



中国学位与研究生教育学会  
2016年会员代表大会暨学术研讨会



中国学位与研究生教育学会  
2016年会员代表大会暨学术研讨会

改革创新 特色发展  
建设研究生教育强国

改革创新 特色发展  
建设研究生教育强国

# 会议论文集

中国学位与研究生教育学会

2016 .11.11  
陕西·西安









## 目 录

## 第一部分 招生与就业

1. 21 世纪全球博士教育改革的八大趋势：审视与反思..... 王传毅、赵世奎 (2)
2. 多重视角下的专业硕士就业质量——基于 2015 年全国专业硕士调研数据.....  
..... 于苗苗、马永红、包艳华 (17)
3. 校所联培博士生社会资本的影响因素研究——基于组织邻近性的视角.....  
..... 刘贤伟、马永红 (34)
4. 研究生招生规模需求因素分析：模型建构和空间实证..... 杨佳乐 (44)
5. 我国研究生淘汰制为何难以落到实处? ..... 刘尧 (54)
6. 全日制硕士专业学位研究生校企“双主体”协同培养模式的探索与实践——以中国石油大  
学(北京)北京工程师学院为例..... 曾溅辉、雍太军、詹健、伊璨 (61)
7. 主体性与可操作性的双重缺失——教育硕士“双导师制”的困境与出路..... 王有亮 (68)
8. 博士生招考选拔中的学术能力——内涵与评价..... 姜林、杨连生 (75)
9. 关于研究生招生考试中非认知变量的研究述评..... 程哲 (81)
10. 研究生导师指导工作制度的回顾与前瞻..... 武永江 (91)
11. 西安电子科技大学—电子信息领域工程硕士联合培养模式改革与机制探索.....  
..... 姬红兵、魏峻、李卫帮 (102)
12. 博士研究生生源质量与资助体制关系研究..... 王智鹏、于航、齐云峰、王晓磊 (109)
13. 研究生招生管理模式的改革现状与调查研究..... 董力毅、冯丽娟 (126)
14. 博士留学生生源情况及学位论文质量数据分析.....  
..... 路淑琨、姜百川、齐云峰、高栋 (138)
15. 浅析工程硕士“双导师制”培养模式存在的问题——以北京化工大学研究生院问卷调  
查为例..... 陈佩赓、杨阳 (145)
16. 军事博士专业学位设置及培养模式研究..... 程晓东 (151)
17. 大数据时代的研究生教育：机遇、挑战、变革..... 赵立莹 (158)
18. 研究生招生选拔制度与监督体系的探索..... 陈冠云 (167)
19. 专业学位研究生联合培养基地构建机制研究..... 常春光、孔凡文、席秋红 (173)
20. 关于推动高校学科交叉工作的思考..... 陈天凯、朱莎、王鑫 (180)
21. 研究生招生、培养、就业联动机制探索——以南开大学电子信息与光学工程学院研  
究生培养方案改革为例..... 邱磊、张建军 (187)
22. 非全日制工程硕士招生质量的影响要素与对策——以哈尔滨工业大学机电工程学院为  
例..... 于淼、李孟钰、于文男 (193)
23. 关于高校生源竞争与招生宣传的策略思考..... 孙竞 (200)
24. 互联网思维下高校辅导员博士招考和培养模式创新研究..... 陈川、陈桂蓉 (205)
25. 研究生招生信息公开与教育公平的研究与实践——基于辽宁省.....  
..... 徐丽军、张建、于婷婷、张玉莹 (211)
26. 高校学科带头人成长阶段及成功机制探索..... 郑友训、赵丹丹 (218)
27. 校企合作专业学位研究生培养模式研究..... 张敏霞 (226)
28. 专业学位研究生“双师型”导师队伍建设初探..... 任春秀、韩春玲 (231)



## 第二部分 课程与教学

29. 高校如何开展研究生课程顶层设计..... 廖文武 (236)
30. 六 M 教学模式：“中国马克思主义与当代”教学的理念和路径 ..... 徐奉臻、宋平 (239)
31. 基于 SPOC 的自然辩证法课程教学改革探索与实践\*..... 张季、田晓丽 (245)
32. 博士研究生学位论文研究工作汇报平台 (DDRP)设计—培养过程管理信息系统 ..... 于航、宋平 (252)
33. 系统论视角下研究型大学直博生课程衔接优化分析——基于 S 大学直博生的访谈 ..... 郭超君 (261)
34. 《留学中国计划》及《留学生 30 万人计划》下的中日两国高等院校全英文研究生项目发展现状分析——以清华大学、东京大学为例..... 章燕 (268)
35. The Study on the Course Reform of English for Graduates in Tertiary Level ..... 黄萍 潘晶晶 (273)
36. 设计学研究生课程设置及评价探索..... 董占军 (282)
37. 美英日研究生创业教育课程体系的多案例研究..... 胡元蛟、古继宝、裴旭 (287)
38. 论教育硕士研究生课程《课程与教学论》的教学创新——基于“翻转课堂”与“同伴教学”的“混合式教学”..... 胡乐乐 (297)
39. 互联网+与研究生课程设计的新理念..... 赵毅、崔良乐 (308)
40. 基于建构主义的理工研究生教学设计..... 赵毅 崔良乐 (313)
41. 跨科研究生课程“表面物理化学”的建设与实践..... 姚忠平、姜兆华、张雪林、潘昀路、丛培林 (319)
- 42 我国 MBA 课程设置的研究述评与展望\* ..... 胡海波, 涂舟扬, 刘梦奇 (325)
43. 高校异地办学研究生课程教学改革的实践与研究\*..... 刘金菊、周姬彦 (332)
44. 基于通用学习设计理念的研究生课程教学——浙江工业大学控制学科的案例 ..... 杨马英、金燕 (337)
45. 大数据视野下的研究生课程建构研究——以厦门大学为例..... 马舜 (344)
46. 分段阶梯式教学, 提高药剂学研究生的综合创新能力 ..... 张莉、陈莉、李京洋、张岭、王晓辉、蔡晓瑶、刘岱琳 (353)
- 47 研究生科技英语能力培养研究..... 黄芙蓉 (360)
48. “双一流”背景下研究生课程建设的改革与实践——以陕西师范大学为例 ..... 马文飞 (366)
49. 体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索与实践..... 郭开强、钟可 (373)
50. 《工程通论与工程伦理》课程建设——环境工程和工程管理领域..... 侯丽敏、修光利 (381)
51. 工科硕士研究生专业课程双语教学探讨..... 于昌利、张喜秋 (390)
52. 工程学科研究生科学研究方法教育与课程模块规划..... 游飞、何松柏 (395)
53. MOOC 模式下的软件测试教学方法研究..郑炜、王文鹏、胡德生、吴潇雪、王冰 (400)
54. 非计算机专业硕士研究生数据库理论教育改革..... 李先通、程帆 (407)

## 第三部分 培养与创新

55. 博士生培养过程的认知、规范与行动..... 王顶明、袁本涛 (413)
56. 就业多元化视阈下博士生培养目标审思..... 徐贞 (424)
57. 循环视角下研究生创新能力生成机理研究..... 陈松、英爽、梁大鹏 (433)



58. 行动研究：教育博士培养中的标志性教学法..... 包水梅（443）
59. 潜析美军研究生教育情况及启示..... 刘健翠（458）
60. 构建学科交叉为核心的研究生培养体系..... 房正宏、周霞（464）
61. 高质量研究生教育过程管理的共性特征与趋势<sup>1</sup>——基于国内9所高水平大学研究生院官网信息的分析..... 王少媛<sup>1</sup> 许林(471)
62. “POGIL”融合“MOOC”教学模式促进医学研究生创新能力培养. 张洪、罗阳（487）
63. 硕士层次“卓越计划”培养模式改革的创新与实践..... 于玲、王淋、包龙生（493）
64. 研究生实践育人长效机制探索..... 应中正、于春华、刘梦然（500）
65. 牛津大学工程博士培养特色及启示——以“海洋可再生能源结构”专业为例.....  
..... 王怀永（507）
66. 研究型大学要充分发挥科研强势对创新人才培养的育人功能.....  
..... 姜兆华、姚忠平、黄玉东、程新群、赵九蓬、刘丽、李宁（513）
67. 地方高校研究生创新环境建设机制的探索与实践——以宁波大学为例.....  
..... 杨厦、刘友女、周娴华（518）
68. 哥伦比亚大学医学博士培养特色及启示\*..... 江露（525）
69. 研究生国际化培养实施情况的调查与分析.....  
..... 王晓宁、胡晓伟、王健、安实、章锡俏（531）
70. 高质量研究生学位论文的指导理念与方法\*..... 孙克辉、李长庚、刘雄飞、许雪梅（537）
71. 澳大利亚 MFA 培养对中国 MFA 发展的启示..... 杜婧怡、周利明（543）
72. 中日韩国际化研究生创客教育实践..... 朱轶、曹清华、刘会霞、潘天红（550）
73. 加拿大阿尔伯塔大学研究生教育管理对我国高校的启示..... 孙伟（556）
74. “一带一路”战略下的研究生协同培养机制探索——以华北电力大学为例.....  
..... 王万雨（565）
75. 探索“成长型”研究生发展模式..... 肖晗、张楠（571）
76. 重视培养过程管理是博士生培养质量控制的有力抓手..... 于航、宋平、高栋（576）
77. 基于京津冀协同发展的河北省研究生教育与产业结构适应性研究.....  
..... 郑艳、王金鑫、张硕（583）
78. CDIO 理念与研究生培养的实践研究..... 贾敏、郭庆、顾学迈（593）
79. 研究生辅导员和导师合力育人的工作探析..... 李阳、徐超（598）
80. 新形势下军队研究生创新能力培养研究..... 刘健翠（603）
81. 钱令希先生关于研究生培养的理念和实践..... 刘元芳（608）
82. 高等院校生命科学交叉融合人才 4I 培养模式的创新研究..... 张倩、胡荣（614）
83. 基于项目制的跨学院联合培养研究生模式研究——以东北石油大学为例.....  
..... 孙明明、刘巨保（618）
84. 基于国际化教学平台的《国际景观理论与实践》教学研究.....  
..... 余洋、刘美倩、位一凡（624）
85. 德国研究生培养模式的启示..... 康劲松、邱林（630）
86. 创新创业教育背景下研究生创新创业能力的培养研究..... 乔朋超（634）
87. 凝情肺腑育英才..... 钟芳芳、李欣（637）



## 第四部分 质量与保障

88. 全国博士生科研体验预调查报告..... 袁本涛、李莞荷、王顶明(643)
89. 创新驱动战略下研究生教育内部质量保障的内涵、维度与路径..... 乔刚(676)
90. 博士专业质量评价的创新：基于 NRC 第三次评价模式的分析..... 王邦权、汪霞(684)
91. 研究生教育满意度调查——基于天津市 18 所高校在读研究生的视角.....  
..... 裴燕燕、王梅、安蓉 (693)
92. 试论国际视角下的学科评估与学位授权点自我评估的协同..... 董玮(710)
93. 全球化背景下研究生教育发展战略与实践——华盛顿大学的启示\*..... 戚兴华(717)
94. 在校研究生学习满意度问卷调查的结果分析..... 程洁 许超 李莎(725)
95. 治理视角下省域学位与研究生教育质量保障体系优化..... 宋芳、赵哲 (734)
96. 研究生教育质量保证与监督体系探索与构建——以西安电子科技大学为例.....  
..... 肖嵩、李卫帮、夏群友、陈晓莹、王翰儒 (740)
97. 地方高校研究生培养质量的提升路径研究——基于学位点评估视角.....  
..... 周昌仕、姚芳芳 (750)
98. 工程硕士学位论文类型及质量评价——基于 S 大学的案例分析.....  
..... 赵军、王子琦、曾晓丽 (760)
99. 美国威斯康星—斯托特大学质量保障体系的构建及其启示..... 米学娇、王梅 (771)
100. 探索一流研究生教育 助力支撑“双一流”建设\*——以复旦大学妇幼健康学科为例  
..... 汪玲、包江波、钱序 (777)
101. 全日制研究生学业质量影响因素分析..... 赵方方、徐潇嫣 (784)
102. 应用教学大数据提升麻醉学专业型研究生教学质量的研究.....  
..... 易斌、杨纯勇、鲁开智 (791)
103. 研究生实践创新能力培养：校行（企）联合实践教学的经验——以复旦大学妇幼健康学  
科为例..... 靳高风、陈淼焱、白朋辉 (797)
104. 硕士研究生生源质量分析与对策研究..... 双勇强、刘忠奎、赵明潇(804)
105. 论研究生教育质量评价：基于供需均衡视角..... 李增森(813)
106. 腹腔镜模拟教学效果评价指标体系的构建研究.....  
...刘腾飞、陈虹、陈香宇、张开元、王娟、郑建惠、陈景渝、潘进洪、黄河清、郑霖(819)
107. 基于预警指数的学位论文质量全程预控体系构建研究..... 孔丽霞、于刚(825)
108. 优化学位审核制度，提升研究生培养质量..... 李刃(833)
109. 立足特需 构建特色 探索特质——南昌工程学院服务国家特需项目实践探索.....  
..... 洪恩强、张晓伟(836)
110. 麻省理工学院物理学博士研究生教育的特色与思考——世界一流大学国际化创新人  
才的培养模式..... 张杨(841)
111. 基于研究生论文质量保证的论文答辩程序管理探讨..... 黄崇江(847)

## 第五部分 专业学位

112. 中国教育博士项目的实践性研究..... 马爱民(854)
113. 完善高校专业学位研究生教育质量保障的思考..... 赵丽娜(864)
114. 汉语国际教育专业硕士来华留学生教育实习模式改革研究——以西南大学“互联-反思  
-渐进”实习模式为个案..... 姜有顺、刘妍琴(870)
115. 临床药类专业学位硕士研究生培养模式探讨..... 陈剑鸿、幸海燕、李斌(883)



116. 专业学位研究生校企联合培养基地管理问题及对策探讨——以河海大学为例 ..... 赵倩、董增川、刘平雷(890)
117. 全日制工程硕士职业胜任力的主体性比较研究 ..... 李娟、范家元(896)
118. 专业学位研究生学术、职业协同创新机制研究 ..... 朱春俊(904)
119. 以目标为导向的工程硕士研究生培养体系建设研究 ..... 陈南坤、周彬、于刚、周超英(910)
120. 法律硕士研究生培养的供给侧改革\* ..... 孙昊亮、唐诗(916)
121. 化学工程领域工程硕士专业学位论文质量评估与分析 ..... 单国荣、徐心茹、辛忠(928)
122. 内涵式发展道路下财经类专业学位研究生培养模式改革——以西南财经大学为例 ..... 申晓菊、李永强、叶作亮、赵磊(934)
123. “一带一路”背景下专业学位研究生培养机制改革的初探——面向能源电力行业新需求 ..... 罗格非、赵冬梅、宋晓华(940)
124. 产学研合作在专业硕士研究生培养中的问题和对策研究——以江西、省为例 ..... 洪恩强、李硕(945)
125. 教学学术：教育硕士学术能力的目标定位 ..... 王仕杰、焦会银(952)
126. 应用型人才培养模式创新研究与实践 ..... 陈士忠、李颂华、石怀涛、夏忠贤、王永华(966)
127. 论专业学位的职业性与职业胜任力的培养——基于对用人单位的满意度调查 ..... 段丹(971)
128. 切实发挥培训基地作用 提升临床医学专业学位研究生培养效果 ..... 简伟研、邓锐、崔爽(976)
129. “互联网+”时代专业学位研究生培养模式改革探索 ..... 贾雪玲(983)
130. 专业硕士创新创业人才培养模式的探索与实践——以浙江万里学院“特需项目”的实践为例 ..... 程艳林(988)
131. 全日制工程硕士校外外资公司实践基地建设 ..... 石晶、董婕、修光利(995)
132. 地方高师院校教育硕士培养的优势、困境与出路 ..... 蔡勇强(1002)
133. 中美专业博士教育的比较与启示 ..... 李云鹏(1008)
134. 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生培养研究 ..... 隋江华、姚杰、李昕、张维英、任玉清(1014)
135. 全日制专业硕士生专业实践效果影响因素研究——基于 Nvivo8.0 软件的质性分析 ..... 覃展堂、李开琴(1020)
136. 专业学位研究生定制化培养模式研究 ..... 孔凡文、刘宁、席秋红(1029)
137. 临床医学专业学位研究生培养改革问题及对策 ..... 原红、亢娜、张培莉(1036)
138. 转化医学模式在“5+3”临床医学硕士专业学位人才培养教育改革中的应用 ..... 陈新、杨银、王凯、陈宜泰、李晓丹、夏欧东(1040)
139. 军事硕士专业学位研究生培养模式改革探析 ..... 莫时鹰(1046)
140. 职业资格认证对专业学位研究生培养质量保障的探讨 ..... 杨茜、陶莉莉(1051)
141. 关于“特需项目”工程硕士研究生培养模式的探索 ..... 马勤阁、苏新留、杨建伟(1058)

## 第六部分 其他

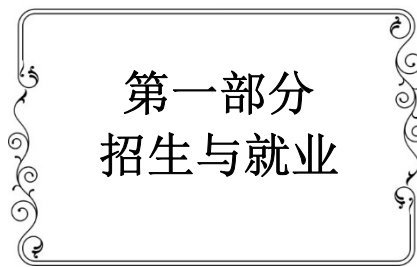
142. 中国研究生教育研究中作者合作的实证研究：基于作者共现的社会网络分析 ..... 王传毅、吕晓泓(1065)
143. 论研究生教育学研究的逻辑演进 ..... 耿有权(1075)
144. 导生沟通交流对中外联培研究生的成效影响研究 ..... 马永红、潘才奎、刘瑞萍、刘贤伟(1082)
145. 高校研究生资助制度对培养质量影响的探索与实践 ..... 张颖、孙鹤(1094)
146. 研究生科研能力提升与科研诚信一体化平台体系设计4——基于学术道德规范视角 ..... 刘建准, 孙楚寒, 苌庆辉(1103)
147. 中央部属高校的研究生教育投入产出效率研究——基于 2009-2014 年的面板数据 ..... 彭莉君、白丽新(1115)
148. 服务视域下中国高校研究生事务管理的模型化演变 ..... 谭玉磊、徐晶(1126)
149. 基于神经网络的博士生行为习惯与健康状况关联度分析 ..... 谭玉磊、徐晶、英爽(1133)
150. 工科长学制研究生学业坚持及其影响因素研究 ..... 孙利平、周光辉、李兵、赵万华、陈花玲(1142)
151. 研究生学位授予程序中學生权利保护法律问题研究 ..... 郑翔、朱晟辰(1151)
152. 新常态下研究生与导师关系研究 ..... 黄明福、张景瑞(1159)
153. 基于人才培养的研究生导师绩效考核指标体系建设研究 ..... 李倩(1169)
154. 为何我的学位论文总是不合格? ——一个在职体育硕士的个案调查 ..... 孙国友(1176)
155. 物理海洋学科研究生出海团队建设模式实践 ..... 黄妙芬、孔亮、张明亮、宋庆君、何贤强(1186)
156. 强化导师的研究生思想政治教育首要责任人作用研究 ..... 聂海、胡凡(1192)
157. 研究生学术道德教育现状及对策研究 ..... 杨雷、刘喜军(1197)
158. 对促进跨门类交叉学科学位点发展的思考 ..... 郑小林(1202)
159. 医学本科生与研究生宿舍环境及拖延行为比较研究 ..... 张元元、乔昆、高亚、周鹏、方泽萍、张鹏(1206)
160. 论独立智慧思维对研究生培养的伦理学意义 ..... 李小妮、李申申(1213)
161. 研究生资助体系的育人功能及其实现机制 ..... 叶晓梅、刘春荣、邱化民(1220)
162. 从“助学”到“培养”——研究生“三助”岗位制度创新的思考 ..... 霍莉、李兰(1228)
163. 论高校学位纠纷的法治化解决 ..... 李安萍、陈若愚、胡秀英(1234)
164. 本硕博贯通式培养模式下奖助体系的探讨 ..... 韩春玲、左志香(1240)
165. 研究生学术失范行为成因分析——基于社会转型的视角 ..... 乔朋超、赵彩霞(1243)
166. 当前研究生安全教育问题的几点思考 ..... 张迪(1251)
167. 研究生与导师的关系质量及其与创新绩效的关系研究 ..... 吴倩倩、李小璇(1257)
168. 基于学生发展理论的研究生组织自治问题研究 ..... 卫瑾、程桂龙(1271)
169. 研究生资助体系的优化与思考——以首都师范大学为例 ..... 周民伟(1278)
170. 师生关系对研究生社会适应能力培养的影响探析 ..... 夏显波、张薇(1285)
171. 英美法学教育对中国法学教育的启示 ..... 朱晖、张帅(1292)
172. “双一流”建设背景下研究生学风评估指标设计与建设路径 ..... 张昊(1297)
173. 高校资助体系对贫困研究生的影响及建议 ..... 李丽华(1304)
174. 新时期研究生心理健康教育工作模式的创新与构建——以武汉理工大学为例 ..... 范涛、周文军、胡雪琼(1310)
175. 倡导“学位论文写作营”为两岸年轻学者打造交流平台 ..... 吕若涵(1315)



176. 基于“双创(创新+创业)”能力培养的工科研究生创业教育实证研究.....张凯伟(1322)
177. 以创先争优活动为载体加强高校研究生党支部建设.....张熠(1328)
178. 来华留学研究生学术不端的成因与学术伦理教育建议.....李屏、王波(1332)
179. 教练技术在创新创业教育中的应用.....刘太胜(1338)







第一部分  
招生与就业





## 21 世纪全球博士教育的八大趋势：审视与反思

王传毅 赵世奎

[摘要] 21 世纪全球博士教育的改革呈现了八大趋势：培养理念从培养学者到培养精英；规模结构从单纯扩张到结构分化；招生选拔从评估学习到全面考察；培养机构从一方主导到多方协同；课程结构从专业主导到通专结合；国际合作，从国家大学到国际大学；质量保障从自我约束到外部监控。但改革在一定程度模糊了博士教育的边界，需要在未来的发展中进一步思考。

[关键词] 全球；博士教育；改革

[作者简介] 王传毅，武汉大学教育科学研究院副教授，信息管理学院博士后；赵世奎，北京航空航天大学人文社会科学学院副院长，教授。（湖北 武汉 430072；北京 100081）

随着知识经济时代的到来，作为国民教育体系顶端的博士教育正受到前所未有的关注。尽管有人认为随着博士教育的扩张，博士的培养已沦为“工厂化”，越来越多的博士无法学以致用，甚至找不到工作，或者即使找到了工作，许多工作也无法体现一名博士的价值。<sup>[1]</sup>但毋庸置疑，这是一个博士教育发展最好的时代，正如卡耐基教学促进基金主席李·舒尔曼所言“我们把博士学位视为一个集智力与道德力量于一身的学位，并期望博士学位获得者能够担当起学科管家（Stewards of the Discipline）的责任，为知识的产生、评价、转换、传播和应用等一系列工作奉献终身。”<sup>[2]</sup>同时，博士教育的本质在这十余年间发生了显著的转变，很多国家开始重新审视博士教育的角色和宗旨。

虽然各国博士教育的传统有所不同，但在改革过程中政策迁移与借鉴的迹象却愈发明显。斯图尔特在对比了全球 17 个国家近 10 余年来博士生教育改革发展的态势后所指出，“每个国家的博士教育都有其自身的历史，且都有其特定的变革压力和动力。但有趣的是，我们发现许多国家的博士生教育都面临着共同的问题（例如培养目标的丰富、就业部门的增加等），并采取了相关的回应和行动。”<sup>[3]</sup>被广泛认为“是一份作用于全球博士教育模式”的《西雅图宣言》也明确提出，“众多国家已经形成了对博士教育的共识性理解，如博士教育对全球发展的作用、博士规模的扩张等”。<sup>[4]</sup>中国博士教育的改革在近几年也进入了“深水区”，教育部、国家发展改革委员会及财政部联合下发的《关于深化研究生教育的意见》标志着一个改革时代的到来，在凝练本土特色的同时，很多方面也与国外改革的趋

向有着异曲同工之妙。诸多迹象表明，我们迫切需要，也只能依靠一个从全球视角对博士教育的系统理解，从而更好地展望博士教育的未来。

基于此，本研究致力于结合各国相关政策、数据来探寻全球博士教育改革和发展的共同趋势。需要说明的是，虽然本研究的定位在 21 世纪，但一些改革的起始时间并不那么泾渭分明，某些举措其实在上个世纪 90 年代已能找到相应痕迹。此外，政策案例与数据主要来自欧美发达国家、日本、韩国以及中国，拉丁美洲、非洲及东欧国家未能包括

### （一）培养理念：从培养学者到培养精英

在德国古典大学观的影响下，过往的博士教育一直矢志不渝地培养下一代的科学家。“高等学术机构其立身之根本在于探究深邃博大自学术”<sup>[5]</sup>的洪堡精神为各国博士教育发展打下了深深的烙印。

最近几十年，博士毕业生广泛就职于“象牙塔”之外已经成为一个不争的事实，也成为引发博士教育轰轰烈烈变革的最大“导火索”。根据美国科学基金会 2014 年的调查，毕业 5—25 年的博士在大学或四年制学院任教有 42.23%，在两年制学院任教的有 3.65%，而在营利性私人机构工作的达到了 32.34%，在非营利性私人机构工作的有 6.31%，在政府工作的有 9.17%。<sup>[6]</sup>澳大利亚职业发展协会 2014 年的调查显示，38.5%的研究生最终会进入私人企业领域工作，25.4%的研究生会选择进入教育领域，13.3%的研究生在政府工作，15%的研究生在医疗部门工作。<sup>[7]</sup>中国也是如此，大量的博士就职于企事业单位及政府部门，而就职于高校及科研院所的博士已仅占“半壁江山”，甚至在某些学术实力在国内名列前茅的院校（如浙江大学），其博士毕业生在高校及科研院所就业的比例仅略高于 1/3。

表1 中国相关院校博士毕业生进入高等院校和科研单位的比例（2015）

学校	就业单位		合计
	高等院校	科研院所	
清华大学	22.10%	25.00%	47.10%
北京大学	38.61%	18.64%	57.25%
浙江大学	29.27%	5.83%	35.10%
南京大学	53.20%	5.70%	58.90%

资料来源：各校就业质量报告（再具体点）

为了应对博士毕业生就业的“弥散性”，各国普遍通过积极主动地追踪博士生的职业发展，改革培养理念，努力把他（她）们打造成各行业的精英。例如，美国研究生院理事会发布的报告《从研究生院到职业生涯之路》指出：“职业生涯

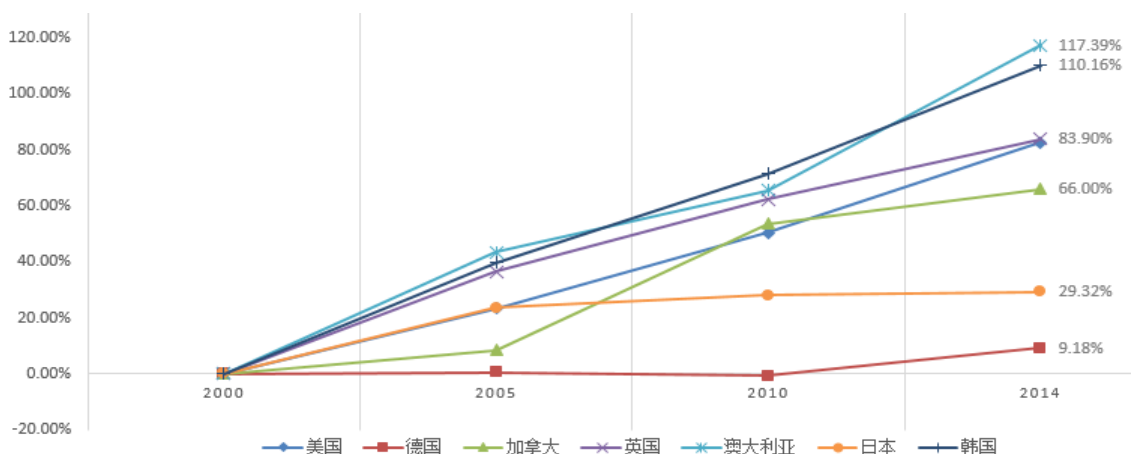
路径信息对学生、教师、管理员都有帮助。一方面，职业生涯信息可以帮助相关利益者更全面的了解学位的价值；另一方面，又能为教师开发课程以培养学生全面职业技能和职业发展提供帮助。”<sup>[8]</sup>其 2015 年的报告《博士职业路径对学位点改进的意义》也显示：有 83% 的研究生院每年都会追踪博士生的职业发展情况，其中 27% 的研究生院都搭建了正式的渠道。<sup>[9]</sup>英国、澳大利亚等国家的高校也纷纷加入年度例行的研究生就业情况的追踪，例如澳大利亚职业发展协会自 2 年起每年都发布毕业生的就业调查报告《研究生目的地 2012 (Postgraduate Destination 2012)》。全球性的组织 OECD、UNESCO 和欧洲统计局 (Eurostat) 也格外关注各国博士生职业生涯，它们于 2013 年发布报告《博士学位获得者的职业生涯：对劳动力市场及流动指标的分析》，为各国优化博士生培养环节、调整研究生教育结构提供参考。<sup>[10]</sup>中国很多高校在教育部的要求下，开始依托就业质量年度报告的编撰工作，对博士毕业生的就业、起薪、工作满意度等进行职业发展追踪，并将雇主评价与毕业生的回溯性评价反馈至培养，以优化培养过程。

由此可见，博士教育的目标已不再单一地培养学者，而是强调通过学习与研究使博士生养成良好的问题意识、批判性思考能力、科学分析问题的能力等，为进入各行各业成为职场精英和行业领袖做好准备。这一切都充分证明：全球的博士教育机构都在对博士教育理念进行“再定义”。正如 2015 年在牛津大学所召开的第二届博士教育进展国际会议所形成的《牛津宣言》所言：“作为新知识、新观点及新方法的创造者，博士学位获得者们卓有智慧、能力非凡且多才多艺，他们能够成功进入宽广的职业生涯，为技能型劳动力形成做出了重要贡献，这对 21 世纪的知识经济时代尤为关键，必须受到充分认识和广泛宣扬。”<sup>[11]</sup>

## （二）规模结构：从单一扩张到结构分化

按照研究生教育的系统质量观，一国或地区研究生在规模、结构方面满足社会需求的程度越高，则研究生教育系统的质量就越高。<sup>[12]</sup>为了满足知识经济社会发展对博士生的需求，全球博士教育都在以不同的速度扩张。从学位授予的规模来看，过去十余年内，澳大利亚、韩国的博士教育规模翻了一番，英国、加拿大、美国也有非常显著的提升。（见图 1）



图1 博士学位授予数的增长率（以2000年为基准）<sup>1</sup>

伴随着博士规模的显著扩张，博士教育结构也出现了明显的分化，正如英国研究理事会在报告《职业博士学位及其对职业发展和工作生涯的贡献》所指出的：“职业博士能够在应用性的场景中成为哲学博士的替代物，并且能够在学术性知识和应用型知识中保持适度的张力”。<sup>[13]</sup>因此，为使研究生教育更好地与社会需求相联系，很多国家纷纷在单一的学术学位的基础上，增加了专业型、职业型或授课型学位。<sup>[14]</sup>例如日本2004年建立的法科大学专门培养法律领域的专业博士，博洛尼亚进程之后德国以培养高层次技术人才著称的应用科技大学也开始培养博士。韩国建立了职业研究生院专门培养职业博士，2000年到2015年，专业博士学位授予数从1个跃升到1078个。<sup>2</sup>英国2009年仅有257个职业博士项目，2015年增加至320个，这些博士项目广泛分布在86所高校。<sup>[15]</sup>澳大利亚授课型的博士学位授予数也从2000年的55个增长至2014年的255个。美国2008年将原有的学位分类进行了调整，绝大多数第一专业学位（First Professional Degree）更名为职业实践型（Professional Practice）博士。整个美国职业实践型博士学位授予数大致超过了学术学位博士授予数1/3，即使在顶尖的研究型大学，职业实践型博士学位与学术型博士学位授予数也大多旗鼓相当。

1 数据来源：（1）美国教育统计中心 <http://nces.ed.gov/>；加拿大研究生教育理事会 [www.cags.ca/](http://www.cags.ca/)；英国高等教育统计署 [www.hesa.ac.uk/](http://www.hesa.ac.uk/)；德国联邦统计局 [www.destatis.de](http://www.destatis.de)；法国教育部 [www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr)；日本文部科学省 [www.mext.go.jp/](http://www.mext.go.jp/)；澳大利亚统计局 <http://education.gov.au/>；韩国教育统计中心 <http://kess.kedi.re.kr/>

2 数据来源于：韩国教育统计中心 <http://kess.kedi.re.kr/>

表2 美国著名高校不同类型的博士学位授予数（2012-2013）

私立院校	博士学位		公立院校	博士学位	
	学术型	职业实践型		学术型	职业实践型
哥伦比亚大学	627	755	密西根大学	882	837
哈佛大学	686	778	明尼苏达大学	772	1054
宾夕法尼亚大学	527	680	华盛顿大学	763	566
斯坦福大学	764	288	伊利诺伊大学	809	350
康奈尔大学	490	281	加州大学洛杉矶分校	784	609
耶鲁大学	398	360	威斯康辛大学	768	672
芝加哥大学	413	297	加州大学伯克利分校	937	367

数据来源: 美国教育统计中心 <http://nces.ed.gov/>

中国在 2000 年前后设置了临床医学博士、口腔医学博士和兽医博士, 2008 年增设了教育博士和工程博士。这些专业学位博士往往集中于学术力量最强的“985”工程院校和“211”工程院校, 但所占比例还相对较小, 且主要集中于临床医学博士和教育博士。

表3 2015年北京大学、复旦大学各类博士学位授予数

北京大学		复旦大学	
学术学位	专业学位	学术学位	专业学位
1442	380	996	145

数据来源: 北京大学和复旦大学官方网站

### （三）招生选拔：从评估学习到全面考察

招生是开展博士培养的前提条件, 也是保障培养质量达到预期目标的基础环节。传统上, 欧洲国家的研究生选拔大多以语言测试和材料审核为主, 北美国家在语言测试和材料审核的基础上, 还采用第三方机构教育考试中心 (ETS) 研发的入学考试 (GRE), 这些考察的手段均指向评估申请者的学习能力。依据美国研究生院理事会的调查, 本科学分绩点无论是在最初简历的筛选、录取的决定还是资助的决定中其重要性都排名第一。在最终录取决定中, 推荐信和研究设计的重要性分别排名第二和第三。<sup>[16]</sup>

最近几年，学习评估的作用开始不断受到质疑。美国研究生院理事会 2015 年发布的报告《研究生招录中的全面审核》指出，当前院校过分强调量化评价学生的学习能力，如本科学分绩点（GPA）以及标准化测验（GRE），这会让那些年纪较大、少数族裔等特殊的学生群体在竞争过程中处于不利的地位。同时，GRE 只在预测研究生第一年的学习成果有效，随着时间推移，GRE 的有效性在不断下降。<sup>[17]</sup>另一方面，很多学者的研究显示，非认知变量，包括情商、自我效能、责任心、创造力、兴趣、态度等，对申请者在研究生阶段取得成功具有至关重要的影响。<sup>[18]</sup>而当研究生步入职场，非认知变量为研究生所带来的收入回报是显著超过认知变量的。<sup>[19]</sup>

基于此，如何针对申请者的非认知变量的水平进行考察成为研究生教育招生改革的重点。美国 ETS（Educational Testing Service）自 2000 年以来就开始探索非认知变量的测量，其研发人员提出了四种的方式，包括自我评价、相关者评价、对照组测试以及传记数据，其中个人潜力指数（PPI, Personal Potential Index），就是这些方式的综合运用。<sup>[20]</sup>英国质量保障署也在其发布的《高等教育的质量准则》中明确提出，应并通过多方途径充分寻找学术和非学术的证据，从而挑选与培养项目最适合的研究生。<sup>[21]</sup>中国高校博士招生的招考也逐步从着重考察专业能力评估的笔试、复试走向全面评估的申请审核制。清华大学、北京大学、北京师范大学以及武汉大学在博士招生的申请审核制更加注重全面地考察申请者的综合素质和学术潜力。

#### （四）培养机构：从一方主导到多方协同

传统博士培养是以既定院校既定学科下的培养模式为主。随着博士培养理念的转换，单一院校和单一学科似乎在培养新时代的博士上有点力不从心。但从积极的角度来看，这也成为培养机构设法提高博士培养质量、适应社会需求的重要动机。在此情况下，汇聚各方培养合力、协同培养博士生已成为一种“新常态”。

从参与培养的单位来看，各国的校、企、科研机构均或多或少参与到协同培养研究生的过程中，如校校联合、校企联合、校所联合等。

在美国，校际间的跨校选课、学分互认已成为研究生培养中非常重要的一环。欧洲在推进博洛尼亚进程后，区域层面的学分互认制度逐渐完善，博士生可地在校修读学分并实现无障碍的认证。在英国，由考文垂大学、林肯大学等 13 所大学联合搭建了博士培养联盟（Doctoral Training Alliance）。<sup>[22]</sup>在欧洲，校企合作已成为较为普遍的培养模式。欧洲大学联合会的报告《联合博士教育在欧洲——研究者的科研合作与可雇佣能力培养》指出，34 所欧洲著名大学均不同程度地开展了校企联合培养博士生的实践。<sup>[23]</sup>

在中国，校校联合的形式主要是以国家留学基金委员会所开展的“国家建设

高水平大学公派研究生项目”为依托，与国外高校广泛建立了联合培养的制度，每年超过 4 万人出国开展联合培养。另一方面，校所合作的形式也不断推进。教育部先后印发了《关于开展联合培养研究生工作的通知》和《关于开展高等学校和工程研究院所联合培养博士研究生试点工作的通知》推行校所联合博士生。2014 年起，每年逾千人参与到校所联合培养的项目中。<sup>[24]</sup>

多方协同培养博士还体现在多学科间的协同。从各国博士培养的实践来看，多学科的组合方式主要有三种：基于不同学科课程修读的项目、依托一个既定学科为母学科多学科共同构建的联合项目（Collaborative Program）以及若干相关学科围绕某个领域专门设计的独立项目（Stand-alone Program）。<sup>[25]</sup>最近十余年在欧洲国家逐步建立的博士生院广泛采用的是联合项目和独立项目的形式，如德国洪堡大学建立的古代研究博士生院、社会科学博士生院以及比利时根特大学的工程博士生院、生命科学与医学博士生院等。<sup>[26]</sup>近年来，一种由学生自主设计的项目（Individually Designed Program）在加拿大盛行，它要求学生在一个母院系（Home Department）注册，并自主选择两位及以上来自不同学科的导师对其进行学术指导。该项目可以是若干个看似毫无关系的专业的交集，如法律、医学和人类学的交叉领域，音乐、心理学和电气工程的交叉领域等，<sup>[27]</sup>以便从最不可能联系的事物中寻找可能存在的联系。

### **(五) 导师队伍：从独立培养到团队指导**

过往的博士培养往往依靠导师的独立指导来完成，但正如单一机构、单一学科在培养博士上所具备的有限性一样，单一导师指导的局限性也日趋显现。导师团队的建立，不仅为博士生提供了更多、更全面的指导，在经验丰富的导师带领下，也为年轻导师的成长创造了条件。<sup>[28]</sup>

在英国、澳大利亚，导师团队一直备受推崇，如英国《高等教育准则》中特别提到导师团队由一位主导师进行负责和统筹，另可纳入专业领域的其他导师或研究人员、学院和系所的研究生教育管理者。<sup>[29]</sup>近年来，为了进一步推进博士生的团队指导，北美地区的高校开始构建导师网（Mentor Net），将研究生所需要的指导老师和研究生通过网络连接起来，形成及时畅通的指导机制。导师网中的导师不局限于校内，更多可以来自工业、政府、非营利组织和其它学术机构。校外导师在学生接收校内导师指导的同时，也对学生实行时长 8 个月的指导。此外，导师网中还包括同伴导师（Peer Mentors），其作用在于为新生分享其学习生活经验，并为其适应博士生生活和环境提供建议和答疑解惑，其中非常重要的一点是同伴导师将对新生与其学位点项目是否适合（Fit）提供建议。<sup>[30]</sup>当博士生进入学位论文的写作阶段后，由 3-7 人的论文指导委员会来联合指导。指导委员会



的职责包括：1、监督学生的年度学习进展；2、组织博士生综合考试和论文开题；3、指导博士论文写作；4、为博士论文成稿提出修改以及是否通过的意见。5.对论文是否通过答辩进行投票。<sup>[31]</sup>

## （六）课程结构：从专业主导到通专结合

从各国博士生培养的传统来看，修课并不是一个共识性的环节。北美国家往往会围绕博士生的专业和研究方向开设各类选修课以及研究方法课。欧洲高校假定博士生在入学之前就已完成了相关课程的修读，他们在博士培养上更多强调导师的指导，而非课程。但是，综观近年来全球博士生教育的改革，无论是北美还是欧洲，以增设系统通用型课程为重点的课程改革都成为必不可少的一环。

通用型的课程旨在培养博士生的可迁移能力（或称软技能），美国研究生院理事会在《从研究生院到职业生涯之路》报告中指出，软技能课程的学习能够有效促进博士毕业生适应劳动力市场需求，缩小院校培养的质量规格和企业所需的高层次人才的质量规格之间的差异。<sup>[32]</sup>总体而言，尽管通用型课程的名称会因校而异，但均侧重对以下能力的训练：（1）专业精神和职业道德；（2）口头和书面交际能力；（3）团队精神和协作能力；（4）批判性思维和解决问题的能力（5）道德水平和社会责任心。<sup>[33]</sup>以伦敦大学学院博士生院所开设的软技能课程为例，它包括四个模块：“知识与技能”、“个人效能”、“研究的组织与治理”以及“沟通、参与和互动”。

表4 伦敦大学学院博士生的可迁移课程概览

模块	构成	致力于培养的能力	代表性课程
知识与技能	知识基础	相关软件的操作	《Matlab》、《Stata》、《EndNote》
	认知技能	科学研究方法	《质性研究方法》、《量化研究方法》
	创造力	将科学知识和技能转化为学术产出的能力	《教学技巧》、《研究成果展示》、《论文发表》
个体效能	个体素质	为人处世的能力	《信心树立》、《协商技巧》、《争端处理》
	自我管理	对于自身事务的管理和协调能力	《学术环境适应力》、《生活与工作的平衡》
	职业发展	职业规划设计能力	《企业家论坛》、《学术生涯规划》、《企业策划》
研究与治理	职业道德	学术规范、伦理	《版权与知识产权》、《科研伦理》
	研究管理	研究项目的组织、协调能力	《研究项目管理》
	融资、基金与资源	筹措社会资源支持的能力	《社会创业》、《募集捐赠》以及《科研资助申请》
交流与影响	与他人共事	与导师、同事交流、合作的能力	《有效沟通—让导师和同事们倾听你的声音》、《有效评估和反馈》以及《情商》
	沟通与传播	合作及传播个人研究成果的能力	《如何发表论文》、《如何同听众交流》以及《科研交流工作坊》
	公共参与与影响	参与公共事务的能力和沟通交流的能力	《如何更好地进行演讲》、《培养公共参与的技能》以及《开发潜在的领导力》

资料来源：伦敦大学学院研究生院官方网站 <http://www.grad.ucl.ac.uk/>

中国的研究生培养素来注重课程体系的建设。2014 年发布的《教育部关于改进和加强研究生课程建设的意见》指出课程学习是我国学位和研究生教育制度的重要特征，是保障研究生培养质量的必备环节，在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用。为进一步加强和完善符合培养需要的课程体系，中国研究生的课程将逐步突破专业（二级学科）的限制，将课程的“精深”和“广博”进行融合。因此，需要按一级学科设置课程和设置跨学科课程，增加研究方法类、研讨类和实践类等课程。这在一定程度与国外研究生课程的设置有相似之处。

### （七）合作交流：从国家大学到国际大学

国际化是发达国家博士生教育的典型特征，也是博士教育发展水平的重要标志，近十余年来各国授予的博士学位中留学生所占比例仍有所升高。（见图 2）这主要是由于世界顶尖大学正普遍以“全球大学”、“研究型大学的新全球模式”或“全球研究型大学”作为自身变革的目标。<sup>[34]</sup>德国学术交流中心在 2013 年出版的政策报告《2020 年策略》明确指出，“世界上最好的大学在未来会将自己定义为‘全球大学’”。<sup>[35]</sup>因此，世界顶尖大学从全世界招聘最优秀的学者为教师，从全世界招收最优秀的博士生。

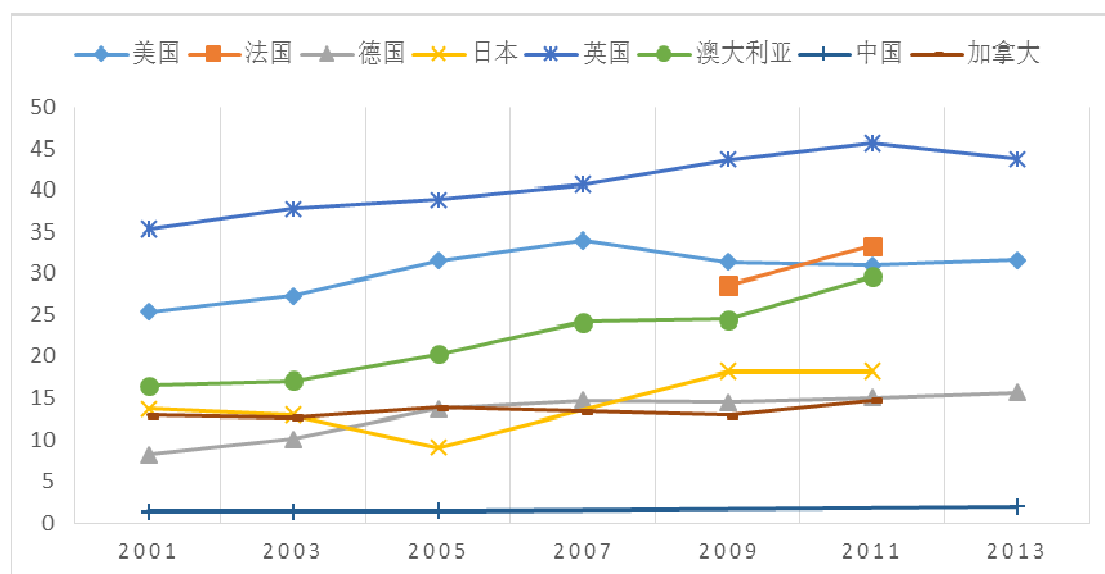


图 2<sup>3</sup> 世界各国历年授予的博士学位当中国际学生（非本国公民）的比例（%）

3 数据来源：（1）美国教育统计中心 <http://nces.ed.gov/>；加拿大研究生教育理事会 [www.cags.ca/](http://www.cags.ca/)；英国高等教育统计署 [www.hesa.ac.uk/](http://www.hesa.ac.uk/)；德国联邦统计局 [www.destatis.de](http://www.destatis.de)；法国教育部 [www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr)；日本文部科学省 [www.mext.go.jp/](http://www.mext.go.jp/)；澳大利亚统计局 <http://education.gov.au/>；韩国教育统计中心 <http://kess.kedi.re.kr/>

为了推进国际化，国外政府致力于从签证政策、移民政策、入学要求、就业政策等方面为留学生的入境扫清障碍。具体至各院校，其推进国际化所实施的政策包括：（1）提高对国际学生的资助力度；（2）改革学制，使其与国际接轨，减少国际学生跨国流动的障碍；（3）加强招生宣传；（4）推行教学和科研的国际化。<sup>[36]</sup>其中，教学科研的国际化往往以全球性问题的解决为切入点，就生命科学、粮食、水以及能源领域问题开展研究。

中国也在加速推动博士教育国际化的进程。在政府层面，通过来华留学生奖学金的支持招收更多的留学生。2013年，我国共招收中国政府奖学金来华留学生12777人，其中博士研究生1854人。[]在院校层面，博士教育国际化的推动举措包括设置专项国际交流基金，除了支持“走出去”，更加支持“引进来”，例如北京大学专款支持博士生自主举办“国际专题学术研讨会”；此外，鼓励国际评审，试行国际答辩。例如上海交通大学在不断推动博士学位论文的国际评审和答辩。申请国际答辩的论文需聘至少3位海外专家评审，评审通过后，可以组织国际答辩，答辩委员会中至少1-2位专家取得了为海外终身教职。

## 八、质量保障：从自我约束到外部监控

为加强质量保障，各国均建立起覆盖全过程的质量保障体系。质量保障文化的类型可分为四类（见表5）：在宿命型文化中，管理人员、教师的参与程度低，联系程度弱，导致没有人真正为教育质量负责；在专家型文化中，对质量的承诺是含蓄隐形的，被植入专业的角色中，院校管理发挥的作用有限；在管理型文化中，管理人员发挥的作用很大，但教师的参与程度较低，因此质量保障更多是管理层面的，且集中关注质量保障的程序；在整合型文化中，管理人员和教师的参与程度都很高，形成一种真正的质量文化。<sup>[37]</sup>

表5 质量保障文化的类型

		管理人员参与度	
		低	高
教师参与度	高	专家型文化 (Professional Culture)	整合型文化(Integrated Culture)
	低	宿命型文化(Fatalistic Culture)	管理型文化(Managerial Culture)

欧洲大学协会认为，最近十年博士教育的质量保障开始由宿命型文化和专家型文化，转向整合型文化或管理型文化，但最理想的文化是整合型文化。<sup>[38]</sup>

从具体的操作举措来看，各国质量保障出现了以下趋势：

第一，第三方组织（包括专业协会）逐步介入质量保障，有的通过开展学位

点质量评估，并将评估结果作为政府拨款的主要依据，来保证研究生教育质量。例如英国科研绩效评价(RAE, the Research Assessment Exercise) 就是作为英国政府对大学科研拨款的主要依据。中国教育部成立的学位中心也是作为第三方组织对博士培养质量（特别是学位论文质量）进行保障。

第二，院校不断加强质量保障机构的建设和职能的发挥。英国和欧洲国家大学仿美国研究生院所增设的研究生院（或博士生院）就是最典型的案例，其质量保障的重要职责包括：制定一个明细的管理框架；制定博士培养的基准质量；强化导师的角色意识；促进招生入学的透明化和规划化；开展质量保障和监督等。<sup>[39]</sup>

第三，质量评估的方式逐步由总结型评价转向以“学”为中心的过程性、增值性评价。过程性评价主要采用每年或隔年举行的结构化问卷调查。通过长期积累的数据和分析结果，展现博士生培养的过程质量。<sup>[40]</sup>美国加州大学伯克利分校高等教育研究中心所发起的研究型大学学生学习经历调查 SERU（Student Experience in the Research University）和澳大利亚教育研究委员会（ACER）、英国质量保障署发起的研究生科研体验调查（Postgraduate Research Experience Survey, PRES）都是非常典型的案例。<sup>[41]</sup>

中国也通过自上而下的方式来完善研究生教育的质量保障体系。2014 年发布的《国务院学位委员会教育部关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》指出：构建以学位授予单位质量保证为基础，教育行政部门监管为引导，学术组织、行业部门和社会机构积极参与的内部质量保证和外部质量监督体系。

## 结语

21 世纪以来，全球博士教育改革呈现出八大明显的趋势：培养理念从培养学者到培养精英；规模持续从单纯扩张到结构分化；招生选拔从学习评估到全面考察；培养机构从一方主导到多方协同；课程结构从专业主导到通专结合；国际合作，从国家大学到国际大学；质量保障从自我约束到外部监控。究竟如此趋同性的改革原因为何？

我们认为，正如克拉克科尔所言：“高等教育要遵循自身的发展逻辑，这是正确的。但是，高等教育的历史是由内部逻辑和外部压力的对抗谱写的，它还必须回应外部社会不断变化的环境。”一方面，知识经济的来临对高深知识的探究者、应用者和传播者产生了巨大的社会需求，而这些需求更多地来自高校以外的机构；另一方面，高等教育的大众化催熟了科学研究的大众化，越来越多具备研究技能的博士学位获得者不论愿意与否都走出了象牙塔，他们不仅或者不愿关注

如何拓宽学科知识的边界，但非常愿意运用研究技能解决现实问题。当需求和供给一拍即合之时，就是博士教育的变革之日。全球趋同性的博士教育改革，正是因为新的时代赋予了各国博士教育相同的使命。但需看到，无论博士教育怎么变，博士教育的使命却比过往任何一个时代都更坚定不移，在某种程度来讲，也更为不可或缺。未来的博士教育将融入世界经济社会发展的进程之中，融入国家创新力与竞争力形成的命脉之中，融入各行各业竞逐领域前沿的赛事之中。只有从单纯地培养学者转向培养社会各界的领袖和精英，才能真正成为一国竞争力和创新力的基石。

轰轰烈烈、席卷全球的博士教育改革，在使得博士教育更具适应性、更具活力的同时，也不断地模糊了博士教育原本清晰的边界。例如，博士本应为知识的创生者，而今却扮演知识的应用和转化者；博士本应享受寂寞和自由的“田园”，而今却不能自拔于喧嚣与繁忙的“都市”；<sup>4</sup>博士本应坚守于研究机构，而今却大量游离于象牙塔外。

面对博士教育的边界从清晰走向模糊，一些新的问题也应运而生。例如，当更多的职责附加于博士教育后，原创性知识生产的地位是否有明显下降？当培养一名娴熟的知识应用者、转化者和传播者成为博士教育必须兼顾的重要目标甚至主要目标时，博士教育和硕士教育的根本区别究竟在哪里？当沟通与协调技能、科研项目管理技能等课程纳入博士培养计划，博士教育是否有沦为企业培训之嫌？当职业道德、学术伦理等课程成为博士的必修课，博士教育是不是揽入了太多责任，抢了通识教育、甚至基础教育的饭碗？当以需求准则或贡献准则被整齐划一地作为判断博士教育价值之时，那些可能意义深远、但短期无法显示影响的学科应如何培养博士以区别于传统的博士教育？这些问题，事关博士教育的本质和博士教育改革的未来走向，亟待我们理性、深入的思考和解答。

## 参考文献

- [1] Cyranoski D, Gilbert N, Ledford H, et al. Education: The PhD Factory[J]. Nature, 2011, (472)
- [2] Golde C M, Walker G. Preparing stewards of the discipline[J]. Envisioning the future of doctoral education: Preparing stewards of the discipline, 2006: 3-20.
- [3] Powell S, Green H. The doctorate worldwide[M]. McGraw-Hill Education (UK), 2007.
- [4] Nerad M, Heggelund M. Toward a global PhD?: forces and forms in doctoral education worldwide[M]. University of Washington Press, 2011.
- [5] 陈洪捷, 施晓光, 蒋凯. 国外高等教育学基本文献讲读[M]. 北京: 北京大学出版社, 2014.

---

<sup>4</sup> 此处借用托尼比彻在《学术部落及其领地：知识探索与学术文化》中对于科学研究“田园模式”和“都市模式”的划分



- [6] National Science Foundation. Characteristics of Scientists and Engineers in the United States [EB/OL]. [2016-05-04] <http://www.nsf.gov/statistics/us-workforce/>
- [7] Graduate Careers Australia. Postgraduate destinations 2012: A report on the work and study outcomes of recent higher education postgraduates. Melbourne, Australia: Graduate Careers Australia, Ltd.2012
- [8][32] Council of Graduate Schools & Educational Testing Service. Pathways through graduate school and into careers. Report from the Commission on Pathways Through Graduate School and Into Careers. Princeton, NJ: Educational Testing Service. 2012
- [9] Allum, J.R., Kent, J.D. and McCarthy, M.T. (2014). Understanding PhD Career Pathways for Program Improvement: A CGS Report. Washington, DC: Council of Graduate Schools.2014
- [10] Auriol, L., M. Misu and R. A. Freeman “Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labor Market and Mobility Indicators”, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2013/04, OECD Publishing.2013
- [11] UK Council for Graduate Education. The Oxford Statement. [EB/OL]. [2016-05-04]. <http://www.ukcge.ac.uk/>
- [12] 袁本涛, 王传毅. 我国研究生教育结构调整问题研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2015
- [13] Lunt I, Brown A, Scott D, et al. Professional Doctorates and their Contribution to Professional Development and Careers[J]. Economic and Social Research Council, 2005.
- [14] 王传毅,王顶明,赵丽娜. 经济危机下西方国家研究生教育之改革趋向(2009~2012)[J]. 学位与研究生教育,2013,10.
- [15] The Career Development Organization. Provision of Professional Doctorates in English Institutions. [EB/OL]. [2016-05-04]. <http://www.hefce.ac.uk/pubs/rereports/Year/2016/>
- [16][17] Kent, J.D. and McCarthy, M.T. Holistic Review in Graduate Admissions: A Report from the Council of Graduate Schools. Washington, DC: Council of Graduate Schools. 2016
- [18] Briel J, Bejar I, Chandler M, et al. GRE Horizons Planning Initiative: A Research Project Funded by the GRE Board Research Committee, the GRE Program, and Educational Testing Service Research and Division[J]. Unpublished manuscript, 2000.
- [19] Lindqvist E, Vestman R. The Labor Market Returns to Cognitive and Non-cognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment[J]. American Economic Journal: Applied Economics, 2011, 3(1).
- [20] Patrick C. Kyllonen. The Research Behind the ETS Personal Potential Index (PPI)[EB/OL]. [2016-05-04].<http://www.ets.org/>

- [21] The Quality Assurance Agency for Higher Education. Assuring and Enhancing Academic Quality. [EB/OL] . [2016-05-04]. <http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/>
- [22] University Alliance launches a new kind of doctoral program for the 21st Century[EB/OL] . [2016-05-04].<http://www.unialliance.ac.uk/blog/2015/09/24/u>
- [23] European University Association. Collaborative Doctoral Education in Europe: Research Partnerships and Employability for Researchers[EB/OL] . [2016-05-04]. [www.eua.be/](http://www.eua.be/)
- [24] 中国学位与研究生教育发展年度报告课题组. 中国学位与研究生教育发展年度报告(2014) [M]. 北京: 高等教育出版社,2015.
- [25] Council of Graduate School. University Leaders Issue Statement on Inter-Disciplinarity in Graduate Education and Research [EB/OL].[2015-03-10].(2014-09-10). <http://cgsnet.org/>
- [26][39] Pam D., Michael F., Dianne B. and Carolyn R. A Review of Graduate Schools in the UK. UK Council for Graduate Education,2010: 20
- [27] Fred L. Hall. Interdisciplinary Graduate Programs in Canada: Practice and Potential [EB/OL] .[2015-03-10]. (2014-06-12). <http://www.cags.ca/>
- [28] [29] The Quality Assurance Agency for Higher Education. Assuring and Enhancing Academic Quality. ].[2015-03-10].<http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/>
- [30] Council of Graduate Schools. Ph.D. Completion and Attrition: Policies and Practices to Promote Student Success.. Washington, DC: Council of Graduate Schools.2009
- [31] U.S. Department of Education. Structure of the U.S. Education System: Research Doctorate Degrees, [EB/OL] . [2016-05-04]. [www.ed.gov/](http://www.ed.gov/)
- [33] Wendler C, Bridgeman B, Cline F, et al. The Path Forward: The Future of Graduate Education in the United States[J]. Educational Testing Service, 2010.
- [34] 沈文钦,王传毅,金帷. 博士生跨国学位流动的国际趋势与政策动向[J]. 高等教育研究,2016,03.
- [35] Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD).Strategy 2020[R].Bonn,2013.
- [36] Wenqin Shen, Chuanyi Wang, and Wei Jin. International mobility of PhD students since the 1990s and its effect on China: a cross-national analysis[J]Journal Of Higher Education Policy And Management .2016,38(3)
- [37] Sursock A. Examining Quality Culture Part II: Processes and Tools-participation, Ownership and Bureaucracy[M]. EUA Publications, 2011.
- [38] Byrne J, Jørgensen T, Loukkola T. Quality assurance in doctoral education: Results of the ARDE Project[M]. Brussels: European University Association, 2013.
- [40] 赵琳,王传毅. 以“学”为中心:研究生教育质量评价与保障的新趋势[J]. 学位与研究生

教育,2015(3).

[41] 袁本涛,王传毅,赵琳. 解码研究生科研体验调查:基于澳、英的比较分析[J]. 现代大学教育,2015(3).

## **Reform Trends of Doctoral Education Worldwide in 21th Century: Scanning and Rethinking**

Wang Chuanyi & Zhao Shikui

**Abstract:** There are eight reform trends of doctoral education worldwide in 21th Century including: the goal of doctor training is changing from scholar to elite; the scale of doctoral education is expanding while the structure is differentiating; selection will pay more attention to the non-cognitive variables of applicants; more and more institutions and departments will be cooperated to train the doctor together; transferable skill courses will be introduced; internationalization of doctoral education will transform the universities into global universities; quality assuring will depend more on the monitor coming from institution, social organization and government. The reform trends need to be rethinking in the future while it blurred the boundary of doctor education.

**Keywords:** Worldwide; Doctoral Education; Reformation

作者联系方式:

电话: 15872362534

邮箱: wangchuanyi1128@163.com

## 多重视角下的专业硕士就业质量

——基于 2015 年全国专业硕士调研数据

于苗苗<sup>5</sup>, 马永红, 包艳华

(北京航空航天大学 公共管理学院, 北京 100191)

**摘要:** 为全面了解专业硕士应届毕业生的就业质量, 基于全国 2015 年专业硕士毕业生的调研结果, 对 9990 份全日制非定向专业硕士以及工程硕士、法律硕士、会计硕士、教育硕士等 10 个主要专业学位类型的就业去向进行测量并从国家、社会、企业、高校和学生五个宏观和微观层面进行就业质量分析。通过分析直接就业率、自主创业率、待业率、专业的社会需求度、人职匹配度、专业忠诚度、就业满意度、期望职业匹配度、工作对未来职业发展的重要性等就业指标, 对提升专业硕士就业质量提出相关建议。

**关键词:** 全日制非定向专业硕士; 就业指标; 就业去向; 就业质量

### **Professional Master's Employment Quality Under the Multiple Points of View, Based on the Professional Masters Research in 2015**

*Yu Miaomiao, Ma Yonghong, Bao Yanhua*

(School of Public Administration, Beihang University, Beijing 100191, China)

**Abstract:** In order to learn the professional master's graduates employment quality, based on the research result of professional master degree graduates in 2015, to over 9990 full-time professional master and 10 major professional master degree of types of jobs to measure and from the state, society, enterprises, universities and students employment quality analysis in five dimensions. By analyzing the direct employment, self-employment rates, underemployment rate, professional social demand, people post matching degrees, professional loyalty, job satisfaction, occupational expectation compatibility, the importance of the work for the future career development and so on employment index, put forward some proposals for improving the quality of professional master's employment.

**Keywords:** Full-time Non-directional Professional Masters; Employment Indicators; Employment

---

5收稿日期: 2016-06-10

基金项目: 本文系教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“创新专业学位研究生培养模式研究”(编号: 13JZD049)阶段性研究成果。

作者简介: 于苗苗(1990-), 女, 吉林长春人, 北京航空航天大学公共管理学院博士研究生, 从事高等教育研究。

## Choices; The Employment Quality

2009 年以来,我国开始进入了专业学位发展的快车道。根据教育部相关数据统计,截止 2011 年,专业学位硕士授权点已经达到 6082 家。截止 2014 年,专业硕士注册人数达 39.7 万人,占当年注册硕士生数量的 54.4%<sup>[1]</sup>。全日制专业硕士的就业问题逐步成为学者关注的热点,作为新生事物,在大学生普遍就业难的大背景下,不少学者对全日制专业硕士的就业前景表示担忧<sup>[2][3]</sup>,更有学者通过调研指出,全日制专业硕士面临着巨大的就业压力<sup>[4]</sup>。初次就业质量作为评价研究生培养结构改革成效的关键指标,对全日制专业学位硕士应届毕业生的就业去向以及就业质量进行全面深入的调查与分析显得尤为重要与迫切。

## 一、调查说明及样本描述

本文的研究数据来源于“创新专业学位研究生培养模式研究”课题组对全国 2015 年全日制专业硕士应届毕业生的调研数据。本研究所用的全日制非定向样本共计 9990 份,重点分析的专业硕士样本是工商管理硕士(448 份)、建筑学硕士(234 份),法律硕士(609 份)、教育硕士(449 份)、工程硕士(4320 份)、临床医学硕士(997 份)、会计硕士(558 份)、艺术硕士(268 份)、翻译硕士(265 份)以及金融硕士(204 份),以上各专业学位的样本量均大于 200 份,是国家招生数量最多的专业学位类型,占本研究总体样本的 83.6%。

## 二、就业去向测量

本部分对全国专业硕士的就业情况以及 10 个重点专业学位的就业结果进行分析,包括工作地域的分布,就职单位、行业及岗位分布,就职单位的规模以及起始月薪情况。

### 1、工作地域分布

从全国全日制非定向学生的生源地和工作地分布可以看出,全国全日制非定向毕业生只有 36%回到了生源地(见图 1);教育和临床医学的返乡率最高,分别为 64.1%和 69.2%;返乡率最低的是建筑学 25.9%。

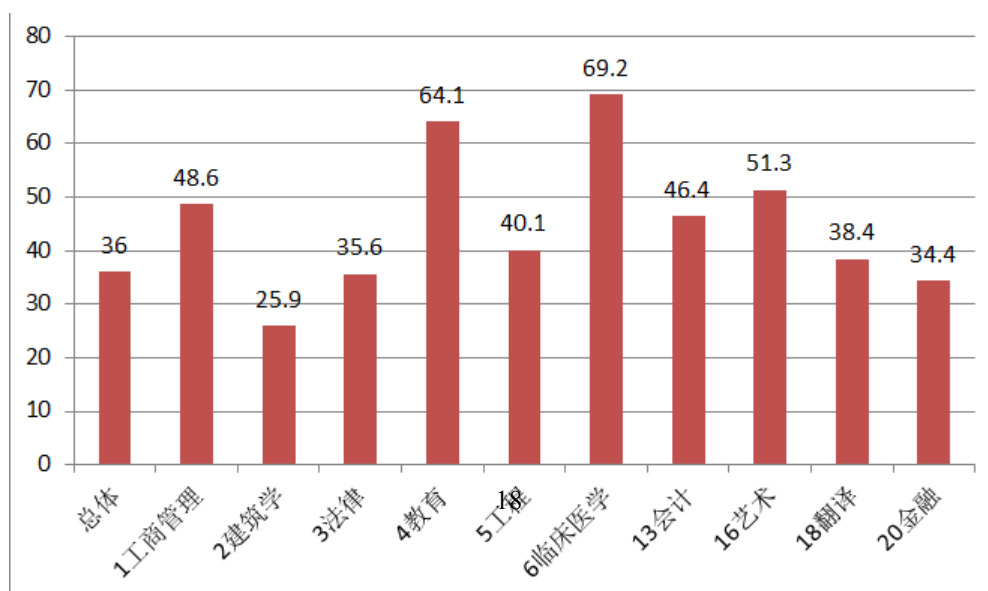




图 1 全国全日制非定向学生工作回到生源地（单位：%）6

学生大部分都留在了学校当地，比例达到了 56.1%（见图 2）。工商管理硕士和临床医学硕士的比例留在所读学校的比例最高，分别为 76.8%和 71.1%；工程硕士留在学校本地的比例最低，46.6%。

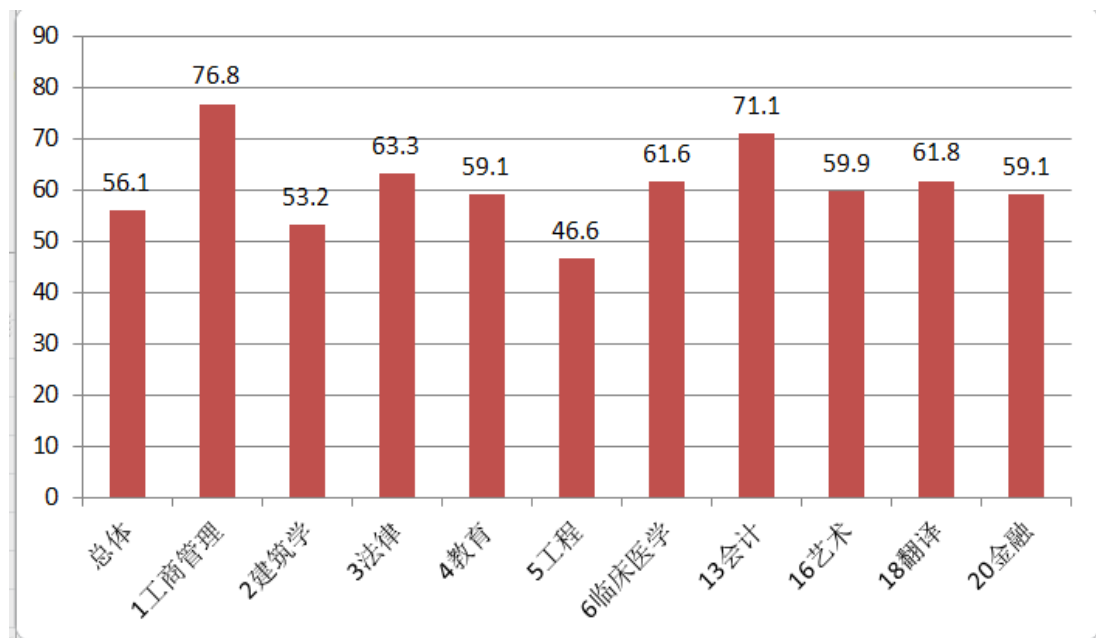
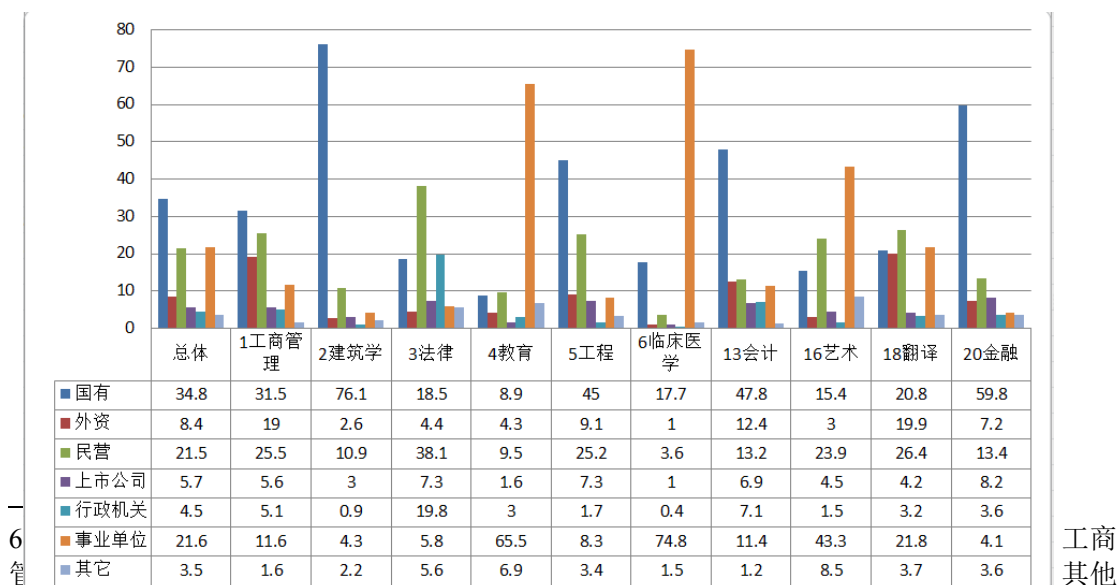


图 2 全国全日制非定向学生工作留在上学地（单位：%）

## 2、就 职 单 位、行 业 及 岗 位 性 质

从就业单位的性质来看（见图 3），建筑硕士和金融硕士在国有企业工作的比例都高达 50%。教育硕士，临床医学硕士和艺术硕士在事业单位工作的比例最高；而法律硕士和翻译硕士去民营企业的比例高。



描述与此类似。

工商  
其他

图 3 全日制非定向学生即将就职单位性质（单位：%）

在就职行业中，总体上学生分布排名前五的行业是制造业、金融业、信息系统、专业服务和卫生医疗保健（见图 4）。金融硕士有高达 80% 在银行金融业工作，建筑硕士有 70% 工作于建筑学，法律硕士有 35% 提供专业服务，90% 以上的临床医学硕士从事卫生医疗相关工作。

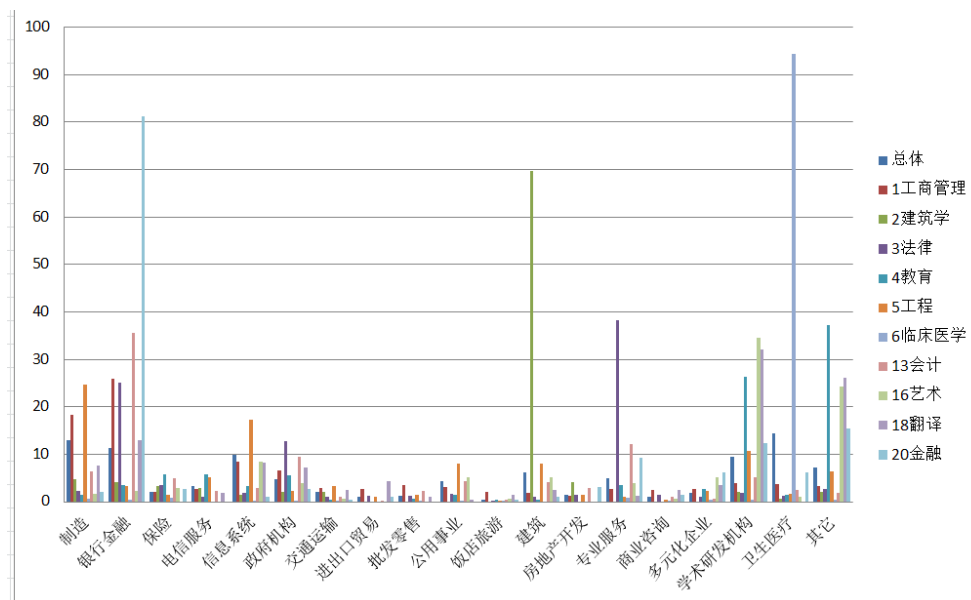


图 4 全日制非定向学生即将就职或创业的单位所在行业分布（单位：%）

从岗位性质来看，总体上，毕业生会集中在研究及开发、法律、销售/市场/品牌和财务/会计岗（见图 5）。具体而言，工商管理硕士主要集中在销售市场品牌上，建筑学硕士和工程硕士主要负责产品开发，会计硕士和法律硕士都有 8 成的人会从事对口工作。

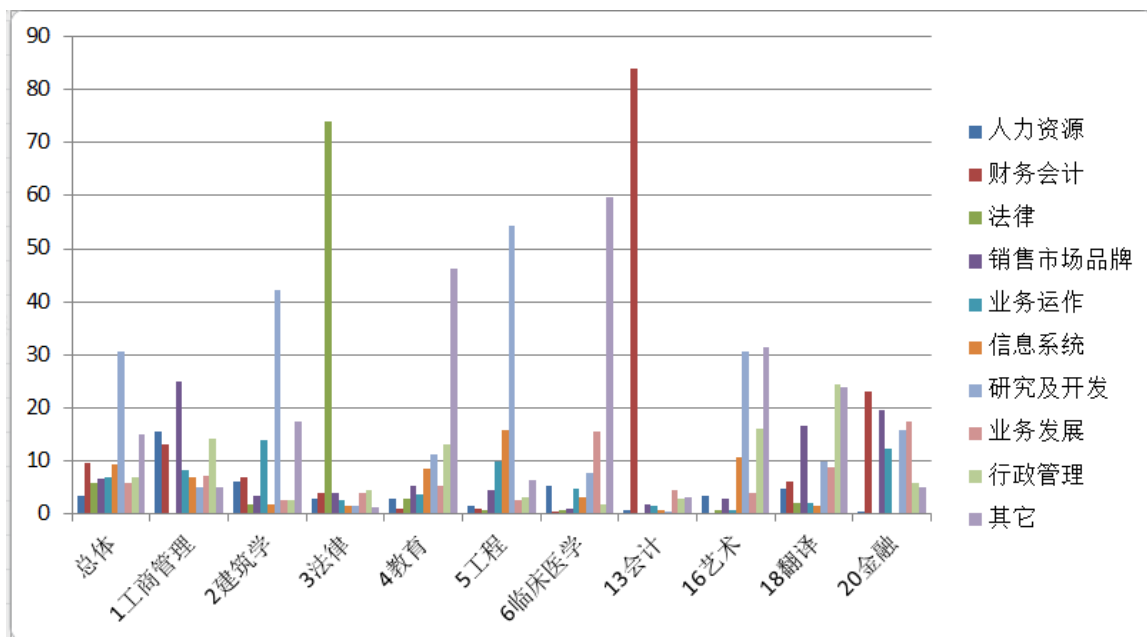


图 5 全日制非定向学生即将就业单位的岗位性质（单位：%）

### 3、就职单位规模

在就职单位规模上，总体上学生第一份工作单位规模都小于 5000 人（见图 6），建筑学硕士和临床医学硕士超过 45%都在 1000-4999 人规模的公司工作；超过 45%的教育硕士在 100-499 人规模的公司工作；超过 35%的法律硕士在 1-99 人的小型公司工作。

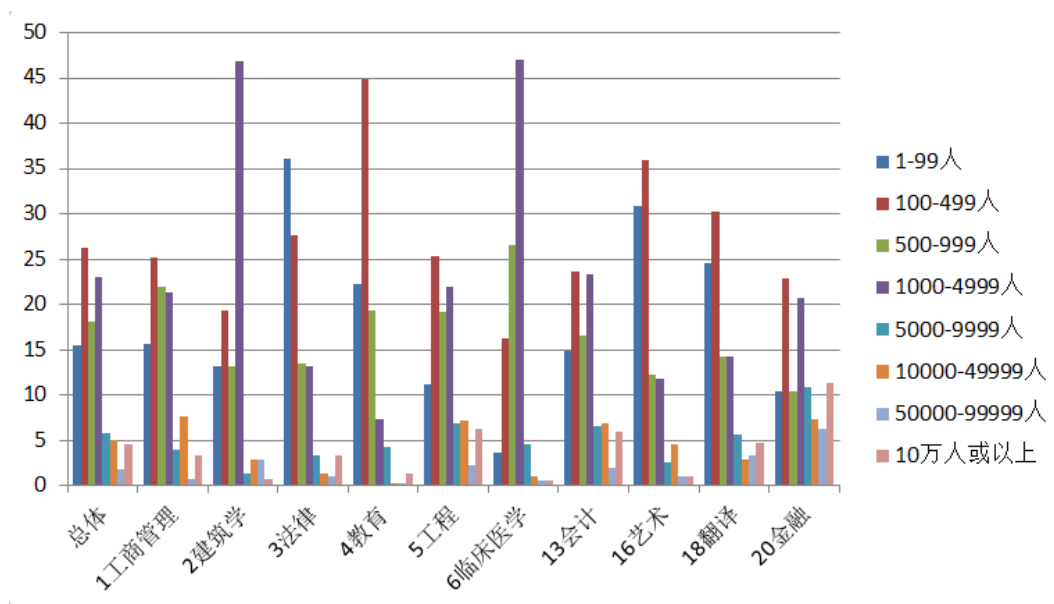


图 6 全日制非定向学生即将就业单位员工数（单位：%）

#### 4、起始月薪

第一份月薪在 3001-5000 元范围的人数最多。工商管理硕士起始月薪通常都在 9000 元以上，而建筑学硕士和临床医学硕士的第一份月薪大部分在 2000-3000 元，金融硕士的月薪大部分在 7001-9000 元左右。（见图 7）

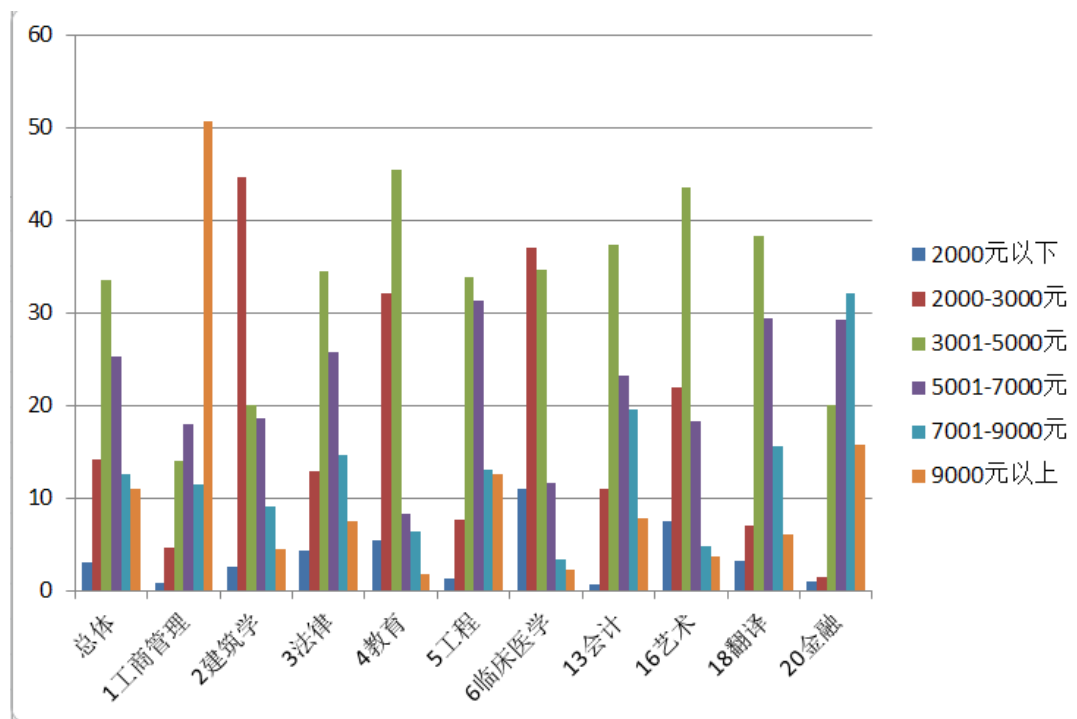


图 7 全日制非定向学生即将就单位起始月薪（单位：%）

通过独立样本 T 检验，不同层次就业城市流向的工资差异分析，发现（如表 1）：

（1）从就业分布来看，流向二三线城市最多的是临床医学硕士（87%）和教育硕士（81.7%），分别占八成以上，说明临床医学硕士和教育硕士在一线城市（指北京、上海、广州、深圳）并不能获得满意的职位；艺术硕士和工程硕士毕业后选择二三线城市的也分别占七成以上。

而其他专业，比如工商管理硕士、建筑学硕士、法律硕士、会计硕士、MTI、金融硕士，相对来说在一线城市和二线城市分布比较平均，其中在一线城市更密集一些的专业学位是金融硕士、工商管理硕士，分别占 59%和 57.6%，说明一线城市对金融硕士和工商管理硕士的容纳量和发展空间比二三线城市更大。

（2）从不同类型城市的工资差异来看，除了临床医学硕士在一线城市和二线城市工资几乎持平以外，其他专业学位都是在一线城市工作的明显高于在二三线城市工作的，并且税前月收入差异最大的是工商管理硕士，其次是金融硕士和会计硕士。相对而言工资差异较小的是教育硕士、工程硕士。

（3）在不同专业的工资比较上，在一线城市中，月收入最高的是工商管理硕士，超过

9000; 其次是金融硕士, 平均月收入 8000, 再次是工程硕士和会计硕士平均价月收入 7000。月收入最低的是临床医学硕士、教育硕士和艺术硕士。

表 1 不同专业学位工资分布的 T 检验结果

专业学位名称	城市级别	样本比例	均值	差异是否显著
工商管理硕士	二三线	42.4%	3.98	是
	一线	57.6%	5.53	
建筑学硕士	二三线	47.4%	3.13	是
	一线	52.6%	4.11	
法律硕士	二三线	49.3%	3.05	是
	一线	50.7%	4.05	
教育硕士	二三线	81.7%	2.62	是
	一线	18.3%	3.35	
工程硕士	二三线	69.8%	3.60	是
	一线	30.2%	4.45	
临床医学硕士	二三线	87.0%	2.65	否
	一线	13.0%	2.72	
会计硕士	二三线	55.5%	3.18	是
	一线	44.5%	4.43	
艺术硕士	二三线	70.0%	2.75	是
	一线	30.0%	3.59	
翻译硕士	二三线	46.7%	3.19	是
	一线	53.3%	4.06	
金融硕士	二三线	41.0%	3.65	是
	一线	59.0%	4.87	

### 三、不同视角的就业质量

#### 1、国家层面

国家关心直接就业率、待业率和自主创业率, 直接就业指的是“在国内工作”、“参加国家和地方的服务基层项目”、“出国出境工作”(见图 8)。专业学位学生的平均直接就业率



为 77.8%，比较高。金融硕士的直接就业率最高，为 94.6%，其次是工商管理硕士（86.3%）、会计硕士（88.4%）和临床医学硕士（84.0%）和；而建筑学硕士（39.4%）、教育硕士（31.9%）、艺术硕士（24.2%）和翻译硕士（16.9%）的待业率高于全国待业率（14.8%）的平均水平，尤其是建筑学硕士和教育硕士待业率最高。此外，在就职的途径上（见图 9），学校现场招聘会、学校发布的就业信息、高校老师/校友推荐都属于高校途径，通过高校途径获得工作的学生有 20.8%，比较低，多数同学通过社会招聘求职网站找到工作（28.6%）。

图 8 全日制非定向学生的即将就业类型（单位：%）

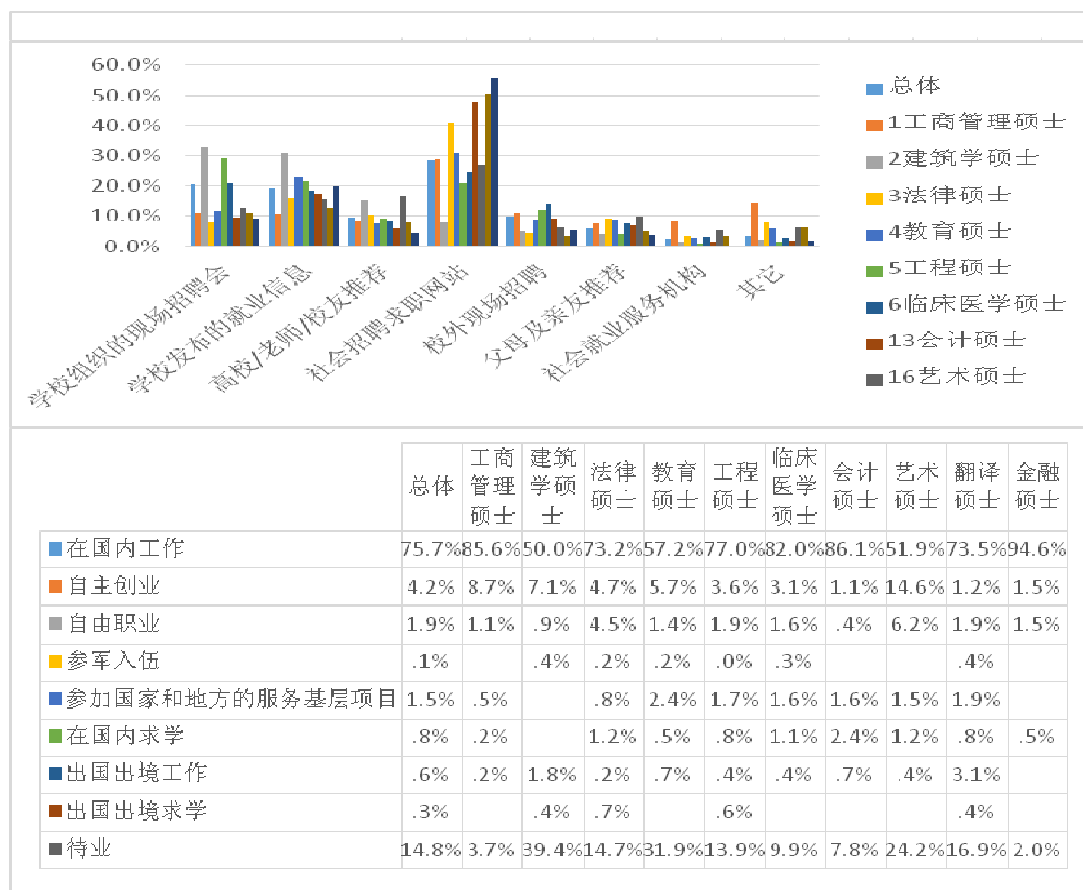


图 9 全日制非定向学生的求职途径（单位：%）

对于待业学生来说，想就业但未找到合适工作的占一半以上（见图 10），另外这些学生中还有 27.6% 的准备升学/公务员/出国考试。其中大部分金融硕士是为了升学。法律和工程硕士为了考取公务员的比例较高。在高校就业服务支持方面，从待业学生获得就业帮助的途径可以看出（见图 11），来自高校及教育部门提供的帮助平均只有 30.7%。

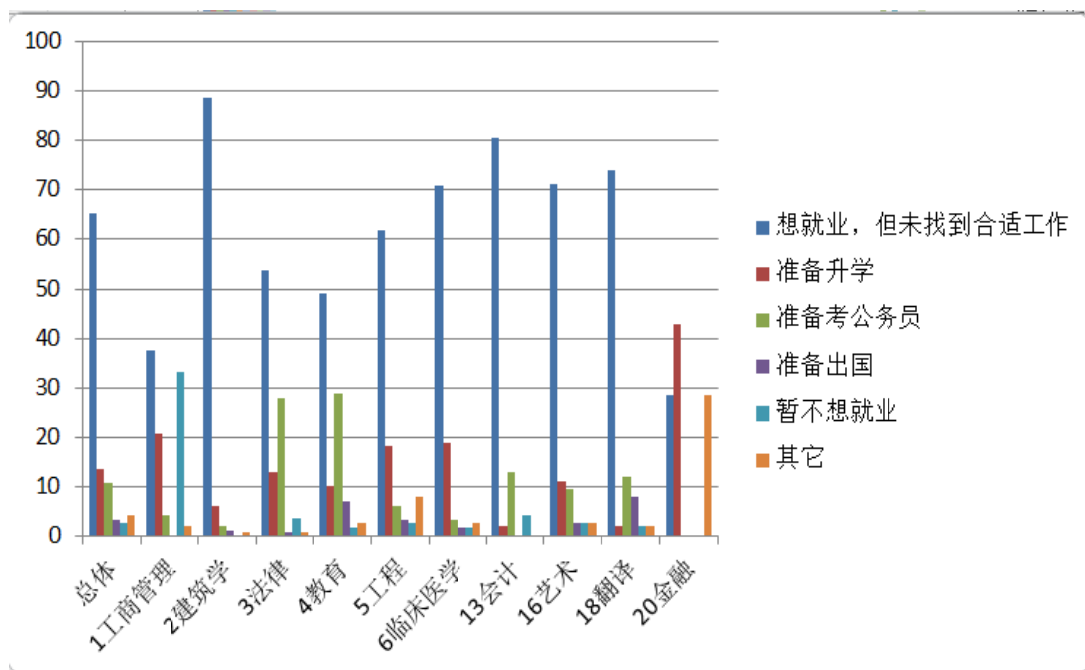


图 10 全日制非定向学生未就业的最主要原因（单位：%）

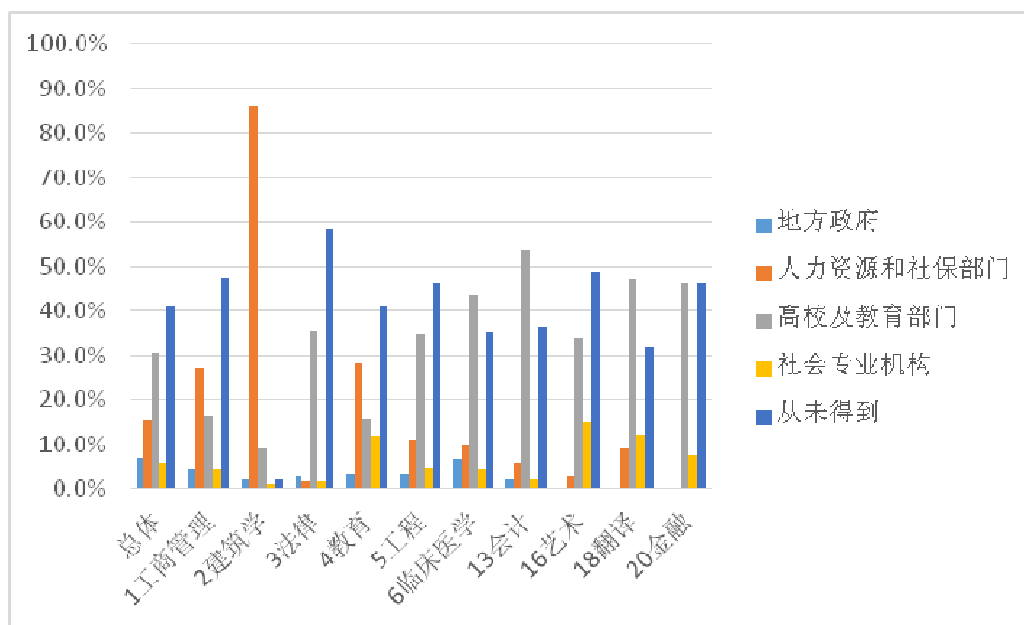


图 11 待业学生是否得到过就业方面的较多帮助（单位：%）

如图 8 所示，专业学位学生的平均创业率为 4.2%，而建筑学硕士有 39.4% 选择自主创业，创业率最高，其次是教育硕士，创业率为 31.9%。而金融硕士在研究生毕业后，初次就业选择创业的比例最低，只有 2.0%。

对于创业人员来说（见图 12），36% 的创业形式是没有注册公司但以互联网形式创业（如开网店等，见图 41），还有 30.7% 的是注册公司创业，这两种形式是主要创业形式。还有 7% 的是未取得执照的其他创业形式，而个体创业和项目型创业（如孵化器、工作室等）比例分别占了 14.5% 和 11.3%。

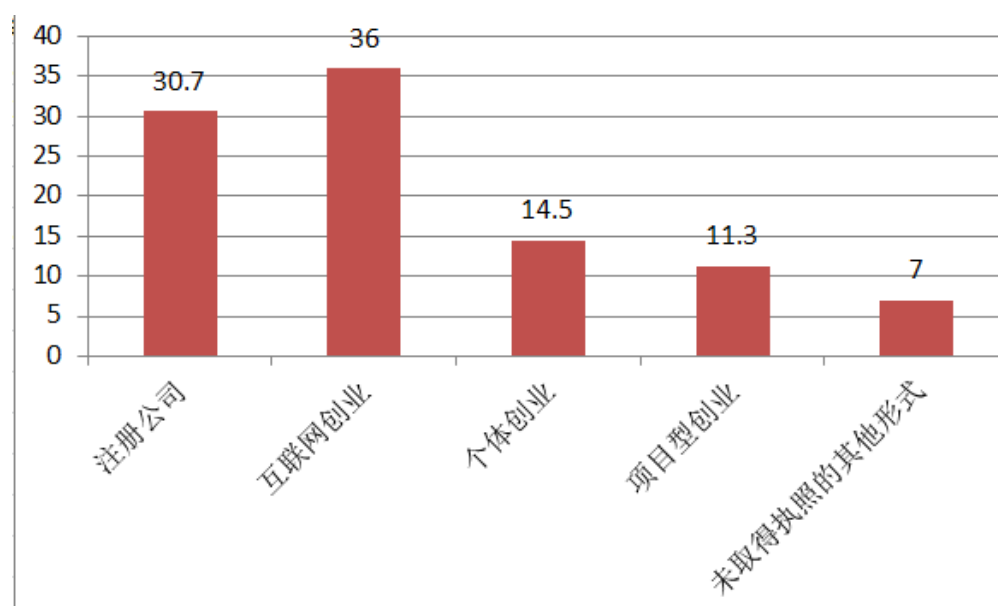


图 12 全日制非定向学生自主创业的形式（单位：%）

## 2、社会层面

社会关注社会需求度，总体上学生满足社会需求度为 67.6%（程度非常大和程度比较大）（见图 13）。工商管理硕士，会计硕士和建筑学硕士满足社会需求比例最高，而翻译硕士教育硕士的满足社会需求比例较低。

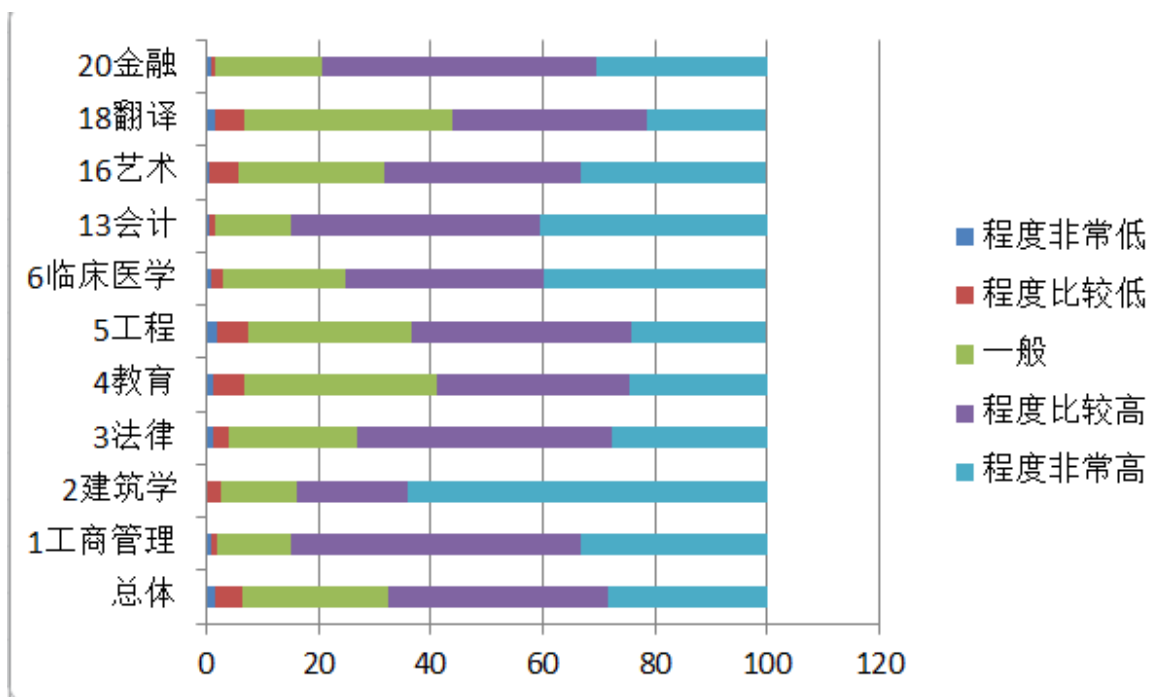


图 13 全日制非定向学生所获得的该专业学位满足社会需求的程度（单位：%）

### 3、企业层面

企业关注人职匹配度，总体来看，学生的专业学位与职业的相关度的平均水平为 70.8%（相关性非常大和相关性比较大）（见图 14）。建筑学和临床医学的专业相关度特别高；而翻译硕士的专业相关度最低。

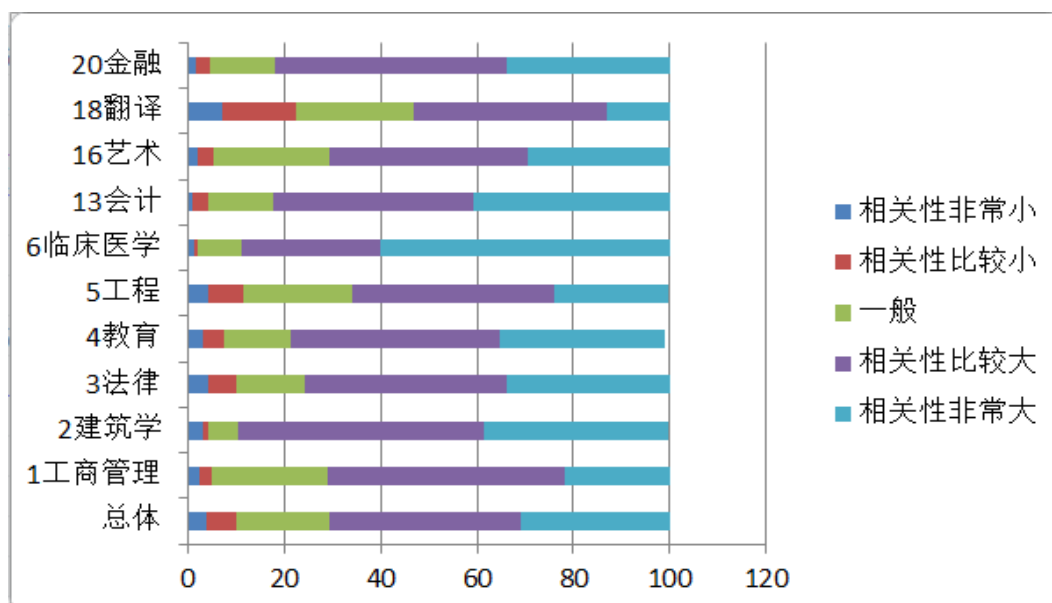


图 14 全日制非定向学生即将就业的工作与所学专业学位是否相关（单位：%）

#### 4、高校层面

高校关注学生的专业忠诚度，如果再给一次机会，全日制非定向研究生是否会选择本专业学位就读（见图 15），总体来看，还会选本校本专业学位的占 53.6%，超过一半比例，工程硕士和教育硕士的专业忠诚度最低。

具体而言，对于高校忠诚度（即选择本校本专业学位就读+本校换学术学位就读+换其他学位），总体忠诚度为 67.1%，忠诚度最高的是建筑学和法律硕士专业学位，学校忠诚度高达 81.5%和 79.2%；忠诚度相对最低的是工程硕士和教育硕士，学校忠诚度仅为 59.8%和 62.1%。

对于专业硕士学位忠诚度（即本校本专业+换学校不换学位），总体忠诚度为 72.8%，专业忠诚度最高的为会计学和建筑学硕士，忠诚度比例高达 93%和 88.9%；专业忠诚度最低的是翻译硕士和工程硕士，比例为 64.8%和 69.3%。

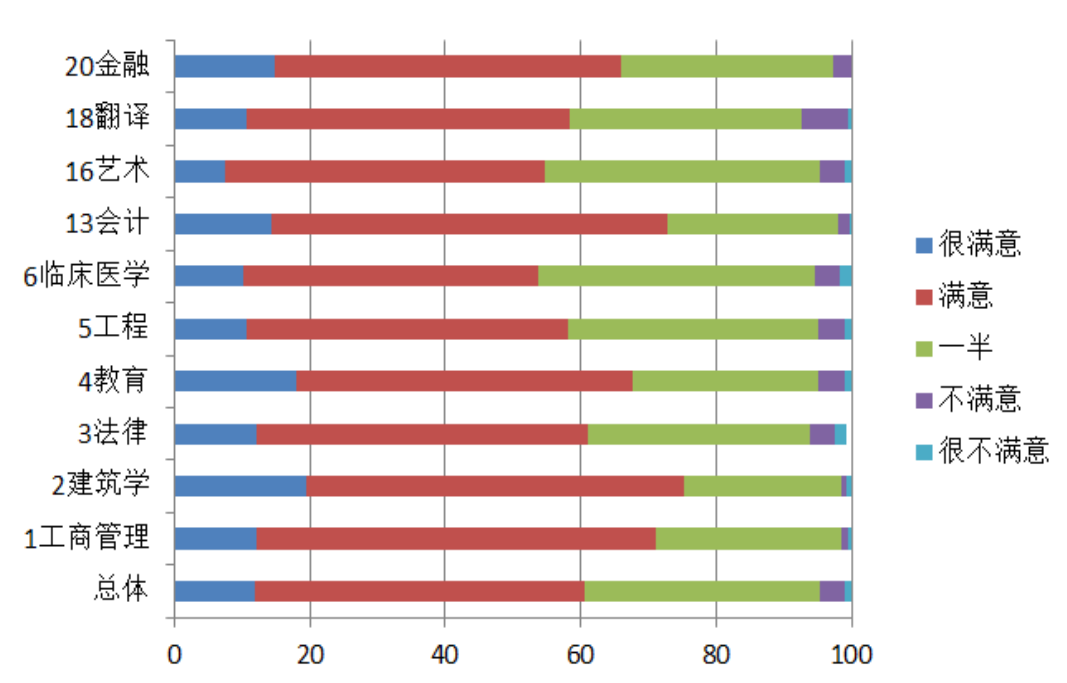


图 15 全日制非定向学生如果再给一次机会是否选择本专业学位就读（单位：%）

此外，高校也关心专业学位毕业生的就业满意度。从就业结果的满意度来看，整体学生的满意度为 60.7%（见图 16），其中建筑学硕士和会计硕士的整体学生满意度高于其它几类硕士；临床医学硕士和艺术硕士的整体学生满意度较低。

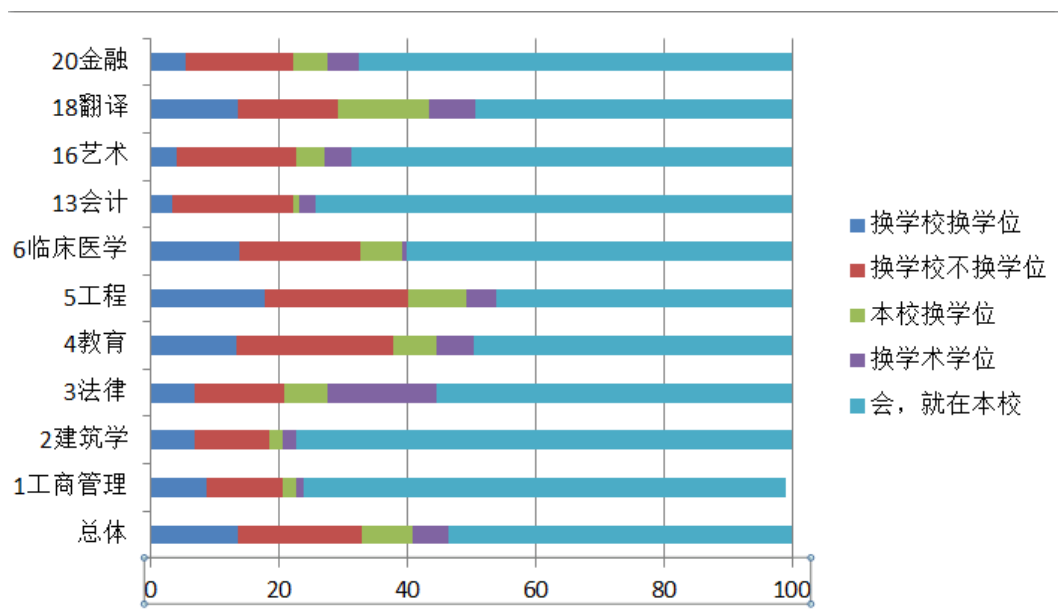


图 16 就总体而言，全日制非定向学生对自己即将就业的工作是否满意（单位：%）

### 5、学生层面

学生关注职业与期望的符合度，总体上学生的职业与期望的符合度平均水平为 69.8%（程度非常大和程度比较大）（见图 17）。匹配度最高的是工程硕士和翻译硕士，而匹配度最低的是建筑学和临床医学硕士。在图 18 中，认为即将从事的工作对未来职业发展的重要的学生有 76.1%，其中比例最高的是建筑学硕士，比例最低的是教育硕士和翻译硕士。

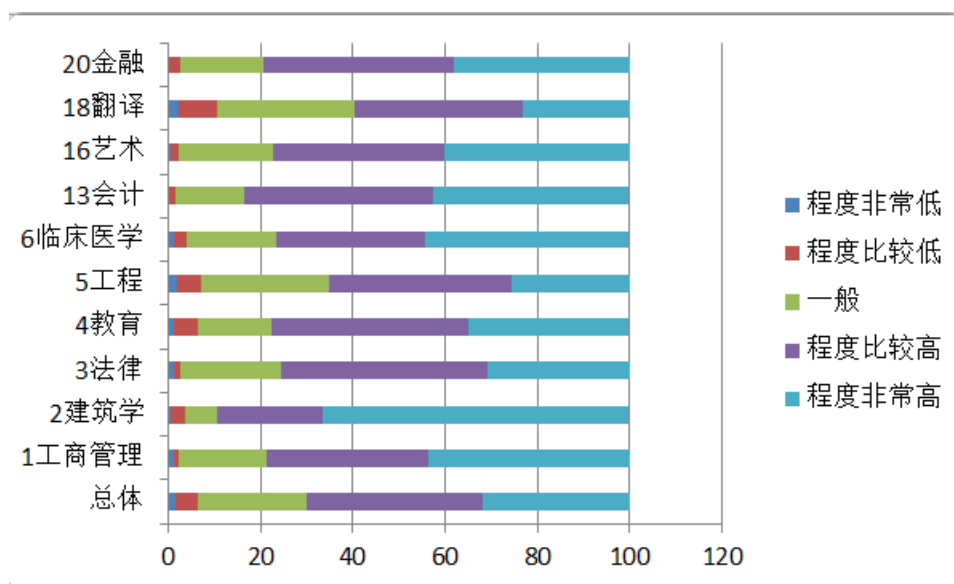
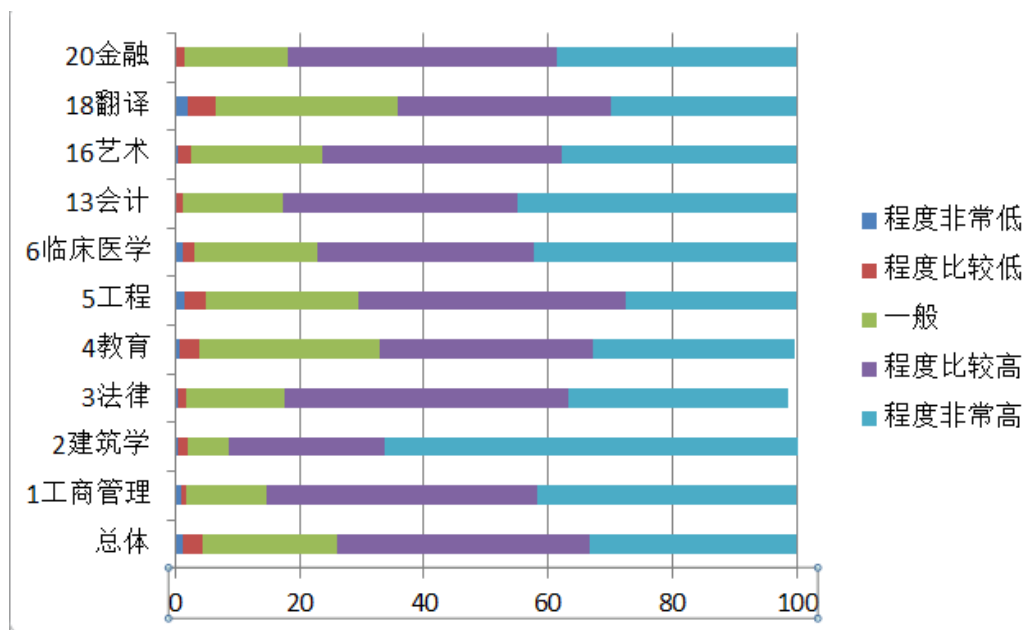


图 17 全日制非定向学生即将从事的工作与期望的职业匹配度（单位：%）





18 不同专业学位的全日制非定向学生即将从事的工作对未来职业发展的重要性(单位: %)

## 四、结论

通过对专业硕士毕业生就业质量的分析，主要得出以下几点结论：

第一，整体上，八成左右的专业硕士毕业生实现了直接就业（含“在国内工作”、“参加国家和地方的服务基层项目”“出国出境工作”），平均待业率低（14.8%）。这反映出在国家层面，尽管面临严峻的就业环境，但是专业硕士毕业生仍然具有很强的就业竞争力。此外，综合专业的社会需求度、人职匹配度、专业忠诚度、就业满意度、期望职业匹配度、工作对未来职业发展的重要性几个指标（比例在 53.6%-76.1%），说明定位于实践性、职业性和应用性人才的全日制专业硕士，其应有的就业优势在实际就业环境中得到一定体现，但仍然有进步空间。

第二，各专业学位毕业生就业去向整体上分布多元化，体现在单位性质、单位规模、行业性质和岗位性质四个方面。（1）在单位性质方面，国有民营、事业单位和民营企业是吸引专业学位毕业生的主体单位，共吸纳 75%的专业硕士毕业生。其中，各专业学位就业单位性质各有特点，建筑硕士和金融硕士在国有企业工作的比例分别高达 50%；教育硕士，临床医学硕士和艺术硕士在事业单位工作的比例最高；而法律硕士和翻译硕士去民营企业的比例高。（2）在单位规模上，学生第一份工作单位规模都小于 5000 人。其中，建筑学硕士和临床医学硕士超过 45%都在 1000-4999 人规模的公司工作；超过 45%的教育硕士在 100-499 人规模的公司工作；超过 35%的法律硕士在 1-99 人的小型公司工作。（3）从行业分布来看，总体上学生分布排名前五的行业是制造业、金融业、信息系统、专业服务和卫生医疗保健。在对口行业就业比例最高的是金融硕士、建筑学硕士、法律硕士和临床医学硕士。金融硕士有高达 80%在银行金融业工作；建筑硕士有 70%工作于建筑学；法律硕士有 35%提供专业

服务；90%以上的临床医学硕士从事卫生医疗相关工作。（4）从岗位分布来看，毕业生主要集中在研究及开发、法律、销售/市场/品牌和财务/会计岗，大部分专业学位毕业生在与专业对口的岗位就职。会计硕士和法律硕士都有8成的人会从事对口岗位工作；工商管理硕士主要集中在销售市场品牌岗；建筑学硕士和工程硕士、艺术硕士主要负责产品研究开发。

第三，专业硕士的创业率非常低，学生多数以直接就业为主。接近70%为非注册公司型创业，并未取得营业执照，其创业形式较为多样，包括互联网创业、自我雇佣式个体创业、项目型创业等。这是由决定的。在教育部2009年下发的《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》<sup>[5]</sup>中对专业学位研究生培养目标的规定可知，专业学位的设立主要是为社会培养能够解决经济生产和社会发展现实问题的高级应用型人才，其内在属性具有明显的职业性特征。专业学位教育培养的人才具有良好的知识理论和职业能力基础，因此应该作为创新创业的预备军和主力军。

第四，地方消费水平和工资待遇的问题是影响学生选择不同层次城市就业的重要因素。临床医学硕士和教育硕士多数选择到二三线城市就业。临床医学硕士在一线城市和二三线城市工资差不多，并且其薪资水平比其他专业学位工资都低，而不同城市的消费水平差异巨大，因而临床医学硕士绝大部分（87%）都宁愿选择在二三线城市就业。教育硕士虽然在一线城市和二三线城市的工资有区别，但是差异较小，无论是一线城市还是二三线城市工资收入都处于低位，依然有八成以上的学生毕业后选择在二三线城市找工作。与临床医学硕士和教育硕士不同，工商管理硕士和金融硕士在一线城市工作的比例（接近六成）最大，因为其在一线城市的工资待遇比其他的专业学位都高，也显著高于在二三线城市。因此工资上的优势使得工商管理硕士和金融硕士更倾向于在一线城市找工作。

第五，高校在帮助专业学位硕士获得工作上有所作为，但仍有进步空间。大部分专业学位硕士通过社会招聘求职网站找工作，除建筑学专业硕士和工程硕士以外，通过高校途径（现场招聘会、就业信息或高校老师校友推荐）获得工作的比例较低；这表明高校提供了一定的招聘资源，但这类资源可能更多来自于与合作培养单位的合作，所以对建筑学硕士、工程硕士等合作培养单位较多的专业帮助很大，但对法律硕士、金融硕士等合作培养单位偏少的专业则帮助甚微。同时，待业学生中，仅有不到三分之一的学生获得来自高校及教育部门提供的就业帮助。这是各高校就业服务工作面临的挑战，各专业学位学生获得的高校就业服务支持并不均衡，说明高校就业服务部门在促进专业学位硕士毕业生就业方面有待进一步加强。

## 五、建议

专业硕士毕业生的就业质量一定程度上反映了目前专业学位教育的培养成效，为了进一步提升专业硕士的就业质量，建议如下：

第一，鼓励产学研合作，提高专业学位毕业生的可雇佣性。尽管专业学位毕业生的直接就业率较高，但是社会需求度、人职匹配度、专业忠诚度、就业满意度、期望职业匹配度、

工作对未来职业发展的重要性几个指标反映出大学与劳动力市场的匹配性仍然不够理想。正如学者 Yuzhuo Cai 提出的, 最终形成雇主对教育产出信念的是毕业生的转正后的生产力和他们在工作岗位上的表现<sup>[6]</sup>。因此, 学生必须意识到, 只是获取国际教育文凭而没有真正提高他们的相关知识和技能, 不会使他们在就业市场更成功。很多学者已经提出, 专业硕士的培养不应单单依靠高校, 工业界也应承担培养的责任, 对于高校培养专业学位人才的过程, 应该让企业参与更多。校企合作培养专业学位学生有利于知识成果的快速转化以及提供更符合就业市场需求的人才。所以要增强校企合作, 落实更多校内外实践基地建设, 加强校内外导师制度, 鼓励与企业科研项目的交流与合作, 以期进一步树立专业硕士的“市场品牌”。

第二, 加强对专业硕士毕业生自主创业的引领及管理, 规范优化创业环境。工商管理硕士是我国第一个非全日制专业学位, 也是我国创新创业正规教育的第一步探索, 教育部高等教育司的郝杰就曾提出, 创新创业教育应与专业教育有机结合<sup>[8]</sup>。在 2015 年我国《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》的政策鼓励下<sup>[9]</sup>, 创业应当作为专业学位重点培养的目标之一。周志成等人在研究美国创业教育中曾指出, 创业教育应该贯穿学校教育的全过程当中<sup>[10]</sup>, 因此高校是培养创业人才的主体。同时, 创新创业教育需要产学合作, 一方面应当鼓励攻读专业学位的创业人员将自己的创业经历和更多外部资源带入课堂, 转化为育人资源, 同时以榜样的力量或朋辈影响等“隐性课程”来激发学生的创新创业热情; 另一方面, 高等教育领域的专业教师也要与产业界合作, 建立完善的“显性课程”教育体系、开发理论与实践相结合的创新创业教育课程, 包括基础的创业课程、与专业结合的创业课程以及创业实践类课程等。

第三, 积极有效建设高校就业服务体系, 增强与就业市场的互动。制度主义者认为, 一些有目的的行为可以改善初始信号以及并影响整个组织网络<sup>[7]</sup>。因此, 大学就业服务体系不仅应当为学生提供充分的就业支持, 还应不断改善与雇主的伙伴关系, 增加交流, 使雇主可以对专业学位毕业生形成合理的期望, 改善专业学位教育的初始信号在劳动力市场上的影响, 如高校就业服务部门研究毕业生求职的成功案例并向目标雇主群体发布这些报告。

## 参考文献

- [1] 教育部统计数据[EB/OL].<http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4960/index.html>, 2015-04-03/2016-07-31.
- [2] 孔国庆. 全日制专业学位硕士的“相对剥夺感”调适论析[J]. 现代大学教育, 2012, 01: 105-109.
- [3] 马永红, 赵世奎, 李晔. 全日制专业学位研究生教育跟踪研究思考[J]. 研究生教育研究, 2011, 01: 74-77.
- [4] 陈卉. 全日制专业学位硕士研究生就业压力研究——基于南京五所高校问卷调查[J]. 中国青年研究, 2013, 04: 101-104.

- [5] 教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见[EB/OL].  
**[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3493/201002/xxgk\\_82629.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3493/201002/xxgk_82629.html)** ,  
**2009-03-19/2016-08-22.**
- [6] Cai Y. Graduate employability: a conceptual framework for understanding employers' perceptions[J]. Higher Education, 2012, Online first(4):457-469.
- [7] Scott, W. R. (2008). Institutions and organizations: Ideas and interests (3rd ed.). London: SAGE.
- [8] 郝杰,吴爱华,侯永峰. 美国创新创业教育体系的建设与启示[J]. 高等工程教育研究,2016,02:7-12.
- [9] 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见 [EB/OL].[http://www.cas.cn/gj/201505/t20150513\\_4354676.shtml](http://www.cas.cn/gj/201505/t20150513_4354676.shtml), 2015-05-13/2016-08-21.
- [10] 周志成,刘金兰,宋杰. 创业教育要贯穿学校教育全过程[J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版),2015,04:109-117.

# 校所联培博士生社会资本的影响因素研究

——基于组织邻近性的视角

刘贤伟<sup>1</sup> 马永红<sup>2</sup>

(1. 北京工业大学高等教育研究所, 北京 100124; 2. 北京航空航天大学高等教育研究所, 北京 100191)

**摘要:** 本文采用问卷法对 10 所高校与工程院所联合培养博士生项目的 175 名博士生进行调查, 分析了两类校所组织邻近性、合作程度对联培博士生社会资本的影响。结构方程模型分析表明, 制度邻近性对博士生的校方社会资本产生正向直接效应, 认知邻近性对校所双方的合作程度、联培博士生的校方社会资本、院所社会资本皆存在显著的正向效应, 而合作程度在认知邻近性与院所社会资本关系中起到了中介作用。基于此, 本文提出了相应建议和措施以推进校所联培项目的完善和发展。

**关键词:** 校所联培; 组织邻近性; 合作程度; 博士生社会资本

中图分类号: G643

文献标识码: A

## **On the Influencing factors of Social Capital of Ph.D. Students in U-E Joint Program: Based on the Perspective of Organizational Proximity**

Liu Xianwei<sup>1</sup>, Ma Yonghong<sup>2</sup>

(1. Institute of Higher Education, Beijing University of Technology, 100124, P. R. China; 2. Institute of Higher Education, Beihang University, 100191, P. R. China)

**Abstract:** Methods of questionnaires were employed to investigate 175 Ph.D. Students' in 10 U-E joint programs. The relationship among organizational proximity, collaboration intensity and social capital of Ph.D. students were examined. The results indicated that institutional proximity had a significant direct effect on Ph.D. students' social capital from university. Cognitive proximity had a direct effect on collaboration intensity and students' social capital from university and engineering institutes respectively. Moreover, collaboration intensity played a mediating role in the

relationship between cognitive proximity and students' social capital from engineering institutes. Based on this, this paper proposed corresponding suggestions and measures for related institutes to improve the practice of U-E joint program.

Key words: U-E Joint Program; Organizational Proximity; Collaboration Intensity; Social Capital of Ph.D. Students

## 一、引言

联合培养是深化我国高等教育体制改革、培养拔尖创新人才的重要模式，是促进教育与科研有机结合、提高自主创新能力的得力举措，是充分发挥高等学校和工程研究院所的资源优势、实现强强联合的有效机制<sup>[1]</sup>。我国教育部于 2010 年 4 月启动了高等学校和工程研究院所联合培养博士研究生试点工作，以促进高层次拔尖创新工程科技人才培养。校所联培试点工作开展到现在已 5 年多时间，与此同时，学者们纷纷从不同的角度对我国校所联培实践进行了探索和研究，文献回顾表明，研究者们开始对校所联培试点工作的成效、问题以及合作方式等进行了探讨分析<sup>[2][3][4]</sup>。这些研究对于推进联培试点工作的稳步、可持续发展有着重要意义，然而对于校所联培项目的实证量化研究仍比较缺乏。

作为一种优化的博士生培养模式，有学者指出校所联培本身就是一种优化的研究生培养模式，研究还应当从机制层面来探索创新性的、实质性的校所联合培养研究生模式<sup>[5]</sup>，这种实质性的合作对于双方资源的整合、利用，即博士生社会资本的构建具有重要意义。而实质性合作和校所双方网络连接构建，校所资源在博士生培养层面的共享等都有赖于校所双方共同的培养规范、价值取向以及知识、技术基础以及各培养环节的紧密衔接，校所之间的组织邻近性和合作紧密程度的作用突显。因此，基于实践和研究背景，本研究将组织间合作研究领域的一些重要理论、概念引入到校所联培的研究中，检验邻近性、合作程度等变量对博士生社会资本的影响，以期在校所联培实践工作的进一步完善和发展提供实证依据。

## 二、理论基础

Nahapiet 和 Ghoshal 将社会资本定义为“嵌入在个人或社会组织所拥有的关系网络中，通过关系网络可获得的，来自于关系网络的实际或潜在资源的总和”<sup>[6]</sup>。联培项目的一个重要意义事实上也在于社会资本的构建：一方面，联培项目对于构建和维持大学和院所之间的关系网络至关重要，而这种关系网络的核心是博士生与校所双方导师之间的社会网络结构体系；另一方面，博士生通过与校所双方导师之间的关系网络可以获取来自校所双方的实质或潜在的异质性资源，并有效降低高校与院所在获取彼此异质性资源时的交易成本<sup>[7][8]</sup>。根据 Burt 对结构洞理论和网络闭合理论的整合<sup>[9]</sup>，联培项目在在一定程度上可以看成是由高校与工程院所构成的异质性组织合作方式，要实现社会资本最大化和组织效果最优化，就要求具体联培项目内部所形成的网络结构，尤其是双方导师、博士生、具体科研团队之间的内部网络是闭合的，而这种闭合性外在体现为校所双方在诸如招生、课程设置、导师指导、科研



实践、博士论文工作等各培养各环节的合作程度。

组织邻近性一直以来都被学者认为是高校与其他机构之间合作程度及成效的重要预测变量<sup>[10][11][12]</sup>，当合作伙伴之间存在着相似的组织情景时，它们的合作将更有效并产生好的结果，因为这种相似性能够促进相互理解，因此它也是组织间集体学习、获取和整合异质性资源、共同创新的先决条件<sup>[13]</sup>。组织邻近性反映了合作伙伴之间组织特征的相似性，是指合作伙伴之间在一系列（内隐的或外显的）行为规则、价值取向、信念、知识基础等方面的相似性<sup>[14]</sup>，具体而言，组织邻近性可以从认知邻近性和制度邻近性两个方面来考察。首先，认知邻近性是指合作双方有着相同知识基础的程度<sup>[15]</sup>，认知邻近性对于合作具有重要意义，因为缺乏共同的知识基础将会阻碍合作各方的有效交流和理解，也不利于信任关系的建立；制度邻近是指在合作运行过程中，合作组织之间有相同或相似的规范、价值取向和动机，它可以是正式制度的邻近，也可以是非正式制度的邻近，制度邻近能够促进了沟通，尤其是有利于那些期望通过合作共享或开发复杂知识的合作组织<sup>[16]</sup>。具体到联合培养项目当中，如果校所有着较为一致的人才培养规范、价值取向和动机，合作导师之间有着相似的知识基础，将使得双方更容易地找到合作契合点，在博士生培养过程中，双方都能够提供更有用的指导，能够提供更多的资源，对于研究的目标、进展等能有更好的把握。根据对相关理论的回顾，结合校所联合培养的实际情况，本研究假设校所组织邻近性影响到联培各环节的合作程度，并通过合作程度的中介作用最终影响到社会资本的构建。

### 三、研究设计

#### （一）样本

本研究使用问卷调查的方式采集研究数据，对 10 所高校与工程院所联合培养项目进行了调研，涉及 5 所高校与 10 余所工程科研院所，通过项目所在高校的研究生管理部门对已完成博士学位论文开题环节的联培博士生发放调查问卷 200 份，回收问卷 186 份，其中有效问卷 175 份。所调查的校所联合培养项目开展时间较早，所代表的学科领域广泛，因此，所选取样本有较好的代表性，所涉及的项目情况见表 1。

表 1 研究所涉及的校所联培项目情况

序号	合作单位代码	涉及学科
1	U1-E1	油气田开发工程
2	U2-E2、E3、E4、E5	飞行器设计、通信与信息系统等
3	U3-E1、E6、E7、E8、E9	石油地质科学、核能科学与技术、生物工程等
4	U4-E9	生物工程
5	U5-E10	木材科学与技术

注：U 表示参与高校，E 表示参与工程院所，相同数字表示同一机构

## （二）测量与分析工具

### 1. 社会资本量表

根据前人研究,将联培博士生的社会资本划分为三个维度:结构维度、关系维度和认知维度<sup>[6]</sup>。其中,结构维度是指博士生在校所联培项目的社会关系网络中,博士生与校所双方人员,尤其是与双方导师之间联系的整体模式,表现为联培博士生与双方导师联系和接近性的程度;关系维度体现为联培博士生在于双方导师在互动过程中建立起的信任程度;而认知维度则反映为联培博士生与双方导师存在共同目标、对事物共同理解以及使用相同符号、语言等的程度。本研究对社会资本三个维度的测量参考 Chiu 等人以及 Chow 和 Chan 的研究中采用的量表<sup>[17][18]</sup>,并结合联培实际情景进行了修订。其中结构维度共 4 个题项,关系维度共 3 个题项,认知维度共 6 个题项。采用从“完全不同意”到“完全同意”的 Likert 五点计分法。此外,由于联培项目中,博士生的社会资本主要有校方导师和院所导师两个来源,因此将社会资本区分为两类:校方社会资本和院所社会资本。在本研究中,校方社会资本量表验证性因素分析的各项拟合指数如下:RMSEA=0.108、 $\chi^2/df=2.25$ 、NFI=0.96、NNFI=0.97、CFI=0.98,量表的内部一致性系数为 0.953,三个分量表的内部一致性系数分别是:0.918、0.857 和 0.928;院所社会资本量表验证性因素分析的各项拟合指数为:RMSEA=0.108、 $\chi^2/df=2.66$ 、NFI=0.97、NNFI=0.98、CFI=0.98,量表的内部一致性系数为 0.975,三个分量表的内部一致性系数分别是:0.963、0.929 和 0.954。

### 2. 组织邻近性量表

根据组织邻近性在产学研合作研究领域的前沿进展,本研究将高校与工程院所之间的组织邻近性划分为认知邻近性和制度邻近性两个维度,认知邻近性的测量主要参考 Salimi 等人的研究<sup>[19]</sup>,主要测量合作双方,尤其是校所双方导师之间的知识基础差异,由 2 个题项构成;制度邻近性的测量,主要参考了 Ponds 等人的研究<sup>[11]</sup>,考察高校与工程院所所在相似的规则、价值观、动机下运行的程度,由 3 个题项构成。采用从“完全不同意”到“完全同意”的 Likert 五点计分法。在本研究中,组织邻近性量表验证性因素分析的各项拟合指数为:RMSEA=0.049; $\chi^2/df=1.3$ ;NFI=0.97;NNFI=0.99;CFI=0.99,量表的内部一致性系数为 0.856,两个分量表的内部一致性系数分别是:0.860 和 0.829。

### 3. 合作程度量表

本研究采用自编量表对高校与工程院所联合培养博士生实践过程中的合作程度进行测量。量表由 7 个题项构成,要求参与联合培养的博士生根据自身情况,指出其所在联合培养项目中,校方与院所方在 7 个培养环节,即招生、课程、博士论文选题、科研实践、学生管理、导师指导、博士论文开题、评审与答辩环节的合作程度。采用从“非常低”到“非常高”的 Likert 五点计分法。合作程度量表验证性因素分析的各项拟合指数为 RMSEA=0.11; $\chi^2/df=2.4$ ;NFI=0.96;NNFI=0.96;CFI=0.98,量表的内部一致性系数为 0.876。

### 4. 数据处理工具

在本研究中采用统计软件 SPSS 17.0 进行基本数据处理与相关分析，并进一步采用 LISREL 8.70 进行变量间的结构方程模型分析，以进一步探明研究变量之间的确切关系。

## 四、结果与分析

### （一）研究变量间的相关分析

使用 SPSS 17.0 对校所间的邻近性、校所联合培养博士生合作程度以及博士生的两类社会资本的关系进行相关分析，结果详见表 2。

表 2 研究变量间的相关矩阵

变量	合作程度	制度邻近	认知邻近	校方结构	校方关系	校方认知	院所结构	院所关系
制度邻近	0.487***							
认知邻近	0.437***	0.487***						
校方结构	0.423***	0.497***	0.472***					
校方关系	0.383***	0.386***	0.476***	0.673***				
校方认知	0.431***	0.507***	0.525***	0.764***	0.843***			
院所结构	0.335***	0.225*	0.393***	0.056	0.118	0.109		
院所关系	0.348***	0.230**	0.458***	0.041	0.167	0.119	0.799***	
院所认知	0.362***	0.310**	0.540***	0.106	0.285**	0.237*	0.851***	0.874***

注：\*表示  $p < 0.05$ ，\*\*表示  $p < 0.01$ ；\*\*\*表示  $p < 0.001$

相关分析表明，制度邻近性、认知邻近性与校所双方在联培各环节的合作程度呈现出极其显著的正相关，相关系数在 0.40 以上，两个邻近性维度与联培博士生校方社会资本、院所社会资本的各个维度呈现显著正相关；同时，校所联培的合作程度与联培博士生校方社会资本、院所社会资本的各个维度也呈现显著正相关。

### （二）研究变量关系的结构方程模型

在对多变量关系的研究中，传统的回归分析方法存在很大的局限性，因此本研究采用结构方程模型（Structure Equation Modeling, SEM）技术对研究变量间的关系进行检验，进一步考察校所之间邻近性、合作程度对于博士生社会资本的影响效应及其效应的实现路径。采用结构方程模型分析的两阶段方法，第一阶段主要是确定因素结构的拟合性，即首先进行一个带有 5 个具有相关因素的验证性因素分析。验证性因素分析的模型拟合指数为： $\chi^2/df=1.38$ ，NNFI=0.98、CFI=0.99、NFI=0.96，RMSEA=0.055，说明统合模型与数据拟合非常好，可以进行第二阶段结构方程模型的估计。第二阶段是结构方程模型的估计，建构研究变量之间关系的结构方程模型，模型及其检测结果详见图 1。

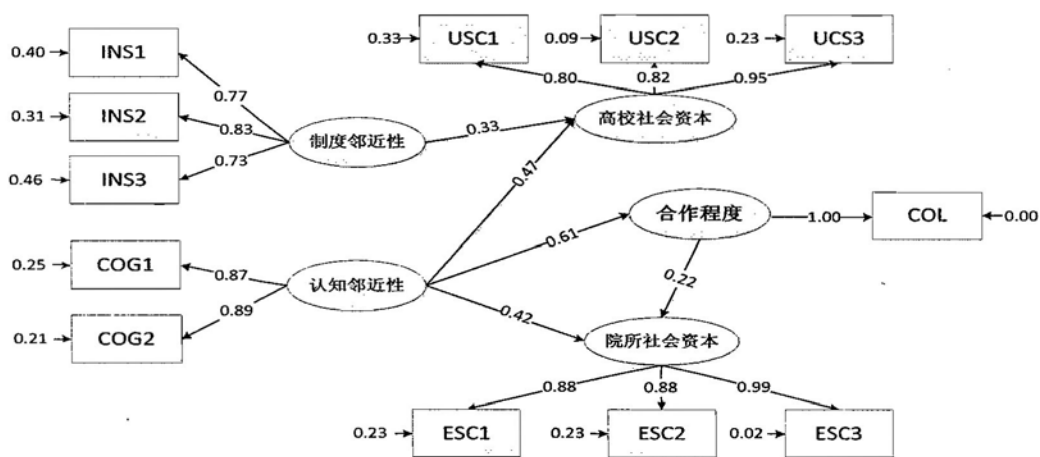


图1 结构方程模型分析结果

模型绝对拟合指标为： $\chi^2/df=1.51$ ，NNFI=0.98，CFI=0.98，NFI=0.95，RMSEA=0.064。进一步考察模型的参数估计值，发现认知邻近性与校所合作程度以及博士生两类社会资本的关系路径系数均达到显著；制度邻近性与校方社会资本的路径系数显著，与校所合作程度以及院所导师社会社会资本的路径系数不显著；而合作程度与院所社会资本的路径系数显著，与校方社会资本的路径系数不显著。采取逐步删除不显著路径的方法来修正模型，从最不显著的路径逐步进行删除。在删除不显著路径之后，各项拟合指数： $\chi^2/df=1.52$ ，NNFI=0.98，CFI=0.98，NFI=0.95，RMSEA=0.064 均达到标准，说明模型拟合良好。

从图1中可以看出，各研究变量的路径关系中，只有5条路径是显著的，制度邻近性与认知邻近性，尤其是认知邻近性与校所双方的合作程度、联培博士生的校方社会资本、院所社会资本存在密切的关系。认知邻近性对校所合作程度、联培博士生两类社会资本的直接效应显著，即可以正向预测高校与工程院所的合作程度和联培博士生的校所导师两类社会资本，其中，在认知邻近性与联培博士生院所社会资本的关系中，校所合作程度起到了中介作用。制度邻近性仅对校方社会资本存在正向预测作用，对校所合作程度和博士生的院所社会资本的不存在直接效应。校所合作程度仅对博士生院所社会资本有正向直接效应，对博士生校方社会资本直接效应不显著。5个潜变量之间的路径系数及显著性检验见表3。根据表3中的数据，认知邻近性对校所合作程度的直接效应值为0.61，对院所社会资本的直接效应值为0.42，而校所合作程度对博士生院所社会资本的直接效应值为0.22，因此认知邻近性、校所合作程度及博士生院所社会资本三者关系模型的中介效应值为 $0.61 \times 0.22 = 0.13$ ，总效应值为 $0.42 + 0.13 = 0.55$ ，中介效应占总效应的比例是 $0.13 / 0.55 = 23.64\%$ 。

表 3 潜变量间路径系数及显著性检验

路径	标准化路径系数	t 值
制度邻近性→校方社会资本	0.33	3.15**
认知邻近性→校所合作程度	0.61	7.19***
认知邻近性→校方社会资本	0.47	4.39***
认知邻近性→院所社会资本	0.42	3.90***
校所合作程度→院所社会资本	0.22	2.21*

注：\*表示  $p < 0.05$ ，\*\*表示  $p < 0.01$ ；\*\*\*表示  $p < 0.001$

## 五、讨论

本研究采用问卷调查的方式对校所邻近性、双方在各培养环节的合作程度以及博士生来源于高校和工程院所的两类社会资本的关系进行了验证。研究表明，制度邻近性对博士生的校方社会资本产生正向直接效应。这说明，当高校和工程院所所在科研环境，氛围、科研目标、博士生培养方法相似时，联培博士生将能够获取更多的校方教学、科研资源，而院所资源的获取则不受影响。原因可能在于大部分参与调查的博士生都在院所方从事研究，课题多依托于院所工程实践项目，因此，如果高校和工程院所之间的制度邻近程度越大时，博士生能够从校方获取有效资源、信息的程度也才会越大，这也可能反映出高校方更期望通过合作与院所方共享或开发复杂知识<sup>[12]</sup>；认知邻近性对校所双方的合作程度、联培博士生的校方社会资本、院所社会资本存在显著的正向效应。这与之前的研究结果相似，原因在于校所合作双方，尤其是合作导师之间有着共同的或相似的研究领域、兴趣将有利于双方的有效交流、理解和双方信任关系的建立，这使得双方更容易地找到合作契合点，在博士生培养过程中，双方都能够提供更有效的指导，能够提供更多的资源，对于研究的目标、进展等能有更好的把握，校所双方的资源得到有效整合；合作程度在认知邻近性与院所社会资本关系中起到了中介作用，原因可能在于，与工程院所相比，人才培养是高校的首要职能，在很多培养资源、信息方面存在较大的开放性和可获取性，相较而言，工程院所首要任务并非人才培养，尤其在大多数工程院所转制之后所具备的企业性质使得其可用于人才培养的资源、条件等具有专有性和非开放性，且很多工程院所具有保密单位的性质。这就不难解释，当高校与工程院所之间如果没有实质性的连接和合作时，博士生将很难获取源自于工程院所的资源、信息，从而影响到其院所方社会资本的构建与发展。

## 六、政策建议

基于上述研究结论，联培主管部门和培养单位可以围绕校所邻近性和加强双方在各环节的合作程度两个方面，采取相应的措施推进校所联培项目的完善和发展。

### （一）重视校所组织邻近性对联合培养项目的重要意义

首先，在建立博士生联合培养合作关系时，可以选择那些在研究领域、兴趣、技术相近的培养单位或者导师作为合作伙伴，这有利于双方的交流、沟通，合作关系的迅速建立以及合作的顺利展开，但应强调广义的认知邻近性，邻近而非相同，以避免锁定效应发生。在学科交叉融合成为新知识生产模式发展趋势的背景下，应当把重点放在双方对于具体现实问题的共同追求、共同理解之上，力求建立一种跨学科，甚至超学科的人才培养和科研研究环境，而不是囿于某一单一学科或领域，这也是当前实现培养拔尖创新人才，解决国家、社会重大现实问题的重要途径。其次，相关高校或工程院所要充分考虑合作各方之间的制度邻近性，即双方在人才培养理念、规范、动机等方面的相似性，这样有利于推进协同发展，因为这不仅涉及到联培的目标定位，也会直接影响到校所各自的利益。因此，要建立科学规范的项目组织管理机制，如签署明确项目协议，成立专门的项目管理机构并划分相应的职能单元，多元化的交流沟通协调机制，避免校所合作以及双导师或导师组指导流于形式。通过校所组织邻近性建立并维持校所双方的社会网络连接，并通过这一连接使双方的优势资源在博士生培养过程中得到整合、利用。

### （二）通过校所实质性合作提升各培养环节的合作程度

校所双方是否建立起实质性的合作，体现在博士生培养各环节的合作程度，并决定了双方非冗余性知识、信息、资源、技能的可得性及其在项目内部的凝聚性。因此，促进双方的实质性合作关键在于提升各环节的合作程度。首先，有关主管部门应完善联培专项的准入及监督机制、规范，避免纯粹的招生名额分配或增加本方招生名额等“搭便车”行为。从目前的情况来看，主管部门需要在校所双方合作需求、合作单位人才培养能力、具体运行措施和规范、双方单位尤其是导师之间的合作基础和经验等方面进行考量，在项目运行中，加强必要的监督和质量控制机制，突破传统高校的博士培养环节和质量控制标准；其次，在培养过程中要做好各培养环节的衔接。由于对博士生的培养涉及到了校所双方，双方在投入各自的培养资源的同时，不应该仅仅是资源的拼凑，应着眼于资源的整合，从实践情况来看，联培项目的持续发展有赖于校所双方在不断探索和解决未知科学和工程问题中的强烈合作需求，校所还应当学科交叉、跨学科等方面加强合作，围绕国家战略目标和经济社会发展中的重大科技问题，通过开辟新的研究领域甚至催生新的学科激发校所合作的内生动力，保证人才培养需求的持续性。

## 参考文献

- [1] 周济. 育人为本协同创新——在高等学校和工程科研院所联合培养博士研究生 2011 年试点工作座谈会上的讲话[J]. 学位与研究生教育, 2012(1):1-3.
- [2] 何峰, 贾爱英, 郑义, 等. 高等学校与工程科研院所联合培养博士生试点工作实施效果的调查分析[J]. 学位与研究生教育, 2014 (2): 52-56.
- [3] 刘贤伟, 马永红. 高校与科研院所联合培养研究生的合作方式研究——基于战略联盟的



- 视角[J]. 研究生教育研究, 2015 (2): 10-15.
- [4] 刘贤伟, 马永红, 马星. 校所联合培养博士生项目目标定位及其影响因素模型构建——基于扎根方法[J]. 高等工程教育研究, 2016(2): 126-131.
- [5] 裴旭, 张少华, 张淑林, 等. 基于“校所结合”的创新型研究生培养模式探讨[J]. 学位与研究生教育, 2007 (10): 20-24.
- [6] Nahapiet J., Ghoshal S. Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage[J]. *Academy of Management Review*, 1998, 23(2): 242-266.
- [7] Mora-Valentin E. M., Montoro-Sanchez A., Guerras-Martin L. A. Determining Factors in the Success of R&D Cooperative Agreements between Firms and Research Organizations[J]. *Research Policy*, 2004, 33(1): 17-40.
- [8] Thune T. The Training of Triple Helix Workers? Doctoral Students in University-Industry-Government Collaborations[J]. *Minerva*, 2010, 48(4): 463-483.
- [9] Burt R. S. Structural Holes versus Network Closure as Social Capital, in *Social Capital: Theory and Research*[M]. Lin N., Cook K., Burt R. S., eds. New York: Aldine de Gruyter, 2001.
- [10] Autant-Bernard C., Billand P., Frachisse D., et al. Social Distance Versus Spatial Distance in R&D Cooperation: Empirical Evidence from European Collaboration Choices in Micro and Nanotechnologies[J]. *Papers in Regional Science*, 2007, 86(3): 495-519.
- [11] Ponds R., Van Oort F., Frenken K. The Geographical and Institutional Proximity of Research Collaboration[J]. *Papers in Regional Science*, 2007, 86(3): 423-443.
- [12] Balland P. A. Proximity and the Evolution of Collaboration Networks: Evidence from Research and Development Projects within the Global Navigation Satellite System (GNSS) Industry[J]. *Regional Studies*, 2012, 46(6): 741-756.
- [13] Burmeister A., Colletis-Wahl K. Proximity in Production Networks The Circulatory Dimension[J]. *European Urban and Regional Studies*, 1997, 4(3): 231-241.
- [14] Torre A., Rallet A. Proximity and Localization[J]. *Regional Studies*, 2005, 39(1): 47-59.
- [15] Nooteboom B. *Learning and Innovation in Organizations and Economies*[M]. OUP Oxford, 2000.
- [16] Kirat T., Lung Y. Innovation and Proximity Territories as Loci of Collective Learning Processes[J]. *European Urban and Regional Studies*, 1999, 6(1): 27-38.
- [17] Chow W. S., Chan L. S. Social Network, Social Trust and Shared Goals in Organizational Knowledge Sharing[J]. *Information & Management*, 2008, 45(7): 458-465.

- [18] Chiu C. M., Hsu M. H., Wang E. T. G. Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories[J]. Decision Support Systems, 2006, 42(3): 1872-1888.
- [19] Salimi N., Bekkers R., Frenken K. Governance Mode Choice in Collaborative Ph. D. Projects[J]. The Journal of Technology Transfer, 2014: 1-19.

**作者联系方式:**

姓名: 刘贤伟

工作单位: 北京工业大学高等教育研究所

地址: 北京市朝阳区平乐园 100 号 北京工业大学高教所, 100124

手机: 13811678565

邮箱: liuxianwei@buaa.edu.cn

# 研究生招生规模需求因素分析：模型建构和空间实证

杨佳乐

(西北大学 公共管理学院, 陕西 西安 710127)

**摘要:** 通过 Moran's I 和 LISA 检验发现, 中国 31 个省(自治区/直辖市)研究生教育招生规模的确定具有显著的空间依赖性, 即邻近地区之间存在学习效应和空间集聚, 在政策制定上会根据周边情况采取策略性行动。此外, 在诸多影响研究生招生规模的需求因素中, 城镇居民人均可支配收入、城镇化率和普通本专科毕业生数的影响呈现为显著正向, 而 GDP 的影响则由于挤出效应没有通过统计上的显著性检验。在回归方法上, 空间滞后模型比空间误差模型和 OLS 模型更适合参数估计。

**关键词:** 研究生招生规模; 需求模型; 空间计量学

中图分类号: G643 文章标识码: A

## Graduate Enrollment Scale Demand Factor Analysis: Model Construction and Spatial Study

Yang Jiale

(Northwest University Graduate School of Public Management, Shaanxi Xi'an 710127)

**Abstract:** By Moran's I and LISA test, we can find that the determination of graduate education enrollment scale has significant spatial dependence among China's 31 provinces (autonomous regions/municipalities directly under the central government), namely existing learning effects and spatial agglomeration between adjacent areas, and taking strategic actions according to circumstances around on policy making. In addition, in many demand factors affecting the graduate enrollment scale, urban residents' per capita disposable income, urbanization rate and the number of graduates show positive influence, while the influence of GDP is not through statistical significance test due to spillover effect. On the regression methods, the spatial lag model is better than the spatial error model and OLS model when it comes to parameter estimation.

**Keyword:** Graduate enrollment scale; demand model; spatial econometrics

---

**作者简介:** 杨佳乐(1992-), 女, 汉族, 山西大同人, 西北大学公共管理学院硕士生, 从事教育经济与管理研究, 联系电话: 13630211461, Email: yangjiale@stumail.nwu.edu.cn。

数据显示,我国研究生招生规模从1995年的5.1万人增至2015年的64.5万人,20年间增长了近12倍,年均增长超过13%,是名副其实的研究生教育大国。虽然招生人数的急剧扩张引致诸多争议,有学者强烈质疑研究生教育的“GDP思维”<sup>[1]</sup>。但是,不可否认,研究生教育处于国民教育体系顶端,是实施创新驱动发展战略,实现国家治理体系和治理能力现代化的重要推动力。同时,适度扩大研究生教育招生规模也有利于进一步促进高等教育起点公平,增加人力资本增量积累,加快区域高等教育收敛,缩小发展差距<sup>[2]</sup>。

科学确定研究生招生规模是《教育部国家发展改革委财政部关于深化研究生教育的意见》提出的亟需解决的现实课题,也是坚持内涵式发展道路,实现我国由研究生教育大国向研究生教育强国转变的关键所在。本文将从需求层面出发,通过理论模型构建和空间计量分析,重点研究经济因素、社会因素和教育自身因素对研究生招生规模的影响,并针对不同区域研究生招生规模集聚现状提出相应的策略建议,以期优化区域研究生招生规模配置提供理论依据和政策参考。

## 一、理论背景和研究假设

根据微观经济学中的供需理论可知,当供给等于需求时市场出清,即达到均衡状态,研究生招生市场的均衡同样取决于供给和需求两个方面。影响研究生招生规模的供给因素主要和研究生教育资源的配置状况紧密相关,研究生教育资源包括用于研究生教育活动的人、才、物和信息等资源。<sup>[3]</sup>由于短期内研究生招生数量的需求弹性大于供给弹性,即与需求因素相比,供给因素难以发生较大改变,在供需图中几乎为一条垂线,因此本文仅从需求面出发,考察影响研究生招生规模的需求因素。由系统论可知,研究生招生规模既会受到经济系统、社会系统等外部因素的干预,也会受到教育系统内部的制约。

从经济系统来看,经济因素对研究生招生规模的影响分为宏观和微观两个层次。就宏观层次来说,有学者研究发现经济的周期性波动会影响研究生招生人数,<sup>[4]</sup>并且研究生招生规模与区域经济增长之间显著相关。<sup>[5]</sup>此外,研究生招生规模的扩大有利于实现由劳动力密集型经济到知识密集型经济的转型,产业结构的优化升级也刺激了对研究生教育的需求。<sup>[6-7]</sup>借鉴已有研究,用GDP指标来衡量宏观经济增长。就微观层次来说,根据D.Bruce Johnstone的高等教育成本分担理论,<sup>[8]</sup>个人(家庭)以学费的方式分担高等教育成本,虽然存在相应的奖助机制,但日益高昂的学费还是成为阻碍本科生继续攻读研究生学位的重要原因之一。<sup>[9]</sup>我国研究生教育从2014年开始全面实施收费政策,人均可支配收入的多少将直接决定家庭对学费的可承受度。又因为研究生学位授权点集中在城镇,因此用城镇居民人均可支配收入指标来衡量微观经济因素。

从社会系统来看,城镇化进程同时也是人力资本积累的过程。<sup>[10]</sup>Lucas认为人类知识的积累具有代际传递性,不仅不会因为一代人的死亡而停止,反而会因为代代相传而跳脱边际报酬递减规律,这也是人力资本积累与物质资本积累的本质不同。<sup>[11]</sup>在高等教育大众

化阶段,随着城市的快速发展和人力资本的不断积累,人们会倾向于追求更高层次的研究生教育,因此用城镇人口比重来衡量城镇化水平。

从教育系统自身来看,由教育学基本规律可知,如果一个地区的适龄入学人口数越大,那么对教育的需求就越大。高等教育的扩招导致本科毕业生数激增,这就为研究生教育规模的扩大提供了生源基础。<sup>[12]</sup>值得注意的是,虽然存在专业限制、考试科目加试等制约,但仍有相当比例的专科生选择考取研究生,因此,与以往的研究不同,本文选用普通本专科毕业生数指标来衡量入学需求。

随着“地理学第一定律”<sup>[13]</sup>和“邻近性”<sup>[14]</sup>概念的提出,社会科学研究开始逐渐关注空间因素,已有学者证实了空间距离和高等教育学费定价之间存在显著相关关系。<sup>[15]</sup>之前对研究生教育规模影响因素的研究多侧重经济、社会、教育以及文化、政策等方面,但却鲜有对空间因素的考察。综上所述,本文提出如下基本假设,并采用空间计量方法进行检验:

假设一:研究生招生规模与 GDP 有关, GDP 值越高,研究生招生规模越大。

假设二:研究生招生规模与城镇居民人均可支配收入有关,人均可支配收入越高,研究生招生规模越大。

假设三:研究生招生规模与城镇化水平有关,城镇化率越高,研究生招生规模越大。

假设四:研究生招生规模与普通本专科毕业生数有关,普通本专科毕业生数越多,研究生招生规模越大。

## 二、空间计量实证研究

### (一) 研究方法和数据来源

#### 1. 研究方法

探索性空间数据分析通常使用 Moran 指数<sup>[16]</sup>或 Geary 指数<sup>[17]</sup>测度全局空间相关性,使用 Moran 散点图或 LISA 图<sup>[18]</sup>测度局部空间相关性。本文采用 GeoDa 软件进行分析,以 LISA 图测度局部空间相关性,并研究相应的 H—H、L—H、H—L 和 L—L 集聚;以 Moran's I 值判断是否存在邻近效应,计算公式如下:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j \neq i}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j \neq i}^n w_{ij}} \quad (1)$$

上式中  $w_{ij}$  表示空间权重,若区域  $i$  和  $j$  相邻时取值 1,否则取值 0。 $x_i$  和  $x_j$  分别表示区域  $i$  和区域  $j$  的变量<sup>[19]</sup>。 $n$  为研究地区总数,这里是 31。

#### 2. 数据来源

本文以中国 31 个省（自治区/直辖市）为研究对象<sup>8</sup>，选择进行省域层面的分析，是因为研究生学位授予单位分布不均，多集中在特大城市或大城市，如果以地级市及以下作为分析单元则会造成大范围的数据缺失。所用研究生招生规模数据由各地区 2015 年统计年鉴资料整理所得；其他变量数据均来自《中国统计年鉴 2015》。

## （二）变量说明和模型建构

### 1. 变量说明

因变量为研究生招生规模，以研究生招生数（万人）指标来衡量。自变量包括代表经济因素的 GDP（亿元）和人均可支配收入（万元）；代表社会因素的城镇化水平以及代表教育因素的普通本专科毕业生数（人）。

表 1 变量的描述性统计

变量	均值	标准差	最大值	最小值
研究生招生规模（万人）	1.976129	1.858649	0.05	9.3
GDP（亿元）	22075.79	16987.71	920.83	67809.85
城镇居民人均可支配收入（万元）	2.75	0.7018642	2.18	4.88
城镇化水平（%）	55.54839	13.48278	25.75	89.6
普通本专科毕业生数（万人）	21.27032	13.65413	0.91	47.87

### 2. 回归模型

最小二乘回归构建的模型如下：

$$y_i = \alpha + \beta \ln x_1 + \beta_j X_j + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim \text{iid}, N(0, \sigma^2) \quad (2)$$

其中被解释变量  $y_i$  是研究生招生规模，这里以研究生招生数为指标。 $x_1$  是 GDP， $X_j$  包括其他三个解释变量，分别是：人均可支配收入、城镇化水平和普通本专科毕业生数。 $\varepsilon_i$  服从均值为 0，方差为  $\sigma^2$  的独立同分布。

除传统的 OLS 回归外，本文还构建了空间滞后模型（spatial lag model）和空间误差模型（spatial error model）来考察变量之间的空间互动。具体模型如下：

$$\begin{aligned} \text{空间滞后模型: } y_i &= \alpha + \rho \ln W y_i + \beta_1 \ln x_i + \beta_j X_j + \varepsilon_i \\ \varepsilon_i &\sim \text{iid}, N(0, \sigma^2) \end{aligned} \quad (3)$$

其中， $y_i$  是因变量， $W$  是空间矩阵， $\rho$  是空间滞后系数， $x_1$  是自变量 GDP， $X_j$  包括其他三个自变量。 $\varepsilon_i$  服从均值为 0，方差为  $\sigma^2$  的独立同分布。

$$\text{空间误差模型: } y_i = \alpha + \beta_1 \ln x_i + \beta_j X_j + \varepsilon_i \text{ 且 } \varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + \mu_i \quad (4)$$

<sup>8</sup> 注：不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。



$$\mu_i \sim \text{iid}, N(0, \sigma^2)$$

$\lambda$  是空间误差系数, 若其值显著异于零, 则表明存在空间关联。  $\mu_i$  服从均值为 0, 方差为  $\sigma^2$  的独立同分布。

### 三、研究结果与分析

#### (一) 空间相关性检验

本文中各变量的 Moran's I 值如表 2 所示。Moran's I 的取值范围介于-1 到 1 之间, 0 表示不存在空间依赖性, 大于 0 表示存在正向空间依赖, 小于 0 表示存在负向空间依赖, 绝对值越大表示空间相关性越强, 集聚效应越明显。由表 2 可知, 所选取的中国 31 个省(自治区/直辖市) 研究生招生规模、ln(GDP)、城镇居民人均可支配收入、城镇化率和普通本专科毕业生数的 Moran's I 值都大于 0, 即都具有正向空间相关性。由此可见, 本文所研究的变量具有空间依赖性, 临近区域之间存在明显的相互学习效应, 一旦邻近地区扩大研究生招生规模, 这种政策就会得到效仿, 本地区也会产生强烈的扩张偏好。这种趋势会突破地理边界, 不断向邻近区域蔓延, 如果忽视空间因素则会造成较大的估计偏差。

表 2 变量的全局空间相关性检验

变量	Moran's I 值	p 值
研究生招生规模(万人)	0.0613503	0.001
GDP 的对数(亿元)	0.33578	0.001
城镇居民人均可支配收入(万元)	0.379138	0.001
城镇化率(%)	0.393957	0.001
普通本专科毕业生数(万人)	0.313045	0.001

局部空间相关性分析(LISA)的结果如图 1 至图 3 所示。High-High 表示高研究生招生数的省(自治区/直辖市)被同样高研究生招生数的省(自治区/直辖市)所围绕; Low-High 表示低研究生招生数的省(自治区/直辖市)被高研究生招生数的省(自治区/直辖市)所围绕; Low-Low 表示低研究生招生数的省(自治区/直辖市)被同样低研究生招生数的省(自治区/直辖市)所围绕; High-Low 表示高研究生招生数的省(自治区/直辖市)被低研究生招生数的省(自治区/直辖市)所围绕。由图 1 至图 3 可知, 中国 31 个省(自治区/直辖市)的研究生招生规模分布具有空间集聚效应, H-H 地区有 0 个, L-H 有 1 个(天津), L-L 地区有一个(新疆), H-L 地区有 1 个(四川)。从空间集聚情况来看, 研究生招生数高的地区多聚集在东部沿海, 而研究生招生规模低的地区则主要聚集在中西部。

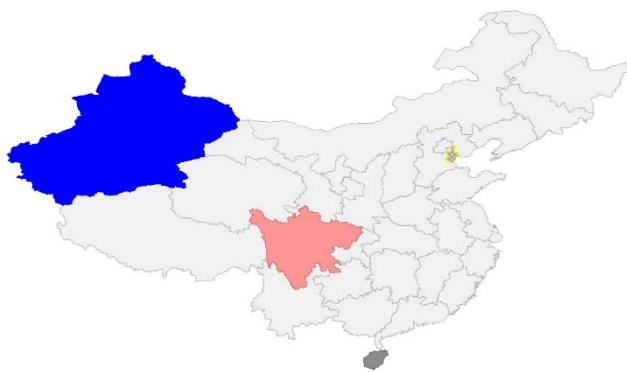


图1 Low-High



图2 Low-Low

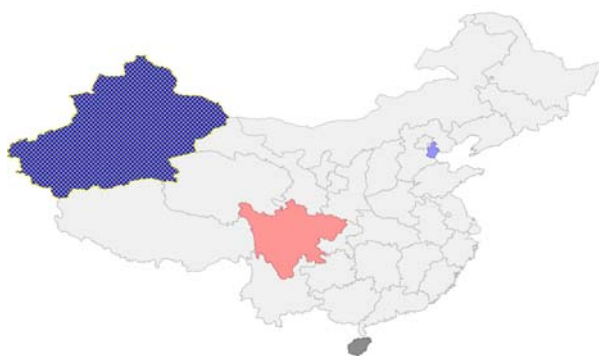


图3 High-Low

## (二) 回归分析

为比较传统最小二乘法和空间计量分析之间的差异，分别估计 OLS 模型以及空间滞后模型 (SLM) 和空间误差模型 (SEM)，回归结果整理见表 3。根据  $R^2$  值来看，SLM 模型和 SEM 模型的  $R^2$  值均大于 OLS 模型，表明空间回归模型的估计结果要优于最小二乘模型。根据 AIC 和 LIK 值来看，SLM 模型的 AIC 值最小，而 SEM 模型的 LIK 的绝对值最大，因此 SLM 模型优于 SEM 模型。由此可知，本文采用空间滞后模型最适合，所以之后的分析主要依据空间滞后模型的回归结果。

根据空间滞后模型, 研究生招生规模和城镇居民人均可支配收入、城镇化率以及普通本专科毕业生数呈显著正相关, 这表明城镇居民人均可支配收入越高, 研究生招生规模越大; 城镇居民人均可支配收入每增加 1 万元, 研究生招生数增加约 1.49 万人。城镇化水平越高, 研究生招生规模越大; 城镇化率每提高 1%, 研究生招生数增加约 520 人。普通本专科毕业生数越多, 研究生招生规模越大; 普通本专科毕业生数每增加 1 万人, 研究生招生数增加约 810 人。至此, 假设二、假设三和假设四得到验证。

需要特别指出的是, 假设一在统计上不具有显著性, 并未通过检验, 即研究生招生规模与 GDP 值不具有显著正向关系。原因可能是以 GDP 为代表的宏观经济因素对研究生教育经费投入具有挤出效应, 也就是说地方政府在有限的财政约束下, 往往会选择优先投资能快速刺激当地经济增长和产业结构调整的行业, 一定程度上挤出了对研究生教育的投资。这也表明了经济因素对研究生招生规模的影响是复杂的, 在微观层面上, 经济和研究生招生规模之间呈现显著正相关; 而在宏观层面上, 经济和研究生招生规模之间则不存在正向相关。

表 3 回归模型结果汇总

变量	研究生招生数					
	OLS 模型		SLM 模型		SEM 模型	
	系数估计值	p 值	系数估计值	p 值	系数估计值	p 值
截距项	-0.173	0.966	3.414	0.928	0.406	0.910
Ln (GDP)	-0.586	0.308	0.585	0.219	-0.601	0.232
城镇居民人均可支配收入	1.546**	0.01	1.485***	0.002	1.105**	0.021
城镇化率	0.035	0.273	0.052*	0.052	0.052*	0.059
普通本专科毕业生数	0.075**	0.044	0.081***	0.008	0.069**	0.026
S.a.c			-0.407**	0.026	-0.315**	0.026
R <sup>2</sup>	0.606		0.709		0.667	
Breusch-Pagan	33.410***	0.000	25.555***	0.000	33.286***	0.000
AIC	102.114		100.164		101.917	
LIK	-46.057		-44.082		-45.959	

注: ①“\*”表示 P 值小于 10%, “\*\*”表示 P 值小于 5%, “\*\*\*”表示 P 值小于 P 值小于 1%。  
②S.a.c.表示空间相关系数, 其中空间滞后模型为  $\rho$ , 空间误差模型为  $\lambda$ 。③Breusch-Pagan

表示误差异质性检验。

#### 四、结论与政策建议

由于供给曲线在短期内相对固定，研究生招生市场的均衡主要来自需求曲线的变动。从需求面来看，研究生招生规模受到外部经济因素、社会因素和教育内部因素的重重制约，且经济系统中微观因素对研究生招生规模具有正向影响，而宏观因素则未体现出正相关。通过对中国 31 个省（自治区/直辖市）横截面数据的分析，发现城镇居民人均可支配收入越高，城镇化水平越高，普通本专科毕业生数越多，研究生的招生规模越大；而由于挤出效应的抵消作用，GDP 并未表现出期望的显著正相关。另外，Moran's I 值和 LISA 图都显示研究变量之间具有空间依赖性，邻近地区存在政策学习和空间集聚。为避免传统计量经济学模型在参数估计时带来的偏差，在实证方法上需要采用空间计量经济学模型，至于究竟是选择空间滞后模型或是空间误差模型则常常结合  $R^2$ 、AIC 和 LIK 值等标准加以判断。

城镇居民人均可支配收入越高，在家庭其他支出比例大致保持不变的情况下，可投资于教育的支出就会增加。一般来说，在我国教育体系中，研究生教育投入的弹性最大，普通本专科和普通高中教育投入的弹性次之，义务教育投入的弹性最小。此外，在知识经济时代的今天，高等教育特别是研究生教育投资的回报率远高于实物资本投资的收益率，因此，当人均可支配收入显著提高时，人们普遍倾向于追求更高层次的研究生教育，不断增提升人力资本增量积累。在政策制定上，政府应通过税收政策、财政政策、货币政策、价格政策等手段千方百计增加城乡居民的人均可支配收入，继续逐步提高居民收入在国民收入分配中所占的比重，提高劳动报酬在除此分配中所占的比重，真正做到“民富国强”、“藏富于民”，让普通民众共享改革红利，增强获得感。另一方面，转变“唯 GDP 论英雄”的思维，积极引导地方政府重视研究生教育对于区域经济增长和社会发展的智库作用，增加研究生教育经费的财政性拨款，为研究生教育招生规模的扩大和质量的提升奠定坚实的物质基础。

城镇化水平越高，往往意味着这一地区的开放性、流动性越好。频繁的省际商贸往来和人员流动，甚至是国际交流都为当地研究生教育的发展提供了蓬勃生机和新鲜血液。另外，城镇化进程常常伴随着产业结构、就业市场、科技创新等一系列变动，第一产业、第二产业的比重逐渐下降，以现代服务业为代表的第三产业比重迅速上升，逐渐取代第二产业成为区域新的支柱产业和经济增长点。与产业结构调整相对应，在就业市场上对劳动力素质的要求日益提高，特别是在高等教育由大众化向普及化转变阶段，接受研究生教育成为大多数适龄青年的第一选择。最后，无论是个体厂商的技术革新还是国家治理体系和治理能力现代化的实践都需要研究生提供人才保证和智力支持。在政策制定上，各级政府应坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，推动中国社会更好更快发展，为研究生教育的发展提供稳定的社会基础。

普通本专科毕业生数越多，由于这部分人群是研究生教育主要的生源，因此直接刺激了对研究生教育的需求，引致研究生招生规模的扩大，但高等教育规模的扩张决不能以牺牲质量为代价。在政策制定上，应从普通本专科阶段就坚持以“质量”为导向，引导潜在生源树立正确的“升学观”，以达到效率最高，效益最优的研究生教育招生规模。

## 参考文献

- [1] 熊丙奇. 发展研究生教育需遏制规模冲动 [EB/OL]. (2014-12-26) [2016-8-7]. <http://learning.sohu.com/20141226/n407304768.shtml>.
- [2] Jiafeng Gu. Harmonious expansion of China's higher education: a new growth pattern[J]. Higher Education, 2012, 63(4):513-528.
- [3] Taylor B E, Meyerson J W, Massy W F. Strategic indicators for higher education: Improving performance[J]. 1993.
- [4][12] 方超, 罗英姿. 研究生招生规模与区域经济增长相关性研究——以江苏省为例[J]. 中国农业教育, 2015(3):10-17.
- [5] Johnson M T. The impact of business cycle fluctuations on graduate school enrollment[J]. Economics of Education Review, 2013, 34(2):122-134.
- [6] Progress S. Postgraduate Admissions[J]. Newcastle University, 2006.
- [7] Bao S M. Considerations over the Expansion of Postgraduate Enrollment——A Postgraduate's View[J]. Meitan Higher Education, 2005.
- [8] Johnstone D B. The economics and politics of cost sharing in higher education: comparative perspectives[J]. Economics of Education Review, 2004, 23(4):403-410.
- [9] Liu Y. Analysis of the phenomenon that postgraduate student enrollment begins to decrease[J]. Journal of Xian Eurasia University, 2011.
- [10] 顾佳峰. 中国教育资源非均衡配置研究:空间计量分析(第二版) [M].北京: 光明日报出版社,2012:162.
- [11] Lucas R E. On the mechanics of economic development[J]. Journal of Monetary Economics, 1988, 22(1):3-42.
- [13] Tobler W R, Mielke H W, Detwyler T R. Geobotanical Distance between New Zealand and Neighboring Islands[J]. Bioscience, 1970, 20(9):537-542.
- [14] Case A C, Rosen H S, Hines J R. Budget spillovers and fiscal policy interdependence : Evidence from the states[J]. Journal of Public Economics, 1993, 52(3):285-307.
- [15] Jiafeng Gu. Price collusion or competition in US higher education[J]. Studies in Higher Education, 2013, 40(2):253-277.
- [16] Moran, P. A P. The distribution of the multiple correlation coefficient[J]. Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, 1950, 46(46):521-522.

- [17] Geary R C. The Contiguity Ratio and Statistical Mapping[J]. Incorporated Statistician, 1954, 5(3):115-145.
- [18] Anselin L. Local Indicators of Spatial Association——LISA[J]. Geographical Analysis, 1995, 27(2):93-115.
- [19] 沈体雁. 空间计量经济学[M]. 北京: 北京大学出版社, 2010:41.

# 我国研究生淘汰制为何难以落到实处？

刘 尧

(浙江师范大学 教育评论研究所 浙江金华 321004)

**内容摘要：**2015 年，我国研究生招生已达 64.5 万人，在校生为 191.1 万人，毕业生为 55.2 万人。研究生教育规模迅速扩大，质量问题也随之产生。质量是研究生教育的生命，如何保证与提高研究生教育质量，实行淘汰制是一条有效途径。近年来，教育部发布了包括深化改革、定期评估、论文抽查等一系列文件，旨在提高研究生教育质量。其中，对研究生实行淘汰制的关注度很高。然而，我国研究生淘汰率是很低的。低淘汰率说明质量高呢？还是淘汰制流于形式呢？这是一个需要研究的系统问题。

**关键词：**研究生教育，分流制，淘汰制

**作者简介：**刘尧，浙江师范大学教育评论研究所教授、所长。主要从事教育评论学、高等教育学和教育评价学研究。

2016 年 6 月 6 日《中国教育报》报道，从 2016 年起，西南石油大学研究生教育实行中期考核分流制（即淘汰制），即对硕士、博士二年级学生进行综合考核，依据考核结果进行分流（淘汰）。西南石油大学的做法迅速引发了社会舆论对研究生淘汰制的广泛热议。质量是研究生教育的生命，如何保证与提高研究生教育质量，在研究生培养过程中建立并实行淘汰制是一条有效途径。事实上，研究生淘汰制不是今天才有，也不是西南石油大学一家独有，凡是研究生培养单位无论是科研院所还是高等学校，对于研究生教育都有严格的管理制度，其中就包括研究生淘汰制。从散见于媒体报道来看，多年前四川大学、复旦大学、华南理工大学等多所高校就实行过研究生淘汰制。中国教育在线发布的《2015 年全国研究生招生数据调查报告》显示，我国研究生整体淘汰率（其中还包括延期按退学处理的情况）不到 5%，与许多发达国家高达 30%~50% 的淘汰率相比还是很低的。我国研究生低淘汰率说明质量高呢？还是业已实行的淘汰制流于形式呢？从社会舆论、政府文件、调研报告诸多方面来看，其结论显然是后者。那么，在我国研究生淘汰制为何难以落到实处呢？这并不是一个严格执行淘汰制就能解决的系统问题。

## 一、研究生淘汰制的舆论举隅

1981 年我国学位制度建立到 2014 年的 30 余年间，共培养博士 49 万人、硕士 426 万人。其中，50% 是近 5 年培养的。2003 年，硕士学位授予数猛增 35.35%，且首次超过 10 万，达



120186人。2003年至2006年，硕士学位授予数呈爆发式增长，而与此相应的是低淘汰率。

《2015年全国研究生招生调查报告》称：“我国硕士研究生整体淘汰率不到5%，而在许多发达国家，这个数字可能高达30%-50%。我国硕士研究生教育宽进宽出的现状让硕士学位含金量大打折扣。”<sup>[1]</sup>舆论普遍认为，研究生连年扩招与低淘汰率是质量下降的重要原因。

2006年2月17日的《山西晚报》报道：山西省从2006年起，加强研究生培养过程监控，对完成学业确有困难的学生予以淘汰。为提高研究生学位论文质量，建立博士硕士学位论文外审盲评制度，博士生开题报告要聘请省外同行专家参加，硕士生开题报告须聘请校外专家参加。博士生毕业论文须有两名以上省外专家盲评，硕士生毕业论文须有一名省外专家盲评。<sup>[2]</sup>山西省学位办还随机抽取20%的博士毕业论文与3%的硕士毕业论文，委托两名省外同行专家进行盲评，并将专家评审结果作为评价该学位点的重要依据。

2009年12月28日的《武汉晚报》报道：12月27日，在武汉大学举行的“研究生培养模式改革”论坛上，刘尧教授提议，实行研究生淘汰制，以遏制研究生教育质量下降的现状。该提议引起了社会舆论广泛支持。近年来，研究生教育出现了本科化倾向，研究生的研究与创新能力正在弱化。目前，我国绝大部分高校研究生教育实行的是“严进宽出”甚至是“严进全出”。<sup>[3]</sup>对此，刘尧教授建议，高校除了在研究生入学时进行全面考核外，还要建立中期考核筛选与淘汰制度。通过这一制度的实行，消除不合格者获得研究生学历的怪象。

近年来，高校越来越关注研究生中期考核这一教育环节，许多高校通过强化研究生资格考试、开题报告等教育环节，及时掌握其学习、科研任务的完成情况。比如，上海交通大学实施创新一票否决制，学校聘请校外专家评议博士学位论文，如有一位专家提出“创新不足”就暂缓答辩。同时，该校的博士学位论文中期考核制度规定：考核不合格者，学校将中断对该博士生的培养。还有，一些高校建立了博士生培养信息跟踪体系，对于无法完成学业者按规定及时进行淘汰。据报道，2011、2012年两年间，南开大学就淘汰了131名博士生。<sup>[4]</sup>

2016年3月，国务院学位委员会发布的《关于下达2014年学位授权点专项评估结果及处理意见的通知》显示，不合格的4个博士学位点、4个硕士学位点与42个专业学位点被撤销。《通知》规定：评估结果为“不合格”的学位授权点，自发文之日起撤销学位授权，5年之内不得重新申请。评估结果为“限期整改”的学位授权点，自发文之日起进行为期2年的整改，整改结束后接受复评，复评结果为“合格”的恢复招生，复评结果达不到“合格”的撤销学位授权。这则引发社会广泛关注的《通知》处罚力度之大，在我国研究生教育史上尚属首次。

## 二、研究生淘汰制的政策梳理

2015年，我国研究生教育创历史最高值，招生达到64.5万人，在校生为191.1万人，毕业生为55.2万人。研究生教育规模迅速扩大，质量问题也随之产生。在研究生数量较少的时期，高校管理还是比较严格的。现在，不同类型不同层次研究生数量迅速扩大之后，难

免有一些高校出现研究生教育“跑马圈地”而疏于学位点建设，导致研究生培养质量降低，尤其是研究生的研究与创新能力呈现下降趋势。对此，近年来，教育部发布了包括深化改革、定期评估、论文抽查等一系列改革文件，千方百计控制研究生培养质量。

2013 年 7 月 12 日，《中国青年报》北京电，教育部、国家发展改革委和财政部三个部门联合发布的《关于深化研究生教育的意见》明确提出，加强研究生培养过程管理和学业考核，实行严格的中期考核和论文审核制度，畅通分流渠道加大淘汰力度。建立学风监管与惩戒机制，严惩学术不端行为，对学位论文作假者取消学位申请资格。加强研究生教育质量评估，加大学位论文抽检力度，改进优秀博士学位论文评选办法，统筹学科评估。<sup>[5]</sup>教育部有关人士说，当前和今后一个时期，研究生教育最紧迫的任务是全面提高培养质量。

2014 年，教育部发布的《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》提出，提高质量是研究生教育改革和发展最核心的任务，要进一步完善符合国情和遵循研究生教育规律的质量保证和监督体系。强化学位授予单位、导师和研究生的质量意识，加强学位授予管理，保证学位授予质量。建立全国研究生教育质量信息平台，及时公开学位与研究生教育相关信息。以人才培养为核心，制订科学的评估标准，开展研究生教育质量评估工作。对存在质量问题的学位授予单位，采取约谈、通报、限期整改直至撤销学位授权等处理办法。

为贯彻落实《关于深化研究生教育的意见》，保证我国研究生教育质量，2014 年 3 月 17 日教育部网站发布了《博士硕士学位论文抽检办法》。该《办法》旨在加强研究生教育质量保证和监督体系，每年硕士、博士学位论文分别抽检 5% 和 10%。该《办法》要求高校“加强研究生培养过程管理，畅通分流渠道，加大对不合格学生的淘汰力度。”同时，在学位授权点合格评估中，将学位论文抽检结果作为重要指标，对“存在问题学位论文”比例较高或篇数较多的学位授权点，依据有关程序，责令限期整改直至撤销学位授权。

2015 年 1 月 15 日，教育部网站发布的《关于改进和加强研究生课程建设的意见》明确要求，高校转变只重科研、忽视课程的实际倾向，对不合格的研究生进行分流或淘汰。《意见》提出，要探索建立课程学习综合考核制度。根据实际情况，结合研究生中期考核或设立单独考核环节，对研究生经过课程学习后，知识结构、能力素质等是否达到规定要求进行综合考核。对于综合考核发现的问题，导师和培养指导委员会要对其进行专门指导和咨询，针对存在的问题进行课程补修或重修，不适宜继续攻读的研究生应予分流或淘汰。

### 三、研究生淘汰制的现状考察

自 21 世纪以来，我国研究生教育进入了快速发展轨道。2005 年，我国已有博士学位授予单位 343 个，硕士学位授予单位 777 个，在校生规模超过 100 万，成为名副其实的研究生教育大国。2008 年，博士学位授予规模超过美国，成为世界最大的博士学位授予国。2012 年，我国研究生计划招生规模为 584416 人，与 2003 年的 26 万多人相比 10 年间翻了一番多，

在校生总数已达 172 万人，位居世界前列。<sup>[6]</sup>虽然，研究生教育为国家培养了充足的高层次人才，但近年来伴随着规模扩张，质量却受到愈来愈多的社会舆论质疑。

从 2008 年起，我国成为全球最大的博士学位授予国之后，培养质量令人堪忧。从博士培养质量的主要评价指标创新性来看，目前这一指标主要体现在有足够国际影响力的学术论文发表上，论文的引用次数直接反映影响力的大小。根据 ESI 数据库统计，2013 年的学术论文在数量方面，美国排在第一位，中国虽排在第二，但中国的论文总数不到美国的三分之一；在平均单篇论文引用数方面，美国排第七，而中国却排第一百零五，差距是很明显的。<sup>[7]</sup>尽管仅用论文来衡量创新水平并不十分科学，但数据所反映的博士生培养问题足以引起我们的警惕和深思。

相对于国外较为严格的中期遴选与淘汰分流制，我国研究生教育也多少带有与本科教育相似的严进宽出特点，重规范制定轻抓落实的习惯难免使研究生产生懈怠心理。2009 年的调查发现，关于学业考核是否为研究生带来学习压力以及学业考核是否具有促进作用，整体反馈低于一般水平。2011 年针对 800 多名硕博连读生的调查也显示，不同程度认可中期考核为学习带来很大压力的比例仅占 36.5%。<sup>[8]</sup>当然，外在规范充其量也就发挥些许提醒作用，难以落实的规范过多有时反而可能产生一些负面效应，甚至潜藏着研究生教育的道德隐患。

我国大部分高校规定，博士生学制为 3 年，超过 3 年则视为延期，最长可延至 6 年。事实上，对优秀博士学位论文进行研究分析发现，在 2001 年、2002 年评出的 100 篇、97 篇全国优秀博士学位论文中，分别有 51%、50.5%的作者攻读博士学位的年限在 3.5 年以上，其中多数的在读年限为 4 年以上。如今，已经有越来越多的博士生无法按时毕业。2013 年，南开大学应毕业的博士生中，有 20%不能按时毕业。北京大学教育学院的博士生按时毕业的比例不到 2/3。华南理工大学博士生按时毕业率不足 50%，上海交通大学甚至曾有 90%的博士生申请延期毕业。<sup>[9]</sup>

2016 年 1 月 8 日，刘延东在国务院学位委员会第三十二次会议上的讲话指出，经过多年的发展，我国研究生教育质量保证和监督体系不断完善，但有的培养单位质量保证制度不健全、执行不到位，提高培养质量的内生动力不足。学术评价体系中片面追求论文发表数量的不良倾向比较严重，存在急功近利、浮躁之风，“十年磨一剑”的宽松科研环境有待进一步营造。还有部分培养单位学风建设不到位，论文造假剽窃等学术不端行为时有发生。因此，要加快健全研究生教育内部质量保证体系，改变培养单位主体责任意识不强、有效制度缺失、执行不力等状况。

## 四、研究生淘汰制的困境反省

在国外，知名高校的博士生淘汰率高得惊人，比如美国印第安纳大学经济系每年约录取 20 名博士生，最终能拿到博士学位的仅半数。从美国高校的总体情况来看，博士生淘汰率在 1/4 到 1/3 左右。事实上，早在 1994 年，我国国务院发布的《关于〈中国教育改革和发展

纲要》的实施意见》明确提出：“建立合理的淘汰制和优秀学生奖励制度等教学制度，大面积提高教育质量。”经过 20 多年之后，淘汰制在我国尚难实施。虽然有关政策不断出台，但多停留于书面或流于形式。研究生教育淘汰制一直未能很好落实，究竟难在何处？

一些大学教授认为，“论文缺乏原创、水平低，这与研究生淘汰率极低，混到毕业很容易有关。考上研究生就如同进了保险箱怎么行？学生缺少压力就缺少动力。”因此，很多教授的观点是，建立研究生淘汰机制，实行宽进严出，淘汰率应保持在 10%至 20%。其实，我国一直有研究生实行淘汰制的规定，也对研究生论文设置了“创新”“开创性”之类的要求，但实行起来困难重重，令身处其中的教授也很无奈。那些论文水平差的研究生，最多责其修改延期答辩，最后总能通过并拿到学位。这是为什么？因为淘汰不了的原因是复杂的。

为什么我国研究生淘汰制会流于形式？有学者认为，这与我国的社会文化、用人制度密切相关。从社会文化来说，学生被中期淘汰拿不到学位，被贴上失败者的标签，学生及其家庭无法接受，这样一来，导师、学院、学校谁都不愿意承担“摧毁一个人命运”的责任，一旦研究生走上极端，导师、学院、学校还要承担不可推卸的责任。从社会用人制度上来说，如果读硕两年后被淘汰，究竟算作本科生还是研究生，究竟按毕业还是肄业处理都说不清楚。社会用人按学历学位开工资、决定身份，没有读完研究生的人在社会上什么也不是。<sup>[10]</sup>

众所周知，我国研究生招生的入口卡得很严，学生需要付出艰辛努力，通过笔试、面试的激烈竞争才能获得攻读研究生的机会。欧美国家高校实行宽进严出，在招生这一关上相对宽松，有较高比例的学生在学术能力等方面不达标，或者主观上不够珍惜攻读研究生的机会，中途被淘汰就是很自然的事情。有学者就说，与国外高校研究生入学的申请制相比，我国研究生是经过国家统一考试招进来的，高校并没有权力推翻国家统一考试的决定。除非是学校组织研究生考试，或者是实行“宽进严出”的改革，否则通过分流淘汰学生的逻辑是很难行通的。

如果简单用淘汰率来评判研究生教育质量，那么淘汰率高质量就高显然是不成立的。2010 年 4 月，美国“研究生教育未来委员会”发布的《前方的路：美国研究生教育的未来》报告指出，研究生教育的高淘汰率不仅给美国联邦政府、州政府、高校、院系以及学生个人和家庭造成了经济上的损失，浪费了教师的时间和心血，也令被淘汰学生的身心严重受挫。美国杜克大学研究生院院长刘易斯·西格尔认为，当今美国研究生教育最大的问题是淘汰率过高，实施严格的中期淘汰制度，一定程度上造成了时间、经费和机会的浪费。<sup>[11]</sup>

## 五、研究生淘汰制的未来取向

2014 年 11 月 5 日，国务院副总理刘延东在全国研究生教育质量工作会议上指出，自 1978 年恢复研究生教育以来，以质量为主题召开全国性研究生教育工作会议这是首次。新世纪以来，研究生教育在规模快速扩大的过程中，一些培养单位存在质量跟不上的问题。质量是研究生教育的生命线，追求质量、内涵发展是研究生教育最核心的要求。刘延东强调，研究生



教育综合改革,要从全局和战略的高度,抓住机遇、突出重点、多措并举,牢牢扭住质量不动摇,要从牢固树立科学的研究生教育质量观等方面,构建符合中国实际和教育规律的质量监督体系。

近年来,我国在研究生教育质量提升上采取了一系列改革举措,收到了一定的成效,但以质量提升为核心的改革依然任重道远。2014年,教育部发布了《关于开展学位授权点合格评估工作的通知》《关于开展2014年学位授权点专项评估工作的通知》,这标志着以培养单位自评为主的学位授权点评估正式启动,加强研究生教育内部质量保障体系建设已经被提上议事日程。以自我评估为主意味着,通过赋予培养单位权力与责任主体地位,力促培养单位根据自身优势,结合学术前沿与经济社会发展需求,自主确立研究生培养规格与目标。<sup>[12]</sup>

2016年1月8日,国务院副总理刘延东在国务院学位委员会第三十二次会议上的讲话指出,现在我们的研究生培养还缺少有效可行的分流退出机制,有的培养单位对研究生宽进宽出,对毕业要求相对较松。刘延东强调,要坚持有效选材、严把出口,健全更加科学有效、公平公正的考核选拔体系,完善有利于选拔具有创新潜质人才的机制,探索国家统一组织能力水平测试、培养单位自行组织专业综合素质测评、参考学生在校期间学业成绩相结合的研究生选拔方式,研究建立研究生分流与淘汰制度。

我国实行研究生淘汰制,可以借鉴国外的做法。这一制度可以对研究生培养单位,提出规范的淘汰办法和程序。比如:在研究生入学一年后进行一次全面的考核,包括课程、外语、科研、思想品德各方面,淘汰掉一些不合格者;在入学二年后进行开题报告时,再淘汰掉一些没有达到相应要求者。对淘汰掉的研究生国家应出台政策,给予适当地培养并发给相应的学历证书。比如一年后被淘汰者发给研究生课程班证书;对二年后被淘汰者发给研究生班证书等。总而言之,只有使研究生选拔评价过程与培养过程一体化,才能有效保证研究生教育质量的提高。<sup>[13]</sup>

目前,许多高校依据国家政策着手落实研究生淘汰制,也有学者持疑淘汰制背后存在诸多问题,认为眼下可行的办法还是让不符合要求的研究生延期毕业。就拿淘汰率高的美国来说,博士平均修业年限最短的是化学、化工、生化等学科,连硕士阶段在内约需六年左右;最长的是历史、艺术史、音乐等人文类学科,平均需十年左右。笔者认为,鉴于我国社会文化背景,以及一些研究生需要延期毕业的实际情况,当下不宜把淘汰率作为衡量研究生教育质量的一项硬性指标,先采取延期毕业与淘汰制相结合的做法,逐步过渡到“宽进严出”的淘汰制。

## 参考文献:

[1]韩琨.研究生培养的“三重门”[N].中国科学报,2015.1.22(5)

[2]程洁.山西教育厅严格规范研究生,完不成学业就得淘汰[N].山西晚报.2006.2.17(9)

- [3]屈建成.专家建议实行研究生中期淘汰制[N].武汉晚报,2009.12.28(27)
- [4][9]易鑫.延期毕业:高校博士生之困? [N].中国教育报,2013.5.16(3)
- [5]原春琳.我国将加大研究生考核与淘汰力度[N].中国青年报,2013.7.13(1)
- [6]刘尧.我国研究生教育规模扩张与质量提升凝视[J].上海教育评估研究,2014.1(27-31)
- [7]李新玲.培养优秀博士,难![N].中国青年报,2013.3.22(3)
- [8][12]阎光才.研究生教育质量提升面临“内部”困局[N].光明日报,2015.1.6(14)
- [10]温才妃.研究生分流制:理想制度缘何遭遇“不理想”[N].中国科学报,2016.6.16(5)
- [11]杨国营.淘汰率这把尺子测不了研究生教育[N].中国教育报,2015.1.27(2)
- [13]刘尧.构建以研究与创新为主线的研究生培养方式[N].江苏高教,2010.2(42-44)

通讯地址: 321004 浙江省金华市

浙江师范大学教育评论研究所 刘尧

电 话: 0579—82283543 13248868852

E—M@il: zjjh\_ly@163.com

# 全日制硕士专业学位研究生校企“双主体”协同培养模式的探索与实践

——以中国石油大学（北京）北京工程师学院为例

曾溅辉、雍太军、詹健、伊璨

（中国石油大学（北京），北京，102249）

**摘要：**校企联合培养基地是培养工程硕士研究生工程实践能力的重要平台。校企联合培养基地建设水平和校企双方合作机制，对提高工程硕士研究生工程实践能力至关重要。本文阐述了中国石油大学（北京）工程师学院校企双方在联合招生、课程教学、导师聘任、研究指导、学位论文开题和答辩等环节如何通过深度融合，建立高水平的合作机制，协同培养石油石化领域高层次工程技术创新人才。

**关键词：**校企协同；联合培养基地；联合培养；应用型人才

**中图分类号：** G643

**文献标识码：** A

## 一、背景及建设概况

全日制工程硕士研究生作为一种新的高层次人才培养类型，其培养过程需要吸纳和使用社会资源，合作建立联合培养基地<sup>[1]</sup>，需要更加突出产学研结合，需要高校和企业共同建立健全实践基地管理体系和运行机制，明晰各方责任权利<sup>[2]</sup>。长期以来，高校一直作为我国高层次人才培养的主体。近几年来，企业已逐步参与到全日制工程硕士研究生培养中来，但其参与更多体现为“被动性”、“松散性”和“临时性”等特点。比如：校企联系不紧密，产学研合作不够全面、深入；企业参与研究生培养的积极性不高，自主意识、责任意识不强等。对于如何进一步增强校企合作的深度、广度和可持续行，探索校企合作的新模式，通过深度融合，建立高水平的合作机制，校企协同培养高层次工程技术创新人才，成为高校和企业亟待解决的问题。中国石油大学（北京）通过校企合作共建工程师学院和制度创新，在学校优势专业领域将企业纳入高层次应用型人才培养主体中，实行校企“双主体”培养，企业全程参与、校企深度融合，通过联合招生、课程教学、导师聘任、研究指导、学位论文开题和答辩等，增强企业的“主动性”，增强校企结合的“紧密度”和校企合作的“可持续性”，提高全日制专业硕士培养质量，促进专业硕士教育持续健康发展。

中国石油大学（北京）北京工程师学院由中国石油大学（北京）与中石油钻井工程技术研究院、中石油安全环保技术研究院、中石化石油工程技术研究院和中海油研究总院四家研究院于2013年8月共同创建。北京工程师学院坚持“特色、精品、开放”的建设理念，即发挥石油石化行业特色和学科优势，坚持产学研结合，实现学校资源与国际化资源、社会资源、行业资源的共享与有机结合，与石油石化企业密切合作、协同培养石油石化企业所需的高层



次应用型工程技术创新人才。北京工程师学院的建设目标是通过校企合作模式的创新，激发企业参与研究生培养的积极性和主动性创造性，显著改善和提高专业学位研究生培养质量，推进学校专业学位研究生教育教学改革；通过建设，将其打造成全国高校和石油行业示范性的校企联合培养研究生基地，使其成为石油行业高层次应用型人才培养的重要基地，引领、推进国内其他高校专业学位研究生教育改革与发展。

自 2011 年以来，学校累计向北京工程师学院的四家研究院选派了 241 名全日制工程硕士研究生开展专业实践及论文研究工作，选派专业领域包括石油与天然气工程、地质工程、化学工程、安全工程、环境工程、机械工程、计算机技术等 9 个工程领域。基地选派人数逐年增加，由 2011 年的 31 人增加到 2015 年的 62 人，增加了一倍，呈现出良好的发展态势。

## 二、深度融合，建立高水平的合作机制

北京工程师学院实行校企“双主体”协同、理论与实践相融通的“三段式”全日制工程硕士研究生培养模式，即课程教学（校内 0.75 年）+实践训练（企业 1.5 年）+论文研究（校内 0.75 年）。校企双方通过联合招生、课程教学、导师聘任、研究指导、学位论文开题和答辩，通过深度融合，建立高水平的合作机制，协同培养石油石化领域高层次工程技术创新人才。

### 1. 通过联合招生，建立符合专业学位研究生教育的人才选拔方式。

校企联合制订发布专业硕士研究生招生简章。列入招生计划、招生专业、报考条件、招生人数。校企共同组成招生面试专家小组，共同选拔专业硕士研究生。这种复试方式一是体现在复试专家小组的共同组成，二是复试内容、知识能力素质的考核进一步突出工程性和实践性，突出对考生实践创新能力的考察。

### 2. 企业专家参与课程教学和论文指导，建立一支理论与实践相结合的专业学位研究生课程教学和专业实践教学教师队伍。

来自企业的导师为全日制硕士专业学位研究生讲授专业实践课程（案例课程）。每年聘请 10 余名企业技术专家来校为研究生讲授专业实践类课程或结合某一工程实践案例举行专题报告，提高专业学位研究生专业实践能力。

学校根据研究生培养工作的需要以及校企合作情况，有计划地聘任校外企业、行业技术骨干作为专业学位研究生导师，并进行校外导师培训。学校开创性地直接聘任校外高级技术人员和技术管理人员担任第一导师（同时配备 1 名校内导师），列入招生简章，招收全日制专业学位研究生。此外，为了更好地指导研究生专业实践和课题研究，企业还为每位全日制硕士专业学位研究生配备了一名具有中级以上专业技术职称、现场经验丰富的专家担任协助导师或现场导师。校内导师与校外导师、现场导师（或协助导师）一起共同参与专业学位研究生的论文选题和开题、指导学生专业实践和论文研究工作、评定实习报告、论文答辩等培养过程。目前，北京工程师学院拥有一支数量庞大、结构合理、素质过硬、业务精湛的专业

实践指导队伍(132名),其中校外导师54名,协助导师78名。其中,教授级高工约占46%,高工约占48%,工程师约占6%。

### 3.高水平的科研项目,为培养工程硕士研究生的工程创新能力提供了保证。

北京工程师学院所属的四家研究院均为国有特大型企业直属研究院,拥有大型工程研发项目,技术实力雄厚,是中石油、中石化、中海油重要的技术研发基地,在我国石油石化技术领域占有十分重要的地位。北京工程师学院为实习研究生提供了数量多、质量高的工程实践项目,这些课题既包括国家重大科技专项、973计划项目、863重大专项等部分国家级项目,也包括集团公司、国家部委等省部级项目,还包括集团公司下属油田企业的其他级别的项目。2011-2014年,北京工程师学院累计为进站实习的179名全日制工程硕士专业学位研究生提供了253个工程实践及研究课题,其中国家科技重大专项、973计划项目、863重大专项等国家级项目23项,集团公司、国家部委等省部级项目38项,充裕的项目经费和高级别的研究项目为全日制硕士专业学位研究生的培养创造了良好的科研条件。

### 4.校企建立了共同考核评价机制,使人才培养者和人才使用者目标和谐统一。

工程硕士研究生在专业实践前要提交实践学习计划,实践结束要撰写专业实践总结报告。专业实践(专业实习)考核由现场导师考核、现场专家组答辩考核和学校导师考核三部分组成,按一定权重计入总成绩。工程硕士研究生学位论文开题在企业进行,校企导师共同组成论文开题小组;学位论文由校企双方导师分别评阅;校企导师共同组成论文答辩委员会。

### 5.完善的管理制度建设,促进了联合培养基地人才培养持续健康发展。

从宏观上,北京工程师学院实行院长(联合院长)——专业硕士教育指导委员会——管理办公室三级管理体制。院长由学校校长担任,联合院长由四家研究院院长担任。专业学位研究生教育指导委员会的成员由校企领导和工程教育专家及管理人员组成,对工程师学院的建设、发展及工程教育进行规划和指导。管理办公室负责落实教育指导委员会对工程师学院办学提出的计划和要求,成员由学校研究生院和四家研究院的人事或科研部门人员共同组成。日常办公地点设在学校,研究院提供专用场所用于学生校内外导师的交流和学生的实习、课题研究。

从微观上,北京工程师学院实行研究院组织人事或科研管理部门——研究所(中心、室)——企业导师三级管理体制。研究生进入北京工程师所属的研究院开展专业实践,由研究院的组织人事或科研管理部门负责学生的进入基地实习岗前培训、实习地点(所、中心、室)的安排、论文开题及企业实习报告答辩的安排、进出实习基地的手续办理、生活津贴的核发以及与学校的日常联系等管理工作。在业务学习上,企业为每位实习研究生配备两位指导教师,实行企业导师(具有副教授以上专业技术职称)+现场导师(或协助导师,具有中级以上专业技术职称)的“双导师制”,企业导师的主要职责是与学校导师协商并负责主导制定研究生的专业实践计划,指导研究生专业实践和专业实践考核,负责指导研究生学位论文选题和学位论文研究、组织学位论文开题论证和参加学位论文答辩(论文答辩在学校进行,每

个答辩委员会委员企业导师不少于 2 名），对于所指导的研究生的学位论文质量等相关事项提出处理意见；协助导师主要职责是协助落实专业实践计划的各项内容，在实践中直接指导学生参与课题研究、现场施工、仪器操作、建模、数据分析等具体工作。在考勤和日常管理上，主要由各所（中心、室）和企业导师或协助导师负责。

近年来，学校相继出台了《专业学位研究生校外导师聘任及管理实施办法（试行）》、《全日制硕士专业学位研究生培养管理规定（试行）》、《全日制硕士专业学位研究生专业实践教学实施办法（试行）》、《全日制硕士专业学位研究生联合培养基地建设及管理办法（试行）》等一系列有关全日制硕士专业学位研究生的管理文件。从制度和政策上，对全日制专业学位研究生的课程学习、专业实践、论文研究以及基地建设、校外导师聘任等方面进行全面规范。2013 年，校企共同签署的共建协议从学院定位、运行模式、主要任务、校企双方责任、成果与产权、研究生导师职责与权力等方面进行了明确规定；除了学校制定的规章制度外，各研究院还根据自身的实际，制定了有关研究生实习期间的管理规定，并与每位实习研究生签订了“联合培养基地实习协议书”及“保密协议”，对学生实习期间的工作制度、生活待遇、人身安全、科研成果的产权归属、有关技术及文件资料的保密等方面进行了明确规定。为了规范进站研究生的培养，企业还为进站研究生建立联合培养档案，包括“联合培养目标责任书”、“专业学位研究生联合培养登记表”等各种考核表，研究生必须定期向企业导师提交工作周报和月工作进展汇总表，分阶段对研究生的学业进展进行考核、评估。

#### **6. 经费支持保证了各培养环节制度的有效实施。**

为了激发校企导师参与研究生培养的积极性和主动性，保障北京工程师学院的持续、健康、稳定发展，学校也提供了相应的经费保障。比如企业导师培训费（2000 元 / 生）、实践类课程校外专家授课费（32 学时课程，15000 元 / 门；48 学时课程，20000 元 / 门）、开题和专业实践指导差旅费（1500 元 / 生）、学位论文评审与答辩费等（1400 元 / 生）。

### **三、联合培养基地建设形成的特色及示范性经验**

（一）北京工程师学院形成的特色主要体现在以下几个方面：

1. 发挥行业优势，实现校企强强联合。中国石油大学（北京）是石油特色鲜明的部属行业院校，石油石化学科在国内具有较大优势且在国际上有一定影响力。中石油钻井工程技术研究院、中石油安全环保技术研究院、中石化石油工程技术研究院、中海油研究总院四家研究院均为国有特大型企业直属研究院，技术实力雄厚，科研条件优越，是中石油、中石化、中海油重要的技术研发基地，在我国石油石化技术领域占有十分重要的地位。校企强强联合，将学校的学科及师资队伍的优势与企业的工程技术优势、科研优势和技术专家队伍的优势有机结合，实现了各种优势教育资源的聚集和向人才培养优势的转化。

2. 发挥独特的区位优势 and 便利交通条件，确保实践育人效果。四家研究院均位于北京，其中两家单位在昌平，距离学校不远，有利于密切校企之间的交流与联系，包括研究生与校

内外导师、校内外导师之间以及学校与企业之间的交流与联系,充分发挥校企“双导师”对研究生的共同指导与协同培养。校内导师可以经常走访实习单位,深入了解研究生的实习情况和课题研究进展,校内外导师也随时可以保持沟通与交流;研究生在企业实习时间可以延长至一年半甚至两年,有利于保障研究生实践课题研究和学位论文工作的持续、深入开展,而且也不影响研究生回学校参加各种招聘会和就业,从而有效保障研究生专业实践质量和学位论文质量。

3. 促进校企的协同创新。通过培养基地的建设,构建了学校与四家研究院交流与合作平台,在以人才培养、学术交流、理论研究、科研合作、技术推广等方面的合作基础上,形成了紧密的协同创新伙伴关系,为进一步发挥校企各方作为知识创造主体和技术创新主体层面上的优势提供了条件,也为学校与企业发展目标的实现奠定了坚实基础。

## (二) 北京工程师学院取得的主要经验:

### 1. 以企业需求为导向,提高企业参与高层次工程技术人才培养的积极性和主动性。

在校企联合培养过程中,学校始终以企业的人才需求为导向,根据企业人才需求,与企业共同制定招生计划和面试选拔方案;共同参与研究生培养方案的制定,并根据企业生产和项目研究的需要在课程学习阶段为研究生开设一些实验类、软件类课程,为研究生进入专业实践和课题研究阶段奠定坚实基础;根据企业的项目需求,校企导师共同制定专业实践计划,将研究生纳入企业的项目组中去,让研究生直接参与企业的生产实践和项目研究工作;在论文选题、开题、中期检查、评审及答辩等环节,校企导师更是密切沟通与联系,将研究生在企业参与的项目或课题作为论文研究的主要内容,项目研究的进展将直接影响学位论文工作进展,从而最大限度发挥校企导师对研究生专业实践和论文工作的协同指导,提高企业参与研究生培养的积极性和主动性。

### 2. 校企深度融合,实现校企“双主体”协同培养与全过程合作。

在校企联合培养过程中,始终以提高专业学位研究生的实践能力和职业能力为目标。学校在学科建设、师资队伍(学术水平较高、教学经验丰富的教师队伍)、培养机制的构建和育人氛围营造等方面具有一定的优势,企业在实践条件与环境的创建、专业实践队伍(具有丰富现场实践经验的工程技术专家)、实践课题和项目、生产技术等方面具有较大优势。北京工程师学院很好地将校企优势教育资源进行整合,使其贯穿整个研究生培养全过程。在招生环节,企业与学校共同参与招生计划的制订、复试及录取工作,企业着重对学生的实践能力、职业素养进行考察,学校着重对学生的学术能力、学术潜力进行考察。在课程学习阶段,除了专业理论知识的传授外,学校还聘请企业技术专家来学校为研究生讲授专业实践类课程或作报告,对学生的专业实践能力进行培养。企业导师也会给研究生安排一些实验性的课题,让学生在校内导师的指导下,利用学校的研究生实践教学平台和实验室开展相应的实验。在专业实践和论文研究阶段,校企导师结合企业的生产实践和项目研究,共同为研究生制定实践计划,确定实践课题和论文题目,参与论文评审、答辩等,对研究生进行协同指导,学生

利用企业提供的良好的科研实验条件和平台开展实践课题与论文研究。学校与企业的全程协同培养,实现了各种优势教育资源的融合、聚集与共享,对于研究生工程实践创新能力的提升具有极大帮助。

### 3. 完善制度设计,优化培养体系和培养环节,实现学校、企业、学生等多方受益。

在基地建设过程中,学校与企业共同制定了比较成熟、完善管理规章制度和激励机制、质量评价与考核机制等,对培养体系和培养环节进行规范与优化,在制度上保障各项政策、措施的严格执行和落实,确保校企合作的全面、顺利开展,发挥学校和企业的双主体、学校导师与企业导师的协同指导作用,实现学校、企业、研究生等多方受益、互利共赢,形成研究生培养的良性循环和创新能力持续提升的有利局面,从而促进学校全日制硕士专业学位研究生教育的持续、健康、快速发展。截止 2015 年 6 月,据不完全统计,北京工程师学院培养的 241 名全日制硕士专业学位研究生累计申请并发明专利或使用实用新型专利 30 余项,发表学术或会议论文 130 余篇,展示出良好的工程实践能力、学术水平、科研创新能力和综合素养。培养的专业学位研究生具有较大的就业竞争力,受到用人单位的青睐,与同领域的其他专业学位研究生相比具有一定的优势。自 2013 年以来,北京工程师学院累计培养了三届共 124 名全日制硕士专业学位毕业研究生,就业率高达 98.7%,略高于学校专业学位研究生整体就业率(97.9%)。从就业去向来看,北京工程师学院有 53.2%的毕业生在国内石化石油企业就业,9.7%的毕业生攻读博士学位,5.6%的毕业生在国内高校或非石油企业研究院就业,3.2%的毕业生在国外石油公司就职,毕业生的就业质量高于同领域其他专业学位研究生。2014 年,北京工程师学院获得全国工程专业学位研究生教育指导委员会“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”荣誉称号。

## 参考文献:

[1] 教育部网站 教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见(教研[2009]1 号), 2009.03.19

[2] 教育部网站 教育部 人力资源社会保障部关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见(教研[2013]3 号) 2013.11.04

## 作者简介:

曾溅辉,男,1962 年生,籍贯江西,中国石油大学(北京)地球科学学院院长,教授,博士,通讯地址:中国石油大学(北京)地球科学学院,102249,010-89733325, zengjh@cup.edu.cn

雍太军,男,1971 年生,籍贯四川,中国石油大学(北京)研究生院学位办主任,工学硕士,高等教育管理研究方向, yongtj@cup.edu.cn。

詹健,男,1980 年生,籍贯湖北,中国石油大学(北京)研究生院学位办副主任,教育学硕士,高等教育管理研究方向, zhanjianj@cup.edu.cn。

伊璨，女，1985年生，籍贯湖北，中国石油大学（北京）研究生院学位办职员，理学硕士，高等教育管理研究方向,yican.31@163.com。

本项目为中国石油大学（北京）“研究生教育质量与创新工程”资助项目

## **Exploration and practice of the cooperative training mode of University-enterprise “dual subjects” for Professional degree graduate**

—Take China University of Petroleum-Beijing Engineer College as an example

ZENG Jianhui, YONG Taijun, ZHAN Jian, YI Can

(China University of Petroleum-Beijing, Beijing, 102249)

Abstract: University -enterprise joint training base is an important platform for the practical ability cultivation of engineering master graduates. Joint training base construction level and cooperation mechanism between Universities and enterprises is very important to improve the practical ability of engineering master graduates. In this paper, China University of Petroleum-Beijing Engineer College is Promoting to cooperation between Universities and enterprises on joint enrollment, course teaching, teacher appointment, study guides, degree thesis proposal and defense, in order to collaborative culture high-level innovative talents in petroleum and petrochemical engineering technology.

Key words: university-enterprise cooperation; joint training base; joint training; applied talents

# 主体性与可操作性的双重缺失

——教育硕士“双导师制”的困境与出路

王有亮<sup>9</sup>

(重庆师范大学文学院, 重庆 401331)

**摘要:** 近 30 年来,“双导师制”在我国高等教育逐渐发展起来。就观念而言,普通本科生教育和研究生教育,都已接受了这种培养模式。但就实际效果来看却不如人意,尤其是在教育硕士专业学位研究生教育当中,主体性与可操作性的双重缺失,使“双导师制”形同虚设。教育硕士培养单位及现任导师只有主动转型,争当“双师型”教师,体制上寻求突破,机制上更加灵活,方能把“双导师制”落到实处。

**关键词:** 教育硕士 “双导师制” “双师型” 主体性 可操作性

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

## The Double Lack of Subjectivity and Maneuverability

——The Dilemma and Outlet of “Double Tutorial System”

of Master of Education

Wang Youliang

(School of Literature, Chongqing Normal University, Chongqing 401331)

**Abstract:** For nearly 30 years, “Double Tutorial System” in higher education developing gradually in China. In terms of concept, regular undergraduate education and graduate education, both they has received this training patterns. However, it is below expectation in actual operation, especially in the education of master of education, that the lack of subjectivity and maneuverability, the “Double Tutorial System” seems to exist in name only. Master of education training institutions and the teacher only transition actively and teachers those who wants to be “Double Qualified Teacher”, and then seek a breakthrough in the system, more flexible

9 王有亮(1962.10-),男,汉族,山西曲沃人,文学博士,教授,文学院副院长,主要从事形式文论、教育硕士教育特色研究。本文为“全日制教育硕士语文学科实践模式研究”(重庆市研究生教育教学改革研究项目,项目编号:Yjg133079)、“全日制专业学位研究生教育特色研究”(重庆师范大学校级项目,项目编号:cyjg1207)阶段性成果。

mechanism, only in this way ,to make "Double Tutorial System" fulfilled.

Keywords: Master of Education ; Double Tutorial System ; Double Qualified Teacher ; Subjectivity ; Maneuverability

专业学位研究生教育值得研究和探讨，其重要程度由本次学术研讨会可见一斑（本次研讨会将“专业学位研究生教育的发展与改革”作为征文选题范围之一）；笔者于2016年8月30日在“中国知网”，以“专业学位研究生教育”作为篇名，搜索到的研究论文高达847篇之多。

众多研究文章中，专业学位研究生教育中的“双导师”制，引起人们高度关注。因为，无论是专业学位研究生教育特色的彰显，还是实践能力的养成，抑或是学位论文形式及其评价标准的探索，均有赖于一支高素质的导师队伍。

学界的基本认识，以及国内专业学位教育现状证明：“双导师制”形同虚设，教育硕士的“双导师制”尤甚。

因此，有必要对教育硕士“双导师制”的困境（主体性与可操作性的缺失）及其应对策略做一番探究。

—

客观地说，“双导师制”在一些职业技术学院本科教育中落实得较好，在工科类院校（比如东北工学院即现在的东北大学、上海交大等）发展得也有声有色。

但这一培养模式在教育硕士专业学位研究生教育中，却存在着诸多问题。

其中，最大的问题就是，“双导师制”形同虚设，没有真正落到实处。

其极端表现是：很多教育硕士培养单位“单打独奏”，仅仅指定了校内导师（即便是校内导师，指导也很不到位），根本没有校外导师；第二，没有真正建立教育硕士实习基地，教育实习大多采取不闻不问的“自主式实习”；第三，毕业论文的选题基本上是假大空，与基础教育教学中很是隔膜。

根本原因在于，大学（教育硕士培养单位）不主动，中小学不积极。二者的主体性严重缺失。

很多教育硕士培养单位——师范院校忙于科学研究、学科建设，疏于专业建设和本科教学（虽然口头上把本科教学放在第一位）。师范教育不研究基础教育、不了解基础教育，在忙于“去师范性”，已然成为不争的事实。中学围着中考、高考指挥棒转，升学率是“命根子”。大学只管培养，不顾市场；中小学在现有体制下对师范教育没有话语权，只好另辟蹊径。师范教育与基础教育已经渐行渐远。

计划经济时代，师范教育与基础教育的关系曾有过“蜜月期”。那时候，只有师范生，才能当教师。1997年以前，师范毕业生是要按计划指标参加分配的，一个萝卜一个坑。师范教育独此一家，行不行，中小学都得要；那时候，地方师范院校的学生就是当地基础教育的



师资（有些 30 年前的师范生，现已成为重点中学的校长或学科带头人）。今天是市场经济，你行，我要你，你不行，我找行的；如今的中小学，尤其是那些重点中学，不再买师范生的帐，更喜欢综合性大学的毕业生，尤其喜欢 985、211 院校的毕业生。而今，师范生与非师范生竞聘教师编制，已没有任何优势可言了。

2011 年 6 月，我负责给 2010 级教育硕士找实习单位。人生地不熟的，托熟人介绍了重庆市几所重点中学，并预约好与相关负责人第二天下午在他办公室见面。第二天下午，我如约而至，相关领导办公室铁锁把门，打电话人家也不接。活生生一个闭门羹。通过这件事，我发现：给学生找实习单位，必须靠人际关系。要是公对公，重点中学几乎不搭理你；必须托关系、找熟人帮忙。鉴于此种情况，下一届教育硕士的实习，就换作一般普通中小学；起初，教育硕士实习，都是集中实习，有带队老师前往；再后来，干脆改为让学生自主实习（学生自己联系，自行前往；培养单位，不派指导教师。实习质量，可想而知）。

原因很简单，由不懂基础教育的人教人家如何搞基础教育，这本身就是悖论。更吊诡的是，那些从事基础教育、熟悉基础教育的人，在师范生培养方面，没有什么话语权<sup>10</sup>。现在对教育硕士的招生、培养，也完全由培养单位——各高等院校按照国家的有关政策，按部就班招生、培养，基础教育仍然没有话语权。

我们不妨把这种情况称为，高等教育与基础教育主体性的双重缺失。

看看国内外那些“双导师制”的落实情况，就知道主体性多么重要了。

首先，看看美国专业硕士学位教育中的培养单位与实习单位的主体性。

1960 年代开始，为适应社会发展需要，美国专业学位教育得以迅速发展。现已比较成熟，并有了明确定位。不同于研究型硕士学位教育（培养从事研发和教学的专职研究型人才），美国专业硕士学位通常以培养实践经验的实习计划或项目取代研究型硕士学位要求的学术性毕业论文，培养学生从事特定职业领域的高层次专业知识和技能。“由于对实践经验的重视，专业硕士学位教育的专职教师通常需要具备一定的专业实践经验。举办专业硕士学位教育的学校也经常聘请本专业从业经验丰富的在职和退休人员担任兼职教师。尤其在实习阶段，学生实习计划的指导导师通常由实习单位的在职从业人员担任。[1]这里，就隐含着双重主体性：培养单位主动适应市场需求，专业硕士学位教育配备“具备一定的专业实践经验”或“专业从业经验丰富的”专职教师指导，而不是沿袭研究型硕士学位教育的老一套办法；尤为重要，是“实习单位的在职从业人员”，担任“学生实习计划的指导导师”，因其凸显了实习单位的主体性地位，从而确保了专业学位教育的实践性品格。

接下来，我们再看看国内率先施行“双导师制”一个成功案例。

郑建溪、王兴平（本钢公司员工）著文介绍说，1987 年，本溪钢铁公司与当时的东北

<sup>10</sup> 是没有机会发言，还是有机会不愿意发言？如果是不愿意的话，为什么不愿意呢？这些问题，值得认真研究。

工学院（后更名为东北大学），联合开办了第一期工程硕士研究生备考班。这个备考班由本钢 67 名具有本科学历、四年以上工龄的科技骨干构成。脱产学习两个月后，经严格考试在 22 个专业中录取了 14 名定向生、30 名“双导生”。定向生采取两年半全脱产方式在校就读。30 名双导生中有两名高炉炉长、两名技术科长、一名研究室副主任，大部分为不易脱产的骨干。为保证教学质量，30 名双导生“采取第一年在校脱产就读学位课，后一年半回本钢做研究课题，采用‘双导师制’，由东大选派正导师，本钢选派与课题相关、造诣深、能力强的专业高工为副导师。”1992 年，本溪钢铁公司又与“东北大学联办了第二期双导研究生班，从 42 人中录取了 18 人，8 个专业，采取在企业半脱产就读一年公共课（每周脱产 2.5 天），然后到校脱产半年就读专业课，最后一年半回企业做课题研究。”

值得称道的是，这些双导生的学习方式非常灵活，有半脱产、脱产、在岗（在职）等多种形式，理论与实践密切结合、两不误的做法，大大强化了双导生的实践能力。它最突出的特点在于：企业作为参与者，非常积极主动，扮演着重要角色。首先，在双导生的选拔过程中，企业具有绝对自主权。其次，双导生的研究课题不是培养单位主导师说了算，而是直接“来自于企业实际需要”：“入学考试成绩下来后，必须根据本厂及公司实际按专业选择研究课题方向。”考生确定的研究课题，只有“经企业专家和学校审定后，才能正式录取为双导生，无课题者改为定向研究生去高校就读工程硕士生。课题的选择应注意企业实际需要，既要有一定的理论高度，又要有一定经济效益，往往高校导师注重前者，而企业导师则注重后者，因此双导师制研究生的课题应注重兼顾两者，不能象一般硕士生论文，偏重理论高度，不太考虑实际应用效果。[2]

上述两个案例表明，无论是美国专业硕士学位教育中的专职教师队伍建设，还是本钢与东北大学的“双导师制”，都特别强调参与者双方的主体性地位，尤其是本钢，它们的主体性体现在“双导生”选拔、培养、实践、课题研究的各个环节。相比之下，我们学校在教育硕士培养上，既没能发挥培养单位的主体性，更没有基础教育的话语权<sup>11</sup>。

本钢的科技骨干（往往具有本科学历、四年以上工龄）尚且需要“双导师制”培养，对于没有任何从教经验的全日制教育硕士（应届本科生<sup>12</sup>），更需要从实践中来、到实践中去。不如此，所谓把全日制教育硕士（语文）培养为“掌握现代教育理论、具有较强的语文教学实践和研究能力的高素质的中小学语文教师”[3]，就是一句空话，就是自欺欺人。

当然，如何落实教育硕士培养单位的主体性问题（本文认为应该是两个主体。赋予基础

---

11 本文说的双重缺失，也许没有普遍性，其它教育硕士培养单位肯定做得比我们好。不当之处，请批评。

12 笔者统计了重庆师范大学 17 位全日制学科（语文）教育硕士 2016 届毕业生的第一学历及专业，9 位是汉语言文学专业毕业的师范生（其中一位是小学教育，有教育学背景）；其余 8 位为跨专业毕业生，新闻学 2 位，小教英语、人力资源管理、公共事业管理、计算机通信、食品科学与工程、应用心理学各 1 位。短短的两年时间，把他（她）们培养成“掌握现代教育理论、具有较强的语文教学实践和研究能力的高素质的中小学语文教师”，难度可想而知。

教育以主体地位是问题的关键），应在认真研究的基础上做一些具体探索，在体制、机制方面，得一步一步落实基础教育的主体性地位。

## 二

对于专业学位研究生培养中“双导师制”的问题与对策，学界就导师的评聘（遴选）、培训、管理、职责及校内外导师之间的合作等，均进行了积极探讨，比如，打造校企联合“订单式”培养模式[4]，“双导师”与“双师型”导师队伍建设并举[5]，加强高校与基础教育合作化解“双导师制”困境[6]，完善政府激励机制、高校管理制度以提高校外导师研究指导水平[7]等观点，都具有一定的启发意义。但很多已有观点，大多停留在宏观理论层面，多为原则性建议（这些当然也很重要），少有在微观层面的具体展开，这不能不说是一种遗憾。因为，很多原则性建议就其在研究论文内部而言，自有其逻辑的自洽性与理论的合理性；若把这些“应然性”的建议放在现有体制、机制下，几乎没有多少能够落实。

笔者以为，宏观层面上的理性思考“应该怎么样”的问题固然重要，但微观层面上“现在能做什么”的问题更加迫切。所以，我们感兴趣的是，在现行体制、机制下，教育硕士培养中基础教育主体性缺失的条件下，现有导师又能做什么？教育硕士培养单位可以做什么？

首先，教育硕士培养单位的现有导师，应从自己做起，我们现在能做什么？

暑假，我与自己指导过的 6 位教育硕士经常通过网络联系，请他们与我一起回顾过去，在培养他们的过程中，我作为他们的导师为他们做了哪些事情？哪些是到位的，哪些是有缺失的？

这 6 位全日制教育硕士，均已毕业，5 位在湖南、四川、重庆等地中小学教语文（有的兼班主任），1 位在大学做辅导员。

一起回顾后发现，自己仅仅做了两件事：联系实习单位；指导学位论文。

6 位教育硕士，有 5 位同学的实习单位是我联系的，1 位同学选择了自主实习。我的做法是，联系好实习单位，亲自把学生交给实习学校的校长——重庆第 68 中校长张克运。我们一起听了张校长关于学校基本情况介绍、对教育硕士实习的一些要求后，留下学生，自己离开。

现在回头想想，作为这些教育硕士的导师，就其实习环节而言，自己仅仅是联系实习学校并把他们送去而已。这件小事，任何一个人都能做到。他们在实习单位的具体实习过程如何？在备课环节、讲课环节、班主任工作等环节，有哪些问题和困难？这些在当时，我统统没有去想。我甚至没有听过他们任何人的一节课，更没有同实习学校的语文老师交流过。自己本能地认为，教育硕士的实习指导是实习单位的事情，与我何干！这里面，既有现行体制的问题，更有一个观念问题：很自然地以为，只要他们按部就班实习、规规矩矩写个学位论文，顺顺当当毕业就行了。指导教育硕士实习，不是我的事，那是实习单位的事情。

我指导的 6 篇学位论文的题目分别是：《人教版初中语文教科书中现代文的删改研究》、

《钱理群与孙绍振语文教育思想比较研究》、《王富仁语文教育思想研究》、《“文本细读法”在初中语文阅读教学中的应用研究》、《小学低段识字教学中多媒体有效运用研究》、《中美作文教学比较研究》。这6篇学位论文，教材研究1篇，教学研究各2篇，中外比较研究一篇，名家研究2篇。其中，3篇论文与我本人从事的“新批评”研究关联很大。

这些学位论文，尽管从题目看都中规中矩，学生也都顺利通过了答辩、并拿到了学位。通过反思，我发现这些论文从学理看，就存在着一些问题：有的选题过大，根据学生的时间、精力及实际水平看，是很难驾驭的；有的选题仔细推敲，不是很严密，“现代文”就是一个外延比较宽泛的术语。更突出的问题在于，这些选题是我与学位论文作者一起确定的，几乎没有校外导师的参与和指导；与中小学语文教学实际，相去甚远。原因就在于：导师不了解、不熟悉中小学语文教材和教学，对它们更没有研究。整个指导过程，导师心目中，其实没有活生生的语文教学实践（丰富的、有生命力的课堂），只有纸上的文本。

由此，我认为，如果从更实际的可操作性层面着手的话，“双导师制”要真正落到实处，必须首先从校内导师做起。

我以为，教育硕士的校内导师一定要有做一个“双师型”教师的自觉意识。

“双师型”教师的概念，主要是针对职业教育，是国家教委于1995年在《关于开展建设示范性职业大学工作的原则意见》中首次提出的，1997年国家教委下发的《关于高等职业学校设置问题的几点意见》、2010年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》与2014年5月2日国务院下发的《关于加快发展现代职业教育的决定》等文件，均以有相关论述和要求。学界对“双师型”教师一般界定为“必须兼备扎实的专业理论知识和卓越的专业实践能力”[8]。这一概念虽多用于职业教育，但对教育硕士教育同样有效。

“双导师制”，绝对不是一个校内导师加一个校外兼职导师那么简单。一个单一的理论导师（其极端为：重理论轻实践，重研究轻应用），一个单一的实践导师（其极端为：只有经验积累缺乏理性反思），二者简单相加，不是“双导师制”。“双导师制”的实质应该是，一方为校内“双师型”导师，另一方为校外“双师型”导师；前者可能侧重于理论，后者也许侧重于实践。“双导师制”的实质，绝对不是一个只懂理论的导师，再加上一个只懂实践的导师。因此，学科语文教育硕士校内导师，不仅要懂某一个学科（中国古代文学、中国现当代文学、语言学与应用语言学、文艺学、比较文学与世界文学、教育学），还要真“懂”基础教育。教育硕士的校内导师，必须了解基础教育，熟悉基础教育，进而研究基础教育。简言之，“双导师制”是“两双”甚至“多双”的有机融合，而不是单双与单双的简单相加。

现有导师自我提高的同时，教育硕士培养单位首先应“建立一套应用型导师的聘用制度”[9]，适当降低对职称、科研成果等的要求，不拘一格扩大教育硕士导师队伍。那些了解基础教育、熟悉基础教育、一直兢兢业业从事“卓越教师”培养计划、职称和学历不高的年轻教师，应该成为教育硕士导师队伍的生力军。其次，可以设计若干“教育硕士培养计划”之类

的项目，主动邀请校外导师共同指导教育硕士见习、实习以及学位论文的设计。

教育硕士的培养，主动权在高校，高校的主体性主要由导师来体现（体制、机制当然还相当强大；但体制、机制毕竟是要听命于活生生的人）。因此，只有当校内导师成为“双师型”教师，才有对基础教育有发言权，也才能赢得基础教育的信任和尊重。

本文第一部分提出了培养单位与基础教育主体性缺失的问题，第二部分有针对性地提出了教育硕士培养环节可操作性缺失的问题。正是这两个“缺失”，才导致教育硕士“双导师制”的实施陷入困境<sup>13</sup>。就两个问题之间的关联而言，正是“主体性”的缺失才导致“可操作性”的缺失；同理，“可操作性”的缺失导致、甚至加剧“主体性”的缺失。因此，实施“双导师制”的出路，是校内导师在借鉴既有成果（理论性探讨、原则性建议）的基础上，在现有体制、机制的框架下，从操作性层面上解决问题，“倒逼”出双重主体性的生成和发挥；也许，校内导师运用多种操作性强的机制逼迫自己<sup>14</sup>，双重主体性的回归就指日可待，“双导师制”就不再形同虚设了。

王有亮：重庆师范大学文学院（重庆市沙坪坝区大学城 联系电话：13983974132）

[1] 王莉华多元化的美国专业学位教育及其质量保障机制[J].学位与研究生教育, 2008 (6) : 73-77.

[2] 郑建溪、王兴平.实行双导师制培养在职研究生[J].继续教育, 1994 (5) : 20-23.

[3] 重庆师范大学全日制教育硕士专业学位学科教学（语文）培养方案

[4] 向诚,张云怀,王东红,郭瑜.基于导师团队的专业学位研究生集体培养模式探索[J].研究生教育研究, 2015 (1) : 67-70.

[5] 马灯秀,王辉,徐加放.对全日制专业学位研究生导师队伍建设的思考[J].高教论坛, 2015 (7) : 68-70.

[6] 吕红兰.高校与中小学英语教师合作实施“双导师制”的困境及其化解策略[J].现代教育, 2015 (24) : 29-30.

[7] 王昆,任蓓蓓,林军.全日制专业学位研究生校外导师队伍建设思考[J].山西高等学校社会科学学报, 2015 (9) : 85-88.

[8] 贾文胜,梁宁森.基于校企共同体的高职院校“双师型”教师队伍建设[J].中国高教研究, 2015 (1) : 92-95.

[9] 王筱静.全日制专业学位研究生教育对师资队伍结构的挑战及对策研究[J].学位与研究生教育, 2014 (3) :9-13.

13 个别现象？具有一定普遍性？抑或说很有普遍性？需要进一步调查研究。

14 比如，主动为每一个学生配备一个副导师（动员体制内外各种资源）；提高基础教育导师的待遇；主动与校外导师保持密切联系，共同指导教育见习、实习；主动与校外导师联系，共同确定学生学位论文的选题；主动征求校外导师意见，共同设计、协同创新研究生课程及其内容，等等。

# 博士生招考选拔中的学术能力——内涵与评价

姜林 杨连生

(大连理工大学 高等教育研究院, 辽宁 大连 116024)

**摘要:** 学术能力是博士生培养的基本诉求,更是大学学术使命的根本体现。目前我国博士生入学考试中在辨识考生已经具备的学术能力、预见博士生未来的学术能力水平的增长空间方面仍存在问题。文章在解读学术能力内涵与表现的基础上,分析了博士生学术能力评价的标准与层次,并给出了博士生招考选拔的合理建议。

**关键词:** 博士生; 招考选拔; 学术能力; 内涵; 评价

中图分类号: G643

文献标识码: A

## Academic Capacity in Doctoral Student Entrance Examination

### ——Implication and Evaluation

JIANG Lin YANG Liansheng

(Graduate School of Higher Education,Dalian University of echnology,Liaoning,Dalian,116000)

**Abstract:** Academic capacity is a fundamental claim of doctoral students' cultivation and a basic revelation of universities' academic mission. But the fact remains that there are still some problems in the doctoral student entrance examination. Such as the university can't identify whether examinees have relevant academic capacity ,or predict the growth potential examinees' academic capacity. This paper will expound the implication and manifestation of academic capacity; then will analyze the evaluation standards and levels of examinees' academic capacity; last we will give some recommendations to the doctoral student entrance examination.

**Key Words:** Doctoral student; Entrance examination; Academic capacity; Implication; Evaluation

---

**作者简介:** 姜林 (1987-), 女, 辽宁大连人, 大连理工大学高等教育研究院博士生; 杨连生 (1957-), 男, 辽宁大连人, 大连理工大学高等教育研究院教授。

**基金项目:** 大连理工大学研究生教学改革与研究基金项目, 项目编号 JG2013022

## 一、学术能力是博士生招考选拔的重要依据

高等教育学家潘懋元教授认为“招生选才的优劣对博士生培养质量的影响，就如同农民播下去的种子的好坏对收成的影响一样。因此，如何把好博士生培养的入口关，以什么样的标准来衡量考生，这是关涉博士生教育全局的关键问题之一”<sup>[1]</sup>。目前我国博士生入学考试一般为学校组织的统一考试，表现为“2 阶段制”即初试（笔试）和复试（面试）相结合的形式。然而在实际的“初试—复试”招考选拔中，初试环节多考核记忆性、知识性内容，同时命题的重复率较高、各高校之间的试题可比性也不强；复试环节则多以面试为主，面试问题并没有一套规范的要求，主观性和经验性较强<sup>[2]</sup>。各高校的选拔中较少涉及考生学术研究态度和研究兴趣等方面，往往难以准确考察考生的综合素质和发展潜力。因而如何尽可能的辨识考生的已经具备的学术能力、预见博士生未来的学术能力水平的增长空间，成为博士生招考选拔中无法回避和迫切需要解决的问题。

博士生教育是当前我国培养高层次专门人才和发展科学技术的顶层设计，学术能力是博士生培养的基本诉求，更是是大学学术使命的根本体现。“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？”这是关于中国教育事业发展的一道艰深命题。作为国民高等教育的最高层次，如何选拔并培养具有科研创新能力的杰出博士研究生，是培养出杰出人才的一大前提。钱学森认为：“现在中国没有完全发展起来，一个重要原因是没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学，没有自己独特的创新的东西，老是‘冒’不出杰出人才。”钱学森之问，包括两个层面：一是学校培养创造发明型人才的模式，二是创新创业型人才在社会上发挥作用脱颖而出的机制。前一个层面是博士研究生培养过程中需要探索的问题，而后一个层面即是在博士生招考选拔的过程中尤其需要引起注意的。博士研究生自身的学术能力，不仅是其成为创新创业型人才的先决条件，更应该作为其在招考选拔过程中“发挥作用”和“脱颖而出”的依据。换句话说，将学术能力作为博士生招考选拔之重要标准，不仅是衡量和考察博士考生的现有的知识基础和科研能力的有效办法，更为招考选拔中“杰出人才”能够“脱颖而出”提供依据和保障。将学术能力作为博士生招考选拔之重要标准，同时也是高校按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学，并为他们能够发挥学术潜力和创新提供平台和氛围的重要体现。

## 二、学术能力的内涵与表现

关于“学术”的概念，各国学者都对其进行了自己的阐释，梁启超于先生于 1911 年在其文章《学与术》中指出“学者术之体，术者学之用”，也就是说，“学也者，观察事物而发明其真理者也；术也者，取所发明之真理而致用者也”。这既突出了“学”的知识性和“术”的实践性，也阐述了两者之间的互动关系。美国著名教育家欧内斯特·博耶则提出了“广博学术”的概念，并将学术划分为“探究的学术、应用的学术、教学的学术以及综合的学术”<sup>[3]</sup>，这一划分作为一种新的学术范式对当代高等教育学界影响深远。从上述两种代表性的观点可见，

“学术”不仅指对专门学问进行思辨和探究，还应强调将专门知识应用于实践这一环节。

随着对“学术”的认识不断加深，学者们对于“学术能力”这一概念的意义也表现出了极大的研究热情，通过对已有文献的梳理可以发现，国内外高校对于学生学术能力的培养主要侧重于学业成就和职业发展能力，在此基础上本研究将胜任力的概念引入对学术能力的认识中来。

### 1.侧重学业成绩表现（Academic Performance）：学术能力即智商

在西方许多针对学生学业成就的实证研究中，普遍默认这样一种观念：学业成就高的学生具有很高的学术能力，在学校中学业表现好的学生，在今后的职业生涯发展中取得高成就的可能性也高于那些学业成就差的学生（James Soto Anthony, 1998; Martin Pinquar, 2004; Nora B. Honken, 2013 等）。这些研究认为高学业成就的学生具有更高的学术能力，具有高学术能力的学生在智力上优于一般学生。

### 2.侧重就业能力（Employability Skill）：学术能力即职业发展能力

John Stephenson（1998）认为学生需要在其课程中发展的关键能力应当包括：问题解决能力、沟通与问题分析能力、数据分析能力、批判与评价能力、时间管理能力、以及团队合作能力<sup>[4]</sup>。不难发现，这些能力不仅决定了学生在校期间能够取得的学术成果，也是学生步入职场后职业发展的关键能力，因此部分学者将在校学生学术能力的培养和职业发展相结合，认为学术能力的培养应当以就业为导向。

### 3.侧重人职匹配（Person-Position fit）：学术能力即学术胜任力

人职匹配理论要求人所拥有的素质直接指向任务目标，是现代人才测评的基础理论。基于此发展起来的胜任力理论则更加突出人所拥有的内隐的素质，如价值观、动机、态度、文化等等与任务目标的匹配。即一方面要求个体素质能够满足特定职位的要求，另一方面还要求个体的“内在特质”与职务的基本特征和要求之间有一致性。胜任力（Competence）这一概念首先由哈佛大学著名心理学家戴维·麦克利兰 David C. McClelland 于 1973 年提出，其研究中指出了招聘中常用的智商和个性测试对于选取合格员工存在着诸多无力和不足，并认为胜任力应涵盖知识、能力和职业素养三个方面<sup>[5]</sup>。本文对这一概念进行具体化理解，认为博士生的学术胜任力是指博士研究生在进行学术研究的过程中，所应具备的专业特质、学术动机、自我概念、社会角色、智能基础等个体特征。

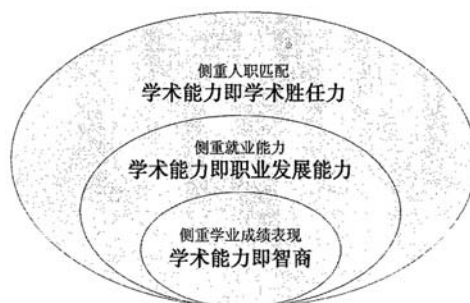




图 1 学术能力的内涵

### 三、博士生学术能力的评价与管理

将学术胜任力的概念引入博士生招考选拔工作中,即将上述胜任特征作为招生方衡量考生学术能力的标准,是为了有效测量出博士考生的学术能力水平且能够区别出优秀博士生源与一般博士生源。依据博士生学术能力的层次与性质,可以将学术能力的各个评价维度即胜任特征进行排序与归类,以此测量博士考生的学术能力水平高低。即考生所具备的高层次的、内隐的胜任特征越高,越为杰出。如下表所示:需要说明的是,学术能力水平较高的考生如杰出考生,不仅具备一般考生和合格考生所不具备的较高层次且更为内隐的发展性胜任特征,还同时具有合格考试和一般考试所具备的较低层次且较为外显的鉴别性胜任特征和基准性胜任特征。

表 1: 博士生学术能力评价的标准与层次

区分对象	评价维度	评价标准	胜任力层次	胜任力性质
一般考生	智能基础	学科知识 研究技能	基准层	外显
合格考生	自我概念	面对学术的敬畏态度 追求真理的基本学术观	鉴别层	相对内隐
	社会角色	明确自身担负着国家科研攻关和技术创新等重任		
杰出考生	职业特质	问题意识 对学科领域前沿知识的敏感性 面对强大科研压力的情绪自控能力 处理棘手科研问题时的耐性和积极主动的精神等	发展层	内隐
	学术动机	对学术理想的持续渴望 将学术理想付诸行动的念头		

依据人职匹配的人才测评原则,博士生招考选拔不仅需要博士生本身所具备的素质和内在特质符合院校与专业的标准,也同时需要院校与专业的所能够提供的条件与氛围符合考生的研究需要和发展目标。这就要求招考单位在科学有效评价考生的同时,加强对于博士生招考选拔的管理,这种管理不应单独针对考生入学前这一阶段,还应在考生入学后建立长效的

监督机制，将学术能力的“评价——管理——监督”贯穿于整个博士生培养过程的始终。

### 1.详尽的院校与专业介绍，加深报考前的互动与考察

高校有义务让考生全面了解其人才培养模式、设施配备、科研条件等项目，为考生未来施展自身才能提供平台和保障。同时须对考生所报考的专业进行详尽介绍，便于考生对未来自来学习和从事科研工作的环境与总体方向进行考量。最为重要的是，考生与导师应在报考前加深了解与互动，对彼此的研究风格、研究内容、研究目标乃至就业去向等方面进行充分沟通，为未来考生从事具体研究和具体学习提供基础。只有通过考生与院校双方在报考前进行充分的互动与考察，才有利于实现“人职匹配”，进一步考生能够“胜任”研究任务，院校也能够选拔合适人才的基础上完成人才培养的目标。

### 2.加强对研究计划的重视，尤其重视研究计划的可行性

研究计划是考生在正式进入博士研究阶段前的学术能力的重要体现，也是考生对其整个博士研究阶段的所要完成的任务的一个整体预期，因此是对博士考生进行入学前考量和评价的一个重要依据。研究计划一般包括研究思路、研究方法、预期目标、前期成果、困难的克服与解决，时间管理等方面。在对博士生研究计划的考量与评价中，尤其应当重视研究计划的可行性，当前博士生招考选拔中普遍存在的问题是，一些考生为了通过招生门槛准备一份漂亮而非实际的研究计划。这就需要院校专门针对博士考生研究计划的可行性部分加大考察力度，必要时请考生提供研究计划完成的条件和依据，提高其研究计划的可行性。

### 3.建立持续性的学术能力管理与监督机制

为了保证对博士生学术能力进行长效考察，高校不仅需要在入学前对博士考生进行筛选与评价，还应建立一套持续性的管理与监督机制。如美国高校的博士生在结束课程并完成所修学分之后还会经历一系列的测试，以此来衡量其博士学习的前一阶段是否达到了应有的学术水平。博士生（PHD student）只有在通过了这一系列资格测试（Qualify）之后，才会晋升为 PHD candidate，真正进入到博士论文写作阶段，而未通过测试的考生将失去获得博士学位的资格。这就无形之中在博士生入学后形成了一种后续的监管，督促博士生在取得入学资格后仍需努力提高自身学术水平，以免在资格测试中被淘汰。介于国内严进宽出的博士生培养现状，一套完善的学术能力评价——管理——监督办法亟待施行，这不仅是对博士生招考选拔机制的一个补充，也是促进博士生学术能力提升，最终提高我国博士生培养质量的一个有效途径。

联系人：姜林

E-mail: [jianglin66@163.com](mailto:jianglin66@163.com)

电话：13352253733；13840814116；+1-312-363-7342

地址：辽宁省大连市甘井子区凌工路2号文科楼403室

## 参考文献

- [1]乔连全,董立平.以学术为志业“得天下英才而教育之”——访著名教育家潘懋元教授[J].中国大学教学,2008(5):23-28.
- [2]张鸿莹,安宇.博士研究生招生改革的对策与思考[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2010,01:142-144.
- [3]BOYER E L.Scholarship reconsidered:priorities of the professoriate[M].New Jersey:Princeton University Press,1990.
- [4]John Stephenson.The Concept of Capability and its Importance in Higher Education.From Capability & Quality in Higher Education, Stephenson J & Yorke M, London,Kogan Page, 1998:1-19.
- [5]McClelland D C. Testing for competence rather than for" intelligence."[J]. American psychologist, 1973, 28(1):10-14.
-

# 关于研究生招生考试中非认知变量的研究述评

程 哲

(武汉大学教育科学研究院, 湖北 武汉 430072)

**摘要:** 本文梳理了关于非认知变量在学业成就领域中作用的文献, 认为在当今研究生招生过程中, 要加强非认知变量的考察。文章对过去学者重视的非认知变量的类别以及相关的测量方法进行梳理, 并提出未来研究生招生中可引进的相关措施, 以保证研究生招生质量。

**关键词:** 研究生招生; 非认知变量; 测量方法; 综述

## A Review of Non-cognitive Variable in Graduate Admission

Cheng Zhe

(Institute of Educational Science, Wuhan University, Wuhan, HuBei 430072)

**Abstract:** This article reviews the research about non-cognitive variables in graduate admissions and proves it is necessary to pay more attention to it. A summary of measures of non-cognitive variables have been reviewed and some means have been proposed in order to guarantee the quality of graduate admission.

**Keywords:** Graduate Admission; Non-cognitive variables; Measures; Review

有效选拔合适研究生是提升研究生教育质量的基础。美国 CGS 在 2016 年发布了关于在研究生招生录取工作中开展全面评估的报告。报告里提到全面评估指机构将申请研究生学位学生的一系列非认知变量纳入录取考虑的范围, 在认知变量和非认知变量结合的基础上, 考察学生的未来学术成就。但同时报告也指出目前全面评估存在体制障碍、时间限制和测量方式局限等问题。特别是在测量非认知变量的方法上, 仍然有测量效度不高和测量方式适用范围较窄等问题。[16]因此, 我们要对目前测量非认知变量的方法进行回顾和综述, 以站

---

作者简介: 程哲 (1994-), 男, 湖北武汉人, 武汉大学教育科学研究院研究生

在前人的肩膀上将非认知变量引入到实际研究生招生工作中来，有效选拔研究生。

## 一、非认知变量：内涵与外延

非认知变量，指不能用传统认知测验方式测出的变量。非认知变量通常以调查和观测等打分系统的形式被测量。目前，国内系统研究非认知变量的学者很少，国外有少部分学者站在自己的研究角度对其进行研究。

有学者依据从幼儿园到高中影响学业成就的因素对非认知变量进行分类，例如，Jihyun Lee 将非认知变量分为三大类：学生投入度、学习策略程度和校园环境。其中学生参与包括行为参与、认知动机参与和情感参与等；学习策略包括时间管理、测试策略、努力管理、帮助寻求、作业管理和笔记策略等；校园环境分为学业强调程度、教师变量、领导力和社会环境变量等。有学者以大学生成就相关的标准程度进行分类，例如 Sedlacek 等人认为与大学生成就相关的非认知性因素包括积极的自我概念、现实的自我评价、长期目标的倾向和社会参与。有学者从研究生阶段的影响上进行分类，例如 Schmitt 和 Oswald 等人曾经对 35 所学校进行调查，访问这些学校单位校教授所重视的学术能力。在调查得到的十二种能力中，其中包括兴趣与好奇心、领导力和毅力等在内的十一种都属于非认知变量。[i]在教育领域外，同样也有人非认知变量进行分类，例如 Campbell 在"Project A"针对军人将影响到军人表现的非认知变量分为八类，包括核心工作处理能力、工作捷径能力、正式书写和演讲能力、不利条件下的努力程度、避免消极行为的能力、帮助同志的能力、领导能力和管理能力等。

综上，无论是在教育领域还是在其他领域，非认知变量都被广泛地关注和研究。

## 二、非认知变量在研究生阶段学业成就的地位

非认知变量，在研究生阶段同样占有重要地位。近三十年，有许多研究者研究在研究生教育阶段非认知变量的地位和作用。

Enright 和 Gitomer 曾在 1985 年对 15 位在研究生教学中有直接经验的著名学者和导师进行调查，询问影响研究生学术成就的能力指标。调查结果显示，推理能力、知识处理能力、创造力、沟通能力、动机、计划能力和社会适应能力是这些学者或导师最看重的七项指标。从指标中可以清晰发现，前两项推理能力和知识处理能力是可以通过标准化考试测试来检验的，沟通能力某种程度上可以通过多选测试或者写作评估来考察，而剩下的几项指标动机、计划和社会适应能力，很明显具有非认知变量的特质。人曾在 2000 年开展了“地平线”项目，针对对来自于 5 个大学的 16 位教职人员和 5 名院长进行电话调查，被调查的院系既包括硕士博士机构，也包括西班牙裔机构和黑人学院。调查过程中，被反复提到的非认知变量包括毅力、沟通能力和领导能力等。他们出现的频次甚至高于其所接受的训练和教学能力。

Walpole 等人在 2001 年调查在研究生录取中最有效的未来学业预测变量时发现，个性、价值观、成熟度、责任心和个人能力被提及的次数都很高，并且 Walpole 等人还指出这些变量在目前的录取工作中并没有被较好的测量。

Oswald 和 Schimitt 等人在 2004 年曾对 35 所学校进行调查，访问这些学校单位校教授所重视的学术能力。如下表所示：

表 1 学校教授重视的学术能力

教授重视的能力	
知识储备和学习能力	社会适应能力
持续的兴趣和好奇心	身心健康
艺术文化	职业倾向
多元文化的包容度	适应性和生活技能
领导力	毅力
个人能力	伦理和正直

在调查得到的十二种能力中，十一种都属于非认知变量。这表明在对研究生能力要求中，教授更加看重的是学生的非认知能力。

通过对这些文献的整理，我们可以归纳出目前研究生阶段较重要的非认知变量主要包括这些类型，如下表所示：

变量 研究人	推理能力	创造力	个人能力	社会适应能力	动机	价值观	个性	学生背景
Enright&Gitomer	√	√	√		√			
Briel			√				√	√
Walpole			√			√	√	
Oswald&Schimitt			√	√		√	√	√

注：个人能力包括沟通和计划能力、领导能力、学习能力等和身心健康等；社会适应能力包括适应性和生活技能等；价值观包含伦理观和个人正直度等；学生背景包括文化包容度等

有的学者不仅依据自己的研究，对非认知变量进行了分类，同时还就非认知变量对行业的作用进行了相关的实证研究。例如 Durlak 等人在研究学生从幼儿园到高中阶段社交与情绪能力影响的时候，发现其与学生学业表现密切相关。Schmidt 与 Hunter 在研究训练成功度和工作表现时发现，非认知能力比认知能力对训练成功的贡献度要高出 20%。Lindquist 等人从非认知变量在劳动力市场作用的角度切入分析瑞士应征入伍的士兵的就业情况，发现在劳动力市场上表现较差的人员，并非他们的认知能力层面有问题，而是他们的非认知能力相

对较差。并且,其研究发现非认知能力的提升对于提升工资、改变雇佣地位和提升工资年收入的作用大于认识能力的提升。

综上,我们可以分析出目前非认知变量在各行业人员的表现中起到重要作用,并且从现有的研究中,我们可以归纳出影响研究生阶段成就因素中的非认知变量主要包括学业动机、学生个人特质(包括个性、成熟度、责任心、沟通能力和领导能力)、创造力和社会适应能力四大类。

### 三、有效测量非认知变量的一般方法

从已有文献中,归纳出与研究生学业成就相关的非认知变量包括动机、个人特质、创造力和社会适应能力四类。目前心理学领域已经有较为成熟的方法对其进行测量。

#### (一) 动机的测量方法

动机在心理学上一般指涉及行为的发端、方向、强度和持续性等因素。

最早的动机测量,来源于 Morgan 和 Murray 在上世纪 50 年代发明的测量工具——主题统觉测验(TAT,Thematic Apperception Test),该方法主要被用于临床观察,并且存在主观性强的问题。上世纪五十年代,McClelland 构建出一套科学的打分系统,弥补了早期 TAT 测量的问题,实现了该技术从临床观察向实证研究工具过渡。但该技术的问题在于测量成本就高,并且信效度不高。有研究者对该问题又开发相应的问卷,来测量 TAT 测验中所包含的动机内容,例如爱德华个性偏好量表、人格研究量表等。到了上世纪 70 年代,Winter 等人模仿 McClelland,使用类似方法建立了一个整合的动机计分系统,该系统不仅解决了 TAT 信效度问题,同时与过去的计分方法相比更加客观、易操作。目前较新的动机测量方法叫做内隐联想测试(Implicit Association Test,IAT),该方法具有较高的内部信度,可以测量在适当诱因下会表现出的无意识的内部动机。

其他动机的测量方法还包括自我陈述,个人努力测评工具(PSAP, Personal Striving Assessment Packet, Emmons, 1991)、生活目标测验(Goals, Pohlmann, Brunstein, 1997)和大专人格测验等都是较常见的测量方法。常用的动机自我报告量表有成就动机量表(The Achievement Motive Scale, AMS)、工作与家庭取向量表(WOFO)和英国心理学家 Cassidy 和 Lynn 开发的成就动机调查工具。这些自陈量表的信效度较高,可以有效测量个体的外显动机。

#### (二) 人格特质的测量方法

人格特质泛指一系列可以在大多数环境下起作用的并且稳定的人格特性。心理学中有许多人格特性的分类,例如卡特尔人格分类、梅耶人格分类等。不同的观察者,依据不同的方式对分类进行测量。大多数学者认为,在心理学领域,高柏提出的大五人格模型最能反映一个人的人格特质,因为它的结构不受文化和语言的影响,同时绝大多数人格模型的内容都可以包括在内。

传统测量人格的方法包括客观量表测量、投射测验和作业法测量。

客观量表测量主要包括自我陈述量表和他评量表两类,比较常见的人格量表测量问卷有艾森克人格问卷(EPQ)、卡特尔 PF16 人格问卷和大五人格测量量表等。但客观量表测量这种方法在实际运用过程中也遭受了质疑,对其主要批评在于受测者在回答问题时会受到社会赞许性的影响,倾向于回答受到社会赞许的答案。这样就不能测量出人格问卷期望得到的人格特征。Shweder 和 Dandrad 曾对这个问题做出研究,发现人格问卷评价与现实观察结果的一致性很低。

投射测验是指采用某种方法绕过受访者的心理防御,在他们不防备的情况下探测其真实想法。比较著名的投射测验包括罗夏克墨迹测验(RIBT)、主体统觉测验(Thematic Apperception Test, TAT)和房树人测验(Tree-House-Person)。投射测验的优点在于它是一种非文字性测验,基本不受文化的影响,并且测试是非结构化的,被试无法预估测验的目的。但是该方法的问题在于其信效度指标很低,不能满足测验理论的要求,并且投射测验的非结构性会给评分带来难度。

作业法是指测量者在掩蔽测量目的的条件下,从被试完成任务的态度、风格和完成作业的质和量上了解其作业性格,并借此评价被试的人格特征。常见的作业法心理测验包括:敲击试验、化纤实验、数字划削实验和克雷佩林式作业等。其中最具代表性的为克雷佩林心理测验。该方法实施简单,同一控制,并且可以同时获得能力、性格和行为三方面的信息。但这种方法在评分和分数街市上的标准化程度不高,对评定者的要求较高。在实际运用中,需要考虑到评定者的素质。

### (三) 创造力的测量方法

创造力是一个很难被定义的概念。有人认为创造力是指产生新想法,发现和创造新事物的能力。有人认为创造力是从所产出的成果中才可以看到的品质。

早期个体创造力的测量,往往从三个方面来进行:创造性过程、创造性的人和创造性产品。

创造性过程主要指测量发散性思维能力。迄今运用最广的测量量表就是创造性思维测验(TTCT) 发散性思维是评价创造力的常用的指标,但是创造力同样与聚合思维、联想思维相关。有研究人员从这个角度开发了问卷,例如普渡初级问题解决问卷以及对联想思维的测量例如梅德尼克开发的远距离联想测验(RAT)等。发散性思维测验的问题在于,发散性思维并不等同于创造力,它只能反映创造力的一个方面。因此发散性思维测验只是对创造力的潜能估计而不是行为保证。其次,测验虽然使用普遍,但是其存在预测信效度不足的问题。并且,发散性思维测验需要依据被试年龄、性别、文化和时代的不同需要不断更新模型。

创造性的人的测量方法主要有量表和传记调查等。常用的测量创造性的人格量表包括卡特纳-托兰斯创造知觉调查表、高夫的形容词检核表、柯顿创造力风格问卷、MBTI 人格类



型量表等。除了量表测量人格特质，还可以通过传记调查研究个体过去的行为来评定创造性潜能，研究工具包括创造性行为调查表、超常行为特征量表等。

创造性产品的测量是指通过对创造性产品的分析来测量创造者的创造力。最常用方法就是同感评估技术（consensus assessment technique，简称 CAT）这种方法要求评估者就他们所在领域的经验来对被试生产产品的创造性进行独立评价。在评价过程中，产品顺序被打乱，并且评分标准不是按某个固定的标准进行，是依据被考察产品之间相对创造性的高低来进行分数评估。这个方法也存在一些缺陷，例如，不同文化背景的人，对于创造性的认识不同。

现代创造力的测量走向两个方向，综合化方向与分化方向。综合化方向的研究者认识到传统的测量内容非常狭窄，于是尝试从多个维度对创造力进行测量和评价。两个最典型的综合考察创造力的方法就是 1985 年厄本开发的创意-绘画测验和 2009 年路巴德开发的创造力测评工具 EPOC。前者的适用年龄较广泛并且操作方便，后者则是从多个个性因素考察创造力。分化方向的研究者认为创造力在某些领域具有自己的特殊性，于是编制特定领域的创造力测验，力图学龄儿童技术创造力测验、语言创造力、音乐创造力等方面测验的面世。还有学者开发了特定领域的自评量表，例如卡森在 2005 年编订的自我报告表，能评估个体在 10 个不同领域的创造性成就，并且它比传统测验的效度高。

#### （四）社会适应能力的测量方法

社会适应能力是指个人为了更好的融入社会在社会上生存，根据社会的需要及时地在认知结构、情绪情感状态、意识水平上不断调整，使个体与社会达到和谐的一种能力。<sup>1</sup>目前系统测量社会适应能力的方式仍然很少。常见的有社会适应能力诊断量表。但是该量表的内容较少，并且涉及到的社会适应能力范围较窄。并不能全方位的反应个人的社会适应能力。

## 四、将非认知变量的测量应用到研究生招生中

现有的国内外研究生招生录取工作中，测量非认知变量的方式主要包括个人陈述、推荐信和面试三种方式。这样的测量方式不是具体的测量某一类非认知变量，而是通过这三种形式综合考察被试的非认知能力。但是这些方式都存在着相应的问题，并且严重影响到招生结果的有效性。

就个人陈述而言，虽然个人陈述可以让申请人通过对自己的描述来表达自身对该专业的适合程度，但是 Murphy 等对个人陈述的预测效度研究表明，个人陈述对于入学后的学业成绩和教师评价的预测效度非常低。并且个人陈述存在着缺乏效度的问题，学生可能在整个过程中存在着造假的可能。

就推荐信而言，虽然标准化推荐信弥补了传统推荐信的不足，解决了评分主观性的问题。但是标准化推荐信同样不能解决宽容偏差对推荐信预测效度的影响。这也可能是美国 ETS 在 2016 年 6 月停止标准化推荐信 PPI 使用的原因。

就面试而言，大量文献表明，研究生录取面试的预测效度非常低。主要原因在于传统面

试的结构化程度非常低,录取面试由于缺乏前期系统设计以及评委缺乏必要培训,导致存在评价指标不科学、面试问题随意、评分标准模糊等问题。

综上,目前研究生招生中,对非认知变量的考察存在着很大的漏洞和问题。有待我们进一步分析和考察。

## 五、研究展望

结合以上分析,我们可以发现:非认知变量对于研究生招考起着极为重要的作用,并且学业动机、人格特质、创造力和社会适应能力这些非认知变量在研究生阶段对学业成就影响起着重要作用。目前,国内的研究生招生考试中,非认知变量的考察主要是通过复试面试的形式来展现的。但复试流于形式是一个长期存在的普遍性问题,并不能达到有效选拔的要求。因此在接下来的研究中,我们可以通过以下方式来提升研究生招生考试的有效性。

第一,进一步确定影响研究生阶段学业成就的非认知变量。目前,系统探讨影响国内研究生学业成就非认知变量的研究仍然很少,而国内研究环境与国外相比也存在巨大差异,因此需要通过对国内著名导师、优秀研究生的访问,来获取符合本土研究环境并起重要作用的非认知变量。

第二,对在读研究生进行非认知能力实证研究。结合相关学科领域知识,对非认知变量与学业成就的具体相关程度和贡献度进行实证研究,构建非认知变量-学业成就模型,论证其具体相关性

第三,将心理学中非认知变量的测量方式与研究生招生途径相结合。从已有文献中可以看出,非认知变量的测量方式包括报量表、行为测试等。通过尝试编订综合量表,例如测量创造力、动机和人格特质的量表,获取研究生报考者的基本信息,再在面试中加入相关评估非认知变量的考察内容,例如无领导小组或现场创作等,综合考察研究生的非认知能力。

最大程度地发挥研究生招生考试的选拔作用需要研究者不断探索才可实现,引入非认知变量对于提升研究生招考信效度有着重要意义。同时这也可以为我国的科研事业注入最有活力的学业,保证未来科研事业的发展后劲。

## 参考文献

- [1] Council of Graduate Schools. (2016). Holistic Review in graduate admissions
- [2] Farkas G. Cognitive skills and noncognitive traits and behaviors in stratification processes[J]. Annual review of sociology, 2003: 541-562.
- [3] Lee J, Shute V J. THE INFLUENCE OF NONCOGNITIVE DOMAINS ON ACADEMIC ACHIEVEMENT IN K - 12[J]. ETS Research Report Series, 2009, 2009(2): i-51.
- [4] Sedlacek, W. E. (2005). The case for non-cognitive measures. In W. Camara & E. Kimmel (Eds.), Choosing students: Higher education admission tools for the 21st century (pp. 177-193). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- [5] Oswald F L, Schmitt N, Kim B H, et al. Developing a biodata measure and situational judgment inventory as predictors of college student performance[J]. *Journal of applied psychology*, 2004, 89(2): 187.
- [6] Campbell J P. An overview of the army selection and classification project (Project A)[J]. *Personnel Psychology*, 1990, 43(2): 231-239.
- [7] Enright M K, Gitomer D. Toward a description of successful graduate students[J]. *ETS Research Report Series*, 1989, 1989(1): i-37.
- [8] Walpole M B, Burton N W, Kanyi K, et al. SELECTING SUCCESSFUL GRADUATE STUDENTS: IN - DEPTH INTERVIEWS WITH GRE® USERS[J]. *ETS Research Report Series*, 2002, 2002(1): i-29.
- [9] Oswald F L, Schmitt N, Kim B H, et al. Developing a biodata measure and situational judgment inventory as predictors of college student performance[J]. *Journal of applied psychology*, 2004, 89(2): 187.
- [10] Durlak J A, Weissberg R P, Dymnicki A B, et al. The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta - analysis of school - based universal interventions[J]. *Child development*, 2011, 82(1): 405-432.
- [11] Schmidt F L, Hunter J E. The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings[J]. *Psychological bulletin*, 1998, 124(2): 262.
- [12] Lindqvist E, Vestman R. The labor market returns to cognitive and noncognitive ability: Evidence from the Swedish enlistment[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2011, 3(1): 101-128.
- [13] McCloy R A, Campbell J P, Cudeck R. A confirmatory test of a model of performance determinants[J]. *Journal of applied psychology*, 1994, 79(4): 493.
- [14] 李明. 动机的 IAT 测量及其信效度分析[D].河南大学,2007.
- [15] 王辉,时勘,孙健. 成就动机半结构式测验的信度和效度分析[J]. *心理学动态*,1996,02:45-50.
- [16] McCrae R R, Costa P T, Del Pilar G H, et al. Cross-cultural assessment of the five-factor model the revised NEO personality inventory[J]. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1998, 29(1): 171-188.
- [17] Goldberg L R. The comparative validity of adult personality inventories: Applications of a consumer-testing framework[J]. *Handbook of adult personality inventories*. New York: Plenum, 2001.
- [18] Shweder R A, D'Andrade R G. Accurate reflection or systematic distortion? A reply to Block,

Weiss, and Thorne[J]. 1979.

[19] 王晓林,朱建军. 人格测量方法综述[J]. 山西师大学报(社会科学版),2006,S1:182-184.

[20] 邓光辉,孔克勤. 内田—克雷佩林心理测验在我国的试用研究[J]. 心理科学,1995,04:230-233+256.

[21] Kim K H. Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)[J]. Creativity research journal, 2006, 18(1): 3-14.

[22] Feldhusen J F, Houtz J C, Ringenbach S. The Purdue elementary problem-solving inventory[J]. Psychological Reports, 1972, 31(3): 891-901.

[23] 王焯,余荣军,周晓林. 创造性研究的有效工具——远距离联想测验(RAT)[J]. 心理科学进展,2005,06:32-36.

[24] Runco M A, Acar S. Divergent thinking as an indicator of creative potential[J]. Creativity Research Journal, 2012.

[25] 徐雪芬,辛涛. 创造力测量的研究取向和新进展[J]. 清华大学教育研究,2013,01:54-63.

[26] Kaufman J C, Plucker J A, Russell C M. Identifying and assessing creativity as a component of giftedness[J]. Journal of Psychoeducational Assessment, 2012, 30(1): 60-73.

[27] Niu W, Sternberg R J. Cultural influences on artistic creativity and its evaluation[J]. International journal of psychology, 2001, 36(4): 225-241.

[28] Urban K K. Assessing creativity: The test for creative thinking-drawing production (TCT-DP) the concept, application, evaluation, and international studies[J]. Psychology Science, 2004, 46(3): 387-397.

[29] Barbot , B., Besancon,M. ,&Lubart, T. I. ,"Assessing Creativity in the Classroom, "The Open Education Journal 4(2011):58 — 66.

[30] 刘学兰. 论创造力测验的分化与综合[J]. 华南师范大学学报(社会科学版),1995,03:25-29.

[31] Carson S H, Peterson J B, Higgins D M. Reliability, validity, and factor structure of the creative achievement questionnaire[J]. Creativity Research Journal, 2005, 17(1): 37-50.

[32] 竺学军.大学生社会适应能力研究[D].南京:河海大学, 2005.

[33] 薛刚,孙晓敏. 如何有效选拔研究生——国外研究生选拔实践的的证据[J]. 教育科学,2011,04:67-78.

[34] Murphy S C, Klieger D M, Borneman M J, et al. The predictive power of personal statements in admissions: A meta-analysis and cautionary tale[J]. College and University, 2009, 84(4): 83.

[35] 孙晓敏,薛刚. 国外研究生选拔方式对我国研究生复试的启示[J]. 北京大学教育

论,2012,01:165-186+192.

[36] 薛刚,孙晓敏. 如何有效选拔研究生——国外研究生选拔实践的证据[J]. 教育科学,2011,04:67-78.

[37] 肖文英,孙秋红,孙乐平,薛伟. 硕士研究生入学考试复试中科学性与公平性问题研究[J]. 学位与研究生教育,2015,02:56-60.

联系人: 王传毅

# 研究生导师指导工作制度的回顾与前瞻

武永江

(长安大学 地球科学与资源学院, 陕西 西安 710054)

**摘要:** 中国研究生导师指导工作制度已有近百年的历史, 其发展历程先后经历了制度设计时期、制度实施时期和制度完善时期。调查研究发现, 当前的指导工作制度现状: 形成了体系化的指导工作制度, 但没有推广普及; 指导工作制度较多定性要求, 但缺少量化指标; 探索了指导工作督办办法, 但缺少研究生教育特色。在高等教育治理背景下, 指导工作制度要能够产生最大可能性和创造性, 为此建构了指导工作制度的愿景: 指导工作制度要依据指导理论、关注转变过程、量化评价指标、体现权责对等和配套救济办法。

**关键词:** 研究生导师; 制度; 指导; 治理

**中图分类号:** G645

**文献标识码:** A

导师是研究生培养的第一责任人, 负有对研究生进行学科前沿引导、科研方法指导和学术规范教导的责任。当前研究生导师指导工作存在一些问题: 研究生接受导师指导的时间少, 研究生满意度不高; 部分导师对研究生的指导缺乏有效性和明确目标; 相当一部分导师指导责任意识不强, 指导能力明显不足。<sup>[1]</sup>如何从制度上规范和指导研究生导师的指导工作, 全面落实导师职业道德规范, 提高师德水平, 加强师风建设, 发挥导师对研究生思想品德、科学伦理的示范和教育作用, 是当前深化研究生教育改革和实施高等教育治理的重要任务。

## 一、指导工作制度的发展历程

我国现代意义上的研究生导师指导工作制度发源于晚清时期, 随后不断发展完善, 制度体系逐渐成型, 主要经历了以下三个发展阶段。

### 1. 制度设计时期

清朝末年, 政府为了挽救统治危机, 实行“新政”, 并以教育为切入点, 相继颁布了《钦定京师大学堂章程》(1902年8月15日)和《奏定大学堂章程》(1904年1月13日),

---

**基金项目:** 中国学位与研究生学会 2015 年研究课题“导师与研究生生活共同体研究”(2015Y0102)、2016 年陕西省高等教育管理重大问题研究课题“共同体视阈下高校少数民族学生教育、服务和管理对策研究”和陕西高等教育学会“十三五”规划课题“高校教研共同体的理论内涵与实践模式研究”(XGH1616)。

**作者简介:** 武永江(1977—), 男, 黑龙江方正县人, 长安大学地球科学与资源学院副教授, 博士, 主要从事研究生教育研究。联系电话: 13992813976, 联系地址: 陕西省西安市雁塔南路南段 126 号, 长安大学地球科学与资源学院; 邮编: 710054; 邮箱: zyyjwu@chd.edu.cn。

[2]这两个章程确立了我国研究生教育的基本构想,并设计了相关的研究生导师指导工作制度。在《钦定京师大学堂章程》中提出:京师大学堂之设,所以激发忠爱,开通智慧,振兴实业。而在大学堂中设立“大学院”为实施研究生教育,大学院为学问极则,主研究不主讲授,不立课程。在《奏定大学堂章程》中规定:大学堂内设通儒院,令大学堂毕业生入焉,-----通儒院以中国学术日有进步、能发明新理以著成书、能制造新器以利民用为成效。通儒院生不上堂,不计时刻,五年毕业。通儒院为研究各科精深义蕴,以备著书、制器之所。通儒院生但在斋舍研究,随时请业请益,无讲堂功课。在指导归属上,凡通儒院学员,视其研究之学术系属某分科大学之某学科,即归某分科监督管理,并由某学科教员指导之。所研究之学术,有与他分科大学之某学科实有关系、必应兼修者,可由本科大学监督申请大学总监督,命分科大学之某学科教员指导之。在对研究生的考核上,也有一定的规定:通儒院学员在每一年终,当将其研究情形及成绩,具呈本分科大学监督,复由本科大学监督交教员会议所审查。通儒院学员,如有研究成绩不能显著或品行不端者,经各教员会议,可禀请总监督饬其退学。

从上述两个章程中可以看出,当时研究生主要由学科的“监督”和“教员”负责管理和指导,并且已经有在交叉学科或者综合学科联合指导研究生的做法。当时我国研究生导师指导模式是一种学徒式,即以研究为主、导师带徒弟的形式。这种模式承袭了欧洲中世纪作坊培养学徒的做法,实行个别指导,没有课程教学和学分要求,仅仅在导师指导下从事独立的科研工作。清末的学制系统对类似研究生导师指导工作的制度有所设计,并制定了一些实际条款。不过当时的各大学堂也未真正创办通儒院,也就未开展研究生教育,则更谈不上指导工作的实施了,所以当时并没有形成导师指导研究生的实践模式,只是进行了制度设计。

## 2. 制度实施时期

民国政府成立后,对原有的封建教育制度进行了改革,实施了研究生教育指导工作制度。例如在《大学令》(1912年10月24日)中对研究生教育规定“大学院在院研究,有新发明之学理,或重要之著述,经大学评议会及该生所属某科之教授会认为合格者,得遵照学位令授以学位”。<sup>[3]</sup>在随后的《教育部公布大学规程》(1913年1月12日)中规定了研究生导师的指导工作:“大学院为大学教授与学生极深研究之所。大学院以本门主任教授为院长,由院长延其他教授或聘绩学之士为导师。大学院不设讲座,由导师分任各类,于每学期之始提出条目,令学生分条研究,定期讲演讨论。”后来又改大学院为研究院,谓“为大学毕业生而设,年限不定。”随着研究生教育的发展,除了国家层面制定的指导工作制度之外,一些大学也陆续出台了涉及研究生导师指导工作的章程。<sup>[4]</sup>例如清华学校、北平师大和北大。

《清华学校研究院章程》(1924年)规定导师指导方法如下:(1)本院略仿旧日书院及英国大学制度研究之法,注重个人自修,教授专任指导,其分组不以学科而以教授个人为主,期使学员与教授关系异常密切,而学员在此短时期中,于国学根柢及治学方法均能确有所获。(2)本院开学之日,各教授应将其所担任指导之学科范围公布,各学员应与各教授

自由谈话，就一己志向与趣学力之所近，择定研究之题目，限于开学后两星期内呈报讲师，由其核定备案后，应即随时受教授指导，就此题目切实研究，大体不得更改，以免旷时杂鹜之弊。（3）教授所担任指导之学科范围，由各教授自定俾，可出其平生治学之心得，就所最专精之科目自由划分，不嫌重复同一科目，尽可有教授数位并任指导，各为主张，学员须自由择定教授一位，专从请业，其因题目性质，需同时兼受数位教授指导者，亦可为之，但既择定之后不得更换，以免纷乱。（4）教授于专从本人请业之学员，应订定时间，常与接洽，考询成绩，指示方法及应读书籍，其学员数人所研究之题目，全部或一部分相同者，教授可将该学员等同时接见，或在教室举行演讲均由自定。（5）除分组指导专题研究以外，各教授均须为普通演讲，每星期至少一小时所讲，或为国学根柢之经史小学，或治学方法，或本人专门研究之心得，此种普通演讲，凡本院学员均须到场听受。（6）特别讲师专就一定之学科范围演讲一次或多次，学员研究题目与此有关者，均须到场听受。（7）学员研究成绩经教授认为确有价值者，亦得由该教授介绍向本组学员或公众为一次或数次之演讲。（8）教授、讲师之讲稿及著作，又学员研究之成绩，经教授认为确有价值者，得由本院出版。（9）教授、学员当随时切磋问难砥砺观摩，俾养成敦厚善良之学风，而收浸润熏陶之效。清华学校的研究生导师指导规定详实，强调了导师与研究生关系的密切、自学与专任指导的结合、研究范围与兴趣的结合、专题研究与普通演讲及自由谈话的结合、集体辅导与个别指导的结合，还有指导时间长短的要求以及随时切磋，等等。

《国立北平师范大学研究所章程》（1932年）规定本所设主任导师若干人，分掌教育研究及各科教材撰辑事宜。本所设导师及助教若干人，商承主任导师指导并训练研究生，从事教育研究调查统计等工作。《国立北平师范大学研究所学则》（1932年）规定：本所研究生于上课前，须填妥选课表，送交主任导师核准签字。本所研究生，因故不能上课时，须先期呈请主任导师得其许可。本所研究生，因不得已事故休学时，事前必备申请书于主任导师，由主任导师转商所长后批准之。本所休学研究生，欲回所继续肄业时，在开学前须备申请书于主任导师，由主任导师转商所长后批准之。本所研究生自愿退学者，须具备退学申请书，送交主任导师，由主任导师转商所长后批准之。国立北平师范大学突出了“主任导师”的职责，他指导研究生调查研究、选课、准假、休学与复学，等等。

《国立北京大学研究院暂行规程》（1935年）规定本院各教授所担任指导之研究生人数，由各教授自定，但每一教授同时不得逾五人。研究生入院后，即由各所委员会商定担任指导之教授。研究生应于最短期内，与担任指导之教授商定所应修习之学科及研究之计划。嗣后应由指导教授随时指导并审查其成绩。若于入学后一学年内无成绩可报告，或指导教授认其成绩为不及格者，得由指导教授报告院长，由院务会议决定，或予以警告或令其退学。研究生论文完成后，经指导教授与各所委员会审查合格，得由所主任提出院务会议，作为硕士学位候选人。北大的研究生导师指导工作是在所委员会领导下，并且由所委员会确定导师人选，导师应随时指导研究生，并且规定了导师指导研究生的人数，导师需要指导研究生的



研究计划、学科选择、考核研究生的学习成绩，等等。

### 3. 制度完善时期

导师指导工作制度的完善主要体现在两次转折时期：一次是新中国成立后对民国政府时期制度的完善，变革了教育性质与培养目标；另一次是“文化大革命”后恢复了研究生教育制度并快速发展了研究生教育。

第一次指导工作制度完善时期是在新中国成立后，国家陆续出台了一些指导性意见。早在 1953 年 11 月 27 日，高等教育部在《高等学校培养研究生暂行办法（草案）》中就明确规定：“研究生的指导教师由苏联专家（或人民民主国家的专家）担任，或由教研室（组）所选定之教授、副教授担任。”<sup>[5]</sup>规定还要求：研究生导师必须具有较高学术水平，较多的科学研究工作经验，有培养研究生的兴趣和时间；研究生导师所在教研室应有较好的科学研究工作基础和试验设备。另外还要求实行导师个别指导与教研室集体培养相结合的培养方式，导师指导是主要的，但必须有集体培养；充分发挥导师和学生两方面的积极性和主动性，在一定范围内允许导师挑学生，学生选导师，导师和学生之间应该建立密切合作的关系，做到导师愿教，学生愿学，师生合作，教学相长。从这些要求中可以看出，对导师指导工作有了进一步的规定，主要体现在导师的政治身份（对国外专家的要求）、指导的兴趣和时间，培养单位要有一定的培养条件，指导方法上采用个别指导与集体指导相结合，在选择上实行一定范围内的互选，尊重个人意愿，并体现共同发展的思想。

国家在出台针对高校的研究生导师指导工作制度之外，还针对科研院所出台了相应的暂行条例。《中国科学院研究生暂行条例》（1955 年 8 月 5 日）规定<sup>[6]</sup>：研究生入学后，即由研究所确定一位研究员担任其学术导师，培养研究生的主要方式是在学术导师指导下，按个人计划进行独立的工作。研究生的个人计划应在学术导师的指导下拟定，计划中应规定每一阶段学习或工作的内容及完成的期限。关于必修课程，在入学后两个月内由学术导师提出，论文计划应于论文工作开始前一年由学术导师提出。研究生的学术导师在每学年终了时，必须对研究生作出鉴定，提交研究所学术委员会审查，在鉴定中应反映出研究生研究工作的能力、专业课程学习状况与论文准备的程度。从中科院的条例中可以看出，研究生导师由研究所指定，并称导师称为“学术导师”，导师主要侧重于指导研究生的学习，其指导工作主要体现在指导研究生拟定个人计划、提出必修课程和论文计划，鉴定研究生每学年的表现。

第二次指导工作制度完善时期是在“文化大革命”后，国家恢复研究生招生制度并开始出台一系列管理办法。首先是《高等学校培养研究生工作暂行条例（修改草案）》（一九七八年八月研究生培养工作会议修改稿）规定：每个研究生必须有指导教师或指导小组，指导小组要在学有造诣的教师为首的集体领导下，对研究生实行分工负责制。研究生的培养方法，可以采取招收研究生班集体培养，也可以个别培养。每个研究生必须有培养计划。培养计划由指导教师或指导小组按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，会同有关教学研究室研

究制定。研究生的培养计划，应对学习项目，所占时间、达到要求、指导方式、考核期限和方法等，作出具体规定，研究生的培养计划在入学后三个月内提交有关教研室。指导教师或指导小组应指导研究生拟定学习计划。研究生写毕业论文，应在指导教师或指导小组指导下，确定题目，制定计划，进行工作。招收研究生的系和教研室，在研究生入学一年后，对每个研究生的思想政治表现、学习情况和健康状况等，进行一次全面考核。如不宜继续培养，可报校长批准，取消学籍，另行分配工作。研究生指导教师和指导小组组长的主要职责：制定每个研究生的培养计划；指导研究生拟定年度学习计划；定期指导并检查研究生的学习；指导并检查研究生的科学研究和毕业论文工作。从这个暂行条例中可以看出，“文化大革命”之后的导师指导工作制度更加完善，突出了马克思主义思想的指导地位和外语能力，进行小组指导或者导师指导，采用个体培养或者班集体培养，这也凸显了当时急于弥补“文化大革命”时期的人才损失，有“跨越式发展”的步调。另外，研究生的培养计划更加详细，突出了对研究生的思想政治考核与指导。

随着研究生教育的发展及其出现的问题，国家又陆续出台了一系列的指导意见<sup>[7]</sup>，例如《全国重点高等学校暂行工作条例（试行草案）》（1978年10月4日）提出针对研究生的培养，某些学科和专业采用导师负责培养的办法，教学研究室要领导和检查研究生的培养工作。这是国家首次提出“导师负责制”。国家教委关于印发《毕业研究生分配工作暂行办法》的通知（1986年12月8日）提出指导教师要在政治上关心研究生的成长，做到教书育人，不仅向他们传授知识，还要积极配合有关部门做好毕业研究生服从国家分配的思想教育工作。《国家教委党组、中央宣传部关于加强研究生思想政治工作的几点意见》（1987年8月12日）指出：要提高导师对培养研究生的责任感，充分发挥他们教书育人的积极性。研究生导师不仅负责指导研究生的业务学习，也要关心研究生政治思想上的健康成长，真正做到教书育人，为人师表。要明确导师教书育人的职责。导师在指导研究生学习的同时，要经常了解研究生的思想情况，帮助研究生正确认识党的路线、方针、政策，教育研究生树立为社会主义建设服务、为人民服务的思想，指导他们端正学习态度，培养科学严谨、勇于创新的良好学风。校、系要加强对导师教书育人工作的领导，定期向导师介绍有关的方针政策；提供向研究生进行思想政治教育的材料；总结交流教书育人的经验；表彰教学效果好、教书育人成绩优秀的导师。《国家教委关于进一步改进和加强研究生工作的若干意见》（1995年11月3日）提出：要重视发挥导师和学术集体对研究生的思想情操和精神面貌的引导和熏陶作用，关注研究生的全面成长。<sup>[8]</sup>后来又陆续出台了《关于加强和改进研究生培养工作的几点意见》（教研[2000]1号）等涉及到研究生导师指导工作的制度。上述这些制度分别涉及了导师负责制、出国研究生的指导办法、毕业研究生的工作分配指导、研究生的思想政治教育，等等。

## 二、指导工作制度的现状分析

研究表明，导师的指导模式<sup>[9]</sup>、指导风格<sup>[10]</sup>等指导能力与方法影响着研究生的创造力，故研究生导师指导工作受到广泛关注。因此，准确掌握当前研究生导师指导工作制度及其实

施状况，对进一步的调整和完善将有重大帮助。

### 1. 形成了体系化的指导工作制度，但没有推广普及

当前研究生导师指导工作制度体现了本土化、单位化和多样化的特点，即研究生培养单位根据各自的发展进展及其遇到的问题，陆续出台了本单位的一系列指导工作制度，形成了体系化的制度结构。例如华中科技大学出台了有关指导工作的一系列制度：《华中科技大学博士研究生培养工作条例》、《华中科技大学硕士研究生培养工作条例》、《华中科技大学与科研机构联合培养博士生工作的管理办法》、《华中科技大学研究生指导教师条例》、《关于研究生指导教师跨学科招收培养研究生的管理规定》、《关于专业学位研究生校外指导教师选聘管理规定》以及《关于兼职研究生指导教师选聘管理规定》，等等。其他研究生培养单位出台的有针对性的指导工作制度还有《厦门大学研究生指导教师工作条例（试行）》、《武汉大学研究生教育质量工程建设方案（2014-2018）》、《南京大学研究生师生互选办法》、《吉林大学研究生培养机制改革方案》、《贵州大学研究生导师教书育人暂行规定》、《复旦大学关于成立博士生指导小组的若干暂行规定》和《北京大学关于博士研究生培养工作的若干规定》，等等。这些指导工作制度涉及到硕士生和博士生的指导，也涉及到导师的职责、权利和义务，还有校内外导师管理办法，导师与研究生的双向选择制，等等。这些指导工作制度都是各研究生培养单位，尤其是一些全国知名高校根据本单位的发展情况而出台的，属于各单位的个体行为，其他很多研究生培养单位还没有出台相应的指导工作制度，还没有在全国范围内全面推广普及，并上升到国家要求。

### 2. 指导工作制度较多定性要求，但缺少量化指标

调查研究发现，已有的导师指导工作制度内容更多使用的是描述性语言，提出的要求也主要是定性的，例如“定期听取研究生的阶段性学习或研究工作汇报并形成制度”，但没有规定“定期”的期限，缺乏定量的指标要求，这也导致了一些指导工作制度不能有效实施，出现了导师的指导方式还不能完全满足高质量研究生教育的需要<sup>[11]</sup>、人文社会科学研究生与导师见面频率较低<sup>[12]</sup>、指导时间不长<sup>[13]</sup>等一些现实问题。一些研究生培养单位之所以没有出台量化的指标体系，可能是因为他们认为导师指导研究生的频次、时间长短、方式方法等更多是导师私人的行为，因人而异、因科而异，不好做硬性的量化要求。但也正是这种不做量化上的指导要求与考核要求，反而导致了一些导师给予研究生的指导特别少，有些研究生几乎没有收获，或者说即使有“收获”的话，那就是对导师或者教育的抱怨。其实这些量化的指标体系，可以通过大量的调查研究、统计分析来掌握，制定一个合适的量化区间或者最低的底线。这样可以从定量和定性多方面指导和考核导师的指导工作，这样指导工作制度更有可操作性和实效性。

### 3. 探索了指导工作督办办法，但缺少研究生教育特色

一些研究生培养单位为了加强对研究生教育的研究、指导、督促和检查，健全与完善研

研究生教育与学位授予质量的监督与评价机制,或者为维护学校正常教学秩序,提高教学质量,探索并出台了《研究生教育督导工作试行办法》和《教学事故认定与处分暂行办法》(此办法适用全校教学活动、教学管理及相关的教学保障工作)。其中教育督导工作的基本任务:通过巡视、听课、座谈、调研教学档案及开题报告、学位申请材料等,开展教育教学改革研讨等方式,对学校研究生教育的现况进行调研和评价,对研究生教学过程和研究生培养工作的各个环节进行督察,对教学活动和教学管理工作提出意见与建议,并为学校研究生教育的改革与创新提供咨询。这些办法对研究生教学活动和培养过程规范有序起到了一定的促进作用,是学校强化研究生教育质量控制的综合措施之一。但这些发挥着督导作用的制度有些与本科生的完全一样,或者类似,没有考虑研究生指导工作的特殊性。另外,有些培养单位出台的《关于研究生导师管理的补充规定》提出“对在学风、师德等方面存在问题的导师,视其情节轻重,经校学位评定委员会讨论并表决(2/3票通过),给予取消研究生导师资格或暂停研究生导师资格的处理。”但是,在日常教育实践中谁去监察又或者有谁真的去督查研究生导师的学风、师德,除非到了不得已或者有人举报之时,被耽误的是研究生成长。

### 三、指导工作制度的愿景建构

教育制度体现了师生全体成员对一个特定情境的一种共同反应。当然,这个共同反应会因个体的特性而变化。一切制度,如果要使它们不妨碍个人的生长,那么一定要尽可能建立在自愿与共识的结合上面,例如导师与研究生的双向选择与退出机制。最好的制度是能够产生最大可能性和创造性的那些制度。

#### 1. 指导工作制度要依据指导理论

一个好的指导工作制度有利于形成一种正确的教育关系。指导工作制度要为导师与研究生创造一种“成长——抚育”的教育关系,它的核心是相互共情和相互授权,师生所有人都会投入、成长或受益。因为发展不是单向的,它包括关系模式和关系能力的不断精细与分化。师生每一个人自身的成长并不必与对方的成长展开竞争;参与到“成长——抚育”关系中能够促进共同成长,即增强了对自己和他人的共情,过度的个体化和对过去关系的歪曲理解开始转变。指导工作制度要力图通过培养安全的联系来促进师生共同成长,教育工作的最终秘密就是正确的教育关系,也就是把教育者和学生联系起来的创造性的关系。温暖的教育关系是学校作为“关系共同体”的意义所在,会使学校的所有成员体验到“家”的感觉,亲人般的感觉。它可以激励研究生继承和发扬导师的治学态度和科学精神,有利于研究生对科学的探索。指导工作制度要有助于创建更具生机的、包容性的和相互支持的共同体,并能为师生提供一种更为安全的、轻松的工作与生活环境。例如擅长培养批判性思维能力的导师往往会遵循一些指导原则。先思考自己希望研究生学到什么;需要了解哪些知识。他们花很多功夫思考如何激发研究生的好奇心和主动学习的愿望,避免研究生只为追求分数而缺乏内在兴趣。他们试图了解研究生对该学科固有的错误认识,想方设法地让研究生意识到以前的认识是错误的,并最终帮助他们克服这些错误认识。上述这些指导工作理论应用于制定指导工作制度,使得

指导工作制度科学合理,是经过大量的调查研究得出的科学论断;指导工作制度是指导工作理论的具体表现形式和实践载体,能够被研究生导师所内化并实践。这也就要求加强指导工作理论研究,例如指导依据、指导理念、指导方法、指导语言、发展共同体思想等,为指导工作制度设计提供科学依据和理论内涵。

## 2. 指导工作制度要关注转变过程

存在主义是一种态度,它将人的存在视为一直都是处于生成之中的。教育是一个唤起人全部内在潜能的终身过程,研究生教育应该关注那些对学生具有内在价值的领域,即学习起来令人愉悦的方面,而非那些实用的外在价值方面;关注个体实现,而非关注具体的职业发展。因此,研究生教育的目标之一是提供一种环境,让学生有机会、有闲暇时间愉快地涉猎广泛的知识领域和各种人生体验;它应该培养和鼓励创造性,使学生能够在一生中拥有继续开发学习的能力及拥有内在动力一直学习下去的能力,目的是获得学习过程中内在的奖赏和愉悦。但是,在现实生活中物质生活的富裕使一些研究生的生活出现物欲化倾向、躁动化倾向和无责任化倾向,很显然,物质生活或低级需要的生活本身并不能给研究生带来满足。其实,研究生读研真正有价值的不是学位本身,而从开始攻读学位直至成功获取学位的过程中所产生的变化才是价值所在,这个过程体验更重要。“重要的东西,是让你变得更好的那个过程,而非那一纸证明,否则你很可能会失去一次宝贵的经历。”<sup>[14]</sup>研究生在成功获取学位后所成为的那个人才是重要的。研究生教育是一个角色不断变化、行为不断调整的演化与体验的过程。因此,研究生导师指导工作制度应该关注研究生的积极转变过程,而不仅仅是学术成果的要求,过程及其体验比结果更重要。例如,清华大学早在第二十九次校务会议关于研究院的决议事项(1940年5月3日)中提出:下学年起,研究院学生如得有相当住所,应试采用师生集合居住制。他们的这种要求也是鼓励导师对研究生的成长过程多加指导,共同生活。当前急功近利的做法往往取得不了突破性的发展、可持续性的发展和有生命力的发展。教育管理者对于这一点也要转变思想观念,在制定指导工作制度时,多做一些过程指导方面的要求,例如提出指导时间节点的要求、思想方法的要求、学习兴趣与意义的建构、坚强意志的磨练、积极情感的积淀、发展共同体意识的培养,等等。这些指导工作要求都有利于研究生的可持续发展与成长。最后,导师自身的思想观念与指导行为也要不断转变,因为惯于应用指导模式的人经常执著于自己是对的,不去考虑和接受他人的意见。

## 3. 指导工作制度要量化评价指标

评价倾向起着导向作用,评价是开展指导工作的瓶颈。杜威认为,评价判断是对一种价值可能性的判断,对一种尚未存在的、有可能通过活动而被创造出来的价值承载者的判断。在这里,“不确定的价值,通过判断、并且只有通过判断才存在”。因此,评价判断的首要功能就是创造,首要特点也是创造,只有合理的评价才会产生创造。当前一些研究生培养单位出台的指导工作制度涉及的内容相对全面,有针对性,但实施的效果却不尽人意。其关键问

题就在于过多的定性考核要求,但却缺少定量的考核要求,有所偏颇,二者应该合理的耦合,发挥其最大功效。因为定性要求如果达不到量上的积累,突破不了度的阈限,就达不到质的飞跃,实现不了发展。由于评价目标具有原则性、抽象性、笼统性的特点,因此,不能以评价目标为直接依据进行评价,而必须把评价目标逐层分解为具体化、行为化和可操作化的评价指标体系,最好能够量化。要遵循辩证的发展观,进行实践调研,确定指导工作的一些最低限值,或者有利于研究生最优发展的合理阈值。例如指导时间节点、指导时间长短、指导频数、指导学生数量、不同年级学生的指导要求,等等。这些量化的考核指标可以通过典型培养案例、研究生的期望值调查等途径获取。例如,私立东吴大学法学院曾办硕士班,于每星期二晚间,至吴经熊院长书斋听讲,盖以名师之熏陶;清华学校规定:导师普通演讲,每星期至少一小时所讲。当前一些导师也有很好的定期交流指导活动,例如潘懋元先生的周末家庭学术沙龙。

#### 4. 指导工作制度要体现权责对等

调查研究发现,在已经出台的研究生导师指导工作制度中,导师的权利与职责明显不对等,责任往往大于权利。例如,某研究生培养单位出台的《研究生指导教师条例》中规定研究生导师的主要职责有十条,主要权利有七条;某研究生培养单位出台的《研究生指导教师工作条例(试行)》中规定研究生导师岗位职责有十一条,岗位权利有五条。而且这两个《条例》中一些所谓导师的权利,其实也是导师的职责,例如规定的权利“为促进学科交叉和拓宽研究生专业知识面,根据培养工作需要,研究生导师可组织成立研究生指导小组。在研究生导师主持下,指导小组的成员发挥各自的专长,做好研究生培养指导工作。”“导师是研究生学位论文和学术论文(著)审查的第一责任人,在校研究生发表与学位论文研究工作有关并署名‘本校’的学术论文时,导师一般应为通讯作者,论文必须由导师审核,经签字同意后方可发表。”这两条权利其实也是导师的职责。从已有制度中可以看出,不管是从权利与职责的数量要求上,还是内容要求上,导师的权利明显少于职责。这样的话,很多研究生导师会产生疑问,为什么给导师提出的要求这么多?又有哪些对等的权利呢?依据是什么?不解决这些疑问,虽然制度规定了这么多职责要求,但导师不一定不折不扣地执行,或者心悦诚服的接纳与执行,反而是“应付”,这也是导师指导工作效果不良的原因之一。因此,设计的指导工作制度对导师职责的规定要恰当,对导师权利的规定要不遗漏,以实现权责对等,这样更有利于发挥导师的积极主动性。

#### 5. 指导工作制度要配套救济办法

当前在研究生教育管理中出现的新情况、新问题特别多,这也是基于环境的复杂性、发展的多样性和需求的深层次等因素所致。例如,研究生在培养的某个过程中提出更换导师的要求,因为与导师不好相处,或者导师没有给予指导,或者导师有老板“剥削”的做法。或者导师不要某个研究生了,请求组织调给其他导师。虽然事情只是一个“调换”,但隐含着复杂的因素,例如导师的面子问题、声望问题,研究生的自尊心和需求心等心理因素。如果指导

工作制度不建立有关这些特殊情况的处理办法,不将这些“特殊事件”转化成“正常事件”,建立新常态,则师生及其周围人会有某种异样的眼光看待这些事情。需要指出的是,师生之间的任何矛盾和不和谐都不是一方的错,不应该指责谁、埋怨谁,而是要把它当作一个如何更好工作的实际问题来解决。系主任、副院长、研究生院院长以及任何相关负责人,都应该有解决这方面问题的程序和办法,并在适当的时候进行建设性的协调。因此,在新常态发展理念下,研究生导师指导工作制度要包含对研究生与导师双方的救济办法,按照公平公正原则,维护责任人的正当权利,将师生问题和新情况依据有关制度正常化处理,建构师生和谐心态及其关系,推动研究生教育质量的提升。此时,研究生培养单位便自然成为某种师生关系运行过程中的仲裁与总协调人,并制定和依据有关办法进行协调,这将发挥着重要的促进作用。

### 参考文献:

- [1]刘园 罗尧成 滕跃民.我国高校研究生导师指导存在的问题及改革建议[J].扬州大学学报(高教研究版),2010(1):39-42.
- [2]琢鑫圭 唐良炎 编.中国近代教育史资料汇编(学制演变)[M].上海:上海教育出版社,2007:243.
- [3]中国蔡元培研究会编.蔡元培全集(第二卷)[M].杭州:浙江教育出版社,1997:212-213.
- [4]吴惠龄 李壑 编.北京高等教育史料(第一集近现代部分)[M].北京:北京师范学院出版社,1992:19-198.
- [5]刘晖 侯春山 编.中国研究生教育和学位制度[M].北京:教育科学出版社,1988:6-10.
- [6]何东昌 主编.中华人民共和国重要教育文献(1949-1975)[M].海口:海南出版社,1998:497.
- [7]何东昌 主编.中华人民共和国重要教育文献(1976-1990)[M].海口:海南出版社,1998:1644,2043,2044,2542,2544,2650.
- [8]何东昌 主编.中华人民共和国重要教育文献(1991-1997)[M].海口:海南出版社,1998:3893.
- [9]古继宝 王茜 吴剑琳.导师指导模式对研究生创造力的影响[J].中国高教研究,2013(1):45-50.
- [10]王茜 古继宝 吴剑琳.导师指导风格对研究生创造力培养的影响研究[J].学位与研究生教育,2013(5):14-17.
- [11]王青.关于研究生导师指导行为的调查研究[J].扬州大学学报(高教研究版),2009(6):62-65.
- [12]周文辉等.我国高校研究生与导师关系现状调查[J].学位与研究生教育,2010(9):7-14.
- [13]张婷 赵超.导师与研究生指导关系的和谐度分析[J].西北工业大学学报(社会科学版),2009(4):91-94.
- [14][马来]艾哈迈德 著.博士就读指南[M].高民芳 译.北京:电子工业出版社,2008:11.

## Researching on the Development of Tutor Guidance System

Wu Yongjiang

(College of Earth Science and Resources; Chang'an University; Xi'an; 710054; China)

**Abstract:** Tutor guidance system has been nearly a hundred years of history in China. Its development has experienced the period of system design, system implementation, and system perfect. The status of current guidance work is that formed a systematic structure, but not popularized, and the guidance system is more qualitative, but lacking the quantitative index, and exploring the supervision measures, but lacking the features. Under the background of higher education management, guidance system must be able to produce the largest possibility and creativity. Therefore, constructing the system is that the guidance system should pay attention to the guiding theory, the transition process, quantitative evaluation index, and reflect the equivalence and relief measures about the rights and responsibilities.

**Key Words:** Tutor; System; Guidance; Governance



## 西安电子科技大学

### 电子信息领域工程硕士联合培养模式改革与机制探索18

#### **Joint Training Mode Reformation and Mechanism construction of Professional Degree Graduate in Electronic and Information Field of Xidian University**

姬红兵 (Ji Hongbing) 魏峻 (Wei Jun) 李卫帮 (Li Weibang)

**摘要:** 主动服务需求, 全面提高培养质量是当前我国研究生教育的主线。为了更好地服务我国创新驱动发展战略对高层次应用型人才的新需求, 针对当前工程硕士教育中存在的教育理念滞后、目标定位模糊、培养模式单一、培养体系不完善、评价体系不适应等制约质量提升的主要问题, 结合西安电子科技大学近年来在电子信息领域全日制工程硕士研究生教育开展的改革与探索, 重点阐述工程硕士联合培养模式改革、联合培养基地建设、联合培养保障机制等方面的具体举措和取得成效, 所形成的成果对于同领域工程硕士教育具有良好的推广价值, 并对相关专业学位研究生教育具有较好的借鉴意义。

**关键词:** 研究生教育; 工程硕士; 电子信息领域; 联合培养

**作者简介:** 姬红兵, 西安电子科技大学研究生院常务副院长, 全国工程专业学位研究生教育指导委员会委员, 教授, 博导, 西安 710071; 魏峻, 西安电子科技大学研究生院副院长, 高级工程师, 西安 710071; 李卫帮, 西安电子科技大学研究生院学科管理办公室主任, 工程师, 西安 710071。

目前, 我国已成为新的全球电子信息产品制造中心, 电子信息产业也成为我国战略性支柱产业。2015 年, 我国规模以上电子信息产业企业个数超过 6 万家, 全年完成销售收入总规模达到 15.5 万亿元[1]。电子信息行业具有知识更新快、技术换代快、交叉渗透性强、创新与创业无缝链接、市场成长快、企业涉及面广等特点。与世界先进水平相比, 我国电子信息产业关键核心技术仍然受制于创新能力不足的短板, 电子信息领域高层次创新人才匮乏是其根本原因。

研究生教育作为创新人才培养的重要途径和国家创新体系的重要组成部分, 将在国家创新驱动战略实施、《中国制造 2025》以及深化科技体制改革中发挥重要作用。然而, 当前

---

18教改项目: 教育部学位与研究生教育司专业学位研究生培养模式改革项目“电子与通信工程领域工程硕士实践能力培养与职业资格认证衔接机制研究”(编号: 2014-ZDn-05) 资助。

我国研究生教育仍然存在人才培养不能满足社会需求,尤其在工程硕士教育中存在教育理念滞后、目标定位模糊、培养体系不完善、评价体系不适应等制约质量提升的问题。具体表现在思想上仍然认为传统的学术学位研究生优于专业学位研究生;培养目标上定位模糊、缺乏职业能力培养;培养模式上与学术学位趋同;缺乏确有成效的实践训练基地;评价体系上缺乏适合专业学位发展的分类评价标准。

为切实改变当前研究生教育中存在的问题,全面提升教育质量,国家先后出台了《关于深化研究生教育的意见》[2]、《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》[3],重点就改革招生选拔制度、创新人才培养模式、改革评价监督机制、深化开放合作以及专业学位研究生培养等做出具体要求和指示。

近年来,西安电子科技大学(以下简称“西电”)结合自身学科优势和人才培养特色,主动服务电子信息领域的科技和产业发展需求,积极创新人才培养模式,探索工程硕士联合培养的新路子,着力建立以提升职业能力为导向的专业学位研究生培养体系。

## 一、学校工程硕士培养现状

目前,学校共有18个专业学位授权点,其中13个属于电子信息领域,招生比例占到专业学位研究生招生总数的90%。在研究生教育结构调整方面,学校积极推进专业学位研究生教育改革。自2009年以来,承担了全国工程硕士教育研究重点项目“电子信息类全日制工程硕士培养体系研究与实践”,2010年成为教育部专业学位研究生教育综合改革试点高校,在电子与通信工程、集成电路工程领域开展试点,在更新教育理念、创新校企联合培养模式、建立联合培养基地以及构建多元投入合作共赢保障机制等方面进行了有益的探索和实践,积累了丰富的经验,成效显著。2010年,学校获“全国工程硕士研究生教育创新院校”,电子与通信工程、软件工程、集成电路工程等专业获“全国工程硕士研究生教育特色工程领域”荣誉称号;2013年,专业学位研究生教育综合改革试点项目通过教育部验收;近两年,西电昆山研究生院、学校与中电54所共建的研究生联合培养基地等2个基地获得“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”,西电-航天五院西安分院、西电-航空计算机研究所联合培养工作站、西安电子科技大学-中国电波传播研究所研究生联合培养示范工作站等7个工作站获得“陕西省研究生联合培养示范工作站”。工程硕士就业率保持在98%以上,就业质量高,就业单位主要为科研院所、国有大中型企业,高新技术企业等,毕业生深受用人单位的欢迎和好评,形成了西电电子信息类工程硕士研究生教育的品牌。

## 二、工程硕士培养面临的主要问题

自2009年起,教育部进行研究生教育结构调整,全日制专业学位研究生教育得到了快速发展,专业学位研究生招收人数占总招生数的比例,已由2010年的23%迅速增加到2015年的44%[4-5]。研究生教育已从学术学位培养为主转变为学术学位和专业学位培养协调发展。西电的专业学位以工程硕士为主体,其中电子信息领域的工程硕士达到专业学位研究生总数的80%以上。随着专业学位研究生规模的快速增加,一些制约质量提高的关键因素逐

步凸显，主要表现在以下几个方面：

#### 1. 人才培养规格不能满足社会需要

尽管西电的电子信息领域毕业研究生深受电子信息行业企业的青睐和认可，但毕业生入职后仍需进行较长时间的岗位培训和“师傅”指导，这既增加了企业的成本支出，又增加了企业选人的难度。这种普遍存在的现象反映出当前学校的人才培养规格还不能完全满足用人单位的需求，学校的学历教育和企业技能需求不能有效匹配，研究生的职业素养和工程能力尚需强化。因此，加强工程实践能力培养，以企业需求为突破口和立足点是推进工程硕士教育改革的关键。

#### 2. 产学研结合培养模式改革需要深化

习近平主席在中央财经领导小组第七次会议上指出“要围绕使企业成为创新主体、加快推进产学研深度融合来谋划和推进创新驱动发展战略”[6]，明确了企业和高校在创新驱动发展战略中的地位，企业承担创新主体职能，高校为企业输送高层次人才和创新能力，而产学研合作则为推进校企合作的主要途径。因此，积极推进产学研合作是当前研究生教育综合改革的主要内容，也是促进专业学位研究生培养模式改革的重要方向。然而，由于电子信息行业企业涉及面广，规模层次和产业方向千差万别，这类企业的用人需求和开展联合培养的条件各不相同。因此，探索适应不同企业实际需求的校企联合培养模式是电子信息领域工程硕士教育改革迫切需要解决的问题。

#### 3. 校企联合培养基地建设需要拓展

随着专业学位研究生教育的迅速发展，工程硕士的培养规模也逐年增加，高校的实习实践基地已不能满足研究生实践能力培养的需求，实习实践环节质量更是难以保证，严重制约了工程硕士整体培养质量的提升。为此，国务院学位委员会第三十一次会议将专业学位联合培养基地建设作为一项重要议题进行讨论，并已出台有关加强基地建设的意见。对于培养单位来说，如何汇聚社会资源，加强与地方政府、行业和企业的深度合作，改善工程硕士的实习实践条件和环境，是工程硕士教育改革的重要内容。

#### 4. 联合培养长效保障机制有待建立

尽管企业作为实施创新驱动发展战略的主体，对高层次创新人才有迫切的需求，但是企业没有担负人才培养的职责和义务。开展校企联合培养，需要企业负责研究生的工作条件、生活保障，以及日常管理等，会给企业增加额外负担。而实习生不能完全达到企业的要求，并且毕业后也不一定会留在企业就业。因此，单纯以人才培养为目标的联合培养难以持久，急需建立多元投入合作共赢的长效机制，保障工程硕士联合培养的有效开展。

### 三、工程硕士联合培养模式改革

培养模式改革是提高工程硕士培养质量的关键，通过更新教育理念、明确培养目标、创

新培养机制、完善培养体系等，不断深化工程硕士培养模式改革，提升工程硕士的整体培养质量。

### 1.更新教育理念

主动服务需求，将培养经济社会发展和产业结构转型升级急需的高层次应用型人才作为学校人才培养的重要任务。面对当前创新型国家建设，创新驱动发展战略实施，经济转型进入关键时期，仅仅依靠追踪前沿问题做科研，无法培养出真正一流的创新人才，无法支撑起国家强盛和民族复兴的中国梦。工程硕士培养要由传统的以教授科研兴趣为主导向以社会需求为主导转变，要以问题为导向去取代论文导向，注重产学结合，从社会需求中寻找问题，真正完成科研导向的转变。不断更新教育理念和思路，实现工程硕士培养构建“教学—科研—创新—生产”四位一体的新型工程硕士培养模式。

### 2.明确培养目标

厘清学术学位和专业学位研究生的区别，科学定位培养目标和构建培养体系，是推进工程硕士培养模式改革的核心。明确学术学位研究生是以学术研究为导向，旨在通过培养提升其理论研究水平和技术创新能力；而专业学位研究生是以职业发展为导向，工程硕士更加强调对实际工程问题的理解和解决问题能力的培养。在总结近几年电子信息类工程硕士教育改革实践的基础上，学校按照各类学位授权点的基本要求，于2013年开展了研究生培养方案的全面修订工作，包括学术学位70个，专业学位18个，其中包含13个工程领域，进一步明确和规范了学术学位和专业学位研究生培养体系。

### 3.探索培养模式

电子信息行业企业涉及面广，不同层次和类型的企业对联合培养的要求不同，只有满足企业发展需要的联合培养模式才能得到企业的认可和欢迎。学校针对企业自身情况和实际需求，设计了五种联合培养模式。一是企业实习模式。研究生实习阶段进入企业，通过完成企业指定的研发任务完成培养过程，适用于大多数企业，研究生是其企业技术力量的有效补充。四年来，学校每年通过该模式进行实习的研究生接近研究生总数的33%。二是委托培养模式。强调企业参与选人、育人和用人的全过程，是一种订制式培养模式，适用于研究所或大中型企业。四年来，共培养研究生近340人。三是项目牵引模式。即企业通过具体研发项目选人、育人和用人，适用于和学校有科研合作的企业。四年来，学校信息感知技术协同创新中心通过项目牵引模式联合培养研究生近280人。四是基金资助模式。企业面向研究生设立创新实践基金，通过完成基金项目实现育人和用人，适用于处于高速发展阶段的中小型企业。四年来，累计资助工程硕士研究生约110人。五是联合实验室模式。校企联合共建实验室，通过实验室开放研发项目完成育人和用人，这一模式适用于研究所或大中型企业。我校已建立电子信息领域校企联合实验室32个。

### 4.完善培养机制

企业作为创新人才的使用方，应全过程参与专业学位研究生的培养。培养单位吸收企业参与人才培养的全过程，既有利于高校了解行业、企业人才培养规格的需求，也是主动服务社会需求的具体体现。在具体实践中，一是吸收企业专家参与招生选拔。通过联合面试，让校内导师充分了解企业的选人视角，推动复试选拔办法的优化。2014 年度西电邀请企业专家参与联合选拔的单列招生计划共计 146 人。二是构建面向产业发展的动态化课程体系。在培养方案设置中，参照行业工程师标准，邀请行业专家参与，结合企业实际需求和 trends，动态优化课程内容，开设面向产业需求的新技术校企联合课程，例如，计算机学院与鲲鹏通讯公司联合开设的“3G 智能手机开发与应用”等课程。三是构建面向工程能力培养的实践教学体系。将实践能力培养贯穿于整个培养过程，构建包括课程实验、系统综合实验、工程实训、企业实习和学位论文科研等不同层次的实践培养体系。以激发研究生的创新思想、提高工程实践能力为目标，面向研究生设立由企业出资的创新实践基金。创新实践基金立项项目必须结合企业实际应用，并为企业提供实际解决方案。近三年，企业投入的创新实践基金累计 450 万元，共资助 46 项基金项目。

#### 5. 加强基地建设

面对不断增加的工程硕士培养规模，学校一方面积极拓展，建立校外多种类型的校企联合培养基地，另一方面，加大校内实习实践基地建设，依托学校各类重点实验室和工程中心，开展实习实践培养。

(1) 校外联合培养基地。实习企业对实习效果起着决定性的作用，学校优先选择国内重要行业的骨干企业、有影响力的高新技术企业和国际知名企业作为实习基地。已经建立了包括与昆山市政府、中航科技集团、中电科技集团等所属的相关研究所，以及华为、中兴通讯、英特尔等国内外知名企业合作的电子信息技术类工程硕士实习实践基地 70 余个。

其中，西电昆山研究生院是学校紧密结合昆山市科技产业升级转型发展对高层次应用型人才需要、助力昆山经济发展的政、产、学、研、用高层次人才联合培养基地，首批 42 名专业学位研究生已顺利完成学业；西电-中电 54 所联合培养基地以“服务国防装备需求，培育军工行业骨干”为目标，通过定制化培养为我国军工行业培养了精英人才。

(2) 校内实习实践基地。依托学校科研资源，建立了校内实践基地，包括 1 个国家信息感知技术协同创新中心、4 个国家级和 23 个省部级重点实验室和工程中心，31 个校企联合实验室和 1 个教育部研究生创新实践基地，开展研究生工程实践训练。学校提供 1500 平米科研场地，投资 750 万元，企业投资 200 万元，总计 950 万元用于研究生创新实践基地建设，以开展研究生综合系统实验训练、创新实践能力培养和工程实践类培训，为校企联合培养研究生顺利入驻企业开展实习提供相应的工程实训支撑。2010 年以来，由创新实践基地资助的研究生参与各类研究生高水平学科竞赛获得一等奖及以上奖项 10 项，二等奖 15 项。

## 四、工程硕士联合培养取得成效

步入 21 世纪后,我国研究生教育无论是数量还是质量都取得了长足发展,研究生教育的规模和层次均已稳定。稳步推进专业学位研究生教育改革,办好满足经济社会发展需求和服务产业结构调整的工程硕士教育,是我国研究生教育打破制约质量的瓶颈,持续健康发展的重要突破口。2009 年以来,学校在电子信息类工程硕士联合培养方面进行了积极探索和实践,取得了良好的效果,形成了一些典型经验,具有较好的推广价值。

以服务需求为导向,建立适用于不同企业特点的联合培养模式。联培单位深度参与人才培养全过程是体现服务需求的根本保障,针对不同企业的特点,设计和实践了 5 种类型的联合培养模式,企业全程参与人才培养规格确定、招生选拔、培养方案制定、课程体系建设、实习实践以及学位论文等环节,实现了校企协同育人。

以实践能力为导向,建立不同层次的实践体系和多种类型的联合培养基地。将实践能力培养贯穿于培养全过程,构建了包括课程实验、工程实训、企业实习和项目研发等不同层次的实践体系;探索了 4 种类型的联合培养基地模式,共建立校外联合培养基地 71 个,校内实践基地 60 余个。校内研究生创新实践基地共投入 950 万元,其中学校投资 750 万元,企业投资 200 万元。

以机制创新为导向,建立了服务需求、协同育人、多元投入、合作共赢的联合培养长效机制。要调动企业的积极性,高校必须转变观念,更加主动地服务企业,将企业发展、科研服务与人才培养一体考虑,通过在帮助企业技术攻关、产业升级的过程中完成人才培养任务。将高校对企业的服务由人力支撑拓展为人力和智力的全面支撑,转变企业参与人才培养的关注点,才能有效调动企业的积极性。近年来,西电累计吸引企业投入 2450 余万元,其中设立创新基金 450 万元,发放生活补贴 2000 余万元;学校投入工程硕士奖助体系 2500 余万元。

## 结束语

党的十八大明确提出了要加大创新创业人才培养支持力度,刘延东副总理明确要求要把握重点领域和关键环节,扎实深入推进高校创新创业教育改革。这进一步明确了我国研究生教育的发展方向,对工程专业学位研究生教育来说又是一个发展契机。下一步,研究生教育应以创新创业教育改革为切入点,积极推进科教结合与产学研结合,深化研究生培养模式改革,加强校内培养与企业实践,注重理论知识和创新创业教育,探索工程硕士教育与职业资格认证衔接机制,构建由高校、政府、社会、行业与企业多方参与的协同育人体系,强化工程硕士研究生的创新创业能力,提升硕士研究生联合培养的质量和水平。

1. 2015 年电子信息产业统计公报. [EB/OL]. (2016-2-29)

<http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146285/n1146352/n3054355/n3057511/n3057518/c4650836/content.html>

2. 教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育的意见. 教研〔2013〕1 号, 2013-3-29

3. 教育部 人力资源社会保障部关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见. 教研〔2013〕3 号, 2013-11-4

4. 教育部 国家发展改革委关于下达 2010 年全国研究生招生计划的通知. 教发〔2010〕1 号, 2010-2-11

5. 教育部 国家发展改革委关于下达 2015 年全国研究生招生计划的通知. 教发〔2015〕2 号, 2015-3-6
6. 习近平: 加快实施创新驱动发展战略. [EB/OL]. (2014-8-18)  
[http://news.xinhuanet.com/politics/2014-08/18/c\\_1112126938.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2014-08/18/c_1112126938.htm)

## 博士研究生生源质量与资助体制关系研究

王智鹏<sup>19</sup> 于航 齐云峰 王晓磊

(哈尔滨工业大学研究生院 黑龙江省 哈尔滨 150001)

**摘要:** 随着高等教育改革的不断深化与发展,博士生的选拔与培养成为高校培养专门人才的最主要途径之一。在调查中发现,博士生所受资助的程度与博士生源质量之间呈直接相关,二者互为影响、互为解释。本文旨在针对我国人才培养战略的需要,试图构建博士生源质量评价体系,剖析博士生资助机制对生源质量的影响,并提出对相应资助机制的改革与建议,希望对优化博士生奖学金体系的理论框架提供一些经验性的思考。

**关键词:** 博士生教育, 资助体制, 生源质量

中图分类号: G647

文献标识码:A

### Research about the Relationship of the Quality of Doctoral Student Source and the Fudding System

**Abstract:** With the development and the deepening of higher education reformation, selection and cultivation of doctoral students become one of the most main ways of cultivating talents. According to the survey, it is found that the quality of doctoral student source and subsidizing degree is direct correlation, with mutual influence and interpretation. Aiming at the strategy demand of talent cultivation, quality assessment system of doctoral student source is built to analyze the influence of PhD funding system on the quality of the student source, and put forward reform and suggestion of funding system, in order to optimize the theoretical framework of doctoral scholarship system and provide some empirical thinking.

**Keywords:** Doctoral education; fudding system; quality of student source

---

<sup>19</sup> 王智鹏, 1986年, 男, 汉族, 黑龙江省黑河市, 硕士学位, 哈尔滨工业大学研究生院职员。

基金项目: 中国学位与研究生教育学会重点研究课题研究成果之一(项目编号: B2-2013Y11-154)。



## 1. 引言

我国从 1999 年扩大高等学校招生规模以来,高等教育的结构与层次已经发生了明显变化,对于博士生教育与教学的研究也已经取得了丰富的发展,可惜关于博士生源质量的评价指标体系却始终未有明确的标准。本文在我国人才培养战略需要的基础之上,以哈工大全体全日制在读博士为调查对象,收集相关数据并构建博士生源质量的评价体系,目的是分析博士生资助体系对其生源质量的影响,并且在培养机制改革的大背景下提出对资助机制改革的几点建议,希望对博士生招生政策提供一些经验和帮助。

## 2. 博士生源质量评价模型

生源质量是指高校录取的学生在入学成绩、综合素质等方面的表现程度。影响招生生源质量的因素是多方面的,因此其评价指标也是一个指标体系,而不是单一的指标。因此,为了对生源质量进行较为客观的评价,必须构建一个综合得分模型,将所选的几个生源质量评价指标压缩成一个综合得分。同时,所选取的评价指标应涵盖多个方面,如成绩指标、科研能力、综合能力、政治素养等。目前,生源质量评价常用方法有问卷调查法、访谈法、文献资料法、层次分析、因子分析等研究方法<sup>[1]</sup>。其中,因子分析法是使用最广泛、分析能力最好的社会统计分析方法。本文也将采用因子分析法构建博士生源质量评价模型。

### 2.1 哈尔滨工业大学 2008-2015 级博士生源的样本分布

本文以哈尔滨工业大学(以下简称哈工大)2008 级至 2015 级全日制博士生为研究对象,剔除部分年份个别缺失数据后,共有 6299 位博士相关数据进入分析。为了调查哈工大博士生源的个体情况,我们对 08 级至 15 级的博士生进行了数据统计,以性别、入学年龄、婚姻状况、户籍类型、应届与否为研究变量,从人口学的角度来分析哈工大博士生的个人情况。

表 1 哈工大博士生个体情况统计表

统计	个体情况	比例
性别	男	74%
	女	26%
入学年龄	24 岁以下	16.3%
	24-28 岁	57.5%
	28 岁以上	26.2%
婚姻状况	已婚	21%
	未婚	79%
户籍类型	城镇	66%
	农村	34%
	应届	64%

是否为应届硕士毕业生	非应届	36%
------------	-----	-----

从表 1 统计数据可以看出,哈工大博士绝大多数为男性,占比达到 74%,女性仅占到 26%。造成博士生群体男女比例失衡的原因一方面在于哈工大作为工科特色院校,其传统优势学科集中在理工学科,女性较为擅长的人文社会学科优势不足。另一方面相比男性,女性攻读博士不仅要面临科研压力,社会舆论以及结婚、生育的压力也大于男性,所以这两方的原因导致了女性博士群体数量较少。

与本科、硕士生相比,博士生的入学年龄集中在 24-28 岁之间,年龄跨度较大,28 岁以上的比例达到了 26.2%,这一部分的生源主要来自参加工作若干年后再次攻读博士学位的人士。博士生入学时已婚人数比例为 21%,根据我们的访谈,在攻读博士学位的四年乃至更长的时间内,已婚比例呈明显上升趋势,这说明博士生在攻读学位的过程中仍然会考虑成立家庭。数据中 66%的博士来源于城镇,农村比例只占 34%。通过调查我们得出了这个现象的解释原因,那就是城镇生源的家庭经济水平普遍高于农村生源,使得他们更有机会在攻读博士学位过程中从家庭中获得部分资助。最后,在博士生源中应届生比例为 64%,非应届生成 36%,而在非应届生中,科研机构人员所占比例比较高,这反映了哈工大雄厚的科研实力和广阔的发展平台,在相关领域已经具有研究经验的专业人士当中也倍受青睐。

## 2.2 生源质量评价模型构建的理论依据

因子分析 (Factor Analysis) 是利用降维的思想,从研究原始变量相关矩阵内部的依赖关系出发,把一些具有错综复杂关系的变量归结为少数几个综合因子的一种多变量统计学方法。由于博士生源质量评价模型所选取指标数量多,而且有些指标反映同一方面内容,交叉性强,指标之间很容易产生线性关系<sup>[2]</sup>。因此我们希望以最少的信息丢失为代价,把众多的观测变量浓缩为少数几个因子,借以反映原有变量的绝大部分信息,因子分析的数学模型为:

设原有  $p$  个变量  $x_1, x_2, \dots, x_p$ , 且每个变量 (或经标准化处理后) 的均值为 0, 标准差均为 1. 现将每个原有变量用  $k(k < P)$  个因子  $f_1, f_2, \dots, f_k$  的线性组合来表示, 即有:

$$x_1 = a_{11}f_1 + a_{12}f_2 + a_{13}f_3 + \dots + a_{1k}f_k + \varepsilon_1$$

$$x_2 = a_{21}f_1 + a_{22}f_2 + a_{23}f_3 + \dots + a_{2k}f_k + \varepsilon_2$$

$$x_3 = a_{31}f_1 + a_{32}f_2 + a_{33}f_3 + \dots + a_{3k}f_k + \varepsilon_3$$

...

$$x_p = a_{p1}f_1 + a_{p2}f_2 + a_{p3}f_3 + \dots + a_{pk}f_k + \varepsilon_p$$

若写成矩阵形式则为  $X=AF+\varepsilon$ , 其中  $X$  为原始变量向量,  $A$  为公因子载荷矩阵,  $F$  为公共因子,  $\varepsilon$  为特殊因子。

公共因子 (Common factor), 它们是每个观测变量所共有的因子, 表示每个变量被提取出的共同部分, 可以理解为它们是高维空间中互相垂直的  $m$  个坐标轴。各公共因子都是均值为 0, 方差为 1 的独立正态随机变量, 其协方差矩阵为单位矩阵。在因子分析中, 公因

子的提取可以直接浓缩数据,并使得整个指标体系的内部结构更加直观,有助于我们理解众多变量之间的内部依赖关系。

特殊因子(Unique factor),它是每个观测变量所特有的因子。表示该变量不能被公因子所解释的部分。

$a_{pk}$ (Factor loadings),它是第  $p$  个变量在第  $k$  个公因子上的负载,相当于多元线性回归模型中的标准化回归系数,反映了变量  $x_p$  与因子  $f_k$  的相关程度,且  $-1 \leq a_{pk} \leq 1$ ,  $a_{pk}$  的绝对值越大,表明  $x_p$  与  $f_k$  的相关程度越大。

### 2.3 生源质量评价体系的构建

在我国相关教育背景下,博士生的学力情况、科研能力、外语水平、政治素养、综合素质等都会影响到博士生的入学机会。其中,学力情况可以从两方面来衡量:一是入学时的考试成绩,二是从其本科以及硕士毕业院校层次(是否为 211、985 高校)进行评价。科研能力可选取已发表论文篇数作为评价依据;外语水平参考的是博士入学考试时的外语成绩;政治素养主要将政治面貌作为参考指标;综合素质方面则以获得省级以上奖励的次数进行测量。遵循以上原则,从数据库中共选取 10 个指标,分别是  $x_1$ =性别,  $x_2$ =婚否,  $x_3$ =政治面貌,  $x_4$ =外语成绩,  $x_5$ =业务课成绩 1,  $x_6$ =业务课成绩 2,  $x_7$ =本科毕业院校,  $x_8$ =硕士毕业院校,  $x_9$ =获得省级以上奖励次数;  $x_{10}$ =发表论文篇数。

具体的变量赋值情况见表 2。

表 2 生源质量评价指标

变量	定义方式
性别	1=男, 2=女
婚否	0=未婚, 1=已婚
本科毕业院校	0=非 211、985 院校, 1=211, 985 院校
硕士毕业院校	0=非 211、985 院校, 1=211, 985 院校
成绩(业务课、外语)	0=60 分及以下; 1=61-70 分 2=71-80 分; 3=81-90 分; 4=90 分及以上
论文写作能力	已发表论文篇数
政治面貌	0=群众; 1=共青团员; 3=中共党员; 4=民主党派及无党派人士
综合素质	获得省级以上奖励次数

因子分析的任务是求出因子模型和因子得分函数中的全部系数，利用旋转后的因子模型并结合具体问题给公共因子以恰当的解释，利用因子得分对样本进行分类或排序。本研究采用 SPSS21.0 对数据进行分析。

## 2.4 因子分析过程

### 2.4.1 通过因子分析的适合性检验

如表 2，我们采用巴特利特球体检验（Bartlett test of sphericity）和 KMO 测度（Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy）判断数据是否适合作因子分析。KMO（0~1）值越接近 1 适合性越好，若 KMO 值过小，则表示观测变量不适合做因子分析。从表 3 中结果可以看出，KMO 值为 0.607，满足因子分析的条件。

表3 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		.607
	近似卡方	3390.076
Bartlett 的球形度检验	df	45
	Sig.	.000

### 2.4.2 主成分提取和分析结果

因子分析的关键是根据样本数据求解因子载荷矩阵，这里采用在因子分析中使用最为广泛的主成分分析法。主成分(Principle Components)分析法[9]是一种数学变换的方法，它把给定的几组相关变量通过线性变换转换成另一组不相关的变量，这些新的变量按照方差依次递减的顺序排列。在数学变换中保持变量的总方差不变，使第一个变量具有最大的方差，称为第一主成分；第二个变量的方差次大，并且和第一个变量不相关，称为第二个主成分。以此类推，最后一个主成分具有的方差最小，并且和前面的主成分都不相关。在数据处理时，取特征值大于 1 的主成分，小于 1 的则放弃。主成分的选择使用碎石检验准则，见图 1。按照主成分被提取的顺序画出的随时散点图，取因子特征值大于 1 的主成分，其他的舍弃。图一中我们筛选出了 5 个主成分。

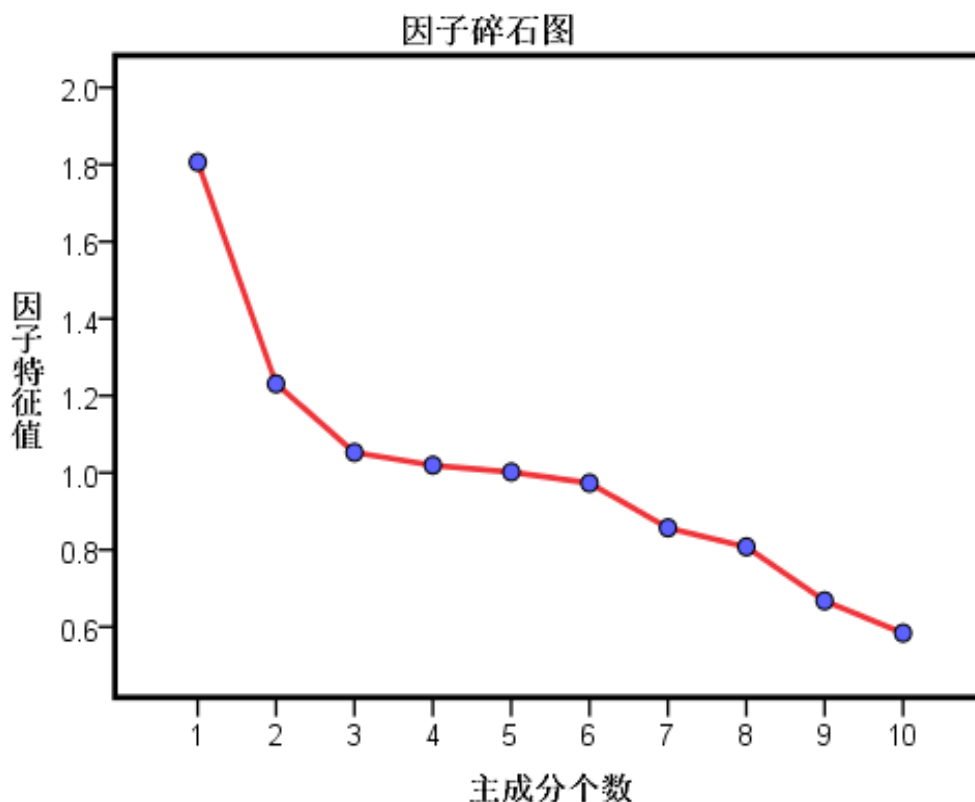


图 1

我们可以从图 1 中更加清楚的获得特征值及贡献率。由表 4 可见，这 5 个公因子（主成分）的特征值依次为 1.806、1.231、1.019、1.002，5 个公因子特征值占方差百分数的累加值为 66.799%，即这 5 个公因子所解释的方差占整个方差的 61.111%，因此上述 10 个指标可以综合成公因子 f1、f2、f3、f4、f5，从而简化多个变量。

表 4 旋转前后总方差解释表对比

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	1.806	18.064	18.064	1.806	18.064	18.064	1.418	14.183	14.183
2	1.231	12.311	30.376	1.231	12.311	30.376	1.356	13.561	27.744
3	1.053	10.525	40.901	1.053	10.525	40.901	1.187	11.867	39.611
4	1.019	10.193	51.094	1.019	10.193	51.094	1.080	10.805	50.416
5	1.002	10.017	61.111	1.002	10.017	61.111	1.070	10.696	61.111
6	.973	9.732	70.843						
7	.857	8.568	79.411						
8	.807	8.075	87.486						
9	.668	6.675	94.161						
10	.584	5.839	100.000						

提取方法：主成分分析。

表 5 为旋转后的因子载荷矩阵。由表 5 可知：

(1) 在公因子  $f_1$  中，硕士和本科院校在该因子上的载荷最大，这表明  $f_1$  主要从教育背景方面反映生源质量，因此可以命名为“教育背景因子”。

(2) 在公因子  $f_2$  中，性别、婚否在该因子上的载荷较大，这表明  $f_2$  主要从个人状况方面反映生源质量，因此可以命名为“个体因子”。

(3) 在公因子  $f_3$  中，获得省级以上奖励次数和政治面貌在该因子上的载荷最大，这表明  $f_3$  主要从综合素质方面反映生源质量，因此可以命名为“综合素质因子”。

(4) 在公因子  $f_4$  中，外语成绩该因子上的载荷最大，可以命名为“外语水平因子”。

(5) 在公因子  $f_5$  中，业务课成绩 1、2 占据最大的因子载荷，这表明  $f_5$  主要从考试成绩方面反映生源质量，因此可以命名为“考试成绩因子”。

表5 旋转后的因子载荷矩阵

	成份				
	1	2	3	4	5
硕士毕业院校	.624	-.039	-.099	-.034	.153
本科毕业院校	.693	-.026	-.194	.025	-.293
发表论文篇数	.261	.124	.202	.009	-.311
性别	-.012	.723	.129	-.147	.001
婚否	-.023	.604	-.033	.26	-.092
获得省级以上奖励次数	.039	.152	.746	-.156	.215
政治面貌	.085	.017	-.629	-.283	.177
外语成绩	-.067	.15	.031	.631	.234
业务课成绩1	.342	.231	.134	.241	.826
业务课成绩2	-.068	-.001	-.012	.045	.733

提取方法：主成份。

旋转法：具有 Kaiser 标准化的正交旋转法。<sup>a</sup>

a. 旋转在 5 次迭代后收敛。

### 3. 博士生源质量与资助关系实证研究

#### 3.1 哈工大博士生资助政策介绍

哈尔滨工业大学的博士津贴由学校津贴与导师助研津贴共同组成，根据导师的招生指标，博士生基金分为 A 类基金、B 类基金、重大项目基金、专项基金四类。起初博士生资助政策以助学为主，主要目的是保障广大博士生的基本生活需求。从 2006 年建立到 2012 年这段期间，博士生的资助水平始终维持在同一水平，随着 GDP 和物价的持续增长，最初制定的资助金额逐渐无法满足学生们日益增长的物质文化需要，因此哈尔滨工业大学自 2013 年以来统一提高了博士生津贴的金额，由原来的每生每年约 1.9 万元增加到 3.0 万元，详见表 7。

表 7 哈工大博士生资助标准统计表

基金类型	年级	08-12 年标准			13-15 年标准		
		助学金	导师助研	合计	助学金	导师助研	合计
A 类基金	1 年	1.5	0.3	1.8	2.4	0.6	3.0
	2-3 年	1.5	0.4	1.9	2.4	0.6	3.0
	4 年	0.8	0.7	1.5	1.8	0.6	2.4
B 类基金	1 年	1.5	0.3	1.8	2.0	1.0	3.0
	2-3 年	0.9	1.0	1.9	2.0	1.0	3.0
	4 年	0.8	0.7	1.5	1.8	0.6	2.4
重大基金	1 年	1.3	0.5	1.8	1.4	1.6	3.0
	2-3 年	0.4	1.5	1.9	1.4	1.6	3.0
	4 年	0.5	1.0	1.5	1.8	0.6	2.4
专项基金	1 年	1.8	0	1.8	2.8	0.2	3.0
	2-3 年	1.8	0.1	1.9	2.8	0.2	3.0
	4 年	1.1	0.4	1.5	2.2	0.2	2.4

#### 3.2 数据选取

在原有大型数据的基础上，由于哈工大分别在 2009 年秋、2013 年秋两次对博士生资助政策做出调整，因此在数据分析时我们把 08-15 级博士生源划分为三个子样本，即 08 博、09-12 博、13-15 博，来测量在资助政策变化前后博士生源质量是否受到影响。

### 3.3 生源指标体系的操作化

前文中我们使用因子分析筛选出对生源质量影响最多的五个公因子，分别是：“教育背景因子”、“考试成绩因子”、“综合素质因子”、“外语成绩因子”以及“个体因子”。考虑到性别和婚姻状况和生源质量的直接线性关系不强，因此我们在数据分析中为了拟合优度的考虑予以删除，引入线性关系更强的“论文发表数量”这个变量进行分析。这样，生源指标体系包含了8个变量，它们分别是：政治面貌、获得省级以上奖励、发表论文数量、本科毕业院校、硕士毕业院校、外语成绩、业务课成绩1以及业务课成绩2。这些变量均按照优劣顺序进行递增处理，分值越高生源质量越好。

为了检验博士生资助水平和生源质量的关系，我们将生源质量进行加权处理，设置一个新的指标“生源总分”，它的赋值定义如下：

生源总分=政治面貌+获得省级以上奖励+发表论文数量+本科毕业院校+硕士毕业院校+外语成绩+业务课成绩1+业务课成绩2。

生源总分是各个指标得分的加权汇总，反映的是学生总体素质在数字上的量化体现。在三个子样本中分别进行生源总分的计算，可得到三个生源总分，即“生源总分1”对应08博的生源状况，“生源总分2”是09-12博的数字体现，“生源总分3”则说明了13-15博的生源质量。

### 3.4 描述性统计分析

#### 3.4.1 08级博生源质量分析结果

本研究首先给出了样本数据的描述性统计分析结果（见表8），从表中我们可以看出08级博士的样本分布以及生源总分的情况。哈工大08级共录取博士生915人，系统缺失7人，有908名学生进入有效样本框。根据数据我们得知，生源总分1在7-15这个范围内波动，其中最小值是7，最大值是15，平均值为10.35，反映的是08级学生平均上的生源得分情况。



表 8 生源总分 1 的频率分布情况

	频数	百分比	有效百分比	累计百分比
	7	4	.4	.4
	8	53	5.8	6.3
	9	186	20.3	26.8
	10	292	31.9	58.9
有效值	11	213	23.3	82.4
	12	94	10.3	92.7
	13	43	4.7	97.5
	14	20	2.2	99.7
	15	3	.3	100.0
总数	908	99.2	100.0	
系统缺失	7	.8		
总数	915	100.0		

如图二所示, 08 级学生的生源总分出现频次最高的为 10 分, 频次接近 300, 其次分别为 11 分和 9 分, 构成了 9~11 分的中位数区间, 此区间出现的频率占总人数的 65.5%, 可见其平均值 (MEAN) 10.35 的解释力非常可观。总体来说, 08 级生源的分布状况比较集中, 从图中可以清晰看出高于 14 分的学生人数极少, 这说明了 08 级入学的博士中整体水平比较普通、平均性强, 优质的尖子生源极少。那时对博士生的资助金额为每人每年 9000 元至 10000 元不等, 博士生每月大概能拿到的津贴在 600 元左右。可以说, 生活得不到保障是那时无法留住优质生源的根本原因。

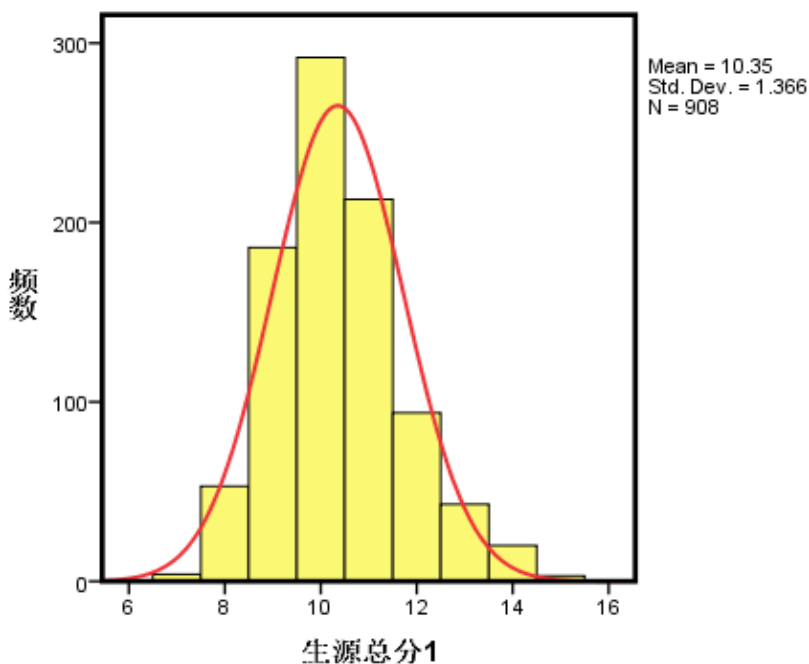


图 2 哈工大 08 级博士生源质量分布状况

### 3.4.2 09-12 级博士生源质量分析结果

因此在 2009 年，哈工大首次进行了博士津贴调整，目的是让广大的有志青年减少经济上的顾虑从而放心的投入到科研工作中。在资助金额上，博士生津贴得到了质的提升，每人每年可得到 18000 至 19000 不等，基本上是 08 年的两倍。这一改革产生了巨大的效益，体现在 09-12 的生源总分的描述统计数值的可观变化。

表 9 生源总分 2 的频率分布情况

	频数	百分比	有效百分比	累计百分比
	3	.1	.1	.1
	4	.3	.3	.4
	5	1.2	1.2	1.7
	6	2.1	2.1	3.8
有效值	7	3.2	3.2	7.0
	8	6.2	6.2	13.2
	9	11.9	11.9	25.1
	10	15.9	15.9	41.0
	11	14.6	14.6	55.6

12	790	20.8	20.8	76.4
13	435	11.4	11.4	87.8
14	242	6.4	6.4	94.2
15	114	3.0	3.0	97.2
16	53	1.4	1.4	98.6
17	25	.7	.7	99.3
18	11	.3	.3	99.6
19	5	.1	.1	99.7
20	5	.1	.1	99.8
21	1	.0	.0	99.8
22	1	.0	.0	99.9
23	1	.0	.0	99.9
25	1	.0	.0	99.9
30	1	.0	.0	99.9
34	1	.0	.0	100.0
38	1	.0	.0	100.0
总数	3800	100.0	100.0	
系统缺失	1	.0		
总数	3801	100.0		

如表 9 所示, 从 09 至 12 年期间, 哈工大共录取了 3800 名博士生, 生源总分最小值为 3, 最大值为 38, 分差为 35。同时, 总分在 16 分以上的优质生源出现概率大大增加, 甚至出现了 25 分以上的极值。在具体的研究设计中, 我们并没有对“论文发表数量”以及“省级以上奖励”这两个变量进行赋值, 该变量的数值反映的就是真实状况。极值的出现, 说明了在这期间哈工大吸引了一些已经取得丰富研究成果、甚至得到过重大奖励的人才前来深造, 这一点柱状图表现的更为清晰。

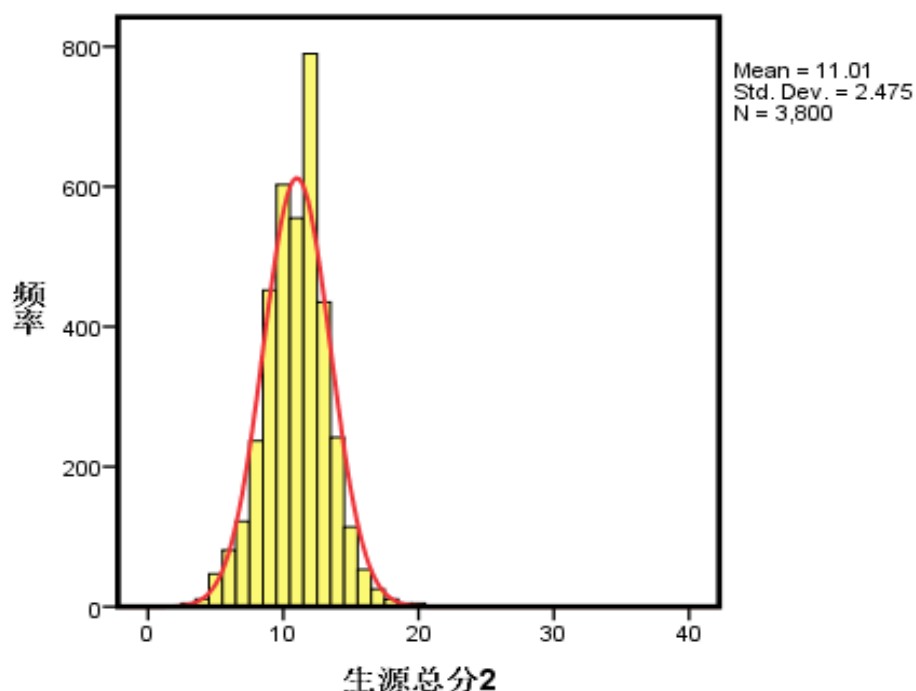


图3 哈工大09至12级博士生生源质量分布情况

图3表明,在2009年至2012年这段期间,哈工大博士生源的平均值(MEAN)为11.01,比08年增长了0.66,尽管在20分以上的人数比例很少,但是出现了一些总分超过25分的极值。另一个让人欣喜地变化是生源总分在11分至13分这个区间的激增,占据总人数46.8%,构成了生源质量2的中位数区间,此区间内单12分的百分比就达到了20.8%。相比于08年博士生源的中位数区间为9~11,09年至12年中位数区间的提高证明了博士生源整体质量的上升。

无论是极值的出现,亦或是均值和中位数区间的增长,09年至12年博士生源质量提升和博士资助金额的有着直接联系。在具体的调查中,同学们反映当时本来已经做好找工作的打算,后来听说博士津贴上涨,让他们鉴定了继续攻博做科研工作的打算。可以说,09年博士津贴改革是一次成功的试水,哈工大确实通过资助金额的调整吸引了更多的优质生源,这也为13年的第二次资助金额调整埋下伏笔。

### 3.4.3 13-15级博士生源质量分析结果

2013年,哈工大时隔4年之后再次提高了博士生津贴标准,间隔时间之短、增长力度之大一度成为话题。这时的博士资助金额标准提高到每人每年30000元,每月可以拿到2166至2500元不等。相比于很多一线城市的高校仍然保持分发1000元左右的津贴额度,哈工大虽然身处比较偏远的二线城市,却依然发力保障博士生的生活。有了第一次改革的口碑积累,这次的改革产生的意义更加深远。从表10中我们可以得知这次改革所带来的生源质量变化。

表 10 生源总分 3 的频率分布状况

	频数	百分比	有效百分比	累计百分比
5	3	.2	.2	.2
6	9	.6	.6	.8
7	16	1.1	1.1	1.9
8	40	2.7	2.7	4.5
9	113	7.5	7.5	12.1
10	211	14.1	14.1	26.2
11	208	13.9	13.9	40.0
12	358	23.9	23.9	63.9
13	169	11.3	11.3	75.2
14	127	8.5	8.5	83.7
15	98	6.5	6.5	90.2
16	63	4.2	4.2	94.4
17	53	3.5	3.5	97.9
18	12	.8	.8	98.7
19	13	.9	.9	99.6
20	5	.3	.3	99.9
22	1	.1	.1	100.0
有效值	总数	1499	99.9	100.0
系统缺失		1	.1	
总数		1500	100.0	

从表 10 中可以看出,自 2013 年秋季学期至今,哈工大共录取了 1500 名博士,共有 1499 名学生进入样本框。生源总分在 5 至 22 分之间波动,分差为 17 分。图 4 中可见,这段期间的生源总分的平均值 (MEAN) 为 12.11,比 09 至 12 年生源总分 2 的均值增长了 1.1,比 08 年生源总分 1 的均值增长了 1.66,中位数区间为 10~12,占总数的 51.9%。其中,生源总

分 12 分的频次最多，占 23.9% 的百分比。与 09 至 12 年相比，13 至 15 年这个新阶段在中位数区间上略有降低，可是在另一方面，13~17 分这个中高区间呈现稳定增长，约占 34% 的比例。

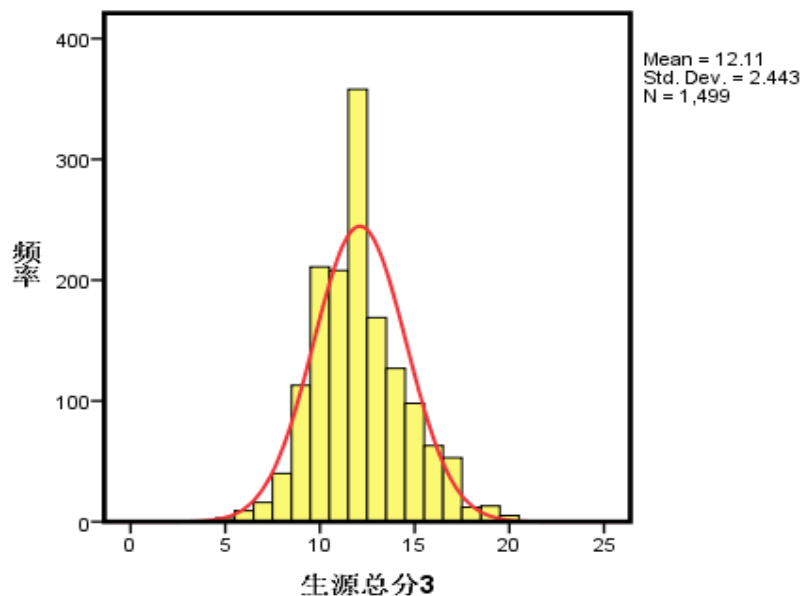


图 4 哈工大 13 至 15 级博士生源质量分布状况

如上图所示，自 2013 年之后，哈工大博士生源质量进入了稳步提升的阶段。表现为最大值与最小值的差距变小，极值消失，中高值的比例增加，生源总分的均值继续上涨。这说明哈工大博士生资助金额改革使得优质生源选择读博的比例大大增加了，相比于生源总分 2 中出现的一些极值，这一阶段的并没有出现吸引大量已有科研成果的“极优人才”，可是中高值比例的扩大说明“普优人才”（通常是应届硕士）这个群体对资助金额调整的接受和认可。可以说，13 年的博士生资助改革是吸引优秀应届硕士继续深造的重要砝码。

### 3.4.4 哈工大博士生源质量的发展趋势

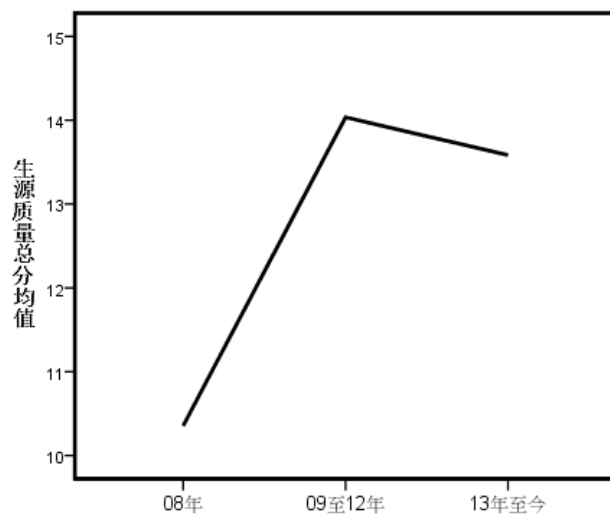


图 5 哈工大生源质量总体发展情况趋势图

从图 5 中我们可以清楚地看出哈工大从 08 年至今生源质量的发展趋势。在 2008 年，哈工大博士生的整体资助水平很低，那时的生源质量均值最低。2009 年进行的第一次博士生津贴改革使生源质量发生重要变化，不但均值提高，也吸引了一些已经取得研究研究成果的科研人员前来深造。2013 年之后进行的第二次博士生津贴改革更是给很多优秀应届硕士一剂强心针，使得博士生源质量稳定增长。图中的峰值出现于 09 至 12 年这个期间，是因为 09 年第一次资助津贴改革使得生源质量提升速率激增，其上升的速率高于第二次津贴改革（13 年）导致的。总之，两次博士资助津贴改革逐渐落实了博士生的基本生活保障问题，也增加了学生对母校的认同感和感恩心，是值得推广的宝贵经验。

## 4. 结论与建议

### 4.1 完善奖助学金体系，强化激励作用

奖助学金既是学生的专心于科研学术的生活保障，也是鼓励学生创新拼搏、开展良性竞争的物质手段，既要兼顾效率也要注重公平，在实际工作执行起来着实难以两面兼顾。强化奖助学金的激励作用，需要高校进一步加强博士生奖助学金体系的建设，使得资助水平与博士研究生的学习和科研工作量、创新工作等挂钩，逐步消除平均主义，鼓励博士研究生依靠学习和科研的进步来提高资助水平，建立以学习、科研、工作为标准的竞争原则，增强博士研究生学习科研上的积极性，完善奖助体系，如此才有助于吸引优质的生源来攻读博士学位，进而形成良性的循环体制。

### 4.2 拓展资金来源渠道，完善保障机制

根据上述分析，资助水平的提升有助于提高博士生的生源质量，然而目前承担博士生资助任务的主体还是政府和学校双方，其中，导师承担了部分的博士生助研津贴。在此情况下，博士生几乎没有其他收入，因此拓展博士生奖助学金的来源渠道，通过引入第三方资助者，改善现有的资助结构是非常迫切的。博士生普遍进行的是科技含量较高的研究工作，在这期间很可能产生创新性的研究成果，是推动社会发展和生产力提高的潜在智力财富。可以说，对博士生培养进行资金投入会产生巨大的回报效益，因此需要积极探索与企业或其他社会组织机构的合作，开展联合办学模式，分担学校的办学成本，拓宽博士生资助资金的来源渠道，为的是鼓励并支持那些在科研第一线刻苦钻研却身无长物的莘莘学子们，为的是让热爱学术的青年抛除后顾之忧投入科研第一线，这样才会在根本上提高博士生的生源质量与培养质量。

### 4.3 完善奖助学金内部结构，提高奖助效率

由于奖助学金的各个部分的出资人不同、设立意义也不同，因此奖助学金各个部分对于博士生的激励效果是有差异的。在上文的研究中可以发现，提高导师资助和学校资助均能对提高博士生源质量起到良好的推动作用，只是在效率方面，与导师资助相比，提高同样资助

金额的前提下，学校发放比导师发放的激励作用更大，对生源质量的影响也更加显著，这是因为导师资助的部分是具有特殊性的，取决于导师个人的研究平台以及博士生个人的工作状况，而学校资助体现的是：学校作为博士生的培养单位，对其培养的博士们在生活方面的支持力度和重视程度。这就需要各大高校不断完善奖助学金内部结构，努力提高效率高的部分在奖助学金总额中的所占比重，尤其是学校应适当有规划的提高对博士生的资助水平，这样才能更加吸引优质生源选择优秀培养单位的积极性，更好地发挥奖助学金的激励作用。

**参考文献：**

[1] 王虹.博士生质量影响因素权重研究——基于五所学校的调查[J].现代教育管理, 2009: 108-110.

[2] 贾永娜.基于因子分析法的《现代教育技术》实验教学质量评价研究[D]. 武汉, 华中师范大学博士学位论文, 2012.

联系人：王智鹏

联系方式：0451-86417897 ， 18645104608

传真：0451-86418112

地址：黑龙江省哈尔滨市西大直街 92 号行政楼 508 室

邮编：150001

Email: wzp@hit.edu.cn



# 研究生招生管理模式的改革现状与调查研究

董力毅 冯丽娟

(中国石油大学(北京)研究生院招生办公室, 北京, 102249)

**摘要:** 研究教育综合改革的背景下, 研究生招生作为研究生教育的源头, 应该更加积极主动地去开展实践和探索, 将研究生招生的改革工作引向深入。文章从国家教育主管部门近十年来发布的与研究生招生密切相关的文件出发, 对其中的相关改革要点进行特征分析; 然后以 Z 校为例, 从研究生招生管理模式入手, 对近年来 Z 校研究生招生管理模式改革实践进行了探讨, 并采取问卷调查的形式对改革实践的效果进行了调研分析, 进而提出了进一步推进研究生招生管理模式改革的建议和思考。

**关键词:** 研究生招生、管理模式、改革、制度

中文图书分类号: G643.0 文献标识码: A

## Research on the Current Status of the Graduate Admissions Management Mode Reform

Dong Li-yi Feng Li-juan

(China University of Petroleum-Beijing, Beijing, 102249)

**Abstract:** Under the background of the graduate education comprehensive reform, as the source of the graduate education, the graduate admissions should carry out some exploration and practice more actively, furthering the reform of the graduate admissions. With a case study of the characteristics of the relevant reform points which is closely related to the graduate admissions files released from the national education department in the past decade; take the university Z as an example, analyzing the practice of graduate admissions management mode in recent years, then taking a questionnaire survey to research the effect of the reform practice, and finally, giving some further Suggestions to push forward the graduate admissions management mode reform.

**Key words:** the graduate admissions, management mode, reform, system

## 一、研究生招生管理模式改革的特征分析

研究生招生工作，承担着为国家选拔高层次学术型和应用型专门人才的重任，研究生教育的核心问题和关键环节均与研究生招生密切相关。研究生招生工作的各个环节都会引发社会的广泛关注，为此国家对研究生招生工作的全过程制定了详细的规则和要求，目的就是保证研究生招生工作的顺利进行。但是，作为一项人才选拔的工作来看，如果都通过千篇一律的形式进行选拔，一些真正有培养潜力的人才很可能就很难脱颖而出。为此，国家已经和正在不断地通过多种形式开展和推进研究生招生工作的改革，激发和调动研究生招生工作中各参与主体的积极性和主动性，主动协调不同参与主体间的权力博弈，推动研究生招生工作管理模式的变革。表 I 中列出了近年来我国研究生招生制度改革的过程。从其中可以看出如下特点：

### （一）明确和突出导师、导师群体和基层学术组织的作用

从 2006 年研究生培养机制改革试点开始提出强化导师责任，充分发挥导师在研究生培养中的作用。2011 年——2014 年有关研究生招生的文件中也在逐步明确导师、导师组和基层学术组织的主体地位，而且要充分发挥和规范他们在人才选拔中的作用和能力。

表 I 近年来我国研究生招生制度改革的进程

文件	主要内容	目的
2006 年研究生培养机制改革试点	完善科学研究主导的导师负责制和资助制为核心，建立研究生教育质量长效保障机制和内在激励机制。	强化导师的责任，突出导师在研究生培养中的责权利 通过奖助，提高研究生学习的积极性
《教育部办公厅关于进一步做好研究生培养机制改革试点工作的通知》（教研厅[2009]1 号）	必须强化科研导向；强化指导教师责任，要赋予指导教师在招收和管理研究生方面的必要自主权。改革和完善研究生奖助体系，是调动和激发学生积极性。探索学术型研究生与专业学位研究生分类型培养。	优化结构，提高质量，选拔培养拔尖创新人才
《教育部关于做好 2011 年全国硕士研究生录取工作的通知》（教学〔2011〕3 号）	要进一步明确基层学术组织和导师在研究生招生复试中的主体地位和学术责任，依靠基层学术组织和导师结合学科特点、培养目标和培养方案，研究制	明确基层学术组织和导师的角色定位

文件	主要内容	目的
	订复试内容和评价方式方法。	
《教育部关于做好 2012 年招收攻读硕士学位研究生工作的通知》	研究生招生制度改革要树立以提高质量为核心,走内涵式发展道路的教育发展观,把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才选拔培养水平的根本标准。按照“提高质量、突出创新、优化结构、理顺体制”的总体目标,推进研究生招生考试体制机制、方法手段和内容体系等方面的改革	明确选拔的目的 改革的方向
《教育部关于做好 2012 年全国硕士研究生招生录取工作的通知》(教学〔2012〕1 号)和《教育部关于做好 2013 年全国硕士学位研究生招生工作的通知》(教学〔2012〕9 号)	要充分发挥导师组在人才选拔中的主体作用。	发挥导师组作用
《教育部关于做好 2014 年全国硕士学位研究生招生工作的通知》(教学〔2013〕12 号)	转变研究生招生管理模式,进一步扩大招生单位自主权,强化招生单位在研究生招生工作中的主体地位,充分发挥和规范基层学术组织和导师群体在人才选拔中的作用,提高导师群体科学选拔人才和规范执行政策的能力。	明确招生单位的自主权 发挥和规范基层学术组织和导师科学选拔的能力
《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育改革的意见》(教研〔2013〕1 号)	从优化人才培养类型结构、深化招生计划管理改革、建立健全科学公正的招生选拔机制、完善招生选拔办法四方面改革研究生招生选拔制度。	
《教育部办公厅关于进一步完善推荐优秀应届本科毕业生 免试攻读研究生工作办法的通知》(教学厅〔2013〕8 号)	推免生的留校数量不得高于教育部下达的留校限额,不得以任何形式限制本校推免生报考其他研究生招生单位。	鼓励和保障学生的自主权

文件	主要内容	目的
《教育部办公厅关于进一步完善推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生工作办法的通知》（教学厅〔2014〕5号）	所有推免生均享有依据招生政策自主选择报考招生单位和专业的权利，所有推免名额，均可向其他招生单位推荐。推荐高校要充分尊重并维护考生自主选择志愿的权利，不得将报考本校作为遴选推免生的条件，也不得以任何其他形式限制推免生自主报考。	推动和促进学生的自主流动
《国务院学位委员会 教育部关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》（学位〔2014〕3号）	综合考虑经济社会发展需求，研究生生源质量、培养质量、就业状况，以及培养经费、科研任务、导师队伍、实践基地等研究生培养条件方面的因素，制订以质量为导向的研究生招生指标配置办法。建立有效的招生自我约束机制，规范招生选拔，充分明确导师在研究生招生选拔中的职责和权力，加强对考生综合素质和发展潜力的考察，保证招生质量。	以质量为导向的选拔和指标分配 自我约束

### （二）多渠道优化研究生招生选拔制度，建立健全监督和保障制度

2016年，我国研究生计划招生规模为584416人，与2000年的12万多人相比十几年间增长了近五倍。虽然，研究生教育已为国家培养了一批高层次人才，但伴随着规模扩张，教育质量却出现了下降的趋势，受到了社会舆论的质疑。因此，在教研〔2013〕1号中提出要提高研究生教育质量，适应国家经济发展的多样化需求，缩小与国际先进水平的差距。生源质量作为研究生教育质量的源头，自然首当其冲，不再是简单的谈选拔办法，而是要从优化人才培养类型结构、深化招生计划管理改革、建立健全科学公正的招生选拔机制、完善招生选拔办法四方面协调推进研究生招生选拔制度的改革。同时，在学位〔2014〕3号提出建立以质量为导向的指标分配方案和自我约束机制，目的就是建立监督和质量保障制度。

### （三）充分尊重和保障考生的权益

在培养机制改革试点开始，就提出“研究生培养机制改革的最大受益者是学生，研究生奖助强度提高和奖助面扩大，使学生得到了实惠。”<sup>〔1〕</sup>为的是保障学生的生活让他们安心学习。在推荐免试研究生选拔方面，从教学厅〔2013〕8号的“不得以任何形式限制本校推免生报考其他研究生招生单位。”到教学厅〔2014〕5号的“充分尊重并维护考生自主选择志愿

的权利,不得将报考本校作为遴选推免生的条件,也不得以任何其他形式限制推免生自主报考。”充分表达了国家要充分尊重和保障考生权益的决心,有效促进了学生的合理流动。同时也为高校争取更多优质生源方面提供了机遇和挑战。

## 二、研究生招生管理模式改革的实践

近年来,有关研究生招生改革文件的大量推出,显示出国家教育主管部门推动研究生教育改革的决心,目的是推动政府主管部门的角色定位,把更多的自主权和决定权交给学校、导师和学生,逐步实现政府管理部门的职能转变。Z校在教育主管部门相关改革文件的指引下,做了如下尝试性的工作:

### (一) 管理重心下移,放宽招生政策

为充分发挥和调动各学院的积极性和主动性,Z校逐步转变研究生招生管理工作的方式和方法,推动管理重心下移,赋予学院、导师更多地自主权,突出学院和导师在人才的选拔中的重要作用,逐步从管理角色向监督检查角色转变。

具体来说,为突出导师在优秀人才选拔中的作用,Z校从2009年的复试方案中明确提出:“与研究生培养机制改革配套,体现以科学研究为主导的导师负责制,加大导师在复试及录取中的权重,坚持导师主导的学科复试小组集体决策制,在政策允许范围内指导教师具有录取与否的决定权。”使得在复试录取中充分考虑导师的意见,导师在考生录取与否可以实行一票否决制(监督检查见后文)。

### (二) 调整和构建以质量和绩效为主的招生指标分配体系

为全面提升研究生生源质量和培养质量,加大结构调整,注重特色,保持优势,协调发展,充分调动导师的积极性和主动性,Z校积极推动实施和完善了研究生招生名额的分配办法,提出“稳定基础、优化结构、注重效益”的原则,根据师资队伍、科研成果、学术成果和获奖情况以及生源质量等因素进行量化分配,初步形成了一套较为科学的研究生名额分配机制。

通过研究生招生名额分配动态调整机制的建立,可以摒弃传统的依靠在保证各学科基本招生需求的基础上适当向优势学科倾斜的主观分配,并逐步过渡到研究生招生名额分配动态调整和优化,尽量能够使招生指标的分配更加科学、合理。对Z校的整个研究生教育的良性循环起到导向性作用,通过招生指标的分配来激发学科和导师(特别是弱势学科专业)的积极性和主动性,促进学科和研究生教育更好更快的发展。

### (三) 建立提升生源质量的双保险政策

研究生的生源选拔不能仅仅依靠前期优质生源的报考,更应该重视后期调剂生源的选拔和组织,因此,Z校探索建立了生源质量的双保险政策。

在前期,积极开展招生宣传及配套措施。(1)着力打造“专场宣讲会”和“暑期夏令营”

两大品牌宣传活动。2013年以来,我校立足自身的学科优势,积极组织开展了多次“专场宣讲会”和“暑期夏令营”活动。几年来已经得到了校外广大优秀应届考生和家长的欢迎、支持和持续性地关注,取得了很好的效果。(2)借助新型互联网媒介,开辟学校和考生信息获取和互动交流的新平台。由于传统媒体和互联网媒介的很多信息分布在不同空间和页面中,存在信息分散、筛选过程繁琐等缺点,很难集中、全面、便捷的获取信息。而新型互联网媒介(手机网站、微信等)拥有受众面广、获取便捷、服务周期长、定位准、信息传播效率高等特点,不仅可以拉近与考生的距离,实时了解考生的关注点,将研究生教育的热点信息进行筛选和整理,及时持续实现信息的共享和更新,同时,借助于强大分享传播功能,可以实现多向的即时互动,获取更多潜在考生和群体的关注。(3)加强信息公开,避免考生信息获取的不对称现象。信息不对称是指各类人员了解掌握信息的差异,了解信息充分的,处于有利地位,了解信息不足的,处于不利地位。外校考生相对于本校考生来讲,在信息获取方面就处于相对不利的状态。Z校将有利于考生报考的信息进行公开,如考录比、历年分数线、推免生比例、就业情况、奖助体系等。确保所有考生获取充分的信息,增强考生报考信心。

在后期,研究生复试中的调剂环节也是吸引优秀生源的重要组成部分,Z校根据每年的生源情况制定了相应的调剂政策,充分调动学院、导师和考生的积极性,使得生源质量有了较大提高。首先,单列招生指标。在每年制定的招生简章中,明确提出为优秀的调剂生预留一定的名额,例如,Z校某学院自在2010年起,就提出“留一定比例(不超过10%)计划接收“985”学校调剂生源,奖助学金等第一志愿考生相同。”其次,1:1配比招生指标。对于调剂到清华大学、北京大学等C9院校生源的学院和导师将采取1:1配比招生指标的办法,即调剂一个奖励一个。最后,分类制定调剂政策。在硕士复试调剂工作中,因学科差异和实力的不同分别制定有效的调剂政策。

#### (四) 实施有效的监督和检查机制

为加强对研究生招生工作的监督、进一步规范研究生招生工作。Z校通过复试工作巡查、开学初检查等措施在事中和事后进行督查,并将检查结果量化评分与年终考核、次年的招生指标分配等挂钩,对相关学科(基层学术组织)、导师的工作和行为进行规范和督促。

复试工作巡查是在每年的复试工作中,研究生院组织成立复试工作巡查组,下设若干复试工作巡查小组,按照Z校复试工作方案和各学院复试工作实施细则的要求进行督查,目的是及时规范各学科复试小组的工作,确保各项政策和规定落实到位,保障复试工作的顺利进行。复试工作巡查结束后,对巡查结果进行认真的总结和反馈,督促改进工作。

开学初检查是在每学年工作结束后,对上一年度的各项归档材料(主要包括各类别研究生的资格审查材料、复试相关材料等)进行例行检查,对发现的问题及时督促整改。

限制招生人数是针对近年来招生规模的持续增长和研究生培养质量下降的风险和趋势,Z校拟定和出台了关于印发《中国石油大学(北京)研究生指导教师聘任及管理办法》的通知(中石大京研〔2014〕7号),其中对研究生指导教师招生的招生人数和在学人数以及培

养和论文中发生问题进行了限制。

### 三、研究生招生管理模式改革实践现状的调研分析

为了深入了解 Z 校研究生招生管理模式改革的实践效果, 结合国家教育主管部门的相关改革文件精神, 面向 Z 校所有研究生导师进行了问卷调查, 内容涉及招生计划分配、人才选拔主体及方式、生源质量与评价等方面, 目的是倾听和了解研究生导师的意见和建议, 不断改进研究生招生工作。调查问卷共发放 240 份, 回收 207 份, 回收率为 86.3%, 其中博士生导师 71 人 (占 34.3%), 硕士生导师 136 人 (占 65.7%)。从问卷调查结果来看, 整体的改革效果基本显现, 但还需进一步完善, 并在此基础上将改革工作引向深入。

#### (一) 招生计划分配趋于合理

从招生指标的分配的依据来看, 排在前三位的依次是学科实力和培养能力、生源质量和培养质量和职业发展, 基本与 Z 校现行的指标分配原则相匹配。从导师招生名额与科研任务的匹配度来看, 选择 50% 以下匹配度的仅占到 16.43%, 由此可见, 招生计划的分配量基本可以满足导师的科研需求。

#### (二) 人才选拔与考核评价方式仍需丰富和完善

从人才选拔与考核方式来看, 关于目前的初试加复试的考核方式, 有 75.36% 的认为科学、有效, 有 19.81% 的认为不确定; 关于复试考核内容的设置是否与学科特点和培养目标相适应, 有 68.12% 的认为是, 有 20.77% 认为不一定。由此可见, 关于现行的考核方式仍有不少的不同意见。进一步来看, 除了专业知识的考核、考生的毕业学校和本科阶段成绩单等可量化考核的指标以外, 有 64.25% 的认为应该将培养潜力、50.24% 的认为应该将研究兴趣纳入到考核和评价指标中去; 这一结果表明, 导师希望将素质评价等非量化考核指标纳入到考核评价中来。同时, 有 65.22% 的导师认为应该制定个性化的选拔办法。

#### (三) 导师群体的权利义务不相适应

关于导师在复试录取过程中的权利与义务, 导师的看法不一 (见图 1); 以调剂为例, 认为调剂政策合理的仅为 46.38%, 有 67.15% 的认为预留调剂指标会影响第一志愿考生的报考, 认为同等条件下, 优先录取第一志愿考生的占 45.89%, 依据生源质量确定的也同样占 45.89%。这说明导师对于选拔生源的条件还存在很多异议。

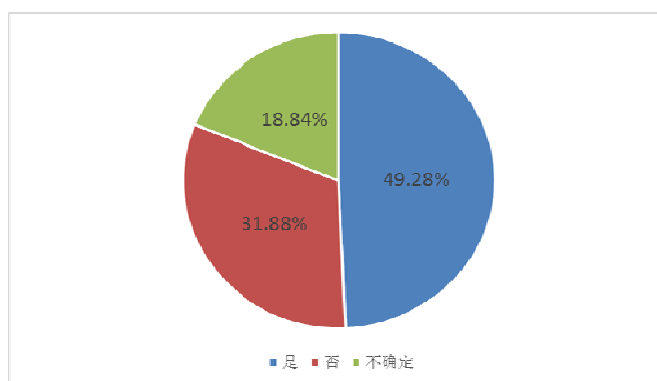


图 1 导师在复试录取过程中是否享有充分权利

在如何发挥和提高导师群体在人才选拔中的作用和能力上，主要意见集中在信任导师、落实导师权利；对导师进行综合培训，提高导师的学术道德水平和规范执行政策的能力（调查中仅有 43.96% 的认为熟知和了解每年研究生招生的相关政策）；建立招生和论文质量的导师负责制，成立指导委员会或学科内部成立评议小组，通过综合考察和导师互评，进行中期分流和淘汰等等。由此可以看出，导师希望根据研究生教育实际状况，自主开展人才选拔与培养的具体想法和措施。

（四）生源质量的保障监督与评价体系尚未建立

从图 2 可以看出，丰厚的奖学金和畅通的信息沟通渠道被认为是吸引优质生源最有效的措施；从图 3 可以看出，导师更倾向于在培养环节通过中期分流淘汰和审查论文质量来监督和保障质量；从图 4 可以看出，成绩和毕业学校仍然是导师评价生源质量高低的重要指标。

但是，目前除了吸引生源外，其他监督保障和评价工作仍处于探索阶段。

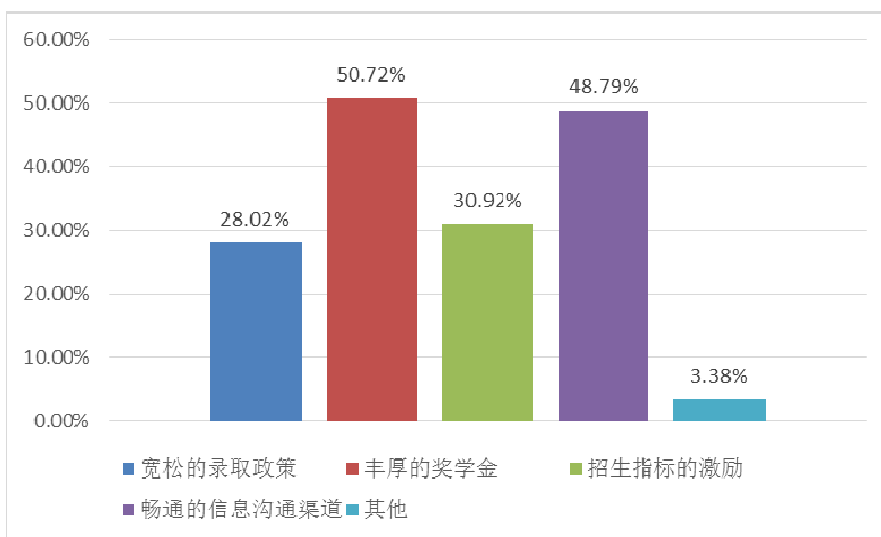


图 2 吸引优质生源的措施

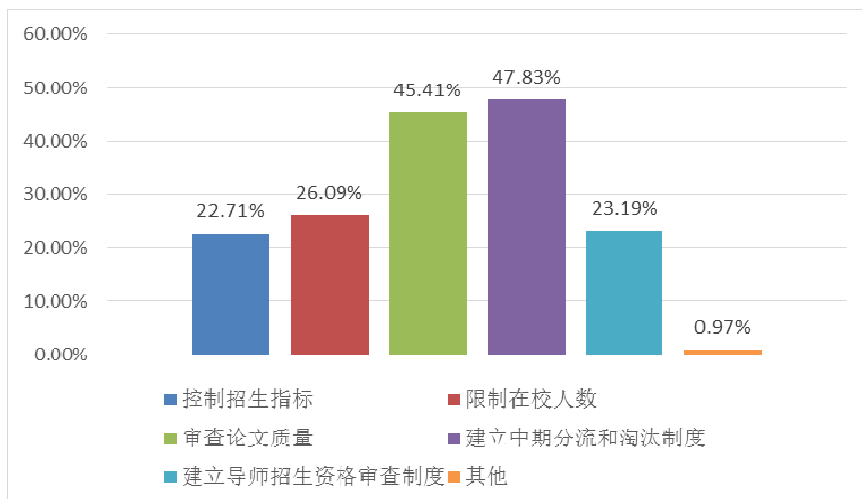




图 3 生源质量保障和监督的措施

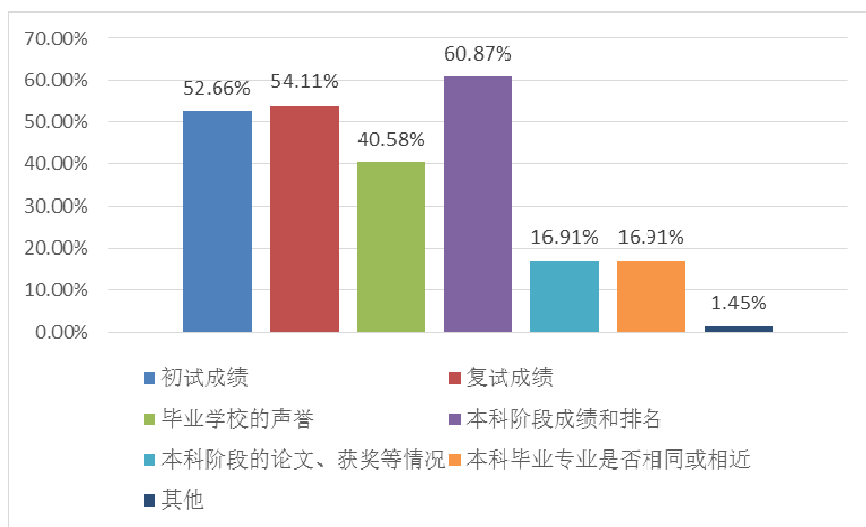


图 4 生源质量评价的影响因素

#### 四、研究招生管理模式改革的思考

研究生招生管理模式的改革就是要逐步改变固有职能和管理方式,实现由主管部门向服务部门转变。Z 校在国家教育主管部门相关文件精神的指引下,开展了诸多实践和探索工作,但是仍存在不少问题,为进一步推进管理模式的变革,充分发挥和调动研究生招生工作各参与主体的积极性和主动性,将研究生招生工作贯穿和融入到整个研究生教育中来。可以从以下方面继续推进改革和实践:

##### (一) 深入推进管理重心下移,进一步发挥导师群体的主体地位和作用

虽然我校自 2009 年起,就开始逐步推进管理重心下移,赋予学院和导师更多的自主权,导师拥有录取与否的决定权等一系列政策措施,取得了不错的效果。但是,在很多招生录取政策的制定和实施中,并未真正的听取导师群体的意见和建议,而是简单的参照上级部门的文件要求,单一的从数据意义层面上的生源质量和招生过程的平稳有序出发,完成相关工作。从结果来看,客观上取得了不错的效果,也在一定时期得到了不少导师的认可;但是,从长远的角度来,这从一定程度上,限制了导师的选拔范围和视野,不利于研究生教育工作的持续健康发展。

因此,必须扎实推进管理方式改变,来提高工作效率。这里可以参照政府职能转变中的“小政府”的管理理念,所谓小政府,是一种立足于社会自主空间最大化的政府类型。足于社会自主空间最大化确立的政府就是小政府,而立足于政府行政范围最大化的政府则为大政府结合<sup>[12]</sup>。具体说来,就是进一步加强和明确导师群体作为人才选拔的主体地位和作用,将人才选拔过程中更多地参与权和决定权赋予导师群体,发挥导师群体的自主性,由导师群体

自主确定考生的选拔方式和考核内容,鼓励开展个性化选拔方式的探索,使得真正有培养潜力的考生能够脱颖而出。而学校只负责规范和引导工作。例如,中国人民大学在博士人才选拔环节,强调人才选拔环节的学术导向和学术评价自主权<sup>[13]</sup>。

## (二) 提升和发挥服务职能,建立以服务为导向的工作机制

大学行政权力是应学术需要而生的,那么,它就要应学术需要而为,它存在的合法性只能从学术那里获得,其价值也只能在服务学术发展中得以体现,作为管理部门更应该主动调整和适应新角色,做好服务工作。纵观世界一流大学的行政权力,它只有一个“服务”的功能,那就是服务于教学和科研,服务于教师和学生<sup>[14]</sup>。

第一,服务导师。在服务导师工作中,首先要做好政策解读和培训工作,结合学校实际情况,将相关文件精神及时有效的传达给导师,提高导师的工作效率和责任意识,规范执行政策的能力;其次,要主动了解和倾听导师的意见和建议,落实到工作中去。

第二,服务学生。面对生源竞争的日趋激烈和信息化时代学生获取信息真实性的混杂局面,必须全面、深入、持续地推进研究生招生宣传工作,丰富宣传渠道,畅通信息获取。Z校自2012年全面开展专项招生宣传活动以来,取得了不错的效果,但是,近年来各高校纷纷采取各种措施吸引优质生源,Z校的宣传效果面临一定的冲击,为此,必须更加积极主动地去了解学生的各种想法和顾虑,统筹规划,丰富宣传手段,不仅满足于宣传阶段的工作,更应该注重宣传后期的跟踪调查和服务工作,畅通导师和学生的沟通交流渠道,让学生提前了解和参与到研究生阶段学习中来,有效保证和提升宣传的效果。

## (三) 构建招生过程和结果的监督和评价机制

研究生教育质量评价是根据研究生教育的性质、目的和特点,通过系统的手段和方法收集相关信息,对研究生教育质量进行评判,并提出改进的方向,促进研究生教育质量的持续提高的活动。<sup>[15]</sup>多年来,虽然我国已经开展了以政府为主导的研究生教育质量评价,取得了很大进步,为研究生教育质量的提高发挥了重要作用。但是这种自上而下的政府评价机制,恰恰使得高校一直处于被动接收和应付状态,没有积极主动的去开展自我评价工作。作为管理中心下移后的配套措施,积极有效的自我监督和评价机制是激励和约束研究生招生工作良性循环的重要保障。

1.生源选拔的督查。虽然我校已经通过复试工作巡查和开学初检查对复试录取过程进行了必要的督查。但是,真实有效地推进生源选拔考核方式和方法的创新,制定个性化的选拔办法,就必须在现有的基础上全面丰富和完善督查工作。目前,Z校在复试工作巡查中基本依靠管理部门,而管理部门的督查重点是具体规则和程序的落实,很难对复试内容进行评判,因此,可以邀请相同或相近学科的专家学者组成专业督察小组,真正参与到选拔过程中,对选拔过程给出专业的评判;其次,构建培养过程的跟踪和分流淘汰机制,在研究生入口和出口环节之间,增加考核环节,确保研究生的培养质量。一方面,可以避免选拔过程由于时间限制造成的盲目,另一方面,也可以给考生一个警戒,将一些高分低能和考研专业户的考生

一个警醒。

2.生源质量的评价。配合招生过程的监督工作,生源质量的自我评价是构建科学有效的评价指标体系,真实反映生源质量情况,同时实现研究生招生过程的自我约束和自我激励。具体来说,研究生招生选拔质量的评价必须贯穿研究生教育的全过程,基于不同学科的特色开展评价。首先是学科自身的发展水平对研究生培养能力的适应性;其次是对于研究生招生的评价指标体系的构建,可以围绕研究生招生选拔的形式、研究生招生选拔的过程以及研究生招生选拔的结果:研究生招生选拔的形式如笔试、面试及其中框架和内容的设计等,研究生招生选拔的过程包括报报考情况、调剂来源、复试、录取等环节设置的科学性以及这些阶段的质量变化等,研究生选拔的结果包括选拔质量的高低,其中需要关联到学生在学的学习和科研表现等;再次是近五年到近十年学科专业研究生入学率和毕业率的直观表现,来反馈研究生招生选拔和研究生教育水平。最后,质量的评价是一项复杂的系统工程,评价的过程应该是动态的和周期的,需要在不同阶段和不同层面进行定期的评价,来客观反映质量评价的结果。

研究生招生管理模式改革的出发点和落脚点都是要服从于人才选拔和选拔质量。但是改革工作不能一蹴而就,而是要在实践和探索的过程中不断地完善和提升,然后再实践再完善的过程,才能全面提高招生质量和培养质量,实现为国家培养高层次人才的战略目标。

## 参考文献

- [1]“研究生培养机制改革试点工作顺利”, [http://www.gov.cn/ztl/jygz/content\\_631148.htm](http://www.gov.cn/ztl/jygz/content_631148.htm), 2007.5
- [2] 《教育部办公厅关于进一步做好研究生培养机制改革试点工作的通知》[Z].(教研厅[2009]1号).
- [3] 《教育部关于做好 2011 年全国硕士研究生录取工作的通知》[Z].(教学〔2011〕3号).
- [4] 《教育部关于做好 2012 年全国硕士研究生招生录取工作的通知》[Z].(教学〔2012〕1号).
- [5] 《教育部关于做好 2013 年全国硕士学位研究生招生工作的通知》[Z].(教学〔2012〕9号).
- [6] 《教育部关于做好 2014 年全国硕士学位研究生招生工作的通知》[Z].(教学[2013]12号).
- [7] 《教育部关于做好 2012 年招收攻读硕士学位研究生工作的通知》[Z].(教学[2011]10号).
- [8] 《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育改革的意见》[Z].(教研[2013]1号).
- [9] 《教育部办公厅关于进一步完善推荐优秀应届本科毕业生 免试攻读研究生工作办法的通知》[Z].(教学厅〔2013〕8号).

[10] 《教育部办公厅关于进一步完善推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生工作办法的通知》[Z]. (教学厅〔2014〕5号).

[11] 《国务院学位委员会 教育部关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》[Z]. (学位〔2014〕3号).

[12] 司林波, 韩兆柱. 小政府——理念与政府职能转变[J]. 中共山西省委党校省直分校学报, 2006(1):47-49.

[13] “刘伟校长到研究生院调研我校研究生教育相关工作”. <http://grs.ruc.edu.cn/grs/third/liuwei.html>, 2015.11

[14] 袁广林. 大学行政权力的依归[J]. 国家教育行政学院学报, 2015 (7):7.

[15] 汤晓蒙, 詹春燕. 我国研究生教育质量评价发展研究[J]. 高教探索, 2010(5):5.

**作者联系方式:** 董力毅, 13699221811, qlcdong@163.com

# 博士留学生生源情况及学位论文质量数据分析

路淑琨 姜百川 齐云峰 高栋

哈尔滨工业大学 研究生院 黑龙江省哈尔滨市 150001

**摘要:** 博士留学生是博士生的重要组成部分,其博士论文质量不仅影响着学校国际化办学的水平和政策实施,更影响着学校整体博士研究生培养质量。本文统计分析我校近年来已获学位的外国留学生博士论文的质量数据,并与同时期本国学生的博士论文相比较,其结果有益于改进留学生培养工作,提高学校国际声誉。

**关键词:** 博士留学生;生源情况;学位论文;数据分析

中国图书分类号: G521

文献标识码: A

## 一、引言

为促进国际交流,我国政府制订了相关政策及奖学金制度,鼓励国外学生来华攻读学位。外国留学生来华留学是我国教育文化的重要组成部分,也是软实力输出的切入点。作为中国梦的一部分,外国留学生来华留学工作一直受到党和国家的高度重视,2014年12月在北京召开了全国留学工作会议,对来华留学工作做出了进一步的部署。随着中国经济的起飞,外国留学生来华留学经历了10余年的高速发展阶段,根据教育部统计数据显示,2014年来华留学人数为37.7万人,同比2013年增长了5.77%<sup>[1]</sup>。据美国全美比较国际教育学会(CIES)数据显示,中国已超过法国,成为继美国和英国之后的世界第三大留学生输入大国,占全球留学生份额的8%。2005-2014的10年,来华留学生人数一直持续增长。近两年,随着中国经济转型等因素,增速才开始放缓。

来华留学生培养面临着诸多问题,如文化差异、语言障碍、宗教问题和饮食问题等等<sup>[2]</sup>,但更重要的还应该是学术培养问题。其中博士留学生论文质量控制相对最为特殊,研究总结工作也最为薄弱。例如,以“(来华)留学生”和“博士论文”为主题,在万方数据库检索中没有发现直接相关的研究论文。说明质量统计分析目前可能是一个研究空白。

本文以哈尔滨工业大学博士留学生的论文客观数据为统计来源,比较分析其质量标志性指标,旨在为高校留学生培养工作提供参考,进一步做好外国留学生来华留学工作。

## 二、哈尔滨工业大学留学生生源情况统计

根据 2006-2013 年留学研究生相关数据统计，哈工大 2006-2013 年期间，留学生来自于欧美、亚非 70 多个国家或地区，其中博士生数量共 198 名（总数为 660 名，其它类型为硕士、高级进修和普通进修），欧洲、亚洲和非洲占前 3 名。值得一提的是，来自美国的博士留学生数量为仅为 1 人（在美国中国留学生所占比例在 1/3 以上；2015 年哈工大到国外联合培养博士留学的人员中有 47%选择了美国），来自人文发展指数前 100 的国家有 71 人（人文发展指数越小说明情况越好；中国的指数为 101，为 1 的是挪威），其中俄罗斯人占据了 29 人；而来自人文发展指数前 50 的超高人文发展国家的博士生仅有 11 人。

相对而言，2015 仅一年我校共推荐了 299 名学生申请国家公派出国留学（含高水平项目、硕士生项目、博士后项目及其它专项项目），目前已获批 242 名，其中攻读博士学位研究生 56 人（含获得学费资助 1 人）、联合培养博士研究生 163 人<sup>[3]</sup>，这说明存在“赤字”，我们应采取措施，吸引优秀的外国留学生来我校学习。

图 1 为哈工大 2006 年-2013 年招收外国博士留学生的数量统计，图中显示 2007 年至 2011 年招收博士留学生数量稳步增长。另据最新统计<sup>[3]</sup>，2014 年我校招收博士留学生 89 人、2015 年我校招收博士留学生 100 名，增速或可超越国家平均水平。

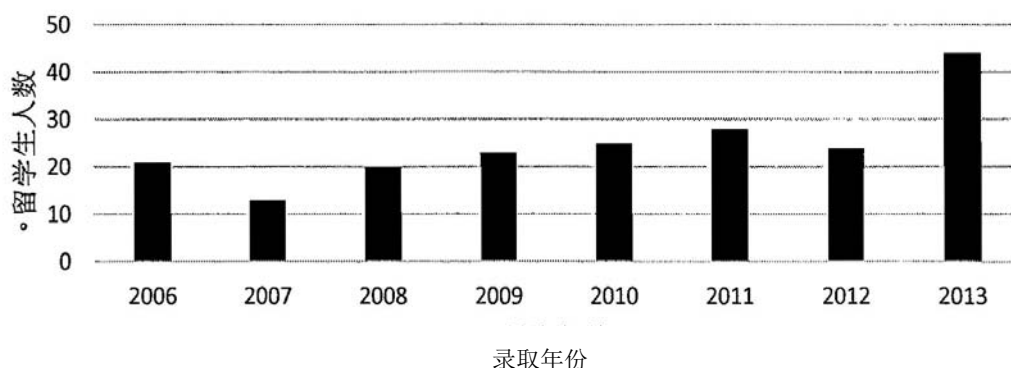


图 1 2006-2013 哈工大博士留学生录取人数统计

表 1 为这 198 名博士生在哈工大所属学院分布情况。从表 1 可以看出，经济与管理学院、计算机学院份额较多。承担留学博士生培养工作的院系，共有 122 名教师担任了这 198 名留学生的博士生导师，占博导总数的 10.6%。这些博导大都英文较好，本身具有留学经历。

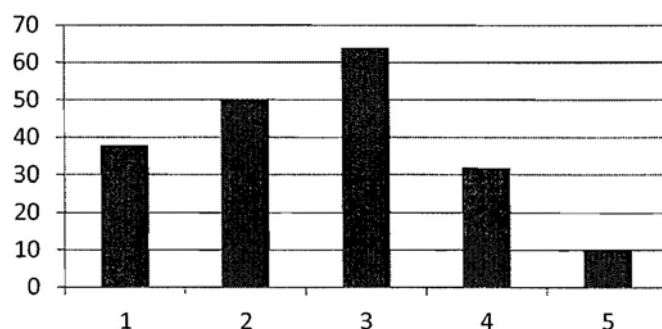
表 1 2006-2013 哈工大博士留学生所属学院分布情况

经济与管理	计算机	市政环境工程	理学院	电信院	材料学院	航天学院	机电学院	土木工程	能源学院	电气学院	生命科学与技术	建筑	交通科学与工程	化工学院	人文与社会科学
-------	-----	--------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	---------	----	---------	------	---------

40	31	15	15	14	14	11	11	8	7	7	6	6	6	5	2
----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

我校各院系的博士生导师数量分布或学科排名情况与博士留学生分布并不相关,事实上,我校近年(包括国内学生和留学生)博士毕业数量排在前几名的依次是材料科学、机械工程、管理和计算机。根据留学生原始留学申请材料,可发现事实上相当多的人首选院校并非我校,说明绝大多数留学生来华选择攻读学位学校时,并未参考我校及首选学校的相应学科排名情况(哈工大国内学科排名前3名的学科有力学、土木工程、环境科学与工程、材料科学与工程及控制科学与工程)。

198名留学生的入学年龄结构如图2所示,分布基本合理,平均年龄约为30.5岁。据北京大学出版社出版的《中国博士质量报告》统计,中国国内博士研究生平均攻读博士学位所需要的时间为3.54年,平均毕业年龄为33.17岁;2006年博士毕业生年龄“30岁及以下”、“31岁至36岁”、“37岁及以上”3个年龄段基本持平,均占1/3左右。据此反推入学年龄,平均应在 $33.17-3.54=29.63$ 岁。可见,哈工大留学生平均年龄与国内博士生平均年龄极为接近,分布也相差不大。



1:20-25岁; 2:26-30岁; 3:31-35岁; 4:36-40岁; 5:大于41岁

图2 198名博士留学生的年龄结构

很难对攻读博士学位给出一个最佳年龄结论,国内外相应研究也很罕见。但年纪越小,记忆力和敏捷性应该越强,对攻关计算机等学科的课题可能更为有利。事实上,国外一些大学(例如NUS,新加坡国立大学)的部分学科招收本科毕业生直接攻读博士学位,正是考虑到了年龄小的优势。当然年长也有经验和基础深厚的优势。

## 二、哈尔滨工业大学留学生博士论文质量数据统计分析

哈工大博士留学生自2009年起,截止到2016年4月,共有99人获博士学位。图3为获博士学位数量与年代关系。从我校的统计结果来看,2011年至2014年获博士学位的留学生数量增长较快,2015年有所下降(2016年数据不全);考虑到博士培养年限一般至少3年,获博士学位数量应有3年以上的延时,这与我校录取来华留学生数量统计趋势基本吻合。

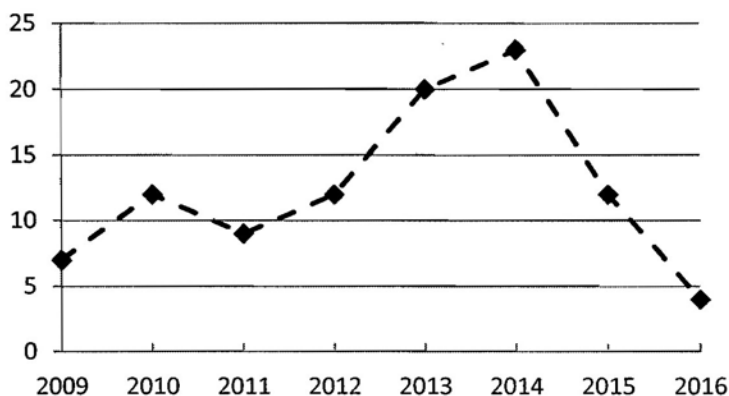


图3 哈工

大博士留学生

## 毕业数量统计

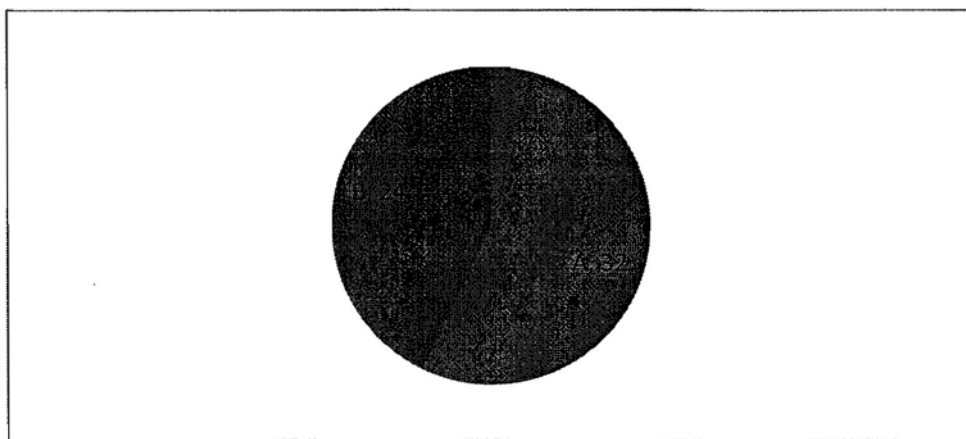
博士学位论文质量的重要标志是论文评审结果、相应博士生发表文章的数量及质量等情况。我校外国留学生的博士学位论文审查程序与国内博士生一样，均需经过博士学位论文开题、博士学位论文的中期检查、博士学位论文预答辩、博士学位论文同行专家评审、博士学位论文正式答辩、学位分委员会审查及校学位会审查等环节。外国留学生博士学位论文同行专家评审，我校原来规定由导师推荐熟悉博士学位论文研究方向的5位专家对学位论文进行评审，近年参照普通博士生的同行专家评审要求，将博士留学生的学位论文送审数量调整为2份。因办公系统不能兼容等原因，目前办公系统数据库只有28名博士生的56份论文评审意见的统计信息。论文评审意见中对论文总体评价实行客观分级评定，即分为A、B、C、D、E五个等级，其评定依据如表2所示。

表2 博士论文综合评议成绩等级及依据

综合成绩	评定依据
A	达到博士学位论文要求的学术水平，可以答辩
B	达到博士学位论文要求的学术水平，但论文部分内容、文字需做适当修改后方可申请答辩
C	基本达到博士学位论文要求的学术水平，但需对论文内容进行较大修改后方可申请答辩
D	没有达到博士学位论文要求的学术水平，不同意申请答辩
E	没有达到博士学位论文的要求，不同意申请答辩

我校留学生博士学位论文总体评价结果见图4，从图4中可以看出，专家对留学生博士学位论文给出的A类评议结果为32份，达到57%；B类24份，达到43%。论文总体评价的优良率为100%。我校普通博士生2013-2015年间同行专家评审结果：A为46%；B为49.4%；C为3.9%；D为0.5%；E为0.2%。虽然从统计数据看留学生此项结果已经超越同期普通博士研究生，但是并不能说明留学生的博士学位论文比普通博士学位论文质量高，因为我校留





学生的博士学位论文是由导师推荐评审专家，普通博士生的博士学位论文大都是匿名评审。

图4 56份评审意见对论文的总体评价

表3为评审专家对留学生博士学位论文创新性成果、论文的学术价值及应用价值、论文反映出作者基础理论和专门知识水平、论文写作的评价统计。论文创新性评价优良率为96%，但其中“优”的比例只有46%；论文的学术价值及应用价值优良率为100%，其中“优”的比例为60%；论文反映出作者的基础理论和专门知识水平优良率为98%，其中“优”的比例为60%；论文写作优良率为100%，其中“优”的比例只有39%。在博士学位论文同行专家评审阶段，这些反映博士学位论文质量的重要指标均得到了评审专家的认可。当然，由于统计样本太小，该结果尚不能反映留学生学位论文的整体质量状况。

表3 留学生博士论文各分项评议结果汇总

	优	良	一般	差
论文的创新性成果	26	28	2	
论文的学术价值及应用价值	34	22		
论文反映出作者的基础理论和专门知识水平	34	21	1	
论文写作	22	34		

值得指出的是，留学生的博士论文大都用英文撰写，给国内专家评议带来一定困难，如难以界定是否叙述清晰、写作规范性是否优良等指标。应进一步拓展评议专家范围，尝试邀请国外、特别是以英文为母语的专家担当论文评议工作。

事实上，学校学位委员会审查学位论文时发现，留学生博士论文质量相对于国内学生的博士学位论文质量总的看来要低一些，部分留学生的博士学位论文内容比较单薄、研究工作不够深入、论文撰写不够规范。存在这些问题的原因除了语言环境影响，还受限于外国留学生生源、签证到期、奖学金到期停发等诸多因素的影响。

2013年-2016年4月，留学生获博士学位59人。这部分留学生攻读博士学位期间共发

表学术文章 316 篇，平均每人 5.36 篇，与同期毕业的国内博士生的统计结果相当。发表文章的种类（检索情况）如图 5 所示。

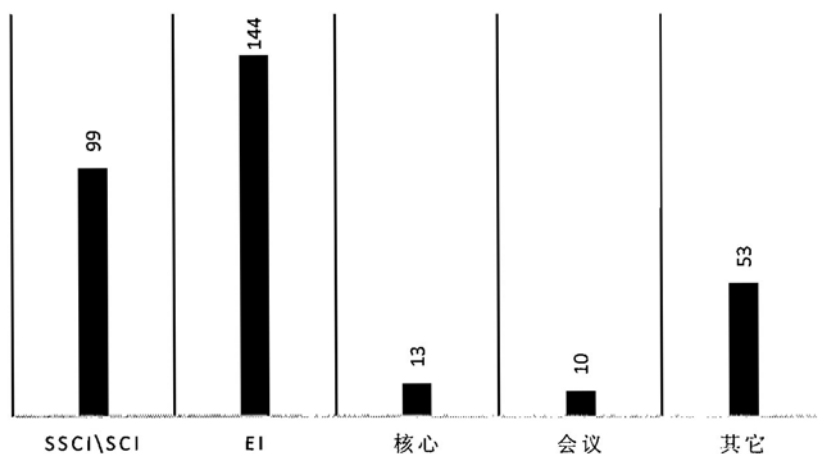


图 5 已获学位的 59 名博士留学生发表文章情况统计

从文章质量方面考察，人均发表 SCI 刊源文章为 1.7 篇，人均发表 EI 刊源文章为 2.4 篇。我校 2013-2015 年间获学位的博士生人均发表 SCI 数量为 2.13 篇，人均发表 EI 数量为 2.68 篇。客观统计结果显示，留学生人均发表 SCI、EI 的数量均低于我校同期获学位的博士研究生。

考察发表文章的数量，可发现学生间相差较大，最多的为学号 09BF32001（桥梁与隧道工程学科）的留学生，总计发表 18 篇论文；最少的为 2 篇（4 人）。论文数量与学科属性有一定关系，例如计算机技术学科、热能工程及工程热物理学科发表文章的数量相对较多。学号为 10BF03001（计算机学科）的留学生发表了 5 篇 SCI 论文、7 篇 EI 论文，学术成果卓著。

同时也发现，有不少留学生的论文发表到开源期刊上，这一现象也发生在国内博士生的统计结果中。是否应该鼓励博士生在开源期刊上发表论文争议很大。开源期刊固然有检索、下载、发表周期、共享程度等方面的优势，但学术水平或低于相应检索级别的传统学报。虽然不应限制学生的投稿范围，但作为衡量论文质量、甚至作为可否达到毕业要求的底线，对虽然达到 SCI/EI 检索要求的开源期刊和传统学报或应区别对待。

### 三、结论

本文重点考察哈尔滨工业大学 2006-2013 年度的博士留学生情况，并针对近年已获博士学位的留学生论文质量数据进行了统计分析。结果表明博士留学生的学位论文在同行专家评审阶段，无论是总体评价还是创新性等分项评价均得到了较高的成绩；已获博士学位的留学生平均发表学术文章超过 5 篇，已经不低于国内博士生水平。但平均 Sci、EI 数量有待提高。

应进一步总结博士学位论文在评议、答辩和各级学位委员会上被发现的问题，特别是及

时、有效地将这些问题反馈给导师，从而有效避免或减小发生共性问题的可能性。应鼓励和引导留学生投稿国际高水平期刊，在科研理念和规范上限制投稿开源期刊的数量。

为了吸引发达国家学生来哈工大攻读博士学位，学校应加强国际宣传，特别是优势学科应该“走出去，招进来”；在留学形式上采取多样化，加大自费生的比例（导师可从科研经费中划出劳务费来资助留学生），这也是国外大学常见的留学方式。此外，应制订和鼓励“联合培养”模式，以国外合作课题为平台，吸引国外学生短期来我校学习、工作，同时建议在招生阶段严格筛选过程，设立面试机制，保证生源质量。建议可以推行全英文、全俄文攻读方式，避免留学生因学习汉语花费过长的时间，可将中国政府奖学金资助学习汉语的时间转为攻读学位，相当于延长了留学生攻读学位年限。建议一些学科直接招收本科毕业生来我校攻读博士学位，改善博士留学生的年龄结构；同时，对最高年龄应加以限制，例如 30 周岁以内。为保证和提高留学生博士学位论文质量，建议进一步加强留学生培养过程管理，提供一定的淘汰和分流途径；加强对学位论文开题的审查，避免因选题过于宽泛或题目陈旧、导致创新点弱，科学问题提炼不够，学位论文水平不高的问题。应充分重视预答辩审查及同行专家评审意见，及时解决论文研究中出现的问题，同时建议讨论制定外国留学生博士学位论文质量标准。

需要说明的是，由于统计样本数量的限制，本文的数据结论代表性不够全面，规律性也可能归纳的不够准确，需要在未来的研究中进一步提高完善。

[1] 来华留学网、中国教育在线联合发布.2014 年度来华留学工作报告.2015.5[2016.7]<http://www.eol.cn/html/lhlx/content.html>

[2] 田园，吴乔昊. 基于文化差异视角的来华留学生管理探析[J]. 科教导刊，2013.1:216-217

[3] 哈尔滨工业大学研究生院，2015 年研究生教育质量报告：23-29（内部资料）

联系方式：路淑琨，邮箱：lsk@hit.edu.cn；电话：13836034113

# 浅析工程硕士“双导师制”培养模式存在的问题

——以北京化工大学研究生院问卷调查为例

陈佩赓，杨阳

(北京化工大学，北京 10010)

**摘要:**本文以北京化工大学工程硕士的调查问卷为依托，分析了“双导师制”培养模式存在的问题，并对针对问题积极寻求对策。

**关键词:** 工程硕士；双导师制；培养模式

**中图分类号:**G643.0 **文献标志码:**A

## Random Thoughts on Double Supervisor System for Engineering Master Student

——Based on the results of the questionnaire survey of the Graduate School of Beijing University of Chemical Technology

Chen Pei Geng, Yang Yang

(Beijing University of Chemical Technology, Beijing 10010)

**Abstract:** This article analyzes the flaws of the Double Supervisor System and puts forward the countermeasures to the problem, which based on the results of the questionnaire survey of the Engineering Master Student of Beijing University of Chemical Technology.

**Keywords:** Engineering Master Student; Double Supervisor System; Training model

从 2009 年起国家开始调整硕士研究生教育的培养目标和定位，优化硕士研究生教育结构，以满足经济迅猛发展带来的对工程技术开发人才的巨大需求。对研究生的培养逐渐由学术型为主向学术型与应用型并重的方向转变[1]。这一决定打破了我国多年的重学术轻应用的研究生培养格局，特别是 2011 年以来教育部多次明文规定要求做好学术学位与专业研究生招生的结构调整，增加招收专业研究生的数量 [2]。面临全日制工程硕士的教育规模逐渐壮大，如何确保全日制工程硕士的培养质量，越来越为人们所关注，在新的培养目标下探索

新的培养模式成为目前工程硕士培养的重点。

重庆大学的王东红,刘东,郑小林等人通过调研对校企合作、教学基地、工作站以及校内集中培养模式进行了实证研究,分析各种培养模式的特点和优势[3],上海交通大学的夏天娟,杜朝辉,吴世华,谢咏絮等人对上海交大机械学院已毕业工程硕士生展开问卷调查,分析课程设置、课程教学、学位论文、双导师制及管理工作中存在的问题,并提出改进措施[4],北京理工大学的黄明福,陈玲结合工程硕士培养经验和问卷调查研究了影响工程硕士培养质量的若干因素,并提出从生源质量、培养环节、学位论文、宏观管理等方面的改革意见[5],天津城建大学的宋慧颖与天津市城市规划设计研究院的宋志英一起通过问卷调查法研究当前工程硕士培养在学位课程设计、毕业要求、导师资格、教育体系四方面的情况,总结存在的主要问题并提出建议[6]。

北京化工大学于1978年开始招收研究生,1981年成为首批具有硕士授予权的单位之一,2009年开始招收全日制工程硕士。近几年来北京化工大学在对工程硕士的培养模式上大胆创新,在不摒弃原有的传统培养模式的基础上,积极探索校企联合培养的“双导师”模式,与校外企业建立实践基地,聘请企业导师。校企联合的“双导师”培养模式是北京化工大学研究生院办学的特色之一,已取得了不错的成果,培养出了一批批具有坚实的基础理论和宽广的专业知识,并具有较强的解决实际问题能力的,能够承担专业技术或管理的高层次应用型专门人才。然而“双导师”培养模式毕竟还“年轻”还处于成长过程中,并且校企实践基地还处于建设中,这就难免存在一些问题。本文通过调查问卷的形式就“双导师”培养模式展开研究,并对北京化工大学全日制工程硕士研究生的培养现状和师资队伍的现状进行分析,并归纳总结存在问题,针对问题进行分析和探索,找出合适的解决方法。本次调查共发出问卷300份,收回286份。

## 一、校内导师的面临的困难与挑战

### (1) 校内导师普遍缺乏工程实践背景

通过调查发现,目前北京化工大学研究生导师年龄在30-40岁之间占23.6%,40-50岁之间占50.4%,导师队伍年轻化,并且校内导师特别是青年教师基本全是接收传统教育毕业的博士或国外留学归来的教师,64.2%的导师很少接触到实际的项目课题,几乎没有工程实践背景,这直接导致了校内导师工程实践能力先天不足,致使校内导师在培养工程硕士时仍旧重视传授理论知识,缺乏提高工程硕士工程实践能力的意识。

### (2) 导师项目课题单一

目前校内导师主要课题都是以基础研究为主,由于教学工作量、科研项目、论文、学术获奖对他们现实利益和长远发展有着直接的影响,使得他们把主要精力投向这些方面,与企业生产相关的课题几乎没有,缺乏对培养的工程硕士实践能力提升的内在动力。根据调查显示33.3%的工程硕士参加的是校内实践活动,由导师安排在实验室做自己的学术课题研究,

没有实际的课题作支撑，不接触实际的生产环境，毕业论文基本在实验室中完成，与学术硕士的培养方式区别不大。

### （3）实践基地资源短缺

到目前为止，北京化工大学由学院建成的工程硕士实践基地有 31 个，而 2014 年招收全日制工程硕士 509 人，31 个基地是远远不够的，并且截至到目前还没有一个学院建立一支专门建设并维护基地的师资队伍，没有将基地建设切实重视起来，由此可见北京化工大学在工程硕士实践基地建设方面还亟需提升。

## 二、工程硕士企业实践现状

### （1）实践时间短，课题难以深入

虽然研究生到企业实践学习能接触到实际的课题，并且接受企业的培训，对毕业以后的职业生涯有许多帮助。但是通过问卷调查发现，57.0%的在企业中实践的全日制工程硕士实践学习时间一般为 4-6 个月，时间较短限制了工程硕士对课题项目的深入研究，课题一般停留在表面，难以接触到实际性问题。30.2%的学生实践期间接触不到实际性的课题，主要就是参观及行政杂物。

### （2）企业没有给予足够的重视

根据问卷数据显示有 21%的学生对校外企业实践感觉一般，5%的学生对实践感觉不满，主要原因是由于企业导师一般都是技术或管理骨干或高级工程师，平时事务繁多，难以抽出时间对学生进行指导，一般就是让学生跟着工人自行参观学习，不主动对学生进行必要的指导。另一方面从企业的角度看，由于工程硕士的实践时间较短，从长远看对企业的利益没有多大帮助，导致企业对工程硕士的实践活动缺乏兴趣。而且有 4%的学生是自己联系的企业，这样企业更加不重视工程硕士的实践活动。

## 三、“双导师”培养模式存在的问题及原因

通过开展校企合作的双导师制培养模式对工程硕士的实践答辩，毕业论文撰写调查显示：96.2%的工程硕士的论文是在校内导师实验室中完成的，与企业实践课题毫不相关，企业实践成为一种形式，主要原因是：校内导师与企业导师课题结合性差，企业课题撰写论文十分不易。

### 1、校内导师层面

通过调查发现，91%的校内导师在学生进入企业以后，与学生几乎很少有交流实践的课题，对学生的管理较少。校内导师几乎不与企业导师联系，不参与到学生的实践中去，不清楚或者不懂自己的学生在企业的课题。一般学生实践结束后回来继续自己校内的课题并撰写论文，企业实践失去意义。

产生这种现象的主要原因如下：

（1）校内导师基本都是接受传统教育的博士生或者留学生，没有工程实践背景，对企业

的运行机制,企业的研究重心等都不了解。更主要的由于事先与企业缺乏交流,学校层面与企业没有制定好实践计划,导致学生的校内课题与企业课题毫无相关,导师不懂学生的实践课题,校内导师与企业导师指导脱节,导致校内导师与企业导师无法联系交流。(2)对工程硕士的培养目标了解不够,仍以对待学术型硕士的培养方法不加区别的来培养工程硕士,导致培养的工程硕士不伦不类,既没有高深的理论知识,也缺乏专业的应用技能。(3)校内导师参与积极性不高,主要原因是工程硕士的培养质量与自己的职称评定没有直接联系,校内导师的工作重心仍在学术研究上,发表论文,申请课题。

## 2、企业导师层面

对企业导师的指导情况调查发现:94%的企业导师对工程硕士没有进行实际性指导,甚至有的企业导师就是敷衍了事。

产生这种现象的主要原因如下:

(1)学校与企业事先缺乏交流,企业导师不了解培养目标,无法给学生提供给研究生适合研究并能撰写论文的课题。加上工程硕士实践的时间比较短,企业导师不知道如何去指导工程硕士开展课题,撰写论文。(2)缺乏监管措施,教育部门只对高校培养单位提出了培养要求及约束手段,对于企业层面没有发表对企业导师有任何要求与规定的文件,导致大部分企业导师责权不明,缺乏主动性。

## 四、改进落实“双导师”制培养模式

基于以上的调研分析,我们不难发现:“双导师制”的培养模式适合工程硕士研究生的培养,并且已经基本得到了学生和社会的认可,但“双导师制”培养模式在具体的培养环节中尚未发挥出应有的优势。为了不断优化双导师制培养模式,提高全日制工程硕士培养质量。我们针对问题应主动地采取相应解决措施。

### (1) 加强政策引导,促进良性发展

为保证和提高全日制工程硕士的培养质量,国家教育部门应鼓励校企合作办学,共建实践基地,并从政策上加强引导,推广和优化双导师制。地方政府应积极配合,在企业方面实行激励和考核机制,毕竟企业导师隶属于企业,学校对其没有人事管理权限,因此如何调动他们的积极性和主动性需要政府方面制定相应的规范制度和赏罚措施,例如将企业导师的薪酬、职称聘任与工程硕士的实践成绩联系起来,在横向项目上有倾斜等。同时,还需要对企业导师进行考核,杜绝企业导师终身制,对有些没有参与到实际指导过程中的挂名企业导师,没有将实践任务落到实处,使学生成了单位的勤杂工的企业导师,出于对公司利益的保护不愿意让学生接触工程项目的企业导师,要取消其导师资格,并对其企业做出相应额度处罚,切实实现企业导师实效性。为校企合作双导师制的全日制工程硕士研究生培养提供更多更好的政策,促进其良性发展。

### (2) 加强导师队伍建设,提倡“走出去,引进来”。

全日制工程硕士的导师应该是兼备学术型和应用型知识和技能的高层次人才，学校应该鼓励青年教师“走出去”，在寒暑假期间到企业中去参与到实际的工程项目中，参与行业学会的交流、研讨活动中，参与到实践基地的建设中，从而提高其工程素养意识。学校应将工程实践背景作为遴选导师，晋升职称的一个条件，将工程硕士的工程实践成绩作为职称评定的一个参考。

此外，可以根据专业领域的特点及行业特色，聘请或邀请企业的高级工程师或高级技术人员共同担任全日制工程硕士的课堂教学环节，或以讲座的形式授课，讲解企业运行机制及企业文化。将企业的资源以及企业的文化“引进来”。这样一方面可以拓展研究生的视野，了解企业的运行机制，容易接触到实际的工程项目，另一方面可以优化导师结构，提供了校外导师与校内导师的接触机会，互相学习，互相借鉴的机会，有利于产学研的结合发展，并容易在交叉新型学科产生创新成果。

### (3) 完善学术评价标准，规范校内导师与企业导师要求

国家从 2009 年招收工程硕士始至今一直没有明确的学术及实践的评判标准，对学生的论文评判还处于导师和答辩委员会自行把关的层次上，每个学校标准并不统一，对工程硕士的企业实践学习的评价更是没有统一的标准，没有严格的评判标准，学生的课题、论文质量及实践质量都难以提高。所以现在迫切需要国家教育部门对工程硕士的学位论文的类型进行界定，对其实践环节提出具体的要求和评价指标，制定实施方案细则，使校企共建的实践基地逐渐规范化和可持续化。

对于企业导师方面国家也应该制定相应政策，明确企业导师的权责，并以文件的形式细化、程序化。对企业导师的学历、职称和工作经历等也要作出要求，应特别强调企业导师从事研发工作经历的要求。

此外，无论是校内导师还是企业导师都应当围绕解决实际问题来培养学生的研究能力、解决实际问题的能力。提高校内导师对学生实践环节的参与度，增强校内导师和企业导师的联系交流。校内导师必须定期到学生实践的企业去了解学生事实进展，并与企业导师进行沟通，及时了解学生在企业的实习情况，遇到不适合进行学位论文研究的课题，或者资质不够的企业导师，申请更换课题。校内导师还需要和企业导师进行如何培养学生及学位论文撰写要求方面的沟通，使企业导师进一步明确学校对学生培养和论文撰写方面的要求，积极配合校内导师对学生进行指导。在学生的中期与毕业答辩时校内外导师必须积极参与。

## 五、结束语

本文分析只是基于北京化工大学的 2014-2015 级全日制工程硕士为主要对象调查所得，样本较少且调查时间较长，结果与实际情况可能略有出入，但是希望能为教育教学的诸位同仁提供一个参考。全日制工程硕士的教育是研究生教育结构调整的重要举措，“双导师制”培养模式对于提升工程硕士的工程应用能力有着举足轻重的作用，需要在教学工作中不断的尝试、思考、总结和提升。



## 参考文献:

- [1] 雪梅, 甄良, 宋平, 等. 实施分类培养构建应用型人才质量保证体系. 学位与研究生教育 [J]. 2010(2): 1-4.
- [2] 教育部. 关于做好 2011 年全国硕士学位研究生招生工作的通知 [Z].
- [3] 王东红, 刘东, 郑小林, 何德忠, 方祯云. 中国工程硕士培养模式实证研究 [J]. 重庆大学学报( 社会科学版), 2007, 13(5): 131-137.
- [4] 夏天娟, 杜朝辉, 吴世华, 谢咏絮. 工程硕士培养质量存在的问题与对策—基于问卷调查结果的分析 [J]. 高等工程教育研究, 2009 (1): 143-148.
- [5] 黄明福, 陈玲. 工程硕士培养质量的分析、思考与对策 [J]. 北京理工大学学报( 社会科学版), 2009, 11(1): 104-106, 115-117, 120
- [6] 宋慧颖, 宋志英. 我国工程硕士教育现状调查与分析 [J]. 教育教学论坛, 2014, (6): 198 -199.

## 军事博士专业学位设置及培养模式研究

**摘要：**军事博士是专门面向高级指挥岗位培养高级指挥人才的应用型专业学位。设置军事博士专业学位，对于加强高级指挥人才队伍建设、深化军队研究生教育改革、促进高级任职教育发展具有重要意义。当前，我军已具备设置军事博士专业学位的条件和基础。结合军事博士专业学位与高级任职教育融合式培养，系统研究了军事博士招生选拔机制、培养目标定位、课程设置、培养方式、学位论文、指导方式等培养模式问题，对创办军事博士专业学位教育具有重要的参考作用。

**关键词：**军事博士 专业学位 研究生教育

**中图分类号：**G42；**文献标识码：**A

**作者简介：**程晓东，国防大学研究生院办公室参谋，北京 100091。20

早在上世纪八十年代，著名科学家钱学森说提出，将来我军师团干部应当具有硕士学位，军以上干部应当具有博士学位。2002年，我国设置了军事硕士专业学位，主要面向军队中级指挥岗位，培养军事、政治、后勤、装备等中级指挥军官，对我军指挥军官队伍建设起到了很大的推动作用。2012年，原总参谋部、总政治部、总后勤部《关于深入推进军队研究生教育科学发展的意见》提出：积极创造条件，在国防大学面向全军正师职以上指挥军官，适时开展军事博士专业学位研究生教育试点。21军队研究生教育的快速发展，干部队伍建设水平不断提高，离实现钱学森的预言目标越来越近了。如何优化军队学位与研究生教育结构，完善军事专业学位培养体系，创建具有我军特色的军事博士专业学位研究生教育制度，进一步推进高级指挥军官培养，是摆在全军研究生教育工作者面前的一个现实课题，也是国防大学研究生教育工作者义不容辞的责任。

### 一、对军事博士专业学位的基本认识

军事博士专业学位（Doctor of Military，英文缩写为 M.D），是博士层次的学位，类似于教育博士、工程博士、兽医博士、临床医学博士、口腔医学博士、中医博士，属于应用型的专业学位。

军事博士与军事学学术学位博士处于同一学位层次，但规格不同，各有侧重。军事学学

---

20 程晓东，1978年9月生，男，汉族，安徽合肥人，军事学硕士，正团（处）职，讲师，主要研究方向：军事学研究生教育。

21总参谋部、总政治部、总后勤部《关于深入推进军队研究生教育科学发展的意见》（参训〔2012〕594号），2012.07.26.

术学位博士，主要面向军队院校和科研机构，培养高层次教学科研人员，“学术性”和“原创性研究”是它的基本价值取向。军事博士专业学位，主要面向高级指挥岗位，培养能够担当强军打赢重任的高级指挥军官，“实践性”和“运用知识解决实际问题能力”是它的基本价值取向。

从军事博士专业学位的性质来看，主要具有以下五个方面本质特征：

**一是坚定的政治性。**军事博士培养的是治党治国治军的高级指挥人才。他们的政治素质如何，直接关系到党对军队的绝对领导，关系到党和国家的前途命运。政治素质是军事博士专业学位研究生的核心素质。政治上出现任何偏差，都会导致军事博士教育的全盘失败。

**二是较高的层次性。**军事博士专业学位教育是最高层次的军事职业教育。招生对象是具有发展潜力、拟提拔使用的师以上指挥干部，培养目标是能够担负强军打赢重任的高级指挥军官。他们是军队的精英，国家的栋梁。学习和研究的内容都战略和联合战役层面的知识。这就决定了教学起点要高，教学内容层次要高。

**三是高度的综合性。**高级指挥岗位具有综合性强、覆盖面宽、实践应用性突出等特点，其知识领域涉及到军事学、哲学、工学、管理学等学科门类。因此，军事博士专业学位教育必须按照岗位任职和发展需求，科学整合相关学科知识，及时吸纳最新实践成果，构建涵盖陆海空火诸军兵种、军政后装各岗位、政治经济文化科技各领域的综合性课程体系。

**四是突出的实践性。**军事博士专业学位教育是一种实践性、应用性极强的军事职业教育，必须坚持面向战场、面向部队、面向未来。教学内容必须紧密结合实际，突出案例教学、想定作业、现地教学，突出军事斗争准备和部队建设重大现实问题研究，突出重大演习和军事训练活动实践，“从战争中学习战争”、“从实践中学习带兵打仗、指挥作战的本领”。

**五是较强的创新性。**创新是研究生教育的最本质特征，获得博士学位要求取得创造性成果。攻读军事博士专业学位的研究生，都在相关领域工作几十年，具有扎实的功底和丰富的实践经验，大多数都在本领域取得过重要成就。因此，军事博士对创新性要求更高，学位论文选题应是国防和军队建设、军事斗争准备中的重大现实问题，具有重要的实践意义和应用价值，研究成果可以直接进入决策、进入实践、进入作战。

## 二、军事博士专业学位设置的必要性

**（一）世界军事变革和时代发展对高层次指挥人才的客观要求。**21 世纪，科学技术日新月异，高新武器装备迅猛发展，战争形态和作战样式深刻变化，对高层次指挥人才的知识、能力、素质要求越来越高。为了适应形势发展，加强指挥人才队伍建设，2002 年国务院学位委员会第十九次会议批准设置军事硕士专业学位，主要面向军队中级指挥岗位培养所需要的高层次应用型指挥人才，这种以攻读硕士学位的方式来提高军官的指挥管理水平和长远发展潜力，开创了我军高层次指挥人才培养的新途径，取得了很好的成效。但是，军事硕士专业学位主要面向中级指挥岗位，目前尚没有面向高级指挥岗位培养人才的学位类别。高级指

挥岗位对军官的素质要求更高，设置军事博士专业学位，专门培养高级指挥人才，对于提升高层次应用人才培养层次和质量、带动和引领高层次指挥人才队伍建设具有重要的战略意义。

**（二）强军目标对加强高级指挥人才队伍建设的迫切需要。**高级指挥人才是军队的大脑和灵魂，对其综合素质要求最高，其能力素质高低决定着军队建设发展的大局，关系到战争的胜负，关系到强军目标能否实现。由于文化大革命等历史原因，我军许多高级指挥军官没有接受过系统的高等教育，高级指挥军官整体文化水平不高。改革开放以后，我国高等教育飞速发展，军官队伍的整体文化水平不断提高，具有硕士以上学位的军官比例不断增加，高级指挥军官队伍的文化素质得到了较好改善。当前，我军正在全面实施改革强军战略，深化国防和军队改革，努力建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队。火车跑得快，全靠车头带。其中，最为关键的是高级指挥军官队伍的建设，绝不能再让那些没有文化、善于跑官要官、喜于权术的混进高级指挥军官队伍。设置军事博士专业学位，专门培养高级指挥军官，不仅可以用严格的博士学位教育制度来培养和打造高级指挥军官，使其接受更高层次的系统训练，开阔视野、丰富思想，提升战略思维能力、统筹谋划能力、指挥打仗能力和解决军队重大现实问题的能力，而且可以为他们提供最高水平学位教育，增强其发展潜力、社会竞争力和知识荣誉感。

**（三）深化军队研究生教育改革的内在要求。**军队恢复研究生教育已经 30 多年，在中央军委的正确领导下，军队研究生教育发展迅速，成绩显著，学位类型不断拓展，学位授权体系日趋完善，培养规模显著增加，创新成果不断涌现，培养了一大批专家教授、高级指挥人才、高级参谋人才、部队基层主官、作战保障专门人才等，为推进军队现代化建设和军事斗争准备发挥了重要作用。但是，长期以来，国家和军队的学位制度仍以培养学术型人才为主，高层次应用型人才短缺特别是善于带兵打仗、管理部队的高层次指挥人才极其缺乏。特别是一些没有接受过正规、系统高级学位教育的高级指挥军官，对缺乏实践经验的研究生干部不重视、看不起，研究生军官“干不了、提不了、走不了”在作战部队现象突出，高学历人才流失问题严重。近年来，国家和军队均大力发展专业学位教育，努力推进以培养学术型人才为主向培养应用型人才为主的战略转变，取得喜人成绩。国防大学有位教授说：“把硕士博士研究生培养成师长、军长很难，但是把军长、师长培养博士硕士很容易”。军长、师长不仅具有一流的智商，也具有一流的情商，更具有丰富的实践经验，综合素质整体很高。开展军事博士专业学位教育，不仅可以丰富和完善军队学位与研究生教育体系，填补直接面向高级指挥岗位培养人才的空白，而且可以有效提高高级军官队伍的整体文化素质，使高级指挥军官更加重视本单位干部队伍文化素质的提升，看得走、从内心深处喜欢有才的高学历人才，从而带动我军干部队伍文化素质的整体跃升。

**（四）高级任职教育与高级学位教育融合发展的实际需要。**任职教育与研究生教育是军队院校研究教育两种主要方式。为节约教育资源，解决重复调学、培养效益不高等问题，自 2012 年开始，军委机关推行任职教育与研究生教育“融合式”培养，在军（兵）种指挥院

校取得良好效果。高级任职教育作为我军培训体系的最高层级,担负培养高级指挥军官的重任,具有培训层次高、学员素质好、教学周期长、知识体系完整等特点,具有与高级学位教育融合式培养的先天条件。但是,由于没有设置军事博士专业学位,高级任职教育与高级学位教育融合式培养一致无法开展。设置军事博士专业学位,建立高级任职教育与军事博士专业学位教育相互衔接机制,不仅能够充分发挥高级任职教育和高级学位教育的优长,更好地整合两类教育资源,着眼部队建设和人才成长实际需要,优化教学内容,而且还能实现部队一次性推荐,学员连续完成高级任职培训和攻读高级学位,既减少了送学调学次数,也减少了培养对象离岗时间,优化了军事人才培养过程,提高了办学质量和效益。

### 三、军事博士专业学位设置的可行性

(一) 丰富的高级任职教育资源为军事博士专业学位教育创造了良好条件。新中国成立后,1951年1月,我军在南京成立了军事学院,这也是我军第一所正规的高级任职教育院校。经过60多年的建设和发展,特别是1985年12月成立国防大学以来,我军的高级任职教育水平得到了全面提高,形成了一套比较完善的教学内容体系,积累了丰富的高级任职教育教学经验,建立了系统配套的教学、实验、生活等设施和实践基地,造就了一支理论造诣深厚和实践经验丰富的师资队伍。设置军事博士专业学位,建立高级任职教育与军事博士专业学位教育融合式培养机制,利用现有的高级任职教育资源开展军事博士专业学位教育,不仅具有良好的先天条件,而且简单易行。

(二) 军事硕士专业学位教育稳步发展为军事博士专业学位教育打下了牢固基础。自2002年设置军事硕士专业学位以来,我军高层次应用型指挥人才培养得到了大力加强,培养单位由最初14个增加到46个,招生规模由原先的几百人增加到5000多人。经过10多年的建设与发展,军事硕士专业学位教育基本形成了“部队与院校联合培养、学位教育与任职培训有机融合、专业学习与岗位实践紧密衔接、课题研究与工作创新相互渗透”的人才培养模式,打造了一套面向军队指挥岗位培养高层次应用型指挥人才的新路子。这种先进的办学思路、科学的培养模式、丰富的实践经验,为发展军事博士专业学位教育打下了牢固基础。

(三) 高级任职培训班稳定的培训规模为军事博士专业学位教育提供了充分的生源保证。高级任职培训每年招收的学员数量相对稳定。据调研,近半数高级任培训学员具有硕士学位,少数还有博士学位,每年招收10至20名军事博士专业学位研究生,应该没有问题,生源相对稳定。随着军队建设水平的不断提高,干部队伍的文化素质也必将不断提高,高级任职培训班学员的具有硕士以上学位的比例也必将不断增加,军事博士专业学位研究生招生规模也可不断扩大。

(四) 国内外博士专业学位教育的成熟经验为军事博士专业学位教育发展提供了有益借鉴。从博士专业学位发展来看,已有90多年的发展历史了,欧美等西方发达国家博士专业学位教育模式和管理体制比较成熟,有几十种博士专业学位,主要分布在教育、心理、工

程、医学、法律和商业管理等具有鲜明职业背景的学科领域。<sup>22</sup>我国专业学位研究生教育起步较晚，但发展较为迅速，目前已设置专业学位类别 40 种，成功开展了临床医学博士、口腔医学博士、兽医博士、教育博士、工程博士、中医博士 6 种博士专业学位教育。国内外博士专业学位教育的成功经验和先进做法，可以为军事博士专业学位教育提供有益借鉴，使军事博士专业学位教育有一个较高的起点，并保持健康发展。

## 四、军事博士专业学位研究生培养模式

### （一）招生对象及选拔机制

军事博士专业学位教育主要面向高级指挥岗位，培养高级指挥人才。培养目标决定了招生对象必须具有较高的职级、丰富的实践经验、优秀的工作实绩和具有一定发展潜力。因此，招生对象可定为具有硕士学位、有长期相关领域岗位任职经历且做出突出贡献、有发展潜力、经大军区级单位选拔推荐至国防大学指挥员班学习的师职以上指挥军官。

军事博士专业学位研究生招生对象职级高、年龄大、平时工作任务重，不太适合采取普通考试的方式选拔生源，可以采取国家推行的博士研究生“申请—审核”机制进行生源选拔。个人提出申请，主要内容包括个人的基本情况、任职经历、工作业绩、科研成果、学历学位证书、硕士学位论文、外语水平证书、关注的国防和军队建设重大现实问题及学位论文选题等；军委政治工作部、训练管理部和培养单位共同成立军事博士专业学位招生工作委员会，对申请者的申请材料进行审核，审核合格者组织面试，择优录取，实现由知识测试向能力测试转变。

### （二）培养目标定位及核心能力指标

军事博士专业学位面向高级指挥岗位培养人才，根据高级指挥岗位任职与发展需要和博士专业学位要求，其核心能力指标应必包括以下五个方面：

一是政治领导能力。政治信仰坚定，执行上级指示命令坚决，具有较高的马克思主义理论素养和政策水平，能用科学世界观方法论分析研究复杂敏感问题，把握正确的政治方向。

二是战略运筹能力。掌握战略基本理论和研究战略问题的科学方法，准确把握国际战略形势发展，具有世界眼光、前瞻视野和战略判断能力，能够深刻理解党中央、中央军委战略决策意图，创造性抓好贯彻落实。

三是联合作战指挥能力。能够准确领会战略意图，把握作战全局，熟悉信息化战争制胜机理；熟悉作战对手、作战环境和信息化武器装备体系运用机理；掌握信息化条件下各种作战力量及保障要素的联合运用；掌握联合作战指挥的基本内容、程序和方法，熟悉指挥信息系统运用；掌握我军谋略思想精髓，创新运用战法。

四是联合训练组织能力。能够运用现代训练理念和信息化训练手段，组织开展和指导联

<sup>22</sup> 参见《开创我国专业学位研究生教育发展的新时代》P112—118，中国人民大学出版社，2011年11月第1版

合训练。

五是解决重大现实问题能力。至少掌握一门外国语,能够熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的军事外语交流能力;能够围绕国防和军队建设重大现实问题,独立开展研究攻关,取得重要应用价值的原创性成果。

根据这五个核心能力,军事博士培养目标定位可以这样表述:聚焦强军目标,培养政治坚定,具有世界眼光、战略意识、信息素养和联合作战指挥能力,能够运用科学方法研究解决国防和军队建设、军事斗争准备重大现实问题,能够担负强军打赢重任的高级指挥军官。

### (三) 课程设置

根据高级指挥人才培养的特点和专业学位研究生课程设计规律,军事博士专业学位研究生的课程体系,可设置为五大模块。

一是公共基础知识模块。重点学习中国特色社会主义理论与实践、强军目标与军队政治工作、科学思维与军事思想、战略、军事外交英语等课程,重点提高政治领导能力、战略运筹能力、科学思维能力和军事外交能力。

二是核心职业能力培养模块。重点学习联合作战基本理论、外(台)军联合作战理论及战例研究、联合战役组织实施、联合战役训练、领导管理等课程,重点提高联合作战指挥能力、联合训练组织能力、领导管理能力。

三是领域职业能力培养模块。按专业学位领域设置相应课程,突出国防和军队建设、军事斗争准备重大现实问题研究,重点提高专业素质和解决现实问题能力。

四是综合实践课程模块。主要组织国外考察调研、国内现地教学,重点是开拓视野,提高实践能力。

五选修课程模块。主要设置知识和能力拓展课程。

### (四) 培养方式

军事博士专业学位研究生职级高,在单位都担任领导职务,长期脱产学习不仅影响单位的工作,也影响个人的发展。在职学习,工学矛盾难以解决,培养质量也难以保证。最好的方法,就是与高级任职培训融合式培养,采取“1+X”模式。结合高级任职培训,1年内完成所有课程学习和学位论文开题工作。军队规定博士研究生最长学习时限4.5年,X可以控制在2-3.5年内,结合工作岗位实践,完成博士学位论文工作。其中,高级任职培训课程均可以纳入军事博士专业学位教育课程体系,进行学分认证,其他需补修的军事外语等课程利用晚上或周六、日组织教学。

### (五) 学位论文

国家学位条例规定:博士研究生应在科学或专门技术上做出创造性的成果。军事博士的学位论文也应在军事科学领域取得创造性成果。但军事博士学位论文的选题和形式应不同于

学术学位博士。军事博士学位论文选题应是国防和军队建设、军事斗争准备的重大现实问题，具有重要的实践意义和应用价值。学位论文形式，可与军事硕士学位论文形式一样，分为研究报告、调研报告、案例（战例）分析、重要军事活动方案等多种形式。不追求论文的字数，应追求创新成果的质量和实际应用价值。

### （六）指导方式

军事博士专业学位研究生职级高，研究的层次高，对导师素质的要求高，指导方式不能简单套用学术学位研究生的导师负责制，也不宜采取军事硕士“院校导师+部队导师”双导师制，最好采取“导师组”制，由理论造诣深厚的院校导师和经验丰富的校外导师（包括军委首长、军委机关领导、大单位领导）组成联合指导小组（5-7人），共同指导一名学员，这样才能满足培养高级指挥人才的需要。

## 参考文献

- [1]总参谋部、总政治部、总后勤部. 关于深入推进军队研究生教育科学发展的意见[E]. [2012-07-26].
- [2]王喜斌. 从这里走上战场——高级军事任职教育的理论与实践[M]. 北京：国防大学出版社. 2012-08.
- [3]国务院学位委员会办公室. 关于转发《军事硕士专业学位研究生培养基本要求》的通知[E]. [2012-11-28].
- [4]开创我国专业学位研究生教育发展的新时代[M]. 北京：中国人民大学出版社. 2011-11.
- [5]张江宁. 创办军事博士专业学位研究生教育的思考 [J]. 国防大学学报. 2012（5）：74-76.

论文作者：程晓东，国防大学研究生院参谋，讲师。

通联地址：北京市海淀区红山口甲三号国防大学研究生院

邮政编码：100091

联系电话：010—66769678，13581540306（手机）



# 大数据时代的研究生教育：机遇、挑战、变革

赵立莹

摘要：大数据为提高研究生管理效力和科研产出提供了平台，大数据的建立和分析又对教育生教育提出新的挑战。本研究以《全球大数据时代研究生教育行动指南》为理论框架，指出大数据时代我国研究生教育变革路径：按照大数据的特征要求建立研究生教育数据库；将大数据能力融入研究生培养目标体系。

关键词：大数据；研究生教育；绩效；数据分析；伦理道德

## Graduate education in Big Data age: chances, challenges and changes

**Abstract** Big data has brought great chances and challenges to graduate education. This paper is based on the chances and challenges graduate education is facing in big data age and the Future Action Plan as framework, put the following approaches for Chinese graduate education change: Set up the qualified graduate education big data system; integrate the data ability into graduate education objection system.

**Key words:** Big Data; Graduate education; performance; data analysis; ethics.

## 一、引言

大数据是对海量数据的收集、聚合和分析。大数据的核心特征常被概括为“4V”，即大量、多样、快速和精确。[1]大数据已成为当今社会发展的新常态。2012 年联合国在《大数据促发展：挑战与机遇》白皮书中指出：大数据时代已经到来，大数据的出现将会对社会各个领域产生深刻影响。2015 年 8 月国务院发布的《促进大数据发展行动纲要》指出，大数据已成为国家基础性战略资源。大数据在所有领域都拥有非常广阔的应用前景，通过对海量数据进行模型构建，有利于挖掘事物的变化规律，准确预测事物发展趋势，并进行及时有效地干预。Armstrong (2014)认为，大数据革命将会改变我们的生活，工作和思维方式，当然也会改变教育和下一代专家。[2]大数据对研究生教育带来哪些机遇和挑战？如何应对这些挑战？这是目前研究生教育改革急需关注的问题。为此，2015 年 9 月在新加坡国立大学，来自 15 个国家的代表在全球领导战略峰会上讨论了“大数据对研究生教育的影响”。参加峰会的代表在会后形成“行动建议”，旨在帮助研究生教育的领导者更好地理解和管理大数据问题。[3] 本文通过对大数据时代研究生教育机遇和挑战的分析，寻求我国研究生教育在大数据时代变革的方向和路径。

## 二、大数据为提高研究生教育的效力带来新的机遇

大数据时代海量数据的存在和获得的方便，为提高研究生管理效力，促进研究生成才发展，提高科研产出建立了平台。

### 1.大数据为提高研究生管理效力创造了条件

目前越来越多的高校利用大数据评价学生、教师和课程，与同行学校进行比较，在此基础上形成未来发展蓝图。大数据在研究生管理的不同阶段为研究生教育管理做出贡献，包括学生录取、课程选择、学生绩效和教师效力评价。

(1) 大数据的运用促进了研究生录取过程的改革。研究生院更有可能联系到最有潜力的学生。如果录取的学生最终拒绝了录取通知书，会对研究生院工作造成很大的负担，费时，耗力。通过分析不同阶段学生的绩效和特征，研究生院就可以判断哪些学生最有可能入学。也可以通过分析学生的社会活动判断哪些学生最具有被录取的潜力。

(2) 大数据的运用方便课程开设与选择。课程是否能开设取决于是否有足够的学生选课和合格的老师授课。但是，经常是在课程选择之前就做出安排，有时会出现课程开设了但选课的学生却不够；选课的学生过多但资源却有限。大数据的合理运用就可以避免这些资源误置的现象。研究生院可以通过对新生和老生的绩效对比为学生推荐可选的课程。

(3) 大数据的运用有利于提高师生绩效。通过建立研究生数据库，跟踪每个学生的学习状况非常方便。通过观察毕业率，可以判断哪些课程学生学习有困难，通过评价和改革课程，或建立导师和学生的辅导班解决这些困难。除了学生绩效之外，教师绩效在研究生教育中也扮演着重要的角色。每学期末都会通过网上问卷调查评价教师教学效果。评价结果会形成数据，结果会反馈给相关机构。澳门大学采用 Moodle 网络课程，任何人都可以参与讨论。教师可以下载教学资源，评价课程，追踪学生的学习进步，有效地设计教学计划。[4]大数据为研究生院反思过去绩效和预测未来前景提供了机会，为研究生教育管理决策提供参考依据。大数据的产生和运用，提高了研究生院的管理效力。

### 2.大数据为促进研究生成才发展建立了通道

大数据为有效促进研究生成才发展提供了方便。研究生院会收集学生性别、年龄、背景、学术进步、学生继续学习以及完成学业的数据。比如，康奈尔大学建立收集研究生进步、学生参与学术活动等实时信息的系统，也包括校友对研究生阶段学习经历评价以及职业发展的信息。来自数据信息中心的数据，体现了每个学生按照要求的个体进步，与学生、教师分享数据帮助学生进行学术规划，促进学生发展，使学生存在的问题能及时被发现得到关注和支持。调查学生从入学到毕业的整个经历，了解学生对研究生经历的评价，调查校友以便获得他们职业发展的情况和对研究生教育的价值认同。整合这些数据，也许可以分析哪些模式有助于促进学生的职业发展。这些数据分析技术将会不断提高，不仅在学术机构内部使用，而且会与全球的同行机构分享，通过对数据的深入分析，发现意想不到的问题。[5]更重要的是，可以基于这些信息录取最适合未来发展规划的学生，也可以从数据中分析哪些学生最容易退学，哪些支持系统会产生积极的作用，哪些因素有利于研究生成功。

### 3. 大数据为提高研究生科研产出建立了平台

研究生在数据收集的过程中经常会遇到资源不足的困扰。在收集数据上浪费大量的时间和精力,影响对数据分析的投入,降低了形成高深学术观点的可能性。通常,他们建立自己的数据分析工具,保护知识产权,数据只用于自己的分析和研究,限制数据被更多的专业团队使用。不同的研究者会为收集同样的数据而浪费精力。大数据的分享使研究者把更多的时间用于数据挖掘和逻辑推理,避免重复劳动,提高科研产出。传统的研究方法是基于理论框架提出研究问题,考虑如何验证问题,收集相关证据。大数据的存在可能会颠覆这一研究过程,问从数据中能发现什么问题,不仅通过数据回答研究问题,而且从数据中找问题。大数据不仅仅是对数据的挖掘和计算,分析信息背后的问题才是关键。大数据的存在,使研究生收集资料不再受到时空的限制。他们可能获得国内国际同行的数据,这样不仅能获得更多的数据,而且会跨越时空进行比较研究。利用共享的数据系统不但能提高研究过程的效率,而且能为研究生提供新的合作机会,使跨越学科边界进行研究成为可能。

## 三、 大数据时代需要的专业技能和伦理向研究生教育提出挑战

在大数据时代的新责任就是建立收集、分析和存储大量信息数据的系统,保护提供信息者的合法权利,确保数据的运用产生积极的影响,改进师生的学习和生活。这些是许多大学在大数据时代面临的问题。[6]大数据在为研究生教育带来机遇的同时,也对研究生教育带来新的问题,培养什么样的人才收集和分析大数据?研究生应该具有什么数据素养?如何开展研究生数据伦理教育?

### 1. 大数据的开发和应用需要大量数据专业人才

在大数据时代,人类必须迅速从数据生成时代转向数据分析时代。分析大数据对社会进步会带来很多益处。这些数据会回答非常重要的研究问题,形成新的概念。传统的数据处理过程和分析能力及应用已经不能满足时代的要求。因此,当前的数据分析和数据科学家变得非常重要。数据专业人才将会出现极大的空缺。根据 2011 年麦肯锡公司研究预测,到 2018 年,全球深度数据分析的人才将有 50%的空缺,数据科学家将有 15 万的空缺。还有 150 万基于大数据分析进行决策的数据文献管理和分析人员空缺。[7]围绕人才资源的数据争夺战,将成为大数据时代最激烈的竞争,能够驾驭教育大数据的数据工程师和数据分析师将成为稀缺人才。研究生教育是学历教育的最高层次,是下一代数据专家培养的主体,面对大数据时代数据专业人才的极大空缺,对时代的需求做出积极的反应,培养数据专业人才成为研究生教育适应大数据时代挑战的必然选择。

### 2. 大数据的开发和应用对研究生能力结构提出挑战

研究生教育承担培养下一代科学、政府和企业领导人的义务,在大数据时代扮演着重要角色。在技术驱动的文化中,数据素养成为不同层次学习的必要环节。不管是在健康领域还是人文领域,收集、管理、分析和使用数据成为研究生获得学位必要的能力。研究生作为数

据的主要提供者 and 使用者，具备基本的数据收集和分析能力是研究的必要条件。研究生教育在为下一代研究者培养大数据能力方面面临许多挑战。挑战与大数据的本质，对研究的理解，培养研究生对数据负责的问题相关，也会出现学科方面的差异。还有一个挑战是需要帮助学生树立数据分析的批判意识。因为在某些情况下，深入分析小数据也有可能比分析大数据得到的答案更准确。同时，用对过去收集的数据预测将来的问题并不是万无一失的。而且，数据应该在具体的社会、文化和经济背景下解释。[8]大数据时代对海量数据科学合理运用的要求，对研究生的能力结构和培养目标提出新的要求，也对研究生教育的管理方式提出挑战，通过课程改革，培养研究生数据收集、数据处理、数据分享、数据分析的能力将成为研究生教育的主要任务。

### 3. 对知识产权保护和学术伦理的挑战

大数据带来的最大挑战是如何以道德合适的方式利用大数据。大数据存在隐私泄露侵害尊严、过往数据束缚个体发展、数据主导决策禁锢学业进步等伦理威胁。[9]大数据对研究生教育带来的最大挑战就是如何在不影响安全和伦理的情况下让更多的人获取和使用有效的信息。[10]将来研究生教育需要在来自机构和研究生个人对高质量数据的需要和保护个人隐私和保密之间寻求平衡。研究生教育可以通过培养数据分析的专业人员，接受伦理和法律的挑战，建立和运行数据收集和分析的有效系统。[11]除了控制数据质量，研究生院在有效使用大数据上面临许多障碍。大多数研究生院会受到资源限制，缺乏获得信息收集、协调、分析和解释大数据的渠道。有时，数据可以收集但是考虑到学生的隐私，并没有根据收集的数据进行决策。大数据给学术认同和信誉带来新的问题。学生需要学会如何合理地获得并使用数据。香港大学在处理大数据管理道德伦理相关的问题时，为学生选择学术研究伦理课，让学生在接受必要的学术研究训练之外，不断提高处理管理数据的伦理道德问题的能力，并以生动的案例教学，让学生学会处理数据使用的道德问题。

## 四. 基于《全球研究生教育行动指南》的变革路径

面对大数据带来的机遇与挑战，研究生教育将如何变革，是全球利益相关者普遍关注的问题。尽管关注的程度因教育信息化程度和研究生教育发展水平而异，但合理利用大数据提高研究生教育的效力却成为必然的选择。在全球层面，2015年为大数据时代研究生教育变革提出了行动指南，为不同国家和地区研究生教育改革指明变革的方向。

### 1. 大数据时代全球研究生教育行动指南

基于大数据对研究生教育带来的机遇和挑战，2015年全球研究生教育峰会上专家围绕数据库的建立和使用、研究生的培养和管理等问题，提出了大数据时代研究生教育行动指南。分为优先行动计划和附加行动计划，详见表 1-1:

表 1-1 大数据时代研究生教育行动指南[12]

优 先 行 动	建立研究生教育绩效真实的数据库，为国内和国际基准管理做准备。
	研发信息采集、分享、分析软件，为研究生院管理提供帮助。
	建立不同学科领域的案例研究库。
	明确研究生在大数据时代应该掌握的技能 and 知识。
	考虑可靠的研究训练是否能满足研究生在研究中对大数据使用的需求。
附 加 行 动	提高研究生管理基于数据决策的能力。确保相关机构适应大数据时代的要求。
	为培养下一代专家做准备，将大数据内容整合到研究生课程中，创造交叉学科学习机会，丰富未来教师计划内容。
	合理解决伦理问题。建立采用大数据管理、研究、教学的国际指南，解决隐私权、一致性、保存、整合和风险管理等问题；形成能尊重地区、国家知识产权保护的数据分享和开放战略协议。
	支持使用大数据的研究：探索学术机构利用大数据服务社会公共利益的领域。减少知识产权障碍，促进校企合作；建立研究生培养大数据库。

## 2. 大数据时代中国研究生教育的变革路径

在大数据时代，如何建立并利用数据库进行研究生管理和培养，2015年形成的《大数据时代研究生教育行动指南》为大数据时代研究生教育合理应对变革提供了方向。但是各国研究生教育的发展水平和背景不同，变革的路径自然不同。我国研究生教育大数据发展面临应用落地、数据安全、数据治理与运营等诸多挑战。[13]只有正视这些问题，结合大数据的时代要从数据库的建立和研究生培养方面及时进行渐进变革，才能推动我国研究生教育在大数据时代持续健康发展。

### (1) 按照大数据的特征建立研究生教育数据库

大数据的四个特征分别是大量、多样、高速、精确。精确性是大数据的本质特性，只有数据的真实性和可靠性得到信任的时候，数据才是有价值的。以学术机构为单位的研究生数据库，是研究生大数据的核心内容，研究生院是数据收集和使用的主体。建立符合大数据特点的研究生数据库，研究生院将是最大的受益者，不但会提高研究生管理的效力，而且为外部对研究生教育的研究和分析建立便捷的数据通道。目前，我国许多高校建立了研究生管理的信息系统，但是内容过于简单，对于学生在研究生学习阶段的阅读量，在学习阶段投入的经历、学生的发展变化、学术绩效等却没有系统的记录，学校之间获取数据，也存在壁垒。在大数据时代，如果能建立国家级的研究生教育信息平台，收集研究生入学、课程学习、学术绩效等方面的真实信息，并制定数据收集规范和指南，由学术单位按照大数据的标准完成

并及时更新数据库,将能使掌握动态的研究生管理信息成为可能。同时,研究生院也可以根据专业、学生的发展变化,及时采取干预措施,提供个性化的管理服务。我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中也提出:要关注学生的不同特点和个性差异,发展每一个学生的优势潜能。研究生教育数据库的建立,将会为研究生院对研究生提供个性化的指导创造良好的平台,使对研究生的个性化管理成为可能。

### (2) 基于数据证据进行科学的研究生管理决策

大数据的价值在于通过数据发现问题,分析问题,解决问题,为决策提供科学的依据,数据是决策最有效的依据。[14]数据本身并不能驱动决策,只有管理者通过对数据的分析结合自己的价值取向形成结论才能进行决策。在当前数据非常丰富的环境下,研究生教育的领导者需要学会如何利用大数据为研究生教育决策提供信息。[15]大数据时代研究生教育数据库的建立为搜集和分析研究生教育发展的动态数据提供了资源,对研究生管理人员大数据素养的培训为对大数据的合理使用提供了技术手段。因此,只有基于对研究生教育相关数据的分析进行管理决策,才能提高决策的信度和效度,从而提高决策的执行力 and 影响力。在大数据时代,大学管理变成一种数据支撑的行为科学,大学的决策模式也将由传统的英雄顶层决策模式和群众创新决策模式转变为以数据为基础的决策模式。[16]因此,研究生院要善于搜集和运用数据,善于从数据中发现问题,比如,通过历年学生报名的数量变化,分析学校研究生培养的社会声誉,通过导师之间学生学术绩效的对比,分析导师指导效果的差异,判断不同风格导师指导对学生成才发展的影响,从而制定导师管理的相关约束激励政策。通过分析研究生学习阶段存在的普遍问题,集中组织专题培训。比如,可以更根据学生学习的信息数据,利用预测性分析,可以分析研究生教育成功的方面和存在的问题。基于分析结果,对研究生的学习经历进行适当的干预,及时帮助学生解决问题,提高研究生的学习产出,增强研究生的适应能力。[17]

### (3) 将大数据能力纳入研究生培养目标体系

在大数据时代,人才培养的目标、内容、方式、方法、体制等都将发生变化。对这些方面进行思考才能够清晰地认识教育变革,主动地应对教育变革,利用大数据更好地服务于教育,服务于未来人才的培养。大数据的开发和运用主要依靠两个群体,一是需要专业的数据收集和分析团队进行数据运行系统的开发和应用指导,二是需要具有大数据开发和应用能力的研究者。研究生是未来大数据开发的主要群体,也是未来各个领域研究的主流群体,研究生教育是大部分专家、学者的必经之路。因此,将大数据融入研究生教育是我国大数据推广和应有的有效渠道。

**增设大数据相关专业,培养专业的数据收集和分析团队。**大数据的形成不会因为时代的变迁而自动生成,大数据的预测功能不会因为大数据的存在而自动实现。大数据的建立和使用需要专业的技术手段和专业人员的有效参与,需要专业人员通过科学的手段去分析、收集,处理并不断更新数据。数据库的建立不但需要科学的方法和手段,现代化的信息技术,更需

要专业的人员。我国研究生教育数据方面的专业人员还相对不足，因此，加强研究生教育专业数据人才培养，是我国研究生教育应对大数据的首要选择。如果能设立研究生教育数据分析专业，作为计算机与教育学的交叉学科，可以设在教育学院、电信学院、公管学院等，根据研究生教育管理与数据分析的相关专业要求，建立人才培养目标和课程体系，系统培养专业的研究生数据分析人才。同时，对现有研究生教育管理人员或数据分析人员，分别进行研究生教育管理、数据分析程序和伦理的培训。通过开设研究生专业和在职培训，培养专业的研究生教育数据和分析团队，为数据库的建立和使用奠定基础。

**将大数据能力融入研究生培养目标体系。**研究生是大数据主要的提供者和使用者，研究生合理使用和建立大数据非常关键。研究生可以利用大数据进行研究，形成高质量的研究成果，但是大数据并不会自动生成好的研究成果。因此，研究生院应该培养研究生分析大数据的能力和合理使用的伦理准则。分析大数据比分析小数据需要更多的技能。分析大数据需要数据挖掘的能力，分析数据的相关变量及其相互之间的关系，以及对数据进行探索的能力。计算机只会按照设定的程序进行计算。但是社会科学和医学领域的研究生一般没有获得分析数据的能力。学术机构应该保证为这些人合理使用大数据提供有效的培训。只有了解数据形成的背景知识，才能对海量数据进行深入的分析。因此，需要培养综合的研究能力，提出正确的问题，正确地解释发现。仅凭计算机的计算和统计是不够的。要发挥人的主观能动性，看出数据背后的问题。专业的研究者应该提高通过成熟的计算模型，发现和解决问题的能力。作为研究生教育的领导者，应该发展研究生利用数据发现问题，解决问题的能力，将数据分析能力加入研究生教育的课程体系，通过数据分析能力的培养使研究生能充分利用大数据提高在不同领域的科研产出。同时，还要培养研究生在数据提供和使用中的学术道德伦理。合理保护数据提供者的知识产权和个人隐私，是大数据推广和普及的关键。作为信息提供者，需要为数据的收集和发布投入精力，数据提供者可能会意识到他们的知识产权没有得到很好的保护，因此需要建立不同学术机构之间的信任系统，避免数据的误用。研究生是学术研究的初涉者，是未来大数据提供和使用的主体，对研究生进行数据提供和使用的道德伦理培训，是数据真实有效，合理使用，合法保护的关键。在大数据的教育应用过程中推动自主性原则、善意性原则、公正性原则、可持续发展原则等伦理原则的建立和健全，有助于规避伦理风险、权衡预期受益与潜在威胁、平衡各参与方的利益关系、推动人类价值与技术发展的和谐共进。[18]因此，改革研究生的课程体系，将大数据的收集、加工、处理使用能力列入研究生培养的目标体系，作为现代研究生的核心技能，在课程体系中数据分析技术和伦理培训，使研究生能快速高效地提供和使用数据。

**鼓励研究生利用大数据进行跨学科研究。**随着人类发展过程中问题的复杂化，仅凭单

一的学科解决复杂的社会问题变得日益困难。突破学科壁垒跨学科研究成为人类解决复杂问题的趋势。数据的整合和应用正在打破学科和部门边界，改变传统的管理方式。大数据的建立使突破学科壁垒进行研究成为可能。未来社会合作研究将是解决人类复杂问题的现实需要。研究团队会由不同领域的人组成。研究生不但可以获得本学科领域的的数据，也可以获得其它学科的数据，大数据的存在使研究突破学科壁垒，为跨学科研究提供便捷的通道。因此，在研究生学习阶段，可以鼓励设立跨学科研究项目，建立交叉学科研究团队，培养研究生利用跨学科合作的意识和研究能力，在合作中提高研究生的科研产出。北卡大学在 2013 年从 15 个学科抽出 35 个教师组成团队，致力于大数据的研究和探索，为研究生设计相关的课程，增加学生学术追求的动力和就业市场的竞争优势，提高他们的适应能力。每个学生都会学习数据系统和分析技术，同时他们正在建立跨学科专业培养未来的数据科学家。[19]因此，在大数据时代为鼓励学生利用大数据进行跨学科研究将成为我国研究生教育改革的明智选择。

## 结语

大数据时代的到来对研究生教育产生了深刻的影响，机遇与挑战并存。抓住大数据带来的机遇，提高研究生管理的效力，积极面对挑战，培养大数据时代需求的研究生是全球研究生教育改革的共同趋势。以《全球未来研究生教育行动指南》为方向，建立合格的研究生教育数据库，将大数据对人才的需求融入研究生教育培养目标体系则是我国研究生教育变革的现实选择。

## 参考文献

- [1] Cate, F.H. (2014 .11). The big data debate. *Science* 346(6211), 818.
- [2] Armstrong, K. (2014). Big data: a revolution that will transform how we live, work, and think. *Information, Communication & Society*, 17(10), 1300-1302.
- [3] The Implications of Big Data for Graduate Education. Aproposal for further action developed by and for graduate institutions. CGS 2015.9 [www.cgsnet.org](http://www.cgsnet.org)
- [4] Maggie Fu . The Values of Big Data to Postgraduate Education *Maggie Fu* CGS 2015.9 [www.cgsnet.org](http://www.cgsnet.org)
- [5] Barbara Knuth .Using Big Data to Individualize Graduate Education. CGS 2015.9 [www.cgsnet.org](http://www.cgsnet.org)
- [6] Voosen, P. (2015, July 6). Team science leaves many researchers lost in the crowd. *The Chronicle of Higher Education*. <http://www.chronicle.com>
- [7] Big Data: the next frontier for innovation, competition, and productivity,” McKinsey Global Institute, June 2011
- [8] Preparing Graduate Students for the World of Big Data Nirmala Rao CGS 2015.9 [www.cgsnet.org](http://www.cgsnet.org)



- [9][18]张燕南 赵中建 大数据教育应用的伦理思考. 全球教育 2016.1 48-55
- [10] Kate Wright. Benefits of Big Data to Graduate Institutions . CGS 2015.9 www.cgsnet.org
- [11] Laura Poole-Warren. Big Data: Generating Big Ideas for a Big Future
- [12] The Implications of Big Data for Graduate Education. A proposal for further action developed by and for graduate institutions. CGS 2015.9 www.cgsnet.org
- [13] 杨现民, 唐斯斯, 李冀红. 发展教育大数据: 内涵、价值和挑战. 现代远程教育研究. 2016.1 51-59
- [14] 桑新民等. “慕课”潮流对大学影响的深层解读与未来展望 [J]. 中国高等教育, 2014(3)
- [15] Karen Butler-Purry Using Big Data for Targeted Recruitment, Programming Professional Development and Developing Interventions to Improve Student Success. 2015
- [16] 张俊超. 院校研究如何通过数据分析为大学管理决策服务——“院校研究数据分析的对象、内容和方法”研讨会暨 2013 年中国院校研究会年会综述 [J]. 高等教育研究, 2013(8): 106.
- [17] Karen Butler-Purry Using Big Data for Targeted Recruitment, Programming Professional Development and Developing Interventions to Improve Student Success. 2015
- [19] Developing Data-Literate Students Steve Matson
-

# 研究生招生选拔制度与监督体系的探索

陈冠云

(天津大学 研究生院, 天津市 300072)

**摘要:** 招生选拔工作是人才培养的首要环节, 推行以学术权力为主导的“研究生招生导师团计划”是优化生源质量的新探索。构建以监督机制、巡视机制、审查机制及自我约束机制为一体的监督体系, 对维护导师团队招生自主权的有序性, 保证招生工作透明度具有重要意义。

**关键词:** 招生选拔制度; 监督体系; 导师团计划

**中图分类号:** G643.0

**文献标识码:** A

## Exploration of Graduate Admissions Enrollment System and Supervision System

CHEN Guanyun

(Graduate school Tianjin University, Tianjin 300072)

**Abstract:** The beginning of talents development is admission enrollment, it is a new exploration for optimization of the quality of students to carry out Graduate Admissions Tutor Group Plan under the lead of academic authority. It is important for order of enrollment autonomy of tutor team and enrollment transparency to build up supervision system that consists of oversight mechanisms, inspection mechanism, review mechanism and self-restraint mechanism.

**Keywords:** system of admission enrollment; supervision system; Graduate Admissions Tutor Group Plan

随着《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的出台, 我国正式掀开了从高等教育大国向高等教育强国迈进的序幕。研究生教育位于高等教育的顶端, 代表着高等教育的质量和水平, 也是引领“双一流”建设向纵深发展的关键因素<sup>[1]</sup>。研究生招生工作作为研究

---

作者简介: 陈冠云(1989-), 男, 汉族, 山东烟台, 天津大学研究生院研究实习员, 从事研究生教育管理研究。

生教育的开端,在整个研究生教育体系中起着“排头兵”的作用。故而,招生质量的优劣将直接影响到整个人才培养环节的质量。因此,建立健全科学公正的招生选拔机制是研究生教育乃至“双一流”建设的重要保障。

回顾我国研究生招生制度 60 年的风雨历程,不难发现,其变迁趋势正由集权走向分权,并且呈现出研究生培养单位招生自主权不断加大的趋势<sup>[2]</sup>。特别是随着国家创新驱动发展战略的实施,如何使具有创新能力和培养潜质的可造之材在研究生招生环节中脱颖而出,越发成为当前研究生招生制度改革的重中之重。在“双一流”建设的时代背景下,谁将成为大学建设的主体,中国科学技术大学副校长张淑林教授认为,大学教授是办学和治学的主体<sup>[1]</sup>,是人才培养的重要力量,应该享有充分的自主权和选拔权。作为研究生教育的管理者,如何调动导师在研究生招生宣传环节的积极性,如何让导师在招生录取环节拥有更多的话语权,如何创新研究生招生模式,将成为研究生招生制度改革的核心之一。

## 一、研究生招生模式新途径

以导师及团队为根本,以优化生源结构、提高生源质量为导向,以招生计划为抓手,打造研究生招生制度运行的新模式——“研究生招生导师团计划”。

### 创新行政管理理念,保证学术自主权。

研究生招生工作兼有行政和学术双重性质。行政性质体现在招生管理上,而学术性质则表现在录取标准的认定上。以前研究生招生管理由学校负责,录取标准也多由学校统一划定,这极大程度上削弱了导师的招生自主权,既不科学,也不合理。“什么是优秀生源,怎样招收优秀生源”,相信每一位研究生导师心中都有自己的标准,为确保导师团计划顺利实施并发挥应有作用,学校在适度制定录取标准的基础上,将挑选学生的权利归还给导师,由导师及团队初审报名材料,并依据学科特色制定复试考核准则。不仅如此,还鼓励各位导师积极思考研究生招生宣传途径,主动出击、精准定位、特色宣传<sup>[3]</sup>,吸纳本专业领域的优秀生源,将导师从原来被动管理、受命执行的模式中解脱出来,重塑导师招生管理的“主人翁”意识。这既是对导师学术自主权的尊重与信任,更是教育专业性的回归。而从事招生管理的行政人员,转变原有管理价值观,退居幕后。在做好服务支持的前提下,负责全校研究生招生工作的整体规划、履行监测督查的职能等,保证导师团计划按照事先订立的规则顺利运行。

### 以招生计划为杠杆,完善质量保障机制。

研究生招生计划的编制与管理是我国研究生教育规模和结构调整的首发环节和控制环节,左右着研究生教育资源的配置<sup>[4]</sup>。故而,无论学校还是导师,研究生招生计划是每年必争的“财富”,这也成为“研究生招生导师团计划”永葆活力的有力抓手。高校可结合办学历史、学科特色、人才师资等因素,制定切实可行的招生计划分配办法,在既有计划规模的基础上,通过增量安排、存量调控,每年进行动态调整。如,《天津大学全日制研究生招生计划分配办法》建立起“生源质量奖励的动态调整体系”,即将 20%的博士招生计划和 10%的硕士计划

数量归为动态调整数,以招生计划为杠杆,建立起激励约束机制;成立由研究生院、人事处、科学技术研究院及人文社科处等部门组成的“招生计划分配工作小组”<sup>[5]</sup>。以导师及团队科研实力、绩效表现等为评审指标,将招生计划直接划拨给科研实力雄厚、学术潜质突出的导师团队,逐步打破过往“大锅饭”式的招生计划分配办法,鼓励导师团队间公平竞争,激发导师团队内生动力和发展活力,引导学校办学水平和科研水平不断提升。以优化生源结构、提高生源质量为导向,逐步完善质量保障机制,将更多的优质办学资源流向科研实力强、学科融合度高、教学特色鲜明的导师团队,这是符合高等教育发展趋势的必然之举。同时,创新科研团队的组织运行模式,实行“团队主导、院系服务、学校统筹”的“特区式管理”,给予导师及团队更多的自主权,导师的角色不再只是研究生培养环节的引路人,还要肩负起研究生招生工作选材的重责。

### **建设一流师资队伍,培养拔尖创新人才。**

“双一流”建设的方案中,将“建设一流师资队伍,培养拔尖创新人才”两项建设任务放在突出位置。在推进“双一流”建设的过程中,如何“筑巢引凤”吸引优秀国内外教师,又如何因材施教培育各类人才,是摆在高校乃至政府面前的一项难题。“图难于其易,为大于其细”,研究生招生导师团计划这一尝试,旨在创新科研团队的组织运行模式,完善招生选拔办法,进而优化教师成长发展、学生脱颖而出的制度环境。以导师团队为根本是“以人为本”治国理念教育领域的延伸,这符合教师成长发展的客观规律。从导师团成员年龄结构来看,核心成员多为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的中青年教师,受困于固有机体制,他们原本短时间难有资源发展,但导师团计划为他们提供了一个宽阔的平台,不仅为他们划拨生源指标,还赋予他们招生自主权,让他们有机会招收到心仪的学生。这既有利于激发中青年教师开展科研工作的热情,也有助于拔尖创新人才的培养。同时,学生在所热爱的学科领域从事科研工作,有利于学术创新火花的迸发,有利于自身的成长成才,有利于实现良好的人职匹配。“双一流”的建设,离不开一批高水平导师组成的创新群体,离不开一批具有科研培养潜质的研究生,更离不开在此基础上,开展学术研究所孕育出的浓郁科研氛围、和谐师生关系及良好团队文化。通过“双一流”建设的推进,为国家创新驱动发展等战略提供智力支持,打造一流师资队伍,培养拔尖创新人才,是党和国家交付的政治任务,是时代潮流赋予的历史使命。

### **系统思考、综合防控,确保招生工作正常运行。**

从团队分布来看,导师团队涉及的学科领域众多、成员个性鲜明,团队组织关系松散,虽有利于学术科研创新,但却不利于系统管理。而研究生招生是一项关注度高、政策性强、纷繁复杂的专业性工作。当二者交织在一起,倘若不能精准把握任何一方,势必会造成事倍功半的局面。如何让导师在充分使用自主权、享受高品质服务的同时,无形地牵引他们在既定的规章制度下高效有序地开展工作?这就向退居“幕后”从事研究生教育管理人员提出挑战。

首先,全力做好服务支持工作。第一,实施“导师团队联络人”制度。团队内部推选年富力强的青年教师作为联络人,将日常事务性通知发布给联络人,由他们为本导师团队协调招生工作、传达政策文件,促进导师团招生管理工作快捷化;第二,为导师团队开展招生培训。为保证招生工作顺利运行,制发《导师团组织招生宣传的渠道、方式汇总》、《导师团计划工作时间进程表》等相关材料,促使导师团招生管理工作专业化。

其次,重视目标管理,加强制度布局的顶层设计。第一,挖掘成熟度高的导师团队。为避免获得额外招生计划而临时拼凑导师团队现象的发生,在学术科研实力相当的情况下,优先在参评团队中选拔招生宣传思路清晰、分工明确、预期成果显著的导师团队。第二,鼓励优秀导师团队“走出去”。为进一步提高研究生生源质量,优化生源组成结构,鼓励导师团队依靠学科优势,自身科研实力,主动吸引校外优质生源。第三,规范导师团队的招生行为。行政管理人员应从多个角度系统深入思考,将生源条件、时间节点及考核要求等诸多标准归纳到文件通知中,敦促导师团队按时完成招生工作。可能有人会认为这是“吹毛求疵”的作法,既然赋予团队招生自主权,就不要再以行政权力干预学术权力。但却殊不知,“当以规矩入,再从规矩出”。只有如此,才能保证研究生招生录取工作正常有序的运行。

总体来讲,研究生招生导师团计划是高校行政权力回归服务于学术的全新探索,有利于充分发挥导师及团队的选择权,以求确保选择出一批更适合科学研究的学生,为研究生培养工作提供良好的基础条件。

## 二、构建研究生招生监督体系

如前所提,研究生招生工作兼具行政和学术双重性质。研究生招生导师团计划是招生工作回归学术主体的重要体现。在“双一流”建设的时代背景下,随着高校“去行政化”呼声的日益高涨,以合理的方式促进学术权力制度化,构建以防止学术权力滥用为目标的研究生招生监督机制,是预防学术腐败现象发生、强化大学学术权力运行的必然之举<sup>[6]</sup>。

### 建立“五项基本制度”为主体的监督机制。

一是信息公开制度。依托新媒体平台,多渠道发布招考信息,包括招生政策、招考办法、录取信息等,主动接受考生及社会各界的监督;二是纪检监察制度。纪检监察部门对招生程序进行监督,从组织上保证监督机制有效运行;三是申诉复议制度。成立校院两级招生领导小组,及时公布有效申诉联系方式,保证申诉渠道的畅通,“第一时间”对招生过程中出现的问题进行反馈;四是过程可溯制度。在确保做好纸质考核记录的基础上,保证考核全程录音、录像的完整,确保面试的规范性和过程的可塑性。五是集体决策制度。由导师团队负责考生综合素质、培养潜力等方面的多元考核,建立集体讨论、集体决议、集体监督的专家组集体决策制度。通过构建以“五项基本制度”为主体的监督机制,加强招生环节的控制和管理,明确各相关方的权力与责任,确保招生工作制度化、规范化。

### 设立“专家督导+学生监督”为主体的巡视机制。

积极发挥学术专家作用，聘请在校教授和退休员工，组成研究生督导专家组，针对导师团研究生招生选拔过程中组织安排、专家构成、工作程序及决策过程等方面进行督导巡视、问题诊断，维护招生正义与纪律秩序。同时，借鉴社会公共治理的社会参与制度，遴选多名品学兼优、热心研究生招生工作的在学研究生，成立学生监督小组，实行席位制，每届任期两年，采取学院间交叉轮转监督方式任职，配合研究生督导专家组开展覆盖考核全过程的监察督导。以“专家督导+学生监督”为主体的巡视监督机制，增强了招生选拔过程的透明度，拓宽了招生考核环节的监督途径，有效地维护了招生工作的严谨性、严肃性及考生的合法权益。

#### **创立“小组初审+导师推选”联合学术审查机制。**

研究生招生具有公共性与专业性双重属性，应坚持制度理性和专业选择的统一。导师是研究生的第一责任人和科研引路人，在候选人推选、材料初审、录取调剂等方面，应该享有更多的话语权，需充分尊重导师在研究生招生录取工作上的权利。在此基础上，以完善考生与导师互选机制，尊重导师和考生选择权为原则，在研究生招生报名申请阶段创立“申请材料初审小组”。其主要职能为负责考生申请材料的审查初筛，基于专业素质、学术水平、综合素质能力及培养潜质等方面综合评价确定考生进入考核环节资格，并对材料初审情况负有解释责任。原则上，“申请材料初审小组”成员人数为3—5人，由具有教授和副教授职称人员组成，且组长须为教授；成员来源应涵盖本学院（部）所有一级（或二级）学科学位授权点。通过发挥“小组初审+导师推选”联合学术审查监督作用，在尊重导师招生自主权的同时，又充分发挥专家组集体审核作用，杜绝学术霸权、权力寻租等现象发生，确保进入“审核”环节考生质量，保证学术权力的纯洁性。同时，加强研究生招生“入门”阶段的监督管理，建立起公平、公正、公开的学术评价机制，确保了学术审查与评议的客观性、公正性和严肃性。

#### **树立“公开自律”的自我约束机制。**

通过研究生招生导师团计划，将招生权力逐渐归还于导师，这一改革顺应了高等教育的发展趋势。然而，我国社会重视人情关系，研究生招生工作又涉及成千上万考生的切身利益，让招生导师不可避免地承受“人情”考验。所以，构建行之有效的自我约束机制迫在眉睫。

首先，淘汰制是外在保障。国外的研究生教育、特别是博士研究生教育实行严格的淘汰制。招生录取仅仅是第一步，学生想要获取学位，必须要经过选课开题、中期考核、论文答辩等一系列的环节。研究生的身份是研究者，只有科研意志坚定的学生，才能走到最后。否则，任何一个环节都有可能被淘汰。在这种情况下，不仅考生得不偿失，导师本人还要承受声誉受损的风险。

其次，自律是内在要求。“教师是人类灵魂的工程师”，高校研究生招生工作不但直接关系声誉形象，更担负着为人类社会进步发展选拔优秀人才的重任。因此，明确社会责任感，养成实事求是，严格自律的做事原则，是建立研究生招生工作自我约束机制的基础。

在“双一流”建设的背景下，研究生招生导师团计划是招生工作模式的新探索，推动了研

研究生教育招生领域的综合改革,优化了高校生源质量。同时,构建以预防学术权力滥用为目标的研究招生监督体系,加强招生环节的制度化管理和规范化控制,积极引入多方参与,拓宽招生环节监督途径,完善了学术权力的监督运行机制,保证了学术权力的纯洁性,维护了招生工作的严肃性和考生的合法权益。

### 参考文献:

- [1] 周玉清,黄欢,付鸿飞.以“双一流”建设引领研究生教育的改革与发展——“双一流”建设高端论坛综述[J].研究生教育研究,2016(3):1-6.
- [2] 谢静,卢晓中.我国研究生招生制度60年嬗变——基于历史制度主义的视角[J].大学教育科学,2014(4):70-75.
- [3] 刘玉芳,刘浩.多学科视角下高校研究生招生宣传策略研究[J].现代大学教育,2014(1):39-44.
- [4] 罗敏.我国研究生招生计划政策、特征与改革[J].高等教育研究,2011(9):49-54.
- [5] 天津大学研究生教育综合改革系列文件[Z].
- [6] 苑英科.构建大学学术权力运行与监督机制[J].江苏高教,2014(1):15-17.

作者联系:

陈冠云,目前就职于天津大学研究生院

联系方式为 15510970035

邮箱: **chenguanyn2009@126.com**。

# 专业学位研究生联合培养基地构建机制研究

常春光, 孔凡文, 席秋红

(沈阳建筑大学 管理学院, 辽宁 沈阳 110168)

**摘要:** 为强化专业学位研究生实践能力培养, 以建筑与土木工程专业学位研究生为研究对象, 构建了专业学位研究生联合培养基地构建的体系架构。分析了联合培养基地构建的主导特色定位; 从实践接触面、实践攻关、占领行业制高点等方面出发, 研究了联合培养基地构建的多维优势挖掘; 针对申请进入、分工协作、任务执行、运行监管、运行调整、运行保障等环节, 给出了联合培养基地构建的运行机制强化措施; 分析了联合培养基地构建的管理模式创新。为促进专业学位研究生实践基地构建提供参考。

**关键词:** 专业学位; 研究生; 联合培养基地; 建筑与土木工程

中图分类号: G643.0      文献标识码: A

## Construction Mechanism of Joint Training Base for Professional Degree Graduate Students

Chang Chun-guang, Kong Fan-wen, Xi Qiu-hong

(School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang, Liaoning 110168)

**Abstract:** To strengthen the professional degree graduate students' practical ability training, the professional degree graduate students major in architecture and civil engineering are taken as the research object, and the system architecture of the joint training base for professional degree graduate students (JTBDGS) is constructed. The leading features of the construction of JTBDGS are analyzed. From the aspects of practice contact surface, practice research and occupation of Industry advantage, the multi-dimensional advantage for JTBDGS is mined. For the enter application, labor division, task execution, operation supervision, operation and adjustment, operation and security, etc., the strengthening measures of operation mechanism for JTBDGS is given. The management mode innovation of JTBDGS is analyzed. This will provide reference for promoting JTBDGS.

**Key words:** Professional Degree; Graduate Student; Joint Training Base; Architecture and Civil Engineering



与发达国家相比,我国的专业学位研究生教育起步相对较晚,其在实践能力培养方面的优势还不够突出。随着我国专业学位研究生培养规模不断扩大,如何通过不断强化专业学位研究生联合培养基地提高专业学位研究生培养质量关键问题。

-----  
**基金项目资助:** 全国工程专业学位研究生教育 2016-2017 年度自选研究课题《建筑与土木工程专业学位研究生联合培养基地构建机制研究》(2016-ZX-116); 2015 年中国学位与研究生教育学会立项《专业学位研究生定制化培养模式研究》(C-2015Y0501-004); 2015 年中国建设教育协会教育学科科研课题《工程管理类专业课学习兴趣定制化激发策略研究》(2015046); 2014 年辽宁省教育科学“十二五”规划 2014 年度立项课题《辽宁区域高等教育发展战略与生态结构优化研究》(JG14DB336); 2014 年辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目《辽宁区域大学联盟内优质教学资源共享机制研究与实践》(UPRP20140931) 资助。

**作者简介:** 常春光, 1973 年 5 月生人, 男, 汉族, 辽宁辽阳人, 博士, 教授, 研究方向为研究生教育。孔凡文, 1963 年 2 月生人, 男, 汉族, 辽宁北票人, 博士, 院长, 教授, 研究方向为研究生教育。席秋红, 1978 年 11 月生人, 女, 汉族, 辽宁沈阳人, 硕士, 讲师, 研究方向为研究生教育。

国内外研究生教育工作者在专业学位研究生联合培养基地构建领域进行了相关研究。在目标定位方面, 美国普斯林顿大学 MPA 项目的培养目标是通过联合培养基地实训, 使学生成为合格的公共事务管理职业者[1]。在模式构建方面, 美国著名高等教育专家伯顿·克拉克认为: 德国大学是学徒式培养模式; 美国大学是专业式培养模式; 日本大学是协作式培养模式[2]。美国林业硕士专业学位研究生教育注重与职业资格认证相衔接[3]。牛荻涛、史庆轩, 等[4] (2014) 提出了“三师人才”的培养定位和“三主体、三阶段”的培养模式。在导师队伍建设方面, 向诚、张云怀, 等[5] (2015) 提出构建校内跨专业、校外跨行业企业的校企联合导师团队。在实践能力强化方面, 刘国瑜[6] (2015) 提出了建立专业实践基地等强化实践性的策略。在具体内在机制构建方面, 陈小兰, 罗文, 等[7] (2015) 探讨了专业研究生培养创新基地建设的长效机制。在构建对策与建议方面, 李宏军、陈善峰, 等[8] (2015) 提出了相关对策与建议。

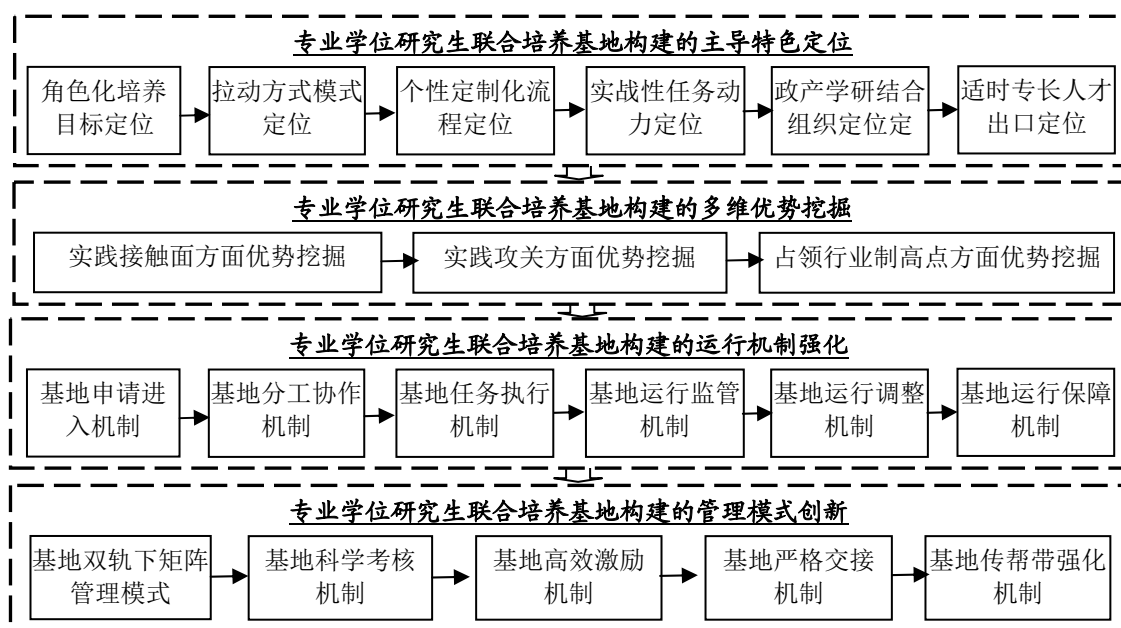
综上所述, 从目前国内外研究现状来看, 针对专业学位研究生联合培养基地构建问题从不同视角展开深入的研究, 丰富了相关理论, 为专业学位研究生培养奠定了坚实的基础。但是, 针对专业学位研究生的不同特性特征, 结合未来职业化角色定位的联合培养基地构建的研究还较为缺乏, 有待于进一步深入研究。

## 一、专业学位研究生联合培养基地构建的体系架构

专业学位研究生联合培养基地构建的体系架构如图 1 所示。以建筑与土木工程专业学位研究生联合培养基地构建为例, 包括主导特色定位、构建的多维优势

挖掘、构建的运行机制强化、构建的管理模式创新等方面内容。具体研究内容如下：

图1 专业学位研究生联合培养基地构建的体系架构



## 二、专业学位研究生联合培养基地构建的主导特色定位

### 1. 角色化培养目标定位

在联合培养基地的构建目标定位方面，兼顾社会需求与学生个性化合理定位、就业偏好对研究生进行角色化培养定位。在分析社会对不同职业角色的专业学位研究生人才的实践经历需求，分析特定专业学位研究生人才能力素质需求，梳理出理论联系实际、解决复杂工程问题、科技创新潜力提升、人际交往与团队协作等能力素质需求要点及其强度结构比例；分析特定专业学位研究生人才实践经历需求，梳理出实践技能、实践流程、实践背景、实践感知等经历需求强度比例。通过测度不同类型职业角色专业学位研究生多元能力需求与不同类型专业学位研究生的个性化特征间的拟合度，实现专业学位研究生培养职业角色化定位。

### 2. 拉动方式模式定位

在联合培养基地的构建模式定位方面，针对研究生的实践能力培养，打破以往的推动式培养模式，研究拉动式培养方式。克服推动式培养模式自行通过制定研究生实践培养环节与培养方案，而忽略了市场对高级工程项目管理人才实践能力的实际需求，导致了盲目地制定出的培养环节与培养方案已经与实际需求脱节等问题。

### 3. 个性化定制化流程定位

在联合培养基地的流程定位方面，在研究生实践任务分配环节中，高度重视研究的个性化特征，在对研究生的性格、知识体系结构等方面充分评价的基础上，对研究培养方案进行定制化规划。

首先识别不同类型的专业学位研究生的个性化特征，包括专业学位研究生爱好、志向、

性格、学习特长、心理素质、组织能力、性别等个性特征。在此基础上,实现不同类型专业学位研究生的个性化特征聚类分析。通过测度不同类型研究生与实践任务之间的匹配度,实现研究培养方案的个性化定制化规划。从实习目的、要求、内容、场所等角度完成专业实习方案的定制化;从课题性质、攻关内容、能力培养、参与时间等角度完成参与科研方案的定制化。

#### **4. 实战性任务动力定位**

在联合培养基地的动力定位方面,对研究的实践环节的培养是通过实际的各项工程项目的实际工作来实现的。研究生以实际工作人员的角色参与到实际的工程项目管理工作中,解决实际的各类工程项目管理问题。其实践环节效果的好坏也完全由实际工作的实际效果来反应出来。

#### **5. 政产学研结合为组织定位**

在联合培养基地的组织定位方面,通过政府、建设单位、施工单位、高等院校等主体单位的政产学研紧密结合,为研究生实践的科学化培养提供重要的机制保障。

#### **6. 适时专长人才出口定位**

在联合培养基地的人才出口定位方面,通过联合培养基地的系统化实践能力训练,培养出来的专业学位研究生具有与时俱进实践工作能力,并有突出的实践专长。研究生通过在该联合培养基地一年左右的系统化实践工作训练,都在某一领域中具备有所担当的能力。

### **三、专业学位研究生联合培养基地构建的多维优势挖掘**

#### **1. 实践接触面方面优势挖掘**

挖掘联合培养基地的实践接触面主体单位,包括各级政府机构部门、建筑与房地产行业单位等;研究联合培养基地与这些主体单位密切接触的方式,为其服务与深度参与的方式;挖掘联合培养基地涉及到的建筑与房地产领域的各式各样的实际问题,为研究生实践培养创造更多的实践机会、更广泛的实践业务接触面。

#### **2. 实践攻关方面优势挖掘**

挖掘联合培养基地的实践攻关方面的优势要素,分析联合培养基地按实战性机制运营的优势条件;挖掘联合培养基地具备许多一般类似单位不具备的资质条件;分析联合培养基地的在技术含量较高、实现难度较大的实践攻关性任务中的优势作用。

#### **3. 占领行业制高点方面优势挖掘**

挖掘联合培养基地在占领行业制高点方面优势资源要素,包括技术储备、试验设备、人力资源、多主体联动等方面优势等。研究联合培养基地在占领行业制高点方面的运行机制优势。

## 四、专业学位研究生联合培养基地构建的运行机制强化

### 1.联合培养基地申请进入机制

构建联合培养基地的申请进入的申报表提交机制、研究生匹配机制。在申报表提交机制中，制定研究生提交申报表，将自身的基本条件（包括自然条件、学习成绩、个性特征等）如实填写的制度；在研究生匹配机制中，为提高联合培养基地研究生培养效率，兼顾联合培养基地每年所容纳的研究生数量，需要对有意向到联合培养基地实习的研究生进行筛选。实现实践的课题与研究生间的科学匹配。

### 2.联合培养基地分工协作机制

构建联合培养基地分工协作机制，包括：依据每位研究生的角色化培养目标定位与个性化定性培养方案，结合实践课题任务的客观需要，实现实践课题任务与研究生个体间的科学匹配。在此基础上，实现联合培养基地的实践课题任务的具体分工。并依据协作原理，实现研究个体间的协作机制。

### 3.联合培养基地任务执行机制

构建联合培养基地任务执行机制，包括：依托双轨下矩阵管理模式，在双轨导师（校内导师与校外导师）、实践项目组负责人指挥与协调下，推动联合培养基地任务执行，对完成联合培养基地所需要的人力、物力与财力进行动态调度，确保联合培养基地任务执行的质量与进度，压缩联合培养基地任务执行的成本。

### 4.联合培养基地运行监管机制

构建联合培养基地运行监管机制，确保联合培养基地健康、有序运行，防范联合培养基地运行的风险。运行监管机制主要包括常务性运行监管与实践课题监管两个方面。在常务性运行监管中，包括对联合培养基地整体运行风险与可持续性进行监管；在实践课题监管方面，针对具体的实践课题任务的完成质量、进度与成本进行实时性监管。

### 5.联合培养基地运行调整机制

针对联合培养基地运行监管过程中所识别出来的现许多具体问题，构建联合培养基地运行的调整机制。实现对研究生培养过程中的规划方案的局部调整、分工调整、参加的实践课题组的调整；同时也可以实现对联合培养基地所承担的实践任务的整体进度、质量措施、成本降低措施等方面调整。

### 6.联合培养基地运行保障机制

构建联合培养基地的运营保障机制，包括考核考评政策保障机制、联合培养基地物资供应保障机制、联合培养基地运营财务保障机制、联合培养基地运营规章制度机制等。确保联合培养基地的高效、顺利运行。

## 五、专业学位研究生联合培养基地构建的管理模式创新

### 1. 联合培养基地双轨下矩阵管理模式

构建联合培养基地矩阵式组织结构，一方面，每个研究生由各个实践项目负责人管理；另一方面，每个研究生又受到研究生导师的指导。研究该组织结构下的研究生双轨导师制，即由校内导师与校外导师组成，从整体上形成双轨下矩阵管理模式。该管理模式下，导师对研究生实践能力进行整体性培养，增强研究生对实践项目的参与力度等方面的强化机制。

### 2. 联合培养基地科学考核机制

构建联合培养基地制定了科学的考核机制，考核指标涵盖了研究生的实践工作量、实践工作完成效果、实践工作难度、实践工作能力提升程度、实践工作特殊贡献等方面内容。通过定性与定量相结合，双轨导师（校内导师与校外导师）、参与实践项目负责人综合评判，实现研究生的联合培养基地考核评价。

### 3. 联合培养基地高效激励机制

构建联合培养基地采取高效的激励机制，主要包括精神激励机制和物质激励机制两个方面。在精神激励机制方面，设立联合培养基地优秀成员、特殊贡献奖等荣誉称号，具有与学校同等级别的荣誉称号效力。在物质激励机制方面，设立联合培养基地奖学金与特殊补助两种主要激励方式。其中，联合培养基地奖学金分为一、二与三等三个级别；特殊补助金额根据研究贡献大小或工作环境艰苦程度确定。

### 4. 联合培养基地严格交接机制

为培养研究生实践工作的阶段性收尾衔接能力，同时也充分考虑到研究生在联合培养基地的实践时间有限的具体情况，依据实践工作阶段科学分解与易于衔接原则，构建联合培养基地严格交接机制。制定研究生实践工作可以结束的基本前提条件，并制定严格的交接机制。明确规定研究生实践工作结束前需要完成的各项交接性工作，包括文件、文档交接；物品、财产交接；工作成果交接等。

### 5. 联合培养基地传帮带强化机制

针对联合培养基地内研究生的新旧更替较为频繁的具体情况，为了提高对研究生的培养效率，同时也为了提升联合培养基地的工作效率，构建联合培养基地传帮带强化机制。联合培养基地内部的传帮带机制，有两个维度，一方面，在实践项目组内，老成员对新成员负有传帮带义务；另一个方面，在双轨导师（校内导师与校外导师）指导下，师兄师姐对师弟师妹负有传帮带义务，其效果直接列入对每位成员的考核范围之内。

## 六、结论

专业学位研究生联合培养基地的构建与完善对于提升专业学位研究生的实践与创新能力具有重要的作用。如何建立科学的专业学位研究生联合培养基地构建机制显得尤为重要，

对于提升专业学位研究生联合培养基地构建整体水平具有现实的指导意义。笔者所提出的专业学位研究生联合培养基地构建机制方案有助于为联合培养基地构建的地方特色化、领域特色化提供支持；为提升联合培养基地的竞争优势、可持续性发展建立基础；为确保联合培养基地的高效运行提供参考；为提升联合培养基地的科学化管理水平提供解决方案。

### 参考文献：

- [1]张倩. 美国专业学位研究生教育及其对我国的启示[J]. 兰州教育学院学报, 2015, 31, (1): 57-58,148.
- [2]徐钧. 工程硕士教育模式探究—基于历史经验与中美之比较[J]. 高教发展与评估, 2015,31 (1) : 50-56.
- [3]张志强, 王兰珍, 等. 美国林业硕士专业学位研究生教育的特点与启示[J]. 学位与研究生教育, 2014, (6): 70-77.
- [4]牛荻涛, 史庆轩, 等. 建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生培养的理论与实践[J]. 学位与研究生教育, 2014, (1): 10-15.
- [5]向诚, 张云怀, 等. 基于导师团队的专业学位研究生集体培养模式探索[J]. 研究生教育研究, 2015, (1): 67-70.
- [6]刘国瑜. 专业学位研究生教育的实践性及其强化策略[J]. 学位与研究生教育, 2015, (2): 19-22.
- [7]陈小兰, 罗文, 罗筑华. 核类专业研究生培养创新基地建设的长效机制初探[J]. 高教学刊, 2015, (18) : 75-76.
- [8]李宏军, 陈善峰, 马成业, 张东亮. 食品科学与工程类专业学位研究生校外联合培养基地建设研究[J]. 教育教学论坛, 2015, (15) : 28-30

## 关于推动高校学科交叉工作的思考

陈天凯, 朱 莎, 王 鑫

(天津大学研究生院, 天津市, 300072)

**摘要:** 学科交叉是提高人才培养质量、学科建设水平和科技创新能力的有效途径, 是实践协同创新的必经之路, 是未来学科发展的主要趋势。目前, 国内高校多采取校院两级管理模式, 人、财、物权力下放学院, 激发了内部活力。然而, 在校院两级管理模式学科归属学院, 不利于开展跨行政学院的学科交叉工作, 同时, 可能会导致校院两级权界不清, 阻碍资源共享与学科交叉工作参与人员的绩效考核。本文通过分析学科交叉对高校整体发展的促进作用, 厘清当前体制下束缚学科交叉的主要问题, 总结国内外高校推动学科交叉的典型做法, 明确了在开展学科交叉工作中应重点加强的关键环节。

**关键词:** 学科交叉, 学科建设, 校院两级管理

中图分类号: G4 文献类型标识: C

## Reflections on Promoting Interdisciplinary Work in Colleges and Universities

Chen Tiankai, Zhu Sha, Wang Xin

(Graduate School, Tianjin University, Tianjin, 300072)

**Abstract:** Interdisciplinarity is an effective way to improve the quality of talent training, the level of discipline construction and the ability of technological innovation for colleges and universities. It is the only way of combining practice with innovation. It is also the main trend of the discipline construction. At present, colleges and universities mostly adopt the university-school management model which stimulates the internal vitality by making the university delegate power in human, financial and material resources to the schools. Under this two-level management model, however, the schools are responsible for disciplines and this hinders the interdisciplinary work across the schools. At the same time, it may lead to power

ambiguity between the university and the schools, finally impede the sharing of resources and the performance evaluation of staff involved in interdisciplinary work. In this context, the paper analyzes the positive role that interdisciplinary work plays in promoting the overall development of colleges and universities, clarifies the main constraints for interdisciplinary work under the current system, summarizes the typical approaches for interdisciplinary promotion adopted by domestic and foreign colleges and universities, and explains the key links that should be strengthened in the conduction of interdisciplinary work.

**Keywords:** Interdisciplinary, Discipline Construction, University-school Management

## 一、前言

深层次的新理论的产生、高水平的新技术的出现,往往不局限于单纯的某一领域的研究,科学上的重大发现、国计民生中社会问题的解决,常常涉及不同学科的相互交流与渗透。为更科学的揭示未知世界中不解的疑惑,更有效的解决社会发展中存在的问题,学科交叉引起了国内外高校和研究机构的高度重视。交叉学科是获得原创性科学成果的沃土,是产生新兴学科的源泉,学科交叉研究体现了科学的综合性。据统计,1901年至2008年期间,共授予诺贝尔自然科学奖356项,其中交叉研究成果185项,占比52.0%,以上数据表明在整个诺贝尔自然科学奖中有半数以上属于交叉学科研究成果<sup>[1]</sup>。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》明确指出,“基础学科之间、基础学科与应用学科、科学与技术、自然科学与人文社会科学的交叉与融合,往往导致重大科学发现和新兴学科的产生,是科学研究中最活跃的部分之一,要给予高度关注和重点部署”<sup>[2]</sup>。在现行体制下,如何保证学科交叉的有序、稳定开展,是我国高校发展需要亟需思考的问题。本文通过分析学科交叉对高校整体发展的促进作用,厘清当前体制下束缚学科交叉的主要问题,总结国内外高校推动学科交叉的典型做法,明确了在开展学科交叉工作中应重点加强的关键环节。

## 二、开展学科交叉的重要意义

学科交叉的目的在于能运用多学科的知识解决问题、进行跨学科研究、培养复合型人才<sup>[3]</sup>。高水平、实质性的学科交叉,有利于突破学科、学院(部)壁垒,实现创新要素的汇集与优势资源的共享,促进学科可持续发展,是未来高校发展的必然选择。

### 1. 学科交叉之于人才培养

提高人才培养质量是建设我国人力资源强国的必经之路,是提供国家永续发展动力的关键保障,是高等教育被赋予的神圣使命。通过面向国际学术前沿和国家战略需求,结合已有学科发展基础,开展学科交叉工作,打破学科、学院(部)壁垒,有效汇聚优势资源与创新要素,跨学科开展拔尖创新人才培养工作,倡导灵活、自主的课程设计方式,充分调动学习兴趣,拓展学生视野,发散创新思维,开放仪器设备共享平台,有效衔接理论知识与科学实



验,提高学生实践动手能力,通过不断创新人才培养模式,稳步提升人才培养水平,持续为国家输出一批跨学科、宽口径、高水平、复合型人才。

## 2. 学科交叉之于师资建设

高素质、专业化的师资队伍是高校开拓创新的根本保证,是未来学校可持续发展的重要基石。围绕人才培养与学科建设需求,通过组织开展学科交叉工作,集合各相关学科优势资源,按需引进相关领域高水平人才,完善考核、评聘、奖惩办法,整合已有师资队伍,高度共享人才资源,最大程度地发掘高水平人才的牵引带动作用,通过提升科研项目攻关与执行能力,提高文化教育教学质量,实现高校发展的重点突破与整体实力的提升。《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010-2020年)》中指出,“促进高校、科研院所、企业科技教育资源共享,推动高校创新组织模式,培育跨学科、跨领域的科研与教学相结合的团队,促进科研与教学互动”<sup>[4]</sup>。

## 3. 学科交叉之于资源共享

资源设施是培养高层次人才、开展高精尖项目的硬件支撑,是衡量高校教学科研实力的重要标志。高校以学科建设任务为牵引,以发展需求为导向,通过引导学科间的良性交叉与融合,搭建跨学科、跨院系的大型仪器共享平台,实现大型仪器等资源设备的高度共享,避免资源的重复投入,节约学校发展成本。习近平在中央全面深化改革领导小组第六次会议上的讲话中谈到,“现在一些地方和部门,科技资源配置分散、封闭、重复建设问题比较突出,公共财政投资形成的国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放,让它们更好为科技创新服务、为社会服务”。

## 4. 学科交叉之于科技创新

创新性科学研究是加速社会进步的关键助力,是提升创新人才培养质量的有效途径,是衡量高校综合实力的重要指标。瞄准世界一流,对接国家急需,以重大创新任务为牵引,通过开展学科交叉工作,汇聚人才、硬件等优势资源为一体,大幅提升仪器设备的专业化服务与共享,有效促进科研人员的即时交流,有利于营造良好的学术氛围,促进跨学科科研项目的申报与开展,推动综合性重大科研攻关,加速科技创新。

# 三、束缚学科交叉的主要问题

国内高校较多采用校院两级管理模式,学校和学院作为两个管理层级,在各自规定的管理权限和职责中按照一定的原则对学校的各项事务进行管理,从而实现学校宏观决策、部门协调配合、学院实体运行的管理模式<sup>[5,6]</sup>。校院两级管理模式将人、财、物权力下放至学院,激发了内部活力,但对于开展学科交叉工作仍存在一些问题。

## 1. 决策管理问题

国内现行的校院两级管理体制下,管理和决策权力重心下移,形成了学校和学院两个管

理层级，有效地促进了行政学院内学科建设以及内部学科交叉的高效运行，但对于跨学科、跨院系的学科交叉组织多以非正式的形式存在，不隶属于学校直接管理，而常挂靠于某个学院。作为非正式的学科交叉组织，其日常工作大多由挂靠学院代理，因此在开展学生培养、科学研究等常规工作时往往受制于学院，不能进行独立管理，缺乏决策自主权。同时，非正式的学科交叉组织，往往没有独立的监督机制和明确的责任关系，使得教学、科研工作执行力较差。此外，对于部分以实体形式存在的学科交叉组织，尽管具有相对独立的管理和决策权，拥有相对齐全的仪器设备等硬件资源，能够独立自主地开展各项工作，但由于缺乏校级层面协调以及相关的工作绩效认定，对学科交叉的决策执行工作造成障碍，影响交叉有序稳定的发展，不利于最大限度地发挥跨学科研究的优势。

## 2. 资源共享问题

高校通过推动学科交叉能够充分发挥各专业的人才优势，高度共享各专业已有的硬件资源，服务于重大科研项目攻关和跨学科人才培养。在现行的校院两级管理体制下，学校管理权下放至学院，使得跨学科、跨院系的学科交叉组织可以依照学科发展需求，结合科研任务，量身定制发展计划。但在校院两级管理体制下，学校资源也往往分配至各学院独立管理，同时由于学院在资源管理和共享等方面缺乏有效的监督机制与服务意识，更多地将自有资源服务于本学院教学和研究工作，而学科交叉组织常需同时利用不同学院的设备、仪器等资源开展跨学科任务，因此使得学科交叉组织，尤其是直属于学校而非挂在某个学院的学科交叉组织，在开展跨学科工作中可利用资源十分有限，而同时却存在学院资源闲置和未充分利用的现象。

## 3. 绩效考核问题

国内高校现行的校院两级管理体制下，各学院自主管理，具有独立的考核与激励机制。学院的考核与激励工作更多侧重于本专业领域内的个人教学和研究成果，缺乏对共有成果和跨学科成果的认可与重视。而学科交叉组织的工作人员大多来自不同学院、学科，其职称、研究生名额等与所在学院考核结果密切相关，如果跨学科学术成果不被认可和重视，就难以激发这些工作人员开展跨学科研究的积极性，不利于吸引更多具有深厚的跨学科知识基础的人才参与跨学科研究工作。

# 四、推动学科交叉的典型做法

2015年10月，国务院正式发布了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，特别强调了学科的核心基础地位，建设世界一流大学，归根到底是建设世界一流学科。学科交叉作为当今和未来学科发展的主要趋势，已经引起了国内外高校的广泛关注，为全面分析学科交叉工作进展，本文通过实地调研清华大学、北京大学、浙江大学、中国科学技术大学等国内知名高校，文献研究东京大学和麻省理工学院的建设和模式，现将国内外知名高校在推动学科交叉工作中的典型做法归纳如下。

## 1. 国内高校的典型做法

清华大学学科交叉鼓励自下而上的方式,以教师间的合作为基础,以开展跨学科科研项目为牵引,共同培养学生,并重点支持建设了高性能计算、材料测试加工、分析中心、暗物质探测等多个大型公共平台,每个平台投入经费约 3000 万。清华大学现已成立 3 个实体中心,学校为交叉中心提供独立物理空间及招生指标,给予人事、财务、教学自主权,并为少数管理人员提供固定编制。在考核方面,中心的考核侧重科研,院系的考核侧重教学。

北京大学规定购置价格超过 20 万的科研教学设备必须面向全校开放,学校对其进行考核,设备放置的物理空间自由。北京大学成立前沿交叉学科研究院,强化顶层设计、资源分配任务导向,具有独立的行政管理职能。研究院下设虚体与实体中心,虚体中心发展成熟可转实体,北京大学给予经费、空间、编制及招生指标等资源支持。中心重点考察是否有效促进了学科间的交叉融合,是否营造了学校学科交叉氛围。

浙江大学成立校设研究机构,发挥枢纽学科作用,带动学科交叉。实行人才双聘和人才评审晋升双轨制,校级交叉平台享有单独的职称晋升名额,单列招生指标,每年给予交叉学科 100 个硕士研究生指标。

中国科学技术大学通过公共实验平台建设促进学科交叉。以学校建设、校院合建的方式分领域建设校级公共实验平台,设备管理人员隶属研究生院,大型设备强制共享、付费使用,7×24 小时开放。已经建成开放的有理化科学实验中心、生命科学实验中心、工程与材料科学实验中心、信息科学实验中心、超级计算中心和微纳研究与制造中心在内的六大公共实验分中心。各实验中心每年举行定期设备使用培训与按需设备培训,培训合格的师生获得独立使用设备的权限,大部分设备不需要设备管理员操作。

## 2. 国外高校的典型做法

东京大学 Hongo、Komaba 和 Kashiwa 三校区,形成了地域上的三级构造结构:Hongo 校区作为三级构造的关键,进行本科生和研究生后期的传统学科教育和研究;Komaba 校区作为本科生前期学习基地,进行本科生和研究生后期的跨学科教育和研究;Kashiwa 校区作为前沿教育和研究的新要塞,通过研究生教育和研究形成新学科领域。此外,东京大学对跨学科研究组织进行了整合,形成了独特的跨学科组织与管理体制,成立了 15 个研究生院、11 个附属研究所、21 个全校性研究中心<sup>[7,8]</sup>。

麻省理工学院(MIT)跨越传统学科甚至学院的界限,建立了各种各样的跨学科中心,研究组织,以及跨学科计划。具体介绍如下:(1) 14 个跨系实体研究组织:一类是国家级研究组织,不挂靠任何学院和系,由单独行政或研究部门负责管理,相关学院或系的积极参与,其成员主要来自于相关院系的兼职教师和研究生,还有少量本科生;另一类是由某一个学院或系为主,负责组织和实施管理,其他相关学院或系共同参与的校级研究组织。(2) 28 个跨系相对稳定的研究中心:一类是由美国国家科学基金会提供资助创建的工程研究中心,由相关学部的教师领导,只提供前沿领域研究和教育机会,同时吸收部分本科生、研究

生和博士后参与研究；另一类是挂靠某学院或由某学院主管，相关院系负责参与的多学科研究中心。（3）12个跨学科计划：集中MIT在某个学科领域方面的资源优势，进行大跨度合作的计划，跨学科计划一般分属几个学院或系<sup>[3]</sup>。

## 五、加强学科交叉的关键环节

高效开展学科交叉工作是为更有效的发挥学科交叉优势，打破学科、学院（部）壁垒，引导学科间的高水平交叉融合，实践协同创新，本文通过厘清当前体制下束缚学科交叉的主要问题，总结国内外高校推动学科交叉的典型做法，明确了高校在开展学科交叉工作中应重点加强的关键环节。

### 1. 成立校级学科交叉中心，明确权责关系

为突破校院两级管理机制对于学科交叉的限制，从体制上可以成立学校层面的校级学科交叉中心，负责学校层面的顶层设计，合理规划交叉学科布局、完善经费投入机制、统筹规划中心发展、科学遴选学科交叉项目。此外校级学科交叉中心可以充分利用学校资源，通过组织协调各学院开展有序、高效的学科交叉工作，打破阻碍资源流动的学科、学院（部）壁垒，提升学科交叉水平，促进学科布局优化，推动学科可持续发展，提升学校整体实力。

### 2. 打造校级公共平台，落实共享机制

高校对学科交叉组织资源需求和供给应进行深入调研和统一规划，最大限度地促进资源共享与流动。在大型设备的共享方面，一方面合理规划与严格论证，避免资源的重复投入，大型设备学校设定金额限制，高于限制的设备必须全校共享；同时，聘请专职管理人员对相关资源进行管理和调配，加强资源的专业化服务和共享。同时，学校对各学科急需大型设备情况开展调研，对于学校学科的重点发展方向所急需的设备，统一采购，统一管理，科学布局，强化公共平台资源建设，实行资源内部共享、对外开放的管理制度。对学院所属设备加大资源共享考核，考核纳入学院年度考核和相关设备管理人的考核。

### 3. 制定引导激励机制，重视交叉成果

学科交叉，尤其是跨行政学院的学科交叉，成功与否很大程度上取决于考核、激励、资源共享等配套机制的完善程度。在资源配给方面，物理空间、招生指标、晋升名额、高水平人才引进等向学科交叉平台倾斜。在参与学科交叉的工作人员考核方面，一方面尊重学科交叉工作的发展规律，在建设初期对参与人员进行保护性考核，原则上不对其成果数量进行考核；另一方面，在建设的中后期，引入竞争淘汰机制，加大成果尤其是高水平原创性成果的考核，保证学科交叉建设的高起点、高目标。在跨学院参与人员共同成果的考核方面，以鼓励学科交叉为出发点，建立以工作共享为基础的成果共享机制。此外，学校应建立学科交叉平台的退出机制，对于经过一段时间的学科交叉建设，形成了有发展潜力和优势的新兴学科，学校可提供广阔的发展空间，允许成立自设二级学科、学院、独立中心或“2011计划”培育对象，对于经过建设期培养，没有达到预期目标的学科交叉平台，学校予以取消。

## 参考文献

- 【1】陈其荣.诺贝尔自然科学奖与跨学科研究[J].上海大学学报(社会科学版),2009,16(5):48-62.
- 【2】中华人民共和国国务院.国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)[Z].2006-2-7.
- 【3】刘冬.英美部分高校交叉学科建设研究及借鉴[D].上海:上海交通大学,2008.
- 【4】中华人民共和国国务院.国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010-2020年)[Z].2010-7-29.
- 【5】范明,李文杰.校院两级管理体制下跨学科学术组织的发展对策[J].黑龙江高教研究,2013(3):41-43.
- 【6】刘天佐,周清明.高等学校构建校院两级管理模式若干问题[J].教育研究,2005(11):39-43.
- 【7】陈艾华,邹晓东.日本研究型大学提升跨学科科研生产力的实践创新——以东京大学GSFS为例[J].高等工程教育研究,2012(5):84-89.
- 【8】柴立和,彭晓峰.东京大学的交叉学科及其启示[J].国际学术动态,2003(6):17-19.

联系人：陈天凯

联系电话：022-85356091, 18222287060

联系邮箱：[chentiankai@tju.edu.cn](mailto:chentiankai@tju.edu.cn)

# 研究生招生、培养、就业联动机制探索

——以南开大学电子信息与光学工程学院研究生培养方案改革为例

邱磊<sup>23</sup>, 张建军

(南开大学电子信息与光学工程学院 天津市 300350)

**【摘要】** 研究生的培养目标,是一所高校或者一个学科研究生教育的核心价值所在。研究生的招生、培养及就业等各项工作都是围绕这个核心展开的。首先,培养目标是招生工作中的衡量标准,考核录取学生的考察标准均需要围绕是否能实现这个目标而设定;其次,培养目标是所有培养环节的质量标,培养质量的考核标准是这个目标的具体体现;最后,具有特色的培养目标使学校所培养出来的人才具有独具一格的特点,这是学生在人才市场的核心竞争力,也是教育为社会服务的最终目的。

**【关键词】** 联动机制;研究生招生、培养、就业;南开大学电子信息与光学工程学院

**【中图分类号】** G643      **【文献标识码】** A

## Exploration on the linkage mechanism of graduate students' enrollment, training and employment

Qiu Lei

**Abstract:** Graduate student training purpose, is the core value of a university or a discipline. Graduate student enrollment, training and employment and other work is developed around this core. First of all, the purpose is to cultivate students is the measurement standards when recruiting graduate students. All the criteria of assessment and admission are set around whether this purpose will be achieved or not. Secondly, the purpose is the quality standard of all training links, which concretely reflects the assessment criteria of training quality. Finally, only the characteristics of the training purpose enable universities to cultivate the postgraduates with unique, distinguishing features which not only are the core competitiveness in the talent market, but also the ultimate goal of social services.

---

<sup>23</sup> 邱磊(1979-),女,汉族,湖北黄冈人,博士,南开大学电子信息与光学工程学院研究生办公室主任,助理研究员,研究方向高等教育管理,研究生教育。

**Key Words:** Linkage Mechanism, the enrollment, training and employment of graduate students, College of Electronic Information and Optical Engineering, Nankai University

**Author's Address:** College of Electronic Information and Optical Engineering, Nankai University, TIANJIN, 300350

## 一、问题的提出

1999 年, 陈钟頔教授总结回顾过去二十年我国研究生教育, 预测未来二十年我国工科研究生教育将发生如下十大变化: 1、攻读硕士学位的学制将缩短; 2、学位授权将按一级学科进行; 3、招生录取将有重大改革, 不再完全倚重一次入学考试成绩决定录取与否; 4、工业界、企业的负责人将参与研究生教育的改革; 5、研究生课程设置将更加注重通用技能(运用计算机、口头表达、书面表达、通用的实验测试、获取信息等能力)以及大工程观点(设计、工艺、环保、管理的培养); 6、工程学位和职业学位进一步发展; 7、研究生水平的终身教育将有较大的发展; 8、研究生教育将实行收费制; 9、更加注重研究生教育的社会效益; 10、学校办学自主权增大, 逐步形成各校有自己特色的研究生教育。

又一个二十年即将过去, 硕士生推荐免试制度、博士申请考核制度一改“一考定终生”的录取方式, 各授权学位点逐渐按一级学科进行, 专业学位教育蓬勃发展, 硕士学位学制缩短, 课程设置更注重统计能力及工程视野的培养, 研究生继续教育与工程学位及职业学位共同繁荣, 第四轮学科评估开始纳入学科建设的社会效益评价指标, 20 年前陈钟頔教授预言的改变一一印证。2014 年, 各高校相继颁布自己的《大学章程》, 2015 年开始, 各高校开始颁发自主设计的学位证书, 2015 年 10 月, 教育部启动实施“世界一流大学和一流学科建设”, 布局未来三十年高等教育蓝图, 明确了未来研究生教育须建设成具有自主学科特色的目标, 研究生教育的经验探索进入了快速发展时期。如何坚持以中国特色、世界一流为核心, 以立德树人为根本, 以支撑创新驱动发展战略、服务经济社会发展为导向, 坚持“以一流为目标、以学科为基础、以绩效为杠杆、以改革为动力”的基本原则, 加快建成一批世界一流大学和一流学科, 成为高校未来研究生教育发展的命题。

## 二、研究生教育现状: 以电子信息与光学工程学院为例

审视当下才能着眼未来。南开大学电子信息与光学工程学院建设有 3 个工学类一级学科(光学工程、电子科学与技术、信息与通信工程)以及一个理学二级学科(光学)。学院前身信息技术科学学院, 是一个涵盖计算机、电子、自动化、光学工程、通信等多个信息技术领域学科的大学院, 学科种类众多, 研究方向繁复、分散。在这一背景下, 为了协调学院内多个学科的发展, 学院在研究生培养方面的主要工作思路是使学生掌握信息学科各领域的基本知识的基础上, 满足学生、导师在科研工作上的需求, 同时满足行业需求及社会需要。学

生在此培养指导下能夯实专业基础，具有科研工作的基本素养，但在实际科研实践、工作实践中，所学习的课程与实践需求存在了一定差距，所培养出的学生缺少了独特性，而缺少的这些区别性特征恰恰是学生所需要的竞争力。

为建设世界一流学科，电光学院自 2013 年 8 月成立以来就一直致力于探索科学、有效的研究生招生、培养、就业联动机制。2015 年伊始，学院启动“以提高科研创新综合素养为目标的研究生培养方案改革”，意在建立一套以科研创新能力为培养目标、以培养质量为培养目的的研究生培养机制。学院首先完成了国内外 30 余所高校的调研，学科涉及学院目前所有的电子科学与技术、信息与通信工程、光学工程各专业，培养层次覆盖博士、硕士两个层级，所涉及的国内外高校有：瑞典皇家理工大学、荷兰代尔夫特理工大学、香港科技大学、美国普渡大学、美国波士顿大学、新加坡南洋理工大学、瑞士洛桑联邦理工学院、新加坡国立大学、清华大学、北京大学、中国科技大学、电子科技大学、北京邮电大学、上海交通大学、东南大学、湖南大学、西安电子科技大学等。

通过分析对比，当前电子信息与光学工程学院研究生培养工作存在以下几个方面的问题亟待调整。

1. 培养目标未体现近年来工业发展、研究生培养思路的转变。近年来，随着工业的不断发展，加上研究生培养规模的增加，研究生的就业去向从传统的高校、科研机构已经转向企业、行业，这就要求我们的培养目标要从过去单一的培养以教学、科研活动为导向的学术型人才，转变为科研型与以应用、开发、创新为导向的实务型人才相结合。

2. 课程教学模式亟待更新。研究生培养主要包括课程学习和实验研究两大部分。在课程教学方面，因为培养目标依然囿于传统教学、科研人才的培养，课程教学模式也依然是传统的讲授型教学方式。而且学术型研究生与专业型研究生学位教育课程设置边界不清晰，不利于培养工作的深化。为此，调整培养方式，在促进系统知识和基础理论传授的同时激发学生的创新思维和创新能力变得至关重要。

3. 建设高水平师资队伍的管理机制。研究生培养实行的是导师负责制。每一名学生在导师的指导下，在培养方案的框架下，完成课程学习、科研实验，发表科研成果，撰写学位论文，通过答辩后即可授予硕士或博士学位。导师在培养过程中扮演了举足轻重的角色。导师的科研水平、研究方向的先进性、指导水平和能力、对学生的管理方式以及要求的严格程度等方面的差异，使得培养出的学生水平也有很大不同。因此，为建设高水平的师资队伍，学院有必要在培养过程中对培养过程进行监督，同时对导师的学术水平做出周期性客观评价，在导师聘任方面制定符合学院特点的要求。

### 三、以明确的培养目标引领研究生的招生、培养及就业工作方向

确定明确的研究生培养目标、将学科特色、培养特点作为与其他高校的区别特征是当前研究生教育过程中的提纲挈领环节。调研结果显示，当前国内外研究生培养呈现出以下趋势：



(1) 多样化趋势, 表现在培养目标、培养方式的多样性。(2) 跨学科交叉性趋势, 表现在课程体系更多的体现出学科交叉和本学科优势研究领域和方向的特征。(3) 在培养指标的衡量上, 更强调学生的综合能力的提高, 在过程考核环节上更突出宽进严出。这 3 个趋势反映出在当前更强调研究生培养自主特色的大背景下, 各高校为了树立品牌形象、打造学科特点做出的应对之举。

研究生的培养目标, 是一个高校或者一个学科研究生教育的核心价值所在, 研究生的招生、培养及就业各环节的工作中都是围绕着整个中心展开的。首先, 培养目标是招生工作中的一把尺子, 考核录取学生的标准均需要围绕是否能实现这个目标而设定; 其次, 培养目标是所有培养环节的的质量标, 培养质量的考核标准是这个目标的具体体现; 最后, 具有特色的培养目标使学校所培养出来的人才具有独具一格的特点, 这便是学生在人才市场的最核心竞争力, 也是教育为社会服务的最终目的。

基于以上思考, 学院最终确定了改革方案: 以满足社会需求和对人才需要为宗旨, 以提高研究生科研创新水平及综合素质能力为目标, 从研究生招生选拔、课程体系、培养模式、考核方式、导师综合素质能力等多方面入手, 建设一套特色鲜明、优势突出、具有前瞻视野、以提高科研创新综合素养为目标的及管理教学体系。探索科研型与以应用、开发、创新为导向的实务型人才相结合的培养模式, 形成一套符合时代及社会需要的高级专门人才的培养思路; 尊重教学规律, 以过程管理促进研究生培养规范化, 以保障研究生培养质量, 促进学生科研创新综合素养的提升。

#### 1、以科学研究为导向的研究生招生选拔制度。

研究生教育“以科研为首要的成份, 教授的作用在于把科研和教学结合起来——科研活动十分恰当地成为一种教学模式。学生的作用就是把科研和学习结合起来——把科研活动转变为一种学习的模式”。以科学研究为导向是研究生培养重要原则, 将科学研究导向原则贯彻到研究生培养全过程中就要从研究生招生阶段开始。能否通过招生考试, 选拔出具有研究热情、研究能力又具有研究潜力的研究生是研究生招生考试的主要目的。导师会从申请者拟定的个人研究议题, 撰写的研究计划书, 考查申请者搜集、整合研究资料的能力, 发现问题的视角、思考问题的逻辑、批判性思维、创新能力以及申请者的写作能力和行文特点, 根据考察结果做出最终录取决定。

#### 2、研究生课程的体系化、综合化设计与建设。

在培养目标的指导下, 研究生课程的体系化、综合化建设首先是课程体系的结构化, 即以学科为中心, 明确什么样的课程能够更有利于为学生提供培养目标所规定的知识、技能和经验, 从而超越学科的分化, 确立起内在的联系, 并将其转化为具体的课程体系, 合理构建各类课程的组成、比重和相互间的衔接, 使课程的整体功能得到最大限度的发挥。在这一结构体系下, 建设一套基础宽厚、专业优势突出的培养体系, 其中教学培养过程考核纳入必修

环节；打通硕博课程，强调方法论的研习；同时鼓励研究生参与国内外学术会议，做学术报告，推动研究生参与研究活动，为研究生提供更多与专家面对面交流，了解国际研究前沿的机会。

建设一批紧跟学科国际前沿的专业必修环节课程，建设一批反映学科趋势及行业需求的专业选修课程，在保持课程体系结构的稳定性的前提下，提高专业领域课程的更新率；注意本硕博三个培养层次的课程衔接，鼓励教师完善现有课程建设；鼓励各项目组以组为单位增开面向博士生的讨论课；鼓励教师结合自己的研究方向和科研项目，增开适应学科发展需要、突出光学工程、电子科学与技术、通信学科特色、能满足学生就业所需的专业选修课程。此外，建设一批行业高级技术人员参与建设的专题性课程，只有在工业界的参与下，研究生教育才能从未高校和科研机构培养人才转变为面向行业这个广大的人才市场。

### 3、以过程性评价为主题的研究生培养质量保障模式

高水平的研究生培养质量是实现研究生培养目标的质量保障。上世纪 70 年代，随着高等学校博士研究生规模的扩大，美国最早实施了博士生资格考试制度，即在美国要取得博士学位的一个必要条件就是在攻读学位期间一定要通过博士资格考试，才被允许进行毕业论文的选题和研究。各国资格考试的构成大致相同：博士生在经过 1-2 年的课程学习后，参加资格考试；考核内容主要包括两门基础理论综合性考试和一门专业基础与应用综合性考试；形式上有笔试、口试或二者结合的 3 种形式。在国外一般高校资格考试的淘汰率为 10%-25%，一些知名大学的淘汰率可能就更高。

在 2014-2016 年的建设过程中，我院博士研究生培养过程仿效博士生资格考试制度，制定《电子信息与光学工程学院博士生培养工作规定》，落实博士生开题报告、中期考核、预答辩制度的执行，中期考核实行末位警示制度，两次考核不予通过作劝退或转为申请硕士学位处理。中期考核制度在执行的两年间，对招生工作也有了良好的促进作用，过程的制度化、规范化也对生源起来了很好的分流作用。例如，学院出台的《学术型硕士研究生申请学位发表学术论文的基本要求》就为研究生在科学学位与专业学位的选择上给出了参考标准。

### 4、建设高水平的师资队伍，建立科学、流动的导师聘任机制

清华大学校长梅贻琦曾说过：“所谓大学者，非有大楼之谓也，有大师之谓也”，大师是一所大学的灵魂。导师的科研态度、性格特质、人格魅力在常态化的师生交流中，潜移默化地影响着研究生的个性、品质、科研热情及人生态度。导师制始于 1400 年的牛津大学，温切斯特主教威廉·威克姆在新学员首次实施“导师制”，赋予导师“学生在道德和经济方面的保护人”职能。导师必须增强责任意识，加强在与研究生的日常的课程、科研互动，关注研究生的人格发展，鼓励、监督、指导研究生在探究知识、独立思考，保障、提高研究生培养质量。

《电子信息与光学工程学院研究生名额分配方案》征询全体硕博导师意见，协调提出博士生导师、硕士生指导教师学院遴选方案供学位分委员会讨论执行；修订博士生、硕士

生名额分配测算方案,进一步完善导师招生专业方向,以形成领域优势,拓展学科专业影响力。在此基础上,对博士生及硕士生指导教师设立学院的评聘标准,实行指导教师能力培训和能力考核,形成动态激励机制,优化资源分配。

#### 四、结语

研究生教育是一项系统工程,涉及招生、培养及就业等多个环节,每个环节的质量把控均能最终影响研究生教育水平的体现。研究生的教育培养,即是一个人才“商品”的产出过程,招生环节即是原材料的选择过程,培养环节即是生产过程,就业环节即是产品进入市场流通的过程。一个商品是否能被市场所接受,考察的就是产品的市场定位、产品的质量保证,最终结果就会影响生产者的发展、兴衰。从这个角度而言,在国家大力推进“建设世界一流大学、一流学科”的部署下,研究生培养就是验证建设成果的重要参数,人才培养质量是一所大学、一个学科建设发展的核心内容,而这又反过来考量办学者的视野与格局:如何建设一个有特色的、适应行业与科学发展要求的学科。

#### 参考文献

- [1]陈钟頔. 未来廿年的工学研究生教育[J]. 学位与研究生教育, 1991, (1): 43-45
- [2]齐艳杰. 学术型研究生培养模式特征探析与思考——基于厦门大学研究生培养方案修订教师座谈会[J]. 研究生教育研究, 2015, (6): 33-38
- [3]黄福涛. 外国高等教育史[M]. 上海: 上海教育出版社, 2003: 69
- [4]伯顿·克拉克. 探究的场所——现代大学的科研和研究生教育[M]. 王承绪, 译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 1.

# 非全日制工程硕士招生质量的影响要素与对策

——以哈尔滨工业大学机电工程学院为例

于 淼<sup>24</sup> 李孟钰 于文男

(哈尔滨工业大学机电工程学院, 黑龙江省哈尔滨市, 150000)

**摘 要:** 本文以非全日制工程硕士招生质量为研究对象, 分析影响招生数量和质量的关键要素, 并结合哈尔滨工业大学机电工程学院的改革实践, 提出提高招生质量的对策和建议。本文研究发现, 影响非全日制工程硕士招生质量的因素主要包括: (1) 高校生源不平衡; (2) 大型国有企业经济效益下滑; (3) 招生制度尤其是笔试环节设置的不合理; (4) 生源组织力度弱; (5) 学校专业课笔试和面试的影响。针对哈尔滨工业大学机电工程学院的改革实践, 提出 5 项优化措施与对策: (1) 特殊化、专业化, 将不平衡的劣势转化为专业优势; (2) 深入校企合作, 拓展生源渠道; (3) 切实提高非全日制工程硕士的办学质量, 吸引高层次优秀生源; (4) 加强招生生源组织力度, 全面做好招生宣传和生源开发工作; (5) 在专业笔试和面试阶段进行多元化探索选拔综合素质优秀人才。

**关键词:** 非全日制工程硕士 招生质量 影响因素

**中图分类号:** G473.2

**文献标识码:** C (会议论文)

## The Research and Practice of Enroll Management in Part-Time Master of Engineering

Miao Yu, Harbin Institute of Technology

**Abstract:** This paper first analyzes key influence factors of recruit students of part-time master of engineering quality, and then gives suggestions to improve quality of enrollment based on the practice of Harbin Institute of Technology. In this paper, there are 5 main factors influence recruit quality: (1) The imbalance source of students; (2) Decline economic benefit of large state-owned enterprises; (3) Enrollment system especially the first-stage set; (4) Weak organization of recruit

---

<sup>24</sup> 于淼, 1983 年生, 女, 汉, 山东, 硕士, 教学秘书, 八级职员, 招生管理方向。资助基金项目名称: 非全日制工程硕士招生管理措施研究与实践, 编号: JGYJ-201439。

students; (5) The negative effect of professional class examination and interview. In view of reform practice in School of mechatronics engineering, Harbin Institute of Technology, this paper offers 5 main countermeasures: (1) Change the disadvantage into professional advantage according specialized; (2) Deep university-enterprise cooperation to expand students sources; (3) Improve the quality of master engineering quality to attract excellent students; (4) Strengthen the recruit students organization; (5) Diversification in professional examination and interview examination stage.

**Key words:** Part-Time Master of Engineering; Recruit Quality; Influence Factors

自 1997 年国务院学位委员会第十五次会议审议通过《工程硕士专业学位设置方案》正式设立工程硕士专业学位以来,在工程硕士教育迅速发展融入研究生教育主流的同时暴露出了一系列问题,尤其在非全日制工程硕士招生管理领域,例如:二阶段的招生考试方式对数学和英语基础薄弱考生的排斥;部分高校缺乏对工程硕士教育的正确认识,仅将其视为单位创收的渠道;招生过程中经常面临生源不足、不稳和质量下降等问题。

非全日制工程硕士培养的目的在于为我国工矿企业和工程技术单位特别是国有大中型企业输送应用型和复合型高级人才,因此采取了“进校不离岗”的系统研究生专业教育。招生管理是非全日制工程硕士教育的重要环节,提高招生管理水平是工程硕士培养质量的前提。招生管理涉及招生的规模设定、宣传、报名、初始、复试、录用等一系列程序的组织与管理,是保障生源数量和质量的前站,因此本文针对招生管理领域影响招生质量的因素进行分析,并结合哈尔滨工业大学机电工程学院的招生改革实践,提出招生管理优化措施。

## 一、非全日制工程硕士招生质量影响因素分析

在充分调研基础上,分析各高校生源不平衡对工程硕士整体招生的影响。阐述目前工程硕士在“侧重于工程应用,主要为工矿企业和工程建设部门,特别是国有大中型企业培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才”的大背景条件下,大型国有企业经济效益对工程硕士生源及招生质量的影响。调研国家对非全日制工程硕士招生的制度规定及其发展变化,从招生条件要求、录取分数线等方面分析制度规定对招生质量产生的影响作用。分析生源组织的力度和政策对招生质量产生影响的原因及影响程度。从招生考试题目的难易度、灵活性,面试题目的难度,面试技巧的把握等方面着手,研究分析国家联考和学校专业课笔试与面试水平对招生质量的影响作用。

### (一) 各高校生源不平衡对招生质量的影响

据统计,省外边缘和欠发达地区是非全日制工程硕士招生管理的洼地。经济发展不平衡形成的中、东、西部格局直接反映在高校的办学水平和规模、以及生源结构上。地区经济发展状况的不平衡导致了生源结构的不平衡。一个是欠发达地区非全日制工程硕士生源较少。

由于非全日制工程硕士的时间成本和金钱成本、以及用人单位经济效益和个人意愿等因素影响,欠发达地区总体非全日制工程硕士生源较少;另一个是发达地区所在高校的欠发达地区所在高校非全日制工程硕士生源不足。由于欠发达地区本身制造业企业数量较少、加之考生更喜欢去经济发达地区读书,导致欠发达地区非全日制工程硕士生源的流逝。两方面的生源不足凸显了高校生源不平衡的现状,对应用型非全日制工程硕士招生质量产生了不良影响。

### (二) 大型国有企业经济效益对招生质量的影响

根据李宏等(2008)<sup>[1]</sup>对重庆市5所高校工程硕士生的问卷调查进行的实证研究表明,社会期望、工作需要、求职欲、学习兴趣、人际关系和调剂生活是在职人员报考工程硕士研究生研究的6个主要因子,且考生个人属性显著影响报考选择。其中,攻读工程硕士“培养费来源”主要有两个渠道,一是自行支付培养费用,二是工作单位全部支付或部分支付培养费用,前者出于改善工作环境和待遇的愿望更加迫切、后者则由单位推荐并出于对工作单位事业发展的需要。可见,大型国有企业经济效益的高低直接影响报考在职工程硕士的积极性,进而影响招生质量。尤其在生产制造业领域,由于市场激烈竞争导致的优胜劣汰,使得企业更愿意进行人力资源投资以提高技术创新能力,因此,那些具有较好经济效益的大型国有企业更有能力和动力鼓励职工报考非全日制工程硕士,而报考考生的个人属性往往是技术或管理骨干、是单位的中坚力量,因此这部分考生数量的充足对提高招生质量具有直接的影响。

### (三) 非全日制工程硕士招生制度规定变迁对招生质量的影响

非全日制工程硕士招生制度自1997年以来经过多次修改完善,主要体现在选拔制度改革上。首先从考试内容和方式上来看,1997-1999年,入学考试科目为数学、外语和专业综合。2000年开始,全国工程硕士入学考试实行数学、英语联考;2003年,国务院学委会制定了两阶段考试办法一直沿用至今,第一阶段为入学资格考试,由国家教育部派专门考试机构统一组织,成绩两年有效,第二阶段由学校组织,对考生的专业能力进行考试测评;2012年开始,GCT考试成绩改为一年有效。<sup>[2]</sup>此外,与招生制度相关的报考条件方面,近年来根据不同工程领域的实际情况,入学条件逐渐放宽。除了在职的工程技术和工程管理人员以外,新增从事工程技术与工程管理教学的教师。而且以往只允许取得学士学位、具有3年以上工程实践的工作人员报考,放宽到具有4年以上工程实践经验的人员也可以报考。对报考电子与通信工程、控制工程、计算机技术等领域的考生则不受工作年限的限制。<sup>[3]</sup>报考环节则没有较多变化,招生名额则根据招生单位和领域的不同有具体限制。

招生制度尤其是选拔制度的变迁对招生质量主要产生了2方面的影响。一是在第一阶段考试中,参加GCT入学考试的部分考生由于工作年限较长和精力有限,影响了数学、英语等基础理论的成绩进而达不到GCT分数线。此外自2012年起GCT的成绩仅限于当年有效,这样及时通过第一阶段考试但耽误了第二阶段或其他调剂院校的第二阶段考试,也只能在下一年度重新参加GCT考试,这样给考生的报考积极性带来了很大的冲击。二是第二阶段考试流于形式没有达到再次筛选合格考生的作用。目前的第二阶段考试采取的等额录取方式使

得考生将精力投入到第一阶段考试复习当中去,使得第二阶段考试没有实现测试考生专业技能、科研潜力和综合素质的目的。

#### (四) 生源组织力度和政策对招生质量的影响

对优质生源的吸引是生源组织的核心工作。广义的生源组织指进行宣传发动和招收符合条件的学生等一系列工作,包括招生宣传和录取,狭义的生源组织指向符合条件的学生进行宣传和发动,动员学生填报志愿。生源组织工作直接关系到招生生源的数量,进而影响到招生质量的高低。从生源组织的特征来看,一是范围的广泛性,即不局限于一个地区或一个范围;二是内容的丰富性,生源组织工作要从简单粗暴向引导考生思考“为什么报考”、“对未来有怎样的影响”转变;三是对工作细致程度的要求上,生源组织必须要求深入、具体,不厌其烦。但实际上生源组织的三个特征反映在实践中还存在许多问题,例如许多院校的非全日制工程硕士实地招生“走马观花”,重形式而非实质内容,对生源来源无固定合作关系带来了招生困难,对学校招生政策和专业宣传不够等等问题。总之,生源组织力度和政策是各院校争取优秀生源进而提高招生质量的有力保障。

#### (五) 国家联考、学校专业课笔试和面试水平对招生质量的影响

根据邢凯旋(2015)对北京交通大学非全日制工程硕士 189 份有效问卷的定量分析结果来看,在联考内容、专业课笔试和面试三个考试环节反映出以下问题:一是第一阶段入学考试和第二阶段考试时间跨度过长,时间设置不合理;16%的受访者认为 GCT 考试内容不能测试出考生基本素质、31%的考生认为考试科目设置不合理、57%的受访者认为 GCT 考试成绩有效期 1 年的设置不合理;专业课程考试复习时间过于紧张、专科考试内容在应用性实践经验的分析考试方面薄弱,在面试阶段,68%的受访者认为面试不能很好反映个人能力。根据藤居特等(2012)对上海 E 大学的实证研究结果发现,对在职工程硕士的问卷调查发现,对招生考试非常满意的比例为 0%,满意的只占 12%左右,而 41%的调查者不是很满意和不满。<sup>[4]</sup>可见,针对已经入学的非全日制工程硕士的问卷调查反映出的考试招生政策和考试方式的不满意度较高,更不用说那些未通过考试的考生的不满了。

综上所述,影响招生质量的因素包括:所在区域、经济发展水平、招生制度、生源组织力度以及考核方式,其中,招收院校的办学质量和品牌、以及招生组织力度是吸引优秀生源的重要因素。

## 二、非全日制工程硕士招生管理措施优化与实践

根据我国经济建设现阶段实际情况,解决好“为国有大中型企业培养高层次工程技术人员和工程管理人员”条款和为地方、行业和中小企业严重缺乏高层次技术人才的矛盾,有效地调整工程硕士招生对象,拓宽工程硕士招生渠道,探索工程硕士教育面向全社会开放,服务国家经济建设需求招生渠道。充分利用政府宏观调控和监督职权及社会评价机制,完善非全日制工程硕士招生质量的外部监督及内部控制机制。针对现行工程硕士招生考试中的弊

端,进行招生考试方式的改革与优化,以使用综合素质人才的招收及具有创新能力人才的选拔。根据工程硕士教育市场的实际情况及发展变化,同时兼顾国有大型企业及中小型企业对工程硕士培养的需求,针对性优化工程硕士招生管理措施与办法,促进工程硕士招生、办学效益与社会效益的协调、统一。将优化的招生管理措施在哈工大机械电子工程专业工程硕士招生实践中进行试点应用,在检验措施合理性的同时,为深入的优化及进一步推广应用奠定基础。本着提高应用型工程硕士培养质量的目的,针对上述影响招生质量的因素,提出以下五个方面的改进措施并在哈尔滨工业大学进行了改革实践,效果良好。

### **(一) 特殊化,专业化,将不平衡的劣势转化为专业化的优势。**

针对不发达地区所在高校缺少非全日制工程硕士生源的情况,通过地域化、专业化提升培养质量来吸引优质生源。例如,利用高等教育服务地方建设,通过加强高校与企业的合作,弥补高校教学质量中的实践缺位。<sup>[5]</sup>再如,通过与发达地区高校合作联盟的建设,提升非全日制工程硕士招生水平。比如陕西师范大学通过对口支援新疆昌吉学院,通过学院间密切交流实现了昌吉学院学科建设重点方向的突破,2012年11月,昌吉学院工程硕士专业学位试点期建设工作通过了教育部的评估验收并被列入招生单位。<sup>[6]</sup>

针对发达地区所在高校缺少中西部地区非全日制工程硕士生源的情况,通过与中西部地区企业加强合作的办法强化人才培养。例如,天津大学发挥优势服务西部区域经济社会发展,截止2011年,与西部地区的企事业单位合作,面向西部地区举办工程硕士、工商管理硕士和公共管理硕士等专业学位研究生教育,培养高层次应用型人才1000余人,为西部地区提供人力资源支撑(教育部简报[2011]第42期)。

**(二) 深入校企合作,拓展生源渠道,将大型国有企业经济效益的影响降到最低。**哈尔滨工业大学机电工程学院非全日制工程硕士的生源绝大部分是企业、科研院所的技术骨干和技术负责人,这些人技术水平较高、求知欲望浓烈、亟需知识更新,报考心情强烈。除每年在哈尔滨地区办一个相对生源较散的班外,全部为依托合作办学单位,生源集中,地域性和行业性特色鲜明。在招生管理实践中,机电工程学院本着**连续性**的原则加深校企合作,大庆油田、中国航天科技集团公司第一研究院已经连续10年;齐齐哈尔第2机床厂、沈阳飞机制造公司、中国航天科技集团公司第二、三研究院也有多年合作办学。通过与企业稳定而连续的合作,稳定了生源规模,并形成了专门针对东北地区和特定行业的特色办学模式,值得推广借鉴。

**(三) 切实提高非全日制工程硕士办学质量,在招生选拔方式不变的情况下用教学质量吸引高层次优秀生源。**一是,办学针对性强。哈尔滨工业大学机电工程学院主要针对东北,特别是本省市的国有大中型企业办学,解决地方对高级机械工程领域专业技术人才的需求问题,为推动地方经济的发展作出了贡献。另外是结合学校的现有科研优势,针对航天领域的人才需求办学,为祖国的国防和航天事业的发展作出了贡献。二是**工程应用性强**。结合哈工大传统的办学特点,针对委培单位的技术改造、技术攻关项目,开展人才培养,做到了理论联系实际。学生在完



成自己学位论文的同时为企业解决了难题，给企业带来了很大的社会经济效益。如潘政刚同学在工作中提出的“基于配电网的跨台区通信技术”课题，经过几次与老师们讨论，迅速立题，企业投资 140 万元，经过老师与学生的共同努力，仅用两年时间就解决了这一世界性难题，其产业成果得到了产业化的推广应用。李天书同学带着所在单位 10 多年未解决的 6 万吨腈纶生产线的装箱打包机问题作为自己的硕士论文，最终获得成功大大降低了造价成本，为国家节约了大量资金。这样的成果很多，也说明通过哈尔滨工业大学机械工程学院的非全日制硕士教育获得了个人进步、企业发展以及学校教学质量提升的三结合。三是**规格严格、功夫到家**。对学生严格要求，使学生切身感受哈工大传统的学风，培养他们的严谨的科学作风。如身为大庆石化总厂化肥厂厂长的白克祥同学的论文在院分评委员会上 2 次没有通过，一年后第 3 次上会通过后感慨地说“我不但学到了知识，更重要的是我学到了严谨的作风”。从目前的工程硕士培养情况看，我院的办学效果很好。中国石油天然气公司大庆分公司大庆油田高级人才培训中心已经连续 12 年、航天工业总公司第一研究院连续 10 年委托我院培养机械工程领域的工程硕士。学校广大教师与企业的联系和合作更加密切，促进了企业技术的进步和学校科研工作的开展。毕业生也在本企业取得了很大成绩。这些已获学位的工程硕士在企业发挥的巨大作用，不仅使企业得到了发展，同时也扩大了学校的声誉和影响。同时使教师更好地走向社会，培养人才，服务企业，为祖国的现代建设事业服务。最后，在全日制和非全日制硕士培养过程中，哈尔滨工业大学认真按照国家和学校的有关规章制度进行各项工作开展，在招生、授课、论文指导、学位授予等**各个环节严格把关**，使得哈尔滨工业大学机电工程学院的工程硕士研究生的培养质量达到了国家和学校的要求，各项工作开展顺利，机电工程学院也成为了国家机械工程领域工程硕士协作组东北地区的负责单位。

**第四，加强招生生源组织力度，全面准确做好招生宣传，努力增强学院的吸引力和竞争力，并主动深入开发新生源。**为了落实国家和学校的工程硕士研究生招生工作，在扩大招生规模的同时，以降低考生生源质量为目的，学院作了大量的招生宣传工作。成立了院工程硕士工作领导小组，印制了介绍机电工程学院教学、科研和导师队伍情况的招生简介，针对国有大中型企业进行了招生宣传工作。结合该院具体情况，在招生工作中我们有针对性地考虑了两个方面：**地域性**：考虑到对地方经济建设的支持和办学影响及成本，主要针对东北地区的国有大中型企业。**行业性**：考虑到我院教师的研究方向和科研业务关系，主要针对航天系统，以及机械、电力和石油行业。在组织报考工作时，严格把好资格审查关。一般都委托单位的人事部门取得联系联合进行资格审查，以保证考生符合报考条件。在录取的考生中，绝大部分来自于科研院所和大中型企业，而且学生相对集中于委托办学单位。只有哈尔滨地区的部分班级接收了同地不同单位的考生，以满足地方人才培养的需求。

**第五，在专业笔试和面试阶段进行多元化探索，例如无领导小组讨论、案例分析、实物操作、上机考核等环节，利用第二阶段考试考察综合素质。**在专业基础与综合考试方面，

有专人负责组织，作好命题、补习、评卷的各个环节的工作，考试成绩的分布合理且满足学校对专业基础课考试的要求。综合考试采用面试的方法，与委培单位的专家一起组成考试小组，重点考察考生的实际专业背景、工作业绩、综合能力和发展潜力。

### 参考文献：

- [1] 李宏等.在职人员报考工程硕士研究生影响因素的实证研究[J].重庆大学学报（社会科学版）（，2008(4):135-139.
- [2]邢凯旋.我国工程硕士研究生选拔方式研究-以北京交通大学为例[D]，北京：北京交通大学，2015.
- [3][4]滕居特,杜婷婷.在职工程硕士专业学位研究生招生的若干问题探讨-基于上海 E 大学的实证研究[J].华东理工大学学报（社会科学版）.2015(5):109-116.
- [5] 新华网.永不懈怠，迈向卓越-我国高等教育着力提高质量纪实[N/OL].2012-3-24.  
[http://news.xinhuanet.com/politics/2012-03/23/c\\_111696381.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2012-03/23/c_111696381.htm).
- [6] 陕西师范大学.陕西师范大学扎实推进对口支援工作成效显著[N/OL]， 2014-7-4.  
[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/s6192/s133/s217/201407/t20140704\\_171171.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6192/s133/s217/201407/t20140704_171171.html).

## 关于高校生源竞争与招生宣传的策略思考

孙 竞

中国医学科学院 北京协和医学院 生物医学工程研究所科教处 天津市 300192

**摘 要:** 我国因受到早期人口政策的影响, 人口出生率已呈现出明显下降趋势。由此对社会教育产生的连锁反应之一, 即令到高考人数随之同步下降, 且学者分析此趋势还将有加速的迹象。与之形成对应的是国内各大高校每年扩招计划对于生源数量的调整, 仍然以增加为主线, 继而出现了参考人数下降与招生人数上升的对立矛盾。这一矛盾的出现, 如何确保生源数量满足招生需求? 如何控制生源质量达到高校生源水平? 一系列问题将国内大部分高校都“卷入”了白热化的生源大战之中。本文将以前生源择校因素为切入点, 展开了对造成高校生源不稳定因素的分析, 并藉此提出了提升高校生源竞争力的相关策略, 以期对国内高校改革、创新等一系列措施的有效实行提供有益参考。

**关键词:** 生源竞争; 高校扩招; 招生营销; 择校因素

中图分类号: G 文献标识码: A

**Strategic Thinking on College Enrollment of Students Compete.** SUN JING.

Department of Scientific Research and Education ,Institute of Biomedical Engineering, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College Tianjin300192, China

**Abstract:** Early affected by population policy, the birth rate have shown a clear downward trend. One of the chain reaction of social education produce, and even if the number of college entrance examination along with decline in sync and scholars have analyzed this trend will accelerate signs. With the formation of the corresponding domestic major universities each year the number of students enrollment plan for adjustments to increase still the main line, followed by a decline in the number of reference with the confrontation between rising enrollment. This paper will present students school choice factors as the starting point, students started to cause instability Universities factor analysis, and to put forward to enhance the competitiveness of related colleges and universities students strategies to reform domestic universities, innovation and a series of measures effective implementation provide a useful reference.

**Key words:** Competition for Student Resources; Marketing; factor

前言：毕业生“包分配”的旧时期已然过去，社会的发展使得考生择校、人才就业等问题成为了一种“双向选择”，考生不仅需要认真思考选择哪一间高校就读，还需要就其择校“后果”——毕业就业与此后个人发展等作出全面且慎重的考虑。同时，在生源紧俏的当下，生源竞争是一场没有硝烟的战，其关乎且影响着高校的办学质量、人才的水平高低，以及高校此后的发展、社会知名度的提升等问题。可见两者之间是一种承启关系，配合得当、发挥相宜，将会是一种双赢。

## 一、生源择校因素分析

### （一）对高校综合实力考量

高校对内、对外各方面的水平都能够从其综合实力上反映出来，换言之，综合实力的高低，也将关系到学生本人能否接受与之相对应的质量、水平的教育。具体地说，综合实力的组成通常是由一所高校的教学水平、师资力量、基础建设、科研实力、教研成果，以及对于社会的贡献指数等多个层面，极具广泛性。在我国，关于高校综合实力的认定，主要是以教育部联合相关机构核算统计的数据为准，并于每年进行一次排名更新，具有一定权威性。因此，现在考生在报考填写志愿时，纳入其考量范围的首先就是参考这一排行榜，来了解不同高校的综合实力差距。通常，知名度高、声誉度好的高校对于生源数量和质量的把控具有较明显优势。

### （二）对高校办学区域考量

地域、地区条件优越与否，即高校所在地理位置的城市是否交通便利、经济是否繁荣，在近年来逐渐成为考生择校的主要动机之一。坐落在地理位置优越、地段繁荣的高校近年已成为考生趋之若鹜的首选之地。之所以会有越来越多的考生注重并将其纳入填报志愿的考量因素中【1】，原因有二：其一，地理位置优越必然交通运输、经济贸易、城市建设等各方面发达，现代化程度较高，在此地生活学习也自然能够享受如此现代化的优越条件，同时，密集的社会生活、广泛的人际交流亦能够为学生将来夯实社会基础。其二，相对于其他地区的高校，地理位置优越的高校能够给学生提供更为宽广的就业平台和机会，使之发展空间更为广阔。此外，国内大多高校都以集群形式“捆绑”办学，因而在这类区域的高校形成了一种无法搬移的文化气息与历史厚重感。

### （三）对高校专业就业考量

客观地说，考生对报考任一高校的根本目的即在于日后毕业能够凭借所受教育取得一块“敲门砖”——毕业证书，而后踏足社会谋求一份好差事。因此，高校每年的就业情况，也由此成为考生重点关注的因素之一。随着我国素质教育改革，以往精英教育模式逐渐转变为时下大众化模式，摆脱了过去边缘化的发展。但与此同时，为实现大众化的教育模式，高校逐

年扩招为社会劳动力就业市场带来的压力也是显而易见的。截止上一年度的数据报告显示, 2014 年全国高校毕业生总数将达到 727 万人, 比被称为“史上最难就业季”的 2013 年再增加 28 万人, 创下历史新高。2014 年毕业生总量压力进一步增大, 同时, 用人需求结构性矛盾突出, 毕业生就业观念亟需进一步转变, 深化教育综合改革, 增强高等教育与社会需要的适应性; 健全就业政策体系、服务体系和市场体系, 推进强化政府积极扩大就业的公共职能。

## 二、造成高校生源不稳定的原因分析

### (一) 适龄人口和毕业生数量减少

基于前文可知, 出生率的下降带来的教育适龄人口数量出现同步下降, 据教育部门统计, 2013 年至 2014 年期间, 适龄人口年下降幅度达到 3.04%。换言之, 高校适龄人口数量已经出现负增长。作为高等教育生源的基础来源, 这一参数的水平高低将直接性的影响到高校生源规模【2】。经调查, 自 1998 年开始连续五年, 教育部对适龄入学人数的统计分别为 13226.8 万人、12872.8 万人、12333.9 万人、11561.2 万人、11150 万人、10761.6 万人; 据此推断, 即参加 2011 年高考的学生是 1999 年入学的一批适龄儿童; 再以此类推……高考适龄人数下降趋势将在一段中长时期内持续蔓延, 故而高校生源的持续性下滑已经是不可避免的。

### (二) 社会整体就业情势不容乐观

从经济学角度来看, 进入高校接受高等、甚至更多的教育是一种投入行为, 但同时, 也属于一种产出行为。在学时, 学生个人与家庭都对学业的完成投入了大量资金; 毕业后, 凭借学历、专业知识与技能而获取相对应的工作和薪资待遇, 整个过程可称作高等教育投资的回报收益。因此, 高就业率成为高校自主招生、营销宣传的有力手段。然而现实情况却不容乐观, 据国家统计局上一年度统计数据 displays, 我国高等教育毕业生的就业人数仅为全部毕业生人数总数的六成, 也就意味着将近四成毕业生毕业就失业。同时, 受市场动态需求变化的影响, 大多数企业更倾向于聘用更具有实践经验的社会人员, 而非毫无实操能力的大学生, 也因为此, 高校毕业生的起薪点使得很多毕业生宁愿待业, 也不愿“放低”架子逆来顺受。由此可见, 不容乐观的就业现状间接影响了生源对高校的选择, 各大高校不得不被动面对当下严峻的形式, 从中反复探索和研究如何解决愈演愈烈的生源危机。

### (三) 存在其他多元化的教育形式

全球经济一体化拉动了世界各国在政治、经济、文化、教育等各领域的往来, 立足于大环境下的国内教育形式也逐步呈现出更为丰富的选择趋势, 出国留学和职业教育的势头汹涌, 使得原本紧缺的高校生源再次面临被“瓜分”的窘境, 高考人数的下降自然引致高等教育生源发生更深层次的震荡。据教育部统计数据显示, 2013 年中国出国留学总人数为 41.39 万人, 比 2012 年增长了 3.58%, 这是近年以两位数持续高速增长 5 年后【3】, 增速明显回调。虽然增长明显减速, 但本科及以下层面就读人数增长仍然迅猛, 低龄化趋势明显。同时, 职业教育的高就业率也将部分生源吸引至转向职业学校, 而放弃高考和高等教育。据教育部网站

消息,2014年,全国中等职业学校(含普通中专、职业高中、成人中专、技工学校)毕业生数为577.70万,就业人数为558.54万,就业率为96.68%。其中,普通中专、职业高中、成人中专学校毕业生总数为471.24万,就业人数为454.85万。校企合作新模式、以企业实际用人需求为导向的职业教育对社会生产力的提高大有裨益,但也在一定程度上削弱了知识型人才资源储备库【4】。

### 三、提升高校生源竞争力的招生策略

#### (一) 合理利用有形的展示,传递高校特点与优点

所谓高校的有形展示,即通过将“教育”这一无形物通过实体介质来进行有形化的体现,让受众对其有所了解与评价,让受众了解高校教育的实际过程、办学特色、师资组成、校内设施等。具体地说,展示可以两种形式进行,其一,是对校园环境的展示。校内的建筑设施、视野空间、绿化设计、装饰风格等彰显着高校的文化内涵、办学理念和教学态度,是面向广大公众的“名片”。所以,在校园环境建设中融入与高校文化、人文气息相贴近的建筑设施不仅能为高校带来浓郁的文化感,还能让受众感受校园环境所带来的宁静、和谐的学习环境。其二,是善用网络对高校的展示。信息时代利用互联网的跨界、高速进行宣传是时下高校向外界展示校园风貌、风采、特色的有效形式。能够使受众足不出户就直接浏览到高校的各个情况细节,如教学成果、特色学科【5】、奖励机制等,此举明显改善了过去纸质招生宣传广告的派发所造成的费时费力,凭借信息量大、沟通成本低等优势成为了目前高校宣传的首推方式。

#### (二) 客观分析生源生态位,理性确定招生范围

影响高校生源的因素众多,所以生源生态位也并非单一。现实中,大多数高校已经采取全覆盖的形式实现了跨省招生,地域范围较过去有了很大的扩展,且趋势正继续扩大。但此举并非百利无一害,通常,大多数地方高校制定招生计划主要是以省内生源为主,跨省招生的多数立于对等招生的政策之下,换言之,高校每年招生计划固定,跨省招生数额越多即对等为外省高校在本省招生计划越多,两者博弈间所提升的不只是知名度,还有竞争强度。如此意味着当一所高校地理位置不佳、综合实力不强,其在生源竞争大潮中、又或是在发达省份进行对等招生时,必将处于弱势。因此,高校应视乎自身发展战略与具体学情来客观分析生源生态位,从中掌握生源分布的区位图,摸清生源特点,基于宏观视角来理性看待生源的争取,以最大限度确保生源质量的“高”、“优”、“精”。

#### (三) 设定符合高校市场定位的服务型营销策略

正如前文所述,就读与就业是一种投入与产出的经济关系【6】,平衡两者、促其双赢同样可借助经济学理念加以管理。营销策略便是其中有效手段之一。制定符合高校市场定位、贴合学生自身发展需求、满足市场与企业经营标准的营销策略,能够很大程度上辅助高校在激烈的生源竞争环境下“站稳脚跟”。具体地说,高校应全方位观察分析时下环境和发展趋势的细微变化,及时按需调整校内软硬件,如,开设的专业、教材的选择、师资队伍、校舍建

设、基建设施等；取消与实际需求相悖的项目，不仅利于节省成本开支，也能使高校资源得到更合理的配置；增设需求迫切且前景明朗的项目，借此突出高校办学特色，打造“口碑专业”，为高校长足发展带来更多、更新的契机。

## 参考文献

- [1]冀强,荣丽霞,黄喜平,胡宇强.新形势下高校招生宣传工作对策探析[J].内蒙古工业大学学报(社会科学版),2010(01)
- [2]吕蚕.高校招生宣传策略研究[D].成都理工大学,2011
- [3]张令峰..高等学校招生宣传工作探析[J].安徽农业大学学报(社会科学版),2011(04)
- [4]张永红..关于高校招生宣传方式的研究[J].才智,2010(03)
- [5]白榕,吴磊,肖岗.对优化硕士研究生招生宣传工作的思考[J].重庆交通大学学报(社会科学版),2008(03)
- [6]刘自团.我国不同群体大一学生的择校原因差异之调查研究[D].厦门大学,2009

## 互联网思维下高校辅导员博士招考和培养模式创新研究

陈川 陈桂蓉

(福建师范大学马克思主义学院 福建 福州 350117)

**摘要:**“互联网思维”在商业等领域的成功运用,为传统的教育行业提供了新的视野和借鉴思路,2010年正式实施的辅导员博士专项计划是辅导员专业化和职业化的助推利器,本文立足辅导员博士培养,用互联网思维思考辅导员博士招生和培养过程中的各类问题,从学习制度、录取政策、课程设置、品牌树立、宣传和交流等方面探讨如何提高辅导员博士的培养效果,并提出建设性意见。

**关键词:** 互联网思维; 辅导员博士; 培养

辅导员是高校学生工作的重要力量,是高校学生思想政治教育的主要实践者,在维护高校稳定和促进学生成长成才等方面起着重要作用。为拓宽辅导员的职业发展道路,近年来,中共中央、教育部对辅导员队伍建设日益重视,2004年16号文件明确指出:“选拔推荐一批从事思想政治教育的骨干进一步深造,攻读思想政治教育相关专业的硕士、博士学位,学成后专职从事思想政治教育。”《2006-2010年普通高等学校辅导员培训计划》中也明确指出,“鼓励和支持一批骨干辅导员攻读相关学位和业务进修,长期从事辅导员工作,向专业化、职业化方向发展。”教育部于2008年、2009年在全国部分高校开展了辅导员在职攻读思想政治教育专业博士学位专项计划的试点工作,2010年正式启动专项计划,在全国21所高校招生100名辅导员博士,目前每年招收辅导员博士生数量已增加到150人。辅导员博士培养计划已逐渐成为辅导员职业发展的一个重要方向,这一计划不仅解决了辅导员队伍专业化程度偏低的问题,还有力解决了因发展空间有限使得队伍稳定性不足的问题,同时对于加强高校思想政治教育工作和提高辅导员综合素养也具有重要意义。

### 一、当前高校辅导员博士招生和培养过程中的主要问题

#### (一) 招生宣传力度不足,报考政策执行标准不一

招生宣传质量对生源质量影响较大,辅导员博士的培养院校涉及省份多、高校广,然而有关辅导员博士专项计划的招生方针、政策和信息的传播渠道相对较少,主要是通过文件和教育部、教育厅及培养院校的相关网站发布,还有相当一部分高校的辅导员并不了解这一专项计划。此外,部分高校还存在报考政策执行标准不一的现象,有高校人事部门在辅导员报考时设置门槛,如提高报考所需年限,限制各院系的报考人数等,影响辅导员正常报考。



## （二）录取方案区分度低，优秀辅导员难“突围”

辅导员博士培养宗旨之一，是让一些在工作中表现突出的辅导员有更好的职业发展空间，然而现行的考试制度主要以理论考试为主，复试也更侧重于专业能力，录取方案与普通博士招考区分度不大，因此，平常工作不够突出的辅导员反而有更多的复习时间，考分可能更高，而在工作付出更多的优秀辅导员反而没有竞争优势。只有南京师范大学等少数招生院校根据辅导员的日常工作获奖情况有专门的加分政策。

## （三）重理论研究轻实践，课程设置不够完善

从根本上来说，辅导员博士和普通学术型博士有各自不同的培养目标，但是目前的辅导员博士的课程设置基本上还是没有脱离普通博士研究生的教育模式：重视研究能力的培养，轻视实践经验积累，教学的具体内容其他博士一样侧重于理论，实践课程的数量和质量还有待提高和改善，加上辅导员博士生中“跨考”现象很普遍，不少博士专业基础相对较差，学习稍显吃力。辅导员的专业知识构成既包括思想政治教育学科，也包括教育学、心理学、管理学等学科的实践知识，然而当前辅导员博士培养院校的课程安排差异较大，部分院校理论类的课程偏多，实践类课程基本没有有效开展。

## （四）学习不够人才流失，培养模式有待改进

第一，学习时间投入不足。部分高校的辅导员在录取后因无政策支持难以办理脱产学习手续，辅导员博士基本以在职攻读为主，必须工作学习双肩挑，由于自身事务繁忙无法脱身，这样必然影响博士期间的学习，难以保证学习的效果。

第二，辅导员博士之间缺少交流学习的平台，学校更多是多学生的课程和科研成果进行要求，不注重辅导员博士之间的交流，然而辅导员博士作为辅导员中的“精英”，加强相互间的交流是十分必要的。

此外，不少辅导员表达出了毕业后希望转向教师岗的意愿，导致辅导员岗位的人才流失，这虽然不违反招生政策，但却与培养宗旨相违背。

## 二、互联网思维下高校辅导员博士招考和培养模式创新

互联网思维是一种体现“平等、开放、创新、共享、协作”的思维模式和精神，包括去中心化的用户思维、精细化思维、大数据思维、跨界思维等四大思维。在移动互联网时代的教育大变革浪潮下，融合互联网思维，互联网思维对高校辅导员博士招生和培养模式创新具有一定的现实启示意义。

### （一）“去中心化”的用户思维与辅导员博士培养流程优化

互联网思维的核心就是“去中心化”的用户思维，它是指产品在设计、服务等各个环节中都要“以用户为中心”去考虑问题，包含用户思维、平台思维和社会化思维三个维度。

#### 1. 用户思维与辅导员博士脱产学习制度建立

“以高校为中心”的传统辅导员博士培养模式，难以唤醒辅导员博士的主体意识。辅导员博士培养必须从各个环节，建立起“去中心化”的理念，只有从学生角度出发、深度挖掘学生的需求才能让辅导员博士的培养取得更好的效果。用户思维对辅导员博士培养创新有着重要地指导意义。当前，辅导员博士面临的最大困难，就是学习时间问题，大部分辅导员不仅要完成所在单位的工作任务，还要完成就读学校设置的学习任务，奔波于两所高校之间，必然导致学习效率低下，学习主动性不高。有的高校对辅导员博士生读博的支持政策少之又少，甚至“歧视”辅导员专项博士计划，拒绝将辅导员博士和学校其他专业脱产学习的政策相挂钩，另外有部分辅导员博士因为自身工作和经济原因，不愿意脱产学习，这也让培养的效果打了折扣。为了提升培养效果，教育部门可以出台相应政策，明确规定辅导员专项博士原则上必须脱产两至三个学期的新制度，为辅导员的申请读博提供政策支持，这对辅导员博士生自身也是一种督促。

## 2. 平台思维与辅导员博士交流平台搭建

包括谷歌和苹果在内的，全球排名最靠前的百强企业里，60%以上都是通过搭建平台实现企业和用户的共赢。当前，很多辅导员博士及考生都渴望有一个交流的平台，提升教学与科研水平，要提升辅导员博士的质量，从报考到培养过程都需要一个沟通和学习平台，一方面，要依托教育部高校辅导员培训和研究基地搭建辅导员的报考交流平台，不仅可以减少招生工作人员的工作量，还可以让考生群体进行自我传播，增强招生宣传的效果。另一方面，要鼓励各个教育部高校辅导员培训和研修基地举办各类专题的辅导员博士论坛，拓宽辅导员专项博士的视野，共同提高科研和工作水平。

## 3. 社会化思维与辅导员博士品牌树立

社会化思维就是要利用好社会化媒体平台，这是平台思维的延伸。在互联网时代，要提升生源质量，利用社会化的新媒体对辅导员博士招生宣传工作也是非常重要的，目前在微信上，该专项计划的宣传信息不足50条，这样的宣传力度是远远不够的，还有很多非招生院校所在地的辅导员对专项计划不够了解。因此要鼓励各招生院校和基地积极运用各类媒体、尤其是新媒体宣传辅导员博士专项计划，在此基础上，还可以开展优秀辅导员博士评选，结合现有的辅导员优秀科研成果评选，对典型通过网络和新媒体进行积极宣传，树立辅导员博士专项计划的“品牌形象”，提升辅导员行业的吸引力。

### （二）精细化思维与辅导员博士培养体系创新

互联网思维中的精细化思维要求把用户体验做到极致，将服务贯穿于每一个细节，让用户感知，并且这种感知要超出用户预期，甚至给用户带来惊喜。它包含迭代思维、极致思维和简约思维。

#### 1. 迭代思维与辅导员博士课程设置优化

“互联网+”时代的“迭代思维”就是我们常说的“循序渐进”，不求产品一步到位，允许产

品存在不足,不断试错,在“微创新”的过程中不断完善自身。360 安全卫士就是从“免费杀毒”作为微创新的内容,不断完善其软件的功能,后来成为国内 IT 界的巨头。

辅导员博士从试点到今天,只有八年的时间,要像其他学科那样马上具备较为完备和合理的课程设置是不现实的。思想政治教育专业博士应该强调对复合型的、应用型的思想政治教育专业人才的培养。但是目前的辅导员博士课程设置基本上还是没有脱离学术型博士研究生的教育模式:重研究轻实践。培养方式依然是课堂以理论讲授为主,教学的具体内容跟学术型博士一样侧重马克思主义理论学习,教育学、心理学、管理学等实践类课程基本没有有效开展。考虑到辅导员博士的基础不同,据统计,辅导员博士中,本科和硕士具备马克思主义相关学科背景的不到 25%,绝大多数都是其他专业甚至是工科专业,这就造成辅导员博士的专业基础较薄弱,高校应该考虑到辅导员博士的实际情况,适当加入一些相对基础的课程,减少与思想政治教育关系不强的专业课程,或者规定跨专业的博士生必须选修硕士生的相关课程,这样既不会对现有的工作造成太大影响,也保证了辅导员博士的培养质量。

### 2. 极致思维与辅导员博士生导师考评制度建立

对于辅导员博士的培养,除了课程设置之外,还有一个很重要的因素往往被忽略,就是博导的作用。由于辅导员博士跨专业者占大多数,博导的作用相比其他专业更加突出。我们可以对辅导员的博士生导师进行考核,将辅导员博士的科研成果与博导的工作量相挂钩。还可以对各个基地培养的辅导员博士毕业生质量进行考评,以此来决定各招生院校的招生名额,这样对于学校办学积极性和学生学习积极性都能起到促进作用,从而改善辅导员博士的学习环境,超越“用户”(辅导员博士)的想象。

### 3. 简约思维与辅导员博士的录取方案制定

在专注力不足的移动互联网时代,产品如果短时间内无法抓住用户,那么就很难再重新吸引到用户!这就是“简约思维”。乔布斯专注于只有一个按键的“iphone”手机,使得“苹果”扭亏为盈,iphone 每年只推出一款手机,销量却一直保持全球第一。辅导员博士招生可以借鉴这样的“简约思维”,当前各培养院校设置的录取条件和其他专业大致相同,除了身份之外,没有更“专注”于辅导员考生的特点,没有针对这类考生设置专门的考录办法,这使得“读书党”比“工作狂”更具有竞争优势,与辅导员博士培养计划的宗旨不符,只有少数院校明确有针对辅导员特点的制定相应的录取措施,在科研和工作业绩上给予明确计算体系,如南京师范大学将辅导员的科研和工作业绩的按总分 30%进行考核,并制定详细的细则,如获得省级以上工作奖励可以加分,保障了工作或科研能力突出的辅导员的利益。我们应当鼓励高校对一些有分量的奖励或活动制定加分标准,将录取方案与辅导员技能大赛及各类学生工作奖励相挂钩,制定不同的加分政策,从而选拔出更全面、更优秀的辅导员攻读博士学位。

### (三) 大数据思维下辅导员博士招生宣传工作创新

云技术让数据的采集和获取更加便利,并且随着大数据时代的到来,通过大数据和流量

进行分析或预测可以进一步提升用户的满意度,有助于提升企业或用户进行各类决策的准确性,这就是大数据思维。这种思维对于辅导员博士的培养,也有一定的借鉴作用。有关部门可以通过对考生的报名分布情况进行收集,就可以更有针对性地改善招生院校的分布,以及有针对性地开展招生宣传。在移动互联时代,任何一个互联网产品,只要用户活跃数量达到一定程度,就会开始产生质变,从而带来商机或价值。招生宣传是招生考试有关政策和信息的传播渠道和重要手段,成为招生考试工作的重要环节和不可缺少的工作步骤。当前的辅导员博士招生宣传的力度不足,主要通过各招生院校的网站进行宣传,这样对于没有辅导员博士招生资格的省份,以及办学层次较低的高校来说,不少优秀的辅导员很难了解到这样的提升机会,因此,我们要积极通过新媒体渠道对招生进行宣传,让招生资讯覆盖更多省份和高校,让更多辅导员参与选拔,从量变到质变,全面提升辅导员博士的素质。

此外,在复试期间,还可以利用间歇期间对辅导员博士考生统一进行问卷调查,作为改进工作的依据。同时,还可以对各高校辅导员博士的课程设置及培养效果、辅导员博士毕业后的工作走向进行数据跟踪,为今后制定相关招生政策提供依据。

#### (四) 跨界思维与辅导员博士招生专业扩展

网络发展到今天,许多产业的边界变得模糊,互联网已经与各个传统行业相互交融,互联网的触角已扩展到各个行业。互联网思维中一个关键的成果就是“互联网+”,让互联网和所有产业相结合,辅导员博士培养同样也可以融入这样的跨界思维,目前辅导员博士的招生专业已经从单一的思想政治教育二级学科,扩展到含马克思主义理论、管理科学与工程、公共管理、发展与教育心理学和应用心理学五个一级学科。这是一个非常好的尝试,今后还可以院校的特色,从大学生最喜爱的文体活动角度出发,增加音乐,美术,体育等专业,将这些专业和思想政治教育工作结合起来,拓宽思想政治教育的研究体系。

综上所述,高校辅导员博士专项计划他们为高校辅导员的专业化和职业化建设指引了方向。运用互联网思维,创新辅导员招考和培养工作,可以更好地提高辅导员博士生的培养质量,进而促进全国辅导员队伍的专业化和职业化发展。

## 参考文献:

- [1] 赵大伟.互联网思维独孤九剑[M].北京:机械工业出版社,2014.
- [2] 王晨,刘男.互联网+教育[M].北京:中国经济出版社,2015.
- [3] 中共中央国务院.关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见[Z].中发[2004]16号.
- [4] 教育部.普通高等学校辅导员队伍建设规定[Z].教育部令[2006]24号.
- [5] 教育部.关于做好2016年高校辅导员在职攻读思想政治教育专业博士学位招生工作的通知[Z].教学司[2015]49号.
- [6] 应中正,张立成,苏静.构建学习、科研、实践三位一体的辅导员专业博士生的培养模式[J].

思想理论教育导刊,2008, (4).

**作者简介:** 陈川, 福建师范大学 2015 级辅导员专项博士研究生, 工程师, 研究方向为网络思想政治教育。陈桂蓉, 福建师范大学思想政治教育专业博士生导师。

联系电话: 13879189269。

# 研究生招生信息公开与教育公平的研究与实践

## ——基于辽宁省

徐丽军 张建 于婷婷 张玉莹

**作者简介：**徐丽军，沈阳大学工商管理学院教授，MPAcc 负责人，教授，沈阳 110000。

**摘要：**近年来，伴随着高校招生规模的扩大，“依法治招”、“公平正义”思想逐步成为理论和实践的研究焦点。互联网的发展也极大地丰富了招生信息公开的方式和途径，但研究生招生信息公开状况还处于起始阶段，部分高校信息公开还不够充分。通过对研究生招生现状的分析以及辽宁省高校研究生招生情况的调查，试着从教育公平的角度对完善研究生招生信息公开制度提出建议具有一定的意义。

**关键词：**信息公开；教育公平；信息管理系统；监管和责任

## 一、招生信息公开与教育公平

### 1. 招生信息公开

2010年2月28日公布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要：2010—2020》<sup>0</sup>中指出，要依法维护学校、学生、教师、校长和举办者的权益，要完善教育信息公开制度，充分保障公众对教育的知情权、参与权和监督权。政府与招生部门应更多地强调社会公共利益，满足考生与社会大众对信息的知情权。

公平与公正是教育改革的核心，高校应把维护考生合法权益为出发点，以公平为核心，招生信息公开为重点，建立与我国研究生招生工作发展相适应的招生信息公开制度。全面推进研究生招生信息公开，应坚持以公开为常态、不公开为例外原则，全面推进决策公开、执行公开、管理公开、服务公开和结果公开。此外，研究生招生信息公开应严格按照依法治招的原则，发挥考生和公众的知情权和监督权，充分保证研究生招生公平和教育公平。

### 2. 教育公平

“公平”的基本词义应该是合理、不偏私，是针对调整人与人之间的利益关系而言的一种客观反映和评价。党的十七大报告指出，教育是民族振兴的基石，教育公平是社会公平的基础，教育是人生的起点，即教育公平即是公平的起点。国外教育学者罗尔斯也指出，具有相同能力的人应具有公平的受教育权，不能因为出身的问题而受到歧视。

研究生招生的公开与公平不仅关乎考生的前途和命运，更是关系到每一个学生家长所关注的教育公平问题。对于研究生招生领域，要以公平、透明为前提，尤其是针对招生领域的腐败问题，增大信息的公开力度，将录取规则和招生信息公布于众，形成一些公认原则和规

范,才能彻底杜绝腐败现象的发生。各类信息的不公开已引起了大众对于招生的不满,要想解决招生的公开和公平问题就需要充分利用好现有技术,发挥互联网和大数据的信息优势,把各招生单位的招生工作信息及时公开,同步上传到互联网上,方便大众的招生信息的监督,通过信息公开来保证招生工作的公平<sup>0</sup>。

## 二、研究生招生信息与教育的现状及存在的问题

### 1. 我国研究生招生现状

我国研究生招生的现状包括以下几个方面:

①周期长。研究生招生是一个过程,自考生选择报考单位到研究生录取结束为止涉及到各个招生环节,每一个环节都需要招生单位与考生之间相互分享和传递信息。在考研的整个过程中,考生要了解研究生招生简章,报名条件,报名方式和考试大纲等一系列信息,甚至还需要与导师取得初步的联系。整个过程将近1年,是时间长、环节多、任务重的一次考试。

②先行性。考虑到研究生招生工作涉及面广泛,且时间长、环节多、任务重,招生单位更应该及早开展工作,准备好相关资料和信息。研究生招生单位应将院校的基本信息、招生专业、招生计划、考试大纲等关键信息准确完整得传递到考生手中,以免影响考生备考过程。

③宣传主体和宣传途径广泛。研究生招生宣传主体不仅包括负责研究生招生工作的人员,还包括在校研究生和研究生导师等学校员工。宣传形式既可以是纸质的资料也可以是电子版的资料,高校既可以通过学校研究生官网或者微博等社交工具传递研究生招生信息,

④招生对象广泛。研究生考试考生不仅来自全国各地,地域分布广泛,而且考生来源范围也非常广泛。参加研究生考试的考生既有本科生又有专科生,既包括应届生也包括往届生,既有自考生又有成教生。而且自2014年以来,国家取消了年龄上一般不超过40岁的限制,大龄考生同样具有考试的权利。

### 2. 存在的问题

我国高校信息公开的工作刚刚起步,《高等学校信息公开办法》并未对适用信息公开高校的范围作出规定,也并未对是否适用于高校内部机构等加以规定;对高校信息不同于一般政府信息的特殊性考虑不足,对高校自治和学术信息的特殊性并未提及;信息属性上区分不够细致,不同种类的公开,对社会公众公开、对高校成员的校务公开和对个人的信息公开还有待进一步的规定。

#### ①公开机制不健全

教育部要求,要进一步健全研究生招生录取信息公开机制,各招生单位要做到招生计划、复试录取办法、复试考生名单、录取信息公示、咨询及申诉渠道等全公开。各招生单位对于应公开的招生录取信息,要严格按照规定准确、规范、充分、及时予以公开,并按照“谁公开、谁把关”,“谁公开、谁解释”的原则,做好对所公开信息的审核把关和解释说明工作。

## ②公开内容不具体

招生工作涉及众多考生的切身利益,在信息不对称的情况下,高校招生极易出现暗箱操作,尤其是在高校拥有自由裁量权的领域。例如录取按照120%的比例投档,对于进入投档线但未被某专业录取的考生,对于未被录取的原因其并不知情,是否遭遇差别待遇不得而知<sup>0</sup>。

2014年4月2日,教育部发布了《教育部关于进一步推进高校招生信息公开工作的通知》,要求高校做到招生信息“十公开”,包括高校招生政策、招生资格、招生计划公开、招生章程、考生资格、录取程序、录取结果、重大违规事件及处理结果、咨询及申请渠道和录取新生复查结果等十个方面都要面向考生和社会公开。但研究生招生单位对一些信息是选择性的公开,比如录取最低分等关键信息很多院校并未公开。

## ③监督体系不完善

随着互联网时代的到来,信息的传递的成本越来越低,给我们的生活带来了极大的方便,却也让我们陷入信息的漩涡,无法分辨真假。更有甚者,一些人和机构在利益的驱动下,加入到研究生招生宣传的大军中,到处散布虚假信息,严重妨碍了研究生招生。因此,监督和规范招生信息发布主体的行为十分必要。

## ④政府相关理念的缺失和失衡

公平理念的缺失。“效率优先,兼顾公平”理念长期存在,当现实中出现效率与公平的内在矛盾时往往导致舍公平而取效率,甚至片面地认为公平的程度取决于效率。在现实环境中,“兼顾”意味着次要,运用到教育领域导致的直接结果是“效率”原则逐渐发展成为教育的主导价值,而教育“公平”原则缺少应有的关注<sup>0</sup>。

### 三、关于辽宁省研究生招生与教育的调研情况

#### 1. 导师信息公开情况

为实现招生工作的公开、透明,维护招生工作的公平与公正,研究生招生政策必须通过多种方式和媒介提前向学校、考生和社会公布,其中,特别是普通高校导师情况是考生报考所需的重要信息。及时公开导师信息可以有效地解决本校学生和外校学生之间的信息不对称问题,为考生进一步选择适合自己的研究方向做准备,让本校学生和外校学生享有等量的导师信息。本次调查选择了辽宁省具有招生资格的32所高校,对高校研究生招生过程中导师信息进行了统计,具体数据见表1。

表1 辽宁省高校导师信息公开情况

发布内容	姓名	性别	学位	研究领域	研究成果	联系方式	邮箱
数量	32	24	19	22	28	11	11
比例	100%	75%	59%	69%	56%	34%	34%



## 2. 招生信息公开情况

信息化和网络化的逐步实现，是高校研究生招生工作走向科学化、现代化的重要标志，对于提高工作效率，规范招生行为，保证招生工作的公开、公平、公正都具有重大的意义。高校研究生招生必须及时向学校和考生公布。此外，还应该设立有关部门对研究生招生整个过程进行监督，及时发现、查处各种违规行为。通过对辽宁省 32 所高校研究生招生信息公开情况统计，发现仅有 53% 的高校公布了研究生招生的最低录取分数，甚至还有部分高校并没有公开录取学生名单，这些情况的发生为招生腐败提供了可能，妨碍了教育公平。招生信息公开具体数据如表 2：

表 2 辽宁省高校招生信息公开情况

发布内容	招生简章	推免生录取	报考人数	录取人数	录取最低分	复试录取办法	咨询及申诉渠道	复查结果	录取名单	奖助学金申请信息
数量	32	7	5	28	17	28	30	28	28	31
比例	100%	22%	16%	88%	53%	88%	94%	88%	88%	97%

## 四、改进建议

### 1. 做好研究生招生服务宣传

高校招生宣传工作作为高校招生的重要环节，日益发挥重要作用，逐渐被广大考生和家长所认可。建立以学校招生部门为主体，由熟悉招生政策的的人员组成的招生宣传主体对于高校来说是有益的，是保障招生机会公正、程序公正、结果公正的重要组成部分。招生宣传服务人员应积极参与招生政策培训，提升自身素质，努力提高服务质量。招生宣传主体在牢牢掌握传统宣传媒体的基础上，要更加纯熟地运用微信与微博等新媒体宣传方式，适当增加现场咨询活动，全方位、更有效的开展宣传工作，让考生和家长更加理解和支持研究生招生宣传工作。

### 2. 完善相关政策法规，综合整治违法违规行为

目前，我国对发布研究生招生虚假违法信息的机构惩处力度不够完善，为进一步规范研究生招生信息宣传主体的行为，国家应在现行教育违规处理办法的基础上尽快完善研究生招生过程中的相关法律法规，规范研究生招生信息发布行为。对于追逐利益而恶意散步虚假违法信息的社会机构，教育部应联合公安部、安全保密局及工商管理部门等严肃处理其违法行为。尤其是对利用招生信息损害考生利益的诈骗活动要进行综合整治，为广大研究生考生备考过程创造公平公开的招生环境。

### 3.完善信息公开制度

#### ①以法律为准绳促进研究生招生信息对称

与传统的研究生招生信息披露相比,研究生招生信息公开制度,是研究生招生过程中的一次重大进步,对规范研究生招生单位公布招生信息的行为做出了规定,有效地遏制了高校研究生招生过程中的违法违规操作。第一,申请权制度。考生对申请时间、地点、期限、申请书制作、申请受理机关、申请决定以及决定通知等方面,依法享有知情权,法律规定应有利于保障申请人的权力,负责受理申请的招生部门有义务在作出决定后将决定的理由以及申请人的申诉权力通知申请人。第二,申诉权制度。申请人对招生部门的结果有疑问时,有权向招生部门提出申诉,高校在接到申诉后应在规定时间对申诉信息进行复核,复核后应将处理结果及时告知申请人<sup>0</sup>。

#### ②研究生招生信息公开权力的恰当行使

教育不公平一方面是由于教育资源的短缺,另一方面是由于高校研究生招生录取过程缺乏必要的公开。现阶段我国教育资源有限,研究生招生依然是供不应求的市场,在缺乏有效监督的情况下,招生过程很可能影响到教育公平。高校应建立有效的公开和监督机制,应通过互联网等各种媒体充分公开录取考生及其具体分数、投档情况、录取比例、退档理由、录取优惠分值以及监督机制、投诉渠道等信息。

#### ③高校研究生招生信息公开的要求和主要内容

高校研究生招生信息公开必须遵循及时、有效、充分的基本要求。及时性是指的是缩短研究生招生信息从取得到公开的时间长度,限制内部人士利用职务之便提前获得招生信息来谋取私利。有效性是指在保证招生信息准确性的前提下,保证信息来源于客观事实,且公开的信息对考生来说具有参考意义。充分性是指高校在保证考生隐私的基础上应公开其所持有的全部招生信息。

研究生招生信息应公开所有与考生决策的相关信息,信息公开应涵盖招生环节到新生入学环节的整个过程。研究生招生信息内容主要包括以下几个方面:第一,在招生环节,应做到招生政策、招生计划、考生资格、招录程序、历年录取专业分数线等公开,以便考生权衡自己所报学校与专业。第二,在录取环节,应做到提档、资格审查、录取人信息与所考分数,同等分数下录取与未被录取考生的其他参考信息,比如所获荣誉、特长等能够说明录取某生理由的信息以及咨询与申诉途径等信息的公开。第三,在新生入学环节,应公开入学新生名单和专业等信息,方便社会公众与相关部门的监督。总之,研究生招生信息应及时地通过互联网等方式被传达给考生和公众,信息公开的整个过程应该是公平、公开、公正的。

### 4.建立研究生招生信息管理系统

招生管理工作向网络化、信息化和社会化方向发展已然成为不可逆转的趋势,但现实情况却是部分高校招生管理手段落后,不能满足现阶段招生工作的复杂性的信息需求,在招生

中由于缺乏计算机和网络技术的支持,还是采用人工的方式对数据进行交流和处理,严重阻碍了招生工作信息传递的速度和效率。因此加快研究生招生信息化进程,从而保证信息传递及时有效显得尤为迫切。

研究生招生单位应建立研究生招生信息管理系统,即在高校研招办、院系招生办、考生之间构建一个统一的信息交互平台及协同办公平台,旨在解决招生环节工作量大而任务重的问题,确保实现招生公平<sup>0</sup>。研究生招生信息管理构建过程中应充分考虑招生单位面临的实际问题,针对问题要提出相应的解决方案。另外,研究生招生信息管理系统应涵盖招生计划、专业目录到初试、复试和录取结束整个研究生招生过程。在招生信息公开方面,研究生招生信息管理系统要做到不仅仅包括招生简章、目录、考试大纲等基本信息,还应包括与其相关的导师、学科专业、学位论文等辅助信息。

建立研究生招生信息管理系统,应把所有相关的研究生招生信息纳入信息共建体系中去,切实保障考研考生对招生信息的知情权,维护教育公平。此外,离开技术和安全保障,研究生招生信息管理系统的建立就无法实施,所以在建立研究生招生信息管理系统过程中,要加强招生和录取的安全保障,完善招生录取的安全管理和技术防范工作。

#### 5.加强监管和责任追究

当前时代是信息的时代,招生信息充斥着我们的生活,影响着考生的决策。在这样的背景之下,很多机构在利益的驱动下,加入到研究生招生信息发布的行列中。有的机构甚至靠发布虚假信息来谋利,对考生及家长的决策产生了误导,严重影响正常的招生工作。因此,规范和监督各信息发布主体的行为,减少虚假信息的冲击对于保证招生过程的公平显得异常重要。

加强监督和责任追究应做到以下几个方面,首先,管理机构要加强监控,对于研究生招生信息发布主体进行备案登记,并采取随机抽查与普查结合的审查方式,加强对信息发布主体的监管,禁止任何虚假信息流入社会。及时处理一些违法违规发布主体,后果严重的应撤销其主体发布资格。其次,招生单位要施行工作责任制度和责任追究制度,认真开展审计督查和自查工作,对发现的问题要及时严肃处理。坚决依照有关规定追究相关责任人和相关领导责任,加大对主管领导的问责力度。对于违规违纪人员要严肃处理,涉嫌犯罪的移送司法机关依法追究其法律责任。最后,研究生招生工作关系到社会各方的切身利益,应动员社会各方对其监督,发挥政府与大众的合力作用,对于群众所提供举报信息的单位和网站,有关部门要及时核查,情况属实的应给予相应处罚。

### 参考文献:

[1]中共中央.国务院印发.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[J].人民教育,2010,17;2-15.

[2]金明鱼.高校招生信息公开助推教育公平[J].教育与职业,2014,07:88.

- [3]黄建国.基于信息不对称理论的研究生招生问题探析[J].江苏高教,2013,02:77-79.
- [4]马怀德,林华.论高校信息公开的基本原则[J].甘肃社会科学,2014,03:94-97.
- [5]周丽霞,杨志和.基于民众公平诉求的高校信息公开制度核心框架构建[J].情报资料工作,2012,03:6-9.
- [6]刘建良,李进.高校学生事务管理工作中的信息公平问题[J].中国高等教育研究.2013, No.24008:93-95.

## **A Study on Postgraduate Enrollment Information Publicity and Education Equity**

**Xu li-jun, Zhang Jian ,Yu Ting-ting ,Zhang Yu-ying**

**作者简介:**徐丽军,女,辽宁沈阳人,会计学硕士,沈阳大学工商管理学院教授,MPAcc负责人,主要研究方向为内部控制与风险管理、会计国际化和中小企业融资。

张建,男,河南洛阳人,沈阳大学工商管理学院会计系在读研究生,主要研究方向为内部控制与风险管理和中小企业融资。

于婷婷,女,沈阳大学工商管理学院会计系在读研究生,主要研究方向为内部控制与风险管理。

张玉莹,女,沈阳大学工商管理学院会计系在读研究生,主要研究方向为内部控制与风险管理。

# 高校学科带头人成长阶段及成功机制探索

郑友训，赵丹丹 25

(江南大学 教育系 江苏 无锡 214122)

**摘要：**作为高校教师队伍里的中坚力量，高校学科带头人是推动高校学科建设的领军人物。高校普通教师一般经过关注自我成长阶段、关注团队管理阶段、关注学科发展阶段和关注人才培养阶段逐步成长为一名学科带头人。其成功是一个比较复杂漫长的过程，受到宏观背景因素、中观环境因素和微观个人因素的相互作用与影响。深入剖析高校学科带头人的成长历程和成长规律对于我国下阶段的高校建设、学科发展具有重要意义。

**关键词：**高校学科带头人；成长阶段；成功机制；探索

高校的发展在于学科建设，而学科建设在很大程度上倚靠的是高质量、高水准的学术团队。毋庸置疑，高校学科带头人在学科发展、学术梯队建设中发挥着至关重要的作用。从某种意义上讲，高校专业建设的学科带头人质量、数量水平在很大程度上影响学校的发展前景及知名度和竞争力。因此国内学术界对于高校学科带头人的研究受到了越来越多学者的关注，然而当下研究的热点大多集中在高校学科带头人的选拔机制、评选标准、素质构成、培养策略等方面，对于该群体的成长路径、成功机制鲜有涉足。本文将学术界的前期研究加以总结提炼，依据真实个案浅析高校学科带头人的成长轨迹与成功机制，为加速学科带头人的培养，满足学科建设、高校发展的迫切需要，推动我国高教事业可持续向前发展提供建设性帮助。

## 一、学科带头人的内涵界定

“学科带头人”这一概念我国学术界使用比较广泛，但大部分学者都是根据自己特定的研究和侧重的方向来对学科带头人的具体内涵和角色内容进行界定。学科带头人一般是指在本学科内拥有很高的学术成就和知名度，活跃在科学研究前沿，带领学科梯队，组织学术研究活动的学科发展领军型“帅才”。<sup>[1]</sup>从该定义来看，“学科带头人”包涵两个方面的内容：一是

---

基金项目：1、中国学会与研究生教育学会 2015 年资助项目《拔尖创新人才成长规律及培养模式研究》（B2-2015Y0505-072）

25 作者简介：郑友训（1959—）男，江苏徐州人，江南大学教育系教授、江南大学教师教育研究所所长、硕士生导师，主要研究教师教育理论。

赵丹丹（1991—）女，河南济源人，江南大学教育系 2014 级硕士研究生，主要研究教师教育理论。

学术上的专才，即能够站在本学科前沿领域并根据院系特点指明学科研究的主攻方向；二是管理上的将才，即能够在教学探究、学术梯队组建和学科发展中发挥组织领导作用，善于挖掘团队成员潜力，提升整个梯队的学术科研水平。也就是说，学科带头人最少包涵两方面的特质，即学术才能和领导才能，且不可偏废。没有在学术方面必要的积累和沉淀，没有形成自身的关于本学科的理性认识和独到见解，只能是高校里的教书匠。同时，如果不具备良好的组织协调、社会活动、交流合作能力，也无法将整个学术梯队凝聚。优秀的学科带头人还需具备一定的创新变革能力、战略规划能力，对整个学科进行高瞻远瞩和深刻预见。

## 二、高校学科带头人的成长阶段

学科带头人一般是在本学科发展过程中“自然形成”的，看似水到渠成的自然过程，其实中间经历了几个关键性的蜕变阶段，关注点的转移导致身份的不断变换，最终由一名高校普通教师成长为学科带头人。笔者以我国发展心理与教育心理学专业领军人物、全国师德模范——林崇德先生为例，将理论与具体个案有机结合，来发现并验证学科带头人成长历程的共性。

### （一）关注自我成长阶段

关注自我成长阶段主要包括两个方面的提升：学术水平和人格素养。顾名思义，学科带头人首先应当是本学科领域内，教学智慧、学术积淀与科研技能各方面特长者。所以在初期，他们的关注点大多集中在专业知识的丰富、学术素养的提升和自我管理方面，这一时期显著的变化就是学习能力、学术研究能力有了很大的提升，林崇德先生亦如此。1965年林崇德从北京师范大学心理专业毕业后，就特别关注自我成长。在北京朝阳区学校任教时，他一边教学一边进行教育科学研究；1978年考取硕士研究生，在此期间一直坚持现场试验研究和义务讲课辅导；1980年正式从事教学工作，为发展心理学本科生开设课程；1984年他又获得博士学位；1987年前往美国肯特州立大学访学；1989年又前往美国杨百翰大学和日本横滨国立大学访学……在前期不断的学术积淀过程中，林崇德先生发表了《学龄前儿童数概念与运算能力发展的研究》（1981）、《小学生运算思维品质培养的实验研究》（1983）等论文，出版了《思维发展心理学》（1986）、《儿童心理学史》（1988）、《发展心理学研究方法》（1991）等极为重要的专业著作。正是林崇德先生常年坚持不懈的进行实践研究，获得大量珍贵的第一手资料为他专业素养的提升和后期持续发展产生了极为深刻的奠基性作用。

但仅仅是知识储备的扩充是远远不够的，学科带头人之所以能够超越其他学者继续向前发展还得益于思想政治素质和人格魅力的提升。在关注自我成长阶段，他们逐步树立了正确的人生观价值观，具备了较高的思想政治素养，同时在高校学术团队中，他们养成了谦虚谨慎、大度亲和的品质，集百家所长。德与才是学科带头人素质的两个基本方面，二者是辩证统一的关系，不可偏废，正如古人所讲“才者，德之资也；德者，才之师也”。<sup>[2]</sup>林崇德从来都是把做人和做学问结合起来，尊师重道，对前辈恭敬有加，与同事精诚合作，关心爱护晚

辈学生，永远坚持正直、真诚、良善和宽厚的美好品质。他把教书育人当成自己为之奋斗终身的目标，直到今天每有新著面世，扉页上总会写道：“忠诚党的教育事业”。

总而言之，学科带头人的成长初期基本上都是关注自我成长。这一阶段他们大多刚刚发现自身的学术兴趣点所在，对学科、学术研究更加热衷，也有另一方面的原因是自身的学科知识体系还不够系统、完善，需要进一步提升。

### （二）关注团队管理阶段

当学术水平有了质的提高，钻研课题的复杂性和多学科融合性越来越凸显的时候，前期关注自我成长阶段就会逐步向第二阶段，即向关注团队管理阶段过渡。因为很多高精尖项目和国家重大课题需要集合各个领域的学术精英进行合作研究，而学科带头人就是凝聚这部分人的核心。

现实生活中有教学、科研水平都很高的教师，由于不注重培养组织协调能力，人际关系紧张，由此而止步不前。相反，一些优秀的学者会开始尝试向组织者的身份转换。一方面，他们会积极主动地与团队其他成员甚至其他领域的学者进行探讨，获得更宽的相关学科知识和敏锐开阔的视野，实现多学科、多领域、多方位的立体空间化拓展。另一方面，在这一过程中，其组织管理能力、人际沟通协调能力也会得到凸显和极大的锻炼。通过分析科学研究史，可以看到人类进行科学研究的组织形态在经历了专家学者个体研究、研究所团体研究、国家组织科技协作研究后进一步发展到了当今的国际合作研究形式。合作研究就必须要有—批善于开发人力资源的人，这种能力也是需要个人在学术研究过程中培养起来的。总体来说，在第二阶段准学科带头人关注的重点开始向组织、管理方面有了更多的倾斜，这也意味着他们除了日常科研之外还要承担更多管理方面的任务。反观林崇德先生发展的经历，1997年起兼任中国心理学会副理事长；1998年出任教育部高校、中小学心理健康教育专家指导委员会负责人；1999年担任中国教育学会常务理事兼学术委员会副主任……这个时期的林崇德先生已经不仅仅醉心于发展心理和教育心理学学术研究，开始逐步向管理层面延伸，通过组织领导一批优秀的学科学者进行更深层次的探索研究，对学科发展有了明显的责任感和使命感。

### （三）关注学科发展阶段

真正的学科带头人，归根结底还是要将其重心放在促进学科发展方面，第三阶段可以称之为关注学科发展、学科谋划的战略家阶段。第三个成长阶段的学科带头人基本上可以带领整个学术梯队，但要紧跟学科发展步伐，还需要着力于创新变革能力和战略规划能力的培养。

创新变革是学科不断向前发展的动力和源泉，普通学者只是基于现有理论进行研究，作为学科带头人，第三阶段就要强调质疑、求证、严谨、灵活的治学精神，锻炼其创造能力。他们走在学科发展的前列，需要为本学科的发展指明方向，因而决不能墨守成规；他们掌握着最新的学科理念，需要将理论联系实际，发挥学术研究的现实价值；他们拥有更多的社会

资源，需要实现多学科沟通融合创新，引领学科发展到达一个新的高度。与此同时，他们对全局的战略谋划能力也会显著提高。学科带头人视野中不再仅仅是自我，或是一个学术梯队的学科研究，他们要关注的是整个学科大的发展方向和思路，多领域多学科之间的交流互通，学科社会效益和学术价值的权衡，以及合理的团队成员配比、最大化的人才潜力发挥，等等。

纵观林崇德先生的教育和学术生涯，20世纪末到21世纪初可以说是他发展的第三个重要阶段，在此期间他出任亚太地区健康心理学会第一副主席（2000年），**国务院学位委员会学科评议组**成员（1997年），教育部社会科学委员会委员兼教育学心理学组召集人（2003年）；公开发表《论学科能力的结构与特点》、《试论发展心理学与教育心理学研究中的十大关系》等许多关注学科大方向和未来发展走向的极为重要的文献。获省部级以上的科研奖励24项，其中有国家级优秀教学成果奖3项、全国高校优秀教材特等奖1次、一等奖2次、教育部人文社科一等奖2次、科技进步二等奖1次、优秀教育科学研究成果一等奖2次等等。这一时期可以说他的学术思想已经走出了小学术的围墙，能够站在统揽社会全局的角度来全面审视学科发展前景。

#### （四）关注人才培养阶段

学科的发展不是靠一代学者就可以实现的，随着时代的发展，它需要更多的新鲜血液和更富创造性的思路、想法，因而各学科优秀人才的储备也是必需的。硕士、博士等研究人员培养的数量和质量是衡量一个学科发展水平的重要因素，学科带头人最后的关注的重点大多会放在人才培养这方面。学科带头人需要及时了解后备人才的学习、生活状况，依据学科培养目标制定出相应的培养计划，认真负责地担负起研究生的培养工作。林崇德先生对后备人才的培养尤为重视。他曾提出，培养出国家需要的优秀人才的数量，是衡量一个教师成果的最重要指标。在生活上，他关心弟子的收入、婚姻、配偶调动、等日常琐碎；为博士生介绍对象、操办婚事……在学习上，他针对每位学生的特点，制定出独特的培养目标，并给学生提出具体明确的学业要求。他的学生的论文和专著，质量、数量在全国同类学科中是最高的。至2010年他已经培养了73位博士，带出了10多位博士后；他们中有49位已成为教授，42位成为博士生导师；在全国心理学的主要单位——全国和省级重点师范院校里，有二分之一以上的学术带头人是林崇德的弟子，这被《人民教育》杂志誉为中国心理学的“半壁江山”。如果说20世纪的最后20多年间，中国心理学取得了历史性的突破与宏大成就，那么，林崇德教授培育心理学学科梯队的个体实践，就为改革开放后中国心理学的重建史，提供了清晰的、原生性的具体历史场景。<sup>[3]</sup>

高校学科带头人成长到最后一阶段往往已经快要退出工作岗位，对于学术科研等工作的指导更多的是方向上的指引，具体工作需要靠团队中的后起之秀进行落实。然而青年学者由于缺乏经验、人生阅历不足，很需要资历高的学科带头人进行指导和帮助。因此这个阶段学科新人和带头人之间是一个互帮互助，相互影响，相互促进的一个过程，双方都在这个阶段得到提升，新的学科带头人也从中产生。



### 三、高校学科带头人的成功机制

关于机制，本文倾向于《现代汉语词典》中的第四种含义释义，“泛指一个工作系统的组织或部分之间相互作用的过程与方式。”<sup>[4]</sup>高校学科带头人的成功机制具体是指高校学科带头人获得成功的相关因素和条件及其相互作用的过程和方式。高校学科带头人的成功机制是一个复杂的系统，也是由多种因素相互影响、相互制约的结果，大到整个国家、社会的宏观条件制约，小到个体本身的微观层面影响都对其成长发展有着至关重要的作用。

#### （一）宏观因素影响机制

从大的方面来讲，学科带头人的成功离不开国家、社会鼓励科研创新的宽松的学术文化氛围和任人唯贤的选拔聘任机制。

学术文化氛围影响学科带头人发展的格局和态势。学术领域内的文化场是学科带头人发展空间的重要部分，其中价值取向、生活方式、公众舆论倾向等各个因子相互作用形成整体，对场域内学科带头人的思维和行动进行规范和调节。同时，学科带头人也在一定程度上通过态度、情绪上的反馈和对新事物的归化、异化，反作用于文化场。近年来我国在高校学科领域内逐步去行政化，倡导自由、自主、竞争、创新的学术研究环境，极大地鼓励了优秀学者进行自主研发，开拓创造。同时重点学科为人才的成长创造了极其宽松的学术环境，率先建设优良、独特的小环境，形成了自己的“学科文化圈”、“学术文化环境”。<sup>[5]</sup>另外学科带头人不断的跨领域、跨文化探索也进一步促进了整个学术文化的开放性、动态性和整体性。

选拔聘任机制影响着学科带头人的成长历程。选拔聘任机制的“公开、公平、公正、竞争、择优”使得有一批真才实学、强烈责任心和拼搏奉献精神的学科骨干脱颖而出。在动态管理的选拔聘任机制下，教学能力强、学术研究多产的青年学者将作为重点对象进行扶持和帮助，将科研成果、工作业绩作为考核选拔标准可以将学者的精力更大的集中于学科研究上。公开的选聘，促进高校研究队伍的流动，避免了学术范围内的“近亲繁殖”，公正公平的态度易于选拔出有真才实学的学科带头人。另一方面竞争和淘汰相结合的办法无形中给予学科带头人前进的压力和动力，最初是选拔、任用，此后是定期接受各方面考核，考核不合格者直接取消学科带头人资格，以此来确保整个科研团队永葆生机，学科发展不断向前推进。

#### （二）中观因素影响机制

个体都生活在具体环境之中，如果说宏观背景给人的影响较为迟缓、间接，那么学科带头人的生活环境对于其成功的影响就更为深刻和直接。中观环境因素主要包括“师承效应”的成长机制和家庭环境潜移默化的支持机制。

学术环境中的“师承效应”是学科带头人成长的一条很重要的机制。<sup>[6]</sup>任何一门学科的研究都是基于前人多年的艰辛探索。学术研究需要继承，年轻学者在成长初期做的最多的事情之一就是与本学科的大家进行接触和交流。大师在自己的领域内属于领军人物，他们站在学

术前沿,掌握最新学术动态,与后辈优势互补,协作探究,充分发挥各自的潜能,形成独特的学科研究人才链条。林崇德先生取得的成功离不开其恩师朱智贤教授的悉心栽培。朱智贤先生是国内发展心理学的权威,在林崇德攻读硕博的五年时间里,他精心指导,以身为范,严格要求,尤其重视学生创造能力的培养和发挥。因而林崇德极为尊敬爱戴朱智贤先生,师生建立了深厚的情谊。拥有了名师的培养和扶持,林崇德才在学术的道路上越走越远。同时,林先生也培养出了董奇、申继亮、辛涛等享誉国内的后起之秀。正是有了这个师承效应,北京师范大学发展心理学学科一直走在我国前列,引领中国儿童发展心理学方向。师承效应还有一个重要方面就是学术精神的传承,在此过程中大师的学术品质、人格魅力和学术操守都会在无形中对年轻学者产生受益终身的影响。学科带头人的成功离不开老一辈学者的披荆斩棘,同时新一批高校学科带头人又在传承这种精神,由此薪火相传,开辟成长的捷径和必经之路。

良好的家庭环境是学科带头人成功的重要因素。家庭成员间的关系及营造出的交往氛围对于一个人的成长有着潜在的重要影响。例如我国电化教育的开拓者孙明经先生,其父孙熹圣是我国最早和电影结缘的知识分子,同时也是第一个把“CINEMA”译为“电影”的中国人。父亲早期对他潜移默化的影响和对他的正面引导鼓励使孙明经很小就对照相和电影产生了浓厚的兴趣,由此开启了他与电教有关的学术人生。除了早期的父母家庭影响,后期的工作与家庭之间的平衡对于高校学科带头人的成功也有重要作用,婚姻与子女给予他们的压力不会因为教学和科研而减少。人力资源管理中“溢出理论”关于家庭、工作之间的关系认为,即使个体在家庭、工作之间存在分离,但一个领域内的情感、态度、行为也会被带到另一个领域。良好的家庭氛围、夫妻关系和亲子关系是实现学科带头人持续发展的坚实后盾。

### (三) 微观因素影响机制

如果从两个方面划分影响机制,前面都属于外界客观影响因素,然而对于个人的成长来说,内因才是发展的决定因素。对于高校学科带头人的成功来说,微观个人因素包涵很多方面,主要有个人特质、积极的自我效能感和非正式学习的需求。

个人特质的养成奠定了学科带头人成功的基础。一般意义来讲,性格较为外向乐观、积极向上的学者易于接受新事物、新理念,热爱从事创新性学术研究,并且在学术上保持谦逊谨慎、不骄不躁的作风。这部分学者有较强的心理调控能力,面对漫长枯燥的学术科研过程能够进行积极的自我心理暗示,以使自己始终保持充满活力的工作状态。作为优秀的学科带头人还需要有对自己的洞察和理解,熟悉自身的学术风格和优势所在,在与他人、与环境地不断磨合中扬长避短。他们有不同的为人处事的态度和待人接物的人生哲学,没有统一的范式,但大体上来讲,对人,平和、谦逊、宽容、大度;对事,客观、公正、严谨、求实。

积极有效的自我效能感是学科带头人成功的重要内在机制。自我效能感是美国著名心理学家班杜拉提出的概念,意指个体对于自身是否具备完成某一项行为的能力的感知与预先判断,并且,通过后期行为的不断强化,自我效能感也会逐步增强。<sup>[7]</sup>学科带头人成功的一个

重要内在机制就是在先期的成长过程中逐步培养出积极的自我效能感。由于学科带头人需要挑战本学科领域内的未知领域,过程中必定遭遇各种挫折与失误,较高的自我效能感能帮助其看到工作的价值,树立探索的勇气与信心,乐于迎接应急情况的挑战。反之,自我效能感较低的学者通常会因为一两次失败而在压力面前束手无策,情绪化处理问题,影响他们成长为合格的学科带头人。

非正式学习也是学科带头人成功的重要内在要素。“非正式学习”主要是指在非正式时间、地点,通过非学校教学手段的知识传输与渗透,也就是把“碎片化”学习有机地组织起来。由于非正式学习是自我发起、自我监控、自我负责的学习,由具体环境中的个体内在需求引发的学习,因而与学习者自我经验密切相关,易于融入生活各个方面,随时随处对个体产生影响。学科带头人之所以比其他学术研究者更具前瞻性和领导力,很重要的一个方面就是他们的“非正式”学习发挥了更大作用。学科带头人敏锐的洞察力和谦逊认真的求知态度使得每次看似琐碎的非正式学习都能对个人知识增长、能力提升产生正向积累。

高校学科带头人、学术骨干是高校师资中的领军者,其教学水平高低、科研能力强弱直接关系到一所学校综合实力的高下。而高校学科带头人的成长是一个复杂的、多因素相互作用的过程,其角色、身份也随着外部环境和内部建构的改变进行了多种转换。在高等教育学科迅猛发展的趋势下,高校管理者必须能够高瞻远瞩,以关注学科全局的眼光来审视和把握青年学科带头人的培养方向和路径,以促进我国高校建设与发展。

## 参考文献:

- [1]沈传缘.论高校学科带头人队伍建设[J].高等工程教育研究,2005,(04):59-62.
- [2]柴蕾.高校学科带头人的选拔与培养机制研究[J].教育探索,2013,(04):50-51.
- [3]郑茜.心理学中国化的历程[J].博览群书,2010:89-94.
- [4]王铁军主编.名校长名教师成功与发展[M].江苏人民出版社,2007:209.
- [5]郑湘晋,李易青.创建和谐学科生态环境 培育优秀学科带头人和创新团队[J].教育理论与实践,2006,(23):56-59.
- [6]张意忠.师承效应——高校学科带头人的成长规律[J].高教发展与评估,2014,(05):48-54.
- [7]洪秀敏,庞丽娟.论教师自我效能感的本质、结构与特征[J].教育科学,2006,(04):44-46.

(联系方式 地址:江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道 1800 号江南大学教育系

手机号: 13961736568 邮箱: [yxzheng@jiangnan.edu.cn](mailto:yxzheng@jiangnan.edu.cn))

## The Explore of Growth Stages and Success Mechanisms of University Academic Leaders

Zheng Youxun, Zhao Dandan

(Humanities College of Jiangnan University Wuxi, Jiangsu 214100)

**Abstract:** As the backbone teachers in colleges and universities, university academic leaders are people who can promote university disciplines. Teachers in universities and colleges generally go through stages of attention on themselves, attention on team management, attention on disciplines development and attention on discipline personnel training and then gradually grow into academic leaders. Its success is a relatively lengthy and complicated process, which is affected by interactive influence of the macro background factors, medium environmental factors and micro personal factors. Therefore, intensive analysis of the growth process and the growth pattern of university academic leaders is of great significance for the next phase of university construction and academic development.

**Keywords:** University Academic Leaders; growth stage; success mechanism; exploration

# 校企合作专业学位研究生培养模式研究

张敏霞<sup>26</sup>

(北京石油化工学院 研究生工作部(处) 北京 102617)

**摘要:**北京石油化工学院作为行业背景的地方高校,为“特需项目”第一批试点高校,授权在化学工程-机械工程两个领域培养工程硕士研究生。建立了校内外校企联合培养基地,制定了有特色的培养计划,构建课程实践体系。校企联合培养模式,实现了学校、企业和研究生的三方共赢,保证了专业学位硕士研究生的培养质量。

**关键词:**全日制;专业学位研究生;校企合作

中图分类号: G642 文献标识码: A

## Study on University-Enterprise Cooperation Model for Full-time Postgraduate with Professional Degree

Zhang Minxia

(Graduate Affairs, Beijing Institute of Petrochemical Technology, Beijing 102617)

**Abstract:** Beijing Institute of Petrochemical Technology as a local university industry background, with the aid of "special projects" was established full-time postgraduate training system, and was constructed the system of practice. The results proved that joint training mode between colleges and enterprises have achieved tripartite win among the universities, enterprises and graduates, and ensured the quality of the graduates with professional.

**Keywords:** full-time postgraduate, professional degree, university - enterprise cooperation

### 一、引言

2011年《国务院学位委员会创新专业学位授权审核方式,实施“服务国家特殊需求人才

---

<sup>26</sup>作者简介:张敏霞,1978,女,汉族,河北无极人,硕士研究生,北京石油化工学院研究生工作部(处),助理研究员,研究方向:高等教育研究

基金项目:2016—2017年全国工程专业学位研究生教育自选研究课题(教改项目)“特需项目”高校工程硕士多层次校企联合培养体系研究—以北京石油化工学院为例(编号:2016-ZX-041);2015年中国学位与研究生教育学会课题,“特需项目”高校专业学位硕士研究生奖学金体系实践研究(编号:C-2015Y10-053)

培养项目”试点工作，遴选了 63 所办学水平较高的应用型高校直接以招收培养专业学位硕士研究生为起点试办研究生教育<sup>[1]</sup>。北京石油化工学院成为首批试点单位之一，授权在化学工程-机械工程两个领域培养工程硕士研究生。我校对工程硕士研究生的培养定位为服务石油石化行业及首都经济发展特殊需求，培养专业实践能力、工程领域高层次应用型人才为目标。我校抓住国家加快发展专业学位研究生教育的战略机遇，积极探索校企合作育人新模式。

## 二、建立实践基地,是校企联合培养的重要基础

企业实践是专业学位研究生教育质量的重要保证，也是实现学位与职业顺利衔接的关键，依托校企共创特色实践基地，不仅提升了研究生企业实践的教学效果，同时促进一批优秀研究生到实习单位去工作，能够提高专业学位研究生就业率。

### 1. 校内实践平台建设

校内教学或科研实验室为工程硕士培养提供了很好的教学科研实践平台。为学生进入联合培养基地实习做好前期准备。

化学工程领域拥有恩泽生物质精细化工北京市重点实验室、特种弹性体复合材料北京市重点实验室、绿色化学与催化材料研究所、现代化工技术研究所、能源化工研究所、化工专业实验室等 8 个主要教学科研实验室。

机械工程领域相校内的实践基地包括：能源工程先进连接技术北京高等学校工程研究中心、光机电装备技术北京市重点实验室、多相流高效分离技术与设备研究所、化工设备设计研究所、机器人应用技术研究所等可支撑机械工程领域 6 个方向的研究生培养。

### 2. 校企深度合作，共创特色校外实践基地

企业实践是专业学位研究生教育质量的重要保证，也是实现学位与职业顺利衔接的关键。目前我校化学工程领域有与中石化燕山石化公司合作共建的“燕山石化校外人才培养基地”、与中科合成油技术有限公司共建的“北京石油化工学院—中科合成油技术有限公司产学研联合培养研究生基地”，还拥有 33 个与导师科研合作紧密的研究生实习单位，为专业学位研究生培养搭建了较好的企业实践平台。机械工程领域则与唐山开元电器集团有限公司等 18 家企业签订研究生产学研合作协议，共建校内外实践基地。

位于我校中石化燕山石化校区的“燕山石化校外人才培养基地”，秉持了“构建真实工程环境，培养现代工业精神”的教育理念，坚持了“虚实结合、相互补充、能实不虚”的原则，我校累计投入 2000 余万元与燕山石化共建了综合性安全生产实验培训车间、石油化工生产过程仿真实验实习车间、大型机组实验实习室、仿真变电站实验实习室等实践平台。该基地于 2012 年被教育部授予“国家级工程实践中心”，2014 年我校“石化工程虚拟仿真实验教学中心”获批为国家级虚拟仿真实验教学中心。

### 3. 加强实践教学,重视实践环节培养

企业实践是专业学位研究生培养的重要环节。基于大多数生源在本科阶段企业实践环

节缺失严重的现状, 化学工程领域制订了从共性到个性、从集中到分散、从基础到综合的“三个阶段四实践, 专业实践不断线”实践教学计划<sup>[2]</sup>, 具体安排见图 1 所示:

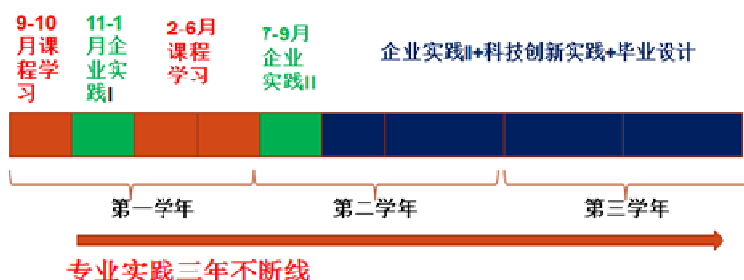


图 1 化学工程领域专业实践安排

### 三、制度建设是校企联合培养的重要保障

权责分明的管理机构设置、完善规章制度以及教学监控以及质量保障制度体系的建设为校企联合培养提供了重要保障。

学校设置研究生工作部(处), 全面负责研究生的招生、学籍管理、培养、工程实践、学位、奖助学金和就业等环节的组织管理工作。研究生工作管理机构健全, 分工明确、责任落实到位。研究生培养领域配备主管领导及专职员工, 负责组织管理工作; 其中机械工程领域建立了“136”管理工作模式。机械工程领域研究生教育教学工作委员会负责审定本领域培养方案、培养计划、教学大纲、研究生奖学金评定等全面工作; 以企业专家和校内导师为基础, 建立了 3 个答辩评审组, 负责研究生开题答辩、毕业论文答辩、企业实践答辩等评审工作; 以 6 个研究方向为基础成立了导师工作组, 导师工作组每月至少召开研究生科研工作会或学术交流例会 1 次以上, 对研究生的科研工作、创新实践活动等进行综合指导。

学校建立的两级规章制度体系, 涵盖研究生课程教学、指导教师、奖助体系、学生工作、培养质量保障等共计 31 项, 为教学、学生管理提供保障。

### 四. 加强校内培养环节建设, 与企业实践环节能力要求相衔接

#### 1. 校企共建课堂

增加案例式教学、项目法教学的比例, 有针对性地安排动手实训、团队学习、小组讨论等授课方式和技能培养训练。一方面提高学生动手实践能力和创新能力, 另一方面培养其团队意识与合作精神, 为学生后续进入企业实习提供过渡性的教学。化学工程领域开展案例教学的课程有《高等化工热力学》、《工业催化剂开发与创新》、《化工过程设计》、《化工安全与环保》、《化工过程模拟与优化》与《传递过程原理》6 门课程。机械工程领域开展案例教学的课程有《机器人技术》、《机械工程领域前沿讲座》、《机械工程师资格认证技术基础》、《先进连接与切割技术》、《分离过程与设备》和《工程测试与信号分析》6 门课程<sup>[2]</sup>。

## 2. 加强校企共建课程及师资队伍建设

工程硕士专业学位课和专业选修课选派具有一定研究经历和工程经历的硕士生导师主讲并在工程设计类课程中聘请具有丰富工程经验的企业高级技术人员参与课程教学。如化学工程领域的《化工过程设计》和《化工过程模拟与优化》。如机械工程领域的《机器人技术》、《机械工程领域前沿讲座》、《机械工程师资格认证技术基础》。另外学校邀请企业专家参与授课安排学术前沿讲座,增加学生对当前企业生产技术、需求以及攻关课题的认识。上述措施保证了课程教学质量与效果,让学生及时把握本领域的最新技术和研究热点。

## 3. 完善“双导师制”,加强校内外的联合指导

学校建立健全双导师制度,建立了一系列的导师遴选制度及考核制度。在培养过程中由教师和企业专家共同指导,校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文选题大多来自企业实践,工程背景明确,应用性强。硕士生开题报告、中期检查,毕业设计各环节都邀请企业专家参加。

导师队伍结构示于表 1,其中化工领域校内导师 38 名,校外导师 31 名,均具有高级职称或博士学位且工程经验丰富。具有高级职称者占 98.4%,具有博硕士学位者占 92%,年龄结构合理。目前在校研究生 90 人,按校内外导师总数计生师比为 1.48:1,按校内导师计算生师比为 2.37:1,生师比合理。机械工程领域 88%以上为校内教师,77%以上的教师具有博士学位,68%以上具有高级职称,80%的年龄在 50 岁以下,任课教师生师比 2.5:1,队伍结构合理。

表 1 导师队伍

专业领域	校内 教师	校外企 业教师	职称			年龄				学位		
			正高	副高	中级	50 岁 以上	41-50 岁	30-40 岁	30 岁 以下	博士	硕士	学士
化工领域	38	31	30	38	1	35	29	5	0	40	16	13
机械领域	31	4	12	12	11	6	14	14	1	27	7	1

## 五、结语

校企联合培养模式在双方充分合作互动基础上,以企业为平台,以工程项目为依托的方式可以提高研究生解决实际问题的能力,该模式提高了研究生的实践能力,促进就业,而且还为其职业生涯规划奠定了基础;对于企业而言,在联合培养过程中既可以利用高校的科技人才资源解决实际的生产管理问题,又为自身发展储备了人力资源,节约了人才招聘和培训成本;对于高校而言,高校通过与企业合作使人才培养和科学研究更加贴近实践和市场,既提高了人才培养的质量,又引入了外部资源,拓宽了办学和社会服务的空间。校企合作是一种高效可行的人才培养模式,能够实现高校、企业、学生三方共赢的局面<sup>[3]</sup>。作为有行业背



景的地方高校,在工程硕士领域培养招生就业形势良好,但相比其他应用型高校而言差距尚大,还需要社会和企业的支持与配合,帮助建立和健全地方校企工程硕士合作培养的新模式,即能帮助企业解决实际生产中的难题,也能培养出符合行业需求的高素质的实践型人才。

### 参考文献:

- [1] 余国江,杨冰玉.特需项目:专业硕士培养路径新探索[J].学位与研究生教育.2014(8):9-13.
- [2] 唐广军 郭文莉.基于校企深度合作的工程硕士培养模式创新[J].学位与研究生教育.2015(12):22-2
- [3] 文冠华,姜文忠,陈宏量.抓好专业实践环节确保全日制专业学位研究生培养质量[J].学位与研究生教育,2010(8):1-4.

通讯作者:

张敏霞 联系方式: 18801078506、010-81292277, [zhangminxia@bipt.edu.cn](mailto:zhangminxia@bipt.edu.cn)

# 专业学位研究生“双师型”导师队伍建设初探

任春秀<sup>[1]</sup> 韩春玲<sup>[2]</sup>

〔1〕 水资源与水电工程科学国家重点实验室（武汉大学），湖北，武汉，430072）

〔2〕 武汉大学研究生院培养处，湖北，武汉，430072

**摘要：**以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学研结合为途径的专业学位研究生培养，对指导教师提出了新的要求，可探索依托国家重点实验室和国家级工程试验中心、产学研项目平台、研究生联合培养基地建设一支产学研结合的、进行应用基础研究的“双师型”导师队伍。

**关键词：**专业学位 “双师型”导师

## 一、“双师型”教师的历史与现状

### 1.我国“双师型”教师概念的提出与发展

1995 年原教委下发的《关于建设示范性职业大学工作的通知》中提出：要有“一支专兼结合、结构合理、素质较高的师资队伍；专业课教师和实习指导教师具有一定的专业实践能力，其中 1/3 以上达到“双师型”教师，明确的提出了“双师型”教师概念。

“双师型”教师随着我国职业教育的发展在不断的深化其内涵。2002 年教育部下发的《关于加强高等职业(高专)院校师资队伍建设的意见》指出：各类高职院校一方面通过支持教师参与产学研结合、专业实践能力培训等措施，提高现有教师队伍的“双师素质”；2005 年国务院下发的《关于大力发展职业教育的决定》指出要加强“双师型”教师队伍建设；2006 年教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》提出建立“双师型”教师资格认证体系等；2014 年，国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》提出：要建设“双师型”教师队伍，完善教师资格标准，实施教师专业标准，落实教师企业实践制度。

国内学者对职业教育中“双师型”教师概念有下列两种认识：（1）“双职称型”，即教师在获得教师系列职称外还需要取得另一职称；也就是“双证书论”，认为“双师型”教师就是具有工程师、工艺师等技术职务的人员，取得教师资格并从事职业教育教学工作。（2）“双素质型”，即教师既要具备理论教学的素质，也应具备实践教学的素质；亦即所谓“双能力论”，认为“双师型”教师就是既能胜任理论教学，又能指导学生实践的教师。

随着国家对于职业教育的重视程度的不断增强，“双师型”教师应该的是具有深厚的理论基础、较强的教学能力和熟练的专业实践技能、职业能力。

## 2. 我国“双师型”教师队伍的建设现状

“双师型”教师队伍的建设在职业教育发展中趋于完善，有着完善的评聘指标体系，完善的师资标准和实习实践制度。

专业学位研究生的培养目标是要培养高级应用型专门人才，可以理解为职业教育发展的延伸与发展。目前我国专业学位研究生指导教师实行校内外双导师制度，校内导师负责指导学生的理论学习，校外导师负责指导学生的实习实践。而多种原因致使校外导师的指导流于形式，专业学位研究生的指导工作主要还是靠校内导师进行。

## 二、专业学位研究生“双师型”导师队伍建设的必要性

2013 年 4 月《教育部、人力资源社会保障部关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》指出“以职业需求为导向，以实践能力培养为重点，以产学结合为途径，建立与经济社会发展相适应、具有中国特色的专业学位研究生培养模式。”

2015 年在“深化专业学位研究生教育综合改革推进会”上强调“着力构建高水平师资队伍”。同年，《教育部关于加强专业学位研究生案例教学和联合培养基地建设的意见》针对联合培养基地建设意见指出“加强导师队伍建设，构建‘双师型’团队”。

以职业需求为导向，职业教育与专业学位研究生培养相衔接，为专业学位研究生培养改革提出了明确的目标，《意见》的出台对专业学位研究生导师队伍的建设提出了新的要求。研究生指导教师是研究生教育工作的主要组织者和实施者，导师的道德素质创新意识等对研究生的培养质量起着非常关键的做作用。以职业需求为导向的专业学位研究生培养也要求指导教师成为“双师型”导师；职业教育与专业学位研究生教育的有机衔接使专业学位研究生“双师型”导师队伍建设成为专业学位研究生培养的必要条件。

专业学位研究生“双师型”导师队伍的建设是完善高层次职业教育的师资需求，是专业学位研究生培养导师制度的创新性改革，是弥补专业学位校内外双导师制落实不力的有效方法。

## 三、专业学位研究生“双师型”导师的内涵

专业学位研究生的培养目标是掌握某一特定职业领域相关理论知识、具有较强解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。专业学位研究生指导教师作为研究生培养的第一责任人，肩负着专业学位研究生培养质量的重任，就要求有着相应的理论知识、职业素养、学术水平和创新能力。

### 1. 具备独立科学研究能力

各高校专业学位研究生导师的遴选都有着各种不同的要求，但是基本要求都是要具有高尚的科学道德、严谨的治学态度、丰富的教学经验和一定的科学研究成果。在此基础上还应该要有独立的科学研究能力。独立的科学研究能力表现在面对实际技术问题，能解决问题，并从实际问题中发现科学问题进行研究。

## 2.具备崇高的行业职业道德素养

“双师型”导师应该积极引导专业学位研究生进入到行业职业领域内,让他们拥有好的行业职业道德,让专业学位研究生在校期间深受导师的影响而潜移默化的形成行业职业道德。导师的行业职业道德素养的要求是双重的,一是作为教师的行业职业道德素养,有着高尚的人格魅力和良好的教师修养,热爱教书育人,热爱学生,严谨治学,爱岗敬业;二是作为专业行业的职业道德素养,在各行各业各自理论和实践中拥有着崇高的职业道德素养。

## 3.具备应用创新能力

应用创新能力是专业学位研究生“双师型”导师的必备能力。专业学位研究生培养是培养高层次应用型专门人才的主要途径,与职业教育有机衔接的专业学位研究生教育要区别于单纯的专业操作指导和实践指导,要提高学生的应用创新能力。导师要在创新思维培养、创新方法训练、创新创意应用、行业专业前沿应用等方面给予学生指导。

# 四、专业学位研究生“双师型”导师队伍建设的途径与政策探索

## 1. 专业学位研究生“双师型”导师队伍培育方式

“双师型”导师队伍的培育离不开导师自身的努力和培养单位为其提供的条件,应从以下几方面进行培育:

一是**依托国家重点实验室和国家级工程试验中心**,建立一支应用基础研究教师队伍。国家重点实验室和国家级工程试验中心作为国家科技创新体系的重要部分,不仅肩负着开展科学研究、获取原始创新成果和自主知识产权、实现技术储备和人才储备的重要任务,也肩负着创新人才培养的重任。青年硕士导师通过国家重点实验室和国家级工程试验中心提供的科研平台,进一步提高自身的科研能力。

二是**依托产学研项目平台**,建设一支产学研结合的师资队伍。为青年研究生导师提供企业产学研合作的平台信息,通过与省市地方的产学研合作、解决各地区企业的技术难题需求和各行业对基础性、前瞻性科学问题征集意见等方式推进青年硕士导师的产学研工作,为青年研究生导师提供良好的合作平台,使青年教师接触行业企业的实际工作,参与企业的生产及技术革新,开展应用基础研究,积累行业、产业经验。

三是**依托研究生联合培养基地**,建设一支“双师型”导师团体。《教育部关于加强专业学位研究生案例教学和联合培养基地建设的意见》中要求:培养单位要完善研究生导师遴选机制,在研究生联合培养基地的合作单位中遴选一批思想政治素质过硬、师德高尚、实践经验丰富和学术水平较高的人员担任研究生实践教学的导师,建立基地导师定期培训、考核和退出制度,有针对性地提升基地导师实践指导能力和水平。选派青年教师到基地挂职锻炼或参与实践教学,提高实践教学能力。建立校内外导师定期交流合作机制,共同制定培养计划,共同参与指导,构建分工明确、优势互补、通力合作的“双师型”团队,实现培养单位人才培养规格与行业、企业人才需求之间的有机衔接。

## 2. 专业学位研究生“双师型”导师队伍建设的政策探索

“双师型”导师队伍的建设与高校自身和联合培养基地的单位的人事政策、与教师的考核机制等有着密切的联系。高校和联合培养基地的合作企业要协同一致,实现研究生导师和兼职导师的双向流动。

高校应切实做好兼职导师的评聘及管理工作,为兼职导师开展教学工作提供必要的支持,高校还要支持年轻教师企业实习;联合培养基地的合作企业要支持企业人员作为兼职导师工作,在年终考核及绩效计算时考虑兼职导师工作量,另外合作企业还要为高校年轻教师在企业参加生产实践提供场地等支持。切实为“双师型”导师的职业培训、继续教育和专业发展培训等继续教育提供政策支持。

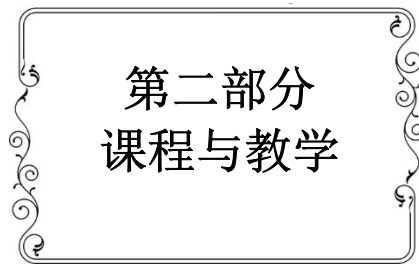
## 五、总结

人才培养是长期的系统工程,专业学位研究生的培养在不断的探索中前进,导师作为专业学位研究生的培养第一责任人有着重大的责任,所以导师队伍的建设不容忽视。专业学位研究生“双师型”导师队伍的建设是个科学问题,需要进行科学系统的研究。

## 参考文献:

- [1]. 我国应用技术大学双师型师资队伍建设的探索.中国论文网
  - [2]. 张伟萍,协同创新视角下高职院校\_双师型\_教师队伍建设路径探析.高等教育研究,2014(4):56-59
  - [3]. 李树峰,从\_双师型\_教师政策的演进看职业教育教师专业发展的定位,教师教育研究,2014(3):17-22
  - [4]. 李晶. 研究生培养中的导师因素研究[D]. 福建: 厦门大学教育经济与管理系
  - [5]. 刘娜.依托国家重点实验室培养高水平创新型研究生的探索与实践.中国基础科学.2014(1):38-41
  - [6].李宁.全日制专业学位研究生导师队伍建设研究.现代商贸工业.2016(1):107-109
  - [7].林超等.全日制硕士研究生培养创新模式研究.学科探索.2015(12):59-64
-





第二部分  
课程与教学





## 高校如何开展研究生课程顶层设计

复旦大学研究生院 廖文武（教授、博导）

当今世界，随着“互联网+”时代的快速发展，如同潮水般的各种信息不断地涌入人们的眼帘，甚至波及深透到人们生活和工作的每一个角落，影响着人类社会和个体如何做好每件事情的思维方式与行为举止。对于高等学校这样一个实施人才培养的场所或机构而言，它与此信息年代的脉搏更是紧紧相连，环环相扣，或者说它与时代是一脉相承、与时代共呼吸、共命运，息息相关的。伴随我国高等教育，尤其是研究生教育发展改革的逐步深入，一些深层次的新问题与矛盾愈加凸显，诸如作为一所高校(研究生培养单位)该如何进行课程顶层设计，在设计时该从哪些方面入手，在研究生教育教学、研究生人才培养过程中，又如何开展课程和课程体系建设等问题，它成了高校、学院领导和学科带头人必须回答和解决的重大问题。实际上，课程和课程体系的合理设计与建构，既是一项基础性工作，又是一项有利于提升高层次创新人才培养质量的重要方面。

过去国家和省市教育主管部门曾发文，强调过要加强课程和课程体系建设问题，但收效甚微。不少研究生培养单位在具体的人才培养实践中，对当前自身开展课程和课程教学体系的建设上，仍然存在着对宏观发展理念认识不清，目标定位模糊，课程设置缺乏层次性、系统性、前瞻性；在微观上，课程设置重复、课程内容陈旧、甚至内容雷同、课程教学方法单一，授课敷衍，听课者看闲书、手机上网、玩撒游戏等不良现象在高校中屡见不鲜。这些现象和问题从理论上讲，似乎很容易厘清，也能找到解决问题的途径与方法。但一旦涉及到整个高校（大学）整体利益、不同学院和系所、不同学科专业个体层面的改革与实践，就仿佛进入了深水区，并非每个培养单位都能处理得好。

针对当前课程和课程建设存在的这些问题和弊端，为深化研究生课程和课程教学改革，教育部于 2014 年颁布了《关于改进和加强研究生课程建设的意见》等指导性文件，而作为研究生培养单位，应该如何贯彻研究生教育在转型期中的“分类指导、分类培养”的原则，由以往注重外延式的数量扩张向内涵式的提高质量的方向转变，以及由过去注重知识学习转向知识学习和能力并重的方向发展，加强科研创新能力训练和营造良好的培养环境等精神实质，在我国建设世界一流大学和世界一流学科的进程中，加强研究生课程和课程体系建设，将课程建设和改革视为内涵建设的重要一环来抓，如若能抓实抓好了这一点，相当于抓住了研究生人才培养中的“牛鼻子”。

为此，高校要想切实抓好课程建设这一关键环节，首先，必须以新的发展理念为引领，以科学谋划校级宏观顶层设计和微观内涵质量建设为前提，深刻领会发展改革新理念的精神内核，转变传统观念，把教育教学改革和课程建设视为一个系统工程来抓。其次，要遵循研究生教育的发展规律，坚持正确的育人方向，坚持正确的人生观和价值观，坚持立德树人，

以学生为本，尊重学生个性发展，认真做好课程及课程体系的顶层设计与制度创新，并结合各个高校的特点与实际，为培育和造就更多合格的高端拔尖创新人才做出新的贡献。

以下结合本人最近 15 年间在研究生培养工作岗位上履职的亲历及实践感受，就如何做好课程的顶层设计谈几点看法和思考。以便跟同行交流和切磋。

1. 将以提高培养质量为中心，深化教育教学改革和课程建设的思想贯穿于研究生人才培养的全过程。提倡和坚持科研与教学相结合的理念，鼓励科研创新与课程教学的相互转化和相互促进。通过引入课程新内容、开设新课程、编撰新教材，以满足不同学科专业人才培养的需求。鼓励教师多开设研究性和创新型的实验技术课程，培养学生的综合素质及各种动手能力，将科学研究新成果及时转化为优质教学资源，激发学生对科学的兴趣和求知欲，引导学生创新思维，提高科研素养，攀登科技高峰，出创新性成果，培养精英才俊。

2. 加强顶层设计，优化学科研究方向和课程设置。构建更为完善的以研究生精选（重点基础）课程为轴心的课程体系，使之与学科专业教育课程达成科学合理的衔接。优化研究生各个学科专业教学课程，并鼓励高年级本科课程与硕士研究生课程的有机衔接和连通，推进各学科专业研究生培养方案的整体性设计。研究生课程改革还应在研究生课程设置的层次性、规范性、探索性及学科前沿深度上下工夫，做好重点课程和开放课程建设，完善激励机制，努力提高研究生课程和教材建设的质量。

3. 改革教学方式与方法，在课程教学实施中强调研究生个体知识的自主建构过程。扩大小班化教学，推广研讨式课程，改善研究生担任助教制度。采用专题讨论、案例分析、前沿讲座、讨论班等多种教学形式，提高课堂师生的互动性，有效激发研究生的学习兴趣，着力培养研究生的自主学习能力、批判性思维、创新精神和创业与创新能力。

4. 创造更多让研究生与知名学者型教师接触的机会。鼓励资深教授、“长江学者”、“杰出青年”教授为研究生授课。加大优质、主干课程、开放性课程的开发强度，增加跨学科选修课程的自由度。创新课程组织形态，借助现代先进的“互联网+”、新闻传媒和现代教育技术，使优质课程资源产生更大的教育教学效应。鼓励试点开设“研究生开放课程建设”计划等。

5. 以课程建设为抓手，推动以能力培养为核心的实践教学和创新、创业教育，让研究生获得更多更好的实践和创新体验。推进研究生各种科研创新资助计划和学术研究资助计划，加大“研究生教育创新计划”的实施力度，扩大研究生参与学术科技竞赛、科技发明奖评选的学科专业覆盖面。鼓励在校研究生参加国内外举办的各种学科性较强的暑期学校和学术论坛，并获得相应的课程学分。加强研究生教学实验室建设，加快校外实践实习教育基地、科技创业实习基地、创新创业项目的孵化基地、研究生专业学位实践基地、校与企、校与科研院所合作联合培养研究生基地建设，建立健全研究生实习实践和创新创业信息服务平台。

6. 建立和健全研究生课程质量要求和质量标准，规范课程教学管理。明确课程设置的规范化要求，加强课程设置的前沿性、系统性和科学性。注重教学工作管理规范，研究制定过程教学各主要环节的质量要求及质量参考标准。按照不同层次、类型研究生的培养目标定位

与质量标准,建立科学规范、多元化的教育教学质量评估机制和体系。加快全国和省市级和校级各类教育层次的数据库平台建设,构建全覆盖的人才培养信息管理系统,对人才培养的全过程实施有效的动态质量监控。不断优化研究生教学质量评估体系,鼓励培养教学质量的第三方评估。从学生评教、教师评估、毕业生反馈等多个不同评估主体的角度,以公开透明的方式对培养教学质量进行全面评估。通过社会中介机构实施培养教学质量的评估和分析,按照分年度编制各高校研究生培养质量报告,切实提高研究生教育培养质量评估的客观性、可信性和有效性。

总而言之,课程和课程建设与改革,归根结底是为了培养人才而展开的,对于我国一所高校或研究生培养单位来说,要在深化课程改革中,贯彻落实立德树人的根本目标,实际上要回答的便是培养什么样的人,也就是学生必须具备哪些综合素养的问题。明确育人目标即概括、提炼、确立学校办学的核心理念或学生的核心素养是一所高校办学的灵魂和基石所在,是为了人才培养而提出的学校教育价值主张,同样也是高校构建课程体系的基础和条件。曾如著名教育家所言,“高校不在乎于建有多少高楼大厦,而在于它办学的理念和精神,也就是培养人才这个精神脊梁”。因此,课建和课改要在明确学校办学理念的前提下开展,要具有全局观和用长远的眼光来构建课程体系。在具体操作层面上,要从上到下互通信息,加强信息交流与沟通,从领导集中动员布置、到各个学科带头人领会、再到各门课程的任课教师理解,行政管理部门提供服务与支持,大家都必须结合自身学校的实际,统整在一个基本的核心办学理念上,密切配合,彼此协调。统筹考虑设计好国家规定的公共基础课程、学科专业学位基础课程、专业学位课程,以及跨一级学科的公共选修课程等课程和课程体系,使其在未来的研究生教育教学改革和发展中成为新常态,并在高层次创新人才培养中发挥出更加重要的作用。

## 参考文献

- 1.教育部、国家发展改革委、财政部.关于深化研究生教育的意见,教研[2013]1号
- 2.教育部关于改进和加强研究生建设的意见,2014年12月5日
- 3.廖文武等.“课程建设是学术学位研究生教育内涵发展的重要抓手”,《中国研究生》2016(1)4-7

(作者简介:廖文武,原复旦大学研究生院院长助理兼培养办公室主任;复旦大学学位与研究生教育研究中心主任;复旦大学社会发展与公共政策学院教授、博士生导师;中国学位与研究生教育学会理事、评估委员、高级个人会员;上海市研究生教育学会理事、编辑出版委员会副主任委员;《学位与研究生教育》(CSSCI)杂志兼职编辑;《上海研究生教育》杂志执行主编等。

联系方式:021-65642671 13601648256 [wwliao@fudan.edu.cn](mailto:wwliao@fudan.edu.cn)

## 六 M 教学模式：“中国马克思主义与当代” 教学的理念和路径

徐奉臻 宋平

哈尔滨工业大学

**摘要：**针对“现代科技革命与马克思主义”课程二十多年一以贯之，视野狭窄、内容陈旧、体例单一等弊端，“教社科[2010]2号”文件规定，将博士生思政课的必修课改为“中国马克思主义与当代”。如何以“新体系”置换“旧体系”，是所有从业者所面临的共同课题。探索六 M 教学模式，以现代化和马克思主义为内容主线，采取多样化的教学方法，使课程呈现多维性样态和多级式格局，既增强课程的吸引力，又使学生入耳又入心，不失为实现教学过程和教学效果最优化的一种有益尝试。

**关键词：**博士生；思政理论课；中国马克思主义与当代；教学模式

**基金项目：**黑龙江省高等教育“十二五”教育科学研究规划课题（编号：HGJXH B2110324）成果。

**作者简介：**徐奉臻，哈尔滨马克思主义学院院长，二级教授，法学博士，主要从事马克思主义理论研究。宋平，哈尔滨工业大学研究生院培养处副处长，五级职员，管理学硕士，主要从事高教研究。

从 2012 年春季学期起，中国高校博士生思想政治理论课全面启动新体系。“新体系”相对于“旧体系”而言，“旧体系”框架内博士生思想政治理论课名称为“现代科技革命与马克思主义”，是依据国家教委 1987 年颁布的《国家教育委员会关于高等学校研究生马克思主义理论课（公共课）教学的若干规定》（“教政字 007 号文件”）开设的。“新体系”框架内博士生思想政治理论课包括两门：一是必修课“中国马克思主义与当代”；二是选修课“马克思主义经典著作选读”。这两门课，依据 2010 年印发的《中共中央宣传部、教育部关于高等学校研究生思想政治理论课课程设置调整的意见》（“教社科[2010]2 号”）而设置。本文主要基于博士生思政必修课“中国马克思主义与当代”，阐释构建“六 M 教学模式”的意义价值、基本理念、主要内容和操作路径。

### 一 构建“六 M 教学模式”的迫切性

实施新方案进而改革博士生思想政治理论课，使“旧体系”让位于“新体系”的必要性与合理性在于：自“现代科技革命与马克思主义”开设以来，二十多年一以贯之，视野狭窄、内容陈旧、体例单一，不能适应当今中国与世界发展的客观要求。

在“旧体系”让位于“新体系”的过程中，虽然全国各高校的具体情况不同，但却都面临着共同的问题，诸如：如何以“新体系”置换“旧体系”？新旧博士生思想政治理论课的联系与区别是什么？如何沟通中国马克思主义和非中国马克思主义？如何沟通当代中国马克思主义和近现代中国马克思主义？“当代”框架内中国马克思主义的核心内容是什么？中国马克思主义诸理论之间呈现怎样的内在逻辑关系？如果把博士生思想政治理论课视为微观课群，那么新体系框架内的必修课“中国马克思主义与当代”和选修课“马克思主义经典著作选读”之间是什么关系？如果把思想政治理论课视为宏观课群，那么新体系框架内的博、硕、本思想政治理论课何以有机衔接？

作为从事博士生课教学十余年的教师，笔者以为，这些问题的存在，是挑战，更是机遇。在以往本人基于旧体系框架所主持构建的“一主三线梯级型教学模式”<sup>[1]</sup>的基础上，抓住机遇，迎接挑战，大胆探索，构建既体现新方案之核心要义又具有可操作性的“六 M 教学模式”，不失为课程建设的楔入点或基础性工作。

## 二 “六 M 教学模式”的主要内容

“六 M 教学模式”<sup>[2]</sup>中的“六 M”包括：课程内容层面的“现代化”（modernization）与“马克思主义”（Marxism）路径；教学方法层面的“多样化”（multiplicity）运作；体系结构层面的“多级式”（multistage）格局；模式状态层面的“多维性”（multidimensionality）样态；效果功能层面的“吸引力”（magnet）。“六 M”的内涵及其学理与实践依据，可诠释如下：

在课程内容层面，以“现代化”（modernization）与“马克思主义”（Marxism）为主脉，既基于对现代化与马克思主义之间关系的理解，也奠定在对近代以来中国历史的检视之上。在本质上，19 世纪中叶的鸦片战争，就是现代化国家和前现代化国家之间的博弈。之后相继进行的洋务运动、戊戌变法、辛亥革命、五四新文化运动，构成近代中国器物现代化、制度现代化和心性现代化的重要路标。建国后，中国先后历经“一化三改”、“三个现代化”、“四个现代化”、“富强、民主、文明、和谐的现代化”的探索。进入 21 世纪，党的十八大报告又把“现代化”定位为未来中国三大历史任务之首。无论是党的十八大报告，还是习近平总书记的系列重要讲话，事实上主要探讨了两个问题：一是中国需要什么样的现代化？二是中国怎样实现其所需要的现代化？而探讨和回答这些问题，又都是博士思政课“中国马克思主义与当代”的重要内容。博士生思想政治理论必修课中的关键词“中国马克思主义”，是另一个关键词“当代”的核心内容，也是现代化和马克思主义中国化的理论成果。因此，“现代化”是“中国马克思主义与当代”课程的内容主脉。马克思主义是现代化的理论指导，“马克思主义经典著作选读”是“中国马克思主义与当代”的必要基础。

教学方法层面的“多样化”（multiplicity）运作，主要基于对授课对象的特点的关注。与本科生和硕士生相比，博士生思想政治理论课的生源结构、年龄结构与知识结构都复杂多样。攻读博士学位的学生，来自全国各地。有统招生，也有论文博士生；有硕博连读生，也有从硕士直接考取的；有工作若干年后再次座到课堂上，也有已经晋升为教授或副教授的高校回

炉教师。年龄跨度, 约在 25-50 岁之间。由哈尔滨工业大学的学校性质所决定, 听课学生中约 80-90% 出身理工科。有鉴于此, 结合学生的实际, 采取灵活多样的教学方法, 就显得特别重要。基础课专题化、问题引领式教学法、对话研讨式教学法、名篇名著导读法等, 都是“多样化”教学法的题中之意。

体系结构层面的“多级式”(multistage) 格局, 主要相对于本科生和硕士生的思想政治理论课而言。就本、硕、博思想政治理论课的关系而言, 它们之间并非彼此“孤立”、“重复”、“断裂”和“越过”。相反, 是“累积”和“提升”的梯级型关系。无论是在知识结构上, 还是在认知结构上, 博士生思想政治理论课都应该有所升华和提高。尤其值得强调的是, 本、硕、博三类思想政治理论课都涉及“现代化”与“马克思主义”。因此, 只有“步步高”, 形成“多级式”思想政治理论课之格局, 才能使博士思想政治理论课真正司其职、尽其责、收其效。

模式状态层面的“多维性”(multidimensionality) 样态, 展示了“中国马克思主义与当代”课程中的三个关键词“中国”、“马克思主义”和“当代”之间的关系。其中, “当代”和“中国”分别体现课程的“时间”与“空间”, “马克思主义”体现课程的“主体内容”。由于“中国马克思主义”的终极关怀, 是指导“当代”中国的“现代化”。也由于如把“现代化”作为母系统, 那么现代化又由政治、经济、文化、科技、社会等多条子线所构成。因此, “中国马克思主义与当代”课程的模式状态, 必定既呈现由现代化不同子系统所构成的“多维性”, 又展示作为中国马克思主义不同内容的“多维性”。

效果功能层面的“吸引力”(magnet), 体现了课程建设的目的诉求。在“六 M 教学模式”中, 此一层面的内容, 是课程内容、教学方法、体系结构、模式状态层面改革的必然逻辑后果。教学改革的终极关怀, 是实现教学过程和教学效果的同时最优化。而教师的讲授能否使学生既入耳又入心, 则是能否进入这种双优之境的症结所在。

### 三 构建“六 M 教学模式”的操作路径

构建和践行“六 M 教学模式”, 是多维复杂的系统工程。既需要以教学促科研, 以科研提升教学, 又要求教学内容和教学方法的同步创新, 同时还又有赖于从业者科研能力和理论水平的整体提高。有鉴于此, 笔者的课程建设构想从以下两个方面入手。

其一, 在研究方法上, 运用复杂性科学理论, 把本、硕、博思想政治理论课视为一个有机整体, 对博士生思想政治理论课的教学内容、教学方法、课程结构、课程状态和课程功能进行宏观的整体设计, 使之有机衔接。

运用“减法”+“加法”的研究方法, 诉求“中国马克思主义与当代”和“马克思主义经典著作选读”课程功能层面的“乘法效应”, 以强化课程的吸引力。其中的“减法”, 一是减去硕士生思想政治理论课“中国特色社会主义理论与实践研究”中已经涉及的相关内容, 二是减去本科思想政治理论课“中国近现代史纲要”、“马克思主义基本原理”、“毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论”中已经涉及的相关内容。其中的“加法”, 是在本、硕思想政治理论课基础上, 结合学术界的最新研究成果和学生关心关注的热点难点问题, 进行“传道”、“授业”

和“解惑”的探索,帮助学生举一反三,形成动态生成性与发散性思维方式,打造梯级型的知识结构与认知结构。

运用历史学、哲学、社会学、生态学和伦理学等不同学科相互交叉的跨学科研究,加大课程的人文含量,从根本上改变博士生现有的狭窄的观念结构、知识结构和能力结构,培养他们全方位、开放型的宏观思维方式,使教学活动由“线性”扩展到“多维”,以“学科型”让位于“综合型”。

其二,在研究内容上,以“五个沟通”,处理“六 M 教学模式”所面临的不可规避的诸项问题。

沟通“中国”和“世界”,也即沟通“中国马克思主义”和“国外马克思主义”。在空间上,两门课分别立足于“本土”与“西方”;在时间上,两门课分别侧重于“现代”及“过去”。所以,在教学中,需要立足中国看世界,立足国外马克思主义审视中国马克思主义。

沟通“历史”与“现实”,也即沟通近现代中国马克思主义与当代中国马克思主义。需要指出,在中外学术界,不仅“当代”(contemporary)和“近代”(modern)、“现代”(modern)的用法不统一,而且中国和西方的“现代”或“当代”也并非同步,彼此存在巨大时间差。在西方,多将历史分为“古代”、“中古”、“近代”、“现代”和“当代”。其中,“古代”和“中古”的界标,是西罗马帝国的灭亡;“中古”和“近代”的界标,是近代初期欧洲的三大运动——文艺复兴、宗教改革、地理大发现;“近代”和“现代”的界标,是 1900 年前后自由资本主义向垄断资本主义的过渡;“现代”和“当代”的界标,是 1945 年第二次世界大战的结束。需要指出,有研究者不使用“当代”一词,而是把 1900 年后的西方世界统称为“现代”。在中国,第一次鸦片战争揭开“近代”揭幕。中国的“近代”,在时间上大大滞后于西方。本科生“新四门”课程体系中的“中国近现代史纲要”,以 1949 年中华人民共和国的建立为分水岭,将 1840-1949 年之间的历史称之为“中国近代史”,将 1949 至今的历史称之为“中国现代史”。可见,这种用法在事实上已摒弃“当代”称谓。但博士生思想政治理论必修课“中国马克思主义与当代”,偏偏又出现“当代”概念。基于对本、硕、博不同门类思想政治理论课课程内容的通盘思考,笔者以为,“中国马克思主义与当代”中的“当代”,应该定位在 1977 年改革开放至今,也即以 1977 年为界把“中国现代史”细化为“中国现代史”(1949-1977 年)和“中国当代史”(1978-2011 年)两部分。在沟通“历史”与“现实”的过程中,需要立足于中外历史考察马克思主义东渐中国的历史过程,揭示马克思主义在与新村主义、基尔特社会主义、无政府主义等思潮的博弈中所展示出的“物竞天择”理论魅力之原因,论证历史与人民选择马克思主义的必然性,进而恰当处理近代中国马克思主义、现代中国马克思主义和当代中国马克思主义之间的关系。

沟通“原本”和“释本”,也即沟通“著述者”与“解读者”,既要考虑“马克思”与“马克思主义”的不同,又要关注马克思主义与马克思主义中国化理论成果之间的学术间距;既要考虑马克思主义与马克思主义研究者的不同,又要关注中国马克思主义和中国马克思主义研究者之间

的学术间距。在“回到马克思”的基础上，认识和理解当代中国的马克思主义，以避免马克思主义中国化过程中曾经呈现的“偶像化”、“凝固化”、“官样化”、“实用化”和“教条化”等偏颇。只有这样，才能真正与时俱进，使“物理缺场”的马克思以“精神在场”的状态发挥作用，进而展示马克思主义的当代价值。

沟通“理论”与“实践”，也即沟通“现代化”和“马克思主义”，明确两者之间的学理逻辑关系。现代化是世界性的潮流，自从现代化在近代从欧洲一隅之地启动之后，就表现出辐射与扩散效应，具有强烈的时代性与延续性。英国是世界上第一现代化国家，但布莱尔在 20 世纪末的就职演说中依旧强调：自己任首相的使命，是带领国人继续现代化。前文所言“教社科[2010]2 号”文件中提及的相关内容，诸如“当代世界重大社会问题和国际经济政治热点问题、当代科学技术前沿问题和科技社会问题、当代重大社会思潮和理论热点”等，都与现代化密切相关，都可以围绕现代化而展开。

沟通“理论”和“方法”，围绕马克思主义研究中存在的两个争论性问题——“内容至上论”和“方法至上论”，论证马克思主义中国化的可能性、合理性与必要性，进而恰切处理新体系框架内博士生思想政治理论必修课“中国马克思主义与当代”和选修课“马克思主义经典著作选读”之间的关系。同时，还要检视“内容至上论”和“方法至上论”，既要看到它们的合理内核，又要意识到它们的功能限度；既要“中国马克思主义”作为课程内容加以挖掘，又要将“中国马克思主义”作为方法加以运用，以便实现内容与方法的有机统一。

#### 四 构建“六 M 教学模式”的意义

有助于快速完成博士生思想政治理论课新旧体系之间的模式转换，即从旧体系框架内的“现代科技革命与马克思主义”课程，过渡到新体系框架内的“中国马克思主义与当代”和“马克思主义经典著作选读”。

有助于实现教学过程和教学效果的同步最优化，开拓学生的视野，优化学生的知识结构和认知结构，使“中国马克思主义与当代”和“马克思主义经典著作选读”成为博士生终身受益的课程。

有助于使学生深化对中国马克思主义的理解，使学生能够运用当代中国马克思主义的基本观点，分析中外现代化和可持续发展过程中遇到的新情况与新问题，进一步提高运用马克思主义立场、观点和方法分析解决问题的能力。

有助于沟通科技文化和人文文化，平衡工具主义与价值理性，强化我校的人文精神和文化氛围，为建造世界一流大学奠定环境基础。[3]

#### 参考文献

- [1] 徐奉臻.教学改革:理念创新与模式构建[M].北京:中国社会科学出版社,2009:21-60.
- [2] 徐奉臻.博士生课“中国马克思主义与当代”的教学体会.黑龙江省高校研究生思想政治理论课教学研究会年会暨研究生思想政治理论课教学改革创新研讨会, 2016 (8).



- [3] 徐奉臻.新体系框架内博士生思想政治理论课课程建设构想.全国自然辩证法教学与学科建设学术研讨会,2011(5).
-

# 基于 SPOC 的自然辩证法课程教学改革探索与实践★

张季 田晓丽<sup>1</sup>

(桂林电子科技大学 马克思主义学院, 广西, 桂林 541004)

**摘要:** 自然辩证法课程是我国高校硕士研究生的思想政治理论课, 是对研究生进行思想政治教育的主渠道和主阵地。根据其课程性质和特点, 基于 Blackboard 平台构建 SPOC 教学模式, 采用混合式教学方法, 努力做到以学生为中心, 充分发挥教师的主导作用。在实施过程中, 取得了较好的效果, 同时也发现了教师的主导作用要进一步加强、翻转课堂的设计需反复斟酌、学生的学习态度有待转变等有益启示。

**关键词:** SPOC; 自然辩证法; 教学改革

**中图分类号:** G642      **文献标识码:**A

## Exploration and Practice of Teaching Reform in Dialectics of Nature Based on SPOC

ZHANG Ji

(School of Marxism, Guilin University of Electronic Technology, Guangxi, Guilin 541004)

**Abstract:** Dialectics of Nature is an ideological and political theory course for graduate student in colleges and universities. It is also a main system in the ideological and political education for graduate student. According to the status and characteristics of the course, the paper carefully designs course teaching content and records micro video. Based on the Blackboard platform, building SPOC teaching mode, it adopts the hybrid teaching method, takes the student as the center and teacher as organizer of the whole teaching activity. In the process of implementation, it has achieved good results. Meanwhile, we found some useful revelation. For example, teacher's leading role should further strengthen, flipped classroom should design carefully, students' learning attitude needs change, and so on.

---

<sup>1</sup> 张季 (1980-), 男, 汉, 河南太康人, 博士, 教授, 主要研究方向为高校思想政治教育。田晓丽 (1983-), 女, 汉, 河南荥阳人, 学士, 助教, 主要研究方向为高校思想政治教育。  
★ 本文为桂林电子科技大学 2015 年研究生课程建设项目“线上教学与课堂教学相结合的《自然辩证法概论》课程建设研究与实践”阶段性成果, 项目编号: YKC201512。

**Key words:**SPOC;Dialectics of Nature;Teaching Reform

信息时代下新技术的发展和日新月异,作为我国国民教育体系的最高层次,高等教育的变革自然应该紧跟时代发展的步伐。当前以 MOOC、SPOC 为代表的在线学习方式日益广泛的应用,正在引发教育模式和学习模式的深层变革。可以毫不讳言地说,线上与线下相结合的混合式学习已经成为今后高校教学变革的一大方向。本文即以 Blackboard 平台搭建基于 SPOC 的自然辩证法课程教学改革实践为基础,探索新形势下自然辩证法课程混合式教学的新路径。

## 一、当前自然辩证课程教学中存在的问题

自然辩证法课程是我国高校硕士研究生的思想政治理论课,是对研究生进行思想政治教育的主渠道和主阵地。作为硕士研究生教育培养体系中的基础课程,自然辩证法课程教学如何发挥在研究生教育中的基础性作用,发挥思想政治理论的教育功能,一直是广大教育工作者不断思索和探讨的问题。概而言之,自然辩证法课程教学目前存在的问题主要有以下三点:

### (一) 学生个性化学习的需求未能满足

随着信息技术的发展和日益广泛的应用,大学生的学习方式与传统相比发生了很大的变化,这主要体现在学生的学习过程相对不受空间和时间的限制,个性化学习需求日益彰显等方面。而传统自然辩证法课程教学往往是大班教学,人数常常在一百人左右。在通常情况下,课堂教学是以教师在讲台上唱独角戏为主,师生之间的互动不足,学生的课堂参与度明显不够。由此导致了学生的听课效果大打折扣,教师的个性化学习服务意识也难以得到有效地发挥,缺乏因材施教对学生个体的充分关注,教学效果难言良好。

### (二) 教学质量有待进一步提高

在传统的自然辩证法课程教学过程中,教师的教学方式多是以单一的讲授法为主。由于每个班级学生的人数多及专业情况复杂等原因,教师在教学过程中难以做到有针对性的进行讲授。有些老师虽然准备了较为充足的教学资源,但在课堂讲授中并没有形成专题化和序列化,教学资源在各章节的分布也不尽合理。部分教师的多媒体课件制作形式不够生动、讲授内容较为贫乏,有些教学案例与时代发展及学生现实生活结合得不够紧密,难以真正说服学生。课程学时较短与丰富的教学内容之间存在一定的矛盾,换言之,在有限的课堂教学时间里,教师难以将所有的知识点都讲解透彻。

### (三) 评价体系不够全面

考试与评价机制是课程学习的重要环节,它不仅可以检测学生对于该课程学习的效果如何,而且还能在一定程度上反映出教师教学的效果。以往有些高校的自然辩证法课程在考评内容的设置上考虑不够周全,设置的部分考试题目过于空泛,缺乏时代感。往往以一考定输赢,没有注重对学生主观因素的考核,难以得到全面及科学的评价。既往高校自然辩证法课

程考评机制存在的问题主要体现在在很大程度上忽视了评价机制的督促、反馈及导向等功能,过于侧重于简单的结果性评价,对于学生的学习过程性评价把握不足,考试的形式较为单一,对于学生的思想道德整体水平相对而言缺乏切实有效的监控。

## 二、基于 Blackboard 平台的 SPOC 教学模式推进策略

SPOC (small private online course), 即小规模限制性在线课程。虽然学界目前对于 SPOC 还没有统一的认识,但一般认为 SPOC 具有小众化、限制性、集约化等特点,能够化解 MOOC 所面临的一些难题,是对 MOOC 的继承、完善和进一步发展,其目的在于将网络资源与实体课堂教学有机结合。与 MOOC 的相比,因为参与课程的学生规模相对较小,SPOC 教学模式的针对性显得更强,对于在校大学生也更为适用。

Blackboard (以下简称 BB) 平台是一个老师和学生可以进行各种课程方面的交流的数字化教学平台。该平台为教师、学生提供了强大的施教和学习的网上虚拟环境,成为师生沟通的有力渠道。由此,我们选择在 BB 平台上开设自然辩证法课程。在推进的过程中,发现需要注意以下几点:

### (一) 更新教学理念, 提高教师信息素养

教学理念是教学行动的先导。在当今信息技术日新月异的大背景下,高校自然辩证法课程教师要充分认识到将信息技术应用于高校教学改革的必要性和紧迫性,改变传统滞后的教育观念,不断更新教学理念,学习先进的教学设计理论与方法,将在线教学观念和现代教育技术真正运用到自然辩证法课程教学中去,避免出现在线教育资源建设与现实教学两张皮的现象,将课堂讲授与网络平台教学资源有机结合在一起。

自然辩证法课程教师要适应现代信息技术与课程整合的要求,除了需要提升专业理论知识、专业技能之外,还应提升教师熟练运用现代信息技术手段的能力。只有拥有了较高的信息素养和能力,教师才能够在面对纷繁复杂的网络信息时准确筛选和捕捉有用的信息,才能够准确分析学生的在线学习情况,并及时归纳和总结存在的问题,将网络平台教学资源与课堂讲授有机结合起来,将教学信息的传递与学生的学习吸收有机结合起来,充分发挥在线教学的作用。

### (二) 加强教学设计

要提高自然辩证法课程的教学质量,必须对学习资源和教学活动进行精心设计,采用生动活泼的教学策略,探索适合自主学习、探究学习、协作学习等模式的教学设计方法。为此,需要充分利用自然辩证法课程已有资源,有效整合各类资源,特别是有效组织教学单元内容,明确设计每个教学活动的目的和意义,重视教学内容和教学方法的联系,设计完成教学过程。整合自然辩证法课程课堂教学内容,将自然观、科技技术观和科学技术方法论作为一个完整的思想体系进行讲授。突出科技的现代法治成果,尽量用最新的科学成果来进行专题式教学,课堂教学突出新颖性、时代感、系统性和可操作性,构建以现代科学技术前沿专题知识为主

线,穿插科学发展观和人文历史背景,宣传科学的思想方法和观点,教学内容要新颖、丰富,着重于培养学生的科学思想和科学研究方法。

与此同时,根据学生的需求来进行自然辩证法的课程设计,尽量做到有的放矢。强调学生的协作学习和个性化学习需求,教学内容不拘泥于教材,而是在掌握学科和专业技术前沿动态的基础上,认真设计和制作自然辩证法课程微课资源,并善于利用已有的微课资源,重视课堂及线上教师与学生、学生与学生之间的讨论和交流,强调教师在教学过程中的导学作用。同时通过对大数据的分析,全面跟踪和掌握每个学生的个性特点、学习行为和学习效果,并根据分析结果及时调整随后的教学设计,提升学生的个性化学习体验和效果。

### (三) 丰富教学资源

基于 SPOC 的自然辩证法课程教学资源是以微课视频为主体,包括视频使用的教学方案设计、课件,建立包括选择题、简答题、判断题等题型的习题库。SPOC 强调学习的主动建构性、师生互动性和情境性,视频录制要求简明易懂、短小精悍,时间长度一般不超过 15 分钟;从内容上而言,大体围绕某一主题或知识点展开,将有关自然辩证法课程相关的最新理论成果,即时地制作成视频的形式。在录制线上教学视频时,应注重照顾学生的不同学科特点、专业背景,努力使教学视频的内容具有针对性。视频可以采用 PPT 演示、现场解说和屏幕录制等多种方式,使其具备情景化,兼具趣味性、引导性。也就是说,微课视频适应碎片化时间学习的特点,满足学生的个性化学习方式和学习需求等特性。

### (四) 完善评价体系

建立自然辩证法课程教学评估机制,从动态与静态评估、定性与定量评估、过程与绩效评估等多个方面进行全面客观地评估。在对研究生的学习评价方面,既要注重结果,更要注重学生平时的学习过程,着眼于考察学生分析问题、思考问题和解决问题的能力。SPOC 课程可采用 BB 平台的学习成绩、研讨课成绩和期末闭卷成绩三者加权,形成学生的综合成绩,实现考核的多元化,避免出现“一考定输赢”的弊窦,使学生更加重视平时的学习过程。评价体系的设计应符合课程改革的需要,注重评价的全面性。相对而言,BB 平台的评分系统侧重评价主观因素,忽略了学生个体差异、学习态度、价值观等方面的分析,因此有必要增加同伴分析、过程分析和教师评价的环节,建构形成性评价体系。

我们的具体做法是,BB 平台上学生的学习成绩占总成绩的三成,由视频学习进度、BB 平台测试成绩、讨论交流表现等三部分构成;翻转课堂表现占总成绩的三成,根据情况由若干学生组成一个讨论组,教师根据其表现给出小组总分,也可由小组之间互相评分作为参考;期末闭卷考试成绩占总成绩的四成,主要有选择题、简答题、判断题和论述题等题型构成,选择题、简答题、判断题主要考核基本概念,论述题偏重于平时的研讨题,综合考核学生对相关知识的运用情况。

### 三、具体实践及启示

自然辩证法课程开课的具体实施过程是以问题解决式教学设计为主线，包括课前导学、在线学习、翻转课堂、课后复习、考试等环节。

在课前导学中，教师根据每班学生的具体情况进行分组，明确小组的职责，要求小组成员记录下学习过程中的问题和疑惑，并及时予以反馈。通过布置任务单，提出启发性的问题，让学生带着问题进行学习，在教学之前为课程学习打下基础。课前导学环节的主要任务是引发问题，让学生在完成课前任务单的过程中了解学习疑难和自身先备知识的掌握情况。与此同时，还可以利用 BB 平台以及 QQ 等社交工具来组建讨论组，让学生交流彼此在学习中的收获以及疑问。

学生在自主在线学习时，通过观看微视频，初步学习并尝试理解核心知识。充分利用 BB 平台的强大功能，既有每小节视频之后的平台测试题，又可以通过虚拟讨论区由学生提出问题。学生在学习的过程中，可以通过论坛、留言板或 QQ 讨论群组发布疑难问题，寻求老师及同学的帮助。对于学生提出的问题，由老师进行及时反馈，并鼓励学生之间相互交流。BB 平台可以自动进行大数据分析，对学生的 BB 平台测试结果、讨论区问答情况进行分析，为翻转课堂设计提供直接的数据反馈。

在翻转课堂环节，一方面，教师根据反馈的情况发现学习难点，据此在翻转课堂上进行重点讲解，以回答学生的共性问题，对重要概念、学习难点进行精讲强化，夯实知识结构，并实时调整后面的教学内容和方式。另一方面，教师专门布置研讨题目，让学生以小组为单位进行研讨辩论，最后进行自评及小组之间互评打分。增加协作学习元素，让每一个成员都清楚地知道协作学习的目标、计划、责任、条件、过程和成果。要求每一组选派代表在课堂之上展示小组的讨论结果，汇报学习中的体会、遇到的问题和解决情况。教师可以将参与各组讨论的过程中发现共性问题予以统一讲解，对于讨论过程中的亮点进行点评。

根据课堂的教学效果，教师布置进一步的课后复习题，巩固和深化所学知识。学生课后可重复观看在线视频，查阅资料，进一步内化知识点，并可以通过讨论区进行交流。课后练学环节的主要任务是问题深化，知识的巩固离不开学生的自我内化过程。学习者自我反思可以在 BB 平台在线进行，重要的是交流学习体验，巩固所学内容。学生在混合式学习中提出疑问，解决问题，主动参与讨论，师生面对面解决问题，这也正是学生知识内化的过程。

最终通过集中考试的方式，检验学习效果。与传统“一考定输赢”不同，我们实行是过程考核，相对弱化试卷理论考试成绩的比重。BB 平台平时测试成绩、翻转课堂互评成绩、考试成绩三者形成综合成绩，这一成绩也可以为下一轮的自然辩证法课程教学提供可靠的数据支撑。由于 BB 平台具备自动评分、虚拟讨论区、面对面课堂的综合优势，使得它更加方便采用问题驱动和反馈评价相结合的教学方式。

与传统自然辩证法课程教学完全是以教师教学为中心不同，基于 SPOC 的自然辩证法课程更加突出学生的主体地位，更加注重学生主体性的发挥，充分调动学生学习的积极性和主

动性，提高自然辩证课程的教学实效性。我们在实践中获得的启示主要有以下几点：

### （一）教师的主导作用要进一步加强

教师要主动迎接 SPOC 课程带来的机遇和挑战，从各个方面积极探索教学规律，提高自身教学水平和教学质量。SPOC 教学模式的应用使自然辩证法课程的教师可以不再把大量精力放在每堂课的讲授上，教师不再仅仅是课堂的讲授者，而是教学过程的组织者和指导者。这有助于提高教师的课堂调节能力，帮助教师掌握学生的参与情况。

具体来说，在预习阶段，教师要起到导学的作用。即在开课之前，对课程进行介绍，包括课程性质、教学目标、教材，视频内容、时长及与知识点的对应关系，课程视频、翻转课堂的课时安排，BB 平台的使用说明，翻转课堂的教学设计，成绩评定方法，学习建议等等。并在每节课前发布详细的任务单，提出具有启发性的问题，引导学生提前预习所学内容。

特别是在教学实施过程中答疑、问题推荐、课后辅导等环节，教师要积极主动地回应学生的提问，研讨疑难、陌生问题，并适当予以回复，加强过程管理，设置促进措施鼓励学生相互答疑，采取有效措施防止出现水贴，培训学生熟练掌握平台使用方法，预先给出知识点学习要求，及时回答和梳理分析学生提出的问题，为翻转课堂的内容安排做好充分准备。在 SPOC 的教学模式下，教师在教学过程中的主导作用不是被削弱，而是得到了进一步加强。

### （二）翻转课堂的设计需反复斟酌

翻转课堂是 SPOC 教学模式的核心环节，与传统的自然辩证法课程课堂教学不同，翻转课堂是通过师生之间、学生之间的交流探求知识、探求真理的地方。由此也决定了它不能像传统课堂单一的教师讲授为主，而是师生在及时有效的互动中内化知识的过程，翻转课堂必须与 BB 平台在线视频学习密切结合起来。

首先，教师要针对随堂测试难点问题、BB 平台讨论区问题等学生的共性问题进行答疑讲解；其次，根据课程性质，教师要积极组织以问题研讨为主的讨论式课堂，这是对于学生已掌握知识的深化。在具体的实施过程中，根据班级人数划分成若干小组，按照事先布置的讨论题目，组员协作，要求他们在进行广泛查阅相关资料的基础上，制作汇报交流材料。在探究式课堂上，各组进行成果展示，全班进行交流讨论。讨论式课堂须更加突出对抗性，针对一个共同的讨论题目，设置出多个讨论组，在一组进行成果汇报时，其他组可以提问，再根据问答情况扩展到全班集体研讨。

翻转课堂课堂教学设计要处理好三个关系，在线视频知识点与翻转课堂教学内容的关系，既有重叠又有一定的提升；处理好学生专业和研讨内容的关系，做到因材施教，有针对性；处理好课前、课中与课后教师与学生的关系，形象来说，课前教师是教练，学生是运动员，课中学生是辩手和主角，教师是主持人和配角，课后学生是主动的学习者，教师是积极的指导者。

### （三）学生的学习态度有待转变

目前大学生对于网络学习的态度总体上而言是积极的,但是由于传统大学课堂被动学习模式的影响依然根深蒂固,学生在网上平台上与教师以及和其他学生的互动并不是特别积极,有时甚至流于形式,只为应付。

要解决这一问题,从教师层面而言,教师需要加大精力投入,充分发挥引导作用,通过相关交流软件和平台加强与学生的联系与沟通,有目的、有针对性地设置学生感兴趣的话题开展讨论,吸引学生主动参与互动,在网络教学和面授环节增加对学生个性化的指导,增进师生之间的感情,让学生更加愿意与教师进行交流互动。从学生层面而言,学生也应主动适应新的学习模式,克服懒惰等待、消极应对的心理,积极主动地参与其中。

SPOC 是信息时代教育和互联网紧密结合的产物,其教学模式是 MOOC 与课堂教学的有机融合。从本质上而言,SPOC 是一种混合式教学和参与式学习。基于 SPOC 的混合式学习适应新时代大学生碎片化学习的学习习惯,有助于促进教学效果最优化以及学生学习方式的转变,是有效解决当前自然辩证法课程教学时效性不强、针对性低和实效性不高等问题的新模式。基于 SPOC 自然辩证法课程教学改革的推行将线上教学与课堂教学有机融合在一起,在很大程度上提高了师生互动的有效性,增强了教学的有效性和针对性,达到了学生爱听、乐听,并切实提高自身综合素质的目的,取得了一定的教学效果。但与此同时仍然存在一些不足,需要在后续的教学改革过程中不断完善和优化,积极探寻线上学习和线下学习的完美结合点,进一步提高教学质量。

## 四、参考文献:

[1]姜淑慧.MOOCs 与 SPOCs: 在线课程发展的不同路径与共同问题[J].远程教育杂志,2014(1):15-18.

[2]康叶钦.在线教育的“后 MOOC 时代”—SPOC 解析[J].清华大学教育研究,2014(4):106-112.

[3]贺斌,曹阳.SPOC:基于 MOOC 的教学流程创新[J].中国电化教育,2015(3):22-29.

[4]张志洲,刘昆,肖凯,等.基于 SPOC 的航天电子设计课堂翻转教学设计[J].高等教育研究学报,2015(4):57-62.

[5]曾明星,李桂平,周清平,等.从 MOOC 到 SPOC: 一种深度学习模式建构[J].中国电化教育,2015(11):28-34.

[6]王孝勇.提高硕士研究生自然辩证法课程教学有效性探析[J].自然辩证法研究,2014(12):120-124.

联系方式: 广西桂林金鸡路 1 号桂林电子科技大学马克思主义学院 541004

电子邮件: [Lake222@126.com](mailto:Lake222@126.com) 手机: 13558230749



# 博士研究生学位论文研究工作汇报平台（DDRP）设计

——培养过程管理信息系统

于航<sup>2</sup>，宋平

（哈尔滨工业大学研究生院，黑龙江，哈尔滨，150001）

**摘要：**博士生培养更应重视培养过程，控制培养过程管理质量。本文设计了一个**博士研究生学位论文研究工作汇报平台（DDRP）**，供学生定期总结汇报论文研究进展，记录与导师进行的针对学位论文研究工作的讨论内容，完成培养过程考核等，实现培养过程管理的系统化、标准化，实现有效的控制培养质量的目标。

**关键词：**博士生培养，DDRP 设计，过程管理

## Design of Doctoral Dissertation Report Platform

YU Hang, SONG Ping

（Graduate School, Harbin Institute of Technology, Heilongjiang, Harbin, 150001）

**Abstract:** It is more important to focus on processing management for cultivation of doctor candidates, and control the quality of cultivation processing management. A Doctoral Dissertation Report Platform is designed for doctor candidates to do staged research proposal, record the discussions with supervisor, and complete the process examination. DDRP is designed to make process management more system and standardization, to achieve the goal of quality control.

**Keywords:** Cultivation of doctor candidates; DDRP design; process management;

### 一、引言

一直以来对博士生的培养以“目标管理”为导向，重视设置学位授予标准，重视成果的体现，关注发表论文的数量和质量，认为博士生具有一定程度的自主学习意识，具备了在本学科领域一定的基础理论知识，具有探索和研究的能力，却忽视了博士学位攻读的过程其实是

---

<sup>2</sup> 于航，1982年，女，汉族，山东省威海市，管理学博士，哈尔滨工业大学研究生院培养办副主任，研究方向：研究生教育管理。基金项目：中国学位与研究生教育学会课题“博士研究生培养过程管理及质量控制的激励与惩罚机制研究”（项目编号：2015Y0403）。黑龙江省学位与研究生教育教学改革研究项目“博士生培养过程管理分流淘汰机制的建立”（项目编号：JGXM\_HIT\_2014048）。

一个培养科学研究工作者的过程。在教学管理实践过程中发现,对于低年级的博士生来说自主学习的意识、良好的科研习惯还没有真正的养成,即便是经过了硕士阶段一定的科研训练,大部分学生在只有 1-2 年的短期训练中并没有养成有计划的研究习惯,面对长达 4 年的学习周期,很多人觉得时间充裕,而没有在进入博士生角色的开始时就规划好 4 年的任务,没有对“目标”进行有效的分解,而“目标管理”必须对“目标”进行有效的分解才能取得有效的收益。仅在博士生培养的最后阶段用学位标准进行考核,而忽视博士生在一段比较长的学位攻读期间的发展情况,出现了大批在培养过程中拖延或不适合科研工作的学生,他们耗费了 4-5 年的时间最终延期或无法获得博士学位。在培养过程结束后被淘汰,既浪费了学生本人的学习时间也浪费了学校的教学资源。因此,博士生培养更应重视培养过程,控制培养过程管理质量。博士研究生的培养过程一般包括课程学习、论文选题、课题研究、撰写学位论文及论文答辩等几个重要环节,针对这些环节的任务和特点,设置不同的考核标准与执行规则,前项环节未达标准者将不能进行后项环节,或再次参加考核通过,或无法达到阶段考核的标准而终止攻读博士学位。这种强化“过程管理”的培养模式将最终目标的质量控制分解到各个阶段目标上,减轻了最后阶段学位论文的压力,有利于提高博士生培养的整体质量;能够督促学生重视每一阶段的学习和研究任务,养成良好的计划性的科研习惯;同时通过过程管理考核及时分流不适合继续攻读博士学位的学生,避免学习成本和培养成本的浪费。

怎样加强对博士生的日常研究工作的关心和关注,怎样及时发现博士生在研究过程中遇到的困难和问题,怎样保障导师对博士生的培养质量、加强导师与学生之间的沟通和交流,怎样将博士生培养过程管理与质量控制有效的实施是在博士生培养过程中需要解决的一个重要问题,因此建立一个博士生学位论文研究工作汇报平台(DDRP, Doctoral Dissertation Report Platform),供学生定期总结汇报论文研究进展,记录与导师进行的针对学位论文研究的讨论内容,同时通过设置系统内的时间节点,在此平台上完成培养过程考核申请与评价等。在此平台上记录学术研究的阶段性成果和进展,目的是为了督促学生抓紧时间进行课题的研究工作,并且学生每次登录平台都能看到自己的进步,可以增强自信心;供导师检查学生的论文研究进展,进行第一年的综合考评,评阅开题报告,审核论文中期;供院系对学生论文研究工作的进展情况进行了了解,对学生培养过程进行监督管理,记录博士生培养的全过程,将博士生培养过程的必修环节系统化、规范化。

## 二、博士研究生学位论文研究工作进展汇报平台业务需求分析

### 1. 博士研究生进行学位论文工作阶段性汇报

#### 1.1 按时间提交完成工作汇报

学生每学期进行一次“自我评述”,须于秋季学期第 16-19 周,夏季学期第 1-4 周内,在系统内提交自我总结报告。

阶段报告需包含以下内容:1)描述学位论文研究进展情况,按计划完成任务情况,取得的结果等内容;2)记录学术研讨会上导师对论文研究工作的指导性意见及根据意见进

行的论文研究工作的改进情况；3) 记录与导师就学位论文阶段性研究工作的讨论内容，现有研究工作的主要内容，与导师达成的对现有工作一致的意见和建议等内容。

## 1.2 年度过程考核及学籍处理

按过程管理考核时间节点，学生基本上在每 1 学年进行一次过程考核，进行过程考核的学期可不填写自我评估报告，按相应考核要求执行即可。

博士生应于第 2 学期末前完成“综合考评”，系统将于博士生入学后第 10 个月至第 12 个月开放“综合考评”申请功能，学生在线提交相关信息，导师在线考评后，学生打印相关考评表，如完成且考核合格则开放“开题报告”提交功能，如未按时申请考评，则无法进行下一学期的注册，如考核不合格，则时间延后 3 个月进行第二次考核，如果第二次考核完成且合格则开放“开题报告”提交功能，学生上传《开题报告》，如果二次考核仍不合格则取消学籍。第 3 或第 4 学期末前完成《开题报告》，在博士生入学后的第 24 个月内完成“开题报告”，如果按时完成开题报告，且考核合格则开放“中期检查”提交功能，如不能按时进行“开题报告”则无法进行下一学期注册，如考核不合格则时间延后 3 个月进行第二次考核，如第二次考核仍不合格则取消学籍。第 6 学期末前完成《中期检查》，在博士生入学后的第 36 个月内，完成“中期检查”，如果完成“中期考核”且考核合格则开放“学位论文申请”及“学位论文延期报告”提交功能，如未能按期完成“中期检查”则不能进行下一学年的注册，如考核不合格，则时间延后 3 个月进行第二次考核，如考核仍不合格则取消学籍。如不能在第 8 学期末前提交博士学位申请则需要完成《学位论文延期报告》，之后的每个学期末都需完成一份《学位论文延期报告》汇报学位论文的进展，直至提交学位申请。如图 1 所示为图博士研究生过程考核任务时间流程图。

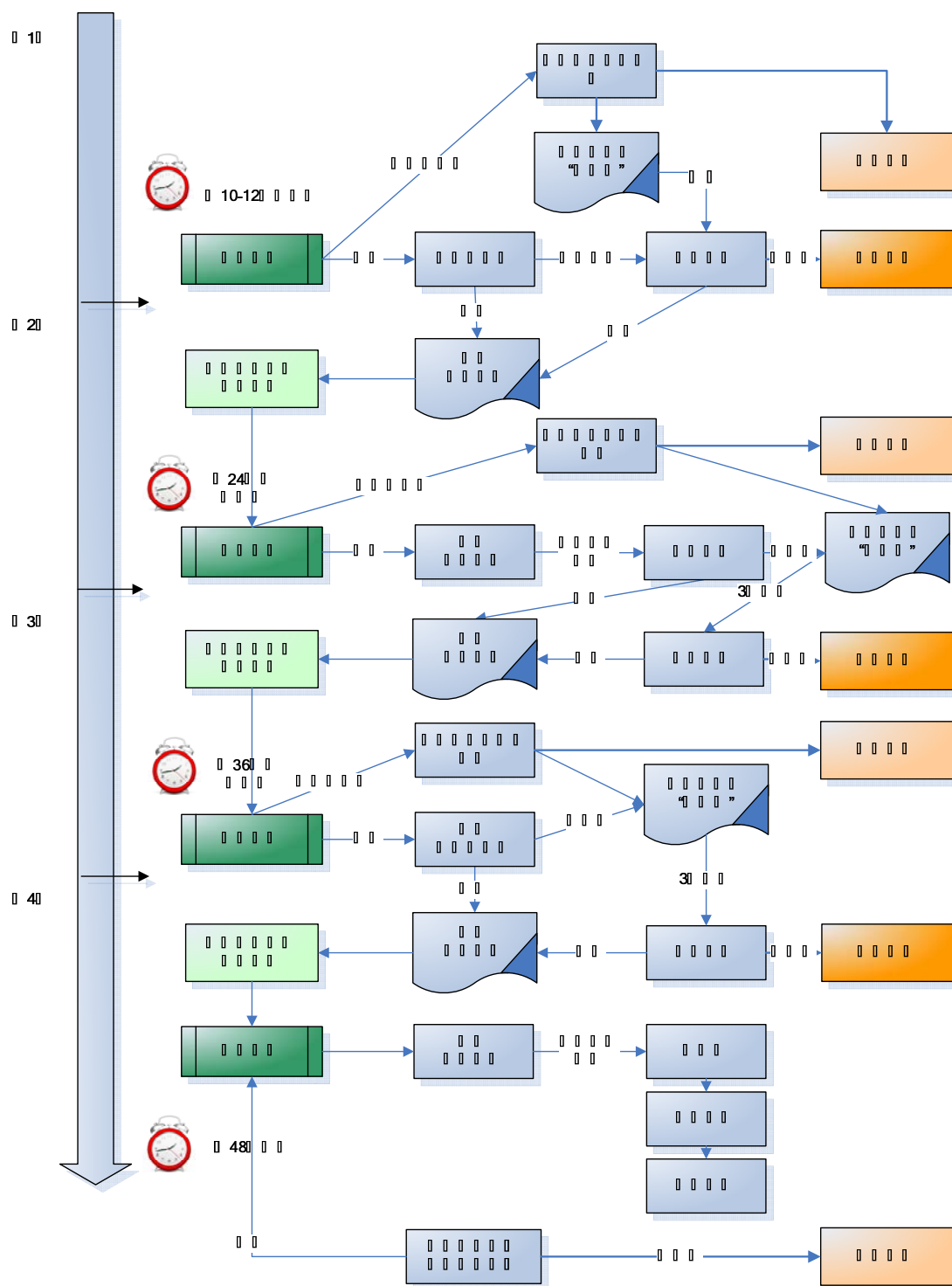


图1 博士研究生过程考核任务时间流程图

## 2. 导师对博士研究生阶段性工作汇报的考核

保障博士生培养质量的关键是导师的科研指导，导师应引导学生规划学业，注重研究发展，尽早做计划以确保研究工作的顺利进行，鼓励学生定期进行书面总结；与学生进行有效沟通，安排与学生的见面。但实际情况是有些学生不愿意主动与导师联系但期待导师主动联系。若学生没有定期沟通，导师又忽略了学生的需求，指导就不能保障，与博士生的交流和沟通偏少，导致导师对博士生的研究进展了解不够深入，严重影响了导师的指导质量和毕

业生的培养质量。因此,通过这个平台学生可以定期向导师汇报研究工作进展情况,同时要求导师对学生研究内容与进展进行关注,及时回复学生在学习的各个阶段所提出的学习指导研究评论要求,以期能够及时帮助学生解决研究过程中的问题和困难,确保学生的研究项目有可利用的资源。在要求学生完成定期汇报的同时,也要求导师完成一定量的指导工作。

### **2.1 对学生的阶段性汇报进行指导**

导师可查询所指导的研究生的阶段性工作,需对学生提交的研究记录和会议记录等内容及时地进行批复,让学生有机会将导师的批复融入后期的研究工作中。当学生提交相应记录后,导师将收到系统提示,需对学生的汇报进行反馈,至少 500 字的指导性意见。如导师超过 2 周末对学生的汇报进行回复,质量督导将对相关导师进行提醒,如仍不回复学生的汇报,将对导师的指导记录记一次不良记录。如质量督导认为导师未对学生的汇报进行有意义的回复和指导,将对导师的指导记一次不良记录。导师对学生工作的评价和回复都将记入导师培养质量档案。

### **2.2 审核学生的必修环节**

当学生提交综合考评申请、开题报告、中期检查报告后,导师会收到系统提示,对相应的申请和报告进行考核,导师可在线审阅学生的一年总结,《开题报告》,《中期报告》,也可下载审阅,在线填写考核意见,导师完成考核后,学生方能进行相应过程的答辩工作。如果学生有评估不及格或者考试不及格的危险或是没有达到进入下一阶段研究的标准,导师应尽快在 DDRP 报告。

## **3. 学院对博士研究生必修环节进行情况的督促与检查**

学院可查看学生是否按时填写研究记录和会议记录,以及导师是否及时对学生的汇报进行批复的情况。可查看并督促学生按时进行培养过程的必修环节。学院需获得本院学生的过程考核整体情况,了解个别不能按照时间完成相应考核的学生情况,并报质量督导和学位分委会。学院是对学生的培养过程完成情况进行监督,是考核过程管理是否按时进行。

## **4. 质量督导对本学科博士研究生过程管理进行质量的监督与检查**

质量督导由院(系)任命,不需与指导的学生及其学生导师有着完全相同的研究领域,但是必须能够为团队提供足够的意见与建议,阅读学生的研究内容及导师的回复,监督学生就学位论文研究工作的定期汇报是否有意义,学生与导师是否就论文研究工作进行了有价值的讨论,导师对学生遇到的困难和问题是否给出了支持和指导等,质量督导需定期在 DDRP 中提交质量监督报告。质量督导是对导师的培养质量进行监督,是考核过程管理进行的好不好。

## **5. 研究生院对博士研究生培养过程管理的监督与控制**

研究生院定期督促各院系组织博士生培养过程考核,监管全校博士生的培养过程完成及质量情况,能够定期查询全校或各个院(系)博士生过程考核的完成情况,或查询某个学生

的过程考核情况。能够查阅学生提交的各种报告及导师的评价和回复，可对学生的定期报告及导师回复的质量进行监督。对有特殊原因申请延迟过程考核的学生进行审批，可设置新的考核时间（时间控制），对不符合答辩要求的学生驳回其答辩申请。

### 三、博士研究生学位论文研究工作进展汇报平台功能设计

#### 1. 系统用户关系

系统主要包括导师用户、学生用户、质量督导用户（分委会、专家会、学科或系）、院系用户（院系主管领导和教学秘书）和研究生院用户 5 类用户。系统用户间的逻辑关系如图 2 所示。

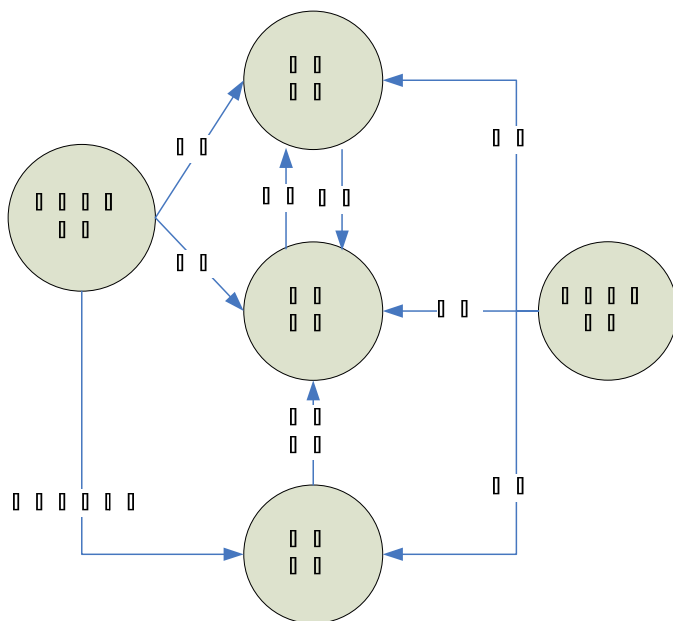


图 2 系统用户逻辑关系图

#### 2. 系统功能模块设计

针对 5 类用户系统设置时间控制功能模块，包括当前时间显示功能、任务提醒功能、时间窗口控制功能，更改时间窗口等功能；文件处理功能模块，包括文件的上传、下载、打印，在线查看等功能；在线文字处理及评审反馈功能模块，包括文字的在线录入、编辑、保存、提交，在线填写评审意见、提交评审意见，在线查看评审意见等功能；数据统计及数据批量处理功能模块，包括按院系、按类型、按入学年等按条件统计查询学生学位论文过程考核任务完成情况的功能，以 excel 格式导出统计查询数据的功能等；用户权限分配，操作记录等其他系统管理功能等。以完成学生汇报，导师评审，质量督导监督，院系管理，研究生院监管等 5 类系统功能需求。

##### 2.1 系统时间控制功能

实现对各部分任务的时间控制。包括任务提醒功能、时间窗口控制功能，更改时间窗口等功能。

按时间要求开放和关闭各部分内容的录入、审核、批复的权限，按时间节点开放和关闭各个功能模块。按系统时钟记录在规定时间内，每项内容变动的的时间；系统提示功能，按时间流程在某一任务功能开启后提示用户应该进行该项任务，并在任务截止时间前一周提醒用户任务提交功能将关闭。



图 3 系统时间控制示意图

## 2.2 在线处理功能

学生用户在规定时间内在线填写阶段性汇报、编辑、保存、提交、打印的功能，录入字数限制每篇 1500—2000 字，不能保存特殊符号、公式、图片等。学生可在线查询导师对其阶段性汇报及过程考核的评审意见。

导师用户可在线查看学生已提交的阶段性自我评述及申请过程考核上传的《开题报告》、《中期考核表》等。在规定时间内填写并提交对学生阶段性汇报的评阅意见，在线填写并提交对学生过程考核申请的考核意见。

质量督导可在线填写质量监督报告。质量督导可按入学年份，或学号、姓名查阅本学科学生提交的各阶段报告及导师评价。

## 2.3 文件处理功能模块

实现学生用户在规定时间内进行文件的上传，文件下载功能。学生用户可查询并打印历史上传的阶段性汇报文件。学生上传的文件保存至学生毕业一年后。

导师可下载学生上传的汇报文件。

质量督导可上传质量监督报告。可下载学生上传的汇报文件。

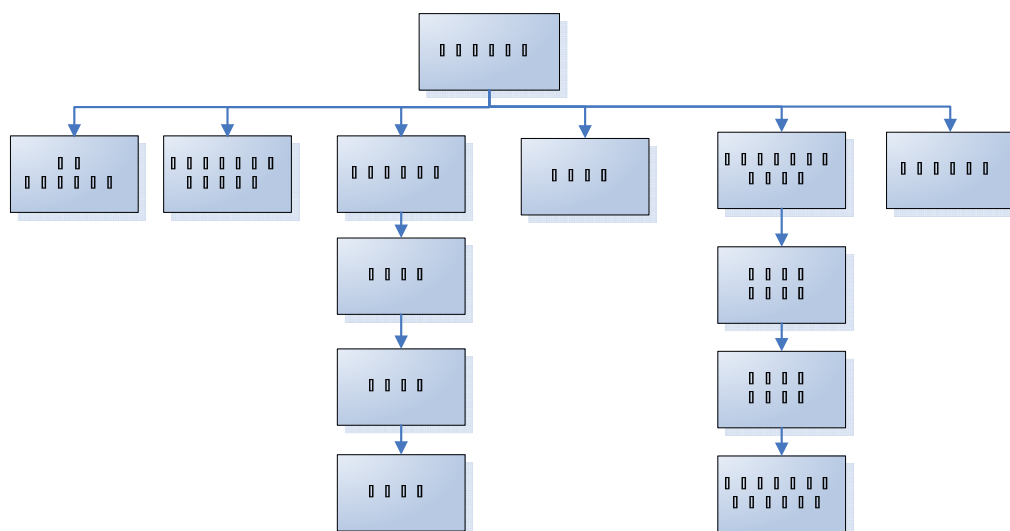


图4 学生用户功能结构图

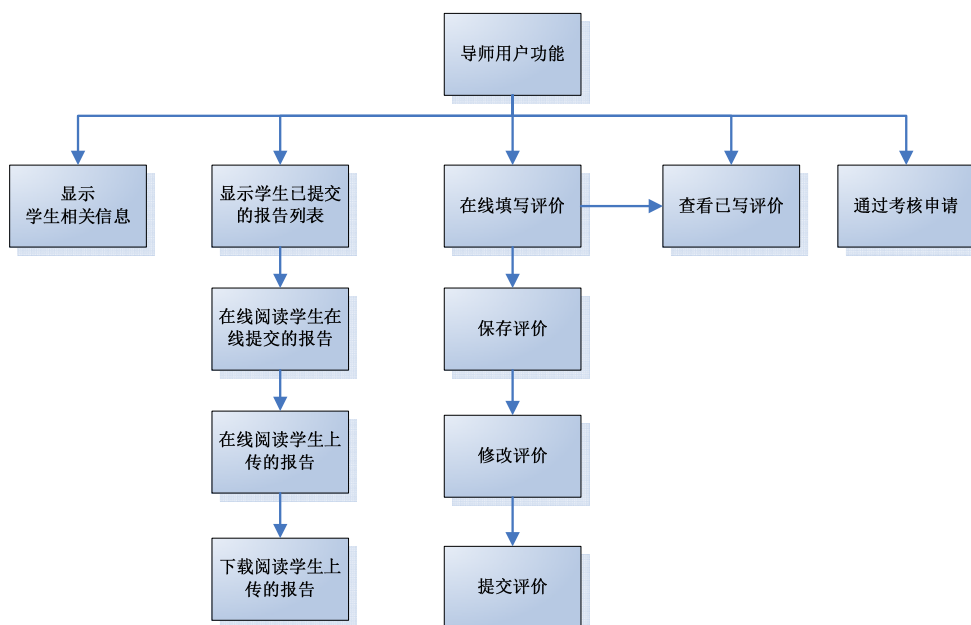


图5 导师用户功能结构图

## 2.4 数据统计查询及导出功能

数据统计及数据批量处理功能模块，包括按院系、按类型、按入学年等按条件统计查询学生学位论文过程考核任务完成情况的功能，以 excel 格式导出统计查询数据的功能等。

院系管理用户可以按入学年份、学生类型查询本院（系）学生学位论文过程考核任务完成情况，并以 excel 格式导出查询结果。

研究生院用户可按院系、入学年份、学生类型查询相应院系学生学位论文过程考核完成情况，并以 excel 格式导出查询结果；可按学生学好或姓名查询其在读期间提交的各类报告及导师评价；可按导师姓名查询其为所有指导等博士生填写的过程考核评价及阶段汇报回复；可按院系及年份查询质量督导的质量报告。



## 四、博士生学位论文研究工作进展汇报平台的意义

博士生培养越来越重视“过程管理”，把在最后阶段的学位论文考核任务分解到培养过程中，在培养过程中设置相应的考核标准，控制各个过程的培养质量。将过程管理系统化更有利于质量的控制与管理的实施，不但起到对学生培养过程的监督作用，更有利于培养学生利用信息化系统对自己的研究工作进行长期于短期的规划，有利于培养学生定期总结、撰写研究报告的习惯于能力，有利于培养学生良好的计划性的科研习惯。学生在信息系统中记录了自己的一个个成果，累积了一个个进步，看到自己的进步与成长从中获得自信与肯定。

同时，博士生学位论文研究工作进展汇报平台不仅仅是学生的汇报平台，也是一个督促导师定期指导的工具。博士生的培养质量与导师的指导频率分不开，有些导师积极，但也有些导师的投入严重不足，同样的有些学生会主动约导师见面，也有些学生总是被动等待导师的约谈，这个信息平台解决了学生与导师沟通的问题，在一定程度上督促了学生的定期汇报与导师的定期指导，解决了学生与导师在空间与时间上不能统一的难题。

博士生学位论文研究工作进展汇报平台记录下导师与学生就学位论文研究工作的交流与沟通意见，解决了“见面难”的问题，同时也留下了“指导痕迹”，像一份研究记录一样被记录和保存下来，见证了两个科学研究工作者在为创新进步与发展所做的努力。

联系方式：

于航 18545190093 [yhhit@foxmail.com](mailto:yhhit@foxmail.com)

# 系统论视角下研究型大学直博生课程衔接优化分析

——基于 S 大学直博生的访谈 \*

郭超君

(东南大学高等教育研究所 南京,210096)

**摘要:** 以 S 大学为个案,对 12 名来自不同学院的直博生深度访谈与质性分析发现,直博生培养体系尚未形成独立系统,课程还未能较好地衔接,尤其在课程设计、课程价值及课堂教学方面仍存在较大的不足。基于系统论的整体性与层次性原则对研究结果的解释框架,对 S 大学直博生课程衔接提出优化方案。

**关键词:** 系统论;直博生;课程衔接;访谈研究

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

## Optimization of Curriculum Interface of Doctor Graduate Students in System Theory Perspective

Guo Chaojun

(Institute of Higher Education, Southeast University, Nanjing, 210096)

**Abstract:** Based on S university, interview 12 Doctor Graduate Students from different colleges via qualitative research and find that training system of Doctor Graduate Students has not been formed, especially in curriculum design, learning objectives, classroom instruction. Account for findings in System Theory perspective, and give suggestion on Curriculum Interface.

**Key words:** System Theory; Doctor Graduate Students; Curriculum Interface; Interview

博士生教育是我国建设世界一流大学进程中的关键点和结合点,其发展规模和培养质量在一定程度上代表着我国的学术水平。在《2014 年招收攻读博士学位研究生工作管理办法》

---

**基金项目:** 本文系江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题《拔尖本科生与学术型研究生贯通培养的课程衔接及实践研究》(编号 2014-7)的阶段性成果之一。

**作者简介:** 郭超君(1991-),女,江苏南通人,东南大学高等教育研究所硕士研究生;研究方向:高等教育管理;联系方式:15905178260, E-mail: 220143338@seu.edu.cn. ;

中，教育部正式将直接攻读博士学位作为博士入学的招考方式之一，并进入正式发展阶段。随着高校直博生人数不断增多，其培养体系成为博士生教育的重要组成部分。在阅读相关文献中发现，直博生培养体系虽已建立，但相对应的支撑体系并未完善，尤其是课程衔接方面。因此，本文通过对直博生的深度访谈与质性分析，调查研究 S 大学在课程衔接方面的成效，并以系统论原则为框架为研究结果做出解释，基于此对 S 大学直博生课程衔接提出优化方案，这无疑对未来优秀直博生的培养具有重要的价值。

## 一、直博生课程衔接现状分析

直接攻读博士学位研究生（以下简称“直博生”）是以本科为起点，以攻读博士学位为目的的研究生，该学制一般为 5 年。作为分段式博士生培养模式的简化，直接攻博在形式上将硕士阶段与博士阶段作为整体统筹考虑，在培养周期上缩短了以取得博士学位为目的的学习时间。但同时也应注意到其在知识机构与科研能力上与普博的差距，是其培养模式区别于普博的根源所在。课程衔接是直博生培养的关键环节，是帮助直博生较好地完成本科至博士阶段的过渡的桥梁，但从访谈可知，直博生课程衔接存在以下问题：

（一）课程设计：以叠加显贯通，课程选择局限，尚未直面直博生需求

贯通性与连续性是直博生课程设计的内在要求。因直博生是本科起点，高校在直博生的课程设计中会自然地采用增加硕士课程与对应的学分要求作为填补直博生学阶不足的措施。在一定程度上，该模式可以看成是课程衔接的初始模式，但“拿来主义”的程度较深，仅仅是为衔接而对直博生的课程做出了简单的叠加并造成重复：以 S 大学 CE 专业的分段式硕士、博士与直博生的学位课对比为例，并作出统计表（详细情况见表 1）。

表 1：硕士生、分段式博士生与直博生学位课数量与学分统计表（以 CE 专业为例）

	硕士生	分段式博士生	直博生
公选学位课	2 门	2 门	2 门
专业基础	2 门（1+2 选 1）	1 门（2 选 1）	1 门（2 选 1）
专业必修	≥4 门	2~4 门	4~6 门
总修学分	≥28	≥15	40

注：直博生公选课中英语分为博士英语和硕士英语，合计为一门。

通过访谈可知，直博生学分统一为 40 个学分

可以发现，直博生在学位课数量上几乎等同于分段式硕士与博士课程数量之和，并同时体现在学分总和上。且，在三种类型的学位课方案中，尤其是在开设的专业必修学位课中，直博生的课程内容选择是分段式硕士与博士选课范围的总和。也正因为如此，内容选择的叠加导致直博生公选课内容的重复。以英语课作出说明，英语是一门具有重要价值的工具性课程，不论是对期刊论文的写作或是出国交流、联培都具有重要意义。由于硕博课程的叠加，直博生需要同时修硕士英语与博士英语，尽管其在态度上充分体现对英语的重视，但课程内容

的重复不免对直博生的学习造成了时间的冲突与精力上的疲惫感。

**M:** 对目前状况还算比较满意的。感觉博士英语可能有点重复,比如我上午刚刚上完硕士英语,下午就要去上博士英语。直博生需要上两门英语,而两门英语课好像区别不是那么大。博士英语主要侧重期刊论文的写作,硕士英语最后落脚点也是期刊的写作,可能有点重复。

丰富的课程选择是直博生了解本领域相关研究热点,开拓其他方面的眼界,掌握科研学术的基础性、前瞻性知识的最佳途径。通过访谈可知,直博生的课程选择面不广,学位课的选择基本呈现二选一的状况,特别是学位课中博士课程的选择,导致直博生在选课过程中忽略了对本应放至重要位置的课程价值这一因素的考虑,而被其他因素干扰,甚至出现直博生选课态度较为消极,形成“偷懒”心理。这一点与直博生能够通过课程以足够的知识储备快速投入科研状态的预设相违背。

**Z:** 我认为,可选择的博士课少了一些,我本身可能就只有两三门的博士课,因为正常情况下,学院要求普通博士修12个学分就好。而且基本上,每年师兄师姐都会选那几门课,然后我就选了,没有什么选择的好坏或品鉴的余地。

**T:** 课程方面选择面还不够,如果说本学院没有开设那些课程,可以去别的学院蹭课,但是学分方面,只能算折半的学分。那么这样的话,一方面你的时间精力可能不够,另一方面对你学习这方面知识的动力也没那么高。

## (二) 课程价值:与专业相偏离,缺乏实用性

课程价值是判断课程好坏与否的重要指标。本文中课程价值的体现是通过直博生对课堂的亲身体验与感悟,判断开设的课程是否能够满足知识结构与科研能力的需要,是否对其学习、科研技能有所帮助。专业课旨在能够满足学生对专业领域的知识、技能的需求与期待。直博生在较好地完成本科专业基础性教育之后,对自己的专业领域、研究方向有了更加清楚的认识与定位,同时也反映在对课程的期待中——能在课程中找到与专业的契合点。然而现实与“理想型”背道而驰,直博生的专业课以统一要求忽略了专业需要,以致于在工具性课程上缺乏了应有的实用价值,使得直博生的课程获得感整体不强。正如访谈中提及的“数学课”:

**M:** 我感觉大家对这门课积极性都不是特别高,这是一门大课,是所有专业的学生都选择这门课,但是这门课只能从纯数学的角度去讲,效果不是特别好,一般老师在上面讲,下面基本听不懂。在应用当中可能会有用到的地方,但比较少,感觉和自己本专业有点偏离。

**P:** 这门课就像本科的时候会上线性代数,但是你会觉得,上这门课有什么用呢,它和专业应用脱离地挺大的,与专业与实际应有中找不到契合点,其实对于科研来说,数学是一门很有用的课,如果可以很好地衔接或是融入,则是一个很好的切入点。

科研技能是直博生需要不断提升的不可或缺的能力。“博士生课程教学必须以培养博士

生科研能力为最终目标。”[1]学者张祥兰等所做的调查显示, 37.4%的博士生赞同围绕研究领域入学时开课, 36.4%的人赞同结合研究需要随时开课, 即 73.8%的博士生希望课程设置可以与科研相结合。这一点同样适用于直博生, 即凡是能够有效提高科研能力的课程, 均得到直博生较好的反响与肯定。

W: 学位课中“洁净煤燃烧与发电”需要自己查询阅读较多文献, 并总结演讲, 对今后的科研收集资料和文献阅读有较大的帮助; 非学位课程中“传热与数值模拟”课程中, 需要自己独立学习一些模拟相关的软件工具的使用, 在形式和体验上都比较新颖, 很容易激发我们的兴趣, 花大量的时间去研究这些工具和相关知识。还有一些编程模拟的任务, 技能覆盖比较综合。也会在培养自助科研能力的方面给予帮助。

B: 这门课是最重要的专业课之一, 在科研方面用处非常大。教材是老师自己准备, 结合通信中的实际例子进行教学, 每节课结束以后会把下次要用的资料发给大家, 经常进行各种提问, 大家可以学到很多。

### (三) 课堂教学: 提倡小班研讨, 教师的教学投入直接影响直博生有效学习

学生的有效学习是衡量课堂教学成果的最好尺度。“有效学习是指在教师的指导下, 学生在学习活动中能够积极有效地运用各种学习资源和学习策略主动地学习, 以最少的时间投入, 取得最佳的学习效果。”[2]即, 有效学习的衡量标准在于课堂能否充分调动学生自身的积极性、主动性以及发展性。满堂灌是应试教育下的教学方式, 以教师讲授, 学生听讲为主, 课堂氛围较为沉闷与压抑, 学生课堂参与较为被动与疲倦。直博生 L 表示, “如果这节课老师仍像本科那样一张一张 PPT 念过去, 那么多数人也不会去, 去了也不会听, 听了也听不到什么东西, 还不如去自习。”相反, 小班研讨课是与本科相比最为不同的教学形式, 得到了直博生的一致好评。一方面, 小规模的教学保证了每个学生的参与和交流, 使得学生之间、学生与老师之间都能形成良性互动。另一方面, 课堂大部分时间留给学生进行问题的思考、分析、汇报与探讨, 再由教师引导、对讨论结果进行点评与补充, 从而充分给予学生自主权。且为保证交流内容的充实, 大量的阅读积累、文献的整理与分析无形之中锻炼了直博生的科研基础能力。

T: 研究生阶段的课程与本科还是有很大区别的, 比如, 本科很少能做到小班化教学。这种方式以小组讨论的形式展开, 而不是一味地老师讲学生听这样的形式, 更多的是学生课前准备课上所需要的资料进行理解, 在课上与老师、同学进行讨论, 这种形式我觉得效率特别高。

X: 直博生的课程分两种上课形式, 一个是与硕士生一起进行的专业基础课(权且这样称呼, 因为大家都要上), 另一个是博士生们开展的以讨论为主的课堂交流。第一种上课形式与本科阶段没有太大区别, 教学方式、内容也与本科时接近。第二种方式下, 需要我们踊跃发表自己的观点, 就自己的研究方向、课题说出自己的见解。由于博士生们接触的内容、理解问题的深度相较于硕士更深, 因而在讨论的过程中会让我学习到新的

知识、了解研究前沿和学术动态，一定意义上能够发散自己的思维，促进自己思考新的问题，提升我们的表达能力，也能促进大家相互理解。

教学投入是一种与教学工作相关、积极的、充实的精神状态，与直博生有效学习成正比。在课堂中，教师与学生相互影响，并互为最直观的态度接收者，因此教师对待课程是否富有热情，是否专注于教好这一门课程，是否投入了时间与精力去研究、探索这一门课程会直接影响直博生的课堂情绪。正如直博生在访谈中所说：

C：我感觉，主要还是课程质量需要提高，现在上课一般学生对老师的吐槽多，老师对学生的意见也多，这都比较正常。像我以前选了一门课，那课选的学生也比较少，因为这门课属于容易让学生失败的，就是给学生分数比较低的课，在我第一周去上这节课的时候，就是还属于可调换状态时，那老师一直在吐槽学生，带了负面情绪，然后第二节课也是，会故意出一些学生会犯错误的问题，老师正好借此教育一番。因为课堂情绪不高涨，所以，后来那门课，我也退了……研究生课程大部分老师上课都比较随意一点，比较忽视质量，态度没有那么认真。

## 二、思考与建议

系统论是系统科学的哲学，基于对系统两大原则的阐述，将其放置于直博生课程衔接的框架下，同样具有较强的解释力。结合对 S 大学直博生的访谈，对直博生课程衔接存在的问题作出进一步分析，并对直博生课程衔接优化提出改革建议，从而进一步提高直博生培养的优质性。

### （一）充分认识课程衔接整体性的缺失，大胆促进课程全方位改革

钱学森指出，系统的概念就是要强调整体。[3]系统的整体性是“系统中的要素、部分有机联系的综合”[5]，只有系统具有整体性，才能保证各系统之间的相对独立性，以此产生各系统的差别，形成质的多样性的世界。且系统并非是物体的简单堆积，其演变意味着系统的整体突变，亦是对“系统中多种关系的统一和协调”[7]，换言之，系统中各要素间存在非线性的相互作用，系统中的每一个部分都无法在不影响整体的情况下抽离，各部分之间相互影响与制约，同时部分影响整体，而整体又制约部分。可以发现，直博生培养并未能够较好地体现系统的整体性。一方面，从培养模式的组成要素看，招考方式的不同是直博生异于传统博士培养的主要特征，而在管理制度、教学体系、课程设置及评估方面与普博大同小异，甚至可以认为是除招考方式外的共同培养，因此，这些要素与其他培养模式的杂糅直接导致直博生系统整体性的缺失，导致该系统无法具备区别于其他系统的规定性，也就不能作为一个系统而存在，这与设立直博生招考方式的初衷相违背。另一方面，课程衔接是针对直博生源特点而设计，是为了实现从课程目标、内容、结构以及组织形式上的全面连接。而在本研究中，直博生课程在课程容量、选课范围、开课时间、课程内容或是课堂组织形式等方面所表现出的与普博培养的混杂、叠加都不能很好地诠释“衔接”的意义，影响了课程原有功效的发挥，进而对直博生培养的整体成效产生冲击。为此，就增强直博生课程衔接的整体性提出以

下建议:

### 1、单独开设直博生课程体系

直博生在知识能力与科研技能方面有着特定的需求,单单靠硕士与博士阶段课程的叠加效果不明显。建议单独开设直博生课程体系,打破原有的硕博课程的限定框架,可以将所有课程重组与整合,避免不必要的重复,实现课程资源的最优化,实现直博生本科与博士阶段的衔接与过渡。并在现有课程容量基础之上,增设更多实用性与专业性课程,尤其是相关科学研究方法的课程,为直博生科研能力的培养奠定基础。

### 2、保持课程动态发展,确保课程前沿性

所谓动态发展,一是指课程计划不能始终如一,应结合社会科学对人才培养的新要求适时对课程计划做出删减与增设,使直博生通过课程计划直观清楚地了解所需掌握的理论与方法。二是指课程内容不能停滞不前,应立足于国际视野、最新研究成果,摒弃一些过时的、偏离专业创新的内容,及时更换。并在各学院成立课程设置专家讨论组,定期对本学院课程设置做出评估,根据本领域的最新动态,借鉴吸收国外著名学府的办学经验,对开设课程做出调整,择优选择国际上先进的专业教材,从而保证课程计划与授课内容的时效性,激发直博生的探索精神与求知欲。

### 3、允许、鼓励跨学科选课

跨学科选课可以“加强学科之间的交叉、渗透与融合,避免由于知识结构单一而给学生从事创新性科研活动所带来的阻碍。”[8]即,跨学科选课在充实直博生知识结构的同时,在一定程度上也会给直博生思考问题带入新的切入点,是提升科研创新能力的有益途径。建议在课程学分中可以规定一定的跨学科选修学分,在院系层面可以建立教育资源共享机制,教师可合作开设一些交叉课程,为直博生营造一个良好的跨学科选课环境,从而既可以免除直博生在选课时的后顾之忧,又可以以此鼓励直博生积极选修,相信此举可以拓宽直博生的学术视野,也可以让师生之间或学生之间产生思想的冲击与碰撞。

#### (二) 抓住层次间的相互联系,突出课程衔接内元素的协同作用

层次性是系统的普遍规律。广义上说,层次的概念不仅包涵系统中的等级差异性,而且也涵盖了“质的差异的不同的系统等级”[6]。一方面,系统是由要素组成的,每一个系统又是组成高一级系统的要素,即系统是上级系统的子系统。另一方面,系统内部的层次区分是相对的,“不仅是相邻上下层之间受到相互影响、相互制约,而且是多个层次之间发生着相互联系、相互作用,又是甚至是多个层次之间的协同作用。”[4]以课程衔接为系统,从层次间的纵向联系看,由于直博生与普博一起上课,并在课堂教学中“一视同仁”,深奥的知识传授无形之中造成了直博生在难度接收与知识体系上的无所适从,打乱了课程衔接层次之间的联系与作用;从层次间的横向联系看,教师授课是贯穿课程的重要因素,是课程的执行者,但在本研究中部分教师对备课的漫不经心、对授课内容的模糊不清以及所表现的消极的授课态

度大大影响了课程价值的传输。因此,不难发现,在此系统中由于层次间模棱两可的衔接,要素在层次间发挥的低效作用,导致整个课程衔接的系统缺少协同工作的基本条件,降低了系统的工作效率。故提出建议:

#### 1、开课内容需循序渐进

直博生本科起点的缘故与其无所适从的现状体现了目前课程衔接的不合理之处。考虑到直博生从专业基础型人才至专业科研人才身份转化时的接受能力,建议将专业基础类课程放至第一学期,其他课程按照难易程度、专业知识的层次以及授课内容的内在逻辑顺序放至在第二、三学期,从课程的难度、层次以及逻辑上实现贯通,充分发挥课程衔接的模块化、系列化,从而保证直博生可以在有效完成知识吸收的基础上使课程难度循序渐进,更加有利于直博生对于课程内容的吸收与把握。

#### 2、发挥教师主导性作用,提高课堂质量

高质量的课堂教学是教师主导性作用与学生主体性地位的相辅相成。在厘清教师与学生在课堂中的角色的基础上,建议学校方面加强对教师上课的考核力度,除出勤率与满意度的监督外,应更加注重建立以直博生为主体的质量评价体系,并侧重于对教学态度、教学方式、教学氛围等指标的考察,不定期地采用网上问卷或访谈的形式了解课堂效果,并及时予以反馈。授课教师应处理好科研与课程的关系,调整重科研轻教学的误区,认真备课、积极授课,树立明确的课程目标意识,采用多样化的教学形式,带动学生上课热情,真正做到教学相长。

参考文献:

[1]张祥兰,王秋丽,林莉萍.影响博士生科研能力培养的课程因素调查分析[J].学位与研究生教育.2010(5):6-9.

[2]张慧.促进学生有效学习的化学课堂教学策略研究[D].东北师范大学硕士论文.2004.4.

[3]钱学森等.论系统工程[M].长沙:湖南科学技术出版社.1982:204.

[4] [5] [7] [8]魏洪森,曾国屏.系统论——系统科学哲学[M].北京:清华大学出版社.1995.207,213,215.

[6]张国栋.我国贯通式博士生培养模式的研究[D].上海交通大学.2008.10.



# 《留学中国计划》及《留学生 30 万人计划》下的中日两国高等院校全英文研究生项目发展现状分析

——以清华大学、东京大学为例

章 燕

在经济全球化迅猛发展的背景下,越来越多的国家意识到必须在全球的视角下审视本国的教育改革,高等教育国际化已超越教育政策层面而上升为国家发展战略。其中,培养高层次的国际化人才,招收更多优秀国际学生,已成为各国开展教育外交和参与全球竞争的重要手段。早在 2010 年前后,美国、日本、中国、加拿大、澳大利亚等国家已纷纷出台招收国际学生的战略性计划。上述国家的一流高校也在国家战略的指导下,采取了一系列扩大国际学生生源质量的措施。本文以中国的清华大学和日本的东京大学为代表,从全英文授课项目为切入点,尝试比较分析两国高等院校在推进教育国际化进程中各自的发展特色、遇到的发展瓶颈及挑战。

**关键词:** 留学中国计划、留学生 30 万人计划、G30 计划、超级 G30 计划

## 一、关于《留学中国计划》和《留学生 30 万人计划》

《留学中国计划》[1]:为落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》,加强中外教育交流与合作,推动来华留学事业持续健康发展,提高我国教育国际化水平,中国教育部在 2010 年制定了《留学中国计划》。计划要求:到 2020 年,全年在内地高校及中小学校就读的外国留学人员达到 50 万人次,其中接受高等学历教育的留学生达到 15 万人,根据国家战略和发展需要,逐步增加中国政府奖学金名额;来华留学人员生源国别和层次类别更加均衡合理。到 2020 年,使我国成为亚洲最大的留学目的地国家。

《留学生 30 万人计划》:基于人才的世界性的竞争和国家自身发展的需求,2008 年 1 月,日本时任首相福田康夫在 169 次国会施政演说中首次提出“接收 30 万留学生计划”,同年 7 日,日本**文部科学省**联合外务省、法务省等其他 5 个国家部门正式推出了《留学生 30 万人计划》[3],计划将当时的 12 万在日留学生人数,到 2020 年增加到 30 万人。

## 二、《留学计划》中的全英文授课品牌课程建设计划

国际学生在选择留学院校时,志愿学校的教学和科研水平是最主要的考虑因素,但语言的便利性同样是他们考量的重要部分。在英语为主要国际通用语言的环境下,英语国家如美国、英国、澳大利亚已占有了世界留学市场大部分的市场份额,而在非英语国家的亚洲国家,如中国和日本,单纯用中文或者日语教学可接纳的国际生源有限。国际通用语言授课项目的

缺乏,已成为了亚洲大学吸引优秀国际生源最主要的障碍。从上述《留学计划》中可见,中国政府和日本政府皆已清楚地意识到这一点,并着手进行政策上的部署:

《留学中国计划》中提到:为实现该计划,要大力加强来华留学宣传和推介力度;改革来华留学人员招生录取办法,采取国际通行的审核、考查、考试等相结合的灵活招生方式;不断创新来华留学教育培养模式;打造品牌专业,优化专业结构,建设对来华留学人员更有吸引力的专业课程体系。支持高等学校着力打造汉语授课品牌专业,开设一定数量的英语授课学位课程,重点支持具有中国特色和国际比较优势的学位课程,提高其国际影响力等。2013年以来,中国教育部每年开展来华留学英语授课品牌课程评选,以支持和鼓励全英文授课项目的发展。2015年,中国教育部联合外交部等其他四个国家部门,公布了《2015-2017年留学工作行动计划》[2],再一次强调:计划至2017年,来华留学生总人数达到45万人,建成一批来华留学示范高校和英语授课品牌课程,初步建成来华留学教育质量保障体系。支持有条件的高校开设外语课程教学。加强师资队伍建设,依托来华留学英语授课师资培训中心分领域、分专业开展师资培训。

为响应《留学生三十万人计划》,在2009年7月3日,日本国文部科学省实施了《Global 30》(简称G30[4])项目,即:构筑全英文课程体系,完善接受留学生的保障体系,推进战略性的国际合作。为此,日本文部科学省选出了13所国内顶尖大学作为接收、培养留学生的“重点大学”,提供高达41亿多日元的专项资金,支持这些高校开设全英文授课的学位课程、设置高额奖学金,引进外籍教师等。2014年9月,日本文部科学省又将第一批G30计划中的13所高校扩充为最新的37所,并更名为《超级G30计划》,持续向选定的院校每年拨款1-4亿日元,协助其丰富自己的英语教学体系,推进其国际化水平。

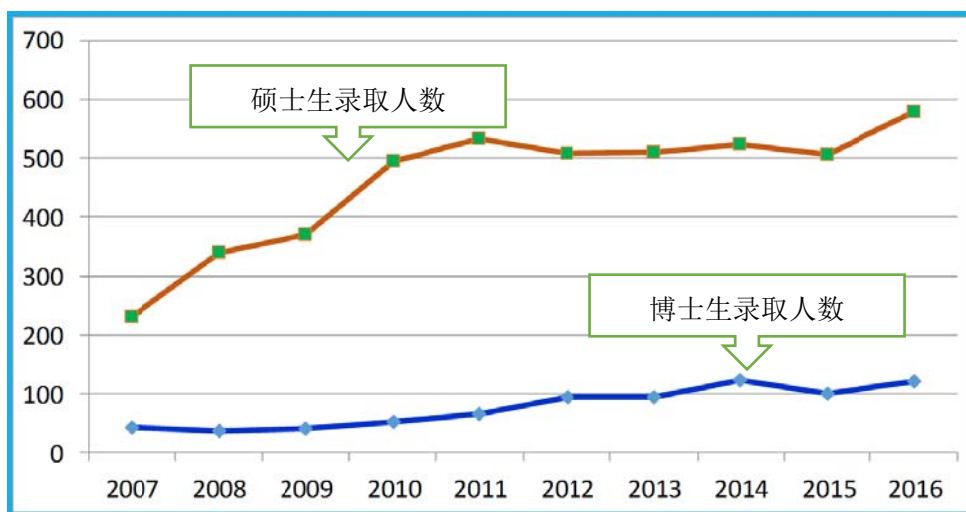
### 三、中日两国高等院校全英文研究生项目开设现状

#### 1、中国高等院校全英文研究生项目开设现状——以清华大学为例

中国的高校,如清华大学、北京大学、复旦大学等率先开设了全英文授课项目。以清华大学为例,2000年前后,清华大学启动了国际工商管理硕士IMBA、中国法律硕士、管理科学与工程、机械工程等四个全英文硕士项目。2006年,学校进一步推进全英文硕士项目建设,出台了多项优惠政策。例如,学校提供专项课程建设经费;留学生奖学金名额向全英文项目重点倾斜;如有外国专家授课,可申请学校外专经费优先支持等。至2010年《留学中国计划》公布之年,清华大学已在优势学科中又增加了7个全英文研究生项目:国际发展、全球财经新闻、建筑学、环境工程与管理、先进计算、国际关系,发展中国家公共管理硕士项目。截至2016年,又陆续增加了项目管理、公共卫生、苏世民学者项目等7个品牌项目,清华大学的全英文研究生项目总数达到了18个。

全英文研究生项目的开设,对于吸引优秀国际生源的效果是显著的。自2010年起,清华大学国际硕士生的录取人数大幅增加并保持在500人左右,其中约75%为全英文硕士项目录取学生,2016年,由于苏世民学者项目录取了第一批88名国际硕士生,这一比例更是上升到

了77%。



清华大学 2007 年-2016 年录取国际研究生人数曲线图

全英文硕士项目的运行也为博士生招生培养提供了可资借鉴的经验。清华大学的很多理工类专业，对于国际学生都可以采用英语授课、英语指导、英语撰写学位论文的博士生培养模式。2016 年环境学院、伯克利深圳学院先后启动了专为国际博士生提供的全英文授课博士项目。

英文授课研究生项目的推广，不仅有效地扩大了国际研究生的规模，同时也提升了生源质量。2016 年清华大学录取的国际研究生中有 54% 来自世界知名高校，其中毕业学校为 2016 年泰晤士世界大学排名前 20 的世界顶尖高校的生源比例为 10%。国际学生们突破了语言的障碍，活跃在清华大学的各个领域。不乏有全英文授课研究生项目的国际学生荣获“清华大学特等奖学金”“清华大学优秀硕士/博士毕业论文”等多个校级奖项。

## 2、日本高等院校（东京大学）全英文研究生项目开设现状

2010 年以前，主要以日语授课的日本高等院校鲜有全英文授课学位项目。伴随着 G30 计划的推出，日本文部省指定了 13 所国内一流大学，包括 7 所公立大学：东京大学、京都大学、大阪大学、东北大学、名古屋大学、九州大学、筑波大学；6 所私立大学：庆应义塾大学、早稻田大学、同志社大学、立命馆大学、上智大学、明治大学，从国家层面推动这些入选高校的全英文学位项目的开设，促进高校的国际化。

东京大学在 2006 年时，仅有两个专业“国际卫生”和“城市规划与环境工程”开设有全英文授课硕士生学位项目[5]。2010 年后东京大学大力推动建设全英文研究生项目，报考的国际学生无需赴日参加研究生入学考试，可在本国直接申请，无需有日语基础，但必须根据项目要求提交英语能力考试的成绩（如：雅思/托福/GRE/GMAT）。学校采取申请材料审核加面试（或者远程面试）方式进行录取。至 2016 年，东京大学已开设 17 个全英文博士项目，22 个全英文硕士研究生项目（包括 2 个专业学位硕士项目）。



东京大学 2006 年-2015 年国际学生人数变化图[6]

从东京大学国际学生人数变化中可见，平成 22 年和 21 年（2010 年和 2011 年）是东京大学的国际大学院学生（硕博学生）人数增幅最快的时期，总人数从 2009 年的 1877 人增至 2010 年 2084 人，再增加至 2011 年 2209 人，随后一直保持在 2200 多人的规模，这与东京大学在 G30 计划下进行大学国际化发展是密不可分的。

#### 四、中日两国高等院校全英文研究生项目的困难与挑战

同为英语非通用语言的亚洲国家，中日两国的高校在全英文研究生项目的建设过程中都经历了一段艰难起步、快速发展、经验积累的过程，其中也不可避免的遇到了一些发展的瓶颈。

1、 随着在全国范围内大面积的推广全英文研究生项目，本国内高校间的项目生源竞争加剧。在学科类似、项目特色不明显的情况下，国际学生往往同时申请多个大学同一专业的英文项目，最后可能以是否获得高额奖学金来选择志愿学校，导致很多大学的全英文项目虽有较高申请量及录取率，但报到率偏低。

2、 经费缺乏是中国高校持续发展全英文项目的普遍困难。由于中国高校的项目主要依靠各院系自行操作，在设立初期部分高校的项目可能获得学校层面的启动经费支持及分配优惠措施，但在孵化阶段结束后，大部分高校的经费分配方式都会导致项目的收入在维持英文授课高水平师资的报酬、安排各类考察实习、中国文化参访活动等支出方面捉襟见肘，甚至入不敷出，一定程度上打击了院系维护英文项目高质量运行及授课教师的积极性。

3、 高校的管理和服务的国际化水平亟待提升。国际学生在校园内学习与生活的体验及感受的优劣对于项目的口碑至关重要。无汉语基础的国际学生，更需要国际化的管理水平、校园环境等配套支持。与此同时，由于语言的限制，可能会影响到部分教师的授课水准，无法用英语将课程讲深、讲透；东方填鸭式的课堂模式更需要学习西方课堂的互动模式。

4、 在日就业困难是日本 G30 项目毕业生所面临的困境。与中国企业提升国际形象需要大量国际化人才相比，日本的大多数名牌企业对于毕业生的日语水平要求非常高。G30 项目的毕业生如不能在学习期间同时掌握较高水平的日语能力，很难在日本大公司正式入职。而在中国，国际学生虽然具有更多的就业机会，但当前严格的就业政策并不允许留学生毕业

后直接在华工作。

尽管面临诸多问题，在两国《留学计划》中目标年份 2020 年到来之前，发展全英文研究生项目，仍将是中日两国高校国际化建设的重要且有效的措施之一。密切配合国家的战略发展计划，打造本校优势学科的英文特色品牌学位项目、提升本校的国际化管理配套水平、开拓多种形式的国际学生奖学金资源、为国际学生提供必要的实习机会、就业信息及就业指导是高校全英文研究生项目良性运行的必要保障。

## 参考文献

- [1] 《教育部关于印发《留学中国计划》的通知》教外来[2010]68 号，2010 年 9 月 21 日
  - [2] 日本文部科学省《「留学生 30 万人計画」骨子》2008 年 7 月 29 日，  
<http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/rireki/2008/07/29kossi.pdf>
  - [3] 《教育部等五部门关于印发《2015-2017 年留学工作行动计划》的通知》教外[2015]52 号，  
2015 年 7 月 1 日
  - [4] G30 官网 <http://www.uni.international.mext.go.jp/>
  - [5] 宋培晶 陈红 胡泊，非英语国家高校开设全英文授课 硕士生培养项目现状比较分析，  
《学位与研究生教育》2008 年 9 月
  - [6] 东京大学 2015 年概要，东京大学官网
-

# The Study on the Course Reform of English for Graduates in Tertiary Level

黄萍 潘晶晶 (Huang Ping)

**摘要:** 通过对 39 所 985 高校公共研究生英语课程方案进行了梳理, 继而根据问卷和访谈, 对 278 名高校在校学生, 48 名在职人员和 10 名人力资源管理人员进行了研究。研究发现, 目前高校研究生公共英语课程方案与国家教育发展纲要的要求基本一致, 但存在课程内容与形式不相符, 教学内容不具体, 教材短缺, 各级部门对研究生英语课程改革重视不够等问题, 并提出了具体建议, 如研究生公共英语课程方案需要增加具体内容, 做到形式与内容上的一致性, 教学与教材中注重学生体裁能力和社会能力的培养等。

**关键词:** 研究生公共英语 课程改革 互话语能力

**作者简介:** 黄萍, 重庆大学大学外语中心副主任, 研究生公共英语课程教授, 重庆, 400044

**联系方式:** 重庆大学外国语学院; 电话 13637786176

## 一、前言

随着我国国名经济和社会发展进步, 国力的增强, 需要具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际事务和国际竞争的国际化人才, 急需具有创新思维, 较高人文素质的人才(国家中长期教育改革和发展规划纲要.2010), 教育部、国家发展改革委员会以及财政部于 2013 年 7 月 10 日召开了高校研究生教育工作会, 对研究生教育国际化提出了明确要求。而要实现国际化人才的需要, 英语是必不可少的公共必修课程。但是, 到目前为止, 其教学大纲仍然是 1992 年国家教育委员会颁布的《非英语专业研究生教学大纲》(试行稿)。虽然全国各高校都相继对研究生英语进行课改, 但是他们的课改现状如何? 这些改革是否能真正满足国家和社会的需求? 基于此, 我们对 39 所全国 985 高校的硕士研究生公外研究生英语课程培养方案进行了梳理, 并对在校学生, 在职人员和企业人力资源管理人员进行了问卷和访谈, 以期发现目前研究生英语课程存在的问题, 提出具体建议, 为公外研究生英语的课程改革提出参考佐证。

## 二、相关文献综述

本研究基于话语能力与需求分析理论, 对目前高校研究生公共英语课程现状进行了调查与分析。

### 2.1 话语能力

Bhatia<sup>1</sup> 提出的话语能力共分为三种能力: 文本能力、体裁能力和社会能力。文本能力是指从文本、上下文、语用方面理解话语的能力。体裁能力指通过构建、解释和运用存在一定行业文化和惯例中的体裁规则, 应对某种修辞情境的能力。社会能力指通过语言广泛而有

效地参与到各种社会活动中，并表现自身社会身份的能力。许多国内外学者对此探讨其在社会机构、学术和职业语篇中的语言技能，例如单纯地从语言技能的角度<sup>2-4</sup>、便于人们使用的交流技巧的讨论<sup>5</sup>、文体的系统图式构建和语言的实现图式<sup>6-7</sup>、职员在听说读写方面的技能<sup>8-9</sup>。尤其是在职业语篇中的体裁引起了众多学者的关注，商务语篇下的求职信、协商信、商务回信、审计报告等信函<sup>10-14</sup>，以及在医药、商务、税收、会计、航空和新闻等方面的各种书面报告<sup>6,15-16</sup>。关于语言能力和文体的研究虽不少，但要从话语能力的三个方面对社会及学生所需的具体话语能力还不多。

## 2.2 需求分析

需求分析是专门用途英语（ESP）理论中的重要一环，Hutchinson & Waters<sup>17</sup>强调需求分析不但要充分考虑到学生在目标情境中的需求，也要重视其在学习过程中的需求。通常我们在课程设置前，要分析学生对英语作为外语的熟练程度的需求、分析某公司职员在目标情境下的需求、或者根据需求从而制定满足学生需求的课程<sup>4,9,18</sup>等。

尽管国内外专家运用需求分析理论进行了多方面的研究，但是，基于话语能力的需求分析还不多见。本研究基于话语能力，尝试探讨高校研究生英语能力是否满足国家国际化发展需求。主要研究问题如下：

985 高校公外英语课程方案与国家发展和社会需求是否一致？存在的问题有哪些？

高校研究生公外英语课程改革有哪些具体建议？

## 三、研究设计

本研究采用定性和定量相结合的方法，对全国高校研究生公共英语改革现状进行探讨，定量研究主要是采用封闭式量表问卷，而定性分析主要运用于文本分析和访谈。

### 文本分析

首先通过百度和 360 对 39 所 985 高校的研究生公共英语课程进行检索，然后重点对 9 所 985 卓越联盟高校的公共英语课程进行了分析。之所以针对卓越联盟高校，一是有利于对同等学校进行比较，二是问卷调查针对的受试人群也属于卓越联盟，这样更便于对文本数据和问卷数据进行对比，更具说服力。

### 问卷

本问卷旨在对各类人群的话语能力进行需求分析，受试人群分为三类：在校学生 278 人、在职人员 48 人和人力资源管理人员 10 人。本研究根据 Bhatia<sup>1</sup>的话语能力分类，将问卷分为文本能力、体裁能力和社会能力对学生进行调查。主要采用李克特量表（Likert Scale）设计了问卷。其中 5 代表非常赞同，1 代表非常不赞同，受访者可根据 1 到 5 的递进程度给每个选项打分。

### 半结构化访谈

半结构化访谈是介于结构化访谈和开放式访谈之间的一种访谈形式，在半结构化访谈中，

研究者事先列出需要探讨的问题,根据被访谈者的回答再进行更深入地访谈,在访谈中保持开放的方式。本研究根据问卷结果列出了诸如“你为何觉得口语比阅读更加重要?”“在何种工作环境下需要英语?”等需要探讨的问题。在问卷结果分析后随机选取了5位毕业生和5位在校学生做深入的半结构化访谈。

### 数据收集与分析

问卷采用电子邮件和纸质发放相结合的方式发放。共发放400份问卷,回收336份,其中在校学生278份,在职人员48份以及人力资源人员10份。用SPSS14.0统计软件对收到的信息和数据进行处理并分析。

## 四、结果与讨论

### 4.1 高校研究生公共英语课程方案改革现状

全国共39所“985高校”,从网上显示的资料是26所高校宣称研究生英语课程在进行改革,华东地区研究生英语课程改革占比最大(见图1);

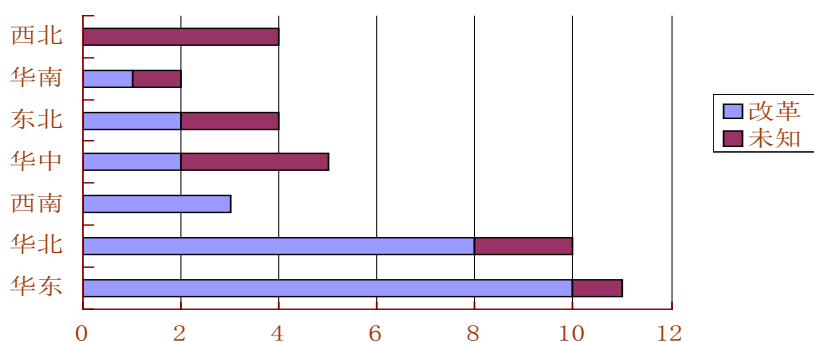


图1 研究生公共英语课改地区分布

图1显示,宣称研究生公共英语改革的高校大多集中在华东地区,其次是华北地区,而西北地区几乎没有谈及改革。通过文本梳理,高校研究生公共英语课改的主要内容包括:1. 分级教学和免修免考制度,即根据全国研究生统一入学考试英语成绩或学校统一组织的入学英语考试成绩(如清华大学)分班,以针对不同英语水平的学生行课。2. 教学形式,多数高校采取分班教学以及学生网络自学,且为小班教学;网络自学包括鼓励学生利用学校教学平台自主学习,获得更多的学习资源,提升学习兴趣等。3. 课程设置,与大学英语教学大纲中提高阶段的要求无二。即课程目标是使其熟练掌握一门外语,并具备熟练阅读本专业的外文资料,和一定的听说和书面表达能力。

深入到9所卓越联盟学校的英语课程方案,得出与其他院校相比的其他特点:1. 多数高校培养方案都将学生的国际化视野和能力培养提升到战略地位,如天津大学的研究生培养方案中提到:通过创新(innovative)能力导向、国际化(international)和多学科交叉(interdisciplinary),构建‘3I’培养体系。2. 在课程设置上,实现硕博贯通,加强课程的前沿性



和交叉性。3.课程要求上,除对专业能力的要求外,多数培养方案中明确规定,研究生应“至少熟练掌握一门外国语,并能进行有效的技术沟通和国际交流”或“能熟练地阅读本学科领域内的外文资料”。4.授课形式上,少数高校(如北京理工大学)鼓励各学院开设全英文课程教学,这是对研究生国际化能力提升的进一步战略举措;其余则开设相应的专业英语或国际学术英语等公共双语课程,比大多数学校英语课程改的更具体,更具有前瞻性。

从以上的文本梳理看,各高校所提出的课程方案符合国家提出的战略发展规划,与教育部所倡导的研究生教育国际化目标吻合,但值得注意的是,这些课程描述很不具体,只有目标和形式上的改革,看不到教学内容,或者没有在网上具体显现和说明具体教学内容。

那么,社会需求和在校学生对高校研究生英语课程的看法如何呢?各高校所宣称的课程改革是否满足社会和学生的实际需求?本研究的数据显示,全国 985 高校研究生英语课程内容与社会和学生的需求还有很大差距,课改还面临较大问题和矛盾。

## 4.2 高校研究生公共英语课程改革面临的问题

### (1) 研究生入学考试英语成绩较低阻碍课程改革

普遍来讲,研究生英语普遍比本科生英语基础差,首先,部分学生虽然在本科阶段已经通过四六级英语考试,但因为部分学生走向工作岗位几年(甚至 10 年以上)以后才继续攻读研究生,英语已健忘很多;其次,不管四六级考试还是研究生入学考试均不强调口试,考上研究生的学生几乎没有开口说一句英语的大有人在,正如一名受试所说:“我虽然通过了四六级,研究生入学成绩比其他同学都高,分在了英语试验班,但是以前我基本上没有开口说过英语,更别说在众人面前演讲了”(访谈实录:2015 年 12 月)。对 278 名问卷受访者进行调查的数据显示(见图 2),大部分研究生英语入学考试成绩都集中在 50-60 分之间。研究生的英语水平与学校课程设置所要求的目标完全不相匹配,要实现全英文课程教学的目标,还有相当一段距离。

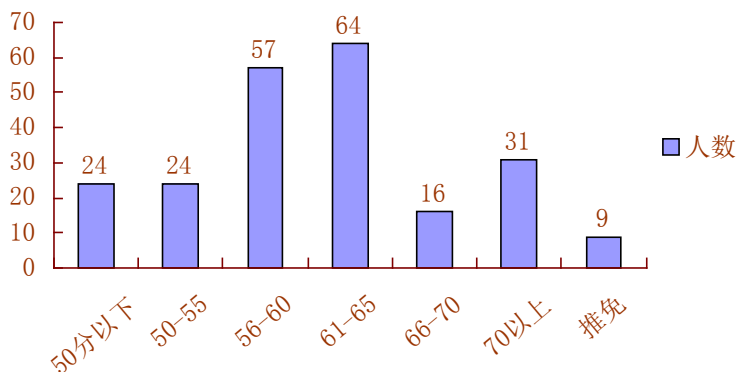


图 2 研究生英语入学成绩分布

### (2) 课程改革重视程度不够

虽然从网上的数据显示许多学校在对研究生英语课程进行改革,把研究生课程目标提高

到《国家中长期教育改革和发展规划纲要》中所需要的目标上，然而，具体到教学内容的改革，没有更多的数据证实其改革效果。图3显示，48%的受试认为所在高校的研究生基础英语课程开始做出了尝试性改革，但高达41%的同学则并不关心或者并不是很了解本校的课改情况。只有7%的高校在全面进行课程改革。

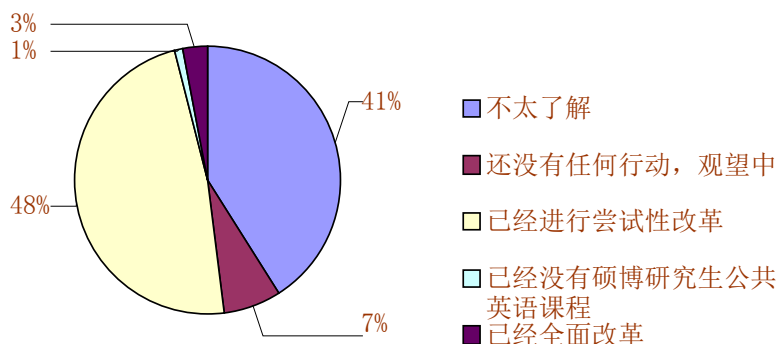


图3. 高校研究生英语课改情况

### (3) 单一传统的教材不能满足各方需求

阻碍研究生英语课程改革的另外一个原因是没有一套好的教材来引导改革。图4所示，73%受试认为研究生英语课程上使用的是国内出版教材，且大多为上个世纪90年代出版。4%的同学使用的是校本教材，12%的同学使用的是国外原版教材。从访谈中发现，那些正在改革的高校都使用了原版教材或者校本教材，但是，原版教材因为国情不一样，针对性也不一样，需要改编，二是校本教材的编写非常艰难，难点在于编写人员水平参差不齐，好一点的资料涉及版权等问题不能出版等。

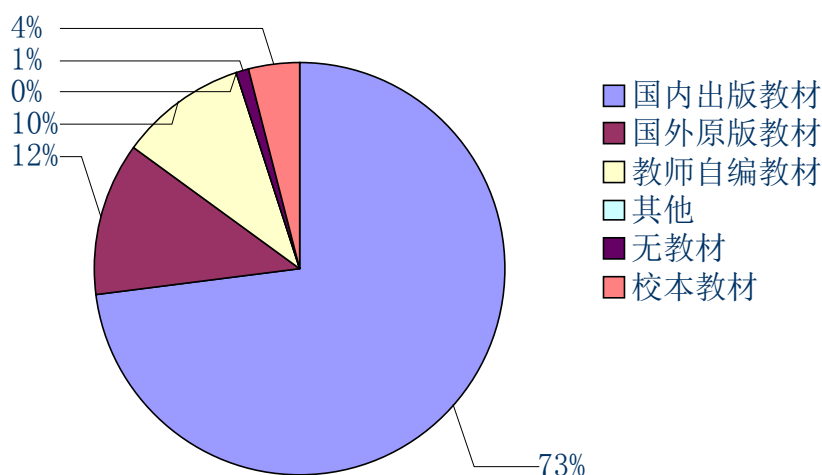


图4. 研究生英语课程教材使用类型

### (4) 师资力量不强

访谈数据显示，多数学校对研究生公共英语课程重视不够，以某985高校为例，虽

然该教研室的教师大多为副高职称,但均为 40-50 岁以上的老教师,他们教学经验虽然丰富,但教学思想停留在上个世纪 90 年代以前,在英语课程强调语言基础,注重以字词句解释或者逐字翻译为主的讲授方式,忽略学生的需求,让学生对英语失去兴趣。课程改革也因此成为阻力。此外,前面的文本分析中提到的专业英语课程形同虚设,访谈数据显示,多数高校的研究生专业英语由不懂语言教学的专业教师上课,“专业英语课程只了解了几个专业词汇,其他什么都没有记住”(访谈实录,2015 年 12 月)。

### 4.3 高校研究生英语课程改革建议

教学的最终目的是学以致用,课堂上学到的知识最终有待社会的检验。对 48 名在职人员和 10 名人力资源管理人员的问卷和访谈数据显示,社会对英语的需求非常具体,但大多高校研究生英语课程方案形式上紧跟国家发展需要,而实际上无具体教学内容,显得空洞和不易操作。本研究根据对在职职员和人力资源管理人员的调查与访谈,提出如下思考和建议。

#### (1) 分层次教学,注重英语话语能力的培养

文本分析数据显示多数高校的研究生英语改革都实行了分层次教学,这个思路可以解决不同层次的研究生英语水平,做到量体裁衣,但需要具体的教学内容支撑。访谈数据中受试普遍认为,国家要实现国际化进程,“除了国家经济和社会发展水平外,英语在工作中所起到的作用也非常大”(访谈实录,2015 年 12 月 6 日)。作为高层次人才,应当具备与工作相关的英语话语能力,这与前面文本分析中提到的高校所宣称的研究生英语课程目标是一致的,但是多数学校提到研究生英语课程体系改革的具体措施是小班教学,利用网络进行自主学习,但是,如何贯穿其教学内容却没有过多提及,因此,分级教学,教学内容具体化是本研究的具体建议之一。教学内容中,应该培训学生的互话语能力,即让他们在体裁能力、社会话语能力中获得锻炼。图 5 显示,体裁能力中,“准备应聘相关资料”,“撰写英语求职信”和“撰写英语简历”,是在校学生的需求,因为一毕业就面临社会的招聘,说明高校研究生更看重英语在求职初期扮演的重要角色。受试普遍认为应当培养问卷中涉及的八项与工作相关的体裁能力。如一位在校学生说道:“职场交流英语非常有必要,课堂中模拟会议发言,公众演讲等不仅仅是英语能力的实际提高,也锻炼了我们在公众面前表达个人意愿的自信心”。(访谈实录,2015 年 12 月)。

	平均分			
准备应聘资料	4.58			
撰写英语求职信	4.43			
撰写英语简历	4.43			
用英语做笔头汇报	4.18			
用英语撰写商务信件	4.01			
撰写国际会议发言稿	3.91			
用英语撰写项目报告	3.87			
用英语撰写会议纪要	3.81			

图5 与工作相关的英语能力

### (2) 改变教学方法，注重社会话语能力的培养

社会话语能力反映了一个人的语言交际能力，是一个人综合素质的体现。而英语作为国际通用语言，各高校研究生更应注重运用英语这一全球通用语言在国际环境下的交际能力。图6显示，在研究生最应当具备“出差国外时用英语（电话）进行基本交流”的能力；其次是“用英语介绍自己的专业”，和“与（外国）同行交流”，这三项都体现了英语的交际功能。高校研究生作为高层次人才，应当具备问卷中涉及的八项英语社会话语能力。对在职人员和人力资源管里人员的访谈也印证了这一点，他们认为虽然目前工作中对英语的要求并不高，作为高层次人才，懂英语能够提高团队的素质，懂英语对企业的发展，走向国际化有着不可取代的作用。但怎样才能实现这一目标呢？本研究认为，传统的教学方法显然不能胜任这一需求，把教与学与以后从事的职业结合起来进行课程设置才能满足学生与社会的需求。因此，模拟职场招聘、模拟国际学术会议，模拟项目洽谈等真实的场景与教学内容挂钩，让学生真正能够学以致用才能激发学生的兴趣，让英语真正成为衔接专业和工作的纽带和桥梁。

	平均分			
出国用英语基本交流	4.62			
英文介绍自己专业	4.6			
与（外国）同行交流	4.59			
英语提问技巧	4.51			
口头发言技能	4.45			
用英语进行国际大会或小组发言	4.41			
用英语做口头汇报	4.39	4.65	4.62	
用英语电话了解信息	4.38	4.6	4.59	

图6 英语社会话语能力需求情况

### (3) 注重与学习相关的能力

受访者普遍认可应当培养问卷中涉及的五个与学习相关的英语能力。在问卷给出的五项与学习相关的能力中（见图7），得分最高的是“阅读国外相关研究期刊”，其平均分为4.60分，说明大部分受试非常认可注重培养用英语阅读国外学术期刊的能力，“在校期间我们必

须学会阅读国外学术期刊”，基本的文献查找方法以及关键主题的梳理能力我们非常缺乏“（访谈实录，2015 年 12 月）；“撰写英文摘要”和“撰写英文邮件”也非常靠前，这是因为在校期间研究生至少需要撰写一篇研究论文，而英语摘要是论文中必不可缺少的部分，此外，撰写英文邮件也是因为应聘中所需的写作能力。

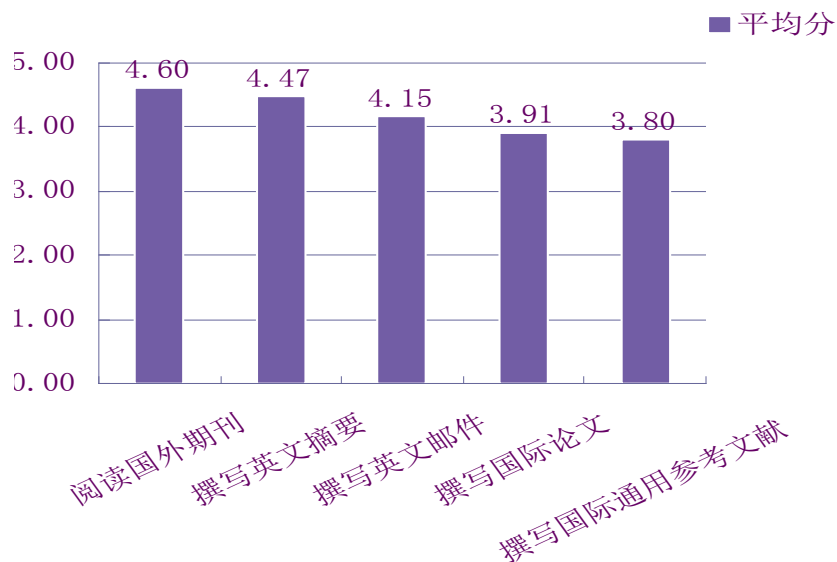


图 8 与学习相关的英语能力

## 五、结语

本研究通过文本分析对 39 所 985 高校的研究生英语课程方案进行了分析，继而根据问卷和访谈，对 278 高校在校学生，48 名在职人员和 10 名人力资源管理人员进行了问卷和访谈，试图了解目前高校研究生公共英语课程方案与国家的要求、社会的需求以及学生的需求是否一致，存在哪些问题，有何具体建议进行了探讨。本研究认为目前高校研究生公共英语教学目标虽然描述上符合国家的要求，但课程描述不太具体，只有形式而无内容；没有适合的教材，高校对研究生英语课程改革不太重视等问题。因此，本文提出了具体建议，如课程方案需要具体教学内容，注重培养学生的体裁能力、文本能力和社会能力，以满足各类别的学生需要。

## 参考文献

- [1] BHATIA, V.K. 2004. *Worlds of Written Discourse: A Genre-based View*[M]. London: Continuum.
- [2] WANG, A. 2007. Teaching aviation English in the Chinese context: developing ESP theory in a non-English speaking country [J]. *English for Specific Purposes* 26:121-128.
- [3] CHEW, K. 2005. 2004. An investigation of the English language skills used by new entrants in banks in Hong Kong [J]. *English for Specific Purposes* 24 : 423-435.
- [4] CPWLING, J.D. 2007. Needs analysis: Planning a syllabus for a series of intensive workplace

- courses at a leading Japanese company [J]. *English for Specific Purposes* 26: 426-442.
- [5] BEAUGRANDE, R. 2000. User-friendly communication skills in the teaching and learning of business English[J]. *English for Specific Purposes* 19: 331-349.
- [6] FLOWERDEW, J.& WAN, A. 2010. The linguistic and the contextual in applied genre analysis: The case of the company audit report [J]. *English for Specific Purposes* 29: 78-93.
- [7] DING, H. 2007. Genre analysis of personal statements: analysis of moves in application essays to medical and dental schools [J]. *English for Specific Purposes*. 26: 368-392.
- [8] CHIA, H.U., JOHNSON, R., CHIA, H.L.& OLIVE, F. 1998. English for College Students in Taiwan: A study of Perceptions of English needs in a medical context [J]. *English for Specific Purposes* 18:107-119.
- [9] BACHA, N.N.& BAHOUS, R. 2008. Contrasting views of business students' writing needs in an EFL environment [J]. *English for Specific Purposes* 27: 74-93.
- [10] HENRY, A.& REBERRY, R.T. 2001. A narrow-angled corpus analysis of moves and strategies of the genre: 'Letter of Application' [J]. *English for Specific Purposes* 20 : 153-167.
- [11] PINO DOS SANROS, V.B.M. 2002. Genre analysis of business letters of negotiation [J]. *English for Specific Purposes* 21:167-199.
- [12] MULKEN, M. & Meer, M. 2005. Are you being served? A genre analysis of American and Dutch company replies to customer inquiries [J]. *English for Specific Purposes* 24:93-109.
- [13] YEUNG, L. 2007. In search of commonalities: Some linguistic and rhetorical features of business reports as a genre [J]. *English for Specific Purposes* 26: 156-179.
- [14] BADGER, R. 2003. Legal and general: towards a genre analysis of newspaper law reports [J]. *English for Specific Purposes* 22: 249-263.
- [15] HYON, S. 2008. Convention and inventiveness in an occluded academic genre: A case study of retention promotion tenure reports [J]. *English for Specific Purposes* 27: 175-192.
- [16] HUTCHINSON, T. and WATERS, A. 1987. *English for Specific Purposes: A Learning-centered Approach* [M]. Cambridge: Cambridge University Press.
- [17] EVANS, S.& GREEN, C. 2007. Why EAP is necessary: A survey of Hong Kong tertiary students [J]. *Journal of English for Academic Purposes* 26: 3-17.
- [18] HYLAND, K. 1997. Is EAP necessary? A survey of Hong Kong undergraduates [J]. *Asian Journal of English Language Teaching* 7 :77-99.

# 设计学研究生课程设置及评价探索<sup>3</sup>

山东工艺美术学院 董占军

**内容提要:** 中国设计学学科在规模迅速发展的情况下,应加强设计学的理论研究和教育规律研究,包括设计学的学科属性、体系及教育研究。本文主要是探讨设计学的学科体系、研究生课程设置及评价体系问题。

**关键词:** 设计学 学科体系 研究生 课程设置 评价体系

## 一、设计学学科体系分析

在 2011 年公布的《学位授予和人才培养学科目录》(学位[2011]11 号)中,设计学上升到一级学科,对设计学的发展和完善具有重要意义。在设计学成为一级学科之前,国内众多学者对其学科体系就进行了深入探索,认为设计学是一门综合的交叉学科,包括以下方面:4设计发生学(设计的起源及内涵、设计发展史、设计风格学),设计现象学(设计分类学、设计经济学),设计心理学(设计思维、创造心理学、消费心理学),设计生态学(自然生态、社会文化生态),设计行为学(设计方法学、设计能力研究、设计程序及组织管理、设计表现、CAD),设计美学(设计技巧、设计艺术、设计审美、形态艺术),设计哲学(设计逻辑学、设计伦理学、设计价值论、设计辩证法)和设计教育学。还有学者认为设计学研究应该包括5:设计艺术哲学研究,设计艺术形态学、符号学研究,设计艺术方法学研究,设计决策与管理研究,设计艺术心理学研究,设计艺术过程与表达研究,设计艺术的经济学、价值学研究,设计艺术的文化学、社会学研究,设计艺术教育研究,设计艺术批评学与设计艺术史学研究。不管设计学学科体系如何构建,它所涉及的内容都摆脱不了其内在的学科交叉性质,以及它在社会文化系统中存在及运行的规律。

## 二、各类院校设计学研究生教育定位分析

设计学研究生教育肩负着为社会培养、输送专门高层次设计人才的重要任务。据日本《设计艺术新闻》的调查,当今市场需要设计师的素质能力是“设计开发的策划能力占 30%、设计的造型能力占 25%、综合的思考能力占 20%、组织和协调能力占 12%、国际感觉占 8%、软件操作能力及其他占 5%。”可见设计教育应以培养学生的应用能力为主。就我国目前设计教育现状来讲,培养的内容和目标与社会各行业的需求有些脱节。在现行的设计学研究生教育体系中,基本上按照两种模式进行培养:一种是在专业艺术类院校、综合性大学及师范类

<sup>3</sup>本文为山东省高等学校教改立项重点项目《设计类专业产学研结合人才培养机制改革与创新》(项目编号:2015Z062)阶段性成果。

<sup>4</sup>朱铭 荆雷 著《设计史》,山东美术出版社,1995,1 页

<sup>5</sup>郑立君,《建立中国的设计艺术学——李砚祖先生的设计艺术学思想》,《南阳师范学院学报(社会科学版)》,2004 年 1 月第 3 卷第 1 期。

院校；另一种是在各种理工科院校，如建筑、机械、轻工、纺织等。前者注重艺术观念的表现、美术理论和美术基础训练，后者注重与各自不同专业的相互融合，针对性强。造成这种差异的原因有二：一方面是两类学校的生源、考试内容、考试形式不同，这就决定了培养方向的不同；另一方面，教师的教育观念不同，教学体系存在差异，在课程设置、教材选择和利用、上课形式等方面也存在着很大的不同。

专业艺术类院校中的设计学研究生教育可以采用项目教学和课程教学并行的教学模式。项目教学就是在课程中以某一项目为中心来组织教学，其要点是教师要有清醒的“课题意识”，提出问题或设置出题目，有机地将设计实践所需的知识通过项目教学系统地传授给学生，并使其在项目的推进过程中得以消化和吸收。之所以强调项目教学和课程教学并行，一是要研究生参加社会实践，逐渐理清社会需要什么类型的人才，以此来增加在课程学习中的针对性和主动性；二是导师要在项目进展过程中积极引导，让研究生清楚在项目中应负的责任，形成团队意识和大局观念。切忌形成只让学生做项目不进行专业学习的单一模式。硕士研究生阶段是学生形成专业方向和自主研究状态的重要阶段，如果只让研究生参与项目而不进行专业课程的学习，那么学生的专业视角就会变得过于狭窄，最终形成专业后劲不足的局面。山东工艺美术学院积极探索项目教学和课程教学相结合的培养模式，近年来，设计学研究生参与了第十一届全国运动会的会徽、奖牌、吉祥物、圣火台、官方海报等视觉形象设计，“2010年上海世博会”山东馆的设计、建设和运营，全国宣传文化系统“四个一批”人才立项资助项目“山东农村文化产业调研”、《中国工艺美术全集·山东卷》编撰等重大项目，理论素养和实践技能在项目实施中得到了良好的锻炼和提高相对于专业艺术类院校，综合性大学及师范类院校中的设计学研究生教育具有显著的学科综合优势。她们拥有良好的人文环境和深厚的文化底蕴。置身其中的艺术学院不能给自己划出一个纯艺术的小圈子，而要多与其他学科进行交流，互通有无。可以要求设计类学生选修文史哲和教育学的相关课程，帮助学生获得更加广阔的发展空间。另外一个更为肥沃的土壤是艺术学院所处的地域环境，全国各地都有独特的风土人情和艺术特色，让学生吸收地域性文化艺术养分，可以丰富他们的艺术风格和拓展艺术视野。此外，艺术学院实行“工作室制”是一种非常可行的选择，在完成专业教学任务的同时，可以承担社会项目的研究开发任务，使产、学、研紧密结合，实现理论与实践、教学与效益的结合。

与前两者不同，设计教育植根于理工科大学具有其特殊意义，有利于改变艺术类专业只能存在于文科院校的传统认识。理工科大学历史上形成的学科过窄、专业过细的单科性教育格局没能为其设计教育找到合适的位置，设计教育的价值在这里似乎还未被认同。事实上，设计学学科有其自身的思维方式和习惯，它能把感觉、情感和理性相结合，为理工科学生提供学习过程中的灵感、顿悟，培养理工科学生的创造性、想象力和情绪表达能力。艺术学与理工科结合能够扩大彼此的内涵和外延，可以促进新学科的诞生，实现双赢效果。在国外，这样的实例很多，而在我国这方面的发展还比较薄弱，因此各种尝试和探索都值得业内人士



去积极实践。

### 三、设计学学科课程设置构想及评价体系分析

针对目前大部分设计院校的教学模式,重新构建课程体系显得尤为重要。我国设计学教学体系由于种种原因(包括设计学学科建立较晚的原因),甚至没有实现包豪斯教学体系的原来宗旨——“技术与艺术的新统一”,而把设计教育理解为工艺美术教育,缺少与现代设计紧密相关的课程。设计学硕士研究生需要学习广泛的知识,既不能单纯地局限于艺术知识的学习,也不能一味地抱着工科知识不放。就设计的功能性而言,设计学要对相关的数学、物理学、材料学、机械学、工程学等进行研究;就设计的审美性而言,设计学要对相关的色彩学、构成学、心理学、美学、民俗学、传播学、伦理学等进行研究。这就要求研究生培养单位在课程设置上合理安排艺术课程与工科课程的搭配。首先,应该开设设计心理学、设计美学、设计哲学、设计伦理学等科目,不能单纯局限于艺术知识基础上研究设计。日本东京大学美术系的课程涵盖了哲学、文学、历史学、心理学、物理学、生物学、化学、制图学、外语等多种领域。在我国的现有教学条件下,虽然没必要开设这么多课,但是在研究生招生时可以对这方面提高要求,或者在课程设置上增加相关学科的选修课。其次,在理工科院校的设计学中增加艺术及设计类课程。可以通过设计类必修课提高学生的艺术修养,而对于某些设计学专业,如产品设计,仅通过修养课是不够的,必须使美术课在该专业的课程中占有一席之地,或者让理工科院校的学生到艺术院校攻读第二学位或研究生。上海交通大学近年来设立了美术研究室,并聘请美术专家担任顾问,这是一件非常有远见的措施。因为设计,尤其是工业设计是艺术与科学的结晶,不懂艺术的工程师,在工业设计上只能是个“半调子”,这与设计学学生不懂科技是同一道理。

就课程类型而言,设计学课程设置应包括基础课程、专业课程和选修课程。基础课程主要用来提高学生的审美体验,增强其理解作品、表现作品和把握作品风格的能力;专业课程为学生进入各自的专业领域学习而设置,使学生的专业技术水平从实践和理论修养两方面同时得到提高;选修课程为学生的个性发展提供一定空间,学生可根据自己的兴趣和专业方向来选择,以利于提高综合素质。就人才培养类型而言,科学学位研究生课程要加大理论类专业课程比例,理论和实践比例为 6:4,而专业学位硕士则理论和实践比例为 4:6,高校教师类要有适当比例的教育学课程。而从学科属性上讲,除了艺术类课程外,还应包括技术类和人文类课程。科学学位研究生人文类课程(含艺术类)与技术类课程比例应该为 6:4,而专业学位硕士人文类课程(含艺术类)与技术类课程比例应该为 4:6,或者技术类课程再加大,高校教师中人文类课程应该具有适当比例的教育学课程。

设计学研究生教育,除了系统的课程设置需要完善外,还有必要构建全面有效的课程评价体系。传统的设计教育注重技法教育,而对学生设计素质(如创造性的培养、设计伦理道德的教育)重视不足。由于我国现代设计教育历史短,到目前还没有形成完善合理的课程评价体系,但这又是一个无法回避的问题。在高等艺术院校教学评估中强调教学实践环节和对

于创作能力的培养,不仅要评估研究生的实践动手能力,更重要的是评估学校为经济和文化建设服务的能力以及是否在教学运作中创立了行之有效的管理模式,突出在制度和艺术教学方法创新等方面的量化指标,促进学校形成自己的办学特色。

首先,从研究生课程的授课主体——教师来讲,应充分尊重设计学学科自身的发展规律,结合学校实际,建立起符合设计学教学要求和特色的教学质量监控体系和评价体系。如制定教师教学质量评估标准和检查方案,完善课程标准、教学计划、教学日历和专业课教案的相互联系,完善专业课程期中、期末教学观摩考核标准和作业评分标准,学生作业集中展示接受公众评判等。对于学生的课程评价应该强调理论和实践的结合,在课程作业中要求学生既完成设计实践作业,也要结合设计完成相应的理论表达,科学学位硕士可侧重后者,艺术硕士以前者为主。其次,从课程的受众——研究生角度来讲,应该评估研究生以下能力:对设计学基本概念、基本逻辑、基本历史的了解程度;对技术概念和基本技法的掌握程度;对广泛的科学技术和人类文化的了解程度;研究能力、想象力和创造力,即接受和选择课题以及设计解决问题的能力和对设计史论、设计教育、设计批评等方面的研究能力;学习和应用多学科的方法和程度;设计的组织、管理、控制和沟通方面的能力;推理与调查能力;美学判断力;对设计文化、设计市场等信息资讯的收集、整理及综合分析研究的能力;对未来设计的深入思考,对学科发展的预见能力;表达能力,包括速写表现、技术图纸、运用理论和学术方式对设计观念的表达、设计报告等。最后,要考察研究生的道德修养,包括良好的学术道德和高尚的人格操守。在主题为“工业设计——人类发展的要素”的国际工业设计协会联合会(ICSID)第十一届年会上,大会主席彼得罗·瓦茨贵兹(Pedro Ramirez Vazquez)指出:“设计作为人类发展的一个重要因素,既可能成为人类自我毁灭的绝路,也可能成为人类到达一个更加美好的世界的捷径”<sup>6</sup>。所以,有必要对研究生的道德素质进行专门教育,开设有关设计伦理学、职业道德素质培养等课程,保证学生的设计观念不误入歧途。

在设计学研究生的综合评价上,作为世界上为数很少的拥有设计学博士学位授予权的澳大利亚斯文伯纳科技大学的做法值得借鉴。该校的设计学博士教育在世界上开展得最早,而且非常有特色。斯文伯纳科技大学 Allan Whitfield 教授说:“传统意义上的博士是完成一篇学术论文,最终形成一本学术著作,然后学术著作进入图书馆,这就是博士科研成果的最终归宿。与现代的其它传播方式相比,进入图书馆就像进入坟墓,这是博士在现代社会的尴尬,也是其弊端所在。”<sup>7</sup>设计学博士毕业生应该不再是以完成一篇博士论文为评价依据,而是选择有实践意义或社会关注的热点问题为课题进行设计策划,并对策划的整个过程进行说明,形成文本。如一位菲律宾学生针对某亚洲国家父亲在家中吸烟影响孩子身体健康的这一社会问题,先是获得世界卫生组织的资金资助,然后在该国的孩子中间调查他们对父亲吸烟的态度,最终做出劝阻父亲在家中抽烟的公益广告。在这一过程中,从为孩子设计能看得懂的调

6 转引自 尹定邦. 设计学概论[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2008: 213

7 董占军 郭睿《山东工艺美术学院代表团访问澳大利亚、新西兰和新加坡的工作报告》, 见 <http://www.sdada.edu.cn/show.php?id=563234>

查问卷到最终做出广告便是他的博士课题。又如,我国台湾地区在该校的一位博士设计了面向中国市场的椅子,获得六项专利,并建立了自己的产品推广网站,然后将这些内容形成文本。就设计学学科而言,评价方式可以多样化,科学学位硕士应强化毕业论文,艺术硕士可以在毕业设计的基础上,结合调查报告、设计策划文案、设计报告和专题网站建设等方式进行评价。

山东工艺美术学院高度重视研究生课程建设,遵循“知识与技术并重,理论与实践同步”的原则,以“共性生长、个性发展”为取向,通过课堂讲授、工作室实训、项目教学、工艺创造、个案分析等方式构建知识、能力、素质有机结合的课程体系,积极培养具有“科学精神、人文素养、艺术创新和技术能力”的“高层次创新型应用设计人才”。以该校最早设置的“视觉传达设计”专业研究生教学为例,在课程设置中,将“设计艺术史”、“设计方法论”、“中国古代设计思想”等理论性很强的课程列为学位课程,在选修课上设置了“印刷设计研究”、“广告创意与品牌策略”、“品牌推广设计”、“符号设计研究”、“主题性设计项目管理”、“可持续性设计与发展研究”、“民间造物艺术专题研究”、“视觉文化与当代艺术研究”、“文化产业研究”等课程,同时注重设计自律意识、职业道德、社会责任感等伦理观、价值观的培育,促进了研究生创新和实践能力的培养及综合素质的提升。

#### 四、结语

设计教育与设计学的学科属性直接相关,必然与时代、科技、产业同步发展,必将从一次性教育向终身教育发展。研究生阶段设计教育应该以设计素质教育为主导,通过技能的训练和学习,让学生获得一种适应不断变化的设计环境的能力和基本素质。设计教育充满了开创性,中国设计教育应该以此为契机,优化完善设计学学科体系、研究生课程设置及评价体系,加大设计教育改革力度,强化实践教学,把培养学生的开创性精神作为根本,把中国传统文化与现代设计相结合,让学生掌握现代化的设计手段,更好地为中国设计产业发展服务。

#### 参考文献:

- 1、杨红. 社会转型期高等艺术设计教育体系的反思与构建[J]. 艺术教育, 2006, 3
- 2、董占军. 张道一艺术学思想及艺术学门类建立问题, 艺术学界, 2011,1
- 3、李砚祖. 设计艺术学研究的对象及范围, 清华大学学报(哲学社会科学版), 2003,10
- 4、潘鲁生, 顾群业, 董占军, 王霞. 构建高等艺术院校教学评估体系, 山东社会科学, 2005,7  
(董占军 山东工艺美术学院教授 艺术学博士)

作者: 董占军, 单位: 山东工艺美术学院,

联系电话: 0531-89626308、13505415961,

邮箱: 765381499@qq.com.

# 美英日研究生创业教育课程体系的多案例研究

胡元蛟, 古继宝, 裴旭

(中国科学技术大学 管理学院, 安徽 合肥 230026)

**摘要:** 本文选择了美英日三国具有代表性的高校作为案例进行研究生创业教育课程体系的介绍和比较, 通过揭示其共性和个性特色, 进而从明晰课程模块和内容逻辑、增加体验式课程、师资来源多元化三个方面思考对完善我国研究生创业教育课程体系的启示。

**关键词:** 研究生; 创业教育; 课程体系

中图分类号: G643

文献标识码: A

## **Multi-Case Study on Graduate Entrepreneurship Education Curriculum System in USA, England and Japan**

HU Yuanjiao, GU Jibao, PEI Xu

(Management School, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230026)

**Abstract:** This paper introduces comparatively graduate entrepreneurship education curriculum system choosing the representative colleges from USA, England and Japan as the cases, through revealing the similar and individual character, and then thinks over the inspiration on improving the graduate entrepreneurship education curriculum system in our country from three respects of clearing curriculum module and content logic, offering experiential curriculum, diversifying teachers' sources.

**Keywords:** graduate; entrepreneurship education; curriculum system

### 引言

无论是美国、英国还是日本, 高校的研究生创业教育相比我国都较为成熟, 其中创业教育课程体系的合理性与完备性在影响其创业教育质量中发挥出关键作用。创业教育课程体系是创业教育实施的核心, 而研究生这一群体在创业积极性和可能性上都具备较大潜力, 因此, 如何发挥高校在推动研究生创业教育课程体系创新中的重要作用, 培养研究生的创业意识和创新力, 适应当前社会大力发展“双创”的形势, 成为我国高校需要思考的重要问题。他国的优秀经验具有良好的启示和借鉴意义, 基于此, 本文以研究生创业教育课程体系的设置和师资为研究对象, 通过综合《金融时报》创业学排名以及在创业教育上富有特色的国外专业院校, 选择了美英日三国几所具有代表性的高校作为案例, 进行相关课程体系的介绍和比较, 旨在为完善未来我国研究生创业教育课程体系提供参考。

## 一、美英日研究生创业教育课程体系的多案例比较

美国斯坦福大学、百森商学院是美国创业教育的先驱，在研究生创业教育课程体系发展中积累了丰富的经验，特别是其大力提倡的体验式学习成为创业教育的特色和楷模<sup>[1]</sup>。英国剑桥大学作为全球顶尖高等学府，多年来在鼓励学生创新创业方面形成了相对完整和科学的创业教育课程体系。日本小樽商科大学是一所以经济管理为特色的国立大学，80 年代末开始进入研究生创业课程教育领域，虽然时间不长，但卓有成效。现选择这四所高校作为代表性案例。

### （一）课程体系设置

#### 1、斯坦福大学

作为一所世界一流研究型大学，斯坦福大学针对研究生的创业课程体系以提升成功创业和管理企业的理念、能力和技巧为课程目标，旨在培养有创新精神和创业能力的杰出人才和领导者。创业教育课程分为以核心课程和选修课为形式的课堂理论讲授，以及以创业实践活动为核心的体验式学习，见图 1。

课程的设置呈“平行式”，对商学院的研究生开设了投融资、创业设计、风险评估、法律框架等核心课程，每一类主题下都分别设置了系统和前沿的课程；对非商学院研究生开设了通识性的以及与专业相关的创业教育两类课程<sup>[2]</sup>，主要提供创业基础知识、独特的学习机会、创业方式和理念等创业教育<sup>[3]</sup>。与此同时，学校非常重视体验式创业实践，通过整合校内外合作资源提供丰富多样的创业实习项目和创业实践形式，鼓励学生亲身参与来提升自我感悟、检验创业理念是否符合实际需求<sup>[4]</sup>，在俱乐部、工作坊或研讨会中剖析创业成功案例、汲取创业经验，从而激发合作创新精神。

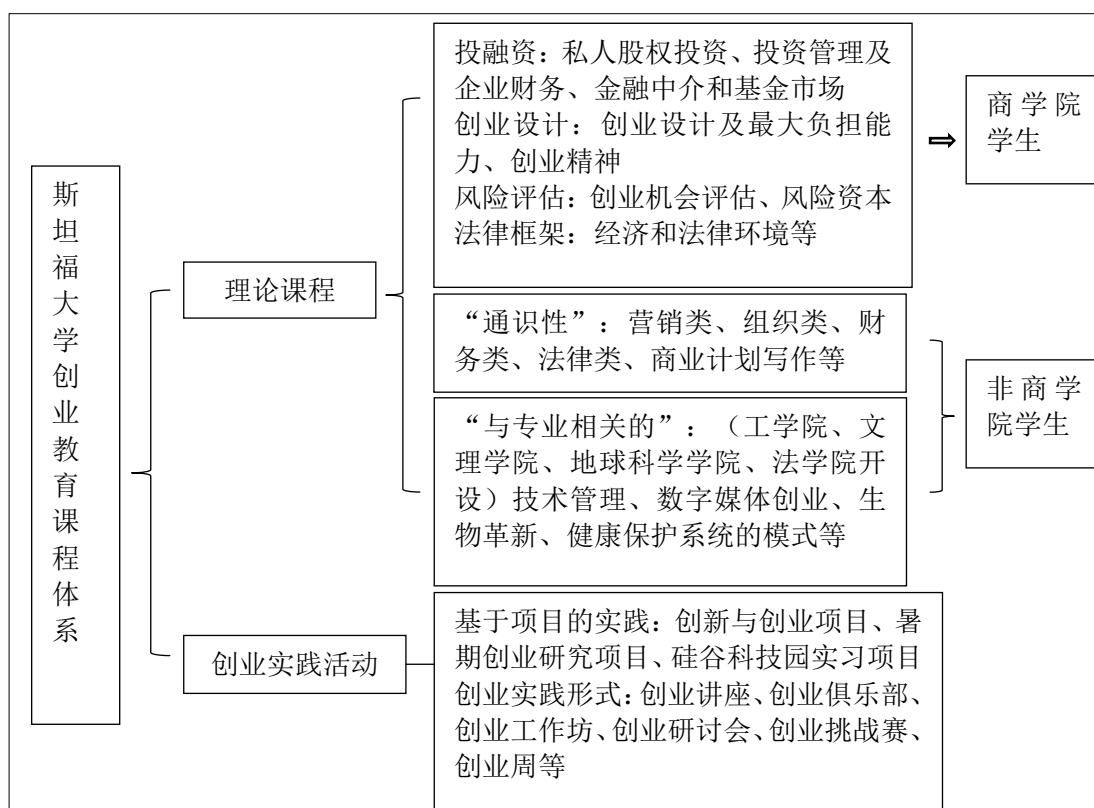


图 1 斯坦福大学创业教育课程体系

## 2、百森商学院

百森商学院的研究生创业教育课程以培养最具革命性的机会型创业者为目标，倡导激发创业意识和精神的理念教育，分为“创业学”核心课程和选修课程两大类，后者包括覆盖面达90%的基础课程、内容更为深入的专业课程和支持课程以及创业实践拓展活动，见图2。

课程的特点表现在递进式的选修课程结构，将知识逐层内化、融入血液，系统训练学生专业、系统的创业思维。基础课程要求学生至少选择3个学分，其余6个学分可根据教育阶段和学习兴趣在专业课程和支持课程中选择，专业课程提供的是结合不同学科的创业知识，支持课程主要为特定领域学生传授具体知识和技能。同时，对研究毕业生还提供创业强化路径项目提供的选修课程，为其进一步接近创业提供帮助。此外，百森商学院MBA学生可通过参加课外实践来获取学分并增强课堂理论学习的应用性，在混合式的课程和实践学习机会中培养创业意识<sup>[6]</sup>。

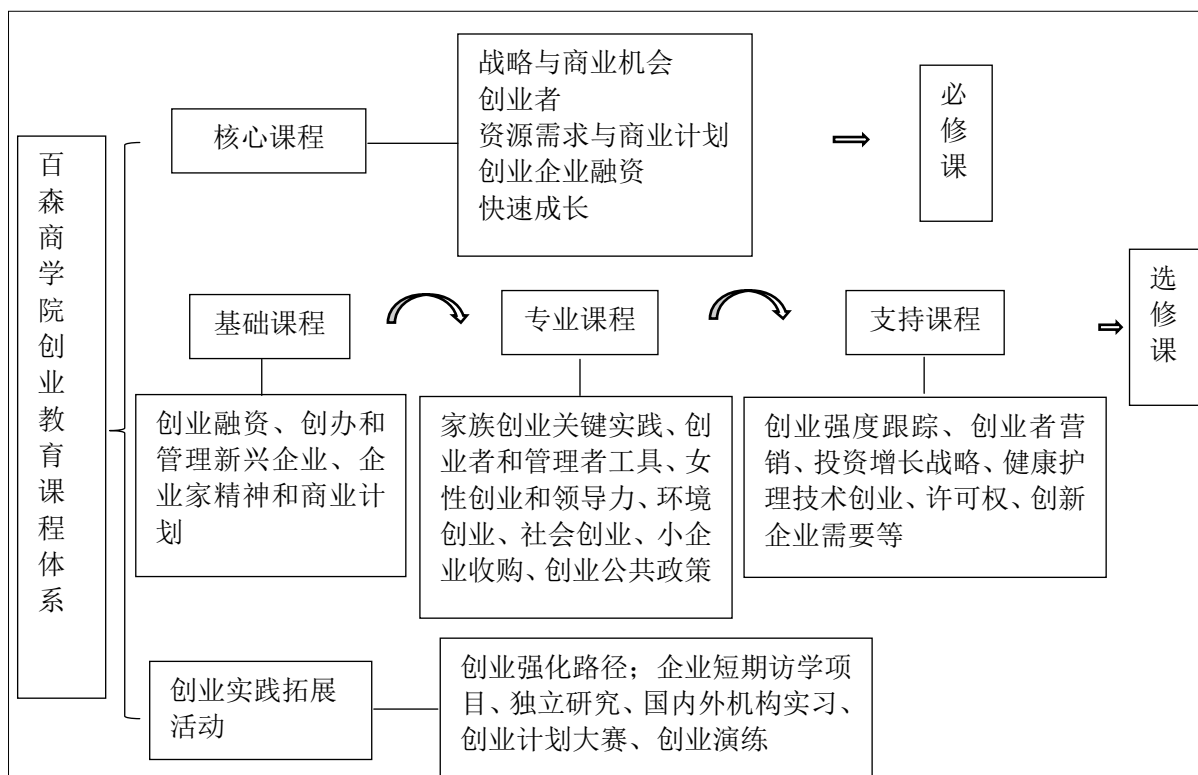


图 2 百森商学院创业教育课程体系

### 3、剑桥大学

剑桥大学以提高实践综合能力为个性目标,以培养创新精神和把握创业机会的意识为共性目标,已经构建起包括“创业意识”“创业通识”和“创业职业”分层多样的模块化创业人才培养课程体系<sup>[8]</sup>。

如图 3 所示,学校针对研究生的创业教育课程分为无学分和有学分课程,有学分课程包括“关于创业”和“为创业”两大模块<sup>[9]</sup>,前者以通识性的创业教育课程为主,注重培养学生的创业理论水平、创业意识和思维,后者主要为在其他相关学科中融入创业知识和实用技巧,更为关注提高学生的创业敏感、洞察力和实践技能;无学分课程供学生自由选修,可帮助学校了解学生兴趣、灵活调整课程。其中,除 MBA 商业课程外,大多数课程都为计算机专业、生物工程专业等理工科学生开设。创业学习中心还面向研究生开发和领导了多种创业教育实践活动和项目,辐射并带动了全校甚至是区域性创业项目的开展<sup>[10]</sup>。

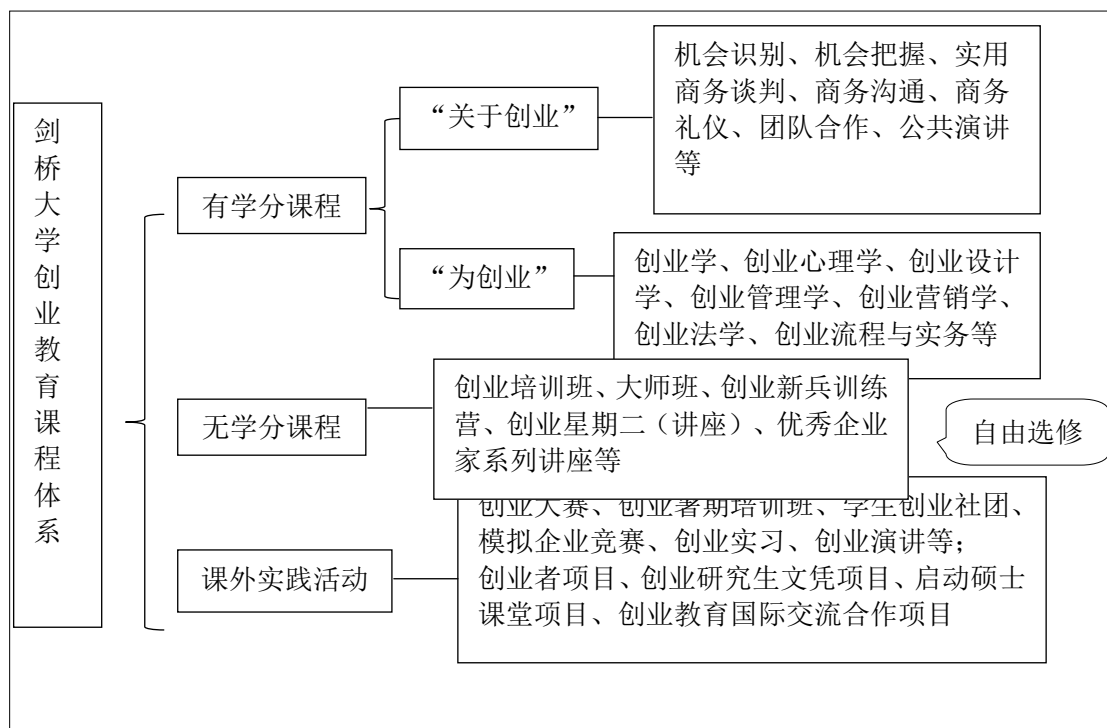


图3 剑桥大学创业教育课程体系

#### 4、小樽商科大学

小樽商科大学的创业教育主要从研究生阶段开始，旨在传授最新工商管理知识和技能，培养企业家精神和制订商业计划书以及发现问题、解决问题的能力<sup>[11]</sup>。

该校创业教育的最大特点是具有层次分明的“阶梯式”创业教育课程结构，像建造房子一样设计课程体系。主要由基础、拓展和实践三大课程系列组成<sup>[12]</sup>，见图4。基础课程又分为基本科目和基础科目，教授基本经营管理知识和MBA学生必修课程；拓展课程主要提供强化创业的专业性知识；实践课程提供各种创业实践讲座、海内外企业实习等，并采用不同层次的商业计划和案例分析等课程来增强学习兴趣和效果。



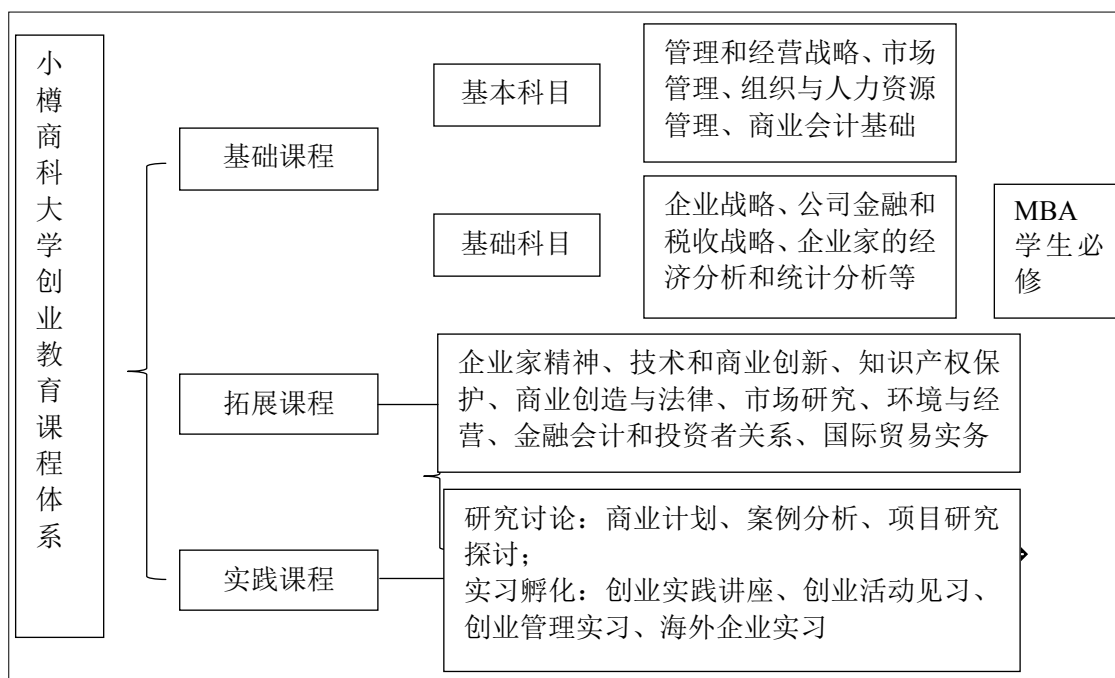


图 4 小樽商科大学创业教育课程体系

综上所述，在具体的课程结构和内容方面，不同高校呈现出不同的特色，见表 1。

表 1 案例高校创业教育课程体系设置特色比较

高校名称	课程体系设置特色
斯坦福大学	平行式的课程结构，课程内容呈“辐射式”
百森商学院	递进式的课程结构，课程内容呈“聚焦式”
剑桥大学	模块化的课程结构，课程内容呈“辐射式”
小樽商科大学	层次性的课程结构，课程内容呈“阶梯式”

斯坦福大学的创业教育课程结构呈“平行式”，无论是对于商学院学生开设的创业理论课程还是对非商学院学生开设的通识性和与专业相关的课程，它们之间都是独立的、不存在直接的相互关系，也不存在层次性的递进关系。课程内容在覆盖面上呈“辐射式”，从商学院开设创业专门课程扩展到工学院、文理学院、地球科学学院、法学院等其他学院均开设了与创业技能有关的课程，实现了学科优势融合，提供了创新创业学习的广泛平台。

百森商学院在创业教育课程结构上呈现递进式的特点，从基础、专业到支持级课程的设置体现了每一级课程的细化深入和按照创业流程设置的课程逻辑；同时，无论是必修课还是选修课，学院都高度聚焦于与“创业流程”相关的机会、环境、战略、计划等内容，形成了专业性极强的课程风格，使得学生不仅能对创业流程了如指掌，更能提升创业敏锐度和系统前瞻的创业思维<sup>[13]</sup>。

剑桥大学创业教育课程体系具有模块化的特点，课程内容围绕“关于创业”的创业通识和

“为创业”的创业实用技巧两大模块培养成功创业所需具备的基本能力和由此得以提升的个人综合素质。由于强调机会导向的创业意识教育，其课程内容有非常好的实用性，“辐射式”特点就体现在可推广至全校各学科学生作为能力培养课程的选择范围。

小樽商科大学突出创业教育课程结构的层次性，倡导由浅入深、循序渐进，课程内容呈“阶梯式”，从普及性基础管理知识到公司战略、商业创新的专业知识再到实际研究探讨水平，最后到创业实习孵化水平，三位一体、层层递进，体现了对于不同教育阶段学生能力和素质培养的针对性。

## （二）师资队伍

在师资方面，各高校呈现以下特点。斯坦福大学有着优越的师资力量，形成了“专职教师+企业人士”相结合、“商学院+非商学院”课程体系并重、博士学历占绝对优势的师资结构，同时，突出以实践应用为导向，利用毗邻硅谷的地域优势邀请创业实践和企业管理资深专家担任学生的创业教育实践指导<sup>[5]</sup>，充分发挥了校外师资力量在支持学校创业教育、提升创新创业能力上的“协同效应”。

百森商学院 35 名专职从事创业教育的教师都具有企业实践或参与创业的体验，易获取丰富而鲜活的案例来源。在教学中强调“以问题为中心”，意在引导和启发学生从企业的实际生态环境出发进行思考，通过分解创业成功要素进行教学设计<sup>[7]</sup>，激发和培养学生的分析判断能力与创业思维。

剑桥大学拥有一支教学研究能力强、注重实践能力的创业教育师资队伍，专才专用、分工明确。从事理论导向课程教学和科研工作的老师会接受国际创业者项目培训，专业知识扎实、学术水平较高，而从实践导向课程讲授的老师会从有创业经验的企业专家或创业成功人士中选拔，比如包括来自世界 500 强企业、会计、营销等相关领域的专家。来源多样的师资构成广泛拓展了学生的学习视野和实践机会。

小樽商科大学以兼职创业教师为主，其实践实习经历是学校重点考察的方面，专职教师相对较少，主要从事创业教育科研。通常采用交流会的形式来分享教师的创业经验，提升创业课程教师的教学水平。

## 二、共性总结

综合美英日三国代表性高校在研究生创业教育课程体系建设上的特点，可将其共性特色总结如下：

### 课程结构系统化、课程内容逻辑明确

各高校均具有完整而系统的研究生创业教育课程体系。致力于培养具有创新精神和创业意识的杰出人才，针对不同课程模块的目标开设不同类型的课程，形成了系统化的课程结构。无论是斯坦福大学“平行式”的课程结构，还是百森商学院的“递进式”、剑桥大学的“模块化”等，都根据创业人才所需要的知识或能力标准或学生的教育阶段来系统规划和设置。比如斯

坦福大学的专业必修课致力于传授专业理论知识和素养,辐射至其他学院的创业通识课可为感兴趣的非商科学生提供基本知识的学习平台,与专业相关的选修课更为非商科学生开拓新视野、启发跨学科创业打开了一扇窗口;剑桥大学分模块培养创业基本素养和综合素质,融入机会导向的创业意识教育,众多创业课程均可推广至全校各学科使用。这些学校都在培养创业意识和精神、获得创业通识、学习相关学科领域知识和创业相关技能等方面按照一定的逻辑进行课程内容的安排,旨在为学生提供完整而深入的创业课程教育,创造全方位的、浓厚的学习氛围,保证学生接受逻辑性、融合式的创业教育和职业发展教育,促使其能真正实现创业。

### **理论与实践结合、创业实践活动丰富多样**

理论与实践结合、创业实践活动丰富多样是各高校共同具有的一大特色。能够以科学的创业教育理念为指导,在开设正规的创业理论课程模块之外,突出创业实践的重要地位,灵活设置创业实践选修课程,也得到了从政府、社会到学校各层面所给予的大力支持,影响广泛。比如斯坦福大学的“硅谷科技创新中心”、合剑桥大学的“剑桥科学园”,以及各高校的研究生创业协会、创业研讨会、创业报告会、商业计划大赛以及国际交流合作项目等,形式多种多样,且注重将创业教育理念和专业知识渗透到实践内容的选择和组织中,帮助学生形成感性与理性相结合的创业兴趣和综合性的知识素养,提升创新、协作、感悟能力,为今后的学以创业、学以致用提供了丰富的试炼机会。

### **师资来源多样、专职和兼职企业教师结合**

在师资配置方面,几所高校形成了专职与兼职企业教师相结合或专业与实践教师相结合、来源多样的师资团队。专职和兼职之间分工略有差异,专职老师主要来自各学科,从事专业基础知识、科研工作、学科交叉创业知识等理论课程,而兼职老师主要来自企业,从事实践活动的指导与评价,较多为企业高管、行业专家或创业资深人士,与高校保持密切合作关系。另外,专职教师也会经常接受校内外创业项目培训,采用交流、座谈的形式分享教学方法与心得,丰富创业教育理念,提升自身的理论水平与创新实践能力。

## **三、对完善我国研究生创业教育课程体系的启示**

与发达国家高校相比,我国高校在研究生创业教育的课程体系建设上还处于探索阶段,体系内部课程模块松散,内容张冠李戴,课程结构单一,师资力量薄弱,容易流于形式、效果不佳,因此建立科学合理的研究生创业教育课程体系迫在眉睫。

### **(一) 明晰课程模块功能,合理化课程内容逻辑走向**

创业教育课程体系结构各模块的功能应当清楚明晰,即确定每个模块要实现什么样的教育目标,是为了增强创业意识,或是了解创业通识,或是掌握创业学科知识,亦或是提高创业职业技能等,总之所培养的人才应该具有适应现代社会发展需要的知识、能力和素质<sup>[13]</sup>。当然每个模块不可能只具有某一种功能,而可能融合了多种功能,关键是课程模块的设置需

要运用系统思维、关注学生个性需求、注重学科专业互补融合，在不断与外界交换信息、丰富课程种类的基础上保证创业教育课程体系的开放性与动态性。

课程内容逻辑走向可分为辐射式、聚焦式、阶梯式等，无论何种模式，所需考虑的应是创业知识内化的科学逻辑，比如根据成功创业者所需具备的知识结构或能力素质，或按照创业流程，或针对不同学科需求、学生的不同教育阶段等架构课程体系。通过将不同模块下的具体课程进行逻辑的、科学的连接，增强课程之间的紧密性与层次性，从而打造具有核心竞争力的课程。

### （二）增加体验式课程，拓展创业教育实践方式

纯理论课程、填鸭式的教学法是我国高校开展创业教育课程体系建设的通病，也是创业教育流于形式的重要原因。增加体验式创业课程、完善课程结构成为革新的重要方向。体验式学习意在亲身经历、感受、验证、总结，比如通过成功创业者的案例分析、经验讲座和商业计划书的写作、创业工作坊的模拟体验等引导与启发学生，让学生从感中学、从做中悟。

国外高校创业教育的优越之处便是设置了丰富而有效的实践课程，让体验式的学习方式融入生活。因此，从讲座、培训、竞赛到商业模拟、企业实习、项目研讨、国际交流合作等，需要在拓展创业教育实践方式中将创业内涵、理念与精神渗透到学生的日常学习、生活，构建开放式课堂，提高实践参与的亲历性与过程性，从而激发学生的创业兴趣与创造性思维。

### （三）多元化师资来源，彰显科学教育理念

任何一种课程体系的实施都离不开师资力量的支撑，教师的能力和水平是课程体系有效践行的关键。国外代表性高校创业教育主要采用了“专职+兼职”或“专业+实践”的教师选聘模式，形成了一支多元化的教师团队，我国高校也应多方面拓展创业教育师资来源，不仅在学科内部选聘专职教师负责专业理论课程的讲授，还要从名企、政府单位、创业协会等吸纳有工作经历或创业经验的兼职教师担任实践指导，在优势互补中突出课程教育目标的层次性和系统性。

科学的创业教育理念对教师的能力提出了较高要求，也对传统教学中教师主导学生学习提出了挑战。创业教育教师需要同时具备创业理论知识、学科专业知识、创业经验和能力，以在一定程度上保障教学内容的实施效果；在教学方法上要灵活安排创业项目内容，引导学生亲身参与实践，启发学生的动手兴趣和创新思维，强化互动与体验过程，建立以学生为主体的教学模式。

## 参考文献

- [1]如何加强研究生创业教育[EB/OL]. [2016-08-11].  
**<http://www.yjbys.com/qiuzhizhinan/show-212733.html>**.
- [2]斯坦福大学[EB/OL]. [2016-07-25].<https://www.Stanford.edu/admission>.
- [3]应一也.美国高校创业教育研究[D].华东师范大学, 2008.
- [4]斯坦福商学院[EB/OL]. [2016-07-27].[www.gsb.stanford.edu/ces](http://www.gsb.stanford.edu/ces).
- [5]韩琪瑄.美国高校创业教育课程体系研究——以百森商学院和斯坦福大学为例[D].河北大学, 2013
- [6]百森商学院 MBA 中心[EB/OL]. [2016-07-28].  
**<http://www.babson.edu/Academics/graduate/mba/>**.
- [7]王长宇.美国大学创业教育课程设置探[J].中国民族教育,2006(07/08).
- [8]黄兆信, 张中秋, 赵国靖, 等.英国高校创业教育的现状、特色及启示[J].华东师范大学学报(教育科学版), 2016(2): 39-114
- [9]剑桥大学创业学习中心[EB/OL].  
[2016-08-08].<http://www.jbs.cam.ac.uk/entrepreneurship/>.
- [10]胡瑞.高水平大学创业教育发展策略——以剑桥大学为例[J].复旦教育论坛, 2015, 13(2): 49-53
- [11]张昊民.日本创业教育的演进、经典案例及启示[J].比较教育研究, 2012(11): 49-54
- [12]小樽商科大学研究生院[EB/OL].[2016-08-09]  
**<http://www.otaru-uc.ac.jp/kokusai/chinese/f11.htm>**.2016-08-12
- [13]张昊民.美国著名高校创业教育课程体系的跨案例研究[J].创新与创业教育, 2012, 3(6): 94-99

# 论教育硕士研究生课程《课程与教学论》的教学创新

——基于“翻转课堂”与“同伴教学”的“混合式教学”

胡乐乐\*

**摘要：**教育硕士是我国专业学位的一种。它是实践型的学位，要求课程的教学也面向实践，把学生培养成合格的中小学教师和管理者。《课程与教学论》是教育硕士研究生课程体系中的主干必修课。“翻转课堂”与“同伴教学”这两种教学法的兴起和流行改变了高校教学。无论从理论上，还是从实证上来看，教育硕士研究生《课程与教学论》这门课程用基于“翻转课堂”与“同伴教学”的“混合式教学”能很好地创新教学，获得符合预期的良好教学改革效果，并有推广价值。

**关键词：**教育硕士研究生；《课程与教学论》；翻转课堂；同伴教学；混合式教学

## 一、研究背景与问题的提出

“专业学位”是指有专门职业要求的研究生教育学位，它区别于侧重理论和研究的“学术型学位”，主要培养有特定职业背景的高级专门人才。“专业学位”主要面向经济、社会和产业部门的专业需求，培养各行各业特定职业的专业人才。其目的重在知识、技术的应用能力，培养具有较好职业道德、专业能力和素养的特定社会职业的专门人才，比如教师、律师、医师、精算师、估价师、工程师等。

在我国，硕士层次的“专业学位”通常都被简称为“专硕”。“教育硕士”(Master of Education, MEA)是我国“专硕”体系的一个重要组成部分。它是面向学校教育教学(学科教师)和管理实践的，而不是以面向学术理论研究的。由于学校的课程和教学是人才培养的重要主渠道，所以教育硕士的课程和教学就应该紧密围绕教育硕士的培养目的，致力于培养幼儿园和中小学的学科教师和管理人才。

2015~2016 学年第二学期，笔者在工作单位中国海洋大学给 2015 级教育硕士研究生教授他们的主干必修课《课程与教学论》。为了能够更好地培养他们的自学意识、发掘他们的创新潜力、锻炼他们的团队合作能力，以及实际训练他们的教师教学基本功，我将“翻转课堂”(Flipped Classroom, 又被译为“颠倒课堂”)<sup>[1]</sup>和“同伴教学”(Peer Instruction, PI, 又被译为“同辈教学”)<sup>[2]</sup>很好地糅合在一起，开展“混合式教学”。从第一节课开始到现在已经一个学期过去了，这样的课堂教学的实际效果客观而言确实非常好——不仅学生课前学习的积极性很高，而且课上的注意力集中和积极参与讨论也很好，并且他们在大家面前讲课的基本

---

\* 作者简介：胡乐乐，1982 年生，男，汉族，陕西延长人，南京大学教育研究院高等教育学专业 2015 级博士研究生，中国海洋大学教育系讲师，主要研究方向为高等教育、国际与比较教育。手机：18661690635。电子邮件：hudewey@163.com。通信地址：江苏省南京市汉口路 22 号南京大学教育研究院。邮编：210093。

功（比如站姿、体态、动作、神态、表情、声调、语速、语言表达、着装、气质、PPT 课件制作与播放）也得到了很好的改进，所以师生都非常满意。

## 二、文献综述

### （一）“翻转课堂”

“翻转课堂”在我国现阶段的大学本科教学中是最受关注的流行教学模式，各种研究项目/课题和已经公开发表了的研究成果非常多。不过通过“中国知网”（CNKI）的文献搜索和分析，我们便能发现：在研究生教学领域，我们对翻转课堂的研究、讨论和实践还亟待加强。客观而言，这一方面是因为相对于本科生的学习基础、学习能力和教学的性质来说，对研究生的教学更加适合以“翻转课堂”的模式进行实施，另一方面则是因为我们对研究生教学方法研究的主观忽视。

“翻转课堂”最为人知的贡献者是萨尔曼·阿明·“萨尔”·可汗（Salman Amin "Sal" Khan）。2004 年，他应他当时他正在辅导学习的年轻堂/表妹的要求，开始录制视频，因为她认为录制好的视频能让她跳过她已经掌握了的内容并进行重放。2006 年，可汗就在这种已有模式的基础上创立了著名的“可汗学院”（The Khan Academy），提出“以视频再造教育”的“翻转课堂”概念。<sup>[3] [4]</sup>不过值得注意的是，虽然对于许多人来说，“可汗学院”已经变成“翻转课堂”的同义词，但是从教育学专业人员的角度来看，这些视频仅仅只是“翻转课堂”策略的一种形式。

2007 年，美国科罗拉多州洛矶山林地公园高中（Woodland Park High School）的两位化学老师——乔纳森·贝格曼（Jonathan Bergmann）与亚伦·萨姆斯（Aaron Sams）为了解决学生缺课问题并进行补救教学，于是先录制影片上传至著名视频分享网站“优图部”（YouTube），让学生自己在家上网自学。在教室里上课时，老师与学生开展互动、解惑或实验，很少或基本没有传统讲授。<sup>[5]</sup>这种模式就是为全球越来越多的教育工作者熟知并广泛应用的“翻转教室”教学法。它也在我国高等教育界产生了巨大反响，成为当下最热的一大高校教学改革和创新话题。

就本质来说，名字很炫酷的“翻转课堂”其实是一种教学策略，也是一种“混合式学习”（blended learning）。它通过把教学内容在教室之外布置（经常是在线的和视频的），翻转了传统的学生课程学习环境——把传统上一些在教室里进行的教与学活动安排在了教室之外，并把一些在教室外进行的教与学活动安排在了教室之内。在“翻转课堂”中，学生在教室之外（通常是家里）观看在线教学视频、在与同学的在线讨论中合作学习、进行研究性学习，到学校教室里上课时则在老师的指导下参与课堂讨论，老师不再以传统的讲授方式进行教学。

而在传统的课堂教学模式中，教师典型的是课程教学的中心焦点。在课堂教学期间，老师是知识信息的主要传递者，老师对学生提出的问题进行回答，学生接受老师的指导和反馈。尤其是在非常典型的传统教学模式中，老师的上课可能是教导式的，教学的内容也是导向性

很强的。在这样的课堂教学中，学生独立学习和进行小组学习的活动受限制。即便是课堂讨论，老师也典型的是中心，因为他们控制讨论。这种典型的传统教学模式也经常会有老师给学生布置教科书阅读任务，以及通过解决问题巩固已学知识，但对培养学生的独立学习能力亟待改进。

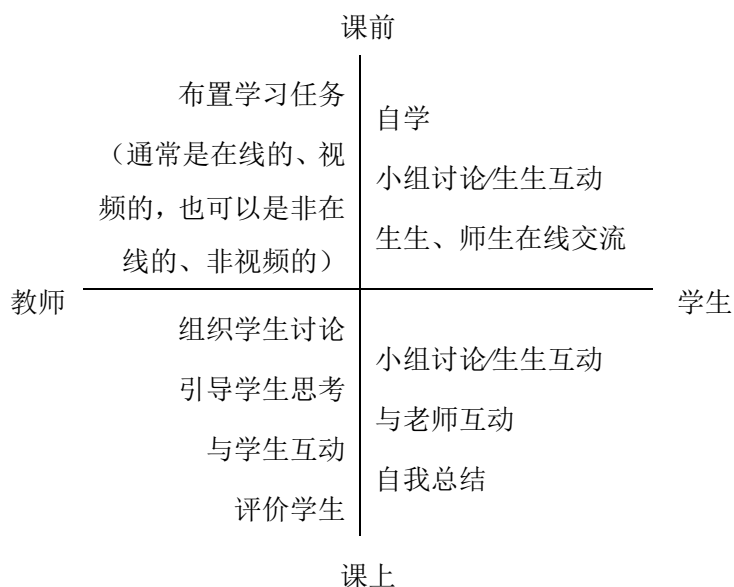


图 1: “翻转课堂”模式

## (二) “同伴教学”

学术地看，“翻转课堂”的最早起源其实可以一直向前追溯到上世纪 90 年代的美国哈佛大学。该校的物理与应用物理教授(当时为副教授, 现在为正教授)埃里克·马祖尔(Eric Mazur)通过他 1991 年提出的、被他称为“同伴教学”的教学策略, 在影响“翻转课堂”的概念发展中起了重要作用。1997 年, 马祖尔教授出版其撰写的“同伴教学法”著作——《同伴教学法: 一个用户手册》(*Peer Instruction: A User's Manual*)<sup>[6][7]</sup>, 详细展现了这个实践效果良好的教学策略, 从而让他和他的“同伴教学”广为人知, 成为一种影响力很大、成功的创新性教学策略。

“同伴教学”本质上是一种用于检验学生及其同伴对于教学内容的掌握与分析的一种教学策略。“同伴教学”实施的典型步骤并不复杂。首先, 教师需要阶段性地向学生提出一些精心设计的概念性问题, 以作为这种教学法的先导。这些问题通常与常见的困惑与误解有关。然后, 学生利用 2~3 分钟的时间独立思考, 形成并组织自己对这些问题的答案。教师可以考虑使用表决器的方式让学生匿名提交他们的答案。接着, 通过 3~4 人的小组讨论他们的自己形成的答案, 并就“正确”的答案达成共识。为了达成共识, 学生必须解释他们自己的推理与问题求解的过程以支持自己的答案。小组会有充分的时间来讨论、辩论以及互相指导。



小组讨论通常能让学生对概念进行解释,并帮助那些在一开始没有得到正确答案的小组同伴理清问题,形成正确理解。小组讨论后,学生再次被要求独立回答此前提出的问题,仍可使用表决器匿名回答。在教学的最后阶段,教师组织全班学生做最后讨论,小组同学负责向大家分享与解释他们小组的发现,教师在讨论过程中会适当地对概念和概念之间的关系进行补充解释、总结、拓展延伸。需要说明的是,授课教师可以根据课程、课堂和或学生的特殊需求灵活实施“同伴教学”。

通过二十多年的“同伴教学”实践,马祖尔教授发现他的“同伴教学”教学策略确实能够很好地改变传统的高校本科课堂教学模式,让他无需再通过讲座式的传统讲授就能很好地指导学生。这种教学方法在课程概念教学、激发学生学习兴趣、培养创造性的思维、高水平的推理和批判性思维能力等方面都有积极作用,对提高教学质量、培养学生创新能力效果明显。用现代教学论的观点来看,这是因为“同伴教学”这种策略在课堂教学中实现了学生自主学习、合作学习、师生互动、生生互动,从而非常有效地改变了大学课堂教学的传统方法和模式。

进一步来说,已有的“同伴教学”的有效性研究发现,这种教学法对学生有许多好处。就其主要方面来说,它首先能促进学生的概念理解和提升数学与自然学科的问题解决能力<sup>[8]</sup>;其次能促进学生对知识的长时记忆——使用同伴教学的学生由于需要主动论述与解释自己对科学概念的理解,所以他们学习到的知识能在记忆中保留更长的时间<sup>[9]</sup>;再者能提高学生对课堂的满意度并留下更深刻的印象<sup>[10]</sup>;最后能提高学生的参与——与向教授请教相比,学生更乐于从同伴那里获得指导,因此当为学生提供“同伴教学”时,学生就会更好地参与到教学中去<sup>[11]</sup>。

马祖尔教授在“同伴教学”上已经发表了多篇论文,总引用次数上万,其中包括 2009 年在国际著名学术期刊《科学》(*Science*)上发表的《再见,讲座式教学?》(*Farewell, Lecture?*)<sup>[12]</sup>。他 2014 年获得美国新型大学“密涅瓦学院”(Minerva Academy)颁发的其首个高等教育领域的“密涅瓦奖”(Minerva Prize),以褒奖他创立了“同伴教学”教学策略,以及在全世界高等教育中做出的突出贡献。<sup>[13]</sup>

“同伴教学”最先被应用于哈佛大学的大班基础物理课程中。现在它已被广泛应用于世界许多国家和地区,成千上万小学、中学和大学的不同学科领域的教师在课堂上采用了这一方法,取得了很大的成功。作为一种成功的教学策略,“同伴教学”现在已经引入到我国高校本科教学中,比如上海交通大学<sup>[14]</sup>、北京师范大学<sup>[15]</sup>、<sup>[16]</sup>、北京理工大学<sup>[17]</sup>、北京交通大学<sup>[18]</sup>、北京工商大学<sup>[19]</sup>、北京工业大学<sup>[20]</sup>。而且随着我国高校越来越重视教学,我们相信还会有更多我国高校会在本科教学中引入“同伴教学”,以促进提高课程教学的质量,尤其是学生的综合学习质量。

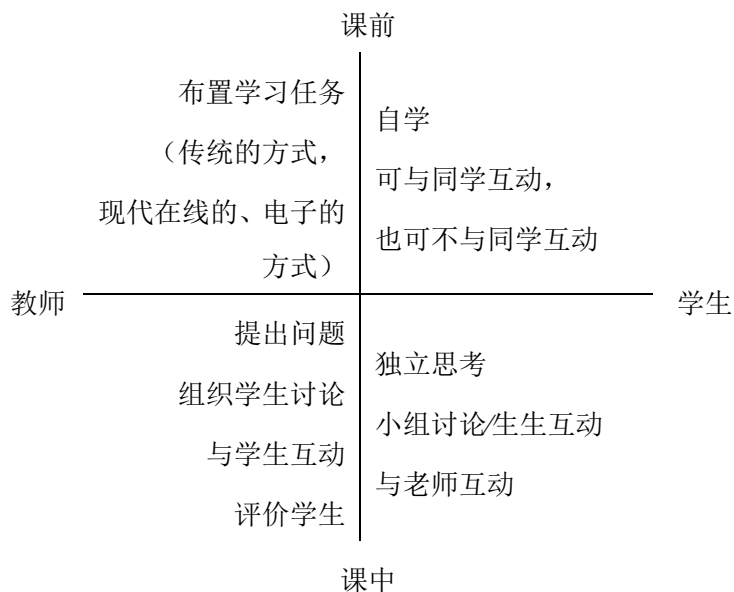


图 2: “同伴教学”模式

### (三) “混合式教学”

所谓“混合式教学”(Blended Instruction), 顾名思义, 就是基于两种或者两种以上的教学方法进行方法混合的教学, 或者说是把两种或者两种以上的教学方法糅合在一起进行教学。尽管现代教育技术专业的研究者往往都认为“混合式教学”主张把传统教学的优势和数字化教学的优势结合起来, 二者优势互补, 从而获得更好的教学效果, 但是从教学论专业的理论观点来看, “混合式教学”既可以是基于或者把传统教学法甲(比如讲授法)与传统教学法乙(比如直观法)混合, 也可以是基于或者把现代教学法甲(比如“翻转课堂”)与现代教学法乙(比如“同伴教学”)混合, 还可以是基于或者把传统教学法甲(比如讲授法)与现代教学法乙(比如“同伴教学”)混合。这种混合是根据课程教学之需要的有目的、有计划的、有机的混合, 而不是随意和杂乱无章的混合, 也不是把一个嫁接在另一个上的生物学式混合。这里需要特别指出的是, 那种认为“混合式教学”仅仅只是线上与线下教学结合在一起的教育技术专业权威大家的定义是非常狭隘的; 而且, 教学本来就很少是单一方法的, 换句话说, 教学通常都是方法混合的。

		同伴教学	
教师	课上提出问题	课上提出问题	课前自学
	课上组织学生讨论	课上组织学生讨论	课上独立思考、小组
	与学生互动	与学生互动	讨论/生生互动、与老
	课上评价学生	课上评价学生	师互动
	课前布置学习任务	课前布置学习任务	课前自学、在线交流
	课上组织学生讨论	课上组织学生讨论	课上小组讨论、小组
	与学生互动	与学生互动	讨论/生生互动、与老
	课上评价学生	课上评价学生	师互动、自我总结
		翻转课堂	
			学生

图 3：“翻转课堂”模式与“同伴教学”模式对比

### 三、研究方法

学术研究不是为了纯粹的研究方法炫技。研究方法的选择和使用是为研究服务的。每种研究方法客观上都有其利弊之处。因此，一项研究究竟使用哪些研究方法，要具体根据各种研究方法的适用情况、研究者的实际情况、研究的需要来定。

正因为如此，所以本研究据此使用的研究方法有三大种——文献分析法、访谈法、问卷调查法。具体来说，首先通过对文献的搜索、收集、整理、分析，得出学者对“翻转课堂”和“同伴教学”的已有研究成果。接着通过对文献的搜索、收集、整理、分析，得出学者对“混合式教学”的已有研究结论与不足。（见上文）然后通过编制访谈大纲和调查问卷，实施访谈和问卷调查，再对访谈和问卷调查得到的信息进行统计分析，从而验证研究预期——在教育硕士研究生课程《课程与教学论》的教学中，开展基于“翻转课堂”和“同伴教学”的“混合式教学”创新，能够取得良好的效果并有推广价值，最后得出研究的结论与建议。（见下文。说明：限于篇幅要求 6000 字左右，所以访谈和问卷调查的具体信息下面略去。）

### 四、研究发现

#### （一）“混合式教学”的目的

“翻转课堂”和“同伴教学”同属于现代教学法的体系和范畴。它们各有其它教学法所不可替代的自己优点。虽然如此，但是如果基于它们进行教学创新，或者换句话说，把这两种教学法整合在一起，那么从理论预期上来看，就能让课程的教学效果特别是学生的学习质量达到最大化，也就是达到教学法  $1+1>2$  的效果。这是我们进行“混合式教学”创新的根本目

的。与此同时，加之由于教育硕士研究生的培养目的和《课程与教学论》的课程性质，所以我们就着实很有必要把“翻转课堂”和“同伴教学”糅合在一起进行“混合式教学”创新，从而更好地以创新性的教学促进学生高质量的学习（更深层次地理解知识和加强批判性思维能力）和更好的发展（更好的自信、自学意识与能力、团队合作和教师基本功）。

### （二）“混合式教学”的意义

把“翻转课堂”和“同伴教学”糅合在一起的“混合式教学”有许多重要意义。我们可以从不同的角度审视出其不同意义。从主要的方面来说，有五大方面。首先，它能更好地促进现代信息通讯技术（ICT）与高校课程教学的深层次整合，大大促进学生进行高质量的学习，尤其是基于认知深加工的“深度学习”（Deep Learning, DL）。其次，它能更好地进一步确立学生是课程和教学的主体，也就是教育哲学上所说的“主体性”（subjectivity），特别是促进学生积极投身课程学习、参与到教学中去并为课堂做出贡献。再者，它能更好地改善传统的高校教学组织形式带来的种种弊端，让课程教学的过程充满师生互动和生生互动，甚至生命成长的互相关照。第四，它能更好地提高学生的学业进步成就感，进一步增强自学的意识与能力，为他们的终身学习和可持续发展做必要的准备。第五，它能同时训练学生的讲课基本功，为他们的自信、申请并获得教师资格证、求职面试和试讲，以及未来的教师职业发展，提供一个良好的心理起点与重要的实训机会。

### （三）“混合式教学”的实施

教育硕士研究生课程《课程与教学论》的“混合式教学”，是指授课教师在课前通过电子邮件、微信群和QQ群给学生在线布置学习材料（文字的、网站的和视频的），学生课前先以小组（5人左右）的形式进行自学，同时以电子邮件、微信群和QQ群的形式在线交流，并制作用于课堂上汇报的小组PPT演示文稿，然后课堂上授课教师先提出核心概念、人物、著作、理论和规律等，给学生几分钟（2分钟）独立思考后，再进行小组讨论并形成共识，最后小组民主推选代表通过PPT演示文稿给全班汇报（小组成员可以随时或随后补充），授课教师在学生小组汇报中的适当地方予以穿插补充、讲解、举例、延展、质疑、引导，最后组织学生进行小组讨论，进一步消化，从而最终达成授课和学习的目的——学生不但掌握课程的核心概念、人物、著作、理论和规律等，并且还同时提高了课前学习的积极性、小组合作学习的能力、课堂上的注意力集中、参与讨论的积极性、对课堂贡献的质量，而且学生在大家面前进行小组学习汇报即讲课的基本功也得到很好的改进——着装得体，站姿、体态、动作、神态、表情、声调、语速、语言表达、气质良好，以及PPT课件的制作精良和流畅演示水平和能力。授课教师可以对学生个体和小组的学习予以即时评价，也可以在小组讨论和汇报结束后做出“形成性评价”（formative evaluation）和“总结性评价”（summative evaluation），而且还可以进行“档案袋评价”（portfolio evaluation），帮助学生更好学习和发展。由此可见，这种“混合式教学”的确基于“翻转课堂”和“同伴教学”，吸取了它们各自的优点，然后进行了有机重构，进而建构出了一种更好的创新性教学法。

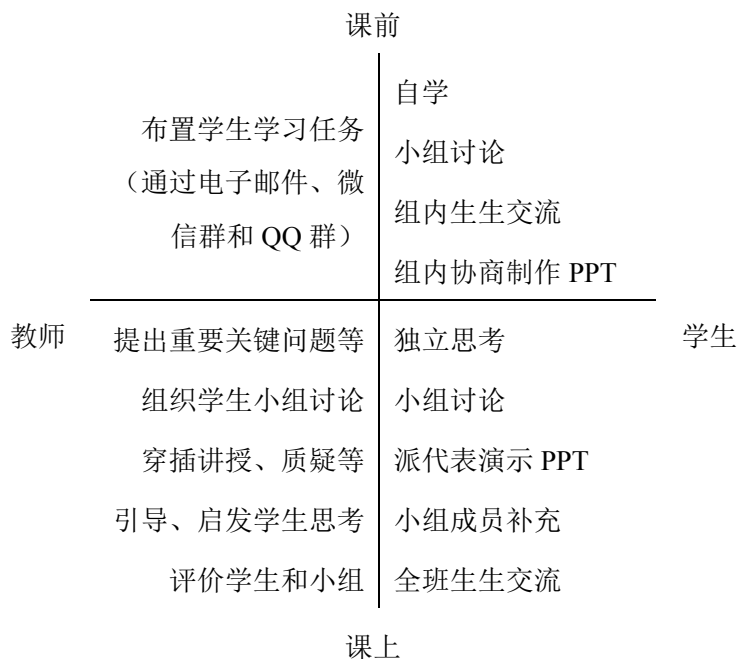


图 4：基于“翻转课堂”与“同伴教学”的“混合式教学”模式

#### (四) “混合式教学”的效果

问卷调查的实证研究结果表明，这种把“翻转课堂”和“同伴教学”糅合在一起的“混合式教学”的实际效果是良好的，高度符合授课教师在实施这种教学方法前对实施效果的预期。通过对全部 25 名选课学生进行匿名问卷调查研究，统计结果显示全部学生都对这种“混合式教学”对他们的学习的积极影响予以积极肯定——除了加深了他们对所学知识的理解，而且还加强了他们的自学意识与能力，让他们在大家面前公开讲课变得自信了或更加自信了，也对未来站好讲台，做一名不但合格而且还优秀的中小学教师有了更多美好憧憬。此外，在合作学习和批判性思维方面，学生也都认为他们有提高。其中有名学生在问卷中写道：“从小学到大学，都是老师站着讲，学生坐着听。这学期选修了《课程与教学论》这门课，老师让我们站在教室前面给大家讲，让我们学生成为这门课的教学的主角，而不再是被动的听者。这种从学生一下子变为老师的感觉真好！尤其重要的是，老师不仅让我们上去讲，还随时予以穿插讲解等，包括指出我们演示的 PPT 的内容不足和制作需要改进的地方。老师的这种教学方式让我们学生从多方面进行了锻炼，受益匪浅。我真心喜欢这种教学法。”值得注意的是，问卷调查研究亦发现少数学生认为传统讲授法不能抛弃，因为这种教学法有利于学生快速、系统、准确掌握《课程与教学论》的核心知识。不过，由于研究生教学授人以鱼不如授人以渔，所以更重要的是教会他们如何学习，特别是在没有老师讲授的情况下如何自学，所以这些少数学生对“混合式教学”改革的这种看法至少是值得商榷的。

#### (五) “混合式教学”的推广

基于“翻转课堂”和“同伴教学”的“混合式教学”具有推广价值。这一方面是因为它符合教学论的教与学的基本原理，另一方面是因为它具有实践价值。教学论是专门研究教学的一门

教育学学科。教学论对教与学的基本原理是教师教的目的是为了促进学生的学，所以教学必须要紧密围绕着促进学生的学设计和实施，教的过程中使用的任何方法都必须服务于以教促学，而且教学要把学生作为中心，也就是以学生为中心或者以学生为本。由此观之，基于“翻转课堂”和“同伴教学”的“混合式教学”显然是很符合教学论教与学的基本原理的。从实践的角度来看，这种“混合式教学”对于教育硕士的其它课程，尤其是专业主干理论必修课，应该也是有推广价值的，至少是有借鉴价值的。进一步展开而言，基于“翻转课堂”和“同伴教学”的“混合式教学”对于其它专业学位硕士研究生、学术学位硕士研究生、专业学位博士学位研究生、学术学位博士学位研究生，以及本科生课程的教学都具有推广价值。这种推广价值并不是意味着它就是能够“包打天下”的，而是意味着它有很强的适用性，能够适用于高校的许多课程的教学。当然，需要我们高度注意的是，这种高适用性并不意味着这一教学模式就是完全固定不变的，不能被灵活改造。在具体课程的具体教学中，授课教师可以根据自己、学生（包括学情）、课程、教材与其它学习资源、教学硬件条件等具体情况，自主、灵活、适当调整“混合式教学”模式，切勿生搬硬套和削足适履。如此，才能更好地推广和应用基于“翻转课堂”和“同伴教学”的这种教学模式。

## 五、结论与建议

“翻转课堂”和“同伴教学”是目前国内外非常流行的两种教学模式。它们值得我们认真对待和学习借鉴。与此同时，我们也可以对这两种教学模式进行适当的改造和创新，以便让它们与教师对具体课程（《课程与教学论》）和学生（教育硕士研究生）的教学更好地结合起来，从而更好地促进学生高质量的学习和全面发展。基于“翻转课堂”和“同伴教学”，我们能够在教育硕士研究生课程《课程与教学论》的教学上进行“混合式教学”创新。从教学论原理和实践效果两方面都客观地证明这种教学模式的创新是符合原理和效果良好的。而且，这种基于“翻转课堂”和“同伴教学”的“混合式教学”还具有良好的、可观的推广价值。与此同时需要注意的是，由于教学论强调“教学有法，但无定法，贵在得法”，所以我们在推广这种“混合式教学”的时候就一定要注意适用性、灵活性和创造性，并且还要防止把它僵化和错误使用。这样“混合式教学”才能发挥最大价值。

## 参考文献

- [1] Wikipedia. Flipped classroom[EB/OL]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped\\_classroom](https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom), 2016-08-25.
- [2] Wikipedia. Peer instruction[EB/OL]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Peer\\_instruction](https://en.wikipedia.org/wiki/Peer_instruction), 2016-08-25.
- [3] Wikipedia. Salman Khan (educator) [EB/OL]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Salman\\_Khan\\_\(educator\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Salman_Khan_(educator)), 2016-08-25.
- [4] Wikipedia. Khan Academy[EB/OL]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Khan\\_Academy](https://en.wikipedia.org/wiki/Khan_Academy),

2016-08-25.

[5] Jonathan Bergmann & Aaron Sams. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day[M]. Arlington, VA: International Society for Technology in Education, 2012.

[6] Eric Mazur. Peer Instruction: A User's Manual[M]. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.([美]埃里克·马祖尔.同伴教学法——大学物理教学指南[M].朱敏,陈险峰,译.北京:机械工业出版社,2011.)

[7] 张萍, Eric Mazur. Peer-Instruction——哈佛大学物理课程教学新方法[J].中国大学教学,2010(8).

[8] Catherine H. Crouch & Eric Mazura. Peer instruction: Ten years of experience and results[J]. American Journal of Physics, 2001, 69(970):970-977.

[9] Craig Lambert. Twilight of the Lecture[EB/OL].

<http://harvardmagazine.com/2012/03/twilight-of-the-lecture>, 2016-08-25.

[10] Catherine H. Crouch, Jessica Watkins, Adam P. Fagen & Eric Mazur. Peer Instruction: Engaging Students One-on-One, All At Once[EB/OL].

[http://mazur.harvard.edu/sentFiles/Mazur\\_436724.pdf](http://mazur.harvard.edu/sentFiles/Mazur_436724.pdf), 2016-08-25.

[11] Beth Simon & Quintin Cutts. Peer Instruction: A Teaching Method to Foster Deep Understanding[J]. Communications of the ACM, 2012, 55(2):27-29.

[12] Eric Mazur. Farewell, Lecture?[J]. Science, 2009, 323(5910):50-51.

[13] Wikipedia. Eric Mazur[EB/OL]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Eric\\_Mazur](https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Mazur), 2016-08-25.

[14] 上海交通大学教学发展中心.教学工作坊总第 91 期: 哈佛大学 Eric Mazur 教授为您带来 Peer Instruction 教学工作坊[EB/OL]. <http://www.sjtu.edu.cn/info/1763/62011.htm>, 2016-08-25.

[15] 北京师范大学教师发展中心.哈佛大学 Eric Mazur 教授同伴教学法 (Peer Instruction) 工作坊[EB/OL]. <http://fd.bnu.edu.cn/xw/101879.html>, 2016-08-25.

[16] 北京师范大学教师发展中心,物理学系.“新人类特征与现代教学方式创新”之三: Peer Instruction 教学方法——在大班课堂教学中实现互动与合作学习 [EB/OL]. <http://fd.bnu.edu.cn/gg/74264.html>, 2016-08-25.

[17] 北京理工大学教学促进与教师发展中心.【教师发展工作坊】如何让学生专心上课——同伴教学法 (Peer Instruction) 的概念和实施 [EB/OL]. <http://www.bit.edu.cn/tzgg17/jzyg2/123700.htm>, 2016-08-25.

[18] 张华.教师发展中心举办“同伴教学法 (Peer Instruction)”工作坊 [EB/OL]. <http://localnews.bjtu.edu.cn/jiaoxuekeyan/2015-06-05/106479.html>, 2016-08-25.

[19] 北京工商大学理学院.理学院开展同伴教学法 (Peer-instruction) 培训会 [EB/OL].

<http://lxy.btbu.edu.cn/xwzx/82554.htm>, 2016-08-25.

[20] 北京工业大学激光工程研究院. 哈佛大学 Eric Mazur 教授受聘北工大名誉教授[EB/OL].  
<http://news.bjut.edu.cn/xww/article/preview?ID=8382>, 2016-08-25.

## On Instructional Innovation of Master of Education Graduates' Curriculum and Instruction

The Mixed Instruction Based on Flipped Classroom and Peer Instruction

HU Le-le

(Institute of Education, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093;

Department of Education, Ocean University of China, Qingdao, Shandong 266100)

**Abstract:** The Master of Education is a kind of the Professional Master's Degrees. It belongs to practical degrees, and demands instruction also be practical, to educate graduates become qualified teachers and administrators of schools. The Curriculum and Instruction is a main compulsory curriculum of Master of Education graduates' degree curricula. The rise and popular of Flipped Classroom and Peer Instruction have changed college instruction. No matter seeing from theory or empirical evidences, we can use the Mixed Instruction to well innovate the instruction of the Curriculum and Instruction of Master of Education graduates. It has conformances to expectation of good instructional reform's effects and promotion value.

**Key words:** Master of Education Graduates; Curriculum and Instruction; Flipped Classroom; Peer Instruction; Mixed Instruction



# 互联网+与研究生课程设计的新理念

赵 毅<sup>8</sup> 崔良乐<sup>9</sup>

[摘 要] 通过对当前的互联网+教育的分析,得出当下互联网+教育的弊端在于仅仅把互联网等技术视为一种辅助手段,而没有根据互联网+思维对传统的课程设计和教学进行深入改革。结合研究生教育的特点,从教学内容、教学设计、课程信息化等三方面论述了互联网+思维下的研究生课程设计新理念。

[关键词] 互联网+ 课程设计 知识点化 翻转 协作学习

中图分类号:

文献标识码

## 一、互联网+思维与课程教学改革

目前以互联网为代表的现代信息技术已经深刻地改变了各行各业的面貌,这其中自然也包括教育领域。互联网对教育的影响主要分为三种情况。一种是在传统课堂教学中加入互联网手段;一种是以互联网的虚拟平台取代实体课堂,而发展成为一种完全的在线教学;一种是将在线教学与课堂教学结合起来的混合教学。

无论哪种形式的互联网+教育,毋庸置疑的是在互联网+与教育融合的初期人们对它寄予了很大的厚望。认为它可以通过“穿越一切的连接”使普通民众都可以享受到优质的教学资源,从而提高教育的受惠面,促进教育的公平与民主化。同时也可以通过开放的教学平台实现人们的终身学习目标。并且借助互联网的个性化特点实现学生学习由被动到主动的转变。

但同样毋庸置疑的是人们在经过一段时间的实践与尝试之后发现当前的互联网+教育并非如当初想象的那样美好,而是存在着诸多这样和那样的问题。这主要有:第一,学生所学习的教学内容与传统课堂教学中的内容并无二致,学生的个性化学习并不能很好的发挥出来;第二,缺乏组织的碎片化学习造成许多学生学习过程的孤立化,学生缺乏有效的讨论与协作,进而造成学习者对学习活动的关注度低;第三,目前大多数的互联网+教学仍然采用师生二元对立的模式,老师仍是在网上谆谆教导,学生的学习主动性和创造力并没有发挥出来;第四,目前的在线教学信息化程度不高,相关的教育数据没有得到挖掘、分析和反馈,事实上造成了师生对彼此情况的不了解,进而造成隔膜,影响教学效果。于是就有不少学者和教师对互

---

8 赵 毅(1977—) 哈尔滨工业大学深圳研究生院理学院,副院长,副教授,哲学博士 深圳, 518000。

9 崔良乐(1978—) 哈尔滨工业大学深圳研究生院理学院,讲师,深圳 518000。

本研究得到教育部在线教育研究中心在线教育研究基金(全通教育)2016年一般课题资助(编号:2016YB131)

联网+教学产生了动摇和质疑，如作为著名在线教学平台 Coursera 创始人之一的吴恩达教授就认为尽管互联网+教育可以扩大教育受众面，但是有效完成课程和通过课程的学生比例很低，学生的学习自主性差，互联网+的优势并没有发挥出来，效果并不好。

有些人将这些弊端归罪于互联网本身，认识这是技术对人的替代，是教育的倒退。也有些人认为这是互联网技术还不成熟的表现。但实际上，造成这一弊端的原因在于我们在对待互联网+教育的时候，仅仅把互联网作为一种技术手段和工具，把其和传统的教学简单叠加起来。而没有深入领会信息化时代，互联网+所蕴含的互联网思维和理念，没有运用互联网思维对传统的课程内容、教学方式等进行深入、彻底的改造。

那么何谓互联网+思维呢？关于互联网+，腾讯的马化腾明确地提出了三层涵义：1.互联网+是以互联网为核心的一系列技术平台；2.互联网+不是一个封闭独立的领域，这里的+意思是现在的互联网要实现跨界融合，与其他行业结合在一起；3.互联网+的目的是构筑一个“新生态”。在这里互联网不再是一种纯粹的技术工具和手段，而是代表着一种新的思维方式和存在状态，它最终要深刻地改变人们和行业的存在方式与运行模式。

那么作为一种新思维形式的互联网+具有哪些特点呢？首先是普遍连接所带来的空间距离的消失。马化腾曾直言不讳的指出互联网+的基础是便捷、无限的“连接”。“连接，是一切可能性的基础。未来，互联网+生态将构建在万物互联的基础上。”[1]而这种连接也为互联网+带来了传统行业无法比拟的优势，就是资源的共享与实时交互，因为“数据会穿越一切”，可以推倒过去很多无形的墙。其次，互联网+使个人主体性被极大地凸显。互联网的连接不像传统的公路等连接方式，以国家、省、村镇或是一个群体为单位，而是以个人为单位，是一种“细胞级”的连接。“在万物互联的新生态中，企业不再是社会经济活动的最小单位，个人才是社会经济活动的最小细胞。”[2]这种连接一方面使组织管理扁平化、高效化，“代表着以人为本、人人受益的普惠经济。”[4]一方面使个人的创造性得到彰显。“局部、碎片、个体的价值和活力，在互联网+时代将得到前所未有的重视。万物互联和信息爆炸带来的不是人的淹没，其实恰恰是人的凸显，每个人的个性更加容易被识别，消费者更灵活地参与到个性化产品和服务中去，实现以人为本、连接到人、服务于人、人人受益。”[3]

与其他阶段的教育相比，研究生教育更注重个体的专业差异和创新能力的培养。这些都与互联网思维下的课程改革方向相契合，因此研究生的课程设计和教学更需要以互联网思维为原则和理念进行该给。我们在实践的基础上，从教学内容、教学设计和课程的信息化三个方面来探讨基于互联网+研究生课程设计新理念。

## 二、教学内容的知识点化

信息化社会是以互联网、移动终端、大数据和云计算等信息技术为基础的新的经济形态和组织模式。它的作用方式主要是通过提供更加适合个体需要的产品，促进消费者主动地位提升，激发每一个人的创造潜力和整个过程的信息化来实现的。

类比教育过程，我们可以把教师的教看作是商品的生产与提供化解，学生的学看作消费

过程。那么我们的在线教育改造就可以主要从这两个方面着力，比照成功的产业互联网+模式进行改革。以此思路，我们首先要做到教师所提供教学资源、内容个性化。

要做到个性化设计我们的教学资源，我们就要从互联网的原子连接思维出发，把教学内容打散，分解成细小的知识点，然后让学生根据自己的程度、需要来自行组合，制定个性化的学习方案。所谓细化为知识点是指改变以学科为内容框架，以 45 分钟为线索和单元的知识结构模式，把教学内容打散、切分为不可分割的知识点。传统知识单元模式隐含的设计原则是以学科知识的脉络和体系为宗，目标是系统学习某一门学科知识，而不是以学生和实际问题的需要为导向。如果说这种结构学习内容的方式在传统的学科孤立发展，重视理论教学的环境下还有可取之处的化，在学科边界日益模糊，知识交叉日益频繁，教学目的越来越从知识教学向实际应用、能力锻炼转移的今天就显得不合时宜了。

把知识体系打散为细小的、不可分割的知识点将直接实现知识消费群体——学生的个性化需要。学生门可以根据自己的学科背景、知识背景略去已经掌握的知识内容，可以根据自己未来的发展需要和岗位需求选择需要的知识点进行学习。做到学生自己 DIY 自己的学习计划。但是这种非知识单元的，知识点化的结构模式并非是一种松散的随意模式，而是适应现代知识发展的一种复杂网络模式。当前的知识发展越来越显示出普遍联系和交叉的态势，形成你中有我，我中有你的局面。这也就需要我们应用互联网+的普遍互联思维，在具体而微小的知识点之间建立起相互联系，把以前的自我封闭的知识系统转化为知识网络地图。学生可以在选择一个知识点时了解周边与其相关的知识，而不是只了解某一知识系统内部的关系。

这种知识点组合模式也带来了教学模式的变化，以前的 45 分钟教学将会被微教学所替代。微教学的时长一般在 5-15 分钟，一般一个微教学片段只涵盖一个知识点。这种教学方式也符合互联网+教学的原则和要求。借助移动终端和云服务，学习可以做到随时随地开始。这种碎片化的教学方式与知识点的课程内容结构方式正相适应。另一方面以知识地图为基础我们可以开展基于实际问题解决的项目式教学。即教学的目的是培养学生的实践能力和解决问题的能力，以某一具体问题的解决为指向的教学。在这一教学过程中学生可以根据解决问题的需要自己决定学习哪些知识点，设计基于问题解决方案的学习计划。

### 三、教学设计的翻转与协作化

在互联网+时代，互联网技术已经由 Web1.0 发展到 Web2.0。与之前相比 Web2.0 更注重由用户主导来自主生成内容，并着重用户间的交互与合作，而不是单纯依赖网商来提供资源与内容。

但我们目前的在线教育大多仍停留在 Web1.0 的思维时代，只是把课堂数字化后搬到网上，而在教学设计与教学方法上并没有多大改变。因此默多克曾提到当前的在线教育与之前维多利亚时代的黑板教育并无多大不同。因此我们要想改革和提升在线教育，真正发挥在线教育的优势和特点就还要在教学设计与方法领域贯彻互联网+思维，进行一场改革。

基于 Web2.0 的互联网+不仅做到了个性化的适应消费者需要还极大的释放了原先被动的消费者的主动性,激发了每个消费者的个人创造力。这就提示我们首先要重新思考和定位教师与学生角色与定位。在新型的在线教育模式下,教师不再仅仅是教学资源的提供者和学生成绩的评定这,而更像是一个网络管理员。他的职责主要是通过学生的交流了解学生的情况和不同需要,进而向学生介绍本门课程的知识图谱,引导学生自己制定个人的学习计划和方案,并管理整个学习过程。在这种模式下真正唱主角的将是学生,学生必须根据课前的学习指南来了解这门课,并且决定学习哪些知识点,如何把自己的学习与已有内容和项目问题结合起来。而在学习过程中学生主要通过发挥自己的主动性来自主学习。可以说互联网+的思维真正契合了杜威的学生主体论教学思想。

把学生置于学习在主体地位并不是让学生盲目的自学,而是要在老师有效的管理和精心的组织下进行。这主要有赖于两种具体的教学设计理念来实现。第一就是在线教育下的翻转教学。传统的翻转教学是以课堂教学为主,课下自学为辅。但在在线教学模式下,学生的线上学习是主体,学生在这一环节不仅要学习基本知识,还要完成老师为他们设计的问题和项目。而课下环节则是辅助的师生交流,帮助老师更好的了解学习状况与存在的问题。与之相对的第二个理念就是协作学习。所谓的协作学习就是以项目管理和团队协作的方式组织学生的学习过程,在这一过程中我们将把学生编成不同的小组,并对每一位学生的角色和作用进行分工。学习的目标也将由以知识学习为主转变为以解决实际问题为主。而知识的学习将在问题的解决中实现。

这样的学习模式不仅可以锻炼学生的解决问题能力、团结协作能力,还可以激发学生的创新意识,积学生个体的小智慧而为小组的大智慧,实现互联网的萃智与众创目标。

#### 四、以信息闭环为魂的教学过程

基于互联网+思维的教学改革第三步是构筑起一个信息闭环的回路以实现智慧教学、精准教学的目的,进而实现整个教学过程的自我更新与循环。

这里所谓的智慧教学就是指师生的教学活动可以记录、追踪,可以借助大数据与云计算进行各种各样的相关性分析,可以通过智能平台与物联网把分析到的结果及时反馈给师生用户,并且实现教学质量的实时监测与科学评价。

要实现教学过程的智慧化最重要的是要运用教育大数据和云计算的技术与思路,把教育过程设计成一个包括信息发生、信息采集、信息分析、信息反馈和信息决策的信息闭环回路。从而使施教者的每一个决策都牢固建立在真实的数据分析基础之上,使教育和教学真正做到精准的有的放矢。

从信息回路的建设来看,主要包括两个环节:一是教学数据的挖掘,一是教学数据的分析。所谓教学数据的挖掘是指通过在线教学平台对学习过程中的有用教学信息按一定标准和方式进行挖掘和整理,以使其满足后面的教育数据分析条件。这其中又可以分为教学数据的采集与教学数据库的建立两个部分。在教学数据的采集环节我们要区分两类不同数据:一是

固定的基础性数据，一是与个人相关的行为性数据。前者是指如学生姓名、年龄、性别、成绩、背景等精确性、固定化的标准数据。这些数据可以作为目标分类的依据和基础。后者则是指与个人的行为相关的一系列数据，如教学活动开始的时间、持续的长短、点击或学习的频次等。这些数据往往能反映出个体的不同偏好和行为习惯，因而更具有个人性色彩和分析价值。在建立教学数据库环节我们将对搜集到的数据进行初步的整理。这一整理过程主要有两项任务，一是建立一套与分析结果相关的教学指标体系。一是将基本数据的二位表格式数据库与复杂的多维数据库建立一种关联。通过这两部分工作我们就可以把庞杂而凌乱的数据进行初步的清理，并对一些底层的异构数据库进行整理，为下一步的数据分析提供有效并可用的数据。

而所谓的教育数据分析是指依据不同用户的具体需要，运用各种教育、社会和心理统计学模型对前面挖掘到的数据进行分析及可视化的过程。在这一过程中首先要对用户的功能需求进行分析，这是获取高可信度分析结果的前提和依据。其次是根据用户的需求建立一个指向不同数据库和对应不同表达形式的数据可视化解决方案。在这里需要根据用户的需要性质、种类不同建立不同的功能模块，然后不同的功能模块再关联不同的数据库。最后是建立一个分析应答模型，把不同的可视化表达形式与一定的数据库和功能按钮连接起来，最终达到高可信度数据的输出。

#### 注释

[1] 马化腾等.互联网+: 国家战略行动路线图[M]广州:中信出版集团,2015.16.

[2] 王竹立.碎片与重构: 互联网思维重塑大教育[M]北京:电子工业出版社,2015.155.

[3] 阿里研究院.互联网+研究报告.<http://www.aliresearch.com/>.

[4] 威廉·D·艾格斯, 保罗·麦克米伦.方法革命[M]广州:中信出版集团,2015.36.

作者联系方式:

赵毅 13728756586 邮箱: [cll0518@hitsz.edu.cn](mailto:cll0518@hitsz.edu.cn)

通信地址: 广东深圳南山区西丽大学城哈工大校区 E 栋 301 518055

---

# 基于建构主义的理工研究生教学设计

赵 毅<sup>10</sup> 崔良乐<sup>11</sup>

[摘要] 通过对建构主义学习理论和当前研究生教学现状的分析,提出了研究生建构式教学设计的三原则:以学生为中心、情景化和自上而下原则。最后探讨了研究生建构式教学设计的模式:对教学内容的分析、学习目标的建立及协作学习。

[关键词] 建构主义 教学设计 初级学习 高级学习 协作学习

中图分类号:

文献标识码

## 一、建构主义学习理论与研究生教学改革

建构主义是继行为主义、认知主义后的一种新的认识论。它的出现显示了认识论由客观向主观转移的趋势。

早期的行为主义认识论认为环境是决定人类行为,特别是认识行为的关键。在建构主义那里外部世界是客观存在的,人的意识是在受到客观刺激后才做出反应。而我们的认识就是这种刺激与反应之间的关系。即认识的目的就是让人们通过一定的训练后,在遇到相同的刺激后做出相似的反应。而形成这种刺激反应习惯的方法就是不断的重复和强化。对应到教学论上,行为主义的教学观认为学习就是通过强化建立刺激与反应之间的联结。教育的目标就在于严密的传递客观世界的知识,学习者的目标就是在这种传递过程中达到教育者所确定的目标。我们看到早期的学校教育基本上就是按照行为主义的学习观来安排教学的。学习的目的被局限于掌握知识,学习的方法是简单的老师教和机械重复。在这种模式下,老师是绝对的权威,学生缺乏个性和自由。

随着社会的发展变化和认知心理学的发展,上世纪70年代出现了建构主义认识论和基于其上的建构主义学习理论及教学观。建构主义认为世界是客观存在的,但是人们认识、理解的世界是一个意义的世界。即外在世界的刺激只有通过主体的编码和赋义才能被人们真正认识和掌握。而这种对世界理解和附加意义的过程又不是千人一面的,而是与个人不同的心理条件和已有知识结构相对应的。或者说,我们个人的世界总是由我们自己的头脑创建的。所以建构主义更关注个体的心理差异和结构特点在对外界的认识中所起的不同作用。与此对应,建构主义的知识观和教学论认为学习不是一个镜子反射的过程。学习是一个个体在外界

---

10 赵 毅(1977—)哈尔滨工业大学深圳研究生院理学院,副院长,副教授,哲学博士 深圳, 518000。

11 崔良乐(1978—)哈尔滨工业大学深圳研究生院理学院,讲师,深圳 518000。

本研究得到教育部在线教育研究中心在线教育研究基金(全通教育)2016年一般课题资助(编号:2016YB131)

刺激下建立内在心理表征的过程。“学习者并不是把知识从外界搬到记忆中，而是以已有的经验为基础通过与外界的相互作用来获取、构建新知识的过程”。[1]

建构主义学习论的出现对传统的教学理念、模式产生了巨大冲击，并且引发了传统教学领域的一场变革。首先建构主义教学观改变了教学中教师和学生的地位。传统的教学关系中，教师居于核心地位，可以说教师就是知识的化身，学生学习知识主要是通过老师的讲授和学生自己的理解。学生学习效果的评价主要是看能多大程度上再现老师讲解的内容。在这一过程中学生往往是被动的，被要求取消掉独立的自我思考，要求仅仅跟随老师的节奏。而在建构主义的教学观中，教师和学生的角色都得到了重新定位。老师的角色更像是一个指路人和引导者。他的主要作用是把知识客观的呈献给学生，并且鼓励学生提出各种各样的问题，对已有的知识提出质疑。

其次，建构主义促进了学生学习主动性的提高。在传统的被动式的学习环境中，学生基本上只是服从老师的安排，服从教学计划。课上听老师讲课，课下不断强化练习课上所讲。而在建构主义的学习课堂中，学生被鼓励参与到学习过程中去。而且在学习过程中，学生们往往不再被直接告知结果，而是布置任务后由学生自己根据老师的提示和提供的工具去探究式解决问题。

所有这些都是现代教学的特征，也是研究生教学改革的要求。总体来说研究生与本科生在培养目标和个性特点上有很大不同。本科主要以系统性的学习某一学科、专业知识为主，并不要求有多大的创新性与能力。而研究生则由知识识记与汲取转向知识的深化及科研能力、创新能力的培养。这就要求研究生的教学和课程安排不同于本科生，需要在研究生教学中更多地考虑知识深化与创新能力培养问题，而这正是建构式学习理论的优势所在。所以，将建构主义理论引入研究生课程和教学改革将是提高研究生培养质量的重要途径之一。

## 二、建构主义学习理论的教学原则

建构主义的学习理论不仅从新的角度揭示了人类的学习原理，还对教学设计，特别是研究生教学提供了新的指导原则和借鉴。因此 David H Jonassen 表示“建构主义对一些复杂的学习领域、高级学习目标的教学设计是比较适合的，它可以以一种新的心理集的方式引进教学设计领域，可弥补传统教学设计过分分离和简化内容的局限”。[2]根据目前研究生的培养定位和教学特点，在研究生教学的建构主义设计中应遵循以下原则。

首先是学生中心原则 以学生为中心还是以老师为中心是传统教学论与现代教学论的重要分水岭。建构主义者出于自己的认识论和哲学观，彻底打破了世界的客观形象，认为统一不变的世界是不存在的，每个人看到的世界都是自己的建构。因此要想充分发展个人的认识就要以学生为中心，给学生自己的发展空间，让学生能够充分构建自己的知识图景。有些学者和教师反对建构主义的这种知识观，认为这样会陷入一种虚无主义的陷阱。提出真理和知识的唯一标准就是普遍性和必然性。这里需要说明的是，建构主义者要求每个学习者自我建构自己的知识图景并不是让他们随意确定标准，信口开河。每个人的学习和思考都需要有

一定的基础和前提。人类之所以能够相互讨论和对话就是因为他们的见解往往都是建立在一些共同的、基本的共识之上。因此让学生进行自我的知识图景建构是要在一定的知识基础之上的。而且根据库恩的《科学革命的结构》中提到的“范式”理论。我们并不能真正发现终极真理，甚至我们也不能通过所谓的实验和事实就认定我们手中的知识具有真理性，他们不过是一定条件下的局部真理。因此，这种鼓励学生自我提出自我观点的看法不仅不会搞乱人们的思想，使大家莫衷一是，反而可以让人们尝试多种的可能性，加速知识的生产和演进。

这里需要注意的是对学生核心地位的坚持并不是对教师地位和角色的否定。根据一些批评者的论述，一些国外的学校在实施建构主义教学策略时完全放手学生，什么也不做，结果导致教学效果反不如以前。其实在建构主义教学策略中教师的地位不是被取消了，而是改变了。他们的作用由知识传递，变成知识帮助。为学生提供指导和知识工具。

其次是情境性原则。建构主义学习论认为牢固的知识是在真实的情景中获得的。学习者所要做的是在真实的情景中去发现和探索。而行为主义认识论和传统的教学把知识抽象化和孤立化，因此要想提高学习的效果和效率就要构建知识产生的情景过程。这一点有点类似杜威实用主义哲学指导下的“从做中学”理论。具体来说建构主义认为教学应该使学习在与显示情景相同或类似的情境中发生。如果孤立的把知识抽象成公式和符号，脱离原来的情景，不仅会给学生理解、记忆带来困难，还会阻碍学生对知识应用的深入理解。具体来说，建构主义主张教学应以学生和人类在现实生活中遇到的问题为目标，并选择真实性的任务作为学习内容。此外，建构主义认为孤立的抽象很容易用使知识脱离现实，进而形成以自身逻辑为线索的封闭学科。这种不同学科的建立追求自身的体系完整，但也往往造成了知识的分割，影响知识的应用和实际问题的解决。因此建构主义学习论主张以问题为导向，弱化学科边界，强调学科交叉。

第三是自上而下原则。在传统的行为主义教学观中，学习的过程基本上都是按照加涅的学习层级理论自下而上展开的。这种观点会把一个学科的知识内容分割成一个个的小单元，让学生按照一定的步调一步步地学习，最终掌握全部、整体的知识。在以他们思想为基础进行教学设计时知识被以线性的逻辑编织成知识树，让学生从低级的基本知识技能出发，逐级向上，直到完成整个知识体系的学习。而在建构主义者看来，知识是由一系列的知识点构成的，他们之间的关系不是线性的逻辑关系，而是彼此之间存在着普遍联系的网状关系，他们形成了一个复杂的、立体的知识图谱。那么我们在进行教学设计时就不能从某一点来线性的学习知识。这样会隔断其与其他知识点之间的联系，进而让学生的知识僵化。相反，他们提出先要向学生呈现出一种整体性的任务，让学生尝试进行问题解决。在此过程中让学生发现完成整体任务所需的子任务，以及完成各个子任务所需的知识和技能。这一原则要求我们在教学设计时要提前编制知识的网络图谱，学生可以从网络的任一地方开始，但要坚持问题和任务驱动。



### 三、基于建构主义的研究生教学设计

了解了建构主义的学习理论，理清了建构主义教学的原则。我们接下来可以根据研究生的课程要求来设计一种基于建构主义的教学模式。这种模式是我们基于理工科研究生数学公共课《应用随机过程》而总结出来的。

这种建构主义教学模式的核心就是通过对教学内容进行区分，然后根据教学目标和学生的实际需要，采用协作学习的形式使学生在主动学习中得到能力的训练。这种能力包括实践应用能力、创新能力等。这里的关键点是在协作学习中设置好适当的问题和目标，然后进行合理的分组，老师发挥好组织管理角色，提供好知识资源，构建好教学环境。具体可以分为三个部分：

**第一部分 教学内容分析** 本部分为对课程进行建构式设计的第一步，主要任务是对教学内容进行分析。根据斯皮罗等人的观点，学习可以分为两个层次，一是初级学习，一是高级学习。其中初级学习的主要内容是一些缺少变化和应用的，但是非常基础，可以用于解决复杂问题的关键概念、判断等。之所以称其为初级学习，主要是因为这些概念、判断多是一些事实，学生不需要也无法对其做不同的理解。而且其在整个知识体系和知识的应用中都处于基础和核心的地位。而高级学习的对象主要是一些实际的问题、例子和模糊的对象。这些对象被称为结构不良领域（ill-structured domains）。所谓的结构不良领域是指在知识的应用中，在每个实例中都包含这许多应用广泛的概念。而且同类的各个具体实例之间所涉及的概念及其相互作用的模式有很大差异。根据研究生的教学目标和改革需要，让研究生掌握解决结构不良领域问题的能力才是研究生培养的主要目标。因此，我们在开展建构式教学设计时应首先区分教学内容，对于知识性的内容可以采用初级学习的策略，如学生自学、在线学习等。而对于复杂的结构不良领域的知识及能力则需要采用高级学习的形式，即建构式的学习。而“传统教学的弊端之一就是混淆了学习内容的性质，没有区分初级学习和高级学习形式。甚至直接将初级学习阶段的教学策略不合理的应用于高级学习阶段的教学”。[3]

**第二部分 教学目标及学生特点分析** 在传统的教学活动中教学目标是教学设计的一个重要环节。但在建构主义的学习理论中，由于强调知识建构的自主性以及对象理解的多样性、复杂性。因此他们反对预设学习目标。认为这是机械化、标准化的学习模式特征。但这也成为建构主义学习论广为被诟病的地方。因为有意识的学习活动和行为如果一旦失去了基本目标的指引和约束就会变得随波逐流、不可控。我们尽管反对标准化的教学要求，但也要避免完全不加约束的教学活动所带来的教学质量及效果的随意化。因此我们需要在教学目标设置时对建构主义的学习策略进行折中化处理。即避免仅仅以知识目标为主，避免目标简单化、机械化的倾向。如我们可以利用布鲁姆的教学目标分类法把教学目标区分层次。在目标的表述上尽量不固定，而具有弹性。同时要注意区分教学目标和学生个体的学习目标等。

在建构式教学设计中，除了对教学目标的弹性设计外，还要注意分析学生的特点。使学生可以根据个体的需要和知识、心理结构建立自己的学习任务和目标。个体的学习目标与课

程的教学目标是不一样的。课程的教学目标体现了国家研究生培养定位,学校培养标准和专业的培养目标。这些都是社会各方面对研究生层次学生的教学要求。而学生的学习目标则更多的体现了学生自己的发展意愿和知识、能力水平。因此更偏向于主观。学习目标的制定适应建构式教学的以学生为中心,个人化的要求。但学习目标的制定也不能任由学生随意确定,毕竟学生还缺乏自我分析和对未来方向的把握,我们也不能以个性化的借口让学生的学习走向不负责任的个人化。

第三部分 协作式学习设计 通过实践我们认为研究生阶段建构式的教学设计最理想的载体和形式就是协作学习。根据多伊奇(M.Deutsch, 1949)的概括,学生的学习组织形式可以分为三类,其一是竞争型组织结构,学习者之间没有共同的利益和目标。一部分人的目标实现就以另一部分人的目标失去为代价。其二是个体型组织结构,学习者没有明确的目标和要求,学习者之间不存在竞争关系,每个人的目标都是随意的。其三是协作型组织结构,学习者之间有着共同的利益和目标。目标的实现要以大多数人的利益和目标实现为条件。多伊奇认为,传统的教学就属于个体型或竞争型组织类型。在这种学习活动中个体或者没有必要的约束和目标激励,大家松散的组合在一起,随意的开展着各自学习活动。如当前许多高校本科和研究生的教学现状。或者大家间彼此存在强烈竞争,学生之间与邻为壑,每个学生都占有着各自的学习资源,拒绝交流。根据群体动力学分析,多伊奇认为协作型学习组织是最适宜个体发展和最理想的学习组织形式。[4]因为彼此间的协作关系是一种民主平等关系,更有利于个体产生积极的心理情绪,有利于积极学习。同时处于同一组织的个体间便于相互感染,更加自觉和主动的去完成学习目标。而且成员的交互对话有助于拓展、加深对知识的理解和问题的解决,也更有助于对个体的能力进行训练。

开展协作学习要注意如下几点: 1.选择合适恰当的问题。合适恰当的问题应该符合前面所说的教学内容的分类,同时符合教学目标的要求。问题可以是一个项目,也可以是一个案例、一个实际问题等。问题要有一定的复杂性,要可以进行分解与协作。2.确定小组 划分小组是开展协作教学的核心。小组的划分要注意以问题和任务的难易、规模相适应。在组员的选择上要注意在对生情况摸底情况下合理搭配,力避自由选择 and 组员水平分配不均。3.交互模式 小组成员之间可以采用讨论、问题解决、项目等形式展开。讨论是小组成员间处于平等的伙伴关系状态。每个人都可以对问题进行自我的研究和解释,通过讨论评价个体方案的优缺点,最终综合确定最佳方法。讨论适合问题并不复杂,个体可以单独胜任的情况。问题解决是一般适用于有确定的方法或答案,问题较为复杂的情况。在问题解决中小组成员一般要进行责任分工。项目一般适用于没有明确的结果或答案,需要小组成员根据条件设计最佳线路的问题。4.评价 评价不仅是一种学习效果的评价也是对小组参与者的精神肯定。根据建构主义的学习论,由于学习结果与个人的差异相关,因此反对使用标准化的量化评价。认为这种评价只是教育者偷懒的方法。因此建构式的协作学习鼓励过程评价和整体评价,以及差异化评价。但不管什么样的评价,最终的目的是让学习的参与者通过评价更加了解自己

的优缺点,了解自己的掌握程度,进而根据评价对自己今后的学习进行调整。而不是仅仅作为排序区分的手段。

注 释

[1] 余胜泉 杨晓娟 何克航.基于建构主义的教学设计模式[J].电化教育研究,2000,(12):7.

[1] David H . Jonassen . A Model for Designing Constructivist Learning Environment [ C ].  
Proceedings of ICCE 97, 1997.12.

[1] 张建伟 陈琦.从认知主义到建构主义[J].北京师范大学学报,1996,(4):77 页.

[1] 赵建华 李克东.信息技术环境下基于协作学习的教学设计[J].电化教育研究,2000,(4): 10

---

作者联系方式:

赵毅 13728756586 邮箱: [cli0518@hitsz.edu.cn](mailto:cli0518@hitsz.edu.cn)

通信地址: 广东深圳南山区西丽大学城哈工大校区 E 栋 301 518055 .

---

## 跨学科研究生课程“表面物理化学”的建设与实践<sup>12</sup>

姚忠平<sup>1</sup>, 姜兆华<sup>1</sup>, 张雪林<sup>2</sup>, 潘昀路<sup>3</sup>, 丛培林<sup>1</sup>

哈尔滨工业大学 化工与化学学院<sup>1</sup>, 航天学院<sup>2</sup>和机电工程学院<sup>3</sup> 150001 哈尔滨 中国

**摘要:** 通过跨学科研究生课程“表面物理化学”的建设与实践, 突破原有的按单一学科组织教学的方式, 成立了跨学科教学组, 利用“基本原理+知识模块”构建跨学科课程的内容体系, 运用多种教学方法和累加式考核方式, 提升教学效果, 促进研究生人才培养。同时, 对跨学科课程建设中的问题进行了分析和探讨。

**关键词:** 跨学科研究生课程; 表面物理化学; 教学组; 课程内容体系; 教学方法

中图分类号: G643.0 文献标识码: A

跨学科研究生培养已成为当前世界高等教育发展的重要趋势, 对于促进学科交叉和高层次创新人才培养具有重要的理论价值与现实意义<sup>[1]</sup>。随着我国研究生教育规模的不断扩大和深入, 跨学科研究生培养已经成为促进研究生教育改革和提高创新人才质量的重要突破口。跨学科研究生培养是一个系统而又复杂的工程, 国内高校在这一领域中正在进行着不懈的探索和实践。目前国内一些高校实现了从单一学科的封闭式教学到跨学科综合性开放式教学的转变<sup>[2]</sup>。跨学科研究生培养中有三种模式, 即课程模式、以项目或问题为中心的研究生培养模式和制度化模式, 其中课程模式, 即开设跨学科课程, 是初始层次, 也是研究生培养的重要基础和环节<sup>[3]</sup>。

我校研究生院推出了专业型研究生跨学科选课和建设学科交叉性强的研究生全校公选课等一系列措施。其中, 由于表面、界面科学在化学、化工学科和其它交叉学科研究中作为共性的基础理论支撑作用, “表面物理化学”课于 2013 年被研究生院确定为全校公选课, 除化学、化工学科外, 还服务于其它交叉学科研究生的培养。因此, 作为研究生跨学科课程, “表面物理化学”课程如何在教学内容和教学设计上满足跨学科研究生人才培养的需求, 是我们教学改革和实践的核心问题。我们通过对跨学科课程“表面物理化学”进行改革与实践, 探索其在研究生创新型人才培养的作用, 并以此为跨学科研究生课程建设以及跨学科研究生培养提供借鉴和启示。

### 一、成立“表面物理化学”跨学科的教学组

跨学科课程在跨学科研究生人才培养上首先要满足交叉学科研究生对课程的学习需求, 这就要求课程建设中需要首先了解和掌握各学科研究生所从事的研究领域与跨学科课程的

<sup>12</sup> 黑龙江省学位与研究生教育教学改革研究重点项目和哈尔滨工业大学研究生教育改革研究项目 (JGYJ-201615)

联系。因此,我们依据各学科研究领域与表面科学的关联性,成立了包括机电学院和航天学院教师在内的跨学科研究生课程的教学组,实现课程内容与各个学科具体研究领域的有效关联。教学团队内来自交叉学科的教师参与讨论、并协助确定课程相关章节的教学内容,提供与课程相关的交叉学科的表面科学问题作为教学实例,进入课堂。同时,教学组教师之间通过提炼共性的表面科学的问题,在科研上开展合作,并共同撰写和发表研究论文。通过教学组内部的沟通与协作,发挥教学组在课程建设和课程规划中的指导作用,满足交叉学科研究生的学习需求,又能通过课堂上的学科交叉对学生的科研引领作用,实现研究生创新人才的培养。

## 二、跨学科课程“表面物理化学”课程内容体系的构建及特点

跨学科研究生课程“表面物理化学”在内容体系构建上,突破了以传统的单一学科知识逻辑确定课程内容的理念,而是注重知识的基础性和多元化<sup>[4]</sup>。基于化工和相关交叉学科对课程要求的共性基础内容来确定课程教学的基本原理内容,而根据选课研究生的科研领域确定基本原理下相应的知识模块,构建了“基本原理+知识模块”的课程内容体系。

**(1) 基础性**体现在课程内容的基本原理部分,它既是课程内容体系的科学基础,又是贯穿整章,甚至是整个课程的学习主线。例如第一章表面热力学研究概述中基本原理为表面张力和表面能。通过液-气和固-气界面引出对课程基本原理的学习,并进一步在包括表面相律和亚稳态等知识模块的学习中对表面科学中所涉及的五类基本界面进行全面介绍。再如,本课程所要求掌握的表面分析方法,它是化工化学和交叉学科研究生从事课题研究中不可或缺的手段和方法,对于学生认识和理解本课程基本原理规律以及各类表面问题等至关重要。其基本原理为这一知识体系的共性基础内容,具体的分析方法在各学科研究领域中的应用实例则构成相应的知识模块。注重课程内容的基础性可以使学生构建完整的表面科学基础理论体系。

**(2) 多元化**体现在课程所服务的多学科及其科研领域相关内容在课堂学习中的交叉。目前化工学科的主要研究领域包括表面与界面化学,高分子复合与改性,化学电源,金属电沉积与化学沉积,功能材料制备与性能,催化剂与催化反应工程,生物合成与分离工程,生物分子工程,新能源化工等九大方向<sup>[5]</sup>。近年来交叉学科选课的研究生所从事的研究领域包括复合液滴、微纳结构润湿行为和大气等离子体化学加工等。这其中主要涉及到固-液、固-固、固-气和液-液四类界面,因此本课程的教学重点集中在固体表面和液-液界面。针对固体表、界面,在教学内容中确定了两章与之相关的教学内容:第二章是固体表面态与键合,从微观角度原子分子层面界面认识固体表面结构包括几何结构和电子结构,固体表面的本征表面态和非本征表面态;第三章是固体表面层,从宏观角度学习固体表面层的结构和物理化学性质。针对液-液界面则通过对第四章表面活性剂原理及应用来为学生奠定理论基础(该章内容也包括固-液界面)。因此,多元性所实现的学科交叉打破了单一学科内组织教学的局限,拓宽了学习和学术视野,有利于提高科研素养和激发科研灵感。

### 三、基于跨学科课程特点和学生特点，综合运用多种教学方法

跨学科课程在研究生人才培养上除了在内容上满足学生对课程的学习需求外，还需要通过教学方法来提高教学效果和注重拓展研究生的学术视野、培养研究生的科研意识。因此，单一的教学模式无法达成这一目标，多种教学方法的有机结合势在必行。而教学方法的实施受限于教学内容、特点以及教学要求，同时还受限于选课学生的自身特点。

#### 1. 基于跨学科课程特点，采用“兴趣—原理—应用”教学单元模式和“讨论课”教学模式，拓展学术视野、培养科研意识。

本课程学科交叉性强，其所学习的表面现象和表面问题涉及面广，与各学科密切联系，因此各学科具体研究领域中的表面科学问题，特别是表面科学中学术前沿的成果和发现，都可以成为表面科学基本原理应用的鲜活例证。兴趣是最好的老师，本课程中所涉及的丰富的表面现象和表面技术在各学科发展中所起的重要作用，很容易引起学生的兴趣和对科学知识探索欲，为此我们设计了两类教学模式，即“兴趣—原理—应用”教学单元模式和“讨论课”教学模式。

“兴趣—原理—应用”教学单元模式包括三部分，即从表面现象出发引起学生的兴趣，通过总结归纳回到课程知识点所要求掌握的基本理论，在基本理论学习后再到与各学科研究领域直接对应的知识模块。例如，从生活中的“毛细润湿现象”和“莲花效应”等超亲水和超疏水表面现象，总结归纳固体表面润湿的基本原理，最后在回到各学科具体研究领域中的相关问题。超亲水表面应用通过教学组中航天学院张雪林副教授所发表的学术论文<sup>[6]</sup>，为学生们讲述通过微弧氧化技术在甲醇燃烧电池极板表面构筑超亲水表面膜使生成的水被表面吸收、转移，而解决电池反应中生成的水堵塞极板孔道影响氧气的输运而降低电池效率的问题；超疏水表面应用则通过本院潘钦敏教授发表的学术论文<sup>[7]</sup>，为学生介绍了他们团队开发的微型超浮力材料及其广泛的应用前景。

“讨论课”教学模式应用于本课程表面分析方法的学习。本课程的有限学时（32 学时）使得我们不可能将更多的学时用于表面分析方法的学习。为了保证表面分析方法的学习掌握和培养学生的科研素养，我们将老师课堂讲授改为学生课堂讲授，即发挥学生的学习主体作用，要求每名学生自学一种表面分析方法，然后以 PPT 的形式在规定时间内在课堂上为全班同学讲解，并接受老师和同学的提问。对于这一内容的引出，我们则借助于绪论课为学生讲述表面分析技术的基本原理以及表面分析技术的发展历程。通过表面分析方法发展历程的介绍使学生认识到科学技术的进步在表面分析技术发展中的重要作用，从而激发学生的科研兴趣和对某一分析方法产生“一探究竟”的想法。

这样，通过学生们身边的老师科研工作中的一个生动实例，通过学生自主学习得来的一个个表面分析方法在不同学科研究领域中的广泛应用，不仅强化了学生对基本原理的理解，更使得他们有效的融入到科研氛围之中，激发科研灵感，拓展学术视野、提升科研意识，正如学生自身所感悟的“科研离我们并不远”。此外，多学科科研方向在课堂上的有效交叉，打

破了单一学科视野，发挥了跨学科课程的多学科统筹兼顾的优势，为学生进入课题从事科研奠定基础。

## 2. 针对部分选课学生基础薄弱的问题，采用“版书+多媒体”控制教学节奏，加强对难点和重点的理解和掌握。

本课程中关于基本理论学习中的公式推导，理论性较强，需要较高的物理化学基础。作为本课前置课程的“物理化学”和“固体化学”，多数交叉学科的研究生都没有学过。如果在基本理论的课堂学习过程中听不懂或是落下，往往会对课程失去兴趣或产生畏难心理。因此我们将这一部分内容采用“版书”进行公式推导，并在推导过程中对学生提问，通过“慢节奏”给学生思考和理解以及记笔记的时间，使学生跟上教学进度。而对于课程学习的要点如基本理论中的概念和公式推导的结论，通过 PPT 的设计和动画制作来突出重点和要点，以“正常节奏”进行讲授，再以“快节奏”进行练习或复习。这样，通过“版书+多媒体”的快慢结合，合理控制教学的节奏，实现学生对教学难点和重点的理解和掌握，提升教学效果。

## 3. 针对选课学生英语学习需求的问题，开发“双语教学”模式，提升科技英语水平，助力科研文献阅读和论文撰写

对于理工科研究生来说，外文科技文献的阅读和论文撰写都需要较高的英语水平，而专门的英语基础课程学习对于科技专业英语词汇的积累和学习还不够，很多学生还有额外付出很多时间和精力，因此英语通常是伴随着整个读研过程的“必修课程”。本课程的教学内容与各交叉研究生所从事的科研领域直接相关，因而本课程开展双语教学，可以使学生在课程学习过程中接触到自己研究领域的英语专业词汇，通过专业英语词汇的学习和积累，必将有助于学生在课题研究阶段的科研文献阅读以及论文撰写。本课程对“第三章表面层结构与性能”采用国外原版书籍作为教材，实施双语教学，在教学过程中除了注重对教学内容的讲授外，还通过英语单词的前缀和后缀以及构词法等知识的介绍，加强研究生对科技英语词汇的学习；通过对英语教材、讲稿和科技文献的阅读，培养学生的科研文献阅读能力和发挥“双语教学”在概念形成、知识迁移、学术上的国际视野的优势。

## 四、“表面物理化学”累加式考核设计和要求

针对交叉学科选课学生基础相对薄弱的特点，为分解考试压力和实现学生的课外自主学习和复习，即将课堂向课外延伸，本课程采用累加式考核方式，把考核的很大一部分比例放在教学的不同阶段。具体内容如下：(1)跨学科课程必须注重知识的基础性，本课程的基本原理和基本概念要求学生必须掌握，因此期末采取闭卷考核的方式。包括基本原理、概念定义以及能够运用基本原理解释表面现象和表面问题，满分 40 分。(2) 在绪论课要求每名同学自学一种表面分析技术，并在其中的时候以 PPT 形式在课堂上在规定时间内为大家讲解，并回答老师和同学的提问，根据 PPT 制作和讲解以及回答问题情况给出成绩，满分 20 分。(3) 利用整个课堂学习过程中的课外时间，要求学生就课程内容某一具体知识体系撰写综述报告，考察学生掌握理解的程度，以及学生查阅文献和综述总结的能力，并对综



述报告的引用文献英文文献比例设定具体要求。满分 20 分。(4) 随堂测验 2 次, 共 20 分, 其目的是分解考试压力, 督促学生在课外及时复习, 测验的内容为前三章内容。另外, 本为了激励选课学生较早进入课题从事实验工作, 鼓励学生从表、界面科学角度分析解决自己研究领域的问题, 课程还规定: 如果学生在课程结束前在自己从事的研究领域发表了与本课程相关的研究论文(核心期刊以上)或申请了发明专利(已受理), 可以以满分抵消考核中的(3)和(4)两项内容, 即直接获得 40 分。

## 五、“表面物理化学”建设与实践中的问题和思考

跨学科“表面物理化学”经过近几年来建设与教学实践, 教学效果得到了教学专家督导组老师的认可, 督导组专家听课评价为 A; 也得了选课学生的积极反馈; 但是, 在与教学督导组专家和上课学生交流的反馈中也发现一定的问题。

(1) 本课程作为跨学科课程, 选课学生不同, 其知识结构有很大不同, 因此从知识点到知识模块过程的举例应照顾到各学科的研究生, 这就要求教学内容要根据选课学生的具体情况不断进行调整或更新, 与时俱进。这对授课教师的知识更新收集, 和教学团队的有效配合提出了更高的要求。

(2) 针对“双语授课”环节, 英语基础较好的学生比较认可, 并提出改进的建议, 如课前先将课件发给学生预习, 或在 PPT 上适当标注英文以便理解等等。但是还有相当比例学生认为双语课没有必要, 他们认为“我们上的又不是英语课”。

(3) “讨论课”受到大家普遍欢迎, 学生们十分认可这一教学方式。我们安排了四个课堂学时, 可以保证 20-24 名学习在课堂上宣讲, 而其它学生则在课下进行, 一般由助教协助完成考核。因而较多的选课学生认为应该增加这一内容的学时, 或是将教学班分成两个或三个班、减小教学班规模, 让每个学生都能在课堂展示。

针对问题(1), 我们可以通过教学组建设, 以及教师之间沟通和交流, 从而在教学内容进行调整和改进而得以解决; 而问题(2)和(3)以及其它问题则需要外界因素的支持和配合, 如分班和减小教学班规模等需要与学校研究生院和学院的沟通协商; 如果能够实现分班, 或许通过学生根据英语水平自由选择教学班而使“双语授课”产生的问题得到一定的解决。

## 六、结论

总之, 我们从本课程特点和研究生人才培养的需求出发, 对跨学科研究生课程“表面物理化学”进行建设和实践。在课程建设中注重知识的基础性和多元化, 突破了以学科知识逻辑进行课程编排的理念, 建立了适合于跨学科研究生人才培养的跨学科课程内容体系; 并在教学中针对课程特点和选课学生特点运用多种教学方法, 提升教学效果, 拓展学生的学术视野, 激发学生的科研兴趣, 促进研究生人才培养。



## 参考文献

- [1] 张良. 高校跨学科研究生培养的现状分析与对策研究[J]. 研究生教育研究, 2012, 10(4):11-15
- [2] 李雪飞, 程永波. 交叉学科研究生培养的三种模式及其评析[J]. 学位与研究生教育 2011 (8)10-15
- [3] 周叶中, 夏义堃, 宋朝阳. 研究生跨学科培养模式创新的探索—武汉大学的改革实践[J]. 学位与研究生教育 2015 (9)25-28
- [4] 高磊, 赵文华学科交叉研究生培养的特性、动力及模式探析[J]. 研究生教育研究 2014,21(3)32-36
- [5] 姚忠平, 姜兆华, 黄玉东等. 研究生全校公选课“表面物理化学”分类教学改革与实践[J]. 大学化学, 2016 31 (8) doi: 10.3866/PKU.DXHX201510025
- [6] Wang ZG, Zhang XL, Nie L, Zhang YF, Liu XW. Elimination of water flooding of cathode current collector of micro passive direct methanol fuel cell by superhydrophilic surface treatment [J]. APPLIED ENERGY 2014, 126: 107-112
- [7] Pan QM, Wang M. Miniature Boats with Striking Loading Capacity Fabricated from Superhydrophobic Copper Meshes [J]. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. 2009, 1(2): 420-423

# 我国 MBA 课程设置的 研究述评与展望\*

胡海波, 涂舟扬, 刘梦奇

(江西财经大学工商管理学院, 江西南昌, 330032)

**摘要:** 本研究采用文献回顾法对我国 MBA 课程设置的构成要素、价值取向以及基本原则进行回顾, 首先, 阐述了我国 MBA 课程设置构成要素存在课程内容、授课方式以及所授予的学位类型的差异; 我国 MBA 课程设置可具体体现为个人取向、社会取向以及学科取向; 我国 MBA 课程设置原则可大致总结为务实性、综合性以及创新性三大原则。其次, 本人指出了现有文献在我国 MBA 课程设置理论演化方面的研究不足, 并且在此基础上提出了总结与展望。

**关键词:** MBA 课程设置; 构成要素; 价值取向; 基本原则

## 一、引言

MBA 课程最早起源于西方, 哈佛商学院成为了美国乃至世界 MBA 教育的先驱者<sup>00</sup>。MBA 教育历经数十年, 在国际上已经有相对成熟的体系, 先后出现了与 MBA 教育密切相关的三大国际认证体系, 即国际 MBA 协会 (AMBA)、国际精英商学院学会 (AACSB) 以及欧洲质量发展认证体系 (EQUIS)<sup>0</sup>。近年来, 我国 MBA 教育在借鉴、引进、吸收国外顶级 MBA 培养院校先进教学经验的基础上, 开发形成了以 MBA 课程设置为核心的培养体系<sup>0</sup>。因此, MBA 课程设置已成为 MBA 教育质量的重要保证<sup>0</sup>。

现有文献梳理表明, 随着时代不断进步以及 MBA 教育质量要求的不断提升, MBA 课程设置的相关理论已悄然发生转变, 因此, 本文从 MBA 课程设置的构成要素、价值取向以及基本原则等三方面出发, 对相关概念进行回顾, 以期重新梳理 MBA 课程设置相关理论, 同时为后续 MBA 课程设置理论研究提供借鉴和启示, 推动 MBA 课程设置理论不断发展。

## 二、我国 MBA 课程设置的构成要素

根据不同院校的学科背景不同, MBA 课程设置的构成要素存在差异, 各个学校根据培养对象的特殊性, 制定了不同的 MBA 课程设置思路<sup>0</sup>。

从课程内容的角度看, MBA 课程体系可以分为基本理论类、工商管理类、技能工具类

---

\*基金项目: 中国学位与研究生教育学会研究课题“我国 MBA 课程设置的动态演化与创新: 基于多案例研究”(B1-2015Y0502-040); 江西省学位与研究生教育教学改革研究项目“基于生态系统视角下 MBA 案例教学体系构建及应用研究”(JXYJG-2016-075)。

作者简介: 作者简介: 胡海波 (1979-), 男, 汉族, 江西南昌人, 博士, 工商管理学院副院长, 副教授, 研究方向是创新与创业; 涂舟扬 (1990-), 男, 汉族, 江西南昌人, 硕士研究生, 研究方向是组织变革与创新; 刘梦奇 (1992-), 男, 汉族, 江西南昌人, 硕士研究生, 研究方向是创新与创业。

以及专业选修类 0。不过,多数院校借用了学术型研究生的课程设置思路,按照基础课、学位课以及专业选修课的建构思路,设置 MBA 课程,但这并非通行的 MBA 课程设置要求 0。其中,基础课既包括本学科中必须掌握的理论知识 0,也包括高等数学、大学英语、大学语文等通识类课程 0;学位课则包括公共学位课和专业学位课,公共学位课指的是相同学科背景下各专业的通修课程,专业学位课主要是指专业基础课和专业课 0;专业选修课指的是在符合专业培养要求的情况下,学生根据自身对课程的兴趣程度有选择性地学习专业课程 0。但各个基础课、必修课以及选修课的上课时长、先后顺序不尽相同。例如,哈佛商学院(Harvard Business School)规定,学生第一学年的必修课程为 11 门,分两个学期学完,其中第一学期包括《技术与运作管理》、《领导与组织行为学》、《财务报表与控制》、《财政学》(上)以及《市场营销学》等 5 门必修课程,下学期包括《企业家管理》、《财政学》(下篇)、《谈判分析》、《领导与企业责任》、《战略管理》、《企业家管理》以及《企业与政府及国际经济》等 6 门必修课程。宾州大学沃顿商学院(The Wharton School)的 MBA 课程是一个庞大的体系,包括《会计学》、《金融学》、《战略管理》等 19 门核心课程(学位课)、《环境与风险管理》、《商业与公共政策》、《电子商务》、《市场营销》等 18 门主修课(专业必修课)以及《公共部门政治经济》、《地缘政治学》、《高级房地产投资分析》近 200 多门选修课程 0。在借鉴国外高校 MBA 课程安排的基础上,我国 MBA 课程的安排一般都为两年,且第一年主要以营销学、运营管理学、财务管理、管理学以及会计学等主要商业学科为主 0。

从授课方式的角度看,MBA 课程体系包括理论学习部分和理论应用部分。在 MBA 课程设置体系的理论长河中,理论学习毫无疑问是先于理论应用的。理论应用部分源于第二次世界大战以后的 1958 年,福特基金会和卡耐基基金会不约而同地在各自的综合研究报告中明确了教育管理的实践性,同时主张加强学生的定量分析能力,并以此为基础形成了结构化的 MBA 课程体系。在借鉴国外先进 MBA 课程体系的基础上,我国 MBA 课程体系于 1991 年正式应用于清华大学、南开大学、中国人民大学、天津大学、复旦大学、哈尔滨工业大学、上海财经大学、西安交通大学、厦门大学等国内首批 MBA 办学试点单位 0。划分理论学习和理论应用的维度通常就是授课时间的长短,而且,理论学习和理论应用的前后顺序、时间长短亦不一致。理论学习部分,牛津大学赛德商学院(Saïd Business School)将 MBA 课程分为一个九月期、一个暑假以及三个学期等三个阶段 0。美国麻省理工学院斯隆管理学院(Sloan School of Management)在 MBA 课程设置上寻求的是模块化设置,即理论学习、理论应用分别为两个独立部分。斯隆管理学院将理论学习部分分为必修的基础课以及一定数量的选修课;理论应用部分包括聆听讲座与参与主题探讨、与商业领袖密切沟通互动、参加企业合作项目、亲身参加项目的运作等教学实践环节,同时还有一些直接去工作岗位实习、体验的项目 0。

相比于国外 MBA 课程设置中理论学习和理论应用的“泾渭分明”,我国 MBA 课程中的

理论学习和理论应用通常交织在同一门课程当中。例如,清华大学的 MBA 课程设置的最前端是入学导向阶段,其中就包括了理论学习和理论应用两个方面;理论学习部分分为基础课程(如《微积分》、《线性代数》、《概率论与数理统计》等)和专业课程(如《数据模型与决策》、《管理经济学》等),理论应用部分则有户外拓展、体验式培训等<sup>①</sup>。自 1991 年我国开展 MBA 教育以来, MBA 课程共经历了两次理论应用部分的改革;其中,2008 年 MBA 课程第二次改革将学生实习安排纳入 MBA 课程体系中,值得注意的是 MBA 课程学时和学分更加富有弹性, MBA 学制变为 18 个月到 20 个月不等,修满的选修课学分要求大于 18 分、小于 36 分<sup>②</sup>。不过综合来看,不同层次的设有 MBA 课程的商学院在基本认知的面上还是统一的,而且形成了较强的共识,除了基本的专业必修课、学位课以及专业选修课之外,用模块化的思维灌输至 MBA 课程体系中,每个模块增加、强调并且突出了实习、课外实践等理论应用环节的地位以及第二课堂的作用<sup>③</sup>。

对于所授予的学位类型, MBA 课程设置体系也存在差异。从授予学位的类型来看, MBA 可分为单证 MBA(春季 MBA)以及双证 MBA(秋季 MBA),所谓单证 MBA 指的是只有学位证的 MBA,双证 MBA 指的是既有学位证,又有毕业证的 MBA<sup>④</sup>。相比于双证 MBA,单证 MBA 的课程通常以项目型为导向,课时和学分的要求往往不是很高<sup>⑤</sup>。

### 三、我国 MBA 课程设置的取向

作为专业应用性强的实操型课程, MBA 课程设置的取向受到学科自身的发展规律、宏观经济环境、科技进步程度以及人才培养目标等多方面因素的影响。但总体而言, MBA 课程设置的取向可具体体现为个人取向、社会取向以及学科取向<sup>⑥</sup>。

从个人取向的角度来看, MBA 课程设置的目的是通过案例教学的方式,使学生在不同的甚至复杂的情境下,习得解决复杂的管理问题的相关理论和知识,培养学生除了复杂管理问题的逻辑思维和能力的<sup>⑦</sup>。同时,为了保证学生的学习效率, MBA 课程设置也应当培养应用型的工商管理类人才,围绕学生设计个性化的教育情境,以挖掘情境化的隐性知识,实现学生个人能力和社会实践能力的同步提升<sup>⑧</sup>。要实现应用型工商管理类人才培养的目标, MBA 课程的授课方式通常以案例教学的方式为主,致力于培养学生“总经理能力”,即全面的综合能力,而并非专精尖的“学科专家能力”,学习理论结合实践的管理学<sup>⑨</sup>,以实践为导向,重在培养职业经理人<sup>⑩</sup>。

从社会取向的角度来看,学生个人的能力、健康的商业人生观固然是 MBA 课程价值取向的一个方面,但商业道德教育是 MBA 学生在商业工作环境中的前提条件。因此,商业道德教育是 MBA 教育的灵魂,同时也是课程设置的终极价值取向<sup>⑪</sup>。从马克思的劳动价值角度来看, MBA 课程设置的主要目的就是通过 MBA 课程教育使个别的劳动时间成为社会必要劳动时间<sup>⑫</sup>,因此, MBA 课程设置的社会取向则是通过对 MBA 的体系化的培养,使 MBA 学员真正参与社会规划的制定,并付之行动<sup>⑬</sup>。更为重要的是,合理的 MBA 课程设置能够培养一批市场经济体制下成熟的企业经营管理层,为市场经济取得成功做出重要贡献,进而

适应时代以及我国市场经济环境的需要<sup>①</sup>。但就目前来看,我国 MBA 课程体系的设置还不是非常科学,现有课程所覆盖的学科并不完善,各个学科模块之间的衔接层存在断层<sup>②</sup>。

从学科取向的角度来看,MBA 课程设置的目的在于理论的应用价值<sup>③</sup>。从学科应用的角度来看,MBA 课程设置正在尝试构建符合 MBA 学员发展的科学体系,对保障教学质量、完善现有教育模式具有积极意义和重要价值<sup>④</sup>。因此,从学科取向的价值来看,MBA 课程设置更强调各个课程之间的学科结构,同时特别重视知识本身的结构和逻辑顺序<sup>⑤</sup>。

#### 四、我国 MBA 课程设置的基本原则

MBA 教育的目的是为了培养实践型的高级管理人才。在我国 MBA 课程设置体系中,最早有务实性、可比性、中国性以及弹性原则。其中,中国性原则指的是 MBA 课程的设置首要是解决中国管理实践的问题<sup>⑥</sup>。但随着商业社会的发展以及 MBA 教育的不断改革,我国 MBA 课程设置原则可大致总结为务实性、综合性以及创新性三大原则<sup>⑦</sup>。

首先,务实性原则。与本科课程相比,我国的 MBA 课程在内容上并无很大的差异,但针对有实际工作经验的学生,不仅课时可以减少,教学方法也略有差异。总体而言,务实性原则的根本目的是为了**实现基础理论和素质培养并重,注重知识掌握和技能训练**。课程设置方面谨遵少而精的思路,并且所提供的选修课程通常体现了当代商业和管理实践中的热点问题,体现了导师的研究方向以及学术兴趣,展现了较大的差异化<sup>⑧</sup>。但在课程设置当中,为体现 MBA 课程设置和高级管理人才的务实性,MBA 教学逐渐增加了现场教学、案例教学、模拟教学等实践性教学课程内容的比重<sup>⑨</sup>。因此,MBA 教育作为一种学位教育,除了遵守教学、教育规律之外,还必须在相关管理方法和管理理论的基础上,紧密结合管理实践,为实践服务,实现 MBA 教育的务实性原则。

其次,综合性原则。从人才培养的角度来说,MBA 教育培养的是复合型高级管理人才,除了要有销售、财务、生产等专业性课程,还必须有会计学、组织行为学、经济学、统计学等有关基础类课程。这些综合性课程最大的意义在于能满足培养多种素质和综合管理能力的要求,从而使 MBA 具有宽广的知识面以及深厚的理论功底<sup>⑩</sup>。同时,体现 MBA 课程所学知识的实用性,创造性地解决日常管理实践中的实际问题<sup>⑪</sup>。

最后,创新性原则。MBA 课程设置的创新性原则指的是 MBA 课程要反映国内、国外最新的管理思想和管理理论,使 MBA 学员获取最新管理知识<sup>⑫</sup>。自 MBA 课程诞生以来,创新一直都是其主旋律,各种课程设置方案层出不穷,尤其是在其方式方法上<sup>⑬</sup>。在教学方法上,体验式教学是现代 MBA 教学方法的重要手段,一方面其符合 MBA 理论和实践相结合的定位和目标,另一方面其实践效果目前来看相对较好<sup>⑭</sup>。

#### 五、结论与展望

本文在回顾 MBA 课程设置的构成要素、价值取向以及基本原则的基础上,对 MBA 课程设置的相关理论进行回顾。基于本研究对 MBA 课程设置等相关的理解,建议未来我国

MBA 课程设置的研究可以围绕以下问题展开:

第一,我国 MBA 课程设置理论演化阶段的划分。在我国 MBA 教育发展的二十余年来,MBA 课程设置的演化过程与 MBA 教育的发展存在关联,并且一一对应。然而现有理论并未对相关概念进行界定,更没能划分 MBA 设置理论的演化阶段。MBA 课程设置理论是动态演化的,对 MBA 课程设置理论阶段的划分有助于厘清 MBA 课程设置理论各个演化阶段之间的联系。

第二,我国 MBA 课程设置理论内涵的挖掘。我国 MBA 课程设置是根据 MBA 教育内外部环境不断的发展变化而变化的,具体体现在课程内容、课程目标、课程实施和课程评价等四个方面的创新与变革。而现有理论仅仅停留在对于单个概念如构成要素、价值取向以及构建原则的静态探讨,对于单个概念之间的联系挖掘不够。课程设置的基础在于其内容,核心在于其目标,途径在于其实施,保障在于其评价。对我国 MBA 课程设置理论内涵的挖掘,有助于进一步挖掘 MBA 课程设置理论的研究深度。

第三,我国 MBA 课程设置理论演化规律的探讨。我国 MBA 课程设置理论在其演化过程中除了有阶段划分的概念,也有各个阶段中理论要素横向和纵向之间的差异与联系;既有时间纵截面的变迁,又有层次横截面的差异;其演化过程是一个多因素驱动循环、往复的系统,并作用于 MBA 教育的不断创新。显然现有理论缺乏相关总结和系统梳理。对我国 MBA 课程设置理论演化规律的探讨,通过案例研究法构建我国 MBA 课程设置理论演化模型,有助于进一步完成我国 MBA 课程设置理论体系。

## 参考文献:

- 陈晋,肖东生. 美国国际贸易人才培养模式初探[J]. 外国教育研究, 2002, 03: 20-23.
- 董晓红. 高校创业教育管理模式与质量评价研究[D]. 天津: 天津大学, 2009.
- 卫志民. 中国 MBA 教育国际化的思考和展望[J]. 学位与研究生教育, 2013, 02: 50-56.
- 裘江南, 仲秋雁, 董磊磊等. MBA 课程案例教学适用性和有效性研究[J]. 管理案例研究与评论, 2010, 03: 260-265.
- 韩立, 王允旌. 利用国外教育资源, 培养国际化人才——国际合作举办工商管理(MBA)课程研修班的实践[J]. 继续教育, 2002, 03: 47.
- 陈琳. 重庆大学 MBA 课程设置研究[D]. 重庆: 西南大学, 2006.
- 胡川, 胡璞. 美国 MBA 课程设置的演变及启示[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2009, 04: 63-65.
- 岳庆峰, 郑永彪. 对中国 MBA 教育创新与改革的几点思考[J]. 高教探索, 2007, 01: 86-87.
- 刘敏, 关家麟. 基于知识地图理论的情报学硕士研究生课程体系研究[J]. 情报理论与实践, 2010, 12: 63-67.

- 蒋有录, 查明, 任拥军等. 以课程建设为核心—构建优质专业教学平台[J]. 中国大学教学, 2013, 10: 34-36.
- 甘卫星. 科学技术哲学硕士研究生的培养特点研究[D]. 成都: 西南交通大学, 2011.
- 赵小风, 黄贤金, 李光录等. 国内外资源环境与城乡规划管理本科专业课程设置比较研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2008, 04: 73-79.
- 徐映荃, 甘金球. 美国著名商学院 MBA 课程设置特点及其启示——以哈佛、沃顿与斯隆为例[J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 2006, S2: 260-261.
- 朱富强. 功过是非: MBA 教育反思[J]. 广东商学院学报, 2009, 05: 85-91.
- 周雪林等. 中欧国际工商学: 1994-2009[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2010.
- 张会亮. 牛津大学赛德商学院创业教育探析[J]. 外国教育研究, 2008, 11: 30-34.
- 甄诚, 赵羽. 清华北大 MBA 成功申请一本通--帮你成功开启清华北大 MBA 之门[M]. 北京: 清华大学出版社, 2014.
- 贺克斌, 冯柳青. 共性与个性: 基于院校层次的专业硕士培养模式研究——以 MBA 为例[J]. 清华大学教育研究, 2015, 04: 83-88.
- 易罗婕, 谢风华. 中外 MBA 教育培养模式比较研究[J]. 湖南财政经济学院学报, 2011, 04: 122-127.
- 潘晨光. 中国人才发展报告 No.5[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2008.
- 罗彪, 张雁冰. 我国 MBA 教学方法改革趋势与对策分析[J]. 研究生教育研究, 2011, 01: 78-82.
- 王玉东. 案例教学: 哈佛商学院 MBA 教育的基本特征[J]. 大学教育科学, 2004, 03: 86-89.
- 何志毅, 孙梦. 中国工商管理案例教学现状研究[J]. 南开管理评论, 2005, 01: 91-95.
- 苏崇武. 论商业道德教育在 MBA 课程的灵魂地位[D]. 上海: 华东师范大学, 2006.
- 李学强. A 高校 MBA 教育价格策略研究[D]. 广州: 广东工业大学, 2015.
- 邓荣霖, 罗锐韧. MBA 全集[M]. 北京: 台海出版社, 1998.
- 陈泓冰. 标杆兴国: 从对标到创标[M]. 北京: 现代出版社, 2011.
- 李锋. 佛山电建集团[D]. 广州: 暨南大学, 2002.
- 张明华. GY 公司在麻精药品流通市场变革中策略研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2011.
- 卢大晶. 试论新型企业家的培育[J]. 财贸研究, 1996, 06: 14-16.
- 向亚云. 培训中国总裁的权威教程--全球经济时代总裁全书[M]. 西安: 西北大学出版社, 2002.
- 吴世农, 仝允桓. 中国 MBA 教育实践与探索[M]. 北京: 机械工业出版社, 2001.

章达友. MBA 教育质量控制系統研究[M]. 厦門: 厦門大學出版社, 2002.

楊乃虹. 現代教育管理原理[M]. 北京: 中國人事出版社, 2001.

顧永才. MBA 階梯工程[M]. 北京: 中國城市出版社, 1997.

孫超平. 體驗式 MBA 教育教學管理研究: 班級大講堂的理論與實踐[M]. 合肥: 中國科學技術大學出版社, 2013.

联系人: 胡海波

联系地址: 江西省南昌市昌北经济开发区江西财经大学麦庐园北区工商管理学院办公大楼  
508 室 (邮编: 330032)

联系方式: 手机 13133817079, 电子邮箱 13133817079@163.com



# 高校异地办学研究生课程教学改革的实践与研究\*

刘金菊 周姬彦

(江苏科技大学 江苏张家港 215600)

**摘要** 随着研究生招生规模的不断扩大,越来越多高校的研究生向新校区扩展。为此,如何解决异地办学研究生教育问题,成了一个新课题。文章以我校张家港校区为例,详细介绍了校区冶金工程研究生的培养方案、教学模式、课程设置、教学评估等具体实践情况,分析了研究生课程教学改革存在的问题,并给出建议,以期为异地办学过程中研究生教学提供借鉴和参考。

**关键词** 异地办学; 研究生; 课程教学改革

**中图分类号:** G643.2

**文献标识码:** A

## Practice and research on the reform in education of graduate student course in branch campuses of university in other city

Jinju Liu Jiyan Zhou

Jiangsu University of Science and Technology,Zhangjiagang,Jiangsu,215600

**Abstract** With the continuous expansion of graduate enrollment, more and more college students expand to the new campus. To this end, how to solve the problem of off-site school graduate education has become a new topic. Taking Zhangjiagang campus of our college as an example, this article discussed in detail the campus of metallurgical engineering graduate training scheme, teaching mode, curriculum setting, teaching evaluation and other specific practice of teaching, and analyzed the problem existing on the reform in education of graduate student course, and gave advice. So as to offer reference to the education of graduate student during the process of remote education in other city.

**Key words** remote education; graduate student; the reform in education courses

\*本课题为 2016 年度江苏省教育厅高校哲学社会课题“基于产学研联盟的企业研究生工作站运行机制研究”资助项目(2016SJD630181)

作者简介:刘金菊,1982 年 10 月,女,湖北黄冈人,江苏科技大学张家港校区科技与产业合作部研究生科,讲师。江苏科技大学机械制造及其自动化专业硕士学位,研究生学历(学位获得时间:2009.3)。研究方向:知识管理、产学研合作教育。

近年来,随着研究生招生规模的不断扩大,越来越多高校的研究生,向新校区迁移。为此,如何解决异地办学研究生教育问题,成了一个新课题<sup>[1,2]</sup>。文章以我校张家港校区为例,详细介绍了校区冶金工程研究生的培养方案、教学模式、课程设置、教学评估等具体实践情况,分析了研究生课程教学改革存在的问题,并给出建议,以期为异地办学过程中研究生教学提供借鉴和参考。

## 一、张家港校区研究生实际情况

张家港校区是江苏科技大学异地办学的一个新校区,创建于2005年,坐落在长江三角洲腹地——江苏省张家港市,周边有江苏扬子江国际冶金工业园区、江苏沙钢集团有限公司、江苏永钢集团公司、江苏广大钢铁有限公司等大型钢铁冶炼企业以及钢铁研究院、实验室等。藉此优势,学校2011年新增的冶金工程一级学科硕士点落户于张家港校区,校区目前已招收六届学生,鉴于异地办学以及周边地区的资源优势,校区以冶金工程硕士点为依托,进行了大量的教学改革,运行近五年来,取得了较好的效果

## 二、教学改革实践

### 1. 培养方案

传统的硕士研究生培养方案一般是第一学期进行公共基础课程学习,第二学期开始专业课程学习<sup>[3]</sup>。而我校张家港校区冶金工程是新增硕士点,从申报到审批再到运行,全部在张家港校区完成,其指导教师和任课教师以校区冶金与材料工程学院教师为主,且专业课教师均在张家港校区工作。为降低教学成本和稳定教师队伍,学校将教学计划设定为:第一学期在镇江主校区进行基础教育;第二学期在张家港校区进行专业教育;第三至六学期服从指导教师安排;在此期间,学院还将根据钢铁冶金的发展趋势,聘请专家教授来进行科研系列讲座,并组织冶金学科在读硕士生参加全国网络模拟炼钢大赛案。

### 2. 教学模式

由于是新增学科,导师和实验设备均有限,且冶金工程属于边缘学科,校区每年招收学生数比较有限,14级招收5人,15级招收9人,16级招收11人,虽然学生人数较少,但是校区对学生专业基础教育特别重视,除了采用传统的课堂讲授以外,还创新性地采取了多种教学方式,以提升学生学习积极性,培养学生的创新能力。如对学位课《高等冶金物理化学》采用开放自主式教学方法,以学生自学加讲解的方式来进行,老师和其他同学来进行提问,提高了研究生的学习热情和自主积极性;对学位课《钢的凝固与连铸》,除了按学校课程设置要求采用课堂讲授外,其他的课时会由任课教师带学生到附近一些企业进行实地实践教学,将理论知识和工厂实践进行了有机结合;非学位课如《冶金新工艺》采用座谈式和研讨式的教学方法,让学生自己收集相关知识,然后大家一起讨论研究,再由教师进行总结归纳分析,取得了开拓学生视野、启迪思维的效果。

### 3. 课程设置

冶金工程专业研究生春季学期共开设 11 门专业课程, 其中学位课占 3 门, 非学位课 8 门。经过三个学期的教学实践和多次的学生座谈得知, 有些课程的内容存在重复, 例如学位课中的《现代钢铁冶金工程》与非学位课中的《洁净钢冶炼工艺与技术》和《特殊钢冶金工艺学》教学内容中存在重复, 具体体现在其中的元素脱除和夹杂物控制部分。因此, 学院专门开展研究生任课教师教研活动, 将这些重复的部分进行分析和研讨, 最后制定相应计划, 根据学生所做的课题, 不同任课教师选择不同的侧重点进行讲解, 例如《现代钢铁冶金工程》在教学安排中侧重理论知识的讲解; 《洁净钢冶炼工艺与技术》则注重前沿技术的介绍; 而《特殊钢冶金工艺学》侧重企业工程工艺实践的阐述, 这样就重复部分得到了有效的规避。同时通过研讨, 还决定在下一届学生教学中对教学计划进行修改, 将重复部分减少或将重复内容单独列出来, 由其中一位任课教师单独进行专题讲解, 从而大大节省学生听课的时间, 提高效率。

### 4. 教学评价机制

虽然目前学生人数较少, 平均每门课程上课人数在 4 名左右, 但是学校对任课教师的监督以及评价则是非常严格正规的。每学期学院都要进行教学督导组听课制, 且要求每位督导组专家听课不少于 4-5 次。各任课教师之间也频繁相互听课以相互学习取长补短。学生和老教师间采用常态制进行交流, 使信息反馈更为畅通。同时, 每学期学校都会组织教学秩序抽查、学生座谈会、专业实践座谈会、网上评教等形式对研究生课程教学进行评价。通过这些途径, 师生反映良好, 无论是教学秩序还是任课教师的教学态度都得到很大的改善。

## 三、存在难题和解决方案

### 1. 新增硕士点, 教学队伍薄弱

由于冶金工程是我校新增硕士点, 且我校冶金工程本科专业建设只有 8 年的时间, 学院目前只有教师 18 人, 其中教授 2 人、副教授 2 人, 其他都是年轻博士和硕士, 虽初步形成了人才培养队伍, 但是这些青年教师自身还承担着大量本科生教学任务和繁重的科研任务, 势必存在精力有限和经验不足等问题。要解决这些难题, 关键还是要多引进国内外专业领域比较有影响力的高水平人才, 还可以邀请周边钢铁企业经验丰富的工程师、研究员等到学校来授课或作为第二导师联合培养研究生, 使学生不仅在理论上得到夯实和丰富而且在工程实践能力上也能得到提升<sup>[4]</sup>。

### 2. 学校投入力度不够

学校从大局出发, 给予每个学院的经费投入都极其有限, 因此无论是人才引进还是实验设备的购置都明显不足。校区硕士点人才培养基地建设长期以来没有专用经费, 而主校区材料学院的现有科研装备又不能相应满足冶金工程的科研需要, 身处张家港校区的冶金研究生们感到孤立无助。为解决这一棘手问题, 学院牢牢抓住了冶金工程本科人才基地建设机会,

将研究生学科建设融入其中,在原有本科生实验教学设备的基础上,新添购置了蔡氏高级矿相/金相显微镜、扫描电子显微镜、X射线衍射仪、连铸中间包数值模拟系统、多功能冲击试验机和中频真空感应炉等科研核心设备,满足了冶金工程硕士研究生的课程实验和研究工作的多种需求。与此同时,学校学院领导还与江苏沙钢集团公司、江苏永钢集团公司和泰兴圣达铜业有限公司签订了研究生实践科研基地协议,在江苏广大钢铁有限公司还建立了研究生工作站<sup>[5,6]</sup>,实践表明,这些措施不仅完善了研究生人才培养体系,还极大的弥补了学校经费投入力度不够所带来的问题。

### 3. 学生科研技能及专用实验室配备存在不足

由于学生人数少,各届各导师的学生几乎都散养或委培在外,没能按课题及研究方向划分团队,这样导致科研氛围不浓厚和研究效率降低。现在冶材不分家,大量课题都偏向材料,冶金出身的研究生对材料的各项检测技能的认识存在不足,学校大量仪器考虑到成本问题,学生受到种种限制无法正常使用,有的仪器甚至都不会用。随着校区冶金研究生人数逐渐的增多,建设研究生的科研团队,扩大研究生认知领域,以及专用实验室配备是一个值得重视的问题。

## 四、结论

高校异地办学的研究生教育问题复杂,张家港校区基于异地办学结合周边地区的资源优势,以冶金工程硕士点为依托,进行大量的教学改革。校区结合实际情况制定了更符合现阶段发展状况的硕士生培养方案和教学模式,以传统手段为依托,兼具方法创新。在课程设置和教学评价机制上精心设计,师生反映良好。虽然作为新增硕士点还存在教学队伍薄弱、学校投入力度不够,专用实验室配备不足等困难,但校区通过购置科研核心设备,营造浓厚的学术氛围,利用张家港优势资源开展产学研合作等措施,突破研究生发展资源不足、社会实践平台短缺等瓶颈,为培养具有地域特色的冶金工程专业人才而努力。

## 参考文献:

- [1]张艳,张静,秦亮,焦丽娜.基于异地办学研究生教育管理探讨[J].科技创新,2013,(20):170
- [2]邢志杰.中国大学异地办学的发展与问题研究[J].现代大学教育,2005,(3):104-108
- [3]谭德荣,高松.工科专业学位研究生培养与论文模式研究[J].中国电力教育,2012,(34):19.
- [4]李超.浅谈高校与科研院所联合培养研究生教育[J].科技创新导报.2010,(36):166.
- [5]宋之帅,田合雷,盛义保.产学研合作培养研究生创新人才的研究与实践[J].中国电力教育.2012(34):17-18
- [6]肖国芳,吴松,彭术连.产学研结合 研究生培养新模式——“交大—宝钢”研究生培养模式的特征与思考[J].中国高教研究.2006,(10):23-25

**作者简介：**刘金菊，1982 年 10 月，女，湖北黄冈人，江苏科技大学张家港校区科技与产业合作部研究生科，讲师。江苏科技大学机械制造及其自动化专业硕士学位，研究生学历（学位获得时间：2009.3）。研究方向：知识管理、产学研合作教育。

**通信地址：**江苏省苏州市张家港市大学城江苏科技大学张家港校区科产部 刘金菊 215600

**联系电话：**13862208407 邮箱：[85831348@qq.com](mailto:85831348@qq.com)

# 基于通用学习设计理念的研究生课程教学

——浙江工业大学控制学科的案例

杨马英 金燕

浙江工业大学信息工程学院, 杭州 310023

**摘要:** 针对学生知识背景多样化、学习兴趣多样化等研究生学习现状, 探索通用学习设计思想在我校控制学科研究生课程教学中的应用实践。总结了在教学内容设计、教学方式和学习评价等方面的成功案例。

**关键词:** 研究生课程 通用学习设计 多样化

**中图分类号:** G643.2

**文献标识码:** A

## Teaching of postgraduate courses based on the concept of Universal Design for Learn

—— a case study from Zhejiang University of Technology

Yang Ma-ying, Jin Yan

(College of Information Engineering, Zhejiang University of Technology

Hangzhou 310023)

**Abstract:** Based on diversities in students' background knowledge and learning interests, the teaching application of Universal Design for Learn idea is explored in our control disciplinary graduate courses. The successful cases in the design of teaching content, teaching methods and learning evaluation are summarized.

**Key words:** Graduate course, Universal Design for Learn, Diversity

### 一 引言

课程学习是研究生教育活动的基本环节。它不仅是系统、高效地获取专业知识的重要方式, 而且课程教学的效果如何还决定着参与科学研究进程的顺利程度及所能达到的深度, 影响着研究生培养的质量。一段时间以来, 除却课程设置方面的问题, 一些研究生课程教学

也存在不太合理的地方。例如, ①课程教学过于个性化, 知识体系系统性完整性欠缺, 或内容陈旧不能够有效追踪学科发展的前沿。②教学延续本科生的上课方式, 以课堂讲授及灌输知识为主, 不重视对研究生研究能力的培养和思维方法的传授, 不利于激发研究生的学习兴趣。③实验环节不够, 不利于对研究生工程实践能力的培养。

相比于本科课程教学, 研究生课程教学的困难来自以下几方面: 1) 学生本科毕业的院校与专业背景多样化, 知识基础与专业技能差异大。2) 学生培养方向与未来可能从事的课题多样化, 对课程知识基础和研究能力要求有侧重, 学习兴趣有差异。3) 课程内容信息量大, 与现代科技发展最新成果联系紧密。4) 与研究生课题研究和论文写作阶段相比, 研究生对课程学习重视程度不够。这种多方面的困难和差异使得传统的以教师为中心、基于教材的教学方式往往起不到良好效果, 而以学生为中心的因材施教的模式则往往因为教学时数和教学资源、教师精力等的限制难以实现。

我校控制科学与工程学科自2012年以来, 顺应学科方向交叉融合的发展趋势和研究生对自身专业方向个性化发展的需求, 在控制科学与工程一级学科的框架下, 开展学术型和专业学位型硕士研究生的课程教学改革活动。明确研究生课程教学的目标为: 1) 提供课程知识, 夯实专业基础, 了解学科前沿; 2) 得到研究方法的熏陶, 提高他(她)们发现问题、提出问题和解决问题的能力; 3) 训练创新思维。通过几年的探索实践和调研总结, 体会到通用学习设计( (Universal Design for Learn, 有的文章也翻译成通用教学设计、学习通用设计。简称UDL) 不是课程设计理念中的一个时髦术语, 对于多样化课程教学具有很好的针对性和操作性, 有助于提高研究生课堂教学质量, 值得在研究生教学中尝试与推广。

## 二 通用学习设计的基本思想

通用学习设计思想源于1987年由罗恩·梅斯提出的“通用设计”, 后来逐步被全方位引入到教学中<sup>[1]</sup>。通用学习设计遵循多样性和选择性原理, 在事先考虑学生多样化和差异化的基础上实现课程的“通用”, 利用各种教学和技术手段的支持, 面向每一个学习者, 努力使得人人取得成功。国内有相关论文介绍其理论<sup>[2-5]</sup>。但有关通用学习设计的实证研究以及教学实践还很不足。

通用学习设计的框架是建立在认知和神经科学基础上的。认知心理学的研究表明, 人们的认知过程包括记忆、语言处理、问题解决等, 这些过程既彼此独立又相互作用, 人们解决问题的过程常常变得十分复杂。生理学和心理学的研究表明, 大脑中有三个学习区域: 识别网络、策略网络和情感网络。识别网络帮助学生感知事物, 辨别和理解信息、观念和概念; 策略网络使学习者能够计划、执行和监控各种行为; 情感网络使学习者能够积极参与学习任务、关注周围的世界。人脑存在三种不同的学习网络, 教师在教学时就要考虑这三种网络的特点。

对于识别支持系统, 教师在呈现新知识之前, 先向学生提供或激活必要的背景知识, 学生将更易获得和理解这些信息。选择多种知识呈现方式, 有助于促进学生的感知。而突出知

识的关键特征，会促进学生的理解。

对于策略支持系统，可采取的教学手段有：有序呈现信息，强调重点；由扶到放的渐进式辅导支持信息加工策略；有交互的示范，理论传授与应用实践的结合，引导学习者的探究和反思活动；采取多种表达方式和途径的学习评估，考查学生对内容的掌握程度，而不是不加批判地沿袭千人一面的标准化考试手段。

在情感支持系统方面，首先，需要选择学习内容。学生可以选择他们喜欢的学习方法和学习材料，教学内容也要和学生的兴趣匹配。教师提供多元的、灵活参与的学习任务或教学方法，激发学生的学习动机和参与热情。使学生对学习保持兴趣具有极大的挑战性，这是教学设计中最困难的一个环节。其次，设置合适的教学情境，增强学生的学习兴趣。教学活动尽可能与学习者个人生活相联系，与社会生活相联系，适应学生的身心发展特点，具有参与性。最后，教学中要增强学生的意志力，加强学生的自我调节能力的培养。

通用学习设计有别于另外一种“差异教学”的教学理念。差异教学将学生差异看作教学资源，并将其列入教学组成部分<sup>[6]</sup>。在教学过程中，差异教学注重教学调整，通过弹性化的分组和多样化的教学策略激发学生的学习动机，从本质上讲，差异教学是在调整性思维引导下的教育实践，而通用学习设计则强调在课程设计之初就应考虑许多学生的特别需求，并将这些需求先行融入到教材、教法和评估之中，以“通用性”的设计来实现差异化，即在事先考虑学生多样化和差异化的基础上实现课程的“通用”，以“通用性”的课程适应不同的学生。

研究生课程教学运用通用学习设计的理念，强调的是课程的包容性和张力，要求教师精通课程内容，把握课程精髓，充分激发学生学习和潜力，同时注意研究方法和能力的引领。需要做好以下几个方面的教学设计：

1) 教学对象学情分析。研究生根据研究方向和志趣爱好等来确定培养方案的修读课程。教师在开课初需要了解学生的本科专业背景、学业基础、课题方向，以便有针对性地开展课程教学，引导学生学习。

2) 教学目标设定。以往教学目标过多强调的是学科知识和方法的传授与接受程度。在多样化和个性化学习背景下，教学目标不能单一化，但也绝不意味着降低课程要求。要让学生从不同的视角了解课程的作用，掌握课程知识以及分析问题解决问题的方法，让所有修课的学生都学有所获。

3) 教学内容设计。课程内容要求有一定的完整性，视学生基础补充必要的背景知识。保证基础、核心理论的课内传授，同时适时介绍学科前沿的发展概况。根据控制学科的特点，教学内容应注重理论与应用的结合，布置适当的实践内容来加深对课程的印象。提供深入的课外资料供学生学习和讨论。

4) 教学方法。基于通用学习设计的教学方法可以是灵活多样的。例如，基于问题和案例的教学、研究性教学、课堂讨论、小组合作课题都是可以尝试的，可以提供给学生“多样



化的参与方式”，也有助于同伴学习和研究方法的熏陶。课外自学和实践同样重要。但研究生课程的课内外学习不一定采用翻转课堂的形式，毕竟学生都是具备了一定的自学能力的，可让学生通过经典文献、重要学术报告等多种媒介来学习。通过这样的环节，也可让学生得到如何查阅文献、如何总结和作报告等能力的训练。

5) 教学效果评价。重在考察学生的体验和收获。除了常规的期末考试，读书报告、研究论文与设计报告都是教学效果评价的组成部分。

### 三 基于通用学习设计理念的课程教学实践活动

1) 授课内容理论联系实际，通过案例教学等帮助学生找到课程在专业知识体系中的位置，发现课程在研究中的作用，激发学生的学习兴趣。

线性系统是控制科学与工程学位点硕士生的一门学位课程。若按常规教材体系授课，课程知识的理论性和系统性能得到很好体现，但与实际问题结合不够，会让不少学生感觉太抽象。教师在线性系统的课程教学中，通过文献资料、案例仿真等途径，让学生充分体会到各领域控制系统分析与设计方法的应用。例如，结合Tarig Samad和Anuradha Annaswamy编写的《The Impact of Control Technology: Overview, Success Stories, and Research Challenges》一书，向学生展示了二十世纪以来航天、汽车、机器人、过程工业、智能电网等领域众多成功的案例，了解控制理论对技术发展的影响。课外要求学生读经典著作，并撰写读书报告讲述历史上控制系统设计的故事。布置学生选择电机、倒立摆等典型对象，完成系统描述建模、控制器设计仿真和参数调试，撰写设计报告。通过这些努力，展示了课程的作用，激发了学生的学习热情。

系统辨识课程介绍利用测试数据建立物理对象模型的各种方法。教师授课中通过仿真和实际对象实验两个渠道让学生加深对各种算法的适用条件和性能特点的理解。由于课程修读者来自不同的研究方向，教师在安排物理系统的辨识实验时不限定实验对象，让学生根据自己研究方向和实验室条件选择对象开展实验。教师则对学生实验方案设计和实施过程中的各种问题进行答疑。几届教学下来，学生们设计了水箱液位对象、机器人、各类电机、四旋翼飞行器等不同系统的模型辨识和参数估计方案并进行实施，学习自主性得到了发挥，通过实验体会到了系统辨识方法的实用性，加深了对辨识各步骤和算法的理解，也为后续的控制课题研究积累了基础。

2) 课程内容和教学方法与时俱进，培养研究思维，留给学生深入钻研的空间。

线性系统课程教授中，从完全理论化的教学模式调整为问题驱动的项目式教学模式。例如，在介绍线性控制系统的设计方法时，让学生一起参与一个案例的控制系统设计仿真。在对系统完成极点配置以后，观察其过渡过程特性，发现有静差存在。启发学生思考这种情况下如何进一步改进控制性能？是否可以在反馈回路加积分器？观察加了积分器后效果如何？通过这样一步步地启发学生的设计思路，归纳提炼出建立控制命题、系统设计的一般方法，训练了学生的研究能力和创新能力。

非线性控制课程,修读的学生具有不同的专业背景,甚至有计算机专业的学生也来听课。在补充课程必需的背景知识后,教师授课时对非线性控制内容的介绍不面面俱到,不抽象于理论,善于由浅入深,从例子着手,介绍基本思想和重要概念,引导学生了解非线性控制的精髓。例如,在变结构控制一章中,教师介绍了变结构控制的基本思想,滑模的几个概念,切换函数的设计条件。并从线性定常系统开始,通过简单例子的演绎,给出等效控制的设计方法,进一步推广到非线性系统的等效控制,验证滑动模态的不变性(完全自适应性)。在这个过程中,前后内容是连贯的,概念方法在重复的基础上有加深,因此学生都能听懂理解。课后给出思考和作业,使学生不断加深学习印象。推荐经典文献,鼓励学有余力的学生深入钻研和提高对课程的认识。

数字图像处理技术在科学技术很多领域中已成为必不可少的手段,经过多年发展,其理论、方法、算法设备等日益丰富,应用领域不断扩大,已经成为智能感知与控制领域很重要的一门技术。数字图像处理课程的授课教师在这一领域耕耘研究多年,拥有丰富的工程经验。授课时除了介绍图像处理的概念、基本原理和解决问题的基本思想方法,通过设置数字图像处理应用案例讨论和数字图像处理技能训练两个实践环节,对学生的文献查阅、分组讨论、算法编程、报告撰写、交流汇报等方面研究能力进行了综合训练。并且学生不再只是被动地在课堂上听老师讲解具体的算法,学习视野更开阔了,对不同领域的图像处理方法和技术发展前沿也有了自身的感悟。

### 3) 学生多样化方式参与学习,课程考核方式多样化。

目前,在我校控制学科开设的课程中,线性系统、最优化方法与应用、随机控制、鲁棒控制、学习控制、预测控制等传统的“理论性”课程均设置有课程实践环节,要求学生课外分组或单独完成文献查阅、案例的设计与仿真、实验等工作,安排一定学时的课堂讨论交流,并上交书面的读书报告、设计报告和程序等资料。虽然学习任务重了,但学生很欢迎这样的课程教学方式。通过动手仿真和实验,理论得到应用,内容不再抽象,学习兴趣浓了,课程学习收获多了。同学间的讨论使基础薄弱的学生也能跟上学习节奏。除了期末的考试,读书报告、设计报告都是课程考核的一部分,课程学习评价更加合理。

嵌入式系统是实践性很强的课程,由于其技术的实用性,近年来收到学生的追捧。为使 学生真正学有所获,课程采用实验为主、课堂讲授核心技术内容和学生自学文献资料相结合的教学方式。课程设置了由浅入深8个不同层次的环境配置和编程等实验,更加适应不同基础学生的学习需求。

### 4) 课程教学效果检验。

我校作为地方性高校,硕士生生源基本来自各地方性本科院校。控制学科也不例外。以2013级为例,学术型硕士生共招收73人,本科毕业的专业中自动化背景的39人,电气工程及其/与自动化的14人,测控技术与仪器的7人,电子信息工程6人,电子信息科学与技术2人,电子科学与技术、交通工程、通信工程、信息与计算科学、智能科学与技术各1人。本校本

科毕业生23人,其余学生来自于42所一本、二本和三本学校。学生进校后从事的研究方向包括控制理论与应用、智能检测与传感器技术、网络控制与远程监控、现代电气自动化等。从学院教学督导组对研究生的问卷和座谈反馈来看,学生非常欢迎理论与实践结合、学生参与课堂交流的教学方式,认为这样的教学方式对激发学生学习兴趣起到了很好的作用。而小论文、课程设计(仿真、实验)、读书报告结合期末测试的考核方式更能引导学生掌握课程内容,并反映学生学习效果。几年来,课程学习为学生的课题研究打下了良好基础,使他们成为学院教师科研工作的助手和生力军。2014年,我校控制科学与工程学科在教育部学科评估中排名进入全国10%以内,这其中研究生培养起到的作用不容忽视。继张文安博士论文获得2012年全国百篇优秀博士论文称号后,我院自己培养的又一硕博连读生学位论文《网络化多传感器信息融合估计算法研究》获得了CAA(中国自动化学会)2015年优秀博士学位论文奖。

学生培养的效果从最新的2015届研究生毕业生行业流向中也可反映出来。签约毕业生中流向国有企业、三资企业和其他企业的人数占80.93%。其中国有企业包括国家电网、中国电信、中国移动等,其他企业中知名或大型企业及用人单位占到80%以上(包括华为、银江、大华、中控、海康、各地市银行等)。其余毕业生流向科研与高等教育单位和各类事业单位。其中包括中华人民共和国河北海事局、金华中心医院、中国电子科技集团公司第五十二研究所、浙江工业大学等。毕业生的专业能力和综合素质得到了用人单位的肯定。

## 四 小结

以学生为中心,面向每一个学习者,努力使得人人取得成功,是课程教学的根本目标。而学生知识背景的多元化、个体发展需求的多样化,使研究生课程教学的任务越来越复杂。我们在控制学科研究生课程教学实践中,运用通用学习设计的理念,遵循多样性和选择性原理,根据学生的实际情况,提供多样化的、鼓励学习的激励机制,多种课外媒介和学习内容的选择,多样化的参与方式,改进了原有的课程教学在教学对象失准、教学内容不当和教学方式狭隘等方面的缺陷,增加了课程的灵活性、减少了学习障碍,提高了课程教学质量。

鸣谢

感谢浙江工业大学信息工程学院俞立、孙明轩、汤一平、杨东勇等教授在本文成文过程中的大力支持。

## 参考文献

- [1] Meyer A. Rose D.H. Universal Design for individual differences[J], J .Educational Leadership, 2000,58(3):39-43.
- [2] 盛群力,董皓,王文智,王静文.利用信息技术促进“三表”的原理与策略--CAST 通用学习设计指南[J].当代教师教育,2009,2(1):11-19.
- [3] 周加仙.为了每位学生的发展:基于脑与认知科学的通用教学设计[J].全球教育展

望,2010,1:15-20.

[4] 于洁,刘名卓,祝智庭.Universal Design 在教育中应用的现状与分析[J],全球教育展望,2011,11:61-65,49.

[5] 曹瑞.通用教学设计的原理与教学应用[J],心理技术与应用,2015,1:41-44

[6] 姜智,华国栋.“差异教学”实质刍议[J],中国教育学刊,2004,4:52-55

---

# 大数据视野下的研究生课程建构研究14

——以厦门大学为例

马 舜

(厦门大学 研究生院 福建 厦门 361005)

**摘要:** 研究生课程设置是研究生教育培养过程中重要环节, 承载着研究生教育培养重任, 也是教育理念具体实施的主要体现。利用大数据鸟瞰研究生选课的情况, 梳理研究生课程的构建, 从中把握研究生对课程设置的理性诉求, 也进而把握研究生选课趋势, 反思现行研究生课程设置的合理性。

**关键词:** 大数据 研究生 课程建构

中图分类号:

文章标识码:

## Research on the curriculum construction of graduate students from the perspective of big data

——Taking Xiamen University as an example

Ma Shun

(Graduate School of Xiamen University, Fujian Xiamen 361005)

**Abstract:** the graduate curriculum is an important link in the training process of the graduate education, carrying the responsibility of cultivating postgraduate education, but also embody the specific implementation of the concept of education. Use of big data have a bird's eye view of the situation of the graduate student course selection, combing the construction of a graduate course, master graduate student from rational demand of the curriculum, and trend of master graduate student course selection, also reflect the rationality of the current graduate student curriculum

**Key words:** big data postgraduate curriculum construction

---

**14作者简介:** 马舜, 男, 汉, 河南罗山人, 厦门大学研究生院, 主要从事研究生教育管理研究。本文为中国学位与研究生教育学会课题“研究生课程教学质量研究”(项目编号: 2015Y0404-140)的阶段性成果。

研究生课程建构是一个系统工程,其在研究生教育的重要性不言而喻。研究生课程的学习,是研究生知识储备,进行科研创新研究的基础,“课程学习作为研究生获得专业基础理论和学科系统知识的主要途径”。<sup>[1]</sup>然而,对于授课对象的主体研究生来讲,这些课程的设置是否具有科学性、合理性以及吸引力等,直接的方式就是是否选修。这样,在一定程度上,研究生的选课情况,是从一个侧面反映出研究生对研究生课程建构的理性诉求,也是从另一个视角来反思现行研究生课程设置的合理性。

## 一、问题的提出

### (一) 研究生课程建构的重要性

美国“研究生教育未来委员会”(Commission on the Future of Graduate Education)在题为《前方的路:美国研究生教育的未来》报告中指出,研究生教育作为国家创新战略的重要组成部分,承担着培养具有前沿知识、创新能力、批判思维以及掌握高水平技能人才的重任。<sup>[2]</sup>而研究生课程设置是研究生教育培养过程中重要的环节,承载着研究生教育培养重任,是研究生培养的载体,也是教育理念具体实施的主要体现。研究生课程与国家需求、社会进步、个人发展等有着紧密的联系,因为“研究生课程的构建对研究生在专业方面的知识结构、能力培养以及创新思维、未来人才需求等方面影响深远。”<sup>[3]</sup>这就对研究生课程建构提出了极高的要求。“研究生教育设置什么课程?哪些课程是必修、选修?同时,由谁来决定这些课程的设置等等,这些问题都是研究生教育必须面对且不容回避的现实问题。”<sup>[4]</sup>纵观我国研究生课程设置,随意性比较大,因人开课的现象也比较常见,整个研究生课程的设置未能很好地体现出一种科学性、系统性、严密性。通过研究生选修课的大数据,可在一定程度上反映出研究生课程设置的可行性、合理性与适用性。

### (二) 大数据的哲学概念与合理性

随时代的发展,科学技术的运用,信息化时代的到来,人们的思维方式也随之发生改变,大数据思维也就在这种环境下的充分体现。以往,人们的思维模式就是通过事物把握本质,或者寻找其稳定性、确定性,而大数据带给我们的却是不再拘泥于这种精确性,而是通过数据来把握事物发展的趋势。目前,大数据已是人们获得新知、创造新的价值的源泉。

“我们不再需要在还没有收集数据之前,就把我们的分析建立在早已设立的少量假设的基础之上。让数据发声,我们会注意到很多以前从来没有意识到的联系的存在。”<sup>[5]</sup>维克托认为大数据将人们对因果关系的追问转向关注相关关系,可以在很大程度上对于因果关系的追求中解脱出来,转而注重相关关系的发现和使用上。由对精确性的执着到把握事物发展趋势,这种人类思维方式的转变,带给我们的是认识世界视角的转变。那么,研究生课程对于授课对象主体研究生来讲,在课程设置层面上是没有发言权的,但是在课程选修层面上是有一定的自由度,也正是基于这种由下向上的视角,反窥研究生课程构建,也就更能说明问题。大数据的运用,可清晰地表达出研究生对课程设置的意愿。

大数据是对事物发展趋势的呈现,把握趋势,也就把握未来。因此,利用大数据鸟瞰研

研究生选课的情况，梳理研究生课程构建，从中把握研究生对课程设置的理性诉求，也进而把握研究生选课趋势，反思现行研究生课程设置的合理性。

## 二、大数据下的研究生课程现状

研究生课程现状，主要是指 2010-2016 期间，厦门大学研究生课程设置现状与研究生选课现状。在此期间，厦门大学进行了研究生课程改革：按一级学科为单位制定培养方案，加强一级学科平台课程的建设，同时鼓励优质课程资源共享、优秀教师合作开课；优化课程体系，建立硕博课程体系一体化，完善本硕博贯通的课程体系建设，将选修课的范围扩大到全校所有研究生课程；同时，整合课程内容，优化课程结构。

### （一）研究生课程设置现状

#### 1.2010-2014 年度

研究生课程每学年开设多达 2600 门，学年间课程门数相差不大。其中，2012-2013 年度开设课程略显突出：理工医科 1774 门，人文社科 948 门，共计 2722 门。2014 年度之前，研究生课程没有实施贯通授课，即硕士生课程与博士生课程分开设置。（见表 1）

表 1 研究生课程改革前开设门数

学年	理工医科		人文社科	
	博士生课程	硕士生课程	博士生课程	硕士生课程
2010-2011	330	1291	239	716
2011-2012	307	1275	252	723
2012-2013	367	1407	246	702
2013-2014	390	1336	231	656

（注：数据来源于厦门大学研究生院）

掌握本学科领域的前沿动态，对培养学术型研究生来说是不可或缺的要求。从研究生课程开设的内容来看，前沿性知识在厦门大学研究生专业课程中所占比重不高，博士仅为 20.18%，硕士仅为 12.61%。2012-2013 年度，厦门大学共有 57 个博士专业和 109 个硕士专业未开设前沿课程，分别占博士专业总数的 41.61%和硕士专业总数的 48.66%。

研究方法类课程是直接影响研究生科研能力的重要课程类型，不同学科专业对研究方法训练的重视程度存在较大差异。2012-2013 年，厦门大学共有 32 个博士人文社科专业和 9 个硕士人文社科专业未开设方法类课程，分别占博士专业总数的 23.36%和硕士专业总数的 4.04%。

必修课程以学位课程为主，少部分为非学位课程。厦门大学共有 9 个博士专业和 16 个硕士专业必修课程包含非学位课程，分别占博士专业总数的 6.57%和硕士专业总数的 7.17%。共有 40 个博士专业和 31 个硕士专业，部分学位课程为选修课程，分别占博士专业总数的 29.20%和硕士专业总数的 13.90%。

## 2.2015-2016 年度

2014 年度, 厦门大学进行了研究生课程改革, 按照一级学科为基础建构科学的课程体系, 强调硕博课程贯通, 减少必修课的开设, 提倡增设选修课等。这样, 新修订的研究生培养方案中共列入 1900 多门研究生课程, 与改革前培养方案列入的 4000 多门研究生课程相比, 压缩了 53% 的课程。课程开设总门数大幅减少, 因硕博课程实施贯通, 以前博士生课程开设门数减少显著: 2014-2015 年度, 部分理工科学院还没有完全实施新培养方案, 因而博士生课程减少明显, 但不显著; 2015-2016 年度课程改革的全面执行, 减少显著。(见表 2)

表 2 研究生课程改革后开设门数

学年	理工医科		人文社科	
	博士生课程	研究生课程	博士生课程	研究生课程
2014-2015	114	1273	25	582
2015-2016	46	1066	23	561

(注: 数据来源于厦门大学研究生院)

## (二) 研究生选课现状

研究生课程一般为学位课程、非学位课程与公共学位课程。研究生只有修完规定的学位课程, 取得学分, 才能获得学位证书的资格。这些硬性规定, 对研究生的自主选课具有限制性, 同时也影响了研究生的选课导向。一般的公共学位课是指英语、自然辩证法等由教育部文件规定的研究生课程。针对专业性知识, 学院还开设方法论以及跨学科的研究生课程。

## 1. 人文社科选课

由于学科差异, 专业结构不同, 人文社科类、理工医类研究生对课程选修有着较大的选择性差异。人文社科类更多倾向课堂学习, 课程传授。相对来讲, 人文社科类研究生注重方法论类的课程选修, 而理工医类研究生似乎更倾向跨学科类的课程。

表 3 人文社科选课数据统计 (%)

学年	公共学位课	专业学位课	选修课	跨学科课
2010—2011	0.58	32.61	29.74	1.58
2011—2012	0.55	31.25	30.07	3.79
2012—2013	0.48	34.06	30.64	6.54
2013—2014	0.57	35.13	30.35	6.49
2014—2015	1.30	33.95	34.30	10.45
2015—2016	0.53	28.60	36.44	11.36

(注: 数据来源于厦门大学研究生院)



## 2.理工医选课

理工医类研究生因学科性质，更多倾向是在实验室进行科学研究，大部分时间也是待在实验室，因此课堂学习，相比人文社科类研究生来讲，选课率降低。

表 4 理工医选课数据统计 (%)

学年	公共学位课	专业学位课	选修课	跨学科课
2010—2011	0.08	16.81	20.19	1.12
2011—2012	0.08	17.05	21.00	3.49
2012—2013	0.07	16.24	18.52	4.17
2013—2014	0.08	16.65	17.22	5.02
2014—2015	0.10	11.43	18.91	9.34
2015—2016	0.18	13.33	20.93	10.11

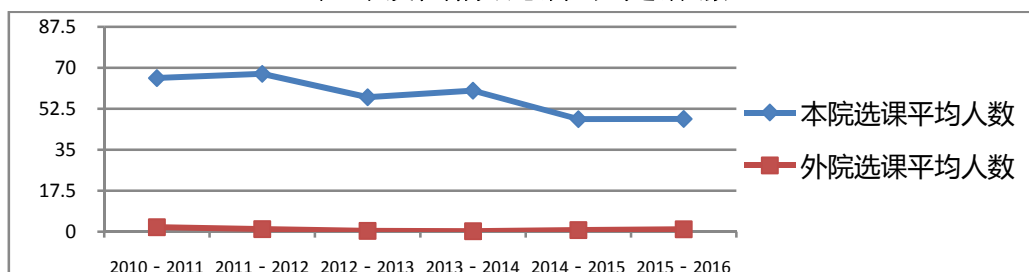
(注：数据来源于厦门大学研究生院)

根据数据显示(见表 3、表 4)，首先，无论是人文社科类研究生，还是理工医类研究生，对公共学位课程意愿都不是很强。人文社科类研究生选课平均不到 1%，理工医类研究生选课平均不到 0.1%，这也说明研究生教育阶段，研究生对于公共学位课程兴趣不浓；其次，专业学位课程，人文社科类研究生选课平均在 32%，每学年变动不大。理工医类研究生选课平均在 15%，呈降低趋势；再者，跨学科课程的选课率逐年增加，人文社科类由 1.58% 到 11.36%，理工医类由 1.12% 到 10.11%，这说明，以往跨学科课程开设的比较少，因而研究生选课率也低。同时，也说明研究生对跨科学教育的认知清楚，明确社会需求。

## 3.研究方法类课程选课

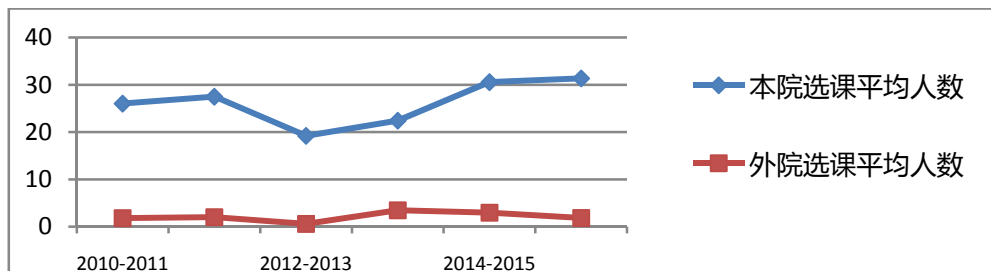
对于方法类课程，不同学科专业重视程度存在较大差异，部分学科重复设置；前沿性课程、文献阅读课程、seminar 课程总体占比较低。人文社科类方法论课程增加，平均选课人数减少，说明课程丰富，不同一级学科的学生有各自一级学科的方法论课程(见表 5)。理工医类方法论课程增加，选课人数也增加，说明对于方法论课程的要求提高了(见表 6)。

表 5 人文社科方法论课程平均选课人数



(注：数据来源于厦门大学研究生院)

表 6 理工科方法论课程评均选课人数



(注: 数据来源于厦门大学研究生院)

### 三、数据说明的问题

(一) 核心课程。由于学校将专业学位课程, 即专业知识性强的课程规划为核心课程, 强调的是专业知识的系统学习。同时又将其作为必修课, 与学位获得直接挂钩, 因而研究生对核心课程的选课率较高, 这也突显出核心课程在专业化知识学习中的关键地位。但是, 我们需明白, 所谓的核心课程, 并不完全专指专业知识性强的课程。正如康奈尔大学校长罗兹 (Rhodes) 曾指出, 核心课程不是以名著为基础的课程, 而是用一种方式把人文课程、社会课程直接与人体感相关的事物联系起来。核心课程目的不仅在于使学生掌握基础知识, 而且还要使学生掌握学科间的联系, 最后能将知识应用于生活<sup>[6]</sup>。

(二) 跨(交叉)学科课程。跨(交叉)学科课程设置比例以及研究生对其选修比例逐步增大的趋势, 说明目前研究生教育跨(交叉)学科发展的趋势得到认同; 也说明跨(交叉)学科往往是优势学科、新兴学科的发展、创新点, 知识结构单一, 很难满足当前对知识的要求。然而, 相对于国外高校的跨学科课程设置, 我国跨学科课程设置比例较低。麻省理工学院跨学科专业设置比例为 49.23%, 跨学科选修模式比例达到 82.54%。特拉华大学 2011-2012 年度秋季学期, 社会学专业开设 38 门课程, 其中交叉学科的课程 15 门, 所占比例为 40%。而我国研究生跨学科课程调查中发现, 调查对象对自己所学专业跨学科的评价是: 50.6%认为所学专业没有跨学科, 37.87%认为所学专业有部分跨学科, 只有 11.52%认为所学专业跨学科程度高<sup>[7]</sup>。

(三) 方法论类课程。研究生对方法论类课程选修比例高, 反映出研究生明确方法论类课程的不可或缺性, 也懂得“授人以鱼不如授人以渔”。方法论类课程, 换一句话说, 就是一种工具。研究生掌握一种工具、方法, 就能够自我去运用, 主动地去探索, 对未知的世界探求才成为可能, 也才可能去培养创新意识与创新能力。方法论类课程注重研究生的思维方法与科研方法等的训练, 加大此类课程的设置, 有利提升研究生进行科研、创新能力。境外高校比较注重方法论课程的设置, 其开设的方法论课程种类繁多, 主要包括研究方法(或方法论)、统计分析、数学方法、问卷调查、论文写作等。“美国文科硕士生要修的 12 门课程中, 有 3 门是科学研究方法, 1 门是社科研究方法, 2 门是数理统计方法。”<sup>[8]</sup>

(四) 选修课程。研究生在选修课程的选课率较高, 一个主要的原因就是充分发挥了研究生作为授课对象的主体性。研究生结合自己的兴趣、爱好、意愿, 以及对社会需求、未来

的期许等因素, 全方面考量, 决定选择哪些选修课。如《婚姻家庭与继承法》、《中国经济前沿研究》等选修课程, 无论是本院研究生, 还是外院的研究生, 选课率高达 73%。这进一步说明, 研究生课程的设置要充分考虑研究生主体性, 个体性发展的需求以及社会对人才的需求等。

#### 四、研究生课程建构的思考

研究生课程建构是一个系统、复杂工程, 不仅涉及研究生课程授课内容, 而且还要充分考虑到国家、社会、个人等各方面的需求。“目前我国很多研究生课程授课方式单一、内容老化、不适应社会发展的形势需求, 因而要敢于举起奥卡姆剃刀, 对研究生课程体系进行重构。适应时代发展, 构建合理的研究生课程体系, 加强研究生批判性思维的培养与训练, 是当前研究生教育的必修课。”<sup>[9]</sup>研究生课程的构建, 不仅考虑研究生专业设置, 而且也要考虑各种需求结构性平衡。

(一) 国家层面。一所大学, 首先要满足国家的需求, 解决国家的重大问题。紧随国家发展战略, 为国家培养人才。中南大学校长, 黄伯云院士曾指出: 国家一些大的工程需要什么, 我们要参与到其中, 这样的话就可以体现大学的重大作用。我们要始终不断地去了解国家的重大需求, 像现在政府的计划, 特别是国家中长期科技发展规划的几大工作做了以后, 对国家今后的发展都会有极其重大的影响, 我们就应该投身到这个里面去, 有这个意识和没有这个意识大不一样, 我们要千方百计进去, 在里面贡献自己的力量, 我们要干成一些大的事。<sup>[10]</sup>中南大学也正是“满足国家需求、解决国家的重大问题”办学理念, 在我国大飞机、以及机轮刹车系统等领域取得巨大成就。培养人才, 研究生教育课程建构一定要满足国家层面的需求。

(二) 社会层面。目前, 社会发展日新月异, 尤其是信息时代的到来, “由于中国这十几年来经济的高速发展, 大学不断地与社会紧密结合, 而且现在大学从过去传统的人才培养这一根本任务上也先衍生出两大功能: 科学研究和社会服务。”<sup>[11]</sup>研究是创造新知识, 推动社会不断进步; 社会服务是大学要承担的社会责任, 通过社会服务的过程, 理解社会、了解国情, 进而为国家、区域经济建设服务做出贡献。因此, 研究生教育课程建构要考虑社会发展的需要。

(三) 学校层面。学校有自己的办学理念, 结合学校的办学特色, 在学科发展、优势学科以及办学侧重点等上将这些理念赋予实践, 研究生课程的设置是一个重要的载体, 不仅体现学校的办学特色, 也将学校的办学理念充分展现。厦门大学在经济、管理等学科要保持自己的学科优势, 更要突出“台海侨”、南洋、高教、南海等学科特色, 研究生课程的设置要体现出这些优势。尤其是, 厦门大学对台湾、东南亚在地理位置、语言环境、历史渊源等占据不可替代的优势, 以此, 形成自己的特色学科群, 在领域起引领作用。

(四) 导师层面。导师是影响研究生培养质量的重要因素。研究生教育不同于本科教育在于, 对于研究生导师而言, 每培养一个研究生都是一次新的经历, 研究生的科研活动是在

导师指导下的创新能力和应用能力提高的活动，研究生和导师共同完成着自主创新。因此，构建研究生课程时，必须要考虑到导师的专业方向，专业特长，以及以导师为核心的科研团队，通过课程，将导师的前沿科学研究第一时间传授学生，让学生对学术前沿问题有一直觉认知与了解。同时，也警惕导师开设课程的随意性，加强学术委员会对课程开设的评估与审核。

（五）研究生层面。教育其实就是人才的供给和教育资源的供给，但现在很多供给是“无效”的，不能满足社会多样化、个性化的需要。很多研究生课程的设置，未能充分考虑研究生主体意愿，兴趣爱好，有些课程“设置具有随意性，课程内容存在滞后和重复、教学手段和方法比较单一，课程教学效果评估模糊等等”。<sup>[12]</sup>要针对研究生个体特性，进一步深化教育服务的供给侧，深化研究生课程开设的内容，开设更多的优质课、特色课，让研究生选择性更大，而不仅仅是限制性开课。

同时，研究生的课程构建，要注重研究生的批判性思维的培养。“教育的真谛不是传授知识，而是培育智力活动的习惯、独立思考的能力等，研究生教育应体现对知识的探究与思索。首先要明确研究生教育的阶段性，它不是本科生的基础教育；同时也应明确研究生教育的目的性，它不再是以传授、普及知识为重任，而是探索未知，发现真知。要不断创新研究生培养理念，注重研究生批判性思维的训练，才能发掘潜能，敢于尝试；才能有怀疑、提出挑战，进而有所创新。一味的灌输、顺受，不能试错的思维，谈不上创新，更谈不上对未知世界的探索。”<sup>[13]</sup>

## 参考文献：

- [1] 郭海燕等,北京师范大学研究生课程建设的措施与反思[J].学位与研究生教育,2009(11):27-31)
- [2] Council of Graduate schools and Educational Testing Service .The pathward:the future of graduate education in the United States[EB/OL].http://www.cgsnet.org.
- [3] [4] [9] 马舜,陈工.美国研究生教育的认识及其启示[J].科学.经济.社会.2016(2):94-99
- [5] 维克托.迈尔-舍恩伯格 肯尼思.库克耶.大数据时代[M].浙江:浙江人民出版社,2013:19.
- [6] 哈佛委员会.哈佛通识教育红皮书[M].北京:李曼丽,译.北京大学出版社,2011:211-215.)
- [7] 中国研究生院院长联席会.中国研究生教育年度报告(2010)[M].北京:高等教育出版社,2010:115-118.
- [8] 叶文振.美国文科硕士研究生教育的现状和启示[J].东南学术,1998(3)
- [10] [11] 黄达人等.大学的声音[M].北京:商务印书馆,2012:33-124.
- [12] 翟亚军,哈明虎.我国研究生课程教学存在的问题及对策研究[J].中国高教研究,2004

(6) : 39-41

[13] 陈工等.对国外研究生教育培养过程的认识与思考[J].河南教育学院学报,2015(6):45-49.

(作者联系方式: 马舜 13950003345 email:mashun@xmu.edu.cn)

## 分段阶梯式教学，提高药剂学研究生的综合创新能力

张莉<sup>15</sup>，陈莉，李京洋，张岭，王晓辉，蔡晓瑶，刘岱琳

武警后勤学院生药学与药剂学教研室（天津 300309）

**摘要：**为培养创新型药学人才，我们转变教学理念，改进教学方法，在药剂学研究生培养中，分别进行了信息素养培训、教学能力培养、专业文献阅读、专题讲座、课题进展汇报等教学改革的尝试，采取研究生自拟开题报告、自己设计实验步骤，自己撰写课题标书、论文、专利等方式进行研究生科研工作培养。要求指导教师随时辅导，并及时进行导师和研究生参加的小组讨论。通过学习、教学和科研的全面锻炼，加强了研究生的创新意识，提高了研究生自主学习的能力，全面提升了学生的创新能力和综合素质。

**关键词：**阶梯式教学；建构主义；药剂学；信息素养；自主学习；创新能力

### Strengthen the innovation ability of pharmaceutical graduates by ladder teaching model in sections

ZHANG Li, CHEN Li, LI Jingyang, ZHANG Ling, WANG Xiaohui, CAI Xiaoyao,  
LIU Dailin

Department of pharmacy, Logistics University of Chinese People's Armed Police Forces,  
Tianjin 300309, China

**Abstract:** To cultivate innovative pharmaceutical talents by changing teaching ideas and improving teaching methods. We attempt to reform teaching methods on information literacy training, teaching ability training, professional literature reading, seminar, project progress reporting, and improve graduate student's scientific research ability in the form of designing dissertation proposal and experimental steps, and writing scientific research projects, academic thesis and patent by themselves. Timely tutor guidance and group discussion participated by tutors and graduate students are carried out. Through comprehensive training on learning, teaching and

基金项目：1. “全军学位与研究生教育研讨会”研究课题，编号 YJZS-14D10。2. 武警后勤学院院级教改课题 WHYJ201530。3. “订单式”培养模式在武警部队药学专业学位研究生培养中的应用研究。2015 年全国药学硕士专业学位研究生教育教学改革 II 类课题。编号 YJZW2015B20。

作者简介：张莉，女，教授，硕士研究生导师，研究方向：药剂学。E-mail: zhli62tianjin@yahoo.com.cn

通讯作者：刘岱琳，女，教授，硕士研究生导师。

scientific research, the graduate student's innovative ideology, self-regulated learning ability and innovative ability were fully improved. By cultivating self-regulated learning ability and the teaching and scientific research ability, the graduate student's innovation capability was enhanced.

**Key words:** scalariform teaching; constructivism; pharmaceutics; Information literacy; self-regulated learning; innovation ability

在药学事业迅速发展, 药学领域人才竞争日益激烈的今天, 高等药学教育如何及时调整教育观念及教育体系, 以适应药学事业发展对人才的需求, 是每一个药学教育者都要思考的问题。培养创新型人才, 首先是教学理念的转变, 高等药学教育应该培养具有综合素质、宽实基础、创新思维的药学人才<sup>[1]</sup>。为了把药学教育的知识灌注模式转变为创新素质培养模式, 培养学生辩证思维的能力, 激发学生的创新意识, 我们在培养药剂学研究生的教学中分阶段进行了一系列的教学改革工作。

## 1 按照教学培养采取不同的教学方式分阶段进行研究生的培养

### 1.1 第一阶段——提高研究生信息素养, 学习捕捉新信息的技能

“信息素养”概念最早由美国信息产业协会主席保罗·车可斯基(Paul Zurkowski)于1974年提出。他把信息素养定义为“人们在解决问题时利用信息的技术和技能”。日本学者增田米二在其论文《信息社会给教育的影响》中指出:“信息社会的教育方针是培养会生产信息和利用信息的人, 信息社会的教育亦可称信息能力教育。”当今的世界是一个知识爆炸的时代, 如何以最快的速度获取自己所需要的前沿知识, 是一种技能。尤其是当今世界网络技术的发展, 使获取知识更加快捷, 也更加多样化。在信息时代, 信息素养已成为科学素养和人文素养的重要基础。信息时代的学生必须具备超前的信息意识, 完善的信息道德和驾驭信息技术获取知识的能力<sup>[2]</sup>。

因而, 我们首先对入室的研究生进行学习使用学院图书馆的教育, 向学生介绍图书馆的储藏资源及图书馆图书、电子资源的查询方法, 使他们能初步了解和掌握信息检索的一般技能。在此基础上, 给学生布置研究生课题内容, 让学生练习检索, 并不断地指导学生了解查新检索和引证文献检索的不同, 学会如何在众多的信息中快速获得自己需要的信息。在学生掌握一定的信息检索能力后, 让学生上互联网寻找自己研究相关的报道、专利、进展等资料, 广泛涉猎相关学科中与自己研究有关联的材料, 使学生提高主动地学习新知识、捕捉新信息的能力, 进而形成强烈的信息意识。并通过学习相关资料视频、图片等资料的搜索, 让学生把信息技术作为获取信息、探索问题、协作解决问题的认知工具, 融于学习、工作、生活和娱乐中去。如今在室的研究生能充分利用本院数字图书馆、外院的远程数据库以及与论文作者的直接联系等获取自己所需要的资料, 为开展科研工作奠定了坚实的理论基础, 同时也较好地培养了研究生掌握获取最新科研信息的方法和途径, 提高了学生信息素养, 使其自觉产生信息需求, 增强自学和终身学习的意识。

## 1.2 第二阶段——研究生参与教学，培养教学能力

课堂教学能力也是研究生培养的一项考核指标。我们在研究生的培养方案中，要求研究生在进行自己的研究课题外，必须参加本专业本科教学的备课、听课、辅导答疑、组织课堂讨论、指导专业实习、实验指导、课堂教学等，参与教研室大学生课题的带教工作，全面培养研究生的教学能力。

而指导老师作为研究生学习授课方法的引路人，必须担负起相应的责任。除指导研究生备课、书写教案和讲稿、授课过程中的注意事项外，对研究生的教案和讲稿认真修改，提出意见与建议，指导其写出符合本科教学大纲要求的教案和讲稿。指导老师定时参加研究生的课堂授课和实验室授课，纠正其出现的不足，从教学准备、语言表达、板书设计、仪表与教态、教学手段、课堂组织管理、选择和运用教学媒体等方面给予明确的指导。这样，避免了研究生走弯路，并学到实用的授课方法。

我们采取的具体做法是：首先，结合研究生的课题选择《药剂学》实验课教学内容。如做微球的研究生，本身已经阅读了大量的国内外微球研究文献，又亲自进行了有关的微球研制过程，对该领域的研究有全面的了解，具备了讲解和指导实验的基本能力。通过实验教学，一方面加深了对专业知识的理解，另一方面，培养了研究生的教学能力。其次，研究生参与教研室的集体备课、试讲等教学活动。让研究生从中学到教学经验丰富的老师的思路、方法和表达方式，研究生则通过备课老师的发言，了解到本学科的一些新知识、新观点、新技术，对扩充知识面、提高科研水平大有裨益。再者，组织在室的研究生参与教研室《药剂学》网络课程、实验讲义以及试题库的编写等工作。让研究生全面掌握药剂学的主要研究内容，并通过编写教材学习文章的书写格式和教学材料编写的严谨性。

通过授课锻炼，在室的研究生掌握了多媒体课件的制作技术，锻炼了语言表达能力，提高了组织和管理教学的能力，拓宽了知识面。同时，也培养研究生养成一种气度，一种教师的气度，一种磊落、淡定、谦和、优雅、自信、求真的气度。使学生明白给人传授知识、教人技能的老师，一定是身体力行的榜样，应该不断地给学生输入新的知识信息，并随时解答学生的各种问题，因而也就需要不断更新自己的知识，并针对问题提出自己独到的见解，培养自己的创新意识。

## 1.3 第三阶段——课程教育与阅读专业相关资料结合，拓宽研究生的知识面

### 1.3.1 指定阅读研究生教材

研究生教育主要包括两个方面：一是课程教育，二是科研教育。研究生创新能力的培养应该贯穿研究生教育的整个过程，而课程学习作为研究生培养的重要环节，对研究生创新能力的培养起着至关重要的作用。研究生课堂教学尤其要注重从学生实际出发，从课程特点出发，提高课堂教学的有效性<sup>[3]</sup>。因此，在专业课程教学中，我们增设了现代药剂学发展的专题教学。且由于现代药剂学研究涉及到高分子材料、高分子化学以及高分子物理和现代实验设计等基础科学的支持，因而药剂学的研究生需要了解高分子辅料如温度敏感凝胶材料的性



质,通过凝聚态物理了解物质凝聚的性质,尤其单纯型优化、均匀设计等实验设计方法更是现代药剂学必不可少的工具,因而我们给在室的研究生指定了《高分子材料学》、《高分子化学》、《高分子物理学》、《高分子凝聚态物理》、《均匀设计在药学中的应用》等研究生教材,为研究生开展研究奠定理论基础。同时,也拓宽了研究生的知识面,使其不单单限于药剂学本身的研究领域。

### 1.3.2 阅读和翻译英文文献和原版教科书

药学专业原版教材多由英语国家的药学权威专家撰写,其实用性强、语言规范、专业词汇准确,在使用过程中,对于研究生的英语能力能够起到有效的促进作用。而专业文献阅读速度的提高,有利于研究生系统、全面、快速地了解世界医药学领域的前沿理论和最新技术<sup>[4]</sup>。

我们指定药剂学研究生阅读英文原版的《DRUG DELIVERY SYSTEM》、《MORDERN PHARMACEUTICS》、《PHYSICAL PHARMACY》等,让学生感受到全球合作与竞争的氛围,了解国外同行教学科研的现状,从而开阔视野,立足国际大环境,避免井底之蛙式的封闭与盲目自信,树立合作意识,增强竞争的紧迫感和危机感,按照国际标准的要求发展自己的专业能力。

同时,我们要求进室的研究生首先过英文文献阅读关,指定研究生阅读一定数量的与研究课题相关的英文文献,并找出有参考价值的文献,让研究生全文翻译,个别较新的文献译成中文后写成中文摘要形式发表译文,目前在室的研究生已经发表译文 22 篇,作为范文全文翻译的英文文献 100 余篇。通过学习和练习,研究生阅读药学文献的速度和用英语进行科技交流的能力得到明显提高,在很短的时间内就掌握了药学专业的大量词汇;听、说、读、写的能力也有了明显的改善,研究生英文写作水平大大提高,研究论文发表在《International Journal of Pharmaceutics》等英文期刊上。而这些做法对培养学生国际化视野和全球化发展的适应能力也是非常有利的。

### 第四阶段——开展讲座活动,培养研究生逻辑思维能力和表达能力

作为集教学和科研于一体的高等医学院校,学生除了学习教师在课堂上教授教学大纲所规定的书本知识外,同时还要遵循大学教育发展规律,以科学研究为手段、以知识创新为目的组织开展高层次教学活动和科研活动<sup>[5]</sup>。

遵循这一规律,我们在研究生经过基础教学和自学阶段后,让室研究生根据自己的选题或由导师指定内容,查阅大量的文献,精心组织材料,认真制作多媒体课件,定期进行读书报告、开题报告等讲座,大家围绕他们的讲座各抒己见,有提问题的,有指出报告或课件中缺陷的,从而在讨论中获益。同时,鼓励学生参加外校高水平的讲座,甚至外出参加全国青年药学工作者研讨会等,让学生感受学术研究的氛围。组织学生参加各类科研讲座、学术会议,注重学生对科研活动的参与性,有利于让学生了解最新的科研前沿发展,增强知识产权意识,启发学生创新意识,提高创造性思维能力,从而为培养高层次、高素质、能够从事科

学研究的学术型人才,以及能直接为药学事业服务的复合型、应用型和创新型人才打下良好基础。

## 2 改革培养模式,全面提高研究生科研能力

《高等教育法》规定,大学的基本任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才。因此,在培养高级人才的过程中,无论是大学本科教育还是研究生教育,科学研究都是培养创新人才的重要环节。尤其在药学创新人才的培养上,科研有着举足轻重的作用,研究生科研能力的培养是提高研究生培养质量的关键<sup>[6]</sup>。

我们从学生的实际情况出发,在不影响研究生科研进度的前提下,合理地安排科研训练的内容和进度,按培养研究生科研能力的要求对学生进行系统的科研训练与培养。指定学生查阅某一专题的文献,自己撰写综述,并将所看到的文献用自己的语言讲述给其他同学,适当的时候进行研究进展汇报;自学相关学科的专业课程,如药剂学进展等,并将相关的最新进展补充在所研究领域的内容当中,不断更新教材和期刊中的内容;参与所有研究人员的不同的实验,包括简单的溶解度测定和复杂的药物动力学研究等,全面掌握药剂学研究相关的技术和研究方法,做到自己的实验会做,别人的实验也能做,同时在工作中建立良好的合作关系;研究生自己联系购买所用的试剂和仪器设备,学会查找试剂的标准和生产厂家;自己联系需要送外检的研究院所,尝试与不同的人沟通,并学习科研有关的工作程序和方法,从而全面培养学生独立分析问题和解决问题的能力。

在导师的指导下,从科研课题标书的各个内容要求着手,如立项依据、实验方案、可行性阐述、新颖性阐述、完成课题的时间以及经费预算等方面,逐步训练研究生起草标书的能力;由于药剂学实用性较强,因而要求学生根据已经完成的科研成果撰写专利文件,以保护自己的研究成果;及时撰写科研论文,将研究成果及时发布。由于标书、专利等文件的撰写是一个相对高水平的训练,是科研综合能力的培养,因而在学生练习书写论文、专利和标书的过程中,导师不断地及时给予指导,并把最后由老师完成的同类的文字材料交给研究生,让他们查找自己存在的问题,以促使学生尽快提高撰写论文、标书等各种科研报告的能力。另外,我们还要求研究生关注 SCI 收录期刊中刊登有关药剂学研究的文章的期刊,了解其影响因子、投稿方式等,提高研究生发表论文的质量。

## 3 注重学生的个人特性,给学生更大的发挥空间

国外学者 Kurt 对环境与学生创新行为意义的研究结果显示,学生的创新行为与学校教育环境因素成正相关关系,学校教育环境是培养学生创造行为的重要因素之一。建构主义强调要为学生学习创造一个良好的教育环境。而学生教育环境包括政策环境、教学文化环境和学术文化环境三个方面<sup>[7]</sup>。首先,高等医学院校应积极倡导创新教育,建立创新激励机制,营造鼓励创新的校园氛围,这是培养和提高医学生创新能力的必要条件。其次,学校还需加强硬件设施的经费投入,加大对教学实验室,特别是开放性实验室的投入;重视现代化教学资源建设,如图书馆、国际互联网、网络课程等建设。

对于研究生导师来说,学生最直接的教育者首先要尊重学生,尤其尊重那些有奇特思维的学生,不要与他们为“敌”,即做到“导师个性化引导”<sup>[8]</sup>。第二,要进行启发式带教活动,鼓励学生积极主动地学习。导师从不把研究内容和研究方案过早地一古脑倒给学生,而是应启发学生思考,让学生自己查找文献制定详细、周密的研究计划,到时只是在学生达不到要求时给予一定的指点,充分调动学生自己解决问题的思维方式。第三,导师对学生提出的问题要推迟判断,避免武断,过早地下结论或暗示解决办法,都不利于学生创造性的发挥。对于善于制造“创造错误”的同学要积极引导,并带领大家研讨,找到解决问题的办法或思路。同时不断地给学生注入问题意识,鼓励他们对身边出现的问题,敢于质疑,善于质疑,从而提高他们的创造能力。第四,教师对学生要宽容,不要管得太死。那种所谓的“权威”是发展学生创造力的极大障碍。教师应给学生创造良好的学习环境、轻松的学习气氛,给学生一定的自由和空间,让学生在无“权威”、无“封顶感”、少“依赖性”的欢乐气氛中学知识,长能力,激发创造性。第五,导师注重平时与学生的交流,就研究的有关问题及时讨论,鼓励学生发表自己的见解,充分肯定学生的文献阅读能力、科研能力和独立解决问题的能力。经过几年的实践,学生自主创新能力大大提升,不单能完成自己的硕士论文,并在研究工作中不断总结新的想法和新的实验方案,将全新的研究成果通过申请专利保护起来,迄今已经申请专利 20 余项,授权 15 项。

总之,创新能力是一个人综合素质的最好体现,或者说创新能力是一个人综合素质的核心。创新教育的宗旨在于培养敢于而且善于创新的人才,使教育成为培养创新精神,激发创造能力的源泉。所以,创新教育就是要通过培养学生的求知欲,引导学生对未知领域进行探索<sup>[9]</sup>。时代的发展把培养创新型人才这一艰巨任务摆在我们面前,如何把传授知识和发展智力与培养学生的创造能力结合起来,是当今教育工作者需要不断探讨的课题。要实现教育的这种变革,我们教育工作者就必须不断地对培养目标、教育方针、教育思想、教学原则、教学内容、教学过程、教学方法和教学组织形式等进行改革,不断进行系统化、综合化、整体化的理论研究和实践探索。也只有对教育加以改革,建立以培养创新型人才为核心的现代化教育体系,才能使我们培养出的学生适应社会发展的需求。

## 参考文献

- [1] 李友佳, 杨世民.我国高等药学教育现状研究分析及其发展建议 [J]. 中国药事, 2014, 28 (10) :1056-1062
- [2] 高亚梅, 韩毅强, 刘金文.生物信息学学生创新能力培养体系的探索与实践[J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2016, 6 (1176) : 78-79
- [3] 刘锁兰, 孔立智, 宦娟, 等.基于创新能力培养的研究生课程教学模式探究[J].中国电力教育, 2013, 28: 132-133

- [4] 王亚蓉,李文江.医学双语教学实践的现状与反思 [J]. 西北医学教育, 2010, 18 (3) : 507-509
- [5] 王碧云,严会芬,巩雪.研究生科研训练困境及对策分析[J]. 华北电力大学学报(社会科学版), 2016, 1: 127-132
- [6] 张林,范颖,贾连群,等.将科研融入方剂学教学培养学生科研创新能力 [J]. 卫生职业教育, 2015, 33 (6) : 8-9
- [7]罗小林,焦亮瑜.医学生人文素质教育模式创新策略研究 [J]. 赣南医学院学报, 2015, 35 (5) : 798-802
- [8] 郝伟,姚海,杨解人.“导师个性化引导,学生自主性学习”模式培养优选相关专业的药理学研究生[J]. 教育教学论坛. 2014, 11 (45) :57-59
- [9] 汤佳乐,程放,黄春辉,等.素质教育模式下大学生实践能力与创新能力培养[J]. 实验室研究与探索. 2013, 32 (1) :88-89,135

# 研究生科技英语能力培养研究

黄芙蓉

哈尔滨工业大学外国语学院

## 一、综述

研究生是我国高等学校科研力量的生力军,是科研团队中基础的力量,因此其英语学术交流能力直接影响我国高校在国内外学术界的地位。研究生英语教学是人才培养中的重中之重。高校在招生研究生时,虽然对英语有一定的基础要求,但是学生从具备一定的英语基础到能够用英语撰写符合国际期刊规范的英文文章还有一定距离。学生英语水平好的,要学习科技文体的特征,学生英语水平不好的,在提高其基本英语能力的同时,更要兼顾其科技英语交流能力。因此,在已有课程基础上,需要从课程体系建设,教师发展,学生英语学习能动性激发三个方面组织研究生英语教学工作。

专业用途英语是指法律英语、医学英语、理工科的英语等于专业想结合的英语。其中,各类专业用途英语有其重要的文体特征,特殊的词汇。国内清华、浙大、上交大、复旦等学校都在博士阶段开设科技英语沟通能力课程,2015 年国内组织的研究生英语教学研讨会,都强调了科技英语课程设置的重要性。各个院校都在探索科技英语教学的内容、教学方式以及师资选择。国内清华大学、上海交通大学、浙江大学等重点大学在研究生英语教学中遵循个性化、分层次、重专业的课程设置原则,多所大学开设基础英语能力培养、“专业用途英语”、文化素质类系列课程。在教学方式上,清华大学的慕课平台“学堂在线”在规模和建设力度上都领先于国内重点大学。其他英语非母语国家和地区的大学如新加坡南洋理工大学,香港城市大学在“专业用途英语”的教学与研究上都进行了不懈的探索,积累了丰富的经验,其研究生英语教学的理念和实践值得学习和借鉴。但是,在实际教学中,哈尔滨工业大学研究生学术能力培养已经实施十余年时间,积累了一定的经验,研究生英语课程体系较为完善,《学术交流口语》和《科技论文写作》较早突出“专业用途英语”的科技特色,在国内大学的研究生英语教学中一直占据领先地位。

## 二、学生需求分析

研究生英语能力的发展,关系到我校科研成果的国际转化,关系到我校的科研是否能跻身世界一流大学的行列。因此,研究生英语能力的培养,必须紧紧围绕科技成果国际化,在思考学生英语基础能力提高的同时,更要注重学生科技英语能力的培养。为了更好地满足研究生学术交流需求,研究生英语课程确立突出科技特色,以语言学理论为指导,呈现跨学科特色,发展学生科技文献文体的辨识能力,进而发展其批判性思维能力。根据学生不同科技文章撰写的需求与英语层次,其教学目标定为英语技能培养和科技能力培养并重,即培养学生英语交际能力,以英语为工具进行专业学习、研究以及国际学术交流,以适应当今信息社

会的发展和国家经济建设的需要,使其成为具有国际化视野的创新型人才。以服务于研究生培养体系为导向,创建学术研究型人才培养教学模式,优化外语教育资源,合理建构外语知识,增强学生外语综合应用能力,将我校研究生培养成具有国际竞争力和话语权的复合型人才。

针对学生需求,我们必须从课程设置、推动教师职业发展、激发学生学习动机三方面进行建设。建设以先进教学理念为指导,以专业化英语教学为核心,以满足个性需求为目标,以激发学生自主学习为手段;将教师职业发展与教学紧密结合,使其具有积极投入教学的热情、反思教学过程与目标意识、科研与教学相互促进的能力;激发学生主动学习动机,以契合学生英语学习需求的教学内容抓住学生兴趣,以慕课学习为基础的翻转课堂吸引学生参与,以丰富多样的课外活动形式激发学生的学习热情。

在构建课程体系中,考虑已有的课程基础以及大学英语改革的方向与课程设置,将课程体系分为实用英语系列、科技英语系列和文化素质培养系列,分别侧重学生一般英语能力提高,学生学术交流能力发展以及知识体系均衡构建。以实用英语为基础,针对英语基础薄弱学生,以提高其英语水平为目标。针对英语基础弱的研究生,侧重夯实基础,发展基本英语技能,以语言输入、学习方法习得为主,以网上慕课资源为教学内容,以翻转课堂为教学手段,以多种语料输入,多样的课堂活动吸引学生,激发其英语学习的热情。

功能语法中,语言有三种基本功能,语篇功能、人际功能和关系功能。学生通常过于关注语言使用的第一个层面,将信息传递作为首要目标,但是,后两个方面对于信息沟通的成败起到至关重要的作用。学生多数是寻找模板,利用现成的语言套路与编辑沟通。但学生并没有了解这些语言形式深层的人际关系功能,这必将影响沟通效果,影响论文发表的周期,甚至影响到论文能否被接受。有科研要求的学生,在硕士英语期间先开设基础性科技英语课程,侧重科技文献阅读的信息获取与转化能力的培养,为期间科技论文写作能力夯实基础,助力学生参与国际学术交流需要。

### 三、建设知识体系不断更新的教师队伍

多种形式的教师培训活动,邀请国内外专家进行讲座,组织教师出国培训,参加国内的教师培训都是教师队伍建设的重要内容。在研究生英语教学课程体系建设中,关键因素之一是教师。教师的教学水平,投入教学的时间和精力,与教师教学主观意愿有关,也和教师业务水平正相关。教师业务水平不仅包括其英语水平,更包括其知识架构,对教学的认识,钻研教学方法主动性。教师需要了解、吸纳、并引进先进的教学方法,将国内外先进的教学研究成果应用于教学中。因此,要发挥教学带头人的引领作用,激发青年教师的积极性,为其提供参与国内外教学与科研研讨活动的机会。通过校内教师教学研讨、校外交流以及通过学术期刊了解国际英语教学的最新研究成果与动态,激发教师教学与科研热情。发挥基层教学组织作用,将集体备课,教学研讨,科研讨论等活动常规化。在教师中开展听课制度,其主要目的为学习、交流与相互促进。交流教学内容和教学方法,反思教学过程中的问题。发挥

教学带头人的传帮带作用,以教学监管为辅、教学交流为主,以提高教学质量为目的,在日常教学与研讨中,激发教师投入教学的热情、发展反思教学的意识,提高研究生英语教学的整体教学水平。

科技英语能力提高,不能仅仅依靠专业课教师。相应地,英语教师在教授科技英语时,感觉捉襟见肘,面对专业词汇,没有底气。实际上,真正专业科技词汇比例少于 10%,45% 的词汇为通用学术词汇,其他的则是常用的功能词汇。因此,在科技英语教学中,需要引导学生熟练掌握 45% 的通用学术词汇。实际上,英语教师,经过专业的语言学学习,能够胜任科技英语的教学。各个专业的学生可以在一起学习科技文体的文体特征。优势在于,这样的分班方式,让学生能够比较各自专业科技文献文体的差异,更直观地了解和掌握科技文献的文体特征。课堂活动中,教师讲解分析范例,并给出分析问题特征的几项根据。通过任务式教学方式,让学生独立探索本专业科技文献的文体特征。要求学生查找本专业顶尖期刊,通过设置专业、刊物级别、作者母语或非母语背景、学术研究年限等背景,分析作者的这些变量对其文体风格的影响。让学生了解与国际期刊编辑沟通时,程式化语言之外,功能语法中人际关系的语言表达。

英语教师的培训与学习也是发展研究生科技英语能力的关键因素之一。英语教师具有语言优势,对于英语语言的掌握可以帮助学生提高基本英语技能。但是,对于科技文体特征的研究成果,仍需要进一步了解。国际期刊《专业用途英语》(*English for Specific Purpose*)创刊以来,刊登的千余篇文章就各个学科领域的科技文体进行了不懈的研究。对于科技文体口语特征,科技文章的特征,包括量词的使用,指示性名词的使用,语态、时态、人称等都有较为深入的研究,研究内容也包括科技文献的各种题材,如编者按、文章、与编者通信,英文博士论文等。北京外国语大学每年也组织学术英语的培训,尽管针对的是本科生英语学术能力培养,其切入问题的角度也给研究生英语教学一定的启示。

研究生英语教师,不仅需要关注语言教学的方法,在研究生英语教学中,更要突出科技特色。让学生学以致用,才能区别于培训机构,功利性的考试培训的导向。在英语教学中,体现特色,体现水平,体现钻研精神。需要不断学习,不断更新知识结构,才能适应学生英语能力发展的需求。

#### 四、发展批判性思维的专业用途英语课程

对于英语水平相对较高,未来在学业上有更高目标的硕士生开设专业用途英语课程,如《科技文献翻译》、《科技文献阅读》。科技英语系列以语言学家韩礼德的《功能语法》为理论指导,借鉴香港城市大学,新加坡南洋理工大学等其他知名大学的做法,确定课程定位和目标。在教师了解科技文献文体特征的基础上,发展学生批判性阅读能力,科技文献翻译能力,进而培养学生科技文章写作能力。将《科技英语翻译》与《科技文献阅读》课程作为博士期间《科技写作》课的先修课程,为博士期间写出遵循国际科技期刊规则,体现中国学者主体性与科研能力的文章夯实基础。英语教师对于英语的语体特征了解的更深刻,能够用

批判性的眼光去分析语言的用法。没有经过语言学学习的专业英语教师缺乏词汇，句法，段落内部的衔接，段落间的承接的知识。如果在教学中体现优势，这是英语教师需要思考的问题。语言承载着文化，如何用恰当的语言，清晰地描述并呈现自己的科研成果，这是科研工作者学习英语的一个重要目标。随着学生英语水平提高，写出语法正确的英文文章是短期可以实现的目标。

但是，能够写出国外学者接受的文章，文章中语言与文化关联的潜规则，则需要科研工作者对此有敏感度、在语言学框架下总结本领域科技文章的文体特征。这种敏感度和总结能力的养成，需要英语教师的讲授，学生经过一定的实践环节，才能逐渐养成。因此，就需要英语教师在科技英语文体的教学中，培养科研工作者的发现意识，语言使用的敏感度。例如，有学者在对比分析了英语母语科研工作者与英语非母语科研工作者语言使用的差别时，认为英语非母语科研工作者在国际会议做报告时，过多采用被动语态。这样，英语非母语科研工作者被认为是不敢承担责任，不能为自己的实验结果负责，以被动语态掩饰自己对实验结果的不自信。语态只是语言使用的一个方面，评价性词汇选择，主谓和述谓的承接等等，都是影响中国科技工作者英语文章表述是否清晰，是否正确的重要因素。科技文章的文体特征，并非人们想象的完全是客观的，只要用被动语态就可以解决文章客观性问题。事实上，词汇的选择，句式的选择，小到一个评价性副词的使用，大到篇章结构，各个学科的科技文体有其独特的特征，对科技工作者也提出超越语法正确的要求。这些科技文体的特征的学习，比单纯的语法正确表达的要求要重要的多。而且，科研工作者自认为正确的语法，很多时候并不符合科技文体惯常接受的语体特征。因此，科技文体特征的探索意识是发展学生乃至青年科研工作者科技英语能力的重要内容。

语言教师的资质问题。虽然外籍教师英语为母语，但是，未经过语言学学习，对科技文献的文体没有足够了解的母语为英语的人，没有经过学习的人，是无法教授或者帮助学生发展科技问题的意识的。实验研究表明，英语外教，资深中国英语教师，英文期刊编辑，同行，四类人群中，英语为母语的外教修改后的论文是三者当中与英文编辑的意见偏差最大。资深中国英语教师和同行与英文编辑的偏差度相近，偏差度相对较小。（引用数据和文献）解决英文文章发表中的语言问题，不能仅修改语法，更不能仅依靠外教。

非英语专业的本领域教师，经过一段时间的英语文体学的学习，能够将写好英文科技文章。而且，有专业知识的本领域教师，具有语言工作者无可替代的优势。两者结合，联合授课，是比较理想的做法。但是，现代科技发展，领域分化日趋精细。找到专业与学生完全契合的教师，是很难实现的，也没有必要用这个标准来要求本领域的科研工作者。而且，学校体系的限制，如果要实现这种目标，需要多部门的协作。

建设科技文章写作实验室，课上与课下结合，将教师专业用途英语研究的科研成果应用于提高研究生科技论文撰写水平上。同时收集语料，研究中国学生科技论文写作特点，常见问题与应对措施。写作实验室设置多名常驻教师，帮助攻读研究生阶段的学生修改科技文章。



定期举办讲座, 结合学生文章实际例子, 针对学生文章中的常见问题, 共性问题进行讲解。学生在文章撰写的后期阶段, 可以在写作实验室中, 在教师的指导下, 遇到问题, 及时修改。第三种形式为, 学生之间互评, 此过程也有利于学生参照他人的优点, 对照自己的文章写作。还为青年教师的文章撰写提供助力。

Swales 等学者研究了多领域的科技文章, 就科技文献的文体解构, 按其功能划分, 提出了科技文体各个部分的框架, 语言特征以及实现的功能。例如, 他将摘要分为 N 个功能, 包括以背景介绍确定研究领域、以指出领域空白导入自己的研究内容, 以研究方法、结果呈现创新之处, 以评价性的语言肯定自己研究的意义。通过分析《科学》、《自然》等学术期刊的摘要部分, 可以看出, 各个期刊对于体现作者主体性的 I 或者 we 的要求不同。根据学科领域和杂志, 差别很大。人文类的强调观点性的个体化, 因此, 文本中经常出现作者, 而在相对强调客观性的机械和材料等学科, 则多用被动语态。这两极中间是计算机、生物等学科, 主体性依次增加。语言学者的这类研究, 对于研究生科技英语教学的指导意义是不言而喻的。这种研究者主体性, 在文章中, 一方面体现在主动语态和被动语态的选择中, 另一个方面, 也体现了研究者的自我身份认知。一般来说, 新晋的研究者, 如博士生, 需要证明自己对本领域知识的熟知程度, 并需要向读者证明, 自己查阅了大量文献, 对本领域研究成果有一定的了解, 因此, 在文献综述部分, 相对较多, 而且表现出非常谦逊的态度。这样, 他们撰写的科技文章, 就会显得战战兢兢。体现在语言层面, 在于他们多数选择被动语态, 而且, 对于表达态度的语言, 掌握不够熟练, 比如 propose, claim 这样的词, 不加区别地使用, 忽视了后者隐含的底气不足, 对所提出的观点没有信心的评价与表达。而业界权威, 在主体性的体现上, 相对从容。会来使用动词、副词等各种手段正面评价自己工作的意义。例如, significantly, clarify 等词汇。可见, 科技文章, 尽管表面上客观, 实际上, 却暗流涌动, 词汇的选择, 句式的选择, 各个部分功能是否实现, 是科研工作是否得到清晰呈现的, 非常重要的方面。而中国的科技工作者, 在撰写英语文章时, 注意力过多地放在避免出现语法错误上。这样, 即使其文章有英语教师、外教修改, 仍然被编辑认为有语言问题, 被要求多次修改。

## 五、结论

通过聚焦科技能力培养, 引入发展学生科技英语能力的概念, 通过科技文献阅读、科技翻译、科技论文写作等课程建设, 发展学生科技英语运用能力, 为我国高校科技成果国际化提供助力。注重教师素养提高, 使教师科研与教学更加紧密结合。真正实现教学与科研的相互结合与促进。以学生科技英语能力发展为研究对象, 以科技英语语言本身的研究成果作为教学内容。同时, 以在教学中获得新鲜的语料, 进行教学研究, 探索中国语境下科技英语的特点, 促进教师科研能力的提高。形成教、学、研一体的培养模式: 将课程体系建设、教师职业发展、学生内在动力激发紧密结合, 实现研究生培养模式的课程优化。课程体系建设要结合学生水平, 使其有个性化选择余地, 发展其跨文化交际能力; 要重点突出, 有层次、有

步骤地满足学生参与国际科研领域学术活动的能力，使其发出中国学者的声音，为其跻身于世界一流学者的行列提供助力。

# “双一流”背景下研究生课程建设的改革与实践

——以陕西师范大学为例

马文飞<sup>16</sup>

(陕西师范大学研究生院, 陕西 西安 710119)

**摘要:** 在“双一流”建设的背景下, 本文以陕西师范大学研究生课程建设为例, 从制度机制、课程体系、教学改革以及管理与监督等方面, 对研究生课程建设现状进行了全面介绍, 梳理总结了研究生课程建设的特色之处, 同时指出了其中所存在的问题, 最后对后期研究生课程建设提出了建议, 即规范课程内涵, 加强制度建设; 整合跨学科课程资源; 完善优质精品课程; 深化免师教育硕士相关课程改革。

**关键词:** “双一流”; 研究生教育; 课程改革

**中图分类号:** G643.0

**文献标识码:** A

## A Research on the Reform and Practice of Postgraduate Courses in the Context of Double World-class

——A case study of Shaanxi Normal University

MA Wenfei

(Graduate School, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, Shaanxi)

**Abstract:** In the context of *Double World-class*, this paper takes Shaanxi Normal University as an example, and it introduces the present situations of the construction of postgraduate courses from the perspective of system mechanism, curriculum system, teaching reform, management and supervision. The characteristics of the construction of postgraduate courses are summarized and some questions that these courses exist are also be pointed out. Finally, it put forwards some advice on the construction of postgraduate courses construction, such as standardizing courses'

<sup>16</sup> 马文飞, 1984 年生, 男, 汉族, 陕西榆林人, 研究生学历。本文为“陕西师范大学研究生教育教学改革研究项目: 全日制工程硕士专业学位创新实践能力培养模式研究(立项号: GERP—15—25)”阶段性成果。

connotation, enhancing system construction, integrating interdisciplinary resources, perfecting excellent courses of high quality, deepening reform of relative courses of free normal Master of Education and so on.

**Key words:**Double World-class;education of the postgraduate;courses reform

研究生课程建设是保障研究生培养质量的重要环节,也是研究生知识累积和学术创新的重要渊源。研究生课程建设作为研究生培养的关键环节,其存在的问题和面临的困境日益明显,“重科研、轻教学”的现象在高校仍然十分严重[1],缺乏“创新驱动”[2],方方面面的原因都制约着研究生高质量课程的开出率,因此实际情况与“服务需求,提高质量”的目标以及“双一流”的建设存在距离。

2014年,教育部发布《关于改进和加强研究生课程建设的意见》及《关于组织实施研究生课程建设试点工作的通知》,文件认为加大研究生“课程建设是研究生培养单位条件建设、学科建设和人才培养的重要方面”,要求学校开展课程建设试点工作。

2015年,国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的通知中提出了“双一流”建设[3],即建设一流大学和一流学科。国家的“双一流”建设要求“加快高等教育治理体系和治理能力现代化,提高高等学校人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新水平,使之成为知识发现和科技创新的重要力量、先进思想和优秀文化的重要源泉、培养各类高素质优秀人才的重要基地,在支撑国家创新驱动发展战略、服务经济社会发展、弘扬中华优秀传统文化、培育和践行社会主义核心价值观、促进高等教育内涵发展等方面发挥重大作用。”国家“双一流”建设的主导思想是“中国特色、世界一流”为核心,落脚点是“支撑创新驱动,服务经济社会发展”。

本文即从“双一流”建设的背景出发,以陕西师范大学为例,结合大学建设与学科建设实际,分析并总结研究生课程改革与实践的情况。

## 一、研究生课程建设工作进展现状

目前,中国的研究生课程总体规模分两大块:公共课程、专业课程。公共课包含外语水平训练与政治素养培育两部分;专业课包括专业基础知识课程、专业知识提升模块与专业知识交叉环节等部分,以此“一体两翼”的模式来进行研究生课程建设。从而实现“更好地发挥课程学习在研究生培养中的作用,提高研究生培养质量”的目标。

陕西师范大学秉持“创新模式、能力为重、学生为本、导师为要”的宗旨,以培养综合型人才为目标,从课程体系的开发到创新能力的培养均体现构建高层次创新人才培养模式的基本要义。

全日制学术型研究生的课程,重点反映学科前沿成果,采用现代化教学方式,贯穿创新方法和科学思维,重视创新型实验和实践[3],坚持“质量第一”的原则,强调理论教学与科研

实践的紧密结合,注重课程教学理念、教学方式、教学内容和考核方式的实效性,形成以研究生公共必修课、专业必修课、全英文课程为一体的优质课程群。

公共必修课指研究生公共外语课、公共政治课以及培养方案中按一级学科设置、通开通讲的学位必修课程,后者与专业必修课有明显的体系承袭关系,既体现课程内容的基础性与前瞻性,也实现学科特色与师资队伍的整体优势。专业必修课程是针对二级学科或特色专业开设的学位课程,体现学科基础理论与系统知识结构的要求。为推进研究生课程教学的国际化,学校逐步建设全英文课程,吸收和借鉴国际先进教学理念和经验,主动跟踪世界一流大学的相关课程体系及教学内容,选用高质量的外文原版教材或原始文献,鼓励与国外学者合编全英文教材,注重全英文教学资源开发与利用。目前学校已立项的 16 门研究生优质精品课程规范了基础课程的教学内容、教学团队、考核方式等,为研究生后续从事科学研究打下坚实基础。

学校亦探索专业学位研究生培养工作的新思路、新办法、新机制。其课程设置以行业、职业领域对专业学位人才知识与能力结构的要求为依据[4],以实际应用为导向,以职业需求为目标。教学内容注重理论性与应用性的有机结合,突出案例分析和实践研究环节;教学过程重视运用案例分析、模拟训练等方法;同时加大实践环节的学时数和学分比重,比如邀请行业专家为工程硕士开设《知识产权法》等课程;适当开设与职业资格认证相关的课程,再如为教育硕士开设《教师职业道德》与《教育政策法规》等课程,为其取得教师职业资格认证提供先期准备,促进其与职业资格认证的有机衔接。

截至目前,陕西师范大学针对专业学位教育硕士和免费师范毕业生在职攻读教育硕士(以下简称“免师教育硕士”)建成远程网络课程 77 门。2013 年录制的“中国课改”系列讲座,通过可容纳 500 人同时视频参与、2000 人同时语音参与的网络实时互动平台向研究生开讲。另外开发近 500 个示范课资源,经过专家评选,制作完成精品示范课资源 240 例。为凸显学科特色,学校以课程为单位对教育资源进行整合[5],2013 年学校开发高中精品示范课专题网站,形成动态更新的精品示范课课程体系。

## 二、研究生课程制度机制建设、课程体系建设、课程教学改革以及加强教学管理与监督的现状

### (一) 研究生课程制度机制建设与课程体系建设情况

陕西师范大学研究生培养方案体系完整、方向准确,并兼顾研究优势、学科发展趋势和教师特长。课程设置涵盖公共必修课程、专业必修课程与专业选修课程等内容。研究生课程目标重视知识、能力、素质综合培养的完整性[6],培养目标定位为掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识的高层次人才。

另外,学校教学管理制度健全,质量保障措施完善。研究生课程均有完备的课程介绍、教材及特色、课程的地位、作用和任务、教学的目的和要求、教学方法与手段、考核方法等内容,符合研究生培养的要求。各门课程根据课程内容和特点的不同,分别有教案、PPT 课

件或讲义。

因为免师教育硕士采取在职学习方式，课程学习主要通过远程教育和暑假集中面授方式进行，学校基本上以“教育理论+实践课程+教师教育课程+教学反思训练”的课程体系模式来设计免师教育硕士课程，分为公共学位必修课、学位基础课、专业必修课、专业选修课和教育实践研究五个模块。暑期集中面授阶段，聘请全国基础教育一线的课改专家为免师教育硕士开设“基础教育课改讲座”，加深学生对最新课改理念、模式和操作方法的认知。《教育学原理》、《教育中小学教育研究方法》等学位基础课要求教师进行案例教学，使学生系统掌握教育基本理论、基本技能与方法，了解中小学校的教学规律。

### （二）研究生课程教学改革现状

陕西师范大学探索和推进课程教学改革。在课程内容更新方面，通过专家讲座、导师组授课等多种灵活方式补充前沿理论、新方法论和论文写作与阅读方面的指导，指导研究生追踪学术热点，进而充实教学内容。在教学方法上，根据专业的学科特点，采用多种手段进行教学方式的充实和创新，积极探索以科研项目促进研究生日常教学与教学改革的方案。

### （三）研究生教学管理与监督工作现状

陕西师范大学研究生课程考核采取笔试、口试、读书报告或专题论文的形式进行。课程考核实行百分制，成绩 60 分以上（含 60 分）为合格。闭卷考试主要检查研究生对基础知识和基本理论的掌握情况；开卷考试主要考查研究生对知识的综合理解以及分析问题和解决问题的能力；论文考查为了训练和检查研究生综合运用所学知识，驾驭文献资料进行科学研究和解决问题的能力。

研究生公共课程考试由研究生院统一组织，考试命题由授课单位承担，印制工作由研究生院和授课单位工作人员同时在场印刷并密封签字。整个考务过程规范、严密、有序。研究生专业课程由各授课单位组织，考试后，任课教师提交试卷及成绩单由培养单位长期存档。

学校积极探索以教学促进科研、以科研带动教学的发展模式，采取课堂教学、实践教学和科学研究相结合，导师指导、学科组集体培养和自学钻研相结合，充分发挥师生的积极性，教学效果良好。

## 三、研究生课程建设特色

### （一）全日制研究生公共课程特色

2012 年起，陕西师范大学实行研究生教育督导委员会查课制度，不定期检查全校研究生上课情况。检查结果是，大多数任课教师责任心很强，能够按照教学大纲要求开展课堂教学，教学形式丰富多样，教学效果明显。学生能够按时上课，积极参与课堂讨论，通过课堂教学，研究生提高了创新能力，能够更好地从事科研活动或者解决行业实际问题。

为顺应高等教育学术国际化大趋势[7]，研究生公共外语课实行“分级、分类、分模块”英语教学。2015 年到 2016 年研究生学习公共外语课的人数为 5000 人左右，其中对 900 余

人探索性地采用多媒体的形式实现“模块化教学”，研究生外语水平有了较大的提高。

研究生公共政治课程的教学改革成效也是非常明显。2015 年到 2016 年，共有 5000 余名研究生进行政治课程学习，根据最新的教学大纲，采用了课堂面授教学与课外实践相结合的教学模式，实现了理论学习与社会实践的结合，研究生的思想政治素养得到了明显的提升。

## （二）免师教育硕士课程建设特点

陕西师范大学针对免师教育硕士特殊的学习形式，在实践中摸索出独具特色的课程体系：

1. 创建“教育理论+实践课程+教师教育课程+教学反思训练”课程新体系。以课程内容的内在关联性为依据，创建课程新体系，满足免师教育硕士的理论和实践能力提升需求。

2. 创立优质教育资源共享的网络课程学习新平台。依托学校远程教育学院和教师专业能力发展中心，创造性地开发共享型网络学习精品课程新平台，有效解决免师教育硕士尖锐的工学矛盾冲突的问题。

3. 构建以基础教育课程改革为特色的校内外导师团队与合作指导运行新模式。在全国范围聘请从事基础教育改革的教师与专家担任合作导师，有效解决导师队伍结构单一的问题。

4. 搭建行业协同实践创新平台。积极开展校际资源优势互补，课程资源共享共有，合作搭建创新型人才培养新平台。

## （三）以提升研究生实习实践能力的实训课程特点

陕西师范大学对研究生实习实践的效果进行后期的巩固与提升，依托教师专业能力发展中心的平台，设立“教师专业能力实训”课程。

1. 实训条件：学校建设五大教师专业能力实训平台，共计 25 个实验室，并组建由 100 余名专家组成的实训团队，开发教学设计案例库、典型教学案例库、网络互动平台等实训资源库和软件系统。特别是在线教学反思系统也在全日制教育硕士从教能力提升实训中成功应用。

2. 实训方式：学校为教育硕士开设 10 周的《教师专业能力发展专题》实训课程，采取“理论指导+案例分析+情境模拟+小组合作+自主反思+行为反馈”的多元教学模式，课后对学生实施严格考核。

3. 实训效果：自 2009 年以来，每年都有 60 人左右经考核合格被授予“陕西师范大学教师专业能力初级证书”。通过专业的教师胜任力测评工具测试发现，实训后教育硕士的胜任力较实训前有显著提高。

## 四、研究生课程建设的问题和困难

首先，部分课程的教学大纲与“双一流”的人才培养的要求有一定距离，标准及要求也偏低，需要进一步讨论修订。另外，研究生培养过程中重科研轻教学的现象比较严重。同时，研究生课程教案问题比较多，主要原因是任课教师对研究生课程的性质、授课方式、研究生教学理念的理解分歧较大，因而有的教案比较简略，或只有授课提纲。

其次,研究生课程形式单一[8],学术型研究生课程过于偏重基础领域研究,紧密结合“双一流”建设需求不够,创新性不明显;专业学位研究生的课程仍然存在与学术型研究生教育同质化的倾向,与社会发展和行业需求结合不够密切。另外,研究生教育的国际化程度不高。

最后,免师教育硕士的培养存在研究生数量庞大(居全国首位)、导师队伍数量严重不足、学生工作与学习之间矛盾突出等问题导致免师教育硕士的课程建设存在课程量不足、案例库建设不全面、师生互动不通畅等问题。

## 五、研究生课程建设的反思与建议

针对研究生课程建设发现的问题,围绕工作中的重点和难点,结合兄弟院校优秀经验,我们对研究生课程建设提出以下建议:

### (一) 规范课程内涵,加强制度建设

紧密结合“双一流”建设,完善修订培养方案,提升课程内涵,实现课程制度化建设。充分发挥研究生的主动性,采用多种形式的教学方式与方法,突出研究性学习的特点,通过导师团队进行授课,使研究生获益。同时加强和改进日常教育管理,创新管理体制。要求导师加强对学生在课程选择、个性化培养、日常学习、学术研究等方面的整体性指导;加大课程、作业的考核力度,任课教师督促研究生认真学习;组织若干短期、高效的研讨会,由专业领域专家学者牵头,集中对学生课程学习、论文写作、开题答辩等过程中的核心问题进行专项训练。

### (二) 整合跨学科课程资源

以“一带一路”战略为契机,推广陕西师范大学“1023”专项计划的特色招生模式,筹建跨学科课程研究开发团队,为跨学科课程的研究开发提供“智库”支持;全面分析现行课程体系[9],及时淘汰陈旧过时课程,合理调整各类课程的课时比例,为设置跨学科课程提供课时保障,优化课程结构;加强对世界一流大学跨学科课程的研究,汲取其有益经验;以此来实现跨学科的研究生课程设置,达到资源共有共享,培养出既有自身专长又能跨领域发展的特色人才。[10]

### (三) 完善优质精品课程

以学术水平高、教学效果好的教授为核心,以优秀教授为骨干,吸引视野广阔、了解学科前沿的名师共同建设优质精品课程;加大力度改革教学内容,处理好传授知识和培养能力的关系。融教学与研究为一体,促进科研成果及时转化为教学内容;加大投入更新教学方法并采用一流教材。建设计算机多媒体课和网络课程,实现优质教学资源共享。通过研究生教育督导委员会严格把关优质精品课程建设的申报审批、中期检查和后期验收等环节,实现一流的精品课程规范化动态化管理。

### (四) 深化免师教育硕士相关课程改革

针对免师教育硕士独特的学习形式,以促进共享优质教育资源为目的,加强与基础教育



一线专家合作,共同开发以学校、教师和课程为整体的精品示范课专题资源库。同时,应遵循教育规律,按照学科划分,整合教育资源,力求建成动态更新的免师教育硕士精品课程体系。另外,利用现代化的信息教学技术,依托学校网络课程开发平台[11],按照网络课程开发程序及规划,积极探索免师教育硕士课程的开发、维护、实施与评估,努力建成一批在课程形式和课程内容上达到国内较高水准的免师教育硕士课程。(施建雄老师、王莉老师对此文亦有贡献)

### 参考文献:

- [1]李珏. 民族地区师范类院校研究生课程建设问题与对策分析——以广西师范学院为例[J]. 教育教学论坛,2016,24:243-245.
- 
- [2]人民日报政文谈“双一流”目标与“985、211”是何关系[EB/OL].(2015-11-05).(2016-08-06).  
[http://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_1393134](http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1393134).
- [3]中华人民共和国国务院. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知. 国发[2015]64号,2015-10-24.
- [4]王帆,王远怀,王传辉,姚海林. 专业学位研究生教育的实践性课程探索——以中山大学 MBA 为例[J]. 学位与研究生教育,2013,09:9-12.
- [5]张乐平,付晨晨,朱敏,王应密,刘金程. 全日制硕士专业学位研究生教育课程体系的独立性与实践性问题[J]. 高等工程教育研究,2015,01:161-167.
- [6]章丽萍,金玺,顾建民. 研究生课程建设:从理念到方略[J]. 中国高教研究,2013,07:66-70.
- [7]赵婉清. 关于我国研究生课程建设的几点思考[J]. 黑龙江高教研究,2004,08:134-135.
- [8]刘劲松,徐明生,任学梅,冯征,吴丰顺,雷军红. 研究生高水平国际化课程建设理念与实践探索[J]. 学位与研究生教育,2015,06:32-35.
- 
- [9]高芳祎. 我国研究生课程与教学改革效果的调查研究[J]. 学位与研究生教育,2012,10:27-31.
- 
- [10]李世彬. 关于提高研究生培养质量的若干思考[J]. 教育探索,2006,03:53-54.
- [11]王馨. 高校研究生课程建设的教育生态学视域[J]. 学术交流,2013,02:223-225.
- 
- [12]龙宝新. 免费师范生在职读研的有效学习模式[J]. 学位与研究生教育,2013,08:19-24.
-

# 体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索与实践

郭开强 钟可

江西师范大学 体育学院 南昌 330022

摘要：针对我国体育发展“十三五”规划，《体育产业发展“十三五”规划》，全民健身计划（2016—2020年）等文件发布，认为体育硕士研究生应加强体育工程科研应用能力培养，满足国家体育发展的人才需求。并以江西师范大学体育硕士《体育工程》课程教学为例，从确立课程意识、教学内容、路径、层次、方法和手段、考核的创新等进行了探索与实践，并取得了良好教学效果。

关键词：体育硕士；体育工程；教学；实践；

中图分类号 G807

文献标识码 A

## Exploration and practice of the teaching content of PE engineering course

——Take Jiangxi Normal University as an example

Kaiqiang Guo, Zhong ke

Physical Education Institute, Jiangxi Normal University, Nanchang, China, 330022

Abstract: according to the announcement of several documents, such as the 13th Five-Year Planning for Sports Development in Our Country, the 13th Five-Year Planning for Development in Sports Industry and the Nationwide Body-building Plan(2016 - 2020) etc, it thinks that sports postgraduate students should strengthen the capacity of cultivation of sports engineering application in scientific research and meet the talent demand of national sports development. Moreover, it has carried on the exploration and practice in Jiangxi Normal University Sports Master < Sports Engineering >, which is teaching us as an example, and has also obtained good teaching effect, from the aspects of the establishment of curriculum awareness, teaching content, path, level, methods and means, and also the evaluation of innovation.

Key words: master of physical education; sports engineering; teaching; practice;

作者简介：郭开强、1963--、男、湖北黄冈、教授、硕士生导师。研究方向体育教育。联系

地址：南昌紫阳大道 99 号、江西师范大学体育学院、电话 13367086343。邮箱 guokaiqiang2008@yeah.net

钟可、1992--、男、江西萍乡、江西师范大学体育学院 15 级硕士研究生。

基金项目：江西省学位与研究生教育教学改革研究课题；体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索与实践 JXYJG-2015-044

我国体育硕士教育近年来已经取得了长足的进步，形成多层次、多类型的体育硕士教育人才培养体系。当前我国颁发了体育发展“十三五”规划，《体育产业发展“十三五”规划》，全民健身计划（2016—2020 年）发展规划，体育发展已经进入新常态，体育硕士教育正面临着新的挑战，为了适应体育发展新常态，更好地服务社会需求，体育硕士教育必须紧扣三个“十三五”规划；三个方向性主题，进行教学改革以提升人才培养质量。

### 1 体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索的缘起

1.1 国内《体育工程》学科分析；体育工程学科的研究目的是：揭示体育运动中人与外在物的相互作用规律，并创造出满足体育运动所需要的各种物质与系统，以促进和保障体育运动的过程<sup>[1]</sup>。该学科的研究对象是体育运动中的人造物质与系统，研究的基本内容包括：人与物运动过程的力学研究、运动数据获取手段与数据分析方法研究、体育运动装备研发与应用研究、体育材料研发与应用研究等<sup>[1]</sup>。该学科的研究方法主要是工程学科的常用方法和体育学科的常用方法。属应用性实践学科。在国内中国体育学会体育仪器器材分会就“体育工程”的学科概念、定义和理念、学科内涵、学科发展、国际现状、有关人才教育和培养问题、以及与其它学科和技术领域的关系等问题进行了深入广泛的研讨，为“体育工程”作为一种学科在中国被认同和接受，并逐步得到发展奠定了基础，学科的知识体系主要建立在工学与体育学的基础之上，并具有学科交叉的多向维度特征<sup>[2]</sup>。

1.2 国内外《体育工程》研究现状分析。进入 2000 年以来，随着国际竞技体育运动水平的不断提高，休闲体育的蓬勃发展。从而使体育仪器器材设备逐渐从单一需求到多元化、多样化需求。研究领域及所涉及的运用科技有了质的飞跃，从简单的机械工程技术到计算机科学技术、软件开发技术、传感器技术、系统仿真技术和数学、光学、物理学等，并且在设计开发手段上，也引入了人机工程学、工业设计等技术手段和理念等等<sup>[2]</sup>。单纯的仪器器材开发的概念、理念已经不能够包容所涉及的研究和开发内容。“体育工程”的概念和理念已逐步进入学术界。

1.3 鉴于上述文献综述，我们界定体育硕士《体育工程》课程教学内容：是运用计算机科学技术、现代教育信息技术，局限于解决学校体育教学、全民健身运动、及竞技体育训练中的现实教学重点、难点问题及体育工程应用的实际问题。

2. 我国体育发展“十三五”规划，《体育产业发展“十三五”规划》，全民健身计划（2016—2020 年）这三大发展规划，提示我们需要加强体育硕士体育工程应用能力的培养。

2.1“十三五”规划各教育专业均在调整硕士研究生的培养目标，而体育硕士研究生教育的主体应该是培养体育教育部门所需要的高层次应用型、复合型人才的专业学位研究生教育。拓展体育硕士研究生的知识面。近年来，体育工程作为一门学科，不仅被专业体育高校作为特色学科发展、而且得到了工科院校及科研机构 and 产业界认同，同时体育工程作为新型的边缘交叉学科，在我国有着非常广阔的发展前景，是大众健身消费产业发展需求的重要引擎。

2.2 提升体育硕士研究生体育工程科研应用能力；目的是进一步推进我国体育工程学科发展，提升其服务社会、服务体育事业的能力。拓宽体育硕士研究生就业渠道；目前社会和企业对体育工程学科技术领域的应用研究专业人才需求不断壮大。从而能改变体育硕士研究生就业单一现象。

### 3.传统体育硕士实践应用课程教学内容存在主要问题

现有体育硕士人才培养模式，实践课程教学往往被置于被动地位，实践应用性课程大多是理论课程的补充。缺乏针对全日制体育硕士的应用性课程培养，系统化地实践教学体系设计，未能与时俱进。体育硕士实践应用课程教学内容缺乏系统性，教学模式教材化、实践的教学内容针对性不强、考核单一，是制约应用课程教学主要瓶颈。也缺少反映体育工程在《体育产业发展“十三五”规划》，全民健身计划（2016—2020年）应用的实践教学内容，具体表现在以下几个方面：

3.1 教学过于强调教材、教师、课堂三个中心；，体育实践技能与理论有机结合不够，课程重复设置多，有的课程内容本科已系统教授过，出现二次回锅教学设置，教学上虽然注重知识的学科系统性与逻辑性，却忽视了对学生将来在社会实践应用能力和创新思维的培养。

3.2 体育硕士实践课程教学设计缺少系统性。在全日制体育硕士的实践课程教学设计上，实践教学往往被设置成理论教学完成后的一个独立环节，认为组织学生到大、中、小学上课、观摩就是实践教学。这样没有将理论教学与实践教学有机融合，缺乏针对实际问题思考，系统地培养学生发现问题、分析问题、解决问题、反思问题的能力。

3.3 体育硕士实践教学内容过于单一。一方面实践教学内容局限于某一专业运动项目，缺少整体特色，偏重于对专业技能教学训练的运用，而对学校体育、全民健身计划、《体育产业发展“十三五”规划》背景下，如何将体育工程应用来解决和发展实际问题，以及创新能力方面培养存在不足。

3.4 体育硕士实践考核方式单一。提交一份专业实践报告或在一定范围内进行教学实践总结成了考核的主要方式。内容更多地只是就专业项目特点简单地论述参与过程。学生的总结报告“一多三少”成了考核内容的特点。即主观感悟多，客观分析少，发现问题少，反思问题少，缺乏足够的认识深度和解决问题方法和手段。这也影响着全日制体育硕士将来社会就业能力。

#### 4. 江西师范大学开设体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索与实践

4.1 规范确定体育工程教学内容的指导思想。做到完善提高体育硕士创新能力为目标，促进课程教学与科学研究相结合、理论知识与专业实际相结合，强化创新能力培养，以对体育硕士进行系统的专业科研训练为抓手，注重研究性教学，从实际问题出发，要求学生努力跨学科去补充没有学习过的知识，并能综合运用各学科知识，同时加强协作性学习，要求教学中的作业是根据实践经历展开的。从而有利于改善体育工程教育实践与全民健身领域、学校体育实际相脱离的状态。同时面向体育专业领域，探索加强课程建设与教学研究具体措施；如重点加强案例教学、研讨式授课方式，反思教学，探索不同形式的实践教学。鼓励学生积极参加与本专业有关的各类竞赛活动。集中破解体育工程教学改革中的难点和热点问题。重视发挥《体育工程》课程教学在体育硕士研究生培养中的作用。

4.2 制定突出培养《体育工程》课程教学内容培养计划。调整课程结构，加大实践课程内容比重。提高体育硕士人才培养质量，因人而异地从培养计划的设计质量抓起，整合优化课程教学时数的分配，设计适应培养专业理论、综合实践能力并进的教学时数进度。改变过去单一的一篇实践报告结束课程，造成专业技术的系统性、完整性缺失，忽视了学生创新意识和实践能力培养的弊端，着力构建以专业理论为基础，以专业能力为本位的课程教学理念。按照以社会需求为导向的教学理念，兼顾学生长远的发展和就业的现实需要，将《体育工程》课程教学计划和内容；拓展为全民健身和学校体育器材创新研究、竞技体育器材及辅助训练器材研发、计算机和软件技术在体育领域中的应用、大学生体质健康测试数据的应用研究，4 个部分组成的综合性教学内容和计划，并把第二课堂活动纳入人才培养方案之中，精心设计课外培养学生体育工程实践能力活动，发挥社会资源优势，构建满足培养综合实践能力实践教学基地。

4.3 根据江西师范大学学科交叉应用的基础和硬件设施的具体情况；我们着重从以下几方面内容开展教学研究。

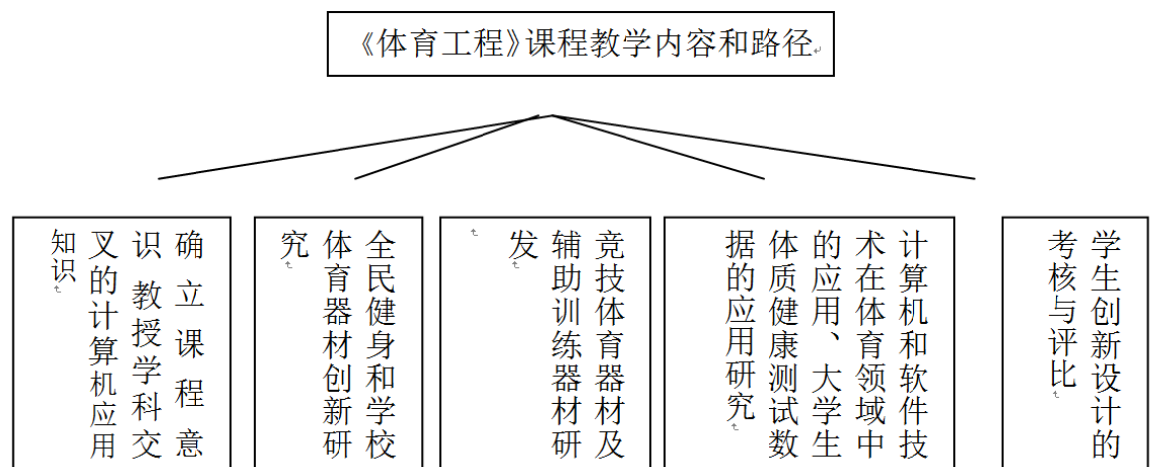


图 1：《体育工程》课程教学内容

4.3.1 确立课程意识；主要教授学科交叉的计算机应用知识和现代教育技术工具，在教育信息化互联网+时代，做到知识观念的改变，加强体育硕士在体育工程实践教育的情境性、专业性和层次性认识，及工程实践的内在逻辑教学知识，具体包括：①了解掌握部分计算机软件技术、现代教育技术工具等先进工程技术在体育领域的应用研究，如 Pro/Engineer (简称 Pro/E) 操作软件应用。②确定研究对象来源于学校体育、竞技体育、全民健身等工程实际问题，认识到其在体育训练、体育科研和教育、体育仪器器材研发、体育设施建设和管理、体育竞赛等方面的成果应用。③对研究成果的实用性、可靠性、局限性进行分析或验证。实现教学的个性化，使因材施教的理想真正成为现实。

4.3.2 全民健身和学校体育器材创新研究，竞技体育器材及辅助训练器材研发，计算机和软件技术在体育领域中的应用，大学生体质健康测试数据的应用研究，以这4个方面的相关创新案例为切入点进行教学与分析，具体素材采用：【近3年来北京体育大学、上海体育学院、武汉体育学院等13所体育学院职务发明专利成果资料进行统计分析。2014年首届中国体育器材器材科技创新设计大赛展示活动，经评审参赛入围作品330件，这些设计的工程产品主要分布在：全民健身类、竞技体育类、健康康复类、体育休闲类、学校体育辅助教学器材的设计】。达到的教学效果表现在：

①能够促进体育硕士建构解决体育工程实际问题的思维方式。体育工程研究的是面向学校体育、竞技体育、全民健身等领域工程专业实践探究能力，具有在动态活动背景下工程的实践性、综合性和创造性<sup>[3]</sup>，教学过程可将全民健身、竞技体育、健康康复、体育休闲、学校体育辅助教学器材的运作所出的理想化的问题，通过设计、转化为现实中可操作的问题给予解决。从而使学生形成无可取代的工程思维能力。

②能够促进体育硕士对体育工程所涉及的相关知识、影响因素等问题的了解和掌握，进而促进他们去丰富自身的知识体系。体育工程实施的过程涉及的因素很多，具体包括的种类：学校体育教学训练用的辅助仪器设备，竞技体育训练的辅助设备器材、全民健身运动设备器等。俱有工程实践综合性、实用性的客观体现。体育硕士参与这个过程，既能感知体育工程所涉及知识的丰富性，又能明确自身需要补缺的知识和能力<sup>[3]</sup>，进而促进他们自身不断努力学习去学习和技能。

③体育硕士参加体育工程教学实践可以领会到体育消费领域中隐性知识，并且还可能在实践中不断有创造新的消费产品的能力<sup>[4]</sup>。用于体育器材器材产品研发、体育场地工程设计、应用研究专利等多种形式，并产生一定的经济价值。

4.3.3 教学过程充分认识体育工程实践的层次性，促进体育硕士体育工程实践能力的提升，当前体育工程技术人才在学校体育发展、竞技体育全民健身等领域实践创新能力不强的原因，除了客观条件欠缺，对体育工程实践教育重视不足之外，还有一个重要原因是对体育工程实践的规律性认识不到位，特别是对体育工程实践的层次性认识不足，造成实践活动组织不合理，达不到理想效果<sup>[4]</sup>。为此我们充分认识体育工程教学内容遵循的认知和实践相互

促进的规律，搭建适用于社会实践平台，提升实践层次，促进体育硕士实践能力的提升。

①操作性的体育工程应用，主要是针对学校体育、全民健身等领域场地器材、测试仪器、相关设备的操作和改进应用。主要是有熟练操作技能。可不需要深入掌握工程理论原理。

②体育工程应用设计层次应用，不仅能够熟练操作学校体育、全民健身等领域场地器材、测试仪器设备，而且能掌握一定的体育工程应用专门理论、现代教育信息技术，对学校体育、全民健身等领域的场地、器材、测试仪器设备进行创新发展。

③体育工程理论层次应用，能解决工程问题，能运用相当深厚扎实的工程理论功底，解决全民健身和学校体育器材创新研究，竞技体育器材及辅助训练器材研发，计算机和软件技术在体育领域中的应用，大学生体质健康测试数据的应用研究及实际工程问题，学生能够提出新观点、新理论、新认识，并能进行深入的阐释，能在实践中自行设计实验验证，体现在实践的组织上就是各种创新<sup>[4]</sup>。

4.3.4 三个层次的教学过程是相互促进、相互融通，形成由开展专业认知实践、专业综合实践、工程应用实践、创新性实践的梯进层次，促使学生专业理论不断提高、实践逐步递进。并学而有成。

4.3.5 课程内容对学生的考核与评比;课程内容对学生的考核，我们设置了三段递进的考核方法，见图 2 示；呈宝塔形、分底层、中层、塔顶层。目的是通过课程教学实践，引导体育硕士研究生树立创新意识，分析相关的科技成果和专利，启发学生的创新思维，研究出相关的科技专利成果，为体育工程学科建设和发展补充了新鲜血液。考核方式以宝塔式递升，符合体育工程教学的认知规律和学生的实际水平，在塔尖上出工程精品是考核的最高目标。

①基础理论知识、计算机科学技术、现代教育信息技术运用工具操作技能、以及体育工程科研方法的考核，属底层的考核内容。属于学生必考内容。

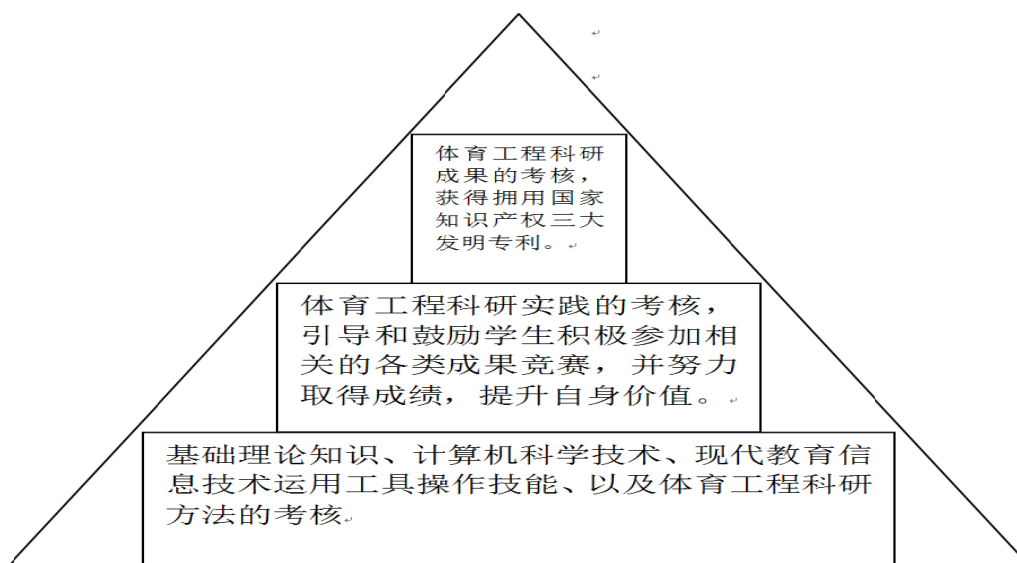


图 2：课程内容对学生的考核与评比

②体育工程科研实践的考核,引导和鼓励 学生积极参加相关的各类成果竞赛,并努力取得成绩,提升自身价值。如参加中国体育器材科技创新设计大赛,全国“互联网+”大学生创新创业大赛,“创青春”全国大学生创业大赛,全国大学生科技创新与职业技能竞赛,全国教育教学信息化大奖赛等。提升体育硕士自信心,社会影响力。属于鼓励性考核。

③体育工程科研成果的考核,获得拥 有国家知识产权三大发明专利【发明专利、实用新型专利和外观设计专利。以及相关竞赛的获奖。属于奖励性考核。

4.5 江西师范大学体育硕士体育工程 2014-2015 年度教学周期,取得的一定教学效果。见表 1;验证了体育硕士《体育工程》课程教学内容的探索与实践可行性和实效性,为学校学科建设做出了一定贡献。

表 1:体育硕士《体育工程》课程教学业绩统计表 2014---2015 度

参赛名称	获奖级别	主办及颁奖单位	获国家专利公告号
首届中国 <b>体育器材</b> 科技创新设计大赛	优秀组织奖 1 项,成	中国体育科学学会、 山东聊城市人民政府	CN 203989752 U
	果入围奖 4 项		CN 203954616 U
			CN 203954637 U
			CN 204050860 U
第 18 届全国教育教 学信息化大奖赛	3 等奖 1 项	教育部、中央电教馆	
第九届全国高等学 校计算机教学课件 评比大赛。	创新课件三等奖 1 项	教育部高等教育计 算机专业指导委员 会等	
中国教育技术协会 体专会 2014 年会	1 等奖 1 项	中国教育技术协会	
中国教育技术协会 体专会 2015 年会	1 等奖 1 项	中国教育技术协会	

## 5.结论

5.1 《体育工程》作为应用性课程,在学校体育、全民健身计划、《**体育产业发展“十三五”规划**》背景下,进行体育工程教学应用,能激发体育硕士的创新思维,解决和发展过程中实际问题。同时拓展体育硕士的就业范围。

5.2 《体育工程》课程教学计划和内容;应充分认识体育工程实践的层次性,注重教学内容的针对性,个体的区别对待。

5.3 教学方法和手段应注重案例分析,使学生形成无可取代的工程思维能力。

5.4 《体育工程》课程教学科研实践的考核,三段递进的考核方法,宝塔式递升,符合体育工程教学的认知规律和学生的实际水平,在塔尖上出工程精品是考核的最高目标。

5.5 江西师范大学体育硕士体育工程 2014-2015 年度教学周期,教学探索得到验证,取



得的一定教学业绩。

## 参考文献

1. 王磊磊, 体育工程学科的基本理论问题研究, [C]第十届全国体育科学大会论文集 2015。764-765
2. 中国体育科学学会, [EB/OL] <http://www.csss.cn/>
3. 王 干, 未爱萍, 强化工程应用能力培养 彰显工程人才培养特色, [J]. 《研究生教育研究》, 2014 第 5 期, 5-7。
4. 吴小林 齐昌政 文永红 石卫林, 全日制工程硕士研究生实践能力培养之省思, [J]. 《学位与研究生教育》2016 年第 2 期, 12-17
5. 首届中国体育仪器器材科技创新设计大赛[EB/OL]<http://www.csss.cn/sportdesign2013/cn/>
6. 2014 年第六届中国体育工程学术会议论文集。[C]中国体育学会等。2014.4.27

## 《工程通论与工程伦理》课程建设

——环境工程和工程管理领域

侯丽敏<sup>1</sup>, 修光利<sup>2</sup>17

(1: 华东理工大学商学院, 上海 200237; 2: 华东理工大学资源与环境工程学院, 上海 200237)

摘要: 基于环境工程全日制工程硕士领域的特点, 工程通论部分主旨介绍化学工程、水利工程、医药工程、信息工程、机械工程、材料工程、应用化学等不同领域的基本概念和特征。此外, 基于工程伦理, 重点讲述不同工程的伦理冲突, 特别是环境和安全伦理冲突, 倡导工程师职业道德和行为规范。环境工程的工程硕士还承担着贯彻和监督环境伦理的工程师职责, 因此课程也介绍了环境管理制度、过程安全评价、环境风险评价, 经济分析, 产品设计与标签等制度体系、费用效益分析等践行工程伦理的技术方法。

关键词: 工程通论, 工程伦理, 环境工程, 全日制

中图分类号: B82-057 文献标识码: A

## The Course Construction of General Theory of Engineering and Engineer Ethics

HOU limin<sup>1</sup>, XIU Guangli<sup>2</sup>

(1: School of Business, East China University of Science & Technology, Shanghai 200237; 2: School of Resources & Environmental Engineering, East China University of Science & Technology, Shanghai 200237)

Abstracts: According to the feature of full-time engineering master on environmental engineering, The purpose of the course on general theory of engineering is to introduce the profile of chemical engineering, hydraulic engineering, pharmaceutical engineering, information engineering, mechanic engineering, material engineering and applied chemistry. Based on the engineering ethics, the conflicts of engineering ethics, particularly of conflict between environment and safety, were introduced and the professional ethics and behavior norms were proposed. As master student

---

17 上海市学位办《环境工程》全日制实践基地资助项目。侯丽敏, 1972年出生于辽宁, 女, 汉族, 博士, 副教授, 研究领域: 营销管理与社会责任。通讯作者: 教授, 研究领域: 环境规划与管理, [xiugl@ecust.edu.cn](mailto:xiugl@ecust.edu.cn)。

of environmental engineering, they are not only required to propose the environmental ethics, but also required to implement and inspect environmental ethics. Therefore, the course introduced methodology such as environmental management systems, process safety assessment, environmental risk assessment, economic analysis, product design and labelling.

Keywords: general theory of engineering, engineering ethics, environmental engineering, full-time

环境工程是一门与土木工程、化学工程与技术、能源材料、生物学、生态学、气象学、管理学和社会学等多门学科交叉的工程学科。环境工程以自然、社会及人类活动相关的环境问题为对象,根据人类生产和社会活动对环境影响的认识,利用有关基础学科的原理与方法和工程技术实施具体的规划、管理和工程措施,实现自然资源合理利用、清洁生产、防治环境污染,环境质量保护和改善,使社会、经济和环境可持续发展。环境工程专业培养的是具备城市和现代工业环境保护方面的水、气、声、固体废物污染防治、环境规划、资源保护、环境影响评价等方面的基础知识,能够在环保部门、工矿企业、科研单位、火力发电厂等从事规划、设计、管理和研究开发工作的高级应用型人才。因为环境工程所研究的对象(主要是三废:废水、废气、废渣)来自于各种工程,不同工程的直接的和间接的环境影响和生态破坏也不一样,所以环境工程领域的工程硕士有必要熟悉各种工程的基本特征,掌握各类工程的主要环境影响以及伦理冲突的环节,以为解决伦理冲突,实现可持续发展。

在工程实践越来越碰到各类论题冲突的时候,正确的决策和价值选择对于可持续发展来说至关重要。因此,20世纪70年代以来,美国等西方发达国家开始开展工程伦理教育,并将其作为未来工程师必备的基本素质<sup>[1-3]</sup>。李正风等在国内首次出版了《工程伦理》的教材,将我国工程伦理教育提高到一个新的高度<sup>[4]</sup>。但是,工程伦理、环境伦理、技术伦理等概念交叉存在,界面并不分明,在工程伦理方面的研究也有微观、中观和宏观的区别,有共识范式的解构与重构、环境伦理与工程伦理之间的协调和差异也值得认真思考如何在环境工程专业开展工程伦理教育。本文重点介绍华东理工大学全日制工程硕士培养方案中《工程通论》课程的执行情况以及借此融入工程伦理教育的课程设计。

## 1、工程通论和工程伦理定位

目前有的课程或教材的授课内容如表1所示。由表1可见,尽管工程导论、工程哲学等课程已经在不同的地区开设,但内容上来看,角度不同,重点不同。2016年清华大学出版社出版的《工程伦理》很好地从通论和分论的形式,将工程伦理的共性理论、共性规范与具体工程的伦理冲突有机地结合起来,是典型的工程通论和工程伦理相融合的课程。

表 1 现有的课程或教材的授课内容和特点

课程或教材	目标	内容
工程哲学 <sup>[5]</sup>	在自然-工程-社会复杂关系中分析和研究工程和工程哲学。	工程的本质和特征、工程思维和工程方法论、工程理念与工程观、工程未来与工程人才
工程概论 <sup>[6]</sup>	掌握工程所涉及的基本概念和基础知识，培养工程素质和工程兴趣。	工程和工程管理者、标准化工程、工业工程、可靠性工程、质量工程和质量管理的国际工程管理
工程管理概论 <sup>[7]</sup>	对工程管理行业和工程管理类专业有全面地认识和系统的了解。	工程管理的历史沿革、工程管理基本属性、工程管理内涵、建设工程管理、工程管理的支撑平台、市场准入。
工业工程导论 <sup>[8]</sup>	综合运用数学、物理学等自然科学和社会科学的知识、理论与方法，以及工程设计、分析和管理的的方法和技术，通过科学的预测、规划、实验、设计、实施、评价、改善和创新，实现人员、物料、设备、能源和信息等资源利用，达到提高效率、效益，降低成本，保证质量并及时生产的目的。	基础工业工程：方法研究、作业测定、现场改善； 现代工业工程：设备布局和产能规划、进度控制、库存控制、质量控制、成本控制； 创新工业工程：系统建模与仿真优化、信息使能技术、先进制造系统。
环境伦理学 <sup>[9]</sup>	环境伦理讲的是我们满足环境本身的存在要求或存在价值的问题。环境问题的实质不是环境对于我们的传统的需要而言的价值，而是对后现代文明而言的价值，简单地说，就是环境在满足了人的生存需要之后，人类如何去满足环境的存在要求或存在价值，而同时人类满足自身的较高层次的文明需要。	伦理学基本概念、环境伦理学导言、人类中心主义、动物伦理、生命中心伦理、生态中心伦理、大地伦理、深层生态学、生态伦理学、生态女权主义、可持续发展与环境伦理、宗教与环境伦理。
工程伦理 <sup>[4]</sup>	提高学生的道德敏感性；增加学生对执业行为标准的了解；改进学生的伦理判断力；增强学生的伦理意志力	通论：工程伦理的基本概念、基本理论问题以及实践中的共性问题。 分论：土木工程、水利工程、化学工程、核工程、信息工程、环境工程、生物医药工程的工程伦理规范。

其实，针对环境工程领域的全日制硕士来说，《工程伦理》的内涵与其他工程领域的内涵还有所不同，因为环境工程领域的工程师不仅仅要面对针对环境污染治理工程的伦理冲突与决策，还要面临着与之相联系的主体工程的工程伦理冲突。因此，环境工程领域的工程伦理课程设计需要兼顾其它主体工程的伦理和环境伦理。

正如李正风等在《工程伦理》中指出的，工程伦理有七个维度，哲学的维度、技术的维度、经济的维度、管理的维度、社会的维度、生态的维度、伦理的维度<sup>[4,11]</sup>。如果具体看来，

工程伦理可以分为微观、中观和宏观三个层次<sup>[10]</sup>，虽然大家对不同层次的认识略有差别，但总体上看，微观伦理问题主要指工程活动中个体的伦理问题；中观伦理问题主要是企业伦理、行业伦理、工程政策伦理、制度伦理、工程管理伦理、工程安全伦理、工程项目伦理以及地区关系伦理等问题；宏观伦理问题主要是国际关系中的伦理问题，如国家尺度的问题和全球尺度的问题，宏观问题往往是综合性问题，如国家工业化发展道路及模式中的伦理学问题、全球气候变化中的伦理学问题、产业转移中的伦理学问题等。因此工程伦理的定位如图 1 所示。

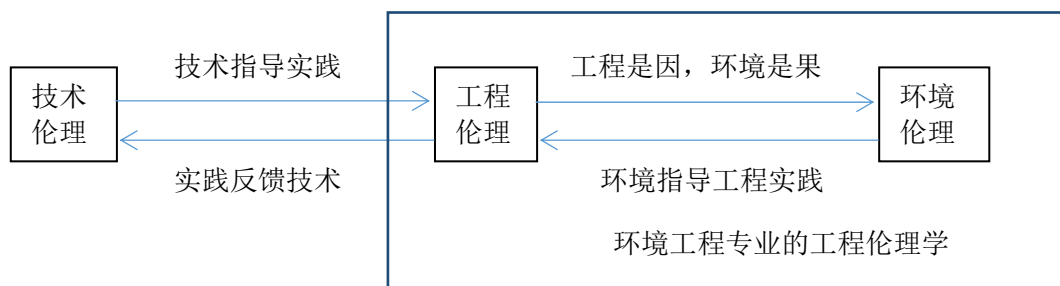


图 1 工程伦理的定位

## 2、课程设计

### 2.1 培养目标

本课程的培养目标是通过工程通论和工程伦理的授课，使环境工程领域的研究生熟悉不同工程的基本概念、基本内容、作业方式、环境污染特征、生态影响测量，掌握分析不同工程领域的工程伦理冲突、决策困境的技术框架和方法，能够运用环境风险评价和生态风险评价的方法判断工程伦理冲突的程度；作为工程师，具有对工程各类伦理问题的敏感性、工程伦理意识和责任感，掌握面对伦理问题时决策与行为应遵循的行为准则和更为复杂的理性决策能力。该课程的培养目标实现“知识—意识—规范—能力”四位一体，国际化与本土化融合的哲学结构体系。根据李正风等《工程伦理》中提出的意识-规范-能力三位一体的培养目标，本课程建议的培养目标如表 2 所示。

表 2 工程通论和工程伦理的培养目标

分类	工程伦理的培养目标 <sup>[4]</sup>	工程通论和工程伦理的培养目标
知识	基本概念	不同工程的基本概念、内容和伦理特征
意识	培养工程伦理意识和责任感：提高对工程伦理问题的敏感性，增强理解、重视工程实践中各种伦理问题的自觉性和能动性	培养工程伦理意识和责任感：提高对工程伦理问题的敏感性，增强理解、重视工程实践中各种伦理问题的自觉性和能动性。
规范	掌握工程伦理的基本规范：指工程师面对伦理问题时的行为准则，为解决伦理问题提供依据	掌握工程伦理的基本规范：指工程师面对伦理问题时应遵循的行为准则，为解决伦理问题提供依据
能力	提高工程伦理的决策能力：在面对伦理困境时，仅依靠工程伦理规范很难做出判断，工程师需要具备的更为复杂的理性决策能力。	1、工程伦理决策能力：面对伦理困境的更为复杂的理性决策能力； 2、工程伦理分析评价能力：针对不同工程伦理冲突造成的困境和环境伦理后果具有分析的能力。

## 2.2 课程内容设计

工程通论和工程伦理的课程内容如表 3 所示。目前国内外开设工程伦理课程的老师大致上分为三种类型：一是社会学背景，即工程哲学和自然辩证法的知识结构体系；二是管理学背景，即工程管理的知识结构体系；三是工科背景，即从工程实践与技术的知识结构体系。大部分是前两者，后者比较少。关于工程伦理的课程内容，三类教师的视角不同，课程内容和侧重也不同。国外很多教学实践也不同，比如西班牙格拉纳达大学在土木工程的工程伦理学课程包括了人类学视角、社会学视角和道德伦理视角的构成[12]，调研了学生的反馈发现 73%认为应该引入职业的规范案例，94%认为应该将伦理和道德并重。Bero 和 Kuhlman 认为伦理决策必须与工程设计过程同步[13]。Michelfelder 和 Jones 认为二十一世纪的伦理规范在确保公众安全健康和福利的基础上增加“可持续性”的内容[14]。李正风等人的《工程伦理》一书体现了通论和分论的特点，给不同视角的授课者提供了融合授课的教材。

表 3 工程通论和工程伦理的课程内容

	授课内容	学时	知识要点
通论	1、工程的本质与特征	1	理解工程本身是创造和建构新的社会存在物质的人类实践活动；了解工程的基本阶段与过程。
	2、工程理念与工程观	1	掌握工程理念、工程系统观、社会观、生态观等
	3、工程与伦理	2	掌握工程与技术的关系、道德与伦理的关系、工程实践中的伦理问题和伦理冲突辨识和处理的基本原则。
	4、工程中的风险、安全和责任	2	掌握工程风险的来源、伦理评估方法、工程伦理的责任
	5、工程中的价值、利益与公正	2	掌握工程的内在价值和使用价值；服务对象与参与者；工程实践中的利益相关方与社会成本；公正原则的应用。
	6、工程实践中的环境伦理	2	掌握工程活动的环境影响、工程活动中的环境价值观；工程活动的环境影响评价方法。
	7、工程师的伦理与规范	2	工程师的个体职业伦理与规范。
	8、环境伦理与环境风险评价	2	掌握人类中心主义和生态中心伦理的基本原则和基本方法；掌握识别方法与决策方法。
	9、工程过程安全与评价	2	掌握工程中安全风险源识别、评价方法。
	10、工程的成本效益评价方法	2	掌握工程中的技术经济分析方法。
分论	11、化学工程与伦理冲突	2	掌握化学工程基本组成、风险来源、伦理冲突与决策。
	12、水利工程与伦理冲突	2	掌握水利工程基本组成、风险来源、伦理冲突与决策
	13、医药工程与伦理冲突	2	掌握医药工程基本组成、风险来源、伦理冲突与决策
	14、环境工程与伦理冲突	2	掌握环境工程基本组成、风险来源、伦理冲突与决策
	15、材料工程与伦理冲突	2	掌握材料工的基本组成、风险来源、伦理冲突与决策
	16、信息工程与伦理冲突	2	掌握信息工程基本组成、风险来源、伦理冲突与决策
	17、应用化学与伦理冲突	2	掌握催化剂、化学品的工程应用与伦理冲突。

### 2.3 主要知识点结构

工程通论与伦理的知识点结构关联图如图 2 所示。

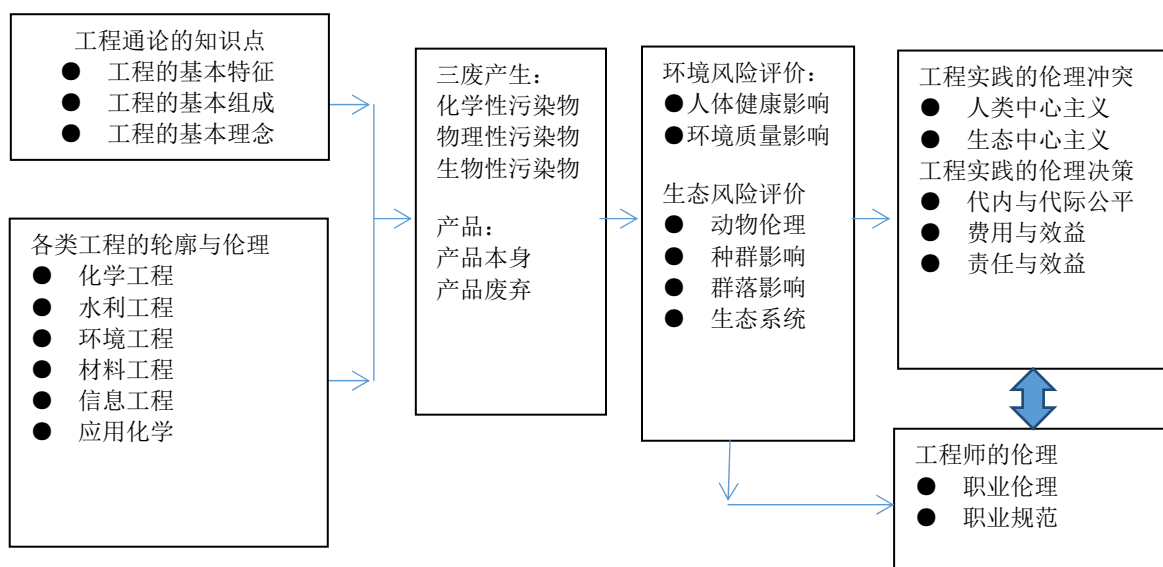


图 2 工程通论与伦理知识点关联图

由图 2 可见，工程通论与工程伦理的知识点将“通论-分论”的体系与“工程实践学-伦理学”在“宏观-中观-微观”三个层次方面有机结合起来。具体来讲，工程伦理分成了“工程实践活动的伦理冲突识别和评价方法”、“工程决策过程的个体伦理”两个层面，前者重点体现环境工程领域工程硕士对工程本身及主要工程的组成与流程的熟悉度，能够抓住不同工程的重要伦理冲突与识别方法，进而为能分析伦理的影响度，以为后续决策提供科学依据；后者则体现出决策者的职业伦理，特别是工程师在实际决策中的重要角色和决策原则。

**时间尺度问题：**工程伦理的教育无论从个体还是工程实践本身，关注的工程伦理冲突的着眼点在于近期的或者说短期的效应。进入二十一世纪，可持续性的要求是代内公平和代际公平，因此必须将工程伦理冲突的识别和评价的时间尺度扩大到代际公平的长期效应。

**空间尺度问题：**当前全球气候变暖、持久性有机污染物等的影响已经从局部到全球的尺度，因此工程伦理的视角更多的应该拓展到全球尺度。

**伦理维度问题：**在过去的工程伦理学教育重点在于工程师个体伦理规范上，其实是不够的。更多的研究表明，应该从个体拓展到科学技术与社会（STS）的综合维度，也就是说，学生应该更多的要具有社会责任感[15]。因此本课程将融合工科、管理和社会学的视角，将工程实践伦理的辨识和评价方法融入课程教学，突出技术和科学的知识结构，同时从伦理的视角突出哲学和道德规范的知识结构。

**国际化与本土化问题。**Newberry 等人曾认为在职业工程师伦理教育中应该注意区别国际学生与本地学生，特别重视国际学生的同化[16]。Downey 则发展欧洲不同的国家在工

程个性与工程伦理（责任）的理解和重视也不同[17]。这预示着文化不同，国情不同，工程伦理的教育应该有所不同。中国哲学领域宽广，道家、儒家、法家等不同的哲学文化，甚至是不同的宗教文化也将带来工程伦理教育的不同，需要在教育中渗透国际化与本土化的思路，一是学生应该具有国际视野；二是引入国外理论时候，要与本土的文化向融合。

### 3、授课方式改革

#### 3.1 移动课堂的实践教学方式

《工程通论》课程在教学之初，开拓了将授课移动到企业实践现场。比如在环境工程方面的教学中，将课堂移动到某精细化工企业，在现场参观废气治理设施，企业工程师着重介绍设计的理念、决策中的困难（经济与投诉降低的平衡决策）与最终的社会效益分析。一是增加感性认识；二是理论与实践相结合；三是企业工程师的亲身教学带有回顾访谈的作用。该企业生产香精香料，随着周边区域的发展，居民增加，投诉也日益增加，企业在废气治理上投入了巨资，牺牲了经济效益来提高治理水平。其中工程师的决策在权衡投诉和治理效益的困境中如何开展，具有很好的示范作用。

#### 3.2 基于情景模拟的混合式教学方式

《工程通论和工程伦理》课程非常适合混合式教学模式。所谓混合式教学模式是基于传统课堂授课方式与翻转课堂授课方式的有机结合。本课程在工程通论方面采用传统课堂授课方式介绍基本概念是必要的，因为环境工程的同学对其他工程的基本知识是缺乏的，同时工程的同学对伦理的基本概念是缺乏的。从分论和伦理冲突本身又是案例式教学方式为主。因此基于案例和情景重现的情况下，采用混合式教学方式，课前利用《工程伦理》的慕课课程体系进行自我学习，然后课堂模拟情景再现，融合海报展示，演绎决策，提高教学效果[17-19]。

#### 3.3 文理结合、高校企业结合的师资

（1）课程邀请企业工程师进入课堂授课，采用案例和讨论式教学方式，增加工程师决策访谈的环节，提高授课效果。《工程通论》的课程教学中邀请了法国索尔维工程师讲授催化剂设计与工程应用，邀请了美国拉马尔大学（合资企业技术负责人）授课石化过程可持续设计，同学反响很好。

（2）如前所述，课程教学从不同视角看，方式不同，效果也不同。因此本课程应该组织社会学、管理学和工科教师组成师资团队，协同教学。

#### 3.4 开展形成性评价方式，跟踪课堂效果

形成性评价又称过程评价，是在教学过程中进行的评价，是为引导教学过程正确、完善地前进而对学生学习结果和教师教学效果采取的评价。在课堂教学中重要授课前



## 4、结束语

(1) 工程通论和工程伦理是环境工程领域工程硕士的必修课程, 熟悉不同工程领域的基本特征和可能的环境和生态影响以及引起的伦理冲突, 培养工程伦理意识和责任感, 掌握工程伦理的基本规范, 提高工程伦理的决策能力。

(2) 工程通论和工程伦理的有机结合是将工程伦理意识融入工程设计与实践的关键环节。

(3) 工程伦理需要从工程实践自身伦理和工程师个体伦理与规范结合起来。

(4) 工程伦理授课在时间尺度和空间尺度上要重视代际公平和全球视角; 有效践行国际化和本土化教学。

(5) 移动课堂和混合式教学模式是最佳的授课模式。文理结合的师资是确保课程效果的基础。

### 参考文献:

- [1] 仲伟佳,丛杭青. 美国工程伦理的历史与启示. 高等工程教育研究,2008,(4):33-37.
- [2] 李祖超和魏海勇. 中美工程伦理教育比较与启示. 高等工程教育, 2008,(1):44-47.
- [3] 李世新. 工程伦理意识淡漠的原因分析.北京理工大学学报(社会科学版), 2006, 8(6): 93-97..
- [4] 李正风, 丛杭青, 王前等.工程伦理. 清华大学出版社, 北京: 2016.
- [5] 秦观生等. 工业工程导论. 科学出版社, 北京: 2014.
- [6] 李欣午.工程概论. 首都经济贸易大学出版社, 北京: 2013.
- [7] 任宏, 陈圆.工程管理概论.中国建筑工业出版社, 北京: 2013.
- [8] 殷瑞钰, 汪应洛, 李伯聪. 工程哲学. 高等教育出版社, 北京: 2013.
- [9] [美]霍尔姆斯.罗尔斯顿著. 杨通进译. 中国社会科学出版社, 北京: 2000.
- [10] 李伯聪. 微观、中观和宏观工程伦理问题.伦理学研究, 2010, 4: 25-29.
- [11] 梁军. 工程伦理的微观向度分析. 自然辩证法通讯, 2016, 38(4): 9-16。
- [12] Luisa Mar´a Gil-Mart´ın , Enrique Hern´andez-Montes ,Armando Segura-Naya. A New Experience: The Course of Ethicsin Engineering in the Department of CivilEngineering, University of Granada. Sci. Eng.Ethics 2010,16:409-413.
- [13] Bridget Bero ,Alana Kuhlman Teaching Ethics to Engineers: Ethical Decision Making Parallels the Engineering Design Process. Sci. Eng.Ethics, 2011, 17: 597-605.
- [14] Diane Michelfelder , Sharon A. Jones. Sustaining Engineering Codes of Ethics for the Twenty-First Century. Sci. Eng.Ethics, 2013, 19:237-258.
- [15] Eddie Conlon , Henk Zandvoort. Broadening Ethics Teaching in Engineering: Beyond the

Individualistic Approach. *Sci. Eng. Ethics*, 2011, 17: 217-232.

[16] Byron Newberry , Katherine Austin , William Lawson , Greta Gorsuch , Thomas Darwin. Acclimating International Graduate Students to Professional Engineering Ethics. *Sci. Eng. Ethics*, 2011, 17: 171-194.

[17] Jessica Li , Shengli Fu. A Systematic Approach to Engineering Ethics Education. *Sci Eng Ethics* , 2012, 18: 339 - 349.

[18] Vykinta Kligyte, Richard T. Marcy , Ethan P. Waples, Sydney T. Sevier, Elaine S. Godfrey, Michael D. Mumford , Dean F. Hougen. Application of a Sensemaking Approach to Ethics Training in the Physical Sciences and Engineering. *Sci Eng Ethics* , 2008, 14: 251 - 278.

[19] Valorie Troesch. Teaching Engineering Ethics. A Phenomenological Approach. *IEEE Technology and Society Magazine*, 2015: 56-63.

## 工科硕士研究生专业课程双语教学探讨

于昌利<sup>1</sup>, 张喜秋<sup>2</sup>,

(1. 哈尔滨工业大学(威海) 船舶与海洋工程学院, 山东 威海 264209;

2. 山东交通学院威海校区, 山东 威海 264200)

**摘要:** 在经济全球化和知识经济的大背景下, 高等教育呈现出国际化的趋势, 双语教学是高等教育走向国际化的重要方式之一, 相对于本科生, 对工科研究生开展双语教学更有必要性和可行性。本文主要通过本科双语教学的对比, 从授课对象、课程选择、教材、师资、教学模式五个方面讨论了工科研究生专业课程双语教学的现状, 并根据作者的教学经验提出自己的建议。

**关键词:** 工科研究生; 专业课程; 双语教学

中图分类号: G643 文献标识码: A

## Discussion on Bilingual Teaching of Engineering Postgraduate Courses

Yu Changli<sup>1</sup>, Zhang Xiqiu<sup>2</sup>,

(1. School of Naval Architecture and Ocean Engineering, Harbin Institute of Technology (Weihai), Shandong, Weihai 264209, China;

2. Shandong Jiaotong University (Weihai), Shandong, Weihai, 264200, China)

**Abstract:** Under the background of economic globalization and knowledge economy, tertiary education tends to present a trend of internationalization. Bilingual teaching is one of the important ways to realize the internationalization of higher education in our country. It is more necessary and feasible to carry out bilingual teaching on engineering postgraduates than undergraduates. The status of bilingual teaching of engineering postgraduate courses is discussed from five aspects of teaching objects, courses selection, teaching materials, teachers and teaching modes, and proposals are put forward according to the author's teaching experience.

**Key words:** engineering postgraduate; major courses; bilingual teaching

## 引言

在当今经济全球化和知识经济的大背景下,高等教育呈现出国际化的趋势,面对人才培养和人才就业国际化的教育现实挑战,全面提高大学生的语言素质是教育教学改革深入发展的一大目标。自2001年《教育部关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》(教高[2001]4号)中提出“本科教育要创造条件使用英语等外语进行公共课和专业课教学”、“力争在三年内,外语教学课程达到所开课程的5%~10%”以来,全国各高校相继开展双语教学的探索和实践<sup>[1]</sup>。研究生是本科教育的延伸,相对于本科生来讲研究生需要进行科学研究、发表论文并进行国际学术交流,这就要求其要有较高的专业知识和英语能力,能够用英语进行科学研究、论文撰写、学术交流。因此,对研究生专业课程进行双语教学有更大的必要性,并且研究生整体专业知识和英语水平高于本科生,因此也更适于开展双语教学工作。本文通过与本科双语教学的对比,从授课对象、课程选择、教材、师资、教学模式五个方面讨论了工科研究生专业课程双语教学的现状,并结合作者实际开设的课程,对工科研究生专业课程双语教学提出自己的建议,文中双语教学中的外语均指英语,研究生均指硕士研究生。

### 1 授课对象

虽然中国的学生从小学到大学接受了多年的英语教育,但一直以来重考试轻表达的做法使得学生的“哑巴英语”居多,能流利地用英语进行交流的学生比例有限,限制了双语教学的实施。因此,在双语教学中首先要考虑授课对象的接受程度,栾晓明等<sup>[2]</sup>认为对于本科生不宜采取对完整的自然班全体学生进行双语教学的做法,而是对同一门课程开设双语与非双语两种教学方式,遵循“以学生为本”的原则,采取自愿方式,让学生自己报名来选择双语与非双语的学习方式,为了保证双语教学与非双语教学进度的均衡和教学内容的匹配,采用相同内容的教材(双语教学采用全外文教材,非双语采用同一教材的中文翻译本)和同一位教师,虽然这会加大教师的教学任务,但是对学生来讲,不失为一种好的教学方式,实践证明确实能取得良好的教学成果。那么需要对研究生的同一门专业课程开设双语与非双语两种教学方式吗?目前,我国高校研究生主要是通过研究生招生考试招录的,研究生在招考中划定了一定的国家分数线,英语和专业课程都必须达到某个分数才可以,这相应提高了对研究生英语和专业能力的要求,总体上研究生英语和专业能力高于本科阶段,不存在过度的两级分化,所以研究生实施双语教学具有比较好的语言和专业基础,基本都能接受专业课程的双语教学。因此,对于工科研究生不需要对同一门专业课程开设双语与非双语两种学习方式,所开设的双语教学课程授课对象应为全体学生。

### 2 课程选择

双语教学的目的是为了使学生能用两种语言掌握科学概念、理论、方法,并能以外语为媒介学习思考前沿性和国际性的学科知识,培养学生的专业外语水平和使用两种语言的能力。工科专业课程双语教学的核心是专业而非语言,语言只是课程内容的载体与表现形式,不能以降低专业教学水平为代价而进行双语教学,应从母语和外语双重视角帮助学生更加积极而

深刻地理解和掌握该门课程的内涵。双语教学并不适用于所有的学科与专业,该对哪些专业课程采取双语教学模式呢?对于本科生课程双语教学,应主要为公共基础课与专业基础课,这是因为这些基础主干课是专业内所有课程的基础和核心,对此进行双语教学将有最显著的效果,对学生将来的工作、科研帮助最大。同样,对于工科研究生课程双语教学,也应为该专业领域内的核心课程,此外,对于高新技术领域的学科和一些国际化要求迫切的学科,也应开展双语教学。

### 3 教材

大多数教师认为双语教学课程教材应选择内容丰富且体系及结构先进利于教学的高水平外文原版教科书,这是因为高水平的外文教材,一方面体现国外先进的教育思想和教学理念,另一方面,其知识体系系统合理,行文规范准确。使用原版教材可以借鉴国外现代化的教学理念,先进的教学方法和手段,学到新的教育思想和学科前沿知识,建立人才培养的新体系<sup>[3]</sup>。但是,采用外文原版教科书也有其弊端,如原版教材在结构与教学内容方面与现行课程的教学大纲之间差别较大,原版教材在内容编排、知识的深度和广度等方面不一定符合中国的教学要求和实际,不论在教师讲授还是学生学习中都有一定难度。因此在使用原版教材时不能直接照搬原文、简单复制,需要考虑教学大纲、学生接受度等各种因素,进行合理取舍,优化教学内容。此外,随着双语教学时间的增长和教师专业外语教学经验水平的提高,高校教师开始自己编写相关专业的专业外语教材,此类教材专业结合性比较强,但是作为一种专业英语的学习教科书,其内容缺乏原版英文教材的风味,比如文章中的长句、难句较少,句型单一等,这将阻碍学生阅读、翻译能力的提高。

从以上分析可见,无论采用原版教材还是国内自编教材,既有其优点亦有其弊端,现代化的双语教学不能拘泥于这两种并不完全适合教学的纸版教材。网络技术的飞速发展工科双语教学提供了大量有用的教学素材,国外优秀的教育教学资源可以为我们从事双语教学提供良好的借鉴,例如麻省理工学院通过网络建立开放课程计划,把本科及研究生课程详尽的教材及教案发布出来,国内各大学完全可以以这些网络资源和经典纸版教材为基础构建自己的双语教学体系,采用多媒体课件进行教学。利用多媒体课件可以展示学科的重点内容,这就使得多媒体课件中的英文内容清晰、精练、重点突出,使学生需要掌握的英文专业知识集中而明确,进而有利于强化这部分内容的学习。加之英文内容的结构与顺序可以由任课教师根据课堂教学的方式方法灵活掌握,这就比死板的原版教材更适应灵活多变的课堂教学,同时,用多媒体课件体现英文内容还能够以一种精华版的形式真正实现中英文对照互译。

### 4 师资

研究生的专业课学习比本科生更深入,要采用外语将精深的专业课知识传授给学生,这就要求开展双语教学的教师具有高超的外语水平和专业课知识。在我国,目前各高校的双语师资主要由两类人员构成:外语教师和懂外语的专业教师。外语教师的优势是外语好,但是不懂专业;而专业教师专业强,但外语水平不高。国内诸多名牌大学培养和引进了大量具有

多年国外学习经验和教学实践的教师，所以，他们在使用英文原版教材和英文方式授课方面自然“游刃有余”。而在普通院校中，专业英语教师多从英语程度相对较高的专业教师中指定，尽管他们具备扎实的专业基础，但其多数在英语综合水平和基于英语的讲授方法方面仍显不足<sup>[4]</sup>。有研究者认为，目前各高校中，尤其是一般的工科院校中，能胜任双语教学的老师偏少，这是限制双语教学的关键因素之一。此外，一个专业要发展好，就需要一个双语课程群，单纯的一门双语课程在专业建设中起到的作用毕竟有限，所以就很有必要建成一支双语教学队伍，多位教师共同努力，多门双语课程共同建设，齐头并进，就可以很好地完成一个专业双语课程群的建设，也就是需要有一个相对强大的双语教学团队。对于有条件的高校，可以引进国内外具有高水平专业知识和外语水平的教师，对于条件不足的高校，就需要承担双语教学任务的教师积极学习，逐渐成长为胜任双语教学的教师。

## 5 教学模式

双语教学不应拘泥于形式，不能只为在表面上达到英语所占的比例而进行教学，使用双语教学的教学模式要根据学生学习的实际情况循序渐进，一般分为三个阶段<sup>[5]</sup>，以《船舶结构优化与可靠性理论》课程为例进行说明。第一阶段：汉语是主要教学语言，外语是第二教学语言，这一阶段主要讲述课程的绪论内容和可靠性理论基础，即概率论的相关内容，用母语解释课程的英文核心词汇和基本概念，如Reliability theory（可靠性）、Uncertainties（不确定性）、Deterministic approach（确定性方法）、Probabilistic approach（概率方法）等，对于概率论的相关内容已经在本科阶段学习过，在温习数学公式的过程中将一些基本的数学概念用英语讲述出来，如Sample space（样本空间）：A set of possible outcomes of random quantity。第二阶段：平衡使用两种教学语言，主要以外语进行讲解，但对某些难点内容以中文辅助讲解，这一阶段主要讲述可靠性分析方法，如Monte-Carlo method、Hasofer-Lind method等，将这些方法的分析过程用英文详细讲述出来，对其中比较晦涩难懂的部分则以中文辅助讲解。第三阶段：基本实现全英文讲解，仅在学生无法理解提出问题时用汉语解释，这部分主要讲解采用可靠性方法进行船舶结构优化的过程，经过前两个阶段的学习，学生已经掌握了课程英文专业词汇和基础理论，因此在涉及实际应用的第三阶段完全可以过渡到全英文讲解。经过学生课堂反映和课程作业与考试结果来看，采用这种教学方式的教学成果非常好，实践证明这种教学模式符合我国高校实际情况，可行性较高，应当作为目前我国高校工科研究生专业课程双语教学采取的教学模式。此外，教学过程中应该多听取学生的反馈意见，控制教学难度，不能脱离实际。目前，多数专业外语教学还停滞在传统教学方法上，比如学生以低头看教材为主，老师在讲台上讲解、分析句子特点等，这种方式效果不理想，授课内容往往会偏重对内容的翻译，不利于学生专业外语能力和学习积极性的提高。在教学方式上还可以采取多媒体教学，网络教学等先进的教学方法，同时引用一些视频动画资料，以更好地调动学生学习的兴趣，从而引发其学习的积极性和主动性，扩大知识面。

## 6 结语

双语教学能同时提高工科研究生的外语水平和专业能力,是我国高等教育走向国际化的重要教学手段,经过多年发展已经取得一定的成果,但仍处于初级阶段,需要承担双语教学的教师团队继续探索,以提高我国研究生的培养质量,逐步实现研究生教育的国际化。

### 参考文献:

- [1] 谢堃,刘艳玲,余克志. 工科类专业课程采用双语教学的思考[J]. 课题成果, 2013(6): 197-198.
- [2] 栾晓明,姜弢,马慧珠. 工科专业课程双语教学模式初探与实践[J]. 高教探索, 2007(6): 169-172.
- [3] 严军,陈赛男,于敏等. 高等学校工科专业课双语教学的关键环节[J]. 科技创新导报, 2009, 15:144-146
- [4] 王壮,雷琳. 理工类专业英语课程教学改革探索与实践[J]. 高等教育研究学报, 2010, 33(1): 104-106.
- [5] 王慧龙,牟文生,孟长功. 工科无机化学双语教学的实践与思考[J]. 大连理工大学, 2007, 2:42-44.

# 工程学科研究生科学研究方法教育与课程模块规划

游飞 何松柏

(电子科技大学 电子工程学院, 成都 611731, feiyu@uestc.edu.cn)

**摘要:** 科学研究方法是指导科学研究、促进科学规划、引领科研方向的重要工具。本文结合国内外高校展开科学研究方法教育的现状,总结了工程学科研究生从事科学研究的基本能力需求。在此基础上,对科学研究方法课程模块的内容进行了规划。通过该课程的设立与学习,能让研究生建立基本的科学观念,利于规划学位论文的研究工作,为未来的科研职业生涯奠定基础。

**关键词:** 研究生教育; 科学研究方法; 课程设置与规划; 研究生通识培养

**中图分类号:** G643      **文献标识码:** A

现代工程与基础科学理论的发展已经沉淀出一套标准的方法论与世界观,所有的科学研究活动均应在科学精神的指导下展开。学术型硕士研究生及博士研究生是未来的科研中坚力量,对科学研究方法的掌握是其基本要求。越来越多的高校认识到人才的培养不仅是专业知识的传授,还与基本素养有很大关系,因此通识课程成为了大学本科阶段的重要培养环节[1]。研究生阶段也应引入相应的机制,对工程质量控制、科学研究方法等方面的基本素质进行通识培养[2,3],以造就更加可靠、高效的科研队伍。下面就针对工程学科研究生开展科学研究方法教育的国内外情况、能力需求及课程模块设置方案进行探讨。

## 一、国内外高校科学研究方法课程设置情况

国外高校基本都在研究生阶段设置了科学研究方法相关的课程或者讲座。剑桥大学拥有 Social Sciences Research Methods Centre [4], 开设社会学科研究方法课程模块,与 ESRC 合作,面向博士生、专业学者以及符合资格的硕士生,开展分析、统计、调研方法及项目申请、学术道德等方面的训练。分为持续培训和短期课程,对校内师生免费开放,实行网上预约的选课模式。对于具有定量的统计分析课程模块会有课后评估环节,定性课程模块则不需要。课程资源主要有核心模块、开放获取课程和高级培训课程(暑期 2-3 天集中培训,主要是基金项目申请相关内容)组成。同时学校还开始了很多与研究方法、理论及博士生工作方法相关的讲座及短期课程。以工学院(Department of Engineering)为例,面向所有研究生开设了 Research skills 课程模块[5], 课程为半小时到 1 小时的专题讲座,例如 2016 就有 12 次。涵盖了工程研究方法基本理论,数据及信息处理方法,论文发表,知识产权,科研报告撰写,学术会议等。

MIT 的管理学院面向博士生开设了 Doctoral Seminar in Research Methods 系列讲座,共有 26 个讲座[6], 主要讲授社会科学中的经验研究方法,帮助学生掌握独立研究的能力。另



外, 还开设了 Qualitative Research: Design and Methods 课程[7], 共计 24 学时, 该课程面向研究生, 用于讲授定性研究方法。

慕尼黑工业大学开设了课程 Empirical Research Methods[8], 共 20 学时, 考核方式期末成绩 80%, 随堂作业 20%。课程模块包括研究设计、运作和测量、问卷设计、数据处理方法、科学猜想及检验、回归分析等内容。

国内高校也有很多探索, 逐渐开始重视基本素质、通识课程及科研方法的培养。清华大学在本科生开设了通识教育课程《实验室科研探究》, 通过实验室物理接触, 尽早培养学生的科研意识。研究生培养方案中包括了《研究生学术与职业素养》、《英文科技论文写作与学术报告》、《科技伦理》、《科研规范》等选修课程, 对学术生涯所要求的基本素质进行了概略讲授。南开大学面向本科生的国家精品课程《科研方法论》, 引导大学生在本科阶段掌握基本的科研方法[9]。天津大学在生物医学工程专业开设了《生物医学工程研究方法论(科研方法论)》, 面向研究生讲授科研基本方法、数据获取方法及逻辑思维等。

## 二、科学生涯规划与能力需求

学术型硕士及博士研究生培养的目标是在企事业单位从事科研工作, 博士生更应当独立从事科研工作并能够带领研究团队。科研工作对从业人员具有严格、多样的能力需求。当前国内的研究生教育基本分为课程学习及科研能力培训两个阶段。大多数学校的研究生培养方案并为将系统的科学研究方法培训纳入必修或选修课程。后续跟随导师科研团队进行课题研究阶段, 主要受团队内部积累的科研资源及方法培训。由于没有系统地接受规范的科学启蒙教育, 研究生在规划研究目标、拟定研究方案和培养创新点方面通常处于迷惘之中。主要依靠导师和师兄“传帮带”的培养模式, 容易丧失全局观, 以及对未来职业生涯的展望能力。学位论文也容易变成科研项目总结报告的模式, 或者各研究点之间缺乏逻辑联系的拼凑行为。缺乏科学指导下的系统规划, 研究生缺少独立思考时的方向引领, 对于创新点的追寻容易误入歧途。根据科研人员的职业生涯规划, 需要的基本能力包括如下几个方面:

### 1. 科学精神与科学的评判标准

判断科学与“伪科学”是科研人员的基本要求, 科学精神也是一生秉持的基本素养。科学是基于经验及先验知识的, 经过严格检验的合理结论, 该结论是可测试可重复的, 科学也是开放体系, 经证伪以后可以持续改善。传统研究生教育的“科学”观念植根于教材、课程体系及参考文献, 缺少对科学标准的理解, 欠缺对科学事件的独立判断训练。容易受到参考文献约束, 不利于提出自主的研究方案设计、证实与证伪标准, 对实验数据所隐含的结论无法做出准确的科学表述。

### 2. 科学研究方法

科学研究方法的基本步骤包括提出科学问题, 背景分析, 形成假设, 设计实验, 验证假设, 解析结果, 发表成果与知识产权保护。对科学研究方法的掌握就是理解上述各环节

的基本任务、重要步骤及评价标准。该过程不仅是研究生在进行课题阶段的必需环节，也是科研人员的常见任务循环。科学研究的目的是总结有价值的科研结论，接收同行评价，并公开发表以丰富人类知识库。被证明有价值的成果，必须满足实验设计、数据处理、假设验证等环节的科学规范。符合科学规范的研究过程才能够被学术界所认可。

### 3. 科研项目申请与项目管理

科研项目申请是对未来科研方向规划的重要环节，作为未来的科研工作者，了解项目申请的基本流程和规范是十分必要的。科研项目来源众多，申请形式各有不同标准与流程。而项目的管理则是综合素质的体现，包括行政管理、财务管理、技术管理、任务协调与进度控制等方面。在研究生培养阶段，大部分学生都会参与到导师团队的科研项目中，部分博士生也有协助起草项目申请书的经历，对科研项目的申请与执行均有一定程度的了解。但大多数研究生无法了解科研项目申请与管理的全局，部分信息由于分工不同无法获取，这会导致毕业后从事相关科研工作还需要再次摸索。如果在课程学习阶段就对科研项目的申请与管理有一个系统的了解，不但有助于参与导师团队科研项目，而且对职业生涯的发展也是很有帮助的。

### 4. 科研合作与同行评价

做科研的过程就是与学术界不断交流的过程，小到文献阅读与引用，大到资源整合与利用。随着科学水平的不断进步、研究角色不断细分，然而重大科学进展往往需要跨学科碰撞与融合，闭门造车断然不行，科研合作不可避免。根据紧密与成熟程度，科研合作可分为几个层次：交流、协作、战术合作与战略合作等。科研工作者需要根据自身研究规划，有意识的寻求科研合作伙伴，获取更广阔的资源与机会，提高解决科学问题的效率，并拓展科研结论生长的空间。同行评价则是科研合作中的伴生产品及工具，掌握同行评价的方法、流程及规范，不但有利于审视自身研究成果，纠正偏差并循环提高自身水平，而且有利于考察平行研究团队水平，筛选共同合作研究的潜在科研团队。科研合作与同行评价是研究生培养阶段比较薄弱的环节，需要给予一定的介绍与宣导。

### 5. 学术道德与科学伦理

学术道德趋近于科学研究的技术性规范，是科学研究的行为准则。常见的学术不端包括伪造数据、曲解数据及剽窃、偷窃等。对学术道德的严格遵守，是促进科学发展，争取科学重大发现的基础。保证数据的真实与完整对于科研工作者至关重要，少数人为了短期利益，例如尽快发表学术论文的诱惑，不惜对数据进行篡改与修饰，放弃了对数据呈现的物理事实进行科学论证与分析，实际上会错失揭露更高水平成果的机会。科学伦理则是更高层次的对科研工作者研究方向的规范，科研成果往往是双刃剑，与利用人的道德取向紧密相关。必须根据人与自然关系、传统文化、信仰、法律及发展隐忧等因素，限制科研方向的选择。这也需要科研工作者有一些基本认识，并随着科研成果及经验的积累，达到自我主动控制的目的。

### 三、工程学科研究生科学研究方法课程模块设计

鉴于科研生涯的能力需求，为了培养具有科学素养及独立研究能力的未来科学工作者，有必要在研究生课程体系里面补充科学研究方法的基本知识，以形成系统的科研思维并了解基本科研环节与规划方法。学术型硕士研究生及博士研究生均有一定必要接受系统的科学研究方法指导，以弥补现阶段课程体系的空缺。工程学科的研究内容主要是对既有自然规律的运用、结构分析及优化、系统重构与性能提升、新应用与新体系。由于更加强调工程运用能力，对科学研究方法的需求就更加具体化，例如更多的数据处理与分析、更密切的科研合作需求、更丰富的科研资源以及更多的知识产权、成果转化要求等。

根据科研工作的基本能力分析的结果及工程学科特点，科学研究方法课程的基本模块应包括以下图所示。为了减少学时负担，结合既有课程经验，该课程规划 10 讲，20 学时，可以快速地对基本概念和方法进行宣讲，方便对研究生进行导论性质的讲授。

通过该课程各个模块的学习，达到以下目的：1. 理解科学的内涵，区分伪科学与非科学的研究方法和结论；2. 掌握科学研究的主要过程，掌握科学研究的方法，科学研究对象的选择，科学成果的评价依据；3. 掌握科研成果的发表，学术规范，博士论文撰写及基本要求，学术道德培养与学术不端的防范；4. 了解科学研究的职业规划，了解科研课题从选取、申报到执行、管理的基本流程，了解如何规划未来科学研究的方向。避免仅通过导师团队的内部项目培养而缺乏全局观，受到片面信息的局限，从刚接触到科研活动时即建立完整的科学认识，掌握必需的科学工具，利于未来的科研发展。

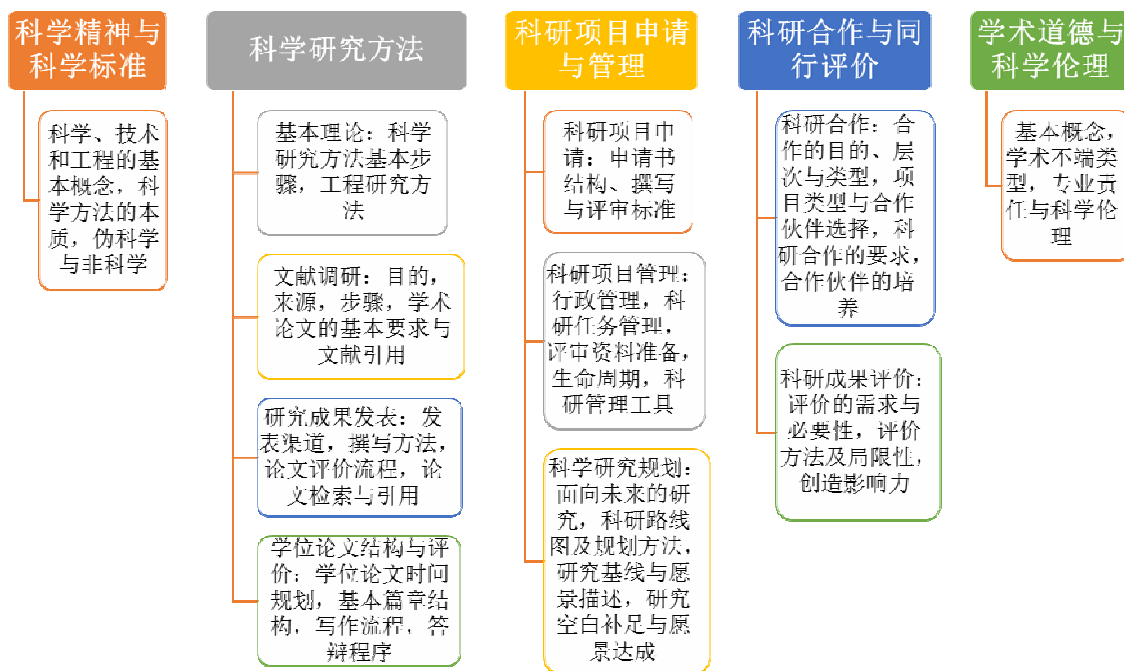


图 1 科学研究方法课程基本模块设置

## 参考文献:

- [1] 贺江, 王伯华, 雷颂. 本科阶段开设“科研方法”课程的研究与实践[J]. 中国轻工教育, 2012,(3):33-35.
- [2] 刘伟, 高宗战, 张娟, 刘永寿, 高行山. 经典科研方法在高校课程教学中的运用探索与实践[J], 西北工业大学学报(社会科学版), 2016, 36(2):97-101.
- [3] 陈文新. 课程教学与研究生科研能力的培养[J]. 管理工程师, 2014, 19(4):66-68.
- [4] 剑桥大学 Social Sciences Research Methods Centre 主页 [EB/OL]. [2016-07-27]. <http://www.ssrcm.group.cam.ac.uk/>.
- [5] 剑桥大学 Research skills 课程模块主页 [EB/OL]. [2016-07-27]. <http://www.training.cam.ac.uk/theme/reschskills?providerId=1134538>.
- [6] MIT 管理学院 Doctoral Seminar in Research Methods 系列讲座[EB/OL]. [2016-07-27]. <http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-347-doctoral-seminar-in-research-methods-i-fall-2004/calendar/>.
- [7] MIT 大学 Qualitative Research: Design and Methods 课程 [EB/OL]. [2016-07-27]. <http://ocw.mit.edu/courses/political-science/17-878-qualitative-research-design-and-methods-fall-2007/index.htm>.
- [8] 慕尼黑工业大学 Empirical Research Methods 课程 [EB/OL]. [2016-07-27]. <https://www.strategy.wi.tum.de/en/teaching/courses/summer-semester-2011/empirical-research-methods/>.
- [9] 张伟刚. 科研方法导论[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 1-311.

# MOOC 模式下的软件测试教学方法研究

郑 炜, 王文鹏, 胡德生, 吴潇雪, 王 冰

西北工业大学 软件与微电子学院, 陕西 西安 710072

**摘 要:** MOOC 课程教学模式广泛应用于现代高校教育的各大领域, 其应用和发展也备受教育界的关注。文章阐述了在 MOOC 教学的大环境下, 软件测试课程教学的发展方向和教学建设方法, 并结合西北工业大学的具体教学方法实践进行说明。

**关键词:** MOOC 教学; 软件测试; 教学方法;

## 1 有关 MOOC 的软件测试课程的过往与现状

网络课程的发展是当下教育界的一个重要的发展方向, MOOC 是规模较大的网上公共开放课程, 是为了加强知识的传播和应用而由具有奉献和和作精神的个人或者组织发布于互联网平台上的公共开放课程。MOOC 作为新兴的教学模式, 自产生之初便在校里引起了强烈反响, 受到了广泛的赞誉, 并且对全球的高等教育也产生了深远的影响。在这一平台上, 众多国内外高校都可以彼此交流, 互相学习, 分享合作。为不同学科的发展, 学习提供了大量的机会和平台。MOOC 平台的搭建, 不仅使学习者们多了一种认知渠道, 还可以通过线上线下的结合巩固, 对所学知识更加系统化的理解, 同时对于初学课程的学生有很大的帮助。与传统教学方式相比, MOOC 有利也有弊, 目前也正在不断探索和改进。

软件测试是一门注重理论与实践相结合的学科, 在做好理论知识学习的同时, 需要积极参与实践练习, 才能不断提高专业技能, 从而应用于实践中去, 这一点在此类课程中显得尤为重要。教师作为知识的传播者, 在传统的教学模式中有着十分重要的地位, 教师在课堂上讲解, 课下留作业或者为学生解答疑虑, 这种教学模式的优点在于能够使学生在了解到专业知识之后, 以理论为指导进行实践, 同时可以以实践检验理论。当然此种教学模式也是存在自身的弊端的, 例如当学生还没有完全掌握或者所掌握的理论只是不够牢固便参与到实践中去, 又缺乏足够的指导时, 便很有可能出现失误, 甚至出现事故问题, 这也使学生的学习效率低, 进步速度较慢。同时, 传统的教学模式存在有过于重理论、轻实践, 重知识传授、轻能力培养, “学”“用”不能有效结合等一系列的问题, 而这些都是不可忽视并且客观存在的。而新兴的 MOOC 软件测试课程教学模式这方面则有着自身显著的优势, 新的教学模式注重“课堂翻转”教学方法的运用, 改变了传统课堂的教学方式, 即学生课前通过 MOOC 观看教学视频学习相关理论知识, 在课堂上交流、讨论、反馈自己在实践过程中遇到的问题, 可以全面提升课堂互动的机会, 真正做到活学活用, 理论与实践相结合。

随着 MOOC 的广泛推广与应用, MOOC 也得到了越来越多的关注。MOOC 课程也出现了多元化的整体趋势, 据不完全统计, 仅中国大学 MOOC 平台已经在诸多学科分支方向上开

设了近千项课程,其中,工程技术类学科在已经开设的学科中所占比例更是达到了近三分之一,占到很大的一个比例,当然这与当下互联网的飞速发展是分不开的。经过了一段时期的发展,现在在 MOOC 平台上已经出现了大量的优秀的教学视频,门类涵盖十分广阔,可供各种学科的学生学习,就软件测试课程而言,也出现了不少优秀的教学视频,不过也存在着不少问题,主要有以下几点:第一,就现在的软件测试课程而言,其教学深度往往不够,很难达到实际应用中所需要的要求,这就给实际操作带来了一定的实质性的困难。第二,在实际操作过程中,测试工具和测试方法各有不同,这就给授课过程带来了一定的困难,很难有统一的标准,并且随着科技的发展,各种新的测试方法也会慢慢出现,这使得教学内容选择变得更加困难。第三,当前无论是国内还是国外,大多软件测试的课程都是针对技术方面的描述,对具体的操作以及工具的发展,对学生们在实际运行操作过程中的帮助十分有限。第四,企业在自己软件开发的过程中借助了一定的软件工具。在实际教学过程中,这些贵重的、专用的商业工具是比较缺少的,在有限的课程上让学生接触到各种类型的软件开发的工具是很困难的。

为了解决这些问题,我们需要开设的软件测试课程应该是能够为软件测试的学习者提供较为前沿的科学理论知识,测试技术,并且内容相对易于理解和接受的。着重力度培养高级技术人才和理论型人才。

## 2 基于 MOOC 的软件测试课程的基本设计

### 2.1 总体构思

以 MOOC 为平台的软件测试课程旨在通过网上教育与实践操作相结合的方法,既可以加深学习者有关理论方面的认知,又能够增强实际的操作能力。同时以学习者为中心,创造出良好的学习环境,以此提高学习者各方面的综合素质能力,包括自主学习,善于分析,团队协作等,其教学模式如图 1 所示。

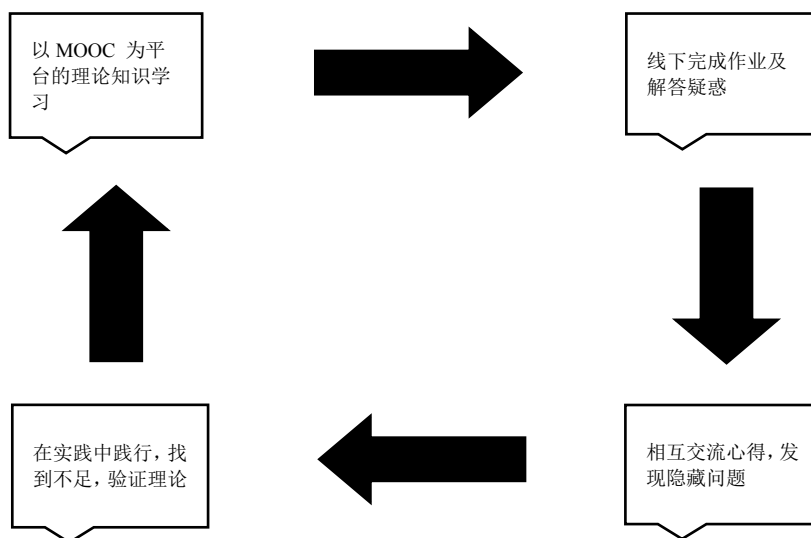


图 1 软件测试课程教学模式流程

该课程教学模式的流程图对 MOOC 与传统教学方法相结合的教学模式进行了简要的说明, 这种教学模式结构清晰, 旨在激发学习者的学习兴趣, 提高学习的效率。

## 2.2 需要考虑的教学问题

基于对初步的教学方法的总体构思, 以及传统课堂教学中出现的一些教学问题, 在该教学模式的正式实施过程中还需要注意以下问题。第一, 根据德国心理学家艾宾浩斯的记忆曲线理论, 在知识学习的过程中, 人的记忆和理解内容随着时间的推移会逐渐减少。因此, 如果只是一味地进行教学授课, 学生的学习兴趣和学习效率可能会逐渐降低, 学生的学习知识储备也会因为没有得到及时的巩固而逐渐减少。第二, 软件测试课程的知识体系结构组成决定了这门课在授课的过程中必须注重理论与实践互相结合, 同步发展。

## 2.3 教学问题解决办法

鉴于以上存在的两种教学问题, 以及在以往的 MOOC 教学课程中存在的一系列问题, 我们需要建立一个完整的教学体系进行教学授课。在 MOOC 软件测试课程的教学过程中, 我们将采用的是线上听讲, 线下自主学习, 相互交流, 解答疑惑的教学模式, 将在线学习与传统的课堂教学模式选择性的结合起来, 对传统课堂的师生关系做了些许改变, 对实践做了更加有效的规划, 真正做到事半功倍的效果, 实践教学流程图 2 所示。

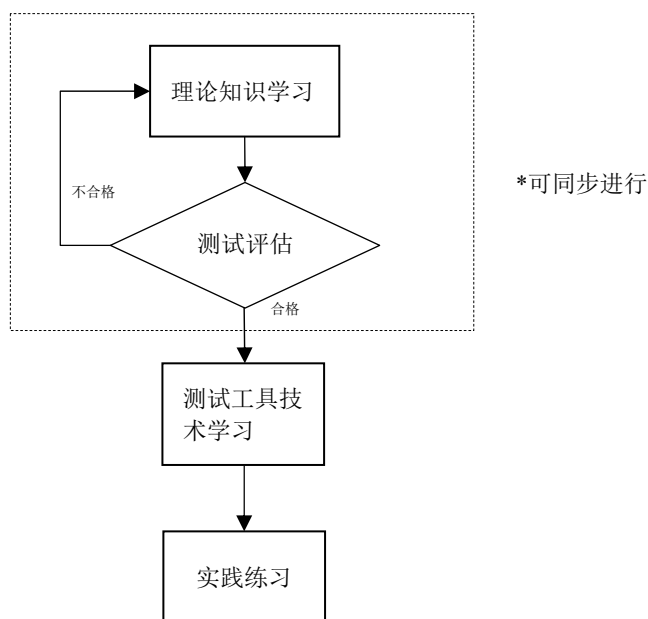


图 2 软件测试教学流程图

以上教学工作流程各个部分需要统筹进行, 为实现教学质量最优化, 需要对各个环节的工作进度进行合理的安排。通过对于传统教学模式下学生对于软件测试课程知识的汲取量变化的观察, 做出以下工作进度安排, 如图 3 所示。

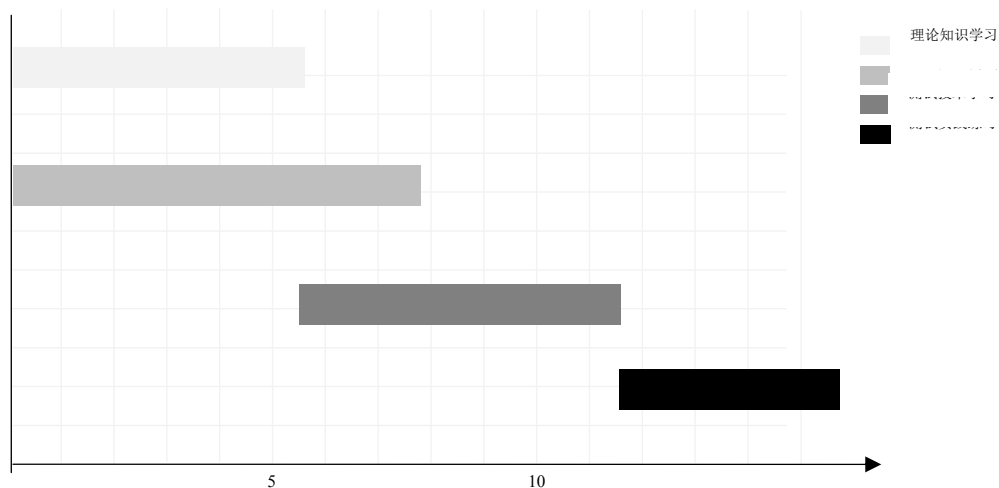


图 3 教学进度安排

### 2.3 MOOC 软件测试课程教学体系结构

软件测试事关软件的质量问题，是保证软件质量的重要途径，方法。因此，软件测试在整个软件的生命周期中占有非常重要的地位，对于软件产品的质量起着决定性的作用。现代的软件测试方法不断升级与优化，其所覆盖的软件产品更多，把握好各种软件的质量关事一项艰难又有挑战性的任务。

作为软件测试课程教学的核心，知识体系结构决定了教学的脉络走向是否顺畅，教学的思路是否清晰。现已开设的基于 MOOC 的软件测试课程知识体系结构如图 4 所示。

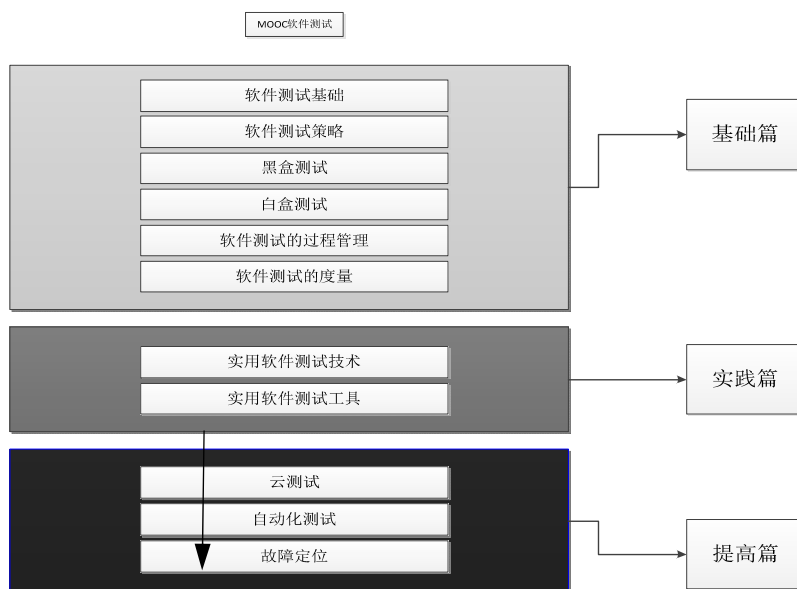


图 4 MOOC 软件测试课程知识体系结构

立足优质教学内容、利用丰富教学经验。通过依托多年之间积累的优质教学内容，借助发挥 MOOC 课程的新型模式，为学生提供最有成效的教学服务。其中优质教学内容主要包



括多门精品课程,如《软件测试》、《基于模型的软件验证与测试》、《软件工程》等精品课程。随着科技的进步,以云计算、大数据、互联网+、智能移动平台为基础的各类应用也是层出不穷。针对当下新兴的应用软件,我们在开设的课程中特别增添了云测试、故障定位测试等学习章节。

#### 2.4 MOOC 的软件测试课程建设成果与创新点

MOOC 课程教学作为一种在学术界、教育界和社会舆论中广受瞩目、很受欢迎的全新教育模式,在创新教育形式、提供优质教育服务方面具备很大的潜力和竞争力。尤其是在“互联网+”理念的引领下,借助现代的信息技术,数据分析等技术手段和积攒的宝贵教学经验,我们建设的基于互联网+的 MOOC 软件测试课程具备多项优势以及多方面创新。具体的创新点如下所示:

(1) 以优质的教学内容为目的,利用自身丰富的教学经验,为学生提供适合的自身的且有效的学习服务。不断加强自身,创造出更多的精品课程。通过数据分析以及学生学习过后的有效反馈,不断完善教学体系,结合教学经验,为学生提供和制定适合他们自己的教学方案,真正做到各取所需,提高学生的学习效率,加大网络资源的利用率。

(2) 课堂学习与课下作业相结合,巩固和加深所学知识体系,MOOC 软件测试相比于传统的课堂授课,会是学习变得更加的自主化,明了化,也使所学知识更加扎实,互动性也更强,加深学生的理解记忆。在教学视频的学习过程中,会针对有代表性的问题设定题目,可供学生思考和线下互相交流沟通,在关键节点设置问题,只有答对问题才能继续进行学习,可以激发学生的思维和斗志,也可以将学习和练习紧密的集合起来。这种方法简单易行,既能将知识要点细化,又能加深学生记忆。另外,通过此种方法可以监督学生的学习,只有认真观看视频才能解答相应的问题,另外为了防止学生的求快心里,设置不能快进,只能一步一步的走,将每一个知识点都认真学到.让学生真正踏实的学习。

(3) 突出彰显互联网+理念、构建一种全新教学模式,以现在互联网技术为依托,结合自身丰富的教学经验,针对现存教育存在的弊端,取长补短,利用线上线下相结合的优势,营造出一个全新的教学平台。线上教学利用互联网的优势,收集学生的学习状况信息,线下教学利用收集到的信息完善教学系统和教学计划,一方面利用了互联网本身的巨大优势,节省了人力物力财力,另一方面可以在学生们的内部构建出一个双向的学习平台。

(4) 以网络授课为主要方式,减少人力资源方面的不必要浪费。传统的教学模式需要以老师为其中一个中心点,学生为另一个中心点,但现实情况是同一位老师很难在同一时间为每一个学生提供教学帮助,对于学生内部由于学生个人基础问题表现出来的学习方面的差异,老师也很难做到在有限的时间内为每一位同学出现的问题进行查漏补缺。通过网上授课,每位学生可针对自身的薄弱点进行有计划的改进,充分利用教学资源。

### 3 课程实施效果及分析

基于 MOOC 的软件测试课程教学模式充分利用和结合了信息技术的共享性与可永久存储性等特点, 在提高本成果教育资源的共享性的同时, 大大降低了本成果教育的成本。在学生用户和授课教师的一致努力下, 现已经取得了较为良好的推广应用效果。根据课程教学实践安排, 对学生的学习情况做一个统计, 找到隐藏的问题并对其进行改进。通过对数据的分析对问题进行定量定性分析。

#### 3.1 定量分析

基于数据挖掘技术, 我们对软件测试课程 MOOC 模式实验班和传统教学模式下的学生成绩进行了分析对比, 如表 1 所示。

表 1 学生成绩分析情况表

期中成绩	100	90-99	80-89	70-79	60-69	<60
MOOC 班	1	8	34	21	15	16
原教学班	0	6	26	16	26	22
期末成绩	100	90-99	80-89	70-79	60-69	<60
MOOC 班	1	6	16	35	28	14
原教学班	0	3	10	24	39	24

通过对成绩的具体分析, 可以看出通过 MOOC 学习的学生在成绩上是得到了提升的, 所以基本可以认为, 通过 MOOC 软件测试的教学方法是收获了良好的效果。学生的成绩情况较之传统教育模式下的成绩有所进步, 主要集中表现在以下几个方面: 第一, 高分学生人数所占比重更大。第二, 低分及不及格学生人数所占比例相对较低。

同时, 我们对于学生群体在不同阶段的平均成绩进行数据统计, 经统计发现, MOOC 教学模式下的学生成绩在总体上服从正态分布, 其平均成绩提升速率较同期的传统教学模式更快。

#### 3.2 定性分析

通过对 MOOC 的软件测试教程建设成果的具体分析, 借助网络信息技术的特点, 充分利用互联网信息技术的共享性与可永久存储性, 可提高教育资源的共享性和沟通性, 降低教育资源的成本。如今在学生用户和授课教师的共同努力下, 现已经取得了较为良好的推广应用效果, 其主要作用表现在以下几个方面。

传统教育模式存在教育成本高, 学习地点受限制, 学习时间受约束等一系列问题, 通过与 MOOC 相结合的教学模式可以降低教学成本, 优化教学资源配置。将传统教育与当下互联网信息技术相结合, 学生只需要通过自己的计算机登录到自己的客户端上, 就可以随时观看已经上传的教学视频和实时更新的视频, 并且可以根据自身的学习情况, 自己自主选择测试题目进行针对性的训练, 以此提高自身的理论方面的成绩。经过一段时间的关于理论知识的学习, 可以进行适当的实践操作, MOOC 平台也会对学生的实践操作结果进行实时性,

针对性的规范指导。

较传统教学模式而言,MOOC 软件测试课程更具有吸引力,可以提高学生的学习兴趣,进而提升学习效率。除此之外,培养学生自信,增强学生自立能力同样对学习有着重要的帮助。

随着 MOOC 越来越多的得到大家的关注和认可,目前 MOOC 应用范围正不断扩大,惠及到更多的人群。同时,MOOC 的改革和发展也在同步进行。由于对传统教育模式和传统互联网的教育模式都进行了改进与优化,使得 MOOC 的软件测试教育逐步展开,其应用的范围也不断扩大,也因此吸纳了更多喜爱网络授课的学习者们。

### 参考文献:

- [1]徐晓飞.抓住 MOOC 之机遇促进计算机与软件工程专业教学改革[J].中国大学教学,2014(1).
- [2]董威.软件工程专业在线课程建设思考[J].计算机教育.2015(6):4-5.
- [3]郑炜.软件测试[M]. 西安:西北工业大学出版社,2011: 5-10.
- [4]Myers, G. J. 软件测试的艺术(原书第3版). 北京:机械工业出版社,2012: 20-23.
- [5]教育部高等教育教学评估中心.2013 年工程教育专业认证交流研讨会会议资料[Z].2013.
- [6]托马斯·弗里德曼.在线课程掀起高等教育革命[EB/OL].(2013-02-01)[2013-09-05].
- [7]GARETH L,MORRIS J,PARKER K,GARY A.Using Symbolic Execution to Guide Test Generation[J].  
Soft Testing,Verification and Reliability,2004,15(1):41-61.
- [8]MANSOUR N,SALAME M.Data Generation for Path Testing[J].Software Quality Journal.2004,(12):121-136.

# 非计算机专业硕士研究生数据库理论教育改革

李先通<sup>1\*</sup>, 程帆<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>哈尔滨工业大学交通科学与工程学院, 150001)

(<sup>2</sup>黑龙江省教育学院, 150080)

**摘要:** 由分析非计算机专业硕士研究生数据库教学中存在的问题出发, 为提高教学质量与学生的市场竞争力, 提出包括如下措施的教育改革方案。1. 增设数据库教学先导知识环节, 以加强学生对数据库理论的理解。2. 扩展数据库的教学内容, 使学生适应当前数据环境等工作需求。3. 修改教学实例与增加实验内容, 使教材本身成为学生日后工作中的重要参考书。本文的进一步研究与整理, 可提出非计算机专业数据库理论与应用专用教材, 成为此类教学的重要组成部分。

**Abstract:** Begin with the analysis of existing database teaching problems in non-computer field graduate education, this paper proposes three main reformation methods to improve the teaching quality and students' competitiveness in future market. 1. The preparing theories of database are introduced into lecture to enhance students understanding of relational database theory. 2. Database lecture will be expanded by data mining or other nowadays technologies to enable students to adapt to the work requirements of the current data environment. 3. Teaching examples and experimental content are modified and increased, so that the teaching materials become an important reference for students' future work. The further research and arrangements provide a specific education book to non-computer fields about database theory and application. This book will be an important ingredient of such situations.

数据库技术目前已发展成为工科专业的一项核心技术, 是各工科领域管理与分析数据的主要技术手段。事实上, 随着以数据管理与数据分析为代表的信息时代、大数据时代的到来, 加剧了数据库技术成为工科领域核心技术之一的演变。伴随这种演变, 《数据库理论与应用》课程也逐渐成为非计算机专业的必修课之一, 不但为后继的数据分析类课程的学习打下坚实基础, 也提高了该专业学生的市场竞争能力。

针对在数据库相关课程理论与应用并重的特点, 积极探索行之有效的数据库教学方法和措施, 充分调动学生学习的积极性和主动性, 提高教学效果和教学质量, 是当前从事数据库教学的工作人员普遍关注的问题。

## 1. 非计算机类专业硕士数据库课程现状

目前,以美国为代表的欧美高校研究生教育多采取学分制,且各专业设置的必修课程数较少,学生自主选修课程的自由度较大,因此,学生在学习本专业知识的同时,能主观地选择大量辅助课程。例如,交通运输工程类专业学生在选修数据库课程后,会尽可能的选修与数据库背景知识相关的课程,如《数理逻辑》、《操作系统》等,从而在某种程度上弥补了专业背景的差距,使数据库技术的学习成为教学上正常的顺延,也因此取得了较好的效果。

相应地,国内非计算机专业的数据库原理与技术教育则落后较多。在这里,我们仍以交通运输工程类专业为例,通过与国外课程设置的对比后发现,存在如下问题情况。

(1) 非计算机专业的学生由于知识背景、知识结构等与计算机专业存在较大差别,因而按传统数据库教学计划与方法易使学生感到学习困难或不易理解。大部分高校在开设数据库技术相关课程的同时,选用计算机专业教材,这样做不但使数据库技术的相关课程教育不再具有计算机专业知识体系的连续性,而且也使学生缺乏该课程必备的基础知识,因而提高了掌握该技术的难度。例如,数据库技术相关课程中一个重要环节是 SQL 语言的学习,该部分内容的学习目的为实现在具体数据库管理系统下实现对数据的管理与操作,包括数据定义、数据操纵和数据控制等环节,而 SQL 语言的学习基础,却与计算机专业基础课《数理逻辑》相关。数理逻辑基础欠缺,直接导致非计算机类专业学生对于可读性较差的 Not Exists 谓词等语句理解与编写困难。虽然通过实例的讲解可令学生明白得出正确结果的过程,但历次考试与实验结果表明,学生对该类问题的解决能力并不完善。

(2) 随着数据累积程度的加剧,数据环境已由海量数据环境进入了大数据环境。在大数据时代中,数据库技术中数据分析模块也已由传统的查询统计逐步演化为适合大数据环境的分析手段,如数据挖掘、流数据分析、时空数据挖掘等。目前,大部分非计算机专业的硕士研究生教学内容中不包含上述内容,导致学生毕业后遇到相应应用时无法顺利开展,因而降低了学生的竞争力。

(3) 目前多数非计算机专业的数据库原理与技术课程的教材建设也存在问题,主要表现在教材选择余地小,基本来自于计算机专业。同时,教材中引用的实例多为学生管理数据库,虽易于理解,但没有专业背景知识参与,使非计算机专业学生在学习过程中兴趣减小,在实际操作中存在无法借鉴的感觉。

数据库原理与技术相关课程目前处于工科专业的核心地位,是各专业管理、分析、处理数据的主要技术手段。然而,目前在国内高校硕士研究生课程设置中存在一定问题,如与数据库相关的基础理论缺乏、新的数据管理与分析技术未被作为数据库技术的补充而引入教学等,同时教材的实例与对应专业差距较大,使学生在展开数据库应用时缺少参照实例而无法顺利开展等。基于上述分析结果,非计算机专业数据库理论与应用相关课程的教育改革势在必行。

## 2. 教学改革方案

针对当前非计算机专业数据库理论与应用相关课程的教育与教学环节中存在的问题,提出如下改革措施。

### 2.1 设置先修课基础知识教学环节。

数据库的学习过程,主要划分为以 ER 模型为主的概念数据库设计、以关系数据库为主的逻辑数据库设计、以 SQL 语言为代表的实践操作及数据库系统原理部分等。上述学习内容中,ER 模型相对易于理解,且不存在先修课程的制约,因此可直接引入教学环节。然而,其它教学内容均有相应的先修课程,具体先修内容设置如表 1 所示。

先修内容设置并非引入整本教材,仅摘录上述相关内容,并与数据库技术本身有机结合,既使学生充分理解与掌握必备的理论基础,同时又立足于数据库理论本身的学习之中。

表 1 数据库理论中需要先修知识部分与相关内容

数据库理论部分	涉及课程	具体设置内容
关系模型	《数据结构》	集合论、数论
SQL 语言	《数理逻辑》	逻辑蕴含、量词转换
并发控制	《操作系统》	读者写者问题
灾难恢复	《计算机体系结构》	检查点、两段式算法

### 2.2 选择数据挖掘技术内容。

作为数据库技术的扩展,数据挖掘技术日益成为处理与分析海量数据或大数据的强有力手段,而将数据技术引入数据库技术的教育过程中,存在难度大、内容多、过于庞杂等问题。面对上述问题,非计算机专业数据库课程应设置如下内容作为后续技术。

①关联规则挖掘的学习。关联规则是目前应用最广泛的数据挖掘技术之一,在工程领域存在巨大的发展前景,是传统数据库的有效补充,且学习过程无过多难点,如交通领域中的交通状态关联度分析、车辆相关度研究分析等。由数据库技术向关联规则挖掘的扩展拟从实例出发,引出具体的算法与相应原理,通过由浅入深的方式让学生循序渐进地掌握。

②预测技术是数据库技术在工科领域的另一项重要应用,在教学中适宜以具体实例为主,如决策树算法、神经网络算法、向量机算法等,重点培养学生掌握预测方法及其与数据库技术的综合运用能力。

③结构化数据的挖掘技术的培养。目前工科专业中存在大量的结构化数据,如交通工程领域的时空数据等,需要引入结构化数据分析技术的培养。结构化数据挖掘与分析技术本身具有较高的难度,因此培养方案拟从频繁模式挖掘、查询等算法出发,以介绍基本概念为主。

数据挖掘技术的教学,除关联规则外,拟从具体算法开始,针对典型问题,通过相应算法处理分析,并得出结论。

### 2.3 具有行业特征的应用实例。

目前数据库原理与技术相关课程的教材,基本来自于计算机专业,且其中引用实例来自学生管理数据库。该实例存在易于理解、贴近生活、适合教学需求等优点,但在实际使用中,使非计算机专业学生无法从该实例中得到具体的应用指导。本改革在教材及实际教学中,引入带有专业背景的实例,并使该实例数据库的 ER 设计、逻辑设计和数据库实施。

概念数据库设计部分,选取带有一定行业背景并适合 ER 建模的工程实例作为课程案例,完成概念数据库设计并可实现向逻辑数据库的转换。该实例的选取应不仅满足 ER 建模的需求,也需要满足后续实例要求。例如,在交通领域中,可选取租车系统作为实例,既包含一定数据的实体集合,也具有一定的设计复杂度,更重要的是,在向逻辑数据库转换过程中,能形成数据冗余等规范化设计问题,用于后续课程示例。

逻辑数据库设计部分实例,要求以函数依赖保持性与无损连接性为主体,质点体现数据冗余、更新错误、插入错误、删除错误等问题产生的原因与导致的问题,并能在设计过程中逐步解决。

数据库实施部分,是以 SQL 语言为主体的多应用示例,该部分以具体的操作实例为基础,是教学中实例最集中且复杂的部分。教学过程中不但需要完成创建、插入、修改、删除等基本操作,而且应以前述数据库整体设计为基础,重点对复杂查询给出适当的实例与课后实验,以便于学生的进一步理解。

综上所述,本文提出的改革方案如图 1 所示。改革的整体方式为,由数据库原理与技术的课堂教学出发,辅以数据库先修理论,并对数据库的教学内容加以扩展。在此过程中,为适应不同学科与专业的学生对上述增补内容进行适当调整。在改革方案最后,综合整改措施,提出适合于本专业或具有工科非计算机专业通用性的教材。

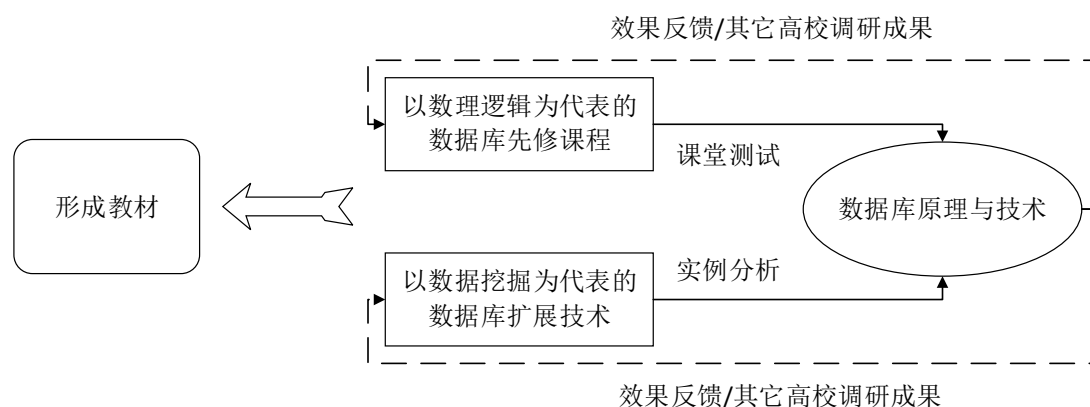


图 1 整体改革方案

## 3. 结论与展望

### 3.1 结论

基于非计算机类专业研究生的数据库原理与应用课程的教育措施展开研究,提出融合数

数据库知识的先修基础课程内容、先进的数据分析技术,辅以带有专业背景特色的操作实例等相应改革方案,使学生不但能快速有效地掌握传统的数据库技术,而且能适应当前大数据下的数据分析环境以提升自身竞争力。同时,在教材改革中,给出带有行业背景的工程实例,方便学生在未来工作中及时得到有效参考。

本文提出的改革内容的主要意义如下。

(1) 针对非计算机类专业硕士研究生在学习数据库原理与技术类课程中欠缺背景知识的情况,在教材中增设与数据库教学直接相关的背景知识,有效降低学生的学习成本。

(2) 引入数据挖掘等先进数据分析技术,促进学生理解数据分析本质的情况下,使其更加适应未来工作的研究内容。

(3) 开展教材建设改革,不但将上述两点引入教材,并用贯穿教材的行业应用实例取代原有实例,有助于学生的进一步理解,并可向学生提供应用实践参考。

### 3.2 展望

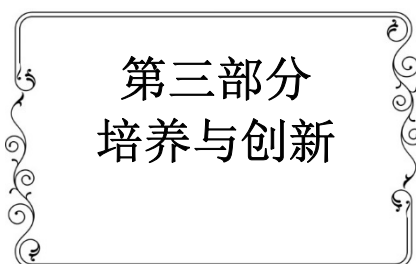
目前国内非计算机专业已基本开设了数据库理论与应用类课程,而多数课程采用了计算机专业的教材与常规的教学方式,这种教学方式直接导致教学效果差,学生的学习效果不理想。

从长远来看,本文提出的改革方案不但可针对某非计算机专业提出具体的数据库教学方案,而且能提出通用的非计算机类专业数据库学习教材,提高教学质量与培养学生的竞争力。总之,数据库是目前大数据时代的一门核心课程,该课程在计算机专业的整体教学中涉及大量的专用概念与理论,在没有相应地知识背景下进行教学效果并不理想,深入而有效的改革方案,对于数据库技术的推广与发展,具有重要的实际意义。

## 参考文献

- [1]. 李军, 陈苹, 陈宏盛, 等. 非计算机专业数据库课程教学改革方法探讨. 电气电子教学学报, 2006(6): 94-97
- [2]. 肖红玉, 孙玮, 杨林. 大型数据库教学改革探索. 科技论坛, 2014(7): 120-122.
- [3]. 魏玉梅. 美国教育领域专业博士学位制度设计及其启示. 研究生教育研究, 2016(2): 85-90
- [4]. 罗智勇, 乔佩利, 秦兆伟. 工科大学网络数据库教学体系改革研究. 科技与管理, 2011(1): 127-129, 135





第三部分  
培养与创新



# 博士生培养过程的认知、规范与行动

王顶明 袁本涛

(教育部 学位与研究生教育发展研究中心, 北京 10083;

清华大学 教育研究院, 北京 10084)

**【摘要】**一流大学和一流学科建设离不开一流的博士生培养。研究发现,我国博士生培养管理中存在重结果轻过程、有章不依、知行不一等现象。研究建议,多元善治,实现培养过程的知行合一;前移重心,注重博士生培养过程性评价;规范过程,构建结构化质量保证体系。

**【关键词】**博士生教育,培养过程,管理者

**【基金项目】**中国博士后科学基金特别资助,清华大学研究生教育教学项目。

**【作者简介】**王顶明,湖南平江人,博士,教育部学位与研究生教育发展中心工作人;袁本涛,湖北石首人,清华大学教育研究院教授,博士生导师。

## 一、问题提出

建设世界一流大学和一流学科,离不开一流的人才培养,尤其离不开一流的博士生培养。然而,在我国博士生培养与管理中,“道道设卡、处处放水”、“轰轰烈烈走过场”[1]等说法仍不绝于耳。那么,我国博士生培养过程的现实状况究竟如何?在管理者眼中,博士生培养过程环节的重要程度如何?这些培养环节的规范明确程度、实际执行情况又如何?

## 二、文献回顾

Cryer[2]、Leonard[3]、Rugg & Petre[4]、Bowen & Rudenstine[5]等从不同角度探讨了研究生在导师选择、文献阅读与论文写作、参加学术会议、建立学术网络、论文答辩与职业生涯规划等方面的培养规范问题。Goldsmith 等在《芝加哥学术生涯规划》中以过来人和教师的身份探讨了博士生的入学选择、职业取向、导师选择和博士论文写作等问题。[6]菲利普斯和普夫介绍了英国研究生培养制度,探讨了攻读博士学位过程中可能遇到的问题,并探讨了应对这些问题的策略,以改进博士生就读经历、论文质量和完成率。[7]Weidman 对院系在博士生培养过程中的作用进行研究,发现良好的院系文化或者学术氛围对博士生的学术社会化发挥积极的作用,而这种文化氛围主要通过师生互动、生生互动、学术活动参与、支持性的教师环境、视学生为同事以及对学进行学术激励等方式实现。[8]英国高等教育系统围绕研究生培养过程的制度化展开了一系列研究,强调从产品视角转向过程质量评价,通过培养组织的结构化使过程监控、评价的透明化和可见性成为可能。[9]

在我国,一些研究生教育管理或者导师从实践经验出发探讨了研究生培养过程中的具体问题,以及如何规范培养过程的建议。[10][11][12]有学者对招生、课程与教学、科研、学位论文、导师诸多具体环节和要素等进行了探讨。[13]还有研究采用关键点控制理论,运用

鱼骨图对博士生培养过程中的关键环节进行分析,认为招生、学位论文和导师是提升博士生培养质量的关键。[14]顾海良[15]、杨静[16]等认为博士生培养过程的结构化不仅意味着师徒制模式的转变,也不仅仅是研究生院等组织机构的建立,还意味着更加规范、明晰的选拔程序、指导方式、考核形式、训练内容及学习年限等。

概言之,已有文献的关注点逐步从培养条件与投入向培养效果(outcomes-based)和绩效(performance-based)聚焦,其研究视角和关注焦点对本文均有一定的借鉴意义。由于与输入(如招生、经费投入)、输出(如就业、学习成果)有较多可量化的指标进行评价和分析不同,培养过程尚未形成共识性的量化指标与分析工具。因此,已有的研究中较少有严谨规范、深入系统的实证分析;相关研究较多的是对教育与管理现象所进行经验性的研究,而较为缺乏对现象进行深层次的实证调研与探讨。

### 三、研究设计

培养过程是根据一定的培养目标,一定的入口与出口之间、一系列培养环节与活动的顺序和流程。从组织管理的角度来看,博士生培养过程管理包括从招生管理到毕业生质量管理,涉及招生计划与考试录取、培养方案与培养计划、课程设置与学分要求、选题与开题报告、学位授予管理、导师岗位管理、培养质量监控等。由于博士学位论文是衡量博士培养水平的最重要的标志,是博士生学习、科研能力以及学术文化素养的全面体现。[17][18]因此,本研究集中探讨的是与博士学位论文直接相关的若干培养过程环节。这些环节主要为课程学习、资格考试、开题报告、成果发表、论文进展定期检查、预答辩、论文评审、论文答辩等,属于比较典型的学术性事务管理。

从经验研究来看,博士生培养过程管理存在三种较为常见的情况:(1)有的培养环节虽然管理者在认知上已经意识其重要性,但在具体的培养方案中并无明文规定,或者即便有所规定,也语焉不详;(2)有的培养环节虽然在文本上有较为明确的规定,但在管理者看来并不重要;(3)有的培养环节虽然文本规定很清晰、明确,但在实际操作中并未被严格执行。也就是说,管理者对博士生培养过程环节的认知重要程度、文本规定明确程度以及实际执行严格程度,是三个可能相对独立的维度。因此,本研究主要从认知重要性、规范明确性、执行严格度三个维度(参见图1)在调查、分析博士生培养过程管理现状。

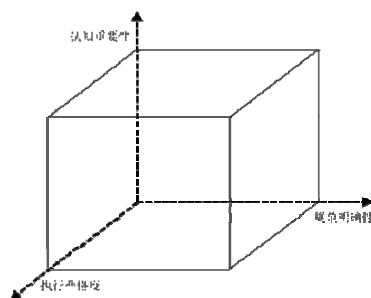


图1 博士生培养过程的认知重要性、规范明确性与执行严格程度示意图

在前期调查、文献阅读、借鉴相关调查问卷的基础上,本研究编制了具有较好信效度的《我国高校博士生培养过程管理调查问卷》。通过电子邮箱进行网络问卷调查,共回收 259 所博士生培养单位中 147 份学校层面管理者问卷、365 份院系层面管理者问卷,有效回收率 30%左右。

## 四、数据分析

### 1. 认知重要性

从管理者对博士生培养过程环节的重要性认知程度来看(参见图 2),论文答辩、成果发表等环节最为重要,重要性程度分别为 94.8%、96.3%;资格考试、课程学习等环节则不太重要,重要性程度为 67.9%、66.9%。这一结果与 2004 年北京大学课题组针对博士生导师的调查结果比较类似。在上一轮调查中,被调查者也认为博士生培养过程中最为重要的依次是论文答辩(96.2%)、文章发表(92.3%);而课程学习、中期考试的重要性仅为 39.0%、39.2%。[19]可喜的是,经过近十年的发展,大家对博士生培养过程中课程学习、中期考试(亦即资格考试或综合考试)等环节的重要性认知有了一定程度的提高。

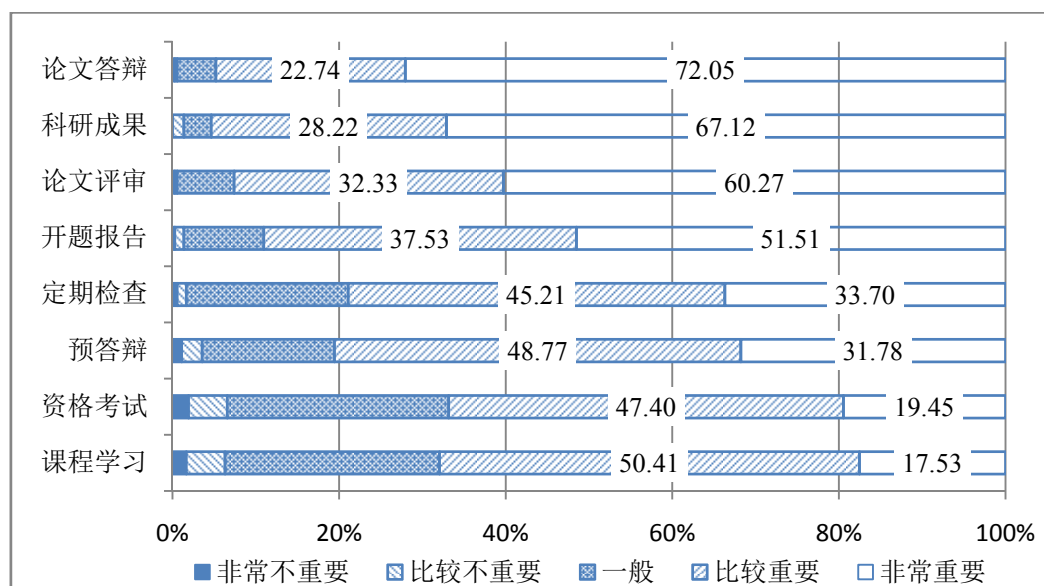


图2 管理者对培养过程管理环节的认知重要程度

从差异性分析结果来看,不同层次管理者对课程学习、资格考试、开题报告、定期检查、预答辩、论文评审以及整个培养过程管理的认知重要性存在显著差异。总体来说,学校层面管理者对于博士生培养过程管理环节的重要性认知程度显著高于院系层面管理者。其中,学校层面管理者对于课程学习、资格考试、开题报告、定期检查、预答辩、论文评审的重要性认知程度都显著地高于院系管理者。但是,不同层次管理者对课程学习、资格考试、开题报告、定期检查、预答辩、论文评审以及整体培养过程环节的认知重要程度的效果值( $\eta^2$ )均低于 0.06,属于低度关联强度。

表 1 不同层次管理者对培养过程管理环节的认知重要性差异

项目	学校管理者		院系管理者		t	$\eta^2$
	均值 (M)	标准差 (SD)	均值 (M)	标准差 (SD)		
课程学习	4.13	0.75	3.78	0.84	3.99***	0.042
资格考试	4.07	0.80	3.78	0.88	3.20**	0.021
开题报告	4.68	0.57	4.39	0.73	3.91***	0.032
定期检查	4.32	0.75	4.10	0.79	2.60*	0.014
预答辩	4.34	0.76	4.08	0.82	3.12**	0.020
论文评审	4.71	0.47	4.52	0.66	2.85*	0.018
总体	4.46	0.42	4.24	0.50	4.39***	0.040

N=512, \*\*\* p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05, 总体为培养环节各题项均值。

### 2. 规范明确性

从管理者对博士生培养过程的规范明确程度评价来看（参见图 3），95%以上的管理者认为，科研成果发表（M=4.74）、论文答辩（M=4.72）、论文评审（M=4.69）等相关规定是明确的（“比较明确”和“非常明确”合计）。但是，认为资格考试（M=3.68）、定期检查（M=4.02）和预答辩（M=4.17）的相关规定明确性“一般”的分别占 23.3%、21.9%、14.5%；认为资格考试的规定并不明确的为 14.8%（“不太明确”和“无”合计）。而且，

不同层次的管理者对博士生培养过程环节的规范明确性评价，以及培养过程总体的规范明确性评价均没有显著差异。

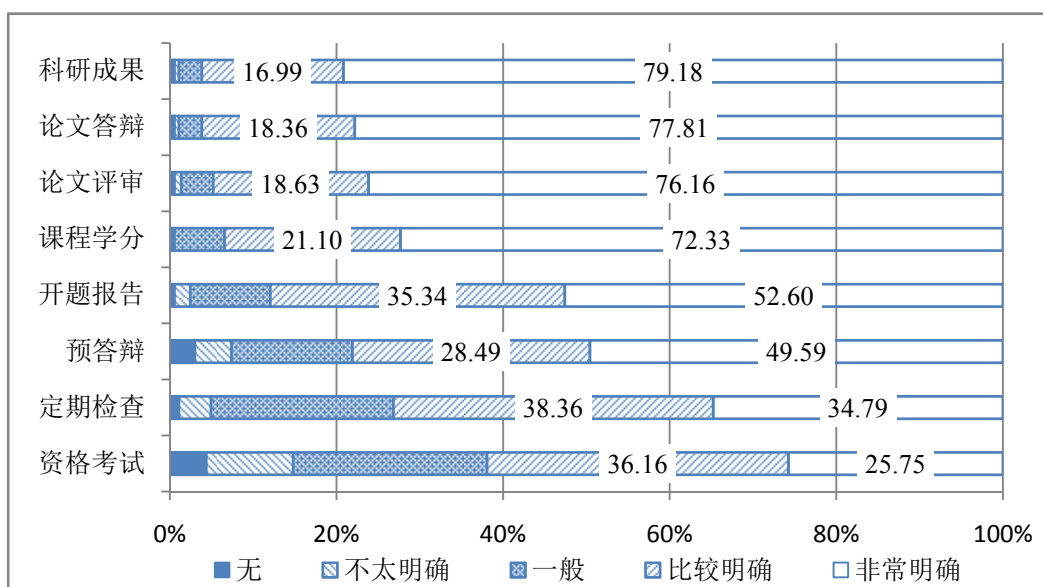


图 3 管理者对培养单位过程管理规范明确性的评价程度

### 3. 执行严格度

从博士生培养过程环节的执行情况来看，90%以上的管理者认为，在目前的博士生培养过程中，成果发表（M=4.69）、学位论文答辩（M=4.62）、论文评审（M=4.64）、课程学

习(M=4.55)执行较为严格,有40%左右的管理者认为资格考试(M=3.63)和定期检查(M=3.69)未被严格执行(参见图4)。与2007年北京大学课题组承担的全国博士质量调查结果(调查对象为博士生导师)相比,两次调查中被调查者对培养过程中课程学分、论文答辩、成果发表、选题与开题报告、预答辩等环节的看法基本一致(见表2)。《中国博士质量报告》指出,虽然培养单位对博士生培养过程环节有了明确规定,但有些环节的执行过程存在一些问题。具体来说,三分之二以上博导认为培养单位在完成学分、发表文章和论文评审答辩环节的执行严格程度较高,而在综合考试、选题开题、预答辩等核心环节并没有得到严格执行。[19]一项针对西部高校的调查表明,71.6%的博士生认为开题报告环节执行较严格,认为答辩环节在基本水平以上的占92.2%),38.7%的博士生认为中期考核该环节执行“一般”或“松散”,12.4%的博士生认为中期环节流于形式。[20]总的来说,在博士生培养过程中,可以量化管理和程序性监控的环节相对容易落实,而基于培养单位内的同行评议和定性评价的环境较难落实。[21]

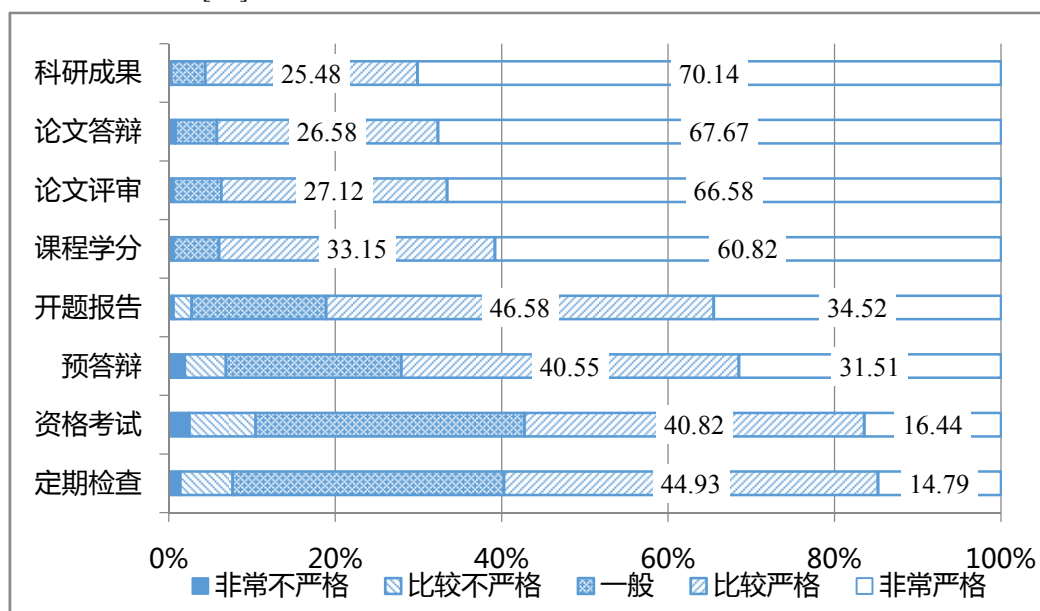


图4 管理者对博士生培养过程执行严格度评价

表2 两次调查中博士生培养过程执行严格度评价比较 (%)

题项	较严格		一般		较不严格	
	北大	本研究	北大	本研究	2007年	本研究
课程学分	94.1	93.97	5.3	5.48	0.6	0.55
论文答辩	94.7	94.25	5.3	4.93	1.0	0.82
科研成果	95.2	95.62	4.2	4.11	0.6	0.27
开题报告	81.1	81.10	13.6	16.16	2.2	2.74
预答辩	74.5	72.05	19.7	21.10	5.9	6.85
资格考试	74.7	57.26	21.6	32.33	3.6	10.41
定期检查	-	59.73	-	32.60	-	7.67
论文评审	-	93.70	-	5.75	-	0.55

数据来源：北大数据为2007年北京大学课题组承担的全国博士质量调查结果。

从培养过程执行情况的差异性分析结果来看,不同层次管理者对开题报告、论文评审

的执行严格度评价存在显著差异。其中，学校层面管理者认为培养单位在博士生开题报告、论文评审等环节的执行严格程度的评价，显著高于院系层面管理者的评价。（见表3）。

表3 不同层次管理者对开题报告、论文评审的执行严格度的评价差异

项目	学校管理者		院系管理者		t	$\eta^2$
	M	SD	M	SD		
开题报告	4.28	0.75	4.13	0.79	2.09*	0.013
论文评审	4.73	0.57	4.59	0.65	2.36**	0.011

N=512, \*\* $p \leq 0.01$ , \* $p < 0.05$

#### 4. 满意度评价

从管理者对博士生培养过程管理环节的满意度评价来看（参见图5），80%以上的管理者对培养单位的论文答辩（M=4.33）、论文评审（M=4.39）、课程学分（M=4.16）、科研成果发表（M=4.15）等的组织实施或完成情况比较满意。但是，管理者对培养单位中资格考试（M=3.61）、定期检查（M=3.62）等环节的满意度低于60%。管理者认为资格考试、定期检查的组织实施情况“一般”的分别为35.3%、40.8%。针对西部院校的调查则表明，博士生对培养方案整体情况的满意度评价不高，被调查者对培养培养表示满意和非常满意的仅占58.8%；对博士生整体培养质量的满意评价也不太高，仅有46.8%的管理者、44%的导师、53%的博士生对博士生培养质量持满意态度。[22]

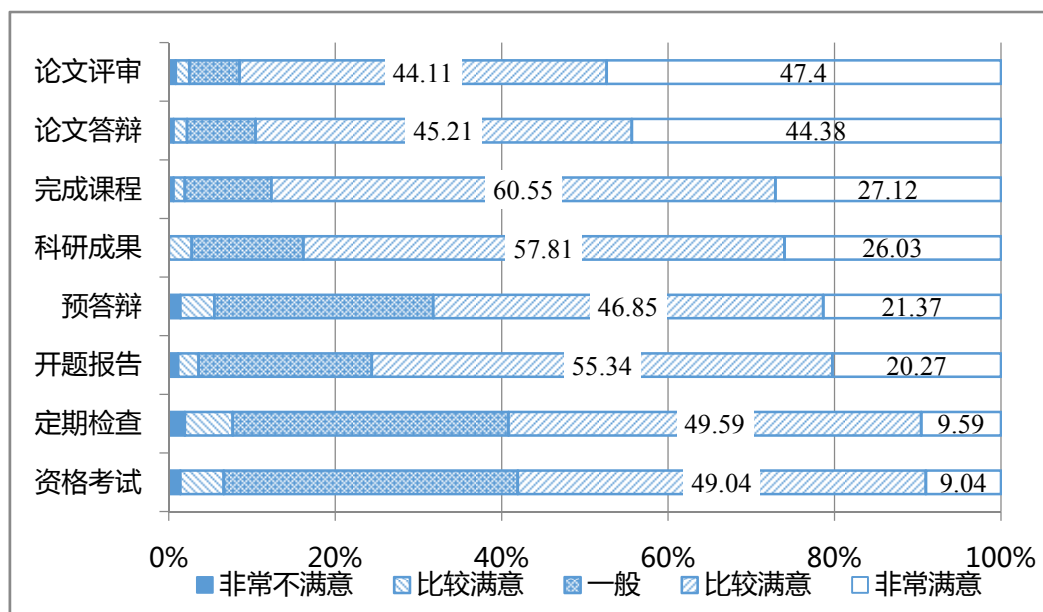


图5 管理者对博士生培养过程的满意度评价

从管理者对培养过程满意度的差异性分析结果来看，不同层次管理者对科研成果发表情况的满意度存在显著差异。学校层面管理者对博士生科研成果发表情况的满意度显著高于院系层面管理者。（见表6）



表 6 不同层次管理者对科研成果满意度的评价差异

项目	分类	M	SD	t	$\eta^2$
科研成果	学校管理者	4.34	0.65	4.13***	0.037
	院系管理者	4.07	0.71		

N=512, \*\*p≤0.01, \*p<0.05

#### 4. 相关与 IPA 分析

经配对样本 t 检验发现, 管理者对不同培养过程管理环节的认知重要性与过程满意度、执行严格程度、规范明确性的评价显著相关(相关系数在 0.22-0.64 之间)。在重要性与满意度的配对比较上, 除课程学习环节外, 管理者对相关培养过程管理环节的认知重要性评价均显著高于对这些环节的满意度评价; 在重要性与执行严格程度的配对比较上, 管理者对论文答辩、预答辩、定期检查、选题开题和资格考试等环节的重要性认知显著高于对其的执行严格程度评价, 但对课程学习要求的重要性认知显著低于对其的执行严格程度评价; 在重要性与规范明确度的配对比较上, 管理者认为成果发表、论文评审、课程学习等环节的规范明确程度较高, 显著高于对这些环节的重要性认知(参见表 7)。

表 7 认知重要性与过程满意度、执行严格度、规范明确性配对样本 t 检验

序 号	项目	认知重要性-过程满 意度		认知重要性-执行严 格度		认知重要性-规范明 确性	
		相关 r	配 对 t	相关 r	配对 t	系 数 r	配对 t
1	论文	.29***	8.2	.50***	1.74*	.42*	-1.85
	答辩		4***		*		
2	成果	.34***	13.	.48***	-1.37	.33*	-3.44*
	发表		43***		**		
3	论文	.28***	3.7	.41***	-1.9	.37*	-4.45*
	评审		3***		**		
4	课程	.30***	-7.2	.30***	-16.3	.22*	-17.62
	学习		6***		1***		
5	资格	.41***	3.9	.37***	3.20*	.39*	1.61
	考试		4***		**		
6	预答	.57***	6.1	.64***	3.23*	.50*	-1.94
	辩		2***		**		
7	定期	.43***	11.	.49***	10.31	.44*	1.8
	检查		47***		***		
8	开题	.39***	10.9	.48***	6.51**	.44*	0.33
	报告		2***		*		

\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05

运用 IPA 分析法（Important-Performance Analysis），以管理者对培养过程管理环节认知重要性为横轴，分别以管理者对培养过程环节的满意度、执行严格程度、管理规范明确程度为纵轴，分别绘制培养过程重要性-满意度矩阵（散点图）、重要性-执行严格程度矩阵和重要性-规范性矩阵（图 6）可知，位于 I 区的培养环节为学位论文答辩、科研成果发表和论文评审。也就是说，这些是管理者认为博士生培养过程中相对重要、比较满意、执行相对严格、规范较为明确的管理环节；位于 II 区的培养环节为课程学习。该环节应该是管理者相对满意度、执行相对严格、规范较为明确，但是重要性认知相对不足的管理环节；位于 III 区的培养环节为资格考试、预答辩、定期检查，这些环节是管理者满意度不高、认知重要性不强、执行相对宽松、规范较为模糊的管理环节；位于 IV 区的培养环节为选题与开题报告，该环节是管理者对其的重要性认知较高，但是满意度评价较低、执行相对宽松、规范较为模糊的管理环节。

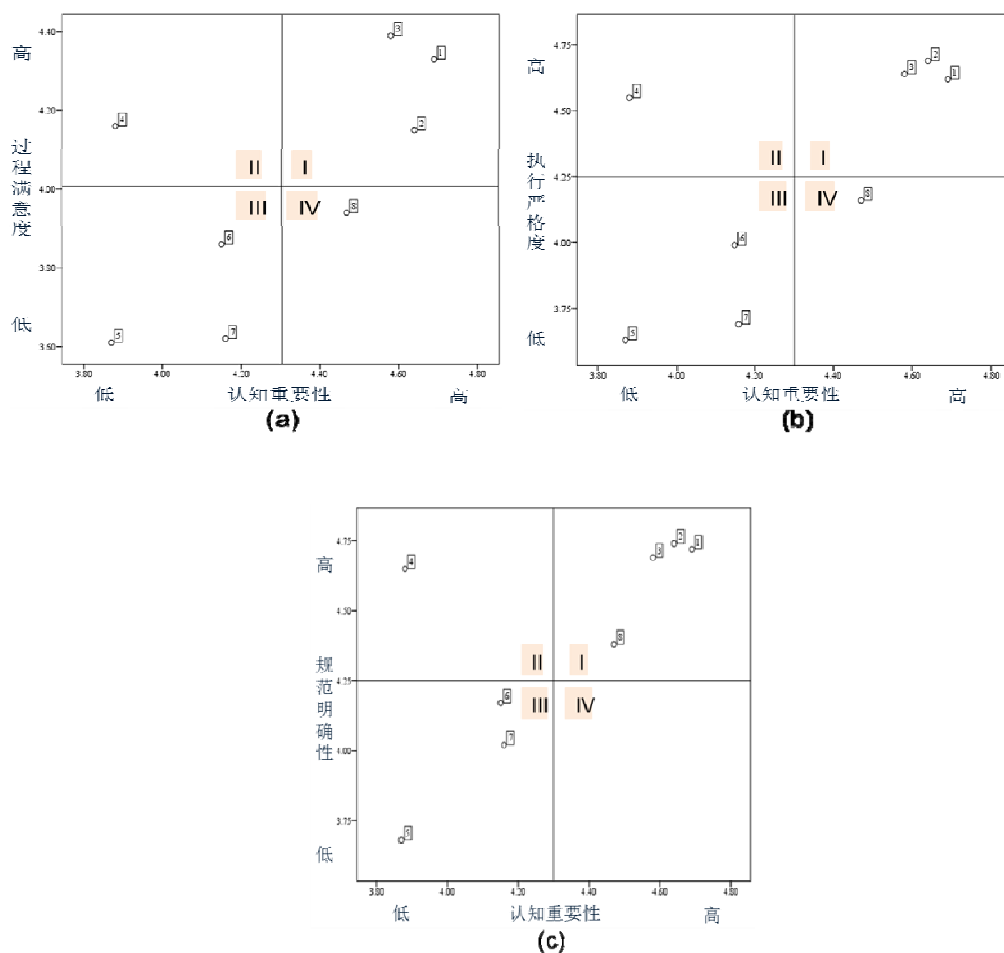


图 6 培养过程认知重要性与过程满意度、执行严格程度、规范明确性散点图 (a,b,c)

图注：1.论文答辩， 2.成果发表， 3.论文评审， 4.课程学习， 5.资格考试， 6.预答辩， 7.定期检查， 8.开题报告

## 五、研究发现

第一，培养过程管理的重要性、明确性与执行严格程度之间显著相关，但又存在一定程度的“有章不依”、“知行两分”。具体来讲，有的培养环节或活动要求在文本上已有清晰的界定和要求，但是重要性认识稍弱，落实起来都有一定的难度。比如论文评审，在一些培养单位中存在走过场、形式主义的成分；有的培养环节或活动既有相对明确的规定又倍受重视，但执行情况不太好。比如论文答辩、选题与开题报告，在不少培养单位中存在有章不依、执行不力、名实不符的现象。

第二，培养过程管理存在一定程度的两极分化：重结果、轻过程，重事后、轻事前与事中。具体来说，在博士生培养过程管理中，与培养成果产出有关的环节则更受人关注，而与培养过程监控与落实有关的环节执行存在不同程度的欠缺。具体来说，“博士生完成科研成果（如学术论文、专利等）”、“学位论文答辩”在博士生培养过程的规范明确性、认知重要性、执行严格程度等方面都相对较高。也就是说，论文发表、论文答辩则得到了更为普遍的重视，其规则相对明确、执行相对严格也相对更高。这些环节属于规范相对明确、认知重要性高、执行严格度高、满意度评价高的培养环节。

然而，有关“资格考试（及分流或淘汰规则）”、“学位论文进展过程中定期检查的要求”则规范不太明确、被认为没有那么重要、执行得相对宽松。在本次调查的开放式问题中，管理者认为培养单位在培养过程管理中存在的主要问题为“淘汰或分流机制流于形式”的比例为 55.4%、“缺乏对研究进展的定期检查”的比例为 26.3%、“不重视实践环节”的比例为 13.3%。在访谈中，有管理者也坦言资格考试既没有明确的规定，也没有引起足够的重视，更没有在实际培养中加以严格执行，类似的情况还有定期检查。简言之，这类培养环节属于规范相对模糊，认知重要性较低、执行严格度弱、满意度较低的培养环节。

第三，不同培养单位属性的管理者在培养过程的认知重要性、规范明确性、执行严格程度与过程满意度之间存在一定差异。从不同层次管理者对培养过程管理环节的评价来看，虽然博士生培养过程管理环节的规范明确性评价并不存在管理者层次之间的显著差异。但是，学校层面的管理者对课程学习、资格考试、开题报告、定期检查、预答辩、论文送审等培养环节的认知重要性评价显著高于院系层面的管理者，而且学校层面的管理者认为培养单位在开题报告、论文评审等环节的执行严格程度也高于院系层面的管理者对这些环节的评价，学校层面管理者对博士生完成科研成果的满意度也高于院系层面管理者。

## 六、主要建议

### 1. 多元善治，实现培养过程的知行合一

针对博士生培养过程管理的重要性、明确性与执行严格程度之间存在一定程度的“名实不符”、“知行两分”等情况，培养单位可尝试建立利益相关者的意见表达与协商对话机制，不断吸纳博士生代表、博士校友代表和用人单位代表共同参与培养过程管理，发挥利益相关主体在培养过程管理中的作用。有学者指出，与形式性、惩罚性规则相比，由相关各方共同

参与制订的代议制规则更容易得到相关方的支持、遵守，并产生令人期待的功能性结果。[23]让多元的利益相关者参与到博士生培养管理的规范制订与实施过程之中，有利于形成多元主体共同参与的、系统开放的协商对话机制和多元治理体系。

### 2. 前移重心，注重博士生培养过程性评价

研究认为，培养单位应该推进博士生培养管理与评价的过程导向，从“重结果”转变“重过程”，由以事后管理为重心转变为以事中管理、事前管理重心。“质量不是检验出来的，而是在培养过程中产生出来的；教育质量应当通过预防，而不是检查得以实现的；永续改进，质量是永远没有终点的旅程。”[24]将博士生培养管理的重心前移，构建以过程管理为核心的博士生培养质量形成性评价机制和培养模式，并且不断的改进培养过程质量，应成为博士生培养单位管理者、教育者和受教育者的共识。

### 3. 规范过程，构建结构化质量保证体系

博士生培养过程具有十分清晰、明确的结构化特征，因此可应用 IDEF 建模方法，以结构化、图形化的方式清晰、直观地将博士生培养内部质量保证体系中的主要培养活动以及活动之间的链接关系、约束条件、相关信息加以表达。同时，充分考虑博士生培养过程的个体差异性、学科特殊性、关系复杂性，特别是科学研究的高度不确定性，避免过分强调规范明确性还是过分突出模糊性。寻求规范明确性与模糊性之间的平衡则是博士生培养过程管理规范的终极目标和理想境界。

## 参考文献

- [1] 中国博士质量分析课题组. 中国博士质量报告. 北京: 北京大学出版社, 2010.
- [2] Pat Cryer. The Research Student's Guide to Success[M]. Open University Press, 2000.
- [3] Diana Leonard. A Woman's Guide to Doctoral Studies[M]. Open University Press, 2001.
- [4] Gordon Rugg, Marian Petre. The Unwritten Rules of PhD Research[M]. Open University Press, 2004.
- [5] William G. Bowen, Neil L. Rudenstine. In Pursuit of the Ph.D.[M]. Princeton University Press, 1992.
- [6] Goldsmith John A., Komlos John, Gold Penny Schine. 芝加哥学术生涯规划: 从研究生到终身教授[M]. 北京: 高等教育出版社, 2012.
- [7] E. M. 菲利普斯, D. S. 普夫. 如何获得博士学位: 研究生与导师手册[M]. 中国农业出版社, 1996.
- [8] John C. Weidman, Elizabeth L. Stein. Socialization of Doctoral Students to Academic Norms[J]. Research in Higher Education, 2003,44(6).
- [9] Clarke C. The Future of Higher Education[R]. 2003.[2013-08-01]http://webarchive.

nationalarchives.gov.uk/.

[10] 黄锐清, 曾宝成, 刘涛. 研究生培养过程中存在的问题及对策[J]. 当代教育论坛, 2005(17):39-40.

[11] 王俐. 加强培养过程管理提高研究生培养质量[J]. 中国高教研究, 2003(12):34-36.

[12] 张茜, 成芳, 张婕. 当前研究生培养过程中存在的问题及解决对策[J]. 新疆医学

[13] 徐希元. 当代中国博士生教育研究[M]. 知识产权出版社, 2006.

[14] 沈通. 我国博士生培养质量提升的关键点控制研究[D]. 浙江大学, 2005.

---

[15] 优化结构提高质量办出效益——顾海良同志谈学位与研究生教育中的几个关系[J]. 学位与研究生教育, 1997(2):3-4.

[16] 杨静, 高虹. 谈博士生培养中的过程管理[M]. 学位与研究生教育, 2007(S1):90-92.

[17] 赵炬明. 博士论文的作用与性质[J]. 复旦教育论坛, 2005(1):34-45.

[18] 李志坚. 博士论文是博士生培养质量的重要标志[J]. 学位与研究生教育, 2001(Z2):10-11.

[19] 中国博士质量分析课题组. 中国博士质量报告[M]. 北京: 北京大学出版社, 2010.

---

[20][<sup>22</sup>]王嘉毅, 陈富. 博士研究生培养过程调查研究——基于 5 所甘肃省属高校 349 名博士生的问卷数据[J]. 研究生教育研究, 2013(04):31-37.

[21] 郭建如. 我国高校博士教育扩散、博士质量分布与质量保障:制度主义视角[J]. 北京大学教育评论, 2009(2):21-46.

[23] Alvin W. Gouldner. Patterns of industrial bureaucracy[M]. Free Press, 1954.

[24] 林健. 高等学校人才培养全面质量管理探析[J]. 高等教育研究, 2001(06):90-94.

中国学位与研究生教育发展报告课题组. 中国学位与研究生教育发展报告(1978-2003) [M]. 北京: 高等教育出版社, 2006:177, 275-317.

联系作者:

## 就业多元化视阈下博士生培养目标审思

徐 贞\*

**摘要:** 传统博士学位主要为学术职业生涯做准备,但受各种内外部因素的影响,博士到非学术职业领域就职比例逐渐提高,成为一个世界性的趋势。博士就业多元化受外部社会环境、就业市场客观条件、博士个体主观意向的共同影响,呈现出诸多特征。就业多元化的趋势引起学界对优化博士生教育的思考,进一步让我们对博士生培养目标进行审思。

**关键词:** 博士就业; 博士生培养目标; 国际比较分析

## Thought on Doctoral Training Objectives Under the Context of Employment Diversification

XU Zhen

(School of Education Science, East China Normal University, Shanghai 200062)

**Abstract:** The traditional doctorate is in preparation for academic career, however, affected by various internal and external factors. The percentage about Ph.D. recipients employed in non-academic sectors improved, which become a worldwide tendency. Employment diversification is affected by combined factors, such as social environment, labor market conditions, individual subjective intention showing a variety of features. The tendency of employment diversification makes us think about the method of optimization of doctoral education, and have a further thought about doctoral training objectives.

**Key Words:** the employment of Ph.D.Recipients, doctoral training objectives, international comparison

博士研究生教育肇始于19世纪初期的德国,随后拓展到北美及世界各国,其培养目标及模式在根源上有相似之处,但经过历史的变迁及各国的践履,博士研究生的目标定位、培养过程以及就业趋势在近20年中悄然变化。在19世纪德国洪堡大学理念的影响下,传统博士学位主要是为学术职业生涯做准备,是进入学术职业体系的“入场券”,与“教师资格”相关联。但20世纪80年代以来,伴随着几次重大科学技术突破以及博士生规模的急速扩张,世界各国

---

\*徐贞(1987-),女,重庆人,华东师范大学高等教育研究所博士研究生,研究方向:研究生培养与教育

的博士就业呈现出涌向非学术界的共同趋势,20世纪90年代初期,德国官方机构数据显示约有三分之二的博士毕业生就职于高等学校之外的机构[1];美国有超过一半的博士在非学术领域工作[2];荷兰的政府报告也指出:“研究生教育与传统上学术职业之间的联系正在逐渐解耦。当今的很多政策都是基于这样一种理念:研究训练应当满足更为广大的社会机构尤其是工业界的需要”[3];中国2015年教育部高校毕业生就业质量年度报告显示,C9高校博士在高等教育单位就业的比例为32.75%[4],且不同学科差异较大,就业方向也愈加广泛。

博士就业逐渐成为全球热议的问题,国内外学者也对此问题展开了一系列的研究和分析。本文在介绍美国、英国、澳大利亚、比利时等各国博士就业问题已有研究的基础上,结合我国的博士就业问题研究进展,简要展开对博士就业多元化趋势的认识,阐明影响博士就业的原因及反思其对我国博士生教育的目标拟定及培养过程的启示。

## 一、全球博士就业多元化趋势及特征

在传统认知里,存在一种隐含的假定:博士生教育是学科领域下的一种高级研究训练,旨在培养学术接班人,为学术界输送人才。但随着知识经济社会的到来,部分国家和地区的政策强调高学历研究人才对建立有竞争力的知识经济社会的重要性,有些西方国家甚至把拥有高技能的劳动力视为保证国家创新和提升国际竞争力的关键,雇佣博士群体以保证国家的经济产出[5]。在此背景下,非学术职业部门对博士学位人才的需求日益旺盛,加上博士生主观就业意向的影响,全球博士就业呈现出越来越多元化的趋势,因各国的具体经济发展情况及博士生教育规模不同,所呈现的特征也各有不同,主要呈现以下几个方面的态势:

### (一) 学术职业就职比例下降,非学术职业就职比例逐渐攀升

美国首创成立研究院专门负责研究生的培养及管理,其研究生教育培养模式一直是各国仿效学习的对象,也是最主要的博士生教育大国之一。20世纪初期,美国毕业的博士中大约有70%—80%在高校工作,而在20世纪60年代进行了博士生扩招后,这一时期博士的产出与劳动力市场的需求基本处于平衡。但从20世纪70年代开始,博士进入学术界的比例大致维持在50%左右[6]。这一现实的流转并不只是发生在美国,英国、加拿大和法国起初也有将近一半的博士在学术职业领域从事教学和科研。但在20世纪90年代中期,博士学位在学术职业领域就职的比例开始下降,无论是在德国、法国、美国还是澳大利亚。也有研究对美国的在校博士生进行了调查,结果显示只有不到50%的人笃定的表示考虑未来进入学术职业。经济合作组织(OECD)在2010年对2006-2007届博士毕业生的调查数据显示,在高等教育部门就业比例为44.7%,在工商业界为33.5%,政府机构及其他部门为21.8%[7]。而澳大利亚对毕业生初次就业去向进行调查的数据显示:初次就业为“教学与研究”学术岗位的比例从1994年的47%下降到了2004年的23%[8]。与学术职业就职比例下降相对应的是博士到工商业界、政府部门、其他企业就业的比例逐渐攀升。

## （二）就业领域学科间差异较大，略微受性别影响而不同

博士就业在学科上存在较大的差异，人文社科进入学术界从事教学研究工作的比例相对高于理工科。进入非学术职业领域的工科比例最高，理科其次。以美国为例，在非学术职业领域就职的比例总体上在上升，工科就职的比例明显高于理科以及社会科学，而且近年略有攀升。2007-2008年，美国工科在非学术界就职的比例约为49%，而在2013年已经上升至52%。工科在非学术职业部门就职的比例明显高于理科、社会学科，而在教育研究机构就职的社会学科明显高于工科、理科（见表1）。工科专业部分学生在就读期间不乏有机会因为项目跟非学术界有接触与合作的机会，也为他们今后供职于学术界之外做了潜在的准备。

表1 美国不同学科博士学位获得者就业部门统计及分布数据（2013）

学科 / 就业部门	总人数	教育研究机构		私营部门		政府部门		个体经营 / 自主创业		其他部门	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
社会学科	88500	59400	67%	16500	19%	7300	8%	4300	5%	1000	1%
理科	553600	274000	49%	187500	34%	52800	10%	37500	7%	1900	0.3%
工科	133700	36600	27%	82300	62%	10000	7%	4500	3%	200	0.2%
总计	775800	370000	48%	286300	37%	70100	9%	46300	6%	3100	0.4%

（数据来源：National Science Foundation,2013）

着墨于研究性别在博士就业倾向及结果中影响的研究并不多见，但美国也有研究表明，尽管女性在研究生中的比重有所上升，但是博士后流动站及终身教职的女性比重却在下降[9]。其他国家专门针对性别来研究博士就业的鲜有所见。中国有学者对南京省各高校 1554 名在校博士生进行了调研，了解期未来职业领域期望，结果显示，女性选择学术职业的比例为 54%，非学术职业 46%，而男性选择学术职业的为 44.1%，非学术职业 55.9%。女性进入学术职业领域的意愿稍略高于男性[10]。

## （三）博士生对职业发展所需能力的主观认识与企业雇主的客观需要存在偏差

在全球化、知识经济社会的影响下，进入非学术职业就职的博士也受到了挑战：其实用性受到了一定的质疑，部分雇主认为博士并未具备长期职业发展所需要的技能及准备，并且部分博士对职业发展的认识也存在一定的偏差。从已有的研究来看，主要呈现以下两个方面的问题：（1）**博士生主观意识上更看重博士学位的完成，对职业能力所需素质的训练及准备无暇他顾。**澳大利亚的一项研究对 15 名在校博士候选人进行了深度访谈，在结论中显示，他们认为博士学位意味着更好更多的工作机会，但是没有人对工作前景进行限定，并且都对未来的工作表示不确定。也有学生表示他们的目标是获得 PhD 学位，学术工作是发表并寻求新的研究，这是学术界的目标，并不是每个博士生的目标，他们的目标是获得 PhD 学位[11]。这种趋势在发达国家不无例外，美国也有研究表明博士生们更关注他们博士项目的完成，而不是为未来的职业生涯做规划。这不仅阻碍了他们去发现学术界之外的领域，而且阻



碍他们习得一些技能[12]。(2) 博士候选人对能力标准重要性的认识和雇主的需求之间存在较大的偏差。雇主们对博士的研究能力予以肯定,但是发现他们缺乏非学术能力,比如:商业思维、适应工作环境的灵活性、当众介绍其研究成果等[13]。同时,工商业界寻求具备相关技能的学生就业,而学生选择工作时也担心日益渐长的对技能的要求会忽视他们对知识的贡献[14]。有研究将博士所需的能力归为 5 类共 27 项指标,博士候选人及雇主对各项能力指标的看法也存在一定的差异。(表 2)

表 2 博士生能力指标明细

能力类别	能力指标内容
研究技能与方法	技术技能、分析思维、科学知识、研究技巧
个人效能	执行力、独立、灵活性、学习能力、压力管理能力、时间管理能力、自信、处理故障的能力
与他人合作	团队合作、社交能力、处理复杂事务的能力
综合管理能力	项目管理、业务能力、领导力、知识产权知识、财务管理、职业规划
沟通能力	语言能力、表达能力、人际网络、谈判技巧、说服力、教学能力

以上能力指标都是在调研过程中总结出来的能力指标。关涉知识技能等“硬实力”,同时也涉及个人综合素质等“软实力”。不同角色、博士不同阶段对此类能力指标的重要性排序差异较大,有研究分别对博士生及大公司、小公司的人事经理或雇主进行了访谈,让其对招收的博士进行评价,同时,对 27 个能力指标按重要程度排序,我们抽取前 5 位可以看出,在博士候选人及雇主之间存在较大的认知偏差[15]。

表 3 博士候选人及企业人事经理 / 雇主对能力指标重要性的排序比较

	博士候选人	大公司	小公司
技术技能	4	2	1
团队合作	5	1	—
分析思维	3	3	2
执行力	—	5	3
科学知识	1	—	4
研究技巧	2	4	5

从表 3 可见,博士候选人把科学知识及研究技巧排在前列,而在公司更加注重技术技能或者团队合作能力,尤其大公司更看重团队合作能力,而被学生排在第一位的科学知识,甚至没有进入大公司排序的前 5 位。而在公司看来比较重要的执行力一项也未进入博士候选人排列的前 5 位。

## 二、博士就业多元化趋势的成因分析

尽管世界各国政治、经济、文化背景各不相同，博士生培养目标及模式也不完全一致，但随着社会的发展，博士生就业趋势及特征却呈现出诸多共性，究其原因，循迹于已有研究结论，主要分为以下三个方面：

### （一）知识经济社会的构建对博士人才的需求

知识经济社会强调“以知识为基础的经济”，并且，随着各国产业结构的变化，信息产业和高新技术产业重要性日益凸显。从事知识创新、开发及传播的工作岗位也迅速增加，对人才的需求较之以往大幅度增长。政府、工商业企业等也都在知识经济社会背景下参与知识生产进程，越来越多的单位需要高学历研究人才，博士进入政府、工商业企业或者其他单位的人数也随之增长。与此同时，全球化的影响也引发了国际高新技术人才的争夺，部分国家采用移民政策以及留学生相关政策吸引人才。

奈斯比特在《大趋势》一书中指出：“我们所面临的最大挑战是如何训练人员为信息社会服务，工作岗位不会缺乏，但谁来操纵这些技术的能力来胜任这些工作？”而大学作为对知识经济社会有重要作用的关键机构，不同国家都希望其培养的博士学位持有者可以更好的促进知识经济社会的构建。

### （二）学术劳动力市场需求与博士生培养规模结构性失衡

学术劳动力市场作为劳动力市场的一种，由供给方、需求方、劳动价格三个要素组成。供给双方互动内容是以学术为工作对象的劳动力，研究中一般是指高等学校的教师或即将进入学术职业的候选人。在当今全球化复杂、动态的背景下，学术劳动力市场内部配置除了遵循自身的学术逻辑之外，更多的卷入市场的浪潮，也需遵循一定的市场逻辑。学术逻辑与市场逻辑的交替影响下人才需求和供给之间存在着协调和冲突。已有研究中不乏从新制度主义、结构主义理论、人力资本理论等研究学术劳动力市场，大多偏向于研究教育与劳动力市场的关系将学术、学者、劳动力市场联系在一起。博士生群体作为学术劳动力市场的重要输出方，其与劳动力市场的关系也愈加受到学者们的关注。

此外，学术劳动力市场竞争日益激烈，博士毕业生在学术职业领域谋取一份职业的难度与日俱增。美国有学者在研究中指出：在科学、工程等领域毕业三年内拿到终身教职的博士少于17%，在工程学科仅有12.8%的博士毕业生能获得教职。部分博士转而关注非学术职业的工作，也有博士选择做博士后等待更好的机会以保证自己暂时不离开学术劳动力市场。计算机专业过去30年教师的需求增长较快，但其他大多数学科，教职的需求已趋于稳定，这就意味新员工只能等待有人离开才有机会进入[16]。在美国很大一部分人已经进入“临时的职位”而不是学术职业梯队[17]。在一些欧洲国家也不例外，博士生的增长与博士后、教职等学术生涯机会的等量增长是不匹配的，越来越多的博士不能被学术劳动力市场所吸纳[18]。学术职业路线的不确定性日益凸显，尽管他们为此进行了大量的、持续数年的准备工作，博士毕业生想成为学术界的一员，拥有的机会越来越有限，漫长的学术生涯高不可攀，让人望

而生畏。

### （三）博士生个体就业期望与意向

就业期望是博士毕业生希望获得的就业岗位、就业地区以及薪水标准等综合体现。排除客观因素的影响之外，就业期望作为主观因素也直接影响了博士生个体的择业情况。有研究对西班牙 IDE 项目的 373 名博士进行了对未来工作期望的调查，只有 54.9% 的人表示想在公共部门就职，另外 45.1% 的人表示想在私营部门工作[19]。比利时有研究对根特大学、布鲁塞尔大学以及哈瑟尔特大学五个学科大类的 1548 名在读博士进行了调研，了解他们对职业的期望和规划。结果显示如下（表 4）

表 4 比利时博士生职业期望统计表

		非工商业界部门		工商业界部门	
		数量	百分比	数量	百分比
不同学科	人文学科	218	19.3%	7	1.7%
	社会学科	211	18.7%	18	4.3%
	理科	222	19.7%	116	27.6%
	工科	193	17.1%	200	<b>47.6%</b>
	医学	283	25.1%	79	18.8%
不同博士阶段	计划	202	21.2%	63	16.2%
	执行	533	55.8%	227	58.5%
	完成	146	15.3%	64	16.5%
	汇报	74	7.7%	34	8.8%

（资料来源：De Grande H, De Boyser K, Vandeveld K, Van Rossem R. From academia to industry: are doctorate holders ready?. Journal of the Knowledge Economy. 2014）

工科博士生进入工商业界部门就职的意愿较高，达到 47.6%，人文学科是最低的，仅为 1.7%。就业期望不仅在学科之间有所差异，在博士的不同阶段也会发生变化。在还未成为博士候选人的阶段，在非工商业界部门就职的意愿是高于工商业界部门的，但是随着年级的递增，后面几个阶段中，工商业界部门就职的意愿反过来超出了非工商业界部门。

学术界的准入门槛越来越高，也让希望长期建立学术职业生涯的人囿于这个现实而另谋他路。另一方面，在部分欧洲国家，随着高等教育精英化向大众化阶段过度，政府的拨款以及资源分配的方式都有所改变，这一趋势也引起学术界待遇问题、不确定性问题的加剧，临时合同制类的教职也使学术界对青年失去了一定的吸引力。也有学者指出，应该提醒刚开始博士生涯的人，适当的对职业的职业期望进行管理。

### 三、对我国博士生培养目标的思考及启示

通过对世界各国关于博士就业已有研究的简单梳理及呈现,可以看出博士就业多元化已经成为一个全球性的趋势。关于博士与学术界、非学术界供需关系的问题实际上关涉的是博士生的培养质量问题,而博士生培养质量总体上受博士生培养目标的导向作用的影响。人才培养目标作为人才培养规格和具体要求的规定,是人才观的具体体现,归根到底是“培养什么人”的风向标。博士就业趋势的改变不可避免的让人们回溯思考博士生培养目标,但是培养目标的转变不是简单的理论上从学术性到实用性,培养目标所关涉的不仅仅是个人的成就目标或学术体系的培养目标,也蕴含着国家的战略目标。这其中也涉及到博士生培养过程中的价值理性与工具理性应如何协调与平衡的问题。

高等教育工作者比较关注以社会需求为导向的结果是否会危及博士学位的教育功能[20]。正如弗莱克斯纳强调早前强调的“大学不是风向标,不能流行什么就迎合什么”[21],高等教育人才培养应符合高等教育自身的逻辑。但另一方面,也有学者呼吁“博士生教育除了培养旨在为学术界贡献智慧的人才外,更应致力于培养承担社会责任、促进社会公平、打破学科和国家界限的全球化公民”[22]。在此背景下出现了强烈呼吁:博士教育除了为个体实现价值之外,应该让国家对此的投入实现预期的成果[23]。

对此,我们是否应该重新思考构建博士生培养的内涵方式?也有国家做了相应的尝试,除了现有的学术型博士学位职位,部分国家开设了进行专业博士学位,英国更是在这两者的基础上,推行了一种类似混合学位的“新制博士”[24]。美国《重塑科学家与工程师的研究生教育指南》指出:“重构当前PhD的方案,一种以合理的就业预测为基础,直接控制研究生入学人数。但这种方案的问题是就业预测的可靠性及执行中的实际困难。另一种方法是创新一种新学位——一种“不同的博士”,可能限定较少的高深科研经历,为学生的非研究职业做准备。”但是,在研究中雇主们告诉我们,他们注重原先的科研要求,这是PhD的标记,因此对混合学位几乎没有需要。

博士生培养目标到底应该遵循学术逻辑还是市场逻辑,抑或在其中如何平衡,已经成为各个博士生教育大国共同关注和讨论的问题,但因受各国政治、经济、文化背景的不同而略显差异。我国在《中国学位与研究生教育发展战略报告》中强调博士生一般以攻读学术学位为主,博士生教育主要培养从事教学和科学研究工作的学术型人才,兼顾其他行业的需要。但是在实际执行过程中,还是主要以学术型人才培养为主。目前博士生群体选择攻读博士学位的动机也不再只是同一化的出于对科研的兴趣,就业趋势也因学科不同而呈现较大的差异。所以本文主要探讨的是如何在保持博士生培养目标坚持学术性为根基的同时,适当的对市场的需求做出回应,使博士生目标保持自身学术逻辑为基本的基础之上,考虑学科差异,兼顾市场需求,呈现出特色化、分类化、多样化的特征。

## 参考文献:

- [1] Osmo Kivinen, Sakari Ahola, Paivi Kaipainen(Eds). Towards the European Model of Postgraduate Training[R]. University of Turku,RUSE Report 50,1999.
- [2] Doctorate Recipients from United States Universities: Summary Report 2003[EB/OL]. (2006-10-20) <http://www.norc.uchicago.edu/issues/esd-2003.pdf>.
- [3] De Wied,D. Postgraduate Research Training Today: Emerging Structures for a Changing Europe [M].The Hague, Netherlands: Ministry of Education and Science, 1991:30.
- [4] 教育部 2015 届高校毕业生就业质量年度报告 [DB/OL].[2016-09-10.] <http://www.ncss.org.cn/tbch/2015jgxbysjyzlndbg/>
- [5]Denise J, Grant M. Factors influencing the employment of Australian PhD graduated. Studies in Higher Education, 2015,No.9, 1660-1678.
- [6] 沈文钦, 王东芳, 赵世奎.博士就业的多元化趋势及其政策应对 [J] .教育学术月刊, 2015 (2) .
- [7] OECD/UNESCO Institute for Statistics/Eurostat data collection on careers of doctorate holders 2010.<http://dx.doi.org/10.1787/888932890884>.
- 
- [8] Neumann R, Tan K K. From PhD to initial employment: the doctorate in a knowledge economy [J]. Studies in Higher Education, 2011, 36(5): 601-614.
- [9]ETAN Working Group of the European Commission.(2000). Science polices in the European union: Promoting excellence through mainstreaming gender equality. Brussels: European Technology Assessment Network (ETAN) on women and science.
- 
- [10] 罗英姿, 顾建秀.我国博士生培养与劳动力市场需求的冲突与调试[J].学术与研究生教育, 2015 (10) .
- [11] Adams K, Zander A, Mullins G. What do Engineering postgraduate research students know about industry work?.
- [12] Hakala J. The future of the academic calling? Junior researchers in the entrepreneurial university. Higher Education. 2009 Feb 1; 57(2): 173-90.
- [13] Usher,R.2002. “A Diversity of Doctorates: Fitness for the Knowledge Economy? ”Higher Education Research and Development 21(2): 143-53.
- 
- [14] Pearson M, Brew A. Research training and supervision development. Studies in Higher education. 2002 May 1;27(2):135-50.
- [15][18]De Grande H, De Boyser K,Vandeveld K, Van Rossem R. From academia to industry: are doctorate holders ready? Journal of the Knowledge Economy. 2014 Sep 1; 5(3): 538-61.

[16] Larson RC, Ghaffarzadegan N, Xue Y. Too many PhD graduates or too few academic job openings: the basic reproductive number  $R_0$  in academia. *Systems research and behavioral science*. 2014 Nov 1; 31(6): 745-50.

[17] Finkelstein MJ, Seal RK, Schuster JH. *The new academic generation: A profession in transformation*. JHU Press; 1998 Apr 23.

[19] [20] Cruz-Castro L, Saenz-Menéndez L. The employment of PhDs in firms: trajectories, mobility and innovation. *Research evaluation*. 2005 Apr 1;14(1):57-69.

[21] 亚伯拉罕·弗莱克斯纳, 现代大学论——美英德大学研究[M].徐辉, 陈晓菲译.杭州: 浙江教育出版社, 2001:8.

[22] Nerada, M.Confronting Common Assumptions: Designing Future-oriented Doctoral Education [M]// R. Ehrenberg, ds.. *Doctoral Education and the Faculty of the Future*. Ithaka, NY: Cornell University Press, 2009:84,89.

[23] Harman G. Producing PhD graduates in Australia for the knowledge economy. *Higher Education Research and Development*. 2002 Jul 1;21(2):179-90.

[24] 胡钦晓.英国新制博士学位的特色与启示[J].*教育研究*, 2013 (8) .

---

**13816304881**

华东师范大学高等教育研究所

[xuzhen0714@zju.edu.cn](mailto:xuzhen0714@zju.edu.cn)

---

# 循环视角下研究生创新能力生成机理研究

陈松<sup>1</sup>, 英爽<sup>2</sup>, 梁大鹏<sup>3</sup>

(1.哈尔滨工业大学高等教育研究所,黑龙江 哈尔滨,150001;2.哈尔滨工业大学研究生院,黑龙江 哈尔滨,150001;3.哈尔滨工业大学研究生院,黑龙江 哈尔滨,150001)

**摘要:**针对我国研究生的创新能力培养问题,循环理论提供了一条重要路径。研究生作为个体实现自身价值增值的直观体现就是对知识的整合情况,例如高水平文章发表、高质量科研项目攻关、高层次学术交流等等,而这些又是隐性-显性知识循环、个体认知-实践循环、基础-复杂知识循环等的反映。由此我们认为研究生个体的价值增值是通过研究生自身知识系统的内部循环状态的逆向映射中反映出来的,与知识的“循环”有着必然的联系。基于此,本文从循环视角研究我国研究生创新能力生成机理。

**关键词:**创新能力,循环,生成机理,研究生教育

中图分类号:FG643.0 文献标识码:A

## Graduate innovation capability generation mechanism: based on the circle theory

Chen Song<sup>1</sup>, Ying Shuang<sup>2</sup>, Liang Dapeng<sup>3</sup>

(1.Higher Educationin Research Institute, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, 150001; 2.Graduate School, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, 150001; 3.Graduate School, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, 150001)

**Abstract:**Circle theory provides an important path for fostering graduate innovation capability. Integration of knowledge is the visual expression for graduate who realize their own value-added, for example, high levels of articles published, high quality scientific research projects, high-level academic exchanges, etc., Which reflect tacit-explicit knowledge circle, individual cognitive-practice circle, basis-complex knowledge circle. So we think that it is

**作者简介:**陈松(1982-),男,汉族,山东安丘人,博士,哈尔滨工业大学高等教育研究所,助理研究员,研究方向:高等教育。

英爽(1970-),女,满族,山东黄县人,博士,哈尔滨工业大学研究生院教育与质量管理处主任,研究方向:研究生教育。

梁大鹏(1974-),男,汉族,山东栖霞人,博士,哈尔滨工业大学研究生院副院长,教授,研究方向:研究生教育,能源经济及低碳经济。

**基金项目:**中国学位与研究生教育学会研究课题“促面向研究生教育内涵建设的质量提升体系研究”(2015Y0401)

reflected by the reverse mapping of the internal circle of the knowledge system for the value-added of graduates, which has certain relationship with the knowledge circle. Thus, we focus on graduate innovation capability generation mechanism based on the circle theory.

Key words: innovation capability, circle, generation mechanism, graduate education

## 一、背景

在高等教育领域,“创新能力”被公认为是表征研究生培养质量的核心指标。近 20 年来,高等教育的研究者和管理者们聚焦于研究生如何获得创新能力;以此为基础,研究生的培养质量成为重点关注的领域。研究者们发现影响研究生创新能力的各个因素不是孤立的,而是多种因素共同作用的结果。它们既包括研究生自身科学合理的知识结构、对学科前沿全面和深入的认识、对实际需求充分的了解、创新品格的养成、创新思维的培养、个体情商和智商等内在因素,也包括导师高水平的指导、论文的选题与评审、高质量的培养方式、科研活动、学术交流等外在环境因素<sup>[5-8]</sup>。这些研究的发现虽然在一定程度上解释了哪些因素对研究生创新能力有正向促进作用,但是却无法从理论上解释研究生创新能力生成规律。

心理学家库尔特·勒温曾发表过一个著名论断,“没有什么比一个好的理论更实际的了。”理论对有关因果关系的预期进行定义。它们可以帮助人们进行反事实推理:“如果我的理论准确地描绘了我的世界,那么当我做如下选择时,就会出现如下结果。它们是动态的,可以基于相反的证据或信息反馈来做出更新<sup>[3]</sup>。”对于高等教育的研究者和管理者们来说,最棘手的挑战不是如何获得或保持研究生的培养质量,而是如何找到新颖、意料之外的价值的创造方式。遗憾的是,研究者们总是把关注点放在了前者。

创新不是无本之木、无源之水,创新是需要知识基础的,任何创新都是在传统经典知识基础上的继承、选择和创造。研究生作为个体如何在学习和实践过程中实现自身的价值增值,即个体在获取和整合知识过程中与所处环境之间形成良性的交换与互动就成为该领域的重点课题了。显而易见,研究生作为个体实现自身的价值增值的直观体现就对知识的整合情况,例如高影响因子的文章发表、高质量的科研项目攻关、高层次的学术交流等等,而这些又是隐性-显性知识循环、个体认知-实践循环、基础-复杂知识循环等的反映。由此我们说研究生个体的价值增值是通过研究生自身的知识系统的内部循环状态的逆向映射中反映出来的,是高效或是低效,是否具有竞争力,抑或可持续竞争力,与知识的“循环”有着必然的联系。换一个视角来看,以疾病在体内存在的机理作类比,许多疾病的产生就是源于“循环不畅”,“循环路径畸变”等原因研究生质量提升体系生成过程中的大多数病症似乎也都可以追溯到“循环症结”的上面。由此,我们不得不认为循环在研究生教育质量生成过程中扮演着如此重要的角色。

基于以上,本研究试图提出一个基于循环理论的研究生创新能力生成机理模型,并在中国研究生教育管理情境下进行实证研究。



## 二、个体知识循环的界定

### 1. 个体知识循环的认识

对事物循环规律的认识从中国古哲学观点,到现在辩证唯物主义哲学观点中均可以找到相关的论述,这里就不一一叙述了。但值得一提的是,循环运动是事物的一种基本运动形式,中国古代的循环演化思想是对这种运动形式的基本正确反映,具有一定的科学价值。但也不可否认,古代的循环演化观念也有一定的缺陷<sup>[9]</sup>。从系统的观点来看,研究生创新能力生成过程是一个知识整合的过程,该过程就是一个复杂的知识循环系统,是以学习和实践为主要职能,以满足社会需求并实现个体的价值增值为主要目的,由人和知识等要素所构成,按一定规则运行的系统。这个系统是循环的。研究生创新能力生成过程是一个始终处于循环运动状态中的系统,内部由许多处于循环状态的子系统组成,同时研究生作为社会的循环子系统要与社会经济大系统之间循环<sup>[4]</sup>。Carlile 和 Rebentisch 将知识整合视为一个循环,重点强调目前知识迁移理论无法解释的那些由于知识的路径依赖性质所造成的后果。将知识整合任务的复杂性和以往在创新性和组织属性上所付出的努力相比较<sup>[1]</sup>。通过两个实证研究的证据,归纳了三个阶段的“知识转化循环”,从而解决整合任务的复杂性。

### 2. 循环的界定

#### (1) 循环的基本循环单元

根据自然与哲学中循环思想的指导,我们概括出系统中的三种基本循环单元,即转化循环、传递循环和过程循环。

转化循环是反映系统中的基本行为本身的运动或者变化的循环的。正如周易中指出阴和阳可以相互转化和运动,这与本研究提出的转化循环是相契合的。研究生通过学术论文撰写、科研实践、学术交流等方式对自身知识进行整合,恰恰是显性知识和隐性知识的相互转化循环。

第二种循环是系统中传递某种对象而形成的运动或变化形成的,称为传递循环,以教学过程中的学生学习基础课和专业课为例,学生在学习过程中对专业课程的认知程度完全基于在时间序列上,即上一个时间节点上对基础课的掌握程度,这种犹如流水线上“一个流”式的学习方式就体现出了传递循环的特征。

第三种循环是指系统中多个事物运动过程按某种特定顺序周而复始的发生,称为过程循环。研究生价值增值过程就是一个认知-实践,不断循环反复的过程,即为过程循环。

#### (2) 循环的动力

系统中循环的运行需要驱动力来推动,称之为系统循环的动力。研究生在学习过程中动力既有基于自我情感的兴趣的驱动,也有基于使命、责任、目标的价值观驱动。陆一、史静寰从学生的“志趣”养成视角,对国内顶尖大学理工科实验班进行深度追踪调研,提出以“志趣”作为理想的学习动力,以“志趣”的养成来弥补现代精英教育目标的缺失<sup>[7-8]</sup>。基于满足生

活需求的财务驱动也对研究生求知与探索起到推动作用，很多学者提出提高博士生补贴，集中财力保证博士生质量。

基于以上的分析，我们将循环的动力概括出兴趣驱动、价值观驱动和财务驱动三种类型。

### （3）循环的功能

循环的功能是系统循环运行的具体体现，是循环的架构，它与研究生职能定位有相似之处，但是存在着一定的区别，它是依托于循环这个基本概念而存在的。获取知识、整合知识是研究生的主要职能，他是以个体学习为特征的，研究生的知识获取与整合主要通过导师指导、课堂教学、科研实践、交流研讨和学生自学的方式实现。知识系统是动态运行的，循环的功能之间也需要相互连锁，彼此联系从而促进整个循环系统的运行。

基于以上分析，我们认为：循环的功能主要表现为导师指导功能、课堂教学功能、科研实践功能、交流研讨功能，及学生自学功能等。

### （4）循环的输出

循环的基本循环单元、动力与功能等属于系统循环的基本结构系统，而判断循环的好坏则需要考虑循环系统的输出，我们从循环视角分析研究生创新能力生成机理，因此，循环的输出以研究生创新能力为衡量指标，包括理论创新能力、技术创新能力和创意创新能力，其中，理论创新包括新现象、新规律、新问题的发现，技术创新包括工艺创新、集成创新、应用创新，创意创新包括新思维、新观念、新智慧、新意识等。

基于此，研究认为：循环的输出包括研究生在理论创新、技术创新和创意创新上的表现。

### （5）循环的界定与概念定位

#### 1) 循环界定

循环，在英文中有 cycle, circulate, circle, loop 等词，均可翻译为循环，但是它们在细节上有些微的差异，“cycle”这个词可以翻译为周期、循环、一圈，其主要强调周期，但是并不强调时间上的差异；“circulate”这个词可以翻译为循环、流通和流传，主要强调流通、流动和运行之意；“circle”这个词可以翻译为循环、周期、圆和运转，这个词既有周期的意思，还有运行和运转的意思；“loop”这个词可以翻译为循环、环路、环状物等，主要强调环形的状态。通过这个比较，特别是结合循环表现的认识，最终本研究确定了循环的英文概念为“circle”。

所谓循环是指在动力驱动下的基本循环单元和功能单元相互之间影响与各种协同关系的系统过程。研究循环旨在揭示研究生创新能力生成过程的循环属性与规律。循环视角下研究生创新能力生成机理模型的基本构成要素及其关系，见图 1。

而在中国哲学与医学思想中，认为生命是通过精、气、神三个元素和谐交融所产生、延续并且表现出来的。“精”代表着所有生命活动所赖以存在和维系的物质基础；“气”所描述的

是一种让人体各脏腑器官有机运转的神奇力量;至于“神”,即代表统领生命运动的精神力量,又是健康生命的外在表现。根据前述对于循环的相关文献的分析,结合生命的精、气、神三个元素的说法,本研究认为其与循环的界定有相似之处,即“精”代表循环的基本循环单元、“气”代表循环动力、“神”代表循环的功能与输出,这也显示出循环概念界定的一般性。

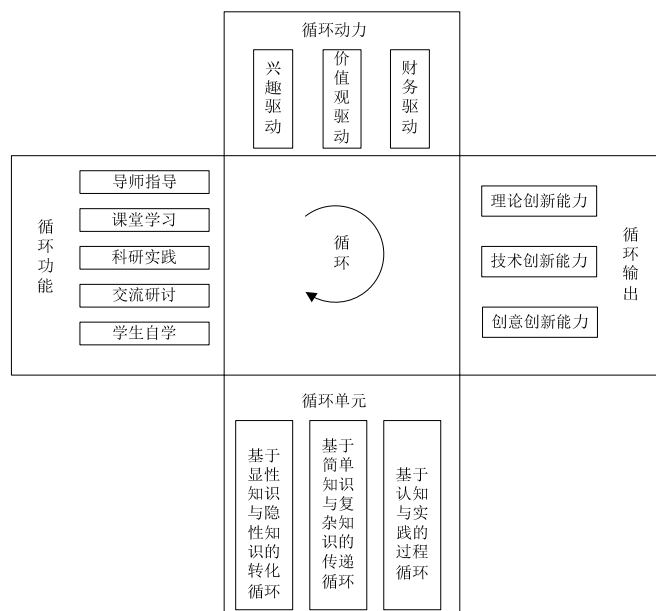


图1 循环视角下创新能力生成模型基本构成要素及关系

## 2) 循环视角下研究生创新能力生成模型的假设前提

循环视角下研究生创新能力生成模型的假设前提包括：(a) 循环一定是以时间线索而运动的；(b) 具有生命特征；(c) 知识循环系统是一个有边界的系统；(d) 循环系统的生命状态受到其所处生态环境的影响。

## 三、循环视角下研究生创新能力生成机理模型构建

### 1. 循环的基本循环单元与输出之间的关系

循环的基本循环单元包括传递循环、转化循环和过程循环三种。创新是需要知识基础的。如果你要去做一些前沿事情,首先需要全面的教育和一定的知识基础。大多数进行科学研究或者是技术创新的人,确实很聪明,但是也接受了比较高等的教育。

创新是知识实现价值增值的重要环节,野中郁次郎和竹内弘高在波尼拉将知识区分为隐性和显性的基础上,认为知识在显性和隐性上的差别导致在任何组织中都有四种基本的知识创造模式:从显性知识到隐性知识(内部化知识创造),从显性知识到显性知识(组合式知识创造),从隐性知识到显性知识(外部化知识创造),从隐性知识到隐性知识(社会化知识创造)。通过在隐性知识和显性知识之间进行的四种转换模式,知识创造以螺旋的形式向前发展,这一过程一般称为知识创造的Spiral-SECI过程[10]。罗安院士在描述其团队重大技术突破过程中,强调针对国外先进设备,一味的仿制是侵犯知识产权的,当其面对技术困惑的苦恼万分的时候,偶然灵光一现,想到将一个大学本科时期学到的基础知识理论应用到该技术,恰

好解决了技术难题，这就是灵感的来源，他指出，成功的技术解决方案的源于深厚的基础知识，问题的确定以及造成问题的原因解析，源于自身对复杂知识的驾驭，但是核心还是到企业去，在生产现场找到问题的根本所在。因此基础知识-复杂知识的循环，认知-实践的循环，是发现有价值问题，形成创新性思维，进行技术创新的重要基础。

通过以上的分析，提出命题：

P1：循环的基本循环单元对于系统循环的输出具有显著的正向影响；

P1a：循环基本循环单元中的转化循环对于系统循环的输出具有显著的正向影响；

P1b：循环基本循环单元中的传递循环对于系统循环的输出具有显著的正向影响；

P1c：循环基本循环单元中的过程循环对于系统循环的输出具有显著的正向影响。

## 2.循环的动力与输出之间的关系

在系统循环的动力分析中，认为循环的运行与动力包括财务驱动、兴趣驱动和价值观驱动。Kanter认为，财务逻辑的目标是收益最大化，也就是追求利益最大化或者所有者价值最大化，即关注财务性的输出[2]；而文化逻辑则认为个体的行为遵循的是文化规则与习俗，存在着价值观和目的驱动。因为有明确的价值观，他们在朝目标前进的过程中会产生驱动力，最终实现目标和绩效；从文献中可以看出，循环动力中的财务驱动对于循环的财务输出具有显著的正向影响，对于非财务性指标的输出影响则不明确；循环动力中的价值观驱动和兴趣驱动则是一个卓越人才所关注的，不仅对于财务指标有显著的影响，而且对于非财务指标也具有显著的影响。陆一、史静寰从学生的“志趣”养成视角，对国内顶尖大学理工科实验班进行深度追踪调研，提出以“志趣”作为理想的学习动力，以“志趣”的养成来弥补现代精英教育目标的缺失[7]。陆一、史静寰认为，当今我国科技精英教育应当首要重视学生的“志趣”[8]。资优学生“志趣”的形成意味着他能在更宽广的尺度下尝试和锻炼，在比较的基础上对自己的兴趣天赋、学科专业、学术人生以及社会需求形成成熟的认识；能不断探索、调整近期道路和远期目标，进而习得长期、稳定、强劲的前进动力与方向。我们不能再误以为最好的教育是老师把优秀的学生往上“拽”——这易使学生陷于被动、很难超越老师。真正的精英教育应该帮助优秀生成全自己的“志趣”，从而使其中有人脱颖而出。“志趣”的养成标志着有效精英教育的开始。让有望成大才的资优学生内心生长出上通下达的奋进动力，这才是大学本科教育资源需要大力投入之真正目的，也是本文提出“志趣”问题并剖析其复杂内涵的全部目标。通过以上的分析，提出命题：

P2：循环的动力对于循环的输出具有显著的正向影响；

P2a：循环动力中的财务驱动对于循环输出具有显著的正向影响；

P2b：循环动力中的价值观驱动对于循环输出具有显著的正向影响；

P2c：循环动力中的兴趣驱动对于循环输出具有显著的正向影响。

## 3.循环的功能与输出之间关系

研究生知识整合过程中循环的功能主要表现为导师指导、课堂教学、科研实践、讨论交流、学生自学等。而从研究文献来看,课程学习是研究生系统高效地获取专业知识的重要方式,课程结构的合理性、课程内容的新颖性、教学方法的适切性、课程考核对教学内容和知识把握的准确反映程度对于博士生创新能力的培养和提升都具有极为重要的影响作用。博士生导师是博士生培养的核心主体,其素质在某种程度上直接影响着博士生的创新能力乃至总体的培养质量。保罗·萨缪尔曾言:“怎样才能获得诺贝尔奖呢?其中一个条件就是要有伟大的导师。”国家级、省部级及企业重大横向科研项目都是学科发展前瞻性的、实践领域中的重点难点问题,通过这样的平台,导师易于引领学生接触学科前沿、通过探索科学的研究方法去解决社会重大问题、取得突破性的创新成果。科研实践活动的过程是知识加工和创新的过程,要求从事的人员具有创造性、探索性和科学性,需要付出艰辛的努力。通过科研实践既可以培养学生的自学能力、设计和动手实验能力、分析和解决问题的能力、书写和口头表达能力、组织管理能力、社会交往能力等,更有助于培养学生严谨求实的科学作风、勇于探索和积极进取的精神;还可以增强学生敢于攻坚、勇于攀登的自信心,增强他们的自主创新能力。培养和提高博士生的创新能力,还要设法创造一种良好的活跃的学术交流、探讨和争鸣的学术环境和氛围,让博士生在浓厚的学术氛围中感受气氛,独立思考,开拓创新性思路,迸发出新思想、新观点。开展学术交流的方式有学术讲座、学术沙龙、参加学术会议、进行网上互动等。通过以上的分析,提出命题:

**P3:** 循环的功能表现对于循环的输出具有显著的正向影响;

**P3a:** 循环功能中的导师指导功能对于循环输出具有显著的正向影响;

**P3b:** 循环功能中的课堂教学功能对于循环输出具有显著的正向影响;

**P3c:** 循环功能中的科研实践功能对于循环输出具有显著的正向影响;

**P3d:** 循环功能中的讨论交流功能对于循环输出具有显著的正向影响;

**P3e:** 循环功能中的学生自学对于循环输出具有显著的正向影响。

#### 4.循环的基本循环单元、动力与之间的关系

从一般的常识来看,循环的动力对于基本循环单元有着显著的正向的影响。价值观驱动、兴趣驱动、财务驱动都在推动研究生去完成本职工作,不断的求知与探索,在学习过程中进行知识的积累与整合,实现了基础-复杂知识的的传递循环认知-实践的过程循环,显性-隐性知识的转化循环。

通过以上的分析,提出命题:

**P4:** 循环的动力对于循环的基本循环单元具有显著的正向影响;

**P4a:** 循环的财务驱动对于基本循环单元的转化循环、传递循环和过程循环均有显著的正向影响;

**P4b:** 循环的价值观驱动对于基本循环单元的转化循环、传递循环和过程循环均有显著

的正向影响；

**P4c:** 循环的兴趣驱动对于基本循环单元的转化循环、传递循环和过程循环均有显著的正向影响。

当然，循环的动力与基本循环单元之间的相互关系对于系统循环的输出也具有一定的影响。循环动力与循环单元构成的双循环系统，认为在运行过程中，通过反复与集成性的投入与过程系统循环之间的结合，会提升输出的绩效。基于此，我们提出命题：

**P5:** 循环的动力与基本循环单元之间的相互作用对于循环输出具有显著的正向影响。

#### 5.循环的基本循环单元、功能与输出之间的关系

从关于循环的界定与理论来看，循环的基本循环单元与功能之间存在着一定的关系。循环的基本循环单元是循环功能之间实现沟通与协调的方式，而循环功能则是基本循环单元运行的结构，两者之间是相互影响的。基于此，我们提出命题：

**P6:** 循环的基本循环单元与功能之间存在着正向的相关关系。

从循环的基本循环单元与功能之间相互关系对于循环输出的影响来看，在个体知识整合的周期循环中，每一个阶段都受前一阶段影响，因此在每一阶段应采取的正确措施，通过此可以更好的实现个体的价值增值，提升竞争力。这也是循环的基本循环单元与功能之间的相互作用对于循环输出的影响。

基于此，提出命题：

**P7:** 循环的基本循环单元与功能之间的相互作用对于循环输出具有显著的正向影响。

#### 6.循环的动力、功能与输出之间的关系

从关于循环的界定与理论来看，循环的动力对于循环的功能具有显著的正向影响。价值观、兴趣与财务驱动在牵引着研究生实现学习功能，因此循环的动力对循环的功能具有显著的正向影响。基于此，提出命题：

**P8:** 循环的动力对于循环的功能具有显著的正向影响。

从循环的动力与功能之间相互关系对于系统循环输出的影响来看，Schwaninger (2004) 认为，系统动力学是一种通用的进行建模和仿真的方法，控制论则提出了结构模型，使系统能够处理其所在环境的复杂性，通过合并定性和定量的建模和设计方法，可以实现系统动力学和控制论间的协同作用来处理复杂性问题，这种方法的设计思路就是动力，而系统动力学和控制论间的协同作用则是功能，他们之间的作用促成了对于复杂性问题的解决。Etienne 等(2004)认为，在系统动力学研究中，有助于确定决策的各种影响因素可被分为模型特征、仿真器特征、执行者特征三类。关于执行者特征，有一些证据表明，一个长期的目标能提高决策的效果。这个长期的目标可以看作是动力，另两个特征则是功能，他们之间的相互作用提升了决策的效果。基于此，提出命题：

**P9:** 循环的动力与功能之间的相互作用对于循环输出具有显著的正向影响。

### 7.循环的情境化

从循环的理论模型来看，主要涉及循环的基本循环单元、功能、运行与动力以及输出之间的相互关系，但是，这些关系也并不是一成不变的，在不同的情境中，也会产生不同的结果。当环境是确定的或者是可预知的，那么人们就可以依赖于常规的和机械的方法，对活动进行计划和组织；当不确定性占统治地位时，个体就会由于对信息的缺乏而变得灵活化，甚至是即兴化来加以自动调节。因此，在低不确定性的环境下，常规的和机械化的方法更为适合个体的发展，而在具有高不确定性时，更为灵活、可适应的、有机结合的方法更为适合。将这种观点与循环理论结合起来，可以认为，在低不确定情况下，循环的基本循环单元、功能、运行与动力与输出之间的关系相对较弱，而在高不确定性环境下，个体更要求循环的基本循环单元、功能、运行与动力之间的灵活性和可适应性。

通过以上的分析，提出命题：

**P10:** 相对于低不确定性而言，在高不确定性下，循环的基本循环单元、功能、运行与动力对于循环的输出更具有显著的正向影响。

### 8.循环视角下研究生创新能力生成机理的理论框架

基于文献的分析以及提出的命题，特提出循环视角下研究生创新能力生成机理模型，见图 2：

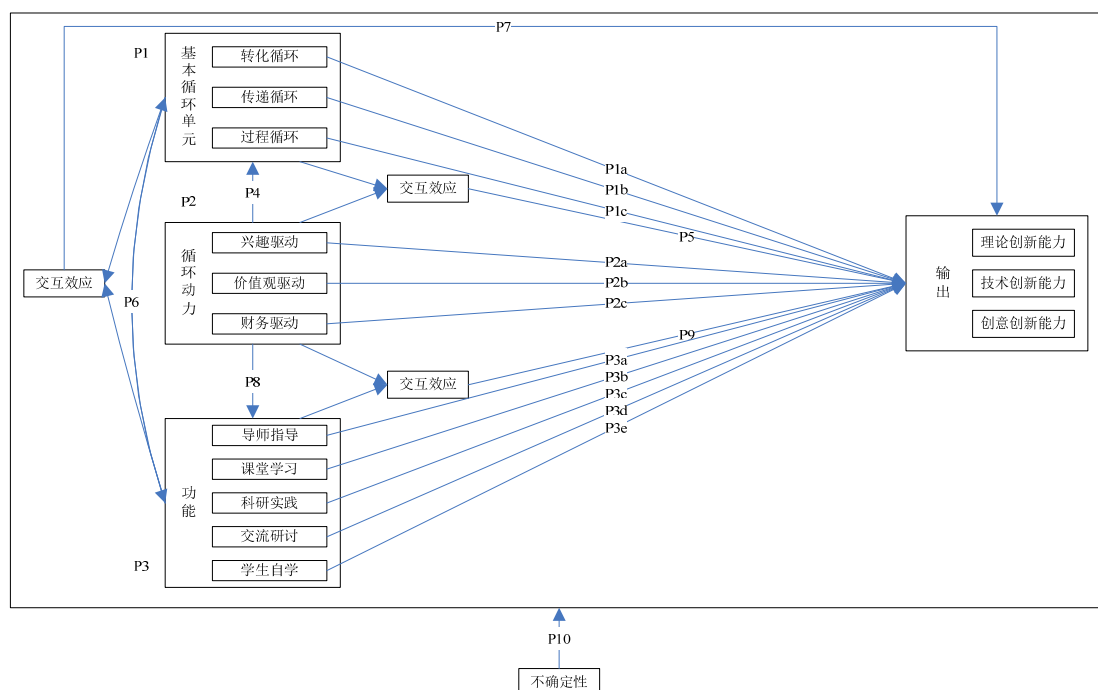


图 2 循环视角下研究生创新能力生成机理模型

本文主要从理论建构上对研究生创新能力生成机理进行探讨，提出了循环视角下研究生创新能力生成机理模型，揭示研究生创新能力生成过程中知识循环的机理，为研究生教育管

理中的各种工具性和方法性管理理论的应用提供了一种崭新的背景性的理论注释,也对这些工具性和方法性管理理论有了更为抽象的认识,在理论高度上实现了提升。在实践上,本研究提出的循环视角下研究生创新能力生成机理模型对各类研究生教育中的工具和方法能够实现更有效的应用提供了更为有利的方法论上的指导。后续的研究将在中国研究生教育管理情境下对研究生创新能力生成机制进行深入的实证研究。

## 参考文献

- [1] Carlile, P. R., Reberich, E. S. Into the Black Box: The Knowledge Transformation Cycle. *Management Science*, 2003, 49(9): 1180-1195.
- [2] Kanter, R. M. 伟大的公司如何思考. 哈佛商业评论. 2011, 12: 74-132.
- [3] Todd, Z.. 你的公司有理论吗. 哈佛商业评论, 2013, 6: 14-36.
- [4] 胡化凯. 中国古代循环演化思想探讨. 大自然探索, 1999, 18(4): 70
- [5] 李晓娟. 理工科博士生创新能力培养的实践与探索——全国优秀博士学位论文指导教师谈博士生创新能力的培养. 学位与研究生教育, 2008, 3: 1-4.
- [6] 罗英姿, 吕红艳. 博士生创新能力的影响因素分析——基于江苏省五所大学资深博导的访谈结果. 学位与研究生教育, 2012, 5: 16-21.
- [7] 陆一, 史静寰. 志趣: 大学拔尖创新人才培养的基础. 教育研究, 2014, 3: 49-54.
- [8] 陆一, 史静寰. 拔尖创新人才培养中影响学术志趣的教育因素探析——以清华大学生命科学专业本科生为例. 教育研究, 2015, 3: 38-47.
- [9] 任汉生. 循环·重复·不变性——评《循环演化律》及其它. 自然辩证法研究, 1994, 10(1): 24-30.
- [10] 野中郁次郎, 竹内弘高. 创造知识的企业: 日美企业持续创新的动力. 知识产权出版社, 2006: 50-75.
- 责任作者: 陈松
- 联系电话: 0451-86413976, 13352516552
- 邮 箱: chensong@hit.edu.cn
- 通信地址: 哈尔滨西大直街 92 号成教楼 1013 室, 邮编 150001



# 行动研究：教育博士培养中的标志性教学法

兰州大学：包水梅

**摘要：**标志性教学法是某一专业独有的、具有高度领域性的教学模式，旨在促使学生进行专业实践。当前，教育博士专业学位的发展因实践性缺失而面临重重困境，亟待建立其标志性教学法。行动研究是行动与研究的结合，能有效解决教育博士专业学位发展中偏离实践性取向的问题，符合作为标志性教学法的基本要求。基于“反思性实践者”的培养目标和行动研究的基本程序，参照哈佛大学 Ed.L.D 和亚利桑那州立大学 Ed.D 项目中运用行动研究的初步经验，教育博士培养中行动研究的实施过程可划分为三个阶段：储备理论知识，提炼研究问题；围绕“计划-行动-观察-反思”的螺旋式发展进行行动研究；撰写研究报告，展示研究成果。

**关键词：**教育博士；反思性实践；标志性教学法；行动研究

1920年，哈佛大学首创教育博士学位（Ed.D），它以“实践性”为基本价值取向，以培养从事教育实践和教育管理工作的复合型、具有专业领导力的“研究型专业人员”为目标。但是，自产生以来，由于培养模式与Ph.D高度趋同，实践性取向缺失，Ed.D始终面临着重重质疑和批判，甚至有被废除的危机。目前，要解决Ed.D发展面临的困境，我们需要变革其培养模式，突出实践性本质。斯坦福大学教育学院名誉教授、卡内基教学促进基金会前任会长李·舒尔曼（Lee S. Shulman）于2005年首次提出的“标志性教学法(The signature pedagogies)”的思想可以为我们提供一种改革思路。

## 一、Ed.D教育亟待构建其标志性教学法

### （一）Ed.D以“实践性”为基本价值取向

1920年，为了满足教师专业化发展的要求，哈佛大学设置并启动Ed.D项目。当时的理论设计是：Ed.D是一种为教育工作者提供的实践性学位，持有该学位者应能够运用掌握的理论知识去解决实际的教育问题，在教育实践领域寻求职业发展；相反，Ph.D则旨在培养“学科守护者”，他们追求的是学科理论知识的传承和发展。<sup>[1]</sup>可见，从一开始，Ed.D就被构想成是与Ph.D“水平相当但本质不同”的一种学位，<sup>[2]</sup>它以实践性为基本价值取向，而Ph.D则以学术性为取向。

需要注意的是，Ed.D的实践性取向是“反思性实践”，始终强调对教育实践的学术研究和反思，而不仅仅是精通教育实践工作；所培养的研究型专业人员，是能直面教育教学情境中的偶然性、复杂性、不确定性和独特性，运用相关知识、理论反思教育实践活动或过程并解决教育实际问题的反思性实践者，他们应具备以下基本素质：（1）知识方面：应该对教育实践的相关哲学基础、成人学习和发展理论、反思性实践理论等有扎实的了解；能够展示扎

实的学科教学知识,包括教育实践的方法和策略;掌握科学的教育研究方法,特别是行动研究和项目评估方法等。(2)能力方面:能够对自己所从事的教育实践工作进行批判性反思;能在教育实践工作过程中发现和提出问题;能恰当运用调查、访谈和小组讨论的方法对教育实践工作进行严格调查;通过调查和研究,能进一步确定促进或阻碍教育变革的主要因素;能针对教育实践中的问题提出恰当的改进策略。(3)品德方面:对教育实践工作抱有基本的兴趣和热忱,相信通过高效的教育实践能进一步促进社会变革和发展;拥有不断提高和深化教育专业知识的渴望;拥有基本的教育职业道德和社会责任感。<sup>[3]</sup>

## (二) 国内外 Ed.D 的实践性取向长期缺失

如上所述,Ed.D自诞生之日起,便决定了自身的实践性价值导向。然而,自产生以来,世界范围内关于Ed.D的争论和批判就从未停止过,社会各界质疑的焦点恰恰是:Ed.D来源于教育实践,同时也是为了教育实践的改进和发展,但其近百年的发展恰恰偏离了实践性取向,发展模式中学术化导向突出,与Ph.D高度趋同。这种趋同突出表现在其最终的评估形式与标准跟Ph.D几乎相同,即大多数Ed.D项目最终仍要求学生撰写学位论文并通过论文答辩才能获得学位。而传统的学位论文的考核标准是研究是否具备原创性、是否展示出学位候选人已储备深厚的学科基础知识以及学位候选人作为独立的学者的研究能力,它并不能恰当地反映出Ed.D项目所要求的学生对专业实践的掌握程度及其在教育实践工作中的团结协作能力、交流能力等。<sup>[4]</sup>总之,学位论文的评价标准偏重原创性、学术性与理论性。目前各国Ed.D项目对学生的终极评估仍沿用传统的学位论文的形式,这就导致Ed.D的整个培养过程与Ph.D雷同:课程教学仍沿用传统的学术模式,追求学术化、理论化;研究主题侧重理论问题而非实践难题等。哈佛大学教育研究生院作为美国教育博士学位的最早创办者,同样存在这样的问题:“哈佛大学Ed.D本应该是一个实践型的专业学位,然而,如今却已经是一种研究型的学位”<sup>[5]</sup>。

在我国,教育博士专业学位的起步较晚。2010年,北京大学等首批15所试点院校开始招收教育博士专业学位研究生。截至2015年6月,15所院校累计招生959人,已有90人通过学位论文答辩并获得教育博士专业学位。<sup>[6]</sup>但是,国外Ed.D发展中实践性缺失的问题,在我国同样未能避免。受教育资源、实践经验等所限,再加上我国高校在人才培养中历来存在“重理论轻实践”的倾向,因此,Ed.D的发展极容易就走上了其他国家Ed.D发展的“老路”----与Ph.D界限不清,以Ph.D的标准和模式及同样的师资设计与实施Ed.D项目。马爱民、李永刚在2014年对我国15所试点高校的Ed.D培养状况进行了全面调查,结果发现:

(1)课程方面:Ed.D课程体系设置的逻辑起点仍是学科与专业化,而非职业实际需求,课程内容的设计和安排主要是由学术型教师主导,内容架构更多是以学术化的理论逻辑为基础,与教育实践脱节。(2)教学方面:仍以讲授与研讨法结合为主导,作为实践教学方法的案例教学法、现场观摩法使用的很少。(3)科学研究方面:Ed.D的科研训练仍是在传统学术范式主导下进行的,行动研究法等使用很少,对于学生应用研究能力提高的效用有待考证。

(4) 专业实践训练: 试点单位的实践环节方式较为单一, 实地调研、考察的机会很少, 实践训练严重不足。(5) 导师指导: 学生在专业实践和职业发展促进方面对导师指导满意度的评价较低, 认为导师的指导偏向于学术化, 对专业实践和职业发展的指导相对薄弱。<sup>[7]</sup>可见, 我国 Ed.D 的发展同样存在实践性取向缺失的问题, 其教育模式并没有摆脱对 Ph.D 的模仿。

Ed.D 的实践性取向缺失, 与 Ph.D 界限不清, 导致其人才培养质量不符合社会期望, Ed.D 学位获得者既无法在学术上与教育学博士媲美, 又缺乏参与和解决实际教育问题的实践能力。Ed.D 的质量和声誉由此受到了严重的影响, Ed.D 被认为是含金量较低的学位、是教育学博士的赝品, 安提阿大学 Jon F. Wergin 教授说: “早在 20 世纪 70 年代初……我的研究生导师就坚持认为我应该攻读哲学博士学位, 因为它才是‘真正的’博士学位。他认为, Ed.D 是为那些不可能从事研究或者不会研究的学校管理人员提供的”, “Ed.D 已经成为学校管理人员寻求速成的博士学位时的首要选择”。<sup>[8]</sup>实践性缺乏以及由此导致的一系列质量问题, 甚至已经影响到了教育博士学位的存在价值, 哥伦比亚大学师范学院前任院长莱文等学者就提议废除 Ed.D, 将终结性的实践性学位保持在硕士层次。

### (三) 构建标志性教学法是 Ed.D 教育突出其实践性取向的关键

当前, 知识生产模式的转型要求高等教育人才培养和科学研究中突出实践性与应用性, 经济增长和社会产业结构的变化要求发展实践性的专业学位, 教育领域对高层次实践性专门人才的需求也日趋迫切, 正如有学者指出的: “近一个世纪以来社会面临的挑战表明, 大学要想有效投身于社会变革, 促进专业实践领域和专业实践者的发展, 培养实践博士就应该成为高等教育中必要的组成部分”<sup>[9]</sup>。总之, 大学内外部环境的变化呼吁以实践性为取向的教育博士学位的发展。目前, 我们需要做的是变革 Ed.D 的发展模式, 突出其实践性取向, 为教育领域培养实践性的高层次专门人才, 有效解决实际的教育问题, 而不是干脆取消它或者以其他学位名称来替代它。

那么, Ed.D 如何摆脱对 Ph.D 培养模式的模仿, 在具体实施过程中体现其实践性的本质呢? 李·舒尔曼于 2005 年首次提出的“标志性教学法”的概念为我们提供了一种改革思路。舒尔曼教授认为: 一个学科在不断发展、逐步走向专业化的过程中, 为了培养专业人才, 便会自觉或不自觉地形成该专业所特有的标志性教学法。标志性教学法是一种新的教学模式, 旨在促使从业者进行专业实践, 强调行动的重要性。<sup>[10]</sup>“标志性教学法”有如下特征: 第一, 是某一专业独有的、与众不同的, 具备高度领域性和情境特殊性, 比如医学专业的临床查房教学模式、法律专业的模拟法庭教学。第二, 贯穿于该专业始终, 不仅渗透在学校课程中, 还渗透在对应行业之中, 是整个专业的一般教学法的精髓。因此某一专业中的学生即使选修的科目不同, 但专业内主要课程都具有该专业特定的思维模式和参与规则。第三, 是不确定性的教学法、参与的教学法、形成的教学法、行动的教学法。其中, 不确定性会引发学生的好奇和学习的需要; 参与性会促进学生主动地、基于问题的学习; 形成性则意味着这是一种形

成专业身份、思维模式和价值观的教学法<sup>[11]</sup>；标志性教学法还是行动的教学法，强调行动的重要性，旨在促使从业者进行专业实践。

在提出“标志性教学法”这一概念之后，针对 Ed.D 实践性缺失的问题，舒尔曼和他在卡内基基金会的同事们也进一步提出了改革思路，主张采取临床教学和案例研究等，聘任具有丰富实践经验的教师，以培养高素质的、专业领导型的教育实践者。<sup>[12]</sup>这是舒尔曼对 Ed.D 项目标志性教学法的最初构想。总之，以促进教育工作者专业发展为核心、以实践性为基本取向的 Ed.D 教育，应通过构建标志性教学法来促使其从业者进行教育实践，以最大限度地解决 Ed.D 发展中研究与实践脱节、人才培养与实践脱节的问题。

## 二、行动研究作为Ed.D教育的标志性教学法

那么，何种标志性教学法能有效落实 Ed.D 的实践性取向，促使从业者进行教育实践呢？另外，Ed.D 教育中如何培养学生将来能有效应对教育实践中各种复杂的、不确定的、模糊的问题呢？行动研究无疑是解决上述问题的有效途径，符合标志性教学法促使从业者进行专业实践的要旨。赵炬明教授也曾经指出行动研究是培养 Ed.D 的一种有效方法，<sup>[13]</sup>安德森（Anderson）认为：“行动研究最适合培养需具有有效领导技能的教育领导者”<sup>[14]</sup>。总之，行动研究可作为 Ed.D 教育的标志性教学法，以促进其实践性取向的有效落实。

### （一）行动研究的理论基础与核心意蕴

#### 1.行动研究的理论基础

行动研究是学术研究和实际行动的结合，即杜威所谓的基于反思的“理智行动”。杜威的进步主义教育思想为行动研究的提出提供了重要理论基础。杜威认为，人的最初知识和最牢固地保持的知识，是关于怎样做的知识。他强调做，强调实践，强调行动，也就是说行动研究必须紧紧围绕行动，不能脱离行动，在“做中学”，在“行动中研究”。

在杜威进步主义教育思想的影响下，美国社会工作者约翰·柯立尔和社会心理学家科特·勒温提出：一方面，社会科学研究者如果只从个人兴趣出发而脱离社会实际问题进行研究，其研究成果是无法满足社会需求的；另一方面，实际工作者如果不对自己所处的工作情境、面对的实践问题进行反思、研究，又得不到来自研究人员的指导和帮助，那么他们的工作往往是低效重复的，无法做出“有条理有成效的行动”。因此，1946年，约翰·柯立尔和科特·勒温明确提出：在社会工作领域，实际工作者根据自身的需要，对自己的专业实践工作进行研究，在行动中解决问题，其效果要比他们仅仅执行、应用专家的研究成果或理论更好。约翰·柯立尔和科特·勒温将这种实践者为了改进自己的专业实践工作，解决实际问题，在研究中行动、在行动中研究的方法称之为“行动研究”。<sup>[15]</sup>

1953年，柯雷进一步将行动研究引入教育领域。他认为，行动研究是教育实践工作者运用科学方法来研究自己面临的教育教学问题，以改正、反思与评价他们的教育决策及教育行动的过程。<sup>[16]</sup>之后，凯米斯（Kemmis）等人进一步指出，行动研究强调研究问题来源于



研究者所处的教育实践，其目的在于通过对教育实践问题的分析和反思，帮助研究者理解具体教育环境中特定工作的价值和局限，从而提升行动的理性，推进社会公正<sup>[17]</sup>。自此，行动研究逐渐成为解决教学、课程、教师发展、教育管理等各方面实际问题的重要方法。

## 2. 行动研究的核心意蕴

如上所述，行动研究的本质特征是“做中学”，通过在实践中研究，在研究中反思，再将反思归纳的结果应用于实践进行检验，如此不间断的螺旋上升、循环反复，使实践工作最终得以改进，并促进研究者个人的专业发展。行动研究不同于传统的学术研究和理论沉思，也不是理论的简单运用，更不是经验总结和交流。

行动研究与传统的学术研究的区别在于：（1）研究目的：学术研究的旨趣是为了获取“真理”，为知识创新做贡献；行动研究是为行动而研究，是为了解决实践中面临的问题，强调对教育实践工作及实践者内隐观念的改进。（2）研究起点：学术研究以理论问题为起点；行动研究以实际问题为出发点，是一种“以问题为中心”的研究。（3）研究情境：学术研究主要在实验室或图书馆里进行；而行动研究的环境就是研究者自己所处的实际工作环境，是在行动中研究；（4）研究主体：学术研究中研究者一般是大学教授、专家学者等，研究者不一定是实践者；而行动研究的研究者一般是一线教师、校长及其他教育实践工作者，强调研究者与实践者的统一。（5）研究结论：学术研究的结论具有普适性和可重复性；而行动研究的结论强调情境特定性，因为实践者所面临的问题总是特定的，所以行动研究的结论往往也是特定的。

行动研究与经验总结的区别在于：（1）行动研究比经验总结更加重视理论的价值：经验总结主要依靠主观推断和臆测及个体经验分析和解决问题，有时甚至未经适当归因，就提出措施并行动；而行动研究重视理论和经验的启发作用，谋求在坚实的理论基础上理解具体问题，在成熟的理论指导下总结经验、制定解决问题的具体方案。（2）行动研究比经验总结更具前瞻性：经验总结基本上只是对既往行为的总结，是在实践告一段落、实践成效已经显示、经验事实已经形成以后才进行的，是回溯性的；行动研究在研究结果上强调形成个人的实践理论，这种理论虽未必是系统的，但却能为个体进一步的实践提供可供参考和批判的基本框架，这就使得行动研究在总体上具有前瞻性，是面向未来的。（3）行动研究比经验总结更重视评估与反思：经验总结一般没有评估与反思的环节，如果有，也是缺乏实证材料的支持，而且往往正面的评价居多，反思的成分较少；而行动研究重视在实证观察的基础上对措施和行动的有效性进行不断的评估与反思。（4）行动研究比经验总结更具规范性：经验总结只是感性经验的粗加工，问题的主观性和随意性较强，缺乏理论的支持，问题的焦点比较模糊，在规范性方面有所欠缺；行动研究的问题感较强，重视对问题的初始调查，强调对具体问题作专业概念和因果关系的定位，从而形成比较清晰合理的研究框架，研究成果的行文也有一定的规范。（5）行动研究比经验总结更具系统性和研究深度，经验总结一般仅限于对工作中遇到的具体问题和成功举措进行总结，往往缺乏更深入系统的考察和论证。比如，

经验总结往往只探讨在工作中遇到了什么问题、采取了哪些措施以及取得了何种效果。但很少进一步追问遇到的“问题”到底意味着什么?采取的措施是依据什么制定的?是否还有其他可供选择的措施?在取得一定效果的同时,是否导致其他问题的产生?等等,类似这样的深层次的问题,经验总结并不涉及,却恰恰是行动研究要探讨的重点。

## (二) 行动研究之于 Ed.D 发展的独特价值

从分析行动研究的特征入手,可以发现行动研究对于推进 Ed.D 发展有重要意义:(1)行动研究能解决 Ed.D 发展中理论与实践脱节的问题。通过行动研究的实施,行动与研究相结合,行动者反思自己的教育实践,运用科学的研究方法和有效的教育理论,解决教育实践工作中的实际问题。(2)行动研究能有效弥合复杂的教育问题与严谨的教育科学研究之间的鸿沟:一般来说,对于充满了复杂性、模糊性、不稳定性、独特性和价值冲突的很多教育问题,很难遵循严谨的科学研究标准和方法技术来解决,在面对这类问题时,传统的教育研究所追求的严谨性和科学性往往很难实现。而在行动研究中,研究者首先需要完成基本的教育学科训练,之后学生才开始参与到教育实践中进行行动研究,这使行动研究与传统的学术研究在严谨性上不相上下<sup>[18]</sup>;同时,对于充满了复杂性和不确定性、独特性、偶然性的教育实践问题,只能借助于教育工作者个人长期积累、反思、总结而成的经验和“直觉”。而这种“直觉”实际上是由教育工作者在长期的实践活动中不断进行反思、总结而形成的“个人理论”,并且这种“个人理论”是由“反思实践”活动来澄清、验证和发展的。这一不断反思、总结、提升的过程就是行动研究的过程。可见,行动研究既最大限度地保证了研究过程的科学性和严谨性,又能有效解决复杂的教育问题。(3)行动研究能有效培养反思性实践者。正如埃里奥特所言:“行动研究是使教师成为反思实践者的过程”<sup>[19]</sup>,由于行动研究涉及多个部门和利益相关者,必然面临传统的学术研究不会遇到的问题,比如研究者如何协调所有参与者和多个部门?如何平衡来自各方的不同的、相互竞争的利益?行动研究的开展要求教育实践者反思并解决这些问题。这一过程将有效促进 Ed.D 学位候选人在日常工作发现、总结、提升并推广其个人独特的、个性化的“知识”和“个人理论”,由此培养反思性实践者。(4)行动研究能推动 Ed.D 教育成为社会变革中强大的解放工具。行动研究以反思理性为基础,突出经验在教育过程中的作用,将 Ed.D 的教育过程与个人经验有机联系起来,促使学生更多地参与到了他们自己的教育过程中,能有效发展个人的批判性意识,从而促进人的解放,发展更加公正和民主的社会,由此推动 Ed.D 教育成为社会变革中强大的解放工具。

## 三、美国 Ed.D 教育中开展行动研究的初步探索

目前,美国已有部分高校在 Ed.D 教育中将行动研究作为标志性教学法,代表性的是哈佛大学教育研究生院的教育领导博士学位项目(Ed.L.D.)和亚利桑那州立大学玛丽卢富尔顿教师学院的教育领导与创新博士项目(Ed.D in Leadership and innovation)。

### (一) 哈佛大学教育领导博士学位(Ed.L.D)项目

为应对教育博士学位长期以来面临的发展困境和批判,哈佛取消了有着 90 年历史但定

位模糊且备受争议的 Ed.D 项目,重新设置了实践性导向的 Ed.L.D 项目,以更加明确地区分专业学位和学术性学位。2010 年,学制为 3 年、基于实践的 Ed.L.D 项目正式启动,该学位性质上属于专业学位,其目的是发展学生的专业实践能力,为学校系统、教育行政机构、国家政策组织、基金会、非营利性组织和私营部门等组织中培养高级教育领导者。<sup>[20]</sup>基于此培养目标和专业学位的基本性质,哈佛大学 Ed.L.D 项目采用行动研究作为其标志性教学法,培养方案是核心课程、跨学科课程和“做中学”的结合:前两年的核心课程和选修课程由来自哈佛不同专业的有经验的领导者任教,第三学年学生们通过行动研究来发展和检验他们的领导技能。具体如下<sup>[21]</sup>:

### 1. 第一学年:通过核心课程的学习掌握基本的教育专业知识和领导经验

第一学年,所有学生都要修读核心课程。核心课程包括学与教、领导和组织变革、政治和政策、自我超越(包括一对一的高管培训)四个模块,共 10 门课程:成人发展,运用认知科学进行学与教,基于证据的教育领导力,领导能力、企业家精神和学习,领导创新和变革,差异化的领导力,公共部门组织的战略管理,促进部门变革的挑战,团队效能,关于教育改革的战略思考。

通过核心课程的修读,学生们首先要理解和探讨学习是如何进行的?什么是认知问题?学习内容如何才能被更好地教给学生?如何提高学生的学习水平……等,从而对学习、学生发展、教学以及学校工作有正确的理解,并发展批判和创造性思维,发展他们发掘与培养专门知识方面的技能,这类专门知识是他们后续持续改进教育实践所必需的。其次,还需探讨战略、创业型领导、组织绩效管理、学习型组织领导等问题,以培养学生以后成为缜密的和创业式的领导人的能力以及对组织的认识和理解。此外,学生们还要集中学习教育部门的历史、结构、政策和变革手段等,从而促进学生了解教育职能部门的功能,了解教育部门未来的改革模式。总之,上述核心课程旨在通过案例讨论、情景模拟、实地工作、在线学习等各种教学方式,发展学生将来作为教育系统的领导人所需的基本的教育专业知识、理论和领导经验,以及开拓性思维方式和多视角分析问题的习惯。

### 2. 第二学年:通过跨学科选修课程促进教育理论与实践的联系

第 2 学年,研究生们将通过整整一年的研讨课来深化他们对第 1 学年课程的理解。此外,学生需要在导师指导下从哈佛其他学院选修课程,以形成其个性化的课程修读方案。2015-2016 学年的选修课主要是从教育研究生院、商学院和肯尼迪学院各推荐 3 门课程,学生从中至少要选修 6 门。各学院开出的课程分别如下:(1)教育研究生院:教育财政和预算介绍,城市学区和学校的系统改革,理解目前的教育测验,通过新型技术改革教育。(2)商学院:建立并维持一个成功的企业,道德领袖,思维和创新设计,权力与影响力。(3)肯尼迪学院:行使领导权:变化的政治,妇女和领导,与时俱进的领导力,行为变化的科学:做出判断与决策。

从上述选修课的内容来看,显然区分于第一学年的理论基础课程,内容主要涉及到的是

教育管理与领导，应用性、实践性特征突出。另外，商学院和肯尼迪学院在运用案例研究，以及将管理、领导力、组织等相关理论联系到实践工作方面已有成熟的经验，由这些学院的老师为 Ed.L.D 项目的学生开设上述选修课，有助于提升他们将教育理论与实践相结合的能力。

### 3.第三学年：通过行动研究以实地领导教育变革

Ed.L.D 的培养方案中明确要求学生在第三学年要进行行动研究，以实地领导变革的方式结束学业。这种要求学生实地领导一所学校或教育机构来进行有效的教育变革的制度设计，其创新性、难度和教育意义都不可低估。具体的实习安排是：

教育研究院综合考虑学生的研究兴趣、职业目标和地域选择，从而确定每个学生的对口实习单位，包括公共学校系统、教育部门、非盈利组织、基于任务的盈利型组织、慈善组织等。第三学年，学生们将在对口实习单位进行为期一年的实习。学生要全身心地投入到实习单位的工作中，向合作伙伴学习、与他们一起分享教育实践经验和知识，并且要在该实习单位中领导进行具体的教育变革，要在实习单位亟待解决的问题方面做出切实的努力和成效，从而对实习单位做出重大贡献。具体说来，每位 Ed.L.D.的候选人都将和他所在实习单位的主管一起确定一个战略项目。在该战略项目中，学生将有机会领导1-2个主要的子项目工作，比如项目计划的创建或实施。通过1年的实习，学生将充分利用他们从课程学习中获得的知识，检验他们在教育机构的高级领导技能和变革理论。实习单位将给学生提供他们需要的专业指导、实践经验、网络服务。在实习期结束之前，所有的学位候选人还需撰写一个书面的顶峰体验报告，实际上就是行动研究报告。该报告是对第三年在实习单位中针对某一具体的战略项目所体现出的领导能力和贡献的描述、分析和反思，是对学生判断问题、团结协作、成功解决问题、努力实现愿景和目标、从结果中学习等的能力的证明。

#### （二）亚利桑那州立大学教育领导与创新博士学位（Ed.D）项目<sup>[22]</sup>

亚利桑那州立大学玛丽卢富尔顿师范学院的教育领导与创新博士项目，旨在培养实践型的教育领导者。通过该项目，学生可以提高自身的领导与创新能力，在某类教育机构中引领改革、践行创新。入选该项目的学生来自于不同的教育机构，包括致力于改革当地教育实践的教师、教学领导、校长、高等教育专业人员和一些在其他教育机构中工作的领导。并且，学生必须处在一个有一定权限的岗位上，这个岗位允许他们进行小范围的改革。该项目为期3年，在54学时的必修课程及6学时的高级专业研究选修课程的基础上，聚焦于行动研究，学生要持续的在自己的工作单位开展具体的调查、进行行动研究，以深化对教育实践问题的反思和批判性思考能力。具体方案如下：

##### 1.第一学年：专业核心课程和研究方法核心课程的学习

（1）专业核心课程(21 学分)：高级教育领导和创新实践需要彻底理解专业内共同的核心概念，因此该项目中学生需必修博士研究介绍、动态的教育情境、教与学的革新、组织变革的领导力、教育系统和领导、阅读研究、行动研究调查等7门核心课程，以提高专业知识，



促进课堂、学校、教育机构及其他相关机构的实践和创新。**(2) 研究方法核心课程**(12 学分): 研究方法核心课程旨在培养学生掌握有关教育实践调查的知识、竞争力和技能。学生需必修调查策略、混合型调查方法、高级定量研究方法、高级定性研究方法等 4 门方法核心课程, 内容涉及定量和定性研究方法、行动研究、项目评估、信息发展和信息整合等。

### **2. 第二学年: 基于高级专业研究和定向的现场研究课程展开行动研究**

**(1) 高级专业研究**(6 学分), 这部分课程将会根据学生的专业背景、兴趣和志向进行设计, 具体包括: ①**组织影响力变革**: 该课程将促进学生了解一系列提升组织影响力的策略, 以及有利于扩大行动研究和实践改革影响力的技术。②**博士生研究方法实习**: 旨在促使学生在论文项目所需要的方法论部分进行更多的实践练习。**(2) 定向的现场研究**: (3 学分) 该课程要求学生在某一特定的教育领导实践领域, 通过学习相关的专业和研究文献以及与不同的领导进行互动, 比如教育领导、公司领导、政界领导、法律界领导等, 以发展领导力专业知识。**(3) 领导学术团队指导下的行动研究**(6 学分): 基于参与者不同的经验背景和研究兴趣, 第二学年学院会组建由学位委员会主席、教师、教育实践专家及 4~5 名学生组成的领导学术团队。学生在该团队指导下, 围绕在工作中遇到的教育实践问题进行行动研究。学期末, 项目参与者通过海报、座谈会或圆桌会议在学院组织的“研究开放日”上分享自己的行动研究经验。领导学术团队的另一个功能在于通过学习型组织的构建, 为项目参与者完成学位论文提供全方位的指导和支持。在学生展开博士论文研究的过程中, 领导学术团队会开展系列专题研讨会指导学生完成论文。

### **3. 第三学年: 行动研究论文写作与答辩**

该项目的最终要求是一篇行动研究论文。该行动研究论文的展开实际上贯穿整个教育博士项目学习的始终, 项目参与者在第一学期即开始学习行动研究方法, 在教师及学位论文委员会的指导下, 确定研究主题, 运用行动研究方法对研究主题由小及大、由简单到深入地进行系统、全面的研究。<sup>[23]</sup>最终的论文则是项目参与者在学习过程中进行行动研究的总结与升华。完整的论文包括: 对研究问题的阐述及相关文献综述; 明确选题缘由; 完整的研究设计, 包括数据收集、分析计划、评估行动研究影响效果的框架; 数据分析; 研究结论的陈述, 包括该研究对政策、社会实践和研究的启示等。行动研究论文的答辩主要由研究陈述和论文委员会提出的系列问题构成。

亚利桑那州立大学教育领导与创新项目认为, 行动研究论文的价值主要体现在三个方面: 帮助项目参与者掌握并运用研究方法去分析和解决实践问题, 对教育实践产生积极的影响; 培养项目参与者运用相关理论进行严格的学术调查, 解决并预测教育问题; 提供机会使项目参与者从研究者和实践者双重角度设计和执行计划, 并通过将研究结果公布, 提升教育改革的理性和反思性。因此, 在评价行动研究论文写作与答辩时, 亚利桑那州立大学教育领导与创新博士项目强调, 行动研究学位论文不在于填充学术空白或产生一般化的理论, 而重在展示项目参与者具备了基于详实的信息进行教育创新、影响教育实践的知识与能力。<sup>[24]</sup>

综上所述,哈佛大学 Ed.L.D 和亚利桑那州立大学 Ed.D 项目,以行动研究为标志性教学法,从招生要求、课程教学、研究问题、师资配备、学位论文撰写等不同环节有效地与教育学博士培养进行了区分,体现了教育博士项目的实践性取向,既重视对教育实践问题的解决,又满足了博士学位所强调的学术标准,充分体现了教育博士项目培养反思性实践者的目标。

## 四、行动研究在Ed.D教育中的实施方案构想

Ed.D 旨在培养具有深厚的专业理论知识和科学的方法论知识、能对教育实践进行调查和批判性反思并发展出个人实践教育理论的反思性实践者。根据此培养目标和行动研究的基本程序,结合哈佛 Ed.L.D 和亚利桑那州立大学 Ed.D 项目,教育博士培养中行动研究的具体实施可划分为如下几个阶段:

### (一) 第一阶段: 储备理论知识, 提炼研究问题

Ed.D 培养过程中第一阶段的主要任务是使学生掌握专业的核心知识和研究方法论,具有从专业视角发现教育实践问题并对问题进行提炼、总结的能力。

#### 1. 掌握教育实践的理论基础和研究方法论

Ed.D 学位获得者不是能够熟练地运用教育学、心理学相关原理与技术的“技术熟练工”,而应该是“反思性实践者”。即获得教育博士学位后,个体所从事的实践工作应从过去“例行的程序”转变成“智慧的行动”,不再就经验谈经验,而是善于运用相关的理论作指导来总结经验、解决实际的教育问题,从强调熟练性走向专业化。鉴于此,对于 Ed.D 候选人而言,储备相关的教育理论知识是展开行动研究的基础。因此,培养单位首先应通过专业核心课程给学生介绍各种教育实践的哲学基础、相关理论及方法论知识,如成人学习和发展理论、反思性实践、教育实践的方法和策略、教育研究方法(特别是行动研究和项目评估方法)等。学生需要在 Ed.D 教育最初阶段的学习中广泛深入地对此进行研读和探讨,并思考相关的理论比如组织和社会变革理论是如何影响教育实践的。

#### 2. 反思教育实践中面临的问题

行动研究以研究者面临的实践问题为出发点。因此,攻读 Ed.D 学位者本身就应该带着实践问题来。这些问题并非教师提出的问题,而是学生个人在长期的教育教学和管理实践中反思的问题。这些问题是不清晰的、缺乏明确的解决方案,需要通过接受教育博士专业学位教育加以思考解决,并且,这种问题如能有效地解决,有可能导致积极的教育实践的变革。鉴于此,Ed.D 项目中的学生从入学开始就要和老师及其他同学一起分享、交流、讨论自己所困惑、反思的问题,具体活动的开展可借助于课程、学术沙龙、座谈会、小组讨论等多种形式。这些分享、交流一方面为学生们提供了一种学会如何积极倾听、对话的机会;另一方面,通过这种初步的交流学习,结合前期掌握的相关理论,学生们可以重新定义他们最初提出的问题,即将他们之前意识到的实际的教育问题提炼为研究问题。

## （二）第二阶段：进行行动研究

在具备相关的理论基础、明确研究问题以后，学生们需要思考如何借助相关的理论来解决教育实践问题，即提出并推理解决问题的基本假设，进行行动研究。这一阶段核心的任务是通过实践的和批判的行动研究，在日常教育实践中发现、总结、提升并推广教育者个人独特的、个性化的、很多时候是无法言说的“知识”和“个人实践教育理论”。行动研究的创始人勒温认为，行动研究是一个螺旋式上升的发展过程，每一个螺旋发展圈都包括四个相互联系、相互依赖的环节：计划-行动-观察-反思，Ed.D 项目中学生进行的行动研究同样如此：

### 1. 计划

计划就是拟定研究问题的可能解决策略。Ed.D 项目中，行动计划的来源有如下几个渠道：学生自己对教育实践的理解，学生收集的资料，学生自己的价值观念和终极关怀（如他认为的教育应该改变什么？什么令我不满意？），学生与同行和老师、同学讨论的结果等。制定行动计划时，学生们首先要对他们之前提出的教育实践问题进行分析，要尽可能地明确这个问题的种类、范围、性质、形成过程及可能影响，使要研究的问题变得更具体、更清晰，并分析解决该问题的主要障碍和促进力量。计划包括研究的总体计划和每一个具体的行动计划。总体计划包括研究的目标、研究人员的任务分配、研究的假设、搜集资料的方法等；具体计划的内容应包括计划实施后预期达到的研究目的；行动的步骤与时间的安排；准备将要使用的问卷或其他收集数据的工具；分析改革的影响因素以及如何观察或监控这些因素；设计实施策略等。<sup>[25]</sup>

### 2. 行动

行动是行动研究能否取得成功的关键。在基本设想、总体计划和具体计划构想完成后，就要在真实的教育情境中落实行动计划。行动的实施主要依据预先拟定好的计划进行，但行动过程应该是灵活的、能动的，能根据实际环境和条件适当调整。行动过程中，学生还要运用有关的方法，如直接观察、问卷调查、个案研究、测试等，深入教育实践现场，收集相关资料，对行动后的结果进行评价。之后通过结果反馈来验证原先的设想和计划是否可行、是否有效、是否需要进一步修改或调整。需要注意的是，行动策略不一定能够解决所有的问题，不一定完全按照行动者事先设定的目标完成任务。如果行动策略无法如期解决问题，实践者需要检核自己的行动，从经验中学习，以便进一步改进行动策略，在修改的基础上再进行第二步的具体计划和行动。<sup>[26]</sup>伴随着研究全过程的是撰写研究日志，即学生每天将自己的教育研究实践记录下来，并且进行反思。

### 3. 观察

观察主要指学生对自己的行动过程、行动研究的结果、背景以及行动者特点本身的考察。由于教育实践工作受到实际环境中多种因素的影响和制约，而且许多因素又不可能事先确定和预测，更不可能全部控制，因此，观察在行动研究中的地位就十分重要。Ed.D 项目中，学生进行行动研究时，观察的内容包括<sup>[27]</sup>：（1）行动的背景因素和影响因素，这是分析行

动计划和设想有效性的基础材料；（2）行动过程，包括什么人以什么方式参与了计划实施，使用了什么材料，安排了什么活动，有无意外的变化、如何排除干扰。观察行动的过程，是为了判断行动效果与行动方案的具体关系；（3）行动的结果，包括预期与非预期的、积极和消极的。结果资料是分析方案带来了什么样的行动效果的直接依据。观察的方法包括观察法、访谈法、问卷法、文献分析法、三角分析法、日志法、个案描写法。在观察中，要随时注意行动的变化情况，及时记录各种新情况、新问题和新感想。如果遇到问题，也要随时做到具体分析。观察既可以是学生本人借助于各种有效手段对本人行动的记录观察，也可以是与该行动研究有关的其它人的观察，而且多视角的观察更有利于全面而深刻地认识行动的过程。

#### 4.反思

反思是对行动过程及行动结果的思考，需要对观察到和感受到的与制订和实施计划有关的各种现象进行归纳，描述出本循环的过程和结果，对过程和结果做出判断，对现象和原因做出分析解释，指出计划与结果之间的不一致性，形成基本设想、总体计划和下一步行动的计划。Ed.D项目中学生进行行动研究时，只有经过对行动的过程和结果进行不断反思，才能逐渐形成个人默会的知识并经反复验证不断发展出属于其个人的实践教育理论。

上述环节共同导向 Ed.D 候选人预先确定的教育实践问题的解决，但一个周期的行动研究往往并不能完全解决 Ed.D 项目中学生面临的教育实践中的问题，或者说只有更好没有最好，需要反复推进。新的行动计划开始于对前一阶段行动研究的反思，新的行动研究的“计划”来源于对前一行动研究“问题”的追踪以及对前一行动研究中新发现的问题，如果学生将这种“追踪问题”的“直觉意识”转化为“研究意识”，深刻剖析问题产生的原因，设计相应的解决方案，行动研究就会不断持续，实践工作就会不断改进，行动者个人的实践教育理论也就会顺利得到发展。

#### （三）第三阶段：撰写研究报告，展示研究成果

行动研究告一段落之后，学生们第三个阶段的工作就是撰写研究报告、对整个研究工作做出总结，这是学生在 Ed.D 项目的学习过程中进行行动研究的总结与升华。研究成果的内容主要应包括：能展示对教育学、领导能力、行动主义、学术研究等的综合理解的文献综述；能全面的展示系统调查过程和构成要素的行动计划；包括相关证明材料的评估计划等。需要注意的是，对于 Ed.D 项目中的学生而言，最后的研究成果在形式上是多样化的，既可以是行动研究论文，也可以是研究报告、系列论文档案袋等。这方面，国外部分高校已进行了有效的尝试和探索。比如：美国加利福尼亚大学洛杉矶分校、密苏里大学等，其 Ed.D 项目中学生最后呈现的研究成果是小组合作研究完成的研究报告；亚利桑那州立大学以行动研究论文替代传统的学位论文；澳大利亚新英格兰大学和爱迪考文大学教育博士的毕业论文为系列论文档案袋的形式。

在项目结束的时候，学生们还要就他们的行动研究向学术委员会进行正式的汇报陈述，

遵循的基本规则类似于学位论文答辩，具体的方式有：答辩、报告、图表、影视媒体手段、材料展览等。通过这些方式，学生的收获与洞察得以开放地在批判性讨论中得到检验，并且可以增加他们的反思能力，促使他们的知识参与到社会公共决策的过程之中。答辩委员会要根据学生的研究成果和汇报陈述对学生攻读 Ed.D 学位的情况进行评议。行动研究的结果检验重在实践性，而非学术性，评判标准不是看其对知识的贡献，而是对专业实践的贡献，因此具体的质量衡量标准可以从如下几个方面进行考虑<sup>[28]</sup>：第一，研究是否有利于发展和改善目前的教育现实，是否解决了实际的教育问题或者提供了解决问题的思路；第二，研究是否达到了解放教育实践者的目的，使他们不再到传统科学研究权威的压迫，提高了他们自己从事教育研究的自信和自尊；第三，研究设计和资料收集的方法与教育实践的要求是否相容（如时间、经济条件、职业文化等）；第四，研究是否发展了教育工作者的专业知识，加深了他们对教育实践的了解，改进了他们的工作质量和社会地位，使他们的职业受到社会更大的重视；第五，研究是否符合伦理道德方面的要求，研究的方法是否与具体教育情境下的行动目标以及民主的价值观念相容，伦理原则是否制定成具体的伦理守则，使其更加具体化、情境化，让所有的参与者事先进行讨论，并随时对其进行修改。

## 参考文献：

- [1] Walker, G. E., Golde, C. M., Jones, L., Bueschel, A. C., & Hutchings, P. The formation of scholars: Rethinking doctoral education for the 21st Century[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
- [2] Mayhew, L. B., & Ford, P. J. Reform in graduate and professional education[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1974.
- [3][4][8] JON F. WERGIN. Rebooting the Ed.D[J]. Harvard Educational Review, 2011, 81(1): 119-140.
- [5] Hiro Yoshikawa. Ending The First Ed.D. Program[EB/OL]. (2012-03-29)[2013-04-16] <http://www.insidehighered.com/news/2012/03/29/country%20%80%99s-oldest-ed.d-program-will-close-down/>.
- [6] 张斌贤, 文东茅, 翟东升. 我国教育博士专业学位教育的回顾与前瞻[J]. 学位与研究生教育, 2016(2): 1-6.
- [7] 马爱民, 李永刚. 我国教育博士专业学位研究生培养状况调查研究[J]. 国家教育行政学院学报, 2015(3): 73-79.
- [9] LESTER S. Conceptualizing the practitioner doctorate[J]. Higher Education, 2004, 29(6): 750-777.
- [10][11][12] Shulman, L. S. The signature pedagogies of the professions of law, medicine, engineering, and the clergy: Potential lessons for the education of teachers[Z]. Paper delivered at the Math Science Partnerships (MSP) Workshop “Teacher Education for Effective Teaching and

Learning,” National Research Council’s Center for Education, Irvine, California, 2005:13-14.

[13]赵炬明.学科、课程、学位:美国关于高等教育专业研究生培养的争论及其启示[J].高等教育研究, 2002 (4) : 13-22.

[14][23][24]谢冉, 石芳华.美国高校教育博士学位论文改革实践及其启示[J].外国教育研究, 2015 (10) : 63-72.

[15][16] 孙敬霞.行动研究与高校管理[J].高等教育研究,2014 (9) :32-36.

[17]Debby Zambo. Action Research as Signature Pedagogy in an Education Doctorate Program: The Reality and Hope [J]. Innovative Higher Education, 2011, 36 (4): 261-271.

[18]Smith, S. E., & Willms, D. G. (Eds.). Nurtured by knowledge: Learning to do participatory action research[M]. New York: Apex Press,1997.

[19]Smith, S. E., & Willms, D. G. (Eds.). Nurtured by knowledge: Learning to do participatory action research[M]. New York: Apex Press,1997.

[19]John Elliott. Action research for educational change [M]London:Open University Press,1991.

[20]包水梅.哈佛大学“教育领导博士”学位的创设及其培养方案研究[J].学位与研究生教育,2012 (8) : 64-70.

[21]Harvard Graduate School of Education.Doctor of Education Leadership[EB/OL].

[2016-04-15].

<http://www.gse.harvard.edu/doctorate/doctor-education-leadership>.

[22]The Mary Lou Fulton Teachers College at Arizona State University (ASU).

The Doctor of Education (Ed.D) in Leadership and Innovation[EB/OL].(2016-03-22)

[2016-04-15].

<https://education.asu.edu/degree-programs/doctoral-programs/leadership-and-innovation-Ed.D>

[25][26][27][28]陈向明.质的研究方法与社会科学研究[M].北京: 教育科学出版社,

2000:455-458.

## Participatory Action Research: The Signature Pedagogy of Ed.D

[Abstract]: Signature Pedagogy means a teaching model in one special area, which is unique with apparent territoriality characteristics, aiming at impelling practitioners to carry out professional practice. Currently, the development of Ed.D is confronted with numerous difficulties resulted from the lack of practice, and it is urgent to establish the Signature Pedagogy in this field of research. Participatory Action Research shows the union of action and research, which will

effectively solve the problem of deviating from the practice orientation in the development process of Ed.D. In the process of implementing Ed.D Participatory Action Research, there are three stages, enriching theoretical knowledge, extracting research question; conducting Participatory Action Research around the spiral development model “Plan-Action-Observation-Reflection”; composing research report and displaying study achievements.

**[Key Words]:** Ed.D; Reflective practice; Signature Pedagogy; Participatory Action Research

# 潜析美军研究生教育情况及启示

刘健翊

**摘要：**对美军的研究生教育产生、发展和现状的基本情况进行了研究，分析了美军的研究生教育特点及优势，以期对我军研究生教育提供启示，推动我军研究生教育的发展。

**关键词：**美军；研究生教育；基本情况；特点；启示

**作者简介：**刘健翊，中国人民解放军国防大学研究生院办公室参谋，北京 100091。

当今世界，军事竞争的关键在人才，基础在教育。现任美国防部长卡特曾明确表示：“面向未来，我们需要最好的人才、最好的技术和最强的创新力，以维持我们世界领先的战斗力”。美国作为世界第一军事强国，其强大的军事实力源于拥有一大批优秀的军事人才和科学系统、成熟完善的军事高等教育体系，特别是培养高学历、高素质人才的研究生教育体系。以 1909 年美国海军在安纳波利斯建立海军研究生院的前身海洋工程学院为标志，美军研究生教育经历了一百多年的成长发展日趋成熟，在培养数量和质量上都已经达到了一个很高的水平，构建了具备美军特色的人才培养模式，形成了一套行之有效的教育机制，对各国军队研究生教育具有相当的借鉴意义。

## 一、美军研究生教育的产生、发展与现状

美国研究生教育开始于 19 世纪 20 年代。1876 年约翰斯·霍普金斯大学的成立，标志着美国研究生教育制度的确立和完善。美军研究生教育的早期实践可以追溯到 19 世纪末，经历了由产生向不断成长发展的过程。

（一）美军研究生教育的产生。美军真正意义上的研究生教育始 19 世纪 80 年代，以美国海军史蒂芬·B·卢斯上校上代表的少数富有想象力的军官，于 1884 年成立了一个专门委员会来考虑海军军官研究生教育问题。[1]1909 年美国海军在安纳波利斯海军军官学校建立了美军第一个研究生教育机构-海洋工程系，并于 1919 年正式更名为美国海军研究生院，从此掀开了美军研究生教育发展的序幕。一战后，为满足战争中高技术含量增加对高水平军事人才综合能力的要求，美军开始有意识地为军官提供多学科教育，拓展军事领域以外的知识学习，优化军官知识结构，研究生教育不断发展。而且陆军和海军逐渐开始利用民间高等院校为军队培养研究生，鼓励优秀军官到国内外名牌大学选修研究生课程，美军不断成立各种奖学金，如罗德奖学金、Msted 基金会奖学金、Hertz 奖学金等，这种教育资助政策显示出军队研究生教育在美军发展的重要地位。

（二）美军研究生教育的发展。二战后，美军在战争中获得的经验被迅速吸收到军事教育中，加上民间高等教育蓬勃发展的良好环境，使得美军的研究生教育迎来了快速发展的时期。在这一时期，美国相继建立了一批三军联合高级军事院校，发展了各军种的指挥与参谋



学院,以及建成了大量军兵种院校和专业技术院校,这些中、高级院校先后开展了各种形式的研究生教育。[2]例如,承担着空军30%研究生教育任务的空军技术学院,从1956年开始给工程和技术学科的毕业生授予学位,并于1965年取得了授予博士学位资格。同时,美军开始大量选送军官到民间大学接受研究生教育,依托国民教育成为美军研究生教育的主体。每年各军种都有相当数量的人员进入美国各大高校和某些外国大学接受研究生教育,学习专业也由理工科向国际关系、政治学、经济学、工商管理等专业拓展。另外,在这一时期美军建立了有关军官教育政策的相关法律制度体系。各军种分别制定了研究生教育计划和教育指令,涉及研究生教育的招生与选拔标准、专业学科设置、军官教育计划等方面,为规范研究生教育提供了制度保障。军事教育的稳步发展与教育制度体系的不断完善为美军研究生教育的进一步发展提供了广阔空间。部分美军中、高级任职教育院校相继开展研究生教育,使军官在完成职业军事教育的同时,还可获得与军事相关领域和专业的硕士学位。

(三)美军研究生教育的现状。20世纪90年代后,随着信息化战争对人才能力素质提出的更高要求,美军研究生教育作出了培养信息时代的职业军官战略调整,突出军官的信息素质与能力培养,重视联合与联军作战能力培养。强化信息作战和联合与联军作战课程设置与教学,使军官熟练掌握信息化条件下联合与联军作战的要求。同时,美军根据军队建设需求调整了研究生教育的学科专业、培养方向和规模。其专业范围,从以理工科为主逐渐扩大到人文科学、战争艺术、领导学、战略动员管理学、计算机信息管理学等各个方向。1991年3月,海军军事学院获得国家安全与战略研究专业硕士学位授予权。[3]1993年11月,美国国防大学国家军事学院获得国家安全战略学科的硕士学位授予权;武装部队工业学院获得国家资源管理学科硕士学位授予权。2001年,空军大学的空军试飞员学校获得了飞行测试工程学的硕士学位授予权;高级航空航天研究学校获得了空中力量艺术与科学硕士学位授予权。[4]日益丰富的学科专业设置实现了军事科学、自然科学与社会学的交叉融合,涵盖军事人才所需要的各方面知识体系。

## 二、美军研究生教育的特点

美军的研究生教育经过自身的发展变革日趋成熟,同时形成了具备美军特色的鲜明特点,主要表现在以下几个方面:

(一)高度重视研究生教育,并使之与军官的选拔任用有机结合。美国的现代学位体系由博士、硕士、学士、协士和第一职业学位组成。研究生教育是指学士学位以上层次的教育,包括博士层次、硕士层次和第一职业层次的教育。美军是一个规模庞大、结构复杂、技术含量高的组织,职业化、专业化特征明显。为适应战争对人力素质提出的需求,美军积极鼓励军官参加研究生学习,提出军官“第二专业职务”的构想,所谓军官第二专业职务,是指军官担任技术或管理职务必须掌握的专业知识。军官要获得“第二专业军官”的称号,必须攻读硕士或博士学位。同时,美军还制定了有关学位与军官职务提升相挂钩的政策机制,将军官的培训经历同任职资格、晋升、收入等挂钩,并在学习费用上予以保障。这些优惠政策,极大

地调动了军官参加研究生学习的积极性,加深了其改善知识结构的紧迫感,同时对美军研究生教育的发展也起到了积极的推动作用。根据就读于美国海军研究生院的土耳其军官凯莫尔·卡拉曼对10万名以上美国陆军军官的研究显示,美军陆军军官服役和晋升的情况随受教育程度不同而存在明显差异,研究生教育对军官的留任和晋升起着积极作用。在美国陆军军官中,获得硕士学位、博士学位和第一职业学位军官的服役时间要比获得学士学位的军官分别长29.1%、23.9%和8.2%;和获得学士学位的军官相比,获得硕士学位、博士学位和第一职业学位军官的离职率分别是前者的38.3%和44.4%和75.6%;获得硕士学位或博士学位军官的晋升率比获得学士学位的军官高15.3%[5]。

(二)以岗位需求为牵引,人才培养紧密结合军队实际需求。美国国防部政策规定,当对研究生教育有要求的岗位出现需求缺口时,军队应为现役军官接受研究生教育提供全额资助或者部分资助[6]。美军研究生以岗位需求为牵引,突出军事特色的学科专业培养。20世纪90年代以来,部分美军中高级任职教育院校获得了硕士学位授予权,军官在完成任职教育的同时,还可获得军事领域的硕士学位,从而为军官接受研究生教育提供了新的途径。此后美军各院校普遍采取切实举措,促进教学科研工作不断增强军事相关性、实效性,以满足国防和军队建设需求。首先,根据军事需求及时调整学科专业,在与国家、军队建设密切相关的新领域创办新兴研究生学科专业。在“9·11”事件发生不到一年的2002年,海军研究生院就创办了美国第一个“国土安全”硕士专业。[7]其次,根据军事需求及时更新和调整教学计划。各学科专业的培养计划都是按照岗位设置需求制定的,主管各专业教学计划的管理人员与军方保持密切的联系,随时听取用人单位对人才培养计划的意见和建议,将最新的军事需求及时纳入教学计划,以确保课程及时更新、有效。其次,促进科研与国防现实问题紧密结合。为了增强服务军队的能力,通过优先资助等政策手段,引导和鼓励学生开辟紧贴军事需求的专业研究领域,从事与作战需求和军队建设密切相关的科学研究工作,尤其在战争根源、战争形态、作战理论、军队建设理论等方面,有意识地增强科研项目的军事应用性。同时将科研与研究生教育融为一体,利用科研项目为学生提供大量贴近实际的论文选题,使学生的论文研究转化为解决军队现实问题的应用成果。

(三)重视综合能力考察,确保优秀军官优先获得教育资格。美军研究生教育在招生对象的选拔上摒弃单纯考分决定制,重视综合素质考察,重点考察军官的职业表现、工作实绩、晋升空间、学术背景以及兴趣爱好等因素,规定了选拔、考核和考察的严格标准,确保盯紧源头、控制入口。美军研究生教育主要有军队院校培养和依托民间机构培养两种途径。申请进入军队院校学习的军官,必须向所属军种军官人事管理部门提出申请,并获取本军种或服务机构的提名,以保证综合表现好、发展潜力大的军官优先享有教育机会。同时在服役年限和任职资格上也有明确规定,通常要求在职业生涯的中高级阶段进行,比如美国国防大学国家军事学院开设的国家安全战略专业硕士学位课程规定,学员必须有中校军衔,并担任过营级指挥职务和旅职以上的参谋业务。申请进入民间机构学习的军官,在取得兵种资格认证后,

可自行联系申请进入民间院校或学术机构接受研究生教育。美国没有统一的全国性的研究生入学考试,招生除了重视申请人的学历、学位、教授推荐意见、考试成绩等常规条件外,还特别强调通过面试、笔试、加试等测试申请者的理论基础,考察其创造性思维能力、分析表达能力、应变适应能力等素质。例如,美军陆军军官在进入地方院校学习前,必须获得学士学位且大学期间的年级平均成绩不低于2.5分。军官在口试、数学、分析3个方面的研究生入学考试(GRE)成绩不低于500分,研究生管理科学入学考试(GMAT)成绩不低于500分[8]。

(四)采取灵活多样的办学形式,充分依托国民教育加强合作交流。美军结合军队部署在全世界各地的实际情况,针对任职与进修之间矛盾突出的特点,开展了多种形式的研究生教育计划。一是开展“学位完成计划”。军官可以离职20周到民间机构学习,以取得硕士或博士学位。例如西点军校毕业生中85%的人员都要由部队重新到地方大学就读研究生,以获得硕士、博士学位;二是推动“合作学位计划”。美军虽然有完善的军事教育体系,但是研究生教育任务选择依托民间院校为主体。军方通过与民间机构签订合作培养研究生协议,每年选派优秀军官离职带薪学习并攻读学位,完成研究生教育计划;三是实施“技术提高计划”。新任命的军官在通过有关机构的选拔后,可去美国著名的民间院校学习取得硕士或博士学位,以便其能更好地胜任更高级指挥官的职务;四是创新函授研究生教育。为弥补其它教育方式的不足,解决任职与进修之间的矛盾,美军通过函授教学、网络远程教学的形式实现军官的不脱产进修,将教育计划扩展到世界各地的作战单位;军官完全可以根据培养计划和要求,参加制定科目的学习并经考试合格后,通过学位论文答辩,就可享受军队对研究生的待遇。五是积极利用国外优秀教育资源,在美军高等军事院校中,每年有近1/3的时间要安排学员访问北约各国的军队院校。美国海军研究生院的研究生中来自50多个盟国军队。多样的形式和充分依托国民教育的做法,优化了军队研究生的知识结构和能力素质,保证了军官与社会的持续衔接,丰富了个人知识储备,提高了综合素质,增强军官的个人竞争力。

### 三、对我军军事学学位与研究生教育发展的启示

我军研究生教育恢复30多年来,取得了巨大的成就,经过长期的建设与发展,基本建成了学科门类齐全、军事特色鲜明,能够满足高层次军事人才培养需求的学位授权体系,已成为高层次军事人才队伍建设的主要依托,成为军队创新体系和创新能力的基石,为推进建设信息化军队、打赢信息化战争做出了突出贡献。当前,军队研究生教育正处在新的发展时期,面临着前所未有的机遇和挑战,必须要认清挑战,抓住机遇,认真思考、深入研究,用系统、科学的方法推进军队研究生教育发展迈上新台阶。

(一)以习主席关于人才建设重要思想为指导,加强军队研究生教育系统筹划设计。习主席关于军队人才建设的重要论述,突出强调了军队人才建设对强军兴军的核心作用和价值。他指出“人才强则事业强,人才兴则军队兴”,人才队伍建设是关系军队建设全局、关系未来战争胜负的大事。军队研究生教育是高层次军事人才培养和军事科研创新的制高点,是一项复杂的系统工程,必须坚持以习近平强军目标重大战略思想和军队人才建设思想为指导,着

眼长远搞好顶层设计，突出重点推进整体转型。结合军队改革和院校编制体制调整，紧密结合军队建设和军事斗争准备需求，确立展开军队研究生培养规划论证，以提高人才培养质量为核心，把是否有利于实现能打仗打胜仗目标作为衡量军队研究生教育和人才培养质量的唯一标准。以创新研究生教育制度机制为突破口，加强监督检查，确立科学的质量观，健全完善的质量反馈体系，建立毕业研究生跟踪调查系统，跟踪毕业生的职业发展状况，不断推进军队研究生教育持续发展。

（二）以深化教学改革为重点，建设紧贴实际、特色鲜明的人才培养体系。随着我军使命任务的新拓展，着眼“能打仗、打胜仗”的要求，我军的研究生教育指导思想也从培养学术性人才为主向培养应用性人才为主转变。这就要求研究生教育应该紧扣部队需求，瞄准未来战争需求，贴近军队建设实际，及时调整学科研究方向，不断拓展与国家安全和部队实战密切相关的研究领域，动态更新课程体系，深化学科内涵，加强专业教育的针对性。加强同部队的交流，根据用人单位意见和建议，修订人才培养计划，不断改革教学计划，加强研究生职业素质培养。利用政策引导和资助手段，鼓励院校和部队双向交流，提高研究生科研创新、解决实际问题的能力，确保真正落实到培养目标、学科结构、教育内容，到培养形式和组织实施的各个环节。

（三）以改革选拔制度为抓手，确保理想信念坚定、具备发展潜力的优秀干部接受研究生教育。高质量的生源是培养高素质人才的基础，在招生时就应当把那些理想信念坚定，具有较大发展潜力的干部选拔进来接受研究生教育，为他们进一步成长打下坚实基础。因此，我军研究生招生必须规范选拔制度，注重生源优选。改革现行招生办法，变单纯考分决定制为部队推荐和院校审核相结合的方式。根据部队干部培养计划和岗位需求，在审查学历、学位、考试成绩等常规条件外，增加复试、面试成绩比重，考察军官创造性思维能力、分析表达能力、应变适应能力等素质，和军官的现实表现、工作业绩以及学术背景等，而后择优录取，确保把优秀干部选拔上来。另外，大力推进部队研究生工作站培养模式，使研究生在部队工作站接受培养，结合实际工作岗位研究课题，完成学位论文。这样既能使培养的干部回部队能直接使用，同时又铸牢了院校服务部队的办学方向和宗旨，使院校培养的人才为部队欢迎和使用，真正实现院校训部队用的衔接。

（四）以创新培养模式为核心，建设开放多元、联合培养的教育体系。作为高等教育的一个重要组成部分，军事教育不可能脱离国家高等教育而独立存在，只有依托国民教育资源才能获得更大发展。随着我国国民教育水平的显著提高，通用学科在人才培养和科学研究的整体实力明显超过军队院校，为依托国民教育资源，多渠道培养军事人才提供了客观条件。为此，必须进一步转变思想观念，在牢固树立鲜明的军事特色前提下，进一步树立开放、交流、国际化的办学思想。加强军校之间、军地院校之间的联系，加强交流与合作，整合优质教学资源 and 力量，建立课程互选、学分互认、导师互聘、平台互用等合作机制，充分发挥各方面的优势，开展多样化的培养形式，利用先进的现代教育技术手段，盘活教育资源，确保

人才培养水平不断提高。

## 参考文献

- [1] 田佳.《从美军研究生教育的历史进程看其发展的特点及优势》.学位与研究生教育, 2011 年 8 月
- [2] 王春茅.《美国军事教育现状与发展展望》.国防大学出版社, 2001 年
- [3] MASLAND J W.《Soldiers and scholars : military education and national policy[M]》.RADWAY L I, Princeton University Press, 2005
- [4] GLAND R.《The education of American air force is better than the other armed services[J]》  
American Air Force 2008(4)
- [5] 凯莫尔·卡拉曼.《研究生教育对美国陆军军官留任和晋升的影响研究》.2007 年
- [6] 国防部指令 1322.10.《美军军官研究生教育政策》. 2004 年 8 月 26 日
- [7] 范玉芳.《美国海军研究生院的改革与发展》.高等工程教育研究, 2009 年 1 期
- [8] 马燕.《浅析美军研究生的选拔与招收机制》.军事电子教育, 2011 年 9 月

(本文联系人刘健羣; 电子邮箱: [28808836@qq.com](mailto:28808836@qq.com); 手机: 13811185601; 通信地址: 北京市海淀区红山口甲 3 号国防大学研究生院 100091)

# 构建学科交叉为核心的研究生培养体系

房正宏, 周霞

**摘要:** 作为创新人才培养汇聚以及推动科技向现实生产力转化的主阵地, 高校应探索构建以学科交叉为核心的研究生人才培养体系。这一体系在实现系统运行目标的同时, 能够同步实现学科科学研究和人才培养双重功能的有效转化, 其目标指向是培养拔尖创新人才。为此, 在坚持学科交叉融合理念的前提下, 一要构建以提升科研能力为目标的交叉学科平台; 二要建设致力于培养复合型人才的交叉学科师资; 三要优化人才培养模式以实现学科创新功能转化。

**关键词:** 学科交叉; 学科平台; 导师团队; 人才培养模式

和文化遗产创新的历史使命, 落实这一重大使命的主体和载体是学科。学科建设是高等学校的龙头工作, 它通过知识发现和创新带动并支撑高校人才培养质量的提升, 进而服务经济社会发展。近代以来, 学科交叉发展趋势越发明显, 学科间交叉几乎渗透到科学研究的每一个层面, 许多科学上的重大发现和国计民生重大社会问题的解决, 特别是当今众多高科技成果的取得多是学科交叉融合的结果; 社会分工越来越细化与领域交叉越来越密切的现状, 也决定了学科及其分支间交叉、渗透与融合的趋势不可逆转。有研究表明, 百年来近半数诺贝尔奖获奖者具有学科知识交叉的背景: 1901年到2000年诺贝尔自然科学奖获奖人数共466人, 其中交叉学科人数占比41.63%, 特别是1976年到2000年间, 这一比例更是高达49.07%。<sup>[1]</sup>因此, 作为创新人才培养汇聚以及推动科技向现实生产力转化的主阵地, 高校必须探索构建以学科交叉为核心的人才培养体系, 彰显学科交叉的创新功能, 培养拔尖创新人才。

## 一、坚持一个核心理念, 促进学科交叉

高校是人才培养的基地, 它通过科学研究和人才培养服务社会。国务院《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》要求将一流大学和一流学科建设与推动经济社会发展紧密结合起来, 推进研究成果转化, 不断“增强高校创新资源对经济社会发展的驱动力”。现代社会分工越来越复杂, 对人才的需求越来越趋向复合型。构建以学科交叉为核心的人才培养模式, 不仅有助于培养应用型和复合型人才, 还

---

作者简介: 房正宏, 教授, 博士, 阜阳师范学院研究生处处长; 周霞, 副教授, 博士, 阜阳师范学院研究生处学科建设办副主任。

能籍此提升高校培养人才、服务社会的功能。因此, 构建创新型研究生人才培养体系, 首先应坚持学科交叉融合的理念。

(一) 学科交叉将成为一种发展趋势。学科的本质属性是知识生产与创造,它一般体现为特定的知识体系。由于知识生产总是不断运动和发展着的,这种发展变化促使某一领域或专业的知识向相同或相近的领域或专业不断渗透、拓展——是谓学科交叉,并在这一交叉、融合过程中建构新的知识体系——是谓交叉学科。可以说,学科交叉是学科内生动力发展与外部环境促进双重作用的结果。韦恩州立大学学科互涉项目的主持人朱丽·汤普森·克莱恩认为:“内生的学科互涉是以新知识的产生为基础的,目的是要实现科学的统一;外生于大学的学科互涉现在比内生于大学的学科互涉具有优先权,因为外生的学科互涉源于社会的‘真实’问题所带来的持久动力和高校履行其全部社会责任的需要。”<sup>[2]</sup>同时,学科又表现为高校围绕知识体系建立的某种制度和机构形式,这种院系机构建制形式也是为了更好地服务人才培养、社会发展的需要。没有学科这种机构和制度形式,高等学校服务社会、人才培养等功能的发挥就失去了依托和凭借。现代社会分工越来越复杂,要求培养的人才越来越趋向创新型与复合型;人才培养的创新型与复合型素质需求,要求学科间不断强化渗透与交叉。

(二) 学科交叉有助于培养创新人才。国务院统筹推进“双一流”建设的主要任务之一,是“培养拔尖创新人才”,要“着力培养具有历史使命感和社会责任心,富有创新精神和实践能力的各类创新型、应用型、复合型优秀人才。”无疑,促进学科交叉融合势必有助于培养“三型”拔尖创新人才。中科院数学与系统科学学科交叉发展的实践充分证明了这点:中科院数学与系统科学团队堪称我国数学研究的“国家队”,它于 2010 年 12 月建立中科院国家数学与交叉科学中心,旨在从国家层面搭建一个数学与其他学科交叉合作的稳定规范的高水平研究平台。基于其在数学及相关领域具有坚实研究基础和综合学科优势,这个平台培养了一批杰出的科研人才。《科学时报》早于 2011 年 7 月就报道了这支“国家队”在学科交叉方面做出的突出贡献:在数学与系统科学的研究发展中,中科院曾荟萃和培养了我国一大批著名数学家,如华罗庚、吴文俊、关肇直、冯康、陈景润、王元、杨乐、张广厚等;目前(2011 年)数学研究院有 18 位两院院士,第三世界科学院院士 5 人,国家杰出青年科学基金获得者和中科院“百人计划”入选者 80 余人;迄今(2011 年)累计获得重要学术奖励近 500 项,包括国家最高科学技术奖 1 项、国家自然科学基金一等奖 4 项、二等奖 22 项、国家科技进步奖特等奖 1 项、一等奖 2 项。<sup>[3]</sup>从国家数学交叉中心的成立及运行实践来看,推动学科交叉融合对高校构建创新型研究生人才培养体系具有重大的启发意义和借鉴价值。

## 二、构建交叉学科平台,提升科研水平

高校是基础研究和前沿技术领域原始创新的源头,学科建设在其中承担了不可替代的职责。其基本要素是“三学”:学者是指从事科研的教师,学生主要是指研究生,学术则表现为科研成果和科研水平,这三者只能通过科研或学科平台实现有机结合,教室、图书馆和实验室等只不过为科学研究提供基础的设施条件。当代科技发展的实践已经证明,一些重大科学技术成就的取得越来越依赖于不同学科之间的交叉与融合,许多有影响力和显示度的科技成果多数是通过学科交叉平台取得。

**（一）学科平台为培养创新型研究生提供条件保障。**科研平台一般是指基于共享、公用机制的科学研究技术支撑体系，这一虚实结合的公共支撑体系在促进学科交叉融合、提高科学研究水平、推动创新体系建设、加强创新人才培养等方面，均发挥了极其重要的作用。从这个意义上说，科研平台即为学科平台，由于学科交叉是虚实结合的，由此导致科研平台或学科平台既可以实体存在也以虚体存在。交叉学科实体平台通常包括科学仪器设备共享平台、科技文献共享平台及成果转化公共服务平台等，一般是学校的直属单位并以稳定的院系结构为支撑。如北京大学前沿交叉学科研究院（Academy for Advanced Interdisciplinary Studies, Peking University）是北京大学的跨学科研究平台，下设生物医学跨学科研究中心、定量生物学中心、纳米科学与技术研究中心、磁共振成像研究中心、环境与健康研究中心、生物医用材料与组织工程研究中心、科学史与科学哲学研究中心等7个实体中心。学科虚体平台多指是自然资源共享平台、科学数据共享平台和网络科技环境平台等，像IT领域的windows平台及linux平台等一些抽象的软件运行环境也能成为虚体的科研平台或学科平台。这些或虚或实的学科平台不仅为学科领域的研究人员包括研究生提供了必需的科研条件，从客观条件方面保障其开展科学研究，而且为产出有影响力的科技成果发挥了重要的支撑作用。

**（二）交叉学科平台有助于提升研究生的科研能力。**交叉学科平台对科研创新体系建设的贡献主要在于提升科学研究水平。对于研究生培养而言，构建相应的学科平台特别是交叉学科平台并积极发挥平台的作用，就一定能够有效培养研究生的科研能力、提升其科研水平。近些年来，国内外许多著名大学和政府机构纷纷建立跨学科的研究机构——包括科研平台和交叉学科平台，支持交叉学科发展，并逐步取得了明显效果。比如中国科学技术大学，最能体现学科交叉特色的是在全国影响较大的八个实验室：微尺度物质科学国家实验室、量子信息重点实验室、火灾科学国家重点实验室、极地环境研究室等。这八个实验室的创新性研究领域都是由一级、二级学科之间的立体交叉形成的。近年来该校在量子信息、单分子科学、高温超导、纳米科学、地球环境、生命与健康等前沿交叉领域取得了一批具有世界水平的科研成果，相关成果先后入选由两院院士评选的“中国十大科技进展”10次，入选世界科技进展1次，国际物理学重大进展2次，《Science》评选的年度十大科学进展1次，量子信息、铁基超导成为国家“十一五”科技成就展基础研究代表成果（共3项）。<sup>[4]</sup>这些学科交叉的原始性创新成果的获得，都与该校大力搭建学科交叉平台、掌握学科交叉策略密不可分。<sup>[5]</sup>上述成果和荣誉中当然也一定融入了研究生的汗水且对其科研能力的培养与训练起到了重大的促进作用。高校依托交叉学科平台，围绕各级各类科研项目，整合学科甚至学校的学术资源，对研究生进行协同培养，对提高研究生的科研创新能力具有不可替代的作用。另一方面，学科平台还是产教融合的实践基地，研究生的产、学、研只有通过学科交叉平台才得以孵化并应用于社会。也正是通过学科交叉平台，才能有效促进高校学科、人才、科研与产业的互动，打通基础研究、应用开发、成果转移与产业化链条，从而实现高校人才培养与社会需求的无缝对接。



### 三、建设交叉学科师资，培养复合人才

术业有专攻。只有长期专注于特定专业领域、长期致力于特定问题的探索与研究，才有可能实现理论或实践上的重大突破，但这与提倡理论研究多学科领域交叉并不矛盾。相对于研究生培养而言，指导教师并不必然具备多学科交叉背景，但他至少应确立学科交叉思想并培养研究生学科交叉的意识；而且，导师团队的学科领域和专业方向不可能完全一致，这就保证了从主观意识和客观环境方面，为研究生培养提供了学科交叉的师资条件和至优师资。提倡学科交叉不仅仅意味着促进学科在自身发展意义上的交叉，对教师而言还强调不同学科在教学功能上的交叉——跨学科专业教学，其目标指向是培养复合型人才。

**（一）建设交叉学科师资队伍。**没有学科交叉就不会产生交叉学科和新兴学科。学科的产生与发展有赖于深刻的社会实践基础和飞速发展的科学技术，在这些综合因素合力基础上产生的新兴、交叉学科，需要也必然引领着大量的探索者与研究人员，高校教师和科研机构研究人员首担其责。作为研究生培养主体的高校，必须适应学科交叉融合的趋势、必须适应经济社会发展对复合型人才的需求，有计划、有步骤地建设一支致力于新兴交叉学科教学与研究的指导教师队伍。建设交叉学科师资队伍，可以从两个主要方面着手进行。一是引导教师向新兴交叉学科领域探索，采取措施优化中青年教师成长发展的制度环境，培育跨学科、跨领域的创新团队，增强教师队伍可持续发展能力。教师个体也必须认识到学科交叉融合对某些研究领域的突破性作用，也必须思考如何主动加强相关学科的交叉与融合，以提升对研究生的指导能力。二是打造交叉学科的导师团队。发挥导师团队的学科优势培养研究生以提高研究生理论研究水平、提高其解决实际问题的能力，是多数高校和科研院所普遍采用的方法和模式。这一方法和模式的成功实践，雄辩地证明了交叉学科导师团队在培养人才方面的巨大优势和积极作用。中国科学技术大学潘建伟院士及其团队，堪称交叉学科团队的典范。他的学生或团队成员早年曾分赴英国、美国、瑞士、奥地利等高水平国际小组中接触不同的学科，回国后在他的领导下组建了国际一流水平的量子物理实验团队。经过多年的建设、培养与研究探索，潘建伟领衔的团队以“多光子纠缠及干涉度量”项目摘获 2015 年度**国家自然科学奖一等奖**。

**（二）指导并培养复合型人才。**一般认为，复合型人才既要求掌握一定的理论学识又须具备相关的专业技能和实践经验，是具有多种能力和发展潜能的创造性人才。这种“复合”不仅意味着研究与应用的复合，还包含了多学科方向、不同专业间的复合，它至少体现为知识性复合、能力性复合、思维性复合三个方面。无疑，研究生“三性复合”的养成和指导教师的指导培养直接相关。一方面，导师个体具有多学科领域的学术背景必然使之具有较宽广的学术视野，导师团队成员的多学科方向交叉必然使团队具备较完备的学科知识体系，这两者在客观上构成导师或团队的指导与培养能力，有助于促成研究生的知识复合与能力复合并培育其复合思维；另一方面，导师或团队利用学科交叉平台，能够打破若干学科割据现状、突破学科壁垒，实现跨学科群内不同学术思想的交流碰撞甚至交锋、不同研究方法的相互借鉴，

从而产生创新思想火花，为复合型创新型人才的培养创造协同创新的环境。如同思维复合始终贯穿于研究生知识复合与能力复合培养的全过程，**学科交叉更重要的在于思想碰撞产生交叉思维**。中国科大的微尺度国家实验室很好地实现了物理学、化学、生命科学、信息科学、材料科学等5个一级学科之间的交叉。实验室常务副主任、中国科大校长侯建国院士曾形象地说过：志趣相投的人聚到一起，好比是“物理组合”，在国家实验室这个平台上产生“化学反应”。所以，交叉学科的导师（组）所构成的“物理组合”必定能够促成研究生培养的“化学反应”——培养出创新型复合型人才。

#### 四、优化人才培养模式，实现功能转化

学科建设主要是向社会提供研究成果，它是专业发展的基础；专业以培养人才为己任，其目标指向社会对各级各类人才的需求，相当于学科承担人才培养职能的平台。学科建设的目标包括知识创新和人才培养、并通过这两者实现功能转化——为经济社会发展服务，但学科一般不直接承担培养人才的任务，而是通过科研成果转化和为专业提供基础来间接达成。鉴于学科与专业两者之间密不可分的关联性，高校应调整学科建设思路，在加强传统的优势学科建设的同时，还要围绕学科交叉进行专业定位、规划培养目标，调整教学内容、改革教学方法，探索切合实际的培养模式，这是构建创新型研究生人才培养体系最基础的一环。

**（一）构建“学科交叉—专业渗透”的研究生培养模式。**学科能够为专业建设提供最新发展成果，包括可用于教学的前沿理论、师资培训、科研平台或研究基地，专业主要为学科承担人才培养的任务和发展的基础，其建设目标主要是为经济社会发展提供高素质的劳动者。如果从面向社会培养人才的角度来看，这一目标可以通过有效发挥学科功能来实现。因此，实践中可以探索构建“学科交叉—专业渗透”的研究生培养模式，促进成果转化，以充分彰显学科在知识创新和人才培养方面的功能。这一模式的运行机理是：围绕学科交叉来设置相互联系的专业课程、组织跨学科专业课程学习，在学科专业相互渗透融合中促进成果转化，经由“学科交叉—专业渗透”培养模式实现人才培养目标。其中，科学型或学术型成果经由研究生的专业知识学习来掌握并实现转化，技术型或应用型成果主要在研究生人才培养过程中转化、可直接体现为研究生人才培养质量。相对于传统的“课程学习—学位论文”的研究生培养模式，前者更加突出了学科交叉理念和专业渗透内容。对于某一级学科下的研究生培养而言，开设若干相近的甚至不同的、但又有逻辑关联性的专业课程，能够实现专业之间的渗透与互补，有助于特定专业方向研究生构建基础相对扎实、结构比较完善的知识体系，致力于培养应用型和复合型人才；同时，还应分二级学科开设前沿（专业）课程，为推进学科理论创新培养新生力量、奠定人才基础。众所周知，一个社会的整体知识体系及人才分布多呈现为“金字塔”结构，由基础学科提供的知识及各专业培养的人才构成了塔基部分；居于塔尖部分的是学科前沿知识及从事特定学科知识创新和理论研究的专门人才，这是经济社会发展特别是科技发展的引领者；联接塔基和塔尖部分的，则是由学科知识交叉和专业相互渗透而培养的各级各类专门人才，这一类人才多数是复合型和应用型人才，他们是服务于经济社会发展的

主体力量。“学科交叉—专业渗透”模式的运行目标，就是经由成果转化、致力于培养经济社会发展所需要的复合型和应用型人才。

(二)“学科交叉—专业渗透”人才培养模式功能评估。检验与评估特定人才培养模式的作用和效果，其主要依据是人才培养质量。在“大众创业、万众创新”的社会共识条件下，人才培养应确立多维的质量观，那就是：合格—发展、成才—成人。只有在合格培养的基础上才能实现个体的充分发展，也只有在顺利就业（创业）的基础上才能成才、成人，而创新则贯穿于人才培养、发展、成才的始终。考查、评价人才培养质量，至少包括培养过程质量、在校生质量、毕业生质量三个维度，那么，把毕业研究生的就业情况作为衡量人才培养质量的重要指标就视为当然。在推进学科交叉理念的指导下，阜阳师范学院探索构建“学科交叉—专业渗透”研究生培养模式，少而精地设置学位课程、有针对性地优化教学内容——主要考虑二级学科的交叉性和专业方向的渗透性，取得了初步的成效：与安徽大学联合培养的硕士研究生中，中国语言文学学科 2014 年毕业 8 人中 2 人考取公务员、2 人考取博士研究生，其中 2 人的学位论文被评为安徽大学优秀硕士论文；生物、化学学科 2014 年、2015 年各 4 名研究生因其实践能力强均于毕业当年顺利就业。从毕业生优质就业的角度来看，良好的人才培养效果无疑得益于“学科交叉—专业渗透”式培养，其中，安徽大学与阜阳师范学院提供了联合培养研究生相对适合的学科平台，包括皖北文化研究中心、安徽大学徽学研究中心、安徽大学现代实验技术中心、阜阳师院环境污染物降解与监测安徽省重点实验室等。可见，“学科交叉—专业融合”模式有助于提高研究生人才培养质量，这一模式的内在功能正在日渐发挥、并已初步彰显成效。

总之，创新研究生人才培养机制是一个系统工程。从系统论的角度来看，其内部各要素的相互联动而又协调一致地运行，能够实现培养拔尖创新人才的机制目标。其中，构建交叉学科平台为系统提供重要的运行平台和条件支撑，有助于提升指导教师和研究生的科研水平；建设交叉学科师资构成了系统的动力机制，为该系统的运行提供源源不断的动力支持；优化人才培养模式体现了系统要素的组合与自调节机制，规约了系统的运行目标和方向；而学科交叉理念则相当于系统运行的指导思想和灵魂，它有机地整合了系统内部要素与运行环境的关系。如此，以学科交叉为核心的研究生培养体系在实现系统运行目标的同时，也必将同步实现科学研究和人才培养双重功能的有效转化。

## 参考文献：

- [1] 郝凤霞，张春美. 原创性思维的源泉——百年诺贝尔奖获奖者知识交叉背景研究[J]. 自然辩证法研究，2001（9）：56.
- [2] [美]朱·丽·汤普森·克莱恩. 跨越边界——知识·学科·学科互涉[M]. 姜智芹，编译. 南京：南京大学出版社，2005：11.
- [3] 潘希，许清. 搭建多学科交叉合作的高水平研究平台[N]. 科学时报，2011-07-01(A9).
- [4] 中国科学技术大学网站. 科研特色 [EB/OL]. [2015-12-16]http :

[//www.ustc.edu.cn/kxyj/kjys/201109/t20110914\\_\\_119801.html](http://www.ustc.edu.cn/kxyj/kjys/201109/t20110914__119801.html).

[5]程 妍, 裴 旭. 以学科交叉引领高校学科建设——以中国科学技术大学为例[J]. 研究生教育研究, 2013(4): 68.

**联系方式: 18705583766**

fzh6666@126.com

# 高质量研究生教育过程管理的共性特征与趋势1

——基于国内 9 所高水平大学研究生院官网信息的分析

王少媛<sup>1</sup> 许林<sup>2</sup>

(1. 辽宁教育研究院, 沈阳, 110034; 2. 沈阳师范大学, 沈阳, 110034)

**摘要:** 本文以国内 9 所高水平大学研究生院官网信息为研究对象, 通过内容分析法, 归纳总结了高质量研究生教育过程管理的共性特征: 研究生培养目标与过程管理的适切性、全链条培养环节与过程管理的规范性、信息化技术应用与过程管理的高效性、多元化自我评估与过程管理的针对性。总结分析了研究生教育发展基本趋势: 以国际交流项目为纽带, 打造研究生国际学术交流平台; 规范交叉学科人才培养方式, 促进研究生教育的多学科交叉整合; 加强分类管理, 促进学术型和专业型研究生教育两翼齐飞; 改革组织架构和管理方式, 推进研究生教育管理重心下移; 推动研究生参与培养过程管理, 构建学生参与管理的新型校园治理结构; 重视和完善研究生奖助工作, 发挥奖助体系的杠杆调节作用。

**关键词:** 研究生教育; 过程管理; 特征; 趋势

**中图分类号:** G643.0 **文献标识码:** A

## Common Features and Trends of High Quality Postgraduate Education Process Administration

——Analysis on the Basis of 9 High Level College Postgraduate Official Websites in China

WANG Shaoyuan<sup>1</sup> XU Lin<sup>2</sup>

(1. The Research Institute of Liaoning Education, Shenyang, 110034; 2. Shenyang Normal University, Shenyang, 110034)

**Abstract:** Based on the information of 9 high quality college postgraduate official websites in China, through the method of contents analysis, the common features of high quality

---

1 本文为辽宁省教育科学规划研究生培养机制改革研究专项“学位与研究生教育质量保障与监督体系研究”, 以及辽宁教育研究院 2015 年立项课题“基于满意度的研究生培养过程质量评价研究”的阶段性研究成果。

作者简介: 王少媛(1970—), 女, 辽宁凌源人, 辽宁教育研究院高等教育研究所所长、研究员, 主要研究方向: 高等教育战略规划与政策、高等教育管理; 许林(1991—), 女, 辽宁辽中人, 沈阳师范大学教科院高等教育学硕士研究生。

postgraduate education process administration are summarized: the relevance between postgraduate cultivation goal and process administration, the normalization of the whole chain training links and process administration, the high effectiveness of the information technology application and process administration, and the pertinence of the diversification self assessment and process administration. The basic development trends of postgraduate education are summarized and analyzed: building the international academic exchange platform through the international exchange programs; standardizing the interdisciplinary talent cultivation and promoting the graduate education interdisciplinary integration; enhancing the classification administration and promoting both academic and professional postgraduate education; reforming the organization structure and administration methods and promoting the postgraduate administration core down; promoting postgraduates' participation in training the process administration and constructing the new campus administration structure of postgraduates' participation; emphasizing and improving the scholarship and grant work and playing the level adjusting role in postgraduate education.

**Key words:** postgraduate education; process administration; character; trend

研究生教育是高层次创新人才培养的重要途径,是国家创新体系的重要组成部分。截止 2015 年,我国已经有研究生培养机构 792 个,其中,普通高校 575 个,科研机构 217 个。研究生在学总量达到 191.14 万人,其中,在学博士生达到 32.67 万人<sup>[1]</sup>。为适应研究生教育发展需求,《国家中长期教育改革和发展规划纲要》、教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》以及三部委《关于深化研究生教育的意见》等文件,已经明确提出要把“服务需求,提高质量”作为研究生教育的主线。研究生的培养质量形成于培养的各个阶段和全过程,加强对研究生教育培养过程的管理与监控,是提升研究生培养质量的关键。

本文以居于国内大学排行榜中前列的 9 所高校研究生院官网信息为研究对象,通过内容分析法,探索总结了我国高水平大学高校研究生院在研究生教育过程管理中的共性特征及发展趋势,以期为提高研究生教育整体质量提供借鉴。

## 一、研究对象的选取与分析维度

根据中国科学评价中心、中国教育质量评价中心联合中国科教评价网发布的《中国研究生教育及学科专业评价质量报告 2015-2016》,研究生院排行榜前 10 位分别为:中国科学院大学研究生院、北京大学研究生院、浙江大学研究生院、清华大学研究生院、上海交通大学研究生院、武汉大学研究生院、复旦大学研究生院、华中科技大学研究生院、四川大学研究生院和南京大学研究生院。其中,中国科学院大学研究生院属于国家科研单位的研究生培养机构,与普通高校研究生院的办学状况略有不同,故本文选取了其他 9 所普通高校为研究对象,研究对象均为我国重点建设的“985 工程”院校,在《中国大学及学科专业评价报告》

排行榜、艾瑞深中国校友会网中国大学排行榜以及中国大学综合排行榜排名中均名列前茅，其所设研究生院均为我国最早设立的研究生院之一。

9 所高水平大学研究生院的基本情况见表 1。

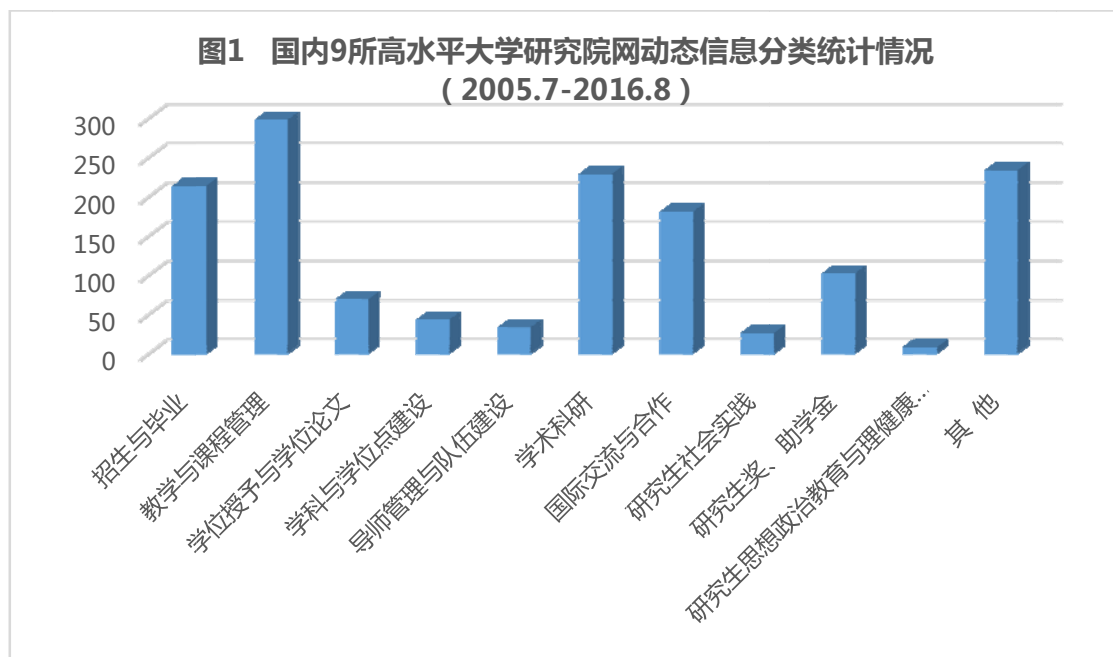
表 1 国内 9 所高水平大学研究生院基本信息

研究生院名称	成立时间	在校研究生规模	导师情况	授予学位学科数量
北京大学研究生院	1984	在校研究生 26000 多人，其中博士 7000 多人、硕士 19000 多人（截止 2011 年 1 月）	博士生导师 1700 名	42 个博士学位授予一级学科、263 个博士学位授予二级学科、28 个专业授权点
浙江大学研究生院	1984	在校研究生 22718 人，其中博士研究生 8778 人、硕士研究生 13940 人，非全日制专业学位研究生 9487 人	2009 名博士研究生导师、3415 名硕士生导师	博士学位授权二级学科 267 个(含自主增设 39 个)，涉及一级学科 63 个，其中博士学位授权一级学科 58 个；硕士学位授权二级学科 329 个(含自主增设 41 个)，涉及一级学科 79 个，其中硕士学位授权一级学科 72 个；
清华大学研究生院	1984	在校研究生 30564 人，其中博士生 11903 人、硕士生 18661 人	博士生导师 2322 人	一级学科博士、硕士学位授权点 54 个、二级学科授权的博士、硕士学位点 2 个
上海交通大学研究生院	1996	在校研究生 28353 人，其中全日制硕士研究生 13746 人、非全日制硕士研究生 7782 人、全日制博士研究生 6274 人		一级学科博士点 36 个，一级学科硕士点 57 个，博士专业学位点 3 个，硕士专业学位点 23 个
武汉大学研究生院	1984	在校硕士研究生 13429 人，博士研究生 6789 人	博士生导师 1300 余名，硕士生导师 2800 余名	博士学位一级学科授权点 43 个，博士学位授权学科专业 248 个；硕士学位一级学科授权点 58 个，硕士学位授权学科专业 342 个
复旦大学研究生院	1984	19000 余人	博士生导师 1402 人，硕士生导师 1708 人	博士学位授权一级学科点 35 个，硕士学位授权一级学科点 7 个，博士专业学位授权点 2 个，硕士专业学位授权点 24 个
华中科技大学研究生院	1984	在校全日制研究生 22000 余人，非全日制研究生 10300 余人	专任教师 3000 余人，其中教授 900 余人，副教授 1300 余人	博士学位授权一级学科 40 个，硕士学位授权一级学科 54 个，博士学位授权二级学科 184 个，硕士学位授权二级学科 224 个
四川大学研究生院	2004	在校研究生 16117 人	教授 1195 人，副教授 2204 人	博士学位授权一级学科 27 个，博士学位授权点 228 个，硕士学位授权点 345 个，专业学位 9 个
南京大学研究生院	1984	在校博士生 5335 人；在校硕士生 10865	博士生导师 727 名	博士学位授权的一级学科 40 个，专业博士学位授权点 1 个，专业硕士学位授权点 23 个

数据来源：国内 9 所顶尖研究生院官网（研究生院简介、机构设置等栏目）

高校研究生院官方网站是体现各高校办学和人才培养宗旨，公开研究生教育信息，并带有专用、权威和公开性质的网站。其集教育管理与办公系统于一体，是高校进行研究生教育管理、信息政策公开、新闻发布、招生宣传、校园文化传播以及师生互动的重要平台和途径。研究生教育过程管理的各个环节，包括培养方案和培养计划制订、导师队伍建设、课程体系和课程建设、科学研究和学术活动、学位授予和学位论文管理、招生管理、教学管理、培养管理以及研究生德育等信息，通常都在网站不同栏目中有所体现。本文以 2015 年 7 月-2016 年 8 月一个学年为时间截取段，以网站发布的动态管理信息为主要研究内容，采用内容分析法，归纳提取了招生与毕业、教育与课程管理、学位授予与学位论文、学科与学位点建设、导师队伍、学术科研、国际交流、研究生社会实践、研究生奖助学金、研究生思想政治教育与健康等 10 个维度进行具体内容分析。数据分析表明，在总计 1447 条信息记录中，教学与课程管理信息居首位，约占信息总量的 20.6%；作通知类等其他信息占 16.2%；学术科研信息占 15.8%；招生与毕业信息占 14.8%；国际交流与合作信息占 12.5%；研究生奖助学金信息占 7.0%。

9 所高校研究生院信息发布统计情况见图 1：



数据来源：9 所高校研究生院官网信息（信息公告、最新公告、动态通知、通知、新闻、新闻动态、媒体视角、学术探索、学生信息、导师信息、国际交流、研究生培养、非全日制教育、招生、学位、培养、招标信息、研究生教育、学位与学科、资助体系、研究生教育动态等栏目）

## 二、我国高质量研究生教育过程管理的共性特征

通过对各高校研究生院网 10 个维度的信息内容分析，归纳出 9 所高校研究生过程管理共性特征如下：



## 研究生培养目标与过程管理的适切性

9 所高校的办学目标定位与其研究生教育培养目标、办学理念以及主要培养措施保持了高度的一致性，体现出研究生培养目标与其过程管理的适切性特征。

首先，各学校办学目标与研究生培养目标定位体现了高度的一致性，以一流的研究生教育支撑高水平大学建设是 9 所高校的普遍选择。作为国内顶尖的高水平大学，研究对象中除四川大学将办学目标定位于“中国一流的高水平研究型综合大学”外，其他高校均为“世界高水平大学”或“世界一流研究型大学”，9 所高校的精英教育定位十分明确。在研究生培养目标定位上，各高校分别以培养“拔尖人才”（在 9 所学校培养目标定位中词频使用率 67%）、“精英人才”（词频使用率 22%）、“未来学者和行业领袖”（词频使用率 11%）、“国家栋梁和社会精英”（词频使用率 11%）为目标，体现了与其办学精英定位的高度呼应。在对所培养人才的素质要求界定上，依次是“创新能力”（词频使用率 89%）、“国际视野”或“国际竞争能力”（词频使用率 56%）、“高素质”（词频使用率 33%）、“高层次”（词频使用率 33%）、“高水平”（词频使用率 22%）和“实践能力”（词频使用率 11%），体现了其办学目标定位中“研究型”、“世界一流”和“精英教育”的特性。

其次，各高校研究生培养目标与其研究生教育理念、主要培养措施体现了高度的一致性，呈现出人才培养从理念与实践操作层面的适切性特征。各高校围绕拔尖精英人才、行业领袖国家栋梁等人才培养目标定位，在研究生教育理念上普遍突出了“创新”、“质量”两个主题，研究生培养过程中采取的主要措施也具有共性特征，如采取多种方式提高生源质量、大幅提高研究生奖助学金额度、健全导师责权机制、构建分类培养模式、优化研究生培养环境、推动国际交流与合作等等。

9 所高校办学目标、研究生培养目标和主要培养措施见表 2。

表 2 9 所高校办学目标、研究生培养目标和主要培养措施

学校	办学目标	研究生培养目标	研究生教育理念或思路	主要培养措施
北京大学	世界高水平大学	具有创新能力和实践能力的高水平拔尖人才	理顺体制、稳定规模、优化结构、确保质量	以改进博士生、留学生的选拔方式为切入点，大力推动招生制度改革；实施分类指导和弹性学制，激励学术创新，规范学术行为；改革导师遴选机制，允许多种遴选方式并存，加强师资队伍建设和以跨学科人才培养为契机，推动新兴、交叉、边缘学科的迅速发展
浙江大学	世界一流研究型大学	具有创新能力和国际视野的精英人才	打造我国研究生教育领域的特色品牌，为国家和社会造就更多的高水平创新人才和创新成果	依托学校雄厚的办学实力，为研究生的培养创造良好的学科环境和师资条件；注重拓展学生的国际视野，积极推动研究生教育国际化进程，与多所世界著名高校建立实质性的校际合作关系；以严谨的求是学风培养了大批优秀人才，以执著的创新精神创造出了丰硕成果
清华大学	世界高	高水平创新	以严谨求实的	在招生上，更注重考核科研基本素质和能力，积极开拓优

	水平大学	型人才	校风,着重创新的质量标准,名师的精心指导,良好的学习和研究工作环境,优秀的生源,保证高水平创新型人才的培养	秀生源;在培养上,优化培养环境,引导研究生尤其是博士生做前沿性高水平研究工作;采取各种措施,保证研究生培养质量,开展国际评估,提高学科建设水平;在思想教育方面,提倡自我教育、自我服务与自我管理,引导研究生在实践中受教育、长才干、做贡献;在相关事务管理上,强调以人为本,并依托计算机、网络等技术手段,不断提升管理水平和服务质量
上海交通大学	世界高水平大学	具有国际视野和创新能力的未来学者和行业领袖	立足知识传授、能力建设和人格养成,打造具有国际一流水平的研究生教育	高起点、厚基础、严要求、重实践、求创新
武汉大学	世界高水平大学	符合“三类人才”标准的高层次、高素质、多样性、创新型和国际化的拔尖人才	质量是研究生教育的生命线,创新是研究生教育的主旋律	推行复合导师制,开办“导师学校”、跨学科导师沙龙,不断完善各种导师管理机制;采取多种方式提高生源质量,积极探索特色化研究生选拔机制;实行以科学研究、知识创新和技术创新为主导的导师负责制;不断创新培养模式,大幅提高研究生奖助学金额度;依托学校雄厚的办学基础和实力,创造了良好的科研条件和学术氛围
复旦大学	世界一流的高水平、研究型大学	高素质创新拔尖人才	全面提高办学质量,提升协同创新能力	以提高研究生培养质量为核心,不断调整和完善高层次专门人才的成才机制,努力营造浓厚的学术氛围,激发研究生的科研创新能力,促使研究生成为学校科研工作的生力军;在注重创新人才培养和科学研究的同时,积极推进研究生教育的国际交流与合作
华中科技大学	世界高水平大学	能参与国际竞争和引领行业发展的拔尖创新创业人才	“育人为本、创新是魂、责任以行”	构建分类培养模式,推进科教结合和产学研结合,着力提高创新能力和实践能力;建立监督、评价、调整机制,推进质量保证体系建设,着力强化质量意识和质量管理;改革投入分配机制,保障持续稳定的支持,着力推进教育资源的高效利用;突出管理重心下移,推进组织架构和管理方式的改革,着力加强学术管理和分类指导
四川大学※	中国一流的高水平研究型综合大学	具有深厚人文底蕴、扎实专业知识、强烈创新意识、宽广国际视野的国家栋梁和社会精英	抓住西部大开发的历史机遇,深化研究生教育改革,把人才培养质量视为学位与研究生教育的生命线	突出学科建设,发挥引领作用;探索招生举措,优化生源质量;完善培养体系,打造综合素质;改革学位管理,培育拔尖人才;丰富研工工作,强化导师作用;发展在职教育,服务学校目标
南京大学	世界高水平大学	高素质、高层次拔尖人才	以创新能力培养为基础,全面提高培养质量	突出培养机制的系统性和前瞻性、培养平台的开放性和互动性,以自主科研项目为牵引,构建跨学科研究平台,提升研究生科研创新能力;以国际交流项目为纽带,打造国际学术交流平台,提升研究生学术起点;构建优秀人才培养平台,提高研究生培养质量。

资料来源: 9所高校研究生院官网信息机构简介栏目;※四川大学的部分信息,来自于四川大学研究生院官网综合工作新闻资讯栏目,以及四川大学学校官网学校简介栏目

## 全链条培养环节与过程管理的规范性

研究生培养是人才培养定位—招生选材—入学教育—培养方案—资格考试—论文开题—课程学习与论文研究—最终报告—论文评阅—论文答辩—学位评定等各环节紧密衔接的全链条培养过程。各培养环节的质量,都在一定程度上制约着研究生教育的整体质量,研究生培养每个环节的质量又取决于以培养目标为起点的特定的规矩与标准。

依据《教育部国家发展改革委财政部关于深化研究生教育的意见》、《财政部发展改革委教育部关于完善研究生教育投入机制的意见》、《国务院学位委员会教育部关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》等文件规定,本文分别从研究生教育目标与标准、招生管理、培养过程与学位授予管理、导师岗位管理、研究生管理与服务、条件保障与质量监督等 6 维度考察了各高校管理制度体系。分析可见,各高校均以国家相关政策为依据,建立了完备的管理制度体系,形成了其研究生教育质量保障的制度基础,体现了我国高水平大学在研究生过程管理中的规范性特征。

与此同时,各高校也结合自身的办学定位,积极探索特色化的管理方式,体现出研究生过程管理中规范性与灵活性的统一。如,武汉大学在国家统一的招生管理规范下,积极推进招生制度改革,采取多种方式提高生源质量,不断完善招生指标“二段制”分配模型,在全国率先举办研究生招生宣传日,组织招生宣传小组到全国重点高校进行招生宣传,举办“优秀大学生暑期夏令营”活动等,在研究生选拔方式上,推出了“直接攻博”、“硕博连读”、“入学考核”、“优秀人才单独选拔”等招生考试方式,积极探索特色化研究生选拔机制,在不断的改革与创新举措下,武汉大学硕士研究生报考人数连续多年位居全国第一、第二,推免生人数也持续增长。

9 所高校制定的研究生管理制度文件汇总情况见表 3。

表 3 9 所高校制定的研究生管理制度规范文件名称汇总表

研究生目标与标准			招生管理		培养过程与学位授予管理							导师岗位管理			研究生管理与服务			条件保障与质量监督				
研究生培养目标	学位授予标准	学科专业设置与调整办法	研究生招生指标配置办法	研究生招生选拔规定	培养方案	研究生课程体系建设办法	课程教学质量监控办法	中期考核制度	学位论文开题及评阅制度	学位论文答辩和学位授予制度	科学道德与学术规范教育制度	研究生分流与淘汰办法	导师考核评价办法	导师交流与培训办法	导师激励与问责制	研究生奖励制度	研究生权益保护机制	研究生就业指导与服务制度	研究生教育资源配置办法	自我评估制度	质量跟踪和反馈制度	质量信息公开制度

数据来源: 根据 9 所研究生院官网信息整理

### 信息化技术应用与过程管理的高效性

完善的研究生教育教学信息服务平台是实现研究生培养质量过程管理的重要条件。在三部委联合颁布的《关于深化研究生教育改革的意见》、国家学位办教育部颁布的《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》等文件中,均对建设研究生教育质量信息平台有所要求。目前,教育部学位中心已经启用“全国学位与研究生教育质量信息平台”,通过网络及信息化手段,面向学位与研究生教育战线发布质量信息、提供信息服务和业务支撑、进行质量监督公示。从9所高校研究生院网站信息可见,加强研究生培养过程的网络化信息化建设,实现对研究生过程管理的全程有效调控也是其共性特征之一。

首先,从各高校研究生院网站的设计架构可见,常态化的信息管理系统是网站的重要组成部分。信息管理系统覆盖了研究生招生、培养过程、毕业与学位授予等培养环节,集研究生学业、学术科研和社会活动等信息为一体,是规范研究生管理过程、促进师生沟通、及时反馈信息的重要管理平台,也是架设在研究生院、学院管理部门和导师三个层级之间,连接在研究生院招生部门、培养部门、学科与学位管理部门以及研工部门之间的重要协作平台,有助于避免重复与多头管理,实现资源共享、分工协作,提高管理效率与效益。从9所高校信息管理系统实现功能角度考察,建立高效的信息管理系统、对研究生培养过程信息进行系统管理与分析,已经成为各学校职能部门和院系管理人员调控研究生过程管理,为学校管理部门提供决策数据支持的重要手段。

其次,应用高端技术、创新研究生教育的服务模式,也正在成为各高校研究生过程管理的重要特点。如,北京大学研究生院联合北京大学计算中心,运用日益发展的云计算技术和新科技,设计开发了北京大学研究生自助服务系统,该系统通过智能终端可以实现学生自助打印、自助缴费以及自动盖章服务,可以为在校生和毕业生自助办理在学证明、成绩单、奖学金证明、答辩通过证明、学历证明、学位证明等六大类15种证明文件。该系统自2016年7月上线运行后,已经为北京大学近4,000名在校生和毕业生办理各类证明材料27,000余份,智能终端自动盖章40,000余个,为学生提供了更为便捷、高效、优质的服务,该系统和智能终端在全国高校也处于领先地位。

### 多元化自我评估与过程管理的针对性

三部委联合颁布的《关于深化研究生教育改革的意见》中,对研究生培养单位加强培养过程的质量管理提出明确要求:定期开展自我评估,加强国际评估。作为国内顶级的研究生教育培养机构,9所高校普遍强调将外部评估与内部自我评估相结合,利用先进的评估方法,建立多元评估及诊断反馈系统,强化研究生过程管理的针对性与实效性。

首先,各高校积极探索了包括学位授权点自我评估、课程评估和学术论文评估的多种自我评估方式。根据国务院学位委员会、教育部2014年颁布的《学位授权点合格评估办法》以及《关于开展学位授权点合格评估工作的通知》,国家将于2014年—2019年对获得学位授予权满6年的学术学位授权点和专业学位授权点进行合格评估。其中,2014年—2018年

为自我评估阶段, 2019 年为随机抽评阶段。落实此项工作, 9 所高校均已制定本校学位授权点合格评估工作方案, 根据各学位点的自身特点, 实行分类评估。总体上看, 各学校分别着眼于发现问题、办出特色, 以持续提升研究生教育质量为目标, 将自我评估工作作为诊断式评估, 对本校学位授权点开展全面检查。如, 浙江大学在学位授权点自我评估工作动员大会上明确提出, 要从围绕建设世界高水平大学目标, 实现以评促建, 在“优布局、造高峰、促交叉、聚人才、国际化”上见成效, 为提升学校的学科建设水平奠定扎实基础[2]。此外, 9 所高校除建立常态化的学位授权点自我评估机制外, 加强对学位论文的抽检与评估、开展课程评估也是各高校的普遍做法。如北京大学, 为促进授课教师提高教学水平、改进课堂教学, 针对在校研究生开展网上课程评估, 并要求研究生课程任课教师按期提交自我评估报告, 有关信息编入《北京大学研究生课程评估汇总》, 供学校教学管理部门决策时参考, 并持续改进课堂教学环节质量。

其次, 各学校正在积极探索开展学科国际评估, 从国际同行处获得学科发展状况、国际地位以及存在问题的判断以及对未来发展的建议。如清华大学在 2009 年 3 月—2010 年 12 月, 邀请近百位国际知名学者组成 12 个评估专家组, 对环境科学与工程、物理学、电子工程、生命科学、计算机科学与技术、核科学与技术、建筑学、电气工程、设计艺术、力学、材料科学与工程和新闻传播等学科进行了专家现场评估。开展学科国际评估, 以国际视野“诊断”高校学科发展状况, 正在成为我国高水平大学迈向世界一流的必经步骤。建立和完善学科国际评估常态机制, 把国际评估与学科未来的发展紧密结合起来正在成为高水平大学建设的新特征。

### 三、我国高质量研究生教育过程管理的发展趋势

归纳总结国内 9 所高水平大学研究生院网站信息可见, 研究生教育国际化、多学科交叉融合培养、分类管理、管理重心下移、突出学生主体地位、强化奖助体系的资源调控作用等, 正在成为研究生过程管理的重要发展趋势。

#### (一) 以国际交流项目为纽带, 打造研究生国际学术交流平台

注重拓展学生的国际视野, 积极推动研究生教育国际化进程, 与世界著名高校建立实质性的校际合作关系, 正在成为国内高水平大学的共同趋势。与 9 所高校“世界高水平大学”、“高水平大学”办学目标相一致, 各高校普遍将培养研究生的“国际视野”、“参与国际竞争能力”作为人才培养的重要标准之一, 国际交流与合作已经是各高校研究生院内设机构的重要职责之一, 并成为各学校研究生质量文化的重要组成部分。

从 2015 年 7 月-2016 年 8 月学年段内 9 所高校研究生院信息发布总量看, 研究生的国际交流与合作信息发布量占比 12.5%。研究生国际交流形式的分类主要集中在公派出国(境) (占国际交流信息量比例的 21.0%)、攻读学位(占比 4.4%)、联合培养(占比 17.1%)、短期访学与交流(占比 27.1%)、国际会议(占比 3.9%)以及其他交流形式(占比 26.5%)。各校在研究生国际交流与合作过程中主要措施和共同趋向集中在以下几个方面:

一是注重打造国际化的师资队伍。一方面着力引进国外高水平师资，主要采用聘请外籍专家学者、海外留学人才以及国际顶尖企业专家作为研究生导师、邀请外籍专家学者短期讲学或参与科研合作等措施，以增加具有国际水准的教师数量、增强各学科的国际竞争力；另一方面是实施国际化师资培养计划，通过出国研修、考察访学、国际学术活动、国际科研合作等方式，促进研究生导师的国际交流，提升在职教师的国际化交流能力和国际化科研水平。

二是注重国际间的科研合作。一方面是构建国际合作交流基地、国际科技合作基地、建立国际研究中心等平台，开展科研国际化深度合作；另一方面是加强与国际组织或机构、国际著名大学、跨国企业的项目合作，依托联合研究项目，实现资源与研究成果共享，增强高校整体科研实力。如，2016年6月，中国工程院与联合国教科文组织国际工程教育中心签署协议，成立“联合国教科文组织国际工程教育中心”，中心主要以创新驱动和产学研合作为主线，聚焦工程科技人才培养，围绕工程教育质量提高和促进公平的核心使命，与世界各国广泛合作，目标是建成一个惠及广大发展中国家的高水平工程科技人才培养基地、智库研究咨询中心和国际化学术交流平台，中心秘书处设在清华大学。

三是注重产生国际科研成果。采取的主要措施是鼓励研究生及教师在国际一流刊物及国际会议发表高水平学术论文、联合出版著作和教材、获得专利授权，国际化科研成果的数量和质量，正在直接影响着高校科研水平的评价。

四是注重开展多种形式的国际交流。包括选派研究生到国外短期留学、开展校际联合培养项目、鼓励研究生参加高水平国际学术会议等，旨在营造国际化教育氛围，培养学生的国际视野和提升国际竞争力。如，北京大学因研究生教育国际交流工作需要，已经形成了常态化的教师与学生日常出国管理、国家公派研究生项目、博士生短期出国（境）项目、港澳台交流项目、研究生学术交流基金、博士生国际专题学术研讨会等管理服务平台。

9所高校研究生教育国际交流与合作信息统计情况见表4。

表4 9所高校研究生教育国际交流信息数量统计（2015.7-2016.8）

单位：条

研究生院名称	总计	公派出国（境）	攻读学位	联合培养	短期访学与交流	国际会议	其他
总计	181	38	8	31	49	7	48
北京大学研究生院	13	1	0	2	4	2	4
浙江大学研究生院	48	7	2	8	11	2	18
清华大学研究生院	7	0	0	4	2	0	1
上海交通大学研究生院	49	15	0	4	5	2	23
武汉大学研究生院	15	5	1	2	6	0	1
复旦大学研究生院	6	1	2	0	1	1	1
华中科技大学研究生院	22	6	1	7	8	0	0
四川大学研究生院	8	0	0	2	6	0	0
南京大学研究生院	13	3	2	2	6	0	0

数据来源：9所高校研究生院官网信息

## （二）规范交叉学科人才培养方式，促进研究生教育的多学科交叉整合

当今世界，众多的创意、创新与突破产生于交叉学科，交叉学科领域的发展正在成为科学、科技发展的重要趋势。而随着知识生产方式的转型，知识生产模式也正在由过去的单学科的、主要在大学与研究所内进行的模式，转向学科交叉式的、由多方共同参与的模式。为适应这一发展趋势，培养交叉学科人才，在我国的 C9 联盟高校中，已经有 4 所高校建立了交叉学科学位评定分委员会[3]。成立多种形式的交叉学科组织、促进交叉学科的发展与人才培养，正在成为国内高水平研究型大学研究生教育的新趋势。从 9 所高校研究生院网站相关信息来看，推动交叉学科研究生培养模式主要如下几种[4]：

一是课程、论坛与讲座模式，这是各高校最基础和普遍的做法。如，北京大学的“黄门对话”、“才斋讲堂”，就是为促进学科交叉、创新研究生培养而设立的专家主题论坛和研究生学科素养课程。其中“才斋讲堂”的重要目标，就是要打通文理科之间的界限，打破以往教学体系中的以学科为基本单元的格局，为研究生开展跨学科研究提供思想平台。

二是以问题为中心的项目模式，是在学校承接了相应项目或选定了一个交叉学科研究问题或领域的基础上，由学校综合大学、企业、研究单位等多方力量组建的交叉学科研究生培养的虚拟组织。如清华大学的“苏世民学者项目”，就是专门为未来的世界领导者持续提升全球领导力而设计的交叉学科硕士学位项目，其目标是通过高质量的课程学习、丰富的专业实践、多方位学术交流与文化体验活动，以及与业界高层人士的研讨和对话等环节，来培养具有宽广的国际视野、优秀的综合素质和卓越的领导能力的世界未来领袖。

三是建立实体性机构和规范的交叉学科人才培养制度，这一模式既遵循了原有的学科人才培养路径，又把交叉学科人才培养制度化，正在成为国内高水平大学交叉学科研究生培养的重要趋势。如北京大学，目前已经建立了先进技术研究院、前沿交叉学科研究院、分子医学研究所、核科学与技术研究院等多个跨学科学院；清华大学建立了交叉信息研究院、与法国交叉科学研究院联合组建国际开放交叉创新研究院等。两所高校均已成立交叉学科学位评定委员会，其职能是对交叉学科人才培养进行总体性指导、监督、规范、评估，并参与决策、管理其中所涉及的招生、培养、资助与学位授予等环节，从而最大限度地规范了现行的交叉学科人才培养方式。

## （三）加强分类管理，促进学术型和专业型研究生教育两翼齐飞

硕士研究生实行分类培养是我国经济社会发展到一定阶段的产物，也是我国硕士学位研究生教育今后发展基本方向。2015 年，我国招收专业学位硕士研究生人数已经达到 25.23 万人，占硕士研究生招生总数的 43.9% [5]，已经形成了学术学位与专业学位硕士研究生两分天下、分类培养格局。从 9 所高校的网上信息来看，部分高校专业学位硕士研究生总量已经达到各校在学硕士生总数的 2/3 左右[6]。各研究生院在将专业学位研究生教育作为独立职能，进行分类管理的同时，也在积极推进以研究型人才培养为主的博士教育和以应用型人才培养为主的硕士教育“两翼齐飞”，以使研究生教育体系在类别和层次上更加明晰。各高校

专业学位研究生教育管理共性趋势如下：

一是突出强调人才培养目标上  $\pi$  型能力结构[7]。即，除了培养学生的专业特长之外，还特别注重拓展学生更加宽广视野和知识领域，以促进学生理解自己专业特长在更大的领域范围内的位置、作用以及与其他专业方向的关系。如，随着互联网的发展，大数据已经渗透到现实生活的方方面面，成为各行各业必须面对的情况。为了培养学生具有更好的职业发展和竞争力，清华大学组织多个院系的教师协同设计开发了一组课程，旨在培养研究生与专业相关的数据挖掘和分析决策能力。例如公管学院的硕士生，在了解政府治理以外，还会用大数据分析来支撑公共事务的决策；公共健康领域的学生，除了解传染病的机理外，还会处理相关医疗大数据等。

二是在教学过程中突出了理论与实际紧密结合的教育特点。一方面，各高校在专业学位研究生学习过程高度注重理论贴近实际，在课程体系上加强实践性课程建设，强调通过“动手”和实际工作场景的体验来学习，充分利用模拟训练、现场研究等教学方式，加大实践教学环节及学分。另一方面，在培养过程中高度重视学界与业界的融合，通过聘请非学术界的专家参与培养过程，协同校外社会资源，加强“双导师制”培养模式，为学生提供专业实习实践机会并予以指导。

三是突出了研究生的职业伦理和职业规范教育。职业素养是人职业生涯发展的一个重要组成部分，也是我国研究生教育改革所强调的重要内容。9所高校在专业学位研究生教育管理过程中，普遍重视研究生职业素养教育，如：在经管学院开设有商业伦理课，工科开设工程伦理课，法学院开设法律与伦理课等。目的是通过一些案例的剖析和学习，让研究生学会思考、判断，在处理问题和进行研究的过程中，要对自己的行为和结果负责，既要成为所在行业领域的专家，也应该对非专业的社会大众负起相应的责任，

#### （四）改革组织架构和管理方式，推进研究生教育管理重心下移

随着我国研究生教育规模不断扩大和研究生教育类型的多元化，明确不同管理部门的责任和权力，做到校、院层面的统分有机结合，成为有效提高研究生管理质量和效率的重要途径。从9所高校的共性趋势看，传统的研究生一级管理模式正在被校、院二级管理模式取代，甚至逐步向以学科为中心的三级管理模式过渡，推进组织架构和管理方式的改革，突出管理重心下移正在成为研究生过程管理的普遍趋势之一。在推进研究生教育管理重心下移过程中，9所高校的普遍做法：

一是明确校、院二级研究生管理机构职责，加强统一规划。作为研究生教育管理的两个不同层面，学校主要负责宏观方面的管理，包括制定研究生管理制度、教育发展规划、研究生培养经费的拨付等工作；学院一般负责微观层面的管理，包括执行学校的研究生规章制度和发展计划，制定和实施学院的相关研究生制度和培养计划，负责具体的研究生日常工作。

二是建章立制，实行规范化的制度管理。完善的规章制度是实行规范化管理的前提。9



所高校的研究生院均结合各校发展规划和办学理念,制定了完整的研究生教育管理的规章制度。以华中科技大学 2015 年汇编的研究生教育管理文件为例,共涉及该学校招生、思政·事物、就业、培养、培养-学籍、培养-教学、培养-专业学位、培养国际交流、培养-非全日制、学位、学科、学术规范、导师和其他等 14 个方面的 93 项规章制度、管理办法与规定,这些管理规章,使教育管理的各项工作流程十分明晰,对具体工作中各种问题的处理都有章可循,为以统一的口径对学院工作进行指导和协调提供了重要依据。

三是搭建研究生信息管理平台,提高管理效率。各高校均已建立了完善的研究生教育管理信息平台,通过信息平台对研究生学习、研究及导师指导情况进行全程实时监控,在为二级院系、导师、研究生提供优质、便捷和实时服务的同时,也实现了研究生管理信息数据共享、决策咨询、质量控制和信息公示等管理服务功能,融管理于服务之中,实现了由管理向服务的转变。

四是健全研究生教育管理机构,加强分类管理与科学管理。一方面,健全研究生教育的学术管理机构。各学校在校学位评定委员会之下,均按学科大类设置学位评定分委员会,负责学位点建设及学位授予审核等工作。同时也分类建立了学术学位教育指导委员会、专业学位教育指导委员会,部分学校还探索建立了交叉学位评定分委员会,负责审定培养方案、组织课程建设及培养过程的检查监督等工作。各校的学术管理机构突出了管理重心下移的工作思路。如清华大学 2015 年 12 月成立的新一届校学位评审委员会,其工作原则即为“权力下放、过程监督、事后评估、强化追责”[8],工作重点从以前的具体审议学生学位,转变到审议分委员会总体工作和学位授予质量、制度与规则建设、学位授予点评估、学位与研究生发展战略咨询以及其他涉及学位授予重大议题评议等。在学位论文审议中,突出了学位分委员会的作用,将每位学生的学位论文审议权下放给学位分委员会,把权力交给最具有学术判断力的地方。另一方面,各高校注意整合研究生行政管理队伍和思政教育队伍,建立完善的研究教育管理机构。如,华中科技大学探索建立了院、系研究生教育管理中心,依托中心加强研究生工作队伍建设,统筹人力资源,综合协调研究生教育行政、奖助、思政等工作,完善研究生思想政治和科学道德教育体系。

(五) 推动研究生参与培养过程管理,构建完善学生参与民主管理的新型校园治理结构

质量是研究生教育的生命线,在高等教育内外日益走向多元化和整合的过程中,重视学生参与、树立全员质量观是提升研究生教育质量的重要举措。9 所高校研究生院网站的相关信息表明,吸收学生参与研究生教育过程管理、教学质量监控是加强学校民主管理的重要渠道,呈现如下发展趋势。

一是研究生参与管理形式趋于多样性。大多数高校以吸收研究生参与教学质量管理工作为主,其形式包括建立教学信息联络员制度、研究生管理部门定期与学生交流制度、研究生网上评课制度、研究生问卷调查、开通学生社团组织的 BBS 讨论平台等。如浙江大学自 2015

年6月开始,拟持续开展应届研究生毕业前大规模问卷调查活动,旨在吸收各届毕业生对学校发展改革的建议,并建立诊断评价系统以改进和提升研究生过程管理质量。

二是研究生参与管理的程度不断深入。部分高校信息显示,研究生参与学校管理的程度,正在从传统的以客观描述状态参与、提纲挈领式零散参与,向以学生为主体的与发展定位密切相关的深度参与方向转变。如,2015年6月,清华大学成立研究生培养学生咨询委员会,这是学校继成立本科生课程咨询委员会后,为落实《清华大学章程》中关于学生参与学校民主管理的条款、建设新型校园治理结构,成立的研究生与学校直接沟通的又一重要桥梁。该委员会将为清华大学研究生培养、成长和发展等提供咨询意见,并参与学校政策的讨论。首届研究生培养咨询委员会成立半年时间,就已经提出了构建和谐导学关系、部分开放选课信息、优化国际学生培养服务、统一学校安全教育等多项议案[9],在推动研究生群体培养与服务工作中发挥了重要作用。

#### (六) 重视和完善研究生奖助工作,发挥奖助体系的杠杆调节作用

研究生奖助体系是研究生培养机制改革的重要组成部分,是建立以科学研究为主导的导师负责制的研究生培养模式、优化学校资源配置的重要调节杠杆。9所高校的研究生奖助体系虽然呈现出“一校一例”的特点,但在“基本保障、奖励优秀、按劳取酬和资助贫困”四个核心功能[10]上基本一致,并呈现出以下共同趋势。

一是以保障研究生基本生活条件为基础,推动奖助学金实现全员覆盖。2014年,我国研究生教育实行全面收费,并将原来只对公费生发放的国家普通奖学金,调整为惠及全体全日制研究生的国家助学金。但是,国家助学金仍不足以达到返还学费和保障基本生活的要求。为此,各高校在国家助学金基础上,分别设立了不同类型的学业奖学金,配合国家助学金、学校助学金、国家助学贷款和绿色通道,最大程度地保障顺利完成学业,基本实现了在学研究生的全员覆盖。如,武汉大学,2014年起学校大幅提高研究生奖助学金额度,100%的全日制非定向就业学术型硕士、博士和专业型硕士均可获得学业奖学金,冲抵学费后,有30%左右学生可额外获得0.2万元至0.6万元学业奖学金。

二是奖助学金来源渠道多元化,资助对象与资助范围不断拓宽。在各校的研究生资助体系中,奖助学金的来源渠道呈现多元化趋势,除以国家奖学金、助学金为代表的财政渠道拨款外,学校自筹、导师自筹以及企业、名人的社会捐资也越来越多。如北京大学的才斋奖学金、廉正奖学金、方正春元奖学金,分别由北大青鸟集团、北京廉正宏基房地产评估公司、北京方正春元科技发展有限公司捐资设立;王文忠—王天成奖学金,由王文忠、王天成父子出资设立。各高校奖助学金的资助对象包括全日制普通研究生和在职研究生,有奖优、助学、助困等不同性质,资助范围既有非指定学科专业的学业资助,也有指定学科专业的学业资助或者调研项目资助。如才斋奖学金即为专门资助人文、社科领域博士生第一手调研项目的奖学金,资助额度为3-5年/项目。

北京大学专项奖学金构成情况见表5。

表 5 北京大学专项奖学金构成情况

奖、助学金名称	来源	资助性质	资助额度与年限	资助对象
博士生校长奖学金	北京大学设立	奖励优秀博士生	5.1 万元/年/人; 年限为基本学习年限	在校博士生; 与其他奖助学金不兼得
才斋奖学金	北大青鸟集团有限公司捐资	奖励优秀博士生调研项目	为 3~5 万元/项目	人文、社会科学领域优秀博士生
康正奖学金	北京康正宏基房地产评估有限公司捐资	奖励优秀博硕士生	——	成绩优异的全日制普通研究生和攻读国土、资源、环境及城市建设等相关专业的在职研究生
方正春元奖学金	北京方正春元科技发展有限公司捐资	成绩优异的研究生	1 万元/年/人; 基本学习年限; 每年 5 名	全日制博硕士研究生
王文忠-王天成奖学金	王文忠王天成父子出资	家庭经济困难且有需要的研究生	5000 元/年/人; 资助年限为 1-5 年; 2007-2016 年每年资助 20 名	全日制普通研究生
闵材奖学金	北京大学研究生培养机制改革经费中专项拨款设立	资助家庭贫困的研究生	5000 元/年/人	全日制博硕士研究生
科学实践创新奖	北京大学设立	奖励优秀专业学位研究生	10000 元/人/学年(光华管理学院、法学院除外)	全日制专业学位研究生(医学部、软件与微电子学院、深圳研究生院除外)。

数据来源: 北京大学研究生院官网信息

三是学业奖学金对研究生激励作用明显, 奖助育人的功能逐步显现。各高校实行的奖助学金制度, 对调动研究生群体的主观能动性、增强研究生自我提升的内在驱动力作用明显, 对引导研究生合理规划学习时间和精力、积极投身科研创新具有正面激励作用。奖助学金的评审标准对学生的发展方向一直有显著的导向作用, 目前各高校实施的“全覆盖、高额度”的奖学金评审制度更是对学生的引导激励作用明显。以 2000 年开始, 在全国率先启动“三助”制度的北京大学为例, 从 1999 年开展全国优秀博士学位论文评选至 2010 年, 北京大学共有 76 篇获得全国优秀博士学位论文奖[11]

四是根据不同学科分类设计助研政策和方案, 办学资源调节的杠杆作用明显。在研究生培养方面, 各高校充分注重发挥奖助学金分配、招生计划的杠杆作用, 一方面在研究生奖助学金名额分配上, 各学校充分考虑到不同学科的特点, 向优势学科、基础学科和弱势学科倾斜; 另一方面, 普遍将研究生招生计划的制定与学校、院系和导师提供的科研资助挂钩, 导师根据自己的科研经费和所能提供的资助情况, 向院系申请研究生招生名额。而且, 针对不同学科的特点, 各高校也采取了不同的助研政策和方案。如北京大学, 理学部和信息与工程学部的研究生培养是与导师的课题紧密结合的, 且导师课题经费充足, 因此导师须为研究生提供全额助研岗位; 社会科学学部的研究生培养要以一定的社会调查为基础, 导师的科研经费相对较少, 因此学校对其助研津贴采取配套补贴发放的办法, 由学校和导师(或院系)各承担一半经费; 人文学部的基础学科是北大的优势学科, 这些学科研究生的培养一般是在

导师的指导下进行独立科研创新,而导师的科研课题非常有限。因此,学校对重点优势基础学科采取高比例、高额度学业奖学金予以激励[12]。

总体来看,研究生院官网作为教育管理信息传递的重要载体,一定程度上反映着研究生教育的水平与质量。本文对9所国内高水平大学网上信息的内容分析,探索总结了我国高质量研究生教育过程管理的共性特征与发展方向。虽然并不能全部展现各高校研究生教育管理特色,但期冀以一管之窥,对其他院校研究生教育的过程管理提供一些参考借鉴。

## 参考文献:

- [1] 2015年全国教育事业发展统计公报[EB/OL].教育部网站,2016-07-06.
- [2] 浙江大学召开学位授权点自我评估工作动员大会[EB/OL],浙江大学研究生院官网学科建设栏目,2015-05-04.
- [3] 顺应新环境,服务交叉学科人才培养——访校学位评定委员会副主任姚强[C],清大研究生教育动态,2015,(3).
- [4] 李雪飞,程永波.交叉学科研究生培养的三种模式及其评析[J],学位与研究生教育,2011,(8).
- [5] 2015年全国研究生招生计划[EB/OL],中国教育在线,www.eol.cn.
- [6] 高虹.让研究生教育“两翼齐飞”[C],清华大学研究生教育动态,2015,(3).
- [7]同[6]
- [8] 学位委员会是如何运转的——专访校学位委员会秘书长、研究生院副院长 胡洪营教授[C],清华大学研究生教育动态,2015,(1).
- [9] 校园治理,满园皆主——专访研究生培养咨询委员会主席吴亮[C],清华大学研究生教育动态,2016,(2).
- [10] 裴秋蕊.研究生奖助体系对提高研究生培养质量的作用机制研究[J],学位与研究生教育,2015,(10).
- [11] 北京大学研究生院机构概况[EB/OL],北京大学研究院官网.
- [12] 王仰麟,生玉海等,研究生培养机制改革与研究生资助体系的构建——以北京大学为例[J],学位与研究生教育,2009,(4).

作者信息与联系方式:

王少媛,辽宁教育研究院高等教育研究所所长、研究员,研究方向:高等教育战略规划与政策、高等教育管理。

TEL: 13840070831

024-86963688

Email:shaoyuanmail@126.com

# “POGIL”融合“MOOC”教学模式促进医学研究生创新能力培养

张洪<sup>1,a</sup>, 罗阳<sup>1,b△</sup>

<sup>1</sup> 第三军医大学第一附属医院 综合实验研究中心, 重庆 400038

<sup>a</sup>annicq@163.com, <sup>b</sup>luoyang@tmmu.edu.cn

\*基金项目: 中国学位与研究生教育学会研究课题 (B2-2015Y0501-022); 重庆市研究生教育教学改革研究项目 (yjg143006); 重庆市高等教育学会高等教育科学研究课题 (CQGJ15161C); 全军学位与研究生教育研讨会研究课题 (YJZX14D23); 中华医学会医学教育分会中国高等教育学会医学教育专业委员会医学教育研究课题 (2016B-YJS048)

△: 通讯作者: luoyang@tmmu.edu.cn

摘要: 医学研究生教育是创造和应用高深专门知识的教与学的活动。然而, 目前医学研究生教育“本科化”, 启发式教学甚少, 课程设置滞后, 学生缺乏独立思维能力, 尤其是科研创新能力。因此, 亟需一种适应现代“产学研”一体化要求的新型医学研究生教育模式。本文将面向过程的指导型探究学习 (POGIL) 结合慕课 (MOOC) 教学用于医学研究生培养, 分析其二者联合运用的可行性、策略以及存在的挑战, 从而进行了医学研究生创新能力培养的模式改革初探, 为研究生教育尤其是医学研究生教育提供有力支撑。

关键词: POGIL; MOOC; 教学改革; 创新能力

**Abstract:** Medical graduate education is an activity of teaching and learning to create and apply profound professional knowledge. However, current medical graduate education is following an undergraduate model, where guided teaching and hubristic teaching is scarce, curriculum is lagging, the activity of students is not high, and students lack the ability to think independently and to conduct creative science work. Therefore, there is an imperative requirement of new medical graduate education model that adapts to modern “industry-university-research” integration. This article will apply process oriented guided inquiry learning (POGIL) mode combined with massive online open classes (MOOC) to medical graduate education teaching mode reform, analyze the feasibility and strategy of the combination of the two modes. Meantime, we explored the facing problems and challenges from the combination, performing a strategic research of POGIL-MOOC combined application to improve the creative ability of medical

graduates and providing powerful support for medical graduate education to cultivate innovative experts.

Key words: **POGIL; MOOC; educational reform; innovative ability**

## 引言

研究生教育是创造和应用高深专门知识的教与学的活动。然而,在知识经济时代,研究生扩招成为一种普遍的国际现象,在增量式发展的驱动下,研究生教育正面临着质量下降、创新不足和供求失衡等突出问题<sup>[1]</sup>。随着医学技术向精准医疗的发展,对艾滋病、癌症等疾病的发病机理尚未清楚,多种疾病的诊断及治疗等尚存在困难,这就对医学研究生创新思维培养提出了更高的要求<sup>[2]</sup>。现实的种种问题无不挑战着传统过于单一的医学研究生教育模式,亟需探索适应时代发展的医学研究生的新型培养模式。

面向过程的指导型探究学习(Process Oriented Guided Inquiry Learning, POGIL)是一种融合学习过程与学习结果的教学理念和方法,在注重基本概念掌握的同时,鼓励学生深度思考和培养创新思维<sup>[3]</sup>。然而,POGIL教学主要集中在研讨的几十分钟内,思维的开发是有限的,在课后对学生积极性的提高依然是比较缺乏的。慕课(Massive Open Online Course, MOOC)于2012年兴起后受到教育界热捧,是一种大规模在线开放课的教学新模式,其“精品化”、“碎片化”、“移动化”课程内容,可以在课后充分调动学生主动性、积极性<sup>[4]</sup>。美国各大名校纷纷开设了自己的慕课课程,并形成了Coursera, edX, Udacity和Udemy四大慕课平台<sup>[5]</sup>。

目前,POGIL模式主要应用于药学、物理化学、计算机以及市场营销等课程的教学过程中,而将POGIL结合MOOC模式应用于检验医学的研究生的培养尚未见相关报导<sup>[6-8]</sup>。本文将POGIL与MOOC联用,进行检验医学研究生教学模式改革初探,以提升检验医学研究生基本技能及科研思维能力,以期检验医学研究生乃至整个医学研究生培养探索一种新型的教学模式。

## 一、POGIL结合MOOC教学模式促进医学研究生创新能力培养

与医学本科教育面对经加工的系统化、结构化知识不同,医学研究生教育面对的是不确定性的原生态知识,这就决定了学习者必须具备抽象性和复杂性的高级认识和思维水平<sup>[9]</sup>。相对而言,我国的医学研究生课程大部分依然沿袭本科生时期的以教师课堂讲授为主的注入式教学,教师组织引导下的启发式教学和引导式教学甚少。研究生教育“本科化”导致培养方案长期不变,课程设置落后,学生积极性不高,缺乏独立思维能力,尤其是科研创新能力。衡量研究生教育发展水平的重要标志是它在知识创新方面的贡献,纯粹以传授知识为导向的研究生教育必然会阻碍医学的发展。

POGIL 教学注重培养学生学习技能,包括信息加工处理,批判性思维能力,主动解决问题能力,合作能力和元认知能力<sup>[10]</sup>。这种模式改变了传统以教师讲授为核心的教学模式,学生从单纯被动的接受者转变成积极的科学思想家,有效的激发学生的创造力<sup>[11]</sup>。这无形中与研究要求具备抽象性和复杂性的高级认识和思维水平不谋而合。在短短几年时间内,培养医学研究生成长为具有创新思维的“产学研”一体化的新时代医务及科研工作者,时间紧,任务重。MOOC 碎片化的学习模式正好弥补这一缺陷<sup>[12]</sup>。与传统的网络精品课程不同,慕课都是以微视频的形式制作的,设计者对知识点进行分解提炼后,制作成一个个时长仅 3-10 分钟的慕课微视频。在 POGIL 中引入 MOOC 教学进一步使研究生在有限的时间内,不仅可以多元化的开展学习与探索,促进 POGIL 教学中关键知识结构的掌握,更可以了解国内外先进技术,共享世界先进知识成果;同时适应数字化时代碎片化学习的特点,方便研究生自主选择,真正实现了随时随地学习,帮助医学研究生培养终身学习的习惯<sup>[13]</sup>。因此 POGIL 结合 MOOC 应用于医学研究生创新能力的培养具有其特有的优势,是医学研究生教育改革中值得探索的道路。

## 二、POGIL 结合 MOOC 模式运用于医学研究生教育的策略

尽管 POGIL-MOOC 教学引入医学研究生创新教育具有其独有的优势,但使其契合我国医学研究生教育的特点,也不能完全照搬国外模式,还需要具体问题具体分析,以确保充分发挥 POGIL-MOOC 教学的积极作用,培养学生的创新能力,促进我国医学的发展。

1.科学化分组。在以导师负责制为导向的医学研究生培养中,引入 POGIL 教学,科学化分组是第一个关键步骤。尽管医学研究生入学水平差异较小,基础知识水平比较一致,但每个学生的思维能力、自主能力以及性格等均存在很大差异。一个合理的研讨小组,在自由选择的基础上,更应充分考虑每个学生的特色,并考虑其将在讨论组中扮演的角色,实现性格或能力的互补,以相互促进提升自我;每组成员不易过多,每组 4-5 人;研讨小组可设主持人、组长、记录员等角色,各角色可定期轮换;组长应确保每位小组成员切实参与到每次的讨论中,引导成员根据提前已经准备的资料,积极发表自己的意见。

2.及时更新关键知识点。每次研讨会的主题应根据研究生水平的提升而变化,即可分为初级、中级、高级阶段。首先,巩固本专业基本医学知识;其次,针对重难点知识点展开讨论;最后,围绕国际新技术新进展进行知识拓展。其中,导师扮演的角色是学习推动者,观察学习进展,解决学生学习需要。定期每周一到两次研讨会,导师提前一周选定主题,由学生围绕主题自主查阅文献,提取数据,分析问题,得出自己的结论,并提交一份纸质研究报告。在研讨会后,学生可根据研讨过程中提出的分歧与争议,修订完善自己的研究报告。从单一的了解某疾病的临床症状、基本治疗,转向探索疾病的发病机制、是否有更优的治疗方案等等。这对提升研究生的逻辑思维能力,培养科研思维医学意义重大。相对于其他人文社科类学科其趣味性较低,内容相对枯燥。MOOC 教学的引入正好弥补这一问题。慕课微视频表现形式多样,对各个医学问题可以用 Flash 动画甚至是三维图像来呈现,能够最大限度地激

发学生的兴趣，给学生一个直观印象，更易于学生消化理解。

3.构建多样化慕课平台。POGIL 教学尽管以研讨会的形式开展，但交流形式不局限于研讨会上，应线上线下同步学，相辅相成。可利用新型多媒体如微信群等及时分享查阅的领域内最新进展，推荐 MOOC 平台中的精彩视频。同时，在共享现有国内外慕课平台的基础上，应自主构建多样化医学研究生培养慕课平台。在慕课课程的准备上，课程设置丰富化，杜绝照本宣科产生的无趣感，导致学生对慕课丧失兴趣。医学院校可以通过赛课、问卷调查等方式，发掘讲课生动，富有吸引力的教员。通过“引进来，走出去”，邀请知名教授或网络红人教师录制慕课微视频，最大限度的激发学生探索热情。借助 MOOC 平台，学生在思考中产生的疑问，可以与名家大师探讨，实现自我知识储备的提升。同时，通过网络技术的升级，可以实现校内高速上网，甚至可以在校内实现全覆盖的 WiFi。网络共享才能为随时随地随心的慕课学习创造有利条件。

4.效果评估体系多元化。医学研究生教育始终处于知识发展和转型的最前沿，它对知识变革的敏感性要远远超过其他层次的教育。结果往往不是最重要的评价指标，更多应注重学生创新思维能力的提升。在评估 POGIL-MOOC 教学模式的效果时，应注重评估体系多元化，不以单纯的笔试作为最终方案<sup>[14]</sup>。评估体系主要分为两个方面，一是理论水平评价；二是实操能力评价。理论评价可依靠案例分析、综述写作、前沿文献报告、课题设计等结合传统的笔试进行综合理论水平评估。实操能力评价可通过临床分管病人及实验进展检查评价医学研究生临床技能及实验技能。为培养具有创新思维能力的医学研究生，多元化的评价体系是关键。

### 三、潜在的挑战及对策

从增量式发展向转型式发展过程中，尽管 POGIL-MOOC 教学模式可弥补以往教学模式在创新性人才培养中的不足，但它在医学研究生教育的具体实施过程中也面临挑战。这些亟待解决的问题和挑战将成为未来医学研究生教育改革的研究热点。

1.导师要求高。POGIL-MOOC 教学模式减少了导师们的单一重复性劳动，但对导师提出了更高的要求，需要兼具丰富的临床工作经验和极强的科研能力，有责任、有思维、懂设计的专业教育者<sup>[15]</sup>。这就需要导师投入比传统教学多几倍的精力。医学研究生的导师们大多需兼顾临床工作与科研教学工作，本身剩余时间有限，对 POGIL-MOOC 教学中学生的引导需要花更大的精力，无疑对导师们是极大挑战。一方面，导师们要不断提升自我的能力，做一个切实指导学生发散思维的引导者；另一方面，成立导师组，导师组成员 3-5 名，囊括不同专业导师，实现学科交叉的同时，也避免因导师工作太忙而疏忽学生。

2.教学持久性难以把控。精彩的课程内容，良好的用户体验是保证教学质量的关键因素。研究生教育以是自主学习为主导，教学效果的持久性受学生的自学能力及自制力影响<sup>[16]</sup>。研讨小组成员如果不严格按照要求，提前围绕主题展开探索，独立思考，自主学习，那么 POGIL 教学就毫无价值。同时 MOOC 作为大型开放式网络课程，整个教学过程都是通过网



络来完成,那么如何杜绝“替学”或“作弊”现象,如何把控课程质量以及评估教学效果。为保证教学效果的持久性和有效性,加强学生的引导和监督是基本要求;作为研讨小组组长和导师应加强小组成员自主学习能力的监督,养成良好的自主学习习惯。除加强监督管理外,需要积极探索基于“慕课”的多模态教学策略,激发学生学习热情,培养创新思维。在 POGIL-MOOC 教学过程中可引入游戏策略,吸引主动投入学习。

#### 四、结语

在教学国际化的进程中,教师是主导,学生是主体,课程设置是根本,教学模式要更新,考核方法需多元化。POGIL 联合 MOOC 的教学模式契合了医学研究生创新性培养要求,符合现代生物-医学-心理学的医学模式,弥补了现有“本科化”教学模式的不足,为培养“产学研”一体化的新型医学人才提供了方向。尽管如此,目前的研究生培养课程无论在实施的深度或广度,还存在着不少的问题,要继续深入学习国外的先进教学理念和方法,逐步建设具有国际化视野的高水平师资队伍,形成研究生课程教学国际化体系,致力于培养理论和实践并重、具有创新能力和国际视野的医学新型研究生人才。

#### 参考文献:

1. 刘贵华, 孟照海. 论研究生教育的发展逻辑[J]. 教育研究. 2015,36(1):66-74.
2. Collins FS, Varmus H. A new initiative on precision medicine[J]. *New England Journal Of Medicine*. 2015,372(9):793-795.
3. Moog R. *Process oriented guided inquiry learning: Washington University Libraries*; 2014.
4. Pappano L. The Year of the MOOC[J]. *The New York Times*. 2012,2(12):2012.
5. Alraimi KM, Zo H, Ciganek AP. Understanding the MOOCs continuance: The role of openness and reputation[J]. *Computers & Education*. 2015,80:28-38.
6. Spencer J, Moog R, editors. *The process oriented guided inquiry learning approach to teaching physical chemistry. ACS Symposium Series*; 2007: Oxford University Press.
7. Kussmaul C, editor *Process oriented guided inquiry learning (POGIL) for computer science. Proceedings of the 43rd ACM technical symposium on Computer Science Education*; 2012: ACM.
8. 李中文, 吴涛, 汤必奎. “慕课”应用于医学细胞生物学教学改革探讨[J]. *继续教育*. 2015(2):43-44.
9. 王丽梅, 姜泓. 医学研究生教育面临的问题与对策[J]. *中国医药导报*. 2015,12(7):129-131.
10. Hu HH, Shepherd TD. Using POGIL to help students learn to program[J]. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*. 2013,13(3):13.
11. Moog RS, Spencer JN, Straumanis AR. Process-oriented guided inquiry learning: POGIL and the POGIL project[J]. *Metropolitan Universities*. 2015,17(4):41-52.

12. Mouratev G, Howe D, Hoppmann R, et al. Teaching medical students ultrasound to measure liver size: comparison with experienced clinicians using physical examination alone[J]. Teaching And Learning In Medicine. 2013,25(1):84-88.
13. Breslow L, Pritchard DE, DeBoer J, et al. Studying learning in the worldwide classroom: Research into edX's first MOOC[J]. Research & Practice in Assessment. 2013,8:13-25.
14. Myers T, Monypenny R, Trevathan J. Overcoming the glassy-eyed nod: An application of process-oriented guided inquiry learning techniques in Information Technology[J]. Journal of learning design. 2012,5(1):12-22.
15. Stewart DW, Brown SD, Clavier CW, et al. Active-learning processes used in US pharmacy education[J]. American Journal Of Pharmaceutical Education. 2011,75(4):68.
16. Pierce R, Fox J. Vodcasts and active-learning exercises in a “flipped classroom” model of a renal pharmacotherapy module[J]. American Journal Of Pharmaceutical Education. 2012,76(10).

作者简介:

张洪(1990-),女,重庆,硕士研究生,E-mail: annicq@163.com,联系电话:023-68754968;

罗阳(1979-),男,重庆,副教授、副主任医师,博士生导师(第三军医大学/西南大学/中国工程物理研究院),致力于医学研究生教育教学改革与新型教学模式探索研究,E-mail: luoyang@tmmu.edu.cn; 入选“万人计划”中组部青年拔尖人才、重庆市杰出青年基金、人社部留学人员择优资助、重庆市五四青年奖章,承担国家级、省部级及军队课题16项;获国家科技进步二等奖、“十一五”军队重大科技成果奖等奖项11项。以第一或通讯作者发表论文100余篇,其中SCI论文17篇(IF>10的2篇,IF>5的9篇),获国际PCT专利3件(美国、英国、澳大利亚),国家发明专利14件,实用新型专利2件,软件著作权1件。

# 硕士层次“卓越计划”培养模式改革的创新与实践

于玲, 王淋, 包龙生

(沈阳建筑大学土木工程学院, 辽宁 沈阳 110168)

**摘要:** 本文对近年来我国高等教育的发展以及取得成就进行了全面系统的总结, 分析了我国高等教学体系在教育理念及培养管理模式上存在的漏洞。推进“卓越计划”提出的“以人为本, 突破传统工程人才培养模式, 改革创新既有教育结构, 向社会输送创新精神与实践能力相结合的新型工程人才”的教育改革新理念, 并根据硕士层次教育培养模式在“卓越计划”实施中存在的漏洞, 对我校教学结构体系、人才管理模式、企业学校一体化培养方式、师资力量国际化的发展方向、优秀生源选拔体系及双师”创新育学理念进行统筹规划和本质上的改革与创新。

**关键词:** 卓越工程师计划; 硕士研究生; 教育; 改革; 创新

**中图分类号:** G40-034 **文献标志码:** A

随着我国经济的迅猛发展, 社会工业化进程的跨越性推进, 国家致力于建设工程大国和工程强国的目标也日渐宏大, 因此对全能型工程师的需求也随之提升。从之前仅局限于对专业知识型工程师的要求逐步提升为对专业知识与非专业知识相结合的创新全能型工程人才的吸纳。<sup>[1]</sup>而对于如何培养创新能力与实践工程能力兼备的卓越型人才就成为了目前高等教育机构的首要任务。基于以上提到的原因, 国家教育部于 2010 年 6 月在天津召开“卓越工程师培养计划”启动会, 会议中指出虽然近年来我国高等教育在资金、校园规模、教育设施、师生数量、育学理念及管理措施都有了稳步的提升和高端的发展,<sup>[2]</sup>同时针对工程类学生毕业后的就业走向也有了“环境安全稳定, 专业技术与工作内容相匹配, 个人发展与社会进程相融合”的三维一体化的模型导向。并提出卓越工程师计划的宗旨为“以人为本, 突破传统工程人才培养模式, 改革创新既有教育结构, 向社会输送创新精神与实践能力相结合的新型工程人才”。

---

**收稿日期:** 2016-9-3

**基金项目:** 中国学位与研究生教育学会资助项目 (C-2015Y0501-097); 沈阳建筑大学研究生教育创新计划资助项目(ZD2012001); 中国建设教育学会教育教学研究科研立项课题 (2015056); 沈阳建筑大学第八批教育科学研究立项课题 (201522)。

**作者简介:** 于玲 (1970—), 女, 汉族, 陕西杨凌人, 硕士, 副教授, 教师, 主要从事道路桥梁教学研究。

## 一、我国高等教育的发展进程

自改革开放以来,我国教育事业随着经济的崛起和特色社会主义的发展建立了坚实稳定的基础,并且具有我国独特的教育理念。2007年,我国提出了中国特色新型工业化道路以及创新型人才建设创新型国家的方针,<sup>[2]</sup>更是推动了教育事业的发展,同时也展现出了对于创新型卓越人才的需求。2010年我国高等教育的毛入学率为26.5%,<sup>[3]</sup>到2016年毛入学率就已经达到了40%。表1是我国2010—2016年高等教育入学情况统计表。我国原计划到2020年高等教育的毛入学率达到40%,而我们提前四年完成目标。但是逐年增长的入学率并不意味着高等教育的成功,当我们站在世界工程强国面前的时候意识到,除了使教育大众化提升整体知识水平还要积极培养创新型人才,多能型人才,才能将中国推向世界的前沿。

表1 2010—2016年本科及研究生招生人数统计表

年份	数量	毛入学率 (%)	本科招生人数 (万)	硕士招生人数 (万)	博士招生人数 (万)	研究生总招生人数 (万)
2010年		26.5	371.0	41.02	5.98	47.00
2011年		26.9	356.6	49.46	6.56	56.02
2012年		30.0	360.5	52.13	6.84	58.97
2013年		34.5	361.8	54.09	7.05	61.14
2014年		37.5	363.0	54.87	7.26	62.13
2015年		36.0	366.1	57.43	7.31	64.74
2016年		40.0	325.0	51.72	6.73	58.45

## 二、“卓越工程师计划”首要任务、背景特点及意义

### 2.1 “卓越工程师计划”的首要任务

国家或者说世界发展的核心在于经济的引导,而经济的我国对于教育事业的重视一直位于国家发展举足轻重的位置,尤其对高等教育中的工程类人才的培养更是重中之重。因此,“卓越工程师计划”将无法与先进化、国际化教育形式接轨的授课育才模式实施大规模的改革和创新,使落后守旧的知识结构体系得到及时的更新和换代。从而向高速发展的社会输送源源不断的创新型、多能型的工程类人才,以达到中国走向工程类世界强国的宏远目标,在世界的前沿引领发展。至卓越工程师计划提出以来已经有103所高校将其应用到日常教学当中,并且取得了显著成果。任何有效的方式方法能得到广泛的应用离不开不断的修改与更新,卓越计划也同样在应用中不断地进行改革与创新。之所以“卓越计划”致力于培养创新型人才,是回顾中国近30年的经济发展和工业化进程发现,科学工程师在这一进程中起到支撑结构的作用,对现代化高科技建设做出了卓越贡献。卓越计划致力于全方位,多角度的培养创新型人才,为学生提供交流平台,知识实践运用机构以及非专业知识传授渠道。

### 2.2 “卓越工程师计划”的特点

#### 2.2.1 校企联合培养模式

“卓越工程师计划”突破传统的、单一化的育学理念,积极推进企业与学校相结合的

双方向培养方式, 为学生提供市场化, 多功能化, 国际化的工程实践交流平台。学生在外实习期间, 校方在保证学生安全的同时与企业相关负责人共同引导学生学习和实践。再此基础上, 激发学生在学习多元化知识以及工作实践中的兴趣。

### 2.2.2 工程实践能力与创新能力相融合

“卓越工程师计划”所要培养的工程师要能将专业和非专业知识与实际工程项目融汇贯通, [1]同时也要具备扎实的理论知识。工程实践能力也仅仅是卓越型工程师才能的一部分, 想要走到工程领域的领先地位就要学会创新, 在科学技术飞速发展的背景下, 只有不断的更新改进原有的施工工艺和理论知识, 创造新型工程建筑才能适应时代的发展, 将中国建设成为新型创新型技术强国。

### 2.2.3 团队一体化及工程知识多元化

强化学生的团队合作意识是保证工程顺利施工的一道重要关卡。在实践工作中, 通过不断的吸收知识, 增长经验, 树立正确的价值观和人生观, 从而妥善的处理团队整体关系, 从善如流, 良好的管理和协调能力将工程项目的进程做到和谐统一, 紧凑而不忙乱。

卓越工程师不仅要能对专业知识达到灵活运用程度, 还要对其他专业的知识有一个系统性的掌握。在实践工作中遇到突发状况能够不慌乱, 合理的进行疏导和解决。将专业和业外知识相融合, 激发不拘一格的创新精神, 开创灵活发散的科学思维能力, 增强国际竞争能力。

### 2.2.4 卓越型创新工程人才的培养标准

以往常规的教学模式是以学校标准为导向, 制定培养计划对学生进行系统的教学任务。[1]“卓越计划”的特点是以学校标准为基础, 逐步加强、完善、规范其他两个标准。三个标准相辅相成, 相互借鉴与融合从而制定出一套适应创新发展需求的培养模式。

## 2.3 “卓越工程师计划”的意义

“卓越计划”从教学机构、培养模式、师资力量、管理方式等多方面入手, 开发研究创新多变且适应中国发展趋势的教育模式, 向社会输送优质的大批量的工程类人才。创新型工程人才的培养更加着重于素质和能力兼备的全方位养成教育, “卓越计划”的制定转变了学生既定的学习思想。创新的核心在于探索和实践, 而卓越计划也是在学生实践的基础上培养其管理沟通, 协作创新的能力, 树立正确的学习观念及科学合理的学习方法。图 1 是创新型卓越工程师培养结构图。

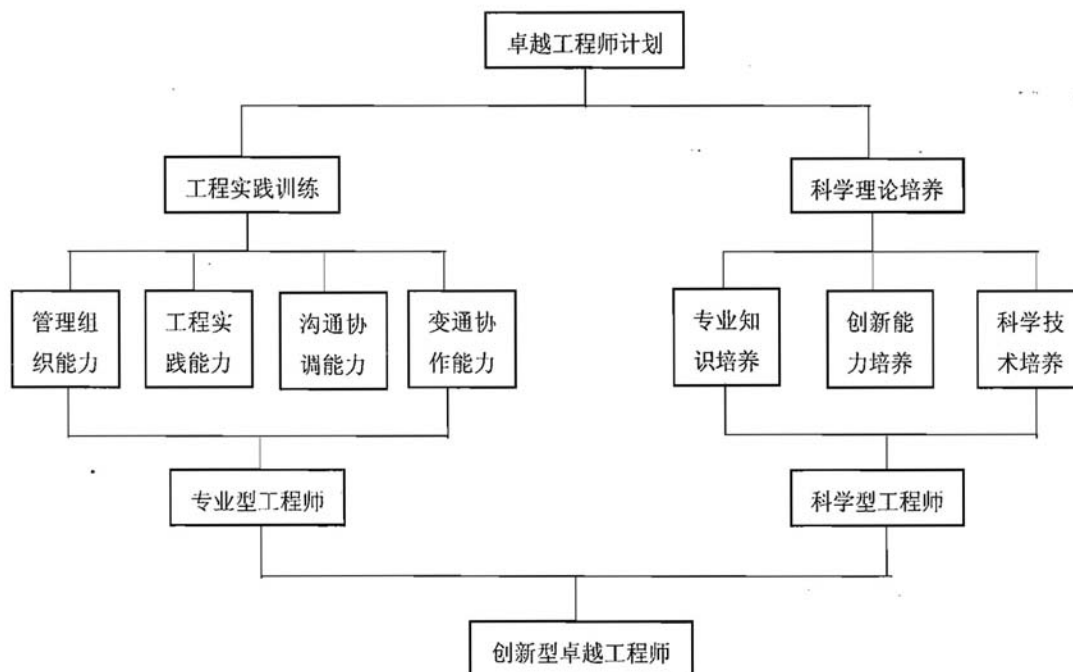


图1 创新型卓越工程师培养结构图

### 三、.硕士层次“卓越计划”存在的问题

#### 3.1 校企联合培养模式“形式化”、“表面化”

尽管“卓越计划”提出了校企联合培养模式的理念,许多高校也制定相关的方针计划和教学结构,但是实行效果却不尽如人意。学生实习中时,企业不能给学生提供与校方培养目标相匹配的实践平台,学校导师得不到学生的反馈也没有及时的与企业联系沟通,使得此种培养模式“形式化”较严重。另一方面学校和企业的目的不同,二者无法做到“殊途同归”,盈利与育人如何做到统筹兼顾,和谐统一是目前“卓越计划”改革的重要内容。

#### 3.2 师资力量匮乏,教学体系“单一化”

我国目前虽然已经成为世界上的教育大国,培养各类人才的数量以及教育普及程度也在逐年增加,但是对于部分高校的资金投入仍然非常欠缺。高等学校在硬件设施和试验设备的配置方面相当落后,纵然理论知识丰富,无法进行试验操作和研究也是“纸上谈兵”。

另一方面想要学生做到理论应用实践,增长工程实践知识就需要老师从旁协助,提供传授学习的方法和内容,引导学生自主学习创新。而这一要求大大提升了对高校指导教师工程水平和职业技能的考核要求。由于中国教育模式的影响,大学老师多致力于论文的发表量或者试验成果的展示,忽略了实践工程技能的提升。我国高等学对于工程类教师的招聘准则也多数停留在“学历高于能力”的传统落后的思想层面,工程实践教学水平从根本上得不到提升和改善。同时我国教育普及化的政策实施,使得学生招生人数越来越约多,而教师数量趋于稳定,

从而呈现出教师数量短缺的现象，也大大的阻碍了教育事业的发展。图 2 是对近年来我国高等教育师生比的统计结果。

教学体系不能与“卓越计划”要求的有层次的分层教学相匹配。教师一味的对学生进行“灌输式”的授课教学，学生也一味的被动接受，从而形成一种强迫接受知识的恶性循环，更无法说如何培养学生的自主创新的能力。

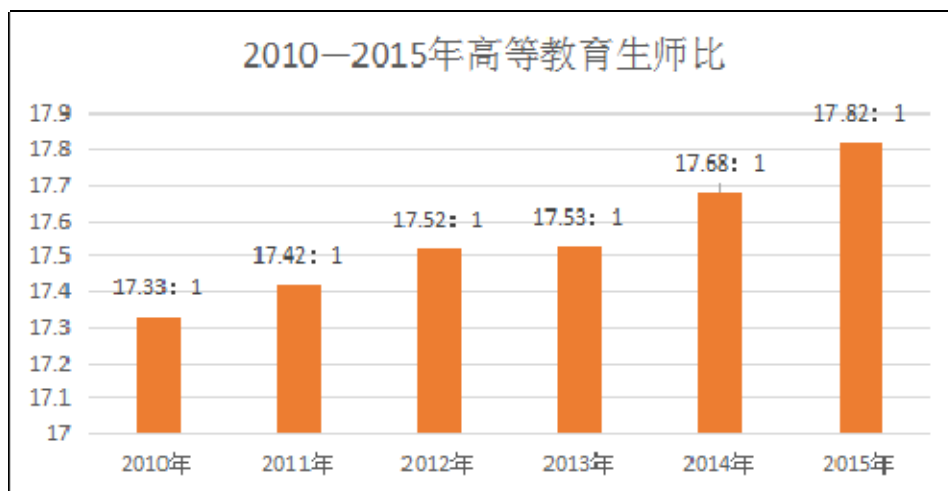


图 2 2010—2015 年高等教育师生比统计图

### 3.3 教学资料来源及储备闭塞且落后

“卓越计划”要求的具有创新能力，工程实践能力以及国际竞争力的教学资源 and 人才资源。而普通高校的教材大多内容落后，更新不及时，工程实践知识与现代化工程发展脱轨。学生不能从学校获得先进、准确的理论与实践知识，大大的延缓了学生的创新能力和进步空间。

## 四、硕士层次“卓越计划”培养模式改革的创新与实践

### 4.1 校企联合培养模式的革新与应用

我校基于“卓越计划”的要求标准对校企联合培养卓越型工程师人才施行多头责任制的改革。将学生培养工作的任务与职责切实落到学校、学生和企业三方头上。将理论知识与企业方面的实践工作相联系做到企业利益“最大化”，学校培养标准“国际化”，学生成长能力“增长化”的“三赢局面”。培养与实践期间，企业要尽可能的为学生提供其在工程设备、技术产品以及市场交流平台的优势，导师也要及时与企业联系，关注学生实践进度。[4] 将校企培养模式脱离“表面化”和“形式化”。

### 4.2 编写具有专业特色与创新“因子”的课程教材

本校致力于改进和摒弃传统工程类课程教材的以理论知识为主要模块，增加国内外先进的专业工程技术知识，增添专业特色与创新“因子”，将枯燥乏味的理论与独具趣味的实践工作相结合从而激发学生的学习兴趣，引导学生自主创新。将教师的专业技能与工程实践技

能相融合，[5]添加课程教材的可读性和可用性，让学生真正做到在课本中与国际接轨，在校园中创新实践。

#### 4.3 创建新型有层次的测评体系，改进繁琐死板的管理模式

基于以往普通高校单一的测评体系存在的漏洞，我校重新制定有层次的以工程实践能力评价为主导的新型双向教学测评体系。[6]学生在工程实践期间导师要及时的与学生沟通，不仅要学生自己反馈工作成果，导师也要对学生能力做出全面客观的评测。在学生毕业走入社会岗位之后，也要对其工作情况，工作能力进行实时跟踪。向学生工作单位以及社会固定区域做问卷调查得到信息的反馈。[1]学校的管理模式也不再是死板的监督督促学生学习，而是根据学生的个人能力、兴趣爱好和知识接受能力制定出与“卓越计划”相融洽的管理方案。不仅能大大提高学习接受专业知识的效率，更能循序渐进的激发学生的创新协作能力。

#### 4.4 加大高校科研资金投入，增强师资队伍

虽然近年来高校科研资金仍然处于短缺状态，但是回顾教育改革进程会发现，我国的科研项目基金在逐年大幅度的增加。在“卓越计划”不断的改革与创新的形式下，高校在科研方面的重视程度取得了由“量”到“质”的飞跃。图3是2010年—2015年高校科研设备资金的均值，在图中可以发现资金的数量呈现逐年上升的趋势。学校相关组织和领导对于教师的工程技术水平也要进行严格的把关和培训，鼓励督促研究生导师在教学授课之余，积极走向工程企业挂职锻炼增强自身技术水平。[5]

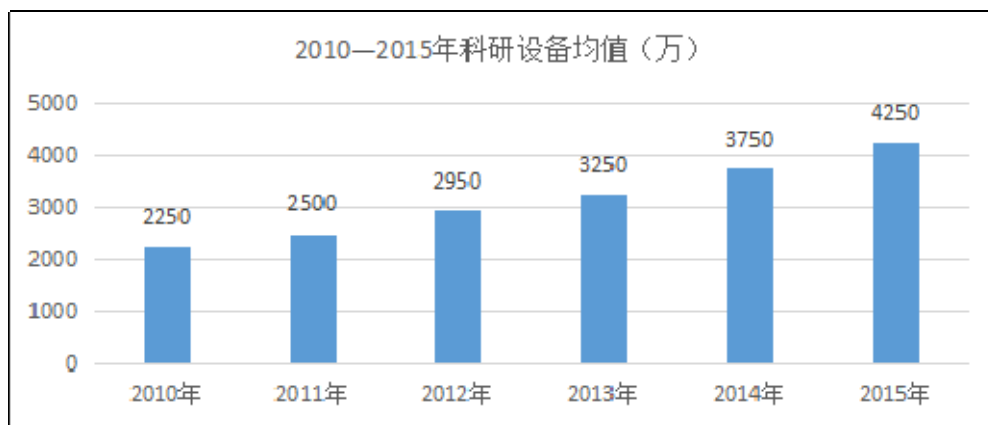


图2 2010—2015 科研设备均值调查统计图

## 五、结束语

本文立足于中国工程类教育事业的创新发展的背景，分析了卓越工程师计划的特点，对创新型工程师的要求。细致剖析了“卓越计划”自实行以来出现的各种培养模式、教学体系和师资力量等问题和漏洞。并根据其特点和意义，我校制定出了基于硕士研究生层次卓越计划培养方式的改革创新方案，在创建多元化创新型评教体系，加快修订具有专业特色的创新型课程教材，提升师资力量，推进卓越计划革新进程等方面取得了巨大的成绩。



## 参考文献:

- [1]李爱玲, 申少华, 胡忠于, 黄念东, 曾贤. “卓越工程师教育培养计划”教学管理模式的改革与创新[J].广东化工, 2014(10): 159~160.
- [2]刘文清, 赵俊岚, 乔晓华. 基于“卓越工程师教育培养计划”的我校工程教育改革构想 [J].
- [3]王孙禹, 赵自强, 雷环. 国家创新之路与中国教育改革进程[J].高等工程教育研究, 2013(1): 14~22.
- [4]周立, 张发爱. 浅谈卓越工程师计划实施的问题及对策[J].科技信息, 2013(3): 41, 88
- [5]林健. 构建工程实践教育体系, 培养造就卓越工程师 [J].中国高等教育, 2012: 15~17
- 内蒙古财经学院学报, 2010(5): 1~4
- [6]林健. “卓越工程师教育培养计划”专业培养方案在研究[J].高等工程教育研究 2011(4): 11~17

---

收稿日期: 2016-09-03

作者简介: 于玲(1970—), 女, 汉族, 陕西杨凌人, 硕士, 副教授, 教师, 主要从事道路桥梁教学研究

通讯地址: 沈阳市浑南东路9号沈阳建筑大学土木学院 邮编: 110186

联系电话: 13516094255, 信箱: 13516094255@163.com

## 研究生实践育人长效机制探索

应中正 于春华 刘梦然

北京师范大学 北京 100875

**摘要：**实践能力是研究生培养的核心素质，国家高度重视研究生的实践能力培养。改进和加强研究生实践育人，一要完善研究生培养模式，要明确培养目标、推动实践教学改革、健全培养考核机制；二要拓展社会实践渠道，要拓展专业实习实践基地、开展社会调研和志愿服务、繁荣校园文化、促进国际交流；三要注重提升社会实践效果，要让研究生在实践中受教育、长才干、做贡献、促就业；四要构建社会支持系统，形成重视实践育人的社会共识、凝聚实践育人的合力、打造有效的资金筹措渠道。

**关键词：**研究生 实践育人 长效机制

## Exploration on the long term mechanism of graduate students' practice education

Ying Zhongzheng Yu Chunhua Liu Mengran

Beijing Normal University Beijing 100875

**Abstract:**Practice ability is the core quality of graduate education, which is highly valued by our country. To improve and enhance the practicing ability of graduate students, there are 4 points: First, we need to perfect the training pattern of graduate, definitude objectives, promote the practicing teaching reform and complete the training and evaluating system; Second, extending the channels of social practices, developing professional practice bases, carrying out social researches and volunteer services, prospering the campus-culture and promoting international communications; Third, we should lift the effects of social practice, make sure graduates can learning, promoting abilities, making contributions, promoting employment through practice; Last, building a social support system, reaching a social consensus about paying attention to practice, and creating synergies of educating through practice, building **effective financing channel**.

**Key words:**Graduate; educating through practice; long-term mechanism

南宋著名思想家、教育家朱熹这样认识知识与实践的关系，“知之愈明，则行之愈笃；行之愈笃，则知之益明，”可见，掌握知识是科学实践的必要前提，而实践则是提升创新能力与改善知识结构的最佳途径。习近平总书记在 2014 年五四青年节与北京大学师生座谈会上的讲话中指出：“学习是成长进步的阶梯，实践是提高本领的途径”。[2]总书记在 2016 年五一劳动节前与知识分子、劳动模范、青年代表座谈会上的讲话中也强调：“所有知识要转化为能力，都必须躬身实践，要坚持知行合一，注重在实践中学真知、悟真谛，加强磨练、增长本领”。[3]研究生教育是最高层次的学历教育。大力加强研究生实践育人工作，探索长效工作机制，是全面落实党的教育方针、深入实施素质教育、大力提高高等教育质量的必然要求，是培养具有强烈社会责任感和历史使命感、具有应用理论知识解决实际问题能力的拔尖创新人才的必然要求。我们认为构建和完善研究生实践育人长效机制，要着眼于完善人才培养模式、拓展社会实践渠道、提升社会实践效果和构建社会支持系统，探索实践育人的共赢机制，形成全社会重视实践育人的良好氛围。

## 一、完善人才培养模式，是推进研究生实践育人工作的关键

推进研究生实践育人工作，关键是要明确培养什么样的研究生，如何培养研究生以及如何研究生培养路线图中发挥实践环节的作用。然而，“在当前的大学生社会实践活动中，由于学生参与面不广、缺乏面向全体的氛围、学校对社会实践规划指导的不够等诸多因素，导致大学生社会实践主体意识、实践成才的信心和动力的缺乏，造成了实践育人功能的缺水。”[4]

### 1、明确研究生培养目标

党的十八大报告明确提出：“要把立德树人作为教育的根本任务，着力提高教育质量，培养学生社会责任感、创新精神、实践能力”。[5]国务院颁布的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》中也强调：“要着力培养具有历史使命感和社会责任心，富有创新精神和实践能力的各类创新型、应用型、复合型优秀人才”。[6]《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》也明确指出：“要着力提高学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力”。[7]然而，我们不得不承认，在研究生培养目标的设定上，还存在着重理论知识教育而轻实践能力培养的问题。在《中华人民共和国学位条例》等文件中，对于获得硕士学位和博士学位的具体条件缺少对实践环节和实践能力的明确要求；教育部《关于修订研究生培养方案的指导意见》中关于研究生培养目标，也只强调博士或硕士学位获得者在基础理论和专门知识方面应达到的广度和深度，科学研究能力

[2] 青年要自觉践行社会主义核心价值观[N]. 人民日报, (2014-05-04) (1)。

[3] 在知识分子、劳动模范、青年座谈会上的讲话[N]. 人民日报, (2016-04-30) (1)。

[4] 袁金祥:《大学生社会实践育人功能的偏失与匡正》,《现代教育科学》,2010年第7期。

[5] 胡锦涛:《坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进为全面建成小康社会而奋斗》(2012-11-08)。

[6] 国务院:《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》(2015-11-05)。

[7] 教育部:《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010-07-29)。

或独立承担专门技术工作能力，以及政治思想、道德品质、身心健康等方面的具体要求。探索研究生的实践育人长效机制建设，首先要明确培养目标，要将研究生的实践能力具体化为指标体系，真正培养德才兼备、知行合一、理论联系实际、善于解决实际问题的拔尖创新人才。

## 2、推动研究生实践教学改革

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》中明确提出：“要大力推进研究生培养机制改革，实施‘研究生教育创新计划’。”[8]教育部、国家发展改革委、财政部下发的《关于深化研究生教育的意见》提出：“创新人才培养模式，要拓展思想政治教育的有效途径，广泛开展社会实践和志愿服务活动；要建立以提升职业能力为导向的专业学位研究生培养模式，加强实践基地建设，强化专业学位研究生的实践能力和创业能力培养等”。[9]教育部等部门《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》强调：“要把实践育人工作摆在人才培养的重要位置，纳入学校教学计划，系统设计实践育人教育教学体系，规定相应学时学分，合理增加实践课时，确保实践育人工作全面开展”。[10]特别强调了专业学位硕士研究生实践教学不少于半年，研究生社会实践活动不少于2周等具体要求。我们认为推进研究生实践教育改革，一是要更新观念、提高认识，要突出实践育人的地位和作用；二是要改变重科研轻实践的现象，把实践教学和知识教学结合起来；三要发挥研究生的主动性，带着问题去学习、去实践，参与科研项目、课题调研、科学实验、社会实践等工作；四要优化实践教学方法，推行基于问题、基于项目、基于案例的实践教学和学习方法，加强综合性实践科目设计 and 应用；五要引进一些具有企业实际工作经验的高层次人才参与实践教学工作，鼓励并创造机会让本校教师赴政府部门、企事业单位参观学习交流，提高实践教学的整体水平。

## 3. 健全研究生培养考核机制

当前，研究生实践育人之所以成为高校育人模式中的薄弱环节，除了思想观念等方面的原因，还在于其监管考核机制和发展激励机制不够完善。因此，要使实践育人工作取得实效，就必须构建完善研究生的考核激励机制。一方面要改变过分重视考试分数的单一化考核模式，特别是一篇作业论文就能过关的研究生教学考核方式，把研究生参与科学研究、实习实践、社会调查、公益服务、创新创业纳入学分考核之中，以及对奖学金和各方面的荣誉评审中。另一方面，要针对研究生实践教学形式多样、过程复杂、组织灵活、考核难量化等特征，院系应建立各专业研究生实践教学的目标考核机制和质量追踪系统，加强针对实践过程和实践效果的监督，防止研究生实习实践环节走过场，杜绝填张表格、找个单位盖个章就能应付的现象。还要对组织得力、特色鲜明、效果显著的教研室及导师予以奖励，对在实践教学表中

[8] 教育部：《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-07-29）。

[9] 教育部、国家发改委、财政部：《关于深化研究生教育的意见》（2013-03-29）。

[10] 教育部、中宣部等部门：《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》（2012-01-10）。

现突出的研究生予以表彰，对效果较好的项目予以一定的资金和政策的倾斜。

## 二、拓展社会实践渠道，是推进研究生实践育人的重点

“任何实践都是人的社会实践。学校是社会的一部分，教育是师生共同参与的一种社会实践活动，实践属性是教育的内在属性”。<sup>[11]</sup>推进实践育人，重点是要拓宽社会实践渠道，让研究生有参加实践的机会，到实践中不断磨练意志品质、提升综合素质。

### 1、拓展专业实习实践基地

专业实习实践是研究生培养非常重要的环节。目前，研究生培养中存在所学习的理论知识与实际工作脱节、毕业后要相当长一段适应期等现象，甚至社会上有人评价研究生只会动嘴、不会动手。建立实习实践基地是高校推进研究生实践育人工作的重要模式和途径。高校要充分依托大学学科资源，发挥研究生的专业知识优势，在专业对口的政府部门、事业单位、大中型企业和民营企业等建立实习实践基地等，让研究生在实习实践中发现问题、解决问题。

### 2、开展社会调研和志愿服务

社会调研、志愿服务是研究生深入社会、了解社会的有效途径，也是加强思想政治教育中研究生所喜闻乐见的有效方法。高校要根据研究生的特点和兴趣爱好，组织开展形式多样的志愿服务活动，开展科技、文化、卫生三下乡，推进红色“1+1”党支部共建，开展社会调查，组织去革命圣地参观学习，组织到江浙等经济发达地区考察等等，引导研究生走出校门、深入基层、深入群众、深入实际，使大学生在实践的大课堂中了解社会、认识国情、体察民意。

### 3、繁荣校园文化

校园文化是研究生思想政治教育的重要阵地，也是研究生实践育人的重要阵地。高校校园文化丰富多彩，有研究生会等学生组织，有戏剧团、舞蹈团等各类学生文艺社团和学术社团，有科技学术竞赛、创新创业比赛等学术性活动，有足球赛、篮球赛、歌手大赛、元旦晚会等文艺活动，这些校园文化活动都有利于促进身心健康、提高研究生综合素质。为促进校园文化在实践育人中的作用，我们要发挥研究生的主体性作用，让研究生能主动参与到校园文化活动之中来，成为组织者、参与者、受益者。

### 4、增进国际间文化交流

在全球化背景下的 21 世纪，研究生培养必须国际化，必须要培养具有国际视野、具有国际竞争力的研究生。为此，我们要大力推进研究生培养“走出去”战略，要加强与国外高层次研究型大学的交流合作，建立共同承认学历的相关制度，鼓励研究生积极申请短期、中期、长期的国际培养项目和访学，鼓励研究生参加相关学科国际合作和国际会议，鼓励研究生参与国际大学生的文化交流，鼓励研究生参与国际志愿服务等实践活动。

[11] 吴亚玲：《实践育人理念的哲学分析》，《现代大学教育》，2010 年第 1 期。

### 三、注重提升社会实践效果，是推进实践育人的核心

推进实践育人，构建长效机制，核心是要注重提升实践效果，探索研究生和实践单位共赢的机制，保障实践育人工作落到实处。

#### 1、受教育，引导研究生在实践中坚定理想信念。

培养人才，政治是保证、信仰是方向。当前，我国研究生思想政治教育一大薄弱环节，就是教育内容、教育方法与社会生活实际脱节，研究生缺少相对艰苦的生活体验，尚缺少对于国情、民情、党情的深入体会和感受。“百闻不如一见”，高校要让研究生深入基层、深入实际、深入实践，深刻认识中国选择社会主义制度的历史必然性，深刻认识党领导全国各族人民在改革开放中所取得的辉煌成就，深切体会我国国际地位的提高，体会老百姓生活条件的改善，同时也要清醒地认识到我国尚处于社会主义初级阶段，清醒地认识到我国还是发展中国家，理性全面地分析看待改革发展中出现的问题，进一步坚定自己的理想信念，进一步坚定走中国特色社会主义的信心和决心，树立道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。

#### 2、长才干，促进研究生在实践中提升能力素质。

国家高度重视对拔尖创新人才、急需紧缺人才、战略性后备人才的培养工作，国家需要大批具有真才实学的高素质人才来推进“四个全面”的战略布局，实现“两个百年”梦想。若研究生没有理论联系实际的行为，缺少解决问题的能力，就不能完成国家和社会赋予的使命。实践出真知，“操千曲而后晓声，观千剑而后识器”，研究生增长才干的最重要途径就是在实践中磨练，在磨练中提高。通过专业实习、社会实践、志愿服务、校园文化活动等，可以提高专业水平、科研能力、创新能力、实践能力、分析问题和解决问题的能力，可以提高沟通能力、文化素养和组织领导能力，还可以培养高尚的爱国主义情操和奉献精神等等。社会是人才培养的大熔炉，研究生只有在深入基层、深入群众的实践中，向群众学习、向社会学习，才能成为具有理论知识和实践本领的“顶天立地”之才。

#### 3、做贡献，让研究生在服务社会中创造价值。

“力行而后知之真”。广大研究生参与实践，归根到底就是要应用所学专业知识，去广阔的群众实践中砥砺真知、磨练意志、贡献社会。我国社会经济改革发展进入攻坚阶段，转变经济发展方式已经成为社会共识，研究生要利用自己的专业知识优势，为社会经济发展做出积极贡献。广大研究生要以为社会服务为导向，按照社会实际需求，到企业生产一线、到农业生产一线，把专业学习和社会实践充分紧密结合，把论文作在工厂车间、田间地头，把调研瞄准社会民生，把志愿服务做到百姓家里、人们心上。高校要在倡导研究生积极实践的同时，要加强专业指导和技术支持，鼓励研究生在实践中着眼于解决问题、攻克难题，在实践中出成效、出成果。让实践接受组织或企业，在提供实际机会的同时得到实惠，实现双方互利共赢的良好局面。

#### 4、促就业，让研究生在实习实践中促进自身发展。

研究生参与社会实践，要将实习实践和就业紧密结合、实现社会价值和个人价值相统一，是保证社会实践效果的重要方面。当前，就业形势日趋严峻，研究生培养，特别是专业硕士，要坚持市场导向，否则就不能培养真正适合经济社会发展需要的人才。高校要引导研究生进行职业规划，结合本专业学科特点寻找有针对性的实习实践机会，通过实践活动让研究生提前熟悉工作环境、了解工作内容、增强熟练程度、提高职业素养，有效克服研究生只动嘴、不动手，只会写字、不会操作的问题，克服眼高手低的问题。同时，也可为企事业单位选择优秀员工提供考察和培养期。

### 四、构建社会支持系统，是推进实践育人的保障

实践育人是一个系统工程，单靠研究生个人不行，单靠高校不行，要全社会形成重视实践育人的共识，构建有效的社会支持系统，形成全员育人的良好氛围。

#### 1、形成重视实践育人的社会共识

长期以来，我国高校存在“重理论，轻实践”“重知识、轻能力”“重课堂，轻课外”现象，实践育人仍是高校教育教学中的薄弱环节。要真正改变这种状况，就必须加大宣传，形成全社会都重视、支持实践育人的社会共识。要充分认识到专业实习和社会实践是研究生培养的重要环节，对于促进研究生提高专业知识和技能，了解社会、了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼毅力、培养品格，增强社会责任感具有不可替代的作用。要形成国家高度重视实践育人，高校要将实践育人放在人才培养的突出位置，全社会认同、支持实践育人，研究生积极参加实践教学活动的良好格局。

#### 2、凝聚实践育人的合力

实践育人是一项系统工程，需要各地区各部门各企事业单位的大力支持。高校作为开展实践育人工作的承担者，须充分发挥主观能动性，加强与政府部门、企事业单位、社会团地积极合作，建立全方位合作模式，实现校内和校外两种资源、两个课堂有效对接。尤其是要倡导大型企业、民营企业主动提供实践实习机会，参与到研究生培养的工作中来。倡导企业家主动与研究生进行沟通，分享创业和成长经历，倡导实践单位为实习研究生配备实践导师、联系人，指导督促研究生开展实习实践活动；欢迎企业主动深入高校，举办宣讲会、座谈会等，选拔优秀研究生长期兼职实习实践，选留优秀后备员工，为企业发展培养、储备人才。高校同时应建立相关配套机制，对主动提供实践机会、积极参与实践育人的企业予以相应的科研技术支持等。

#### 3、打造有效的实践育人资金筹措渠道

要形成“实践育人”的有效机制，就要有经费等物质条件的保障。社会实践活动经费较大，包括吃住行，教育主管行政部门、学校、社会、学生个人四方要共同承担。行政部门和学校应该设立研究生专项“实践经费”，使实践活动的基本费用获得保障，逐渐建立产学研结合的

实践育人的新方式。社会企事业单位等实践接受单位,根据实际情况提供必要的实践经费支持,以及实践的住宿、用餐条件等,倡导大型企业为研究生实习实践提供社会赞助。同时要注重引导学生树立正确的观念,主动适当承担个人生活费用。借鉴国外的经验和做法,由相关的社会团体牵头成立大学生“社会实践支持基金”,让家庭经济困难的学生申请经费支持参与实践活动。

强化实践育人,是提升研究生培养质量重大而紧迫的课题。我们要切实加强研究生实践育人的规律性研究,切实深化高校实践育人的关键领域和重点环节的教育教学改革,加大宣传、形成共识,努力构建互惠共赢、可持续的研究生实践育人长效机制。

## 参考文献

- [1]青年要自觉践行社会主义核心价值观——在北京大学师生座谈会上的讲话[N].人民日报,2014-05-04(1).
- [2]在知识分子、劳动模范、青年代表座谈会上的讲话[N].人民日报,2016-04.30(2).
- [3]袁金祥.大学生社会实践育人功能的偏失与匡正[J].《现代教育科学》,2010(7).
- [4]胡锦涛.坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[M],北京:人民出版社2012.
- [5]国务院.统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案(2015-11-05)。
- [6]、[7]教育部.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年),(2010-07-29)。
- [8]教育部、国家发展改革委、财政部.关于深化研究生教育的意见(教研[2013]1号),(2013-03-29)。
- [9]教育部、中宣部等部门.关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见(教思政[2012]1号),(2012-01-10)。
- [10]吴亚玲.实践育人理念的哲学分析[J].现代大学教育,2010(1).
- [11]高翹,徐跃进,王平祥,王春潮.系统构建实践教学平台探索多元化实践育人模式[J].中国大学教学,2008(10).
- [12]熊健民,张颖江,龚发云.高等教育教学改革与实践[M].北京:中国地质大学出版社,2006.
- [13]王文举,王传生,赵慧军.教育教学改革研究与实践[M].北京:首都经济贸易大学出版社,2011.

## 附: 作者介绍

应中正,北京师范大学研究生工作处处长,研究员,联系方式:13701224207,yinghzhzh@bnu.edu.cn。

于春华,北京师范大学马克思主义学院2014级博士研究生

刘梦然,北京师范大学研究生工作处,实习研究员



# 牛津大学工程博士培养特色及启示

——以“海洋可再生能源结构”专业为例

王怀永<sup>12</sup>

(东南大学 学习科学研究中心, 江苏 南京 210096)

**摘要:** 牛津大学工程博士的培养富有特色, 以“海洋可再生能源结构”专业为例, 从目标定位、申请条件、指导方式、课程教学和考核评估等五个方面分析了牛津大学工程博士的培养特点, 在此基础上对我国工程博士的培养提出了对策建议, 以期为我国工程博士专业学位教育的发展提供有益的借鉴。

**关键词:** 牛津大学; 工程博士; 培养特色; 启示

**中图分类号:** G643      **文献标识码:** A

## On Characteristics of EngD in University of Oxford and its Enlightenment

——Taking “Renewable Energy Marine Structures” as an example

WANG Huaiyong

(Research Center for Learning Science, Southeast University, Nanjing 210096, China)

**Abstract:** The cultivation of EngD in University of Oxford is distinctive, taking “Renewable Energy Marine Structures” as an example, the training characteristics of the professional engineering doctor are analyzed from five aspects: the application condition, the target location, the guiding mode, the teaching of the course and the examination and evaluation. On the basis of this, putting forward some suggestions for the development of the doctor of engineering in our country, in order to provide useful reference for the development of China's engineering doctoral

---

**12基金项目:** 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题《教育督导视角下一流大学研究生课程教学质量评价研究》(批准号: JGLX13\_004)及中央高校基本科研业务费专项资助项目《世界一流大学研究生培养质量保证及实践案例研究》(批准号: 9551070000)的阶段性成果之一。

**【作者简介】:** 王怀永(1990-), 男, 河南商丘人, 东南大学学习科学研究中心硕士研究生, 主要从事科学课程论与教育评价研究。通讯地址: 南京市玄武区四牌楼 2 号(邮编: 210096); 电子邮件: 220153451@seu.edu.cn, 手机: 18751965361。

degree education.

**Key Words:** University of Oxford; Doctor of Engineering; training characteristics; enlightenment

工程博士(The Engineering Doctorate, 简称 EngD)是一种有别于传统哲学博士学位的、面向工程专业并以工业实践为导向的新学位。为了满足社会发展需求,顺应博士学位教育多样化的趋势,牛津大学工程科学系博士培训中心(Centre for Doctoral Training, 简称 CDT)于2014年设立“海洋可再生能源结构”(REMS)专业发展中心,开始招收和培养“海洋可再生能源结构”工程博士研究生(DEng in Renewable Energy Marine Structures),旨在培养该领域的领导者。该专业的工程博士由牛津大学、克兰菲尔德大学以及赞助企业联合培养,在目标定位、申请条件、指导方式、课程教学、考核评估等方面极具特色,对于我国工程博士学位研究生的培养具有重要的借鉴意义。

## 一、牛津大学“海洋可再生能源结构”工程博士培养特色

### 1、目标定位:面向工业需求,培养行业领导者

英国工程博士学位设置的主要动力来自工业界的需求。随着科学技术的进步,工业发展对人才的要求越来越高。企业对传统哲学博士缺乏管理岗位所需的商业和沟通能力提出了批评[1]。英国工程博士的设立正是为了解决这一问题,因此,它培养的是面向工程实践的高级专门人才。牛津大学“海洋可再生能源结构”工程博士的培养有着清晰的目标和明确的定位:通过“海洋可再生能源结构”博士培训中心提供的深入培训,并进一步让学生在合作企业接触各种实践项目,最终使他们在国内和国际上都具备行业领导地位。基于培养行业领导者的目标定位,牛津大学博士培训中心(CDT)的指导方式、课程教学、考核评估都体现了“职业导向”的理念,致力于培养目标的实现。也正因为如此,工程博士生在毕业后深受企业界的欢迎。正如英国工程与自然科学研究委员会(EP SRC)所言:工程博士毕业生在企业界很受欢迎,因为对于任何企业来说雇佣刚毕业的学生是有风险的,不仅要对学生进行培训,而且学生能否留得住是个问题,还要考虑投入与企业能获得的收益是否相称。然而工程博士毕业生不存在这些问题,因为他们经过课程学习与工程实践训练,具有较强的工程实践能力,毕业后能迅速适应社会的需要,胜任相称的工作岗位[2]。

### 2、申请条件:需具备多重素质,尤其注重学术能力

英国每年的工程博士招生计划是由 EP SRC 制定的。虽然各专业培养计划并不相同,但生源的资格要求大致相同。入学条件是具备英国高等院校相关学科第一级学位(或同等学力)的一等或二等甲级成绩。除此之外,大多还要求具备重要的工业经验[3]。为了保证招生质量,牛津大学博士培训中心本着机会平等的原则,对申请者提出了多方面的能力要求,尤其以学术能力为重。申请者需要满足的条件以及影响录取的相关因素主要如下:(1)申请人

需要在一般工程、土木工程、岩土工程、结构工程或相关领域获得一等或者二等甲级成绩的本科工程学位（或同等国际资格）；对于一个来自美国的学位申请人，最低绩点（GPA）的要求是 3.5 到 4 分；（2）相关的介绍信；（3）个人陈述和研究计划；（4）面试的表现；

（5）先前的出版物和已发表成果；（6）对英语语言的要求：对于母语非英语的申请人，必须提供所要求的英语水平证明。此外，对学生的录取选择不考虑性别、婚姻或民事伴侣关系状态以及残疾、种族、国籍、民族起源、宗教或信仰、性取向、年龄和社会背景。“录取决定完全基于每个候选人的个人学术价值和满足于所申请课程的入学要求”[4]。

### 3、指导方式：结成教学合作联盟，实行“双导师制”

牛津大学“海洋可再生能源结构”工程博士的计划学制为四年，培养模式为“全日制”。为了确保学生最大限度的获得该领域的最新专业知识，该学位采取与克兰菲尔德大学以及赞助企业合作教学的方式，三者共同指导学生的发展。牛津大学工程博士生入学后，将首先于十月至十二月份在克兰菲尔德大学完成培训期课程，然后在牛津大学和赞助企业完成剩下的学业和实践项目。值得一提的是，该专业工程博士生在企业培训、工作的时间要远多于在学校学习的时间：“以工业为导向的学生将花费 75% 的时间在他们的公司工作”[5]。此外，为了更加有效的指导学生，牛津大学工程博士专业学位教育采用“双导师制”的指导方式。牛津大学工程博士生在入学后将接受两方导师的共同指导：来自大学的学术导师和来自赞助企业的企业导师。“学生将定期与他们会面，以评估研究进展、讨论相关研究事宜”[6]。双方导师共同参与工程博士的培养计划，指导课程的选择、实习训练项目的制定、论文的写作等，定期召开评议会，检查、监督工程博士生的学习进度、发展状况等，可以保证工程博士生培养计划的顺利进行[7]。正是由于“双导师制”的优势互补作用，工程博士的培养实现了学术性和实践性的结合，从而确保了工程博士研究生的培养质量。

### 4、课程教学：采取模块化教学，注重个人能力提升

牛津大学工程博士生的课程设置采取模块化组织形式，实行模块化教学。工程博士第一年的学习主要是通过克兰菲尔德大学的教学以及学生的个人研究来获得近海工程领域的核心技能。这一学习主要由一个初步的、为期 11 周的模块教学项目组成，具体可分为四个专业模块（如流体力学和受力分析）以及专注于学生管理、创新和专业发展能力的一组项目和单独课程[8]。在第二、第三和第四年的培养过程中将实施进一步的模块教学计划。工程博士生要成为复合型人才，在熟练运用专业技术知识的同时，必须掌握管理、商务、人际等职业发展必需的知识、技巧[9]。因此，在入学后的 10 月到 12 月份学生将在克兰菲尔德大学完成一个入门培训，在入门培训后将进行一系列模块式的高级技能、可转化技能以及管理、领导技能的学习。高级技能模块包括结构设计、结构完整性，制造业、流体力学和岩土工程。可转移技能将包括学术写作和演讲、研究伦理、知识产权、团队合作和沟通能力。领导技能包括管理、战略、运营和创业技能方面。通过模块式的教学和学习，将理论知识的学习和专业实践能力的获得有机结合起来，使他们不仅掌握相关领域的专业知识，还了解工业环境，

具备项目和技术管理、团队合作、领导、沟通等综合能力<sup>[1]</sup>，从而使学生的个人能力得到提高，为培养具有杰出才能的行业领导者打下了基础。

### 5、考核评估：实行持续性评估，评估主体多样化

考核评估是确保培养质量的重要措施。为了确保“海洋可再生能源结构”工程博士的培养质量，牛津大学和赞助企业实行了贯穿学生整个学习期限的持续性考核评估。首先，学生将通过第一年的课程、小组项目以及个人项目得到持续的评估。评估内容偏重于课程的学习和项目研究，尤其注重个人研究项目。其次，当第四个学期结束后，博士培训中心（CDT）和行业主管将正式评估学生的研究是否取得了足够的进展。在这个评估过程中，学生被要求提交一份研究报告并作出一个口头汇报，与此同时还要提供一份详细而连贯的未来研究计划。评估内容偏重于项目研究进展。此外，在第八个学期的学习中，将再次对接近完成的项目进行评估<sup>[4]</sup>。最后，为了获得工程博士学位，学生将提交一份内容充实的毕业论文，由两位该领域的专家进行审查。这两位专家一位来自于工程科学系，另一位则来自其他任意机构。正是通过这种持续的评估，对于能力不及或未达训练计划者，工程博士中心可以采取适当的补救措施，如安排学生转向更合适的学位，或者建议他们从工程博士计划中退出等<sup>[2]</sup>。此外，博士培训中心、行业主管、工程科学系专家以及外部人士都充当了评估的主体，确保了评估的公平和有效性。因此，这一考核评估体系保证了牛津大学工程博士培养方案的运行质量，从而确保了博士生的培养质量。

## 二、启示与思考

发达国家工学博士的培养已有 100 多年的历史，而工程博士专业学位研究生教育是从 20 世纪 60 年代才开始出现的<sup>[10]</sup>。与教育发达国家相比，我国工程博士教育开设较晚，尚处于探索阶段，缺乏办学经验。虽然牛津大学工程教育体系与我国不尽相同，但其工程博士的培养经验对我国有重要的参考价值。它启示我国工程博士专业教育应努力做好下面四点：

### 1、明确培养目标，发展职业能力

牛津大学“海洋可再生能源结构”工程博士生的培养目标契合了英国社会对实践型工程人才的需求，确保了毕业生在今后的工作中能够成为促进工业发展的高级人才。在我国，工程博士专业学位的设置反映建立创新型国家的需要，体现了我国经济发展、科技进步对高层次工程技术人才的迫切需求<sup>[11]</sup>。《工程博士专业学位设置方案》提出：工程博士专业学位的培养目标是具有相关工程技术领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识、具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新以及规划和组织实施工程技术研究开发工作的能力、在推动产业发展和工程技术进步方面作出创造性成果的高级人才<sup>[12]</sup>。因此，必须牢牢坚持这一目标定位，致力于精英人才的培养。此外，工程博士生要成长为精英人才，其职业发展能力至关重要。在培养专业技能的同时，要注重培养管理认知能力、管理沟通能力，加强领导能力，并拓宽知识背景，从而帮助工程博士生提高解决复杂问题的能力、团队合作和团队管理的能力<sup>[13]</sup>。

## 2、开展合作教学，落实联合培养

当前，高校以及校企间合作教学与联合培养模式已经成为教育发展的一个重要趋势，同时也成为人才培养创新的一大驱动力。在“海洋可再生能源结构”工程博士的培养过程中，牛津大学博士培训中心联合克兰菲尔德大学以及赞助企业合作教学，实现了三者之间的资源共享，从而确保了学生可以最大限度的获得该专业最前沿的知识和信息。由于我国专业博士学位教育的办学历史短，缺乏办学经验，培养机构对专业博士学位培养机制缺乏研究，认识也不到位，大多照搬学术学位研究生的培养模式，导致专业博士学位的实践性和应用性强的特点不鲜明，优势不突出[14]。因此，只有通过开展校际以及校企之间的合作教学，实行人才联合培养计划，才能逐步培养出高质量的工程博士人才。为此建议，为促进我国工程博士教育的发展，相关高校、企业应开展资源共享、结成教学联盟，把联合培养计划真正落实，以此作为创新工程博士教育的突破口。

## 3、创新课程体系，突破专业界限

课程是培养过程中的重要一环，影响着培养目标的落实和培养质量的好坏。牛津大学“海洋可再生能源结构”工程博士的课程采取模块化的组织形式，注重个人综合能力的提高，有助于培养出高水平的博士人才。传统的工学博士教育以培养本学科专门教学科研人员为目的，多采用层次化课程体系，以专业知识为导向，但工程实际问题越来越复杂，仅某一学科的知识往往解决不了复杂的工程问题[15]。因此，各高校应进行课程体系的创新，依托于国家重大项目研究，紧紧把握最新工程技术动态，课程设置要重视世界前沿知识、体现国际化水平，突破专业界限，突出研究性、综合性和交叉性的特点。允许和鼓励教师、工业界代表、学生代表依据现实工业需要和职业发展需求自主制定课程内容，结合本学科的发展与认知规律，让合作企业、学生更多的参与到跨学科的课程计划中来。因此，总结来说，我国应重视学习国外工程博士的课程经验，通过课程教学环节促进工程博士生能力的拓展和提高。

## 4、完善考核评估，确保培养质量

要确保学生的培养质量，考核和评估是必不可少的一环。EPSRC 是英国工程博士的设立机构，同时也负责对工程博士的考核评估。评估工程博士生的能力包括：运用知识和技能的能力；对工业设计与社会需要之间的判断能力；团队精神和领导能力[16]。在学生的培养过程中，依托于 EPSRC，博士培训中心（CDT）以及来自于大学和企业的导师实行了贯穿学生整个学习期限的持续性考核评估，确保了培养计划的顺利进行。对比来看，我国对工程专业博士研究生的考核评估体系还很不完善，虽然设立了相关咨询专家组，但并没有起到明确的质量监督作用。为此，我国应设立类似于英国 EPSRC 的管理机构，对工程博士进行统一管理、考核和评估。同时，导师团队配置要合理，学校导师、企业导师都要高标准配备[17]。只有这样，才能在认真落实“双导师制”的前提下实现对学生的有效考核评估。只有考核评估持续跟进，我国的工程博士质量才能得到保证，才能培养出满足社会需求的高端人才。

## 参考文献:

- [1] 雷环,王孙,禹钟周.创新型高水平工程人才的培养——英国工程博士培养的创新与矛盾[J].学位与研究生教育,2007(12):61-67.
- [2] 钟尚科,杜朝辉,邵松林,蒋慧.英国工程博士专业学位研究生教育的研究[J].学位与研究生教育,2006(7):69-73.
- [3] 王素文,顾建民.面向工业需要的英国工程博士及其培养特色[J].高等工程教育研究,2005(02):76-79.
- [4] DEng in Renewable Energy Marine Structures (EPSRC Centre for Doctoral Training)[EB/OL].(2016-1-13)[2016-4-12].<http://www.ox.ac.uk/admissions/graduate/courses/deng-renewable-energy-marine-structures>.
- [5] REMS CDT 主页[EB/OL].(2016-5-02).<http://www.rems-cdt.ac.uk/>.
- [6] POSTGRADUATE PROGRAMMES IN THE DEPARTMENT OF ENGINEERING SCIENCE[EB/OL].[http://202.119.24.249/cache/3/03/ox.ac.uk/cbb11fc887d6b9fd78527d0e1fd02061/EngineeringBrochure\\_web.pdf](http://202.119.24.249/cache/3/03/ox.ac.uk/cbb11fc887d6b9fd78527d0e1fd02061/EngineeringBrochure_web.pdf).
- [7] 陈伟,裴旭,张淑林.对我国开展工程博士专业学位研究生教育有关问题的探讨[J].中国高教研究,2006(12):27-28.
- [8] 钟晓征,刘惠琴,杨静.工程博士培养初探[J].研究生教育研究,2013(01):66-69.
- [9] 关于印发《工程博士专业学位设置方案》的通知  
[EB/OL].(2011-4-15)[2016-4-22].<http://www.fjzzjy.gov.cn/newsInfo.aspx?pkId=100971>.
- [10] 吴学忠,张丽.管窥英国专业博士学位教育[J].教学研究,2009(04):26-30.
- [11] 赵美蓉,潘峰,武悦,沈妍.工程博士专业学位研究生培养方案的创新探索与实践[J].天津大学学报(社会科学版),2015(01):81-85.
- [12] 国务院学位办负责人就工程博士专业学位研究生教育有关情况答记者问  
[EB/OL].(2012-07-17)[2016-5-03].<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s271/201207/139517.html>.
-

# 研究型大学要充分发挥科研强势对创新人才培养的育人功能<sup>13</sup>

姜兆华, 姚忠平, 黄玉东, 程新群, 赵九蓬, 刘丽, 李宁

(哈尔滨工业大学化工与化学学院黑龙江哈尔滨 150001)

**摘要:**在我国创建世界一流大学和一流学科的进程中,迫切需要研究生教育培养出具有创新能力的人才。研究型大学具有科研软、硬件平台的优势,发挥这一优势的育人功能是实现对创新人才有效培养的重要手段之一。哈工大化工学院以人才培养为中心,实现科研和教学的融合统一;提出将科研强势转化为培养创新人才优势的途径,注重以科技活动为载体培养学生创新能力,对研究型高校的科研育人功能进行了有效的探索和实践。

**关键词:** 科研育人功能; 资源转化; 人才培养

接受和创造知识是研究生阶段最大的特色,从人才培养角度看要使课程教学与科学研究相互促进,要重视在拓展科研思路和方法、培养创新精神和能力上下功夫。在我国创建世界一流大学和一流学科的进程中,迫切需要研究生教育培养出具有创新能力的人才。我国高校在经过几十年建设和发展,一些研究型大学科研条件有了极大改善,而教学却没有得到同等程度的加强,具有教育功能的科学研究活动,在人才培养上没有很好地发挥其应有的作用。教学和科研这两种培养人才手段本应为一体,研究生的培养是专业理论知识学习与科学研究实践相辅相成的过程,由课程学习掌握知识,通过科学研究训练运用知识的能力。但目前教学与科研“两张皮”的现象仍然存在,不重视将科研活动与理论教学、实践教学等各个环节的教育教学目标相结合,科技优势并没有在高等学校创新人才培养中很好地体现出来。随着全球化进程的不断加快,国家适时提出人才强国的战略,并着力于创新型人才的培养。培养大批高素质创新人才是大学这个独特社会组织的本质和时代使命[1]。国家中长期教育规划纲要要求“支持学生参与科学研究,促进科研与教学互动、与创新人才培养相结合”[2]。党的十八大报告要求深化教育领域综合改革,推进高等教育内涵式发展,为我们进一步提高人才培养质量指明了方向。我们必须认清我国长久以来的教育传统以及目前应试教育的现实,将创新型人才培养与教育现实相衔接,合理配置教育资源,使“科研”和“教学”两者有机统一到承担人才培养这一职责上来[3]。因此,高等学校的育人功能还要包含其科研的育人功能,即发挥科研的人才培养作用,这是高校科研与一般科研机构的最大不同指出。哈

13黑龙江省学位与研究生教育教学改革研究重点项目和哈尔滨工业大学研究生教育改革研究项目(JGYJ-201601)。

工大化工与化学学院树立科研和教学都是为人才培养服务的理念,将本学院的科研强势转化为育人优势,探索切实有效的转化方式和途径,实现了创新人才的培养。

## 一、高校的科研是具有教育性的科研,要为人才培养服务

研究型大学既需要结合自身的学科特色和优势,面向国家重大需求和学术前沿开展科学研究,但高校的这种科研活动同时具有教育性,即高校科研的“双功能性”。重视和加强科研工作是研究型大学的学科建设所需,但科研作为培养创新型人才的重要手段又必须凸显其教育性特征。通过科研培养具有创新能力人才,体现高校科研培养人才的价值取向特征,科研地位的确立也应回归到以人才培养为中心的观念上来。坚持高校科学研究的教育性原则,即“高校科研活动的各个方面和各个环节,都要有利于教育教学活动,有利于高校培养人这一根本目标的实现。高校中任何有利于人才培养、与教育教学目标一致的科研活动,都应该得到鼓励和支持,而任何不利于人才培养、与教育教学目标不一致甚至相违背的科研活动,都应该被谴责与制止”[4],作为研究型大学,其学科门类齐全,学术气氛浓厚,学科、专业的科研成果丰富,并在长期积淀中形成了特有的专业精神,这一特征使其在发挥育人功能过程中更有利于创新人才的培养。我国在创新型国家的建设过程中需要大量的创新人才,创新人才培养对教学资源提出了更高的要求。研究型大学一定程度上代表着国家的创新能力和科研水平,发挥其科研软、硬件平台的育人功能,是创新人才培养的重要环节和途径。依托科学研究,让学生在老师的指导下参与科研过程,提高发现和解决具体科学问题的能力和方法;更重要的是使学生完成从实践到理论的飞跃和从理论到实践的转化过程中,培养学生的实践、思维判断和知识迁移等能力,并使学生具有严谨审慎、精益求精、勇于探索和协作共赢的人生态度,促进人才培养质量的全面提高。另外,把科研成果适当融入课堂教学和实践环节,使学生能够加深理解新理论、提升实践技能,同时了解学科的发展情况。而科研活动本身的开创性特点,包括确定研究方向、选择具体研究的切入点、发现新现象或规律或研发新产品等等,也能够使得科研过程的育人功能更好地发挥出来。

## 二、以人才培养为中心,实现科研和教学的融合统一

对于“教科两张皮”的问题,就是要通过高校培养人这一根本目标使教学与科研融合统一。从教师的个人角度来说,要树立科研和教学都是为人才培养服务的理念,按照教师的道德规范处理教学与科研间的矛盾,根据教学与科研的内在要求平衡教学与科研的关系,使自身的教学与科研协调发展;在人才培养方面,教学和科研是人才培养活动的两种方式:现代高等教育是以能力、素质培养为核心,科研活动可以培养学生的创新意识、创造性思维、创新方法和技能,更重要的是可以培养学生的科学精神和创新人格。教师本人将所从事的科学研究项目取得的研究成果及研究领域的前沿知识来不断地更新教学内容,直接把新观点、新思想、新方法传递给学生,提升教学质量。因此,教学是科研的基础和前提,通过教学启迪学生创新思维和创造性人格的发展,同时使学生具有合理的知识体系、扎实的基础理论功底和广阔的视野。特别是目前广为提倡的“以学生为中心”的教学,把课程和科研联系起来以“探



究式”的教学代替单向的知识传授，使学生具有自主学习意识和能力，为其终身学习习惯的养成打下基础；科研与教学相结合有利于科学研究教育平台的建设，通过教学与科研的双轮驱动，使高校的智力资源优势和科研资源优势更好地服务于学生培养。学生在参与科学研究的过程中，探究未知世界，走进科学技术领域的前沿，能启开学生的求知欲望和创造性。科研活动充满着艰辛与快乐，学生亲身参与其中深切感受研究者的思维方法、心路历程，能领悟到从书本上无法获得，隐含在科研过程中的经验、情感和智慧，感受到超然于知识之上、体现科学文化最高境界的科学精神。教学使学生具有本学科的基本知识与技能后，通过科研探索能提高发现问题能力，又由问题倒逼学生去理论分析，真正体会理论知识有用武之地，才能更自觉地进行理论学习，形成教学科研良性互动。教学与科研有机结合，形成教学与科研互动的良性的共生体系，才能形成以一流的科学研究促进人才培养质量的提升，实现高等教育质量的全面提高。

### 三、将科研强势转化为培养创新人才优势的途径探索

#### 1. 将学科方向强势转化为人才培养的特色优势

哈工大化学工程与技术学科是上世纪二三十年建校初期的“机、电、土、化”四大主干学科之一，2012 年哈工大的化学工程与技术学科排名进入全国评估前八名。学科发展过程中注重国家、国防的重大需求和当今学术前沿，在纤维制备与表面改性、黄铜矿晶体生长工艺、动力电池及空间电源、乳酸分离与提纯、硅烷绿色合成工艺、电化学表面处理新技术、乳品生物发酵等创新成果应用于神舟系列飞船、风云气象卫星、信息对抗武器、电动车、油气集输、新能源、乳制品等领域，形成了本学科的优势特色 [5]。学院教育教学改革中的关键问题之一是如何把学科实力转化为人才培养的优势，并融入到人才培养的各环节之中，将推动优势科研资源转化作为学院支撑人才培养和提升质量的重要发展战略来实施。为此，学院将化工学科的品牌资源优势转化到课程教学和实践环节之中，强有力的支撑人才培养。一方面，为了适应国家经济结构性调整和国家能源战略需求，依据人才的知识体系构建与科研能力培养，协调学科资源、优势方向和课程建设三者之间的关系，使能源材料化工科研方向优势特色更加鲜明，近年来研究生作为成员，该方向科研项目连续获三项国家发明奖；另一方面，面向国际学术前沿，加强对生物相关新兴学科方向的支持，已形成对应的培养方案和课程体系，并依托学科优势强化国际合作研究、开展联合培养，近年本学科在发表学术论文档次和影响力上得到了明显提升。

#### 2. 将学术科研资源转化为创新人才培养优势

在科研和教学都是为人才培养服务的理念下，使科研与教学相互促进、相互转化，按二级学科建立了相应的技能训练实验，并将重大科研成果提炼为实验内容，使院内实践教学体系能够与时俱进；另外，学科的基础公共大设备对研究生实行岗前培训后开放使用，亲自操作锻炼技能，让学生直接从中受益。我校化工学科在“211 工程”、“985 工程”的支持下，形成了科研、教学硬件大平台，为学生的科研训练、学位论文等提供良好的实践平台。在“化

工学科应用型研究生校内实践基地”学生可以在生产线上进行锂离子电池制造各个环节的实践活动,包括材料合成、电极制备、电池组装及电池性能检测,全面系统地掌握锂离子电池的制造技术,培养化工学科研究生的工程实践能力,提高其对产品设计、产品制造的系统观、全局观;学院通过聘岗、评职政策引导教师向教学投入,如制定将科研成果向课堂教学和实践环节转化的奖励机制,学院还鼓励教师申请教材、专著立项、并将科研成果融入到教材编写之中,为学生创新知识体系构建服务。强度导师不能把学生当作劳动力,要在具体的科研活动中培养学生严谨审慎、精益求精、勇于探索和协作共赢的精神。把科研优势转化为教育教学优势,积极发挥科研的育人功能,为增强学生的科研意识和能力创造更有利的条件。

### 3. 将产学研结合资源转化为实践教学优势

产学研结合是我院办学传统和优势所在。在长期的办学实践中,依托学科优势和行业市场两大平台,建立长期稳定的科研、教学合作关系的企业有十几家,为产学研结合的学生培养奠定了良好的基础。专业研究生深入到企业中去,把自己所学的知识在实践环节中进行应用和验证,更好地掌握和理解了所学的理论知识;同时,使学生在实际工作中体会到对不同知识的需求,进而有目的的补充和完善自己的知识体系。这样,提升了学生的主动学习和服务社会的意识,对培育学生的优良素质、综合能力和创新精神发挥了重要作用。

通过与企业成立联合实验室、为校外实习基地所在单位提供科技、人才服务等作法,使企业社会与高校的双赢,稳固了高水平的校外实践基地,形成教学、科学研究、企业产品开发与技术攻关联动的复合型平台,学生进入这个平台进行的实践过程中,既要学习知识,又要参与科研活动或提供技术服务等,经过这样的锻炼使学生可以学习到许多在课堂上难以获得的知识,培养在学校难以得到的科研能力。在“上海山富数码喷绘复合材料有限公司校外实践基地”,从胶水、涂料、涂布、贴合、分切、包装一条龙生产工程实践,使研究生了解企业生产和研发的基本过程,培养研究生的创新意识、团队协作精神和理论联系实际能力,真正体会理论知识有用武之地,更主动去学习有目的的理论提高,这是理论-实践-有目的理论提高之良性循环。

## 四、结语

通过上述教育改革与实践,形成相应的科研育人体系和范式,学院获得了省优秀研究生指导团队及“省级领军人才梯队”荣誉称号;所培养的研究生直接参与的科研项目获得了国家发明二等奖,还有获全国优秀博士论文提名奖及大学生新材料创新设计大赛竞赛中获奖。虽然经过努力取得了一定的效果,面对“双一流建设”新形势,建立中国特色的拔尖创新人才培养体系,这是要继续完善探索的重大课题。

## 参考文献

- [1]赵文春.论高校创新人才培养的理念和制度[J].黑龙江高教研究,2013(5)151-153
- [2]李向农,曹慧东,尹梦等.着力科研创新构建“主线贯通式”人才培养体系[J].中国高等

教育, 2012 (9) 33-34

[3]李清泉.强化高校科技优势转化提升高素质人才培养质量 [J] .中国高教研究, 2011 (12) 16-18

[4]周川.从洪堡到博耶:高校科研观的转变 [J] .教育研究.2005 (6) 26-30 (61)

[5]姜兆华, 赵力, 宋英等..面向国家需求的化学工程与工艺特色专业课程体系构建与实践[J].  
中国大学教学 2013(11) 53-55

Scientific research strength of research universities effectively plays an educational function for  
cultivation of innovative talents

# 地方高校研究生创新环境建设机制的探索与实践

——以宁波大学为例

杨 厦 刘友女 周娴华

**摘要：**分析地方高校在教育重心以本科为主向本科和研究生并重的转型发展中，研究生创新环境建设机制主要存在建设理念相对滞后、学术氛围不浓厚、资源保障不系统的问题，指出研究生创新环境建设应从创新合力、创新意识和创新动力等方面进行培育。面对教育振兴行动计划和国家创新驱动发展战略对研究生培养教育提出的新要求，宁波大学通过深化研究生教育教学改革，从组织体系、学术文化、实践训练、资源保障、开放协同等五个方面加强研究生创新环境建设，产生了较好的成效。

**关键词：**地方高校；研究生；创新环境；建设机制

**作者简介：**杨厦，宁波大学研究生工作部部长助理，讲师，宁波 315211；刘友女，宁波大学研究生工作部部长，副教授，宁波 315211；周娴华，宁波大学研究院副院长，副研究员，宁波 315211。

研究生教育肩负着国家高端人才供给和科技人才培养的双重使命，是国家实现创新驱动发展的内生动力。新世纪以来，我国研究生教育快速发展，作为研究生教育大国，随着招生规模的增长，提升研究生教育质量特别是培养研究生的创新能力显得越来越重要。目前，我国高校研究生的创新能力整体偏低，创新观念普遍缺乏，创新欲望不够强烈，具体表现在研究生学术成果数量和质量不高、科研实践应用能力差，原创性成果少等方面。而地方高校，研究生培养教育正处于爬坡阶段，如何经过高校系统的科研训练，形成学术品格，产出高质量、高水平的成果，使创新能力得到社会认可，为国家经济社会发展多做贡献，这是高校人才培养解决的功效问题。

## 一、研究生创新环境建设的提出

教育管理中的“创新环境”的是指：“在创新的过程中，影响创新主体进行创新活动的各种外部因素的总和。具体是指通过组织结构、思想气氛、激励方式等促进创新性人才成长。”而创新性人才，就是具有社会责任感、创新意识、创新精神、创造能力的高素质人才。2003年，教育部的《教育振兴行动计划》明确提出“实施研究生教育创新计划”，目的在于提升研究生的创新能力；2008年，在国务院学位委员会的第二十五次会议中进一步强调创新研究生培养模式，强化研究生创新意识、创业精神和创新能力的培养，将增强研究生创新能力作为提高研究生教育质量核心；2010年，国务院学位委员会在第二十七次会议中再次指出研究生教育的一切工作要以突出高层次创新人才培养为目标；2016年，教育部首份中国高等教育系列质量报告指出，与世界高等教育强国相比，中国高等教育问题依然不少，高校创新

创业教育仍是“软肋”，主要表现在：创新人才的培养力度不够、创新团队和高水平教师力量不足、创新人才培养质量的跨越提升问题突出。因此，高校研究生教育如何在扩大规模的同时提升培养质量是学校内涵建设亟待解决的重大课题。

目前，地方高校在教育重心以本科为主向本科和研究生并重的转型发展中，对研究生创新环境建设还存在思想认识不到位、机制建设比较薄弱的状况。同时，在建设创新型国家的时代要求下，受生源质量、地域环境、办学条件、发展历程等因素制约，在研究生创新环境建设中也面临很多的实际问题，研究生普遍存在“创新恐慌”。因此，创新环境建设显得尤为迫切，特别在组织合力、学术氛围、激励保障等机制性问题急需加强。

**1.建设理念相对滞后，系统性、整体性推进缺乏顶层设计，校院之间、师生之间“各自为营”现象严重，创新合力难形成。**研究生创新环境建设的顶层设计层次不分明、结构不合理性较为突出，普遍表现在缺乏核心理念，发展认识不够统一，每所高校职能部门及各个学院都有不同的创新理念和推进路径，校院之间、师生之间创新培养目标众多，且变化较频繁，终极目标不明晰；校院之间创新模式缺少互动，不利于促进人才、资本、信息等创新要素的有效配置和充分共享；个体注重短期行为，导致学校的研究生创新环境建设缺乏系统整合，理念与实际运作分离，创新资源和要素难以有效汇聚，创新主体之间的壁垒难以突破，无法形成协同创新的强大合力。

**2.学术氛围不浓厚，学术活动和创新思维训练单一化，不同学科、专业交流合作缺乏有效融合机制，创新意识难培育。**进入研究生阶段，少了传统的课堂学习，更多以导师指导、学生自主学习状态，面临以“研究”为生的角色转换，学生往往处于一筹莫展的境地，特别对于跨学科专业的学生来说，创新意识更为缺乏，如何领入学术研究之门、增强创新意识，这是研究生教育阶段特别是硕士生面临的首要问题，即创新精神不强的问题。创新是研究生的本质，在学生普遍感到研究思想枯竭、理屈词穷的时候，如何在海量信息资料以及实验数据堆中沉下心来，锲而不舍，在剥茧抽丝中寻得创新灵感，形成批判性思维和质疑精神？这需要激发创新意识和精神的推动力。

**3.资源保障不系统，在投入力度、配置导向、开放共享等方面缺乏长效激励和制度支撑，创新动力难激发。**创新动力能够激发研究生创新主体积极探索，并内化为研究生主体内在的主观意识，再转化为创新意识，最后成为作用于创新行为的一种力量。地方高校在实现跨越式发展的进程中，受发展规模和资源条件等多种因素的制约，往往在研究生创新环境建设方面的投入力度不够；以人才培养为目标的资源配置导向作用未得到充分的发挥显现，特别是在引导研究生树立和养成良好学风、开展学术争鸣等方面缺乏有长效的发展平台和载体；应急研究、临时合作、追求短平快的状况较为突出，高校与高校、高校与科研机构、高校与政府及区域产业之间的开放共享模式没有形成，研究生从事创新活动的动力源泉没有完全激发出来。

因此，通过建立各种有效机制来解决创新意识、创新精神和创新能力问题，营造良好的

研究生创新环境，其重要性和紧迫性不言而喻。

## 二、加强“五位一体”研究生创新环境建设机制的探索

创新环境建设是提高研究生培养质量、培育研究生创新素质和创新精神的重要载体。以宁波大学为例，学校始终以质量提升为主旨，重点加强“创新环境”建设，突出“创新环境”建设对人才培养的作用和功效。以研究生教育改革为契机，以创新教育活动为主线，以提高素质能力为目标，在制度上进行设计，在资源上整合，基本形成了特色鲜明的研究生创新环境。

### （一）研究生创新环境的建设理念

创新是研究的灵魂，也是研究生的使命。创新环境的建设主要从理念设计、长效激励、学术文化等方面进行思考和探索。在“以学生为本、协同创新”理念指导下，提出了以创新文化带动创新行为、以外在机制创新激发内在动力的建设思路。

**1.以创新文化带动创新行为。**一切行动取向源于主体对价值的认知和判断。高校创新文化与研究生创新行为的关系是水和鱼的关系，本质上，高校创新环境既是一种有利于研究生开展创新活动的文化氛围，又是研究生共享的一套价值观体系。这一体系是能被感知的、有具体内容的。良好的创新环境不仅是有利于学生开展创新活动的文化氛围，更能激发研究生做出更加积极的创新行为。根据现代创造力理论，从环境分析的视角来探索研究生创新环境建设的机理是高校育人职能发挥的有效途径。学术文化活动的连续举办，营造了“博纳兼容百家争鸣”的创新氛围，增强了学生的能动性和创造性。学校充分发挥硬件和软件环境建设功能，重视并鼓励创新活动、拥有充分的资源、开放自由的科研环境、合理的奖励机制，就会有更加积极的创新行为。

**2.以科学研究为导向推进创新环境建设机制的长效作用发挥。**研究生培养明确科研主导、导师负责，因此，学校应健全组织运行体系，不断完善和规范制度设计，建立长效激励保障机制。让研究生尽早进入科研团队或课题小组；建立学术训练机制，激发创新兴趣，参与导师各类课题或研究生创新项目进行“全真训练”，深化导师遴选和聘任管理办法，明确建立相应的聘任考核体系。强化了以科学研究和科研项目为支撑的导师资助和学生助教、助研管理办法，出台并实施研究生高级别成果专项奖励计划；通过新的研究生奖助政策的全面落实，提高研究生的待遇水平，为研究生更好地开展科学研究提供经济保障。

**3.以学术文化活动为依托，打造一批促进研究生成长成才的学术创新品牌。**高校学术文化活动应以凝练研究生学术文化体系为依托，重在活跃学术思想、鼓励学术创新、凝练学术文化精神。研究生学术创新文化应形成品牌特色，围绕国家经济社会发展与人才培养的要求开展思想文化活动，牢牢把握“抓内涵、促质量”的主旋律和“服务经济社会发展”的主方向，运用创新的思维和方法开展研究生学术争鸣和实践探索，提高创新活动参与的积极性和主动性。宁波大学以研究生创新创业教育中心为平台，打造了一批学生满意度高的学术创新品牌。“研究生学术节”历经整年，“创新论坛”按月论道，“学术沙龙”每周开花，“研究·声”典型示范；同时，创新项目、学科竞赛、助研岗位、“卓创”论文等一系列平台搭建，有力地促进了高质

量研究生的培养。实践证明，优秀的学术文化品牌建设在营造良好的学术文化氛围方面发挥积极作用，并成为创新环境建设的不竭动力。

## （二）“五位一体”研究生创新环境建设机制的实施路径

创新环境以营造学术交流氛围、培养学术创新能力、培育良好学术道德为宗旨，通过健全创新组织体系、形成创新文化体系、完善实践训练体系、构建资源保障体系和建设创新合作体系的“五位一体”建设机制，在引导研究生投身科学研究、激励研究生创新实践等方面产生了良好的示范、推动和辐射作用，已经成为高层次人才创新环境培育的实施路径。

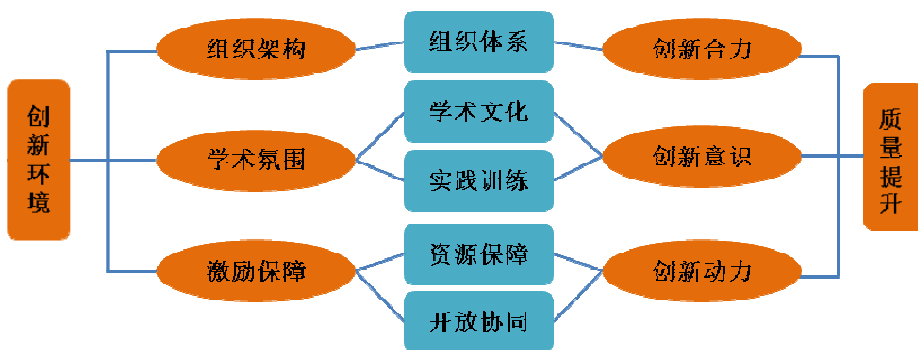


图1 研究生“创新环境”建设路径

### 1. 以质量提升为目标，建立比较完备的创新组织体系

学校党政始终坚持“立德树人、育人为本”的教育发展理念，历经 2008 年和 2014 年两次深化，探索和实践校院两级研究生管理、服务体系，建立校院“两级管理、三级责任”体制；全面落实导师负责制，推进师生互为主体，成立研究生会、学术节组委会、各类奖励评审委员会；以学校创新创业学院成立为平台，推动研究生创新创业教育中心建设，并以研究生创新创业教育中心的成立为契机，整合党政、校院、师生资源，形成创新合力，组织统领研究生创新环境建设，目前，已基本形成党政领导、导师负责、学生自主、研工协同的组织教育体系，双向互动营造学术创新氛围。

### 2. 以学术精神为引领，形成特色鲜明的创新文化体系

通过构建研究生学术文化体系，以研究生学术节、学术创新论坛和学术沙龙为载体，活跃学术思想，鼓励学术证明和创新，“博纳兼容，百花齐放”学术文化精神。主题鲜明，体现国家经济社会发展与人才培养的要求。培育创新文化，牢牢把握“抓内涵、促质量”的主旋律和“服务于经济社会发展”的主方向，以创新的思维和方法开展学术争鸣和实践探索，努力为国家创新驱动发展战略做贡献。研究生学术创新文化已经形成品牌特色。已经举办了 8 届年度学术节，涉及论文提交、专家聘任、论文盲审、分会场论文报告、专家报告会、院士

报告会、总结表彰等多个环节，参与学生达 3 万多人次。论文投稿量大幅增长，以创新性来提升品质注重原创性，80%是未发表的论文参与学术节。以专业方向研究为主题的学术沙龙定期举办，创新论坛、创客讲堂采用学校主办学院承办的形式贯穿全年，营造创新氛围，同时以评促建，对学术沙龙和论坛的组织工作进行年终评比。在“百家争鸣”中逐渐培育形成“自由的氛围、独立的人格、探索的精神、创新的品格”等特色鲜明的创新学术文化体系，体现“敢为人先、勇于创新”的浙东文化以及富有地方特色的宁波帮文化精神。

### 3. 以科学研究为导向，完善较为系统的学术创新训练体系

2008 年，深化实施了“导师遴选和聘任管理”，明确导师是研究生业务培养、科研指导、育人管理的具体责任人，建立相应的聘任考核体系。让研究生尽早进入科研团队或课题组，参与导师各类课题或研究生创新项目进行“全真训练”，掌握科研方法和创新思维，促进科学研究和人才培养紧密对接。2014 年，进一步强化了以科学研究和科研项目为导向的导师负责制和资助管理办法，导师遴选中强调科研项目和高级别成果，实施导师出资支持研究生科研政策，并与导师招生配置相挂钩，让导师和研究生双主体的关系更为突显，形成师生团队合作、相互切磋的和谐局面。

学校设立研究生教育创新专项基金，重点资助自主创新项目、创新成果奖励、优秀论文培育、国(境)内外访学交流和 985 高校暑期学校交流等研究生创新活动，鼓励学生参与“挑战杯”、数学建模、智慧城市设计、电子设计等学科竞赛活动，近年来，通过多渠道的创新思维训练和全真学术实践，激发研究生的创新兴趣、研究动力和创作灵感，学生的创新意识和创新能力提到显著提升，高水平研究成果显著增长。

### 4. 以软硬件建设为基点，构建全面长效的资源保障体系。

历经 2008 年和 2014 年两次深化改革，加大研究生培养投入，设立研究生教育创新基金，建立导师科研资助制，专项支持学术活动和实践训练；建好 2011 协同创新中心等多个学科交叉创新平台；学校统筹财政补助、生均拨款、学费收入以及社会捐赠等经费，加大奖助投入力度；2014 年起，全面落实新的研究生奖助政策，扩大资助范围，提高资助额度，完善“六位一体”奖助学金体系，即国家奖学金、学业奖学金、国家助学金、“三助”津贴、国家助学贷款和捐赠奖助学金等，优化了研究生待遇水平，激励他们更好地投身科学研究；完善创新激励管理办法，制定和修订了《研究创新基金项目管理办法》、《研究生学科竞赛奖励办法》、《研究生“三助”津贴管理办法（试行）》、《研究生科研成果奖励》等 30 多个相关文件，在实施过程中与学院年度目标考核、学生奖助评定相挂钩，为规范有序开展创新活动提供了制度支撑。

### 5. 以共建模式为依托，建设开放协同的创新合作体系

融合校内外资源，拓宽工作视野，搭建与科研院所、国外名校合作共建平台，开展学术交流、竞赛实践以及创新文化活动；积极争取地方政府共建项目，如宁波市科技协会、市社科联合会的人力资源和经费支持，“院士中心”每年在院士周邀请院士到高校与研究生共话学



术创新；加强与地方龙头企业的合作联系，促进研究成果的应用和转化，研究生学术节分会场邀请企业家代表担任评委，形成校院、校企、校政、校（所）的开放联动机制，推进共建模式的运行和创新合作体系的形成，协同培养提升研究生教育质量。

### 三、“五位一体”研究生创新环境建设的主要成效

#### 1. 创新环境建设成为研究生人才培养的重要载体

创新环境建设已成为学校人才培养年度工作的重要内容之一，也融入到宁波市每年九月举行的人才科技周的工作，研究生积极参与省马克思主义研究会、市区域经济研究会等地方学术社团，且研究生的原创性论文在省市各级研究会中获奖数量逐年增多。创新环境的建设，实现了促进更多研究生融入创新氛围和投入科学研究的目的，形成了人人参与的良好局面。历时全年的学术节投稿踊跃，参与人数多，共有 3 万多人次的规模参与其中，已经成为研究生群体的学术盛宴。从论文提交的数量上来看，学术节的有效论文提交数量呈逐年增长趋势。体现了研究生积极融入这一文化环境的激情。基层学术活动常态开展，各二级学院的学术论坛和学术沙龙每年举行 100 多场，参与人数 4000 多人次。学校还对 15 个学院的创新论坛、学术沙龙进行优秀评比，以鼓励基层研究生学术活动的开展。通过大家的精心组织，学术节、学术论坛、学术沙龙体系化运行，精彩纷呈，研究生学术文化体系建设格局已经形成。

#### 2. 研究生创新能力和社会竞争力显著提升

创新环境建设以创新导向、质量优先为原则，通过设置奖项奖励在学术研究、科技创新等专业领域取得突出成果的研究生，反映出近年来研究生在学术专著、授权专利、成果采纳、学科竞赛金奖等方面有较大突破，同时硕士学位论文在省内抽检的优秀率在省属高校排名前列，全国大学生“挑战杯”竞赛中连续三年获得优胜杯，连续四年被评为全国研究生数模竞赛优秀组织奖，研究生研究水平和科研贡献度较快提升。取得了较好的学术业绩和社会效应。

以创新带动创业，自研究生创新创业中心成立以来，选拔优秀创业学院参与创业班培训，近年来涌现多位创新创业新秀，已取得较好的经营业绩，多人次入选省、市创新创业新秀、青少年科技科研创新奖等，研究生年平均就业率高于省内平均水平，就业质量和用人单位评价反馈较好，研究生创新能力和社会竞争力显著提升。

#### 3. 创新环境合作共享模式得到了社会认可

《中国教育报》、《人民网》等媒体多次报道了研究生创新成果和优秀典型。通过举办宁波市研究生创新环境建设论坛，加强校政、校企、校校（所）联动的合作共享模式建设，历经八年的探索实践，将研究生学术节逐年升级，全市研究生共同参与，共享资源，成为在甬高校研究生的学术盛宴，同时作为地方高校在研究生创新环境建设方面的典型案例进行经验推广。

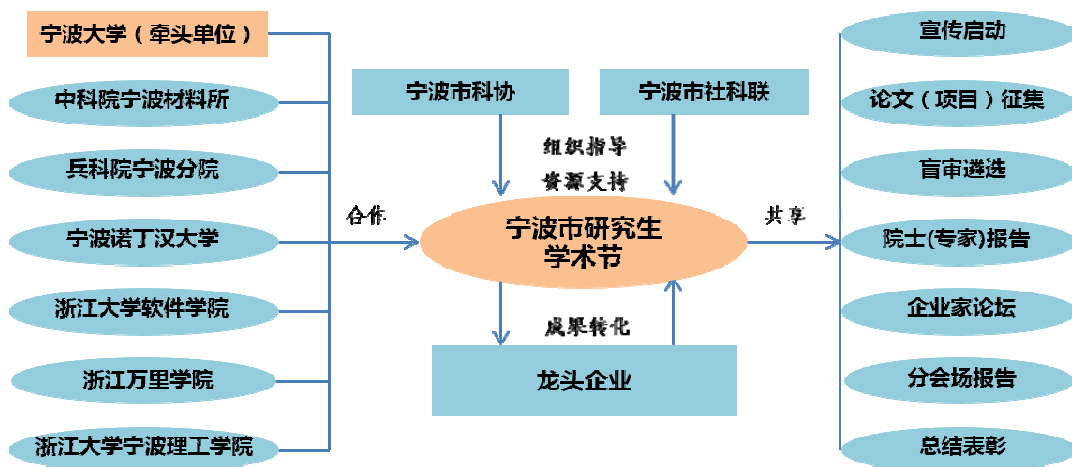


图2 市研究生学术节合作共享模式

综上，地方高校应继续深化研究生教育改革，引导和激励研究生投身科学研究，不断探索和实践，鼓励创新活动，建立奖励机制，为研究生营造拥有充分的资源和开放自由的科研环境，并通过研究生创新环境机制的建设，产生良好的示范、推动和辐射作用。

### 参考文献

- [1]罗爱民.研究生创新能力培养和评价模型研究[J].教育教学论坛,2014,26:154-156
- [2]童洪志.研究生创新能力培养模式研究[J].科技与管理,2009,11:138-144
- [3]尼继珍.学位论文写作对研究生创新能力的影响研究[D].华中师范大学,2010.

## The Exploration and Practice of Innovation Milieu Mechanism for Graduates in Local Universities

# 哥伦比亚大学医学博士培养特色及启示\*

江 露

(东南大学 学习科学研究中心, 江苏 南京 210096)

**摘 要:** 哥伦比亚大学办学历史悠久, 办学质量一流, 办学特色鲜明, 享有极高的国际声誉。该校医学教育世界领先, 其医学博士的培养模式在培养目标、招生入学、课程设置、考核体系等方面极具特色, 对我国尚处于完善之中的医学博士培养教育有重要的参考价值。

**关键词:** 哥伦比亚大学; 医学博士; 培养特色; 启示

中图分类号: G643

文献标识码: A

## Characteristics and Enlightenment of the Training Mode of Doctor of Medicine in Columbia University

JIANG Lu

(Research Center for Learning Science, Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210096)

**Abstract:** Columbia University enjoys a high international reputation for its long history, first-class education quality and distinctive characteristics. Medical education in Columbia occupies a high position in the world. The training mode of Doctor of Medicine in Columbia University, characterized by its cultivating aims, enrolling system, curriculum arrangement and evaluation system, is of great reference value to the not-yet-perfect Doctor of Medicine education in China.

**Key words:** Columbia University, Doctor of Medicine, characteristics, enlightenment

医学博士 (Doctor of Medicine, 简称 M.D.) 是一种在医学领域内授予的、层次与哲学博士 (Doctor of Philosophy, 简称 Ph.D) 相当的专业学位。1900 年, 约翰·霍普斯金大学医学院在美国率先将学生的入学条件定为大学本科毕业, 并建立了分级的四年制课程体系, 由此初步形成了美国医学博士教育体系<sup>[4]</sup>——4+4 培养模式。哥伦比亚大学创立于 1754 年,

\***基金项目:** 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题《教育督导视角下一流大学研究生课程教学质量评价研究》(批准号: JGLX13\_004) 及中央高校基本科研业务费专项资助项目《世界一流大学研究生培养质量保障及实践案例研究》(批准号: 9551070000) 的阶段性成果之一。

**【作者简介】** 江露 (1991-), 女, 汉, 江苏扬州人, 东南大学学习科学研究中心硕士研究生, 主要从事高等教育管理研究。电子邮件: jianglu@seu.edu.cn, 手机: 18751959532。

是美国历史最悠久的5所大学之一。作为八大常春藤盟校之一，哥伦比亚大学拥有世界顶尖的科研和教学实力。凭借人才优势和丰富的资金和设备条件，该校医学教育世界领先，在2016-2017QS、泰晤士报高等教育和上海交大世界大学医学专业排名中，哥伦比亚大学的医学教育分别位列第13[1]、第9[2]和第7名[3]。秉持“治疗至上”的理念，哥伦比亚大学医学院制定了独具特色的医学博士培养模式，包括培养目标、招生入学、课程设置、考核体系等多个方面，对我国医学博士研究生的培养具有重要的参考价值。

## 一、哥伦比亚大学医学博士培养特色分析

### 1、清晰合理的培养目标，具体明确的素质要求

哥伦比亚大学医学院成立于1767年，以培养杰出的医学界领袖和模范人物为目标，致力于引导和培训学生以人道主义和职业精神的最高原则履行对病人、社区和社会的责任。该医学院的医学博士教育主要培养学生四个方面的能力，即护理（Care）、教育（Educate）、领导（Lead）和探索（Discover）。达到这些能力要求，意味着医学生需要做到以下几点：1关注并致力于患者长期和短期的最佳利益；2根据临床环境，高效灵活地通过病史询问、体格检查和医疗流程构建病例；3与他人有效沟通与合作；4展现自我意识，维护个人健康；5保持好奇心，善于假设并养成终身学习的模式；6了解和评估现有的和不断发展的生物医学、临床和社会行为科学知识，并将其运用于医学实践；7参与新知识的生成过程，评估新想法的重要性；8支持并激励团队成员（正式和非正式）有效开展工作；9将知识有效地传递给病人、家人和同伴，并授予使用权；10深入了解患者。

### 2、系统客观的招生流程，高标准的入学要求

美国的医学博士教育是建立在非医学本科教育基础之上的，申请者并不具备医学专业知识，他们必须参加美国医学院校协会（Association of American Medical College, 简称 AAMC）组织的美国医学院校入学考试（Medical College Admission Test, 简称 MCAT），以考察其问题解决能力、批判性思维、科学知识等医学生必备素养。根据规定，哥伦比亚大学医学博士学位申请者首先需要通过美国医学院申请服务（American Medical College Application Service, 简称 AMCAS）系统提交申请，提供有效的 MCAT 成绩和推荐信。然后，提交哥伦比亚大学补充申请，并提供个人陈述，介绍自己的背景和专业兴趣。最后，参加面试，主要考察其学医意愿和学医能力素质。为确保生源质量，哥伦比亚大学明确规定了医学博士生的申请条件：1获得认可的大学本科学位；2本科课程要求：1年英语、1年生物（含实验室）、1年物理（含实验室）、2年化学（有机和无机，都包含实验室）；3有效的 MCAT 成绩；4 3-7 封推荐信，其中必须有一封来自科学领域的教师或导师；5课外活动和暑期实践。

### 3、灵活新颖的课程结构，系统整合的课程内容

美国医学教育联合委员会（Liaison Committee on Medical Education, 简称 LCME）负责医学院校的认证，其认证标准《医学院校的结构和功能》规定了美国医学院校课程设计的基本要求。医学院在对其课程做出主要调整、准备实施前，必须事先通知 LCME。在 LCME

的指导下，哥伦比亚大学医学院基于自身特点，设计了灵活、新颖的课程模式，打破了传统的“2+2”模式，总体上呈现“三段式”结构：“基础医学教育”（Fundamentals，简称 FND）16 个月、“主要临床年”（Major Clinical Year，简称 MCY）12 个月、“分化与整合”（Differentiation & Integration，简称 D&I）14 个月（详细内容见表 1），实现了理论与实践、共性与个性的统一。“基础医学教育”用以学习医学基础知识，分为必修课和选修课；“主要临床年”用于在主要临床领域开展见习；“分化与整合”着重对未来职业发展领域的探索，“分化”指学生自行选择其感兴趣的专业领域展开研究，“整合”即融合促进职业认同的教育模块。

表 1 哥伦比亚大学医学博士学位课程结构

基础医学教育	主要见习年	分化与整合
必修	10 周：内科	学术项目
临床大体解剖学	6 周：外科与麻醉科	选修：
临床医学基础	神经内/外科和眼科	副见习
分子机制和疾病	儿科和耳鼻喉科	R4R
身体：健康与疾病	5 周：妇产科	其他选修
精神病学	精神病科	面试/假期
皮肤病学导论	初级护理	
	2 周：M&C	
选修	1 周：矫形科	
无名英雄的角色	泌尿科	
基本外科手术技巧简介	选修	
腹腔镜手术和内窥镜简介		

（资料来源：<http://ps.columbia.edu/education/academics/medical-school-curriculum>）

#### 4、贯穿全程的实践课程，形式多样的职业教育

哥伦比亚大学医学博士教育贯穿设置以“职业性”为导向的实践课程，在“基础医学教育”阶段就安排了早期接触临床，并将其列纳入正常教学计划，比如，临床体验是“临床医学基础”系列课程采取的教学方式之一。为培养学生的职业道德意识，医学生入学时需要签署一份“荣誉规章”（Honor Code），承诺遵循最高道德标准来开展医学实践。医学院不仅开设了职业精神教育相关课程，还在临床教学中融入了职业精神行为教育，具体表现在：<sup>①</sup>“临床医学基础”系列课程强调临床专业素养和道德伦理行为，学习内容包括医患关系、职业角色、医学伦理观和价值观等；<sup>②</sup>“主要临床年”的见习中穿插了 2 次各为期 1 周的返校学习，即 M&C（Mechanism and Practice），学生以班级为单位分组探讨诸如医患关系等医学和护理问题；<sup>③</sup>开展全球医疗项目（Global Health Programs），为学生提供到国外、贫困地区进行医疗服务的机会，比如学生在一年级暑期和“D&I”阶段可以参加全球卫生交流计划、国际艾滋病护理和治疗中心项目（ICAP）、千禧村项目（MVP）等。

## 5、循序渐进的学术要求，严谨全面的考核体系

哥伦比亚大学医学院严格把关医学博士培养的“出口”质量。医学博士生在毕业之前必须达到以下要求：①通过基础课程的学习；②通过主要临床年的临床见习；③通过“分化与整合”阶段的选修课程学习；④完成学术项目；⑤通过美国执业医师资格考试(United States Medical Licensing Examination,简称 USMLE)阶段一以及阶段二的临床知识（Clinical Knowledge，简称 CK）考试，并参加 USMLE 阶段二的临床技能（Clinical Skills，简称 CS）考试。一般而言，学生每一阶段的学习都以顺利通过前一阶段的学习为前提。具体地讲，学生只有通过基础课程的学习，才能进入主要临床年开展临床见习；只有通过主要临床年所有必修见习，才能进入“分化与整合”阶段。为保证人才培养质量，医学院院长任命和委托其下属的学院委员会，即医学院的基础学院委员会和临床学院委员会审查和评价学生的学术进展，并定期召开会议以提供建议并采取措施帮助学生解决学术困难，分工细致，权责明确。其中，基础学院委员会负责评估学生在基础医学教育阶段的进展；临床学院委员会负责评估学生在主要临床年（MCY）和“分化与整合”（D&I）阶段的进展，并负责医学博士生的认证，即在授予医学博士学位之前，确定学生已经具备进行毕业后医学教育所必需的病患护理知识、技能和态度。

## 二、启示与思考

我国八年制医学教育始于 1919 年，由中国协和医科大学、现北京协和医院（清华大学医学部）创办。为了培养高级医药卫生人才，国家于 2004 年扩招试办八年制医学教育。截至 2016 年，共有 18 所高校获得教育部发函批准开设八年制临床医学教育。对比而言，美国“4+4”医学博士教育起步较早，其医学院校教育和完善的毕业后教育培养了许多优秀的医学人才。哥伦比亚大学作为美国医学教育的佼佼者，更是积累了丰富的培养经验，对完善我国八年制医学专业博士教育的培养模式具有重要的借鉴意义。

### 1、合理定位培养目标，具体阐述培养要求

2009 年 11 月 8 日八年制医学教育峰会通过的《八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求》指出，我国八年制医学教育应“培养具备较扎实的医学基本理论、基本知识、基本技能，较强的临床能力、终身学习能力和良好职业素质的医学专门人才，有能力从事医疗卫生服务工作，能够在科学技术日新月异的进步中保持其医学业务水平的持续更新”[4]。开展八年制医学教育的院校多数要求毕业生的临床技能能够达到主治医师水平[5]，相较于美国医学博士教育“毛坯型”医学人才的培养目标，我国八年制医学教育的培养目标和社会期望值更高，培养目标与培养质量之间存在一定差距。可参考哥伦比亚大学医学博士的培养经验，适当调整培养目标，在紧扣人才培养目标的基础上进一步细化培养要求，着重培养医学生的职业素养和基本专业知识与技能，为毕业后进一步接受医学培训进行知识与技能的储备。

### 2、完善招生入学体系，制定多维考核标准

我国八年制医学教育的招生选拔考核标准单一，多以高考成绩作为唯一衡量标准，缺乏对学生综合素质和个性特征的全面考察，不利于医学人才培养的多样化。由于招生对象主要

是高中生,学生的心智尚未成熟,学医意愿不足,学习目标与动机也不强,培养质量难以得到保证。近年来,已有医学院校开始进行八年制临床医学专业招生改革的尝试,减少高考直接招生比例,改从本校已录取的新生中,通过面试录取部分综合素质和个性心理特征适合学医的学生[7]。在继续保留目前从高中毕业生中招收优秀学生做法的同时,可以借鉴美国医学博士学位研究生层次的教育定位,尝试从综合型大学在读学生和毕业生中以一定方式招收攻读临床专业的医学生,丰富招生渠道,使生源呈现多样化[6]。

### 3、注重临床能力培养,加强职业素养教育

我国八年制医学博士教育的课程设置基本沿袭学科式课程模式设置,依照循序渐进的教学原则,分为医学前期教育、基础医学教育和临床医学教育三个阶段。临床能力的培养主要集中在临床见习阶段,具有“滞后性”,且国内尚未出台关于八年制医学博士生毕业时临床能力要达到何种水平的统一标准。此外,我国八年制医学教育尚未明确职业精神教育的目标,相关课程内容偏少[8]。试点院校虽然设置了一定比例的医学人文课程和职业素养课程,但是在实施过程中问题迭出,比如授课内容与医学脱节,忽视学生实际需要,缺乏合适教材等,使得医学生对课程的整体满意度不高。医技和医德是培养高层次、高素质医学复合型人才不可或缺的要害,参照哥伦比亚大学的做法,我们可以以“职业化”为导向设计课程体系,集中优势强化临床医学和职业素养教育,势必明确职业教育目标,确定全国统一的考核标准。

### 4、完善质量监控体系,不断规范毕业后教育

美国医学教育联合委员会(LCME)、美国医学院校协会(AAMC)及其所提供的美国医学院校入学考试(MCAT)和美国医学院校申请服务(AMCAS),以及由州医学委员会联合会(Federation of State Medical Boards,简称FSMB)和国家医学考试委员会(National Board of Medical Examiners<sup>®</sup>,简称NBME<sup>®</sup>)联合主办的美国执业医师资格考试(USMLE)对哥伦比亚大学的医学教育进行了全面、有效的监控,保证了医学院人才培养的质量。对比而言,我国八年制医学教育缺乏国家层面的统一考核与监控,执业医师考试也未实行分段考核,八年制博士一般在毕业前、通科实习结束后被允许参加全国执业医师考试,考试通过就可获得执业证书,具备行医资格<sup>[7]</sup>。借鉴美国医学教育的成功经验,我国在探索符合国情的执业医师分段考核体系的同时,应着力建立院校教育、毕业后教育和继续教育连续统一的医学教育体系,实现学制内教育与毕业后教育的有效衔接。

## 参考文献

[1]2016QS 世界大学医学排名

[EB/OL].[2016-09-27].[http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/medicine#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search="](http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/medicine#sorting=rank+region=)

[2]2016-2017THE 世界大学医学排名

[EB/OL].[2016-09-27].<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/su>

bject-ranking/clinical-pre-clinical-health#!/page/0/length/25/sort\_by/rank\_label/sort\_order/asc/columns/rank\_only.

[3]2016 上海交大世界大学医学排名

[EB/OL].[2016-09-27].<http://www.shanghairanking.com/FieldMED2016.html>.

---

[4]八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求[J].中华医学教育杂志.2009,9(6).

[5]胡畅路.军医大学临床专业八年制课程设置研究[D].重庆:第三军医大学,2009.

[6]邹丽琴.中国八年制医学教育培养模式研究[D].重庆:第三军医大学,2013.

[7]李亚平.中美八年制医学博士教育比较与调查研究[D].长沙:中南大学,2011.

---



## 研究生国际化培养实施情况的调查与分析

王晓宁 胡晓伟 王健 安实 章锡俏

(哈尔滨工业大学 交通科学与工程学院 黑龙江省 哈尔滨市 150090)

**摘要:**对哈尔滨工业大学交通学科实施国际化培养以来,研究生出国留学的途径、出访国家、合作导师、在国外的学习情况、学习中出现的困难与问题进行了调查研究。对 2008 年以来派出的 32 名研究生进行了统计分析,对已经学成归来的研究生进行了访谈,总结梳理出哈尔滨工业大学交通学科研究生国际化培养实施以来取得的主要成果和存在的问题,提出了进一步提高研究生国际化培养质量的建议。

**关键词:** 研究生; 国际化培养; 调查与分析; 主要建议

中图分类号: G643.0

文献标识码: A

## The investigation and analysis on the implementation of the international culture of postgraduates

WANG Xiaoning, HU Xiaowei, WANG Jian, AN Shi, ZHANG Xiqiao

(School of Transportation Science and Engineering, Harbin Institute of Technology, Heilongjiang, Harbin 150090)

**Abstract:** The research is about postgraduates' ways of studying abroad, the countries they visited, the mentors who cooperated with our school, the circumstances of studying abroad and the difficulties and problems during their learning, since the implementation of the international culture of postgraduates have been carried for transportation subject in Harbin Institute of Technology. First, the statistical analysis has been conducted on 32 postgraduates who have been sent to abroad since 2008. Then the interviews were implemented for the graduates who returned from foreign countries. Based on above working, the main achievements and existing deficiencies have been summed up about the project. Finally the effective suggestions have been put forward to further improve the quality of the implementation of the international training of postgraduates in the future.

**Key words:** Postgraduates; International culture; Investigation and analysis; Main Suggestions

作者简介:

王晓宁 (1974-), 女, 汉, 山东泰安人, 博士, 交通科学与工程学院副教授, 交通运输规划与管理。

胡晓伟 (1984-), 男, 汉, 河南内乡人, 博士, 交通科学与工程学院讲师, 交通运输规划与管理。

王 健 (1974-), 男, 汉, 安徽砀山人, 博士, 交通科学与工程学院副院长, 教授, 交通运输规划与管理。

基金项目:

哈尔滨工业大学研究生教育成果奖培育项目 (CPY-201432)

哈尔滨工业大学研究生教育教学改革研究项目 (JGJY-201526)

国际化是衡量世界一流大学的重要标杆,是世界一流大学建设的必由之路。在经济全球化和教育国际化的背景下,研究生国际化培养已成为促进高校发展的重要战略之一<sup>[1]</sup>。紧跟学校步伐,哈尔滨工业大学交通学科近年来在师资队伍国际化、学生国际化等方面进行了一系列的研究实践。截止目前,交通学科具有海外留学经历的教师数量为49人,占学院专职教师的65%;2011-2014年,学生出访58人,境外专家访学62次。在国内外交通学科激烈的竞争中,目前我们面临的形势是,如何进一步突出我校的国际化特色和培养优势,进一步提高研究生培养层次和质量,为打造交通行业领军人物、为我校建设世界一流研究型大学做出贡献<sup>[2]</sup>。本文对我校交通学科2008年以来派出的32名研究生出国留学情况进行了统计分析,总结梳理出了研究生国际化培养实施以来取得的主要成果和存在的问题,为未来交通学科研究生到国外学习,更好地与国际接轨、提升我校交通学科在国内、国际的综合竞争力做出贡献。

## 一、研究生派出的情况统计与分析

自2008年以来,交通学科共派出32名学生(如表1所示),大多数以联合培养的身份派出。学生派出的具体情况如表2所示。

表1 2008-2015年交通学科派出的研究生人数

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	合计
派出人数	1	1	3	3	5	8	4	7	32

表2 2008年以来交通学科派出的研究生情况

序号	姓名	申请留学身份	留学国别	留学期限(月)	留学单位	派出年度
1	单丽岩	联合培养博士	美国	16	北卡罗莱纳州立大学	2008
2	徐慧宁	联合培养博士	美国	12	俄克拉荷马州立大学	2009
3	周长俊	攻读博士学位	美国	48	田纳西大学	2010
4	易军艳	联合培养博士	美国	12	华盛顿州立大学	2010
5	徐广宁	联合培养博士	美国	24	华盛顿大学	2010
6	李永学	攻读博士学位	美国	48	加州大学欧文分校	2011
7	胡晓伟	联合培养博士	美国	12	华盛顿大学	2011
8	陈亮亮	联合培养博士	美国	24	德州农工大学	2011
9	权磊	联合培养博士	美国	12	伊利诺伊厄尔本-香槟分校	2012
10	郑来	联合培养博士	加拿大	18	卡尔顿大学	2012
11	付川云	联合培养博士	美国	12	华盛顿大学	2012
12	张磊	联合培养博士	美国	12	威斯康星大学麦迪逊分校	2012
13	李琴飞	联合培养博士	美国	24	加州大学伯克利分校	2012
14	王赫	攻读博士学位	美国	48	伊利诺伊厄巴纳-香槟分校	2013
15	张平	攻读博士学位	美国	48	加利福尼亚大学欧文分校	2013
16	欧阳剑	联合培养博士	美国	18	西北大学	2013

17	刘海洋	联合培养博士	澳大利亚	12	新南威尔士大学	2013
18	高庆飞	联合培养博士	新加坡	12	新加坡国立大学	2013
19	马宏岩	联合培养博士	美国	12	加州大学欧文分校	2013
20	郭猛	联合培养博士	美国	12	德克萨斯大学奥斯汀分校	2013
21	张永泉	联合培养博士	美国	12	宾夕法尼亚州立大学	2013
22	薛恒潇	联合培养博士	美国	12	伊利诺伊大学香槟分校	2014
23	唐进君	联合培养博士	美国	18	华盛顿大学	2014
24	龚湘兵	联合培养博士	美国	18	犹他大学	2014
25	杜森	联合培养博士	美国	24	蒙大拿州立大学	2014
26	葛昕	联合培养博士	美国	12	加州大学伯克利分校	2015
27	田原	联合培养博士	澳大利亚	12	墨尔本大学	2015
28	史永义	联合培养博士	新加坡	12	南洋理工大学	2015
29	赵蒙	联合培养博士	美国	12	威斯康星大学麦迪逊分校	2015
30	姜慧夫	联合培养博士	美国	12	弗吉尼亚大学	2015
31	孙秀巧	联合培养博士	美国	12	伊利诺伊大学香槟分校	2015
32	廉冠	联合培养博士	新加坡	12	南洋理工大学	2015

## 二、派出研究生的访谈与总结

### 1. 学生总结的出国留学申请经验

目前, 每年国内派出的学生数量众多, 如果没有老师推荐便很难成功。另外一个比较现实的问题是, 国外老师大多已知道中国的 CSC 项目, 因此很多都要求必须自己带经费去, 即必须申请到 CSC 资助。

这几年, 我校交通学科学生申请的经验表明, 邀请国际著名教授到我校访问讲学, 在学生联系导师时会起到积极的作用。譬如, 权磊博士于 2012 年至 2014 年在美国 UIUC 联合培养两年, 导师为 Jeffery Roesler 教授。Roesler 教授于 2007 年到我院访问过, 权磊博士与他有过交谈。所以申请的时候, 权磊博士很顺利地获得了 Roesler 教授的认可。

### 2. 出国留学途径等方面的问题

据统计, 交通学科大多数学生仅知道通过申请 CSC 出国留学, 但知道哈工大 (CSC 等额) 资助出国留学的很少。哈工大有资助短期出国留学 (3-6 月) 的项目, 但交通学科博士生申请得到的非常少。因此, 国家留学基金委 (CSC) 资助出国留学, 是交通学科学生出国留学的主要方式。

### 3. 出访国家、合作导师选择方面的问题

目前, 欠缺出访国家及导师选择的有效指导。学生们在选择出访国家和导师方面具有很大的盲目性, 无法根据自己的具体科研方向有针对性的选择导师。有的同学只盯着几个名校, 没有关注交通学科比较强势的一些学校, 导致申请者扎堆, 成功率小。

受 CSC 资助条件的限制, 所去国家必须是世界排名前 500 的大学, 而我校交通学科则

要求是排名前 100 的大学，这些大学大多集中在美国。因此，这使得交通学科的研究生在申请出国时，大多关注的是美国，对于欧洲的学校了解太少。

#### 4. 在国外的学习中的问题

在国外学习中，口语不过关，以至于交流困难，影响学习和交流效果是学生们反映最突出的问题之一。另外，活动圈子较小，在国外学习中国人愿意跟中国人在一起，一般都会自成一个小组，这样不利于中国学生在国外的学习。为了提高语言表达，建议坚持每周参与课题组的讨论，锻炼自己对学术问题的表达能力。同时，尽可能地多旁听课程和讲座，能够有效锻炼英语听说能力。

### 三、国际化培养取得的部分成果

#### 1. 研究生国际交流能力迅速提高

从决定出国留学那一刻开始，从语言的学习与训练到学术研究计划的制定，从联系国外导师到留学申请，从派出到学成归国，从学术研究到独自在国外的生活，从语言学习交流到文化的适应融入，方方面面，给研究生带来了前所未有的综合训练。

#### 2. 研究生国际学术交流活动日益广泛

近年来，鉴于国家和学校资助项目增多、资助力度增大，我校十分重视研究的国际交流活动。经过几年的深入工作，学生出国留学的热情逐年提高，申请成功率大大提升。此外，赴国外参加交通领域内重要学术会议和学术交流的频率增加。近三年，交通运输工程学科共派出 12 名博士研究生、硕士研究生参加了交通运输领域一流国际会议-TRB 年会 (Transportation Research Board Annual Meeting program)，都有很好的表现。

#### 3. 研究生的学术研究水平快速提升

发表高水平文章是衡量研究生学术水平的重要标志之一。2012-2014 年间交通学科博士研究生共发表 SCI 文章 24 篇，其中包含交通领域顶级期刊 Transportation Research Part B 等。2011 年至今，获学位博士生发表论文被 SCI、EI 检索情况如表 3 所示。

表 3 2011 年-2014 年获学位博士生公开发表论文情况

年份	获学位人数	发表 SCI 论文	人均 SCI 篇数	发表 EI 论文	人均 EI 篇数
2011 年	6	5	0.83	21	3.50
2012 年	5	2	0.40	20	4.00
2013 年	14	8	0.57	62	4.43
2014 年	10	14	1.40	26	2.60

#### 4. 与知名学者的国际合作逐步深入

通过博士生联合培养、短期学术交流等方式，完成了多篇有重要影响力的学术文章。如崔娜博士与欧阳彦峰教授合作，在交通领域国际顶级期刊 Transportation Research Part B:

Methodological 上发表了学术文章“Location planning for transit-based evacuation under the risk of service disruptions.”, 影响因子 2.944。通过与欧阳彦峰教授合作, 该研究生团队的多名成员在交通运输领域国际顶级会议 Annual Meeting of the Transportation Research Board 发表多篇文章。

## 四、进一步提高研究生国际化培养质量的建议

### 1. 继续扩大留学申请和国际交流的途径

近年来, 我校十分重视与国外、境外联合培养研究生, 为培养具有自主创新能力的拔尖创新人才创造留学机会<sup>[3]</sup>。目前我校研究生申请的留学项目, 经费支持主要来自于国家资助、研究生院资助、国际合作项目资助和导师资助。主要项目有: 国家公派留学项目——哈尔滨工业大学国家公派研究生项目、国家公派留学项目——国家建设高水平大学公派研究生项目等。今后, 我们应加大选派优秀学生出国交流学习的力度, 利用学科拥有的国际合作关系, 进一步倡导学生积极参与各类国际学术交流活动。

### 2. 加大留学宣传力度、提高学生出国留学意识

出国留学有利于研究生享受国内外优质的教育资源、开阔研究生的国际视野、让研究生能够了解国际前沿的研究热点, 加强与国外高水平研究队伍的合作交流, 从而迅速提升研究生的学术水平和创新能力<sup>[4]</sup>。但由于外语准备、经济条件等原因, 目前我校交通学科学生出国留学与参与国际交流的意识并不强。今后, 我们要进一步加大出国留学宣传力度、提高学生出国留学意识, 在出国留学及参加国际合作交流的益处、要求的外语成绩和学业水平等方面大力宣传。

### 3. 针对学科实际需要开设讲座, 进行留学指导

除了加大出国留学宣传力度、提高学生出国留学意识外, 针对学科实际需要开设讲座, 进行留学申请及学生在国外学习过程中具体问题的指导。通过几年的派出和学生们学成归来, 我们已经掌握了交通学科学生在出国留学申请、国外学习等方面的一些经验, 我们打算将这些经验梳理总结出来, 针对有留学意愿的研究生开设讲座<sup>[5]</sup>。

### 4. 对派出学生进行跟踪反馈

研究生派出后, 对其学习生活情况进行跟踪反馈是十分重要。有的研究生特别是出访时间较长的研究生, 主要由国外导师负责管理, 与国内导师的联系不够密切。为此, 研究生派出后, 国内导师作为研究生培养的首要责任人, 应定期听取学生的学习情况汇报, 对其研究进展进行跟踪。我们特别鼓励, 研究生在选择国外合作导师时, 能够选择和国内导师有长期、稳定的学术交流的国外学者, 这样, 两位导师的研究方向相近, 更利于国内外学术学习的衔接和研究的深入。

## 参考文献

- [1] 刘丽霞,刘惠琴. 加强国际化培养提高研究生教育质量[J]. 学位与研究生教育,2010(12): 21-24.
- [2] 安实,王晓宁,孟祥海,等. 关于培养交通学科复合型创新人才的几点思考[J]. 学位与研究生教育, 2010 (4) :13-16.
- [3] 初旭新,宗刚. 我国研究生教育国际化培养的现状与对策[J]. 研究生教育研究, 2015 (10) :18-26.
- [4] 夏品奇,江驹,王严. 创新理念 立足本土 面向世界—南京航空航天大学研究生教育国际化探索[J]. 学位与研究生教育, 2010 (4) :13-16.
- [5] 安实,胡晓伟,王健. 美国华盛顿大学研究生培养对交通运输工程学科的借鉴[J]. 研究生教育研究, 2014 (2) : 88-90.

---

联系人: 王晓宁

联系地址: 黑龙江省哈尔滨市南岗区黄河路 73 号哈工大二校区交通学院 419 室

邮箱: wxn1974@hit.edu.cn

手机: 15945662401

---

# 高质量研究生学位论文的指导理念与方法\*

孙克辉, 李长庚, 刘雄飞, 许雪梅

(中南大学 物理与电子学院, 长沙 410083)

**摘要:** 高质量研究生学位论文是研究生培养的目标。在分析了研究生学位论文质量的影响因素的基础上, 提出了高质量研究生学位论文的指导理念, 包括个人指导与集体指导相结合, 过程指导与面对面指导相结合, 显性指导与隐性指导相结合, 采用理工融合培养模式和多元驱动培养机制等。并结合研究生指导实践, 讨论了指导高质量研究生学位论文的有效方法。

**关键词:** 研究生培养; 学位论文质量; 指导理念; 多元驱动

中图分类号: G643

文献标识码: A

## Guiding ideas and methods of high quality graduate thesis

Sun kehui, Li Changeng, Liu Xiongfei, Xu, Xuemei

(School of Physics and Electronics, Central South University, Changsha, 410083)

**Abstract:** High quality graduate degree thesis is the goal of graduate education. On the basis of analyzing the influencing factors of the quality of graduate thesis, the guiding ideas of high quality graduate thesis are proposed, including, combining personal and collective instruction, combining process guidance with face to face guidance, combining explicit guiding and implicit instruction, adopting the cultivation mode of science and engineering, and multi-drive training mechanism. Combined with the practice of graduate student guidance, this paper discusses the effective methods for the guidance of high quality graduate thesis.

**Keywords:** Cultivation of graduate student; Thesis quality; Guiding idea; Multiple driving

随着我国研究生的招生规模的不断扩大, 数量增加与质量提高之间的矛盾日益突显, 提高研究生培养质量是我国研究生教育发展的核心任务, 也是事关研究生教育科学发展的关键<sup>[1]</sup>。研究生学位论文是研究生教育的重要组成部分, 是衡量研究生培养质量的重要标志, 是检验研究生学业学术水平的重要依据, 在整个研究生教育过程中具有不可替代的位置。如何保障及提高研究生学位论文质量是研究生教育发展中的一个重要课题。《面向 21 世纪教育振兴行动计划》明确提出: “要把研究生优秀学位论文的评选作为重点工作来抓,

---

\*本文受中南大学研究生教育教学改革研究课题资助(No. 2015JGB22)。第一作者简介: 孙克辉, 1968 年 9 月生, 男, 汉族, 湖南益阳人, 博士, 副院长, 教授, 联系电话: 0731-88836331、E-mail: kehui@csu.edu.cn

这是新世纪人才培养的重要举措。”这充分说明了学位论文质量在研究生培养过程中的重要性<sup>[2]</sup>。如何保证和提高研究生学位论文质量是研究生教育和管理工作的主要任务。因此,开展高质量研究生学位论文的指导理念与指导方法研究具有重要理论和实际意义。

## 一、影响研究生学位论文质量因素分析

影响研究生学位论文质量的因素很多,主要从两条主线进行分析,一条是研究生培养过程,另一条是学位论文质量的相关者,包括论文作者-研究生、论文指导者-导师、论文的管理者-研究生管理部门。归纳起来可从以下几个方面进行分析。

**1) 选题是否科学。**选题是研究生课题研究和论文撰写的重要前提,对一篇高质量的论文有着极其重要的作用。选题应遵循科学性、前沿性、创新性、实用性和可行性的原则,注意结合学科的前沿发展动态、研究生本人的兴趣、现有实验技术和经费条件、技术难点可行性探讨与实验探索等<sup>[2]</sup>。

**2) 开题报告把关是否严格。**开题报告是对学位论文选题工作的总结,是开展学位论文工作的基础,是保证学位论文质量的重要环节。研究生导师和研究生教育管理部门应当高度重视,认真组织,严格把关,避免走过场,否则,将直接影响学位论文的学术水平和质量。。

**3) 中期检查和答辩环节是否严格。**中期检查是保证论文研究进度的一个重要措施,对研究生和导师的一种潜在督促。中期检查时一般要求研究生填写中期检查报告,对前一阶段所做的论文工作及阶段性成果进行总结,对存在的问题进行分析,并明确后期的研究计划。应当避免在撰写、评审方面的形式主义问题,否则无法保证学位论文质量。

**4) 研究生自我激励和自我发展积极性是否充分发挥。**要充分发挥研究生的主体主动作用,研究生本人应树立学位论文的质量意识,端正写作动机,清除不良学术风气可能对研究生的论文写作产生的消极影响。提高研究生学位论文质量的关键是充分调动与激发研究生自我发展的积极性、主动性和创造性,引导和帮助研究生把提高综合素质和创新能力的要求内化为自身的自觉行为。为此,研究生导师和研究生教育管理部门应当积极探索激励研究生的各种方法与机制。

**5) 导师指导是否到位。**研究生导师是保证和提高研究生学位论文质量的关键因素<sup>[3]</sup>。众所周知,学位论文是研究生在导师的指导下完成的,研究生导师在研究生学位论文的撰写过程中起着至关重要的作用,是研究生学位论文的引导者、把关者。把关不严或指导不力将严重影响研究生学位论文质量。

## 二、研究生学位论文指导理念

**1) 坚持个人指导与集体指导相结合。**目前,我国研究生培养施行导师负责制,所以研究生导师是研究生学位论文的关键。导师应当引领论文选题方向,严格研究过程,耐心细致地指导论文写作,认真把好论文质量关。与此同时,研究生是在实验室、课题组、研究团队中完成科学研究和学位论文撰写任务的,所以要充分发挥研究生培养单位的集体指导的作用,在研究生开题报告会、中期考核会、论文答辩会等环节严把论文质量关。



2) **坚持过程指导与面对面指导相结合。**由于学位论文工作过程周期很长,包括课题研究、小论文发表和大论文撰写等环节,过程不易控制,随意性大,到答辩时再严格要求为时已晚。导师必须要加强对研究生写作过程的指导,及时发现问题、解决问题。此外,研究生在研究过程中会遇到许多困难或技术上问题,导师应及时提供相应的指导和技术支持,启发和引导他解决遇到的难题。坚持全程指导、集体指导和面对面指导的方式,特别是面对面指导,能够及时帮助研究生更深入地了解研究进度和质量,考察研究生掌握知识的程度和实际工作能力,以及研究生的研究工作态度、时间与精力投入情况等,由此获得的效果是非面对面交流所无法比拟的。

3) **坚持显性指导与隐性指导相结合。**导师是研究生教育的主要实践者,对研究生不仅要进行学术专业方面的显性教育,还应通过其自身素质的隐性作用加强对研究生的培养和指导。这样才能充分发挥导师的引领、导向作用。有效地提高研究生学位论文质量。所谓隐性教育是指那些隐藏在有明确培养计划的显性教育之中内在的、能影响学生能力和素质的活动和内容,是一种潜移默化的教育,主要包括导师的素质、人际关系、研究环境、精神氛围等方面。隐性教育比显性教育具有更强、更持久的特点,在研究生的培养过程中,导师如果有意识、有目的地进行隐性教育,对于提高研究生学位论文质量和综合素质具有很强的促进作用。

4) **坚持理工融合的培养模式。**在研究生学位论文完成过程中,应坚持“理工融合”的培养模式,如图1所示。该模式涉及研究生培养的各个环节、贯穿整个研究生创新人才培养过程。其主要内容包括指导融合、基础融合、前沿融合和学术融合等方面。**指导融合**要求研究生导师也要主动实现跨学科融合,使研究生学习多学科的思维方式,了解其他学科的发展动态,开阔视野,拓展思维,提高学位论文质量。**基础融合**就是要加强研究生的科学基础和工程实践能力培养,如指导理科研究生的选修适当的工科课程,以提高能力,如物理学专业开设现代物性测试与分析方法、光电技术、传感器技术和光通信技术等;指导工科研究生选修理科课程,以加强基础,如电子科学与技术专业开设数值分析、矩阵论、微电子学理论和应用信息论等。**前沿融合:**理科学生的选题应当注重前沿技术和应用中的应用基础理论问题。工科学生选题的空间相对较大,且大多数情况下都是基于指导老师的研究课题,并要着手解决一定的工程实际问题。前沿融合就是鼓励研究生跨学科选题,从科学的最前沿去选题。**学术融合:**制定研究生学术研讨制度,定期举办学术研讨会,从制度和形式上予以激励、工科学生积极参与,特别是鼓励研究生参加相关专业学术研讨会,使学生能够广泛地接触学术信息,并有机会发表自己的学术观点。同时,还应邀请知名的专家和教授参与指导,提高学术交流质量<sup>[4]</sup>。

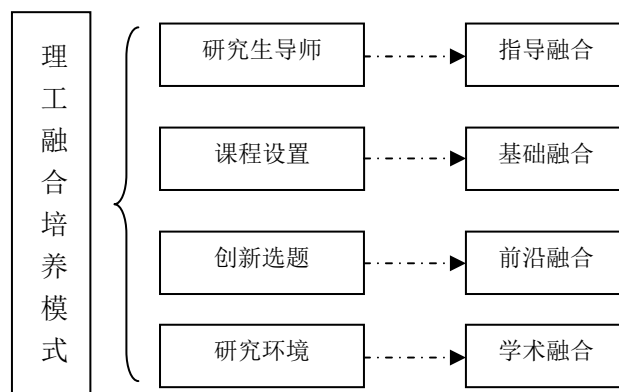


图1 研究生培养过程的理工融合模式

5) **坚持多元驱动的培养机制**。驱动就是激励，多元驱动就是从多个方面、多个维度激励培养对象调动自身积极因素，提高培养质量，实现培养目标。在研究生培养过程中，要提高研究生学位论文质量就要采用多元驱动模式，如图2所示，包括创新驱动、项目驱动、激励驱动、兴趣驱动、问题驱动、目标驱动等，前三者为外部驱动，后三者属于内部驱动，内部驱动起决定性作用。**创新驱动**是培养高质量学位论文的首要动力。研究生培养过程就是科技创新过程，科技创新是一项运用知识和技能发现或解决问题，并在此过程中创造新理论、发明新技术、设计新系统的长期艰苦的智力活动<sup>[5]</sup>。高质量的研究生小论文和学位论文必须具有创新性。**项目驱动**，研究生在校期间要参与或独立完成某个项目或课题，开展科学研究。整个项目完成过程都是以研究生为主，从项目申请，资料的查阅、方案论证、实验设计、问题的质疑及解决方案的形成等一系列活动都由研究生完成，导师只是起指导作用。项目驱动不仅可以培养研究生的科研能力，创新能力，还有利于培养他们的团队合作精神。**问题驱动**，科学研究始于问题，科学问题是科学探究活动的对象，并贯穿于探究活动的始终，科学问题在科学研究中的意义在于它们既是科学研究的起点，也是科学理论发展的动力，同时又可作为科学理论进步的标志。因此，应该以科学问题为驱动，提高学位论文质量。**兴趣驱动**，兴趣爱好对研究生的学习起着巨大的引导作用。在兴趣驱动下，研究生并不在意创新行为的结果能否满足自己物质需要，更关注学习、研究和创新过程中内心的体验，这种自由的、淡泊功利的心态，更容易取得好的成果。**目标驱动**，目标能够给人以追求成功的驱动力。要想成功的人都必须要有“目标感”，有了目标就要制定详细的实现计划，工作完全是围绕目标而展开的。而且目标意识还驱动研究生随时去检查执行和计划的偏差，查询问题的根源，以不断的改进。**激励驱动**，人的行为通常是特定激励、约束机制下的产物。哈佛大学管理学家威廉·詹姆斯研究发现，在缺乏激励的一般岗位上，员工仅能发挥其实际工作能力的20%~30%，而受到充分激励的员工，其潜能则可以发挥出80%左右。由此可见，有效的激励是激发员工积极性、创造性的核心变量，研究生培养过程也是如此。

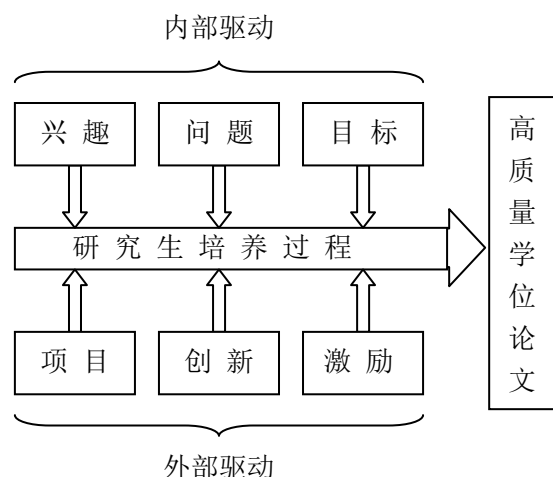


图2 研究生培养过程中的多元驱动培养机制

### 三、研究生学位论文指导方法与效果

表 1 2012 年以来我院获湖南省优秀硕士学位论文获得者简况

姓名	年度	生源	本科专业	硕士专业	课题来源	主要成果	就业去向
王霞	2012	推免生	电子信息科学与技术	电子科学与技术	教育部基金	国际期刊 SCI 1 篇, EI 1 篇	高校
杨静利	2013	推免生	电子信息科学与技术	电子科学与技术	国家基金	SCI 1 篇, CSCD 2 篇	中兴(南京)
刘璇	2014	推免生	电子信息科学与技术	电子科学与技术	国家基金	SCI 3 篇, CSCD 1 篇	中兴(天津)
贺少波	2015	推免生	生物医学工程	电子科学与技术	国家基金	SCI 4 篇, EI 1 篇, 发明专利 1 项	攻博
彭盛霖	2015	推免生	应用物理学	物理学	国家基金	SCI 4 篇,	攻博
汪燕	2016	推免生	电子信息科学与技术	电子科学与技术	国家基金	SCI 3 篇, CSCD 1 篇	中国电信

自 2012 年起,学院启动高质量学位论文培养计划,连续 5 年有 6 位同学获得湖南省优秀硕士学位论文,其基本情况如表 1 所示。可见,这些优秀论文获得者都有一些共同点,1) 均为推免生,说明生源质量还是很重,特别是本校推免生,导师可以把本科毕业论文与研究生阶段培养结合起来,实现无缝对接,取得先机。2) 选题均为学科前沿,均有省部级、国家级课题支持,课题难度较大,但学生研究兴趣浓,易实现创新和取得创新成果。3) 均取得了一流的研究成果,发表了 SCI 论文,甚至在国际期刊上发表学术论文,如,王霞同学的论文发表在影响因子 1.355 的 International Journal of Bifurcation and Chaos 上,刘璇同学论文发表在影响因子 3.0 的 Nonlinear Dynamics 上,国内期刊也都是本学科一流期刊,如,物理学报,电子学报等。4) 就业去向好。优秀论文获得者在就业时很受用人单位欢迎,如艾星星同学获选中兴通信的“蓝剑”人才计划。他们中大多在工作不久,就成为了高等院校、大型集团公司的骨干或领军人物,为所在单位做出贡献。

献的同时,实现了自身价值和理想。

经过多次讨论和多年的研究生教育、指导实践,形成了高质量学位论文的指导方法,现分述如下。

**1) 激发研究生追求高质量学位论文激情。**一方面,研究生自己要努力提高专业素养,增加学术内涵。要树立正确的学位论文观念,平时就要重视学位论文质量,追求卓越,坚持良好的学术道德,秉持科学严谨的治学态度,争取在国际期刊上发表学术论文。另一方面,研究生指导教师和管理部门要从目标驱动、兴趣驱动、创新驱动、问题驱动等方面激励研究生自身的创新意识和撰写高质量学位论文的要求。

**2) 严格把好指导过程的每一关。**研究生指导教师要增强指导意识,要加强对研究生学位论文的研究、撰写过程指导。引导研究生阅读大量文献资料,从论文选题、方案论证、实验设计到论文的撰写过程都要严格把关,每个阶段都要对学生提出明确的目标与要求,并提出相应的问题和改进意见。导师应从研究生的培养过程入手,把好研究生培养的每一关,包括选题关、开题关、中期考核关、预答辩关、论文检测关和答辩关等。

**3) 发挥导师的指导作用,加强面对面指导。**研究生导师应加强与研究生的面议、面批、面改工作。对研究生学位论文的认真修改是导师高度责任心的体现。论文不厌百回改,成熟的论文必须经过初稿、第二稿、第三稿等多轮反复修改才能完善。修改时可采用“自顶向下,逐步求精”的策略,对于初稿的审阅可采用“大处着眼,细节忽略”的方法;对于修改稿的修改,可采取“逐步求精”的方法。定稿时,应重点指导研究生写好摘要、每章小结和结论。

## 四、结论

学位论文是研究生培养质量的重要考核内容。本文针对如何指导高质量的研究生学位论文,从指导理念和指导方法入手,提出了指导高质量研究生学位论文的指导理念和指导方法,总结了开展高质量研究生培养的经验,具有借鉴和推广意义。

## 参考文献:

- [1] 申纪云. 始终坚持把提高研究生培养质量作为根本任务. 学位与研究生教育, 2012, No.10: 1~5
- [2] 康慨. 浅谈研究生学位论文的质量监控管理. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2014, 16(Sup): 174~176
- [3] 贺礼红, 王一. 硕士学位论文过程管理的研究与实践. 学位与研究生教育, 2015, No.12: 11~12
- [4] 孙克辉, 付红, 李长庚, 郭光华. 构建多层次学术交流平台, 培养研究生创新人才. 创新与创业教育, 2012, 3(6): 37~39
- [5] 何晓聪, 李焕荣. 基于实证的研究生创新行为激励因素研究. 研究生教育研究, 2013, No.5: 40~43, 52

## 澳大利亚 MFA 培养对中国 MFA 发展的启示

杜婧怡<sup>15</sup> 周利明<sup>16</sup>

**摘要：**艺术硕士专业学位 MFA 在很多西方国家都经历了较长的发展历史，自 2005 年起，国务院学位委员会正式批准开始实行艺术硕士专业学位 MFA 的试点工作，对艺术硕士专业人员的培养与发展也更为重视。国外大多数综合性大学都设有专门的艺术学院和艺术专业，不同于人文学科的设置，在艺术专业学位的设置上更注重自我创新性的培养，提供独立工作室的良好环境，并开展多项研讨会等，为学生提供大量的资源，以便为日后的专业发展做充分准备。国内 MFA 发展时间较短，很多课程结构设置还需参照西方，本文通过对澳大利亚艺术硕士专业学位 MFA 的研究了解，分析高等院校的课程设置，并以墨尔本大学、悉尼大学等世界名校的 MFA 艺术专业为例，参考不同的艺术课程结构设置，区别中西方文化下不同的艺术教育方法与模式，从而对未来中国的艺术硕士专业发展提出有效的建议。

**关键词：**艺术硕士；澳大利亚 MFA；自主创新学习；应用型艺术专门人才

艺术硕士专业学位，英文名称为 Master of Fine Art，简称 MFA，不同于文学专业学位，MFA 主要针对对艺术专业人员的培养。该学位涉及的专业主要有美术、音乐、舞蹈、电影、戏剧、新媒体制作等方面。2005 年，我国国务院学位委员会正式发出了《关于开展艺术硕士专业学位教育试点工作的通知》，并批准了我国 32 所高校设立研究生培养单位，开展艺术硕士专业学位教育试点的工作，将艺术学科发展为与文学学位的齐平的专业学位。通过对艺术研究生专业学位的试点工作，力求加快培养经济建设和社会发展所需要的高层次、应用型的艺术专业人才。艺术硕士研究生的招生也从最初单一的全国联考，在职攻读方式，发展成参加全国统考，毕业获双证的全日制学习方式，其招生对象也更针对于具有艺术实践经历，艺术理论内外修养兼备的人才。

MFA 艺术硕士作为一个新的概念和事物现今也有 10 年的发展。随着国家对艺术文化教育的重视，艺术硕士专业学位教育对培养艺术创作、表演领域等的高层次应用型专业人才也有了更系统严格的要求。本文通过对澳大利亚艺术硕士专业学位的研究了解，对比研究中西方艺术硕士学位不同的教育方法与模式，为国内未来培养艺术硕士提供有效的借鉴与帮助。澳大利亚 MFA 艺术硕士专业学位设置。

澳大利亚有 43 所大学，14 所大学设有艺术硕士专业 MFA，这些学校提供 54 个 MFA 视觉艺术硕士专业学位，包括设计，当代艺术，绘画雕塑等不同方面的专业设置。由于艺术硕士专业涉及的方向也分门别类，绘画，音乐，影视，戏剧等，近些年有些学校还增设跟艺

<sup>15</sup>杜婧怡，澳大利亚墨尔本大学 MFA 硕士学位研究生。

<sup>16</sup>周利明，西安交通大学 MFA 硕士生导师、副教授、博士。

术相关的新专业，包括策展，当代艺术专业，美术馆和画廊专业等。澳大利亚 MFA 艺术硕士专业为学生提供了更广阔的空间，通过制定了更为有效的专业课程结构设置，为未来从事艺术行业的学生提供资源和机会。此处以世界百强的综合性大学墨尔本大学的专业和悉尼大学的专业为例，进一步分析其艺术专业的课程和艺术人才的培养方案。

墨尔本大学视觉艺术专业是澳大利亚 MFA 项目历史最悠久的专业之一，此专业致力于培养实践视觉艺术家，并在一定的学制课程中帮助他们提升对专业的研究兴趣，为他们的创作发展提供学术性指导。此专业帮助学生拓展他们对艺术实践的理解和认识，不但要求他们要掌握基础艺术知识，还要对当代社会和艺术文化有新的思考，并结合到自我的作品创作和实践中。学校提供工作室和辅导老师，以及一系列的艺术研讨会以促进他们的学习和研究。同时，鼓励学生通过参加多项活动，在各类展览和国内外研讨会讲座等中拓展他们的研究。艺术硕士学位课程是包括 200 点学分的全日制学习或兼职的研究生学位。学生需要完成两个课程科目，一个分析研究方法和参与研究研讨会主题，这两门课程尽占 25 点学分，其余大部分的课程主要是针对艺术创作与实践。但研究方法的学习是围绕着自我艺术创作工程进行的，学生要求在自我的艺术项目上提出问题解决问题，并更专注深入的完成艺术创作。

悉尼大学艺术硕士（MFA）研究学位一般要求全日制学习，学生每周要求至少 35 小时的自我研究学习。学生要求参加多项研究研讨活动和展览，并通过大量学习艺术理论，艺术史，文化研究和视觉艺术专业等相关知识，完成一万字以上的研究论文。除此以外，学生需每周参加专门为个人研究和当代视觉艺术实践的讨论，与导师实时跟进艺术创作研究等。同时，还要求每个学生需在导师的辅导协调下完成有关研讨会的书面报告。

澳大利亚的艺术硕士专业相比较其他专业，艺术学生拥有更多的自我空间，导师通过与学生进行学术研讨，辅助他们进行艺术研究创作。这样自主式的学习，更加有效的激发了学生对艺术创作的激情，给予更大的空间进行新型的创作。且区别于文学学位，尽管也有要求对专业知识理论的学习研究，但是多需要反映在艺术创作中，而书面表达只作为整体课程中的一小部分进行探究。

与此同时，澳大利亚大多数学校在开展艺术硕士研究生教育的过程中，也要求学生进行一段时间的实习工作，例如提供画廊实习，提供与艺术家合作的机会，使学生与行业专业人士相互合作进行项目推进，会得到相关专业人士的指导和监督，并与专业策展人、艺术家等参与到具体的策划展览项目中，这些具体工作的实习工作能够帮助学生在学习学科的过程中全面了解到各个艺术机构的运营方式、运营理念等内容。在整个学习过程中，学生不但能掌握艺术创作的技能和大量艺术知识，还能够将所学知识应用于展览作品的维护、作品的展示和说明，也可以从事艺术策展、艺术教育、收藏品管理、评论等工作。

## 二、中国和澳大利亚 MFA 的课程设置

《艺术硕士专业学位 MFA 研究生指导方案》指出：专业实践能力的提高和进步空间是艺术硕士的重要特点，在每个学科都应该有相应的要求。艺术硕士是当今在中国研究生教

育得到不断发展的新趋势,适应高等教育大众化步伐的加速、研究生教育规模不断增长、学位的类型不断完善,在 2005 年国务院学位委员会全体通过并批准设置的,经过了这么多年的发展,数量和规模都不断增长。中国的专业学位硕士研究生教育刚起步,教师团队力量不足、生源间有着较大差别,硬件设施的大大缺失,培养单位在对研究生的培养过程中没有明确的教育管理方式,总体上是照搬学术型硕士研究生的管理方式,以至于中国的艺术硕士教育模式规范没有自己的特色。在实践过程中,艺术硕士专业学位的研究生在教学方面没有特色,因此在培养人才的过程中并没有达到预期的效果,影响了教学质量。在对艺术硕士研究生的培养过程中,要进行科学合理的规划管理,才能提高。

在中国已有很多相关文章对艺术硕士的教育管理有相关研究,在对艺术教育及管理都提出了不同的探索方向,具体到课程设置及研究管理方向涉及甚少,因此要加强对中国艺术硕士研究生管理教育以及培养各个问题的深入研究,探索出具有中国特色的教育模式和理念才能适合中国艺术硕士研究生的发展。

### 1. 中国艺术硕士研究生的教育特点

我国设置专业学位研究生,推进了我国的学位发展制度,在音乐表演、戏剧表演、影视表演等各个方面,实际上是“为繁荣和发展我国文化事业,不断满足广大人民群众日益增长的文化需求,健全和完善国家艺术专门人才培养体系,培养适应社会、经济、文化和艺术事业发展需要的高层次、应用型艺术专门人才,决定在我国设施艺术硕士专业学位。”<sup>17</sup>专业学位 (professional degree) 是指与学术性学位 (academic degree) 在培养目标、教育方法、授予学位的标准和要求等方面有所差别,很多发达国家认定从事某种特定职业的必须条件或者资格的先决条件就是专业学位。专业学位标志着获得者的学术水平以及业务素质,某种程度上是一种评价,这与特定的职业相关,也是为了社会培养高等人才。

专业学位的特点表现在,它与学术性学位在入学条件基本相似,都是需要具有本科学历或具有同等学力,必须要参加国家组织的入学考试;在毕业阶段,需要撰写一篇符合相应要求的学位论文并且专业创作水平要达到硕士水平。学位的要求不同,学术学位的设置要求是以科学为依据,而专业学位的设置依据是艺术职业;在招生对象上,艺术硕士更侧重于实践应用,还应该具有一定的工作经验以及艺术实践经历,在入学资格考试联考方面门槛略低于学术性硕士,可能让更多的学生接受;在培养目标方面艺术硕士更侧重于学生的职业背景,培养更多的优秀人才;艺术硕士在课程设置方面基本上按行业要求,根据艺术特点和要求进行一些课程的设置,重在提高能力。

### 2. 澳大利亚艺术硕士研究生的教育特点

西方国家在艺术硕士教育方面都比我国要起步的早,发展的速度快。视觉艺术专业是澳大利亚 MFA 项目历史最悠久的专业之一,此专业致力于培养实践视觉艺术家,并在一定的

17 国务院学位委员会。(2015)9号文件:关于下达《艺术硕士专业学位设置方案》的通知

学制课程中帮助他们提升对专业的研究兴趣，为他们的创作发展提供学术性指导。

在招生方面，学校通过宣传吸引更多优秀的学生报考。各个高校都成立了专门的研究生招生委员会来负责招生工作，学校通过网媒以及纸媒各个途径进行宣传，详细的介绍艺术硕士专业的课程安排以及教授方向、奖励制度等。在考试录取方面，学校非常重视笔试与面试的考核，在入学考试的方式上，考生递交的材料与审核仅仅是综合考核过程，在除了对考生递交材料的审核以及英语水平的成绩方面，学校更多重视的是考生的想象力、创造力等个人更加全面的素质能力。在教学过程中，合理的制定培养学生的目标，更多的是以实践为主的职业性学位，重视艺术的实践性，老师在授课方面，在讲解专业基础知识的前提下，更多的引导学生，激发学生的潜能，让学生的思维打开，能够主动的去创造新的思维和艺术理念，能帮助每一位学生在自我语言的语境下突破，以实现创新和能力的提高。

澳大利亚的研究生更加强调自主性与创造性，实际能力是艺术硕士研究生教育培养的重点，在打好理论基础的前提下，老师与学生更多的是互相交流想法，整个教学的过程更类似是“大脑风暴”，是激发创造力和想象力的过程，学生之间根据老师提出的大纲相互讨论，是不断的提出问题再去解决问题的过程。老师在课程的设置中，尽可能的提供更全面的知识体系，让学生在多样中追求融合。

在师资力量方面，学校也是采用着教师竞争性的聘用制度，民主公开化的筛选老师，也非常的注重利用全球的高等人才资源来保持和发展优势，更加重视其他师生对其意见和态度，将不规范做法和人员判断上的失误降到最低。任课老师要对每一位研究生课程负责，定期要检查和指导学生，学生要定期向老师汇报个人艺术计划和下一步打算，相互商讨之后，给学生下一阶段的学习任务，学校鼓励学生参加各种形式的实习项目，或者进修项目，通过各种机会将自己的思路打开，获得更多的有用的知识，从而在自己的专业上有所提高。

### 三、澳大利亚 MFA 艺术硕士学位发展对中国 MFA 艺术硕士发展的启示

国外艺术硕士教育发展给予艺术硕士专业学位更大的发展空间，澳大利亚的艺术硕士在课程设置上给予研究生更多的自我发展空间，并有效的引导对专业人员的培养。就我国目前的状况来看，艺术硕士专业学位需更加鲜明的区分于文学硕士，突出对专业性，高层次，应用型人才的培养。通过对澳大利亚 MFA 艺术硕士学位的研究分析，笔者就艺术硕士专业的进一步发展提出几点建议。

#### 1. 改善知识结构，大力推动艺术实践能力

艺术硕士以培养应用型的专业人才为重点，因此在课程的要求上应首要突出专业和实践能力的培养。艺术硕士与文学硕士有一定区别，专业学位将毕业展示视为重点，其教育旨在提高研究生的实际创作能力，多以作品展示为主，论文则为辅。在这种新模式下更加突出艺术实践，加强艺术硕士的“实践性”，把提高学生的审美体验、整体训练学生表现作品把握作品风格的能力作为重点，使在学习基础知识上，将基础理论知识与实践项目相结合，



互相推进, 全方面提升综合能力。在三年的课程安排上和以往的学术性硕士研究生也有所不同, 第一年注重学位理论基础课程的教学, 而接下来的两年课程则偏向于艺术实践教学, 只有将学习的理论知识应用到了实践中, 才能更好的发挥出学生的创造力和艺术表现力, 从而得到在能力上整体的提升。

## 2. 提高本土文化艺术素养, 结合文化创意产业发展

对本土文化的学习和发展, 一方面是对中国传统文化的发扬, 一方面是提高自身的民族文化素养。综合类大学以及专业艺术院校在招生方面应该各具特色, 各个学校的优势不同。比如综合类院校在艺术教育方面更加注重人文色彩和学术价值, 可以将院校哪各个综合学科之间互相互补, 从取长补短的阶段逐步走向扬长避短, 各个学科之间优质互补, 互相进步, 在专业更加突出的专业艺术院校招生方面, 可以讲学生的目标更加深层次的延伸及拓展, 在原有的基础上培养具有更高能力, 更强素质, 更多方向的全能型学生, 在研究方向上可以更加灵活的进行划分, 从而能够全面的提升学生的能力和素质。

在教学期间, 结合文化创意产业发展, 更加利于引导教学方向以及实现培养的目标。2009 年国务院常务会议通过了《文化产业振兴规划》, 提出“推动文化产业又好又快发展, 将文化产业培育成国民经济新的增长点”的指导思想, 文化创意产业占据了极为重要的地位。文化创意产业包括个人创造性、技能, 增加潜力的产业, 在动漫、艺术、设计、影视、建筑、出版的等新兴媒体行业都有体现。艺术硕士在专业课程以及发展的设置上与文化创意产业是相互连带关系, 各方面能力要求相互推进, 使其更适合市场发展, 也能够有更大的发展空间。

## 3. 开放式自主创新学习, 拓展艺术文化的多样性

我国高等美术教育的课程设置正在走向多元化方向发展, 我们要把主要目标放在职业性上, 紧密的将教学与艺术实践相结合, 采用灵活多元化的方法进行案例教学, 将自身问题与实际相结合, 更多的让学生主动的去发现问题, 解决问题。也可以在教学过程中采取“工作坊”形式, “工作坊”形式的公开教学, 类似工作室单位教学, 将艺术教育和工艺技术相互结合, 相比基础理论教育有所提升, 让更多的跨界学科的学生参与进来, 共同探讨, 共同研究从而达到强强联合, 共同进步, 让学生在工作室教学中理论实践交替应用。

### 【参考文献】

- [1] 陈晓光, 在全国艺术硕士专业学位教育指导委员会成立大会上的讲话[J], 学位与研究生教育, 2005(09)。
- [2] 曹意强, 《全国艺术硕士(MFA)研究生美术与艺术设计优秀作品集》[M], 武汉: 湖北美术出版社, 2008。
- [3] 方仪, 艺术教育的实践性回归——谈中国艺术硕士专业学位教育[J], 艺术百家, 2006(01)。
- [4] 国务院学位委员会办公室, 关于转发《艺术硕士专业学位(MFA)研究生指导性研究方案》的通知, 2006。

- [5] 国务院学位委员会, 关于开展艺术硕士专业学位教育试点工作的通知, 2007-04-05。
- [6] 周星, 艺术硕士专业学位——中国艺术教育高层次专业实践人才培养的新途径[J], 艺术教育, 2007 (10)。
- [7] 王娟, 我国艺术硕士 (MFA) 教育管理研究[J], 社会科学 II 辑, 2011 (S1)。
- [8] 缪祥彦, 全日制艺术硕士专业学位研究生社会认同研究[J], 教育教学论坛, 2016 (04)。
- [9] 任绪斌、马志波, 艺术硕士 (MFA) 专业学位研究生培养特点与培养模式初探[J], 解放军艺术学院学报 (季刊), 2012 (04)。
- [10] 范周等主编, 《文化创意产业前沿——韬略: 变革的力量》, 北京: 中国传媒大学出版社, 2008 年。

## 【References】

Arts, V., us, S., & Art, M. (2016). *Master of Contemporary Art — Victorian College of the Arts*. *Vca.unimelb.edu.au*. Retrieved 1 August 2016, from

<http://vca.unimelb.edu.au/study/degrees/master-of-contemporary-art/overview>

*FINA90002 Research Methods - 2016*. (2016). *Handbook.unimelb.edu.au*. Retrieved 2 August 2016, from

<https://handbook.unimelb.edu.au/view/2016/FINA90002>

*FINA90003 Research Seminar - 2016*. (2016). *Handbook.unimelb.edu.au*. Retrieved 2 August 2016, from

<https://handbook.unimelb.edu.au/view/2016/FINA90003>

*Master of Fine Arts (MFA) - Sydney College of the Arts - The University of Sydney*. (2012). *Sydney.edu.au*. Retrieved 25 July 2016, from

[http://sydney.edu.au/handbooks/archive/2012/sca/postgraduate/research/m\\_fine\\_arts.shtml](http://sydney.edu.au/handbooks/archive/2012/sca/postgraduate/research/m_fine_arts.shtml)

*Master of Fine Arts (Visual Art) — Courses at The University of Melbourne, Australia*. (2016). *Coursesearch.unimelb.edu.au*. Retrieved 2 August 2016, from

<https://coursesearch.unimelb.edu.au/grad/1792-master-of-fine-arts-visual-art>

*Master of Fine Arts- Courses - The University of Sydney.* (2016). *Sydney.edu.au*. Retrieved 1 August 2016, from  
<http://sydney.edu.au/courses/master-of-fine-arts>

*Master of Fine Arts Program - Sydney College of the Arts - The University of Sydney.* (2016). *Sydney.edu.au*. Retrieved 1 August 2016, from  
<http://sydney.edu.au/sca/current-students/postgraduate/mfa.shtml#seminar>

*MR-FAVISAR Master of Fine Arts (Visual Art) - 2016.* (2016). *Handbook.unimelb.edu.au*. Retrieved 2 August 2016, from  
<https://handbook.unimelb.edu.au/view/2016/MR-FAVISAR>

## 中日韩国际化研究生创客教育实践<sup>18</sup>

朱轶<sup>1</sup>, 曹清华<sup>1</sup>, 刘会霞<sup>2</sup>, 潘天红<sup>3</sup>

(1. 江苏大学计算机科学与通信工程学院, 江苏镇江 212013; 2. 江苏大学工业中心, 江苏镇江 212013; 3. 江苏大学电气信息工程学院, 江苏镇江 212013)

摘要: 实施硕士层面的创客教育, 有助于培养具有创新精神、多学科知识、创造能力的高端人才。自 2013 年起, 江苏大学与中日韩多所高校合作举办了“暑期创新工程设计项目”, 面向三国的硕士研究生, 开展为期 2 周的创客教育实践, 目标是提高研究生的“创新、创造、分享、协作”能力。目前该项目已经成功实施了 4 年, 已成为具有一定影响力的区域性国际化创新教育活动。

关键词: 中日韩; 研究生创客教育; 国际化教育合作; 创新工程设计

中图分类号: G642 文献标志码: A

International Maker Education Practice for Graduate of China, Japan and Korea

Zhu Yi<sup>1</sup>, Cao Qinghua<sup>1</sup>, Liu Huixia<sup>2</sup>, Pan Tianhong<sup>3</sup>

(1. School of Computer Science and Communication Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang 212013; 2. Engineering Training Center, Jiangsu University, Zhenjiang 212013; 3. School of Electrical and information Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang 212013)

Abstract: Maker education of graduate level is an ideal way for cultivating high-qualified talents who own innovative spirit, multi-discipline knowledge and creative capability. Since 2013, a project named “The Summer Program on Innovative Engineering Design” is held by some universities of China, Japan and Korea, including Jiangsu University, Yamaguchi University, Kunsan National University and etc. This activity is a two-week international maker education

18基金项目: 2015 中国学位与研究生教育学会面上课题 (B1-2015Y0507-024); 全国工程专业学位研究生教育 2016-2017 年度研究课题 (2016-ZX-232); 2016 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题 (“基于 O2O 混合式教学的研究生创客教育模式探索与实践”); 2015 年江苏大学高等教育教改课题 (2015JGZD012); 2015 年江苏大学在线精品课程“移动互联网开发”建设项目

作者简介: 朱轶 (1977-), 男, 江苏镇江人, 江苏大学计算机科学与通信工程学院副教授, 硕导, 从事未来网络技术、创客教育研究; 曹清华 (1979-), 女, 山东临沂人, 江苏大学计算机科学与通信工程学院讲师, 从事无线传感器网络、创客教育研究; 刘会霞 (1964-), 女, 陕西户县人, 江苏大学工业中心主任, 教授, 博导, 从事先进激光制造技术、国际化教育研究; 潘天红 (1974-), 男, 安徽泾县人, 江苏大学电气信息工程学院教授, 博导, 从事自动控制技术、国际化教育研究。

project in graduate level, and its target is to improve graduate student's ability in the aspects of innovation, creation, sharing and cooperation. After four year's successful practice, it has gradually become a regional famous international education project in East Asia.

Key Words: China, Japan and Korea (CJK); Maker Education for Graduate; International Education Cooperation; Innovative Engineering Design

## 一、引言

创客一词源自英文单词“Maker”，主要代表从个人兴趣出发、不以盈利为目标、努力把各种创意转变为现实，并乐于分享自我创意与作品的群体<sup>[1]</sup>。创客教育旨在培养具有创新意识、跨学科知识、富有实践能力的创客人才。从本质上，创客教育与创新教育一脉相承，与 STEAM 教育相互支撑<sup>[2-3]</sup>。创客教育与创新教育都以具有创新意识、创新能力的学习者作为培养目标，但创客教育更侧重于实践教育，可视同为实施创新教育的一条有效途径。STEAM 教育强调整合多学科知识、实施跨学科教育，而这一点也是创客教育的重点。创客教育强调将创意转化为实物，而多学科的综合知识是支撑创客们进行创意转化的前提，因为 STEAM 教育可视同为创客教育提供知识基础。鉴于创客教育中所体现出的创新人才培养、跨学科知识融合、实践创造能力培养，都是我国研究生教育多年来一直所倡导的方向，因此在研究生教育中推进创客教育，有助于提升研究生的培养质量，符合国家对于富有创新精神、掌握专业知识与技能、实践能力强的高端人才需求。

自 2013 年起，以山口大学（日）、江苏大学（中）、群山国立大学（韩）三校为核心的多所中日韩高校，从研究生层面的创客人才教育出发，通过实施了一系列国际创新合作项目，开展了积极的国际化创客教育实践探索。其中，每年暑期举办的中日韩暑期创新工程设计项目（The Summer Program on Innovative Engineering Design, SPIED）充分了体现创客教育特征<sup>[4-5]</sup>，目前该项目已经顺利实施了 4 年，参与三国学生总计接近 300 人，已逐步成为东亚地区较有影响力的国际化创新教学合作项目。

## 二、SPIED 项目简介

SPIED 的目标群体为保研预备生以及一年级研究生，面向机械、电子、信息、控制、计算机等专业（项目团队认为绝大多数工业产品都是由机、电、控制与软件系统组成，因此创新作品需由这三类专业背景的学生协同完成）。项目时间为 2 周，包括 1 周的综合知识教学与 1 周的团队创新实践，每年暑期 8 月的最后两周实施，由三国高校轮流承办；以智能设备为创新对象，以英语为交流语言，通过将不同国家、不同专业学生进行分组实物创造，实现多专业知识的融合、工程能力提升、创新能力扩展、团队意识培养、国际交流能力增强，逐步引导研究生踏上创客之路。项目四年来的实施情况如表 1。

表 1 SPIED 项目基本信息一览表

项目名称	承办高校	参与人数	参与高校	创客空间设施
SPIED 2013	山口大学（日）	中：19	江苏大学 重庆理工大学	Lego NXT 机器人
		日：18	山口大学	
		韩：11	群山大学 首尔市立大学	
SPIED 2014	江苏大学（中）	中：32	江苏大学 大连理工大学 重庆理工大学 西华大学	Arduino 开发套件 慧鱼机器人
		日：22	山口大学	
		韩：20	群山大学 首尔市立大学 忠北大学	
SPIED 2015	群山大学（韩）	中：15	江苏大学	Arduino 开发套件 3D 打印机
		日：15	山口大学	
		韩：43	群山大学 首尔市立大学 忠北大学 全北大学	
SPIED 2016	山口大学（日）	中：34	江苏大学 重庆理工大学 西华大学	Arduino 开发套件 3D 打印机 Lego EV3/NXT 机器人
		日：27	山口大学 九州工业大学	
		韩：37	群山大学 首尔市立大学 忠北大学 全北大学	

项目的执行过程按以下规则实施：

1、分组规则，每组包括 3-5 名学生，必须至少包括中、日、韩三国学生各 1 名，至少包括机械、电子、信息大类学生各 1 名，以便达成专业知识互补、强化国际交流的目标。

2、教学规则：教学内容应该覆盖创客设计中所需的机械、电子、软件开发的基础知识，由三国教师协同完成，全英文授课。限于教学时间有限，教学内容需要针对性突出，教学手段采取线上-线下混合式教学。

3、创新实践规则：学生团队以智能设备为目标，围绕某一主题（如智能家居、智慧校园、老龄化社会等），用 4-5 天时间，自我提出创意并完成一项实物作品，向参加项目的所有老师与同学们公开演示、汇报自我设计工作。

### 三、教育环节设计

遵循创客教育的三个基本环节：创客空间建设、创客基础知识教学、创客拓展训练，SPIED 项目设计同样也包括这三部分。考虑到绝大多数创客作品都由机械系统、控制系统（单片机、PC 或者 ARM 控制器）、远程客户端（移动手机或者平板）组成，因此 SPIED 项目中的创客空间建设以及基础知识教育紧扣这几部分为实施主体内容。

#### 1、创客空间建设

创客空间为创客教学与实践提供必须的场地、基础设施与开发设备，SPIED 项目要求承办方提供可容纳多人同时开发与学习的实践场地，具有良好的无线网络接入、足够数量的电源接口（每个学生自带笔记本）、投影设备，提供满足 80-100 人并行开展创客学习与实践的开发设备。表 1 列出了历届 SPIED 项目中创客空间提供的开发设备，包括 Lego（乐高）机器人、慧鱼机器人、Arduino 开发套件、3D 打印设备，其中 Lego 的机械部分、慧鱼的机械部分、3D 打印机可提供简单、复杂、自定义的机械组件，满足创客作品中的机械系统设计需求；慧鱼控制器、Lego 控制器、Arduino 开发套件可提供基础、高级的控制系统开发，满足创客作品中的智能化开发需求。结合学生自有的 Android 手机，上述设备可以实现绝大多数包括机械系统/控制系统/手机客户端的完整智能化应用。

#### 2、创客基础知识教学

基础知识教学是创客教育的必要环节，即使参与群体是研究生层面的学生，也未必都具备将创意转化为实物所需要的知识与技能，因此该环节的设置不可或缺。历届 SPIED 的教学内容如表 2 所示，由表列内容可见，必设课程内容包括：机械系统设计、电子系统设计、安卓程序开发、以及 1-2 门控制系统开发类课程（针对当年所采用的开发平台设置），自 2015 年起，新增 3D 打印技术，作为必设课程。上述几门课程分别解决了创客作品设计中的机、电、控制、移动开发的基础知识与技能。由于每门课的教学时间控制在 3-4 小时左右，只能围绕关键知识点进行阐述，细节部分需要学生们课后自我扩展学习，SPIED 项目组专门基于 Moodle 建设了 SPIED 网络教学平台（<https://www.ibmwradc.jp:8443/moodle/>），用于开展线上-线下混合式教学。在基本课程教学基础上，每届根据师资情况与创新研发领域热点，设置若干时长 2 小时左右的专题报告，针对研究生的理论创新加以扩展。

表 2 历届 SPIED 项目课程列表

SPIED 2013	Mechanical System Design、Electronic System Design、Android Programming、Introduction of Lego mindstroms control
SPIED 2014	Mechanical system design、Electronic device design、Android programming、Microcomputer software development、Mechanical and Control system design with Fischer Robot、Design & Development of Smart House、Run-to-Run Control in high-mixed manufacturing process、Machine vision and its application
SPIED 2015	Mechanical system design、Electronic device design、Android Programming、Development tools of RoBoRoBo kits、Microcomputer software Development、3D Printing Design、Innovation Applications System Design
SPIED 2016	Mechanical system design、Electronic device design、Android Programming、Lego mindstroms control、Arduino Programming、3D Printing Design、Some Special Topics

### 3、创客拓展训练

拓展训练设置为 4-5 天左右的团队式创意作品制作, 鉴于实物创造与做中学是创客教育的典型特征, 因为拓展训练是 SPIED 项目的关键环节。在该阶段, 首先由教师带领所有学生开展为期半天的头脑风暴 (Brain Storming), 进行创新思维能力训练; 之后, 学生团队根据某一主题自我构思创意, 提出设计内容; 在完成初步设计后, 学生团队需制作汇报文档, 向中日韩教师团队汇报计划设计的内容, 包括背景、解决问题、创新点、涉及技术、可行性、预期成果等, 教师团队听取学生汇报后, 加以评估, 指出问题, 供学生团队修改调整方案; 如此反复进行方案评估论证后, 最终确定的方案由学生团队用 2-4 天完成; SPIED 项目的最后一天为作品大会汇报, 每组作品有 20 分钟用于展示设计成果、阐述设计思路与过程。

对于具有一定理论扩展性的作品设计, 经指导教师评估后可以作为硕士阶段课题; 如导师与日韩方教师具有相同研究方向, 也可以与团队的日韩同学开展国际合作研究。

四年来, 参与 SPIED 项目的中日韩研究生团队, 从各自的专业背景角度出发, 设计出了形形色色的智能化创意作品, 项目过程以及每项作品的展示图片, 可访问 SPIED 项目的官方网站 <http://ire-asia.org/ire/spied/>。

## 四、总结

SPIED 项目所倡导的实物创造、团队合作、群体参与、成果分享, 符合创客教育支撑理论中的实用主义、情境学习、群体创新空间、建造主义理念; 其设计目标吻合“创新、创造、分享、协作”这四个创客的基本特征, 因此 SPIED 项目是当前为数不多的国际化研究生创客教育活动。通过参与 SPIED 项目, 中国学生可以与日韩学生有两周的充分交流机会, 了解国外的教育过程与学生水平, 提高自身的英文沟通与表达能力, 初步掌握了一门乃至若干门开发技能, 了解专业之间的互补关系, 完整体验创客设计的全过程。虽然并不是每个团队设计的作品都具备理论深度, 可以升华到硕士论文课题角度, 但参与该项目对于研究生还是一段很好的短期学习体验, 对开阔国际视野、扩展思维、提高应用创新能力有极大帮助。

目前江苏大学、山口大学、群山大学合作开展的中日韩系列创新项目, 除了暑期两周的 SPIED 项目外, 还有每年 12 月举办的国际创新应用、研究、教育会议 (International Conference on Innovative Application Research Education, ICIARE)、创新工程设计竞赛 (Creative Engineering Design Competition, CEDC)。这一系列的活动已经吸引了越来越多的中日韩高校关注, 国际影响力不断增强。2015 年的 CEDC 竞赛在江苏大学举办, 参会中国高校 12 所、日本高校 4 所、韩国高校 7 所, 与会师生超过 260 人, 成为东亚创新教学的一场盛会。

在推进国际创客教育的同时, 如何将该系列活动与国际科研合作更紧密结合, 以国际研究合作促进国际化创新型研究生人才培养, 这是目前正在积极探索的方向。



## 参考文献

- [1] 郭伟, 钱玲, 赵明媚. 我国教育视域下创客研究述评[J]. 现代教育技术, 2015, 25(8):107-112.
- [2] 杨刚. 创客教育:我国创新教育发展的新路径[J]. 中国电化教育, 2016(03):8-13.
- [3] 王旭卿. 面向 STEM 教育的创客教育模式研究[J]. 中国电化教育, 2015(08):36-41.
- [4] Innovative Research and Education of Asia. IRE Website[OL]. <http://ire-asia.org/ire/>.
- [5] 朱轶, 曹清华, 单田华,等. 基于 Android、树莓派、Arduino、机器人的创客技能教育探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2016, 33(6).

## 加拿大阿尔伯塔大学研究生教育管理对我国高校的启示19

孙伟

扬州大学研究生院，江苏，扬州 225009

**摘要：**以留学基金委组织的、由阿尔伯塔大学负责的第八期高等学校行政管理干部培训为契机，学习并考察加拿大阿尔伯塔大学研究生教育的管理过程和总体概况，在此基础上分析和总结了阿尔伯塔大学研究生教育管理的特点和经验，以期为我国研究生教育发展及管理提供一些借鉴和启示。

**关键词：**阿尔伯塔大学；研究生教育；管理体系

**中图分类号：**643.0

**文献标识码：**A

### On University of Alberta Graduate Education and Its Inspiration to Chinese Universities

Sun Wei

Graduate School of Yangzhou University, Jiangsu, Yangzhou 225009

**Abstract:** Based on the investigation of University of Alberta that organized by China Scholarship Council, this paper gives a detailed introduction of the management process and general situation of University of Alberta graduate education, and further analyzes the characteristics and experience of graduate education. The purpose is to provide a reference for the development and management of domestic graduate education.

**Key Words:** University of Alberta; graduate education; management system

在当今世界，科技创新成为提高综合国力和国际竞争力的决定性因素，高级人才资源成为推动经济社会发展的战略性资源，人才的储备以及培养亦成为各国在竞争与合作中占据制高点的重要手段。我国在发展科技、文化、卫生、农业、教育等社会事业并大力推进科技创新驱动发展战略的过程中，需要培养各类大批的高素质人才和知识群体，而能够支持起这一目标主要是依托于大学、院所等科研单位。因此博、硕士生等高层次人才的教育发展和培养质量，事关民族复兴和国家未来。

19 作者简介：孙伟（1972—），男，汉，江苏睢宁人，博士，扬州大学研究生院副院长，教授。

笔者于 2016 年 3 月参加了留学基金委组织的、由阿尔伯塔大学负责的第八期高等学校行政管理干部培训班,在听取专家报告、与专家交流以及现场考察等环节后,笔者对加拿大的高等教育管理体制的发展尤其是阿尔伯塔大学得研究生教育管理有了一定的了解和认识。本文试图通过在介绍加拿大、阿尔伯塔省的高等教育的发展现状以及阿尔伯塔大学研究生教育管理的体制和做法的基础上,结合目前国内研究生教育管理的现状,分析以及探索一些适合中国研究生教育管理的模式及理念,并对我国高等院校教育的发展提供一些借鉴和启示。

## 一、阿尔伯塔大学概况

阿尔伯塔大学(以下简称“阿大”)建于 1908 年,属研究型大学,是加拿大 G13 大学联盟的成员,多年来与**多伦多大学**、麦吉尔大学、英属哥伦比亚大学一起稳居加拿大研究型大学前五,在全加拿大排名前五,2014 年 QS 世界排名 84 位。阿大位于阿尔伯塔省(以下简称“阿省”)省会城市埃德蒙顿。

加拿大教育体系与中国不同,没有国家教育部的统筹规划,也没有全国统一的大学入学考试,各省拥有独立的高等教育管理部门,负责本省的研究生教育与管理。阿尔伯塔省内的高校主要以《高等教育法(post-secondary learning act)》为管理依据,相关部门制定法律法规,阿尔伯塔省学术委员会负责审查新专业的申请、专业学位的申报和学位点的评估。

阿大现有 5 个校区,18 个学院,涵盖本硕博专业 370 个,其中工学、医学等学院为优势学院。

阿大实行董事会、参议会以及学术委员会管理体系,其中董事会主席由省政府任命,参议会主席由在社会上享有盛誉的名流人士担任,校长由董事会聘任并在董事会领导下开展学校管理工作,校长兼任学术委员会主席,校长下面设教务长(相当于常务副校长,18 个学院的院长向其汇报工作)和各分管副校长。研究生院院长同时兼任副教务长。

阿尔伯塔大学现有教职工 15000 人,包括学术员工和非学术员工。学术员工 4278 人包括长期工作人员 2769 人(含专任教师 2088 人,副处级及以上人员 624 人,图书馆馆员 57 人)和临时雇佣的从事教学和科研的工作人员 1509 人。教授、副教授、讲师(助理教授)分别占的比例为:47%、36%、17%。非学术员工共有 6369 人,实际终身教学科研人员(faculty,专任教师):非终身教学科研人员=1:6.2。学术岗位中,超过 40%的教授由海外引进,超过 60%的新进教师来自海外。阿大目前博、硕士指导教师 1000 多人。

阿尔伯塔大学是全加拿大五所最大的以科研为主的综合性大学之一,其科研水平居加拿大大学队伍的前列。参加全加 14 个优秀科研网的仅有 3 所大学,阿尔伯塔大学便跻身其列(其他两所是多伦多大学和麦吉尔大学)。在全国大学中,阿尔伯塔大学占皇家学者协会会员人数以及申请美国技术专利和技术转让总数均居第五位,其科研收入与所得资助总额居全国第五。

加拿大虽然没有统一的国家级教育部,但是通过设立自然科学、人文科学、健康医疗等

三大国家基金，对高校和科研院所予以科研资助。

阿大每年的科研经费大约是 4.81 亿，包括来自于省政府拨款的 1.35 亿，1.62 亿来自于联邦政府，3400 万来自于工业企业，4500 万来自于捐赠，3000 万来自于各类基金的收入，以及省拨款给医学院的 2000 万。

## 二、阿尔伯塔大学研究生培养与管理现状

### 1. 研究生规模

阿大现有研究生 7600 人，其中有 367 个硕士生研究方向，172 个博士生研究方向，300 多个研究领域。其中国际学生研究生占总学生人数的 34%。

阿大的研究生招生完全由导师负责，阿大规定只要成为终身教职（副教授及教授）就可以招收和培养博士和硕士生，只要有经费就可以招生，不存在导师遴选的说法。加拿大部分大学要求导师招生必须有国家基金以及论文发表情况，但是阿大不做这方面要求，阿大认为导师的科研能力并不代表指导研究生的能力。

虽然指导研究生没有类似国内工作量报酬的说法，但是阿大的导师们一般会依据课题需要和自身精力来决定招多少研究生。

对于招生和录取完全由导师决定（一般是学生与导师联系），学校或学院没有所谓的研究生招生计划指标的问题，阿省对阿大的拨款中也不存在对研究生的拨款（阿省对本科生有专门的招生计划并据此给各高校下达拨款）。

### 2. 研究生类型

阿大的博士类型以学术型博士为主，也有少量的类似于国内的专业博士学位。硕士分为课程型硕士和论文型硕士（也有称为研究型硕士）。此外提供研究生文凭，不过研究生文凭课程（英文名：Post-graduate certificate 或者 Graduate Certificate），是不颁发学位的，毕业只获得毕业证书而已，其实和硕士项目（英文名：Master degree programs）不是一回事，两者是有明显区别的。至于某个专业设课程型硕士还是论文型硕士是学院自行决定的，学院可以根据市场需求做出调整，学校对此没有硬性规定。课程型硕士与论文型硕士的学位证书是一样的。阿大目前在校 7500 博硕士研究生中，有 2500 是博士生、2500 课程型硕士、2500 论文型硕士，近年来课程型硕士需求比较多，尤其很多女生报考课程型硕士。

课程型硕士以上课为主，学生无需完成论文也无需答辩，只需要写学习报告及参加考试即可毕业；论文型硕士课程以理论研究为主，培养高端研究人才，并为学生申请博士课程做准备。每个学生会有一名导师，学生多数时间跟着导师做理论研究课程，参与导师的研究项目，而导师也会给学生颁发奖学金或者提供 TA 或 RA（TA: teaching assistantship 助教；RA: research assistantship 助研）的机会给学生，学生需完成论文及答辩方能毕业。而研究生文凭课程有些类似授课型硕士课程，只是会更贴近社会的用人需求，培养技术型的人才，让学生获得相关技能，属于职业培训课程的一种。

### 3.课程学习

阿大的研究生的培养非常注重课程学习,有核心课和选修课的概念但没有必修课的概念。阿大实行完全学分制,学校只限定学分要求,不提具体的课程要求。阿大没有国内的一级学科和二级学科的概念,阿大对研究生课程没有明确的所谓的跨学科课程的要求,课程的选择完全根据学生的科研和兴趣决定,尤其是依据自己的专业、研究方向在导师的指导下选择的。

一般而言,选课人数达到8人以上才开课。阿大全日制研究生要求每学期一般选3门课,每门课3个学分。

研究生课程授课方式主要以学生汇报为主,教师按照课程大纲讲授1小时,学生按照各自准备内容汇报2小时,汇报内容须围绕课程进行。

阿大以课程论文形式的课堂作业会进行网上查重,老师有时也会要求学生提交作业的初稿、修改稿、终稿,所有修改过程必须标注,所有引用必须标记清楚,以此来证明学生独立完成作业。

阿大课程考核很扎实,课程都有期中、期末考试,和奖学金联系在一起,学生很重视;教师会花较多时间在课程上。教师比较在乎上课的秩序,设计各种考核,理论课 paper, presentation, 统计课中考、期末考,每周都有 quiz 和 lab。授课教师在帮学生选择阅读材料方面很花心思,教学方法挺新颖, community-based communication 等。

### 4.实行学生评教制度

阿大对研究生的授课教师采用学生评教工作,多采用问卷调查,主要供每年底对教师们的考核使用。教学秩序良好,基本不存在教师违反教学秩序问题。教师如果有特殊事情不能上课,一般会提前和学生沟通,或者找其他教师或博士后代课,但是这种情况极少见。

### 5.注重实践环节

阿大非常重视研究生的实践环节,不少学院推出了 co-op 项目,对研究生(也包括本科生)进行实践环节的训练,虽然一些学生会因此而推迟毕业,但他们却获得了工作经验,这对于他们后期的就业是很有帮助的。阿大重视学生的创新创业教育,规定研究生每年度制定个人职业规划,必须从事不少于8个小时的职业授课,同时还经常邀请有成就的名企校友回校作报告。

### 6.博士生资格考试

在开题之前,由导师组三人核心委员会各自出题,对博士生进行资格考试,目的在于考核研究生掌握的知识水平,并作为分流淘汰的重要依据,对于考核不合格的博士生会建议转为硕士生或者退学。

### 7.开题

开题报告在经导师审阅同意后,提交指导委员会(supervisory committee)审查。指导委员会成员有:导师、系内教授1人、学院教授1人,合计三人。根据指导委员会修改意见

修改后，提交外部委员会（external committee）审查。外部委员会一般 2 人，由外系或本系和研究生不熟悉的教授组成。开题报告会由主席主持，全程由导师做记录。开题过程不对外公开，每次开题学生 1 人。开题审查委员会成员可以允许 1 人不到现场，进行视频连线，但学生必须到场。

## 8. 论文评阅

论文外审由研究生院寄送，导师与学生协商确定外审专家，要求导师与专家近 6 年没有合作项目，没有给该导师学生外审过论文，且专家近 6 年未在本校任职。外审须在答辩前提前 2 个月送出。

## 9. 答辩

### （1）答辩时间

论文经导师审阅定稿后，发给培养指导组 3 个成员（这 3 个核心委员最好和开题时专家不变，以便熟悉研究生本人的科研工作），然后确定答辩时间，时间间隔一般在 3 个月左右。

这 3 个月内要找一个 external examiner，不能是本校的，学生和导师都不可以认识，由系主任审核确定，由 chair 把论文发给 external examiner。

### （2）答辩流程

答辩前一周，面向全校举行公开的学术汇报。正式答辩过程不对外开放（在阿大，答辩是研究生个人行为，具有隐私性），答辩过程不设答辩秘书，答辩过程中的问题，导师会记录下来发给答辩学生，学生 2 周内改完，发回导师，导师同意后会通知研究生院该生答辩通过。学生修改格式后，提交研究生院，研究生院审核完成后正式定稿。

### （3）答辩委员会构成

答辩委员会包括核心成员一般为 3 人，此外答辩委员会成员还有：1 名本系不同方向的教授、1 名本校非本院的教授、1 名 external examiner。由导师决定其中一人担任 chair，chair 主要负责程序性事务，没有投票权。

### （4）答辩结果及处理

分为四种类型：“通过”（此处是指“一致通过”）、小修通过（6 个月内必需修完，导师认可）、大修通过（6 个月内必须修完，导师认可）、不通过

## 10. 参加学术活动的资助情况

阿大支持研究生开展学术活动，一般有两个机构可以接受研究生申请受理：

FGSR(研究生院)总额控制的 travel award 1300 加元(现在涨到总额每个学生标准 2000)的资助，要开题后才能申请，总额度限制，用于资助学生参加学术会议。这个项目任何人在开题后都可申请，且在正常学制内每人均有机会获得资助。只要有演讲或者墙报就可以，这个费用可以多次申请，但经费不超过 2000 元。

GSA（研究生会）总额控制的 professional development award 1000 加元，可以用于开会，但不限于开会，可以是参加 workshop 等。（这个不限定是否通过开题，每个人都可申请，且都有获得资助机会）。

此外，导师有时候也会提供一些资助。

### 11. 关于学位点评估与质量保证

省里每 7 年对学位点进行评估一次。行业协会的评估分量比省里高。工程学院每五年评估，否则不能成为工程师。公共卫生协会也对公共卫生专业也进行评估。当然研究生院尽量会将省里的评估以及行业评估这两个评估时间相协调。

对于那些没有行业协会评估的学位点，省里要求每 7 年学校自己邀请专家来评估。

专家的评估既要看指标，也要现场看。主要看几年完成博士学位、研究生发表论文、导师的研究水平，此外住家会根据相应领域看发表文章情况关于博士毕业后的走向，是做博士后还是马上工作，每个学院不一样。

加拿大没有国家层面的目录，没有一级学科、二级学科目录。专业设置由省里批准。其实已经发现学科目录总赶不上社会科学的发展，比如网络，生物医学，没有学科的目录就无法做准确的评估。

考虑到大学建设的独立性，也有加方学者对究竟应该是省里还是大学自身负责学位点的评估存在不同的看法。

### 12. 实行科研伦理审核

论文开题之后必须进行科研伦理（Research Ethics）审查，阿大开设了科研伦理的网络课程（大概 1~2 小时），学生必须修完该门课程才可以开题，开题报告研在通过答辩后，还需通过科研伦理审查才可以进入论文数据收集和研究等工作。科研伦理办公室负责审查学生开题报告中涉及任何以人和动物为研究对象的事情，保护研究对象。（科学伦理审查有效期一年期，过期了要继续申请）

### 13. 实行博士生分流淘汰机制

阿大的博士生资格考试以及要求博士生每年向系里递交的研究报告，指导组和系科都可以因博士生达不到要求而提出分流转读硕士或者直接淘汰的建议。

### 14. 研究生管理

阿大研究生助学金以助教和助研形式发放。第一、二年是保障性的，学校发放，每月 2000 加币（其中工资 1400，补助 600）（文科由学校出，理工科由导师出），第三年开始由学生自主寻找岗位。若从事非助教、助研岗位，标准为每小时 30 加币，每周工作不得超过 12 小时）。

阿大全日制博士学制 6 年（在 6 年期间允许 1 年休学），非全日制博士学制 8 年。全日制在读超过 6 年未能毕业者，学生可提出申请，一般只能延期一年。最多有两次申请机会。

在延期期间，学生没有奖学金参评资格，学校不发工资，但学生必须交学费。

大的研究生管理基本处于“放养”状态，学生的日常课余文化生活由研究生会负责，不存在在国内的研究生工作部。所在的系科或者学院也会组织一些活动，但主要是学术类的交流活动或者开题经验介绍。

### 三、对我国高等院校研究生培养与管理的借鉴及启示

由于国情不同，两个国家的研究生管理体系也就自然不同。与国内高等院校研究生培养与管理相比，阿大的有些做法可能并不如国内有效，其管理仍存在不足之处，比如校、院的协同培养研究生的机制还不够完善，对论文的质量的监控完全依赖专家（含导师）自身的学术眼界和道德判断水平等，但不容置疑的是阿大的研究生管理仍有许多地方值得我们学习和借鉴：

#### 1. 发挥导师在招生领域中重要作用

阿大对研究生的招生是完全由导师负责的，而在我国一定时期内，研究生的招生规模都是由教育部和省教育厅计划性控制的，这是不会改变的，但是导师在招生过程的作用可以进一步加大，比如可进一步扩大博士研究生审核制招生比例，行使导师第一责任人的权利作用，发挥导师第一责任人的作用。对于硕士研究生招生，可加大复试环节的比例。

#### 2. 加强课程建设

课程学习是保证研究生培养质量的重要环节，在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用。课程作为研究生教育之本，其建设直接关系到研究生教学质量与高层次人才的培养，在整个研究生教育中起着至关重要的作用<sup>[1]</sup>。阿尔伯塔大学的课程建设可以说是既宽松又不失严格，对我国研究生课程建设有一定的参考价值。

首先，在课程设置上实行完全学分制，实现本科生高级别课程与研究生课程的对接和共同选修，打通本硕提前培养关键环节中的课程建设的同选、共修、分层次考核。其次，要充分发挥导师对于研究生选课的指导作用，避免学生盲目乱选。再次，在实行一级学科培养方案的同时，要建立一定规模的、优质的、可供选择的课程库，实行培养目标模块化组合的课程体系。同时，要建立研究生课程督导听课和学生评教制度，相应结果与学院的开课审查以及授课教师的考核关联起来，特别是要加强课程的过程考核以及考核的多阶段性和多样性。

#### 3. 加强研究生创新创业教育

培养创新型人才是社会发展的关键，也是研究生教育的首要任务。2015年的两会，李克强总理在《政府工作报告》中，明确提出“大众创业、万众创新”，从而将创新创业提升到国家占率的高度。由此看来，深化研究生创新创业教育，并逐步探索一条适合高校世纪、特色鲜明、行之有效的研究生创新创业教育新模式已成为一项长期的、全面的、系统的工程<sup>[2]</sup>。为此，针对我国目前研究生创新创业教育，笔者有以下两点建议：一，在做好省校研究生创新工程的同时，探索新的、可以促进研究生创新意识和能力提升的方式、方法。二，在加强



研究生的科研和学术能力的同时,更加重视研究生的就业指导 and 创业教育等综合能力,要对研究生就业和研究生学术培养给予同样重视,从根本上说,研究生的就业质量和创业水平是研究生培养质量的最终体现。

#### 4.加强研究生助研助教管理——以扬州大学为例

自 1988 年以来,我国研究生“三助一辅”(研究生担任猪脚、助研、助管和兼职辅导员)工作以开展了 30 多年。从目前来看,“三助”已成为研究生参与时间、提高自身综合能力和科研水平、缓减经济压力的有效途径<sup>[3]</sup>,但是在实际工作中仍存在很多问题,此处以扬州大学为例。

扬州大学作为江苏省属重点综合大学,虽然已经制定了关于研究生助研助教的管理办法与制度,但是并没有真正的实施和发挥出对研究生培养的作用,要规范设立研究生参与助研助教的报酬制度,从根本上解决研究生通过助研助教获得相应报酬,增加个人收入的问题,只有助研助教的制度的真正实施,才有可能发挥助研助教对研究生培养的作用,而且建立明确的助研助教报酬制度才可以真正实施导师对研究生日常生活发放补助制度,使导师心甘情愿对研究生发放生活补贴,而不是通过制度要求导师必须发放,要实现导师和研究生各自的责任和权利。

#### 5.加强导师的责任主体意识

研究生的研究计划成功完成的关键,一方面取决于研究生本身的努力,另一方面则要看导师对学生的关注和付出程度。因而,导师的责任主体意识在研究生教育质量中起着关键的作用。为加强导师的责任主体意识,首先要在招生、选课、开题、博士资格考试、论文评阅、答辩等环节给予导师更大的自主权。实行权利与责任的相统一,完善导师管理办法,对培养质量造成重大不良影响的导师实行招生一票否决。其次,要加强学术不端行为的处罚,阿大以及加拿大其他高校的教授们对自己学术声誉的极端珍惜值得我们学习和深思。

#### 6.加强研究生指导组的作用

阿大的导师组在研究生培养过程中在各个环节基本上从始到终都发挥了重要作用,从博士生资格考试,博士和硕士研究生的开题,论文评阅以及论文答辩的全部培养过程,阿大导师组都发挥了重要的作用,而且这种导师组一般情况下会持续稳定的,也便于对研究生个人的了解,所给予的指导意见更有针对性。鉴于研究生尤其是博士生的招生指标数量不足,各院校可以明确每个博士生都必须采用导师组的形式指导,且该指导组的成员相对固定,在培养和学位的各环节给予导师组正式名义上的承认,学院在测算研究生工作量时予以适当考虑,使得导师组不但有义务也有权利和相应的利益。

#### 7.规范研究生分流和淘汰机制

随着我国研究生教育改革的大力推行,研究生分流和淘汰制逐渐成为了热门话题。与发达国家相比,我国研究生培养中的淘汰率仍然很低,并且制度还停留于书面,并没得到真正

的落实,相关机制和配套政策不够完善<sup>[4]</sup>。要进一步实行研究生完全学分制并结合每年都要缴学费的方式(当然是否可以每年收学费,这有待于国家和省政策),严格执行各院校培养方案所要求的各阶段淘汰和分流的机制,同时也应规范做好分流或淘汰学生的未来发展工作,尤其是要引导导师在分流和淘汰中的积极作用,而不是考虑个人荣誉和招生指标进行阻挠和消极对抗,以便持续推进和真正实施分流淘汰工作。

## 参考文献

- [1] 章丽萍,金玺,顾建民. 研究生课程建设:从理念到方略[J]. 中国高教研究,2013,7: 66-70.
- [2] 田启发.论研究生创新创业教育[J]. 高等学刊,2015,14: 10,12.
- [3] 黄文.“三助”:研究生成才的重要环节[N]. 中国教育报,2005年5月27日.
- [4] 梁传杰.试论研究生培养淘汰制的实施及对策[J]. 华北电力大学学报(社会科学版),2008,4: 119-123

# “一带一路”战略下的研究生协同培养机制探索

——以华北电力大学为例

王万雨

(华北电力大学 研究生院 河北保定 071003)

摘要：“一带一路”战略，是我国最高决策层主动应对全球形势深刻变革、统筹国内国外两个大局作出的重大战略决策。“一带一路”沿途辐射的 65 个发展中国家普遍面临电力短缺问题，为经济和社会发展提供必用的能源电力是这些国家的当务之急。在这样的战略形势下，如何发挥教育的独特魅力，如何将培养研究生等高层次人才与经济建设和科学研究结合起来，进一步深挖产学研一体化的巨大潜力，具有重要的研究意义。

关键词：一带一路；研究生；协同；机制

中图分类号：G643 文献标识码：A

## The exploration study about students-collaborative training mechanism under the strategy of "The Belt and Road"

——Taking North China Electric Power University as an example

WANG Wan Yu

(Graduate School , North China Electric Power University, Baoding, Hebei 071003,china)

**Abstract:** "The Belt and Road " strategy is an important strategic decision of China's highest decision-making initiative to deal with the global situation of profound changes, to co-ordinate domestic and foreign two made the overall. The power shortage problem facing 65 developing countries "The Belt and Road" along the way of radiation, for economic and social development will be used for energy and power in these countries is a pressing matter of the moment. The strategy of this situation, how to play the unique charm of education, how to cultivate graduate students of high level talents and economic construction and scientific research together, further potential deep integration of research, has the important research significance.

**Keywords:** The Belt and Road ; postgraduate; cooperative; mechanism;

“一带一路”是重塑我国地缘政治经济新格局，实现全球化再平衡的战略选择，也是中国经济新常态的重要战略支撑。“一带一路”战略，是关乎未来中国改革发展、稳定繁荣乃至实现中华民族伟大复兴中国梦的重大“顶层设计”。作为国家《推动共建“一带一路”愿景与行动》在教育领域的落实方案，教育部于2016年8月11日印发了《推进共建“一带一路”教育行动》（下文简称为《教育行动》），为各高校如何开展与沿线国家的全方位合作提供了行动指南，也为研究生教育注入了巨大动力和新鲜活力。

## 一、教育对外开放事业的蓬勃发展与研究生教育

十八大以来，习总书记高度重视教育对外开放事业，多次参加重要会议、发表重要讲话、作出重要指示，深刻阐述了推进留学事业发展、扩大教育对外开放、深化教育综合改革等重大理论和实践问题。习总书记的重要讲话和重要指示高度肯定了教育对外开放在国家建设发展大局中的作用，全面分析了教育对外开放事业面临的新形势新任务，明确指出了新时期做好教育对外开放工作的努力方向。在2016年8月17日召开的“一带一路”建设工作座谈会上，习总书记发表重要讲话强调，要“聚焦携手打造绿色丝绸之路、健康丝绸之路、智力丝绸之路、和平丝绸之路，以钉钉子精神抓下去，一步一步把‘一带一路’建设推向前进，让‘一带一路’建设造福沿线各国人民”，这一重要讲话对教育开放事业的进一步蓬勃发展指明了方向，成为《教育行动》具体落地的根本遵循。

教育对外开放的蓬勃发展具体呈现在，随着教育事业的不断发展，我国已成为亚洲重要留学目的国，来华留学生规模增长迅速，在世界版图中增加了层次较高的知华友华力量。这其中，特别是来华学历研究生教育发展迅猛。据教育部官网统计，2014年共有来自203个国家和地区的377,054名各类外国留学人员在31个省、自治区、直辖市的775所高等学校、科研院所和其他教学机构中学习，接受学历教育的外国留学生总计164,394人，占来华生总数的43.60%，比2013年增加16,504人，同比增加11.16%；**硕士和博士研究生共计47,990人，比2013年增加18.20%**，其中，硕士研究生35,876人，博士研究生12,114人。<sup>[1]</sup>

上述数据也从另一个方面反映了在研究型大学创立的过程中，研究生教育的国际化进程不断提速。在积极吸收国际先进办学经验的基础上，只有在和国外老师、留学生的交流过程中才能够切实锻炼多角度的思维模式，开拓视野、打破思想上的禁锢。只有建立在良好的跨越地域、领域的交流和沟通，才有可能产生重大的创新性成果。研究生教育的国际化不仅仅是教学内容和实践场所的国际化，也不仅仅是教师和学生的国际化，更重要的在于理念的国际化。教育理念的国际化所催生的开放、包容、探索、创造等因素，恰恰与我们在国内研究生培养实践中提倡的产学研协同有着极高的契合度。

此次发布的《教育行动》具体设计了“四个推进计划”，作为支撑性举措，开展人才培养培训合作：一是实施“丝绸之路”留学推进计划。将设立“丝绸之路”中国政府奖学金，未来5年，每年资助1万名沿线国家新生来华学习或研修，为沿线各国专项培养行业领军人才和优秀技能人才，将以国家公派留学为引领，未来3年，每年面向沿线国家公派留学生2500

人。二是实施“丝绸之路”合作办学推进计划。将发挥政府引领、行业主导作用，促进高等学校、职业院校与行业企业深化产教融合。探索开展多种形式的境外合作办学，培养当地急需的各类“一带一路”建设者。三是实施“丝绸之路”师资培训推进计划。将开展“丝绸之路”教师培训，加强先进教育经验交流，提升区域教育质量。将加强“丝绸之路”教师交流，推动沿线各国校长交流访问、教师及管理人员交流研修，推进优质教育模式在沿线各国互学互鉴。将大力推进沿线各国优质教学仪器设备、教材课件和整体教学解决方案输出，跟进教师培训工作，促进沿线各国教育资源和教学水平均衡发展。四是实施“丝绸之路”人才联合培养推进计划。将推进沿线国家间的研修访学活动。将鼓励沿线各国高等学校在语言、交通运输、建筑、医学、能源、环境工程、水利工程、生物科学、海洋科学、生态保护、文化遗产保护等沿线国家发展急需的专业领域联合培养学生，推动联盟内或校际间教育资源共享。<sup>[2]</sup>

这四个推进计划的提出，与我国高层次的国际化人才培养严重不足紧密相关。具体表现在：我国已进入增长动力重构和发展方式转换的新常态，现有人力资本积累与国家创新驱动发展战略的高要求相比，创新型拔尖人才严重不足；和大国外交战略的高要求相比，我国具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际事务和国际竞争的国际化人才严重不足；和“一带一路”建设的高要求相比，企业落地急需的通晓当地语言、熟知当地经济政治文化的高水平专业技能人才严重不足。

因此，这四个推进计划的提出，也向研究生教育释放了新的信号，促使培养单位进一步加强重视程度，推进研究生教育结构调整和研究生培养模式改革，才能培养出满足行业和企业需求的高层次创新人才，使产学研的协同机制真正发挥效益。

## 二、华北电力大学主动融入“一带一路”战略的契机与优势

“一带一路”沿线国家大多是新兴经济体和发展中国家，开展教育领域的互利合作前景广阔。同时，“一带一路”战略的实施，对于推进我国与沿线国家能源国际合作，具有深远的现实意义，国际电力投资环境的改善也为电力“走出去”战略创造了有利时机。在世界电力行业投资加大、中国设备享有成本优势的背景下，为能源电力“走出去”战略提供了有力支持。

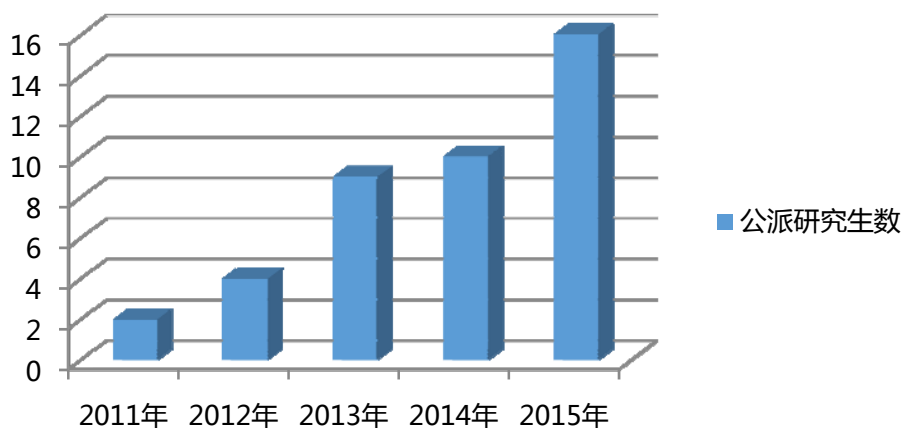
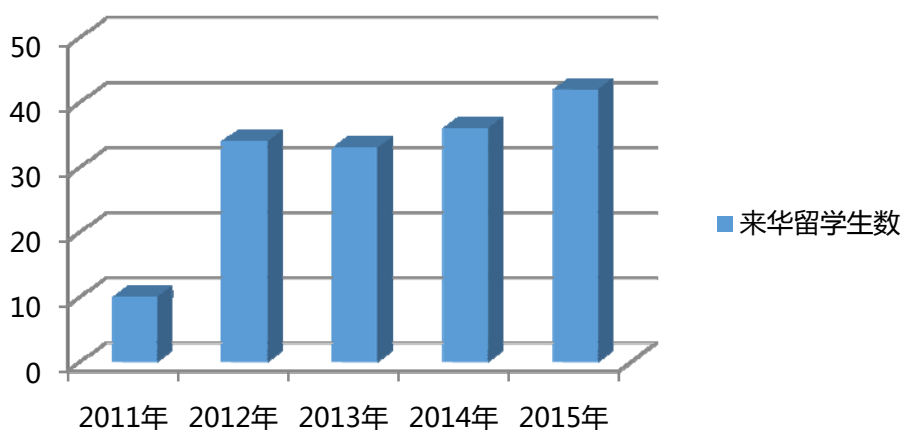
“一带一路”沿途辐射的 65 个发展中国家普遍面临电力短缺问题，增加发电和电网基础设施建设投资，为经济和社会发展提供必用的能源电力是这些国家的当务之急。根据国际能源署预测，未来 20 年内非经合组织国家电力直接投资需求约为 10 万亿美元。随着中国电力工业的高速发展和电力装备制造水平的大幅提升，电力企业对外投资合作取得重大进展，电力对外投资合作规模不断扩大，国际竞争力进一步增强。此外，我国在特高压、智能电网等技术领域取得长足发展，中国电力企业的管理经验也非常值得发展中国家的电力企业学习。但同时我们应看到，电力企业在实施“走出去”战略过程中，遇到的主要问题是：缺少对东道国的经济、社会、法律、能源电力等产业的深度研究；东道国电力工程技术和人才匮乏；东道国能源电力技术水平较低等。

对高校而言，主动融入“一带一路”战略，服务国家外交战略，承担国家重大外事任务，

为中国企业“走出去”提供重要的智力支撑，是新时期提升办学层次、扩大办学影响的重要途径。教育在“一带一路”建设大局中承担着独特的使命，它具有先导性、基础性和“润物细无声”的人文交流属性。通过建设具有国际化背景联合培养基地，发挥华北电力大学在能源电力研究领域的特色优势，有利于拓展办学空间和吸纳校外优秀教育资源，有利于提高研究生培养质量和综合素质，有利于导师队伍整体水平的提高。通过构建校企协同机制，特别是进一步完善校企联合培养机制，为今后的校企共赢、可持续发展、科学发展奠定了坚实基础。

华北电力大学是教育部直属的唯一以电力为特色的“211 工程”高等学府，是上合组织能源领域中方牵头高校。在“一带一路”教育合作发展中具有独特的学术优势和教育优势。学校坚持以内涵发展为主的发展道路，始终把人才培养质量作为立校之本，实施研究生教育创新工程，全面提高研究生的培养质量。通过积极与能源电力领域的科研机构及高新技术企业开展联合培养和科研合作，不断创新培养模式，提升研究生的实践创新能力。学校被授予首批“全国工程硕士研究生教育创新院校”荣誉称号，研究生工作站获得首批“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”荣誉称号。因此，建立基于专业学位硕士研究生培养的校企协同机制，建设联合培养基地，开展多方位的教育、科研合作，为“一带一路”建设提供重要人才支撑和智力支撑，学校具有较好的实践基础。近年来，学校基于研究生教育、国际化办学等多元模式的实践探索也日益增多：

- 2014 年，华北电力大学成功举办巴基斯坦和苏丹核工程师硕士研究生班，为中国核工业集团在巴基斯坦卡拉奇的重大核电项目以及未来苏丹核电项目提供人才人才储备。
- 2015 年，华北电力大学成功举办第一届上合组织大学能源学方向专家论坛。
- 2016 年 3 月，中蒙可再生能源创新中心在华北电力大学揭牌。致力于可再生能源技术的研发和利用、可再生能源方面人才的培养，使之服务于中蒙两国的能源电力合作。
- 2016 年 3 月，新疆国能实业有限公司和新疆中恒博瑞电气有限公司在华北电力大学设立“兵电能源研究基金”，用于支持华北电力大学开展能源技术领域的创新研究与学术交流活动，切实落实国家一带一路战略和能源革命发展战略。
- 电气工程作为华北电力大学的优势特色学科，学科实力不断增强的同时，国际化教育也呈现出迅猛发展的趋势，近 5 年来公派留学研究生出国与来华留学生教育均呈大幅发展状态，见图 1、图 2。

**图1 电气工程近5年公派研究生数****图2 电气工程来华留学生数**

### 三、研究生教育产学研协同发展机制需关注的问题

为进一步融入建设“一带一路”大格局，通过依托华北电力大学现有优势电力学科，优化构建高水平校企协同管理模式，在此基础上借鉴国内外各学科专业导师队伍建设的先进经验，研究国际化背景下的导师队伍快速建设机制，探索国际化背景对研究生特别是专业学位研究生又快又好发展的促进作用，进而培养符合新时期新能源发展需要的高层次专门人才。

#### 1. 依托能源电力优势，探索“一带一路”能源战略下的校企协同模式

① 认真分析目前国际新能源的发展状况和趋势，学习国家关于“一带一路”能源发展的政策和文件，紧跟国家支持的发展重点和相关领域，厘清国内外能源发展的大环境，为构建校企协同机制提供可靠的政策依据；

② 结合华北电力大学特色学科体系，仔细分析“一带一路”沿线国家的能源分析规律，

在大量实证调研的基础上为能源电力企业与高校的合作提供合理化建议。

## 2. 瞄准研究生教育发展热点，建设国际化背景下的校企联合培养基地

为“一带一路”沿途国家培养高层次能源电力卓越工程技术人才和管理人才，助力中国能源电力企业开展境外投资和电力基础设施建设，促进当地电力基础设施管理升级，提高电力投资效益，为中国电力企业“走出去”提供强力人才支撑，构建大学+企业实习的高层次人才培养新模式，建成若干个极具特色的国际化校企联合培养基地。

## 3. 适应国家发展需求，完善专业学位研究生“双导师”队伍构建

在华北电力大学非全日制专业学位研究生“双导师”制度实践的基础上，构建全日制能源电力专业学位研究生“双导师”队伍的建设管理制度。“双导师”队伍建设对全日制专业学位研究生的培养质量起着十分关键的作用，针对专业学位“双导师”制中校外导师管理中存在的一些问题，从正确的质量意识观、激励约束机制、聘任遴选机制、培训机制、信息资源机制等方面，对校外导师制度建设与完善进行分析，结合“一带一路”并提出对策和建议。

## 参考文献

- [1] 2014 年全国来华留学生数据统计.教育部网.〔EB/OL〕.（2015.3.18）.  
[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/s5987/201503/t20150318\\_186395.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201503/t20150318_186395.html)
- [2] 让“一带一路”愿景与行动在教育领域落地生根.教育部网.〔EB/OL〕.  
（2016.8.11）. [http://www.moe.edu.cn/jyb\\_xwfb/s271/201608/t20160811\\_274678.html](http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s271/201608/t20160811_274678.html)

联系方式：王万雨，华北电力大学研究生院，手机（13833026078、18518721226）



# 探索“成长型”研究生发展模式

肖晗 张楠

(华中农业大学园艺林学学院, 湖北省武汉市, 430070)

**摘要】**随着研究生规模的不断增大,高校研究生群体的思想政治教育面临着前所未有的压力,因此探索出“符合研究生发展”的创新型管理模式至关重要。本文结合华中农业大学园艺林学学院在研究生管理方面的经验与做法,试图以研究生的角度重新审视高校研究生思政教育,探索出以差异化路径导向为核心的“成长型”研究生发展模式。

**【关键词】**研究生; 成长型; 发展模式; 路径导向

**【中图分类号】**G643.0      **【文献标识码】**A

## Exploration of the "Growth-oriented" Graduate Students' Development Model

Xiaohan Zhangnan

(College of Horticulture and Forestry Sciences, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, Hubei, China)

**Abstract:** With the increasing scale of graduate students, postgraduates' ideological and political education in colleges and universities face unprecedented pressure, so the exploration of the innovative management which "conforms to the graduate development" is very important. Based on the graduate management experience and practice of College of Horticulture and Forestry Sciences, Huazhong Agricultural University, we did an attempt to review graduate students' ideological and political education and explored paths oriented differentiation as the core of "growth-oriented" graduate student development model.

**Keywords:** graduate student; growth-oriented; development model; path oriented

目前,随着研究型大学的加快建设,国内研究生的总体规模以及在高校中的比例均不断提升。截止 2016 年 8 月,清华大学在学本科生 15636 人,硕士研究生 18661 人,博士研究生 11903; 武汉大学在学本科生 31086 人,硕士研究生 16426 人,博士研究生 6785 人; 华中农业大学在学本科生 18463 人,研究生 7433 人,因此研究生群体已经成为高校思想政治教育的重点。研究生群体因其“自主性强、差异性大、思政意识薄弱”等特点而使得高校研究生思政管理和教育难以取得较好成果。

通常模式下的研究生思想政治教育是自上而下开展的,因其定位与研究生个人发展关联性不够紧密而使得研究生参与主动性不足。本文从研究生角度深度分析其个人发展方向,提出一种基于差异化路径导向的“成长型”研究生发展模式。

## 一、“成长型”研究生发展模式简介

通过对于学校近五年的硕士研究生毕业去向分析,19.59%的硕士研究生会选择继续攻读博士学位,而80.42%的硕士研究生则会毕业后选择不同性质单位就业,因此研究生的发展模式可以分为科学研究型“求知”道路和全面发展型“求职”道路两种。其中科学研究型“求知”道路是指未来通过攻读博士学位而选择科学研究型岗位的发展道路,包括所有的博士研究生和近20%硕士研究生;全面发展型“求职”道路是指未来以硕士身份进行就业的近80%的研究生群体。两个发展道路的本质均为发现问题—分析问题—解决问题,不同点在于研究生的客体和发展需求存在差异,因此将研究生思想政治教育融合进入不同发展方向的研究生发展路径中具有重要的意义。

众所周知,“成长”是研究生的第一心理期望,这里面的成长按照两种不同的发展道路所赋予的意义是有差异的,科学研究型道路的研究生应该更加注重在专业领域、研究方向的科研思考与进展,而全面发展型道路的研究生则更加注重自身综合能力的提升,因此在研究生培养与管理方面应该尊重个人选择差异化对待。

“成长型”研究生发展模式与传统的研究生全面发展模式的差别在于:第一,“成长型”研究生发展模式提倡以“研究生实际发展方向”为目标,以此坚持路径导向和差异化对待理念,通过将研究生思想教育重点融合到80%的全面发展“求职”道路硕士研究生中而带动全体研究生群体思政方面取得进展;第二,“成长型”研究生发展模式立足于研究生自身角度,通过提前引入研究生未来生涯定位所应具备的能力而促使其在路径中过程化的进步。简而言之,“成长型”研究生发展模式的主要内容是针对科学研究型“求知”道路的硕士研究生,鼓励其硕士当前阶段以“博士标准”要求自己,生活学习趋同博士;针对全面发展型“求职”道路鼓励其硕士当前阶段在保障科研的基础上,全方面发展个人能力,多维度超越本科时的“自己”。

## 二、“成长型”研究生发展模式与研究生思政教育的关系

随着时代的发展,大学生的生活方式和沟通方式正在发生着巨大的改变,高校思政工作同样在与时俱进地改变。分析传统的思想政治教育,除了要用契合研究生生活方式的形式来增强价值引领和思想认同外,更要契合研究生的内心需求。心理学家马斯洛提出“需求与动机”是相辅相成的,开展思想政治教育如果从研究生内心需求的角度出发与引导是否会更加具有效果值得深入的探讨。

例如华中农业大学园艺林学学院某研究生党支部将个人未来报考公务员的需求与平时的主题党日、理论学习等结合在一起,用未来自身的发展方向来作为思想政治教育的目标,所取得的教育效果以及研究生党员们的个人成长都是十分有效的。习近平总书记曾经说过:“只有每一个中国人的个人梦想实现了,每一个民族梦想实现了,才能汇聚成伟大的中国梦”,

因此切实地将研究生的个人发展同高校思想政治教育紧密融合在一起,才能达到双赢的效果。

“成长型”研究生发展模式是立足与研究生个体针对性发展,加之进行引导和教育;在“成长型”研究生发展模式,研究生个人的成长是研究生思政教育的目标,也是研究生思政教育的不竭动力;研究生思政教育是研究生个人成长与发展不可缺少的方式。缺少个人成长与发展的思政教育缺乏持久性,缺少思政教育的成长缺乏稳定性,两者相辅相成,不可分割。

### 三、探索“成长型”研究生发展模式方面的具体方法

在分析研究生未来发展方向,针对性确定研究生发展路径的基础上,结合多年来学院研究生思政工作的具体做法对于如何探索“成长型”研究生发展模式进行探讨研究,主要分为以下六个层面:

第一,坚持学术报告与学术交流常态化,促进研究生“学术成长”。研究生的核心竞争力较大程度上依赖于研究生的学术水平和科研能力,尤其对于未来从事科学研究型“求知”道路的研究生,因此保障研究生的学术供给、促进研究生的学术交流至关重要。学校上下半年分别开展以“学术年会”和“国际化学术交流”为主题的学术交流展示,并在全时间段内依次穿插面向全体学科研究生的学术讲座,这一做法极大程度上唤起了研究生的学术热情,为未来从事科学研究型“求知”道路的研究生打下了坚实的基础,也为全体研究生“学术成长”提供了资源和环境。

第二,坚持实验室文化展示,营造研究生“纵向”成长土壤。据调查显示,研究生在实验室(设计室、工作室)中的时间占比为 40%,即每天约占 10 个小时,实验室文化是研究生区别于本科生的最关键部分,也是影响着研究生个人成长的独特要素,因此通过实验室文化展示、实验室座谈交流、实验室户外文体活动等形式增强研究生对于专业科研单元—实验室的认同感,这一点对于理工科和农科的研究生至关重要。学校学院通过举办诸如“导师与我”征文/摄影比赛、师生同乐趣味运动会、学术晚茶、实验室文化元素展示、优秀实验室评选展示等活动来促进研究生“纵向”成长进而增强实验室的魅力。此外在研究生思政教育方面,通过实验室“纵向”成长土壤的持续关注进而为导师-辅导员建立了互相沟通、共同应对的桥梁。

第三,坚持党支部建设过程化,塑造研究生“红色成长”记忆。党支部应该建立在群众最需要的地方,依据这一原则针对研究生群体特点,学院采用“支部建立在实验室”的纵向支部划分方式,最大限度地方便研究生党的理论知识学习。纵向党支部的划分使得研究生党员立足专业两学一做,深入挖掘自身的党员责任感和使命感。此外学院自 2015 年开始常使用“过程化”党员考核方案进行预备党员发展。使用长时评价替代原有的短时评价,为研究生“学期短、考核难”的问题给出了答案。学院每学期组织预备党员集中答辩展示、组织党支部立项活动答辩交流、深入考核积极分子的全方位动态,这一过程化的党支部管理方案使得研究生党员群体有着“红色成长”的独特记忆。

第四,坚持立足研究生就业工作,重视研究生“职业成长”速度。由于大多数未就业的

毕业研究生没有做好就业准备,加之近几年就业需求萎缩,毕业学生人数居高不下,研究生就业问题显得尤为突出。对此,学校学院可以针对非毕业生和应届毕业生分别开展工作。对于非毕业生,可以组织研究生生涯训练与素质拓展训练营、研究生就业前置计划等项目,以唤起研究生的生涯定位与对未来职业的思考,提倡用未来需求能力匹配研究生过程。对于应届毕业生,可以建立应届毕业生多维度信息库,以便全方位了解毕业生的情况,从而进行针对性的指导;组织开展就业专题讲座与经验心态交流,如针对简历制作及面试技巧的专题讲座、在就业QQ等平台上组织呼吁大家抵制不良情绪、积极面对未来的特色活动等;建立应届毕业生求职简历收集制度,找出简历制作不足的同学,对其进行单独指导;建立特殊的就业跟踪制度,随时跟踪了解应届毕业生的求职状态,方便学校学院及时调整就业工作布局,帮助应届生解决就业过程中的难题;建立完备的就业学生服务机制,并通过各网络平台、电话等进行信息推送;在就业工作上注重与研究生导师保持沟通,使导师随时了解学生的就业动向,达到学校学院与导师联动以促进就业工作开展的目的。

第五,坚持打造以能力提升为导向的研究生组织,促进其在实践中成长。学校学院通过建立以党建、团委和研究生会三大组织为框架的研究生干部工作体系,并下设多个工作部门,旨在通过三大组织的内部的一系列工作和活动来提高研究生干部的组织实践能力,不断培养其工作责任感,提高工作能力,为以后的就业打下坚实基础。另外,各学院办公室室助管制度建立研究生骨干以任务-压力-反馈三维度复合发展过程为导向的提升计划,提前引入职业全程化理念,将求职素质-思想态度-更好自我三大目标日常化融合,力争做到梳理自身、心胸豁达、平淡倾听、改进自我、卓越发展。

第六,坚持研究生安全稳定与心理健康工作,保证其身心健康全面成长。学校学院坚持每周安全稳定周报制度与多侧面全方位信息收集制度,建立研究生多维度信息表,关注重点人群、三难学生,通过实验室-班级-寝室掌握研究生思想动态与生活动态,在全年范围内针对性地开展研究生心理辅导工作(包括心理疏导、心理干预、情感安抚等)与严重心理问题学生排查转接工作,保证其身心健康,全面发展。

## 四、总结与展望

研究生群体是高校思想政治教育的重点,以差异化路径导向为核心的“成长型”研究生发展模式从科学研究型“求知”道路和全面发展型“求职”道路两个方面分别根据研究生的客体和发展需求存在的差异,将研究生思想政治教育融合进入了不同发展方向的研究生发展路径中,这对研究生的全面成长具有重大意义。

据此,期望各学校学院在以后的工作中积极实施并不断探索“成长型”研究生发展模式,并结合研究生思政工作经验,在实践中不断完善创新,形成特色研究生发展模式,培养高质量研究生人才,提高高校研究生思政管理和教育水平。

## 参考文献:

- [1] 叶志明. 研究生党建与思想政治教育工作新模式的探索与实践[J].思想理论教育, 2007 (01): 64-69
- [2] 王遐见.把握自主探究式研究生思想政治教育科学发展规律[J].东南大学学报(哲学社会科学版), 2012(7): 118-128
- [3] 邓丽芳.我国硕士研究生发展取向实证调查与分析[J].学术探索, 2011(10): 62-67

肖晗, 联系电话: 15927287992; QQ: 913607395

邮箱: [913607395@qq.com](mailto:913607395@qq.com)

## 重视培养过程管理是博士生培养质量控制的有力抓手

于航<sup>20</sup>, 宋平, 高栋

(哈尔滨工业大学研究生院, 黑龙江, 哈尔滨, 150001)

**摘要:** 博士生培养过程管理将最终目标的质量控制分解到各个阶段目标上, 有利于提高博士生培养的整体质量。哈尔滨工业大学制定“博士研究生培养过程管理阶段性汇报制度”从根本上改变学生以往被动接受考核状态, 贯彻“以学生为中心”的培养理念, 督促博士生重视每一阶段的学习和研究任务, 养成良好的计划性的科研习惯; 同时通过过程管理考核及时分流不适合继续攻读博士学位的学生, 避免学习成本和培养成本的浪费。

**关键词:** 培养质量, 过程管理, 博士生培养

中图分类号:

文献标识码:

### **Focusing on the training process management is the key of doctoral cultivation quality control**

YU Hang, SONG Ping, GAO Dong

(Graduate School, Harbin Institute of Technology, Heilongjiang, Harbin, 150001)

**Abstract:** Decomposing the ultimate goal to many stage targets by doctoral training process management makes benefit of improving the overall quality of the doctoral education. *Regulations of training process management periodic report of Harbin Institute of Technology* is made to change the attitude of passive acceptance examination of doctor candidate, to carry out the cultivation concept of "student-centered", and to urge doctor candidate to pay attention to every phase of the research tasks and to develop a good research habit. At the same time shunting those students who are not ability to continue for a doctoral degree through the assessment of process management, avoid the waste of learning cost and training cost.

**Keywords:** Cultivation quality; processing management; cultivation of doctor candidates;

## 一、博士生培养质量提升的困境

博士学位作为我国最高的学术学位, 要求博士学位获得者“在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识, 具有独立从事科学研究工作的能力, 在科学或专门技

---

<sup>20</sup> 于航, 1982年, 女, 汉族, 山东省威海市, 管理学博士, 哈尔滨工业大学研究生院培养办副主任, 研究方向: 研究生教育管理。基金项目: 中国学位与研究生教育学会课题“博士研究生培养过程管理及质量控制的激励与惩罚机制研究”(项目编号: 2015Y0403)。黑龙江省学位与研究生教育教学改革研究项目“博士生培养过程管理分流淘汰机制的建立”(项目编号: JGXM\_HIT\_2014048)。

术上做出创造性的成果”。因此博士生教育承担着为社会培养具有创造力、想象力，及勤奋刻苦、坚持不懈等优秀品质的科学研究人才、高端专业技术人才、高级管理人才的重要任务。博士生培养的规模和质量是国家高等教育发达程度和科技发展水平的重要标志。博士生培养质量中一个非常重要的部分就是博士生培养过程质量的保障，建立系统化、规范化、标准化的博士生培养过程管理质量体系，是保障培养质量的重要方法。

一直以来对博士生的培养以“目标管理”为导向，重视设置学位授予标准，重视成果的体现，关注发表论文章数和质最，认为博士生具有一定程度的自主学习意识，具备了在本学科领域一定的基础理论知识，具有探索和研究的能力，却忽视了博士学位攻读的过程其实是一个培养科学研究工作者的过程。在教学管理实践过程中发现，对于低年级的博士生来说自主学习的意识、良好的科研习惯还没有真正的养成，即便是经过了硕士阶段一定的科研训练，大部分学生在只有 1-2 年的短期训练中并没有养成有计划的研究习惯，面对长达 4 年的学习周期，很多人觉得时间充裕，而没有在进入博士生角色的开始时就规划好 4 年的任务，没有对“目标”进行有效的分解，而“目标管理”必须对“目标”进行有效的分解才能取得有效的收益。仅在博士生培养的最后阶段用学位标准进行考核，而忽视博士生在一段比较长的学位攻读期间的发展情况，出现了大批在培养过程中拖延或不适合科研工作的学生，他们耗费了 4-5 年的时间最终延期或无法获得博士学位。在培养过程结束后被淘汰，既浪费了学生本人的学习时间也浪费了学校的教学资源。因此，加强博士生培养过程管理，控制过程管理质量，建立分流淘汰机制变得尤为重要，是将博士生培养由“目标管理”模式转化为“过程管理”模式的重要举措。

博士研究生的培养过程一般包括课程学习、论文选题、课题研究、撰写学位论文及论文答辩等几个重要环节，针对这些环节的任务和特点，设置不同的考核标准与执行规则，前项环节未达标准者将不能进行后项环节，或再次参加考核通过，或无法达到阶段考核的标准而终止攻读博士学位。这种强化“过程管理”的培养模式将最终目标的质量控制分解到各个阶段目标上，减轻了最后阶段学位论文的压力，有利于提高博士生培养的整体质量；能够督促学生重视每一阶段的学习和研究任务，养成良好的计划性的科研习惯；同时通过过程管理考核及时分流不适合继续攻读博士学位的学生，避免学习成本和培养成本的浪费。

## 二、哈尔滨工业大学博士生培养过程管理质量体系

怎样加强对博士生的日常研究工作的关心和关注，怎样及时发现博士生在研究过程中遇到的困难和问题，怎样保障导师对博士生的培养质量、加强导师与学生之间的沟通和交流是提高博士生培养质量的关键。根据对国内外知名高校的博士生培养过程管理制度与办法的充分调研与分析，结合哈尔滨工业大学的实际特点，制定了“博士研究生培养过程管理阶段性汇报制度”，将博士生培养过程的必修环节制度化、系统化、规范化，建立起博士生培养过程管理的质量体系，制定过程管理质量考核标准及执行规则，要求学生定期总结汇报学位论文研究进展，记录与导师进行的针对学位论文研究的讨论内容，同时按时间要求申请进行

第一学年综合考评、学位论文开题、学位论文中期检查等过程管理的考核；要求导师定期检查学生的论文研究进展，对学生第一年综合表现进行考评、评阅开题报告、审核论文中期进展等。目的在于培养博士生建立阶段性总结的科研习惯，督促博士生抓紧有限时间，同时使博士生在艰苦的科研过程中能够看到自己一步步的成长与取得的科研成果，可以增强自信心；院系可以对学生论文研究工作的进展情况进行了解，对学生培养过程进行监督管理，记录博士生培养的全过程，关注博士生在各个阶段的状态，及时发现不适合和不适应的博士生，积极寻找适合他们的新出路，有利于建立分流淘汰机制；同时对导师的培养质量进行监督，有利于建立导师培养质量档案。

### 1. 博士研究生进行学位论文研究工作阶段性汇报

博士研究生需每半年对学位论文研究工作情况进行一次总结，提交阶段性进展报告，名为“自我评述 self assessment”。报告需包含以下内容：1) 记录与导师就学位论文研究工作进行的讨论及讨论内容，与导师达成的对现有工作一致的意见和建议，根据意见进行的论文研究工作的改进情况；2) 总结目前学位论文研究工作的进展情况，按计划完成任务的情况，已取得的结果等内容；3) 下一阶段的工作计划。

学生每学期进行一次的“自我评述”，须于秋季学期第 16-19 周，夏季学期第 1-4 周内，在研究生教育综合管理系统内提交，报告可以被保存和编辑但一定要在汇报窗口关闭前提交，汇报窗口关闭前没有提交，报告会被锁住，将不能再被编辑及提交。如不能按时完成“自我评述”将不能进行下一学期的注册。

### 2. 培养过程考核及阶段分流

为了保障过程管理的质量，学科对每个培养过程都设置了适应了本学科培养目标要求和学位基本要求的过程管理质量考核标准，按培养过程管理考核时间节点，博士研究生基本上在每 1 学年进行一次过程考核，博士生须根据各自学科过程管理考核标准在时间节点前自主申请进行相应考核。博士研究生过程考核任务时间流程如图 1 所示。



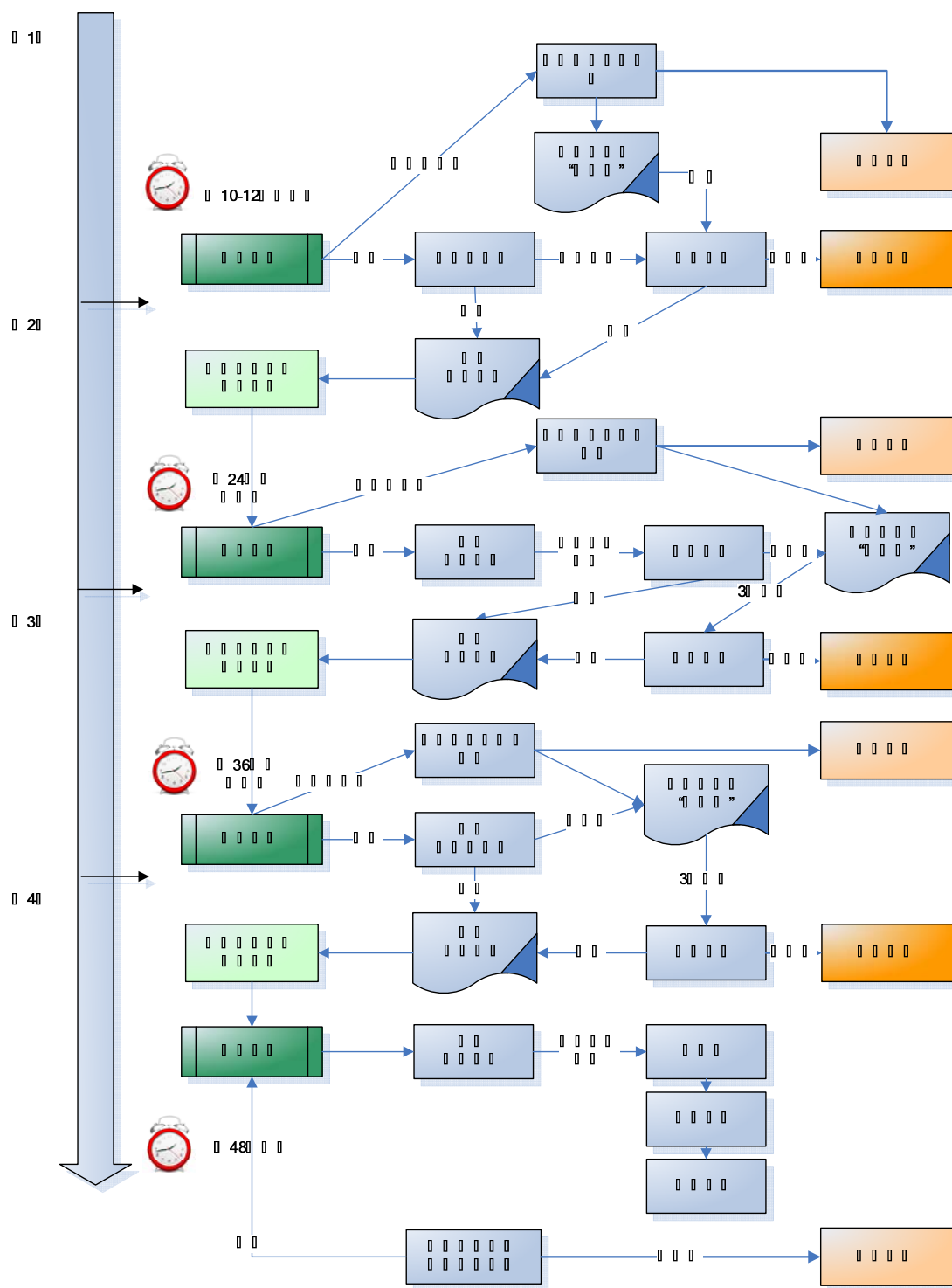


图 1 博士研究生过程考核任务时间流程图

### 2.1 第一学年综合考评

为评价博士研究生对本学科系统的基础理论与专业知识的掌握及从事科学研究的能力，在第一学年结束时对博士研究生进行综合考评，主要考评内容包括：（1）思想政治素质及学习与科研工作态度；（2）对本学科系统的基础理论与专业知识的掌握程度；（3）是否具备应用所学知识进行创造性科学研究工作的能力及其它。博士研究生综合考评由院

(系)组织进行,各院(系)分别制定《博士研究生综合考评细则》。博士生综合考评包括导师考评和学科考评两部分。学科考评一般包括基础专业知识、科研素质与潜力考核。

博士生应于第2学期末前完成第一学年综合考评。博士生须在入学后的第12个月前向所在学科申请进行第一学年“综合考评”,学生需在线提交进行“综合考评”的申请。

综合考评合格的博士研究生,取得1学分,并全面进入博士学位论文研究工作。系统同时开放“学位论文开题”申请功能。

综合考评总成绩在后10-20%的博士生,将被给予黄牌警告。受到黄牌警告的博士生可在3个月后申请第二次综合考评。如果第二次考核完成且合格则系统同时开放“学位论文开题”申请功能,如果二次考核仍不合格则将被取消学籍,进行第一次分流。

如未按时申请“综合考评”,则无法进行下一学期的注册,博士研究生需申请第二次考核,如开学后2周内没有进行二次考核申请,则按学籍要求进行退学处理。

## 2.2 学位论文开题

博士学位论文开题是开展学位论文工作的基础,是保证学位论文质量的重要环节。《开题报告》是博士生在导师指导下撰写并由导师审查批准的学术文件。准备开题过程是导师对博士生进行课题指导的重要步骤,也是师生在所选课题范围内共同切磋,整理、确定论文思路及主线的重要科学活动。

博士研究生须在第4学期末前完成进行学位论文开题工作,即博士生须在入学后的第24个月前进行“学位论文开题”申请,博士生需首先向导师提交《开题报告》,导师评审通过后,即可向学科申请学位论文开题,博士生向由本学科专家组成的评审小组汇报博士学位论文的选题依据、研究内容及研究方案等,即汇报博士学位论文“为什么做?做什么?怎么做?”。由本学科专家进行集体审议,检查学位论文选题是否正确、研究内容是否恰当、研究方案是否合理,同时也检查博士生对拟进行的研究题目理解是否深入、对相关研究领域研究现状了解是否全面、为进行课题研究所做的主观与客观上的准备是否充分等。在此基础上,评审专家还将从不同侧面、不同角度对论文的科学思路、研究方法等重要问题提供咨询、建议和帮助,使论文工作的方向、内容和方案更为合理。

如果按时完成“学位论文开题”,且考核合格,则获得1学分,同时系统开放“学位论文中期”考核申请功能,如不能按时进行“学位论文开题”则无法进行下一学期的注册,如考核不合格则可于3个月后申请进行第二次考核,如第二次考核仍不合格则被取消学籍,进行第二次分流。

## 2.3 学位论文中期

博士研究生学位论文工作中期检查是保证研究生学位论文质量的重要措施。导师对博士研究生培养计划完成情况、科研情况以及学位论文完成情况等方面给予评价。学院组织相关学科的博导、教授组成考查小组(3-5人组成),考核论文工作是否按照开题报告预定内容

及进度安排进行;论文工作进展以及工作态度、精力投入;已完成内容和已取得阶段性成果;目前存在或预期可能出现的问题等。

博士研究生须在第 6 学期末前完成进行“学位论文中期”检查,即博士生须在入学后的第 36 个月前,向学科申请进行“学位论文中期”考核,通过博士学位论文中期检查的研究生获得 1 学分,继续进行博士学位论文研究工作。

如未能按期完成“学位论文中期”则不能进行下一学年的注册,如考核不合格,则可于 3 个月后申请进行第二次考核,如考核仍不合格则将被取消学籍,进行第 3 次分流。

#### 2.4 延期申请学位

博士研究生应在 4 年内申请博士学位,如不能在第 8 学期末前进行博士学位申请则需要完成《学位论文延期报告》,之后的每个学期末都需提交一份《学位论文延期报告》代替“自我评述”汇报学位论文的进展,直至提交学位申请。

### 3. 导师对博士生学位论文研究工作的评审

培养过程的设置是将学生攻读学位的 4 年时间划分为 3 个阶段性的考核,学生为了最终获得学位,达到学术的顶峰,需要在过程中一步一个台阶,取得扎实的进步与成果。在这个过程中,导师既是引路人,又是监督者,既需要给学生以不断的指导,又需要设定严格的标准来考核学生是否有资格登上下一个台阶。

#### 3.1 对博士生的阶段性汇报进行指导

导师须定期与博士生就其学位论文课题研究工作进行讨论,了解学生学位论文研究工作的进展情况,困难和成果,指导学生的学位论文研究工作。对学生每学期提交的“自我评述”进行反馈,需给出指导性的意见和建议。导师在系统中记录的反馈意见和评价将作为导师培养质量档案的一部分记录保存。

#### 3.2 审核博士生的培养过程考核

导师需要对学生第一学年的综合表现情况做出评价,审核《开题报告》,同时对博士生进行其学位论文中期考核。只有通过了导师的审核,学生的各个考核阶段的申请才算通过,学生才有资格进行相应阶段的考核。

## 三、博士生培养过程管理质量控制

每个学院均须制定相关的培养过程考核办法,指定质量督导,质量督导一般由学科负责人或系主任担任。质量督导需定期审查学生填写的“自我评述”内容是否真实合理、有意义,以及导师是否及时并认真地对学生的汇报进行有价值地回复。对导师的指导质量进行监督和评价,对不负责任的导师其行为将记入质量档案。

学院根据系统中申请进行过程考核的学生情况,定期组织相应的考核工作,督促并监督博士生的过程考核进行情况,掌握整个学院的博士生的学位论文研究工作进展情况。对不能按期顺利完成培养过程的博士生特别关注,质量督导需关注博士生及其导师在这个过程中

互动情况，找到导致博士生学习和科研进展滞后的关键问题，帮助博士生寻求解决办法。

#### 四、博士研究生培养过程管理质量控制的意义

提高博士生培养质量，重视“过程管理”是目前博士培养的重要方向，哈尔滨工业大学制定的“博士研究生培养过程管理阶段性汇报制度”，建立了系统的、规范的博士生培养过程管理质量体系，是为了从根本上改变学生以往被动接受考核状态，贯彻“以学生为中心”的培养理念，变被动接受监督检查为主动申请考核，使博士生意识到在整个博士学位论文研究工作进展过程中需要注意阶段性的自我总结，记录自己在每个阶段的成果，看到自己在学术研究过程中的进步与成长，给博士生以动力和鼓励，培养博士生养成良好的科研习惯，同时帮助并引导博士生养成对科学研究工作尊重和重视的态度。

联系方式：于航 18545190093 [yhhit@foxmail.com](mailto:yhhit@foxmail.com)

# 基于京津冀协同发展的河北省研究生教育与产业结构适应性研究

郑艳, 王金鑫, 张硕

(河北地质大学 研究生学院, 河北 石家庄 050031)

**摘要:** 以区域经济结构与区域研究生教育为研究对象, 从河北省产业结构现状和研究生教育现状入手, 通过搜集“十一五”和“十二五”期间河北省研究生教育和产业结构的相关数据, 建立回归模型, 得出现阶段经济增长总量与研究生招生人数之间的适应关系, 发现两者失衡的原因, 提出建立京津冀研究生教育一体化、合理调整研究生培养方案等政策建议, 找出符合河北省地区特色的研究生教育模式。

**关键字:** 研究生教育, 产业结构, 三次产业

2016 年是河北省“十三五”规划的开关之年, 《河北省关于制定河北省“十三五”规划的建议》(以后简称河北省“十三五”规划)中提出: 加快产业结构优化升级, 提升改造传统产业, 壮大战略性新兴产业和现代服务业; 在人才培养方面, 大力培养和聚集创新创业人才, 培养高技能人才, 全面提高劳动者素质。由此可见, 河北省产业结构的快速升级, 对高层次人才的市场需求不断加大, 科学技术人才已经成为形象产业结构变化的因素。

当代产业经济和社会劳动生产率的升高是经济和社会进步的关键因素, 劳动生产率的升高依靠的是劳动者受教育的程度和技术水平, 受过高等教育的高层次人才是促进经济和社会发展的主导力量, 社会生产发展的越快, 对高层次人才的需求量就越大。河北省传统的学科门类能否为新兴产业输送高素质人才? 作为输送高层次人才的教育, 它的发展是否顺应河北省产业结构的优化升级? 是否适应河北省经济的协调发展? 这些成为河北省研究生教育面临的问题。本文以河北省研究生教育和产业结构为研究对象, 从河北省产业结构现状和研究生教育现状入手对河北省研究生教育与产业结构之间的适应性进行分析, 指出河北省研究生教育失衡的原因, 从而找到适应河北省地区特色的研究生培养模式, 明确地方高校人才培养的方向, 保障新兴产业人才培养的质量, 使之与河北省产业经济相适应, 为河北省未来产业结构的调整提供参考价值。

## 一、河北省产业结构现状分析

从河北省三次产业产值来看, “十一五”及“十二五”期间, 随着河北省国民经济的提升, 河北省三次产业也逐年增加。图 1 为河北省“十一五”及“十二五”十年间, 三次产业每年的产值情况。图 2 为河北省 2005-2014 年三次产值在国民生产总值的比例情况。

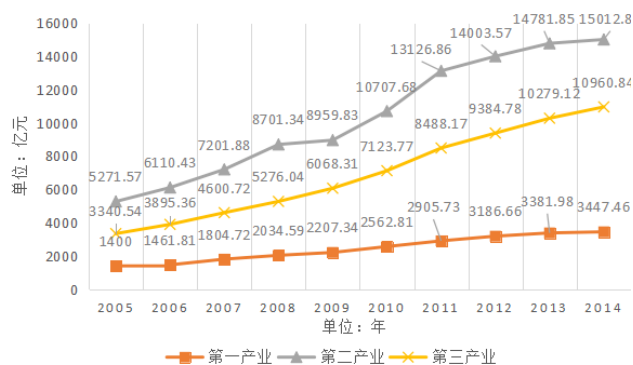


图1 河北省2005-2014年三次产业产值变化趋势

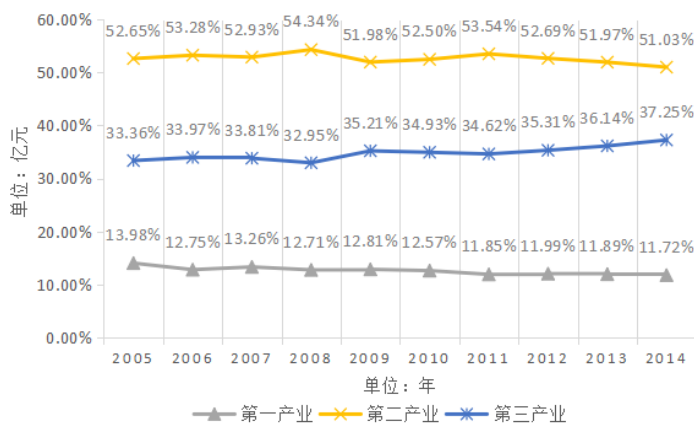


图2 河北省2005-2014年三次产业产值所占比重变化趋势

从总体来看，10年间河北省产业结构呈现为“二、三、一”的模式，按照“威廉配第——克拉克定理”：在经济发展进程中，产业结构的重心由第一、二、三次产业逐步转移，现阶段河北省还处于第二阶段，还要向着“三、二、一”模式转变[1]，由此可见河北省第三产业还需继续增长。河北省第一产业产值稳步上升，比重下降，第二产业和第三产业产值上升幅度较大，第二产业比重增长不明显并且有下降的趋势，第三产业所占比重增长显著，有上升的趋势。

从三大产业内部来看，河北省“十一五”和“十二五”期间提出了“双三十”、“示范工程”等一系列政策和措施，第一产业地区总产值从1400亿增至3447.46亿，年增长率为9.43%，其中农业、牧业占主要地位，尤其是农业比重基本占一半以上，说明河北省主要是农业为主，是个农业大省。第二产业从5271亿增至15012.85亿，年增长率为11.03%，河北省第二产业中占主导地位的产业主要包括钢铁、冶金、医药、建材、化工、机械、纺织、食品等。第三产业从3340亿增至10960.84亿，年增长率为12.61%，第三产业增长率最快，这期间河北省不断推进旅游业、推动商贸物流、搭建金融对接平台、强化政府融资力等，来不断壮大第三产业规模。[2]

## 二、河北省研究生教育现状分析

截止2015年初，河北省研究生培养单位25所，在校生数38450人。其中博士在校生数

2535 人，硕士在校生数 35915 人。本文主要从研究生招生方面来分析研究生教育现状。

表 1.河北省 2005-2014 年研究生招生人数变化情况

年份	招生总数	博士生招生数	所占比例	硕士生招生数	所占比例
2005	6600	409	6.20%	6191	93.80%
2006	7712	427	5.54%	7285	94.46%
2007	8404	464	5.52%	7940	94.48%
2008	9234	486	5.26%	8748	94.74%
2009	10787	497	4.61%	10290	95.39%
2010	11326	517	4.56%	10809	95.44%
2011	11795	525	4.45%	11270	95.55%
2012	12318	537	4.36%	11781	95.64%
2013	12933	552	4.27%	12381	95.73%
2014	13175	571	4.33%	12604	95.67%

河北省研究生招生人数（如表 1）从 2005 年的 6191 人增加至 2014 年的 12604 人，年增长率为 7.98%，博士生招生数从 2005 年的 409 人增加至 2014 年的 571 人，年增长率为 3.78%，硕士生招生数从 2005 年的 6191 人增加至 2014 年的 12604 人，年增长率为 8.22%。2005 年至 2014 年的 10 年间，硕士生招生比例从 93.80%增至 95.67%，博士生招生人数逐年上升，但是博士生招生数所占比例从 6.20%降至 4.33%，博士生招生比例呈逐年下降的趋势。总体来看河北省十一五和十二五期间，研究生招生人数稳步提高，硕士生和博士生招生比例变化幅度不明显。

从分学科的研究生招生人数（如表 2）来看，“十一五”和“十二五”10 年期间，河北省研究生招生人数有较快的发展，哲学从 2005 年 77 人增至 2014 年 87 人年增长率为 1.37%，经济学从 2005 年 270 人增至 2014 年 435 人年增长率为 5.44%，法学从 2005 年 304 人增至 2014 年 706 人，年增长率为 9.81%，教育学从 2005 年 198 人增至 2014 年 653 人，年增长率为 14.18%，文学从 2005 年 579 人增至 2014 年 618 人，年增长率为 0.73%，历史学从 2005 年 136 人增至 2014 年 141 人，年增长率为 0.40%，理学从 2005 年 702 人增至 2014 年 1020 人，年增长率为 4.24%，工学从 2005 年 2279 人增至 2014 年 5100 人，年增长率为 9.39%，农学从 2005 年 299 人增至 2014 年 549 人，年增长率为 6.98%，医学从 2005 年 1103 人增至 2014 年 1924 人，年增长率为 6.38%，军事学从 2005 年 38 人增至 2014 年 48 人，年增长率为 2.63%，

管理学从 2005 年 615 人增至 2014 年 1407 年增长率为 9.36%。艺术学从 2012 年开始招生。

河北省研究生科类结构是个动态变化的过程,但从十一五和十二五总体来看,河北省研究生学科结构在比例上变化很小。从图 3、图 4 可以看出,2005 年从各招生专业招生数所占百分比从多到少排序:工学,医学,理学,管理学,文学,法学,农学,经济学,教育学,历史学,哲学,军事学;2014 年排序为:工学,医学,管理学,理学、农学,法学,教育学,文学,农学,艺术学,经济学,历史学,哲学,军事学。[3]

为了研究三大产业结构与对应的研究生教育科类结构之间的相关性,按照三大产业结构划分,将十二个学科划分为三类,如表 3,第一产业对应的为:农学;第二产业对应的为:理学、工学;第三产业对应的为:其余学科。根据图 4 各学科招生所占比例可以看出,研究生人才结构呈现“三、二、一”的结构,而河北省的产业结构呈“二、三、一”排序,说明人才结构的布局有利于河北省产业结构的优化,但是这十年间虽然人才结构符合廉配第一克拉克定理,但是对经济的影响力较小,很难大规模的拉动河北省产业结构的调整,下面将利用数据模型就河北省研究生教育与产业结构之间的适应关系进行实证分析。

表 2.2005-2014 年河北省分学科招生人数变化情况

学科 人数 年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
哲学	77	81	98	109	107	96	83	78	80	87
经济学	270	278	316	379	382	342	441	463	487	435
法学	304	380	521	576	613	558	639	651	706	706
教育学	198	286	273	294	293	288	540	592	577	653
文学	579	587	733	825	861	819	1057	608	636	618
历史学	136	135	147	155	156	112	137	136	160	141
理学	702	758	842	929	1065	991	947	906	932	1020
工学	2279	2744	2911	3217	3459	3447	4455	4532	5054	5100
农学	299	303	346	296	344	289	407	460	546	549
医学	1103	1308	1365	1417	1521	1526	1671	1790	1885	1924
军事学	38	39	47	55	76	88	75	70	89	48
管理学	615	813	805	982	915	857	1343	1711	1403	1407
艺术学								321	378	487



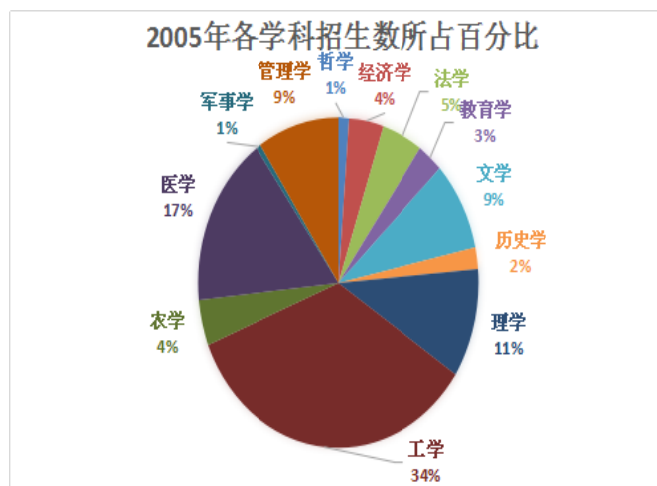


图 3 2005 年河北省各学科招生数比例

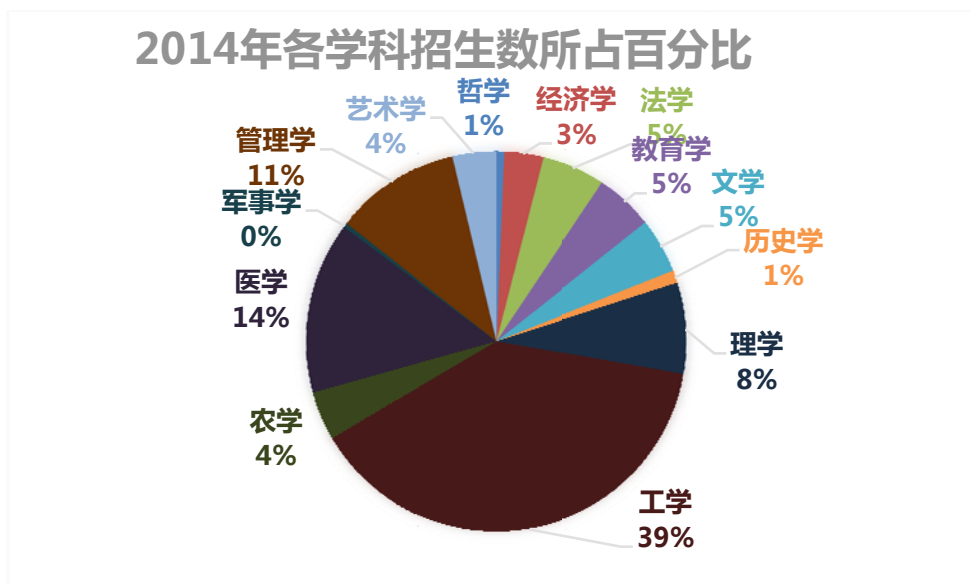


图 4 2014 年河北省各学科招生数比例

表 3.三大产业对应的学科分类

第一产业	农学
第二产业	工学 理学
第三产业	经济学 哲学 法学 教育学 文学 历史学 医学 管理学 艺术学

### 三、河北省研究生教育与产业结构适应性实证分析

#### (一) 研究模型选择

通过对河北省高校研究生各个专业及其招生情况统计,计算得出各专业人才培养的绝对数,以及各专业人才规模在整体中的比例以及在对应相关产业的规模。在此基础上,运用回归模型对河北省研究生教育规模与产业结构进行分析,并比较分析招生规模与产业发展的适应关系。

回归分析方法侧重研究客观事物间的关系,用于发现不确定现象中的统计规律。如果随机变量存在相关关系,可建立线性回归模型,本文中只有一个自变量,一个因变量,其一般形式为:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon \quad (1)$$

式中,  $y$  是因变量,  $x$  是自变量,  $\varepsilon$  为随机变量。

#### (二) 研究指标及数据分析

通过查找资料可以得出河北省研究生各个专业招生人数、在校生数和毕业人数,从数据统计结果可以看出,河北省各高校的研究生招生人数与专业分布与在校生数以及毕业人数具有大致相同的分布,因此河北省研究生的总体情况,可以通过招生规模反映。

河北省研究生教育代表指标(见表4):河北省研究生招生人数(1995-2014年),河北省研究生分学科招生人数(1995-2014年)。

河北省产业结构代表指标(见表4):河北省国民生产总值(GDP)(1995-2014年),河北省三次产业产值(1995-2014年)。<sup>[4]</sup>

表 4.2005-2014 年河北省研究生招生规模、GDP、三大产值及对应招生规模

年份	总招生 规模/人	GDP 总值/ 亿元	农学招生 规模/人	第一产业 产值/亿元	工学、理学 招生规模 /人	第二产业 产值/亿元	其余专业招 生规模/人	第三产业 产值/亿元
2005	6600	10012.11	299	1400	2981	5271.57	3320	3340.54
2006	7712	11467.60	303	1461.81	3502	6110.43	3907	3895.36
2007	8404	13607.32	346	1804.72	3753	7201.88	4305	4600.72
2008	9234	16011.97	296	2034.59	4146	8701.34	4792	5276.04
2009	10787	17235.48	344	2207.34	4524	8959.83	5919	6068.31
2010	11326	20394.26	289	2562.81	4438	10707.68	6599	7123.77
2011	11795	24515.76	407	2905.73	5402	13126.86	5986	8488.17
2012	12318	26575.01	460	3186.66	5438	14003.57	6420	9384.78
2013	12933	28442.95	546	3381.98	5986	14781.85	6401	10279.12
2014	13175	29421.15	549	3447.46	6120	15012.85	5462	10960.84

设河北省 2005-2014 年总招生规模  $ZS$ , 国民生产总值  $GDP$ , 运用 Eviews7.2 软件(步骤省略), 两者之间的回归方程为:

$$ZS = 4239.197 + 0.313GDP \quad (2)$$

农学招生规模  $ZS_1$  , 第一产业产值  $GDP_1$  , 两者之间的回归方程为:

$$ZS_1 = 105.265 + 0.114GDP_1 \quad (3)$$

工学、理学招生规模  $ZS_2$  , 第二产业产值  $GDP_2$  , 两者之间的回归方程为:

$$ZS_2 = 1634.446 + 0.288GDP_2 \quad (4)$$

其余学科招生规模  $ZS_3$  , 第三产业产值  $GDP_3$  , 两者之间的回归方程为:

$$ZS_3 = 2661.260 + 0.396GDP_3 \quad (5)$$

用同样的方法可得出产业经济与研究生招生规模之间的回归方程:

$$GDP = -11702.75 + 3.018ZS \quad (6)$$

$$GDP_1 = -74.355 + 6.548ZS_1 \quad (7)$$

$$GDP_2 = -5196.528 + 3.367ZS_2 \quad (8)$$

$$GDP_3 = -3763.631 + 1.977ZS_3 \quad (9)$$

根据回归方程, 从经济发展对研究生招生影响来看:

1、 $GDP$  每增长 10 亿,  $ZS$  需增长 3.13 人;  $GDP_1$  每增长 10 亿,  $ZS_1$  需增长 1.14 人;  $GDP_2$  每增长 10 亿,  $ZS_2$  需增长 2.88 人;  $GDP_3$  每增长 10 亿,  $ZS_3$  需增长 3.96 人。常数是不显著的, 说明产业结构对研究生教育的影响是有影响的, 因其斜率系数均小于 1, 所以影响甚微。

2、从式 (3) (4) (5) 可以看出, 第二产业和第三产业明显强于第一产业, 这符合廉配第一-克拉克定理及本地区产业结构总体发展规律。

从研究生招生对经济发展影响来看:

1、 $ZS$  每增长 1 人,  $GDP$  需增长 3.018 亿;  $ZS_1$  每增长 1 人,  $GDP_1$  需增长 6.548 亿;  $ZS_2$  每增长 1 人,  $GDP_2$  需增长 3.367 亿;  $ZS_3$  每增长 1 人,  $GDP_3$  需增长 1.977 亿。常数是不显著的, 说明研究生教育对产业经济是有影响的, 并且影响较为显著, 但这与实际并不相符。

2、从式 (7) (8) (9) 可以看出, 第一产业招生规模对经济的影响明显高于第二产业和第三产业, 这与上述产业经济对研究生招生规模的影响是相悖的。

下面对河北省研究生教育与产业经济失衡的原因进行分析。

#### 四、河北省研究生教育与产业经济失衡的原因

3、(一) 总体规模过小, 京津冀地区教育资源没有很好地。2014 年河北省研究生培养单位 25 所, 在校人数 38450 人, 招生人数 13175 人; 北京市研究生培养单位 136 所, 在校人数 299562 人, 招生人数 101016 人; 天津在校人数 51422 人, 招生人数 17552 人。从图 5、6 可以发现, 北京面积 16411 平方公里仅为河北 187700 平方公里的 1/11, 北京人口数量 1961 万人为河北省 7185 万人的 1/3, 但是河北省研究生在校人数和招生人数均只有北京的 12.8%

和 13.1%；天津面积 11760 平方公里，人口数量 1293 万人，两者均小于河北省，但是河北省的在校生数和招生人数也只有天津 74.8%和 75.1%。因此，2014 年河北省研究生无论从培养单位规模、在校生规模，还是招生规模均低于北京和天津两市，研究生教育规模过小使得京津冀地区教育资源不平衡，教育资源的落后和不均直接造成了河北省高层次人才较少和河北省创新产业发展落后。同时，研究生教育规模过小也会影响河北省高校的发展和研究生教育类别结构的调整与优化。

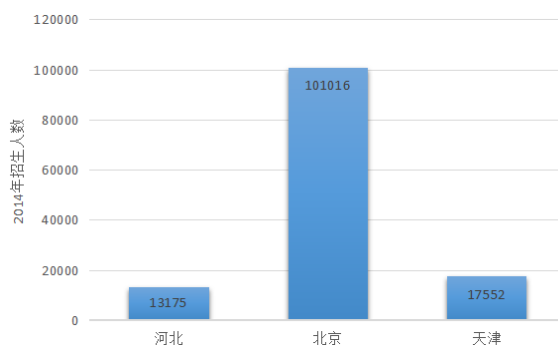


图 5 京津冀地区 2014 年研究生招生人数

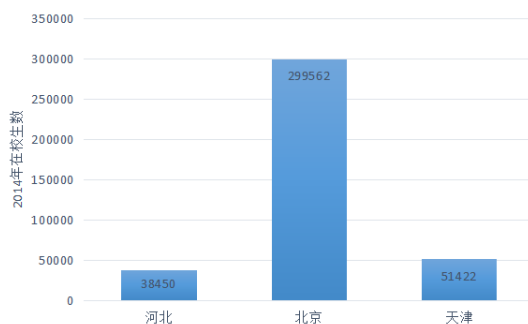


图 6 京津冀 2014 年研究生在校生数

4、（二）研究生教育文理科比例存在失衡现象。如前文所述，2005-2014 年间，河北省研究生文理科比重研究生教育科类结构不够合理，基础性学科、文科类专业培养的人才较多，应用型、创新型人才培养偏小。

5、（三）人才政策不完善。一是人才流失方面，河北省缺乏有效的措施，导致河北省优秀的人才流失，大量的优秀毕业生流入北京等大中型城市或国外；二是人才引进方面投入不够，尽管很多高校采取一系列优惠政策，但还是很难吸引国内外高层次人才进入高校。

## 五、政策建议

6、建立京津冀研究生教育一体化。河北省“十三五”规划建议中指出：要打造京津冀协同发展共同体，充分利用京津优势资源。首先要优势互补，统筹区域内研究生教育资源，前文已经指出河北省研究生教育无论是在招生人数、在校生人数还是学校规模方面均低于京津地区。所以我们要抓住机遇，充分利用地理优势，建立跨地域跨行政区域的研究生教育“通道”。可以与京津地区的高校合作办学，聘请校外导师，利用互联网在线教学等，实现地域

跨越,激发教育协同发展。其次,不断提升生产力和生产关系的承接水平,促成京津冀科技、文化、产业等方面的合作,在研究生教育合作的大形势下,利用京津地区的教育资源和科研院所,开展招商引资,大量引进科研成果和技术创新,建立河北省商业集群,从而提高河北省就业率,培养更多的专业技术人才。

7、合理调整研究生培养方案,改善落后的培养模式,建立符合产业结构调整的研究教育模式。河北省还有很多落后的产能、落后的技术工艺和落后的生产设备,河北省“十三五”规划中指出:推进传统产业集群转型升级、新兴产业集群不断壮大。这就要求河北省研究生培养目标要大力培养和聚集创新创业人才,如通过整合、交叉渗透等形式,使研究生学科结构能够符合产业经济发展需要。学科整合可以通过设置多学科复合型专业,形成交叉学科群,发挥交叉学科的复合优势。从而培养高技能人才,全面提高劳动者素质。

8、建立优秀师资队伍。河北省存在外来优秀人才引不进、留不住的现状,首先要建立河北省高校研究生导师培训新机制,加快发展河北省区域研究生专任教师的教育与培养。其次引进急需优秀学者,在引进人才时要考虑高校用人成本,不要一味的提高工资待遇来吸引明星教授,可以引进一些具有潜力的中青年学者,他们的学术生涯更长,有利于降低用人成本。如英国沃里克大学就是靠引进一大批青年学者,经过 20 年发展终于成为世界一流的大学。

9、提高政府及社会对研究生教育的关注度。河北省很多高校对研究生教育关注度不高,对其投入也不足,这就导致研究生教育在硬件和软件方面都得不到保障,这就会严重影响研究生的培养质量及河北省产业经济。因此,政府要加大对研究生教育的关注度和财政投入,设立专项经费,专款专用,以保障其培养的人才有效促进河北省产业结构的优化和调整。

10、综上所述,本文通过对河北省研究生教育与产业结构的现状进行梳理,阐述河北省研究生教育与产业结构对接的适应性。在对比京津冀地区研究生教育的基础上,寻找出适合河北省发展特色的研究生培养模式。

#### 11、参考文献:

12、[1].王俊豪.产业经济学[M].北京:高等教育出版社,2012.

13、[2].王岚.河北省产业结构调整与研究生教育发展适应性研究[J].河北企业.2011(12):83-84.

14、[3].颜松漳.广西高等教育科类结构与产业结构协调性分析[D].广西大学,2013.

15、[4].刘祯文.内蒙古高等教育结构\_产业结构\_就业结构关系研究[D].上海师范大学,2006.

16、Adaptability Study based on Coordinated Development of Beijing-Tianjin-Hebei Graduate Education of Hebei Province and Industrial Structure

17、Adaptability Study of Graduate Education and Industrial Structure in Hebei

Province ,based on Coordinated Development of Beijing-Tianjin-Hebei Region's

18、 Zheng yan,Wang jinxin,Zhang shuo

19、 (Hebei GEO University ,Shijiazhuang,Hebei,050031)

20、 The regional economic structure and regional graduate education as the research object,starting from the current situation of graduate education and industrial structure in Hebei province ,by collecting data related between the 11th five-year plan and 12th five-year plan graduate education and the industrial structure in Hebei province,then establishment regression model,find the relationship between the total amount at this stage of economic and the number of graduate admissions,found the reasons of the two imbalance ,making policy recommendations such as integration of Beijing-Tianjin-hebei region' s graduate education and reasonable adjustments graduate program etc., find out graduate education to conform Hebei province regional characteristics.

# CDIO 理念与研究生培养的实践研究

贾敏<sup>1</sup> 郭庆<sup>1</sup> 顾学迈<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 哈尔滨工业大学电信学院, 黑龙江省哈尔滨市, 150001

**【摘要】** CDIO 教育模式是始于欧美的一种新型的工程教育模式, 现已被很多大学实施和推广。哈尔滨工业大学在教学目标、考核体系、教学方案多角度、全方位实践 CDIO 教育模式, 在构思, 设计, 实施和运作四个关键环节贯彻落实 CDIO 教育模式, 现已取得丰硕的教学成果。

**【关键词】** CDIO; 工程教育; 构思; 设计; 实施; 运作

## 1、CDIO 的基本理念

为了顺应时代, 提高大学生实践能力, 调整高校人才培养模式, 在 2001 年, 美国麻省理工学院联合一些高校共同提出了 CDIO 理念<sup>[1]</sup>。CDIO 理念主要是针对现代工程提出来的, 它倡导将理论知识应用于政治、经济、文化、环境等各个领域<sup>[2]</sup>。我国的各个高校也在积极实践着工程教育模式, 并取得了相应的成绩<sup>[3,4]</sup>。

与传统的教育理念相比, CDIO 是一种新型的教育理念。具体来说, CDIO 教育理念是一种环环相扣的教育体系, 将教育理论模块化成一个个独立的步骤, 又将其有机地组成一个不可分割的教育系统。CDIO 分为四个教学环节, 即构思, 设计, 实施和运作<sup>[5]</sup>。哈尔滨工业大学以工学著称, 这不仅要求在教学工作中传授学生理论知识, 还要求学生将专业知识应用于实践的生产生活中, 培育具有扎实理论和动手能力的复合型工程师<sup>[6]</sup>。在我国, CDIO 在很多高校的教学工作中都有了比较深入的应用<sup>[7]</sup>。同样, 在哈尔滨工业大学也不断推行和实践 CDIO 教育理念。

## 2、CDIO 理念与哈尔滨工业大学

哈尔滨工业大学作为中国东北地区最优秀的高校, 一直在探索最优秀的教育模式, 这些年一直在推动教育改革, CDIO 教育模式便是哈尔滨工业大学新教学模式的实践方向。经过这几年的实践, 哈尔滨工业大学不仅仅认真学习了 CDIO 的教育理念, 同时, 也结合哈尔滨工业大学的实际, 在四个环节将 CDIO 理论付诸于实践, 取得了很不错的教学成果。这里, 就从 CDIO 包含的四个方面来介绍哈尔滨工业大学对研究生的培养是如何将 CDIO 理论应用于教学工作中, 并展示在 CDIO 教育领域取得的成果。

### (一) 构思环节

在构思阶段主要思考教学的目的是什么。哈尔滨工业大学的校训是“规格严格, 功夫到家”, 教学及科研人才的培养目标是为国家培养具有创新性人才特色的工程师。因此, 需要

首先确定教学的目的。只有确定了目的，才确定了教育工作的走向，走出具有哈尔滨工业大学特色的教学道路，为国家培育出合格的工程师。

构思环节不仅需要明确教学目标，而且还需要确定教学的考核体系。因为考核体系是考察一个学生在学校的学习情况的标准，是量化学生优秀程度的准则。确定好教学的考核体系，方便引导学生向目标努力。哈尔滨工业大学的研究生的培养目标，不仅仅培育的是具有扎实理论知识的学生，还应该引导学生素质及知识能力的全面发展。回答好如何将学到的知识付诸于实践，如何将科学技术真真正正的转化为第一生产力这样的问题。因此，在确定评价体系时，本校对研究生的培养明确规定了学分制度。用学分的多少来衡量一个学生的基本学习情况。学分绩，即学生课程取得成绩仅仅是其中的一个部分。学生的课程成绩也包括考试成绩和实验部分的成绩。考试课成绩是学生对科学理论掌握程度的量化，而实践成绩包括一些实验、论文，它们是课程在深度的重要延拓。这两部分构成了课程成绩。除此之外，为了倡导学生创新的热情，对学生的数学建模大赛、电子科技竞赛中取得成果予以鼓励。对发表文章专利同学给予额外的加分，以引导学生在课程之外，自组的从事科研工作，这样便增强了学生的主观能动性。因此，确定一个好的评价体系，是构思阶段的一个重要环节。本校对研究生的培养，不断优化评价体系，给学生一个更全面客观公正的评价。哈尔滨工业大学培养的研究生则越来越接近世界一流。

构思环节的另外一个重要方向是确定教学方案。在传统教学模式中，追求知识理论的大而全，造成的不良后果就是使学生浅尝辄止，没有时间和经历做进一步的科学研究。哈尔滨工业大学在不断的优化教学方法，精简教学科目，给予那些应用价值强，紧扣时代背景的课程更多的时间，不断淘汰那些老旧、生涩、无用的课程，为学生节约了大量的时间，做更有价值的事情，提升了学生的学习和科研效率，引导学生少走无用的弯路，实现了知识传授的有效性。

## （二）设计环节

设计环节是对构思环节的具体继承，构思环节是对设计环节的精神指导。在构思环节确定了教学目标、评价体系和确定了教学方案。而设计环节就是对每个方面展开具体的量化工作。

在教学目标方面，哈尔滨工业大学在设计环节将大的教学目标细化为几个小目标分别实现。例如，电子与信息工程学院的通信技术研究所，实现 4.5G 中 VoLTE 的突破。而电子信息研究所，主要追踪更精准的雷达定位技术。这样，便根据各个学院专业的具体特点，将目标细化成实践性更强的小目标，对下一个实践步骤起到承上启下的作用。

在确定评价体系方面，哈尔滨工业大学在对研究生培养阶段在设计环节将具体的评价指标量化成一个个小项。例如，知识理论还是最重要的，是学生做进一步科学研究的基石。因此，在哈尔滨工业大学对研究生的培养方面，将理论课的考察所占的学分比重调整到最大。除此之外，还为了引导学生全方位了发展，制定了加分的制度，对发表论文专利的同学给予



额外的加分，并细化确定其比重。这样，经过细化后，学生就能根据教学目标中课程的学分来定位这部分教学内容的重要程度了。在设计环节，可以提示学生课程的重要程度，引导同学更合理的分配学习实践，实现在最短的时间内掌握最多的知识，实现学习效率的最大化。

在确定教学方案方面，本校在研究生的设计环节具体细化了各个学院的教学课程任务和教学时间。需要开设哪些课程，这些课程需要多少学时，课程理论课和实践课各占用多少学时都是这个方面需要确定的内容。通过设计环节，为研究生培养的下一步教学计划的实施提供了细节化的支持。

在教学目标方面、在确定评价体系方面、在确定教学任务方面，本校对研究生的培养都进行了详细的设计，它继承了构思环节的核心思想，并制定具体可操作性强的方案，为下一个步骤实施提供了全方位的细节指导。

### （三）实践环节

实践环节是将构思环节、设计环节落实的重要步骤，是整个 CDIO 的核心与精髓。如果没有了实践，构思环节和设计环节将 成为一纸空谈。只有在构思环节和设计环节进行可行性分析才能将整个教学体系落实到实处，发挥出应有的作用。因此，实践环节是 CDIO 教育体系中最关键的环节。本校对研究生培养过程结合 CDIO 教育理念过程中，也对实践环节投入了额外的重视。

在教学目标方面，在本校研究生的培养方案中，在实践环节将教学构思和设计落实到每一次课堂中，每一次实验中。为了督促教师在教学工作中落实教学目标，在每门课程结束后，都赋予参加该课程的同学以评价的权利，对每位老师进行评分，来从学生角度了解教师是否完成了教学的目标，并以此检验教学的效果。这样做的目的，不仅能监督教师更积极主动的完成教学目标，同时颠覆了中国传统教育中老师掌握着绝对主动权，不能与学生进行平等沟通的怪圈。同时，也对学生进行考试考察，以检测学生对教学任务的掌握情况，督促学生投入更大的精力，主动完成教学任务，更积极的提升自己，以取得更优异的成绩。

在评价体系方面，本校在实践环节本着公开公正的态度将其落在实处，更客观全面的考察学生的综合能力。在学生的评价体系中，考试是其中比较重要的组成部分。为了更公正的检验学生的水平，哈尔滨工业大学研究生院制定了一系列的措施，并加以实践，以确保评价体系的科学性。例如，在每次制定试卷的时候，需要经过考试监督组委会的审核，必须把当年试题与历年试题的重复率控制在百分之三十以内，这样就避免了学生在考试之前临时做历年题导致的学生知识体系的片面性，可以督促学生更综合全面的复习，以应对不断变换求新的考试试卷。同时，在批改试卷的同时，要求将试卷密封，以排除判卷人和考生如果认识带来不公正的评判。为了杜绝评价体系的不公平性，哈尔滨工业大学研究生院还成立了监督组委会，对考试和实验报告等进行抽查回访，尽可能的维护考试的公平性和合理性。

在教学方案方面，哈尔滨工业大学研究生院在实践环节要求各位教师提供完整的教学计划书。包括每次课程中的教案和幻灯片等电子版资源，以督促教师能更精心的准备教学方案，

完成教学的实践。除此之外,还会组织教师完成对课程的工作总结,通过对学生的问卷调查,及时了解教师在教学中存在的问题和不足,加以改进,以实现教学实践的优化。

在教学目标方面、在评价体系方面、在教学任务方面,哈尔滨工业大学研究生院都进行了具体的实践,它 CDIO 理论不仅仅停留在理论的范畴,使 CDIO 理论发挥出了应有的实际的作用,为哈尔滨工业大学研究生院教学改革落到实处。

#### (四) 运作环节

运作环节就像软件开发中的维护环节,当一个软件开发问世后,还需要发现其中的问题,及时改正问题,并发布新的版本。运作环节在 CDIO 理论中就是起到一个类似于版本维护的环节。经过构思环节、设计环节和实践环节后,会暴露出 CDIO 理论中存在的问题。哈尔滨工业大学研究生院在 CDIO 理论实践步骤之后,还加入了运作的环节,不断发现在实践过程中存在的漏洞,及时建立相应的整改方案。

在教学目标方面,应顺应时代和环境的发展需求进行目标调整。例如哈尔滨工业大学研究生院通信所原来的科研方向是 4G 网络的建设。而随着 4G 网络理论的成熟和商业化的普及,继续研究 4G 网络已经缺乏了现实的意义。因此,在 CDIO 运作环节需要与时俱进,及时确定新的教学目标。因此,现阶段将研究 4.5G 技术的 VoLTE 和 5G 技术作为现阶段重要的教学目标,及时调整教学目标,使教学目标具有现实意义。

在评价体系方面,哈尔滨工业大学研究生院不断调整评价标准,以顺应时代要求。在传统教育中,理论往往占着举足轻重的作用,所以在哈尔滨工业大学研究生院的评价体系中,理论所赋予的学分是最多的。但当今社会更要求学生将学习的理论应用于生产生活中,使理论发挥更重要的价值。因此,哈尔滨工业大学研究生院在运作环节不断调整学分的结构,在理论方面赋予更多的学分,以引导学生加强动手实践能力。

在教学方案方面,哈尔滨工业大学研究生院为了顺应时代对科技的要求,不断在运作环节调整教学方案。及时将一些古老生涩陈旧的知识剔除,将一些新兴但又至关重要的知识体系补充进来,使学生在同样的时间内接触更多、更有价值、更具时效性的知识。这样确保了学生学习的效率,同时提高了学习知识的时效性。

在教学目标方面、在评价体系方面、在教学任务方面,哈尔滨工业大学研究生院都在运作环节中不断调整构思环节、设计环节和实践环节中存在的问题,使 CDIO 理论更具实效性,顺应了时代对科技的要求,使哈尔滨工业大学研究生院得教学改革更具实际意义。

### 3、结语

哈尔滨工业大学在构思环节、设计环节、实践环节和运作环节结合学校的特点,将 CDIO 理论应用于教学工作中,并不断创新和推广。在教学目标、考核体系、教学方案多角度、全方位实践 CDIO 教育模式。CDIO 理论将促使我校对研究生培养的工作更上一层楼,向建立世界一流大学的目标又迈进了一步。

## 致谢

本文受黑龙江省教育科学“十二五”规划省教育厅规划课题（GJC1215108）及哈尔滨工业大学研究生教育教学成果奖培育项目（CGDY-201404）资助。

## 参考文献

- [1]林凤,李正.美国高等工程教育的历史沿革与发展趋势[J].理工高教究,2007,(5):37-39.
- [2]林艺真.CDIO 高等工程教育模式探析[J].哈尔滨学院学报,2008,(4):137-140.
- [3]陶勇仿,商存惠.CDIO 大纲对高等工科教育创新的启示[J].中国高教研究,2006,(11):18.
- [4]陈冬松,孙阳春.C 工程教育模式下的工科院校人才培养途径[J].现代教育管理,2011,31:34-37.
- [5]Crawley E F, Malmqvist J, Ostlund S.et al.Rethinking Engineering Education.The CDIO Approach[M].New York:Spring, 2007.
- [6]丁雪梅,雷稚蕾,甄良,宋平,杨连茂.培养机制改革下哈工大博士生培养基金体系的建立及运行研究[J].学位与研究生教育, 2011,7:1-3.
- [7]甄良,康君,英爽.建构我国研究生培养模式的改革思路.[J].学位与研究生教育, 2013,1:14-18.
- [8]Zhou aiqing, Kui Xiuhui, Qu Youtian, Discussion on the Teaching Reform of Single chip Computer Base on Mode CDIO at Vocational College[C]//Proceedings of the 2010 10th IEEE International Conference on Computer and Information Technology, Bradford, UK, 2010:2120-2123.

## 联系人:

贾敏, 哈尔滨工业大学电子与信息工程学院, 副研究员, 博士生导师

哈尔滨工业大学 通信技术研究所

哈尔滨市南岗区一匡街 2 号哈工大科学园 2A-1123 室

邮编: 150080 电话: 86-13613606260 邮箱: jiamin@hit.edu.cn

## 研究生辅导员和导师合力育人的工作探析

### Graduate student counselors and mentors work together to educate people of the work 's analysis

李 阳<sup>1</sup> 徐 超<sup>2,3</sup>

(1.哈尔滨工程大学 材料科学与化学工程学院 哈尔滨 150001; 2.哈尔滨工程大学 水声技术重点实验室 哈尔滨 150001; 3. 哈尔滨工程大学 水声工程学院 哈尔滨 150001)

**摘 要:** 研究生辅导员和导师作为思想政治教育一线工作的两股重要力量, 尽管在各自的领域里发挥着育人的作用, 但在实际工作中却是各自为赢。在研究生培养过程中, 发挥研究生辅导员和导师二者合力育人的优势, 是具有可行性的, 经过两者合力、协调发展, 以达到育人的最大化效果。

**关键词:** 研究生辅导员 导师 合力育人

在研究生的培养过程中, 研究生思想政治教育仍然是大学生思想政治教育中相对薄弱的环节, 辅导员和导师作为思想政治教育的共同主体, 拥有合力育人的先天优势, 但是在实际的工作中, 两者的工作优势并未很好体现: 导师, 作为专业教育的主体还存在认识上的误区; 辅导员, 作为从事思想政治教育工作的主体往往被赋予更多德育工作的职责。尽管两支队伍在德育工作上有交集, 但却没有明显的工作成效。因此, 在当前倡导提高研究生的思想政治教育实效性的新形势下, 设法挖掘辅导员和导师合力育人的方式方法, 进行双方优势的互补, 搭建并畅通彼此的沟通渠道, 形成教育的合力是需要我们在工作中不断分析和探索的。

## 一、研究生辅导员和导师的育人职责与优劣势分析

### (一) 导师工作领域

#### 1、导师的职责

教书与育人是导师的两大职责。主要体现在科研能力培养与思想道德素质培养两个方面。在思想道德素质方面, 包括学术道德和科研诚信, 乃至人生观、世界观和价值观。(楚永全) 主要是隐形的、无章可循的。

#### 2、导师育人的优势分析

首先, 导师对研究生有强大的影响力和威信力。尤其在现行的研究生培养机制下, 导师对于研究生能否顺利毕业具有绝对的话语权; 导师与学生接触的频率远远高于研究生与辅导员接触的频率, 因为一位导师仅仅面对几名研究生, 而一名辅导员则要面对几十甚至几百名研究生, 这些都无形中促使导师与研究生之间的关系更为紧密。其次, 多数导师在专业学术领域或多或少会有一些的科研成果, 在现实情况下, 越是科研成绩突出的导师越是受到学生

的崇敬。导师又是最了解研究生思想与学习情况的，是对研究生思想和行为进行全程跟踪与指导的最佳人选，可及时有效地开展思想政治工作。因此，导师在研究生的心目中具有着难以言喻的威信力，从某种程度上讲，导师已经不仅仅是学业上的导师，更是研究生的精神导师，甚至是人生导师。

### 3、导师育人的劣势分析

研究生导师易忽视对研究生的思想政治教育。由于导师自身就是专业领域的研究人员，在研究生的培养上，导师的专业地位和专业知识是无人能取代的，只是对于研究生的思想政治教育，多数导师仅凭个人阅历对学生给以指导，而对研究生的党团建设、社会实践活动则采取不关注、不参与的漠视态度。

#### （二）研究生辅导员工作领域

##### 1、研究生辅导员的职责

辅导员自身的职责是针对学生开展思想政治教育和管理，工作方式上除了采取与学生谈心之外，主要依托党团、班级建设、宿舍等组织形式和各种活动载体开展工作，除此外进行奖学金评定以及就业和心理指导等。主要是显性的、有章可循的。（楚永全）

##### 2、研究生辅导员的优势分析

研究生辅导员在研究生群体中主要发挥“政治引路人”的作用。首先，研究生辅导员普遍具有较强的政治理论素质，具有大局观念，善于沟通，能够将自身素质转化为教育引导学生的手段，积极帮助大学生树立正确世界观、人生观和价值观，维护校园的稳定。其次，辅导员熟悉学生事物管理，接受学校机关以及学院党委的双重领导，熟悉校院两级的规章制度，往往从党团、班级等集体组织出发开展专项思想引领工作，能够及时把握校院两级方针政策，有效针对研究生开展思想政治工作。再次，辅导员多接触党建工作、心理健康、职业生涯规划、学生事物管理等业务专项培训，从而使辅导员具备全面开展思想政治教育的综合素质。

##### 3、研究生辅导员的劣势分析

研究生辅导员由于没有被纳入到研究生的培养环节，因此，辅导员在研究生毕业资格、学籍方面没有决定权，尽管在毕业答辩前由研究生辅导员给予思想鉴定，但往往流于形式，辅导员并没有实质参与决策权，与研究生没有实质利害关系，致使辅导员缺乏作为思想政治教师的威信。此外，辅导员学科背景与研究生不相匹配或辅导员学历低于研究生，在沟通时研究生无法在学术成长和职业生涯规划上获取相应的指引，久而久之就使他们失去了与辅导员交流的欲望。

## 二、研究生辅导员与导师的合力育人的可行性分析

在当前研究生培养机制下,无论是辅导员负责制,还是导师负责制都存在一定的局限性。2010年《教育部关于进一步加强和改进研究生思想政治教育的若干意见》明确指出,要“努力形成研究生思想政治教育工作的合力”,研究生辅导员与导师合力育人只是研究生思想政治教育工作中的一个层面,但却是一线工作中两股最重要的力量,在明确各自的优势与劣势后,有助于双方进行优劣势上的互补,甚至将优势叠加,从而最大化发挥研究生辅导员与导师合力育人的效果。具体表现为以下三方面:

### (一) 专业上的优势互补

研究生辅导员可以发挥思想政治教育的专业背景优势,开展专项思想引领工作,弥补一些导师在研究生的培养上重视业务学习,轻视思想政治素养培养的情况。另外,导师在进行专业教育的同时,可以潜移默化的将思想政治教育渗透其中,寻找教育共同点和突破点。两者叠加将思想政治教育工作更具理论性与科学性。

### (二) 沟通上优势互补

导师对研究生的影响力远远大于辅导员,导师对自己学生的熟悉程度远远超过辅导员,跨越辅导员与研究生接触少、沟通少这条鸿沟,研究生辅导员只要与导师建立良好的沟通机制,就能弥补辅导员与研究生沟通不畅,信息掌握不全面的缺陷。研究生辅导员再发挥自身年龄与研究生相近,精力充沛,能够和学生打成一片的自身优势,两者叠加思想政治工作效果更佳。

### (三) 工作方式上优势互补

导师与研究生辅导员,一个主战场在第一课堂,另一个在第二课堂,两者同为教育主体相辅相成,从不同方面共同作用与研究生的成长成才,二者职能互补,相得益彰。另外,导师的主要职责除了教书还有育人。《若干意见》明确规定,要“充分发挥导师在研究生思想政治教育中首要责任人的作用”。

因此,如发挥好导师的“首要责任人”主体作用,导师与研究生辅导员合力育人效果将更具可行性。

## 三、发挥研究生辅导员与导师合力育人优势,形成思想政治教育合力。

### (一) 建立健全协调发展、合力育人的顶层设计

对于研究生的培养,研究生的管理各部门要有高度统一的认识。在学校层面,针对研究生培养管理部门和学生工作部门通常独立的特点,很多高校已经采取部门间负责人互相兼任的方式,使“合力育人”理念成为共识并在一定程度上得到落实。然而,当前关键的是加强两个工作部门的整合,使两个独立的部门变为将研究生培养与研究生思想政治教育于一身的部门:将研究生辅导员纳入到研究生工作部的管理范畴。研究生工作部的工作内容除了要

包含招生、培养计划、中期考核、毕业鉴定等研究生培养环节外，还要制定完整的德育测评体系，并要求所有的研究生只有德育水平达标，才具有取得毕业证书的资格。高校不但要加强研究生的德育水平，还要加大对导师德育水平的考核力度，制定完善的导师德育测评机制，对导师提出明确的要求，对于德育工作中出现问题的导师，实行“一票否决”；在全校范围内开展“德育工作先进导师”的评选及宣传，对于德育工作尽职尽责，得到学生普遍认可的导师，给予褒奖的同时要及时宣传，以达到示范效应。

在院系层面，可以用由分管研究生教学工作的副院长同时担任研究生党总支书记，负责研究生的思想政治教育，既解决了院党委副书记一手抓本科生思想政治教育，另一手抓研究生思想政治教育的职责繁重的问题，又解决了主管研究生培养的教学副院长无从参与研究生思想政治教育的尴尬局面。

### （二）建立研究生辅导员与导师队伍建设融合机制

以往的队伍融合是由负责研究生培养的部门和负责研究生思想政治教育的部门之间进行工作交流、调研轮岗，亦或设置一些需要双方合力育人的课题共同研究等等。这些方法一定程度上拉近了研究生辅导员与导师队伍之间的距离。除此之外，可以从制度上支持新晋硕士生导师担任兼职研究生辅导员至少 2 年（时间太短，效果不明显），由他们亲身体验研究生德育工作的内容；另配备一些研究生担任德育助理，德育助理都来自学生，他们选自不同的专业、不同的课题组、不同的班级，我们可以从他们的言行中了解到需多研究生的许多信息，他们可以说研究生群体里的缩影。通过这种方式，一来可以让新晋导师从思想上认识到研究生德育工作的重要性，二来切实拓宽了导师参与研究生思想政治教育工作的途径。

### （三）搭建信息沟通与交流平台，拓展导师参与研究生思想政治教育的新渠道

信息沟通与交流不畅是横亘于研究生辅导员与导师之间育人的最大障碍。由于研究生辅导员与导师的工作职责不同，导致二者关注研究生的侧重点也不同，如果再没有良好的沟通反馈机制，思想政治工作将很难开展。因此，要为研究生辅导员与导师搭建沟通和交流的平台势在必行。

具体而言，由研究生辅导员凭借电子邮件、QQ、微信、飞信、微博等网络平台与导师建立起长期联系，或者通过与个别导师沟通、召开工作研讨会等多种形式，定期向导师反馈研究生日常学习生活中的表现，帮助导师在不同层面了解研究生，使其知情并履行参与、审核、建议、决定和督促的权力。（1）在以研究生辅导员为主开展的有针对性的思想教育工作中，辅导员应主动邀请导师参与到研究生的德育工作中，例如，辅导员与导师共同面问题学生并一同商讨问题学生的教育、引导方法；在研究生党员发展中，应重点考察学生在实验室、在科研团队中的积极作用，了解学生在学习科研中是否表现出刻苦钻研、奉献、科研创新、团队合作等党员应当具备的良好品质；在学生奖学金的评定中，也要给予导师最大的决策权，导师具有一票否决权，目的在于考察研究生参与科研的情况。（2）在导师关注的方面，辅导员要结合导师的关注点和工作优势，有意识的拓展导师参与研究生思想政治教育

工作的新渠道,如邀请导师担任某些学术活动的评委、举办类似“我心目中的好导师”等评选活动以激发导师的参与思想政治教育工作的热情。

在研究生辅导员与导师的齐心协力下,形成“研究生德育的成长档案”,“成长档案”除了可作为研究生申请入党,导师给出意见、参加奖学金评定之外,还是参与社会实践、申请补助、担任校内兼职以及竞聘学生干部等内容的重要参考依据。

参考文献:

- [1] 王震,李胜刚,姜伟.研究生辅导员和导师合力育人机制研究[J].宁夏大学学报(人文社会科学版),2013(7)
- [2] 张小丽,郑浩,胡艳丽.研究生培养中辅导员与导师合力育人机制研究[J].思想理论研究,2013(1)
- [3] 汪育文,薛艳.研究生辅导员与导师合力育人机制探析[J].高校辅导员,2012(6)
- [4] 张印兰.研究生辅导员与导师合力育人的困境及机制探析[J].教改教法,2013(9)
- [5] 楚永全,周立志.研究生导师和辅导员合力育人机制的构建[J].思想教育研究,2010(12)

作者简介:

李阳(1982—),女,法学硕士,讲师,研究方向:大学生思想政治教育;

徐超(1982—),男,工学博士,讲师,主要从事水声信号处理相关的教学与科学研究工作.

此项目为哈尔滨工程大学2014年度学风建设子项目课题 课题编号:2014XF0336

李阳联系方式:13945086436

徐超联系方式:13674661503

电子邮箱:liyong2009@hrbeu.edu.cn

xuchao18@hrbeu.edu.cn



# 新形势下军队研究生创新能力培养研究

刘健翥

**摘要：**分析了培养军队研究生创新能力的必要性，对影响军队研究生创新能力的因素进行了研究，提出了提高军队研究生创新能力的几点建议。

**关键词：**军队研究生；创新能力；培养

**作者简介：**刘健翥，中国人民解放军国防大学研究生院办公室参谋，北京 100091。

今年 5 月，全国科技创新大会北京人民大会堂隆重召开，习近平主席出席大会并发表重要讲话，他强调，科技兴则民族兴，科技强则国家强，勾勒出到新中国成立 100 年时，把我国建设成为世界科技强国的伟蓝图。全面实施创新驱动发展战略、推进军队改革创新，必须按照习主席要求，大力抓好科技创新。科技创新是人类的伟大创造活动，一切科技、创新活动都是人做出来的，因此培养和建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍至关重要。当前，我军正处在全面深化改革的“深水区”，迫切需要一大批勇于创新、敢于实践，特别是在军事理论、联合作战指挥和训练、信息化武器装备发展等方面有所创新的高端军事人才。军队研究生教育占领着高端军事人才培养和军事科研创新的制高点，必须要紧跟时代要求，在培养创新人才、创新军事科技中发挥更大的作用。

## 一、加强军队研究生创新能力培养的必要性

（一）加强军队研究生创新能力培养是实现强军目标的战略要求。习主席强调指出，搞现代化建设、抓军事斗争准备，最核心的问题是人才，人才强则事业强，人才兴则军队兴。面对世界军事领域正在发生的革命性变化，战争形态加速向信息化战争演变，武器装备更加先进，作战指挥更加复杂，高端军事人才越来越成为决定战争胜负的关键因素。世界主要军事强国也都无一例外的把高端军事人才培养作为谋取军事优势、抢占军事竞争制高点的战略选择。人是科学与技术的发现者与创造者，在战争中人发挥主体作用，也是科学技术发挥战斗力作用的重要载体，战争中高端军事人才的军事科技知识、创新意识、实践能力、科技技能以及基于这些之上的洞察力、决断力、创造力、应变力和谋略水平等，是战场上最活跃和最具能动性的战斗力，而作为核心素质的创新和实践能力塑造也是人才培养过程中的关键，我军研究生教育承担着为军队现代化建设和军事斗争准备需要培养高端军事人才和创新军事科技的双重使命，加强军队研究生的创新和实践能力培养至关重要。

（二）加强军队研究生创新能力培养是适应军事领域斗争的必然要求。军事领域以竞争和对抗为基本特征，是最具创新活力也是最具创新精神的领域。冷战结束后，世界范围内主要国家的军事变革无论从广度还是深度上都远远超过以往任何时期，体现出高频、实效、与

科技发展密切结合、超越自我等特点。对战争根源、战争形态、作战指导、军队建设等理论创新的周期越来越短，且更加具有针对性，更加注重将先进的科学技术应用到军事领域，使之转化为战斗力生成的倍增器。现任美国国防部长卡特曾明确表示：“面向未来，我们需要最好的人才、最好的技术和最强的创新力，以维持我们世界领先的战斗力”。<sup>1</sup>当前，我军正处在全面深入推进国防和军队改革的关键时期，要解决制约军队建设的深层次矛盾问题，搞清信息化战争的特点规律，搞清现代战争的制胜机理，搞清新技术、新装备、新型作战力量的运用等问题，迫切需要一大批信念坚定、视野开阔、具有前瞻眼光、勇于创新 and 善于实践的高端军事人才。军队研究生教育作为我军新质战斗力和人才第一资源的重要结合点，是战斗力生成模式转变的重要推进器，必须按照能打仗打胜仗的要求，切实履行好培养高端军事人才的历史重任。

（三）加强军队研究生创新和实践能力培养是发展军事实力优势的客观要求。科学技术是第一生产力，是推动人类社会发展的基本动力，也是推动战争发展演变的“永动机”。正如恩格斯指出的，“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，它们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。”纵观人类发展史，每次重大的科技进步和创新都会引起战争形态和作战方式的深刻变革。当今世界，科技创新大潮澎湃，军事竞争日趋激烈，军事科技发展呈现出多源快速突破、协同融合发展、群体集中爆发的新态势，战争领域和战场空间不断拓展。现代战争已延伸至陆、海、空、天、电、网等空间和认知领域，也使得夺取战场综合控制权成为赢得战争胜利的基本条件，要赢得未来军事上的优势，就必须立足军事科技自主创新这个基础，立足于新型军事人才这个根本因素，军队研究生教育要在高端军事人才培养和军事科学研究中继续发挥骨干核心作用，主动作为，奋力抢占军事制高点、掌控技术话语权，为建立军事实力优势做出更大贡献。

## 二、影响军队研究生创新能力的主要因素

创造能力和竞争能力较强的人才，均具有全面素质，特别是良好的思想政治素质；具有热爱科学、勇于创新、敢于探索、追求真理的精神；具有刻苦钻研、甘于寂寞、奋力拼搏、克服困难的精神；具有科学的态度，严谨的学风和踏实的作风。影响军队研究生创新能力的因素也有很多，主要包括以下几点。

### （一）独特的创新精神

创新精神是指具有能够综合运用已有的知识、信息、技能和方法，提出新方法、新观点的思维能力和进行发明创造、改革、革新的意志、信心、勇气和智慧。创新精神属于科学精神和科学思想范畴，是进行创新活动必须具备的一些心理特征，包括创新人格、创新意识、创新兴趣、创新勇气、创新决心等。<sup>2</sup>当今世界，军事科技大澎湃，军事竞争日趋激烈，军事领域的各个方面都在发生着深刻变革。要驾驭战争，赢得战争胜利，不敢创新不行，创新慢了也不行，墨守成规和因循守旧都是战争中失败与灭亡的代名词。作为未来战争中的军事

高端人才,必须强化军队研究生的使命意识、责任意识和奉献意识,使他们以强烈的事业心和责任感,在本职岗位上履职尽责,努力把所学知识内化为动力、转化为能力,为部队建设和发展做出更大的贡献。

#### (二) 合理的知识结构

著名科学家钱学森指出:创造性思维往往是在不同学科知识和思维方式的交叉渗透中产生的,广博而系统深入的知识积累是产生创造灵感的基础。<sup>3</sup>培养创新能力需要合理配置知识结构,军队研究生作为高端军事人才应该具有的合理知识结构包括,坚定的政治信念、高度的组织纪律、扎实的基础知识、精深的专业知识以及丰富的前沿知识。这些方面相互联系、相互作用、相互补充,形成一个有机的整体,缺少任何一方面知识都可能影响战争中人的理解能力、判断能力、决断能力、执行能力、统率能力、创新能力。

#### (三) 科学的思维方法

信息时代的到来从时间、空间、复杂性等各方面对人类社会和战争带来了不可逆转的影响和改变,整体为先、交互为王、虚实交错、速度致胜已成为信息时代战争的特性,要理解信息化战争的这些特性,并从中发现战争的制胜机理,改变思维观念至关重要。以复杂性科学为代表的现代科学理论,为理解信息时代、建立科学思维观念提供了重要的理论工具。军队研究生要适应未来的严峻挑战,就必须摒弃简单性思维,通过系统训练,形成以复杂性科学为核心的网络化、体系化、大数据、虚拟化等符合信息时代特征的思维方法体系,树立战争复杂性科学思维。

#### (四) 浓郁的创新氛围

创新是一个民族的灵魂,也是人类文明进步的希望,是推动社会进步前进、科技发展的强大动力,当然也是培育创新人才的重要因素。只有在军队研究生培养过程中营造浓郁的创新文化,才能使人才培养事业真正充满生机和活力。让研究生接受浓郁的创新环境熏陶,接受浓郁的创新文化教育,为研究生树立正确的世界观、人生观、价值观打下坚实基础,使研究生智慧的头脑、创新意识、创新思维、创新精神、创新能力,不断得到激活、拓展、提升,为他们今后不断的创造辉煌提供持续的源动力。

### 三、加强军队研究生创新能力培养的建议

#### (一) 以习主席关于人才建设重要思想为指导,积极营造创新文化氛围

习主席关于军队人才建设的重要论述,突出强调了军队人才建设对强军兴军的核心作用和价值。军队研究生教育是一项复杂的系统工程,必须坚持以习近平强军目标重大战略思想和军队人才建设思想为指导,搞好长远设计,突出重点推进,从转变教育理念入手,营造创新文化教育氛围。首先,要树立研究生正确的学习目标。端正的学习目标是营造创新文化的内在基础,学习目标决定着学习动机,学习动机又决定了创新效果。当前军队研究生中读研的动机多种多样,有的想通过读研开阔眼界,提高能力,有的想将读研作为跳板,改变发展

轨道，而有的也只想提升学历，凭学位要职位。要在全面了解掌握实际情况的前提下，真心与研究生交流思想，把坚定理想信念作为固本培元、凝魂聚气的战略工程，正确引导研究生端正学习目标，树立远大理想，培养研究生追求真理的崇高志向和求真务实的治学态度，着力打造“有灵魂、有本事、有血性、有品德”的新一代高端军事人才。其次，要积极推进研究生个性化培养。鲜明的个性是高端军事人才最重要的特征之一，是创新人才的一种品格保证。要在符合研究生教育规范、程序和标准的范围内，根据每名研究生的不同特点，进行有针对性的科研创新训练，因材施教，鼓励研究生发挥个性思维，注重人才思维的创新性和开拓性。第三，要营造开放联合的培养环境。要瞄准世界军事教育的先进水平，积极汲取地方高校和世界先进国家的成功经验，通过联合培养、合作研究、导师互聘等多种方式，加强与部队、军地院校、科研机构的协同合作。构建基于网络的学位论文、优质课程、优秀案例共享机制，将翻转课堂、MOOC 等新兴教学方式方法引入研究生教学，让研究生在学习中培养开放意识和“冒险精神”，增强军队研究生教育的生机和活力。

## （二）以课程体系改革为核心，优化研究生知识体系

课程体系和教学内容是关系人才培养的基础性问题，是打造创新人才必须具备的知识结构。首先，要高度重视基础课和专业基础课的学习。钱学森先生在筹建国防科技大学期间反复强调，学好基础和专业基础，意义是非常重要的，要冒尖，要对任何尖端技术问题没有畏难情绪，一定要打好基础与专业基础，只有把基础与专业基础学好了才行，才能垒得上去，才能有底气、有胆量、有勇气去冒尖和创新。目前，军队研究生在入学前往往根据本人所工作的领域和岗位选择学习专业，特别是当前我军还没有某些军事学学科专业的本科教育，相对于其它学科的研究生而言，军事学研究生在学科基础理论掌握程度比较弱，这势必会对研究生提高创新能力带来一些不利影响。因此，在军队研究生培养过程中要高度重视理论基础的学习。可以通过在课程设置上增加基础理论和专业基础理论课程的比重，设置研究生专业必读文献库机制等方式，打牢军队研究生的理论基础。其次，要紧跟世界军事发展前沿，及时更新教学内容。军事理论创新发展周期越来越短，新思想、新观点不断突破传统理论思维框架；战争形态变化急剧，“第六代战争”、“混合战争”陆续登上舞台；战争领域和战场空间不断拓展，战争的多维化特征日益显著；作战指导理论不断更新，非接触、非线性、非对称作战成为主要的作战样式，网络中心战、“OODA 理论”、空海一体战等新概念作战样式层出不穷；各种高新科学技术不断被应用于军事领域，并物化为新型武器装备……。军事领域的飞速变化正在不断改变着战争观念，只有不断地更新认知，把握军事领域的这些深刻变化，才能积极主动地应对未来战场的挑战。因此，军队研究生教学应根据不同的教学对象和专业，及时吸纳军事领域发展的最新成果，更新和完善教学内容，反映军事领域发展的最新成果，引导研究生把握世界军事发展前沿，有效地增强其创新能力。第三，坚持把学习方法、研究方法的训练作为教学的重要内容。优化科学思维方法、科学研究方法等方法类课程教学，以思维观念转变和学术科研技能训练为重点。在教学内容上，突出体现主要特点、基本方法、

思维方式、创新途径等的学习研究;在教学方法上,采取理论精讲、案例剖析、研讨交流等相结合的方式,突出专业特色,为研究生持续创新发展打牢基础。

### (三) 以科研实践为抓手,打造创新人才成长平台

研究生参与科研实践的频率越高,参与的程度越深,对于研究生创新能力的培养越有利。当前,军队建设发展迎来了新时期、新形势、新任务,同时也面临许多新情况、新问题、新难点,要求我们要有新理念、新思路、新对策逐一解决。军队研究生要围绕军事科学前沿、国家和军队重大需求和基础研究,以解决重大现实问题为牵引,以强化问题导向的学术训练重点,逐步完善研究生培养与科研实践相结合的培养机制。积极为研究生创造科研实践的机会,同军委机关、战区联参、作战部队等建立课题研究机制,将一线工作中实际问题,转化为课题研究项目,鼓励研究生从理论指导层面积极开展研究,为研究生参加实践活动提供平台,并注重将研究成果及时反馈检验;积极协调研究生参加重大演习、科研攻关、部队锻炼、学术研讨和联教联训等活动,将研究生置身于部队建设发展前沿,使其处于问题之中,有利于研究生产生创造欲望,树立改变现状的决心,从而增强创新意识,主动作为,努力发现和解决重大问题;积极开展多种形式的高水平学术交流。鼓励相近学科、跨学科交流,通过学术交流、主题研讨、论坛讨论等多种形式,让研究生参与其中,开展“头脑风暴”,使他们能够了解本专业和其他专业的学术动态、学术前沿,了解部队建设对本专业的实际需求,拓宽研究思路,促进学科交叉渗透,增强学习研究的针对性;积极完善各类激励保障机制。建立完善研究生创新实践、科学研究和优秀论文等工作制度,为研究生进行学术研究、开展学术活动提供经费和其他物质支持,对创新课题和创新性应用成果给予支持和奖励,鼓励出成果和出精品。对优秀论文作者进行奖励,鼓励研究生把有难度的前沿课题和应用课题作为学位论文选题,出原创新成果。充分调动研究生的主动意识、自觉意识、成才意识、创新意识,着力提高研究生原始创新能力。

- [1] 国防科技大学. 科技创新支撑军事硬实力.解放军报, 2016年5月31日
- [2] 李连 王文才.《培养科学思维和科学精神提高研究生创新能力》.海军航空工程学院学报, 2007年6月
- [3] 马望星 马近远.《钱学森创新教育思想解读》.10, 2014年1月

(本文联系人刘健翠;电子邮箱:28808836@qq.com;手机:13811185601;通信地址:北京市海淀区红山口甲3号国防大学研究生院 100091)

# 钱令希先生关于研究生培养的理念和实践

刘元芳<sup>21</sup>

(大连理工大学 大连 116024)

**摘要:**今年是原中国高等教育学会副会长、大连理工大学第二任校长钱令希先生诞辰100周年。钱令希先生作为一名科学家和教育家,不仅学术成果丰硕,贡献卓著,而且在长期的高等教育实践中,形成了一套全面系统、颇具特色的教育思想体系。钱令希先生从20世纪50年代就开始培养研究生,他重视研究生创新能力培养,提倡和谐平等的师生关系;立德树人,关心研究生的全面成长,引导研究生打好基础,走理论结合实践、理工结合、文理融合之路。他在实践中则能不拘一格、开拓创新,培养出一批优秀研究生。

**关键词:** 研究生培养; 创新能力; 重视基础; 理论结合实践; 学科交叉

**中图分类号** G643.0

**文献标识码** A

钱令希(1916.07.16-2009.04.20),工程力学专家,著名力学家和教育家、我国计算力学与工程结构优化设计的开拓者。1943年任浙江大学教授。1952年起到大连工学院(现大连理工大学)执教,曾任大连工学院院长。1955年当选为中国科学院技术科学部学部委员。1982年任中国力学学会第二届理事会理事长。钱令希除了在学术上取得重大成果,对我国科技事业、国家重大工程项目有卓越贡献外,他的教育思想和实践也十分丰富。钱令希先生从20世纪50年代就开始培养研究生,对研究生培养有自己独到的理念,并付诸于实践。他重视研究生创新能力培养,提倡和谐平等的师生关系;立德树人,关心研究生的全面成长,引导研究生打好基础,走理论结合实践、理工结合、文理融合之路。他不拘一格、开拓创新,培养出一批优秀研究生。

在钱令希先生诞辰100周年之际,我们追忆和缅怀钱令希先生,学习、传承他的教育思想和教育智慧,赞颂他勇立潮头、引领创新的品格和天下为公、担当道义的情怀,对当前坚持和深化研究生教育改革,提高研究生培养质量具有重要的现实意义。

## 一、创新能力培养是研究生教育的根本支点

1981年11月,65岁的钱令希被任命为大连工学院院长,在任命大会上,他发表了简短的就职讲话,明确宣告,“学校最重要的头等任务是培养人才,培养人才要遵循科学规律。合乎规律则人才辈出;不合乎规律,甚至违背科学规律人才就被压制或者被扼杀。”什么是

<sup>21</sup> 刘元芳,1946年生,男,汉族,上海人,大连理工大学教授,研究方向:研究生教育与大学治理

人才培养的科学规律?钱令希根据自己 30 多年的治学实践提出:第一要有一个“活”字,要有活跃的学术空气,让教和学的人都有主动权,只给一方主动权,人才就出不来;第二要有一种感情,“除了革命的责任感之外,还要有一种惜才爱才,荐贤举能的感情。”<sup>[1]</sup>。一个“活”字,一种感情,道出了人才培养的规律,是钱令希关于人才培养理念和方法的精髓和真谛。

钱令希对培养研究生的创新能力尤为重视和关注。他认为,“作为更高平台的研究生教育仅使知识再度更新是完全不够的,创新能力的培养是根本支点。”<sup>[2]</sup>研究生应具备“开拓创新”能力。“开拓就是要能扩大研究境界,走向科学前沿。创新就是要能提出新概念、新思想、独立思考地解决问题。研究生不应总是在别人的框框里跟在后面跑。”<sup>[3]</sup>“研究生培养要突出的是个性,培养创新意识和创新能力……应该改变以往强调全面发展而忽视个性发展的倾向,为研究生营造一个宽松的学术环境,适合研究生个性发展,使研究生有足够的自由选择和发展的空间。”<sup>[2]</sup>

如何培养研究生的创新能力,钱令希认为,“导师这个环节非常重要。导师培养研究生的创新能力并不是一成不变的,更需要创新。”“在研究生教育中‘导师总比学生高明’的想法是错误的。”“在学术上导师和研究生是平等的关系,尊重导师并不是一切服从导师。”“不愿培养学生超过自己的导师不是好导师”“容忍学生与自己激烈争论的导师才具有较高的学术和道德水准。”<sup>[2]</sup>钱令希提出,“在学术上师生应该是同事和朋友的观点才有利于研究生创新能力培养。”“‘交朋友式’地培养研究生是一个很好和有益的方式。平等和谐的学术环境更有利于培养出研究生的创新能力”。钱令希认为“一日为师,终身为友”更能表达他的心里话。<sup>[2]</sup>把流行的俗语“一日为师,终身为父”创造性地改为“一日为师,终身为友”,一字之变表达了他对培养创新人才真谛的深刻思考和领悟。

率先在学生中倡导“创造性自觉学”的教育,这也是钱令希对高等教育界的一大贡献。在学习方法上,钱令希特别强调自学能力的培养,“通过自己的总结才能提高,这才是真才实学。”“知识信息贫乏的人固然缺乏创造性,但只图信息饱和的人也会溺死在书海之中。”<sup>[4]</sup>

钱令希本人就是创新的楷模。他说:“在学术上,我老是不安分的。”他从没有满意过自己的学识和工作,始终站在学科前沿,敢为人先,善于捕捉和开辟学科新方向。远在 20 世纪 50 年代末,他就敏锐地预感到计算机将对力学产生的巨大冲击,在 60 年代初就安排 4 名研究生学习结构分析的矩阵理论,并在科研团队的工作中积极普及应用计算机,即使在文化大革命最困难的年代也不间断。他是中国计算力学和工程结构优化设计的开拓者、把结构力学与现代科学技术密切结合的先行者与奠基人。钱学森曾评价他,“紧跟时代步伐,我表示十分钦佩!”<sup>[4]</sup>

## 二、立德树人,关心研究生的全面成长

钱令希先生非常重视对的全面培养,立德树人。他利用各种机会教导他的研究生如何做人,树立正确的人生观、价值观、幸福感,如何担当起为民族和国家振兴的责任。

1993年,一批跟随钱令希多年的学生,争取到多方面捐助的30余万元,设立了“钱令希力学奖励基金”。钱令希特意书写了“春风化雨点滴入土”的字幅,内写道:“本基金……虽是杯水车薪,也足以表达对力学教学与研究的殷切期望与鼓励,令人感奋。”<sup>[5]</sup>1994年9月30日,在首届“钱令希力学奖励基金会”颁奖仪式上,钱先生送给研究生和青年教师一番令人深思的话,他说:“有人说,‘教授穷,博士傻’。我说穷富是相对的,有钱叫富,有知识也叫富,知识多了,为人类谋利益,心情平稳,家庭幸福。能说有知识不幸福吗?我希望在座的要甘于清贫,做知识的富有者。要打好基础,开阔眼界,真正成为高质量的跨世纪人才。”<sup>[5]</sup>一席话引得全场掌声雷动。“钱令希力学奖励基金会”自1993年成立以来,已奖励了799名优秀的青年力学人才,有力地推动了力学人才的培养和学科的持续发展。

钱令希先生十分重视打好基础,他说,“学习如同在硬木头上钻螺丝钉,开头先要搞正方向,锤它几下,然后拧起来就顺利了。否则,钉子站得不稳不正,拧起来必然歪歪扭扭,连劲也使不上。求学之道慎起步啊!”<sup>[6]</sup>

钱令希先生强调,“人的一生中,经常要补充基础知识。”“打基础是为了搞研究,在研究实践的过程中同时也拓展和充实自己的治学基础。”<sup>[7]</sup>钱先生认为,对于打基础,“要理解得广泛些,不要局限在只是读书;打理论基础,还要在实践的基础上下功夫。要注意实验技能的训练,以及数学基础、外语基础、语文基础、哲学和科学史基础。对现代科技人员来说,还要加上电子计算机技术的基础训练。这个广泛的治学基础,也就是科技工作者应有的合理的知识结构。打好必要的治学基础,才能构造优化的知识结构。”<sup>[7]</sup>

早在20世纪五六十年代,钱令希先生在指导研究生时就十分重视研究生的基础理论和专业知识的学习,严格要求他们首先要提高“位能”,打好基础,扎扎实实练好基本功。他和研究生第一次谈话就勉励他们:路要一步一步走,不要企图一下子写出高级的论文。他严厉批评有的学生写读书报告字迹潦草,龙飞凤舞,缺乏工架,要求他们不要轻视写字这一基本功,并推荐颜真卿的“多宝塔”等字帖,介绍练字的基本方法,建议他们平时多临摹。

钱令希先生还专门发文,呼吁加强理工科大学生、研究生的语文修养。他强调,“深邃的直觉洞察力,娴熟的数学工具,准确的概念语言,以及得心应手的实验技能和外文工具,是每一个科学技术工作者进行创造性劳动的素质或基本功。”“没有正确的概念和明确的语言,要对事物进行科学抽象,揭示它的内在本质是不可能的。”理工科大学生、研究生们加强语文基础的学习,“有助于他们学习社会科学方面的知识,并且在此基础上,运用自己较熟练的现代科学理论、数学方法和技术手段,去准确地表达自己的思想,写出逻辑严谨、文理通顺的科技论文,去开拓自然科学和社会科学相接触的边缘区。”<sup>[8]</sup>

在理论和实际的结合点上把握研究方向,是钱令希治学的又一真知灼见。他告诫研究生,把书本理论知识和工程实践知识结合起来,就会使思路开阔,想问题有动力,也有方向。作为一个工程力学专家,他以自己的认识和实践,从力学的渊源和发展动力深谙力学与工程的关系,理论和实践的关系。他认为,力学服务于自然科学,但更重要的是为工程技术服务,



力学工作者离开了工程与生产实践就没有知识源泉和工作任务，也没有检验的标准，“应用力学的发展必须依靠工程和生产实践。也就是说，‘力学之有赖于生产，甚于生产之有赖于力学’。”<sup>[9]</sup> 钱令希常常对弟子们说的一句话就是：“科技工作者的一个重要使命就是应该能够解决实际工程问题，为国家的重大工程服务。”

钱令希对理工结合，工科院校怎样发展理学学科和培养研究生有很深的体会和见解。钱令希认为，科学上的重大创新往往需要从其他领域获得启发，“学科之间的交叉，特别是文理之间的交叉，可以使科学工作者站得更高、看得更远一些，视域更开阔一些，从而准确地把握科学的发展趋势，找到各自学科当前需要解决的问题及其突破口”<sup>[10]</sup>。他指出，20世纪50年代，我国高等学校在“向苏学习”的大背景下，专业划分得很细。过度专业化再加上应试教育体制，使学理工的学生路子越走越窄，难以实现人的全面发展。理工科研究生既要有比较好的数学基础，更要有对物理过程的理解和解决工程问题的意识，还应该学习一些哲学、社会科学课程。他希望青年科学工作者“能够‘跳出专业看专业’，不要太拘泥于所谓的‘专业对口’，应当积极地促进学科之间的交叉。”“就像生物远缘结合可以产生品质极为优异的后代一样，文理交叉才可能造就符合现时代要求的出类拔萃的人才。”<sup>[10]</sup>

### 三、不拘一格 培育研究生

钱令希本人在指导研究生时，经常打破常规，不拘一格培养人才。

1982年3月，钱令希领衔的大连工学院计算力学博士点跨学科招收了第一位博士研究生施浒立，施浒立1968年在浙江大学机械工程系毕业后，被分配到国防科委从事雷达天线座架结构设计工作。传统的天线设计是在结构和电磁两个学科上孤立地进行。为了改进这种状况，施浒立跨学科在西安电讯工程学院对天线进行系统的学习和研究，并获得了硕士学位后。来大连工学院学习计算力学这一第三专业。钱令希对此十分赞赏，经过考核，欣然录取了他，并且给予了精心的指导。1984年7月，施浒立跨学科的博士论文《双反射面天线“结构——电磁”系统优化设计的研究——复合场的最佳偶合设计方法》，受到了专家们的高度评价，顺利地通过了答辩，被一致认为是有开创意义的论文。事后，钱令希谈到这件事时说：“施浒立的论文涉及两个学科，一部分内容超出了我的专业，我是不熟悉的。我就是喜欢学生的知识面比教师的更宽、更加现代化。这就是一代更比一代强！”<sup>[11]</sup>接着，施浒立被论文答辩委员会主席、中国科学院学部委员、北京天文台台长王绶琯教授免试录取为北京天文台天体物理专业的博士生。1987年，他的第二篇博士论文《天文望远镜设计理论与方法的研究和探索》又获得通过，他本人成了我国自己培养的“双科博士”<sup>[11]</sup>。

1986年，大连工学院第一个不脱离工作岗位，结合工作实际进行科学研究写出博士论文，并获得博士学位的刘英卫，在钱令希指导下出色完成了学业，在我国开创了培养在职研究生的新路。刘英卫是南昌飞机制造公司的工程师，他清华大学毕业后，就从事飞机设计工作，成绩突出，多次受到奖励。1983年，经南昌飞机制造公司和航空界三位教授的推荐，钱令希对他进行考核，认为他是一个很难得的人才。就这样，刘英卫跨过硕士研究生，直接

成为攻读计算力学专业的在职博士生。刘英卫带着他所承担的航空工业部“六五”攻关项目——现代飞机结构分析与优化设计的课题，边搞科研，边写博士论文，他所研制的几十种结构分析和优化计算程序，解决了现代飞机结构分析和设计的关键问题，为我国国防现代化作出了贡献。他的博士学位论文，也就是他所承担的科研工作，有六项通过了航空工业部鉴定。他本人在 1985 年被中华全国总工会授予了“五一”劳动奖章，并荣获“全国优秀科技工作者”的光荣称号。

### 参考文献：

- [1]钱令希院长在全院大会上的讲话[N]. 大连工学院报, 1981-11-17 (1-2) .
- [2]钱令希, 徐新生.关于培养研究生创新能力的思索[J].教育改革与管理——研究生教育研究, 1999, (2) : 1-2.
- [3]钱令希.对研究生的一点希望[N]. 大连理工大学报, 1996-11-27 (03) .
- [4] 钱令希院士生平[N].大连理工大学报, 2009-04-28 (01) .
- [5] 吕振民.六十六位优秀青年荣获首届钱令希力学奖学金[N].大连工学院报, 1996-09-30 (03) .
- [6] 钱令希.难忘的经验教训[N].大连理工大学报, 1999-03-08 (03)
- [7] 钱令希.谈谈治学的方向、基础和方法[J]. 高教战线,1984, (5) :31-33.
- [8]钱令希. 要重视大学生的语文修养[J]. 辽宁高等教育研究,1982, (3) :147-148.
- [9] 钱令希.力学与工程[J].力学与实践, 1990, (5):1-5.
- [10] 钱令希.序[M]. //王续琨.交叉科学结构论.大连:大连理工大学出版社, 2003.
- [11]孙懋德, 李朝森.我省首次博士论文答辩会在大连举行, 钱令希教授指导的博士生施浒立顺利通过答辩[N].辽宁日报, 1984-07-22.

## **Qian Ling-xi's Idea and Practice in Postgraduate Education**

Liu Yuan-fang

**Abstract:** This year is Qian Ling-xi's 100th anniversary of birthday. Qian Ling-xi is the former vice president of Higher Education Academy of China, and the second president of Dalian University of Technology. As a scientist and educator, he not only made abundant academic achievements and outstanding contributions, but also established an overall and systematic education ideological system with unique characteristics in the long term practice of higher education. Qian Ling-xi started the development of post graduates since the 1950s. He attached much importance to the training of innovation ability, and promoted harmonious and coequal relationship between graduates and supervisors, adhering to people-oriented morality education and paying attention to the overall growth of graduate students. He led graduates into building good foundations and taking the road of combining theory with practice, science with engineering, and liberal arts with sciences. He was not limited to one type, but pioneering and innovative, and cultivated a great number of excellent graduates.

**Key words:** development of graduates; innovation ability; attention to base; combining theory with practice; cross-disciplines

# 高等院校生命科学交叉融合人才 4I 培养模式的创新研究

张倩 胡荣\*

(第三军医大学重庆西南医院 重庆 400038)

**摘要:** 为促进融合型生命科学人才的教育与培养,我们基于“4I”理念,探索了“生医结合、贴近临床、全程管理、注重创新”的培养模式,制定出创新的研究生交叉培养方案与考核办法,推动高等教育人才培养的改革和生命科学学科间的交叉融合。高等院校间对生命科学人才的联合培养是一种新型的培养模式,通过这样一种整合的培养方式,还可以培养医学人才人文、社会等多方面非医学因素的综合素质。

**关键词:** 交叉融合人才 4I 模式 生命科学

高等级人才教育中培育高水平交叉人才,探索培养模式与方案,是现代医学发展的关键问题之一。本文就生命科学交叉融合人才的培养模式和方案进行系统研究,基于 4I 理念,即交叉课程的设置(Integration of disciplines)、交叉课题的科研选题(Integration of biology and medicine)、交叉研究的全过程指导与管理(Instruction and administration)和最终的创新考核(Innovation evaluation)四个关键环节对研究生的培养进行探索与实践,构建生命科学交叉人才“生医结合、贴近临床、全程管理、注重创新”的培养模式,制订出符合我国生命科学交叉研究生的培养细则与考核方法。通过该方案培养的 scholars 作为生物医学研究人员能够参与从事非传统学科工作,为后续的学科交叉研究工作提供坚实的保障,也为培养高素质的生命科学后备人才奠定基础。

## 1 高等院校交叉型研究人才培养的现状

### 1.1 生命科学学科交叉的发展趋势

生物过程的非线性相互作用对经典生物学有着重要的作用,分子生物学能够成功的识别结构和通路,但在实验预测生物事件方面被证明无效[3]。新的生物学应该解码的分子、通路和网络之间的功能互连,并定义能够有效解释生理现象,患病状态以及遗传和系统适应的生物学概念。因为人类疾病是一个由多种正、负反馈机制所组成的复杂状态。新的方法来理解生物系统是看到他们作为一个整体,而不是用还原论观点来解释。生理学家进一步主张将系统生物学整合进生理学打造“Integrative Physiology 2.0”[4],这些新的知识领域将整合来自生理测量,遗传和分子网络和临床研究结果的数据。

### 1.2 培养学科交叉人才的必要性

学科交叉是现代科学发展的重要特征,必然亟需交叉复合型人才。自然界的各种现象之间本来就是一个相互联系的有机整体,人类对于自然的认识所形成的科学知识体系也必然

就具有整体化的特征。学科交叉点往往就是科学新的生长点,最有可能产生重大的科学突破,近百年 334 项诺贝尔自然科学奖中近半数学科交叉取得,比如获得 1962 年诺贝尔生理学或医学奖的 DNA 双螺旋结构,发现者中克里克为物理学家,沃森为生物学家。科学史表明,科学经历了综合、分化、再综合的过程。现代医学则既高度分化又高度综合,在后基因组时代,新的学科、系统生物学、合成生物学和转化医学正在成为生物学和医学领域的重要研究领域,在临床医学领域有着重要的意义。为了培养未来的可以超越医疗决定因素来影响病人和人口健康的临床医生和研究人员,医疗教学中心必须在传统的生物医学和临床科学的内部和外部充分利用不同的学科,技能和能力,学科交叉已经成为医学创新发展的必然选择[3]。而如何在高等人才教育中培育高水平交叉人才,探索培养模式与方案,是现代医学发展的关键问题之一。特别是医疗行为中达到真正的健康质量需要跨学科的科学和实践,包括诸如可以立即批量改善健康和整个人群福利的临床转化等。因此,针对未来生命科学特别是医学人才的培养应该注重学科交叉融合,使其具备实践这一重要使命的能力。

### 1.3 我国学科交叉人才培养的现状与原因

国际上很早就意识到医学与生物等学科交叉的重要性,2011 年 National Institutes of Health (NIH)组成专门研究小组探寻未来的生物医学研究人员需要怎么的素质,包括:新方法、人员以及诸如生物信息学、统计学、omics、纳米技术、再生生物学、经济学、社会和行为科学、沟通等技巧。其小组认识到在未来,培养生物医学研究从业者需要解决的首要问题是“多能 PhD 的培养途径包括 bench and non-bench science”[2]。牛津、斯坦福等国际名校普遍设置了医、工、生、管等数个交叉性学科,取得了举世公认的成就,我国近年也认识到其重要性,2003 年中国科学院成立的中国科学院上海交叉学科研究中心,2005 年北京大学成立的前沿交叉学科研究院(Academy for Advanced Interdisciplinary Studies)。但国内医学高校多为单纯医科院校,缺少非医学类学科,而较多综合性大学则没有医学院,缺乏生命医学学科,所以长期以来学科交叉是重庆市生命科学学科建设与人才培养的软肋。近年重庆市教委高度重视学科交叉,并于 2015 年支持中国人民解放军第三军医大学西南医院和西南大学签署的“西南大学与第三军医大学西南医院联合培养生命科学拔尖人才项目”,是重庆市教育机构进行交叉学科探索的先行代表,也开创了高校间学科交叉及交叉融合型人才培养的新模式。

然而在摸索中我们发现交叉型研究人才培养的积累不足和机制不全是制约生命科学交叉型人才培养的重要因素。交叉研究往往研究难度大、周期长、风险高,而目前国内大多数大学在研究生培养方案、评奖和毕业考核条件中过分强调专科能力以及短期内发表的高水平学术论文,对研究生从事学科交叉创新科研活动重视不够,鼓励不够,保障不够,规划不够,严重制约了研究生跨学科、跨学院合作创新从事科研活动持续深入研究的积极性,使研究生失去了跨学科学习、学术交流和系统科研训练的机会,给学科交叉创新科研育人带来巨大的屏障。

## 2 生命科学交叉融合人才 4I 培养模式的创新

### 2.1、交叉学科的课程设置研究(Intersection of disciplines)

通过设置交叉学科课程来培养学生的模式是一种最易于实施的人才培养模式,在原有专业课程设置格局不变的情况下,通过增设学科交叉的课程以及系列论坛和讲座,以扩展交叉学科的专业面,使得学生获得多学科、多门类的知识,从而达到培养交叉学科人才的目的。一是在所学专业的必修课程中,设置不同学科的课程,由其他学科专业的教师为该专业的学生讲授这类课程,在单一学科中注入了新的活力。二是在所有专业的学生中,开设公共选修课程,既促进教师更新知识,又实现学生知识结构中的学科交叉。三是定期举行学术论坛和专家讲座,让学生积极参与没有专业限制的学术论坛和专家讲座,启发学生的发散性思维,更好的促进学科之间的融合。

### 2.2、学科交叉研究的科研选题(Integration of biology and medicine)

以项目为纽带,在学生进行科研选题方面进行指导和培养,一是通过设置校院级学科交叉型课题申报(比如西南医院每年设置有优秀研究生课题申报),专门设立或引导学生设计交叉方向任务,鼓励学生申报并提供专家指导和各方面条件保障,逐渐培养创新精神、创新能力,造就不同学科交叉复合的研究氛围。二是依托交叉方向已有良好发展的课题组,以点带面,吸引学生参加前交叉型沿科学计划,如西南医院的973项目出血性脑卒中发生发展机制及其防治的基础研究,(2014CB541600)等。三是构建交叉型学科研究平台,借助西南大学和西南医院的中心实验室,联合构建学科交叉研究平台。

### 2.3、交叉学科研究的全程指导与管理(Instruction and administration)

选题确定后,指导学生开展课题研究,整个研究过程要进行定期检查和指导,一是建立实验室汇报制度,每周学生进行课题进展汇报,检查实验记录撰写情况。二是建立导师联合指导制度,每月双方导师与学生进行一次面对面的交流活动,商讨并指导学生的下一步研究,并将活动信息进行记录。

### 2.4、学科交叉人才培养的创新考核(Innovation evaluation)

包括对导师和研究生两方面的创新考核方案研究。从大学院系管理和学位管理的角度,制定弹性考核制度,相信和尊重科研人员的创新能力和自觉性,逐步减少刚性量化短期考核指标,引导和调动教学人员和各专业学生的创新活力。院校对学科交叉与合作创新方向的导师和学生,应主要考评教师承担研究生培养责任和在教学的实践中育人的义务;对科研成果的考核应依据其研究难度和客观进展,长期考评看结果(论文、奖项奖项等),短期考评看水平(同行评议等),着重研究能力考核,促进交叉研究型人才培养的可持续发展。

## 3 结语与展望

国家医疗水平的提高依赖于医学的进步,医学的进步需要科学研究的推动,而高质量的研究必须有可靠的数据与设计完成,归根结底这一切的来源是具备新时期综合研究能力的高

素质交叉医学人才。通过整合不同学科的独特技能,这类交叉学科的项目相比任何一门单独学科更能够促进理解和改善差距。在医学课堂内纳入非传统的 MD-PHD, 这样一种学科交叉培养将会影响这些未来医生/科研工作者以后的整个职业生涯。他们参与世界范围内的医疗实践与研究从而解决患者、社区乃至社会的健康问题, 这些交叉学科将会被运用到预测, 预防和潜在治疗、制定个性化的健康管理之中。因此, 有必要施行更多类似 4I 这样的交叉融合培养计划, 以培养高校生命科学交叉融合人才, 从而提高医学研究/工作人员的综合能力。

## 参考文献

1. Association of American Medical Colleges. [Accessed August 20, 2014] Summary of MD-PhD Programs and Policies. 2014. <http://www.aamc.org/students/download/62760/data/faqtable.pdf>
2. National Institutes of Health Advisory Committee to the Director. [Accessed August 20, 2014] NIH Request for Information: Future Biomedical Research Workforce. 2012. [http://acd.od.nih.gov/reports/BWF\\_RFI.PDF](http://acd.od.nih.gov/reports/BWF_RFI.PDF).
3. **Louridas G<sup>1</sup>, Lourida K.** The new biology: a bridge to clinical cardiology. **Hippokratia.** 2012 Apr;16(2):106-12.
4. Kuster DW, Merkus D, van der Velden J, Verhoeven AJ, Duncker DJ. “Integrative Physiology 2.0”: integration of systems biology into physiology and its application to cardiovascular homeostasis. *J Physiol.* 2011; 589: 1037-1045.
5. **Williamson ED<sup>1</sup>.** Life sciences today and tomorrow: emerging biotechnologies. **Crit Rev Biotechnol.** 2016 Jul 3:1-13.
6. Cannady MA, Greenwald E, Harris KN. Problematizing the STEM pipeline metaphor: is the STEM pipeline metaphor serving our students and the STEM workforce. *Sci Educ.* 2014;98:443-460.
7. Metcalf H. Broadening the study of participation in the life sciences: how critical theoretical and mixed-methodological approaches can enhance efforts to broaden participation. *CBE Life Sci Educ.* 2016;15 rm3.
8. **Gibbs KD Jr<sup>1</sup>, Marsteller P<sup>2</sup>.** Broadening Participation in the Life Sciences: Current Landscape and Future Directions. **CBE\_Life\_Sci Educ.** 2016 Fall;15(3). pii: ed1.

联系邮箱:

邮箱: [huchrong@aliyun.com](mailto:huchrong@aliyun.com)

# 基于项目制的跨学院联合培养研究生模式研究

——以东北石油大学为例<sup>22</sup>

孙明明<sup>23</sup> 刘巨保

东北石油大学 大庆 163318

**摘要：**2013 和 2014 年，东北石油大学开展了两届的跨学院培养研究生项目，至今取得了一些成绩，但也遭遇到了瓶颈问题。为寻求突破，提出了基于项目制的跨学院联合培养研究生模式。该模式是以科研项目为纽带，相关学院组成联合导师团队，共同培养研究生。通过创建跨学院的课程培养体系、构建高水平且稳定的跨学院联合指导教师团队和配套相关保障机制等途径，试图加快高级复合型人才培养的进程，从而提升研究生的整体培养质量。

**关键词：**跨学院；研究生培养；基于项目制

## 0.引言

由于当前各学科专业领域的研究问题不断地交叉融合且日益复杂化，因此培养通晓多学科知识的综合型人才来研究和解决油气资源领域的复杂问题则显得非常重要。跨学院培养是指课程学习、实践教学、论文研究不仅要掌握本领域的基本知识、新技术和新方法，还应应对其他领域相关知识、新技术和新方法有选择性的学习和应用。在这个过程中，研究生既能享受到更多的优质教师资源，提高自身的综合素质，又能带动导师团队提升业务水平更好地指导学生，还能促进各学科的交叉融合，从而形成学院、教师、学生三方共赢的局面。

## 1.我校跨学院联合培养研究生的现状

### 1.1 跨学院培养研究生的情况

2013 年，东北石油大学研究生招生规模处于波峰阶段，同时“三跨”（跨时域、跨地域、跨领域）培养模式也进入了相对成熟期，因此我校尝试开展了跨学院联合培养研究生。2013 年、2014 年，我校共招收了 15 名跨领域联合培养的专业学位研究生，其中石油工程学院分别与机械科学与工程学院、土木建筑工程学院、大庆采油工程研究院联合培养 10 人，地球科学学院和电子科学学院联合培养 5 人，形成了校企联合培养和跨学院联合培养并进的格局。

跨学院联合培养的基础在于学科或专业在某一研究方向的契合。基于契合点，结合相关科研项目，双方开展科研合作和人才培养。跨学院的培养涉及培养学院和招生学院。在研

<sup>22</sup> 本文系 2016 年全国工程专业学位研究生教育指导委员会自选研究课题“基于项目制的跨学院联合培养研究生模式研究”（编号：2016-ZX-156）的研究成果；

<sup>23</sup> 孙明明，1980 年出生，女，硕士研究生，副研究员，研究方向：研究生教育，E-mail: sunmingming2005@126.com。



研究生复试前,由培养学院联合招生学院共同提出联合培养的申请,双方形成联合招生小组进行招生。学生的培养环节主要在培养学院进行,招生学院主要起到把关和监督的作用,最终授予学位是招生学院的专业(领域)。在培养过程中,研究生管理部门要促成双方联合,还要提供制度保障,理顺各个培养环节。为此,专门出台了《东北石油大学跨学院联合培养研究生管理办法》(以下简称办法)。

《办法》规定,在培养过程中,以提出联合培养的学院导师为主导师,招生学院的导师为副导师。培养方案由培养学院牵头制定,招生学院把关。培养方案中专业学位必修课和公共学位必修课必须选择招生专业培养方案规定的课程,选修课可根据研究方向选择其他专业或增设的课程。研究生的培养计划、学位论文由主导师具体负责,副导师把关;研究生的开题、论文中期检查、论文答辩均由双方组成联合小组共同完成;研究生的思想政治教育、日常管理、奖助贷、评优、综合测评、组织生活等均在培养学院进行。同时,形成了跨学院培养研究生座谈会制度。每学期,研究生、导师、所属领域负责人至少要召开一次座谈会,交流上一学期联合培养的感受、体会,并就联合培养过程中遇到的问题提出改进的意见与建议。

实践证明,跨学院联合培养研究生不仅加强了学科间的合作交流,打造了一支知识复合型的导师队伍和管理团队,还培养了一批知识面广、实践能力强、企业反响好的高层次、应用型人才。2013 级的 9 个毕业生实现全部就业且就业去向良好,其中 4 人进入中石油、中石化下属企业,1 人进入科研单位,3 人进入民营企业,1 人升学读博。

## 1.2 跨学院培养研究生的困境

自 2015 年开始,生源数量和结构都发生了变化,部分专业出现了未完成招生计划的现象,跨专业培养也就随之暂停。在三年的培养过程中,我们发现跨学院联合培养确实加强了学科间的合作交流,对于培养复合应用型人才也起到了积极作用。但是不可否认也存在一些问题和困难。

### 1.2.1 培养模式有待改善

2013 年,东北石油大学的招生规模达到峰值,部分主干专业的研究生招生数量激增,导师数量的增长明显滞后于招生数量的增长。为避免学生培养质量下滑,调节专业招生结构相对均衡,促进各学科专业交流合作,学校提出了跨专业联合培养。此次联合培养由学校主导,因此双方的合作基础不是很牢固,合作愿望不是很强烈。招生学院认为他们将招生名额让给了培养学院,培养学院则认为他们在为招生学院培养学生。但出于固有的责任心,联合培养学院依然能够推进双方的合作培养。但这种模式是不稳固的,跨学院联合培养的模式应当是自发的、主动的寻求专业(领域)交流合作的模式。

### 1.2.2 导师职责有待明晰

指导研究生本身是个复杂的过程,包含着许多不可控的主观因素,如业务能力、科研

水平、责任心、沟通能力等。虽然管理办法中规定了主副导师的职责，但两个导师的工作职责有交叉，分工不是很明细，容易出现推诿的现象，影响培养质量。

### 1.2.3 培养机制有待完善

由于联合培养是新生事物，学院和学生在培养过程中都出现了一系列的不适应。联合培养的研究生编班在培养学院，在新的班级中他们要结识新同学，尝试了解彼此，在评奖、入党等方面不占优势。虽然联合培养研究生培养环节主要在培养学院完成，但授予学位是招生学院，因此在课程管理、学位论文开题、中期检查和答辩时，相关学院都要对这些研究生进行管理，研究生院在各个培养环节开始前，也要对这些“特殊学生”进行格外关注，管理成本相对增加。

## 1.3 跨学院培养研究生的启示

经过三年的实践，我们发现实施跨学院联合培养至少要满足以下四个条件：

第一，跨学院培养要求联姻学院（专业领域）具有较强的关联性，学生在学位论文研究时容易找到契合点；

第二，联姻学院实力要相当，双方要有联姻的积极性和主动性；

第三，导师团队要加强沟通，合理分工；

第四，相关职能科室要做好协调和服务工作。

## 2. 基于项目制的跨学院联合培养研究生模式的内涵

跨学院联合培养遭遇到了瓶颈，在借鉴哈佛大学博士联合培养模式和国内以项目为纽带的联合培养模式的经验的基础上，我们提出了基于项目制的跨学院联合培养研究生模式。基于项目制的研究生联合培养模式是指在实施研究生教育的过程中，企业、高校、科研院所等生产、教育、科研主体为了实现高层次人才培养的目标和规格质量，根据高层次人才成长的规律和社会的需要，依托具体科研项目，将生产、教学、科研融为一体，为研究生构建的知识、能力、素质结构以及实现这种结构的总体运行方式<sup>[1]</sup>。

如果科研项目来自生产一线，那么培养单位可能会包含企业、科研院，各方共同组成联合导师团队，进行招生、制定培养方案、开展课程教学、专业实践以及完成学位论文研究等。这属于广义上的基于项目制的跨学院联合培养。本项目主要研究对象是狭义上的基于项目制的跨学院联合培养。它是以科研项目为纽带，相关学院组成联合导师团队，共同招收研究生并组成项目研究小组。研究小组突破组织界限，形成利益共同体，共同完成协同创新和人才培养工作。在项目科研攻关的过程中，加强学科专业间的交流，拓宽研究生学科知识的广度，提高研究生的培养质量。基于项目制的跨学院联合培养主要包含以下几方面内容：

### 2.1 招生

每年研究生考试复试分数线（国家线）公布后，有联合培养意向的学院提交跨学院联合培养研究生招生计划表，由研究生院审查后列入本年度招生计划。为保证联合培养的招生数

量和质量,研究生院也可根据各学院申报情况单独划拨跨学院联合培养名额,在招生时可单列目录招生,目录中注明导师团队以及依托(意向)项目名称。复试时要组成联合招生的学院组成联合小组,对考生进行考核和选拔。

## 2.2 导师

主导师由项目负责人担任或指定,导师团队其他成员共同担任副导师。主导师的主要责任为结合专业方向和拟从事的科研工作制定科学的培养计划,指导、督促其认真实施;认真做好开题、中期检查、论文评阅、论文送审、论文答辩等阶段性指导工作;定期了解、掌握研究生的学习、生活、思想等情况,及时给予帮助和指导;负责研究生日常管理,为科学研究提供必要条件。副导师的主要职责是对研究生培养计划、论文开题、论文中期检查、论文答辩等培养环节提出指导性意见,确保研究生学位论文研究内容与专业研究方向相一致。导师团队要形成定期交流机制,定期就研究生课程、文献阅读、论文选题、科学研究、学术交流等环节进行沟通,一个月至少 2 次。

## 2.3 培养计划

跨学院联合培养方案由主导师所在学院牵头制定,副导师所在学院审核把关。培养方案中的课程设置要求专业学位必修课和公共学位必修课必须是招生学院专业培养方案规定的课程,选修课可根据研究方向选择其他专业或增设的课程。研究生可根据自身的学科专业、兴趣爱好和职业生涯规划合理地制定培养计划。培养计划由主导师负责制定,副导师提出指导性意见,培养计划须主副导师共同审阅签字。

## 2.4 考核

考核主要包括学位论文的评定和研究生年度考核。完善跨学院联合培养研究生考核评价体系,完善考核评价的程序和方法。

(1) 学位论文考核包括开题、中期检查和学位论文的评审和答辩等环节的考核。考核要组成跨学院联合考核小组,由相关学院的具有硕士生导师资格的专家、教授或副教授组成,原则上以招生学院为主。在这些环节中的考核中,应当更加注重学位论文对科研项目的支撑和贡献度,科研项目的完成程度是否达到技术及适用要求。

(2) 研究生年度考核也要组成跨学院联合考核小组。在考核过程中应该更加注重创新能力、实际动手能力和团队协作能力。

# 3. 基于项目制的跨学院联合培养研究生模式的实施

## 3.1 创建跨学院的课程培养体系

### 3.1.1 实施“无障碍”选课

相对灵活的选课空间能提供学生了解其他学科的知识、研究范式或方法的机会,也有利于获取主修专业(领域)的学位。为此,要改进研究生教学管理系统的相关功能模块,打破专业内选修课程的限制,研究生进行跨领域选课时可以从所有专业的全部课程目录下选择

需要的课程，实现“无障碍”选课。

### 3.1.2 形成跨学院教师联合授课的协作机制

跨学院联合授课不仅为学生呈现了丰富多彩的知识盛宴，同时也为学生接触不同学科、不同风格的教师提供了重要的途径<sup>[2]</sup>。要完成大型综合性项目的研究工作，需要跨学院教师联合开展授课，为学生搭建知识储备平台，使之攻克交叉学科的复杂问题。跨学院联合授课主要解决课程建设问题，涉及到相关学院培养方案的修订、课程内容的重新编排、课程知识的融会贯通等大量工作，对授课教师的专业水平提出了较高的要求。另外，如何调动教师联合授课的积极性也是研究重点。

#### (1) 修订培养方案

重新修订跨学院联合培养研究生的培养方案，方案应体现各学科的交叉性和融合性，突出联合培养的契合和特色，明确跨学院研究生的培养目标，实现研究生的综合发展。

#### (2) 加强课程建设

鼓励教师有针对性跨学院地开设课程，课程教学中加强专业（领域）交叉研究方法的训练。形成几门跨学院（专业、领域）课程，学位课至少保证2门。课程应体现学科的交叉性和前沿性，注意拓宽知识领域、丰富课程内容，探索课程教学的新模式和新方法，如采取如情景模拟、案例讨论、在线学习、实地实践等方式，加强专业（领域）交叉方法的训练。

#### (3) 提高联合授课教师的积极性

联合授课离不开教师的精心设计和悉心投入，它与教师的业务水平、责任心和对教育事业的热忱是密不可分的。由于学校人事考评体系的不健全等因素，除了研究生授课计入教学分外，课程建设、培养方案修订等工作无法计入工作量，导致教师的积极性难以调动。跨学院联合培养核心还是师资队伍的建设，包括对教师队伍的凝练，不断提高教师的业务水平，不断吸纳优秀人才的加入，提高教师的待遇水平，关心教师的长远发展等。

## 3.2 建设跨学院的导师团队

跨学院导师团队密切配合，为学生提供了更多优秀的教授资源，也为更好地完成学位论文提供保障。

### 3.2.1 明确分工和职责

导师团队的主要职责是集体指导、协同培养制度，共同负责培养目标、培养方案、课程教学及科研训练等培养体系的制定与实施<sup>[3]</sup>。导师团队要尽可能地细化分工，将培养环节逐一分解，明确团队成员的职责分工，而后各司其职。

### 3.2.2 完善导师团队运行机制

建立导师团队指导规范，签订基于项目制的跨学院联合培养目标任务书；建立跨学院联合培养导师团队工作绩效考核制度，建议学校划拨专项经费用于导师团队工作绩效奖励，由主导师根据团队成员的工作量、指导学生的成果以及任务完成情况确定绩效奖金的分配；对

于科研成果知识产权的归属，应由导师团队共同协商确定，并写入指导规范中。

### 3.3 完善相关配套的协作保障机制

跨学院联合培养研究生为学生提供了更多自主选择和自由设计的空间，对学院间的交流协作提出了更高的要求，也对研究生院的服务职能提出了更多的考验。研究生院要建立一套相对完善的制度设计和制度保障，有效协调多个学院间的利益关系，促进多个学院的精诚合作。

研究生院要继续完善《跨学院联合培养研究生管理办法》，捋顺管理流程，将招生、培养计划的制定、课程建设、学位论文的开题、中期检查、答辩、导师团队建设、考核和奖惩、监督评价、成果的归属认定都要细化。相关学院也要有一套相对完善的制度设计和制度保障，从而打通跨学院联合培养研究生的重重障碍。

### 3.4 争取更多的财政支持

任何培养成果的获得，都离不开激励机制。建议学校划拨专项经费，用于支持跨学院联合项目的开展。在科研项目合作、出国研修等方面给予跨学院导师团队予以支持；在研究生学业奖学金、出国游学、参加国内外学术交流等予以支持；在教师开展跨学院课程建设、开展科研训练项目和科技创新竞赛等方面予以支持。

## 参考文献

- [1]肖国芳. 产学研结合的研究生培养模式研究 [D]. 上海 :上海交通大学 ,2007.
- [2]陈玥等.哈佛大学跨学院联合培养博士模式的特征探析[J].外国教育研究.2015 (5) .
- [3]高磊.研究型大学学科交叉研究生培养研究.上海交通大学博士论文.2014年6月.

## 基于国际化教学平台的《国际景观理论与实践》教学研究

余洋<sup>[1]</sup>, 刘美倩<sup>[2]</sup>, 位一凡<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>哈尔滨工业大学建筑学院,150001,yuyang-hit@163.com

<sup>[2]</sup>哈尔滨工业大学建筑学院,150001,178816127@qq.com

<sup>[3]</sup>哈尔滨工业大学建筑学院,150001,weiyifan1123@163.com

**摘要:**《国际景观理论与实践》是哈尔滨工业大学风景园林专业研究生的重要专业课程。在已经完成的三个教学循环中,蒙特利尔大学 John Macleod 教授带来了不一样的教学内容和教学模式。本文研究了该课程的教学目标、内容和特色,并以调查问卷的形式,研究课程的教学效果。研究发现将理论内容与实践项目相结合,采用“翻转课堂”教学方法和“双师制”的教学模式,结合当前景观行业热点问题,以景观的可持续发展为前提,通过对国际经典案例的研讨学习,可以达到丰富学生理论知识、开拓学生的国际视野、培养学生对行业热点问题的关注、提高解决实际问题的能力目标。

**关键词:** 风景园林; 国际景观理论与实践; 教学研究; 国际化

中图分类号: G643,TU986 文献标识码: A

### 1. 引言

随着风景园林学科研究方向的日益丰富,对研究生能力的培养更加注重对风景园林规划与设计的理论学习,继续停留在对国内有限出版刊物的知识传播与研究,会限制学生深入学习和研究的思维与视野。

国内外多所高校均开设了景观理论与实践的相关课程,并取得良好效果。哈佛大学的风景区园林研究生教学排名全美第一,它在 MLA II 型硕士的第 4 学期开设《当代风景园林理论与实践》课程,采用讲座与研讨并行的教学方式,以课前阅读与课堂讨论为主要教学模式讲解<sup>[1]</sup>。谢菲尔德大学景观系排名在全英第一,它在硕士一年级开设《风景园林概论:历史、理论与实践》课程,采用“开放式”教学,以拓展学生对于风景园林丰富内容的理解<sup>[2]</sup>。法国凡尔赛风景园林学院在本科生第二、三学期开始《欧洲景观史》、《园林史》、《皇家园艺实践》的相关课程,重视学生对景观历史与实践的培养<sup>[3]</sup>。国内对国际景观理论教学同样非常重视,北京林业大学将理论与实践的相关教学内容融入研究生《景观设计导论》、《现代景观建筑导论》等课程中;清华大学研究生课程采用以 studio 为核心的教学形式,将景观设计及其相关理论方法的学习和实践相结合,并开设《景观学导论》课程<sup>[4]</sup>。台湾中原大学以讲座课程的形式开设《景观学概论》等课程,主要探讨当代国际环境景观思潮的演变与专业范畴<sup>[5]</sup>。

哈尔滨工业大学研究生教学的特色之一是“国际化教学”,教学过程强调国际化师资与方

法。《国际景观理论与实践》课程聘请到加拿大蒙特利尔大学 John Macleod 教授进入课堂，进行为期三年的理论授课教学。在教学过程中，采用“双师制”的中外教师联合教学，以培养学生对景观热点问题的关注和研究能力为教学重点，以国际化视野与方式为课程特色，通过“翻转课堂”教学方法，进行理论基础与实践设计相结合的教学尝试。

## 2. 教学目标及内容

### 2.1 教学目的与定位

《国际景观理论与实践》是开设在哈尔滨工业大学风景园林硕士一年级的一个重要专业课程。教学目的是培养学生掌握批判性的理论研究和思考的能力，通过对国际经典案例和前沿学科问题的研究，带领学生探讨在风景园林中设计创意的表达和生成。John Macleod 教授全程用英文授课，教学内容以国际行业热点问题为核心。课程成为学生掌握国际先进理论、开启国际化视野的重要桥梁。

### 2.2 教学特色

#### 2.2.1 创新性课堂视角

课程结构突破了以往以时间和专题为线索的教学模式，通过一系列关于设计动机和内容的重要词汇，组织景观理论的授课内容。这些词汇来源于我国当代作家余华的小说，教授以中国文化为原型，围绕核心词汇，对特定的案例进行探讨。这些词汇分别是：

(1) *Yearning, to yearn*。该词意为“渴望”，以“和平统一的地球”为背景，通过讲述渴望世界和平的愿望，引发学生思考自己渴望的事物。案例选择位于加美边境的和平门公园，它是世界上第一个和平标志的纪念碑，也是加美友谊的象征。

(2) *Striving, to strive*。奋斗这一话题主要讨论无论是在做设计，还是在生活学习，都应善于思考，发扬创新精神。

(3) *Authenticity*。该词阐述世界遗产保护的重要作用。教学案例以世界各地的历史文化遗产景观为主，包括自然和人工的，如长城、丽江古城、三清山国际公园等。

(4) *Palimpsest*。该词意为“重写”。该词汇意在讨论有生机的城市应该如何利用城市历史，城市如何在发展中保持自己的特色。

(5) *Friche*。这是一个法语单词，意思是植物和景观会在废弃的地方自发生长，是富足的、积极的、未经雕琢的风景。教授以加拿大蒙特利尔和魁北克省为例，讲述了荒芜之地如何转变为优美的景观。

(6) *Patterns*。从自然、艺术或音乐中汲取灵感，创建和组织新的景观构成，这种方法不仅有效，而且富有高度的表现力。

(7) *Eclectic*。该词引领学生探索了折衷主义风格在当代风景园林学中的应用。启发学生对建筑和景观品质的双重关注，并兼顾不同人群的使用需求和观赏需求。

(8) *Signature*。该词表述了标志物对城市景观的影响，以及如何用独特的方法创造高

识别度的设计语言。

(9)Future。“未来”旨在讨论如何从景观的角度看待它的潜力和发展,在全球化背景下,如何进行独特的表达。

(10)Home。“家”不仅是住的地方,也是表达个人身份,表达对土地的依赖、亲切和归属的场所。通过反复强调“地球是我们的家园”,引发学生对景观设计中营造安全舒适环境的重视。在景观设计中,家园感的塑造应从人文关怀、生态可持续和历史文脉继承几个方面考虑。

### 2.2.2 国际化课程架构

课程教学虽然以十个关键词为导向,课程内容却几乎涵盖了“生态”、“感知”、“地域”等当前主流的学科重点,用世界人口膨胀、环境污染等内容关联了环境价值观的形成、科学与艺术关系的平衡、生态设计、景观都市主义等方面的专业内容,形成一个以专业知识为主导,以解决实际问题为主干的多元化的课程架构。案例分析来源于欧、美、澳等各个国家,通过比较各国景观设计的异同,了解各国景观设计的主流思想,开拓了同学们的国际化视野。同时,课程注重与我国国情和行业发展的结合,增加和补充新的知识点。

### 2.2.3 多元化教学模式

“国际景观理论与实践”课程采用翻转课堂、“双师制”、开放式教学成果等多元化的教学模式。

(1)突破传统教学的方法,采用“翻转课堂”的模式,提倡学生课前自主学习,课上积极讨论,充分提高学生学习的积极性。整个教学过程分为两部分,按照“学生课前预习+课上讨论”两部分依次进行,第一部分是由教师提前将课件内容以视频录制的形式发送给学生,学生依据讲解视频进行自主化学习,并主动探究问题。第二部分,在课堂上,教师不再对授课内容做教条式讲解,而是与学生一起自由讨论,启发学生深层次思考,以达到拓展体验及加深认知的作用,从而让学生更好的掌握理论知识,提高分析、解决设计问题的能力。最后,翻转课堂的评分机制也突破了传统以考试作为主要手段的方式,两位教师在课堂中建立了整套的评分体系,并贯穿于整个课程过程中,通过学生上课中参与讨论的积极性、发言情况和最终汇报的内容三方面表现来评定分数,以此鼓励学生的学习兴趣,激发他们的发散性思维,提高语言的理解能力。

(2)“双师制”教学组合,互为补充。课程引进外智人才,聘请国际优秀学者,进行短期就职;学院教师与国外教师共同确定教学内容,确认教学文件,在课程的整体编排、内容选择、作业要求等方面,中外教师都会进行较为详细的讨论。

### (3) 开放式作业

教学强调理论学习与实践设计是不可分割的整体。根据课程要求,学生需要针对十个关键词汇,结合课堂内容,做课堂讲述汇报。汇报方式不限,可以是画作、舞蹈、歌曲、照片,



主要说明选择词汇的原因、词汇的特殊意义，以及如何应用于设计。每位学生在汇报结束之后，教授和其他同学都会评论，进行互动性交流。这种开放式教学成果，不仅可以帮助学生再次回顾课堂内容，加深印象，也能够促进学生积极思考，将当前国际景观设计主流思想与学生自身作品、生活相结合，使学生更加明确景观设计师的社会责任，帮助学生明确今后的学习方向，提高自主学习的兴趣。

### 3.课程评价

#### 3.1 调查方法

课程结束后，为了解课程的教学效果，通过调查问卷的方式，获得学生们对该课程的教学质量评价。问卷调查的对象是参与课程的三届研究生，问卷调查的内容包括学生对课程的理解程度、教学特色、与国内授课的区别、教学效果和课程建议五个方面；问卷发放总数为42份，回收有效问卷30份，进行统计分析得到如下结果。

#### 3.2 调查结果

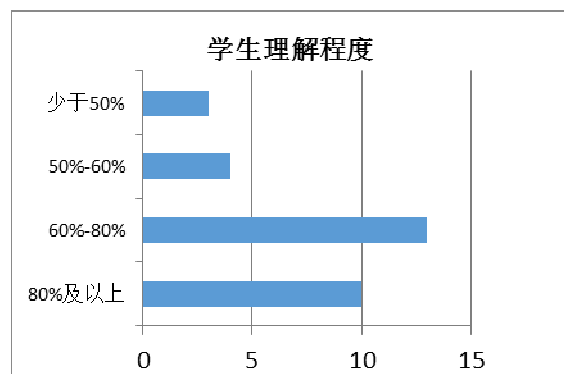


表 1: 学生理解程度统计表

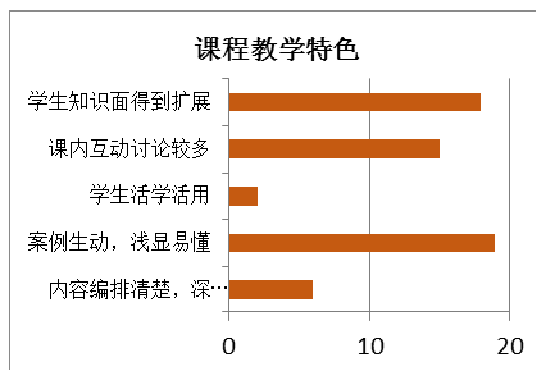


表 2: 课程教学特色统计表

从表 1 中可以看出，对课程理解程度在 60%-80% 的同学最多，达到 60% 以上的同学占 77%，但仍有少数同学对课程的程度不足 50%。这说明翻转课堂中提前发送教学视频有助于学生对教学内容的预习，一定程度上提高了学生们的理解能力。另外，课程开设之前，教师对课程模式提前通知，学生根据实际情况对英语听读能力进行相关准备。

表 2 的数据表明，该课程在在拓展知识面、增加课内讨论和案例应用上有显著特色。这说明由外籍教师教授《国际景观理论与实践》课程，能够直接与国际接轨，教授丰富的教学经验给同学们带来了与众不同的学习体验。

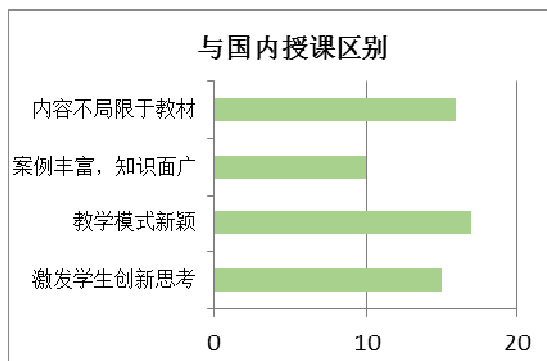


表 3: 与国内教师授课区别统计表

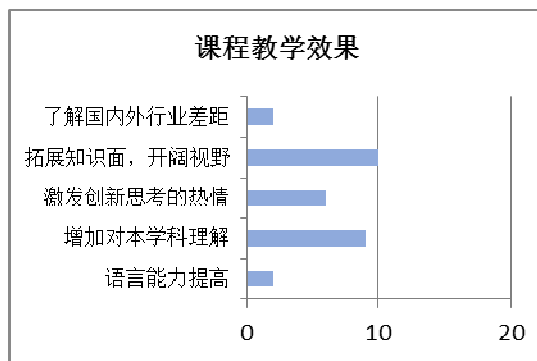


表 4: 教师教学效果分析表

本次课程的一大特色在于突破国内传统教学模式,表 3 的数据表明,多数同学喜欢这种“双师制”的教学模式,普遍认为教学模式新颖,内容充实,教学内容超过教材的范畴,能够激发学生创新思考的能力。

表 4 显示课程对于拓展学生知识面、开阔视野及增加对本学科的理解方面得到了显著提高。可见新颖的授课内容和灵活的授课方式,诱发了学生对学科问题的深入思考,避免了在传统讲述式授课中,学生无法进入学习情境,无法进入主体学习状态的问题。

风景园林专业的目的在于解决人居环境建设的现实问题,理论授课也应从实践中出发,关注对设计应用的分析与思考。在学生对课程的建议中(见表 5),也明确期望能有更多的设计实践和课外实践的环节。

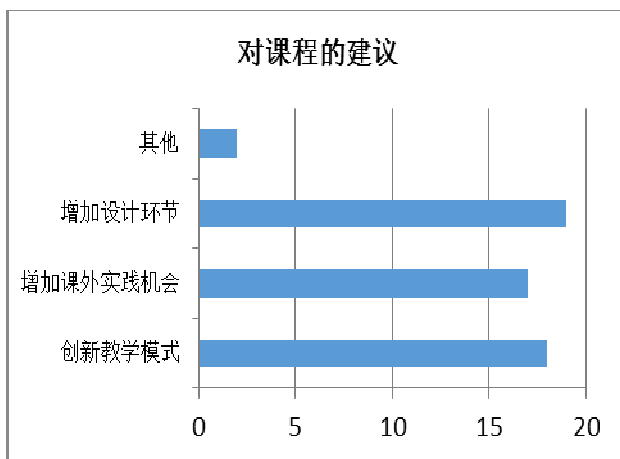


表 5: 国际课程建议表

在调查问卷中,部分同学反映对设计案例难以活学活用,表明在理论转化为实践应用的环节仍然是

教学的难点。由于学生对国内外行业缺乏了解,无法判断国内外行业的差距,存在对部分案例只了解表象,无法深入分析行业差异带来的影响。同时,学生表示在语言能力的提高方面取得的进步较小。可见,全英文授课并不是提高专业外语的有效手段,语言能力是学生能够全面掌握外籍教师授课内容的重要手段。

## 4. 总结

《国际景观理论与实践》课程尝试将国内外前沿景观问题与优秀设计案例相结合,采用“翻转课堂”、“双师制”等教学方法,通过理论知识与实践案例的讲解,对设计方案进行立体可视化评价,达到拓展国际化视野的教学目的。通过课堂讨论和开放式作业,使学生加深了对专业问题的研究,拓展了对专业研究的视角。课程很好地完成了教学目标和要求,并取得了有效的成果。

## 参考文献

- [1]俞孔坚. 哈佛大学景观规划设计专业教学体系[J].建筑学报, 1998 (2): 58-61.
- [2]邓位, 申诚.英国景观教育体系简介[J].世界建筑, 2006 (7): 78-81.
- [3]刘子明.法国国立凡尔赛高等风景园林学院教学体系简述[J].风景园林, 2006 (5): 46-49.
- [4]吴静子.国内外景观设计学科体系研究[D].天津大学, 2007: 69-81.
- [5]王小璘.台湾景观专业的教育与实务[J].风景园林, 2006 (5): 50-58.

## Teaching research on “international landscape theory and practice” based on the international teaching platform

Yu Yang<sup>[1]</sup>, Liu Meiqian<sup>[2]</sup>, Wei Yifan<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Harbin Institute of Technology, 150001,yuyang-hit@163.com

<sup>[2]</sup>Harbin Institute of Technology, 150001 ,178816127@qq.com

<sup>[3]</sup>Harbin Institute of Technology,150001,weiyifan1123@163.com

**Abstract:**The “international landscape theory and practice” is an important professional course for the graduate students of landscape architecture in Harbin Institute of Technology. In the three teaching cycle has been completed, University of Montreal professor John Macleod has brought a different teaching content and teaching mode. This paper studied the teaching objectives, content and characteristics of the course, and in the form of questionnaire, studied the teaching effect of the course. The study found that combine the theory and practice project, the “flipped classroom teaching” method and “double teacher” teaching mode, combined with the landscape industry hot issues, on the premise of the sustainable development of the landscape, through the international classic case study can be achieved rich theoretical knowledge of students, pioneering the international horizon of the students, cultivate the students' attention on the hot issue in the industry and improve the ability to solve practical problems.

**Key words:** Landscape architecture; International landscape theory and practice; Teaching research;International

# 德国研究生培养模式的启示

康劲松 邱林

(同济大学 电子与信息工程学院, 上海 201804)

**摘要:** 德国的研究生教育以其高质量的培养效果, 深受业界关注。本文以德国亚琛工业大学的研究生培养计划为例, 通过对培养计划中的教师和学生两个方面的计划进行分析, 指出了在德国高校的研究生教育计划中的优势及鲜明特点: 德国高校的研究生教育计划中, 教学以实践为导向, 以质量为根本, 并有完善的计划。整体上提高了研究生的培养质量, 增强了研究生的社会竞争力。反思中国的研究生教育, 仍需在教学模式、监督管理体系等方面进行深化改革, 实施注重实践创新能力的教学和培养模式。

**关键词:** 德国研究生教育; 硕士培养模式; 实践导向

中图分类号: G643

文献标识码: A

研究生教育作为高等教育中非常重要, 同时也是最高层次的教育。其发展的趋势会深刻的影响着一个国家的科学技术、文化、创新等方面的发展水平。也正由于它对社会各方面的重要作用而备受国家重视。各国均对研究生的教育进行了深层次的试点改革, 特别是研究生的培养方式, 本文以亚琛工业大学的研究生培养模式为例, 从课程设置出发, 分析课程设置的特点以及优势, 并以国内研究生教育的培养方式为对比, 分析亚琛工业大学的课程设置给予的启示。

## 一、课程设置介绍

亚琛工业大学成立于 1870 年, 自成立以来, 不断开拓理工科目新领域。亚琛工业大学理工科实力强劲, 是世界顶尖理工科大学之一。在 2015 德国权威大学排名——《德国经济周刊》的大学排名中, 亚琛工业大学再次蝉联德国工科大学排名首位。其中, 亚琛工业大学机械工程、经济工程、自然科学位居德国第 1, 电气工程位居德国第 2, 信息学位居德国第 3。同年的 QS 世界大学学科排名中, 亚琛工业大学的机械工程更是高居德国第 1, 世界第 12。取得了如此耀眼的成绩和亚琛工业大学的学生培养模式是分不开的, 特别是高等教育中的研究生培养模式。

以亚琛工业大学电气与信息技术方向为例。

表 1 亚琛工业大学电气与信息技术方向课程设置简介

硕士研究生课程计划	
课程	学分
必修课	36
选修课	16
专业项目 (包含项目的研讨会)	16
应用实习 (包含实习的研讨会, 共 18 周)	22
硕士论文 (包含研讨会)	30
总计	120

亚琛工业大学在每个学期的课程结束后,会安排一门特殊的课程——项目作业,这个项目作业可以通过单人或者通过组队的形式来完成,其主要目的,首先是使学生能够将所学习的理论和知识,在实际项目中运用起来,结合实际项目的练习,达到学以致用目的;其次可以通过组队的形式来锻炼团队合作和协作解决一个项目的的能力,对研究生教育进行一定程度的补充和拓展。

同时,亚琛工业大学的课程设置中,比较注重讲座,几乎每门课程都会有听讲座的需求。通过聆听学界泰斗的讲解,对学科知识的认识更为深刻,理解也更为透彻。

## 二、课程设置的特色:

### 2.1 实践导向是德国研究生培养模式成功的保障

实践在德国高校的研究生教育中至关重要。亚琛工业大学的课程规划以实践为导向,这个实践导向体现在两个方面:首先,在每一次演讲之后,均会配以与演讲的概念或技巧相关的练习,练习的内容便是叙述出该演讲中的理论概念或技巧在现实生活中的应用案例,以此来加深学生对演讲中相应概念和技巧的认识程度,达到理论结合实践的目的。

其次,每个课程都会包含一个实践性的项目,这个项目可以由单人或学生团队共同完成。特别强调计划的实践导向目的。同时,学校注重学生的多方面发展每个学期末进行相应的软实力培训,并辅以相应的项目训练,大大提升了学生的竞争软实力,提高了学生的整体素质。

### 2.2 个性化调整

在整个实践项目的实现过程中,导师会根据对每个人的观察和考核,在不同的阶段对每个人的具体工作作出适当的调整,调整的目标是,尽量符合每个人的兴趣爱好及每个人的擅长领域。同时,学校还特别在第四学期进行一个个人学习计划,个人学习计划项目一般是为最后的研究生论文做准备,同时还包含出国学习的过程。

### 2.3 与工业合作伙伴和合作

德国研究生的培养模式中在实用型和学术型中,比较倾向于实用型。在每个德国研究生的培养计划中均有一项学分叫做应用实习,共计 22 学分,约占总学分的 18.3%,需 18 周的企业实习经历。在工业合作伙伴处跟踪实际的项目,进行全方位的训练和磨合,使得毕业后的研究生能够更好更快的融入到当代社会中,以减少研究生毕业的社会磨合期,减少研究生不必要的担忧,使他们能够更好的实现自身的价值,更好的对社会做出贡献。

同时,在研究生完成其规定的应用实习后,学校会请工业合作伙伴的相关的专家作为特约讲师来学校进行相关的讲座和答疑解惑,让学生们能够更好的理解应用实习中遇到的问题和知识,并加深印象,可以起到事半功倍的效果。

### 2.4 软实力培训

现在社会是一个讲求合作的社会,寻求  $1+1>2$  的合作共赢效果,这也凸显了合作的重要性,我们都知道,一个人的能力再强大,他也无法独立完成产品从生产到销售的所有环节,

一个企业在强大，他也无法也没必要完成整条产业链的所有工序，因此，每个人根据自己所擅长的领域和兴趣，出色的完成自己擅长并感兴趣的工作，每个人彼此合作，组成团队，那么团队整体就能完成一个出色的产品，赢得市场份额，取得丰厚的回报，创造企业的社会价值。亚琛工业大学每学期的课程结束后，都会给学生进行一系列的软实力培训课程。其中包含如何有效的进行团队合作共赢并学会团队的冲突处理，如何进行自我包装如何提升领导力如何提升知识产权的竞争力等等。

在德国研究生培养模式中，最突出的特色是培养研究生的多方面能力，突出和社会接轨的能力。在我国的研究生教育中，始终存在研究生毕业后缺失领导力，导致最后的职业生涯受限或无法胜任团队的领导职务，的现象。这是我国应用型研究生教育中值得学习的一个特色。

## 2.5 进度管理

项目进度管理就是制定计划，然后按照计划工作。“计划先行”是项目管理的一个指导思想，计划的合理性、可行性和准确性，关系着一个项目的成败。

而导师的重要职责之一是和团队学生们一起讨论项目的计划以及对计划的合理性、可行性和准确性进行最后的把关，同时监督整个项目的进度是否达到预期，按时按规定提醒学生，加强学生执行力的训练。使的学生在日后的学习工作中，能够以严谨的计划和态度对待项目，并有较强的执行力实施项目。

## 2.6 质量管理

除了制定项目计划，严格进行进度管理以外，导师还有一个重要的职责是对项目开发的质量进行管理。例如，团队在每一个项目进行阶段，将每个组内的任务完成情况进行汇总并阶段性与导师接洽，导师进行相应的点评和今后项目进行的方向，把控项目的质量，一个项目有了这种对质量的严格要求和监督管理方法，会让团队的所有成员在每一个环节上都尽心尽力，精益求精，使项目的质量达到超出预期的完美品质。就如同国内的导师会在每周的实验室会议上的点评一样，这一点在国内的研究生教育中贯彻的比较突出。

# 三、如此设置课程的益处：

## 3.1 有利于加强学生的主动学习能力

主动学习是相对填鸭式的被动学习而言的，是指教育中获得知识的一种活动，在德国的研究生教育中，比较重视学生的主动学习能力，其中比较重要的便是从实践中的自主学习，因此在亚琛工业大学的研究生课程中，超过一半的比例为实践性课程，这样做可以加强学生的动手实践能力，也加强了学生从实践中自主学习的能力（一般而言，从实践中自主学习的知识比从书本上填鸭式的被动学习来的知识，认识更为深刻，理解更为透彻，同时理论结合实践的能力更强。）最为重要的是学生在自己发现问题、分析问题和解决问题的过程中，掌握了解决问题和自主学习的能力和方法，同时也提高了搜集处理信息的能力和获取新知识的能力

### 3.2 有利于培养学生的团队管理能力和合作能力

团队管理和合作能力是德国研究生教育实践中非常有效的软实力培训模式,也是现代商业企业中组织工作的主要方式。“如果完成某种工作任务,需要多种技能、经验和判断,那么通常由团队来做效果更好。工作团队通过成员的共同努力能够产生积极的协同作用,从而使群体的总体绩效大于个体绩效之和”[1]。这种项目团队中的团队管理和合作的能力是当今时代所需的一项重要能力,因此,对研究生进行相关培训有着非常的重要性。

## 四、对我国研究生培养模式的启示

### 4.1 我国研究生实际动手能力较弱

我国研究生教育的知识大多数还是有填鸭式教育的影子,没有充分调动学生自主学习的能力与兴趣,并且没有培养出研究生分析问题和解决问题的能力,这使得在研究生阶段的教育中,我国研究生的实践能力会明显弱与欧美国家。要改变这种窘境,就要重视在研究生阶段的教育加强动手能力的训练,强化分析问题和解决问题的能力。

### 4.2 以学术型为主,应用型人才偏弱

我国硕士研究生教育突出存在的一个比较突出的问题,即培养模式以学术型研究生为主,应用型人才培养重视不够,规模较小,比例偏低,同时,学习知识与社会的实际需求存在一定的脱节,不能很好地适应我国深入改革后对高层次应用型人才的迫切需求。而德国对研究生培养所采用的这种实践主导的管理模式,直接为社会培养应用型人才,这对于我们改革研究生培养模式,加快培养应用型专门人才,具有很好的借鉴作用。

### 4.3 我国研究生教育和社会需求脱节

我国研究生教育的知识大多数还是有填鸭式教育的影子,没有充分调动学生自主学习的能力与兴趣,同时我国研究生教育中的许多知识更新换代较慢,与社会需求存在一定的差距,并且我国研究生普遍动手能力偏弱,分析问题和解决问题的能力较弱,在进入社会的最初几年,会明显感受到研究生教育与社会需求的脱节。

## 五、总结

总之,我们可以借鉴德国研究生教育的这种项目管理模式,积极探索和改革新颖的研究生培养模式,加快培养创新和应用型人才。

## 参考文献

- [1] 高芬. 美国高校研究生教学中的“教”与“学”[J]. 学位与研究生教育, 2011, 3: 73-75.
- [2] 刘爱真. 德国研究生教育的项目管理模式[J]. 学位与研究生教育, 2010 (5): 73-77.

# 创新创业教育背景下研究生创新创业能力的培养研究

乔朋超<sup>24</sup>

(云南师范大学 成人继续教育学院, 云南 昆明 650092)

**摘要:** 研究生教育是培养高层次人才的主要途径, 改革开放以来我国研究生教育取得了重大成就, 为国家培养了大批高层次人才。然而, 与发达国家相比, 研究生培养质量仍存在较大差距, 尤其是研究生的创新创业能力亟待加强。本文分析了研究生缺乏创新创业能力的原因, 并提出相应的建设性建议, 以期为研究生教育改革提供人才培养方面的参考与借鉴。

我国创新创业教育实践活动始于 20 世纪末, 以清华大学的创业计划大赛为标志。2002 年教育部将清华大学、中国人民大学等高校列为创新创业教育的试点院校, 高校创新创业教育拉开帷幕。在此后的十四年中, 各大高校积极探索创新创业教育实践形式, 取得了较大成就, 大学生创新创业能力有了很大程度的提升。然而针对研究生的创新创业教育却十分少, 研究生创新创业能力亟待加强。

## 一、研究生创新创业能力不足的原因分析

### (一) 对创新创业人才培养的理念定位不够准确

在我国的高校和研究机构中, 研究生的创新创业人才培养一直处于不被重视的状态, 至今也没有将其纳入到相关专业的人才培养方案中。首先, 目前我国创新创业教育观念太过功利性, 只是把创新创业人才的培养当成是培养企业家的捷径, 高校和研究机构的管理者大都认为创新创业人才培养只是针对少部分学生的创业实践行为。其次, 教学大纲和内容不完备, 目前主要以未成体系的讲座或选修课的形式进行, 学生难以真正学到创新创业人才培养的精华。总之, 学校和研究机构对研究生的创新创业人才培养没有足够的重视。

### (二) 缺少创新创业实践基地

创新创业人才培养模式是一项理论和实践相结合的教学活动, 为了培养研究生的实践能力, 各高校和研究机构都制定了研究生实习实践制度, 然而很多高校和研究机构都不为研究生实践平台。大部分高校和研究机构还是把工作的重心放在教学事务上, 忽视了创新创业的培养计划, 没有给研究生提供可靠的创新创业实践平台, 许多研究生只能选择自己寻找实习单位, 有的岗位甚至与自己专业毫无关系, 致使研究生的科研成果停留在理论层面, 无法付诸实践, 因此很难将自己的所学知识和研究发现应用于实践。

### (三) 研究生缺乏创新观念和思维

近年来, 教育部开展了一系列研究生创新创业的科技竞赛, 各高校和研究机构也开始重视研究生创新创业能力的培养, 积极支持研究生参加各种创新创业实践活动, 鼓励学生自主

---

**作者简介:** 乔朋超 (1989-), 男, 河南开封人, 云南师范大学成人继续教育学院 2014 级硕士研究生, 主要研究方向为成人教育管理。



创业。竞赛和活动结束之后，学生得到了奖励，老师取得了荣誉，在后续的过程中很少有继续深入实践的，同时指导教师也转向其他方面的科研中。由此可见，以科技竞赛带动的研究生创新实践项目虽然有助于暂时调动老师和学生参与的积极性，但缺乏研究生创新创业能力培养的长效机制，忽视了研究生创新观念、逻辑思维等能力的培养，影响其长远持续发展的能力。<sup>[1]</sup>

#### （四）研究生创新创业教育导师不足，难以激发研究生创新创业兴趣

我国研究生的培养实行导师制，导师负责研究生的整个培养过程，对学生的学习和科学研究起着至关重要的作用。然而，研究生导师一般都面临繁重的教学和科研任务，很少有多余的时间和经历对研究生进行管理，导致研究生的学习和科学研究没有目的，缺乏正确的指导。研究生在整个学习过程中遇到问题很难得到及时有效的解决，对问题的研究也更多的停留在表面，很难深入的进行研究，创新创业能力的培养更是无从谈起。

#### （五）学校评价的功利化、片面化

2014 年国家开始对纳入国家招生计划的新入学研究生收取学费，研究生的培养告别了公费时代。研究生培养成本也随之增加，除了教育部拨发的助学金外，研究生降低培养成本的最主要途径便是获取奖学金。然而奖学金的覆盖面不是百分之百，而且存在不同的等级，较高等级的奖学金对研究生起到了重要的激励作用。然而大部分高校和研究机构奖学金评定的主要指标是发表论文的数量与质量。奖学金制度有利于激励研究生积极探索，努力进行科学研究，但评价的过分功利化、片面化易导致研究生过分追求论文的数量和层次。科学研究是一个极其漫长的过程，它需要研究者脚踏实地的调研与发现，研究成果的呈现是建立在大量研究基础之上的。然而很多研究生为了追求奖学金，在论文写作中东拼西凑现象十分严重，没有自己的观点与发现，更很难做到科学研究的创新。

## 二、研究生创新创业能力培养的对策与建议

### （一）完善以提高创新能力为目标的研究生个性化培养模式

研究生教育目前最大的问题就是培养模式的刻板与固化，学校为相同专业的学生制定统一的课程方案，统一的培养目标，因此，不能很好的适应每个个体的发展要求。再加上过细的学科划分导致了研究生研究视野和研究方向的单一，这样有种不具备主动选择权的体制使得研究生很难找到自己的研究兴趣和特长，创新更是遥不可及。因此需要统筹安排硕士和博士培养阶段，促进课程学习和科学研究的有机结合，强化创新能力培养，探索形成各具特色的培养模式。重视对研究生进行系统科研训练，要求并支持研究生更多参与前沿性、高水平的科研工作，以高水平科学研究支撑高水平研究生培养。鼓励多学科交叉培养，支持研究生更多参与学术交流和国际合作，拓宽学术视野，激发创新思维。<sup>[2]</sup>

### （二）加强研究生教育的对外交流与合作，提供跨学科合作平台

越来越多的创新来自于交叉学科，美国早已开始重视跨学科人才的培养，更是把 STEM

教育纳入国家法案之中,足见其重视程度。<sup>[3]</sup>研究生教育不是闭门造车,需要紧紧围绕培养创新创业人才的目标对研究生教育形式进行调整,应逐渐从一种封闭式的教育、死记硬背的教育变化为开放式的、与市场紧密贴近的研究生教育形式。强调理论教学与实践的融合、课内与课外的互补、教师教学指导与导师实践指导的互动。进一步加强高等学校、研究机构与行业企业的战略合作,支持高校、研究机构与企业联合培养拔尖创新人才培养平台,完善高校、研究机构与企业的协同创新和联合培养机制。紧密结合国家重大科研任务,通过跨学科、跨院校、产学研联合培养等多种途径,培养和造就科技创新和工程技术领域领军人才。邀请企业优秀人才担任创业导师,一对一指导研究生的创新创业教育,从实践中获得真知。实现从原来的单向灌输、封闭式授受关系转变为双向的互动关系和互相启发的开放式教学模式,培养具有竞争力的创新创业型人才。

### (三) 建立导师激励与问责制,提升导师指导能力

在研究生导师的资格审查和选拔上,要严格把关,努力建设一支高素质的研究生导师队伍。要进一步明确导师在研究生教育中的权力与职责,建立健全导师考核评价和问责机制。对培养质量出问题的导师进行相应惩罚,严重者甚至可以取消研究生导师资格,从而敦促导师切实履行教书育人的职责。同时也要加强和完善导师激励制度,探索导师培训和学术休假制度,鼓励导师利用培训与休假,开展国际学术交流,不断提高自身学术水平。调动导师育人积极性,发挥导师科学道德和学术研究的示范作用。

### (四) 构建完善创新创业教育的学科课程体系

我国研究生创新创业教育学科建设相对较弱,高校和研究机构开展的创新创业教育主要以创业设计大赛以及研究生自发组织的课外活动为主,缺乏系统的创新创业教学体系。创新创业理论教学是创新创业教育的基础,因此,确立创新创业教育学科地位、构建创新创业教育课程体系是我国创新创业教育的当务之急,同时也要加强创新实践教学,这是创业教育的核心。

## 参考文献

[1] 中华人民共和国教育部.《教育部、国家发展改革委、财政部关于深化研究生教育的意见》[EB/OL].[2013-03-29].

[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22\\_zcwj/201307/154118.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/154118.html).

[2] 欧阳霞,吴思.教育现代化与研究生创新创业教育的思考[J].中国成人教育,2015(19):68-69.

[3] 余胜泉,胡翔.STEM 教育理念与跨学科整合模式[J].开放教育研究,2015(04):13-14.

联系方式: 云南师范大学 乔朋超, 18487256078

邮箱: 1099620488@qq.com

## 凝情肺腑育英才

钟芳芳 李欣

**摘要：**一支粉笔，三尺讲台，为年轻的学子指点迷津；两袖风华，四季耕耘，为困顿的学生点燃希望。他们用追求一生的梦想，讲述温暖一生的故事，用执著一生的信念，传递感动一生的情怀。他们，就是在学术和人格上都令人信服，一路引领莘莘学子为理想而奋斗的研究生导师。他们在大学校园里默默耕耘数十载，用最朴素真实的语言，最真挚动人的故事，勾勒了一幅“良师益友”的精彩画卷。让我们一起走近你心目中的好导师，聆听良师的教导，感受益友的关怀。

**关键词：**研究生导师；导师育人

**作者简介：**钟芳芳，北京理工大学党委研究生工作部助理研究员，北京 100081；李欣，北京理工大学法学院硕士研究生，北京 100081。

“一个好导师，无论是学术水平还是人格修养，都要让学生信服。”

“教书育人是我们做老师的责任，不能误人子弟。”

“培养一个学生使他成为社会栋梁之才远远比完成一个课题，发表一篇高水平的论文重要得多。”

“学生的成长成才，是我们最大的心愿；学生的认可与肯定，是对我们最大的鼓励。”

这是来自北京理工大学导师们的肺腑之言。在北理工，有 1600 余名奋斗在教学科研第一线的研究生导师，他们当中，有走国际化道路的青年才俊，亦有治学严谨的学科带头人，更有贡献突出的两院院士，是他们数十年如一日的言传身教，引领着学生世界观、人生观、价值观的形成；也是他们与学生同风雨、共甘苦的付出，堆砌了导师前面那个沉甸甸的“好”字。

### 一、探照灯：风物长宜放眼量

导师对研究生的培养，不是简单的知识积累，更多是思维的训练；他们注重对学生的启发思考，而不是一味的思想灌输。身为人师，他们俯身耕耘，默默付出，让学生站在“巨人”的肩膀上眺望；他们高瞻远瞩，放眼世界，尽其所能让学生走向国际舞台。“对学生而言，掌握方法远远比掌握一门技术重要，作为导师，更要立足长远。”为了拓宽学生眼界，把握研究领域的最新动向，他们以学生的需求为出发点，立足当下，着眼未来，带领学生走出校园走向世界。

化学学院曲良体是北理工教师“预聘-长聘-专聘”岗位制度实施后的首批专聘教授，由他任教的《纳米科学与技术》采用纯英文教材，希望培养具有国际化视野的学生，于是，他将

自己研究的国际前沿的学术内容通过双语教学的方式传授给学生，他说：“这样可以让学生早一点接触专业词汇，感受国际化氛围，他们将来不论是交流还是研究都不至于生疏。”

机械与车辆学院毕路拯定期邀请国际知名专家做学术报告，并且要求学生隔周做一次全英文学术汇报，用英语探讨学术问题。他的学生坦言：“开始感到很大压力，慢慢变成习惯，之后发现我们的学术水平提高了，英语表达能力也大有改进。”他鼓励研究生走出去看世界，资助博士生出国参加国际会议，进行全英文的学术交流，“这种难得的经历，让我们更自信、更从容。”

“教书育人需要长期积累，厚积薄发，只有满满‘一桶水’的标准，才能从学生奇奇怪怪的想法中获得信息，为他们指导出正确的道路。”机电学院罗庆生这样诠释自己的职业。他不仅仅将培育人才的视角局限在本学院和本专业，为了使更多的北理工同学受益，他带领青年教师在全校范围内开设机械电子工程导论、仿生机械概论、创新综合设计及实践等课程。在课程中，罗庆生对学生的要求不高却很实际：完成一个设计或项目、写一篇报告或提出有深度的见解等等。“这能训练学生思维，形成兴趣攻关小组，选拔优秀的项目，培养攻关人才。”

“头发长见识短”，是贴在古代女性身上的一种“歧视”标签，而在今天，巾帼不让须眉的红颜英雄在北理大展宏图，用自己的远见卓识，指引一代代学子奋发前行。栗苹是机电学院智能探测与控制学科方向的专家，为人师者，她将自己的专业知识倾囊相授，更以独到的眼光和见解为学生排忧解难，“她给我们的指导，是提纲挈领、高屋建瓴式的，她同我谈一次，我可以‘光明’半年，所以我整个研究生阶段都阳光明媚！”在给学生学术指导的同时，栗苹经常带领自己的研究生参加各种学术会议，努力给学生创造展示的机会和平台，让他们接触同行业精英人士。“栗老师愿意带我们去参加各种会议，见大世面！”在学生眼里，栗苹智慧、亲和，如探照灯，照亮了他们几年的研究生生涯。

作为北理工比较“另类”的专业，设计与艺术学院董红羽亦有自己的体会：要做出特色，做出创意。她博采众家之长，结合国外对于艺术类学生的培养模式，让学生独立思考。“学生不是老师的笔，学生要有自己的想法，老师要做的，是帮学生‘搭架子’，而不是成为他们的终身依靠。”虽然偶尔也会着急，也会严厉，但她坚持“不打击学生，给他们最大的鼓励”，学生更是亲切的称她为“微笑的太阳女神”。“董老师不是拿小鞭子赶着你前进，却为我们指明了方向，指导我们一路前行！”

脚踏半方讲台，胸怀万里世界。众位导师在自己的岗位上砥砺前行，成就了无数学子的人生梦想。教育家马卡连柯曾说，培养人，就是培养他对前途的希望。众位导师倾毕生所学，照亮了学生的无限未来。

## 二、领航灯：绝知此事要躬行

春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干。对他们而言，生活就是事业，事业就是生命。没有双休日，没有节假日，他们时时刻刻奋斗在第一线，攻坚克难，专注的将一件事做到极致。

早八点到晚十二点，是众位导师习以为常的工作时间。他们孜孜不倦，事必躬亲。对于学生，他们几近“宠爱”，然谈起学术，论起科研，学生口中的导师就变得“苛刻”了。“导师对我们的论文绝对容不得半点马虎，即便是文字，他都斟酌词句，反复修改好多遍，每次反馈回来，简直触目惊心，连标点符号、页眉页脚都被修改过”，光电学院白廷柱的学生如是说。正是无数次的‘触目惊心’触动了学生对严谨二字的深刻印象，无形中影响着他们对待科研、对待工作，乃至对待生活的习惯。

自动化学院陈振是实验室“老大哥”，亲自陪学生做实验已经成为他的工作习惯。实验中，他不放过任何一个细节，连模型上的螺丝都亲自把关，经常带着学生一做就是深夜。因为这样才能得到一手实验数据，才能发现学生的各种问题并及时加以纠正指导。机电学院姜春兰为了技术攻关和野外试验，常年奔波在学校与合作单位、试验靶场之间。一个个酷暑，一个个寒冬，从太行山脉、渭水之滨，到茂密的北国森林，再到荒凉的戈壁大漠，都留下了她的足迹。导师们正是秉持着这种事必躬亲的科研态度，夜以继日的无私陪伴，在学生心目中刻下了那个实实在在的“好”字。

在北理工，还有这样一位令人仰慕尊敬的学者：他年过八旬任教六十余载，不畏寒暑，无惧艰辛，用瘦弱的身躯撑起了布满雷达信息的蓝天，培育出无数国家栋梁，他就是信息与电子学院毛二可院士。任寒风凛冽，酷暑难耐，他事无巨细，亲力亲为，带着学生奔走在实验场地；为避开人群，保证实验效果，“我们把一年的节假日都做了个遍！”拜在院士门下，绝不仅仅是毛二可的名声，“是他的那份执着吸引着我，就是想呆在他身边，像他那样，静下心来，向着热爱的道路（事业）更进一步。”一位放弃优越工作，决定回到毛二可身边做博士后的毕业生如是说。言传身教，导师们正是用自己的言行为榜样，引领着学生走上脚踏实地的人生道路。

学生对好导师的敬仰，不仅是科研上的精益求精，更是教学上的孜孜不倦。备课，是他们走进教室前的必经环节。即便从教多年，所有知识点已经熟练于心，他们依然会闭门谢客，悉心准备，力求深入浅出，形象生动。

《热力学》是机械与车辆学院的一门专业基础课，深奥难懂，曾让不少学生“望而却步”，而今却成了“热门抢手”课，学生大呼“听的过瘾”，这 180 度的大转弯，是学院众多老师齐心教改的成果，更得益于任课老师郑宏飞的大胆“创新”。他将课堂有限的 45 分钟做有效划分，5~7 分钟一个知识点，每个知识点后附一则相关的小故事。殊不知，这轻松活泼的课堂，是郑宏飞融合众多学科，“费牛劲儿”探索而来，从学科发展史到战国策、周易，旁征博引，只为“让学生学的有趣，学到精髓”。于导师而言，是几十年如一日的付出，于讲台下的同学，却是匆匆而逝再无回转的黄金年华。数十载光阴一闪而过，春华秋实，情凝肺腑，养育着身边每一个学生，在自己的岗位上书写着万彩华章。

孔子有言，言必诚信，行必忠正。踏踏实实做人，认认真真做事，是众位导师自己的人生信条，也是对自己学生的基本要求。他们不仅要求学生恪守科学道德与学术诚信，遵守

学术规范，更注重对学生道德情操的陶冶，用自己的行动，为广大学子掌舵导航。

### 三、暖光灯：丹心热血沃新花

著名教育学家陶行知说，培养教育人和种花木一样，首先要认识花木的特点，区别不同情况给以施肥、浇水和培养教育，这叫“因材施教”。管理学院汪涛就是用自己的行动诠释了好导师“因材施教”这一特征的典型代表。对待学生，一定要在了解自己学生个性及爱好的基础上，引领他们将兴趣与科研相结合，踏实走好每一步。她了解自己的每一个学生，用心培养，发掘学生身上的闪光点，指引学生向真正的兴趣和擅长发展。他们用自己丰富的人生阅历，让学生少走弯路，为学生量身打造属于自己的人生路。

“遇到一个好的导师，值得用一生来珍惜。”物理学院邹健的一位博士生在自己的书签上留下了这样一句话。时至今日，那张书签已经泛黄，那份倾慕与感动却被永久保留下来。他入学前曾拜访邹健，深入交流后当即选择了这位说话直率的男老师。“是他对学生的耐心、责任心深深的感染了我，能跟这样一位导师读博士，我相信定会有收获。”好导师评选过程中，物理学院学生自发组织拍摄了宣传视频<sup>[1]</sup>，将心目中这位“大帅哥”、“好导师”的形象制成视频短片，帮老师加油打气。

没有刻意宣传，他们平日的点滴言行，如暖光灯，温暖着学生成长，指引着学生前行。14年年底，机电学院冯顺山生病住院，病榻之上为学生修改毕业论文，指导答辩事宜；答辩当日，学生们都以为老师不会来了，可他准时出现在了现场。“那时候，在我们的心里，满满都是感动。”那份导师心中没有说出口的“爱”，沐浴着学生在人生道路上自信的前进。

年仅35岁的徐伟作为一名指导4名博士及9名硕士的年轻博导，在谈及自己的学生时，一改做科研搞学术的朴素措辞，自豪讲道“这些孩子的综合实力在同类高校中应该属于第一阵营”。他一直鼓励学生自主、有效地做科研，从未规定固定的科研时间，出现问题，随时沟通、随时解决，灵活高效。事实也确实如此，徐伟团队中的两名博士包揽了今年学院的全部博士国奖名额、团队每年发表文章数量保持在10篇左右。而除了科研，他也会参加学生的各种活动，集体出游、日常聚餐，经常出现他的身影。

“一日为师，终生为父，从老师的角度讲，只要我当过一天的老师，就将终身尽到为师、为父的责任”。有的导师身兼数职，公务繁忙，却从不让自己的行政事务影响学生，如家长呵护幼子般，为学生营造一片纯净的学术空间。好导师能发现学生最细微的变化，也能抓住学生每一个迷茫无助的眼神。困惑时一个肯定的眼神，苦闷时一翻推心置腹的谈话，生病时一声关切的问候，给予学生暖暖的科研人生路。“只要有问题，我们就会去找他，因为他就在那里，一直在那里！”正是这种随时随地如影随形的帮助，给了学生一种足够的“安全感”，成为学生的“靠山”。

“做一个好导师其实很简单，对学生负责就好。”冯顺山不经意的一句话，道出了身为师的真谛。他们是纯粹的学者，为人师，他们正其谊不谋其利，明其道不计其功。然而教师职业是一种良心活，没有统一标准衡量什么是“负责”，他们用一颗赤诚的心，用发自肺腑的

爱，用倾其一生的热情感染着学生。他们用爱与责任指引着学生前行，像一束阳光，温暖了求学岁月，惊艳了北理时光。

#### 四、结束语：

导师，是每个研究生入学时结下不解之缘的一个人，他会不厌其烦的督促你改论文写报告，手把手教你调仪器做实验，无数个群星闪耀的深夜里，他依然在隔壁的办公室屏息凝神、奋笔疾书，亦或在实验室里陪你一起焦灼等待。也许毕业多年后，你依然会在梦中惊醒，耳边闪过一句熟悉的“小伙子，论文写的怎么样了”，条件反应式的坐起来后，却发现自己已经不在那个狭小局促到一伸手就能摸到天花板的小床上。

动人以言者，其感不深；动人以行者，其应必速。他们用精湛的学术，高尚的品格，满腔的热情，为北理的明天，祖国的未来，撑起了一片蔚蓝的天空。

作者：

联系人：钟芳芳。

联系电话：13810383917；68913715

邮箱：[zffnola@bit.edu.cn](mailto:zffnola@bit.edu.cn)；或者：[fangfang\\_zhong@yahoo.com](mailto:fangfang_zhong@yahoo.com)





第四部分  
质量与保障



# 全国博士生科研体验预调查报告

袁本涛、李莞荷、王顶明

## 一、调查背景与目的

2015 年 10 月，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，开启了新一轮的“双一流”建设工作，提出要“使高校成为知识发现和科技创新的重要力量”，将提升科学研究水平，特别是“提升高水平科学研究能力”作为重要的建设任务之一。强调“推进科教协同育人，完善高水平科研支撑拔尖创新人才培养机制”。研究生教育是培养高层次人才的主要途径，是国家人才竞争和科技竞争的重要支柱，而博士生教育作为国民教育体系的最高阶段，更是推动国家科技创新的关键力量，也是培养高水平科研创新人才的主要渠道。因此，必须着力提升博士研究生的科研水平和创新能力，不断改进博士生人才培养工作。

开展“博士生科研体验调查”，能够通过针对博士生科研经历感受与认知的调查分析，使培养单位能够深入、及时地掌握本单位博士生培养状况，改进博士生培养过程。同时，全面了解与提升我国博士生教育质量，完善研究生质量保障体系建设，为研究生教育政策决策提供参考依据。国外对于此类调查已有比较成熟、稳定的行动机制和数据处理分析方法，澳、英两国专门针对学术型研究生的科研经历，先后在 1999 年和 2007 年开展了全国性研究生科研体验调查（Postgraduate Research Experience Survey, PRES），作为研究生教育质量保障的重要手段和院校实施研究生培养改革实践的重要参考。2014 年，美国科学基金会也在原有的研究性大学本科学习经历调查基础上，开始研发研究生调查项目。

我国在 2007 年曾进行过全国博士质量调查活动，但该调查只进行了一次，没能建立起长效追踪机制，部分院校虽有自己内部的博士生质量调查，但这些调查结果难以在机构之间进行比较，没能充分发挥调查信息的潜在效用。而且围绕科研这一贯穿博士生培养过程的重要活动，也多以成果产出作为评价标准，而鲜少关注博士生自身的科研经历与感受。所以博士生究竟如何看待在校期间的导师指导、科研条件、研究氛围、能力发展等问题？他们的整体体验如何、受到哪些因素影响？怎样提升博士生的科研体验和满意度？只有以博士生为评价主体的视角进行调查，关注博士生主体的体验和感受，才能真正打开博士生培养的“黑箱”，真实地呈现博士生培养过程和教育资源的利用情况。

## 二、调查工具

### 2.1 问卷开发

课题组在调查工具开发方面借鉴了澳、英两国的 PRES 问卷，研究生科研体验调查（Postgraduate Research Experience Survey, PRES）最早是由澳大利亚教育研究会和毕业生职业指导委员会于 1999 年发起的，致力于系统搜集毕业研究生对其科研经历的认知、感受和看法的信息。他们认为这项调研可以反映各类研究生培养项目是否有效地安排和实施，培养

项目的变革是否会影响研究生的主观感受以及研究生是否认为所攻读的项目具有回报等信息,从而为公众、政府和高校等利益相关者提供参考。2007年,英国高等教育研究院引入研究生科研体验调查,并与研究生课程体验调查(Postgraduate Taught Experience Survey, PTES)一道,作为研究生领域的全国范围的年度例行调查。他们认为学位项目的质量标准要与英国高等教育质量保障署所发布的《高等教育学术质量与标准的保障实施准则》、《研究生技能培养要求》中要求的标准保持一致。通过此项调查,各校能够获取并检验其研究生培养过程中的质量信息。其次,截止2007年,英国并没有系统搜集学术型研究生信息及其观念、看法的相关调查。虽然部分院校有自己的内部调查,但这些调查并不是每年都举行,调查结果也不能在机构之间进行比较。再次,英国对研究生过程性体验的关注逐步增加,倾听学生声音变得尤为重要。此外,帮助院校基于实证研究形成科学决策,以提高本校学术型研究生的培养质量也日益成为一项非常重要的任务。

PRES主要关注六个维度:导师指导、研究氛围、技能发展、基础设施、论文考试、目标与标准以及整体的满意度。每个方面都采用4至6个问题来考察,并以五级量表(完全同意、同意、中立、不同意、完全不同意)来描绘其程度。2013年,英国又对PRES问卷进行了改革设计,合并和增删了一些维度的题目,例如将以前的“论文考试”和“目标与标准”合并为“过程与评估”维度,同时增加了“研究技能”、“职业发展”、“责任”三个维度的相关题项,每个维度附加一个开放式的评论文本框,以搜集学生对此维度的评论和意见。

## 2.2 问卷修订

首先,由两人完成英国2013年度PRES问卷的翻译工作并相互印证,接着,进行题项的文化适应性分析,由于我国与英国在博士生培养中的一些教育情境和学习体验上存在一定的差异,在对部分词语表述的理解上也可能存在部分偏差,因此,我们对这些题项做出了调整,使用更符合我国博士生培养与科研情境的描述。如英国PRES问卷中在“研究氛围”维度中有一道题目翻译为“院系是否提供了好的研讨项目”,考虑到博士生培养的具体情境,将这一题目的表述改为“院系是否提供了好的专题讨论课”。

另外,我们还对问卷的维度重新进行了设计,合并与删减了部分维度,缩短问卷长度,同时对每个维度的题项做出补充,以求更加充分、系统的了解博士生科研活动全貌。修订的过程共进行了三轮:第一轮,由问卷开发小组进行问卷翻译、总体设计和题项调整;第二轮,将问卷初稿交由专家组讨论审阅,根据反馈意见做出调整修改;第三轮,进行小规模问卷发放试调查,收集填答者的反馈信息,对题项中表述不清楚或容易产生歧义的地方加以修改。

最终修订的问卷共分为两部分,第一部分包括六个维度:导师指导、资源条件、研究氛围、目标标准、能力发展、整体体验,每一个维度包含8~13个题项,以李克特五级量表进行考察(完全不同意、有些不同意、一般、有些同意、完全同意)。我们借鉴了英国的做法,在每个维度后设置了一个开放性的评论文本框,收集博士生对各个维度的其他看法和评论。第二部分为调查对象的基本信息,包括入学方式、就读年级、读博动机、参与科研项目情况、

获得学术成果情况、参与学术会议情况以及未来职业发展取向等。学生可在 10 分钟左右填答完毕，问卷内容详见附录。

- 导师指导：包括导师的专业知识技能、师生互动与有效反馈、鼓励挑战与探索、激发学术志趣以及关注学生融入学术共同体等问题
- 资源条件：包括专业资源、图书馆资源、可利用的跨学科资源等问题
- 研究氛围：包括院系研究氛围、交流研讨氛围和博士生核心培养单位（课题组、实验室等研究团队）的研究氛围
- 目标标准：包括对于学位和毕业条件的目标与标准的理解、以及院系的执行情况
- 能力发展：博士生对于科研能力、专业志趣、职业能力等发展情况的自我报告
- 整体体验：博士生对于各培养环节以及整体经历的满意程度

### 三、样本分布与调查的信、效度

#### 3.1 样本分布

为了检验调查工具的信度与效度，同时初步获取我国博士生科研体验的基本状况，预调查样本需要具有较高的代表性，基本覆盖我国高等教育体制不同层级、类型院校，以及不同学科、年级和性别的学生群体。我们在全中国范围选取了 17 所院校，在与院校校长、研究生院负责人等取得联系后，通过“问卷星”平台进行网络问卷发放。问卷回收后，利用 SPSS、Amos 软件等进行数据处理、信度与效度分析和研究分析，最终形成预调查报告。

预调查共回收有效问卷 1427 份。调查对象中，男生 919 人，占 64.4%，女生 508 人，占 35.6%；从就读年级来看，二年级博士生 873 人，占 61.2%，三年级博士生 361 人，占 25.3%，四年级博士生 131 人，占 9.2%，五年级及以上的博士生 62 人，占 4.3%。从院校层次来看，“985 工程”高校 810 份，占 56.8%，“211 工程”高校 523 份，占 36.7%，其他高校 91 份，占 6.4%；从调查对象的学科分布来看，理工农医类博士生 1089 人，占 76.3%，人文社科类博士生 338 人，占 23.7%；从学习方式来看，全日制博士生 1355 人，占 95%，非全日制博士生 72 人，占 5%；从入学方式来看，普通招考博士生 681 人，占 47.7%，通过推荐免试入学的本科直博生 208 人，占总体的 14.6%，硕博连读生 411 人，占 28.8%，申请-考核制 111 人，占 7.8%，还有通过其他方式入学的博士生 16 人，占样本总体的 1.1%。样本分布详见表 3-1。

---

1 按学科门类进行的划分，理工农医类包括理学、工学、农学、医学，人文社科类包括文学、史学、哲学、教育学、经济学、法学、管理学、艺术学。具体分布为：文学 92 人，占 6.4%；历史学 15 人，占 1.1%；哲学 22 人，占 1.5%；教育学 34 人，占 2.4%；经济学 23 人，占 1.6%；法学 55 人，占 3.9%；理学 315 人，占 22.1%；工学 698 人，占 48.9%；农学 1 人，占 0.1%；医学 75 人，占 5.3%；管理学 81 人，占 5.7%；艺术学 16 人，占 1.1%。

表 3-1 全国博士生科研体验预调查样本分布

		样本数	比例
性别	男生	919	64.4%
	女生	508	35.6%
年级	二年级	873	61.2%
	三年级	361	25.3%
	四年级	131	9.2%
	五年级及以上	62	4.3%
学科	理工农医类	1089	76.3%
	人文社科类	338	23.7%
院校类型	“985工程”高校	810	56.8%
	“211工程”高校	523	36.7%
	其他高校及科研院所	91	6.4%
学习方式	全日制	1355	95%
	非全日制	72	5%
入学方式	普通招考	681	47.7%
	本科直博（推荐免试）	208	14.6%
	硕博连读（硕转博）	411	28.8%
	申请-考核制	111	7.8%
	其他	16	1.1%
样本总数		1427	

### 3.2 信度与效度

信度分析用来判断问卷所测量结果的可靠性和一致性程度。利用 SPSS 软件对本调查问卷的各维度进行内部一致性检验可知，本问卷各维度的 Cronbach's Alpha 系数均在 0.9 以上（详见表 3-2）。鉴于一般意义上 Alpha 系数在 0.8 以上表示问卷信度较好，Alpha 系数达到 0.9 以上表示问卷信度非常好，可见本次调查问卷的可靠性和一致性极佳。

表 3-2 问卷各个维度 Cronbach's Alpha 系数

	导师指导	资源条件	研究氛围	目标标准	能力发展	整体体验
Alpha 值	0.969	0.915	0.957	0.969	0.970	0.952

效度分析旨在检验问卷调查结果的准确性、内容的適切性和代表性，即问卷测量工具的有效程度。利用 Amos 软件进行验证性因子分析，可以考察问卷的校标关联效度和建构效度，前者可用标准化因子载荷衡量，后者可通过组合信度和平均方差抽取量（AVE）衡量。我们不断尝试修正并最终确定了一个最优模型，由表 3-3 可知，从校标关联效度来看，所有测量指标，即题项的标准化因子载荷都在 0.5 以上，且均在 0.001 水平上显著<sup>2</sup>；从建构效度来

<sup>2</sup> 基于效度测量剔除了 B9 题项。

看，潜变量的 AVE 均大于标准值 0.5，说明测量指标的解释力超过其误差方差，潜变量的测量具有足够的收敛效度；另外组合信度 CR 值也都在 0.9 以上，远远超过标准值 0.7，这些都表明问卷的维度和题项设计具有非常良好的效度。

表 3-3 问卷效度指标

潜变量	测量指标	因子载荷	P 值	组合信度	AVE
导师指导	A1 导师所拥有的技能和专业知识足够支持我的研究	0.819	***	0.97	0.72
	A2 我与导师的联系能够满足我的研究需求	0.852	***		
	A3 导师针对我的研究能够给出有效的反馈	0.903	***		
	A4 导师帮助我商讨制定科研训练与发展环节	0.878	***		
	A5 导师帮助我开阔了学术视野	0.876	***		
	A6 导师激发了我的学术志趣	0.897	***		
	A7 导师使我明确什么是好的学术研究	0.896	***		
	A8 导师为我提供在科研工作中承担更多责任的机会	0.815	***		
	A9 导师鼓励我开展更有挑战性的学术探索	0.814	***		
	A10 导师会为我引荐相关领域的专家同行	0.815	***		
	A11 导师为我提供在学术同行面前表现的机会	0.833	***		
	A12 导师鼓励我在学术会议上发表观点	0.8	***		
资源条件	B1 我拥有合适的科研环境	0.808	***	0.92	0.59
	B2 我能够获取充足的信息资源与设备	0.821	***		
	B3 我能够获取充足的图书馆资源（包括实体与网络资源）	0.701	***		
	B4 我能够获取研究所需的专业类资源	0.82	***		
	B5 我能够拥有充分的学术交流机会与平台	0.843	***		
	B6 如有需要，我可以加入跨学科研究团队	0.705	***		
	B7 如有需要，我可以利用其他院系的资源开展研究	0.701	***		
	B8 我能通过学校或院系的信息渠道了解其他学科的研究情况	0.738	***		
研究氛围	C1 院系提供了很好的研讨项目	0.891	***	0.96	0.73
	C2 院系提供了充分的机会使我能够与他人讨论我的研究	0.913	***		
	C3 院系的研究氛围能够激励我的研究工作	0.925	***		
	C4 院系提供了让我融入更广阔的研究环境的机会	0.925	***		
	C5 我有机会和本领域的优秀学者交流	0.831	***		
	C6 我有机会接触其他学科的学者	0.801	***		

	C7 研究团队（课题组/项目组/师门等）成员能够自由平等地进行学术探讨	0.74	***		
	C8 研究团队能够很好地支持我的研究工作	0.792	***		
目标与标准	D1 我对学位有恰当的整体理解	0.774	***	0.97	0.74
	D2 我理解获取学位过程中的每一步要求与时间限制	0.828	***		
	D3 我理解院系组织实施资格考试（综合考试、中期考核）的情况	0.837	***		
	D4 我理解学位论文的要求和标准	0.88	***		
	D5 我理解院系组织实施学位论文选题和开题报告的情况	0.926	***		
	D6 我理解院系组织实施学位论文中期检查的情况	0.917	***		
	D7 我理解院系组织实施学位论文预答辩的情况	0.921	***		
	D8 我理解学位论文匿名评审的情况	0.864	***		
	D9 我理解学位论文答辩的要求	0.903	***		
	D10 院系严格执行博士生培养各环节的要求	0.786	***		
	D11 院系培养方案各环节的要求能使我获得研究者应有的知识能力素质	0.816	***		
能力发展	E1 我运用合适的研究方法、工具和技术的能力得到了发展	0.87	***	0.97	0.72
	E2 我的批判性分析、评价研究发现和结论的能力得到了发展	0.882	***		
	E3 我进行创造和创新的能力得到了发展	0.896	***		
	E4 我对于研究伦理的理解得到了发展	0.872	***		
	E5 我管理研究项目的的能力得到了发展	0.856	***		
	E6 我的团队合作能力得到了发展	0.858	***		
	E7 我同各种听众进行有效沟通的能力得到了发展	0.864	***		
	E8 我了解了本学科的前沿问题	0.835	***		
	E9 目前我对博士阶段要从事的主要研究方向感到清晰	0.824	***		
	E10 我的学术志趣得到了发展	0.841	***		
	E11 我的学术规范得到了发展	0.847	***		
	E12 我拓展了职业社交网络	0.75	***		
	E13 我对本人职业发展的掌控力得到了提升	0.799	***		
整体体验	F1 我对博士生期间的整体经历感到满意	0.851	***	0.95	0.67
	F2 我对于按期获取学位很有自信	0.707	***		
	F3 我对博士生课程设置感到满意	0.782	***		
	F4 我对教师的教学水平感到满意	0.829	***		
	F5 我对导师的学术科研指导感到满意	0.86	***		
	F6 我对学位论文训练感到满意	0.885	***		
	F7 我对读博期间的学术交流与合作感到满意	0.862	***		



	F8 我对读博期间的硬件条件感到满意	0.707	***		
	F9 我对读博期间的科研学术氛围感到满意	0.862	***		
	F10 我对读博期间的研究方向感到满意	0.821	***		
参考值		>0.5	<0.05	>0.6	>0.5

#### 四、主要发现

- 有 63%的博士生对读博期间的整体经历感到“完全满意”或“比较满意”，这一满意度比英国 2015 年的调查结果低 18 个百分点。
- 整体满意度较高的是目标标准维度，为 79%，其次是能力发展和导师指导，分别为 75%和 73%，资源条件维度的满意度为 68%，满意度最低的是整体体验和研究氛围两个维度，前者为 64%，后者仅为 62%。目标标准以外的其他维度满意度平均低于英国 10-20 个百分点。
- 驱使博士生做出读博选择的动因方面，选择较多的前三个动因分别是“对专业的兴趣和对学术的热爱”、“为了更好的工作”、“为了个人理想”。特别地，未来倾向前往高校和科研（设计）单位就业的博士生的读博动因更多地出于学术追求和个人价值实现。
- 与人文社科类博士生相比，理工农医类学科的博士生与导师见面交流沟通更为频繁、导师指导博士生人数更多。有27%左右的博士生认为导师指导博士生人数过多。导师在激发学生学术志趣、帮助学生融入学术共同体方面还有待提高。
- 图书馆资源、专业类资源情况比较能够满足学生需求，但跨学科资源的可利用情况还有待改善。
- 博士生对科研活动的核心单元——课题组、项目组、师门等研究团队的科研氛围比较认可，但对院系的研究氛围和提供的研讨交流机会的满意度尚待提升。
- 能力发展维度中，博士生自我报告的职业发展得分较低；整体体验维度中，博士生对课程设置与教学水平的评价较低。
- “我对博士生期间的整体经历感到满意”、“我对于按期获取学位很有自信”两个题项基本可以反映博士生对于读博期间的整体满意程度，结果显示，前者的满意度为 64.6%，后者为 61.4%，两项与英国 2015 年的结果相比均低了近 20 个百分点。
- 近 20%的博士生没有参与过各级各类学术会议，理工农医类博士生赴国外参与国际学术会议的比例要明显高于人文社科类博士生。
- 对博士生能力发展影响最显著的是目标标准，也就是说博士生对学位的整体理解、对于每一阶段的目标、要求和时间节点越清晰，从而相应地做好规划和准备，能力发展就会越充分。其它维度也会通过目标标准这一中介变量间接地影响能力发展。

- 对博士生整体体验影响最显著的是导师指导能力和院系研究氛围，博士生能力发展也对博士生的整体体验有较高影响。

## 五、结果分析

### 5.1 博士生科研体验的中英比较

从调查对象来看，我国的调查是面向学术型博士生群体，而英国则是面向全体学术型研究生，包括博士生和硕士生两个层次。由于问卷的调查目的和内容都是围绕学生对于科研活动的感知和体验，因此我们认为可以将两个国家的调查对象进行比较。从问卷设计上来看，本问卷在六个维度上均保留了英国 PRES 问卷中部分适用于我国博士生培养情境的题目，在此基础上又进行了题项的扩充和表述修改，因此具有较强的可比性。

首先，在此次预调查中，我国博士生对于围绕科研体验的各个维度的同意度<sup>3</sup>情况：由图 5-1 可知，同意度较高的是目标标准维度，为 79%，其次较高的是能力发展和导师指导，两个维度的同意度分别为 75%和 73%，资源条件维度的同意度为 68%，同意度较低的是整体体验和研究氛围两个维度，前者为 64%，后者仅为 62%。

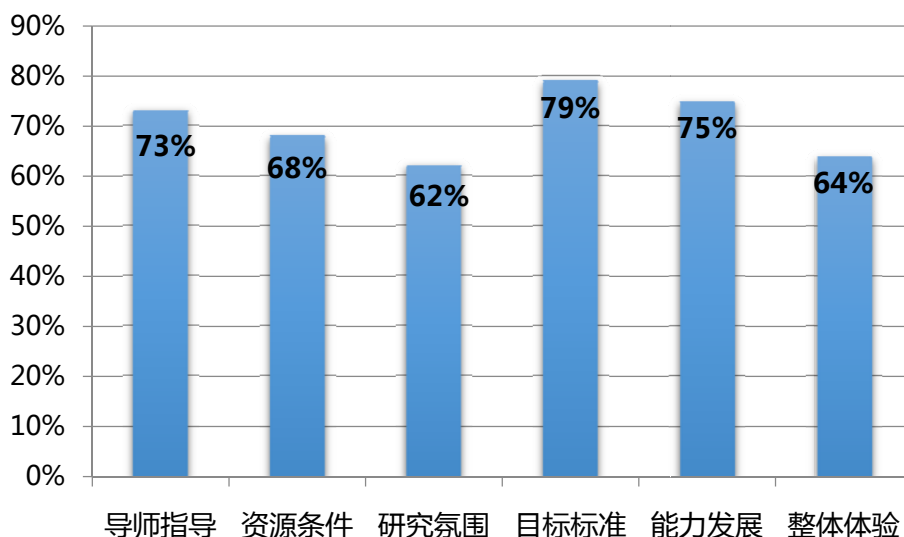


图 5-1 我国博士生科研体验各维度同意度

抽取调查中具有可比性的题目，将我国与英国 2013、2015 两年调查的各维度平均得分和同意度进行比较，（见表 5-1）发现在目标标准维度上，我国的同意度略高于英国 2013 的结果，与英国 2015 年的结果持平，除此以外的其它维度，我国的同意度均低于英国这两年的结果。导师指导、研究氛围、能力发展和整体体验四个维度上，我国的同意度平均低于英国 10-20 个百分点。

3 勾选完全同意、有些同意的比例

表 5-1 中英两国各维度平均得分及同意度比较

	中国		英国 2015		英国 2013	
	平均得分	同意度	平均得分	同意度	平均得分	同意度
导师指导	4.01	<b>72%</b>	4.37	<b>86%</b>	4.32	<b>84%</b>
资源条件	4.03	74%	4.11	79%	4.06	78%
研究氛围	3.65	<b>56%</b>	3.77	<b>66%</b>	3.73	<b>64%</b>
目标标准	4.14	79%	4.07	79%	4.03	78%
能力发展	4.01	<b>74%</b>	4.29	<b>86%</b>	4.25	<b>85%</b>
整体体验	3.70	<b>63%</b>	--	--	4.08	<b>81%</b>

注：我国各维度的平均得分和同意度指具有可比性的题项结果，与图 5-1 的全部题项结果有所区别

我国与英国在平均得分和同意度上的较大差异具体表现在哪些方面？从各维度题项的同意度来看，（表 5-2）第一，导师指导维度具有可比性的题项有 4 道，其中，英国的调查对象在“导师所拥有的技能和专业知识足够支持我的研究”这一题项的同意度高达 90.6%，而我国只有 72.3%，“我与导师的联系能够满足我的研究需求”、“导师针对我的研究能够给出有效的反馈”这两个题项，我国与英国的同意度也有很大差距，分别比英国低 16.5 和 14 个百分点。表明我国的博士生导师在指导过程中，其专业知识技能、与博士生有效沟通反馈等方面与英国相比还有很大差距。

第二，资源条件维度，在“我拥有合适的科研环境”题项的同意度上，我国低于英国近 10 个百分点，其他三个题项的同意度，我国与英国没有明显的差异，在专业类资源获取方面，我国的同意度略高于英国。

第三，研究氛围维度，具有可比性四个题项均指向院系的研究氛围。其中，“院系提供了很好的专题研讨课”、“院系提供了充分的机会使我能够与他人讨论我的研究”两项，我国的同意度分别低于英国 18 和 10 个百分点，另外两项“院系的研究氛围能够激励我的研究工作”、“院系提供了让我融入更广阔的研究环境的机会”的同意度，我国略低于英国。整体来看，我国博士生培养的研究氛围与英国相比还有很大差距，而研究氛围对于博士生从事科研活动的热情与积极性、提升科研体验和专业认同感、以及创新创造能力的培养与塑造都有非常重要的意义。

第四，目标与标准维度，除“我清楚获取学位过程中的每一步要求与时间限制”题项，我国的同意度略低于英国外，其余三个题项，我国的同意度均略高于英国。这一维度也是我国调查的六个维度中同意度最高的，表明我国博士生对于获取学位的标准要求比较清晰。

第五，能力发展维度，这一维度的可比性题项有 8 道，我国在这 8 个题项的同意度均不同程度地低于英国的调查结果。其中差距最大的是“我对本人职业发展的掌控力得到了提升”，英国在这一项的同意度达到 80%，而我国的同意度仅有 67.7%其次，在“我运用合适的研究方法、工具和技术的能力得到了发展”、“我的批判性分析、评价研究发现和结论的能力得到了发展”、“我对于研究伦理的理解得到了发展”这三项上，我国低于英国 7-10 个百分点。

第六, 整体体验维度, 选取了 2 道题项进行国际比较, 我国仅有 64.6%的博士生对“我对博士生期间的整体经历感到满意”这一表述表示基本同意、对“我对于按期获取学位很有自信”表示基本同意的仅为 61.4%。比英国分别低了 17 和 19 个百分点。整体体验的这两个题项本质上反映的是博士生对培养期间的整体满意程度, 结果显示, 我国博士生对在校期间的整体体验的满意程度虽超过 60%, 但相对英国的调查结果还有很大差距, 迫切需要改善我国博士生培养环境、提升博士生的体验和满意度。

表 5-2 中英两国各维度题项同意度比较

维度	题项	中国	英国 2013
导师指导	A1 导师所拥有的技能和专业知识足够支持我的研究	<b>72.3</b>	<b>90.6</b>
	A2 我与导师的联系能够满足我的研究需求	<b>70.4</b>	<b>86.9</b>
	A3 导师针对我的研究能够给出有效的反馈	<b>72.4</b>	<b>86.4</b>
	A4 导师与我商讨制定科研训练与发展环节	72.7	73.3
资源条件	B1 我拥有合适的科研环境	<b>66.0</b>	<b>76.6</b>
	B2 我能够获取充足的信息资源与设备	69.4	77.9
	B3 我能够获取充足的图书馆资源 (包括实体与网络资源)	82.1	82.5
	B4 我能够获取研究所需的专业类资源	77.3	75.5
研究氛围	C1 院系提供了很好的专题研讨课	<b>55.1</b>	<b>73.3</b>
	C2 院系提供了充分的机会能够与他人讨论我的研究	<b>54.9</b>	<b>64.4</b>
	C3 院系的研究氛围能够激励我的研究工作	58.0	62.1
	C4 院系提供了让我融入更广阔的研究环境的机会	57.8	57.9
目标与标准	D1 我对学位有恰当的整体理解	77.7	74.4
	D2 我清楚获取学位过程中的每一步要求与时间限制	76.2	85.0
	D3 我清楚学位论文的要求和标准	81.8	79.4
	D4 我清楚学位论文答辩的要求	80.8	74.7
能力发展	E1 我运用合适的研究方法、工具和技术的能力得到了发展	<b>79.3</b>	<b>88.9</b>
	E2 我的批判性分析、评价研究发现和结论的能力得到了发展	<b>79.7</b>	<b>87.4</b>
	E3 我进行创造和创新的能力得到了发展	74.6	78.8
	E4 我对于研究伦理的理解得到了发展	75.1	83.9
	E5 我管理研究项目的的能力得到了发展	73.9	79.0
	E6 我同各种听众进行有效沟通的能力得到了发展	76.1	77.5
	E7 我拓展了职业社交网络	65.0	68.8
	E8 我对本人职业发展的掌控力得到了提升	<b>67.7</b>	<b>80.0</b>
整体体验	F1 我对博士生期间的整体经历感到满意	<b>64.6</b>	<b>81.7</b>
	F2 我对于按期获取学位很有自信	<b>61.4</b>	<b>80.5</b>

## 5.2 读博动因与未来就业取向

关于博士生的读博动因方面, 我们可以通过因子分析将选项进一步归为“内驱动力”、“外驱动力”和“升学惯性”三类 (详见表 5-3)。总体来看, 博士生的读博动因以内驱动力为主。选择较多的前三个动因分别是“对专业的兴趣和对学术的热爱” (57.6%)、“为了更好的工作” (50.7%)、“为了个人理想” (50.5%), 比例均超过了半数。

表 5-3 我国博士生读博动因列举

	动因	频数	比例
内驱动力	对专业的兴趣和学术的热爱	822	57.6%
	为了个人理想	720	50.5%
	为了挑战自我	476	33.4%
外驱动力	为了更好的工作	723	50.7%
	为了获得更高的学位	658	46.1%
	为了更高的社会地位或待遇	558	39.1%
	父母或亲朋好友的期望	373	26.1%
升学惯性	顺其自然的选择	338	23.7%
	此前导师的鼓励	224	15.7%
	此前没有合适的就业职位	109	7.6%
	其他	17	1.2%

关于博士生未来就业取向, 我们看到有意向未来在高等学校和科研(设计)单位就业的博士生比例远远高出其他单位, 选择前者的比例达到了 74.1%, 选择后者的比例也高达 56.1%。另外, 也有 26.3% 的博士生希望能够去国有企业就业, 近 20% 的博士生表示外企、行政单位也是他们的理想就业单位, 未来希望能够自主创业的博士生也有 11.1%。

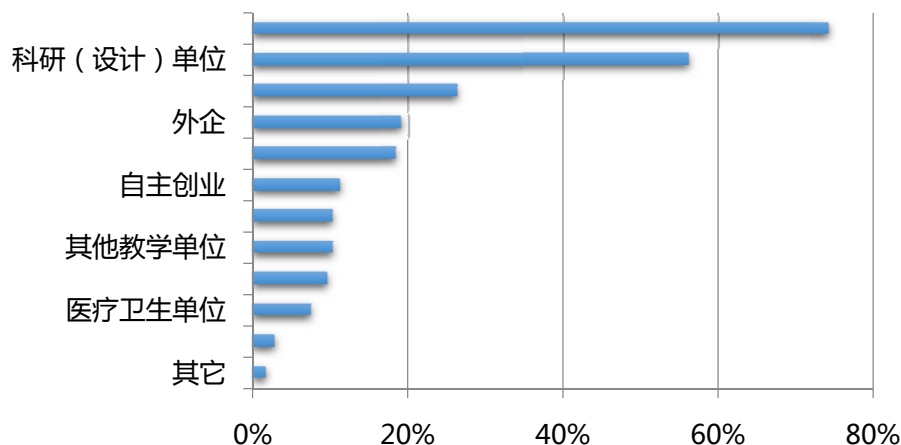


图5-2 博士生理想就业单位列举

从博士生理想就业岗位性质来看, 62.9% 的博士生表示希望从事教学与(或)科研岗位工作, 23.2% 的博士生希望未来从事专业技术岗位工作, 希望到管理岗位就职的博士生比例为 12.1%。

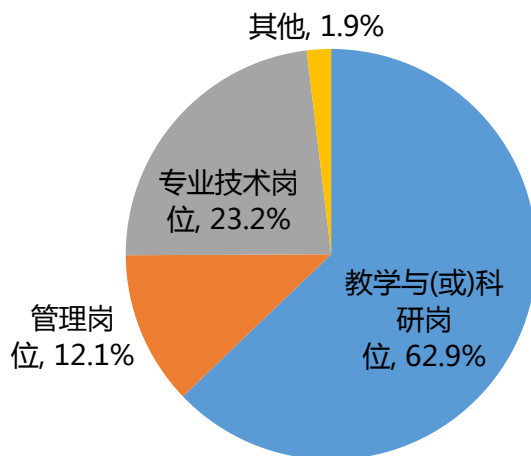


图5-3 博士生理想就业岗位性质

进一步将读博动因与未来理想就业单位做交叉分析发现(表5-4),选择高校和科研(设计)单位作为理想就业单位的博士生中,读博动因占据主导的分别是“对专业的兴趣和对学术的热爱”、“为了个人理想”、“为了更好的工作”;选择国企、行政单位、其他事业单位作为理想就业单位的博士生中,读博动因占前三位的分别是“为了更好的工作”、“为了获得更高的学位”、“对专业的兴趣和对学术的热爱”。可见,学术追求、个人价值实现、就业驱动使博士生做出读博选择,奠定了未来学术职业发展的基础。特别地,未来倾向前往高校和科研(设计)单位就业的博士生的读博动因更多地出于学术追求和个人价值实现,而选择国企、行政单位、其他事业单位等为理想就业单位的博士生则更多出于工作需求、获得更高的学位以实现晋升等目的。这也印证了博士生的读博动因与未来就业发展取向是密切联系的。

表5-4 我国博士生读博动因与就业取向交叉分析表

	科研(设计)单位	高等学校	其他教学单位	医疗卫生单位	其他事业单位	行政单位	国有企业	外企	民营企业	自主创业	部队	其它
对专业的兴趣和学术的热爱	16.9%	17.0%	14.6%	13.3%	12.9%	13.5%	12.9%	13.4%	12.9%	14.9%	12.4%	16.4%
为了挑战自我	9.8%	9.2%	10.0%	8.9%	9.8%	9.9%	9.0%	9.6%	10.8%	11.8%	8.1%	8.2%
为了个人理想	14.6%	14.6%	11.9%	16.2%	12.1%	13.4%	12.7%	12.9%	12.5%	13.7%	11.4%	12.3%
父母或亲朋好友的期望	7.6%	7.1%	8.6%	7.3%	9.3%	9.2%	9.6%	8.4%	9.0%	8.6%	10.3%	6.8%
为了获得更高的学位	12.5%	12.9%	13.6%	13.8%	13.7%	14.1%	13.2%	13.4%	12.5%	12.7%	12.4%	9.6%
为了更高的社会地位或待遇	11.0%	11.1%	12.2%	12.9%	12.4%	11.5%	11.4%	10.8%	12.7%	11.1%	10.3%	6.8%
为了更好的工作	13.9%	14.6%	13.9%	15.7%	14.2%	14.3%	15.4%	15.2%	13.4%	12.1%	11.4%	11.0%
顺其自然的选择	6.9%	6.3%	7.6%	6.6%	7.8%	6.4%	8.0%	7.9%	9.0%	7.5%	10.3%	12.3%
此前导师的鼓励	4.7%	4.8%	4.8%	3.0%	4.3%	4.7%	5.2%	5.1%	4.5%	4.6%	7.0%	5.5%
此前没有合适的就业职位	2.0%	2.2%	2.7%	1.9%	2.8%	2.3%	2.3%	2.7%	2.4%	2.8%	4.9%	8.2%
其他	.1%	.2%	.2%	.5%	.7%	.6%	.4%	.6%	.4%	.2%	1.6%	2.7%

### 5.3 各维度基本情况

#### 5.3.1 导师指导

##### 1 与导师见面交流沟通的频次

总体来看，超过一半的博士生至少每周与导师见面沟通一次，约22%的博士生平均每两周与导师见面沟通一次，16%的博士生平均每个月与导师见面沟通一次，平均每个学期甚至更长时间与导师交流一次的博士生约为7%。分学科来看，与人文社科类博士生相比，理工农医类学科的博士生与导师见面交流沟通更为频繁。

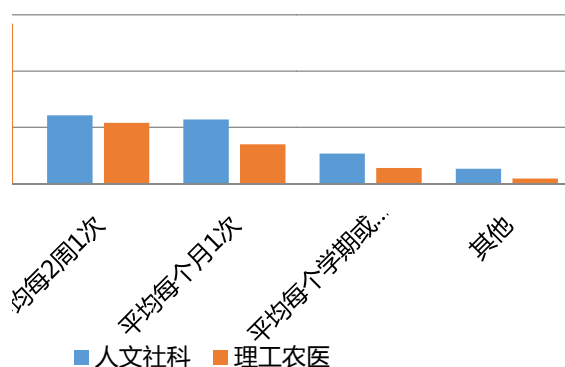
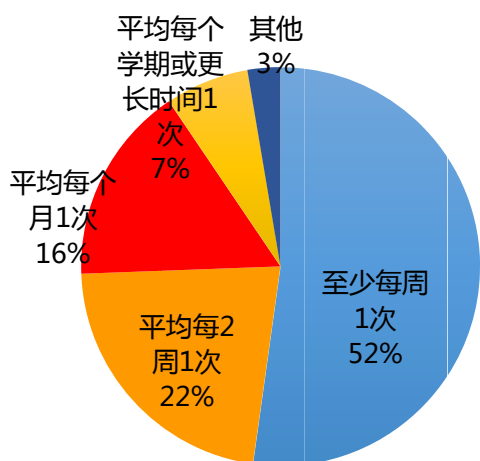


图5-4 生师见面交流频次

图5-5 分学科生师见面交流频次

##### 2 导师指导博士生数量

总体来看，导师平均指导博士生人数在5-6人左右。32%的博士生回答自己的导师同时指导3名以下的博士生，39%的博士生回答自己的导师同时指导4-6名博士生，16%的博士生表示导师同时指导7-9名博士生，13%的博士生的导师同时指导10名及以上的博士生。与人文社科类博士生相比，理工农医类博士生的导师同时指导博士生数量更多。

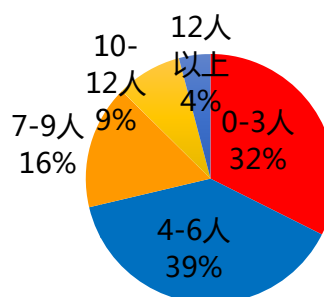
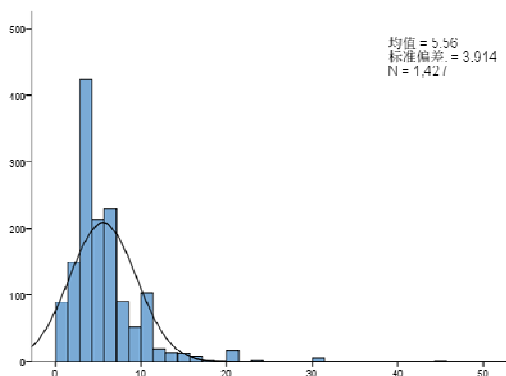


图5-6 导师指导博士生数量（1）

图5-7 导师指导博士生数量（2）

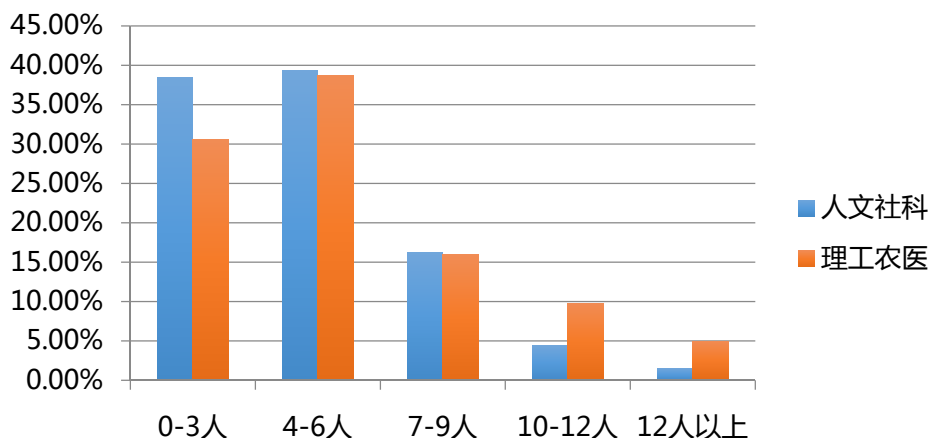


图5-8 分学科导师指导博士生数量

进一步了解博士生对于导师指导博士生数的看法，结果表明，约60%的博士生认为导师指导的博士生数量适中，但需要注意的是，有27%左右的博士生认为导师指导人数过多。

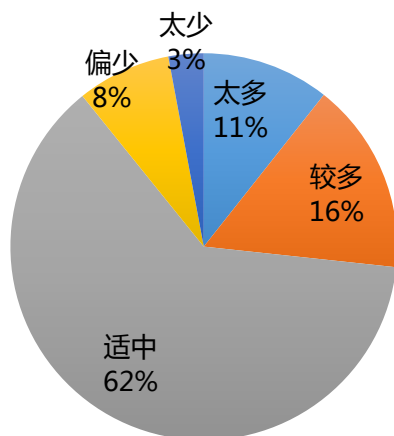


图 5-9 博士生对导师指导博士生数的看法

#### 4 导师指导相关题项

从总体来看，同意度较高的题项有“**A5**导师帮助我开阔了学术视野”、“**A8**导师为我提供在科研工作中承担更多责任的机会”、“**A9**鼓励我开展更有挑战性的学术探索”，同意度较低的题项有“**A6**导师激发了我的学术志趣”、“**A10**导师为我引荐相关领域的专家同行”、“**A11**导师为我提供在学术同行面前表现的机会”。可见，当前从学生的视角出发，**导师在激发学生学术志趣、帮助学生进入学术共同体、形成身份认同与专业认同方面还有待提高**。而且，由图5-10可知，人文社科类博士生对导师指导的满意程度明显高于理工农医类博士生。由图5-11可知，低年级博士生对导师指导的满意程度明显高于高年级博士生。



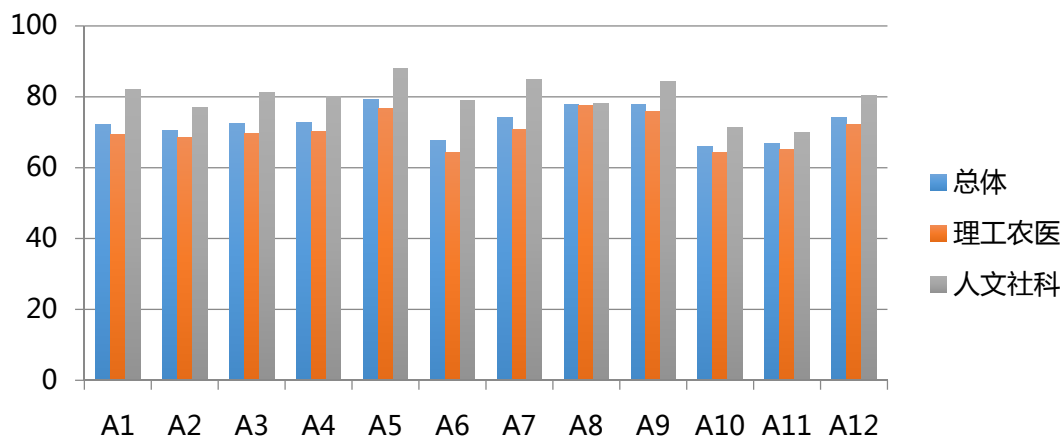


图5-10 分学科导师指导同意度

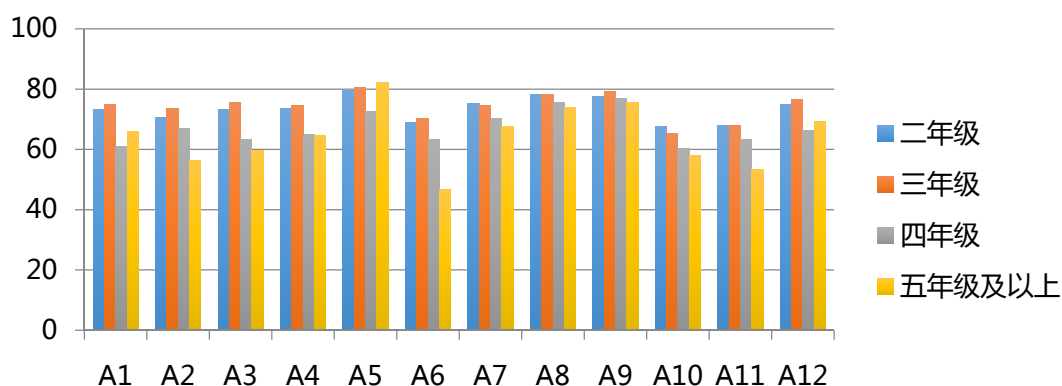


图 5-11 分年级导师指导同意度

### 5.3.2 资源条件

从总体来看，资源条件方面博士生同意度较高的题项是“B3 能够获取充足的图书馆资源”、“B4 能够获取研究所需的专业类资源”，同意度较低的题项是可获得的跨学科资源，如“B6 如有需要，我可以加入跨学科研究团队”、“B7 如有需要，我可以利用其他院系的资源开展研究”、B8 我能通过学校或院系的信息渠道了解其他学科的研究情况”。可见我国博士生培养的资源条件方面，**图书馆资源、专业类资源情况比较能够满足学生需求，但跨学科资源的可利用情况还有待改善。**

分学科类别来看，**理工农医类博士生可获得的资源条件要高于人文社科类博士生**，特别在科研环境、信息资源与设备、图书馆资源、专业类资源（B1-B4）方面高于人文社科类博士生 4-12 个百分点。

从不同年级来看，高年级特别是五年级以上的博士生对于图书馆资源、专业类资源的满意度要高于低年级博士生，这可能与高年级博士生对于资源的可获取性和如何操作更加熟悉有关，但在跨学科资源的可利用性方面，高年级博士生的满意程度明显低于低年级博士生。

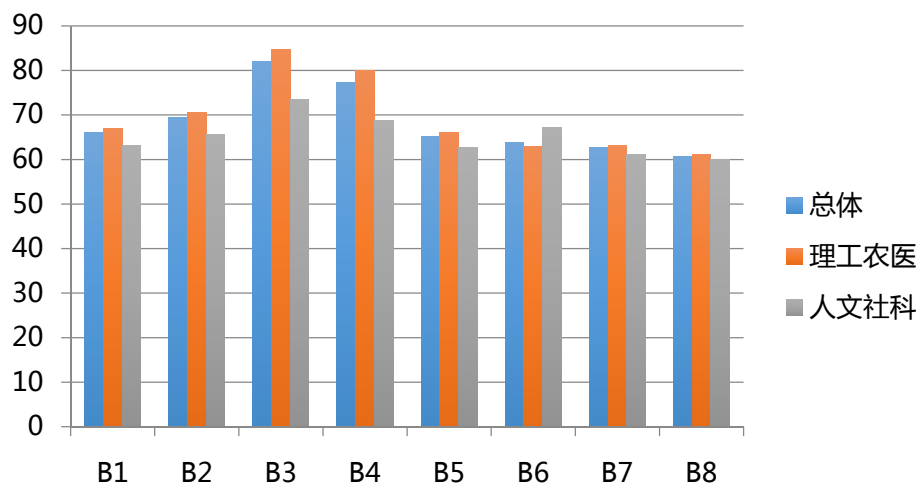


图 5-12 分学科资源条件同意度

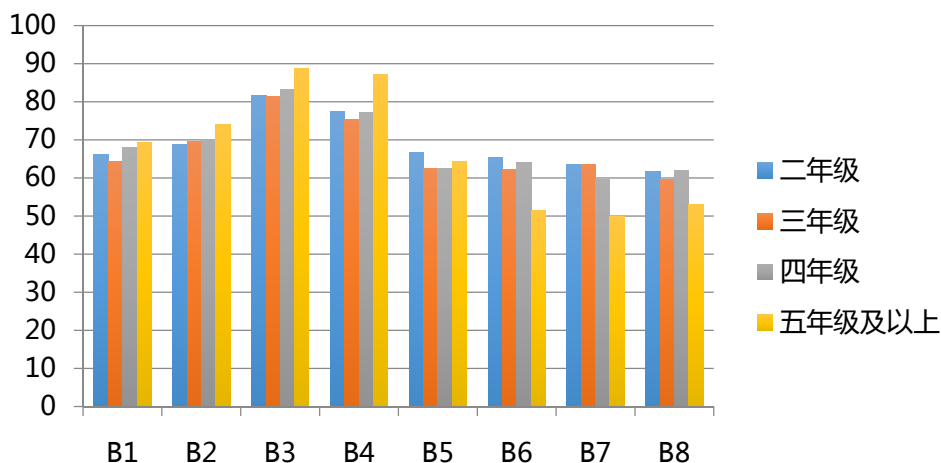


图 5-13 分年级资源条件同意度

### 5.3.3 研究氛围

相较其他维度，研究氛围维度整体的同意度最低。其中，同意度相对较高的题项是“C7研究团队（课题组/项目组/师门等）成员能够自由平等地进行学术探讨”、“C8研究团队能够很好地支持我的研究工作”，同意度相对偏低的题项是“C1院系提供了很好的专题讨论课”、“C2院系提供了充分的机会使我能够与他人讨论我的研究”、“C3院系的研究氛围能够激励我的研究工作”、“C4院系提供了让我融入更广阔的研究环境的机会”，C1-C4这四个题项的同意度均不足60%。可见博士生对科研活动的核心培养单元——课题组、项目组、师门等研究团队的科研氛围比较认可，但对院系的科研氛围和提供的研讨交流机会的满意度尚待提升。特别是高年级博士生对院系研究氛围的满意度明显低于低年级博士生。

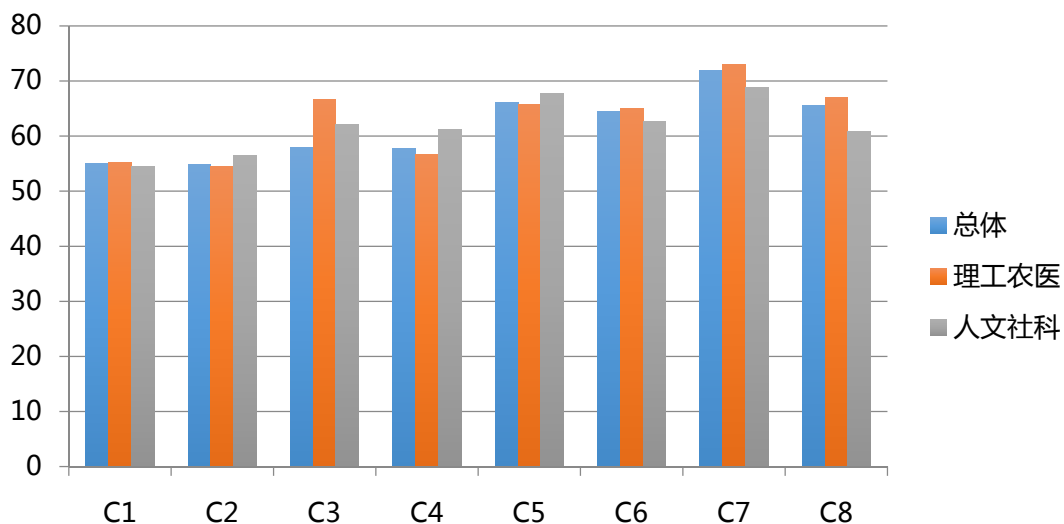


图 5-14 分学科研究氛围同意度

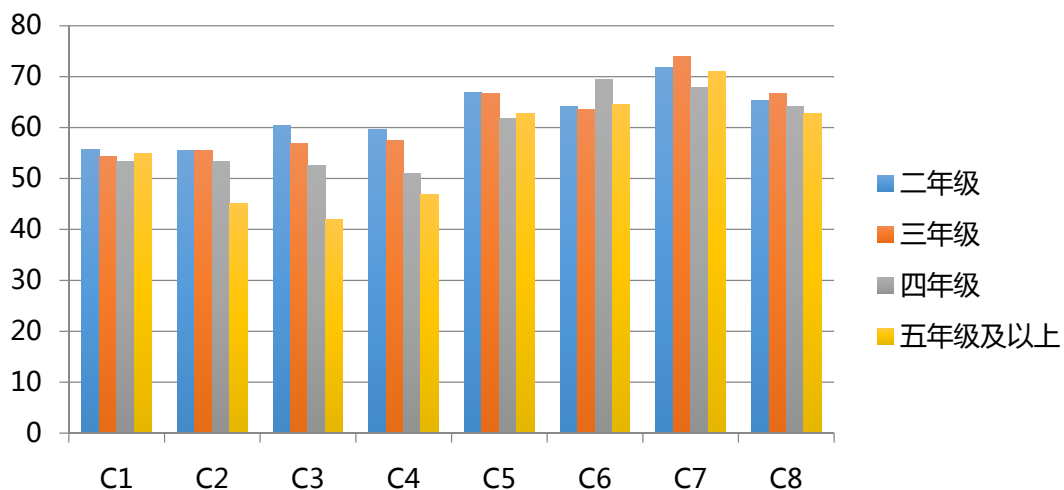


图 5-15 分年级研究氛围同意度

### 5.3.4 目标与标准

目标标准在各个维度中的整体同意度最高，各个题项的同意度基本在 80%上下浮动，说明博士生对学位的整体理解、对获取学位的标准要求、以及对学位论文各个环节的基本情况比较清楚，特别是三年级博士生对获得学位的目标与标准最为清晰。

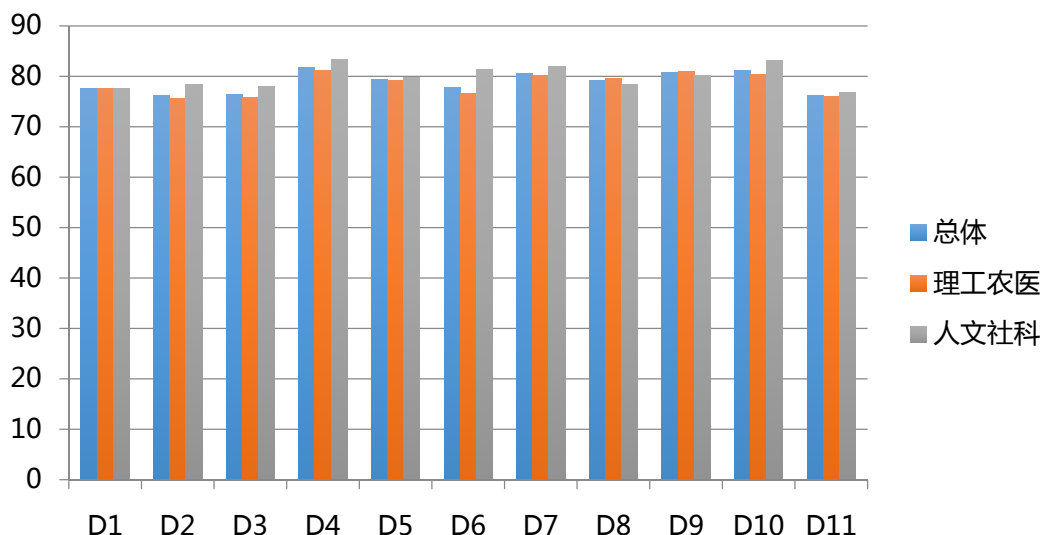


图 5-16 分学科目标标准同意度

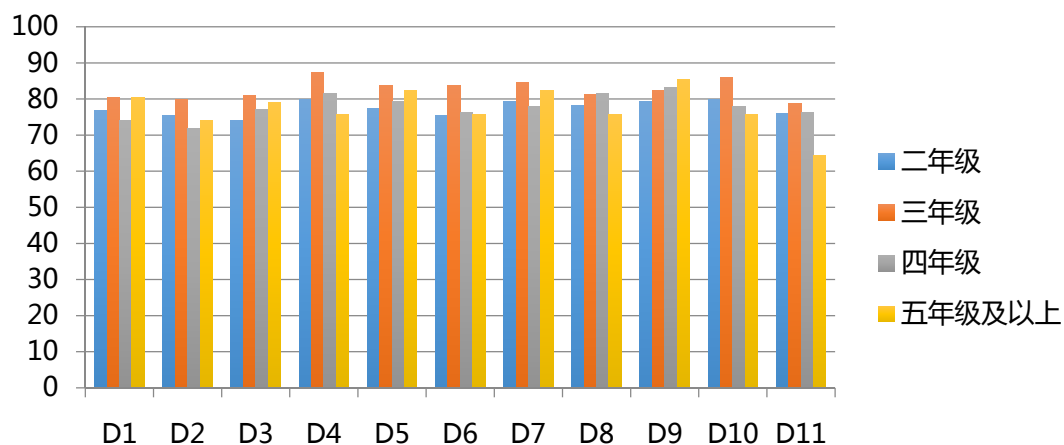


图 5-17 分年级目标标准同意度

### 5.3.5 能力发展

能力发展维度中，同意度偏低的题项主要集中在职业发展方面，如“E12我拓展了职业社交网络”的同意度为65%、“E13我对本人职业发展的掌控力得到了提升”的同意度为67.7%。其他题项的同意度没有明显差别，研究能力方面，“E1我运用合适的研究方法、工具和技术的能力得到了发展”的同意度为79.3%，“E2我的批判性分析、评价研究发现和结论的能力得到了发展”的同意度为79.7%，“E3我进行创造和创新的能力得到了发展”的同意度为74.6%；团队合作与交流方面，“E5我管理研究项目的能力得到了发展”、“E6我的团队合作能力得到了发展”、“E7我同各种听众进行有效沟通的能力得到了发展”的同意度在75%上下；研究志趣与规范方面，“E4我对于研究伦理的理解得到了发展”的同意度为75.1%，“E10我的学术志趣得到了发展”的同意度为70%，“E11我的学术规范得到了发展”的同意度为82.6%；另外，对“E9目前我对博士阶段要从事的主要研究方向感到清晰”表示基本同意的有72.9%。

从整体来看,能力发展维度的同意度相对可观,但通过与英国2015年调查结果比较发现,在研究能力、研究伦理和对职业发展的掌控方面,我国博士生的同意度要低于英国8-12个百分点。但由于这一维度采用的是博士生自我报告的方式,因此,在评价我国博士生能力发展时,还需要综合考虑博士生的科研成果、就业等情况进行合理判断。

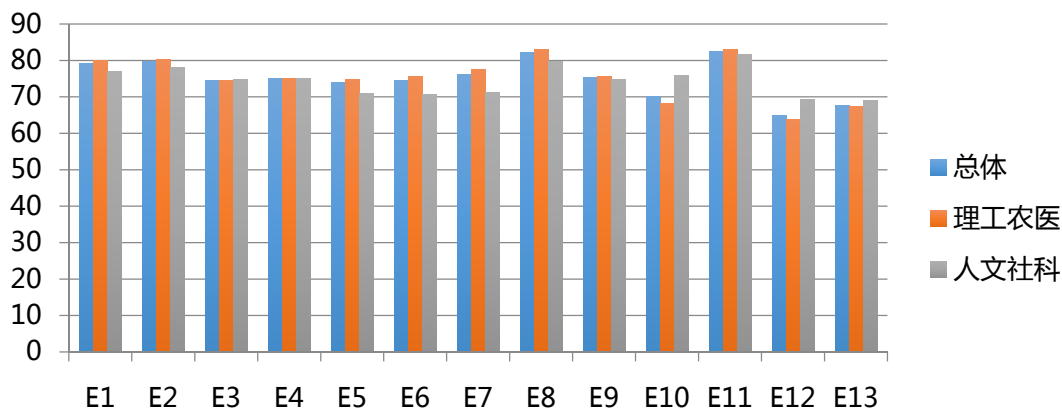


图 5-18 分学科能力发展同意度

分年级来看,在研究与合作能力方面(E1-E6),三、四年级博士生自我报告的能力发展要好于二年级和五年级及以上的博士生,五年级及以上博士生在学术报告、学科前沿、学术规范方面的能力发展要好于其他年级,但除此以外的其他方面的能力发展均比较明显的落后于五年级以下的博士生,特别是在学术志趣(E8)和职业发展(E12-13)方面,这一定程度上说明该群体可能确实存在能力不足的问题,导致其中部分博士生未能如期毕业,同时也可能由于读博年限较长,但未能建立起对学科的兴趣和研究志趣,对于职业发展也比较迷茫,进而对自身能力的认识与判断产生了偏误。

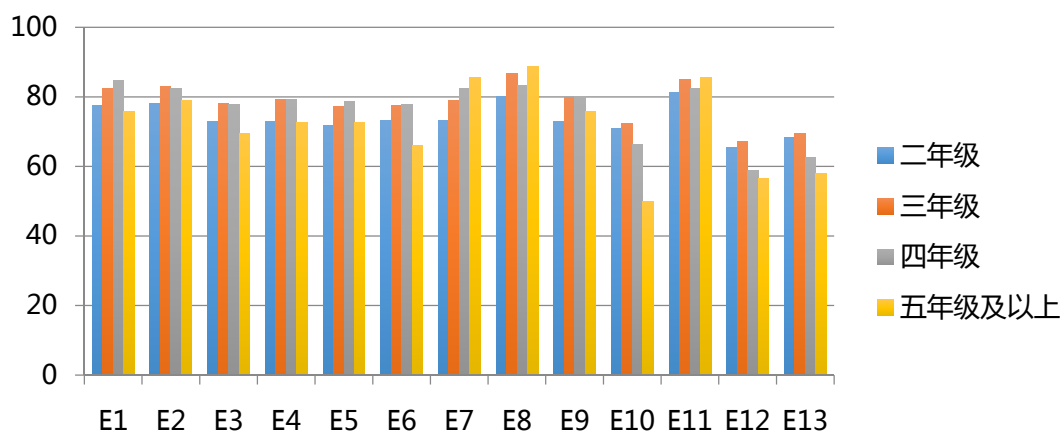


图 5-19 分年级能力发展同意度

### 5.3.6 整体体验

整体体验在所有维度中的总体同意度也相对较低。这一维度的题项主要针对博士生对与科研相关的各个培养环节与要素的满意程度,其中满意度最低的是博士生课程设置,表示基

本满意的仅有 52.8%。“F1 我对博士生期间的整体经历感到满意”、“F2 我对于按期获取学位很有自信”两个题项基本可以反映博士生对于读博期间的整体满意程度，结果显示，前者的满意度为 64.6%，后者为 61.4%，两项与英国 2015 年的结果相比均低了近 20 个百分点。

分学科类别来看，课程设置（F3）和硬件条件（F8）这两项，人文社科类博士生的满意度要低于理工农医类博士生，其余题项人文社科类博士生的满意度均高于理工农医类博士生。

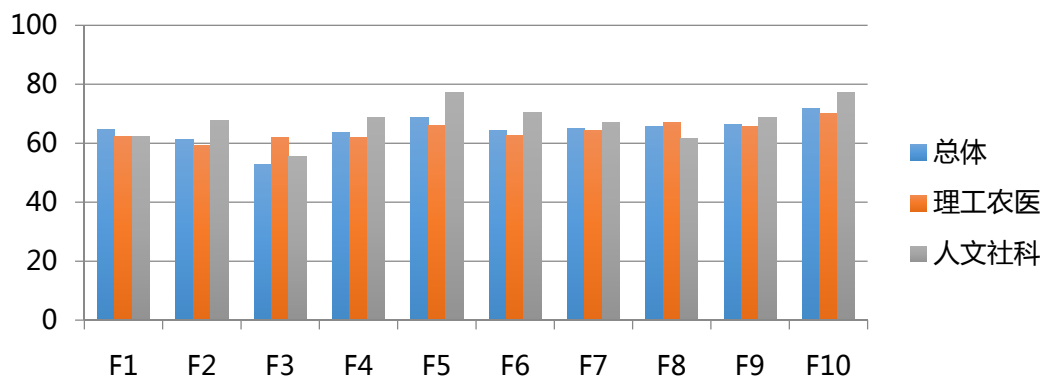


图 5-20 分学科整体体验同意度

分年级来看，高年级博士生的整体体验不如低年级博士生，特别在整体经历（F1）、获取学位的自信（F2）、课程设置（F3）、导师科研指导（F5）、学位论文训练（F6）、研究方向（F10）方面，五年级及以上博士生低于其他年级博士生 10-30 个百分点。如何帮助高年级延期毕业的博士生顺利完成学业、为其提供相应的支持、提升其科研体验与满意度将会是一项重要任务。

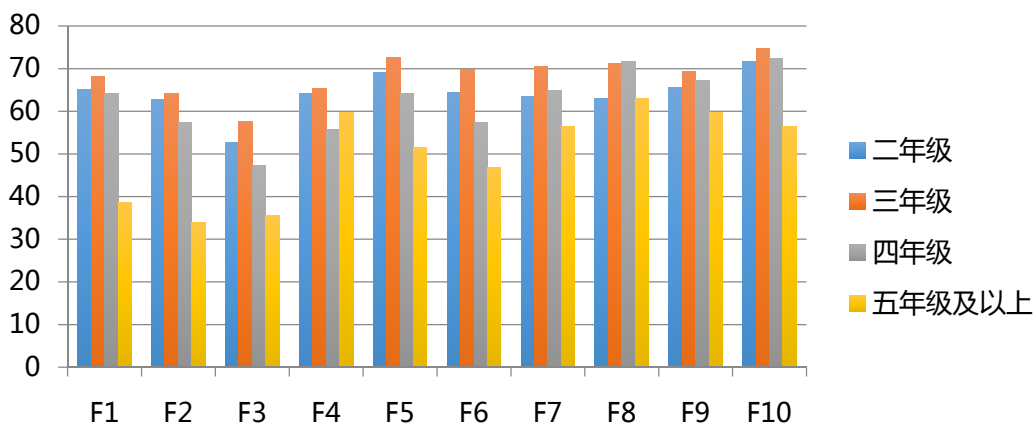


图 5-21 分年级整体体验同意度

## 5.4 科研参与和学术成果

### 5.4.1 科研项目参与情况

我们统计了博士生在校期间参与科研项目的数量，结果显示，约10%的博士生没有参与过科研项目，约四分之一的博士生参与的科研项目达到5项甚至更多。分学科类别来看，理

工农医类博士生平均参与科研项目数略高于人文社科类博士生，但参与5项及以上科研项目的人文社科类博士生比例更高。

表5-5 博士生科研项目参与情况

		0项	1项	2项	3项	4项	5项及以上	合计
合计	计数	154	250	267	209	165	382	1427
	比例	10.80%	17.50%	18.70%	14.60%	11.60%	26.80%	100.00%
理工 农医	计数	98	199	210	177	129	276	1089
	比例	9.00%	18.30%	19.30%	16.30%	11.80%	25.30%	100.00%
人文 社科	计数	56	51	57	32	36	106	338
	比例	16.60%	15.10%	16.90%	9.50%	10.70%	31.40%	100.00%

将国家级、省部级和国际合作课题项目视为重点科研项目，进一步考察博士生参与重点科研项目情况可知，约20%的博士生没有参与过重点科研项目。分学科来看，理工农医类博士生参与重点科研项目的比例高于人文社科类博士生，但参与5项及以上重点科研项目的人文社科类博士生比例更高一些。

表5-6 博士生重点科研项目参与情况

		0项	1项	2项	3项	4项	5项及以上	合计
合计	计数	298	389	324	202	105	109	1427
	比例	20.90%	27.30%	22.70%	14.20%	7.40%	7.60%	100.00%
理工 农医	计数	208	299	252	165	88	77	1089
	比例	19.10%	27.50%	23.10%	15.20%	8.10%	7.10%	100.00%
人文 社科	计数	90	90	72	37	17	32	338
	比例	26.60%	26.60%	21.30%	10.90%	5.00%	9.50%	100.00%

#### 5.4.2 学术会议参与情况

参与学术会议是博士生介绍自己研究成果、与同行专家交流学习、扩展职业网络的良机，既全方位的锻炼了博士生的口头报告能力、沟通和社交技巧，无形中也加强了其对学科专业和博士生身份的认同感，是博士生社会化过程中的一个重要环节。调查显示，**近20%的博士生没有参与过各级各类学术会议**，近四分之一的博士生有赴国外参与国际学术会议的经历。更多的博士生还是在国内参与各级各类学术会议，38.4%的博士生参与过国内召开的国际会议，一半的博士生参与过校外召开的国内学术会议，还有39.1%的博士生参与过校内召开的国内学术会议。另外，**理工农医类博士生赴国外参与国际学术会议的比例要明显高于人文社科类博士生**。

表5-7 博士生学术会议参与情况

	总体		理工农医		人文社科	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
没参加过	265	18.6%	225	20.7%	40	11.8%
国际会议（国外召开）	340	23.8%	303	27.8%	37	10.9%
国际会议（国内召开）	548	38.4%	414	38%	134	39.6%
国内会议（校外召开）	714	50%	498	45.7%	216	63.9%
国内会议（校内召开）	558	39.1%	363	33.3%	195	57.7%

### 5.4.3 获得学术成果情况

我们统计了博士生获得学术成果数量，包括各级各类期刊论文、会议论文、专著或合著以及授权专利等。其中，高水平学术成果包括SCI/EI/SSCI论文，中文核心期刊论文、专著或合著以及授权专利。调查结果显示，在被调查的博士生中，有近五分之一的博士生尚未取得学术成果，近一半的博士生取得了1-4项学术成果，取得5项及以上成果的博士生达到34.7%。从高水平学术成果获得情况来看，28.9%的博士生尚未取得高水平成果，约一半的博士生取得了1-4项高水平成果，获得5项及以上高水平学术成果的博士生约占20%。

分学科类别来看，人文社科类博士生获得学术成果数略高于理工农医类，但从高水平学术成果获得情况来看，理工农医类博士生要明显优于人文社科类博士生。

表5-8 博士生获得学术成果情况

		0项	1项	2项	3项	4项	5项及以上	合计
合计	计数	270	195	178	158	131	495	1427
	比例	18.90%	13.70%	12.50%	11.10%	9.20%	34.70%	100.00%
理工农医	计数	221	147	141	112	100	368	1089
	比例	20.30%	13.50%	12.90%	10.30%	9.20%	33.80%	100.00%
人文社科	计数	49	48	37	46	31	127	338
	比例	14.50%	14.20%	10.90%	13.60%	9.20%	37.60%	100.00%

表5-9 博士生获得高水平学术成果情况

		0项	1项	2项	3项	4项	5项及以上	合计
合计	计数	412	270	214	158	96	277	1427
	比例	28.90%	18.90%	15.00%	11.10%	6.70%	19.40%	100.00%
理工农医	计数	298	211	153	120	82	225	1089
	比例	27.40%	19.40%	14.00%	11.00%	7.50%	20.70%	100.00%
人文社科	计数	114	59	61	38	14	52	338
	比例	33.70%	17.50%	18.00%	11.20%	4.10%	15.40%	100.00%



## 5.5 影响博士生能力发展的路径机制

考察影响博士生能力发展的具体路径,以及各影响因素间的关系,有助于厘清博士生培养要素的作用机制,为提升博士生科研体验和培养质量提供具体建议。首先,利用 SPSS 软件对各维度题项进行系统聚类,可将每个维度构造出若干潜变量,每个潜变量由若干测量指标,即题项构成(表 5-10)。如通过系统聚类,导师指导的题项可聚类为“指导能力”、“激励挑战”、“共同体融入”三个潜变量,每个潜变量由若干测量指标描述。

表 5-10 各维度聚类分析结果

维度	潜变量	测量指标	路径系数	临界值	组合信度	AVE
导师指导	指导能力	A1	0.838	--	0.962	0.78
		A2	0.870	42.863***		
		A3	0.921	47.625***		
		A4	0.891	44.780***		
		A5	0.882	43.900***		
		A6	0.892	44.861***		
		A7	0.890	44.638***		
	激励挑战	A8	0.879	--	0.870	0.77
		A9	0.875	44.119***		
	共同体融入	A10	0.895	--	0.932	0.82
		A11	0.951	58.878***		
		A12	0.870	48.083***		
资源条件	基础与专业资源	B1	0.829	--	0.910	0.67
		B2	0.862	39.301***		
		B3	0.726	30.718**		
		B4	0.845	38.152***		
		B5	0.821	36.566***		
	跨学科资源	B6	0.840	--	0.878	0.71
		B7	0.890	39.005***		
		B8	0.789	33.971***		
研究氛围	院系氛围	C1	0.899	--	0.957	0.85
		C2	0.923	57.243***		
		C3	0.933	58.965***		
		C4	0.927	57.872***		
	学者交流	C5	0.903	--	0.880	0.79
		C6	0.870	45.854***		
	团队氛围	C7	0.928	--	0.893	0.81
		C8	0.867	45.234***		
目标与标准	学位标准	D1	0.828	--	0.902	0.75
		D2	0.896	42.444***		
		D3	0.880	41.308***		
	论文标准	D4	0.876	--	0.965	0.82
		D5	0.932	54.918***		
		D6	0.919	53.168***		
		D7	0.931	54.744***		
		D8	0.870	46.998***		
		D9	0.906	51.355***		
	院系执行	D10	0.886	--	0.901	0.82
		D11	0.924	48.742***		

能力 发展	科研能力	E1	0.864	--	0.964	0.75
		E2	0.883	61.480***		
		E3	0.904	49.042***		
		E4	0.882	46.635***		
		E5	0.853	43.631***		
		E6	0.848	43.106***		
		E7	0.856	43.985***		
		E8	0.837	42.170***		
	研究志趣	E9	0.854	44.524***	0.862	0.76
		E10	0.886	--		
	职业发展	E12	0.871	47.536***	0.901	0.82
E13		0.939	--			
参考值			>0.5		>0.6	>0.5

根据已有理论和常识性理解，构建博士生能力发展结构方程模型并提出假设如下：

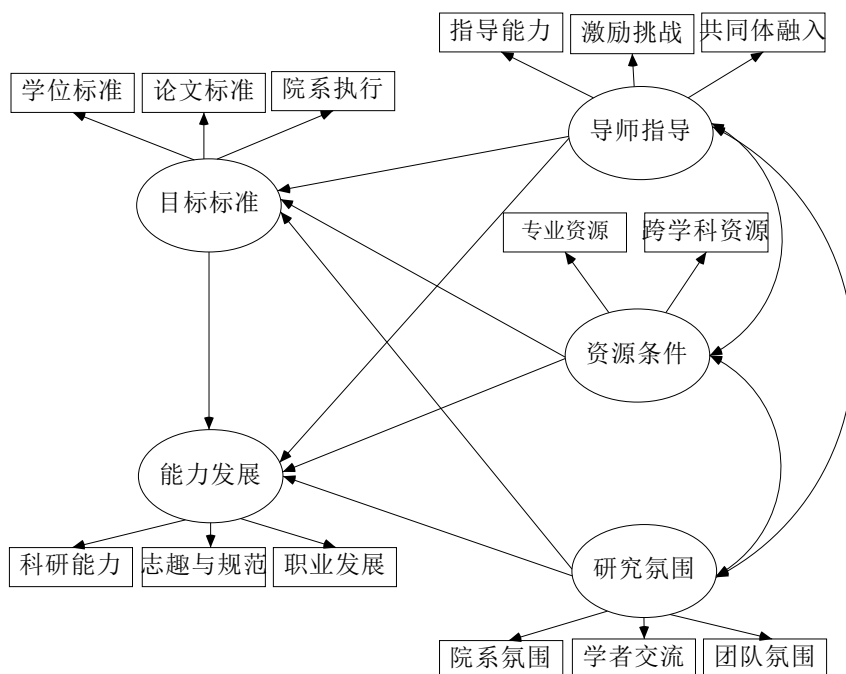


图 5-22 能力发展结构方程模型

- H1: 导师指导越有效，博士生对于获取学位的目标和标准越明晰
- H2: 资源条件越充足，博士生对于获取学位的目标和标准越明晰
- H3: 研究氛围越浓厚，博士生对于获取学位的目标和标准越明晰
- H4: 导师指导越有效，博士生的科研能力发展越充分
- H5: 资源条件越充足，博士生的科研能力发展越充分
- H6: 研究氛围越浓厚，博士生的科研能力发展越充分
- H7: 目标标准越明晰，博士生的科研能力发展越充分

经过不断对模型进行修正，最终得出最优模型的主要拟合指标如表 5-12 所示，虽然模型的  $\chi^2$  值偏大，拟合程度一般，但其他主要拟合指标均达到良好水平，可以认为模型整体拟合程度较好。

表 5-11 能力发展模型主要拟合指标

统计检验量	适配参考值	检验结果	适配判断
$\chi^2/df$	<2 良好, <5 普通	4.409	普通
RMSEA	<0.05 良好, <0.08 普通	0.049	良好
RMR	<0.05 良好, <0.08 普通	0.019	良好
GFI	>0.95 良好, >0.09 普通	0.975	良好
AGFI	>0.95 良好, >0.09 普通	0.955	良好
NFI	>0.95 良好, >0.90 普通	0.987	良好
CFI	>0.95 良好, >0.90 普通	0.990	良好

表 5-13 呈现的是标准化后的各路径系数、标准误、边界值和 P 值，表 5-14 是在表 5-13 基础上整理的路径分析直接效应、间接效应和总效应值。各条路径系数均在 0.01 的水平上高度显著，且作用方向符合假设的预判，假设 1 至假设 7 均得到验证。也就是说如果导师的专业水平高、师生之间有着充分而有效的沟通交流，资源条件越充足、科研氛围越浓厚、能够激发研究动力的话，那么博士生对于获取学位的目标与标准就越明晰，科研能力发展也越充分。特别地，目标标准作为中介变量，对能力发展的影响远远高于其他变量，导师指导、资源条件、特别是研究氛围，除了直接影响博士生科研能力发展外，还会通过作用于目标标准，从而间接地影响能力发展。可见，博士生对于获取学位的目标理解、对于取得学位的每一步的要求和时间节点、以及对学位论文、答辩等环节越清晰，就可以相应地做好知识与技能上的准备，从而使自己的能力得到充分发展。

表 5-12 能力发展模型各路径系数值（标准化后）

	Estimate	S.E.	C.R.	P
导师指导→目标标准	0.173	0.028	5.080	***
资源条件→目标标准	0.212	0.089	2.501	**
研究氛围→目标标准	0.429	0.079	4.760	***
导师指导→能力发展	0.253	0.023	9.308	***
资源条件→能力发展	0.195	0.071	2.882	***
研究氛围→能力发展	0.172	0.063	2.402	**
目标标准→能力发展	0.351	0.025	13.828	***

表 5-13 能力发展模型路径分析各项效果值（标准化后）

	直接效应	间接效应	总效应
导师指导→目标标准	0.173	--	0.173
资源条件→目标标准	0.212	--	0.212
研究氛围→目标标准	0.429	--	0.429
导师指导→能力发展	0.253	0.061	0.314
资源条件→能力发展	0.195	0.074	0.269
研究氛围→能力发展	0.172	0.151	0.323
目标标准→能力发展	0.351	--	0.351

从五个维度的潜变量的因子载荷来看（表 5-14），导师指导维度中，导师的指导能力的解释力最高，为 0.92，其次是激励挑战和共同体融入，解释力分别为 0.885 和 0.884，说明导师尤其需要重视与学生保持比较密切的沟通和平等的交流，并及时针对学生的研究给出有效的指导和反馈，帮助学生开阔研究视野，激发学生研究志趣。

资源条件维度中，基础与专业资源的解释力较高，为 0.857，其次是跨学科资源，因子载荷为 0.793。由此可见需要进一步为博士生提供合适的科研环境、充足的信息设备资源和图书馆资源、以及研究所需的专业类资源。

研究氛围维度中，团队氛围的解释力最高，为 0.874，可见博士生成长发展过程中，课题组、实验室、师门等核心培养单元的团队研究氛围对博士生影响很大。另外院系研究氛围、学者交流的解释力也比较高，分别为 0.860 和 0.861。

目标标准维度中，学位标准的解释力度最高，为 0.944，说明需要使博士生明确对学位的理解，清楚获取学位过程中的各环节要求和时间节点。另外学位论文标准、院系执行情况的解释力也比较高，均为 0.901。学校和院系有必要为博士生提供相应的指导说明和随时的答疑，院系需要严格按照要求和标准执行各环节工作，以帮助博士生明确各阶段目标、做好每一步规划。

能力发展维度中，解释力最高的是科研能力发展，因子载荷为 0.966，其次是研究志趣与规范发展和职业能力发展，二者的解释力分别为 0.903 和 0.804。因此，在博士生培养中，需要尤其重视博士生运用研究方法、工具、技术的专业能力、批判性分析和评价研究结论的能力、以及创新创造能力和管理团队、与听众有效沟通等能力。

表 5-14 能力发展模型因子载荷系数

	导师指导	资源条件	研究氛围	目标标准	能力发展
指导能力	0.920				
激励挑战	0.885				
共同体融入	0.884				
基础与专业资源		0.857			
跨学科资源		0.793			
院系氛围			0.860		
学者交流			0.861		
团队氛围			0.874		
学位标准				0.944	
论文标准				0.901	
院系执行				0.901	
科研能力					0.966
研究志趣					0.903
职业发展					0.834

## 5.6 影响博士生能力发展和整体体验的主要因素

为了了解哪些因素影响博士生的能力发展和整体体验，我们建立了多元线性回归模型，因变量分别为能力发展和整体体验，自变量包括调查中将题项聚类后的博士生培养条件以及博士生的背景信息，结果如表 5-15 所示。影响博士生能力发展的因素包括导师指导能力、激励挑战、基础与专业资源、跨学科资源、院系氛围、团队氛围、学位标准、论文标准，其中对能力发展影响程度最高的是学位标准，回归系数为 0.201，也就是说博士生对学位标准的清晰程度每提高 1 个单位，其能力发展相应会提高 0.201 个单位。其次，导师指导能力也对博士生能力发展有着较高的正向影响，回归系数达到 0.17。另外，论文标准、基础与专业资源、院系氛围、团队氛围、激励挑战、跨学科资源也对博士生能力发展有显著影响。从博士生个人特征因素来看，读博的内驱动机和博士生年级也对能力发展有统计意义上的显著影响，也就是说出于对专业和学术的兴趣和热爱、为了个人理想和挑战自我等内驱动力，会对博士生能力发展有着正向的积极影响，而且博士生年级越高，能力发展越充分。透过  $R^2$  可知，模型整体解释了 73% 的能力发展的变化程度，模型解释力度很高。

影响博士生整体体验的主要因素中，影响程度最高的是导师指导能力，回归系数达到 0.244，也就是说，导师的指导能力越强、与学生沟通交流越充分，学生对整体体验的满意度就越高。院系研究氛围同样对博士生的整体体验有着较高的影响。其次是能力发展维度，包括科研能力发展、学术志趣与规范发展、职业能力发展，这些都对博士生的整体体验有着较高的正向影响。另外，团队研究氛围、院系标准执行、专业资源等也对博士生的整体体验有统计意义上的显著影响。在背景信息等控制变量中，对博士生整体体验同样有显著影响的还有内驱读博动机。从  $R^2$  来看，模型整体解释了 82% 的整体体验的变化程度，模型的解释力度很高。

表 5-15 博士生能力发展和整体体验影响因素回归结果

	能力发展		整体体验	
N	1427		1427	
$R^2$	.736		.832	
$R^2_a$	.733		.830	
显著变量	导师指导能力	.170*** (.023)	导师指导能力	.244*** (.021)
	激励挑战	.087** (.021)	共同体融入	.101*** (.018)
	基础与专业资源	.101*** (.021)	基础与专业资源	.076*** (.020)
	跨学科资源	.065** (.017)	院系氛围	.166*** (.020)
	院系氛围	.100*** (.021)	团队氛围	.062** (.019)
	团队氛围	.100***	院系执行	.090**

		(.020)		(.022)
	学位标准	.201*** (.028)	科研能力	.158*** (.032)
	论文标准	.113*** (.029)	志趣与规范	.078** (.026)
	内驱动力	.085*** (.012)	职业发展	.144*** (.018)
	博士年级	.040** (.014)	内驱动力	.037** (.011)

注: \*\*\* $p < 0.001$ , \*\* $p < 0.01$

## 六、附录：全国博士生科研体验调查问卷

亲爱的同学：

感谢您付出宝贵的时间参与此次问卷调查。本问卷旨在了解我国博士生的科研经历感受与认知，您的回答将有助于我们客观分析、评价博士生培养质量与教育管理情况，有助于我们在分析问题的基础上探讨提升博士生教育改革与发展的对策。我们将遵循国家的相关法律和科研伦理，对您提供的有关信息严格保密，请您放心填答！

博士生科研体验调查工作组

2016年4月

### A 导师指导

1.您在多大程度上同意以下问题？

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.导师所拥有的技能和专业知识足够支持我的研究					
b.我与导师的联系能够满足我的研究需求					
c.导师针对我的研究能够给出有效的反馈					
d.导师与我商讨制定科研训练与发展环节					
e.导师帮助我开阔了学术视野					
f.导师激发了我的学术志趣					
g.导师使我明确什么是好的学术研究					
h.导师为我提供在科研工作中承担更多责任的机会					
i.导师鼓励我开展更有挑战性的学术探索					
j.导师会为我引荐相关领域的专家同行					
k.导师为我提供在学术同行面前表现的机会					
l.导师鼓励我在学术会议上发表观点					

2.您与导师见面交流沟通的频次是:

- 1.至少每周 1 次;            2.平均每 2 周 1 次;  
3.平均每个月 1 次;        4.平均每个学期或更长时间 1 次;  
5.其他

3.您的导师目前同时指导\_\_\_\_\_名博士生?

4.您认为导师指导的博士生人数\_\_\_\_\_?

- 1.太多;    2.较多;    3.适中;    4.偏少;    5.太少;

5. 如果您对您的导师有其他的看法或评论, 请注明:

--

**B 资源条件**

6. 您在多大程度上同意以下问题?

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.我拥有合适的科研环境					
b.我能够获取充足的信息资源与设备					
c.我能够获取充足的图书馆资源(包括实体与网络资源)					
d.我能够获取研究所需的专业类资源					
e.我能够拥有充分的学术交流机会与平台					
f.如有需要,我可以加入跨学科研究团队					
g.如有需要,我可以利用其他院系的资源开展研究					
h.我能通过学校或院系的信息渠道了解其他学科的研究情况					

7. 如果您对资源条件有其他的看法或评论, 请注明:

--

**C 研究氛围**

8. 您在多大程度上同意以下问题?

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.院系提供了很好的专题研讨课					
b.院系提供了充分的机会使我能够与他人讨论我的研究					
c.院系的研究氛围能够激励我的研究工作					

d.院系提供了让我融入更广阔的研究环境的机会					
e.我有机会和本领域的优秀学者交流					
f.我有机会接触其他学科的学者					
g.研究团队（课题组/项目组/师门等）成员能够自由平等地进行学术探讨					
h.研究团队能够很好地支持我的研究工作					

9. 如果您对研究氛围有其他的看法或评论，请注明：

D 目标与标准

10. 您在多大程度上同意以下问题？

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.我对学位有恰当的整体理解					
b.我清楚获取学位过程中的每一步要求与时间限制					
c.我清楚院系组织实施资格考试（综合考试、中期考核）的情况					
d.我清楚学位论文的要求和标准					
e.我清楚院系组织实施学位论文选题和开题报告的情况					
f.我清楚院系组织实施学位论文中期检查的情况					
g.我清楚院系组织实施学位论文预答辩的情况					
h.我清楚学位论文匿名评审的情况					
i.我清楚学位论文答辩的要求					
j.院系严格执行博士生培养各环节的要求					
k.院系培养方案各环节的要求能使我获得研究者应有的知识能力素质					

11. 如果您对目标与标准有其他的看法或评论，请注明：

E 能力发展



## 12. 您在多大程度上同意以下问题？

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.在学期间，我运用合适的研究方法、工具和技术的能力得到了发展					
b.在学期间，我的批判性分析、评价研究发现和结论的能力得到了发展					
c.在学期间，我进行创造和创新的能力得到了发展					
d.在学期间，我对于研究伦理的理解得到了发展					
e.在学期间，我管理研究项目的能力得到了发展					
f.在学期间，我的团队合作能力得到了发展					
g. 在学期间，我同各种听众进行有效沟通的能力得到了发展					
h. 在学期间，我了解了本学科的前沿问题					
i.目前我对博士阶段要从事的主要研究方向感到清晰					
j.在学期间，我的学术志趣得到了发展					
k.在学期间，我的学术规范得到了发展					
l.在学期间，我拓展了职业社交网络					
m.在学期间，我对本人职业发展的掌控力得到了提升					

## 13. 如果您对技能发展有其他的看法或评论，请注明：

--

## F 整体体验

## 14. 您在多大程度上同意以下问题？

	完全不 同意	有些不 同意	一般	有些同 意	完全同 意
a.我对博士生期间的整体经历感到满意					
b.我对于按期获取学位很有自信					
c.我对博士生课程设置感到满意					



23.读博期间，您参加以下类型的科研项目情况如何：

	0 项	1 项	2 项	3 项	4 项	5 项及以上
a.国家级项目						
b.省部级项目						
c.市级项目						
d.校级项目						
e.横向委托项目						
f.国际合作项目						
g.其他项目						

h.其他：\_\_\_\_\_

24.读博期间，您的学术成果发表情况（有署名即可）：

	0 篇/项	1 篇/项	2 篇/项	3 篇/项	4 篇/项	5 篇/项及以上
a.SCI/EI/SSCI						
b.外文一般期刊						
c.中文核心期刊						
d.中文一般期刊						
e.会议论文						
f.专著或合著						
g.授权专利						

h.其他：\_\_\_\_\_

25.读博期间，您参加过哪些类型的学术会议（可多选）：

- 1.国际学术会议（国外召开）；
- 2.国际学术会议（国内召开）；
- 3.国内学术会议（校外召开）；
- 4.国内学术会议（校内召开）
- 5.没有参加过

26.您毕业后的理想工作单位性质是（可多选）：

- 1.行政单位；
- 2.科研（设计）单位；
- 3.高等学校；
- 4.其他教学单位；
- 5.医疗卫生单位；
- 6.其他事业单位；
- 7.国有企业；
- 8.外企；
- 9.民营企业；
- 10.自主创业；
- 11.部队；
- 12.其它

27.您毕业后的理想就业岗位性质是：

- 1.教学与（或）科研岗位；
- 2.管理岗位；
- 3.专业技术岗位；
- 4.其他：\_\_\_\_\_

H 培养单位自设题目

--

# 创新驱动战略下研究生教育内部质量保障的内涵、维度与路径

乔刚<sup>1,2</sup>

(1. 延安大学教育科学学院 陕西延安 716000; 2. 北京理工大学教育研究院 北京 100081)

**摘要:** 创新驱动发展是我国在新时期确立的国家重大发展战略。创新驱动战略下, 需要全面理解研究生内部质量保障的内涵之义, 从理念、手段、制度和文化的四个方面把握变革之维, 从树立学生为本理念, 激发多元主体活力; 积极开展监测评估, 构筑常态保障体系; 完善内部保障制度, 筑牢质量保障根基; 营造和谐生态环境, 打造质量保障文化等方面选择我国研究生教育内部质量保障的现实路径。

**关键词:** 创新驱动战略; 研究生教育; 内部质量保障

## The internal quality assurance of graduate education under the Innovation-Driven strategy: Motivation, Key Areas and Trends

Qiao Gang<sup>1,2</sup>

(1. College of Education Science, Yan'an University, Shaanxi, 716000, China; 2. Institute of Education, Beijing Institute of Technology, Beijing, 10081, China)

**Abstract:** Innovation-driven development is our country established in the new era of major national development strategy. Innovation-driven strategy, need to fully understand the connotation of internal quality assurance, from the concept, method, system and culture. Sets up the student as this idea, activate multiple subject; Actively carry out monitoring and evaluation, constructing the system of normal security; Perfect the internal security system, build a quality guarantee foundation; Build a harmonious ecological environment, make quality assurance culture choose postgraduate education in our country realistic approach to internal quality assurance.

---

基金项目: 中国学位与研究生教育学会 2015 年面上课题: 西部地方高校研究生教育质量保障体系研究(课题编号: B2-2015Y0410-054) 的阶段成果; 中国学位与研究生教育学会 2015 年重点课题: 社会组织在研究生教育治理体系中的地位与作用(课题编号: A2-wt-021) 的阶段成果。

作者简介: 乔刚(1981-), 男, 山东东明县人, 延安大学教育科学学院讲师, 北京理工大学教育研究院博士研究生, 主要研究方向: 研究生教育, 教育评估。邮箱: lzhgmm@126.com

**Key words:** innovation-Driven strategy; graduate education; internal quality assurance

创新驱动发展是我国在新时期确立的国家重大发展战略。党的十八大提出实施创新驱动的国家战略。2016年5月中共中央、国务院印发的《国家创新驱动发展战略纲要》为我国创新驱动战略的实施进一步明确了目标和方向。创新驱动战略实施的关键在于人才,特别是需要一大批高层次创新型人才。研究生教育作为培养国家高层次、创新型人才的主要源泉,是国家创新体系建设的实现途径和重要组成部分,在国家创新驱动战略中发挥着关键性作用。实施创新驱动战略,要求我国研究生教育应以新的理念、新的思维、新的举措不断完善研究生教育内部质量保障体系,才能更好地提高研究生人才培养质量,为创新驱动国家战略的实施提供智力支持。

## 一、创新驱动下研究生教育内部质量保障的内涵之义

“创新”一词最早由著名政治经济学约瑟夫·熊彼特在1912年出版的《经济发展理论》中提出,此后创新日益受到各国政策制定者的关注,特别是近三十年,创新成为各国政府、专家学者和普通大众热议的话题之一。就“创新驱动”这一概念而言,最早由著名管理学家哈佛大学教授迈克尔·波特提出。他以钻石模型为分析工具,将社会经济发展划分为要素驱动、投资驱动、创新驱动、财富驱动四个阶段。在创新驱动阶段人才为关键性要素,运用新的思维方式、新的管理理念、新的科技技术,通过理念创新、制度创新、技术创新等多种形式,实现社会经济的持续健康发展。从发达国家的经验来看,在创新驱动阶段,高层次创新型人才的培养是整个创新驱动过程得以良好运行的基础和前提。因此,以培养高层次创新型人才为目标,以旨在鼓励和促进高层次创新型人才涌现的一系列研究生教育内部质量保障制度和举措,就显得尤为重要。

随着我国创新驱动战略的全面实施,这一战略对我国研究生教育事业提出了新的、更高的要求,也使得当前和今后一个时期我国研究生教育内部质量保障体系具有了新的内涵特质。创新驱动战略下的研究生内部质量保障内涵是以创新理念先导,以研究生培养单位为核心主体,以多元主体共同参与为基本特征,以持续创新为动力,以现代信息技术为支撑,突出强调数据直观呈现研究教育教学状态,构建符合时代要求,具有个性化、多样性的内部质量保障体系。与要素驱动的研究生教育的发展与改革相比,创新驱动阶段的研究生教育体现的是一种自下而上的动态性、多样性和开放互动性,它意味着研究生质量保障是以培养单位为核心的主体,突出强化培养单位的主动行为。因此,明晰研究生培养单位作为内部质量保障核心主体的内涵和特征,是实现通过创新驱动推动研究生教育发展的基础和前提。教育部、国家发展改革委、财政部联合印发的《关于深化研究生教育的意见》(教研【2013】1号)中明确提出:“要改革评价机制,建立以培养单位为主体的研究生质量保证体系。”<sup>[1]</sup>培养单位为主体需要强化研究生培养单位质量保障的主体意识,确立质量保障的主体地位,完善内部评估制度,建立健全内部质量保障体系。<sup>[2]</sup>同时,创新驱动战略下的研究生教育内部质量保障还应充分利用现代科学技术和手段,发挥信息技术的优势,通过对研究生教育教

学数据的收集、整理和深入系统分析,常态监测研究生教育教学状态,持续反馈和预测预警研究生教育质量,从而为培养单位的科学决策和提高质量提供数据支持。

## 二、创新驱动下研究生教育内部质量保障的变革之维

研究生教育内部质量保障体系,是一个复杂的系统工程。实现创新驱动战略下的研究生教育内部质量保障创新,应注重理念、手段、制度和文化的四个维度的变革。其中,理念之维是基础和前提,手段之维是动力,制度之维是保证,文化之维是智力支持,四者之间相互促进,共同推动着研究生教育内部质量保障体系的建设和发展。

### 1.理念之维:由单一主体向多元主体的回归

科学的理念不仅在思想观念中具有思维操作性、在现实实践中具有实践操作性,而且还能从总体上指导实践操作。<sup>[3]</sup>研究生教育内部质量保障的理念之维体现了研究生教育的内在规定性。创新驱动下的研究生内部质量保障,旨在关注培养单位在教育理念、教育方式、教育实践等方面有效集合的创新,其目标在于培养具有创新思维、创新精神、创新能力的高层次创新型人才。因此,创新驱动阶段的研究生教育内部质量保障在理念上应紧扣研究生教育内涵式发展,在遵循研究生教育的一般规律基础之上,破除一切制约研究生创新的思想障碍和制度藩篱,以体制机制改革为动力,打破培养单位作为单一质量保障主体的地位,构建以培养单位为核心主体,以导师为第一责任主体,以学生为根本的质量保障体系。通过充分调动多元主体参与研究生教育内部质量保障的积极性和能动性,激发多元主体的活力,更加突出和强调内部的改革与持续创新,以带动质量保障的全面创新,进而形成多元参与,协同创新的研究生内部质量保障体系。

与此同时,反思当前我国研究生教育内部质量保障体系可以发现,在校研究生作为研究生教育的最直接、最核心的利益相关者,在我国研究生质量保障中的地位缺失十分严重。而反观国外,发达国家早已将在校学生对教育质量的评价和反馈的信息,作为提升和保障本国高等教育质量的重要途径。创新研究生内部质量保障理念,必须树立以学生为本的保障新理念,充分尊重学生在质量保障中的价值,制定研究生参与内部质量保障的制度和政策,并采取具体有效举措,积极吸纳研究生参与内部质量保障体系的建设。

### 2.手段之维:由定期评估向常态监测转型

截止2015年,我国在学研究生规模达到191.14万人。随着我国研究生教育规模的不断扩大,研究生教育的利益相关者日益多元化和复杂化,各利益相关者对研究生教育教学质量的关切日益增强,要求研究生培养单位应及时、有效地回应多元主体的诉求和关切。另一方面,合格评估和水平评估的实施对于我国研究生教育评估制度的建立和完善起到了重要作用,但是这两类评估活动存在着评估周期较长、评估过程静态化和评估结果滞后性等功能性缺陷,已经无法适应我国研究生教育事业发展的需要。<sup>[4]</sup>创新驱动战略背景下,对于研究生培养单位而言,创新质量保障手段,就是要常态监测研究生教育教学质量状态,构建内部质量保障的新机制。常态监测研究生教育教学质量应在充分发挥现代信息技术优势的基础之上,通过

对研究生培养各个阶段和各有关要素的数据进行持续性、科学性、系统性、常态化采集,并运用联机分析、数据挖掘等技术,对采集到的数据进行及时分析和客观判断,直观呈现研究生教育质量的状及其变化趋势。同时,培养单位通过监测评估中设定的监测指数和监测阈值等,及时预测预警教育教学中存在的问题并及时诊断和解决问题,从而为持续改进教育教学质量,做出科学决策提供客观依据。

美国著名教育评估专家斯塔弗尔比曾指出:“评估最重要的目的不是为了证明(prove),而是为了改进(improve)”。<sup>[5]</sup>常态监测研究生教育教学质量的最终目的是为了推动研究生培养单位持续改进教育教学质量,寻求研究生教育质量不断提高的途径。持续改进教育教学质量是对收集到的教育教学信息进行系统处理,及时发现存在的问题及各种变异的趋势,快速查找偏离目标的原因和不足之处,明确改进的方向和内容,并有针对性地采取改进措施的系统过程。<sup>[6]</sup>持续改进教育教学质量,是一个不断循环反复的过程,通过为研究生培养单位持续提供解决问题方案,推动研究生教育质量的不断改进、螺旋式上升,最终达到使研究生教育教学目标时刻沿着预定目标方向发展的目的。

### 3.制度之维:从强调建设向规范引导转变

制度建设是一个建立制度、执行制度并在实践中检验和完善制度的过程,是实施任何一项系统工程必须要考虑的保障性因素。随着我国研究生规模的不断扩大,不断加强研究生质量保障制度建设,已成为培养单位完善研究生教育内部治理体系的重要举措和手段。创新驱动战略背景下,培养单位强化制度建设,首先应理顺研究生教育的治理机制,明确培养单位、院系、学科点和导师之间的责权利分配。其次应不断完善各种规章制度,构建从输入类、过程类、产出类活动有机结合的全过程制度体系,不断创新管理方式方法,提高研究生治理的效率。2014年国务院学位委员会、教育部连续颁布了《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》《学位授权点合格评估办法》《博士硕士学位论文抽检办法》等一系列研究生教育质量保障的制度性文件。这一系列制度的出台,对于推动研究生培养单位制度完善质量保障制度指明了方向。研究生培养单位通过对研究生培养的全过程制定固定的、成文的、可执行和易于操作的相关政策与规章制度,能够规范和引导研究生教育内部治理,加强对研究生培养质量的宏观监控,使研究生质量保障切实做到有章可依、有规可循,从而提高研究生教育质量提供制度保证。

### 4.文化之维:由注重管理向自觉自律转变

早在2005年出台的《欧洲高等教育区质量保障标准和原则》指出:“高等教育机构对于质量活动及其保障过程肩负着主要责任,而且必须鼓励校内质量文化的生成”。<sup>[7]</sup>质量文化作为研究生质量的重要组成部分,是研究生质量文化在研究生质量保障中的集中体现。良好的文化对研究生的成长和发展具有巨大的激励和促进作用。近年来,各研究生培养单位不断采取多种有效措施,持续提高研究生教育质量,使得我国研究生教育整体水平不断提升,进一步增强了我国的国际竞争力和影响力。然而在具体的实践过程中,大多数研究生培养单位

过多注重质量管理的条件,而忽略通过内生性的质量文化这一要素来加强自觉、自省、自律建设,导致难以形成研究生质量保障的长效机制。现代管理学认为,管理的最高境界是通过营造良好的组织文化,影响成员思想和行动来达成组织目标。当前我国研究生教育质量管理正从外部控制向内在诉求、有形管理向无形服务、他律向自律、“一刀切”向特色化转变。<sup>[8]</sup>适应新形势下我国社会经济发展的需要,持续提高研究生教育质量,应构建与之相适应的研究生教育质量文化。在这一文化系统中包含三个层面,最基础的文化是创新文化、卓越文化等研究生教育文化,其次是研究生教育质量文化,第三层面是和谐的师生文化。打造研究生教育文化的目的是通过营造良性的质量文化生态环境促进质量意识提升。2011年欧盟委员会发布的“创新型博士教育七准则”其主旨就是要求博士生培养院校为学生创造一个适宜进行学术研究的良好环境,进而提升博士生的培养质量和创新能力。<sup>[9]</sup>

### 三、创新驱动下研究生教育内部质量保障的路径选择

实施创新驱动发展的国家战略,要求研究生内部质量保障应从更新理念、规范制度建设、建立监测评估体系、营造文化等方面进行不断创新,以顺应研究生内部质量保障主体多元、活动多样、路径多变的新趋势,推动研究生质量保障创新,形成以培养单位为主体,学生为根本,研究生导师、行政部门等多元参与、协同创新的研究生治理新格局,为创新驱动国家战略提供有力支撑。

#### 1. 树立学生为本理念,激发多元主体活力

研究生教育内部质量保障体系具有的“全程性”、“全面性”特点,决定了参与主体的多元化。<sup>[10]</sup>适应创新型驱动国家战略的现实需要,不断提高研究生培养质量,要始终树立以学生为根本的理念,激发多元主体活力,提高研究生质量保障的运行效率。在研究生质量保障中,树立以学生为根本的理念,就是从促进学生的发展出发,在研究生教育质量保障的输入类、过程类、输出类始终明确和突出学生的主体地位,充分调动研究生参与研究生质量保障的积极性和主动性,强化研究生的科学精神、创新意识、创新能力和社会责任感的培养和提高。当前,学生参与高等教育质量的保障和评估,已成为各国普遍做法。如在美国,自20世纪90年代以来,注重校内学生学习成果评估已成为美国高等教育质量保障的重要手段。<sup>[11]</sup>就我国研究生质量保障而言,在输入类活动中,既要在理念、制度中明确学生的地位,也要在导师遴选、学科建设、基础设施及辅助性服务等资源和条件等方面,强化研究生的主体意识和参与程度。积极开展研究生教育的各项满意度调查,注重倾听学生的心声。在过程类活动中,突出强在培养过程、活动、环节中对学生的关怀和个体尊重,帮助学生获得专业的帮助和发展,从而为今后的发展奠定良好的基础。在输出类活动中,研究生培养单位要通过收集用人单位对研究生的需求和评价,建立研究生就业与职业发展数据库,有针对性的加强对研究生创新能力和实践能力的指导,促进研究生综合素质和能力的提升。

2014年国务院学位委员会《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》(学位【2014】3号),明确提出要“构建以学位授予单位质量保证为基础,教育行政



部门监管为引导,学术组织、行业部门和社会机构积极参与的内部质量保证和外部质量监督体系”。多元主体共同参与研究生教育内部质量保证体系,体现了研究生教育治理的民主化和理性化,是教育治理现代化的重要表现。创新驱动战略下激发多元主体参与研究生教育内部质量保证体系建设,就是要在民主、平等、协商的基础之上,充分调动研究生教育各利益主体的积极性和主动性,从研究生的招生、培养到学位授予等方面多层次、全方位进行深度参与,以实现多元主体对研究生教育共同治理。

## 2.积极开展监测评估,构筑常态保障体系

《教育规划纲要》提出了“完善监测评估体系,定期发布监测评估报告。”2016年中共中央、国务院印发的《国家创新驱动发展战略纲要》明确提出:“加强创新调查,建立定期监测评估和滚动调整机制。”全面实施研究生教育监测评估,是当前和今后一个时期构建我国研究生教育质量保障体系的重要方向。研究生教育监测评估是利用现代信息技术持续收集和深入分析研究生教育系统中的有关数据,直观呈现研究生教育状态,为多元主体价值判断和科学决策提供客观依据的过程。<sup>[12]</sup>开展研究生教育监测评估,一是要充分运用大数据思维,对研究生教育教学的招生、师资队伍、生师比、课程、教学管理、学生就业、科研经费、学科建设等数据进行持续性、常态性、动态性的收集、系统分析和处理,为监测评估活动的实施提供数据支持。需特别强调的是,为信息统计的准确和及时,需要特别重视构筑有助于数据收集平台运行的良好生态,从学科点建设整体角度强化数据仓库建设。<sup>[13]</sup>二是培养单位要不断加强整个培养过程的信息化建设,充分运用现代信息技术和手段,从研究生培养的各个阶段,从导师到学科等各个要素打造全方面、立体化的研究生教育信息化平台。三是要积极充分调动各个院系和相关职能部门的积极性和主动性,让他们从指标体系构建、数据采集、数据共享方面共同参与监测评估体系建设,打造研究生监测评估的共同体。

## 3.完善内部保障制度,筑牢质量保障根基

完善的制度是保证研究生教育质量提升的重要基础和前提。构建创新驱动战略下我国研究生教育内部质量保证体系,必须加强内部质量保障的制度建设,使之既有效切合我国研究生教育发展特色和社会发展需要,又与研究生培养单位的实际相结合。一是研究生培养单位要依据国家标准和行业标准,建立与本单位办学定位相一致的人才培养和学位授予质量标准,并加快课程体系建设、论文抽查、奖助制度、论文抽查等制度建设。二是要组建专门的质量保障机构,保障制度的有效实施。研究生培养单位要设立质量保障的专门组织机构,配备专职人员,提供专门条件,具体负责研究生教育质量保障的有关事宜。三是建立健全研究生培养单位、院系和研究生导师组成的三级管理制度。持续完善导师作为第一责任主体的相关制度,建立健全研究生教育督导制度,不断强化学位评定委员会、学术委员会、教授委员会等学术组织的作用,以构建完善的研究生内部质量保障制度。同时,培养单位应不断加强研究生奖助体系制度建设,以保障助学金的全覆盖,同时积极发挥奖学金的激励与促进作用,以建立适应高质量高层次人才培养的服务平台。

#### 4.营造和谐生态环境，打造质量保障文化

文化是质量保障的隐性规约，它对制度安排、运行机制以及政策措施具有制约和推动作用。<sup>[14]</sup>创新驱动下的研究生内部质量保障文化，关键在于营造和谐的生态环境。这就要求研究生培养单位一方面要加强学术诚信文化建设，坚决杜绝学术造假等行为，营造崇尚创新的学术氛围和环境；要积极引导，在研究生中形成你追我赶的学风和求实创新的学风，促使研究生不断认识自我、发现自我、超越自我，为研究生的持续发展不断注入动力和信心。另一方面要推动导师增强质量自觉意识，加强对研究生的指导，帮助研究生不断提高自身的知识水平、科研能力、创新能力，强化对研究生的人文关怀，建立和谐的师生关系，在导师中间形成重教、爱生的文化氛围，努力构建和谐的校园质量保障文化。以此来打造培养单位、研究生管理部门、研究生导师、在校研究生等研究生教育利益相关者共同构建的和谐生态共同体。同时，各级政府和教育行政部门要在注重营造外部质量保障氛围，改善外部质量保障环境、积极培育质量保障体系等方面有所作为，从而为培养单位强化内部质量保障文化建设提供外部条件和支撑。

#### 参考文献：

- [1]教育部，国家发展改革委，财政部.关于深化研究生教育的意见  
[EB/OL][http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22\\_zcwj/201307/xxgk\\_154118.html](http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/xxgk_154118.html)
- [2]王战军.构建研究生教育质量保障体系——理念、框架、内容[J].研究生教育研究，2015（1）：1-5.
- [3]陈鹏勇.论现代高等教育多元发展理念的整合[J].高教探索，2015（1）：49-55.
- [4]王战军，李明磊，李江波.研究生教育评估新思维[J].清华大学教育研究，2012（1）：17-22.
- [5]Stufflebeam D.L.The CIPP model for program evaluation[J].In Madaus G.F, Scriven M.S, Stufflebeam D.L(els.). Evaluation Models. Boston, MA:Kluwer-Nijhoff,1983:117.
- [6]王战军，乔刚，李芬.高等教育质量保障新类型：监测评估[J].高等教育研究，2015（4）：39-42；60.
- [7]ENQA. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area 3rd Edition [R].Helsinki: European Association for Quality Assurance in Higher education,2007:14.
- [8]章婧等.营造质量文化氛围提升研究生教育质量管理水平[J].学位与研究生教育研究，2014（3）：48-52.
- [9]熊静，杨颖.中欧博士教育质量保证政策与实践——基于“中欧博士教育合作与对话国际研讨会”的分析[J].学位与研究生教育研究，2015（8）：62-66.
- [10]李霞.高校构建研究生教育内部质量保障体系的问题与对策[J].学位与研究生教育研究，

2014 (11) :53-56.

[11]程明明, 常桐善, 黄海涛.美国加州大学本科生就读经验调查项目解析[J].清华大学教育研究, 2009 (6) :95-103.

[12]李芬, 王战军.基于大数据的研究生教育监测评估研究[J].学位与研究生教育研究, 2016 (7) :15-19.

[13]李长波, 张新厂.大数据视阈下学位点自我评估体系建设研究[J].学位与研究生教育研究, 2015 (7) :7-11.

[14]翟亚军, 王战军.制度-伦理-文化: 高等教育评估软环境的三个基本向度[J].高等教育研究, 2014 (5) : 36-40.

# 博士专业质量评价的创新:基于 NRC 第三次评价模式的分析<sup>5</sup>

王邦权, 汪霞

(南京大学 教育研究院, 江苏 南京 210093)

**摘要:** 在我国实施双一流建设战略的过程中, 迫切 need 加强博士专业质量评价的创新。美国研究理事会组织的博士专业质量评价, 模式新颖, 可资借鉴。评价的价值取向以质量为本; 评价的方法论坚持利益相关者、数据、成效三位一体; 评价的组织与实施, 透明和科学; 评价的方式方法, 量化评价和声誉评价相结合; 评价的对象, 更加关注对学生的评价; 评价的主体, 实现从政府部门向高校和社会转变; 评价结果的应用, 从追求声誉到提升质量。

**关键词:** 博士专业评价; 美国研究理事会; 质量

回顾人类历史进程, 大国的崛起无不与高等教育的发展紧密相连。为建设高等教育强国, 我国于 2015 年公布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》, 明确了师资队伍、拔尖创新人才、科学研究等五项基本任务。博士专业集学术力量、科研成果、学术影响于一身, 已成为衡量一所学校办学实力与水平的重要指标。博士专业质量建设是完成五项任务的核心抓手。但是, 我国博士专业质量评价起步不久, 怎样分析博士专业建设的质量, 如何甄别和评价博士专业的成效, 仍有很多问题需要思考和研究。美国在博士专业评价方面历史悠久、模式新颖。全美研究委员会 (National Research Council, NRC) 对博士点的评价已有近 30 年的历史, 每次评价报告出炉, 都会引起巨大反响, 尤其第三次评价甚至让一些大学校长认为: “NRC 提供了史无前例的关于美国 212 所大学 62 个领域 5000 个博士专业关于教师科研生产力、学术机构对学生的支持、教师和学生的多样性以及其他许多方面的特征。这个大型数据将会使大学教师、行政人员以及投资者来比较、评价以及改进专业质量。潜在的生源可以用这些数据帮助识别最适合他们需要的专业。大学将会以此为基础, 不断更新数据, 以便使专业继续得到评价和改进。”<sup>[1]</sup> 本文主要对 NRC 第三次评价模式进行分析, 以期为我国博士专业质量评价改革提供借鉴。

## 一、博士专业质量及其评价

博士专业质量, 又可以称为博士点质量, 它测量的是作为一种机构类型的博士点或博士科系的质量。<sup>[2]</sup> 由于受到吉本斯知识生产模式 II 的影响, 不同的利益相关者对博士专业质量

---

**作者简介:** 王邦权 (1988-), 男, 四川自贡人, 南京大学教育研究院高等教育学专业在读博士研究生, 从事大学课程与教学研究; 汪霞 (1963-), 女, 江苏盐城人, 南京大学教育研究院教授, 副院长, 博士生导师, 从事大学课程与教学、国际与比较教育研究。  
基金项目: 江苏省高等教育教学改革研究重中之重课题“高校学科专业评价现状与学科专业建设评价指标体系研究” (2015JSJG001)。

的看法并不一致,学术共同体将知识的原创性作为衡量博士专业质量的标准,大学在维护知识原创性的前提下,更加关注论文数量,政府部门将就业视为博士专业质量的重要指标,企业则将工作能力作为判断博士专业质量好坏的准则。围绕博士专业质量,利益相关者展开博弈,学术共同体一直以来将知识原创性视为博士专业质量的唯一指标,但是 20 世纪 90 年代以来,形成对博士专业质量的社会问责机制,为了满足不同利益相关者的诉求,博士学位类型的多样化成为全球性趋势。在这样的背景下,学术共同体被迫妥协,放弃知识原创性的唯一指标,意识到博士专业质量包含了不同利益相关者的价值理念,是一个内涵十分宽泛的概念。

20 世纪 90 年代以来,博士生教育规模扩张的全球性趋势日益加剧,许多国家的学者、公众、政府和企业都充分意识到博士专业质量下滑。为了进一步提高博士专业质量和整个社会的创新能力,对博士专业质量的评价逐渐形成共识,尤其美国在这方面做了许多有益的探索。

长期以来,坚持在学科内注重知识原创性的欧洲模式一直在博士专业质量领域发挥主要作用,但是进入 21 世纪,知识经济成为不可逆转的潮流,博士毕业生不会只在学术部门就业,社会对博士专业质量有更高期待,希望在跨学科领域博士生具备迁移能力,显然传统的产品视角的欧洲模式无法满足社会多元化的需求,其评价标准也不断遭到社会批判。因此,为了回应社会质疑,学术训练逐渐成为提高博士专业质量的核心,国际上总的趋势是,在坚持知识原创性传统的基础上,也对环境做出回应,注重学术训练和多元评价,重视质量文化以满足社会的需求。

## 二、我国博士专业质量评价现状分析

迄今为止,我国教育行政部门对博士专业质量评价主要采取三种模式:其一是 1995 年国家教委委托学位与研究生教育评估所对 33 所研究生院进行评价,这次评价内容包括“研究生培养及质量”、“学科建设及成果”和“研究生院机构建设”三个方面;其二是 2005 年建立了对博士授权点 6 年一次的定期评价制度,对学位授权点的评价,体现一种管理的价值理念,合格的学位授权点可以继续招生,而不合格的学位授权点则会被撤销学位授予权;其三是 1995 年开始的一级学科评价,从 2002 年高等学校与科研院所学位与研究生评估所正式开展全国一级学科评价算起,已经实施了三次学科评价,分别是 2002 年、2006 年和 2012 年学科评价。2016 年 4 月,全国第四次学科评价工作也已正式启动,它采取自愿参评的方式,评价的目的确定为四个服务:服务大局、服务高校、服务社会、服务国际。评价共在 95 个一级学科范围内进行,程序有材料报送、材料核实、主观评价、结果统计与发布等环节,共设三级指标,一级指标包括“师资队伍与资源”、“人才培养质量”、“科学研究水平”和“社会服务与学科声誉”。

三种评价模式均由教育行政部门主导,不同之处在于,前两种评价以绩效为中心,带有管理主义倾向,而后一种评价模式,政府部门并没有将评价结果与资源配置挂钩,体现服务

高校和学科建设的理念，但是在实际操作过程中，也产生了许多弊端。比如，忽视对学生的评价，虽然第四次学科评价尝试引入在校生调查，更全面地考察学生在学质量与毕业后职业发展质量，但是在授予学位数中设置上限的做法，对授予博士和硕士学位人数较少但培养质量较高的学科点有失公平。评价的组织与实施，不够透明和科学，整个评价过程历时一年，而且许多数据无法查询，虽然第四次学科评价有意汲取前三次学科评价的教训，在 2013 年学位中心就委托课题开展研究，广泛调研，确立不同学科门类的指标体系，并且在学位与研究生教育信息网上公布，但是调研过程不得而知，也缺少指标质询过程和缺少对外界批评的回应及修正指标体系的过程。

### 三、NRC 第三次博士专业质量评价模式研究

由美国国家科学院组建于 1916 年的全美研究委员会 (NRC)，运用科学和技术的力量，致力于学术的发展和为联邦政府提供政策咨询。<sup>[3]</sup>迄今为止，NRC 已经对美国博士点实施了三次评价，1983-1984、1995-1996 以及 2006-2007 年，并且在 2010 年秋天发布《美国研究型博士点定量评价》(the Data-Based Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States) 报告。<sup>[4]</sup>下面主要分析 NRC 第三次博士专业质量评价的模式。

#### 1. 使命及前期工作

由于研究生教育在美国高等教育中扮演重要角色，所以每间隔 10 年或者更长时间，NRC 就会开展一次全国范围的博士专业质量评价，第三次评价的使命是，对培养研究者、教师和从业者的博士点进行深入研究，以期让大学、学生和政策制定者看到其优势和不足。<sup>[5]</sup>帮助美国的大学调整重点学科，提高博士专业质量，帮助学生做出重要抉择<sup>[6]</sup>，对投资者负责，让他们知道应该给哪所大学投资，以及自己之前的投资是否合理，使社会公众更好地了解博士点的质量并提升美国整体的研究能力、创新能力和竞争能力<sup>[7]</sup>。

在 2006 年着手第三次博士点质量评价之前，NRC 做了大量前期工作。2003 年，委员会首先发布了一份名为《研究型博士点评价：方法研究》(Assessing Research-Doctorate Programs: A Methodology Study) 的报告，为此后的评价奠定了方法论基础。2005 年 9 月，NRC 主席拉尔夫·赛瑟罗恩 (Ralph J. Cicerone) 给具有博士点的大学写信，邀请他们参加评价，向他们解释评价目的、组织实施、研究时间，并且号召大学为第三次评价提供资金。<sup>[8]</sup>

#### 2. 对象及指标选取

2006 年至 2010 年的第三次评价，在 212 所大学、62 个领域和 5000 个博士点展开<sup>[9]</sup>，规定参评的博士点在 2000-2001 至 2004-2005 学年至少授予了五个博士学位，参评的学科至少在 25 所大学存在博士点，并在 2000-2001 至 2004-2005 学年至少授予 500 个博士学位，以前评价中包括的学科即使达不到上述定量标准，也被包括在内。第三次评价的学科专业达 62 个，比第一次和第二次评价分别多了 30 个和 21 个。

前两次评价收集博士点规模、大学资源、教师学术能力和学生特征等数据，第三次在前两次评价的基础上扩展了数据收集范围，包括学生财政资助、教学和学生资源的其他方面，

具体指标见表 1。第三次评价，一级指标包括：教师研究活动、学生资助情况及毕业出路、学术环境的多样性。因为数据收集难度和资金不到位，NRC 拟定的一些指标被排除，比如人文社科学生 GRE-V 的平均分，2004-2006 年所有领域学生 GRE-Q 的平均分，2001-2006 年博士毕业的完成率，学生工作岗位，学生健康保险，跨学科的比例，学生活动，学生发表论文数。

表 1 2006 年 NRC 博士点评价所采用的 20 项指标

一级指标	二级指标
教师研究活动 (Research Activity)	教师人均出版记录 引用率(除人文科学) 教师拥有研究资助的比例 获得的公认的荣誉和奖励
学生资助情况 及毕业出路	获得第一年全额资助学生比例(2005 年秋) 第一年获外部资助学生比例(2005 年秋) 1996-1999 年入学人文艺术学科学学生 8 年内完成学位比例 1996-2001 年入学其他学科学学生 6 年内完成学位比例 所有学生(全职和在职)修业年限 博士毕业生在学术机构就职的比例(2001-2005)
学术环境的多样性	2006 年来自非亚裔少数民族的教师比例 2006 年女性教师的比例 2005 年秋非亚裔少数民族学生比例 2005 年秋女性学生比例 2006 年秋国际学生的比例

资料来源: Key Points from the Methodology Guide[EB/OL].<http://www.grad.uiowa.edu/nrc-assessment/key-points-from-the-methodology-guide,2016-06-17>.

### 3.评价方法

第三次评价，NRC 采用了两种不同的方法来获取各项客观指标的权重。第一种设定各项指标权重的方法是，问卷要求被调查者对 3 项一级指标的权重进行评分，3 项权重分数的加和总分为 100，分值越高说明该指标对本专业博士点的质量越为重要。<sup>[10]</sup> NRC 还要求被调查者分别在每项一级指标中选择对本专业博士点质量较为重要的二级指标(最多选 4 项)，选出的指标各计 1 分；如果选出的指标超过 2 项，被调查者需要再从中选出最重要的 2 项，这些二级指标则各计 2 分。<sup>[11]</sup> 每个被调查者评定的二级指标权重就是用他所赋予的相应一级指标的权重乘以该二级指标的得分，将某一学科的被调查者所评定的相应二级指标权重计算平均值，就得到了该学科的 20 项指标的权重，即以调查为基础获得的指标权重(survey-based weights, S 权重)。<sup>[12]</sup>

第二种设定各项指标权重的方法是，对博士点的主观评分和客观数据进行回归分析。发放的“评级问卷”上列有被调查者各自学科内的最多 15 个博士点，问卷还提供了这些博士点的教师名单和客观数据，要求被调查者对这些博士点进行 6 分制的评定。<sup>[13]</sup>“1”表示博士教育质量不高，“6”则说明相当卓越，同时保证每个项目大约有 50 位评级者。

将主观评定结果与对应博士点的客观数据进行回归就可以确定各项指标的权重，即以回归分析为基础获得的指标权重(regression-based weights, R 权重)。<sup>[14]</sup>

用每个学科各项指标的 S 权重和 R 权重, 分别与该学科内博士点的对应数据相结合, 计算出这些博士点的 S 评级和 R 评级, 随后将每个博士点的 500 个 S 评级和 R 评级按大小排序, 去掉 5% 的最高和 5% 的最低评级, 所得到的中间 90% 的评级区域决定了该博士点的 R 排名区间和 S 排名区间。<sup>[15]</sup>也就是意味着, 博士点的排名不会确定一个位置, 而是会在更大范围内变动。例如, NRC 不会将一个博士点评为第一, 另一个评为第二, 取而代之的是用 90% 的置信区间的相对排名来替代, 而不是 50% 的置信水平, 那么一个博士点的排名就会有 90% 的可能性在第 15 名和第 35 名之间, 这就避免了委员会宣称的“伪精确问题”(spurious precision problem), 即错误地提供一个精确的排名。<sup>[16]</sup>

NRC 第三次对博士专业质量的评价, 关注博士生就业状况, 以质量为生命, 削弱声誉评价的影响力, 充分尊重不同学科的内在逻辑, 体现学科差异。自然学科更多关注资助, 人文学科则将著作视为学术卓越的标志。<sup>[17]</sup>因此, 不同学科的指标权重也会不同, 使其结果更令人信服。

#### 4. 评价工具

2005-2006 年冬天, 由研究生院院长和大学研究人员共同组成的一个团队对 NRC 开发的问卷进行详细审查, 经过修正, 这些问卷最终在 2006 年 11 月份定稿。问卷由委员会通过后, 发布到网站上, 听取各所高校的建议并接受 NRC 下属的大学评审董事会 (Institutional Review Board, IRB) 的审查。问卷共五类, 包括机构问卷、博士点问卷、教师问卷、学生问卷和评级问卷<sup>[18]</sup>, 由数学软件政策研究室负责 (Mathematica Policy Research) 管理。

通过对大学问卷、博士点问卷、教师问卷和学生问卷进行分析, 发现评价工具以学生为本, 注重对学生的评价, 通过学生视角来审视博士专业质量, 比如大学问卷中, 问题涉及医疗保险和心理健康服务等等, 博士点问卷中, 问题涉及对学生的财政资助, 研究生期间花费和学生专业发展等, 教师问卷中, 问题涉及教师指导的学生情况等。但是, 每类问卷在以学生为本的基础上, 凸显各自的特色。大学问卷, 标准兼顾统一和多元, 重视少数族裔学生。对博士后学者的界定, 采纳美国大学协会 (Association of American Universities) 的统一标准, 对学年的划分则兼顾不同大学的标准, 关注亚裔、太平洋岛民、西班牙人、非西班牙白人、非西班牙黑人、美洲原住民和阿拉斯加原住民在博士专业的分布状态和修业时间。博士点问卷, 收集男女高年级博士研究生人数比例和学位完成率的相关数据, 关注性别平等。教师问卷, 以学术质量为核心, 将教师分成全职教师、临时和兼职的教师等三类, 了解教师在研究和教学、管理、管理服务方面的时间分配, 评价教师的学术能力。学生问卷, 第一次对学生进行调查, 研究学生在财政资助、职业目标、博士专业满意度、发表的学术论文和著作等方面的情况。

#### 5. 评价的影响

NRC 对博士专业质量的评价在大学利益相关者中引起广泛讨论, 并让他们意识到, 需要格外重视研究生训练, 以便维持美国在全球作为博士教育提供者的领导地位。美国政府部



门和研究机构对大学和博士点提供巨额资金支持，促进美国博士专业的发展。例如，美国国立卫生院（National Institutes of Health, NIH）每年为大学和学生训练提供超过 7 亿美元的资助，对象涵盖大约 20% 的合格的生物医学博士研究生。<sup>[19]</sup>企业雇主看重博士研究生的工作能力和效率，第三次评价之后，企业进一步和大学合作，希望博士专业能够培养非学术部门需要的人才。

与政府部门、研究机构和企业反应不同，虽然 NRC 第三次对博士专业质量的评价在大学中产生了重要影响，但是大学中依然有许多反对的声音，所以博士专业的改革、人才培养的改革仅在少数一些大学开展。例如，斯蒂芬妮·施密特（Stephanie A. Schmitt）通过调查发现只有 17% 的受访者表示会根据 NRC 的研究改变行动<sup>[20]</sup>。他们主要在以下几个方面实施改革：（1）大学安排专人负责数据收集和分析，通过与其他高校的比较，了解自己的优势和劣势，加大预算投入，重新进行资源分配，提升弱势专业的竞争力；（2）修订课程，对排名靠后的博士点，大学继续审查并且启动问责程序；（3）召开各种会议，讨论并修改全校博士专业政策，向联邦政府和州政府寻求资金支持和政策调整；（4）严格筛选教师，提高对学生入学申请的考核难度，提升研究生选拔和教师聘用的竞争力；（5）加强对博士研究生论文写作能力的训练，重组博士生财政资助机制，加大对学生的研究资助力度，对博士学位论文严格评审，提高博士专业质量<sup>[21]</sup>。

## 四、对我国博士专业质量评价改革的思考

### 1. 评价的价值取向，以质量为本

以质量为本的价值取向，充分反映了市场对高质量人才的迫切需求，反映了国家在日益激烈的全球化竞争中的利益诉求，也反映了大学在剧烈的时代变革中，主动适应社会发展和提高竞争力的价值主张。NRC 第三轮评价以质量为本，对于提高美国博士专业质量有极其重要的意义。

从我国一级学科的评价来看，价值取向也正在由规模向质量转变，尤其第四轮评价，可以看出，教育行政部门更加关注质量，但是指标体系依然受教师权威、规模和比例影响，如教师数、优秀在校生比例、人文社会科学论文引用率和期刊档次、教师学术头衔等等。教育行政部门具有以质量为本的价值理念，但是指标体系却无法摆脱规模思维，对青年教师的学术成长不利，对博士专业规模小或者博士专业质量高但是大学声誉差的学校显然有失公平，不利于他们吸引外部资源，不利于形成以学术卓越为核心的竞争环境，不利于国内整体学术水平的提高和创新体系的构建。评价的价值取向以质量为本，应该清楚界定“质量”的概念，排除教师权威、规模和比例对指标体系的影响，避免晕轮效应，才能使评价结果更好地为大学和学科服务，推动“双一流”建设，提升博士专业质量。

### 2. 评价的方法论，坚持利益相关者、数据、成效三位一体

评价的方法论坚持大学、教师和学生等利益相关者的视角，从数据出发，要求每所被调查的大学任命一名协调员（Institutional Coordinators）负责数据收集工作，然后 NRC 三次对

数据进行核查并要求大学提供遗漏的数据，成效显著，政府、研究机构、企业和大学根据评价结果，提高博士专业质量。

我国第四次学科评价，总体坚持利益相关者的方法论，但是缺少修正环节，指标仍然有许多缺陷，对数据进行一轮核查，难以保证报送的材料真实性，其成效大打折扣。坚持利益相关者、数据、成效三位一体的评价方法论，就要从大学、教师和学生等利益相关者的视角出发，对指标体系进行深入研究，并及时将指标指南在网上公布，听取他们的建议，在此基础上，对它进行反复修改，只有这样才可能体现他们眼中的质量观，满足其利益诉求。收集的数据十分庞杂，必须对数据进行多次核查，尽量保障数据的真实性，否则结果的客观性和科学性就值得怀疑。在数据核查的前提下，发布评价报告，这样才可能为政府、研究机构、企业和大学的决策提供客观依据，提高博士专业质量。

### 3.评价的组织与实施，透明和科学

NRC 第三次对博士专业的评价，从 2002 年召开第一次会议到结果发布，历时 8 年，它总是能及时向外界公布评价的整个过程，2008 年 9 月份，又在网上建立数据库，方便公众查询和质疑，并且在此基础上反思和改进，对评价的发展起了巨大的促进作用。

我国 1995 年至 2012 年的学科评价，总体而言，评价时间比较短，从数据采集、数据核实、信息公示、专家问卷调查到统计和发布结果，一般历时 1 年，而且过程不透明。虽然第四次学科评价汲取前几次评价的教训，用三年的时间研究各学科的指标，具有一定的科学性，但是仍然有许多不足，如研究的时间仓促、仅在参评单位范围内公示部分数据、无法完全了解评价所运用的方法论。相比 NRC 对博士专业的评价，中国学科评价时间仓促，缺少更加严密的论证和过程的透明，需要在以后的评价中引起足够重视，做到在评价组织和实施上，投入更多时间来研究方法论和完成数据采集工作，建立公开的数据库，做到整个过程的透明，积极回应社会各界的质疑，不断完善方法论，从而通过科学的评价真正推动一流学科的建设与发展。

### 4.评价的方式方法，量化评价和声誉评价相结合

NRC 第三次评价，注重量化评价，同时辅之以声誉评价。量化评价和声誉评价各有利弊。量化评价运用回归分析，建立模型，将学科评价数字化、图表化，以便决策者改进，推进学科建设；但是量化评价又有其致命弱点。研究者的理性设计，会将许多有价值的东西排斥掉，得到许多不可能再是客观的真实。对声誉评价而言，其劣势在于，依靠主观评价，反映同行的主观意见，难免会失真，当然它的优势在于可以弥补量化评价技术的不足，发挥三个方面的功能：（1）确保科学家对他们受到的公共资助负有责任；（2）保护科学共同体的职业自治；（3）证明科学和技术领域新成果的正确性。<sup>[22]</sup>

当前，我国着力推动一流大学和一流学科建设，希冀在本世纪中叶，成为高等教育强国。在博士专业质量评价改革中，应注意用每个学科各项指标的权重，分别与该学科内博士点的对应数据相结合，同时考虑不同学科之间存在的显著差异，慎用量化指标，关注利益博弈下

的学科同行选择,减少因人为原因造成的操作失误,提高学科评价的科学性、准确性和人文性。

### 5.评价的对象,更加关注对学生的评价

NRC 意识到前两次博士专业评价对学生的忽视,于是 2001 年就在《教育评价的科学和设计》(The Science and Design of Educational Assessment)中提出“既关注对学生学习的评价,也关注对学校成就的评价”<sup>[23]</sup>。关注学生学习和学校成就的宣言,为第三次评价在方法论上做了很好的指引。从第三次评价的指标设定来看,对学生的评价涵盖入学评价、过程评价以及结果评价三个方面,体现以学生为本的人文情怀和价值理念。

我国第四轮学科评价,对学生的评价主要体现在一级指标“人才培养质量”方面,又将它划分为三个二级指标:培养过程质量、在校生质量、毕业生质量。它引入在校生调查,考察学生在学质量与毕业后职业发展质量,然而存在的问题是忽视入学评价,而且不关注研究生的学业完成率、修业年限以及获得奖学金的情况。因此,评价的对象,更加关注对学生的评价,不仅从理念上高度重视,而且在指标体系设计上,应将指标进一步细化,包括对学生的入学评价、过程评价和结果评价,体现学生视阈下一流学科建设的问题及未来出路。

### 6.评价的主体,实现从政府部门向高校和社会转变

美国的 NRC 属于“民间非营利组织”,不具备政府组织的特性,扮演服务的角色。我国负责开展一级学科评价的教育部学位与研究生教育发展中心属于教育部的直属事业单位,接受教育部和国务院学位委员会的领导,带有官方性质,其开展的学科评价,主要存在三个问题。第一,教育评价的专业性十分突出,行政部门对此并不擅长,如果非要将教育评价的责任揽到自己身上,其评价结果就会烙下政治安排的印记,易使结果失去公信力,无法获得舆论的支持,也无法为大学提供有效的改进策略来促进其发展。第二,政府部门组织的评价,带有评价的管理主义倾向,其结果往往作为“教育问责”或者获取资源多少的依据,会使高校无法正确对待学科评价,数据造假、寻租和利益输送等问题就会衍生出来。第三,行政力量规制下的学科评价,使大学很难形成自我评价机制,削弱高校办学自主权。鉴于此,在评价主体上,应实现从政府部门向高校和社会转变,行政部门应明确自身定位,转变职能,将裁判员的角色让给大学和社会,尊重大学办学自主权,合理引导它们培育证据文化和质量文化,开展自我评价。在建立退出机制后,教育行政部门对社会评价机构的资质进行认证,遵循市场客观规律,引导它们良性竞争,为博士专业的发展服务。

### 7.评价结果的应用,从追求声誉到提升质量

NRC 第三次评价结果的应用,大学不再只是关心每个博士专业的排名,而是注意进行横向和纵向比较,分析博士专业在上一轮评价基础上,是否质量有提高,并且探寻与其他大学存在的差距,以此制定行动方案,提升质量。

我国 2012 年的一级学科评价,虽然学位中心主张淡化排名,提高质量,但是大学将各

学科排名作为招生、吸引资源和竞争的依据,忽视内涵建设。评价结果的应用,从追求声誉到提升质量,就需要充分认识到,受统计偏差、数据错误等因素的影响,学科排名具有不确定性。排名无论靠前还是落后,都需要慎重使用评价结果,将其作为参考依据,进行横向和纵向比较,专业性地分析评价结果,研究与其他大学的差距,发布分析报告,从而调整大学战略目标,对症下药,脚踏实地提高博士专业质量。

## 参考文献

- [1][3][8][10][11]National Research Council. a Data-Based Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States[M].Washington, D.C.: The National Academies Press,2011:IX,III,36,66,66.
- [2]陈洪捷.博士质量:概念、评价与趋势[M].北京:北京大学出版社,2010:19.
- [4][5][9][20]Stephanie A. Schmitt. Assessment and Rankings Efforts: the Effect on Institutional and Program-Level Change[D].Doctoral Dissertation, America North Carolina: University of North Carolina at Chapel Hill,2013:9,9,10,99.
- [6]J. L. Greger. The National Research Council's Assessment of Research Doctorate Programs Can Be Used to Strengthen Doctoral Programs in Nutrition[J].The Journal of Nutrition,2006 (136) :2962.
- [7]Information on the NRC Assessment of Research Doctorate Programs[EB/OL].<http://www.rackham.umich.edu/nrc/background>,2016-06-03.
- [12][14][15]A Data-Based Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States (2010) [EB/OL].<http://www.nap.edu/catalog/12850.html>,2016-06-05.
- [13]Key Points from the Methodology Guide[EB/OL].<http://www.grad.uiowa.edu/nrc-assessment/key-points-from-the-methodology-guide>,2016-06-17.
- [16][17]Methodology Change for Ph.D. Rankings[EB/OL].<http://www.insidehighered.com/news/2010/05/10/nrc>,2016-06-14.
- [18]Study Questionnaires[EB/OL].[http://sites.nationalacademies.org/PGA/Resdoc/PGA\\_044477](http://sites.nationalacademies.org/PGA/Resdoc/PGA_044477), 2016-07-13.
- [19]National Research Council. Research-Doctorate Programs in the Biomedical Sciences: Selected Findings from the NRC Assessment[M].Washington, D.C.: The National Academies Press,2011:10.
- [21]Helen Schurke Frasier. An Analysis of Institutional Characteristics that Contribute to Extended Time to Doctoral Degree[D].Doctoral Dissertation, America Maryland: University of Maryland, College Park,2013:283-291.
- [22][美]达里尔·E.楚宾,爱德华·J.哈克特.难有同行的科学:同行评议与美国科学政策[M].谭文

# 研究生教育满意度调查

——基于天津市 18 所高校在读研究生的视角

裴燕燕<sup>1</sup>，王梅<sup>1</sup>，安蓉<sup>1</sup>

(1 天津大学 教育学院，天津 300354)

**摘要：**通过对天津市 18 所高校在读研究生进行的有关研究生教育满意度的问卷调查，分析了天津市研究生对研究生教育的总体满意度、课程教学的满意度、科研训练的满意度、指导教师的满意度以及管理与服务的满意度。研究发现，总体来说研究生对研究生教育的综合满意度较高，其中研究生对指导教师的满意度最高。具体来看，男女在研究生教育的总体满意度上差异不显著；不同培养层次的研究生对研究生教育的总体满意度存在显著差异，表现为 211 院校满意度最高，其次为 985 和普通高校；文科类研究生对研究生教育的总体满意度高于理工科研究生的满意度；博士生和硕士生的总体满意度差异不明显；农村研究生的总体满意度显著低于来自城镇的研究生的总体满意度；家庭条件良好的研究生总体满意度最高，其次为家庭一般条件研究生，来自贫困家庭条件的研究生对研究生研究生教育的总体满意度最低。此外，本研究还呈现了研究生教育的在其他四个方面的满意度分析。

**关键词：**研究生教育；满意度；问卷调查；天津市

研究生教育是我国高等教育的组成部分，也是其中具有标志性和引领性、支撑性的部分。研究生教育质量从本质上来说指的是研究生教育对国家、社会以及学生等不同主体需求的满足程度。因此，研究生教育相关主体对研究生教育的满意度是衡量研究生教育质量的重要维度。而研究生作为研究生教育的主体对象，他们对研究生教育的评价和满意度是衡量研究生教育质量至关重要的部分。因此，开展天津市研究生教育满意度调查，能够获得关于天津市研究生对当前教育满意度的第一手资料，从多视角、多层面反映天津市学位与研究生教育质量情况，在实证研究的基础上更有针对性地改进研究生教育，完善研究生质量教育体系。既可以为天津市教委及各研究生教育管理部门及管理者提供对策参考，又能为研究生培养单位、研究生导师及广大在校研究生和有志于报考研究生者了解天津市学位与研究生教育现状提供具有参考性价值的资料和数据，还能为关注、支持和投身研究生教育改革与发展的社会公众、行业企业等提供有益信息。同时，本研究也将是从事研究生教育研究的学者的重要参考文献。为此，2016 我们年初次开展对全天津市 18 所高校研究生满意度的调查，深入了解天津市研究生满意度的基本情况，这对提升天津市研究生的教育质量具有深远意义。

华,曾国屏译.北京:北京大学出版社,2011:7.

[23]National Research Council. Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment[M].Washington, D.C.: The National Academies Press,2001:42.

## **Innovation on Quality Assessment of Doctoral Program: Based on Analysis of the Third NRC Assessment Standard**

WANG Bangquan, WANG Xia

(Institute of Education, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

**Abstract:** In the progress of carrying out first-class construction, there is necessary to strengthen the innovation on quality assessment of doctoral program. With the experience of PhD ranking organized by the National Research Council in the USA, it proposed suggestions for quality of doctoral program in China. The quality-oriented value, evaluation methodology of stakeholders, data, and results. Disciplines evaluation should standardize the assessment process, integrate bibliometric method with reputation review, focus on student assessment, divert government departments to universities and society. Besides that, the assessment result should transform from pursuit of reputation to quality improvement.

**Key words:** assessment of doctoral program; the National Research Council in the USA; quality

博士专业质量评价的创新: 基于 NRC 第三次评价模式的分析

第一作者姓名: 王邦权

邮政编码: 210093

手机号码: 15005161582

电子邮箱: wangbang.quan@163.com

地 址: 江苏省南京市鼓楼区汉口路 22 号南京大学逸夫管理科学楼 19 楼教育研究院

## 一、对象与方法

### （一）对象

本次调查以天津市 18 所高校在校研究生为对象，采用分层随机取样的方法抽取样本。共计发放问卷 3000 份，回收问卷 2776 份，剔除无效问卷 47 份，问卷回收有效率 98.3%。问卷发放全部采用纸质版调查的形式，由天津市教育部向下发放至各个高校。其中“985 工程”高校 2 所，共计回收问卷 1294 份，占比 52.8%；“211 工程”高校 1 所，共计回收问卷 190 份，占比 7.8%；其他普通高校 15 所，共计回收卷 966 份，占比 39.4%。男女分别占比 44.6%、54.5%，缺失 43 人，占 1.6%。硕士研究生 2219 人，占 81.3%；博士研究生 463 人，占 17%；信息缺失 47 人，占 1.7%。学术学位研究生 1920 人，占 70.4%；专业学位研究生 736 人，占 27%；缺失 73 人，占 2.7%。贫困家庭条件研究生 471 人，占 17.3%；一般家庭条件研究生 1838 人，占 67.4%；良好家庭条件研究生 373 人，占 13.7%；缺失 47 人，占 1.7%。调查中来自农村的研究生 1337 人，占 49%；来自城镇的研究生 1333，占 48.8%；缺失 59 人，占 2.2%。文科类研究生 1001 人，理工科研究生 1683 人。

### （二）方法

本次研究调查问卷采用《中国研究生教育质量年度报告》在进行全国研究生教育满意度调查中使用的问卷。问卷内容主要由以六个部分构成：

第一部分研究生的总体满意度，包括研究生对研究生教育的总体满意度，以及对课程教学、科研训练、指导教师、管理与服务 5 个主要环节的总体满意度。

第二部分调查研究生对课程教学的满意度，其中包括研究生对课程体系、课程前沿性、教师教学水平、教学方法以及对课程教学效果 5 个具体方面的满意度评价。

第三部分调查研究生对科研训练的满意度，包括研究生对所参与项目的学术含量的满意度，对研究生期间所获科研补贴和支持的满意度，以及对科研训练在 5 个方面作用的满意度评价。

第四部分调查研究生对指导教师的满意度，包括对导师的学术水平、道德修养、指导频率和时间、导师指导水平的满意度评价。以及对导师在 5 个方面素质上对自己的影响满意度评价。

第五部分调查研究生对培养单位管理与服务的满意度，包括对培养单位在奖学金制度、“三助”岗位设置、图书馆、食堂、住宿、学术管理、学术交流和就业指导与服务几个方面的满意度评价。

第六部分调查研究生的基本信息，包括性别、学历、学位类型、培养单位、学科、生源地、家庭条件等基本人口学变量。

问卷采用李克特五点计分法，将满意度按照心理量化水平分为 5 级。“1”代表非常不满意、“2”代表不太满意、“3”代表一般、“4”代表比较满意、“5”代表非常满意。本研究中间卷

的内部一致性系数为 0.955，分半信度为 0.881，各个维度的信度系数均在 0.87~0.91 之间。

## 二、主要调查结论

### （一）研究生的总体满意度分析

研究生教育的总体满意度包含了研究生对课程教学、科研训练、指导教师、管理与服务等几个方面的综合满意度。研究生是研究生教育的核心利益相关者，是研究生教育服务质量的评价主体。研究生对研究生教育的满意度评价应当作为提升研究生教育质量的有效入口。调查显示，研究生对研究生教育的总体满意率为 64.27%，表现为一般满意的比例占 29.72%，不满意率为 6.01%，总体而言，研究生对研究生教育的满意度较高（见图 1）。

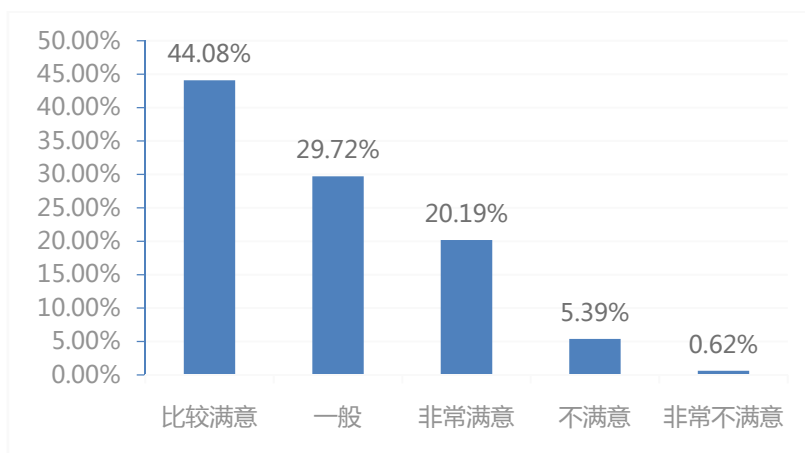


图 1 研究生对研究生教育的总体满意度

具体分析显示：

1.不同性别群体相比，男生和女生对研究生教育的总体满意度差异不显著。男生对研究生教育的满意率为 63.3%，女生对研究生教育的满意率为 64.9%（表 1）。

表 1 不同性别研究生总体满意度比较

性别	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
男	22.0%	41.3%	29.7%	6.1%	0.9%
女	18.7%	46.2%	30.1%	4.6%	0.4%

2.在各类培养单位中，211 院校研究生的满意度最高，为 72.1%，其次为 985 院校和其他普通高校，满意率分别是 63.7%和 63.1%（表 2）。对三类培养单位进行满意度的差异分析及事后检验发现（表 3），211 院校的研究生对研究生教育的满意度显著高于 985 院校和其他普通高校研究生的满意度，而 985 院校研究生和其他普通高校研究生的满意度差异不显著。

表 2 不同类型培养单位研究生总体满意度比较

培养单位	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
985 高校	18.7%	45.0%	30.6%	5.2%	0.5%

6 本研究中，研究生的满意度是指选择非常满意和比较满意的研究生人数占总体的比例。

7 不满意率是指研究生选择非常不满意和不满意的人数在总体中所占的比例。



211 高校	32.6%	39.5%	22.6%	3.7%	1.6%
其他普通高校	19.4%	43.7%	30.2%	6.0%	0.7%

表 3 不同培养单位研究生总体满意度的差异分析 ( $M\pm S$ )

变量	985 高校	211 高校	其他普通高校
满意度	3.76±0.83	3.98±0.92	3.75±0.86
<i>F</i>	6.07**		

注: \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$  (下同)。

3.在学科门类研究生满意度分析中发现,文科类研究生的满意率为 69.3%,理工类研究生的满意率为 61.1% (表 4)。不同学科分类的差异分析显示,文科类研究生的满意度显著高于理工科研究生的满意度 ( $P<0.001$ ) (表 5)。

表 4 不同学科研究生总体满意度

学科门类	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
文科	23.4%	45.9%	26.6%	3.8%	0.4%
理工科	18.2%	42.9%	31.9%	6.2%	0.8%

表 5 不同学科研究生总体满意度的差异分析 ( $M\pm S$ )

变量	文科	理工科	<i>t</i>
满意度	3.88±0.82	3.71±0.86	4.96***

4.博士研究生的总体满意度为 66.5%, 硕士研究生的总体满意度为 63.7% (表 6)。对博士和硕士的满意度进行差异分析,显示博士研究生和硕士研究生两个群体对于研究生教育总体满意度差异不显著。

表 6 不同层次研究生总体满意度

学历	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
硕士	20.0%	43.7%	30.3%	5.4%	0.6%
博士	20.5%	46.0%	27.9%	4.8%	0.9%

5.就生源地而言,来自农村的研究生的总体满意率为 60.5%,城市研究生对研究生教育的总体满意率为 67.6% (表 7)。农村生源地研究生和城镇研究生在研究生教育总体满意度上差异显著 ( $p<0.001$ ),表现为来自农村的研究生对研究生教育的满意度显著低于城镇研究生对研究生教育的满意度 (表 8)。

表 7 不同生源地研究生总体满意度

生源地	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
农村	17.1%	43.4%	32.6%	6.1%	0.8%
城镇	23.0%	44.6%	27.5%	4.5%	0.4%

表 8 不同生源地研究生总体满意度分析 ( $M \pm S$ )

变量	农村	城镇	$t$
满意度	3.7±0.85	3.85±0.84	4.78***

6.不同家庭条件研究生的满意度比较。根据表 9 显示, 贫困家庭条件研究生对研究生教育的总体满意率为 55.8%, 一般家庭条件研究生的总体满意率为 64.7%, 良好家庭条件研究生的总体满意率为 71.9%。对不同家庭条件研究生的总体满意度进行差异分析发现, 贫困、一般和良好家庭条件的研究生在研究生教育的满意度上存在显著差异(表 10)。总体来说, 家庭条件良好的研究生的总体满意度最高, 其次为一般家庭条件的研究生, 家庭条件贫困的研究生对研究生教育的总体满意度最低。

表 9 不同家庭条件研究生的总体满意度

家庭条件	非常满意	比较满意	一般	不满意	非常不满意
贫困	19.5%	36.3%	34.2%	7.6%	2.3%
一般	19.4%	45.3%	29.8%	5.2%	0.3%
良好	24.7%	47.2%	25.5%	2.7%	0.0%

表 10 不同家庭条件研究生总体满意度的差异分析

家庭条件 ( $I$ )	家庭条件 ( $J$ )	均值差 ( $I-J$ )
良好	贫困	0.308*
	一般	0.154*
一般	贫困	0.153*

## (二) 课程教学满意度

课程学习是我国学位和研究生教育制度的重要特征, 是保障研究生培养质量的必备环节, 在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用。重视课程学习, 加强课程建设, 提高课程质量, 是当前深化研究生教育改革的重要和紧迫任务。研究显示, 研究生对课程教学方面的满意率为 65.4%, 满意度一般的比例为 29.2%, 不满意率为 5.4%。总体而言, 研究生对课程教学方面的满意度较高(图 2)。

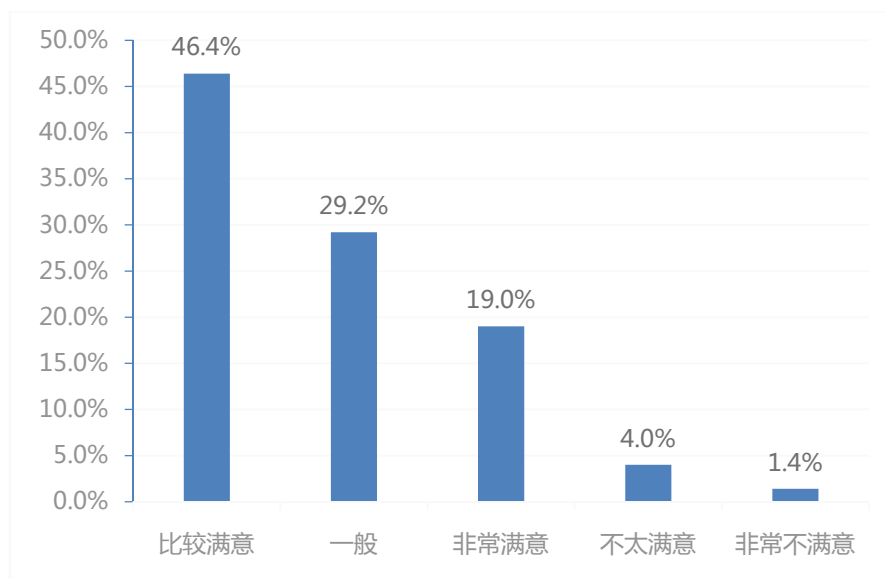


图 2 研究生对课程教学的满意度

1. 在各类培养单位中, 211 院校研究生对课程教学的满意度最高, 满意率达到了 74.8%, 其次为 985 高校研究生, 满意率为 66.8%, 其他普通高校研究生对课程教学的满意度最低, 为 62.4% (表 11)。对不同培养单位研究生的课程教学满意度进行差异分析发现, 211 院校研究生对课程教学的满意度显著高于 985 和其他普通高校研究生 ( $p < 0.05$ ) (表 12)。

表 11 不同类型培养单位的研究生对课程教学的满意度

培养单位	非常满意	比较满意	一般	不太满意	非常不满意
985 高校	19.0%	47.8%	27.7%	4.3%	1.3%
211 高校	29.5%	45.3%	20.5%	2.6%	2.1%
其他普通高校	16.1%	46.3%	32.1%	4.0%	1.4%

表 12 不同类型培养单位研究生的课程教学满意度差异分析

培养单位 (I)	培养单位 (J)	均值差 (I-J)
211 高校	985 高校	0.19*
	其他普通高校	0.26*
985 高校	其他普通高校	0.07*

3. 研究生对课程体系合理性和前沿性的评价满意率相当, 分别是 59%、58.6% (图 3)。但都低于对课程教学的总体评价 (65.4%)。

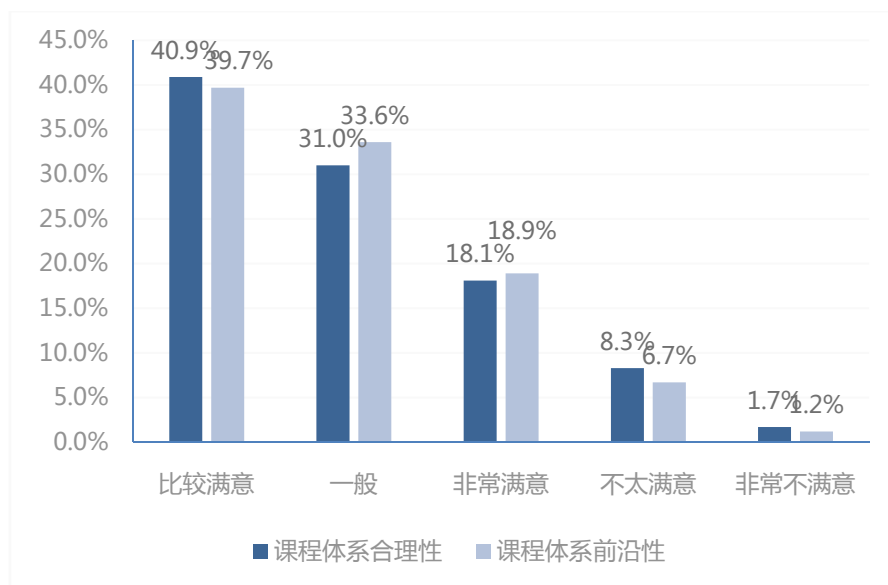


图 3 研究生对课程体系合理性和前沿性的评价

4. 研究生对教师教学水平和教学方法的评价差异显著 (表 13), 对教师教学水平的评价满意率为 76.8%, 显著高于对教师教学方法的评价 ( $p < 0.001$ ), 对教师教学方法评价的满意率为 68.0% (图 4)。

表 13 研究生对教师教学方法和教学水平满意度的差异分析 ( $M \pm S$ )

变量	教学方法	教学水平	$t$
满意度	3.85±0.83	4.04±1.03	10.86***

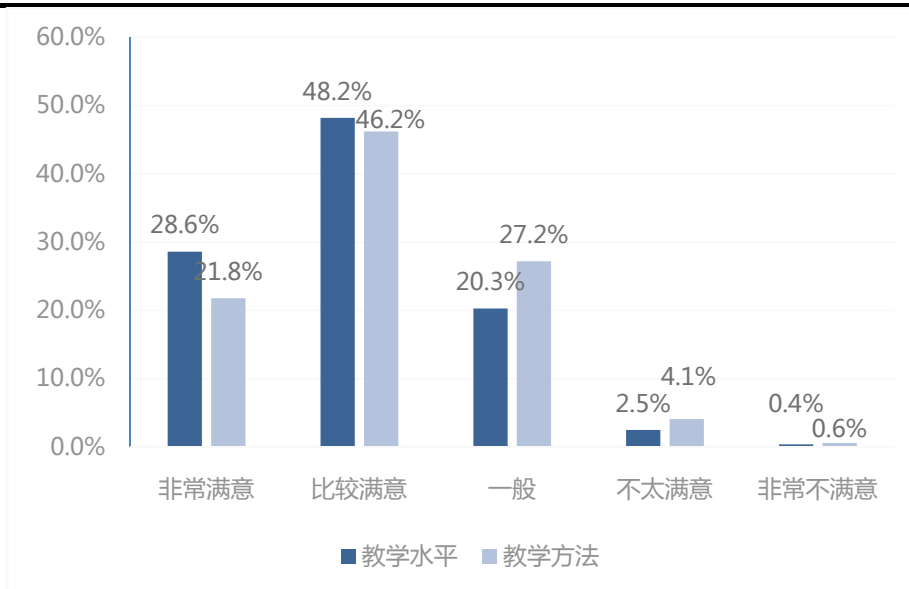


图 4 研究生对教师教学水平及教学方法的满意度

5. 在课程教学效果方面, 研究生的满意度评价相对于课程教学的总体满意度较低 (表 14)。研究生对于课程教学效果的满意度评价从高到低依次为学习科研方法 (63.2%)、了解学科前沿 (61.3%)、夯实基础知识 (57.2%)、提高创新能力 (53.7%)、增加学习兴趣 (53.3%)、

提升实验能力（50.7%）。

表 14 研究生对课程教学作用的满意度

变量	非常满意	比较满意	一般	不太满意	非常不满意
夯实基础知识	17.8%	39.4%	32.1%	8.0%	2.6%
增加学习兴趣	17.1%	36.2%	34.7%	9.1%	3.0%
了解学科前沿	21.9%	39.4%	29.7%	6.9%	2.1%
学习科研方法	22.8%	40.4%	29.1%	5.6%	2.1%
提高创新能力	20.0%	33.7%	34.9%	8.7%	2.6%
提升实验能力	19.5%	31.2%	35.6%	9.4%	4.3%

### （三）科研训练满意度

着力深化研究生培养模式改革，创新研究生科研激励机制，增强研究生科研创新能力和实践能力，是研究生教育发展的重点和难点。研究生对科研训练的满意率为 64.7%，对科研训练表现出一般满意度的比例为 29.3%，6%的研究生对科研训练不满意（图 5）。

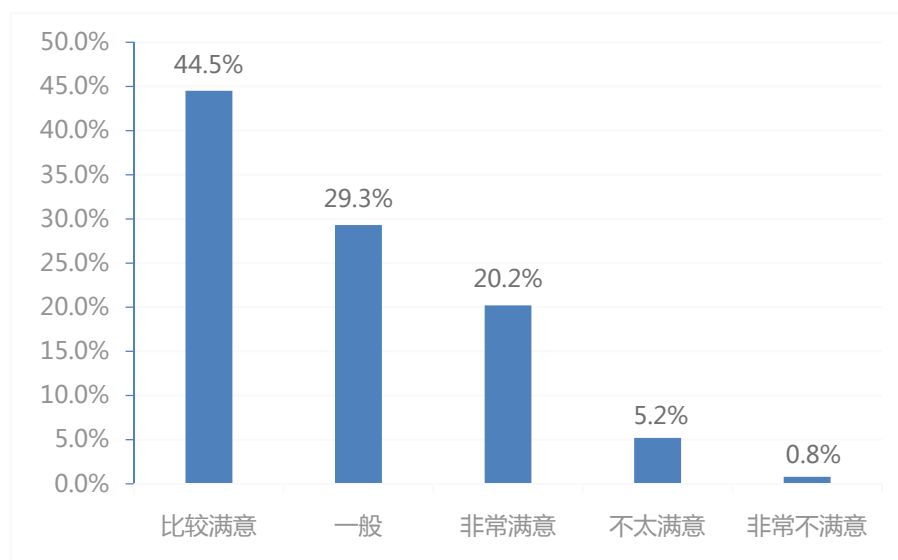


图 5 研究生对科研训练的满意度

1. 在各类培养单位中，211 院校研究生对科研训练的满意度最高，为 77.4%，其次为 985 高校研究生，科研训练满意率为 67%，其他普通高校研究生对科研训练的满意率最低为 59.8%（表 15）。各类培养单位的研究生对科研训练的满意度存在显著差异，表现为 211 院校研究生对科研训练的满意度显著高于 985 院校和其他普通高校，且 985 高校研究生对科研训练的满意度也显著高于普通高校研究生对科研训练的满意度（表 16）。

表 15 不同类型培养单位研究生对科研训练的满意度

变量	非常满意	比较满意	一般	不太满意	非常不满意
985 高校	20.9%	46.1%	28.1%	4.3%	0.7%
211 高校	31.1%	46.3%	20.5%	1.6%	0.5%
其他普通高校	17.0%	42.8%	32.4%	6.7%	1.1%

表 16 不同培养单位研究生对科研训练满意度的差异分析

培养单位 (I)	培养单位 (J)	均值差 (I-J)
211 高校	985 高校	0.24*
	其他普通高校	0.38*
985 高校	其他普通高校	0.15*

2.就培养层次而言,博士生和硕士生在科研训练上的满意度差异显著,表现为博士研究生对科研训练的满意度显著高于硕士研究生的满意度(表 17)。博士研究生的科研训练满意率为 75.6%, 硕士研究生的科研训练满意率为 62.4%(表 18)。

表 17 不同层次研究生的科研训练满意度分析 (M±S)

变量	硕士	博士	t
硕士	3.74±0.86	4.00±0.74	6.70***

表 18 不同层次研究生对科研训练的满意度

变量	非常满意	比较满意	一般	不太满意	非常不满意
博士	25.7%	49.9%	23.1%	1.1%	0.2%
硕士	19.0%	43.4%	30.7%	6.1%	0.8%

3.研究生对参与科研项目的学术含量评价很低,满意率只有 30.8%。表示一般满意度的比例为 44.6%(图 6)。

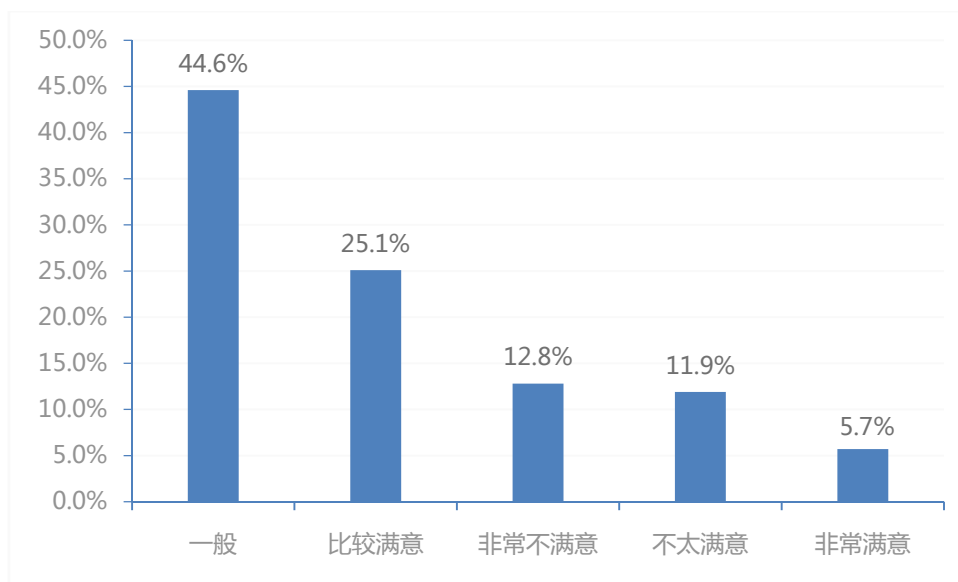


图 6 研究生对参与科研项目学术含量的满意度

4.研究生对所获科研补贴评价依然很低。对科研补贴表现为满意的研究生仅占总人数的 43.8%(图 7)。

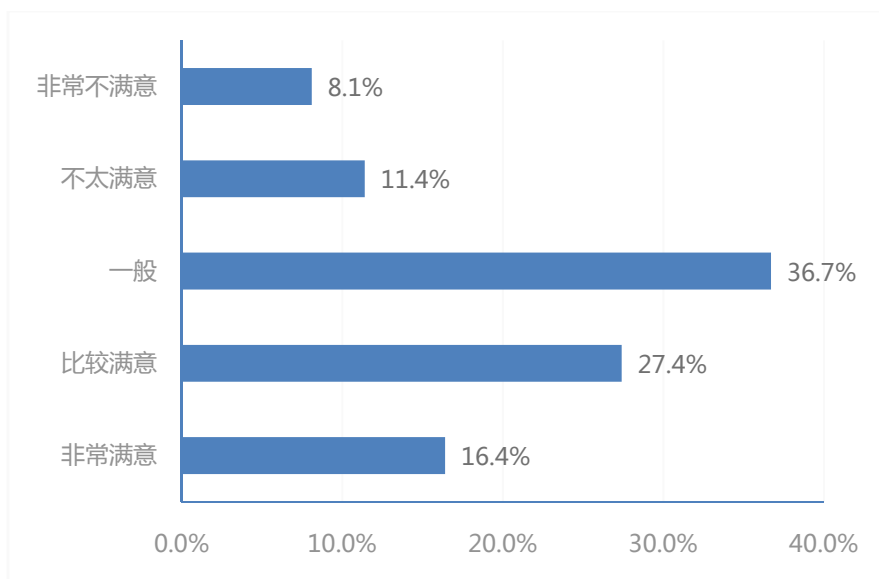


图 7 研究生对科研补贴的满意度

关于科研训练的效果,研究生更加认可科研训练在提升自身学习能力和学术素养方面的作用,在这两个方面上的选择“非常满意”和“比较满意”的比例分别是 78.4%和 75.9%。研究生对科研训练在培养自身就业竞争力上的认可度最低,为 58.5%,对于在培养实践能力和创新能力方面的满意度分别是 68.4%和 65.0% (表 19)。

表 19 研究生对科研训练作用的满意度

变量	创新能力	学术素养	学习能力	实践能力	就业竞争力
非常满意	20.6%	25.8%	28.4%	25.7%	20.6%
比较满意	44.4%	50.1%	50.0%	42.7%	37.9%
一般	28.5%	20.4%	18.5%	25.1%	31.7%
不太满意	5.0%	2.9%	2.2%	5.0%	7.4%
非常不满意	1.4%	0.8%	1.0%	1.5%	2.5%

#### (四) 指导教师满意度

指导教师在研究生教育的培养中占据主导地位,对于研究生在专业知识成长和学科素质培养方面都具有重要作用。研究显示,研究生对指导教师的满意度为 83.3% (图 8)。研究生对指导教师满意度高于对研究生教育的总体满意度 (64.27%),同时也高于对课程教学 (65.4%)、科研训练 (64.7%) 的满意度。

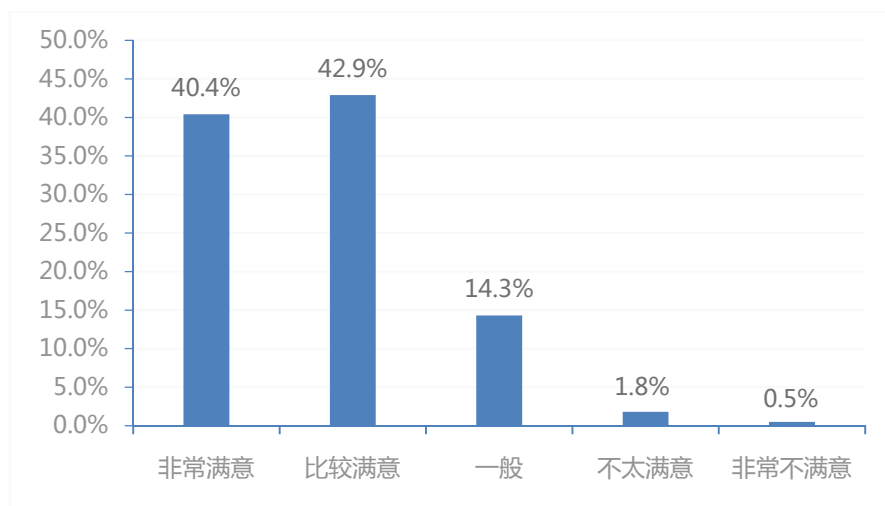


图 8 研究生对指导教师的满意度

1. 研究生对导师道德修养和学术水平的评价较高，且两者满意率差异不显著，分别是 88.3% 和 88.2%。研究生对导师的指导水平评价满意率为 83.8%。对导师的指导频率评价满意度最低，为 79.5%。对导师的指导水平满意度显著高于对导师指导频率的评价（表 20）。

表 20 研究生对指导教师四个方面的满意度

变量	学术水平	道德修养	指导频率	指导水平
非常满意	48.3%	54.3%	39.2%	45.7%
比较满意	39.9%	34.0%	40.3%	38.1%
一般	10.5%	9.7%	16.4%	12.9%
不太满意	1.0%	1.3%	2.9%	2.6%
非常不满意	0.3%	0.7%	1.1%	0.7%

研究生对导师在以下 5 个方面素质的影响评价中，导师的治学态度受到的评价最高，满意率为 81.9%，对道德修养评价和对治学态度的评价相当，满意率为 81.3%。研究生对导师的科研能力和专业知识的评价次之，满意率分别是 75.6% 和 73.7%。研究生对导师在自身学术兴趣方面的影响评价最低，为 69.3%，显著低于研究生对导师在其他四个方面影响的评价（表 21）。

表 21 研究生对导师影响的满意度

变量	学术兴趣	专业知识	科研能力	治学态度	道德修养
非常满意	26.5%	29.3%	31.8%	38.8%	38.8%
比较满意	42.8%	44.4%	43.8%	43.1%	38.8%
一般	24.3%	21.3%	19.9%	14.5%	14.4%
不太满意	4.8%	4.0%	3.3%	2.7%	3.0%
非常不满意	1.7%	1.1%	1.2%	0.9%	1.3%



### （五）管理与服务满意度

高等院校作为培养高级人才的组织机构，应当为广大学子提供良好的学习环境和服务。研究生培养作为高等教育的重要环节，在为社会培养和输出高质量创新人才方面发挥着重要的作用。良好的研究生管理与服务是高等院校培养优秀人才前提。研究生的管理与服务涉及学校的众多方面，和研究生的发展关联极为密切。本研究中研究生的管理与服务涉及对总体满意度、奖学金制度和“三助”岗位的满意度、学校基础设施的满意度、学术管理方面的满意度、就业与服务政策的满意度。研究显示，研究生对管理与服务的总体满意度为 64.8%。和对研究生教育的总体满意度（64.27%）以及科研训练（64.75%）的满意度相当（图 9）。

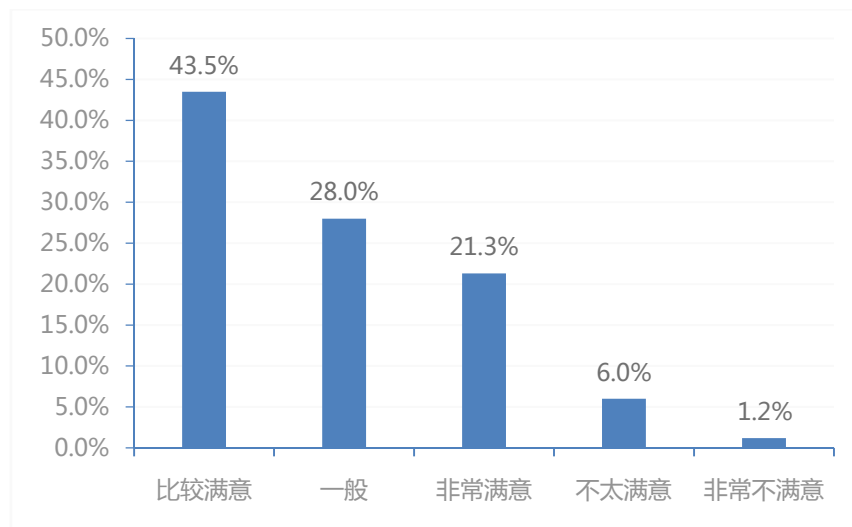


图 9 研究生对管理与服务的满意度

1.在培养单位管理与服务的各个子项中，研究生满意度最高的是图书馆项目，满意率为 67.3%。其后依次为学术管理、“三助”岗位、学术交流机会、奖学金制度，满意度分别是 61.2%、54.9%、52.6%、52.1%。研究生对住宿、就业指导与服务、食堂三个项目的满意度均低于 50%，分别是 49.8%、48.0%、45.7%（表 22）。这与全国研究生对管理与服务调查项目额满意率评价一致，但满意度均低于全国研究生对这几个项目的满意度<sup>[1]</sup>。

表 22 研究生对管理与服务各方面的满意度评价排序

变量	非常满意	比较满意	一般	不太满意	非常不满意	满意度总
图书馆	27.9%	39.4%	22.3%	7.5%	2.8%	67.3%
学术管理	17.8%	43.4%	31.7%	5.8%	1.2%	61.2%
“三助”岗位	18.8%	36.1%	33.8%	8.4%	2.9%	54.9%
学术交流机会	16.5%	36.1%	34.7%	10.2%	2.5%	52.6%
奖学金制度	18.4%	33.7%	28.7%	11.5%	7.6%	52.1%
住宿	16.8%	33.0%	29.4%	13.2%	7.7%	49.8%
就业指导与服务	15.2%	32.8%	39.2%	9.9%	2.8%	48.0%
食堂	14.6%	31.1%	30.9%	15.8%	7.6%	45.7%

### 三、主要结论及建议

#### **(一) 深入推进研究生教育改革, 健全研究生奖助体系, 全力提升来自农村和贫困家庭条件的研究生对研究生教育的总体满意度。**

针对研究生总体满意度的调查发现, 农村生源地的研究生对研究生教育的总体满意度显著低于来自城市的研究生对研究生教育的满意度; 不同家庭条件研究生对研究生教育的总体满意度存在显著差异。原因可能有三: 第一, 农村研究生大多来自于经济条件落后的区域, 经济条件上的拮据, 使得该群体在科学习之余面临更多生活上的困难。第二, 农村地区学生所受的传统教育方式和新兴媒体教学方式之间的冲突, 来自学习上的压力以及对未来就业的压力, 使得少数农村研究生心理上产生焦虑和消极情绪。第三, 受家庭环境影响, 部分农村孩子性格内向, 和外界交流沟通较少, 情绪积郁, 因此极可能会产生强烈的心理落差, 对学校的满意度低于城市地区学生的满意度。以往的一些研究也发现来自城市的研究生对于教学管理、课程设置和教学方式的满意度高于来自农村的研究生<sup>[2]</sup>; 在源地水平上, 除学校满意度、环境满意度外, 城镇硕士生主观幸福感及各个维度上的满意度均显著高于农村硕士生<sup>[3]</sup>。因此, 高校在对来自农村地区和贫困家庭条件的研究生进行培养时, 应更加注重该群体在心理上的状况, 增加对该群体研究生的积极关注。同时在教学方式上考虑到农村地区研究生的学习方式, 采取更有针对性和多样性的教学方式。高校可通过扩大贫困学生奖助学金的激励范围、合理设置和利用“三助一辅”岗位<sup>[4]</sup>、增加贫困研究生的助研比例等措施来减缓农村和贫困家庭条件研究生的经济压力, 使他们能够专注于科研, 提升研究生的生活和教育满意度。

#### **(二) 改进和加强研究生课程建设, 改进教师教学方法, 提高研究生对课程前沿性和课程体系合理性的满意度。**

课程学习是我国学位和研究生教育制度的重要特征, 是保障研究生培养质量的必备环节, 在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用。2014年的12月5日, 教育部出台了《关于改进和加强研究生课程建设的意见》<sup>[6]</sup>, 明确提出要更好地发挥课程学习在研究生培养中的作用, 提高研究生培养质量。重视课程学习, 加强课程建设, 提高课程质量, 是当前深化研究生教育改革的重要和紧迫任务。本次调查中, 天津市研究生对课程教学的整体满意度为65.4%, 2015年全国研究生对课程教学的满意度为78.6%<sup>[1]</sup>, 天津市研究生对课程教学的满意度低于全国研究生整体对课程教学的满意度。此外, 调查还发现研究生对课程前沿性和课程体系合理性的满意度很低, 分别是58.6%和59%, 均低于60%。研究生对教师教学水平和教学方法上的评价差异显著, 对教师教学水平的评价显著高于对教师教学方法的评价。在对课程教学效果的满意度评价上, 研究生对其在提高创新能力、增加学习兴趣和提升实验能力三个方面的满意度很低。这都在一定程度上说明了研究生的课程教学在课程前沿性和课程合理性上受到的重视度不够、教师教学水平很高但教学方法却显现不足, 在一定程度上降低了研究生群体对课程教学在提高自身创新能力、培养学科兴趣和提升学术研究及实验能力等方

面的效果。尽管在十二五间我国的学科结构更加适应经济社会发展的需要。新的学科目录增加了艺术学门类，一级学科数量从原来的 89 个增加到 111 个，增设了“网络空间安全”等 22 个与国家重大战略需求、产业发展和改善民生相关的急需学科。专业学位种类增加到 40 个，基本覆盖国民经济和社会发展的主要领域<sup>[5]</sup>。但是课程设置的先进性和合理性依旧存在不足。因此课程建设应坚持以能力培养为核心、以创新能力培养为重点，拓宽知识基础，培育人文素养，加强不同培养阶段课程体系的整合、衔接。进而提升研究生课程教学的效果，促进课程建设在提升研究生创新能力、增加学习兴趣、提升实验能力等方面的作用。

**（三）创新研究生科研激励机制，提高研究生对参加科研项目的学术含量和所获科研补贴的满意度；提升研究生科研能力，增强研究生对科研训练在提升自身就业竞争力上认可度和满意度。**

尽管研究生参与科技创新的贡献度不断提高，2010 年以来，在自然科学基金各类资助项目中，硕士生占参与研究人数的 27.27%，博士生占 20.24%<sup>[5]</sup>。但调查显示，研究生对参加科研项目的学术含量的满意度极低，只有 30.8%。同时对所获科研补贴的满意度也很低，仅为 43.8%。这都在一定程度上说明了高校在研究生科研训练上的投入力度依旧不足，科研项目的学术含量和科研补贴较低，不能满足研究生的实际期望。此外，研究生对参加科研训练在提升自身就业竞争力方面的认可度很低，低于 60%，部分程度上说明研究生对科研训练在促进自身未来的职业规划以及就业上的认可度很低。因此，着力深化研究生培养模式改革，创新研究生科研激励机制，增强研究生科研创新能力和实践能力，是研究生教育发展的重点和难点。研究生的科研训练要坚持个性化培养，强化问题导向的学术训练和实践培养，大力提高研究生的创新能力水平，提升研究生的职业发展能力。

**（四）完善研究生管理与服务，着力提升研究生在住宿、就业指导与服务、食堂三种服务项目上的满意度。**

研究生管理与服务包含的 8 个项目中，研究生对住宿、就业指导与服务、食堂三个方面的管理与服务满意度最低，满意度分别为 49.8%、48%、45.7%，均低于 50%。说明高校在研究生基础服务设施和就业指导方面的服务存在不足。高校应坚持以学生为本的办学理念，提高管理与服务水平，把为学生提供更好的学习和生活条件作为办学的基本方略，把改善学生住宿以及学习、生活条件，作为建设一流大学的重要方面。完善研究生的管理与服务，特别是研究生住宿，食堂方面的管理。在实际改革中选取硕士研究生和博士研究生代表，并组织座谈会听取研究生代表关于改善住宿条件和后勤服务的意见和建议，提升研究生在住宿、食堂等管理与服务上的满意度。同时，完善对研究生的就业指导与服务是提升研究生教育质量面临的一个重要问题。根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》<sup>[7]</sup>，深化高等学校创新创业教育改革，是国家实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要，是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措。因此，高校应该建立研究生就业指导与服务制度，健全研究生就业市场和信息服务体系，

加强研究生创业教育,鼓励研究生创业和面向基层就业。建立标准化与个性化就业指导与服务模式的衔接和传导机制,确立“指导前移,服务毕业”的就业指导服务模式 and 理念,要突破时空界限,抓住各种时机,强化全程化就业指导与服务模式的作用,完善就业指导与服务模式的信息传递机制,减少效率损失<sup>[8]</sup>。

## 参考文献

- [1] 王战军,周文辉等.《中国研究生教育质量年度报告》(2015)[M].第1版.中国科学技术出版社,2015.
- [2] 常正霞,王嘉毅.我国西部地区硕士研究生学校满意度研究——以甘肃省为例[J].国家教育行政学院学报,2015(10):19-24.
- [3] 施慧.硕士生时间管理倾向、社交焦虑与主观幸福感的关系研究[D].中南民族大学,2013.
- [4] 关于做好研究生担任助研、助教、助管和辅导员工作的意见[EB/OL].(2015-08-04). [2016-06-27].  
<http://tjxw.tjmec.gov.cn/yjsjy/show.jsp?classid=201506041447378176&informationid=201508040940457206>.
- [5] 刘延东.国务院学位委员会关于印发国务院副总理、国务院学位委员会主任委员刘延东同志在国务院学位委员会第三十二次会议上的讲话的通知[EB/OL].(2015-02-23). [2016-06-27].  
<http://yz.chsi.com.cn/kyzx/zcdh/201603/20160307/1524688859.html>.
- [6] 教育部关于改进和加强研究生课程建设的意见[EB/OL].(2014-12-05). [2016-06-27].  
[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201412/t20141205\\_182992.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201412/t20141205_182992.html).
- [7] 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见[EB/OL].(2015-05-04). [2016-6-27].  
[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/201505/t20150514\\_188069.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201505/t20150514_188069.html).
- [8] 戴雪飞.研究生就业指导与服务模式的发展和完善[J].教育探索,2009(09):137-139.

# A Study of the Students' Satisfaction Degrees of Graduate Education

——Postgraduate-Based Perspective of 18 Universities in Tianjin

PEI Yanyan<sup>1</sup>, WANG Mei<sup>1</sup>, AN Rong<sup>1</sup>

(1. Graduate School of Education, Tianjin University, Tianjin 300354)

**Abstract:** Based on the survey of the students' graduate satisfaction in Tianjin 18 universities, this paper analysis of postgraduates' satisfaction on whole graduate education, curriculum teaching, research training, academic supervisor as well as the satisfaction of management and service. The study found that graduate to each items with a high level of satisfaction, and has a highest satisfaction of the supervisor. Specifically, there is no significant difference in gender in terms of overall graduate education satisfaction. Besides, significant difference was found in different levels of educating units. This difference was also found between the students major in engineering and liberal arts subject. No found apparent difference in whole graduate education satisfaction of the PhD and Masters. The study also found the students from the countryside and poor family condition were reported lower graduate education satisfaction. In addition, the study of the graduate education satisfaction is also rendered in the analysis of the other four main aspects.

**Keywords:** graduate education; satisfaction; questionnaires; Tianjin

## 试论国际视角下的学科评估与学位授权点自我评估的协同

董玮

天津大学研究生院, 天津, 300072

**摘要:** 建立健全研究生教育质量保障体系是全面深化研究生教育综合改革、促进研究生教育质量提升和内涵发展的重要推动力。在统筹推进世界一流大学和一流学科建设的新形势下, 研究生教育质量保障体系的发展方向也应放眼国际, 结合我国的研究生教育发展现状与特色, 适当引入国际化教育质量评价机制。本文试从我国当前以一级学科水平评估为代表的研究生教育外部质量保障体系和以学位授权点自我评估为代表的内部质量保证体系的特点入手, 探讨国际视角下学科评估与学位授权点自我评估的协同, 为新形势下研究生教育质量保障体系的建设探索国际化的新路径。

**关键词:** 研究生教育; 质量保障; 学科评估; 自我评估; 国际化

## The Collaboration of China Discipline Ranking and Self-assessment of Authorized Degree Programs under International Perspective

Dong Wei

Graduate School of Tianjin University, Tianjin, 300072

**Abstract:** Establishing quality assurance system of postgraduate education is the significant impetus of deepening postgraduate education comprehensive reform and promoting education quality and connotative development. Under the new national policy of constructing world-class university and world-class discipline, the quality assurance system of postgraduate education should be developed under international perspective. It is necessary to properly introduce international education assessment system to combine with China's education status and features. This paper analyzes the characteristics of China Discipline Ranking and Self-assessment of authorized degree programs, and discusses the collaboration possibility of these two ways of assessments under international perspective. It attempts to explore a new internationalized approach to construct the quality assurance system of postgraduate education.

**Key Words:** Postgraduate Education; Quality Assurance; China Discipline Ranking; Self-assessment; Internationalization

近年来,党中央、国务院高度重视提高研究生教育质量在实现国家教育发展战略中的重要作用。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》明确提出“提高质量是高等教育发展的核心任务,是建设高等教育强国的基本要求”<sup>[1]</sup>。2013年,教育部、国家发展改革委、财政部联合下发了《关于深化研究生教育的意见》,拉开了我国研究生教育综合改革的大幕。此次改革以提高研究生培养质量为主线,以统筹构建研究生教育质量保障体系为着力点,以求建成规模结构适应需要、培养模式各具特色、整体质量不断提升、拔尖创新人才不断涌现的研究生教育体系。2014年,国务院学位委员会、教育部发布的《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》(学位[2014]3号)明确提出“加强质量保证和监督体系建设,在学位与研究生教育事业发展中具有重要作用”、“进一步完善与研究生教育强国建设相适应、符合国情和遵循研究生教育规律的质量保证和监督体系”<sup>[2]</sup>。

上述一系列的方针和举措都表明,为了切实提高研究生教育质量,就一定要坚持走内涵式发展道路,建立健全研究生教育质量保障体系。在当前统筹推进世界一流大学和一流学科建设的新形势下,研究生教育质量保障体系的建设也应建立在国际坐标系下,以国际化的视角审视我国研究生教育发展现状、规划其发展路径,构建内外部和谐的研究生教育质量保障机制,才能有效的提高我国研究生教育质量,促进我国的研究生教育更好的适应经济社会发展的多样化要求。

## 一、“双一流”背景下研究生教育质量保障体系的国际化要求

研究生教育质量保障体系是指跟研究生教育质量保障相关联的研究生教育过程中的各个保障要素之间相互联系、相互制约的整体<sup>[3]</sup>。按照系统论的观点,研究生教育作为一个复杂系统,既有其内在的主体组成要素(包括高校、学院、指导教师、研究生等),同时也受外在环境因素的影响(包括各级政府、教育管理部门、用人单位、社会组织等)。同样,研究生教育质量保障体系也可分为内外部两个组成部分,即内部质量保证体系和外部质量保障体系。因此,研究生教育质量保障体系就是在研究生教育过程中内部与外部诸多要素共同参与,通过一系列的政策与过程来保障研究生教育质量,从而达到提高和改进研究生教育质量目的的一个有机联系的整体<sup>[4]</sup>。

2015年,国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》(国发[2015]64号),提出了“坚持以一流为目标、坚持以学科为基础、坚持以绩效为杠杆、坚持以改革为动力”、“推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列”<sup>[5]</sup>。这是我国首次提出大学、学科要在一定时间内进入世界一流行列的总体目标,是我国从高等教育大国向高等教育强国发展过程中迈出的里程碑式的一步。在新的形势下,作为高等教育最高层次的研究生教育必然要成为“双一流”建设的排头兵。打造世界一流的研究生教育,必须始终坚持走提高质量的内涵式发展道路,这就离不开有效的质量评价作为研究生教育质量保障的核心内容和重要手段。自1981年我国正式施行学位制度以来,政府部门、高等院校、社会机构都相继推出了各具特色的质量评价项目,对研究生教育质量保障体系建设起到了积极的引导、

评鉴和促进作用,尤其是以一级学科整体水平评估(简称“学科评估”)和学位授权点合格评估最为受到社会的普遍关注。其中,学位授权点合格评估尤其强调学位授予单位自我评估的主体地位和重要作用。因此,面对“双一流”建设的新任务,学科评估与学位授权点自我评估(简称“自我评估”)也被赋予了推动研究生教育国际化的新要求。

### 1. 建立世界一流的质量评价标准

世界一流的质量评价标准,为建设世界一流的研究生教育质量保障体系提供了明确的依据,同时指明了建设目标和发展方向,从而保证和提高研究生教育质量。我国现有的质量评价标准的国际可比性不强,因此无法满足国家、社会和高校建设世界一流的迫切需求。建立世界一流的研究生教育质量评价标准,一方面要打破壁垒,适度开放,从国际上学习和吸收世界一流大学的先进建设经验,创新和完善我国现有的研究生教育质量评价标准;另一方面,创建世界一流的研究生教育,绝对不是拿来主义,不是简单复制西方标准,而是应该立足于当前国情和已有基础,坚定走“中国特色、世界一流”的发展道路。

### 2. 构建世界一流的质量评价模式

世界一流的质量评价模式,是建设世界一流的研究生教育质量保障体系的有效抓手,为推动研究生教育的国际化进程创建了实施路径、明晰了行动选择。在当前“双一流”建设的新形势下,我国研究生教育的质量和竞争力必须在国际化的质量评价模式下加以检验,参考国际惯例,借鉴国际上的成熟经验,与国际通行的质量评价模式接轨,结合自身发展实际和国家的战略需求,有针对性的确定质量评价模式、确立质量评价制度。

综上所述,在国际视角下,构建以质量评价为核心的研究生教育质量保障体系需要协同好学科评估与学位授权点自我评估的关系,充分调动各参与方的积极性,形成上下配合、内外协调、积极有效的质量保障机制,进而推动研究生教育的国际化进程,不断提高研究生教育质量。这是新形势赋予研究生教育质量保障体系建设的新任务和新挑战,需要学位授予单位乃至全社会认真思考和探讨。

## 二、学科评估的主要特点

学科评估是指对一级学科进行整体水平评估,通过判断一级学科整体情况达到所设置标准的程度和能力,来量度被评学科水平的高低[6]。学科评估由教育部学位与研究生教育发展中心(简称“学位中心”)组织实施,是研究生教育外部质量保障体系的重要评价和监督手段。自2002年首次开展至今,学科评估的参评单位越来越多,覆盖面越来越广,社会影响越来越大,目前已经完成了三轮学科评估,今年第四轮学科评估正在进行中。经过十多年的发展、改革和完善,学科评估在促进研究生教育质量的外部社会监督、推动研究生教育内涵建设与发展中的作用愈加凸显,逐步形成了自身的特点。

1. 从性质上看,学科评估是对一级学科整体水平进行择优性质的评估,注重考量学科建设的阶段性成果与成效,监控学科发展质量的状态信息。同时,随着学科评估指标体系的



不断完善与提升，对于我国学科建设水平的提高起到了引领示范作用。

2. 从目的上看，学科评估能够服务大局，贯彻落实国家统筹推进“双一流”建设、全面深化研究生教育综合改革、全面提高研究生教育质量的有关要求，服务国家教育改革发展战略和地方学位与研究生教育的改革发展；学科评估能够服务高校，学位授予单位通过学科评估，能够发现自身的优势与不足，从而有针对性的调整学科发展规划和学科建设布局，提高学科建设水平；学科评估能够服务社会，增加了高校发展建设的透明度，为全社会理解学位与研究生教育、了解高校学科建设的整体水平，搭建了信息共享的桥梁；学科评估能够服务国际，为国际社会真实了解中国高等教育质量、客观了解中国高校学科建设成果、吸引高水平国际生源提供了有力的支撑。

3. 从形式上看，学科评估是由学位中心自主组织开展的服务性评估项目，以第三方的方式独立开展评估工作，学位授予单位可以自愿申请、免费参评，体现了学科评估的非行政性和客观性。

4. 从标准上看，学科评估坚持“质量、成效、分类、特色”的导向，采用“主观评价与客观评价相结合”的方法，从“师资队伍与资源”、“人才培养质量”、“科学研究水平”和“社会服务与学科声誉”四个角度全面评价和考量学科建设成效。同时，为了体现学科特色，第四轮学科评估分门类设置指标体系，从而使评价标准与学科特色的契合度更高，弱化不同类型学科间的差异性特色对评估结果的影响。

### 三、学位授权点自我评估的主要特点

我国自 1985 年开始探索学位授权点评估，对推动学科建设、保证研究生教育质量发挥了重要作用。随着学位授权点数量的增加和研究生教育规模的扩大，评估政策不健全、评估制度不完善、评价体系不科学等问题逐步显现<sup>[7]</sup>。2014 年，国务院学位委员会、教育部印发了《学位授权点合格评估办法》（国发[2015]64 号），标志着新时期学位授权点评估制度的建立。新的学位授权点评估工作最突出的特点在于强调和强化学位授权点自我评估的主体和基础地位，体现出研究生教育内涵式发展的意义与价值。学位授权点自我评估的主要特点表现在：

1. 从性质上看，自我评估是学位授予单位对其学位授权点水平和学位授予质量进行的诊断式合格评估，是研究生教育内部质量保证体系的重要组成部分。自我评估以人才培养为重点，突出质量与特色，充分发挥学位授予单位的自主性和办学意志，从内部发现问题、解决问题，全面考察学位授权点研究生教育目标的完成度。

2. 从目的上看，自我评估是为了保证学位授权点基本水平和研究生教育基本质量，引导学位授予单位由过去的被动接受评估转向一种日常的主动、自发的内在评估，强化常态化的内部质量保证体系建设，进而打破学位授权点终身制，建立学科动态调整机制，打造有竞争力、可持续的学科生态。

3. 从形式上看, 自我评估不规定统一刚性的标准, 不设立繁琐的流程, 充分考虑学位授予单位的现实需求, 由学位授予单位自主确定评估组织形式、评估内容、评估时间与进度等, 鼓励有条件的学位授予单位积极开展国际评估或质量认证。对于评估结果, 学位授予单位根据其自我界定的标准, 结合学科发展的未来前景或人才培养与社会需求间的适应性, 自主调整学位授权点。

4. 从标准上看, 自我评估不设立统一标准, 但不等于没有基本要求。各学位授予单位自主设定的合格标准要与其办学水平和发展定位相一致, 以明确培养目标、创新培养机制和形成培养特色为目的, 而且标准也不是一成不变的, 要随着人才培养水平的提高而提高。因此, 其标准和要求可能比国家基本要求更高, 在最大程度上体现学位授予单位的自主权和特色。

## 四、学科评估与学位授权点自我评估的国际化协同探析

“双一流”建设赋予了研究生教育质量保障体系建设新的要求。面对新的形势, 学科评估和学位授权点自我评估也应放眼世界、面向一流, 协同推动研究生教育的国际化和质量的提升。基于学科评估与自我评估各自的特点分析, 二者在国际坐标系下确实存在协同的可能性, 主要体现在:

### 1. 与国家政策要求一致

从国家层面看, 无论是学科评估还是自我评估, 都有引导其向国际化发展的政策支持。正在进行的第四轮学科评估一大改革亮点就是将在部分学科试点委托国际有关教育评价机构聘请全球学者开展国际声誉调查, 增强权威性。《学位授权点合格评估办法》(国发[2015]64号)中也明确提出, 学位授权点自我评估的评估方式由学位授予单位根据本单位实际情况自主确定, 可以是国内同行专家评估、国际评估或质量认证等。因此, 学科评估和自我评估的国际化既符合其自身改革发展规律, 又契合国家宏观战略导向。

### 2. 评估目标的协同

开展学科评估目的之一就是服务国际, 通过这种选优性质的评估, 能够全方位展示和宣传中国高等教育的成果, 吸引高水平的国际学生, 为留学生来华学习交流提供帮助。自我评估是诊断式的评估, 通过国际化的同行评议, 可以明确学科在国际学科领域内的相对位置, 发现与国际同类顶尖学科的差距, 为“双一流”建设提供发展建议, 同时扩大学科的国际影响力。因此, 无论是学科评估还是自我评估都只是手段, “以评促建”、“以评促宣”才是二者共同的目的。

### 3. 评估内容的协同

第四轮学科评估试点开展的国际声誉调查是通过委托国际有关教育评价机构的形式开展, 由第三方全权负责专家邀请及组织工作, 力求降低各种主观因素的干扰, 客观的评价学科在国际上的声誉和影响力。自我评估可以由学位授予单位自行邀请境外专家、组织同行评

议,也可以委托第三方评估机构开展,既可以采取通讯评议的形式,有条件的学位授予单位也可邀请境外专家来华进行现场评议。其评估内容的设计除了评价学科建设现状、帮助学科摸清家底,更为重要的是获取国际一流专家对于学科发展的建议,为后续的学科规划与布局调整提供建设性参考意见。因此,在评估内容上,二者既有相似性,又有各自的侧重,可互为补充,共同助力健康学科生态系统的可持续发展。

#### 4. 评估标准的协同

第四轮学科评估在师资队伍、人才培养和科学研究方面都引入了国际化的评价指标,考量学科的国际化建设程度和水平,如:在“师资队伍与资源”指标中设置了“具有海外经历教师人数”和“外籍教师人数”的统计;在“人才培养质量”指标中设置了“学生赴境外学习交流”、“境外学生来华学习交流”和“中外合作办学”等情况的统计;在“科学研究”指标中首次采用“ESI 高被引论文”这一国际通行的学术评价标准。自我评估可以在国家对学位授权点基本要求的基础上,由学位授予单位根据其发展定位和实际需求自主设定评议标准,在评价标准上最大程度的瞄向世界一流、与国际标准接轨,用国际的视角审视学科现状、提供学科发展建议,从而使自我评估更好的起到服务“双一流”建设的作用。由此可见,学科评估和自我评估,在学习和引入国际化评价标准方面有着高度的一致性,有了国际化的标准才能建设国际化的研究生教育。但需要注意的是,评估标准的国际化一定要适度,切忌直接照搬西方标准,还是要根植于中国国情,打造有中国特色的研究生教育质量评价标准。

综上所述,在国际视角下,学科评估与自我评估的协同,既符合国家政策要求,同时有助于建立健全研究生教育外部质量保障体系和内部质量保证体系,为研究生教育质量的提高保驾护航。就我国的现实情况而言,学科评估和自我评估的国际化都还刚刚起步,管理体制和实施机制仍有待完善。因此,无论是教育行政部门还是学位授予单位,都需要继续坚持以改革创新为动力,积极探索“中国特色、世界一流”的研究生教育质量保障体系建设之路,从而有效驱动“双一流”建设。

### 参考文献:

- [1] 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[EB/OL]. (2010-07-29). [http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe\\_819/201408/173900.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_819/201408/173900.html).
- [2] 国务院学位委员会, 教育部. 关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见[EB/OL]. (2014-01-29). <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7065/201403/165554.html>.
- [3] 蒋馨岚, 徐梅. 世界一流大学的研究生教育质量保障体系: 特征与启示[J]. 学位与研究生教育, 2011(11): 14-18.
- [4] 郭艳利. 近十年来我国研究生教育质量保障体系研究综述[J]. 学位与研究生教育, 2014(6): 49-54.

- [5] 国务院. 统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案[EB/OL]. (2015-10-24).  
[http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content\\_10269.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm).
- [6] 林梦泉, 姜辉, 任超. 学科评估发展与改革研究[J]. 中国高等教育, 2010(21): 43-52.
- [7] 黄宝印, 徐维清, 郝彤亮. 建立自我评估制度 健全质量保证体系[J]. 中国高等教育, 2015(11).

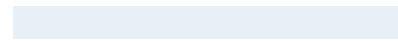
作者联系方式:

董玮 (1984-),

Tel: 86-22-85356089

Fax: 86-22-85356089

[dwtju@tju.edu.cn](mailto:dwtju@tju.edu.cn)



# 全球化背景下研究生教育发展战略与实践： 华盛顿大学的启示\*

戚兴华（中山大学政务学院博士生、华盛顿大学教育学院访问博士生，中山大学研究生院）

**摘要：**华盛顿大学-西雅图分校研究生教育历史悠久，学科体系完备，是美国研究型公立高校的典型代表。在研究生教育全球化背景下，该校坚持卓越与创新、社区与区域融合发展 and 多元化等传统教育理念的同时，积极推行全球化合作与创新、推广收费制项目和研究生项目质量评估等变革措施，主动应对外部环境变化。具体实践中，以周期性质量评估和跨学科平台建设为着力点，辅以开放、共享、自主的人性化支持环境，激发学术机构和师生的内生动力，推动研究生教育可持续发展。

**关键词：**研究生教育发展战略 研究生项目 质量评估 跨学科 人性化支持

## 一、华盛顿大学研究生教育发展战略

华盛顿大学是美国华盛顿州最大的公立大学系统，由西雅图(Seattle)、博赛尔(Bothell)、塔科马(Tacoma)三所分校组成。8其中，华盛顿大学-西雅图分校位于美国西海岸城市西雅图市，是华盛顿大学主校区，在 2015、2016 年上海交通大学世界大学学术排行榜中均位列第 15 位。9如无特别说明，文中华盛顿大学均指华盛顿大学西雅图分校。华盛顿大学学科领域涵盖人文社科、自然科学、工科、医药健康等，共有 16 个院系，其中包括 14 个专业院系、文理学院(College of Arts and Sciences)10和负责研究生教育的研究生院(Graduate School)。华盛顿大学研究生教育历史悠久，在校生规模宏大，学科体系完备。按 2015 年统计数据，共有 370 个研究生项目(Graduate Programs)，在读研究生共 13,274 人，其中女性占 53.2%，国际生占 19.5%；2014-15 学年颁授硕士学位数量为 4,108，博士学位 834。11华盛顿大学的教育理念可分为宏观、中观和微观三个方面：宏观上培养和塑造全球意识、视野开阔的世界公民，在行业、专业领域成为全球领导者；中观方面注重开放性影响与社区服务，关注公共责任与公共信任，学校发展与周边地理、人文环境密不可分，自觉承担在西雅图和华盛顿地区的公共服务，将知识用于促进华盛顿州发展和提升居民生活质量；微观上以创新精神和学术社区为发展导向，既关注独立精神和批判能力的养成与维系，又注重学科内

\*基金项目：2015 年中国学位与研究生教育学会面上项目(2015Y0403)；2015 年度中山大学岭南基金。

<sup>8</sup> <http://www.washington.edu/about/>，2016-5-22.

<sup>9</sup> <http://www.shanghairanking.com/ARWU2015.html>，2016-5-22；

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html>，2016-08-27.

<sup>10</sup> 文理学院与其他专业学院相对应(很多专业学院只开展研究生教育，不招收本科生)，具有完全学院建制，在艺术、人文、社会科学和自然科学等基础领域开展多层次教育教学和学术研究工作，同时又负责实施主要面向本科生的通识教育(Liberal Arts Education)——或可译为公民素养教育、通识教育。

<sup>11</sup> <http://grad.uw.edu/about-the-graduate-school/statistics-and-reports/>，2016-5-22.

和跨学科之间的学生和教师互动与合作。研究生教育受到这些教育理念影响的同时,又具有一些独特的教育理念和发展战略。华盛顿大学研究生教育发展策略报告(2015-2020)中明确,“研究生教育以卓越和创新为己任,研究生增强了学校在本州和全球影响力,研究生院和院系、教师、职员合力为研究生提供专业发展机会和学业进展服务,增进每一个研究生在学业、研究、教学和专业上的成功,学校师生和广泛的合作伙伴一起营造充满活力和合作的学校与校园共同体”。<sup>12</sup>

研究生教育是华盛顿大学的支柱(Mainstay),卓越的研究生教育对学校声誉和影响力至关重要,同时研究生也是本科生的良师益友(serve as respected teachers and mentors)。<sup>13</sup>华盛顿大学副教务长、研究生院院长 David L. Eaton 教授在 2016 年 6 月接受笔者采访时表示,“教育质量是研究生教育的核心议题,也是研究生院关注焦点,优秀的研究生教育对华盛顿大学学术声誉有重要贡献,而国际研究生给华盛顿大学研究生教育增强了多元性与开放性,带来了充足的发展活力与动力”。华盛顿大学研究生教育发展规划中明确研究生教育面临着三个层面的新挑战:(1)全球与国际层面,市场化的同时,全球研究生教育规模持续扩张,教育质量问题的凸显;(2)国家与州政府层面,高等教育公共投入持续缩减趋势依然存在,研究生教育的可负担性成为问题;(3)研究生层面,学生群体的多元性和多元需求,对知识和职业的双重期待。<sup>14</sup>在第一与第三层面上,国内研究生教育发展面临着类似的挑战;而在第二层面上,国内高校目前更多是面临与其他高校竞争财政投入的压力,然而随着中国经济发展转型,政府预算和财政改革,高校可能会在数年内逐渐面临着类似的政府财政投入从严、从紧的挑战。为了应对三大挑战,华盛顿大学研究生教育发展规划中列出来五项关键内容,作为未来五年发展的重中之重:(1)重视研究生教育经历,基于教师和研究生自身需求调校研究生项目,关注研究生从申请到毕业全过程教育经历的关键节点;(2)从教职员工、研究生人口结构和校园环境两方面提升教育的多元化与包容性;(3)通过积极提升现有交叉学科项目和支持有价值的新项目发展,追求研究生教育的创新与卓越;(4)关注研究生切身利益,强化针对研究生的资源支持力度和服务效度,支持研究生的研究创意与设计;(5)提升研究生教育基础管理框架,提高服务实践质量。<sup>15</sup>为了实施上述发展战略,华盛顿大学研究生院一方面主导跨国家边界进行研究生教育国际合作,一方面在校内打破学科边界限制,整合研究生教育中的公共资源和平台,从地理空间、物理空间和学术空间三个层面为研究生教育引入多元驱动因素,注入自由发展活力。此外,研究生教育发展资金募集和研究生教育全球化是华盛顿大学研究生教育发展规划实施的两个重要支撑点和助推力。Eaton 院长在访

12 GRADUATE EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF WASHINGTON 2015-2020 STRATEGIC PLAN [EB/OL]. <http://gs1.s.uw.edu/wordpress/wp-content/uploads/15.strategicplan.pdf>,2016-5-25.

13 GRADUATE EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF WASHINGTON 2015-2020 STRATEGIC PLAN [EB/OL]. <http://gs1.s.uw.edu/wordpress/wp-content/uploads/15.strategicplan.pdf>,2016-5-25.

14 GRADUATE EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF WASHINGTON 2015-2020 STRATEGIC PLAN [EB/OL]. <http://gs1.s.uw.edu/wordpress/wp-content/uploads/15.strategicplan.pdf>,2016-5-25.

15 GRADUATE EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF WASHINGTON 2015-2020 STRATEGIC PLAN [EB/OL]. <http://gs1.s.uw.edu/wordpress/wp-content/uploads/15.strategicplan.pdf>,2016-6-3.

谈中两次提及,“资金筹集则是我作为研究生院长的重要职责,为研究生争取到更多捐赠和奖学金(Donation and Fellowship)是盘活研究生教育,促进研究生项目质量可持续性发展的资源基础”。而在全球化背景下,研究生教育领域的国际合作与交流,会增强研究生跨国界流动性与本地组成的多元性,给研究生教育带了开放与活力。华盛顿大学与清华大学、微软公司联合推出的“Global Innovation eXchange”(GIX)双硕士学位项目是该校研究生教育国际化和项目体系创新的新近案例。

## 二、华盛顿大学研究生教育实践与变革动向

### (一) 研究生教育多元色彩浓厚,与社区发展和当地社会经济发展深度融合

华盛顿大学研究生教育有着浓厚的多元化与多样性特征,主要表现在经费来源多样、研究生组成多元、师资结构多层等方面。经费来源上,该校 2015 年主要收入类别包括医疗收入、捐赠与合约收入、科研经费、州政府拨款、投资收益、学杂费用和附属企业及其他收入等,来源渠道多样,且几种主要收入来源近年来均保持较为稳定的增长(图 1)。16在校研究生性别比例大致均等,族群结构多样,地理分布有明显国际化特征。2015 年秋季,在校 1.2 万余名研究生中,女性占 52.4%;国际生、白人、亚裔(部分国家)、拉丁裔、黑人分别占 15.2%、42.2%、23.1%、7.4%、3.5%。17其中,第一代研究生、女性(尤其是科学、工程领域女性研究生)、少数族裔等身份的研究生受到特别重视,学校设有 GO-MAP 项目(Graduate Opportunities & Minority Achievement Program),组织少数族裔研究生和教职员工一起,共同提升这些研究生的教育经历与体验,提高学业成就与学术能力,促进研究生教育的文化多样性与个体包容性。此外,师资与导师(Faculty)组成上也具有相当的多样性,4700 名教员中(Professional and Instructional Faculty)中,白人、亚裔、西班牙裔、黑人、多种族分别占 72.4%、14.4%、4.1%、1.7%、1.5%;女性占 41.2%。18

16 该校 2014-15 学年累积的捐赠资金总额(consolidated endowment fund) 30.76 亿美元。见: 2015 Financial Report of University of Washington, <http://f2.washington.edu/fm/uwar/annualreport2015.pdf>, 2016-07-06.

17 Office of Minority Affairs & Diversity. State of Diversity at UW[EB/OL]. <https://www.washington.edu/diversity/files/2016/03/2016-02-11-State-of-Diversity-report-New-Template.pdf> 2016-07-26.

18 Office of the Vice Provost for Academic Personnel. Fact Sheet 2015[EB/OL]. <http://ap.washington.edu/cms/wp-content/uploads/ap-factsheet.pdf>. 2016-07-27.

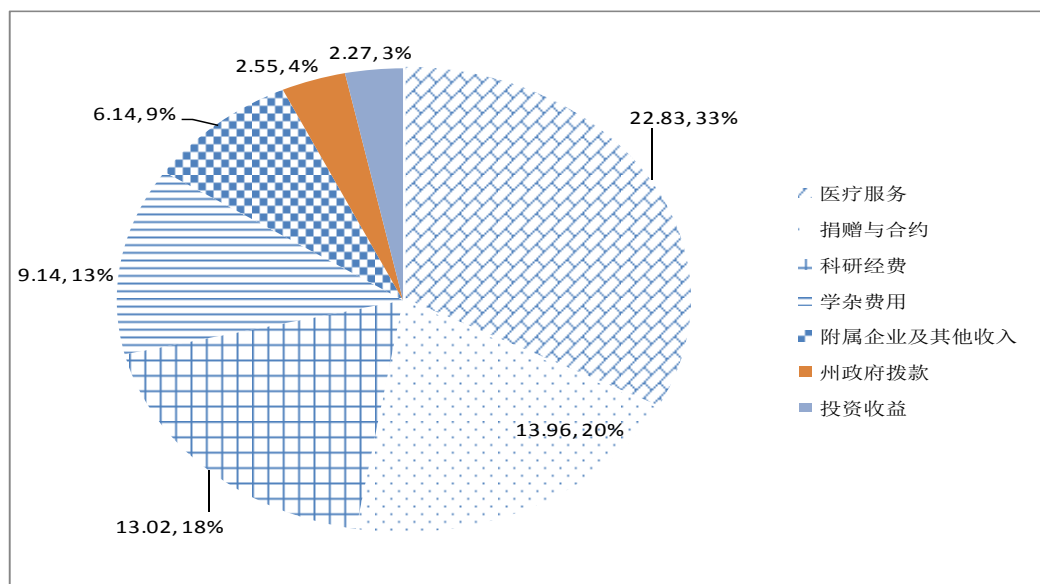


图1 华盛顿大学 2014-15 学年各项收入情况

华盛顿大学校园空间开放，学术氛围自由，学术活动公共、共享，在校学生、教师与社区有良好的互动关系。校园与社区紧密融合，两者在包容与互助中发展。校园所在 单位:亿美元 区为大学区 (University District)，从社区建筑、公园规划到学校图书馆全开放通行，从 20 世纪中叶开始的大型社区垃圾填埋场生态治理与恢复项目到师生与居民共同参与的社区主题辩论等，大学与社区的融合互动随处可见。社区与学校融合为一个整体，学习型组织在资源、空间和人力上均突破了校园的封闭界限，各类学术研究与学术活动一般不设身份限制，研究生教育的知识性、学术型与开放性、公共性得以彰显。社区居民组织与学生组织、学校学术组织通过各种形式发生日常性互动，多元生态与多样活力，融合到日常生活、工作与学习之中，润物无声。

## (二) 学术氛围自由活跃，师生关系平等简洁，学术资源开放高效

华盛顿大学开放舒适的学术空间设计与自由活跃的学术氛围相辅相成，为研究生教育提供了良好的运行环境。学校主页设置校园日历 (Campus Calendar) 栏，可以方便地查阅学校各类活动日程安排，自由选择参加；图书馆系统分学科提供多元化和专业化的学术协助，总图书馆和各个分馆中设有可容纳数人到上百人的多种学习讨论室，研究生可以很方便的预约使用，其中分馆资源校内共享，总馆向公众开放；学生活动中心等公共建筑则设有基本生活区、开放讨论区、活动室、学术厅等各种充裕的开放或半开放式公共空间；院系等学校内设学术和行政服务组织一般设供本科生和研究生使用的学生休息室 (Student Lounge) 或咖啡室、开放工作室等公共休息、学习与学术空间；研究生院常态化地设计各类讨论交流、培训学习和互动活动，并将教育理念、管理规则与学术讨论几种要素有机结合，邀请与吸引研究生 (及毕业生)、教员职员、行业人士和其他人员共同参与。这些舒适和便捷办公设备和生活系统，以及各种契合人体工程学和生理心理特征的人性化空间设计，构造出有利于日常教学与学术研究的基础环境。在物理、生理心理与学理相互协调的教育建筑空间中，课程教学、学术活



动、讨论研究等可以充分展开与融合。

按 2015 年数据, 华盛顿大学研究生与教员 (Faculty) 比为 2.9:1, 授课教师一般每周设有一两次“Open Office”时段, 研究生可以预约或自由到访。研究生与导师之间有比较充分的学术、学业接触和互动, 虽然不同学科有一定差异性, 师生关系总体上具有平等、自由和专业性特征; 学生与导师在充分接触、互相了解的基础上进行双向选择, 确定研究方向和指导关系。教师和学生的权责与利益界限比较明确, 学术研究与个人生活之间亦有明显分界。师生互动集中在学业与学术议题上, 导师也会在研究生学术发展和学习过程中给予专业性的情感支持。美国高校普遍把研究生助教、助研, 尤其是博士生当作职员、教员看待, 博士生教学经验与能力被视为博士生培养的重要内容, 研究生导师一般也将博士生当作合作伙伴或同事 (Young Colleague and Potential Faculty)。这既是财政预算现象, 也是一种教育事实和学术文化, 从侧面显示出研究生在师生关系和学校治理参与中的平等性与独立性。此外, 该校职员数量远多于教员数量 (表 1)。192013 年美国全国高校教学与研究型教师占全部教职员的比例为 39.6%, 教师中全职与兼职数量几乎各占一半; 职员中的教学、研究助手占全部教职员比例为 9.2%。20除去一般由研究生担任的教学、研究助手之后, 与国内高校具有可比性的职员与教员之比约为 1.29:1, 比值远高于国内高校。21二战以来, 美国高校职员增长速度 (绝对规模和比例) 整体上一一直快于教员增长速度, 这既显示出高校作为复杂巨型机构的专业化和扩张发展历程, 也引起了部分学者的关注与担忧。

表 1 华盛顿大学教员与职员人数

学年	教学研究人员 (Faculty)	职员 (Staff)	职员、教员 比
2004-05	3,623	16,201	4.47
2009-10	4,169	20,527	4.93
2014-15	4,561	22,703	5.00

### (三) 收费制研究生项目发展迅速

收费制研究生项目 (Fee-based Programs) 是指完全没有州政府财政拨款支持的研究生项目、专业, 运作资金来源主要是学费和捐赠等其他收入。华盛顿大学从 1983 年开始推行收费制研究生项目, 第一批是 MBA 和 EDGE 工程两个项目, 均获得成功。22之后, 此类项目保持了良好的发展势头。尤其是近十年来, 收费制研究生规模和占比均增长迅速, 绝对数

<sup>19</sup> <http://f2.washington.edu/fm/financial-report-archive>, 2016-4-26.

<sup>20</sup> Digest of Education Statistics 2014: Table 314.30. Employees in degree-granting postsecondary institutions, by employment status, sex, control and level of institution, and primary occupation: Fall 2013 [EB/OL]. [http://nces.ed.gov/programs/digest/d14/tables/dt14\\_314.30.asp?referrer=report](http://nces.ed.gov/programs/digest/d14/tables/dt14_314.30.asp?referrer=report).

<sup>21</sup> 2014 年国内高校非专任教师教职工 80.12 万人 (相当于美国高校 staff 中的行政管理人员部分)、专任教师 (相当于 faculty) 153.45 万人, 两者之比为 0.52 (2014 年全国教育事业发展统计公报, [http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/s180/moe\\_633/201508/t20150811\\_199589.html](http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/s180/moe_633/201508/t20150811_199589.html))。

<sup>22</sup> Fee-Based Programs Report (2014) [EB/OL],

<https://grad.uw.edu/wordpress/wp-content/uploads/Fee-Based-2014.pdf>, 2016-5-22.

量从 2006 年的 1903 人增长至 2015 年的 4703 人，占比则从 18.0% 增长至 35.4%。<sup>23</sup>随着收费制项目的增加，研究生教育质量面临着规模扩张和财政压力带来的局部失范风险，引起学校对这一问题的重点关注。一方面采取措施支持有实质意义的新设专业和改制专业，另一方面则从生源资质、过程管理、项目评估等方面对这些专业进行较为严格的准入审核和动态评估。

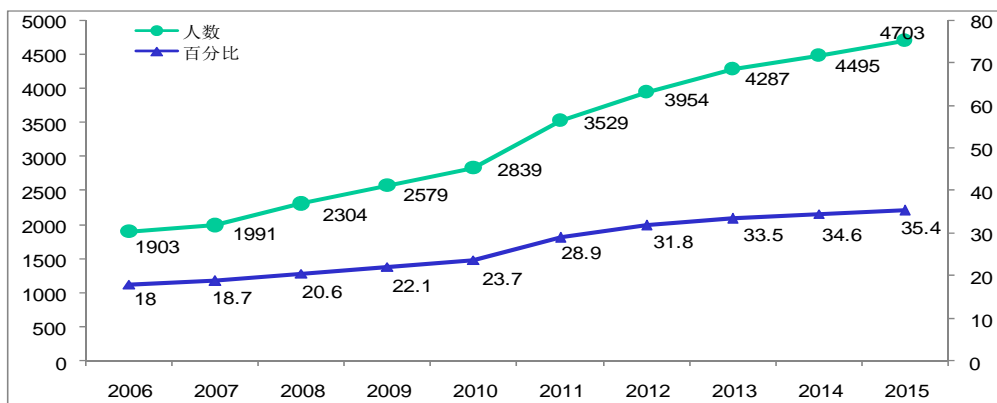


图 2 华盛顿大学收费制研究生项目在读研究生人数与比例（2006-2015）

除华盛顿大学外，亦有其他公立大学近年来尝试推行研究生教育收费制度改革。在美国，非营利机构(Nonprofit Organizations)往往面临着目标与市场、核心价值维系于发展边界拓展的二元悖反压力。<sup>24</sup>而作为公共部门非营利机构的公立大学，华盛顿大学在资金压力、研究生教育实力和市场需求等的多元权衡下对研究生教育学费制度进行调整，显示出了同样的逻辑，即组织自身发展和组织目标公共利益之间的某种紧张关系。这种改变是美国公立高校回应财政拨款与经济压力、研究生教育自身发展需求和研究生教育国际化竞争压力的一种方式，可以视为美国公立高校研究生教育发展的一个新动向。

#### （四）研究生项目常态化评估

研究生项目(Graduate Program)类似于国内研究生教育中的学科、专业，是开展研究生教育的具体领域与基础组织形态。华盛顿大学开展常态化、滚动制研究生项目评估，每年对全校约 10% 的项目进行评估，每十年为一个完整评估周期，完成对全校所有研究生项目的评估。项目评估兼具针对性和增值性，有利于研究生教育的改进与发展，不做无效率的评估工作。采取事实回溯与规划展望，外部专家与内部专家有机结合的方式，将被评估者的积极性、评估过程的有效性与评估结果的可接受性有机结合起来。同时，该校十分注意发展交叉学科项目，目前共设有等近东、中东研究，数据科学，设计、使用与建造，博物馆学，健康服务管理等 18 个交叉学科项目和 1 个针对在读博士生的个人化交叉学科博士项目(I PHD)。这类项目由研究生院统筹设置，整体推进，除 I PHD 项目外，每年按正常招生流程招募研究生。在研究生教育学科边界融合过程中，研究生院起到了整合与引导的媒介性作

<sup>23</sup> Ten Years at a Glance (2006-2015): UW Graduate Students -Trends in Admissions, Enrollment, and Degrees [EB/OL], <http://grad.uw.edu/about-the-graduate-school/statistics-and-reports/>, 2016-5-22.

<sup>24</sup> Chetkovich C, Frumkin P. Balancing margin and mission nonprofit competition in charitable versus fee-based programs[J]. Administration & Society, 2003, 35(5): 564-596.

用。研究生院 Eaton 院长直言，“项目评估和建立交叉学科平台是研究生教育发展的两大推力，也是研究生院工作的重点”。交叉学科项目的设立同样基于调查与评估的基础上。研究生项目常态化、周期性评估，为统筹项目发展、设立新兴项目、变革现有项目、调整存在问题项目等提供科学依据，介入项目发展的时点和力度较为合理，为项目长期发展提供外部动力与支持，是该校保障和提高研究生教育质量的重要切入点。

需要说明的是，美国大部分研究型高校设有统筹校内研究生教育的研究生院（Central Graduate School），常见有两种运作模式，一种是研究生院只负责学术型研究生教育，部分大学的研究生院名称即为 Graduate School of Arts and Sciences；另一种则是同时负责学术型和部分专业型研究生教育，但一般不包括临床医学、法学等这些独立性强的专业学位。华盛顿大学研究生院属于后一种模式，负责全部学术型学位研究生教育，以及除临床医学、法律等少量专业学位之外的大部分专业学位研究生教育项目。不同领域、不同类型的研究生项目，既给开展研究生教育带来了挑战，也提供了更多统筹布局的机会。

整体上看，华盛顿大学研究生教育在发展与变革中呈现出以下几个特征：（1）顺应和利用当前研究生教育全球化趋势，发展规划基于国际、国内、州市、社区和校园等多层次宏观、微观环境的整体考量；（2）研究生教育质量备受重视，通过常态化项目评估和交叉学科平台建设促进质量提升，并建立基于评估的研究生教育项目设立与退出机制；（3）师生关系平等，导师和研究生学业接触紧密，双方基于了解上进行双向自主选择；（4）研究生独立性强，研究生教育过程中的参与性、自主性高；（5）研究生教育空间与资源开放、共享，研究生教育管理从文辞与规则的平面约束中解放出来，呈现出“参与化、主体化、事件化、活动化”的立体方式，研究生教育管理机构 and 学术单元合作紧密；（6）以周期性质量评估和跨学科平台建设为着力点，并从硬件（如，物理空间、资源利用）、软件（如，师生互动、学术氛围）两大方面，建设开放、共享、自主的人性化支持环境，激发学术机构和师生的内生动力，推动研究生教育可持续发展。

### 三、讨论与启示

#### （一）立足自身推进改革，激发与释放教育活力，积极回应研究生教育外部环境变化。

研究生教育全球化发展趋势和学校财政收入变化（如，州政府拨款变化）是华盛顿大学研究生教育近年面临的重大外部环境变化。学校立足自身，应对有方，一方面在稳定现有研究生教育规模和质量的基础上，积极推行国际合作，探索创新发展模式；另一方面则基于调查分析，根据市场需求变化，对研究生项目逐步推行收费制改革，稳步提高学费收入，增强了研究生教育经费来源的多元化与稳定性。研究生教育发展之路在时代变革与历史传承，国际合作与固本强基之间取得了平衡。

#### （二）研究生教育与学科发展深度融合，注重研究生教育质量评估的有效性与增值性。

无论是传统学科建设，还是交叉学科培育，华盛顿大学的学科发展与研究生教育都密切相关、深度融合。研究生教育质量评估顺理成章地成为学科发展水平的一项关键内容，评估

结果也反过来影响学科的增设、发展与退出。华盛顿大学研究生教育质量评估视角兼具内部性与外部性，数据兼顾回溯性与前瞻性，程序兼有动态性与周期性；此外，重视评估结果的可接受性与增值效应，力求将教育质量评估的正面影响制度化、最大化，促进研究生教育发展和学科发展。

### （三）打通行政机构与学术机构的组织壁垒，改进研究生院组织运作模式。

华盛顿大学研究生教育重要事项决策机构有研究生院委员会和研究生评议会，机构成员定期轮换，主要由各院系导师和研究生代表组成。研究生院和其他院系共同执行各项决策，行政机构与学术机构之间合作性强，互动程度高。其中，研究生院日常工作推进的一个重要方式是通过举办各类研究生教育活动与学术事件（Activities and Events），整合和搭建全校性、跨学科的资源平台，带动和激发研究生教育体验的主动性与创造性，在校园营造一个可以动态感知的研究生教育共同体。研究生院既关注整体行政效率，又关注研究生个体发展。研究生院内设机构（units）并不是简单基于行政、管理业务流程的便捷性来划分，而是将研究生教育发展和研究生人性化需求充分结合起来，如当前其 8 个子机构中就包括多元发展办公室（Diversity）、社区参与办公室（Community Engagement）和利益代言与发展办公室（Advocacy and Advancement）等具有明显研究生发展需求导向的 3 个机构。

（本文得到华盛顿大学研究生教育创新与研究中心主任 Maresi Nerad 教授的悉心指教，特此致谢！文责自负。）

作者联系方式：

戚兴华，中山大学政务学院博士生、华盛顿大学教育学院访问博士生，中山大学研究生院。

通信地址：广州市新港西路 135 号 中山大学研究生院 106 室（510275）

E-mail: [qixh@mail.sysu.edu.cn](mailto:qixh@mail.sysu.edu.cn) 或 [qixh@uw.edu](mailto:qixh@uw.edu); 电话：13632385096, 020-84113007。

# 在校研究生学习满意度问卷调查的结果分析

程洁 许超 李莎

西安交通大学研究生院，陕西省西安市，710049

**摘要：**针对研究生教育与培养方面的问题，通过调查问卷，以西安交通大学在校研究生为对象进行了研究生教育满意度调查，分析、统计了不同学历层次、学科、年级的研究生学习满意度基本状况。调查结果表明：在校研究生对学校整体满意度较高；博士生的总体满意度高于硕士生。通过调查研究生课程体系设置、国际交流以及学校硬件设施的满意度仍有待提高的问题。最后，基于实证研究结论提出了相关对策和建议。

**关键词：**研究生；满意度；调查

**中图分类号：**

**文献标识码：**

研究生教育是国民教育的顶端，是培养高层次人才的主要途径，质量是研究生教育的生命线。对在校研究生对本校研究生教育服务与其学习情况满意度的调查，不仅可了解研究生教育的现状，明确学生在校学习的态度和倾向，同时，也反映出学校研究生教育工作的成果和问题，促进研究生培养质量的不断提高，教育服务的改进与完善，以达到学生受益、学校发展的双赢局面。

## 一、调查对象与调查内容

西安交通大学研究生院于 2015 年展开在全校在校研究生中的满意度调查，调查对象为全体在校研究生。此次调查共回收有效问卷 2852 份，其中研一学生 1029 份，研二学生 686 份，研三学生 282 份，博士生共计 584 份。学生专业分布方面，人文社科类占比 5%，管理类占 5%，理学类占 10%，医学类占 19%，工学类占 61%。总体上，本次调查对象的年龄、专业分布都较为符合西安交大整体研究生的分布状况。

调查问卷共包含七部分内容，第一部分是期望值（2 道问题），旨在了解学生对学校所提供的教育服务的总体期望值以及对学校可能提供的满足个性化需求的研究生教育服务的预期；第二部分是个人学习满意度评价（12 道问题），包括对学习动机、学习投入以及学习的自我效能三方面的评价；第三部分是对学校教学及管理满意度评价（24 道问题），包括对课程、导师指导、学术交流、管理模式、国际交流以及创新意识培养六个方面的评价；第四部分是对学风建设的评价（5 道问题）；第五部分是对硬件设施条件的评价（6 道问题）；第六部分是对总体满意度的评价（2 道问题）；第七部分为开放性问题，旨在统计研究生对培养过程涉及到的问题的意见与建议。

## 二、调查结果

### 1. 研究生对研究生教育的期望值调查

#### (1) 对研究生教育服务的总体期望

对于全体在校研究生的调查发现，85%的研究生对于所提供的教育服务的期望为“高”或“非常高”，可见大部分学生的总体期望值都较高（见图1）。

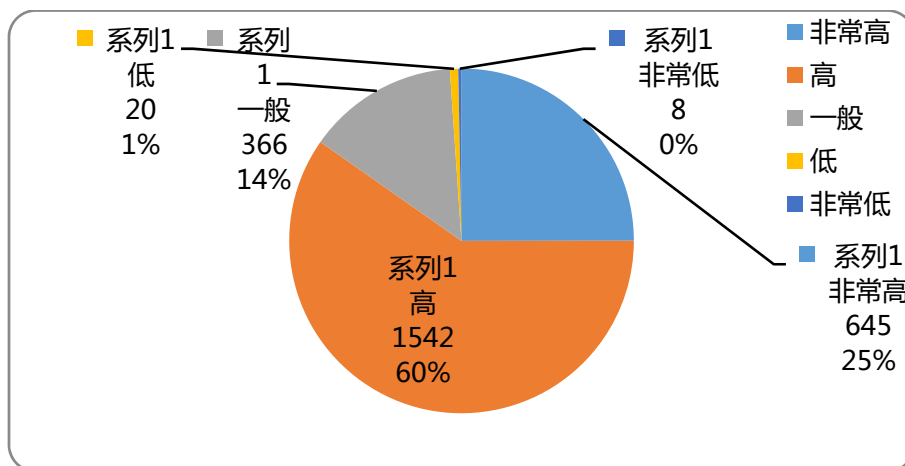


图1 对研究生教育提供教育服务的总体期望（单位%）

而从表1可知，分学科门类统计，各学科学生对所提供教育服务的总体期望都较高，学科之间并不存在明显差异。值得注意的是，管理学研究生的期望值占“低”及“非常低”的比例（2.9%）明显高于其他学科。

表1 分学科门类学生对于学校教育服务的总体期望

	人文	理学	工学	医学	管理
非常高	29.1%	18.5%	24.7%	27.3%	27.2%
高	57.5%	65.4%	60.6%	55.7%	58.1%
一般	12.8%	14.8%	14.1%	15.8%	11.6%
低	0.7%	0.8%	0.6%	0.8%	2.2%
非常低	/	0.4%	0.3%	0.2%	0.7%

#### (2) 对可能提供的满足个性化需求的研究生教育服务的期望

从图2可见，72%的学生对于个性化的服务期望值较高，这个比例略低于对教育服务的总体期望。可能是由于学生本身对于个性化服务的需求较低，另一方面可能是学生基于以往经验，对此的期待值相应降低。

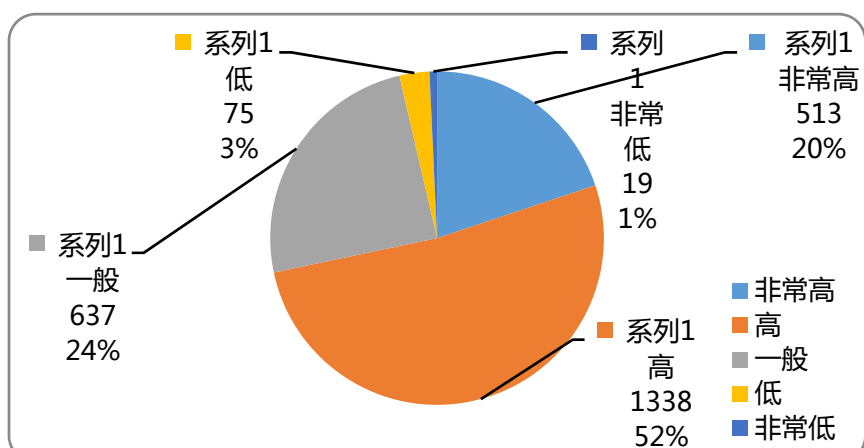


图2 对可能提供的满足个性化需求的研究生教育服务的期望（单位%）

## 2. 研究生个人学习的满意度调查

### (1) 对学习动机的调查

对专业感兴趣与否是学生求学的动机之一，从表 2 可见，74%的研究生对于所学专业是比较感兴趣的，其中，博士的比例（84%）高于硕士（71%）。而对于学生“在学习中获得满足感”一题的调查可知，博士获得满足感的百分比（79%）高于硕士（70%）。

表 2 研究生对专业感兴趣情况统计表

	博士生	硕士生	总体
非常同意	29%	17%	20%
同意	55%	54%	54%
一般	15%	26%	23%
不同意	1%	2%	2%
非常不同意	/	1%	1%

图 3 反映了研究生整体读研原因倾向，其中，“学习为了获得一份好工作”得到了 78% 受访学生的认可，“读研是为了获得文凭”获得了 35% 的认可度，也有 19% 的受访学生同意是“出于外人的期望才读研”。

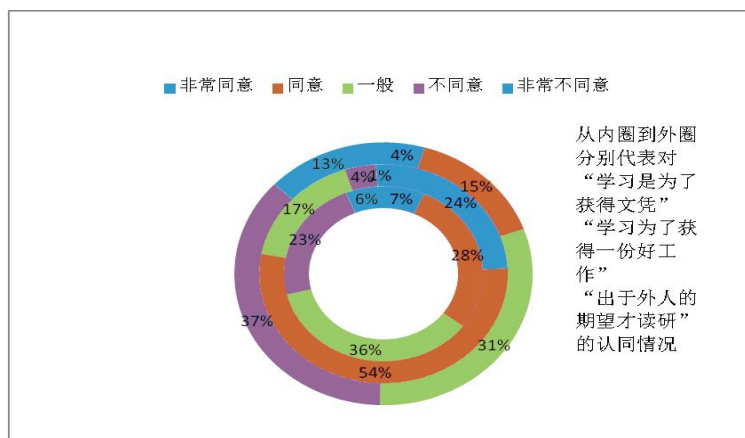


图3 研究生读研原因调查

## (2) 学习投入程度与自我效能感

对于学习的投入程度与自我效能感是衡量学生学习积极性和效果的重要指标。在学习投入程度调查中，共统计了三个指标，分别是：“自主学习程度”、“出勤及课堂参与程度”和“课余有效学习时间”，结果见表3。

表3 研究生学习投入程度调查

	学习中能够自主学习		出勤率高，主动参与课堂		课余投入较多有效学习时间	
	博士生	硕士生	博士生	硕士生	博士生	硕士生
非常同意	28%	20%	36%	35%	23%	17%
同意	57%	54%	52%	51%	51%	44%
一般	14%	24%	11%	13%	24%	35%
不同意	1%	2%	1%	2%	2%	4%
非常不同意	/	/	/	/	/	1%

博士生与硕士生的出勤率与课堂参与程度基本无差异，普遍较高；博士生的自主学习程度（85%）及利用课余有效时间学习程度（74%），较之硕士生高出11%和13%。

学习的自我效能感测量指标包括：“认为自己的学习是有效率的”、“认为可以通过自己的学习掌握较难专业知识”、“对学习任务和科研任务的完成比较满意”和“总体对于自己的学习满意”。通过对这四个指标分学科统计显示，偏人文管理类的学生自我效能感略高于理科与工科类学生。而且通过对分年级学生学习效率与总体满意度指标的统计得知，研三的学生（67%、57%）高于研一（63%、46%）与研二学生（61%、45%）。

## 3. 研究生对学校教学及管理的满意度调查

### (1) 课程满意度

这一部分的7道题目分别考察分年级学生对于研究生课程整体、培养计划、课程设置、讲座设置、学分设置、论文写作类课程和研究方法类课程的认可程度。

绝大部分研究生都认为开设论文写作和研究方法类课程是非常有必要的，而只有65%的学生认为目前前沿讲座与学分设置比较合理。值得注意的是，对于“研究生课程整体对科研有很大帮助”、“对专业培养计划非常满意”和“本专业课程设置合理”三道题目的统计显示，研究生总体认可程度均为超未半数，分别为49%、42%和46%，硕士生的认可度更低，分别为48%、41%和44%。分硕士年级统计（见图4），二年级学生对于课程的认可程度最低，出现了“研二塌陷”现象。整体来看，学生倾向于认为课程设置并不十分令人满意。



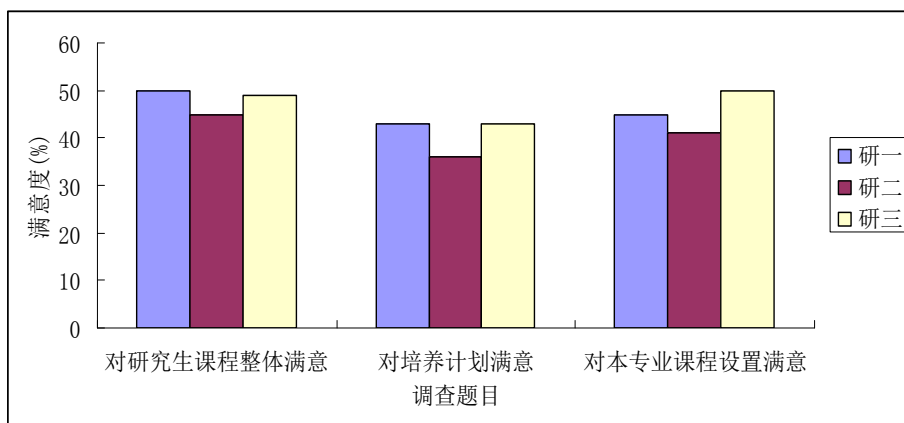


图 4 分年级硕士学生对于课程满意度调查

分学科门类统计结果（见图 5）显示，文科生对于课程设置整体满意度较高，医科次之，理工类和管科学生的满意度相对较低。

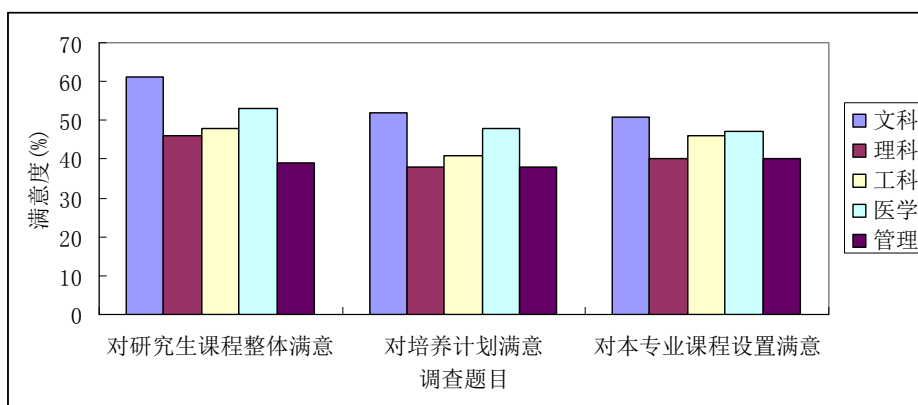


图 5 分门类研究生对于课程满意程度调查

## (2) 对导师指导的满意度调查

对于导师满意度调查共包括 5 道题，其中对“导师学术水平”和“导师专业学术指导”的满意度各年级均在 90%以上；对于“导师指导学生人数”和“开展课题数量质量”的整体满意度较低，在 83%和 84%，对于“导师指导毕业论文”满意度居中。分专业统计时发现，除工科外，其他专业学生各项满意度都在 90%以上，而接近 20%的工科同学在“导师指导毕业论文”、“导师指导学生人数”以及“开展课题数量质量”方面未选择“满意”或“非常满意”。

## (3) 对学术交流的满意度

该部分调查的是与科研团队的互动与合作，题目是“与所在团队的人际关系”“团队内解决问题时相互合作”“团队成员间直接的沟通交流和学术讨论”，博士生与硕士生在这三项上的满意度基本没有差异，80%以上的学生对“所在团队人际关系”表示满意，其中，文科生的的满意度最高，达到 89%。

## (4) 对研究生管理模式的满意度

这一部分是通过“学校提供的科研训练和开展的学术活动”“学校学科结构和专业布局”“学校对学科建设的重视程度”“学校与毕业相关的规定”的满意度展开调查的。总体上，这4道题的总体满意度分别是65%、41%、61%和63%，值得注意的是，在这一部分学生选择“一般”的比例远大于其他题目，例如“学校的学科结构和专业布局”的满意度调查中，约一半的同学选择了中立项。

从图6中可见，管理学科学生除对学科结构和专业布局相对较满意外，对其他三项的满意度都较低，文科学生则尤其认为应加强对学科建设的重视程度。

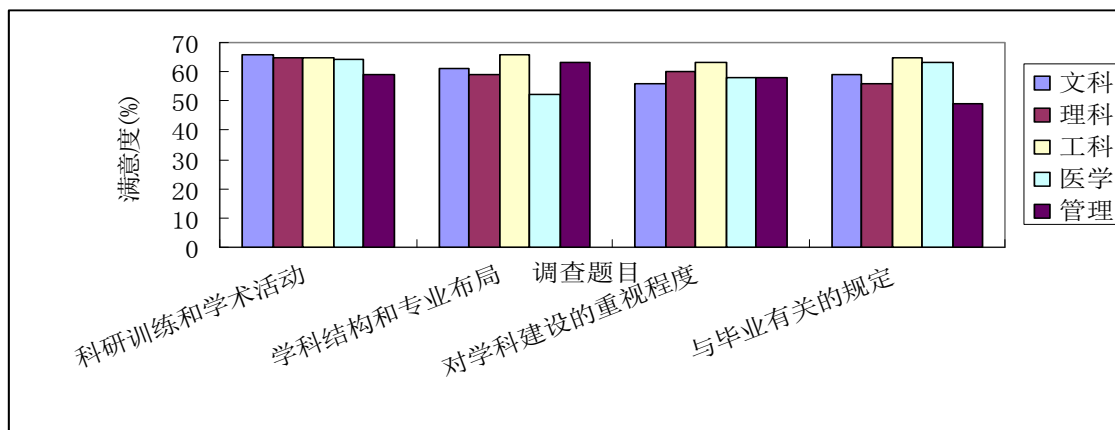


图6 分学科研究生对于管理模式满意度统计

#### (5) 国际交流的满意度

受访学生对于“学校所提供的对外访学机会”、“学校所提供德国外科研究资料数量和质量”以及“学校开展的国际交流活动”的满意度分别为53%、63%和64%。对比硕士生与博士生对于对外访学的满意度统计可发现，博士生的满意度(62%)要高于硕士生(52%)。分学科统计结果显示，学生对于国外科研资料与国际交流活动的满意度差别不大，其中偏人文类学生的满意度相对较低，理工类高于其他三个门类6%左右。

#### (6) 创新意识

通过对“研究生课程可以提高创新能力”、“导师的帮助可以提高创新能力”、“学校和学院经常组织培养提升创新能力的活动”以及“通过学习，现实中解决问题能力有所提升”四个方面认同度的调查发现，学生普遍认为导师帮助能够提升创新能力，而对于研究生课程可以提高创新能力以及学校和学院组织提升创新能力活动的认同度较低。分学科统计后发现，各学科之间不存在明显的差异，

### 4. 研究生对学风建设的满意度调查

校风学风是学校软实力体现之一，也对提高研究生创新能力及学校声誉有重要意义。在本次调查中，87%的同学认为学校校风整体较好，86%认为学校整体学风较好，83%认为学校整体学习态度和积极性较好，82%认为学校学术道德建设较好，75%认为学位学校整体课堂教学氛围较好。

对认同度最低的“整体课堂教学氛围”做分学科门类统计后发现（见表 4），文科同学认同度最好，为 81%，理科最低，为 72%。

表 4 分学科研究生对整体课堂教学气氛认同度统计

觉得学校整体的课堂教学氛围					
	文	理	工	医	管
很好	38%	26%	25%	28%	32%
较好	43%	46%	50%	49%	46%
一般	11%	23%	23%	21%	18%
较差	1%	4%	2%	2%	1%
很差	0%	1%	1%	1%	1%

## 5. 研究生对学习设施条件的满意度调查

对于图书馆资料，约 70% 的学生表示基本满意；对于教研室的设施及条件，61% 表示满意，15% 表示不满意；对于自习室资源 48% 表示满意，20% 表示不满意；对于实验室设备和条件 53% 表示满意，14% 表示不满意。对于学校的网络建设，仅有 39% 的学生表示满意，不满意度达到 33%。分门类统计，工科对于教研室的设施满意度（62%）是最高的，其与学科在 50% 左右，而文科、理科和管理对于自习室资源的满意率分别为 44%、45% 和 44%，低于工科（49%）和医学（49%）。

## 6. 研究生总体满意度调查

这一部分包括 2 道题目，分别是“综合考虑所有因素，我对学校提供的各项教育服务总体满意度”，和“与期望相比，我对学校提供的各项教育服务总体满意度”。第一题的总体满意度达到 74%，有 2% 的学生表示不满意，第二题的总体满意度为 63%，7% 的学生表示不满意。

分学科门类来看（见图 7），各学科考虑期望后，总体满意度都有所下降，其中工科管理与医学的满意度下降较大。

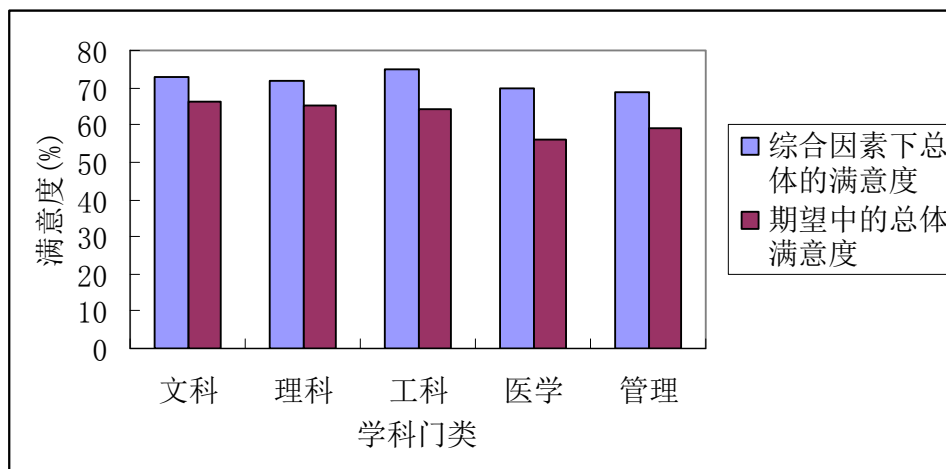


图 7 分学科总体满意度调查

## 7.对研究生培养的意见和建议

这部分调查为开放性问题,在回答“目前学校设置的研究生培养必修环节你认为是否合理?你认为在培养环节中还应该加入哪些环节?”这一题时,有较大比例学生认为应该加大学术活动所占比例,增加学术交流,并且增加一些创新型课程以及文献检索等有助于基础科研的课程。也有学生提出应增加社会实践、专业实践的机会。

在回答“目前学校对博士生实行中期考核,你认为你所在学院中期考核具体方式是否得当?”一题时,大部分同学还是认可这种方式的,但也有博士生认为不应将中期考核作为唯一标准,也应该根据课题的难易进行评定,降低学习成绩所占比例。同时,在统计发表论文时,应纳入影响因子进行综合考量,不应以数量为绝对考核标准。

## 三、结果分析及建议

### 1.合理进行学科专业布局,优化学科结构

2015年10月国务院颁布了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,强调要遵循教育规律,推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列,引导和支持高等院校优化学科结构,凝练学科发展方向,突出学科建设重点。而对于学校的学科结构和专业布局,有一半学生选择了“一般满意”,因此,学校应该将学科授权点建设与学科建设紧密集合,充分利用“高端人才红利”,做好学术学位与专业学位授权点布局的顶层设计。

### 2.激发引导研究生的学习兴趣,提高学生学习主动性与学习效能

调查时有超过四分之一的硕士生对所学专业兴趣不是很大,或认为自己学习主动性并不太强。因此,学校应该做好理念引导、课程引导、学习规划等方面工作,同时还应在课程教学、科研实践、培养环节设置等诸多方面进行改革,激发学生专业兴趣,加强学生自主学习能力以及科研实践和创新力的培养。

### 3.科学合理设置课程,加强研究生个人培养计划制定的指导

有半数以上的学生对课程设置的合理性与科学性不满意或满意度一般。培养方案是研究生制定个人培养计划的依据。西安交通大学在2013年曾对研究生培养的必修环节进行一次较大规模的研讨及修订,之后每年都做出动态调整。鉴于学生对于培养与课程方面较高的需求,建议根据不同学位类型制定培养目标,为学术型与专业型人才分类制定培养方案并开设专业课程;进一步优化课程设置,多开设一些前沿性课程和学生需要的研究方法类课程;打破设置壁垒,实现跨学院选课;最后,导师作为学生的第一责任人,应结合研究生特点做好指导工作。

### 4.加强课程与实践相结合,将创新能力的培养与课程教学相结合

学校应加强课堂理论与学生科研以及设计研究方案的内在联系,在教学方面投入更大精力,同时提高课程教学与科研实践的整合度,以提高研究生对“课程对科研的帮助”的满意度。

## 5. 增加国际交流机会，拓展学生的国际视野

对于学校所提供的对外访学机会的满意度（53%）也是本次调查中满意度偏低的一项指标，尤其对于硕士而言，应加大国家到学校层面的出国访问的资助力度，不应只依靠导师及课题组。同时，建议学校开设出国辅导课程、开拓海外（境外）实践基地和合作平台，以更灵活的方式和政策推进短期访学交流项目的实施，尤其做到优势学科博士生出国出境参加国际会议的全覆盖。

## 6. 加强网络、自习室、实验室等硬件学习资源条件建设

学校的基础建设，尤其是网络建设一直是急需改善的问题之一。近年来，网络信息化技术迅猛发展，学生上网的载体也越来越多，因此学生对于网络及信息化建设的要求也越来越高。建议学校加快校园网络建设的进程，满足学生日益增长的需求。

## 参考文献：

作者信息：

程洁，西安交通大学研究生院，陕西省西安市，710049

许超，西安交通大学研究生院，陕西省西安市，710049

李莎，西安交通大学研究生院，陕西省西安市，710049

程洁，1972，女，汉族，安徽来安县，硕士，研究生院学位办主任，助理经济师，管理科学与工程

许超，1988，女，汉族，陕西扶风县，硕士，研究生院培养办文员，食品科学

李莎，1986，女，汉族，陕西省西安市，硕士，研究生院学位办文员，金融工程

联系人：

学位与研究生质量保障办公室 李莎

联系电话：82664417

邮箱：[lisha0321@mail.xjtu.edu.cn](mailto:lisha0321@mail.xjtu.edu.cn)

# 治理视角下省域学位与研究生教育质量保障体系优化\*

宋芳<sup>1</sup>，赵哲<sup>1,2</sup>

(1.辽宁教育研究院 高等教育研究所, 辽宁 沈阳 110034; 2.大连理工大学 高等教育研究院, 辽宁 大连 116024; )

**摘要:** 省级政府统筹学位研究生教育管理, 是在更高定位上谋划研究生教育。本文从公共治理视角梳理省域学位研究生教育质量保障体系的职能演变, 合理定位省级政府职能限度的重点在于权力重构和制度调整, 高效的省级学位研究生教育运行机制应从质量保障理念、治理方式和制度文化建设方面完善战略措施与政策要点。

**关键词:** 质量保障体系 学位与研究生教育 权力重构 统筹 制度文化

学位与研究生教育质量保障体系, 是指政府、学校、社会等质量保障机构, 及其通过质量监控、质量评估等促进学位研究生质量提高过程的体制与机制。<sup>[1]</sup>研究生教育正处在从规模化扩张到内涵式发展的转型过程中, 保障的理念和保障机制受到新的挑战, 省级政府的管理职能不断扩张和强化, 如何在新形势下提高治理的有效性, 使外部保障与学校内部保障协同推进, 全面提高研究生教育质量成为研究的核心议题。

## 一、省域学位与研究生质量保障体系的历史演进

学位研究生质量保障体系的构成要素包括有关质量保障的制度、规定和要求, 质量保障机构, 质量保障主体, 质量保障的内容等等, 这些要素相互影响、相互作用。质量保障主体主导保障体系在不同时期表现出不同的阶段性重点以及结构要素的调整, 各保障机构协同才能保证系统的高效运行。

### (一) 中央高度自治时期 (1978-1989)

中央高度自治时期是以中央政府发文、行政主导、中央政府为主体的单一保障格局, 主要为外部质量保障与监督。《中华人民共和国学位条例》及其暂行实施办法、《高等学校和科研机构授予博士、硕士学位的学科、专业目录(草案)》等一系列政策的出台, 充分表达了中央政府主导质量保障体系的标准和要求, 也从程序和规范上保证研究生教育质量。而且政府为保证研究生能满足经济建设的需求, 把好生源质量观, 从入口环节进行管理和监控, 统一核定并控制研究生的招生规模。这一时期, 省级政府的管理职能始终处于缺位状态, 各培养单位也没有自主权, 完全是在国家统一要求和规定下开展学位与研究生教育工作, 内部

\*基金项目: 全国教育科学规划 2013 年教育部青年专项“专业学位研究生教育质量保障与监督体系研究(EIA130423)”

作者简介: 宋芳(1981—), 女, 辽宁沈阳人, 博士, 辽宁教育研究院副研究员, 研究方向: 教育管理。赵哲(1983—), 男, 辽宁鞍山人, 大连理工大学高等教育研究院博士研究生, 辽宁教育研究院助理研究员, 研究方向: 教育管理。

质量保障机制并未形成。

## （二）省级政府参与质量管理时期（1990-1999）

随着学位与研究生教育的迅速发展,中央政府高度集中的管理模式已经不能适应管理工作强度和难度的需要,以省级学位委员会成立为标志,省级政府逐渐参与到学位与研究生教育管理工作,学位与研究生教育管理主体逐渐多元,开起了分级管理的模式。中央政府这一时期的工作重心开始从质量保障向质量监督转移,以第五批学位授权审核为起点,中央政府开始下放硕士点审核决策权,更加注重照顾各省(市、区)政府的利益和积极性的调动,调整中央政府和地方政府在学位管理中的权力分配机制,提高质量保障体系有效性。1998年,国务院学位委员会与教育部组建了“学位与研究生教育发展中心”,开展一级学科评估。评估权和审核权是这一时期省级政府管理的实质。省级政府调整和优化地区硕士学位授权点的学科结构,加强地方政府对本地区学位与研究生教育工作的管理和统筹作用,具有明显的积极效果。积极探索多种形式的质量评估,加强培养质量监督,1993至1994年,国务院学位委员会委托部分省市学位委员会组织对部分通用学科硕士学位和研究生教育质量进行检查与评估。各培养单位在政策和措施引导下开始探索内部质量保障措施,从加强队伍建设、中期考核、学位论文管理等方面试行院校内部质量保障与监督措施。社会中介机构开始探索性地参与质量保障工作,开始起质量管理多元化的新纪元。至此,以政府外部质量保障与监督为主导、社会中介机构监督为辅助、院校内部质量保障为补充的多元格局初步形成。

## （三）省域质量保障体系构建时期（2000-至今）

随着省级政府学位与研究生教育管理职能扩张,省级政府的工作重点转向学位授权审核、学科建设以及研究生培养机制改革,省域质量保障体系在逐步构建。从2008年开始,省级政府的职能逐渐扩大,负责统筹省域内的授权学科专业点的申报(新增博士、硕士学位授权学科专业点的申报)、审核(新增硕士学位授权学科专业点的审核)工作,而且省域内重点学科建设的职责也逐渐划归省级政府进行统筹规划。如,上海市从2000年起,拨出6亿元用于市属高校的重点学科建设,并从中遴选10个“重中之重”学科,再投资2亿元给予每个学科点2000万元的重点资助;湖北省2007年开始,实施高校重点跨越支撑计划,每年投入1个多亿重点建设10-20个左右科技创新基地和科技创新团队;北京市从2010年开始,仍然按学科类别给予重点学科10-60万的经费支持;江苏省,从2010年开始,省级财政每年安排不少于10亿元优势学科建设资金。自从国家启动“双一流”建设工程,各省相继启动了本省市的高水平大学和一流学科建设,浙江、广东、青海、山东、内蒙古、江苏等省份以省委省政府名义出台专项政策,上海、北京、安徽、陕西、河南、福建等省市教育厅联合其他部门出台专项“意见”、“规划”等。实施《深化研究生教育改革意见》以及《关于加强学位与研究生教育质量保障和监督体系建设意见》以来,多个省份全面实施研究生培养机制改革,构建省域研究生教育质量保障体系。质量保障体系的重点转向培养过程,从关注培养单位的资质转向关注研究生。各省级研究生创新计划围绕培养研究生的创新能力和职业能力开展一系列活动,如省



级优秀博士、硕士论文评选，研究生精品课程、研究生创新与交流中心建设项目，学术会议支持项目等，也从另一方面激发了各省市对研究生教育投入的积极性。

## 二、省域学位研究生教育质量保障体系的权力重构

省域学位与研究生教育质量保障体系各要素效力的发挥取决于各级质量管理主体的职能关系定位和职能限度。中央政府的简政放权表现出渐进性，省级政府的职能权限表现出明显的政府驱动性，学校自主管理表现出相对滞后性。成熟完善的省域学位研究生质量保障体系必须理顺各层面的权力。

### （一）目标维度：协同治理

国家管理与协同治理都涉及目标行为及目标导向，从而引发其政策制定及其效力的不同，国家管理意味着国家正式权力，其政策执行受到强制力量制约；协同治理由若干利益相关者达成共同目标，由相关者依据目标导向开展活动及制定规则，协同治理已经成为取代政策制定与执行管理主义范式的新的治理模式。学位研究生教育从管理到治理，是性质的根本性转变，体现为治理主体多元性、治理机制复合性以及治理手段多样性等特征，尊重治理规律才能提高治理的综合效果。治理体系最能反映教育的现代化程度，在治理过程中必须体现多元主体的民主性。研究生教育质量保障体系的治理主体不仅仅是中央政府；中央政府、省级学位委员会和高校在建立质量保障体系过程中均存在界限和责任，且应具有自主性；同时，协同的效果不在于中央政府运用权威或发号施令，而在于如何监控和引导。在现有研究生教育管理规章制度建设基础上，省级政府的职责在于如何通过制度性安排进行立法规范和经济调控，提高外部治理的效力；如何进行行政指导和质量评估使高校进行自我规制，提高内部治理能力。

### （二）职能维度：统筹规划

国家出台加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见，进一步强化了省级政府的管理职能，不仅要加大监管力度，对构建质量监督的区域协作机制也提出了要求。<sup>[2]</sup>在权力重构中，中央政府不再是权力中心，多元主体参与，协同配合的体制和机制才能保证治理能力的有效发挥。国家治理协同是研究生质量保障体系的顶层设计；省级政府治理协同是研究生质量保障体系的骨干；学校治理是研究生质量保障体系的关键；社会协同治理是研究生质量保障体系的支撑。

形成以省级为管理的权力重心，管理学位与研究生教育的事物全部或绝大多数由省级政府负责，实现省级政府从“执行”角色到承担“统筹管理”重任角色的转变，实现省级政府从政策执行到制度设计和远景规划的转变。加强省级教育统筹，不是简单意义上的省统管，而是对政府治理体系和治理能力现代化建设水平的综合检验。省统筹的根本目的是在更高定位上谋划研究生教育，在更高层次上理顺研究生教育管理体制，在更大范围优化研究生教育资源配置，在更高水平激发研究生教育活力。



### （三）路径维度：监管、协调

省级政府处于质量保障体系的中间层，既有自身的独立性，又必须发挥承上启下的作用，必须合理定位省级政府的学位与研究生教育的职能限度。一是规划，规划在学位与研究生教育的发展过程中起着统领的作用，规划的战略性和直接性直接影响到本省乃至全国学位与研究生教育的发展，是省级政府进行监管的重要手段。省级政府确定本区域研究生教育发展规模和发展速度，明确发展的结构性重点，合理布局和特色发展，制定本省学位与研究生教育发展的总体规划，增强规划的约束力，建立规划执行情况评估和问责制度。二是拨款方式，政府作为投资的主渠道，拨款已成为政府促进和鼓励发展学位与研究生教育的重要手段，是学位与研究生教育地方管理的主要杠杆。省级学位委员会应积极推进拨款方式改革，统筹各种建设资金和建设措施，集中力量推进一流学科建设，探索基于绩效评价的拨款方式。三是质量评估与信息咨询，是省级政府监控教育质量的主要方式，建立和完善办学条件评价、学科评价等与资源配置联动的机制，建立健全第三方检测、评价体系。四是完善发布制度，加快推进大数据平台建设，推进政府和学校信息公开，发挥社会的监督作用，为提高评估科学化、精细化水平创造条件

## 三、省域学位研究生教育质量保障体系的优化路径

### （一）以“学”为中心的教育质量保障理念

学位研究生质量保障体系是对研究生教育质量进行外部监控和自我治理的过程，这一过程不仅包括制度和组织的完善，更应注重理念和价值的选择。不同的价值将导致不同的理念表达，高等教育的目的是促进人的全面发展，在强调速度增长的基础上，以人的发展为评价标准。<sup>[3]</sup>经过多年发展，研究生教育质量保障体系建设已呈现鲜明的转型特征，以学为本的建构主义增值观已超越传统的投入产出质量观，引领着研究生教育质量观的转型与发展<sup>[4]</sup>，突出教育过程为学生的成长与发展带来的积极成果与变化。质量观的转型，在于质量评估与质量保障的转型，质量评估的转型重点在评估的功能认知的转型，质量保障的转型重点在保障主体。

以学为主的质量保障体系构建，要以学校内部质量保障体系建设为主体，外部质量保障体系促进内部质量保障体系的建设和功能发挥。以学生和教学为中心是省域研究生教育科学发展的根本价值选择。省域研究生质量保障体系的核心使命指向以学生为中心，知识、技能和品格在不同的研究生教育类型应占有不同的比例，学术学位研究生以提高创新能力为培养目标，培养过程要重视系统的科研训练；专业学位研究生以提升职业能力为导向，要引导和鼓励研究生深入实践基地增强职业能力与创业能力。科学的省域学位与研究生质量保障体系构建，要以学校实行有效自我管理为主，省级学位委员会要做好监管，但要避免过度干预和牵制。

### （二）注重规划、宏观、间接的治理方式

质量保障体系优化的重点在于探索学校、政府和社会的新型目标治理关系。一是处理好

省级统筹与中央宏观调控和高校自主办学的关系。中央政府逐渐从研究生教育的举办者、办学者、管理者转变为协调者和监督者，减少指令性，增强指导性，给予地方政府和高校更多的自主性[5]。省级政府从宏观上运用规划、政策指导、提供信息服务、评估等手段建立质量标准体系建设，建立人才培养标准，健全学位授予标准，提高财政投入标准，为政府管理为政府管理和社会监督提供科学依据。建立和完善研究生全面质量保障机制，强化学校主体责任，加强学校自我评价能力建设，优化政府监督方式。有效的治理结构，大学要真正成为治理的主体，高校是质量的责任主体，有自身独特的运行规律和社会职能，政府不能用行政手段直接干预学校的事物；但教育也不能脱离社会完全独立发展，政府应正确履行职能。

二是处理好省级政府、高校和社会的关系。要发挥好高校在质量保障体系中的主体作用与发挥政府监督作用相结合，充分发挥行业企业的优势与社会机构的质量监督作用相结合。行业企业和社会组织也是质量保障体系的利益相关者，随着治理理念的深入，也重新界定了高等教育与行业企业的关系。高等教育与企业的关系逐渐从一元走向多元，行业企业不再被动地接受学校培养行业人才，不再是人才资源的需求方，有些行业企业也是研究生教育科研的合作方，随着学位研究生教育经费来源的多元化趋势，更有些行业企业成为教育经费的供给方。对于以提高职业能力为培养目标的专业学位研究生教育来说，在人才培养的各个阶段和过程更需要行业企业的多元化支持。依托科研院所、行业企业深入开展研究生联合培养，建立研究生创新与学术交流中心，设立研究生联合培养项目，以提高学术学位研究生创新能力,提升专业学位研究生职业能力。

有效的省统筹背景下的治理模式应体现学校特色和国家意志，满足政府目标、社会需求和学校自主的多元要求，政府利用规划、财政、评估等杠杆对大学进行宏观调控，大学实行自主治理。而高校与社会，应探索满足符合各利益相关者参与治理的途径，得到行业企业、社会组织的支持、参与。

### （三）价值导向正确、治理主体明晰、治理目标明确的制度文化

学位与研究生质量保障体系利益相关者在治理理念和治理方式达成一致基础上，研究生质量保障体系构建必将关注制度的调整与改革。制度建设是质量保障体系运行的重要基础，也是治理的首要任务。研究生质量保障体系构建要深入到制度层面，并以制度作为桥梁连接质量保障体系的理念和运行载体。制度不仅仅是管理的工具，制度在实践中会以文化理念在起作用，制度建设的最终目的是为了提高研究生培养质量，形成研究生教育制度文化。研究生质量保障体系的制度文化是以制度为载体贯穿于质量保障体系框架、规章制度中的价值观念，同时这种价值观念和行动准则又渗透于制度制定和执行的整个过程。因此，制度文化是在高层次创新人才的价值诉求的核心指引下，最能体现质量真谛的文化层面。制度文化将质量保障体系的理念、发展目标、价值追求等充分地转化成制度文化，并形成有效的约束力。

省域质量保障体系的制度文化，省级政府必须把握治理的大方向，深入贯彻治理的精神理念。推进制度文化建设，首先要坚持正确的价值导向，将构建制度文化提高到高水平治

理的层面来加以认识,提高学位研究生教育的治理能力根本目的是提高学位研究生教育质量,培养高层次人才。将制度建设的价值取向渗透到治理的每一个环节,使制度文化成为学位研究生教育质量保障体系的根基。其次,治理主体是制度文化的重要创新动力,治理主体也是制度贯彻执行的重要参与者,要形成统一的制度文化,各利益主体要广泛参与使决策科学民主化,管理民主化,实现规则共守。治理过程中,省级政府贯彻中央精神的同时,必须充分听取各研究生培养单位的利益诉求,使高校真正成为治理的主体。最后,提高制度的执行力,规范各治理主体的权力边界,做好检查和监督、协调与反馈,使约束与激励相结合,加强沟通与协商。省级政府在制度制定时,要认同每所高校的个性价值,在制度上保障其个性发展;在制度执行时要与高校有效沟通,使制度逐渐内化为各成员的负责意识及行为规划。

### 参考文献:

- [1]韩映雄,高新柱.我国研究生教育质量保障体系建设历程与经验.中国高等教育评估,2011(1):10-18
- [2]翟亚军,王战军.省级政府学位与研究生教育管理职能的历史演进及未来走向.学位与研究生教育,2012(4):64-67
- [3]宋芳.科学发展:新时期省域高等教育转型的战略性选择.现代教育管理,2015(1):48-51
- [4]赵琳,王传毅.以“学”为中心:研究生教育质量评价与保障的新趋势.学位与研究生教育,2015(3):11-14
- [5]杨斌.治理视角下的研究生教育:权力重构与制度调整.学位与研究生教育,2015(6):1-3

# 研究生教育质量保证与监督体系探索与构建\*

——以西安电子科技大学为例

肖 嵩 李卫帮 夏群友 陈晓莹 王翰儒

西安电子科技大学研究生院， 陕西省西安市， 710071

**摘要：**针对国内高校研究生教育质量保证与监督机制不健全、体系不完善的问题，将质量管理体系（Quality Management System-QMS）理念引入研究生教育质量保证与监督体系的构建过程，提出了基于 QMS 体系的研究生教育质量保证与监督体系的基本架构及具体实施方案，并以西安电子科技大学为例，给出了本方案的具体实施成效。

**关键词：**质量管理体系；质量保证与监督；组织保障；内部评价

**中图分类号：**G 643

**文献标识码：**A

## Exploration and Construction for the Quality Assurance and Supervision System of Postgraduate Education: A Case Study of Xidian University

Song XIAO, Weibang LI, Qunyou XIA, Xiaoying CHEN and Hanru WANG

Graduate School of Xidian University, Xi'an, Shaanxi, 710071

**Abstract** In view of the problems of the Quality Assurance and Supervision System (QASS) of graduate education in domestic universities, by introducing the idea of Quality Management System (QMS), the paper presents the basic framework and concrete implementation scheme of the QASS of graduate education based on QMS system. Taking Xidian University as an example, the specific implementation achievements of the proposed scheme are also given.

**Keywords** Quality Management System (QMS), quality assurance and supervision, organization guarantee, internal evaluation.

\* 基金项目：中国学位与研究生教育学会课题“基于 QMS 架构的研究生教育质量保证与监督体系研究”（2015Y0410）资助。

作者简介：肖嵩，1977 年 1 月生，女，汉，湖南新宁人，博士，西安电子科技大学研究生院副院长，教授，博导。

李卫帮，1986 年 2 月生，男，汉，陕西西安人，硕士，西安电子科技大学研究生院学科管理办公室主任，工程师。

夏群友，1972 年 11 月生，女，汉，湖北麻城人，博士，西安电子科技大学研究生院学位办公室主任，高级工程师。

质量是研究生教育持续发展的基石，也是研究生教育管理工作的永恒主题。当前，研究生教育面临着新的形势：招生规模扩大，社会对人才质量要求提高，不良风气向学术界蔓延，导师和研究生的精力投入不足等。要适应这种新形势，守住研究生教育质量这根生命线，构建结构合理、功能完备的研究生教育质量保证与监督体系（以下简称“质保监督体系”）显得格外重要。

2014 年初，国务院学位委员会和教育部联合下发了《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》<sup>[1]</sup>、《学位授权点合格评估办法》<sup>[2]</sup>及《博士硕士学位论文抽检办法》<sup>[3]</sup>3 个文件，标志着我国在研究生教育质保监督体系建设方面顶层设计思路的确立，各学位授予单位则需在这三个指导性意见的引领下，进一步明确自身研究生教育质保监督体系建设的重点和具体实施方案。

在此背景下，本文以国内外高校研究生教育质保监督体系的先进经验为基础，将质量管理体系（QMS）理念引入研究生教育质保监督体系的构建过程，提出了基于 QMS 体系的研究生教育质保监督体系的基本架构及具体实施方案，并以西安电子科技大学为例，给出了本方案的具体实施成效。

## 一、研究生教育质保监督体系构建方法

### 1. 质量管理体系（QMS）理念的引入

“质量”一词在不同维度、不同视角以及不同语境下有不同的解读方式。如从经济学角度，质量被解释为“产品或工作的优劣程度”，从管理学角度，质量是“产品的卓越性，它包括它的吸引力、没有缺陷、可靠和长期可靠性”，从工业企业管理角度，质量是指“一组固有特性满足需求的程度”。“教育质量”则依据《教育大辞典》<sup>[4]</sup>中的解释，是指“对教育水平高低和效果优劣的评价，最终体现在培养对象的质量上”。启发于企业质量的概念，教育质量应包括人才培养质量、服务社会质量、培养过程各环节质量以及教育体系质量。由此引申出的“研究生教育质量”，指的是“研究生教育系统所提供的服务满足社会的程度”<sup>[5]</sup>。我国长期以来一直奉行学术型教育质量关，即研究生教育的主要目的是培养科研后备军，以发表论文、参与课题为主导的科研能力的高低是研究生教育质量的重要表现。然而，并非所有的研究生毕业以后均从事本专业工作，有的毕业生甚至从事了非科学研究工作，因此，以服务需求为导向的应用型教育质量关则更加切合实际。在这种教育质量关下，质量的本质目标是效益，社会需求是研究生教育质量的目标和出发点。2013 年三部委联合下发的《关于深化研究生教育的意见》<sup>[6]</sup>中，已经明确将“服务需求、提高质量”作为研究生教育改革的主线，标志着我国应用型研究生教育质量关的确立。这将为我国研究生教育质保监督体系建设起到重要的引领作用。

树立了正确的研究生教育质量关后，如何达到教育质量的目标就成为亟需解决的问题，而质量管理体系（QMS）理念的引入，为该目标的达成提供了有效的途径。最早的质量管理观念是在 20 世纪 60 年代，由美国管理专家菲根鲍姆(Fiegenbaum)等人提出的，他将组织

管理、数理统计和现代科学紧密结合起来，建立了一整套质量保证体系。这一概念于 20 世纪 80 年代中期率先被英国政府正式引入本国的高等教育管理领域，标志着高等教育质量保证运动发展到了新的阶段。

ISO9000 族标准<sup>[7]</sup>是 ISO/TC176（国际质量管理和质量保证技术）委员会制定的质量管理标准，将其“以顾客为关注焦点”、“全员参与”等八项质量管理原则，结合我国研究生教育国情，应用于研究生教育质保监督体系的构建，可得到研究生教育质保监督体系的主要设计原则<sup>[8]</sup>。具体包括：

#### 1) 社会满意

研究生教育服务的主体对象是社会。高校的研究生教育要转变机制，更好的面向市场、面向社会，根据社会需求及时调整自身的培养目标，同时注重吸取社会反馈，改进培养模式。

#### 2) 全员参与

研究生教育的质量管理不仅仅是国家和各级教育管理部门的责任，而且是各学位授予单位、各二级培养单位、导师以及广大研究生共同参与的工作。所有涉及研究生教育的人员（包括研究生本人）都应提高自身的质量意识，并全身心投入到树立质量价值观的工作中去。

#### 3) 过程控制

人才培养的过程如同生产产品的过程，忽视任何环节的质量管理，都会直接影响到研究生教育的整体质量。而研究生教育的过程涉及招生、培养、学位、导师队伍建设以及研究生服务等多个环节的管理与质量控制。实施过程管理就是要严格控制每个环节的关键节点，层层把关，以确保研究生培养的最终质量。

#### 4) 持续改进

研究生教育的质量需要在不断进行的、循环往复的纠错和改进之中提高。首先应针对学校的办学条件和自身定位建立研究生教育质量的总目标，然后寻找达成目标的方案，对此方案进行评价后实施预定方案，最后评审实施效果并提出改进目标。改进目标完成后，再建立新的目标，从更高的起点上循环上述工作，使整个研究生教育质量保持长足进展的趋势。

### 2. 研究生教育质保监督体系框架构建

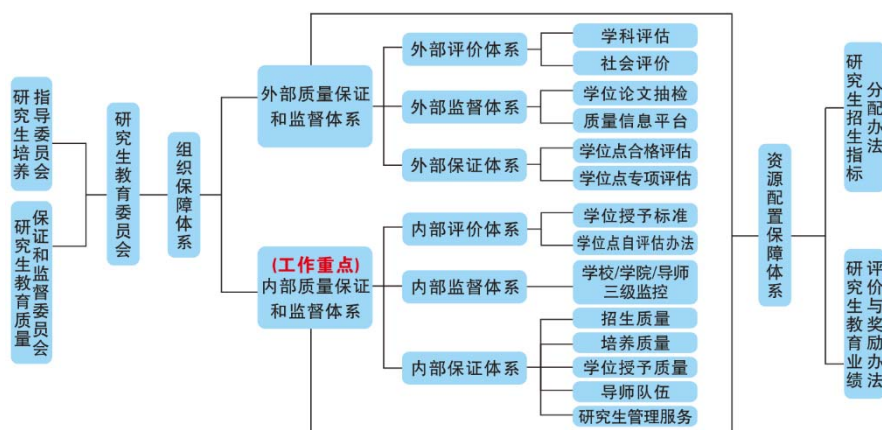
基于以上质量管理体系的理念以及研究生教育质保监督体系的主要设计原则，并将企业管理中质量保证体系概念进行延伸和拓展，本文设计了研究生教育质保监督体系的主体框架，如图 1 所示。该体系由组织保障体系、内/外部质量保证和监督体系以及资源配置保障体系四个部分构成。

外部质量保证和监督体系由外部评价体系、外部监督体系和外部保证体系构成，主要

体现教育行政部门对学位与研究生教育的政策支撑和宏观监管，以及校外学术组织、行业部门和社会机构的质量监督，具体组成包括以学科评估、社会评价为主要内容的外部评价体系，以论文抽检和第三方监督为主的外部监督体系以及以学位授权点合格评估和专项评估为依托的外部保证体系。

内部质量保证和监督体系由内部评价体系、内部监督体系和内部保证体系构成，主要体现学位授予单位自身的研究生教育目标定位以及培养质量的自我约束与保障机制，具体组成包括以分学科学位授予标准及学位授权点自我评估办法为主干的内部评价体系，以学校宏观引导、学院组织实施、导师为责任主体的三级内部监督体系，以及贯穿招生质量、培养过程、学位授予、导师队伍和研究生管理服务的内部保证体系。内部质保监督体系是学位授权单位构建研究生教育质保监督体系的工作重点。

此外，通过成立研究生教育委员会构建组织保障体系，同时配合以研究生培养质量为导向的激励机制和研究生教育资源分配方法构成的资源配置保障体系，全方位、多角度健全学校研究生教育质量保证和监督体系，确保学校研究生培养质量。



### 3. 具体实施方法

#### 1) 组织保障体系构建

组织保障体系由两级研究生教育相关委员会组成。一级委员会为研究生教育委员会，其主要职责是为学校研究生教育的发展规划、教育改革和相关政策性问题提供指导性建议和咨询，同时对学校学位点建设、培养过程及培养质量等重大决策进行宏观指导并提供建议。二级委员会为研究生培养指导委员会和研究生教育质量保证和监督委员会，是研究生教育委员会下设的两个专项委员会。其中研究生培养指导委员会主要负责学校研究生培养工作研究、咨询、指导和评议，应按照不同的培养类型、学科门类和专业学位类别细分为多个专门委员会，分别负责各类型、门类及类别下的培养方案和课程教学大纲的审议并监督实施、课程建设规划、精品课程评选与验收、实验教学规划及相应实验设置与建设规划以及国际化培养规



划等研究生培养相关的具体工作。研究生教育质量保证和监督委员会主要负责学校研究生教育的质量监督、评估与咨询,具体职责包括指导研究生教育质量保证和监督体系建设;调查、研究、分析研究生教育质量保证和监督工作状况,提供指导性意见和方案;督查研究生培养过程中的各个重要环节(包括课程的安排与管理、教师的课程教学、研究生对课堂教学的反映、导师的指导状况、学位论文开题、中期考核、科研能力训练、论文预答辩和答辩等),推动各环节的贯彻落实等工作。

## 2) 内部质量保证和监督体系构建

### ① 内部评价体系构建

首先根据国家和区域经济社会发展的需要,结合高校研究生教育实际,确定研究生教育层次、类型、规模和结构等方面的发展目标。在此基础上,研究制定分学科学位授予标准,即依据国家制定的《博士硕士学位基本要求》,结合本校学科特色和优势,按照学科及专业学位类别制定与本校办学定位相一致的博士、硕士学位授予标准,并确定相应的发表学术论文参考目录,突出分类指导,多元评价;同时,制定学位授权点自评估办法,其中包括一级学科授权点和专业学位授权点增列与撤销办法以及二级学科自主设置与调整办法等,明确标准,规范程序,形成学位授权点动态调整机制,优化结构,发展特色,与分学科学位授予标准一起,共同支撑、完善并健全研究生教育内部评价体系。

### ② 内部质量监督体系构建

在全校范围树立质量意识,明确学校各有关部门的责任,充分调动学院的积极性,完善学位授权点负责人制度,加强责任意识和质量意识建设,形成学校进行目标调控和宏观引导、学院负责具体组织、导师为管理主体的三级监督体系。

### ③ 内部质量保证体系构建

内部质量保证体系由招生质量保证、培养质量保证、授位质量保证以及导师队伍建设四个部分组成。在招生方面,应改革研究生招生选拔方式,优化生源结构,建立吸引优秀生源的长效机制。在培养方面,应不断完善培养方案,加强课程体系建设,对于学术学位研究生注重科教结合和国际联合培养,实施学科交叉融合,培养其学术素养和创新能力;对于专业学位研究生注重产学结合和校企联合培养,实施案例教学,培养其职业素养和实践能力。通过课程支持计划、教材支持计划、教学质量监控和专业实践管理等一系列措施保证培养质量。授位质量保障方面,通过严格把控研究生学位论文开题、中期考核并增设学位论文规范审查和预答辩等环节,全面实施研究生学位论文相似性检测和抽查评估工作,同时畅通分流渠道,合理加大研究生分流淘汰力度等举措不断完善研究生学位论文质量保证和监督的内部保证机制。导师队伍建设方面,通过改革导师遴选办法,建立导师培训机制,完善导师考核办法以及健全导师问责机制来规范导师岗位管理、明确导师职责、提升导师的业务水平和指导能力。通过以上四个方面统筹协调、相互配合,形成合理有效的研究生教育内部质量保证机制。



### 3) 研究生教育资源配置保证体系构建

分别从研究生招生指标分配以及教育业绩评价奖励两方面入手, 构建研究生教育资源配置保证体系。招生指标分配方面, 完善招生计划管理, 通过增量改革和存量调控, 积极支持优势学科、基础学科、新兴学科以及服务国家重大需求的学科。将招生计划与学院和导师的培养质量、业绩和贡献挂钩, 鼓励向高端人才和创新团队、重大科研项目、交叉学科培养、国际联合培养、校所(企)联合培养等倾斜。

教育业绩评价奖励方面, 完善学位与研究生教育激励机制, 进一步加大对国家/省部级优秀博士学位论文、学科评估和学位授权点评估、学位与研究生教育教学成果奖、示范性研究生联合培养基地、研究生学科竞赛获奖等核心指标的奖励力度。鼓励学院积极开展研究生教育的改革与实践, 对在研究生教育中业绩突出的学院和个人, 给予表彰和奖励。加大研究生创新基金资助力度, 鼓励研究生自主创新。

## 二、研究生教育质保监督体系建设成效

建立与完善以研究生培养质量为导向的自我约束、自我监督体系, 是目前贯穿我国研究生教育综合改革的主线。2013 年以来, 西安电子科技大学按照教育部相关文件要求, 经过系统谋划与设计, 初步构建了学校学位与研究生教育质保监督体系, 随着研究生教育综合改革的不断深化, 通过健全保障、细化评价、加强监督, 努力构建更加科学合理的研究生教育质量保障与监督体系, 具体建设成效表现在以下几个方面:

### 1. 完善章程, 健全保障, 构建研究生教育组织保障体系

良好的制度和组织保障是开展研究生教育工作的重要前提和基础, 为了进一步规范学位工作, 保证各项工作的科学有序开展, 2013 年, 学校修订完善了《西安电子科技大学学位评定委员会章程》(以下简称《章程》), 并按《章程》规定完成了各级学位评定委员会的换届工作。新《章程》进一步明确了校院两级学位评定委员会在学位论文质量保证和监督工作中的作用, 对规范学位评定委员会的职责和做好学位授予工作起到了很好的指导性作用。2013 年至今, 校学位评定委员会审定通过《西安电子科技大学研究生申请学位研究成果基本要求》、《西安电子科技大学研究生指导教师管理办法》、《西安电子科技大学学位论文作假行为处理办法》等 10 余项重要指导性文件, 真正发挥了自身在学位与研究生教育管理工作中的审议和决策作用; 截止 2016 年 8 月 31 日, 校学位评定委员会累计缓授博士学位 1 名、硕士学位 56 名, 撤销已授硕士学位 1 名, 打破了学位评定委员会单一作授位决议的程式化局面, 在广大研究生中起到了一定的威慑作用, 同时对增强研究生的质量自律意识也起到了一定的推动作用。

为了进一步加强对研究生的培养指导和质量监控, 学校自 2014 年初起, 依据《西安电子科技大学章程》, 积极筹备西安电子科技大学研究生教育委员会。历经 10 个月时间认真调研了各大高校的研究生教育相关情况, 并起草了《西安电子科技大学研究生教育委员会章程》, 分别经校学术委员会和校长办公会审议, 通过了章程及第一届研究生教育委员会委员

名单，最终于 2015 年 6 月正式成了西安电子科技大学第一届研究生教育委员会并召开了第一次全体会议，会上审议通过了《研究生培养指导委员会章程》和《研究生教育质量保证和监督委员会章程》以及第一届委员会成员名单。自教育委员会成立以来，对包括研究生学位论文质量监控办法和研究生分流管理办法在内的若干研究生教育质保监督体系建设相关文件进行了讨论和审议，为学校研究生教育和高层次人才培养提供了坚实有效的组织和政策保障。

## 2. 分类指导，多元评价，构建研究生教育内部评价体系

为了构建科学合理的研究生学位论文分类质量评价标准，提升学位与研究生教育质量，学校在充分调研相关高校经验和做法的基础上，按照学科门类和学位类别进一步修订完善研究生申请学位研究成果基本要求，并于 2014 年 9 月提交校学位评定委员会会议审定通过。

新修订的研究生学位论文分类质量评价标准具有以下显著特色：一是分类指导、多元评价。明确区分学科类别（理学、工学、军事学/管理学）和学位类型（学术型/专业型），科学引导多元质量评价。二是尊重差异、体现特色。明确要求各一级学科和专业学位类别制定不低于学校标准的研究成果基本要求，作为该一级学科和专业学位类别的研究生学位授予标准。三是强化质量、淡化数量。明确规定发表高质量学术论文的博士研究生，可放宽发表论文总数的要求。目前，在学校研究生院的指导下，各二级学院已完成了 13 个一级学科的博士研究生、29 个一级学科以及 18 个专业学位领域（类别）的硕士研究生申请学位研究成果基本要求和发表学术论文参考目录，为研究生学位论文质量评价提供了更加科学合理的标准和依据。

## 3. 细化规范，加强监督，构建研究生教育内部质量监控体系

研究生学位论文质量是研究生教育质量的重要体现。为了加强论文质量管理，学校增设了前期、中期及后期质量监控管理的相关环节，细化了学位论文开题、中期考核、预答辩、论文送审等环节的相关规范，进一步加强了学位论文质量保证和监督的校内监控工作，先后制定了《关于加强研究生学位论文质量监控的相关规定》、《研究生学位论文相似性检测实施办法》、《博士学位论文双盲评审实施细则》、《研究生学位论文抽查评估实施细则》、《研究生毕业、结业、肄业的管理规定》、《学位论文作假行为处理实施细则》6 项研究生教育质量监控文件，如图 2 所示，构建了较为完善的研究生学位授予质量保证体系，力求把质量监督工作做在事前，落到实处，取得实效。

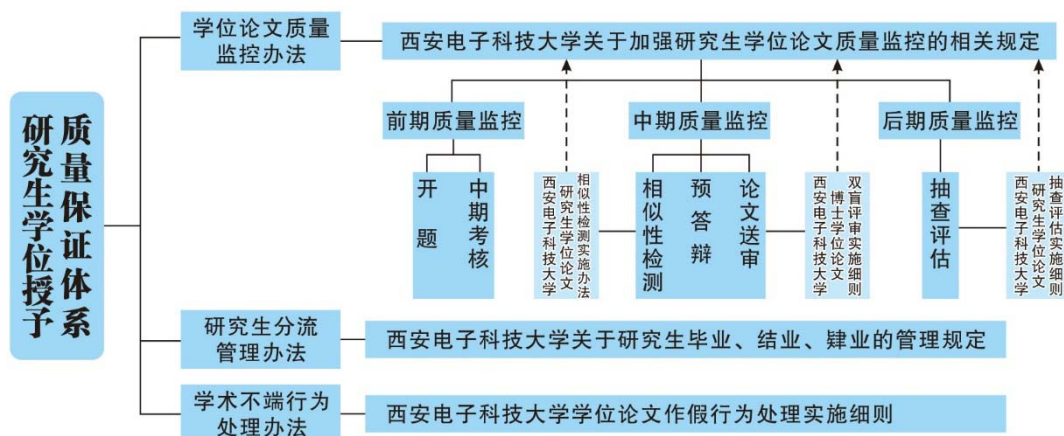


图 2 研究生学位授予质量保证体系

首先，学校全面启动研究生学位论文相似性检测工作，有效预防学术不端行为。2014 年以来，学校面向全体申请学位的研究生启动了学位论文相似性检测工作，确立了相似比达标的参考指标，将权威机构提供的“论文相似性检测报告”作为研究生授位的必要支撑材料之一，同时制定《西安电子科技大学研究生学位论文相似性检测实施办法》，为有效预防学术不端行为提供了切实可行的处理办法。表 1 比较了 2014 年和 2015 年申请学位博、硕士研究生学位论文相似性检测情况，可以看出，2015 年申请学位的博、硕士研究生学位论文的初检、复检及抽查评估检的不合格率均比 2014 年显著降低。

表 1 申请学位博、硕士研究生学位论文相似性检测情况

学位类型	申请时间	检测人数	初检不合格人数	初检不合格率	复检不合格人数	复检不合格率	抽查评估检不合格人数	抽查评估检不合格率
博士	2014	273	94	34.4%	11	11.7%	1	9.1%
	2015	273	63	23.1%	3	4.8%	0	0
硕士	2014	2727	546	20%	24	4.4%	2	8.3%
	2015	2698	162	6%	3	1.9%	0	0

其次，学校全面启动研究生学位论文校内抽查评估工作，确保学位论文质量。自 2013 年以来，学校启动博士学位论文抽查评估工作，并不断加大各类型硕士学位论文抽查评估力度，如图 3 所示。自 2011 年至 2015 年，博士研究生学位论文抽查比例从 10% 增加到 59.3%，全日制和非全日制专业学位硕士研究生学位论文抽查比例也分别从 4.8% 和 4.9% 增加到 10.1% 和 28.8%。同时学校制定出台《西安电子科技大学学位论文抽查评估实施细则》，进一步规范抽查评估程序，细化抽查结果处理办法，为抽查评估工作提供良好的制度保障。对于抽查不合格的学位论文，通过采取不授位或暂缓授位等方式，严格把控授位质量。2013 年以来，累计 52 名硕士研究生，1 名博士研究生因抽查评估不合格，经校学位讨论，缓授学位。

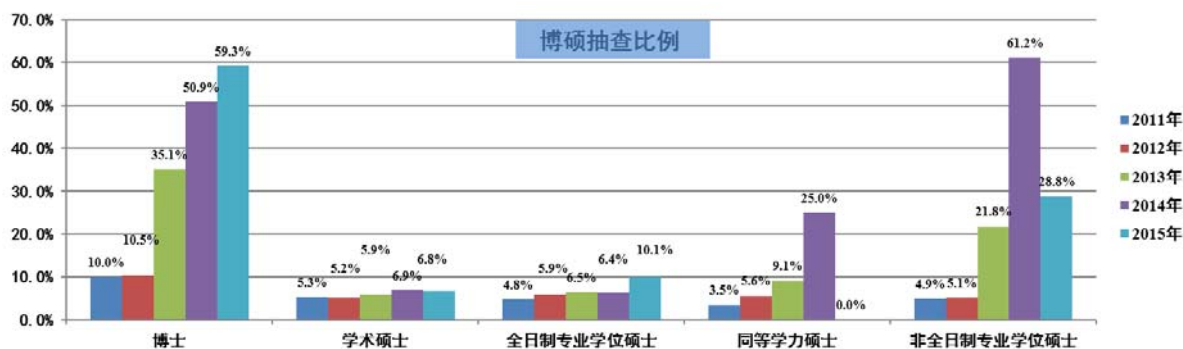


图 3 研究生学位论文抽查比例 (2011-2015)

最后，完善分流淘汰机制，加强研究生培养过程管理。学校修订了《关于毕业、结业、肄业的管理规定》，明确了研究生毕业、结业、肄业相关条件和要求，进一步畅通分流渠道，加大对不合格研究生的淘汰力度，加快超年限研究生的学籍清理工作。自2013年以来，学校共有50名博士研究生仅毕业未授位，13名博士研究生提出转硕士申请，80余名博士研究生被清理学籍。

综上所述，学校通过全方位、多渠道质量监控，不断细化培养过程管理环节和规范，同时加强宣传，发挥二级学院在研究生学位论文质量保证和监督工作中的重要作用，学校指导督促二级学院制定分学院硕士学位论文质量保证和监督工作方案，通过召开研讨会等形式，交流推广先进经验和做法，强化学院、导师和研究生的质量意识，逐步形成上下配合、内外协调、积极有效的研究生学位论文质量保证和监督体系，全面提升研究生教育质量。近5年来，在学校全体师生的共同努力下，博士研究生发表论文的质量也有了显著提高（如图4所示），人均发表SCI收录期刊论文数由2011年的1.3篇增长到了2.27篇，人均发表中科院JCR前三区期刊论文数由2011年的0.59篇增长到了1.1篇。

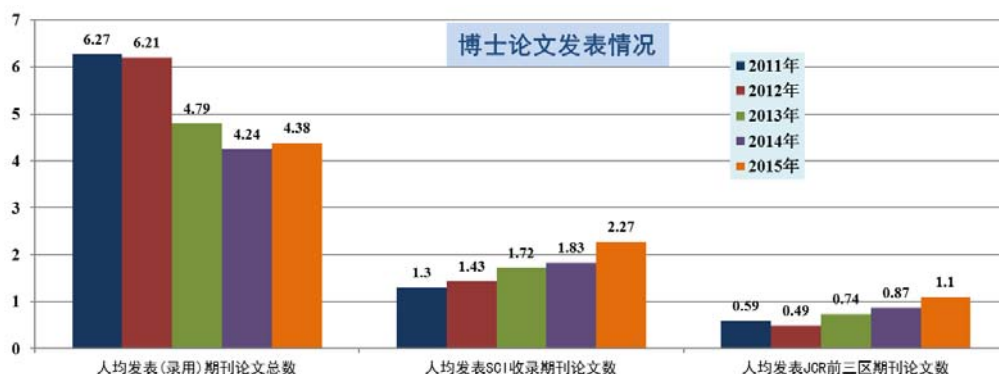


图 4 博士研究生发表论文情况 (2011-2015)

## 参考文献

- [1] 国务院学位委员会, 教育部. 关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见[Z]. 学位 (2014) 3 号.
  - [2] 国务院学位委员会, 教育部. 关于印发《学位授权点合格评估办法》的通知[Z]. 学位 (2014) 4 号.
  - [3] 国务院学位委员会, 教育部. 关于印发《博士硕士学位论文抽检办法》的通知[Z]. 学位 (2014) 5 号.
  - [4] 林梦泉等. 学科评估发展与改革探究[J]. 中国高等教育, 2010(21): 43-44.
  - [5] 《中国学位与研究生教育发展战略报告》编写组. 中国学位与研究生教育发展战略报告 (2002-2010) [J]. 学位与研究生教育, 2002(6): 1-21.
  - [6] 教育部, 国家发展改革委, 财政部. 关于深化研究生教育的意见 [Z]. 教研 (2013) 1 号.
  - [7] GB/T19000-2008 质量管理体系 基础与术语[S].
  - [8] 王立良. 关于我国研究生教育质量保障的研究[D]. 上海. 上海交通大学高等教育研究所. 2008.
-

# 地方高校研究生培养质量的提升路径研究

——基于学位点评估视角<sup>25</sup>

周昌仕 姚芳芳

广东海洋大学研究生处 广东省 湛江市 524088

**摘要:** 结合地方高校研究生培养的特点和学位点评估实践,构建由目标标准、基本条件、培养过程和培养结果等一级评价要素及相应的子要素和观测点组成的研究生培养质量评价要素体系。学位点评估结果显示教学质量、生源质量、资源分配、科研实践和师资队伍等方面存在着问题。以这些问题为导向,优化地方高校研究生培养质量的提升路径,包括加强研究生课程建设,吸引与培养优质生源,强化特色与综合发展并举以改善培养条件,创新“个性化培养+双导师制+三种经历”培养模式以提升研究生科研和实践创新能力以及加强导师队伍建设。

**关键词:** 地方高校; 学位点评估; 研究生培养质量

## Research on the Improving Path of Graduate Education Quality in Local Universities

——Based on the Perspective of Degree Assessment

Zhou Changshi, Yao Fangfang

(Guangdong Ocean University, Zhanjiang, 524088, China)

**Abstract:** Combined with the characteristics of cultivation of graduate students in local colleges and degree evaluation practices. We construct the quality evaluation system of the graduate students training, which is composed of the objective criteria, the basic conditions, the process and results of the training, and all the corresponding sub factors and observation points. The evaluation results show the problems which contain degree of teaching quality and students'

**25作者简介:** 周昌仕, 1971年3月生,男,汉族,湖南永州人,博士,研究生处副处长,教授,研究方向:财务管理、海洋经济管理和研究生教育管理;姚芳芳,1991年5月生,女,汉族,甘肃兰州人,管理学院硕士研究生。

**课题来源:** 2014年广东省研究生教育创新计划学位与研究生教育改革重点项目“硕士学位点评估与人才质量保障良性互动机制研究”(批准号:2014JGXM-ZD13)和广东海洋大学研究生示范课程建设与教育改革项目“地方高校研究生培养模式创新研究”的阶段性研究成果。

quality, the allocation of resources, scientific research and practice of teachers. Optimizing the path to improve the quality of graduate education of local colleges and universities, including the strengthening ways of the postgraduate curriculum construction, attracting and cultivating high-quality students, strengthening the characteristics and comprehensive development simultaneously to improve the education conditions, proposing the innovation "personalized training + Double Tutorial System + three experience" training mode to enhance the scientific research innovation ability and strengthening the construction of supervisor team.

**Keywords:** Local universities; Degree assessment; Cultivation quality of postgraduate students

地方高校研究生教育肩负着为地方建设培养高层次创新型人才的重任,关系到地方经济和社会的持续发展。近年来,我国地方高校研究生教育规模不断扩大,是我国高等教育不可忽视的重要力量。据教育部统计,2014年我国共有研究生培养单位788所,在校研究生总数184万,其中,地方高校504所,占比为64%,地方高校研究生数量约为86万,占比为47%。当然,数量与质量的博弈是永恒的,地方高校研究生规模扩大的同时带来了培养质量问题并引起社会广泛关注。学者对地方高校与部属高校研究生培养的定位区别、观念转变进行初步研究<sup>[1-4]</sup>,以培养环节为逻辑进行问题分析并提出质量提升措施<sup>[5-7]</sup>,研究地方高校研究生培养机制和模式创新<sup>[8-11]</sup>。地方高校正根据教育部安排陆续开展学位点评估和动态调整<sup>[12]</sup>,以此为契机加强学位点建设和提高研究生培养质量。从地方高校面临的形式和现状出发,以问题为导向,将研究生培养质量体系与学位点评估相结合,利用学位点评估结果针对性地进行调整和改进是行之有效的质量提升举措,值得教育界研究。本文力图构建富有地方高校特色的研究生教育质量评价体系,依据评估结果,探索提升地方高校研究生培养质量的路径,以期提供参考。

## 一、地方高校研究生培养质量的评价要素

地方高校研究生质量评价体系应基本契合学位点评估指标体系。对接《学位授权点抽评要素》,遵循“社会需求—目标标准—基本条件—培养过程—培养结果—人才质量”的逻辑框架(见图1),设置目标标准、基本条件、培养过程和培养结果等研究生培养质量一级评价要素及相应的子要素和观测点。其基本逻辑是:根据地方社会经济建设和行业发展的需求,确定研究生培养应该实现的目标和达到的学位标准,目标标准是条件建设和培养过程的指导方向;师资队伍、科研项目、教学平台和奖助体系等基本条件为提高研究生培养提供基础保障;培养过程质量和培养结果质量(含在校生质量和毕业生质量)是研究生培养质量的核心。目标标准和基本条件是人才培养质量的内生因素,培养结果质量又是修订培养目标和学位标准的参照。

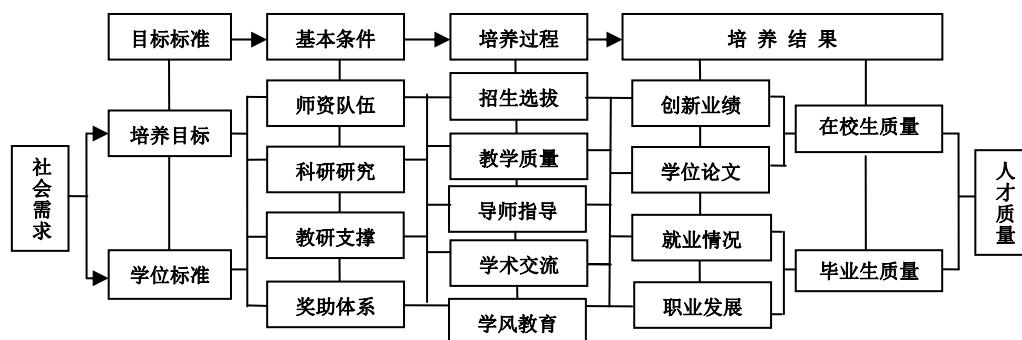


图1 研究生培养质量评价要素体系图

### （一）目标标准

目标标准包含培养目标和学位标准，是确定研究生培养过程的主要依据，其科学与否直接关系到地方高校人才培养质量的高低。其中，培养目标是针对研究生培养提出科学合理的目标要求，没有制定可行的培养目标，各培养环节工作缺乏方向性，难以确保研究生培养质量；学位标准是指授予学位时必须达到的课程学习、科学研究、社会实践、论文发表和学位论文等方面的最低要求。除遵从基本规范外，为了获得足够的资源支持和发展空间，地方高校必须错位发展、特色办学和强化内涵，发展目标应定位于服务地方经济或行业发展，而学位点建设和人才培养必须契合学校的发展目标，因此，目标和标准的制定必须符合《学位授予和人才培养一级学科简介》、《博士、硕士学位基本要求》和各专业学位指导性培养方案有关学位标准的规定，体现基于服务地方和行业基础上确定的学校特色，具有科学性和可行性。

### （二）基本条件

基本条件是研究生培养质量的基础保障，主要包括师资队伍、科学研究、教研支撑、奖助体系等内容。其中，师资队伍包括培养方向带头人、导师梯队、年均招生数量与导师数量之比等观测点；科学研究指培养方向导师承担的科研项目及经费，科学研究应服务于人才培养；教研支撑是支撑研究生教学科研的平台建设情况，如重点学科、重点实验室、工程技术研究中心、工程研究中心、人文社会科学重点研究基地、实验教学示范中心和研究生联合培养基地等；研究生奖助体系包括奖助体系的制度建设、奖助水平和覆盖面等情况。地方高校研究生培养条件整体上可能与部属院校存在一定差距，但不排除某些学科条件良好、特色明显和优势突出。虽说高校都有人才培养、科学研究、社会服务和文化传承等多重职能，但相对于部属高校，地方高校人才培养职责更为基本，对学校生存发展的贡献份量更重，改善办学条件和提高人才培养质量的需求显得更为迫切，可通过争取多元渠道资源、加强产学研协同、集中优势资源和规范制度约束等途径，改进教学科研软硬件条件来保障研究生人才培养质量。

### （三）培养过程

只有结果管理而没有过程管理，常常使培养方案流于形式，无法实现培养目标，过程管理质量往往决定着最终结果的质量，是研究生培养的阶段成果。培养过程质量包括生源质



量、导师指导、教学质量、学风教育以及学术交流等方面。生源质量方面，观测点是第一志愿报考人数和录取人数、保证生源质量采取的措施等，地方高校在品牌效应、教学资源、办学条件甚至地理区位等方面的劣势致使其生源质量低下问题成为常态，生源质量成为衡量地方高校研究生培养质量的重要指标；教学质量方面，包括课程体系设置的科学性、教师授课质量、课程建设和实践教学等情况，地方高校学生的跨专业考研比例高，调剂生作为生源主力军的现状要求地方高校根据生源特点注重专业理论知识培养，为后续科研和实践创新能力培养奠定基础；导师指导方面，包括相关制度要求及执行、研究生研讨会（seminar）开展和导师管理等情况，地方高校研究生师生比例过高、科研支撑项目过少以及导师指导规范欠缺等会直接影响研究生培养质量；学风教育方面，包括学风教育活动开展情况以及研究生考试作弊、学术不端、违法乱纪、学位论文重复率检测不合格等情况，学风教育对于学术氛围培养、学术习惯养成以及学术道德形成至关重要，是衡量研究生综合学术能力的一个关键指标；学术交流方面，地方高校办学资源匮乏、地理位置偏远以及信息获取能力偏弱等劣势决定学术交流的重要地位。

#### （四）培养结果

人才培养结果质量包含在校生质量和毕业生质量。地方高校研究生的学术、创新以及实践能力是研究生教育质量的直接体现，在校生质量由在校研究生创新业绩和学位论文衡量。创新业绩包括学术学位型研究生的科研创新业绩和专业学位型研究生的实践创新业绩，其中，科研创新业绩有发表论文（观测重点是被 SCI、EI、SCIE、CSSCI 收录的学术论文）、出版著作、发明专利和科技获奖等观测点，实践创新业绩则有科技运用论著、作品设计方案、实用新型专利和创新设计等。结合学校特色撰写学位论文是地方高校研究生的核心任务，其质量高低也是衡量地方高校研究生培养质量的重要标志。毕业生质量表现为就业情况和职业发展两个方面，其中，职业发展是毕业生群体在获得学位后一段时期内所拥有的职业胜任能力与发展潜质，包括毕业生工作成就、用人单位评议和反馈以及毕业生自身经验和感悟，能对研究生教育质量相关政策调节形成正反馈效应。

## 二、地方高校研究生培养质量评估结果

以某地方高校为例，2014-2015 年依据先二级点后一级点稳妥分步推进的学位点评估原则，率先对学校 5 个二级学科学术学位硕士点进行评估，涉及研究生培养质量的评价指标包括目标标准、基本条件、培养过程和培养结果等一级评估要素，权重分别为 10、35、25 和 30 分（专家确定），对应的二级要素分别有 2、4、5 和 3 个（注：没有进行用人单位调查，暂不涉及职业发展二级要素），分别根据一级和二级评估要素对 5 个学位点得分求平均值并与总分进行比较分析得出如下结果（见表 1）。

经计算，平均总得分为 72 分，平均得分比例为 72%，总体得分结果处于评估的较低水平。一级要素包括目标标准、基本条件、培养过程以及培养结果，得分比例依次为 80%、73%、64%和 75%，其中目标标准一级要素得分比例居首，包括培养目标和学位标准 2 个二级要素，

在整个二级要素排序中并列第1位；培养结果一级要素得分比例居第二，包括创新业绩、论文质量和就业发展二级要素，对各二级要素得分情况分析可知，创新业绩（就业发展暂不涉及）是影响培养结果质量的主要因素；基本条件一级要素得分比例居第三，包括师资队伍、科学研究、教研支撑和奖助体系二级要素，其中奖助体系、师资队伍和科学研究对基本条件一级要素得分情况影响较为明显；培养过程一级要素得分比例最低，包括招生选拔、教学质量、导师指导、学术交流和学风教育二级要素，其中教学质量二级要素得分比例最低，招生选拔次之，是总体拉低培养过程一级要素得分比例的主要影响因素。

表1 某地方高校学位点评估结果统计分析

一级要素	目标标准		基本条件				培养过程				培养结果			
二级要素	培养目标	学位标准	师资队伍	科学研究	教研支撑	奖助体系	招生选拔	教学质量	导师指导	学术交流	学风教育	创新业绩	论文质量	就业发展
权重分数	5	5	14	14	5	2	10	6	4	2	3	12	15	3
平均得分	4	4	9.9	10.5	3.9	1.4	6.3	3	2.9	1.6	2.1	8.4	12	2
得分比例	80%	80%	71%	71%	78%	70%	63%	50%	73%	80%	70%	70%	80%	67%
一级要素得分及比例	8(80%)		25.7(73%)				15.9(64%)				22.4(75%)			

数据来源：根据某地方高校学位点评估结果计算整理得出

结合评估过程中研究生教学督导、学位论文评审专家和评估专家的主观评价以及学位点评估得分结果，发现研究生培养质量存在以下突出问题：

### （一）教学质量问题

评估结果中教学质量二级评估要素得分比例仅为50%，是所有二级评估要素中得分最低。说明地方高校对研究生的培养还处在摸索阶段，教学质量差。评估中发现以下具体问题：一是授课老师效率低下，授课老师对研究生理论学习偏重知识体系、理论脉络和热点前沿的特点把握不准，授课方式与本科生无异；二是考核制度随意性较强，对于研究生课程学习情况的考核，缺乏规范的管理制度和约束机制，松散的管理约束环境下滋生任课老师的惰性，对于研究生考核大多以一篇课程论文或读后感主观评分草草了结，评分考核对于专业知识掌握情况很难体现，无法有效督促研究生理论知识的学习；三是研究生轻视理论学习，专业知识考核压力较小加之研究生自身急功近利的心态，大多数学生片面追求发表论文数量，未厘清科研成果与理论基础之间的相关性。

### （二）生源质量问题

生源质量低下、不足等缺陷几乎成为所有地方高校的发展瓶颈。<sup>[13]</sup>评估结果中生源质量得分比例仅为63%，明显低于平均得分比例（72%），地方高校在专业结构与布局、师资队伍、教学条件、科研水平、交流合作、社会声誉以及就业状况等方面处于较低水平，不少高校虽采取提升奖助水平、培育特色优势学科及广开渠道宣传学校品牌等措施吸引生源，但依然存在生源质量问题，具体而言，主要包括如下两方面：一是部分重点特色学科生源不足问题明显，重点学科导师队伍结构合理、科研平台建设先进、所承担重点科研项目较多，但

由于地方高校自身局限性,重点专业生源数量也难以满足需求;二是非重点学科第一志愿报考率和上线率微乎其微,学校为保证研究生数量以体现办学层次,只能由部分热门专业调剂名额补充招生数量,地方高校非重点专业对于生源吸引力明显有限,调剂生源亦存在质量不高的问题;因此生源状况总体上呈现出招生数量不足,招生质量不高的特点。

### (三) 科研实践能力问题

学术学位型研究生的科研创新业绩和专业学位型研究生的实践创新业绩是研究生培养质量的核心表现,学位点评估中,创新业绩二级要素得分比例为 70%,居于各二级要素平均水平之下,科研创新业绩即发表论文、出版著作、发明专利和科技获奖等情况相比其他部属高校存在很大差距,实践创新业绩即科技运用论著、作品设计方案、实用新型专利和创新设计,仅有少数几个特色重点学科发展态势良好,一般性学科实践创新成果屈指可数,表明地方高校研究生总体科研实践能力低下,其诱因主要包括:一方面,地方高校在教育经费投入,硬件设施建设以及导师队伍优化等客观条件上存在较大局限性;另一方面,地方高校研究生生源质量低下、入学动机多元化以及科研氛围不浓等因素主观上造成研究生无心科研或科研投入程度不高等问题,客观条件限制加之主观态度影响共同导致地方高校研究生科研实践能力偏弱。

### (四) 培养条件问题

基本条件要素得分比例为 73%,仅高于培养过程一级要素,结合评估专家评价意见,存在学科资源分配严重失衡的问题,主要表现为:地方高校在错位发展、特色办学理念下的发展基本已形成学科之间发展不平衡、拥有资源差距大的现状,在以学科现状量化指标为依据的现行资源分配政策下,不平衡和差距又对新的资源配置带来基础性的重要影响,“马太效应”导致已占有较多资源、获得重要投入的学科又得到重点投入,而基础本就薄弱的学科得不到相应的公平配置,差距进一步拉大,最终导致非特色学科发展滞后而影响特色学科的发展,整体上阻碍研究生教育工作。以某地方高校为例,在强化特色的同时带动综合发展的办学理念指导下,对三个一级学科点进行特色专业培育发展,特色专业与非特色专业在师资力量、平台建设、课题情况以及科研经费(均指 2012-2015 年近四年以内)等办学资源方面相差悬殊(见表 2),如特色学科 1 国家级项目数量相比非特色学科 2 多出 45 个,重点项目经费总额(2012—2015 年省部级以上项目经费总额)比非特色学科 2 的 32 倍还多。体现出资源配比严重倾斜特色专业,使非特色学科存在办学资源相对缺乏、科研经费欠缺以及平台建设滞后等问题,破坏各学科之间平衡发展的实现。

表 2 某省属高校特色学科与非特色学科办学条件对比

学院	师资力量			平台数量		项目数量		重点项目经费 总额(万元)
	正高	副高	其他	国家级	省部级	国家级	省部级	
特色学科 1	21	25	25	0	13	48	34	18280.9
特色学科 2	35	27	23	4	11	29	36	7100.4
特色学科 3	20	15	13	2	11	17	36	3826.0
非特色学科 1	20	27	13	2	4	9	45	1090.8
非特色学科 2	16	11	8	2	4	3	18	572.0

### （五）导师队伍建设问题

课程学习、科研训练是研究生教育质量形成的路径，导师是研究生教育质量的根本保障<sup>[14]</sup>。依据学校实际情况和评估专家意见，在导师队伍建设方面存在以下突出问题：一是导师队伍结构不合理，导师结构主要包括学位结构、职称结构、年龄结构、学科结构和学缘结构等内容，其中，存在非重点特色学科博士学位教师比例偏低，正高级职称教师比例不足，导师队伍年龄结构欠均衡，各学科师资力量严重不均等问题；二是缺乏规范合理的导师考核评估制度，由于地方高校在导师遴选制度、导师考核制度和导师学习制度等规范建立方面缺乏严谨性和积极性，造成导师管理环境松散低效，致使很多行政事务和教学任务缠身的硕士生导师疏于管教自己的研究生，影响研究生培养质量。

## 三、地方高校研究生培养质量提升路径

### （一）改革教学方式，加强研究生课程建设

课程学习是我国研究生培养的重要环节，在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用，<sup>[15]</sup>应不断深入推进研究生课程建设，首先，应解决传统授课模式存在的缺陷，授课内容方面，对于学术型和专业型研究生有针对性地调整理论与实践课比重，同时将教师研究成果和国际前沿知识引入课堂；授课体系方面，以示范性课程、核心课程、全英文课程为三个体系，以各有侧重、互为促进、滚动式依次推进的方式进行，<sup>[16]</sup>同时利用互联网将课程实现资源共享和大众评价，促进授课教师之间的良性竞争；授课方式方面，不断调整传统的讲授方式，引进实践问题式教学法、参与式教学法以及案例式教学法<sup>[17]</sup>。其次，创新管理监督评价体系，不断健全对教师和研究生的监督评价体系，规范课程教学管理制度和重视质量监控。最后，重视研究生观念意识上的转变，引导研究生厘清科研成果与理论基础之间的相关性，促使研究生群体重视理论基础在科研方面的基础性作用。

### （二）吸引培育同步，提高研究生生源质量

针对地方高校生源质量低下问题，提出吸引优质生源与培育本校优秀学生同步的方法。一是不断提高奖助水平，并通过多种途径宣传学校特色学科和奖助水平优势，以吸引较高层次学校学生的第一志愿报考率；二是重点关注校内本科学生中学习成绩优异、具有科研潜力的大三大四学生，确定班主任为考研人选第一负责人，对第一负责人设定相应的激励机制，确保他们的积极性以提升本校学生的考研质量，同时给予本校学生一定的优惠政策支持，提升本校优秀生源报考率，双管齐下，实现本校人才的有效吸收。

### （三）创新培养模式，提升研究生创新能力

通过借鉴国内外高校的先进经验，结合地方高校实际，确立以“个性化培养+双导师制+三种经历”的培养模式来提升研究生科研实践能力。

#### 1. 个性化培养

根据研究生的个人兴趣、知识背景、发展方向等制定个性化培养计划，发挥个人才能和

专长。一是开设多样化选修课程,加强和改进学科前沿讲座和文献综述等课程的教学,加强建设国际化的研究生课程体系,增加实践环节学分和“研究计划”书写水平方面课程的学分;二是突出以科学研究为主、课程学习为辅,采用自主学习与创新贯穿全程的方式,借鉴学习国外优秀教学案例,创新研究生授课方法,与本科生有所区别;三是实施“优博培育”计划,设立“优秀博士生培育基金”,重点支持培育具有创新潜质、有望取得突破性研究成果的优秀博士生,对获得优秀博士学位论文奖的作者及其指导教师进行表彰和奖励。

## 2. 双导师制

每个硕士生配备两名导师,即第一导师和合作导师。第一导师为责任导师,负责组建指导小组,全面指导硕士生的学习、科研并进行思想政治教育。聘请国内外大学、科研机构、大型企业和政府机关等单位的知名专家担任合作导师,实施“外籍教师聘任计划”,完善海外讲座教授、兼职特聘教授和流动岗位教师聘任制度,丰富教师队伍组成,大幅度改善学缘结构,实现优势互补、资源共享,有效拓展科研范围,增加科研项目,同时弥补责任导师疏于管理和缺乏实践经验的缺陷。

## 3. 三种经历

突破地方高校科研资源过少的困境,可以通过拓展科研实践范围,稳固联合培养模式等途径实现。一是重大项目科研经历,鼓励导师主动让硕士生参与导师承担的国家与地方重大科研项目研究,提高创新能力,出高水平成果;二是“第二校园”经历,设立专项基金资助硕士研究生到国内外知名大学和研究机构学习、合作研究,参加国际学术会议,并积极利用国家的各项政策和海内外各种资源,抢抓“一带一路”国家战略机遇,与海上丝绸之路沿线国家(地区)加强人才培养合作;三是社会实践经历,加强与地方政府、大型企事业单位合作,建立硕士生联合培养基地,组织硕士生开展科技服务、项目攻关、挂职锻炼等活动。

### (四) 特色带动综合, 改善研究生培养条件

特色学科优先发展是立足学校实际,利用自身学科与区域优势,创造地方高校自身品牌的不二选择,但过度的资源和政策倾斜则会阻碍非特色专业的发展,不同学科之间相互影响作用,势必会从整体上影响学校发展,创立品牌更是无从谈起。因此,特色专业的重点培育应建立在各学科平衡发展的基础之上,具体应注意以下几点:首先,适当引导非特色专业逐渐特色化,争取实现与部属院校相同专业的差异化,培养服务地方经济的实用性人才;其次,地方高校在明确定位的基础上,科学制定发展规划,在总体发展目标框架内,处理好阶段性规划与长期发展目标之间的关系,系统理顺学科对资源的不同需求,关键处理好突出重点与保证学科全面发展之间的关系;最后,改变行政权力主导下的依据学科带头人偏好配置学科资源的体制,实现学科之间的平衡发展,创新开放式管理和资源共享管理机制。

### (五) 树立责任意识, 加强研究生师资建设

研究生师资队伍建设主要包括改善导师队伍结构、建立导师评估指标体系和规范导师考

核管理制度等内容。具体包括：一是创新导师培养模式以改善导师队伍结构，通过积极吸纳一定数量的校外导师，优化调整导师学缘结构、年龄结构和学科结构，利用校外导师资源创新建立“产学研”合作项目，创立更多科研资源，缓解师生比例过高的压力；二是建立科学合理的导师评估指标体系，量化指标可以从其论文、专著、科研项目、获奖情况，提供助研、助教、助管岗位情况,教书育人情况等条件中提出，采用同行评估、学生评估以及主管领导评估综合的评估途径；三是规范细化一系列导师管理制度规范，包括完善导师遴选制度、规范导师考核制度和建立导师学习制度等导师管理制度。

## 参考文献

- [1]胡翔勇,方子帆,张世梅,吕俊丽. 地方高校研究新研究与实践—以三峡大学为例[J]. 学位与研究生教育,2015,01:44-48.
- [2]赵军. 研究生培养机制改革成效、问题与对策—基于部属高校与地方高校的比较研究[J]. 研究生教育研究,2014,02:1-8.
- [3]李彬. 区域经济与地方高校人才培养定位[J]. 高等教育研究,2007,08:64-68.
- [4]夏东伟,刘恩贤,张燕,姜辉. 地方高校培养专业学位研究生的探索与实践—以青岛大学为例[J]. 学位与研究生教育,2011,06:10-13.
- [5]李化树,黄媛媛. 地方新建本科院校发展战略转型的路径选择[J]. 高校教育管理,2011,01:10-17.
- [6]文冠华,姜文忠,陈宏量. 抓好专业实践环节 确保全日制专业学位研究生培养质量[J]. 学位与研究生教育,2010,08:1-4.
- [7]阿肇发. 培养高质量研究生必须抓好几个环节[J]. 高教探索,1987,01:31-33.
- [8]郑飞中,吕建新,刘洁. 地方高校深化研究生培养机制改革的路径选择[J]. 教育研究,2016,05:77-83
- [9]常军胜. 地方高校研究生培养机制改革的困境与出路[J]. 学位与研究生教育,2012,10:15-19.
- [10]鲍威,吴宇川. 研究生培养机制改革推进及其成效的实证分析[J]. 学位与研究生教育,2011,07:4-10.
- [11]英爽,康君,甄良,丁雪梅. 我国研究生培养模式改革的探索与实践[J]. 研究生教育研究,2014,01:1-5.
- [12]周昌仕,秦小明,毛琪. 高校硕士学位点评估与调整的思考与探索[J]. 学位与研究生教育,2016,04:31-36.
- [13]黄宝印,徐维清,张艳,郝彤亮. 加快建立健全我国学位与研究生教育质量保证和监督体系[J]. 学位与研究生教育,2014,03:1-9.
- [14]徐亚清,宋敏,翟亚军. 新形势下我国地方普通高校研究生教育发展的障碍及策略研究[J].

学位与研究生教育,2015,05:7-11

[15]周文辉,王战军,刘俊起,付鸿飞,赵清华,周玉清. 2015 年我国研究生满意度调查[J]. 学位与研究生教育,2015,10:14-19.

[16]章丽萍,赵张耀,徐敏娜,叶恭银. 研究生课程体系的重塑与优化—浙江大学研究生课程建设的思考与实践[J]. 学位与研究生教育,2013,06:38-41

[17]陈艳慧,崔议文,李勇,张瑾,李博. 学术型研究生课程改革的探索与实践—以吉林农业大学为例[J]. 学位与研究生教育,2015,11:33-38.

**附第一作者联系方式:** 周昌仕, 1971 年生, 男, 湖南永州人, 广东海洋大学研究生处副处长, 管理学院教授, 博士, 研究方向: 财务管理、海洋经济管理和研究生教育管理, Email:gdzcs@sina.com,电话: 0759—2396187, 15014422232。

# 工程硕士学位论文类型及质量评价

## ——基于 S 大学的案例分析

赵军 王子琦 曾晓丽

(三峡大学高等教育研究所; 湖北宜昌, 443002)

三峡大学研究生院; 湖北宜昌, 443002

三峡大学高等教育研究所, 湖北宜昌, 443002)

**摘要:** 工程硕士学位论文是工程硕士培养质量的重要评价依据。基于 S 大学的案例分析, 运用定性和定量研究方法, 指出工程硕士学位论文类型和质量评价存在的问题和成因, 并给出相应的对策和建议。

**关键词:** 工程硕士; 学位论文; 案例分析

2011 年, 全国工程硕士专业学位教育指导委员会发布了《关于试行工程硕士不同形式学位论文基本要求及评价指标的通知》(后简称《通知》), 为工程硕士学位论文的形式类型和质量评价提供了参照标准。以该标准为参照系, 本研究基于 S 大学案例, 采用定量和定性分析相结合的方法, 梳理该校 2012 年以来工程硕士学位论文类型及其质量评价, 剖析当前我国工程硕士学位论文的形式特征和质量现状, 指出我国工程硕士学位论文的选题途径和质量评价可能存在的问题, 并据此就提升学位论文质量提出相应的对策和建议。

## 一、对象与方法

### 1.对象

本研究以 S 大学工程硕士研究生学位论文为研究对象。该校 2012 年以来近三年毕业的工程硕士研究生总共 523 人, 本研究调取了 2012 年以来完成的部分工程硕士学位论文, 按照每学年每个专业领域 50%的比例选取样本, 从该校工程硕士学位论文中随机抽取了 267 篇进行深入研究。样本涵盖 S 大学开设的所有工程硕士专业共计 10 个领域, 分别为: 机械工程、电气工程、控制工程、计算机技术、建筑与土木工程、水利工程、地质工程、工业工程、项目管理、物流工程。其人数分布及样本选取数据分布如表 1(括号中为抽取样本数量)所示。由于涉及领域较多, 各领域每年人数的奇偶性不尽相同, 在抽样时, 为最大程度的确

---

作者简介: 赵军(1978—), 男, 安徽桐城人, 三峡大学高等教育研究所教授、教务处副处长、教育学博士; 曾晓丽(1988—), 女, 湖北长阳人, 三峡大学高等教育研究所硕士研究生; 王子琦(1984—), 女, 三峡大学高等教育研究所硕士研究生。

基金资助: 全国教育科学“十三五”规划教育部重点项目《全日制专业学位研究生学情调查研究》(项目编号: DIA160318)。



保样本容量,所有抽样数据均按照四舍五入的原则进行保留。因此,最终选取的学位论文数量为 267 篇,实际占总毕业生人数比例为 51%。

表 1 S 大学 2012-2014 工程硕士毕业人数及抽样人数

领域 \ 年份	2012 年	2013 年	2014 年
机械工程	4 (2)	42 (21)	20 (10)
电气工程	25 (13)	59 (30)	95 (48)
控制工程			13 (7)
计算机技术			12 (6)
建筑与土木工程	13 (7)	23 (12)	33 (17)
水利工程	25 (13)	19 (10)	52 (26)
地质工程			8 (4)
工业工程			4 (2)
项目管理	27 (14)	18 (9)	25 (13)
物流工程			6 (3)
合计	94 (49)	161 (82)	268 (136)

## 2.方法

根据全国工程硕士专业学位教育指导委员会下发的《通知》精神,将工程硕士学位论文类型分为五种类型:产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告。以 S 大学工程硕士学位论文选题及文本为依据,参考 S 大学学位论文选题类型自身分类,在广泛咨询各专业领域专家意见的基础上,将学位论文选题类型进行归类。同时,基于 S 大学学位论文管理的制度文本,从质量评价要素和质量评价指标等维度,考察该校学位论文质量评价现状。

## 二、统计与描述

### 1.论文形式类型的总体特征

通过对 S 大学近三年来工程硕士研究生学位论文的抽样数据分析,如表 2,从整体来看,在三年共计 267 篇学位论文中,应用研究类型的学位论文为 173 篇,占据总体的 65%,是目前 S 大学工程硕士学位论文的主要形式;产品研发和调研报告类型仅有 8 篇,占比较小,工程设计类型和工程/项目管理类型分别为 42 篇、36 篇,占总体的 16%、14%。

表 2 S 大学 2012-2014 年工程硕士学位论文类型分布

	A(产品研发)	B(工程设计)	C(应用研究)	D(工程/项目管理)	E(调研报告)	总计
2012	2	3	27	15	2	49
2013	1	10	63	6	2	82
2014	5	29	83	15	4	136
合计	8	42	173	36	8	267

为了进一步观察自《通知》发布以来，S 大学工程硕士学位论文形式的变化趋势，我们将 2012~2014 年每一学年的学位论文的形式类型分类结果进行了进一步分析。由于每年工程硕士研究生毕业人数波动较大，为确保数据的可比性，本文将选取的样本数据转化为百分比进行比较，结果如图 1 所示。

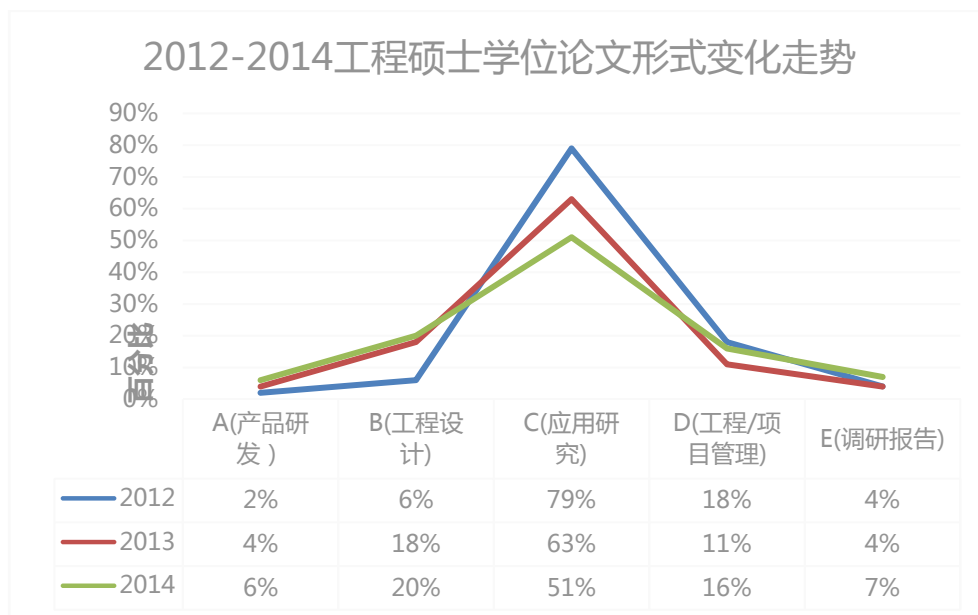


图 1 2012-2014 工程硕士学位论文形式变化走势

将数据比例化之后，从图 1 可以明显看到近三年来 S 大学工程硕士学位论文的形式变迁轨迹。2012 年以来，随着时间推移，工程硕士研究生在学位论文形式的选择上逐渐趋于多样化，形式选择高度集中于应用研究的现象有所缓解，产品研发、调研报告形式的选择比例有所上升，整体曲线走势逐渐趋于平缓。

## 2. 论文形式的专业分布情况

为了进一步分析五种论文形式在不同专业领域中的适应性情况，本研究调取了 S 大学近三年均有一定培养数量的五个专业领域进行分析：机械工程、电气工程、建筑与土木工程、水利工程、项目管理。如图 2 所示，不同专业领域的论文都保持在三种以上类型分布，而应用研究型选择依旧倾向性比较明显。

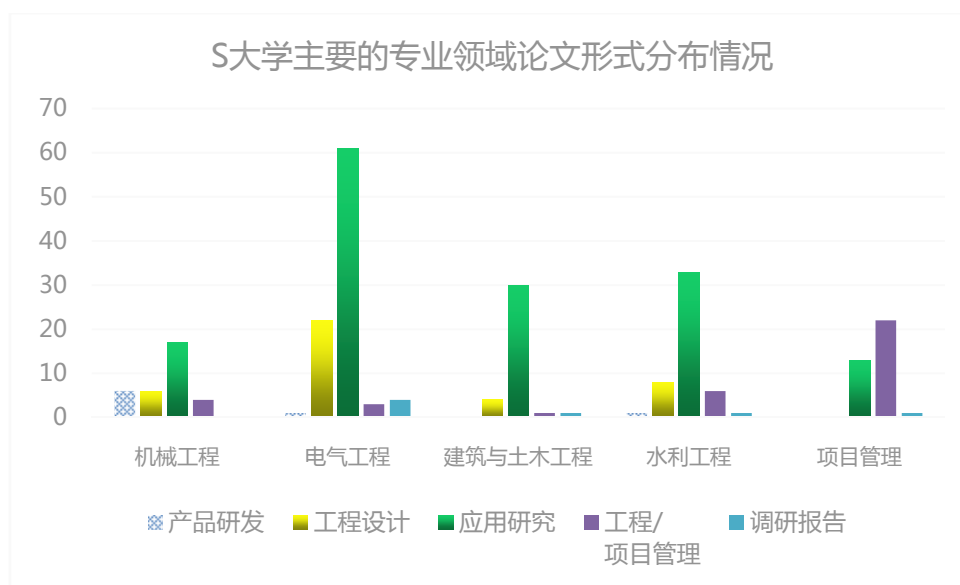


图2 S大学主要的专业领域论文形式分布情况

### 3.学位论文质量评价要素

硕士学位论文抽检评议是 S 大学在学位论文质量管理上采取的重要手段，通过抽检可以进一步敦促硕士研究生及导师在学位论文工作上严格要求、规范写作，从而确保工程硕士研究生学位论文的整体质量。S 大学制定有“硕士学位论文抽检通讯评议要素（专业学位各类别）”，其具体内容如表 3 所示。该表是专门针对专业学位学位论文质量检查的标准对照表。据目前可查资料表明，该校暂没有专门针对工程硕士学位论文的抽检评价要素表，也缺少对不同形式的学位论文分开设立不同评价指标及要素的评议表。从表 3 可见，该校在对学位论文抽检时，重点从选题与综述、创新性、论文价值、科研能力与基础知识以及论文规范性这四个维度进行评价，在评价要素方面，其表达以定性评价观点为主，缺少相应的指标权重的设置。

表 3 硕士学位论文抽检通讯评议评价要素（专业学位各类别）

评价指标	评价要素
选题与综述	选题的意义及价值； 源于实际需求或现实问题； 有明确的职业背景和应用价值； 对本学科及相关领域研究状态的了解与评述比较综合； 全面反映该学科及相关领域的发展和最新成果
创新性、论文价值	论文提出的新见解、新方法所具有的价值； 论文成果对本行业产生的影响或作用
科研能力与基础知识	论文体现应用性的程度； 分析问题、解决问题的能力； 研究方法的科学性，是否采用先进技术、设备、信息等进行论文研究工作
论文规范性	引文的规范性，学风的严谨性； 论文语言表达的准确性，逻辑的严密性、书写格式及图表的规范性

## 4.学位论文质量评价指标

虽然没有专门针对工程硕士学位论文质量的评价指标，但S大学明确了“工程硕士专业学位论文评语”（见表4），从而形成了该校工程硕士学位论文文本评价的主要参照规范。表4从八个层面进一步细分学位论文评价的指标，着重对工程硕士学位论文的“技术难度与工作量、技术的先进性、理论水平、成果效益”进行评价，在一定程度上突出了工程硕士专业学位的培养目标和侧重点。该表格加入的各项指标的分数，突破了对学位论文单纯的定性评价。根据该校规定，基于表4的评议结果将直接影响到申请学位的硕士研究生是否具有参加毕业论文答辩的资格。在这个意义上，该评语表格的内容设置对工程硕士学位论文工作起着重要的引领作用。虽然该校部分专业领域所在学院已经提出工程硕士学位论文形式多种多样的倡议，但目前该校工程硕士专业学位论文评语的规范表格还相对单一，非研究论文类的论文评语表暂时缺少。

表4 S大学工程硕士专业学位论文评语（研究论文类）

评议项目	评价指标		评价等级				
			优秀	良好	合格	基本合格	不合格
选题 10分	工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，解决工程实际问题。熟悉本领域国内外动态，文献阅读广泛，综合分析能力强。		9~10	8~8.9	7~7.9	6~6.9	<6
文献综述 10分	文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。		9~10	8~8.9	7~7.9	6~6.9	<6
技术难度 与工作量 20分	有一定的技术难度或理论深度，论文工作量饱满，一般应至少有一年半的论文工作时间。		18~20	16~17	14~15	12~13	<12
技术的 先进性 15分	先进技术方法和现代技术手段的运用；新思想、新方法、新工艺、料的应用。		13~15	11~13	9~11	7~9	<7
理论 水平 15分	理论推导、分析的严密性和完整性；综合运用基础理论和专业知识解决工程实际问题的水平。		13~15	11~13	9~11	7~9	<7
成果效益 15分	论文成果的经济效益和社会效益；论文成果的学术贡献。		13~15	11~13	9~11	7~9	<7
创新性或 独立见解 5分	创新性成果或独立见解		4~5	3~4	2~3	1~2	<1
论文写作 10分	论文的系统性、逻辑性、图文规范性和写作水平。		9~10	8~8.9	7~7.9	6~6.9	<6
总体评价	优秀 90~100	良好 80~89	合格 70~79		基本合格 60~69		不合格 <60
	总分						
提交答辩 意见(在相 应栏后打 “√”)	同意答辩		建议较大修改 后答辩			不同意答辩	

### 三、分析与判断

通过对 S 大学近三年来工程硕士学位论文的抽样分析,可以初步认为 S 大学工程硕士学位论文类型呈现出一些新的变化形势,但喜忧参半,成绩与问题并存。

1.应用研究类型在工程硕士学位论文中占比较高,是近几年以来工程硕士专业学位论文的主要形式。

从研究生在论文形式选择上的占比情况来看,应用研究型的论文形式在样本容量中占据了约 65%的比例,无疑是工程硕士研究生学位论文的主要形式。从近三年的论文形式变化趋势来看,应用研究型的论文数量始终居于引领地位,处在形式分布图的至高点,且其它论文形式的数量都与应用研究型论文数量存在较大的差距。在不同专业领域中,应用研究也显示出了高度的适应性,在各专业领域均占据绝对优势地位。

2.教指委文件自执行以来,工程硕士学位论文在形式上呈现了逐渐丰富化的变化趋势,但是变化幅度并不明显。

通过对 S 大学近三年来的工程硕士学位论文形式分布状况的分析可知,五种形式的论文在三年的数据分布状况上呈现了一定程度的变化。应用研究型的论文形式占比有所减少,从 2012 年的 79%下降至 51%;工程设计的论文形式的比例逐渐增多,从 6%上升到 20%;形式分布的总体趋势从三年前应用研究占比近 80%的局面转变为应用研究、工程设计合计占比 70%有余的状况。工程/项目管理类型的学位论文每年的占比情况波动不大。从 S 大学每年各专业毕业人数的数据特点分析,初步可以发现,工程/项目管理类型的论文数量占比与项目管理专业的毕业人数存在较大的相关度,从图 2 中也可以进一步确认的是该类型的学位论文形式的主要选择群体来自于项目管理专业。产品研发、调研报告两种形式的占比一直处于较低水平,三年来的占比并没有出现明显的提高。

3.五种形式的学位论文在不同专业适应程度不一,但不同专业在论文形式的选择上比较多样,并不局限于单一形式,充分说明了论文形式多样化的必要性。

通过图 2 关于不同形式学位论文在 S 大学主要的五个专业领域的占比表现分析,有助于我们更加准确地把握五种形式论文标准的科学性。通过观察,我们发现,在所选的专业中,各专业选择的论文形式都达到甚至超过了三种。从各专业领域的论文类型来看,电气工程、水利工程都涉及了全部五种形式,建筑与土木工程、机械工程则涉及到四种形式;从论文类型的专业领域分布来看,应用研究、工程/项目管理两种形式分布涉及全部五个专业,工程设计和占比较小的调研报告均设计了四个所选专业,而产品研发形式的分布也达到了三个专业。这充分说明了五种论文形式在不同专业领域均有较好的实用性,可以为各专业论文研究形式提供多样化的选择,有助于各专业工程硕士进一步利用合理的论文形式表达研究成果。

4.工程硕士学位论文质量评价还相对单一,论文形式与质量评价还没有匹配。

基于学位论文质量评价要素和质量评价指标的分析,S 大学工程硕士学位论文虽然形式

日趋多元,但其质量评价要素与质量评价指标还没有形成有机对应关系,尚处于相对分离状态。不仅如此,论文形式与质量评价要素、质量评价指标也没有匹配。工程硕士教指委发布的关于不同形式的工程硕士学位论文评价指标,S大学还没有充分进入政策实践层面。

## 四、问题与成因

基于S大学工程硕士学位论文的分析与判断,全国工程硕士专业学位教育指导委员会2011年发布的《通知》在高校工程硕士培养实践层面,一定程度得到了落实,高校工程硕士学位论文形式也逐渐趋于多元化,但同时也必须承认,如果以《通知》为理想标准,高校工程硕士学位论文,无论从形式类型还是从质量评价层面,其形式还不够多元,质量评价体系更不够健全。基于S大学的调研和访谈,结合相关文献分析,产生上述问题的原因是多重且复杂的,主要表现在理念层面、制度层面、机制层面、环境层面。

### 1.工程硕士教育理念还相对滞后

工程硕士专业学位研究生教育是我国规模最大、比例最重的专业学位研究生教育。工程硕士专业学位研究生教育体系的建立,既反映了研究生教育适应经济社会发展的类型结构的主动调整,也是高等学校深化研究生教育人才培养模式改革的着力点。在这个意义上,工程硕士专业学位研究生教育,与传统的工学硕士学位研究生教育,在教育理念上必然存在较大的差别。但我国工程硕士专业学位研究生教育体系,主要是通过社会建制,在较短的时间内建立起来的,其观念建制还相对滞后。人们关于工程硕士专业学位研究生教育,在培养什么人以及怎样培养人的层面,还缺乏主动的思考,尤其处在教育教学一线的导师群体,由于其自身往往也缺乏工程实践经历,而且其所接受的培训和教育,也是传统的学术规训模式,这必然使得其人才培养还更多的停留在传统的学术性研究生培养理念层面。因此,工程硕士专业学位研究生教育,其培养目标、培养模式更多是主动沿袭传统和被动接受制度安排。这表现在工程硕士学位论文形式类型和质量评价方面,倾向于主动沿袭传统的学术论文形式,或被动基于制度要求,改变论文形式和质量评价。前者弊病明显,但后者也不乐观,因为如果制度没有配套跟进,其学位论文环节也必然难以达到应有的标准和要求。

### 2.工程硕士制度体系还不够健全

我国工程硕士制度体系的建立,有其特殊性一面。考察我国工程硕士制度变迁,其“变迁的动力主要不是来自于市场的直接作用,而是来自于由市场需求变化所带来的政府对大学功能在理解与认识上的变化,这种变化引起大学组织自身合法性的危机,并刺激大学改革,以获得新的制度合法性”[1]。换言之,我国工程硕士制度体系的建立,更多是自上而下的,作为工程硕士研究生培养实体单位的高校,其制度体系的建构,缺乏相应的自律性和主动性。这在工程硕士专业学位研究生教育发展之初表现尤为明显,不少高校争先扩大工程硕士的招生数量,一些高校甚至将其作为学校发展新的经济增长点。制度体系建构的被动性,直接影响高校在工程硕士专业学位培养各个环节的制度安排的建构上,要么沿袭工学硕士研究生培养体系,要么建构的工程硕士研究生培养体系还不够精致。相对于学术型学位研究生培养的

制度体系,高校在工程硕士培养流程、环节安排上,往往不够规范或缺乏相应的标准。以 S 大学为例,虽然工程硕士专业学位教育指导委员会已经就工程硕士学位论文类型及质量评价提供了相对明晰的参考,但 S 大学工程硕士学位论文类型还不够多元,质量评价更是单一。

### 3.工程硕士培养机制还存在阻梗

高校是工程硕士研究生培养的实体,但有效的工程硕士研究生教育,是通过诸多教室、实验室、实习实践基地等微观教育环境的有效运作来保障的。这就需要畅通运行机制,确保各个培养环节得到落实。但目前工程硕士培养机制还存在阻梗,尤其在学位论文环节,其机制还不够畅通。S 大学调研发现,其学位论文形式类型主要还集中在应用研究层面,其他形式还相对单一。归其原因,主要在于论文选题相对困难、双导师制落实不够等。该判断也得到了相关研究的支持。如有研究认为,工程硕士学位论文“选题要求具有明确的生产实践性和应用性,但由于企业环境和条件的限制,学员难以找到适宜的课题,内容或过于简单,或缺少经费和实验条件难以开展研究等”;虽然多数学校都建立了双导师制,但“企业导师和学校导师在知识水平、工作经验等方面的差别,使得他们之间在学员培养的问题上容易产生分歧”。“甚至,一些企业导师并未发挥其应有的作用,因而对整个学位论文的形成过程几乎没有任何监督和指导”[2]。

### 4.工程硕士教育环境有待优化

工程硕士专业学位研究生教育的有效实施,依赖于高校与行业企业的有机配合。工程硕士专业学位研究生教育,其培养强调以实践能力为重点,以产学结合为途径,以职业需求为导向。学位论文作为其人才培养的核心环节之一,更应该体现与行业企业的配合。但从目前工程硕士教育环境来看,行业企业参与工程硕士专业学位研究生培养的积极性和还不高,产学结合往往是剃头挑子一头热,企业缺乏参与的积极性。以工程硕士研究生教育学位论文选题为例,S 大学一位工程硕士校内导师曾谈到一些行业企业出于保密原则,不太愿意让研究生参与到工程实践项目研究中来。而校外导师的访谈则又给出了另一个原因,即工程硕士校外导师受制于其所在单位人事管理制度以及工作精力的限制,其研究生指导时间、精力上也往往受到影响。如 S 大学一位校外导师所言:“从我个人角度,我很乐意并希望竭力做好研究生指导工作,这也是我欣然受邀作为校外导师的主要原因;但企业是以赢利为目的,单位对我也有考核,这要求我必须以更多精力用于企业管理和技术研发上。归其原因,目前企业还缺乏参与高校人才培养的有效动力。”

## 五、对策与建议

全国工程硕士专业学位教育指导委员会发布的《通知》,为工程硕士学位论文类型及其质量评价提供了科学参考。但影响工程硕士学位论文类型及其质量评价因素是多元的。基于 S 大学的案例研究,要全面落实工程硕士教指委文件精神,提升工程硕士学位论文质量,还需要多管齐下。

### 1.推进培养单位理念创新

工程硕士专业学位研究生教育强化培养研究生的职业能力，注重工程实践和工程应用。作为工程硕士研究生培养单位，要与时俱进，加大宣传和教育，自上而下地树立工程硕士专业学位研究生教育理念。首先，要将工程素质培养和工程实践能力训练作为工程硕士教育体系的主线，作为工程硕士学位论文选题和质量评价的依据。这也恰恰是工程硕士有别于工学硕士所强调的理论和学术研究。其次，要树立大工程观。工程硕士专业学位研究生教育侧重于工程应用，其人才培养定位在应用型、复合型的高层次工程技术和工程管理人才，工程硕士研究生不仅要能够解决工程技术和工程管理问题，而且还要有责任意识和人文情怀，能够综合运用所学知识发现、分析和解决问题。

## 2.完善工程硕士培养体系

工程硕士学位论文是工程硕士培养的一个环节。在系统论视野下，要提升工程硕士学位论文质量，不能单纯的头痛医头、脚痛医脚，而应该整体把脉，优化工程硕士培养体系。首先，要准确定位，基于工程实践和工程应用以及大工程观，构建工程硕士研究生培养体系，以区别于工学硕士研究生培养体系。工程硕士着力培养复合型、应用型的工程人才，而不是学术型、研究型工程人才。其次，完善培养模式和课程体系。工程硕士培养要实现由传统的以导师科研兴趣为主导向以社会需求为主导的转变，建立以工程实践和工程应用为核心的培养模式。服务于该培养模式，工程硕士课程体系要基于“必须且够用”的理念，逐步减少理论性过强的课程，强化案例分析、管理能力培养方面的课程比重。再次，建立和完善工程硕士规范化管理体系。规范化管理体系，既要系统化，应贯穿工程硕士的招生、培养与学位授予各个环节；也要专门化，针对不同领域的工程硕士和培养方式，能够进行针对性地管理与服务。只有建立起相对完善的工程硕士培养体系，工程硕士培养的各个环节的标准和要求，才具备实现的条件。

## 3.丰富学位论文选题途径

根据《通知》精神，工程硕士学位论文的选题具有浓厚的职业指向性和实践依赖性，这也是工程硕士学位论文选题的重要特征。但这并不必然意味着，工程硕士学位论文的选题必须来源于企业、来源于校外、来源于实践。首先，产学研合作课题及其子课题，是工程硕士研究生学位论文选题的重要来源。产学研合作，是工程硕士研究生培养的重要模式；产学研合作课题，本身也为研究生参与研究提供了内在需求。其次，工程实践问题，也是工程硕士学位论文选题的重要来源。工程实践问题，是面向工程或生产实际，有利于培养研究生解决实际问题的能力，从而适应未来的职业需求。再次，允许并鼓励将应用基础研究作为工程硕士学位论文的选题。伴随着现代科学技术的发展，传统的基础研究与应用研究界限也不再清晰。很多基础性研究，其研究方向也比较明确，且其研究成果往往在较短期间就能取得工业技术的突破，进而基础研究也就演绎成为应用基础研究。因此，以应用基础研究作为工程硕士学位论文选题也就具有重要的现实意义。



#### 4. 强化学位论文质量监控

学位论文质量是研究生培养质量的重要衡量标准。当前要提升工程硕士学位论文质量,应基于工程硕士教指委论文类型和质量标准基本要求,强化质量管理。首先,教育主管部门在逐步下放学位论文管理权力的同时,可逐步引入第三方学术机构或团体开展学位论文质量监控和评估,以强化研究生培养单位的内部自律。其次,研究生培养单位应加强过程管理。研究生培养单位是学位论文质量管理的主体,既要确保研究生能够具有相对独立从事科学研究的能力、动力和压力,也要确保导师能够有能力、有意愿充分履行导师论文指导的职责。从研究生层面来看,有必要基于论文质量标准,强化学位论文的质量监管和答辩淘汰。因为目前工程硕士研究生在攻读硕士学位期间,压力不大、动力不足是其论文质量难以得到保障的重要原因。从导师层面来看,有必要做好导师的遴选工作,遴选有高度责任感和指导能力的教师承担指导工作;同时限定导师指导研究生上限,并对导师指导的具体情况和结果进行跟踪,以确保导师指导的落地和高效。

#### 5. 营造校企协同育人氛围

校企合作是工程硕士研究生培养的重要路径。它既有利于提升工程硕士从事工程实践的能力,也有利于为其学位选题提供更多的工程应用背景。但目前我国还没有形成校企合作的良好氛围,企业界人士对高等工程教育的作用和影响还有对有限。究其原因,相较于那些高等工程教育做得比较好的国家如德国、美国等,我国政府还没有真正建立起企业参与高等工程教育的激励机制,企业也还没有体会到深度参与到高等工程教育的甜头。因此,国家应当加紧制定相关法律政策,将企业纳入高等工程教育体系中加以规划和建设。虽然目前我国教育领域已经在探索在大中型企业建立稳定规范的工程教育实习实践基地,教育主管部门也要求企业积极参与工程人才培养。但这些规范和要求,对企业而言,既缺乏约束性更缺乏激励性。因此,政府有必要采用奖励表彰等措施,通过财政补贴、税收返还等举措,使企业因参与联合育人给予经济补偿,对做得比较好的企业和个人,由企业主管部门给予表彰和宣传。

### 参考文献:

[1] 史静寰, 郭敌. 院校与研究生教育的制度创新——工程硕士专业学位的生成及制度化过程研究[J]. 教育研究, 2005 (6): 18

[1] 黄秋萍. 工程硕士学位论文质量的影响因素及解决途径[J]. 理工高教研究, 2008 (4): 72—73

# The type and quality of academic degree's dissertation of Master of Engineering

——Based on the case study of S University

**Abstract:** The academic degree's dissertation is an important evaluation standard of educational quality of Master of Engineering. Based of the case study of S University and using qualitative and quantitative research methods, we pointed out the problems and causes of the type and quality of academic degree's dissertation, and the corresponding countermeasures and suggestions.

**Keywords:** the master of engineering; academic degree's dissertation; case study

联系人: 赵军

手机: 13997669884

邮箱: jun78@163.com

QQ:316710443

---

# 美国威斯康星—斯托特大学质量保障体系的构建 及其启示<sup>26</sup>

米学娇 王 梅

(天津大学 教育学院, 天津 300354)

**摘要:** 美国研究生教育一直以来以高质量享誉全球, 威斯康星—斯托特大学作为第一个获得美国鲍德里奇国家质量奖的教育组织, 更是以其卓越的绩效管理, 高质量的培养模式被其他教育组织所学习, 本文以美国威斯康星—斯托特大学为例, 深入探讨了其研究生教育质量保障体系的构建及启示, 并且为我国专业学位研究生教育质量提升提供有益的借鉴。

**关键词:** 威斯康星—斯托特大学; 专业学位研究生; 质量保障

## 一、美国卓越绩效教育标准是其研究生质量保障体系构建的背景

20 世纪 70 年代, 美国经济地位受到挑战<sup>[1]</sup>, 引发了社会强烈的危机感和对其质量管理的反思。在美国社会各方力量的共同推动下, 1987 年, 8 月 20 日, 美国总统里根签署了国会通过的美国 100-107 号公共法案“马尔科姆, 鲍德里奇国家质量改进法”(Malcolm Baldrige National Quality Improvement Act), 鲍德里奇国家质量奖(Malcolm Baldrige National Quality Award)正式出现在美国的历史舞台上。而卓越绩效标准(Excellent performance criteria)作为评定鲍德里奇国家质量奖的主要指标也被广泛地应用。20 世纪 90 年代, 由于教育质量中存在的参差不齐已经成为美国教育的一个突出问题, 实行标准化的教育改革成为当时的改革热点<sup>[2]</sup>。在 1998 年鲍德里奇质量奖增加了医疗保健和教育部门<sup>[3]</sup>。2001 年在教育领域有了第一个获奖者, 威斯康星大学斯托特分校(University of Wisconsin Stout)<sup>[4]</sup>的查尔斯校长以及前教务长朱莉认为:“毫无疑问的是, 鲍德里奇绩效标准使我们的大学更有效率, 帮助我们在不影响教育质量的前提下缩减了开支, 鲍德里奇质量奖同时也让我们有了更多的创新”。

卓越绩效教育准则是由基于系统化视角的七大范畴组成的, 分别是领导; 战略; 客户; 测量、分析与知识管理; 员工、运营和成果。卓越绩效教育准则能够帮助任何性质、规模的教育机构进行质量自评、申报国家质量奖以及评奖部门对申报机构进行评价结果的反馈<sup>[4]</sup>。通过对这七个范畴的问题进行回答来帮助组织了解目前存在的问题进行全面的自我评价, 从而实现卓越绩效管理。威斯康星—斯托特大学基于卓越绩效教育标准对组织进行评估, 不断提升组织的绩效水平, 基于卓越绩效教育准则核心理念的基础上形成了卓越的研究生质量保障体系。

26 基金项目: 国家社会科学基金教育学一般课题(BDA140028)。

作者简介: 米学娇(1993-), 女, 内蒙古呼和浩特人, 硕士研究生, 从事高等教育与比较教育研究; 王梅(1978-), 女, 河北唐山人, 副教授, 博士, 从事研究生教育研究。

## 二、威斯康星—斯托特大学研究生质量保障体系的构建

威斯康星—斯托特大学(University of Wisconsin-Stout)具有一百二十多年的历史,是威斯康星大学系统中 13 所学校之一,其拥有 27 个本科和 16 个研究生学位课程,共有 3 个学院,分别是人类发展学院;技术、工程与管理学院和艺术与科学学院。<sup>[5]</sup>其学科分布坚持“使命导向—市场应变”的方针,它瞄准于学生在工业和教育等行业的职业发展。学校通过鲍德里奇卓越绩效标准诊断自身发展,提高工作效率,在帮助毕业生就业方面取得了很大的成功。

### (一) 坚持研究生质量保障利益相关者共同治理理念

威斯康星总章程要求在教师、学术人员和学生的内部形成一种叫做“共同治理”的附加决策功能,这意味着威斯康星—斯托特大学有三个治理主体:教员、学术专家,和学生协会。共享治理的概念在决策过程中提供了平等的代表性,但复杂的组织结构会抑制快速决策。因此,斯托特大学创建了一个新的领导班子,鼓励实行双向沟通,通过各治理主体的广泛参与建立平坦的组织结构。管理顾问委员会(CAC)是领导体制的核心。它有 19 名委员组成,涉及管理层、教师、学生群体。CAC 包括一系列已经成立的委员会如战略规划委员会,学习和信息技术委员会,规划和审查委员会,以及课程与教学委员会。这些委员会会提供报告分析问题并提供结果反馈给 CAC。

“管理顾问委员会”处理学校事务时综合考虑各个利益相关方。除了校园内的学生,教职员工及所有相关方之外,“管理顾问委员会”和学校的领导还与外部的四种相关利益方紧密合作:直属学校、雇主、校友、周围社区,与相关利益方的富有成果的协作关系,是学校达到其战略目标的关键成功因素。首先是直属学校,威斯康星—斯托特大学建立了与技术学院和社区学院的合作关系,吸引更多学生毕业之后能够到斯托特大学获得学位,提供学术服务。其次是雇主,威斯康星—斯托特大学不断实施创新举措,加强与雇主的联系,项目董事利用行业咨询委员会对新项目的开发和实施提供意见。大学通过其“孵化器项目”让雇主公司与大学中有创新想法的教师和学生合作,把思想从概念阶段到产品和/或服务的生产。还有重视与校友的跟踪合作关系,1962 年,斯托特大学创造了斯托特基金会来增加收入、资助项目并增加奖学金和捐赠。学校与校友建立了有效的关系,校友在这其中发挥着巨大的作用。最后,不能忽视周围社区对学校发展的带动作用。斯托特大学周围的社区通过举办活动对学校起到了支持作用。

因此,威斯康星—斯托特大学在研究生质量保障中,整合各个利益相关者的资源,在学校内部让各个利益主体参与决策、增强公平,在外部,与各个利益相关者建立合作关系,旨在通过内外部利益相关者的整合让学校研究生质量取得显著提高。

### (二) 构建绩效改进体系以提升研究生培养质量

在研究生培养过程中,质量提升离不开学校的绩效改进体系。威斯康星—斯托特大学在 1992 年开始推广质量管理实践,有意识地推进简易培训、绩效测量、行业标杆学习,创造了一个持续改进的环境。从最初的培训开始,教职员工在课程或者每日活动中已经开始使

用很多质量工具，如团队训练、流程管理、基于事实的分析等等课程。在 1997 年，威斯康星—斯托特大学收到一个捐赠来研究高绩效组织的文化和应用该学习方法到大学以及课程当中。到了 1998 年，威斯康星—斯托特大学通过利用鲍德里奇卓越绩效教育准则把绩效提高到一个新的水平。图 1 说明了学校的绩效持续改进过程。通过三种方法识别改进机会：(1) 通过战略规划和年度计划，(2) 通过鲍德里奇评价和反馈，(3) 通过定期的改进评论，比如那些由教育支持单位审查委员会 (ESURC)，或者跨学院的委员会或团队实施改进行动，使用行业标杆和最佳实践，以确定和实施改进行动。威斯康星—斯托特大学非常重视信息处理与分析，其使命、价值观和战略提供了平台能够选择、分析、评估、管理数据和信息以此来支持市场、学生和利益相关者的需求。这些数据和信息被用来计划战略和预算；回顾和比较过程绩效；设定目标；预见变化的条件；并确定根本原因的问题和机会。正是因为学校有着完善的信息搜集流程，评估系统，才能及时发现研究生培养过程中存在的问题，利用绩效提升流程来提升研究生教育质量。

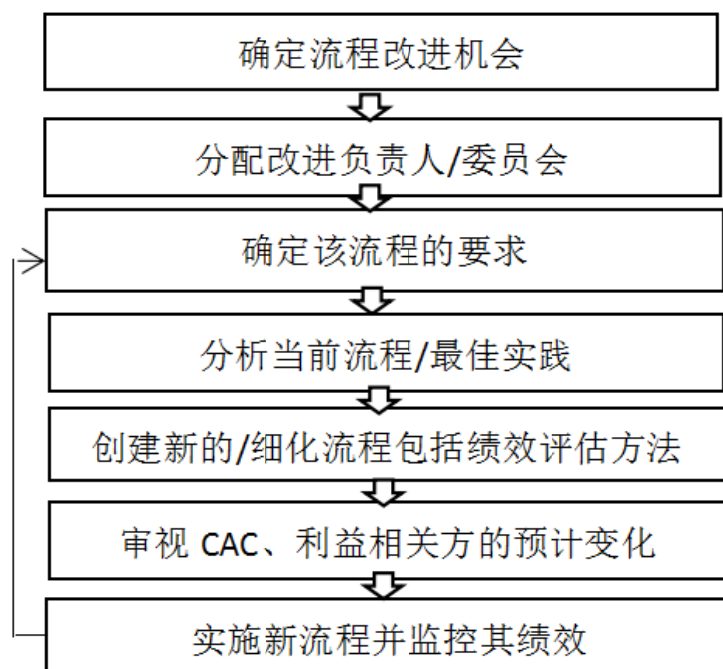


图 1 威斯康星—斯托特大学提升流程

### (三) 坚持“职业导向、市场应变”的研究生培养目标

威斯康星—斯托特大学在课程设置上把“职业导向、市场应变”作为其培养目标，提供研究生课程的主要目的是发展学生将来在工业领域的职业化。为此，斯托特大学强调学习从事自己的学科理论和实践两个方面的综合方法。传统的教学是加强与行业内技术实验室的合作伙伴关系。而斯托特大学将其采用的方法描述为“边动手，边动脑”主动学习的思想。在学习的同时培养研究生的实践能力。这种集中的课程能够在他们职业选择时正确引导学生，并提高他们毕业后的就业机会。商业方面的有效合作伙伴对于确保获得足够的实习和合作项目的

机会是必要的,通过这种机会,研究生可以获得他们未来可能会从事的职业的真实生活的经历,大约 500 个企业招聘了其研究生。经过威斯康星—斯托特大学的“边动手,边动脑”学习方法训练,有 68% 的学生在毕业时已获得了实际的工作经验<sup>[6]</sup>。

与此同时,课程设置每年都会紧跟市场动态发生变化,斯托特大学会开发一份报告来总结州和国家的就业情况,经常性地在其商业伙伴中开展调查研究,得到近期毕业生和雇主反馈的主要调查结果。该报告会列出一些新兴技术领域,那么就为威斯康星—斯托特大学修改现有课程,以及开发新的课程提供了基础,同时也从这些重要的利益相关者的角度帮助评估研究生教育项目的有效性。

职业聚焦,市场应变,高就业成功比例,灵活的学习机会,是使威斯康星—斯托特大学区别于其他学校,有力地竞争同一市场的学生生源的关键属性。也使其研究生培养质量得到了广泛的肯定。

#### (四) 威斯康星—斯托特大学研究生质量保障体系的启示

通过分析威斯康星—斯托特大学的研究生培养与质量管理,特别是其培养过程中课程设置的“职业导向、市场应变”可以对我国专业学位研究生的培养有一定的借鉴意义,那么其质量保障模式有以下特点。

##### 1. 运用全面质量管理理念

全面质量管理是以**产品质量**为核心,建立起一套科学严密高效的**质量体系**,以提供满足用户需要的产品或服务的全部活动。全面质量管理理念在教育领域内有着非常广泛的应用,<sup>[9]</sup> 斯托特大学建立了各个利益相关者“共同治理”理念,对各个利益相关者提出相关要求。全面质量管理核心是质量,旨在通过对组织不同层面的质量管理从而实现绩效的提升。在斯托特大学研究生质量保障中,对于管理层、教师、学生等利益相关者的要求都是强调了组织的内部管理的质量,雇主、校友、周围社区等是外部的质量管理,由此可见,其研究生教育质量保障一个显著特点就是强调了全面质量管理理念,将该理念应用在质量管理当中。

##### 2. 坚持“以学生为中心”的管理思想

确定和识别学生的需求和期望是威斯康星—斯托特大学的发展战略和完成其使命的主要方式。在学生的学术生涯过程中,威斯康星—斯托特大学使用一套全面的方法来倾听学生的声音,向学生学习。评估和监测学生的要求、期望、态度和绩效,通过课堂和课程评估调查加以跟踪,各种成功的经验将学生的成绩同教育的有效性联接在一起。其中一些倾听和向学生学习的主要方法包括:总结学生申请信息及方向、对新学生的调查、工作人员联络学生、学生参与咨询委员会、学生有投诉渠道、进行面谈、校友调查或者聚会。同时学校从上世纪 70 年代中期开始进行学生满意度调查。自从那时起,参与全州和全美学生调查,成为学校工作的一个数据输入补充,从各个方面对学生的调查结果及其他与学生相关的信息进行评估。学校的整体关系数据库几乎可以从任何角度进行数据分割,例如,学生成绩和满意度可以在

标准化的分类中进行评估,如专业课程,差异性来源,性别,或学校其他独特的分割。这种方法可以帮助学校寻找产生问题的根定流程和其结果的关系。

### 3.实施诊断式的自我评估

诊断式自我评估是一种自我反观,自我诊断,通过深度分析能力,全方位纠错式的评估方式,威斯康星—斯托特大学研究生培养绩效改进模式就是建立了诊断式的自我评估。诊断式的自我评估能够帮助学校发现问题,确定最佳解决方案,并且不断修正问题,以实现提升质量的最终目标。

## 三、对我国专业学位研究生质量保障体系构建的建议

我国自 1990 年试点专业学位研究生教育以来,专业学位研究生教育已成为研究生教育的一个重要分支,专业学位研究生教育不仅具备学术性、精英性、创新性、文化传承与创新等研究生教育的一般性特征,还具有其典型特征即职业导向性<sup>[7]</sup>。然而,目前我国全日制专业学位研究生教育存在着政府“一刀切”推进、社会认同度不高、高校认识与准备不足、质量保障体系不健全等问题。在对美国威斯康星—斯托特大学进行深入分析之后,对我国专业学位研究生质量保障体系提出以下建议。

### (一) 发挥高校作为质量保障关键性主体作用

研究生质量保障涉及众多利益相关者,如何处理好他们之间的关系是我国专业学位研究生质量提升的关键<sup>[8]</sup>,而高校在这其中应当发挥沟通联系的中介作用。一方面,高校在内部应当将学生质量提升放在工作的第一位,以学生为中心,重视对于学生群体的意见建议。同时,对教师开展培训评估工作,不能忽视对于教师的质量管理。在学校内部形成平等协作的“共同治理”的关系。另一方面,在高校外部,要高度重视雇主、校友等社会资源,高校应当与雇主开展长期合作关系,培养更多适应社会需求的专业学位人才。因此,高校在专业学位研究生的质量管理中发挥桥梁的作用,将学生的内部培养与社会需求连接起来,只有培养的专业学位研究生能够具有实践能力,才能提升其培养质量,因此我国专业学位研究生质量保障体系的构建应当发挥高校的关键性作用。

### (二) 专业学位研究生课程建设要把握市场发展动态

课程居于学校教育事业的核⻆,是实现教育目标的中介。构建质量保障体系,提升研究生教育质量,建立具有实践性、职业化、市场化的研究生课程体系是前提。另外,一项调查结果显示:大部分全日制硕士专业学位研究生反映“理论课比重大于实践课,以讲授为主的课堂教学仍占主流”<sup>[9]</sup>。从这些调查结果看出目前我国专业学位研究生课程设置存在很大的问题。首先是实践性不足,开设课程多为讲授型,学生没有在课堂当中学会实践能力,这也会制约我国专业学位研究生将来的工作,导致他们缺乏实践能力。其次,借鉴威斯康星—斯托特大学的“市场应变”的课程设置,我国高校应当注重整理社会资源,挖掘国家技术发展前沿、进行近期毕业学生调查以及雇主调查,从中得到反馈结果。根据这些资料对现有的专业

学位研究生课程进行改革,增加雇主认可度高的课程设置。同时,把握国家发展前沿以及市场动态,及时增设新兴产业的课程,培养有助于社会进步的专业实践性人才。

### (三) 高校要建立完善的专业学位研究生绩效评估体系

完善的研究生质量评估体系是保证专业学位研究生培养质量的重要手段,高校应逐步建立专业学位研究生教育质量的学生和教师评估体系,采用诊断式的自我评估,学校应当建立针对专业学位研究生的评分委员会,成员除了本校教师外,可以适当邀请企业、行业、用人单位的高级管理和技术人员参与到委员会<sup>[10]</sup>中,考查学生实践能力的培养效果。委员会发现目前存在的问题,进行问题诊断,寻找当前国内外最佳实践案例进行学习,制定完善的改革方案应用与专业学位研究生培养当中,以观察改革效果,绩效提升情况,建立反馈机制,形成良性循环,高校建立的自我诊断式的绩效评估,有利于专业学位研究生以及培养教师的质量提升。

### 参考文献:

- [1]Baila, D.L.The deming prize.Journal for Quality and Participation[J].1996,19(4):16.
- [2]1辛涛,李珍,姜宇,崇伟峰.美国教育标准化改革现状及其启示,清华大学教育研究[J].2011:69-75.
- [3]1Diamondstone,Barry.Baldrige opens door to education and health care. Training and Development[J]. 2000(2):58.
- 1[4]邢媛,陈士俊,王梅.美国“卓越绩效教育标准”对我国研究生教育质量管理的启示[J].学位与研究生教育, 2008(10):62-66.
- [5]1STOUT University of Wisconsin, 2001 Malcolm Baldrige National Quality Program Application  
-n,http://patapsco.nist.gov/Award\_Recipients/PDF\_Files/UWStout\_Application\_Summary[EB/O  
L].2016.4.7.15:47
- 1[6]乐毅.波多里奇质量奖获得者的办学经验及其启示[J].复旦教育论坛, 2005(3):66-69.
- 1[7]秦发兰,陈新忠.关于全日制专业学位研究生特色化培养的思考[J].中国高教研究,2012(4):56-60.
- 1[8]别敦荣.专业学位研究生教育的特性及其质量标准的学理探析[J].研究生教育研究  
2013(15):76-81.
- 1[9]张乐平,付晨晨.全日制硕士专业学位研究生教育课程体系的独立性与实践性问题[J].高等工程教育研究, 2015(1):161-166.
- 1[10]郑湘晋,王莉.关于专业学位研究生教育改革的若干思考[J].学位与研究生教育,2012(4):15-19.



# 探索一流研究生教育 助力支撑“双一流”建设\*

——以复旦大学妇幼健康学科为例

汪玲, 包江波, 钱序

(复旦大学 上海医学院, 上海, 200032)

**摘要:** 本文以复旦大学妇幼健康学科为例, 以“五个确保”探索一流研究生教育, 面向健康中国和全球健康发展需求, 培养一流妇幼健康高层次人才; 以“五个一流”助力支撑“双一流”建设, 即开展一流的学科建设, 保持一流的育人质量, 产出一流的学术成果, 做出一流的社会服务, 形成一流的国际影响, 以推进世界一流大学建设。

**关键词:** “双一流”建设; 研究生教育; 妇幼健康

2015年11月5日, 国务院发布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》, 即“双一流”建设。一流本科教育是“双一流”建设的重要基础, 一流研究生教育是“双一流”建设的突出特征。建设世界一流大学和世界一流学科, 离不开建设一流的研究生教育。一流的研究生在一流导师的带领下做一流的科研, 才能构成一流的学科进而建成一流的大学<sup>[1]</sup>。

本文以复旦大学妇幼健康学科为例, 以“五个确保”探索一流研究生教育, 面向健康中国和全球健康发展需求, 培养一流妇幼健康高层次人才; 以“五个一流”助力支撑“双一流”建设, 即开展一流的学科建设, 保持一流的育人质量, 产出一流的学术成果, 做出一流的社会服务, 形成一流的国际影响, 以推进世界一流大学建设。

## 一、以“五个确保”探索一流研究生教育

(一)营造了一个确保研究生科研和实践能力培养的学科环境, 主要依托国家重点学科和省部级重点实验室开展多学科研究生培养。

研究生科研创新和实践能力的培养, 离不开一流的学科环境<sup>[2]</sup>。复旦大学妇幼健康研究生培养支持平台包括流行病与卫生统计学国家重点学科, 预防医学国家级教学团队, 教育部公共卫生安全重点实验室, 卫生部卫生技术评估重点实验室, 卫生部新生儿疾病重点实验

---

**作者简介:**汪玲(1959-), 女, 安徽郎溪人, 复旦大学上海医学院副院长, 教授。

包江波(1968-), 女, 江苏南京人, 复旦大学全球健康研究所副所长, 主任。

钱序(1962-), 女, 上海人, 复旦大学全球健康研究所所长, 教授。

**基金项目:** 1. 中国工程院 2016 年重大咨询项目“医学院校教育规模布局及人才培养发展战略研究”(编号: 2016-ZD-11-01-02); 2. 中国高等教育学会高等教育科学研究“十三五”规划重大攻关课题“健康中国建设对医学人才培养的新要求——以临床医学为例”; 3. 中华医学会医学教育分会和中国高等教育学会医学教育专业委员会 2016 年医学教育研究立项重点课题“面向健康中国需求 创新医学人才培养模式”(编号: 2016A-RC003)

室，上海市公共卫生与预防医学 I 类高峰学科，上海市公共卫生妇女儿童保健重点学科，上海市女性生殖内分泌相关疾病重点实验室，上海市出生缺陷防治重点实验室等。

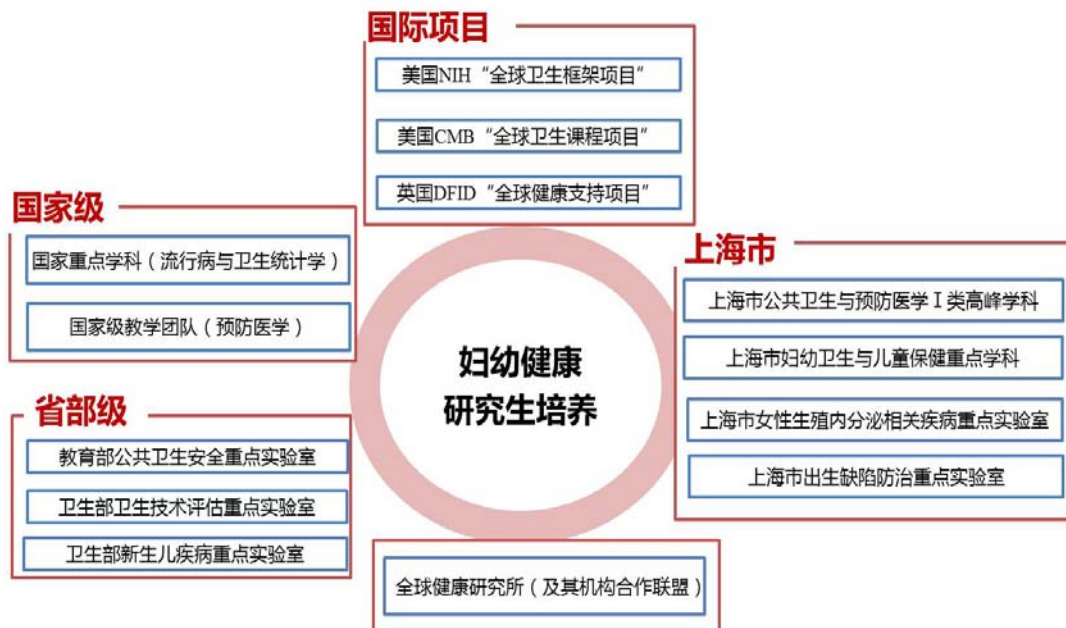


图1 复旦大学妇幼健康研究生培养依托的平台架构

这些多学科交叉的教学科研平台确保了妇幼健康学科研究生培养的高起点和高水准。依托国家科技重大专项、973 计划、国家科技攻关项目、国家自然科学基金等项目（表 1），指导研究生开展妇幼健康问题为导向的学位论文科学研究。如中国促进母婴安全和儿童营养的政策过程实施经验历史教训和国际传播研究，母-胎交互对话异常致妊娠相关重大疾病的分子机制，脂肪因子 CCDC80 在巨大儿脂肪-胰岛轴代谢中的作用及调控研究，城市化背景下儿童校园欺负行为的社会生态影响机制及教育管理干预策略研究，BPA 暴露对人类生殖功能的影响，构建孤独症早期筛查和早期干预的社区公共服务体系等。

表 1 复旦大学妇幼健康研究生培养依托的科研项目

项目类别(数量)	项目来源
国际合作项目（48）	世界卫生组织、联合国儿童基金会、欧盟框架计划 美国 NIH、美国 CMB、英国 DFID
国家级科研项目（35）	国家科技重大专项、973 计划、国家科技攻关 国家公益性行业专项 国家社会科学基金、国家自然科学基金
省部级科研项目（90）	国家卫生计生委、教育部 上海市卫生计生委、上海市科委、上海市教委

（二）修订了一套确保研究生培养和学位授予质量的培养方案，重点基于妇幼健康相关学科研究与岗位胜任力要素。

在充分调研世界一流大学妇幼健康学科发展的基础上，复旦大学对妇幼健康研究生培养方案进行了修订。在国内首次提出了妇幼健康学科研究生培养的知识能力“七大要素”，即①

妇幼健康学科相关的多学科理论知识体系；②妇幼健康问题的测量分析评估能力；③妇幼健康相关政策的研制能力；④妇幼健康相关服务的管理能力；⑤妇幼健康领域的沟通交流能力；⑥妇幼健康相关社会文化领悟力；⑦妇幼健康领域的领导决策能力。

在培养过程中，基于全球健康发展趋势，还特别设置了拓展研究生国际化视野和经历的实践环节，主要包括：①通过参与国际合作科研项目，提高研究生的合作研究能力、组织管理能力和国际交流能力；②通过定期举办国际顶级期刊文献主题研讨会，培养研究生的演讲、辩论和系统思维能力；③通过参加国际暑期学校，培养研究生的社会文化敏感性以及全球健康综合分析能力；④通过参加国际学术会议，培养研究生的学术表达能力。

**（三）设计了一组确保研究生国际化视野的多科学位课程，成为研究生拓展全球化能力的跨学科知识来源。**

一流大学的教师需要开发一流水准的课程，课程建设本身也是学科建设。复旦大学妇幼健康学科领先设计了一组多学科背景、全英文授课的学位课程体系。在课程理念上，基于国内需要、国际认同和学科前沿原则，充分吸收与健康相关的最新理论、方法和理念，主要包括：基于全生命周期理论来阐述妇幼健康相关问题，基于健康的社会决定因素框架来分析相关因素，基于健康公平理念来进行健康干预研究。

复旦大学妇幼健康学科研究生学位课程的特色主要体现在多学科合作、全英语授课和全球化教学。首先是新增了 5 门多学科合作教学课程，包括生殖保健前沿、生殖健康研究方法、儿童心理发展与心理卫生、儿童青少年健康研究进展、妇幼营养与健康。其次是建设了 5 门全英语授课课程，包括生殖保健进展、健康行为与健康教育、高级统计方法在公共卫生中的应用、卫生经济学、卫生服务评价。其中，《高级统计方法在公共卫生中的应用》于 2011 年成功加入欧洲国际研究生教育网络课程(tropEd)。并且还创新了 2 门全球卫生课程，包括《全球卫生导论》和《多学科视角的全球卫生》。其中，《全球卫生导论》慕课课程已在斯坦福大学 Coursera 网站上向全球开放。

**（四）组建了一支确保研究生走向世界的国内外著名导师团队，汇集多学科智慧协同指导培养高水平拔尖创新人才。**

复旦大学妇幼健康学科组建多学科高水平协同海内外导师团队，着力培养研究生全球卫生研究工作能力（表 2）。如美国杜克大学全球健康研究所副所长汤胜蓝教授 2013 年获批我国教育部“海外名师”，与导师团队共同指导研究生在国际顶尖刊物上发表了多篇 SCI 论文。

表2 复旦大学妇幼健康研究生海内外导师团队

姓名	工作单位	学科专业
钱序	复旦大学公共卫生学院	妇幼保健学
汪玲	复旦大学公共卫生学院	儿少卫生学
何更生	复旦大学公共卫生学院	营养与食品卫生学
胡雁	复旦大学护理学院	护理学
李笑天	复旦大学附属妇产科医院	妇产科学
归绥琪	复旦大学附属妇产科医院	妇产科学
徐丛剑	复旦大学附属妇产科医院	妇产科学
徐秀	复旦大学附属儿科医院	儿科学
袁伟	上海计划生育科学研究所	生殖流行病学
陆大江	上海体育学院	运动医学
吴凡	上海市疾病预防控制中心	流行病学
汤胜蓝	美国杜克大学	卫生政策
唐德良	美国哥伦比亚大学	分子流行病学
石磊玉	美国约翰霍普金斯大学	卫生政策
郑苇	美国范德堡大学	流行病学
Frank Y.Wong	美国埃默里大学	艾滋病与行为科学
张作风	美国加州大学洛杉矶分校	流行病学
俞和	美国夏威夷大学	流行病学
Steven Black	美国辛辛那提儿童医院	儿童保健学
张军	美国国家卫生研究院	妇幼健康
陈铮鸣	英国牛津大学	慢性病流行病学
李沐	澳大利亚悉尼大学	全球卫生
陈跃	加拿大渥太华大学	慢性病流行病学

（五）成立了一所确保研究生开展国际合作项目研究的全球化研究机构，培养研究生把握妇幼健康领域国际话语权。

2012年，复旦大学成立全球健康研究所，以美国NIH支持的“全球背景下生殖健康培训项目（2005-2011）”，美国CMB支持的“全球卫生机构发展项目（2009-2016）”，英国DFID支持的“中国促进母婴安全和儿童营养的政策过程、实施经验、历史教训和国际传播研究（2013-2015）”等项目为支撑，指导研究生开展国际合作项目研究。

通过国家CSC项目等，复旦大学选派数十名妇幼健康研究生赴哈佛大学、杜克大学、悉尼大学等世界一流大学开展联合培养，以及赴日本、意大利等国参加国际会议（表3）。

表 3 复旦大学妇幼健康研究生参加的国际会议

研究生报告题目（中文）	会议名称	会议地点	研究生	时间
中国儿童肥胖和超重研究	U21 食品研究大会	吉隆坡	胡世云	2011
公平获得优质孕产保健服务：在农村流入城市的流动人口和城市本地居民之间的差距	第 19 届妇女健康问题国际理事会)	曼谷	胡世云	2012
中国市区和城市边缘地区青少年行为筛查时间	澳大利亚健康促进协会年会	悉尼	江小小	2013
中国和世界计划生育、流产后计划生育政策研究	第一届全球避孕和性与生殖健康会议	哥本哈根	许洁霜	2013
上海基于证据的流产后计划生育服务政策的制定	性与生殖健康和权利	根特	梁霁	2014
中国应用手机短信的流产后避孕服务可行性研究	第八届欧洲公共卫生会议	米兰	王莎莎	2015
提高中国孕产妇健康：国家和省级干预项目	环太平洋大学联盟全球健康研讨会	大阪	梁霁	2015
上海 2009-2014 年安全社区中学龄期儿童的干预长期评估	第 22 届社区安全国际会议	泰国难府	曲爽笑	2015

## 二、以“五个一流”助力支撑“双一流”建设

建设中国特色世界一流大学，核心的追求是要开展一流的学科建设，保持一流的育人质量，产出一流的学术成果，做出一流的社会服务，形成一流的国际影响<sup>[3]</sup>。

### （一）一流的学科建设

办大学就是办学科，学科是大学的细胞。学科不仅是教学和科研的平台，也是教师队伍建设和服务社会的平台。“双一流”建设所提出的五大建设任务都是以学科为依托的，从这个意义上说，没有一流的学科，就没有一流的大学。

复旦大学妇幼健康学科在一流研究生教育探索的同时，也大大促进了一流的学科建设。复旦大学妇幼健康学科连续获得了上海市第三轮（2011-2013）和第四轮（2015-2018）公共卫生重点学科建设计划，同时也有力支撑了上海市公共卫生与预防医学I类高峰学科的建设（2014—2017）。

### （二）一流的育人质量

人才是支撑发展的第一资源，建设世界一流大学和一流学科就是要培养出服务国家需要、推动科学进步、适应全球化竞争的高层次人才。

复旦大学妇幼健康学科毕业研究生追踪调查数据表明，2005年以来，90%以上毕业研究生就业于国家各级妇幼保健和疾病防控机构。典型案例如下：2010级博士吴凡现任上海市疾病预防控制中心主任，2009级博士吴文辉挂职新疆喀什地区卫生局副局长，2013级硕士王莎

莎赴英国曼彻斯特大学和意大利米兰进行国际学术交流,2010级硕士戴月被国家卫生计生委妇幼司录用为国际项目主管。

### (三) 一流的学术成果

一流的学术成果是一流学科的重要产出,也是评价一流学科的重要标准。2005年以来,复旦大学妇幼健康学科研究生累计发表260余篇SCI论文,部分学术成果发表于Lancet (IF:45.127)等顶级学术期刊(表4)。

表4 复旦大学妇幼健康研究生<sup>#</sup>发表的高水平SCI论文

高水平SCI论文题目	作者	期刊名称	年份	影响因子
Task shifting of traditional birth attendants in rural China: a qualitative study of the implementation of institution-based delivery policy	<b>Jiang H<sup>#*</sup></b> , Tang S, Li J	LANCET	2015	45.217
Violence against doctors in China	<b>Jiang Y<sup>#</sup></b> , Ying X, Kane S, Mukhopadhyay M, Qian X	LANCET	2014	45.217
Effect of a short message service intervention on infant feeding practices in Shanghai, China: a prospective, community-based, controlled study	<b>Jiang H<sup>#</sup></b> , Li M, Wen L M	LANCET	2013	39.207
Cardiopulmonary benefits of reducing indoor particles of outdoor origin: a randomized, double-blind crossover trial of air purifiers.	Chen R, <b>Zhao A<sup>#</sup></b> , Chen H, Zhao Z, Cai J, <b>Wang C<sup>#</sup></b> , <b>Yang C<sup>#</sup></b> , Li H, Xu X, Ha S, Li T, Kan H	J Am Coll Cardiol	2015	16.503
Heavy smog and hospital visits in Beijing, China	<b>Chen R<sup>#</sup></b> , Zhao Z, Kan H	Am J Respir Crit Care Med	2014	12.996
Stock volatility as a risk factor for coronary heart disease death	<b>Ma W<sup>#</sup></b> , Chen H, Jiang L, Song G, Kan H	Eur Heart J	2011	10.478

### (四) 一流的社会服务

复旦大学妇幼健康学科以服务健康中国为目标,除了通过人才培养和科学研究服务社会之外,还通过志愿者服务和社会实践项目着力培养研究生的“服务国家、奉献社会”精神。

在志愿者服务方面,存在着团队和个体相结合的志愿者服务形式。2015年以来,26名妇幼健康研究生通过“智爱为艾”远程视频,为34名艾滋病家庭的孩子远程授课,传播有关解剖学、生理学、心理学、预防医学和健康管理等知识。2011级硕士谢静宜入选共青团中央大学生志愿服务西部计划,在云南怒江傈僳族自治州兰坪白族普米族自治县妇幼保健院服务一年期间,完成了云南省农村妇女宫颈癌筛查项目。

在社会实践方面,由妇幼健康研究生等组成的博士医疗服务团是复旦大学研究生社会实践的品牌项目,博士医疗团先后赴甘肃酒泉、安徽六安、云南永平等地开展免费义诊和举办学术讲座。

### (五) 一流的国际影响

复旦大学妇幼健康学科带头人,因其所在学科国际影响力和卓有成效的全球推广,于

2013 年获得全球著名研究型大学联盟 U21 颁发的杰出成就奖。一流的国际影响力主要体现在以下几个方面：开设的《全球卫生导论》慕课已在斯坦福大学 Coursera 网站上向全球开放；成功举办五届国际暑期学校招收 23 个国家的 135 名研究生；多名来自英国、加拿大、马来西亚、孟加拉和尼泊尔的留学生攻读妇幼健康博士学位；因完成 6 篇高水平政策咨询报告而成为“应用中国实践经验，改善亚非低收入国家妇幼健康水平干预试点”的唯一高校。

综上所述，高水平的研究生教育是建设世界一流大学的重要支撑，研究生教育质量不仅关系到高层次创新人才培养，也关系到大学科学研究的水平和潜力<sup>[4]</sup>。可以预见，随着“双一流”建设计划的深入实施，研究生教育将会与世界一流大学建设、世界一流学科建设更紧密地联系起来。因此要进一步深化改革和发展，打造“中国特色、世界一流”的高质量研究生教育，为全面建成小康社会、实现“中国梦”提供强大的人才和智力支持。

## 参考文献

[1]蒋传海. 推进世界一流大学和一流学科建设[J].理论视野, 2015,(12):37-39.

[2]周光礼, 武建鑫. 什么是世界一流学科[J]. 中国高教研究, 2016,(1):65-73.

[3]伍宸.《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》政策分析与实践对策[J].  
重庆高教研究,2016,4(1):12-17.

[4]李志民.关于建设世界一流大学的“冷”思考[J].中国高校科技, 2016,1(2):7-9.

# Explore the First-class Graduate Education to Support the "Double World-class" Construction

Wang Ling, Bao Jiangbo, Qian Xu

(Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai, 200032)

**Abstract:** In face of the health services for China and the development of global health damands,the maternal and child health discipline in Fudan University explore the first-class postgraduate education and train high-level talents by the "five guarantee". In order to promote the construction of the first-class university in the world, we must take the "five first-class " measures, that is to carry out the first-class discipline construction, maintain the first-class education quality and the output of the first-class academic achievements, make first-class social services, forming a first-class International influence.

**Key words:** "Double world-class" construction; graduate education; maternal and child health

汪玲 联系地址: 200032 上海市东安路131号 复旦大学上海医学院

联系方式: [lingwang@fudan.edu.cn](mailto:lingwang@fudan.edu.cn) 13818782188

# 全日制研究生学业质量影响因素分析

赵方方, 徐潇嫣

(天津工业大学管理学院, 天津, 300160)

**摘要:**随着研究生招生规模的扩大, 研究生的培养质量已经成为高等教育中备受关注的问题。本文通过调研和相关统计方法, 发现: 实践与论文、基础认识以及导师是影响学业质量的关键因素, 为保障全日制研究生学业质量, 必须重视研究生的实践收获, 以及学业论文的发表, 重视学生自我认识的影响, 通过积极调动社会、学校、老师和学生之间的互动, 提高研究生学业质量。

**关键词:** 硕士研究生; 学业质量; 影响因素

中图分类号: G643.0      文献标识码: A

## Analysis on the influencing factors of the full-time graduate academic quality

ZHAO Fang-fang, XU Xiao-yan

(School of Mechanical and Electronic Engineering, Tianjin Polytechnic University, Tianjin 300160, China)

**Abstract:** With the expansion of graduate, the cultivation quality of graduate students has become a concern in higher education. In this paper, through the investigation and related statistical methods, we find: the practice paper, self-awareness and teacher is the key factors which influences the academic quality. To ensure the academic quality, we must attach importance to the practice, as well as academic papers published, pay attention to the influence of the self-awareness. Improve the quality of graduate education by mobilize the social, school, teacher and student interaction.

**Key words:** the full-time graduate student; academic quality; influencing factors

### 一、引言

研究生教育作为国民教育的顶端和国家创新体系的生力军, 承担着“高端人才供给”和“科学技术创新”的双重使命, 我们必须立足现代化建设大局, 深刻把握全球经济技术竞争新趋势, 切实增强提高研究生教育质量的责任感、紧迫感和使命感。

近年来研究生教育规模迅速扩大, 2008 年全国研究生招生人数为 44.6 万, 2010 年达



到 53.8 万, 增长 17.1%。之后, 研究生招生人数逐年增加, 到 2014 年, 全国研究生招生人数为 62.1 万, 如图 1 所示。数量的迅速增加引起研究生教育资源和培养条件的紧张, 研究生学业质量也成为日益重要的问题。

研究生教育活动的主要过程包括招生环节、过程培养以及最后的学位论文, 作为研究生教育活动的主要参与者, 学生本身是影响研究生学业质量的重要因素。学生的学习动力, 学校管理, 导师互动以及实践等都影响着学生的学业质量, 本文将从硕士研究生自身的角度, 来研究影响全日制研究生学业质量的因素, 以及这些因素在学业质量中所占的比重, 进而提出相应的建议与对策, 来提高硕士研究生的学业质量。

## 二、研究设计

### 1. 问卷设计及施测情况

基于以上认识, 研究小组通过组内讨论以及相关文献理论总结, 编制了《全日制研究生学业质量影响因素调查问卷》。问卷设计有 6 个方面的题目(如图 2), 第一是基础认识, 涉及读研的动机以及对学习态度等自身因素的评价; 第二是学校设施与管理, 主要从学校硬件设施、管理制度以及奖学金制度对自身学习的影响进行评估; 第三主要包括研究生课程设置与内容以及老师教学方法等教学方面的影响; 第四包括导师指导以及导师学术态度培养等方面的影响; 第五是研究生论文、实践环节的影响, 主要从实践环节与课题参与、论文方面着手分析。最后对学生学业质量的评价则选择三个方面来测量, 包括学业成绩、科研能力的提高以及最终对专业的认同度。共设有 49 个题目, 采用李克特 5 点量表法进行计分。

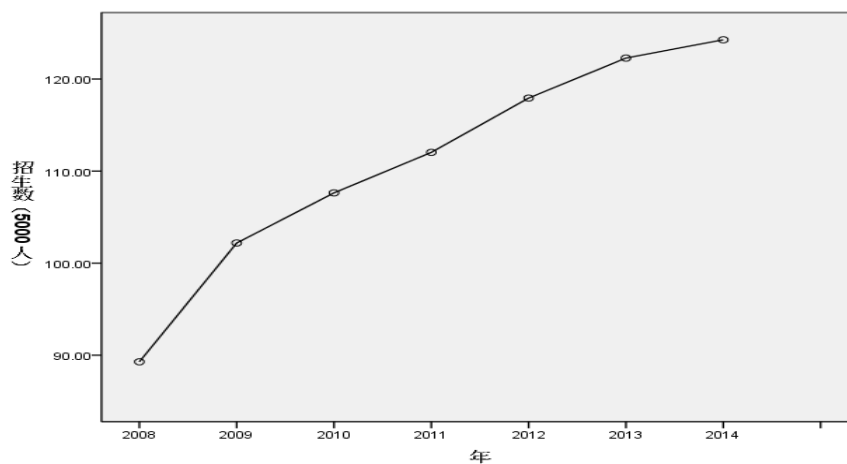


图 1 2008—2014 年全国研究生招生人数发展情况

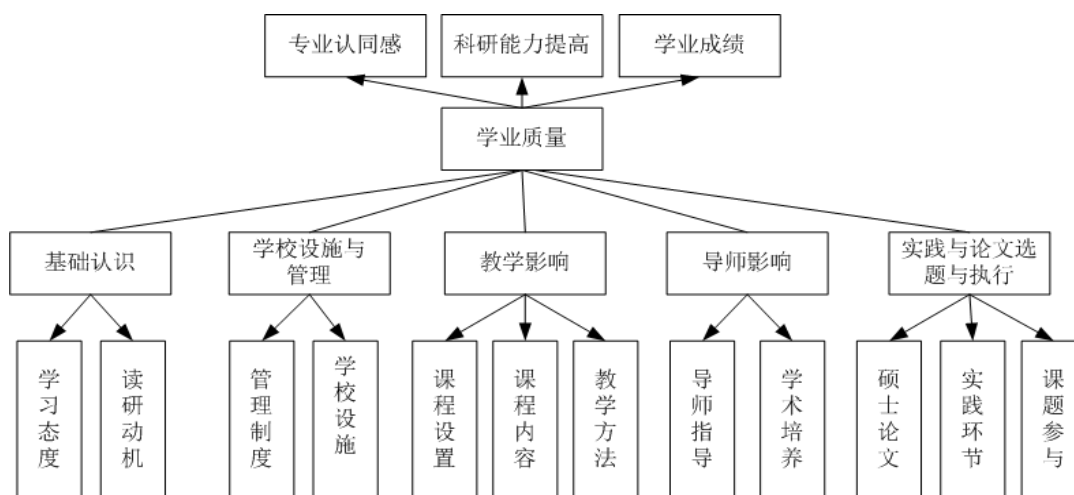


图 2 学业质量影响因素示意图

此调查问卷针对研究生三年级学生。通过网络及发放纸质调查问卷的形式对研究对象进行问卷调查，共回收问卷 212 份，其中无效问卷 16 份，回收率达 92.5%，可用于数据分析的问卷有 196 份。男生共有 86 名，所占比重为 43.4%，女生共有 111 名，所占比重为 56.6%。

## 2. 数据分析

本文使用 SPSS 软件对研究数据进行深度分析。首先，对调查问卷进行描述统计分析。其次，使用因子分析法来提取能代表问卷中测量变量的因子，进而提高问卷的信效度。并对因子分析后的测量变量进行信度分析，使用 Cronbach's  $\alpha$  系数进行验证。最后，运用逐步多元回归方法以及定性分析来探索自变量对因变量的影响作用。

# 三、研究结果

## 1. 统计描述分析

根据问卷的 6 项指标划分进行描述性统计。经调查统计结果发现(表 1)，在六个指标中，实践与论文的平均每题得分最高且为 3.980，达到基本同意水平，说明研究生最为肯定实践与论文环节对学业质量的影响，所以重视研究生实践阶段的收获，严把论文写作环节的每一个关卡，对提升研究生的主观感受与评价有关键作用。导师影响维度下的平均每题得分为 3.946，接近基本同意水平，说明导师对研究生学业质量水平的影响基本上得到认可，但仍有提升空间，导师在研究生的学习生活中占有很重要的作用，所以建设一支高水平的导师队伍是当前需要着力关注的问题。

表 1 测量变量统计描述分析

指标	极小值	极大值	维度均值	标准差	每题均值
基础认识	41.00	76.00	58.102	6.550	3.631
学校设施与管理	3.00	15.00	11.051	2.438	3.684
教学影响	24.00	90.00	62.990	10.942	3.499
导师影响	9.00	45.00	35.510	6.593	3.946
实践与论文	19.00	60.00	47.7041	6.79775	3.975
学业质量	16.00	50.00	40.5969	4.01098	3.691

表 2 测量变量因子分析结果

测量变量	维度	测量项目	特征值	方差的%	累计方差的%
基本认识	A			合 (9.112%)	
	A1	学习自主性	2.303	4.701	4.701
	A2	入学方式	1.094	2.233	6.934
学校管理与设施	A3	读研动机	1.067	2.178	9.112
	B			合 (3.309%)	
	B	学校管理与设施	1.621	3.309	12.421
教学影响	C			合 (15.167%)	
	C1	课程设置	1.416	2.890	15.311
	C2	教学方法	2.208	4.506	19.817
	C3	课程内容	3.808	7.771	27.588
导师影响	D			合 (28.846%)	
	D	导师指导与学术态度	14.134	28.846	56.434
实践与论文	E			合 (13.691%)	
	E1	学位论文	2.569	5.244	61.678
	E2	理论知识与会议论文	1.780	3.633	65.311
	E3	实践环节	1.216	2.482	67.793
	E4	课题参与	1.143	2.332	70.125
学业质量	F			合 (68.196%)	
	F1	能力提高	3.422	38.024	38.024
	F2	学业成绩	1.510	16.775	54.799
	F3	专业认同	1.206	13.397	68.196

## 2. 因子分析

研究小组先通过独立样本 t-test 检验来剔除一些没有显著鉴别力的题目。接着对通过独立样本 t-test 检验的题项进行因子分析, 来检验量表的结构效度。得到最终因子分析结果, 如表 2 所示。

分别用 A 到 F 代表六个测量变量。对基础认识等五项测量指标进行因子分析来提取公因子, 共提取了学习自主性、入学方式、读研动机等 12 个公因子, 方差累积解释量为 70.125%, 即这 12 个公因子可以解释的总变异量为 70.125%, 因此我们认为本问卷有较好的结构效度。在基础认识 (A) 测量指标中, 共提取学习自主性、入学方式和读研动机三个公因子, 累积方差解释量为 9.112%。在学校管理与设施 (B) 中共提取一个公因子, 方差累积解释量为

3.309%。教学影响（C）共提取了包含课程设置、课程内容与教学方法在内的三个公因子，其方差累积解释量为 15.167%。导师影响（D）提取了包含导师指导与学术态度在内的一个公因子，方差累积解释量为 28.846%。实践与论文（E）指标共提取了包含学位论文、理论知识与会议论文、实践环节、课题参与在内的四个公因子，方差累积解释量为 13.691%。在对因变量学业质量（F）进行因子分析时，共提取了 3 个公因子，分别为能力提高、学业成绩、专业认同，方差累积解释量为 68.196%，即这 3 个公因子可以解释的总变异量为 68.196%。也就是说，学生在经过研究生阶段的所有学习实践后，可以用学业成绩以及学术方面能力的提高来衡量学业成果，并且能对本专业的认同感有更清晰的认识。

### 3.信效度检验

对调查问卷的信度分析主要是检测问卷中各题项之间是否具有稳定性和一致性,也是对问卷中各题项试测出的结果相符的程度。现采用 Cronbach's Alpha 系数对问卷进行分析,结果整理如表 3 所示。

此调查问卷的总体信度为 0.939, 六项指标的各分量表的信度最低为基础认识的 0.643, 可以推断此调查问卷具有良好的信效度, 且对于信度比较低的基础认识量表, 可作为接下来研究的修改对象。

### 4.回归分析

本研究以学生能力提高、专业认同感以及学业成绩为指标来测量学生的学业质量, 并通过累加的方式将三个测量变量合成一个结果变量, 以学生自我的基础认识、学校管理与设施、教学影响、导师影响以及实践与论文为自变量, 采用逐步多元回归来探索影响全日制研究生学业质量的关键因素。分析结果如表 4 所示, 进入回归方程的显著变量共有实践与论文、基础认识和导师影响三个变量, 其中 R 方为 0.510, 即联合解释变异量为 0.510, 表中三项自变量能联合预测学业质量的 51%的变异量。则标准化回归方程为:

$$\text{学业质量}=0.451*\text{实践与论文}+0.297*\text{基础认识}+0.127*\text{导师影响}$$

R 方代表了自变量对因变量变化的影响程度。加入实践与论文之后, R 方的改善情况最好, 为 0.422, 即影响学生学业质量最主要的因素是学生的实践情况以及学术论文经历。通过进一步回归分析, 我们发现理论知识与会议论文这一因素对学业质量影响最为显著, 也就是说理论知识学业应用以及会议论文发表环节, 是学业质量提升的关键环节。加入学生的基础认识后, R 方值提高了 7.8 个百分点, 说明基础认识对学业质量的影响也比较大。通过进一步分析, 发现学生的学习自主性越高, 则倾向于有较好的学业质量。导师也是影响学生学业质量的又一重要因素, 在导师影响的诸多变量中, 参与导师科研课题的机会、以及导师在科研能力和道德修养上都对学生的学业质量有非常显著的影响。同时研究发现, 导师的影响并不是通过与学生的见面或交流频率上体现的, 即研究生的培养应充分考虑到学生发展需求, 为学生提供参与科研课题的机会, 为学生提供友好和平等的学习环境, 能充分提高学生对本专业的认同感与归属感, 并能在实践中充分展现自己的专业素养。

表 3 测量变量信度分析结果

测量变量	维度	Cronbach's Alpha
总体		0.939
基本认识	A	0.643
学校管理与设施	B	0.803
教学影响	C	0.892
导师影响	D	0.909
实践与论文	E	0.896
学业质量	F	0.769

表 4 回归分析结果

预测变量	R 方	R 方更改	调整 R 方	F 值	标准化回归系数
实践与论文	0.422	0.422	0.419	141.902**	0.451
基础认识	0.500	0.078	0.495	96.493**	0.297
导师影响	0.510	0.010	0.503	66.688**	0.127

题目	您认为对学业质量影响最大的因素有哪些？（最多选三项）		
测量指标	选项	小计（人次）	
学校管理与设施	学校各方面的制度	39	7.04%
	学校硬件设施的提供	64	11.55%
教学影响	课程设置、教学内容、教学方式等与教学有关的环节	81	14.62%
导师影响	导师指导风格及提供的科研条件	152	27.44%
论文与实践	论文选题	22	3.97%
	实践机会	79	14.26%
基础认识	学生本人的学习态度、努力情况等自身因素	115	20.76%
	其他	2	0.36%
本题有效填写人次		554 人次	100%

图 3 学业质量影响因素调查结果

## 5. 定性分析

问卷最后通过多选题的形式来调查对学业质量影响最大的因素有哪些。从统计结果来看(图 3)，共有 554 人次参与调查，导师的影响在本题调查中占据首位，占有 27.44%，共有 152 人次同意这一选项，出现这样情况的原因可能是因为导师是在潜移默化中影响着学生的科研论文以及实践中的表现，同时导师提供的参与科研课题的机会可以帮助学生更好的巩固理论知识，提高对本专业的认同感，导师在这几个方面的影响是间接性的。其次，在学生本人的学习态度、努力情况等基础认识方面，共有 115 人次同意，占有 20.76%比例，这表明有相当一部分学生认为自身因素对学业质量有着极大的影响，只有积极调动学生学习的积极主动性，其他影响因素才能充分发挥作用。有 103 人次认为学校制度与设施管理对学业质量有着重要的影响，说明高校在研究生管理制度、图书资料、教学设施、实验条件等设施的提供上有着基础性的作用，只有这些基础扎实，才能有更卓越的科研氛围。

## 四、对提升学业质量的启示

通过对调查问卷结果进行定性与定量分析,结果一再证明导师影响、基础认识以及实践与论文是关乎学业质量的关键因素。同时学校制度与教学影响也有着不可抹去的基础性作用。而作为研究生教育的参与者,社会、学校、老师与学生本人都在这一过程中承担着自己的责任与义务。本研究是基于天津工业大学研究生开展的问卷调查,样本相对单一,所以本文研究成果在一定程度上不能完全反应全日制研究生学业质量的影响因素,但对于地方性重点院校有着一定的借鉴作用。

1.社会作为研究生教育成果的接受者与检验者,应当高度重视研究生教育,并对研究生教育提出自己的要求与建议。首先,政府要大体上把握教育发展趋势,更好地监督教育质量的提高。健全分类入学考试或统一考试、分类选拔机制。其次,加大实践环节投入。提升实践教学的培养功能在当下尤为重要,高校要积极搭建产、学、研合作平台,吸引硕士研究生参与科研实践中来,提高学生的科研实践能力与解决问题的能力。同时,要将社会评价机制引入质量保障体系。

2.学校作为研究生教育的执行平台与设计者,应当协调好各部门的工作,从制度上保证人才培养的核心地位。学校应优化学术环境,积极创造条件,带动全日制硕士研究生参与国际、国内学术交流,开拓专业视野,加大学术交流力度,使研究生在良好的学术环境中积极成长。学校应及时调整课程体系,对课程内容进行适当的补充和调整,把握学术前沿、紧贴社会现实。

2.老师是研究生教育的重要执行者,直接关系到研究生的学业质量。老师需要不断完善更新课程内容、注重教学方法与教学效果,尊重和鼓励学生敢于挑战的创新学习精神。加强对指导教师的培训,强调指导教师要注重学生差异化的培养。加强导师队伍建设,积极选派研究生导师“走出去”,提升教师自身的学术与应用技术水平,丰富教师的科研实践经验。

3.学生是研究生教育的接受者,是研究生教育成果的体现者。首先,研究生需要正视自己的入学动机,合理规划学习生涯各阶段的学习目标,积极调动学习能动性,真正参与到教学活动中。其次,要积极将理论知识与科研实践结合起来,锻炼自己发现、分析和解决问题的能力,进一步夯实基础,掌握专业知识。

### 参考文献:

- [1]张乐平,刘金程,王应密.全日制专业硕士培养模式认可度调查研究——以 H 大学为案例[J].研究生教育研究,2013,04:77-80.
- [2]张东海,陈曦.研究型大学全日制专业学位研究生培养状况调查研究[J].高等教育研究,2011,02:83-90.
- [3]兰玉杰,张斌.工商管理学科研究生培养质量的调查与分析[J].研究生教育研究,2011,01:52-56.
- [4]周晨蕊,孙众.电子书包满意度影响因素研究[J].中国远程教育,2016,02:17-25+50+79.
- [5]谢思诗.大数据时代的学生学业质量评价:问题检视与改进策略[J].教育导刊,2016,03:82-85.
- [6]徐燕敏,刘若泳.全日制教育硕士专业学位研究生课程评价因素探究——以 A 大学全日制教育硕士为例[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2011,12:66-68.
- [7]胡莹,杨雪.全日制专业学位研究生教育质量管理与质量评价的思考[J].研究生教育研究,2012,02:66-70.

# 应用教学大数据提升麻醉学专业型研究生教学质量的研究

易斌 杨纯勇 鲁开智

第三军医大学第一附属医院麻醉科, 重庆市, 400038

**【摘要】：目的** 探讨应用临床大数据提升麻醉学专业型研究生个性化临床技能培训质量的初步探索性研究。**方法** 根据麻醉专业临床培训教育的特点设计构建临床教学大数据采集系统。随后在 2013-2015 级麻醉学专业型硕士研究生共 18 人进行对照研究。随机分为大数据组和传统教学组；最后评定 28 项麻醉临床技能操作考核成绩，同时对学生的教学满意度进行评分。**结果** 在麻醉临床技能操作考核、学生对教师满意度，大数据组均显著高于传统教学组。**结论** 临床教学大数据能够提升麻醉学专业型研究生个性化临床技能培训质量，具有推广价值。

**【关键词】：** 麻醉学；大数据；教学模式

**【中图分类号】** G40-059.3

**【文献标示码】** A

## A study on using teaching large data for improving the teaching quality of clinical-type postgraduates of anesthesiology.

Bin Yi, Chunyong Yang, Kaizhi Lu

The department of anesthesiology, the first affiliated hospital, the third military medical university.

Chong Qing city. 400038.

**Abstract: Objective.** The aim of our explorative study was using teaching large data to improve the teaching quality of clinical-type postgraduates of anesthesiology.

**Methods.** To design and construct the clinical teaching big data acquisition system according to the characteristics of the clinical anesthesia professional training education.

**Results.** The marks of the anesthesia clinical skills examination and students of teachers' satisfaction in big data group were significantly higher than that in traditional teaching group.

**Conclusion.** Clinical teaching big data could improve the quality of anesthesiology clinical-type

---

作者简介：易斌，1974.09-，男，汉族，重庆，博士，教授，主任医师，研究生导师。13508370131，Email:yibin1974@163.com。

研究方向：肺血管重建的分子机制

基金项目：中国学位与研究生教育学会课题 C-2015Y0403-033

postgraduated student anesthesia operative skills training, and were worth to be popularized and applied.

【key word】: Anesthesiology; Big Data; model of teaching

麻醉学专业硕士研究生教育是我国麻醉学教育结构中最高层次的教育,担负着为国家培养高素质、创新性麻醉医学人才的重任。麻醉临床技能培训质量是麻醉学专业型研究生的核心教学指标和培养中的关键因素,因此临床实践培训质量直接决定着未来麻醉医生水平的高低<sup>[1]</sup>。传统的麻醉学专业型研究生临床麻醉技能培训主要依靠带教老师的操作示范以及在学生操作过程中进行实时矫正。这种“师徒式”的传统教学为我国麻醉学的发展和人才普及起到重要的作用;然而该传统教学模式难以保证培训质量,尤其对于临床麻醉核心技能操作培养来讲,带教老师易受到繁重的临床工作、师资匹配不足、临床核心技能数量较多等影响,针对每个学生培养不能保证培训质量;而学生的理解能力、动手能力的差异,易造成了临床麻醉技能培训质量的残次不齐<sup>[2-3]</sup>。因此,如何提高并保证麻醉学专业型研究生个体化临床技能培训教学质量,一直是我们亟待解决的问题。

在临床培训过程中,如何真实有效地评估每位学生的临床实践的真实水平是开展有效性培训的关键;如何根据个体自身实际的能力进行有针对性地个体化的临床培训是提高临床培养质量的重要保障;如何针对当前我国专业医师培训依赖经验、依赖传统、学徒式的教育弊端进行有效的改进也是当前各大医学院校所面临的普遍问题。

2013年作为大数据时代的元年,让传统的教育研究走向科学实证,让教育科学领域能够借由前沿技术的发展从宏观群体走向微观个体,从而让教育研究“个体化”成为了可能。而对于麻醉医学教育研究者来说,临床教学大数据可以帮助我们找到真正起作用的教育培训的影响因素,帮助我们洞察学生的真实,帮助我们将培训走向个体化,真正实现因材施教,切实提高每位研究生的培训质量<sup>[4-8]</sup>。因此,本研究对临床教学大数据在麻醉专业硕士研究生个体化临床培训质量提高的探索和应用进行探索性研究,旨在为麻醉专业培养更多的高素质、高质量研究生的提供理论依据。

## 一、对象和方法:

### (一) 研究对象

2014年8月至2016年8月间在我院麻醉科完成临床麻醉技能培训并最终参加考核的无临床工作经验的2013级和2014级麻醉学临床专业硕士18人,随机分为2组:大数据组(9人),传统组(9人)。两组学生入科后进行各临床麻醉技能操作评估成绩无统计学上差异。

### (二) 教学方法实施

#### 1. 临床麻醉技能的培训:

按照匹配对照原则,指定每位带教老师同时带教2组学生中各1名。带教过程中,带教老师针对临床麻醉技能操作中28项关键技能的操作要点和操作要点以及实时考核评分要点等要点向2组研究生详细说明,并在带教过程中随时进行操作示范和指正。

所涉及的临床麻醉操作技能包括28项,涵盖临床麻醉全范围:机械通气的操作,快速诱导气管



内插管, 简易呼吸囊操作, 全身麻醉麻醉药物剂量配置和使用, 椎管内麻醉, 硬膜外麻醉, 蛛网膜下腔腰椎穿刺术, 静脉麻醉术中管理, 术中、术后危重病人抢救, 胸外心脏非同步直流电除颤术, 气管内麻醉实施, 术前访视病人, 利用麻醉机手法人工通气, 面罩给氧以及机械通气的设置, 麻醉管理术中的观察, 常用镇痛技术, 局部浸润麻醉, 控制性降压技术, 术中不良反应的观察和处理, 麻醉科急诊夜班的接诊处理, 麻醉记录单和小结书写, 专业外语文献读书报告或笔记, 中心静脉穿刺, 小儿气管插管, 周围神经阻滞麻醉(颈丛、臂丛), 中心静脉压监测技术, 托颌法(开放气道)和有创动脉穿刺技术。

2. 临床大数据组: 临床教学大数据采集系统将主要围绕麻醉学专业临床教学培训内容的特殊性, 依托我科前期课题麻醉专业研究生核心能力培养改革的实践与我科教师人才资源的特点这三个方面内容的探索并设计构建。对本组学生, 带教老师利用系统对学生所有操作进行实时考核评分, 注意体现学生在临床培训操作中的问题, 进行有效的评判并以此作为及时针对性的规范和纠正的依据。同样学生对带教老师评估的数据, 学生对老师带教过程中的知识讲解的带教态度、知识经验、专业素养、逻辑思维的合理性、动作示范的标准性等信息进行采集和记录。带教老师和学生随时查阅所有数据的实时更新, 即学生操作考核评分以及带教得分的横向和纵向比较; 即教师和学生可以随时查阅当日操作的考评得分和丢分点, 和既往以及其他学生进行比较; 同时教师可以及时查阅学生对自己的考评得分; 查阅后及时整改提高。

3. 传统组: 对本组学生, 带教老师按照传统模式进行带教, 对学生的错误进行实时提出和操作矫正。

### (三) 考核

阶段学习结束后, 大数据组和传统组均进行操作考核, 比较两组的教学效果。考核实施“教考分离”, 即参与教学的教师不参加考核。同时学生对带教老师进行打分评估, 例如学生对老师带教过程中的知识讲解的带教态度、知识经验、专业素养、逻辑思维的合理性、动作示范的标准性等信息进行采集和记录。老师对学生评估数据为该数据体系的主体, 学生对老师的评估数据可作为培训过程中反馈信息以促进教学培训的改进与提高。

### (四) 统计学分析

采用 excel 2013 软件进行分析, 计量数据用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 采用配对 t 检验分析; 计数资料采用卡方检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 二、结果

### 1. 考核成绩:

对两组的学生进行 28 项临床麻醉核心技能操作进行出科考核的成绩如下表。从中可以看出, 大数据组学生的考评成绩平均分 ( $94.5\pm 3.9$ ), 传统教学组为 ( $84.2\pm 5.7$ )。考核优秀中, 大数据组有 8 名学生操作考评优秀, 而传统组仅有 4 位考评优秀; 大数据组仅有 1 名考评为良, 传统组有 4 名考评为良, 还有 1 名考评为中。

表 1: 两组学生麻醉技能操作的出科考核成绩

分组	N	平均分	优 (>90)	良 (80-90)	中 (<80)
大数据组	9	94.5±3.9	8 (88.9%)	1 (11.1%)	0 (0%)
传统组	9	84.2±5.7	4 (44.4%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)
<i>p</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 2. 学生对教师的评分

两组学生对带教老师的“带教态度”以及“专业素养”上, 评分无区别。然而在“逻辑思维”、“动作示范”以及“教学效果”的评分上, 两组学生的评分结果差距非常显著。

表 2: 两组学生出科考核时对带教老师的评分

分组	N	带教态度	专业素养	逻辑思维	动作示范	教学效果
大数据组	9	95.5±4.3	93.1±3.1	96.5±4.2	98.9±1.1	96.5±2.8
传统组	9	96.1±3.6	92.8±3.7	91.2±5.1	89.9±4.5	90.7±5.1
<i>p</i>		>0.05	>0.05	<0.05	<0.01	<0.01

## 三、讨论

麻醉学是一门具有极强的理论性与实践性的临床学科。麻醉医生作为医学行为的执行者, 其临床能力的高低直接影响着医疗质量与安全。目前多种研究生教育模式与学位制度多种并存, 麻醉学研究生在生源、培养模式、学位标准上均有不同, 其基础教育和临床实践背景也存在差异, 增加了临床培训的复杂性。为了提高专业硕士研究生的培训质量, 国内外进行了大量的研究, 尝试了多种教学模式<sup>[1,9,10]</sup>。然而, 尚未见报道关于大数据在专业硕士培训方面的应用实践的研究。因此, 我科基于以上关于大数据在教育领域的实践和成果和我科现正进行的手术麻醉病人大数据的研究经验, 研究对临床教学大数据在麻醉专业硕士研究生个性化临床培训质量提高的探索和应用进行研究, 进一步为麻醉专业培养更多的高素质、高质量研究生的提供理论依据。

我们的研究发现, 大数据组学生的考评成绩平均分(94.5±3.9), 显著优于传统教学组(84.2±5.7)。其中考核优秀中, 大数据组有 8 名(88.9%)学生操作考评优秀, 而传统组仅有 4 位考评优秀(44.4%); 大数据组仅有 1 名(11.1%)考评为良, 传统组有 4 名(44.4%)考评为良, 还有 1 名(11.1%)考评为中, 说明大数据组学生考核显著优于传统组。同时我们进一步研究发现, 两组学生对带教老师的“带教态度”以及“专业素养”上, 评分无区别, 说明 2 组学生带教中, 教师在认真准备和知识准备上无差距。然而在“逻辑思维”、“动作示范”以及“教学效果”的评分上, 两组学生的打分差距非常显著。说明大数据组的教师带教中, 对学生的操作个体差异以及优缺点的把握上更加准确, 由此带来更好的带教逻辑思维, 更好的带教示范, 带来更好的教学效果。

虽然大数据是从2009年开始流行, 但它在教育领域的应用是最近3年才出现。2013年至今是大数据在教育领域应用研究的起步阶段。国外自2012年起大数据成为了越来越多领域的热门话题, 教育

领域也不例外<sup>[6,8,11,12]</sup>。美国独立研究机构brookings institution报告中指出“大数据使得查探关于学生表现和学习途径的信息成为可能,而不依赖阶段测试表现,导师就可以分析学生懂什么以及每个学生最有效的技术是什么通过聚焦大数据分析,教师可以用更微妙的方式研究学习状况”。2012年10月,美国教育部发布了《通过教育数据挖掘和学习分析促进教与学》的教育大数据报告,对美国国内大数据教育应用的领域和案例以及所面临的挑战进行了详细介绍。近年来,我国已有不少学校开始了大数据在教学中的应用探索,但真正被业内人士承认的教育领域的大数据应用却为数不多,其中被公认的当数东华大学的智能实验室项目。东华大学智能实验室还实现了24小时开放无人管理、跨学院使用等人工无法实现的管理,数据显示,智能实验室的管理对学生学习自主性的提高有显著影响,学生在实验室的时间甚至超过了在教室的时间<sup>[12,13]</sup>。但研究显示大数据在教育领域中的应用仍不够深入,正如Anthony G.教授所说:教学应用大数据分析处于起步阶段,相关研究涉猎的内容广泛但研究深度不够,也缺乏具体实践经验<sup>[6,14]</sup>。

本课题将通过临床实践研究建立一套适合麻醉专业研究生临床实践培训的临床教育大数据信息框架,并基于此信息框架开发一套适用于麻醉专业临床培训的平板电脑移动的大数据采集管理程序,以便于学生与老师实时对培训的数据进行采集,并经过数据分析处理后,提出一系列针对当前学生关于培训相关的意见,以达到提高培训质量的目的。同时,该程序可以为每位学生储存一套系统的属于自己的培训相关大数据,该大数据系统还能起到即使是在不同的老师的培训下都能保持学生个人数据的完整性和独特性,这样更有利于培训个性化实施的连续性。

## 参考文献:

- [1] 薄海美,李建民,张雪鹏. 基于卓越医生培养的临床医学专业学位研究生教学质量保障体系的构建[J]. 中国卫生事业管理. 2015, 322(4):294.
- [2] 李珏. 全日制教育硕士专业学位研究生实践教学管理探究[J]. 兰州教育学院学报. 2016, 32(3):81-83.
- [3] 胡玲琳. 学术性学位与专业学位研究生培养模式的特性探讨[J]. 学位与研究生教育. 2006, 22(4):22-26.
- [4] Sejdic E. Education: Gear students up for big medical data[J]. Nature. 2015, 518(7540):483.
- [5] 肖修锋. “大数据”背景下差异化教育的实践[J]. 教育与教学研究. 2015, 12:108-111.
- [6] Issa NT, Byers SW, Dakshanamurthy S. Big data: the next frontier for innovation in therapeutics and healthcare[J]. Expert Rev Clin Pharmacol. 2014, 7(3):293-298.
- [7] Parmelee DX, DeStephen D, Borges NJ. Medical students' attitudes about team-based learning in a pre-clinical curriculum[J]. Med Educ Online. 2009, 14:1.
- [8] Yang LH, Jiang LY, Xu B, Liu SQ, Liang YR, Ye JH, Tao EX. Evaluating team-based, lecture-based, and hybrid learning methods for neurology clerkship in China: a method-comparison study[J]. BMC Med Educ. 2014, 14:98.

- [9] 高宁, 寇列玲. 引入 CBL 提升要眼科研究生教学质量的研究[J]. 西部素质教育. 2015, 1(10):71.
- [10] 玛依拉·吾甫尔, 陈凤辉, 艾合买提江·玉素甫. "PBL、标准化病人、SBM" 三维一体教学法在临床医学专业学位研究生教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育. 2012(11):113-114.
- [11] Oye KA, Jain G, Amador M, Arnaout R, Brown JS, Crown W, Ferguson J, Pezalla E, Rassen JA, Selker HP *et al.* The next frontier: Fostering innovation by improving health data access and utilization[J]. Clin Pharmacol Ther. 2015, 98(5):514-521.
- [12] 胡弼成, 王祖霖. “大数据”对教育的作用、挑战及教育变革趋势[J]. 现代大学教育. 2015(4):98-104.
- [13] 邵举平, 沈敏燕, 樊星. 大数据时代背景下地方高校研究生教育教学模式改革研究[J]. 鲁东大学学报(哲学社会科学版). 2015, 32(4):82-85.
- [14] 何海地. 美国大数据专业硕士研究生教育的背景、现状、特色与启示[J]. 图书与情报. 2014(2):48-56.

# 研究生实践创新能力培养：校行（企）联合实践教学的经验

——以中国人民公安大学“3+3”校局联合培养实践教学模式为例

靳高风 陈淼焱 白朋辉

实践能力培养已经是当前我国研究生培养的重点目标之一，实践能力培养的过程也是研究生理论学习和科学研究的验证和践行的途径。公安学科是专业性、实践性较强的学科，因此实践能力培养是公安学科研究生培养的主要内容，从研究生未来职业选择和工作而言，甚至重于研究能力的培养。为加强研究生实践与创新能力培养，在公安大学“教、学、练、战”一体化创新型、应用型人才培养模式框架下，在总结公安大学研究生专业实习和实践教学经验的基础上，充分发挥公安大学与各地公安机关合作的优势，探索开展了“3+3”校局联合培养实践教学模式，重点解决研究生培养中理论教学与实践教学、理论学习与实战需求、科学研究与社会现实脱节的问题，着重培养硕士研究生的实践能力，也包括发现解决问题能力及创新能力。

## 一、建立以实践教学基地为基础的第二课堂

为提高研究生实践能力和创新能力，公安大学从 1995 年开始研究生开始就充分利用与公安机关合作的优势实行专业实习制度，曾经围绕着重大活动的安保工作组织过多次集中的专业实习工作。从 2012 年开始在专业学位研究生中试点集中专业实习，尝试校局合作的联合培养模式，2014 年推广到全校研究生，逐步形成了以“集分结合，集中为主”专业实习为载体的“‘3+3’校局联合培养实践教学模式”，把实践教学基地作为研究生培养的第二课堂，把第一课堂的理论学习向第二课堂的实践锻炼延伸，从而构建和完善了公安大学研究生校局合作联合培养模式（见图 1），尤其是其中以专业实习为载体的“3+3”校局联合培养实践教学模式（见图 2），促使了研究生学校理论教学与基地实践教学的无缝对接，使研究生理论学习与实践锻炼得以完美结合，是公安大学解决培养研究生实践能力、创新能力以及发现解决问题能力的有效途径和经验。

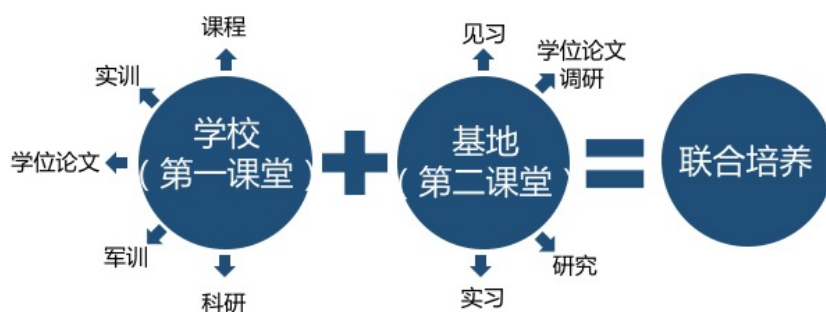


图 1：校局研究生联合培养模式

靳高风，中国人民公安大学教授，研究生院副院长；陈淼焱，中国人民公安大学研究生院培养办；白朋辉，中国人民公安大学 2014 级硕士研究生。

## 二、“3+3”校局联合培养实践教学模式

在总结与全国公安机关合作的基础上，公安大学实施校局合作办学、互惠共赢的新战略。在这一战略框架下，公安大学开始探索研究生校局联合培养模式，专业实习由“分散为主”向“分集结合、集中为主”转变，建立了以专业实习为载体的“3+3”校局联合培养实践教学新模式。

### （一）“3+3”校局联合培养实践教学模式的构建

根据研究生培养方案，2011年之前公安大学硕士研究生的专业实习以培养单位或指导教师单独安排为主，从2012年开始在警务专业硕士研究生中试点开展集中实习方式，并在实习工作中尝试“3+3”校局联合培养实践教学模式。2014年开始在学术型学位硕士研究生中试点，首先于2014年7月派遣2013级30名研究生在山东济宁市公安局中区分局实践教学基地开展为期两个月的集中实习工作，并尝试联合培养实践教学模式，随后推广至所有硕士研究生，并分别于2015年4月和2016年4月在湖州市公安局、济宁市公安局召开了两届实践教学经验现场交流会，对校局联合培养实践教学模式进行了交流、研讨与总结，使公安大学“3+3”校局联合培养实践教学模式逐步得以完善。

### （二）“3+3”校局联合培养实践教学模式的内容

公安大学“3+3”校局联合培养实践教学模式是在研究生培养方案和学校实践教学框架内，充分利用校局合作平台，发挥学校各培养力量和实践教学基地优势，多主体、多层次、多途径、多方法培养研究生实践能力、创新能力和科研能力的一种实践教学模式。如图所示，学校和实践基地分别从三个层次相互合作、相互配合完成研究生专业实习和实践教学工作，并建立了“双负责”的联合培养工作机制、“六层次”的联合培养途径和“多形式”的实践教学方式（图2）。

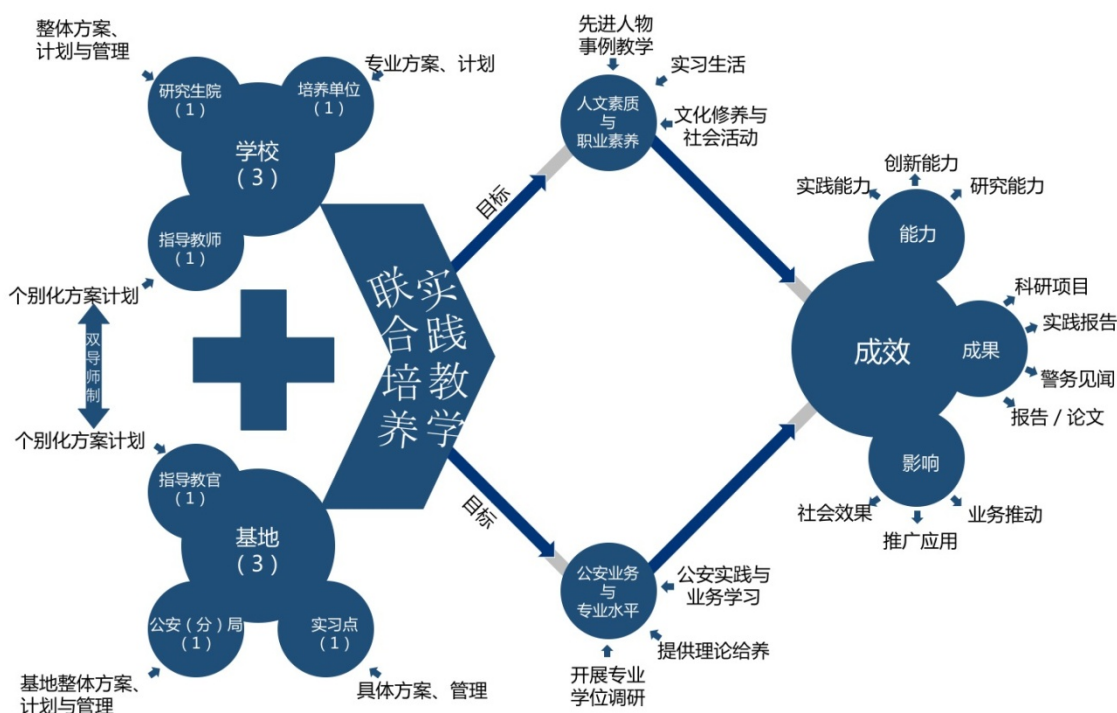


图2：“3+3”校局联合培养实践教学模式

1.建立了“双负责”的联合培养工作机制。在培养主体上,强调“双培养”,明确学校与基地及学校各相关单位、基地各相关部门的培养目标和任务,理清学校与基地、学校各相关单位、基地各相关部门的关系与责任,各司其职,各负其责。横向上基地对学校负责,纵向上各部门对上一级负责,各参与单位相互合作、相互配合,又服从上级与整体方案计划。

2.建立了“六层次”的联合培养途径。在培养途径上,突出整体性、特殊性与个别化的计划与安排,依此联合培养全过程分为六个层次,即学校三个层次和基地三个层次。

学校三个层次的培养工作具体包括:第一,研究生院负责整体方案和计划设计,并负责整体的联合培养实践教学和管理工作的;第二,各院(系、部)在此基础上制定专业方案计划,并全程参与本单位所属研究方向研究生的实践教学和项目研究工作;第三,指导教师在学校和院(系、部)方案的基础上为研究生制定个性化的方案和计划,并布置实习期间的调研任务、研究任务及其围绕学位论文需要开展的工作。

实践教学基地三个层次的培养工作具体包括:第一,在学校整体方案和计划的基础上,承担实践教学任务的各市公安(分)局负责制定实践教学的方案和计划,具体由负责教育培训的政工部门负责,并牵头组织实施所有的实践教学和管理工作的;第二,各实习点在学校、市公安(分)局方案计划的基础上,根据自己单位的情况开展实践教学和管理工作的,并为每一位研究生配备指导教师或指导教官;第三,指导教官在学校、公安(分)局、实习点方案计划的基础上,根据研究生研究方向和专业实习任务,制定具体的实施方案和计划,并依方案开展见习、实习、学习、调研和研究工作的。

3.确立了“多形式”实践教学方式。各实践教学基地围绕提高研究生人文素养与职业素质、提升公安实践能力和专业研究水平的实践教学目标,开展多种形式的教学方式,具体包括专题讲座、实地考察、观摩见习、参与警务、专题调研、为民警开设讲座、课题研究、指导教官个别指导等,通过多种多样的教学活动,研究生不仅锻炼了公安业务能力、理论联系实际能力、发现解决问题能力、科学研究能力,而且了解了实践教学基地的风土人情、历史文化和警务发展状况,尤其是加深了对警察职业和警察文化的认识与认同。

### (三)“3+3”校局联合培养实践教学的运行

为实现实践教学的校局双赢,校局已经形成了良好的优势互补、教学科研互动的工作机制,实现了校局双方专业实习和实践教学无缝对接以及研究生培养和公安工作互惠双赢。

#### 1. 基地建设:“3+3”校局联合培养实践教学模式的前提和基础

为深入贯彻落实公安部《关于加强和改进公安教育训练工作的意见》,公安大学于2010年1月发布了《开展校局合作 构建战略支撑点工作方案》,全面开展校局合作,积极探索联合培养,以提高公安人才的培养质量。截至2016年5月,公安大学先后与全国36个公安机关签署了校局战略合作协议,并建立了48个实践教学基地。研究生院首先在校局合作的基础上遴选了10个具有先进警务经验的、具备研究生培养能力和条件的公安(分)局、中级法院作为研究生集中实习和联合

培养的实践教学基地。另外研究生院还单独建立了 9 个研究生联合培养基地，以开展更为有针对性的校局联合培养工作。

## 2.“订单式”配置不同学科方向的研究生

公安大学在分配实习研究生时，征求各实践教学基地的人才需求，尽最大可能实现以各基地重点工作和人才需求为导向配置研究生人数和相关专业的研究生。2016 年 2-4 月根据各实践教学基地的需求，向湖州市公安局实践教学基地派遣了 101 名涉外、情报、反恐、治安、交通管理、网络执法等学科方向的研究生，主要围绕 G20 安保开展专业实习工作；向济宁市公安局市中区分局派遣了 71 名法学、公安文化、侦查学、犯罪学等学科方向的研究生，主要围绕执法规范化建设开展专业实习工作；向大连市公安局派遣了 39 名治安学、侦查学、犯罪学的美好学科方向的研究生，主要围绕社会治安防控体系建设和情报信息合成作战平台建设开展专业实习工作。

## 3.以专业实习和联合培养为基础建立科研合作与互动模式

研究生院、各院（系、部）和实习研究生是指导教师、学校专家与实践教学基地、实习点、指导教官研究问题的联系桥梁。一方面，实习研究生带着自己的科研项目或需要调研的问题以及指导教师交给的调研任务在实践基地开展调研工作；另一方面，实习研究生用自己的理论知识和在校积累的科研经验研究基地或实习点需要解决的问题，或研究生组成课题组直接研究，或双方联合组成课题组共同研究，或给予新理念、新方法、新技术的指导。2016 年 2-4 月在全国 8 个实践教学基地集中实习的研究生完成了针对基地警务的调研报告 45 份，联合立以基地问题为导向的校级研究项目 25 项，为基地民警举办专业讲座 23 场，负责联系校内指导教师为实践教学基地举办讲座 11 场，联合校内专家开展合作研究项目 12 项。2016 年，公安大学又开展了“送交基地行活动”，在每次专业实习结业和实践教学经验交流会时，选派 2-4 名学校相关领域内的专家为基地全体民警开展专题讲座，目前已分别为实践教学基地济宁市公安局、大连市公安局金州分局、湖州市公安局开设了《民警心理健康》、《现代警务机制》、《侦查的另一个路径：心理画像》、《流动人口管理新思路》等 6 场讲座。

## 4.以实践教学环节为基础开展理论教学与实践教学的互动

专业实习的报到、中期检查、结业总结以及实践教学经验交流会，不仅是对专业实习和实践教学经验的交流和总结，而且是学校培养单位、指导教师和实践教学基地、指导教官开展教学情况与经验、人才培养交流的机会。每一个环节都会派相关培养单位的指导教师参与，每一届实践经验交流会都会让各院（系、部）负责人、指导教师代表、指导教官代表参加，以搭建理论教学与实践教学沟通的桥梁。同时，在实践教学基地试行学术学位研究生“双导师制”，学校研究生指导教师与校外合作指导教师直接合作沟通，共同指导研究生的校内外学习、专业实习、科学研究和学位论文撰写等培养工作。公安大学并计划于 2016 年下半年召开第一期“优秀指导教官研修班”，促使指导教师与指导教官、指导教官之间的交流，并逐步向实践教学规范化方向发展。



### 三、“3+3”校局联合培养实践教学模式的效果

通过“3+3”校局联合培养实践教学模式，实现研究生人文素养与职业素质的“双提升”、理论水平和业务能力的“齐发展”、科学研究与学位论文的“两结合”，并实现了学校和实践教学基地的互利双赢。

#### （一）培养了大批创新专业人才，取得了大量研究成果

经过 8 年尤其是 2012 年开展集中专业实习以来，公安大学先后采取“3+3”校局联合培养实践教学模式培养了硕士研究生 4000 余名，其中公安学、公安技术、法学等学术学位研究生 2800 多名，法律、警务、公共管理、工程等专业学位研究生 1200 多名。无论是毕业的研究生还是用人单位，都普遍反映新毕业的研究生执行力强、熟悉业务快、能够从整体考虑工作。

在专业实习和实践教学过程中，研究生根据自己的观察、调研、指导教师和指导教官的指导和实践教学基地及实习点的组织，完成了大量的调研报告、研究报告、论文和警务见闻及感想类文章，有 73% 的研究生认为专业实习对学位论文有很大帮助。在这一过程中，不仅锻炼了学术水平，而且更深入地了解警务和向社会介绍了警务。根据统计，2013 级学术学位研究生专业实习和实践教学期间完成调研报告、论文 70 多篇，警务见闻及感想类文章 40 多篇；2014 级学术学位研究生完成调研报告、论文 90 多篇，撰写警务所见所闻所想 28 篇，实践教学基地调研项目立项 25 项。2013 级和 2014 级学术学位研究生在专业实习和实践教学环节取得这些成果，将分为警营感悟、警务见闻、专业调研三部分汇编为《初入警营》一书出版。

#### （二）参与维护社会治安稳定，提升了实践教学基地的战斗力和活力

研究生在专业实习工作中深入公安基层积极参与一线协助调查、侦查办案、预防犯罪等警务活动不仅缓解了基层警务工作压力，而且为维护社会治安稳定贡献了力量，同时增加了实践教学基地的警力和活力。

实践教学基地各级领导、指导教官、基层民警和群众对公安大学研究生在实习中的工作给予了高度的赞赏，先后有 40 多名研究生收到当地公安机关的表彰，有 80 多名研究生分别被实践教学基地和学校推选为优秀研究生和优秀实习干部，有 35 名研究生撰写的研究成果被评为优秀实习成果。其中，2016 年 3 月，烟台市公安局表彰了公安大学正在实习的法律专业硕士研究生陈杰、时辰和程帆等三名同学果断、冷静、专业处置迷失老人的事件，同时烟台电视台、烟台日报都做了报道。实习研究生还结合自己在校学习的先进理论以及导师在全国各地调研和提炼的先进理念与实践，针对性地帮助当地公安机关解决公安工作的现实问题和困难，提出了一系列的针对性的改革完善建议，有效地提升了实践教学基地的业务能力和水平。

#### （三）不断完善培养模式，推动兄弟院校的联合培养

公安大学在构建和实践“3+3”校局联合培养实践教学模式的同时，也注重与兄弟院校的经验交流，不仅逐步完善公安大学实践教学模式，而且开展推广应用工作。一方面，公安大学赴中国武装警察部队学院、中国刑事警察学院、国际关系学院、中国政法大学、大连海事大学、大连舰艇学院、

上海政法大学、北京工业大学等兄弟院校进行实践教学模式的调研学习，另一方面也积极介绍公安大学实践教学的经验，希望公安大学研究生“3+3”校局联合培养实践教学模式能够裨益于全国公安院校及以应用型专业为主的高校。

在已经举办的两届实践教学模式经验交流会上，公安大学都邀请中国武装警察部队学院、中国刑事警察学院、国际关系学院、云南警察学院、四川警察学院等有研究生教育的警察院校派代表参会，以达到深度交流和推广的效果。

#### （四）加强实践教学模式总结，争取社会效果最大化

公安大学研究生专业实习和实践教学期间的优异表现和取得的工作业绩分别受到了社会和实践教学基地的好评，除了公安内网进行大量宣传报道外，当地各类媒体也多次报道公安大学研究生在实习岗位上取得的业绩。公安大学“公安研究生”微信平台从 2016 年开始开辟了“实习警务见闻”、“实情话意，习说人生”、专栏目，定期推送实习研究生实习过程和实践教学中的所见、所闻和所想，不仅介绍警务的新发展，而且对警察、警队及自己实习生活工作切身感受与广大年轻人分享，起到了良好的效果，最后实习研究生把推送的文章汇编成《另一眼睛看警察——2014 级研究生实习所见·所闻·所想》供学习交流使用。

各实习基地地方新闻机构、人民网、人民公安报和公安教育等媒体分别转载和报道了公安大学召开的两届实践教学经验交流会及实践教学模式，推动了研究生教育和公安教育的发展。《人民公安》和中国警察网以《派出所里来了年轻人》为题介绍了研究生实习给派出所和研究生带来的变化。张旭关于《校局合作模式研究——基于中国人民公安大学与湖州市公安局合作现状的分析》一文对公安大学实践教学模式进行了总结分析。

## 四、“3+3”校局联合培养实践教学模式的创新点

加强学校与行业企业的合作，构建联合建设拔尖创新人才培养平台，创新协同创新和联合培养机制，是深化研究生教育改革的主要措施之一。“3+3”校局联合培养实践教学模式的关键点是以专业实习为依托，建设联合培养基地，开展实践教学和实践能力的培养，同时实现了校局工作的活动和合作的双赢。

#### （一）充分利用行业资源和优势拓展办学的“第二课堂”

公安大学校局、校院（法院）战略合作为实践教学基地建设提供了良好的平台，实践教学基地具有实践经验和教学经验的教官为警务、法律人才的培养提供了教学基础。截止 2016 年 4 月底，9 个实践教学基地共先后遴选了 292 名指导教官，直接指导研究生的实习工作，每位教官指导 1-2 名研究生，并制定具体的实习指导方案和计划，同时并在实践教学基地试行“双导师制”，从 6 个实践教学基地聘任了 22 名校外实践指导教师。指导教官进行“一对一、面对面、手把手”的指导，落实“一事一点评”、“每周一讲评”制度，即传业务又带思想，尽力满足学校突出专业、强化实践的培养要求。通过实践教学基地的逐步规范化，依托实践教学基地的专业实习就成了研究生培养和学习的“第二课堂”，在“第二课堂”检验和深化学校和课堂学习的理论知识、了解公安业务、参与公安实践、

开展专业调研，同时并为实践教学基地提供力所能及的专业咨询和服务。

（二）创新了研究生实践教学人才培养的新模式、新途径和新方法

“3+3”校局联合培养实践教学模式的突出特点在于培养主体的复合性、培养途径的层次性和培养方法的多样性，主要体现在建立了“双负责”的联合培养工作机制、“六层次”的联合培养途径和“多形式”实践教学方式。

（三）实现了学校与行业的双赢和共赢

依托专业实习的实践教学成了校局合作的载体和主要合作形式，“3+3”校局联合培养实践教学模式把学校和研究生的课堂延伸到了实践基地，一方面研究生的实践能力、创新能力和发现解决问题能力得到锻炼和提升，另一方面密切了学校与公安机关的联系和科研合作关系。对于实践教学基地而言，一方面临时增加了亟需的警力和新鲜的活力，增强了队伍的战斗力，同时通过教学相长和学校提供的讲座提升了队伍的整体素质和业务水平；另一方面通过科研合作找到了一条发现和解决公安工作中新问题的新路径。湖州市公安局实践教学基地的实习点——湖州市公安局八里店派出所指导教官和民警顾佳佳、姚涛、徐江舟、潘震宇、冯剑等刊登在《人民公安》和中国警察网的《青春的瞩望与寄语》一文对三年来研究生专业实习和实践教学取得的校局共赢做了详尽的描述，其中所长冯剑写到：公大研究生整体素质高，理论功底深厚，是未来公安系统的精英，特别是青年人思想活跃、新鲜元素多、接受能力强，为此我们尽可能搭好平台和载体，既促进实习效果更优化，又让实习生为我们出谋划策，推动派出所整体工作，真正达到双赢的效果。这一批 10 名同学在结束前都完成了自己工作岗位的调研课题，第一批实习同学的成果都已在市局主页上刊发。这批实习研究生他们对我们派出所案管中心建设提出了许多真知灼见。

## 硕士研究生生源质量分析与对策研究

双勇强<sup>1</sup>，刘忠奎<sup>2</sup>，赵明潇<sup>3</sup>

(1, 哈尔滨工业大学研究生院, 150001; 2, 哈尔滨工业大学宣传部, 150001;

3, 哈尔滨工业大学能源学院)

**摘要:** 随着我国研究生教育招生规模的不断扩大, 研究生的生源质量越来越受到各个高校的关注。文章采用数据分析的方法, 结合 12 所全国重点高校招生生源情况, 通过探究各高校特别是哈工大生源结构的变化, 分析存在问题和原因, 就如何改善研究生生源质量提出对策和建议。

**关键词:** 研究生 生源 质量

**Abstract:** With the continuous expansion of our graduate education enrollment, graduate students quality is getting more and more attention. The Paper using the method of data analysis, combined with 12 national key university enrollment situation of students, explored the university students in particular, changes in the structure of HIT. Analyze problems and reasons, advice the countermeasures and suggestions for improving the quality of graduate students

我国研究生规模扩招经历了 10 年左右的时间, 招生规模从 2005 年的 31 万人, 一直扩大到 2015 年的 57 万人 (见图 1), 增长了近 84%。近年来年增幅保持在 3.5% 左右。2009 年, 教育部又部署增招 5 万名全日制专业学位研究生, 学位类型向学术型与专业型协调发展转变。在研究生教育不断改革的大背景下, 研究生的生源状况也更加复杂、更加多样化。如何保证研究生的生源质量, 改善生源结构, 也成为高校研究生改革的一项重要工作。

一般来说, 硕士研究生的生源质量可以通过录取学生的学历背景、接受校内外推免生情况、统考生的录考比等指标进行分析。本文选取了北京大学、清华大学、北京航空航天大学、天津大学、哈尔滨工业大学、复旦大学、同济大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、中国科学技术大学、西安交通大学等 12 所全国重点高校 (全部为“985 工程”院校), 从横向和纵向两个维度, 全面解析 2012 年至 2014 年的普通全日制硕士生的生源基本情况。文章将在比较以上高校历年全日制硕士研究生招生人数的基础上, 重点研究哈尔滨工业大学 (以下简称“哈工大”) 的排名情况, 并深入分析此种现状的优势和不足, 为各高校未来招生工作的开展提供参考和借鉴。

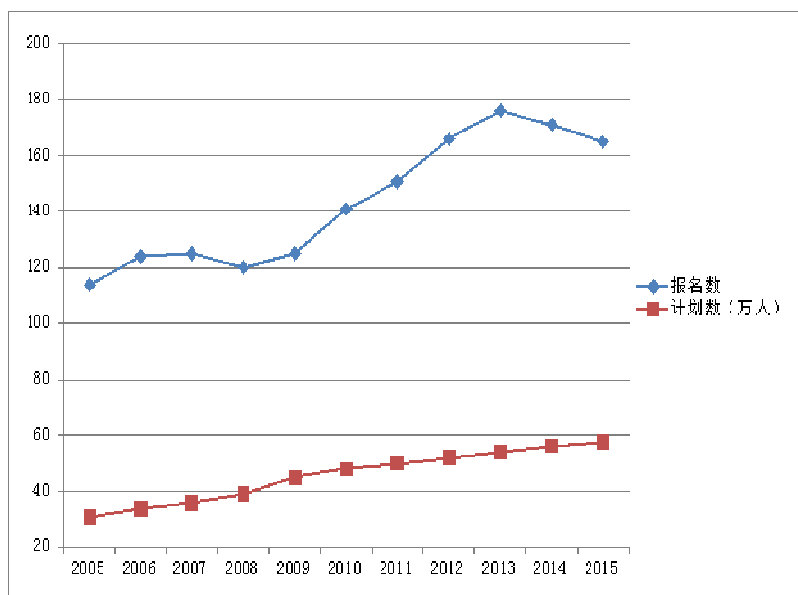


图 1 我国硕士研究生招生情况

## 一、14 年生源结构横向分析

如下所示，图 2 是国内 12 所重点高校在 2014 年普通全日制硕士毕业院校的的属性情况。图 3 是 2014 年普通全日制硕士选拔方式或是录取方式情况。图 4 和图 5 分别对应呈现了图 2 和图 3 中各不同类别人数所占比例的折线图。

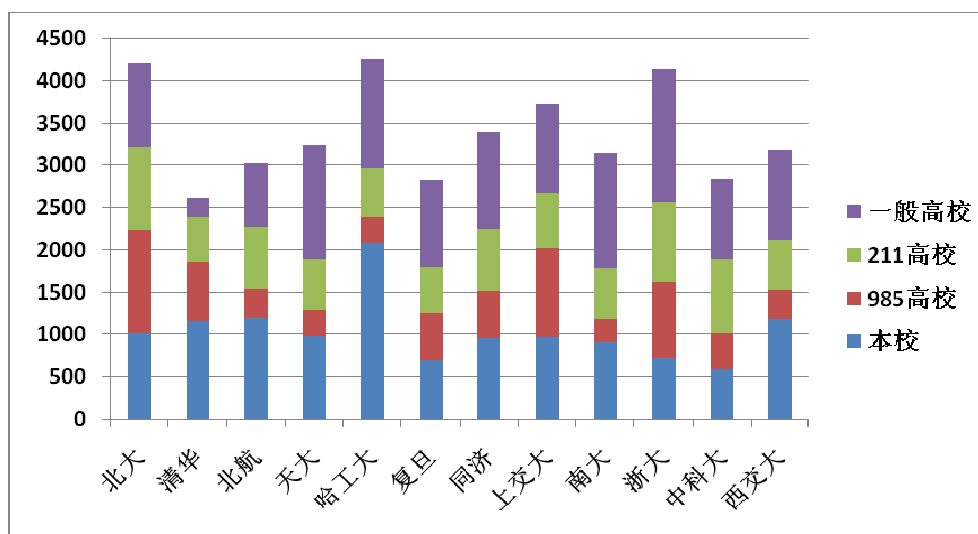


图 2 2014 年普通全日制硕士生源学历背景情况

注：其中“985 高校”的人数不包括本校学生。

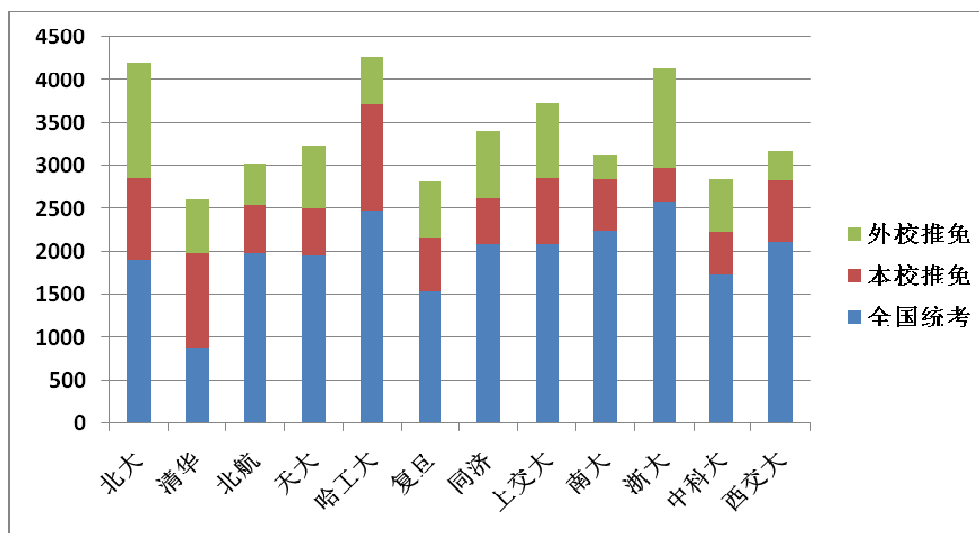


图3 2014年普通全日制硕士不同选拔方式的人数情况

#### (1) 学历背景。

①从图2中可以直观看出，北京大学、哈工大、浙江大学总体录取人数位居前列，都在4000人以上；清华招生人数最少，为2617人。其中，哈工大来自本校的生源人数遥遥领先其他高校。来自“211工程”高校的生源人数，12所高校基本持平。而来自一般省属院校的人数中，清华仅有223人，仅占录取总人数的9%，而天津大学、哈工大、复旦大学、同济大学、南京大学、浙江大学、中国科学技术大学、西安交通大学比例都达到30%以上。

②分析图4，12所学校的招生人数中，来自“985工程”高校、“211工程”高校和一般高校的学生比重，并没有一个统一固定的比例。哈工大本校生所占比重远高于其他所高校，来自“985工程”高校和“211工程”高校的比重最低，这其中不乏有学校所处地理位置、气候、经济与文化环境的影响。清华大学全国统考考生和来自一般高校学生的比重，在12所高校中为最低。这与清华大学作为我国最高学府，招生与录取门槛比较高有一定关系。

③这12所“985工程”大学的生源结构存在一定程度的区域差异，尤其是京津沪地区大学在生源竞争中显现出明显的优势。来自“985工程”高校的生源，在选择学校时青睐于北京、上海、浙江这些经济、政治、文化发达的地区，而诸如哈尔滨、西安、合肥这样稍边远或欠发达的城市，则在竞争力方面明显偏弱。从图4我们不难看出，这些优质生源集中选择了北京大学、清华大学、复旦大学、同济大学、上海交通大学、浙江大学等地处经济文化发达城市的大学。出现这种情形，是源于我国各省经济、文化、人口、教育等发展不均衡的特殊国情。经济发达的城市和地区对“985高校”支持力度更大，政策更加宽松和灵活，社会与人文环境更加优良，能够提供更多的就业机会，医疗保障和社会服务体系更加完善与成熟，这些优越的条件对考生具有更强的吸引力，考生也更偏爱报考这些地方的学校。

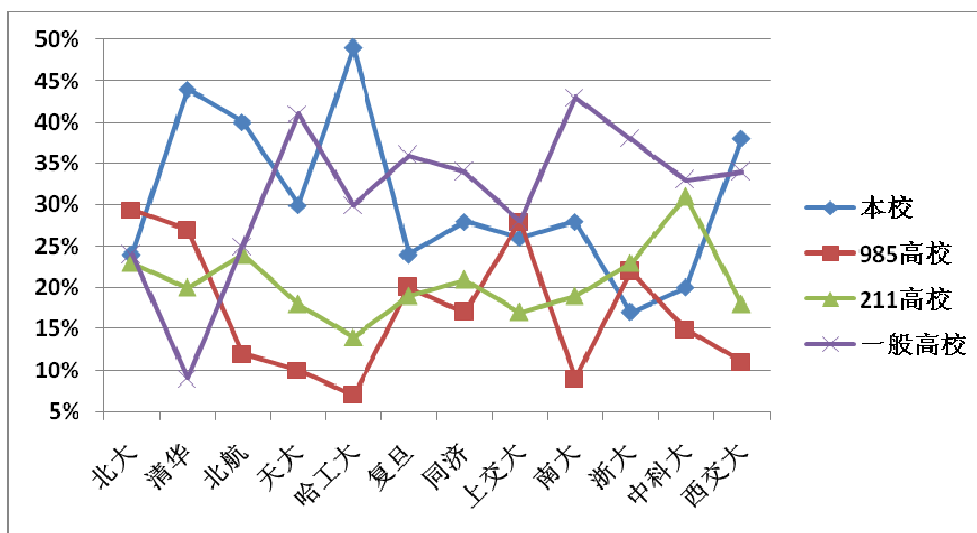


图 4 2014 年普通全日制硕士生来源院校属性的比重情况

注：其中“985 高校”的人数不包括本校学生。

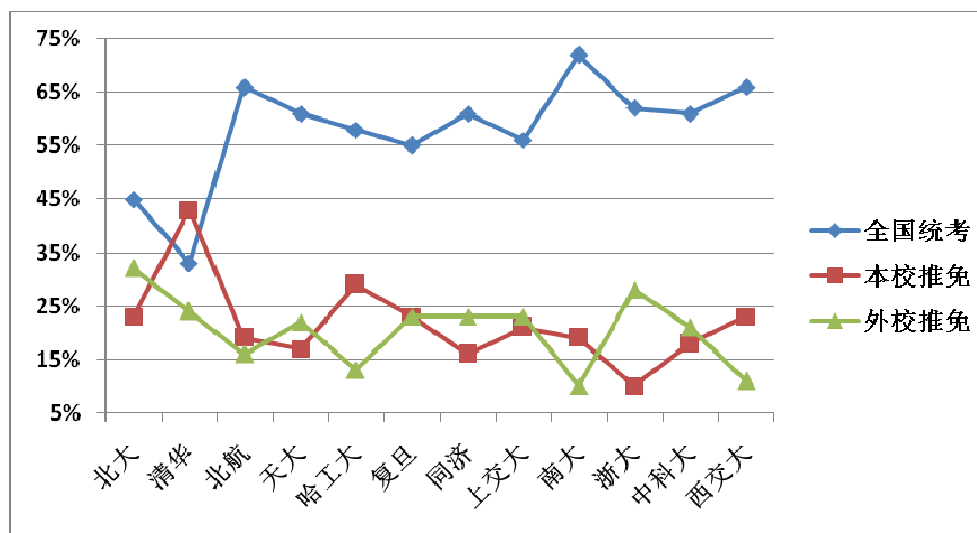


图 5 2014 年普通全日制硕士不同选拔方式的比重情况

(2) 推免生情况。

①分析图 3 和图 5 可知，除清华大学外，其余 11 所高校的全国统考考生人数都在 2000 人左右徘徊；北京大学、清华大学、哈工大 3 所学校的本校推免生人数也都偏高，其中，哈工大外校推免生人数最少，不到两所学校的一半；哈工大、南京大学和西安交通大学的外校推免生所占比例处于较低水平。另外，包括清华大学在内的这 4 所学校，本校推免生的比重明显高于外校推免生比重，其余 8 所学校持平或者较低。

②从图 5 中可以明显看出，目前 12 所高校的生源中，通过参加全国统考被录取的硕士研究生比重依旧占有很大的体例，即参加硕士研究生招生全国统一考试仍旧是我国硕士研究生招生选拔的主要方式。

③在所有高校的生源结构中，北京大学和清华大学绝大部分都是来自“985 工程”、“211 工程”

这些重点院校的学生，分别占到 76%和 91%，而他们也多数是以推免生的方式自主录取的，这也侧面反映出高考对后续选拔人才的深远影响，即在高考中失利的学生，几乎再也没有机会进入这些学府深造。（3）考录比情况（见表 1）。

表 1 2014 年各高校研究生考录比（%）

单位	北大	清华	北航	天大	哈工大	复旦	同济	上交大	南大	浙大	中科大	西交大
考录比	13	11	26	18	26	16	17	20	17	20	35	25

研究生招生考录比例，指的是当年录取学生数占报考学生数的比例。北京航空航天大学、哈工大、中国科学技术大学、西安交通大学等 4 所学校的考录比例，相对于其他学校来说很高，即研究生生源在来源结构组成上更具有多样性。怎样从中选拔出优秀的学生，进一步促进生源结构的优化，需要各高校采取针对性的措施。

## 二、哈工大生源结构纵向分析

表 2 2012-2014 年全日制硕士研究生生源质量情况

年份	推免生情况			学历背景			
	全国统考	本校推免	外校推免	本校生	985 高校	211 高校	一般高校
2012	60%	29%	11%	47%	10%	13%	30%
2013	59%	28%	13%	47%	8%	13%	32%
2014	58%	29%	13%	49%	7%	14%	30%

（1）在招生数量不断增长的情况下，哈工大硕士生来自不同类别院校的生源比例相对稳定。如表 2 所示，2014 年本校生生源数量较 13 年增长了 6%，占当年录取总数的比例提高到 49%，提高了 2 个百分点；“985 工程”院校生源比例降低了 1 个百分点；一般院校生源所占比重出现了 2%的上下浮动。

表 3 哈工大 2012-2014 年硕士生源录取人数排名

年份	录取总数	全国统考	本校推免	外校推免	本校生	985 高校	211 高校	一般高校
2012	1	2	1	9	1	11	9	4
2013	3	3	2	9	2	12	9	3
2014	3	2	1	9	1	12	7	2

表 4 哈工大 2012-2014 年硕士生源录取比重排名

年份	全国统考	本校推免	外校推免	本校生	985 高校	211 高校	一般高校
2012	8	2	10	1	12	12	8
2013	8	2	10	1	12	12	9
2014	6	2	10	1	12	12	3

（2）从整体来看（表 3、表 4），招生总人数位于前列，其中全国统考考生、本校推免生的人数也均名列前茅，本校推免生所占比例更是蝉联第 2；相比较而言，不论是外校推免的人数，亦或是



占当年录取总数的比例,都处于下游。学历背景方面,来自本校的人数和比例基本稳居第一位,而其他“985 院校”和“211 院校”的比例却连续 3 年处在最后一名,形成强烈的反差。

这种情况反映出哈工大生源结构的单一化。从系统学的角度看,系统比较脆弱,应对突发情况的能力较弱。同时生源质量的单一性也不利于不同学术文化的思想碰撞和交流,使同类学生禁锢在自己的固有文化中,不利于学术的交流与学生的成长成才。在其它高校都在积极谋求发展的情况下,如果不有所改变、不深化改革,生源质量就难免走向衰落。

(3) 以全国统考方式选拔的考生,2012 年、2013 年、2014 年 3 年的比例分别为 60%、59%、58%,基本稳定,逐年略降,但依旧占到一半以上的比重,这些生源的选拔对生源质量的水平起着很大作用。

### 三、生源质量分析

综上所述,哈工大研究生生源质量呈现以下特点:

#### (1) 国内一流大学生源比例偏低。

国内一流大学生源比例可以反映学校知名度对生源的吸引力。影响考生报考学校的因素很多,除地理因素外,高校品牌效应、学科优势、宣传策略、校园环境、优惠政策等也会起到不小的作用。2012 年至 2014 年中,哈工大除本校学生外,来自其它“985 院校”的学生比重仅仅只占到 10%、8%、7%,而且还有下降的趋势。主要原因是哈工大地源劣势明显,很多考生,尤其是南方考生,惧怕寒冷的气候,同时对学校缺乏深入的认识与了解。在招生宣传中,也没有深入全国各地进行深入细致的宣讲,尤其是南方省份。因此,在南方的相关企业和学校中,也没有达到预期的口碑。因而哈工大要扩大开放,加强交流与合作,实施校、院、学科三级“走出去”战略,全员动员,全员参与,积极地宣传自己,让更多的考生了解学校,了解学科特色,尽可能地吸引“985 工程”和“211 工程”院校的优秀学生报考。

#### (2) 推免生生源整体比例不高,而且本校生源所占比例偏高。

较低的推免生生源比例,压制了优秀生源的选拔范围,很多具有潜力和专长的生源,因不善于应试,而被排除在外,不利于创新人才的脱颖而出和培养。同时,大部分的推免生名额主要用于本校生源,造成本校推免生比例过高,近亲繁殖现象严重,也影响到研究生的教育质量。哈工大在连续 3 年的推免生中,外校推免生与本校推免生的比例基本维持在 1:3,虽外校推免生比例有小幅度的增长,但与其他重点院校相比,在整体的生源结构中,依然处于劣势地位,还需要进一步加强与改进。

#### (3) 全国统考方式依然是学校选拔学生的重要组成部分。

有些入学考试成绩很高,并不都具有学术研究热情和科研潜力的学生,大量地被录取攻读硕士研究生,这不但违背硕士研究生培养人才的初衷,也不符合国家培养创新型人才的要求。哈工大作为 34 所自主划线招生的单位之一,初试和复试的组织与管理体制会直接决定生源质量。建立怎样的选拔体系,怎样甄别学生是否具备较好的专业基础,从事学术研究或技术开发的科研能力和创新意

识等，也是一项艰巨的任务。

## 四、结论和建议

稳定的生源来源是研究生生源质量的重要保障。只有不断地优化生源结构，创新人才选拔方式，建立有效的招生质量保障体系，并不断提升大学的综合实力和社会声誉，才是改善研究生生源质量的关键之处。

### (1) 加大招生宣传力度，建立长效宣传机制

除在报名期间进行针对性强的阶段性宣传外，更多地要积极探索有效的招生宣传机制，扩大招生宣传范围，吸引来自其它重点大学的优秀毕业生或是地方普通高校重点学科的优秀毕业生报考。同时要把招生宣传工作提高到一个新的高度，全校上下要高度重视，学校招生宣传工作要高度统一，全盘考虑，统一谋划，要有充足的经费给予支持，并要有相关校领导专门负责招生宣传工作，制定一年一度的学校层面上的招生宣传方案。

招生宣传也需要战略眼光，要有持久性和长远性，不能毕其功于一役，临时抱佛脚。要年年宣传、月月宣传、天天宣传、时时宣传，人人宣传，真正将招生宣传工作做实做细。同时，招生宣传不只是学校的事情，还要充分发挥学院、系、所、中心、课题组等基层单位的作用，学校应该鼓励院系申办考研咨询会、暑期夏令营等，让知名的专家学者面对面地跟学生介绍和答疑，吸引更多的优质生源来校交流；同时，有目的地组织导师和优秀学生到一些目标生源高校，定期开展学术论坛、交流报告、科技创新等活动，形成品牌效应，吸引更多的优秀学生报考。

为保障宣传工作有效开展，必须建立一支稳定的专业的招生宣传队伍，通过加强业务培训、深化工作交流，建立校园联动、绩效考核等措施，提高招生工作队伍的业务能力、综合素质和积极性，使其在招生宣传工作中发挥重要的作用，大力宣传学校的综合实力、研究生教育特色及相关招生与优惠政策等，力争有更多的优质生源报考。

此外，还要积极发挥互联网在招生宣传中的作用，建立专门的招生网络信息化平台，向考生和校外人员全方位宣传哈工大，展示学校的办学特色、学科实力、人才培养优势和招生录取等相关政策要求等。同时，充分发挥新媒体——微信、微博等灵活快速、跨平台沟通、显示实时输入状态方面的优势，建立独立的微信、微博平台，通过定期推送有关招生录取方面的信息和专题等，并与考生互动答疑等举措，使来自更多地区和著名高校的考生能够详尽和全面地了解报考院校，扩大生源范围，吸引更多的优秀生源报考。

### (2) 提高奖励力度，建立完善的奖助体系

目前，硕士研究生普通奖学金的发放标准为每人每月 500 元，基本学业奖学金也全面覆盖，有很大改善。但这些还不足以吸引来自全国一流院校的优秀学生，学校必须改革奖学金的设置，建立完善的奖助体系。首先，要提高奖励的额度。考虑设定一些专门的奖励基金，如给予科研、生活奖励基金；对在大学期间发表学术论文被 SCI、EI 收录的，或在规定的核心期刊上发表两篇论文以上的，或在全国高校范围公认有较大影响的比赛、竞赛中获得三等奖以上的学生，给予奖学金；对生

活比较困难的优秀学生予以补贴等。其次，要增加奖学金的来源。单单依靠国家拨款，远不能满足基本的需求，学校要继续加大与企业、社团法人或优秀校友等的合作，鼓励企业冠名设立专项奖学金；还可以考虑设立地方政府奖学金，增加优秀学生报考的意愿和动力。再次，设立特殊奖学金，奖励那些在某些方面有特长、有专长、有潜质的学生，使其脱颖而出，营造不拘一格降人才的人才培养氛围。

#### 加强组织和管理，建立科学选拔体系

推免、统考是目前选拔研究生的主要方式。针对统考生源，在初试考试中，应该严格做好专业课试题命题工作，确保试题的全面性、权威性与高质量，力求通过有限的答题能判断考生是否具有运用所在学科的专业知识进行创造性工作的能力。在复试工作中，针对全日制学术学位研究生重点考察学生学科理论构架、科研潜力、学习潜质、逻辑思维、创新能力等方面。针对全日制专业学位研究生，重点考察其专业知识的掌握情况、实践操作技能、创新意识等。即有必要建立两套符合研究生成长成才规律的选拔机制，对学术学位研究生与专业学位研究生实行分类管理。同时，也要重视硕士生的复试工作，要严格把关，营造公平竞争的环境，从制度上、程序上确保本校外校考生的公平性，确保优秀人才的选拔公开公正。

推免生一般是在本科学习阶段成绩较为优秀、综合能力较突出的学生。一方面要积极培育本校优质生源，注重在平时的教学科研过程中，挖掘具有良好潜质的学生，为其提供能力提升的平台与相应的政策支持，促进其更好地成长成才。另一方面加强校际生源交流，吸引外校优质生源参加校际交流，不但能提高高水平大学的生源比例，而且有利于不同学校、学科专业之间的交流与合作，从而提高研究生质量。

#### 加强学科建设，建立一流学科体系

学校的学科声誉是优秀考生报考与否的关键因素，只有不断加强学科建设，提高学校的国际国内知名度、美誉度和学术影响力，才能吸引大批的优秀学子报考。首先，要制定未来 3-5 年的学科专业发展战略与规划，继续加强优势学科的建设，鼓励扶持一批潜力学科的建设，从师资队伍、资源、科学研究、人才培养等方面优化学科建设。其次，加强对学科专业专项建设项目的管理，提升建设的有效性。最后，加强学科评估，以国际一流大学的学科为参照系，不断发现学科建设中的不足，吸取一流大学学科建设的经验，争取建立更多具有中国特色、哈工大规格、世界一流的学科群。同时，学科建设也不是孤立的，而是与教学、科研、办学条件密切相关的，因此，学校在重点建设学科时，也不能放松对其他方面的建设，以求协调发展，相互促进，相互提高。

#### 放宽视野，推进研究生教育的国际化

国际化也是影响考生报考的重要因素之一。国际化程度高的学校对考生的吸引力强。2014 年，哈佛大学、加州理工学院、加州大学伯克利分校、耶鲁大学、麻省理工学院的国际生比例分别为 11%、11%、11%、10%、10%。可以分析得出，世界一流大学的国际化水平都非常高，达到 10% 以上，世界各地的优秀生源都争先恐后去报考。反观国内高校，国际化水平与质量都不太高，在 2014 年两岸四地大学留学生比例排名中，大陆的对外经济贸易大学排名第九，前 8 所高校都是港澳大学。因此，

一方面中国大学要借鉴国外一流大学在研究生教育理念、教育内容、教育方法、人才培养质量和管理模式等方面的经验与做法,积极引进新的国际化观念。另一方面充分利用国家政策,建立有中国特色的国际化研究生教育。中国研究生教育如何以国际化为契机,突破学科局限性,以研究问题为导向培养人才,尝试不同学科导师针对不同研究问题来引导学生进行探究,突破体制机制的障碍,强调服务社会需求,贯彻“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”的方针。

## 参考文献

- [1]王斌,王峰,万宇,王穗武.改革创新研究生招生方式 不断提高研究生生源质量——以西南交通大学为例[J].第二十六届全国研究生院工科研究生教育工作研讨会论文集,第7-10页.
- [2]龚克.关于推进研究生教育国际化的思考[J].《研究生教育研究》,2015年4月第2期[总第26期].
- [3]李伟、张斌、袁晓亮、冯英明.我国研究生教育国际化的新思考[J].《西北医学教育》,2011年2月,第19卷第一期.
-

# 论研究生教育质量评价：基于供需均衡视角\*

李增森

(东北财经大学, 大连市, 116025)

**摘要:** 在梳理现有研究的基础上, 探讨研究生教育的涵义表述, 分析研究生教育的供需主体, 借助“需求-供给”范式求解研究生教育质量评价的均衡点, 探寻研究生教育质量的优化轨迹。

**关键词:** 研究生教育; 质量评价; 供需均衡

**作者简介:** 李增森, 助理研究员, 东北财经大学研究生院学位办公室主任, 辽宁省大连市, 116025

## 一、 引言

随着我国研究生教育由外延式发展转变为内涵式发展阶段, 质量已成为研究生教育的核心和关键, 因此, 探究研究生教育质量的涵义以及评价方式对于研究生教育的发展则尤为重要。有学者也尝试从不同视角界定研究生教育质量的确切表述, 但本文确信, 质量是具有多元性、扩展性的, 就像定义文化的概念一样, 任何一种定义都反而把其涵义狭窄化了, “这正像要把空气抓在手里似的: 当着我们去寻找文化的时候, 它除了不在我们手里以外, 无处不在”(罗威勒 A. Lawrence Lowell)。联合国教科文组织在《21 世纪高等教育展望与行动宣言》指出“要考虑质量的多样性, 并避免使用固定的尺度来衡量高等教育的质量。”本文不在研究生教育质量概念界定上纠结不清, 正如英国学位委员会在一份有关质量保障的专题报告中提出的, “我们将不进行什么是质量的本质的讨论, 单一的、真实的质量定义是不可能的。”本文将转换一下思路, 在梳理现有研究的基础上, 探讨研究生教育的涵义表述, 分析研究生教育的供需主体, 借助“需求-供给”范式求解研究生教育质量评价的均衡点, 探寻研究生教育质量的优化轨迹。

## 二、 现有研究

随着研究生教育发展转型, 质量提升已成为研究生教育的核心, 明晰研究生教育质量的涵义则显得尤为重要。通过 CNKI 查阅现有文献, 已有部分学者对研究生教育质量进行了解读并尝试做出定义。

潘武玲(2004)把研究生教育质量界定为研究生教育在特定的环境和背景下, 其本身所固有的、满足研究生个人、社会及学科发展明显或隐含需求的一组特征或特征的综合。<sup>[1]</sup>许克毅(2004)认为研究生教育质量是一种价值判断和评价, 其概念界定应涵盖研究生教育的所有功能和活动, 即包括认为培养质量、科研成果质量、社会服务质量等几个方面。<sup>[2]</sup>王亚杰等(2004)提出了单元质量、体系质量以及作为历史演变形态存在的研究生教育质量三个层次的分析模型。<sup>[3]</sup>

---

\* 基金项目: 本文是辽宁省教育科学“十三五”规划 2016 年立项课题(项目编号: JG16DB117)、中国学位与研究生教育学会资助课题(项目编号: 2015Y0410)、东北财经大学研究生教育教学改革资助课题(项目编号: YJYB201605)的阶段性研究成果。

英爽、甄良（2010）则将研究生主体能动性的投入视为提升研究生教育质量的内因，认为研究生教育质量是促使研究生主体实现个体发展需要并同时满足社会需要的能动性体现。<sup>[4]</sup>赵军、周玉清（2011）认为研究生教育质量是政府、高校、社会、研究生等主体根据自身的需求对研究生教育系统、单元及其从事各项活动过程与结果的价值判断，试图通过引入操作性定义的分析方法，明确概念指向，提升概念功能。<sup>[5]</sup>孙健（2011）认为研究生教育结构也是研究生教育质量的重要组成部分，提出研究生教育结构质量，指出层次结构、类型结构、学科结构和区域结构是决定研究生教育结构质量的关键因素。<sup>[6]</sup>

廖文武、陈文燕等（2012）将研究生教育质量归纳为培养单位在遵循研究生教育自身规律和科学发展的逻辑基础上，依据既定的社会条件，所培养的学生、创造的知识以及所提供的服务满足社会和个人需求能力的总和。<sup>[7]</sup>程光德（2015）认为研究生教育质量基本标准是学习者经过研究生阶段学习后较多且较熟练掌握相关领域知识，从而具有独立解决专门问题的实践能力，科研能力，特别是至少具备初步的创新能力。<sup>[8]</sup>

戚兴华（2014）则梳理总结了近十年来学术领域对于研究生教育质量概念的研究，并从知识论出发，以知识与学术系统为基点，试图使研究生教育质量成为一个具有稳定核心、开放边界和过滤吸纳机制的基本概念。<sup>[9]</sup>

通过分析现有学者对于研究生教育质量概念的研究，可以发现，有关研究生教育质量概念的表述多集中在涵盖要素、特征表现、价值判断或综合解释，概念主观性较强，指向模糊，更没有充分考虑研究生教育战略转型的时代背景，限制了概念作用的发挥，不利于研究生教育质量研究的深化。

### 三、研究生教育的涵义表述

研究生教育是国民高等教育序列的最高端，是本科毕业后继续进行的以研究为主要特征的高层次的专业性教育，是国家培养高层次创新性人才的主要途径，是国家创新体系的重要组成部分。研究生教育按照教育层次又可分为博士生教育和硕士生教育，按照培养类型又可分为学术型研究生教育 and 专业型研究生教育。研究生教育是整体与个体的统一，更是质与量的统一。

#### 1.作为功用的研究生教育，是国家经济社会发展的体现。

教育与经济社会紧密相连，相互支撑，教育离不开国家经济社会的发展壮大，没有强大的国民经济，研究生教育发展所需的经费和资源无法得到有力的支持和保障。教育又是推进社会经济发展的重要智力支撑。人力资源是我国经济社会发展的第一资源，教育是开发人力资源的重要途径，作为国民教育序列最顶端的研究生教育，则是国家培养高层次创新性人才的主要途径，是国家创兴体系的重要组成部分。研究生教育的规模、结构和质量必然要适应国家经济社会快速发展的需要。

#### 2.作为过程的研究生教育，是高校研究生培养活动的总和。

研究生教育不仅仅是高校根据培养方案组织开展的教学活动，其涵盖的内容要更宽广、更丰富。研究生教育贯穿研究生在学期间的方方面面，套用梁漱溟先生解读文化涵义的一句话：“研究生教育

就是其在校期间学习生活所依靠的一切”<sup>①</sup>。课堂教学、科研训练是研究生教育，期末考核、随堂抽查也是研究生教育；导师指导、小组讨论是研究生教育，专题报告、学术交流也是研究生教育；沉思冥想、文献查阅是研究生教育，团体活动、文体比赛还是研究生教育。研究生在校期间的一切有助于其成长的活动皆是研究生教育。

### 3.作为结果的研究生教育，是国家高层次创新性人才的标签。

经济社会的发展离不开各类人才的贡献，特必是高层次的专门人才更是各行各业争抢的香饽饽。同为高等教育阶段培养的高层次人才，本科生和研究生的重要区别在于研究生的创新性能力。研究生教育代表着具有高学历，研究生教育是各专业领域高水平创新性人才的代名词，研究生教育代表了具有较高的专业水平、较强的学术能力，甚至于较高的道德素养。所以，一直以来研究生教育都是社会选拔人才时重要参考指标，如银行偏向招收金融保险专业的研究生，企业财会岗位喜欢招收会计学、财务管理专业的研究生，软件行业喜欢招收具有计算机专业教育背景的研究生等。

## 四、研究生教育的供需主体

### 1.政府。

政府是研究生教育的需求主体。我国是政府办教育，中央和地方政府是教育投入的主体，主要体现在经费投入和政策支持，政府作为国家的行政机构，代理国家的监管职责。政府对于研究生教育的需求一方面体现在，政府需要借助研究生教育具有的传承功能，传播国家的政策方针、理想信念；另一方面，国家经济社会的发展，需要研究生教育培养高素质的创新型人才的支撑。因此，政府必然关注研究生教育的发展以及质量状况。政府对于研究生教育的关注或者说需求在于教育投入的效果，即经费的投入和政策的支持，是否促进了教育的发展，是否推动了经济社会的发展。政府要保证国家的经费投入和政策支持的效果，换句话说，政府要确保国家投入的效率。

### 2.社会（或市场）。

社会（或市场）是研究生教育的需求主体。研究生毕业后也必然走向社会，社会是研究生的接收者。作为社会发展进步重要的推动者和建设者，研究生教育的质量显得尤为重要，因此社会必然关注研究生教育的发展和状况。社会对于研究生教育质量的关注则在于是否符合市场的需求。社会更关注高校的学科结构、毕业研究生的专业知识是否与社会（市场）对人才的需求结构相匹配，以及未来的培养方向是否一致；毕业研究生是否具备了市场需要的发现问题、解决问题的实践能力，以及是否能创造性地发展知识、批判性地传承知识，并在各种场合传达学术理念、价值、或把知识转化为生产力。

### 3.研究生。

研究生是研究生教育的需求主体，也是研究生教育最为重要的主体，因为如果没有了研究生，研究生教育也就无从谈起了。作为研究生教育的直接受教者，教育质量直接关系到研究生的个人成长和职业发展，因此，研究生必然关注研究生教育的发展和状况，但有别于政府的宏观需求，

① 梁漱溟先生在其《中国文化要义》一书，开篇第一句就写到：文化就是吾人生活所依靠的一切。

研究生对于教育质量的需求则更为微观，也更为直接。研究生更关注在受过系统的研究生教育后，个人能力是否得到了提升，是否达到了实现自我、个性进步、知识传承、技能提升的目标。

#### 4.高校。

高校是研究生教育的实施者、供给者，但同时高校本身又是研究生教育的需求者，一方面，高校通过培养高质量的研究生满足政府、社会和个体对于研究生教育的需求。另一方面，高校需要不断提升研究生教育的质量，进而为自身的可持续发展提供保证。对于研究生教育而言，高校具有政府和社会无法替代的功能，其直接决定和控制着研究生教育的质量，也正因如此，高校更需要通过高效的配置可供利用的资源，如师资队伍、仪器设备、教育经费、学术环境、规章制度等，优化培养方案，改进管理方式，提高研究生培养质量。

### 五、研究生教育质量评价：供需均衡

政府、研究生和社会作为研究生教育的需求主体，三者之间由于利益需求以及价值取向的不同，决定了他们各自构成不同的相对对立的利益和价值主体，OECD的《教育政策分析 2005-2006》较好的指出各主体的质量需求，“高校通常关心内部的详细信息以提高教学质量，政府关心整体的、可比较的系统数据以便就经费分配作出决策，顾主则要求保障高等教育毕业生的能够获得更好的职业准备。”<sup>[1]</sup>，但各主体共同关注的目标却又是一致的，即研究生教育的质量提升。

政府对于研究生教育的质量需求，本文称之为“效率追求”，研究生个体对于研究生教育的质量需求，本文称之为“学术追求”，社会对于研究生教育的质量需求，本文称之为“市场需求”，当研究生教育满足任何一个主体的质量需求时，我们都可以说研究生教育是有质量的，但同时另外两个研究生教育主体的质量需求却未得到满足，也就是说三个研究生教育主体的质量需求未达到一个均衡状态。

我们通过图 1 表示政府、研究生、社会对于研究生教育质量需求的均衡状态。X、Y、Z 三个轴分别代表政府的效率追求、研究生的学术追求和社会的市场需求。从三轴的交点向外代表越来越高，当研究生教育质量位于 W1 点时，三个研究生教育主体的质量需求分别为 X1、Y1 和 Z1，如果此时，三个主体对研究生教育的质量需求都得到满足，那么研究生教育就达到了当时的质量均衡，

如果随着经济社会的发展，任何一个主体对于研究生教育的质量需求发生变动，均衡就随之移动，如社会对于市场需求的关注由 Z1 变为 Z2，那么此时，W2 就成为新的质量均衡点。



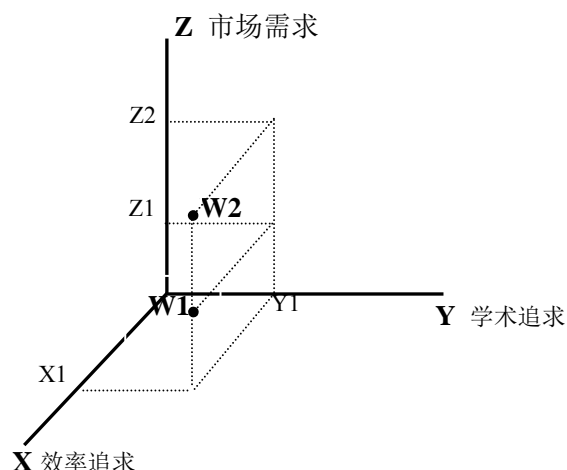


图 1 教育质量关注的均衡点

如果将不同时期的均衡点连接，而时间点的选取又是足够紧密，就能得到一条研究生教育质量均衡点的曲线  $S_1$ ，也就是高校研究生教育质量在不同时期满足主体需求均衡的发展轨迹。如果将不同时间点相对应的全部高校的均衡曲线  $S_1$ 、 $S_2$ ... $S_n$  相叠加，就能得到一条满足经济社会发展需要的全国研究生教育事业的质量轨迹  $S_w$ 。如图 2 所示。

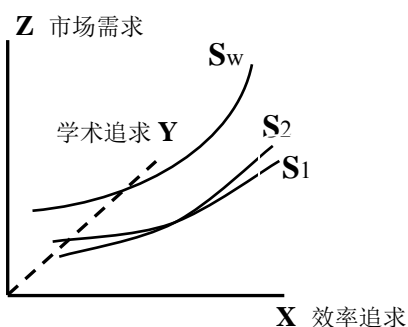


图 2 研究生教育的质量轨迹

当然，这条曲线是研究生教育主体的质量需求在各个时期明晰的前提下得到的，换句话说，因为我们无法明晰研究生教育主体的质量需求，因此，就无法提前勾画出一条最优的研究生教育发展轨迹。但是，我们相信，即便如此，供给均衡的评价视角还是为我们提供了一种可供选择的思路，通过预判研究生教育主体的质量需求，进而预测研究生教育均衡走向，可为高校制定研究生教育发展规划提供参考和支持。

## 六、结束语

本文选取研究生教育作为切入点展开论述，通过分析研究生教育主体的供需均衡来评价研究生教育质量的最优点，通过研究生教育主体的视角，既解决了研究生教育质量涵义的多源性，也能解决研究生教育质量涵义随时间的发展而必需的拓展性。本文相信，将研究生教育置换为高等教育，供需均衡评价范式同样适用。但本文对于评价指标的选取设置未作进一步的展开论述，也未通过实

践案例检测质量评价效果，这都是本文下一步深入研究的重点和方向。

## 参考文献

- [1] 潘武玲.我国研究生教育质量评价体系研究[D], 上海, 华东师范大学, 2004 (4)。
- [2] 许克毅、赵军.从扬弃到超越—研究生教育质量观的重构与发展[J].中国高教研究, 2004 (6)。
- [3] 王亚杰、王沛民.研究生教育质量: 分析框架及其微观层面的思考[J].高等教育研究, 2004 (2)。
- [4] 英爽、甄良. 从主体能动性角度解析研究生教育质量[J].学位与研究生教育, 2010 (5)。
- [5] 赵军、周玉清.研究生教育质量概念研究新视野[J].学位与研究生教育, 2011 (6)。
- [6] 孙健.结构质量: 研究生教育质量的宏观解读[J].学位与研究生教育, 2011 (9)。
- [7] 廖文武、陈文燕等.研究生教育质量影响因素分析与对策研究[J].研究生教育研究, 2012 (2)。
- [8] 程光德.论研究生教育质量保障长效机制的构建[J].武汉理工大学学报(社会科学版), 2015(4)。
- [9] 戚兴华.多元与泛化: 研究生教育质量理论面相解析[J].研究生教育研究, 2014 (5)。
- [10] 梁漱溟.中国文化要义[M], 上海人民出版社, 2003 (11)。
- [11] 黄启兵、毛亚庆.大众化高等教育质量保障: 基于知识的解读[M], 北京师范大学出版社, 2011 (7)。

## On the quality evaluation of Graduate Education: Based on the perspective of supply and demand equilibrium

Lizengsen

**Abstract:** On the basis of summarizing the current research of graduate education meaning representation and analysis of graduate education supply and demand subjects, with graduate education quality evaluation of the equilibrium point of "demand supply" paradigm study on solving and explore the graduate education quality of trajectory optimization.

**Key word:** Postgraduate education; quality evaluation; supply and demand balance

## 腹腔镜模拟教学效果评价指标体系的构建研究

刘腾飞<sup>1</sup>, 陈虹<sup>2</sup>, 陈香宇<sup>3</sup>, 张开元<sup>4</sup>, 王娟<sup>5</sup>, 郑建惠<sup>5</sup>,  
陈景渝<sup>5</sup>, 潘进洪<sup>6</sup>, 黄河清<sup>5</sup>, 郑霁<sup>6</sup>

- (1. 第三军医大学西南医院烧伤科;2. 重庆市警备区门诊部;3. 第三军医大学基础部免疫教研室; 4. 第三军医大学西南医院脑外科; 5. 第三军医大学西南医院临床技能模拟培训中心;  
6. 第三军医大学西南医院泌尿外科)①

**[摘要]** 本研究拟通过文献调研、专家咨询法、层次分析法、因子分析法构建腹腔镜模拟教学效果评价指标体系。研究发现,腹腔镜模拟教学效果评价指标体系包括 A1 腹腔镜模拟器评价, A2 实验动物操作评价, A3 临床实践评价 3 个一级指标和相应的 10 个二级指标及 23 个三级指标。评价指标体系 3 个维度间的克朗巴赫  $\alpha$  系数为 0.968, 各维度外在信度均大于 0.72。本研究首次成功构建腹腔镜模拟教学效果评价指标体系, 该指标体系具有较好的信度和效度, 可用于指导后续腹腔镜模拟教学评价的进行和优化。

**[关键词]** 腹腔镜模拟教学、教学评价、指标体系

## Comprehensive indicator system for assessing teaching effect of laparoscopic simulation training

Liu Tengfei, Zheng Ji et al. Institute of urinary surgery, Southwest hospital,  
Third Military Medical University, Chongqing 400038, China

**[Abstract]** We reviewed and developed an indicator system framework for assessing teaching effect of laparoscopic simulation training. 3 domains, 10 second-level indicators and 23 third-level indicators were included in our indicator system framework for assessing teaching effect of laparoscopic simulation training. The indicator system framework has good internal consistency (Cronbach alpha = 0.968) and external consistency (0.72). For the first time, we established a reliable, comprehensive evaluation indicator system which can be used for further evaluation of teaching effect of laparoscopic simulation training.

**[Key words]** laparoscopic simulation training; teaching evaluation; comprehensive indicator system

①基金项目: 中国学位与研究生教育学会研究课题(2015Y0405)、重庆市研究生教育教学改革研究项目(yjg153060)、重庆市第七届“科慧杯”研究生创新创业大赛项目(71115)、第三军医大学校教改课题(2014B10)  
通讯作者: 郑霁, jizheng023@aliyun.com①

腹腔镜技术是外科微创操作的关键技术之一，在外科操作日益微创化的今天，其教学质量是影响外科医师微创操作技能的重要决定因素[1]。

目前，腹腔镜技术教学方式主要为“学徒式”，不仅周期长，还有医疗安全隐患[2]。医学模拟教学可克服传统“学徒式”教学面临的困境，包括本研究团队在内的国内外研究人员已证明该教学方法可明显提高腹腔镜教学质量[3]。但目前缺乏腹腔镜模拟培训教学效果评价方法和指标体系，这不利于腹腔镜模拟教学的评价和提高，也限制了该教学方法的推广和应用[4]。

本研究团队多年从事腹腔镜模拟教学[5-8]，在腹腔镜模拟培训教学和腹腔镜临床操作方面积累了丰富的经验。在此基础上，我们拟构建出一套腹腔镜模拟教学效果评价指标体系，期望促进腹腔镜模拟教学评价的进行和优化。

## 1 资料与方法

### 1.1 专家选择

专家的选择标准包括：1、从事腹腔镜模拟教学3年以上，或2、使用腹腔镜进行外科诊疗的副高以上临床医师。本研究共选择相关领域专家30人参与本研究。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 初步评价初步指标体系的建立。

首先，进行文献调研，总结出访谈提纲。而后，在访谈提纲的指导下，对已选择好的专家进行现场访谈和咨询，并在此基础上运用层次分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)构建初步的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系。

#### 1.2.2 综合评价指标体系各指标组成和权重的确定。

首先，依据构建的腹腔镜模拟教学效果初步评价指标体系，完成专家评分问卷的初步设计，并通过组内反复讨论，对问卷进行完善。随后，采用专家评分法(Delphi法)，对30位专家进行2轮咨询，对指标体系中三级指标进行筛选，并最终确定综合评价指标体系的组成和权重。

#### 1.2.3 评价指标体系的信度和效度检测。

评价指标体系的内在信度，通过克朗巴赫系数 $\alpha$ (Cronbach alpha)完成。克朗巴赫系数 $\alpha$ 通常用于评价多个调查项目内部的一致性。

在本研究构建的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系的基础上，编制腹腔镜模拟教学效果评价指标体系相关问卷，通过分析专家评价结果和反馈意见进行内容效度和结构效度的检测。

### 1.2 统计分析

采用EXCEL和SPSS 13.0，对前期收集的数据进行录入、整理和统计分析。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

### 2.1.1 咨询专家组成。

根据专家选择标准,我们选择了 30 名专家参与本研究。这些专家均为从事腹腔镜模拟教学 3 年以上或使用腹腔镜进行外科诊疗的副高以上临床医师。

专家咨询共进行两轮。第 1 轮咨询发放调查问卷 30 份,回收调查问卷 29 份,这 29 位专家中从事腹腔镜模拟教学有 6 人(占 20.7%),副高以上临床医师 23 人(占 79.3%)。第 2 轮发放调查问卷 29 份,回收 27 份调查问卷,该 27 位专家中从事腹腔镜模拟教学有 6 人(占 23.4%),副高以上临床医师 21 人(占 77.7%)。

### 2.1.2 咨询专家积极系数和熟悉程度。

第 1 轮调查问卷发放回收率(专家积极系数)为 96.7%(29/30),第 2 轮调查问卷发放回收率(专家积极系数)为 93.1%(27/29)。

我们将对腹腔镜模拟教学的熟悉程度设置为 4 个等级,分别为“非常熟悉”、“比较熟悉”、“了解一点”和“不熟悉”。经过两轮专家咨询,第 1 轮和第 2 轮的专家权威系数分别为 0.792 和 0.826。

### 2.1.3 专家意见的一致性。

参照既往研究[9],计算协调系数。第 1 轮和第 2 轮专家咨询的协调系数分别为 0.719 和 0.766。

## 2.2 评价指标体系组成和权重

经过两轮专家咨询,本研究最终筛选出的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系包括 3 个一级指标,10 个二级指标和 23 个三级指标。具体各级指标及相应权重如下:

### 2.2.1 一级指标及权重

A1 腹腔镜模拟器评价 0.50(其二级指标包括 B1 至 B4),A2 实验动物操作评价 0.25(其二级指标包括 B5 至 B7,三级指标包括 C10 至 C16),A3 临床实践评价 0.25(其二级指标包括 B8 至 B10,三级指标包括 C17 至 C23)。

### 2.2.2 二级指标及权重

B1 准确性与位置感 0.16, B2 分离与切割能力 0.12, B3 缝合打结能力 0.12, B4 止血、结扎能力 0.10, B5 器械感知能力 0.11, B6 手眼脚配合能力 0.09, B7 操作信心, B8 器械感知能力 0.11, B9 手眼脚配合能力 0.09, B10 操作信心。

### 2.2.3 三级指标及权重

C1 捡黄豆训练成绩 0.05, C2 缝线、缝针互递训练成绩 0.06, C3 装标本训练成绩 0.05, C4 葡萄去皮训练成绩 0.07, C5 纸片切割训练成绩 0.05, C6 缝合训练成绩 0.06, C7 打结训练成绩 0.06, C8 电凝训练成绩 0.05, C9 钳夹训练成绩 0.05, C10 器械熟悉程度 0.03, C11 触觉感知能力 0.04, C12 空间感知能力 0.04, C13 手眼配合能力 0.03, C14 手脚配合能力 0.03, C15 双手配合能力 0.03, C16 操作信心 0.05, C17 器械熟悉程度 0.03, C18 触觉感知能力 0.04, C19 空间感知能力 0.04, C20 手眼配合能力 0.03, C21 手脚配合能力 0.03, C22 双手配合能力 0.03, C23 操作信心 0.05。

## 2.3 评价指标体系信度和效度检测

### 2.3.1 信度检测。

内在信度:评价指标体系各维度克隆巴赫  $\alpha$  系数均超过 0.66, 整个评价指标体系的克隆巴赫  $\alpha$  系数达 0.968。外在信度:抽样复测 2 家医学技能模拟培训中心, 腹腔镜模拟教学效果评价指标体系的 3 个维度的复测信度系数均大于 0.72。

### 2.3.2 效度检测。

调查过程中, 根据参加调查问卷填写专家的反馈, 基于本研究构建的腹腔镜模拟教学评价指标体系设计问卷得到了专家们的充分肯定; 反馈回的不足主要体现为极个别选项设置不合理, 提示本研究内容效度较好。本指标体系经过因子分析法检测, 具有较好的结构效度。

## 3 讨论

目前, 大多数医师对腹腔镜技术的培训仍采用过去常用的“学徒式”方式, 即低年资临床医师通过和上级医师同台手术, 通过对上级医师腹腔镜操作的观摩和上级医师的指导, 以患者为操作对象, 逐步提高自身的腹腔镜操作技术。这种“学徒式”方式的学习由于缺乏针对性, 学习效率较低, 学习周期长, 且很容易导致患者的手术并发症增加[10], 这无疑会有增加医患冲突的风险, 并将给患者及其家庭甚至社会增加额外的经济和生活负担。

随着当今医学模式的转换、医疗体制改革的深入和医疗卫生行业法规的逐步完善, 传统的腹腔镜技术培训方式面临着越来越多的困境和挑战[2], 主要有以下几个方面: (1)教学医院每年都承担着繁重的在校本科生和研究生的教学、住院医师和低年资主治医师的规范化培训、护理队伍和各类人员的岗前培训任务, 而临床教学和技能培训面临着师资和病源紧缺的严峻考验; (2)现代医学服务模式强调以病人为中心, 病人有选择医院及医师的权利, 病人的自我保护和维权意识增强, 相当一部分病人不愿意配合临床教学; (3)随着招生规模的不断扩大, 使得原来十分紧张的临床实践教学资源变得更加短缺, 教学设备和实习见习场地紧张, 教学与训练条件的不足更加突出, 学生的动手操作机会减少; (4)多样化的病种短缺, 教学资源缺失, 医学生实习观摩的质量不断下降, “动手”机会更是微乎其微; (5)随着病人维权意识的增强, 医疗纠纷日益增多, 也给临床教学带来了负面影响, 老师担心出医疗差错或事故, 很多操作都限制学生涉及。

目前, 腹腔镜模拟培训能显著提高医师手术技能已得到全世界公认。但是, 针对如何评价腹腔镜虚拟培训的训练效果, 目前国内外尚无好的评价方法[4,11-13]。当前, 腹腔镜模拟培训评价主要存在的问题包括: (1)腹腔镜模拟培训效果评价缺乏标准。正因为缺乏理想的评价手段和方法, 很多关于腹腔镜模拟培训效果评价研究报告不得不使用“受培训医师操作技能明显提高”、“培训效果明显”和“培训效果良好”等模糊词语。(2)腹腔镜模拟培训效果的评价指标选择尚不规范。如有的研究使用“打结时间”、“缝合时间”、“吻合质量”评价模拟培训的训练效果, 但其他研究则使用了“抓豆时间”、“剪纸时间”、“上夹时间”等指标评价训练效果, 还有的研究使用了“分离时间”、“止血时间”等评价指标。

没有合理的腹腔镜模拟培训效果评价指标将使得我们没有办法克服以下困难：(1)无法客观评价腹腔镜模拟培训效果。(2)无法针对腹腔镜模拟培训存在的问题做出该并,从而提高模拟培训的效果。在没有办法确定受培训医师技能是否提高的情况下,提高程度的情况下,想进一步找出改善培训效果的方法显然不现实。因此,没有合理的腹腔镜模拟培训效果评价指标不利于腹腔镜模拟教学的评价和提高,也限制了该教学方法的推广和应用。

本研究团队多年从事腹腔镜模拟教学[5-8]（我院早在 2006 年 5 月即建成在国内规模、设施、技术领先的临床技能模拟培训中心[14]），在腹腔镜模拟培训教学和腹腔镜临床操作方面积累了丰富的经验。在此基础上,本研究通过 Delphi 法进行了两轮专家咨询。本研究首轮和次轮的专家权威系数分别为 0.792 和 0.826。提示本研究纳入的研究专家的权威性较好,专家的反馈意见具有较好的权威性和指导意义。专家协调系数  $W$  一般在 0 ~ 1 之间, $W$  越大,表示所有专家对评价指标体系的协调程度越好; $W$  越小,表示专家对评价指标体系的协调程度越低。第 1 轮和第 2 轮专家咨询的协调系数分别为 0.719 和 0.766,提示专家评估意见协调程度较高。且第二轮专家咨询时专家意见更趋向于一致,这提示专家的咨询结果协调、可信。本研究通过 Delphi 法最终筛选出的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系包括 3 个一级指标,10 个二级指标和 23 个三级指标。一般认为,克朗巴赫  $\alpha$  系数达到 0.6 以上即表示各维度指标内部一致性较好[15],复测信度系数大于 0.7 即认为有较好的外在信度[15]。本研究所建立的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系的克朗巴赫  $\alpha$  系数为 0.968,3 个应对能力方面,每个维度的克朗巴赫  $\alpha$  系数均高于 0.60,表明该评价指标体系具有较好的内部一致性。复测信度检验结果表明,各维度外在信度均大于 0.72。

以上研究结果表明,本研究所建立的腹腔镜模拟教学效果评价指标体系具有较好的合理性和有效性。本研究构建的评价指标体系设计的应对能力评价问卷得到了评价问卷人员的充分肯定,提示本研究内容效度较好,结合因子分析法,进一步提示本研究构建的腹腔镜模拟教学效果评价体系具有较好的合理性和有效性。

## 参考文献

- [1]Ower P. Minimally-invasive non-surgical periodontal therapy [J]. Dent Update, 2013,40(4).
- [2]季惠翔,潘进洪,李雪梅,等.泌尿科腹腔镜进修医师教学体会[J].局解手术学杂志,2011,20(2).
- [3]蔡建良,张弋,孙国锋,等.腹腔镜虚拟模拟培训系统在腹腔镜初学者缝合技能训练中的作用[J].中华外科杂志,2012,50(12).
- [4]Larsen CR, Oestergaard J, Ottesen BS, et al.The efficacy of virtual reality simulation training in laparoscopy: a systematic review of randomized trials [J].Acta Obstet Gynecol Scand,2012,91(9).
- [5] Chen X, Pan J, Chen J, Huang H, Wang J, Zou L, Guo H, Chen H, Zheng J.A Novel Portable Foldable Laparoscopic Trainer for Surgical Education [J]. J Surg Educ. 2015,73(2).
- [6] 郑 霁,潘进洪,鄢俊安,等. 情景模拟法在后腹腔镜肾癌根治术教学中的应用 [J].局解手术学杂志,2013,22(2).

- [7] 郑建惠,黄河清,陈景渝. 腹腔镜进修医师培训效果调查与思考 [J].腹腔镜外科杂志,2013,18(6).
- [8] 郑建惠,黄河清,易雪,等. 腹腔镜虚拟训练系统在进修生岗前培训中的应用 [J]. 中国医学装备,2010,7(3).
- [9]Adini B, Goldberg A, Laor D, et al. Factors that may influence the preparation of standards standards of procedures for dealing with mass casualty incidents[J]. Prehosp Disaster Med,2007,22(3).
- [10] Tanagho YS, Figenshau RS, Bhayani SB. Technique, outcomes, and evolving role of extirpative laparoscopic and robotic surgery for renal cell carcinoma [J].Surg Oncol Clin N Am. 2013,22(1).
- [11]孙国锋,张弋,金石华,蔡建良,孟军,杨冰,于澄钒,李宁忱,那彦群.314 名泌尿外科医师腹腔镜模拟培训效果分析[J].临床泌尿外科杂志,2012,27(10).
- [12]Gurusamy K, Aggarwal R, Palanivelu L, Davidson BR. Systematic review of randomized controlled trials on the effectiveness of virtual reality training for laparoscopic surgery [J].Br J Surg. 2008,95(9).
- [13]Thijssen AS, Schijven MP. Contemporary virtual reality laparoscopy simulators: quicksand or solid grounds for assessing surgical trainees? [J].Am J Surg. 2010,199(4).
- [14]李晓梅.西南医院临床技能模拟培训中心[J].中国医院管理,2006,11.
- [15]Zendejas B, Hernandez-Irizarry R, Farley DR. Does simulation training improve outcomes in laparoscopic procedures? [J].Adv Surg. 2012,46.



# 基于预警指数的学位论文质量全程预控体系构建研究

孔丽霞 于刚<sup>①</sup>

(哈尔滨工业大学(深圳) 广东深圳 518055)

**【摘要】**为有效实现硕士学位论文质量全过程管理制度持续改进,本文立足于学位论文质量管理的实践问题,基于研究生、导师、管理部门的综合视角提出研究假设,通过扩展“全过程质量管理”内涵、应用指数法对学位论文质量全过程管理体系的预警预控功能构建进行了探讨。

**【关键词】**学位论文质量;内部控制;预警指数;全过程管理

**【中图分类号】**G643.8

**【文献标识码】**A

## The study on Early-warning Function Construct of the Whole-process Quality Management System by the Index-method

Kong lixia Yu gang

(Harbin Institute of Technology,Shenzhen 518055)

**【Abstract】**Based on comprehensive research perspectives of graduate student, mentor, management department and the Practical problems of the dissertation quality management,the study was conducted from the aspects of the extended connotation and early-warning function construct of the whole process of quality management system, highlighting the implementation of continuous improvement in the master'theses whole-process quality management system by the index- method.

**【Keywords】**dissertation quality; internal control; early-warning index; whole-process management

---

<sup>①</sup>**【作者简介】**孔丽霞(1975-),女,广东清远人,汉族,硕士,哈尔滨工业大学(深圳)研究生处职员,研究方向为研究生教育管理;于刚(1969-),男,辽宁人,汉族,博士,哈尔滨工业大学(深圳)研究生处副处长,副教授,研究方向为研究生教育管理。本文为中国学位与研究生教育学会立项课题“研究生培养质量全过程管理实践与探索-以H院校学位论文管理为例”(课题审批号:2015Y040)阶段性研究成果。

## 1.引言

研究生学位论文水平能综合反映高校培养质量情况,学位论文质量管理是培养体系最关键环节。如何强调和落实“导师为研究生培养第一责任人”,是贯穿研究生培养全过程质量管理的中心问题。高校开展全过程质量管理改革已初见成效,但实践方面存在“重输出管理,轻过程监控;重事后评估,轻预警预控;重立章建制,轻监督执行;重原则指导,轻具体措施”现象;理论研究发面存在可操作性不强、推广性差的问题:(1)倾向整体性、宏观性描述,缺乏中微观研究,导致研究成果可操作性不强;(2)解决策略中引入其他学科理论方法的,但系统性、动态性、诊断性不足,缺乏执行问题的分析路径和解决力度。根本上讲,学校内部质量管理的制度是围绕着导师和学生的互动行为结果的导向性建设,如果没有找到合适的结合点建立一个中微观综合性视角,对培养活动中师生互动结果与学校管理制度有效度的关联关系进行呈现和分析,研究生全过程质量管理制度的预警预控、持续改进的先进性将难体现。

因此本文通过扩展“全过程质量管理”内涵,基于研究生、导师、管理部门的综合视角提出研究假设,采用指数测度方法对研究生学位论文质量全程预警预控管理体系的构建进行探讨。

## 2.构建依据、目标和原则

本节将论述硕士学位论文质量全程预警与预控指数体系的构建依据,包括政策制度依据、理论及方法依据,它们共同组成了“指数体系构建”的基础和前提。

### 2.1 构建依据

#### 2.1.1 政策制度依据

(1)《关于深化研究生教育改革的意见》中明确提出:“鼓励特色发展,构建以研究生成长成才为中心的培育机制;提升指导能力,健全以导师为第一责任人的责权机制”。在此政策背景下,我校基于原有的目标管理和过程管理并重的培养体系,先后修改制定了包括开题、中期检查、同行评议、撰写语言要求、红黄牌预警制度、学位授予三级审查制度及学位论文后评估办法在内的全过程管理办法,为本文的研究提供了组织支撑和制度基础。

(2)我国《企业内部控制基本规范》及《配套指引》,《行政事业单位内部控制规范(试行)》是企事业单位内部控制规范体系。其中该规范科学界定了内部控制的内涵,强调内部控制是实现控制目标的过程,强调树立全面、全员、全过程控制的理念,同时构建了“以内部环境为重要基础、以风险评估为重要环节、以控制活动为重要手段、以信息与沟通为重要条件、以内部监督为重要保证,相互联系和促进的五要素内部控制框架”<sup>[2]</sup>,与研究生培养质量管理体系核心思想高度契合,内部控制五要素框架为全程预警预控质量管理体系提供了研究基础。

#### 2.1.2 理论及方法依据

##### (1) 质量预警理论

质量预警是基于特定质量管理目标,对设定的危机状态的预先信息警报,依托特定的质量监测与评价理论及方法体系,其模型一般由质量评价指标体系、指数测算方法和预警信号系统构成。质

量预警系统具有动态监测、预测预报和预控对策的三层级递进功能，组织机制、信息平台 and 流程制度的支撑是系统顺利运行的基础保证。

## （2）质量指数构建理论

质量指数是一种反映不能直接相加、不能直接对比的现象综合变动的相对数，通过指数测算法综合评价和测定由多种因素组成的研究生培养质量水平在不同时间或空间条件下的变动方向和程度。相对高等教育质量管理其他方法，其优点是能遵循多元化及全面管理、持续发展等先进质量观的原则，同时可简明直观地表征系列复杂指标。因此应用中需避免指标过细化、过于注重评价方法复杂性，注意平衡测度结果的精确性和可操作性。

### 2.2 构建目标和原则

#### 2.2.1 指数构建目标

有效实现对学位论文质量预警预控，持续改进的全面质量管理。

#### 2.2.2 指数构建原则

（1）**全面性与可行性相统一**。学位论文质量受内外部多种因素的影响，其全过程管理是一项复杂的系统工程，指数构建应当全面考虑制度效果，既要全面分析其相关因素，又要辨识主要矛盾，抓住每一个反映质量本质和特性的指标。可行性则是指要考虑指标数据的可测性和稳定性，尽量避免因指标过多或者部分指标测算方法过难而导致评价工作难以进行。可行性的要求一定程度上导致了理论上的全面性和实践上的可操作性之间不可调和的矛盾，尤其在定量为主质量指数编制中更为突出。

（2）**系统性和可比性相结合**。学位论文质量全过程管理要求考虑系统内外部因素间相互联系和制约的动态发展的关系。可比性指的是指标体系能够不受限于时空范围，确保实现质量指数可以进行横向和纵向比较，且最终测评结果不受限于学校属性和学科类别，作为一种统计测度应具有泛学科色彩。指数构建既要全面反映整体状况，又要充分考虑各目标及要素的内在联系，寻找系统可获得的最优测度方案。

（3）**监测性和预警性突出原则<sup>[3]</sup>**。目前学位论文教育管理，质量评价，过程导向和目标导向学位论文质量采取评分和排名，缺少锁定于研究对象的长期追踪数据，缺少对过去状态的历史分析、现实状态的实时调控和未来状态的有效预警。相对稳定和连续的监测性和预警性指数才能真正反映学位论文质量工作的现状、变化趋势和改进空间，达到累积比较和预测的目的。

在厘清指数构建目标和原则的基础上，形成全程预警预控体系的指数构建逻辑（图 1）。

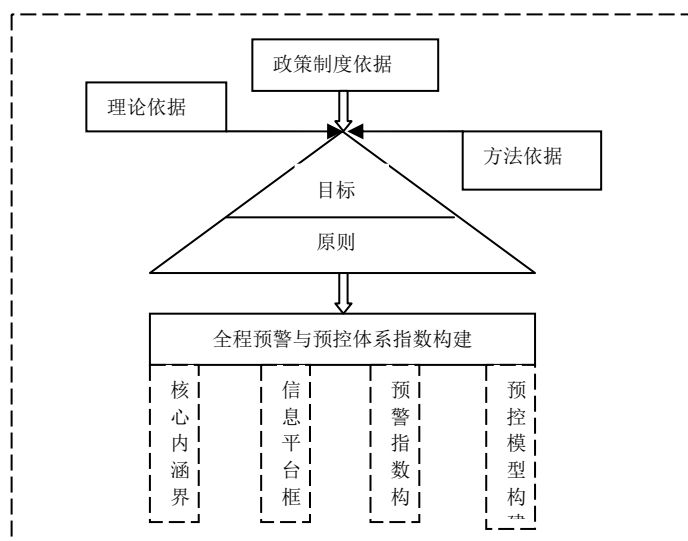


图1 全程预警与预控体系指数构建逻辑

### 3. 研究假设和体系构建

#### 3.1 有效的全过程管理制度体系内涵界定

为进一步实现全过程质量管理制度的预警预控、持续改进的先进性，本文立足于创新型高层次国际化人才的培养目标，依据内部控制规范、预警理论和指数方法，对研究生质量全过程管理的概念内涵进行了扩展。

本文认为，有效的学位论文质量全过程管理制度体系是根据全面、全员、全**过程控制**理念，基于组织环境保障和信息平台支撑，具有“自适应性”特征和动态监测、预警预报和预控改进的层级递进功能，可以有效实现预警预控，持续改进的全面质量管理体系。

在数据处理和分析过程中,全过程质量管理体系的“自适应性”能够使系统根据数据特征自动调整边界条件或约束条件、参数、方法及顺序，使其与所处理数据的统计分布及结构特征相适应，以提供最佳的处理方案。该特征是全过程质量管理持续改进的实现条件。

另外，本文中的“学位管理过程”界定为广义的“学位论文写作过程”。广义的学位论文写作过程包含了课程阶段、从选题开题到论文撰写，评议、答辩及学位授予后评估阶段，导师对学生的贯穿当中，最终以学位论文质量水平表征学生的科研创新能力水平、导师指导工作效能、学科质量制度效率。本文以科研创新能力培养为主线，建立研究生、导师、管理部门的综合性视角，通过“导师指导工作效能指数”和“学科制度效率指数”确立由单一内涵向综合内涵递进包含的层级关系，明晰化预警系统和预控系统的对应路径，提高调控对策的有效性。

#### 3.2 质量指数预警指标编制

基于统计学指数构建理论，质量指数按五步关键步骤进行设计：

第一， 指标体系需基于相关理论及制度，以目标为导向、以原则为准绳进行构建。

第二，选择或结合采用主观或客观法确定各个指标的权重。

第三，通过数学变化消除原始指标量纲影响，选择采用直线型无量纲化、折线型无量纲化、曲线型无量纲化三类方法实现各指标之间的可比性，也叫数据标准化。

第四，通过线性加权法，连乘法以及两种方法的混合建立综合评价模型，构建体现整体性的评价的总指数。

第五，确定预警区临界值、区间范围和预警等级。

### 3.2.1 指标体系结构

根据质量链理论，质量管理有效度可划分为输入、过程、产出三个阶段进行评价分析。本文结合研究生学位管理工作制度，借鉴中国研究生教育质量发展报告和相关文献<sup>[4][5][6]</sup>，选取了规模指标、效率指标、成长指标三个评价维度，由导师、一级学科指标层级和修正指数构成质量指数预警指标体系（见表 1）。其中：①规模指标用于反映学位管理现状和质量水平。②效率指标用于反映学位管理制度效率，即导师及学科组织的投入产出情况。③成长指标用于反映相对长时段内的质量发展规律。

表 1 质量指数预警指标体系表

指标层级	控制目标	指标属性	指标维度					
			规模指标	效率指标	成长指标			
导师 (个体指标)	岗位效能	输入指标	指导学生数	生师比	各项指标按设定 连续时间序列自 动生成横向比较 相对数			
			科研经费	生均科研经费				
		过程指标*	受开题黄牌警告学生数	学生受开题黄牌警告率				
			受中检红牌警告学生数	学生受中检红牌警告率				
			学术不端学生数	学术不端人数占比				
			同行评议不合格学生数	同行评议不合格人数占比				
			格式审查不合格学生数	格式审查不合格人数占比				
			预答辩不合格学生数	预答辩不合格人数占比				
		产出指标	学生发表学术论文数	生均学术论文数				
			非后 10%学位论文数	学位论文后 10%审查率				
			一次性获学位人数	一次性获学位率				
			优秀学位论文数	学位论文抽检优良率				
			学位论文抽检不合格数	学位论文抽检不合格率				
		一级学科 (总指标)	管理水平	输入指标		导师数	生师比	各项指标按设定 连续时间序列生 成自动横向比较 相对数
						科研经费	生均科研经费	
产出指标	培养学生数			毕业率				
	发表学术论文数			生均学术论文数				
	优秀学位论文数			学位论文抽检优良率				
	一次性获学位人数			一次性获学位率				
	学位论文后评估合格数			学位论文后评估合格率				
	学位论文后评估合格数			学位论文后评估合格率				
修正指数	元评估指标*	对质量指数体系本身存在评价争议，是评价质量管理有效有效性的负向维度						

### 3.2.2 指数计算方法

(1) 采用专家估测法确定指标权重。为保障指标权重的可信度、权威性和可接受程度除了培养质量管理专家外，邀请研究生、导师、管理部门责任人共同参与，各自独立地给出各层级分项指标的权重，然后取平均值作为其权重。其中，表 1 内的过程指标和元评估指标（修正指数）取负向值。

(2) 用差距率法进行无量纲化。当指标为正向变量时，根据公式  $X'=(X - X_{min})/(X_{max}-X_{min})$  求指标对最小值的差距率；当指标为逆向变量时，根据公式  $X'=(X_{max} - X)/(X_{max}-X_{min})$  求指标对最大值的差距率，并将差距率表示成百分数形式  $Y_i'$ ；

(3) 利用公式  $Z_i=60+0.4Y_i$  对  $Y_i$  进行  $[60, 100]$  线性规划，最后结果  $Z_i$  即为所求指数(式中  $i=1, \dots, n$ ； $X_i$  为某个样本的实际值； $X_{max}$  为样本数据中的最大值； $X_{min}$  为样本数据中的最小值； $n$  为样本数)。

(4) 通过线性加权合成得到导师岗位效能指数和一级学科质量管理水平指数。

(5) 当质量指数预警体系本身存在评价争议，为保持数据稳定性和连续性，根据具体情况采用合适的算法，采用修正指数进行指数值调整。

### 3.2.3 预警信号建立

建立预警信号系统以便于警情分析。根据误差理论，首先采用  $3\sigma$  法确定预警区间临界值，其次从严控制选取 1 倍标准差来确定预警界限，最后将预警区间划分为  $(-\infty, E - \sigma]$ 、 $(E - \sigma, E]$ 、 $(E, E + \sigma]$ 、 $(E + \sigma, +\infty)$  这四个程度递减的预警等级。另外实际运用时需注意预警临界点值的时效性<sup>[3]</sup>。其中， $E$ 、 $\sigma$  分别为指数的算术平均值和标准差。

## 3.3 全程预警预控质量体系构建

### 3.3.1 信息平台

该信息平台采用 C/S（客户端和服务端）和 B/S（服务器/浏览器）相结合模式，通过数据库、指标库、模型库、政策库四个子系统实现培养质量全过程管理的动态监测、质量分析、预警预控、追踪反馈的四项基本功能。平台的运行机制由组织保障机制和“四维一体”联动机制共同构成。该平台构成框架如图 2 所示：

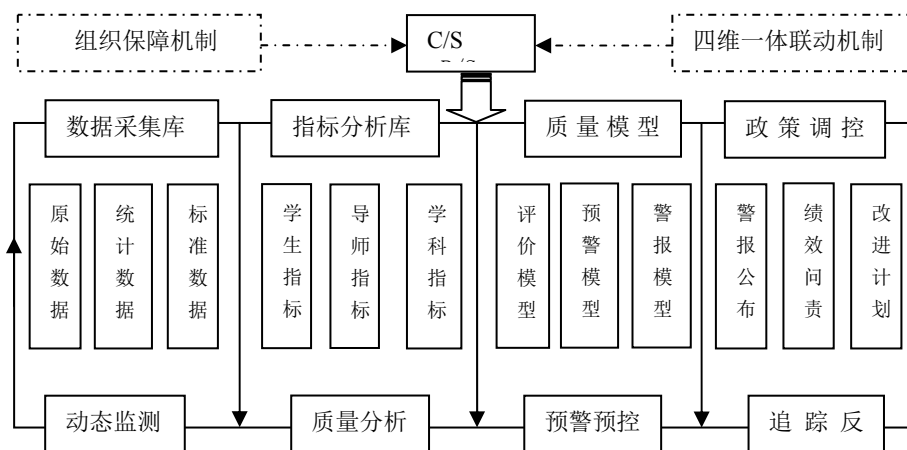


图 2 全程预警与预控质量信息平台构成框架

### 3.3.2 自适应机制

校院二级管理组织框架下的“四维一体”联动机制包含①监测预警机制；②追踪反馈机制；③调控干预机制；④发展性评估机制。如图 3 所示，这四个维度的机制环环相扣，相互支撑，通过动态信息实时交互与沟通，贯穿作用于扁平化的组织机构和培养流程制度，形成自适应性、螺旋上升式的持续改进循环模式。该体系在“自适应性”特征下推进质量全过程管理的实现逻辑为：

第一，导师及学科组织认同“以学生创新能力发展为本位、以导师和学科组织发展为纲要”的研究生质量评价观是前提；第二，激发导师强烈的自我成就欲和自我荣誉感、促使学科组织的主动发展是核心；第三，完善数据制度，保证质量证据的多渠道、及时性和真实性是基础；第四，评价数据的可性性、可比性、预警性和预控方案的先进性是关键。

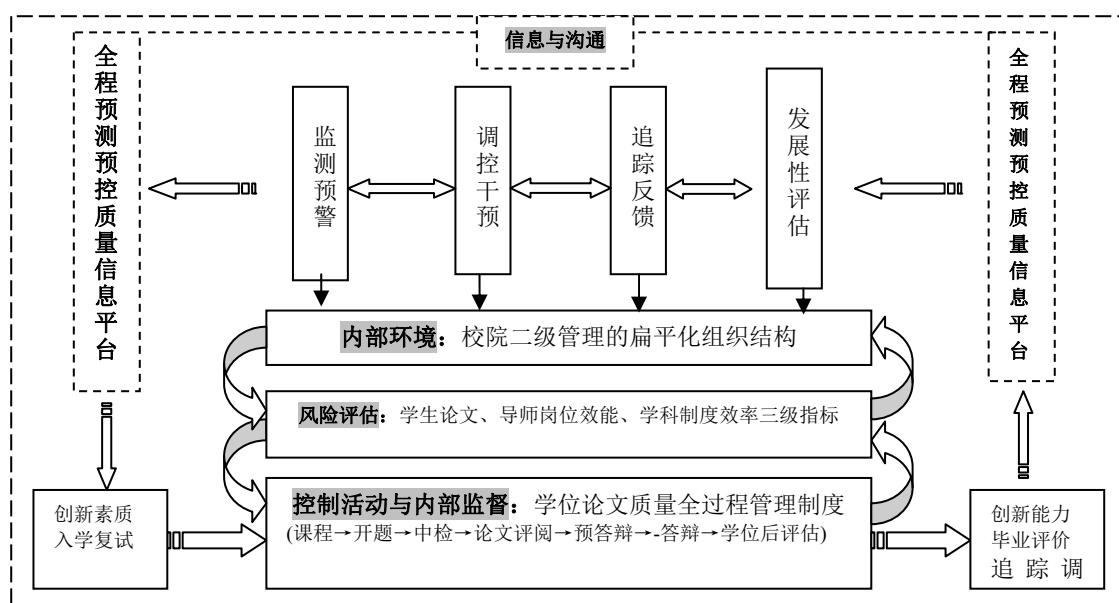


图 3 全程预警与预控体系自适应性机制图

根据 COSO<sup>①</sup>内部控制理论，当内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督五大要素都存在并发挥作用，合理保证内部控制目标实现时，内部控制就可认为是有效的。因此，基于全程预警与预控质量信息平台及其运行机制，可有效落实校院两级管理责权，变“倒果查因”为“知因测果，提前干预”，实现了全过程质量管理核心思想的先进性。

## 4. 研究不足和后续研究方向

本文为进一步实现学位论文质量全过程管理制度的持续改进的先进性，从质量管理实践问题和学位论文评审标准出发，基于指数法构建了学位论文质量的全程预警预控体系，为提高学位质量保障有效度提供参考思路。但由于篇幅限制，本文没有利用全程预警预控指数进行实证分析，检验指数体系的有效性，这有待进一步拓展与完善。

<sup>①</sup> COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 全美反欺诈财务报告委员会下属的发起人委员会，该委员会于 1992 年颁布了《内部控制—整体框架》，提出了五要素的观点。COSO 内部控制框架是美国证券交易委员会唯一推荐使用的内部控制框架，同时《萨班斯法案》第 404 条款的「最终细则」也明确表明 COSO 内部控制框架可以作为评估企业内部控制的标准。

## 参考文献

- [1] 教育部,国家发展改革委,财政部.关于深化研究生教育的意见. [EB/OL].[2013-4-19]  
[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22\\_zcwj/201307/154118.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/154118.html)
- [2] 财政部,证监会,审计署,银监会,保监会.企业内部控制基本规范. [EB/OL].[2008-5-22].  
[http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caizhengwengao/caizhengbuwengao2008/caizhengbuwengao20087/200810/t20081030\\_86252.html](http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caizhengwengao/caizhengbuwengao2008/caizhengbuwengao20087/200810/t20081030_86252.html)
- [3] 翟亚军,王战军,彭方雁.研究生教育质量的指数测算方法——对“985 工程”一期教育部直属高校的实证分析 [J].教育研究,2012(2):79—83.
- [4] 李春根,罗丽.研究生学位论文质量现状及提升措施——基于研究生创新能力培养的视角[J]. 高等财经教育研究. 2012(6):62-66
- [5] 李建军.高等教育质量运行与预警管理系统的构建[J]. 江苏高教.2005(2): 28-31
- [6] 金丽.研究生培养过程监控和预警系统应用初探[D]. 研究生教育研究,2011(6):73-78
- [7] 杨再明.预警理论在研究生培养质量管理中的应用[J].学位与研究生教育.2009(5):28-31
- [8] 张会敏.基于指数的高等教育质量管理方法研究[D].2012
- [9] 贺维.质量链和过程管理对高校内部管理的借鉴意义[J].湖南工程学院学报(社会科学版) , 2002(4):92-94
- [10] 黄志勇,胡文博,王保乳.基于质量指数模型的军队院校硕士学位论文总体质量评估方法——从全军硕士学位论文抽查情况分析角度[J]. 继续教育,2015(4):19-21
- [11] 程平.基于 COSO 框架的 MPAcc 培养质量保障体系内部控制研究[J]. 研究生教育研究, 2014(10):73-78



# 优化学位审核制度，提升研究生培养质量

南京中医药大学研究生院 李刃

在研究生三到四年的学习阶段中，培养的过程是整个阶段中所最为重要，同时也是时间占据比例最大的阶段。研究生从招生到入校学习，经历了由本科生像研究生角色的转变，也经历了学习经历上的过度，因此作为研究生学习环节中的重中之重，培养的各个阶段的要求往往会决定着最终研究生培养的质量。经过三到四年的研究生学习，研究生既巩固了专业知识，又开阔了学术视野，同时增加了实践的经验。在最后的学位申请阶段，也是对前期培养流程最好的检验。但我们在实际工作中也发现，学生经常疏于日常学习过程中各个节点的把控，对政策制度的理解，这样往往会造成最后学位审核阶段的各项阻碍和弊端的显现。同时我们也深刻的意识到原有的学位审核制度已经无法满足现在对研究生培养质量的体现以及提高在毕业期间工作效率的需要，因此如何优化学位审核制度，对于提升研究生培养的质量会起到一定的积极推动作用。

## 一、现有学位审核制度的状况

对于普遍的三年制研究生，往往最后的一学期是学生最为繁忙的阶段，经过了三年研究生的学习与实践，等待着大家的是面临毕业后的就业分配，同时还有重要的学位论文答辩。可以说论文书写质量的优劣，答辩现场表现的成败直接决定是否能够如期取得学位，继而保证寻求到令自己满意的工作岗位。相信对于每一位在读研究生而言，大家最看重的莫过于学位论文答辩这个最为关键和最重要的环节。

研究生往往会在答辩年的三月初完成学位论文的初稿，从而就进入到频繁的观望学校研究生院的各项通知，应对各种的检测和提交材料的进程中。每年的四五月份是各个高校研究生院学位办最为繁忙的月份，二级管理推行好的院校，会将此项工作下放到二级学院进行，至少也会把硕士学位的申请审核下放，但仍有一些院校并未完全实行二级管理，仍然全部的管理归于研究生院，而使自己处在一级管理的状态。这样一来不仅管理人员无法保证审核的质量，同时也会因为人为的原因造成审核的不公正性。以至于在最终的校学位评定委员会评定环节上都会因为这样或那样的原因使得未能授予学位的学生在进行讨论的过程中出现比较大的难以定夺而需要反复的商议确定最终的评定结论。

## 二、推行专家审核制，保证学位审核力度的公正性

目前的研究生培养不仅是在导师指导下的具体实践，更是在导师指定的研究生培养小组的专家指导下从事相关的科研工作。但指导小组的指导仅仅局限于科研工作的过程中，对于科研工作的结果及学位申请的流程中则没有一个客观公正的鉴定组织和机构。

在研究生学位审核阶段对成果的定量以及定性的认定是需要具有严谨工作经验的专家组进行的。以学术不端检测为例，对于学位论文字数重合率未能达到学校标准的研究生，往往负责检测的学院要将检测报告反馈给研究生本人，并且要求导师针对检测结果做出情况说明，并就该研究生是

否可以参加答辩给出结论。但因为导师与研究生之间的师生关系，又面临着学生就业的关键时刻，导师往往会网开一面让学生进行下一轮的申请步骤。如果此时能够引入专家审核小组审核，就能对结果进行客观公正的评价，以保证学位论文的质量并且杜绝一切学术不端行为的产生。

同样的情况，在最为关键的论文盲审阶段，往往在校外盲审阶段会出现专家评审意见分歧较大的情况。对于最终判定论文的质量存在一定的难以确定性，这时往往管理人员和导师的评判都会直接影响最终的结果。当然为了保证论文质量，二次送审不失为一个解决问题的办法。但每当毕业季来临，各个院校的学位办已经陷入工作焦灼的状态，巨大的论文送审量已经犹如一座大山压在每一个学位办主任的肩上。而且送审的周期往往也要一个月甚至更长的时间，二次送审的时间段往往都已经进入到了论文答辩申请的关键时刻，送审的时间以及寻求专家的难度也可想而知。此时如果能够借助专家审核组的力量则可以大大的解决这样一个棘手的工作，既能在比较短的时间内完成对论文的复评，同时也赋予了专家组神圣而重要的权利，使得专家组不会在意见评价上加入太多的个人因素，从而保证论文的学术质量。

### 三、实行学位审核制度的具体设想

1、成立专家审核小组。改变原有一人审核为专家组审核，专家组建议由三人组成。既保证评价的公正性，同时也可以具有一定的说服力。三人需为本专业或相关专业的专家，对职称不做特别要求。只需要熟悉该领域的相关研究，并且能够提出相关的问题。甚至可以考虑科研能力强、富有责任心的优秀中级职称人员担任审核小组成员，同时聘请校外专家作为审核小组成员。

2、审核小组的工作职责。小组成员应该熟悉被审核人的基本情况，同时对所从事的研究方向和研究内容深入了解，保证在一定的知识领域范围内能够给予被审核人较大的指导性。了解研究生培养的全过程，熟悉考核的时间节点。对学位授予标准、论文书写规范等内容熟悉，能够保证学位论文的原创性，杜绝学术不端行为的产生。切实发现申请过程中可能出现的一切问题，保证评审的公正性。

3、专家审核意见的评判标准。作为审核小组的意见，将被审核的学位论文开题、学术不端检测、学位论文答辩、学术论文发表、学位申请等各个环节的审核意见作为该审核人是否能够授予学位的最为重要的标准。保证审核力度的加大以及审核的公正性，杜绝一切的包庇造假行为。联合研究生导师做好有效监督工作，保证审核的最终质量。

4、树立专家学术威信，确保审核结果追责制。对于专家组提出的审核结果将作为判定授予学位的最重要的依据，既要保证审核专家在审核过程中的权威性，同时也要避免因各种因素所导致的审核不严格，弄虚作假的情况发生。对于出现的违规现象，校学位评定委员会有权对审核小组的专家作出相应的处理，必要时取消专家的校内各项学术、学位评审资格。

改革现有的学位审核制度，确保审核的严谨性、严肃性将有助于提升研究生培养的总体质量，也将为研究生培养过程中的每一个环节实时把好关，能够起到防微杜渐、及时修正的良好效果。对于研究生和导师也是一个即时提醒的最佳途径，省却了管理人员在管理层面上因人为判断所引起的不必要错误。不过学位审核制度的进一步优化也将是学位工作下一步所要解决的重点方面，对于审

核进程的监管将是制度改革的目标和方向。

联系方式:

南京中医药大学研究生院 李刃

18120192507

南京市仙林大道 138 号

E-mail: [lr0451@126.com](mailto:lr0451@126.com) 会员编号: 0451

# 立足特需 构建特色 探索特质

——南昌工程学院服务国家特需项目实践探索

洪恩强 张晓伟

**摘要** 南昌工程学院，一所以水利水电专业为特色的地方应用技术型院校。建校伊始，就一直坚持为国家培养、输送高素质应用型人才。以“特需项目”为契机，学院努力结合自身特点，立足特殊需求培养定位，以国家战略需求和行业转型为导向、以服务鄱阳湖生态经济区建设为目标、以服务水电行业需求为方向，培养高层次复合型、专业领域应用型、实用型专门人才；逐步构建出具有本校特色的人才培养模式，探索出一条特质的培养路径。

**关键词** 特殊需求、专业硕士、人才培养

**作者简介** 洪恩强(1967-)，男，南昌工程学院人事处处长，教授，南昌大学硕士研究生导师，研究方向：高等教育管理（南昌，330029）；张晓伟(1991-)，女，江西青年职业学院党政办公室干事，研究方向：高等教育管理

**基金项目** 全国教育科学“十二五”规划 2014 年度教育部重点课题“应用技术型高校产学研结合规律研究”（DHA140320），主持人：洪恩强；南昌工程学院 2015 年研究生教学改革项目课题“产学研合作”在专业学位硕士研究生培养中的应用研究（2015YJG023），主持人：洪恩强

“服务国家特殊需求人才培养项目”（全文简称“特需项目”）是一项由国家力量推动的，按照一定原则挑选少数办学水平较高、特色鲜明的高等学校，在一定时期内招收培养有关行业特殊领域的硕士、博士专业学位研究生的人才培养项目。[1]自项目开展以来，试点高校在专业学位研究生教育方面发挥了积极的促进作用。

以南昌工程学院为例，该校工程硕士的培养相较于省内其他两所试点高校而言，规模最大。截止 2016 年上半年，专业硕士培养总人数共计 168 名。涉及水利工程与动力工程两个专业领域的硕士培养方向与社会的职业方向相对应，具有明确的“特需”服务对象。在整个项目试点过程中，南昌工程学院依照“服务需求、突出特色、创新模式、严格标准”四大原则，结合自身培养特，逐步探索出一条极具特色的专业硕士人才培养道路，为其他应用技术型高校开展专业硕人才培养工作提供了有力参考与借鉴。

## 一、立足特需培养定位

（一）以国家战略需求和行业转型为导向，培养高层次复合型工程人才

随着 2011 年中央“一号文件”和中央水利工作会议精神的逐步落实，我国水利行业正迎来前所未有的发展机遇，对高层次水利人才有了前所未有的巨大需求；与此同时，随着经济社会发展需要，新的水资源和水环境问题不断显现，水利行业正由传统水利向现代水利、资源水利、生态水利发展

转型,需要人才具有更宽的专业面、更精的专业技能,对水利人才提出了更高的要求。因此南昌工程学院致力于培养集水文与水资源、水土保持、水利水电工程、岩土工程等综合知识为一体的复合型水利人才,以满足水利行业对工程专业人才的全新要求。

(二)以服务鄱阳湖生态经济区建设为目标,培养高层次应用型工程人才

2009年,国务院正式批复《鄱阳湖生态经济区规划》,标志着建设鄱阳湖生态经济区正式上升为国家战略。其次,江西是农业大省,但农田水利灌溉用水大多受制于天,雨季洪涝严重,秋冬少雨季节却干旱频发,农田水利建设滞后仍是影响江西农业稳定发展和粮食安全的最大硬伤。面对繁重、棘手的水利建设任务,社会迫切需要大批的高层次水利建设人才。开展本领域硕士专业学位研究生培养,正是为服务江西水利建设这一特殊需求,培养基础扎实、专业知识面宽、工程实践能力强、综合素质高,并具有一定创新能力的高层次复合型、应用型工程技术和工程管理人才。

(三)以服务水电行业需求为方向,培养专业领域实用型工程人才

江西省所处为丘陵地带,水土流失严重,因而易造成“远看绿油油、近看水土流”的不乐观景象。并且位于我国中部地区,属于欠发达省份,省内特殊专业人才的储备量远远不及发达城市。要想改变现状,必须着手于自身,利用本土地方高校的优势以及专业学科的特色,培养能够服务本地区水电行业特殊领域的高层次实用型工程人才,以解区域内的“燃眉之急”、储备相当的后备人才大军。

## 二、构建特色培养模式

(一)“校内培养+基地培养”方式

专业学位研究生教育一直强调实践能力与应用能力的培养,其更多是侧重某一特定的职业领域,培养适应社会职业、岗位和实际工作需要的应用型高层次专门人才。[2]这就决定了“特需项目”专业硕士人才培养,决不能仅仅拘泥于学校的“一亩四分地”,必须要与企业强强联合、参与社会实践大潮,培养出既懂理论、又通实务的复合型高层次专业人才。南昌工程学院先后与江西省水利科学研究院、江西省水土保持科学研究院、中国葛洲坝集团公司等几十家国内外大型水电站、相关设计科研单位建立密切合作关系。在创建校级“协同创新中心”的基础上,还于2015年与多个单位联合申报了“江西省生态水利协同创新中心”,以及多个水利部公益项目及水资源项目重大课题,获科研经费一千余万元。充分利用校内校外各种资源,锻炼研究生的理论研究与专业实践能力。

(二)“知识建构+工程实践”方式

“特需项目”的特殊性决定了其人才不能按照传统的方法培养,要针对相应特点采取特殊策略,只有这样才能创出特色、提高质量,满足国家、地方经济社会发展对特殊人才的需求。[3]因此南昌工程学院围绕“服务特殊需求、突出实践特色”的宗旨,构建了“六位一体”的水利工程课程体系与“七模块化”动力工程课程体系;前者主要是开设公共课3门、基础课3门、专业课5门、方向选修课17门、素质教育课3门,项目选修课2至3门,校级优质课程4门;后者则主要指公共课、基础课、专业课、项目选修课、方向选修课、素质教育课和实践教学与工程实践这七个课程构成模

块。在教学方法上,采用“校内+校外教师”共同授课、“推行问题式+案列教学式”相结合的教学方法,充分调动研究生学习主动性和积极性,培养他们研究和实际解决问题的能力。专业实践方面则采用了校企协同全贯通实习的模式,遵循“实践—认识—再实践—再认识”的规律,形成工学交替、分段交叉培养的全贯通专业实践体系。[4]具体的安排如下表:

表1 南昌工程学院水利工程领域硕士专业实践体系表

认识实践	→ 项目实践	→ 工程实践
第一学期: 4周 了解专业设计、施工、运行、 管理等环节	第三学期: 16周 结合论文选题与开题报告针 对性实践训练	第四学期: 20周 主要为学位论文与毕业后实际 运行、管理等实践能力做准备

水利工程领域专业实践体系,总共分为三个部分:一是认识实践,目的是使新生掌握基本专业信息与技能,了解专业设计、施工、运行及管理等环节;二是项目实践,实践与实验的集中化训练,使学生专业能力快速、高效地得到锻炼;三是工程实践,目的是确保学生能够独立运用本专业知识和技能完成工作,并为学位论文与毕业后的实际运行、管理等工作做准备。[5]

### (三)“校内导师+校外导师”方式

在学校教育中,师资队伍的水平及结构情况直接影响着教学效果的好坏和培养质量的高低。“双导师制”作为在专业硕士培养过程中一项较为普遍又极具特色的培养制度,贯穿整个人才培养过程,因此在其中起到十分重要的作用。一般而言,校内导师以理论性的知识指导为主,校外导师以企业实践、专业技能能力指导为主,二者“双管齐下”,共同推进专业硕士培养的顺利进行。南昌工程学院自试点项目开展伊始,就积极修订、整改专业硕士指导教师的遴选、聘用、考核等办法,在多次努力下,最终形成了《南昌工程学院硕士专业学位研究生指导教师遴选办法》以及《南昌工程学院研究生指导教师考核办法》等正式文书,并于此基础上,衍生出若干具体操作细则与过程管理中的事项说明。在尽可能的范围,学校对校内导师及校外导师进行全面规范化、弹性化的管理。从导师的学历层次及其他构成结构来看,现行教师队伍的建设还比较理想,其中校内导师绝大多数都是博士学历层次,拥有高级职称并具有专业背景的“双师型”导师,校外导师也是选聘具有丰富生产实践与管理经验的企业领导或核心骨干进行担任。以下两个表分别是校内导师职称、学历与校外导师专业结构组成情况:

表2 南昌工程院校内导师职称及学历统计表(百分比/频数)

职称结构	教授	副教授	讲师	博士	硕士	学士	其他
比例(%)	48%	52%	0%	57%	29%	14%	0%
人数	33	36	0	39	20	10	0

表3 南昌工程院校外导师专业结构组成比例表(n=75)

高级职称	博士学位	硕士学位	学士学位	大专
100%	17.3%	28%	49.3%	0.05%

### 三、探索特质培养路径

南昌工程学院紧紧围绕“服务需求、提升质量”这一主线，不断探索，积极改革，目前已取得良好成效，并形成了较为鲜明的培养特色，具体可以概括为“一强化”、“二完善”、“三加强”、“四突出”、“五构建”。

#### （一）强化导师在专业硕士培养中的主体责任

一直以来，学校高度重视导师队伍的建设，明确导师的“责、权、利”，强化导师在研究生培养中的主体责任，明晰校内校外导师在全过程参与研究生培养的前提下，进一步了解各自主体的责任划分，并解决导师们的“权力”、“能力”、“动力”等问题。在学生一进校，就严格按照“双向选择、综合调剂”的原则，为每位研究生分别配备一名符合学校遴选条件的校内导师与校外导师。另外，当学生进入实践基地锻炼的时候，还会为其配备一名企业导师，专门负责指导学生的专业实践能力。

#### （二）完善专业硕士培养方案

试点项目已开展到第四个年头，为了突出“特需项目”中的“需”，学校在人才培养过程中，根据培养目标和培养的实际效果，不断优化完善培养方案的机制、对课程体系结构和课程设置进行动态调整。完善后的培养方案，在认知实践、项目实践、工程实践、科技创新与竞赛实践课等实践环节总学分方面进行了增加，同时，调减了认知实践学分，调增了项目实践和工程实践学分，使学分分配更加合理。并优化了课程设置，增加了选修课程门数。

#### （三）加强实践能力与岗位适应性

学校“三证制”的实施，能够更好地增强专业硕士的应用实践能力以及就业后从事岗位的适应能力。在此过程中，不仅注重与职业资格考相衔接，鼓励学生在获取毕业证、学位证的基础之上，再努力考取本专业领域的相关职业资格证书。例如：动力工程领域开设了《机电工程管理与实务》这一课程，能够有效地促使学生更顺畅地通过“一级建造师（机电工程）”的考试。

#### （四）突出科研平台的搭建与实践基地建设

为了保证专业硕士课程学习阶段与专业实践阶段能够有力衔接，学校在其内部的国家大学科技园中设立了研究生创新创业园，将水利工程领域四个省级科研平台作为连接校内知识与企业实践的探究场所。目前已与企业联合建设实训基地 14 个，为研究生实践能力的培养奠定了坚实的基础。

#### （五）构建校企资源共享、互利共赢支撑体系

学校先后与江西省水利科学研究院、江西省水土保持科学研究院等单位联合组建了校级“生态水利协同创新中心”，获得了相当的经费投入。经过培育，以校级“协同创新中心”为基础，先后成功获批一个省级重点实验室、一个省级工程研究中心、一个高校重点实验室、水利工程领域江西省研究生教育创新基地等多个平台。同时，共同建设鄱阳湖模型试验研究基地、鄱阳湖水文水生态监测研究基地、江西水土保持科研创新基地“三大基地”。并且，还开展了科技和技术协作，共同解决江西重大水问题。近几年，在科学研究方面，与上述多个单位联合申报水利部公益项目和水资源项目重大课

题,获科研经费千万余元,省级、厅级及生产项目的合作更是不计其数。这一系列举措,为成功实现校企资源互利共赢、互助共享支撑体系搭建了坚实桥梁。

[①] 教育部.关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作意见(学位〔2011〕54号)[EB/OL].

(2015-9-11)[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A17\\_zcwj/201108/187364.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A17_zcwj/201108/187364.html).

[①] 黄宝印.我国专业学位研究生教育发展的新时代[J].学位与研究生教育,2010, 10: 1—7.

---

[①] 余国江,杨冰玉.特需项目:专业硕士培养路径新探索[J].学位与研究生教育,2014, 08: 9—13.

[①] 张晓伟.江西高校“服务国家特殊需求人才培养项目”实施现状研究[D].南昌:南昌大学硕士论文,2016.

[①] 洪恩强,张晓伟.应用技术型高校专业硕士培养问题探析[J].职业技术教育,第17期.

---

## 参 考 文 献:

联系地址:江西省南昌市高新开发区天祥大道289号南昌工程学院行政楼

邮政编码:330000

联系人:洪恩强

邮箱:[hong\\_enq@163.com](mailto:hong_enq@163.com)

电话:136 0709 0528



# 麻省理工学院物理学博士研究生教育的特色与思考

——世界一流大学国际化创新人才的培养模式

张 杨

华北电力大学研究生院 河北保定 071003

内容摘要：通过深入研究 MIT 物理学博士生学位教育的统一考试、专业课程、扩展课程以及论文研究等四个主要方面的内容，初步理清了世界一流大学博士研究生教育的整体概况，为我国博士研究生教育改革提供了宝贵的借鉴，具有一定的指导意义。

关键词：麻省理工学院；物理学；博士研究生教育；国际化创新人才

## 一、前言

麻省理工学院（MIT）物理系致力于发现新物理的最前沿[1]。其物理学博士培养目标是学生最终成为一个专业的物理学家，成为有创造力的科学家。

本文以 MIT 物理学博士生教育为研究对象，详细研究了 MIT 物理学教育涉及的学位要求，诸如统一考试、专业课程、扩展课程以及科学研究、毕业论文等方面，以把握物理学博士研究生教育成功的关键，为我国物理学博士研究生教育的改革提供有益的帮助。

## 二、物理学博士研究生学位要求[2]

物理研究生学位课程的设置一般面向博士生，也接收满足下述条件之一的硕士学位课程申请：

（1）想获得物理硕士学位；（2）不想修完博士课程；（3）未通过博士学位统一考试。

获物理学博士学位要满足：（1）通过博士学位统一考试；（2）完成专业课程要求；（3）完成扩展课程要求；（4）完成学位论文及答辩通过。

### 2.1 博士学位统一考试

博士统一考试旨在考察学生是否拥有广泛的物理知识背景，同时也能精通物理的某个特定领域。考试安排在秋季和春季进行，包含三部分：第一、二部分为笔试，时间为 5 个小时；第三部分为口试，时间为 2 个小时。一、二部分在每个学期的第一周进行。口试在每个学期的下半学期进行，主要考察学生研究方向的基础知识掌握程度，较少涉及具体的研究课题。

第一部分考试一般有 20 道题目，涵盖了较广泛的物理领域，难度相当于 MIT 本科生专业课程的要求。这算是一次摸底考试，共有三次机会，如考试未通过者，在成绩公布的 3 周之内，学院的 3 位教授组成一个学术委员会将对该学生进行一次特殊的口试。

第二部分考试有 8 道题目，相当于专业考试，涵盖了经典力学、量子力学、电动力学和热力学

与统计力学四大部分。每一部分出两道题目，学生只要选择其中一道来回答即可。难度上相当于研究生一年级课程水平，可参加两次，但须在第三学年的第一学期通过。学生必须在“四大力学”的各科都通过才算通过。同样，如果最后没有通过第二部分考试，在成绩公布的几周之内，学院的3位教授组成一个学术委员会将对该学生进行一次特殊的口试。

第三部分考试是口试，可参加两次。口试的第一个问题是针对学生的研究领域，一般由导师出题。之后的问题会涉及到物理的一般性问题，也会涉及一些学生的研究工作。考官则由学术委员会主席和其他两位教授组成（导师不参加），每年按研究方向委任一个学术委员会。目前，MIT物理系学术委员会包括天体物理、原子物理与光学、生物物理、凝聚态实验、凝聚态理论、粒子物理与核物理实验、粒子物理与核物理理论及等离子体物理等八个分支。

## 2.2 博士学位专业课程

专业方向	课程号	课程	专业方向	课程号	课程
天体物理	8.901	天体物理 I	粒子与核物理理论 <sup>2</sup>	8.325	量子场论
	8.902	天体物理 II		8.334	统计力学 II
原子物理与光学	8.421	原子物理与光学 I		8.962	广义相对论
	8.422	原子物理与光学 II		8.952	早期宇宙与粒子物理
生物物理 <sup>1</sup>	8.591	系统生物学		8.821	弦理论
	8.592	生物学中的统计		8.831J	超对称理论
	8.593	生物物理		8.841	电弱相互作用
凝聚态物理	8.511	固体理论 I		8.851	强相互作用
	8.512	固体物理 II		8.701	粒子与核物理简介
粒子与核物理实验	8.711	核物理		等离子体物理	8.613J
	8.811	粒子物理		8.614J	等离子体物理 II

备注：1、8.592 和 8.593 中选修一门即可； 2、8.325 量子场论为必修，其它课程选修两门

物理系不要求博士生额外再去选修除了专业课程及扩展课程之外的课程。很多博士生的课程都是从上研究生量子力学（8.321 和 8.322）、研究生电动力学（8.311）和研究生统计力学（8.333）开始的（括号里的数字表示具体的课程号，具体的课程描述可以参照 MIT 的官方课程系统）。这些课程有助于扩展物理视野，也是第二部分的考试内容。如学生不能通过这些课程，或未通过第一部分考试，需选修高年级本科生的相关课程，如电磁学（8.07）、统计力学（8.08）和经典力学（8.09）。在第一学年，一旦学生决定

了研究方向, 就可选修一些研究生的特殊课程如原子物理与光学 (8.421,8.422)、固体物理 (8.511)、系统生物学 (8.591)、等离子体物理 (8.613J)、核物理与粒子物理简介 (8.701) 和天体物理 (8.901,8.902)。同时在第一学年, 学生还要做一个学期的助教, 这相当于两个学术课程即 24 学分。

博士生要在他的专业研究方向选修两个学期的专业课程, 对于粒子物理和核物理专业则要求选修三个学期, 以保证学生有坚实的物理基础。课程都是围绕研究方向开设的, 故越早完成这些课程就能越早的进行实际研究工作。每个方向的专业研究课程参见表 2, 这些课程必须以“B-”或是更好的成绩通过。

### 2.3 博士学位扩展课程

为了扩展学生在其它领域的基础知识, 学院要求学生必须选修两门扩展课程, 不能低于“B-”。一门课程为指定课程, 还有一门课学生可以按照自己的喜好选择。表 3 给出了各个专业方向的可选扩展课程。

课程号	课程	原子物理	生物物理	凝聚态	等离子体	天体物理	核实验	粒子实验	核理论	粒子理论
8.251	弦理论								▲	●
8.323	量子场论						▲	▲	●	●
8.421(2)	原子物理	●		▲						
8.511	固体理论	▲		●						
8.591	系统生物学		●							
8.592	生物学统计		●							
8.613J	等离子体				●					
8.701	核粒子物理						●	●	●	●
8.711	核子物理						●	▲	●	▲
8.811	粒子物理						▲	●	▲	●
8.901(2)	天体物理					●				
8.962	广义相对论					●				●

备注: ●表示这门课程不能作为该专业的扩展课程  
▲表示学生必须选修这门课程作为扩展课程  
其它无标记的课程学生可以任意选修

我国大学对博士生也有明确的培养目标，但多数显得较为大而空疏，如德智体全面发展、拔尖创新之类，加上又无切实可行的配套措施，难以落到实处。像 MIT 这样，把课程管理公开化、细节化、人性化，学生有自己的选择主动权，从而积极主动地推动教育培养，的确是一种精简有效的方式。MIT 的课程设置提醒我们，一定要制订具体可行的培养目标和可行的培养措施[3]。

## 2.4 博士学位论文培养

一般来说，博士生通过做研究助理来参与到科研当中。在开始做研究助理时，他们首先要选择一个专题，该专题通常会成其论文题目。在毕业论文研究之前，学生可通过选修论文研究预备（8.391,8.392）来获得相关的学分。正式选修毕业论文是选择科目论文研究（8.THG），同时要提交毕业论文的研究题目。

博士生毕业论文的申请不能晚于第四学年的第一学期。在学期开始的第二个周末之前，学生填写《研究生开题报告表》并提交给学术委员会，同时选修课程论文研究（8.THG）。

博士论文答辩主要就是对论文研究成果的一个口头报告。论文答辩委员会的相关建议可以作为论文最后一版的参考意见，答辩不能迟于学院决定授予学位日期的三周前。论文初稿在答辩前两周交给论文答辩委员会审稿人。答辩时间及地点都由学生自定，上报学院研究生秘书，由秘书通知物理学会，整个论文答辩是开放的。

哈佛大学校长博克在《回归大学之道》一书中指出“要重视教育研究，特别是具体问题的实证研究，包括校本研究。”[4]书中引用了数以百计的教育研究报告和他们的成果，而且在多处强调了教育研究的重要和教师借鉴教育研究成果的重要性。在我国，从事高等教育研究的人员很多，发表的研究论文也很多，但是产生的成效很有限。其原因一方面是研究的针对性、实证性不够，另一方面是广大教师对他人研究成果的重视不够，不去主动借鉴现有的研究成果。

## 三、物理学博士生学位教育的特点与思考

### 3.1 考试形式灵活多样

MIT 用统一的考试代替了每门课程单独的考试，使学位考试与课程考试独立，并且考试时间安排、考试形式等方面都有很大的灵活性，从学生实际的学术水平出发，真正考虑到学生的个人差异，充分体现了分层教学的理念[5]。这种笔试加口试的统一考试形式在我国研究生招生时经常采用，但在研究生学位授予相关的考试中并没有实行，笔者认为这是提升我国研究生教育的一条可行探索之路。

首先，从考试内容及动机上看。第一次考试有很强的摸底性质；第二次考试涉及专业物理知识，内容上更注重物理本质规律，“四大力学”是这次考试的中心；考试目的是进一步强化学生的物理背景，考察学生物理基本规律及其运用的能力，是在基础知识考试上的一次提升。第三次考试采用口试，以弥补笔试的不足，同时又能考察学生的应变能力，反应学生在他的研究领域的科学视野，从而更加全面得对学生进行考察。

其次，从考试时间及形式上看。每次考试都有两到三次的参加机会，并且在每个学期的开始都会有相应的考试；对比国内的课程考试，学生只能在开课的那个学期参加。所以，MIT 的统一考试在时间上给了学生较大的自由性。在对待未通过的学生上，国内和 MIT 基本都是采取让重考的办法，除此之外 MIT 会建议学生去选修一些基础性的课程来加强物理基础，从根本上来解决学生知识薄弱的问题，而不是仅仅用考试来衡量学生知识水平，这也是国内应该大力推行的。

### 3.2 专业课程强调基础

MIT 博士生的专业课程十分强调基础性。设置研究生量子力学、研究生电动力学和研究生统计力学等基础课程，这既是对本科基础课程“四大力学”的延续，又是学生做进一步科学研究的基础。之后的每个专业方向的专业课也是非常注重基础，例如天体物理方向，他们的专业课程就是天体物理 I 和天体物理 II 两门课程。MIT 在专业基础课程上可以说是下足了功夫，重要的课程也是达到了 5 门，而且与本科课程有很好衔接[6]。

国内研究生教育在专业课程设置上应该比 MIT 要更加深入一些，本科阶段就开设了“四大力学”，但质量与 MIT 有了明显差距。所以国内高校的重点不是在课程设置上，而应放在如何保证研究生专业课程教学质量上，通过提高教学质量来提升研究生的水平。

### 3.3 扩展课程强调宽度

除了必要的专业课程外，MIT 还要求学生选修两门扩展课程来拓宽自己的科学视野。以原子物理专业方向来说，可选修包括量子场论、等离子体物理、核物理、粒子物理等在内的 10 门课程作为自己的扩展课程。在这种跨方向的交流中很有可能碰撞出思想的火花[7]，全方位的、跨领域的人才也许就是在这种多领域的学习交流中培养出来的。

在扩展课程这方面，国内高校仍然有很大的发挥空间。现在高校的研究生教育大都把学生的课程集中在专业相关的课程里面，基础的作为必修科目，高阶的作为选修课，对于专业方向之外的课程没有任何限制。结果是学生的知识局限在自己的研究领域之内，对于其他方向的知识则知之甚少。当然两门扩展课程在国内来说有点多，毕竟从学校到学生都是想尽快加入科研，在课程上似乎有所放松。但是作为尝试，增加一门扩展课程

应该还是值得推广的。

### 3.4 论文研究严谨认真

MIT 博士论文研究的一个特色是以学生为主。从最初论文开题，到中期审查，到最后论文答辩，都是学生在推动。学院只是给学生提供答辩的相关服务。与国内的一些统一要求不一样的是，学生大多可以按照自己的研究进度来决定论文答辩的进度，这使得学生在研究中起到积极主动地作用，而不是为了应付学校的各种要求来完成某些事情。

目前国内高校的博士论文答辩体系与 MIT 相同，但是，真正实施起来又有差异：MIT 的博士论文是基于实际研究项目的，论文就是一个学生的最新研究成果的展示。国内博士答辩更像是总结报告，答辩已渐流于形式，只是为了应付学校的硬性规定了。

因此我们强烈建议，学校和学生都要高度重视论文答辩环节。学生从研究出发，真真切切的以实际研究为出发点，花时间精力去做研究，最后的论文也可以成为一个单独的研究成果，这才是论文答辩的根本目的。学校不仅要在制度上借鉴 MIT，更要在具体的实行上加大力度，保证我们的机制在运行中也要和 MIT 一模一样，这样才能实现其制度的优越性。

## 参考文献

- [1] MIT 物理系简介 <http://web.mit.edu/physics/index.html> .
- [2] MIT 物理学博士指导大纲  
<http://web.mit.edu/physics/current/graduate/doctoral.html>
- [3]陈怡.哈佛大学校长如何看待大学教育.中国大学教育,2010(9):87
- [4]德雷克·博克.回归大学之道.上海：华东大学出版社，2008:96
- [5]张立彬等. 美国大学物理学分层次教学研究.大学物理 2012（6）：50
- [6]梨难秋.麻省理工学院独特的教学结构.外国教育动态，1984（6）：18
- [7]姚建建.美国一流大学专职科研队伍建设的借鉴与启示.世界教育信息，2010（1）：40

作者简介：张杨（1970—），女，华北电力大学研究生院，硕士，主要从事研究生管理、比较教育研究。

邮箱：[hdzy3030@126.com](mailto:hdzy3030@126.com)

# 基于研究生论文质量保障的论文答辩程序管理探讨

黄崇江

中国工程物理研究院流体物理研究所

**摘要:** 笔者根据研究生培养阶段检查符合相应要求,准备进行毕业答辩的全过程存在的问题或不足进行分析,对研究生毕业答辩流程进行规范化。有利于研究生顺利完成毕业论文答辩,也保证研究生论文质量。

**关键词:** 研究生 论文答辩 问题 规范 管理

学位论文作为研究生教育的重要组成部分和研究生教育的总结性成果,集中反映了研究生的理论基础、专业知识、学术水平、创新能力。学位论文答辩也是研究生教育的重要组成部分。写作只是把作者的思想变成了文字。完成了学位论文的写作,并不意味着能顺利通过答辩。所谓答辩,就是有“问”有“答”,也可以“辩”。研究生学位论文答辩,要求研究生在答辩会上宣讲自己的学位论文,并当面回答答辩专家提出的问题,也可以就一些学术观点展开辩解。学位论文答辩可以反映研究生全部学业的综合水平,也是校方审查研究生学位论文质量、检验论文的真实性以及考察研究生的理论功底、应变能力、表达能力的手段之一。对研究生而言,论文答辩有利于进一步陈述、补充论文内容,促进论文水平的提高,也有利于发挥和展示其个人的才能。学位论文答辩是整个论文写作的有机组成部分。一场精彩、成功的论文答辩,不仅可以引导研究生深化对研究内容的认识,还可以帮助研究生发现自己论文写作方法上的不足。因此,研究生培养质量的一个十分重要指标因素,是研究生答辩是否顺利通过答辩委员会的答辩,能否有高质量的论文达到相应的学术水平。中国工程物理研究院(以下简称中物院)研究生院制定了《中物院学位授予工作细则》有关规定,政策是好的,措施也很得力,但是好的规章制度如何执行?特别是随着国家学位办、中物院的政策调整,各培养单位形势变化,领导的重视程度等多种因素的影响。必须根据流程,注意时间节点,同时要重视细节,注重内容和形式的结合。笔者试图从研究生在课程学习结束,经过文献调研后的开题报告和科研系统训练,以至于能顺利答辩的过程的准备、存在的问题进行梳理,到达流程规范,保证研究生达到相应的学术水平并获得相应学位,确保培养高质量的研究人才。

## 一、毕业论文答辩前的学业完成检查

中物院研究生院要求攻读硕士、博士学位的研究生,在完成培养计划所规定的课程学习和学位论文撰写,取得规定总学分后可申请论文答辩。研究生准备毕业论文答辩前,检查培养方案的学分是否符合要求?是否开题(综合考试)?是否参加科研系统训练的学术交流活动等培养要求。硕士研究生课程学习至少为 30 分;博士研究生至少为 14 分。开题报告 1 学分。参加学术交流活动 5 次以上为 1 学分。在研究生学习阶段是否发表了相应的学术文章,并在准备毕业前撰写完成毕业论文初稿。以上是研究生培养阶段的检查,时间控制在 3 月底之前检查完备。

在研究生培养过程中比较突出是博士研究生的综合考试和开题报告这个环节，特别是在职博士不能很好把握时间节点。没有明确的目标，何谈研究生的培养质量？有压力就有动力，就有高质量的论文，就有高培养质量，这样有利于推动研究生教育培养地蓬勃发展。

## 二、毕业论文答辩前的准备

根据中物院研究生院有关规定，通过以上毕业论文答辩前的培养过程环节的检查。答辩前需聘请相关专家对论文评阅，当论文评阅通过后方可进行答辩。同时还要进行保密审查和答辩前制作答辩报告相应的 PPT。

1、论文保密审查和查重。研究生准备毕业论文答辩前，将撰写毕业论文经导师审查通过后，由所在单位进行论文涉密审查，再到中物院研究生院专业版查重，符合相应论文查重要求。为了符合查重要求，研究生事前自己在相应网上进行预查重，确保在中物院研究生院专业版查重一次通过。此项工作必须在 3 月底前完成。若第一次查重未能通过，研究生修改后提出书面申请，导师签字同意，并交纳一定第二次查重检测费用。

2、毕业论文的外审评阅。中物院研究生院对论文评阅要求为，硕士学位“3 名具有副高级及以上职称专家，其中 1 人为外单位（所外、院外均可）”。博士学位“5 位具有正高级职称的专家评阅，其中所外专家不少于 3 人，院外专家不少于 1 人”。导师推荐并经教研室同意，邀请论文的评阅人，并将学位审批表中学位论文评阅意见表（正反面，见附表 1）、毕业论文样稿和聘请书（见附表 2）寄给评阅人。特别需要注意的是，有的同学不按照要求，将论文评阅意见表缩为一页，使得评阅人有更多的意见无法表达，同时意见多时还可以添加页，以便评阅人充分发表意见。

根据中物院研究生院规定答辩条件，硕士学位“如 2 位评阅人均认为论文未达到硕士学位的水平，不能进行答辩；如有 1 位评阅人认为论文已达到硕士学位的学术水平，可再请 2 位评阅人评阅，如再请的 2 位评阅人均认为论文已达到硕士学位的学术水平方可进行论文答辩”。博士学位“如 3 位评阅人有 2 位均认为论文未达到博士学位的水平，不能进行答辩；如有 1 位评阅人认为未达到博士学位的水平，可再请两位评阅人评阅，如再请的 2 位评阅人均认为论文已达到博士学位的学术水平方可进行论文答辩”。这些是对评阅的基本要求，特别是对博士研究生的论文评阅，在选择评阅人时可以多请在该领域的专家，并且是有名的专家，听取广泛意见，这样论文的质量就比较高。曾经我们所 1 名博士的论文评阅邀请 13 名同行专家评阅，提出了很好的意见，该论文也获得中物院优秀博士论文以及四川省优秀博士论文。可以无不骄傲的说，该博士论文就是该领域的参考书或行业标准。论文外审评阅工作完成时间为 4 月 25 日前。

3、毕业研究生论文 PPT 报告制作。毕业研究生在送评阅后应及时准备毕业论文的 PPT 报告，以便评阅意见反馈后即时修改后准备毕业论文答辩，并且在一定范围内进行预答辩。

4、毕业生填写相应表格。学位授予登记表、学位授予统计表、学位论文审批表。毕业生在论文评阅过程中，应将此三种表格需要填写的部分，认真按要求填写完成，并在毕业论文答辩前交到各培养单位，再安排毕业论文答辩，一定要按规定的动作进行。有的研究生经常是毕业论文答辩完成后相当长时间，在有关人员的再三催促下填写此三种表格，影响有关毕业工作程序的顺利进程。同



时填写并提交答辩专家组成人员表，答辩专家组成人员与论文评阅专家尽量不重复。各种表格和答辩专家组成人员在答辩前一周交给研究生管理人员。

### 三、毕业研究生论文答辩

毕业研究生经过充分的准备和预答辩，组织有关答辩委员会进行正式答辩。根据中物院研究生院要求论文答辩，学位论文答辩由答辩委员会主持，答辩委员会设主席、秘书各一人，委员人数对于不同的学位有不同的要求，硕士学位“由 5—7 名具有研究员、副研究员或相当职称专家组成，其中外单位专家 2—3 人（至少有 1 人是院外），导师可以参加答辩委员会，但不能担任主席，如导师参加，则委员会必须有 7 名成员”。博士学位“由 7—9 名具有研究员或相当职称专家组成，其中外单位专家 2—3 人（至少有 1 人是院外），导师可以参加答辩委员会，但不能担任主席，如导师参加，则委员会必须有 9 名成员”。一般学位论文答辩会程序为，（1）学位授权学科负责人或相关人员宣布答辩委员会主席和组成成员，指定记录人或秘书；（2）答辩委员会主席主持答辩；（3）研究生报告学位论文主要内容；（4）答辩委员会委员提问，答辩人就所提问题进行答辩；（5）答辩委员会讨论，形成学位论文答辩决议；（6）宣布学位论文答辩决议及有关事项，答辩会结束。这些程序可以再细化，有些可以合并，但是主要且必要的程序一定要突出。这可以充分发挥中物院研究生院督导组的作用，对毕业研究生论文答辩全过程进行监督检查和督导，保证公正、公平、公开，注重内容而不流于形式，有利于提高研究生培养质量。

1、组织答辩接送答辩委员会成员。经过所分学位委员会同意组成相应答辩委员会，联系有关答辩委员会成员并邀请出席答辩会（见附表 3）。院外专家非常注重邀请函，他们作为请假的凭据、表明身份参加外单位组织活动而非参加个人聚会以及学术影响。中物院内也实行劳动纪律，也是作为一个依据，同时表明答辩委员会是非常正式的。组织接送答辩委员会成员参加确定答辩会。

2、编写论文答辩会会议程序。答辩时，硕士论文介绍时间一般为 25 分钟，总答辩时间不得少于 55 分钟。博士论文介绍时间一般为 35 分钟，总答辩时间不得少于 80 分钟。

3、制作投票表。以博士研究生为例。制作答辩委员会成员座签，以便同行内进行学术交流与科研合作，同时扩大在行业内的影响以及学术地位的提升。

4、讨论并形成答辩委员会决议。答辩委员会委员充分听取导师和评阅人的评语，对答辩情况进行讨论，提出论文的评价意见。对是否同意毕业，是否同意授予学位进行表决，并形成学位论文答辩决议。这点非常重要，是对毕业生毕业和论文质量的把握与确定。

### 四、讨论与交流

中物院研究生院在制定毕业研究生答辩细则宏观上掌握，在细节或微观上充分发挥中物院研究生院督导组的作用，进行监督检查，同时规定完成毕业论文的时间节点，减少累积忙碌。

研究生完成课程学习，回到培养单位进行科研系统训练时必须按规定动作进行，否则不进行下一个流程。论文的完成不是最后一学期或二、三个月将论文赶写出来的。研究生完成课程学习，教务处及时检查课程的规定学分是否符合，如果没有到达要求，督促回到培养单位需要学习相应课

程到达相应的学分。研究生回到培养单位，要求研究生进行在导师指导下，完成一定的文献阅读，写出文献调研报告，对博士生进行相应综合考试，为研究生开题报告做准备。文献调研报告可以作为毕业论文的引言部分，经过一定科研接触和训练，在规定时间内开题，开题报告对研究生毕业论文的框架结构已经搭成，只要往框架结构中装内容，进行补充和完善，何愁毕业论文准备不好，不必担心论文培养质量。开题报告完成后及时汇总到教务处。每一学期检查参加学术交流活动情况进行汇总，一方面也督促，另一方面也是检查次数是否符合要求。相信管理人员按照规定要求和时间节点，我们培养研究生的质量就有一定的提升，研究生论文答辩只是一个形式而已，但这个形式是基于答辩委员会成员对研究生论文质量的可信度之上的，而不是走过程的形式主义。

## 五、结束语

研究生毕业论文答辩按照国家、中物院学位办有相应的规定和细则，但我们作为管理者在执行时，可以深入体会规定和细则的主要精神，分为研究生培养过程和研究生论文答辩两个主要阶段。在一定时期内，固定某些程序与表格，哪些是作为流程管理的要求，哪些是作为审批必交的材料以及归档材料。注重内容与形式的统一，注重时间节点与细节，宏观管理与督导相结合，注重管理的有效性与时效性，有利于提升培养质量。

致谢 本课题得到中国工程物理研究院研究生院 2015 年资助。

作者：黄崇江，男，高级工程师、高级人力资源管理师，主要研究方向，人力资源管理、研究生教育、科技专家管理。

通讯地址：四川省绵阳 919 信箱 150 分箱。621900

电话：0816—2490342

邮箱：hcaep901@sina.com

## 附件 1

表 1 硕士学位论文评阅意见

论文作者		专业名称			
论文题目					
评阅人		技术职称		工作单位	
<p>评阅内容：</p> <p>1.论文是否反映出作者具有一定的独立从事科学研究的能力。</p> <p>2.论文研究成果是否具有一定的理论意义或一定的实用性。</p> <p>3.论文撰写的主要优缺点：是否论据充分可靠、论证严密、条理清楚、结论明确可靠。</p> <p>    论文存在哪些缺陷和问题，有无原则性错误。</p> <p>4.是否同意该论文作为硕士学位论文进行答辩。</p> <p style="text-align: right;">评阅人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>					

注：此表为学位审批表中第 7、8 页，需要双面打印。

**附件 2** 学位论文评阅人聘请书

学位论文评阅人  
聘 请 书

XXX 研究员（教授）：

兹聘请您为我所 **工程力学** 专业 **博（硕）士** 学位论文评阅人。现送上 XXX 博（硕）士学位论文《XXXXXXXXXXXXXXXXXX》一份，请您根据中华人民共和国学位条例规定的标准及评阅内容要求，写出详细的学术评语，于 201X 年 4-5 月 X 日以前与论文一并返回。

感谢您的大力支持！

中物院流体物理研究所  
学位评定分委员会

201X 年 X 月 X 日

通信地址：四川省绵阳 XXX 信箱 1XX 分箱

联系人：XXX

联系电话：0816-XXXXXXX 136XXXXXXXX

**附件 3** 学位论文答辩邀请函

邀 请 函

**XXX 教授：**

兹定于 201X 年 X 月 X 日（星期 X）上午 XX:XX 分，在中物院流体物理研究所 XXX 会议室，进行我所 XXXXXXXXXXX 专业 XX 研究生学位论文答辩会。

邀请您作为学位论文答辩委员会委员（并兼任答辩委员会主席），请届时准时参加。


谢谢您的支持！

中物院流体物理研究所  
学位评定分委员会

201X 年 X 月 X 日

联系人：XXX

联系电话：0816-2484132, 136XXXXXXXX



第五部分  
专业学位



# 中国教育博士项目的实践性研究

马爱民

(华东师范大学 上海 200062)

**摘要：**实践性已经成为世界相关国家教育博士项目发展的主要方向，但在如何有效实现实践性这一目标上还存在诸多争议。本研究认为教育博士研究生实践能力的发展是在知识与实践之间互动的递进过程，需要经历理解、反思、创生和运用四个阶段。本文利用来自中国教育博士 15 所试点高校的调查数据和访谈资料，探究学生与教师对教育博士实践性的理解和需求，分析教育博士实践性发展的影响因素。结果发现，提升专业理论水平和科研能力优先于实践能力成为学生攻读教育博士主要的原因，围绕工作实际问题，提出有效解决对策与方案是教育博士论文研究的重要目标。课程内容设计的实用性、师生共同研讨的教学方法、案例分析教学法、针对实际问题的调查研究作业要求以及导师的专业实践指导与学生职业实践能力的提高具有显著相关关系，这意味着基于实践问题的研讨训练和知识创生是提高教育博士实践性的重要手段，未来教育博士项目的设计应该更加注重围绕工作实际问题展开研究的重要价值。

**关键词：**教育博士；实践性；科研训练；项目设计

中图分类号:G643

文献标识码: A

## A Research on the Practicality of Ed.D. Programs of China

Ma Aimin

(East China Normal University, Shanghai, 200062)

**Abstract:** Practicality has been the main development trend of Ed.D. Programs in some advanced countries. However, there are still some controversies on how to effectively achieve the goal of practicality. This research thinks that the development of practical ability of Ed.D. students is the progressive process of the interaction between knowledge and practice, which includes understanding, reflection, creation and application of four stages. Based on the survey and interview data from 15 pilot universities in China, this paper explores the students and teachers' understanding of the practicality of Ed.D. and analyzes the influential factors of the practical development of Ed.D.. The results shows that the promotion of professional theoretical level and scientific research ability take precedence over practical ability to become the main reason for students to choose Ed.D. programs. Aiming at practical problems, it is an important

goal of doctoral dissertation research to put forward effective countermeasures and solutions. The practicability of the curriculum design, the teaching method, the teaching method of case analysis, the investigation and research on practical problems and the guidance of the professional practice of the supervisor have significant correlation with the improvement of students' professional practice ability, which means that training and knowledge creation based on practical problems is an important means to improve the practicality of Ed.D. The design of Ed.D. programs in the future should pay more attention to the research of the practical problems around the important value of work.

马爱民，1974 年出生，男，汉族，河南洛阳人，博士，副研究员，研究方向为研究生教育、教师教育。资助项目：上海市教育科学 2014 年度重点课题（A1411）。

与西方发达国家相比，中国专业博士的起步较晚。改革开放初期，面对高等教育系统和学术系统自身对教师和研究者的巨大需求，研究型大学教育的重心是致力于培养学术型博士，专业领域人士对专业博士学位的需求并没有受到重视，1997 年，中国国务院学位委员会审议通过设置了第一个专业博士学位临床医学博士（M.D.），截至目前共批准设置了 Doctor of Medicine（M.D.1997）、Doctor of Stomatological Medicine（S.M.D1999）、Doctor of Veterinary Medicine（D.V.M1999）、Doctor of Education（Ed.D.2008）、Doctor of Engineering（D.Eng 2011）和 Doctor of Chinese Medicine（DCM 2014）六个专业博士学位。<sup>[1]</sup>不过受到政府对学位授权的严格管理和大学“重理论、轻实践”文化传统的影响，专业博士学位的发展速度非常缓慢，截止到 2013 年只有 108 所大学参与专业博士项目的培养。而且根据中国教育部发布的统计数据来看，2014 年，专业博士研究生数量为 2015 人，仅占研究生招生规模总量的 2.8%，研究型博士招生数量是专业博士的 35 倍。在校的专业博士研究生为 7713 人，占到总数的 2.5%，其中研究型博士生的在校规模几乎达到专业博士研究生的 40 倍。<sup>[2]</sup>专业博士在整个博士生教育所占的比重微乎其微，中国博士学位与研究生教育结构的失衡情况已经非常严重，很难满足社会经济发展的实际需求。

这在教育博士研究生培养上更为突出。国务院学位委员会公布的数据显示全国现有 63 万多所各级各类学校，有 1600 多万教师和教育管理人员，100 多万中小学校和数以万计的中小学特级教师以及大批高校管理干部。<sup>[3]</sup>因此为了满足广大一线教育工作者对高级学位的需求，培养教育领域高级专业性人才，以及调整博士学位与研究生教育的结构。2008 年国务院学位委员会第 26 次会议决定在中国设置教育博士专业学位，并开展教育博士专业学位教育工作。随后，北京大学、清华大学、北京师范大学和华东师范大学等 15 所研究生培养单位开展教育博士专业学位教育试点工作。试点项目从 2010 年正式开始招生，截止到 2015 年，招生总数达到 959 人，授予教育博士学位 90 人。<sup>[4]</sup>

作为专业博士教育的后发国家，中国政府在教育博士的项目设置过程中，充分考察了美国、英国和澳大利亚等国家教育博士的发展经验与教训，为了有效规避教育博士培养趋向 PhD 的弊端，在



教育博士项目设计过程中,根据中国具体情况结合西方经验,确立培养“研究型的专业人员”的目标,在 EdD 项目的实践性上做了诸多尝试,对 EdD 和 PhD 的培养对象、目标、方式与要求作了详细区分,<sup>[5]</sup>见表 1。其中明确指出 EdD 的基本价值取向是实践性,其目标是要发展学生开展教育教学或管理的专业能力,运用专业理论和方法研究与解决工作实际问题的能力。

表 1. 中国 EdD 和 PhD 项目培养的区别

项目	EdD	PhD
培养目标	旨在培养“研究型的专业人员”,使学生掌握相应的专业理论知识,发展从事教育教学或教育管理的专业能力,深化对教育专业特性的理解,养成通过科学研究解决教育实际问题的意识和方法,“实践性”是其基本价值取向。	培养“专业的研究人员”,主要为高校和教育科研机构培养师资和科研人员,“学术性”是它的基本价值取向。
招生对象	学员必须具有较为丰富的实践经验和优良的工作业绩。	一般不强调培养对象必须具有一定的实际工作经验。
课程设置	更强的结构性和规定性,要求学习更多的课程,课程结构要求体现综合性、广泛性和实践性。	注重基本理论的专题研讨和文献研究。
教学方式	重视采用团队学习以及各种探究式教学方式(例如,专题研讨、现场研究、案例分析及社会调查等),以促进学员的经验共享与合作反思。	注重个人研究和师生之间的交流。
论文要求	以教育实践中的关键问题为中心,强调运用所学理论和方法分析问题、解决问题,注重研究的实践意义,并通过实践探索创生知识。	通常要求具有原创性,对人类知识体系做出新的贡献,注重研究的理论意义。

来源:国务院学位委员会.关于下达《教育博士专业学位设置方案》的通知

## 关于中国教育博士实践性的调查研究

### (一) 研究假设

针对这些争议,我们认为作为一种高级学位,教育博士的实践性不应忽视理论知识、研究的重要价值,实践智慧的提高是一个过程,学生需要在实践与知识二维之间实现个体对专业的理解、反思、创生和运用,这四者构成了一个学生发展相互递进的环状结构,每一阶段能力的发展都建立在前一环节的基础之上。

其中对于具有丰富实践经验的学生而言,首先要通过专业课程的教学,实现工作实际现象与专业理论知识之间的桥接,帮助学生学会运用专业知识理解实际问题。其次是基于前期知识的学习对实践或理论进行反思训练,学生需要运用理论知识重新理解和审视工作场所当中的现象、发掘工作问题,或是结合实践经验对现有理论做出反思性批判。这一阶段是学生专业思维形成的关键环节,它决定了学生是否可以像实践领域的专家一样恰当地处理问题。第三围绕工作场所中发生的实际问题展开分析研究,借助于多学科知识与理论的支持以及实践型导师的指导,形成旨在解决现实问题的创生性知识,这一过程主要体现在学位论文研究当中。最后再次回归到工作层面,将上一阶段形成的创生知识,用于指导针对工作实践问题的真实改革,通过实地解决现实中出现的问题,来提升学生研究和解决实际问题的能力,这一阶段称之为知识的运用。

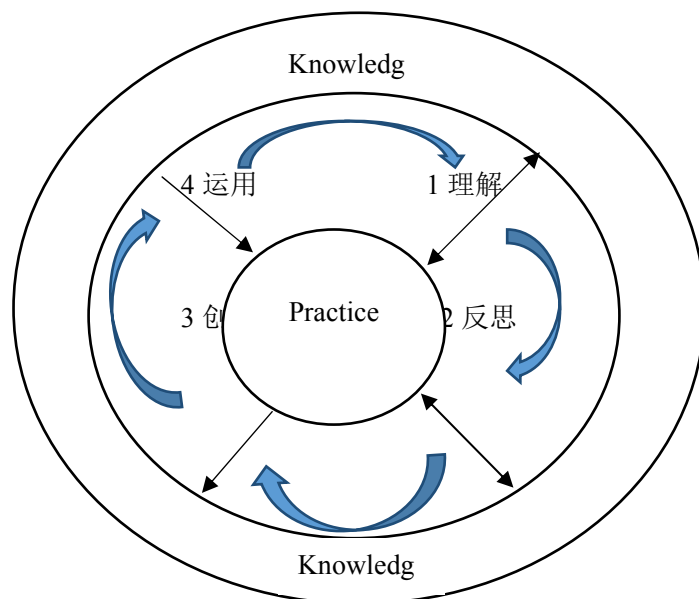


图 中国教育博士实践性培养“环”示意图

基于这一理论假设，为了明确教育博士项目实践性的影响机制与因素，研究进而提出如下具体假设：

假设 1：对于具有丰富实践经验的教育博士候选人而言，学生需要的是与工作实践经验相关的高级专业知识学习和研究能力的提高。

假设 2：学术研讨、科研训练等方法有助于提高学生的研究能力和问题分析与解决能力。

假设 3：基于实践问题的研究训练、知识创生能力是提高教育博士研究生实践能力的重要影响因素。

## (二)研究方法 with 数据 (Methods and data)

本项研究是受全国教育专业学位教育指导委员会资助，在 2012-2013 年间对中国 15 所具有教育博士培养资格高校展开的调查研究。研究采用面向所有试点培养单位的全面调查方法，共发放问卷 243 份，回收有效问卷 198 份，由于问卷发放时，2012 级学生刚入学不久，对教育博士项目的课程与教学缺乏充分的体验和认知，因此为了保证问卷回答的效度，将 14 名 2012 级新生回答的问卷予以剔除，最后获得有效问卷共计 184 份，其中纸质问卷为 127 份，网络问卷为 57 份，有效率达到 75.7%。样本的基本信息如下表 1 所示。

与此同时，为了获得教育博士项目其他相关利益者的视角与认识，我们对 4 所高校的 8 位教育博士生导师和管理者进行了半结构性访谈，访谈对象都承担教育博士候选人的授课与指导，其中有 3 人同时也是教育博士项目的负责人（1 位院长和 2 位副院长）。此外还对 2010 年和 2011 年入学的 15 名学生进行了开放性访谈，目标是了解受访者对教育博士项目目标的理解，尤其是对教育博士项目实践性的认知、态度和需求。

表 2 受访者的信息

描述	比例
性别	
男	65%
女	35%
年龄	
26-30	3%
31-35	21%
36-40	37%
41-50	39%
入学年份	
2011 年	38%
2012 年	62%
学生职业	55.4%
高校行政人员	11.4%
高校专任教师	9.2%
中小学行政人员	11.4%
中小学专任教师	2.2%
教研人员	3.3%
教育行政管理人员	7%
其他	

问卷内容主要包括学生基本信息、教育博士课程、教学、导师指导、培养质量和培养目标等几个方面；问卷形式包括单项、多项选择题与开放题结合的形式；问卷题项共计 31 个；在问卷选项中，主要采用李克特五级量表计分，由“5”到“1”分别表示“很满意”、“较满意”、“一般”、“不太满意”、“很不满意”。问卷数据的整理与分析采用 SPSS17.0，经过检验，问卷的克隆巴赫系数为 0.762，表明问卷具有较好的结构一致性。

### （三）研究发现

#### 1、学习的预期：学生对教育博士项目实践性的认知与需求

学生学习动机是影响教育结果的一个重要变量，对于具有明确培养目标的教育博士而言，学生选择项目的初始原因以及对项目本身的理解很大程度上影响了教育博士教育的方向和效果。为了厘清学生选择攻读教育博士的真实动机，本次调查设置了多选题项“选择攻读教育博士学位的主要原因是？”调查结果显示，提高专业知识理论水平（82.6%）、提高科研素养和能力（79.9%）以及提高职业实践能力（65.8%），成为在职教育工作者选择攻读教育博士最主要的原因，这三者的选择比例远远超过了其他选项。然而如果作进一步细致观察，从三个选项由高到低的排列次序来看，提高职业实践能力并没有获得最多学生的青睐，访谈中多位博士候选人表示，选择攻读教育博士项目“主要是结合自己的工作能够提高科研素养”、“工作当中真正缺少的是既有工作经验又能够受到系统的训练的人，……所以我就选择做一个学术型的专家型的教育工作者”，这反映出对于许多具有一线丰富工作经验的学生而言，他们最需要的并不是实践的技能，而是关于实践的理论性知识和分析研究能力。这也从学生需求的角度验证了研究假设 1，即教育博士实践性的提高，并非仅仅局限于提高个体的实践能力，而是与学生“知识——实践”关系的理解、反思密切相关。

考虑到不同年龄阶段的教育工作者对项目学习的不同需求,根据实际调查结果,研究将其分为小于35岁、36到40岁和41岁以上三个组别,通过与主要的四种读博动机进行列联表分析。结果显示学生年龄组和是否因提高科研能力或职业实践能力而选择教育博士之间并没有相关性,但与“提高知识理论水平”和“职务职称晋升需要”攻读教育博士有显著相关。其中学生年龄组别越大越注重通过项目学习提高专业知识理论水平,在小于35岁的年龄中选择比例只有65.1%,但36-40岁和大于41岁组别中则分别达到85.3%、90.4%;年龄组别越小的学生更重视项目学习对其职务或职称晋升提高的价值,这在小于35岁组的学生中尤为突出,占比达到48.8%。

表 3.学生攻读教育博士项目的原因

选项	人数	比例
提高专业知识理论水平	152	82.6%
提高科研素养和能力	147	79.9%
提高职业实践能力	121	65.8%
职务、职称晋升需要	61	33.2%
不影响现在的工作	39	21.2%
拓展人脉关系	32	17.4%
相对容易考	4	2.2%
其他	8	4.3%

表 4.不同年龄组学生选择教育博士的原因

	Age			X <sup>2</sup>	Sig
	《35	36-40	》41		
提高专业知识理论水平	28(65.1%)	58(85.3%)	66(90.4%)	12.593	.002
提高科研素养和能力	33(76.7%)	55(80.9%)	59(80.8%)	0.346	.841
提高职业实践能力	26(60.5%)	42(61.8%)	53(72.6%)	2.536	.281
职务、职称晋升需要	21(48.8%)	26(38.2%)	14(19.2%)	11.999	.002
total	43	68	73		

## 2、对实践——知识的理解：基于实践的专业知识体系构建

项目实施的第一阶段,主要是通过课程的学习,帮助学生在实践经验与理论知识之间建立联系,发展学生基于实践经验的专业知识地图。系统化的正式课程学习与导师的知识指导和隐性影响在此被作为两个主要的观测点,描述性分析结果表明,学生对教师开设课程内容的“基础性”(85.8%)与“前沿性”(83.1%)满意度均超过了80%,相比之下,学生对于课程“实用性”的满意度则略显较低,只达到73.4%。而在导师对学生知识建构中发挥的作用方面,专业知识学习的指导满意度为90.8%,不过对学生影响更为明显的是“治学态度”(97.8%)和“理论兴趣”(94.5%)等偏向学术的品质。因而综合来看,教育博士项目在学生的专业知识体系构建上作用显著,“专业理论水平”和“其他学科知识”的提高程度分别达到92.9%、87%,但在某种程度上存在着脱离实践经验之嫌,学生获得的专业理论知识更多是源自学科知识体系,而非与工作实际经验相联系,正如一位受访学生所言“老师给我们的是偏理性的指导,但是在实际过程当中,我们面临的更多的是工作问题,……老师讲授的理论知识和工作实际没有太多的关系,这让我很困惑。”因此有学生提出“授课教师要结合学生实际有针对性地讲授相关内容”。

表 5.教育博士项目对学生知识学习的促进作用

	满意度	均值	标准差
教师开设课程内容的特征			
基础性	85.8%	4.28	0.764
前沿性	83.1%	4.29	0.802
实用性	73.4%	4.06	0.894
导师对学生知识学习的作用			
治学态度	97.8%	4.74	0.487
理论兴趣	94.5%	4.62	0.607
专业知识	90.8%	4.51	0.677
项目对学生知识学习的整体作用			
专业理论水平	92.9%	4.48	0.627
其他学科知识	87%	4.30	0.689

注：满意度为“比较满意”和“非常满意”两个选项比例的加总

### 3、对知识——实践的反思：关于专业实践的反思性学习

作为一种专业博士，理论知识对工作实践的作用往往不是直接的指导，而是通过项目的学习培养一种专业化思维，运用结合实际修正过的理论知识或科学分析方法来解决现实问题。对理论知识与工作实践的双重反思是教育博士实践性的重要内容，因而在学术训练中不仅包括基于工作经验修正理论知识，也包括运用专业知识对实践问题进行解释和分析，在课程活动中主要表现为学生分析能力、研究能力的训练。本次调查结果表明具有研究性质的研讨法和案例分析法是教师最常采用的教学方法，譬如讲授与研讨相结合的方法（82.6%）、案例教学法（65.8%）和研讨法（47.3%），这也是学生认为最有效的三种方法。不过对教师采用和学生偏好的两两比较中可以发现，讲授法（58.2%）仍是教师经常使用的一种教学方法，但相比之下只有 0.5% 的学生该方法是有用的。

同样在学生评价方面，无论是教师还是学生都倾向于选择具有研究性质的考查方式，如完成课程论文、调研报告或读书报告。但在偏好次序上，除课程论文外，教师选择评价方式的优先排列是读书报告（50.5%）、调研报告（46.2%）和闭卷考试（20.1%），而学生认为有益的评价方式依次是调研报告（23.9%）、读书报告（21.7%），只有极少数的学生认为闭卷考试是有效的（1.1%），从中可以看出教师其实更习惯于采用学术导向的考核方式。整体而言，教育博士项目的课程实施虽然注重通过研讨形式来发展学生的专业分析与研究能力，但是基于学生工作实践问题的研究训练却比较少，结果显示只有 65.8% 的教师主要采用案例教学法，46.2% 的教师选择调研报告作为主要的考核方式。换言之，目前的课程设计侧重学生运用理论知识对工作实践的理解和反思，学生对自身工作经验的提炼和反思训练则没有得到充分重视，学生结合实践经验，反思并改造理论知识的能力较弱，访谈中许多学生建议学校加强基于工作实际问题的研讨训练。

表 6. 教育博士课程实施方式和评价方法

维度	教师采用	学生偏好
<b>教学方式</b>		
讲授法	58.2%	0.5%
研讨法	47.3%	15.8%
讲授法与研讨法结合	82.6%	42.4%
案例教学法	65.8%	25.5%
现场观摩法	22.8%	3.3%
其他	1.1%	0.5%
<b>学生评价</b>		
闭卷考试	20.1%	1.1%
开卷考试	12.5%	0%
课程论文	96.7%	60.9%
调研报告	46.2%	23.9%
读书报告	50.5%	21.7%
其他	3.3%	2.7%

注：教师采用与学生偏好的教学方式、考核方式两道题均为多选题。

#### 4、基于实践的知识创生：发展学生创造实践知识的能力

对知识与实践双重反思的目的是知识的创生，即吉本斯等人所谓的新型的知识生产，因而如同知识生产模式 2，教育博士的知识创生也具有应用性、异质性、跨学科和问题解决等特征。然而在实际培养过程中，教育博士候选人的研究训练因为常常缺乏一个或几个因素，导致无法生产高质量的模式 2 知识。调查发现在目前教育博士研究生的培养环节中，针对学生研究能力的实践训练主要是参与导师课题研究，独立样本 T 检验也表明，师生共同研讨 ( $p=0.00, p<0.05$ )、学生开展调查研究 ( $p=0.001, p<0.05$ ) 以及是否参与导师课题对研究能力的提高具有显著作用 ( $p=0.031, p<0.05$ )，这在一定程度上证实了假设 2。不过由于导师主持的科研项目大多属于学术性课题，并非基于实践问题尤其是学生工作场所中的问题，这就使得学生研究能力的培养基本是按照学术性博士训练方式开展的。加之只有很少的博士候选人参与到其中 (36%)，因此参与导师课题的科研训练方式对教育博士候选人而言作用并不是很明显，许多受访学生表示学校应该“针对性的就一些教育或教育管理问题进行调研”、“结合教育实践更多地进行研究方法训练和专题研讨，促进科研能力和实践能力的双提升”。

相比之下，论文研究是更为有效的一种系统性的培养方式，绝大部分教育博士候选人和导师都一致认为博士论文的选题应与工作实际相联系，目的是解决现实当中的问题。访谈中有博士生导师就指出“教育博士论文的取向是运用适切理论分析现实问题，在此基础上提出有效、可行的解决措施或建议。”另一位受访者则指出“Ed.D.不是要在理论上推广到那里去，而是你解决你的学校、工作当中的实践问题，提出可操作性的建议、对策。”从实际情况来看，调查也显示 96.5%的博士候选人表示自己的论文选题与工作实践问题紧密联系。但是在我们对教育博士候选人的访谈中却发现，学生对于实践问题的研究并没有得到学校的充分的支持，其中一位受访者的观点代表了许多学生的心声，他指出“我的论文是解决我工作当中的一个问题或某几个的问题，……尽管我可以用老师的方法，但我仍然觉的需要得到社会学系、心理学系以及其他专业老师的指点，……因为我们面临的工

作问题本身就是跨学科的，他不仅仅是高等教育这一个领域内的问题。虽然这个问题解决很困难，牵涉到体制、管理的一系列问题，但是一个方向。”由此可以看出，教育博士候选人在知识创生方面，不仅缺乏专业、系统的训练，而且在研究过程中也缺少跨学科的知识支持与导师指导，这直接影响到下一环节知识运用的展开。

#### 5、知识的运用：学生专业实践能力的发展

对于工作经验丰富的教育博士生而言，实践能力并不是一种简单的工作操作技能或用理论知识直接解决实际问题的技术，而是在对现实问题研究的基础上，形成情境性、应用性的专业知识，进而用来解决工作场所中难题的能力。皮尔逊卡方检验表明课程内容实用性、讲授与研讨结合法以及导师的专业实践指导和学生职业实践能力、发现与解决现实问题能力具有显著相关关系， $p$  值均小于 0.05；案例教学法和职业实践能力之间具有显著性相关 ( $p=0.016, p<0.05$ )，调查研究考核法和学生发现与解决现实问题能力具有显著性相关 ( $p=0.003, p<0.05$ )，但是否参与导师课题和学生职业实践能力以及发现与解决问题能力之间并没有相关关系，这验证了假设 3 的推断，表明建立在实际问题基础上的研究训练与职业实践能力具有显著相关，而学术导向的研究训练作用并不是很明显。见表 7

然而通过上述调查可知，由于基于实践问题科研训练的缺乏和模式 2 知识创生的乏力，导致教育博士研究生很难运用合理的分析方法、适切的知识解决工作场所中的实际问题。此外，如 Malloch M. 对工作场所在 hybrid curriculum 中实际发挥作用的怀疑一样，访谈也发现在中国存在同样的问题，有学生就提出“所在工作单位，应提供相应的支持条件，与教育博士培养单位一道协作，帮助学生解决实际问题”，还有学生指出“学校应基于学员的资源或学校的已有资源，加一些实战训练课程。”“学校应该为学生提供实践操作或解决工作实际问题的机会”。

正因为基于实际问题的创生知识的缺乏以及知识运用条件的缺失，所以在“您对下列教育博士培养条件中最不满意的是”这一题项的回答上，学生选择最多的选项是“实践能力训练”，选择比例占到了调查总数的 55.4%。同样在关于“您认为学校在教育博士培养过程中哪些方面还有待改进？”的开放式问题中，在回答该题项的受调查者中，超过 40% 的学生建议学校应在课程设计、教学方法、科研训练或是实践环节中，加强理论与实践的结合，提升学生解决实际问题的能力和职业实践能力。

表 7. 项目对学生职业实践能力提高作用程度与相关变量的卡方检验

	职业实践能力		发现与解决现实问题能力	
	$X^2$	Sig	$X^2$	Sig
课程内容实用性	62.988	0.000	116.870	0.000
案例教学法	10.365	0.016	5.892	0.117
讲授与研讨结合法	19.851	0.000	13.863	0.003
调查研究考核法	6.783	0.079	18.967	0.000
导师专业实践指导	79.022	0.000	79.686	0.000
导师课题参与	1.728	0.631	1.188	0.756

## 参考文献:

- [1]中国学位与研究生教育信息[EB/OL].[2016-04-20].<http://www.cdgdc.edu.cn/xwyyjsjyxx/gjj/>.
- [2]教育部.2014 年全国教育统计数据[EB/OL].[2016-04-20].[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/).
- [3]国务院学位委员会. 关于下达《教育博士专业学位设置方案》的通知[EB/OL].[2009-02-20].<http://www.yu01.com/wenjian/jiaoyu/21812.html>.
- [4]教育专业学位研究生教育指导委员会.教育专业学位教育概况[EB/OL].[2016-01-12].<http://www.edm.edu.cn//viewnews.jsp?id=41>.
- [5]国务院学位委员会.关于下达《教育博士专业学位设置方案》的通知[EB/OL].2009.9.20  
<http://www.yu01.com/wenjian/jiaoyu/21812.html>.
- 

## 联系方式:

马爱民, 华东师范大学研究生院, 上海市闵行区东川路 500 号, 邮编 200241,

手机 13482340750

邮箱: [amma@admin.ecnu.edu.cn](mailto:amma@admin.ecnu.edu.cn)



## 完善高校专业学位研究生教育质量保障的思考

赵丽娜<sup>①</sup>

(武汉大学研究生院, 湖北武汉, 430072)

**摘要:** 分析投入质量、过程质量、结果质量的基本内涵。高校在专业学位研究生教育质量保障中存在投入质量保障不足, 过程质量保障未体现专业学位教育特质, 结果质量保障未结合专业学位培养需求的问题。为此提出建立合理的生源质量标准并在投入质量保障中运用, 界定合理的职业能力培养标准并在过程质量保障中运用, 明确输出质量标准并在结果质量保障中运用。

**关键词:** 投入质量; 过程质量; 结果质量; 专业学位; 质量保障

中图分类号: G643      文献标识码: A

**Abstract:** Analyzing what is the mean about input quality, process quality, and outcome quality. University has some problems in education quality assurance of professional degree postgraduate, such as that input quality assurance is not enough, process quality assurance doesn't reflect the characteristics of professional degree education, outcome quality assurance doesn't meet to training requirements of professional degree education in. So advising that establishing the reasonable enrollment criterias, which are applied in input quality assurance; defining the reasonable standards of professional ability training, which are applied in process quality assurance; clarifying the criterions of output quality, which are applied in outcome quality assurance.

**Key Words:** Input quality, Process quality, Outcome quality, Professional degree, Quality assurance

专业学位研究生教育是为适应经济社会发展需求, 而在研究生教育发展进程中形成的一个以高层次应用型专门人才为培养目标的教育类型。在我国研究生教育步入“质量时代”的背景下, 作为一个重要的独立的学位类型, 在教育规模迅猛扩张的发展态势下, 加强内涵建设, 提升教育质量成为新时期专业学位研究生教育的核心任务。从人才培养的基本过程来看, 专业学位研究生教育可分为教育投入、培养过程、教育产出三个阶段。与之对应的教育质量可分为投入质量、过程质量、结果质量三个方面。高校利益相关者, 包括管理机构、基层培养单位、导师、研究生等要在上述各环节中进行全面保障, 才能更好提升专业学位研究生教育水平。本研究从投入、过程、结果质量视角, 探究完善我国高校专业学位研究生教育质量保障的基本路径。

<sup>①</sup> 作者简介: 赵丽娜(1974-), 女, 汉, 辽宁省锦州市, 博士, 武汉大学研究生院办公室副主任。  
基金项目: 2015年湖北省教学改革研究课题“我国专业学位研究生教育质量保障体系研究”。

## 一、投入质量、过程质量、结果质量的基本内涵解析

1、投入质量。专业学位研究生教育投入质量是指相关利益主体为高层次应用型人才培养储备的显性或隐性的办学条件和培养基础的水平状态。可分为两种状态：一是显性投入质量，基本构成包括专业学位点、生源、师资、条件保障。其中，条件保障又包括教育政策、教育经费、图书资料、管理机构、实训实践基地、教育时间（如学制、课时数、授课次数、课后指导等）等；二是隐性投入质量，包括教育情感、教育精力的投入，这主要是专业学位研究生和导师对专业学位研究生教育上情感和精力的投入。

2、过程质量。过程质量对整个教育质量尤为重要。本研究认为专业学位研究生教育过程质量是指相关利益主体为满足高层次应用型人才培养过程中明确或隐性需求提供的服务能力特性的总和。基本构成包括培养目标、课程体系、培养方式、教学方法、教学管理等。培养过程要紧密结合专业学位职业性、实践性，重视学术品格的修炼，体现专业学位研究生教育对特定的知识体系、职业能力、职业素养等方面的培养需求。

3、结果质量。专业学位研究生教育结果质量是指专业学位研究生获得胜任未来职业发展所需的知识水平、素质和能力水平。分为有形的毕业研究成果质量和无形的毕业生质量。其中毕业研究成果是一种运用应用性知识解决实践问题的呈现形式，包括研究报告、项目研发、案例分析等，是对受教育者学术品格、知识水平、应用能力的基本衡量标准；毕业生质量是对受教育者职业胜任能力、职业素质的基本判断依据。

## 二、高校在投入质量、过程质量、结果质量保障中的问题分析

经过二十余年的发展，在我国大力推进专业学位研究生教育发展，不断深化专业学位研究生教育综合改革的背景下，高校作为教育质量保障重心的观念已经形成，并通过建立专门管理机构，完善培养方案，开展实践教学，进行专业学位评估等，加强质量保障。但现有建设现状与欧美教育发达国家相比，与社会经济发展对高层次应用型人才的需求相比还有很大的差距。结合既有实证研究和笔者在研究生教育管理实践的思考，主要问题总结如下：

### 1、对投入质量保障存在不足

从生源、教育政策、导师、学位点等显现投入质量要素来看：当前，我国高校专业学位研究生招考中一定程度上存在唯分数论、唯高校“出身论”衡量考生质量优劣，以及为完成国家下达招生计划而忽略对专业学位考生能力考察的现象，这都不利于选拔专业学位的优质生源。教育政策是显现投入的一个重要因素，政策的落实效果直接影响着教育管理的水平。但现实情况是，各项规章制度不可谓不多，但制度保障外化有余而内涵不足。即制定的若干规章制度浮于表面的居多，落实效果不佳；流于形式的居多，而具有实际意义的偏少。再有，导师是关系到人才培养质量的关键，由于学校对校外导师缺乏约束力，难以贯穿培养的全过程，使得“双导师”在实施中遭遇困境[1]。学位点是人才培养的基本载体，但高校内一个专业学位点分布在多个培养单位是普遍存在的问题，培养单位重视的是招生指标的多少，而对管理工作难以统筹，导致培养标准参差不齐，学位点建设内涵不足。

从隐性投入质量来看,专业学位研究生教育侧重实践教学而不是高深的科学研究,学习年限以两年为主,相比学术学位的少一年。现有以科研成果为主、教学成效为辅的导师评价导向很难在短期内扭转,这对导师招收和培养专业学位研究生的意愿有一定的冲击。在把研究生当成科研劳动力现象依然存在的当下,专业学位研究生不利于完成导师的科研任务,导师在对专业学位研究生的教育投入也会有影响。另一方面,从报考志愿来看,特别是在推免生志愿选择上,对专业学位依然是退而求其次的选择,并不稳定的专业思想影响着他们对学习时间和精力投入。

## 2、过程质量保障中未体现专业学位教育特质

专业学位研究生的教育特性要与课程体系、教学方法、教学管理等各环节密切结合,形成以职业能力为导向有别于学术学位研究生教育的培养模式。课程体系承载着专业学位研究生教育所需的知识和技能,其构成科学与否对专业学位研究生教育质量有直接的影响性。但基于专业学位研究生课程教学的大型调查显示,课程体系构成上“除学分要求不同、专业学位硕士生有实践环节而无公共选修课要求外,专业学位研究生课程体系与学术学位研究生课程体系并没有明显差别”[2]。受知识本位思想的影响,现有专业学位教学重理论讲授,轻能力培养,教学方法没有脱离课堂讲授为主的传统模式,“沿用学术型的教学模式,以讲授为主,没有把握中学生的实际需求”[3]。

在教学管理上,因基层培养单位对专业学位课程教学内容突出“宽广性、应用性和实践性”的特点认识不知,或为节约教学成本开支,而在专业课教学上让专业学位研究生与学术学位研究生混同一起上课。此外,我国专业学位研究生教育中,应届本科生生源的增加迫切需要加强专业实践。“对实践教学的重视,是专业学位研究生教育与学术性学位研究生教育的根本区别之一”[4]。调查显示:以课题研究代替社会实践的居多,不少学生没有安排社会实践[5]。

## 3、结果质量保障中未结合专业学位培养需求

我国现有专业学位研究生毕业研究成果呈现形式还是以学位论文为主,而在教育发达国家,学位论文不是唯一的评价方式,美国的“合作研究项目”、英国的“文件包”评价方式已经取代了传统的学术论文。从内容来看,学位论文质量存在的问题主要体现在论文选题、应用性导向两个方面。衡量专业学位研究生教育学位论文质量的标准不是理论上的高深、学术上的原创性,而是运用所学理论解决生产实践的具体问题的能力。然而,学位论文选题背离了上述设置方案基本标准,偏离生产实践。论文选题没有建立在生产实际的基础上,论文内容的应用性导向自然也不会鲜明,也很难有较大的现实意义和应用价值。

衡量毕业生质量的关键指标是受教育者是否获得了对应行业领域所需的就业能力、自身发展能力和职业道德。具体而言包括综合运用知识分析、解决实际问题的能力、面试技巧、职业规划能力、职业伦理、职业情操,等等。这些可通过校研究生、校友调查以及用人单位的反馈来了解。调查显示:由于高校就业指导、招聘会信息不完善、学生个人职业技能不足等多种原因,学生对专业学位研究生教育结果对今后的职业发展不满意[6]。

### 三、改进高校专业学位研究生教育质量保障的建议

作为国家政策的落实主体，高校要加强教育质量保障，必须遵循既有质量标准，以科学的专业学位研究生教育质量观为指导，树立正确的办学观，把专业学位研究生教育列入高校发展的中心工作。同时，根据行业需求、社会建议，以及各类专业学位人才培养个性化的需要，细化体现专业学位类别（领域）特色、学校校本特色的质量标准。实际工作中，关键是在投入质量、过程质量、结果质量中完善相应质量标准，并在质量标准的指导和执行中进行保障。

#### 1、建立合理的生源质量标准并在投入质量保障中运用

理想的专业学位生源标准应有扎实的基本理论知识、一定的研究能力、稳定的专业思想、明确的职业发展目标、较高的职业培养潜质。具体到不同类型层次的标准各有侧重。如对专业博士比专业硕士报考者对理论功底和研究能力的要求更高。而在职攻读人员与应届报考者相比，前者应有更明确的职业发展目标和更强的职业培养潜质要求。

为吸引优质生源，高校要加大政策解读，提升专业学位社会认同度。同时，形成相对独立的招生选拔方式，根据报考对象不同调整考察重点，运用灵活方式甄别适宜专业学位培养的人才。如以“入学考核”（即“申请-考核制”）可在专业学位研究生招考中先行先试。加强基本条件建设，如完善奖学金政策增加对专业学位教育投入，奖学金评比、科研创新成果评比条件要突出专业学位教育特质。在科学制定规章制度的前提下，加强职能部门的宏观管理，提高规章制度的实效性。结合国家各类评估结果和自身建设实践，科学统筹专业学位点的分布，实现专业学位点的动态调整，吸引更多高水平学生第一志愿选择报考专业学位。

优质生源要在培养中进一步提升质量，导师要有能力并乐于投入专业学位研究生教育中。既要提升导师的教育能力，在校内现有导师中选聘一批有别于学术学位导师遴选标准的应用型导师，加强导师培训，提升教学技能和培养水平。同时与企事业单位联合培养等，使更多社会领域的行业专家和技能高手担任起校外导师的职责，真正落实双导师制。又要增强导师的教育责任，提升职业道德，使他们真正认识到我国大力发展专业学位研究生教育的战略需求，形成正确的责任认知，并乐于投入到专业学位教育中。另一方面，学习者的教育投入也尤为重要。学习者要对专业学位形成正确的认识观，产生对专业学位研究生教育质量标准的敬畏之心。即为了获取最终的学位，必须要严格要求学习行为。对一种学位“敬畏之心”的养成会使混学位的思想意识没有立足之地。专业学位研究生自身对质量保障有一份责任感，主动参加到学生可参加的质量保障活动中，使自己成为提升教育质量的主体。

#### 2、界定合理的职业能力培养标准并在过程质量保障中运用

所谓职业能力是指理解职业、介入职业和创造性地采取职业行动的能力[7]。在职攻读专业学位研究生采取的是进校不离岗的学习方式，他们通过课程学习，累积理论知识，指导工作实践，是为了提升职业发展。全日制专业学位研究生教育是为使受教育者具有理解职业和介入职业的能力。这种对学生职业能力培养和训练的要求促使我国研究生教育呈现出从知识本位转向能力本位的新趋势。

基于上述职业能力培养标准的认识,各高校要进一步完善培养方案,增加课程体系的职业导向和跨学科性。其中,专业基础课要打破学科界限,注重学科交叉,构建多个模块式课程。由行业部门和学校共同商定开设实践课程,体现特定职业领域需求而开设的,由行业一线专业人员讲授。开设职业发展课程,着重对学生进行跨学科技能培训,包括交流能力、领导能力、团队合作精神、计算机操作能力、职业道德等多种可迁移能力。

规范专业学位研究生教育管理,杜绝以往在职攻读专业学位教学中课时不满、考核不严、授课时间过于集中的现象,杜绝将全日制专业学位与学术学位研究生混同授课的现象。为顺应国家招考政策中对“全日制”、“非全日制”报考区的政策,开设部分学习制课程,让在职人员充分利用非工作日时间修习课程。真正实行弹性学制,让学生根据自身实践情况有权力安排理论学习和专业实践,分阶段累计所需学分。改变传统教学场所的界定范围,即从以课堂学习、校内授课为主的封闭式教学环境,走到实际生产场所。围绕专业实践,学校要进行系统的方案设计和规划,明确研究生、学校和实践单位各自应分担的职责。

### 3、明确输出质量标准并在结果质量保障中运用

我国对专业学位研究生毕业研究成果的标准已有明确的规定。如要求学位论文选题应来源于社会实践或工作中的现实问题,必须以应用为导向,有明确的职业背景和应用价值。呈现形式是多种多样的,包括调研报告、产品开发、项目管理、应用基础研究、案例分析等[8]。专业学位研究生教育的国家质量标准也在具体制定中。对毕业生质量也有相关规定,如要求全日制专业学位研究生增加实际工作经验,缩短就业适应期限,提高专业素养和就业创业能力[9]。而非全日制专业学位研究生重在促进和提升职业发展。

各高校要结合自身实际,根据国家质量标准,对本单位专业学位研究生毕业研究成果质量制定更为具体的衡量标准。从选题、内容到形式给学生、导师和基层院系提供更为清晰地指导。突破毕业质量唯“学位论文”的评价形式,通过合理的制度设计使调研报告、产品开发、案例分析等在高校培养实际得到切实应用,突出专业学位的应用导向,实现评价形式的多样化。

为提升毕业生质量,学校需要完善评价机制和反馈机制。一方面,结合国家推进开展的专业学位合格评估、水平评估等各类评估工作,科学构建评价指标体系并开展自评工作。同时,从以结果性评价为主扩展到过程性评价,注重对教育过程质量的评价,运用多种指标综合权衡人才培养质量。欧美教育发达国家都非常注重通过学生调查建立教育质量反馈机制,如美国 PSM 面向毕业生开展一年一次的大型调查研究,评估 PSM 项目与毕业生职业发展和职业技能提升的重要性;英国“研究生体验调查”也是年度性、常规性的,覆盖面广,参与学生多。我国各高校可以全国研究生参与教育质量评价的工具和信息共享平台为基础,在协助教育部完成信息上报工作的同时,建立本校毕业生职业发展质量反馈机制,根据调查结果形成职业发展质量调查报告,反馈专业学位研究生教育软技能状态。要让被调查者感受到参与调查是一种责任和义务,既是对自己负责,也是对教育负责。

## 参考文献

- [1] 王筱静. 全日制专业学位研究生教育对师资队伍结构的挑战及对策研究[J]. 学位与研究生教育, 2014.3:11
- [2] 周文辉, 陆晓雨. 专业学位硕士研究生课程教学现状及改革建议[J]. 研究生教育研究, 2014.12:60-61
- [3] 周文辉, 陆晓雨. 专业学位硕士研究生课程教学现状及改革建议[J]. 研究生教育研究, 2014.12:62
- [4] 王俊, 刘若泳. 全日制专业学位硕士研究生教学现状调查与分析[J]. 学位与研究生教育, 2012(7): 20
- [5] 耿有权, 彭维娜等. 全日制专业学位研究生培养模式运行状况的调查研究[J], 现代教育管理, 2012.1:105
- [6] 钟贞山, 孙梦遥. 专业学位研究生服务质量满意度及改进策略的实证研究[J]. 教育学术月刊, 2016.5:71
- [7] 张乐平, 温馨, 陈小平. 全日制专业硕士学位论文的形式与标准[J]. 学位与研究生教育, 2014(5): 16.
- [8] 《硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案》.  
<http://www.cdgd.edu.cn/xwyyjsjyxx/zxkb/hyxx/yyxz/267719.shtml>. [EB/OL]. 2010-9-18
- [9] 《教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》.  
<http://www.cdgd.edu.cn/xwyyjsjyxx/gjjl/zcwj/267236.shtml> [EB/OL]. 2009-3-19

联系人: 王传毅

---

# 汉语国际教育专业硕士来华留学生教育实习模式改革研究

——以西南大学“互联-反思-渐进”实习模式为个案<sup>①</sup>

姜有顺 刘妍苓<sup>②</sup>

(西南大学 国际学院, 重庆 400715)

[摘要] 本文立足于西南大学对汉语国际教育专业硕士来华留学生教育实习的改革实践,对汉语国际教育专业硕士来华留学生实习模式改革中取得的经验与现存的问题,进行了系统的梳理和反思。本文提出,在反思性实践、渐进式教育实习等现代教育理论的指导下,依托互联网技术,建构合作反思教学共同体,建立教育实习案例资源库,构建实习任务分级评价平台,实现多元主体的过程性叙事评价,完善档案袋制度建设和“临场”管理,是汉语国际教育专业硕士来华留学生实习模式改革的重要经验,也是来华留学生教育内涵发展的必由之路。

[关键词] 汉语国际教育专业硕士; 外国来华留学生; 教育实习模式

## 一、汉语国际教育专业硕士来华留学生教育实习概述

为了提高我国汉语国际推广能力,加快汉语走向世界,改革和完善国际汉语教学专门人才培养体系,培养适应汉语国际推广新形势需要的国内外从事汉语作为第二语言或外语教学和传播中华文化的专门人才,国务院学位委员会办公室于 2007 年决定设置“汉语国际教育硕士专业学位”。同年 5 月 31 日,国务院学位委员会办公室批准北京大学等 25 所研究生培养单位开展汉语国际教育硕士专业学位教育试点工作。2009 年 6 月 9 日,国务院学位委员会办公室批准西南大学等 39 所院校新增为汉语国际教育硕士专业学位培养单位。目前,全国共有 63 所汉语国际教育硕士专业学位研究生培养院校。

汉语国际教育专业硕士来华留学生(下文简称“汉硕留学生”,在不引起误解的情况下也简称“留学生”或“实习生”)的海外实习,是汉硕留学生在课程学习阶段之后,将所学教育理论与汉语知识实际应用于国际汉语教育实践,以完成和完善知识结构,培养和锻炼教育教学工作的能力,提高职业素养的综合性教育实践活动。为确保汉语国际教育硕士专业学位研究生培养工作的规范化和培养质量,全国汉语国际教育硕士专业学位教育指导委员会(简称“教指委”)制订了《全日制汉语国际教育硕士专业学位研究生指导性培养方案》,供各培养单位在制订实施细则时参考(参见附录 1)。该培养方案的一个核心指导思想就是十分重视汉语国际教育硕士专业学位研究生(下文简称“汉硕生”)的教育实习实践:

<sup>①</sup> 本文系重庆市研究生教育教学改革研究重大项目(项目编号: yjg131007)阶段性研究成果。

<sup>②</sup> 作者简介:姜有顺,西南大学国际学院讲师,中山大学在读博士生。刘妍苓,西南大学汉语国际教育专业硕士生。(重庆 400715)

□确立实习在课程体系中的地位：实践训练是课程体系的重点。课程学习与汉语国际教育实践相结合。研究生要通过实习实践为学位论文选题和完成创造条件。

□保证充裕的实习时间：学习年限一般为2年，实习及毕业论文1年。

□打造实习硬件条件：汉硕生的实习原则上应在海外国家或地区完成。培养单位应建立一批国内外相对稳定的多种形式的实习实践基地。（培养方案原文详见本文附录）

西南大学作为第二批汉硕专业学位培养单位，在汉硕留学生的教育实习机制建设方面，积累了比较丰富的培养经验，走在国内高校的前列。

首先，西南大学的海外实习基地建设取得了开拓性成绩。通过海外友好高校、共建孔子学院及校友引介等方式，西南大学在国外已经建立了泰国正大管理学院、泰国孔敬大学孔子学院、韩国蔚山大学、越南河内北京语言培训中心、捷克帕拉茨基大学5个实习基地。近年来，西南大学把握“一带一路”建设契机，积极同哈萨克斯坦国高校合作筹建孔子学院。

其次，实习制度建设从无到有，建立和完善了汉硕留学生教育实习的保障制度体系。先后制定了《西南大学汉语国际教育专业学位硕士来华留学生培养方案》、《西南大学汉语国际教育硕士研究生教学实习手册》、《汉语国际教育专业硕士教育实习基地建设及实习生管理办法》等规章制度，并每年修订更新。

本文立足于西南大学7年来围绕汉硕留学生的教育实习所进行的改革实践，对汉硕留学生教育实习模式改革中取得的经验与现存的问题进行系统梳理和反思。

## 二、西南大学汉硕留学生教育实习的现存问题

目前，汉硕生的教育实习主要有集中分配实习和分散自主实习两种模式。分散自主实习即由汉硕留学生自行联系生源国国内的教学单位，在生源国自主选择从事汉语教学、文化传播、教育管理等领域的工作。国内各高校的汉硕留学生大多遵循回到生源国分散自主实习的模式。

笔者认为，虽然分散自主实习模式目前是汉硕留学生的主流实习模式，但它毕竟是中国高等教育国际化历史进程的阶段性产物，难免带有某些时代局限性。对于汉硕留学生来说，分散自主实习模式面临以下问题：

第一，培养单位未能对汉硕留学生的海外实习进行有效的岗前督导和在岗监控。目前，虽然国内高校在汉硕生的实习管理中已经采取了一些现代化的技术手段，但与西方国家相比，国内高校还没有充分挖掘和利用现代网络信息技术的潜能，尚未实现教学管理和信息技术的有效结合。

留学生回国实习后，培养单位的远程监控力度薄弱，造成学生在一学年的实习期内基本处于“放养”状态。由于留学生是回国实习，并且实习地点分布各地，培养单位对留学生的实习表现基本只能通过实习指导教师评价和学生自评、课堂教学录像、实习总结等途径进行事后的静态评价，很难进行有效的过程性监控。再加上各个海外实习单位、实习指导教师对实习生的教学实践质量水平的要求不同，对留学生的工作表现的评价标准比较主观，外方往往在没有与培养单位沟通的情况下，就对汉硕留学生的表现做出了评价。这些缺憾使得培养单位难以对留学生的实习成就做出客观的评价。



第二,针对国际汉语教学的需求配备的备课素材和教辅资源,无论是种类还是数量都较为匮乏,并且分布零散,未能形成规模效应。现有的比较成熟的教辅备课资源往往是教材编写者和出版社为了给教材提供配套而打造的,这样的教辅备课资源虽然能够较好地服务于某一本教材,但适用面狭窄,可迁移性不足,无法满足实习生在海外进行汉语教学和中华文化推广的需求。实习教师在备课时不得不消耗大量的时间和精力到处寻找那些真正满足教学需要的资源。

汉语二语教学的网络资源、特别是备课资源匮乏分散的现状,已经引起了孔子学院总部和国家汉办的重视。近年来,在汉办的关怀下,国内建设了多家国际汉语教学教辅资源的网络平台。知名的有网络孔子学院、“国际汉语教材编写指南”平台<sup>①</sup>、“i-Chinese”汉语教学资源平台<sup>②</sup>、“汉语一二三”平台<sup>③</sup>等。但是,据我们的实习生反馈,这些网络资源平台中的相当一部分目前并不适用于备课。有的资源平台不向社会开放,例如目前在网搜索不到“i-Chinese”汉语教学资源平台的登录页面,“汉语一二三”开放的教学资源也不丰富,而且更新缓慢。有的收费高昂,例如使用“国际汉语教材编写指南”平台每年需缴纳 600 元会费。

第三,由于汉硕留学生是回国自主选择实习单位,与哪家实习单位达成协议具有一定随机性。留学生在选择实习单位时,对这些单位的汉语教学情况往往不熟悉、不了解。这些单位过去可能未曾接受过来自同一所高校的汉硕留学生,实习生“白手起家”,缺乏信息渠道,难以预先了解实习单位的课程设置、教学对象、教材使用等情况,不利于实习生迅速适应环境、进入角色。当一届留学生完成实习、离开实习单位以后,他们在实习单位积累的业绩、口碑和人脉资源也随之散失了,未能通过下一届留学生传承下去。他们的实习经验也没有得到系统的梳理总结,未能固化为下一届的知识基础。

### 三、教育实习的相关理论述评

#### (一) 基于互联网技术的实习模式

随着现代信息技术的发展,特别是 Web2.0 时代的到来,依托互联网平台并置身于现场的(Online and On-Site)实习模式必将成为教育实习改革发展的必然趋势。许多西方国家充分利用现代信息技术搭建在线师范教育和教师在职培训平台,为实习生提供教学资源和实践知识。

① “国际汉语教材编写指南”(www.cltguides.com)是孔子学院总部/国家汉办于 2012 年启动建设的国际汉语教材研究和实用综合平台。该平台对全球近 5000 册汉语教材进行研究和分析,提炼 515 个语言应用场景,加工标注近 6000 万个字、词、语法、文化点、练习等语素语料,并根据《国际汉语教学通用课程大纲》和汉语水平考试分级标准进行科学归纳,加工成教学素材库,实时更新。用户只需选定教学对象、等级、话题等指标,系统即自动生成用户所需讲义、教材和教辅资料。为汉语教学研究者提供科研成果参考和评价依据,为一线教学工作者提供便捷的指导和服务。

② “i-Chinese”汉语教学资源平台是由华语教学出版社开发的、面向全世界汉语教师及汉语学习者的大规模汉语教学素材资源库。其创建初衷是减轻汉语教师的备课负担,提高汉语教师的教学效率。

③ “汉语一二三”(hy123.whu.edu.cn)是由武汉大学汉语国际推广教学资源研究与开发基地建立的、以资源库为基础,网络教学为亮点,信息互动为门户的多入口、多元性、综合性的网络平台。网站分为资源站、课程站、基地站 3 个子站。资源站又分为知识中心、教学中心、文献中心,素材中心和网络资源集成等板块。

例如，哈佛教育研究生院（The Harvard Graduate School of Education）从 1999 年起开发的 Wide-scale Interactive Development for Educators 教师在职培训项目（简称 WIDE World）。因其对学前教育教师的在线职业发展的促进，该项目曾获得美国远程教育协会的最高奖。

WIDE World 作为一个为期 12 周的职业发展体验项目，具有以下特点：首先，它由当地发起、当地领导。教育工作者与所在学校的同事组成 3-4 人的小团队报名参加 WIDE World 在线课程，这个小团队又与其他的团队组成新团队，在一个学习小组中每个培训教师最多只能和十个团队直接合作。其次，WIDE World 的培训教师是从该课程优秀的毕业生中招募的，作为无偿的在线实习培训教师对参加培训的人员进行辅导。这些个体将会被邀请参加 WIDE World 4 周的在线“培训教师进阶课程”，修完该课程的人员将有可能担任 WIDE World 课程正式的培训教师（由 WIDE World 支付工资）。此外，WIDE World 还为参加培训的教师提供量身定制的现场支援（On-Site support），与地区领导人一起致力于开办能够加强在线课程内容和地区性行动之间联系的研讨会、展览和小型机构等。

再如，美国一家非盈利性的教育服务机构 New Teacher Center 创立的 e-Mentoring for Student Success（简称 eMSS）新任教师在线学习项目。该项目的特点是通过互联网平台为新任教师提供在线的专家指导，促进新任教师专业发展。项目的教学导师经过了严格的遴选，区域教学导师每周会抽出一至两个小时参与到 15 个新任教师的工作中，包括备课、课堂观察、共同规划和合作教学、学生工作的分析等。该项目还会举行每周论坛和季度联盟会议。此外，eMSS 还建立了形成性评价的在线数据库，以及开发了校长专业发展与合作业务。

网络技术对海外教育实习的工具价值具体表现在如下两个方面：

第一，网络技术极大地建立了联通性（connectivity）。将身处各地、特别是任教于交通不便的农村地区的实习生彼此连接起来，将教学和研究课题联系起来，促进专家和一线教师的对话。信息网络技术的使用还起到了同伴支架（peer scaffolding）的作用，一方面，实习生能够便利地积累资源，每个学生都能分享到丰富的在线教辅材料，比如在线的素材、教学日志、笔记和反思、有用的网站链接等等。另一方面，在万物互联的今天，教育实习侧重培养留学生的自主学习和信息获取能力。互联网促进了个人知识的积累、提升了个体的团队意识和协助团体决策的能力，对实习实践的质量产生了直接的影响。

第二，认识论的多元主义（epistemological pluralism）。网络技术不仅仅是测量实习效果的工具，它最重要的意义在于为“实习共同体”——实习生和导师提供了一整套团体合作学习和反思的平台。借助音频、视频等各种多媒体手段，实习生团队和导师得以考察实习生是否能够恰当运用真实生活所需要的语言技能、团队合作技能等等。互联网平台资源丰富，且不受时空限制，丰富了留学生展示知识和技能的渠道。实习生可以自由选择网络资源、采取最便利的方式充分表达自己对教学的理解（McLoughlin & Lee, 2008）。具体方式包括同步沟通的学生工作坊（Student workspaces），通过即时沟通软件，实时在线制作团队项目。或者使用聊天软件，开展不需要同步的活动。学生们可以以小组或者个人名义提出问题，也可以设定每周话题进行讨论。

## （二）“反思性实践”教师成长理论

早在 1933 年，哲学家和教育家 Dewey 就开始了对“反思”的研究。在《*How we think*》一书中他提出：反省思维是思维的一种形式，这种思维是对某一个问题进行反复的、严肃的、持续不断的沉思。并进一步解释为“对于任何信念或假设按其所依据的基础和进步推导出的结论对其进行的主动、持久和周密的思考”。他认为反思是问题解决的一种特殊形式，是一种能动的、审慎的认知加工过程，它包含大量涉及个体内在信念和知识的相互关联的观念。他还将反思的过程分为五个阶段：暗示-理智化-假设-推理-验证。

20 世纪 80 年代以来，强调培养教师反思能力的教育思潮相继在美国、英国、澳大利亚等国兴起。哲学家 Donald Schön 则把“反思”和“行为”结合起来提出了“反思性实践”（reflective practice），并区分了“行动中反思”（reflection-in-action）和“行动后反思”（reflection-on-action）。行动中反思，即实践者以行动为导向，以已经发生的事件为依托，在实践活动中有意识的分析自身正在经历的事件，以及思考为何以往的措施不能行之有效的帮助他们解决问题。行动后反思，即实践者对自身已经经历的实践活动的整体过程进行回顾。Schön 更强调行动中反思，强调个体自己独特教学情境的深入理解，他认为行动中反思的结果——实践性知识更为重要。反思不仅是一种个体的心理过程，还是一种群体行为。实习生以小组为单位，进行集体反思，可以获得大于个体之和的裨益。

教育心理学家 Posner（1989）提出了教师成长公式：“成长=经验+反思”，他指出没有反思的经验是狭隘的经验，只有经过反思，经验方能上升到一定的理论高度，并对后继教学行为产生影响。反思性实践是实习教师成长的重要途径，实习生只有在实践中不断反思自我的教学行为，才能促进自身的专业成长。

教学反思在促进教师专业成长方面具有重要作用，通过反思可以促进教师专业实践性知识的发展和教学水平的提高。实习教师可以通过撰写教学反思日记、建立自身成长档案袋、进行教学案例分析、查阅文献资料、参加教研讨论、参与职业培训等方法 and 途径提升自我反思能力。

## （三）“渐进式教育实习”模式

基于“反思性实践”教师成长理论和陶行知的“教学做合一”理论，胡旭红（2010）论述了“渐进式教育实习”模式。渐进式教育实习模式分为 4 个阶段：第一个阶段是安排师范生到教育机构参观；第二个阶段是配合教师专业课程教学，组织师范生进行每学期一周的教育见习；第三个阶段是组织师范生进行模拟教学和集中定点实习活动；第四个阶段是安排师范生分散实习。渐进式教育实习在理念上强调教、学、做、思的整合；在时间上强调充裕性、系列化；在内容和形式上强调全面性和多样化。这种渐进式的教育实习模式充分考虑到了学生的认知发展过程，是值得借鉴的有益模式。

笔者认为，“渐进式教育实习”模式脱胎于认知心理学中的社会文化理论（Sociocultural Theory）。该派理论认为：人类认知发展是一个互动过程，受到环境、文化、语言和社会关系等的调节。调节需要经过“外物调节”、“他人调节”、“自我调节”三个发展阶段（Lantolf, 2007）。最初是“外物调节”阶段，即个体完全被外在物理环境所控制。当实习生遇到问题无法解决时，处于“外物调节”阶段，对应“渐进式”实习的第一阶段。其次是“他人调节”阶段，个体的心智活动需要其他能力更强的人的

协助。此时，实习生参与到合作活动中，在老师指导和同伴帮助下解决了问题，提高了知识技能水平，对应“渐进式”实习的第二阶段和第三阶段。最后是“自我调节”阶段，个体内化了必须的思维能力，能够独立解决问题。这与“渐进式”实习的第四阶段对应。

## 四、“互联-反思-渐进”的实习模式

建设信息化的教育实习平台已经成为国外师范生教育实习的变革趋势，也是我国汉硕留学生教育实习改革的发展方向。笔者将多年实习实践的管理经验与教育实习相关理论结合，针对汉语国际教育专业硕士来华留学生培养和管理的特点，提出“互联-反思-渐进”实习模式。

下文从实习准备、实习过程、实习评价、实习保障四个方面，详细论述针对汉硕留学生打造的“互联-反思-渐进”教育实习模式的改革思想与举措。

### （一）实习准备：建构合作反思教学共同体

在实习的准备阶段，西南大学采取“案例+实训”的合作学习（Cooperative learning）模式，侧重对留学生进行教学技能训练。

“案例”是指根据各个专题，细化教学内容，进行具体案例教学。为汉硕留学生开设了《课堂教学案例分析与实践/教学调查与分析》等专题案例分析课程。同时，国际学院也已经开始着手为汉硕生的主干课程建立案例库。例如，已经收集制作了“汉语二语课堂教学案例库”，包含约 100 份教学案例。主要来自国际学院汉硕生的微格课堂讲课实况录像，以及新手教师和熟手教师的微课对比录像。同时也制作了“汉语二语习得研究案例库”，各类案例总数为 85 份。

下一步，西南大学国际学院计划建立教学实习素材资源库，实现教学资源共享。教师和学生将相关实习资料、素材文本、视频、图片、音频等上传到网盘等云存储工具。实习材料和资源电子化，可以及时更新，避免纸质材料不便携带、容易过时的缺点。学生按需自行下载相关资源，减轻备课工作量。

“实训”是指贯彻学以致用理念，淡化理论灌输，强调能力培养，让学生学有所成，学有所用，在实训中检验教学，提高实战技能。在实训中，注重通过反思，发展学生的自我认知。反思能够使学生把自己的默示观点、信念、知识等明示化，使之处于可以接受外部影响的开放状态。在见习阶段、中期反思阶段以及最后的实习总结阶段，通过学生的个体反思和小组成员的集体反思，培养学生的批判性思维，将学生塑造为反思性教学实践者。

建构主义理论认为，学习是一个群体的各个成员在已有知识的基础上，通过互动协商构建集体知识，继而引发个体知识建构的动态过程。合作小组和整个集体构成一个学习共同体。在这一共同体中，教师是意义建构的促进者，而不是知识的传授者与灌输者。学生是信息加工的主体，是意义的主动建构者，而不是外部刺激的被动接受者和被灌输的对象。学生获得知识的多少取决于他们根据自身经验去建构有关知识的意义的意义的能力。

合作小组成员之间在合作中有竞争，组与组之间在竞争中有合作。成员合作创造了社区环境，社区环境又支持着个体的体验和发展。学生能够表达和发展个人的实践知识，还可以从教学实践的

角度再次接触到一些理论概念，有机会把自己的默示知识具体化并用于教学实践。当合作小组成员提出疑问和解释时，他们要组织其相关知识并建立知识之间的联系，要关注项目进程，处理和存储信息，在设计、制作、训练中扩大其知识讨论的价值。群体的互动可以创造认知冲突和不平衡，导致个体怀疑其理解，进而尝试新的构思和办法，从而促进理解、推理和批判性思维的能力的发展。

## （二）实习过程：项目任务化与目标阶段分级

直率地说，不少汉硕培养单位对汉硕留学生的实习过程监控是无力的，甚至是缺失的。笔者认为可以采用项目任务化与目标分级的措施，构建实习任务分级评价机制。具体举措如下：

**在共时层面，将实习项目的要求任务化。**将实习的要求转化为需要留学生具体操作完成的一个个定期任务。包括但不限于：跟其它实习教师定期合作讨论教学中遇到的具有共性的问题、实习教师之间定期互评、坚持写作个人教学反思日志。

**在历时层面，对实习目标按照阶段进行分级，对实习进行全方位、阶段化和过程性的有效监控。**学生注册实习账号后登录实习管理平台，可以看到自己需要完成的各项实习任务。汉硕留学生只有完成上一关的实习任务，才能解锁下一关的实习任务。在实习的每个阶段临近结束时，培养单位都设有定期检查考核。每个任务都有一个截止日期，学生必须在规定时限内完成该阶段要求达成的任务，提交后台审核。审核通过表示该生这一阶段的任务完成，完成任务会得到相应的分数和绩点。汉硕留学生可以看到自己在所有同级实习生当中的得分排行、以及排名前十的同学，这样可以达到激励的目的，也不会暴露学生的隐私。如果汉硕留学生错过了提交任务的截止日期，可以向系统管理员申请补交，但是补交不能超过三次，超过三次则扣除一定实习绩点。所有的实习任务完成之后，平台会将该生的所有实习文档汇总生成一个电子档案袋供下载保存。

笔者采用见习、实习、研习的渐进式实习阶段划分。下面对每个阶段需要完成的实习任务做一概述：

### 第一阶段：见习

见习阶段致力于为学生创建真实的教学情境，或尽可能模拟真实的教学情境，以保证个体在见习中遇到的问题是真实的，总结的经验是有效的。此外，见习阶段也注重学生反思意识的培养。

1.听课阶段：运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法，力争研究生在课程学习期间能接触到 100 个以上不同类型的案例，提高教学技能和国外适应能力。汉硕留学生以小组为单位进入熟手教师课堂听课，听课结束后小组成员需独立在线填写听课笔记，供日后检索。

2.评价交流：实习生旁听完后需进行一定的评价。教师和学生合作建立见习小组微信群，4 至 6 人一组，学生就听课所获和所惑在微信群中与其他同学和教师交流，可共享至汉硕生微信公众号平台。

3.试讲阶段：

(1)备课：搜集网络资源，制作 PPT，可从实习资源库中选取图片、词卡、字卡等。

(2)试讲：先在见习小组组内试讲，再在实际情景中试讲。可将讲课视频录下，参加全国微课教学技能大赛。

(3)评价：熟手教师和其他汉硕留学生对试讲进行点评，见习小组群内交流。

(4)反思：与见习小组的其他成员交流。线上线下均可，但需将交流反思载入 Word 文档或是云笔记。

#### 4.见习报告：

使用云笔记记录听课感想，见习结束时整理笔记生成文档。

秉承“活动育人”的理念，西南大学还开展了丰富多彩的实践活动，每年均举办中华才艺大赛、课堂教学技能大赛、国际文化节、泰国宋干节、“汉语之星”大赛、“洋雷锋”进敬老院和社区等活动，组织学生参加了孔子学院总部的庆祝孔子学院十周年文化巡演、庆祝孔子学院十周年征文比赛、“汉语桥”比赛、网络孔子学院网络课堂教学等活动，提高学生汉语水平和实践能力。

### 第二阶段：实习

#### 1.资料扩充：

利用云盘、网盘等提供典型的教学案例，同时，学生亦可上传相关文本、视频、音频、图片等至资源库。

#### 2.开始上课：

(1)听课：包括听指导教师的课和实习生互相在线听课两种形式，要求实习生做好听课笔记，并填写听课记录表。

(2)上课：鼓励实习生上传课堂教学视频，实习生可以利用各类 APP 录制 5 分钟的教学短视频，定期上传。同时也鼓励指导教师突击录课，把实习教学视频的总时长纳入实习评价。实习生亦可在教学中典型有趣的案例共享至微信公众号平台，实现与其他实习共同体的互动。

(3)评价：采取汉硕留学生自我评价、指导教师评价、其他实习生评价、学生评价和家长评价相结合的评价形式。可通过互联网平台或相关软件实现，实习生先发布自我评价，指导教师、其他实习生、学生、家长则在评论区进行评价。

#### 3.中期反思

(1)中期调研：问卷调查，培养单位对汉硕留学生的实习工作进行网上问卷调查，问卷发送给实习单位的师生。

(2)中期赛课：网上赛课，赛课评委可邀请兄弟高校的教师担任，一方面可以从第三方的角度对汉硕留学生的教学工作进行评价，另一方面可以避免指导教师和培训单位的教师给人情分。

(3)中期培训：针对赛课中出现的问题对汉硕留学生进行中期培训。学生观看培训视频，并在一定时间内提交观后思考。

(4)中期反思：对前期实习中遇到的问题、收集到的案例进行微信群内小组讨论，讨论结果中有价值的观点实时共享至微信平台。

#### 4. 实习总结

(1)实习汇报：制作实习汇报视频。

(2)公开课大赛：对汉硕留学生教学实习进行公开检验，为教育实习的结果性评价提供参考。此外，将优秀的公开课录入资源库，为下一届实习生提供参考。

(3)实习评估：综合以上每个阶段的实习表现和得分，形成综合性评价。依托现代信息技术，提高评价的客观公正性。例如，让实习指导教师填写电子版而不是纸质版的实习评价表，填写完毕后由实习指导教师直接反馈给培养单位，排除评价过程中实习生的人情因素的干扰。

### 第三阶段：研习

研习主要是专题研究，学生成立专题研究小组，通过微信群、QQ 群等就个人在实习中感兴趣的问题展开讨论，确定小组分工，以学生助研的身份撰写小论文。同时也可以和论文指导老师带着课题交流。

此外，西南大学国际学院的师生还共同建立了西南大学国际学院汉硕生公众号。汉硕生公众号本着草根立场，专业眼光，立足于服务国际学院中外汉硕生、有志于报考国际学院汉硕专业的同学、以及对西南大学汉硕培养感兴趣的业内外人士。公众号的内容团队主要由汉硕生构成，并一届一届地传递下去，教师对团队工作的介入保持在必要的最小程度。公众号坚持原创，稿件内容均由中外汉硕生编纂和创作，观点犀利，有理有趣，能激起实习教师共同体的共鸣和参与。汉硕生在实习期间可以通过此公众号实现良性互动。

### (三) 实习评价：多元主体的过程性叙事

客观合理的实习评价对保证教育实习质量具有重要作用。通过实习评价可以给汉硕留学生提供反馈信息，激励实习生继续发挥自身优势，同时，改进自身不足。也为培养单位培养教育师资提供了一定的参照。目前，对汉硕留学生的教育实习所做的评价还不够完善，主要体现在三个方面。

一是实习评价的内容维度比较单一。评价内容大多只侧重考察汉硕留学生的教学工作表现，缺乏对实习生的个人品质形成、职业素养提升等方面的评价。

二是做出实习评价的话语主体比较单一，有权做出评价的只限于实习单位和培养单位的指导教师。

三是评价方法和手段落后，多为指导教师填写一份纸质评价表，再由实习学生带回国内，保密性较差，容易受到人情因素干扰。这种事后终结性评价的更大缺点是过于注重结果，但评价标准的主观性程度很大。实习成绩的评级和定等的标准不统一、不明确，往往因人而异，因时而异。

针对以上问题，笔者提出，在进行教育实习评价时应注意以下几点：

第一，将过程性评价和终结性评价结合起来。国内不少高校在教育实习评价过程中已经引入了“档案袋”作为评价工具。档案袋一般包括实习基地教师对汉硕留学生授课的评价、教学录像、课程

计划、教学工作日志、学生对实习教师的评价等。实习单位应定期更新实习生的工作情况，根据实习生在不同实习阶段的表现进行阶段性评价。实习临近结束时，基于过程性评价的材料对实习生进行终结性、综合性的评价。实习评价的内容除了教学工作和班主任工作外，还包括汉硕留学生的人格品质、师风师德、反思成长、创新能力等。

第二，实习评价的本质应该是多元主体的过程性叙事。评价主体除了指导老师外，还可以有汉硕留学生的自我评价、在同一实习单位的其他同学的评价、学生的评价和家长的评价，甚至是来自兄弟高校教师的评价。评价者群体因其身份、知识背景、观察角度、价值标准等等内外因素的差异，能给培养单位带来关于实习生丰富多元的反馈信息，使得评价更为审慎和客观。培养单位还可以建立起汉硕留学生评价实习单位和实习指导教师的机制。学生可以对培养单位、实习单位以及指导老师的项目管理进行评价、提出建议。对负责的、学生爱戴的实习指导教师予以表彰，对不作为的、学生反感的实习指导教师保留不再聘用的权力。

第三，实习评价应全部转为在线评价，并形成完善的在线评价体系。传统的纸质评价很难展现实习生的动态成长过程，而分阶段定期在线评价既能帮助培养单位跟踪了解实习生的实习表现，同时也能帮助汉硕留学生通过网络随时查看自己的实习成绩绩点，及时发现工作中的问题和不足，调整工作的方法和策略。

#### （四）实习保障：档案袋制度建设和“临场”管理

完备的实习制度可以强化实践，从制度上完善管理，做到有据可依，按章办事。为实践提供有效的监督与管理。

首先，完善“教育实习档案袋”制度建设。为了保障学生的国外实习有计划、有步骤、科学合理地进行，西南大学依据教指委《汉语国际教育硕士专业学位研究生实践指导性意见》，制定了《西南大学汉语国际教育硕士研究生教学实习手册》，实习手册中包括校外实习推荐信、指导教师职责与管理办法（暂行）、实习计划、实习证明、实习记录、实习教案等。此外，还制定了《西南大学汉语国际教育硕士专业学位研究生教育实践实施方案》、《西南大学汉语国际教育硕士实习单位评价表》、《西南大学汉语国际教育硕士教育实践能力评价表》等一系列文件，并将这些文件与实习教案、实习日志、实习计划等一并收录入《国际学院汉语国际教育硕士实习手册》中；同时，将中英文版本的实习手册发放至学生本人、校内及校外实习基地的指导老师，以便指导教师更好地指导学生进行汉语教学实践。

其次，加强“专人专管、实地探访”的“临场”管理。为了保证汉硕留学生圆满完成教学实习，西南大学加强了对汉硕留学生的教学工作、指导教师的具体行为、实习评价方式等的管理，为海外实习生指定了专门的指导教师，并委派教学秘书负责海外联络、全程跟踪实习工作，做到专人专管。每年，西南大学研究生院的领导、国际学院的领导和实习专职管理人员都会定期赴实习基地考察学生实习情况和基地的运行建设情况。科学有序的实习方案、精心周密的实习安排、校内外导师的悉心指导，都为汉硕留学生的教育实习质量提供了有力保障。



## 五、结语

对汉语国际教育硕士生来说，教育实习是将已获得的汉语基础知识和已掌握的第二语言教学方法和技能，运用于海内外汉语教育教学中，从而达到灵活应用第二语言教学方法，提升汉语教学技能的目标，实现专业化成长。通过海外实习，可以培养和检验汉硕留学生的知识水平和实际工作能力，提升其专业水平，达到申请汉语国际教育硕士专业学位的必要条件，使其成长为合格的本土汉语教师。另外，还可以了解海外汉语教学现状，加强同海外汉语教学基地的联系，为后续的汉硕留学生培养提供参照。

本文从四个角度论述了西南大学汉语国际教育专业硕士来华留学生“**互联-反思-渐进**”的教育实习模式改革的思路和举措。该实习模式的环节和流程可以表示为图 1：

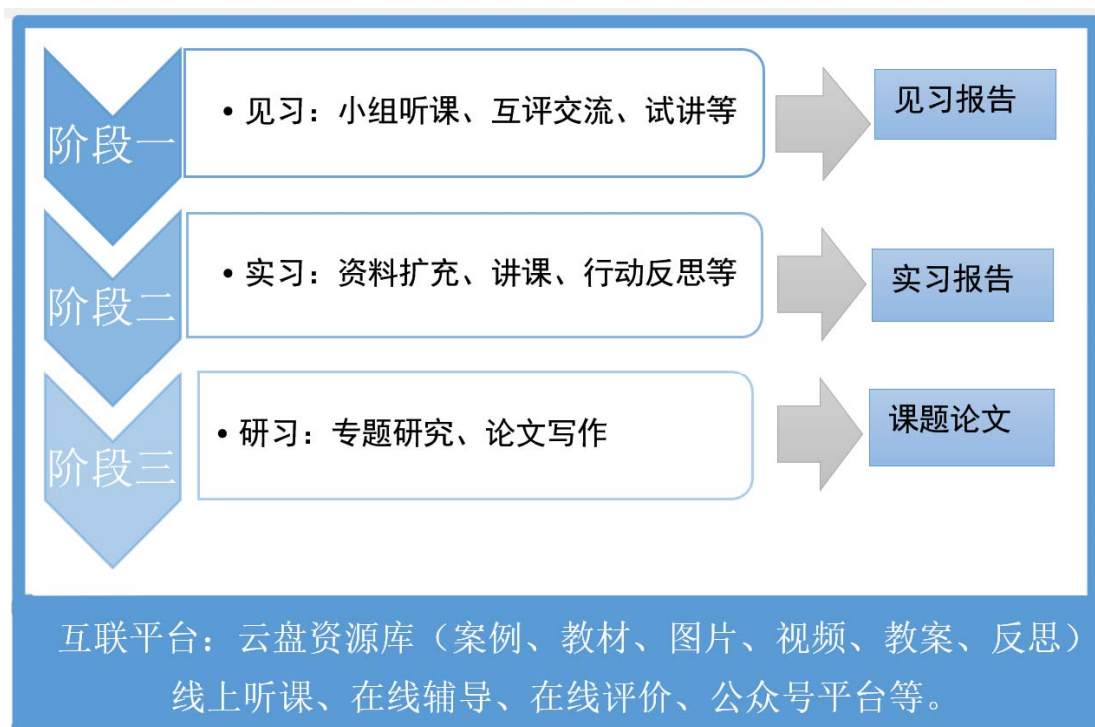


图 1：汉语国际教育专业硕士来华留学生“互联-反思-渐进”教育实习模式

总之，在反思性实践、渐进式教育实习等现代教育理论的指导下，依托互联网技术，建构合作反思教学共同体，建立教育实习案例资源库，构建实习任务分级评价平台，实现多元主体的过程性叙事评价，完善档案袋制度建设和“贴身”管理，是汉语国际教育专业硕士来华留学生实习模式改革的重要经验，也是来华留学生教育内涵发展的必由之路。

## 参考文献

- Dewey J. How we think[M]. Courier Corporation, 1997.
- Donald A. Schön, The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action[M]. New York: Basic Books, 1983.
- Donald A. Schön. Educating the reflective practitioner[J]. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- Lantolf J P. Sociocultural theory. A Unified Approach to L2 Learning and Teaching. In Cummins, J.& Davison, C (eds.) International handbook of English Language Teaching, 2007. Boston: MA: Springer. 693-701.
- McLoughlin C, Lee M. Mapping the digital terrain: New media and social software as catalysts for pedagogical change[J]. Ascilite Melbourne, 2008.
- Posner G J. Field experience: Methods of reflective teaching[M]. Longman Publishing Group, 1989.
- 胡旭红. 基于“教学做思合一”的师范生渐进式教育实习模式研究[J]. 教学与管理,2010,12:41-42.

附录：《全日制汉语国际教育硕士专业学位研究生指导性培养方案》中涉及教育实习实践的内容

### 三、学习方式及年限

采用全日制学习方式，学习年限一般为2年（其中课程学习1年，实习及毕业论文1年）。

### 四、培养方式

采用课程学习与汉语国际教育实践相结合，汉语国际教育与中华文化传播相结合，校内导师指导与校外导师联合培养相结合的方式。

### 六、专业实践

为了保证实习实践效果，各培养单位要提供和保障开展实践的条件，通过多种方式建立一批国内外相对稳定的多种形式的实习实践基地。研究生要通过实习实践为学位论文选题和完成创造条件。

#### （一）教学实践方式

1、以志愿者身份赴海外顶岗实习，在孔子学院、外国中小学等机构从事汉语教学和文化传播工作；

2、在国内各类学校及教育机构进行教学实习。

#### （二）教学实践管理

1、志愿者由国家汉办或培养学校选拔派出；

2、实习期间，培养学校应安排教师进行指导，研究生要提交实习计划，撰写实习总结报告；

3、由实习单位出具考评意见，学生提交实习报告。

### 七、学位论文

学位论文选题应紧密结合汉语国际教育实践，有应用价值。

#### 八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，修满规定学分，教学实习合格，完成学位论文并通过答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予汉语国际教育硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

作者联系方式：

电话：13132398861

电邮：jngysh@gmail.com

地址：重庆市北碚区天生路 2 号西南大学国际学院（400715）

# 临床药学专业学位硕士研究生培养模式探讨

陈剑鸿#, 幸海燕, 李斌

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所药学部, 重庆, 400042)

**摘要** 目的: 为临床药学专业学位硕士研究生培养模式的改革提供参考。方法: 剖析我国临床药学硕士研究生培养模式的现状, 结合我校近年来开展临床药学专业学位硕士研究生教育的经验和体会, 探索教学、科研、实践相结合的硕士研究生培养模式。结果: 提出院校专业学位研究生培养应以岗位需求为牵引, 强化临床实践能力和创新思维能力训练, 通过多样化和现代化的教学手段, 培养复合型临床药学人才。结论: 深入推进临床药学专业学位硕士研究生培养模式改革, 发展临床药学专业学位研究生教育, 有助于培养满足社会需求的应用型人才, 促进临床药学事业的发展。

**关键词** 临床药学; 硕士专业学位; 培养模式; 改革实践

中图分类号: G420 文献标识码: A

## Discussion about Postgraduate Education Mode of Clinical Pharmaceutical Professional Master Degree

Xing Haiyan, Chen Jianhong

(Department of Pharmacy, Daping Hospital & Research Institute of Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

**ABSTRACT:** OBJECTIVE: To provide reference for the reform of the postgraduate education mode of clinical pharmaceutical professional master degree. METHODS: This article explored a postgraduate training mode of master degree by combining the teaching, scientific research and practice. The article deeply analyzed the present situation of the postgraduate training mode of clinical pharmaceutical professional master degree in our country and summarized the education experience of our university in postgraduate training mode of clinical pharmaceutical professional master degree in recent years. RESULTS: We emphasized the importance of the position requirements, the professional degree graduate students' clinical practice ability and the creative ability in the education process. On the above-mentioned research foundation, this article put forward some initial building strategies for the postgraduate education

**作者简介:** 陈剑鸿(1970-), 女, 汉族, 贵州六盘水, 博士, 科室主任, 主任药师, 主要从事抗感染与化疗的分子药理与临床及新药研发

**基金项目:** 国家自然科学基金资助项目(No.81302867, 81273608); 重庆市研究生教育教学改革研究项目(No.yjg20163020); 院所教育研究课题面上项目(No.50210-2077, 50212-2434)

mode of clinical pharmaceutical professional master degree to raise more clinical pharmacist with comprehensive ability. CONCLUSIONS: Promoting the reform of postgraduate training mode of clinical pharmaceutical professional master degree and enhancing the development of postgraduate education of clinical pharmaceutical professional degree can raise the applied talents that meet social needs and improve the development of clinical pharmacy.

**KEYWORDS** clinical pharmacy; professional master degree; training model; reform and practice

随着我国医疗事业改革的深入和广大群众保健意识的提高,“以病人为中心、以合理用药为核心”的临床药学工作已逐渐成为医院药学部门的重点发展方向。然而,目前我国临床药学工作仍处于摸索阶段,多拘泥于临床用药的实验室监测,如治疗药物监测(Therapeutic Drug Monitoring, TDM)、一般药品不良反应报告(Adverse drug reaction reporting, ADR)及合理用药咨询(Drug Consultation, DC)等,未能切实有效地参与并提高临床用药质量,亦不能充分满足新形势下我国临床药学的发展要求。究其原因,医药高等院校现有的本科生和研究生培养模式的局限性导致的高层次临床药学专业人才极度匮乏是制约我国临床药学发展的主要因素<sup>[1]</sup>。因此,重视临床药学专业人才的在校培养,尤其在研究生教育阶段通过借鉴国外临床药学教育的成功经验,结合我国药学事业的自身特征以及患者、医护人员对临床药师的需求,探索适合我国现阶段政策、经济、环境及社会的临床药学培养人才模式,培养出岗位适应能力和创新能力强的综合型临床药学人才,具有重要的创新价值和实践意义。本文通过剖析我国临床药学硕士研究生培养模式的现状,并结合我校开展研究生培养的经验和体会,探讨临床药学专业学位硕士研究生培养模式。

## 1 临床药学硕士研究生培养模式的现状

我国于 20 世纪 80 年代正式提出临床药学的概念,经过医院药学工作者 30 多年的努力,临床药学已逐渐成为医院药学的重要组成部分,其开展的必要性得到医药行业的强烈肯定。国家和地区的卫生行政管理部门也将是否开展临床药学工作作为医院综合考评的一项重要指标,我国的临床药学事业正在经历快速发展与改革。当前,我国临床药学的发展面临新的机遇和挑战,急需加快培养一批专业知识与技能扎实、实践与科研能力全面的复合型临床药学人才。

在英、美等发达国家,临床药学专业的教育开展得较早。美国的药学教育和药学工作的核心已经成功转移到了医院和社区的药学服务,在 2000 年前已将 6-8 年制的 Pharm.D. 学位作为临床药师的岗位准入学位。这些国家的临床药学教育已经接近生物医学或生物-心理-社会医学的培养模式,课程设置的开放性、创新性和综合性都较强,实践时间也普遍较长,且较早穿插在理论学习过程中,培养出来的学生有较强的实践能力,能基本满足医院病房或社区药房等对临床药学的需求。美国临床药学协会(ACCP)对临床药师的定义是:临床药师在卫生保健体系中是药物治疗专家,这就要求临床药师应在治疗团队中掌握最多、最深的药学知识。一名合格的临床药师,必须具有医学和药学双重背景才可能真正融入临床,参与临床诊疗过程。而我国的临床药学教育,尤其是研究生教育相比国外一些发达国家开展较晚且不成熟<sup>[2]</sup>。虽然许多医药院校近年来不断改革,设置了 4 年制、5 年制、

6 年制, 甚至 7 年制的临床药学专业, 在研究生课程设置中加入了临床医学及临床药学课程, 但有些课程在总课时中所占比例偏少, 且大多仍处在从化学模式向化学-生物学模式转变的过程中。虽然一些医药院校的临床药学研究生教育实施了理论学习与专业实践相结合的教学模式, 但根本上还是秉承与其他学科类似的以科研力培养为主的教育模式、以学术论文为主的考核模式, 致使培养的研究生临床实践能力不足, 难以胜任现代“以病人为中心、以合理用药为核心”的临床药学工作模式, 在参与临床疾病治疗及提供药学技术服务的过程中显得能力不足<sup>[3]</sup>。

因此, 医药高等院校的临床药学研究生教育, 应通过借鉴国外临床药学教育的成功经验, 结合我国的药学事业自身的特色以及患者、医护人员对临床药师的需求, 以适应岗位需求为宗旨, 以强化理论应用为基础, 以注重创新能力培养为重点, 加快推进教学改革和培养模式优化, 避免理论与实践脱节、教学与临床脱节的现象, 加快培养能够满足现代临床药学服务工作需求的专业人才。

## 2 临床药学专业学位硕士研究生培养模式探讨

### 2.1 精准定位, 树立正确的培养理念

研究生教学的定位对于研究生教学目标的确定、培养方案的制订、教学环节与人才培养的实施至关重要。自我校临床药学硕士专业招生以来, 结合 2013 年教育部提出的“以职业需求为导向, 以实践能力培养为重点, 以产学研结合为途径, 建立与经济社会发展相适应、具有中国特色的专业学位研究生培养模式”, 根据实际情况确立了面向医院临床药学岗位要求, 培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养, 较好掌握药学及相关学科专业知识, 具有较强的创新思维能力和解决实际问题能力的高层次、应用型临床药学人才的目标。围绕该培养目标, 采取学校课程教育、教研室创新研究型教育与实践基地应用型教育相结合的模式; 设立双导师制, 第一阶段在学校课程学习, 第二阶段在实践基地进行实践学习, 第三阶段依据临床实践确定选题, 返回科室完成课题研究。基于这些培养模式与制度, 已初步建立起了专任教师、兼职教师与校内导师、校外导师相结合的师资队伍, 满足临床药学专业学位硕士研究生培养在理论知识学习、实践能力训练和科研思维培养的多维训练要求。此外, 我校研究生主管部门训练部研究生处每年还组织暑期培训班对专任教师和相关导师进行定期培训, 邀请国内外知名专家、学者对临床药学专业学位与学术学位研究生在人才培养理念、目标、方法等方面的区别进行宣教, 使院校上下对临床药学硕士专业学位的培养模式有了充分深刻的理解和认识。

### 2.2 充分调研, 建立科学的培养方案

人才培养方案是学校办学思想、教育理念、培养目标和教学模式的集中体现, 是全面促进学校内涵建设、提升办学实力、提高人才培养质量的重要前提<sup>[4]</sup>。因此, 制订科学合理的人才培养方案是落实高等医药院校中心工作的基础。高等医药院校传统培养方案往往存在专业培养目标和课程设置不能满足社会需要的弊端。课程设置门数过多, 总学时膨胀, 无法体现课程设置的完整性、系统性和均衡性。因此, 高校培养方案的制定既要把握时代脉搏、结合社会需求和现代教育思想, 又要符合本高校的实际情况, 坚持知识、能力、素质协调发展, 坚持因材施教, 强化实践, 突出创新。我校以国家教指委颁布的指导性培养方案为基础, 广泛开展文献调研、横向比较研究和问卷调查,

并邀请校内外相关领域专家，反复论证修改完善，最终于 2011 年制定下发了《临床药学专业学位硕士研究生培养方案》。该培养方案中对临床药学专业学位硕士研究生的课程体系、实践训练、学分标准、毕业考核等环节进行了明确规定，符合临床药学硕士专业学位教育规律。

课程设置是人才培养的具体体现，直接关系到高等医药院校临床药学人才培养的质量。我校临床药学专业学位硕士研究生培养方案紧紧围绕临床药学专业人才培养目标进行整体设计。我校在课程体系的建立方面，共设置 5 个模块：公共必修课、基础必修课、公共选修课、2 门专业必修课和 7 门专业选修课。其中，专业必修课和专业选修课的设置参考“课程体系需求调查”结果（图 1），具有较强的针对性、实践性和应用性。每门课程均制定了教学大纲，对教学内容、教学要求、教材、教法、考核方式和参考书目进行了明确规定。

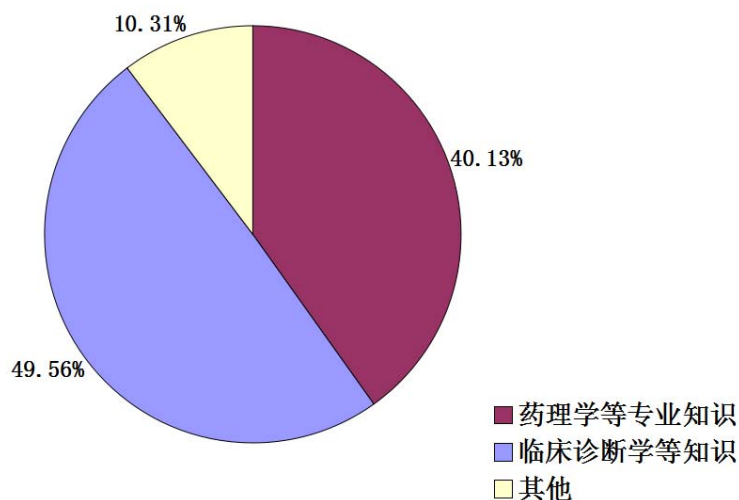


图 1 课程体系需求调查

Fig1 Investigation of the curriculum system requirements

### 2.3 优化改革，探索多样化教学方法

教学方法是实施教学活动、提高教学质量的关键。传统“满堂灌”式的教学方法更多关注教师在教学过程的重要作用，而忽视学生在教学过程中主体地位，已不能适应当前人才培养的需求。因此，教学活动中应以客观的教学需要、学员情况和教学内容为起点，选择恰当的教学策略，合理地利用教学资源，才能使得药学教学活动取得最优化的结果，避免传统的“经验主义教学”<sup>[5]</sup>。我校在教学实施阶段，在广泛调研的基础上(图 2)，积极探索“以研究生为中心”的教学方法改革，提高教学质量，充分体现了药学硕士专业学位教学特点。根据临床药学的专业特点和研究生自身知识背景，依托我校我院集临床示教、手术转录及远程教学系统和临床技能训练于一体的教学训练中心，采取课堂教学、临床模拟训练、网络教学和床旁学习等灵活多样的教学方式。教学以培养研究生灵活应用临床药学知识的能力为标准，以理论与实践相结合为主线，更注重实践和应用，让研究生进行药历书写、病例分析等临床实践，增强其专业实践能力和灵活解决实际问题的能力。在理论授课过程中，改变单纯传授知识的模式，开展以问题为基础的学习(Problem-Based learning, PBL)的教学模式，让研究生带着问题学习，以提出问题→自学→讨论→查阅资料→总结的教学模式来组织教学，并穿插



启发式、案例式、讨论式和辩论式等以案例为基础的教学（Case-based study, CBS）相结合的双相模式课堂教学方法，运用信息化教学手段，将网络课件、多媒体课件、动画、图片、视频运用于教学中，活跃课堂气氛，激发研究生学习兴趣，引导研究生积极思考，启迪其创新思维。实践证明，以上教学方法的改革探索显著地提高了学员的学习质量(图 3)。

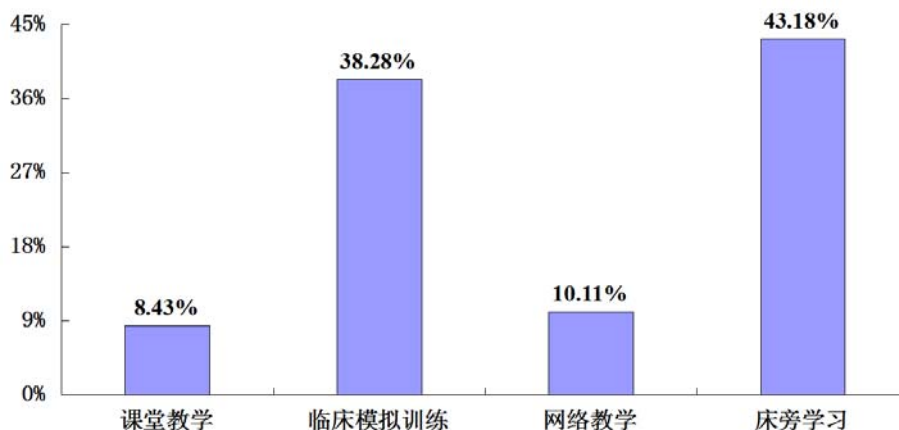


图 2 授课方式的调查结果

Fig2 Investigation of the teaching method

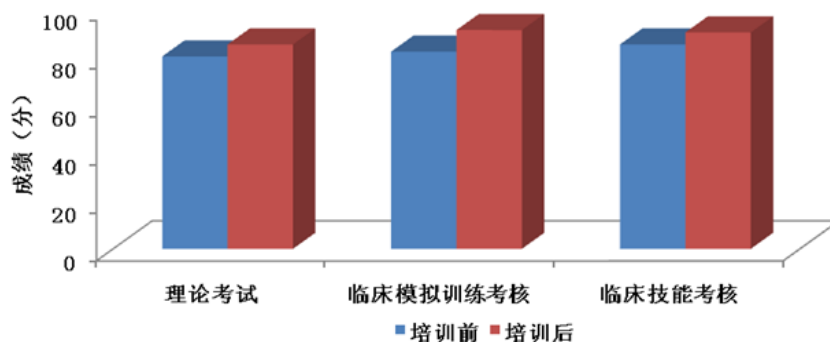


图 3 改革前后学员考核成绩的变化

Fig3 The change of students' examination results before and after the reform

#### 2.4 依托平台，强化临床实践技能

临床药学是一门实践性很强的学科，只有通过临床实践，才能了解医护一线和患者对临床药学工作者的真正需求，才能进一步深化和巩固理论知识，才能逐渐建立临床药物治疗思维。根据学科实际情况，我校临床药学专业学位硕士研究生的临床实践时间定为 6 个月至 1 年。我校三所附属医院的药学部为临床实践基地。学员进入实践基地后，首先安排到药学部的调剂部门、制剂部门和药检室等各室进行短期轮转，熟悉医院药学部门在临床医疗活动中的主要职能，全面了解药品信息及药品的发放、处方（医嘱）的审核与点评等。接下来安排研究生进入临床药药学室，熟悉治疗药物监测、药品不良反应监测、用药咨询、药历书写和案例分析等工作。期间，研究生需在临床药学带教老师和临床医师的共同指导下，参与查房、会诊和病例讨论等工作，逐步树立“以病人为中心”的职



业观,不断训练其对临床资料进行综合分析、判断和逻辑推理并最终解决临床问题的能力<sup>[6]</sup>。

## 2.5 立足实用,淬炼创新思维能力

近年来,素质教育已经成为各大教育机构关注的重点,重视学生的创新精神和创新能力培养,但在这个过程中常过分强调个人发展需要,而忽视社会发展需求。因此,高等院校对学生的创新能力培养应将个人成就与高校事业的发展有机地结合起来,应将个体的创造能力与社会服务统一起来<sup>[7]</sup>。我校对临床药学专业学位硕士研究生的选题一直鼓励围绕“做临床结合型科研”的思路来展开。研究生参与临床实践是立足于解决临床实际用药问题,是确定科研选题的良好契机。研究生选题的角度多样,可选择临床药理学研究、药物配伍研究,亦可选择药物基因组学与药物个体化治疗等研究。此类课题的开展既不局限于以往“做实验,发文章”的培养理念,又能解决临床实际问题,更快地推动临床合理用药的开展。此外,我校还通过邀请相关领域的专家学者,以丰富多彩的名师讲堂、学术论坛或学术报告的形式,向研究生展示临床药学前沿知识与发展动向,拓宽研究生的科研视野、增长知识面、激发其学习兴趣;通过开展临床技能竞赛、举办学术沙龙等活动,培养研究生的临床实践能力、夯实理论和实践的功底,激发研究生的专业创新思维,培养良好的学习品格。

## 3 结语

目前,我国医药高等院校的临床药学专业学位硕士研究生培养模式尚不成熟,仍需不断的探索、实践和完善<sup>[8]</sup>。通过我校的初步探索,笔者认为临床药学专业学位硕士研究生培养正在突破传统“做实验,发文章”的研究生培养模式,加强对专业学位研究生的临床实践能力和创新思维能力的训练,培养应用型 and 科研型相结合的复合型临床药学人才<sup>[9]</sup>。此外,我国医药高等院校还应充分整合医疗资源,并利用远程药学系统等信息手段,进一步训练和培养临床药学专业学位硕士研究生在立体化药学服务中能力,积极适应医疗改革的要求。

## 参考文献

- [1] 宋洪涛,邓婕,张倩. 临床药学硕士研究生培养模式探讨[J]. 药学实践杂志, 2011, 29(1): 71-74.
- [2] 吴海燕,韦炳华,元刚. 参照美国 Pharm. D.模式的临床药学教学模式探索[J]. 药学实践杂志, 2014, 11(16): 44-46.
- [3] Fang Y, Yang S, Zhou S, et al. Community pharmacy practice in China: past, present and future[J]. Int J Clin Pharm, 2013, 35(4): 520-528.
- [4] 陈明学. 关于完善高校人才培养方案管理的思考[J]. 教育与职业, 2012, (3): 34-36.
- [5] 幸海燕,吴毅,卢来春,傅若秋,胡大强,陈剑鸿. SOLO 分类评价理论在本科《药理学》教学设计中的应用[J]. 重庆医学, 2015, 44(36): 5181-15184.
- [6] 朱诗塔,杨嘉永. 结合实例探讨药学思维在药学查房中的作用[J]. 中国临床药学杂志, 2014, 23(3): 180-182.
- [7] 谢凌凌,甘桂阳. 以理念创新提升创新型人才培养质量[J]. 开封教育学院学报, 2009, 29(3): 72-73.

- [8] 刘耀, 邱学文, 夏培元. 关于药学专业学位研究生培养模式的探讨[J]. 中国药房, 2016, 27(6): 851-853.
- [9] Rao Y, Zhao Q, Zhang X, et al. Current status and future prospects of the development of clinical Pharmacy in China: A SWOT analysis[J]. Pak J Pharm Sci, 2016, 29(2): 415-421.

# 专业学位研究生校企联合培养基地管理问题及对策探讨

——以河海大学为例

## Analysis on the management problems and solutions of professional students enterprise cooperation training base- in Hohai University Case

赵倩<sup>1</sup> 董增川<sup>1</sup> 刘平雷<sup>1</sup>

(江苏省南京市 河海大学 210098)

(zhaoqian Hohai University)

**摘要:** 在分析国内高校专业学位研究生校企联合培养基地管理存在问题的基础上,通过对河海大学研究生培养基地管理的实践总结,介绍了基地管理在健全组织保障体系、明确校企协同管理权责、规范互动交流平台、建立沟通反馈渠道、提升信息管理水平等特色举措,在规范基地管理体系,提升生源及就业质量,实现学校、企业和学生的“三赢”等方面取得良好成效,对校企联合培养基地的管理具有参考价值。

**关键词:** 专业学位研究生; 基地管理; 联合培养

为更好地适应国家经济建设和社会发展对高层次应用型人才的迫切需要,教育部积极发展具有中国特色的专业学位教育。为深入推进专业学位研究生培养模式的改革,国家大力鼓励高校与行业、企业联合建立长期稳定的研究生联合培养实践基地,更好地实现资源共享和优势互补<sup>[1]</sup>。校企联合培养基地的建设已初具规模,基地的管理是基地建设的延伸,是指通过某种途径加强校企之间的沟通,促进实践水平的提高和双方关系的稳步发展。基地管理是学校和企业两大主体的交流融合,由于管理细节复杂多变,各类问题的处理在某种程度上直接影响了各合作主体参与研究生培养的积极性以及基地建设目的和效果的实现。因此,科学高效的管理是基地功能发挥的重要基础,是高层次应用型人才培养的重要保障。本文深入探讨了专业学位研究生校企联合培养基地管理面临的问题,结合河海大学在基地管理中的实践经验,详细论述了基地管理对策及管理成效。

---

**基金项目:** 2014 年江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题,产学研联合培养研究生基地建设研究与实践(编号: JGZZ14-022); 2015 年江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题,全日制工程硕士研究生实践能力培养体系研究(编号: JGZZ15-044)

## 一、基地管理面临的问题

### 1.基地管理组织保障体系不健全

校企双方作为基地管理的主体，担负着协调部门关系、搭建交流平台、建设师资队伍等重大责任，过程管理的各个环节均需要合理健全的机构设置。然而，许多高校在基地建设完成后，由于管理机构杂乱、权责划分不明、管理水平有限、制度约束薄弱，后期的过程管理问题突出，制度保障难以跟进，培养效果大打折扣，也降低了校企双方长期合作的主动性和积极性<sup>[2]</sup>。

### 2.校企协同管理权责不明确

研究生培养基地的管理是一项涉及诸多环节和部门的系统工程，研究生进入基地参与顶岗实践，同时受到学校和企业的双重管理。许多校企双方尚未建立起良好的协同管理机制，层层递进的机构设置有待优化，各部门职责多有重复交叉、模棱两可，导致研究生培养各环节衔接不畅，实践质量无法保障，基地功能不能充分发挥。

### 3.校企互动交流平台不规范

规范的交流平台是协调好校企合作关系的必要保证，由于基地数量多，分布范围广，学校与基地之间以及基地单位之间交流沟通困难。许多高校基地从建设、管理到实践运行均由固定学院联系对接，未由学校统筹管理，基地之间少有交集；进入基地实践的学生即为该学院所属专业的研究生，各专业之间融合交叉少，基地单位对实习研究生的多领域综合需求得不到很好的满足。因此，如何建立规范的校企沟通、管理平台，加强基地之间合作、交流，促进基地综合性发展显得尤为重要。

### 4.基地管理沟通反馈渠道不通畅

良好的反馈沟通机制是基地管理工作可持续发展的基础，虽然大多数高校的培养基地聘请了企业具有丰富实践经验的专家担任研究生指导教师来加强沟通联系，学生与校内导师也有一定量的交流，但校企双方的合作交流仍仅限于实践过程的指导，对于研究生的思想动态、心理素质、论文进展、就业信息等方面没有很好的反馈渠道，容易造成学生情况无法及时掌握、跟踪，管理效率不高等问题。

### 5.基地管理信息化程度不高

基地功能的多样性决定了其管理的复杂性，基地管理涉及学校、企业和学生的三方沟通，由于许多高校的专业学位研究生培养全过程均由各个学院独立负责，难以实现全校统一的信息化管理。从前期的学习计划制定、基地选派到学生进基地的日常管理、考核评价，以及最后的论文进展等一系列过程，主要依靠人工管理，其工作量大，失误多，信息反馈不及时，传达不精准，容易出现管理漏洞。

## 二、河海大学基地管理对策

河海大学紧密围绕行业需求，充分利用水利行业特色优势，建立了校企联合培养基地 165 家，遍布全国 22 个省（市），覆盖了水利、土木、交通、环境、电力以及新材料、新能源等行业。为保障联合培养工作有序开展，学生实践效果有效提升，河海大学构建了针对学校、企业和学生三方的

高效管理体系。

### 1.健全组织架构，完善组织保障

为建立健全校企联合培养基地管理机制，明确落实相关人员的具体职责，河海大学与基地单位共同成立研究生联合培养基地管理委员会，管委会由合作单位、学校主要领导，研究生院和学院的负责人共同组成。管委会设主任委员 1 人，副主任委员 2 人，委员 6-10 名，主要负责研究解决基地发展、运行中的重大问题；协调学校与合作单位及相关部门的关系，保障研究生培养工作进行；负责搭建师生交流平台，解决远程学习；负责“双导师”型师资队伍建设，包括校外导师的遴选、培训、考核和管理，校内教师的挂职锻炼和工程实践等。管委会下设办公室，并由合作单位二级机构、研究生院、责任学院的相关人员组成，负责执行管委会的各项决定，协调合作各方关系，落实研究生培养各项工作，积累基地管理经验和研究生培养经验，保证研究生培养基地功能的最大发挥<sup>[3]</sup>。

### 2.明确研究生双重身份的协同管理权责

研究生是基地管理的主要对象，研究生进入基地顶岗实践不仅作为实习学生受单位基地办的管理，同时也以“职业人”的身份融入培养单位，服从基地业务实体和工会党团组织的安排。因此，河海大学以研究生为中心，双方基地办、导师、辅导员、学院与基地业务实体协同管理，建立了研究生双重身份的管理机制，具体模式如图 1 所示。

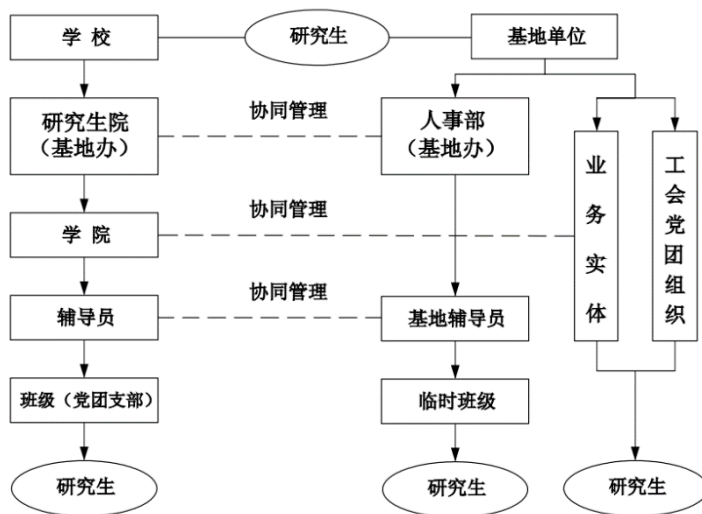


图 1 校企协同管理模式图

#### (1) 学校职责

学校研究生院连同各学院负责基地的建设、管理和运行。在贯彻落实国家方针、政策的基础上，统筹协调学院、基地、导师、学生等各主体之间的关系，权衡各方利益；制定研究生培养基地管理工作制度并实施；合理配置资源，统一调度人、财、物等的使用和管理，为研究生培养基地管理和发展创造良好条件；与合作单位共同制定、修订研究生培养方案，构建与基地研究生培养相适应的课程教学体系；组织开展“双师型”师资队伍建设，建立完善校外导师、兼职教师引进机制，规范校外导师、兼职教师的培训与管理；建立学校教师到合作单位进行实践锻炼的循环滚动培训机制；组

织学生选送基地培养，保障学生安全；制定研究生学位论文标准和评价体系并负责学位授予工作；定期组织督导员赴基地了解学生的思想、学习、工作和生活情况，并及时反馈；按时发放校外导师和相关工作人员的工作津贴或补助；为企业宣传和人才培养等方面提供必要协助。

## （2）企业职责

企业对研究生培养基地的管理与高等学校承担着相同的重要使命，在整个研究生实践培养环节中起着至关重要的作用，主要负责组织实施研究生培养基地建设与管理、制订工作管理办法；协调二级机构开展研究生培养基地建设管理工作，落实相关工作人员的具体职责；参与开展“双导师”型师资队伍建设，与学校共同落实校外导师的遴选、管理与考核；负责研究生在基地期间的日常管理，提供必要的生活、学习和工作条件；落实研究生的党建和思想政治教育工作，引导学生树立正确的择业观、就业观、人生观和价值观；为研究生培养提供专项经费，给予研究生一定数额的工作津贴或生活补贴；组织实践研究工作，参与组织相关学术研讨会或经验交流会。

## （3）研究生职责

培养高层次应用型人才才是建设研究生培养基地的核心目的，研究生作为基地管理的主要对象，除了完成理论课程学习和导师布置的各项任务，还应积极参加讲座、研讨会、专题讨论等学术活动；按照导师要求认真开展工程认知、科学研究和学位论文等工作；认真遵守培养细则，完成合作单位的生产任务；经常向学校及导师汇报学习、工作、生活、思想等情况；自觉遵守合作单位的各项规章制度，积极参加合作单位组织的各类活动；注重培养自身的实践能力，努力养成良好的职业素养和道德习惯，全面提高个人综合素质；在实践结束后，提交个人实践总结和学位论文。

### 3.分片区、分学院加强校企交流

由于河海大学基地数量多、分布地区广、涉及领域宽，校企之间以及基地之间联系交流困难，为此，学校在由研究生院统筹协调的基础上采取分片区和分学院两种基地管理方式。分片区管理是指根据地域分布实行分片区联系，各片区设立一家召集单位，负责具体工作的组织和落实，并建立联席会议制度，学校也定期组织各片区基地单位就联合培养中存在的问题、培养经验等方面展开交流。七大片区的具体划分结合中国一级地理区域，分别是浙江、安徽、江苏、福建、上海、山东、江西组成的华东片区；天津、北京、河北、山西组成的华北片区；河南、湖北、湖南组成的华中片区；广东为主的华南片区；四川、云南、贵州组成的西南片区；陕西、甘肃组成的西北片区；吉林、黑龙江组成的东北片区。分学院管理是指基地的日常联系由学院负责，具体分配原则如下：由学院联系建立的基地归该学院联系管理；研究生院筹建的基地根据实习学生的学科分类归属到相应学院；学科归属不明的基地按照各学院联系基地的数量统筹分配。分片区管理保证了基地之间的联系，分学院管理搭建了校企之间的交流平台，二者的结合打通了校企的沟通渠道<sup>[4]</sup>。

### 4.选派基地督导员协助管理

为加强研究生在培养基地实践环节的管理工作，河海大学推选资深教授、学校及学院相关部门负责人组成校企联合培养基地督导员，协助基地管理。基地督导员参与基地建设管理规章制度的制

定,对相关管理制度提出合理建议;参与基地建设的调研、规划工作,为基地的发展规划出谋划策;与基地辅导员、基地学生联系人定期保持沟通,了解学生在基地实践期间的学习、生活、工作及思想动态;协助做好学生在基地实践期间的思想政治教育工作,教育学生充分认识基地实践的作用,端正工作态度,维护学校形象;掌握学生在基地实践和学位论文各项环节进度情况,督促学生按照时间要求完成各项工作,保证实践质量;协助做好学生在基地实践期间的心理健康教育,配合学院、基地了解学生心理情况,做好学生心理疏导工作;协助做好学生的安全教育工作,督促学生在校外实践期间遵守相关规章制度;协助处理学生在基地实践期间的突发事件,建立预警机制;听取基地与基地导师对学校的建议和意见,并及时向学校反馈;协助做好学生的就业指导工作,多渠道帮助学生获取就业信息;每年须到基地开展不少于三次的现场指导工作。基于以上具体的工作职责,基地督导员在学校、基地和学生之间发挥了重要的纽带作用,保障了基地管理效率,提升了学生实践质量。

#### 5.建立信息化管理平台,提升管理效率

为提高基地管理的信息化水平,河海大学开发了《研究生联合培养基地管理信息系统》,该系统具备导师选聘、学习计划制定、顶岗实践双向选择、学位论文管理、研究生日常管理等功能,基地、导师、研究生及相关管理人员均可通过该系统完成各个环节的工作。此系统作为可视平台,实现了学校、基地和学生三方的高效交流:基地通过报名学生的信息挑选优秀生源顶岗,亦可根据生源情况随时调整导师及岗位;学生通过系统随时掌握自己的选派情况,一旦落选立即进入下一轮选择,避免了因消息传达不及时导致的岗位错失;学校根据双方选择情况随时与基地和学生沟通,增加选派成功率。此外,学校还通过数字化图书馆、网络视频教程等信息化手段为研究生在基地实践期间的学习、论文写作提供保障<sup>[5]</sup>。

### 三、河海大学基地管理成效

#### 1.规范了培养基地的管理体系

基地管理是一项复杂而系统的工程,涉及学校、基地以及学生三者之间的繁杂交叉。河海大学结合自身特点谨防管理漏洞,形成组织制度完善、各方权责明确、校企交流通畅、协助反馈及时、信息管理高效的全方位管理模式,保证了各操作环节有据可依、有人管理,建立了符合专业学位研究生教育特点的规范化基地管理体系。

#### 2.提升了生源质量及就业质量

河海大学构建的学校、企业和学生三方联合互动的管理模式自推广以来取得成效明显,得到了社会和用人单位的认可,直接体现在生源质量和就业质量的提升。以河海大学水利工程领域为例,由于其社会影响力大幅提升,专业学位研究生报考人数不断增加,与2012年之前一志愿生源不足的状况相比,2013年的复试分数线365分,高出国家线85分,比学术型研究生高10分,最终报录比5:1,且生源结构明显优化,被录考生中来自“211”、“985”高校的比例超过45%。此外,基地之间互动交流顺畅,信息资源共享,部分基地之间形成就业联盟,互相推荐优秀毕业生,2011-2015年水利工程领域专业学位毕业生就业率均为100%,其中重点单位就业比例近70%。

### 3.实现了学校、企业和学生的“三赢”

对学校来说,研究生培养基地的有效管理加强了校企的沟通,提高了基地对应用型人才培养的支持,保证了实践质量,提升了学校人才培养目标与社会需求的契合度,增强了学校解决国家重大问题和服务经济社会发展的能力,拓展了学校的办学空间。

对企业来说,合作培养研究生是社会对企业实力的认可,加之高效的管理模式,更加提升了企业形象、扩大了企业影响。校企规范的交流平台,有利于加深与高校的合作,督促员工继续学习;对研究生的有效管理可以提升其动手应用能力,为企业解决实际问题,带来“看得见”的实惠;企业之间的互动打通了资源共享和人才输送通道。

对学生来说,学校和企业全面到位的管理为学生创造了“真刀真枪”的实践机会,双导师协同管理加快提升了应用能力,遇到问题反馈、解决及时,生活条件保障到位,综合素质明显提升,就业渠道更加通畅。

## 四、结语

校企联合培养基地的管理对提升学生的综合素质、实践能力、创新能力,提升生源质量和就业质量,实现学校、企业和学生的三赢有着重要作用。面对基地管理中的种种困难和问题,不断探索基地管理新思路,规范基地管理体系,保障基地持续健康发展,促进校企合作长久有效,对深入推进专业学位研究生培养模式改革具有现实意义。

## 参考文献

- [1]中华人民共和国教育部.人力资源社会保障部关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见.教研[2013]3号.
- [2]杨水根.基于应用型人才培养的校外实习基地管理探讨[J].继续教育研究,2008,(4):117-118.DOI:10.3969/j.issn.1009-4156.2008.04.048.  
机构:湖南商学院管理学,湖南,长沙,410205
- [3]黎月玲,袁式亮.谈高校校外实践教学基地管理问题[J].玉林师范学院学报,2009,30(4):124-127.DOI:10.3969/j.issn.1004-4671.2009.04.024.
- [4]姚纬明,束龙仓等.产学研理论的创新与实践-工科研究生教育篇[M].南京:河海大学出版社,2012.
- [5]王永谊,刘文勇.校内外实训基地的建设管理和应用[J].时代教育(教育教学版),2011,(9):221.DOI:10.3969/j.issn.1672-8181.2011.09.163.



# 全日制工程硕士职业胜任力的主体性比较研究<sup>①</sup>

李娟 范家元<sup>②</sup>

(北京工业大学高等教育研究所、首都工程教育发展研究基地, 北京, 100124)

**[摘要]** 全日制工程硕士作为一种面向企业培养高层次工程技术和管理人才的学位类型, 其质量主要体现在毕业生职业胜任力是否满足企业用人单位的要求。本研究通过编制《全日制工程硕士职业胜任力重要程度量表》, 对全日制工程硕士培养的三个利益相关主体即企业、高校导师和学生对于全日制工程硕士职业胜任力各项指标重要性的评价进行定量研究和比较分析, 揭示出当前全日制工程硕士培养过程中难以满足企业需求的根本原因, 从而针对性地向高校、学生、企业和教育主管部门提出改进建议。

**[关键词]** 职业胜任力; 全日制工程硕士; 利益相关主体; 比较研究; 专业学位研究生培养

**[中图分类号]** G643.0

**[文献标识码]** A

## A Comparative Study on Different Subjects' Cognition to Career Competency of Full-time Master of Engineering

Li Juan, Fan Jiayuan

(Higher Education Institute of Beijing University of Technology, 100124)

**Abstract:** Full-time Master of Engineering is a kind of degree training high-level engineering technical and management personnel for enterprise, and its quality is mainly revealed in the career competency of graduates. However, there are still significant difference in the cognition to the career competency of Full-time Master of Engineering between intramural tutors, students and enterprises, which leads to the huge gap between engineering master degree graduates' professional ability and the demand of the enterprise. This study compares the difference between intramural tutors and students with enterprises on the evaluation of the career competency indicators importance through questionnaire survey, discovering intramural tutors' and students' cognition deficiency. Based on this conclusion, this paper makes

<sup>①</sup> 基金项目: 2014 年国家自然科学基金项目“基于‘投入—产出’的专业学位质量评估模型的构建与实证研究”(71473011)、2016 年北京市教委人文社科重点项目(SZ201610005004)和中国学位与研究生教育学会项目(B2-2015Y0415-014)《以学生职业发展能力为导向的工程硕士质量评价标准的研究与实践》的阶段性研究成果。

<sup>②</sup> 李娟, 1968 年生, 女, 汉族, 籍贯为黑龙江省齐齐哈尔市。博士, 北京工业大学档案馆(校史馆)馆长、研究员, 研究方向为高等教育管理研究。范家元, 1987 年生, 男, 汉族, 籍贯为安徽省定远县。硕士, 北京工业大学高等教育研究所研究生, 研究方向为高等教育管理研究。

recommendations to on the cultivation reforms of Full-time Master of Engineering to schools, students, enterprises and educational administrative departments.

**Keywords:** career competency, Full-time Master of Engineering, stakeholders, comparative study, professional master's degree

1997年由国务院学位委员会批准制定的《工程硕士专业学位设置方案》中指出：“工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业学位，它与工学硕士学位处在同一层次，但类型不同，各有侧重，更加侧重于工程领域的实际应用，主要为企业和工程建设部门培养高层次、应用型、复合型工程技术和管理方面的人才”。可见，工程硕士质量评估的标准应当以“职业胜任力”即工程硕士毕业生是否胜任企业岗位需要为标准，而非单纯的学术标准。

2009年起，我国工程硕士的培养对象从以非全日制不脱产的在职人员为主转变为以全日制全脱产的本科毕业生为主。培养对象的变化突显了高校固有的全日制研究生培养模式与以“胜任企业岗位需求”的工程硕士质量标准之间的矛盾。为了探究矛盾产生的症结所在，课题组对企业、高校(以导师为代表)和全日制工程硕士研究生（以下简称“学生”）三个利益相关主体进行调查，了解企业岗位需求的“职业胜任力”的具体内涵，并分析三个利益相关主体对于“职业胜任力”内涵认知上的差异，力图剖析其中的问题和原因。

## 一、全日制工程硕士职业胜任力的内涵

哈佛大学社会心理学教授麦克利兰(David Clarence McClelland)于1973年正式提出了“胜任力”这一概念。他认为必须挖掘那些对工作绩效产生实际影响的个人条件及行为特征，才能提高组织工作效率和促进个人职业发展。他把这种“对工作绩效产生实际影响的个人条件及行为特征”称之为“胜任力”[1]。胜任力要素包括“动机、特征、自我印象、态度或者价值观以及在某个领域内的知识、认识或行为技能等，即任何可以被可靠测量或计数并能显著区分优秀个体与绩效一般个体的特征”[2]。相应地，全日制工程硕士职业胜任力是指“工程硕士毕业生所具备的对工作绩效产生实际影响的、能够提高组织工作效率和促进个人职业发展的个人条件及行为特征”。

## 二、编制《全日制工程硕士职业胜任力重要程度量表》

笔者通过梳理国内外相关文献，着重关注有关工程硕士职业胜任力的学术研究及侧重于学生工程能力评价的工程教育认证标准等，再通过调研一些校企合作开展工程教育的案例，包括北京日立-北工大信息系统有限公司(HBIS)与北京工业大学合作的PBL实习项目、中兴能源股份有限公司与内蒙古工业大学专业共建、北京工业大学机械工程硕士专业学位综合改革试点项目等，采用李克特五点式量表，按照“综合素质”、“知识水平”与“能力要求”等三个一级指标，编制了《全日制工程硕士职业胜任力重要程度量表》，然后调查了北京工业大学、北京交通大学、北京科技大学、河北工业大学、中国石油大学等5所高校的高校导师和全日制工程硕士在校生，及与上述高校合作建立全日制工程硕士实践基地的60家企业，并对企业、高校导师和学生对于各项指标重要程度的认知进行评

价。问卷调查共发放 400 份问卷,回收有效问卷 370 份,回收率 93.75%。其中企业问卷回收 128 份,高校导师问卷回收 119 份,学生问卷回收 123 份。之后通过信效度检验后,利用主成分分析法处理反馈数据并提取因子,从而确定“全日制工程硕士职业胜任力指标体系”,如表 1 所示。

表 1 全日制工程硕士职业胜任力指标体系

一级指标	二级指标
综合素质	基本素质
	现代工程意识
知识水平	基础知识
	专业知识
能力要求	思维能力
	应用能力
	职业发展能力
	管理能力
	团队工作能力

### 三、不同利益相关主体对于全日制工程硕士职业胜任力指标认知的比较分析

在表 1 的指标体系基础上,根据各主成分的贡献率,以及各利益相关主体对三级指标的得分,计算各三级指标的因子综合贡献量。通过归一化处理得出各指标权重,分别计算出企业、高校和学生样本的指标权重,并以企业权重为基准,对比高校和学生与企业之间的差异,从而揭示高校导师和学生对于“职业胜任力”的认知与企业需求之间的差距。

#### 1. 全日制工程硕士职业胜任力指标体系中的一级指标对比

表 2 一级指标权重对比

一级指标	企业		高校导师			学生		
	综合得分	权重系数	综合得分	权重系数	与企业权重之比	综合得分	权重系数	与企业权重之比
综合素质	0.1556	0.3230	0.1388	0.2820	0.8731	0.1331	0.3070	0.9505
知识水平	0.0852	0.1770	0.0504	0.1020	<b>0.5763</b>	0.0708	0.1630	<b>0.9209</b>
能力要求	0.2416	0.5010	0.3037	0.6160	1.2295	0.2299	0.5300	1.0579

可以看出,高校导师对于素质要求的权重分配略低于企业,对于“知识要求”的权重分配明显低于企业,对于能力要求的权重分配一定程度上高于企业。而学生对于三个一级指标的权重分配均与企业较为吻合。说明学校导师对于企业所需知识方面的重要性的认识远远低于企业和学生需求,这也是高校传授的工程知识不满足企业需求的原因,反映出全日制工程硕士的知识结构与企业社会脱节的原因。

## 2. 全日制工程硕士职业胜任力指标体系中的二级指标对比

表3 二级指标权重对比

二级指标	企业		高校导师			学生		
	综合得分	权重系数	综合得分	权重系数	与企业权重之比	综合得分	权重系数	与企业权重之比
基本素质	0.0805	0.1670	0.0758	0.1540	0.9222	0.0705	0.1630	0.9760
现代工程意识	0.0751	0.1560	0.0631	0.1280	0.8205	0.0626	0.1440	0.9231
基础知识	0.0407	0.0840	0.0365	0.0740	0.8810	0.0281	0.0650	<b>0.7738</b>
专业知识	0.0445	0.0920	0.0140	0.0280	<b>0.3043</b>	0.0427	0.0980	1.0652
思维能力	0.0257	0.0530	0.0443	0.0900	1.6981	0.0411	0.0950	1.7925
应用能力	0.0371	0.0770	0.0245	0.0500	<b>0.6494</b>	0.0258	0.0600	<b>0.7792</b>
职业发展能力	0.0289	0.0600	0.0232	0.0470	<b>0.7833</b>	0.0213	0.0490	0.8167
管理能力	0.0985	0.2040	0.1259	0.2550	1.2500	0.0690	0.1590	<b>0.7794</b>
团队工作能力	0.0514	0.1070	0.0858	0.1740	1.6262	0.0728	0.1680	1.5701

在二级指标上,与企业关注的指标相比,高校导师对于“应用能力”和“职业发展能力”的关注度较低,对于“专业知识”的关注度更是远低于企业需求,更加反映出高校导师的工程专业知识落后于企业工程实践需求的事实,同时对于学生的职业发展能力认识不足,因此势必影响教师对自身专业知识更新的重视度,从而影响学生学习到的专业知识的满足度;这点从学生对专业知识权重的高度重视可以验证。

同样,学生在“基础知识”、“应用能力和管理能力”上的权重低于企业,说明学生基础知识不牢、应用知识的能力更弱、也不擅长对自己的管理,直接影响了自身适应企业需求、自我完善提高的水平。反映了学生在大学学习过程中应当注意提高的问题

## 3. 全日制工程硕士职业胜任力指标体系中的三级指标对比

## 1) 综合素质方面

表4 “综合素质”下各三级指标权重对比

三级指标	企业			高校导师				学生			
	指标贡献量	权重	排序	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比
S4 艰苦奋斗精神	0.0221	0.1420	1	0.0137	0.0986	4	<b>0.6947</b>	0.0140	0.1050	3	<b>0.7399</b>
S3 爱国敬业	0.0179	0.1147	2	0.0196	0.1412	1	1.2308	0.0118	0.0887	8	<b>0.7729</b>
S5 社会责任感	0.0166	0.1067	3	0.0124	0.0895	7	0.8382	0.0153	0.1151	2	1.0783
S7 安全意识	0.0144	0.0926	4	0.0129	0.0926	6	1.0004	0.0122	0.0913	7	0.9858
S11 市场意识	0.0136	0.0873	5	0.0044	0.0316	11	<b>0.3624</b>	0.0080	0.0600	10	<b>0.6870</b>
S2 追求卓越的态度	0.0133	0.0857	6	0.0154	0.1111	2	1.2967	0.0138	0.1033	4	1.2060
S9 环境保护意识	0.0127	0.0816	7	0.0102	0.0735	9	0.9019	0.0090	0.0672	9	0.8246
S10 职业健康	0.0120	0.0772	8	0.0099	0.0711	10	0.9204	0.0077	0.0582	11	0.7528
S6 质量意识	0.0113	0.0723	9	0.0134	0.0962	5	1.3302	0.0129	0.0966	6	1.3364
S8 效益意识	0.0112	0.0720	10	0.0124	0.0892	8	1.2390	0.0129	0.0968	5	1.3455
S1 工程职业道德	0.0106	0.0680	11	0.0146	0.1054	3	1.5500	0.0157	0.1178	1	1.7327

在综合素质方面，企业重视程度前五名的三级指标中，排序第 1 的“S4 艰苦奋斗精神”，高校导师关注度排序第 4 位、学生关注度排序第 3，与企业相比都存在一定差距。企业高度重视学生的艰苦奋斗素质，说明在当今大众创业时代这个素质具有非凡的意义，而学校导师和学生却未有这种意识，这也是高校师生普遍缺乏创业精神的根本原因。

企业重视程度第 2 位的“S3 爱国敬业素质”，高校导师关注度排序第 1，在一定程度上高于企业。学生关注度位列第 8，与企业有一定差距。说明在校学生未能把个人前途命运与国家企业的前途命运关联，虽然高校导师非常关注这项指标，但也反映出学校思想政治教育在学生的爱国敬业教育方面存在不足，多数停留在泛化的教育层面。

企业重视程度第 3 位的“S5 社会责任感”，高校导师关注度排序第 7，与企业相比差距较大，但从权重比值来看差距并不大。学生关注度位列第 2，与企业权重之比为 1.0783，吻合度较高。反映出学生的社会责任感意识高于学校导师的认知，值得欣慰的同时说明学校应进一步加强教师的社会责任感培养。

## 2) 知识水平方面

表 5 “知识水平”下各三级指标权重对比

三级指标	企业			高校导师				学生			
	指标贡献量	权重	排序	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比
Z5 工程原理	0.0163	0.1909	1	0.0015	0.0296	8	<b>0.1548</b>	0.0122	0.1723	1	0.9023
Z2 自然科学知识	0.0128	0.1507	2	0.0076	0.1501	4	0.9965	0.0073	0.1034	6	<b>0.6866</b>
Z8 本专业的前沿发展现状和趋势	0.0112	0.1312	3	0.0016	0.0323	7	<b>0.2464</b>	0.0096	0.1354	5	1.0320
Z1 公共基础课知识	0.0110	0.1288	4	0.0082	0.1634	3	1.2684	0.0098	0.1389	4	1.0782
Z3 经济管理知识	0.0103	0.1211	5	0.0108	0.2134	1	1.7623	0.0064	0.0902	7	0.7446
Z7 新材料, 新工艺、新设备、先进生产方式	0.0098	0.1149	6	0.0061	0.1204	5	1.0480	0.0102	0.1447	3	1.2597
Z6 工程技术	0.0073	0.0853	7	0.0048	0.0948	6	1.1113	0.0106	0.1504	2	1.7626
Z4 人文与社会科学知识	0.0066	0.0771	8	0.0099	0.1960	2	2.5417	0.0046	0.0647	8	0.8396

在知识水平方面，企业关注度排序第 1 的“Z5 工程原理”，高校导师关注度仅位列第 8，差距特别明显；学生关注度排列第 1，从排序上看与企业完全吻合，但从权重之比上看还是有少许差距。再有，企业关注度第 3 的“Z8 本专业的前沿发展现状和趋势”，高校导师关注度为第 7 名，差距非常明显；学生关注度排序第 5，从排序上看比企业关注度低，但从权重比值上看吻合度较高且略高于企业。以上两个数据再次说明高校教师对于工程实践中的工程原理及前沿发展趋势的认识与企业学生的需求相比远远不到位，这是导致高校工程教育培养与企业需求脱节的直接原因。

企业关注度第 2 的“Z2 自然科学知识”，高校导师关注度为第 4，从排序上看有少许差距，从权

重比值上看高度吻合。但学生此项指标的关注度最低，反映出学生未能理解自然科学基础知识对于适应工程实践工作的重要性，间接反映出教师在课堂教学中未能将自然科学基础知识与工程原理相结合，从而影响了学生对相关自然科学知识的理解和应用。

企业关注度第4的“Z1 公共基础知识”，高校导师关注度排序第3，一定程度上高于企业。学生关注度排序第4，与企业吻合度较高。相对于自然科学知识和工程原理来说，反映出高校师生片面重视公共基础知识，表现在学校的培养方案和课程体系中公基础知识的含量比较大，这是学校教师的优势但却不能满足企业实践创新、真实工程项目的需要。说明高校在全日制工程教育的培养方案和课程体系结构和内容上都有改革的必要。

### 3) 能力要求

表6 “能力要求”下各三级指标权重对比

三级指标	企业			高校导师				学生			
	指标贡献量	权重	排序	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比	指标贡献量	权重	排序	与企业权重之比
N31 人力资源管理	0.0174	0.0721	1	0.0159	0.0523	6	<b>0.7257</b>	0.0078	0.0341	16	<b>0.4731</b>
N17 技术应用能力	0.0172	0.071	2	0.002	0.0065	24	<b>0.0918</b>	0.0083	0.036	15	<b>0.5066</b>
N30 财务管理	0.0161	0.0668	3	0.0143	0.047	11	<b>0.7043</b>	0.0044	0.0192	24	<b>0.2881</b>
N16 知识应用能力	0.0156	0.0647	4	0.0076	0.0252	20	<b>0.3886</b>	0.0071	0.031	21	<b>0.4786</b>
N20 对企业的认识	0.015	0.0621	5	0.0103	0.0338	17	<b>0.5442</b>	0.0073	0.0319	17	<b>0.5144</b>
N32 判断和决策	0.013	0.0538	6	0.0144	0.0474	10	0.8819	0.0094	0.0407	12	<b>0.7569</b>
N28 协调安排	0.0121	0.0502	7	0.0202	0.0663	2	1.3205	0.0073	0.0319	19	<b>0.6347</b>
N39 电子和多媒体交流	0.0115	0.0476	8	0.0095	0.0314	18	<b>0.6606</b>	0.0111	0.0482	9	1.0137
N38 理解对方的口头表达	0.0111	0.046	9	0.0167	0.0551	5	1.1969	0.0073	0.0319	18	<b>0.6939</b>
N15 清楚地陈述设计方案的能力	0.0109	0.0451	10	0.0062	0.0204	22	<b>0.4514</b>	0.007	0.0302	22	<b>0.6696</b>
N48 在团队中从不同学科角度发挥作用	0.0102	0.0421	11	0.0169	0.0556	4	1.3205	0.0126	0.0546	5	1.2972
系统性思维	0.0101	0.042	12	0.011	0.0362	16	0.8623	0.0118	0.0512	7	1.2212
N50 有效实施团队的过程管理	0.0091	0.0375	13	0.0137	0.0451	14	1.2021	0.0123	0.0533	6	1.4225
N40 谈判并解决冲突	0.0088	0.0363	14	0.0155	0.0512	7	1.4081	0.0129	0.0562	3	1.5469
N51 领导能力	0.0084	0.0347	15	0.0193	0.0637	3	1.8361	0.0087	0.0376	14	1.0851
N18 现代工程技术工具和设备的使用能力	0.0084	0.0346	16	0.0052	0.0173	23	0.4993	0.0093	0.0405	13	1.1708

N49 明确个人在团队中的定位和职责	0.0074	0.0307	17	0.0144	0.0475	9	1.5483	0.0126	0.055	4	1.7907
数理思维	0.0073	0.0304	18	0.0066	0.0218	21	0.7165	0.0073	0.0316	20	1.0397
N47 执行团队的基本规定和计划	0.0073	0.0302	19	0.014	0.0459	13	1.5203	0.0136	0.0592	2	1.9584
N46 明确并清晰解释团队目标	0.0066	0.0271	20	0.0207	0.0681	1	2.5068	0.0148	0.0642	1	2.3636
N5 创新性思维	0.0058	0.0238	21	0.0142	0.0467	12	1.962	0.0112	0.0489	8	2.053
N23 创业能力	0.0056	0.0231	22	0.0077	0.0254	19	1.0987	0.0046	0.0201	23	0.8688
N3 有效整理和分类信息	0.0043	0.0179	23	0.0149	0.0489	8	2.7366	0.0104	0.0453	11	2.5355
N1 熟练利用检索工具获取信息	0.0025	0.0102	24	0.0126	0.0413	15	4.0423	0.0108	0.0472	10	4.6134

在能力要求方面,在企业最关注的前 12 项三级指标中,排序第 1 的“N31 人力资源管理”,高校导师的关注度列第 6 名,与企业有一定差距;学生的关注度仅列第 16 名,与企业差距较为明显。该项目指标意味着团队合作及挑选合作伙伴共事的能力,反映出高校师生的管理能力特别是团队管理能力的普遍缺失。这与高校现有体制机制中单枪匹马开展教学科研的现状相关,影响了学生对这方面的培养。这种现状直接影响了高校教师参与现代工程项目大平台、大团队作战的能力,反映出高校应改革现有科研评价体系,鼓励教师组团和跨学科合作,提升承担大型工程项目的能力和水平。

企业关注度排序第 2 的“N17 技术应用能力”,是高校导师最不关注的一项能力,与企业差距特别明显;学生关注度也仅列第 15 位,与企业重视度差距较为明显。此外,企业关注度第 4 的“N16 知识应用能力”,高校导师关注度仅列第 20 位,与企业差距非常明显;学生关注度也仅列第 21 位,差距非常明显。反映出高校科研评价机制的偏差,是导致高校科研成果转化率低和学校人才培养与企业脱节的根本原因。

企业关注度第 3 的“N30 财务管理”,高校导师关注度仅列第 11,与企业有一定差距;而学生关注度更低,仅列第 24 位,差距非常明显。这也直接反映出高校师生缺乏创业意识,在大学的象牙塔中远离竞争、故缺乏财务管理的意识和能力。而这恰恰是任何一家企业必须面对的生存问题。

#### 四、以职业胜任力为导向,深化全日制工程硕士培养改革

对比高校导师和全日制工程硕士研究生自身对于职业胜任力各指标重视度的差异,揭示出三个利益相关主体,即学校、学生和企业在全日制工程硕士培养过程中,当前存在的问题和值得改进之处。

##### 1. 学校:深化教育改革、主动增强工程意识,基于职业胜任力来培养学生

我国研究生教育实施的是导师负责制,因此高校导师必须主动转变观念,以满足企业用人需求和学生职业发展需要作为研究生培养目标。今后学校要进一步加强全日制工程硕士导师遴选、考核工作,提高其对于培养全日制工程硕士职业胜任力的重视;另一方面,要继续加强“双导师”制度的

建设,通过切实引进来自企业的校外导师来弥补高校导师对于毕业生职业发展质量认识上的不足。

为提高全日制工程硕士职业胜任力,学校还必须改革现有体制机制和科研评价体系,鼓励教师组团和跨学科合作,提高高校教师参与现代工程项目大平台、大团队作战的能力,从而改变现有体制机制中单枪匹马开展教学科研的现状,提高导师团队合作能力,进而提升学生团队能力培养水平。另外,高校科研评价应更加倾向于对知识和技术的应用能力的评价,从而促进高校科研成果转化,避免人才培养与社会脱节。

再则,学校在全日制工程硕士培养方案和课程体系结构和内容上亟需改革,改变公共基础知识比重较大的局面,提高对应用型知识的重视,以利于发展学生的工程能力,满足企业真实工程项目中的实践和创新的需求。

### **2.学生:提高学习主动性,基于职业胜任力做好职业发展规划**

学生既是教学活动中的重要客体也是学习活动的主体。作为全日制工程硕士研究生,必须主动加强对于行业企业的基本认知,了解企业岗位的素质能力知识水平等要求,在学习过程中要有所侧重,弥补自身短板。此外,还必须将个人前途与国家和企业的前途命运关联,培养责任担当、为成长为一名有责任的“社会人”奠定基础。

### **3.企业:主动参与人才培养,将职业胜任力需求融入学校对学生的日常培养中**

上述研究结果显示,校企在全日制工程硕士职业胜任力的认识上有较大偏差,迫切需要企业主动引导,从现在的只是接纳毕业生的“被动评价”方式变为“主动参与”高校的工程硕士研究生教育改革,按照企业需求量身定制所需人才。本论文中的两个案例就属于企业主动出击,与学校联合开展工程职业胜任力培养的实践,这表明企业基于自身用人需求是有校企合作的愿望的。因此,可以进行宣传推广,鼓励更多企业与学校合作,达到双赢的目的。

### **4.管理部门:以职业胜任力为导向,推进全日制工程硕士质量评估机制的改革**

本研究探索构建了一套基于企业需求的全日制工程硕士职业胜任力,为评估工作提供了依据。但研究同时发现,以高校导师和学生为代表的校内评估主体对于市场对于全日制工程硕士质量的实际需求的认知还存在偏差。因此,为保证评估标准和主体的统一,教育主管部门应当将企业吸纳进入评估主体中来,构建一套与职业胜任力相配套的能够保证企业切实参与到评估工作中来的评估机制,以保证企业在全日制工程硕士质量评估中的主导地位。

总之,通过对比不同主体对于全日制工程硕士职业胜任力指标重要性的差异,折射出当前高校导师、学生及教育主管部门在人才培养过程中与企业需求之间的偏差,揭示出问题背后的症结所在,有利于今后对症下药、深化研究生教育综合改革,促进全日制专业学位人才培养质量的提升。

## **五、参考文献**

<sup>①</sup> 赵海涛. 胜任力理论及其应用研究综述[J]. 科学与管理, 2009(4): 15-18.

<sup>2</sup> 李曼丽, 王争鸣, 李长海. 现代工程师的胜任力及其高等教育准备——来自“青藏铁路工程”技术人员的质化研究报告[J]. 高等工程教育研究, 2009(6): 9-17.



# 专业学位研究生学术、职业协同创新机制研究

朱春俊

中国矿业大学（北京）研究生院，北京，100083

**摘要：**我国全日制专业学位研究生教育目前正处于整体推进的新时期，但是研究生学术创新水平与职业技能并没有达到社会、企业的期望值。在分析了全日制专业学位研究生教育自身所具有的属性特征基础上，探讨了如何构建学术与职业协同创新机制，以切实提高全日制专业学位研究生教育质量与社会服务水平。

[关键词] 专业学位研究生；学术；职业；协同创新机制

中图分类号：G642.0 文献标识码：A

## The collaborative innovation mechanism between academic and vocational for full-time professional degree graduate

zhu chunjun

**Abstract:** Full-time professional degree education in China is now in the overall advancement under the new era, but the postgraduates' academic innovation level and vocational skills did not meet the expectations of society and business. This article first analyzes the properties characteristic of full-time professional degree graduate education, and then explore how to build academic and professional collaborative innovation mechanism, in order to effectively promote the quality of full-time professional degree education and the level of social services.

**Keywords:** Full-time professional degree; Academic; Vocational; Collaborative innovation mechanism

### 1. 培养现状与属性特征

作为高等教育的重要组成部分，研究生教育承担着培养高层次人才、创造高水平科研成果、提升社会服务能力的重任。专业学位制度是国际上培养高层次应用型人才的通行做法，我国的全日制专业学位研究生教育经历了探索阶段（1984—1990）、制度化和规范化发展阶段（1990—2008），以及目前的高度重视、整体推进阶段（2009—至今）。发展专业学位研究生教育是减少结构性失业、优化人才培养结构的一项重要举措。面对我国的社会经济和科技转型发展对高层次专业应用型人才需

求的迫切性，专业学位研究生生源对象发生了迅速变化，而对应的教育资源却不均衡，使我国专业学位研究生教育培养模式面临着新的挑战。

我国目前攻读专业学位生源有两种：一种是全日制研究生学历教育，另一种在职攻人员读专业学位教育。前者纳入国家研究生招生计划，录取后通过学位课程考试和论文答辩后，<sup>①</sup>授予专业硕士学位，并颁发硕士研究生毕业证书，后者参加由国家组织的“联合入学考试”，录取后通过学位课程考试和论文答辩，一般只授予专业硕士学位。

为优化研究生教育结构，切实注重质量和规模效应的提升，全日制专业学位硕士研究生教育培养模式也转变为专业知识和技术实践能力培养并重，目标是到2020年，基本建成规模结构适应需要、培养模式各具特色、整体质量不断提升、创新精英人才不断涌现的研究生教育体系。

全日制专业学位培养目标的定位，本质上是由社会经济发展需求、教育主管部门政策导向和培养单位自主设置等方面因素相互作用的综合结果。培养目标为掌握特定专业领域内具有较高的职业素养和较强的解决实际技术问题的高层次应用型专门人才。专业学位研究生教育的“专业”既不局限于学校里设置的“学科专业”，也不是社会职场中的“职业”，而是一种基于职业标准而蕴涵“学术研究与技能创新的岗位教育”，它更多的是基于职业标准来设定的。专业学位的教育鲜明的“职业性”主要包含两方面含义：(1)专业学位所指向的职业具有独特的知识领域，并蕴含一定的行业规范；(2)专业性与学术性是相互补充，相互促进的关系。

表1 专业学位研究生与学术型研究生的属性特征比较

类 型 属 性	学术型研究生	专业学位研究生
培养目标	高水平科研、学术研究人才	高层次、应用型专业技术人才
培养特点	研究性、学术性、创新性	职业性、研究性、创造性
考试录取	强调学生的学术研究潜能	强调学生的专业背景、实践能力
教学方式	以课程讲授和学生自主学习为主	强调案例教学、实验教学
课程设置	强调系统性、理论性、前瞻性	强调实用性、职业性
指导教师	拥有本专业深厚的理论学术基础	校内外双导师，强调理论与实践的共同指导
论文评价	侧重理论研究创新	强调实践创造
社会服务	强调观念制度、政策影响力	侧重技术成果应用的市场效益

从表1中可以看出，它不但具有学术型研究生教育的基本特征—专业性、研究性、创新性，同时它还有自己的特殊特征—职业技能性、应用实践性、技术创造性。其中，“全日制”反映出主要招收全日制应届本科毕业生，突出了学术向专业化的延伸性；“专业学位”侧重表征出行业知识的学位认可与职业取向。“研究生”则反映了其培养的高层次性与创新性本质要求。

<sup>①</sup> [作者简介] 朱春俊(1977-)，男，汉族，山西洪洞县人，中国矿业大学(北京)研究生院，工程师，研究方向为研究生教育管理；zcyj@cumtb.edu.cn;010-62339325(北京 100083)。本文受中国工程院“煤炭行业创新型工程科技人才培养研究”项目和北京市教委“煤炭行业研究生培养基地建设”项目资助。

## 2. 全日制专业学位研究生学术性与职业性统一的内涵

鉴于我国经济发展水平和社会企业聘用机制,我国的专业学位还不算国际上严格意义上学位与从业资格性质的专业学位(professional degree),专业学位研究生教育的主要目的是应用型、实践性、创新型岗位人才,它强调面向职业岗位需求适时增设不同的专业,注重岗位所需的专业技术与技能培养。从世界教育发达国家来看,高等教育与职业技术教育的相互贯通、融合已成为一种新的趋势和方向。一方面,普通高等教育的专业设置正向“职业化”方向延伸;另一方面职业技术教育也注重于高等教育的技术理论探讨。从其属性看,全日制专业学位教育的学术性包括相关专业基础理论知识的研究探索,其核心是如何在教育培养过程中协调促进学术性和专业性的协同创新。

专业学位研究生教育的复合性特征意味着它并不是单纯的学术理论研究或熟练的职业技能培训。它担负着传授未来就业岗位所具备相关知识和关键技术技能的任务,更强调学以致用。实际上专业学位教育的目标定位决定了其显著的职业性与学术性内涵是知行统一的。第一,专业学位研究生教育“在本质上是培养的是具有‘研究’能力的高层次职业人才”;第二,专业学位是一种学位类型,从其本质上依据的主要是学术标准,但其教育中的科学研究主要是应用型的研究,以研究和解决行业内实际问题为目标,理论学习是为了更好地指导和服务于职业实践活动。专业学位教育的纵深发展,不仅会丰富细化我国学位教育的类型和内容,同时也为在职人员的进修结业逐步延伸迈向学位教育提供了实现性。

## 3. 学术性、专业性协同创新的培养机制构建

全日制专业学位研究生培养模式是指在一定的高等教育思想和理念指导下,遵循高层次应用型人才培养规律和社会发展需要,为培养对象构建专业知识、技术能力、职业素质结构以及这种结构的实现方式。从表 1 中可以把专业学位研究生培养模式归纳为培养目标、培养对象、培养体系和培养成果四大要素,它们之间既有不同的功能和特点,又彼此交叉关联、相互促进。全日制专业学位研究生培养过程包括源头的招生、中间的课程学习、学位论文答辩和后期就业等所有环节,但受教育体制与发展时间制约,现阶段我国的专业学位研究生教育存在一些问题:课程设置灵活度、宽泛度欠缺,教学方式沿袭过去单一的理论灌输模式,课堂讨论、案例分析、技术研讨环节薄弱;师生比例失调,校外导师力量薄弱;教学和质量评估体系不健全,培养方案与职业任职资格缺乏有效衔接,这无疑整体上影响到全日制专业学位教育的可持续健康发展。

“创新是运用已有的知识想出新办法、建立新工艺、创造新产品;创新型人才则是能孕育出新思想、并能付诸于行动、取得新成果的人”。因此技术创新人才需要具有锐意进取的创新精神、跨学科领域的知识结构,并有独立承担或解决现实技术问题的能力。

协同学是前联邦德国科学家赫尔曼·哈肯创立的。它研究的是系统中不同性质诸多子系统相互协调的、合作的或同步的联合作用。协同机会应遵循适应性原则、互补性原则和利益共生性原则。

根据协同论的观点,系统内部构成要素的非线性关系保证了各要素之间的相互制约或相互促进。在国外,专业学位中的“专业”是指“Professional”,又被称作“知识含量很高的特殊职业”,它的培养体系蕴涵着深奥的学术性和实用复杂的技能性。所以专业学位研究生教育必然需要一个相应的学术性

与技能性高度统一的知识构建来完成整个培养过程。我国专业学位研究生培养目标主要通过以下几个环节来实现。通过严格的入学标准确保学生具备知识更新、科研创新的潜能；通过科学的培养方案，设置有利于培养高层次应用型人才的课程体系；高水平的双导师引领使学生奠定良好的理论与实践基础；通过系统科研训练和技术实践提升锻炼学生科学的思维方式，通过学位授予和就业来认可学生科研学术水平与职业资格（图1）。也正是因为各要素之间具有非线性特点，一方面使得专业学位研究生培养模式的发展具有了更多的复杂性、多样性以及不确定性，另一方面也促进了系统发展的可能性和动力。

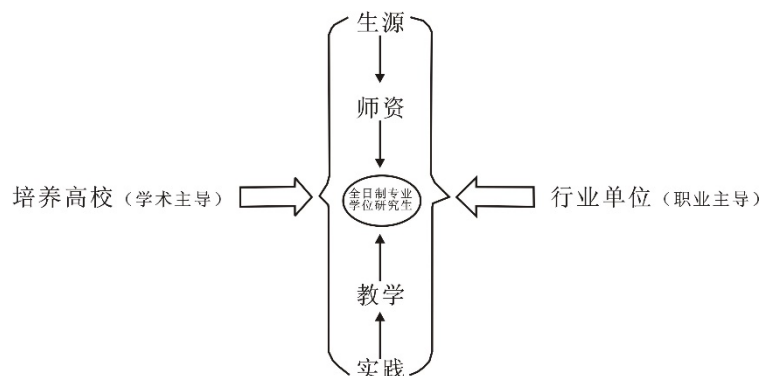


图1 全日制专业学位研究生学术、职业协同创新机制构建

在全日制专业学位研究生教育的整个协同创新机制中，整个培养体系要突出“应用型、复合型、高层次”的人才培养特色，要以市场职业需求为目标，以综合素养和应用实践能力的提高为核心，课程教学体系与“双导师”无疑是最核心的要素。

全日制专业学位研究生教育是以职业教育为核心，培养从事实际工作的高层次应用型、复合型专业人才，作为研究生教育的核心组成部分，课程要根据培养全日制本科生的生源特点，并结合专业学位研究生教育具体的培养目标来制定，制订的培养方案的时候必须将社会需求作为依据，反映出培养单位学科专业的教育资源优势和行业特色。要以未来的职业需求为导向，专注专业技能的培养，坚持多元化、宽口径培养思路，并重视理论研究与职业技能的紧密联系，特别要避免学术性的降低和技能性的欠缺。

学校切实考虑自身的办学条件、实力和社会需求，并充分考虑到学生将来的就业渠道。科学制定不同层次、不同类型研究生的培养目标，其基本思路是“以学校现有的教学、科研资源为基础，以学院为依托，以课程建设为先导，以培养研究生创新思维、训练和拓展研究生科研能力为目的，发挥研究导向作用”，课程设置要突出宽广性、灵活性、实践性、前沿性，促进科研与教学互动，课程内容要包含本学科相关领域的最新学术知识、最新科研成果，以激发学生的学术敏锐性、培养他们的科学探索精神。课程教学采用灵活多样的开放式教学，包括系统的基础理论讲授、专题讲座、课堂讨论、命题作业、案例分析等，将面授、自学与启发讨论结合，并不断调整拓宽研究生课程体系结构。同时学校立足自身学科特色，教育资源积极向国家急需的专业倾斜，调整开发传统学科新的研究方向，并逐步论证增设新兴交叉学科，以达到强化专业基础理论素养，促进交叉学科发展目标，建设公共实验教学平台帮助研究生了解和掌握所从事学科及相关领域现代实验技术和研究

手段,训练其实际操作能力,使他们进入研究状态的时间前移具有积极作用,引导他们形成自主学习、互动学习、探究式学习,继而有效激发和培养研究生的创造性思维,提高他们发现问题、研究问题和解决问题的兴趣和能力的,从而推动研究生培养模式的优化、培养条件的改善和培养质量的提高。

高等职业教育以高级技术人才服务于社会科技进步为培养目标,所以培养人才的特殊性决定了其从教人员的独特性。所谓的“双师型”标准有两层含义。首先每一位教师即既要精通专业知识,还要有较强的专业技术应用和实践能力,既能从事理论教学,又能指导技能训练;另外师资队伍不但来自于高校内部,企业中的高级技术专家也应占一定比例。“双导师制”即由校方导师与企方导师发挥各自优势,分工合作、共同参与人才培养活动,共同制定学生的培养计划,支持不同专业背景的导师组成导师“集群”,这样既能充分发挥高校理论教学和科研团队优势,又能利用企业单位先进的技术设备、急需攻克的科研课题和成熟的生产实践条件。企方导师以良好的业务背景和较高的技术应用水平负责论文相关技术实践指导和实际应用创新价值的考评;校方导师凭借扎实的专业知识和合理的知识结构,负责定制研究生的培养计划、课程教学、论文撰写与答辩等工作。

我国的专业学位培养模式应基于使研究生具有更强的实践能力,开发应用和创造性。作为“具有职业背景的一种学位”,在专业学位教育中强调科学知识的实践应用以及科学技术的研发,值得注意的是,专业学位研究生教育强调的这种职业性是指特定专业的实用性,并蕴涵着创新属性。全日制专业学位研究生培养模式创新的最终目的就是为受教育者构建完备的专业知识、实践技能和综合素质结构。当前科学技术突飞猛进,职业细化程度和技术含量日益增强,对专门人才的需求呈现出大规模、多元化、高层次的特点。将创新人才的培养与专业学位研究生教育相结合,是紧跟教育发达国家研究生教育步伐、平衡我国研究生教育的层次结构、顺时满足社会进步的必然之路。

科学研究是联合培养模式下实现育人目标和服务社会的有效载体。而研究生的产、学、研联合培养方式促进了培养人才、科学研究、服务社会三大职能的一体化,构成以专业人才培养为核心、科研为载体、服务为支撑的三位一体关系。高等学校通过科研合作课题对研究生进行科研方法、思维的训练,可以激发研究生在创新素质教育过程中的主观能动性,增强研究生创新活动的好奇心和内在驱动力,建立有利于培养其自主创新能力的新型奖励和资助体系,为优秀学生提供良好的科研条件与奖助激励,促进研究生研发能力的培养和实践技能的锻炼,研究机构建立开放式的交叉学科培养基地,营造有利于优秀研究生成长和科研成果产出的培养环境。在论文研究中,研究生利用自身的知识积累发挥想象力,通过科研难题的攻破,以知识理论促进生产技术的创新;在此基础上,双方共同发掘和培养专业人才、技术骨干。从而在不同层面满足了产、学研、各主体的利益诉求。

从国外专业学位的发展经验来看,专业学位往往是获得职业资格证书的前提条件,这极大推动了职业的专业化程度。与此同时,职业资格证书制度也推动了专业学位研究生教育的社会化程度。随着研究生教育从纯粹的学术活动发展成为提升国家综合科技实力的重要力量,全日制专业学位研究生教育要强化学生全面发展的教育理念,不但要遵循高等教育自身的纯科学知识本位价值规律外,还必须遵循社会职业分工的逻辑,确立学术性与职业性相统一的价值取向,促进其社会服务能力与水平。所以培养单位要尽可能根据相应职业岗位对人才规格和口径的要求,采取职业资格考试机构

所设计的考试课程，了解掌握行业的工作流程和职业规范，力争做到专业学位研究生所学知识和技能与执业资格要求紧密结合。

## 4. 专业学位研究生教育体系评价

与国外教育发达国家相比，我国专业学位研究生教育发展时间短，教育资源的配置还不成熟，还需要国家政府职能进行宏观调控和政策引导，并提供良好的制度保障和政策支持。培养质量管理是指依据预期的标准对培养过程及成果的质量与效益作出客观评价和科学判断，并及时进行反馈与调节，以实现和达到既定的目标。

专业学位教育的质量评估机制时应该摒弃传统的以学术需求为导向的质量观，并以培养社会发展和人才市场对高层次复合型专门人才的需求为制定质量评估机制的出发点。所以培养单位要在自身评价中，把各培养行业领域内的专家评估、专业学位教育指导委员抽查评估有机地结合起来。美国专业学位的发展经验告诉我们，完善以市场需求为主体的多元化质量评价和标准，是专业学位教育健康可持续发展的标志。所以与学术型研究生相对，专业学位研究生教育的评价体系有新的要求与标准，评价的主体是社会与市场中的用人单位和企业；评价的标准是研究生科学性、系统性的知识理论掌握水平，实践专业技能和对未来岗位的职业潜能；能否能解决现实和工作中出现的技术问题，才是真正的核心关键所在。

## 5. 结论

专业学位教育是以培养高层次、应用型人才而服务于社会的经济科技进步，全日制专业学位研究生教育的学科优势、职业特色以及最终质量关系到学校与企业之间的长远互利互惠关系，高校只有以更加宽广的视野、更加灵活执着的努力，培养出企（事）业单位需求的高层次应用人才，才会进一步提高企业与高校合作的互赢性——高校吸收优质生源，企业引进优秀员工。这样才能为今后研究生培养结构的转型奠定良好的基础，最终实现培高层次应用人才养满足于社会经济、科技的发展，从而培养一批具有自主创新能力和国际视野的高科技创新人才打造具有中国特色与优势的国际科技领军精英。

## 参考文献：

- ①黄建雄, 卢晓梅.我国高等教育决策模式的价值反思与重构[J].现代教育管理, 2012(2).16—19
- ②李新权.专业学位硕士人才培养的若干思考 [J].现代教育管理, 2010 (8) : 86—89
- ③连晓庆, 肖凤翔, 张立迁.高职教育与全日制专业硕士学位教育同质性的启示[J].中国成人教育 2011(7).89—91
- ④zhu chunjun. Enhance the cultivation level of outstanding person for the coal energy industry depending on the platform of state assignment of studying abroad, 2011, 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce, AIMSEC 2011 – Proceedings, p 5537-5540

# 以目标为导向的工程硕士研究生培养体系建设研究\*

陈南坤<sup>①</sup> 周彬<sup>②</sup> 于刚<sup>③</sup> 周超英<sup>④</sup>

(哈尔滨工业大学深圳研究生院, 广东 深圳 518055)

**摘要:** 从当前工程硕士研究生培养体系建设存在的问题出发, 厘清工程硕士研究生培养过程中的理念和目标, 探索通过回归研究生教育本质、创新工程硕士研究生教育理念, 加强“三个对比、一个引入”的研究, 建立以目标为导向的教学体系, 通过优化工程硕士研究生课程设置, 构建培养目标与课程设置匹配持续改进机制等途径来进一步完善工程硕士研究生培养体系建设。

**关键词:** 目标导向 工程硕士 研究生培养体系

**中图分类号:** G643 **文献标识码:** A

## Research on the Construction of Objective-oriented Engineering Master Educational System

Chen Nankun Zhou Bin Yu Gang Zhou Chaoying

(Harbin Institute of Technology Shenzhen Graduate School, Shenzhen, Guangdong, 518055 China)

**Abstract:** Based on current problems existing in Engineering Master educational system construction, this paper aims to reconceptualise the principles and objectives of Engineering Master educational process, probe into how to innovate the principles of Engineering Master education by going back to the essence of postgraduate education, strengthen the study on “Three Contrast & One Introduction” and build an objective-oriented teaching system. Further improve Engineering Master educational system construction by optimizing course setup and constructing a continuous improvement mechanism for matching course setup and educational objectives.

**Keywords:** Objective-oriented, Engineering Master, Graduate educational system

\* 本文为全国工程专业学位研究生教育指导委员会的“2014—2015 年全国工程专业学位研究生教育自选课题”《以目标为导向的工程专业学位硕士研究生培养体系建设研究》(2014-JY-036)的研究成果之一

<sup>①</sup> 陈南坤(1983-)男, 硕士, 哈尔滨工业大学深圳研究生院机电工程与自动化学院, 研究方向: 研究生教育管理、高校德育;

<sup>②</sup> 周彬(1978-), 女, 硕士, 哈尔滨工业大学深圳研究生院教务处, 研究方向: 研究生教育管理;

<sup>③</sup> 于刚(1969-), 男, 博士, 哈尔滨工业大学深圳研究生院教务处副处长, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 研究生教育管理、过程监测、故障诊断及预测等

<sup>④</sup> 周超英(1959-), 女, 博士, 哈尔滨工业大学深圳研究生院副院长, 教授, 博导, 研究方向流体力学。

培养工程硕士研究生是为了适应我国社会发展和经济建设的需要,为企业和工程建设单位等培养具有高层次应用型和复合型的工程技术和工程管理人才,是我国高等教育体制和发展模式的重大变革。自1997年国务院学位委员会审议通过《工程硕士专业学位设置方案》以来,我国工程硕士研究生教育经过18年的发展,规模由小到大,招生人数由最初的几千人发展到现在的几万人,招收和培养工程硕士研究生的科研院校迅速增加,这极大的促进了我国高等教育事业和经济社会的发展。与此同时,因受市场经济利益的驱使、科研院校教育质量参差不齐和工程硕士研究生自身特点等影响,我国工程硕士研究生培养体系建设在发展过程中面临着一些挑战和困境,在一定程度上偏离了设置工程硕士研究生专业学位的初衷,甚至已经阻碍了工程硕士研究生培养体系建设的发展。

因此,开展基于目标导向工程硕士研究生培养体系建设研究具有重要的现实意义和实践价值。

## 一、当前工程硕士研究生培养体系建设存在的问题

### 1.教育理念缺失,利益驱动明显

教育理念主要是指人们对教育发展的理性认识,在一定程度上指导和规范着教育目标。随着我国市场经济的不断发展和社会的逐渐转型,一些经济元素如利益驱动逐渐渗透到高校当中,而工程硕士研究生培养则首当其冲。工程硕士研究生采取的是“进校不离岗”的培养方式,工程硕士研究生已经不仅仅是单纯的受教育对象,而是作为教育消费者走进学校学习。因此,在一些科研院校中,将工程硕士研究生培养作为继续教育和终身教育的理念逐渐淡化和缺位,而是作为创造收入和获得社会资源的重要方式和途径,其重心已经由怎样提高工程硕士研究生培养质量到如何扩大招生规模,利益驱动明显,使社会对工程硕士研究生培养性质和培养质量产生了怀疑,在一定程度上阻碍了工程硕士研究生的良性发展。

### 2.工程硕士研究生培养目标与学术型硕士研究生趋同化,特色不够鲜明

研究生培养过程中,“培养目标的定位决定了专业办学方向、专业地位的确立、专业作用的发挥、以及专业特色的形成。专业定位以学校的定位为前提,并遵循需求原则”<sup>[1]</sup>。我国自1978年恢复研究生教育以来,为了迅速提高人才培养质量和促进国家科研实力的发展,研究生培养目标就定位在具有科学研究能力的学术型人才上,这在一定程度上适应了我国经济社会发展的需要,但随着研究生招生规模的不断扩大和社会发展对人才需求的变化,众多的学术型人才数量已远远超过社会发展的需求,甚至是“人满为患”,而社会发展急需的基础扎实、素质全面和工程实验能力强并具有一定创新能力的应用型和复合型高层次工程技术和工程管理人才则是供不应求。因此,工程硕士研究生应运而生,这在一定程度促使了我国研究生培养模式的改变。但是,由于工程硕士研究生起步晚,培养体系不够健全,培养经验不足,关于工程硕士研究生如何培养,怎样培养等一系列新问题都没有得到彻底解决,加之应用型课程的师资限制,于是很多高校和科研机构将学术型研究生培养体系直接或变相移植到工程硕士研究生培养体系中,致使两者培养目标趋同化,工程硕士研究生培养目标缺乏自身的特色,这在很大程度上阻碍了工程硕士研究生培养体系的建立和应用型人才的培养。



### 3. 研究生评价体系不健全，人才培养缺乏多样化

在当前研究生评价体系中，衡量一个工程硕士研究生是否符合毕业标准，其中最主要的就是学位论文是否达到规定的学术研究水平。这种以学术研究为导向的人才培养目标对于学术型研究生来说是无可厚非的，但对于工程硕士研究生来说，这种高标准的学术要求与其培养目标存在一定的错位，也存在着工程硕士论文标准与工学硕士论文标准的趋同性。工程硕士研究生的学位论文与学术型研究生是不完全一致的，其直接来源于生产实践，主要是为企业解决生产实际问题，从而为企业产生良好的社会效益和经济效益，在这个过程中，主要培养的是工程硕士研究生发现问题、解决问题的分析能力和实践能力。而学术型研究生的学位论文则主要是来源于理论研究或者实验研究，在更大程度上是学术的探讨或者科技的创新。当前研究生评价体系将两种不同培养模式的研究生混同，在很大程度上使工程硕士研究生疲于论文写作而忽略实践能力培养，从而使其培养目标异化，造成人才培养单一化，阻碍了社会发展对人才多样化的需求。

## 二、以目标为导向的工程硕士研究生培养体系建设的再思考

全面的、系统的审视工程硕士研究生培养存在的问题，透过表面现象深入分析工程硕士研究生培养体系，寻找问题存在的根源和内在原因，厘清工程硕士研究生培养过程中的理念和目标，不仅有助于工程硕士研究生培养体系建设的完善和可持续发展，而且可以促进工程硕士研究生培养质量的提高，不断满足社会发展对高素质应用型人才的需求。

### 1. 回归研究生教育本质，创新工程硕士研究生教育理念

研究生教育处于我国教育系统的最高层次，其教育质量的重要性不言而喻。工程硕士研究生作为研究生教育的一种模式，为我国社会发展培养高素质的应用型人才方面发挥了重要作用。但是，我们同样也要看到在市场经济利益的驱动下，部分科研院校在培养工程硕士研究生方面还存在着追逐经济利益，教育理念缺乏等问题。因此，工程硕士研究生培养体系建设必须要正本清源，回归研究生教育本质，创新教育理念。

首先，以研究生教育本质为出发点，明确工程硕士研究生教育的本质。“研究生教育的本质是研究生教育得以存在的内在规定”，而“科研能力培养，是研究生教育固有的、决定研究生教育性质、面貌和发展的根本属性，是自研究生教育的产生之初便具备的，不随研究生教育的培养层次、培养类型、培养形式变化而改变的稳定属性。研究生教育的本质是科研能力培养<sup>[2]</sup>。”工程硕士研究生作为研究生教育中的一种应用型培养模式，由此我们可以从中演绎出工程硕士研究生教育的本质，即应用能力的培养是工程硕士研究生的本质属性。只有明确了工程硕士研究生的教育本质，我们才能在其培养体系建设过程中坚持正确的方向，不断推动其前进发展。

其次，以国家总体规定为指导，各科研院校追求自身特色教育理念。国务院学位委员会第二十七次会议文件《专业学位教育发展总体方案》规定，到2020年，实现我国研究生教育从以培养学术型人才为主转变为学术型人才和应用型人才培养并重；积极发展硕士层次专业学位教育，实现硕士研究生教育从以培养学术型人才为主向以培养应用型人才为主的战略性转变。《关于深化改革提高研究生教育质量的意见》（征求意见稿）中提出硕士学位研究生以培养应用型人才为主，大力

发展硕士专业学位研究生教育。从中可以看出，工程硕士研究生培养已经成为研究生教育中的重要组成部分，其人才培养需求也越来越受到国家和社会的重视。因此，各科研院校应该在国家的教育政策支持下，摒弃追逐市场经济利益的行为，坚持以育人为本，依据自身专业特色，整合内外资源结构，逐渐构建具有自身特色的更加灵活、更加具体的教育理念，从而使工程硕士研究生教育理念呈现出多样化和特色化，不断为工程硕士研究生培养注入新的动力。

## 2.加强“三个对比、一个引入”的研究，建立以目标为导向的教学体系

“三个对比”即对《华盛顿协议》、《关于在机械工程等十个领域试行学位标准的通知》（教指委[2011]9号）（下面简称《学位标准》）和学术型研究生培养方案进行比较，“一个引入”即引入以目标为导向的教学体系。

1989年，由美国和英国等六国民间工程专业团体发起和签署的《华盛顿协议》逐渐得到其他国家、地区和教育科研机构的承认和认可，是目前国际上最具影响力的工程类学位互认协议，“工程学位的互认是通过工程教育认证体系和工程教育标准的互认实现的，针对的是各国或地区的签约成员所执行的一整套认证体系，而不是单独的培养方案<sup>[3]</sup>”。其中，它对毕业生素质要求（Graduate Attributes Profiles）提出了工程知识、问题分析等12能力，同时，其强调为实现学生必要能力的培养，必须要建立以“目标”作为导向的教学体系，关注“产出”（毕业生能力）的评价。

2007年和2011年教指委分两批发布了部分工程领域的《学位标准》，对相关工程专业硕士研究生培养目标提出了建设性的指导意见和参考标准，这将有助于工程硕士研究生培养体系的进一步深化和培养目标的清晰化。

学术型研究生培养方案虽然各科研院校不尽相同，但经过多年的运行和实践，逐渐形成了自身比较严密的体系和较明确的培养目标，这对工程硕士研究生培养目标的制定和培养体系建设有很好的参考意见。

我们可以通过加强“三个对比、一个引入”的研究，逐渐建立以目标为导向的新教学体系。首先，重新定义工程硕士研究生所要具备的能力，围绕预期学习结果反向设计教学内容。其次，在教学培养过程中，研究如何重视学生学习效果的评估手段，并将这种评估结果反馈到下一个循环的培养过程中。例如，针对教师讲授的每个知识点，研究评估这些知识点是否被学生掌握，并从评价结果中分析其产生的根源，由此促使教师授课方式和侧重点的不断调整。

在此，我们可以将以目标为导向的教学体系与传统教学体系进行比较，见表1。

表 1 以目标为导向的教学体系与传统教学体系的比较

以目标为导向的教学体系	传统的教学体系
关注Output: 学习成果、如何取得学习成果、如何评估学习成果	关注Input: 教学内容、学习的时间、学分、学习的过程
以学生为中心, 主动学习, 以学生不断反馈为驱动, 强调学习结果, 教学和学习过程可持续改进	以教师、教科书为中心, 被动学习, 以教师的个性为驱动, 强调教师个人希望的学习内容, 缺乏连续性
多种评估、持续评估	以考试、分数为评估
基于学习结果, 经过预评估, 实现学分互认, 可以在多个专业领域、不同学校间学习, 增加辅修计划、交换生的灵活性	学生只能在一个学校、一个专业领域学习

从中, 我们可以看出, 新的教学体系相对于传统教学体系, 具有以下优势: 第一, 更加有助于学生体验到教师的期望, 获得成就经验和丰富的学习经验; 第二, 有助于鼓励教师灵活运用个性化教学方法和教学内容去实现预定目标; 第三, 有助于学校管理人员提高教学质量的可控性, 增进高等教育质量的“透明性”和“可问责性”; 第四, 有助于高校之间、校企之间以“学习结果”作为通行证进行交流; 第五, 有助于增强工程硕士研究生培养的国际化。

### 3. 优化工程硕士研究生课程设置, 构建培养目标与课程设置匹配持续改进机制

课程设置是工程硕士研究生培养体系中的重要组成部分, 其设置科学与否将在很大程度上关系着工程硕士研究生培养是否具有特色和培养目标能否实现。因此, 在工程硕士研究生培养体系建设过程中, 我们应该全方位, 多层次, 宽领域的进行调查和比较, 广泛征求专家学者、在校和毕业学生以及授课教师等建议和意见, 研究当前课程设置中可能会出现的问题和存在的缺陷, 不断梳理工程硕士研究生培养目标的定位, 缩小课程设置与培养目标之间的张力, 使两者达到更大程度的匹配。

第一, 建立教学过程质量监控机制。制定和规范教学过程中各个环节的质量要求, 定期进行课程体系设置和教学质量的评价, 通过课程教学和评价促进培养目标的实现; 第二, 细化工程硕士研究生毕业标准和要求, 既要与学术型研究生毕业标准和要求明显区分开来, 又要张弛有度, 严把质量关; 第三, 建立毕业生跟踪反馈机制和高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制, 对培养质量是否达到预期目标进行定期评价; 第四, 深入研究反馈和评价结果, 提出改进措施, 并在实践中进行检验和纠正, 从而产生持续性效果。

## 参考文献:

[1]夏平,周学君,龚国强,唐廷龙,孙水发.基于目标导向的工程应用型人才培养实践体系构建与探索[J].实验室研究与探索,2014(6):153-156.

[2]周泉兴,王琪.研究生教育的本质:历史、现实和哲学的考察[J].中国高教研究,2009(2):38-40.

[3]孟大敏,曹汉军,胡亚敏,等.《华盛顿协议》对我国工科物理教育的启示[J].合肥工业大学学报(社会科学版),2010(4):110-112.

**联系地址:** 深圳市南山区西丽大学城哈尔滨工业大学深圳研究生院 D 栋 201 室 陈南坤 收

邮政编码: 518055

**联系方式:** 13480621030      E-mail:chennankun@hitsz.edu.cn

## 法律硕士研究生培养的供给侧改革\*

孙昊亮<sup>①</sup> 唐诗<sup>②</sup>

[摘要]:法律硕士研究生培养是法学教育的重头戏。一方面,法律硕士是借鉴西方法学教育成果的“舶来品”;另一方面,法律硕士的设立目的是为中国特色社会主义法治建设服务。所以,在非传统化的前提下,法律硕士的培养首先要立足于中国的具体国情,并且在满足国家政治、经济、文化需求的同时,亦能拓展自身的发展空间。当前,国家经济“新常态”的引领推进了市场发展的结构性改革——供给侧改革。法律硕士研究生培养应当借力供给侧改革理论,转型培养定位、创新培养模式、改革考核标准,实现以需求为导向的法律硕士研究生培养新机制。

[关键词]:法律硕士 供给侧改革 培养定位 培养模式 考核标准

### Reform of the supply-side in the cultivation of the Juris Master

**Abstract:** Juris Master training is the highlight of the law education. On the one hand, Juris Master is from the results of western law education; On the other hand, the purpose of the establishment of Juris Master is for the service of building the construction of socialist legal system with Chinese characteristics. So under the premise of non tradition, the cultivation of Juris Master first to based on the specific conditions of China, and to meet the country's political, economic, and cultural needs at the same time. Of course, Juris Master can develop their own development space. At present, the national economic "new normal" lead to promote the structural reform of the market development supply-side reform. The cultivation of Juris Master should use the theory of supply-side reform, through the transformation of the culture orientation, innovative training model, and the reform of the examination standard, to implement a new mechanism in the demand oriented.

**Key word:** Juris Master; Supply-side reform; Culture orientation; Training model; Examination standard

## 一、法律硕士研究生培养存在的问题

改革开放以来,随着国家法治进程的加快、公民法律意识的提高,司法系统、政府及企业、事业单位等部门都急需高层次、复合型的法律人才。因而,我国在借鉴美国 JD (Juris Doctor) 教育成功经验的基础上,综合国内实际国情而创办了法律硕士。这是我国法学教育进程中的一次重大革新。

---

\*本文为孙昊亮教授主持的 2015 年陕西省教学改革项目《法律硕士专业学位研究生培养模式创新的理论与实践探索》(15BY74) 的阶段性成果; 本文同时为西北政法大学“文化产业法”青年学术创新团队和“陕西高校人文社会科学青年英才支持计划”成果。

<sup>①</sup>孙昊亮, 西北政法大学教授、研究生教育院副院长, 法学博士。

<sup>②</sup>唐诗, 西北政法大学 2015 级法律硕士研究生。

截止目前，法律硕士教育制度自从1995年正式获批以来，已经走过21个春秋。在此期间，法律硕士的大力培养为我国实行依法治国、建设中国特色社会主义法律体系注入了无限活力，并为将来的工作打下了坚实的基础。

然而，尽管我国法律硕士多年来取得了值得骄傲的成绩，当前高校培养的法律硕士却逐年不被“消化”。究其原因，并非近些年的法律硕士扩招，导致法律人才饱和、供过于求。因为，无论是国家公权力系统，还是自由经济下的法律实践部门，依旧存在大量的职位空缺急需对应的法律人才。所以，我们必须承认，我们培养的法律硕士与“人才市场”脱节了，从法学教育到法律职业的传导产生了偏差。虽然，这些年法律硕士的教育改革之声不绝于耳，但是成效并不显著。面对日新月异的经济的发展，法律硕士研究生培养似乎进入了瓶颈。

在某种程度上来说，我国法律硕士研究生教育是硬性“嫁接”在我国传统法学教育的基础上产生的，在法律硕士的教育进程中难免暴露出一些弊端和问题。下面，本文将从三大方面对这一问题进行阐释。

### （一）法硕教育与法律职业脱节

方流芳教授曾经说过：“1949年之后，中国法学教育和法律职业间出现断裂。法学教育和法律职业还是没有什么关系，因为法学学位并不是参加司法考试的必备条件。”<sup>①</sup>但是，根据2015年12月20日中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于完善国家统一法律职业资格制度的意见》，司法考试制度将调整为统一法律职业资格考试制度，明确要求参加司法考试的考生，需具备：“全日制普通高等学校法学类本科学历并获得学士及以上学位，或者全日制普通高等学校非法学类本科及以上学历并获得法律硕士、法学硕士及以上学位或获得其他相应学位从事法律工作三年以上。”这一规定的出台，打消了法律教育可能脱离法律实务的顾虑，但同时，也对法律硕士教育提出了更高的要求，即：既要防止各高校大规模的扩招使法律硕士脱离了高层次、实务型的定位，也要防止法律硕士成为非法律专业学生获取参加司法考试资格，以转入法律行业的跳板。

众所周知，法律职业是指以律师、法官、检察官为代表，受过专门的法律训练，具有娴熟的法律技能与法律伦理的法律事务岗位从业人员共同体。从目前的法律硕士教育状况来看，让法律硕士学位获得从事法律职业仅仅是一种观念上的目标，并无硬性规定。<sup>②</sup>由于法律硕士教育与法律职业之间缺乏有效的衔接，导致法律硕士的毕业生不具备过硬的职业能力与素养。根据目前的就业状况来看，法律硕士的就业形势并不理想。法律硕士毕业的学生在就业时并非优先考虑的对象，甚至有的单位宁可招收法学本科的学生也不愿意招收法律硕士毕业的学生，大部分法律硕士不得不另谋出路，走向了其他与自己专业无关的岗位。

可以说，法律教育与法律职业的脱节是当前法律硕士面临的重大问题。一方面，法律硕士培养急剧膨胀；另一方面，法律硕士教学备受质疑。这二者的结合最终导致的危害结果不单单是教育资源的浪费、法律硕士学生的无所适从，更多的是造成法治发展动力不足。

<sup>①</sup> 方流芳：《追问法学教育》，载《中国法学》2008年第6期。

<sup>②</sup> 朱立恒：《论法律硕士专业学位教育的现状与改革》，载《河北法学》2008年第5期。

## （二）培养模式模糊

法律硕士培养模式的模糊，是造成法律教育与法律职业脱节问题的最大原因，其本身也是个急需解决的问题。由于法律硕士培养模式的不一致，教育部也没有给出明确细致的培养模式规定，各高校都自己制定培养机制，以致很难避免以下五类问题。

### 1. 课程设置不合理，效率低下

目前，各大高校普遍存在的状况就是，法律硕士（法学）研究生开设的课程与本科出现了较大的重复。在本科阶段要进行 14 门核心课程的学习，而在国务院学位办发布的《法律硕士专业学位研究生指导性培养方案》中，有 11 门再次出现在法律硕士的教育计划之内，这样便造成时间的大量的浪费，也不利于培养学生的学习兴趣，培养出来的人才难以具有较强的竞争力。这一状况对法律硕士（非法学）的挑战更为严峻，由于在本科没有接受法律方面的系统教育，因此，他们对法律基本上是零基础的面对。而且，研究生的授课方式与本科有很大的不同，采取的是专题模式。在此模式之下，非法学的学生接受的是零散的、不系统、不连贯的知识，理解起来存在较大的困难，长期以往不利于知识的储备与积累。

### 2. 教学内容侧重于理论研究，缺乏实践性

由于我国的法律硕士培养目标不够明确，因此在操作上仍然采取了较为保守的教学模式，教学内容还是以理论为主，上课内容和风格还和法学硕士类似。按照设置初衷，法学硕士侧重于理论研究，法律硕士偏重实务。但是，有些导师会以对待法学硕士的标准要求法律硕士，在任务分配上也依然以理论研究为主，而学生对实务操作技能的掌握以及运用极其匮乏。在教学的过程中，案例教学、法庭模拟以及实务操作少之又少，课堂互动也基本没有。之所以出现这样的情况，是因为目前高校普遍缺乏实务方面的指导老师，只有很少的老师涉及实务方面。很显然这将严重扭曲法律硕士的教育方向，无法提高教育教学质量。

### 3. 课程之间衔接不到位，缺乏针对性

法律硕士开设之初主要是针对非法学本科的同学，这样做的主要目的就是实现跨学科的融合，培养综合性的高层次法律人才，这也是法学硕士与法律硕士的主要区别所在。但是，现实中基本上没有高校有效的做到这一点。老师在课程上所讲授的只是纯粹的法律知识，缺乏和原专业的有效结合，没有针对性。经过三年的学习之后，本科所学的专业知识生疏，再加上法律知识的学习不够系统完备，使得法律硕士的优势发挥不出来，甚至不如法学本科生学得扎实。

### 4. 学制较短，实习期较长

现阶段，大部分高校的法律硕士（法学）都是两年制。在《法律硕士专业学位研究生指导性培养方案》中，法律硕士（法学）的实习要求不少于 6 个月，然而除此之外还要找工作和论文写作答辩，在这有限的时间，学生无法学到较多的知识与实践经验。甚至有些高校限制学生的实习地点，比如只能在法院、检察院实习，把律所、企业、银行等多元法律实务实践的地方排除在外，这不仅不利于锻炼学生的实践能力，而且还在一定程度上扼杀了学生开拓探索的积极性。同时，高校的实

习以集体实习的方式进行，实习单位在与学校签订协议之后把大量的学生输送到实习单位。很多学生把实习当做毕业的任务，更倾向于认为是学校的“差事”，而且实习单位认为实习生并不是本单位的正式员工，只对其进行几个月的锻炼就结束了，这在一定程度上也影响了实习的实际效果。

### 5. 招生规模太大，大班教学为主

从最初的 8 所院校到现在的 110 多所，有资格招收法律硕士的院校如雨后春笋般疯狂生长，从高等院校到科研院校再到党校、从专门的法科大学到理工科大学、从专业性大学到综合性大学、从二本高校到 985 名校比比皆是，这也将会导致生源的质量参差不齐。<sup>①</sup>其中，不乏有些高校把招收法律硕士当做盈利的一种渠道，因此每年都会招收大量的学生，并没有很重视教学的质量。目前开设法律硕士的高校基本上都是以大班教学为主，小班教学为辅，这种安排就是一种本末倒置的做法。在大班教学之下，师生之间无法进行有效的互动，老师对学生的辅导也无法切实有效地进行，而且针对性不明显。学生们积极性也会受到一定的影响，甚至这会导致学生的逃课率大大增加，这无疑使教学的效果大打折扣。

### （三）考核标准错配

不可否认，人们都有这样一个思维定式，他们更愿意信服全国性的准入标准高的考试评价。如果设定的法律硕士是高层次的，那么理应对应高难度的准入考核标准。但目前的状况是，法律硕士入门难度并不高，相反，很多考生之所以考法律硕士，是因为该考试简单，容易混学历，各大高校也频传歧视法律硕士的新闻。这大大降低了法律硕士本应具有的高度，究其根本的原因，就是考核标准的错配。

#### 1. 考核标准达不到法律职业能力的要求

现在高校采用的依然是传统的法学硕士的教育模式和考核标准，注重理论知识的灌输与培养，而对法律硕士最重要的能力培养却不够重视，也没有制定切实可行的培养细则与考核标准。具体表现为：各高校在考核方面重理论、轻实践，仍然以主观题和论文为主要考核内容，这对于法律硕士学生以后从事司法实务工作并没有实践性的考量。

#### 2. 在实践教学方面，现在的培养地点基本上都是在课堂进行，脱离了一定的实践场所

课堂教学注定了考核方式的局限性，这并不能让学生亲身感受法律实务的具体操作氛围，也不利于培养学生的动手意识。在课堂进行考核时，并没有统一具体的操作标准与规范化制度，因此，实际操作起来具有较大的随意性。平时课堂上的考核主要是以提问题的方式进行，这种方式比较单一，仅仅停留在口头上，并不能锻炼学生的动手能力。有些高校虽然采取了实践教学的模式，但那仅仅是其中很小的一部分，而且到了考核的时候依然还是脱离不了理论考核的“怪圈”，不利于真正考核学生的法律职业实践能力。

#### 3. 学位论文依然是毕业考核的主要形式

<sup>①</sup> 郑毅，李苗苗：《我国法律硕士教育制度若干问题刍议》，载《教育与考试》2013年第2期。



在对法律硕士的考核中，论文无疑是重头戏。但是，高校论文指导教师和答辩委员会的成员关注的往往是论文的理论研究水平，甚至把其当做唯一的评判标准，对法律硕士应有的实践考核要求视而不见。很显然，这偏离了《法律硕士专业学位研究生指导性培养方案》所规定重在培养法律硕士的运用法学原理和法律规定解决法律实际问题能力的目标。<sup>①</sup>

#### 4. 缺乏统一的考核标准

《法律硕士专业学位研究生指导性培养方案》对于如何考核法律硕士研究生以及考核的标准是什么，并没有明确的规定。因此，在这种情况下，各大高校及培养单位有了较大的自主决定权，考核标准各种各样，考核形式五花八门。由于缺乏统一的规范与标准，实际操作起来有较大的随意性，考核的质量也不容乐观，这给法律硕士的职业培养造成了很大的困扰。长此以往，法律硕士培养目标无法实现。

## 二、法律硕士研究生培养供给侧改革的依据和背景

综上所述，可以说法律硕士教育中存在的问题都可以归结于教育结构的老化，难以与当今经济和科技的发展同步。按照以往的法律硕士教育改革，学者们都致力于构造满足社会发展需求的培养体系，可成效不佳。虽说成功的改革不在于达到立竿见影的效果，但在法律硕士教育与法律职业的匹配上，漫长的传导过程总是具有滞后性。这种延时匹配，是因为法律硕士研究生培养改革的立足点不对。为了解决这一根本问题，本文旨在借力供给侧改革，为法律硕士教育增添新路径和新理念。

2015年11月10日，习近平总书记在中央财经领导小组的会议上，第一次提出了“供给侧改革”，指出“在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率”。<sup>②</sup>法律作为经济基础的上层建筑，本身就是扎根经济发展的，因而供给侧的改革，为法律硕士的改革提供了新思维。

进入经济“新常态”以来，我国一直致力解决市场经济发展的结构性问题，实现经济发展由注重强调市场需求的“有没有”向注重供给的“好不好”方面转变，推进供给侧结构性改革是引领经济“新常态”的必然选择。<sup>③</sup>在经济上，供给侧的推进从“转型、创新和改革”三方面入手，与需求侧共同作用，实现市场经济的可持续发展。那么，法律硕士的研究完全可以借助供给侧的结构改革，在顺应市场规律的前提下，实现法律硕士教育改革的前瞻性转型，即从需求侧满足当前社会发展对法律人的专业素养的要求，转型至从供给侧自洽未来经济社会发展的趋势。基于这一切入点，本文对当前法律硕士培养中存在的问题进行了深入剖析，并在此基础上，引入供给侧改革的理论逻辑与实践路径，转型培养定位、创新培养模式、改革考核标准，推动法律硕士教育与法律职业的无缝连接，在法律硕士教育未来发展的趋势和方向上，使法律硕士在人才市场上也实现从“有没有”到“好不好”转变。

<sup>①</sup> 董士忠：《法律硕士教育现存问题探析》，载《学位与研究生教育》2006年第5期。

<sup>②</sup> 兰红光：《明年是供给侧结构性改革攻坚年》，载《解放日报》2015年12月22日第12版。

<sup>③</sup> 冯志峰：《供给侧结构性改革的理论逻辑与实践路径》，载《经济问题》2016年第2期。

### （一）法律硕士供给侧改革未来发展的趋势和走向

供给侧改革的目标是转型培养定位。法律硕士研究生的培养定位应当从粗放转身精细，也就是针对法律硕士（法学）和法律硕士（非法学）的分类培养。法律硕士基于法学与非法学的分类，在未来的发展方向上，首先应当理性思考的是：是让二者趋同，还是对其进行明显的区分界定。本文认为，趋同可能导致扬短避长，明显区分可能导致法律硕士的冗杂化。既然二者在本科“出身”上各具优势，那么互相借鉴、求同存异，才能顺乘经济供给侧改革的东风，达到创新、高效的目标。

法律硕士（法学）与法律硕士（非法学）共有的定性是高层次与实务性，但是二者还是存在一定的差异。未来法律硕士的发展方向如图 2 所示。

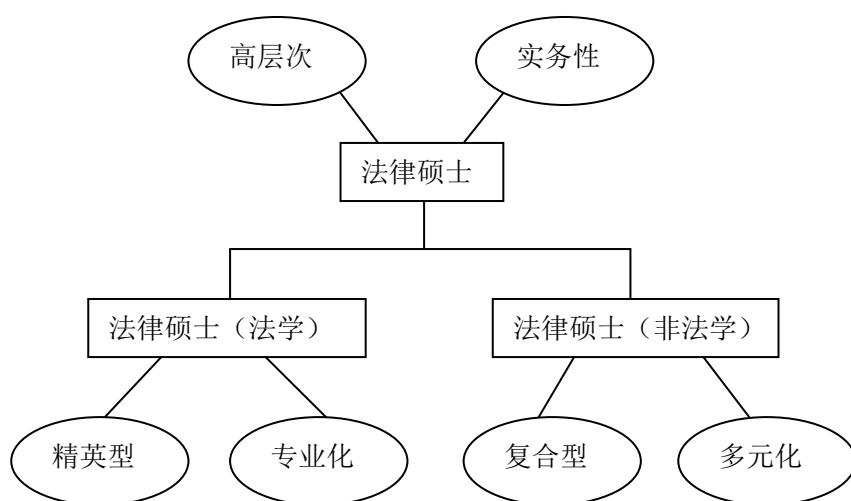


图 2：法律硕士发展趋势

法律硕士的高层次性和实务性是两种法律硕士应当共同具备的培养目标，本文不再赘述。而法律硕士（法学）应当定位于精英型 and 专业化。法律硕士（法学）以本科四年的法学基底进入到研究生阶段的学习，具有扎实的理论基础，更专业化的知识体系，同时两年的在校学习与培训，就是为了向社会输送高标准的精英人才。可见，未来法律硕士（法学）发展的趋势与方向就是精英化和专业化。法律硕士（非法学）则应当定位于复合型和多元化。法律硕士（非法学）的法律基础薄弱，但是本科从事其他领域的学习，能与研究生阶段的法学教育有机整合，形成复合型的实务人才，呈现多样化的发展态势，满足我国对法律人的多元化需求。尤其在医学、农学、工学、经济等专业领域，供给全面的法律服务。

之所以将法律硕士（法学）与法律硕士（非法学）分开展望，是因为二者是基于不同的优势步入法律职业的，因而，不同的优势及劣势肯定会在一定时间内，影响着二者的走向。其实可以预测到，这种趋势在法律硕士刚进入职场会有明显差异，但随着法律硕士在长年累月的法务实践中慢慢的填衡，这种差异也会越来越小。

从长远来看，我国各项事业的大跨步发展，必然需要完善的法治对其进行规范。法律硕士作为未来法治建设的践行后备军，应当适应经济社会发展的需求。法律硕士研究生的培养应当借助经济

供给侧改革理论，以需求为导向转型培养定位，利用法律硕士（法学）和法律硕士（非法学）的各自优势为法律人才市场提供精准的人才供应。由此可见，法律硕士研究教育的供给侧改革前景广阔。

## （二）供给侧改革启示法律硕士培养方案的新思路

如果只是针对现时的经济社会发展状况，为满足当前市场对法律硕士的素质要求制定改革计划，那么等若干年后按照这样的改革计划培养出的法律硕士，已然早被抛在新一轮的经济社会发展之后了。所以，法律硕士的教育研究要具有前瞻性，不单单是满足当前的法治建设需求，还要供给未来发展所匹配的“再需求”。可以将这种“再需求”的培养视作供给的创造，就是真正的将法律硕士的培养之于人才市场的意义从“有没有”转型至“好不好”，不仅是重视人才培养的数量，还要关注人才培养的质量，真正解决人才市场对高端法治人才的需求。

在我国“供给侧结构性改革”中，“供给侧”是改革切入点，“结构性”是改革方式，“改革”才是核心命题，内在地体现出“转型是目标、创新是手段、改革是保障”的逻辑关系。<sup>①</sup> 现之于法律硕士教育体系中，本文为法律硕士的供给侧改革也划分了三个层面：培养定位、培养模式及考核标准，如图一所示：

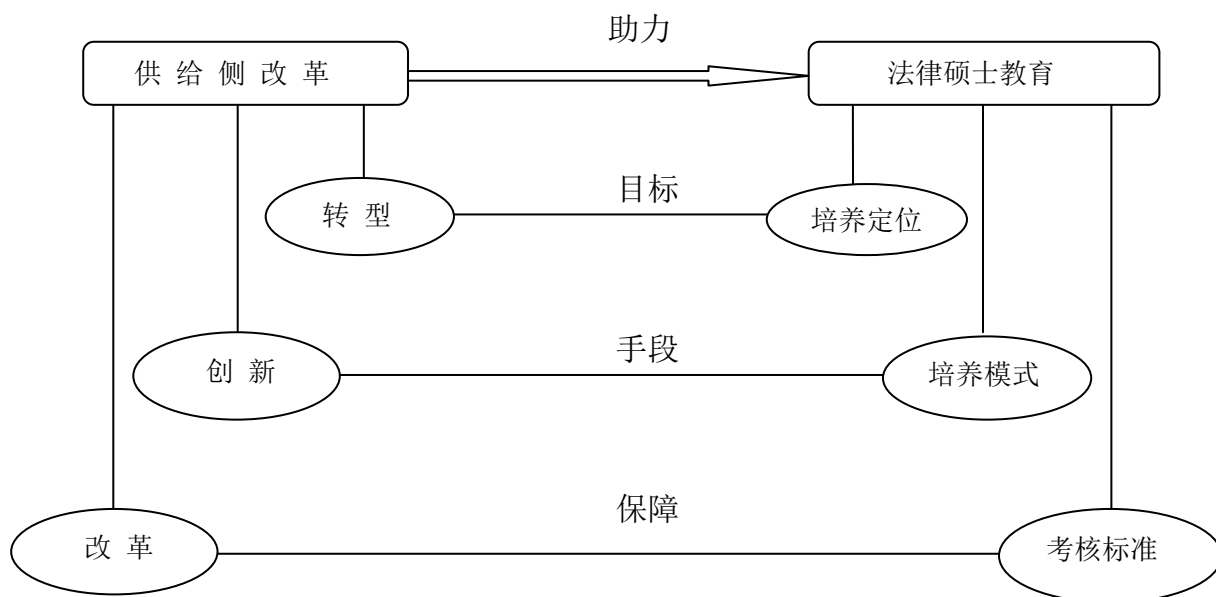


图 1：法律硕士研究的供给侧改革逻辑图

第一层面，以法律硕士培养定位的转型作为法律硕士教育供给侧改革的目标。法律教育与法律职业的脱节，最根本的原因，就在于法律硕士培养定位的限制性，无法释放法律硕士多元化的活力。所以我们从供给侧改革的首要目标，就是要充分发挥法律硕士的潜在价值，创造需求、扩大需求，在顺应经济社会发展的前提下，转型法律硕士的培养定位。

<sup>①</sup> 冯志峰：《供给侧结构性改革的理论逻辑与实践路径》，载《经济问题》2016年第2期。

第二层面，以法律硕士培养模式的创新作为法律硕士教育供给侧改革的手段。培养模式的创新在于打破陈旧的、落后的教学体制，同时完善并发展已取得良好成效的教学形式，这是落实法律硕士教育改革的有效路径和手段。

第三层面，以法律硕士考核标准的改革作为法律硕士教育供给侧改革的保障。考核的意义在于获取正确的结论，而这结论同时也是指导下一步举措的重要考量因素。在法律硕士教育中，最关键的两大考核，一是法律硕士联考的准入学考核机制，另一个是法律硕士准予毕业获取学位的考核机制。这一进一出，非常的关键。“进”是考量学生是否具有完成法律硕士高标准、高要求的教学任务的能力，“出”是考量学生是否符合国家对法律硕士高素质、高水准的培养要求。如果这两者的评价标准错位，所得结论有误，就无法为法律硕士教育的供给侧改革提供有力保障。关于具体的三层次供给侧改革，笔者将在下文中进行系统的阐释。

### 三、法律硕士研究生培养供给侧改革的目标：培养定位的转型

自1998年，各大院校面向法院、检察院、公安、司法等政法部门开展在职攻读法律硕士专业学位教育以来，法律硕士教育的重心慢慢倾向了国家公权力的体制法律服务。譬如现在学校安排的法律硕士实习，都是法院、检察院居多，造成的影响就是，攻读法律硕士的学生都被潜在的同化，使得法律硕士研究教育越来越小范围化、局限化。

然而，纵观当前的社会发展，法律的实践早已不仅仅是国家的政务要求，更多的已经融入到生活的方方面面，尤其是发展越先进的版块，越需要法律的规范和指导。比如互联网、金融和知识产权等，这些领域对法律人敞开大门。甚至，在我们的生活中，时时刻刻都会出现各种法律问题。而且，随着社会的进步，私人法律顾问已经越来越多地介入到人们的日常生活中。国家在高效率、高产出的经济模式下，对法律人提出了更高的要求，就是复合相关领域的专业知识。法律硕士（非法学）学生正好满足这一要求，其潜在的价值急需挖掘。

所以，当务之急就是把原先以国家权力机关的法律服务为主的培养定位，转型至全方位的国家和社会治理法律服务。也就是以人才市场为目标，以社会需求为导向，培养市场需求并能够解决实际问题的高层次实务型法律人才。

在法律硕士改革中，曾有学者提出，既然法律硕士不同于法学硕士，不能从专业分方向，那么就实务上分方向，比如将法律硕士分为：法院、检察院、公安、司法、律师、法务等等<sup>①</sup>。虽然，这确实充分体现了法律硕士教育与实践的结合，但却面临一个最大的问题：这种划分要多细致才能满足人才市场对法律服务的要求？而且，这些“方向”只是实务操作的形式差异，而非工作实质的内容差异。

所以本文认为，法律硕士教育无需分这类实务性的方向，它的定位就在于无限可能性，即高校培养出的法律硕士在未来的职业生涯中，不是局限于某一类的实务方向，而是拥有更加灵活、更加

<sup>①</sup> 刘月凤：《以就业为导向对法律硕士培养模式的思考》，载《佳木斯职业学院学报》2014年第4期。

多元的选择。这种定位的转型一旦确定,那么在良性、自由经济的支配下,法律硕士将结合自身的特点,扩展更广阔的发展空间。

要达到这一要求,高校在培养学生的过程中,就必须弹性化地进行有特色有包容的教学模式。法律硕士研究生在学校的正确引导下,可以通过自由选择选修课的方式选择方向。学生根据自己的兴趣爱好和知识背景选择适合自己职业规划的方向。学校如同餐厅,提供给学生的“菜单”,而学生则可以根据自己的喜好和未来需求搭配自己的“食谱”。

#### 四、法律硕士研究生培养供给侧改革的手段:培养模式的创新

总结世界各国法学教育的培养模式,即使其形式再多样化,都离不开这样一个核心:法学教育与法律职业的互动。虽然法律存在的意义不是给法律人提供饭碗,但是如果法学教育不主动回应法律人才市场的需求,那么任何投入的教育资源都会被浪费。从这个意义上,法律硕士研究生培养供给侧改革的核心是培养模式的创新。

##### (一) 理论课堂灵活化

目前,大多数高校采取的都是大班式教学,如果是为了降低教学成本,暂且接受,但是固定的课表就显得太过僵硬。步入研究生阶段,每个学生都理应有自己的职业规划,加之每个人的法律知识素养也参差不齐,学校根本就没有必要强制学生要上什么课。学校只需将提供的所有课程安排分发给学生,由学生按照自身情况自定课表,然后学校将报名上课的学生进行统计,记录上课名单和期末考试的安排即可。

##### (二) 双导师制规范化

有学者认为,法律硕士专业学位教育缺乏专职的教学队伍和指导老师。虽然,法学硕士的指导老师队伍具有高学历、强学术的优势,但普遍还是缺乏相关领域的实践背景,对司法实务的情况了解也不深入、不及时。所以这种长期传统学术型的指导方式,无法满足法律硕士专业教育的实务要求。<sup>①</sup>因而,在长期的探索中,法律硕士培养的“双导师制”应运而生。

“双导师制”是一种以培养高层次应用型法律人才为导向,以培养学生法律职业能力为重点,以校内导师与校外导师的协同培养为主要路径,以校内导师讲授法学理论知识与校外导师指导法律实务相结合为教学模式的法律硕士培养机制。<sup>②</sup>

在 2013 年 11 月教育部发布的《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》中,明确要求“大力推广校内外双导师制,以校内导师指导为主,重视发挥校外导师作用”。可见,“双导师制”在法律硕士专业学位研究生教育教学中极具效果,是法律硕士培养机制的重要组成,应当规范双导师制。让校外实务导师真正参与到法律硕士研究生的培养工作中来。比如,武汉大学对校外导师的权利做了明确规定。《武汉大学专业学位研究生校外兼职指导教师管理规定(试行)》第七条

<sup>①</sup> 刘志刚,宋伟卫,丁玉玲:《法学教育的转型与法律硕士专业学位研究生培养模式的探索》,载《研究生教育研究》2013年第1期。

<sup>②</sup> 戴激涛:《法律硕士培养中的“双导师制”:实践及完善——以协同培养为中心》,载《湖南警察学院学报》2015年第5期。

规定，校外兼职导师的权利包括：享有武汉大学专业学位研究生指导教师称号；根据参与培养指导专业学位研究生实际工作量领取酬金，酬金标准与本专业校内导师相同；根据指导研究生实际情况，可与校内导师一起参与课题的联合申报、研究成果的署名。<sup>①</sup>

虽然双导师制是落实法律硕士内涵式发展的重要举措，这些年也广受好评，但依然有改善的空间。因为法律硕士对导师提出了更新、更高的要求，而能够积极回应这些要求的硕士生导师则较为有限。<sup>②</sup>

如前文关于法律硕士培养定性的转型所述，双导师制的校外导师大部分还是公、检、法、司等实践部门工作的法官、检察官、警官或者律师，很少延伸到自由经济市场的企业单位，比如网络公司、银行、证券、专利等法务部门，因而也就没有发挥市场对法律实务巨大需求的优越性。所以采取双导师制的高校要扩大与企业的法务合作，为学生提供多元化的实践机会。

### （三）诊所实践课多样化

诊所实践课是除“双导师制”以外，又一备受欢迎和关注的法律硕士教育培养模式，是理论学习与实务实践的双重结合，而且这种诊所式的学习，是将课堂上所学的理论知识，及时适用于实践的一种高效培养模式，理论与实践的匹配度很强。其课程设置是一周两节课，一节理论课，用于分析总结实践中的法律专业知识以及法律实践技巧；另一节课投入到法律实务中进行体验，理论指导实践的同时，从实践中总结经验丰富理论。这种课程的设计是连贯的，顺应法律实践的事实规律，需要老师对整个过程进行掌控，达到循序渐进的效果。

此外，诊所课堂要多样化，加强校外合作，开设比如民事法诊所、刑事法诊所、行政法诊所等多部门的法学诊所课，通过理论与实践的结合，让学生接触真实的案件，在导师的指导下进行学习，这对学生实践能力和理论水平的提高将大有裨益。

总归来说，法律硕士培养模式的改革不是致力于将学生培养成为样样精通的法律人才，这需要他们在日后的实践中趋于完善。但是，从法律硕士的供给侧改革而言，就需要尽量做到以需求为导向，为学生的发展提供各种有价值的可能。

## 五、法律硕士研究生培养供给侧改革的保障：考核标准的改革

本文将法律硕士的考核分为入学考核和毕业考核。经过上述的问题讨论，简言概之，在考核标准上，法律硕士的入学考核高低不匹配，毕业考核内容不匹配。

法律硕士联考作为入学的考核标准，难度低、内容死板，其最后的“评价结果”无法明确反映学生是否已有足够的能力胜任未来两年或三年的教学强度。

法律硕士毕业考核的形式和法学硕士无异，通过对学术论文是否合格来判断该学生是否具有法律硕士该有的实践能力，明显错配标准。

<sup>①</sup> 戴激涛：《法律硕士培养中的“双导师制”：实践及完善——以协同培养为中心》，载《湖南警察学院学报》2015年第5期。

<sup>②</sup> 郑毅，李苗苗：《我国法律硕士教育制度若干问题刍议》，载《教育与考试》2013年第2期。

而且,考核制度除了具有准入或准出的检验性以外,更多的是对一个学生的评价。这种评价因为仅仅是依靠考试的方式完成,显然具有局限性。虽然,这种局限性无法避免,但是却可以依靠考核内容的完善予以修补。

### (一) 提高入学考核标准

拔高要求、提高门槛,才能保证录取的学生有能力在短短两年(法学法硕)或三年(非法学法硕)的时间,既能打下扎实的法律专业知识,又能培养良好的法律职业素养。当时,法律硕士借鉴了美国 JD 的研究生教育层次定位,并结合跨专业复合型人才的培养思路,唯独摒弃了 LSAT (Law School Amissions Test) 的评价方式。其实,LSAT 中针对考生法律学习能力的考察,完全可以增添到法律硕士联考中。

所以,本文认为,法硕联考应当从法律学习能力和法律理论基础两方面对考生进行评价。

法律学习能力,主要包括分析推理能力、逻辑推理能力、阅读能力和写作能力。仿照 LSAT 的考题模式,在法律学习能力的考试中,可以不涉及法律专业知识。通过给出考生事实与规则,让其推理分析该情形下出现的可能状况,考核考生对问题的分析推理能力。三段论推理是典型的法律思维方法:处理具体案件时,法律条款与合同约定是大前提,案件事实是小前提,两者结合得出的结论,对演绎推理能力的测试至关重要。<sup>①</sup>;通过逻辑题的测试,考评考生的事件分析能力和论证能力;通过阅读理解的测试,考评考生是否具有比较、分析、归纳、总结以及应用的思维方法,这对将来的案卷、法律条文、判决书、等文本形式的理解具有重大作用;通过写作水平的测试,考评考生是否具有夯实的文字功底和条理清晰的逻辑思维。<sup>②</sup>

法律理论基础,是法律硕士联考区别于 LSAT 考试的最大优越性。LSAT 考试基本不涉及学科专业知识,而法硕联考却在考试科目范围和内容上呈现出越来越强的专业性。这种专业知识的考核,应当继续保留。

可见,这么一来,LSAT 与法律硕士联考的检测有效结合。这会使得法律硕士的考试难度大大增加。法律硕士教育本身就应当是高强度、高难度的精英化教育,理应选拔足以胜任的学生进行培养,这同时也提高了法律硕士在人才市场上的地位。

### (二) 丰富毕业考核标准

对于即将毕业的法律硕士,对其的考核当前是类似学硕的论文模式。但是,法律硕士最终的落脚点还是实务。所以,针对法律硕士,是否可以较之于法学硕士,其论文的评价比例稍微降低,更多的进行对实务能力的考核。比如,研究生最后一年,进行跟案锻炼,根据其在案件中所起的作用以及体现的法律素养进行评价。当然,论文的内容也是针对实践中所出现的问题进行研究,有校内校外导师共同综合考量,丰富其毕业是否合格的标准。

<sup>①</sup> Law School Amission Council.The Offica LSAT Handbook.2010.

<sup>②</sup> 戴一飞:《美国法学院入学考试(LSAT)与我国法律硕士联考之比较研究》,载《中国考试》2015年第6期。

## 六、结语

总而言之，国家实施法律硕士教育制度，并赋予承认其高层次、高素质的权威效力。可是，如果市场需求的法律人才与法律硕士的培养背道而驰，法律硕士不被吸收与接受，那么即使这个学位存在的再有正当性，也无法掩盖和否认因其不具有合理性而不被市场所消化这一残酷的事实。所以，本文将法律硕士的研究与供给侧的经济“新常态”有效结合，从三个层次进行嵌入式改革，转型培养定位、创新培养模式、改革考核标准，以期在紧随社会经济步伐下，将法律硕士研究生培养向人才市场需求的前瞻性转型，不仅满足当前法治建设对法律硕士的需求，同时创造并供给未来法律服务的“再需求”。

虽然本文为当前法律硕士的供给侧改革提供了明确定位和具体建议，但是在实践中，还是需要一步步的细化操作，尤其是辅以改革的制度必须跟上，制定与完善双导师的配合机制、校外导师的激励及业务培训机制、多元的选修课模块、合理的入学和毕业考核标准等等。

从供给侧改革的角度而言，法律硕士研究生培养应以需求为导向，以人才市场为目标。像经济领域的供给侧改革一样，法律硕士培养的供给侧改革应由目标、手段和保障三个层面组成。只有以培养定位转型为目标、培养模式创新为手段、考核标准改革为保障，才能实现法律硕士研究生培养的实质性变革，为我国法治建设培养大量高层次、实务型的法律人才。

作者联系方式：电话 13088966228

邮箱 sunhaoliang@sina.com

陕西西安雁塔区西北政法大学北校区研究生院



## 化学工程领域工程硕士专业学位论文质量评估与分析\*

单国荣, 徐心茹, 辛忠\*

全国化学工程领域工程专业学位研究生教育协作组

**摘要:** 为了进一步提高化学工程领域工程硕士的培养质量, 依据化学工程领域工程硕士学位标准, 开展全国化学工程领域工程硕士学位论文质量评估。通过学位论文的选题, 文献综述, 学位论文技术难度与工作量, 学位论文理论水平、成果效益及创新性, 学位论文的形式等五个方面 13 项要点的定量评分, 逐项分析比较非全日制与全日制, 以及工科类高校、理科及其他类高校工程硕士学位论文的质量, 并提出存在的问题, 为进一步提高化学工程领域工程硕士学位论文的质量指明方向。

**关键词:** 化学工程领域; 工程硕士; 学位论文

为了更有针对性、更好地提高化学工程领域工程硕士的培养质量, 依据化学工程领域工程硕士学位标准, 在全国工程专业学位研究生教育指导委员会的指导下, 协作组开展全国化学工程领域工程硕士学位论文质量评估、分析工作。

评估对象为化学工程领域 2007 年 9 月至 2014 年 6 月授予的 7203 篇工程硕士学位论文(其中非全日制 4482 篇、全日制 2721 篇), 约占该时间段化学工程领域授予工程硕士学位全部论文的 90%。由于工科、理科及其他类大学的化学工程领域工程硕士人数相差较大, 为了使样本具有代表性, 确定样本提取原则为: 工科类大学每 50 本学位论文之中抽取 1 份; 理科及其他类大学每 20 本学位论文之中抽取 1 份; 学位论文数小于 10 的高校, 不予抽取; 全日制和非全日制分开抽取。

在本次评估抽取的 231 篇论文中有 154 篇为工科类高校、77 篇为理科及其他类高校, 136 篇非全日制、95 篇为全日制, 有 7 篇论文属设计类、222 篇属研究论文类、2 篇无法评估(其中 1 篇论文内容与化学工程没有任何关系, 1 篇论文封面专业名称不是化学工程)。实际参加评估的抽取论文 229 篇。

### 一、论文评估内容和要点

针对化学工程领域工程硕士学位标准进行以下五个方面内容的评估: (1) 学位论文的选题, 主要考察工程硕士学位论文工程应用背景和应用价值, 以及论文的理论意义; (2) 文献综述, 主要评估文献分析与综合水平, 以及参考文献数量和质量; (3) 学位论文技术难度与工作量, 主要评估论文或设计的技术难度以及学位论文的实际工作量; (4) 学位论文理论水平、成果效益及创新性, 研究类论文主要评估论文先进技术方法应用、实验数据完整性和处理合理性、理论阐述和分析、应用理论知识

---

**作者简介:** 单国荣, 浙江大学化工学院教授, 2014-ZDn-11-1 课题组长, 杭州 310027; 徐心茹, 华东理工大学化工学院教授, 上海 200237; 辛忠, 华东理工大学化工学院教授、副校长, 全国化学工程领域工程专业学位研究生教育协作组组长, 上海 200237

\*2014-2015 年全国工程专业学位研究生教育重点课题“化学工程领域工程硕士学位论文质量评估”(编号: 2014-ZDn-11-1)、教育部学位与研究生教育司“2014 年专业学位研究生培养模式改革项目”资助

解决实际问题的能力、研究成果的创新性及社会效益等，设计类论文还需考察设计方案合理性等；(5) 学位论文的形式，主要考察论文的格式、撰写规范程度等。对上述五个方面内容以及研究类论文和设计类论文进行细分，设计表 1 和表 2 两类表格，在 10 位专家统一认识和打分尺度的情况下进行定量打分，并最后进行均分调整。

表 1 化学工程领域论文评估表(研究论文类)

论文编号：\_\_\_\_\_ 培养单位：\_\_\_\_\_

论文题目：\_\_\_\_\_

评审项目	评审内容	得分	正面评价意见	负面评价意见
论文选题 10	论文工程应用背景 5			
	论文实际应用价值 5			
文献综述 10	文献分析与综述水平 10			
技术难度与工作量 20	技术难度 10			
	论文实际工作量 10			
技术先进性 15	先进技术方法的应用 5			
	试验数据完整性 10			
理论水平 20	试验数据处理的合理性 5			
	理论阐述和分析 5			
	应用理论知识解决实际问题的能力 10			
成果评价 15	研究成果创新性先进性 10			
	研究成果经济或社会效益 5			
论文写作 10	封面、独创性声明、装帧等 1			
	图表规范 2			
	文字 3			
	参考文献 1			
	中英文摘要 1			
	论文结构的合理性 2			
总分				

表 2 化学工程领域论文评估表(工程设计类)

论文编号：\_\_\_\_\_ 培养单位：\_\_\_\_\_

论文题目：\_\_\_\_\_

评审项目	评审内容	得分	正面评价意见	负面评价意见
论文选题 10	论文工程应用背景 5			
	论文实际应用价值 5			
文献综述 10	文献综述 10			
技术难度与工作量 20	技术难度 10			
	论文实际工作量 10			
设计内容与 方法 20	设计方案合理 6			
	设计数据完整性 8			
	设计结果可行 6			
知识水平 20	先进技术方法的应用 5			
	设计数据处理的合理性 5			
	理论分析与推导 5			
	应用理论知识解决实际问题			

	的能力 5			
成果评价 10	研究成果新颖性及先进性 5			
	研究成果经济或社会效益 5			
论文写作 10	封面、独创性声明、装帧等 1			
	图表规范 2			
	文字 3			
	参考文献 1			
	中英文摘要 1			
	论文结构的合理性 2			
总分				

## 二、论文评估结果与分析

### 2.1 论文选题的工程应用背景

抽检论文除个别的论文外，绝大多数论文有明确的工程应用背景。论文选题涉及化工新产品研制、新工艺开发、新装备选用、新技术推广；涵盖化学工程、化学工艺、工业催化、应用化学、环境化工等学科内容；涉及到石油化工、煤化工、有机化工、无机化工、精细化工等领域；涉及到反应工程、分离工程、化工单元操作、化工系统与优化等方向；也涉及到国防化工内容。

非全日制论文是作者所在单位的技术开发项目或技术改造项目，因此其工程应用背景明显高于全日制（表 3），如：“催化裂化装置采用助剂增产丙烯的工业应用研究”（华东理工大学）以上海高桥催化裂化装置增产丙烯的助剂开发和应用为背景；“吐哈油田低压低渗储层新型压井液技术研究与应用”（中国石油大学（北京））研制强吸水固化剂，并应用于吐哈油田以及哈萨克斯坦油田。非全日制工程硕士论文选题的工程应用背景优良率（75 分以上论文占该项目论文的比例）达 90.63%，而全日制的优良率为 84.04%。

全日制工程硕士论文也有较好工程应用背景，如：“离子改性高硅丝光沸石催化甲苯甲基化反应的研究”（华东理工大学）制备了此类催化剂，并应用于甲苯甲基化反应，效果很好；但是也有部分全日制工程硕士论文的工程应用背景较弱或根本没有工程应用背景。

在工程应用背景方面，工科类高校的论文明显优于理科及其他类高校（表 3），工科类高校工程硕士论文选题的工程应用背景优良率达 91.22%，而理科及其他类高校的优良率为 81.08%。

### 2.2 论文选题的实际应用价值

非全日制论文具有明确的企业背景，所以绝大多数论文有实际应用价值，有的实施后取得了很好的效益，如“齐鲁石化公司线性低密度聚乙烯合成装置先进控制改造”（天津大学）提出并实现了催化剂及原料加料控制，应用于公司生产装置，效益显著。非全日制工程硕士论文选题的实际应用价值高于全日制，如表 3，非全日制工程硕士论文选题的实际应用价值优良率达 91.41%，而全日制的优良率为 82.98%；工科类高校工程硕士论文选题的实际应用价值高于理科及其他类高校，如表 3，工科类高校工程硕士论文选题的实际应用价值优良率达 89.86%，而理科及其他类高校的优良率为 83.78%。

表 3 论文评估各分项优良率汇总表 (%)

评审内容	非全日制	全日制	工科类	理科及其他类
论文选题的工程应用背景	90.63	84.04	91.22	81.08
论文选题的实际应用价值	91.41	82.98	89.86	83.78
文献分析与综述水平	54.69	74.47	70.27	48.65
论文技术难度	53.91	69.14	64.19	52.71
论文实际工作量	57.81	74.47	70.27	54.05
先进技术方法的应用	66.41	84.04	78.38	64.87
论文试验数据完整性	65.62	79.79	75.68	63.51
论文试验数据处理的合理性	82.03	90.42	87.84	81.08
论文理论阐述和分析	63.28	80.85	73.62	64.86
论文应用理论知识解决实际问题的能力	62.50	74.47	71.62	59.46
论文研究成果创新性及先进性	52.34	58.50	61.49	41.89
论文研究成果经济或社会效益	80.47	76.60	84.46	67.56
论文写作	56.25	79.79	72.97	52.70

### 2.3 文献分析与综述水平

抽检论文中参考文献的引用从 10 篇到 120 篇不等,大多数论文的参考文献为 50~60 篇,可以看出工程硕士研究生对参考文献的检索和查询是认真对待的。少量论文参考文献数量少而且在正文中不标注、不规范。

抽检论文中非全日制论文外语文献一般占 1/3 左右,有的论文外语文献较少。全日制论文外语文献一般占 1/2 以上,说明全日制工程硕士外语文献阅读能力较强。少量论文文献综述在全文中的份量偏多。

全日制工程硕士论文文献分析与综述水平明显好于非全日制,如表 3,全日制工程硕士论文文献分析与综述水平优良率达 74.47%,而非全日制的优良率为 54.69%;工科类高校工程硕士论文文献分析与综述水平优良率达 70.27%,而理科及其他类高校的优良率仅为 48.65%。

### 2.4 论文技术难度

抽检论文中的大部分论文的内容有一定技术难度,包括实验室试验、中试、工业示范生产等环节。但也有论文几乎无技术难度,参照既定模式填充内容即可。

全日制、工科类高校工程硕士论文技术难度明显高于非全日制、理科及其他类高校,如表 3,全日制工程硕士论文技术难度优良率达 69.14%,而非全日制的优良率为 53.91%;工科类高校工程硕士论文技术难度优良率达 64.19%,而理科及其他类高校的优良率为 52.71%。

### 2.5 论文实际工作量

抽检论文中的大部分论文的工作量是大的,包括产品研制、产品生产、产品应用全过程,包含对生产数据的测定,对改造方案的计算,对改造后效益的生产标定等内容。

全日制工程硕士论文实际工作量明显高于非全日制,如:“木质素/HDPE 复合材料制备及性能研

究”(华南理工大学)论文工作量饱满;“U 阀流态化排料数学模型的建立”(中科院过程所)对 U 阀流态化排料实验规律、数学模型进行详细研究。但也存在个别论文研究工作量不够。

如表 3,全日制工程硕士论文实际工作量优良率达 74.47%,而非全日制的优良率为 57.81%;工科类高校工程硕士论文实际工作量优良率达 70.27%,而理科及其他类高校的优良率为 54.05%。

## 2.6 先进技术方法的应用

抽检论文中有相当比例的论文采用了先进技术手段,但也存在一些论文,如某论文仅将工业采集数据用多项式回归。如表 3,全日制工程硕士论文先进技术方法的应用优良率达 84.04%,而非全日制的优良率为 66.41%;工科类高校工程硕士论文先进技术方法的应用优良率达 78.38%,而理科及其他类高校的优良率为 64.87%。

## 2.7 论文试验数据完整性

抽检的论文中多数论文是进行实验室实验与生产性试验的,有试验数据的论文所展示的数据一般都比较完整;部分论文涉及到化工装置的系统模拟和操作优化,收集了大量生产数据进行分析和研究。如:“浸取法脱除聚氨酯合成革中微量 DMF 的研究”(合肥工业大学)对脱除方法、浸取法工艺条件进行优化,并进行扩散处理,得到扩散系数。但也有少量的论文无试验数据,仅是一些计算数据的罗列。

## 2.8 论文试验数据处理的合理性

实验数据的收集、处理和工业生产数据的标定与回归体现了作者的计算能力。多篇论文的试验数据处理、化工系统模拟优化时用通用软件处理,体现了作者的熟练应用计算机和计算机软件的能力。个别论文没有任何数据处理,全文类似于一个初级的实验报告。

## 2.9 论文应用理论知识解决实际问题的能力

抽检论文中较大多数论文有理论阐述与理论分析。不少论文表明作者具有应用理论分析与解决实际工作问题的能力。抽检的个别论文数据不少,但缺少理论指导。

## 2.10 论文研究成果创新性及其经济或社会效益

抽检论文中多数论文有创新性。抽检论文中有相当比例为企业的技术课题,这些课题通过实验和理论计算,都提出了改造方案,其中部分课题在论文完成过程中已经实施,取得了良好的经济与社会效益。抽样论文中不少论文有明显社会效益,如解决了环保问题和节能问题。

# 三、结语

(1) 多数论文撰写规范,印刷精良。所抽检的论文中合格率为 94%,但论文质量有明显差别。大部分达到了优良水平(占 71.6%),少量论文内容不丰满,工作量不太充足,理论指导欠缺。

(2) 大部分抽检论文选题来源于企业,有明确的工程背景和应用价值,涉及到化学工程领域的新产品、新工艺、新装备、新技术的研究、开发、设计与优化,少量论文看不出工程背景来源于企业;非全日制工程硕士论文的工程背景和应用价值明显优于全日制。

(3) 大部分抽检论文有相当的技术难度和较大的工作量,能应用基本理论与专业知识解决实际问

题,有理论分析与推导,论文中运用了先进技术与现代化技术手段。多数论文有实验室数据或生产数据,数据详实。个别论文缺少创新性,数据不够充实。

(4) 大部分论文有很好的研究成果,其中一部分论文已成功在企业中应用,取得显著经济效益与社会效益。少量论文研究成果未提及是否应用。

开展全国化学工程领域工程硕士学位论文质量评估,对本领域工程硕士学位论文的提高起到了促进作用,受到协作组成员单位的普遍肯定。我们将根据全国工程专业学位研究生教育指导委员会关于推进研究生深化综合改革、培养模式各具特色、整体质量持续提升的要求,建立健全化学工程领域工程硕士学位论文质量评估体系,以全面保障化学工程领域工程硕士专业学位研究生的培养质量。

## 参考文献

- [1] 孙也刚. 服务需求积极发展专业学位研究生教育[J]. 学位与研究生教育. 2014(6): 1-12.
- [2] 郭艳利. 近十年我国研究生教育质量保障体系研究综述[J]. 学位与研究生教育. 2014(6): 49-54
- [3] 张乐平, 温馨, 陈小平. 全日制专业硕士学位论文的形式与标准[J]. 学位与研究生教育. 2014(5): 15-23

# Quality Evaluation and Analysis of Engineering Master's Degree Thesis in Chemical Engineering

Shan Guorong, Xu Xinru, Xin Zhong

**Abstract:** According to the standard of engineering master's degree in chemical engineering, the quality evaluation of engineering master's degree thesis in chemical engineering was carried out to further improve the quality of engineering master's degree in chemical engineering. Quantitative analysis has been made through 5 aspects and 13 points of the degree thesis, such as topic, literature review, technical difficulty, workload, theoretical level, effectiveness and innovation of results. The quality of engineering master's degree thesis in chemical engineering by full-time and non full-time, by engineering colleges, science and other college was compared. The problems were put forward to further improve the thesis quality of engineering master's degree in chemical engineering.

**Keywords:** chemical engineering; engineering master; degree thesis

# 内涵式发展道路下财经类专业学位研究生培养模式改革

——以西南财经大学为例

申晓菊<sup>①</sup> 李永强<sup>2</sup> 叶作亮<sup>3</sup> 赵磊<sup>4</sup>

(西南财经大学研究生院, 四川成都, 611130)

**摘要:** 随着我国专业学位研究生教育的不断发展, 并已经取得丰硕的成果, 培养模式不断成熟。专业学位研究生教育的改革也不断向内涵式发展道路转变, 把握培养的顶层设计和培养质量提升成为专业学位研究生教育的核心内容。西南财经大学把专业学位市场导向性作为人才培养目标理念, 并把应用能力培养作为专业学位研究生培养的核心内容, 通过专业学位研究生教学资源整合、建设跨专业教学平台和国际化平台建设, 探寻高端财经应用型人才教育改革与发展路径。

**关键词:** 专业学位 研究生教育 培养模式 内涵式发展

中图分类号: G420

文献标识码: A

## Training Mode Reform of Professional degree postgraduate education from Connotative Development Perspective

——Taking Southwest University of Finance and Economics as an example

Shen Xiaojun Li Yongqiang Ye Zuoliang Zhao Lei

(Graduate School of Southwest University of Finance and Economics, Chengdu 611130)

**Abstract:** With the development of professional degree postgraduate education, it has achieved fruitful results, and its training models are continuing to be mature. Professional degree graduate education reform has also been converted to intensive development, to grasp the top-level design of culture and to promote the quality of its cultivation has become the core of professional degree graduate education. SWUFE takes the market-oriented philosophy as the training objectives, and the Application Ability of Postgraduate Education as the core content. It is exploring the reform and development path of talented application-oriented person by Professional degree graduate teaching resources' integration, the construction of cross-platform and international teaching platform construction.

**Keywords:** Professional Degree; Graduate Education; Training Mode; Connotative Development

<sup>①</sup> 作者简介: 申晓菊(1988—), 女, 汉族, 安徽六安人, 硕士, 研究方向: 教学改革与实践。Email: sxj@swufe.edu.cn。

2013年以来,我国专业学位硕士研究生教育发生了四个重大变化:一是与学术学位硕士研究生招收规模基本相当。二是专业学位研究生教育投入机制大变革。三是专业学位研究生教育改革实践不断深入。四是专业学位研究生培养模式改革成为全国研究生教育改革的重要内容。这些变化为专业学位研究生教育改革,探索培养特色鲜明的高端财经应用人才奠定了良好基础。近年来,我校的研究生教育改革和实践经验,让我们深刻认识到:实践应用能力提升是专业学位研究生教育的核心,培养质量是专业学位研究生教育的生命线。因此,如何提升财经类专业学位研究生教育的质量,加强我校在高端财经应用人才培养方面的优势,成为我校“十三五”时期学位与研究生教育改革与发展的重要内容。

## 一、更新教育理念,明确目标导向

内涵式发展路线要求专业学位研究生教育须首先做好顶层设计,明确专业学位人才培养目标、改革与发展的理念<sup>[1]</sup>。结合专业学位人才培养的特点,确立财经应用能力培养 and 市场需求两大目标导向。

### (一) 注重应用能力培养

专业学位研究生教育是相对于学术学位研究生教育而言的,它是以培养适应社会特定职业或岗位实际工作所需的高端应用型专门人才为目的的教育。与相应的学术学位教育相比,地位属于同一层次,培养模式和重点各不相同。因为财经类专业学位研究生教育更加注重培养学生的高端财经应用能力,因此,在专业学位研究生教育的改革与实践中,决定了在课程设置和教学方法上与学术型研究生的存在必然的差异,应更加注重财经专业知识的学习和实践能力的运用。财经领域的工作,既关乎国家生存大计,也贴近日常生活,因此财经类高端应用人才,不仅要了解和掌握财经领域的相关知识,还应该养成财经领域专业技能,通过理论和实践的学习,最终培养探索并解决工作中实际问题的能力,从而为未来职场工作做好准备。作为国内第一批实施硕士研究生分类培养改革的学校,我校依据“适应需求,科学定位,分类培养,因材施教”的原则,结合人才培养和学科建设需要,确立了学术研究型和应用研究型两种培养模式,其中专业学位研究生培养更加注重财经技能应用的培养与提升。<sup>[2]</sup>

### (二) 注重市场需求导向

专业学位研究生的培养要更好的适应经济社会发展的实际需要。首先,相对学术学位研究生教育,虽然我国专业学位研究生教育起步较晚,但随着我国社会与经济的不断发展,高端应用型人才需求的增加,专业学位的市场需求也越来越多。“2012年,全国普通高校专业学位硕士研究生招生19.7万人,占硕士研究生招生总人数的比例达到37.8%,比上年提高5.8个百分点”。<sup>[3]</sup>其次,因为我国职业教育发展的自身特点,专业学位研究生教育设置于高等院校之内,深受学术型研究生教育的影响,存在以学术研究为导向,忽视专业学位研究生教育的应用能力培养,使得真正符合市场需要的高端财经应用型人才还很紧缺,市场导向不明显。最后,专业学位研究生的培养应该具有更加宽广的复合知识,而非对某一领域具有深入的研究,专业学位以专业实践为导向,重视实践和应用,培养在专业和专门技术上受到正规的、高水平训练的高层次人才,授予学位的标准要反映该专



业领域的特点和对高层次人才在专门技术工作能力和学术能力上的要求，培养结果应更好地适应经济社会发展的需要。专业学位研究生教育更应该经得起市场的检验和筛选。以西南财经大学为例，2009~2011 年，学校不断扩大专业学位研究生招生，加大公共服务类硕士专业及比例。

表 1 2009~2010 年西南财经大学专业学位招生与专业设置情况<sup>[4]</sup>

年份	招生总人数	开设专业
2009	436	会计、法律（法学/非法学）、工商管理
2010	584	公共管理、会计、法律（法学/非法学）、工商管理
2011	758	税务、金融、工商管理、旅游管理、国际商务、应用统计、资产评估、社会工作、公共管理、保险、会计、法律（法学/非法学）

## 二、整合办学资源，提升教学效果

按照学校深化学位与研究生教育改革的全面部署，西南财经大学正通过搭建实践应用能力培养平台，将培养高端财经应用人才作为学校未来发展目标之一。学校在财经类高端财经类应用型人才培养方面，较国内部分财经院校存在一定劣势。但近年来学校将专业学位研究生教育质量的提升作为主要突破口，整合教学资源，逐步提升教学效率，专业学位研究生教学发展卓有成效。

### （一）提升生源质量是保证专业学位研究生培养质量的首要任务

2013 年全国专业学位研究生招收规模已与学术型硕士研究生招收规模基本相当，报考专业学位硕士研究生的人数急剧上升，社会对专业学位的认可度逐步提升。2014 年相对于学术学位硕士研究生报考人数的减少，专业学位硕士报名人数逆势上升，报名人数较前一年增加 9 万人，达到 68 万人，占报考总人数比例达到 39.5%，比前一年的 33.5% 增长了 6%<sup>[5]</sup>。但各高校、各区域专业学位还不均衡。北京、上海因其地域、经济和名校优势，仍然是各专业学位研究生报考的核心地区，也是专业学位研究生教育的中心。需求量大，报考人员也较为集中。而中西部地区，在招生竞争中明显处于劣势。发达国家对专业学位硕士在招生培养方式呈现多样化。MBA 硕士研究生报考条件须有 2 年工作经验；在一些学校，跨学科的生源成为学校招生的首选。例如，沃顿商学院欢迎有信息技术背景的申读运营管理硕士；乔治亚大学欢迎有工科背景的学生申读物流管理硕士。根据学科特点，跨专业人才培养受到专业学位硕士研究生教育的重视。

### （二）建设一支专业化的教师团队是保证专业学位研究生教育质量的关键

由于受到我国职业教育发展的缺陷，专业学位研究生不得不放入普通高等学校进行培养，且因起步较晚、发展时间较短，专业学位研究生教育深受学术学位研究生教育的影响，培养方式学术化。与发达国家高比例的实务界讲师作为专业学位硕士研究生培养的重要师资的普遍特征相比，比如纽约大学 Stern 商学院给硕士的实务界讲师比例高达 45%，我国专业学位研究生教育师资建设明显表现为：实务型导师较为匮乏。因此，作为职业导向性的专业学位研究生教育，一要改革教师评价机制，打破现有管理体制，依托或建立新的教学管理机构，建设一支满足教学、实践和论文指导工作

需要的专兼职相结合的教师队伍。二要积极吸引行业的专家学者参与培养方案的制定、课程教学和论文指导工作。根据形势需要,西南财经大学发布实施了《全日制专业学位研究生校外导师遴选及聘任办法》,以“光华财经大讲堂”为抓手,明确了学校聘任全日制专业学位校外导师工作内容,职责与权益。同时,为改变专业学位研究生教育的困境,满足应用型人才培养的需求,根据《西南财经大学全日制专业学位研究生校外导师遴选及聘任颁发》,学校依托川渝经济区,积极聘请川内相关实务领域导师。2015年首届全日制专业学位硕士研究生校外导师遴选,共聘请校外导师47名,开启了专业学位研究生校外实务导师新篇章。

### (三) 重新整合教育教学资源是专业学位研究生教育的核心

我国专业学位研究生教育的起步晚,发展时期短,其培养模式深受学术学位教育的影响。在课程教学方面,表现出传统的课程教学模式:公共基础课—专业基础课—专业方向课—专业实践课。这种课程教学模式是以理论知识体系为主线,结合实验、实习和设计等教育实践环节。在教学顺序上表现为:先理论,后实践;理论知识教学和实践知识教学二元分离<sup>[6]</sup>。为此,西南财经大学制定《西南财经大学全日制专业学位硕士研究生精品实务课程建设管理办法》,要求根据我校全日制专业学位授权点的学科特色、学生职业能力提升与课程体系建设的实际需求,每个硕士专业学位授权点应设置一门以上核心技能示范课程,全面启动全日制专业学位硕士研究生核心技能示范课程建设工作。目前,根据专业学位硕士研究生的培养目标,在其课程教学培养方式上应突破传统教学模式。积极做好专业学位研究生教育中的四个衔接:理论指导课程与实践能力培养的衔接;理论学习和实践学习时间分配的衔接;实践学习内容与学位论文的衔接;教学内容与社会需求的衔接。课程设置与考核与相关职业资格考有机衔接。要通过产学结合,加强实践基地建设,完善实践教学管理,确保论文工作与实践相结合。

## 三、建设实务教学平台,加强实践能力培养

当前,我国的市场经济建设需要一大批掌握经济规律、精通市场规则、熟悉企业实情、高端财经应用人才。为满足经济建设和社会发展对这类人才的需求,推动我国财经类专业硕士教育更好更快地发展,通过搭建专业学位联合培养平台,聚合校外优质资源,探索培养特色鲜明的高端财经应用人才培养体系。

### (一) 校内跨专业合作,促进复合型人才培养

学科的交叉促进复合型人才的产生和需求。国家社会经济的发展,人才市场竞争日趋激烈,企业的发展对于高层次人才的需求不仅限于本专业人才,人才需求向复合型人才需求方向发展。因此,面向多个独立学科体系,如何实现各学科的知识联合复合成为专业学位。此外,复合型人才不是简单的学科知识整合,而是在素质、思维方式、知识结构及工作方式上都应经受培养和熏陶。通过潜移默化而形成具有交叉学科所要求的特殊综合素质的新型人才。<sup>[7]</sup>首先,探索专业学位之间联合,启动“专业学位研究生精品实务课程项目”,设立基础财经课程,夯实学科专业基础知识。其次,发挥校内优势学科专业平台资源,设立优质财经公选课程,拓宽学科专业知识与技能。最后,合作建立学科专业交流项目,设立学术系列讲座、研讨项目和科研项目等,加强职业核心能力培养。

## （二）校际合作，促进优势学科专业建设与交流

高校人才培养质量的关键在于资源，包括：优质教师资源、校内信息资源和科研项目资源等。由于我地域经济的发展不均衡、高效研究生办学水平不等，各高校在研究生教育资源等方面存在明显差异。实行校际合作项目，采用联合培养、研究项目合作和师资力量培养等方式，发挥本校优势学科专业力量，扩大资源共享，实现教学资源的有效应用。另外，通过优质生源交流培养及优秀项目的合作研究，促进培养与研究直接和真实世界相联系，密切联系市场人才需求，保持了教育质量与学术水平的领先地位。西南财经大学与美、英、日等 40 个国家或地区开展交流合作项目，15 个硕士项目面向全校在读研究生招生。“NYIT-CIBS”项目是学校和美国纽约理工大学的合作项目，为期 2 年，学生自费，考核合格后，由学校颁发“NYIT-CIBS 项目”结业证书，纽约理工大学颁发 MBA 硕士学位证书。

## （三）校企合作，促进学生成才发展

2009 年以来，随着我国专业学位研究生教育的规模不断扩大，原来的专业学位研究生实践教育培养模式——生源源自企业、教学实践回归企业，不能适应专业学位研究生教育的发展需要，表现出：实践基地不足，专业学位研究生的实践能力培养无法落到实处，促使专业学位研究生的培养目标无法落到实处。具体表现为：一是全日制专业学位研究生为非企业员工，在实习岗位无法实现统一管理；二是校企责任不明，专业学位研究生实习间的安全保障制度不健全；三是面对核心技术项目，企业担心核心知识技术泄漏，企业不愿接收研究生参与科研攻关项目；四是企业在专业学位研究生实践教学过程中的责任和义务意识不强，教学实习不受企业重视<sup>[8]</sup>。为此，在专业学位研究生实践中积极巩固和完善校企合作模式显得尤为重要。学校和企业在职务学位研究生教育的过程中，从课程设置、责任制度、管理制度和联合培养等方面积极探索创新专业学位研究生人才培养模式。

## 四、增强国际化战略，提升国际水平

西南财经大学一直将提升国际化水平作为学校未来发展的重要内容。近年来，积极引进海外院长、海归博士，增强教师队伍的国际化水平，目前，学校有获海外博士学位教师 194 名<sup>[9]</sup>。并且积极参加国际认证，提升国际知名度。2014 年 12 月 10 日，学校工商管理学院正式通过 EQUIS 的首次认证；成为中国内地通过这一认证的第 13 所院校，工商管理学院也成为我国西部地区首个获此认证的商学院。工商管理学院制定了适合学院发展的战略目标，明确了学院的使命与愿景，致力于成为西部最具竞争力的商学院，在师资结构、教学品质、教学模式的国际化方面都取得了显著进展。通过 EQUIS 认证，对扩大国际影响力，带动学校其它认证的开展，具有重要的战略性先导性意义。工商管理学院也将对照 EQUIS 认证标准，不断优化现有管理机制，实现持续改进，以国际一流商学院的标准为要求，不断提升自身国际化办学实力和国际影响力。

## 五、总结

西南财经大学地处西部欠发达地区，作为财经类特色学校，其在高端财经应用型人才培养方面虽已取得一定成效，但与国内外高水平财经院校相比，仍然存在一定的差距。生源吸引力还有待提升；专业学位研究生课程体系还不完善；在国际化水平和质量评估方面，还存在较大提升空间等。

未来,学校专业学位研究生教育仍将严抓质量观,从课程建设、导师制度、平台建设和国际化培养等方面,进一步改革专硕人才培养模式,逐步促进专业学位研究生教育的改革与实践,坚定高端财经人才培养之路。

## 参考文献

- [1] 乔万敏,邢亮.论大学内涵式发展[J].教育研究,2009(11):97-100.
- [2] 西南财经大学第十二次党代会.十一次党代会以来我校学位与研究生教育实现新跨越[EB/OL].(2012-11-28)[2016-02-11].<http://ddh.swufe.edu.cn/2012-12/03/201212031629113767.html>.
- [3] 教育部.中国教育概况[EB/OL].(2013-10-23)[2016-02-20].  
<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5990/201111/126550.html>.
- [4] 西南财经大学研究生院.西南财经大学历年报考、录取数据查询(硕士)[EB/OL].[2016-06-06].[http://yz.swufe.edu.cn/chaxun/yzbwww/tjss/ss\\_searchout.asp](http://yz.swufe.edu.cn/chaxun/yzbwww/tjss/ss_searchout.asp).
- [5]李琼.2014年考研人数五年来首降[EB/OL].(2014-01-15)[2016-03-15].  
[http://gzdaily.dayoo.com/html/2014-01/15/content\\_2514473.htm](http://gzdaily.dayoo.com/html/2014-01/15/content_2514473.htm).
- [6] 朱运利,虞未章.高职教育理论与实践一体化课程改革[J].实验室研究与探索,2009(9):179-182.
- [7] 徐维祥.创建一体化双专业复合型人才培养模式[J].中国高等教育,2009(7):54-56.
- [8] 王新荣等.专业学位硕士研究生校企联合培养的探索与实践[J].中国电力教育,2014(8):16-17.
- [9] 西南财经大学.学校师资队伍--海外博士 [EB/OL].(2015-10-28)[2016-06-07].  
<http://www.swufe.edu.cn/2177.html>.

作者简介:李永强,西南财经大学研究生院常务副院长,教授,博士生导师;叶作亮,西南财经大学研究生院副院长,教授,博士生导师;赵磊,西南财经大学研究生院培养办公室,博士;申晓菊,西南财经大学研究生院培养办公室,硕士。

联系人:申晓菊 联系电话:18190809093;

邮箱: [sxj@swufe.edu.cn](mailto:sxj@swufe.edu.cn)

# “一带一路”背景下专业学位研究生培养机制改革的初探

——面向能源电力行业新需求

罗格非 赵冬梅 宋晓华

**摘要:**“一带一路”战略推动了全球能源一体化进程,给能源电力行业带来了前所未有的机遇和挑战。如何在新形势下以挑战为契机,调整培养机制,培养面向社会实践、服务国家战略需求的高端应用型专业人才,是专业学位教育迫在眉睫的新课题。本文以新形势下能源电力行业的人才需求为切入点,分析了大背景下对人才培养的新要求,从课程教学改革、校企联合培养机制、职业资格对接途径、教育质量保障体系四个方面对专业学位研究生培养机制改革进行了探讨。

**关键词:**“一带一路”;专业学位;人才培养机制

国务院授权三部委于2015年3月28日联合下发了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》,明确提出将以政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通为主要内容与沿线各国加强合作。[1]“一带一路”沿线既聚集了全球能源消费大国,也聚集了全球能源生产大国,深化能源合作,推进沿线国家基础设施互联互通,是共建“一带一路”的重大任务。能源电力行业是国民经济发展中最重要的基础产业,目前也正值我国能源转型的关键时期,“十三五”规划提出积极开拓国际市场、打造风电、光伏项目等低价能源优势,给能源电力行业带来前所未有的挑战和机遇。

“一带一路”不止推进了全球一体化,更推动了文化教育的“人联通”,规划中的建设内容,从基础建设到技术输出,从贸易互通到民族、宗教文化传播,无一不是以教育尤其是高等教育人才作支撑。近期召开的“一带一路”高等教育国际会议上,与会学者指出,当前中国与“一带一路”建设沿线国家形成了良好的高等教育交流与合作机制。未来,应进一步加强顶层设计,从国家层面发布“一带一路”高等教育发展路线图,将高等教育纳入“一带一路”建设框架中,从而发挥高等教育人才培养与智力支持的作用,并助力中国学生向“一带一路”建设沿线国家流动。“一带一路”建设涉及沿线64个国家和地区,将成为新一轮推动中国高等教育国际化发展,特别是相关后备人才培养的有力抓手。

[2]

社会行业变革必然带来人才培养的变革,对于行业特色型大学,如何在新形势下以挑战为契机,调整培养机制,创新培养模式,加强实践教育环节,推进国际化,促进能源电力领域高层次人才培养与企业、产业、行业、社会紧密结合,建立健全专业学位研究生教育质量保障体系,是迫在眉睫的新课题。

## 一、专业学位研究生人才培养模式调整的紧迫性

“一带一路”战略的实施将为我国能源电力行业发展带来深刻的影响，在赋予我国电网建设投资新机会、开启我国电力装备海外新蓝图的同时，也将打开我国核电、风电等清洁、可再生能源产业的海外市场空间。要快速推进“一带一路”建设，推动与沿线国家能源深度合作，促进加快经济社会发展，首要任务是人才建设。专业学位研究生作为高层次应用型人才，面对“一带一路”新形势下前所未有的机遇和挑战，如何调整教育结构、充分履行教育职责、保证教育持续发展，以更好的服务于国家战略和满足社会行业需要，是目前专业学位研究生教育面临的重大课题。

华北电力大学自建校半世纪以来，承载着为国家能源电力事业培养高素质人才与推进科技进步的历史使命，学校长期与国内大中型能源电力企业保持良好合作关系，每年有80%以上的毕业生去能源电力企业或相关部门工作。[3]社会行业需求是高校人才培养模式改革中最有价值的导向，华北电力大学作为能源电力行业高校，应紧密结合能源电力行业长期发展战略与实际需求，审时度势，及时调整专业学位研究生的培养模式，培养直面行业需求的高级复合型人才

## 二、新形势下能源电力行业人才需求分析

### 1. 工程实践人才

能源电力行业与企业的生产运转都以成熟技术的应用为基础，在与各大中型能源电力企业深入合作的过程中，研究生解决实际问题的能力是最被看重的，高素质的应用型人才往往在个人和企业的发展中会展现更强的后劲。中国的特高压技术已经处于全球领先地位，以2014年7月17日巴西美丽山水电特高压送出工程签约为标志，国家电网特高压已经成功实现“走出去”。目前，国家电网公司运营10条与周边国家的互联互通输电线路。由俄罗斯远东地区向中国东北地区送电的线路，已累计向中国送电超过140亿千瓦时。在与“一带一路”沿线国家建立互通管道的过程中，能够马上进入项目工程并进行技术操作的人才必定是紧缺的。在与云南电网公司座谈的过程中了解到，目前在云南电网的骨干技术创新人才队伍中，硕士研究生占有的分量并不亚于博士研究生，分析其原因，一是硕士研究生在专业知识方面已经拥有较为扎实的基础，二是硕士研究生在生产中更倾向于进行扎实的工程实践与训练。这类人才在工程中获得的处理具体问题的能力会转化为技术创新方面的能力，更是推动企业创新能力的生力军。

### 2. 复合型人才

以工程为生产单位的能源电力行业企业，迫切需要具有大工程观的复合型人才。工程实践是一个受多种因素制约的复杂的运作体系，它不仅涉及科学技术在生产过程中的有效应用，还包含着组织管理、协调、经济核算等基本要素，并将产生直接而广泛的社会影响，因此，必须协调环境、社会、政治、法律、文化等多种因素才能付诸实施。所有这些背景性因素都应当进入工程师的视野，并得到综合考虑。美国学者J.波多格纳说“工程师在组织化社会中的基本作用是一种整合作用，工程师的作用是构建整体”。例如：工程的经济效益、工程可能对公众利益产生的影响、工程对环境产生的影响，它的安全可靠程度及对工人的劳动保护措施、与该地区文化等社会因素的兼容性、对施工所在地居民的影响及安置方案、是否与有关法律相抵触等。《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海

上丝绸之路的愿景与行动》提出的“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”，究其根本在于“民心相通”，培养出大量熟悉和了解“一带一路”沿线国家与地区的复合型人才以及关键领域的专业人才，是加强与沿线国家人才互通的最有效手段。

### 3. 国际化人才

中国社会科学院在2015年发布的《世界能源蓝皮书》中称，当前国际能源市场形势为实施“一带一路”战略、加快亚太能源市场一体化进程提供了非常有利的时机。随着全球化的不断发展，中国的能源电力企业也在积极的走出去，这为我国与世界各国开展合作与建立新型多边合作机制提供了新的历史性机遇，同时也造成了境外电力工程技术人才、项目管理人才短缺。急需一批拥有本专业国际职业资格认证资格，并具有国际视野、熟悉国际惯例，能够灵活的掌握英语并进行跨文化交流的国际化人才。目前我国从业人员的职业资格认证大多是在从业之后完成，而且存在学历起点较低的问题，随着中国对外能源电力市场不断扩大，国际市场对工程师能力与资格的要求不断提升，如果专业学位研究生在校内培养过程中就可以有途径获得相关专业的国际职业资格认证，将会为“一带一路”战略实施过程注入一批新鲜血液。

“一带一路”沿线有64个国家，不断的有更多的国家参与进来，涉及中亚、南亚、西亚等地区各国40多种官方语言，精通亚洲非通用语言的人才目前是奇缺的，当前情况也远不能满足国家战略需求，需要着力培养。

### 4. 创新创业人才

2011年到2015年间，我国高校的毕业生人数从114万增至749万人，伴随每年毕业人数的高幅度增长，严峻的就业压力也成为目前的主要社会问题，相关统计表明，每年我国高校毕业生每十个人就有2-3人处于待业状态。[4]目前，“一带一路”沿线的一些国家面临经济低迷，青年就业困难的境遇。培养创新创业人才可以有效缓解青年的就业压力，在学生就业时可以提供多元的选择。另外，国内外都在加大科技研发的投入，却处于研发与市场需求错位严重，取得的科技成果难以转化为生产力或转化周期过长的窘境。研究生是高校科学技术研究的主力军，专业学位研究生更是直面行业的职业型人才，加大专业学位研究生创新创业能力，可以推进实验室与市场需求的沟通，促进高校的科技成果向生产力顺利转化。鼓励创业是驱动中国经济的有效途径。

## 三、人才培养路径初探

### 1. 深化课程教学改革

跟上“一带一路”战略实施的步伐，需要对既有的专业学位研究生培养方案进行重新检视，根据能源电力行业企业需求深化开展教学改革。

要培养出适应行业乃至可以承担国外工程项目的复合型人才，需要加强不同学科之间的融合与交叉，勇于打破既有的学科间相互孤立的布局。整合校内资源，推进小语种、宗教、文化、政治、法学、管理等课程的设置，在工程、管理、法律、贸易、语言等学科之间开发交叉学科复合人才的培养方案，根据“一带一路”能源全球化的特点多视角、多维度培养专业学位研究生。同时要注重优

化课程内容，在国际能源法、国际贸易法、国际投资与金融法等课程中渗透“一带一路”战略背景、建设重点、规则标准与合作机制等内容，并努力将“一带一路”沿线国家的历史文化、人文特点、民族宗教、经济状况等内容融合到各学科的专业课程讲授过程中。

在与各大中型能源电力企业的长期合作中，企业方均表示良好的职业素养是毕业生工作后竞争力与潜力的重要因素。加强专业学位研究生职业素养能力方面的课程建设，加强案例教学的授课方式，增设工程伦理课程，普及知识产权及电力相关法律知识，引导学生建立正确的就业、职业发展观，努力培养德才兼备、职业素养过硬的专业学位研究生。

## 2. 校企联合培养机制

2005年与国家电网公司、电力科学研究院尝试联合建设研究生工作站伊始，华北电力大学开始改革探索与行业企业深度合作的途径，目前已经形成了一套有方法、有制度、有特色的合作模式，积极开展和推进校企联合人才培养。“一带一路”的三条线所经有新疆、内蒙古、广西、海南等十八个省，应积极与与这些省市的能源电力企业合作，整合企业与学校的不同资源，借助当地政府的的力量，依托“一带一路”战略项目进行深度合作。培养真正有解决实际问题能力的实践型人才，需要学校与行业企业建立联合培养的模式，有效落实专业学位研究生的专业实践，让学生真正进入工程，在工程中实践自己的理论知识，将实践中遇到的具体问题带回到实验室进行研究，无疑是专业学位研究生培养面向行业需求的最有效手段。除了把学生送到企业去，还要把企业请到学校里来，共建校企实验室，构建产学研平台，校企双方共同开发案例课程，使学校资源与企业资源有机结合，碰撞新的火花。

## 3. 疏通职业资格对接途径

2010年6月，中国设备监理协会与全国工程硕士专业学位教育指导委员会签署了《关于开展工程硕士（设备监理）与高级设备监理工程师资格对接的合作框架协议》，成为国内专业学位研究生培养与行业人员资格对接的首个成功案例。华北电力大学作为首批培养单位，目前已经培养了四届获得设备监理职业资格认证的工程硕士毕业生。经中国科协批复同意，中国电机工程学会在华北电力大学建立了“动力与电气工程师资格认证”培训中心，并与英国工程技术学会（IET）及香港工程师学会（HKIE）建立了开展资格认证的合作关系，目前已经具备实施资格认证的资质[5]，但资格认证主要在本科阶段。同时，华北电力大学在会计专业硕士专业学位研究生与ACCA（特许公认会计师公会）的职业资格对接探索刚刚上路。

《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育改革的意见》（教研[2013]1号）中指出，要建立以提升职业能力为导向、产学研结合的专业学位研究生培养模式，要建立培养单位与行业企业相结合的专业化教师团队和联合培养基地，要大力推动专业学位与职业资格的有机衔接。在全球能源一体化的大形势下，在职专业学位研究生获得本专业的国际职业资格认证，能够培养学生国际化和专业化视野，也是面对国际市场对工程师要求不断提升的应对措施。作为能源电力行业高校，一是要根据各专业国际职业资格认证的知识标准不断调整专业学位课程的学科知识点，准备好获得职业认证的条件。二是以培养单位的身份积极与国内外各行业学会进行合作，制定认证管理办法、考



试大纲、实施细则等，争取获得专业认证与职业资格对接资质。三是在制定培养方案、招生录取、教学培养、实践环节、资格考试、学位论文等培养环节，根据培养目标进行调整与创新，以适应“一带一路”战略对能源电力人才的需求。

#### 4. 建立健全教育质量保障体系

推进“一带一路”建设所需的人才是面向社会实践、服务国家战略需求的高端应用型专业人才，人才培养的质量直接关系到国家战略目标的实现。要保障专业学位的培养质量，管理到位是关键，抓住专业学位研究生培养的各关键环节的质量监控，是提高培养质量的重要保障。

- (1) 加强专业学位研究生课程体系建设，完善培养方案，加强过程管理和控制。鼓励专业学位论文关注工程实践问题，制定专业学位论文形式与标准，建立科学公正的学术评价体系和采用合理有效的论文评审方式。规划与实施各专业的专业实践大纲，并建立企业反馈机制。
- (2) 加强与用人单位的合作与沟通，根据社会及用人单位需求的变化和内、外部评价获取的人才培养质量的反馈，持续改进专业学位的培养体制机制

### 参考文献

- [1] 国家发展改革委,等.推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动[M].北京:外文出版社 2015: 9-12.
  - [2] 管秀兰, 尔克.“一带一路”高等教育国际会议召开[N].《中国教育报》2016.8.26 (3)
  - [3] 柳长安, 白逸仙.构建“需求导向、校企合作”行业特色型大学人才培养模式[J].中国大学教学.2016(1): 36-41
  - [4]姜珍.“一带一路”战略对当代大学生就业的深刻影响[J].高教学刊.2016(5): 25-26.
  - [5] 赵冬梅, 罗格非..工程硕士专业学位与职业资格认证对接研究——电气工程专业学位与电气工程师对接的研究与探索[J].研究生教育研究.2014(4): 71-74
- [基金项目]2015年度中国学位与研究生教育学会教育研究课题: 兼顾能源电力行业需求及与ACCA对接的MPAcc培养模式研究, 项目编号2015Y0305

# 产学研合作在专业硕士研究生培养中的问题 and 对策研究

——以江西省为例

洪恩强<sup>①</sup> 李硕<sup>②</sup>

(南昌工程学院, 江西 南昌 330029)

**摘要:** 为满足经济社会发展对高级专门人才的迫切需求,我国专业硕士研究生的规模不断扩大,产学研合作在专业硕士研究生培养的作用日益显现。只有建立高校和企业之间的长效合作机制,才能更好的提升专业硕士研究生培养质量,进而推动当地的经济的发展。

**关键词:** 产学研合作; 专业硕士研究生

**中图分类号:** G642

**文献标识码:** A

## Problems and Countermeasures in the Cultivation of Professional Postgraduates in the Combination of Enterprise, School and Scientific Research

——Taking Jiangxi Province as an Example

Hong Enqiang LiShuo

(Nanchang Institute Of Technology, Jiangxi Nanchang 330029)

**Abstract:** In order to meet the urgent need of high-level specialized talents for economic and social development, the scale of professional postgraduates in our country is expanding constantly, and the role of the Combination of Enterprise, School and Scientific in the cultivation of professional postgraduates is increasingly apparent. Only by establishing a long-term cooperation mechanism between universities and enterprises can we improve the quality of postgraduates, and promote the local economic development.

**Keywords:** Enterprise, School and Scientific; Professional Postgraduates

---

**作者简介**<sup>①</sup>洪恩强(1967-),男,汉族,江西玉山人,南昌工程学院教授,南昌大学硕士研究生导师,研究方向:高等教育管理;

**基金项目**全国教育科学“十二五”规划2014年度教育部重点课题“应用技术型高校产学研结合规律研究”(DHA140320),主持人:洪恩强;南昌工程学院2015年研究生教学改革项目课题“产学研合作”在专业学位硕士研究生培养中的应用研究(2015YJG023),主持人:洪恩强

<sup>②</sup>李硕(1985-),女,南昌工程学院讲师,研究方向:高等教育管理。

近年来,专业硕士研究生学位作为一种能为社会提供大量高素质、专业化、应用型人才的新型学位制度而引起社会广泛关注。据研究生招生网站和教育部的数据,2011 至 2016 年,我国报考专业硕士研究生的人数分别为 30.5、43.7、59、68、72.6、85 万人,分别占总人数的 20.2%、26.4%、33.5%、39.5%、44%、48%,我国专业硕士研究生的录取计划分别为 14.9、18.9、22、24、25.5、25 万人,均呈逐年递增趋势。2011 年教育部以“服务需求、突出特色、创新模式、严格标准”为指导,遴选出 63 所学士学位授予单位开展了培养专业硕士的试点工作,江西省范围内成功申请到的高校共有五所,其中专业硕士试点高校三所,专业博士试点高校两所。

专业硕士旨在培养能够运用理论知识解决实际工程问题的高层次应用型人才,它对工程应用能力和实践创新能力要求很高。产学研合作可以整合校校、校院、校所、校企的教育资源,让研究生进入到工程现场,极大的提升专业学位硕士研究生的创新能力和水平,“产学研合作”教育已成为当今世界研究生教育改革的主要途径和趋势。

## 一、研究现状

江西三所高校自 2012 年“特需项目”正式开展以来,一共招录并培养了 365 名专业学位硕士研究生,其中 139 名已毕业工作,226 名仍在校就读。

三所高校根据国家急缺型人才数量、类型调查并结合本省与本校实际情况,纷纷制定出各自学校专业硕士人才培养计划,具体见表 1:

表 1 三所高校专业硕士人才培养目标

学校	专业	培养目标
N 学院	工程硕士	立足江西,兼顾中西部地区,服务水电行业需求,培养具有一定创新能力的高层次复合型、应用型工程技术和工程管理人才
J 大学	社会工作硕士	培养能够胜任针对不同人群及领域,特别是针对留守人群、城镇社区、农村的社会服务与社会管理的应用型高级专业人才
Y 学院	药学硕士	以培养药物研发与生产技术、临床药学领域,适应江西省医药产业发展的高层次、应用型药学专门人才

三所高校实践学分占总学分比例约为 20%左右,具体见表 2:

表 2 三所高校专业硕士课程设置情况表

学校	总学分	教学环节	课程分类及学分
N 学院	39	学位课程	公共课 6、基础课 4、专业课 4、职业道德 1
		非学位课程	项目选修课 4、方向选修课 4、素质教育课 3
		实践环节	认识实践 1、项目实践 4、工程实践 5、科技创新与竞赛 1
J 大学	38	学位课程	公共必修课 6、专业必修课 14
		非学位课程	专业选修课 10
		专业实习	实验、实习、实训、课外创新 6
Y 学院	32	学位论文	学位论文 2
		课程学习	公共必修课 7、通识理论课 4、专业选修课 10
		职业培训	药学专业理论知识课程 4
		实践环节	实验、实习 7

专业学位研究生培养的目的就在于“学以致用”，专业实践作为专业学位人才培养中的重要环节，是培养学生实践能力、应用能力、创新能力等综合能力的重要途径。三所高校力图通过产学研结合方式实现与企业的教育对接。三所高校均规定学生的专业实践时长不得少于1年。

虽然在专业硕士研究生培养过程当中，高校具有强烈的与企业进行产学研合作意向，但企业却缺少参与人才培养的动力，这使得校企合作成效有限。N学院采用了校企协同实习的模式，遵循“实践—认识—再实践—再认识”的规律，构建了工学交替、分段交叉培养的全贯通专业实践体系；J大学根据社会工作专业的特点，建立了由“实践模块、实践与实训模块、课外创新活动模块及学位论文模块”组成的“四模块”专业实践体系；Y学院根据药理学专业硕士能力培养层次性与渐进性的特点，设计了以“三阶段、三平台、三目标”为特征的专业实践体系。详情见表3：

表 3.1 N 学院水利工程领域硕士专业实践体系表

认识实践	→	项目实践	→	工程实践
第一学期：4周 了解专业设计、施工、运行、管理等环节		第三学期：16周 结合论文选题与开题报告 针对性实践训练		第四学期：20周 主要为学位论文与毕业后实践能力做准备

表 3.2 J 大学社会工作硕士专业实践体系表

实践模块	→	实践与实训模块	→	课外创新活动模块
第一学年：熟悉阶段 认同实践 80 小时与课程同步实践 120 小时		第二学年：训练阶段 通用实务能力训练 200 小时 与培养方向实务能力训练 400 小时		第二学年：提高阶段 兴趣领域事物能力训练 200 小时

表 3.3 Y 学院药学硕士专业实践体系表

三阶段	→	三平台	→	三目标
第一阶段：3周、1学分		校内实验室		开展基本技能训练，掌握基本实验技术
第二阶段：5周、2学分		校内导师实验室		熟悉基本实验操作，学习相关研究技能
第三阶段：1.5年4学分		校外实践基地 +导师产学研基地		培养实践运用及创新能力，强化适应社会与独立工作的能力

下表则是关于三所高校学生对专业实践环节满意度的实际调查，该矩阵整体满意度的均分为3.28，介于一般与比较满意之间。其中，对校外实践基地的满意度最高，其次是对专业实践的考核方式及时间的安排方面。但是关于在实践经费、校内实践基地及实践效果的满意度上，大部分学生趋于一般的态度，部分9.3%及4.6%的同学对专业实践经费和校内实践基地方面表示极度不满。具体见表4：

表 4 关于专业实践环节的满意度调查统计表 (n=86)

序号	选题	非常不满意	不太满意	一般	比较满意	非常满意	平均分
1	校内实践基地	4	13	38	22	9	3.22
2	校外实践基地	2	8	39	25	12	3.43
3	专业实践时间	2	10	39	28	7	3.32
4	专业实践经费	8	11	40	21	6	3.06
5	专业实践效果	2	9	45	21	9	3.3
6	专业实践考核方式	3	7	42	23	11	3.37

从三所高校的首届专业硕士就业统计资料中可知，N 学院及 Y 学院共有 4 名毕业生选择读博深造，占总就业人数的 6.3%。其余的 59 名毕业生就业率均达 100%。完全符合“特殊需求”专业就业领域的毕业生人数为 45 人，专业就业贴合率为 72%；另外 11 人选择在高校或中学从事与专业相关的教学或行政工作；剩余的 3 名毕业生则选择了与专业无关或关联性不大的工作，分别是村官、证券事务及市场推广。总体情况看来，该类高校专业硕士毕业生的就业去向与人才市场需求度及专业吻合度较高，但也存在少量偏离本专业就业的现象。

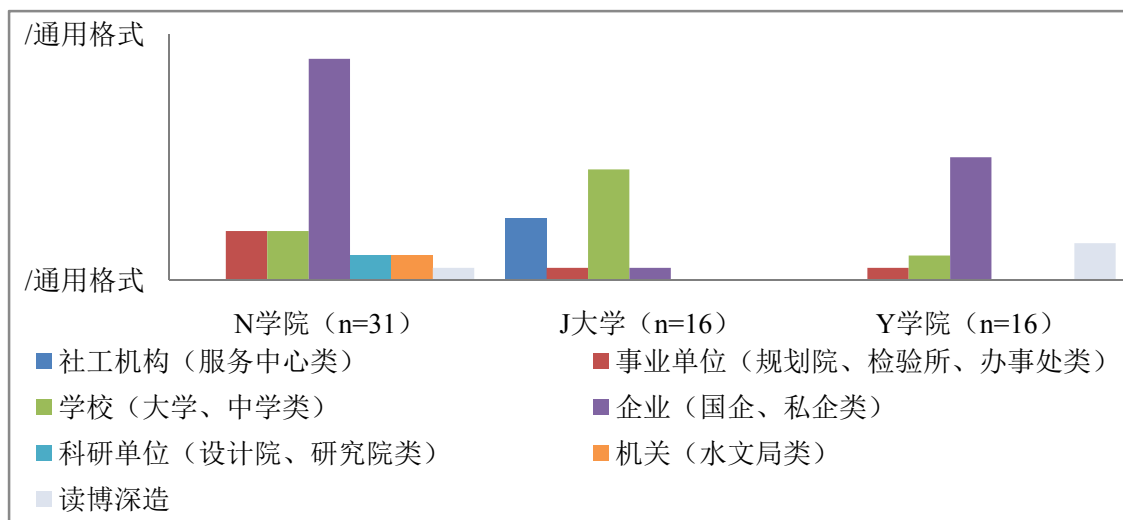


图 1 三所高校 2012 级专业硕士初次就业去向统计

从上述情况看，三所高校为顺利开展“特需项目”专业学位研究生培养工作都付出了诸多努力，也取得了相应成效，但在具体实践过程中，由于大部分试点高校是首次进行专业学位研究生层次的人才培养工作，因此培养过程中难免会存在一些问题。

## 二、问题及成因分析

### 1. 优质生源少

近四年，三所高校招录的专业硕士研究生人数基本都在增加，不过由于考生和用人单位对专业硕士的培养目标有一定偏差，使大部分录取的考生还是以调剂形式为主，第一志愿填报的考生相对较少，且他们的本科生源背景也以二本院校或独立院校居多，因此试点高校专业硕士的总体招生情

况并不理想。非第一志愿填报的考生，学习动力不足，自主创新意识不强。

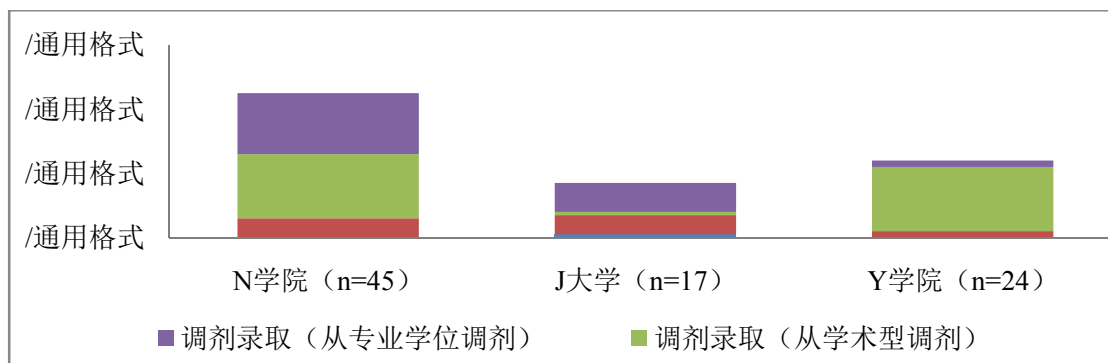


图2 三所高校专业硕士录取方式情况

## 2.“双导师”制度落实不到位

“双导师”制度作为专业硕士人才培养的一大亮点，在众多高校中得到普遍推行。从导师的组成结构来看，三所高校校内、校外导师的职称及学历构成基本都满足了国家政策对“特需项目”试点高校教师队伍的要求。但在实际运行过程中，“双导师”制度的效果却并不那么尽如人意，且反馈的问题尤其出现在校外导师上。例如：导师指导不足、学习基本自理；甚至有的学生临近毕业，也未见过校外导师一面。以下是三所高校部分专业硕士对导师指导满意度的调查统计：

表5 关于导师指导满意度调查统计表（n=86）

序号	选题	非常不满意	不太满意	一般	比较满意	非常满意	平均分
1	校内导师的学业指导	1	3	17	37	28	4.02
2	与校内导师的日常交流	1	4	21	37	23	3.89
3	校外导师的学业指导	5	10	32	24	15	3.39
4	与校外导师的日常交流	7	8	35	23	13	3.31

从表中能看出，在学业指导及日常交流方面，86名学生中的绝大多数认为校内导师较之校外导师更令人满意，其中校内导师在学业指导上的满意平均分最高，为4.02。且从两名校内导师及一名学生中访谈里，反映的信息也是“现阶段，日常管理主要还是由校内导师负责；校外导师主要负责的是实习部分，但具体效果如何，因人而异”。

## 3.产学研合作不充分

产学研合作教育是高校拓展教学资源、优化教学方法、提升专业硕士培养质量的重要途径，是学校、科研院所、企业实现人才资源共享的一种互惠互利方式。N学院水利工程领域建有研究生培养工作站3个，实践与科研基地14个、校外认知领域50余个；Y学院则建有江西省内唯一的天然药物活性成分研究博士后科研工作站，及省级重点实验室、实验教学示范中心等若干个，另与江西仁和药业于2012年联合申报为“江西省研究生教育创新基地”；J大学同样建有国家级实践基地3个、省级、校级类似基地若干个。可见，三所高校为推进产学研合作教育都在摩拳擦掌，各自使力。在调查访问中，受访教师与学生基本都很认同产学研合作办学这一模式，但对其执行的过程与结果存

有一些看法。譬如 Y 学院药学硕士某导师提到“企业永远是以追求利益为目的的，她们更多地还是关注自身的利益”。间接地表明企业把高校实习、实践的学生当作“廉价劳动力”、对学生能力锻炼与培养不以重视的情况居多。

专业学位教育要求把学术性和职业性紧密结合，让专业硕士研究生直接在一线学习经验，从导师的工程实践项目当中寻找适合自己的研究方向和研究课题，深入生产现场，研究技术难题，完成科研任务，获得实战经验，进入心仪单位。然而，从江西省来看，企业参与高校人才培养热情不高，教师基本属于单打独斗的状态，学校难于以自身优势吸引企业，这使得专业硕士研究生的培养效果未真正发挥。

### 三、对策建议

#### 1. 提高社会认可程度。

学生就业率是高校办学成果的直接体现，自主创新是高校核心竞争力之一。通过专业硕士研究生高就业率和完成的科技创新成果宣传，吸引更多愿意“学以致用”的优秀学子报考专业硕士研究生，形成马太效应，进入良性循环轨道。

#### 2. 加强师资队伍管理

高校应建立科学、规范的导师遴选、聘任及淘汰制度，筛选出合格、优秀的指导专业硕士的校内及校外导师，并以书面的形式，规范好校内、校外导师的职责与义务，再配合定期的导师交流会以增加导师间与学生间的互动机会。其次，在研究生指导方面，可采取弹性指导方式，并不强行规定校内、校外导师对专业硕士的指导要达到什么程度或频率，但必须明晰导师指导的具体范围及指导频率的最低限度，在可参见的范围中自由发挥。对于那些指导频率很低、甚至连面都见不着的导师，难以说明其对学生学习指导的用心程度有多少。所以，遇此类情况，学院应及时进行相关通知，了解真实情况，并望其改进。如此“警告”次数达到一定程度还未见有好转情况，应在学期中段或者尾段组织评教小组对该老师的教学能力、水平、负责任程度诸多方面进行重新考评，考评结果不达标老师，及时予以解聘。再次，学院应定期组织导师培训、学习进修等实践活动，通过给予导师不断提升职业素养、个人修养的机会，一方面让导师感受到组织对自身工作无微不至的关怀，另一方面能够增强其集体荣誉感及教师责任感，让他们在不断提高自我修养及专业知识、能力的同时也更好地指导学生。最后，作为学生个人而言，要积极主动联系校内导师与校外导师，督促自己在两位或多位导师的指导下不断完善学业，切勿抱着“等老师来找我”的被动态度对待研究生学习生活。

#### 3. 主动融入区域发展。

校企合作联合培养不仅能发挥学校和企业各自的优势，又能共同培养社会需要的人才，是一种高校与企业双赢的合作模式。

常熟理工学院通过打造电梯专业三步走的战略方针更好地为区域经济服务：第一步在办学过程中得到企业支持，联合苏州的几家企业、广东和上海的一些企业共同编写教材，加强电梯应用型人才培养方案的落实；第二步在科技服务方面，与电梯企业共享资源，加强人才、技术交流，联合申

报科技项目，建立了一支具有丰富教学、实践经验的电梯方向的师资队伍；第三步，寻求政府、电梯行业的支持，成立校企联合体，为电梯行业培养优秀的专业技术人才。

北京昌平职业学校主动与企业合作、与行业融合，2015 年与京东集团合作成立了“京东农村电商生态中心”，不仅立足于人才培养，还将覆盖北京市昌平区的农村电商培训、农村生态农产品的生产与销售等全过程。

燕山大学在秦皇岛市场开发区设有国家大学科技园，经过十余年的建设发展，目前已成为名副其实的具有地方经济和传统产业特色的自主创新基地、产学研合作示范基地、战略性新兴产业培育基地，是燕山大学技术转移和科技成果转化、创业企业孵化的综合性科技创新平台。通过合理的利用、整合学校、科研机构和企业拥有的各个层面的资源，使培养研究生和企业的技术进步达到“双赢”，能相互促进、相互提高，这对秦皇岛市整个经济创新发展有举足轻重的作用和意义。

江西高校应最大程度发挥自身的教学、科研优势，吸引大型企业，扶持小微企业，引智引资入校，让专业硕士研究生的求学之路与科研之路、创新之路、就业之路条条相通，让专业硕士研究生培养具有蓬勃的生命力。

## 参考文献：

- [1]张晓伟. 江西高校“服务国家特殊需求人才培养项目”实施现状研究[D].南昌：南昌大学硕士论文，2016.
- [2]杨霄玉,于兴华.产学研联合培养研分生模式对策研究[J].大学教育,2014（10）：35-36.
- [3]徐惠忠,姜付义,王志娟.地方院校全日制专业硕士研究生培养中的困境与对策[J].黑龙江教育学院学报,2016（3）：17-18.

联系邮箱：524911841@qq.com



## 教学学术：教育硕士学术能力的目标定位

王仕杰<sup>1,2</sup> 焦会银<sup>2</sup>

(黄冈师范学院 1 研究生处; 2 教科院, 湖北黄州 438000)

**摘要:** 我国开展教育硕士培养工作已有 20 年时间, 教育硕士的学术能力培养问题并未引起高度重视, 无论是培养单位还是导师, 对教育硕士的学术能力要求并未像学术硕士那样明确, 甚至还有弃学术化倾向。教育硕士的学术能力要求不仅是学位的本质规定, 也是高层次人才培养的客观需要。教育硕士学术能力主要是教学学术能力。应通过树立教学学术理念、强化教学学术意识, 提高导师教学学术水平、强化教学学术指导, 加强教学研究、提升教学学术能力, 强化教学实践、强化事理研究, 以及运用教学学术评价手段、促进教学学术能力培养等方式培养其教学学术能力。

**关键词:** 教育硕士; 教学学术; 学术能力; 目标定位

中图分类号: G643

文献标识码: A

## Scholarship of Teaching and learning: the goal orientation of the Education master's academic ability

WANG Shi-jie<sup>1</sup>, JIAO Hui-yin<sup>2</sup>

(1. Graduate Department, Huanggang Normal University, Huangzhou, Hubei 438000;

2. School of Educational Science and Technology, Huanggang Normal University,

Huangzhou, Hubei 438000)

**Abstract:** In our country, master of educational training work for over 20 years, master of education academic abilities did not pay close attention, whether it is training units or mentor, master of education for academic proficiency requirements not as clear as the academic master, even abandoned academic tendency. The education master's academic ability requirements are not only the essence of the degree, but also the objective needs of high-level personnel training. The primarily academic ability of education master is the teaching and learning academic ability. We should be adopted to establish the scholarship of teaching and learning philosophy, and strengthen teaching and learning academic awareness, improve teacher's teaching and learning academic standards, strengthen the teaching and learning of academic guidance, strengthen teaching and learning research, improve teaching academic skills, strengthen teaching practice, strengthening affair study and use of teaching and learning academic evaluation means, to promote teaching and learning academic skills training and other ways to develop their teaching academic ability.

**Key Words:** master of education; teaching and learning academic; academic ability; goal orientation

我国自开展专业学位研究生教育以来,已有40种硕士专业学位类别。教育硕士与其他专业学位类别一样,其学术能力培养问题始终是高校和导师难以取舍的重要问题。对于教育专业学位研究生而言,是否需要培养其学术能力以及培养什么样的学术能力问题,是直接关系教育硕士人才培养质量的重要问题。

**作者简介:**王仕杰(1964-),男,湖北黄冈人,黄冈师范学院研究生处处长,教科院教授,博士,硕士生导师。主要研究方向为教育哲学、学位与研究生教育、课程与教学论;焦慧银(1990-),女,河南驻马店人,黄冈师范学院教育硕士研究生。

**基金项目:**本文系湖北省高等学校省级教学研究项目“‘特需项目’单位教育硕士‘三维立体’人才培养模式的创新与实践研究”(2013379)和“‘服务国家特殊需求’项目院校教育硕士专业学位研究生教学模式改革研究”(2015011)的相关成果。

## 一、学术目标迷失:教育硕士学术能力培养现状

在我国20多年的专业学位研究生教育中,学术能力培养问题仍然较为突出。从专业学位研究生教学与指导来看,虽然国家对专业学位研究生培养工作提出了“双师型”教师队伍建设的 yêu求,但绝大部分高校主要采取两种“变通”方式解决问题,一是采取“双导师制”,即每名专业学位研究生同时由校内导师和校外兼职导师共同指导(这显然是对“双师型”的误解);二是聘请校外导师承担部分校内课程,解决部分课程的教学问题。真正的“双师型”教师应该是既能承担校内理论课程的教学任务,又能承担校内实训课程和校外专业实践的指导任务。由于我国专业学位研究生教育主要是硕士层次(专业博士直到目前也只有5个类别、专业学士只有1个类别),这些专业学位研究生都是面对某一行业和特定职业培养的实用型人才。而现任专业学位硕士研究生导师全部是学术型背景,而且,大部分导师都是由学术型导师兼任(或者转型)的。他们的学术旨趣、学术方向、学术基础、学术思维习惯以及指导研究生的方式方法等,都很难摆脱学术型研究生培养的惯性。尤其是他们缺乏行业一线工作经验,对行业发展的现状及存在的普遍问题缺乏深刻的体验性认识,教学与指导过程中存在严重的“隔靴搔痒”现象。唯一共通的是导师们的学术意识、学术规范、研究方法及问题意识等方面的能力素养是专业学位教育所需要的。因此,专业学位研究生的学术能力培养及其学位论文指导方面,具有较多的学术硕士培养模式的烙印。

从专业学位研究生学术能力培养理念及培养模式来看,主要存在四种错误倾向:一是同质化倾向。认为专业学位与学术学位一样,有相同的学术要求。在实际培养过程中,对专业学位研究生与学术学位研究生采用相同的培养模式,进行混合培养。“课程与教学方面比较突出的问题是:理论脱离实践、没有突出专业性”,“课程简单移植于学术型研究生,缺乏针对性。从严格意义上来说,目前还没有开发出真正着眼于全日制教育硕士专业特点和需求的课程,很多课程简单移植于学术型研

究生, 专注理论性和学术性, 使学生感到课程过于学术化, 没有体现出自己专业的特性。”<sup>[1]</sup>“两类研究生培养模式存在雷同现象”。<sup>[2]</sup>二是矮化倾向。认为专业学位注重实践应用能力培养, 专业学位的水平低于学术学位的水平, 专业学位的学术性要求自然要低于学术学位。在实际培养过程中, 将专业学位的学术培养目标定位在略低于学术学位的理论研究目标。存在着“专业学位研究生培养就是增加实践能力、降低学术水平要求的认识误区”。<sup>[3]</sup>三是淡化倾向。认为专业学位是培养应用型人才, 只要培养他们的职业技能就行, 专业学位要“淡化学术性。”<sup>[4]</sup>在实际培养过程中, 将专业学位的学术要求逐步“淡化”甚至认为其无关紧要。四是矛盾化倾向。认为学术是指纯理论研究或理论创新, 实践与应用研究是非学术性工作; 学术研究与实践应用研究是二元对立的矛盾, 顾此就会失彼; 学术能力的训练应该是学术学位研究生培养的主要任务, 专业学位研究生是以实践应用能力培养为主要任务; 研究生实践应用能力培养属于技艺范畴, 对学术性要求不高, 甚至不需要学术要求。将专业学位的职业性(实践应用能力)与学术性完全对立起来。在实际培养工作中, 往往走向了两个极端, 强调学术性, 就按学术学位研究生培养; 强调职业性, 就直接放弃专业学位的学术要求。上述倾向不仅直接导致了“教学学术存在研究规范缺失的现象”,<sup>[5]</sup>而且严重偏离了专业学位教育的学术目标, 降低了教育硕士学术能力, 阻滞了教育硕士学术能力的发展。

出现上述现象的根本原因, 是没有把握专业学位和学术学位在学术类型及其特征上的本质区别, 尤其是对专业学位的学术性特点认识不清, 致使专业学位的学术目标迷失。

## 二、学术目标认同: 专业硕士学术能力及其特点

### 1. 学术性: 学位的本质属性

学位是一种标志学术水平的称号。《教育大辞典》定义学位是“授予个人的一种终身称号。表明称号获得者曾受教育的水平, 或已达到的学力水平。”<sup>[6]</sup>《学位与研究生教育大辞典》解释学位是“授予个人的一种学术称号或学术性荣誉称号, 表示其受教育的程度或在某一学科领域里已经达到的水平, 或是表彰其在某一领域中所做出的杰出贡献。”<sup>[7]</sup>这说明, 学位包含着学术水平和学术能力。“从本质上来说, 学位体现的是学术问题, 是学术的象征。”<sup>[8]</sup>学术是学位的内涵与客观表征, 学术性是学位的本质属性。个人对学位的追求, 既是自身学术能力提升的内在需求, 也是获得社会认可的最有效的形式。因此, “学位是个体追求学术的成果形式与社会评价学术的认可形式的统一体。”<sup>[9]</sup>从“学位”的本质来看, “学位”的学术性既表明“学位”与学术的关联性, 凡是学位就内涵学术性, 同时, 又表明“学位”作为一种制度, 是学术水平与能力的一种评价体系, 学术水平与能力是评价对象, “学位”是评价结果。因此, 专业学位作为一种学位也内涵着学术性。

### 2. 学术能力: 高层次人才培养的内在要求

国家对学位获得者有明确的学术要求。《中华人民共和国学位条例》和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》对研究生的学术能力和水平提出了明确的要求。《中华人民共和国学位条例》规定, 授予硕士学位须达到如下学术水平: “在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识”, “具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。”《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》“要求掌握坚实的基础理论和系统的专门知识”, “硕士学位论文对所研究的课题应当有新的见解,

表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。”然而，《中华人民共和国学位条例》（1981年1月1日起施行）和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》（1981年5月20日批准实施，2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议对其进行了修正），都只是考虑学术水平的程度要求，而没有考虑实际上存在的学术学位和专业学位学术研究对象的区别。

不过，国务院学位委员会分别对学术学位和专业学位作出了不同的要求。在《一级学科博士、硕士学位基本要求》中，明确了13个学科门类的110个一级学科的学术博士和学术硕士学位的基本要求。主要包括基本知识、基本素质、学术能力和学位论文基本要求四个部分。其中，将学术硕士学位的学术能力界定在五个方面，即获取知识的能力、科学研究能力、实践能力、学术交流能力和其他能力（其他能力主要指理论与实践结合的能力，可归入实践能力之中。因此，有的学科硕士学位的学术能力只强调了前面4种能力）。<sup>[10]</sup>（见表1）而在《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》中，将学术道德、专业素养和职业道德与职业精神作为专业硕士的基本素质要求，将基础知识和专业知识作为专业硕士的基本知识要求，将专题研究、案例分析和实习实践单列，突出专业硕士的实践训练要求，将获取知识的能力、应用知识的能力和组织协调能力作为专业硕士的基本能力要求，在学位论文基本要求中除了专业硕士的选题要求、形式与内容要求和规范要求外，还特别强调了其水平要求。（见表2）

**表1 一级学科硕士学位基本要求**

范围	具体内容				
<b>基本知识</b>	理论与方法	基础知识	专业知识	工具知识	相关知识
<b>基本素质</b>	学术素养	学术道德			
<b>基本学术能力</b>	获取知识的能力	科学研究能力(学术鉴别能力和学术创新能力本质上属于学术研究能力)	实践能力	学术交流能力	其他能力
<b>硕士学位论文基本要求</b>	规范性要求	质量要求			

**表2 专业学位类别（领域）硕士学位基本要求**

范围	具体内容				
<b>基本素质</b>	学术道德	专业素养	职业精神		
<b>基本知识</b>	基础知识	专业知识			
<b>实践训练</b>	专题研究	案例分析	实习实践		
<b>基本能力</b>	获取知识的能力	应用知识的能力	组织协调能力		
<b>硕士学位论文基本要求</b>	选题要求	形式与内容要求	规范要求	水平要求	

注：表1和表2是根据国务院学位办颁布的《一级学科博士、硕士学位基本要求》和《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》整理而成。个别学科、类别（领域）的具体要求略有细化，本表未予反映，特此说明。

由此可以看出,除了共性要求以外,学术硕士主要强调理论知识和学术能力,将“基本知识”放在第一位,在“基本素质”中,强调“学术素养”,在“基本学术能力”中,强调了“科学研究能力”、“实践能力”、“学术交流能力”等;而专业硕士则更注重实践与应用能力要求,将“基本素质”放在第一位,没有提“学术素养”,而是提“专业素养”和“职业精神”;也没有提“基本学术能力”,而是提“基本能力”,强调“应用知识的能力”和“组织协调能力”(这并非专业学位不要求学术性,而恰恰是专业素养涵盖面比学术素养要宽,基本能力的涵盖面也比基本学术能力要宽,专业学位更强调职业性与学术性的融合)。同时,增加了“实践训练”要求的相关内容,也强调了专业学位论文的学术要求。这说明,专业学位也有学术方面的目标要求。

另一方面,由于专业学位和学术学位的性质差异,专业硕士与学术硕士的学术要求是有差别的。这种差别不是学术水平上的差别,而是学术研究对象(理论研究与实践研究)之间的性质差别。学术学位侧重纯理论研究,专业学位侧重实践应用研究。以教育学硕士学位和教育专业硕士学位为例,我们同样可以得到表 3 和表 4。

表 3 教育学一级学科硕士学位基本要求

范围	具体内容					
基本知识	教育基本知识	教育专业知识	相关基础知识	方法论知识	语言知识	教学知识
基本素质	学术素养	学术道德				
基本学术能力	获取知识的能力	科学研究能力	实践能力	学术交流能力	其他能力	
硕士学位论文基本要求	规范性要求	质量要求				

表 4 教育专业学位类别(领域)硕士学位基本要求

范围	具体内容				
基本素质	学术道德	专业素养	职业精神		
基本知识	基础知识	专业知识			
实践训练	实践训练	案例教学	实践教学活动	实践研究	
基本能力	具有较强的自主获得知识的能力	具有突出的教育实践能力	具有扎实的教育实践研究能力		
硕士学位论文基本要求	选题要求	形式与规范要求	水平要求		

教育学硕士将“科学研究能力”放在“实践能力”之前,更侧重“具有一定的独立研究能力,能根据教育问题选择适切的教育研究方法”,<sup>[1]</sup>突出学术评价、学术创新和学术交流能力,而教育硕士则要求“具有突出的教育实践能力”和“具有扎实的教育实践研究能力”。前者是职业性要求,包括“教学实践能力和管理实践能力。教育硕士生应有较强的口头表达和书写能力,熟练掌握教学知识、教学技巧和信息技术,能胜任基础教育教学工作,教学实践效果良好;应具备作为教师或教育管理者所需要的较强的协同能力、合作精神及组织管理能力,能胜任学生管理或学校管理工作。”后者是学术性

要求,强调“教育硕士生既要注重教育实践,也要注重对教育实践的研究,能根据教育实践需要,从教育实践的经验教训中及时发现问题、提出问题,运用恰当的方法解决问题,在导师指导下完成具有较高质量的专业学位论文。”教育硕士的学位论文应“能反映研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力”。<sup>[12]</sup>因此,教育硕士的学术能力应重在研究解决中小学教育教学实际问题的能力。

### 3.事理研究:专业学位学术性目标定位

在高等教育体系中,学位分为学术学位(Academic Degrees)和专业学位(professional degree)两种类型。两种学位既有联系又有区别。首先,两类学位联系紧密,二者都有共同的学科基础,都需要接受共同的学科基础教育,都需要掌握学科基本理论和基础知识与技术。其次,两类学位又存在明显区别,从培养目标来看,专业学位和学术学位有着较大的差异。前者注重职业素养、专业技能和实践精神的培养,后者则注重理论积累、传承和理论创新;前者是重在“实践——理论——实践”的循环,后者则重在“理论——实践——理论”的修正;前者是以一定的系统理论及由此形成的既有理念去分析研究和解决实际工作中的具体问题,后者则是以理论解释现实的矛盾或缺失为突破口去修正现有的理论或进行理论创新;前者以实践实训为主要培养途径,后者则以文献阅读或实验分析与理论思维为主要培养途径;前者解决实际工作中的矛盾和问题,以提高效益为目标,后者则解决理论创新与理论认识问题,以发展和建构理论体系为目标。总之,学术学位所表征的主要是学位获得者掌握学科领域知识的程度和理论的修养水平;而专业学位所表征的主要是特定社会职业所要求的专业能力和素养,具备从业的基本条件,能够运用专业领域已有的理论、知识和技术有效地从事专业工作,合理地解决专业问题。学术是学位的本质内涵,“学”和“术”是学位的基本要素。无论是学术学位还是专业学位,都有“学”和“术”的要求。只不过二者的侧重点不同而已。学术学位侧重于“学”,而专业学位则侧重于“术”。“在学科基础方面,学术学位研究生教育重在学理的学习和研究,而专业学位研究生教育则重在事理的学习和研究。”<sup>[13]</sup>

从行为的角度看,学术是一种研究行为。而从学术研究的内容分类来看,可分为理论研究和应用研究(这里的应用研究包括实践研究,故开发研究可归入应用研究)。理论研究又称基础研究,是指为获得关于现象和可观察事实的基本原理及新知识而进行的实验性和理论性研究,目的是为了发现、解释或校正事实、事件、行为或理论,其研究成果一般表现为原理、理论或者规律。应用研究是指为获得新知识而进行的创造性的研究,它是将理论研究的成果,设法应用于解决实际工作中的问题上,“将专业学位研究生教育定位在应用研究上,专业学位研究生教育也就具有了学术性”。<sup>[14]</sup>

因此,专业学位的学术性不同于学术学位,它有其自身的特点。一方面,专业学位的学术性是面向职业的应用研究,即事理研究;另一方面,专业学位的事理研究是职业性与学术性的统一。强调专业学位的职业性,并不意味着对其学术性的否定。两者不是非此即彼的对立关系,而是辩证统一的关系。

### 三、教学学术定位：教育硕士学术目标要求

#### 1. 教学具有学术性

##### (1) 学术与教学学术

什么是学术？《辞海》：“学术，指较为专门、有系统的学问。”<sup>[15]</sup>

1990 年美国卡耐基教学促进会前主席厄内斯特·博耶(Ernest L. Boyer)发表了《学术反思：教授的工作重点》(Scholarship Reconsidered: Priorities of professoriate)的报告，将“学术”内涵重新划分为 4 类：通过研究发现、创造新知识，拓展知识类别的探究的学术；通过课程的发展建立学科内、学科间的联系，整合知识的综合的学术；把科学研究的理论应用于实践，与实践相结合的应用的学术；通过教学传递、传播知识的教学的学术。<sup>[16]</sup>即学术分为“发现的学术(scholarship of discovery)、综合的学术(scholarship of integration)、应用的学术(scholarship of application)和教学的学术(scholarship of teaching)。”<sup>[17]</sup>如果从学术研究分类的视角看，前两种学术属于理论研究范畴，而后两种学术则属于应用研究范畴。哈钦斯和舒尔曼认为，博耶把传播知识的学术称为“教学学术”，其实就是指“教的学术”(scholarship of teaching)，但教和学是不可分割的，“教学学术”应指“教与学的学术”(scholarship of teaching and learning)。<sup>[18][19]</sup>舒尔曼认为：“教学学术必需是对某些或全部教学行为的一种公开表述——视角、设计、实施、结果和分析——允许教师的专业同行进行批判式评审，并且要经得起考验，可以充分运用在同一社群其他成员未来的工作中”。<sup>[20]</sup>显然，舒尔曼将教师如何指导学生学习的学术的范畴，丰富了教学学术的内涵，发展了博耶的思想。

(2) 教学的学术性论证。博耶提出了教学是学术的论断，但对教学为什么是学术的问题，却没有解释。其后继者舒尔曼则对此进行了阐释：教学成为学术有两个主要原因：一是教学过程和科研一样是一个探索的过程；二是教学学术的成果也同科研一样，具有将成果公开、交流、评价和建构的特点。因此应当将教学视为学术的一种。<sup>[21]</sup>他认为：“教学像其他形式的学术一样是一种成果。当教师将工作公开、接受同行评价和批评，并与所在专业社团的其他成员进行交流时，反过来又加强了自己的工作，这时教学就变成了教学学术。”<sup>[22]</sup>基于此，舒尔曼提出了教学学术须具备的三个基本条件：“公开的，能面对批判性的评论和评价，并能与所在学术圈中的其他成员进行交流和使用的。”<sup>[23]</sup>这三个基本条件已成为判断教学是否是学术的标准。克莱博也明确指出：“教学学术本质上是教学活动的的一个方面，是教学活动推展的内在动力，它表明，教学活动是一个有着学术探究与学术实践目的的实践行动。”<sup>[24]</sup>教学之为学术是由教学的特点、过程和方法所决定，表明教学是公开的、接受同行批判与评价，且教学交流是一种常态。因此，教学具有学术性。

教学的学术性还表现在教学学术与理论研究之间的重要关联。教学学术不仅要研究教师应如何教，还要研究学生应如何学，并要研究寻找教与学的契合规律。对此，哈钦斯与舒尔曼作过如下的阐述：“教学学术需要一种‘返回自身’(going meta)的探究活动，在此活动中，教师系统地勾画和探究与学生学习有关的一系列问题，如学习发生在什么样的情境中，学习的情况如何，如何加深学生的学习，教学的介入与学生学习的适应性如何等等。教师不但要关注于自身课堂教学的改进，也要有一种推动更普遍实践的眼光。”<sup>[25]</sup>因此，教学学术的价值目标直指以促进学生认知发展为目的的智慧启

迪与知识传播，它要求教师必须通过教学反思来开启教学学术之路。

### （3）教学学术的内涵

自教学学术概念提出以后，学界虽然对“教学学术不同于专业学术”基本上形成了共识，但对其内涵的理解仍呈现模糊性和多元化倾向。克莱博与克兰顿总结了学界的三种理解：第一，教学学术等同于传统的发现研究的学术，教师从事教学研究，并以期刊论文、会议演讲稿、教科书等方式呈现自己的成果；第二，教学学术是指教育中的优质教学。教学学术等同于“教学卓越”(excellence in teaching)，其水平体现在教学获奖、教学评价中的卓越表现、学生评价和同行评议的结果；第三，教学学术是指教师采用学术的方法将教育理论应用于教学实践，是一种学术性教学。<sup>[26]</sup>此外，学术界对教学学术内涵的理解较多，包括：教的学术、作为学术的教、教中的学术、“教学学术”的理念、用学术的方法教、学术型教、优质的学术型教、对教和学的学术性探讨、与教和学相关的学术等等。<sup>[27]</sup>教学学术内涵理解的多样化，表明对教学学术的内涵没有厘清。这不仅难以巩固教学学术的学术地位，而且对教学学术的评价也极为不利。为此，舒尔曼比较了“优质教学”(excellent teaching)、 “教学学术”(Scholarship of Teaching)和“学术性教学”(Scholarly Teaching)三个易混淆的概念。在舒尔曼看来，大学“优质教学”没有评价标准，都是经验性的判断，即便存在优质教学，也无法积累和持续改进；“学术性教学”是教师通过自己的教学反思，并将如何教学的知识应用于课堂教学；而“教学学术”则是教师以学术的方式开展教学，公开发表教学成果、接受同行的评价，并且实现教师共同体的知识持续积累与共享，从而实现教学公开化。<sup>[28]</sup>也就是说，“优质教学”是相对性的主观价值评价，没有客观标准；“学术性教学”是教师自己体悟、反思并将学术研究的对象聚焦于理论如何应用于实践上；而“教学学术”则是在研究如何教和如何学上下功夫，更重要都是，这种研究要得到同行的评价与认同，并成为一种公开的共享资源。

## 2.教学学术是教育硕士学术能力的主要表征

### （1）教学学术体现了教师职业性与学术性的融合

虽然教学学术理论是针对大学教学和大学教师而言的，但对于教育硕士来说，它有着特殊的针对性。首先，从培养目标来看，教育硕士是未来的中小学教师和教学管理人员。他们与大学教师有着共同的教师身份，承担着相同的教书育人的责任，具有相同的工作性质；其次，教育硕士的主要职业是教学和教学管理，教学不仅是一种职业，而且教学具有学术性。教学学术是其主要的学术方向。这不仅是由教育硕士的学术规格和培养目标所决定，而且是由其职业能力的内在要求所决定的。“教学学术身兼学术和教学双重身份”，<sup>[29]</sup>是学术和教学的融合与统一。“教学学术是一种聚焦教师教学优化、关注学生有效学习、追求教学绩效和改进教学实践的‘教与学的学术’，是与创新人才培养模式息息相关的学术活动。”<sup>[30]</sup>其实“强调专业学位研究生教育的职业性，决不是要放弃对它的学术要求，学术性是专业学位研究生教育的又一基本特征。”<sup>[31]</sup>

### （2）教学学术体现了教育硕士专业学位的学术要求

教育硕士是高层次专业技术人才，他们既不同于本科毕业生，也不同于高职类毕业生。他们的一项重要培养目标是具有反思能力和解决实际问题的能力，这两种能力决定了其培养过程和培养目



标的学术性。同时,专业学位的学术要求就是进行针对实际工作的问题分析、规律揭示和技能提升等职业特点鲜明的探索与反思。它要求研究生不仅要知道“是什么”,而且更要懂得“为什么”。只有懂得了“为什么”,才能达到独立解决中小学教育教学中实际问题的能力要求。当然,这种“为什么”也是基于教育教学工作中的实际问题而进行的探索与反思研究。这种学术要求是典型的基于职业背景的学术研究,也是典型的职业性与学术性的统一。

### 3. 教育硕士教学学术能力

#### (1) 学术能力与学术水平

学术能力与学术水平是紧密相连的两个概念,学术能力是形成学术水平的必然过程,也是学术水平的本质内涵,学术水平是学术能力的外在表现。能力决定效率,能力也具有职业意义。“能力是一种直接影响活动效率、使活动顺利进行的个性心理特征。作为能力的一种类型,教师具有发展教学学术能力的个人责任。”<sup>[32]</sup>学术能力培养是提升学术水平的必然路径。因此,学术能力是教育硕士培养的重要任务之一。

学术能力作为教师的必备素质,有其自身的内涵与结构。肖川认为,教师的学术能力主要由发现与提出问题的能力、收集与整理文献的能力、概念生成与厘定的能力、做出学术命题的能力、研究过程的设计能力以及学术前沿的敏感能力等六方面组成。<sup>[33]</sup>栗洪武在研究大学教师的学术能力时认为“学术能力是指学者在自己的专业领域中开展学术研究、产出原创性研究成果的能力,是教师的学术感悟力、学术思维力与学术创造力等构成的总和,也是教师在专业研究活动中能够领跑学者团队、形成个人研究风格、获得学术界认同的重要品质。”<sup>[34]</sup>周光礼则从从事学术研究的基本素质出发,将大学教师的学术能力分为基本认知能力、学术创新能力、学术交流能力和团队科研能力。<sup>[35]</sup>从教师职业素质结构来看,学术能力包括学术敏感能力、学术批判反思能力、学术组织能力、学术交往能力、学术产出能力和学术影响力等六大组成要素。<sup>[36]</sup>由此可以看出,在学术能力的内涵与结构的理解方面,学界并无本质性分歧,甚至基本上形成了共识,即学术能力是个体在学术理解、学术积累、学术创新、学术交流等方面的综合素质。而这种素质的外显形式就是其学术水平。正如有的研究者所指出的那样:“大学教师的教学学术水平是大学教师的专业知识和教育教学理论知识功底以及在其学科领域进行教学时,通过教学研究、合作交流、反思实践等活动表现出来的发现、综合、应用的能力。”<sup>[37]</sup>可见,学术水平和学术能力具有密不可分的相互关系。这种关系融合于个体的学术素质之中。

#### (2) 教学学术能力的内涵与结构

由于教育硕士的职业定位于中小学教学与教学管理,故其学术能力主要是教学学术能力。博耶对教学学术能力的内涵进行过描述:深入理解教学内容,在教师的理解和学生的学习之间建立桥梁,认真计划并检查教学程序,刺激主动学习,超越知识传播实现知识的改造和扩展。<sup>[38]</sup>因此,教学学术能力强调教师既要研究教学,更要传播知识。

基于对教学学术能力内涵的理解,可知教学学术能力的结构包括学术能力、教学能力和教学态度。其中,课程开发和教学设计是教学学术能力的主要表征。学术能力可以进一步分解为基本认知

能力、学术创新能力、学术交流能力、团队科研能力；教学能力包括课程设计能力和基本教学能力。学术职业中态度和个性包括以积极态度工作、具有良好的个性品质、尊重学生、热爱学术、理性地处理一切事务、善于与人合作等六个方面。因此“教学学术能力应以课程开发和教学设计能力为核心。”<sup>[39]</sup>

#### 四、教学学术提升：培养教育硕士教学学术能力的策略

克莱博针对研究生教学学术能力培养提出了五点建议：（1）改变研究生课程计划，使之至少包括两门关于教育学的课程；（2）允许学生做学科内教育学方面的专题、学位论文；（3）为研究生提供教学实习的机会，并接受教学学术实践者对其教学的反馈意见；（4）基于教育学理论和研究建立专题讨论会和研讨小组；（5）支持从事教学学术的教师，并请其担任研究生的指导教师。<sup>[40]</sup>实践证明，这些建议对提升教育硕士的教学学术能力具有重要的指导意义，但它们只是最基本的要求，绝大部分教育硕士培养单位也是这样操作的。从我国教育硕士培养工作来看，教育硕士的教学学术能力培养仍然有待改进。当前应从如下几个方面来不断提升教育硕士的教学学术能力：

**1. 树立教学学术理念，强化教学学术意识。**理念决定行动。首先，要树立“教学是一种学术”的理念。从导师到研究生不仅不能贬低教学的学术性，反而要积极开展教学学术研究，使研究生的教学学术能力得到认同与提升。其次，教学学术成果要得到普遍认同。通过教学学术成果的价值共享，促进人们对教学学术的重视以及对教育硕士教学学术能力培养的重视。正如舒尔曼所说：“我相信：教学没有被学术团体认为是很有价值的，是因为我们将教学移出了学者们的团体。并不是大学忽视了教学的重要性而是教师们自己贬低了自己的教学行为；不是研究的固有价值比教学的高，而是我们更喜欢那些能够在我们的生活和工作中成为‘共有财富’的事物。如果我们希望教学能够获得更大的承认和奖励，那么我们就必须将教学从私人性转变为共同的财富。”<sup>[41]</sup>

强化教学学术意识，提高反思研究能力。教学反思是教学学术的重要表征。反思需要研究分析教学的本质及教学能力发展的内在规律，这是一种基于“事理”的学术研究能力。

**2. 提高导师教学学术水平，强化教学学术指导。**导师的教学学术能力与水平直接关系到教育硕士教学学术能力的培养质量。要培养教育硕士的教学学术，导师首先应具有较强的教学学术研究能力和水平。关于如何提高大学教师的教学学术水平，促进其教学学术的发展，克莱博提出了具有可操作性的5点建议：（1）在院系范围内建立合作性的行动研究计划，通过行动研究，专家和教师培训人员可就学科教学和学习作出讨论和探索；（2）允许教师在数年之内集中从事教学学术，并允许有教学学术的学术休假；（3）建立基于教育学理论和研究的专题讨论会和研讨小组；（4）成立院系范围的关于学科教学和相关材料的读书会，并鼓励教师进行团体教学；（5）以教学学术的形式建立基于大学教学和学习的课程。<sup>[42]</sup>从学校层面来说，应制定相应的激励政策，鼓励教师从事教学学术研究，如在职称评聘中设立教学型系列、给予教师到中小学教学一线从事调查研究和教学改革行动研究等活动的机会。同时，要大力加强“教学学术型”导师队伍建设，充分发挥校外兼职导师的作用，促进教育硕士教学学术能力的提升。从导师自身来说，把教学学术研究作为自己学术选择和学术创新的一个方向，积极参与中小学教学改革，申报基础教育教学研究课题，发表基础教育教学研

究成果,使自己在培养教育硕士教学学术能力方面成为合格的导师。

**3.加强教学研究,提升教学学术能力。**聚焦教学问题,开展教学学术研究。教学学术研究是教育硕士教学学术能力培养的必经之路,也是其教师专业发展的内在要求。以“引、助、奖”的方式促进教育硕士开展教学研究。“引”指引导,包括导师指导、活动引导、竞赛诱导等方式,引导教育硕士注重教学学术能力学习和交流;“助”指资助,包括设立教学研究课题、给予教学研究见习、调研、实习补助,资助教学研究成果公开出版,资助教育硕士参加各种地方教育主管部门和教育研究机构组织的备课会、公开课、中小学教研活动、学科教学比赛等活动;“奖”指奖励,包括教学研究成果奖励、教学技能竞赛奖励等方式,鼓励教育硕士立志教学学术研究。

促进教育硕士的教师专业发展。教学学术研究与教师专业发展有着共同的契合点,教学学术研究有利于教师更好地认知、体验与感悟教学专业的价值与乐趣,形成专业理念,发展与巩固专业情意;有利于教师生成教学实践智慧,完成教师专业发展的核心任务;同时还是促进教师终身专业发展与现实动力。<sup>[43]</sup>

**4.强化教学实践,聚焦事理研究。**首先要认真制定《教育硕士人才培养方案》。教育硕士培养方案既是国家对教育硕士专业学位研究生人才培养规格定位的具体体现,也是教育硕士培养工作过程和培养质量的重要保证。虽然全国教育专业学位研究生教育指导委员会制定了《教育硕士专业学位研究生指导性培养方案》(教育发[2011]05号),但该《方案》是指导性方案,各培养单位应根据教育硕士的职业性与学术性相结合的培养目标,结合本地本单位的传统优势与特色,研究制定具有本校特色的教育硕士培养方案。培养方案要突出实践环节,强化能力本位。其次,要紧密结合教育硕士培养目标,切实加强资源与条件建设。主要是校内案例教学资源、教学技能实训场所,校外实习实践基地建设,导师队伍尤其是“双师型”导师队伍建设。

**5.运用教学学术评价手段,促进教学学术能力培养。**26年来,教学学术运动在取得巨大成就的同时,面临着一些严重阻滞其深化发展的难题。特别是教学学术成果发表形式的单一阻滞了教学创新;教学评价特别是教学创新评价的不完善阻滞了教学学术研究的积极性与自觉性。其根本原因还是教学学术没有完全从一般科学研究中独立出来,并获得专业学术同等的地位。有学者把发展MOOCs作为破解困扰教学学术发展难题的密钥,<sup>[44]</sup>显然是对教学学术内涵的窄化和教学学术能力培养的误解。

特里格维尔等人构建的四维教学学术模型可以作为一种评价体系。该模型从四个维度对教学学术的程度加以衡量:知识维度、反思维度、交流维度和观念维度。<sup>[45]</sup>克莱博提出的矩阵教学学术模型也可以作为教学学术评价的一套指标。她区分的三种反思行为(内容反思—是什么、过程反思—怎么做、前提反思—为什么)和三种与教学相关的知识领域(教学知识、教育学知识和课程知识)共同构成一个由知识领域和反思行为组合成的三乘三矩阵,即列出了九种教学学术的运作形式。通过对这九种教学学术活动形式分别制定出相应的具体评价标准对教学学术的程度进行评价。<sup>[46]</sup>显然,这种评价方法虽然细致,但却过于复杂。其实,1997年,格拉塞克与他的同事在《学术水平评估》一书中,提出了学术工作评价的六条标准,即明确的目标、充分的准备、适当的方法、显著的成果、

有效的表达和反思性批判。<sup>[47]</sup>此框架适用于评价任何类型的学术,包括教学学术。

教育硕士教学学术能力评价可以借鉴和参考上述评价体系,但更要以《专业学位类别(领域)博士、硕士学位基本要求》为标准,从基本知识、基本素质、实践训练、基本能力和专业学位论文的学术要求五个方面构建评价体系,并以该体系的实施促进教育硕士教学学术能力的发展。

## 参考文献:

- [1]钟振国,钟守满.全日制教育硕士专业学位研究生的培养现状、问题及其对策:以浙江省H师范大学为例[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2015(6):117-120.
- [2]胡玲琳,潘武玲.学术性学位与专业学位研究生培养模式的现状调查及对策[J].教育发展研究,2005(10):21.
- [3]张朋召.应用学位:设置我国第三种硕士学位类型的构想[J].研究生教育研究,2015(5):28.
- [4]于东红,杜希民,周燕来.从自我迷失到本性回归:我国专业学位研究生教育存在的问题及对策探析[J].学位与研究生教育,2009(12):50.
- [5][30]钟志贤.开放大学的教学学术内涵、意义及方法[J].中国远程教育,2012(9):16.10.
- [6]顾明远.教育大辞典(第3卷)[Z].上海:上海教育出版社,1991.74.
- [7]秦惠民.学位与研究生教育大辞典[M].北京:北京理工大学出版社,1994:3.
- [8]陈学敏,漆玲玲,刘焰.双学位本科教育研究[J].中国高教研究,2007(2):26.
- [9]康翠萍.论学位的本质[J].高等教育研究,2005(7):81.
- [10]国务院学位委员会第六届学科评议组.一级学科博士、硕士学位基本要求(上、下)[M].北京:高等教育出版社,2014.
- [11]国务院学位委员会第六届学科评议组.一级学科博士、硕士学位基本要求(上册)[M].北京:高等教育出版社,2014:85.
- [12]全国专业学位研究生教育指导委员会.专业学位类别(领域)博士、硕士学位基本要求[M].北京:高等教育出版社,2015:54-55.
- [13]研究生专业学位总体设计研究课题组.开创我国专业学位研究生教育发展的新时代:研究生专业学位总体设计研究报告[M].北京:中国人民大学出版社,2010:18.
- [14]袁广林.应用研究性:专业学位研究生教育的本质属性[J].学位与研究生教育,2011(9):45-46.
- [15]辞海编辑委员会.辞海(1999年版缩印本)[Z].上海:上海辞书出版社,2000:3193.
- [16]Ernest L. Boyer. Scholarship Reconsidered: Priorities for the Professoriate[R].Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, New Jersey: Princeton University Press, 1990:24.
- [17]Ernest L. Boyer. Scholarship Reconsidered: Priorities of the professorate[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1990:16-24.
- [18]Pat Hutchings, Lee Shulman. The Scholarship of Teaching: New Elaborations, New

Developments[J].Change, 1999,31(5):10-15.

[19] [23]Lee Shulman. From Minsk to Pinsk: why a scholarship of teaching and learning[J].Journal of Scholarship in Teaching and Learning,2000,1(1):48-53.

[20]L. S. Shulman, Teaching and Teacher Education the Professions.38<sup>th</sup> Charles W. Hunt Memorial Lecture. Paper presented at the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education. New Orleans, LA.1998,February.

[21]Randy Bass. The Scholarship of Teaching: What's the Problem?[EB/OL].http://www.doiit.gmu.edu/Archives/feb98/rbass.htm ,2005-05-24.

[22]王玉衡.试论大学教学学术运动[J].外国教育研究,2005(12) :25.

[24]Trigwell K. Student learning and the scholarship of university teaching[J].Studies in Higher Education,2004, (4):523-536.

[25]吕林海.大学教学学术的机制及其教师发展意蕴[J].高等教育研究, 2009(8):86 .

[26]Carolyn Kreber, Patricia Cranton. Exploring the Scholarship of Teaching[J].The Journal of Higher Education, 2000,71(4):476-495.

[27]Carolyn Kreber. Controversy and consensus on the Scholarship of Teaching[J].Studies in Higher Education, 2002,27(2):151-167.

[28]Shulman L S. Teaching as Community Property: Lee S. Shulman's Essays on Higher Education[M].San Francisco: Jossey-Bass, 2004:151-167.

[29]宋燕. 基于双重身份的“教学学术”内涵解读[J].江苏高教,2013(2):58.

[31]刘国瑜.论专业学位研究生教育的基本特征及其体现[J].中国高教研究,2005(11):31.

[32][35][39]周光礼, 马海泉.教学学术能力:大学教师发展与评价的新框架[J].教育研究,2013(8):41.37-47.44-45.

[33]肖川.何谓“学术能力”[J].基础教育参考,2008(7) :95-96.

[34]栗洪武. 高校教师学术能力提升的活力要素与激励机制运行模式[J].陕西师范大学学报(哲社版),2012(11) : 154-157.

[36]黄春梅.高校教师学术能力构成要素及特征分析[J].当代教师教育,2016(2):18-20.

[37]耿冰冰.大学教师教学学术水平的内涵[ J].北京理工大学学报(社会科学版) , 2002(4):17- 18.

[38]Michael Theall, John A. Centra. Assessing the Scholarship of Teaching: Valid Decisions from Valid Evidence [J]. New Directions for Teaching and Learning, 2001,( Summer ).

[40][42]Carolyn Kreber. Implementation in Faculty Development and Graduate Education. New Directions for Teaching and Learning. No.86. Summer 2001. 转引自: 宋燕.“教学学术”国外研究述评[J].江苏高教 2010(2):69.

[41]Lee Shulman . Teaching as Community Property: Putting an End to Pedagogical Solitude. *Change*, 1993, 25(6) :6-7.

[43]张忠华,尹华. 教学学术研究:青年教师专业发展的根本途径[J]. *教育科学研究*,2013(4):67-72.

[44]谢阳斌,桑新民.教学学术运动面临的三大难题与破解之道[J].*中国高教研究*,2015(7):104-106.

[45]Keith Trigwell, Elaine Martin& Joan Benjamin, Michael Prosser. Scholarship of Teaching: a model.[J]*Higher Education Research &Development*, 2000(2):163.

[46]Kreber, C. How teaching award winners conceptualize academic work: Furthur thoughts on the meaning of scholarship [J]. *Teaching in higher education*,2000,5(1):61-78.

[47]Charles E .Glassick, Mary Taylor Huber , and Gene I. Maeroff. *Scholarship Assessed: Evaluation of the Professoriate*[M].San Francisco: Jossey-Bass,1997.24-25.

联系人: 王仕杰 15971382626

通讯地址: 湖北省黄冈市黄州开发区新港二路 146 号 黄冈师范学院

邮编: 438000

E-mail: wsj717@126.com

## 应用型人才培养模式创新研究与实践

陈士忠<sup>1</sup>, 李颂华<sup>1</sup>, 石怀涛<sup>2</sup>, 夏忠贤<sup>1</sup>, 王永华<sup>1</sup>

(1. 沈阳建筑大学工程训练中心, 辽宁 沈阳 110168;

2. 沈阳建筑大学机械工程学院, 辽宁 沈阳 110168)

**摘要:** 当今社会的高级技术人才应该是应用型、创新型人才, 应该具备扎实的理论基础、合理的知识结构与较强的工作实践能力。基于高校工程训练中心, 对工程专业学位研究生培养模式的现状进行了分析, 在现有的实践教学基础上探讨了研究生教学改革的建设思路, 提出了构建以产学研相结合的应用型人才培养模式。

**关键词:** 应用型人才; 工程训练中心; 专业学位; 研究生教育

中图分类号: G642

文献标识码: A

## Innovation Research and Practice of Applied Talents Training Mode

Shizhong Chen<sup>1</sup>, Songhua Li<sup>1</sup>, Huaitao Shi<sup>2</sup>, Zhongxian Xia<sup>1</sup>, Yonghua Wang<sup>1</sup>

(1. Engineering Training Center, Shenyang Jianzhu University, Shenyang, China, 110168;

2. School of Mechanical Engineering, Shenyang Jianzhu University, Shenyang, China, 110168)

**Abstract:** In today's society, senior technical personnel should be applied and innovative talents, they should have a solid theoretical basis, reasonable structure of knowledge and strong ability of practice. Based on the engineering training center in colleges and universities, the present situation of engineering professional degree graduate students training mode was analyzed, based on the existing practice teaching, the construction thoughts of graduate students teaching reform was discussed, and then build in a applied talents training mode of industry-university-research cooperation was proposed.

**Key words:** applied talents; engineering training center; professional degree; postgraduate education

## 1 引言

随着社会对工程专业学位研究生需求的日益增加, 招生规模与培养质量的协调发展成为当前研究生教育工作的重要<sup>①</sup>任务<sup>[1]</sup>。如何在研究生期间培养出既懂技术、又能动手, 既重效益、又善管理的高素质应用型人才已经成为我国研究生教育面临的重要课题。

高校工程训练中心是以综合性为特点的工程实践教学基地, 它是根据对学生的培养要求, 采用多样性工程集成的思想对各种工程生产技术进行精选, 遵循教学规律, 采用现代教育技术建立起来的以培养学生工程实践能力、协作精神和创新意识为目的的实际工程环境。它不仅是本科生进行金工实习与工程训练的场所, 更是培养研究生创新应用型人才的重要环节, 在全面实施素质教育, 提高研究生综合素质, 增强工程实践能力, 发展创新思维和创新能力等方面具有十分重要的作用。

作为高校工程训练中心, 发挥自身的专业特色优势, 构建现代化工程实践基地, 建立健全现代研究生培养的创新实践教学体系, 准确定位和把握研究生人才的工程制造能力, 探索研究生人才的实践教学培养模式, 对于培养有特色、高层次的复合型应用人才, 培养能够适应经济社会发展的创新型研究人才, 以适应行业企业对高层次创新应用型人才的培养要求, 具有重要的意义。

## 2 应用型人才培养模式创新研究与实践的现状分析

(1) 工程教育的发展面临着培养环节的“软化”、过分重视理论而与工程实际联系的缺失, 导致研究生培养过程中面向的工程问题不够“复杂”等难题。教师授课以理论知识传授为主, 学生的创造力培养环节缺失, 工程教育与当代工程实际结合不足, 学生缺乏实战能力。

(2) 传统宽口径教育模式带来的问题: 教学手段单一, 研究生综合能力培养缺失, 缺乏对其创新意识、知识与技术集成能力、交流沟通能力等综合工程能力的训练培养, 研究生获取知识和能力的渠道匮乏。

(3) 研究生教育教学<sup>[2]</sup>的配套实验很少涉及实际问题导向和工程操作, 课程内容与教学效果评价等与工程实践脱节, 综合工程能力应进行多元化优化。

## 3 实践教学改革的现有基础

### 3.1 已进行过的相关研究与教改成果

(1) 初步建立了多元化实践环节的校企合作模式。充分利用校企合作的平台, 为工程专业学位研究生培养构筑开放式人才培养系统, 将认知实习、专业素质训练及专业实践等实践阶段以在企业(如沈阳北方重工集团、沈阳自动化研究所等企业)学习和培训的形式, 对专业实践环节开放, 每年制定相应计划, 通过企业培养, 使专业学位研究生获得相关的专业技能训练。

(2) 按照校企合作人才培养模式的需求, 催生产学研<sup>[3]</sup>驱动下的教学科研体系, 使得研究生专业实力得到跨越式提升。校企合作的人才培养模式必然伴生产学研一体化, 借助人才和智力优势通

基金项目: 全国工程硕士教育(2016-2017)研究课题(2016-ZX-118, 2016-ZX-120); 辽宁省教育厅, 2014 省级本科教改项目(U PRP20140391); 辽宁省省教育科学规划办公室, 2014 省规划课题(JG14DB339)。

作者简介: 陈士忠(1979-), 男, 汉族, 黑龙江人, 博士, 副教授, 沈阳建筑大学工程训练中心副主任, 主要从事质子交换膜燃料电池和建筑机械研究。



过解决技术难题而成为企业发展的技术支撑，并以产学研一体化模式主持相关课题。

### 3.2 教学改革拥有的专业基础

(1) 校工程训练中心现既有车、铣、刨、磨、钳、铸、锻、焊等基础训练工种，又有数车、数铣、电火花线切割、激光切割、快速成型设备、数控车削中心、立式五轴加工中心等现代加工设备，不仅是学校实践教学基地，也是广大教师及科研人员理论与实践相结合的实验基地。中心实践教学本着“以学习工艺知识，提高工程实践能力，培养综合素质，提升创新意识及创新能力”为目标，努力打造与建设有特色的工程训练中心。下属工厂是生产经营企业，具有几十年研究、制造建筑机械的历史，是一个优秀的高等院校企业，走过了一条不断创新、不断发展的人才培养之路。

(2) 师资队伍不断壮大，整体水平显著提高。以产学研合作为平台，多种途径建设专业师资队伍。通过引进高水平、高学历的专业技术人才，聘请企业、行业专家及国外学者担任客座教授，有计划地派遣骨干教师到重点院校的对口专业进行深造，选派骨干教师参加卓越工程师培训，选派青年教师到校外实训基地及相关企业参加实训，支持教师参加国内外学术会议及学术研讨活动等多种途径，提高师资队伍的业务水平。

## 4 实践教学改革的内容与目标

### 4.1 构建大工程背景下应用型人才培养的工程训练平台

工程训练中心的功能定位是以系统地培养综合性工程实践能力为目标的工程训练实践教学中心，是将创新创业连接起来的工程创新实践活动中心，是多学科交叉融合、校企协同合作的技术创新中心。

基于工程训练中心，以“大工程观、通识教育、工程教育、创新教育”为指导思想，加强专业学位研究生教学条件建设和师资队伍建设，构建实训教学体系、自主学习体系与绩效管理体系，发挥教学、科研、生产与培训功能，建立一个面向研究生进行工程训练、自主学习、课外科技活动、创新训练计划及工程项目实践等的现代化公共教学实践平台<sup>[4]</sup>，为研究生教育提供实习实训基地，为科研和学科建设提供服务，将研究生教育与企业入口直接对接，个性化培养具有创新能力、能够引领未来的领袖型应用人才。

### 4.2 突出工程应用，深化实践教学内涵建设及方法改革

(1) 依托于校工程训练中心，改革专业学位研究生培养模式，增加实践教学环节的比重，丰富实践教学环节的手段，走产学研结合的道路<sup>[5]</sup>，在培养扎实理论基础的同时，提高研究生的思维能力和创造力，培养研究生的工程实践能力和综合工作能力，切实解决回归工程教育的问题，并按此要求设置课程体系，完善教学内容，加强研究生工程应用能力的培养。

(2) 为研究生搭建展示课程学习成果及综合工程能力的有效平台，如鼓励研究生参加数学建模竞赛、工程训练大赛等学科竞赛，并为研究生提供更多直接参与科研项目的机会等，激发其学习积极性、提升研究生成就感；同时，以行业需求和工程实践<sup>[6]</sup>为核心，以工程项目为依托，为工程训练中心搭建了解与参与研究生培养的有效途径，为双方搭建互相沟通、交流和学习的桥梁。

(3) 完善实践教学的质量评价体系和管理机制。建议将创新应用能力作为研究生考核的一项重要指标, 纳入到专业学位培养的评价标准中, 全面提升研究生的培养质量<sup>[7]</sup>。在导师中建立多元化考核和激励制度, 在评估考核、评价标准等方面突出实践教学对工作量、人才培养等所起作用的比重, 充分调动和发挥导师指导研究生开展实践教学的主观能动性。

#### 4.3 培养“双师型”教师队伍

基于工程训练中心的公共教学实践平台对学校相关专业开放共享, 利用各专业研究生教育与工程训练中心的产学研合作机会, 组建“双师型”教学队伍<sup>[8]</sup>, 或聘请校外知名专家或具有丰富实践经验的工程师任本专业客座教授或兼职导师, 让他们定期对研究生进行讲学、指导。同时, 研究生可以在工程训练中心进行实地调研与考察, 并定期向导师进行反馈, 由导师对课程项目进行指导、对项目过程进行考核, 研究生可以在工程训练中心完成相关课题论文。

通过双导师制, 产学研融合, 协同育人, 优势互补, 共同发展, 把更多的优质社会资源转化为育人资源, 全面推进研究生教育教学改革, 提升专业学位研究生的工程实践能力。

## 5 结语

创新研究与实践教学对于培养创新应用型人才的重要性已经得到广泛重视, 创新实践能力助推科学技术进步, 建立创新应用型科技人才队伍是促进科学技术发展的前提和保证。工程训练已成为高校工程人才培养的重要实践教学环节, 成为高校中不可或缺的重要实践教育资源, 并且, 正在快速地成为优质教育资源。因此, 建设联合培养基地, 深化实践教学改革, 将教育与工程实践、工业实践紧密结合, 建设创新教育实训平台, 突出校企协同的应用型人才培养模式的创新研究与实践, 是摆在高校研究生创新实践教学面前的迫切任务。

### 参考文献:

- [1] 董丽敏, 吴莉玲. 浅谈我国专业学位研究生教育发展的现状[J]. 高教研究与实践, 2012, 31(3): 23-27.
- [2] 王放, 陈志谦. 基于应用型人才培养模式的专业学位研究生实践教学体系的构建与实践[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2015, 40(6): 154-157.
- [3] 毛智勇, 杨帆. 产学研合作教育人才培养模式创新实践与研究[J]. 教育与职业, 2011, 23(23): 18-19.
- [4] 郭师虹, 蔡安江, 杨桂芳. 创新人才培养模式的研究与实践[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版), 2007, 26(1): 122-124.
- [5] 别敦荣, 万卫. 论我国专业学位研究生教育人才培养模式改革[J]. 机械管理开发, 2011(4): 77-80.
- [6] 黄民, 米洁, 王红军, 李启光. 机械工程专业人才培养模式改革与实践[J]. 实验室研究与探索, 2015, 34(9): 179-183.
- [7] 李姚矿, 娄敏. 全日制专业学位研究生培养模式探讨[J]. 合肥工业大学学报: 社会科学版, 2012,

26 (1) : 128-133.

[8]何满辉, 赵宏霞, 万君. 基于产学研的定制式应用型创新人才培养模式[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2011, 13(3): 306-309.

# 论专业学位的职业性与职业胜任力的培养

——基于对用人单位的满意度调查

段 丹

**摘 要：**分析了专业学位的专业属性、职业指向和人才属性，概括了职业胜任力的 14 个条目，并通过用人单位的满意度调查分析提出了专业学位研究生职业胜任力培养的若干建议。

**关键词：**专业学位；职业性；职业胜任力

**作者简介：**段丹（1972—），女，四川宣汉，广东财经大学研究生处副处长，高教研究副研究员。

**基金项目：**全国教育科学“十二五规划”教育部重点课题“专业学位研究生教育质量监测与提升研究——基于社会满意度的视角”编号 DIA120279

我国专业学位研究生教育从 2009 年的类别扩张到 2010 年研究生招生结构调整、培养规模扩大，到 2013 年出台《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》，我国的专业学位研究生教育从迅猛发力发展到稳步推进、规范发展，而“专业学位应注重职业胜任能力的评价”<sup>①</sup>更是将“何为职业胜任力”以及“如何培养职业胜任力”的问题摆在了各培养单位面前。

## 一、相关概念的界定

2010 年国务院学位委员会颁布的《硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案》中指出，专业学位(professional degree)“是随着现代科技与社会的快速发展，针对社会特定职业领域的需要，培养具有较强的专业能力和职业素养、能够创造性地从事实际工作的高层次应用型专门人才而设置的一种学位类型”<sup>[1]</sup>。了解专业学位本身的属性有利于我们了解职业胜任力。

### 1. 专业学位的专业属性

专业与职业的形成一样，是社会分工的结果。随着社会与经济发展、科技进步，一部分职业为适应日趋精细化的需要，对其从业人员在知识和技能方面提出了不同于一般职业的较高要求，而成为专业 (profession)，从业者必须具备胜任职业所需要的知识和技能，而这些知识和技能需要通过一定的专门教育途径才能获得。社会越发达，职业分化越明显，职业结构从简单往复杂、从初级向高级的不断变迁及其所带来的巨大刺激从而使职业教育从以往普通教育中分化出来，专业学位研究生教育从学术型研究生教育中分化出来<sup>[2]</sup>。所以专业学位教育与社会职业的从业资格之间有逻辑的通融性，职业性也是专业学位的专业属性。

### 2. 专业学位的职业指向

专业学位的设立在职业面向上是有限制的，并非所有的职业都适合设立专业学位，只有那些对知识水平要求比较高的社会职业才有必要。美国第一专业学位主要分布于医疗卫生、法律工作和宗

① 《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育的意见》（教研【2013】1号）

教神职人员，而我国是在有明显职业指向的应用性学科设有与之对应的专业学位，如农学、医学、管理学；作为纯学术性的哲学、历史学等学科没有设立与之相对应的专业学位。只有具有强烈的职业指向性的专业，才可依托有关学科的知识体系，开展专业学位教育，培养专门人才，实现专业学位的社会功能。

### 3. 专业学位的人才属性

专业学位研究生的培养目标是“掌握某一特定职业领域相关理论知识、具有较强解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才”<sup>①</sup>。2010年，专业学位研究生教育同时列入国家中长期人才发展规划纲要和教育发展规划纲要<sup>②</sup>，成为国家层面人才和教育的重大政策，纲要提出的大力开发经济社会发展重点领域急需紧缺专门人才，统筹抓好党政人才、企业经营管理人才、专业技术人才、高技能人才、农村实用人才、社会工作人才等人才队伍建设，抓紧培养造就一批复合型、高层次、通晓国际规则的适应对外开放的人才，这些重点人才培养正是专业学位研究生教育肩负的在特定职业领域培养具有良好职业素养的目标任务<sup>[3]</sup>。可见职业性是专业学位的人才属性。

上述三点说明了专业学位研究生培养的落脚点是“职业素养”和“应用”，所以“专业学位应注重职业胜任能力的评价”。关于“胜任力”的概念最早由美国著名心理学家 McClelland 提出，他认为胜任力是与工作或工作绩效相关的知识、技能、能力、特质或动机<sup>[4]</sup>。学者 Boyatzis 认为胜任力是个人所具备的某些潜在特质，包含个人动机、特质、技能、自我意识或社会角色以及知识本身，这些潜在特质能够导致和影响个人在工作和学习方面的绩效和成果<sup>[5]</sup>。而学者 Spencer 认为胜任力是指那些能够将组织中表现优异者与表现平平者区分开来的个人潜在的、深层次的特征，包括动机、特质、自我形象、态度或价值观、某领域的专业知识、认知或行为技能<sup>[6]</sup>。

我们结合国内已有的相关研究<sup>[7]</sup>，搜集了 30 余种胜任力特征条目，通过问卷调查及对企业中高层管理人员和员工进行行为事件访谈，将所收集到的胜任能力项目进行分析、归类、整理、合并，得到 14 个相关胜任能力条目，分别是：专业理论知识；独立担负专门技术工作的能力；口头表达能力；文字表达能力；外语能力；创新能力；信息收集与分析能力；领导力；组织协调能力；团队合作能力；自我控制能力；职业道德；心理健康状况；身体健康状况。

## 二、专业学位研究生职业胜任力调查—以广东财经大学为例

为了了解用人单位对毕业研究生所具备的上述 14 种能力的评价，我们面向我校 2014 届专业学位毕业研究生 40 余家用人单位做了满意度问卷调查，调查对象中民（私）营企业占 48%，党政机关占 25%，金融机构占 10%。调查问卷设置 15 题，其中包括用人单位对我校专业学位研究生 14 种能力的满意度量表、用人单位最重视的 3 项表现以及简历中最看重的 3 个项目等。用 SPSS 软件对用人单位满意度量表的信度进行检验，信度检验的结果为 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.964，这表明本调查问

<sup>①</sup> 《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见（征求意见稿）》2013.09

<sup>②</sup> 《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020 年）》明确提出发展专业学位研究生教育。

卷该部分项目具有较高的可信度。

我们将用人单位的满意程度进行了量化处理，“很满意”记为5，“满意”记为4，“一般”记为3，“不满意”记为2，“很不满意”记为1。用人单位对这14项能力的满意度如表1所示。

表1：满意度打分的频数及综合满意度

表现	频数					综合满意度	
	5	4	3	2	1	得分	排名
专业理论知识	29	11	0	0	0	4.73	1
运用专业知识解决问题的能力	27	10	0	3	0	4.53	2
口头表达能力	26	11	0	3	0	4.50	3
文字表达能力	13	23	0	3	0	4.18	6
外语能力	6	30	0	3	0	4.00	14
创新能力	11	25	0	3	0	4.13	10
信息收集与分析能力	11	25	0	3	0	4.13	11
领导力	9	27	0	3	0	4.08	13
组织协调能力	21	16	0	3	0	4.38	4
团队合作能力	12	24	0	3	0	4.15	9
自我控制能力	11	25	0	3	0	4.13	12
职业道德	14	22	0	3	0	4.21	5
心理健康状况	7	32	0	0	0	4.18	7
身体健康状况	7	32	0	0	0	4.18	8

表1中的综合满意度得分为用人单位对各项表现满意度的加权平均数。由综合满意度可以看出，用人单位对我校专业学位研究生最满意的3项表现为专业理论知识、运用专业知识解决问题的能力、口头表达能力，其中专业理论知识的综合满意度得分高达4.73（最高为5）。另一方面，用人单位对我校专业学位研究生综合满意度最低的3项为外语能力、领导力、自我控制能力。

本次研究对用人单位最看重的表现进行了调查，由于分析需求，把用人单位重视程度排第一的赋值为3，第二的为2，第三的为1，其结果见表2。

表2 用人单位最看重的表现

表现	用人单位重视程度			综合得分	排名
	3	2	1		
专业理论知识	14	0	3	45	2
运用专业知识解决问题的能力	4	11	2	36	3
口头表达能力	20	9	6	84	1
文字表达能力	0	1	23	25	4
外语能力	0	0	0	0	13
创新能力	0	0	1	1	11
信息收集与分析能力	0	12	1	25	5
领导力	0	0	1	1	12
组织协调能力	0	1	0	2	8
团队合作能力	0	1	0	2	9
自我控制能力	0	1	1	3	6
职业道德	0	1	0	2	10
心理健康状况	0	0	0	0	14
身体健康状况	1	0	0	3	7

表 2 中的综合得分为用人单位重视程度的总和。由表 2 可以看到,用人单位重视程度的综合得分最高 3 项表现为口头表达能力、专业理论知识、运用专业知识解决问题的能力,而这 3 项和用人单位综合满意度最高的 3 项相同,这说明我校在培养专业学位研究生方面与用人单位的需求较为相符。

对用人单位的满意度调查可以帮助培养单位了解社会对专业学位研究生职业能力的的需求情况及满意度情况,反馈到对研究生培养的各个环节中。

### 三、专业学位研究生职业胜任力培养路径

针对上述 14 种能力,培养单位应从培养方案设计、科学研究、实践基地、双导师、职业辅导等方面构建基于职业胜任能力培养的新路径。

#### 1. 设计面向职业应用的培养方案。

根据各专业学位研究生教育指导委员会意见,依据特定职业领域专门人才的知识能力结构和职业素养要求,以提升职业能力为导向,科学定位培养目标,设置课程体系和培养环节。邀请行(企)业专家参与培养方案的编制与修订工作,在培养目标、课程设置、环节设置和评价标准等方面充分听取行业组织和企业专家建议和意见,将企业、行业的人才标准引入人才培养之中,发挥高校、企业和行业组织的各自优势,培养符合经济生产和社会实践领域需要的高层次应用型人才。

在培养方案中针对“能力要求”分别列明“专业基本技能”和“职业发展核心应用能力”,以此为依据设置培养体系。针对每一项“专业基本技能”至少有一门课程或环节与之对应;针对每一项“职业发展核心应用技能”至少有一组核心课程及实践课程、环节与之对应。

#### 2. 实行“课程教学、实践训练、论文研究”三段式递进培养。

第一阶段在学校进行课程学习;第二阶段在企事业单位进行半年到 1 年的实践训练;第三阶段根据课题进展情况,可以返回学校或继续在企业完成论文研究及撰写工作。强调职业能力的训练,构建“案例教学——校内仿真实习——校外专业实践——项目研究”递进式的训练体系。

#### 3. 建设专业实践基地和专业学位研究生联合培养基地。

基地是学校加强专业学位研究生实践能力培养,与行业企业等单位部门共同建立的人才培养平台,是专业学位研究生进行专业实践的主要场所,是产学研结合的重要载体。加强基地建设是深化培养模式改革的有力有效措施。

#### 4. 建设稳定的高素质授课教师队伍和“双导师”队伍。

加大专业学位授课教师队伍建设与转化力度,深化青年教师实践能力培养,促进教师转型和能力提升。制定实务界专家单独和合作授课的相关制度,聘请相关学科领域专家、经验丰富的行(企)业专家及国(境)外专家,组建专业化的教学团队。制定专业学位指导教师遴选办法,选择具有强烈育人责任心和丰富实践教学经验和应用型科研经验的教师进入专业学位研究生导师队伍;从行(企)业中聘请专业水平高、实践经验丰富、熟悉行业发展和高层次应用型人才培养规律的高级专家担任校外导师。

## 参考文献

- [1] 研究生专业学位总体设计研究课题组.开创我国专业学位研究生教育发展的新时代----研究生专业学位总体设计研究报告 [M] . 北京: 中国人民大学出版社, 2010:15-28
- [2] 黄宝印, 我国专业学位研究生教育发展的新时代[J]. 学位与研究生教育, 2010(10):1-7
- [3] 蔡建华, 周宏力. 专业学位研究生教育的职业特性及其实现[J].中国高教研究, 2011 (4) : 47
- [4]McClelland DC. Testing for competence ratherthan for intelligence [J].American Psychologist,1973, (28) :10—14.
- [5]Boyatzis R E. The competent manager: A model foreffective Performance [M].New York: Wiley, 1982.
- [6]Spencer LM, Spencer S M. Competence at Work:Models for Superior Performance [M].New York: John Wiley& Sons, Inc., 1993.
- [7]姚若松.大学毕业生胜任特征模型构建的研究[J].教育导刊,2010,(9):43—45.

附作者联系方式:

段丹 地址: 广东省广州市海珠区赤沙路 21 号广东财经大学研究生处

邮编: 510320

联系电话: 13926160188

电子信箱: 43324050@qq.com



# 切实发挥培训基地作用 提升临床医学专业学位研究生培养效果

简伟研<sup>1</sup> 邓锐<sup>2</sup> 崔爽<sup>2\*</sup>

北京大学公共卫生学院 北京市海淀区学院路 38 号 100191

北京大学研究生院医学部分院北京市海淀区学院路 38 号 100191

## 一、前言

根据《国务院关于建立全科医生制度的指导意见》（国发〔2011〕23号）和《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》（国卫科教发〔2013〕56号）以及《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（国教研〔2014〕2号）的文件精神，推进临床医学硕士专业学位研究生培养改革。临床医学硕士专业学位研究生的培养以临床能力训练为主，临床医学硕士专业学位研究生同时也是参加住院医师规范化培训的住院医师，其临床培养按照国家统一制定的住院医师规范化培训要求进行。

临床医学专业学位研究生是为各级医疗卫生机构培养具有良好的职业道德、扎实的医学理论知识和临床技能，能够独立规范地承担本专业常见多发病诊疗工作的临床医师。住院医师规范化培训基地是住院医师规范化培训制度的重要组成部分，在确保培训质量方面发挥着决定性作用。因此，培训基地的质量和水平在很大程度上影响了研究生的临床能力训练水平，进而也成为了影响医学专业学位研究生教育质量关键问题之一。

为切实提高临床培训质量，国家卫生和计划生育委员会于2014年12月公布了第一批认定的培训基地，共450家。培训基地均设置在当地符合条件的三级甲等医院，并具备一定的培训容量，有利于形成培训教育优势，推动实现住院医师规范化培训的过程规范、结果同质。对于临床医学专业学位研究生的培养而言，培训基地主要是指医学院校的附属临床医院和教学医院。

培训基地用于临床医学专业学位研究生培养的临床教学资源可分为：

（1）临床资源。包括：医院的床位数、手术量、门急诊量、技能操作、临床病历、辅助检查资料、医疗评价体系等。

（2）教学资源。包括：教室和示教室、临床培训课程、临床技能培训中心、教学网络平台、图书与资料、教学研究、教学评价体系等。

（3）教师资源。包括：教师及导师、专家委员会、教室评价体系、教室培训体系等。

目前培训基地在培养临床医学专业学位研究生还存在诸多问题，主要体现在以下几个方面：

（1）医院专业设置不齐全

部分医院学科设置不全，如无儿科等，一些科室有门诊无病房，一些二级学科专业未再细分；

又如因收治病种有限或由于技术准入的限制等原因，导致一些技术不能开展，规定的轮转科室及应掌握的病例、操作不能完成，无法全面达到培训要求。

### (2) 对培训效果认识不足

临床培训不直接产生效益，不能立竿见影，难以直接评价其效果，科室领导很难将其放到与医疗同等的地位来重视，使培训工作流于形式。

### (3) 培训水平和质量有待提高

由于医疗工作繁重，科室对住院医师普遍存在“重使用、轻培养”的倾向，科主任和上级医师过多的把住院医师作为基本人力来使用，任其在临床实践中自行摸索。查房、病例讨论“走过场”，借本科室人员紧缺为由，随意缩短或中断研究生在其他规定科室的轮转等。

因此，如何充分发挥培训基地的作用对于培养合格的临床医学专业学位研究生显得尤为重要。

## 二、明确教学的愿景和目标

临床医学专业学位研究生的医院实习不同于本科生的临床实习，也不同于一般科研型的研究生。在实习期间，临床研究生一方面要完成住院医师规范化培训中要求的临床技能学习，另一方面要接受严格的科研训练并完成硕士学位论文。

故此，就“教学目标”而言，临床专业学位研究生在培训基地进行学习需要完成以下几个方面的任务：第一、比较全面地掌握各临床专业的诊疗规范和基本的操作技能；第二、将医学理论与实践相结合，相互融通，进而深化对理论的理解，并让理论更好地指导实践；第三、建立临床科研思路，掌握临床科研的工作方法，培养临床工作的创新性思维。

毫无疑问，临床实习是临床教学的重要环节。通过对具有临床本科基础的医学生进行临床技能和临床思维的系统培训，培养他们解决临床问题的能力。这是让医学生从“学生”变为“医生”、乃至成为有着严谨科研思维和创新精神的“优秀临床医学人才”的必由之路。

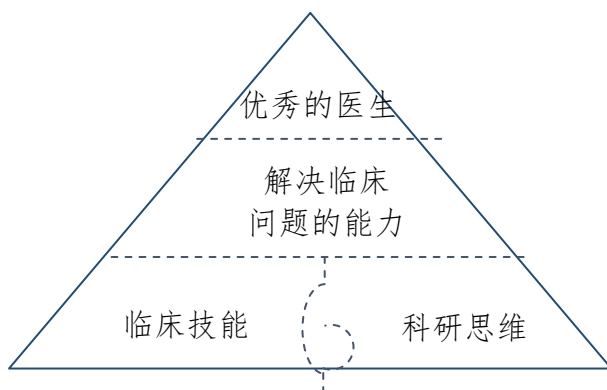


图 1. 临床专业研究生医院实习的教学任务及愿景

### 三、探索导师指导小组负责制的模式

如图 2 所示，临床专业研究生在医院实习的三年中，对于教学医院而言，有三项核心任务，即

- 1) 给临床研究生安排诊疗能力和操作技能的训练；
- 2) 培养他们临床研究能力和创新性思维；
- 3) 安排他们的工作、学习和生活并提供必要的支持。

这三项工作的主体分别是各临床科室的带教人员、研究生导师和医院相关的职能部门。

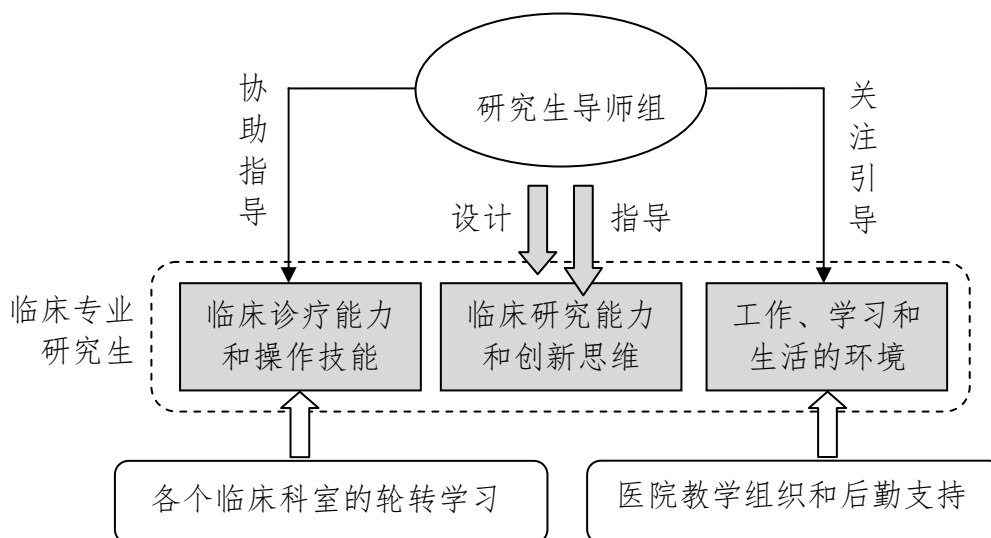


图 2. 临床专业研究生医院实习的关键环节和责任分工

正因为任务多样、主体分散，对于临床研究生个体在医院期间的教学安排，需要有一个指导小组来共同完成。导师指导小组通常由各轮转科室 3-5 名教师组成，负责指导在本科室轮转的研究生。导师组负责研究生的规范化培训工作，注重医德培养，加强临床实践培训；根据培养方案的基本要求和研究生的实际情况，严格落实规范化培训计划，科学制订研究生的课程学习计划，组织研究生广泛参与本学科的学术活动。其中有一名教师作为研究生的论文指导教师，负责指导研究生的论文工作，包括指定阅读文献、确定论文选题、审定开题报告、检查论文进展情况、审定学位论文等，帮助研究生把握方向，解决相关问题。

相比而言，整个临床实习期间，研究生与导师接触时间最长，关系也最密切；另一方面，研究生最终能否完成学位论文并获得学位，导师的作用举足轻重；再一方面，作为研究生导师的是具有副高以上职称的资深医师，知识和经验丰富，能够胜任全面指导学生完成医院实习期间各项任务。

在“导师组负责制”的模式下，临床研究生培训计划的设计，不在单单是医院教研职能部门的事情，研究生导师也将参与其中并成为主体。导师们会意识到，要让学生顺利地毕业，自己的任务不能局限于指导学生完成学位论文，而要对研究生在医院三年的学习作整体安排。于是，他们将关注轮转科室的教学安排和教学任务的落实，以便使得研究生在开展临床研究之前奠定较好的知识和技能基础。他们也将关注自己的学生实习期间的学生和生活状况，为营造良好的教学环境提供支持。

医院教研职能部门只有成功得到临床医生的配合，临床研究生的教学任务才能有效落实。然而，

由于教学并非是临床医生的主营业务，要争取他们的配合往往有难度。导师组负责制的模式，实质上是通过责任制分工调动了相当一部分资深医生对教学的关注。于是，临床研究生在群体层面有医院教研职能部门的关注，在个体层面有导师组的关注。这样，对于临床研究生的教育，医院内部便形成一股立体的推动力。

#### 四、落实组织和制度保障

临床医学专业学位研究生的培养，需要培训基地在组织和制度上的保障。具体而言，培训基地有必要做好以下三个方面的工作：

第一、明确教学医院的定位，并在院科两级达成共识。医院和临床科室对教学的定位是否合理，直接决定了教学工作能否获得必要的支持。只有临床和科研的综合实力强大的医疗机构才能成为一个地区的培训基地。因此，培训基地是区域内最优秀医院的标志。培训基地在给医院带来“荣誉”的同时，也给医院带来必要的教学“任务”。作为培训基地，应该在医院和科室层面就临床研究生的培养对社会及对医院的意义形成必要的共识。在这个共识的基础上，一方面，协调好临床和教学两个方面工作，并努力将其有机地结合起来；另一方面，对临床教学及学生的学习和生活提供必要支持。

第二、组成院科两级教学组织，保障教学相关安排的有效落实。图3展示了医院层面和科室层面共同推进临床医学专业学位研究生教学的简单模型。在这个模型中，医院的“教学管理机构”由医院层面主管科教的职能部门加上各个有临床教学任务的科室中教学专干或教学秘书组成。科教部门一方面依据教学部门既定的教学大纲设计的教学计划，协调各个临床科室的教学工作；另一方面方面组织学生参与教学活动，并协同后勤管理部门，为学生实习期间提供生活上的支持。科室层面的教学专干或秘书协调负责协调和安排科室内部的教学活动，保障教学任务的落实。与此同时，在医院统一安排下或在院科共识的前提下，科室应当参照住院医师的标准、结合研究生实习期间参与临床工作的贡献，给予他们相应的待遇。

培训基地应成立由院级领导任主任的毕业后医学教育委员会，统一领导、协调本院住院医师规范化培训工作，建立住院医师规范化培训质量监控、师资管理、师资培训等方面的管理制度，落实职能部门和具体工作人员负责住院医师规范化培训工作。

培训基地的管理职能部门要认真执行有关住院医师规范化培训管理制度，对研究生培训计划完成情况、带教医师带教情况定期督导，对出现的问题及时解决，并将有关工作进展情况及时向本院毕业后医学教育委员会汇报。

培训科室要成立住院医师规范化培训管理小组，认真实施临床轮转计划、审核临床轮转登记手册和研究生出勤情况，负责研究生的出科考核，协助完成年度考核和结业综合考核。科室带教医师是临床培训工作的主要执行者，应及时检查研究生的医疗文件书写情况，定期审核研究生临床培训记录，指导研究生严格落实首诊负责制、医疗值班等制度，指导和督促研究生参加各项医疗活动、疑难病例讨论以及相关的学术活动。

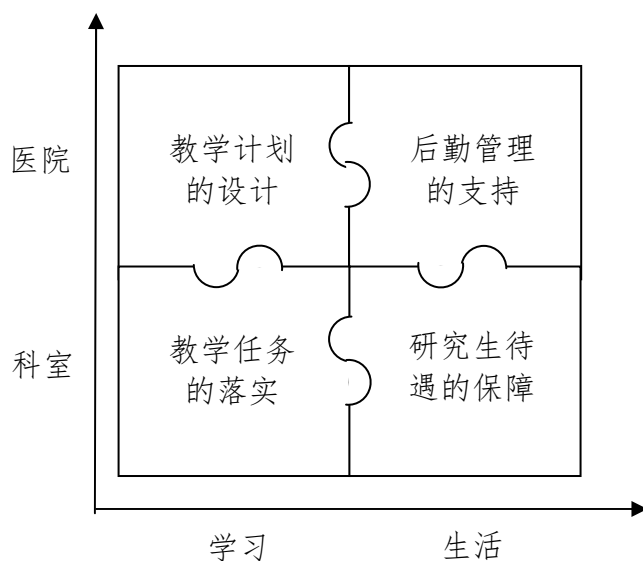


图 3. 医院和科室共同推进的临床研究生教学

第三、在激励机制和文化建设上彰显对教学的重视，引导临床医生做好教学工作。对临床带教医师予以带教补贴、给导师提供教学经费、在评优评奖职称晋升上对参与教学的临床医生给予倾斜等方式，都体现了医院对教学的重视，能够调动临床医生参与教学的积极性。教学医院应当在综合分析研究生临床教学任务和院内/科室内医生对教学工作的积极性，对激励方式进行设计，让医生能够比较容易地平衡临床和教学工作，同时让有教学特长的医生得以发挥。另一方面，作为教学医院，应当考虑建立区别于非教学医院的文化氛围，鼓励临床知识和经验的传播和分享，注重科学研究及其成果向临床实践的转化。随着注重教学的文化氛围在医院形成，教学将自然地融入医院的整体工作中，教学工作将更容易得到临床科室的支持和临床医生的重视。

第四、通过多种形式的教学活动，确保临床培训扎实有效。而临床医学专业学位研究生在培训基地的临床培训必须按照国家统一制定的住院医师规范化培训要求进行，在这个前提下，为了保证临床培训的效果，应采取多种形式的教学活动。通过临床轮转、早查房、临床技能培训、急诊值班等形式来进行临床实践训练，通过教学查房、临床病理讨论会等形式培训研究生临床思维，通过基础理论、基本知识、学术进展等形式强化研究生的专业理论水平，通过人文讲座等形式提高研究生的人文素质，通过读书报告、英语查房等形式锻炼研究生的表达沟通能力。只有通过多种形式的教学活动，对临床医学专业学位研究生进行全方面的严格的临床培训，才能实现从医学生向真正的医生的转变，才能真正实现临床医学专业学位的培养目标和要求。

## 五、评估和持续改进

培训基地应将研究生带教情况作为考核带教医师的重要指标之一，将科室研究生临床培训工作情况作为考核科室工作的重要指标之一，将研究生临床培训管理情况作为考核本院相关职能部门的重要指标之一。培训基地上级卫生计生主管部门应将临床培训工作情况作为考核培训基地的重要指标之一。住院医师规范化培训工作应列入各培训基地“一把手”职责，统筹做好与前期相关工作有机

衔接。

为了维持临床专业研究生教学的持续发展，培训基地应当考虑在临床研究生教学中建立起“目标管理”的模式和持续改进的机制，推动教学目标的落实、教学活动的开展及因应社会需求不断改进。具体如图4所示。

依据教育部门颁发的相关要求，医学院校和培训基地建立临床专业研究生的教学目标。分解此目标形成临床研究生科研训练的任务和临床技能培训的目标，继而分别安排科研和临床技能的教学活动。

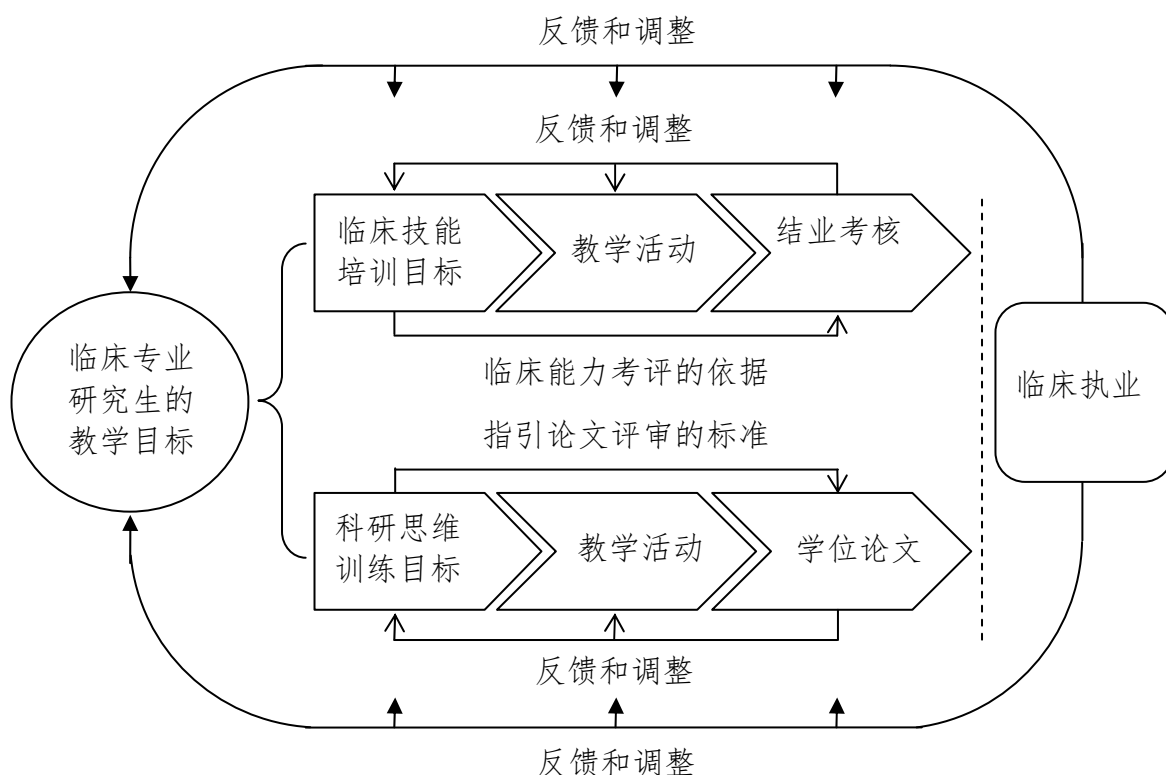


图4.临床研究生教学的评估和持续改进

在科研能力训练方面，以科研训练的目标为依据，设定学位论文设定的标准。根据学生科研训练任务完成的情况和科研产出，评定科研训练方面的教学效果。必要时调整科研教学目标和教学活动。同理，各个临床科室分别设立相应的临床教学目标。依据目标确定教学任务，开展教学活动，形成出科考核的标准。依据学生出科考核的结果，评定临床技能教学的效果，必要时调整临床教学的目标和方式。

除了上述“当期”的评估外，培训基地还可以考虑“远期”的评估。即培训基地记录毕业生的去向。对于那些毕业后在临床执业的学生，进行学生和用人单位的回访，了解执业后学生的工作情况和用人单位对毕业生的工作能力的评价，进一步考虑教学目标和教学活动的恰当性。根据社会对执业医生的新需求，不断改进教学。

## 六、结论

培训基地是优秀医生的“孵化器”，在确保临床培训质量方面发挥着决定性作用，只有切实发挥培训基地作用，精心设计、严密组织，着力构建以提升职业能力为导向的临床医学专业学位研究生培养模式，形成以临床医学专业学位研究生成长成才为中心的培养机制，全面提升临床医学专业学位研究生培养效果，培养出能够满足医药卫生事业发展和人民群众健康需求的高水平临床医师。

\*通讯作者

基金项目：教育部哲学社会科学研究重大委托项目（项目批准号：13JZDW003）

联系方式：简伟研：jiangwy@126.com 崔爽：cuish@bjmu.edu.cn 010-82805081

# “互联网+”时代专业学位研究生培养模式改革探索

贾雪玲

(重庆师范大学研究生院)

**摘要：**“互联网+”让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。“互联网+教育”即运用互联网信息技术改革教学模式，发展教育新形态，为专业学位研究生培养模式改革创建支撑平台。针对现今专业学位研究生教育课程结构不合理、教学方式陈旧、实践教学不落实的现状，“互联网+”对传统教育理念、教学方式、学习方式和教师角色都提出了挑战，同时也为专业学位研究生改革带来机遇。本研究以“互联网+教育”思维初步构建了以学生为核心，以实践为导线的培养模式，在课程设置方面，以实践为主；在教学方式方面，以讨论式为主；在培养方式方面，以学生为主。

**关键词：**“互联网+”；专业学位；培养模式

“互联网+”是创新 2.0 下的互联网发展的新业态，是知识社会创新 2.0 推动下的互联网形态演进及其催生的经济社会发展新形态。<sup>[1]</sup>“互联网+”通俗来说就是各传统行业之间的相容，即用信息技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。“互联网+教育”即是运用互联网信息技术改革教学模式，发展教育新形态，并逐渐成为社会关注的热点。专业学位研究生区别于学术性研究生的特点在于其职业性与实践性，如何探索一条适应于专业学位研究生培养模式一直是教育界讨论和关注的问题，在“互联网+”背景下思考专业学位研究生培养模式，不仅为专业学位研究生培养探索新的教育环境，而且有利于提高专业学位研究生培养的效果与质量。

## 一、专业学位研究生培养的现状

为更好地适应国家经济建设和社会发展对高层次应用型人才的迫切需要，积极发展具有中国特色的专业学位研究生教育，教育部决定自 2009 年起，扩大招收以应届本科毕业生为主的全日制硕士专业学位范围，并将其培养目标界定为掌握某一专业（或职业）领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。由此可见，专业学位研究生教育注重实践教学，重视研究生解决实际问题能力的培养。对此，各高校一直在不断探索区别于学术型研究生的培养模式。但是，通过调查发现，社会对专业学位研究生的支持并不高于学术性研究生，究其原因在于现今培养的专业学位研究生并没有满足社会发展的需要，培养模式没有满足研究生发展的需要，具体体现在以下几方面：

首先，课程结构不合理。由于受学术型研究生的影响，专业学位研究生在课程设置上更多关注学科知识的逻辑性，课程的设计和讲授着眼于自身的内在逻辑而非考虑学生的需求。专业学位研究生教育强调的是应用能力的培养，强调实战性，应该是以问题为中心培养，这种强调理论化的课程设置，导致专业学位研究生知行不统一。<sup>[2]</sup>通过调查发现，许多高校专业学位研究生理论课程主要



分为学位基础课、专业必修课和专业选修课，其比例一般为 2:1:1，专业必修课的学分低于学位基础课，并且没有凸显专业性。同时，专业必修课的内容以理论为主，与实际需求相脱节，缺乏专业技能的培养。

其次，教学方式陈旧。研究生教育注重问题意识，专业学位研究生应以解决实际问题能力作为培养目标，教学过程中更应注重学生实践动手能力的培养。然而，通过调研发现，现今专业学位研究生的课程教学仍是流水线式传统教学模式，以理论灌输为主，一个老师，一群学生的课堂教学模式。更有的课程以本科“大课堂”的方式进行传授，教师只顾自己讲述，缺少与学生的互动，无法调动学生学习的积极性。教师是教学的主导，学生按照教师的脚步走，忽视学生个性化需求。

最后，实践教学不落实。专业学位研究生要注重理论运用于实践能力的培养，现今许多高校对专业学位研究生的培养，虽然也注重实践教学，如建实践基地，实行“基地式校企合作培养模式”，然而，在这一过程中，学生们只是实践的参与者，将实习作为一份任务来完成，并不是以真正的学习者身份参与进来，没有与所学理论相结合，理论学习与社会实践成为了两张皮，毫无关系。并且，学校只是按照社会的需要，或者学校自身条件的允许设置实践基地，并没有考虑基地是否满足学生自身发展的需求，是否与学生所学的理论相关，达到学以致用。

通过以上分析可见，现今专业学位研究生的培养并未体现专业学位的实践性与职业性，究其原因最主要是如何对待理论与实践的关系。理论是实践的基础，实践是理论的运用，二者缺一不可，如何在有限的时间内完成理论学习与实践培训有机结合，是完善专业学位研究生培养模式的关键。

## 二、“互联网+”时代对专业学位研究生培养的挑战

“互联网+”时代强调信息性、移动性、自主性，使人们可以利用智能终端随时随地根据自己的需要访问互联网，改变了人们获取知识与信息的方式与手段，也改变了研究生的学习观念和学习方式。移动互联网技术的迅猛发展，对于传统依靠“黑板、粉笔、幻灯片和投影仪”的教学手段和方式带来强大的挑战，打破了学生学习的时空限制，也要求教师重新思考和定位自己在课堂教学的角色。<sup>[3]</sup>

首先，“互联网+”时代挑战传统的教育理念。传统的研究生教育理念注重“实用”，以理论授课为主，以社会需要为重。这种教育理念认为教师是教学活动的主体，学生是知识的被动接受者。这种教育理念忽视学生发展的需求，不仅在时间、空间有所限制，而且传授知识不能满足社会与个人发展的需要。“互联网+”时代，研究生可以运用移动平台随时随地根据自己的需要选择教学内容，并且可以根据自己问题的需要选择老师与相应的授课方式，体现了“以人为本”的教育理念，传学生之所需，授学生之所好，满足学生个性化不同的需求，使学生成为真正教育中的主人。

其次，“互联网+”时代挑战传统的教学方式。传统的教学方式以课堂教学为主，老师讲，学生听，“填鸭式”教学方式。这种传统的教学方式，无法满足学生发展的需要，不能调动学生学习的积极性，教学效果低下。“互联网+”时代突破了传统教学方法的框架，创造出一种信息共享、相互交流，互动合作的交互式学习环境，从而实现在线教学、在线管理和在线交互式交互。<sup>[4]</sup>学生可以根据需要选择授课内容，并且可以通过平台参与讨论，促进学生自主能动性的发挥。同时，“互联网+”时代，学生可以在实践的同时进行在线学习讨论，打破了“粉笔+黑板”的授课时代，不仅实现了理论与实践的

相结合，同时也促进了师生之间、生生之间的互动，提高了教学质量与效果。

再次，“互联网+”时代挑战传统的学习方式。传统的学习方式更多属于课堂学习，教师是学生获取知识的主要源泉。“互联网+”时代将课堂与现代信息技术结合在一起，将负责、零碎的知识进行重新配置达到优化与公开化，提高了教育资源共享的程度。拓展了学生学习的途径，丰富了学生学习的资源，学生可以通过互联网获取自己所需知识，这便要求学生具有较强的自主学习能力和分辨能力，根据自己的需要选择所学知识，并且可以通过网络平台选择名校名师授课，改“被动学习”为“主动学习”，促进研究生学习的灵活性与自主性。

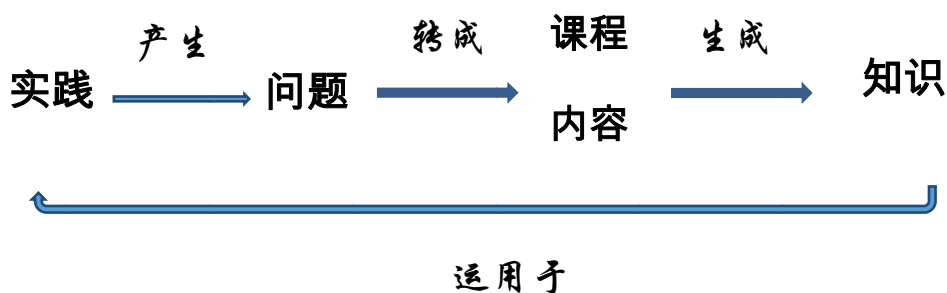
最后，“互联网+”时代挑战传统的教师角色。传统教育的教师在整个教学过程中担任着主导的作用，从授课内容、授课方式以及授课的地点等等都是由教师来主导，“听老师的话”成为学生对老师的定位。“互联网+”时代改变教师的主导地位，但是她仍然是学生进行学习的主要推动者，当学生需要指导的时候，教师便会向他们提供必要的支持。自此，教师成了学生便捷地获取资源、利用资源、处理信息应用知识到真实情境中的脚手架。<sup>[5]</sup>同时，“互联网+”时代给教师在专业素养、能力知识及电脑操作等方面提出更高的要求，教师不仅需要具备较高的资源提炼能力、课堂组织能力，还需要较好的信息技术应用能力和知识甄别能力。同时，还需要处理好传统教学与现代教学手段之间的关系，延续对学生思想、情感和人格等方面的影响作用。<sup>[6]</sup>

### 三、“互联网+教育”思维下初建专业学位研究生培养模式

现今更多高校对于专业学位研究生的培养更多是采用一年理论学习与一年实践实习的培养模式，这种模式极易形成重理论轻实践的趋势，并且不利于理论与实践相结合。“互联网+”时代给传统的教育理念、教学方式、学习方式与教师角色带来挑战的同时，也为专业学位研究生的教育带来了新的契机。结合“互联网+”时代的特色，本研究试图建构以学生为核心，以实践为导线的培养模式。

首先，在课程设置方面，以实践为核心。“互联网+”时代打破学生学习时空的限制，为注重实践教学的专业学位研究生的课程设置带来更多灵活性。专业学位研究生课程设置不再以学位基础课、专业必修课、专业选修课与实践教学四大模块框住，课程以实践为核心，根据实践需要设置课程内容。学生一进学校不再直接理论学习，可根据专业特色与自身发展的需要实践，以实践中发现的问题为理论学习内容的导向，学生可以在自己实践基地根据需要通过互联网咨询自己的导师，或者根据自己需要通过在线平台所以适合于自己的内容进行自学，并通过在线提问与老师进行互动。整个课程的设置除了英语与政治作为公共基础课程有硬性要求，必须完成多少课时，其余课程没有具体要求，学生全部是按照自己实践需要进行必要的学习。这种课程的设置充分显示了实践性、应用性与灵活性。

“互联网+教育”思维课程设置理念如下：



其次，在教学方式方面，以在线讨论为主。不论是理论学习还是实践教学，“互联网+”时代给专业学位研究生教学带来的机遇便是脱离课堂的限制，脱离课本的框架，脱离一对多的师生授课方式，实现了理论学习与实践相结合，师生在线讨论的教学方式。老师上课的内容与方式，主要是以学生的需要进行，可以是纯理论基础知识的授课，可以根据学生反馈问题总结进行小组讨论的授课方式，也可以根据学生特殊的问题进行一对一讨论授课等多种授课方式，满足学生不同的需要。这种脱离教室与课本的教学方式，不仅可以激发学生学习的积极性，而且充分体现“以人为本”的教学理念。同时，传统教育要求学习者在固定时间、固定地点接受知识，学生只有一次聆听的机会，一旦错过就无法弥补，而自有了微课、慕课等学习方式，学生可以根据自己的情况来调控学习速度，可以随时跳过已经掌握的知识，也可以反复学习自己认为掌握不够的知识，通过循序渐进的学习最终达成学习目标，从而使学习“随心所欲”。<sup>[7]</sup>

最后，在培养方式方面，以学生需求为主。专业学位研究生培养注重实践，实行双导师制，即校内导师负责学生理论知识的学习，校外导师负责学生实践的指导。然而在现实教学中，由于时间、空间、经费等原因，校外导师没有真正发挥作用，并且校内外导师之间缺乏沟通，实践教学与理论学习没有真正结合。“互联网+”时代，缩短了时空，学生可以将自己、校内导师和校外导师构建一个交流平台，实现了校外导师与校内导师的沟通，也实现了师生之间的沟通，并且，学生可以将实践中存在的问题向两位导师咨询，真正实现双导师的功效，不仅提高了学生实践的质量，而且促进了理论与实践相结合。

总而言之，“互联网+”时代为专业学位研究生教育带来机遇，不仅解决在有限时间内学习理论知识，培养实践能力；同时解决了理论学习与实践之间在实践和内容上脱节的问题，提高了专业学位研究生培养的质量。

## 参考文献：

- [1]荆全忠, 邢鹏. “互联网+”背景下高校教学模式创新研究[J]. 教育探索, 2015(9)
- [2]张永泽, 刘晓光, 董维春. 专业学位研究生基于项目的校企协同培养模式探索[J]. 学位与研究生教育, 2014(6):10.
- [3]王丽丽, 杨帆. “互联网+”时代背景下大学英语教学改革与发展研究[J]. 黑龙江高教研究,

2015(8).

[4]平和光, 杜亚丽. “互联网+ 教育”: 机遇、挑战与对策[J]. 现代教育管理, 2016 (1) .

[5]张金磊, 王 颖, 张宝辉. 翻转课堂教学模式研究 [J] .远程教育杂志, 2012(4)

[6]王丽丽, 杨帆. “互联网+”时代背景下大学英语教学改革与发展研究[J]. 黑龙江高教研究, 2015(8).

[7]平和光, 杜亚丽. “互联网+ 教育”: 机遇、挑战与对策[J]. 现代教育管理, 2016 (1) .

# 专业硕士创新创业人才培养模式的探索与实践

——以浙江万里学院“特需项目”的实践为例

程艳林

**摘要：**创新创业教育是专业硕士教育未来发展的必然趋势，机会发现、资源整合、创造价值是创新性人才的灵魂。浙江万里学院在“特需项目”生物工程和物流工程领域开创性地尝试创新创业人才培养模式，通过创业理念进教材、创业观念进课程，创业训练进课堂，创业实践进企业，逐渐形成了专业硕士创新创业人才培养的“万里模式”。

**关键词：**专业硕士 特需项目 创新创业 万里模式

**作者简介：**程艳林，浙江万里学院研究生部长助理、副教授，315100。

“服务国家特殊需求人才培养项目”工程硕士研究生培养项目是国家高端人才培养的一项重大战略，也是我国研究生培养体制的一项重大改革。浙江万里学院作为首批试点单位，在生物工程和物流工程两大领域积极开展专业硕士培养的试点工作，以“服务需求、突出特色、创新模式、严格标准”理念为指导，大胆实践专业硕士创新创业教育，逐步探索出“满足社会所需”和“自主创业”双擎驱动的工程硕士创新创业人才培养机制。

## 一、创新创业教育是专业硕士培养的必然趋势

应用型人才培养的本质和最高表征是创业型人才培养，专业硕士学位教育应以培养“创业者”和在各种组织中具有创业精神的活动家为己任<sup>1</sup>。“特需项目”作为国家培养社会急需的高层次应用人才的一项人才工程，旨在满足社会经济发展对紧缺人才的需求。加强专业硕士创新创业教育、培育专业硕士人才的创新能力，是专业硕士人才培养的必然趋势。

### 1、创新创业教育是贯彻教育政策的具体实践

2009年，教育部发布了《教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》，认为“随着我国经济社会的快速发展，迫切需要大批具有创新能力、创业能力和实践能力的高层次专门人才”；文件要求在教学过程中要“注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，缩短就业适应期限，提高专业素养及就业创业能力”；并要求各培养单位“要树立服务意识，为学生学习、实践、创业等提供良好条件。”2012年教育部下发了《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》，《意见》中要求各高校要“加强创新创业教育和就业指导服务。把创新创业教育贯穿人才培养全过程。...普遍建立地方和高校创新创业教育指导中心和孵化基地”。而袁贵仁部长在2015年全国教育工作会上的讲话也提到“学生适应社会和创新创业能力不足”是我国教育发展的短板，要推动形成“大众创业、万众创新的生动局面”，而且今年还将下发《深化高校创新创业教育改革的实施意见》，“要

求高校更新观念，完善课程设置，改革教学模式，强化创业实践，加强创业指导服务，努力提高大学生创业精神和创业能力”，还将实施“大学生创业引领计划”。刘延东副总理在“全国研究生教育质量工作会议暨国务院学位委员会第三十一次会议”上，更是强调“没有强大的研究生教育，就没有强大的创新体系”，她在讲话中说“研究生教育作为教育、科技的最佳结合，是拔尖创新人才培养的主要途径，必须主动服务国家需求，为推动经济保持中高速增长、迈进中高端，为实施创新驱动发展战略培养数量更多、质量更高的优秀人才。”从国家教育发展的宏观层面来看，创新创业教育是硕士教育尤其是专业硕士教育的坚定导向，积极开展专业硕士创新创业人才培养是深入贯彻国家教育方针政策的具体实践。

## 2、创新创业教育是专业硕士人才培养项目的设计初衷

从我国研究生教育结构来看，学术型硕士研究生教育开展多年，成果丰硕，但长期以来以学术研究为导向的硕士研究生培养模式与社会经济发展对高层次应用人才的需求存在距离。为此，2011年国务院学位委员会下达了《关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作的意见》，旨在培养“国家有关行业领域特殊需求的高层次专门人才”。从国家的人才发展战略来看，“特需项目”开设的初衷正是培养具有创新创业精神的硕士人才。一方面，产业真正所需的特殊人才是具有企业家精神且知识与能力兼备的专业硕士人才，是能在企业发展中发挥中坚力量和“关键先生”作用的产业开拓者，“特需项目”要满足的正是社会这一层面的需求。另一方面，国外创业型专业硕士人才培养早已开始，相比之下我国创业型专业硕士人才培养起步较晚，差距明显。因此，积极倡导专业硕士层面的创新创业教育是我国特需项目设计的初衷。

## 3、创新创业教育是产业发展的内在需求

浙江民营经济发展空前繁荣，经济形态多样，新型产业层出不穷，焕发勃勃生机。经济的发展客观上需要有高素质的人力资源作为支撑，生物工程、海洋经济、水产养殖、港口物流等特色产业对高素质应用型专业人才的需求旺盛。而产业发展需求与现有人才结构和培养模式存在较明显的供需矛盾，一方面应用型本科生理理论功底相对欠缺，知识储备不够，难以达到企业的研发和技术创新要求；另一方面学术型硕士实践技能普遍较弱，理论功底较好但实战技能薄弱，也难以满足企业实际需要；第三方面专业硕士兼具理论和实践，但仍需加强企业家精神的培育，兼具创新能力和创业精神的专业硕士才是企业真正所需要的紧缺人才。

## 4、创新创业教育是专业硕士生取得学业成就的内在需求

在经济社会飞速发展的当下，学生对学业的追求不仅仅局限于“成长”、“成人”和“成才”，他们还可望“成功”，渴望实现自己的价值，这种需求在长三角这种民营经济高度繁荣的地域尤其强烈。各种鲜活的成功案例，各种企业家励志故事的熏陶，使青年大学生怀揣创业梦想，因此创业成为许多大学生的学习动机和人生追求。对于专业硕士生而言，选择读专业硕士专业本身就意味着选择了一条实践和创新之路，专业硕士不同于学术硕士的科研定位，专业硕士也不同于本科生和博士生的层次定位，专业硕士对接的是企业高端人才或自主创业。然而无论是企业高端人才还是自主创业，都需要具有良好的创新精神和创业能力，因此，创新创业教育是专业硕士生取得学业成就的内在需求。

## 二、专业硕士创新创业教育的困境

创新创业教育是一个系统工程，需要整个教育系统和行业、产业、政府、中介的协调运转与高度协同，才能真正实现创新创业人才的培养目标，而硕士阶段的创新创业教育更是需要多主体的力量整合。从我国硕士生创新创业教育现状来看，尚存在许多困难。

### 1、专业硕士人才培养观念尚存在误区

在硕士研究生人才培养方面的观念误区，国内学者早有认识，也正因此学界才一再呼吁要开展全日制专业硕士人才培养，以扭转传统硕士研究生培养的不利局面。然而，受传统教育思维的影响，我国专业硕士人才培养理念已然存在误区，集中表现在两个方面：一是认为硕士阶段不需要创业教育。在我国传统教育观念中，硕士和博士层次的教育是为了培养研究人才，是研究高深理论和尖端技术的高层次人才，只需要会做学问、会搞研究就行，不需要创业教育。二是认为“特需项目”直接目的是满足“就业所需”而非“创业所需”。认为专业硕士培养主要是为了满足社会已有的岗位和职业需求，教学内容旨在培养学生的理论功底和专业技能，而学生的创业意愿、创业能力、创业精神并不是专业硕士教育的重点。在这两种观念影响下，许多专业硕士研究生培养单位已然因袭传统培养思路，用学术硕士的培养方法来培养专业硕士。

### 2、专业硕士人才的培养方式存在困境

专业硕士人才培养本质上是要培养应用型人才，实践性和应用性是对专业硕士最核心的要求。要实现这一目标，需要在专业硕士人才培养的整个流程中融入做学结合理念，鼓励学生理论联系实际，提高解决实际问题的能力，也需要在人才培养方案、课程设置、教材内容、课堂教学、教学评价、师资培养等方面融入实践能力培养的思想。而专业硕士的创业教育更是需要把创新精神、创业能力、创业方法、创业行动的等核心知识融入到每一个教育要素中去。在专业硕士人才培养实践中，专业硕士创业教育人才培养方式尚存在许多困境：一是课程体系未能融合创业理念。尽管许多学校已经开展创业教育，但真正将创业理念融入课程体系的还非常少。二是技能培养未能训练创业思维。专业硕士培养单位对实践能力的培养已经有了足够的认识，但对创业思维的训练还较少。三是导师指导较少引导创业实训。创业教育最关键的因素是创业型导师，只有具有较丰富创业经历的导师才能真正向学生传授具有实践意义的创业经验。四是教学评价未能考评创业能力。不作为评价指标的教学要求自然很难引起学生的重视，也很难评估教学效果的好坏，而在我国专业硕士人才培养实践中，学生的创业能力并没有作为考核学生学业成就的指标。人才培养方式上存在的问题制约了专业硕士创新创业开展的实际效果，也使创业教育很难落到实处。

### 3、专业硕士人才培养的创业生态尚不健全

创业教育需要有良好的氛围和完善的保障体系，因为创业需要有良好的创业平台、创业基地、创业孵化平台以及资金、人力资源、企业经营能力等各方面的资源保障。当前，我国专业硕士创新创业能力培养面临的直接问题是创业生态不健全。主要表现在三个方面：一是缺乏良好的硕士创业氛围。对于绝大多数高校而言，创业皆为极少数有创业激情的学生小众化的行为，校园文化中鼓励创业、倡导创业、崇尚创业的氛围还不够浓郁，很难形成创业的文化土壤。二是缺乏良好的硕士创

业平台。对于绝大多数习惯了按照传统学术硕士培养方法来培养研究生人才的高校而言，可供硕士生创业的孵化平台和实践平台非常有限，创业硕士生所能得到的资金、技术、管理和咨询等方面的支持还很匮乏。三是缺乏良好的硕士创业保障。创业需要有必要的保障体系，尤其是青少年创业者更是需要有一定的体制机制作为创业的防护网，否则很容易失败。如何认定学分确保创业学生学业能顺利完成，提供哪些扶持政策确保创业者能够多一些成功的机会，如何整合学校资源给予创业学生最大的支持与帮助，这是专业硕士创新创业教育面临的急需解决的共性问题。

### 三、专业硕士创新创业教育模式的创新与实践

作为“服务国家特殊需求人才培养项目”工程硕士研究生培养项目联盟理事长单位，浙江万里学院一直致力于探索“特需项目”人才培养的全新模式，在深研长三角地区区域经济社会发展现状和产业未来发展趋势的基础上，逐渐探索出“协同创新、融合培养、特需特办”培育高层次创新创业型专业硕士人才的“万里模式”。

#### 1、立德树人、创新创业：牢固树立专业硕士创新创业教育理念

学术型人才需要创新、应用型人才需要创业，专业硕士人才既要有创新精神，更要有创业能力。为了牢固树立专业硕士创新创业教育理念，浙江万里学院确立了“立德树人、创新创业”的专业硕士教育指导思想，高度重视道德素养教育和创新创业教育。一方面，把创新创业教育确定为学校发展战略，写进学校重要文件和各项规章制度，大力推动创新创业教育在全校的开展与实施。另一方面，把创新创业教育写进专业硕士人才培养方案，并以创新创业为核心指标确定专业硕士人才培养目标。在物流工程领域，致力于培养“具有物流运作管理、领导协调和实践创新能力的高层次应用型人才”；生物工程则致力于培养“具备生物工程基本理论和现代生物工程技术，具有生物工程实践能力、综合能力和创新创业能力的高层次应用型专业技术人才”。

#### 2、厉行改革、整合资源：坚定推动创新创业教育的实施

创新创业教育的实施需要内部资源的整合与优化，需要各个要素的协同推进，也需要整个系统的良性循环。为了全面推动专业硕士创新创业教育的有效实施，浙江万里学院厉行改革，一方面改革机构，为创新创业教育的实施提供组织机构保障。一是成立创新学院，为包括专业硕士在内的创新学院学生提供定制化的人才培养方案，配置专业的创新导师，提供优质的创新示范课程。二是创建创业教育学院，结合职业规划、创业竞赛和就业指导，为学生提供全程创业指导服务。三是优化教师发展中心，按照创新创业教育的有关要求，为全体教师提供旨在提升创新创业指导能力的教师培训服务，积极帮助指导教师扩充创业知识、提升创新创业能力、提高创新创业指导水平。另一方面改革管理方式，为创新创业教育的实施提供工作机制保障。作为一所改制院校机制灵活本来就是浙江万里学院的先天优势，但为了进一步解放各二级学院的创造力和积极性，学校厉行改革，在现代物流学院、电子信息学院、商学院、文化与传播学院、法学院、艺术设计与建筑学院推行校园二级管理试点，给予试点学院在合作办学、社会服务、人才培养和内部管理方面更大的自主权。一系列改革措施，极大的推动了全校各单位助力创业教育的合力提升。

在深化改革的同时，学校还积极整合资源，为专业硕士创新创业教育提供智力资源、人力资源、



实践资源、研发资源、实验资源和人脉资源。一是整合校内资源。充分发挥高校师资队伍的人才优势,依托创新学院跨学院整合师资的平台,为有创业需求的专业硕士生提供创业指导和信息咨询服务;依托创业教育学院平台,为有创业需求的专业硕士生提供校内创业场地、实验室资源和其他的便利,帮助学生解决创业过程中的一些实际困难。二是整合校企资源。生物工程和物流工程两个专业硕士专业领域与行业和产业联系紧密,充分整合宁波乃至浙江省内的优质企业资源,通过校企联盟、协同创新中心、研究院所、研究中心、创新团队等深度合作途径,逐步构建起校企“资源共享、联合培养”的合作关系。

### 3、深耕课改、创新评价:打造特色鲜明的“万里模式”

(1) **合作研究教育模式。**从人才培养的过程来看,创新创业人才培养需要有开放的理念、创新的氛围和创业的环境。专业硕士人才理论知识的学习过程也需要改变传统的学习方式,才能培育学生开放的思维、国际视野和创新创造能力。为此,浙江万里学院在全国率先开展“合作研究教学模式”。在专业硕士理论课程教学过程中,深入开展合作性学习,教师按照应用性、实践性和创造性的教学要求,对课程内容实行项目化、实验化、专题化和流程化改造,设置研讨主题和研究项目,让学生通过自主学习、课下实验、企业实践、课堂研讨、教师点评等环节,创造性地吸取课程知识养分。这种课堂教学模式几乎应用到了专业硕士研究生全部课程中,效果非常明显。

(2) **创新创业教育模式。**广东外语外贸大学常永胜教授认为“创业型人才是具有企业家精神的应用型人才”,“发现机会、资源组合、创造价值是创业型人才的灵魂”。事实上,创业型人才培养需要与传统人才培养在培养模式上有本质区别。创业型人才培养要激发学生的创业激情,要储备专业的知识,要传授创业的方法、技巧和经验,还要培养学生承受创业挫折、坚定创业理想的意志品质。浙江万里学院的创新创业教育正是这种创业型人才培养模式的最好注脚。①**创新理念进课程。**通过大量的专题会、培训会、文件学习等等方式,让每一个教师高度认同专业硕士人才创业教育的思想和理念,使教师把创业理念融入课堂。另外,一些专业的新编教材和实验指导书的编写也都坚决贯彻创业教育的指导思想,在课程内容中潜移默化地培育学生的创业精神。②**创业思维进实验。**实验教学中指导教师对实验的设计、讲授、指导和评价也充分融入创业思维,引导学生在试验中发现价值,在实验中发现需求,在实验中思考技术和产品的未来应用。③**创业实训进课堂。**无论是物流工程还是生物工程专业,都有一定比例的实训课程是基于创业训练的内容。④**创业能力进考评。**创新创业能力成为对专业硕士的教学评价指标,不仅课堂教学和实践学习有创新创业能力提升的要求,学生在校期间还有一定的创业竞赛要求。把学生的课外活动、学科竞赛、科研活动作为培养创新人才的重要环节,逐步形成了职业经理人的培养机制与方法。通过这些措施,把创业教育理念落实到课程、教学、学习和评价各教学环节中去。

### 4、联合培养、协同创新:培育具有企业家精神的未来企业家

(1) **校企联合培养。**浙江万里学院生物工程专业硕士领域不断完善与企业联合培养生物工程领域硕士研究生的合作机制,校企多方双方参与修订和完善人才培养方案,共同建立企业与学校的“双导师制”,联合开展授课、实习实训指导和学位论文指导。为了鼓励教师进企业、进基层、进行业锻

炼，学校出台了《关于建立工程硕士校企合作长效机制的通知》，每年 95%以上的教师利用学校、企业和政府搭建的实践平台参与实践锻炼的时间不少于 1 个月。学校建有国家科技特派员培训基地，与生物领域相关的省市级科技特派员团队 10 支，每年派遣 1-2 名教师到相关政府部门、基层单位、行业企业挂职锻炼。在教学过程中，每门专业核心课程都辅以相应的企业实践，且实践时间不少于课程教学时间。每个学生至少配置 2 名岗位导师，采用“引进来，走出去”的教学方式，有针对性的对学生实习、实训进行指导和评价。而在整个实践、实训过程中，始终把创业的理念、管理的方法、营销的途径和研发的技术作为知识传授的重点加以强化，逐步帮助学生形成完整的创业知识储备和创业能力体系。在物流工程专业领域，积极探索“产学研用”四阶段培养模式，通过专业学习、企业见习、项目研究和实践应用来培育学生的实践能力和创业能力。企业见习阶段研究生主要在校外导师的指导下熟悉企业运作流程和模式，发现企业的现实问题，确定学习和研究的目标和方向；项目研究阶段学校科研平台与产业对接，校内外导师共同指导研究生结合运营实际，确定研究的选题，分析问题、解决问题，形成项目解决方案；实践应用阶段研究生在校外导师的指导下将研究成果应用于企业实践，为企业解决现实问题。同时，与地方物流龙头企业、行业协会紧密结合，建立由“课程实践”到“专业实践”再到“创新、创业实践”的多元化、立体型的产学研合作平台。一是与知名物流企业共建实验室、共享实验软件，全面提升实验教学效果。二是与科研院所、物流企业联合开发项目，联合培养研究生。三是以“挑战杯”、“创新创业计划”为载体，使学生思考并参与企业的创新和创业，实践创新、创业方案。通过这些措施，逐渐形成适合物流工程专业硕士创新创业的培育环境。

**(2) 国际合作培养。**国际合作办学一直是浙江万里学院的发展战略，在专业硕士人才创业教育过程中，高度重视学习和借鉴国外高校创新创业教育的先进理念，探索中外联合培养创业型专业硕士的途径。一是建设国际化的创新创业教育师资队伍。在生物工程领域专业教师团队中，32 名专业课授课教师中有外教 7 人，占总授课教师的 1/5。而校内教师中约 40%的教师具有海外学习或工作经历，约 50%能承担双语教学任务，中外联合授课占专业课程的 30%；留学生实现“国内外双导师”与“校企双导师制”的双重组合。而在物流工程领域有 5 名国际知名专家学者作为客座教授开展讲学、授课等，并聘请韩国知名教授朴龙斗作为兼职导师，为研究生的学位论文进行指导。二是形成了国际化的生源结构。生物工程领域有来自加纳、摩纳哥、厄瓜多尔、安哥拉等地的留学生 7 人，近年来来校留学攻读硕士学位的外籍学生逐年增长。三是初步形成了国际化的创新创业教育模式。依托宁波诺丁汉大学中外联合办学的优势，生物工程领域积极引进国外优质教育资源，德国 AWI 极地海洋研究所为该领域研究生提供优越的科研条件，并提供参与环球大洋科考与南极科考部分科研工作的机会。而物流工程领域，课程体系、教学内容、教学手段、教材等均与国际接轨，国际化人才培养引起多方关注，物流管理专业被列为浙江省唯一一个物流管理“国际化专业”。

#### 四、结语：

创业能力和创新精神是最为稀缺的社会资源，也是未来经济发展的重要推动力<sup>2</sup>。创新创业教育作为专业硕士教育未来发展的必然趋势，浙江万里学院依托生物工程和物流工程“特需项目”所作的创新创业教育尝试取得了一些宝贵的经验。但构建完善的创业教育体系，推动专业硕士领域全面开

展创新创业教育实践，尚有许多问题有待研究与探索。

### 参考文献：

- 1、常永胜、罗海鸥，基于创业导向的专业硕士研究生培养目标与路径研究[J]，学位与研究生教育，2012 年第 6 期；
- 2、李时椿、常建坤，创业与创新管理[N],南京大学出版社，2008 年出版。

作者联系方式：程艳林 13685828411

邮箱：chengyanlin2008@sina.com

# 全日制工程硕士校外外资公司实践基地建设\*

石晶<sup>1</sup> 董婕<sup>2</sup> 修光利<sup>1</sup>

(1.华东理工大学资源与环境工程学院, 上海 200237; 2.索尔维投资有限公司, 上海 201108)

**摘要:** 本文以与外资公司建设的全日制工程硕士实践基地为例, 对全日制专业学位校外实践基地建设的基本条件、特性、存在的问题及解决方法进行了探讨研究, 以寻求建立具有国际化水准的校企共赢的合作培养模式。

**关键词:** 全日制专业学位; 工程硕士; 实践基地; 校企共赢

## The construction of off-campus practice base for full-time Master of engineering with foreign capital company

Shi Jing, Dong Jie, Xiu Guangli

**Abstract:** In order to establish the school-enterprise win-win cooperation training mode with international standards, the basic conditions, characteristics, existing problems and solutions are discussed and studied in this paper, take the off-campus practice base for full-time Master of engineering with foreign capital company as an example.

**Key words:** Full-time professional degree; Master of Engineering; Practice base; school-enterprise win-win

**作者简介:** 石晶, 华东理工大学资源与环境工程学院, 研究生管理, 上海, 200237

董婕, 索尔维投资有限公司上海研究与创新中心, 研发部外事经理, 上海, 201108

修光利, 华东理工大学资源与环境工程学院, 副院长, 教授, 上海, 200237

2009年教育部下发《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》, 对于全日制硕士专业学位研究生教育的培养明确规定必须保证不少于半年的实践教学[1]; 2013年, 《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育改革的意见》对于创新人才培养模式中再次提出“引导和鼓励行业企业全方位参与人才培养, 充分发挥行业和专业组织在培养标准制定、教学改革等方面的指导作用, 建立培养单位与行业企业相结合的专业化教师团队和联合培养基地。加强实践基地建设,

作者简介: 石晶 (1982-) 女, 讲师, 硕士

\* 本文受“上海市专业学位研究生实践基地建设项目”资助

强化专业学位研究生的实践能力和创业能力培养。大力推动专业学位与职业资格的有机衔接。”[2] 建设具有国际化水准的全日制工程硕士培养基地是贯彻工程教育理念的重要措施。

华东理工大学一直高度重视全日制硕士专业学位研究生的培养工作，尤其是对于校外实践基地的建设，目前华东理工大学已经与国有大中型企业、民营企业、科研机构、外企等多行业、多种类型企业联合建立了校外实践基地，鼓励专业学位研究生走出校门进行实践教学。

为了进一步推动国际化全日制工程硕士实践基地，2013 年与华东理工大学（以下简称 E 大学）与索尔维投资公司（以下简称 S 公司）合作建设了专业学位研究生实践基地（以下简称 S 基地），是华东理工大学第一个与外资企业合作建设的培养基地，并获得了上海市学位办的支持。该基地旨在充分利用 E 大学与 S 公司双方在化工领域、环境保护领域的优质资源联合培养研究生，形成紧密和稳定的产学研合作，实现高校、合作单位及其联合培养的全日制工程硕士专业学位研究生多方共赢。本文基于 S 基地建设的情况和遇到的问题，探讨一下全日制工程硕士校外实践基地的建设。

## 一. 岗位设置的针对性和实践性

“建设基地应与专业对口，能够实现专业人才培养目标的要求”是很多学者认为高校建立校外实践教学基地过程中应坚持的六个原则之一[3]。以专业为核心开展基地建设是满足专业目标的基础，但需要根据专业自身的特征具体问题具体分析。一是：专业的交叉程度越来越大，有的应用性专业本身就是交叉学科的产物，比如环境工程、安全工程等；二是企业自身的专业模糊性增强，尤其是对于大中型国企和外企，企业的行业类别归属虽然是单一的，但其内部岗位需求则是多学科的。因此从某种程度上看，基地建设的专业性归属可能只是相对的，应该更多地体现出具体岗位和培养目标的专业性。基于以上考虑，例如 S 基地的建设中，先是以环境工程为核心建设实践基地，逐步向其他专业拓展。现在每年会在 E 大学招收化学工程、环境工程、动力工程、制药工程及轻工技术与工程等多个工程领域工程硕士研究生进行实践教学。对于基地建设来说，实践岗位设置与全日制工程硕士培养目标的衔接性是非常重要的。毕竟实践教学的对象是在读的硕士研究生，既不是生产线的工人，也不是有多年经验的工程师、管理者，同时也不同于即将踏入工作岗位的应届毕业生。对于基地建设来说如何针对在校研究生设立短期（6个月-18个月）高效的工作岗位，让实践的学生在有限的时间内深入的接触工程，提高学生的实践能力和创新能力则更为重要。否则企业设置的岗位设置不具备针对性和实践性，研究生只是作为旁观者或者边缘参与者，而不能以一个真正的工作者身份进行实践学习，那么在实践教学最终只会趋于形式化 [4]。

S 基地的企业方对实践基地项目的建设非常重视，每年都会与校方进行深入的交流和讨论，然后积极发布具体的岗位需求和实践内容，每一个岗位都是基于研发和工厂的需要而设立，让学生真正参与到对产品研发、工厂生产有针对型的研究课题中，同时将研究生课题纳入课题组组会常规的讨论内容，并对课题进行指导。

## 二. 基地管理的安全性和管理规范性

安全无小事，因此无论对于企业日常管理还是研究生实践教学管理都是头等大事。两年，对于化工企业安全和高校实验室安全国家高度重视，因此校外实践基地建设的安全性保证是重中之重。

对于正规的大中型企业都有规范完整的安全体系，因此对进行实践教学的研究生进行安全教育是学生进行实践教学的第一课。另外，进行校外实践教学研究生的食宿或者交通安全保障也很重要。

关于安全性建设，首先高校作为研究生管理的主体单位，应给全日制工程硕士进行基础的安全教育普及，设立专门的安全教育课程并进行考核，课程内容应包括实验室安全，企业安全等基本知识的普及。进行实践教学的学生应通过该门课程的考核方可进入实践环节。企业应在学生开始实践教学之前再次进行企业安全教育，并提供学生实践过程中的基本安全保障，如防护眼镜、防护面具、橡胶手套等基本安全设施。一直以来员工的健康和安全是S公司首先考虑的事项。对于进行企业实践的研究生，安全教育永远是S公司给学生上的第一课，也是贯穿整个实践过程的，这一点得到在S基地进行实践教学学生的一致认可。学生的纷纷表示在为期六个月的实习过程中，深切感受到企业对于安全生产的重视。无论是实验室安全规范，还是废弃物的处理处置等，从各个方面展现出企业在环境、职业健康、安全保护方面的承诺。同时，也让学生们切身感受到一个大型国际化工企业对社会的责任关怀。

在保证安全性的同时，基地建设管理应规范性，从基地岗位设置、学生选拔、实践教学的管理、考核及食宿交通都应有规范的管理。一直以来S基地校企双方都十分重视基地管理的规范性。每年上半年企业根据需求发布相应的实习岗位至学校相应管理部门，由学校向全体全日制工程硕士发布岗位信息，学生根据企业需求和个人研究生方向，在征求导师同意后进行实习申请；学校将申请名单反馈企业，由企业组织专门人员对申请实践的学生进行选拔面试，确定最终名单。公司负责提供实验室管理培训，包括实验室药品管理培训、实验室安全培训、各种分析方法及仪器操作的培训；提供研究生参加学术研讨会的机会；实践教学期间的考核由公司负责，每年年底，E校会同企业组织在S基地实践的学生就工作效果和实践体会进行实践汇报，并邀请学校和企业的专家针对汇报情况进行打分评审。同时，E高校针对全日制工程硕士有实践教学学分，学生完成实践教学需提交实践教学报告，并由企业导师和校内导师对学生实践情况进行打分。

### 三. 基地建设的稳定性及发展性

全日制工程硕士基地的建设应该是长期的、稳定的，可持续发展的。首先设立基地的企业应该是具有一定规模，生产能力较强，各类工程技术和工程管理人员较多，进行技术研发和产品开发的能力较强，也具有较为完善的组织结构和制度，具有较高的管理水平[5]。

S公司成立于1863年，是一家由一群自信且专注的化学家们推动的跨国企业。从上世纪70开始，S公司在中国开始发展业务，其在中国本土也越来越发挥着举足轻重的作用。S基地于2013年、2014年、2015年和2016年分别接收E大学化学工程、环境工程、动力工程、制药工程及轻工技术与工程等工程领域全日制工程硕士12名、19名和23名、26名进行企业实践，基地建设规模呈稳步上升发展态势。S公司每一位进行实践的工程硕士配备经验丰富的工程师作为企业导师，将研究生课题纳入课题组组会常规的讨论内容，并对课题进行指导。

S基地建设属于上海市专业学位研究生实践基地建设项目，并得到一定的经费支持。E高校对于基地的建设非常重视，高校领导不定期对基地建设情况进行检查。对于基地建设过程中的交流活动，

双方领导都积极参与，并给与高度支持。在S基地揭牌仪式上，S公司亚太区执行副总裁和E大学研究生院常务副院长出席并表示校企双方会竭尽全力推进实践基地的建设。

#### 四. 多渠道合作寻求基地发展的共赢

基地合作模式中，研究生的培养是通过高校和企业两个主体实现的，其诉求是不同的，高校追求的是人才培养质量，企业的追求的是商业利润，诉求的不同导致双方合作的目的不同，高校希望派送学生到企业进行实践，以达到人才培养的目的，而企业希望高校能够利用人力资源优势帮其解决一些具体的项目。基地建设最终目的是实现企业发展和高校培养的共赢。]

##### (1) 年度学术交流和行动实践

在S基地建设中，校企双方非常重视建立互赢的合作模式。首先基地建设设立年度学术交流会，交流会上S公司的工程师们会就公司研发、生产中的一些项目进行介绍，提出一些问题与学校老师进行探讨，同时学校也会有请老师就相关项目或者学术研究进行学术报告，与工程师们分享，以求在科研学术上能够达成共识，形成进一步的合作交流。与此同时E大学拟与S公司成立“企业工程实践行动小组”，组织学校老师作为组长带领研究生深入到基地企业生产线，以解决企业实际生产问题为目的进行短期实践，以求基地建设能够实现真正的共赢。

##### (2) 移动课堂

同时，E高校在进行专业学位研究生培养方案修订时，邀请企业专家就课程建设和课程培养，给出相关建议。专家们结合学生在企业招聘应届生的要求以及全日制工程硕士在基地进行实践的情况对培养方案改革提出了非常中肯和有价值的修订建议，使得研究生的课程培养更好的与学生企业实践能力衔接。

##### (3) 工程通论与工程伦理

结合该项目建设，针对E大学环境工程领域全日制专业学位研究生建设《工程通论》和《环境工程前沿讲座》两门特色课程。《环境工程前沿讲座》针对环境工程领域内的前沿问题开展系列讲座，邀请企业和校内专家分别就可持续发展、环境法、金融行业与环境保护、化工安全、空气环境质量与预报、工业废水处理技术、实验室安全、健康、环境管理及EHS管理等相关内容开展讲座，该门课程目前已经开展两届，得到学生的一致认可。《工程通论》课程旨在提高专业学位研究生的工程概念及工程认识而设立，让学生在在校期间能够对工程实践相关技术、手段有一定的认识。《工程通论》课程除了将工程专家请进学校，同时还将课堂搬到企业里，其中一期课程设在F公司（从事香精原料研究和生产），F公司健康安全与环保总监为同学们主讲了题为《化工企业环境管理》的精彩讲座，并带领师生参观了F公司上海工厂，详细介绍了世界一流的香料生产流程和环保工艺。另一期课程设在基地建设合作单位S公司，环境实验室经理为同学们开设了题为《Environmental solutions : from lab scale studies to industrial cases》的精彩讲座；随后，研发部外事经理带领师生参观了研发中心，详细介绍了世界一流的稀土、香料及特种化学品研发实验室及公司在环保方面的先进措施。2015年上半年，E大学环境工程领域全日制工程硕士培养方案进行修订，结合该项目建设，培养方案修订

过程中请环境工程领域专业学位在读学生进行座谈，学生对《工程通论》和《环境工程前沿讲座》两门课程给予了极高的评价，同学们表示这两门课程让学生真心体会到“工程硕士”与“学术型硕士”培养上的差异，也对“工程概念”有了具体和深入的了解，对“工程师”有了一定的认识。

工程硕士的培养目标为掌握相应工程领域坚实的基础理论、宽广的专业与管理知识，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有独立担负工程技术或工程管理工作的能力，具有从事新工艺、新技术、新材料、新产品的研制与开发能力。特色课程的建设不仅进一步实现了对提高了全日制工程硕士培养的质量，更让企业真正的融入到工程硕的培养中，进一步解决以往工程硕士培养的课程与实践脱节的问题。

#### (4) 专题合作

另外，基地建设项目为E大学与S公司搭建了一个良好的共建平台。为推进ABET专业认证准备工作，E大学化工学院组织教师队伍参观考察了位于S公司上海研发与创新中心。双方就实验室安全防护、危险品识别与管理、风险控制、安全预警等问题进行了深入讨论。随后，在研发与创新中心技术经理领下，相关人员参观了有机合成、环境工程及中试实验室，重点考察了研发中心实验室安全的理念、规范、管理与监督机制。参观后，E校老师们表示索尔维上海研发与创新中心先进的管理方法值得借鉴，认为本次交流活动，对于建设中的XX校区的化工原理实验室及即将改造的化工专业实验室意义重大，为后续实验室建设工作指明方向。

## 五. 基地建设存在的问题以及解决方案

### 1. 实践环节与学生毕业论文脱节

目前为止，大部工程硕士进行企业实践的内容与其毕业论文无关，一般毕业论文的选题研究主要以其校内导师的项目研究为主，而企业实践内容则取决于企业设立的实践岗位。一般全日制工程硕士培养年限为2.5-3年，课程培养一般为一年时间，实践环节按要求至少要6个月，这样，全日制工程硕士真正进行毕业课题研究只有1-1.5年的时间。因此很多研究生导师不愿意指导全日制工程硕士；有些导师则将学生的实践环节形式化甚至取消。

### 2. 双导师的指导各行其是

一直以来全日制工程硕士实行双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。但事实情况则是校内导师脱离企业实践环节，企业导师参与不到毕业论文环节。由于目前的校外实践环节基本上是学生独立在企业进行的，实践过程中学生从事的工作、取得的成绩完全与校内导师无关，学生的表现、实践情况的考核也基本上由企业导师负责，这样一来，学校导师完全脱离学生实践环节。学生实践教学结束后进入毕业论文环节，主要工作在学校导师的知道下完成，企业导师也不愿介入或者无法介入研究生的毕业论文环节。因此，全日制工程硕士虽然是双导师指导，但两个导师各谋其职、各行其事，对学生进行的是无交叉式的培养，完全违背了设立“双导师制”的初衷。

### 3. “基地生”培养模式



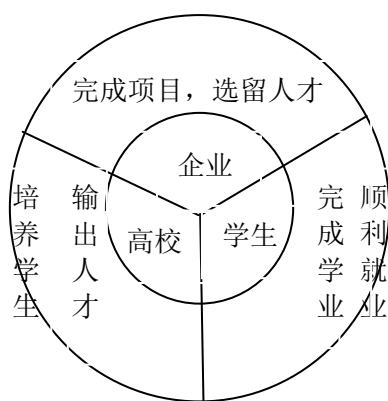
上述问题是很多基地建设存在的共性，如何解决这个问题，很多学者也对此进行了研究。林桂娟等人[6]提出“为企业订单式培养研究生”，在研究生招生时，企业向学校提出用人计划及培养要求，学校根据企业的特别要求，为企业培养个性化人才。订单式招收的研究生在学校修完课程，到提出订单的企业进行实践，在实践中完成学位论文的相关研究。张永泽等人也提出基于项目的校企协同培养模式探索，要求研究生招生计划直接分配给项目团队，并对课程体系进行调整，提高实践课比例，学位论文的内容就是项目的工作内容。

综合上述两种培养模式，结合S基地建设情况，建议启用基地全程合作培养的“基地生”模式，即基地建设的招生——培养——就业联动机制。

“基地生”招生：基地针对企业内部需求，发布项目需求，寻求校内合作导师，同时设立基地生名额。在研究生招生时，在符合学校录取条件的生源中招收“基地生”，学生自由申报，最终由企业导师和学校导师共同进行面试选拔。

“基地生”培养：基地生在入学后便由校内导师和企业导师共同指导，确定课题的研究方向。基地生在第一年进行课程培养的同时，每周可空出1-2个工作日进入企业熟悉相关项目或者实验操作；第二年学年进行中期考核时，由企业导师和学校导师共同参与学生开题报告和中期考核，并明确该生是否符合“基地生”培养要求，能否进入毕业课题环节，考核优良者进入到企业实践和毕业课题环节；考核合格者，可继续在基地完成实习，但毕业课题选择非基地研究项目；考核不合格者，结束基地实践，由校内导师安排其他基地进行实践。考核双方导师应共同对学生的研究进展进行指导，并明确每月2-4次的研究进展交流。

“基地生”毕业就业：基地生的毕业答辩须校内外导师共同参加，答辩通过，学生毕业后可选择在基地共建企业进行就业（也有权选择其他企业就业）。



“基地生”模式实现三赢

启用“基地生”模式后，共建企业可以与高校进行项目合作，借用校内优势资源解决一些生产或者研发难题，同时，还可以实现人才的选留，选择进入企业就业的“基地生”要比社会招聘的应届生更好更快的进入工作状态；高校方面，除了实现全日制工程硕士的培养目标，同时也解决了学生就业问题；而被选为“基地生”的研究生，不但顺利完成全日制工程硕士的培养，获得实践经验，同时

还“就业无忧”。该模式的启用可谓是实现了企业—高校—学生的三赢。

“基地生”模式的制度目前只是一种建议，其建设及运行管理还需要企业和高校共同研讨。

### 参考文献:

- [①] 教育部关于做好 2009 年全日制专业学位硕士研究生招生计划安排工作的通知(教发[2009]6 号). (2009-03-26) .<http://gs.xjtu.edu.cn/zhaos./data/20090326155602739.html>.
- [②] 教育部国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育的意见(教研[2013]1) (2013-03-29) [http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22\\_zcwj/201307/154118.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/154118.html)
- [③] 刘长宏,张恒庆,王刚,戚向阳.校外教学实践基地建设的思考与管理.实验技术与管理.2006,23(11):111-113
- [④] 张永泽,刘晓光,董维春.专业学位研究生基于项目的校企协同培养模式探索.学位与研究生教育,2014,6:8-12.
- [⑤] 陈小平,罗文标,曹蔚,葛瑞明.全日制工程硕士研究生培养基地建设的思考与实践.学位与研究生教育,2012,2:46-49.
- [⑥] 林桂娟,於朝梅,王恬.专业学位研究生实践基地建设模式研究.中国农业教育.2012,1:50-52

# 地方高师院校教育硕士培养的优势、困境与出路

蔡勇强

(闽南师范大学研究生处, 福建 漳州 363000)

**摘要:** 地方高师院校的教师教育特色, 使其在教育硕士培养方面有着师资、课程资源、实践基地、教育科研、教师文化诸多优势; 但由于地方高师院校的办学综合实力较弱、区位优势、教育硕士培养起步晚等原因, 使其在招生、培养、管理各项工作中遭遇重重困境。分析其自身优势和短板, 探索解困之道, 有利于地方高师院校教育硕士培养工作的可持续发展。

**关键词:** 地方高师院校; 教育硕士; 优势; 劣势

## Preparation of Master of Education in local teachers colleges and universities: advantages, difficulties and solutions

Cai Yong-qiang

(Minnan Normal University, Zhangzhou Fujian ,363000, China)

**Abstract:** Teacher education is the feature of local teachers colleges, which bring the advantages of curriculum resources, practice base, education and scientific research, teacher culture in preparation of the master of education. But local teachers colleges encountered many difficulties in recruitment, training, management in the preparation of the master of education because of their weak comprehensive strength, regional disadvantage, lack of experiences in preparation of the master of education and other reasons. Analysis of the advantages and weaknesses, exploring the way to overcome difficulties, is conducive to the sustainable development of the cultivation of master of education in local colleges and universities.

**Key words:** local teachers colleges and universities, Master of Education, advantages, weakness

自 1997 年招收第一批教育硕士起, 我国教育硕士专业学位教育历经 20 年的发展, 招生数量逐年增多, 越来越多的高校参与此项旨在提升中小学教师队伍整体素质, 加快教师专业化进程的工作之中。据最新统计资料显示<sup>[1]</sup>, 全国共有 135 所教育硕士研究生培养院校, 其中高师院校占据半壁江山。

---

**[作者简介]** 蔡勇强 (1965--), 男, 汉族, 福建龙海人, 闽南师范大学研究生处副处长, 教授。主要从事课程与教学论、高等教育学等研究。

地方高师院校承担着为地方培养人才、发展科技、服务社会、传承文化的职能，服务地方、为地方培养基础教育合格师资是地方高师院校最重要最基本的使命。在地方高师院校日益成为培养教育硕士主力军的今天，分析其自身优势和短板，探索未来发展思路，使其在培养教育硕士这项事业中能发挥出更大的作用。

我国教育硕士专业学位包括全日制教育硕士、在职人员攻读教育硕士、免费师范毕业生在职攻读教育硕士、农村教育硕士四种类型。各师范院校承担着培养一种或若干种教育硕士的任务。鉴于地方高师院校主要以培养全日制教育硕士为主，本文所涉及的教育硕士培养问题，均以全日制教育硕士为研究对象。

## 一、地方高师院校教育硕士培养的优势

目前具有培养教育硕士资格的地方高师院校一般办学历史较为悠久，办学力量较为雄厚，在教师教育方面有较丰富的经验，从培养目标、专业设置到实践环节都有一整套培养师资的成熟体系，在教育能力与教育素质培养方面优势凸显。

### （一）师资力量

导师队伍的数量和质量是影响教育硕士培养质量的关键性因素。教育硕士一般实行“双导师制”，即由高校教师和优秀中小学教师共同指导研究生，前者为理论导师，后者为实践导师。地方高师院校由于长期的培养与积累，在教师教育理论方面的师资通常力量较为强大，如教育学院（或教师教育学院）和各个师范专业的教材教法教师大多均可胜任教育硕士的理论导师。地方中小学拥有一批具有丰富教育教学经验的优秀教师，可胜任教育硕士实践导师。地方高师院校与地方中小学一般有着长期的合作关系，实现教育硕士指导的“双师整合”具有明显的优势。

尽管地方高师院校的教育硕士导师队伍建设依然存在数量不足、质量不高、结构欠合理、双师整合不协调等问题，但就教师教育而言，地方高师院校的师资还是有比较优势的。

### （二）课程资源

地方高师院校专业设置与中小学对口性较强，几乎涵盖了中小学各门课程的学科专业。按照全国教指委颁布关于教育硕士专业学位研究生指导性培养方案的要求，教育硕士的课程一般分为学位基础课程、专业必修课程、专业选修课程和实践教学课程四个模块。前三类课程由高师院校校内导师负责，学位基础课和专业选修课对于高师院校而言，师资、教学资料、设备等课程资源较为丰富；专业选修课程设置更能与地方基础教育教学改革实际相联系，开发地方课程资源；实践教学则由双导师共同指导。因此，地方高师院校教育硕士课程的安排，更能充分利用校内外课程资源，降低办学成本，且更具有针对性。

### （三）实践基地

实践是教育硕士研究生培养中不可缺少的环节，是将所学的基础理论、专业知识和基本技能综合运用于学校教育教学实践的重要途径，体现了教育硕士学术性与实践性相统一的培养要求。而实践基地是教育硕士培养中极为重要的教学资源之一，建立旨在培养专业学位研究生专业实践能力的

基地,为实现产学研用结合、培养高质量应用型研究生搭建有益交流平台,同时也为实现高师院校与中小学发展共赢创造有利条件。地方高师院校在长期办学过程中,与地方中小学共建了诸多师范生教育实习基地,从这些基地中遴选条件好的学校,加以投入和建设,有望建成优质的教育硕士实践基地。地方高师院校在实践基地建设方面具有得天独厚的优势。

#### (四) 科研条件

地方高师院校具有长期的教师教育办学特色和优势,在科研方面,教育研究尤其是基础教育教学研究是其强项。地方高师院校通常是本地教师教育基地,既培养新教师也参与中小学教师的在职培训工作,同时也是本地基础教育研究中心,引领和指导本地区基础教育的改革和提高。

地方高师院校的办学定位,使其较为关注基础教育改革与发展,学校拥有一支较稳定的基础教育研究力量,他们通过培训本地教师、课题研究(与中小学教师联合申报)、参与中小学教研活动、参加基础教育学术会议等途径,与中小学教师在教育科研方面形成良性互动,成为本地基础教育研究的引领者、指导者和参与者。以闽南师范大学为例,全校各学科领域的教育硕士专职导师 61 人,均参与基础教育领域的科学研究,近三年,发表教育教学论文 71 篇,人均 1.16 篇;承担省级以上基础教育科研项目 37 项,人均 0.6 项。

注重导师队伍在基础教育领域的科学研究工作,对加强教育硕士培养的针对性,提高教育硕士培养质量,无疑是十分重要的。

#### (五) 学校文化

教育硕士的培养目标定位为“培养掌握现代教育理论、具有较强的教育教学实践和研究能力的高素质中小学教师”,<sup>[2]</sup>师德、师能是其核心素质。

地方高师院校的学校文化以教师文化为主流文化,“学高为师,身正为范”是师范院校全体成员共同具有的思想观念和行为习惯。学校的物质文化、制度文化、精神文化均围绕教师文化加以构建。在这样的文化氛围熏陶影响下,最有利于教育硕士师德师风的养成。

重视教师专业技能训练是地方高师院校的优良传统。许多地方高师院校长期开展教师技能实训和教师技能竞赛,形成了极具特色的学校文化。

教育硕士研究生教师技能大赛是加强教育硕士专业技能培养的一项重要举措,也是促进研究生学以致用、教学相长、以赛促学、健康成长的实践培养方式。

以首届全国全日制教育硕士小学教育专业教学技能大赛为例,获奖的 34 名选手中,90%以上来自于地方高师院校。

上述优势和特色,使地方高师院校参与教育硕士培养并逐渐成为主力具有现实的合理性。我们有理由相信,地方高师院校教育硕士培养工作虽起步较晚,但前景看好。

## 二、地方高师院校教育硕士培养的困境

地方高师院校的办学综合实力较弱、区位优势、教育硕士培养起步晚经验不足等原因,造成教育硕士培养过程中常常遭遇挑战和难题,不同程度上影响了教育硕士培养的质量。

### （一）生源质量问题

地方高师院校大多数知名度不高，远离中心城市，导致第一志愿优质生源缺乏，调剂生源比重较大，生源质量参差不齐，缺乏学科专业背景和师范教育专业背景的生源比例高。闽南师大统计数据 displays，该校录取的本科教育阶段非师范教育背景的教育硕士比例 2013 年为 40%，2014 年为 47%，<sup>[3]</sup>这些都给培养工作带来了极大的困难。教育硕士学制仅两年，这类生源入学后需补修 3-5 门课程（不计学分），还必须完成培养方案中要求的课程学分至少 27 学分，且进行原则上不少于半年时间的教育实践（9 学分），并在此期间要求完成硕士学位论文写作工作，繁重的课业压力和保证充分的教育实践之间存在较为突出的矛盾。

### （二）学科发展不平衡

由于人力物力财力所限，地方高师院校只能集中力量办好若干个优势学科（专业），这些学科（专业）在教育硕士培养中容易取得突破，而大多数专业即便勉强上马，培养过程也是困难重重，培养质量难以保证。地方高师院校培养的教育硕士难以覆盖中小学的大部分专业，而且地方高师院校的优势学科与中小学急需的高素质学科师资可能存在供需矛盾，比如某一师范院校的优势学科是语文学科教育，而中小学急需的是科学学科的师资。

### （三）导师队伍数量质量问题

随着教育硕士招生数量的不断增加，出现学生多导师少或兼职导师多的现象。地方高师院校虽然在教师教育方面的师资具有相对优势，但专门从事学科教学的导师不足，而学术硕士导师队伍相对庞大。学术硕士导师拥有学术背景和较高学位，但基础教育实践经验不足，了解熟悉程度不够，对教育硕士专业学位的特殊性和教育规律尚未完全掌握，在教学上依然沿用传统的培养学术性研究生的方式，许多这样的导师急需“转型”。实践导师（中小学优秀教师）则比较缺乏培养硕士的经验，一般采用师徒方式，很难站在高起点上高质量地指导教育硕士的教育实践。教育硕士指导力量的“双师整合”是必要的，但实然状态并不理想。两类导师的配备与管理、两类导师的协同与互补，是地方高师院校教育硕士导师队伍建设的重中之重。

### （四）管理制度不完善

由于大多数地方高师院校研究生教育起步晚，教育硕士专业领域不齐全，教育硕士规模不大，教育硕士办学经验不足等原因，招生选拔工作条例、导师遴选制度、培养方案制（修）订规定、实习与见习条例、学位论文工作条例、校教育硕士教学指导委员会工作条例等一系列涉及教育硕士招生、培养、管理、毕业工作的制度或刚刚出台，或处于试行阶段，需要不断探索和完善。地方高师院校在教育硕士培养与管理制度建设方面，大多照搬老大哥高校的经验，鲜有亮点和特色。

### （五）经费投入不足

地方高师院校的办学经费主要来源于省市政府财政拨款和少量的民间投资，筹措经费渠道少，数量有限。教育硕士学费基本上以奖（助）学金的方式返还学生。为了吸引学生报考，在知名度、区位均处劣势的情况下，唯有提高奖助力度。如此一来，地方高师院校在教育硕士方面的投入主要

用于研究生的奖助学金，而教学经费、科研经费、实践经费等的安排和使用则经常是捉襟见肘。

此外，还有许多问题，诸如如何实现教育硕士培养学术性与实践性统一、教育硕士课程设置、教学方法改革、质量保障体系的建立等，这些属于地方高师院校和其他类型高校教育硕士培养中面临的共同困境，在此就不一一赘述了。

### 三、破解困境的思路与对策

分析优势和困境，目的在于扬长避短，寻找破解困境的思路和办法。

#### （一）面向基础教育，彰显教师教育特色

地方高师院校应始终坚持“面向基础教育，服务基础教育”的办学宗旨，不断深化教育教学改革，创新教师教育人才培养模式，在学位点建设和研究生教育整体布局中，以教育硕士为重点，充分发挥地方高师院校教师教育的特长，挖掘师资、课程资源、科研、实践基地、教师文化等方面的优势，把教育硕士专业学位点建成品牌，办出特色。

#### （二）改善生源结构，提高生源质量

地方高师院校应想方设法提高生源质量。一是要加大招生的宣传力度，利用各种渠道和信息传播平台，提高第一志愿学生的报考率与录取率；二是建立校际联盟，互相推荐优秀本科毕业生报考彼此高校，以改善生源属地结构；三是争取政策支持，若能获得培养非全日制在职教育硕士的权限或具有推荐本校优秀本科毕业生免试攻读教育硕士的资格，将大大改善生源结构，大大提升生源质量。

#### （三）加强导师队伍建设，促进两类导师“转型”

地方高师院校应充分发挥在教师教育领域传统的人才优势，加强“课程与教学论”学科师资建设，加强教师教育相关专业师资队伍队伍建设。

就校内导师而言，学术型导师向专硕型导师“转型”是教育硕士师资队伍建设的重要工作。学校可出台相关政策鼓励本校学术型导师向专硕型导师“转型”，要求校内教育硕士导师到实践基地学校开展调研和指导工作，参加与基础教育相关的学术会议，参与基础教育改革工作；鼓励教育硕士导师开展基础教育领域的科学研究，优先推荐教育硕士导师申报省部级教育科学规划课题，形成若干个相对优势的基础教育研究领域，发表系列研究成果；定期开展专硕型导师的培训工作及优秀教育硕士指导教师经验交流会。改革教育硕士生导师遴选制度，引入竞争、激励机制，促进教育硕士导师队伍的流动与更新；为专硕型导师设立职称晋升的单独通道，建立专门的评价、评审机制。

对校外导师（实践导师）而言，应侧重提高其理论水平和指导能力，使其从优秀的一线教师转型为有教育理论指导、善于归纳提升丰富的教育经验、善于指导教育硕士的研究生导师。

有效实现上述两类导师的转型，使校内外导师在教育硕士指导上较容易达成一致，形成合力，将有利于更好地指导教育硕士，提高教育硕士的培养质量。（四）提高教育硕士培养质量的其它举措

培养质量是地方高师院校教育硕士专业生存和发展是生命线。为保障教育硕士培养质量，地

方高师院校还需长期不懈地努力。

#### 1.加强制度建设

全面梳理教育硕士的管理制度和办法，学习兄弟院校的先进管理经验，不断健全完善教育硕士招生、培养、管理、毕业等制度，并结合本校实际，实现制度创新。

#### 2.增加经费投入

重点增加导师团队建设专项经费、研究生课题研究专项经费和实践教学环节专项经费。做到专款专户专用，切实提高专项经费的使用效率。

#### 3.搭建教育硕士资源网络平台

搭建面向教育硕士专业学位的资源网络平台，为各学科领域开辟专栏，实现教学、科研资源的整合与共享。

#### 4.提高校内实训基地的使用效率

提高校内实训基地的使用率，强化实践教学过程的全程指导监督和过程性评价，切实提高实践教学的质量。

唯有保障和提升人才培养质量，地方高师院校才有可能在今后教育硕士培养事业中占有一席之地。

地方高师院校在教育硕士培养方面的优势是靠长期积累沉淀的，来之不易。造成地方高师院校教育硕士培养种种困境有其历史的和现实的各种因素，要积极思考破解困境之道，更需要在教育硕士培养实践中不断探索。

### 参考文献：

[1]中国学位与研究生教育信息网

[EB/OL].[http:// http://www.chinadegrees.cn/xwyyjsjyxx/gjl/szfa/jyss//2016-08-13](http://www.chinadegrees.cn/xwyyjsjyxx/gjl/szfa/jyss//2016-08-13)

[2]国务院学位办.全日制教育硕士专业学位研究生指导性培养方案

[EB/OL].<http://yz.chsi.cn/kyzx/zyss/200905/20090520/94572569.html./2012-03-12>

[3]马正力.论教育硕士导师增强基础教育实践性的途径与策略[J].宜春学院学报, 2015, (1): 116-119.



# 中美专业博士教育的比较与启示<sup>①</sup>

李云鹏

(山东女子学院教育学院, 山东济南 250002)

**摘要:** 我国专业博士教育取得了一些成就, 但对比美国, 我国的差距还比较大。我国应该积极发展专业博士教育, 完善内外部质量保障体系, 优化培养模式, 努力使之成为博士生教育及专业学位研究生教育的重要组成部分, 满足社会经济发展和个人发展的需要。

**关键词:** 专业博士教育; 专业学位; 质量保障体系

我国专业博士教育经过 20 多年的发展, 已经初步形成体系, 确立了一定的社会地位, 但也存在一些问题。美国发展专业博士教育的经验, 能够给我们有益的启示。

## 一、我国专业博士教育取得的成就

### 1. 初步发展, 形成体系

我国专业学位研究生教育始于 1990 年的《关于设置专业学位调研工作的情况汇报》及《关于设置医学、工商管理、建筑学专业学位的意见》, 从此确定了“专业学位”的称谓。1991 年起设置专业硕士学位, 1998 年第一个专业博士学位获批, 形成了专业学位研究生教育体系。2010 年全面制定了我国专业学位研究生教育的发展战略, 颁布实施《硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案》、《硕士、博士专业学位授予与人才培养目录》, 对专业学位研究生教育提出了明确方案和具体要求。

经过 20 多年的发展, 专业博士教育的必要性和重要性逐渐被人们所认识, 日益显示出强烈的社会需求和吸引力, 已经成为培养高层次复合型专门人才的重要途径, 也正在成为学位与研究生教育发展的重要生长点。

### 2. 三级管理, 严格控制

我国专业学位研究生教育已经形成了以中央、省与学位培养机构的三级管理体制。作为国家的学位工作主管部门, 国务院学位委员会负责专业学位的政策制定、学位体系的结构与优化、学位授权资格的审批及学位教育质量的监督控制等等。省级学位主管部门起着上通下达的作用。各专业学位培养机构根据自身的实际条件, 具体制定招生培养的规章制度和管理办法。

建立了政府宏观领导、高校自主申请、专家组评审的学位授权审核机制。国务院学位委员会制定专业学位授权资格的审核政策, 各专业学位教指委接受学位培养机构的申请, 组织专家进行资格审核和质量评价, 通过后再经过国务院学位委员会批准, 学位培养机构才能实施专业学位研究生教

<sup>①</sup>作者简介: 李云鹏 (1975- ), 男, 山东济南人, 山东女子学院副教授, 教育学博士, 博士后, 主要从事专业博士学位国际比较研究。

基金项目: 2013 年教育部人文社科青年基金项目: 美国专业博士学位研究生教育的制度变革与模式创新研究 (13YJC880041)。

育。

我国专业学位的设置一直坚持先试点、后推广的原则，每个学位实施之初，都是先选择一些试点，积累经验，成熟后再逐步推广。总的看，国家采取了谨慎发展的思路，严格控制招生规模和专业范围。

### 3. 共识增加，多元协作

由于专业学位研究生教育研究的逐步深入，人们对专业博士学位有了越来越多的共识。逐步把专业博士与学术型博士严格区别开来，在培养方案的制定与培养过程各个方面，更加符合专业博士学位的独特属性，凸显出专业博士学位的特有价值。例如，要求高校与企业联合培养工程博士，要求中医博士学位论文答辩成员中须有中医临床一线专家，这些都表明专业博士教育越来越强调多元合作培养的思路。

目前，我国已经建立了国务院学位办、专业学位教指委、各省级政府学位办共同构成的质量监控体系，初步形成了运作程序、外部质量保障体系及培养过程质量监控机制，及时发布权威性的指导培养方案、示范教材，设计了评估环节，定期进行论文抽查与评优等。

## 二、我国专业博士教育存在的问题

虽然我国专业博士教育取得了一些成绩，但还存在一些问题。

### 1. 规模结构不合理，办学条件难以保障

近年来，随着利好政策的不断出台，专业硕士规模增长迅速，但专业博士规模一直处于缓慢增长状态，造成专业博士与学术型博士、专业博士与专业硕士、专业博士学位内部结构严重不平衡。学术型博士学位基本覆盖了所有学科门类和二级学科，而专业博士仅仅覆盖 4 大学科门类，6 个二级学科，2013 年专业博士研究生的比例仅占博士规模的 2.3%。在专业学位体系内部，专业硕士处于绝对主体地位，有 40 个专业，而专业博士学位仅 6 个专业，覆盖面、培养数量以及发展速度上明显低于专业硕士学位。“专业博士学位内部，临床医学占据绝对优势，占 75.42%，而教育、工程和兽医的比重很低。”<sup>[1]</sup>

由于规模小，大多数专业博士学位培养机构无法形成规模效益。例如，教育博士 15 所试点院校在 2010 年招生仅 105 人，每校平均招生不足 11 人，有的不足 5 人，难以形成规模效益，也不符合成人学习的特点。教育博士专业学位教指委的专家就指出：“招生规模过小已经成为教育博士专业学位研究生教育工作今后发展的瓶颈。”<sup>[2]</sup>小规模制约了培养机构财力与人力投入的积极性，使得专业博士和专业博士教育被边缘化，难以融入到学校生活中，也受到社会的不平等待遇。而且，专业博士教育的缓慢发展制约了专业硕士教育的发展，影响了专业学位高等教育的整体发展。

### 2. 学位特性不强，质量标准模糊

由于规模小，一些培养机构没有建设起一支独立的、专门化的师资队伍，多是学术型博士生导师兼任，非常缺乏学术理论与实践经验都兼备的“双师”型教师。没有好的师资，专业博士的培养质量就难以有保证。学术型导师往往将学术型博士的培养目标和培养方式移植过来稍加改变使用，并没

有从专业博士生的实际出发制定培养方案,即便设置了独立的培养方案,也由于认识上的惯性,在培养过程中很大程度上还在使用着学术型博士培养的经验。学术型博士导师缺乏实践经验,不了解最新行业职业需求,同时缺乏校企、校地合作的渠道,而双导师制度并没有完全建立,即使建立的也由于权责不明而得不到很好的贯彻,使专业博士教育失去了应有的生命力。

由于理论上对于专业博士培养质量评价缺乏清晰的界说,导致了专业博士学位的质量标准不清晰,经常与学术型博士混为一谈,也导致与学术型博士培养模式的雷同,在培养过程中没有充分体现出专业博士学位的独特价值。我国一般把专业博士学位的培养目标定位为特定专业领域培养行业需要的高层次应用型复合型人才,实践中,无论培养过程还是培养结果,与学术型博士相比,专业博士的实践特性并不明显。

### 3. 质量保障不健全,主体积极性不高

在内部质量保障方面,价值取向存在偏离教育本质的现象。专业博士教育的经费,基本上单一地依靠学费收入,这在很大程度上制约了办学条件的建设。专业博士教育还存在着为占据学位点、提高办学层次、增加经济收入等功利化的倾向,并由此带来“重收入轻投入、重申报轻建设”的问题,进而出现管理粗放、因人设课等现象。2016年《国务院学位委员会关于下达2014年学位授权点专项评估结果及处理意见的通知》,共有42所高校的50个博士、硕士和专业学位授权点被评估为“不合格”,其中包含30多所高校的专业学位授权学科。<sup>[3]</sup>可见专业学位比学术型学位的质量问题更大、更普遍。

从外部保障机制看,我国对于各专业博士学位的质量要求还缺乏明确、全面的规定,这就不能使各学位培养机构在一个较高的标准上保障专业博士的教育质量,也不能使社会用人单位因为无法科学地评价专业博士及其教育质量而积极接纳专业博士毕业生。

我国专业博士学位教育的各类评估活动,都是由教育主管部门发起,虽然有较高的权威性和规范性,但缺乏独立于政府和高校的第三方评估机构,社会中间力量介入微弱。而且,在专业学位与学术性学位之间、不同学科之间、同一专业学位内不同领域之间,普遍存在评估指标体系区分度不大、专业认证及资格认证体系不完善的问题。

## 三、美国专业博士教育的经验与启示

### 1. 扩大规模,特色发展

美国的专业博士教育早于学术型博士教育,现今专业博士教育规模约是学术型博士研究生教育的两倍。美国约有56种专业博士学位类型,学科专业范围几乎覆盖了社会经济领域的各个方面。“不但设有专业博士培养项目的学校多,而专业博士培养项目的种类也很多。教育与教学领域博士学位的专业共有40种之多,既有为了满足一般需求的教学与管理方面的专业,也有针对特殊需求的教育咨询、教育技术、特殊教育等。”<sup>[4]</sup>这样细致的分类,有助于满足社会各方面的不同需要,也有助于满足个人不同的兴趣爱好。

由于我国专业博士教育存在着规模、类型和质量都还不能满足社会需要的问题。这就需要国家

出台更加积极的政策，鼓励有条件的培养机构在社会需求旺盛的教育、医学、工程、法律等领域扩大专业博士教育的范围。此外，应该积极扩大培养机构的范围。除了充分考虑学校的综合实力，尤其是科研实力外，还应该充分考虑高校或科研机构中某一专业在整个行业领域的特色和优势，考察是否能够走出一条有特色、高质量的培养道路，专业性、行业性较强的院校在开办专业博士学位方面具有专业或行业优势，同时鼓励已经具备博士学位授权的院校积极调整学位设置结构，实现部分学术型学位向专业学位的转型。

每一所大学的历史传统与社会使命都是与众不同的，不可能在所有博士学位类型和专业方面全面拓展，都应该因其某种学位的专业化、师资队伍的质量及主要研究领域而确立自己的主导性的学位类型和专业项目。我国的专业博士培养机构非常有必要在这方面做出清醒的判断，明确自己的优势专业领域和方向，切忌贪大求全。

### 2. 加强师资，理顺管理

美国专业博士教育大多实行校内外双导师制度，选择具有较强理论功底校方导师为第一导师，以指导学术为主；校外具有丰富实践经验的社会实践工作者为第二导师，以指导实践为主，二者发挥协同培养的作用。对于课程教学，双导师也合作分工，偏重理论研究的课程由学术型导师担任，偏重实践应用的课程由校外导师担任。因此，我国各专业博士学位培养机构要大力推广校内外“双导师制”，以校内导师理论指导为主，重视发挥校外导师实践指导作用。依据不同专业的不同特点，积极组建由相关学科领域理论专家与行业企业实践专家共同组成的导师团队来共同指导专业博士生。同时，将优秀教学案例、教材编写、行业服务等教学、实践、服务成果纳入专业学位导师的考核评价体系。

根据美国的经验，我国应该逐渐扩大专业学院的自主权和积极性，放权给专业学院，在质量有保障的前提下，自设学位，自主管理，充分发挥办学主体的作用。校外其他力量主要是加强质量评估，对生源质量、办学条件、教学水平、师资力量等进行评估，保证质量达到标准。这样分工协作，才能发挥更方面的积极作用，减少内耗和不作为的现象。

根据我国实际，应该更加充分地发挥专业学位教指委的作用。专业学位教指委是按照学位类型成立的专业学位指导的咨询机构，其构成与功能上具有较强专家治教性质的特点，在实践中发挥着同行评价、协同共治的作用。教指委要强化教学指导作用，加强教学研究，促进高校不断加强课程教学建设，积极探索优化培养机制，促进专业博士教育水平和质量的提升。教指委还应该发挥中介机构的优势，积极主动地加强与有关政府部门、行业部门和社会评估机构之间的联系，要把这些机构团结起来，促进高校与政府、行业、企事业单位之间的联系交流。

### 3. 完善制度，重在质量

美国高校个性化办学色彩浓重，但各高校根据自己的人才培养目标制定了内部质量保障制度。对导师和博士生的职责和行为做出了明确规定，在培养的各环节都严格把关，强调每个过程都应该实现预定目标。培养机构普遍建立了较大比例的筛选淘汰制度，较好地调动了教育主体在培养过程

中的主动性和积极性。就我国而言，高校专业学位管理者应当着重思考如何调动导师和博士生这两个教育主体的主动性，使他们与培养过程紧密地融合在一起。

与学术型博士不同，专业博士教育的质量应该有自己的衡量标准。要努力制定符合学生在职攻读实际的实际，考虑到工学矛盾及专业特点等因素。在培养方案的制定要求上，重实践、重专业能力的人才培养模式是专业博士学位及其教育的特色。在课程设置中，专业博士要以培养解决实际问题的能力为主，课程设置也应偏重应用性。在评价方式上，不把学位论文作为唯一的质量评判标准，即使论文也应该较为严格地与学术型博士论文区分开来。按照美国的经验，建立多元化毕业考核方式，毕业设计要充分体现专业博士教育实践性强的特点，鼓励采取多种形式，如调研报告、项目研究设计、艺术作品展览等，着重考察综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

从专业博士教育的起始，就必须坚持以质量为本。在我国，专业博士学位的设置与实施不能盲目跟风，必须进行办学资格的严格审查。高校作为专业博士学位的办学主体，“在设立专业博士学位之前应该认真评估自身的培养能力，培养机构有责任确保新项目适合机构的使命，并深入思考新项目对整个机构带来的影响。”<sup>[5]</sup>实施专业博士教育之前，必须通过专业认证，由认证机构组织专家充分评估培养机构是否具备充分的条件和资源，培养机构和导师的教育观念是否对专业博士学位有科学而清晰的把握，内部质量保障体系是否健全等。否则，在制度不健全、思想准备不足、办学资源不充分的情况下匆匆上马，就必然要花费大量的时间和精力去修修补补，其代价和成本会更大。

任何层次教育的人才培养都是一个系统，专业博士的质量要从招生、培养、考核等一系列环节上加强管理。首先，吸引高质量的学生。我国发展专业博士教育的背景与美国最大的不同，是我国的专业博士教育处于绝对买方市场地位，生源市场庞大，录取竞争很大，完全可以在优中选优。在此背景下，如果培养机构能够对专业博士的定位有一个准确的把握，完全能够把一些潜力大的人才招收进来，并培养成某领域的领军人物。

#### 四、结语

我国现行的博士学位结构越来越不能满足社会对高层次专业人才日益多样化的需要，社会转型对高校积极发展专业学位研究生教育、把专业学位提升到博士层次的要求非常强烈。但前提是，必须认真研究其本质规律，把专业博士教育作为博士学位研究生教育的重要组成部分。

“博士学位多样化，是世界博士教育发展的趋势，也是博士教育适应社会发展需要的必然结果。”<sup>[6]</sup>我国 20 多年的发展证明，专业博士学位教育是适合我国国情和教育实际的，它的产生与发展既是市场对各类应用型高层次专门人才追求需求的必然诉求，也是我国学位制度改革必然趋势。我国专业博士教育必须立足我国国情与社会新变化，借鉴发达国家专业博士教育的先进经验，规划发展专业学位的总体框架，完善各专业博士学位的人才培养机制，激发专业博士培养机构的自主创新活力，致力于建构一个科学有效的专业博士教育体系。

## 参考文献:

- [1] 中国学位与研究生教育发展年度报告[2013][R].北京:中国人民大学出版社,2014:54.
- [2] 张斌贤,文东茅,翟东升.我国教育博士专业学位教育的回顾与前瞻[J].学位与研究生教育,2016(2): 1-6.
- [3] 国务院学位委员会.国务院学位委员会关于下达2014年学位授权点专项评估结果及处理意见的通知[EB/OL]. [http://www.moe.edu.cn/srcsite/A22/moe\\_839/201603/t20160325\\_235327.html](http://www.moe.edu.cn/srcsite/A22/moe_839/201603/t20160325_235327.html), 2016-08-06.
- [4] 李云鹏.美国教育博士专业学位的发展与变革研究[M].济南:山东人民出版社,2015:250.
- [5] Task Force on the Professional Doctorate. A Report to the Board of Trustees from the Task Force on the Professional Doctorate .Board of Trustees of The Higher Learning Commission North Central Association of Colleges and Schools June 6, 2006.
- [6] 徐希元.当代中国博士教育研究[M].北京:知识产权出版社,2006:427.

## Comparison and Inspirations of Professional Doctoral Education Between China and America

Li Yunpeng

(College of Education Shandong Women's University, Shandong Jinan , 250002)

**Abstract:** Professional doctoral Education in China has made some achievements, but compared with America, China is still far behind. China should actively develop professional doctoral education, improve internal and external quality assurance systems, optimize training mode, make it an important part of doctoral education and professional graduate education to meet the needs of socio-economic development and personal development.

**Key words:** professional doctoral education; professional degree; quality assurance system

作者: 李云鹏, 15098712085, [ypli85@126.com](mailto:ypli85@126.com),

山东济南市玉函路 45 号教育学院, 250002。

# 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生培养研究

隋江华 姚杰 李昕 张维英 任玉清

(大连海洋大学 航海与船舶工程学院, 辽宁 大连 邮编 116023)

**摘要:** 国家发展海洋战略背景下, 渔船设计建造管理方面人才培养的数量远滞后于国家的需要。大连海洋大学根据多年的办学特色和优势, 开创了面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生的培养, 以海洋强国战略、造船行业发展和特色办学为定位, 明确船舶与海洋工程领域创新人才的培养理念、培养模式、培养目标、课程设置、管理制度和学位论文指导等工作。研究面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生的培养对提升我国渔船装备, 改善渔业落后局面具有深远意义。

**关键词:** 船舶与海洋工程; 专业学位研究生; 培养模式      **中国分类号:**      **文献标识码:**

党的十八大提出的“海洋强国战略”把海洋的重要性提高到前所未有的高度, 掀起了我国海洋事业发展的新篇章, 海洋科技实力尤其是海洋高新技术创新与应用能力是衡量海洋强国的重要指标。

<sup>[1]</sup>渔船在领海和专属经济区内作业, 不仅是为了国民经济的发展, 也是对我国海洋权益、海洋资源和海上通道的维护。悬挂五星红旗的远洋渔船在海外建立基地进行捕鱼作业, 加强我国与国际间的交流合作, 为世界渔业经济做出了重要贡献的同时, 也代表着我国流动的国土, 是对国家主权的维护。我国是传统渔业大国, 但不是渔业强国, 渔船及其装备都与先进渔业强国有着较大差距。培养专业扎实、具有创新能力的高级技术人才是提升我国渔船制造业发展的必要条件, 是基于渔船向着自动化、大型化、远洋化发展的基础, 是我国缩小与先进渔业国家之间的差距、从大国向强国迈进的必经之路, 是现代渔业发展的大势所趋。

## 1 培养面向渔船方向的船舶与海洋工程专业人才的重要意义

海洋科技主导着新一轮世界海洋竞争的话语权和游戏规则制定的主动权, 决定着一个国家开发利用海洋的深度和广度。<sup>[1]</sup>渔业属于大农业的一部分, 是满足国家粮食安全、人们生活水平的重要保障, 是国民经济的重要组成部分。近年来海洋权益问题日益复杂激烈, 海洋问题已经成为国际社会成待解决的难题, 尤其是面对我国东海、南海以及亚太地区的复杂形势, 渔业已成为国家装备的重要组成部分也是国家维护海洋权益的重要力量。

截止 2013 年, 我国渔船总数 107.17 万艘, 总吨位 1044.35 万吨, 其中, 机动渔船 69.49 万艘, 总吨位 989.55 万吨, 总功率 2219.9 万千瓦, 约占世界渔船总量的 1/4, 是世界上拥有渔船数量最多的国家。但我国渔船产业结构不合理, 从事渔船及装备技术的高层次人才缺乏。船舶与海洋工程是关系到国防安全及国民经济发展的战略性产业, 对综合国力发展有着至关重要的影响。渔船及装备是船舶与海洋工程的重要组成部分, 我国每年对船舶与海洋工程高层次专业技术人员的需求量在 3000 人左右, 而全国 30 多所具有培养船舶与海洋工程专业硕士学位授予权的高校及科研院所每年只能培养 900 多人, 其中学术型硕士占大多数, 特别是渔船方向, 人才培养的数量更远远低于区域

发展的人才需求。

渔船及装备技术落后、吨位小、性能差、自动化程度不足、安全系数低、生产效率低、能耗大、污染大等问题十分突出<sup>[1]</sup>，有 80%的渔船急需更新改造，这些问题制约了我国渔业的发展。为了合理构造渔船产业结构，解决渔船及装备技术落后的问题，2012 年，宋健等 27 位院士提出了把海洋渔业提升为战略产业，受到中央的高度重视，现已投入 80 亿用于海洋渔业装备升级改造。

我国渔船制造及装备业面临新的发展时期，因此培养面向渔船的船舶与海洋工程专业学位研究生是我国渔业发展对高层次技术人才的迫切需要，是提升渔船及装备技术水平的重要保障，是国家渔业发展的重要组成部分。渔业发展的载体是渔船，建设我国蓝色粮仓的重任就落在面向渔船的船舶与海洋工程专业学位的研究生高端队伍上，提高培养数量和质量也成为当前的一项重要问题。

## 2 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业的培养目标

为了更好地适应国家经济建设和社会发展对高层次应用型人才的迫切需要,2009 年教育部决定开展以应届本科生为主的全日制硕士专业学位研究生教育,要求研究生教育从以培养学术型人才为主向培养应用型为主的战略性转变,以使研究生教育培养主动适应国家和社会的发展需求。<sup>[2]</sup>面向渔船的船舶与海洋工程专业学位研究生的培养目标是培养德、智、体、美全面发展，掌握船舶与海洋工程领域坚实的基础理论和专业知识、具有独立承担中小型船舶设计、修造与安全管理方面实际科研问题能力的复合性应用型高层次工程技术和工程管理人才。

船舶与海洋工程是一项科技密集、劳动密集的传统行业，是多学科多领域的融合和交叉，而面向渔船的方向，兼有农业和工业的双重性质。是集船舶、机械、电气、热能与动力、自动化、海洋技术以及船舶法律法规等于一体的综合性、交叉性、参透性和应用实践性较强的学科领域，主要包含了船舶与海洋结构物设计制造、轮机工程和船舶安全保障技术及管理三个研究方向。学科致力于中小型船舶新理论、新方法、新工艺、新材料、新技术、新能源等应用研究，包括“渔船及装备先进设计及制造技术”、“渔业船舶船型标准化研究”、“船舶总体优化技术”、“特种船型开发设计”、“多能源渔船动力装置与节能减排”、“新型渔船装备与机电一体化技术”、“轮机管理、故障诊断与维修技术”和“渔船自动控制方法的研究”、“渔船安全评价体系研究”、“船舶法律法规的研究”、“船舶运用、规划和管理”等研究内容。

## 3 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业研究生的培养模式的构建

面向渔船方向的船舶与海洋工程专业研究生是以培养在渔船领域应用型和工程研究型人才为目的，是为国内渔船及装备制造业提供具有坚实的理论基础、丰富的实践经验、富有创新精神的高层次复合型人才。培养模式本着从解决实际问题出发，突出其专业特色，以就业为导向。

### 3.1 发挥学校渔业特色优势

大连海洋大学的渔船方面研究可追溯到 1952 年 9 月的东北水产技术学校的渔捞科和轮机科，具有悠久的历史传承，是辽宁省唯一一所具有该专业的省属本科院校，同时还是全国最早具有船舶与海洋工程类专业的九所院校之一，经过学校几代领导和老师的努力，使得本学科在“渔船及装备先进



设计制造技术、渔船安全及信息系统管理、船舶动力装置、船机修造技术、渔船安全技术状况评价体系及系统”等方面具有明显的优势和特色。在渔船安全技术和渔船安全公约等方面的研究居国内同类院校中领先地位，渔业船舶及装备与安全技术研究一直是传统优势研究领域。学校现有“辽宁省渔业装备研发中心”、“辽宁省工程实践教育基地”、“国家渔业船舶检验局渔船安全研究中心”、“国家渔业船舶检验局渔业船舶验船师培训基地”。

### 3.2 打造精品特色教学

第一，优化教师队伍。引进和培养高水平学科带头人和学术骨干，引进双师型教师，增加优秀兼职导师、硕士生导师，围绕学科方向培养校级以上优秀科研、教学团队。

第二，立足研究生能力培养和长远发展加强课程建设。课程设置以职业道德、人文素质和职业技能培养并重为原则，强调研究生实践工程能力和素质培养。课程体系以培养工程应用和管理能力为主线，以科研、生产实践项目为载体，采用“模块式”课程群。

第三，细化研究方向。船舶与海洋工程结构物设计制造方向主要研究“渔船及装备先进设计及制造技术”、“渔业船舶船型标准化研究”、“渔业船舶总体优化技术”、“特种船型开发设计”和“船舶振动预报及减振降噪研究”。轮机工程方向主要研究“多能源渔船动力装置与节能减排”、“新型渔船装备与机电一体化技术”和“轮机管理、故障诊断与维修技术”。船舶安全保障技术及管理方向主要研究“渔船安全评价体系研究”、“船舶法律法规的研究”、“船舶运用、规划和管理”。

第四，根据项目及实际需要，把不同学科之间的课程融合在一起，构成特定工作岗位所需要的知识体系。基础理论课侧重“视野”和“方法”培养，专业课突出知识传授、技能和思维训练。改变以往专业型研究生重实践轻理论的状况。<sup>[3]</sup>使研究生在理论指导的基础上去实践，通过实践完善理论体系。注重研究生独立思考能力和批判性思维的培养，全面提升其创新能力和发展能力。

### 3.3 重视实践能力

专业实践是全日制专业学位研究生培养的重要环节，充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。吸纳和使用社会资源，开设校内外研究生公共实验课和学科专业实验课并建立多种形式的研究生公共实验室和校企联合实践基地，以提供系列化、层次化的实践能力培养环境，形成完善的研究生实践能力培养体系<sup>[4]</sup>。专业实践是指为培养专业学位研究生的专业实践能力而设立的重要环节，专业学位研究生在学期间，必须保证不少于 1 年的专业实践，专业实践环节可根据实际情况按以下几种方式安排：

(1) 依托于研究生联合培养基地、专业实践基地或企业研究生工作站，选派研究生去现场进行专业实践；

(2) 由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节；

(3) 由校外导师负责安排相应的专业实践环节；

(4) 在导师认可并负责监管的前提下，研究生结合本人就业去向，自行联系实践单位。

面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生侧重通过高水平的实践使学生掌握理论知识，

专业研究生实践能力的强弱影响研究生的就业及发展水平，是对学校培养成果的检验。大连海洋大学实行“学校→企业→学校→企业”的“螺旋式提升”培养模式。重点包括实验室建立、实验基地的设立和实验管理与考核。

第一，根据培养目标建立实验室。使研究生在学习的过程中有良好的实践条件，充分参与到导师的课题中，激发研究生学习兴趣、培养其独立思考问题、解决问题和实际动手能力。

第二，加强校企之间的合作。与相关船舶企业建立长期稳定的校企实习实训及研究基地，推进校企联合培养，建立稳定的校企合作培养教育基地，为培养复合型、应用型工程高层次人才提供“硬环境”保障。成立由学校和企业组成的“校企联合培养领导小组”，合理制定校企合作培养方案、优化整合课程体系、共同参与教学的各个环节，形成“校企共建共管、优势互补、资源共享、共同发展”的管理机制。学院为每一个校企合作项目分配有专门的领导负责，成立了专门的项目组，从组织管理、教学运行、质量反馈等方面提供保障。

### 第三，实践管理与考核

实践教学管理过程中需要聘请责任心强、素质高的全程指导学生的实践活动；由校内导师和校外导师针对实践单位的条件、研发计划或生产实际确定实践项目，制订实践计划，明确研究生的实践目的、实践任务和内 容、实践进度和要求、实践项目预期目标等。<sup>[5]</sup>实践项目一般是实践单位的自立项目、校外导师的研究项目或者是校内导师的应用类研究项目，着重培养学生动手能力，使学生重视实践项目，有事可做，积极主动地完成实践项目，通过对实践项目的研究、总结和理论提炼，为完成高质量学位论文奠定基础。实践考核很重要，是规范实践教学、提高实践质量的重要环节，也是促进导师和学生重视实践环节的重要举措。实践结束后，要求学生提交实践考核表，提交实践项目的总结报告，并进行汇报答辩。

## 4 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生的双导师制度

全日制硕士专业学位研究生的培养突出实践能力的增强、高端职业化教育为目标，强调创新能力和专业实践能力的并重，这一点使高校内部导师显得力不从心。《教育部关于做好全日制专业学位硕士研究生培养工作的若干意见》明确要求，要建立健全校外双导师制，落实好全日制硕士专业学位研究生双导师制直接影响着学位研究生的职业能力的培养和培养质量。<sup>[6]</sup>取长补短，优势互补。

结合渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生本领域的实际需要，聘请校外导师建成了一支结构合理的校内校外双导师队伍。校外导师来自渔船的设计、建造、管理等有关部门，以职位高、职称高的局长、处长、教授级高工、高工等。

为有效管理实践过程首先是在研究生实践基地聘请责任心强、素质高的校外导师。建立完备的校外导师引进的教学渠道，将具有工程实践经验的企业导师深入到全日制专业型课程设置和教学中，保持企业导师和学校导师之间必要沟通和对相关问题进行讨论，保证校外导师和学生相互探讨的时间和质 量，充分发挥企业导师对研究生的实践指导作用，提升研究生的实践能力。

## 5 面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生的学位论文

学位论文质量是衡量全日制专业学位硕士研究生培养水平的重要标志,而学位论文的选题是学位论文成败的关键,学位论文选题应紧密结合本行业、领域实际,来源于应用课题或现实问题,要有明确的职业背景和行业应用价值,反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平。面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生的学位论文是优先选自学校与校外导师单位的产学研合作项目、双方共同承担的项目等,坚持实践性原则、创新性原则、科学性原则,坚持论文选题来源于渔船生产实际或具有明确的渔船设计建造的工程背景,学位论文形式多样化,并按照全国工程硕士教育指导委员会制订的《工程硕士不同形式学位论文基本要求及评价指标(试行)》,规范学位论文形式,不同形式论文按照各自的基本要求、对照各自的评价指标,高标准、高质量地完成学位论文。<sup>[7]</sup>可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等作为主要内容,以论文形式表现。

## 6 结论与展望

全日制专业学位是近几年发展的新生事物,面向渔船方向的船舶与海洋工程专业学位研究生也是国家海洋大战略的产物,在培养理念、培养模式、培养目标、课程设置、管理制度和学位论文指导等方面还需要努力探索改革,且任重道远。相信在不久的将来一批具有扎实、实用的理论基础,能够独立思考解决问题的高素质、复合型、应用型人才将在蔚蓝色的海洋上驰骋,为我国的海洋渔船的设计、建造、管理等方面做出巨大贡献。

## 参考文献

- [1]罗续业.加强海燕高技术创新支撑海洋强国建设.海洋开发与管理.2012(12)
  - [2]国务院学位委员会,硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案 2010-11-26,  
<http://ge.lzu.edu.cn/zyxw/wjzc/201104/1415.htm>.
  - [3]刘红奎.我国研究生培养模式的弊端及改革[J].长春工业大学学报,2009(6)
  - [4]程瑶.全日制专业硕士研究生培养模式探析[J].现代商贸工业,2010(19)
  - [5]杨国华.船舶与海洋工程全日制专业学位研究生培养研究.宁波大学学报(教育科学版本)2015.37(4)
  - [6]陈兴文,赵丕锡,马斌.全日制硕士专业学位研究生双导师制建设对策.大连民族学院学报,2013,15(5)
  - [7]魏萍,刘大双,嵇春艳."三环一体"全日制船舶与海洋工程学位研究生实践能力培养体系浅探.江苏师范学院学报,2014.30(2)
- 课题资助: 1、项目号 dhdy20150905 柴油机气缸冷却水温度自动控制系统 大连海洋大学校级教改项目
- 2、项目号 dhdy20150805 船舶与海洋工程专业学位硕士研究生培养模式研究 大连海洋大学校级教改项目

3、项目号 2016-ZX-134 船舶与海洋工程专业学位研究生校企联合培养基地建设研究 全国工程专业学位研究生教育指导委员会

作者联系方式：隋江华 大连海洋大学航海与船舶工程学院，地址：大连市沙河口区黑石礁街 52 号，  
邮箱：sjh@dlou.edu.cn 电话：13942012985

# 全日制专业硕士生专业实践效果影响因素研究

——基于 Nvivo8.0 软件的质性分析

覃展堂<sup>①</sup> 李开琴<sup>②</sup>

(1.华南理工大学高等教育研究所, 广东 广州, 510640)

(2.福建师范大学公共管理学院, 福建 福州, 350007)

**摘要:** 使用 Nvivo8.0 质性分析软件对 H 大学的 20 名全日制专业硕士生专业实践优秀者的访谈文本进行研究, 发现专业实践效果主要受到个人因素、实践指导者的指导、实践内容和实践单位的影响。其中, 个人因素是专业实践效果的最重要影响因素, “校内导师实践指导”和“实践内容”对项目实践型实践者的影响均比非项目实践型实践者的影响大, “实践单位”对项目实践型实践者和非项目实践型实践者的影响差别不大。

**关键词:** 专业硕士生, 专业实践效果, 影响因素, 质性研究

## A Research on Professional Practice Influence factors Of the Full-time Professional Master

——A Qualitative analysis based on Nvivo8.0

QIN Zhan-tang; LI Kai-qin

(1. Institute of Higher Education, South China University of Technology, Guangzhou, Guangdong, 510640 )

(2. School of Public Administration, Fujian Normal University Fuzhou, Fujian, 350007)

**Abstract:** To find the main effect of professional practice, this paper attempts to use Nvivo8.0 to make a qualitative analysis on 20 texts from the interview of H University Full-time professional master's degree and found that the main effect of professional practice are personal qualities, the director's direction, practice content and practice organizations. Among them, the individual quality is the most important factor that affects the effect of professional practice. The impact of the supervisor's guidance and the practical content on the project practice practitioners are more important than the non-project practice

<sup>①</sup> 作者简介: 覃展堂 (1988—), 男, 华南理工大学高等教育研究所, 硕士研究生; 研究方向: 学位与研究生教育。

<sup>②</sup> 李开琴 (1990—), 女, 四川泸州人, 福建师范大学公共管理学院, 硕士研究生; 研究方向: 公共部门人力资源开发与管理。邮箱: 805376105@qq.com; 电话: 13696821920.

practitioners; the impact of the practice organizations to the project practitioners more than the non-practice practitioners.

**Key words:** Professional master, Professional practice effect, influence factor, Qualitative research

## 一、问题提出

专业实践是全日制专业硕士培养的必要环节，是专业学位研究生教育质量的重要保证。专业实践是专业硕士生把所学的专业知识应用于实践，提高专业技术水平与专业技术能力，培养研究问题与解决问题的能力，和提前适应职场从而顺利走向工作岗位的社会化过程。然而，由于受到诸多方面因素的影响，专业实践效果不是很理想。目前，关于专业实践效果的影响因素的研究较少，相关研究主要有宋胜楠从“学生在实践的过程中是否为企业解决了问题”出发，以实证研究的方式得出四个关键影响因素：实践方式、实践时长、企业导师的指导方式和实践来源。<sup>[1]</sup>

为了提高专业实践能力和改善专业实践质量，本研究拟通过探究专业实践者在专业实践过程中所接触到的主要相关人员、工作内容、工作环境和实践者自身等相关因素，发掘影响专业实践效果的主要原因。

## 二、研究方法

### （一）研究对象

本研究从 H 大学评出的 100 多名全日制专业硕士优秀专业实践者中选取 20 名作为研究对象，他们均来自不同的专业；其中 9 名为 2014 届全日制专业硕士应届毕业生（编号依次为：A01——A09），另外 11 名为 2015 届全日制专业硕士应届毕业生（编号依次为：B10、B11——B19、B20）。由于以上学生通过进行校外专业实践对自身专业能力和专业技术水平等方面都有较深的体验，以及对于在进行校外专业实践过程中影响专业实践效果的各方面因素有比较深刻的感悟，选取他们作为研究对象，将有比较大的研究价值和说服力。

### （二）研究工具与数据处理

扎根理论强调从资料中提升理论，要通过对资料的深入分析，一定的理论框架才可能逐步形成。<sup>[2]</sup>本研究以扎根理论方法为基础，通过对 20 名优秀专业实践者在自然情景下访谈，把访谈录音转录为文本，进行质性研究，从材料中提炼出专业实践效果的影响因素。

本研究采用 QSR NVivo 8.0 作为研究工具。NVivo8.0 是以扎根理论为方法论框架，<sup>[3]</sup>专门用于定性分析的研究软件，定性研究或质性研究（Qualitative Research）是关于如何通过将非结构化的资料（Unstructured Date）进行分析并加以解释来探究问题、了解现象、回答疑问的一种研究。NVivo 8.0 编码（code）主要有 2 种：自由节点（free nodes）和树状节点（tree nodes）。本研究的编码按照一级编码（自由节点）、二级编码（树状节点）和三级编码（核心）的顺序进行。

### （三）研究程序

#### 1、访谈与转录

本研究采用半结构方式访谈，访谈与转录工作分两次完成。访谈提纲如下：（1）通过专业实践后，有哪些能力得到了发展？追问：与专业实践之前有哪些不同？除了明显的能力得到发展外，还有哪些看不到的素质得到了提升？（2）在专业实践过程中，主要接触哪些事务、人员、环境等？追问：你与这些事务、人员和环境等因素的接触的实际情况是怎么样的，以及个人的感受是如何的？

#### 2、编码

扎根理论是一个不断迭代的研究过程，其中，研究者在资料采集和分析、编写便签、编码和理论建模之间不断穿梭。<sup>[4]</sup>“码号”表示的是资料分析中最基础的意义单位，是资料分析中最小的单元。<sup>[5]</sup>对资料进行逐级编码是扎根理论中最重要的一环，其中包括三个级别的编码：一级编码，二级编码，三级编码。本研究资料分析采用一种线性的、自下而上对资料进行抽象的模式，在仔细阅读访谈资料的基础上进行编码。<sup>[6]</sup>首先仔细阅读访谈录音文本，对与专业实践效果影响因素的相关内容进行一级编码，其次再根据一级编码的属性对其归类并形成二级编码。

（1）一级编码，首先对录音文本内容进行深入研究，并对相应内容进行一级编码。例如：把文本 B15 中出现“如果企业能解决的话，就是说如果我能够买这个仪器设备的话，当然买”编码为一级编码“单位硬件环境”。其次，把各个文本中出现相同或相似的观点以参考点的形式保存在相同的一级编码中，例如：把编号 A03 的文本中“遇到一个好的导师很重要，在实践的过程中，在技术上遇到什么技术瓶颈的问题，就可以跟导师说，导师会帮你想办法如何解决”和编号 A04 的文本中“老师插手的不是特别多，但是他会进行一个审核，就是你做完这个工作之后会有一个总结，我们每周都有一个例会，你要向他进行汇报，他会提出哪些东西还需要继续，你这个东西找的还不够深入”作为一级编码“校内导师实践指导”的参考点。最后，在完成对所有文本内容进行一级编码后，再次仔细阅读、检查各个一级编码中的参考点，归类属性相同的参考点到相应的一级编码中，调整不确定的参考点到一级编码“其它”中，删除不符合研究要求的一级编码和参考点，合并、重组或重新命名相似子一级编码，最后提取出共 22 个一级编码（见表 1，一级编码），符合第一次登陆时采用的码号不应该超过三十到四十个（Bogdan & Biklen,1982:166）<sup>[7]</sup>的要求。

（2）二级编码，根据所有一级编码的属性类别和它们之间固有的内在联系进行归类与组合<sup>[8]</sup>。二级编码即类属分析，“类属分析”指的是在资料中寻找反复出现的现象以及解释这些现象的重要概念的一个过程，<sup>[9]</sup>首先，对所有一级编码按照属性类别归类构建为二级编码，二级编码统领一级编码，原来的一级编码则成为二级编码的分支编码；其次，对二级编码与二级编码的关系、二级编码与其分支编码的逻辑关系进行深入研究，确保各二级编码下分支编码符合二级编码的属性，保证各二级编码的独立性。根据 22 个一级编码的属性，将一级编码“个人努力”、“个人期望”、“个人兴趣”、“个人实践时间”、“个人综合能力”、“个人专业知识”、“个人实践准备”、“个人校内项目经验”、“个

人校外实践经验”归属到树状节点“个人因素”；“校内导师人文关怀”<sup>①</sup>、“校内导师实践指导”、“名义校外导师<sup>②</sup>实践指导”、“实际校外导师<sup>③</sup>实践指导”、“同事实践帮助”归属到二级编码“实践指导者的指导”；“单位的制度环境”、“单位的硬件环境”、“单位的人文环境”、“单位的工作压力”、“单位的重视程度”、“单位的综合实力”归属到二级编码“实践单位”；“工作的重要性与专业性”、“工作与专业相关度”归属到二级编码“实践内容”。最后得到4个二级编码：个人因素、实践指导者的指导、实践单位、实践内容。（见表1，二级编码）

（3）三级编码，核心式登录指在所有已发现的概念类属中经过系统分析以后选择一个“核心类属”，将分析集中到那些与该核心类属有关的码号上面，把所有其它的类属串成一个整体拎起来，起到提纲挈领的作用。<sup>[11]</sup>在二级编码基础上，归纳出三级编码（核心类属）为“专业实践过程中的实践者、实践指导者、实践内容和实践单位影响着专业实践效果。”（见表1，三级编码）

表1 访谈资料编码情况表

一级编码	二级编码	三级编码
个人努力	个人因素	个人因素、实践指导者的指导、实践内容和实践单位影响专业实践效果
个人期望		
个人兴趣		
个人实践时间		
个人综合能力		
个人专业知识		
个人实践准备		
个人校内项目经验		
个人校外实践经验		
单位的综合实力	实践单位	
单位的制度环境		
单位的人文环境		
单位的硬件环境		
单位的工作压力		
单位的重视程度		
工作的专业性与重要性	实践内容	
工作与专业相关度		
校内导师人文关怀	实践指导者的指导	
校内导师实践指导		
名义校外导师实践指导		
实际校外导师实践指导		
同事实践帮助		

<sup>①</sup> 校内导师人文关怀：指在专业实践过程中，校内导师对学生非工作事务上的关心与支持。

<sup>②</sup> 名义校外导师指针对专业硕士实行双导师制的要求，学校专门为专业硕士生指派的校外导师。

<sup>③</sup> 实际校外导师是指在专业实践过程中，实践单位为专业硕士生安排的指导者。



### 三、研究结果

#### (一)专业实践效果的主要影响因素

经过对材料的研究分析,从中提取出 4 个方面共 22 个影响专业实践效果的主要因素(见表 1,一级编码):(1)个人因素:个人期望、个人努力、个人兴趣、个人实践时间、个人综合能力、个人专业知识、个人实践准备、个人校内项目经验、个人校外实践经验;(2)实践单位:单位的实力、单位的制度环境、单位的人文环境、单位的硬件环境、单位的工作压力;(3)实践内容:工作的专业性与重要性、工作与专业相关度;(4)实践指导者的指导:校内导师人文关怀、校内导师实践指导、名义校外导师实践指导、实际校外导师实践指导、同事实践帮助。

#### (二)个人因素是专业实践效果的最重要影响因素

通常来说,如果某些概念反复被使用的频率比较高,并在使用时带有强烈感情色彩,说明这些概念在他们的心目中占据着比较重要的位置。<sup>[12]</sup>使用 NVivo8.0 软件对专业实践效果影响因素的参考点数统计后,按参考点数的多少排序依次为:个人因素(296)、实践指导者的指导(200)、实践内容(159)、实践单位(143)。因为“实践者”的参考点数最多,因此“个人素质”是专业实践效果的最重要影响因素。其中,“个人因素”的一级编码:个人努力(66)、个人兴趣(45)、个人期望(40)、个人实践时间(34)、个人专业知识(32)、个人校内项目经验(30)、个人实践准备(23)、个人校外实践经验(15)、个人综合能力(13)。“个人因素”的参考点例子如下表(见表 2)。

表 2 “个人因素”的参考点例子

序号	影响因素	参考点数	参考例子
1	个人努力	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要去做很多,就是我刚来的时候,十月份就写了一个比较大的调研报告,我几乎是一个星期基本上每天晚上是到十一点十二点,就是为了那个总结各个国家在这方面的专利和它的那个论文,总结各个国家的,然后进行分类,然后进行一个大的总结。(B13)</li> <li>● 如果你要转行业的话,转方向的话,你本身没有那方面的专业方向知识,专业知识你要自己去学习,这些跟你找实践、工作都有很大的关系。(B14)</li> </ul>
2	个人兴趣	45	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 去到一个感兴趣的方向做实践,这个方向恰恰也是工作比较好找的领域,对自己有利,对以后找工作也有益,对公司也有益,给公司带来了收益,跟老师也有一个交代。(A02)</li> <li>● 有一个计算机的同学说,他做的项目都是跟着导师的,因为导师联系的项目是一个很小的公司,所做的项目又不是自己所干兴趣的,所以做起来就不是很好。(A03)</li> </ul>
3	个人期望	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 先要学到东西,或者在学校学习的东西能够得到应用,这也是一种学习。好的话希望是对求职有帮助,主要希望通过实习能够对专业方面的能够有所提高。(A08)</li> <li>● 因为你毕竟要写毕业论文,然后你必须得,也就是更投入的去了解你所接触到的工作和你的实习的单位,然后你要从里面发现一个问题呀,你得花就是得花更多的心思投入到实习的这一块你才能发现问题,然后你才能想到办法来解决,要怎么,然后你的毕业论文写作的方向和思路是怎么样的你才能够确定的下来嘛。(B17)</li> </ul>

4	个人实践时间	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实践的时间,我觉得是至少要一年,因为,从我自己感觉来说,你刚刚去工厂的三四个月,基本上是做不了什么东西的,你要去熟悉适应,有一年的话,因为你会用三四个月去适应,然后用七八个月去转化成成果,我觉得这段时间是需要的。(A03)</li> <li>● 在外边实习了半年或者更长的时间,与那些没有考上研究生,在一个单位工作过半年或者更长时间的人相比,你会觉得自身与他们的差距很小,你有那一部分工作的技能,也知道工作的情况大概是什么样的,这个是最理想的一个样子。(A08)</li> </ul>
5	个人专业知识	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果项目跟你的专业知识结合的非常紧密,那上手就比较快一点,如果跟你的专业知识没有什么相关的话,因为你要重新学的话,上手就比较慢。(B19)</li> <li>● 我做的这一块就是机型管理嘛,机型管理的话你就涉及到那个库存,涉及到库存的话也得用到我们在学校学到一些统计学啊,库存管理啊这方面的一些理论啊,我觉得学校学的东西还是很有用的。(B17)</li> </ul>
6	个人校内项目经验	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 另外一个就是我们在学校里面你跟随老师本身的一个课题,然后我们除了顾及本身的课题还有其他的一些课题,包括师兄他们的一些课题,我们都需要参与,培养了一个是串行工作的能力和并行工作的能力。(A04)</li> <li>● 做项目,在这个过程中,再整理一些东西出来,然后做汇报等等,像这种的话,就是他在研一的时候就已经培养了我们一个这样的能力。(B16)</li> </ul>
7	个人实践准备	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 另一方面和老师沟通一下,我去了大概的工作岗位,大概的工作内容是什么,然后这些工作需要什么知识与技能提供一些指导,这样可以更快速的上手。(A06)</li> <li>● 其实是研一即将结束的时候就已经开始了这方面的整理工作了,然后做什么项目,跟对方联系什么的,那你真正在那里做之前肯定要做很多相关的研究东西。(B13)</li> </ul>
8	个人校外实践经验	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 其实是研一即将结束的时候就已经开始了这方面的整理工作了,然后做什么项目,跟对方联系什么的,那你真正在那里做之前肯定要做很多相关的研究东西。(B13)</li> <li>● 专业实践之前吧,(校内导师)他会先给我介绍公司那边要做的一个项目的背景,然后他是交给我一个文献让我去把它翻译出来,然后把那结果给他看。(B19)</li> </ul>
9	个人综合能力	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 因为公司那边他也是看你就是能不能达到他的要求才能去嘛,不是说你直接推荐就能够去的。(B19)</li> <li>● 个人能力对专业实践效果是比较明显的。因为我现在有个师妹,她现在应该算是研二下学期了吧,她就没做出来。(B13)</li> </ul>

### (三) 各影响因素对不同专业实践方式的实践者的影响程度不同

根据 H 大学在全日制专业硕士专业实践报告中对专业实践任务实际来源的分类:“校内导师承担的横向项目”、“实践单位承担或自设的项目(校内导师非项目组成员)”、“无明确项目来源”,以专业实践任务“有无明确项目”为属性,将它们划分为两类:一是项目实践型,包括“校内导师承担的横向项目”、“实践单位承担或自设的项目(校内导师非项目组成员)”划分为;二是非项目实践型,即“无明确项目来源”。从专业实践任务实际来源看,参与项目实践型的有 14 人,参与非项目实践型的有 6 人。

影响因素的参考点数越多,影响程度越大。为了研究方便,本文将参与项目实践型的学生称为“项目实践型实践者”,参与非项目实践型的学生成为“非项目实践型实践者”。由于项目实践型实践者与非项目实践型实践者两种专业实践方式的人数不相等,访谈文本存在数量上的差异,因此需要通过对比两种专业实践方式的人均参考点数才能比较各影响因素对实践者的影响。

基于“各影响因素对不同专业实践方式的实践者的影响程度”的研究需要,利用“个案”、“分类”

和“查询”功能，建立具有以下属性的个案研究:1)以“专业实践方式”为属性和以“项目实践型”与“非项目实践型”为值;2)以“不同专业实践方式的人均参考点数”为属性和以“项目实践型人均参考点数”与“非项目实践型人均参考点数”为值。以“实践者”、“实践指导者”、“实践单位”、“实践内容”为行，以“项目实践型”、“非项目实践型”、“项目实践型人均参考点数”、“非项目实践型人均参考点数”为列，建立“各影响因素在不同实践方式上的参考点数及其人均参考点数比较”节点矩阵。(见表3)

表3 各影响因素在不同实践方式上的参考点数及其人均参考点数比较

影响因素	专业实践方式		不同专业实践方式 的人均参考点数	
	项目 实践型	非项目 实践型	项目实践型 人均参考点 数(14人)	非项目实践 型人均参考 点数(6人)
<b>实践单位</b>	<b>99</b>	<b>44</b>	<b>7.07</b>	<b>7.33</b>
单位的工作压力	13	4	0.92	0.66
单位的人文环境	11	6	0.42	1
单位的硬件环境	24	11	1.71	1.83
单位的制度环境	17	6	1.21	1
单位的重视程度	9	2	0.64	0.33
单位的综合实力	25	15	1.78	2.5
<b>实践内容</b>	<b>130</b>	<b>29</b>	<b>9.28</b>	<b>4.83</b>
工作的专业性与重要性	108	22	7.71	3.66
与专业相关度	22	7	1.57	1.16
<b>个人素质</b>	<b>198</b>	<b>98</b>	<b>14.14</b>	<b>16.33</b>
个人努力	45	21	3.21	3.5
个人期望	29	11	2.07	1.83
个人实践时间	21	13	1.5	2.16
个人实践准备	15	6	1.07	1
个人校内项目经验	24	6	1.71	1
个人校外实践经验	7	8	0.5	1.33
个人兴趣	29	16	2.07	2.66
个人专业知识	19	13	1.35	2.16
个人综合能力	9	4	0.64	0.66
<b>实践指导者的指导</b>	<b>152</b>	<b>48</b>	<b>10.85</b>	<b>8</b>
同事实践帮助	23	5	1.64	0.83
名义校外导师实践指导	4	0	0.28	0
实际校外导师实践指导	54	25	3.85	4.16
校内导师人文关怀	24	13	1.71	2.16
校内导师实践指导	47	5	3.35	0.83

(1)“个人因素”方面，项目实践型实践者的参考点数为 198，项目实践型人均参考点数为 14.14；非项目实践型实践者的参考点数为 98，非项目实践型人均参考点数为 16.33；“项目型人均参考点数”与“非项目型人均参考点数”比(14.14 :16.33) 约为 1 :1.1。因此，“个人因素”对项目实践型实践者和非项目实践型实践者的影响差别不大。

(2)“实践指导者的指导”方面，项目实践型实践者的参考点数为 152，项目实践型人均参考点

数为 10.8；非项目实践型实践者的参考点数为 48，非项目实践型人均参考点数为 8，“项目实践型人均参考点数”与“非项目实践型人均参考点数”比（10.8 :8）约为 1.3 :1。因此，“实践指导者的指导”对项目实践型实践者和非项目实践型实践者的影响差别不大。

但是，从其内部的影响因素“校内导师实践指导”来看，项目实践型实践者的参考点数为 47，项目实践型人均参考点数为 3.35；非项目实践型实践者的参考点数为 5，非项目实践型人均参考点数为 0.83；“项目实践型人均参考点数”与“非项目实践型人均参考点数”比（3.3 :0.8）约为 4 :1。因此，“校内导师实践指导”对项目实践型实践者的影响比非项目实践型实践者的影响大。

对于“校内导师实践指导”的重要性，项目实践型实践者认为参与以项目为依托的专业实践，在遇到关键技术问题或其它较难解决的问题时，能得到校内导师及时指导，使项目研究工作进展更加顺利，专业实践效果也会更加理想。

遇到一个好的导师很重要，在实践的过程中，在技术上遇到什么技术瓶颈的问题，就可以跟导师说，导师会帮你想办法如何解决。（A03）

如果校内导师他参与到同一个项目，它会多一点。如果校内导师没有参与到的同学的话，那肯定校外导师要对他指导。但是我觉得吧，校外导师他毕竟不是你的导师，就是他可能不太懂怎么教学生，因为他不是个教师吧，可能是，更多是工业实践中的关键点，不太会的，可以进行讨论，就是这样子。（B11）

要是导师有更多的指导给你的话，你这个项目会做的更好，就是有更高的效率，少走很多弯路。就像你要去某个地方，路上有一些行人，你问的行人越多的话，你就越快地到达目的地嘛。是不是，如果总是自己去探索的话，就会走很多弯路。（B15）

（3）“实践内容”方面，项目实践型实践者的参考点数为 130，项目实践型人均参考点数为 9.28；非项目实践型实践者的参考点数为 29，非项目实践型人均参考点数为 4.83；“项目实践型人均参考点数”与“非项目实践型人均参考点数”比（9.28 :4.83）约为 2 :1。因此，“实践内容”对项目实践型实践者的影响比非项目实践型实践者的影响大。

项目实践型的工作内容比非项目实践型的内容更具有挑战性，牵涉到更多的利益相关者，比如校内导师、实践单位、实践单位项目负责人，他们会比较关注项目工作的进度和质量，因此会投入更多的时间、精力来指导和帮助实践者攻克相关难题。

其实在专业实践上，学生是最弱势的一方，若你跟了一个好一点的导师的话，你还好一点；如果你跟了一个没有什么项目的导师的话，这个学生可能就没有机会去做专业实践了，如果他没有做的话，就很麻烦了，要是他自己也没有找的话，可能就会在学校里面混日子，混着等毕业。（A03）

实习就是去做虽然是技术的，但是都是零零碎碎的，也深入不了。你也搞不懂为什么安排去你那个岗位。然后他觉得你所需要投的时间应该更加多一点，反正你自己找的话肯定唯有这些不好的地方吧。（A07）

（4）“实践单位”方面，项目实践型实践者的参考点数为 99，项目实践型人均参考点数为 7.07；

非项目实践型实践者的参考点数为 44，非项目实践型人均参考点数为 7.33；“项目实践型人均参考点数”与“非项目实践型人均参考点数”比（7.07 :7.33）约为 1 :1。因此，“实践单位”对项目实践型实践者和非项目实践型实践者的影响差别不大。

#### 四、讨论与建议

本文以扎根理论为基础，使用 Nvivo8.0 对 20 个访谈文本进行质性分析与研究，根据专业实践效果影响因素在实践者心目中的重要程度，统计影响因素出现频次，得出以下研究结论：个人因素、实践指导者的指导、实践内容和实践单位是专业实践效果的主要影响因素；其中，“个人因素”是专业实践效果最重要的影响因素。同时通过两种实践方式的对比研究，发现项目实践型比非项目实践型更有利于进专业硕士专业实践能力发展，“实践内容”和“校内导师实践指导”对项目实践型实践者的影响都比非项目实践型实践者的影响大。

因此，为了取得较好的专业实践效果和提升专业实践能力，培养单位可以从以下几方面着手：一是强化专业理论知识学习，提高在校学习质量，为专业实践提供扎实的专业理论知识储备；二是保障在校科研项目训练，积累与专业相关的项目研究经验；三是为学生提供较多的项目实践型专业实践机会，因为项目实践型实践内容主要是以项目研究工作为主，有助于积累专业知识、提高专业技术水平，而且可能会取得一定的专业实践成果，如：专利、发明、学术论文等。同时，校内导师也能较好地参与到学生的专业实践中来，为学生答疑解惑，帮助学生取得更好的专业实践效果。

#### 参考文献

- [1] 宋胜男. 全日制专业学位硕士参与企业实践培养效果的关键影响因素实证研究[D]. 华南理工大学, 2012.
- [2][5][6][7][8][9][10][11] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究[M]. 教育科学出版社, 2000年1月: P328, P281, P273, P286, P333, P290, P334, P285.
- [3][4] 夏传玲. 计算机辅助的定性分析方法[J]. 社会学研究, 2007, 05: 148-163+245.

# 专业学位研究生定制化培养模式研究\*

孔凡文 刘宁 席秋红

**摘要：**为提升专业学位研究生培养水平，研究了专业学位研究生定制化培养模式。构建了专业学位研究生定制化培养模式体系。研究了该模式的重要实现流程，包括职业角色导向下专业学位研究生的多元需求分析与测度；专业学位研究生个性特征聚类分析与培养职业角色化定位；角色化与个性化双驱动的专业学位研究生课程体系与实践环节定制，角色化与个性化双驱动的研究生引导激励机制定制等内容。为强化专业学位研究生定制化培养提供理论参考。

**关键词：**专业学位；研究生；定制化；培养模式

## 一、引言

近年来，我国专业学位研究生教育日益得到国家与社会的重视，从招生规模与培养质量上有了显著提高。与欧美等发达国家相比，我国的专业学位教育起步相对较晚，依旧处在初级的摸索阶段。国外专业学位研究主要集中在专业学位研究生培养模式构建、不同类型研究生培养模式对比分析、专业学位研究生创造力培养机制、专业学位研究生培养导师队伍建设等方面。我国专业学位研究生培养要求虽然有明确规定，但实际上与学术型学位研究生的培养模式并没有明显的差别，没有完全体现出专业学位研究生的实践性和应用型的特点，使专业学位研究生缺乏解决问题的实践能力。

目前，已有一些与专业学位研究生培养相关的研究成果。在专业学位研究生培养特色模式构建方面，牛荻涛、史庆轩等（2014）提出了“三师人才”培养定位和“三主体、三阶段”培养模式<sup>[1]</sup>。曹洁、张小玲（2015）研究了专业硕士研究生培养模式改革<sup>[2]</sup>。在产学研结合下专业学位研究生培养模式方面，朱爱民（2014）提出搭建产学研对接平台，实施高校、企业、项目三位一体的培养模式<sup>[3]</sup>。李研彪、计时鸣等（2015）通过完成企业项目、工程实训和科研工程论文等，对专业学位研究生工程能力进行培养<sup>[4]</sup>。在专业学位与科学学位研究生培养模式对比分析方面，沈伟、李兰等（2015）两类研究生培养模式进行对比分析<sup>[5]</sup>。在专业学位研究生创造力培养机制方面，高学金、王普等（2014）提出基于课程教学的专业学位研究生创新实践能力培养机制<sup>[6]</sup>。张新慧、胡希同等（2014）提出通过研究生教育、创新活动与生产实践结合，来提高研究生创新能力<sup>[7]</sup>。在专业学位研究生培养导师队伍建设方面，向诚、张云怀等（2015）提出构建校内跨专业、校外跨行业企业的校企联合导师团

---

\***作者简介：**孔凡文，1963年出生，男，汉族，辽宁北票人，沈阳建筑大学管理学院院长、教授、博士，研究方向为管理科学与工程和建筑与土木工程；刘宁，1976年出生，男，汉族，内蒙古赤峰人，沈阳建筑大学管理学院教授、博士，研究方向为工程管理；席秋红，1978年出生，女，汉族，辽宁沈阳，沈阳建筑大学管理学院讲师、硕士，研究方向为研究生教学管理。

**基金项目：**中国学位与研究生教育学会“全日制专业学位研究生实习实践评价考核体系研究——以建筑与土木工程领域为例”（合同编号B1-2015Y0415-023）立项资助。

队，以导师团队为单位实施集体培养模式<sup>[8]</sup>。

本文针对专业学位研究生应具有的特性，构建了专业学位研究生定制化培养模式，从不同视角对定制化培养模式的实现流程进行了讨论研究，丰富了专业学位研究生的培养理论，为专业学位研究生教育奠定了坚实的基础。

## 二、专业学位研究生定制化培养模式的体系架构

专业学位研究生定制化培养模式的一大特色是定制化产出的人才有很大的柔性和自适应性，有自主学习的能力。专业学位研究生定制化培养模式是基于行业对人才的需求情况进行的定制化培养，具有很强的适应性，最终能够顺利实现受教育需求和企业用人需求直接对接的特点。在教育产业不断发展壮大并日益受到重视的大背景下，定制化教育模式已经逐渐被各个高校重视起来，并相继去开拓和实验探索。一方面定制化的培养为企业切实提供了符合企业要求的人才，另一方面对受教育者来说也为他们提供了一个很好的职业生涯发展规划。在人才紧缺的今天，定制化教育培养模式的实施具有重大的理论和现实意义，能够切实有效的缓解人才供需矛盾，解决就业难题。

专业学位研究生定制化培养模式的体系架构主要包括：职业角色导向下专业学位研究生多元需求分析与测度；专业学位研究生个性特征聚类分析与培养职业角色化定位；角色化与个性化双驱动的课程体系定制；角色化与个性化双驱动的实践环节定制；角色化与个性化双驱动的专业学位研究生引导激励机制定制等内容。其体系架构如图 1 所示。

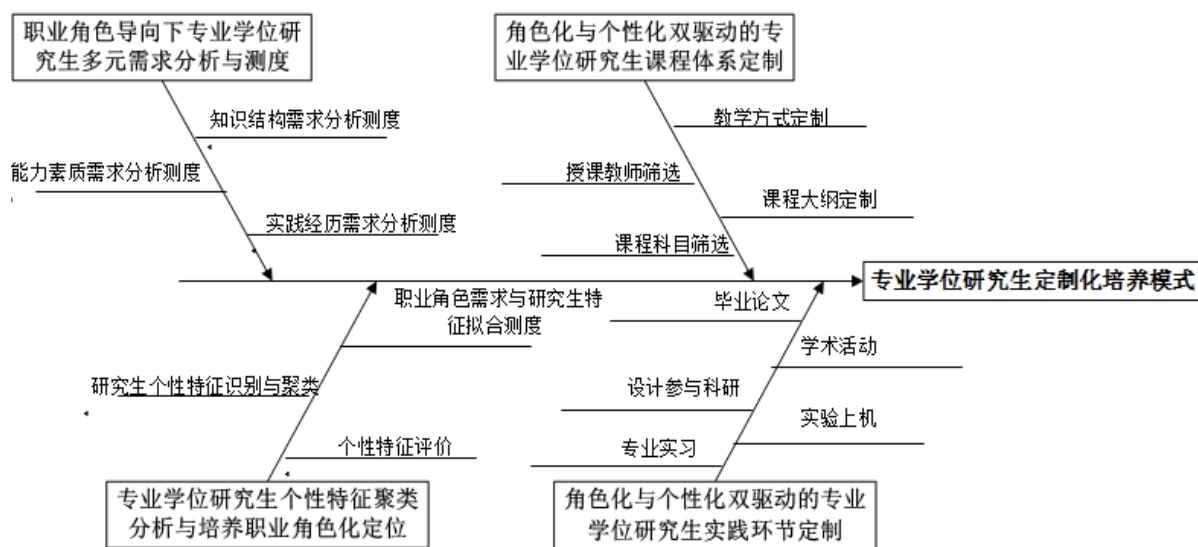


图 1 专业学位研究生定制化培养模式的体系架构

## 三、专业学位研究生的需求分析和职业角色定位分析

### 1. 专业学位研究生的需求分析

专业学位是一种具有职业背景的学位，具有明显的职业性和实践性。专业学位研究生求学目的和学习需求会更加明确，个性也会更加突出，因此深入调查了解专业学位研究生所攻读的学位类别和涉及的专业领域的认识，系统分析各方面的需求情况就显得尤为重要。

专业学位研究生的具体需求分析包括以下三个方面：（1）分析社会上特定行业领域对特定专业学位研究生高级人才的知识结构需求，具体包括基础知识、专业知识、交叉学科知识、其它相关知识等方面的知识结构需求分析。（2）分析社会上特定行业对特定专业学位研究生高级人才的能力素质需求强度与需求结构，具体包括理论联系实际能力、实际复杂工程问题解决能力、科技创新潜力提升能力、人际交往与团队协作能力等方面的素质需求分析。（3）分析社会上特定行业对特定专业学位研究生高级人才的实践经历需求的侧重点与结构比例，具体包括实践技能经历、实践流程经历、实践背景经历、实践感知经历等方面的实践经历需求分析。其具体内容见图 2。

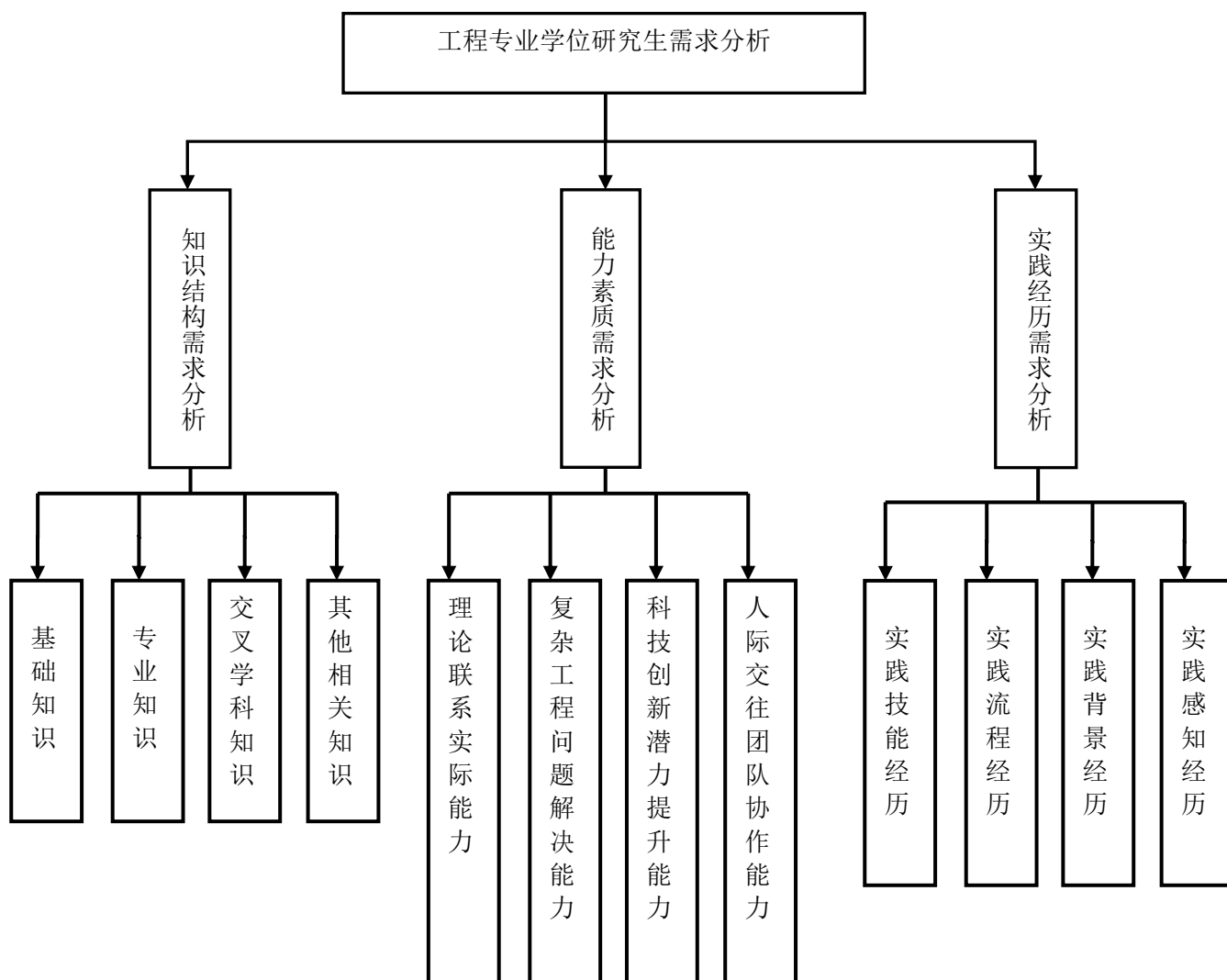


图 2 专业学位研究生需求分析图

## 2. 专业学位研究生职业角色定位分析

在对专业学位研究生进行需求分析基础上，如何恰当的根据需求分析现状为专业学位研究生进行一个适合的职业角色定位就显得尤为重要。本文从专业学位研究生自我评价、家长评价、学生互评价、辅导员/班主任评价、授课教师评价、导师评价等多个维度出发，进行了专业学位研究生个性



特征的多维度评价。通过多维度评价结果,对不同类型专业学位研究生进行专业学位研究生培养职业角色化定位。

(1) 专业学位研究生个性化特征识别与聚类分析。在专业学位研究生个性化特征多维度评价的基础上,应用对比分析与专家论证,从各种不同的个性特征方面出发,识别专业学位研究生的个性化特征。其函数式为:  $V=f(r_1, r_2, \dots, r_7, k)$ 。  $r_i$  分别代表不同的个性特征:  $r_1$  = “研究生爱好”,  $r_2$  = “研究生志向”,  $r_3$  = “研究生性格”,  $r_4$  = “研究生学习特长”,  $r_5$  = “研究生心理素质”,  $r_6$  = “研究生性别”,  $r_7$  = “研究生组织能力”,  $K$  = “研究生所学专业”。在专业学位研究生个性化特征识别的基础上,实现不同类型专业学位研究生的个性化特征的聚类分析。

(2) 职业角色需求与研究生特征拟合测度。测度不同类型职业角色专业学位研究生多元能力需求  $m$  与不同类型专业学位研究生的个性化特征间  $v$  的单项拟合度  $s$ ; 确定各项个性特征的拟合权重  $i$ , 实现个性特征的综合拟合度测度  $S$ , 进行专业学位研究生培养职业角色化定位。

其公式表达式为:  $S_i = \frac{v_i}{m}$ ,  $S_i$  为单项拟合度,  $v_i$  为某一个个性化特征,  $m$  为能力需求  
 $S = \sum_{i=1}^n s_i \cdot i$ ,  $S$  为综合拟合度,  $n$  为单项拟合度数量,  $i$  为各项个性特征拟合度权重。

以建筑与土木工程专业学位研究生为例,测度出不同类型专业学位研究生个性特征与工程造价师、工程监理师、工程咨询师、房地产估价师等职业角色需求特征间的拟合度;运用案例推理,实现不同类型专业学位研究生进行职业角色化定位。

## 四、专业学位研究生课程体系与实践环节的定制

### 1. 专业学位研究生课程体系

专业学位研究生的培养既不同于在职人员需要的非全日制专业学位教育,也不同于全日制的学术性硕士教育。课程作为教学的载体,也是实现培养目标的最重要渠道,不同的课程体系必然导致不同的教育结果。课程体系的建立必须从企业实际需求出发,遵循学科发展的要求,切实保障培养目标的顺利实现。

#### (1) 专业学位研究生课程科目筛选

从角色化社会需求角度出发,结合角色化社会需求的理论知识要素,实现专业学位研究生的必修课、公共基础课、选修课、专业基础课等类型课程的备选方案;从专业学位研究生个性化特征出发,依据学生偏好、性格特征、就业趋向等信息,制定专业学位研究生的必修课、公共基础课、选修课、专业基础课等类型课程的备选方案;基于协同机制,将上述双视角下备选的必修课、公共基础课、选修课、专业基础课等类型课程科目进行协同;充分考虑学分、学时限制,进行专业学位研究生课程科目筛选优化。

#### (2) 专业学位研究生课程大纲定制

针对选定的各门专业学位研究生必修课、公共基础课、选修课、专业基础课,从课程目标定位、课程内容分配、课程特色、课程重点等角度出发,生成角色化与个性化双驱动的专业学位研究生课程大纲定制化方案;并针对其中的内容分配定制涉及到具体内容单元的要素构成、学时分布等协同

问题，应用协同机制与优化理论，实现内容分配定制协同优化。

### （3）专业学位研究生授课教师筛选

从授课教师的理论功底与知识面、授课教师的学历与学位、授课教师的实践经验与工程经历、授课教师研究方向与科研兴趣、授课教师的讲课风格等方面出发，针对每门课程大纲定制的要求，基于理论与实践相结合准则，制定授课教师的优化筛选机制，包括自有教师筛选、外聘教师筛选、主体教师筛选、章节教师筛选；针对实践性较强的课程或部分章节，根据课程实际情况，鼓励聘请相关企业工程师授课。

### （4）专业学位研究生课程教学方式定制

针对课程大纲的目标定位、课程内容分配、课程特色、课程重点等定制化方案特征，结合授课教师的授课特征，应用案例推理，实现定制化授课方式，如案例教学、启发式教学、情境化教学（讨论、模拟、辩论、竞赛、互动教学等）、任务驱动教学等。将课程大纲定制化方案特征、授课教师特征作为案例的状态属性，将选用并细化的定制化教学方式模块设计作为案例的解属性。

## 2. 专业学位研究生实践环节的定制

随着经济社会的不断发展，各行各业的角色分工日益呈现精细化的趋势，对人才的需求也更加专精。专业学位研究生的教育就是为了迎合这一趋势，通过精细化的定向培养模式适应企业对应用型人才的需要。实践环节是检验专业学位研究生行业能力的一个重要部分，在整个专业学位研究生定制化的培养过程中具有重要的意义。

本文将从专业实习环节定制、实验上机环节定制、参与科研环节定制、学术活动环节定制、毕业设计(论文)环节定制五个方面来展开介绍。（1）专业实习环节定制。根据专业学位研究生的个性化特点和每个人自身角色化的属性进行归类汇聚，这样就能够把不同个性化和不同角色化的专业学位的研究生从实习要求、实习目的、实习内容等方面进行全方位的定制化。实现专业实习场所优化分配；实现专业实习进程调度优化。（2）实验上机环节定制。结合定制化的课程教学大纲，针对不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生，从硬件设备、软件环境、内容要求、学时分配等角度实现实验上机方案的定制化，实现不同类型专业学位研究生在实验上机环节上的不同强化功能。（3）参与科研环节定制。针对不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生，结合导师承担的课题，从课题性质、攻关内容、能力培养、参与时间等角度制定不同类型专业学位研究生参与科研工作的定制化方案。（4）学术活动环节定制。结合预期的学术活动计划，针对不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生，从学术报告、学术研讨、学术辩论、学术考察等角度制定不同类型专业学位研究生参与研究学术活动定制化方案。（5）毕业设计(论文)环节定制。针对角色化与个性化双驱动的专业学位研究生的不同聚类集，应用案例推理，从论文选题、内容侧重、研究方案、要求标准等角度出发，定制出专业学位研究生毕业设计（论文）环节实施方案。

## 五、专业学位研究生引导激励机制的定制

专业学位研究生引导激励机制是指通过不同的方法和技巧激发利益主体的主观能动性和自身潜能,更好的专注定制化培养模式中培养环节的优化和教育质量的提升。本文旨在探究不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生引导激励机制定制问题。即采用什么样的激励条件,什么样的途径来更好的激发不同个性化和不同角色化的专业学位研究生,使他们能够更加热情积极的投入到科学研究和专业实践中,最终能够为企业培养出精细化的应用型人才。

(1) 双导师指导机制定制方面。制定“校内教授+校外企业专家”双导师机制,具体包括专业学位研究生与导师之间的双选机制、校内导师与校外导师间的匹配机制;基于案例推理,制定双导师对专业学位研究生的培育机制、双导师对专业学位研究生的引导机制的定制化方案。

(2) 职业生涯规划机制定制方面。针对不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生,制定专业学位研究生职业生涯规划激励机制的定制化机制,包括规划制定、规划分解、规划执行、跟踪调整等机制的定制化方案。

(3) 交流引导机制定制方面。针对不同角色化与个性化聚类集的专业学位研究生,制定专业学位研究生定制化交流引导机制方案,包括交流论坛、交流沙龙、交流网站、社团组织等交流引导载体选择;制定专业学位研究生定制化交流引导内容定制;实现专业学位研究生定制化交流引导时间定制。制定专业学位研究生定制化交流引导效果反馈机制。

(4) 综合评价机制定制方面。制定专业研究生的多元化综合考核评价机制,包括课程评价、实践评价、能力评价、集成评价等。具体构建专业学位研究生培养效果的定制化综合评价指标体系;确定专业学位研究生人才培养效果评价指标的权重;评价指标原始数值的预处理、规范化处理技术;专业学位研究生人才培养效果评价指标的集成技术。

## 六、结论

专业学位研究生定制化培养模式的科学化程度直接影响到专业学位研究生定制化培养质量。系统化、科学化的专业学位研究生定制化培养模式将对高级实践型专业人才的培养具有推动作用。笔者所提出的专业学位研究生定制化培养模式体现出一定的系统性、科学性与可操作性,是对该领域研究中的有益尝试。随着专业学位研究生培养教研工作的深入开展,依托先进的信息技术的专业学位研究生培养模式的研究将是未来的发展方向之一。

## 参考文献:

- [1]牛荻涛,史庆轩,等.建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生培养的理论与实践[J].学位与研究生教育,2014,(1):10-15.
- [2]曹洁,张小玲.对专业学位硕士研究生教育与培养模式的思考与探索[J].清华大学教育研究,2015,36(1):60-63.
- [3]朱爱民.基于职业能力导向的专业学位研究生人才培养模式改革与探索—以山东交通学院为例[J].现代教育科学(高教研究),2014(4):105-108.

- [4]沈伟,李兰,等.科学学位和专业学位硕士研究生不同培养模式的探讨[J].课程教育研究,2015,(3):68-69.
- [5]高学金,王普,等.基于课程教学的专业学位研究生创新实践能力的培养[J].北京教育(高教版),2014,(2):59-60.
- [6]张新慧、胡希同,等.电气工程专业学位研究生创新人才培养模式探索[J].中国电力教育,2014,(3):11-13.
- [7]向诚,张云怀,等.基于导师团队的专业学位研究生集体培养模式探索[J].研究生教育研究,2015,(1):67-70.
- [8]文冠华,姜文忠,陈宏量等.抓好专业实践环节确保全日制专业学位研究生培养质量[J].学位与研究生教育,2010,(8):1-4.
- [9]郑冬梅.产学研相结合探索全日制专业学位研究生培养模式[J].中国高校科技与产业化,2009,(6):46-47.
- [10]耿有权,彭维娜,彭志越,曹蕾.全日制专业学位研究生培养模式运行状况的调查研究——基于全国14所重点高校问卷数据[J].现代教育管理,2012,01:103-108.

联系人:孔凡文,13066563163 邮箱:kfanwen@163.com

席秋红,18640276686

# 临床医学专业学位研究生培养改革问题及对策

原红 亢娜 张培莉

山西医科大学; 山西省太原市 邮编: 030001

**【摘要】**2015 年,我国开始全面实行住院医师规范化培训与医学硕士专业学位研究生教育相衔接制度。本文探讨了我校在进行临床专业学位研究生培养模式改革中存在的问题,并针对性的提出了对策。

**【关键词】**临床医学专业学位研究生;住院医师规范化培训;问题;对策

中图分类号: R-4

文献标识码: A

**【Abstract】**In 2015, China began to implement the residency of postgraduate training and medical professional degree graduate education system of combining. This paper discusses the problems existing in the reform of the training mode of clinical professional degree graduate students, and puts forward the countermeasures.

**【Key words】**Graduate students of clinical medicine; Resident standardized training; Problem; countermeasure

2013 年 5 月,教育部、国家卫生和计划生育委员会联合发文批准了第一批 64 所临床医学硕士专业学位研究生培养模式改革试点高校,正式开展并轨工作<sup>[1]</sup>。2013 年底国家卫生计生委等七部门联合印发了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》,明确提出了学位衔接问题,探索住院医师规范化培训与医学硕士专业学位研究生教育有机衔接的办法,逐步统一住院医师规范化培训和医学硕士专业学位研究生培养的内容和方式。2015 年我校招收了第一批临床医学硕士专业学位研究生培养模式改革后的临床专业学位研究生。学校积极改革与探索,依据《国务院学位委员会关于印发临床医学、口腔医学和中医硕士专业学位研究生指导性培养方案》制定培养方案。我校近一年临床专业学位研究生(以下简称临床专硕)培养进展顺利,取得了不错的成效,但也暴露一些问题,本研究对“双轨<sup>①</sup>合一”过程中出现的一些问题进行了探讨,并针对性的提出了相应解<sup>②</sup>决对策。<sup>③</sup>

## 1.“双轨合一”实行存在的主要问题<sup>④</sup>

### 1.1 导师对专硕培养改革支持度低,对临床专硕生关注度少<sup>⑤</sup>

我校专硕培养年限为 3 年,“双轨合一”未实行之前,临床专硕生先进行为期半年的理论学习,

<sup>①</sup> 原红:1991 年 4 月 16 日,女,汉族,山西省长治市屯留县,研究生在读。

考核通过后根据专业方向，随后 2 年半跟随各自导师进行临床实践学习。导师随时指导学生科研、教学等。临床工作繁琐复杂，专硕生在导师指导下，临床实践期间承担一部分临床工作。但学生普遍反馈在临床只是一味打杂，如写病历，下医嘱等。有些导师将研究生作为廉价劳力使用，甚至是导师繁忙临床工作的助手。

现临床专硕教育改革后，专硕生需进行 33 个月临床轮转，在本专业专科科室临床实践时间大大缩短，没有过多的精力协助导师完成临床工作；另一方面导师也不能随时随地对学生进行指导。学生长时间脱离导师管理，致使导师对现行培养方案不满，支持度不高，对研究生培养投入精力减少，疏于对学生的指导，影响研究生培养质量。

### 1.2 规培临床带教缺乏经验，精力不足

培养方案未改革前，科室里仅有教学秘书负责教学安排，没有设置专门的临床带教。现规培临床带教医生虽条件符合带教条件，但带教水平参差不齐。他们没有参加住院医师规范化培训的经验，且又是第一次担任规培的临床带教，对规培生应掌握知识的深度没有概念，仅仅是凭自己带教本科实习生的工作经验对规培生进行指导，缺乏系统全面，有针对性的带教。临床带教医生自身也承担繁重临床工作，临床带教没有额外奖励，因此带教医生疏于学生管理，不利于规培质量的提升。

### 1.3 规培基地与参加规培人员比例不协调

山西省太原市获批规培基地仅山大一院、山大二院、山西省人民医院、山西省大医院四所医院，规培基地容量有限，不仅接纳应届临床医学专业、影像医学专业、口腔专业、儿科专业等医学专硕生，还要接收社会规培人员。我校 2015 年和 2016 年，分别有 276 名与 285 名临床医学专业学位研究生进入规培基地（学校附属医院）规培。大量的规培人员进入规培基地，虽尽量做到兼顾各个规培科室的学生容量，但还是出现有些科室学生过多的问题，为临床教学的开展增加了很大压力。临床带教医生无暇管理过多学生，致使研究生在科室培训期间找不到自己的定位，有些甚至在科室里无所事事，混时间，教学质量受到影响。

### 1.4 科研能力培养不足

科研能力的培养也是临床专硕不可或缺的一部分。但临床专业学位相对于学术性学位而言，学术要求较低，科研产出低。因此，导师降低了对专硕生的科研要求，而且学生直接接受导师指导时间减少，由此导师对学生科研能力提升的作用被消减。另一方面，专业学位研究生与学术学位研究生相比，更容易通过毕业考核，学生进行科研活动热情并不高。

科研能力培养主要体现在临床轮转科室要求以及毕业论文。在进行临床轮转期间，学生进行临床实践工作，需要完成病例病种学习、实践技能操作学习等多项内容，对于科研能力培养的要求仅以文献报告、文献综述形式展现出来，没有实际的促进作用。由于轮转科室时间安排，有部分专硕生出现课题研究轮转安排冲突情况。如妇产科学临床专硕生做妇产科学相关课题，但其在临近毕业时才进入妇产科进行培训，影响课题研究顺利进行。

### 1.6 规培过程缺乏有力监督

《依据住院医师规范化培训内容与标准（试行）》的要求，我校编制了详细的《临床医学硕士专业学位研究生轮转手册》。对研究生在规培科室的学习内容与要求都做了明确的规定，并在出科考核合格后才准予出科。出科考核具体内容包括医德医风、临床实践指标完成情况、临床综合能力、业务学习（学术会议、讲座）、出科考试（理论考试、技能考试）。虽对专硕从医德、业务、技能等多方面进行考察，但由于科室业务繁忙、规培人员多，规培秘书没有尽到监管责任等原因，出科考核没有起到真正的作用，有些科室合格标准过低，甚至会出现走过场的现象，因此构建合理有效的临床技能训练质量监控体系对提高临床专硕生培养质量十分必要。

## 2.“双轨合一”问题解决对策

### 2.1 强化导师对研究生管理

对每个研究生培养单位而言，任何严格的质量管理措施、办法，如果没有具有高度责任心和使命感的导师来积极配合其实施，那么这些措施、办法对培养质量的保障和提高所产生的效果将是非常有限的<sup>[2]</sup>。学校应组织导师对“双轨合一”培养方案进行学习，认清临床专硕生教育改革的必要性，明确导师在研究生培养过程中的职责，敦促导师在培养过程中恪尽职守。同时需要建立起一种良好的竞争机制，对科学学位和专业学位研究生导师采用不同的遴选标准，促使导师不断提高教学质量，充分发挥导师的导航和引领作用。

研究生导师作为研究生培养质量最主要的监控者，应把控学生三年的培养方向，借鉴美国成熟先进的培养方法，导师与研究生共同制定出三年培养计划。研究生在其他科室培训期间，定期将临床轮转书册交于导师检查，并向导师汇报培训进展，沟通学术研究进展等。

### 2.2 加大对带教医师培训力度，提升带教质量

能够发挥指导作用的带教教师是住院医师规范化培训的基本条件之一。院校可借鉴北京、上海等地成功规培经验，制定一套系统完整临床带教医师培训方案。对带教医师统一进行培训，规范带教方法，统一带教内容，明确带教要求和重点。

同时，要从理论知识、操作技能等方面强化对临床带教的考核，提升临床带教能力。定期进行临床优秀带教评选并进行奖励，增强带教老师的工作积极性，提升培训医院带教教师的责任意识。

### 2.3 动态调整临床轮转安排，确保专硕生培养质量

临床轮转的安排要综合考虑招生强势专业（心内科学、肾内科学等）和弱势专业（皮肤与性病学）的规培人数，合理分配轮转科室与时间。如果轮转表确定后，可根据实际情况，对规培人员如果过于集中的科室进行微调。因课题数据采集、临床试验需求等问题需要调换轮转科室时，可依情况调换科室轮转时间。

### 2.4 强化科研能力培养

学校在研究生培养过程中，进一步加强专硕生的科研训练，通过科研课题立项、科研基金资助、学术氛围的营造和培养条件的改善<sup>[3]</sup>。导师要高度重视专硕生科研能力的培养，充分发挥其科研指引力，有目的性有计划性培养专硕生的科研与创新能力。鼓励专硕生参与到临床轮转科室中的课题

研究,拓展专业水平。学校需在开题、课题实施研究的过程、交流答辩等几个环节严把质量关,提升科研能力。

### 2.5 完善监督体系,保证培养

考核评价是衡量培训质量重要标准,同时也是督促专硕生完成临床实践的重要手段。因此,在研究生日常临床操作的培训中,根据考核要求,明确考核内容和方法,由导师和所在科室共同组织相关专家,定期对研究生进行考核,重点考核研究生是否掌握规范的临床操作,是否具备独立处理突发事件的能力<sup>[4]</sup>。

学校成立考核小组,对专硕生的出科考核进行督查。为确保考核严格真实,可对考核过程进行录像,整顿考风考纪。

## 3. 结语

将医学专业学位研究生教育与住院医师规范化培训相结合,使医学专业学位研究生教育能更好地适应经济社会发展对高层次应用型人才的需要。任何改革在最初都面临着重重困难,临床专业学位研究生教育的改革成功也不是一蹴而就,存在着师资、考核、规培基地等方面的问题。学校应结合学校自身实际情况,动态对临床专硕培养方案进行调整,以期保证临床专业学位研究生培养质量。

## 参考文献

- [1]刘洁. 临床医学专业学位研究生培养与住院医师规范化培训并轨的探索与思考[J]. 学位与研究生教育,2014,06:13-16.
- [2] 胡伟力, 陈地龙, 陈怡婷.临床医学专业学位研究生教育与住院医师规范化培训“双轨合一”的难点及对策研究.学位与研究生教育, 2013, 2: 41-45.
- [3]张轶欧, 张忠志, 方娟.关于临床医学硕士专业学位研究生培养模式的思考.
- [4]陈地龙, 谢鹏, 汪玲, 等. 临床医学专业学位研究生培养质量保障体系的构建与实践[J]. 学位与研究生教育, 2011(7): 69—71.



# 转化医学模式在“5+3”临床医学硕士专业学位人才培养教育改革中的应用

陈新\* 杨银 王凯 陈宜泰 李晓丹 夏欧东

(广东省广州市海珠区工业大道中 253 号南方医科大学第二临床医学院, 广东 510282)

(\*通讯作者: 陈新, 南方医科大学第二临床医学院内科学副教授, 从事临床住院医师规范化培训和研究生专业学位教育改革, Email:chen\_xin1020@163.com)

**摘要:** 转化医学不仅是当前世界医学研究的热点, 也是促进我国医学教育改革的最有效和必要途径之一。本文通过分析我国临床医学专业学位人才培养现状和“5+3”临床医学硕士专业学位培养模式的优势与不足, 提出了转化医学模式在临床医学人才培养中的必要性和引入途径, 分享了我校在“5+3”临床医学硕士专业学位人才培养过程中引入转化医学模式项目, 力图促进临床研究生教育事业的不断发展。

**关键词:** 转化医学, “5+3”临床医学硕士, 专业学位, 培养模式, 教育改革

转化医学(Translational Medicine)是近年来国际生物医学领域出现的新理念<sup>[1]</sup>。2003 年美国 NIH Zerhouni E 教授首次明确提出转化医学的概念, 认为其是连接基础医学与临床医学的桥梁, 不仅是从实验室到临床, 而且是从临床到实验室, 是从基础医学到临床应用的双向过程, 其核心理念是强调基础研究与临床工作的交叉融合<sup>[2]</sup>。转化医学在世界各国得到了快速发展, 美国成立了 62 家临床与转化科学中心, 通过转化医学研究来改善人类健康, 已建成 60 多家临床和转化科学中心的经验表明, 转化研究合作不仅激发了基础与临床研究人员的有效性交流, 也优化利用了大学院校现有的综合性资源<sup>[3]</sup>。在我国转化医学研究才刚刚起步, 但其重要性日益受到越来越多的医学工作者的重视, 心脑血管疾病、神经系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病<sup>[4]</sup>、代谢性疾病<sup>[5]</sup>、肿瘤<sup>[6]</sup>等多种重大疑难疾病的基础与临床研究以及交叉科学领域的临床和转化医学中心 / 平台机构陆续建立。转化医学与精准医学, 循证医学相互协同<sup>[7]</sup>, 转化医学的发展对临床医学专业型研究生的科研能力提出了新的要求, 探索适应现代转化医学要求的临床专业型研究生培养模式显得尤为重要。

## 一、我国临床医学专业学位人才培养现状

我国 1998 年开始试行临床医学专业学位的研究生教育, 经过十几年的探索与发展, 取得了显著的成绩, 为我国医疗卫生事业输送了大量的高层次高质量的应用型医学人才<sup>[8]</sup>。但是, 在临床医学专业学位研究生教育的实践过程中也遇到了诸多问题和挑战, 其中最为突出的问题就是临床医学研究生培养在一定程度上存在着“重科研、轻临床”的倾向, 研究生的临床专业素养和临床技能难以胜

任临床岗位的实际需求<sup>[9]</sup>。同时,医学专业学位制度与执业医师制度之间、临床医学专业学位研究生教育与住院医师规范化培训之间一直存在着矛盾<sup>[8]</sup>。基于以上认识,2010年上海、广东等地区开始正式启动了临床医学硕士专业学位教育与住院医师规范化培训相结合的教育改革试验<sup>[10]</sup>。临床医学人才培养模式探索是医学教育改革的中心问题,2012年全国医学教育改革工作会议上,教育部和卫生部对临床医学人才的培养模式达成共识,明确提出了探索建立5年医学院校本科教育加3年住院医师规范化培训的“5+3”临床医学人才培养模式,旨在培养一大批高层次、高水平、应用型的医学专业人才。2014年开始南方医科大学临床医学硕士专业学位研究生培养已全面启动推广“5+3”模式,对于参加全国统考被我校录取的临床医学硕士专业学位研究生(住院医师),在被招录为“住院医师”的同时,以定向身份获得研究生学籍,即获得了“住院医师”和“研究生”的双重身份。这种双重身份突破了医学本科毕业生只能在就业(住院医师)和在读(研究生)之间“非此即彼”的传统观念,实现了临床医学“5+3”人才培养模式全过程“三个结合”的有效衔接,即研究生招生和住院医师招录相结合、研究生培养过程和住院医师招录相结合、研究生培养过程和住院医师规范化培训相结合、专业学位授予标准与临床医师准入制度相结合<sup>[11]</sup>。在临床医学专业学位研究生教育与住院医师规范化培训全过程“三个结合”基础上,实现了“四证合一”,即临床医学硕士专业学位研究生(住院医师)在项目结束时可以同时获得执业医师资格证书、住院医师规范化培训合格证、硕士研究生毕业证书和临床医学硕士专业学位证书<sup>[12]</sup>。

## 二、“5+3”临床医学硕士专业学位培养模式的优势与不足

目前“5+3”临床医学硕士专业学位人才培养模式已经得到教育部和卫生部一致认可,并在全国医学院校研究生教育中进行推广应用。其主要优势主要体现在以下几个方面:1、模式创新,构建了以临床实践能力为核心的“5+3”人才培养模式,构建了医学院校教育、毕业后教育和继续教育有机衔接的临床医学人才培养体系。2、观念创新,界定了临床医学专业学位硕士研究生“双重身份”,将研究生教育与住院医师规范化培训相结合,节省了培训时间,纠正了过去研究生教育“重科研、轻临床”的问题。3、机制创新,实现了全过程“三个结合”的有效衔接。4、制度创新,“四证合一”解决了专业学位与执业医师资格之间的矛盾<sup>[13]</sup>。

随着国家对高层次医学人才需求的逐渐递增,伴随着临床医学人才培养教育改革,以培养医学领域高、精、尖人才,促进医学教育适应社会经济发展的需要为目标,力争培养出具有宽厚扎实的理论知识及人文基础,兼顾临床能力和科研思维,有较强的创新精神和国际交流能力的高素质人才。从现行的“5+3”临床医学硕士专业学位培养模式实践中,我们发现存在着以下不足需要进一步改进:1、纠正了以往“重科研、轻临床”倾向,但又出现了“重临床、轻科研”倾向,在整个研究生培养过程中不能保证科研与临床相结合、相平衡,出现矫枉过正。临床医学硕士专业学位培养只有三年时间,将过去住院医师培训3年+研究生培养3年总共6年时间压缩到3年,势必影响科研和临床培训的要求,这是一个非常现实的问题。2、“5+3”模式中虽然提出了专业学位质量保障体系和临床专业学位评价指标体系和论文标准的要求,但由于三年不间断的住院医师规范化培训,大部分研究生不断提高临床实践技能的同时,与临床相结合的科研培训时间相对不足。出现了专业学位论文质量下降的

现象, 虽然不再以 SCI 论文作为毕业发表论文要求, 但相当部分学生欠缺临床科研试验设计和科研论文撰写的培训与实践, 这必将影响毕业后的可持续发展。3、“5+3”临床医学硕士专业学位培养模式与卫生部倡导的“5+3”住院医师规范化培训在实践中出现界限不清, 卫生部提倡在五年临床医学本科教育后继续三年住院医师规范化培训, 主要以临床实践技能为主, 对于科研培训不作为要求。“5+3”临床医学硕士专业学位培养则不能单纯以临床实践技能为核心而放弃临床科研培训, 否则两种模式必然出现混淆, 专业学位研究生毕业达不到标准的比例可能会不断升高。为了纠正和避免“5+3”临床医学硕士专业学位培养过程中出现的问题和不足, 引入转化医学理念对“5+3”模式进行合理的改进, 对培养出临床和科研能力并重, 具有较强的前瞻性临床科研思维和熟练的临床实践技能的合格的临床医学专业型硕士具有重要实际意义。

### 三、转化医学模式在临床医学人才培养中的探索

转化医学要求从临床实际需要进行科学研究, 针对疾病的发病机制、预防、诊断以及治疗等临床工作的多个方面提出科学问题<sup>[14]</sup>。当前我国临床医学专业学位教育普遍存在培养目标模糊导致培养模式缺陷、培养动机不纯导致培养要求偏颇、培养方式僵化导致培养质量下降以及培养师资不足导致培养素质低下的现状<sup>[15]</sup>。以基础医学为主的学院式研究和以临床为主的临床研究共同构成了现有医学研究格局, 二者发展的速度不协调、方向不对称、缺乏合作, 导致二者之间形成了“鸿沟”<sup>[16]</sup>。一方面, 从事基础学习或研究人员着眼于发表论文的多少、论文期刊影响因子的高低, 对于其研究结果是否真正能应用与临床则表现为关注度不够; 另一方面, 临床研究人员由于忙于医疗实践, 对前沿的基础研究成果与进展也缺乏兴趣, 这种缺乏互动交流的现象使基础和临床研究的步伐变缓。如果利用转化医学的理念, 在基础医学与临床医学中找到交汇部分, 即实现在有限的时间中扩展学习内容, 在一定程度上改善临床医学专业型研究生培养模式, 切实提高学生的科研和基础医学能力, 改变原有为发表文章而做科研的动机<sup>[17]</sup>。

临床医学专业型研究生科研培养模式具有其特殊性, 进行科研启蒙及创新能力的培养是其综合素质和发展潜力的一个关键环节。如何尽早在该阶段向学生渗透临床意识, 是转化医学教育的重点科研方向之一。将临床最新热点问题与基础医学相结合, 不仅增加了研究生对基础医学的重要性的认识, 并且不再固守已有的医学知识, 启发研究生根据兴趣寻找更多的课外材料<sup>[18]</sup>。通过查阅文献、书籍等及小组交流沟通, 启发学生寻找热点专题中与实际临床工作中的交汇。同时指导学生如何根据科研主题, 准确、快速地检索相关的英文文献, 撰写综述或 meta 分析, 以加强对科研思维的早期培养。临床医学专业型研究生指导教师多是具有较强科研能力的临床医生, 在此阶段指导教师充当了执行转化医学的重要角色。Krajews-ki 和 Chandawarkar 提出, 在住院医师教育和培训中, 激励他们提出相关问题、设计实验, 把他们的发现转化到临床实践中<sup>[18]</sup>。随着转化医学理念与临床医学专业型研究生培养制度的结合, 指导教师更多的将引导临床专业型研究生效仿自身成为科研与临床的有机整体, 使得临床专业型研究生的培养更具有连贯性、整体性和针对性, 较大程度上提高了学生临床技能和科研创新能力。

21 世纪医学领域有两大理念革命诞生, 第一个是转化医学, 第二个是精准医学。精准医学的真

谛是从分子生物学本质将疾病重新分类，以驱动因子为靶向，寻找并验证治疗手段。实现对疾病的精准分类，需要利用循证医学手段，基于系统生物学理念，建立个人信息港，结合生物学样本，形成健康大数据体系。精准医学是转化医学的目标，循证医学是转化医学的手段，转化医学是实现精准医学的必由之路[7]。在转化医学培训中让研究生明确临床的生物样本可以作为基础研究与临床研究的宝贵资源，成为转化医学研究最重要的基石<sup>[18]</sup>。在这一过程中，学生领悟到临床问题的解决已经不能由单一的专业人员来完成，把实验室发现的有意义结果转化为能提供临床实际应用的手段，需要有强大的、稳定的多学科交叉的研究设施和平台。加强转化医学领域的培训，培养新一代具有转化医学理念和能力的专业人才可能是未来培养新型复合型人才的趋势。

结合临床医学专业型学位人才培养，在我国高等医学院校构筑转化医学教育研究与人才培养的平台，不但有利于培养具有转化医学能力的医学精英，还有利于提高我国当前整体医疗队伍的水平。转化医学倡导从临床工作发现和提出问题，基础与临床密切结合。这种模式可以为当前不同阶段的医学高等教育提供必要的枢纽。只有把基础医学结合于临床实际才更能体现基础医学对临床的深远影响。同时，医学院校在培养医学生临床技能的同时引导学生从事与临床密切相关的科学研究。具有转化理念和能力以及基础与临床相结合才能体现当前高端医学人才的综合素质。当前随着学制越来越长、学历越来越高，基础教学不懂临床、临床又脱离基础的现象也越发明显。因此在高等医学教育过程中采用转化医学模式，既能增强基础教育科研人员及学生对临床知识的重视和理解，又为临床师生提供进入实验基地探索基础研究的机会。

转化医学的出现对于消除基础与临床的屏障，提高医学研究生的科研水平，培养医学人才提供了新的平台和途经<sup>[19]</sup>。随着医学改革的进行，“5+3”临床医学专业学位培养模式也处在不断地变化之中。21世纪我国高等医学教育必须建立适应社会发展、适应国际发展趋势的人才培养模式，其目标就是培养基础扎实、能力强、素质高、有创新意识的现代化医学人才。因此，我们应以转化医学模式努力改变现有医学教育的内容、方法，解决以专业教育为特征的人才培养观与学生就业多元取向不一致的矛盾，针对临床医学专业学位研究生培养进行有计划、有组织的转化医学研究的培训，更新和强化科学研究知识和意识，为培养临床与科研相结合、具有前瞻性思维的高素质复合型和创新型医学专业型人才提供支持和保障。

#### 四、转化医学模式在我院专业型硕士研究生教育改革中的应用

为了培养出临床科研综合能力全面发展的复合型、创新型现代合格医学人才和具有较强的自我学习能力、可持续发展并与国际发展趋势相接轨的人才，南方医科大学第二临床医学院已开展在“5+3”临床医学硕士专业学位人才培养过程中引入转化医学模式项目，前期的准备工作包括构建临床医学转化医学中心，培训具有转化医学思维的指导教师，构建转化医学模式引导下的“5+3”临床专业学位指导小组和转化医学模式下临床医学专业学位培养评价体系已完成，该项目的主要研究方案是将我院2015、2016年入学的临床医学专业型硕士研究生分转化医学引导组（纳入专业型研究生200人）和常规“5+3”培训组（纳入专业型研究生200人），转化医学引导组入学后即和指导小组成员的指导下制定转化医学模式培训计划，完成三年的临床和科研培训，并完成转化医学相关的临床科研课题。

常规“5+3”培训组按照学院既往制定的培训大纲完成三年的临床培训,由导师指定或学生自主选择临床课题。两组学员在三年的培训中同时参加南方医科大学临床医学硕士专业学位研究(5+3)培养方案所规定的课程考核、临床技能考核、中期考核、学位论文申请与答辩等环节,并对两组学员考核结果进行评估分析。比较两组学员获取医师资格证、住院医师规范化培训合格证、研究生毕业证、学位证的获取时间是否存在差异,以此在转化医学的教育革新领域提供宝贵的循证医学研究证据。目前该项研究进展顺利,3年后的结果,我们拭目以待。

## 二、参考文献

- [1] 蔡红兵,李欣,孙学刚,等.加强推进力度,促进转化医学发展[J].南方医科大学学报,2011(05):741-743.
- [2] 孙集宽,洪夏飞,范俊平.通过国际合作探索中国特色转化医学之路[J].转化医学杂志,2013(03):129-132.
- [3] 杨颖,周山.美国转化医学教育培训特点对我国的启示[J].转化医学杂志,2015,(6)::332-334,346.
- [4] 司晓芸,李静静,吴小燕等.转化医学模式下的肾内科研究生培养探讨[J].中国高等医学教育,2015,(5):117-118.
- [5] 王文军,杨迎.基于转化医学的代谢综合征社区防治策略研究[C].2015 临床急重症经验交流高峰论坛论文集.2015:232-233.
- [6] 周艳玲,田玲.转化医学在肿瘤防治中的价值[C].中国医学科学院/北京协和医学院医学信息研究所/图书馆 2014 年学术年会论文集.2015:259-263.
- [7] 肖飞.转化医学是实现精准医学的必由之路--思考精准医学、循证医学及转化医学之间的协同关系[J].转化医学杂志,2015,(5):257-260.
- [8] 汪玲.临床医学专业学位教育综合改革的探索和创新——以上海“5+3”人才培养模式为例[J].学位与研究生教育,2012(10).
- [9] 高玲央,牛学胜.临床医学专业学位教育存在主要问题探析[J].中国高等医学教育,2010(10):3-4.
- [10] 陈地龙,谢鹏,汪玲,等.临床医学专业学位研究生培养质量保障体系的构建与实践[J].学位与研究生教育,2011(07):69-71.
- [11] 郁爽,刘杰,李文源.“5+3”临床医学人才联合培养模式的构建研究[J].中国医院管理,2014,0(11).
- [12] 汪玲,贾金忠,段丽萍.我国临床医学教育综合改革的探索和创新——“5+3”模式的构建与实践[J].研究生教育研究,2015(03):3-6.
- [13] Liu Y S, Wang H.[Use of translational medicine in the early diagnosis of xenobiotic-induced intrauterine growth retardation][J].YaoXueXue Bao,2011,46(1):30-34.
- [14] 姜志胜,袁中华,张新华,等.“5+3”四段式临床医学专业学位硕士研究生培养模式探析[J].中华医学教育杂志,2013(3).

- [15] Helmers S L, Phillips V L, Esper G J. Translational medicine in neurology: the time is right[J]. Arch Neurol,2010,67(10):1263-1266.
- [16] Hu L, Zhang J, Tu W, et al. Perspectives of Translational Medicine [J]. Transl Perioper Pain Med,2015,2(1):12-18.
- [17] Hemmelgarn B R, Manns B J, Straus S, et al. Knowledge translation for nephrologists: strategies for improving the identification of patients with proteinuria[J]. J Nephrol,2012, 25(6):933-943.
- [18] Chandawarkar R Y. Discovery or innovation?[J]. Plast Reconstructive Surgery, 2007,119(3):1104-1105.
- [19] Hallak J E, Crippa J A, Quevedo J, et al. National Science and Technology Institute for Translational Medicine (INCT-TM): advancing the field of translational medicine and mental health[J]. Rev Bras Psiquiatr,2010,32(1):83-90.

## 军事硕士专业学位研究生培养模式改革探析

摘要：2003 年以来，军事硕士专业学位教育已经取得了初步的办学经验，但在培养目标定位、培养计划制定、导师指导方式、教学培养模式、学位论文样式等方面还有值得研究和改进的地方。尽快完善军事硕士专业学位培养机制和培养模式，是推动我国专业学位教育改革和发展的重要内容。

关键词：军事硕士 专业学位 研究生教育

中图分类号：G42；文献标识码：A

作者简介：莫时鹰，国防大学研究生院办公室参谋，北京 100091。<sup>①</sup>

大力开展专业学位教育，以满足社会对各行业专门人才的需要，是各国研究生教育发展的共同趋势。进入新世纪以来，针对我军指挥军官队伍中高层次人才匮乏的现状，及时拓展人才培养思路，开辟新的人才培养途径，创立了独具我军特色的军事硕士专业学位教育，它标志着我军军事学高层次人才教育由培养做学问的教研人才为主向培养带兵打仗的应用型指挥人才的转变，对改善我军指挥员的知识结构、增强高层次军事人才解决实际问题的创新实践能力，具有重大而深远的意义。2003 年以来，军事硕士专业学位教育已经取得了初步的办学经验，但在培养目标定位、培养计划制定、导师指导方式、教学培养模式、学位论文样式等方面还有值得研究和改进的地方。尽快完善军事硕士专业学位培养机制和培养模式，是当前军事学研究生教育改革和发展的重要内容。

### 一、把握基本特点，科学定位培养目标

《军事硕士专业学位设置方案》明确规定：“为适应军队现代化建设和打赢高技术战争对高层次、应用型专门人才的需要，改革和完善军队学位与研究生教育制度，建设具有高度政治觉悟、掌握现代军事理论和高科技知识、具有现代军事指挥管理素养和综合能力的职业化指挥军官队伍，特设置军事硕士专业学位。”“军事硕士专业学位的招生对象为具有国民教育序列大学本科（一般应具有学士学位）、任现职一年以上、有发展潜力、经军以上单位选拔推荐的营职以上指挥军官。”从这些法规性文件的条文看，军事硕士专业学位教育具有以下四个方面的基本特点：

（一）在培养目标上，军事硕士专业学位研究生直接面向部队中高级指挥岗位，培养的是高层次军事指挥人才，具有很强的职业性。国务院学位委员会下发的《军事硕士专业学位设置方案》指出：开展军事硕士专业学位教育，是着眼于“建设具有高度政治觉悟、掌握现代军事理论和高科技知识、具有现代军事指挥管理素养和综合能力的职业化指挥军官队伍”。因此，它不象侧重培养学术型人才的研究生教育那样，按具体学科、专业和研究方向来设计和实施人才培养，而是根据部队军事、政治、后勤、装备四种主要指挥岗位，相应地设置了军事指挥、政治工作、后勤指挥、装备指挥四个专业领域，分别招收在这些岗位上工作的正营职以上指挥干部，分别培养军事、政治、后勤和装备工作领域的中高级指挥军官。具体到不同的军种、兵种，还有不同的专业性要求。这说明，军事

<sup>①</sup> 程晓东，1975 年 5 月生，男，汉族，湖南长沙人，军事学博士，正团（处）职，讲师，主要研究方向：军事学研究生教育，国防动员。

硕士专业学位教育的职业指向性非常明确，这类研究生毕业后，将主要到作战部队的中高级指挥岗位上任职。《军事硕士专业学位设置方案》还规定：经过这种教育的军官，将“逐步成为获得相应任职与职务晋升资格的必备条件之一”，这就把人才培养与任用紧密结合、高度统一起来。

**（二）在课程设置上，军事硕士专业学位研究生着眼于中高级指挥岗位任职需要，实行宽口径培养，具有很强的综合性。**在部队中高级指挥岗位上任职，所需要的理论知识素养应该也是比较宽广的、综合性的，对军、政、后、装和陆、海、空、二炮都应有所了解，同时又必须对本职工作领域的知识和技能有比较深入的把握。因此，军事硕士专业学位教育打破按学科、专业分别设置课程和教学内容的格局，跨越学科专业界限，重组课程体系和教学内容结构，军事、政治、后勤、装备专业交融，军事科学、自然科学和人文科学结合，构建多学科、集成化、宽基础、深专业的课程体系和教学内容体系。国务院学位办批准的《军事硕士专业学位教育指导性培养方案》，规定设置四类课程：一是核心课程，10门左右。这是保证专业学位培养应用型、复合型人才基本规格要求的必修课程，体现了宽广性。二是专业领域必修课，按照军、政、后、装不同领域，以及不同军兵种的职业特点来设置，一般设3-5门。三是选修课，由研究生培养单位提出一批课程，研究生根据自己的需要选学3-5门。四是综合实践课，既包括参加院校组织的实践活动，更主要地是参加部队组织的重大军事活动和岗位任职、代职实践，使研究生在实践中得到锻炼和提高。

**（三）在培养方式上，军事硕士专业学位研究生要求院校与部队联合培养，突出在部队的实际岗位锻炼，具有很强的实践性。**培养应用型、复合型的中高级指挥军官，必须实行院校和部队联手、理论教育和实践训练紧密结合的培养方式，并且要突出部队实践训练的地位和作用。因此，在开展军事硕士专业学位教育的过程中，一要根据部队的实际情况和需要，院校与部队共同建设相关专业领域，联合制定人才培养方案和计划，并建立必要的实践基地。二要既分工又合作，联合组织实施教学活动。军事硕士专业学位教育学制无论是实行全日制还是非全日制，都应在教学训练中实行院校学习和部队实践交替进行，要注重发挥部队和院校的各自优势，合力育人。院校努力把课程教学组织好、指导好，保证教学质量；部队认真把综合实践活动安排好、指导好，保证实践效果。三是实行双导师制，院校导师和部队导师联合指导，强调发挥部队导师在研究生培养各主要环节上的指导作用。

**（四）在质量评价上，军事硕士专业学位研究生注重对研究生实践能力和创新能力的考查，强调运用所学理论分析解决部队的实际问题，具有很强的应用性。**军事硕士专业学位教育培养的人才，平时要能组织部队的建设、训练和管理，战时要能指挥部队打胜仗。因此，在培养质量的检验和评价标准上，坚持以研究生的岗位任职能力为本位。这就要求在军事硕士专业学位研究生的培养中，把任职教育与学历教育紧密结合起来，既要重视对他们课程学习的考核，以促使其很好地掌握岗位任职所必须的理论、知识和技能，更要加强对他们岗位实践情况和工作业绩的考查，以促使其积极在工作实践中提高能力、增长才干。在学位论文的指导上，既要求他们努力在理论、学术上有一定的建树和创新，更要求其面向现实，在研究解决部队建设和军事斗争准备的热点、难点问题取得成绩，增强学位论文的应用价值。



## 二、立足在职学习特点，科学设计培养方式

从国内外专业学位教育的实践、外军军事职业教育的经验以及我军相关教育的实践看，军事硕士专业学位教育采取在职教育的形式，更符合我国国情和军官成长规律的。但在教育的一个主要弊端在于工学矛盾突出。学员在学期间因部队执行重大且应急任务不能来校学习或请假回部队，是不可避免的。因此，缓和工学矛盾，保证培养质量，一是在学制上，应采取弹性学制和学分制。即学制一般为3年，最长可以为5年，所有课程都设基础学分，同时学位课程还设学位学分。研究生只要在提交学位论文前拿到个人培养方案上所有课程的基础学分，并且获得的总学分（基础学分与学位学分之和）达到培养方案设计标准，就有资格申请学位。当然，为保证学习效果和培养质量，军事硕士专业学位研究生的学习年限最长不宜超过5年，否则按肄业或结业处理。这样，研究生即使因工作错过了当年的课程学习，也可以跟最多低四个年级的课，完成课程学习和考试。这既能保证非全日制研究生的学习效果，又不至于影响部队工作。二是在教学方式上，应探索和发挥MOOC教学方式的专长，依托逐渐普及、稳定、快速的军网，把课堂从教室迁移至网络，打破时空界限，尽量化解工学矛盾。

## 三、优化课程教学设计，突出素质能力培养

课程教学，是研究生开阔视野、获取知识、提高素质和能力的重要渠道。优化课程教学设计，即优化课程结构和内容，优化教学（考核）方式和方法，它是实现培养目标、提高培养质量的重要保证。当前在教学中普遍存在课程内容与部队实际需要相脱节、理性思维启发不够等问题，必须通过坚持培养目标牵引，科学构建课程内容体系、优化教学（考核）方式方法来解决。教学内容既要满足当前岗位任职和工作需要，又要着眼未来职业发展需求，既要坚持理论联系实际，也要注意打牢研究生的理论基础。基本想法是：（一）共同课以完善知识结构、培养军人职业基本素质为主。课程内容可以设为英语和计算机应用等工具课程，军事高科技和军兵种等基本知识普及课程，党的创新理论等政治教育课程。教学以教员为主，采取讲授和自学相结合的方式。（二）核心课以培养中高级指挥和参谋军官职业技能和素质为主。课程内容可以设为军事思想和军事战略理论等潜在素质培养课程，作战指挥基本理论、联合作战指挥机构与指挥流程、联合作战基本样式及运用等任职专业技能课程，战时政治工作和后勤装备指挥特点及运用等任职基本素质课程，网络对抗和演练演习等能力转化课程。教学以研究生为中心，采取想定作业、案例教学、交流讨论等方式。（三）专业课重在培养运用专业理论创造性研究和解决国防和军队建设中重大现实问题的素质和能力。课程内容可以设置为专业经典著作研读、专业前沿问题介绍、课题文献综述写作等专业理论素质培养课程，专业领域内中外军队有关理论比较研究等开阔眼界课程，专业视角研析现实问题等素质能力转化课程，重在培养研究生运用专业理论分析和解决问题的能力。教学强调导师和研究生互动，采取交流讨论、案例教学、课题训练等方式。在考核方式上，对于以上三类课程，还应按理论基础类课程、理论研讨类课程和理论应用类课程分类实施不同的考核方式。如，对于理论基础类课，应以严格的笔试和口试为主，重在引导研究生牢固掌握基本理论知识；对于理论研讨课程，应以课程论文为主，重在引导研究生加深对理论的认识并提升其理论思维能力；对于理论应用课程，应以课中

演习演练表现、作业质量和讨论发言质量等来综合评定，重在引导研究生将所学理论大胆运用于实践中。

#### 四、利用新型教学手段，提高教学质量效益

随着我军信息化建设水平的提高，军事训练信息网已覆盖我军绝大多数团以上单位，这为军事硕士专业学位教育采取网络化教学手段提供可能。在课程时间安排上，可以将理论课和基础知识课，录制成教学光盘或网络多媒体课程，安排在研究生进行部队岗位锻炼期间利用业余时间学习，将必须集中进行的教学活动如笔试、重要案例教学、想定作业、演练学习等安排在集中驻校学习期间进行。在教学方式上，可以通过网络即时通讯软件和MOOC平台，实现课程辅导和答疑；可以开设网上论坛，按共同课、核心课、专业课等设置网上分论坛，由相应课程主讲教员在所属分论坛内发教学内容专题帖。在一定教学时段内，根据教学要求，教员可以在帖内答疑、引导研究生进行学习交流讨论甚至进行案例教学，学员可以以论坛在线讨论或论坛留言讨论的方式，与教员和同学实现互动。教员可以根据学员参与教学互动程度和发言水平，确定研究生的平时成绩。

#### 五、改革学位论文工作，契合培养目标定位

军事硕士专业学位论文是军事硕士专业学位研究生培养质量的综合体现，对军事硕士培养全过程具有导向性和统摄性。《军事硕士专业学位设置方案》规定，“学位论文的选题应是军队现代化建设和军事斗争准备的现实问题，并与岗位任职实际相结合”，“充分体现学员运用所学理论发现、分析和解决军队指挥管理实际问题的综合能力”，“论文形式可多种多样，主要为专题研究报告、案例（战例）分析研究、重大军事活动实施方案、装备技术分析论证报告等”。这就要求，军事硕士学位论文的现实针对性必须极强，对国防和军队建设中的现实问题应具有直接指导意义和应用价值。但从目前军事硕士学位论文现状看，一是论文形式以基本实现转变，但仍较单一，研究报告较多、调研报告有一些，而案例分析、活动方案论证等论文形式采用较少。究其原因，在于导师和研究生对案例分析、活动方案论证等形式，认识不深、把握不准，不敢轻易尝试。二是论文选题有针对性，但研究内容欠深入，特别是对当前军事斗争准备、战斗力生成模式、国防和军队改革中的重点难点问题的思考不够，不足以直接转化为指导部队改革、管理和训练的科研成果，也不足以体现军事硕士个人的实践能力。这在一定程度上偏离了军事硕士专业学位教育培养目标的初衷。

要充分发挥军事硕士学位论文在提高研究生培养质量上的功能与效用，必须以改革和完善军事硕士专业学位论文工作为抓手，把握三个环节：一是抓好论文选题来源。军事硕士专业学位研究生的论文选题应该直接来自部队管理和训练实际，可以明确规定军事硕士专业学位研究生在开题时，应出具作战部队师以上单位、军以上机关或各大单位军事硕士专业学位教育分指导委员会对论文选题的审核意见或建议，确保论文的现实针对性。二是完善双导师联合指导工作机制，特别是发挥好部队导师的作用。应充分发挥各军事硕士专业学位教育分指导委员会的作用，在其指导和支持下，建立部队导师激励约束机制，充分调动广大部队导师的积极性，鼓励部队导师支持研究生参与部队正在组织的重大课题、介绍部队需求和在管理与训练中急需解决的重难点课题、提供部队最新研究情况和资料、支持研究生在部队进行调查研究等。三是尽快建立部队研究生工作站及其运行机制。

将部队研究生工作站建成院校与部队联合育才的桥梁和基地，成为部队和院校联合进行科研课题攻关、部队导师和院校导师联合教学、部队中各院校研究生协作创新、联合创新的工作平台，成为学位论文质量提升的倍增器、部队战斗力生成的智能发动机。

论文作者：莫时鹰，国防大学研究生院参谋，讲师。

通联地址：北京市海淀区红山口甲三号国防大学研究生院

邮政编码：100091

联系电话：010—66769679，13691596971（手机）

# 职业资格认证对专业学位研究生培养质量保障的探讨

杨茜 陶莉莉

(南京 南京大学研究生院 江苏 南京 210093)

(南京 南京大学工程管理学院 江苏 南京 210093)

**摘 要:** 专业学位研究生教育近年来发展迅速, 为了保障其培养质量, 将其培养和职业资格认证挂钩是一种重要的途径。本文通过分析目前专业学位研究生的职业资格认证情况, 探讨职业资格认证对保障专业学位研究生培养质量的重要作用, 提出深化职业资格认证在专业学位研究生培养中的作用, 创新专业学位研究生培养模式, 以构建专业学位研究生教育质量保障体系。

**关键词:** 专业学位研究生; 职业资格认证; 质量保障

**中图分类号:** G40-09 文献标识码: A

## Discussion on the quality assurance of professional qualification certification for professional graduates

Yang Qian Tao Lili

(Graduate School, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093)

(School of Management and Engineering,, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093)

**Abstract:** Professional degree graduate education has developed rapidly in recent years, in order to guarantee the quality of their training, hooking occupation qualification is an important way. In this paper through the analysis of the current professional degree graduate vocational qualification certification of professional certification on securing professional degree graduate students the importance of training quality, put forward to deepen professional certification in the professional degree graduate training in the role, innovative professional degree postgraduate training mode, to build a professional degree graduate education quality assurance system.

**Key words:** professional degree graduate; vocational qualification certification; quality assurance

### 作者简介:

杨茜 (1984-)、女、汉、江苏高邮人、硕士、南京大学研究生院专业学位办公室、助理研究员, 教育管理

陶丽丽 (1979-)、女、汉、江苏启东人、硕士、南京大学工程管理学院、教育管理

**基金项目:** 2014-2015 年全国工程专业学位研究生教育重大课题立项资助, 教育部学位与研究生教育司“2014 年专业学位研究生培养模式改革项目”立项资助 (编号: 2014-ZDn-23)。

## 引言:

专业学位是研究生培养的学位类型之一,其目标是培养高层次水平的应用型人才。我国的专业学位教育自 20 世纪 90 年代开始发展,在国家政策和社会发展要求的推动下,目前我国的学业学位教育得到了迅速发展,尤其是专业学位研究生教育更是得到突飞猛进的进展。专业学位研究生教育地位得到极大提升,主要体现在专业学位研究生教育被纳入学校的正规研究生教育体系中,成为研究生教育的重要组成部分。<sup>[1]</sup>目前,由于我国专业学位开设时间较短,离理想的专业学位研究生培养目标尚有较大距离。因此,我国正在进行专业学位研究生教育综合改革,工作方向从增加数量转变为保障质量,“服务需求,提高质量”。在此过程中,推进专业学位研究生教育和职业资格认证的挂钩是实现质量保障的一条重要途径。

作为人才评价标准之一和市场准入制度之一的职业资格认证制度,是一种特殊形式的考试制度。它是按照相关的职业技能标准或任职资格条件,通过政府或者行业协会认定的考核鉴定机构,对从业者的技能水平或职业资格进行客观公正、科学规范的评价和鉴定,对合格者授予相应的职业资格证书。它自 1993 年推行起到目前为止已发展成为许多行业的“通行证”。专业学位研究生教育与职业资格认证教育的培养目标存在一致性,都是针对一定的行业需求,培养应用型人才,重视专业能力的培养,重视在实际工作中分析问题、解决问题能力的培养,因此两者的结合存在坚实的目标基础,可以考虑从人才培养目标出发,从管理层、培养层面、制度层面逐步进行资源整合,探索行之有效的办法与系统方案,实现两者的有效结合。<sup>[2]</sup>目前我国的专业学位研究生教育和职业资格认证的挂钩工作正在探索起步,处于一个快速发展的阶段。

本文力图从专业学位研究生培养质量保障的角度来进行分析,从研究生教育与职业资格互通的视角来展开思考,从专业学位研究生培养工作的开展来进行探讨,为创新专业学位研究生培养模式,保障培养质量提供思路。

## 一、职业资格认证是专业学位研究生教育的内在发展需求

专业学位研究生教育与职业资格认证作为两种不同类型的制度体系,其性质各不相同,因而管理模式亦有所差异。虽然隶属于两种不同性质的制度,由于专业学位的特定职业指向这一属性的作用,专业学位研究生教育与职业资格认证在实践发展中却日益显现出内在的关联性。<sup>[2]</sup>专业学位研究生教育与职业资格认证制度的结合,是高等教育培养人才功能的延伸,是校园到职场的过渡,是职业教育在研究生教育中的体现。

专业学位研究生教育的培养目标在于培养高层次的应用型人才,在其培养过程中强调解决实际问题的能力,实现研究生在从校园到职场的过渡,获得独立工作的能力、正确的工作态度。<sup>[3]</sup>专业学位研究生教育的职业性和实践性是其区别于其他学位类型的本质特征。这一本质特征说明实现专业学位研究生教育与职业任职资格之间的有机衔接是发展专业学位研究生教育的内在要求。与职业资格认证实现真正有机结合后,专业学位研究生教育的培养

内容可以结合行业需求的问题,培养环节可以切合行业实际情况,培养质量可以得到行业力量的监督和保障。

专业学位研究生教育近年来迅猛发展的主要动力来自社会的发展和需求。职业资格认证正是体现了社会各行业的对职业人才真实需求。职业资格认证自成体系,需要相当的社会资源才能保证其正常运转。若是从管理层面、培养层面、制度层面对两者逐步进行整合,不仅有利于满足社会的需求,更有利于提高教育资源的利用效率。对于进行专业学位研究生教育的高校而言,这一结合还有利于促进高校和企业之间的联系,有利于提高高校的社会认同度,最终实现专业学位研究生培养质量的保障。

专业学位研究生教育与职业资格认证互相匹配、相互衔接有机结合,是一种教育与实践相结合的人才培养模式。它以高层次应用性专业人才为培养目标,以行业准入标准为质量保障底线,切实培养高层次人才的应用能力。通过两者的对接,可以促使相关行业组织与教育组织在人才培养的目标与质量规格上相互结合。这一结合可以有效利用社会资源、融合教育和行业、满足社会需求、保障人才培养质量。

以物流工程与 ILT 国际物流资质互认项目为例,2005 年以来我国工程硕士“物流工程”领域与中国交通运输协会、英国皇家物流与运输学会三方合作开展了 ILT 国际物流资质互认项目。截至 2015 年 9 月份,各高校累计申报互认 ILT 证书 529 人,通过互认审核的人数 500 人(含目前正由 ILT 待审的 55 人),通过率达到 95%。经过多年的发展,这样的培养方式不仅为学员的职业发展拓宽了道路,也对我国物流行业尽快与国际接轨起到了积极推动的作用。此外,其中有些院校还利用这样的合作平台,积极参与了国际学术活动。物理工程硕士与 ILT 互认项目采用国际统一的知识与能力标准,通过完善的教学体系,进行职业综合能力的培养。提高了研究生的实际管理技能,研究生的培养质量得到了保障,视角得到了开拓,职业发展道路得到了提升。

## 二、专业学位研究生教育与职业资格认证的对接正在快速发展

专业学位研究生教育与职业资格认证大致可以归纳为两种衔接方式:一是专业学位研究生教育与职业资格直接匹配,毕业即获职业资格;另一种则是把专业学位作为报考职业资格考试的必要或者优待条件。<sup>[4]</sup>它们成功实现了专业学位教育与职业资格认证一定程度的衔接,产生了良好的示范效应。

但是目前,我国专业学位研究生培养和职业资格认证挂钩制度仍处于探索阶段,还是存在着种种问题,如职业资格认证权力归属不明确,部分职业资格认证与专业学位研究生教育之间无法实现课程互认,从业者缺乏系统规范管理等。

目前,我国专业学位研究生教育的大部分类别和领域与职业资格认证体系之间相互独立、缺乏衔接,专业学位研究生教育得不到相关职业领域的明确认可。专业学位研究生教育与职业资格的分离是制约我国专业学位研究生教育实施并达成预期成效的一项制度性障碍。我国目前同时存在着不同政府机构的交叉管理,也存在着教学指导委员会对培养单位的指导性管

理,还存在着各种类型的学会与协会松散管理。在这种情况下,如何协调不同管理机构、部门、层次的关系,促进建立具有中国特色的高层次职业资格认证管理体系,促进专业学位研究生教育与相关领域的职业资格衔接,以满足我国产业升级、社会建设的人才需求是一项艰巨复杂的事业。

尽管如此,随着我国专业学位研究生教育的规模扩大和培养质量提升,它和相关领域的职业资格认证的对接正在快速发展。职业资格认证制度的核心是职业资格认证的评价标准。目前,我国有部分专业学位类型已实现了与相应领域的职业资格认证之间的衔接,如物流工程和英国皇家物流协会 ILT 国际物流资质之间的认证,翻译硕士专业学位与翻译专业资格认证、建筑学专业学位与注册建筑师职业资格认证、汉语国际教育硕士专业学位与汉语教学能力认证之间的衔接。还有临床医学硕士专业学位的四证合一规范化培训之间的衔接。<sup>[5]</sup>在推行职业资格认证的过程中,专业学位研究生教育与相关行业的合作不断深入,互动不断升级,培养质量不断提高。

在进一步提升专业学位研究生培养质量的过程中,我国正在深入研究、稳步推进相关专业学位研究生领域与已有的职业资格认证之间的关联。例如,教育硕士和教师资格证之间的挂钩,法律硕士和司法考试之间的联系等等。可以预见,在不久的将来,专业学位研究生和相关领域的职业资格的结合将更加紧密,各项规章制度也会更加完善,培养质量也会进一步得到保障和提高。

### 三、职业资格认证的推进有助于全面保障专业学位研究生培养质量

专业学位研究生教育中非常重要的两个组成部分就是课堂学习和职场学习,研究生在培养专业能力的过程中,要建立理论知识、实践能力和工作态度的联系。<sup>[6]</sup>在这两者的结合中,职业资格认证可以起到重要的纽带作用,它有助于以实践能力培养为抓手,全面保障专业学位研究生培养质量,包括提高课程质量,保障实践环节,加强教师队伍建设等。<sup>[3]</sup>

职业资格认证有助于提高专业学位研究生教育中的课程质量。进行职业资格认证之后,实施过程中为了达成考核的统一标准。在进行课程设置时必然要和相关专业领域相结合,甚至引入相关职业资格认证体系。课程体系在结合了职业资格认证之后,可以体现相关行业领域的实践性和应用性,而相关职业资格部门也可以介入培养过程,参与对课程培养方案的修订,满足实际工作应用需要,提高课程的应用型和操作性。而研究生参加职业资格认证的过程,同时也是一个系统学习和相关行业知识的过程。这个过程将帮助研究生将知识的学习和与应用经验结合起来,互为印证,达到理论与实践的结合,从而深化研究生对课程体系的掌握,提高教学水平。

职业资格认证有助于落实和保障专业学位研究生教育中的实践环节。在专业学位研究生教育中,一个非常重要的目标是为研究生进入高层次的应用型工作做准备,在教育过程中需

要强调特定职业中所需要的知识和技能,尤其是在不同工作场所都适用的解决实际问题的能力。<sup>[3]</sup>而在建立职业资格认证和专业学位研究生教育联系的过程中,为了提升职业实践能力,实践环节质量保障必然是是工作重点。在此过程中,从外部环境保障中,学校需要加强与行业协会紧密合作,推进实习平台建设,寻找行业领头羊,建立平台企业库;从合作质量提升角度考虑,建立实习企业评价体系,引入优胜劣汰机制,对于评价较高的实习企业,可建立产学研结合的长期战略合作关系。如此方可从实践的外部条件、内部质量等方面全面保障实践环节教育质量。

职业资格认证有助于加强高校中进行专业学位研究生教育工作的师资队伍建设。职业资格认证紧密贴合行业前沿,仅仅依靠校内传统师资是难以胜任该项教学工作的。在推行职业资格认证的过程中,行业人员和校内教师可以就人才培养问题进行充分的沟通。校内教师主要研究相关理论与方法论,为学生日后实际问题提供科学规范的支撑;而行业人员主要负责教授操作过程与问题发现;与此同时可以引入国内外顶级专家定期开展行业前沿讲座,介绍新理念、新技术、与新方法。

#### 四、深化职业资格认证,创新培养模式,有效保障专业学位研究生教育质量

确立科学的专业学位研究生培养理念,深化职业资格认证,创新专业学位研究生培养模式,是保障专业学位研究生教育质量的有效方法。

深化职业资格认证,要以专业学位培养模式创新为核心,以职业需求、实践能力和产学研结合为内涵,以全过程的质量保障体系为辅助,形成管理模式转变、实践基地建设和双导师保障结合的特色培养模式。保证培养质量要以职业能力为导向,面向特定职业领域,塑造适应专业岗位的综合素质。不断提升专业学位研究生的职业能力和职业竞争力,从而促进专业学位研究生教育与职业资格二者之间的有效衔接。

在此过程中,转变管理模式、构建良性发展机制十分重要。要形成层次分明,重点突出的专业学位研究生社会教学资源体系。建设行业课程、实践基地、兼职导师、实践课题的良性发展机制,形成层次分明,重点突出的专业学位研究生管理模式。

建立有效的沟通平台,积极联合相关行业,保证高校与行业协会合作。有效保障与完善教学内容和质量标准,使之符合行业准入的要求。完善组织机构是校企合作的前提。成立专门机构负责和协调校企合作教育工作,是国外校企合作教育的普遍做法。<sup>[4]</sup>结合区位优势与行业特色,建设长期稳定的专业学位研究生培养实践基地,共同建立健全实践基地管理制度,力争实现合作共赢的实践基地长效运行机制,开展实践教学,探索协同培养模式。

加强师资队伍建设,健全双导师制度。根据专业学位研究生的培养需要,分类制定专业学位研究生导师评聘标准,遴选具有实践经验的教师。加强导师培训工作,把案例编写、案例评价、实践教学等内容纳入导师评价内容。大力发展导师组指导制度,由同领域的校内导



师和校外兼职导师建立联合指导小组，实现对研究生综合实践能力的培养。

以南京大学医学院为例，医学院在开展临床医学硕士专业学位的四证合一规范化培训的过程中，积极进行基地建设，建立了基础医学综合技能培训中心。该中心包括形态学、机能学、细胞与遗传学、免疫微生物学四个分实验室。在此基础上，用信息化技术整合各实验室，建立“学习社区”（Learning Community），构成一个数字化的现代医学教学中心。实验中心紧紧围绕医学院“两渗透、一加强”，即“自然科学向基础医学渗透、基础医学向临床医学渗透，加强对学生的科研训练，培养学生的创新能力”的改革思路，注重基础课程的建设，注重素质教育，注重培养学生的创造能力和创新能力，在实验室建设、实验课内容及实验教学方法等方面进行了改革。培养中实现了实验教学与理论教学有机结合，建立了以能力培养为中心，分层次的实验教学体系，由验证式实验教学转变为探究型、研究型、综合型实验教学，确立以自主式、合作式、研究式为主，以学生为中心的实验教学模式，培养实践能力和创新能力强的高素质人才。

## 五、结语：

专业学位研究生教育是研究生教育的重要组成部分，是高层次应用型人才培养的重要方面。在新的历史时期，我国对于高层次应用型人才的需求更加突出和迫切。在高层次应用型人才的培养过程中，提高研究生的职业胜任力是核心任务，职业胜任力最直接体现的就是毕业生获得所在专业领域的任职资格。<sup>[7]</sup>职业资格认证和专业学位研究生教育虽然分属不同的领域，但是两者基于一致的培养目标，其对接是国家提倡的专业学位研究生培养的未来发展方向，也是研究生教育的一个突破口。

职业资格认证对于专业学位研究生教育中深化人才培养模式、教学体系改革具有积极、重要的意义，目前我国专业学位研究生培养和相关职业资格认证之间的对接尚处于起步阶段，已经有一些成功的案例可供参考。

与职业资格认证的对接促进了培养单位与行业的实质性联合，促进了双方的沟通；把人才培养的供应方的标准与人才培养需求方的标准密切衔接，对教育资源的利用更加高效，培养单位通过职业资格认证向社会证明了培养质量。同时它也促成了专业学位研究生按照企业与行业的要求，不断地提高自己相应的知识与能力，为取得相关从业资格创造必要条件，提高和保障了自身的培养质量。深化职业资格认证，有助于创新专业学位研究生培养模式，构建良好的专业学位研究生质量保障体系。

根据全日制专业学位研究生教育的定位以及专业学位研究生教育的特点，在培养中要引入行业标准，以能力培养为导向，完善制度建设，融合多种要素，充分发挥行业协会和国际行业组织在职业人员培养方面的重要作用。加强实践基地建设，加强师资队伍建设，实现专业学位研究生质量保障。可以期待，在越来越多的专业学位研究生类别或领域与相关职业资格认证对接之后，专业学位研究生的社会认可度会大幅提高，多部门联合培养机制会逐渐形成，

新的符合教育规律的培养模式也会更加完善。

## 参考文献

- [1] 沈岩,秦颖超,高彦芳,贺克斌. 推进综合改革 创新培养模式 提升教育质量 满足社会需求——工程硕士专业学位研究生教育综合改革试点工作总结[J]. 学位与研究生教育,2014 (2):5-8
- [2] 张淑林,夏清泉,陈伟等. 专业学位研究生教育与职业资格认证相衔接的有关问题探讨[J]. 研究生教育研究,2013 (1):13-16
- [3] Kyndt E, Janssens I, Coertjens L, et al. Vocational Education Students' Generic Working Life Competencies: Developing a Self-Assessment Instrument[J]. Vocations & Learning, 2014, 7(3):365-392.
- [4]张艳萍. 全日制专业学位研究生校企合作培养模式的效能及改进[J]. 教育理论与实践,2015 (9): 6-8
- [5] 黄秋萍.试论与职业资格相衔接的工程硕士教育改革[J].教育与职业,2011 (15):166-168
- [6] Schaap H, Baartman L, Bruijn E D. Students' Learning Processes during School-Based Learning and Workplace Learning in Vocational Education: A Review.[J]. Vocations & Learning, 2012, 5(2):99-117.
- [7] 钟振国. 全日制专业学位研究生教育质量保障机制构建的路径[J]. 教育理论与实践,2015 (24):3-5

联系人：杨茜，南京大学研究生院专业学位办公室，江苏省南京市栖霞区仙林大道 163 号南京大学仙林校区行政北楼 907 室，210093,电话 18951991029，yanqian@nju.edu.cn。

# 关于“特需项目”工程硕士研究生培养模式的探索<sup>51</sup>

马勤阁,苏新留,杨建伟

(南阳师范学院 研究生处, 河南 南阳 473061)

**摘要:** 根据“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作的指导方针,深刻领会实施该项目的重大意义,结合当前社会发展的需求,基于 CDIO 工程教育理念,以应用能力为导向,以产学研结合为途径,以教学质量和实践能力为主线,努力探索出一套“理论-实践-研究-应用”渐进式的培养模式,为进一步提高国家特殊人才专业学位研究生的培养质量奠定理论基础。

**关键词:** 特需项目; 理论-实践-研究-应用; 培养模式

2011 年 8 月,国务院学位委员会召开第 28 次会议,大会审议并通过了《关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作意见》,依据文件精神并结合当前我国社会经济发展的状况,教育部决定开展“服务国家特殊需求人才培养项目”(以下简称“特需项目”)——学士学位授予单位开展培养硕士专业学位研究生试点工作<sup>[1]</sup>。要求各试点单位结合自身实际情况,按照“择需、择优、择急、择重”的原则,以“服务需求、突出特色、创新模式、严格标准”为指导思想,紧密结合社会发展需要,合理定位,认准方向,稳步推进,以确保“特需项目”试点工作的顺利进行。同年 10 月,南阳师范学院、浙江万里学院和大连民族大学等 3 所学士学位授予单位均被确定为培养生物工程硕士的试点院校<sup>[2]</sup>。

南阳师范学院,是一所省属全日制普通本科高等院校,已有百年办学历史,具有深厚的文化底蕴和优良的办学传统,已形成了师范教育和非师范教育并存、特色鲜明、优势互补、共同发展的办学格局。作为一所地方院校,能成功申报成为首批“特需项目”硕士研究生培养试点单位实属不易,这也与我校深厚的办学底蕴和先进的教育理念是分不开的。因此,我校借此契机,在国家教育指导委员会的正确领导下,基于 CDIO 工程教育理念<sup>[3]</sup>,紧跟时代步伐,积极探索市场需求,坚持理论与实践相结合,成功地探索出一套“理论-实践-研究-应用”渐进式的培养模式。自该模式实施的两年来,在国务院学位委员会办公室和河南省学位委员会办公室的正确领导下,我校领导高度重视,认真学习和借鉴兄弟院校的经验,积极建立健全工程硕士培养质量保证机制,以确保我校在专业硕士研究生培养和管理上取得更大成绩。

---

**基金项目:** 全国工程专业学位研究生教育自选研究课题(教改项目)(NO. 2016-ZX-309); 南阳师范学院研究生案例教学课程建设立项项目(NO. ALJX201502); 南阳师范学院思想政治教育专项项目(NO. SZ2014015); 河南省大中专毕业生就业创业研究项目(NO. JYB2016007); 河南省教师教育课程改革研究项目(NO. 2016-JSJYB-079); 南阳师范学院通识教育核心课程建设项目(NO. 2014011); 南阳市社科规划项目(NO. 2016110)。

**作者简介:** 马勤阁(1981-),河南南阳人,博士,讲师,主要从事研究生培养与管理工作。

## 一、“特需项目”产生的背景

随着我国经济的快速增长,一些特殊企业对人才的需求也越来越专门化、具体化。特别是一些应用性的高层次复合型人才,已成为当前众多特殊企业的“香饽饽”。然而,我国现有的硕士学位授予单位培养的人才,无论是在专业上,还是在质量上都难以满足这些特殊企业的需求!针对这种突出的“供需矛盾”问题,国务院学位委员会在2010年就开始在一些具有学士学位授权单位开展“特需项目”试点工作准备。在2011年8月,经国务院学位委员会第28次会议认真讨论,大会审议并通过了《关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作意见》,并于2011年10月,国务院学位委员会正式下文,批准南阳师范学院等52所高校为培养硕士专业学位研究生试点工作建设单位。根据国务院学位委员会规定,“特需项目”以5年为周期,即从2012年7月—2017年7月,实行动态管理,实施期间,国务院学位委员会将组织相关专家对试点单位进行前期检查、中期考核和后期验收,根据社会人才需求变化和试点工作实施质量决定试点单位是否继续授权。这是我国学位授权制度上的一次重大改革,标志着我国的学位制度逐步从按单位改为按项目授权,从按长期授权到有限时间内授权的巨大跨越<sup>[4]</sup>。

## 二、“理论-实践-研究-应用”培养模式的内涵和策略

根据国务院学位委员会《关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作意见》文件精神,为满足当前社会对特殊高层次人才迫切的需求,我校基于CDIO工程教育理念,结合自身实际情况,认真调查研究,紧密结合经济社会发展需要,合理定位,已成功探索出一套“理论-实践-研究-应用”递进式的培养模式,并取得了显著成绩。

### (一)、“理论-实践-研究-应用”培养模式的内涵

基于CDIO工程教育理念,我校成功探索出的“理论-实践-研究-应用”培养模式主要包含理论、实践、研究和应用四个要素,这四个要素是一个逐步递进的动态过程。该培养模式以高校和企业为平台,以项目为链接纽带,以人才培养为宗旨,四个要素相互促进、共同发展,最终形成一种“四位一体”的动态培养模式<sup>[5]</sup>。具体来说,首先让学生在高校把相关的专业知识学扎实,接着进入企业进行专业实践,在企业中发现问题并确定研究课题,在校内外导师的指导下,进行相关课题研究,最后把问题的解决办法和研究成果应用到企业中去,以达到理论与实践的完美结合。

### (二)、“理论-实践-研究-应用”培养模式的策略

#### 1、理论方面——完善培养方案,优化课程体系

美国哲学家西格尔曾说:“一个人不具有大量的科学知识,在客观意义他就不能从工具上说合理的。”同样道理,一个高校想要培养出优秀的科研人才,必须在培养机制上重视基础理论学习。然而,我国传统的研究生理论学习,是以教学为重点,强调学科中心,忽视创新能力的学习,最终导致培养出的学生不能充分地把所学的理论知识应用于科研实践中,

造成理论与实践的严重脱节。针对这种情况,我校根据“特需项目”的培养要求,在方案设计上,进一步突破学科界限,融入交叉学科的理论学习,体现人才培养的多元性、前沿性和实用性等特点。同样,我校在研究生课程设计方面,以综合素养和应用实践能力提高为核心,设置了学位课、选修课、实践课等课程模块。课程体系涵盖生物专业基础、生物工程技术、生物工程管理 etc 学科领域,兼顾人文素养、工程应用性学科内容。

## 2、实践方面——拓展校外实践基地,加大企业实践力度

为开阔学生视野,使学生能够快速掌握相关专业技能,我校积极与校外相关企事业单位合作,筛选并建立了 14 个研究生实践基地。其中,生物质能源基地 1 个,农业新技术基地 4 个,医药研发基地 6 个,食品研发基地 2 个,环境保护基地 1 个。与此同时,我校领导还积极拓展海外实践基地,搭建国际化实践平台,加强国际间的合作和交流。目前,我校已与瑞典梅拉达伦大学的未来能源中心(Future Energy Center, FEC)进行了深入交流,初步达成了一些合作意向,结合我校生物工程硕士专业的现状,决定在生物质能源工程方向与瑞典梅拉达伦大学的未来能源中心展开国际合作交流。通过这种国际间交流学习,我校可以充分汲取国外先进的教育模式和理念,从而提高我国“特需项目”专业学位研究生的培养质量<sup>[6]</sup>。

另外,要进一步加大研究生的实践力度,实践方式灵活多样,一般由学校统一组织或选派到校外实践基地进行实践。例如,研究生可以直接参与企业的项目研究,或者直接进行技术岗位和管理岗位的锻炼。校企双方根据具体情况,可以把实践形式分为集中实践方式或分段实践方式等两种形式,这样可以充分利用校内外的优势资源,最大限度的发挥研究生的科研实践能力。

## 3、研究方面——增加科研经费投入,不断完善“双导师”制度

为调动研究生参加科研的积极性和主动性,充分发挥研究生的实践动手能力,我校在原有的研究生培养经费上,又先后设立多项研究生创新基金项目,并且这些科研项目无论是在资助额度上,还是资助比例上均有较大幅度提高。并且这些研究生创新项目定位明确,侧重于应用性研究和解决企业实际问题等。为进一步保证研究生的培养质量,我校不断扩大导师遴选范围,优化导师队伍结构,积极与企业合作,通过选聘、培训和考核等措施,已初步形成一支结构合理,科研能力强的“双师型”导师队伍。每个研究生都配备两名导师:一名校内导师和一名校外导师,两位导师共同对研究生实践进行全程监控和指导,以确保研究生的培养质量<sup>[7]</sup>。

## 4、应用方面——注重实际应用研究,加快科技转化步伐

我校紧紧围绕“特需项目”的基本要求,深刻领会“服务需求和突出特色”的指导思想,以实际应用研究为主线,以解决企业难题为目标,有针对性地进行人才培养。只有这样,才能使研究成果迅速转化为生产力,服务于社会,从而达到校企双赢的效果<sup>[8]</sup>。随着我校的转型发展,应用性研究和科技成果转化已成为我校的主要发展方向。因此,在研究生和导师商

量选题的同时,一定要注重实际应用研究,从企业中发现问题,并为企业解决问题,只有这样,才能真正培养出适应企业需要的高层次应用型人才。

### 三、持续改进计划

#### (一)、研究生的科研实训条件不强

我校于2012年9月开始招收第一批专业硕士研究生,由于起步较晚,因此在研究生实验室和实训基地建设方面有待进一步完善,特别是随着我校研究生招生规模的扩大和研究方向的增加,实验室和实训室的建设显得尤为重要。因此,对于研究生的研究平台要进一步扩大建设规模和投资力度,以确保研究生的科研工作能够顺利进行。

#### (二)、研究生的科研创新性不够

经调查发现,我校研究生在科研创新性方面存在一定的薄弱性,主要表现在:习惯于以往的传统科研思路,缺乏竞争机制,特别是校内外的实践环境和科研条件对研究生的创新性激励不够。例如,从历年研究生参加数学建模竞赛和“挑战杯”大赛情况来看,我校研究生在国家级大赛中获奖的名次和奖项均处于劣势地位。因此,下一步必须出台相关的激励措施,引入竞争机制,进而调动研究生科研的创新性。

#### (三)、研究生的选题方向定位不准

经过四年不懈努力,我校已初步形成了一支科研水平较高的“双师型”导师队伍。但也有部分导师在科研定位方面不甚明了,偏离了“特需项目”的培养方向,只强调基础性实验研究,而忽视应用性研究,从而出现了偏差。因此,下一步我校将深入推进导师选聘、考核、培养模式培训等一系列的质量保证体系,及时更新导师队伍,引入竞争机制,进而保证我校研究生在培养和管理上取得更大成绩。

### 参考文献

- [1] 余国江,杨冰玉. 特需项目:专业硕士培养路径新探索[J].学位与研究生教育,2014(8):9-13.
- [2] 中国学位与研究生教育信息网.“服务国家特殊需求人才培养项目”——学士学位授予单位名单[EB/OL].(2011-10-17)[2015-01-23]<http://www.cdgd.edu.cn/xwyyjsjyxx/xwsytjxx/yxmd/275084.shtml>.
- [3] 刘荣佩,史庆南,陈扬建. CDIO 工程教育模式[J]. 中国冶金教育, 2011(5):9-13.
- [4] 浙江传媒学院学科建设与研究生管理处官网. 服务国家特殊需求博士人才培养项目学[EB/OL].(2013-09-25)[2015-01-23][http://yjsw.zjicm.edu.cn/Web\\_yjsw/Pages/news.php?Page\\_Id=1543843a4723ed2ab08e18053ae6dc5b](http://yjsw.zjicm.edu.cn/Web_yjsw/Pages/news.php?Page_Id=1543843a4723ed2ab08e18053ae6dc5b).
- [5] 陈伟,杜世章,游章强.地方高校工程硕士研究生培养模式探讨[J].绵阳师范学院学报,2013(32):143-146.
- [6] 丁雪梅.中国研究生培养模式理论与实践研究[M].北京:中国高等教育出版社,2013,75.

- [7] 李坚,钟海平.服务国家特殊需求博士人才培养模式的创新和实践[J].  
高等教育研究,2014(35):52-55.
- [8] 陈彩祥.服务国家特殊需求人才专业学位研究生培养模式探索及实践[J].  
继续教育研究,2014(2):108-110.

## **The exploration of training mode for master of engineering under the guidance of “The Personnel Development Program for National Special Needs”**

MA Qin-ge, SU Xin-liu, YANG Jian-wei

(Department of Graduate Students, Nanyang Normal University, Henan Nanyang 473061)

**Abstract:** According to the guideline for pilot project of “The Personnel Development Program for National Special Needs”, making profound understand the significance of the implementation of the project, thinking the demand of current social development, which explored a set of training mode of "Theory-Practice-Research-Application" based on educational concept of CDIO, and combined the application ability as the guidance, the combination of production and education as the way, the quality of teaching and practical ability as the main line. To lay the theoretical foundation of cultivation quality for the national special talent of professional degree graduate students.

**Key words:** special project; theory-practice-research-application; training mode

### 1. 论文题目

中文题目：关于“特需项目”工程硕士研究生培养模式的探索

英文题目：The exploration of training mode for master of engineering under the guidance of “The Personnel Development Program for National Special Needs”

### 2. 通讯作者简介

马勤阁（1981-），男，汉族，河南南阳人，南阳师范学院研究生处，讲师，博士，主要从事研究生的培养与管理工作。

### 3. 通讯作者联系方式

姓名：马勤阁

工作单位：南阳师范学院

地址：河南省南阳市卧龙区卧龙路 1638 号南阳师范学院中区行政楼研究生处 S519 室

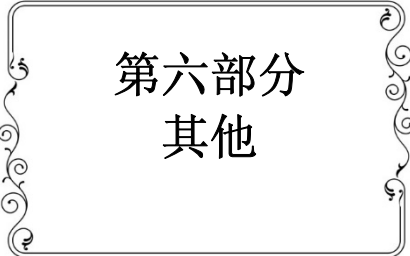
邮编：473061

手机：15036298036

电话：0377-63525153

邮箱：maqinge2006@163.com





第六部分  
其他



# 中国研究生教育研究中作者合作的实证研究：基于作者共现的社会网络分析

王传毅 吕晓泓

(武汉大学教育科学研究院, 湖北武汉 430072)

**摘要:** 本研究基于作者共现采用社会网络分析的方法考察了中国研究生教育研究领域学者的合作情况。研究结果显示：作者合作率从 1980 年至 2015 年显著上升，目前为 58.3%，但合作网络的密度仅为 0.0126，作者之间联系不够紧密，以孤点型、双人型的合作模式为主，但完备型、潜力型的合作模式逐步出现。部分学者已形成了核心研究团队，有力地推动了中国研究生教育研究的发展。

**关键词:** 研究生教育研究，作者合作，社会网络分析

在学术研究领域，合作研究已成为发展大科学和解决全球化问题的主要途径。[1]合作研究对于凝聚创新思维、共享研究资源、培养和造就新时期复合型人才，在重要学科领域实现跨越式发展以及取得科学突破等方面具有十分重要的意义。[2]在研究生教育领域，合作研究作为促进研究生教育规律探索和学科体系建立具有至关重要的作用。[3]

科研人员之间合作发表论文是合作研究最显著的表现形式。[4]早在二十世纪九十年代，就有学者从论文的发文量、论文分布情况、活跃的作者群体等方面对研究生教育研究领域的学者进行了分析。[5]近年来随着科学计量学的引入，越来越多的学者开始关注研究生教育研究自身的发展情况。例如，一些学者收集了 2000 年到 2012 年关于研究生教育研究的期刊文献，从关键词、作者、研究机构和期刊共引四个方面进行了分析。[6]另一些学者探讨了研究生教育研究领域的学者、研究主题和高被引论文对我国研究生教育研究进程的影响。[11]还有一些学者专门以《学位与研究生教育》为案例，讨论了中国研究生教育研究三十年的变迁特征，其中特别提出在 2010 年以后有 73.9% 的论文由 2 名及以上的研究者共同署名发表。这些研究的典型特征在于大而全地呈现研究进展的各个方面，但并没有专门针对学者间的合作研究进行分析。

基于此，本研究拟以研究生教育领域的期刊论文为研究对象，利用社会网络分析的方法对研究生教育研究领域作者的合作情况进行探究：（1）基于作者共现，统计历年论文的合著情况，并识别出核心作者；（2）基于合著情况描绘作者合作的社会网络，并计算其统计学特征；（3）通过共识性和历时性分析，在整体网络中挖掘合作子网，从而提炼出合作模

---

作者简介：王传毅（1985-），男，四川成都人，武汉大学教育科学研究院副教授，情报学博士后，高级调查分析师；吕晓泓（1993-）女，湖北武汉人，武汉大学教育科学研究院硕士研究生

式及其特征。

## 一、研究方法与数据来源

本研究主要采用社会网络分析 (Social Network Analysis, SNA) 的方法, 它能基于作者共现描绘出作者的合作网络, 从而发现学者在某一领域联系的紧密程度, 找出该领域的研究团体与核心学者。[7]UCINET 6 是其常用的分析软件, 能够计算网络密度 (反映作者联系的紧密程度) 以及各学者的中心性 (从而反映作者的重要程度), [8]并将合作网络较好地可视化。

本研究的数据来源于: ①专门致力于研究生教育领域的学术期刊《学位与研究生教育》和《研究生教育研究》的所有论文; ②选取了教育学领域可能发表研究生教育方面论文的 13 本 CSSCI 来源期刊, 包括《教育研究》、《高等教育研究》、《中国高等教育》、《现代大学教育》、《北京大学教育评论》、《清华大学教育研究》、《比较教育研究》、《高等工程教育研究》、《中国高教研究》、《复旦教育论坛》、《高教探索》、《江苏高教》和《大学教育科学》。最终, 在剔除了书讯、博士论文介绍、学术会议通知等非学术性的论文后, 筛选出 1980-2015 年发表的 7406 篇论文作为本文的研究对象。

## 二、学者合作情况及核心作者识别

衡量某一领域的作者合著情况的指标通常有二: ①合作度= (一定时期内相关文献) 作者总人数/ (一定时期内相关文献) 论文总数; ②合作率= (一定时期内相关文献) 合作论文数/ (一定时期内相关文献) 论文总数。[9]

中国研究生教育领域论文合作率与合作度在 1980 年至 2015 年总体上呈现非常显著的上升趋势。(见表 1)

表 1 作者合著情况表

	独著	2 人合著	3 人合著	4 人以上合著	合著数	合作率 (%)	合作度	合计
1980-1990 年	693	133	52	15	200	22.3	1.01	893
1991-2000 年	1006	333	154	78	565	36.1	0.97	1571
2001-2015 年	2063	1535	907	437	2879	58.3	1.14	4942

1980-1990 年论文总数为 893, 合著论文数为 200, 只占论文总数的 22.3%, 说明在我过研究生教育刚起步的十年间, 学者大多都是“单打独斗”做研究。1990 年的十年中, 论文合著率上升到了 36%, 说明学者之间的合作程度有显著提高。但需注意的是, 合作度从 1.01 下降至 0.97, 这说明论文发表总数超过了作者总数, 存在着较多高产且独立的作者, 一人发表多篇论文, 导致合作度偏低, 例如秦惠民在 1991-2000 年间以独立作者的身份发表了 8 篇论文。在最近的十五年, 作者的合作程度有了质的飞跃, 合作度达到 1.14, 合作率达到 58.3%,

这说明每两篇学术论文就有一篇是合作研究的成果，以《学位与研究生教育》为例，2010 年以后，以独立作者身份发表的学术论文仅占四分之一左右。[10]

当然，无论学者合作与否，在既定研究领域总存在着一些核心作者，他们在享有较高声誉的学术刊物上有着显著超过其他学者的科研产出。按照普莱斯定律[12]（式 1）计算，在本文统计的来源期刊中发文量在 6 篇以上的作者属于核心作者，共计 247 位。（见表 2）<sup>2</sup>

$$m=0.749 (X_{\max})^{0.5}, \quad (\text{式 1})$$

$m$  为核心作者发文量的最低值； $X_{\max}$  为产量最高的作者所发表的论文数。

在 1980-1990 年，最高产学者为吴本厦，他所参与撰写发表过的论文数量为 9。由普莱斯定律计算可知 1980-1990 年研究生教育领域的核心作者发文量在 3 篇以上，共有 61 人。同理可推算出 1980-2000 年的核心作者的发文量在 4 篇以上，作者数为 129；在 1980-2015 年间，最高产学者为王战军，所参与过的论文数量有 48 篇

表 2 1980-2015 年核心作者及其来源期刊的发文量（部分）

学者	发文数	学者	发文数	学者	发文数	姓名	发文数
王战军	48	王传毅	20	沈岩	15	罗文标	12
张文修	46	王子成	20	赵军	15	周文辉	12
张淑林	39	甄良	20	赵伟	14	李明磊	12
刘惠琴	29	秦惠民	19	宋平	14	蒋笑莉	12
裴旭	29	罗英姿	19	刘少雪	14	张小明	11
袁本涛	27	马桂敏	18	郑小林	14	王国荣	11
赵世奎	26	梁传杰	17	谢桂华	14	李立国	11
罗尧成	26	林伟连	17	罗立胜	14	张国栋	11
叶绍梁	26	谢安邦	17	宋晓平	13	李云鹏	11
廖湘阳	24	沈文钦	17	刘元芳	13	王应密	11
陈钟頔	23	吴本厦	17	刘颖	13	张万红	11
丁雪梅	22	李军	16	王孙禺	13	冯斌	11
廖文武	22	徐希元	16	陆叔云	13	刘静	11
许为民	21	李忠	16	瞿海东	13	陈皓明	11
张振刚	21	马永红	16	王亚杰	12	史济彦	11
陈伟	20	许克毅	16	江莹	12	王根顺	10
董维春	20	林梦泉	15	翟亚军	12	邬智	10

### 三、核心作者合作网络的历时变化

<sup>2</sup>发文量的计数不论作者排序，参与过的每篇文章都记为 1

基于作者共现和研究生教育领域的核心作者识别,本研究可清晰地描绘出中国研究生教育领域的作者合作网络。在 1980-1990 年, 1980-2000 年及 1980-2015 年三个阶段, 作者的合作网络密度呈现着总量偏小, 但逐步上升的趋势。这表明中国研究生教育研究领域的学者们整体呈现松散的状态, 相互之间的联系较少, 但随着时间的推移, 学者之间开始逐步进行学术交流和沟通。

另一方面, 从作者合作子网的历时变化来看, 学者间的合作显著增加, 同时形成了较大规模的大型网络, 该网络可以视为 1980-2015 年间中国研究生教育领域核心作者所形成的学术共同体。在不同的时期, 作者合作子网呈现了以下显著变化: (1) 1990 年后, 2 人与 3 人规模的子网数显著上升, 一些子网逐步拓展形成了多人的合作网, 大量新成员流入, 例如刘惠琴、罗立胜、何福胜等; (2) 在 1980—1990 年形成的 8 人的合作网中, 一些学者逐步退出, 例如杨家庆、刘彤等; (3) 最大子网不断扩展, 在 2000 年所形成的具有 33 人的合作网, 到 2015 年已具有 122 人的规模。

表 3 作者合作网络的历时性变化

子网人数	2	3	4	6	7	8	13	33	122	整体网络密度
1980-1990	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0.0096
1980-2000	11	6	1	0	0	0	0	1	0	0.0121
1980-2015	11	2	1	1	1	0	1	0	1	0.0126

对不同时期的作者合作网络进行可视化分析: 以正方形代表作者, 正方形之间的连线代表作者间的合作, 连线上的数字代表作者间的合作发文量, 连线粗细来表示作者间合作次数。(见图一、图二和图三)

图一显示: 在 1980 年至 1990 年, 核心作者的合作网络是由 61 位作者单独发文或共同发文所形成的子网构成。核心作者们并没有形成大型的合作网络, 核心学者们大多“单打独斗”, 没有进入合作网的孤立学者有很多, 例如吴本厦、张善明、桂水德。即使是通过为数不多的合作所形成的 8 个合作团体, 也大多只是“小圈子”行为。例如杨家庆、刘彤和白永毅三人分别合作了两篇论文, 王学军、秦惠民、徐志清三人之间的合作了两至三篇论文。

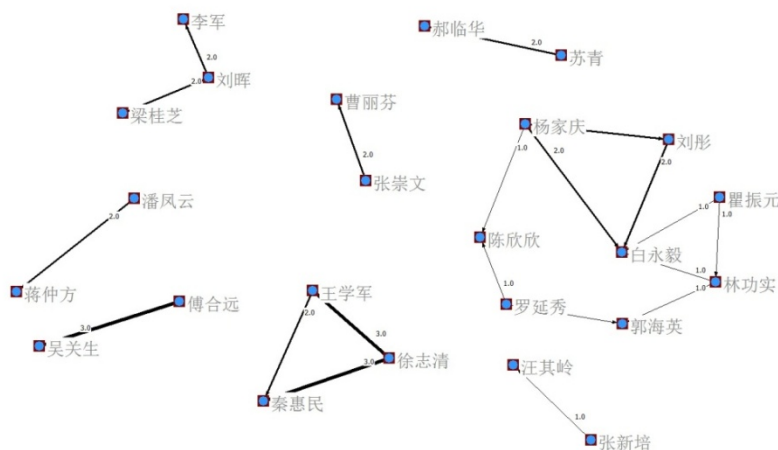


图 1 1980-1990 年核心作者合作网络图

图二显示:在 1980 年到 2000 年形成的核心作者网络中具有合作关系的子网共有 19 个,其中包含一个具有 33 个节点(作者)的大型网络,该网络中的作者均直接或间接与其他作者产生关联。其中,在图一中并未出现的张文修、王亚杰、刘桔和王战军在图二出现,且具有很高的中心性,并与该大型网络的其他作者产生了密切的合作。这表明 90 年代以后,有新兴的研究力量进入到了研究生教育领域,不仅改变了整个研究领域的图景,更有力推动了学者之间的合作与交流。

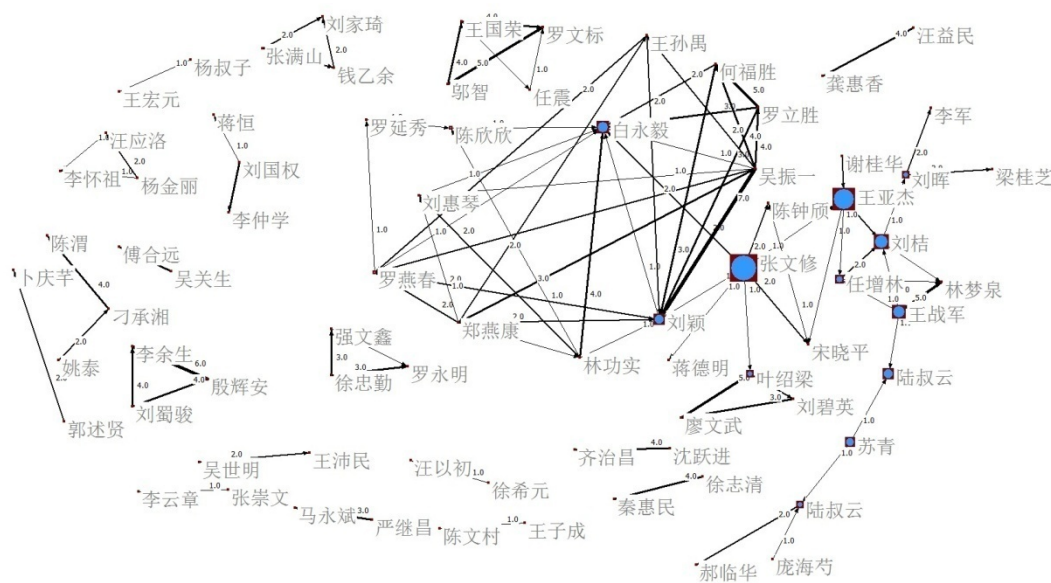


图 2 1980-2000 年核心作者合作网络图

图三显示:在 1980 年至 2015 年内,研究生教育领域的学者合作不断呈现欣欣向荣的场景。较之于图二,大量新的学者涌入,注入了新鲜血液。从最大的作者合作子网来看,从 1980 年至 2000 年的 33 人增至 122 人,这预示着一个学术共同体的产生。图二的学者张文修、王亚杰、刘桔和王战军在图三中仍然是具有最高中心性的学者,且在其所形成的合作网络内不断涌入新的学者,促使了合作网络密度的显著提升。另一方面,最大的子网不断向外延伸,若干具有较高中心性节点出现。这表明在 2000 年以后,一些学者脱颖而出成为研究生教育研究的重要力量,例如刘惠琴、袁本涛、林梦泉、王沛民、赵世奎和王传毅等。

然而需要特别注意的是, 122 人的合作网络并不具有高度的连通性, 这种大型网络是在多个团体中个别成员之间具有少数合作的基础上形成的。例如, 丁雪梅团队与廖文武团队之间本来并无任何合作, 但因为同时与张文修合作发文, 因此建立起了间接的合作联系网络。由此可以看出, 虽然中国研究生教育领域已形成了许多学术团队, 但不同团队之间极少进行合作。

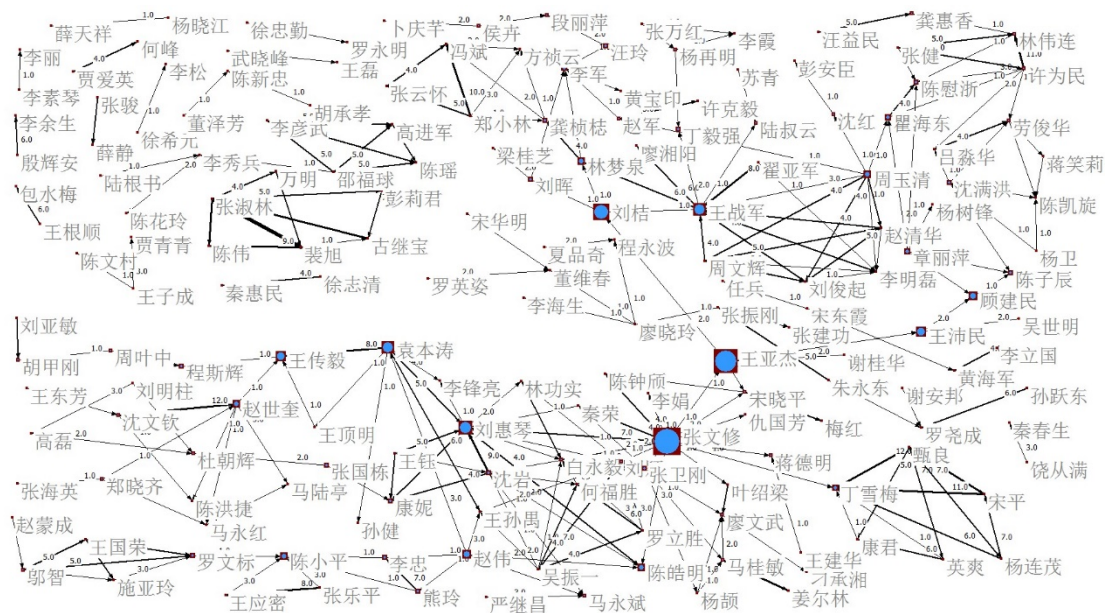


图3 1980-2015年核心作者合作网络图

#### 四、各类合作子网的特征分析

由于我国研究生教育研究领域的学者所形成的整体网络并不具备高度的连通性, 因此本研究将继续对网络中的子网进行分析, 以识别在整体网中分散的各个团队, 进一步了解作者的合作情况。我国研究生教育研究领域的作者合作网络主要存在以下四种典型的子网:

(1) 孤点型: 这种类型的子网表现为网络中的一个孤点, 其成因主要有两方面: ①独立创作, 不与人合作, 这样的学者大都出现在 1980-1990 年, 例如华东师范大学的张善明学者; ②一枝独秀, 尚未搭建起稳定的合作团队, 与此类核心作者合作的学者没有太高的显示度。

(2) 双人型: 双人型的子网表现为仅有两位作者合作, 这是研究生教育领域最常见的合作形式, 共有 11 个子网。其成因主要在于某种“亲缘”关系: 一是学缘关系, 例如兰州大学的包水梅与王根顺; 一是同事关系, 例如北京大学研究生院的贾爱英与何峰。这种双人型的子网虽然表现了一种稳固的研究关系, 但其参与范围过于狭隘, 不利于新知识的交流与发展。

(3) 完备型: 这种完备型的子网(图 4)主要表现在它的成员之间存在着比较密切的联系, 网络中的资源可以自由流动交换。但它较为封闭, 基本不会与团队外部成员进行多次合作, 向外的延展性较差。这种完备型网络有一个很明显的特点就是成员基本属于同一单位



或机构，例如中国科学技术大学的团队（张淑林、彭莉君、古继宝、裴旭、陈伟和万明）以及哈尔滨工业大学的团队（丁雪梅、甄良、康君、英爽、宋平和杨连茂）。完备型子网有利于资源的交换传递，但由于缺少与外界沟通，可能也会存在消息闭塞的情况。

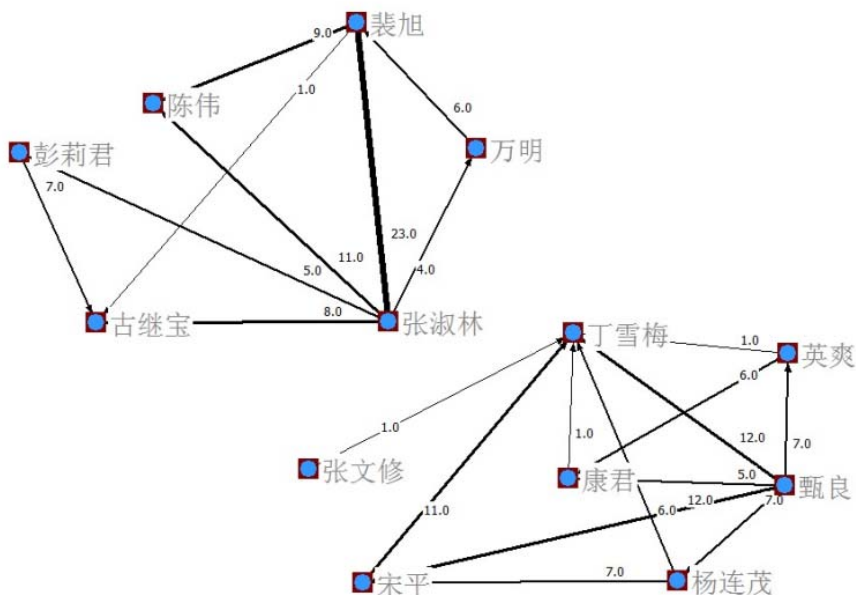


图 4 完备型子网

(4) 潜力型：潜力型的子网相较于完备型的子网来说具有一定的向外发散性，有继续发展的潜力。在研究生教育研究领域，潜力型子网的形成主要包括两种情况：①子网成员处于不同研究团队之中，但团队之间有过合作，因此合作网络得以扩大。例如同为清华大学的袁本涛团队与刘惠琴团队中部分成员有过合作，使得网络规模有所扩大；②以一位资深学者为中心，通过该学者与不同的人进行合作从而扩充网络，例如在网络中具有较高中心性的王战军学者就是通过与不同学者进行合作，从而大大拓展了所在网络的规模。

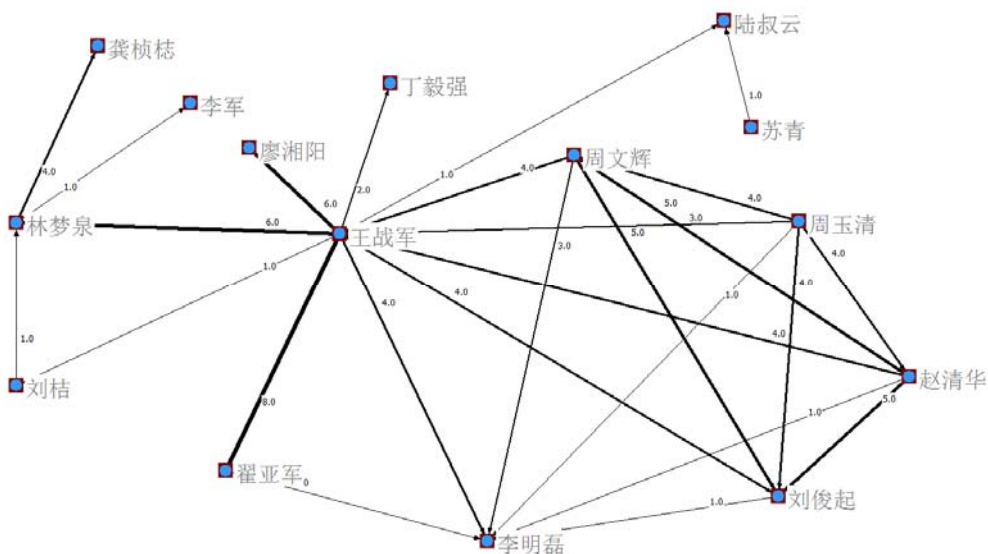


图 5 潜力型子网（以王战军为例）

每一个子网都有不同的特征,在研究生教育研究领域的发展具有不同的作用。孤点型子网的作者可能具有相对较高的科研水平;双人型子网代表了一种长期的合作依赖关系,但合作范围过于狭窄;完备型网络代表了稳定的合作团队,它的优势在于成员彼此间具有较为密切的联系,团队间资源流通,但可能会因为极少与外界沟通而丧失收获最新学术信息的机会;潜力型团队是现在占据我国研究生教育研究领域较大规模的子网模式,它具有较高的发展潜力,有利于扩充作者合作网络,加大网络间的资源流动。本研究认为:合理的合作网络应当是一个渐进的演化过程,从孤点型走向双人型,从双人型走向完备型和潜力型。

## 五、核心团队分析

高水平学者是推动学科发展的动力,他们所发表的论著对于指引学科发展具有非常重要的意义。结合上述的分析,本研究筛选出1980-2015年研究生教育研究领域的核心团队,(见表4)并对他们的研究成果进行分析。核心团队选取标准为:团队成员均为核心作者,互相之间合作稳定,共同发文量至少在三篇以上。

需要注意的是,核心团队中有五个团队的网络密度达到了0.5000,说明该团队中各学者之间都有合作且联系紧密。此外,在同一单位可能会存在不同的研究团队,团队之间存在较为紧密的联系,例如清华大学的袁本涛与刘惠琴就有多次的合作。另一方面,在不同单位工作过的同一学者也会搭建出不同的研究团队,例如王战军在教育部学位与研究生教育发展中心与北京理工大学形成了两个核心的研究团队。

表4 核心团队特征及其研究方向(部分)

形成时间	主要成员	主要所属单位	网络密度	主要研究方向
1990年后	刘颖 何福胜 吴振一 罗立胜	清华大学	0.5000	硕士英语教学、博士论文评估
1990年后	王战军 林梦泉 龚楨楛	教育部学位与研究生教育发展中心	0.3333	学位审核与评估、学科评估
1990年后	王国荣 鄂智 罗文标 施亚玲	华南理工大学	0.5000	工程硕士的培养
2000年后	丁雪梅 康君 英爽 宋平 甄良 杨连茂	哈尔滨工业大学	0.3667	硕士研究生的分类培养
2000年后	张淑林 裴旭 陈伟 古继宝 彭莉君 万明	中国科学技术大学	0.3000	研究生教育制度与质量
2000年后	王战军 周玉清 周文辉 陆叔云 刘俊起 赵清华 李明磊	北京理工大学	0.5000	研究生满意度调查
2000年后	刘惠琴 陈皓明 康妮 沈岩 王钰	清华大学	0.4000	工程硕士的培养及其质量保障
2000年后	袁本涛 王传毅 李锋亮 赵伟 王孙禹	清华大学	0.2500	研究生教育的规模、结构与质量
2000年后		陈洪捷 赵世奎 沈文钦	北京大学、北京航空航天大学	一 博士生教育、博士质量

在上述研究团队中,一些团队已在研究生教育领域做出了较为显著的学术贡献,在 2014 年首届中国学位与研究生教育学会研究生教育成果奖的评选中,王战军团队、陈洪捷团队和袁本涛团队获此殊荣。王战军团队的成果《中国研究生教育质量年度报告》首次从学生本位的视角评价了研究生教育质量,并构建了省级研究生质量评价体系与实施方案,开展了研究生满意调查,丰富了研究生教育质量研究的理论。陈洪捷团队的成果《博士质量:概念、评价与趋势》提出了多元化的博士质量观和评价模型,为制定我国博士研究生教育改革发展的相关政策提供了必要性的依据。袁本涛团队的成果《我国研究生教育结构调整问题研究》是专门、系统论述研究生教育结构的专著。它基于社会系统论和开放系统理论,把研究生教育整体视为一个开放的社会系统,将系统结构和质量相联系,提出并阐释了研究生教育“系统质量”的概念,并基于实证提出构建多中心治理网络结构的调整机制来优化研究生教育结构。

## 六、结论

本文选取了 15 本期刊考察其刊载的研究生教育领域的论文,基于作者共现构建了研究生教育研究领域学者合作网络,探讨研究生教育研究中作者的合作情况。研究发现:

①历经三十多年的发展,中国研究生教育研究领域学者的合作度与合作率均有所上升,目前分别为 1.14 和 58.3%。作者合作的整体网络密度为 0.0126,虽然总量偏小,但呈现着逐年上升的趋势,说明学者之间开始逐步进行学术交流和沟通,同时形成了一批核心学者群。

②中国研究生教育研究中作者的合作网络呈现着历时性变化,合作网中不断有新成员的加入与旧成员的退出,这种新老成员的“新陈代谢”使得研究生教育研究领域已经形成较为庞大的学术共同体。

③中国研究生教育研究中作者的合作具有四种模式:孤点型、双人型、完备型与潜力型,在几十年的发展中,作者的合作网络从最初以孤点型、双人型,逐渐走向以潜力型和完备型。

## 参考文献

- [1] 谢彩霞. 科学计量学领域科学合作研究综述[J]. 科学学与科学技术管理, 2007, 28(6):5-8.
- [2] 李凯旋, 林娜, 杨洪勇. 基于《情报科学》期刊作者合作网络模型分析[J]. 现代情报, 2007, 27(9):57-60.
- [3] [8] [12]王传毅, 陈越, 冀玉婷. 中国研究生教育研究三十年回顾(1984~2014)——基于《学位与研究生教育》的论文分析[J]. 学位与研究生教育, 2015(12):49-55.
- [4] 田依林. 我国高等教育合作研究团队的分析——基于部分 CSSCI 刊源教育类期刊载文研究[J]. 中国高教研究, 2014(6):23-26.
- [5] 顾云南. 《学位与研究生教育》五年间作者队伍调查分析[J]. 学位与研究生教育, 1994(5):47-49.

- [6] 蔡文伯, 王邦权. 21 世纪以来研究生教育研究文献的计量分析[J]. 现代教育管理, 2015(9):120-124.
- [7] 梁静, 任增元. 我国研究生教育研究进展的文献计量分析[J]. 现代教育管理, 2015(12):103-108.
- [9] 邱均平, 吴慧. 基于 SNA 的国际科学计量学作者共被引关系研究——以 SCIENTOMETRICS 期刊 2000-2010 年数据为例[J]. 情报科学, 2012(2).
- [10] 罗家德. 社会网分析讲义[M]. 社会科学文献出版社, 2010.188
- [11] 邱均平. 信息计量学[M]. 武汉大学出版社, 2007: 191-195
- [13] 顾云南. 《学位与研究生教育》五年间作者队伍调查分析[J]. 学位与研究生教育, 1994(5):47-49.

## **An Empirical Study on the Author Collaboration in Graduate Education Research Field**

WANG Chuan-yi      LV Xiao-hong

(Institute of Education Sciences, Wuhan University, Hubei Wuhan 430072)

Abstract: This paper applies the social network analysis method to study the author collaboration in graduate education research field. The result shows that: the co-author rate in graduate education research field is rising and now it arrives 58.3%. However, the density of collaboration network is only 0.0126 which is very low and it indicates that there lacks high cooperation among authors. There are four kind of subnets in author collaboration network: isolate subnet, paired subnet, complete subnet and potential subnet, each subnet has its own features. Some authors in graduate education research field have already formed research teams, although these teams differs in the research direction, their achievements greatly promote the development of graduate education research.

Keywords: graduate education research; author coordination; social network analysis

联系人: 王传毅

# 论研究生教育学研究的逻辑演进\*

耿有权

东南大学高等教育研究所 江苏 南京 210096

**【摘要】** 研究生教育学研究，有其自身的演进逻辑结构。从“研究对象”的确认到“研究领域”的认可，再到适应“学科生长”和“现实发展”的需要，从“高等教育学”分化而来，是研究生教育学研究的逻辑发展路径。深入剖析其演变逻辑关系，对认识我国研究生教育学研究，建构研究生教育学理论体系，有重要的理论价值和实践意义。

**【关键词】** 研究生教育学；逻辑演进；基本规律；学科生长

**【中图分类号】** G643 **【文献标识码】** A

## On the Logical Evolution of Graduate Education Studies

GENG-Youquan

Institute of Higher Education, Southeast University, Nanjing Jiangsu 210096

**Abstract:** Study of graduate education has its own logical structure of evolution. It was derived from higher education, and its logical development went through determination of research object, recognition of research field, and adaptation to the needs of discipline growth and realistic development. In-depth analysis of the logical relations of its evolution is of great theoretical and practical significance to the understanding of graduate education studies in China and the construction of theoretical system of graduate education.

**Key words:** Graduate education, logical evolution, basic rule, discipline growth

任何一个学科的诞生都有其自身的逻辑规律，其必要性和科学性常常掩藏于复杂现象的背后，但是其运行逻辑是可以被人们加以揭示的。就此而言，要深刻理解“研究生教育学研究”的学科理论建设现象，就有必要探寻其背后或必然涉及的一系列概念范畴的逻辑运行关

---

\***【基金项目】** 本文系中国学位与研究生教育学会面上课题（编号 2015Y0203）及江苏省教育科学“十二五”规划重点课题（编号 B-a/2015/01/005）的阶段性成果之一。

**【作者简介】** 耿有权（1967-），男，安徽全椒人，汉族，博士，东南大学高等教育研究所研究员，研究方向：高等教育管理与教育伦理学。通讯地址：南京市四牌楼 2 号，东南大学高等教育研究所（210096），电子邮件：gengyouquan@126.com，手机：13770666297，办公电话：025-83793531。

系，而一旦理解了其内部演变的逻辑关系，我们就能较好地把握“研究生教育学”及其“研究”的本质特征、内涵要素和基本规律。可以说，这不仅对科学建构中国研究生教育学有重要的理论意义，而且对深化研究生教育教学改革有重要的实践意义。

### 一、研究对象：从研究“人”到研究“学生”，再具体到“中小學生”、“大学生”以至“研究生”的递进发展

讨论任何学术问题都得从基本概念或基本范畴说起。不同的理论体系选择不同的基本概念或基本范畴，但是必须能够解释或揭示事物的基本规律，这样才能被称得上合格的理论体系。人类认识事物总是通过从一般起始性的基本概念开始来理解更高层次的概念，逐步认识更多的概念及其相互关系，直至认识事物的整体面貌。在这个意义上，我们理解“研究生教育学研究”现象，可以选择从最基本最直接的概念范畴——“学生”入手。“学生”是什么？据《现代汉语词典》的解释，一指“在学校读书的人”；二指“向老师或前辈学习的人”。前者指狭义的“学生”，即在学校接受国家规定意义上的教育的人，包括“中小學生”（含中专生）、“大学生”（专科生、本科生）乃至“研究生”（硕士研究生和博士研究生）；后者指广义的“学生”，譬如“他教导我懂得很多人生道理，我是他的‘学生’。”从概念逻辑和外延来看，“学生”是属概念（上位概念），是外延最大的概念，它包含一系列种概念（下位概念），包括“中小學生”、“专科生”、“大学生”、“本科生”、“研究生”等。依据综合判断，如“大学生”是“学生”；“研究生”是“学生”，显然，“大学生”和“研究生”均具有“学生属性”或“学生特质”，因此学校培养“大学生”和“研究生”，既要遵循“大学生”、“研究生”的规律，也要遵循“学生”的规律。进一步说，“人”是“学生”的属概念，“学生”是“人”的种概念，而“人”又是如此的重要、复杂和广泛。例如，从性别、年龄、民族、职业、国家（地域）、信仰等可以区分不同群体的“人”，而人类教育活动无不深受其影响。换言之，不同国家地区、不同民族会因不同的政治、经济、文化、历史、科学、传统、信仰等各种因素而在“人”的教育上存有诸多不同的理念，这些理念也影响到研究生教育。因此，在这个意义上，我们探讨研究生教育可以从识“人”开始，于是，“人”——“学生”——“中小學生”——“大学生”——“研究生”，在这里形成了一个“概念序列”。

循着这样的意义，考察各种关于人、关于学生（中小學生）、关于大学生、关于研究生的规律，我们就可以了解一些重要现象，得到一些重要认识。例如，作为“人”的范畴，我们讨论“人”的成长规律，在此基础上讨论“学生”包括“中小學生”、“大学生”和“研究生”的成长规律。具体而言，首先研究各属其类的“人”的成长规律，然后了解各属其类人的教育规律和发展规律，进而把握学校教育的本质特征和基本规律。从逻辑演进的角度分析，“人”——“学生”——“中小學生”——“大学生”——“研究生”的“逻辑线条”，不仅决定了“人的规律”——“学生的规律”——“中小學生的规律”——“大学生的规律”——“研究生的规律”的“逻辑线条”，也决定了“人的教育规律”——“学生的教育规律”——“中小學生的教育规律”——“大学生的教育规律”——“研究生的教育规律”的“逻辑序列”。在此“序列”中，靠前一个皆是后一个或几个“立足”和“前进”的“基础”，而“人”及其“教育”是所有后者的“概念基础”，所有后者皆是对“人”及其“教育”的“概念内涵”

的“丰富”和“展开”。这样看来,从认识“人的教育”到认识“学生教育”,再具体到“中小学生学习”、“大学生教育”和“研究生教育”,可以形成了一条考察研究生教育研究对象的逻辑主线。

## 二、研究领域:从“哲学研究”到“普通教育研究”,再到“高等教育研究”和“研究生教育研究”

德国认识论学者石里克指出:“任何一门学科在能够开始其工作之前,必须对它所要研究的主题形成一个确定的概念。作任何探究之前必须对它所要研究的领域进行某种界定。因为我们必须首先弄清楚将要研究的是什么,希望回答的是什么问题。”<sup>[1]</sup>教育是人类特有的活动现象,其实人类从诞生起就有了教育现象,且无时无刻不需要教育,因为“人是惟一必须受教育的被造物。”<sup>[2]</sup>“人只有通过教育才能成为人。”<sup>[3]</sup>围绕“人的教育”,人类开展相关教育活动规律的研究,自觉服务教育的需求,于是出现了“教育研究”、“普通教育研究”,后来又演化出“高等教育研究”乃至“研究生教育研究”。就概念内涵来说,“教育研究”涵盖了“普通教育研究”、“高等教育研究”和“研究生教育研究”,以及其他相关教育研究,“教育学”也涵盖了“普通教育学”、“高等教育学”和“研究生教育学”,因为作为属概念的“教育”覆盖了作为种概念的“普通教育”、“高等教育”和“研究生教育”等,就像作为属概念的“学生”涵盖了“中小学生学习”、“大学生”和“研究生”的概念一样。在这个意义上可以说,教育学是研究“学生”教育及其规律的学问,普通教育学是研究“中小学生学习”教育及其规律的学问,高等教育学是研究“大学生”(本科生)教育及其规律的学问,研究生教育学则是研究“研究生”教育及其规律的学问。这些“教育研究”与关注“人”及“人性”问题的“哲学研究”密切相关,简言之,“哲学研究”影响“教育研究”。例如《论语》曰:“性相近,习相远也。”意思是,人性接近,但是后天学习使得人与人之间出现差距。这说明,人的教育不单纯是教育问题,还涉及到更重要的哲学问题,甚至可以说关于“人”的哲学问题深刻影响人类对教育问题的解决思路和实践方式。

从学科发展的历史来看,“教育研究”,作为一个“研究领域”,最初出现在“哲学研究”的视域中。这种现象从公元前五世纪就开始了,在西方可追溯到古希腊时代,如古希腊哲学家苏格拉底、柏拉图和亚里士多德,在中国可追溯到孔子时代。举例说,柏拉图的《理想国》、亚里士多德的《政治学》和孔子的《论语》,既是哲学著作,也是教育著作。到 17 世纪,在近代实验科学快速发展的背景下,捷克教育家夸美纽斯撰写了《大教学论》,为教育学从哲学中分化出来奠定了基础。18 世纪后半期,教育学逐渐成为一门独立的学科。德国哲学家康德于 1776 年首先在哥尼斯堡大学开设了教育学讲座,其继承者哲学家和教育家赫尔巴特又于 1810 年设立了教育学研究所,以哲学和心理学为基础研究和出版了《普通教育学》等著作,“成为近代教育科学的先驱”。<sup>[4]</sup>所以张楚廷教授说:世界上“不是先有教育学再有哲学的,是先有哲学,很晚很晚以后才有教育学的。”<sup>[5]</sup>需要指出的是,张教授所言教育学,乃是指作为一门严格意义的学科的教育学。20 世纪 50 年代,随着全球高等教育的发展,针对高等教育开展的研究逐渐时兴起来,人们称之为“高等教育研究”。有关这个领域的研究,中国的工作先于西方世界,其中厦门大学潘懋元教授贡献卓著,学界认为他“是中国高等教育

学的创始人，是中国高等教育研究的泰斗，在国际高教界也享有崇高的声誉和地位”。有文献记载，当时潘教授率先开设“高等学校教育学”，提出了高等学校教育与普通学校教育的区别以及构建“高等专业教育学”的构想，于1978年正式提出创建“高等教育学”，于1984年主编出版我国第一部也是世界第一部《高等教育学》。<sup>[6]</sup>据此可以说，我国高等教育学理论引领了世界高等教育的发展。20世纪下半叶，随着人类知识、理性的发展和教育的进步，特别是一些大学从事科学研究和高级专门人才培养功能的强化，人类社会接受更高层次的研究生教育的人越来越多，规模越来越大，影响越来越深，甚至一大批世界名校均以从事世界一流研究生教育为核心使命，于是针对研究生群体的成长规律和教育规律的“研究生教育研究”，也得到了知识社会的热烈欢迎，并从“高等教育学研究”中分化或延伸出来，逐渐成为一个相对独立的“研究领域”。

### 三、学科演变：从“普通教育学”生长出“高等教育学”启示我国开展“研究生教育学”理论研究的评价

研究生教育学的研究，有一个价值层面和事实层面的理解问题。从价值层面来说，建立研究生教育学及其理论体系，显然是为了推动研究生教育事业的发展，更好地实现研究生教育发展的价值，以提升国家教育进步的质量和水平。换言之，如果人们对研究生教育的基本规律“摸得很透”，那么无疑将更好地推动研究生教育事业的发展。在这个角度看，构建研究生教育学有非常重要的价值意义。但是作为有待建设的新兴学科，不仅是自认为有必要建立，还要看邻近学科是否包含了这个领域或者是否解释得了这个领域的学问，如果解释了或包含了，那么建构这个新兴学科的必要性就会受到质疑；如果解释不了或解释不到位，那么就会给这个新兴学科提供成长的空间和发展的契机。实际上，20世纪50年代，高等教育学即是在教育学或普通教育学理论解释不了“高等教育现象及其规律”的情况下独立发展出来的一个学科。21世纪初，有学者研究指出：“从整体上说，在高等教育学范畴下研究研究生教育的新情况新问题已不可能了，研究生教育的快速发展，正在突破高等教育的学科域限，需要把研究生教育作为一个相对独立的学科领域来进行研究。”<sup>[7]</sup>于是，学术界出现了建设研究生教育学的现实需要和学科需求。不过即使如此，建立一个新兴学科还应遵循学科成长的规律。正如潘懋元在《高等教育学》后记中所指出的：“高等教育学从经验到科学要有一个过程。建设这门学科的一个重要任务，是建立起一个科学的理论体系，使高等教育学向着科学化迈进。然而理论体系的构建并不是一朝一夕可以完成的，它要以长期的深入的研究为基础。”<sup>[8]</sup>这个经验规律启示我们，若要建立研究生教育学，就应该在更高层次更大范围内动员更多学界人士开展对这种理论问题的探讨，以便加深人们的认识和理解，以服务于研究生教育事业的快速发展。

那么，研究生教育学研究的事实层面究竟如何？目前看来，这不仅值得重视，也需要人们反思和推动相关工作。据学界探讨，一个学科的成长发展需要一些基本要素，包括研究对象、研究方法、研究任务、代表人物、经典名著、学术组织、专业研究机构、学术出版物、



研究生培养、课程体系、课题规划、学术活动等学术共同体及其社会建制体系，其概念关键词是“知识体系、学术制度、学术组织、教学科目、活动形态、社会服务、经验方法、模式和系统。”<sup>[9]</sup>以高等教育学为例，经过学界讨论，其研究对象被确认为“全日制本科教育为主的对象”；研究方法选择“多学科的高等教育研究方法”；研究任务是阐释和揭示高等教育发生发展规律；代表人物有潘懋元教授等；经典著作是《高等教育学》以及长期以来出版的各种《高等教育学新论》等著作；学术组织有中国高等教育学会（包括全国高等教育学研究会等分会）；专业研究机构如厦门大学高等教育研究院（所、室）等等；学术出版物有《中国高教研究》《高等教育研究》等；研究生培养在全国布有博士点 24 个、硕士点 300 多个；课程体系涵盖高等教育哲学、高等教育经济学、高等教育社会学、高等教育管理学、大学生心理学、高等教育系统工程等等分支学科；<sup>[10]</sup>同时该学科既有全国教育科学规划办公室立项的课题，也有各省市等立项课题；学术活动定期举办，形成了几十个分会组织和分支机构，且经常性地开展学术活动。可以说，正是这样一个系统完整的学术研究和体系支撑了高等教育学学科的发展。有学者研究指出：“与其他国家相比，中国的高教研究，特别是高等教育学的研究和学科建设，具有更强的系统性和全面性。”<sup>[11]</sup>令人鼓舞的是，2015 年 12 月，《潘懋元文选》英文版在建于 1683 年的荷兰博睿出版社出版，“这是中国高等教育学学科‘走出去’的又一重要里程碑。”<sup>[12]</sup>横向对比看，我国研究生教育学研究还存在较大差距，包括研究生教育学基本理论体系还未形成，代表人物和经典著作等学科要件仍然缺乏等等。不过纵向比较看，经过多年建设，我国研究生教育学研究也积累了大量成果，包括薛天祥主编的《研究生教育学》《研究生教育管理学》等，这些科研成果为研究生教育学体系建设奠定了重要基础。未来时期正如中国学位与研究生教育学会会长赵沁平院士所言：“我国向研究生教育强国迈进的步伐呼唤研究生教育研究的繁荣，呼唤研究生教育学科的诞生。我国数十年具有中国特色的研究生教育发展实践和制度体系建设，为广泛深入开展研究生教育研究，构建研究生教育学科体系提供了丰富的素材。”<sup>[13]</sup>所以，我国研究生教育学研究必将迎来发展的新阶段，研究生教育学界不仅大有可为，也应该大有作为。

#### 四、理论建构：对处于发展成长中的研究生教育学基本理论之逻辑演进问题的探讨

任何学科理论建设的初期，都会遇到基本理论及其研究方法问题。如何认识和解决这些问题？通常，人们会借助其他相邻学科的建设经验，甚至模仿其研究方法和理论体系来发展自己的理论体系。例如，高等教育学学科建设在初期阶段就是这样做的。“潘懋元主编的第一部《高等教育学》就是在参考普通教育学体系基础上经过加工和创新后完成的。”<sup>[14]</sup>事实上，借力其他学科构建理论体系毫无疑问会在理论逻辑思维上受到一定的影响。因此可以说，研究生教育学在构建自身理论体系的初期阶段，也难以避免这样的问题。既然如此，不妨认真梳理一下研究生教育学研究的逻辑演进问题。

首先，要重视哲学研究对研究生教育学研究的影响，其中要着力研究研究生“作为人”的成长规律和教育规律。这是探讨研究生教育学研究规律的根本要求，它与哲学和人文学科

具有重要的内在联系。因为研究生首先是“人”，“人”是什么？世界上的“人”各式各样，如何认识“人的价值”？如何培养“人”？“人”的成长和培养会受到哪些因素的影响？研究生作为“人”与一般的“人”有什么不同？怎么看待这种不同？如何教育培养这种“人”？站在“中国的土地”上如何培养这种“人”？康德说，人是目的而不是工具；孔子说，人者，仁也。那么，如何认识这些问题？如何落实这种哲学思想？如何选择“正确的”“有价值的”思想来教育“人”？等等。这些基本问题，既是哲学问题，也是教育问题，对研究生教育必然产生重要影响。所以，要深刻认识哲学对教育的影响，努力挖掘和发现哲学研究对教育影响的积极因素，为研究生教育学理论建设提供重要支持。

其次，要重视普通教育学研究对研究生教育学研究的影响，其中要着力研究研究生“作为学生”的成长规律和教育规律。这是探讨研究生教育学研究本质规律的内在需要，它与教育学研究的基本问题是相互联系和相互促进的关系。因为，研究生是“学生”，具有“学生属性”，那么“学生”是什么？“学生”的特殊性是什么？什么样的“学生”才是合格的“学生”？如何培养这样的“学生”？等等，这些基本问题都是教育学特别是普通教育学需要回答的重要问题，因为它涉及“学生”的培养方向、培养目标、培养途径、培养方法、培养手段、培养效果等，自然也影响到大学对“学生”的教育培养。例如，中小学在培养“学生”时只注重“单向灌输”而不重视“互动研讨”、只讲究“死记硬背”而不培养“质疑精神”，那么无疑将影响到大学生乃至研究生教育的发展。所以，研究生教育学研究也需要关注这些实际问题。

再次，要重视高等教育学研究对研究生教育学研究的影响，其中要着力研究研究生“作为大学生”的成长规律和教育规律。这是探讨研究生教育学研究规律的必经阶段，它与高等教育学研究的问题是相互联系和相互促进的关系。就学科性质和学科内涵来说，高等教育学研究和研究生教育学研究的关系密切，如两者都属于高等教育研究，都属于应用性理论研究，高等教育学研究甚至包含了部分研究生教育学内容。不过，现实中的高等教育学是以大学生准确地说是以全日制本科生群体为研究对象，不包含或不以研究生群体为主要研究对象，而当研究生规模越来越大，甚至世界名校研究生规模超过本科生规模时，这在客观上要求学界正视研究生教育现象及其发展规律的研究——研究生教育学研究。例如，研究生的专业教育和大学本科生的专业教育是什么关系？为什么世界名校的研究生规模超过本科生？为什么从事世界一流水平研究生教育？等等。这些问题，都迫使人们重新认识高等教育学研究及其与研究生教育学研究之间的关系？而研究生教育学应该主动地回答这些问题。

最后，要重视研究生教育的特殊性和特殊规律，着力研究“研究生”的成长规律和教育规律，包括硕士研究生及博士研究生的成长规律和教育规律。这是建立在前者的问题和规律探讨基础上的研究生教育学要探讨的基本问题。我们知道，研究生教育虽然与中小学生的教育规律有一些共性特征，如在社会主义教育的基本性质、教育方针、教育基本原则等方面有共性，但是也有研究生教育阶段独具特色的个性化要求，包括研究生培养目标和考核标准对研究生学术创新的潜质和科研创新能力等均有更多、更高、更新的要求。因此，当构

建研究生教育学理论体系时,我们不仅应该重视和研究这些不同阶段教育学理论的前后衔接,从中挖掘有价值的学术资源,而且应该高度关注研究生教育学的个性研究内容,深入研究研究生教育的独特规律。可以说,这不仅是研究生教育学研究的内在需要,而且是研究生教育学研究加强与研究生教育实践联系的重要任务。

### 【参考文献】

- [1][德]石里克.普通认识论[M],李步楼,译,北京:商务印书馆,2010:18.
- [2][3]伊曼努尔-康德.论教育学[M],赵鹏,译,上海:上海人民出版社,2005:3、5.
- [4]桑新民.呼唤新世纪的教育哲学——人类自身生产探秘[M],北京:教育科学出版社,1993:7.
- [5]张楚廷.大学与教育哲学[M],重庆:西南师范大学出版社,2015:2.
- [6]杨德广.潘懋元先生高等教育思想与实践研究[J],中国高教研究,2010(10):10.
- [7]张应强,刘鸿.关于建构研究生教育学学科体系的思考[J],黑龙江高教研究,2001(3):72.
- [8][11]潘懋元,王伟廉.高等教育学[M],福州:福建教育出版社,2013:286、297.
- [9]周光礼、武建鑫.什么是世界一流学科[J],中国高教研究,2016(1):67.
- [10]潘懋元,刘丽建,魏晓艳.潘懋元高等教育论述精要[M],福州:福建教育出版社,2015:17-18.
- [12]佚名.《潘懋元文选》英文版在荷兰出版[J],教育研究,2016(2):封2文章.
- [13]赵沁平.开拓、创新、求真、科学构建研究生教育学学科体系[J],研究生教育研究,2014(6):3.
- [14]李均.范式变革与中国高等教育学科的命运[J],大学教育科学,2007(4):21.

## 导生沟通交流对中外联培研究生的成效影响研究

马永红<sup>1</sup>, 潘才奎<sup>1</sup>, 刘瑞萍<sup>1</sup>, 刘贤伟<sup>2</sup>

(1 北京航空航天大学 高等教育研究所, 北京 100191; 2 北京工业大学 高等教育研究所, 北京 100124)

**摘要:** 中国高校为拓展研究生国际视野,促进研究生质量提高,采取了多元化的国际合作交流,其中短期国外联合培养研究生是重要的一种形式。本文采用实证研究方法,以北京某高校参与短期国外联合培养的研究生为调查样本,从导生有效交流出发,探索导生沟通与学生学习成效间的关系以优化短期国外联合培养项目的长效运行。研究表明,与国外导师沟通影响科研能力、跨文化能力;学生自身投入在变量相互影响中发挥中介作用;支持行为影响学生自身投入、跨文化能力。

**关键词:** 导生沟通; 中外联培研究生; 学习成效

中图分类号: G643

文献标识码: A

## The Influence of Communication with Supervisor on the Learning Outcomes of Joint-Training Graduates

Ma Yonghong<sup>1</sup>, Pan Caikui<sup>1</sup>, Liu Ruiping<sup>1</sup>, Liu Xianwei<sup>2</sup>

(1 Institute of Higher Education, Beihang University, Beijing 100191; 2 Institute of Higher Education, Beijing University of Technology, Beijing 100124)

**Abstract:** In order to extend the view of Chinese graduates and improve the quality of them, the government adopted diversified ways of international cooperation and exchange and short-term joint-training program was one important form. In this study, empirical analysis method was employed to investigate joint-training graduates from a university in Beijing and explore the relationship between communication with supervisor and the effectiveness of graduates' study, thus optimizing the operation of these programs. The results showed that communication with

---

**作者简介:** 马永红(1966—),女,回族,安徽安庆人,博士,北京航空航天大学高等教育研究所教授,博士生导师,研究方向为高等教育管理;潘才奎(1972—),男,汉族,四川人,北京航空航天大学高等教育研究所博士,研究方向为高等教育管理;;刘瑞萍(1987—),女,汉族,山东人,北京航空航天大学高等教育研究所硕士,研究方向为高等教育管理;;刘贤伟(1985—),男,汉族,贵州大方人,博士,北京工业大学高等教育研究所助理研究员,研究方向为高等教育管理。

supervisor would influence graduates' scientific research ability and cross-cultural competence. Self-input acted as a mediated role in the relationship among variables. Furthermore, self-input and cross-cultural competence were influenced by supporting behavior.

Key words: Communication with Supervisor, Joint-Training Graduates, Learning Outcomes

## 一、问题提出

国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）指出：“扩大教育开放，加强国际交流与合作。坚持以开放促改革、促发展。开展多层次、宽领域的教育交流与合作，提高我国教育国际化水平。”而教育国际化的最终目的是培养具有国际意识、国际交往能力、国际竞争能力的人才，这种人才立足于本土，放眼于世界，积极主动地参与国际竞争<sup>[1]</sup>。

为更好的配合纲要的实施，培养一批若干年后国家建设所需各行各业拔尖创新的人才，国家留学基金委于 2007 年设立了“国家公派研究生项目”。选派的类别分为：攻读博士学位和联合培养博士研究生，攻读博士学位研究生留学期限一般为 36-48 个月；联合培养博士研究生的留学期限为 6—24 个月。在国家留学基金委的带动下，地方政府也纷纷开展类似活动。2008 年，北京市教育委员会、市财政局联合下发《关于实施北京高等学校科学技术与研究生教育创新工程的意见》（京教研〔2008〕1 号）。《意见》中明确提出了实施“研究生教育创新工程”，其中一项重要内容就是“建立国内外联合研究生培养基地”，支持北京高校以联合培养方式选送研究生到国外学习，提高研究生的国际视野，推进研究生培养的国际化进程，目前北京市共有国内外联合培养基地 13 个。同时，部分高校还利用自有资金设立以短期为主的中外联合培养研究生项目。以北京航空航天大学为例，除留学基金委资助的“国家建设高水平大学公派研究生项目”之外，2011 年开始设置了“博士生短期出国访学基金”和“研究生出国参加国际学术会议资助基金”，通过不同的方式资助学生参与国际交流。此类 3—6 个月和 6—12 个月的短期国外联合培养项目得到了国家、地方政府、高校甚至是研究生指导教师的积极支持。因此，短期国外联合培养项目的实施效果如何，必然引起社会和学者的关注。

本文拟采用实证研究方法，以北京某高校参与短期国外联合培养的研究生为调查样本，从参与中外联培项目的导生有效沟通出发，探索导生沟通与学生学习成效间的路径关系以优化项目的长效运行。

## 二、理论研究

### 1. 概念界定

研究生联合培养作为一种新的教育理念和模式，是根据经济发展和社会对复合型创新性人才的需要，通过综合利用国内外高校、企业、科研院所等其他科教资源，对研究生进行学术和综合能力培养<sup>[2]</sup>。它的本质为合作教育，意味着学生培养过程的多主体参与。根据联合主体的不同，联合培养可分为“高校—国内 / 外高校”联合培养、“高校—企业”联合培养、“高

校—科研院所”联合培养等多种形式<sup>[3]</sup>。中外联合培养博士研究生可以追溯到1986年,做法是,从国内挑选一部分品学兼优的在读博士生,在学完国内规定的博士学位课程后,到国外进行一至二年的学习和研究工作,在中外导师的共同指导下,结合我国实际,进行论文选题和写作,回国进行论文答辩,由派出单位授予学位<sup>[4]</sup>,这是一种时间较长的中外联合培养。

本文认为短期中外联合培养研究生指的是,把优秀博士和硕士研究生选派到国外高水平大学师从国外一流导师,与国内研究生导师共同培养,以此进一步提高研究生教育质量,加快高素质拔尖创新人才的培养,本文将联培研究生的期限界定在3—6个月,部分学生为6—12个月。而3—6个月的联合培养项目大部分来自于高校、研究生指导教师和地方政府的支持,6—12个月的联合培养项目大部分来自于高校、地方政府或国家留学基金委的支持。由于短期项目是以交流为主,不涉及学位授予问题,主要关注学生通过国际交流,获得冲击性的国际化收获。

## 2. 文献综述

中外联培研究生在中国起步较晚,近几年国内学者对此项目的关注度上升。在国外,类似培养模式开展较早,例如,美国国家自然科学基金委(NSF)1990年起开始实施美国东亚和太平洋暑期研究计划,资助部分研究生到东亚和太平洋地区的国家进行短期的国际交流。目的是让参与学生获得国际地区相关研究的第一手资料,了解各国家和地区的科学和科学政策基础设施,了解各个国家和地区的社会文化、语言,利于学生建立国际关系,促进日后与国外同行更好地合作<sup>[5]</sup>。

中国的中外联培研究生项目与此项目有共性之处,近几年国内学者对联培研究生的关注点主要集中在:邓存瑞论述了厦门大学与国外联合培养博士研究生几点经验,他提出联培博士生利于提高其学术水平和学位论文水平;利于提高科研水平;利于提高外语水平;利于促进高等学校国际学术交流的开展<sup>[4]</sup>。卜洁提出国内外联合培养研究生的目标在于拓展研究生的国际视野、提高研究生的自身国际交流能力、提高研究生的实践和创新能力、提高中方学校的科研水平,加快与国际接轨、促进学校与国外的学术交流、提高本校的知名度<sup>[6]</sup>。高兴武,胡涌赛等人调研发现,研究生在国外期间与导师联系密切,90%以上的研究生至少每月联系外方导师一次,80%以上的研究生至少每月联系中方导师一次;此项目能拓宽国际视野,提高自身国际交流能力。但与已有研究不一致的是,学生并不太认同此项目会促进双边机构和导师的科技合作与交流,促进中方学校的国际化<sup>[7]</sup>。张爽提出中外联合培养可以开阔眼界,积累经验;熟练掌握地道的外语,提高语言交流能力,进而有助于学生增进东西方文化的融合与相互理解;学校知名度和生源质量显著提升<sup>[8]</sup>。何峰等人提出留学期间有87%以上的联合培养博士生与外方导师通过电子邮件、电话、面谈等渠道保持密切的沟通和联系,在研究能力、规范的学术训练、国际化的学术交流、全方位的双边交流与深入合作等方面获得收获<sup>[9]</sup>。应梅和王大庆提出国内外联合培养提升了学校研究生教育的国际化水平和培养质量,推动了北京地区高层次人才培养的国际化程度和科学研究的国际化水平,撰写和发表了高水

平的学术论文,参加各种高水平的国际学术会议,学术沙龙等学术交流活<sup>[10]</sup>。张睦楚提出中外联合培养博士生培养了具有国际视野的人才、储备了师资队伍、提高了研究生的质量、推动了中外双方国际合作交流<sup>[11]</sup>。黄翠萍对联合培养的动力因素进行了分析,通过实证研究,对联培的动力问题进行解析,并提出提升建议<sup>[2]</sup>。初旭新对北京地区国内外短期联合培养博士生调查研究中将学生出国动机、导师支持、条件保障、考核评价、学生国外行为作为自变量,将语言能力、科研能力、文化理解能力、国际学术交流能力作为因变量,考察变量间的影响关系<sup>[12]</sup>。

综上文献分析发现,已有研究特点表现为:一是对此项目研究的数量少,且多集中在近期。因为中外联培研究生项目,近几年在国家政策的推动下才得到大规模推广,因此该领域的研究也以近期为主,且整体数量有限;二是已有研究以个案研究为主。仅有北京林业大学在2011年对北京地区的12个联培基地进行整体调查研究,多数学者多针对所在院校进行问卷调查分析,其研究结果和建议缺乏普适性和可推广性;三是已有研究多以经验性总结、描述性分析为主。在已有文献中,学者的研究多数通过问卷调查的形式,了解联培项目的运行情况,以期发现项目运行中存在的问题,并提出改进意见。此类研究多集中在描述性的分析上,仅有个别学者探讨过变量间关系。本文拟在已有研究基础上,提炼出本文研究变量,目的是对变量进行深入探讨,更好地推动项目的长效运行。

### 3. 理论基础

#### 3.1 社会资本理论

“社会资本”这一术语最早出现在社会学和政治学领域的研究中,最先由 Hanifan 在 1916 年关于农村学校社区中心的研究中使用。国外研究中, Nahapiet 和 Ghoshal 提出的社会资本三因素模型得到更普遍的认可和更广泛的应用。他们将社会资本划分为结构维度、关系维度和认知维度。结构维度特征包含网络连接和网络构造。网络连接表示了两个节点间的互动关系,可以是朋友关系、生意关系等。也可以表示关系所依赖的媒介,如面对面、电话、电子邮件;关系维度涉及到蕴含于关系当中的价值,例如信任、信用、认可、规范、期望;认知维度反映了一种共同理解,指“能够提供成员间共同表述、解释、意义系统的资源”<sup>[13]</sup>。国内学者对社会资本的研究还缺乏一致的界定、测量。刘贤伟在总结国内外学者对社会资本研究的基础上,结合我国校所联培博士生的实际,将社会资本划分为三个维度:结构维度、关系维度和认知维度。其中,结构维度是指博士生与校所双方导师联系和接近性的程度,即本研究中学生与国内外导师的联系程度;关系维度是指博士生与校所双方导师在互动过程中建立起的信任程度,即本研究中学生与国内外导师的感情;而认知维度是指博士生与校所双方导师存在共同目标、对事物共同理解以及使用相同符号、语言等的程度<sup>[14]</sup>。校所联合培养与中外联合培养有共性之处,研究生在高校和中外导师的网络连接形成和维护中起到纽带作用,故本文将此作为此研究的理论之一。

#### 3.2 高等教育国际化理论

高等教育国际化是高等教育自身规律的体现。大学作为知识的殿堂，从诞生起就天然具有开放的品格和世界精神。在人类活动日益走向全球化的今天，学生们渴望了解其他国家的愿望日益迫切，学者们要不断进行学术创新，必须了解本学科国际上最新动态和成果，因此出国与国外同行进行交流与合作越来越广泛；高校派出学生进行对外交流与合作，可以扩大高校的国际影响力，提高竞争优势，促进学校的可持续发展，也可培养出一批具有国际前沿视野的科研生力军和未来学者；政府在制订高等教育政策时，也往往需要反复进行国际比较，参照他国的经验与模式，因此对国外高等教育改革与发展的情况越来越关注。

### 3.3 中外联合培养的预期成效

作者曾对北京地区13个联培基地的成果报告进行研究，发现学生通过参与中外联培项目会获得很大收获，而这些收获聚焦在三个主要方面：**（1）提高了跨文化能力。**指在外学习期间，有机会真正地融入到当地的文化生活中，考察当地的人文、风俗和社会环境，对当地文化和社会有了更为深切和透彻的了解和感知，能够理解不同的文化、增强了国际化意识、也结交到异文化背景的朋友；**（2）提高了科研能力。**研究生通过课题组定期学术交流，为学生创造良好的学术氛围，科研成果更具国际前沿性。通过在国外大学研修课程、开展科学研究、参加国际会议，开阔了学生的视野，不仅可以深刻了解国际学术界的最新发展和前沿问题，提高自身的学术水平和研究能力，还可以通过具体研究项目提高专业知识的实际应用能力，大大提高了学生的学术水平；**（3）带来社会效益。**通过访谈得知，部分学生外导来源于国内导师推荐，学生在外学习可加深国内外导师项目合作和深度交流。部分学生的外导是靠自己联系，这种情况下，学生在中外导师间就起到了纽带作用，学生回国后，往往会邀请外导来母校讲座，促成双方合作，或者把外导推荐给更多校友，实现“走出去、引进来”的双赢。本文将以上三要素作为学习成效变量。

## 三、实证研究

### 1. 构建研究假设

在已有研究中，沟通交流被认为是合作过程中影响联培项目成效的一个重要因素，它主要涉及到沟通交流的频率和质量，它之所以对联合培养项目的成效产生重要影响，原因在于经常性沟通交流使得合作主体间建立起对项目的共同的目标和共识，降低不确定性，加强相互的了解，进而使合作更顺利展开并更具有可持续性<sup>[16][17]</sup>。Bonaccorsi和Piccaluga还发现沟通频率与合作绩效之间是一个双向的影响关系，即增加沟通频率对绩效有正向的影响，而合作主体对于绩效的良好体验反过来又促进了沟通交流<sup>[16]</sup>。合作主体对资源的投入程度一直是研究们比较关注的重要变量，它主要涉及到经济和人力资源方面的投入<sup>[18]</sup>。本文学生的投入包含学生在外学习收集资料或融入课堂的程度、关心前沿知识的程度及主动沟通交流的程度。同时，访谈得知，学生自身英语水平的高低、学校对其关心程度及经费支持力度也在一定程度上影响学生的学习成效，在此将其定义为支持行为。因此，本文将师生间的沟通，学生自身投入程度，支持行为作为成效的影响变量。综合上述分析，本研究假设如表1所示。



表1 研究假设

假设	内容
H1	与国外导师沟通影响跨文化能力
H2	与国外导师沟通影响科研能力
H3	与国外导师沟通影响社会效益
H4	与国内导师沟通影响跨文化能力
H5	与国内导师沟通影响科研能力
H6	与国内导师沟通影响社会效益
H7	学生自身投入影响跨文化能力
H8	学生自身投入影响科研能力
H9	学生自身投入影响社会效益
H10	支持行为影响跨文化能力
H11	支持行为影响科研能力
H12	支持行为影响社会效益

## 2. 研究设计

本研究把某高校参与短期中外联合培养研究生项目的学生作为样本人群。为了保证调查样本的代表性和普遍性,本研究从某高校选取不同年份、不同学历背景、派往不同国家的学生作为调查对象。该校每年派出短期国外联培研究生40-50名,本调研重点调研已回国的学生。正式问卷共发放150份,回收107份,有效问卷105份。问卷回收率70%以上,有效率约98%。本研究在已有研究的基础上,结合中外联合培养研究生的实际情况,自编调查量表。导师沟通、支持行为、学生自身投入、学习成效分别由6题、8题、12题、10题构成,各题均采用Likret五分计分法,“非常低”到“非常高”分别记1分至5分。在本研究中采用统计软件SPSS17.0进行信度分析、相关性分析,并使用LISREL8.70进行变量关系的路径分析。

## 3. 研究结果

### 3.1 研究工具的信度分析

根据样本数据,采用Cronbach's  $\alpha$  系数法来检验问卷的内部一致性,作为衡量各量表的信度标准。验证性因素分析各项拟合系数、量表题项及内部一致性系数见表2。一般而言, $\alpha$  大于0.8表示内部一致性极好, $\alpha$  在0.6到0.8表示较好,而低于0.6表示内部一致性较差。分析发现各量表及维度的信度系数在0.731-0.934之间。因此,本研究中采用的测量工具具有比较好的稳定性和可靠性。

表 2 各量表的信度检验

量表	题项	题量	$\alpha$
导生交流 ( $\alpha=0.948$ )	与国外导师交流	3	0.934
	与国内导师交流	3	0.963
学生自身投入 ( $\alpha=0.812$ )	主动沟通交流	2	0.731
	积极融入课堂讨论	3	0.853
	收集一手资料	3	0.750
	关心前沿知识	4	0.879
	英语水平高低	2	0.934
支持行为 ( $\alpha=0.895$ )	学校关心程度	3	0.826
	经费支持程度	3	0.923
	跨文化能力	3	0.873
学习成效 ( $\alpha=0.836$ )	科研能力	3	0.838
	社会效益	4	0.796

### 3.2 研究变量间的相关性分析

使用 SPSS, 计算变量之间的 Pearson Correlation 皮尔森相关系数 (双侧检验), 分析结果见表 3。

表 3 研究变量间的相关矩阵

序号	变量	1	2	3	4	5	6	7
1	与国外导师沟通	1						
2	与国内导师沟通	.541**	1					
3	学生自身投入	.448**	.467**	1				
4	支持行为	.445**	.711**	.648**	1			
5	跨文化能力	.146	.325**	.476**	.494**	1		
6	科研能力	.569**	.429**	.525**	.366**	.096	1	
7	社会效益	.425**	.527**	.293**	.352**	.129	.554**	1

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$

相关分析说明, 与国外导师沟通变量与跨文化能力相关性不显著外, 与其他变量均成显著正相关, 相关系数在 0.40 以上 ( $P < 0.01$ ); 与国内导师沟通变量、学生自身投入、支持行为均有其他变量成显著正相关 ( $P < 0.01$ ); 跨文化能力与科研能力和社会效益相关性不显著; 科研能力与社会效益成显著正相关。

### 3.3 研究变量关系的路径分析

本研究采用结构方程模型 (Structure Equation Modeling, SEM) 方法, 对支持行为与学

生自身投入的中介作用进行路径分析。模型各项拟合指数如下： $\chi^2/df=1.10$ ， $CFI=0.95$ ， $NFI=0.93$ ， $IFI=0.95$ ， $NNFI=0.91$ ， $RMSEA=0.031$ ，表明所建构的中介模型与数据拟合水平良好，中介模型及变量间路径的标准化系数值详见图 1。

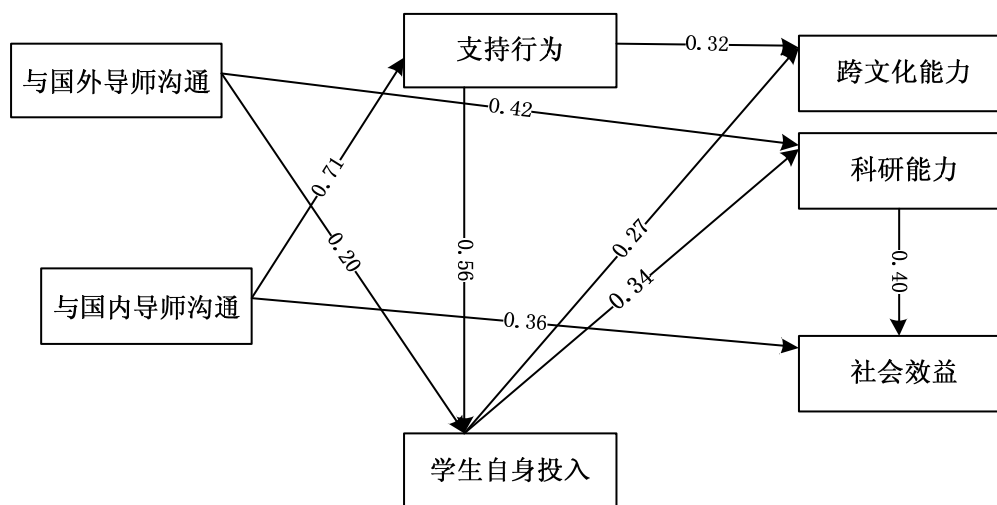


图 1 变量间路径分析结果

根据图 1，本研究发现：（1）与国外导师沟通显著直接提高了学生的科研能力。与国外导师沟通对科研能力的影响是通过直接效应和学生自身投入的中介作用实现，直接效应值为 0.42，中介效应值为  $0.20 \times 0.34 = 0.068$ ，总效应值为  $0.068 + 0.42 = 0.488$ ，中介效应占总效应的比例是  $0.068 / 0.488 = 14\%$ 。（2）与国内导师沟通显著直接提高了联培社会效益，学生起到双方导师持续合作的桥梁作用。其中，与国内导师沟通对社会效益的直接效应显著，直接效应值为 0.36；学生科研能力提高对社会效益产生显著的正向影响，学生在科研方面越有收获，越有可能促成双方导师持续合作。（3）学生跨文化能力的提高，依赖于学校支持行为和学生学习沟通主动性投入的中介作用。其中，与国外导师沟通对跨文化能力的影响是通过学生自身投入的完全中介作用实现的；与国内导师沟通对跨文化能力的影响通过支持行为的完全中介作用实现。同时，支持行为对于学生的自身投入有显著的正向影响，学校支持越多，学生越来越免去后顾之忧，接触国外社会越积极主动，收获越会多方面。变量间的路径系数及显著性检验见表 4。

表 4 潜变量间路径系数及显著性检验

路径	标准化路径系数	t
与国外导师沟通→科研能力	0.42	5.01***
与国外导师沟通→学生自身投入	0.20	2.51*
学生自身投入→科研能力	0.34	4.03***
学生自身投入→跨文化能力	0.27	2.45*
与国内导师沟通→社会效益	0.36	4.27***
与国内导师沟通→支持行为	0.71	10.21***
支持行为→跨文化能力	0.32	2.94**
支持行为→学生自身投入	0.56	7.04***
科研能力→社会效益	0.40	4.82***

#### 4. 模型修正

根据路径结构方程模型分析的结果,本研究对最初提出的研究假设模型进行了修正,假设检验的结果见表5。

表5 假设验证总表

假设	内容	是否成立
H1	与国外导师沟通影响跨文化能力	不成立
H2	与国外导师沟通影响科研能力	成立
H3	与国外导师沟通影响社会效益	不成立
H4	与国内导师沟通影响跨文化能力	不成立
H5	与国内导师沟通影响科研能力	不成立
H6	与国内导师沟通影响社会效益	成立
H7	学生自身投入影响跨文化能力	成立
H8	学生自身投入影响科研能力	成立
H9	学生自身投入影响社会效益	不成立
H10	支持行为影响跨文化能力	成立
H11	支持行为影响科研能力	不成立
H12	支持行为影响社会效益	不成立

#### 5. 研究结论

##### 5.1 与国外导师沟通影响科研能力、跨文化能力

学生在外跟随外导进行科学研究、收集研究资料、参与国际学术论坛等,与外导联系越密切越能获得更多科研上的指导,提高科研能力;但跨文化能力影响的研究结果中不显著。这也反映了因为短期联培,学生在科研能力上比较容易直接收益,而在跨文化交流上立竿见影较难。正是需要学校给予更多经费和管理宽容度上的支持,学生非常积极去行动,与国外人士积极主动沟通,有了密集的投入方能易于融入跨文化环境中,进而提升跨文化能力。期待未来随着与外导交流程度的加深,甚至成为可以信赖的朋友,学生能更好地体验当地的文化和生活,提高对异地文化的理解程度,进而融入当地文化中。

##### 5.2 学生自身投入在变量相互影响中发挥中介作用

内因对事物发展起着决定性的作用,学生作为学习活动的主体,只有主动地与外导和同学进行沟通交流、积极的收集研究资料、有效的融入课堂学习,才能将各种有效因素集聚,充分利用在外的短短几个月时间,使之获得最大收益。

##### 5.3 支持行为影响学生自身投入、跨文化能力,有多重中介效应。

外因对事物发展起到影响作用。英语水平的高低、学校对学生的关心程度及经费的支持力度在一定程度上都会影响到学生在外学习的效果。例如,学生英语水平的高低直接影响其适应国外生活的能力,若英语达不到沟通交流的能力,学生既无法完成日常交流,更无法听

懂国外课堂讲解，直接影响了对国外文化的理解；若学生经费充足，可在学习之余更好地体验当地民俗，增进文化理解力，也可更好地进行学习和科学研究等投入行为。

## 四、中外联培研究生项目经验及不足

同时本研究通过对样本群体进行访谈和分析可得，学生从联培项目中获得不同的成效体验，但也发现运行中存在部分问题，表现为：

**1. 时间上有明确规定，但缺乏弹性。**调查发现，支持行为中学生在外学习时间的长短影响学生的学习成效。学校对学生在外学习的时间有明确规定，一般为 3-6 个月。但是，学习是一个不断适应和积累的过程，学生需要花费一定的时间才能适应异地生活和学习。如果跟随导师做实验，学校给予的时间不能满足需求。一旦时间到期，无论在外学习情况如何都需按时归国，一定程度上缺乏弹性。

**2. 对学生有资金资助，但支持力度不够。**调查发现，支持行为中资金支持的情况影响到学生的学习成效。学校和导师作为学生参与联培项目的支持者，会给予学生一定的资金资助，主要用于往返机票、查阅资料及生活等费用。但学生反映，学校虽规定留学的时间为 3-6 个月，但学校仅对前三个月进行资助，且资助的金额仅能满足基本需求，对于家庭条件有限的学生来说，不能从根本上满足学生在外学习、生活需求，使学生融入异地生活的体验受限。

**3. 学生均获不同程度的成效体验，但学科间差异显著。**对理工科学生来讲，科研任务相对繁重、知识复杂程度相对高，学生只有充分利用短短的在外学习机会才能真正体验外导的科研水平及国内外先进的科研设备，此类学生科研收获较大，为归国后科研项目的有效进展提供保障。对社科类学生来讲，往往以查阅论文资料、总结国外院校教学经验、参与课堂学习为主要任务，此类学生学习之余，将更多的时间和精力用于体验当地的风俗民情中，归国后在语言上、文化理解上收获较大，科研收获相对欠缺。

## 五、中外联培研究生项目改进措施

**1. 时间上探索灵活机制。**针对时间上的限制，建议采取区别对待的策略。对于以游学为主的学生，学生完全可以在规定的时间内查阅资料、搜集数据、参与各国学生的互动交流，充分展示中国学生的水平和风采。对于以科研为主的学生，可要求学生出国前拟定研究计划书，截止日期未完成科研项目的，可委托外导协助提供科研证明及新计划书，适当延迟一段时间。建议可延长至一年较好。

**2. 探索资助资金来源渠道的多元化。**目前，留学资金主要来源是学校 and 中方导师，并以学校资助为主。针对资金有限的问题，学校可尝试为博士生设立小规模科研项目，学生若成功申请该项目，在外可进一步进行科学研究，同时也获得科研经费的支持，科研经费加联培项目经费，为深入进行科学研究和融入异地学习生活提供资金保障。

**3. 将考核机制实质化，并贯穿全过程。**对学生做到事前、事中、事后全过程的考核。出国前要全面评价学生的英语水平、国外学习计划、学习预期成果及提交外导的资料介绍，保证学生有充分的学习准备、深入了解外导水平；在外学习期间，要开展联合培养研究生在国外生活情况调查、开通联合培养研究生网络和短信交流平台，实时掌握学生的在外情况，以便更好关心和适时帮助学生；归国后，要及时督促学生进行适时总结展示，激励学生思考所获取的收获，延展收获面和促进挖掘深度价值。

**4. 充分利用学生纽带桥梁作用。**调查发现，导生有效交流对学生产生的社会效益有显著影响。学生作为联系中外导师的纽带，只有有效利用才能架起双方合作的桥梁。中方导师要充分利用出国学生这一资源，建立起和外导的合作以致长期合作关系；学校也可利用这一资源，将更多地校友介绍出国，也可引进外导来学校进行交流和学习，甚至达成校际间的合作，将母校推向国际，提高国际认可度。

## 参考文献

- [1] 教育国际化定义. 百度知道. [EB/OL]www.baidu.com]
- [2] 黄翠萍. 研究生联合培养动力研究. 硕士学位论文, 2015: 4.
- [3] 唐阳. 高校与科研院所联合培养博士研究生项目浅探[J]. 江苏高教, 2015(3): 101-103.
- [4] 邓存瑞. 中外联合培养博士生的探讨[J]. 邮电高教论坛, 1997年第1期.
- [5] 美国自然科学基金委.
- [6] 卜洁. 北京地区高校国内外联合培养研究生的优化模式研究. 硕士学位论文, 2011: 23-25.
- [7] 高兴武, 等. 北京市国内外联合培养研究生的现状、问题和对策[J]. 学位与研究生教育, 2011(12): 4-10.
- [8] 张爽. 中外高校联合培养人才促进教育国际化进程---以津科技大学为例[J]. 中国轻工教育, 2011(4): 56-58.
- [9] 何峰, 胡晓阳, 贾爱英. 公派联合培养博士生留学成效初探——基于“国家建设高水平大学公派研究生项目”的考察和分析[J]. 学位与研究生教育, 2012(6): 51-54.
- [10] 应梅, 王大庆. 北京市“国内外联合培养研究生基地”建设的思考——以中国人民大学为例[J]. 北京教育, 2013(1): 61-63.
- [11] 张陆楚. 博士生联合培养中的多重困境及其超越[J]. 国家教育行政学院学报, 2015(6): 29-33.
- [12] 初旭新, 李娟, 宗刚. 短期国内外联合培养项目对研究生能力提升的影响因素分析[J]. 学位与研究生教育, 2016(2): 67-72.
- [13] Nahapiet J., Ghoshal S. Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage[J]. Academy of Management Review, 1998, 23(2): 242-266.

- [14] 刘贤伟. 校所联合培养博士生科技人力资本发展机制研究. 博士学位论文, 2015: 11.
- [15] Bonaccorsi A, Piccaluga A. A Theoretical Framework for the Evaluation of University-Industry Relationships[J]. R&D Management, 1994, 24(3): 229-247.
- [16] Geisler E. Industry-University Technology Cooperation: A Theory of Inter-Organizational Relationships[J]. Technology Analysis & Strategic Management, 1995, 7(2): 217-229.
- [17] Thune T. Success Factors in Higher Education-Industry Collaboration: A Case Study of Collaboration in the Engineering Field[J]. Tertiary Education and Management, 2011, 17(1): 31-50.

**作者联系方式:**

姓名: 马永红

电话: 13911510896

Email: [myhong@buaa.edu.cn](mailto:myhong@buaa.edu.cn)

地址: 北京市海淀区学院路 37 号北京航空航天大学高教所

# 高校研究生资助制度对培养质量影响的探索与实践<sup>3</sup>

张颖 孙鹤

天津大学研究生院 天津市 300072

**摘要：**通过分析高校研究生资助制度与培养质量的相关性，探索不同的资助制度对研究生行为模式的改变程度，系统研究哪些行为模式的改变有利于提高学习、科研成效，通过反向逆推导的过程，精准定位促进培养质量提升的资助制度，分析资助体系中哪些制度的设计对提升培养质量有影响，持续改进优化资助制度，发挥这部分资源最大的效益。

**关键词：**研究生资助制度；培养质量；保障性和激励性

**中图分类号：**G471.7 **文献标识码：**A

## Exploration and Practice of the Impact of Funding System on the Quality of Graduate Student in University

Zhang Ying Sun He

(Graduate School of Tianjin University ,Tianjin300072)

**Abstract:** Through analyzing the correlation between the funding system and training quality of graduate student in colleges and universities, the impact degree of the funding system on the behavior of graduate student was explored. And what kinds of behavior pattern change help to improve the learning and scientific research outputs were systematically studied. Through a reverse derivation, the funding system with training quality improvement was accurately positioned. What kind of design in the funding system improves the training quality was analyzed. With continuous improvement and optimization of the funding system, the benefit of the funding resources could be maximized.

**Key words:** Graduate student funding system; Training quality; affordable and incentive

---

<sup>3</sup>作者简介: 张颖, 1981, 女, 汉, 天津, 硕士, 研究生院助理研究员, 项目管理

孙鹤, 1979, 女, 汉, 天津, 硕士, 研究生院副处长, 助理研究员, 高教管理

基金项目: 学位与研究生教育研究课题“高校研究生资助制度对培养质量影响的实证研究”(编号: B2-2015Y10-075)



高校研究生资助制度以满足学生多种需求为中心,将提倡、鼓励和压抑通过奖励方式加以引导,从而影响研究生的喜好和选择,改变研究生的行为体系。从制度层面上高校资助制度对提高研究生培养质量所发挥的作用机制主要是保障性和激励性,保障研究生基本生活和学习需求,激励研究生勤奋学习、科研创新,对研究生培养起到了导向的作用。孟卫青[1]在研究中提出在资助体系内部的各资助项目之间资助金额及其相互关系,既反映资助体系内部一致性,也是高校对于不同资助项目重要性及价值的排序。本文试图精准定位促进培养质量提升的资助项目,通过对其重要性和价值的排序,加大对提高培养质量的资助项目的资助力度,优化资助结构,发挥资助的效益和效果。

## 一、高校研究生资助体系构建

2014年,教育部、财政部、发改委联合出台了一系列关于研究生奖助学金管理文件,从奖励资助比例、标准与基本条件、评审组织与程序、资金管理与发放监督、工作机制和政策宣传等方面布置做好研究生奖助工作的有关事项。要求省级教育行政部门和高校根据文件的指导意见制定研究生奖助学金细则和方案,构建多元奖助政策体系。

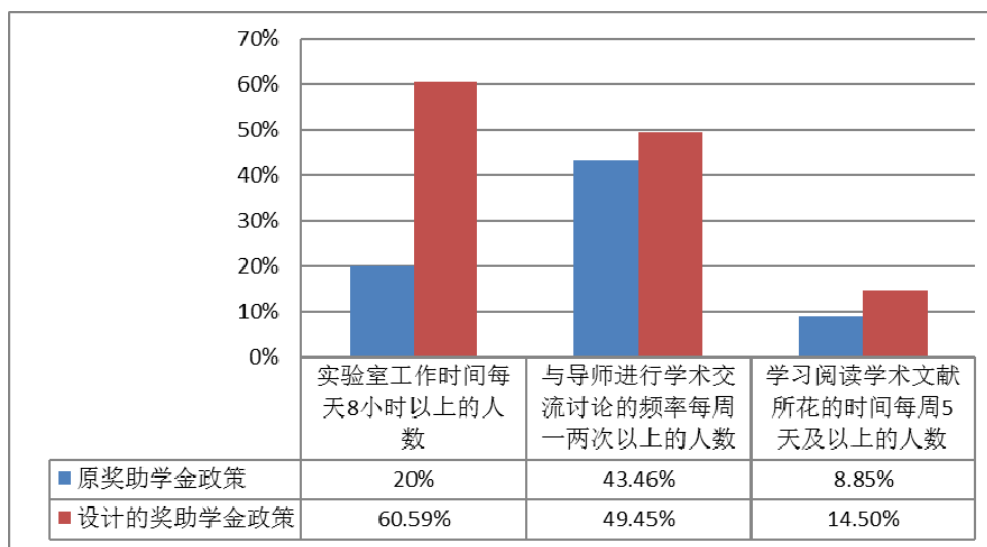
研究生资助制度应立足于人才培养理念,以提高研究生培养质量为核心。各个高校在符合国家文件的基础上,统筹多方资金、平衡多方利益相关者关系,制定适合自身发展的研究生资助制度。各校的资助制度各具特色,各有各的优势,在资助结构、资助标准、评价指标和评价标准等方面同中有异、异中有同,都取得了一定的成果。高校研究生资助制度主要包括四个功能,即生活保障、三助报酬、贫困资助和奖优激励。其中前三项带有保障性功能,生活保障包括国家助学金和专项助学金,保障研究生的基本生活支出;三助报酬包括助管、助教、助研和勤工助学岗位,按劳取酬,补充基本支出;贫困资助包括助学贷款、学费缓交和保障贫困生的助困基金等,保障家庭困难的学生都能够顺利入学。带有激励性功能的奖优激励包括国家奖学金、学业奖学金、学校自设的奖学金和来自社会的专项奖学金,用于奖励勇于创新 and 表现优异的研究生。

## 二、高校研究生资助体系与培养质量相关性研究

行为科学理论认为通过对人的心理活动的研究可以掌握人们行为的规律,并从中寻找提高效率的途径。20世纪30年代梅奥的霍桑试验,工人的工作动机和行为并不仅仅为金钱收入等物质利益所驱使,管理对象不是“经济人”而是“社会人”,有社会性的需要。本文通过行为科学理论将定性和定量相结合的方法探讨人的行为之间的因果关系及改进行为的办法[2],从而研究高校研究生资助体系与培养质量的相关性。研究生培养质量的评价指标有多种说法,综合多项指标可以用学习能力、科研能力和综合能力来评价[3]。王敏[4]指出研究生资助体系的改革和完善已经成为培养机制改革的重要突破口。孙瑞[5]在相关研究中提出学校奖助和助研津贴与工科博士生培养质量存在显著的正相关关系,而助教津贴和助管津贴与工科博士生培养质量的相关性很低。为了验证资助制度与培养质量有相关性,天津大学在数字化教学(e-Learning)平台开展了一定规模的研究生资助制度满意度与激励保障效果问卷调查,

对比原资助制度,初步探讨目前设计的资助制度改革对学生行为模式的改变,从而为提高培养质量提供了理论依据和数据支持。此次研究组选定涵盖了工科、理科和文科的435名研究生作为问卷调查对象,收回400份问卷结果,男生252人,女生148人,其中博士生62人,硕士生338人,硕士生中推免生共有116人。调查问卷分四个部分,分别为基本信息、研究生奖助学金满足生活学习需求调查、研究生奖助学金制度对学生影响调查以及研究生奖助学金制度满意度调查,在设计过程中尽量克服被调查者的选择偏差。通过对比分析资助制度实施前后学生行为的不同,可以发现如表1中所述的改变。

表1 原奖助学金政策与设计方案在学生行为模式影响对比表



资料来源:作者整理

在问卷调查中,有73.25%的学生认为天津大学设计的资助制度可以促使其在学习和科研中更积极上进,能够激励学生学习、科研,促进研究生自我管理能力的提高,发挥自身的主观能动性,控制自己的行为,形成有利于培养质量提升的行为体系。在诸多的行为模式中,在实验室工作的时间、与导师交流学习的频率、阅读文献的时间直接影响学习能力、科研创新能力和综合素质的发展,通过表1,从学生行为改变中得出,设计的资助制度具有奖优激励的效果,对提高培养质量切实起到了导向作用,研究生资助制度通过经济资助的方式引导研究生的行为体系,规划和指导研究生自主性发展[6],提高研究生学习和科研的成效,进而提高研究生培养质量。初步的研究证明,资助制度对培养质量确实存在影响,具备较强的正相关性,通过外在动因激发研究生内在学习动力,进而提高研究生培养质量的效果是显著的。

### 三、提高培养质量的研究生资助项目分析

任何制度都具备激励功能,但不同的制度产生的激励效果不一样[7]。那么哪种资助制度或者各校资助体系的哪些制度设计更适合人才培养,有利于提高研究生培养质量呢?

作为行为科学理论的代表马斯洛需求层次理论将需求归结为五个层次,从低到高分别为生理需求、安全需求、爱和归属感需求、尊重需求以及自我实现的需求[8]。研究生资助

制度中国家助学金、三助报酬中的助管、助教和贫困资助设置的目的是为了保障基本生活需求,只有在生理需求得到满足后,才开始转向更高层次的需求,其他的需要才能成为新的激励因素。安全的需求以及爱的需求主要体现在规范的资助制度管理和公平公正的评价体系,因为如果评价体系设计不合理以及管理不规范,导致学生与学生的矛盾、学生与导师的矛盾、学生与学校的矛盾层出不穷,恶性竞争、学术弄虚作假也是屡见不鲜,很难达到安全和爱的满足,达到资助育人的效果。尊重和自我实现的需求主要由奖优激励和导师助研差异化实现的,奖学金带有竞争性质,特别是国家奖学金,是研究生的最高荣誉,是个人能力和成就获得承认的体现,有竞争才有动力;导师助研的获得反映了导师对学生努力程度的肯定,两者相互作用,促进学生在科研和学习方面尽自己最大的努力,通过努力获得的奖励和尊重能充分实现自我的价值,促使学生发挥最大的潜能,成为对提升培养质量起到关键作用的机制。采用亲和图法,将需求的信息进行聚类,第四层次为学生提出的需求,第三层次为学生需求的聚类整理,第二层次为资助制度设计标准,第一层次为需求的层次说明,将混乱状态的问题条理化、清晰化,如表 2 所示:

表 2 高校研究生资助制度需求信息分类表

第一层次	第二层次	第三层次	第四层次
安全需求 爱和归属感需求	规范的管理控制	符合规范管理	按照国家颁布的奖助文件,落实到位
			符合财务相关政策
			科研经费使用额度
			保障在规定时间内按照规定额度得到资助
生理需求	完整的研究生助学金体系	满足生活需要	能满足吃饭、穿衣
			能购买生活必需品
			家庭经济非常困难,无法安心学习科研
生理需求	完整的研究生助学金体系	满足学习需要	能交得上学费
			能够购买学习用的书籍
尊重需求 自我实现的需求	完善的研究生奖学金体系	满足自我实现的需要	学习、科研进步了能有奖励
			成绩优异,能得到更多奖励
			能够通过劳动获得更多额外的收入
尊重需求 自我实现的需求	差异化助研标准及保障措施	差异化助研资助标准	有些学科经费少,不能给予学生科研资助
			动态调节资助额度
			根据不同学科特点,等级或资助额度有一定灵活度
安全需求 爱和归属感需求	规范的评审体系,合理的评价方案	体现公平公正	不要引起同学之间的矛盾
			等级极差不要太大
			希望能公平公正
			遇到不公平有渠道投诉

资料来源:作者整理

在高校研究生资助制度中,保障性的助学金和激励性的奖学金并重,在分析资助体系对培养质量影响的过程中,与培养质量提升关系最为密切的是三助报酬中的助研资助和具备奖优激励功能的奖学金。研究生资助制度是分层次的,兼具保障功能和激励功能,既追求公平性又追求效率性,然后过度强调公平,必然导致效率的低下。某层需要获得满足后,另一层需要才出现,后面的需要才显示出其激励作用。在研究生资助制度中,研究生国家助学金、三助报酬中的助管、助教和贫困资助占了大部分份额,保障基本生活学习质量,然而国家助学金属于额度划拨类资助,不需要任何付出即可获得,与学习成绩关系不大,跟科研创新联系更少,容易滋生“不劳而获”的心态[9];助管和助教多是从事一些管理方面的工作,用人单位缺乏对研究生的指导,研究生多从事跑腿等工作,费时费力,收获甚微;目前的贫困资助是保障家庭困难学生能顺利入学,对培养质量的提升作用微弱。相对的导师助研和奖优激励功能的奖学金对培养质量的影响更为直接,学生的学习动机和行为并不仅仅为金钱收入等物质利益所驱使,还具有自我实现的意愿,而奖学金和导师助研除了具备经济资助的物质奖励功能,还使受奖者在精神上拥有自我实现的荣誉感,通过奖优和导师有选择性的资助,可以调动学生的内在动力,致力于提高学业和科研能力,合理规划时间,促使其自主性发展,进而影响和改变研究生的喜好和选择,强化有利于研究生培养质量提升的行为体系,引导其发展为培养目标所界定的合格人才,乃至发展成为拔尖创新人才。

资助制度中的导师助研和研究生获得的奖学金在提高培养质量效果上是否一样呢?在目前的导师助研和研究生奖学金中,导师助研对研究生的激励作用更为明显。导师助研津贴与研究生的学业和科研表现直接挂钩,反应了导师对学生努力程度的肯定,导师在平衡选拔资助学生额度的过程中,既是对学生的考核过程,同时也是引导规范过程,学生通过科研创新方面的成果,获得更多来自导师科研经费的资助,导师差异化的助研资助满足了学生尊重和自我实现的需求。奖学金主要包括国家奖学金、学业奖学金、学校自设的奖学金和来自社会的专项奖学金,国家奖学金作为研究生的最高荣誉,对学生的激励效果可想而知,但毕竟凤毛麟角,学生努力与结果存在的差距过于巨大,势必会削弱学生努力的积极性。自设奖学金项目,比如校长奖学金、优秀奖学金、新生奖学金等、专项奖学金和论文奖励对于引导和激励学生也起到了一定的作用,但毕竟受到设奖企业特定规则和覆盖面的限制,对学生的影响远没有学业奖学金大。研究生学业奖学金覆盖面最广,设立的目的为激励研究生勤奋学习、潜心科研,起到奖优激励的目的,支持研究生在缴纳学费的条件下顺利完成学业。然而学业奖学金在具备奖励功能的同时还具备保障功能,公平性和效率性的统一的产物,过分强调公平,在效率上必然降低[10]。

国家文件《研究生学业奖学金管理暂行办法》对学业奖学金的奖励比例、标准、评审组织与程序等方面进行了规定,要求中央高校自行制定细则,并确定学业奖学金的覆盖面、等级、奖励标准和评定办法。天津大学制定了一套统一的资助标准,如表3所示,学院可执行学校方案,也可根据实际情况自行制定学业奖学金方案,只要满足不平分、不全覆盖、奖励

率不超过 90%、一次性发放即可。以 2014 年学业奖学金发放情况为例，如图 1 硕士研究生学业奖学金总体情况和图 2 博士研究生学业奖学金总体情况。

表 3 天津大学学业奖学金设计方案（单位：万元）

等级	博士研究生		硕士研究生	
	奖励额度	获奖比例	奖励额度	获奖比例
一等	1.8	10%	0.9	10%
二等	1.0	70%	0.45	60%

资料来源：天津大学研究生学业奖学金暂行管理办法

【硕士研究生】纳入学业奖学金发放范围的 2014 级硕士研究生共 3284 人，学业奖学金生均拨款 0.358 万元。各学院硕士研究生学业奖学金覆盖率平均值为 83.68%，学业奖学金平均值为 0.4278 万元。各学院学业奖学金最高为 1 万元，最低为 0.25 万元，最高与最低相差 0.75 万元，学业奖学金全校中位数为 0.41 万元。

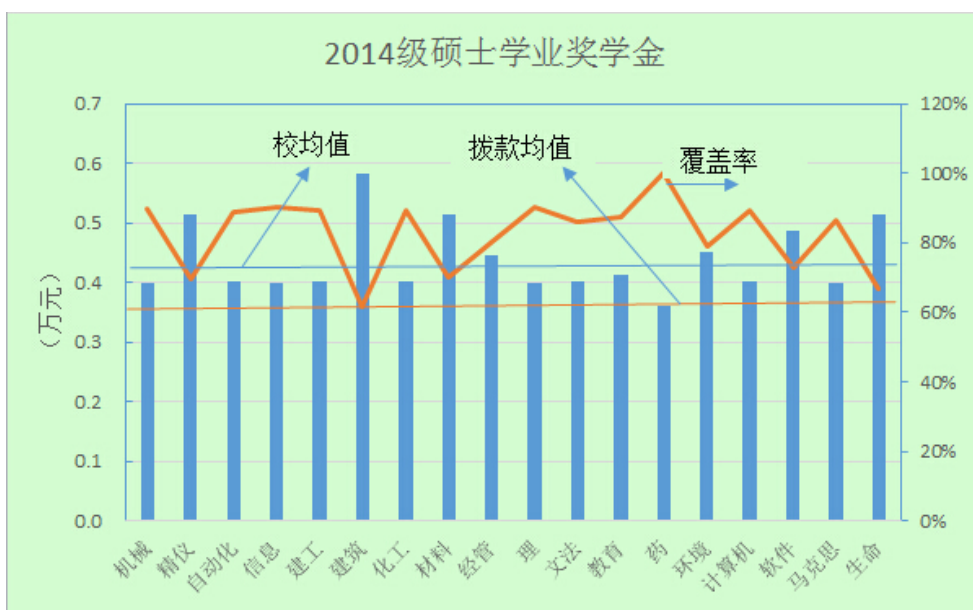


图 1 2014 级硕士研究生学业奖学金总体情况

资料来源：天津大学研究生 2014 级奖助学金统计报告

【博士研究生】纳入学业奖学金发放范围的 2014 级博士研究生共 668 人，学业奖学金生均拨款 0.8745 万元。各学院博士研究生学业奖学金覆盖率平均值为 86.53%，学业奖学金平均值为 1.0144 万元。各学院学业奖学金最高为 1.8 万元，最低为 0.6 万元，最高与最低相差 1.2 万元，学业奖学金全校中位数为 1 万元。

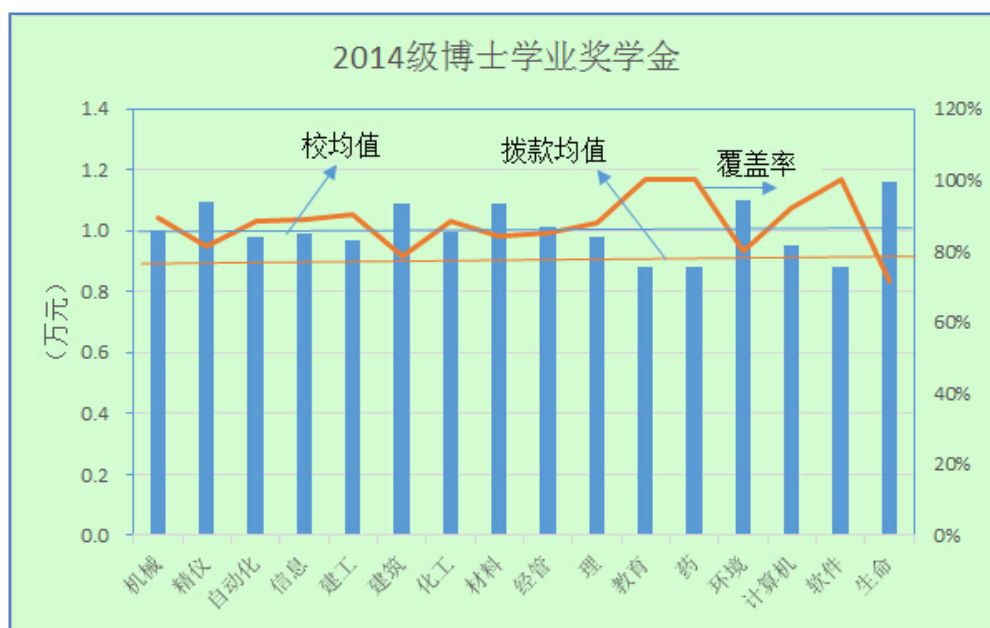


图2 2014级博士研究生学业奖学金总体情况

资料来源：天津大学研究生2014级奖助学金统计报告

在天津大学16个学院中有3个学院是参照学校体系制定学业奖学金细则的，其他13个学院的评定标准、覆盖面都有所不同。大体分为两类：其一是极差小、覆盖面大，如机械学院硕士生学业奖学金覆盖率为89.97%，分为两等：0.447万元和0.36万元，分别占学生总数的41.18%和48.79%；博士学业奖学金覆盖率为89.19%，分为两等：1.1万元和0.925万元，分别占学生总数的37.84%和51.35%。第二类是极差大，覆盖面小，如材料学院硕士生学业奖学金覆盖率为69.95%，分为两等：0.9万元和0.45万元，分别占学生总数的9.85%和60.1%。建筑学院博士生学业奖学金覆盖率为78.57%，分为两等：1.6万元和0.8万元，分别占学生总数的28.57%和50%。

在两大类中以第一大类的占有率最高，但执行效果却不尽如人意。在上述调研问卷过程中，有59.53%的研究生对学院制定的学业奖学金评审方案不满意，其中很不满意率达到19.89%。究其原因，65.5%的研究生认为资助额度与付出努力相差深远，科研成果突出或学习成绩优秀的研究生由于学业奖学金极差小并额度低，导致无法覆盖学费而挫伤学习科研积极性。极差大覆盖面小的制度，对于优秀的学生确实可以起到促进和标杆的作用，但在评价方式上还需要精益求精，无论是学习科研成果的总分加权求和，或者是个人成果述职，还是专家评分法等，都应避免因评价标准不公而导致的负面影响，也应避免学生思想过于功利。就上述激励效果调查结果和学生访谈综合来看，极差大的制度更为有利于引导学生行为方式的改变，通过奖优激励来引导学生行为的方向。

由于行为科学理论重视内部管理，忽视市场需求、社会状况、科技和经济发展变化等外部因素的影响，因此需要将行为科学理论与权变理论相结合来研究高校资助制度对培养质量的影响。当环境变迁，制度规则应以社会最优的方式引导行为，增加制度的稳定性[11]。权

变理论从系统观点出发,通过组织的各子系统内部和各子系统之间的相互联系,以及组织和它所处的环境之间的联系,来寻求不同的最合适的管理模式,根据组织所处的内外部条件随机应变[12]。因此高校资助制度应根据国家文件和财政拨款的变化,根据资助制度执行效果的变化,调整资助制度各个子部分的所占比重,保障和激励导向并重,加大对提高培养质量的资助项目的资助力度,优化资助结构,发挥资助的效益和效果。

那么如何构建一套有利于提高研究生培养质量的资助制度,发挥资助制度的效益和效果?通过分析资助体系中哪些制度的设计对提升培养质量有影响,反向逆推导,持续改进优化资助制度,发挥这部分资源最大的效益。在资助制度设计上有以下几方面建议:建立分类别的评价体系,适度加大奖学金资助额度的极差;物质激励与精神引导相结合,优化奖学金结构;建立差异化的导师助研标准及保障措施;加大助管、助教和国家助学贷款的资助力度,引导学生自食其力,增强自身职业能力和素养;研究生国家助学金向基础学科和体现国家战略规划方向的学科倾斜,改变一刀切的统一额度的资助形式,构建分学科分类别的资助模式;科学的评审体系,规范的管理控制。

## 参考文献:

- [1] 孟卫青.研究生奖助体系设计的理念、模式与策略[J].学位与研究生教育,2013,12:53-57.
- [2] 行为科学理论.百度百科[EB/OL].2016-08-08.  
[http://baike.baidu.com/link?url=qBHFMPp34MmvBf-NEo-XcqP-6JB50s9mORVLU9U9IUvAdbsBbUmOG5-tezUu8DIaNcvJh\\_T3736eNAem8r6I\\_](http://baike.baidu.com/link?url=qBHFMPp34MmvBf-NEo-XcqP-6JB50s9mORVLU9U9IUvAdbsBbUmOG5-tezUu8DIaNcvJh_T3736eNAem8r6I_).
- [3] 孙瑞.研究生奖助学金与工科博士培养质量相关性研究[D].哈尔滨工业大学.2015.
- [4] 王敏,后喜林,姚志友.新形势下研究生奖助体系的构建与实践[J].学位与研究生教育,2015,3:58-62.
- [5] 同[3].
- [6] 金一波等.新奖助体系下研究生自主性发展影响因素研究[J].宁波大学学报(教育科学版).2016,3:24-27.
- [7] 卢现祥.新制度经济学[M].武汉:武汉大学出版社.2004,1:139.
- [8] 马斯洛需求层次理论. 百度百科[EB/OL].2016-8-12.  
[http://baike.baidu.com/link?url=Y6YAbkf7H129Y0CQh7LY5PyUzeEirifuvYLG9\\_GtgwjJOYOA D9rQyIZNJhmE6HCmLQfUlizhXllvMj9aRoTmZ\\_](http://baike.baidu.com/link?url=Y6YAbkf7H129Y0CQh7LY5PyUzeEirifuvYLG9_GtgwjJOYOA D9rQyIZNJhmE6HCmLQfUlizhXllvMj9aRoTmZ_).
- [9] 襄秋蕊.研究生奖助体系对提高研究生培养质量的作用机制研究[J].学位与研究生教育.2015,10:39-42.
- [10] 同[3].
- [11] 谢矜等.审核教育改革背景下研究生三助制度设计的思考[J].学位与研究教育.2015,5:50-56.

<sup>[12]</sup> 权变理论. 百度百科[EB/OL]. 2016-08-08.

[http://baike.baidu.com/link?url=3yGm4KE3edmoLHPvGIJ31APIhuw4jIvDFPwa8qMVMCM2zlSavZ\\_fdIbIFx6jZECsa9-IPIUdrGmFB8kYj5umx\\_](http://baike.baidu.com/link?url=3yGm4KE3edmoLHPvGIJ31APIhuw4jIvDFPwa8qMVMCM2zlSavZ_fdIbIFx6jZECsa9-IPIUdrGmFB8kYj5umx_)



# 研究生科研能力提升与科研诚信一 体化平台体系设计<sup>4</sup>

——基于学术道德规范视角

刘建准, 孙楚寒, 苳庆辉

(天津工业大学 管理学院, 天津 300387)

摘要: 本文借鉴研究者学术道德与规范的理论知识体系, 致力于通过研究学术道德规范对研究生科研创新能力提升的促进作用以及对科研诚信体系建设的支撑价值。并对研究生科研创新能力的现状进行诊断分析, 深入探讨通过什么途径或者方式来强化科研创新能力, 并挖掘出深层次的关键因素, 最终构建较为完备的基于学术道德规范的科研创新能力提升与科研诚信一体化平台体系, 重在从必要性、所包含的元素和相关模型来展开, 确保并规范研究生后续的科学研究的科学研究。

关键字: 学术道德规范; 科研创新能力; 科研诚信; 一体化平台体系

中图分类号: G643 文献标识码: A

## 一、引言

近些年来, 发生在科研领域学术不端行为和失范现象较多, 表现形式各异, 对整个的学术氛围以及科研诚信体系有一定的影响。惩治学术不端行为、净化学术风气、营造科研氛围、注重学术道德规范、追求科研诚信, 是科研管理相关机构和研究者应该重视的客观问题与自律的学术目标。高校研究生(硕博士)是学术研究、科研创新的生力军和国家后备有生力量, 他(她)们的科研能力与综合研究素养对于国家与社会的自主创新与战略驱动发展, 有着重要的影响。一个方面研究生群体, 相对比较年轻, 而且刚刚踏入科研学术研究的领域, 必须加以适当正确引导教育, 提升其综合素质; 另一个方面研究生群体创新意识较强, 易于接受新的观点与学术思想, 融会贯通, 能够碰撞出较好的科研成果。

该文重在从理论上丰富了学术道德与规范视角下研究生创新能力提升与科研诚信建设体系的内涵, 指明了研究生科研学术追求的目标和方向。实践上, 为科研创新能力的提升规划了路径, 并形成科研诚信体系评价的框架。注重研究生的培养质量, 强化学术正能量的灌输与传授, 用实际行动捍卫科研道德和优良学风, 创造良好的学术科研氛围和人才培养环境,

---

<sup>4</sup>基金项目: 2015 年中国学位与研究生教育学会课题“基于学术道德与规范的研究生科研创新能力提升与科研诚信体系建设研究”(2015Y0403)

作者简介: 刘建准(1979—), 男, 河南泌阳, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 组织管理创新、知识管理与技术创新等。孙楚寒(1992—), 女, 安徽安庆, 天津工业大学 2014 级硕士研究生, 企业管理专业。苳庆辉(1975—), 男, 博士, 河北保定, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 高等教育。

为培养优秀高质量的复合型科研人才提供卓越的创新平台。最终构建基于学术道德规范的研究生科研能力替身与科研诚信一体化的平台体系。

致力于通过对研究生科研创新能力的现状进行诊断分析,并借鉴研究者学术道德与规范的理论知识或者体系,深入探讨通过什么途径或者方式来强化科研创新能力,并挖掘出深层次的关键因素,最终构建较为完备的科研诚信体系,确保并规范研究生后续的科学研究。

## 二、研究生学术道德与学术规范的内涵与特征

### (一) 研究生学术道德与学术规范的内涵

学术道德包括对待学术事业的态度、学术责任等,是指一种观念道德和价值取向,在学术界约定俗成并得到学者认同和共同遵守。学术道德是社会道德的重要组成部分,它和学风校风一起相互影响相互作用,共同促进良好社会风气的形成。

所谓学术规范是指学术参与者共同遵守的以促进学术积累和学术创新为目的,在长期的学术实践中制定的一系列标准和准则。

学术道德与学术规范相互依存,互为牵制,前者是后者的基础和前提,后者是前者的外化和升华。学术道德体现了一个研究生内在的自我修养,属于自律范围;学术规范强调的是外在的约束机制,属于他律范围。即学术规范的根本在于制度建设,其本质是一项系统工程。学术规范的实施机制包括两方面,其一是外在约束机制,其二是内在自律机制,这两部分体现了学术规范制度的基本环节。对于学术规范制度的运行,学术规范和学术道德的作用一样重要。对于学术规范,建设是前提,自律是途径,践行是目的,二者的作用关系如图1所示。

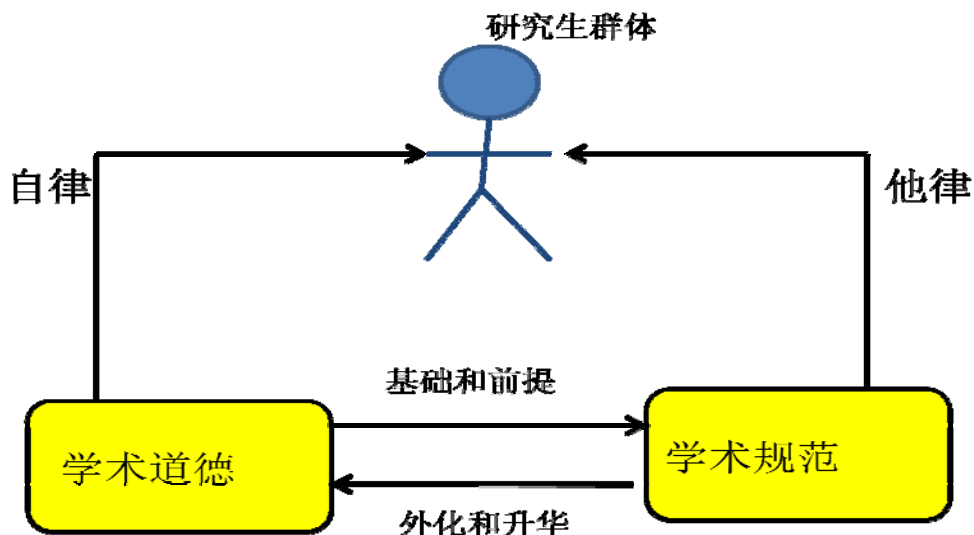


图1 学术道德与学术规范二者关系

### (二) 研究生学术道德与规范建设的特征

研究生学术道德由于面向的主体是在校研究生这一特殊群体,因此形成了一种特殊形态的学术道德,其基本构成要素包括研究生学术道德品质、学术道德规范、学术道德活动、学术道德关系等。学术规范一般包括四个方面,学术引文规范、成果规范、评价规范、批评规

范。一般而言,凡是违反学术道德的行为一定违反学术规范。从这个角度说,学术道德的界限小于学术规范。在实际中,各种同行单位会对学术规范做出统一明确界定并且共同遵守,而学术道德规范则是由各单位依据实际情况灵活界定。研究生在科学研究的过程中,受到各种因素的误导,容易“跑偏”,引起学术不能够遵守相应的规范。失范的原因譬如社会环境诱惑,学术道德教育薄弱;知识产权法制意识淡漠,学术行为缺乏有效监督;教育质量评估不够等。

### 三、研究生科研创新能力的内涵与过程

#### (一) 相关概念的界定

研究生科研创新能力着重指研究生利用所具备的专业基础理论知识,运用有效的科研手段和正确的研究方法,按照科学的研究程序,在探索事物的规律和本质过程中,运用新思路和新方法获得新材料或新知识以及提出新见解的能力。具体来说,创新能力包括以下几个方面:(1)较为扎实的专业基础知识。提升研究生科研创新能力需要有一定的原始知识累积,既要有本专业基本知识,也要有相关专业知识。知识累积和储备的方法形式多样,不断的学习自我汲取,捕捉专业前沿知识。随着知识更新速度的日益加快,若没有大量知识经验的存储以及本学科领域最前沿知识的更新,我们就无法全面准确的分析问题,更谈不上创新。(2)创新意识和意愿明显。在进行科学研究过程中,首先需要有怀疑批判的态度,继而产生强烈的创新思维和意识,在这样的心理推动下个体才有可能进行创新性活动。(3)创新性思维能力强。创新性思维并不是一种或几种思维模式的简单相加,而是各种思维有机结合的过程。(4)创新转化能力显著。作为研究生群体,有了一定的知识累积,具备了一定创新意识和创新思维,更重要地在与创新执行力和转化力,其具体包括获取知识的能力以及解决问题的能力。

研究生教育之关键,即重视培养研究生的创新能力。研究生通过本科阶段系统的学习,具备了宽泛的基本综合知识,专业研究能力不强,但也为后续科研提升奠定了基础。通过研究生阶段系统的学习与课题研究,能较好地提升其科研创新能力。

#### (二) 研究生科研创新能力的过程

研究生通过前期知识储备,产生创新意识和创新思维。研究者一旦在脑海中形成创新意识后,便会自主判定是否具备创新条件,若答案肯定则引导创新动机的产生、进而树立创新目标。创新思维是创新意识的进一步延伸,其目标在于独立性和新颖性。创新教育的终极目标是培养研究者的创新实践能力,即要培养学生熟练掌握和运用创新方法,最终获得创新成果,其过程如图2所示。

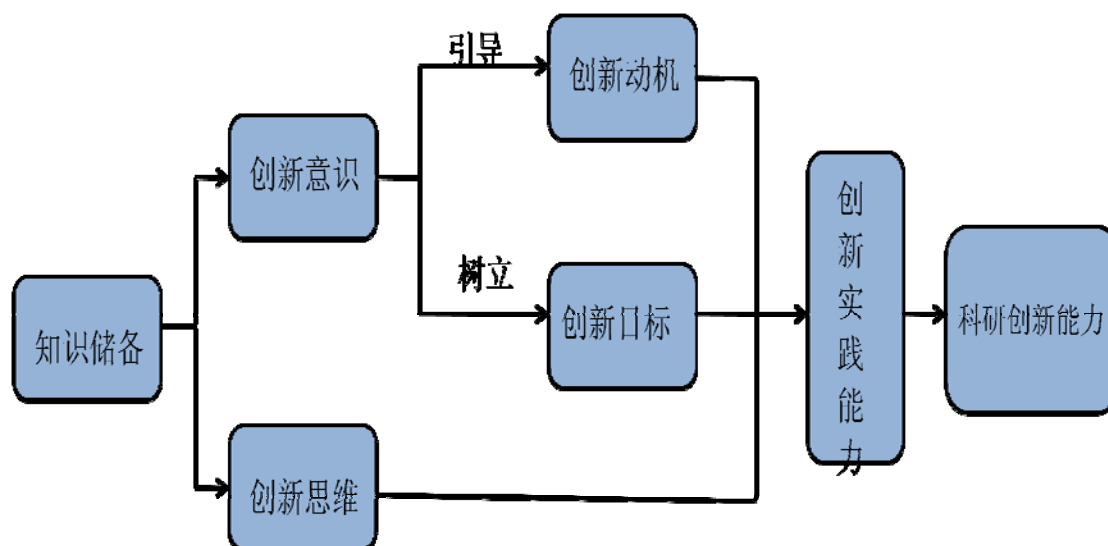


图2 研究生科研创新能力的过程

### （三）研究生科研创新能力的现状

高校知识创新的水平在某些层面上为研究生创新能力的培养水平所制约，而研究生创新能力也在一定程度上影响整个国家未来的整体创新能力。目前，我国研究生严重缺乏创新能力。究其原因，既有客观方面影响因素，也有主观上的原因。研究生的选拔体系、课程设置、经费投资、创新意识培养、师资建设和科学研究实践等方面均存在制约研究生创新能力培养的因素。各高校尚未建立一系列完备的科研创新激励机制，因此校内学术创新氛围不够浓厚。另外学校很少开展专门培养研究生的创新意识的活动，研究生在科研实践中参与度普遍较低，要么很少参与导师的课题项目，要么只是简单帮导师准备相关的课题文献资料或后期相关的数据收集和整理，在这种情况下，研究生输出的学术成果质量普遍不高，更不用提原创性成果。

## 四、科研诚信的内涵与影响因素分析

### （一）科研诚信的界定

研究生科研诚信主要指研究生在论文撰写、课题申报和实施等各项科技活动中遵守相关条例和规范<sup>[1]</sup>，恪守基本的科学道德准则，遵循学术圈都能够认同的价值取向。

### （二）研究生科研诚信影响因素分析

有研究表明，高校研究生在科研活动实践中能否遵守科研诚信，往往取决于以下三个方面。（1）自身的学术素养。自身的学术素养主要由研究生对科研诚信的理解、对科研创新的理解以及科研能力这三方面构成。研究生对科研诚信的理解是指研究生熟悉相关专业领域科学研究规范。若研究生遵守科研规范，则在一定程度上保证了其研究成果的可靠性，若研究生对相关规范一知半解，就有可能因为学术失范导致研究成果的质量大打折扣。科研创新不能停留在表面，任何停留在概念或形式上的翻新并不等同于创新，只是生产了一些“学术垃圾”，并没有任何实际价值。（2）学术环境。学术环境主要包括所处的科研诚信环境以

及来自外部的压力,涉及体制、政策、传统文化、社会风气及法制的综合建设,包括研究生所在学校学术组织内外的相关规则和奖惩制度等。(3)自身压力。自身压力通常来自极度渴望成功,超越他人的心理。从积极方面来讲,有超越他人的渴望,才会不断促使自己进步。但凡事会有一个度的问题,如果这种压力超过自身的负荷,则会演变成一种负面因素,导致一些严重的后果<sup>[2]</sup>。

基于对以上三点研究生科研诚信影响因素的分析,我们可以通过加强学习训练,提升学术素养;营造良好的学术氛围和环境,譬如一些知名高校免费举办的全国相关专业博士生硕士生论坛,锻造相应的交流平台;保持适当压力,提升进取的兴趣和决心,团队沟通与交流<sup>[3]</sup>。

## 五、基于学术道德规范的研究生科研创新能力与科研诚信一体化平台体系设计

### (一) 构建研究生科研创新能力与科研诚信一体化平台体系的必要性和价值

设计“基于学术道德与规范的研究生科研创新能力提升与科研诚信体系”的最初想法,是基于自身读研究生期间以及从事高校教育工作之后多年都对其比较重视的结果。研究生作为未来我国科学领域的主力军,担负着促进科学技术创新以及推动学术发展这一重大使命<sup>[4]</sup>,但近年来高校研究生诸多科研不诚信行为的愈演愈烈,严重影响了我国未来科研事业的发展。研究生群体作为科研创新研究的后继者,对他们进行必要的引导,意义较大。如何应对以及减少科研不诚信现象的频发,从哪些方面来提高研究生科研创新能力,无疑都是摆在当今高校面前的严峻问题。结合上文已经充分阐述了学术道德与规范、研究生科研创新能力以及科研诚信的基本内容,它们之间是紧密相关的,相互影响,相互作用,交织在一起。尤其是在学术道德和规范的基础上,充分探讨研究生创新能力提升和科研诚信体系建设,更有一定的价值,有一定的支撑作用。因此,高校应当加大对研究生学术道德和学术规范建设的投入力度,为他们进行科研创新提供一个良好的学术氛围。通过对研究生学术道德规范的引导和教育,从科研本质上,立足制高点,为后续独立创新和科研诚信的形成,提供铺垫。基于学术道德规范的研究生创新能力提升与科研诚信一体化平台体系的构建,对良好学风的树立以及创新人才的培养都具有重要作用。我们通过这样的一个平台体系,为研究生创新科研成果、立项选题、切实开始科研工作提供较好的锻炼。

### (二) 基于学术道德规范的研究生科研创新能力提升与科研诚信一体化平台体系的要素分析

该一体化平台体系的搭建应以系统化、整合化为指导思想。该一体化平台体系共包含三个要素:其一,主体建设研究生学术道德与学术规范常态化。这部分从自律和他律的角度分别实施学术道德自我约束机制和优化研究生学术规范他律机制。其二,科研创新能力提升的多元化路径。在学术道德与学术规范这种内在与外在,自律与他律相结合的环境下,为了加强研究生的创新意识、提高创新思维、强化创新实践能力,可从三个方面分别提出提升研究生科研创新能力的具体建议。在这个前提下,高校可重点开展相应方面的活动;其三,研究生科研诚信体系建设。在重视学术道德与学术规范,从而构建良好的诚信环境这一前提下,

试图从教育、监督、处理三个方面分别对科研诚信体系的构建提出几点具体确保措施。

### (1) 主体建设研究生学术道德与学术规范常态化

#### ①以自律为手段，实施学术道德自我约束机制。

学术自律和自我约束机制首先作用于研究生道德需要的激发，然后通过日常学习以及科研活动中的各类实践，将灌输到研究生脑海中的浮于表面的学术道德应用到其日常的科研活动中来，潜移默化常态化熏陶和影响，从而达到自律的目标。

#### ②多方位监管，优化研究生学术规范他律机制。

除了通过本人自身的努力、加强自身知识素养的建设之外，还应当从以下三个方面进行他律约束。

从社会管理机制角度来讲，社会需要在以下两个方面加大力度，一是建立健全相关法律法规，使研究者在进行学术研究活动做到有章可循；二是建立有效的学术监管机制，利用社会舆论的强大力量对学术研究活动进行必要的检查和监督。

从学校教育机制角度来讲：高校应该建立良好的奖惩引导机制，给予研究生这个创新群体必要的引导，进一步完善学术评价机制，对学术道德失范行为的认定和惩处做出明确的规定。

从导师强化机制的角度而言：在研究生个体道德的发展过程中，导师的学术作风和科研精神对研究生的学术发展有着极其重要的影响，每一位导师在面对研究生的培养工作时，都应做好表率，以身作则、尽心尽力。

### (2) 提高科研创新能力的多元化路径

学术道德体现了一个研究生内在的自我修养，学术规范是一种外在的、强制性的约束机制，在这种内在与外在，自律与他律相结合的环境下，对研究生科研创新能力的培养应从以下三个方面着手。①培养研究生尊重实事求是的科学精神。对于优秀的科研工作者的衡量条件，最重要的一点并不是他的科研能力，而是他在进行科研活动中所表现出来的科研素养，其中包括锲而不舍的科学精神和实事求是的治学态度<sup>[5]</sup>，因此高校应当严格重视对研究生学术道德与学术规范的教育，譬如在南开大学攻读硕士和博士学位期间，主管研究生的领导教育常态化进行。研究生应时刻谨记学术道德与学术规范绝不是停留在课堂或书本上的一句空话，要在参与各类学术活动时本着严谨求实的态度，采取周密细致的分析和科学的论证方法得到结果，而不能采取杜撰数据、剽窃他人成果等学术不端的方法去获得眼前利益。②培养研究生信息获取与输出的能力。研究生在进行课题研究或论文写作过程中，需要了解当前学科领域的理论前沿和最新发展动态，具体途径包括对本领域文献资料的收集以及对同行研究工作的了解，在利用多种现代化科技手段获取信息的同时，对信息加以整合，开拓思路，受到启迪，并从中发现问题，提出新问题，萌发新见解。将他人研究成果引用到自己的论文，并标注在注释和参考文献中，是对他人知识产权的认可和尊重<sup>[6]</sup>。因此研究生在输出信息的



过程中,要严格遵守学术道德规范,坚决抵制抄袭、剽窃他人成果、杜撰参考文献、不当引用等学术道德失范行为。③学科交叉及扩大研究生知识面。学科交叉对科研创新活动具有重要的推动作用。现代科学技术日新月异,要在一个独立的学科中发现创新点已经很难,不同学科之间的交叉和融合已成为目前科学研究的发展趋势。科学发展需要各学科通力合作,跨学科联合的有效展开才能更好地找寻创新点,发现问题进而解决问题。研究生培养过程中若能够经常进行多学科的交流,无疑对研究生科研创新能力的培养起到很大的促进作用。

通过对研究生尊重实事求是的科学精神、培养研究生信息获取与输出的能力<sup>[7]</sup>、学科交叉及扩大研究生知识面的三个方面的培养能够在一定程度上加强研究生的创新意识、提高创新思维、强化创新实践能力。在这个前提下,为了提高研究生科研创新能力,高校可重点开展以下三个方面的活动:科研创新经验的传授、科研创新技能的训练以及科研创新实践。具体展开来讲:①科研创新经验的传授。受导师言传身教,认真做导师的科研项目,从中凝练科学研究的精髓;仔细阅读国内外较新颖或者经典性的文献资料,丰富自己的研究视域,扩展自身的知识存量,从中发现研究兴趣点,寻求有价值的研究选题。②科研创新技能的训练。参加学术交流活动,与同专业或学科相关的学者交流思想观点,譬如现在很多高校在做一些论坛,吸引博士生与硕士生带着小论文参与,通过专家的点评,研究生从中可以受到相应的启发,也为研究提供新的思路,如今,一些高校相关学院科研部门也在促进这个事情,鼓励导师带着自己的学生和年轻教师,去知名院校参与相关的学术交流活动。③科研创新实践的开展。针对一些学校,鼓励研究生积极从事研究,参与创新实践,设置一定的基金项目,由研究生去积极争取,担任主持人,带领团队一起完成,加强了实践训练。它们之间的作用关系,如图3所示。

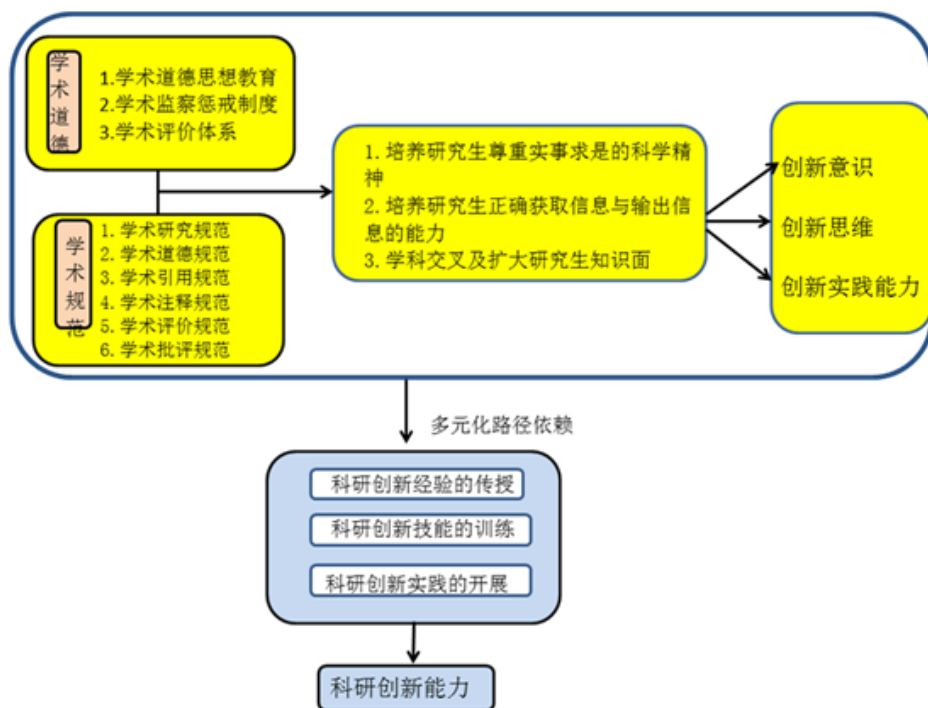


图3 学术道德规范对科研创新能力的促进作用

### (3) 研究生科研诚信体系建设

结合上述研究,本研究试图从教育、监督、处理三个方面分别对科研诚信体系的构建提出几点具体确保措施。

#### ①科研诚信教育模式。

首先需要注重科学道德和行为规范教育,构建良好的诚信环境,再者需要重视对科研诚信以及科研行为不端处罚规章的宣导,包括“事前教育”为主的多样化宣导教育模式和事后警示的宣导教育模式,其中事前教育包括以下两个部分:建立诚信守则制度,制定较高层面的譬如校级的科研诚信基本政策。在每年九月研一新生到校报到时,学校可以发给每位学生一本新生手册,并规定牢记手册中要求的诚信条例,通过这些手册上签名,对学术诚信做出有效保证。多渠道强化科研诚信教育,为了对学生进行科研诚信强化教育,各高校可以适时地开展多种多样的科研诚信宣传活动,譬如每年校方可以定期出版科研诚信刊物、在图书馆播放宣传短片等。

事后教育是指在发现科研行为不端事件后,通过对其过程中经验教训的总结从而对诚信条例进行一定的补充,借由这种方式来实现对科研诚信的宣导教育。

#### ②科研诚信监督管理模式。

高校应建立独立的长期的具有监管职能的科研诚信管理机构目前,我国仅有为数不多的高校设立了科研诚信监督机构,但其主要职能是面向在校学生进行科研诚信理念的宣导,至于监管作用则在实践中被严重忽视。所以,科研诚信管理机构不仅要做好宣传工作,更为重要的是建立一套切实可行监管体系,加强协调,充分发挥研究生现有管理机构的作用,真正起到监督管理的职能。

#### ③科研不端行为处理模式。

建立信息公开和快速反应机制,加强对研究生或者舆论导向的正面引导。中国高校应成立大学联盟,并对学术不端行为的认定以及处罚条例做出统一的明确规定,保证大学联盟与学术期刊之间的信息处于互通的状态,一旦研究生因科研诚信问题被公布于众,高校应根据科研不端行为情节轻重程度对相关人员做出相应处理,比如给予剽窃造假者严重处分,涉事论文将从相关的学术期刊和出版社的电子数据库中删除,涉事人员在一定期限内无法再投稿。

以上从学术道德规范视角,对科研诚信体系建设的促进作用,作用关系如图4所示。



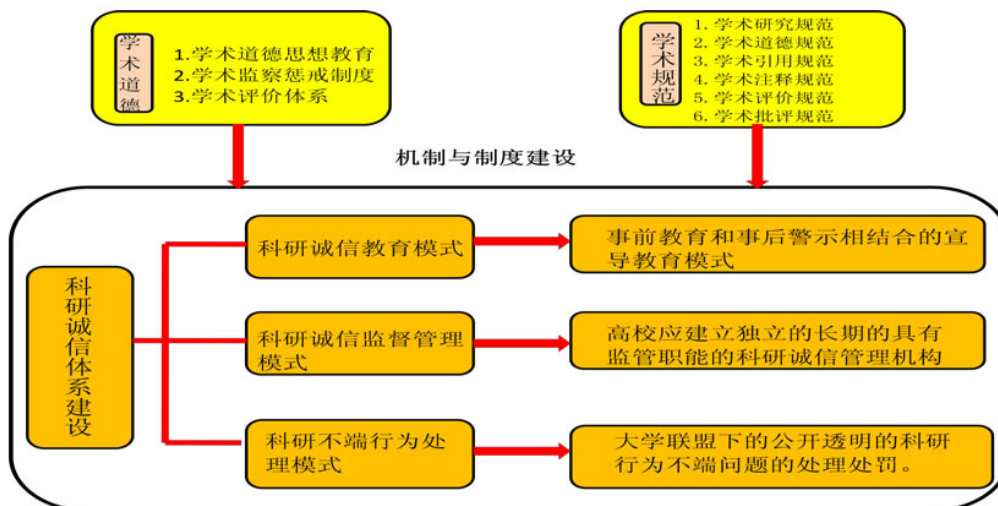


图 4 学术道德规范对科研诚信体系建设的促进作用

### (三) 学术道德规范视角下的研究生科研创新能力提升与科研诚信一体化平台体系模型构建

#### (1) 设计思路

本文关于如何构建学术道德规范视角下研究生科研创新能力提升与科研诚信一体化平台进行了深入的讨论，主要从以下两点展开：①考虑学术道德和学术规范分别从自律与他律两个角度制约着研究者的学术活动。关注学术道德与学术规范建设的长效机制，将研究生学术道德与学术规范养成过程中的各个要素资源联合起来，共同形成一个完整的运行体系，从而在研究生学术道德规范建设性中起重要作用。②在这种内在与外在，自律与他律相结合的学术道德与学术规范这一环境下，提高研究生科研创新能力的多元化路径以及科研诚信体系机制与制度的建设。首先从学术道德规范对科研创新能力提升的支撑和促进作用出发，为了加强研究生的创新意识、提高创新思维、强化创新实践能力，提出提升研究生科研创新能力的具体路径。其次从学术道德规范对科研诚信建设的保障作用分析，在重视学术道德与学术规范，从而构建良好的诚信环境这一前提下，从教育、监督、处理三个方面分别对科研诚信体系的构建提出几点具体措施。③分析科研创新能力和科研诚信之间相互作用，科研诚信是科研创新能力的有效保证和前提，科研创新能力又反馈调剂控制科研诚信<sup>[8]</sup>。

#### (2) 模型构建

通过上述分析，学术道德与学术规范能够提升科研创新能力并促进科研诚信体系的构建，最终构建一体化平台模型如图 5 所示。

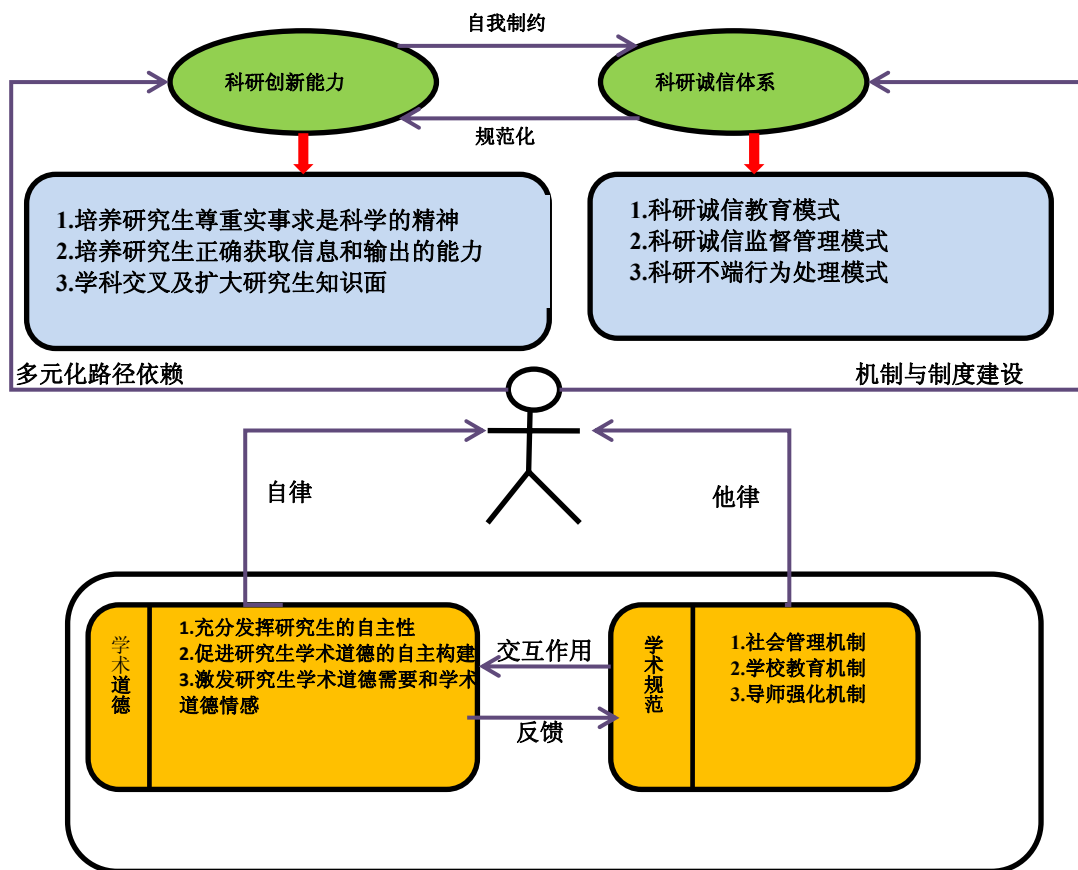


图5 学术道德规范视角下研究生科研创新能力提升与科研诚信一体化模型

结束语

研究生教育作为高等教育中的重要部分，与本科生相比，无论是在科研特色还是科研水平方面都应该更胜一筹，因此研究生学术诚信问题显得尤为重要。为了提高研究生培养水平，需不断加强研究生学术道德与学术规范教育，加强研究生学术诚信建设，这对减少学术失范现象的发生，培养严谨的治学态度，净化科研领域不良学术风气十分重要。通过对研究生科研诚信的相关研究，一方面可以对研究生科研诚信现状有一个整体把握，对当前各高校应对研究生科研不诚信措施中不足之处进行归纳总结，从而提出具有实际可操作性且有针对性的建议。另一方面可以使研究生个体对科研诚信有一个整体认知，促进高校形成良好的科研环境，督促研究生在科研活动中牢记学术规范，遵守科研诚信，自觉维护求真求实的科研精神，高校研究生科研诚信建设任重道远，需要持续不断地坚持与努力，优化并促使形成较好的氛围，确保研究生科研创新的社会价值。

## 参考文献

- [1]赵瑞芹, 单政, 刘彤. 倡导科研诚信 整治学术不端行为若干举措[J]. 今传媒, 2011(2): 100-102.
- [2]熊建练, 王婷婷, 成黎明. 高校研究生科研诚信影响因素实证分析[J]. 统计与决策, 2015(4): 114-117.
- [3]李文静. 研究生学术道德建设长效机制研究[D]. 江西: 南昌大学, 2014.
- [4]饶家辉, 王宏娟, 张乃生. 研究生在学术诚信构建中的责任担当[J]. 高校教育管理, 2013(1): 112-114.
- [5]贺小桐, 汤书昆. 我国高校研究生创新能力培养的机制、原则与模式[J]. 研究生教育研究, 2015(10): 42-46.
- [6]陈木龙, 张敏强. 研究生科研能力结构模型的构建及胜任特征分析[J]. 高教探索, 2013(1): 100-104.
- [7]高久群, 余全红, 汪洋. 实施全面质量管理 提高研究生教育质量[J]. 高教论坛, 2015(9): 111-115.
- [8]江学良, 杨慧. PBL 教学法在土建类硕士研究生课程教学中的探索[J]. 研究生教育研究, 2014(10): 36-39.

作者简介:

刘建准(1979—), 男, 河南泌阳, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 组织管理创新、知识管理与技术创新等。

孙楚寒(1992—), 女, 安徽安庆, 天津工业大学 2014 级硕士研究生, 企业管理专业。

栾庆辉(1975—), 男, 博士, 河北保定, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 高等教育。

联络方式:

(1) 通讯地址(联系人, 刘建准): (天津市西青区宾水西道 399 号)天津工业大学管理学院 邮编: 300387

(2) 电话: 13752084529, 022-83956286

(3) E-mail: [ljxsnk@126.com](mailto:ljxsnk@126.com)

# Research on Integrated Platform Design about Raising Graduate Students' Research and Innovative Ability, Research Integrity

——Based on the Perspective of Academic Ethics

Liu Jianzhun Sun Chuhan Chang Qinghui

(Management School, Tianjin Polytechnic University, Tianjin, 300387)

**Abstract:** According to researchers' academic ethics, this article is committed by academic ethics promoting graduate students' research and innovative ability and supporting research integrity. then have a diagnosis and analysis of graduate students' status of scientific research and innovation ability, study deeply through which way or ways to strengthen the ability of scientific research and innovation, and dig out the key factors on a deep level, eventually build a complete integrated platform between scientific research and innovation ability based on academic ethics, it focuses on the necessity, the elements and related models, research integrity, to ensure and regulate the graduate follow-up of scientific research.

**Keywords:** Academic Ethics; Research and Innovative Ability; Research Integrity; Integrated Platform

# 中央部属高校的研究生教育投入产出效率研究

——基于 2009-2014 年的面板数据<sup>5</sup>

彭莉君<sup>1</sup> 白丽新<sup>2</sup>

(1. 中国科学技术大学 研究生院, 安徽 合肥, 230026;

2. 教育部全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心, 北京 100191)

**摘要:** 中央部属高校一般均为实力较强、学科特色鲜明的高校, 由于有中央部委的支持, 其获得的资源投入也相对较大, 因此, 对这些高校进行研究, 有助于我们更好的掌握中国一流大学与高水平大学的研究生教育现状。基于此, 本文运用 DEA 交叉效率模型对 83 所中央部属高校的 2009-2014 年的研究生教育投入产出效率进行评价, 并从分层次、分类型、分地区三个角度展开了讨论。

**关键词:** 研究生教育 投入产出效率 交叉效率模型 数据包络分析

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

## Study on the Input-output Efficiency of Graduate Education for the Universities under the Direct Affiliation of the Central Ministries and Commissions

——Based on 2009-2014's Panel Data

Peng Lijun<sup>1</sup> Bai Lixin<sup>2</sup>

(1. Graduate School, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230026;

2. National Center of Information Consultancy and Employment Guidance for University Students, Beijing 100191)

**Abstract:** The Universities under the Direct Affiliation of the Central Ministries and Commissions which had the support from Central Ministries and Commissions had more resource inputs. Most

<sup>5</sup> 作者简介: 1. 彭莉君, 1987 年, 女, 汉族, 江西南昌人, 博士, 中国科学技术大学研究生院助理研究员, 研究方向: 研究生教育评价、研究生教育质量; 2. 白丽新, 1962 年, 女, 汉族, 山西晋中人, 硕士, 教育部全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心副处长, 研究方向: 研究生教育管理。本文系教育部人文社会科学研究青年基金项目“我国高校研究生教育资源配置效率及影响因素研究——以 83 所部属高校为例”(编号: 13YJC880050)的研究成果。

of them were the better universities with distinct characteristics. Therefore, it is very important to study these universities to grasp the status of graduate education of the Chinese first-class university. This paper evaluates the input-output efficiency of graduate education among 83 universities from 2009 to 2014. And then discussed the results from the angle of hierarchical, type and region.

**Key words:** Graduate education, input-output efficiency, cross-efficiency DEA model, data envelopment analysis

## 一、引言

中华人民共和国中央部门（单位）直属高等学校，简称“中央部属高校”，主要是指中华人民共和国国务院组成部门及其直属机构在全国范围内直属管理一批高等学校，目的是在探索改革上先走一步，在提高教学、科学研究和社会服务方面发挥示范和引导作用。中央部属高校一般均为实力较强、学科特色鲜明的高校，由于有中央部委的支持，其获得的资源投入也相对较大，对这些高校进行研究，有助于我们更好的掌握中国一流大学与高水平大学的研究生教育现状，同时，国务院印发的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》中指出要“加快构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于学校科学发展的体制机制”<sup>[1]</sup>，那么现有高校的运行是否有效率，中央部属高校的大规模投入是否产出了相应的成果都值得我们进行深入研究。基于此，本文对中央部属高校研究生教育投入产出效率进行实证分析，在了解各高校研究生教育资源使用现状的基础上，为今后合理分配研究生教育资源以及提高研究生教育投入产出效率提供理论依据。

## 二、研究方法

### （一）DEA 交叉效率模型

DEA 交叉效率模型是 Sexton 等（1986）<sup>[2]</sup>在改进和完善 CCR 模型的基础上提出的，该模型旨在利用自互评体系来消除或减轻 CCR 模型中单纯依靠自评体系来对决策单元进行评价的弊端，从而获到更加客观有效的效率值，从根本上克服 CCR 模型存在的问题。本文在对 83 所中央部属高校的研究生教育投入产出效率进行评价时，考虑到各所高校的研究生教育投入产出效率实际上均存在一定的提升空间，而传统 CCR 模型存在难以为已经被评价为有效的决策单位的效率改进与提升提供参照标准的弊端，因此本文运用 DEA 交叉效率模型对 83 所中央部属高校的研究生教育投入产出效率进行评价，即各高校的效率均有提升空间，更为符合研究生教育发展现实。

### （二）指标选取

王善迈（1996）指出教育效率是教育资源消耗与教育直接产出成果的比较，即教育投入于直接产出之比，亦可称为教育投入产出效率<sup>[3]</sup>。那么，研究生教育投入产出效率则可以认为是研究生教育事业利用所提供的研究生教育投入所能取得的研究生教育产出水平，反映了

研究生教育产出与所消耗的资源对比关系。考虑到研究生教育涉及种资源投入与多项成果产出,所以在评价研究生教育投入产出效率之前,应先确定研究生教育过程中投入和产出所包含的内容。本文在前人学者研究的基础上,综合考虑了指标的重要性、权威性以及数据的可获得性后,并对高校研究生教育管理人员、科研管理人员以及财务管理人员进行了访谈之后,选取了如下投入产出指标(表1)。

(1) 投入指标:研究生教育投入指标包括研究生指导教师与研究生教育经费。研究生指导教师由博士、硕士导师,博士导师,硕士导师三部分组成;研究生指导教师是实施研究生教育的主体,对研究生在校期间的课程学习、科学研究、日常生活等各方面进行全方位指导。研究生教育经费由研究生生均综合定额拨款与研究试验发展经费两部分组成,研究生生均综合定额拨款由中央财政或省级财政对纳入全国研究生招生计划的研究生数进行安排,可用于研究生的教学培养工作;研究与试验发展经费可以支持研究生在校开展科学研究工作。

(2) 产出指标:围绕研究生教育的三大目标,即人才培养、科学研究和社会服务,本文选取了研究生在校学生数、发表学术论文篇数、知识产权授权数、与技术转让合同金额等5个研究生教育产出指标。其中,研究生在校学生数是衡量研究生教育的人才以培养成果的主要指标;发表学术论文篇数、知识产权授权数、研究与咨询报告被接纳数是衡量科学研究的主要指标;技术转让合同金额是衡量社会服务的重要指标。

表1 投入产出指标体系

	一级指标	二级指标	三级指标
投入指标	人力资源	研究生指导教师	博士、硕士导师
			博士导师
			硕士导师
	财力资源	研究生教育经费	研究生生均综合定额拨款
			研究与试验发展经费
产出指标	人才培养	研究生在校学生数	博士研究生在校学生数
			硕士研究生在校学生数
	科学研究	发表学术论文数	
			知识产权授权数
			研究与咨询报告数
社会服务	技术转让合同金额		

### (三) 数据来源

本文截取了2009-2014年83所中央部属高校研究生教育投入产出数据,对中央部属高校研究生教育投入产出效率进行研究,数据来源于2009-2014年《教育部直属高校基本情况

统计资料汇编》<sup>[4]</sup>。其中，研究生指导教师指博士、硕士导师，博士导师与硕士导师；研究生均综合定额拨款的根据拨款标准乘以当年的博士研究生在校学生数与硕士研究生在校学生数计算得出，2009-2011年的生均综合定额拨款标准为博士研究生24000/人/年、硕士研究生10000/人/年，2012-2014年的生均综合定额拨款标准为博士研究生28000/人/年、硕士研究生22000/人/年；研发经费指当年拨入的研究与发展经费，包括基础研究、应用研究和试验发展的经费；研究生在校学生数由博士研究生在校学生数与硕士研究生在校学生数两部分组成；论文发表指科技论文发表篇数；知识产权授权指知识产权授权数量，包括发明专利、使用新型与外观设计三类；技术转让合同金额指当年的技术转让合同金额。各项指标的描述统计结果如表2所示。

表2 投入产出指标描述统计

指标	样本数	极小值	极大值	均值	标准差
研究生指导教师	498	81	4426	1250.16	822.19
研究生教育经费	498	2905400	4211114200	743454594.38	672158950.80
研究生在校学生	498	144	25095	9767.40	5468.73
发表学术论文	498	36	16483	4170.71	3268.63
知识产权授权	498	0	385	23.99	52.44
研究与咨询报告	498	0	2570	307.44	378.36
技术转让合同金额	498	0	75521712000	26792216.87	83095095.84

## 四、数据分析

### （一）中央部属高校研究生教育资源配置效率

通过使用DEA交叉效率模型，可以发现83所高校的效率值均低于1，即各高校的研究生教育资源配置效率均有一定的提升空间，在这个层面上避免了CCR模型可能出现多个高校同时表现为有效的情况，而且也更符合客观实际情况。在83所高校中（附表），江南大学的研究生教育投入产出效率排名均值最高，中国药科大学、北京邮电大学、西南财经大学、西南交通大学、西安电子科技大学、西南大学、上海外国语大学、东华大学、中国矿业大学（北京）及华东师范大学等10所高校的研究生教育投入产出效率排名均值也相对较高；同时，中央戏剧学院的研究生教育资源配置效率排名均值最低，随后为北京航空航天大学、中央音乐学院、北京中医药大学、中央美术学院、北京理工大学、西北工业大学、中国石油大学（华东）、中国农业大学、哈尔滨工程大学及中国石油大学（北京）等10所高校，这些高校对研究生教育资源的利用远远不够，存在较大的提升空间，在现有资源投入的基础上应产出更多的教育成果。

从不同年份的角度来看，2009年研究生教育资源配置效率最高的高校为中国药科大学，



随后为江南大学、北京邮电大学、西南财经大学和中国科学技术大学；同时，中国农业大学、中山大学、中央音乐学院、中央美术学院和中央戏剧学院等 5 所高校的研究生教育资源配置效率较低，其中以中央戏剧学院的效率最低。2010 年，江南大学的研究生教育资源配置效率最高，随后是中国传媒大学、西南财经大学、华东师范大学和中国科学技术大学；同时，中国农业大学、吉林大学、北京航空航天大学、北京中医药大学和中央戏剧学院的研究生教育资源配置效率较低，其中效率最低的高校为中央戏剧学院。2011 年研究生教育资源配置效率最高的亦为江南大学，随后为中国传媒大学、中国药科大学、西安电子科技大学和东南大学；同时，吉林大学、中央戏剧学院、北京中医药大学、北京航空航天大学 and 中央音乐学院的研究生教育资源配置效率较低，其中，中央音乐学院的效率值最低。2012 年中国药科大学的研究生教育资源配置效率最高，随后为西南交通大学、江南大学、南开大学与西南财经大学；同时，西北工业大学、中央戏剧学院、北京航空航天大学、北京中医药大学、中国石油大学（华东）等 5 所高校的研究生教育资源配置效率较低，其中效率值最低的为中国石油大学（华东）。2013 年江南大学的研究生教育资源配置效率最高，随后为西南财经大学、中国药科大学、对外经济贸易大学和西南交通大学；同时，北京理工大学、南京航空航天大学、中国石油大学（华东）、北京航空航天大学、西北工业大学等 5 所高校的研究生教育资源配置效率较低，其中西北工业大学的效率值最低。2014 年，河海大学的研究生教育资源配置效率最高，随后为东华大学、中国矿业大学（北京）、江南大学和西南交通大学；同时，中山大学、北京中医药大学、中央戏剧学院、北京理工大学和中央音乐学院的研究生教育资源配置效率较低，其中效率值最低的为中央音乐学院。

## 五、讨论

为深入分析中央部属高校的研究生教育投入产出效率，本文进一步将 83 所高校划分为“985 工程”高校与非“985 工程”高校两个层次，综合大学、理工院校、人文社科院校与农林医药院校四种类型，东、中、西部三个地区分别进行分析。考虑到不同年份之间的效率值不具有可比性，本文对不同层次、不同类型的中央部属高校研究生教育投入产出效率进行研究时，采用的是效率排名而非效率值。

### （1）分“985 工程”高校与非“985 工程”高校分析

表 3 2009-2014 年“985 工程”高校与非“985 工程”高校效率排名均值

	样本量	2009	2010	2011	2012	2013	2014
985 高校	37	42.78	44.57	46.95	49.76	49.81	49.84
非 985 高校	46	41.37	39.93	38.02	35.76	35.72	35.70

根据表 3 可以发现，在 2009-2014 年的 6 年间，37 所“985 工程”高校的效率排名均值均低于 46 所非“985 工程”高校的效率排名均值；同时，非“985 工程”高校的研究生教育投入产出效率排名均值呈现逐年提高的趋势，而 37 所“985 工程”高校的效率排名均值则呈现逐年下降的趋势。究其原因，一方面可能是“985 工程”高校的资源投入普遍高于非“985 工程”高

校的资源投入。“985 工程”高校在得到国家“985 工程”的支持之下，使其能够聘请更多高水平研究生导师，进而获得更多的科研项目与科研经费；同时，“985 工程”高校的研究生招生规模相对较大，特别是博士研究生的招生规模要远远大于非“985 工程”高校，因此其获得的研究生生均综合定额拨款也相对较大；此外，近年来，国家还加大了对研究生教育的投入，硕士研究生和博士研究生的生均定额拨款有较大幅度提升。另一方面原因可能是近年来部分高校对产出成果的要求从追求数量调整为追求质量，如对论文发表的要求不再是对篇数有所要求，而是要求发顶尖国际期刊的高水平论文，这一现象在一流大学中表现得尤为突出，而这些一流大学主要集中在“985 工程”高校中，因而导致“985 工程”高校的效率相对较低。

## （2）分类型分析

通过前文数据分析结果可以发现，在 2009-2014 年的 6 年时间内，北京中医药大学、中央戏剧学院、中央音乐学院、北京航空航天大学等高校的研究生教育投入产出效率均相对较低，由于这些高校属于不同的类型，其研究生教育得人才培养目标与成果产出重点有所差异，所以这些高校并不适宜以同一所效率最高的高校为参照标准进行效率改进。因此，本文将 83 所高校分为综合大学、理工院校、人文社科院校与农林医药院校四种类型进行分析，以为各高校寻找更为合适的改进标杆。

以 2014 年的研究生教育投入产出效率值与效率排名为例，综合大学中江南大学的效率表现最好，理工院校中河海大学的效率表现最好，人文社科院校中效率最高的为上海外国语大学，同时，农林医药院校中中国药科大学的效率最高，其他高校可分别以这些高校为参照。同时，有两所高校的效率表现值得我们重视并深入研究：一是江南大学，在 2009-2014 年的 6 年时间内均为综合大学内排名第 1，可见江南大学能够较好的运用现有研究生教育资源，并在人才培养、科学研究和社会服务三个方面均表现较好；二是河海大学，河海大学在 35 所理工院校中从 2009 年的排名第 26 提升到排名第 1，可见河海大学近年来采取的研究生教育改革措施取得良好成效。

## （3）分地区分析

表 4 2009-2014 年东、中、西部地区高校效率排名均值

	样本量	2009	2010	2011	2012	2013	2014
东部地区	54	43.44	44.22	43.76	43.3	43.87	44.24
中部地区	16	42.38	43.06	43.81	43.75	40.88	42
西部地区	13	35.54	31.46	32.46	34.46	35.62	32.69

从中央部属高校的区域分布来看，东部地区的中央部属高校要远远多于中西部地区。观察各地区的效率排名均值，可以发现西部地区高校的效率排名均值明显高于东、西部地区；东部地区与中部地区高校的效率排名均值大体相当，但中部地区高校的效率表现在部分年份还是略高于东部地区高校的效率表现。因此，国家有必要加大对中西部地区高校的研究生教育投入，特别是优质研究生教育资源的投入，一方面是均衡全国各地区的研究生教育资源，

使得研究生无论在哪里开展学习科研工作,都能够拥有优质的研究生教育资源;另一方面是发挥西部地区高校的高效率,产出更多的优质研究生教育成果。

## 参考文献

- [1] 国务院. 统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案[Z]. 2015-10-24.
- [2] Sexton TR, Slinkman RH, Hogan A. Data envelopment analysis: Critique and extensions [M]// Silkman RH (Ed.), *Measuring Efficiency: An assessment of data envelopment analysis*, Publication no. 32 in the series *New Directions of Program Evaluation*. Jossey Bass, San Francisco, 1986: 73-105.
- [3] 王善迈. 教育投入与产出研究[M]. 石家庄: 河北教育出版社, 1996, 188-192.
- [4] 教育部直属高校工作司. 教育部直属高校基本情况统计资料汇编(2009-2014年)[G]. 北京: 中国人民大学出版社.

作者:

彭莉君

中国科学技术大学研究生院

联系电话: 055163602924,15956906012

电子邮箱: penglj@ustc.edu.cn

附表 2009-2014 年中央部属高校研究生教育投入产出效率值与排名

序号	高校	“985 工程”高校	类型	地区	2009 年效率值	排名	2010 年效率值	排名	2011 年效率值	排名	2012 年效率值	排名	2013 年效率值	排名	2014 年效率值	排名
1	北京大学	1	1	1	0.357	76	0.434	65	0.582	32	0.411	68	0.537	55	0.466	69
2	中国人民大学	1	1	1	0.512	32	0.532	40	0.577	33	0.514	43	0.568	48	0.583	45
3	清华大学	1	2	1	0.537	26	0.598	28	0.465	61	0.433	63	0.461	64	0.499	65
4	北京交通大学	2	2	1	0.370	74	0.403	69	0.376	74	0.643	21	0.430	69	0.447	73
5	北京航空航天大学	1	2	1	0.367	75	0.299	81	0.310	82	0.325	81	0.339	82	0.416	77
6	北京理工大学	1	2	1	0.373	73	0.397	71	0.367	75	0.352	78	0.389	79	0.397	82
7	北京科技大学	2	2	1	0.443	53	0.490	50	0.507	49	0.418	66	0.500	59	0.631	33
8	北京化工大学	2	2	1	0.479	43	0.684	13	0.571	36	0.495	49	0.489	61	0.571	47
9	北京邮电大学	2	2	1	0.738	3	0.701	11	0.757	7	0.714	10	0.776	9	0.791	6
10	中国农业大学	1	4	1	0.330	79	0.324	79	0.408	72	0.414	67	0.401	74	0.455	72
11	北京林业大学	2	4	1	0.398	68	0.505	44	0.488	55	0.584	33	0.683	24	0.616	38
12	北京中医药大学	2	4	1	0.339	77	0.290	82	0.312	81	0.310	82	0.456	67	0.406	80
13	北京师范大学	1	3	1	0.429	56	0.496	48	0.534	43	0.487	52	0.575	46	0.511	60
14	北京外国语大学	2	3	1	0.494	37	0.503	45	0.575	34	0.533	40	0.707	18	0.689	19
15	北京语言大学	2	3	1	0.532	28	0.605	25	0.648	21	0.676	15	0.594	40	0.625	34
16	中国传媒大学	2	3	1	0.548	23	0.805	2	0.828	2	0.593	30	0.695	21	0.654	27
17	中央财经大学	2	3	1	0.410	63	0.476	54	0.521	45	0.491	51	0.529	57	0.549	53
18	对外经济贸易大学	2	3	1	0.491	38	0.563	34	0.680	19	0.704	13	0.829	4	0.711	14
19	中央音乐学院	2	3	1	0.294	81	0.359	76	0.302	83	0.398	70	0.398	76	0.333	83
20	中央美术学院	2	3	1	0.251	82	0.328	78	0.345	77	0.385	73	0.423	71	0.414	78
21	中央戏剧学院	2	3	1	0.193	83	0.250	83	0.338	80	0.336	80	0.390	78	0.400	81

22	中国政法大学	2	3	1	0.599	11	0.568	31	0.722	11	0.723	7	0.708	16	0.635	31
23	华北电力大学	2	2	1	0.590	13	0.602	27	0.695	14	0.600	27	0.729	12	0.590	44
24	南开大学	1	1	1	0.546	25	0.727	8	0.615	26	0.749	4	0.666	26	0.642	28
25	天津大学	1	2	1	0.502	34	0.538	37	0.491	54	0.432	64	0.458	66	0.471	68
26	大连理工大学	1	2	1	0.479	42	0.440	63	0.480	58	0.465	57	0.547	53	0.543	56
27	东北大学	1	2	1	0.423	59	0.492	49	0.496	52	0.429	65	0.400	75	0.475	67
28	吉林大学	1	1	2	0.390	70	0.306	80	0.340	79	0.472	56	0.585	43	0.566	49
29	东北师范大学	2	3	2	0.448	51	0.630	16	0.624	24	0.586	32	0.618	34	0.594	42
30	哈尔滨工业大学	1	2	2	0.436	55	0.461	59	0.506	51	0.397	71	0.415	73	0.428	75
31	哈尔滨工程大学	2	2	2	0.384	72	0.441	62	0.426	69	0.371	77	0.420	72	0.437	74
32	东北林业大学	2	4	2	0.477	45	0.621	20	0.608	27	0.562	36	0.690	22	0.593	43
33	复旦大学	1	1	1	0.445	52	0.523	42	0.463	62	0.606	26	0.663	28	0.581	46
34	同济大学	1	2	1	0.483	41	0.519	43	0.537	41	0.544	38	0.532	56	0.499	64
35	上海交通大学	1	1	1	0.549	22	0.626	19	0.627	23	0.463	58	0.572	47	0.554	51
36	华东理工大学	2	2	1	0.519	30	0.525	41	0.719	12	0.674	16	0.707	17	0.705	15
37	东华大学	2	2	1	0.663	7	0.606	24	0.650	20	0.646	19	0.731	11	0.819	2
38	华东师范大学	1	3	1	0.670	6	0.787	4	0.684	18	0.719	9	0.689	23	0.623	35
39	上海外国语大学	2	3	1	0.558	19	0.607	23	0.691	15	0.729	6	0.734	10	0.758	9
40	上海财经大学	2	3	1	0.491	39	0.476	55	0.553	39	0.647	18	0.664	27	0.603	40
41	南京大学	1	1	1	0.577	18	0.627	17	0.633	22	0.543	39	0.606	37	0.678	21
42	东南大学	1	1	1	0.655	8	0.688	12	0.793	5	0.599	28	0.701	20	0.671	24
43	南京航空航天大学	2	2	1	0.516	31	0.553	35	0.509	48	0.448	62	0.371	80	0.506	62
44	南京理工大学	2	2	1	0.428	57	0.482	52	0.413	70	0.384	74	0.454	68	0.512	59
45	中国矿业大学	2	2	1	0.427	58	0.567	32	0.460	63	0.560	37	0.579	45	0.571	48

46	河海大学	2	2	1	0.416	61	0.603	26	0.590	31	0.643	20	0.787	7	0.831	1
47	江南大学	2	1	1	0.767	2	0.855	1	0.845	1	0.828	3	0.860	1	0.807	4
48	南京农业大学	2	4	1	0.396	69	0.368	74	0.434	68	0.502	47	0.633	33	0.638	30
49	中国药科大学	2	4	1	0.880	1	0.587	30	0.826	3	0.873	1	0.839	3	0.788	7
50	浙江大学	1	1	1	0.521	29	0.497	47	0.623	25	0.574	34	0.608	36	0.606	39
51	中国科学技术大学	1	2	2	0.686	5	0.775	5	0.754	8	0.565	35	0.658	29	0.699	16
52	合肥工业大学	2	2	2	0.537	27	0.459	60	0.528	44	0.621	25	0.712	15	0.772	8
53	厦门大学	1	1	1	0.478	44	0.446	61	0.475	59	0.454	61	0.430	70	0.427	76
54	山东大学	1	1	1	0.496	36	0.392	72	0.410	71	0.408	69	0.499	60	0.507	61
55	中国海洋大学	1	1	1	0.461	49	0.467	56	0.455	65	0.462	59	0.560	51	0.694	17
56	中国石油大学(华东)	2	2	1	0.338	78	0.373	73	0.354	76	0.308	83	0.345	81	0.529	58
57	武汉大学	1	1	2	0.598	12	0.598	29	0.561	37	0.623	24	0.606	38	0.622	36
58	华中科技大学	1	2	2	0.467	47	0.534	39	0.495	53	0.457	60	0.486	62	0.548	54
59	中国地质大学(武汉)	2	2	2	0.401	66	0.409	67	0.507	50	0.502	46	0.567	50	0.545	55
60	武汉理工大学	2	2	2	0.484	40	0.502	46	0.487	56	0.476	55	0.524	58	0.561	50
61	华中农业大学	2	4	2	0.414	62	0.408	68	0.535	42	0.377	76	0.393	77	0.476	66
62	华中师范大学	2	3	2	0.547	24	0.564	33	0.606	28	0.714	11	0.786	8	0.714	12
63	中南财经政法大学	2	3	2	0.589	15	0.627	18	0.598	29	0.662	17	0.790	6	0.656	26
64	湖南大学	1	1	2	0.511	33	0.540	36	0.513	47	0.589	31	0.615	35	0.619	37
65	中南大学	1	1	2	0.440	54	0.484	51	0.482	57	0.495	48	0.641	32	0.641	29
66	中山大学	1	1	1	0.318	80	0.355	77	0.454	66	0.521	42	0.581	44	0.409	79
67	华南理工大学	1	2	1	0.590	14	0.612	21	0.596	30	0.530	41	0.642	31	0.713	13
68	四川大学	1	1	3	0.398	67	0.478	53	0.466	60	0.492	50	0.538	54	0.549	52
69	重庆大学	1	1	3	0.552	21	0.660	15	0.780	6	0.634	23	0.669	25	0.598	41

70	西南交通大学	2	2	3	0.555	20	0.719	9	0.729	10	0.855	2	0.800	5	0.801	5
71	电子科技大学	1	2	3	0.450	50	0.534	38	0.575	35	0.512	44	0.555	52	0.530	57
72	西南大学	2	1	3	0.578	17	0.706	10	0.689	16	0.708	12	0.723	14	0.756	10
73	西南财经大学	2	3	3	0.696	4	0.789	3	0.705	13	0.737	5	0.859	2	0.676	23
74	西安交通大学	1	1	3	0.497	35	0.466	57	0.444	67	0.381	75	0.463	63	0.461	70
75	西北工业大学	1	2	3	0.409	64	0.364	75	0.340	78	0.342	79	0.329	83	0.456	71
76	西安电子科技大学	2	2	3	0.653	9	0.769	6	0.798	4	0.722	8	0.724	13	0.692	18
77	长安大学	2	2	3	0.389	71	0.438	64	0.538	40	0.639	22	0.606	39	0.732	11
78	西北农林科技大学	1	4	3	0.461	48	0.466	58	0.513	46	0.483	54	0.593	41	0.685	20
79	陕西师范大学	2	3	3	0.644	10	0.746	7	0.740	9	0.595	29	0.654	30	0.660	25
80	兰州大学	1	1	3	0.472	46	0.666	14	0.560	38	0.508	45	0.590	42	0.677	22
81	中国矿业大学(北京)	2	2	1	0.582	16	0.608	22	0.686	17	0.695	14	0.701	19	0.818	3
82	中国石油大学(北京)	2	2	1	0.402	65	0.400	70	0.391	73	0.390	72	0.459	65	0.500	63
83	中国地质大学(北京)	2	2	1	0.421	60	0.423	66	0.456	64	0.485	53	0.568	49	0.634	32

注：高校按照单位代码顺序排序；

“985 工程”高校：1 为是“985 工程”高校，2 为非“985 工程”高校；

类型：1 为综合大学，2 为理工院校，3 为人文社科院校，4 为农林医药院校；

地区：1 为东部地区，2 为中部地区，3 为西部地区。

联系方式：

作者：彭莉君

联系电话：055163602924，15956906012；

电子邮箱：[penglj@ustc.edu.cn](mailto:penglj@ustc.edu.cn)

# 服务视域下中国高校研究生事务管理的模型化演变

谭玉磊<sup>6</sup> 徐晶

(哈尔滨工业大学研究生院 黑龙江省哈尔滨市 150001)

**摘要:** 研究生事务管理作为具有引导性、规范性的基础工作,是高等教育服务理念的有效体现,是研究生教育的前提和保证。自中国学位研究生教育相关制度建立至今,三十余年来伴随着研究生招生规模的持续增长和研究生教育水平的不断提升,高校研究生事务管理的结构、方式和方法也逐渐变化,探索、分析其演变过程与研究生教育服务水平的相互关系,对新时期高等教育综合改革背景下研究生事务管理的发展有一定的指导意义。

**关键词:** 服务; 研究生; 事务管理; 模型;

**中图分类号:** G643.0

**文献标识码:**

## Model Evolution of Graduate Student Affairs Management in Chinese Universities in Service Perspective

Yulei Tan Jing Xu

Graduate School of Harbin Institute of Technology

**Abstract:** As a basic work with guidance, standardization and serviceability, graduate student affairs management is the prerequisite and guarantee for graduate education. Since the relevant system of graduate education was established, with the continuous growth of postgraduate enrollment scale and the continuous improvement of the level of graduate education in more than thirty years, the structure and methods of graduate student affairs management in universities have been gradually changing, therefore, exploring and analyzing the internal reasons of the evolution process has certain guiding significance to the development of graduate student affairs management under the background of the comprehensive reform of higher education in the new era.

---

<sup>6</sup>谭玉磊: 1986年生,男,汉族,黑龙江省哈尔滨市,硕士,哈尔滨工业大学研究生院,研究生团工委书记。



Key words: service; graduate student; affairs management; model

研究生教育是国家人才培养系统的最高层次，是国家创新体系建设的实现途径和重要组成。自 1978 年中国恢复研究生招生以来，在校研究生人数持续增长，教育质量不断增强，推动了我国研究生教育持续发展，但相伴的也存在着很多问题。2013 年中国教育部、国家发展改革委、财政部下发的“关于深化研究生教育的意见”中指出“我国研究生教育取得了重大成就，基本实现了立足国内培养高层次人才的战略目标。但总体上看，研究生教育还不能完全适应经济社会发展的多样化需求，培养质量与国际先进水平相比还有较大差距”。

表 1 1978-2015 我国研究生招生人数（采样）

年份	1978	1984	1990	1996	2002	2008	2015
招生人数	1.07 万	2.3 万	3.0 万	5.9 万	20.0 万	44.6 万	57.4 万

中国高等教育服务理念始于 21 世纪初，在大规模实施教育产业化的变革中，把学生主体当做高等教育的“顾客”这一理念越来越多地被大量高等学校所认可、接受，在研究生教育的组成结构上来看，事务管理无疑是最能体现教育服务属性的因素，因此探索事务管理变化过程和服务水平提升过程有很强的借鉴意义。

事务管理是研究生教育的起点，具有对研究生教育进行支撑的基础地位。事务管理一般包括德育培养与综合服务，其中德育培养包括思想引领、学术激励和身心素质提升，综合服务包括学籍信息登记与管理、奖助学金以及困难补助的核准和发放、健康状况监控和医疗保险办理、安全稳定工作以及就业事务管理等。在新形势下，研究生管理模式对研究生事务管理和综合素质培养的实效性日益重要。针对不同的研究生规模、不同的研究生群体性需求，事务管理的组织结构、方式方法也有不同的表现形式。同时，研究生事务管理的效率高取决于所服务的研究生群体共享时间和空间。综合以上因素，通过模型化的视角将研究生教育各个发展阶段的事务管理分为整体管理、横向管理、网格化管理等不同模型，并对可能发展的立体化管理模型进行了阐述。

## 一、研究生教育起步阶段：整体管理模型

自 1978 年开始，我国大量高校恢复了研究生招生，当时研究生整体规模较小，服务对象和服务事项较为单一，因此各高校基本采取整体管理的方式，将全部研究生作为一个整体，不区分年级、专业、班级等进行统一管理服务，并设置“研究生处”、“研究生管理处”、“研究生办公室”等专门的研究生管理服务部门与该群体进行对接，这种方式既能满足研究生日常事务的需要，又能从结构上尽量精简管理人力等成本。

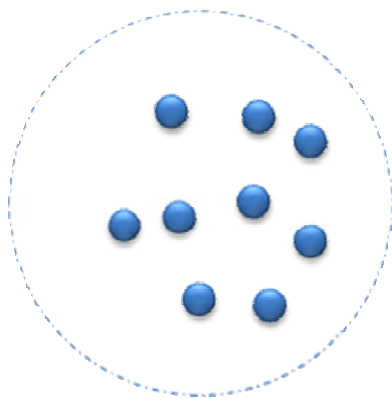


图 1 研究生事务“整体管理”模型图

需要指出的是,采用整体管理模型进行事务管理的并不是多数高校在某一个特定历史时期的共性特征,而是作为高校个体在自身研究生教育发展过程之中的一个阶段,目前仍有很多研究生培养刚刚起步的高校设立“研究生处”等行政管理单位或者与各个二级学院相并列的“研究生学院”等培养单位进行研究生事务管理,这也都是研究生事务“整体管理”模型的一种表现形式。

“整体管理”模型是研究生事务管理变化的起点,多数研究生培养单位在初期都会采用这种方式来积累管理服务经验,但研究生规模增长,整体管理会因研究生事务的增多而影响时效性,整体服务水平也会受限,因此事务管理模型也将向下一个阶段发展变化。

## 二、研究生教育成熟阶段：横向管理模型

“横向管理”模型是研究生事务管理的第二个阶段,一般以建立了“研究生院——各学院”的二级管理体制为标志,截止 2011 年,教育部批准成立的研究生院共有 56 所,这部分研究生培养单位研究生教育相对成熟,都至少进入了“横向管理”阶段。

对于各高校来说,其研究生教育一般晚于本科生教育,研究生事务管理的模式也一般借鉴了本学校的本科生教育。所谓“横向”,就是以相同入学年级对研究生进行事务管理,因为同年级学生具有基本相近的年龄和学业跨度,需要面对的学籍、就业、生活等事务一致性高,这类公共事务一般包括:学籍信息登记与管理、奖助学金以及困难补助的核准和发放、健康状况监控和医疗保险办理、安全稳定工作以及就业事务管理等。这类事务或需要短时间集中进行数据录入或数据处理,或需要研究生集中于相同地点办理,或需要填写相同类型表格,或可借助信息化服务平台进行统一服务。利用“横向”工作模式公告、通知更为便捷,事务的管理和组织更为高效。“横向管理”在相当一段时间之内都是我国高校研究生事务管理的规范化管理体制的代表,目前很多研究生教育较为成熟的高校仍采用这种管理模式,同时很多高校正在努力实现“横向管理”的水平。

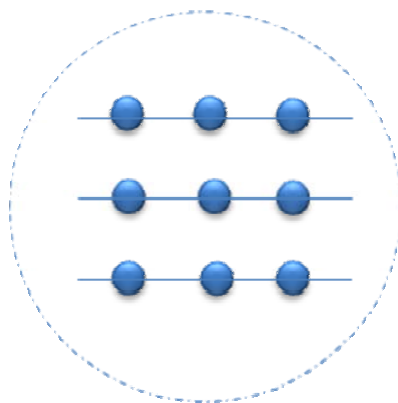


图 2 研究生事务“横向管理”模型图

“专业”、“班级”等是“横向管理”构成单元，“横向管理”通过这些单元发挥作用，研究生对班级的黏性直接影响了“横向管理”的实效，但年来根据部分高校针对研究生的调查显示，研究生群体对于班级活动的参与率、满意度都不理想：

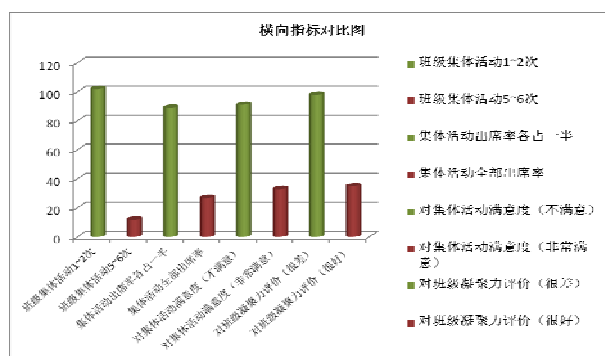


图 3 某高校研究生班级活动的情况调查

相关分析显示，上述情况主要是因为研究生班级成员变动率大，成员共享时间少，成员特征差异明显等。首先，进入研究生阶段的学生年龄成熟，伴随有相对成型的价值标准，个性较强，给班级向心力的形成造成了客观困难；其次，研究生学制短，成员组建班级时并没有形成一定的向心力，而学制又限制了向心力增强的时间跨度；第三，部分研究生需要学习相同的课程，但是研究生有着不同的研究方向，一般根据导师方向，分属于不同的教研室、实验室，研究生除上课以外，大部分时间会选择在实验室中进行研究，成员共享时间很少。第四，研究生虽然在一些特征相同，但人生经历、心理个性甚至婚姻状况等方面都存在着一一定的差异，兴趣爱好和成长需求有差异，使得一致性偏低。上述因素的客观反映就是研究生班级的凝聚力较低成为普遍存在的问题，这必然影响研究生事务“横向管理”模式的时效性，服务水平也受到了制约。

### 三、研究生教育改革阶段：网格化管理模型

研究生事务“网格化管理”是我国部分高校，尤其是研究型大学在近年来科研任务体量快速增长的背景下在实践中相继探索形成的管理模式，一般以建设了完善的“研究生院——各学院”管理体系之后，各二级学院又广泛设立了与教学系并列的研究所、研究中心等科研

单位为代表，这些科研单位兼具科学研究与人才培养职能，对某一科研单位而言，其中人员构成包括研究生导师、博士生、硕士生，因为研究生以某一研究方向跨年级构成事务管理单元，故也称为“纵向管理”，如果进一步细分了“横向管理”和“纵向管理”各自的管理职能，则能够组成一种较为完善的“网格化管理”模型。

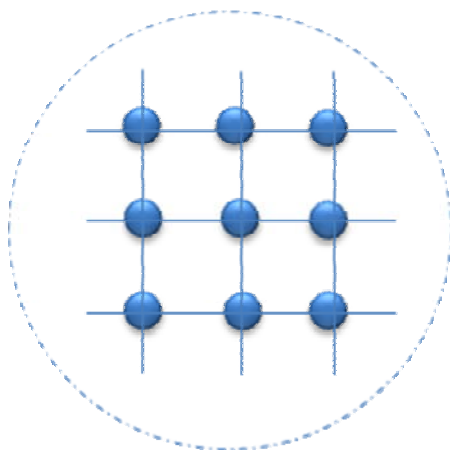


图4 研究生事务“网格化管理”模型图

这是一种典型的全员合力育人的工作模式，研究生个体分属于“横向”、“纵向”不同的两个管理单元，“横向”单元完成其个人事务服务功能，“纵向”单元促进其综合素质发展。这种模式在以工科高校为代表的研究型大学正在越来越多的得到采用。“网格化管理”的特点在于，首先明确了导师是研究生培养的第一责任人，而研究生辅导员要把工作重心转为事务管理和成长服务，了解研究生和导师的需求，将自身工作与研究生成才有机结合；其次，各高校二级学院可尝试研究生辅导员和研究生教学秘书合署办公工作模式，研究生教学秘书掌握研究生培养相关的事务，研究生辅导员负责研究生生活相关事务，二者合署，成立相应的研究生事务管理办公室，可以通过良好沟通有效保证研究生相关工作的结合；第三，可以尝试在“纵向”工作单元设立现有研究生组织的相应分支机构。如系所中心研究生党支部、研究生分会等，丰富相应单元的文化内涵。从各方面提升“网格化管理”的时效性和服务水平。

#### 四、探索与展望：立体化管理模型

可以发现，中国高校研究生事务管理的模型化演变，实际上就是伴随着管理事务的不断增多，对管理服务事项进行不断细化、对研究生个体管理部门进行不断细分、对管理服务效率要求越来越高的过程；同时我们也可以预见，伴随着研究生教育的不断发展，研究生事务管理事项会越发增多、服务会越发精细，而事务管理模型也将会进一步发展和演变。从模型上来看，每一种管理模型都是在前一种管理模型增加了更多管理线型，将部分细化的管理事务通过新增的管理单元对研究生个体发挥作用，因此在探索和展望新的研究生事务管理模型时，也基于这种思路进行考虑，即在“网格化管理”模型的基础上进行改良。

表 2 3 种管理模型对比

序号	管理模型	管理细化程度	服务水平	研究生个体对接部门
1	整体管理	一般	常规	单一研究生管理部门
2	横向管理	较细	较高	研究生院、各学院
3	网格化管理	精细	很高	研究生院、各学院、各科研机构

据此，提出了一种建立在“网格化管理”基础之上，针对跨年级、跨学科专业的某一特定事务需求研究生群体进行针对性事务管理和服务的管理模型——研究生事务“立体化管理”模型，从模型上来看，即将已经固定在“网格”上的若干共同事务需求的研究生个体形成群里，进行连线和管理。需要指出的是，“立体化管理”本身是一种对学生个体进行差异化服务的方式，同时也是一个管理方式发展变化的过程，不能一蹴而就，而是随着功能模块的增加而不断完善。

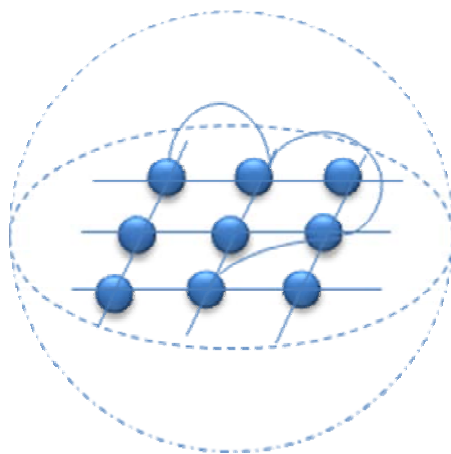


图 5 研究生事务“立体化管理”模型图

目前看来，实现研究生事务“立体化管理”的途径主要有以下三种：

第一，研究生事务管理信息化的进一步增强。信息化手段是事务管理中最大化节省人力成本、优化工作流程的可行途径，针对某一特定研究生群体设计专门的信息化管理服务模块或硬件设备，可以在优化管理工作的同时不增加人力成本，如近些年越来越多高校采用的“成绩单”自助服务机、“在读证明”自助打印机，以及新生入学时集成体检、医疗保险等多种事务服务功能的网上服务系统等，都是对管理进一步细化的有效尝试，同时也是研究生事务“立体化管理”的有效组成部分。

第二，研究生事务管理机构的进一步细分。如同“整体管理”设立研究生处、“横向管理”设立研究生院一样，部分高校也针对日益增加的研究生事务新设了管理机构，如某些高校针对出国留学研究生单设专门的部门或者人员提供咨询、管理和服，又如某些高校针对研究生心理可能存在的问题设置了咨询中心或咨询室，这些也是事务“立体化管理”的有效组成。

第三，研究生社群团体的进一步规范。社群团体是研究生按照一定兴趣爱好或需求自发形成的组织单元，具备“某一特定需求研究生群体”的基本条件，也就是说，社群团体兴起

的本身就为“立体化管理”提供了方向和平台，研究生事务管理工作人员需要关注各个社群团体的事务需求，在满足研究生成长需要的同时完善“立体化管理”的模块和内容。

### 参考文献：

- [1] 郭俊，曾伟.《中国研究生管理研究现状与反思》[J].研究生教育研究，2011年，（4）：58-63.
- [2] 籍庆利.《论高校学生事务管理运行机制专业化及其构建》[J].中国教师，2010年，（21）：56-58.
- [3] 马睿娟，贾强.《研究生事务管理中的危机应对机制研究》[J].管理工程师，2014年，19（5）：38-40.
- [4] 石天，严立宁.《高校研究生事务管理的创新性研究》[J].文教资料，2012年，（30）：139-141

作者联系方式：

谭玉磊：

电子邮箱：tanyulei@hit.edu.cn

办公电话：0451-86416419

联系电话：15004663653

# 基于神经网络的博士生行为习惯与健康状况关联度分析

谭玉磊<sup>7</sup> 徐晶 英爽

(哈尔滨工业大学研究生院 黑龙江省哈尔滨市 150001)

**摘要:** 博士生作为我国高等学历教育的最高层次,其生活行为习惯和心理状态等都有着独立于其他群体的特殊性,繁重学业科研任务使其体育活动时间受限,而婚恋、就业、社会等多元压力来源也促使其各类疾病的发生率高于其他群体。以某高校高年级博士生体检的数据样本为参照,以构建神经网络进行模式识别为基本方法,针对样本群体行为习惯倾向与健康状况、疾病发生种类进行关联度分析,对了解影响博士生健康的因素有一定的参考价值。

**关键词:** 博士生; 健康; 神经网络

**中图分类号:** G643.0

**文献标识码:** A

## Analysis of Correlation between Behaviors and Physical Conditions of Doctoral Students Based on the Neural Net

Tan Yulei Xu Jing Ying Shuang

Graduate School of Harbin Institute of Technology

**Abstract:** Doctoral students, having the highest education level in China, are special in behaviors and mental conditions. Plenty of scientific tasks make them limited in physical activities. At the same time, marriage, employment and other pressure from the society make the higher percentage of morbidity. The paper takes the data of doctoral physical examinations in a certain university as a sample, investigating the correlation between behaviors and physical conditions of doctoral students based on the neural net and giving some valuable suggestions.

**Key words:** doctoral students; health; neural net

<sup>7</sup> 谭玉磊: 1986 年生, 男, 汉族, 黑龙江省哈尔滨市, 硕士, 哈尔滨工业大学研究生院, 研究团工委书记。

博士生群体是我国各高等院校推动科学研究发展的主要力量之一，近年来一些调查和研究显示该群体健康状况不容乐观，各类疾病频发，其中不乏重大恶性致死疾病。究其原因，一方面博士生需要应对较为繁重的科研任务和自身的学业需要，主观关注点集中在学习科研之上，易忽略体育锻炼等影响健康状况的因素，同时客观上也缺乏进行提升健康水平相关活动的机会；另一方面博士生由于年龄、身份的原因需要接受来自社会、婚恋、就业等多方面、多种类的压力，使得易于陷入急躁、焦虑、抑郁等已诱发各类疾病的负面情绪之中。

行为习惯与各类影响健康状况的疾病往往有着直接或间接的关联，如缺乏运动可导致脂肪肝，而附加饮酒等习惯可进一步诱发酒精肝、肝硬化等疾病。因此，针对博士生行为习惯和实际发生的疾病，进行两者的关联性分析，一方面可以揭示高致病率的行为习惯，对博士生起到警示作用，另一方面可以为高校研究生事务管理工作提供有效参考，指导相关工作的设计和实施。

根据中国某著名工科高校若干名三年级博士生体检的行为习惯问卷和身体医学检查结果作为样本，并利用 BP 神经网络进行了模式识别和关联性判断，对上述问题进行了较为详细的分析。

## 一、样本基本情况介绍：

本次选取的三年级博士生人数为 553 人，其中男性 412 人，女性 141 人，最大年龄为 35 岁，最小年龄为 22 岁，平均年龄为 27.83 岁。

身体医学检查项目包括身高、体重、血压、血常规、血生化（主要检查血脂、血糖、肝功、肾功等项目）、尿常规、彩超（消化系、泌尿系、男性前列腺、女性子宫及乳腺）、胸透、心电图，女性加做妇科检查。诊断标准按照医学各类疾病诊疗指南制定的诊断标准为依据，指标异常以各类检查设备、试剂规定的参考范围为依据进行判定。

各项检查项目均在正常范畴者 81 人，占总人数的 14.65%，检查结果异常为 472 人，占总人数的 85.35%。客观上反映了博士生健康状况不容乐观。常见疾病的检查情况，总体上看，前列腺疾病、乳腺疾病、脂肪肝（未包含脂肪沉积）是检出疾病中的前三位：

表 1 样本前十种疾病顺位表

顺位	疾病名称	患病人数	患病率
1	前列腺疾病（男）	153	37.32%
2	乳腺疾病（女）	43	31.39%
3	脂肪肝	112	20.44%
4	高尿酸	91	16.58%
5	肥胖	71	12.93%
6	胆囊疾病	68	12.41%
7	泌尿系结石	68	12.39%
8	高血压	58	10.56%
9	高血糖	10	1.82%
10	高血脂	4	0.73%



对上述参检人员，以问卷调查为具体形式进行了行为习惯调查，具体情况如下表所示：

表 2 样本行为习惯调查问卷情况表

序号	问题内容	采样方式
1	婚姻状态	选择
2	是否吃早餐	是否
3	肉类摄入量	程度
4	宿舍和谐度	程度
5	睡眠时间	程度
6	是否失眠	是否
7	是否饮酒	是否
8	是否吸烟	是否
9	是否关注健康	是否
10	体育锻炼次数	选择
11	锻炼时间	选择
12	体育爱好数量	程度
13	文艺爱好数量	程度
14	是否有压力	是否
15	压力来源	程度
16	事情多否	程度
17	解压方式	选择
18	密切朋友	程度
19	是否关注健康	是否
20	与他人相处融洽	程度

根据上述情况进行了问卷的设计制作，同时为保证行为习惯数据和健康状况数据的关联度，本次调查为实名调查，经样本个人同意，共采集行为习惯数据 284 条，并通过调查问卷准确度方法排除部分非准确数据，得到有效数据 269 条作为样本依据。

## 二、运用神经网络进行关联度分析的可行性

人工神经网络（Artificial Neural Network, ANN），常简称为神经网络，是一种模拟大脑神经突触联接的结构进行信息处理的数学模型。神经网络由大量的人工神经元以及人工神经元之间的连接构成，经由算法调整内部人工神经元之间相互连接的关系来实现信息处理的目的<sup>[1]</sup>。神经网络涉及神经科学、思维科学、人工智能和计算机科学等多个学科，具有大规模并行处理、高度冗余和非线性运算等特点，因而具有很高的运算速度、很强的适应性、很强的学习能力、容错能力和自组织能力，已成功应用于模式识别、计算机视觉、智能控制、非线性优化、机器人等多个领域，尤其在模式识别领域具有优势。

其中，BP（Back Propagation）神经网络是一种按误差反向传播算法训练的多层前馈网

络,是目前应用最广泛的神经网络模型之一<sup>[2]</sup>。其模型拓扑结构包括输入层、隐含层和输出层,每层均各有足够数量的神经元。其学习过程分为两个阶段,信号的正向传播和误差的反向传播。样本输入信号在神经网络中正向传播,其网络输出与样本给定输出值之间会存在误差,然后基于该误差使用最速下降法,通过反向传播来不断调整网络的权值和阈值,使网络的误差平方和最小,从而使网络达到理想的预测精度。

BP神经网络能够通过使用样本进行训练学习的方法自动的找到输入与输出之间的对应关系,并且该过程不需要人来控制,人们只需设置好各训练参数即可。BP神经网络的这种特性与样本行为习惯和健康状况的关联度分析结构高度契合,如果把样本行为习惯作为输入向量,把其健康状况作为输出向量,逻辑上设定为由一定行为习惯导致一定健康状况的基本判断,并进行关联分析,则可以得到有针对性的结果,这简便又有效的特点使之成为本次数据分析的首选。

### 三、网络建立过程

#### 3.1 数据预处理

因样本涉及的病例较多,按照单项病例进行健康状况的输出向量设计在小样本情况下易导致网络泛化能力变弱,同时过于明确的健康状况输出实际上也缺乏很强的指导意义,因此为将输出向量简单化并使其有指导意义,将各类疾病归纳到四个大类中:

**亚健康类:** 脂肪肝、高血脂、高血糖、高血压等;

**男女性别类:** 乳腺疾病、前列腺疾病、妇科疾病等;

**内脏器官类:** 肝病、胆囊疾病、肾结石、心律失常等;

**其他类:** 白化病、贫血症、骨质疏松等其他类型的疾病。

此外,将样本行为习惯的问卷调查各结果均整理为数字格式,按照常规判断针对其对疾病的贡献度进行处理,贡献度越大其数值越大。

最后将上述 269 条有效数据作为样本。其中问卷数据作为样本输入值,并且各条输入数据分别按比例归一化到 $[0.2,1]$ 之间,不选择 0 作为初始值的原因是确保网络有响应;病例数据作为样本输出值,输出值为 0 或 1 (0 表示无此病,1 表示患此类疾病)。另外,按照 BP 神经网络的训练和测试样本比例分配的“二八原则”将 269 条样本数据随机分为 215 条训练样本和 54 条测试样本。

#### 3.2 建立网络

根据单一样本的输入输出向量数据数目来确定输入层、输出层神经元数目,其中行为习惯问卷调查 20 道问题,因此单一样本有 20 个输入数据,而经过疾病归类后,输出数据变为 4 个,因此将关联度判断的网络设计成输入层神经元 20 个,输出层神经元 4 个。另根据隐含层神经元推荐选取方法——最佳隐含层节点数为输入层节点数与输出层节点数之积的开平方,选取隐含层神经元 9 个。

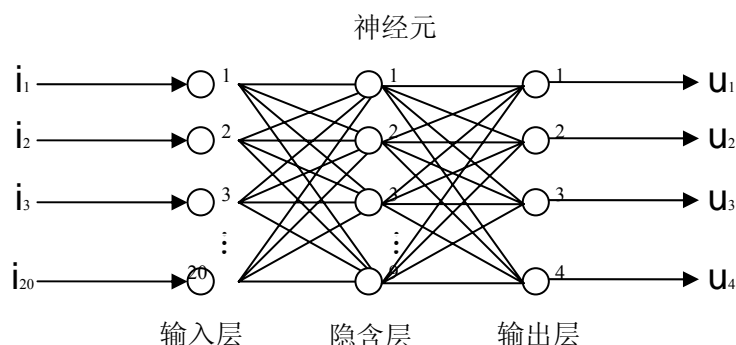


图 1 网络模型图

本文选用 MATLAB 仿真分析软件进行建模和数据处理，在运算过程中还需要确定激励函数、梯度下降算法、初始权值、阈值和学习速率等参数。

激励函数通常选取在 $[0,1]$ 或 $[-1,1]$ 区间内连续的单调可微分的 S 状函数，这类函数对权值和阈值的影响敏感，能够更加准确的控制权值和阈值的变化。本网络中输入层和隐含层的激励函数选为“tansig”，其变化区间为 $[-1,1]$ ；由于输出为 0 或 1，故而隐含层和输出层间的激励函数选取变化区间为 $[0,1]$ 的“logsig”函数。

梯度下降算法决定了权值和阈值的变化方式，合适的梯度下降算法能够使权值和阈值的变化迅速又准确。本网络采用的 `traingdx` 算法（变学习率动量梯度下降算法）能够根据权值和阈值的影响大小选择合适的学习速率控制权值和阈值的变化大小。

神经网络模型属于非线性系统模型，初始权值和阈值的选取会影响到网络训练所需时间，甚至网络能不能收敛的问题。初始值太大会使加权后的输入值落在 S 型激活函数的饱和区域，极大地延缓收敛时间。最佳的初始权值和阈值在 $[-1,1]$ 区间之内，这也是 MATLAB 默认的初始权值和阈值选取区间<sup>[3]</sup>

学习速率关系到每次权值和阈值变动的大小。学习速率太大会使系统变得不稳定，而学习速率太小又会增加训练时间。一般而言，学习速率可取在 0.01-0.8 范围之内<sup>[4]</sup>

根据以上各参数选定方式建立如下 BP 神经网络：并利用 MATLAB 软件进行仿真模拟，程序设计语言为：

```
net=newff(minmax(Input_train),[9,4],{'tansig','logsig'},'traingdx')
```

### 3.3 网络训练

选定训练精度在 0.05，训练次数为 50000 次，学习速率为 0.2 进行网络训练。训练情况如下：

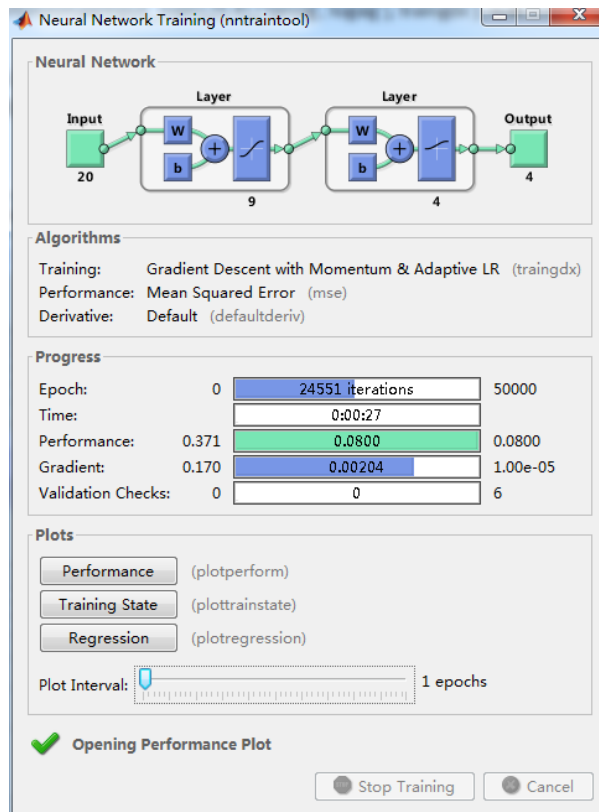


图2 神经网络训练结果（进行变图呈现）

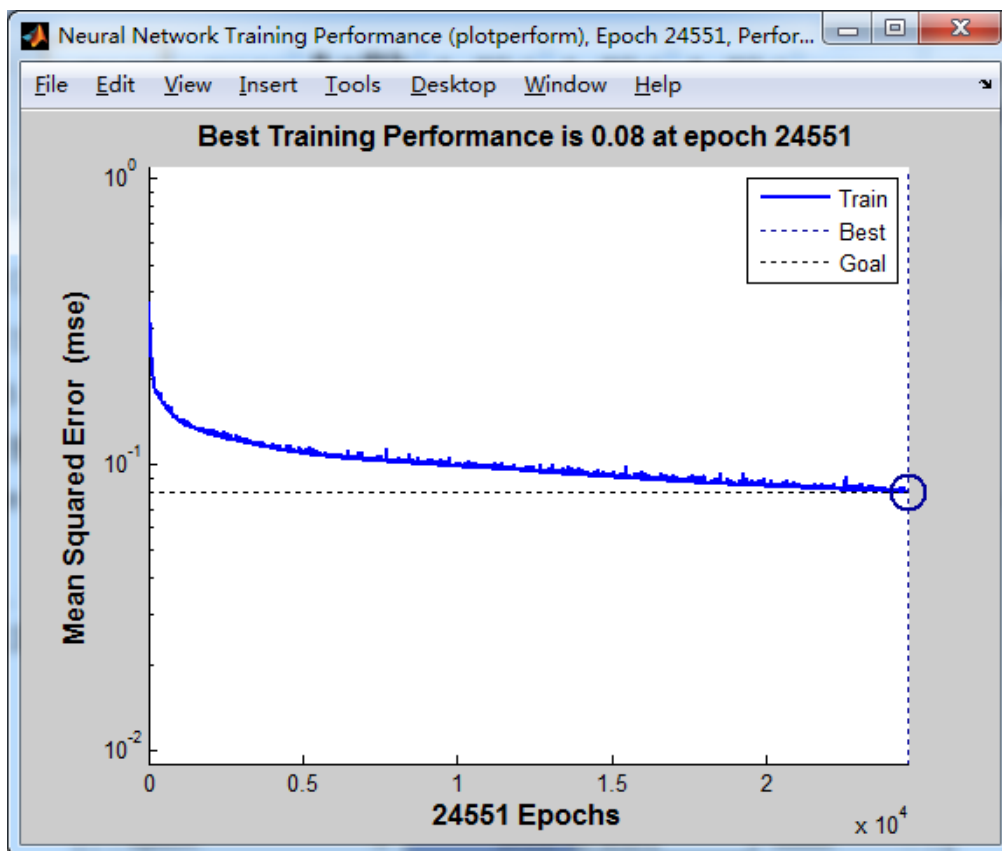


图3 神经网络精度变化过程

从上面两图可以看出，网络已满足精度需求。网络训练完毕

### 3.4 网络测试

将测试样本输入到网络中得到的测试样本输出与样本给定输出值的比较如下：

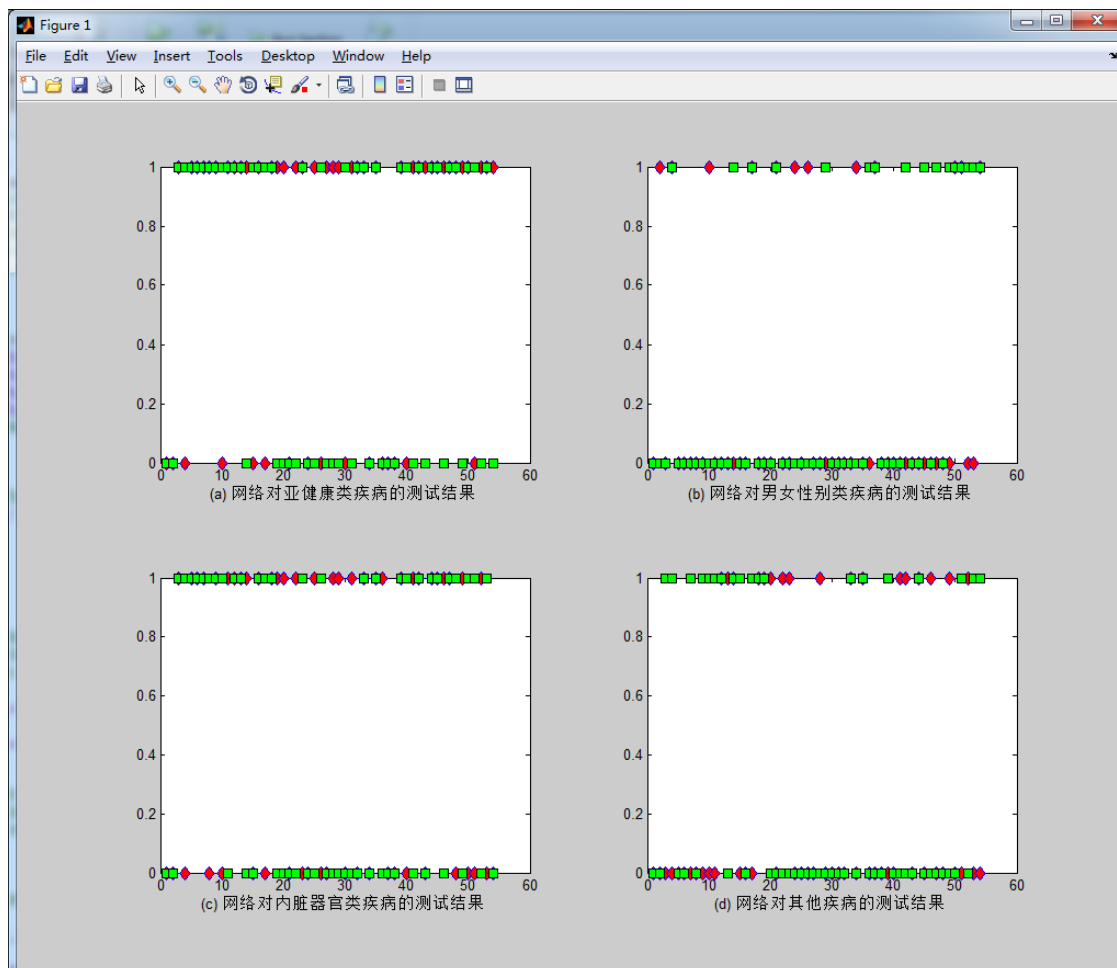


图4 网络对各类疾病的样本测试结果

其中绿色正方形代表样本给定输出值，红色菱形为测试样本输出值。从上图中可以看出，从统计学而言，测试样本输出值与样本给定输出值之间误差较小，证明经过训练后的BP神经网络对于问卷内容和病例之间的关系把握的比较好，验证了网络进行行为习惯和健康状况关联度判断的准确性。

## 四、博士生行为习惯与健康状况关联度分析

在网络测试达到标准后，为了进行单项行为习惯与健康状况的关联度判断，将数据进行如下分析处理，将单一行为习惯参数依次设为“1”，同时其他行为习惯参数为“0”，记录4个网络输出的数值，顺次处理全部行为习惯参数，共得到单一行为习惯和单一健康疾病全部关联度数据80条，如下表：

表3 博士生行为习惯与健康疾病关联度数据

行为习惯	疾病类型			
	亚健康类	男女性别类	内脏器官类	其他
婚姻状态	0.7259	0.9853	0.5647	0.1887
是否吃早餐	0.9401	0.1017	0.9935	0.2167
肉类摄入量	0.9426	0.1712	0.9814	0.2252
宿舍和谐度	0.9810	0.8266	0.7255	0.1914
睡眠时间	0.9891	0.8542	0.7927	0.1880
是否失眠	0.9005	0.9163	0.1135	0.1806
是否饮酒	0.9632	0.8673	0.9891	0.2266
是否吸烟	0.9793	0.4874	0.9605	0.2018
是否关注健康	0.9221	0.8807	0.2656	0.1752
体育锻炼次数	0.9864	0.5174	0.362	0.1856
锻炼时间	0.9675	0.1990	0.9543	0.2050
体育爱好数量	0.7919	0.5057	0.3834	0.1859
文艺爱好数量	0.9203	0.1936	0.8752	0.2077
是否有压力	0.7424	0.6685	0.334	0.1818
压力来源	0.8403	0.2562	0.8141	0.2010
事情多否	0.9742	0.6818	0.8697	0.1903
解压方式	0.9468	0.1676	0.8874	0.2113
密切朋友	0.7783	0.8680	0.1082	0.1714
是否关注健康	0.9843	0.6329	0.8341	0.1982
与他人相处融洽	0.6842	0.3996	0.6305	0.1913

通过对上表的分析我们可以对影响博士生健康状况的各类行为习惯有如下分析：

第一，总体上看，行为习惯对亚健康类疾病的影响最为明显。按照疾病类型分类，各类行为习惯与4个疾病类型的关联度相加和依次为：17.9604、11.181、13.4394、3.9237，并且各类行为习惯与亚健康类疾病关联度均值为0.8980，可以说行为习惯与亚健康类疾病高度关联，从单项行为习惯上看，引发亚健康类疾病最大的行为习惯依次为睡眠时间、体育锻炼、健康关注度和寝室和谐程度。

第二、行为习惯对内脏器官类疾病的影响也较大，从单项行为习惯上看，引发内脏器官类疾病概率最大的几种因素依次为不吃早餐、饮酒、过度摄入肉食和吸烟，其他如睡眠、运动等因素也有一定影响。

第三、婚姻状况对男女性别类疾病影响最大。通过关联度分析和数据对比我们发现，未婚博士生的性别类疾病患病几率大大高于已婚博士生患病几率，从医学角度分析婚姻适龄人群在婚后性别类疾病患病概率会降低。其他行为习惯与男女性别类疾病的关联度呈现离散

状态，经分析其原因可能是性别类疾病还与其他疾病相关联。

第四、各类行为习惯对其他类疾病的关联度较低。从医学角度来说，白化病等其他类型的疾病一般由基因决定，与具体行为习惯并无太大直接关联，但也容易因其他疾病的发生而诱发。

上表的其他数据可进行后续深入分析，更可以作为对博士生的警示性参考。

## 五、对策与建议

博士生学业和科研任务繁重，同时其生活行为习惯和心理状态等都有着独立于其他群体的特殊性，婚恋、就业、社会等多元压力来源也促使其各类疾病的发生率高于其他群体。根据上述分析，博士生行为习惯对亚健康、内脏器官类疾病影响较为明显，为此各博士生培养单位可以有针对性开展工作，加强对博士生健康状况关注和提升的基础保证。

第一、加大宣传力度，提升博士生群体的健康意识。根据上述关联度分析，行为习惯与很多疾病的关联度较高，而行为习惯的养成源于健康意识。针对博士生的行为特点和关注焦点，有针对性开展传统媒体与新媒体相结合、线上宣传与线下活动相结合的宣传方式，全面提升博士生群体的健康关注。

第二、建立博士生参与体育锻炼的长效机制。科研任务较重是博士生群体体育锻炼较少的客观制约，各博士生培养单位应针对博士生相对集中时间，以科研基本单位、实验室、课题组等群体组织活动，提高体育健身活动的持续性。

第三、开展特色文化活动。根据博士生的多元压力，应开展纾解压力、提升健康水平的相关文化活动，如陶冶情操的文化艺术表演，以及情感类联谊、集体婚礼等活动，针对博士生心理需求进行有针对性的设计。

## 参考文献

- [1] 袁曾任.人工神经网络及其应用[M].北京：清华大学出版社,1999.
- [2] 钟淑瑛，李陶深.基于 MATLAB 的 BP-LVQ 神经网络组合分类器模型[J].计算机技术与发展，2006,16(2)：114-116.
- [3]葛哲学，孙志强.神经网络理论与 MATLAB R2007 实现[M].北京：电子工业出版社，2007.
- [4] 董长虹.MATLAB 神经网络与应用[M].北京：国防工业出版社，2007.

作者联系方式：

谭玉磊：

电子邮箱：[tanyulei@hit.edu.cn](mailto:tanyulei@hit.edu.cn)

办公电话：0451-86416419

联系电话：15004663653

# 工科长学制研究生学业坚持及其影响因素研究

孙利平<sup>1</sup>，周光辉，李兵，赵万华，陈花玲

(西安交通大学，陕西 西安 710049)

## 摘要：

针对当前长学制研究生培养过程中的学业坚持问题，基于 250 名学生的调查数据以及 60 名师生座谈，本研究发现：个人兴趣与追求、学校环境、职业发展与家人支持都对长学制研究生选择动机有显著地正向影响，其中，家人支持在学生选择长学制研究生意向中发挥的作用最大，其次是个人的兴趣和追求；在放弃长学制学业方面，个人经济条件对放弃长学制没有显著影响，只有转博政策和学校原因对学生放弃长学制研究生具有显著地正向影响，其中，学校原因在学生放弃长学制研究生意向中发挥的作用最大。基于上述分析，本研究从长学制研究生招生、长学制选择指导、培养过程规划引导等三个方面提出了相关建议，以期研究生管理部门开展工作建立技术指导，并为我国研究生教育改革提供参考。

## 关键词：

长学制研究生；学业坚持；学业退出；研究生教育

## 一、引言

博士生教育是我国研究生教育的最高层次。博士生的培养质量是衡量一个高校办学水平的重要指标。随着我国博士生教育规模的不断扩大，博士生的培养质量越来越多地引起了社会各界的广泛关注。

在博士生培养中，选拔具有真才实学的优秀人才是重要的起始环节。近年来，为了提高博士生培养质量，我国很多高校对博士生的招生选拔、过程培养、论文评审等工作进行了改革试点并取得了一些成果，长学制研究生的招生和培养制度改革就是其中一例。通过选择优秀本科毕业生直接攻读博士学位，不仅缩短了培养年限，也与国际博士生教育接轨，因而受到一些培养单位和学生的青睐，但同时也引发了一系列培养过程和管理制度中的新问题。其中，长学制研究生中途退出是个值得关注的问题。据不完全统计，X 大学机械学院每年有超过 10% 的长学制研究生因各种原因放弃转博。

考虑到进入长学制研究生阶段的学生大多来自于保研生或全国硕士统考的佼佼者，本身条件比较优异，但是为何会有部分学生放弃攻读博士学位的机会？本研究以陕西省某大学 J 学院的长学制研究生为调研对象，通过问卷调查，座谈会，查阅博士生转硕士生申请表等方式，对其学业坚持与放弃长学制的原因进行整理归纳，以期分析出现这种现象的根源，揭示教育和管理过程中的影响因素，并针对性地提出了一些对策，为研究生管理部门开展工作做技术指导，并为我国研究生教育改革提供参考。



## 二、有关研究进展

博士生的培养过程与硕士生在学习时间及培养方式上均有显著差异,而其中途退学现象在世界范围内也很普遍,在美国,学术型博士生入学后的退学率高达 40%<sup>[1]</sup>,而对博士生学业坚持的影响因素是多方面的,对此学者们也各个方面进行了研究。

有的学者从心理因素方面进行研究。Brown 等对 288 名大学生进行了调查研究,结果发现对于学业坚持与放弃的两类学生来说,其学术准备、期望、学业成绩及其与导师之间的互动等方面的均存在较大差异<sup>[2]</sup>; Gloria 等从环境、社会及心理三个方面对 160 位亚裔美国大学生进行调查研究,研究发现社会支持方面的因素对学业坚持起到了最重要的作用<sup>[3]</sup>; Weidman 等采用社会化模型,对硕士和博士两个层次的医学、法学和技术类研究生进行了研究,研究结果表明社会化的三个要素——知识获取、投入、卷入是引发学生专业角色识别和承诺的关键。而这个社会化过程是学生本人(及其所处社会群体、先前的经验和素质)与研究生教育的复杂作用<sup>[4]</sup>。

国内方面,西安交通大学王昕红等对中国长学制直博生的退出现象进行了实证研究,研究结果表明长学制学生入学动机呈现多元化,学术经历差异比较大,对于获取博士学位的目的和意愿呈现分化趋势,而从退学博士生的研究表明,退出群体在入学动机、学科氛围感知、学术经历及满意度、学业进展满意度等指标得分均低于学业坚持的学生群体,同时中途退学的博士生还受到个性、性别、家庭及社会因素的影响。<sup>[5]</sup>中山大学李朝红等从科研规划制定以及科研活动的组织等方面为提高长学制学生的研究能力提出了具体的实施方法,并取得了初步的阶段性成果。<sup>[6]</sup>

这些发现为本研究提供了一定的基础,但缺乏对长学制研究生学业坚持的完整考察,也没有对其内在机理作进一步的解释。因此,本研究的目的是通过对我国长学制研究生的问卷调查以及数据分析,揭示长学制研究生学业坚持与放弃的影响因素。

## 三、研究设计

为了了解研究生的真实想法,本研究于 2014 年 9 月-2014 年 12 月在西部某“985”高校 J 学院展开。该校从 2012 年开始试点招收长学制研究生,并于次年在全校正式推开。该院每年招生长学制研究生 40-60 人,约占全院硕士研究生总数的 33%-62%。本研究对 J 学院在读的所有长学制研究生(包括通过资格考核进入博士阶段的研究生)、已放弃转博的长学制研究生以及已申请转入硕士培养的博士生进行了问卷调查与访谈,以期发现部分长学制研究生放弃读博的原因以及背后所隐藏的现行研究生管理工作存在的问题,为推进研究生培养模式改革、提高博士生培养质量提供参考。

调查问卷分为四部分:第一部分收集了长学制学生的基本信息,包括性别、年龄、年级、转博情况及专业方向;第二部分了解学生当前的学术进展情况以及研究意向,从而考察他们当前的学术进展和学术期望;第三部分了解为何选择长学制,包括个人兴趣与追求、学校因

素、招生因素、家庭因素以及就业因素等五个方面的内容；最后一部分则是为何放弃长学制（不想转的原因），包括个人原因、培养过程学校原因、外部社会原因（就业方面）等三个方面。实际发放问卷 250 份，回收 208 份，其中有效问卷 204 份，有效回收率 81.6%。回答问卷的学生中男生占 89.7%，女生占 10.3%，博士生占 49.5%，硕士生占 50.5%，机械工程方向的占 94.7%，仪器科学与技术的占 5.3%。另外，组织了 40 多名长学制研究生参加的座谈会，还对 10 余位研究生导师进行了个别访谈，以进一步了解长学制研究生的学术现状以及当前遇到的问题。

本研究采用不记名自己填写问卷调查法，所有问题答案无对错之分，要求被调查者根据自己的客观情况和主观判断选择 1-5（不同意——非常同意）作答。

## 四、研究内容

### 1、学业坚持情况分析

长学制研究生学业坚持的直接体现就是学术进展，因此首先设计了 4 个学术进展相关题目，并进行了因素分析，如表 1 所示。

对于学术进展因素（因变量）包含的 4 个题目，学生对这些问题的回答由“非常同意”到“非常不同意”共分为 5 个等级（分别赋值 1—5）。主成分因素分析结果表明，由这 4 个测量题目构成的“学术进展”变量，累计解释方差为 70.607%，信度系数为 0.858，KMO 值为 0.791，表示因素分析有效。

表 1 学术进展因素分析结果（学业坚持）

测量题目	因素负荷
12. 无论你是否已经转博，你都将会读博？	.906
14. 无论有何困难，你将决心克服困难完成博士学位的学业？	.912
13. 虽然有转博或读博机会，你将会放弃这种机会而硕士毕业即可？	.837
15. 目前的研究生学习和发展，总体感觉是满意的？	.687
特征值	2.824
解释的方差（%）	70.607

注：因素负荷小于 0.400 的省略

### 2、长学制选择动机分析

动机是个体发生行为的内在力量，动机的产生主要有两个方面的原因：一个是内在需要，另一个是外在的刺激，而外在的刺激是多方面的。为了考察长学制研究生的内在和外在选择动机，我们从个人兴趣与追求、学校环境、职业发展与家人支持等四个方面设计了 12 个题目，表 2 列出了因素分析的结果。

对于影响学生选择长学制研究生的因素进行因素分析，因素分析结果显示有 4 个主要的因素，这四个因素分别是个人兴趣和追求（6 个题目）、学校环境（4 个题目）、职业发展

(4 个题目) 和家人支持 (3 个题目), 学生的回答由“非常满意”到“非常不满意”共分为 5 个等级 (分别赋值 1—5), 这四个因素累计能够解释的方差为 66.044%, 信度系数为 0.874, KMO 值为 0.81。

表 2 选择长学制因素分析结果

	测量题目	因素负荷			
因素 1 (个人兴趣与追求)	23.我天生就适合搞科研	.837			
	22.我觉得自己是个搞科研的料儿。	.822			
	24.我为学术而生	.775			
	20.我一直是个“学霸”。	.689			
	21.我动手能力实验能力超强	.573			
因素 2 (学校环境)	18.我对本学科的知识探索充满兴趣	.410			
	25.相对与社会工作环境,我更喜欢学校氛围	.836			
	26.学校环境相对社会环境比较适合我	.801			
	27.学校中师生关系、同学关系比较简单	.776			
因素 3 (职业发展)	28.社会中的人际关系比较复杂	.688			
	38.我觉得博士在进入职业通道后有更快的晋升速度	.882			
	39.我觉得博士在进入职业通道后有更大的发展空间	.839			
因素 4 (家人支持)	37.我觉得博士比硕士在就业时有压倒性的优势	.732			
	36.我的配偶很支持我读博	.914			
	35.我的女朋友(男朋友)很支持	.899			
	34.我的父母很支持我读博	.526			
特征值	5.668	2.035	1.527	1.337	
解释方差%	20.363	17.183	14.829	13.668	
累计解释方差%	20.363	37.546	52.375	66.044	

注: 因素负荷小于 0.400 的省略

另外, 为了分析不同因素对长学制研究生的最终选择的影响, 对其进行回归分析, 如表 3 所示。回归结果表明个人兴趣与追求、学校环境、职业发展与家人支持都对学生选择长学制研究生都有显著地正向影响。模型 1 中个人兴趣与追求能够解释学生选择长学制意向的 27.2%, 模型 2 中个人兴趣与追求、学校环境共同解释学生选择长学制意向的 31.5%, 模型 3 中个人兴趣与追求、学校环境和职业发展共同解释学生选择长学制意向的 34.5%, 模型 4 中个人兴趣与追求、学校环境、职业发展和家人支持能够解释学生选择长学制意向的 46.1%。从模型 1 至模型 4, 能够解释的方差逐步增大, 说明模型在不断的完善。

从上述模型中可以看出家人支持在学生选择长学制研究生意向中发挥的作用最大,因此家人支持 (.377\*\*\*) 是学生选择长学制研究生的最重要的原因。其次是个人的兴趣和追求 (.263\*\*\*) , 职业发展 (.144\*) 也是学生选择长学制的的一个重要原因。然而在职业发展变量时, 学校环境变量的影响显著降低 (.177\*) , 加入家庭支持因素时, 学校环境对学生选择长学制的影响变得不显著, 说明相对学校软环境来说, 个人的职业发展和家人支持对学生选择长学制研究生更具有决定性的影响作用。

表 3 影响学生选择长学制的因素的逻辑回归分析 (标准化回归系数)

自变量	选择长学制的意向研究			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
因素 1 个人兴趣与追求	.525***	.456***	.3948**	.263***
因素 2 学校环境		.225***	.177*	.109
因素 3 职业发展			.201*	.144*
因素 4 家人支持				.377***
F	77.002***	47.692***	36.586***	42.074***
R2	.272	.315	.345	.461
样本量 N	204	204	204	204

注: \* P<0.05 \*\*P<0.01 \*\*\*P<0.001

### 3、放弃长学制问题分析

对于影响学生放弃长学制研究生的因素进行主成分因素分析, 在进行因素分析时, 本研究以特征值(Eigen value)大于 1 作为提取因素的原则, 以主成分分析方法(principal components)并应用最大方差(varimax)方法进行旋转提取因素。如果一个项目在两个因素上负荷都大于 0.55, 因其在因子归属上存在的冲突, 在因素分析中将删除这个项目。因素分析如表 4 所示, 该结果显示有 3 个主要的因素, 这 3 个因素分别是个人经济条件(4 个题目)、转博政策 (5 个题目)、学校原因 (5 个题目), 学生的回答由“非常满意”到“非常不满意”共分为 5 个等级 (分别赋值 1—5), 这四个因素累计能够解释的方差为 71.737%, 信度系数为 0.873, KMO 值为 0.744。

表 4 放弃长学制因素分析结果

	测量题目	因素负荷	
因素 1 (个人经济条件)	40.读博时间太长, 经济压力较大	.891	
	42.读博会影响我的经济积累。	.878	
	43.我的家庭经济条件有限, 读博经济压力很大	.852	
	41-1.读博会影响我成家	.827	
	41-2.读博会影响我的婚姻质量	.813	
因素 2 (转博政策)	62.转博时资格考试的面试要求太高	.903	
	61.转博时前期课程成绩要求过高	.874	
	63.转博时管理手续太复杂感到厌烦	.855	
	60.转博时没有达到前期课程的最低考试要求	.829	
	56.听说达到毕业后导师可能留用而无法按期毕业	.589	
因素 3 (学校原因)	54.导师对自己的发展关心不够, 缺乏交流	.832	
	49.入学后发现学术氛围么有达到自己的预期	.810	
	50.入学后没有获得任何的访问和交流机会(如出国)	.793	
	48.入学后发现课程质量没有满足自己的兴趣	.743	
	46.读博后感到失去了发展目标	.689	
特征值	5.537	3.281	1.942
解释方差%	36.911	21.876	12.950
累计解释方差%	36.911	58.787	71.737

注: 因素负荷小于 0.400 的省略

为了进一步分析学生放弃长学制的影响因素, 我们以学生放弃长学制为因变量, 以个人经济条件、转博政策、学校原因为自变量, 进行回归分析, 如表 5 所示。回归分析结果表明, 个人经济条件对放弃长学制没有显著影响、只有转博政策和学校原因对学生放弃长学制研究生都有显著地正向影响。模型 1 中学校原因能够解释学生放弃长学制意向的 6.5%, 模型 2 中学校原因与转博政策共同解释学生放弃长学制意向的 10%。

从模型中可以看出学校原因在学生放弃长学制研究生意向中发挥的作用最大, 因此学校原因 (.264\*\*\*) 是学生放弃长学制研究生的最重要的原因。其次是对转博政策的不了解也是学生放弃长学制的的一个重要原因。

表 5 影响学生放弃长学制的因素的逻辑回归分析 (标准化回归系数)

自变量	放弃长学制的意向研究	
	模型 1	模型 2
因素 1 学校原因	.264***	.264***
因素 2 转博政策		.200***
F	14.499***	8.611***
R2	.065	.100
样本量 N	195	195

注: \* P<0.05 \*\*P<0.01 \*\*\*P<0.001

#### 4、对学院长学制满意度分析

另外，本研究中第 70 题调查的是对本院长学制研究生工作的满意程度，使用李克特量表的方法，其中 1 为非常同意，依次到 5 为很不同意，统计频率如下表 6 所示。由表 6 中看出，42.6% 的学生对本院长学制研究生工作是满意的，2.5% 的学生对本院长学制研究生是非常满意的，有 29.9% 对此问题的态度不明朗，剩下的 25% 的学生对本院研究生长学制工作不满意。整体来说我院的长学制研究生工作能使大部分学生满意。

表 6 对本院的长学制研究生工作是满意频数统计

Q70 总体而言，我对本院的长学制研究生工作是满意的				
评价	频率	百分比	有效百分比	累积百分比
1 非常同意	5	2.5	2.5	2.5
2 同意	87	42.6	42.6	45.1
3 不确定	61	29.9	29.9	75.0
4 不同意	29	14.2	14.2	89.2
5 很不同意	22	10.8	10.8	100.0
合计	204	100.0	100.0	

## 五、结论与讨论

在国家高等教育不断深化的今天，我国博士生培养制度也是在不断改革与探索中前进。在此过程中，长学制研究生培养模式是一个推动我国博士教育与国际接轨的新途径，当前针对该问题的研究还比较缺乏，相关的管理模式与培养方法还存在一定的问题，而本研究通过对学生的调查问卷，也获得了一些结论。

在长学制研究生选择动机方面，通过回归分析发现个人兴趣与追求、学校环境、职业发展与家人支持都对学生选择长学制研究生都有显著地正向影响，其中，个人兴趣与追求能够解释学生选择长学制意向的 27.2%，而全部因素（包括个人兴趣与追求、学校环境、职业发展和家人支持）则能够解释学生选择长学制意向的 46.1%。四个方面的因素中，家人支持在学生选择长学制研究生意向中发挥的作用最大，因此家人支持是学生选择长学制研究生的最重要的原因，其次是个人兴趣和追求，职业发展也是学生选择长学制的其中一个重要原因；在放弃长学制学业方面，个人经济条件对放弃长学制没有显著影响，只有转博政策和学校原因对学生放弃长学制研究生都有显著地正向影响，其中，学校原因在学生放弃长学制研究生意向中发挥的作用最大，因此学校原因是学生放弃长学制研究生的最重要的原因。其次是对转博政策的不了解也是学生放弃长学制的其中一个重要原因。

结合上述分析，为了更好的辅助长学制学生顺利完成学业，当前需要在以下几个方面进行完善：

### 1、长学制研究生招生方面

长学制研究生由于是本科毕业之后直接攻博的，与硕博连读生或普通博士生相比，他们往往入学年龄小，自我认知还不够清晰。另一方面，由于我国特定的基础教育和高等教育模式，一些学生虽然学业成绩优异但不具备直接攻读博士的条件，例如，部分学生选择长学制带有强烈的功利目的，并不是从对科学的探索兴趣出发，读博动机偏离了科研的本质，而选择长学制其实就是给学生一个明显的信号：你愿不愿意把自己的一生奉献给你所选择的这门科学？无论从事哪门科学研究，没有这种意志的人不会成为世界大家和创新型人才。因此，如何考察他们的培养潜质，如何借鉴国外经验，以创造性为核心，对其研究能力、研究兴趣、个人品质及经历开展科学的细化测量和交叉验证，建议研究生招生管理部门积极思考探索硕士研究生招生选拔的新办法，真正把愿意为科学研究献身并对科研生涯有明确规划的学生选拔出来。

### 2、长学制选择指导方面

由于学生在选导师时，担心被拒故违心的选择长学制研究生，或在选择培养方式时，有时候学校在学生对政策和专业不了解的情况下鼓励学生选择长学制反而是一个误导，使学生做出了盲目的、并不适合自己的选择。对此，研究生招生管理部门，应在学生选择长学制时，就跟他们讲清种种利弊，或进校后经过一段时间的学习，允许他们有二次选择的机会，对研一新生举办一些学科知识专题讲座和职业规划教育，让学生从一开始就对自己所从事的学科专业有全面的认识，使其学一行爱一行专一行。

### 3、培养过程规划引导方面

由于长学制研究生自身的特点，导致其在学业坚持方面容易出现各种问题，例如，更大的科研压力、更强的职业迷茫以及更多的心理困惑，因此相关管理部门需要重视他们的身心健康及生活问题，多交流多沟通，有针对性的谈话和及时帮助解决问题；同时，也应高度重视研究生人生规划模糊，目标意识淡薄这一问题，帮助其尽快树立人生目标及职业规划，从而提升学习兴趣。另外，还可以继续完善长学制研究生奖助学制度，从而激发学习的主动性和自信心。

## 参考文献

- [1] Golde CM. Beginning Graduate School: Explaining First - Year Doctoral Attrition[J]. New Directions for Higher Education, 2002, 1998 (101): 55-64.
- [2] Brown LL, Robinson Kurpius SE. Psychosocial Factors Influencing Academic Persistence of American Indian College Students[J]. JOURNAL OF COLLEGE STUDENT DEVELOPMENT, 1996, 38 (1): 3-12.
- [3] Gloria AM, Ho TA. Environmental, Social, and Psychological Experiences of Asian American Undergraduates: Examining Issues of Academic Persistence[J]. Journal of

Counseling & Development Jcd, 2003, 81 (1): 93-105.

- [4] Weidman JC, Twale DJ, Stein EL. Socialization of Graduate and Professional Students in Higher Education: A Perilous Passage ASHE-ERIC Higher Education Report, Volume 28, Number 3. Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.[J]. ASHE-ERIC Higher Education Report, 2001, 28 (3): 138.
- [5] 王昕红, 张俊峰, 何茂刚. 长学制直博生从选择到退出的实证研究[J]. 高等教育研究, 2016, 6).
- [6] 李朝红, 许云云, 赵小红, et al. 八年长学制医药卫生教育人才培养模式的研究与实践——八年长学制学生科学研究的系统训练[J]. 中国高等医学教育, 2011, 8): 1-2.

**作者简介:** 孙利平<sup>1</sup>, 女, 1966年10月出生, 现为西安交通大学机械工程学院研究生教学秘书, 7级职员, 教育学专业本科毕业。

**联系电话:** 029—82665204, 电子邮箱: [slp@mail.xjtu.edu.cn](mailto:slp@mail.xjtu.edu.cn)。

**基金项目:** 本文是2013年西安交通大学研究生教学研究与改革项目“博士生培养质量保证体系研究”(教学研究与改革)的成果之一。



# 研究生学位授予程序中學生权利保护法律问题研究\*

郑翔 朱晟辰\*\*

摘要：我国高校研究生在学位授予过程中权利难以得到保障，主要体现在论文答辩阶段权利缺失、学位授予过程中无法获悉相关信息、学位证书被扣押以及缺乏相应救济制度。本文从学位授予程序中學生权利的法律规定着手，建议完善相关立法，明确答辩阶段學生权利、完善相关文件送达程序、建立学位申请人陈述申辩制度以及建议学位申请人享有听证会的权利。

关键词：学位授予；权利保护；立法建议

高校研究生是兼有公民与受教育者等多重身份的主体，在高等学校内也具有多种不同性质的权利，除了政治权利、人身权利、财产权利以外，最为突出的就是受教育的权利。受教育权在高校学位授予程序中主要体现为获得公正评价权、获得相应学位证书的权利和申诉、诉讼权利<sup>8</sup>。获得学位是高校研究生非常重要的权利，对学位申请者来说，被授予学位不仅是对其学术成果的认可，还是未来升学、就业等方面的必要条件，关系到其前程与命运[1]。但实践中，已经出现学校因为种种原因不授予學生学位，侵害學生权利，导致學生与母校对簿公堂的事例，类似案件在各地法院却得到大相径庭的判决结果。學生权利的法律理论模糊，对學生提起的学位纠纷在执法、司法中出现分歧，因此有必要深入研究学位申请者权利的基本内容和保护程序制度，为相关立法提出完善建议。

## 一、问题的提出

学位（Degrees, Academic Degrees）是授予个人的一种学术称号或学术性荣誉称号，表示其受教育的程度或在某一学科领域里已经达到的水平，或是表彰其在某一领域中所做出的杰出贡献。由具备授予资格的高等学校、科学研究机构或国家授权的其它学术机构、审定机构授予。学位称号终身享有[2]。根据教育部的官方释义，学位授予（Conferring of Degrees）是指“学位授予单位接受学位申请者的申请、审核和决定向其授予学位以及颁发学位证书的活动和工作过程。”<sup>9</sup> 根据我国现行法律规定，我国学位授予权是由国家审核和批准，国家统

\*基金支持：北京交通大学北京社会建设研究院课题项目：《社会信用体系建设中法律问题研究》编号：SHJS2015004，学位与研究生教育研究课题：以《学位条例》为核心的法律法规体系研究，编号：2015Y0601

\*\*作者简介：郑翔，女，北京交通大学法学院副教授，研究方向：经济法学。朱晟辰，男，北京交通大学法学院法律硕士，硕士

<sup>8</sup>参见《中华人民共和国教育法》第四十二条第三款：“在学业成绩和品行上获得公正评价，完成规定的学业后获得相应的学业证书、学位证书”和第四款“对学校给予的处分不服向有关部门提出申诉，对学校、教师侵犯其人身权、财产权等合法权益，提出申诉或者依法提起诉讼；”

<sup>9</sup>教育部学位与研究生教育发展中心主办的“中国学位与研究生教育信息网”，载 <http://www.cdgd.edu.cn/xwyyjsjyxx/xwbl/cdsy/260629.shtml>，最后访问日期：2016年3月18日

一制定学位标准和授予要求,学位授予单位对申请者的论文水平和学术能力进行评价,判断是否符合学位授予标准并决定是否授予学位、颁发相应的学位证书。

自1998年田永诉北京科技大学学位授予案之后,因学位纠纷引发的诉讼屡有发生,其中以校学位委员会否决答辩委员会做出的“通过答辩”的决议而引发的诉讼最为引人注目,在“刘燕文诉北京大学学位评定委员会不授予博士学位决定纠纷案”中,当校学位评定委员会作出不予授予刘燕文博士学位的决定后,既没说明理由,也没给其陈述申辩的权利。正如刘燕文的委托代理人何海波的辩论意见所述,“如果校学位评定委员会在作出最终决定之前,给刘燕文一个在各位委员面前陈述和申辩的机会,也许结果可能完全不同;即使结果仍然是否决,也应当把结果用书面形式及时通知刘燕文本人,并说明理由。尽管没有一条法律条文明确要求这样做,但法律的正当程序要求这样做,被告北京大学没有履行这些程序原则,其所作的不授予刘燕文博士学位的决定不具有合法性,已构成滥用职权。”<sup>10</sup>此案例之后,还发生了一些类似案例,如有外语四级未通过不授予学位事件<sup>11</sup>,未缴清学费不得参加考试和论文答辩、取消评奖评优资格、扣押学业证书和学位证书事件,未偿清银行助学贷款扣押学业证书、学位证书事件[3],设立“试读制”取消学生学籍事件<sup>12</sup>等等;该案引发了人们开始思考下列问题:研究生学位授予程序中学生的基本权利到底有哪些?在研究生授予程序中应该设置哪些制度对学生权利给予保护?

根据我国现行法律规定,学位的授予要考量学位申请者的实体条件(主要指学习成绩、学术水平评价)和程序条件(主要是指符合学位论文评阅答辩、学位申请审查批准的相关程序),本文为使得问题集中,将研究范围限定在研究生学位而不包括学士学位,主要是硕士研究生学位;而且只限于学位授予程序方面的权利保护,不讨论对学生道德水平、学术水平等学术评价方面的权利。

## 二、研究生学位授予程序中侵害学生权利的主要表现

### (一) 在研究生学位论文答辩阶段学生权利难以实现

学位论文答辩主要经过四个阶段:导师推荐、专家评审、答辩委员会答辩、学位委员会审定,高校学生可以参与的过程只有答辩委员会答辩环节。根据现阶段的各高校实践来看,一般都是先由参与答辩的学生对论文的选题依据、全文架构、主要观点、创新之处进行介绍,然后委员会成员针对论文提出问题,进行质疑,与学生展开辩论,并对不足之处进行指正。

在该过程中,学生和答辩委员会的关系可以类比为当事人和合议庭的关系,整个答辩过程可以类比为开庭审理。在审判长宣布正式开庭后,会告知当事人有关的诉讼权利义务,询

<sup>10</sup> 参见该案一审判决:北京市海淀区人民法院(1999)海行初字第103号行政判决书

<sup>11</sup> 赵崇强:考试带小抄、英语四级没过,哪种情况拿不到学位证?,<http://news.163.com/14/1226/17/AEDI39E000014SEH.html>, 2014-12-26。

<sup>12</sup> 西安石油大学:西安石油大学关于对李刚位等330名学生学籍处理的决定[EB/OL].  
[http://dept2.xsyu.edu.cn/office/upload/20051012172348\\_0.pdf](http://dept2.xsyu.edu.cn/office/upload/20051012172348_0.pdf), 2006-11-1.

问当事人是否提出回避申请,之后才会对进行法庭调查、法庭辩论等环节,最后宣读判决结果。判决结果对当事人有直接利害关系,但如果在程序上有瑕疵,就算实体非常公正,案件往往也会被发回重审。同样,答辩结果也直接关系到高校学生是否能够取得学位,理应在程序上进行详尽的规定,但是我国学位立法仅对答辩委员会的设立条件与职责做了规定,而对参与答辩的学生享有的权利没有相关规定。

在实践中,学生在答辩前往往不能明确知道答辩委员会的人员组成,或者发现答辩委员会组成与公示名单并不一致;甚至在答辩前发现答辩委员会成员中有不合适的成员(如该成员对答辩论文研究内容并无了解;学科研究方向不一致;该成员与学位申请人或其导师有私人恩怨等等),也无法申请回避。在答辩委员会对其作出不利决定时,也不能及时获得陈述、申辩的机会。

## (二) 学位授予过程中学生难以及时获得相关信息

通常而言,学生和学校联系紧密,学校管理者很容易通过各种方式将相关文件送达给学位申请人。但是实践中,也会经常出现因相关文件送达不及时或者根本没有送达,导致学位申请人权利受损的情况。在学位授予的过程中,往往也会涉及到相关文件送达的程序,比如将答辩的时间地点告知参加答辩的高校学生;答辩委员会将不通过答辩的决议送达给相对人;校学位评定委员会将不授予学位的决定告知学位申请人。在刘燕文案中,原告刘燕文诉称其在学校向其颁发了结业证书后才得知其论文未通过答辩,这证明北京大学没有履行及时送达文件的义务<sup>13</sup>。

## (三) 扣押学生的学位证书不予及时发放

近年来,随着高校有偿教育时代的到来,高校扣押学生毕业证书、学位证书(以下简称证书)的现象时有发生,高校扣押证书的理由主要有:学生拖欠学校的学费、住宿费等费用,与学校存在债务关系;学生拖欠银行助学贷款,与银行存在违约关系;学生与银行存在借贷关系,未届还贷期,银行催缴;未在规定期限内签署就业协议等等。高校扣押学生毕业证、学位证行为是指根据高校规章的规定或者是根据不成文的管理习惯的规定,高校对符合法定毕业证、学位证取得条件的学生实施暂时扣押毕业证、学位证的行为。高校授予学历证书和学位证书的行为属于国家授权行为,高校此时属于行政授权组织,具备行政主体资格,高校对两证实施扣押的行为属于行政行为,应当受行政法的约束。

## (四) 在学位纠纷发生后缺乏学生权利救济渠道

### 1、侵害学生的陈述申辩权利

在学位授予的过程中,授予学位的高校享有学位授予权。从现有法律条文和相关研究来看,大都认同高校获得学位授予权来自于法律法规授权,高校授予学位的行为也是一种法律法规授权的行政行为。[4]既然学位授予行为是一种行政行为,那么相对人如果不服该行

<sup>13</sup>参见该案一审判决:北京市海淀区人民法院(1999)海行初字第103号行政判决书

政行为，应当有陈述申辩的权利，而且这种权利是应当是法定的，固有的，不可侵犯的<sup>14</sup>。但是实践中，学校往往没有制定相关陈述、申辩机制，在作出不授予学位的决定前通常并不听取学生的陈述或申辩。

## 2、学生提请听证会权利难以保障

听证会制度是中国从国外移植过来的一项法律制度，是一种非常正式的听取当事人意见的形式。高校听证会制度是高校在作出与学生息息相关的决策之前，通过召开听证会的形式听取同学们的意见，保证相对人的正当权益不受非法侵害，使高校的决策更加合法，合理与科学而实施的一项制度。根据现代行政程序法的规定，行政机关在作出不利于当事人的决定时必须听取当事人的意见，让当事人参与影响自己权利义务的决定的作出，体现了行政的公正和民主。[5]

在学位授予过程中，产生的纠纷往往是高校做出了不利于学位申请人的决定，故学位申请人应当有提请举行高校听证会的权利。我国现阶段学位立法并没有任何关于听证会制度的规定，虽然依据《行政许可法》学生有提请举行听证会的权利<sup>15</sup>，但是依据现阶段各高校的实践来看，举行听证会既耗费财力，又耗费人力。高校不愿意主动安排组织，而学位申请人也往往不知道自己拥有这项权利，也不知道如何通过正当途径主张该项权利。

## 三、研究生学位授予程序中学生权利的法律规定

从权利的本质看，学生权利就是学生在学过程中所享有的资格、自由与利益，并可以通过救济实现上述主张，主要是指受教育权。受教育权与公民财产权、政治自由权、政治参与权密不可分。学生权利的保护受“国际人权宪章”的保护。“国际人权宪章”由《世界人权宣言》、《经济、社会、文化权利公约》和《公民权利和政治权利国际公约》组成，我国作为缔约国负有履行上述国际法的义务。在受教育权保护方面，1948年《世界人权宣言》第二十六条规定，教育的目的在于充分发展人的个性并加强对人权和基本自由的尊重。《经济、社会、文化权利公约》第十三条规定：本公约缔约各国承认，人人有受教育的权利。它们同意，教育应鼓励人的个性和尊严的充分发展，加强对人权和基本自由的尊重，并使所有的人能有效地参加自由社会，促进各民族之间和各种族、人种或宗教团体之间的了解、容忍和友谊，和促进联合国维护和平的各项活动。1960年《取缔教育歧视公约》第五条第一款也对教育目的做了相同确认。我国作为上述国际法的缔约国，保障学生权利是国家应尽的义务[6]。

<sup>14</sup>我国《行政许可法》第7条规定：“公民、法人或者其他组织对行政机关实施行政许可，享有陈述权、申辩权；有权依法申请行政复议或者提起行政诉讼；其合法权益因行政机关违法实施行政许可受到损害的，有权依法要求赔偿。我国《行政处罚法》第6条以及《行政强制法》第8条也规定了相对人享有陈述申辩的权利。

<sup>15</sup>我国《行政许可法》第47条规定，行政许可直接涉及申请人与他人之间重大利益关系的，行政机关在作出行政许可决定前，应当告知申请人、利害关系人享有要求听证的权利；申请人、利害关系人在被告知听证权利之日起五日内提出听证申请的，行政机关应当在二十日内组织听证。

有学者将学生权利细化,分为四个方面:学生的人权、学生的公民权、学生的行政相对人权利、学生的民事权利。学生的人权包括生存权、尊严权、名誉权、亲情权、合群权、自由权、发展权;学生的公民权包括选举、被选举权、言论自由权、宗教权利、受教育权;学生的行政相对人权利包括学历学位证书权、行政保护获得权、行政复议请求权、行政监督建议权、行政知情权、行政听证权、行政赔偿权、行政诉讼权、荣誉权;学生的民事权利包括财产权、合同权、消费权、名誉权、隐私权、婚姻自由权、民事诉讼权[7]。在研究生学位授予程序中,学生的受教育权往往需要细化为具体的权益。从我国现行法律制度来看,相关权利规范非常空泛,而权利保护的具体程序制度也存在着多种缺失。

我国的学位立法体系是由不同的各种法律所构成的,其中效力较高的综合性教育法包括《中华人民共和国教育法》(1995年颁布,2009年、2015年修正,以下简称《教育法》)和《中华人民共和国高等教育法》(1998年颁布,2015年修正,以下简称《高等教育法》)这两部法律都确认了受教育者享有获得公正评价的权利,获得相应学业证书、学位证书的权利、依法享有接受高等教育的权利以及上述权利受到侵害时应该拥有的诉讼权利。其中公正评价权的内容其实包括两个方面,一方面是实体性的对学生学业水平、道德水平的学术性和思想性公正测评;另一方面是程序性的获得学位相关程序的公正实现。

从程序制度来看,关于学位制度的专门法律主要是指《中华人民共和国学位条例》(1980年),但该条例第10条仅对论文答辩委员会和学位评定委员会的产生和审议过程作了简单程序规定,对论文提交的送审程序,答辩委员会组成的选任程序,答辩过程中的提问、答辩、记录、表决程序以及决议产生后的告知程序、申辩程序等都没有涉及,而且缺乏一套行之有效的权利救济制度。

## 四、完善研究生学位授予程序中学生权利保护制度的立法建议

### (一) 完善论文答辩阶段学生权利保护程序

#### 1、设立明确的论文答辩学生权利告知程序

学位申请人提交学位论文,并提出答辩申请,期待通过答辩,获取学位。在答辩开始前,将有关权利告知参与人,符合正当程序的原则,也能在最大程度上保证参与者的法定权益。因此,学校应该建立规范的学生论文答辩权利告知程序。在该程序中明确告知主体、告知对象、告知内容、告知时间、告知方式等具体规则。特别是要规定应该履行告知义务的主体相应的法律责任,以便追究其不履行义务时应该承担的责任,从而保证学生权利真正可以实现。

#### 2、明确论文答辩阶段的学生权利

论文答辩事关学生学术水平的评定,学位申请人应享有:

1、知情权。在学位论文答辩开始之前,应向参与答辩的学生公示答辩委员会的成员名单,名单上应载明各成员的基本信息,并附有照片。

2、异议权。如果公示名单上的成员无正当理由没有参与论文的答辩,或是名单里没有

的成员进入了答辩委员会，参与答辩的学生可以提出异议并拒绝答辩。

3、申请回避的权利。在答辩正式开始之前，参与答辩的学生有权申请答辩委员会的成员进行回避，被申请回避委员是否回避应由学位评定分委员会决定（如果被回避人系学位评定分委员会的一员，其不可参与决定过程），如果该回避申请生效，则被申请人不得参与答辩过程，应由候补成员接替，学位论文答辩也应延期进行。

4、申辩、申诉的权利。如果参与答辩学生的学位论文没能通过答辩，答辩委员会应给予该生申辩的机会，如果申辩后仍维持原决议，则该生可以向学位评定分委员会进行申诉。如果经学位评定分委员会审查后发现答辩委员会的决议确有不当之处，应责令其重新作出决议。

## （二）完善学位授予相关文件送达程序

### 1、建立相关文件送达回证程序

送达回证是指人民法院或其他司法机关按照法定格式制作的，用以证明送达法律文书的凭证。它既是送达行为证明，又是受送达人接受送达的证明<sup>16</sup>。当发生有关学位授予纠纷时，如何举证校方进行了送达是最基础最首要的问题，有了送达回证，既可以证明校方进行了送达，也可以知道送达的时间和地点，便于解决争议。学位授予过程中主要需要送达的文件包括论文答辩不合格告知书、不授予学位决定书等文件，这些文件都直接影响到学生是否能够获得学位，是否能够及时采取救济手段，因此，应该设计固定的送达回证格式，明确被送达人或其代理人、委托人签收义务，特别是要规定学位申请人拒绝签收情形，如何通过见证方式说明相关文件已经实际送达给学位申请人。

### 2、建立多样化的送达方式

现阶段我国高校在相关文件送达方式上十分简易，一般是由校方直接打电话或发公告通知相对人，或由相对人所在班级的负责人代为通知。但是学位授予阶段一般临近毕业，正是高校学生事务最为繁忙的时刻，这种方式往往无法及时使相对人知悉。因此，送达方式应当多样化，而且按照送达可能性大小进行排列，比如优先通过电话和短信双重通知相对人亲自到校方处领取相关决议，如果通过这种方式无法送达，则可委托班级负责人代为送达，穷尽所有办法仍不能送达的，则可公告送达。

## （三）完善学位纠纷学生救济权利的保护程序

学生权利救济是推动学生实有权利向学生法定权利发展的手段，是使学生权利成为正当而有效力的法律主张的实际力量，剥夺对学生权利的救济其实质就是剥夺学生权利本身。学生权利救济也就是对学生权利的促进与保障，它与学生权利相伴而生。因此，学生权利救济就是寻求学生权利本身。

<sup>16</sup>参见我国《民事诉讼法》第84条第一款规定，送达诉讼文书必须有送达回证，由受送达人在送达回证上记明收到日期，签名或者盖章。

## 1、建立规范的学位申请人的陈述申辩制度

我国学位立法应当将学位申请人的陈述权、申辩权进行明文规定。明确在学位纠纷发生后,作出该决定的机构应向学位申请人说明理由,并在所有人员在场的情况下给予学位申请人陈述申辩的权利,如经陈述申辩后仍维持原决定,则学位申请人可以向人民法院提起行政诉讼。

## 2、在立法中明确学位申请人享有提请举行听证会的权利

关于学位授权纠纷争议听证会,在立法中应该明确:

(1) 学生申请人享有申请听证会的权利

(2) 在学位授予程序中建立相应的听证会制度,明确高校应当将听证会制度纳入校务工作计划中。当每年高校进入学位授予阶段时,应当为听证会的举行留有时间和人员的安排,以便能够依申请后顺利开展,保障相对人的合法权益。

(3) 明确听证会的相关程序。明确听证会提起、举行、质证、人选安排、结论公布等相关制度。例如对听证会主持人的选择方面,应明确在学位授予相关纠纷的听证会中,主持人应当由校方和相对人共同选定,如果两者意见不一致,可协商决定,如果协商后仍不能选定,则应由一个第三方机构进行指定。<sup>17</sup>听证时必须给双方当事人平等的机会进行陈述、质证、取证和辩论,所有证据都要在听证中公开展示,当事人有权在交纳法定费用后获得听证中各种文书和材料的副本,禁止听证机关与当事人私下单方接触,交谈时必须双方同时在场,听证记录由当事人双方签字确认。正式听证结束后,听证机关须基于听证记录作出最后决定,不能以听证记录之外或者当事人不知道或者没有论证的事实作为根据。[8]总之,听证过程要公开、公平。只有公正的程序,才具有产生公正结果的能力。

## 3、建立学位申请人权利主张的规范程序

当学位申请人对于论文答辩委员会或校学位评定委员会的决定有异议或不服时,以法律明确规定由相对独立的学位争议仲裁委员会或类似机构,对申请人的申诉进行先行处理;再不服处理决定的,可向有关教育行政部门申请复议(实际上相当于校外申诉制度);继续不服复议决定的,可以向人民法院提起行政诉讼。由于学位争议具有很强的学术性,因此法院只能对申请人的异议进行程序合法性审查,如论文答辩委员会的组成是否合法、答辩程序是否符合要求、有无侵犯学位申请者合法权利的地方等等,而不对学位论文的水准高低作实质性评价。司法审查并非取代专家的判断,而是为专家的行为划定边界[9]。这个程序形成了“申诉-复议-诉讼”的层级递进状救济路线,前一环节作为后一环节的前置程序,不经前一环节不得进入后一环节,从而使得学位申请人依据“穷尽行政救济原则”来依次获得合法有效

<sup>17</sup>听证主持人作为听证会现场的组织者、协调者,控制着听证会议题的讨论与进程的把握,如果听证会主持人是由校方听证相关部门指定的,在听证过程中不给学生表达意见的机会或避重就轻规避关键话题交锋,就会让学生们对本次听证会的公正和中立存在质疑。参见常金萍:《听证会制度在高校管理实践中的可行性分析[J]》,《经济研究导刊》,2014(22): 205.

的权利主张渠道。

### 结论

在依法治国理念深入人心国家全面完善法制的背景下,研究高等教育过程中学生权利自身的保护和救济是构建和谐校园的客观需要,是公民教育的客观需要,是高等教育国际化发展的客观需要。学位程序制度是学位授予实体权利的基本保障,没有公正的程序,实体权利的公正也难以实现。因此,面对研究生学位授权程序中学生权利受到侵害的现实,分析我国现有学位法律制度存在的不足,提出相应的完善措施是具有深刻理论价值和实践价值的。

### 参考文献:

- [1] 朱勇.严格答辩程序 完善答辩救济——关于研究生学位论文答辩制度建设的思考[J].学位与研究生教育, 2006(3): 23-26.
- [2] 孙大廷, 杨有林.论学位的本质属性[J].北方论丛, 2003 (4) : 127-129.
- [3] 葛江涛.学生欠学费被扣毕业证和学位证[N].新京报, 2007-07-26.
- [4] 张勇.我国高校授予权研究[D].上海: 上海交通大学, 2014.
- [5] 王万华.听证会的效力[N].法制日报, 2002-06-16(3).
- [6] 刘冰.中国高等学校学生权利救济研究[D].长春: 东北师范大学, 2007.
- [7] 曾惠燕.高等学校学生的权利与义务[M].北京: 中国社会科学出版社, 2006: 序言, 1.
- [8] 石磊.从听证条件看高校听证难以发挥作用的原因[J].山东省青年管理干部学院学报, 2008(2): 86.
- [9] 湛中乐.进一步改革与完善学位法律制度[J].中国高等教育,2005(2):28.



# 新常态下研究生与导师关系研究<sup>18</sup>

黄明福 张景瑞

(北京理工大学 研究生院 北京 100081)

**摘要:** 导师是研究生培养质量的第一责任人, 师生关系是否和谐是影响研究生培养质量高低的重要因素。本文对国内外研究生教育师生关系类型和现状进行了总结, 并在 985 著名高校中通过问卷方式调查分析了研究生教育新常态下师生关系问题形成原因。最后从导师、研究生、制度三个方面对我国研究生教育新常态下师生关系解决提出对策建议, 以期对新常态下师生关系可持续健康发展有所借鉴。

**关键词:** 研究生教育; 导师; 研究生; 新常态; 师生关系

我国自 1978 年恢复研究生招生至今, 研究生教育已经走过 37 年历程, 经历了恢复期、改革发展期、大发展期、调整结构四个阶段。目前全国在校研究生数量 184.8 万, 研究生教育规模和质量取得了可喜的成绩, 形成多层次、多类别的研究生培养体系。然而, 随着我国经济进入新常态, 面对世界科技和高等教育前沿, 我国研究生教育面临新的机遇和挑战。内涵发展、特色发展、创新发展、需求导向发展是当前研究生教育新常态。如何认识和把我研究生教育新常态, 进一步提高研究生教育质量, 是当前和今后一段研究生教育工作者努力方向。导师是研究生培养质量第一责任人, 师生关系直接影响着研究生教育质量。

## 一、国内外研究生教育师生关系

在调研国内外研究生教育师生关系基础上, 分析国内外研究生教育过程中师生关系存在的问题和经验, 对研究生教育过程师生关系问题进行梳理归纳, 并分析师生关系产生的主要影响因素和双方问题根源。

### 1. 我国研究生阶段师生关系的类型

本次调查研究的对象主要是硕士一年级和二年级的研究生。共发放问卷 700 份, 收回 650 份, 其中男生 390 名, 女生 260 名。从问卷调查结果分析, 研究生师生关系可以归纳为四种类型如表 1。另外, 根据问卷整理数据, 得出师生类型的比重如图 1 所示。

---

**作者简介:** 黄明福, 北京理工大学研究生院人文学部秘书, 中国学位与研究生教育学会会员, 讲师, 北京 100081; 张景瑞, 北京理工大学学位与学部办副主任, 教授, 北京 100081。

<sup>18</sup> **基金项目:** 中国学位与研究生教育学会资助项目“研究生教育新常态下师生关系研究”(项目编号: C-2015Y0804-029);

**联系人:** 黄明福, E-mail: mfhuang@bit.edu.cn

表1 现行研究生师生关系类型

类型	表现
严格师生型	职业意义上的师生关系，以专业指导为主
良师益友型	兼有师生与朋友关系，除学习上的联系外，还兼顾思想生活方面
老板员工型	接近于公司雇佣的金钱交换关系
散漫疏远型	导师与学生联系不紧密，关系松散

根据表格信息，结合统计数据绘制统计图如下：

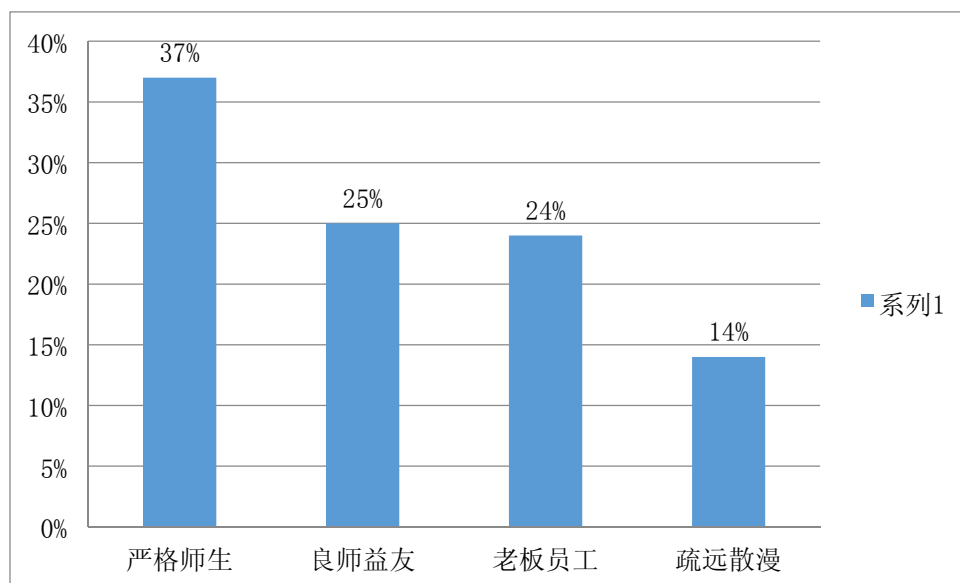


图 1. 研究生师生关系类型现状

从图1可以看出，严格师生型所占的比重最大，为37%，良师益友型占25%，老板员工型为24%，散漫疏远型也占14%的比重。也就是说，能够达到和谐师生关系的比重大概在1/4左右，其他都存在或多或少的问题。严格师生型、老板员工型、散漫疏远型都暴露了研究生教育中存在的不少缺陷。

严格师生型所占的比重最大，师生交流最多的内容是学术问题，甚至奉行“虎师”政策，给研究生施加过多压力。2009年，北京大学硕士生跳楼事件，有人认为是导师对学生“分人性化”的利用造成的，再加上学生在长期压抑的状态下学习和生活，内心十分脆弱，最终酿成惨剧。和谐的到时关系不能仅仅局限于学术指导，更应该包括对学生生活和人格的培养。

老板员工型所占的比例较大，学生和导师基本上是雇佣关系，很多时间都要参与到导师的课题或者其他营利性的研发活动中去，导师给与一定的报酬。虽然初衷是培养学生的科研能力，但是结果往往是事与愿违。<sup>[1]</sup>研究生参与的课题与自己的研究领域相差甚远，重复劳动，严重浪费了本职研究时间和精力，不利于研究生在本领域深入研究。也有一些原因是，学校对导师的考核，往往强调课题数量、项目完成情况、论文发表情况等任务，导师要完成这些任务，就有可能让学生大量参与，逐渐忽略了对学生学术能力的培养。

## 2. 国外有关研究生师生关系的现状

从研究生教育制度看,英国的学术型研究生培养过程中,导师发挥着极其重要的作用。英国的导师制最初产生于14世纪的英国牛津大学,在英国牛津大学,导师制是以个别辅导为主要模式,也就是导师和学生一对一地进行课题探讨和研究。<sup>[2]</sup>首先,导师会根据学生的实际能力、兴趣爱好进行教学,学生可以随时提出不同意见。对于辅导场所,不一定局限于办公室和教室,餐厅和咖啡馆也是不错的选择。在轻松的氛围下,导师和学生的关系更像是亲密的朋友。<sup>[3]</sup>其次,导师与学生之间的交流是以合作为基础的,合作关系可以充分调动学生的积极性,培养其独立思考和学习的能力。最后,导师对学生的关心涉及到方方面面,不仅仅是学习上的关心,在生活中的问题也可以向导师寻求帮助。

从导师选择上看,在英国,选择导师拥有充分的平等灵活性。一般招收的新生到所属学院报到以后,学院会安排一位导师对该学生进行辅导。研究生导师成为Super Visor,负责对学生制定学习计划和适当控制,引导学生在所属领域不断进步。<sup>[4]</sup>与我国的一旦确定导师就一直固定不变不同,英国的学生在学习过程中,通过与导师的接触,如果觉得导师的研究方向不是自己所感兴趣的方面,可以向学院申请更换导师。这种灵活、平等的师生互选方式,可以让学生真正体会到自己的主体地位,未建立良好和谐的师生关系奠定基础。

从导师队伍的构建上来看,英国研究生的毕业设计一般都设计多个方面,多数的研究来自实际,设计多个学科,如果导师固定一人必然指导不够全面,所以英国的研究生导师多为小组,一般由2-3位导师共同对一个学生负责,区分“大”导师和“小”导师。<sup>[5]</sup>大导师通常具有副教授以上职称,对研究生培养上做出原则性指导,并且利用自己在相关领域的权威,为研究生的学习提供便利。小导师一般是具有哲学博士学位的讲师,他们虽然资历不深,经验也不那么充足,但是这些讲师在学术方面有独到的见解和突破,且拥有更多的时间和精力对研究生进行指导。大小导师有不同方面的兴趣点,可能也分属于不同的专业,这就很容易对学生进行交叉指导,开阔学生的视野。另一方面,交叉指导、小组负责,可以减轻每个导师的负担,效率更高。<sup>[6]</sup>

综合国内外研究生教育师生关系的现状,研究生师生之间存在的主要问题主要有以下几个大类:师生间缺乏有效沟通与交流、导师指导不足、师生之间权利不平等以及管理制度不完善等。

首先,缺乏沟通交流是研究生选择的最多问题。师生之间的交流和沟通问题较多,可能是因为存在沟通但是沟通有障碍;也可能是交流沟通的渠道过于单一,以学术交流为主,在学术交流之外的沟通太少,师生不能够充分接触和理解;<sup>[7]</sup>另外,部分导师完全不与学生进行沟通,导致师生关系更加疏远。

第二,导师的指导不足。导师对学生进行指导的方式较多——单独指导、集体指导、让学生在课题中进行锻炼等。大部分导师对学生的指导是通过让硕士生参与课题来实现的。部分课题的针对性不强,学生没有得到应有的培养,效果很差。<sup>[8]</sup>另外,导师和学生有时候会

存在观念上的差异，师生之间就会存在矛盾。导师对学生的指导，部分时候会存在单一狭隘的现象，仅仅关注学生的科研和学习，对学生情感方面真正需要关注的问题往往会忽略。一些学生认为，导师的眼光应该放长远，关注学生未来的就业情况，帮助学生进行人生和职业规划，但到时对学生指导往往是当前的学业学术问题。

第三，师生之间权利的不平等也是师生关系存在矛盾的主要因素。主要表现为，硕士生认为导师权力过大，直接决定学生是否能够毕业的问题，还有一部分导师限制学生的时间安排自由，不允许实习，不允许做科研之外的事情，对学生的自由进行干预和制约，这是很不平等的<sup>[9]</sup>。另外，一些导师让学生参与到自己的课题中去，趋势学生为自己打杂，出现“雇员和老板”的现象。学生花费大量的时间做课题项目，却不能从导师那里得到相应的报酬，浪费了真正提升自己的宝贵时间。

## 二、研究生教育新常态下师生关系形成的原因

初步探究研究生教育新常态下师生关系问题形成的原因以及多层面的诱导因素，我们对硕士生师生关系的现状展开调查，主要从学术指导、日常交往以及经济资助三个方面对研究生培养过程中的师生关系现状以及存在的问题进行探究，并试图以北京理工大学等985高校为样本对不同类型师生关系进行分类统计研究。本次设计的调查问卷主要包括硕士生情况、师生关系满意度以及影响满意度的影响因子等内容。

本研究的调查对象主要是北京理工大学全日制硕士生，共发放问卷200份，回收192份，回收率96%，其中无效问卷6份，有效利用率为93%。

对本次调查问卷的被调查对象进行统计：

表2.调查对象数量统计表

变量	类别	人数	百分比
性别	男	106	57%
	女	80	43%
学科	人文社科	56	30%
	理工科	130	70%

上表是本次调查对象的基本情况，性别和学科两个变量在本次调查中的频率分布如表所示。其中，变量性别的百分比中，由于理工大学本身男女比例较为失衡，所以有效问卷的男生比例（57%）高于女生比例（43%）；就本次问卷的学科分布情况来看，理工科比例较多（70%），而人文社科占（30%）。以上是本次问卷的数据分布情况。

### 1.研究生选择读研的原因

根据回收的问卷对研究生读研原因进行统计分析，绘制统计图2：

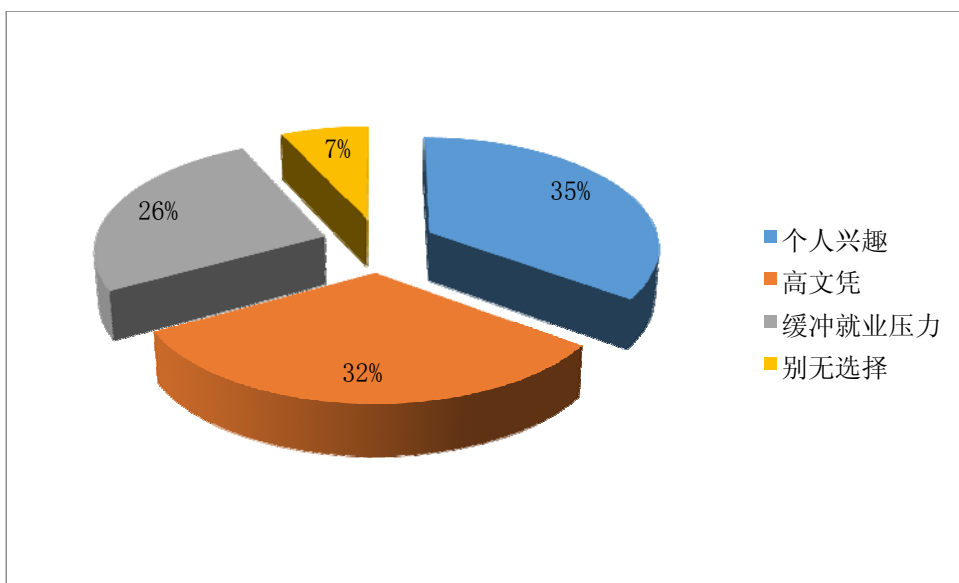


图2.研究生读研原因统计图

排除性别和学科区别，总体来看，以个人兴趣为动因的学生数量占35%，为了获得较高文凭为动因的学生数量占32%；另外，还有26%的学生是为了缓冲就业压力，7%的学生是由于无可奈何，别无选择。

由此可见，研究生读研的功利性比较强，出于个人兴趣的仅占35%，另外65%的学生带着强烈的功利性进入高校进修，那么，在选择导师的时候考虑的也就不仅仅是个人兴趣和导师研究方向。对问卷中“影响您选择导师的因素”进行整理后发现，导师的学术水平、科研态度、人格魅力、学术地位以及对学生的关心程度等是硕士生进行导师选择的主要考虑因素。其中，更多学生关注的是导师的学术水平。

### 2.导师对学生的指导频率对师生关系的影响

研究生师生关系的亲密与否一定程度上取决于师生双方的面对面交流频率，而师生的交流频率更多的是导师对学生的指导频率。问卷中我们设计了“导师指导频率”相关问题，整理数据并绘制图3。

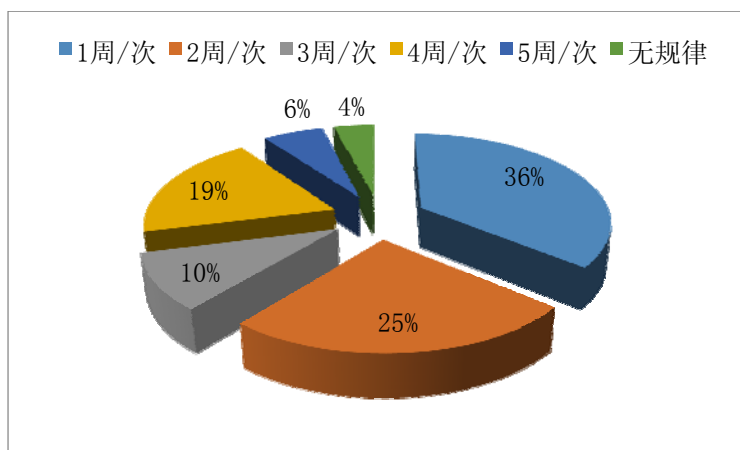


图3. 硕士生导师对学生指导频率图

研究生虽然具有自主学习的能力，但是导师的指导是引导学生少走弯路的途径。导师的定期指导可以有效地督促研究生进行科研学习。如图所示，有36%的学生接受导师的指导频率为一周/次，25%的学生接受导师的指导频率为二周/次，10%的学生接受导师的指导频率为三周/次，19%的学生接受导师的指导频率为四周/次，6%的学生接受导师的指导频率为五周/次，4%的学生接受导师的不规律指导。由此可知，每周对学生进行指导的老师占多数，实际上，导师对学生的指导频率为多少合适并不可一概而论，毕竟学生学习能力以及学科之间存在差异，所以倒是可以灵活把握。但是，对学生的指导频率太低，容易导致师生关系疏远，学生长时间接受不到导师的指导，容易在科研上走弯路，浪费宝贵的时间。

### 3.导师与研究生的日常交流

和谐的师生关系除了学术上的沟通与指导，还应该包括师生之间的日常交流和沟通。我们对硕士生导师学术外指导的类型进行统计，绘制统计图4:

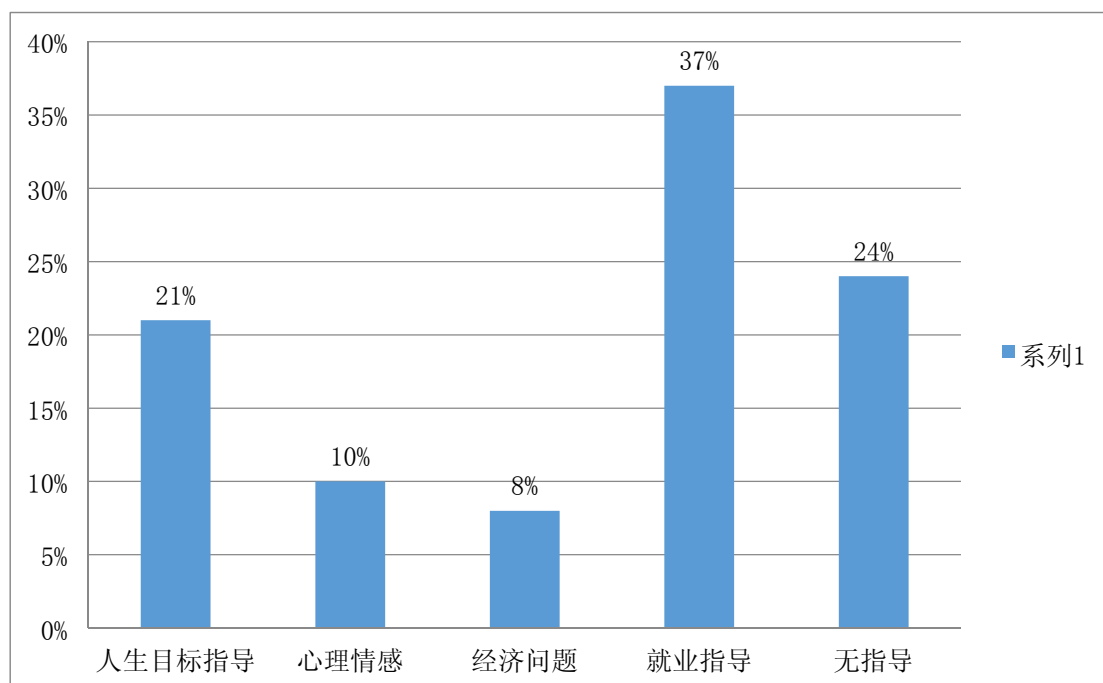


图4. 对硕士生学习以外的关心图

有图可以看出，硕士生导师对学生学习以外的关心主要集中在就业指导方面，占37%；其次是无指导状态，占据24%的比例，这也说明有相当一部分导师对学生从未给予过教学之外的关系和指导，这也是研究生教育过程总师生关系紧张的一个原因；导师对学生人生目标的指导比例为21%，心理情感的引导占10%，经济问题的关系较少，为8%。

另外，我们对研究生遇到困难时导师的表现进行统计，绘制统计图如下：

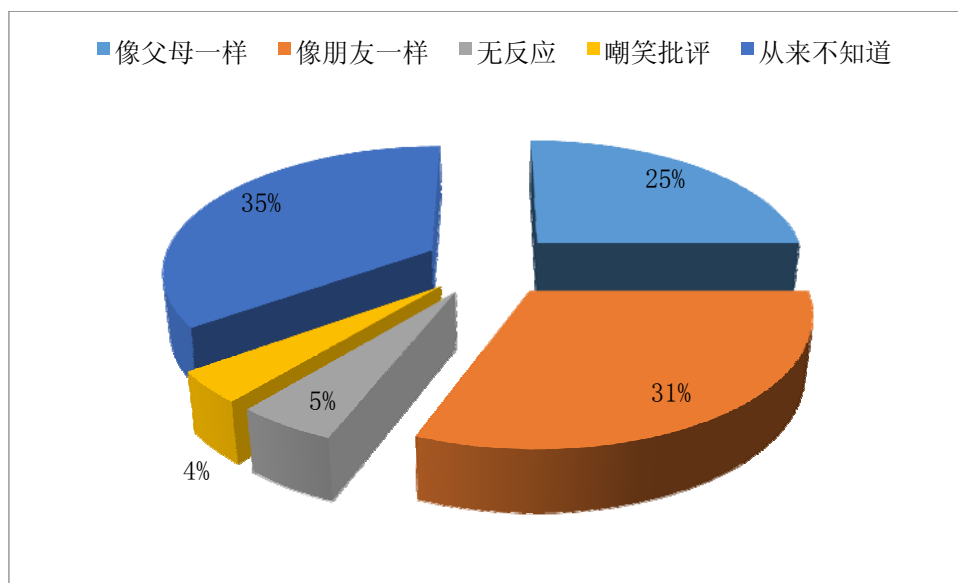


图5.硕士生遇到困难时导师表现图

根据图5可以看出，当学生遇到困难时，导师“像父母一样”给予关心的，占25%；当学生遇到困难时，导师“像朋友一样”给予关心的，占31%；没有反应的占5%；对学生进行批评嘲笑的有4%；当然，还有35%是压根不知道学生遇到困难的。由此可知，对学生像父母朋友一样的占一半以上，所以师生关系更像是良师益友型；从来都不知道的有35%，比例也不小，这一类导师对学生基本不给予日常关心和交流，师生关系较为生疏；无反应和批评嘲笑的只有很少一部分，这一类情况往往是师生关系恶化的主要因素。

### 三、对改善新常态研究生教育师生关系问题建议和对策

新常态下研究生教育师生关系问题显得尤为突出，构建良好的师生关系已经刻不容缓。通过以上调查分析发现，良好师生关系的构建需要师生双方共同努力。

#### 1. 导师方面

导师对学生的指导是师生关系的主要线索。研究生在导师的指导下完成课程学科，参与课题研究，撰写学位论文，形成一定的科研能力；<sup>[10]</sup>另外，导师对学生的指导不应该仅限于学术指导，对学生学习之外的指导更能拉近师生关系，增进师生相互间的了解和默契。

##### 1.1 提高学术指导的有效性

根据上一部分对调查结果的统计和分析，我们知道，大部分的研究生都或多或少的参与过或者正在参与导师的课题，这部分学生中有半数认为自己从课题中得到一定的收获，另外半数则认为并没有从课题中学到有价值的东西。这主要是因为导师的课题对学生培养的针对性不强，所以培养学生的有效性就有待提高。导师在通过课题培养学生的过程中，应该鼓励学生进行自主学习，从而提高独立自主进行科研的能力。<sup>[11]</sup>在生活指导上的有效性也是必不可少的，这就要求导师不能过多的带学生，国外在学生数量上有严格控制，以6个人为上限，这一点是值得借鉴的。

### 1.2 增加导师指导的频率

根据我们的调查,有相当一部分学生从没有接受过导师的指导,这是一个很严峻的问题,还有部分学生虽然接受指导,但是频率很低。导师接收学生,并不仅仅是为了接纳而接纳,应该对学生负责,根据实际情况对学生进行指导教育,从而提高研究生培养的质量。<sup>[12]</sup>还有部分导师,虽然通过让学生参与到自己的课题中对学生进行培养,但是学生在完成课题的过程中就从未再接受过导师的指导,从课题的设计、实施全靠自己摸索,由于缺乏导师的指导,学生走了很多不必要的弯路,浪费了宝贵的科研时间。

### 1.3 导师应给与参与课题学生适当的经济资助

研究生参与导师的课题研究,除了获得知识和提升学术能力之外,还应该从导师那里获得相应的报酬。根据我们的调查数据,人文社科类的学生从导师那里获得的报酬较少,理工科多一些。另外,从制度上进行规定可以保障学生的权益不受侵害。

### 1.4 导师应该以身作则

研究生导师往往是学生在校期间学习的榜样和引路人。导师掌握着本学科最前沿的学术内容,最新颖的科研方法,开展着最具创造性的研究。<sup>[13]</sup>同样,在道德方面更应该以身作则,身体力行,言传身教,让学生懂得如何做人。导师的人格魅力对学生的影响是耳濡目染的,师生之间进行着频繁的学术和生活交流,导师的言行会逐渐对学生的人生观和价值观造成影响。导师应该用自己的个人魅力、治学态度潜移默化的影响自己的研究生。

## 2. 研究生方面

研究生作为师生关系的主体,对和谐的师生关系构建至关重要。研究生应该严格要求自己,使自己成为一名合格的学术研究人员。在师生关系方面,应该积极主动地与导师进行沟通交流,努力提高自己的学术水平。

### 2.1 学生应该努力提高学习积极性

师生关系不和谐,一方面的原因是导师对学生的学术能力不满意,恨铁不成钢。一般来说,勤奋好学,学术能力比较强的学生,往往和导师的关系更加融洽和谐。<sup>[14]</sup>研究生作为学习的主体,应该以提升自己科研能力为主要目标,发挥主观能动性,从而提高自己的科研学术水平。如果导师不经常对自己进行指导,学生完全可以主动去找导师进行请教。

### 2.2 学生应主动与导师沟通交流

有时候导师对学生的引导不足,是因为导师工作繁忙,或者带研究生数量多,分不出过多时间对学生进行指导和交流。但是现实情况是,师生之间的交流与沟通是相互的,学生完全可以主动与导师进行沟通,被动等待将会使师生关系日益僵化。<sup>[15]</sup>多数研究生自身沟通与交流的能力不足,性格过于内向,或者对导师只有敬畏,没有真正把自己与导师平等对待,无法正常交流。导师也应该积极鼓励学生与自己交流,传授经验,提高学生的沟通能力。人与人之间的交往,需要相互理解与尊重,当学生对导师行为产生异义的时候应该主动去与导



师交流, 阐明自己的看法, 而不是将不满囿于心中, 形成块垒。

### 3. 制度方面

仅靠师生双方的努力也是不够的, 制度上还应当予以保障。比如导师选择、业绩测评、研究生维权等问题。

首先, 导师资格的确定。我们现在对导师选择是终身制的, 只要通过学位、支撑以及教学情况的审查, 导师资格就可以终身保留。其实这种制度是存在很多弊端的。部分导师多年没有进步, 不进行知识更新, 对学生的指导有限, 并不能对学生进行有效的指导和教育。相反, 这样的导师反而浪费了很多优秀的人才。应该将导师的业绩与导师资格和待遇挂钩, 从而提高导师的忧患意识, 这也是改良师生关系的一个有效途径。另外, 近几年来, 师生关系恶化案件屡见不鲜, 我们应该充分认识到研究生关系在师生关系中的弱势地位, 给研究生维权以制度上的保障。有必要建立威权制度, 让研究生充分认识到自己的权利, 并运用制度维护自己的应有权利。部分研究生导师侵占学生的研究成果, 以一己之见决定学生是否能够毕业等问题已经不在少数, 这些都属于对学生权利的践踏, 学生有权利站起来维护自己的利益。减少利益和权利的冲突, 研究生师生关系才能逐渐缓和, 和谐师生关系才能构建起来。

## 参考文献

- [1] 于峰,张勇. 研究生师生关系的非均衡现状及其影响和调整[A]. 中国学位与研究生教育学会德育委员会.中国学位与研究生教育学会德育委员会第九届学术年会论文集[C].中国学位与研究生教育学会德育委员会:,2014:7.
- [2] 丁铎,李全喜. 研究生阶段师生关系异化研究:一个文献综述[J]. 商丘职业技术学院学报,2014,03:105-107.
- [3] 王方艳,尚书旗,刘兴华. 和谐的研究生师生关系的构建[J]. 高等农业教育,2012,09:70-73.
- [4] 邱月皎,王平平. 近五年研究生师生关系研究述评[J]. 文史博览(理论),2012,11:81-84.
- [5] 于峰,张勇. 研究生师生关系的非均衡现状及其影响和调整[J]. 学位与研究生教育,2012,12:69-72.
- [6] 陈洁. 社会交换视角下高校研究生与导师关系研究[D].南京农业大学,2013.
- [7] 刘平. 硕士生师生关系研究[D].南京大学,2013.
- [8] 周鲜华,张方方,魏颖晖. 和谐研究生师生关系的构建探析[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版),2013,03:308-311.
- [9] 何作井,李林,周震. 论研究生教育中师生关系的异化与重构[J]. 外国教育研究,2007,06:40-43.
- [10] 吴晓. 研究生师生关系良性互动格局的当代建构[J]. 当代教育论坛(综合研究),2011,09:70-71.
- [11] 霍晓丹,魏培微,万里鹏. 北京大学研究生师生关系现状调查[J]. 北京教育(德育),2012,10:71-74.

- [12] 王小敏. 研究生教育中师生交往对研究生知识产出的影响研究[D].华中科技大学,2013.
- [13] 张睿. 硕士研究生与导师关系的调查与分析[D].苏州大学,2014.
- [14] 孙利君. 构建当代研究生和谐师生关系[J]. 中国成人教育,2011,06:7-10.
- [15] 刘思炜,赵维玲,董海. 研究生教育和谐师生关系研究[A]. Information Engineering Research Institute,USA.Proceedings of 2013 International Conference on Education and Teaching(ICET 2013) Volume 24[C].Information Engineering Research Institute,USA:,2013:4.

# 基于人才培养的研究生导师绩效 考核指标体系建设研究

华东师范大学研究生院 李倩<sup>19</sup> 上海市闵行区东川路 500 号 200241

**内容摘要:** 研究生导师队伍建设是提高研究生教育质量的一个重要抓手。自 2007 年全国实施研究生培养机制改革以来,各高校积极探索建立以科学研究为主导的导师负责制和资助制,极大激发了师生的创新激情。但现有的导师考核评价体系过于侧重外在量化的指标,缺乏对人才培养方面的关注。本文尝试探索建立一种基于人才培养的研究生导师绩效考核指标体系,涵盖了基本素质、教学能力、科研条件、指导研究生、教育管理等多项指标,进一步强化导师的育人职责,提升研究生培养的质量。

**关键词:** 研究生导师、绩效考核、人才培养

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

**Abstract:** Graduate tutor team construction is one of the important grasper to improve the quality of graduate education. Since 2007 the implementation of graduate cultivation mechanism reform, colleges and universities actively explore the establishment of the scientific research as the tutor-responsible system and funding system, greatly stimulated the enthusiasm of innovation of teachers and students. But the existing teacher evaluation system is too focused on external quantified index, the lack of talent training of attention. This paper attempts to explore the establishment of Postgraduate Tutor performance evaluation index system based on the cultivation of talents, covering the basic quality, teaching ability, scientific research, guidance for graduate students, education management and other indexes, and further strengthen the teacher educating duty, enhance the quality of postgraduate education.

**Key words:** postgraduate tutor, performance appraisal, cultivation of talents.

中国近现代高等教育体制无论是管理模式还是人才培养机制,基本是移植了国外的发展范式。这样一种体制结合中国本土的特殊国情,经过近百年的碰撞与融合,终于是走出了一条中国特色的道路。外国的教育种子在中国的土壤上开出了自己的花朵,这也是中国教育界的一大成果。时移世易,研究生教育体制也应随着时代的变化作出相应的改变。在研究生教育中,导师制度是一项重要的创举,它首先发轫于德国,在德国民族危难的时刻,导师制培

<sup>19</sup> 李倩, 1984 年 10 月生, 女, 汉族, 湖北武汉, 硕士, 中级职称, 研究方向: 学位与研究生教育。上海市研究生教育学会一般项目《培养机制改革下的研究生导师制度研究》资助。

养出了一大批有用的高端人才，救民族于水火之中，进而一举成为世界强国。随着德国的成功，这一经验随后被欧美诸多国家所沿用，最后引进了中国。原清华大学校长梅贻琦先生有一句名言，“所谓大学者，非谓有大楼也，有大师之谓也。”高素质的教师队伍构成了一所大学的灵魂。因此，一所大学的核心就在于有无高水平、高素质的教师队伍。

在研究生教育阶段，中国移植了国外的导师制度。为了与中国实际形势接轨，建设一支高水平导师的队伍，中国教育界坚持不懈的努力，终于探索出一套行之有效的独特的导师考核机制，为规范研究生培养机制以及导师考核指标体系做出了贡献。但是，现行各高校的导师考核机制主要侧重于科研成果，虽然极大地提高了高校的科研水平，却使导师在人才培养方面的优势没有得到充分的发挥。大学的原初功能就是培养人才。基于这种情况，培养拔尖创新人才，导师绩效考核的导向应该有所调整。本文正是基于这样一种理念，展开思考 and 研究的，力求构建一套基于人才培养的导师绩效考核指标体系。

## 一、目前国内外研究生导师队伍建设现状

上个世纪八十年代，我们大力推进高等教育改革的进程，各高校纷纷扩张，在校人数狂飙突进。为了适应这一现状，同期高等院校教师队伍也发生翻天覆地的变化，人数不断上升，尤其是 1999 年以后，高校教师总人数迅速增加，呈直线上升的态势。面对庞大的教师队伍，如何加强研究生导师队伍建设就是重中之重了。在导师队伍建设的过程中，导师考核是对导师质量的把关和监控。近年来，各高校为了建设一流的导师队伍，各出奇招，提供不少可供借鉴的有益经验，其中也有不少问题。

首先，我国大部分高等院校在研究生培养模式上采用的是单一导师制，导师一经聘用便很少变动，是一种变相的终身制，缺乏动态遴选机制，不利于导师队伍往最优化方向发展。这种传统的师带徒的方式，有利于保证学生学习上的一致性与连贯性。但是不利于学生的多样化学习。另外，研究生导师的队伍结构包括年龄结构、职称结构、学历结构、学缘结构等等都存在一系列的问题，如年龄结构上，中青年教师比重不大，年龄结构老化；学历结构偏低；学缘上近亲繁殖等问题。

其次，在导师考核上，传统的考核体系中包括了教学、科研以及思想道德几大模块，为了方便衡量和比较，导师考核走了一条渐趋量化的道路。教学主要以课时来计算，而科研则主要是看导师发表论文、出版书籍以及科研成果的数量多少。导师职称评定等就与这些数据直接挂钩。而导师本身的道德素质以及在人才培养上的贡献被默默地忽视了。考核本来是引进一种激励机制，保证导师队伍的高质量持续发展。不过，作为一种激励机制，它同时也是一种导向，身在体制中的导师，他们更关注的是自身的科研成果，而非对学生的培养。

对比国外高校的导师队伍建设，我们可以发现：在导师选拔上，标准非常严格，由此形成的师资力量便不容小觑。在年龄结构合理，美国高校教授平均年龄集中在 36-55 岁之间；德国高校 50 岁以下的教授占 71% 以上；日本大学教授副教授平均年龄在 40-50 岁之间。（而要升教授的门坎则是日趋严苛，如美国高校明确规定，必须持有博士学位并有 10 年教龄或

者持有硕士学位并有 15 年教龄以上才可以升任教授；日本高教教师队伍中，98%的教师拥有硕士及以上学位。[1]在教师招聘上，多方选拔，集思广益，坚决杜绝近亲繁殖。这样严格的标准造就了国外高校高学历、高研究水平的师资队伍。另外，教师考核方面，国外高校非常重视对导师的评估与考核。形成了一整套科学合理且规范化、制度化的评价指标，考核结构与导师的去留、职称以及薪资待遇相关联，使考核落到实处，而非流于形式。

有比较才有鉴别，和国外高校相比，国内高等教育的问题就更加凸出。尤其是基于导师考核这一块，国内标准模糊，导向不明的问题则更是严重。接下来笔者会进一步就此问题进行分析。

## 二、建设研究生导师绩效考核指标体系的必要性与紧迫性

教师是学校的灵魂，这是共识。美国哈佛大学前校长科南特曾说，“大学的荣誉不在于其校舍和人数，而在于它一代一代教师的质量。”[2]如何把好导师队伍的质量关是高校的工作重心。加强对导师后期工作的评估和考核，在这里拥有了非凡的意义。从上文的分析中我们可以看出，国内目前的导师考核体系总体上不易执行，过分流于形式，而且容易将导师的重心导向不正确的方向。为了建设一流学校，培养一流人才，关键和核心就是一流的师资。

导师绩效考核机制的建立，是对导师科研水平和教学水平的一个监督，可以有效地对导师的工作能力、工作成绩进行评估，奖优惩劣，一方面对那些成绩卓然的导师在薪资和职称评定上给予相应的奖励；另一面也可以发现导师自身的问题，促使导师努力提高自身素质，从而促进师资力量的优化。有效的导师考核机制的建立，方便导师进行纵向以及横向比较，取长补短，有利于学校形成一种良性竞争的氛围，引导教师关心学生、专注研究，提高自己的教学水平以及科研水平。此外，绩效考核作为人力资源管理过程中的一个重要环节，直接影响到研究生导师的工作行为。它为导师劳动报酬的发放，教师职称评定等等提供了一个行之有效的标准，管理者可以此为依据奖励导师的工作；导师的工资等直接与本职工作直接挂钩，对导师工作积极性的提高有着十分重要的激励作用。简而言之，建立合理而公正的绩效考核制度，对高校的发展能起到至关重要的作用。

而国内现行的导师考核体系采用了量化的考核方式，这种方式容易“误导了教师劳动价值观，导致一部分教师片面追求高工作量，单纯对照各种量化指标要求来安排和设计自己的职业发展计划，从而忽视了对高质量的追求，造成学术发展平庸化。”[3]量化的好处在于方便控制和掌握，也易于操作。弊端也很明显，会引起导师对量的追求而忽视质的提高，另外，在需要考核的体系中，还存在一些不能或者不好量化的指标。譬如仅凭发表论文的数量是不能衡量导师的科研水平；而导师的职业道德也不是光一个分数就能评定的。所以，单靠量化并不能对导师的素质有一个全面的衡量。

当前国内导师考核体系主要涉及导师个人的科研成果等，没有形成动态的考核机制。科研为主导的办学理念不应放弃，但是，科研不仅指导师自身的科研成果，还包括其指导学生的科研能力以及科研水平。教学和科研是导师不可偏废的两个重要方面。但是，目前的考核

侧重于导师本人的科研水平，而忽略了他在教学方面的成果。因此，亟需建立一种动态跟踪的考核措施，囊括多方面的内容，并将考核的结果与导师任职资格，职称评定以及薪资待遇相关联，促进导师人才培养质量的提高。

目前研究生教育面临的问题，也是当前的导师考核机制的不正确引导造成的。因此，要扭转这种局面，还是要从导师考核上下功夫。导师是高素质、高层次人才培养的关键，它直接影响了高校培养人才的水平，我国要实现“科教兴国”的宏伟目标，推动高教事业的勃兴发展，就必须抓紧导师考核这个重点，不可等闲视之。

### 三、研究生导师绩效考核指标体系的初步构建

综上所述，以往指标体系的问题主要有三个问题：第一、缺乏动态跟踪机制；第二，过于强调量化指标，而忽略了其他非量化标准；第三，侧重于导师个人的科研水平，忽视了导师培养人才的功能。因此当下的紧迫任务就是要汲取过去的经验，加强导师队伍建设，改变过去以科研成果为中心的考核体系，转变为对导师综合素质的考核，尤其是在研究生培养成果上的考核。

基于导师绩效考核体系建立的必要性和紧迫性，笔者尝试设计一套便于实行又可能囊括方方面面内容的绩效考核指标体系。有效的指标体系应该重点突出，目标明确，既要有高屋建瓴的大方向，同时也要有可供操作的细化指标。三级指标的考核体系基本能满足这些要求。

三级指标的第一级指标包括了以下五项内容：基本素质、教学能力、科研条件、指导研究生、教育管理，全方位考察了教师的思想道德、工作能力、工作水平，并且有效弥补了以往绩效考核重科研而轻教学的弊端。该体系的设计不仅考核了教师的教学能力，还将研究生培养专门独立出来，作为一大考核指标，更是明确了导师要注重人才培养的导向。引导导师将个人的科研工作与人才培养等而视之，作为自己不可偏废的两大工作重心。当然，基本素质、教学能力、科研条件、研究生指导、教育管理都是比较空泛的一级指标，在具体的考核过程中并不好把握，为了解决这个问题，只有将五个一级指标进一步分解。

三级考核指标的第二级指标导向更加清晰，是对一级指标的诠释和细化，包含了十一个指标：基本素质分解为个人素质和知识素质，教学能力被分为教学过程、课程建设与教学创新等三项指标；科研条件主要涵盖课题及经费情况、学术成果、学术交流条件等；研究生指导方面分解成三方面的内容——指导过程、培养成效、人生引导；而教育管理则主要侧重导师参与学校及院系层面的研究生教育管理活动，对其参与的积极性和主动性进行综合考量。二级指标的内容比一级指标更加清楚，但是，作为考核指标它还不够细致，不好掌控。于是，这十一个二级指标每个又被分解成三到四个方便操作的三级指标，一共有三十八指标要素。详细的导师绩效考核指标体系详见本文附录。

除此之外，为了奖励有重大贡献的导师，奖励导师个人在科研方面的突出成绩以及在研究生培养的杰出贡献，还补充有特色指标，如导师获得国家级、省部级、市级重大奖项；承担国家部委的重大课题项目；指导门下研究生在国际国内顶级期刊上发表高水平的学术成果

等。考核的结果划分为优秀、良好、合格以及不合格四个等级。这种长期动态的监督考核机制的实行,可以改变以往以科研成果一方面的成绩定优劣的静态考核机制。既有对导师的基本素质以及师生互动等定性指标的考核,也有对导师上课的课时、科研成果的数量等定量指标的考核。

简而言之,这些考核指标,从粗到细,涵盖了包括导师个人素质、工作能力以及工作水平等方面,综合考察了导师的各方面素质,真正做到了科研教学和人才培养双管齐下,并且,对导师从聘任到指导全过程实行动态监督,将定量考核与定性考核结合起来。当然,单纯依赖这套指标考核体系充分发挥功用也绝非一朝一夕之力,需要一个长期的磨合和调整过程。加强导师队伍建设的思考需要不断与时俱进。

#### 四、加强研究生导师队伍建设的对策与思考

高素质导师队伍建设之路漫漫而修远,国内许多高校纷纷做出了自己的尝试,其中有失败的经验,也不乏有益的成果。后来者居上是因为可以踩在前人的肩膀上,借鉴利用他人之长补己之短也是高校发展的重要手段。国内高等院校在导师队伍建设上花样百出,各出奇招,确实有很多可资借鉴的地方。在各种改革方案中,其中比较典型的有:

浙江大学对在岗导师的培训计划——“求是导师学校”,为在职教师提供了一个再学习和相互交流与沟通的平台,帮助导师提高自己的学术水平和教学水平,加强个人素质,提高个人魅力。与之类似的还有苏州大学的“研究生导师学院”,都是针对研究生导师提供在职培训。复旦大学更是推出了“中青年导师培训计划”。清华大学为了提高学校研究生培养的整体水平,培养拔尖人才,展开了博士生导师选聘制度的改革,打破导师终身制,大量引进充满活力的青年学术人才;还特别设立博士生导师奖励基金,通过学生“良师益友”的评选活动,加强师生互动。另外值得一提的还有云南师范大学与西南联大三校进行高层次学术交流的“手拉手”活动,对云师大中青年研究队伍、科研骨干队伍的科研和学术水平的提高具有重要的促进作用。在导师绩效考核的探索上,首都医科大学做出了不错的示范,将研究生导师评价指标体系的定性评估与“特尔菲”的定量评估表相结合,建立了健全的导师质量评估体系,以保证研究生教育的质量。

各高校的方案都有其侧重点,面面俱到是不可能的,但是加强培训、改革创新是普遍的指归。绩效考核是导师队伍建设过程中的重要环节,它直接决定了导师队伍的产出质量,意义不可忽视。然而,这种绩效考核将人放在天平上进行解剖评估,难免有失偏颇之处,这与以人为本的社会主义和谐社会理念相悖。因此,在针对研究生导师的绩效考核指标中,如何加入充分的人文关怀,更加张扬人的主体性与积极性,为高校人才培养营造一个人文环境愉悦的和谐氛围,这是高校导师绩效考核体系需要进一步思考和完善的重要问题。

## 附录：基于人才培养的研究生导师绩效考核指标体系设计

## 第一部分 基本指标

一级指标	二级指标	三级指标		
基本素质	个人素质	1.师德及学术作风 2.身心健康		
	知识素质	1.专业前沿知识 2.国际学术交流水平		
教学能力	教学过程	1.教学工作量 2.教学准备工作 3.教学实施过程 4.教学效果评估		
		课程建设	1.开设双语/全英语课程 2.课件和网络课程建设 3.课程与学术前沿结合度	
			教学创新	1.教学理念创新 2.教学手段创新 3.教学方式创新 4.教学内容创新
				科研条件
	指导研究生	1.制定研究生培养计划 2.研究生科研能力训练 3.研究生自主学习能力的培养 4.研究生论文指导 5.研究生创新能力培育		
		培养成效		
			人生引导	
教育管理				

## 第二部分 奖励指标

1.获得国家级、省部级、上海市重大奖项，如国家科技进步奖、教学成果奖、优秀课程奖、优秀教材奖、优秀研究生导师等；

2.承担国家部委重大项目：国家社科基金项目、国家自然科学基金项目、国家重大科技攻关项目、973项目、863项目、国际合作项目、省市级课题等；



3.本人或指导研究生在国际顶级刊物发表高水平的学术成果,如《Science》、《Nature》杂志(参考作者排序);

4.指导研究生获得全国优秀博士学位论文(含提名)、获得省市级优秀硕士、博士论文;

5.指导研究生获得国际、国家级、省市级竞赛奖项,如全国挑战杯大赛等。

### 参考文献:

【1】郭文娟.高校研究生导师队伍建设研究[J],硕士学位论文.

【2】陶爱珠.世界一流大学研究[M],第1版,上海:上海交通大学出版社,1993年.

【3】别敦荣、赵映川.20年来我国高校教师队伍的发展研究[J],载《教育研究》,2008(9).

李倩

华东师范大学学位与评估办公室

地址:闵行校区行政楼309室

电话:021-54342975

邮箱: [qli@yjsy.ecnu.edu.cn](mailto:qli@yjsy.ecnu.edu.cn)

# 为何我的学位论文总是不合格?<sup>20</sup>

——一个在职体育硕士的个案调查

孙国友

(南京体育学院 研究生部, 江苏 南京 210014)

**摘要:** 完成学位论文是学位授予的一个重要条件,也是衡量学生学习质量的一个重要指标。对于攻读专业学位在职人员来说,完成一篇高质量的学位论文有较大的难度。通过对 NT 学院在职体育硕士 W 同学论文过程的叙事研究发现,影响在职人员学位论文质量的主要因素包括主要有师生关系尤其是导师和学生之间的关系、学生问题意识的培养,以及学校的专业学位培养氛围等。

**关键词:** 学位论文; 导师; 问题意识; 专业学位

## 一、研究缘起

为培养适应社会、经济、文化和体育事业发展需要的高层次、应用型体育专门人才,改革和完善体育学学位与研究生教育制度,2005年,国务院学位委员会第21次会议审议通过《体育硕士专业学位设置方案》,决定在我国设置体育硕士专业学位。体育硕士专业学位的人才培养目标为“培养高层次、应用型体育专门人才”,更突出职业要求,更注重学术性与职业性的紧密结合,更强调面向行业,为体育系统培养高层次的应用型、实践性人才。当时,对于刚刚有四届硕士研究生毕业的单科院校来说,培养在职体育硕士无疑是一个巨大挑战。无论是导师和任课教师,还是校领导和职能部门管理人员,没有任何现成经验可供借鉴,都须从头摸索。NT学院以此为契机,从培养方案的制定,任课教师的选择,到教学内容的确定,教学方式的选用,无一不予以高度重视,投入了很多精力。作为全国首批在职人员攻读体育硕士专业学位试点单位之一,NT学院迄今为止累计授予体育硕士学位427人,占招生总人数的55%;累计招生777人,其中体育教学专业领域489人,占招生总人数的62.9%,运动训练专业领域253人,占招生总人数的32.6%。

完成学位论文是学位授予的一个重要条件,也是衡量学生学习质量的一个重要指标。大多数体育硕士在学位论文选题方面,比较倾向于选择一些自身工作中发现的问题或存在的困惑进行研究,希冀藉此为改善工作、提升自身专业能力提供帮助。在论文形式方面,更多学生和导师还是倾向于选择学术型论文。尽管培养院校在培养方案中都提倡专题研究报告、典型案例分析、运动训练方案、大型体育活动实施方案等学位论文形式,当这些要求落在实

---

<sup>20</sup>作者简介:孙国友(1973-),男,江苏响水人,南京体育学院副研究员,教育博士,主要研究方向:高等教育管理。

通讯地址:江苏省南京市灵谷寺路8号 南京体育学院研究生部 210014

联系方式:13390767338,025-84755173

电子信箱:guoyou818@163.com

际操作中时,并没有什么市场可言。由于缺乏必要的理论积淀,大部分学位论文的理论意义缺失,对实际工作很难产生专业指导价值。甚至部分学生根本不知道究竟如何选题、如何研究,学位论文写作范式更谈不上了解。在专业学位论文质量方面,始终很难有所突破。究竟是哪些原因导致这样的结果,应该如何提升学生的学位论文质量,一直是各培养单位探索的重点。

## 二、研究对象的选取与研究方法

### (一)研究对象的选取

本研究对研究对象选取采取的是目的抽样。鉴于本人对研究样本总体的综合认识,认为 W 同学在其学位论文撰写过程中是一个“丰富信息的提供者”。W 同学在学位论文开题、预答辩、盲审以及答辩过程中,一波三折,历经坎坷,可以用“跌跌爬爬”四个字来形容。第一次论文开题,几乎被现场专家全盘否定,第二次开题勉强通过。预答辩时,专家质疑声一片,论文并不被专家看好。盲审,先后经历 4 位专家评审才侥幸通过。正式答辩时,答辩专家 4 票赞成、1 票反对,勉强通过答辩。

经过和 W 同学协商,在研究活动得到其认同、理解与合作后,最终决定将其作为研究对象。W 同学于 1998 年毕业于扬州大学体育教育专业,1998 年-2005 年供职于 T 市职教中心,2005 年调至 T 市机电高等职业技术学校工作至今,2011 年被评为副教授。W 同学在单位工作积极主动,深受领导、同事和学生好评,她连续 16 年负责校篮球队业余训练,组织训练健美操队 4 年,在各级比赛中均取得了不俗的运动成绩,其本人还获得市级“优秀教练员”、“优秀裁判员”等荣誉称号。W 同学先后 8 次为同行提供市、校级示范课,并获得市级公开课优秀奖。在科研方面,W 同学主持过南通大学体育教学改革课题 2 项、校级课题 1 项,在省级期刊发表学术论文 7 篇、获市级“优秀论文奖”3 篇。2012 年,W 同学报考 NT 学院在职体育硕士,初试以 111 分的优异成绩被录取。入学后,W 同学学习非常刻苦,从未无故旷课,上课专心听讲,积极发言,认真记录,课后按时完成作业。就是这样平时表现非常优秀的同学,究竟是什么原因导致 W 同学论文过程如此艰辛,且效果还差强人意呢?对此问题进行探讨,不仅有利于提升导师论文指导质量和学生论文写作水平,更有利于在职专业硕士整体培养质量的提升。

### (二)研究方法

本研究采用质性研究方法中的叙事研究方法,通过对 W 及其导师、参加开题、预答辩和答辩的部分专家进行深度访谈和查阅 W 同学开题报告、开题记录表、预答辩记录表、答辩记录表、导师对学位论文评语和 W 的学位论文等文本收集资料与数据,再结合已有研究结果与理论对相关资料进行整理与分析,并在此基础上形成研究结论。

同时,为了进一步深入了解研究对象,本人对 W 同学的开题、预答辩和答辩过程都参与观察。与其他研究技术相比,参与观察导致研究者把他自己的看法和观点强加于他试图理解的那个社会世界的可能性最小,它常常是在“没有先入之见”的情况下进行这种探讨的。因

此，它为获得研究对象的真实图像提供了最好的方法。重要的是：参与观察时，由于身临其境，观察者可以获得较多的有效信息。

### 三、研究结果

2014年10月初，W同学在开题后打电话给我，一边哭一边说，“我开题的题目是《泰州机电高等职业技术学校课堂教学现状及改进措施的研究》，专家说了，我这个选题肯定不行，如果答辩在他组里，一定还是不让我通过。老师啊，是否是我导师和这些专家有矛盾啊？我是很认真准备的，有的同学仅仅花了一周时间就准备好，并且顺利通过了。我都准备了一学期，导师也很认真地帮我指导和修改了。你说接下来我该怎么办啊？”在开题没有得到专家认可后，W同学首先想到的是因为导师和同事之间的人际关系问题；其次，还想到别人即使没怎么认真也都能顺利通过，而认真学习的自己却遭到老师的“刁难”。

为了进一步了解具体情况，我首先对参加W同学开题的几位专家进行了访谈。专家们认为W同学开题中存在的主要问题有：用“放羊式”这样的初级的比喻式的概念，表述极不准确；既然是关于体育教学存在问题的研究，就得提出高质量的体育教学标准，否则没有判断分析的依据；研究的内容较空，不具体，不聚焦，都是泛泛而谈；文献综述内容与所要研究的内容不相吻合；研究可能要用到的观察法，也没有明确的观察指标和标准，主观性太强。

接着我又向W同学的导师T教授了解情况。

我：T教授，W同学开题，专家的意见你都知道了吧？这选题是她的想法，还是你的建议？能否简单介绍一下当初选题过程啊？

T教授：我指导学生选题一般坚持三个原则，一是他自己感兴趣，二是他有相关的知识背景，第三是相关资料好找。现在最大的问题在哪里呢？我们现在做课题最大的问题是学生看不到问题的本质，不知道要解决什么问题。第二，不知道研究什么问题。这是学生最迷茫的地方。你研究的目的意义是什么？研究目的其实就是你要解决什么问题，研究意义就是问题解决后能有什么价值。

具体到W同学选题，首先我问她在工作中发现哪些问题，这些问题是否有普遍性，可以去高职去调查这些问题是否具有普遍性。她说调查了，具有普遍性。既然问题产生了，这些问题的具体表现是什么，“放羊式”具体表现是什么，老师们如何“放羊式”上课的，可以到人家学校去观察，看看现实中人家是如何做的。总结一下问题症结在哪里，原因是什么，再根据这些原因提出一些对策。可惜的是她实在无法准确地表述出来。

我：可能关于理论思考深度不够，对吧？

T教授：她自己最后实在没有办法修改，只好我来帮她组织语言，她的文笔实在需要提高。我只能根据她写的现有内容来揣摩她的真实意图，重新组织语言。毕竟我不是搞体育实践教学的，我是搞体育史研究的。原来我计划只是在结构上和逻辑思路上予以指导就可以了，

事实上是她无法达到我的要求，许多方面实在做不到。

我：W 同学，此次开题后你有什么想法？

W 同学：一方面感觉自己学习尽管很认真，但不知道如何运用这些知识；另一方面，我知道当前高职院校的体育教学现状就是“放羊式”，但我不知道如何去分析，不知道切入点在哪里，更不知道分析思路是什么。导师说的，我能听懂，但还是不知道如何做，看来还是缺少训练。导师也布置我看了一些书，但总感觉对不上路子。开题时有专家建议我搞一个高职院校体育教学标准，我感觉我没那个能力。我能把我们学校的体育教学现状能描述好就谢天谢地了。

此后，W 同学和导师一道分析第一次开题时专家的意见和建议，结合实际认真修改和完善开题报告，第二次终于通过开题。

在论文完稿后，T 教授给 W 同学论文的评语是这样的：

该文紧扣泰州机电高等职业技术学校体育课教学中存在的“放羊式”教学问题，运用文献资料法、实地考察法、访谈法等研究方法，运用学校体育学、教学论等理论分析其成因，并在此基础上运用系统论和控制论理论提出了优化对策。该文最大的亮点在于解决教学实践中存在的突出问题。论文结论明确，结构设计合理，格式符合研究生毕业论文规范，方法运用适当。如果该文在优化对策部分再具体一些，更详细一些，则将更好。

从这段评语不难看出，T 教授对 W 同学还是以鼓励为主，即使对论文不太满意的地方，也是很委婉地、轻描淡写地一笔带过。

在预答辩时，我注意到 W 同学将论文题目改为《泰州机电高等职业技术学校体育课“放羊式”教学现状成因及优化对策研究》。预答辩专家给出意见主要有：一是关于参考文献方面的，文中的参考文献有 25 个，这些参考文献的题目都是关于“放羊式”教学方面的。既然写教学的，居然一本教学论方面的专著都没有学习和参考，参考文献选择局限性太大；二是关于论文分析部分的，题目里面应该体现体育教学；文中缺乏必要的典型案例，分析缺乏理论依据，分析深度有待提高；“放羊式”教学称呼不准确。T 教授和 W 同学对这些建议和意见有何反应呢？

我：T 教授，我发现你给 W 同学论文评价还是很高的，你认为预答辩专家的意见是否有道理？打算如何进一步指导 W 同学修改呢？

T 教授：没办法啊，我不能不让她论文送审吧。研究生管理部门不是有要求么，必须要导师认可论文质量后才能被送审。

我：像这类在职的学生你认为他们需要做什么准备才能避免这种情况呢？其实 W 她学习很认真的。

T 教授：她学习是很认真，但是她的理论和文字功底的确有所欠缺。我布置她写东西，她写不来的。

我：W 同学，对预答辩时专家提出的意见和建议，你认为是否有道理？你做了哪些修改？你认为你的主要问题出在哪？

W 同学：我跟导师认真汇报了，导师基本都采纳了。我主要是调整分析框架，增加一些案例分析。我的问题还是自己的理论基础太差，尽管我有不少想法，但无法落实到纸上。

2015 年 4 月中旬，论文评审结果出来了。评审专家 A，N 师范大学教授，主要研究方向为学校体育学，他给出的成绩是 77 分，评审意见主要有：

该论文以泰州市某高职校体育教学课堂中存在的“放羊式”教学现象为研究对象，综合运用多种研究方法，探寻“放羊式”教学现状的成因，并在此基础上提出了一些对应的对策。通观全文，框架结构较为合理，研究思路较清晰，研究方法运用较得当，研究内容与体育教学实际相一致。论文格式较规范，行文较流畅。从文中透射出该论文作者具有一定的体育教学理论方面的基本功，有较为丰富的体育教学经验，初步具备了独立从事体育科学研究的能力。存在问题：文中所谓实例，让人费解：这么一个不负责任的教师教案写得比较规范、认真，这似乎不合情理，一个人真备课的教师，一定是认真上课的教师。

评审专家 B，NT 学院教授，研究方向为学校体育学，他给出的成绩是 65 分，评审意见主要有：

随着高校体育与健康课程改革的不断深入，以学生为中心，围绕学生的体育需求，以“知行信”为目标维度，选择符合学生实际的体育教学方式，发挥学生的主体作用，调动学生的学习与锻炼的积极性，提升学生体育能力和体育素养水平，是一个亟待解决的问题。该文以高职校体育课放羊式教学为研究对象，在对已有研究成果进行初步梳理与分析的基础上，运用案例研究法对泰州机电高职校体育教学进行研究，选题具有一定的价值。论文研究目的比较明确，研究思路比较清晰，能够把握住研究的主要问题。但在研究内容上还需进行结构性调整。在研究方法上还需完善，分析还应进一步深入。存在主要问题：第一，作为一篇硕士论文，以一个学校为例并且仅举证个案中的零散的做法，难以将这一个案例归纳为一定普遍性的认识。建议运用问卷调查法，选择相类似的高职校进行调研。第二，作为调研性的专业硕士学位论文，研究的逻辑线索应是：以什么问题为切入点，基于什么理论基础。现状是什么样，为什么会这样，主要问题在哪里，什么原因导致这样的问题出现；现象的分析要基于事实和数据，在运用单因素分析的基础上，尽可能运用标量交叉分析，这样的分析就有深度了，我觉得作为调研文章才能不失硕士论文的水准。

按照 NT 学院研究生培养的有关规定，评审专家打分在 60-75 分之间的，需要修改重新评审。评审专家 C，N 师范大学教授，主要研究方向为体育教学与训练，他给出的评审意见是：

文章能揭示目前体育教学存在的问题，从一定层面上反映了教学中的缺失。存在问题：关于“放羊式”教学的核心概念界定不准；对于出现所谓“放羊式”不合理教学现状没有统计数据作为支撑；对于造成“放羊式”教学的原因过于主观，不客观，不全面；没有从教学实质出

发分析问题；提出的对策可行性不大。C 给出的成绩只有 60 分，按照 NT 学院的有关规定，意味着 W 同学没有资格参加上半年的答辩。论文需要继续修改，下半年再予以评审。

对于这样的评审结果，W 同学始终认为，评审专家或许是没有完全理解她的意图，有些要求对于她们来说太高了，做不到。在每次交流中都会显示出无奈和表示要放弃的念头。

我：每次评审、预答辩过后，W 同学心理都很难受，有时候在深夜哭着打电话给我说，“老师，我学习很认真，写论文我也是很认真对待的，看到那些没有我认真的同学都能顺利通过，而我却总是屡屡碰壁，心理实在抹不直，现在很迷茫。”T 教授，她跟你做了哪些沟通呢？

T 教授：她也经常跟我交流，交流时总是说，老师啊，我实在做不下去啊。每次我都鼓励她，没事的，你就按照你当前的思路逐步往前推。但是，她每次写出来的东西实在不像论文。她学习是很认真，但缺少很多知识储备。

我：在某种程度上你比 W 同学还要着急？

T 教授：是啊。我时刻提醒她，你写这篇文章的理论基础在哪里？应该是教学论啊，你对教学是否真正的了解，你没有理论支撑，导致你的研究架构不合理。这理论支撑，就相当于一根线，将若干颗珠子串联起来才成为项链，如果没有这根线，那些散落的珠子一点都不值钱。

我：在 W 论文撰写过程中，你是如何指导的呢？

T 教授：一般是确定好选题后，先让她列一级标题，再列二级标题。这些二级标题有哪些，不是你主观说了算的，而是依据一定的理论来架构的。比如，你研究体育教学，什么体育教学？体育教学内涵是什么？这个搞清楚，自然而然就有了科学合理的标题或者说提纲了。而没有理论依据，你只能这里抄一句，那边凑一句，无法形成系统性的论文。

在跟 T 教授沟通后，我联系了 W 同学，进一步了解她关于论文评审意见的看法。

W：我都想放弃了。实在没有这个能力完成论文了，真的没有想到写一篇学位论文这么难。专家要我补充案例，我也不太方便将学校里的真实案例放进去，担心同事看到后会生气。至于论文修改，我真的已经黔驴技穷了，实在不知道再怎么修改了。这次评审再不过，我真的决定放弃学位申请了。

2015 年 9 月，第三次评审结果出来，评审专家 D，NT 学院教授，主要研究方向为体育教学与训练，他给出的成绩是 72 分，评审意见主要有：

该选题对提高学校的体育课教学质量有一定的理论意义和实际操作价值。该论文对学校体育课教学的“放羊式”教学现象作了一定的阐述，并在此基础上进行了相关分析，也提出了一些改进措施，语句通顺，结构较为合理。但论文分析得不够深入，且缺乏说服力，研究工作量不够，文中没有看到实地考察所得到的资料，也没说明考察材料与“放羊式”教学的关系，在成因分析中比较空泛，缺乏必要的的数据支撑，改进措施针对性不强。建议增加调查数据，

说清楚一些材料和数据与“放羊式”教学现象的关系；应深入分析，找出造成“放羊式”教学的根本原因，提出针对性的改进措施。

根据 NT 学院有关规定，W 同学终于可以参加答辩了。

我：W 同学终于可以答辩了。从评审专家的意见来看，由于缺乏必要的理论积淀，可能她这种概括提炼的能力还需要提高。

T 教授：这问题，不仅仅是 W 同学，几乎所有在职的学生都存在这个问题。他们在职的学生优点是能搜集到很多有价值的素材和数据，但是从这些素材和数据中能提炼出什么来，就很难说了。

我：预答辩时有专家建议她写一个个案分析就可以了。

T 教授：她写不出来的。平时，我也会布置她看一些理论方面的书籍，如教育学基本原理。她说：“老师我看了，但是我不知道哪些对我有用啊，也不知道怎么用。”我还让她看一些体育教学论方面的书和文章，比如毛振明的和周登嵩的。她说：“我看了。”我问：“那你是否应用了？”我不是学体育的，但是这些书我都看过。

我：W 同学，好事多磨，终于可以参加答辩了，你对前面这些论文过程有何感想？

W 同学：每次得知论文评审没通过时，我总是觉得很冤枉，总是认为是老师在故意为难我。不过仔细想想呢，在评审时，这些文章都是匿名的，专家也不认识我的，和我也没怨没仇的，不会为难我吧。

T 教授：这些评审专家的意见还是很有道理的。

我：T 教授，带完这些学生后，感受如何？

T 教授：有点想哭。还有，个别学生非常固执己见。比如我指导的另外一个学生 Z 某，他开始选题时跟我说他想写体育产业方面的，即使我明确告诉他这样的选题不可行，他仍然要坚持写。结果在写开题报告时，才发现自己根本不具备相关的知识储备。我跟他交流时指出，让他就写教学方面的，把他教学中产生的困惑或问题列出 10 条来，看看他最感兴趣的是哪一条？他说课程方面的问题，比较感兴趣。我就问他所说的问题是普遍性存在，还是就他所工作的学校存在？如果是他所工作的学校单独存在的，他可以考虑和校本课程建设结合起来考虑。他思考过后认为可以写如何设置适合医学院校大学生的校本体育课程。我认为他们搞体育产业研究，有点好高骛远，缺乏必要的研究能力和知识积累。

2015 年 10 月底，W 同学如期参加学位论文答辩。答辩会上专家指出，文章开始就要说明你学校的放羊式教学现象，可结合调查问卷，建议加强讨论深度，如学生希望体育课学到什么。高职院校体育教学作为目前学校体育的真空地带，作者提出了否定的“放羊式”教学现象。建议可以体育俱乐部的形式作为体育教学的补充，这是“放羊式”教学的另一种表现。结论中对泰州市中等职业学校体育课无组织“放羊式”教学现象要有概述，要强调普遍性。建议不适合用优化对策，可用分析研究，先讲大，再讲小。



## 四、影响在职研究生学位论文质量的因素分析

W 同学终于通过论文答辩,如愿以偿地拿到了学位。从她的撰写论文过程来看,我们也发现不少在职研究生和导师们普遍存在的困惑和问题。根据归因理论,一般来说,人的行为发生的可归之因有三类:个人的内部因素、环境因素和他人作用的因素。具体到本研究,导致 W 同学论文过程曲折艰辛的主要原因是学生个人和导师的关系、缺乏问题意识,学校培养专业人才的氛围缺乏等等。

首先,是研究生问题意识的培养问题。W 同学论文过程历经坎坷,表面上看是文字功底欠缺,理论积淀不够,其实更多是问题意识欠缺。问题意识也称为思维的问题性心理品质,是指人们在认识活动中,经常意识到一些难以解决的、疑惑的实际问题或理论问题,并产生一种怀疑、困惑、焦虑、探究的心理状态。W 同学在日常教学工作中看到了其所在工作单位体育教学中的一些现象,并且进行认真的思考,仅此而已。她并没有透过现象进一步去思考现象背后的问题,没有进一步分析出现此类问题的实质是什么,原因是什么。W 同学之所以出现此类问题,最主要原因还是在研究生教学中的对学生问题意识的培养缺乏足够的重视和训练,导师在指导过程中的引导和培养也没有被放到应有的地位。

发现问题、提出问题是任何研究的逻辑起点。爱因斯坦曾指出:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要,因为解决一个问题也许仅是一个数学上的或是实验上的技能而已,而提出新的问题、新的可能性,从新的角度去看旧的问题,却需要有创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步。”培养研究生必要的问题意识,也就是为研究生提供学习、求知以及解决问题的内在驱动力,促使其将一些外在的要求、压力内化为个人内在的、自觉的行为。也就是说,研究生问题意识的培养,有利于发挥其在学习过程中的主体作用,有利于培养其科学的探索精神和创造品质<sup>[1]</sup>。那么如何培养学生的意识呢?要让学生“敢问、愿问、能问、善问”,具体来说就是要做到:第一、创设良好的教育环境与气氛,激发学生的问题意识,发扬民主,让学生有问题敢问。第二、激发学生的学习兴趣,恰当地评价学生提出的问题,使他们在获得新知的过程中感受成功的喜悦,让学生有问题且愿问。第三、采用启发式教学,精心设置问题环境,引导探究,让学生有问题能问。第四、引导学生思考、联想,激发学生的问题意识,让学生有问题善问。

其次,培养院校缺乏专业学位培养的氛围。这里的氛围包括导师学术背景、对专业学位培养的重视程度,学生对专业学位本质特征的理解,以及学校对专业学位培养的课程设置、工作体验机会的提供和管理制度环境等。T 教授,主要研究方向为体育史,历史学背景,目前主要从事中国近现代史教学和自然辩证法教学。专业学位研究生教育的培养目标是掌握某一专业(或职业)领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力,能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。这一培养目标决定培养过程重点要对实践问题予以观照。而对实践问题的观照,必然要求导师有相应的实践经历和体验。导师缺乏指导专业学位学生的实践经验,是当前专业学位培养存在的主要

问题之一<sup>[2]</sup>。T教授也坦承自己没有相应的专业实践体验，在指导时还是有点力不从心。可能由于自身缺乏相应的实践经验，或许其他方面的原因，T教授在谈到指导在职体育硕士的感受时用“想哭”来表达他的体会。

此外，课程设置学术化倾向严重，缺乏针对性和有效性。W同学学习非常认真，从不缺席，作业也都认真完成，在班级里是同学们学习的榜样。可就是这样学习优秀的同学，在分析和解决自己实际工作中遇到的问题时却束手无策，无计可施。在职人员攻读专业学位，最大优势就是有较为丰富的工作体验。如何将工作体验的优势转化为学习和研究优势，就需要导师和课程教师的引导和帮助。W同学的尴尬境遇让人不得不怀疑培养院校相关课程设置的针对性，更怀疑课程教学的有效性。最起码说，这些课程的学习，对学生升华工作体验，分析和发现工作中的问题并没有起到必要的帮助。或者说并没有教会学生发现问题、分析问题和解决问题。专业学位研究生教育本质属性是“基于职业，强调实践，注重技能，突出应用”<sup>[3]</sup>，其课程建设首先依据其本质属性和特点更新课程建设理念，根据课程和知识的关系确立课程建设目标，在此基础上选择课程内容，决定课程实施的途径，合理有效地设置课程的结构和比重<sup>[4]</sup>。

第三，是在职研究生和导师之间的关系问题。作为以培养高层次应用型人才的人为目标的专业学位研究生教育，其主客体都是人，尤其这里的学生都是成年人，且有一定的工作经验的人，要达到培养目的，必须在导师和学生之间建立起一种平等、交流、对话、理解的主体间关系。T教授在指导W同学过程中，费尽心思，绞尽脑汁，甚至自己亲自动手帮W同学修改论文，可以说是兢兢业业、尽心尽责。但在与W同学和T教授的交流中不难发现，无论是在选题、开题，还是论文修改过程中，T教授始终认为W同学无法达到他的要求，理论基础有待提高，这对师生关系从理念到实践，从目标到方法都还停留在“主—客二分”的思维模式中，主体间性缺失。从而导致师生之间的沟通并不是十分畅通，甚至出现一些障碍。正如胡塞尔所指出的，“为了消解自我认识中的私人性和主观性，达到对世界的共同认识，也就是由‘私人世界’进展到‘共同世界’，不同认识主体之间要相互交流，彼此沟通，并设身处地，转换视角，承认他人的主体地位及主体性。”<sup>[5]</sup>以主体间性为基础建构导师和研究生，尤其是这些已经参加工作的专业学位研究生之间的新型师生关系，要求导师充分尊重这些个体的独立性、主体性和平等性。作为高校教师，导师是“高深知识”的积极探求者和建构者，专业学位研究生也是对“高深知识”充满向往，也是带着实践中的困惑和迷茫也寻求答案的。从知的角度来看，“闻道有先后”，导师与研究生的区别获取知识的先后不同而已，二者并不存在尊卑关系；“术业有专攻”，导师即使在某一领域取得些成就，在学生面前也不应以权威自居，学生身上也有值得导师学习借鉴的地方；从情的角度来看，作为独立主体的研究生，每个人都有自己独特的内在生成和外化的表现形式。如果缺乏主体间的平等对话与沟通，必然使师生关系沦为人与物的关系<sup>[6]</sup>。

本文虽然是个案研究，W同学学位论文过程虽有其特殊性和偶然性，但其论文过程中

产生的困惑和遇到的困难几乎是每一个在职人员攻读专业学位过程中都会遭遇到的。W 同学在内、外因的共同作用下,从迷茫、无助到通过学位论文答辩,期间尽管经历了很多曲折和艰辛。影响 W 同学学位论文质量的因素可能还有很多,在对 W 同学论文过程调查结果来看,主要有师生关系、问题意识的培养,以及缺乏专业学位培养的氛围等因素。真心希望每一位专业学位研究生及其导师,从 W 同学的论文过程中能得到些许启示。

### 参考文献:

- [1]韩恒.“形同质异”的问题意识——兼论专业学位和学术学位论文的选题[J].学位与研究生教育, 2014 (6) : 40-42.
- [2]研究生教育质量报告编写组.中国研究生教育质量年度报告(2014) [M].北京:中国科学技术出版社, 2015: 31.
- [3]孙国友.追本溯源:专业学位研究生教育的本质属性探骊[J].研究生教育研究,2016,(2):75-79.
- [4]马光,张云龙,陆燕.全日制体育硕士研究生课程设置研究[J].体育文化导刊, 2012, (3): 108-111.
- [5]沙可国.社会哲学[M].济南:山东人民出版社, 2001: 112.
- [6]吴岳军.主体间性:建构现代德育师生关系的价值取向[J].教育学术月刊, 2010(1): 32-34.

## 物理海洋学科研究生出海团队建设模式实践

黄妙芬<sup>1</sup>, 孔亮<sup>2</sup>, 张明亮<sup>2</sup>, 宋庆君<sup>3</sup>, 何贤强<sup>4</sup>

1. 广东海洋大学信息学院, 广东省湛江市 524088;

2. 大连海洋大学海洋科技与环境学院, 辽宁省大连市 116023;

3. 国家卫星海洋应用中心, 北京市 100081;

4. 国家海洋局海洋第二研究所, 浙江省杭州市 310112

摘要: 随着国家对海洋经济发展的重视以及国家强国战略发展对海洋科技人才的需求, 越来越多的高校及科研院所设置了物理海洋学科研究生招生专业, 相应地人才培养模式特色化成为一个热点研究领域。以研究生出海团队建设模式的实践为切入点, 从团队构成模式、团队可持续发展模式、知行合一教学模式、团队合作精神培养四个方面进行了探索性研究与实践, 建设出一支得到社会认可并能独立承担海上现场数据采集任务的物理海洋学科研究生出海团队。

关键词: 物理海洋学科, 可持续发展, 知行合一理念, 团队精神, 常态化

中图分类号: G643.2

文献标识码: C

21 世纪是海洋的世纪。自美国 1986 年提出“全球海洋科学规划”以来, 许多沿海国家逐步把开发海洋资源列入国家发展战略<sup>[1]</sup>。中国是一个海洋大国, 拥有 300 万 Km<sup>2</sup> 的海洋国土面积, “海洋强国”需要大量优秀的海洋人才。1998 年国务院发布的《中国海洋事业的发展》白皮书中<sup>[2]</sup>, 详细论述了发展和普及海洋科学技术和教育的重要性。2003 年国务院印发的《全国海洋经济发展规划纲要》中指出加快海洋科技创新体系建设, 进一步优化海洋科技力量布局 and 科技资源配置, 培养海洋科学研究、海洋开发与管理、海洋产业发展所需要的各类人才<sup>[3]</sup>。2006 年由国家四部委联合印发的《国家“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要》中, 在重点任务部署上指出加强人才和基地发展、逐步向建立产学研结合的国家海洋科技创新体系转变<sup>[4]</sup>。随着国家海洋事业发展和海洋安全战略的推进, 以及 21 世纪海上丝绸之路战略的实施, 未来以此为牵引的海洋学科方向将得到重大发展。在上述大环境的驱动下, 越来越多的科研院所、高校开始招收物理海洋学科研究生<sup>[5-6]</sup>。表 1 为截止到 2015 年, 我国招生物理海洋学专业研究生的主要单位和方向设置。

主要作者: 黄妙芬, 1963, 女, 汉族, 广东, 博士, 教授, 主要研究方向为水色遥感及热红外遥感

基金项目: 2015 年中国学位与研究生教育研究课题(C-2015Y0501-161)

表 1 我国物理海洋学专业研究生招生主要单位一览表

单位名称	研究方向
国家海洋环境预报研究中心	01. 海洋环境数值预报 02. 近岸海洋环境动力学 及其在工程上的应用 03. 海洋生态环境预报 04. 极地海洋学 05. 海洋资料同化技术 06. 厄尔尼诺预测 07. 海洋遥感信息获取 与处理技术 08. 辐射校正与检验技术 09. 海洋水色遥感 10. 微波海洋遥感 11. 海岸带遥感 12. 海洋地理信息系统
国家海洋局第一海洋研究所	01. 区域海洋学及调查技术 02. 海洋动力学 03. 海洋环境数值模拟与预报 04. 海气相互作用与海洋环流 05. 海洋遥感
国家海洋局第二海洋研究所	01. 海洋动力学 02. 大洋环流与海气相互作用 03. 海洋遥感
国家海洋局第三海洋研究所	海洋遥感
中科院海洋研究所	01 海洋环流与气候环境效应 02. 海洋波动与环境预测 03 海洋遥感与数值模拟、预测方法
中科院南海海洋研究所	01 海洋动力 过程与海气 相互作用 02 海洋遥感 应用
中国气象科学研究院	01 海洋气象、海气相互作用
中国海洋大学	海洋遥感
广东海洋大学	01 海洋与气候变化 02 海洋波动与混合 03 海洋生物地球化学与物理过程耦合 04 河口、海岸动力学
大连海洋大学	01 海洋应用声学 02 海洋动力学与观测技术 03 海洋遥感应应用
河海大学	01 浅海海洋波动 02 海洋环流、环境及物质运输 03 灾害性海洋过程 04 气候与海平面变化 05 工程海洋学与海洋监测技术
厦门大学	01 河口近岸物理海洋学 02 海洋环境动力学 03 海洋遥感与模型 04 海洋遥感与生态动力学 05 河口近岸物理海洋学
华东师范大学	01 近海海洋动力学 02 近海物质运输 03 近海海洋灾害 04 海洋遥感
天津科技大学	01 海洋动力学 02 海洋环境模拟与灾害评估 03 海洋遥感技术应用
海军潜艇学院	01 海洋遥感及军事应用 02 地球物理流体动力学及军事应用 03 海洋物理学及军事应用
海军大连舰艇学院	01 军事海洋理论与技术应用 02 海洋气象理论与技术应用 03 海洋遥感技术与应用

由表 1 可见, 各个招生单位物理海洋学科所设研究方向有明显差异, 加上物理海洋学科研究生培养起步较晚, 迄今还没有固定的人才培养模式可借鉴, 尚属于空白研究领域。研究生教育是以研究为主体的专业教育, 以科学研究和创新作为活动主体与目的贯穿于研究生培养全程是研究生人才培养模式中很重要的内容<sup>[7]</sup>。

现场调查技能的培养是物理海洋学科硕士点主要的实践教学内容。随着国家对海洋领域的重视, 越来越多的涉海科研单位承担着繁重的海上现场数据采集任务, 特别是我国即将发射多颗海洋卫星, 前期的卫星和海基同步观测数据的获取, 以及卫星入轨后大量的同步数据采集工作。加上我国海域面积大, 特别需要优秀的出海团队来承担这样的海上数据采集工作, 这为本专业提供了培养出海团队的契机<sup>[8]</sup>。本文主要针对基于水色遥感研究范畴的出海数据采集团队建设模式展开实践, 主要研究内容包括可以概括为以下三个方面: 团队形成及可持续发展模式探索、知行合一教学理念的实践、团队合作精神和创新能力的培养。

## 一、团队构成模式探索

好的团队并不是人越多越好, 而是能让每个团队成员最大化发挥自己的作用, 并能高效地运行起来。西游记中, 唐僧一行只有四人, 之所以能西天取经成功, 就是因为团队的每个人角色清晰, 相互配合默契。通俗讲, 人够用就行, 同时要考虑一个萝卜几个坑, 这样才能让团队成员充分忙碌起来, 高效运行起来。同时团队高效运行的基本条件需要的是整体的行动力、相互配合、数据高质量测量等等。逐个的分解任务就是要求团队的个体之间技能必须具有互补性, 个体能力较大。因而在形成团队规模时, 我们首先对出海团队采集数据的特点进行任务分解, 再根据分解的任务进行人员分工。

物理海洋学科海洋遥感方向出海的特点主要基于水色遥感的海洋现场数据采集, 一般采

集的要害包括：水体表观光谱（遥感反射率或归一化离水辐亮度）、叶绿素浓度、悬浮物浓度、海表温度、水体总吸收系数、水体各成分吸收系数、水体后向散射系数、气溶胶光学厚度、辅助数据（风速、风向、大气压力、湿度、水深、大气状况、云量分布、温度、盐度等）。为了获取这些要素，涉及到现场水样采集、现场数据测量、现场数据处理、实验室测量几大方面。

为此，根据采集的要素的特点，本着团队人员构成最大效率的原则，将采集任务进行细化与分解。考虑到一些观测项目可以有先后顺序的特点，将人员进行分成现场数据测量、现场数据处理、实验室测量三个大组，其中现场数据测量和现场数据处理是在船上完成。每个大组由若干小组构成，每个小组人员为1-2人。表2为现场数据测量分工明细表。

表2 现场数据测量大组任务分工表

小组名称	人员数	主要任务
表观光学量测量小组	2	1人负责操作电脑，进行数据采集，1人负责握光谱仪测量手杆；
后向散射系数测量（含CTD）小组	2	1人负责操作电脑，进行数据采集，1人负责布放后向散射仪器
ACS测量小组	2	1人负责操作电脑，进行数据采集，1人负责布放ACS仪器
辅助测量小组	2	1人负责采集水样和测量，1人负责辅助参数观测

表2中的部分人员在完成现场数据测量工作后，在船的走航过程中进入到现场数据处理环节。现场数据处理主要分为3个小组：（1）1人负责叶绿素浓度测量的过滤；（2）1人负责悬浮物和悬浮泥沙测量的过滤；（3）2人负责水色三要素吸收系数测量的过滤。实验室测量组主要任务是回到陆地实验室后进行工作，人员与现场数据处理小组是一一对应，不需要另外增加人手。

综上所述，出海数据采集团队一般由8-9人组成。这样保证每人负责1-3项任务。

## 二、团队可持续发展模式探索

在团队可持续发展方面，我们主要采用了三种方式：（1）海上模拟训练；（2）先借路，再开路；（3）传帮带。

在团队形成的初期，根据每个研究生的知识结构和性格特征，进行小组分工，在这个阶段主要培养学生的动手能力，并有针对性的进行多次出海模拟训练，使得研究生对出海测量有初步的认识，克服对出海晕船的恐惧，以及锻炼在晕船情况下保证正常工作的技巧，同时获取对海上可能突发的情况有初步的应对经验。在团队形成后，对于新加入团队的人员也都是采用海上模拟训练的模式，使得每次正式接受任务出海的学生都是经过海上训练的，这样能保证出海的学生都有海上经验，不至于第一次出海手忙脚乱，确保了团队的可持续发展。

其次采用先借路，再开路的模式。积极与多家海洋局单位联系，把研究生分到每个出海

航次中去打下手,通过真正的出海训练进一步提升团队成员出海的能力,测量数据的能力,同时也培养研究生们得到涉海单位的认可的能力,在得到社会认可基础上,团队才有可能持续发展的机会。

根据目前的招生规模,三届学生完全可以满足团队构成的需求,但是为了保证整个团队的可持续发展,我们采用了传帮带的模式。从大学二年级、三年级和四年级学生中选择对出海有兴趣,愿意继续考研从事出海工作的学生,纳入到团队中,作为研究生出海团队中每个小组的助手,参与相关的训练,至少跟着 2-3 年后,才能独立承担工作。这样如果研究生毕业后,受过训练的本科生在考上研究生后直接就可接替已毕业研究生的工作,保证了团队的可持续发展。

### 三、知行合一教学模式

知是指科学知识,行是指人的实践知与行的合一,通俗讲就是在实践应用中学习,古人也说到“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。”,因而要形成一支优秀的出海团队,每个成员必须有扎实的基本理论知识,具备按照规范培养仪器操作和数据测量能力。基础知识能帮助成员去理解观测和测量的数据,对观测和测量数据的质量能在短时间内做出初步的判断。在不停的实践中去巩固知识,将知行合一的理念融入到学生的技能培养中,让学生们通过实践去体会仅有基础知识,不通过实践学生难以真正掌握高质量数据测量的含义。为此我们主要采用了一下两种实践方式。

一个优秀的团队,其工作的成果是每一个成员的成果之和,团队的成果是由大家共同合作完成的工作。研究生们在课堂上已经学习过大量的基础知识了,也经过出海训练,每个人也基本掌握了自己所负责的要素的测量了,但是如何让学生们更深刻地理解这些数据所涉及的知识,最好的办法之一就是进行数据整体关联性分析。

出海数据测量涉及的要素很多,这些要素都是相互关联的。一个要素的测量质量不高,就会直接影响每个观测站点的所有数据。在团队形成并有一定出海经历的基础上,着重培养学生明确一个观点:会测量数据和能测量出好数据是两码事。

每次出海回来,团队成员将举行一次数据分析讨论会。在讨论会上,每位同学会介绍自己测量的数据结果,测量的过程,然后大家根据数据的特点进行关联性分析,通常第一次出海的,其测量的数据质量不能完全保证,也有一些同学只局限在自己的测量数据,没有从整体性去考虑所有数据的关联性。比如悬浮泥沙和悬浮物的测量,首先要理解海洋中悬浮物和悬浮泥沙的来源,两者之间的关系,他们对遥感反射比和水体固有光学量的影响和作用,测量海域悬浮物和悬浮泥沙的量级范围。悬浮泥沙浓度测量的准确性直接影响到后向散射系数测量和表观光学量测量,通过数据整体关联性分析,学生们去理解数据,明白测量的数据不仅仅是为自己的,而是为整个团队的。为此,他们会去重新温习所学知识,并大量查阅文献,从而提高观测数据的质量和對数据的理解能力,并能做到融会贯通。

## 四、团队合作精神

团队精神主要体现在大局意识、协作精神和服务精神三个方面。在这三点中核心的部分是协同合作。团队成员需要认识到,一个高效率运转的团队需要全体成员的向心力、凝聚力。

实践表明,对团队精神的认知不是通过说教的方法获得,尤其对于出海采集数据,只有经历过的人才会有深刻体会。为了使得团队队员对团队精神的认知,我们采用的是多次模拟出海方式,并且给团队队员最大自由度发挥。通过海上作业的模拟,最初各小组之间的配合会出现很多问题,暴露很多问题。通过问题的分析和解决办法的讨论,让每个成员自己去理解团队合作精神的重要性。很多情况下,一开始大家的沟通并不到位,每一个人只是负责自己的那一摊子事情,大家缺少了一种粘合剂。每一个航次下来,都会暴露很多问题,这时大家要坐在一起开始讨论,反省各自的问题,通过不断讨论、不断模拟训练、不断调整,大家共同解决问题的态度提高了,每一个人不再只是作为一名看客,而是真正把实验当成自己的,为自己工作,大家逐渐有了粘合剂,有了一种默契。正如一名出海学生写到“团队想要变强,出海就是目前我们能把握的好机会,通过出海锻炼我们的意志,培养使用仪器的技能,帮助我们理解数据,让我们认识海洋了解海洋,更重要的是通过这个过程,加强团队的凝聚力,加强团队的合作协调能力。”

## 五、结束语

海洋遥感数据采集出海团队实践教学模式,以1—3年级研究生为对象,采用以下措施:首先确定海洋遥感数据采集出海团队实践教学环节,一般包括室内仪器使用培训、海洋观测规范学习、出海操作、承担海洋相关单位出海调查任务、掌握数据处理过程,撰写出海调查报告的等。以海洋观测规范为指导原则进行海洋观测仪器培训;在进行仪器训练与培养,形成一个团队,各尽所能,各自掌握1-2种仪器的使用;目前已经多次承担了国家卫星海洋应用中心、国家海洋技术中心、国家海洋局第二海洋研究所、中国石油勘探开发研究院等单位出海调查任务;通过高频次的出海调查,培养学生熟练掌握海洋仪器的使用能力和对海洋知识的深入理解,使得团队出海调查常态化。通过物理海洋学科研究生出海团队建设,该团队部分成员凭借出海的优势与创新能力,顺利实现了在国家海洋技术中心、海洋第二研究所、海洋第三研究所、中国水产科学院南海水产所及东海水产所、部分省市海洋局、地方海洋监测站等单位就业,并且得到用人单位的高度认可。

## 参考文献

- [1] 王辉赞,张韧,冯芒,等.我国海洋学科研究生培养专业开设现状分析与展望[J].海洋开发与管理,2016,(4):90-93.
- [2] 中华人民共和国国务院新闻办公室.中国海洋事业的发展[[EB/OL](1998.5).  
<http://www.scio.gov.cn/zfbps/gqbps/1998/Document/308108/308108.htm>.
- [3] 中华人民共和国国务院.全国海洋经济发展规划纲要[[EB/OL](2003.5).



[http://www.gov.cn/gongbao/content/2003/content\\_62156.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2003/content_62156.htm)

[4] 国家海洋局、科学技术部、国防科学技术工业委员会、国家自然科学基金委员会. 国家“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要[[EB/OL](2006.11).

[http://www.gov.cn/gzdt/2006-11/27/content\\_454522.htm](http://www.gov.cn/gzdt/2006-11/27/content_454522.htm)

[5] 黄妙芬, 李九奇, 邢旭峰, 等. 基于特色化理念的人才培养模式实践探索[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2014, 27(7): 27-30.

[6] 黄妙芬, 张国胜, 邢旭峰, 等. 海洋技术专业实践教学体系改革与实践[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2011, 24(9): 147-151.

[7] 秦发兰, 胡承孝. 目标导向的研究生培养模式研究[J]. 学位与研究生教育, 2014, (1): 50-54.

[8] 黄妙芬, 孔亮, 张明亮. 我国遥感课程教材现状分析及建设方法研究[J]. 教育现代化, 2016年2月, 32-36.

# 强化导师的研究生思想政治教育 首要责任人作用研究<sup>21</sup>

聂海 胡凡

(西北农林科技大学, 陕西 杨凌 712100)

**摘要:** 导师是研究生思想政治教育的首要责任人, 是全面提升研究生培养质量的重要力量。目前导师队伍存在着思想认识不到位、育人能力不够、育人时间不足、管理考核不到位等问题, 提出明确导师育人责任、转变育人观念, 加强导师培训、提高职业素养, 健全导师年审、激励与考核机制。

**关键词:** 导师; 研究生; 思想政治教育; 首要责任人

**中图分类号:** G643      **文献标识码:** B

导师是知识和思想的传播者, 是人生的领航人, 是研究生思想政治教育的首要责任人, 是提高研究生培养质量的核心力量。导师受到研究生的崇拜和认同, 在研究生心目中的地位无人可以撼动, 其作用无可替代。本文就如何强化导师在研究生思想政治教育中的首要责任人作用谈一点粗浅的认识。

## 一、导师在研究生思想政治教育中的地位与作用

### (一) 导师是研究生思想政治教育的首要责任人

导师制是一种教育制度。早在19世纪, 牛津大学就实行了导师制, 其最大特点是师生关系密切。导师不仅指导学生学习, 还要进行德育教育。

我国研究生培养实行的是导师负责制, 明确了导师是研究生思想政治教育的首要责任人。要求导师既要做好研究生的学术科研指导, 又要做好研究生的思想政治教育, 促进研究生的全面成长与成才。在我国研究生思想政治教育发展历程中, 导师的地位与作用从1987年起就在国家的教育方针政策和文件中进行了明确规定和要求。2013年教育部、国家发改委、财政部联合颁布的《关于进一步深化研究生教育改革的意见》指出: “导师是研究生培养的第一责任人, 负有对研究生进行学科前沿引导、科研方法指导和学术规范教导的责任”, 同时应发挥“对研究生思想品德、科学伦理的示范和教育作用”。因此, 充分发挥导师在研究生思想政治教育工作中的重要作用, 全面提高研究生思想政治素质和培养质量, 正是贯彻落实国家相关政策的根本要求。

---

<sup>21</sup> 基金项目: 2015年西北农林科技大学思想政治教育研究项目“发挥导师在研究生思想政治教育中首要责任人作用的机制研究”(项目编号: 2015SSZ002)的阶段成果。

作者简介: 聂海(1971—), 男, 研究生工作部, 副部长, 博士。研究方向: 大学生教育管理。

## （二）导师开展研究生思想政治教育具有得天独厚的优势

研究生的培养特点是以导师为核心，研究生在导师指导下开展学术研究和科研探索，这种培养模式的特点，①导师是研究生最认同的人。研究生入学后，对导师有一定的认同感，期望将思想与生活、学习与就业等问题与导师交流，以便得到指导和帮助；②导师是对研究生最了解的人。在研究生的培养过程中，导师和研究生接触多，能够及时全面的了解研究生的思想动态和心理状况，更容易在教育培养的过程中渗透思想政治教育内容，对研究生的教育能做到“因材施教”，具有较强的实效性和针对性<sup>[1]</sup>；③导师是对研究生影响最大的人。在研究生的培养过程中，导师的学术造诣和丰富的人生阅历，在研究生心目中具有极高的威信和权威，研究生将导师不仅仅视为师长，更是人生的楷模和学习的榜样。导师的言传身教对研究生具有较强的教育示范作用和潜移默化的影响<sup>[2]</sup>。

## 二、导师在研究生思想政治教育中存在的主要问题

近年来，我国研究生教育发展较快，研究生培养规模不断扩大，研究生培养过程中存在的问题也不断凸显，主要问题之一就是导师在研究生思想政治教育中的首要责任人作用还远远没有发挥出来。

### （一）部分导师重教学科研，轻思想政治教育

在长期的研究生教育实践过程中，部分导师非常重视“教书”与“科研”职能，忽视“育人”功能，导师的“首要责任人”作用没有得到充分发挥，在一定程度上影响了研究生培养质量的提升。调查资料显示，对“导师是研究生思想政治教育工作首要责任人”不赞同的占到 39.7%，其中，认同导师的职责是学术科研指导，思想政治教育工作是党政管理干部和研究生辅导员职责的占到 34.7%；认同研究生比较完整的接受了大学思想政治教育，已不再需要进行专门的思想政治教育的占 23.5%；认同研究生的思想政治、道德品质趋于成熟，世界观、人生观、价值观已基本定型，思想政治教育工作的实际意义不大的占到 21.4%<sup>[3]</sup>。在研究生培养过程中，导师对研究生的思想引领、道德素质与价值取向发挥着重要影响。调查资料显示，65.7%的研究生认为导师“忙于教学科研，重视业务学习、轻视思想政治”，24.3%的研究生认为导师“既重视业务学习，又关心自己的思想政治”<sup>[3]</sup>；57%的研究生认为导师比较关心自己的生活，43%的研究生认为导师不太关心自己的生活。导师这种重“教书”轻“育人”的现象造成研究生的思想政治教育效果往往“事倍功半”，很难取得实效。

### （二）部分导师育人知识欠缺，育人方法欠妥

研究生相比本科生而言比较成熟，研究生教育的价值取向，已从“学术取向”向多元化的“社会取向转变”，从单一的“专业化、学术化、精英化”教育向社会发展的“全面教育转变”。换言之，研究生教育越来越重视人的全面发展，这种转变对研究生导师提出更高的要求<sup>[3]</sup>。因此，开展研究生思想政治教育，既要掌握教育的方式和方法，又要注重教育的广度和深度。客观上讲，大多数导师学历层次高，思想素质过硬，学术水平高，受到社会的尊敬和学生的爱戴。但部分导师由于长期从事业务工作，对开展研究生思想政治教育工作缺乏经验与技巧，

还不能够准确把握研究生的思想特点和成长规律,导致思想政治教育方法简单,内容空洞缺乏说服力<sup>[4]</sup>。调查资料显示,72%的研究生认为导师具备思想教育、就业指导等基本能力与素质,28%的研究生认为导师不具备思想教育、就业指导等基本能力与素质,或者不清楚。究其原因,①导师的育人方法欠妥。现在的研究生以90后独生子女为主,思想状况复杂,思想政治教育难度加大。他们追求自我,张扬个性,对教师要求高,主张师生平等,缺乏对导师传统意义上的尊重;而导师在思想观念上一般比较传统,教育方式以正面灌输和直接批评为主,高高在上说教多,平等交流沟通不够<sup>[5]</sup>,很难取得实效,容易引发师生矛盾;②导师的育人知识欠缺。90后学生和80后有很大不同,他们思维更为活跃,不仅仅在学术科研方面需要得到指导,还期望在思想、情感、心理、生活、就业、创业等方面得到指导和帮扶,但现实中很多导师除了学术水平高以外,教育学、心理学、就业创业等方面的知识欠缺,难以满足研究生多样化和个性化的需求。

### (三) 导师工作压力大,育人时间不足

近年来,高校不断强化导师的考核评价机制,导师的科研任务更加繁重,工作压力不断加大,育人时间难以保证。调查资料显示,37.1%的研究生认为导师与自己经常交流,46.2%的研究生认为导师与自己交流一般,16.7%的研究生认为导师与自己交流较少或者不交流。分析一下具体原因:①研究生数量大,师生比失调。随着研究生规模的不断扩大,一些学校出现“生多师少”的局面,一些老师既是硕导又是博导,指导学生多,对研究生只能粗放式“散养”,教育和指导的精细度不够;②一些导师工作任务重,精力有限。特别是一些知名导师,忙于完成授课任务、主持课题项目、参加各种会议、做学术报告,或者忙于社会兼职和行政管理工作、开公司挣钱、赚取外快等,时间安排得满满的,对学生进行学术指导的时间都不能保证,更谈不上进行思想政治教育,影响了育人效果和人才培养质量的提升。

### (四) 导师管理制度不健全,考核激励不到位

目前在高校研究生培养过程中,有的高校缺少对导师责任、权利等的明晰规定,导师对自身的权利与义务并不完全清楚;有的高校虽有相关文件规定,但缺少量化标准和细化要求,导师的工作难以发挥实效。在导师的年审、考核激励过程中,有的高校注重导师本身的思想道德修养、学术科研成就等的要求,而对导师指导研究生的思想政治教育、心理健康教育、职业规划与就业创业教育等育人职责方面的考核没有要求或要求较少,更谈不上一票否决;导师的思想政治教育工作考核执行的较松,只有当所指导研究生的学术论文出现学术不端行为时,才对导师进行问责。

## 三、强化导师思想政治教育责任的对策建议

在研究生的培养过程中,导师的作用无可替代。因此,充分发挥导师的“首要责任人”作用,是当前加强和改进研究生思想政治教育一项十分紧迫而重要的任务。

### (一) 明确育人责任,转变育人理念

教育部《关于进一步加强和改进研究生思想政治教育的若干意见》(教思政[2010]11号)指出,教书和育人是导师的两大基本职责,导师负有对研究生进行思想政治教育的首要责任”。这说明国家对导师“教书育人”的高度重视,反映出导师在研究生思想政治教育中的优势与地位。①作为教育主管部门,教育部应积极构建研究生导师育人的长效机制,制定《研究生指导教师责任制实施办法》等相关文件规定,明确导师在研究生思想政治教育的地位、责任、义务等;②高校出台政策规定,明确导师在培养和指导研究生过程中,既要对学生进行学业指导和科研训练,又要对学生进行人生和思想引领、职业和就业指导、心理疏导和经济资助等,进一步强化导师的“首要责任人”作用;③大力宣传优秀研究生导师的先进事迹,营造“学生热爱老师、老师热爱学生”的融洽氛围,引导研究生导师树立“立德树人、德育为先”育人理念,充分调动导师育人的积极性和主动性;④导师要树立“育人为本、德育为先”的理念。教师的基本职责是教书和育人,重教书轻育人的教师不能称其为好教师。导师和研究生在科研方面具有互相促进的作用,导师作为研究生培养过程中的受益群体,应该具有一定的育人义务。作为研究生导师,要牢固树立德育为先的育人理念,深刻理解和准确把握德育为先的丰富内涵<sup>[4]</sup>,并将其融入和贯穿于科研培养的各个方面、各个环节,引导研究生将科学研究和思想品德修养紧密结合起来,树立远大理想、陶冶高尚情操、培育科学精神、涵养人文情怀<sup>[6]</sup>。

## (二) 加强导师培训,提高职业素养

古语说,“学高为师、身正为范”。导师高尚的道德素质、精湛的业务素质和严谨的治学态度,对研究生坚持正确的政治方向、养成良好的学术诚信、学术道德和团队精神起着潜移默化的熏陶作用和示范引领作用。强化导师的研究生思想政治教育责任,提高导师的素质与能力是关键。①加强导师培训。通过新任导师上岗培训、在岗导师定期培训等形式,让导师熟悉和了解研究生教育的政策文件,知晓研究生思想政治教育的基本任务与要求,掌握研究生思想政治教育的基本理论与方法。通过优秀导师经验交流、导师育人工作沙龙等形式,使导师了解思想政治工作的形势任务、先进经验和典型案例,促进导师互相学习借鉴、取长补短,全面提升导师的思想政治工作水平和能力<sup>[3]</sup>;②在入学教育、毕业教育和重大节假日等关键节点和重要时期,以短信、微信、QQ、邮件等形式,提醒导师该做什么,指导导师如何做,提高导师育人意识,丰富导师育人内容,拓宽导师育人渠道,提升导师的道德品质、人格魅力与育人水平;③导师应提高自身素养,自觉遵守职业道德和社会公德,在思想政治、道德品质、为人处世等方面以身作则,为研究生做出表率<sup>[7]</sup>。

## (三) 健全导师年审、激励与考核制度

教育部《关于进一步加强和改进研究生思想政治教育的若干意见》(教思政[2010]11号)指出,要把育人作为遴选研究生导师的必要条件,实施“一票否决”制。①高校要以《招收研究生教师年度审核办法》等文件为抓手,不仅将导师的思想政治素质、业务水平、科研成果、科研经费等作为重要指标,还要将导师为人师表、作风正派、治学严谨以及履行育人情况作

为导师年审和考核评价的重要指标；②制定完善《优秀研究生导师评选办法》，加强先进评选与表彰，定期举办“师德先进个人”评比与表彰、优秀导师访谈、优秀导师先进事迹展、“我心目中的好导师”征文、“我心目中的好导师”评选等活动，发挥先进典型的示范带动作用，激励导师投入更多精力加强研究生思想政治教育工作；③建立《导师与学生定期交流制度》，要求导师与研究生定期开展面对面交流、电话交流、短信交流、网络交流、邮件交流等，全面开展思想政治教育工作，切实履行育人职责；④完善《研究生指导教师管理考核办法》，将育人工作作为考核的重要内容，通过签订导师目标责任书、填写导师工作日志（网络版）、完善学生评价体系等，加强过程管理与目标考核，从根本上改变导师重教学科研轻思想政治教育的现象，从制度层面保障导师首要责任人作用的落实。

导师是加强研究生思想政治教育的核心力量，是研究生思想政治教育工作的主体，具有独特的地位与优势，但在工作实践中，导师的育人潜力还远远没有发挥出来。今后我们要不断研究影响导师作用发挥的主要原因和制约因素，提出合理解决问题的方法与路径，充分调动导师全面履行育人职责的主动性和积极性，构建强化导师的研究生思想政治教育首要责任人作用的长效机制。

## 参考文献：

- [1]金永东、李侠.研究生导师在研究生教育管理中的角色转换探索[J].思想教育研究, 2010(4):91-94.
- [2]徐国斌、马君雅、单珏慧.“立德树人”视野下研究生导师育人作用发挥机制的探索——以浙江大学为例[J].学位与研究生教育, 2014(9):12-15.
- [3]郑卫荣.“首要责任人”视角下的研究生导师德育工作探索[J].学位与研究生教育, 2012(2):45-51.
- [4]陈晓晖, 武一凡.研究生导师的思想政治教育责任及实现路径研究[J].继续教育研究, 2015(2):101-103.
- [5]王欢.思想政治教育维度下研究生导师的作用[J].教育理论研究, 195-196.
- [6]王光彦.坚持育人为本, 推进改革创新, 全面加强和改进研究生思想政治教育工作[J].中国研究生, 2011(10):24-26.
- [7]唐德先, 彭涛.导师参与研究生思想政治教育的内涵及路径探析[J].思想教育研究, 2013(6):39-42.

作者通讯地址：陕西杨凌 邠城路3号 西北农林科技大学研究生工作部，712100

联系方式：电话：029-87082120, 13384932060

E-mail: niehai@nwsuaf.edu.cn

# 研究生学术道德教育现状及对策研究

杨 雷 ， 刘喜军

(齐齐哈尔大学研究生部 黑龙江 齐齐哈尔 161006)

**摘 要:** 当前高校研究生学术道德教育现状堪忧,在制度建设、信息获取、学校教育和研究生个体层面都存在诸多问题和弊端。防范研究生学术失范行为的发生可采取学术能力培养过程化、学术道德教育系统化、学术环境建设清洁化、学术制度建设规范化和学术管理手段科学化等具体措施。

**关键词:** 研究生; 学术道德; 学术规范; 学术失范行为; 学术道德教育

中图分类号: G643.0 文献标志码: A

随着高等教育的飞速发展,社会需求的增多,研究生教育实现了快速发展的历史性跨越,我国已发展成为研究生教育大国。研究生教育作为教育的顶端和国家创新体系的生力军,承担着“高端人才供给”和“科学技术创新”的双重使命,如何提高研究生培养质量、走内涵发展道路是新时期研究生教育的核心任务。培养一支具有历史使命感、创新科研能力、严谨学术道德的研究生队伍,营造良好的学术氛围和制度环境,防范和遏制学术不端行为的发生,是保证研究生培养质量的首要条件。

## 一、研究生学术道德教育现状

学术道德教育是指以学术道德原则和规范对教育者施加系统的影响,使其接受这种原则和规范并转化为内心信念和行为习惯的过程。<sup>[1]</sup>研究生学术道德教育包括学术道德的养成,学术基本规范、学术引文规范和学术评价规范,学术道德制度规范等内容,通过教育使研究生掌握从事学术研究应遵守的基本行为准则。当前研究生学术失范现象严重,学术不端行为时有发生,这与学术道德教育的缺失和不健全不无关系。

### 1.在制度建设层面

教育部《关于加强学术道德建设的若干意见》(教育部教人[2002]4号)要求各级教育行政部门、高等学校和有关单位要高度重视学术道德建设工作,广泛深入地开展端正学术风气、加强学术道德教育建设。意见明确指出:“高等学校校长要亲自抓学术道德建设,形成全面动员,齐抓共管,标本兼治的工作格局”。2004年教育部社会科学委员会制定并出台了

---

黑龙江省学位与研究生教育教学改革重点项目“构建研究生学术道德规范教育体系的研究与实践”(JGXM\_HLJ\_2014142)项目成果之一。

作者简介:杨雷(1970--),女,教授,硕士生导师,齐齐哈尔大学研究生部副主任;刘喜军(1963--),男,教授,硕士生导师,齐齐哈尔大学研究生部主任。

《高等学校哲学社会科学研究学术规范（试行）》，成为规范高等学校哲学社会科学研究工作，加强学风建设和职业道德修养，保障学术自由，促进学术交流、学术积累与学术创新的第一部“学术宪章”。此后，教育部又下发了《关于进一步加强和改进师德建设的意见》（2005）和《关于树立社会主义荣辱观 进一步加强学术道德建设的意见》（2006），进一步对学术道德建设进行指导。2010年国务院学位委员会出台了《关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见》，要求在研究生整个培养过程中安排必需环节，对研究生进行学术道德教育与学术规范训练。2012年出台《学位论文作假行为处理办法》，明确规定学位论文作假行为的五种情形。2013年3月教育部等三部委出台的《关于深化研究生教育改革意见》明确提出“建立学风监管与惩戒机制，严惩学术不端行为，对学位论文作假者取消学位申请资格或撤销学位。”2013年9月国务院学位委员会、教育部联合印发的《博士硕士学位的基本要求》对研究生获得学位最基本的素养之一学术道德给予明确的规定。以此同时，各高校也都纷纷建立了专门的学术鉴定与管理机构，制定了研究生培养过程管理文件和管理方案。

## 2.在学校教育层面

目前，高校思想政治教育更加注重本科生教育，研究生的思想政治教育在培养方案中虽有列出，但是在教育过程中往往有所忽视。在研究生学术道德教育方面更多的是开设选讲或者讲座，专门开设学术道德与学术规范教育课程或是辅助课程的极少，极易导致研究生缺少系统的学术道德教育。研究生在入学后通过与导师进行双向选择，研究生的各种教育主要就由导师来承担，由于目前研究生招生规模较大，研究生导师既要承担繁重的教学与科研任务，又要承担多名研究生的指导工作和社会工作，加之导师自身个体素质也参差不齐，导师更加注重研究生在科学研究和工作方面的指导，而相对忽视研究生的思想政治教育，对学术道德的培养和指导监督不力，致使研究生学术道德教育和规范的学术训练缺乏，搞不清楚该如何做研究、写论文。

## 3.在信息获取层面

随着计算机网络技术和信息技术的飞速发展，高校数字图书馆建设突飞猛进，各种学术期刊数据库、论文数据库、期刊资源平台、检索平台应有尽有，只要有条件几乎可以实现坐在“家中”而知天下学术成果，这些为研究生在科研活动中获取第一手资料提供了极大的便利条件的同时，也为部分研究生违背学术道德进行学术作假提供了方便条件，客观上造成了研究生学术失范行为的发生。

## 4.在研究生个体层面

大多数研究生都是一直处在在学习阶段，因为刚刚开始从事学术研究，还没有养成正确的职业道德观，尤其对学术道德规范没有学习和积淀的过程，学术道德品质内化刚刚开始，对知识产权、科技创新、学术规范都缺少清晰明确的认识，个人的素养和诚信直接影响着学术道德的形成，再加上如果在研究生学习过程中没有得到正确的教育引导，感染功利主义的



浮躁气氛，个体也不注重学术道德实践，就会直接影响研究生个人学术道德的养成。

## 二、预防研究生学术道德失范的具体措施

### 1. 学术能力培养过程化

高校对研究生的培养，包括研究生自身对学业与学术的追求都要在学术能力培养上下功夫，注重研究生独立思考能力、创新思维能力、信息检索能力、分辨违背学术道德的行为能力的培养与训练。对研究生的培养除了讲授理论，还是注重讲授理论得来的方法，引导研究生更深层次的独立思考，广泛开展专题研讨，开拓思维，学习写作，使其逐步掌握进行学术研究的基本方法、创新途径和撰写论文的技巧。在理论讲解结束后，导师要带领和指导研究生进行专业文献的阅读与获取，使研究生在头脑中对自己所学的专业与方向有清醒的了解与认识，能够多渠道获取本学科方向研究的前沿信息，能够分辨出信息的可利用性并正确使用，养成经常进行学术文献信息检索与材料积累的学习习惯。

### 2. 学术道德教育系统化

一是注重学术道德品质和学术诚信教育。研究生入学后就开展学术道德品质和学术诚信教育，让研究生明确在体现尊重和自我价值实现的基础上，最起码的学术道德品质是具有真实性和创新性，尊重别人的研究成果，具有学术诚信。研究生只有明确了违背学术道德和学术诚信会产生什么样的严重后果，才能使其在以后的学术研究中明确必须遵循的学术道德底线。

二是规范的学术道德课程教育。开设诸如“学术道德规范与科技论文写作”、“学术道德失范行为讲析”、“科学研究方法与研究规范”等课程作为研究生的必修课或必听讲座推出，会对研究生的学术道德教育产生良好的效果。同时，规定在低年级研究生中有组织地开展阅读讨论也会起到很好的作用，阅读书目比如《怎样当一名科学家-科学研究中的负责行为》、《学术道德学生读本》、《如何撰写和发表科技论文》等，从多方面完成系统学术道德教育。

三是强化研究生导师学术责任和义务。“传道、授业、解惑”是师道，学生在学术上犯规、栽跟头，有很多时候是因为研究生缺乏学术规范方面的指导和严格的学术训练，搞不清楚该如何做研究、写论文，而这与其导师关系密切。高校是学术活动的主要场所，研究生导师是高校学术活动的主力军，注重研究生导师学术道德教育，规范其对研究生的指导行为，经常开展导师培训，落实导师对研究生监督审查责任，促使导师具有高尚的学术道德和强烈的责任感，成为研究生学术道德与学术研究的楷模。

### 3. 学术环境建设清洁化

一是对学术期刊管理规范化。明确学术论文的质量才是期刊的生存之本。有关管理部门应该对深有诟病的部分期刊收取论文版面费的违规行为进行有效查处，杜绝“潜规则”，从而树立良好的学术氛围。充分利用学术杠杆对出版的学术论文质量较差或严格超出版面要求的部分期刊，尤其是核心期刊，国家有关部门可以对其予以惩罚或淘汰。

二是学术权力运行权威化。行政权力为学术权力提供保障，在学术道德管理领域应充分行使学术权力，营造宽松的学术研究与管理环境，按照科学发展的规律开展学术研究、执行学术监督、制定学术要求，积极为学术道德培养与养成创造良好环境。减少过多的行政制度量化标准。

三是学术价值观纯净化。避免受市场经济和福利待遇的影响，坚持以追求真理作为学术目标。在高校学术研究成果是教师评职的指挥棒，是研究生获得学位的前提，是高层次研究项目获得和完成的基础，这样的导向会造成很多人想尽各种办法进行低投入、低风险、高产出的学术失范行为，学术不端行为频发也就不难想象了。而纯净学术价值观需要在管理的更高层次和学术道德失范惩罚方面做出较大的改变。

#### 4. 学术制度建设规范化

在当今的法治社会最主要的是要建设针对学术道德失范行为相应的法律和管理制度，利用法律和制度来制裁和约束学术道德失范行为。各高校在遵循国家法律或制度的前提下，也应根据本校的实际情况和明察社会发展变迁，审时度势进行科学合理的制度建设，尤其在学术成果的审查、学术道德失范行为的确认与处理方面制定出切实可行的管理制度，严格规范管理和执行，杜绝侥幸与投机情况发生。

一是惩罚制度建设。加强高校学术道德培养与奖惩制度的建设。对违反学术道德的行为要有严格的制度对其进行处理，使其付出较大的代价。

二是学术审查监督制度建设。建立严格规范的审查监督制度，在国家、省级教育科研管理部门和学校不同层面成立相应的监督审查组织，对发表的论文、申请的专利、研究的项目、学位论文等学术成果进行严格审核，并将审核结果公开透明，以利公正。

三是学术评价制度建设。研究生的学术评价内容包括研究生在完成学业取得学位过程中发表的论文、学位论文及与学术相关的各种奖励等。学术评价制度应尽量避免过度量化，因为评价制度既涉及到质与量的关系，又涉及到评价标准和评价人的客观公正性。因此，科学的评价制度应在培养研究生严谨的学术习惯、注重创新研究、更多的追求真理等方面发挥作用。只有制度公正、公开、客观，才能使制度具有更强的约束力，执行的结果才具有可信性，才能更有利于人才的培养与决策的实施。

#### 5. 学术管理手段科学化

一是建立高校专门的学术道德失范行为调查、审核、建议及处理常设机构，对本校师生的所有涉及违反学术道德的行为进行审定，在经过调查、申辩、复查、确认等环节后，根据国家或组织的相应管理制度向上级主管部门作出情况通报和处理意见。

二是加强实验记录管理。注重平时实验记录日志记载规范要求，制定严格的实验记录管理与归档制度，以便在研究生发表论文或学位论文中使用实验数据时有据可查，亦可作为检查学术道德失范的依据。

三是利用现有计算机应用技术、数据库管理技术、网络技术研究建设更为科学、全面、准确、适用的学术查假系统,扩大系统的服务与使用范围,为发觉学术道德失范行为提供更快捷、准确的工具。

### **参考文献:**

- [1]汪青松. 试论当前规范学术道德的机制建构 [J]. 理论与改革, 2004(4): 51—54。
- [2]教育部科学技术委员会学风建设委员会. 高等学校科学技术学术规范指南[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2010.

# 对促进跨门类交叉学科学位点发展的思考

郑小林

重庆大学研究生院 重庆市学位与研究生教育学会

2016年9月

学科交叉是学科发展、科技创新及创新人才培养的重要途径。党的十八大明确提出“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。”中共中央国务院于2016年5月印发的《国家创新驱动发展战略纲要》中数处提及学科交叉：在加强面向国家战略需求的基础前沿和高技术研究方面，提出要“明确阶段性目标，集成跨学科、跨领域的优势力量，加快重点突破，为产业技术进步积累原创资源”；在大力支持自由探索的基础研究方面，提出要“促进学科均衡协调发展，加强学科交叉与融合，重视支持一批非共识项目，培育新兴学科和特色学科”；在建设世界一流大学和一流学科方面，提出要“引导大学加强基础研究和追求学术卓越，组建跨学科、综合交叉的科研团队，形成一批优势学科集群和高水平科技创新基地”。高校的学科（包括本科与研究生学科、专业）是高校人才培养、科学研究的基本支撑。可以说，在创新发展战略提到前所未有高度的背景下，高校，特别是高校的学科及研究生教育发展，比以往任何时候更需要通过大力加强学科交叉等途径，提升高校自身原始创新能力，推进创新性人才培养。

应该说，鼓励学科交叉已成为各级教育主管部门和培养单位的共识，对同一门类或相近门类不同学科的交叉，国内各高校均有不少好的做法与成功的案例。但对我国高校文科与理工交叉等学科跨度大的交叉学科学位点发展和研究生培养而言，在高校学科目录及学位点的设置、学位点的标准（或基本要求）制定、学科招生考试目录及考试方式、学科培养方案制定、学位授予标准、学位论文抽查、学位点的合格评估及水平评估工作等诸多方面还受到较多体制、制度层面的制约，需要进一步探讨、完善。

## 一、现行学科设置管理办法对跨门类交叉学科发展的利弊

我国学科（学位点、专业）的设置是依据国家颁布的学科目录进行的。国家自1983年开始先后施行过四份学科专业目录。为规范和加强管理，国务院学位委员会、教育部于2009年制订了《学位授予和人才培养学科目录设置与管理办法》。学科目录的编制促进了学科专业的健康发展，但在规范、指导学科设置的同时，在一定程度上不利于新兴交叉学科的生长。为此，在学科目录设置与管理办法中，提出一级学科的调整每10年进行一次，二级学科每5年编制一次，各培养单位可按一级学科学位授权权限，自主设置相应一级学科下的目录内、外二级学科；交叉学科按照学位授予单位在二级学科目录外自主增设二级学科的程序进行设

置。教育部于 2010 年印发了《授予博士、硕士学位和培养研究生的二级学科自主设置实施细则》，为交叉学科设定了专门学科代码，为交叉学科发展提供了政策层面的支持。但是，目录虽然为交叉学科预留了成长空间，但却加上了较强的约束条件：一是“自主设置与调整授予博士学位的交叉学科，所涉及的一级学科本单位均须已获得博士学位授权；自主设置与调整授予硕士学位的交叉学科，所涉及的一级学科本单位均须已获得博士或硕士学位授权。”即不允许“越级”交叉；二是为交叉学科强制性地确定了学科属性（虽然是统计），即要求“新设置的交叉学科挂靠在所交叉的学科中基础理论相近的一级学科下进行教育统计”。且“交叉学科按照目录外二级学科管理，挂靠在学生所授学位的一级学科下进行教育统计”，将交叉学科界定在二级学科范畴来进行管理，即势必要依托（或挂靠）在某一级学科之下。虽然这有利于规范和质量把控，但却压缩了交叉学科（尤其是跨门类交叉学科）的生长空间。

仅从各高校学科设置上来看，据笔者不完全初步统计，明确标记学科代码“99J”字头的跨门类新兴交叉学科少之又少，仅有清华大学在硕士层次设置了一个明确的“999”交叉学科门类，该门类下设有跨门类的“1305J1 信息艺术设计交叉学科”（该学科的交叉学科探索获 2016 年中国学位与研究生教育学会研究生教育成果二等奖（公示中）。此外清华-伯克利深圳学院虽未明确交叉学科门类，但在博士层面有“0830J2 环境科学与新能源技术”等 3 个自主设置的二级学科交叉学科，其中有 2 个为跨门类交叉学科。

特别需要提出的是，北京大学前沿交叉学科研究院在“数据科学”交叉学科下设置有“0701J3 数据科学（数学）”、“0714J3 数据科学（统计学）”、“0812J3 数据科学（计算机科学与技术）”、“1004J3 数据科学（公共卫生与预防医学）”等 4 个跨门类二级学科交叉学科。从北京大学的交叉学科设置来看，已提出“数据科学”跨门类交叉学科概念（跨三个门类），确实走在学科交叉前沿，但却没有（或许也不便）为“数据科学”设置统一的学科代码（如 99J3 等）。也即，从某种意义上仍然视为某一级学科下的二级学科（或方向），且从学科代码上来看，几个二级学科相互独立，看不出在“数据科学”这一新交叉学科范畴下的内在联系。根据目前的于学科目录管理办法规定，若将“数据科学”作为一个一级交叉跨门类交叉学科来设置，是挂靠在哪一个相近一级学科下呢？似乎挂靠哪一个都不很合适。

因此，现行学科目录设置办法可能对“数据科学”这一类可能形成的新兴跨门类一级交叉学科，在整体性、系统性上的交叉、融合发展所起的引导作用不明显。且由于后述的诸多因素，还可能制约该类跨门类交叉学科的发展。

## 二、研究生培养环节中对跨门类交叉学科发展的不利因素

由于交叉学科按相近学科统计的导向，所以该交叉学科在后续招生、培养、授位等环节均被纳入相近学科的框架内。近年来随着国家制定学科基本要求、开展学位点合格评估、加强学位论文抽查、加强招生规范等一系列质量保障措施的出台（这些举措中对如何扶持交叉学科均缺乏明确的表述），对鼓励学科交叉缺乏系统层面政策支撑，各培养单位从规范管理、规避质量风险等角度考虑更多，对跨门类设置交叉学科倍加小心谨慎，即使设置了也附

加诸多限制条件，不利于跨门类交叉学科的发展。

首先，招生只能纳入相近学科招生目录中招生，至少学科代码打上了相近学科的烙印，这对学生入门考试科目及复试等附加了相近学科的属性限制，由于已有学科往往有指向性较强的招生要求，往往对交叉学科人才的选拔不利。

其次培养、授位等环节也受到相近学科培养方案基本要求的限制。在国务院学位办组织编写的学科基本要求中对本学科的基本要求较为详细，但仅有少数学科提出要鼓励学科交叉，且缺乏可操作性。而跨门类交叉学科人才的培养，恰恰可能需要突破所挂靠的相近学科在培养过程中诸如培养方案、课程及学位论文要求、论文评审及论文答辩、学位审核等方面的局限，势必与所挂靠的相近学科产生冲突。例如有的交叉学科研究生的论文，可能对所涉及学科的论文评审专家来讲，均不熟悉，属于几不像，涉及好几个学科，但不好判定认定属哪个学科（特别是有了学科基本要求之后），评也不是，不评也不是。若好不容易最终获得学位，学校、导师、学生均担心将来在各级行政部门组织的学位论文抽查中，该学科同行专家可能会因学科跨度大，“几不像”而认为不符合所抽查学科的基本要求，将其认定为“存在问题论文”。若再影响到国家组织的对挂靠学科的学位点合格评估，则问题更大了，哪个学科都输不起。总之，对跨学科门类交叉学科人才培养来讲，一路走来实属不易，随时有被“out”的可能。

### 三、几点思考

1、目前国家采取的提高研究生培养质量的一系列措施很有必要，且已经取得好的效果。如何使高校在国家实施创新驱动战略中发挥应有作用，在规范管理的大框架下鼓励学科交叉，特别是跨门类学科交叉的发展，需要教育主管部门和研究生教育战线同仁们予以更多关注。

2、需要从学科目录设置、管理到研究生培养、质量监督与评估等方面系统设计，为交叉学科特别是跨门类交叉学科提供一个宽松的政策环境。在各级教育部门、各学科、各高校都日益重视研究生培养质量的情况下，不必担心个别学科钻空子。更何况，和产生一个或更多个我国完全自主创新的对世界有所贡献的新学科相比而言，必定是利远大于弊，功不可没。

3、解铃还须系铃人，为跨门类交叉学科“松绑”的关键还在教育主管部门，需要有关部门系统、整体考虑。建议对跨门类交叉学科不设置学科个数、学科层次以及挂靠学科的限制。一经学校论证、教育主管部门备案后，纳入专门孵化特区，跨学科团队在招生、培养及其他学术资源上给予特殊政策支持，重要的是要充分“放水养鱼”（就是要“放水”），在几个培养周期内实行“免检”，暂不纳入学位论文抽查、学位点合格评估等评估、监督范围，到一定期限后，由教育行政部门组织国内外专家专项评估。评估结果为不合格也不要追究，还可有学科申诉期。若当下不好界定是否属新交叉学科，可暂停招生，但不应影响办学单位正常办学和学生正常毕业（需要设计合适的退出机制）。也可研究制定一个专门针对交叉学科人才培养各个环节的管理实施细则，其基本原则应着眼与鼓励而不是限制。

**作者联系方式:**

重庆大学研究生院常务副院长 郑小林

[zxl@cqu.edu.cn](mailto:zxl@cqu.edu.cn)

# 医学本科生与研究生宿舍环境及 拖延行为比较研究

张元元<sup>①</sup>, 乔昆<sup>△</sup>, 高亚, 周鹏, 方泽萍, 张鹏

**[摘要]** **目的:** 对比医学本科生与研究生宿舍环境及拖延状况, 探讨医学生宿舍环境与拖延行为之间的关系, 找到改善拖延行为的具体方法。**方法:** 采用《大学生宿舍气氛量表》、《Aitken拖延行为问卷》对368名医学生分层抽样调查。**结果:** ①男生在宿舍整体环境及四个维度的分环境得分均显著低于女生[(162.34±20.29) vs (149.59±20.91),  $P<0.05$ ]; 大四学生与其他各年级学生相比在物质环境、宿舍整体环境上的差异显著。②非独生子女的拖延行为较独生子女严重[(50.16±9.35) vs (47.00±11.26),  $t=-2.146$ ,  $P=0.033$ ]。③宿舍整体环境、物质环境、学习环境、生活环境和交往环境与拖延行为的严重程度呈负相关( $r=-0.13\sim-0.26$ ,  $P<0.05$ )。④回归分析表明, 医学生拖延行为受到是否是独生子女与宿舍学习环境的显著影响。**结论:** 医学生宿舍环境与个体的拖延行为相关, 其中宿舍学习环境对预测个体的拖延行为作用显著。

**关键词:** 医学生; 宿舍环境; 拖延行为; 独生子女;

拖延是指不必要地推迟任务并产生主观不适体验的行为, 普遍认为会对个人的工作、学习、生活带来不良影响<sup>[1]</sup>。近年来, 对拖延现象的研究多集中在学习动机、自我效能等内在影响方面, 本研究试图从外部影响因素出发, 将宿舍环境定义为医学生对所处的宿舍整体环境的心理认知, 这种认知是在宿舍成员与宿舍环境相互作用的过程中产生, 对成员的心理、行为都产生一定影响<sup>[2]</sup>。为了探讨宿舍环境与个体拖延行为之间的关系, 对比医学本科生与研究生宿舍环境及拖延状况, 从而为减少医学生的拖延行为提出合理的建议, 我们开展了本次调查研究。

## 1.对象与方法

### 1.1研究对象

通过分层抽样的方式抽取医学院校研究生110人、本科生258人作为本次研究的调查对象, 最终回收有效问卷357份, 回收率为97.01%。其中研究生中男生40人, 女生61人; 独生子女27人, 非独生子女74人; 专业型研究生16人, 学术型研究生85人。本科生中男生108人, 女生148人; 大二76人, 大三74人, 大四62人, 大五44人; 独生子女57人, 非独生子女199人。因本次调查开展于新生入校之际, 宿舍环境对个体的影响尚未显现, 故未抽取大一新生作为本次调查研究的对象。

### 1.2研究工具



1.2.1 一般人口学资料, 包括性别、年级、专业、是否独生子女、培养类别。

1.2.2 《大学生宿舍气氛量表》<sup>[2]</sup>, 由张妍萃编制, 对大学生宿舍环境的评定具有较好信效度的。该量表为自评量表, 包含46个条目, 其中19个为反向记分题, 采用5点记分法, 得分越高, 表明宿舍的环境越好, 可从四个维度对宿舍环境进行评价: 物质环境, 学习环境, 生活环境和交往环境。

1.2.3 《Aitken拖延行为问卷》<sup>[3]</sup>, 由Aitken编制, 陈小莉等修订, 为自评量表, 包含19个条目, 其中9个为反向记分, 采用5点记分法, 得分越高, 表明个体拖延行为越严重。经研究证实, 该问卷应用于我国大学生群体拖延情况的测量时有良好的区分度和信效度<sup>[4]</sup>。

### 1.3 研究方法

采用班级团体测试, 由施测者统一指导, 医学生自编密码, 独立完成。学生参加踊跃, 回答认真, 结果可靠。应用SPSS21.0统计软件包进行 t 检验、相关分析和回归分析。

## 2. 结果

### 2.1 本组医学生拖延状况

本组医学研究生101例, 拖延总分为(61.61±7.890)分, 与陈小莉2008年大学生常模 (n=380) 总分均值47.49±10.34比较可得:  $t=17.89$ ,  $P<0.005$ , 拖延总分与大学生常模存在显著差异; 本组医学本科生286例, 拖延总分为(49.46±9.873)分, 与陈小莉2008年大学生常模 (n=380) 总分均值47.49±10.34比较可得:  $t=3.188$ ,  $P<0.005$ , 拖延总分与大学生常模存在显著差异; 说明医学研究生与本科生拖延水平均明显高于普通大学生。

进一步比较357名医学生发现, 本科生拖延总分(49.46±9.873)与研究生拖延总分(61.56±6.05), 比较存在显著差异; 男生拖延总分(52.92±11.719)与女生拖延总分(52.88±10.190)比较无显著差异。

### 2.2 本科男生和研究生男生、本科女生与研究生女生宿舍环境比较

本科男生和研究生男生在宿舍整体环境、物质环境、学习环境、交往环境上均存在明显差异, 且在各个维度上本科男生均分均低于研究生男生; 在生活环境中差异无统计学意义。本科生女生和研究生女生在宿舍整体环境及四个维度的分环境上均存在显著差异, 且在宿舍整体环境、物质环境、学习环境、交往环境上本科生女生均分均低于研究生女生, 在生活环境中本科生女生均分高于研究生女生。(见表1)。

表1 本科男生和研究生男生、本科女生与研究生女生宿舍环境比较

		物质环境	学习环境	生活环境	交往环境	宿舍整体环境
男生	本科生	34.05±7.49	38.57±7.09	38.67±6.06	38.31±6.06	149.59±20.91
	研究生	38.88±6.31	44.75±7.41	37.75±5.00	45.18±7.14	166.55±20.83
统计检验值		-3.625	-4.694	0.855	-5.390	-4.386
P 值		0.000	0.000	0.394	0.000	0.000
女生	本科生	37.09±8.43	43.50±5.81	40.50±5.67	41.25±6.51	162.34±20.29
	研究生	39.62±5.84	47.11±6.44	37.28±4.44	45.05±7.11	169.07±17.90
统计检验值		-2.318	-3.959	3.964	-3.732	-2.251
P 值		0.034	0.000	0.000	0.000	0.025

### 2.3 医学本科生和研究生宿舍环境比较

医学本科生和研究生在宿舍整体环境、物质环境、学习环境、生活环境、交往环境上均存在显著差异,且在宿舍整体环境、物质环境、学习环境、交往环境上本科生均分均低于研究生,在生活环境上本科生均分高于研究生。(见表2)。

表2 医学本科生和研究生宿舍环境比较

		物质环境	学习环境	生活环境	交往环境	宿舍整体环境
类别	本科生	35.81±8.174	41.42±6.818	39.73±5.893	40.01±6.775	156.96±21.460
	研究生	39.33±6.012	46.18±6.906	37.47±4.653	45.10±7.089	168.07±19.047
统计检验值		-3.925	-5.915	3.454	-6.311	-4.541
P 值		0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

### 2.4 宿舍环境与拖延行为的关系

首先分别将本科生和研究生宿舍整体环境和拖延行为进行相关分析,再分别分析宿舍环境四个维度与拖延行为的关系。结果表明,本科生宿舍整体环境和宿舍环境的四个维度:物质环境、学习环境、生活环境和交往环境都与拖延行为呈负相关。(见表3)

研究生宿舍整体环境和宿舍物质环境、生活环境和交往环境都与拖延行为无关,宿舍学习与拖延行为呈正相关。(见表4)。

表3 宿舍环境与拖延行为的相关分析

项目	X±s	物质环境	学习环境	生活环境	交往环境	宿舍整体环境
物质环境	35.81±8.17					
学习环境	41.42±6.82	0.361**				
生活环境	39.73±5.89	0.389**	0.588**			
交往环境	40.01±6.78	0.233**	0.596**	0.760**		
宿舍整体环境	156.96±21.46	0.676**	0.805**	0.850**	0.803**	
拖延总分	49.46±9.87	-0.128*	-0.260**	-0.203**	-0.212**	-0.254**

注: \*P<0.05 \*\*P<0.01

表 4 研究生宿舍环境与拖延行为的相关分析

项目	X±s	物质环境	学习环境	生活环境	交往环境	宿舍整体环境
物质环境	39.33±6.012					
学习环境	46.18±6.906	0.262**				
生活环境	37.47±4.653	0.290**	0.628**			
交往环境	45.10±7.089	0.242*	0.633**	0.700**		
宿舍整体环境	168.07±19.04 7	0.572**	0.834**	0.824**	0.849**	
拖延总分	61.61±7.890	-0.085	0.270**	0.178	0.162	0.128

注: \*P<0.05 \*\*P<0.01

### 2.5 宿舍环境与拖延行为的回归分析

以宿舍环境的四个维度:物质环境、学习环境、生活环境、交往环境和三个人口学特征:性别、年级、是否独生共计七个因素为自变量,拖延得分为因变量对本科生拖延行为进行逐步回归分析。结果表明,是否独生与学习环境对拖延行为的回归效应显著,建立的多元线性回归方程是拖延得分=59.325-0.384\*学习环境+3.395\*是否为独生子女,见表 5。

表 5 本科生关于拖延行为的回归分析

变量	回归系数	标准误差	t 值	P 值
截距	59.325	4.365	13.591	0.001**
学习环境	-0.384	0.087	-4.413	0.001**
是否为独生子女	3.395	1.423	2.386	0.018*

注: \*P<0.05, \*\*P<0.01

以宿舍环境的四个维度:物质环境、学习环境、生活环境、交往环境和三个人口学特征:性别、学生类型(专业型和学术型)、是否独生共计七个因素为自变量,拖延得分为因变量对研究生拖延行为进行逐步回归分析。结果表明,是否学生类型与学习环境对拖延行为的回归效应显著,建立的多元线性回归方程是拖延得分=43.892+13.012\*学生类型--0.180\*学习环境,见表 6。

表 6 研究生关于拖延行为的回归分析

变量	回归系数	标准误差	t 值	P 值
截距	43.892	3.030	14.486	0.000**
学生类型	13.012	1.144	11.374	0.000**
学习环境	-0.180	0.072	-2.495	0.013*

注: \*P<0.05, \*\*P<0.01

## 3 讨论

### 3.1 医学生拖延水平

2009年,一项关于国内2200名大学生拖延情况的调查表明,69%的大学生受到了拖延的消极影响<sup>[5]</sup>。2010年,另一项关于大学生拖延行为状况与特点的研究中发现高达92.9%的大学生存在不同程度的拖延<sup>[6]</sup>。本次调查结果显示,医学生拖延水平高于一般大学生,研究生的拖延水平显著高于本科生。这可能与医学专业的特殊性有关,与其他专业相比,医学生未来从事的职业关乎生命、责任重大,所以医学生有较高的消极完美主义水平和担心错误倾向<sup>[7]</sup>,而研究生的学习形式与本科生高强度的学习任务和密集的上课安排不同,研究生更多依赖于自身对专业的兴趣和对自己的时间管理,这使得他们的拖延水平比本科生显著增高<sup>[8]</sup>。

甘良梅、韩贵宁等学者研究认为男女大学生的拖延行为没有差异<sup>[9-11]</sup>,而王芬芬、况蓉等学者研究结果显示性别对拖延行为有明显影响<sup>[12,13]</sup>。本次调查结果尚不支持不同性别的医学生在拖延行为的严重程度上有差异,虽然女生有较好的自我控制能力,但另一方面男生的成就动机较女生强烈,所以在实际的拖延行为上男女生之间并未出现差异。

### 3.2 医学生宿舍环境与拖延行为的关系

在以往关于拖延的研究中,我们了解到个体拖延行为除了受到人格特质、动机、自我效能感等主观因素的影响外,还受到家庭教养、任务性质、外部环境等客观因素的影响<sup>[14-16]</sup>。目前,大部分研究主要集中在个体内在因素对拖延行为的影响上,而关于环境因素,只有少数学者对家庭教养和班级环境进行了研究,目前尚没有关于宿舍环境与拖延关系的研究。

本次研究将医学本科生和研究生宿舍环境比较发现,本科生在宿舍整体环境、物质环境、学习环境、交往环境的均分均显著低于研究生,在生活环境上本科生均分高于研究生。物质环境、学习与学校对研究生的教学投入有关;交往环境与研究生的年龄和心智成熟度有关;而生活环境分值低于本科生,主要与研究生的作息规律、时间管控能力等方面有关。在本次调查中,我们与研究生的个别访谈中发现,研究生中夜间睡眠时间少,白天补眠现象时有发生。而这种睡眠规律导致宿舍生活环境受到影响,并直接影响到研究生的时间管理<sup>[8]</sup>。

社会心理学家勒温著名的公式  $B=f(P,E)$  说明一个人的行为是个体与环境相互作用的结果<sup>[17]</sup>。所以说,处在群体环境中的个体,其拖延行为在受到自身状态影响的同时,也受到了所在群体环境的影响。宿舍环境与拖延行为的相关分析结果表明,本科生宿舍整体环境及四个维度的分环境与拖延程度呈负相关 ( $P<0.05$ ),尤其是宿舍环境的学习、交往和生活三个维度与拖延行为之间存在显著负相关 ( $P<0.01$ )。这说明宿舍整体环境(包括物质环境、学习环境、生活环境、交往环境)越优良,个体的拖延程度越低。宿舍作为学校提供给大学生居住生活的主要场所,对大学生的心理、行为产生了重要的影响<sup>[18]</sup>。而研究生的宿舍学习与拖延行为呈正相关,而其他宿舍环境因素影响不大,说明研究生较本科生受到的宿舍影响因素较少,在个别访谈中我们发现,研究生拖延还受到导师的引导和同师门的同学的影响,这是我们在今后研究中需要进一步设计到群体调查中的部分<sup>[19]</sup>。

在本次调查中我们发现宿舍学习环境对个体的拖延水平有着显著的预测作用,宿舍的学习环境越优良,个体的拖延水平越低。宿舍成员组成的群体组织就是一个典型的小群体,

其主要特征是成员之间有直接的面对面的接触和联系<sup>[20,21]</sup>。这种经常性的互动使得宿舍成员相互影响,相互作用,形成了群体的规范,而规范又会作用于群体,产生相应的群体压力<sup>[22,23]</sup>,在这种真实存在或想象的群体压力下,宿舍的成员就会有改变自己的行为与其他成员保持一致的倾向,所以不难观察到,在宿舍环境中拖延行为也受到一定从众效应的影响。而且一个宿舍的成员是由年龄相仿的青年组成,他们受教育程度一致,承担社会责任一样,面临相同的心理、生理发展带来的人生问题,所以一般情况下,内聚力更强,宿舍环境对个体拖延行为的影响也更为显著<sup>[20,24]</sup>。另一方面,处于成年早期的大学生尚未形成自己稳定的世界观、人生观,知识经验的不足以及评价体系的不健全使得他们在思想和行为上有较大的可塑性<sup>[25]</sup>,所以在群体压力的影响下,出现与他人保持一致的拖延行为的可能性就大大提高。笔者认为,这是从众的积极效应的体现,宿舍成员行为的直接参照对象就是自己的舍友,当宿舍其他成员学习态度端正、学习方法正确且较少出现学业的拖延时,个体就会不同程度地与宿舍多数人保持一致,在学习上也出现较少的拖延。“学霸宿舍”的出现也很好地说明了这一问题。

### 3.3 建议

本次调查中发现良好的宿舍学习环境有助于医学生拖延行为的减少。由此,我们除了从提升学生自我管理能力和从外环境入手,也可以从外环境入手,发挥学校心理健康教育中心、心理专业教师、学生辅导员、研究生导师、心理学社团等各方资源,在校内营造良好的心理环境,完善学生人格,加强自我效能感,加快自我成长。在外在影响中,特别需要加强同辈之间的影响,本科生目前有阳光伙伴计划来支持同辈交流,研究生则更需要相同导师、相同专业的同学的相互扶持。

### 参考文献:

- [1] 彭乙. 大学生拖延行为与社会比较倾向、自我评价的关系研究[D]. 重庆: 西南大学, 2011.
- [2] 张妍萃. 大学生宿舍气氛调查及其与心理健康的关系分析[D]. 重庆: 西南大学, 2007.
- [3] 戴晓阳. 常用心理评估量表手册[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010:349.
- [4] 陈小莉, 戴晓阳, 董琴. Aitken 拖延问卷在大学生中的应用研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(1): 22-23,76.
- [5] 庞维国, 韩贵宁. 我国大学生学习拖延的现状与成因研究[J]. 清华大学教育研究, 2009, 30(6): 59-65,94.
- [6] 楚翘, 肖蓉, 林倩. 大学生拖延行为状况与特点研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2010, 18(8): 970-972.
- [7] 赵晋, 叶绮华, 赵静波. 医学生完美主义和拖延行为的关系研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2011, 20(8): 731-733.

- [8]贺玉娇.医学研究生学业拖延、时间管理倾向与成就动机的关系研究[D].山西医科大学,2014.
- [9]韩贵宁.大学生学习拖延的现状与成因研究[D].上海:华东师范大学,2008.
- [10]陈保华.大学生学习拖延初探[D].上海:华东师范大学,2007.
- [11]甘良梅.大学生拖延与人格、学业成绩的相关研究[D].南京:南京师范大学,2007.
- [12]王芬芬.医学生拖延行为与未来时间洞察力、压力知觉的关系研究[D].济南:山东师范大学,2013.
- [13]况蓉.大学生拖延行为及其与父母教养方式的关系[D].西安:陕西师范大学,2012.
- [14]潘利若,赵俊峰,姚梅林,等.中学生学业拖延与班级环境的关系[J].中国健康心理学杂志,2012,20(9):1378-1381.
- [15]纪芳.大学生拖延行为的影响因素分析[J].社会心理科学,2013,28(1):49-50,58.
- [16]顾帆.拖延研究进展[J].中国健康心理学杂志,2013,21(11):1752-1754.
- [17]钟虹,张建平.群体动力论在高校学生群体性事件中的应用[J].四川理工学院学报(社会科学版),2011,26(4):31-33.
- [18]韩标,曹钰娟,方陈,等.寝室氛围与大学生成长相关性的实证研究[J].思想教育研究,2010,(11):64-68.
- [19]顿园园.硕士研究生学习拖延与人格特质、应对方式的关系[D].南京师范大学,2013.
- [20]杨桂华,汪新建.青年小群体[M].北京:解放军出版社,1989:266.
- [21]韩玉敏,郝秀芬,王军.新编社会学辞典[M].北京:中国物资出版社,1998.
- [22]周冬雨,李庆华.浅谈大学生小群体对于大学生从众行为的影响[J].经济研究导刊,2011,(7):306-307.
- [23]赵志成.基于群体动力理论对高校班级小群体行为的分析[J].开封大学学报,2011,25(1):63-65.
- [24]林崇德.发展心理学[M].北京:人民教育出版社,2008:501.
- [25]金国华.青年学[M].北京:中国青年出版社,1999:549.

## 论独立智慧思维对研究生培养的伦理学意义

李小妮, 李申申<sup>23</sup>

(河南大学教育科学学院, 河南省开封市, 475004)

**[摘要]:** 培养研究生学会并善于独立智慧思维, 是研究生教育过程中不可忽视的重要方面。目前, 研究生在学术研究的思维方面存在着一些问题, 如在学位论文的选题上独立性和创新性不足, 在对学术问题的论证上存在着简单化和偏狭性, 在对知识的汲取与把握上缺乏对中西文化的平衡等。而培养研究生学会独立智慧思维, 其伦理学意义是显而易见的: 它促使研究生自觉而广泛地涉猎多方面知识以提升自身素养, 促使研究生摆脱人云亦云的盲从习性, 并促使其生成作为高层次人才应有的责任感和使命感。因此, 在培养研究生独立智慧思维的过程中, 研究生培养机构负有不可推卸的重要责任。

**[关键词]:** 研究生, 独立思维, 智慧思维, 伦理学意义

**[中图分类号]:** G64; **[文献标识码]:** A

**[基金项目]:** 2015 年度国家社会科学基金教育学重大招标课题《高校培育和践行社会主义核心价值观长效机制研究》阶段性成果, 课题批准号: VEA150005。

## Discuss on the Ethics Meaning of Independent Thinking Wisdom of Graduate Students

Li Xiaoni, Li Shenshen

(Education Science College, Henan University)

**Abstract:** Training Graduate Students to learn and be good at independent wisdom thinking, is an important aspect of graduate education process which can not be ignored. Currently, there are some problems exist in the academic thought of Graduate Students, such as the lack of independence and innovation in the dissertation topics choose, the simplicity and insularity on the demonstration of academic problems, the deficiency of grasp professional knowledge on the balance of Eastern and Western cultures. And graduate students learn independent wisdom

<sup>23</sup> 李小妮 (1980- ), 女, 汉族, 河南开封人, 河南大学教育科学学院 2016 级教育史专业博士研究生, 主要研究方向为中外教育史比较; 李申申 (1948- ), 女, 汉族, 河南郑州人, 河南大学教育科学学院教授、博士生导师, 主要研究方向为中外教育史比较。

thinking have an obvious ethics meaning: it encourages students to consciously and widely covered aspects of knowledge to improve their literacy, encourage students to get rid of blindly parrot habits, and to promote its high-level personnel should generate as sense of responsibility and mission. Thus, in the course of graduate training in independent wisdom thinking, postgraduate training institutions have an important responsibility inescapable.

**Keywords:** postgraduate, independent thinking, wisdom thinking, ethics meaning

研究生，顾名思义是以研究性学习和研究性探索为其主要任务的学生。因此，学会独立智慧思考对于研究生来说至关重要。“教育的理念、观念相对于外显的实际措施，可以说是一种隐性的因素。但……它往往先于具体措施而有一种指导性的意义。”[1] 研究生的生活就应当处于这种不断思考的状态之中，思考所学专业的深层问题，思考国内外该领域的发展历程和最新动态，以及思考在研究中如何传承与发扬中华优秀传统文化传统以促使研究更有力度和分量的问题等等。但是，目前我国研究生的思维状况存在诸多令人难以满意的问题。本文试图通过分析这些问题存在的状况和原因，提出独立智慧思维对于研究生培养的伦理学意义，呼吁高校承担起培养研究生善于独立智慧思维的重任。本文所指的独立智慧思维实际有两重含义：独立思维和智慧思维，而二者又是不可分割地密切相联的。

## 一、当前研究生在学术研究的思维方面存在的问题

最近十几年，中国研究生教育经历了一个快速发展时期，无论是硕士研究生还是博士研究生的规模，亦或是研究生学位论文的数量，都有了迅猛的发展。但是，就研究生培养和学位论文撰写的质量而言，我国研究生教育十几年来变化不大，还有很大提升的空间。缺乏独立智慧思维，是影响研究生培养和学位论文质量的重要原因之一，由此甚至可能会产生一些违反学术规范和道德的严重问题，这就不仅仅是能力和水平的问题了，致使问题的性质发生了变化。

### 1、从学位论文选题上看，思维的独立性和创新性不足

研究生学位论文的选题是一项综合的、复杂的思维过程，是研究生培养的关键环节。选题是否得当、是否具有创新性，往往对一篇论文的质量起着奠基的作用。然而，从当今研究生学位论文的选题上看，思维的独立性和创新性明显不足。就我们所接触到的论文情况来看，我们感到存在着如下一些问题。一是，选题存在着重复性。有些选题与当代人的论文就有着重复性（虽然表述语言稍作变换）；有的是与近现代前辈们的论文具有重复性，且在当代的新形势下并没有生发出新意，给人的感觉是似曾相识。二是，选题缺乏问题意识。这类选题往往对所论述的内容泛泛而谈，缺乏一种具有针对性、经过个人理解并结合社会现实的深思熟虑的问题意识。缺乏问题意识，其论证也就只能停留在浅表层面。三是，更有甚者，论文从选题、论证内容、参考文献，甚至连“致谢”都与已经公开在媒体上发布的论文如出一辙。这已经由缺乏独立智慧思维的意识与能力而发展到抄袭、剽窃的另一种性质的问题了。这类问题披露出来的已经不是一件两件了。论文抄袭是一种需要加强管理的学术不端行为，而同



时,这种行为也是缺乏学术思维独立性智慧的极端表现,结果发展到连一个与众不同的选题都找不到的地步。

学位论文的选题方式一般分为自主型、导引型和摊派型,具体选择哪种方式一般取决于导师和研究生的学术背景。自主型的选题方式是最有利于研究生充分发挥自身的独立性和创造性的,它对研究生自身学术背景和独立研究能力的要求较高。但是,最近十几年研究生招生规模逐年增加,无论是硕士生还是博士生的学术素质都有不少难以达到独立进行自主选题的要求。结果,导引型成为研究生特别是硕士生培养过程中较为普遍采用的选题方式,它由导师判定选题的前瞻性、可行性,注重导师与研究生的互动影响,也能对学生进行一定的有效引导。而从实际上看,由于各种因素的影响,不少研究生的培养更加倾向于摊派型这种简单化的选题方式。在这种情况下,学生如打工一样从事科研工作,以完成任务为首要目标。由此,就缺少了选题的自由度,只能过度地束缚学生的独立性和创新性。

## 2、对学术问题的论证上看,思维存在着简单化和偏狭性

如果说,学术论文在选题上的创新主要体现了研究生对学术前沿敏感度和契合度的话,那么研究生对学术问题的具体论证则主要反映了其学术素质的严谨性、知识面的宽厚程度,以及思维的智慧水平。在对学术问题的研究中,研究生往往表现出思维的简单化或偏狭性。

学术问题论证的思维逻辑简单化多是因为我们已经理所当然地接受了一些深入人心的概念。例如,对“科学”一词的运用在当今已经达到了可以称之为泛滥的程度,包括研究生在内的不少人已经在“科学”和“真理”之间画上了等号,言必称自己如何“科学地”分析、研究问题,得出了“科学的”结论等等。这种草率地声称“科学地”进行了分析和研究,显然是没有认真理解“科学”所具有的真正含义,而是明显透露出自己的标准就是一种正确的、具有真理性的东西。

学术问题论证的简单化还表现在对文化的片面、肤浅地理解上。例如,在对传统文化进行评价时,对文化的意蕴和内涵并不真正理解,就以绝对化、武断化的语言对传统文化横加评论,甚至指责。其实,这种态度和做法恰恰反映出了对传统文化的某种程度的无知。这方面的问题,不仅在硕士学位论文中有所表现,在博士学位论文中也有所表现。

学术问题论证的思维偏狭性问题往往是因为研究者在论证之前已经有了一种预设,接受了一种没有经过论证的结论;也与青年人在思考问题时往往容易偏激、走极端有关。这种问题在研究者面对历史或现实中存在的负面现象时表现得特别明显。“愤青”这一概念近年来在社会上颇为流行,也与青年人思考问题的特点有关。当然,“愤青”说明青年人对国家、对民族的一腔热血,对邪恶事物的愤世嫉俗,但另一方面也反映出青年人思考问题时有所偏颇,有一种情绪化、简单化的因素包含其中,缺乏一种学理性的论证。

## 3、对知识的把握上看,思维缺失对中西的平衡

处理好中国传统文化和西方文化的关系是一个十分重要的问题,这在近代以来的中国表

现得更加突出。中国优秀传统文化中蕴涵着符合真理的、符合人性的、具有辩证精神的思想精华，这是我们得以安身立命的深厚土壤，是我们共有的精神家园。而西方文化则是我们开拓视野、尊重并发展科学技术、建立现代化的法治体系的有益镜鉴。从洋务派提出“中学为体，西学为用”到胡适和陈序经的“全盘西化”，再到“十教授宣言”提出“根据中国本位……存其所当存，去其所当去”，[2]关于中西文化关系的处理一直令近代以来中国不少知识精英十分纠结。但无论如何，对中国传统文化批判地继承，对西方文化批判地吸收，“古为今用，洋为中用”却是不能否认的。因此，在知识的获取上，立足自身文化，有效吸纳和借鉴西方文化，使二者得以互补、融合与平衡，对当今的研究生来讲，是面临的绕不过去的重大课题，任何专业都概莫能外。

现在的问题是，研究生在思考或论证问题时，往往对西方文化奉若神明，言必称西方思想家、哲学家如何说，如何阐述，企图完全以西方的理论来论述和解决中国的现实问题。诚如有学者所指出：“连篇累牍的文章、著作充斥着新术语、新概念、新体系”，然而其“思辨的目的不是研究教育，而是研究西方的话语，以本土的教育论证他人理论思想的合理性。在这里，由于西方话语脱离本土，语言由交流的工具变成了书写的工具，失去了真实生活的意义。研究者用陌生的术语冒充原初的教育思想，以体现依赖于新术语的思想深刻性，结果只能是思想贫乏、淡而无味的饶舌而已。……以外在的语言代替教育的存在，以对外在语言的感悟、体验代替对教育的研究”，这种对“西方哲学社会科学术语的机械嫁接，缺乏学科融合与本土基础，生硬的套用反而削弱了这些术语固有的思想价值和实践使命”[3]其实，这种唯西方马首是瞻者，不仅对中国文化缺乏深入、全面的了解，甚至可以说是知之甚少，而且他们对西方文化也仅流于只言片语，并未理解西方的理论和思想产生的背景和土壤，也未吃透西方思想家理论的整体的、深刻的含义，更未能以批判性的眼光对待西方的思想和理论。因此，这种状况也是造成研究生的学术研究质量不高的原因之一。

## 二、学会独立智慧思维对研究生培养的伦理学意义

研究生如何在论文写作和学术研究中中学会独立智慧思维，有着很强的伦理学意义，具体论述如下。

### 1、独立智慧思维促使研究生广泛涉猎知识以提升自我

研究生独立智慧思维不是凭空产生的，它来源于深厚的学术经历，包括基础理论知识的学习和积累、基本技能的训练和培养、实践能力的锻炼和运用以及科研兴趣的开发与养成等。其中，广泛涉猎多方面知识、尤其是文理科兼具的知识是自我素养提升的根基。

事实已经证明，宽厚的知识基础和宽广的学术视野，已经成为诸多学术大家之所以在学术上取得与众不同的耀人成就的深厚底蕴，成为他们高尚人格的基座。我国著名已故数学家苏步青兼通文理，在数学上著作等身，是我国微分几何学派创始人；同时在文学上也很有建树：早年能一字不差地背诵《左传》和《唐诗三百首》的全部诗文，对《史记》和《汉书》中的不少名篇也能倒背如流，这为他后来从事科学研究和文学创作奠定了坚实的基础。他一

生与诗结缘，曾出版《苏步青诗词钞》、《数与诗的交融》等著作。在谈到习文对自己一生治学的滋养时，苏步青无限感慨地说：“深厚的文学、历史基础是辅助我登上数学殿堂的翅膀，文学、历史知识帮助我开拓思路，加深对数学的理解。以后几十年，我能吟诗填词，出口成章，很大程度上得力于初中时文理兼治的学习方法。我要向有志于学习理工、自然科学的同学们说一句话：打好语文、史地基础，可以帮你们跃上更高的台阶。”[4]爱因斯坦也曾说过，创造世界，既可以由数学的公式所组成，也可以由音乐的音符所组成。马克思在 19 世纪就已经提出：“自然科学往后将包括关于人的科学，正像关于人的科学包括自然科学一样，这将是一门统一的科学。”[5]

康德认为，“启蒙运动就是人类脱离自己所加之于自己的不成熟状态。不成熟状态就是不经别人的引导，就对运用自己的理智无能为力。当其原因不在于缺乏理智，而在于不经别人的引导就缺乏勇气与决心去加以运用时，那么这种不成熟状态就是自己所加之于自己的了。”因此，“Sapere aude! 要有勇气运用你自己的理智”。[6]有勇气运用自己的理智培养一种具有独立性的学术人格，是一位研究生学术身份成熟与否的标志。而宽厚的知识基础和宽广的学术视野，则是培养自己具有独立性学术人格和智慧的思维品质的肥沃土壤。

## 2、独立智慧思维促使研究生摆脱人云亦云的盲从习性

我国的研究生在学术研究中存在着的盲从心理具有一定的普遍性。不少人在学位论文的写作中过多地依赖于他人，少有自己的见解或放弃自己的知觉、判断或行为，而盲目采取与大多数人相一致的行为，这不利于其独立性和创新能力的培养。由于学术经历不够深厚，研究生的学术思想往往深受学术前人特别是学术权威的重要影响，一般难以形成独立于这种影响的学术观点。另外，一些环境因素也加剧了研究生的盲从。目前，我国不少人攻读研究生是出于改善工作、提高收入的目的。而随着培养规模的扩大，研究生毕业后的就业形势很不乐观，这不可避免地在校的研究生造成严重的影响，致使他们疏于、懒于或无能力进行独立智慧思维。

而独立智慧思维是一种优秀的品质。中外历史上的思想大家对此多有论述。无论是亚里士多德的“理性的沉思是最大的幸福”、笛卡尔以“普遍怀疑”的方法去除浮土和沙子，找出岩石和黏土；还是孔子的“智者不惑，仁者不忧，勇者不惧”[7]、朱熹的“读书无疑者须教有疑，有疑者却要无疑，到这里方是长进”[8]都是提倡的独立且又智慧的思维。

显而易见，独立智慧思维的培养可以促使研究生摆脱人云亦云的盲从习性。具有独立智慧思维的研究生，无论对学术前人还是学术权威的影响，无论是同学还是“意见领袖”的影响，无论是生活环境还是就业环境的影响，都用独立智慧的观点和方法看待问题。其实，只要研究生的学术修养达到了一定的程度，他们完全可以实现对学术前人甚至学术权威在诸如学术思想、学术观点和学术方法等方面的超越；只要研究生的学术经历达到了一定的程度，同学和“意见领袖”的影响也只能起到参考的作用；只要研究生的学术素质达到了一定的程度，即使不在高校和研究机构等部门工作，也可以从事学术研究，并在专业领域做出突出成绩。

### 3、独立智慧思维促使研究生生成应有的责任感和使命感

作为培养高层次人才的研究生教育，肩负着为国家培养高素质创造性人才的历史重任。高素质人才不仅精通自己的专业，具有较强的创新性，而且从人格和道德层面会具有浓郁的对国家、对民族的社会责任感和历史使命感。前已述及，当前研究生中一些人对于民族文化的认同感已经弱化，与之相应的是对西方文化的盲目崇拜。培养研究生具有独立智慧思维的品质，无疑会促使他们在思考“小我”的同时不忘对“大我”的关注，心胸更加开阔，眼界更加远大，油然从内心深处升腾起一种强烈的民族自豪感及由此而产生的社会责任感和历史使命感。这样，他们就会对西方文化进行较客观地认识和评介，而避免盲目崇拜和迷信西方文化。因为，越是深入了解西方文化的人，越是会形成自己的批评性看法，通常都是对西学了解肤浅的人反而容易盲目崇拜。

这里需要强调的是，独立智慧思维的培养并不是简单地强化研究生的自我意识，养成他们唯我独尊的恶习，二者本就不是一个层面的问题。研究生应该在导师和其他力量的帮助下，通过自省来完善自己，通过自我观察、自我分析等方法检查自己的功过得失，使自我更加独立而不封闭、善智慧思维而不偏颇。

我们正处在一个激烈竞争的时代，是一个以科教与物质经济实力为基础的合力竞争的时代，也是需要精神滋养的时代。在社会变革、转型、发展与进步的转换时期，研究生要自主而且理性地思考当今社会上出现的各种问题——积极的或消极的，带有风险性的或不带风险性的，培养自己的社会责任感和历史使命感，担负起我们的民族和国家寄托在我们身上的历史重任，把自己的学术前途和命运，与国家、民族的前途和命运紧紧联系在一起。中国历史上士人（即知识分子）的那种撼人心魄的“为天地立志，为生民立道，为去圣继绝学，为万世开太平”[9]的使命感和担当精神，是需要在今当知识界薪火相传，延续光大的。

### 三、培养研究生善于独立智慧思维是研究生培养机构的重任

由上述可见，培养具有独立智慧思维的研究生既是社会主义现代化建设事业的需要，也是时代赋予研究生培养机构机构的最神圣的历史使命。完成这一使命，需要考虑以下几个方面。

其一，完善研究生评价模式，以制度和机制保证研究生独立智慧思维的形成。目前的评价体系，重研究生成果数量的统计，以量化指标作为评价的主要依据。当然，这在一定程度上能促使研究生加大对学术的重视和研究力度。但是，这种评价并不能真正反映研究生在学术研究上的独立智慧思维品格和能力，因为促成目前学术论文发表的因素是多方面的。有鉴于此，我们认为在维持原有量化评价的基础上，应当结合对代表性论文的分析与评鉴。对于具有独立智慧思维的代表性论文不论篇幅，哪怕对问题的论证还不太成熟，也应加大评价的权重。当导师或培养机构发现研究生中产生的此类有火花、有亮点的研究成果的时候，可邀请多方专家参与评鉴，推出高质量成果。当然，对这种评价的完善需有一个探索的过程。

其二，研究生导师首先应养成独立智慧思维的习惯。就像德国著名教育家第斯多惠所说，

教师应首先致力于自我教育，自己没有的东西是不可能传授给别人的。因此，教师要养成独立智慧思维的良好习惯和优秀品质，以此来激励学生、督促学生、帮助学生形成这种良好的思维习惯。同时，教师头脑中敏锐的问题意识，是有效指导研究生产生问题意识的基础和前提。只有这样，导师才能及时发现研究生中问题意识闪亮的火花；也才能在研究生还没有问题意识时，不失时机地加以引导。

其三，培养研究生抵御社会大环境中学术不端、学术腐败的能力。一方面，应当竭尽全力净化社会大环境，对学术不端、学术腐败进行有力地打击（当然这不是研究生培养机构一方的力量所能完成，但要尽力而为），使学生意识到是非善恶；另一方面，使研究生养成自觉抵制不良风气、恪守学术真诚的品质，以独立智慧的思维多出真品，多出精品。

### 参考文献：

- [1] 李申申：《基础教育的中国特色：建构以‘情’为根基的主体发展观》[J]，《新华文摘》2005年第17期，第124页。
- [2] 冯桂芬：《西学议》，《校邠庐抗议》[M]，（清）咸丰十一年版；张之洞：《劝学篇》[M]，（清）光绪二十四年版；胡适：《中国今日的文化冲突》[C]，《胡适全集》（第36卷，英文著述二）[M]，安徽教育出版社2003年版，第383-393页；陈序经：《中国文化的出路》[M]，《民国丛书》（第三编39，文化·教育·体育类），上海书店1934年版，第83-104页；王新命等：《中国本位文化建设的宣言》[J]，《文化建设》（月刊）1935年第1卷第4期。
- [3] 于忠海.思辨的危机与思想的贫乏——方法论视野中的教育研究现状透视[J].教育学术月刊, 2008年第10期, 第6-7页。
- [4] 苏德洋：《父亲与交大——纪念父亲苏步青逝世六周年》，《上海交大报》2010年3月10日。
- [5] 《马克思恩格斯全集》（第42卷），人民出版社1979年版，第20页。
- [6] 康德：《对这个问题一个回答：什么是启蒙？》，詹姆斯·施密特编，徐向东、卢华萍译，《启蒙运动与现代性：18世纪与20世纪的对话》[M].上海人民出版社2005年，第61页。
- [7] 《论语·子罕》。杨伯峻译注：《论语译注》[M].北京：中华书局2009年版，第94页。
- [8] 《朱子语类·卷十一》。[宋]黎靖德编，王星贤点校，《朱子语类》（第一册），中华书局1986年版，第186页。
- [9] 《张子语录》（中）。[宋]张载著，章锡琛点校：《张载集》，中华书局1978年版，第320页。

## 研究生资助体系的育人功能及其实现机制\*

叶晓梅 刘春荣 邱化民<sup>24</sup>

(北京师范大学 教育学部/研究生院, 北京 100875)

**摘要:** 我国“奖、助、贷”相结合的研究生资助体系对于保障教育公平、激励学生科研创新和促进学生全面发展起到了重要作用。基于教育公平理论、期望理论和人力资本理论设置的研究生资助体系,可以有效实现其育人功能。但是我国目前的研究生资助体系中存在资助来源单一、资助方式单一和资助获得公平性不足的问题。政策制定者应通过扩大社会捐赠、综合考虑多因素设置资助标准和完善监督机制,使得我国的研究生资助体系的育人功能实现最大化。

**关键词:** 研究生资助体系 教育公平 育人功能

## Graduate Student Aid System's Educating Function and Realization Mechanism

Ye Xiaomei Liu Chunrong Qiu Huamin

**Abstract:** Graduate student aid system includes scholarships, grants and loans. It's important to guarantee the education equity, encourage student scientific research innovation and promote students' comprehensive development. Graduate student aid system which is based on education equity theory, expectancy theory and the human capital theory can effectively realize its education function. However, some problems exist in the graduate student aid system, such as single financing way, single source of funds and the problem of insufficient funding for fairness. The policy makers should expand the social donation, considering multi factors set funding criteria and improve the supervision mechanism, to makes the educational function of the graduate student aid system realize maximization.

---

基金项目: 中国学位与研究生教育学会面上课题: 我国研究生资助体系对研究生质量的影响研究(项目编号: B2-2015Y10-032)。

**作者简介:** 叶晓梅(1991-),女,汉族,河南洛阳,北京师范大学教育学部,教育经济与管理专业在读硕士研究生;刘春荣,女,助理研究员,北京师范大学研究生院;邱化民,男,助理研究员,北京师范大学教育学部。

**Key words:** graduate student aid system; education equity; educational function

根据中国教育统计年鉴中的研究生教育发展情况,发现自 1978 年至今我国研究生教育的招生人数由最初的 3616 人增长到 2014 年的 621323 人,增长了 172 倍。研究生大幅度扩招以及研究生教育中信息技术的应用,使得研究生教育成本迅速提升,研究生教育财政紧张。在国际高等教育财政的成本分担趋势的影响下,我国经过逐渐试点推进,于 2014 年秋季开始在全国范围内实施研究生收费政策。根据约翰斯通成本分担理论中的“利益获得”原则和“能力支付”原则,高等教育在收取学费的同时,必须辅之以完善的资助体系,以保证高等教育的公平和效率。<sup>[1]</sup>因此为了保证我国研究生教育的公平和质量提升,在研究生收费政策实施的同时,我国完善了旨在提升研究生育人质量的“奖、助、贷”相结合的研究生资助体系。但是据《中国研究生教育质量年度报告(2015)》,我国当前研究生教育面临培养质量不高、缺乏创新、研究生就业难的问题。在此背景下,探究我国研究生资助体系的育人功能及其实现机制是解决这些问题的有效途径。

## 一、研究生资助体系及其育人功能

研究生资助体系是为了保证研究生享有公平的教育机会,激励研究生科研创新,提升研究生培养质量而设立的“奖、助、贷”相结合资金保障体系。其中,“奖”主要指奖学金,主要表现为学业奖学金和单项奖学金,学业奖学金用于资助研究生学费,单项奖学金主要用于激励科研创新。单项奖学金用于奖励在科技成果、学术论文、学习成绩、社会活动等方面获得突出成绩的硕士研究生,可以激励研究生科研创新。“助”是指学业助学金,用于资助研究生生活费,包括基本助学金和“三助”津贴。<sup>①</sup>国家助学贷款是指家庭经济困难的学生通过学校向银行申请贷款,用于弥补在校学习期间学费、住宿费和生活费的不足。另外针对家庭经济特别困难的研究生,部分高校会对其学费和生活费的补助、一定数量的减免、以及学费缓交等资助政策。<sup>[2]</sup>从我国的研究生资助体系的设置特点可知其具有保障公平、激励创新和促进学生全面发展的育人功能,主要表现为:

第一,保障研究生教育机会和教育过程的公平。研究生资助体系中设置的助学金和助学贷款项目的设置使得贫寒子弟能够顺利入学,不会因为缺少学费资金而不能进入研究生教育的学校,从源头上保障了入学机会的公平。另外助学金的设置可以使得研究生在日常的学习过程中的基本生活保障问题得到解决,进而安心做学问,保障了教育过程中的公平。这些为教育结果的公平奠定了坚实的基础。<sup>[3]</sup>

第二,激励研究生在学业和科研不断提升。研究生资助体系设置的一个重要目标就是激励研究生科研创新,提升研究生教育的培养质量。其中,奖学金设置的激励作用尤为明显。分等级的学业奖学金能激励学生去争取更优异的科研成果,另外各类单项奖学金在奖励科技

<sup>①</sup>基本助学金是为保证学生完成各学习阶段规定学业而设置的,硕士研究生 6000 元/生·学年,博士研究生为 12000 元/生·学年。“三助”津贴主要是通过让研究生参与助管、助研和助教的岗位,承担相应岗位任务,按劳取酬,其中博士生为 1000 元/岗·学年,8000 元/岗·学年。

成果、学术论文、学习成绩、社会活动等方面也起到了很大的作用。

第三，促进研究生自身实践能力和工作能力的发展。研究生资助体系中的三助岗位的设置对研究生的能力锻炼起到了很大的作用。助研、助教和助管岗位使得参与的学生在人际交往、科研能力锻炼、办公技能、教学技能等方面得到了全面的发展，为其进入社会工作岗位提供了宝贵的经验财富。

## 二、研究生资助体系育人功能的实现机制

研究生资助体系具有保障公平、激励创新和素质发展等重要育人功能。其实现机制具有科学的理论基础，如果资助体系在实施的过程中能以教育公平理论、期望理论和人力资本理论为基础，结合具体问题精心设计的话，则会使其育人功能最大化。

### （一）教育公平理论视角下保障研究生教育公平

科尔曼和胡森提出教育公平理论，认为每个受教育者应该享有平等的教育权。应保证每个受教育者拥有教育机会均等、教育过程均等和教育结果均等。因此研究生资助体系应充分保证每个研究生享有教育机会均等、过程均等和结果均等。<sup>[4]</sup>目前我国研究生群体中有两大特征：第一，家庭经济背景差距较大，存在一些家庭经济较为困难的研究生；第二，研究生作为成年人，经济上处于独立的边缘，很多研究生已经摆脱了家庭的经济资助，但却没有相应的工作收入，经济困境明显。

研究生的资助体系的构建应充分考虑研究生的这些特点。对于经济贫困家庭的学生，有着完善的救助制度。如“绿色通道”制度，对被录取入学、家庭经济困难的学生，学校一律先办理入学手续，然后再根据核实后的情况，分别采取不同办法予以资助，以保证家庭经济困难学生顺利入学。对于学费问题，家庭经济困难的学生享有“助学贷款”，助学贷款在学生就读期间实行无利息的政策，允许学生毕业后根据自己的能力逐步还清；这种人性化的贷款制度使得家庭经济贫困的研究生能顺利入学，并保障其上学期间的学费问题，使其免除筹措学费难的问题得到根除，使其能够安心从事学习和研究工作。研究生的助学贷款政策在保障研究生入学机会均等和教育过程均等方面发挥了重要的作用。另外，为了解决大多数研究生的日常生活经济困境，我国的研究生资助体系中设置了学业奖学金和基本助学金。其中硕士研究生的学业奖学金为 6000 元、8000 元和 12000 元三个等级，基本可以解决研究生的每年 8000 元的学费问题；博士研究生的学业奖学金为 15000 元、12000 元和 10000 元三个等级，基本可以解决研究生的每年 10000 元的学费。关于基本助学金的设置为硕士研究生每年 6000 元，博士研究生每年 10000 元，分十个月发放，这可以解决研究生的基本生活保障。同时设有“助管、助研、助教”三助岗位，可以解决研究生生活费用问题。这种资助体系的设置，能使研究生的基本经济问题得到解决，从而能使其摆脱经济困境，静下心来认真做学术，提升学术水平，保障了每位研究生教育过程的公平。总之，我国现有的奖、助、贷相结合的研究生资助体系，能够保障研究生的入学机会公平、教育过程的经济问题得到保障，从而保障其顺利完成学业。



## （二）期望理论视角下激励学生学业优秀和科研创新

威廉·詹姆士通过调查发现,人在没有激励的条件下,一般只发挥个人能力的 20%~30%;如果受到充分激励,个人能力可发挥至 80%~90%。可见激励对于激发研究生的科研创新行为和提升研究生教育的质量有着重要的作用。因此,分析设置何种研究生资助体系对于提升研究生学术水平的激励作用十分必要。

根据弗洛姆的期望理论,人们采取某项行动的动力或激励力取决于其对行为结果的价值评价和预期达成该结果可能性的估计。即激发力量=期望\*效价。其中激发力量是指调动一个人的积极性,激发人内部潜力的强度;效价是指达到的目标对于满足个人需要的价值;期望指根据一个人的经验判断一定行为能够导致某种结果和满足需要的概率。为了激发学生的学术发展动机,奖学金的设置应该关注:个人努力、个人绩效、学校奖酬、个人需要之间的关系。我国研究生资助体系的构建,为了提升研究生的学术发展水平,充分考虑到了个人的努力、绩效、需要和奖酬。<sup>[5]</sup>主要表现为:第一,个人努力和学术成就的关系。我国研究生奖学金的评定是根据学生平时的努力程度、学业成绩和学术成果。并且根据不同学生的成就水平,将奖学金分为国家奖学金、学业一等奖学金、学业二等奖学金、学业三等奖学金,奖学金的覆盖率达 80%。因此,每个学生可以根据自己的基本情况为自己设置合适的标准,进而激发出学习热情和积极性。第二,学术成就和奖酬关系。当学生的学术水平达到一定程度后,学校会根据其学术成就的大小,发放不同等级的奖学金,如硕士研究生中,对于表现特别优秀,学术水平很高的学生发放国家奖学金 30000 元,对于学术水平较好的学生分别发放学业一等、二等、三等奖学金(12000 元、10000 元和 6000 元),并给予荣誉证书表彰。在不同额度的奖学金的激励下,会激发研究生以更高的热情投入学术发展中。第三,奖酬和个人需求关系。奖学金不仅以钱的形式发放给学术表现优异的学生,同时给予其荣誉证书和表彰,使研究生的物质和精神均得到满足,对于其学术水平的进一步提升有很大的激励作用。

正因为研究生资助体系对于研究生的学业成就和科研创新活动具有十分重要的激励作用,很多研究型大学都十分重视研究生的资助体系的设置,在遵循国家标准的研究生资助体系设置的基础上,根据自己学校的特色和财力情况,会设置一些特殊的奖学金项目,用于激励研究生取得更加优异的成就。如北京大学的“才斋奖学金”、清华大学的“未来学者奖学金”等高额奖学金(具体分布如表 1 所示)的设置,会激励学生为获得更高的奖学金和相应的荣誉,而在学业方面和科学研究方面努力钻研,不断的提升学业表现和取得更优异的科研创新成果,进而实现自己的学术成就和科研成就的需求。

表 1 国内部分知名高校的特色奖学金<sup>②</sup>

学校	特色奖学金
北京大学	才斋奖学金、王文忠-王天成奖学金、闵材奖学金、校长奖学金、各类捐赠奖学金等
清华大学	未来学者奖学金、各类捐赠奖学金等
北京师范大学	自强之星、英华奖学金、唐仲英奖学金、周大福师范生继续深造奖学金、昭慧助学金等
复旦大学	光华奖学金、宝钢教育奖学金、徐增寿奖学金、华藏奖学金、董氏东方奖学金、杜邦奖学金等
浙江大学	竺可桢奖学金、各类捐赠奖学金等

### （三）人力资本理论视角下发展学生综合素质

1978年,我国研究生毕业人数为476人,2014年我国的研究生毕业人数为535863人,增长了1126倍。在迅速增长的背后,随之而来的研究生就业难的问题。研究生就业难,且工资较低已经成为一个普遍的状况。2014年研究生就业调查发现,刚毕业的研究生的平均工资为2000至4000元,远低于其预期水准,甚至出现“学历倒挂”,研究生就业比不上本科生的状况。根据舒尔茨提出的人力资本理论认为教育和培训是形成人力资本的重要途径,教育程度越高,人力资本存量越大,个人在劳动力市场上取得的职业和收入往往会越好。但是这种现象存在的前提是完全竞争的劳动力市场条件下,而目前我国经济发展处于转型时期,劳动力市场处于不完全竞争的状态。不完全竞争的劳动力市场是我国研究生就业难的重要原因,但是另一方面也与研究生的综合素质有一定的关系。根据贝克尔、明瑟、阿罗等人对于教育收益的测算结果表明:个人工作和收入主要是由其的教育年限、工作经验以及能力等因素决定的。研究生的教育年限很长,理应取得更高的收入,但之所以就业困难、收入较低是由与其工作经验缺乏和工作能力缺少锻炼造成的。

就业是衡量研究生教育质量的重要指标,所以我国的旨在提升研究生教育质量的研究资助体系的设置充分考虑到研究生就业能力的培养。主要表现为研究生资助体系中三助岗位的设置和单项奖学金的设置。在助管、助研和助教岗位中,其中硕士研究生为每人每岗8000元/年,博士为每人每岗10000元/年。这些岗位的设置不仅能解决学生经济上的问题,同时也是能力锻炼的机会。因为这些岗位接近于劳动力市场上真实的工作岗位,学生在值班的过程中可以练就守时、快速有效处理问题、调节人际关系等各种有效的技能,使得自己在学术和能力方面得到全面发展,而这些对于找工作十分有帮助。同时,这些锻炼的时间可以作为一种工作经验对于个人就业后的升值和加薪十分有帮助。据北京师范大学教育学部的就业情况调查发现,在学校期间从事三助岗位的研究生毕业后往往能快速有效地找到满意工作。另外部分地区和学校在激励科研创新和创业方面的奖助学金的设置也为学生能力发展,进而找到满意的工作提供了重要保障。如北京师范大学的明远创业基金的设置激励在校学生创业

<sup>②</sup>该资料来源于北京大学、清华大学、北京师范大学、复旦大学和浙江大学的官方网站。

锻炼自己的综合能力；天津市设立了“天津市大学生创新、创业奖学金”，大学生只要独立或合伙注册公司就有机会申报创业奖学金等。这些奖助学金的设置激励学生进行综合能力锻炼，为即将面临的研究的就业形势提供了稳胜的筹码。

根据人力资本理论中教育收益的分析，教育的收益不仅包括个人短期的职业和收入的收益；教育收益还包括社会收益和个人的长期的非物质收益。<sup>[6]</sup>我国的研究生资助体系的设置也充分考虑到研究生教育的社会收益和个人的长期非物质收益情况。如国家奖学金、国家助学金、学业奖学金以及各类奖学金的评定过程中，不仅考虑个人的学业成就，个人的思想道德也是重要的衡量标准之一。如必须热爱祖国、拥护党的领导、拥有社会责任感、拥有良好的道德水平等。这些在奖助体系的评定过程中对于思想品德的约束，使得研究生社会责任感的培养和自身道德素养方面的培养更加自觉。另外研究型大学中会设置各类团队研究基金项目，使得学生在争取这些科研资助过程中，培养出科研合作和生活合作的素养。这些合作素养和合作人力资本对于其以后的长远发展非常有利。

总之，我国“奖、助、贷”相结合的研究生资助体系通过保障入学机会公平、保障研究生基本生活，使得研究生能顺利入学、顺利完成学业；通过期望和效价的激励力量机制设置有效的奖学金制度，使得研究生在科研创新方面的热情得到激发；通过三助岗位的设置，使得研究生的各项能力得到全面锻炼，为其进入社会工作打好了坚实的铺垫。

### 三、研究生资助体系育人功能实现过程中的一些问题

总体来说，我国的研究生资助体系“奖、助、贷”相结合的资助体系是比较合理科学的，对研究生教育质量和提升起着非常重要的作用，具有有效的育人功能。但是因为我国的复杂多样的国情，使得我国研究生资助体系在育人功能实现方面存在一些问题，主要表现为以下三个方面：

#### （一）资助水平较低，资金来源渠道单一

当前，研究生资助体系中的经费主要来源于政府和学校，社会对研究生教育的资助微乎其微。根据成本分担理论，研究生教育具有很大的正向外部效应性，社会和企业是研究生教育的重要受益主体之一。因此，社会人士和企业的捐赠应该成为研究生资助资金的重要来源。<sup>[7]</sup>世界上大多数发达国家的高等教育中社会捐赠是高等教育经费的重要来源，如美国大学中的社会捐赠比例为 10%左右、英国的也超过 10%，日本公立高校的社会捐赠高达 15%，私立学校高达 50%以上。<sup>[8]</sup>而我国的大学经费来源中的社会捐赠比例不到 1%，绝大部分来源于国家财政拨款。在国际高等教育成本提升的背景下，动员社会捐赠力量是提升研究生资助水准，提升研究生教育质量的重要途径。如在美国的哈佛大学、斯坦福大学、宾夕法尼亚大学等名校中，每年的社会捐赠 5 亿美元以上，这些捐赠用于设置各种奖学金和助学金，以吸引优质的生源和提升高等教育的培养质量。<sup>[9]</sup>但是我国研究生资助来源中，潜力最强的社会捐赠部分较少，是造成我国研究生资助水平较低的原因。

## （二）资助结构单一，资助差异性低

根据我国研究生资助体系中的助学金的标准：博士研究生资助标准不低于每生每年10000元，硕士研究生资助标准不低于每生每年6000元。这种一刀切的资助政策这可能存在着助学金结构单一，较少考虑我国研究生教育中存在的差异性问题。首先，在研究生群体中存在着个人家庭经济背景差异，在每年6000或者10000元的生活补助的基础上，有些家庭可以对孩子进行资助，使其没有经济困扰，安心完成学业；但是对于家庭困难且生活补助不能满足需求的学生，可能会因为经济问题而使其学业受到影响，进而会使其研究生教育的质量降低。其次，研究生所在的学校处于不同的经济发展地区，如北上广等地区的生活成本和学习成本可能会高于物价水平相对较低的中西部地区的学校，可能6000元或者10000元的生活补助可能并不能满足物价水平较高的地区的研究生。<sup>[10]</sup>另外，不同专业学科之间存在差异，如理工科的个人收益率较高、人文社科的社会收益率较高，音乐艺术系的教育成本较高、历史系的教育成本会较低等。<sup>[11]</sup>这些学科的教育成本和收益率存在差异，如果资助的标准和方式全是一刀切的话，可能使其保障和激励作用发挥不充分，使不同学科的学生的学术创新热情降低，进而不利于研究生质量的提升。

## （三）资助评核方式单一，资助满意度降低

目前研究生资助体系中还存在的一个问题就是学生在资助获得过程中的公平性问题。据研究表明，资助制度的公平性对于学生的学业成绩和学术成果的获得会产生较大的影响。如果在一个公平合理的资助考评体系下，学生对资助的满意度较高，进而受到的激励水平较高，进而积极的从事学习和科研工作。<sup>[12]</sup>但是据了解，目前部分学院在评定奖助学金时往往会因为公平性缺失，而造成学生间的不和谐，使学生对资助的满意度降低，进而对学术成就和奖酬产生失望。<sup>[13]</sup>这与研究生资助体系原本的保障教育公平和激励学生科研创新的育人功能相违背。

## 四、结论及建议

在我国全面收费政策背景下的研究生资助体系是科学合理的，通过“奖、助、贷”等多种形式相结合的形式对学生进行资助，在保障教育公平、激励科研创新和锻炼学生能力方面起着重要的育人功能，对我国研究生教育质量的提升作用显著。但是也存在着资助来源单一、资助结构单一和评核方式单一等问题，这可能会对研究生资助体系的育人功能的实现造成影响。希望能从扩大社会捐赠、资助结构多元化和评核方式民主化三个纬度进行完善。

首先，针对我国研究生资助水平较低，资助来源主要为国家财政，社会捐赠的份额较小这一问题。可以借鉴国外经验，通过社会公益活动、联系校友捐赠等方式，增加经费来源，进而使研究生的资助水平提高，设置各种奖学金以吸引优质生源，同时也为本校研究生顺利完成学业和从事各种科研创新活动提供资金支持，进而使得研究生资助体系的育人功能的实现有坚实的资助金支持。其次，针对资助结构单一，较少考虑研究生教育中的多样性的问题；可建立学生资助档案制度，根据不同的学生家庭经济状况、地区物价水平状况和学科特征来

设置个性化的资助制度。另外,根据研究生资助体系中资助获得过程中的公平性缺失的问题,可建立完善的监督制度,使得研究资助体系在资助获得这一环节应该充分体现公平公正的原则,在民主的基础上做好研究生资助的评定工作。总之,为了保障研究生资助体系育人功能的实现,必须从资金的来源、资金的分配以及资助的获得等多方面严格把关,科学设计,进而使其育人功能最大化。

## 参考文献

- [1]D.Bruce Johnstone.The Economics and Politics of Cost Sharing in Higher Education: Comparative Perspectives[J].Economics of Education Review, 2004(4),403-410.
- [2]吴慧玲.全面收费政策下研究生资助体系研究[J].长春师范大学学报,2015(03):145-147.
- [3]王战军.构建研究生教育质量保障体系——理念、框架、内容[J].研究生教育研究, 2015(01):1-5.
- [4]科恩,盖斯克.教育经济学[M].上海:格致出版社,2009:19-20.
- [5]刘文娟,李芳敏.资助对研究生学业成就影响机制的实证研究评述[J].学位与研究生教育, 2014(06),43-48.
- [6]舒尔茨.论人力资本投资[M].北京:经济学院出版社,1990:9-10.
- [7]艾伦伯格.美国大学学费问题[M].北京:北京师范大学出版社,2008:73-75.
- [8]罗公利,杨选良等,社会捐赠与大学发展——中美大学社会捐赠的对比分析[J].高等教育研究,2006(1):99-104.
- [9]郭健.社会捐赠运行机制及其影响因素的经济学分析[J].经济学家,2009(07).
- [10]裴秋蕊.研究生奖助体系对提高研究生培养质量的作用机制研究[J].学位与研究生教育, 2015(10):39-42.
- [11]曾鸣鸣,靳拥军等.外部收益差异与研究生资助体系审视——我国研究生资助体系问题分析与构建路径.学位与研究生教育,2013(12):58-62.
- [12]周辉.研究生收费与资助制度的研究述评[J].经济研究导刊,2016(03):115-116.
- [13]周文辉,李明磊.基于高校调查的研究生培养质量保障机制研究[J].教育研究, 2013(03):59-65.

联系作者:叶晓梅

北京师范大学教育学部教育经济与管理专业 2014 级研究生

联系电话:13070177827

邮箱:iikeer@163.com

# 从“助学”到“培养”——研究生“三助” 岗位制度创新的思考

霍莉 李兰

**摘要：**研究生“三助”岗位制度从设立最初的“助学助困”功能发展到现在的“培养功能为主，其他功能为辅”，功能转变需要相应的制度创新作为支撑。本文从政策演变、中美制度对比、存在问题分析、培养功能定位等角度出发，对“三助”岗位制度创新提出思路和举措。

**关键词：** 培养机制改革 “三助”岗位 制度创新

**作者简介：**

霍莉，同济大学研究生院研究生教育创新基金管理办公室，讲师，上海 200092

李兰，同济大学研究生院副院长兼学位办副主任，上海 200092

教育部在《关于做好研究生担任助教、助研、助管和学生辅导员工作的意见》中提出：进一步强化“三助”工作的培养功能，改进和加强管理服务，对于推进研究生培养模式和培养机制改革，提高研究生培养质量具有重要意义。<sup>[1]</sup>如何突出“三助”工作在研究生培养中的重要作用，“三助”岗位管理制度创新是重要途径。

## 一、我国研究生“三助”工作政策演变

我国研究生“三助”工作开始于20世纪80年代，国家对三助工作的功能定位也几经演变，表1列出了“三助”工作从产生至今的相关政策文件。<sup>[2]</sup>

表1 我国研究生“三助”工作相关政策文件

年份	文件名	“三助”工作相关内容	“三助”工作功能定位
1986	《关于改进和加强研究生工作的通知》	积极建立研究生兼做助教工作制度。	教学实践能力培养
1988	《高等学校聘用研究生担任助教工作的试行办法》	明确研究生助教工作办法。	能力培养、解决待遇问题
1989	《关于进一步做好研究生兼任教学、科研和行政管理工作的通知》	规范研究生参与“三助”工作的管理办法。	能力培养、解决待遇问题
1992	《关于加快改革和积极发展普通高等教育的意见》	继续推行和扩大研究生兼做助教、助研、助管的试点。	提高实践能力、解决待遇问题
1994	《关于研究生近期工作要点》	逐步推行研究生兼任“三助”制度。	提高实践能力、解决待遇问题
2005	《共青团中央、教育部关于进一步做好大学生勤工助学工作的意见》	积极推进学生兼任助教、助研、助管工作，力争用3至4年时间，使60%以上的在校研究生和部分本科生能够拥有“三助”岗位。	助学
2009	教育部办公厅关于进一步做好研究生培养机制改革试点工作的通知	要进一步完善研究生“三助”制度，使承担“三助”工作成为研究生获得助学金的重要途径。	助学
2014	关于做好研究生担任助研、助教、助管和学生辅导员工作的意见	进一步突出“三助一辅”的培养功能。	培养功能为主，其他功能为辅

从表 1 可以看出, 我国的研究生“三助”工作相关政策几经演变, “三助”岗位的规模和资助力度不断加大, “三助”工作功能定位从助学功能逐渐转变为培养功能为主、其他功能为辅。

## 二、美国研究生助研、助教和勤工助学政策与我国 “三助” 岗位政策对比

美国研究生资助体系发展至今, 建立了比较完善的制度和管理办法, 资助体系与培养模式相辅相成, 支撑美国的研究生教育始终处于世界一流水平, 为其国家科学研究与科技创新做出了重大贡献。

美国高校将需要提供服务工作来获得的奖学金称为服务性奖学金, 包括 Research Assistant (以下简称 RA)、Teaching Assistant (以下简称 TA)、Work Study 等。根据其工作内容来看, 与国内研究生“三助”岗位有相似之处。表 2 将美国与中国的同类岗位进行对比分析, 以借鉴国外高校成熟的制度和经验, 为我国研究生“三助”岗位的制度创新提供思路。

[3][4][5]

表 2 美国 RA、TA、Work Study 岗位与中国 “三助” 岗位政策对比分析

中国	美国	相同点	不同点
助研岗位	RA	协助教授或导师完成科学研究方面的工作。学生的研究背景是申请的重要条件。	美国 RA 酬金由教授的研究经费支付, 中国助研酬金来源在研究经费的基础上, 通常增加学校配套资助。
助教岗位	TA	协助教授完成本科教学的工作。	美国 TA 酬金由教学院系支付, 申请者要求具有一定的口语能力, 有些高校还有绩点要求, 对于助教有完整的培训体系。中国助教酬金由学校支付, 很多高校对于助教的培训未形成完整体系。
助管岗位	Work Study	协助高校学术部门、行政机构、后勤部门等的日常管理工作。	美国 Work Study 酬金来源由联邦政府拨款+学校配套, 申请者的经济条件是获得岗位的重要依据, 除了校内岗位, 还有校外社区服务岗位。中国助管岗位酬金由学校支付, 所有全日制研究生都可以申请, 同等条件下会优先考虑家庭经济困难学生。

## 三、助研岗位问题分析及制度创新

### 1. 助研岗位问题分析

目前国内高校研究生助研岗位存在的问题主要有:

- (1) 由于培养机制改革后很多高校规定, 全日制学术型研究生每人都享受助研岗位,

使得研究生认为获得助研酬金天经地义，将助研酬金视同为生活补助，参与助研工作的态度不端正，管理部门缺乏考核和激励手段。

(2) 理工科与文科在科研经费来源上存在天然的差距，文科专业的导师对于设置助研岗位、为学生提供助研经费有较大意见。部分导师认为学生并没有对自己的科研起到辅助作用，甚至进一步对招收研究生持消极态度，招生变成了完成任务。

(3) 导师与研究生的关系也对助研工作产生一定影响。有的研究生与导师关系恶化，研究生长期不与导师联系，不参与导师科研工作，导师提出终止其助研酬金。此时学校作为“三助”工作管理方，还需在导师和研究生之间进行仲裁和调解。

(4) 近年来高校对外交流日益频繁，研究生群体中很大比例在学习期间有出国交流的机会。部分导师认为，研究生出国交流期间，并没有为导师的科研项目做出贡献，应该停止助研酬金；而学生则认为出国期间的工作也是为导师的科研工作做积累，应该获得助研酬金。

## 2. 助研岗位培养目标定位

“在科研和实践中培养”是我国研究生培养的基本模式。助研岗位要为研究生提供全面、系统的能力培养和训练，使研究生通过助研工作获得扎实的科研基本功和创新性的思维方式，为将来继续从事科学研究工作打下良好的基础。

## 3. 助研岗位制度创新措施

基于我国高校研究生培养机制改革的目标，同时借鉴美国高校助研制度的经验，提出助研岗位管理制度创新的思考：

(1) 建立项目负责人制。对于理工科，可以根据科研项目设置助研岗位而不是根据导师或者导师招生研究生人数设置助研岗位。仿照 PI 制 (Principal Investigator)，项目负责人可以根据项目预算情况申请设置助研岗位数目、工作期限和具体要求，并提交详细的助研培养计划，学校可以在项目预算基础上增加拨款。

(2) 设立扶持基金。对于文科或其他科研经费来源较少的学科，采取学校设置扶持基金+导师申请的形式，扶持基金每年申请一次，相应的助研岗位工作期限也是一年。导师申请扶持基金需提供详细的助研培养计划、助研岗位数目及要求。

(3) 建立考核和激励机制。助研岗位每年年终进行考核，考核由学校统一组织，对设置助研岗位的项目负责人和参加助研工作的研究生同时进行考核。对于参加助研工作的研究生的考核结果将计入档案，在奖学金和其他荣誉评选时作为参考依据。对于项目负责人的考核结果将影响其未来设置助研岗位的机会。

## 四、助教岗位问题分析及制度创新思考

### 1. 助教岗位问题分析

目前国内高校研究生助教岗位存在的问题主要有：

(1) 由于课程类型和授课方式千差万别，有的助教工作量很大，有的助教工作量较小。



助教酬金如果采用一刀切的标准缺乏公平性。

(2) 由于助教酬金一般是由学校出资, 任课教师对于助教的管理缺乏动力, 有些助教表现不佳也仍然能够继续工作、获得酬金。

(3) 研究生需要怎样的资格才能获得助教工作, 国内高校很少做出具体的规定。国外很多大学对于申请助教工作的研究生的绩点会做出最低要求, 同时要求研究生接受系统的助教培训后才能担任相关工作。

## 2. 助教岗位培养目标定位

我国非师范院校出身的新入职高校青年教师, 普遍存在的一个问题就是教学能力不强。原因很好理解, 我国高校的学术型硕士研究生、博士研究生都是以研究为主要任务, 除了完成课程学习, 就是跟随导师从事科研, 得到教学实践锻炼的机会很少。这样的学生毕业后留在高校任教, 科研能力或许很强, 教学能力就良莠不齐。

研究生助教岗位为将来有志于从事教学工作的研究生提供了珍贵的锻炼机会。在研究生助教岗位上, 除了让助教承担作业批改、答疑等基础性工作, 也让助教参与课程教学准备, 参与研讨式教学、案例教学的组织工作等, 加大对研究生教学能力的培养力度。

## 3. 助教岗位制度创新措施

基于我国高校研究生助教岗位的现状, 借鉴美国高校助教制度的经验, 提出助教岗位管理制度创新的思考:

(1) 助教岗位分级。按照助教工作量和难易程度的高低, 设置不同酬金标准的岗位。由各教学单位根据每学期教学工作安排, 按需申报岗位需求量。由学校进行统一预算和分配。

(2) 建立考核和激励机制。按学期对助教工作进行总结和考核, 对参加助教工作的研究生、带教的任课教师、教学单位三方都要进行考核和评价, 评价结果作为下一个学期助教申请的参考。

(3) 建立研究生助教培训体系。包括必修课、提高课、小组讨论等。要求所有申请助教工作的研究生满足一定的绩点要求且完成助教培训必修课才能正式上岗工作。开始工作后还需参加提高课和小组讨论, 不断提高教学能力, 助教培训通过资格记录入学生档案, 为将来研究生毕业后从事教学工作打下良好的基础。

# 五、助管岗位问题分析及制度创新

## 1. 助管岗位问题分析

目前国内高校研究生助管岗位存在的问题主要有:

(1) 部分研究生认为研究生群体做助管工作是大材小用, 没办法学以致用, 更愿意申请助研和助教岗位。

(2) 学校主要从助学助困角度, 提供助管岗位预算拨款。助管聘用部门主要从补充人力资源角度, 分配给助管重复性、低难度的工作, 例如复印、接电话、送文件等。助管个人

多数以拿钱干活的态度从事工作，缺乏责任心和主动性。

(3) 助管工作缺乏有力的抓手，管理和考核比较松散，助管聘用部门对助管的要求不统一，担任助管工作的研究生缺乏系统的培训。

## 2. 助管岗位的意义及培养目标定位

在美国大学的研究生，一般倾向于选择助研和助教岗位，因为这些岗位报酬较高，且与自身科研相关度较高。那么是否国内高校就读的研究生，也应该以申请助研、助教工作为主呢？研究生助管工作还有没有设置的必要？

笔者从事研究生“三助”管理工作多年，发现很多研究生，虽然具有扎实的专业知识和较高的科学素养，但缺乏沟通、交流的技巧和基本的社交礼仪。研究生毕业之后要步入社会，走上工作岗位，沟通、协调、组织能力是必需且非常重要的。研究生从事助管工作，可以得到这方面能力的培养和锻炼。而在美国的教育体系中，社交能力与组织、协调能力的培养也是放在非常重要的位置，不过这些能力培养是在中学阶段完成的。在美国大学的申请中，除了学术成绩、标准化考试成绩之外，课外活动和领导力的培养，对于社区贡献和志愿者服务方面的成就在评分中占有很大的比重。我国的研究生助管岗位制度，其实是在“补课”。

笔者在某高校参与助管工作的研究生群体中发放了 2184 份调查问卷，回收了 1844 份，其中 1841 份为有效问卷。问卷中部分问题的统计结果如下：

(1) 当被问到助管聘用单位是否对其进行过培训，96%的学生回答是，4%的学生回答否。

(2) 对于助管培训的内容，工作流程、工作规范占 93%，办公礼仪占 46%，办公软、硬件应用占 51%。

(3) 分配给助管的工作任务，接电话、送文件、复印占 69%，接待来访、办理手续占 43%，资料整理、数据分析占 77%，撰写文本、报告占 21%。

(4) 参与助管工作是否对个人知识、能力有提升，认为有的学生占 99%，认为没有的学生占 1%。

(5) 当问到哪方面知识或能力有所提升，学校组织结构、管理流程占 70%，办公软件、硬件应用占 46%，组织、协调、沟通能力占 68%，提出、分析、解决问题的能力占 42%。

通过调查问卷的分析结果，我们可以了解到，研究生群体已经认识到助管岗位对能力培养的作用，通过助管工作，研究生的组织、协调、沟通能力和责任意识得到锻炼，对学校的政策和制度有了更深层次的了解，有利于更好地适应学校生活和未来的社会生活。当然，助管聘用单位还需进一步调整助管培训计划和岗位职责，加强助管工作的培养目的，为助管研究生提供提出问题、分析问题、解决问题的全面训练。

## 3. 助管岗位制度创新措施

结合以上分析，提出助管岗位管理制度创新的思考：

(1) 坚持“能力培养为主, 助学助困、人力资源补充功能为辅”的原则。要求助管聘用单位, 科学设计助管岗位的岗位职责, 制定详细的助管培养计划, 使研究生在担任一阶段的助管工作后能够获得管理、协调、沟通能力和责任意识的锻炼。

(2) 建立研究生助管培训体系。要求助管聘用单位负责对研究生助管进行必要的业务指导和培训。学校层面可为研究生助管设置办公基本技能培训课, 例如行政礼仪、沟通技巧、办公软件应用、公文写作等。

(3) 建立考核和激励机制。助管岗位每年年终进行考核, 同时对助管聘用单位、助管带教老师、担任助管工作的研究生进行评分。对助管聘用单位、助管带教老师的考核结果将影响其将来申请设置助管岗位的机会。对研究生助管的考核结果将记录入个人档案, 作为评优评优的参考。或者对于考核优秀的助管可考虑设置优秀助管奖金, 对于考核不合格的助管取消其以后的申请资格。

## 六、结语

研究生“三助”制度发展至今, 逐步回归本义。“三助”工作以培养研究生的能力为目标, 对于研究生个体来说, 获得综合能力和素质的提升, 为其未来的职业发展奠定良好基础; 对于高校来说, 获得科研、教学和管理人力资源的补充, 促进高校良性发展; 对于社会来说, 更多的毕业研究生具有较高的综合素养, 为社会发展和科学进步做出更大贡献。“三助”岗位酬金的来源, 目前以学校支付为主, 从教育成本分担的理念出发, “三助”岗位酬金的来源应由国家拨款、学校经费、企业及私人捐赠多方面组成, 岗位设置也不应局限于校内岗位, 还可以设立社区公益服务岗位、企业实践岗位等。通过制度创新, “三助”岗位在研究生资助体系中发挥更加重要和灵活的作用。

## 参考文献:

- [1] 教育部. 教育部关于做好研究生担任助研、助教、助管和学生辅导员工作的意见. 教研[2014]6号, 2014-12-05.
- [2] 于晓彤. 如何兼顾资助与培养功能: 硕士研究生“三助”工作研究——以 H 大学为例[D]. 上海: 华东师范大学, 2010.
- [3] 温静. 美国联邦政府研究生资助政策研究[D]. 重庆: 西南大学, 2012.
- [4] 都昌满. 美国高校研究生助教的培训制度与做法[J]. 学位与研究生教育, 2015(5): 67-71.
- [5] 谢矜, 王晓莉, 肖宝华, 汪健. 深化教育改革背景下研究生“三助”制度设计的思考[J]. 学位与研究生教育, 2015(5): 50-56.

## 论高校学位纠纷的法治化解决\*

李安萍      陈若愚      胡秀英

**摘要：**高校依法办学、依法行政是法治化进程中的必然要求，学位授予是其依法行政的一项重要内容。高校学位授予是通过向学位申请者颁发学位证书的形式实现的，学位证书上的信息不仅客观地表达了学位授予行为本身，也蕴含了高校对学位授予及学位制度的认识和理解。自行印制学位证书的政策赋予了高校一定的自主权，使高校在学位证书的信息表达上有更多空间。同时，自行印制的学位证书也将折射出高校对学位授予的认识差异，这种认识差异在一定程度上可能会导致学位纠纷的产生。在全面推进法治化建设的背景下，完善学位授予工作细则，以使其符合法律法规的要求是高校避免学位纠纷的有效途径。

**关键词：**学位证书；学位纠纷；法治

**作者：**李安萍，常州大学副研究员     （常州 213164）

陈若愚，常州大学教授     （常州 213164）

胡秀英，江苏理工学院高级实验师     （常州 213001）

党的十八届四中全会提出了“发挥法治的引领和规范作用”、“向着建设法治中国不断前进”的目标，明确了“深入推进依法行政”、“增强全民法治观念”等重大任务，对我国推进社会全面法治化进程提出了更高的要求。作为对社会发展起着重大推动作用的高校，也因此面临着如何依法办学、依法行政的更高要求。同时，随着高校学生法律意识的增强，出现了学生为维护自身的合法权益，大胆质疑学校的制度、规章的现象。从1998年第一例学位诉讼案以来，学位纠纷屡屡诉诸法律，高校学位授予标准的合法性和合理性屡遭质疑。

2015年7月，《学位证书和学位授予信息管理办法》经国务院学位委员会、教育部颁布。该办法规定，从次年起，颁发给博士、硕士和学士学位获得者的学位证书改由各学位授予单位自行设计印制，原先由国务院学位办统一印制的带有国徽图案的学位证书不再使用。这是自1981年《中华人民共和国学位条例》(以下简称《学位条例》)颁布实施以来，我国高校首次自主设计印制学位证书。

教育部表示，“由学位授予单位设计、印制学位证书，可以使学位授予单位在学位证书的信息表达上具有较大空间”。“有利于增强学位授予单位的责任意识和品牌意识”。<sup>[1]</sup>由此，自行设计印制学位证书在一定程度上被认为是一项赋予高校的自主权。

笔者以2015年《学位证书和学位授予信息管理办法》的颁布为分界点，将高校学位证书分为此前的统一学位证书时期和此后的高校自行印制学位证书时期。试图研究在全面推进法治化建设的过程中，随着高校授予的学位证书形式和内容的变化，高校应如何实现依法办学

与扩大自主权的有机结合,如何科学地理解学位授予行为以及有效地减少学位纠纷,以期对高等教育领域法治化水平的提高提出一些建议。

## 一、统一学位证书时期的高校学位纠纷回顾

简单地说,学位纠纷通常是指学位申请人因不服高校不授予其学位而诉诸法律,与高校对簿公堂的行为。归纳起来,统一学位证书时期主要有三种通过法律途径来解决的学位纠纷。

**一是因学生违反校纪校规受到处分,不被授予学位而引发的纠纷。**此类学位纠纷以 1998 年田永诉北京科技大学不授予其学位为代表,类似的还有 2004 年南京审计学院一名学生因考试作弊,违反校规没有被授予学位而把母校告上了法庭。

此类学位纠纷缘于我国学位法律法规过于原则化,高校因此普遍将遵守校规校纪等要求作为学位授予的细化条件。学生的申诉理由主要有两点:第一,学位是衡量学术水平的标准,与非学术表现无关;第二,学生违反校纪校规而不授予学位的做法,与《学位条例》中关于达到规定的“学术水平”者可授予学位的规定相抵触。学校则认为,教育不仅要培养人的能力,也要培养人的道德素质。因此,学位除了起到衡量学生学术水平的功能外,也是评价学生道德素质的手段。

**二是由于在校期间,学生没有达到学校规定的学术要求,不被授予学位而引发的纠纷。**此类纠纷主要是在学士学位的授予中,因学生的学习成绩没有达到规定的学分绩点或没有通过相应的英语等级考试、计算机等级考试等,按照学校的有关规定失去了被授予学位的资格。如 2008 年何小强因未通过大学英语四级考试,诉华中科技大学拒绝授予学位案。类似的还有 2004 年昆明理工大学李智因未通过英语四级考试而被校方拒绝颁发学位证,他们纷纷通过法律渠道将母校告上法庭。

对于此类学位纠纷,高校普遍认为,根据《中华人民共和国高等教育法》的规定,高校享有依法自主办学的权利。因此,高校有权自主决定在校学生学习成绩和学术水平的评价标准。

**三是在高校内部,由于学位评价主体的不同,不被授予学位而引发的纠纷。**此类纠纷主要表现为,答辩委员会同意授予学位,而学位评定委员会否定。典型纠纷是 1997 年刘燕文诉北京大学不授予其博士学位一案。刘燕文通过了答辩委员会的博士论文答辩,但没有通过校学位评定委员会的审查而未被授予博士学位。

对于此类学位纠纷,高校依据《学位条例》第十条的规定,认为学位评定委员会才具有是否批准由学位答辩委员会报请的授予学位决议的权力。也就是说,学位评定委员会才是最终是否授予学位的决定者。

法院在受理学位纠纷时也出现诸多分歧,出于对现有的法律法规的理解,审理往往摇摆于维护学校办学自主权与维护学生权益两者之间。虽然针对个案的审理结果会有差异,但总

体来说,针对第一类学位纠纷,法院大都支持学生的诉讼请求,判定高校重新受理学生的学位申请;第二类和第三类学位纠纷,法院大都依据《高等教育法》或《学位条例》的条款,判定高校胜诉。法院审理为什么会形成这样的趋同倾向呢?因为,根据现有的《学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》(以下简称《学位条例暂行实施办法》)等法律法规,法院逐渐对我国的学位特点、高校学位授予权的实质形成了共识。

## 二、高校学位授予权实质的分析

学位授予权是对具备一定学术水平或受教育水平的公民授予相应学位的一种法定权力。高校行使学位授予权,应该是建立在对我国学位授予权实质具有清晰认识的基础之上。

### 1. 学位授予的学术指向性

《学位条例》强调,实行学位制度的目的在于“促进各门学科学术水平的提高和教育、科学事业的发展”;《中华人民共和国教育法》规定:“学位授予单位依法对达到一定学术水平或者专业技术水平的人员授予相应的学位”;《学位条例》分别对学士、硕士和博士学位所要求的学术水平作了相应的描述性规定。因此,学位授予首先是指向相应的学术性要求。

### 2. 学位授予权不是高校的当然权力

我国《高等教育法》赋予了高校依法自主办学,实行民主管理的权利。因此,高等学校自主权应包括招生权、学籍管理权和学位授予权等。然而,我国目前高等教育办学审批和学位授予审批是相互分离的。教育部负责办学审批,国务院学位委员会负责学位授权审批。换句话说,高校自依法成立起就自然地获得了招生权和学籍管理权,但并不当然地获得学位授予权。高校要成为学位授予单位并在某学科专业获得该专业的学位授予权,需按照学位授权的规定和程序另外向国务院学位委员会申请。

### 3. 高校学位授予权是国家行政权

我国《学位条例》规定,与学位相关的工作由国务院领导。高校并没有独立的学位授予权。因此,我国的学位授予权实质上是国家行使的行政权力。高校授予学位、颁发学位证书实际上是国家通过委托代理的方式将学位授予权让渡给高校。虽然,从上世纪90年代以来,学位制度进行了一些改革,赋予了省级学位委员会和部分高校的学位点审核权,但是我国学位的国家行政授权性质仍然没有改变。因此,从法理上看,高校颁发学位证书的行为是代表国家授予学位的行政授权行为。<sup>[2]</sup>这也就是为什么我国2016年前使用的国务院学位办统一印制的学位证书带有国徽图案的原因之一。

## 三、法治视角下高校学位授予应然的法律法规依据

新中国的学位授予工作,始于1981年1月1日《学位条例》和同年5月20日国务院批准的《学位条例暂行实施办法》的实施。此后,国家采用下发通知和文件的形式对学位政策加以补充,以促使我国的学位授予在发展中不断完善。

然而,在全面推进法治化建设的背景下,法院处理学位纠纷时,应当根据宪法和法律的

规定进行判决。经全国人大及其常务委员会制定的规范性文件才能称作法律文件，国务院依据宪法和法律制定的规范性文件是行政法规，国务院各部委依据宪法和法律制定的规范性文件只是部门规章。也就是说，在学位授予纠纷诉讼中，由全国人大通过的《中华人民共和国高等教育法》、《学位条例》才是法律，《学位条例暂行实施办法》只是一个行政法规。教育部发布的文件仅仅是部门规章。按照效力等级来分，宪法和法律的效力大于行政法规，行政法规的效力大于部门规章。<sup>[3]</sup>

于是，法院在审理学位纠纷时的主要依据只能是《教育法》和《学位条例》等法律文件，对于其中规定不明确的，只能按照法律的规定进行推理和解释。<sup>[4]</sup>但是，根据下位法不得违反上位法的原则，由相关政府部门和高校提出的更加明晰、清楚的学位授予细则和要求不得违背法律法规的立法原则和精神，不得同法律法规相抵触。

我国高校的学位授予行为是对学位申请人学术水平肯定评价的行政行为。高校属于法律授权，代表国家行使学位授予、颁发学位证书的组织，是一种行政主体。高校行使行政权时，也要遵循“法无授权不可为”的原则。所以，如果说将学生的英语等级考试、计算机等级考试、学分绩点等作为体现本科毕业生在学位授予中“成绩优良”的标准，还能在相关法律法规中找到依据；那么，将学生在校期间因考试作弊受到处分或受到其他行政处分的情况也作为不授予学位的原因，不但在法律上找不到依据，而且还与学位立法的基本精神相冲突。

#### 四、自行印制学位证书时期高校学位纠纷的解决——修订学位授予工作细则

以《学位证书和学位授予信息管理办法》实施为标志的高校自行印制学位证书是我国学位证书管理形式上的一种改革，高校获得的是学位证书设计及文字表述的权力，只是改变了学位证书印制的方式，本质上说是一种形式上极为有限的自主权。高校自行印制学位证书并不等同于高校自授学位，并没有打破延续至今的国家授予学位的制度。<sup>[5]</sup>

在自行印制学位证书时期，学位证书在文字表述上无论为“根据 XX 大学学位授予工作细则”，还是“经学位评定委员会审议”，亦或是“根据《XX 大学章程》”。在现有法律框架下，高校授予学位的行为都必须遵循《学位条例》中“学位授予单位，在学位评定委员会作出授予学位的决议后，发给学位获得者相应的学位证书”的规定。

然而，由于高校学位评定委员会成员往往来自不同的学科，不可避免地存在着专业的局限性，也难以在短时间内对全校众多学位申请者进行实质性审查。因此，在实际的操作过程中，高校学位评定委员会只能做形式上的审查，其审查的依据只能是各高校制定的体现学位授予标准和条件的学位授予工作细则（大学章程中一般不会细化学位授予条件，只是原则性地指明根据学校学位授予工作细则授予学位）。

因为学位授予是极其严肃的行为，事关高校的形象和学位获得者的切身利益。所以，仅仅依靠学位评定委员会最终的形式审查是远远不够的，必须还有事前的实质性审查。对于硕士、博士学位来说，学位论文答辩委员会“负责审查硕士和博士学位论文”，“就是否授予硕士学位或博士学位作出决议”。对于学士学位来说，通过学士学位获得者的名单在上报学位

评定委员审查前需要通过院系的学位评定分委员会的实质性审查,根据《学位条例》第四条规定,审查标准是“本科毕业生,成绩优良”。因此,对于硕博学位的授予主要看其是否通过学位论文答辩;对于学士学位的授予,主要看其是否已达毕业条件,成绩是否优良。

在高校学位授予的实质性审核标准——各校的学位授予工作细则中,详细规定了学位授予的条件。然而,高校制定学位授予细则的权力来源于国务院《学位条例暂行实施办法》中“学位授予单位可根据本暂行实施办法,制定本学位授予工作细则”的授权。《学位条例暂行实施办法》制定的权力来源于《学位条例》中“本条例的实施办法,由国务院学位委员会制定”的授权。因此,高校制定学位授予工作细则的权力从法理上来说是一种再授权。依据一般立法原理,被授权者的再授权,需要在有母法的明示规定下才有效。然而,作为母法的我国《学位条例》第十条中虽然明确赋予了高校行使学位评定权,但并没有明确规定高校有制定学位授予标准的权力。所以,高校根据国务院《学位条例暂行实施办法》的再授权制定学位授予工作细则时,只能说明高校具有制定学位授予工作细则的权力,而不是制定学位授予标准的权力。

目前,欧美等西方发达国家大多实行的是大学学位制度,授予学位是大学办学时就具有的当然权力,大学自治的传统使得其在不滥用权力的情况下,可以自行设置授予学位的标准和条件,颁发各具院校特色的学位证书。在学位证书的内容和形式上,我国虽然也已授权高校自行设计印制学位证书,赋予高校学位证书内容各异的表达。但是,依据《学位条例》,国家对于学位立法的目的在于保证学位授予的学术性。因此,在全面推进法治化建设的背景下,高校依法行使其自主权,制定其学位授予工作细则时,应适时审视其学位授予条件,尊重学术权力,强调学术权力的核心地位,消除与现行学位法律法规的抵牾。只有这样,才能有效地减少学位纠纷的发生。

## 参考文献:

- [1] 教育部. 国务院学位委员会 教育部作出调整学位证书制发方式的决定 [EB/OL] [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/s5987/201507/t20150714\\_193730.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201507/t20150714_193730.html)
- [2] 张良驯. 大学生学位纠纷的教育政策分析[J]. 中国青年政治学院学报, 2014(5): 33-38
- [3] 包万平等. 学位授予必须与学生处分脱钩的法律依据[J]. 现代教育科学, 2013(5): 1-4
- [4] 伏创宇. 高校校规合法性审查的逻辑与路径——以最高人民法院的两则指导案例为切入点[J]. 法学家, 2015(6): 127-142
- [5] 熊丙奇. 学位证书明年起不再统一印制 [EB/OL] <http://www.chinanews.com/gn/2015/07-15/7405312.shtml>



## Discuss on Universities' Degree Disputes Solution

Li anping    Chen ruoyu    Hu xiuying

**Abstract:** Universities' running and administration according to law is the inevitable requirement in the course of ruling by law, degree awarding is an important part of the universities' administration according to law. Universities' degree awarding is realized by the form of issue of degree certificate, the information listed on the degree certificate is not only the objective expression of degree granting behavior itself, but also the containing of understanding and comprehensions of degree awarding and degree system by the universities. The policy of degree certificate designed and printed by Universities gives the universities certain autonomy, which leads to them get more space in information expression on the degree certificate, and it also reflects cognition difference for the degree awarding, such cognition difference might lead to degree disputes to a certain extent. Under the background of comprehensively promoting the rule of law construction, to improve the working rules for awarding degrees, so as to make them meet the requirements of laws and regulations is the effective way to avoid degree dispute.

**Key words:** degree certificate; degree disputes; rule of law

作者简介: 李安萍(1971—), 男, 常州大学副研究员

联系电话: 13401311640

电子信箱: anpingee@163.com

通讯地址: 江苏省常州市武进区滆湖路 1 号常州大学研究生部

邮编: 213164

# 本硕博贯通式培养模式下奖助体系的探讨

韩春玲<sup>1</sup> 左志香<sup>2</sup>

1 武汉大学研究生院, 2 武汉大学水利水电学院

**摘要:** 本硕博贯通式培养模式已成为探索创新型人才培养的重要途径, 怎样保证本硕博贯通式培养模式顺利的开展, 保证本硕博连读同学顺利完成学业, 落实创新型人才培养目标, 本文从本硕博贯通奖助体系角度进行了初步的探讨。

**关键词:** 本硕博贯通式培养模式、本硕博贯通奖助体系、创新型人才培养

## 一、本硕博贯通式培养模式的目标和特点

本硕博贯通式培养模式在全国重点高校相继提出并试点, 2006年发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2006-2020年)》和2010年发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中都强调了要创新人才培养模式, 遵循教育规律和人才成长规律, 深化教育教学改革, 创新教育教学方法, 探索多种培养方式, 形成各类人才辈出、拔尖创新人才不断涌现的局面。

经过多年各高校的不断深化人才培养模式改革探索, 本硕博贯通式培养模式成为创新人才培养模式的呼声愈来愈高。本硕博贯通式人才培养模式是指将本科、硕士和博士三个阶段打通, 统一安排课程学习、科研实践、考核管理、毕业论文的一种人才培养模式。<sup>[1]</sup>即通过将本科、硕士阶段和博士阶段的学习有机融合在一起, 统筹考虑培养方案的制定、课程设置、学制设置等, 旨在培养创新型、交叉型、拔尖型人才, 培养出能站在世界科技前沿、引领行业发展的人才, 不仅仅注重研究生培养阶段的科研产出及创新成果。

本硕博贯通式培养模式需秉承“贯通与开放的原则”, 设计出科学的遴选、分流与淘汰机制, 多方面、多方式考核学生的科研素质、科研潜力、创新性思维能力、分析表达能力和应变适应能力等, 遴选出有浓厚科研兴趣、坚韧毅力、坚强意志力和明确研究目标的学生进行本硕博贯通式培养, 制订贯通的课程体系、宽泛开放的培养方案, 实行以导师为主的科研团队合作式指导方式, 从而保证学生以宽广的学术视野投入感兴趣的科学研究。

## 二、高校现行奖助体系的类别与特点

我国的大学生奖学金按层次可分为国家级的奖学金、高校自设的奖学金以及社会出资设立的奖学金; 按照功能划分可以分为偏重资助的国家励志奖学金等, 偏重奖优型的国家奖学金等。

研究生奖学金按照功能划分为偏重奖优型的国家奖学金、学业奖学金、基本奖学金、优秀奖学金和各专项奖学金等; 偏重资助型的普通奖学金、国家助学金等。

韩春玲, 女, 1980年2月, 汉, 辽宁朝阳人, 硕士, 研究生教育管理

目前各高校的奖助体系都是分段式的,本科阶段有针对本科生的奖助体系,硕士研究生阶段有硕士研究生阶段的奖助体系,博士研究生有博士研究生阶段的奖助体系,各种类型的奖助学金体系是互不交叉的。

连贯性和统筹性是硕博贯通人才培养模式的本质,<sup>[2]</sup>除极少数高校试行入学即进入硕博贯通培养模式外,目前各高校的试点方案基本都是 X+Y+Z 模式,对于硕博贯通式培养的学生而言,无论在本科阶段哪一年开始进入贯通式培养模式,其本科阶段由于培养方案和课程体系的不同,在奖学金的评定时就无法与其他本科生在同一层次进行衡量与评选;同样的,在研究生培养阶段,因其培养方案与课程体系的不同,也无法与其他研究生在课程成绩及科研成果等方面按照同一标准进行比较评选。为了保证这些同学全身心的投入科研创新中,学校的奖助体系应该为保证硕博贯通式培养模式培养创新人才提供必要的生活保证和学业保证,使学生在不功利于科研产出、不担忧基础生活支出、不急于学位授予等安心的进行创新性研究。

### 三、有机结合的硕博贯通奖助体系探索

#### 1. 硕博贯通奖助体系设置原则

硕博贯通培养学生的奖助学金不宜采用分段式奖助学金的发放原则,需统筹设计与其贯通模式相适应的奖助体系。

首先,对高校所在地区的收入水平和基本生活水平进行测算,确定贯通式奖助体系的奖学金、助学金设置比例和额度,以保证硕博连读学生在至少八年的学习生活时间里所获得的助学金和奖学金处于一个适当的水平。

其次,可借鉴学生遴选条件设计贯通式奖助学金的评定体系,不专注于暂时的科研产出、不一味追求课程成绩的高低,应从硕博贯通培养模式进行人才培养的目标出发,全面考察学生的科研潜力、科研能力、创新能力,淡化量化指标,注重学生研究方向的前瞻性和研究成果产业化的潜力和前景。

此外,助学金要全面覆盖,保证学生的基本生活水平,保证学生不会为基本生活而中断自己的科研进展。但是,奖学金层次要有所区别,不能吃大锅饭,以保护学生的创新源动力。

#### 2. 拓展奖/助学金经费的来源渠道

硕博贯通式培养模式培养出的创新型人才、跨学科人才及拔尖人才,是学校人才培养的品牌及典范,应该拓宽奖助体系的经费来源,不拘泥于国家及学校的各类普通奖学金及助学金,学校更应多渠道筹集经费投入于此,从而建立长效、多元的奖助体系,保证硕博连读学生有一个和谐的生活、学习及研究环境。

除了大学生奖学金及研究学业奖学金等国家和学校设立的奖学金,更应该征集社会力量、校友资源及导师团队的科研补助。社会力量和校友资源的充分利用能分担高校的教育成本,使创新型教育成为全社会的共同责任;导师团队作为人才培养的第一责任人,在思想、生活

上对学生进行关心与帮助也是有义务有责任的,应鼓励导师团队的科研补助常态化、长期化。基于“全民创新、万众创业”的大环境,高校还可打通高新企业孵化器、天使投资人等创新性科研成果产业化渠道,设立本硕博连读学生创新研究基金,侧重于投放到本硕博贯通式培养人才的科学研究和科技研发中。

#### 四、结语

人才培养是长期的系统工程,本硕博贯通式创新性人才培养模式是全新的课题,在不断探索课程设置、指导方式、学制学位革新的过程中,需要科学的保障体系支撑培养方案的落实。因此,研究和设计一套与培养模式相适应的、覆盖培养全过程的奖助体系十分重要。

#### 参考文献:

- [1]. 德美两国高校本硕博贯通式人才培养模式探析.中国论文网
- [2].熊玲.李忠,本-硕-博贯通的创新人才培养模式探究.学位与研究生教育.2012(1):11-15
- [3].张莉,本\_硕\_博贯通式人才培养模式的利弊分析及对策研究(J),学位与研究生管理,2015(6):13-16
- [4].王新燕,我国高校研究生奖学金制度\_演进与完善(J),现代教学管理,2014(3):92-94
- [5].吴静怡,本硕博课程贯通与交叉人才培养(J),高等工程教育研究,2015(3):94-101
- [6].兰勇,学术性教学\_本\_硕\_博衔接之道(J),现代大学教育,2015(4):105-110

**作者简介:** 韩春玲,女,1980年2月,辽宁朝阳人,工学硕士,

联系电话:18971509121

邮箱:hancl@whu.edu.cn

# 研究生学术失范行为成因分析

## —基于社会转型的视角

乔朋超<sup>1</sup> 赵彩霞<sup>2</sup>

(1. 云南师范大学 成人继续教育学院, 云南 昆明 650092; 2. 浙江师范大学 田家炳教育科学研究院, 浙江 金华 321004。)

**摘要:** 研究生学术失范日益成为一个比较严重的问题, 对研究生良好学术氛围的构建产生了不良影响, 导致弄虚作假现象的发生, 进而严重影响了整个研究生群体的培养质量。本文以 Z 高校 300 名研究生问卷调查结果为依据, 从社会转型的视角分析了研究生学术失范文化层面、制度层面、道德层面和环境层面的原因, 以期研究生培养质量的提升提供一定的理论价值。

**关键词:** 研究生; 学术失范; 社会转型

[中图分类号]

[文献标识码]

[文章编号]

近年来研究生群体的学术失范行为时有发生, 日益引起了社会的广泛关注。2015 年北大女博士“抄袭门”事件将研究生的学术失范问题推到了舆论的风口浪尖。各大高校也认识到研究生学术失范的严重性, 于是相继出台了一系列的规章条例, 来遏制研究生学术失范的蔓延。例如, 2015 年 6 月北京师范大学根据国家有关法律法规要求和学校实际情况出台了《研究生学术不端行为认定与处理办法》。严厉的处罚和严肃的规章制度是必不可少的, 但是我们更应该去深刻地分析学术失范背后的深层次原因, 以便采取更加有效的措施, 为研究生创造一个优良的学术环境。

本文采用问卷调查的方法, 对研究生学术失范行为进行研究。问卷主要围绕研究生学术规范的基本情况、研究生学术失范的现状及其成因设计问卷, 以浙江省 Z 大学研究生为调查对象进行调查, 共发放问卷 300 份, 其中回收有效问卷 271 份。

## 一、学术失范行为的界定

### (一) 学术失范的相关概念

#### 1. 失范

“失范”(anomie)一词是由法国哲学家、社会学家马里·居友 (Jean M. Guyau) 在其有

---

**收稿日期:**

**作者简介:** 乔朋超 (1989-), 男, 河南开封人, 云南师范大学成人继续教育学院研究生, 研究方向为成人教育管理; 赵彩霞 (1990-), 女, 河南郑州人, 浙江师范大学田家炳教育科学研究院研究生, 研究方向为高等教育。

关著作中首次提出,他认为“失范”是对凝固的、虚幻的传统宗教、传统伦理的一种背叛,本质上是一种个人自由的解放;而法国另一位社会学家涂尔干(Emile Durkheim)却持完全相反的观点,他认为“失范”是所有道德的对立面,是对规则的一种破坏,规范才是是保证个人自由的必要条件。<sup>[1]</sup>

本文对“失范”的定义更倾向于后者,认为失范是对规则的破坏,这也是当前学者们普遍认为的一种看法,更强调失范的负向功能。

## 2.学术失范

学术失范(academic anomie),就是在学术共同体内,当其成员的学术越轨(academic deviance)或学术不端(academic misconduct)行为频繁发生,甚至会引发整个学术共同体内部危机的现象。<sup>[2]</sup>大多数学者都将学术失范称为学术越轨。学术越轨的本质是在学术事务与学术活动中学术主体或学术管理组织采用非正规手段达到个体学术目标,是手段与目的的严重失衡。<sup>[3]</sup>

### (二) 学术失范行为界定

对学术失范行为的界定已经从刚开始各部门的各自为政发展到相关部门联合发文,已初步形成统一的认识。2015年12月,中科协、教育部、科技部、卫生计生委、中科院、中国工程院、国家自然科学基金会联合出台了《发表学术论文“五不准”》,为净化学术空气提供了强有力的依据。<sup>[4]</sup>但尚未成立专一的部门,制定统一的学术规范条例来应对复杂多变的学术失范行为。

表1 国家部委对学术失范行为界定比较

部委	发布时间	涉及文件	不完全列举项
教育部	2009	《关于严肃处理高等学校学术不端行为的通知》	1.抄袭、剽窃、侵吞他人学术成果; 2.篡改他人学术成果; 3.伪造或者篡改数据、文献,捏造事实; 4.伪造注释; 5.未参加创作,在他人学术成果上署名; 6.未经他人许可,不当使用他人署名; 7.其他学术不端行为
国务院学位委员会	2010	《关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见》	1.在学位论文或在学期间发表学术论文中存在学术不端行为; 2.在学位授予工作各环节中,通过不正当手段获取成绩; 3.购买或由他人代写学位论文; 4.其他学术舞弊作伪行为
教育部	2012	《学位论文作假行为处理办法》	1.购买、出售学位论文或者组织学位论文买卖的; 2.由他人代写、为他人代写学位论文或者组织学位论文代写的; 3.剽窃他人作品和学术成果的; 4.伪造数据的; 5.有其他严重学位论文作假行为的
中科协、教育部、科技部、卫生计生委、中科院、中国工程院、国家自然科学基金会	2015	《发表学术论文“五不准”》	1.不准由“第三方”代写论文; 2.不准由“第三方”代投论文; 3.不准由“第三方”对论文内容进行修改; 4.不准提供虚假同行评审人信息; 5.不准违反论文署名规范

## 二、研究生学术失范行为的表现

### （一）抄袭、剽窃，侵占他人研究成果

研究生阶段的学术失范主要表现在课程论文的抄袭、剽窃。调查发现，分别有 24.12% 和 34.12% 的研究生认为身边同学在论文撰写过程中，“抄袭、剽窃，侵占他人研究成果”的现象比较普遍和一般，共计有 58.24% 的研究生认为身边同学存在这一现象，足见其严重性。课程论文质量的高低与学生本门课程的成绩直接挂钩，学生为了获得一个高的分数，将别人的文章进行整合，拼凑成一篇署名为自己的文章，交予老师。更有甚者，将别人的文章原封不动地据为己用，这种现象已屡见不鲜，这不仅侵犯了他人的知识产权，也是一种学术失范行为。

### （二）学术论文发表不规范

发表论文已经越来越成为研究生奖学金评定的硬性标准，有些学校规定硕士和博士研究生毕业之前要发表一定数量的论文，否则将不能顺利毕业。这样一种标准要求本意是为了提高研究生的学术研究水平，但是由于各方监管的不利，造成许多学生学术失范行为的发生。经调查发现，分别有 27.65% 和 31.18% 的研究生认为“身边的研究生通过第三方机构交版面费发表论文”的现象比较普遍和一般。这虽只是学术论文发表不规范的一种情况，但足以说明研究生学术论文发表不规范的严重程度。通过搜索引擎的搜索，可以看到网上存在大量发表学术论文的“第三方”机构和网站，其中代写论文的“枪手”也不乏一些硕士或博士。另外，不当署名和一稿多投的现象也比较普遍。

### （三）学位论文过度引用

引用他人学术成果不加注释的现象在研究生群体中时有发生，有的虽然已标注引用的参考文献但远远超出合理的引用范围，出现过度引用的失范行为。在本问卷中，有 31.18% 和 41.76% 的研究生认为身边同学在论文撰写过程中，“过度引用”的现象比较普遍和一般。足见论文撰写过程的“过度引用”现象之普遍。尽管每个学校对研究生学位论文重复率有严格的限制，查重率标准有的为 20%，有的为 15%，有些严格的学校甚至低至 10%。但仍有学生仍抱着侥幸心理，希望能够蒙混过关。

## 三、研究生群体学术失范行为的发生机制：囚徒困境

博弈论认为：“局中人”是从衡量利弊得失的角度出发，分析形势从而决定“决策”。<sup>[5]</sup>研究生学术失范是各种利益得失博弈的结果。研究生学术失范一部分是由于学生对学术失范的认识不足，产生一种无意识的违背学术规范的行为，但更大一部分学术失范是一种理性选择行为，涉及研究生对于学术规范的策略性选择问题。

表2 博弈论的“囚徒困境”模型

本人 \ 他人	遵守规范	失范
遵守规范	收益 RR	收益 ST
失范	损失 TS	减少损失 PP

资料来源：朱力.转型期中国社会问题与化解[M].北京:中国社会科学大学出版社, 2012:208.

博弈论的囚徒困境模型：当本人和他人遵守规范时，本人是收益的，收益为 R；当本人遵守规范他人失范时，本人是受损失的，收益为 S；当本人失范，他人遵守规范时，本人是收益的，收益为 T；当本人和他人同时失范时，本人是减少损失的，收益为 P。其中  $T > R > P > S$ ，即在他人遵守规范的情况下，本人失范的收益 T 和遵守规范的收益 R 的关系是  $T > R$ ；当他人失范时，本人失范的收益 P 和遵守规范的收益 S 的关系为  $P > S$ ，所以在他人遵守规范或失范的同等条件下，本人失范的收益都要大于遵守规范的收益，因此，有很多的“局中人”倾向于选择失范。<sup>[6]</sup>

学术领域也同样遵循上述规律。社会转型期，学术领域的各种规范不够健全，在这种情形下个人出于对自身利益的考虑，会倾向于选择学术失范，实现收益最大化。当然对失范行为的惩罚同样也能减少研究生学术失范现象的发生，可以使遵守规范者心理得到一定的补偿。但是当前学术失范处罚机制不够健全，使得研究生的学术失范行为得不到相应的惩罚，变相地助长了学术失范行为的发生。<sup>[7]</sup>

#### 四、社会转型期的研究生学术失范行为成因分析

“社会转型是指社会生活和组织模式不断从传统走向现代、走向更加现代和更新现代的变迁过程。”<sup>[8]</sup>既体现在社会大的结构调整，也体现在社会内部不断完善的过程。在这个过程中人们的生产方式、生活方式、心理结构、价值观念都发生着剧烈的变化。当前的中国处于剧烈的社会转型期，原有的社会规范被打破，而新的社会规范又尚未建立，原有的价值观、道德观受到冲击，而新的社会核心价值观念又尚未形成，导致失范行为时有发生。“在文化的核心层，作为象牙塔的学术领域也未能幸免。”<sup>[9]</sup>

社会转型期研究生学术失范行为发生的原因是多方面的，决不能孤立地去看，而应该将其放在整个社会转型的大环境中去分析。社会转型期研究生学术失范行为发生的原因：

##### （一）环境层面

##### 1. 同辈群体所产生的“破窗效应”影响

当规范遭到破坏时，未能得到及时有效地制止就会使微小的失范行为演变为普遍的失范行为即所谓的破窗效应。学术领域亦是如此，作业抄袭、考试作弊、不正当的论文发表等失范行为在部分研究生中发生，由于未能及时得到惩罚和制止，“破窗效应”就会逐渐在研究生群体中产生，更多的研究生为了走捷径而进行模仿，造成对学术规范的破坏。通过问卷调查



发现,有 42.94%的同学认为“研究生学术失范行为对其他研究生同学选择是否遵守学术规范”的影响比较大,这也说明,同辈群体对个人行为选择的重要影响。

## 2.学术生态环境的失衡

“学术生态环境对学术生态主体的影响至关重要,学术生态环境决定了学术生态主体的生存发展空间以及生存发展路径。”<sup>[10]</sup>社会转型期的普遍浮躁导致整个学术生态环境的破坏,学术已逐渐沦为职称评定、工资提升等的一种谋生手段。这样一种不健康的学术环境必然对学术生态系统中的各个因子产生不良影响,尤其是作为学术研究主要力量之一的研究生群体。追求和坚持真理的大学精神被抛之脑后,考试作弊、论文抄袭、第三方机构代发论文等现象屡见不鲜。

### (二)文化层面:社会解组,多元社会文化思潮的冲击

转型期的中国,社会结构构成要素的数量不断增多,形式呈现多样化,社会分化不断加速。社会分化是中国社会转型的必经阶段,它有利于社会的繁荣与进步。社会分化不仅发生在政治、经济、文化领域,同时也发生在思想领域,主要表现为意识形态、价值观念的多元化。由于统摄人心、整合社会、具有普遍意义的价值观念尚未形成,社会的整合力不断弱化,于是出现各种价值观念并存的局面。其中也不乏一些错误的价值观念,如功利主义价值观、拜金主义价值观等等。原有的社会规范已不能够适应整个社会的发展,然而新的社会规范又未建立起来。导致社会对社会成员的约束力减弱、社会缺乏凝聚力,错误的意识形态、价值观念不断蔓延。这些错误的价值观念在教育领域不断渗透,造成许多研究生为了完成自己的学业任务和获得良好荣誉而出现抄袭、论文发表造假等失范行为。

### (三)制度层面

#### 1.学术管理机制不健全

社会的快速发展为人们提供了更多的便利,尤其是网络的发展为学术交流提供了一个新的平台,然而也使得论文抄袭等学术失范行为变得复杂多变,隐蔽性更强。针对学术失范行为的新情况,相关的制度规范未能及时修订和完善,使得很多研究生钻了学术规范的空子,进行着各种学术不端行为。有 56.47%的同学认为“相关的制度规范建设具有滞后性的情况对高校制度建设”的影响较大,且有 45.29%的同学认为高校学术管理机制不健全。从目前来看,我国较大一部分高校对研究生学术道德建设缺乏必要的监督和管理,相关的评估和惩罚机制不够健全。对研究生出现的学术失范行为没有相应的惩罚措施,仅仅对学生考试舞弊行为为学校有一些比较详细的惩罚措施,而对于论文抄袭,篡改他人科研数据,没有具体的规范进行参考,对于学生出现的学术失范行为无法采取必要的制裁措施。因此,借鉴美国,制定惩罚处理制度、申诉制度、询问制度、调查制度、名誉重建制度等一系列的遏制研究生学术失范行为的学术管理制度变得至关重要。

#### 2.研究生评价的功利化、片面化

2013年教育部发不了《教育部、国家发展改革委、财政部关于深化研究生教育的意见》加强研究生教育质量评估,加大学位论文抽检力度,改进优秀博士学位论文评选办法,统筹学科评估。对评估中存在问题的单位,视情做出质量约谈、减少招生计划、停止招生直至撤销学位授权的处理。<sup>[11]</sup>但各大高校和培养单位对研究生质量的评价还存在功利化、片面化倾向。经调查发现有53.53%的同学认为“研究生评价导向功利化”的表现比较普遍。学校对学生的评价更多的关注点在于研究生课程的完成情况、研究生学业成绩的高低、论文的发表情况,而忽略了对学生思想品德的考核。这种对学生功利化的评价、缺乏内涵的评价致使研究生盲目的追求学习成绩的分数、学术成果的数量,而忽视学习内容的掌握和学术成果内容的创新,甚至出现弄虚作假的学术失范行为。

#### (四) 道德层面

##### 1. 学校德育严重缺失

受到社会功利化的影响,许多高校盲目的追求校区的扩张,大楼的建设,各种硬件设施的改善,而忽视了校园文化的建设和学生道德教育的开展。与美国等世界高等教育发达国家相比,中国大学的学术诚信教育存在严重缺失。美国大学十分重视对学生的学术诚信教育,从本科生入学起就开始进行。大部分大学在学生入学时发放新生手册,签署学术诚信保证书。学生手册对如何引用他人研究成果进行了详细地介绍,对论文剽窃、抄袭进行了科学、准确地界定,举报他人学术不诚信行为的方式方法,学生学术失范行为的处理规则以及受处分学生的申诉权利和程序。美国的很多高校每年会举行“学术诚信周”的教育活动,让学生明白作弊的危害以及严重性。<sup>[12]</sup>在本次调查中,“对学术规范方面知识不太了解和不了解”的研究生比例分别为16.96%和3.51%,这足以显示研究生学术规范方面知识的缺乏,同时调查也发现,25.75%的研究生表示不了解“学校是否有关于学术规范的讲座或者课程”。

##### 2. 研究生学术道德意识薄弱,且自律程度较低

研究生随着年龄的增长,其生理和心理都已比较成熟,但由于未完全步入社会,仍缺乏一定的社会经验,还不是一个完全成熟的社会人。研究生对于抵制社会不良思想的能力相对较弱,容易受社会不良环境的影响。处于社会转型期的中国,市场经济迅速发展,社会财富迅速增加的同时,也形成了一种片面追求物质财富的社会氛围,“追名逐利”成为人生的价值追求。过分注重经济利益导致人们个人主义、功利主义、拜金主义等极端错误价值观念盛行,这些思想深深影响着大学校园中的研究生群体。本问卷中,对“学术研究目的”的调查显示,有10.53%的研究生选择“为考博积累资本”,34.5%的研究生选择“获得奖学金等奖励、顺利毕业”,两者共计45.03%。可见近一半的研究生将学习与科学研究作为学历提升、奖学金评定、顺利毕业的一种手段与工具。

## 五、结语

研究生学术失范行为的发生不是单一因素造成的,而是多种因素共同作用的结果。因此,在研究生培养过程中,学校和培养单位要从环境、文化、制度、道德等各个层面综合考虑影

响研究生培养质量的深层原因,才能制定出更加科学、有效的培养策略。同时,研究生培养质量的提升,也不是学校和培养单位一己之力就能实现的,它需要政府、社会等方面的多方合作。

### 参考文献:

- [1][7]朱力.转型期中国社会问题与化解[M].北京:中国社会科学大学出版社,2012:212,208.
- [2]阎光才.高校学术失范现象的动因与防范机制分析[J].高等教育研究,2009(02):11.
- [3]王恩华.大学学术失范与学术规范[M].长沙:湖南师范大学出版社,2010: 59-60.
- [4]中国科学技术协会.《发表学术论文“五不准”》  
[EB/OL].<http://www.cast.org.cn/n35081/n35488/16822605.html>,2015-12-10.[5]马洪宽.博弈论[M].上海:同济大学出版社,2015:1.
- [6]赫伯特·金迪斯.理性的边界: 博弈论与行为科学的统一[M].上海:上海人民出版社,2010:29.
- [8]郑杭生.改革开放三十年:社会发展理论和社会转型理论[J].中国社会科学,2009,(02):10-19.
- [9]巩军伟.我国社会转型期的道德失范与道德治理[J].西北师大学报(社会科学版)2014(6).
- [10]孟兆娟,白福臣.研究生学术生态探析[J].当代经济,2015(34):126.
- [11]中华人民共和国教育部.《教育部、国家发展改革委、财政部关于深化研究生教育的意见》  
[EB/OL].[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22\\_zcwj/201307/154118.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/154118.html),2013-3-29.
- [12]李文凯.美国高校学术诚信教育及启示[N].中国教育报,2003-12-20.
- 联系方式: 云南师范大学 乔朋超, 18487256078  
邮箱: 1099620488@qq.com

# **An analysis of the causes of the academic misconduct of graduate students -- Based on the perspective of social transformation**

QIAO Peng-chao<sup>1</sup>, ZHAO Cai-xia<sup>2</sup>

(1.School of Adult and Continuing Education, Yunnan Normal University,Kunming 650092;2.ChinaTin Ka Ping Educational Science Research Institute, Zhejiang Normal University,Zhejiang 321004, China)

**Abstract:**Graduate academic anomie is becoming a serious problem, the students a good academic atmosphere construction of the adverse effects, leading to the occurrence of fraud, which seriously affected the training quality of the graduate student population. The Z University 300 graduate students questionnaire results as the basis, from the social transformation perspective analysis the graduate academic lost fan culture level, system level, moral level and environment level reasons, in order to study students culture quality of ascension to provide certain theory value.

**Key words:** postgraduate; academic misconduct; social transformation

## 当前研究生安全教育问题的几点思考

(哈尔滨工业大学 计算机科学与技术学院 张迪, 黑龙江 哈尔滨 150001)

[摘要] 研究生作为高校中的一个群体, 其安全问题与高校的建设与发展密切相关。与本科生相比, 研究生在生命财产安全、心理安全和国家机密安全等方面面临的安全隐患更多更复杂。然而, 当前高校的安全教育工作存在着重安全管理轻安全教育、主动心理干预力度不足、保密工作忽视保密必要性认同教育、缺少专职安全教育人员等问题。针对研究生群体面临的隐患特点以及现有的安全教育工作的不足, 提出将安全管理与安全教育分离、教育方式多样化内容具体化、进行安全教育效果考核等改进思路, 为更好地做好高校研究生安全教育工作提供参考。

[关键词] 研究生; 安全教育; 安全管理; 研究生教育

安全, 对于个人和高校都是非常重要的, 是高校正常运转、建设和发展的基础。在学校学习和生活过程中, 各种各样的安全隐患时刻都环绕在同学们身边, 然而大部分同学都没有意识到这些危险的存在。如何规避风险、防范危险让同学们能够顺利地读过大学生活使得安全教育在高校的日常工作显得非常重要。研究生是高校中的一个特殊群体, 他们学习压力大、科研任务繁重, 与本科生相比面临的安全问题更多更复杂。尽管当前高校安全形势不错, 许多安全死角依然存在, 这些安全隐患一旦处理不当也会给高校的安全稳定工作带来重大的挑战。近年来出现的众多研究生安全事例告诉我们研究生安全教育依然是当前高校安全工作的薄弱环节。

### 一、研究生安全隐患分析

生命财产安全方面: 与中小学生以及本科生相比, 研究生生活特点和学习方式决定了交通安全、食品安全、实验操作安全等方面是其生命财产安全的薄弱环节。随着我国经济社会的快速发展, 近些年来交通事故也呈现出多发姿态。国家交通部门的统计数字表明, 当前我国交通事故死亡人数仍高居世界第一。进入本世纪以来, 每年在交通事故中的死亡人数均在 10 万人左右, 平均每天死亡二三百人。《2014 年国民经济和社会发展统计公报》[1]指出, 全国道路交通事故万车死亡人数为 2.22 人, 比 2013 年底万车死亡人数 2.3 人下降了 5%, 但通过 2014 年汽车保有量数据可得出 2014 年的交通事故死亡人数为 34292.34 人, 比 2013 年的死亡 31604.3 人增加了 2688.04 人, 增长率为 8.5%; 相比 2012 年的死亡 30222.5 人, 增加了 4069.84 人, 增长率为 13.46%; 相比 2011 年的死亡 29618 人, 增加了 4676.34 人, 增长率为 15.78%。可见, 近些年来, 我国交通事故死亡人数呈逐年小幅度上升趋势, 这与我们机动车数量的不断增加密切相关。许多研究生经常出国或者到外地访问交流, 比一般的大学生更加需要注意交通安全。在饮食方面, 俗话说民以食为天, 研究生不管是在校内还是

出差在外，食品安全当然也是一个非常需要注意的事情。2008年以来发生的“三聚氢胺”、“地沟油”、河南瘦肉精、上海染色馒头、辽宁毒豆芽等食品安全事件告诉我们食品安全问题至关重要，在学校和社会齐抓共管的同时，我们也要学会怎么辨别安全和卫生的食品。此外，大部分的研究生在进行科学研究的过程中都需要进行实验，其中大部分实验都不可避免的要使用各种装置、各种不同性质的材料，其中不乏有毒和危险物品，存在发生事故的可能性。2010年12月间，由于东北某大学动物医学学院有关教师，未按国家及黑龙江省实验动物管理规定，从哈尔滨市香坊区某村购入4只山羊，并在以上述4只山羊为实验动物的5次实验（共涉及4名教师、2名实验员、110名学生）前，未按规定对实验山羊进行现场检疫，同时在指导学生实验过程中未能切实按照标准的实验规范，严格要求学生遵守操作规程，进行有效防护。由于上述违规行为，导致2011年3月至5月，学校27名学生及1名教师陆续确诊感染布病。

心理安全方面：由于研究生处于人生的关键阶段，需要面对学业、就业、婚恋等重要问题，与本科生相比，除了在学术和就业上有更高的要求，还要承担经济和家庭责任方面的压力[2]。根据对复旦大学1061名研究生的调查结果显示，有学习压力、就业压力、经济困难和恋爱挫折的比例分别为54.19%、51.6%、24.14%和15.17%。如果研究生心理问题解决不当，将会危及家庭、学校和社会及学生身心健康甚至酿成悲剧，对于家庭、学校和社会都是极大的损失[2]。近年来，一例例触目惊心的校园安全事件，马加爵事件、火灾事件、校园自杀事件、投毒事件等，研究生应对挫折生命价值观的淡化以及危急时刻必要生存技能的缺失敲响了高校生命安全教育警钟。2012年5月，清华大学研究生严俊溺水身亡，其曾在宿舍内拿着剪刀触碰插线板电源试图轻生，但未成功，反倒将右手食指和中指灼伤。就医时失踪，据称多重压力导致其轻生。2013年3月，复旦大学医学院研究生林森浩因琐事对室友黄洋不满，采取投放毒药的方式加害黄洋，导致黄洋不治身亡。2013年8月，厦门大学经济学院2011级硕士研究生孙某从宿舍楼坠落，不幸身亡。不管是因为什么原因而结束他人或者自己的生命的行为都反应了某些研究生心理素质不健康。类似的情况在国外顶尖高校中也时有发生。1998年，在湿热的8月，27岁的哈佛大学化学系博士研究生詹森·艾尔特姆在三楼的宿舍内服毒身亡。这是1997年以来该校发生的第三起研究生自杀悲剧，引起了美国教育界乃至整个社会的震惊和关注。是什么让一个名校高材生走上了自杀的不归路？艾尔特姆在遗书中披露，他是因“不堪精神上的巨大压力”而决定了结自己生命的。这些都是已经引起广泛关注的案例，它不仅仅警示我们研究生心理健康教育的重要性，也告诫我们一些微不足道的问题也会成为很到的隐患，安全教育不能存在死角。

保守国家秘密方面：据报道，国防科技大学在2000年至2005年获奖的科研成果中研究生参与的占96.4%[3]。这反映出在高校或者科研院所中，研究生是科研攻坚的主力军。研究生参与科学研究有助于培养他们的创新能力和实践能力。但是某些理工科的研究生特别是国防相关专业的学生往往经常会接触一些涉密的科研项目。在涉密科研活动中，如何既充分

调动研究生参加涉密科研活动的积极性，在科研活动中培养他们的实践能力和创新能力，又要保证学校涉密科研工作的顺利进行，是值得研究生管理工作者和高校科研管理工作者认真思考的问题。概况起来，研究生的保密安全隐患主要包括四个方面：第一，保密意识不高；第二，计算机使用安全防护不到位；第三，非涉密人员从事涉密工作；第四，涉密学术论文撰写不规范。

## 二、当前研究生安全教育现状

邓小平指出：“中国的问题，压倒一切的是需要稳定。没有稳定的环境，什么都搞不成，已经取得的成果也会失掉。[4]”高校安全是社会稳定的重要组成部分，随着我国高等教育的快速发展，研究生队伍越来越庞大，研究生安全教育问题也越来越重要。各高校在研究生安全管理和教育方面已经做了许多工作也取得了一定的成效，但是许多问题依然存在，我们从以下五个方面进行分析。

### 2.1 工作重点都放在本科生上，没有针对研究生的专门措施

许多现象都说明现在大部分高校在研究生安全教育方面重视程度不如本科生。现象一，基本上每一个高校都会根据本校的特点出版一本“大学生安全教育知识手册”。内容基本都是关于消防安全、财产和人身安全和交通安全等等。从百度搜索的结果，针对研究生安全教育的知识手册，我们只发现了大连理工大学的《研究生安全教育实用手册》和山东大学的《山东大学研究生安全知识手册 2014 版》。非常遗憾的是，这两个研究生安全教育手册跟本科生安全教育手册内容上差别不是很大，依然主要是防火防盗交通安全等常规的安全教育知识而已，没有能够充分把握研究生面临的安全隐患有针对性的撰写安全教育手册。现象二，本科生每周都有有辅导员参加的周例会，进行安全考勤和教育。而研究生管理相对的松散，基本依靠研究生导师来管理，但是安全教育基本很少。现象三，本科生有严格的作息约束，而研究生特别是博士研究生夜不归寝都不会有人管。

当然，出现这样的情况也是有其原因的。在大部分高校中，本科生的人数都会比研究生人数要多一些，出现安全问题的基数也会大一些。而许多本科生都是第一次离开家庭来到远方的城市求学，对新的城市和新的学校都不熟悉，甚至出现不适应新环境的情况。从年龄上讲，研究生比本科生也相对成熟一些，经过多年的安全教育之前，在面对安全问题的时候能够更加从容的处理。正是因为这些看似合理的理由，让我们忽视了对研究生的安全教育。近年来，随着我国高等教育的大发展，研究生人数也越来越多，仅 2015 年全国各类研究生总数就差不多 65 万，相对本科生的人数当然还少一些。但是这么大一个群体的安全问题不容忽视，尤其是对于一些研究型研究生较多的高校，这个问题更加应该注意。此外，正如前文安全隐患分析中指出的那样，研究生会面临更多更棘手的安全问题。比如有些研究生操作各种危险的仪器的机会要比本科生多很多，项目出差面临的交通安全食品安全问题比本科生的管理难度更加大。因此在不放松本科生安全教育的同时，也要加强研究生的安全教育，并且针对研究生的特点采取更加恰当的措施。

## 2.2 重视安全管理，安全教育力度不足

安全管理和安全教育的目的都是为了减少安全问题的发生,但是两者是有明显的差别的。安全管理侧重于纪律、规定、制度的“约束”效用,主要目的在于规约学生的行为。而安全教育侧重于安全意识、安全知识、安全技能等素质的养成,主要目的在于提高学生的自主性和自主能力[5]。现在高校的日常安全工作主要以管理为主。比如制定各种规章制度,对学生的某些行为进行约束等等。而安全教育主要是新生入学时候的一两次入学培训中进行。站在学校管理者的角度来说以管理为主的方式也是没有错的,毕竟这样的方式比较直接有效且容易达到降低校园中安全事故的目的。然而频频发生的校园安全事故告诉我们单纯依靠管理的方式的作用是非常有限的。管理,往往是用各种规章、纪律约束学生,禁止他们去做某些事。这种方式虽然具有直接的效果,但是并不能使学生从内心接受,从而达到自觉自愿的程度。况且,与安全教育相比,在增加学生安全防范知识和能力上,安全管理具有极大的局限性。它可以起到一时的效果,但是由于学生自身的素质没有得到提高,安全问题的隐患一直存在。有形的安全隐患容易察觉,而由于安全素质不足而存在于学生身上的无形的“隐患”才真正可怕[5]。高校是一个教书育人的地方,我们不仅仅要使得学生在学校里不会出现安全事故,也要教会同学们不管在校内或者校外生活中如何规避安全隐患。

## 2.3 心理健康教育以心理咨询为主,主动心理干预力度不足

我国心理健康教育起步于 1984,主要包括萌芽阶段、起步与推广阶段、发展阶段等三个阶段[6]。1984年,浙江湖州师专在校内建立了我国首个面向学生群体的咨询机构。随后各高校也到相继成立了自己的心理健康咨询机构,各个大学都开始重视并保障学生的心理健康发展。从 1990 年开始,我国高校心理咨询的发展开始逐步与国际接轨,国内各大高校也加大了对大学生心理咨询的重视力度。到 1994 年,我国高校基本都建立了自己的心理健康咨询机构。近年来,我国高校心理健康教育在心理健康服务队伍建设、管理督导制度、技术管理制度等方面都取得了很大的发展。然而,现在还主要以心理咨询为主,主动的心理干预工作做得还是比较少。心理咨询是指运用心理学的方法,对心理适应方面出现问题并企求解决问题的求询者提供心理援助的过程,这是一个被动的过程。只有心理不适应者主动咨询时,咨询师才能够干预到咨询者的心理问题。据了解,一些高校中的心理咨询室经常出现零预约的情况。另外,从浏览的文章来看,心理健康研究者也更多的关注的是心理健康咨询中存在的问题,比如心理咨询室的建设问题和新的咨询模式的开发等。心理教育则是指教育者以心理学的知识为基础,同时结合学校的育人目标,对学生的心理品质进行培养,发掘学生的天赋,对学生的心理状态进行调整,进而促进学生全面发展的过程,这是一个主动干预的过程。许多人都不会认为心理问题是一种疾病,即使认同这是一种疾病的人也不会觉得自己得了这样的疾病,因此虽然以咨询为主的心理干预方法起到了一定的作用,但是也应该进行更多主动的心理干预工作。

## 2.4 保密工作以警示性宣传为主,忽视保密必要性认同教育



许多高校承担着国家大量科学研究任务。一些帮助老师做科学研究的学生所接触的可能就是国家秘密。如果不重视保密工作,一旦发生泄密事件,必将给国家造成严重损失。现在高校中保密工作主要存在三方面的问题。首先,教育的人员广,层次复杂,培训内容没有针对性。高校涉密人员涉及范围广、部门多,分布在教学、科研、生产、管理等工作中,包括了保密委员会成员、定密工作小组成员、专兼职保密员、科技人员等,保密教育培训往往都采取比较粗放的“一锅烩”方式[7]。未对教育对象进行分类,使得培训内容没有针对性。比如对涉密的研究生应该进行比较具体的保密方法教育,而一般的非涉密学生进行警示性的责任教育就可以。第二,保密教育形式比较单一,以警示性宣传为主。许多保密教育都是以观看保密教育宣传短片、开展保密讲座等传统灌输式的教育模式,却忽视了交流互动、个别辅导、利用网络教育资源和监督检查等对提高教育培训有效性的重要促进作用,导致科技人员在被动的学习状态下难以取得较好的成效。第三,保密教育内容不够具体,达不到预期的教育效果。大部分的保密教育内容都是简单罗列一些泄密案例以及其造成的影响或者泄密人员的处理结果来达到以儆效尤的效果。然后就是一些口号式的保密做法,可操作性不强。比如某些涉密的研究生在写作论文的时候,他们其实是有保密意识的,但是经常会无意识的在论文里写入了一些涉密信息,保密培训中的口号式做法都没有派上用场。

## 2.5 以学校行政工作人员为主导,缺少专职安全教育人员

现在高校应对安全问题主要以管理为主,而参与安全管理的主要是保卫科以及学校相关行政工作人员。此外,安全意识并不是评价一个学生能力的标准也使得大部分的高校没有安排专职的安全教育人员。总所周知,大部分的行政工作人员都不会兼顾学生的安全问题,只有学院院长、书记、辅导员等会部分负责落实学校的安全管理措施。而很显然这些行政工作人员也并不是以安全教育为主要工作内容的。比如学生辅导员在负责学生安全教育的同时,还要负责思想政治教育、德育教育和心理素质教育。过分依赖行政人员进行安全教育出现的现象是更多更具体更严格的安全管理政策和措施。一部分学生对于这样的压迫性的做法会有逆反心理出现明知故犯的行为,而另外一些严格遵守规章制度的同学其实也只是乖乖的听话办事而已,没有这些约束的话他们其实并不懂得如何去恰当得保护自己。因此说很有必要将安全教育工作从安全管理中剥离出来,安排专职的安全教育人员负责安全教育工作。

## 三、加强研究生安全教育工作的对策和建议

安全,对于学生个人和学校都是非常重要的。然而校园中许多安全隐患往往防不胜防,我们比如对这个问题引起足够的重视。针对现有安全教育工作中存在的问题,本文提出以下几点建议:

### 3.1 安全管理与安全教育分离

第一,将行政工作人员从安全教育工作中解放出来,以便更加专注于安全管理等工作,提升他们为安全教育服务的积极性。

第二,加强安全教育工作,设置专职的安全教育工作人员,使得学校的安全措施更加充

分的传达给学生，并且能够加大对安全政策、方法论的研究工作。

第三，将研究生的安全教育纳入学校的教学计划中，设立安全教育课程，给予安全教育课时、配备安全教育教师、确定安全教育内容、制订安全教育教材、考核安全教育成效等。

### 3.2 教育方式多样化、内容具体化

教育的方式往往决定着教育内容的传递速度和效果。随着时代的发展，校园中的不安全因素越来越复杂，我们的安全教育方式和教育内容也要进行适当的调整。主要要做到以下三个方面：第一，教育方式要与时俱进，通过创新教育手段来拓展教育途径。比如可以通过知识竞赛、文艺演出和学术研讨会等形式。此外，教育的方式也需要跟教育的内容相结合，不同的内容采用与之相适应的方法。第二，要考虑被教育对象的特点，进行分门别类有针对性的教育。与本科生比，研究生在年龄、知识的接收能力等方面都是有所不同的，不同专业的研究生所面临的主要安全问题差别也是很不一样的。要根据学生的需求因材施教。第三，对习以为常的安全隐患引起足够的重视。对于某些研究生来说，如果他们面临的安全问题经常或者很容易发生，他们就会习惯了问题的出现从而对听之任之。

### 3.3 加强安全教育效果考核，杜绝安全教育不作为

安全教育工作是否取得了成效，必须进行科学、全面的评估来审查，从而发现教育工作中存在的问题，杜绝安全教育不作为。安全教育效果考核既是对被教育对象学习安全知识的考核，也是对安全教育工作人员的教育方法教育能力的考核。科学评价安全教育质量可以包括三个方面的工作：第一，组织安全知识考试，将安全知识学习作为学生的必修课程，使得学生端正态度自觉学习安全知识。第二，经常对学生进行安全情况问卷调查，了解学生对学校安全管理工作教育工作的满意度、学生掌握安全知识的多少以及对安全教育的意见和建议。第三，要深入分析考试结果和问卷调查情况，做到安全隐患和工作薄弱环节心中都有数，从而更好的改进安全教育工作。此外，学生可以根据自己的考试结果更清楚的了解自己并且掌握更加正确的应对安全问题的方法，学校在科学全面评价自己工作的基础上进行及时的改进。

## 参考文献：

- [1] [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201502/t20150226\\_685799.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201502/t20150226_685799.html)
- [2] 苏镇松，田立。高校研究生心理健康危机干预机制探究——以华南农业大学为例[J]。长春教育学院学报，2015,31(19): 106-107.
- [3] 王伟，杨东晓，罗国良.高校研究生参加涉密科研活动的保密工作探讨 [J] .学位与研究生教育，2010，（1）:29-32.
- [4] 邓小平文选（第3卷）[M].北京：人民出版社，1993:284.
- [5] 杨得志。高校安全教育问题及改进策略研究[D]。吉林长春：东北师范大学，2008。
- [6] 徐丽。我国高校心理咨询与心理健康教育[D]。上海：华东理工大学，2014。
- [7] 林卓玲，郑湘峙。浅谈高校科技保密教育培训工作[J]。中国高校科技。2013(7): 23-5。

# 研究生与导师的关系质量及其 与创新绩效的关系研究

吴倩倩<sup>25</sup>, 李小璇<sup>26</sup>

(1. 华侨大学旅游学院,福建 泉州 362021;2.华侨大学经济与金融学院,福建 泉州 362021)

**摘要:** 培养研究生的创新能力是研究生教育的核心,也是评价研究生教育质量的根本标准。在影响研究生创新能力的诸多因素中,师生关系是最重要因素之一。文章从研究生与导师的关系质量三维度:信任、满意度和承诺,探索分析研究生与导师的关系质量与研究生创新绩效之间的关系,运用 SPSS19.0 单因素方差分析和相关分析,研究发现:关系质量的三维度与创新绩效均存在显著相关关系,并且研究生与导师之间的信任质量与创新绩效的关系最为显著,其次是承诺质量与创新绩效,最后是满意度与创新绩效的显著关系最弱;从性别角度,男生的创新绩效水平明显高于女生。单因素方差分析显示三年级与一二年级关系质量的承诺水平和创新绩效存在显著差异,一二年级之间显著性不明显;从均值分析看,三年级的师生关系质量整理水平最高,其创新能力水平也是最高,二年级研究生与导师关系质量的满意度水平比较高,但是创新绩效水平较一年级低;一年级研究生与导师的关系质量承诺水平较高。因此可以从导师对研究生的承诺管理和信任激励角度提升研究生与导师之间的关系质量,从而提升研究生的创新绩效水平。

**关键词:** 师生关系; 关系质量; 创新绩效

## Graduate students and mentors of relationship quality and its relationship with innovation performance

Wu Qianqian<sup>1</sup>, Li Xiaoxuan<sup>2</sup>

(1.School of Tourism,Huaqiao University,Quanzhou 362021; 2.School of  
Economics&Finance,Huaqiao University,Quanzhou 362021)

**Abstract:** Cultivating the graduate student's innovation ability is the core of postgraduate

基金项目: 华侨大学校级研究生课程建设教学改革项目(16YJG24), 2015年福建省高校教育教学改革研究项目(JAS151402)。

<sup>25</sup> 吴倩倩(1985-)女,江苏省连云港人,硕士,助教,研究方向:旅游管理、研究生教育管理。

<sup>26</sup> 李小璇(1987-)女,山西太原人,硕士,助教,研究方向:经济管理,研究生教育。

education, it is also the ultimate standard of evaluating quality of graduate education. In the many factors influencing the graduate student innovation ability, the relationship between teachers and students is one of the most important factor. Articles from three dimensions: the relationship between graduate students and teachers quality trust, satisfaction and commitment, explore the relations between the graduate student and teacher quality of graduate student innovation performance, the influence of the relationship between using SPSS19.0 single factor analysis of variance and correlation analysis, the study found that: the relationship between the three dimensions of quality and innovation are significant performance relationship, and trust between graduate students and teacher quality and the innovation performance of the most significant relationship, the second is the commitment to quality and innovation performance, the last is the most significant relationship satisfaction and innovation performance is weak; From the perspective of gender, the level of innovation performance of male students is significantly higher than girls. Single factor analysis of variance showed that the quality grade three relations with 12 significant differences level of commitment and innovation performance, between the second grade of significance is not obvious; From the average analysis, the relationship between teachers and students in grade one of the highest quality finishing, its innovation ability level is the highest, the second-year graduate student and mentor relationship quality satisfaction level is higher, but the innovation performance level is relatively low grade one; First-year graduate student and mentor relationship quality commitment level is higher. Therefore can from mentor's commitment to postgraduate management and trust incentive point of improving the quality of the relationship between graduate students and teachers, so as to enhance the level of the graduate student's innovation performance. Cultivating the graduate student's innovation ability is the core of postgraduate education, it is also the ultimate standard of evaluating quality of graduate education. In the many factors influencing the graduate student innovation ability, the relationship between teachers and students is one of the most important factor. Articles from three dimensions: the relationship between graduate students and teachers quality trust, satisfaction and commitment, explore the relations between the graduate student and teacher quality of graduate student innovation performance, the influence of the relationship between using SPSS19.0 single factor analysis of variance and correlation analysis, the study found that: the relationship between the three dimensions of quality and innovation are significant performance relationship, and trust between graduate students and teacher quality and the innovation performance of the most significant relationship, the second is the commitment to quality and innovation performance, the last is the most significant relationship satisfaction and innovation performance is weak; From the perspective of gender, the level of innovation performance of male students is significantly higher

than girls. Single factor analysis of variance showed that the quality grade three relations with 12 significant differences level of commitment and innovation performance, between the second grade of significance is not obvious; From the average analysis, the relationship between teachers and students in grade one of the highest quality finishing, its innovation ability level is the highest, the second-year graduate student and mentor relationship quality satisfaction level is higher, but the innovation performance level is relatively low grade one; First-year graduate student and mentor relationship quality commitment level is higher. Therefore can from mentor's commitment to postgraduate management and trust incentive point of improving the quality of the relationship between graduate students and teachers, so as to enhance the level of the graduate student's innovation performance.

**Key Words:** relationship between graduate students and mentors ; relationship quality ; innovation performance

中图分类号: G643

文献标识码: A

国务院总理李克强早在 2014 年 9 月的夏季达沃斯论坛上首次公开场合发出“大众创业、万众创新”的号召, 2015 年李克强总理在政府工作报告再次提出“大众创业, 万众创新”, 并亲自出席 2015 年首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛强调大学生是实施创新驱动发展战略和推进大众创业、万众创新的生力军, 要把创新创业教育融入人才培养, 切实增强学生的创业意识、创新精神和创造能力, 厚植大众创业、万众创新土壤, 为建设创新型国家提供源源不断的人才智力支撑。因此可见鼓励大学生创新创业教育将成为当前高校的重要改革举措。自 2013 年研究生教育改革之后, 我国研究生创新教育的培养也逐渐得到教育部和学位办的重视。研究生教育是高层次人才培养, 影响研究生创新能力培养的因素有很多, 文章试图探讨师生关系和创新绩效之间的关系, 引入关系质量概念, 从提升师生关系质量水平的角度鼓励和激励研究生创新创业绩效的提升。

## 1. 文献回顾与指标选取

### 1.1 研究生创新能力和绩效的相关研究

创新是一个民族进步的灵魂, 是一个国家兴旺发达的不竭动力。然而, 目前我国高校研究生创新能力培养不足, 研究生创新能力不强, 必将严重影响我国经济社会的可持续发展<sup>[1]</sup>。研究生创新绩效包含研究生创新能力、创新意识以及创新态度等。

(1) 研究生创新能力的影响因素研究。刘丹, 王飞, 王宗霞 (2015)<sup>[2]</sup>从知识共享和知识整合的视角, 探讨了研究生的科研创新绩效的影响因素, 发现研究生的心理资本、知识共享和知识整合都正向影响科研绩效的创新水平。高英彤, 刘亚娜<sup>[3]</sup> (2012) 认为研究生创

新能力的培养受多种条件与因素的制约,但教育条件、教师因素,尤其是研究生导师所起的引领、规范作用则是至关重要的。张雁冰,张淑林<sup>[4]</sup>等(2014)研究生创新能力培养受到社会网络与科研自主性等诸多因素的影响,考察了研究生的三类社会网络(导师网络、同学网络与外部专家网络)以及科研自主性对研究创新能力培养的影响。叶建军<sup>[5]</sup>(2010)分析了研究生创新能力培养的缺失主要表现在:研究生教育观念、教学方法滞后;研究生导师缺乏创新精神;研究生课程体系不合理、课程内容滞后;研究生学术氛围不够浓郁等。胡凤雏,王凤仁<sup>[6]</sup>(2008)从创新意识、人才选拔、知识结构、学术交流、导师队伍等角度提炼出五种主要影响因素,并相应提出了研究生创新能力培养的建议。易小明<sup>[7]</sup>(2007)研究生创新能力是主客观多方面条件综合作用的结果,但从主体方面来讲,扎实的基础知识、强劲的创新意识、科学的思维方法是三个基本的必要条件。李玉兰,彭青青<sup>[8]</sup>等(2011)研究了影响研究生创新能力的关键因素主要是导师队伍建设、课程设置、实践环节等方面。此外研究研究生创新能力的类型和分类情况等也有涉及等。从已有文献可见,影响研究生创新的导师因素已有较多研究证实,因此研究生导师和研究生之间的师生关系质量与研究生创新绩效的具体关系值得进一步探讨。

(2) 研究生绩效管理相关的研究。杨运鑫,郑成,钱乐详<sup>[9]</sup>(2009)从绩效管理完整的体系研究研究生的绩效管理,可以促进研究生培养质量的提升和能力的锻炼等。曾红元<sup>[10]</sup>(2012)提出产学研结合培养研究生的创新能力。研究生从事科研活动是培养研究生创新能力的重要途径;建议采取产学研基地、研究生创新基地、“4+1+1”等的产学研合作的研究生创新能力培养机制,促进创新能力大幅提高。综上现有文献对研究生创新能力的研究较多,主要从创新能力现状分析、影响因素、提升策略等角度,方法上有质性研究和量化分析等,但针对研究生的创新绩效研究尚不多见。

## 1.2 师生关系与创新能力相关研究

研究生创新能力和创新意识很大程度上受到指导老师的影响。闻世宇,李秀丽<sup>[11]</sup>等(2014)分析了导师在研究生创新能力培养过程中的角色和核心影响因素,从研究生导师的角色、岗位和职责入手,从教育思想和知识、师德师风和责任心、创新思维和素质以及创新环境的提供四个方面阐述了研究生导师对研究生创新能力培养的重要影响和作用。肖德武<sup>[12]</sup>(2014)认为研究生与导师之间存在着保姆型、放任型、依附型、合作型、互动型等关系类型,不同的关系类型对研究生培养有着不同的影响,合作型与互动型关系更有利于研究生创新能力的培养和提高,但其构建存在很大难度。符新伟<sup>[13]</sup>(2004)也对新型研究生与导师的和谐关系构建进行了研究,提出新时期的研究生和导师关系应该是一种以导学关系为核心的团队协作伙伴关系,从而有利于研究生创新绩效的提升和发展。曾凯芳,李洪军<sup>[14]</sup>(2010)研究了导师的素质对工科研究生创新能力培养的影响的“五个层次”结构模式,研究生导师发挥着重要作用,其素质的高低与研究生创新能力的培养有着非常密切的关系:导师创新意识和教育理念是前提,治学态度和道德素养是保证,学术水平和科研能力是关键,教学技能和

指导方式是核心。

### 1.3 概念界定与指标选取

#### (1) 关系质量的概念界定

关系质量由 Crosby et al.(1990)最先正式提出并给予明确定义以来,众多学者围绕其进行了大量研究<sup>[15]</sup>。由于各互动关系类型不同,各研究者通常假设每个关系主体对关系的内涵及其结果有着其特定的直觉认识,导致各关系所强调的方面及其好坏标准亦不同,故人们对关系质量的概念有着不同理解。关系质量实际上反映了关系各方对互动关系过去经历的评价以及由此而产生的即期心理感受和未来发展的主观意愿(Crosby et al.,1990)<sup>[16]</sup>。因此,关系质量指反映关系各方经过沟通,建立彼此信任,在行动及计划等方面进行彼此协调,以促成各方特定目标的实现,从而使关系各方感到满意并愿意对关系做出承诺的反映关系总体好坏程度的指标(Crosby et al., 1990)<sup>[16]</sup>。

(2) 关系质量的测量维度和指标。尽管多数文献认同关系质量是一高阶多维度变量,不存在单一维度的测量方法(Crosby et al.,1990)<sup>[16]</sup>。但由于各学者所研究问题与关系质量的评估对象存在不同,所以,关系质量维度选择具有特定情境导向。根据 Roberts et al.(2003)<sup>[17]</sup>、Huntley(2006)、Holmlund(2001)与 Ashnai et al.(2009)等的归纳,目前研究者所选关系质量的维度主要包括沟通、信任、满意、承诺、协调、合作、冲突、相互依赖、强度、关系年龄、盈利性、投资意愿、联结、参与、目标一致性、投资、整体认知、机会主义、顾客导向、道德形象、公平、企业彼此了解、利益与风险分享、权力、稳定性、适应、信息共享、友谊与归属感等。尽管各研究者关于关系质量的维度构成各不相同,但几乎所有学者均认为信任是关系质量的必要维度之一。除此以外,满意、承诺等亦是较为重要的常用维度。学者刘人怀和姚作为(2005)<sup>[18]</sup>认为:关系质量的领域涉及过程与结果,都包含在关系的价值创造活动中,而关系的基本维度常因所研究的行业差异而不同,其中信任、承诺与满意是公认的质量维度。因此本研究最终只选择了信任、满意和承诺作为衡量关系质量的三个维度。信任维度有 7 个指标,如“我在做决定时候,经常征求导师的意见”“我毕业后还会与导师保持长期联系”等;满意度维度 7 个指标,包含“我对导师的指导方式很满意”“我对导师的学术水平很满意”等;承诺维度也有 7 个指标,包含“导师带我参加科研课题研究”“导师主动给我做职业规划”等。

(3) 创新绩效指标选取。研究生创新能力的研究文献很多,综合上文文献综述,本文在创新绩效维度侧重从创新态度和创新能力角度,采用 9 个指标来测量包含“我在学习中经常引用新思想和新办法”“研究生学习我坚持用新的思想付诸实践”等。

## 2. 问卷设计与数据收集

### 2.1 问卷设计

张广玲,吴文娟<sup>[19]</sup>(2005)通过对关系质量的综述梳理,再次提出关系质量是关系营

销理论中的一个很重要的内容,已受到企业界和学术界的普遍重视。其广义的关系质量管理不仅是企业和顾客之间的关系,还包括合作伙伴、人际交往等群体以及利益相关者之间的关系。因此本研究引入质量关系概念,来探讨研究生与导师之间的师生关系水平以及与创新绩效的关系,从而提出促进研究生创新绩效提升的有效路径。

本研究问卷包括 3 个部分,首先为问卷填写说明,旨在解释研究目的,并承诺对所获得的数据严格保密,使调研对象可以放心填写。第二部分为人口统计特征,收集调研对象的基本信息。第三部分为问卷主体内容,包括组织信任质量 7 个变量、满意度 7 个变量、承诺质量 7 个变量和创新绩效 9 个变量这 4 个概念共 30 个测量题项。

本研究采用问卷调查的方式,为了提高所设计问卷的质量,我们以某一个学院的两个年级研究生的为对象进行了小范围的预调研,随后综合相关研究领域部分专家的意见,再对问卷题项进行调整和修改。模型中各个变量的测量均采用李克特 5 点计分法,1 表示非常不符合,5 非常符合,请被试根据自己实际情况作答。

## 2.2 数据收集和信度效度

(1) 信度分析。问卷采用匿名方式,题型包括封闭式选择题、开放式选择题和问答题,以充分体现调查对象意愿。问卷发放采用分组抽样的方式,在全校人文社科的学院和研究院分别从一年级、二年级和三年级的硕士研究生中进行随机抽取,涉及管理学、法学、文学、经济学、政治学、文学等学科。本次调查共发放问卷 250 份,回收 238 份,问卷回收率 95.2%,其中有效问卷 236 份,回收问卷有效率 99.2%。

问卷使用 SPSS19.0,各测量维度和信度检验统计量见,表 2.1:

表 2.1 量表信度分析

变量	信任质量维度	满意度质量维度	承诺质量维度	创新绩效维度
项数	7	7	7	9
Cronbach's Alpha	0.729	0.918	0.864	0.921

(2) 人口统计学分析。从人口统计特征来看,男生 89 人(占 37.7%),女生 147 人(占 62.3%);所属年级为硕士一年级 157 人(占 66.5%),硕士二年级 61 人(占 25.8%),硕士三年级 18 人(占 7.6%);所属学科中法学和管理学最多占到总数的 55.3%;婚姻情况 97% 是未婚,76.3%没有工作经验;读研的目的 58.5%是为了获得文凭为就业做准备,其次是 30.5%是对专业感兴趣而读研,只有 8.5%是对科研的爱好;考研方式中跨校考本专业最多 108 人占 45.8%,其次是跨校夸专业 69 人占 29.2%,再次是本校保研 35 人占 14.8%。导师的职称以副教授(副研究员)最多 123 人占 52.1%,教授(研究院)其次有 107 人占 45.3%,还有较少部分是讲师。导师指导的学生人数方面,指导 1-3 人的导师有 97 人占 41.1%,指导 4-6 人的导师有 82 人占 34.7%,指导 7-10 人的导师有 30 人占 12.7%,指导 10 人以上的导师有 27 人占 11.4%。本次问卷调查在调查对象上具有针对性和广泛性,在问卷的表现形式上具



有全面性。因此, 问卷的数据结果能相对客观、广泛、全面、真实、有效地反映该校研究生创新绩效和研究生与导师关系质量的现状问题。

### 3. 数据分析

#### 3.1 导师指导现状和师生关系类型

传统观念上认为, 研究生的主要任务是在导师指导下进行学习和课题研究, 因此研究生与导师的关系中课题参与是影响师生关系的主要因素之一, 在师生关系类型的分析方面近年来, 有不少学者指出研究生与导师在科学研究工作中不仅仅是指导与被指导的关系, 更多的时候是共同研究的关系, 二者处于平等的地位, 导师是“平等中的首席”, 因此研究生与导师的关系应该是科研伙伴关系。调查显示, 目前研究生与导师的关系类型最多的还是传统型的师徒关系 (占 69.1%), 而更多的研究生最期望的师生关系是平等朋友关系 (占 34.3), 其次才是传统师徒关系还有科研合作关系 (均各站 29.7%)。研究生与导师的交流指导频率基本是比较合理的每月 1-2 次的指导和交流最多 (占 41.9%), 每周一次指导的占 29.2%, 每学期 1-2 次的有 27.1%, 此外也有个别是一学期见不到一次面的导师, 这反应出个别研究生导师的放养指导, 基本不管。

表 3.1 目前研究生与导师的关系类型和期望类型

您觉得您和导师之间目前的关系属于?			您期望和导师建立的关系是?		
	频率	百分比		频率	百分比
老板雇员型	11	4.7	老板雇员型	6	2.5
传统师徒型	163	69.1	传统师徒型	70	29.7
科研合作型	21	8.9	科研合作型	70	29.7
平等朋友型	35	14.8	平等朋友型	81	34.3
父母子女型	6	2.5	父母子女型	9	3.8
合计	236	100.0	合计	236	100.0

#### 3.2 师生关系质量与创新绩效的群体差异分析

##### (1) 关系质量与创新绩效的性别差异

不同性别的研究生在与导师交流和关系处理方面也有非常明显的不同, 这反应在师生关系质量的信任、满意度和承诺三个维度, 以及与创新绩效的整体水平上。调研发现被调查的研究生中男生比女生在师生关系的信任质量和承诺质量方面较女生普遍偏高, 只有满意度水平方面女生略高于男生, 但创新绩效水平上仍是男生较女生高些。这可能是因为在一般女性比男性更倾向于稳定和普通的研究生生涯学习状态, 不太想创新和变革等, 女生对待读研的个人观念更平稳和普通, 女生的整体创新意识、创新理念和创新能力都较男生低。见表 3.2。

表 3.2 不同性别的师生关系质量和创新绩效的均值比较

	您的性别	N	均值	标准差	均值的标准误
信任质量	男	89	3.5233	.59017	.06256
	女	147	3.3946	.58505	.04825
满意度	男	89	4.0401	.72075	.07640
	女	147	4.1487	.69863	.05762
承诺质量	男	89	3.5361	.71665	.07596
	女	147	3.3965	.86506	.07135
创新绩效	男	89	3.4145	.56625	.06002
	女	147	3.0484	.74252	.06124

## (2) 研究生与导师的关系质量和创新绩效水平的导师身份差异

从研究数据来看,研究生指导老师身份上是否担任行政职务,在师生关系质量水平和创新绩效水平上均表现出差异不大,没有较大显著性。见表 3.3。这说明行政职务工作在研究生指导老师的研究生培养工作和科研创新上并没有产生太大影响。

表 3.3 指导老师的行政职务与师生关系质量水平和创新水平的均值比较

	您的导师是否担任行政职务(院长/处长/系主任等)	N	均值	标准差	均值的标准误
信任质量	是	100	3.3671	.58224	.05822
	否	135	3.4931	.58817	.05062
满意度	是	100	4.1743	.68213	.06821
	否	135	4.0561	.72615	.06250
承诺质量	是	100	3.5029	.86587	.08659
	否	135	3.4127	.77575	.06677
创新绩效	是	100	3.1400	.75716	.07572
	否	135	3.2189	.66333	.05709

## (3) 研究生与导师的关系质量与创新绩效水平的职称差异

研究生导师的职称不同程度上会对研究生的创新和关系质量存在影响,整理表现出教授(研究员)指导的研究生创新水平稍高些。在关系质量维度,副教授(副研究员)指导的研究生信任质量水平和承诺质量水平比教授指导的高。而指导老师职称是讲师的信任质量、承诺质量和满意度水平均较低,创新水平也较低。见表 3.4。因问卷统计数据出席一份选项选择不符合统计要求,导致缺失值 1,因此剔除,因此在分析从统计的 235 份问卷可见研究生导师的职称对研究生的创新和师生关系有一定的差异。

表 3.4 导师职称不同师生关系质量水平和创新绩效水平的均值比较

		N	均值	标准差	标准误	均值的 95% 置信		极小值	极大值
						区间			
						下限	上限		
信任质量	教授(研究员)	107	3.4192	.61782	.05973	3.3008	3.5376	1.57	4.86
	副教授(副研究员)	123	3.4878	.55688	.05021	3.3884	3.5872	2.14	5.00
	讲师	5	2.8857	.58379	.26108	2.1608	3.6106	2.14	3.71
	总数	235	3.4431	.58906	.03834	3.3676	3.5186	1.57	5.00
满意度	教授(研究员)	107	4.1429	.71429	.06905	4.0060	4.2798	2.00	5.00
	副教授(副研究员)	123	4.1231	.68885	.06211	4.0002	4.2461	2.29	5.00
	讲师	5	3.2286	.12778	.05714	3.0699	3.3872	3.14	3.43
	总数	235	4.1077	.70749	.04605	4.0170	4.1985	2.00	5.00
承诺质量	教授(研究员)	107	3.3979	.78860	.07624	3.2467	3.5490	1.57	5.00
	副教授(副研究员)	123	3.5319	.82194	.07411	3.3852	3.6787	1.57	5.00
	讲师	5	2.7714	.71856	.32135	1.8792	3.6636	2.00	3.86
	总数	236	3.4492	.81354	.05296	3.3448	3.5535	1.57	5.00
创新绩效	教授(研究员)	107	3.2066	.71022	.06866	3.0705	3.3428	1.00	4.89
	副教授(副研究员)	123	3.1852	.70842	.06388	3.0587	3.3116	1.22	5.00
	讲师	5	2.9333	.36515	.16330	2.4799	3.3867	2.44	3.44
	总数	236	3.1864	.70301	.04576	3.0963	3.2766	1.00	5.00

## (4) 研究生与导师的关系质量和创新绩效水平的年级差异

研究生与导师的关系质量水平不仅体现在性别差异角度,在年级层次也存在差异性。从单因素方差分析结果显示,见表 3.5,师生关系质量的三维度中,信任和满意度水平的年级差异不显著,承诺质量的年级差异明显,三年级与一二年级之间的承诺质量存在显著性差异,而一年级和二年级之间差异性不明显,说明研究生一二年级与导师的关系处于培养和磨合阶段,到研三阶段随着与导师的关系熟悉度增加方能看出关系质量承诺水平的差异性。单因素方差分析结果显示,三年级与一二年级之间存在显著差异。一二年级之间差异不明显。此外从均值比较来看三年级的信任质量、满意度水平和承诺质量都是明显高于一二年级,从而三年级的创新绩效整体水平也一二年级较高。因此研究生的创新能力锻炼从一年级开始,在二年级呈现出创新低谷,三年级是创新成效显现阶段,整体的创新能力、创新意识和创新绩效通过锻炼和实践得到较大提升。

表 3.5 不同年级研究生与导师的关系质量和创新绩效的单因素方差分析多重比较

(I) 您所 就读的 年级	(J) 您所 就读的年 级	均值差 (I-J)	标准误	显著性	95% 置信区间	
					下限	上限
信任 Bonferroni						
一年级	二年级	-.19497879	.15068800	.591	-.5583691	.1684115
	三年级	-.37803318	.24825814	.388	-.9767179	.2206515
二年级	一年级	.19497879	.15068800	.591	-.1684115	.5583691
	三年级	-.18305439	.26742064	1.000	-.8279503	.4618415
三年级	一年级	.37803318	.24825814	.388	-.2206515	.9767179
	二年级	.18305439	.26742064	1.000	-.4618415	.8279503
满意度 Bonferroni						
一年级	二年级	.00718625	.15165764	1.000	-.3585308	.3729033
	三年级	.00567234	.24999867	1.000	-.5971907	.6085353
二年级	一年级	-.00718625	.15165764	1.000	-.3729033	.3585308
	三年级	-.00151391	.26938537	1.000	-.6511273	.6480994
三年级	一年级	-.00567234	.24999867	1.000	-.6085353	.5971907
	二年级	.00151391	.26938537	1.000	-.6480994	.6511273
承诺 Bonferroni						
一年级	二年级	.20045720	.14891311	.539	-.1586643	.5595787
	三年级	-.70610119*	.24387996	.012	-1.2942465	-.1179559
二年级	一年级	-.20045720	.14891311	.539	-.5595787	.1586643
	三年级	-.90655839*	.26320285	.002	-1.5413031	-.2718137
三年级	一年级	.70610119*	.24387996	.012	.1179559	1.2942465
	二年级	.90655839*	.26320285	.002	.2718137	1.5413031
创新 Bonferroni						
一年级	二年级	.04493384	.14907272	1.000	-.3145726	.4044403
	三年级	-.79468415*	.24414136	.004	-1.3834598	-.2059085
二年级	一年级	-.04493384	.14907272	1.000	-.4044403	.3145726
	三年级	-.83961799*	.26348497	.005	-1.4750431	-.2041929
三年级	一年级	.79468415*	.24414136	.004	.2059085	1.3834598

\*. 均值差的显著性水平为 0.05。

### 3.3 研究生与导师的关系质量与研究生创新绩效的关系分析

研究生与导师的关系情况会对研究生的创新产生影响,但是不同的关系质量维度的影响作用存在差异,见表 3.6。通过 SPSS19.0 对研究生与导师的关系质量三个维度信任质量、满

意度、承诺质量和创新绩效指标提取公因子，分别命名为 XR，MYD，CN 和 CX，然后通过双变量相关性进行分析研究发现：

(1) 信任质量与创新绩效关系最为明显

信任维度的影响作用体现在研究生对导师的意见和建议的接纳，以及在做决定时候指导老师的参考和联络。提升研究生的创新能力和创新意识，可以督促指导老师较好的完成对学生的指导和承诺，更注重导师科研课题的参与和锻炼等。

(2) 承诺质量与创新绩效关系其次

研究生对导师的沟通和交流中，最为看重的是指导老师的信用和承诺，比如导师的指导很及时、导师经常关注学生的求职和就业等，以及导师在课题参与角度对研究生的指导和训练，都对创新绩效有显著的影响作用，可以通过指导老师的引导在工作和学习中引入新的创新系数或者思路等。

(3) 满意度水平与创新绩效关系最弱

师生关系的最常见的指标就是满意度水平，研究生的满意度水平影响创新水平，但是相关关系最弱。由此可见，研究生对指导老师的满意度高低在其创新绩效水平上体现的并不是很明显，所以研究生对导师的学术指导能力、生活关心程度和求职就业咨询等的满意度水平并不是影响研究生创新的重要因素。

表 3.6 研究生与导师的关系质量与创新绩效的相关性

		XR	MYD	CN	CX
XR	Pearson 相关性	1	.435**	.358**	.500**
	显著性 (双侧)		.000	.000	.000
	N	234	233	231	231
MYD	Pearson 相关性	.435**	1	.484**	.275**
	显著性 (双侧)	.000		.000	.000
	N	233	235	232	232
CN	Pearson 相关性	.358**	.484**	1	.421**
	显著性 (双侧)	.000	.000		.000
	N	231	232	233	230
CX	Pearson 相关性	.500**	.275**	.421**	1
	显著性 (双侧)	.000	.000	.000	
	N	231	232	230	233

\*\* 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

## 4. 结论与建议

(1) 重视师生关系质量管理，提升创新绩效水平

研究生的创新绩效水平与研究生与导师的关系质量存在一定的影响关系，因此从师生关

系管理的角度提升研究生对导师的信任水平、满意度和承诺水平等,可以促进创新水平的提升。研究生与导师的关系质量的三维度与创新绩效均成显著相关关系,并且研究生与导师之间的信任质量与创新绩效的关系最为显著,其次是承诺质量与创新绩效的关系,最后是满意度与创新绩效的关系。因此加强师生关系质量的管理,可以从导师队伍建设、研究生培养制度以及师生科研素质等角度,加强研究生创新能力的培养和激励。研究生创新绩效和创新能力提升因素颇多,具有复杂性、综合性以及差异性特征,值得探讨;二导师负责制背景下的研究生教育,需要关注研究生师生之间的关系情况,来了解研究生对师生关系的认知以及满意度等,可以加强研究生的有效指引和管理。

#### (2) 重视女研究生创新意识的培养 增强女研究生科研学术兴趣

从性别角度,男生的创新绩效水平明显高于女生;从年级层次观察,三年级的师生关系质量整理水平最高,其创新能力水平也是最高,二年级研究生与导师关系质量的满意度水平比较高,但是创新绩效水平较一年级低;一年级研究生与导师的关系质量承诺水平较高。整体上研究生认为目前与导师之间的关系属于师徒关系的最多,还是传统意义的师徒制培养。而伴随着高等教育和大学生群体的时代进步,新生代的研究生更加要求指导老师能够以平等的身份和关系来指导和培养。

#### (3) 强化导师队伍管理,促进创新绩效提升

虽然中国现行的研究生教育已经意识到培养和提升创新能力培养的重要性,但相关研究却多局限于对高等教育体系内部有限的几个角度进行理论层面的探索,即使存在一些实证研究也仅限于研究生教育整体状况、研究生创新能力、研究生教育质量的统计描述,鲜见师生关系对研究生创新能力影响的专门研究。研究生导师的职称水平也影响创新绩效水平,加强研究生导师队伍的科研绩效考核,增强研究生创新能力锻炼。国外关于创新能力的研究,虽然注重研究方法的科学化,如采用心理测量、历史资料量化分析等。因此本文针对研究生与导师的师生关系质量整体水平的研究,具有一定的实践意义。

#### (4) 制定分级管理制度,营造创新创业氛围

而研究生导师制的政策背景之下,师生关系无疑是对研究生创新绩效考核最为直接的影响因素,提升师生关系质量水平,进而促进创新绩效的提升需要进一步关注,可以关注研二群体的创新意识培养和创新认知的锻炼,在经过研一的磨合和熟悉,进入研二阶段呈现出创新创业意识减慢趋势。一年级一般是学位课和基础课的学习,在创新意识和与导师的初期接触阶段,在自我要求和学习科研方面都较为积极和上进,进入二年级熟悉了导师的风格,熟悉了专业的课程,在学位论文开题后,会出现懈怠和放松的现象,因此可以从研二学位论文开展的过程中加强质量管控和写作引导,提升师生关系质量的管理等。

(5) 人文社科类研究生的创新绩效考核和衡量,具有其独特的角度和指标,因此研究人文社科类研究生与导师的关系对研究生创新绩效的影响,需要加强导师的承诺管理和师生间信任度的培养等。

本研究由于问卷发放时间是春季,因此二、三年级的问卷样本偏少。可能会对研究数据造成一定的测量误差。今后的进一步研究,应该丰富问卷的发放群体,做更具体深入的调研。

### 参考文献:

- [1] 李海滨, 黄孙庆. 高校研究生创新能力的影响因素分析[J]. 高教论坛, 2010, 4 (4) : 107-109.
- [2] 刘丹, 王飞, 王宗霞. 研究生创新绩效的影响因素分析及提升路径研究[J]. 科学管理研究, 2015, 33 (4) : 102-105.
- [3] 陈闻, 杨丽媛. 论研究生社会实践与创新能力的培养[J]. 广西师范大学学报, 2007, 43 (5) : 101-105.
- [4] 朱红, 李文利, 左祖晶. 我国研究生创新能力的现状及其影响机制[J]. 高等教育研究, 2011, 32 (2) : 74-79.
- [3] 高英彤, 刘亚娜. 论研究生创新能力的培养[J]. 学术交流, 2012, (2) : 201-204.
- [4] 张雁冰, 张淑林等. 社会网络与科研自主性对研究生创新能力培养的影响研究[J]. 研究生教育研究, 2014, (6) : 32-38.
- [5] 叶建军. 研究生创新能力培养的缺失及其对策[J]. 宝鸡文理学院学报, 2010, 30 (4) : 103-107.
- [6] 胡凤雏, 王凤仁. 研究生创新能力培养的制约因素及建议[J]. 长春理工大学学报, 2008, 21 (5) : 139-142.
- [7] 易小明. 研究生创新能力生成的主体条件[J]. 齐鲁学刊, 2007, (1) : 135-138.
- [8] 李玉兰, 彭青青等. 影响研究生创新能力培养的关键因素分析[J]. 高等建筑教育, 2011, 20 (3) : 35-38.
- [9] 杨运鑫, 郑成, 钱乐详. 研究生绩效管理的设计与实施[J]. 广州大学学报(社会科学版), 2009, 8 (9) : 48-52.
- [10] 曾红元. 基于产学研合作的研究生创新能力培养机制[J]. 创新与创业教育, 2012, 3(4): 42-45.
- [11] 闻世宇, 李秀丽等. 浅析导师在研究生创新能力培养过程中的角色和影响[J]. 教育教学论坛, 2014, (10) : 199-203.
- [12] 肖德武. 构建有利于创新能力提升的新型研究生与导师关系[J]. 齐鲁师范学院学报, 2014, 29 (6) : 1-5.
- [13] 符新伟. 新时期研究生与导师新型关系构建研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2014, 24 (2) : 103-106.
- [14] 曾凯芳, 李洪军. 论导师素质与工科研究生创新能力培养的关系[J]. 西南师范大学学报,

2010, 35 (2) : 265-268.

[15] Hennig-Thurau, Thorsten and Klee, Alexander. The Impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention: a critical reassessment and model development [J]. *Psychology & Marketing*, 1997, 14 (Dec/8): 737-765

[16] Crosby, Lawrence A , Evans, Kenneth R, and Cowles, Deborah. Relationship quality in services selling: an interpersonal influence perspective[J]. *Journal of Marketing*, 1990,54(jul/3): 68-81

[17] Roberts, K., Varki, S., & Brodie , R. Measuring the Quality of Relationships in Consumer Services: an Empirical Study[J]. *European Journal of Marketing*, 2003, 37(1/2):169-196

[18]刘人怀和姚作. 关系质量研究述评[J]. *外国经济与管理*, 2005, 27 (1) : 27-30.  
(2005)

[19] 张广玲, 吴文娟. 关系质量评估的研究范畴[J]. *武汉大学学报*, 2005, 58 (6) : 795-798.



## 基于学生发展理论的研究生组织自治问题研究<sup>27</sup>

### (Research on the autonomy problem of graduate student organization based on the theory of student development)

(卫瑾 程桂龙)

**摘要：**研究生组织是研究生教育与管理的重要载体，研究生组织的良性运行是研究生组织建设的重要议题。目前，高校研究生组织在运行中存在组织权责不明确，研究生干部学生工作缺乏主动性与积极性和各个研究生组织分工合作不畅通等问题。学生发展理论从学生个体发展的角度对研究生组织的建设提供了借鉴，为此，可通过明确责任，确立制度，创新方式等举措提升研究生的自我管理能力和给予学生适当自治权的方式加强研究生组织的有效管理，保证研究生教育管理工作的良性运行。

**关键词：**学生发展；研究生组织；党支部；班委会；研究生会；自治

**作者简介：**卫瑾，女，硕士，中南财经政法大学研究生院培养与督导办公室主任。（湖北 武汉 430073）

程桂龙，男，硕士，重庆邮电大学计算机科学与技术学院辅导员（重庆 400065）

《普通高等学校辅导员队伍建设规定》对辅导员的定位是：“辅导员是开展大学生思想政治教育的骨干力量，是高校学生日常思想政治教育和管理工作的组织者、实施者和指导者。辅导员应当努力成为学生的人生导师和健康成长的知心朋友”。<sup>28</sup>在实践层面上，辅导员工作涉及学生工作的方方面面，包括安全稳定、学生党建、学风建设、学生学术活动、社团管理、社会实践、宿舍管理、学生心理健康教育、就业指导、贫困生工作、奖助评定等等。可见，辅导员在高校学生管理及人才培养中扮演着重要的不可或缺的角色。高校研究生辅导员区别于本科生辅导员，按照国家规定的 1:200 的师生比，每个院系一般只有 1 到 2 个研究生辅导员。这些辅导员要负责处理全院所有年级博士生和硕士生的各类学生事务，有些甚至还要承担教学管理等工作。因此，研究生辅导员大多忙于应对各种日常事务，造成“服务学生发展，引导学生成长”的精力投入不足，导致辅导员个人效能感不强，难以成为研究生的“知己”和成长“导演”。为此，如何更多的发挥研究生组织的主动性与积极性，让研究生组织享有更多自治的权利便成为要考虑的问题。

<sup>27</sup> 本文受中南财经政法大学研究生思想政治教育专项课题“研究生辅导员工作机制创新探索—基于学生组织发展的视角”资助，立项代码为 B15021008。

<sup>28</sup> 中华人民共和国教育部，《普通高等学校辅导员队伍建设规定》，[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe\\_621/201001/xxgk\\_81843.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_621/201001/xxgk_81843.html)

## 一、学生发展理论的内涵与范畴

“学生发展理论最早产生于 20 世纪 20 年代美国大学的就业指导运动。70 年代以后，学生发展理论在美国高校的学生事务管理方面起到普遍的指导作用。”<sup>29</sup>“1972 年美国大学人事协会（ACPA）推出的《明日高等教育工程》强调了学生发展的重要性，将“学生发展”定义为人的发展理论在教育中的运用，它使每一个人能完成越来越复杂的发展任务，达到自我实现和自身独立。“学生发展理论”主要由两个理论群组成，即社会心理发展理论和认知结构发展理论。其中社会心理发展理论包括角色认同和职业发展，认知结构发展理论包括意识层次，认知过程和道德发展。<sup>30</sup>”

2004 年，美国大学人事协会（ACPA）和国家学生人事管理者协会(NASPA)联合发表报告《反思学习：在全校范围内关注学生的经验》(Learning Reconsidered: A Campus-wide Focus on the Student Experience, 简称“LR”), 该报告指出反思学习就是将学术学习与学生个性发展有机结合的学习活动, 对大学生的学习进行重新考虑, 倡导关注大学生体验的全校教育。认为每个学生都是独一无二的整体, 应该被平等地对待, 学生周围的环境同样具有教育意义应该加以利用促进学生的全面发展<sup>31</sup>。2006 年再次发表《反思学习：在全校范围内关注学生的经验的实施》是对“LR”的实践指导和实施。2009 年最新版的由 Nancy J. Evans、Deanna S. Forney 等编著的《高校学生发展》(Student Development in College) 一书, 对学生发展理论进行了最新的简介、概要和评估, 论述了促进学生成长方面的具体做法, 为学生发展理论提供了坚实的理论基础。在 Reason, Robert D. 和 Kimball, Ezekiel W. 的《学生事务理论与实践的新模式：奖学金整合、语境与反思》(A New Theory-to-Practice Model for Student Affairs: Integrating Scholarship, Context, and Reflection) 一文中, 作者综合现有的理论与实践方法, 得出了学生事务的新模型, 包括正式、非正式理论、体制环境和反思实践。

在中国知网上搜索“学生发展理论”的相关文章共有 100 多篇, 从国外理论的引进与介绍到国内外教育现状的对比与分析再到学生发展理论对当前高校学生工作的启示等方面都有比较详细的解读。有学者总结了学生发展理论的历史演变过程, 指出学生发展理论的普遍结论的几个方面以及着重研究方面<sup>32</sup>。有学者详细分析了高校学生工作的概念界定, 总结了学生发展理论指导下我国高校学生工作的不足和需要改进的方向<sup>33</sup>。还有学者指出我国高校学

<sup>29</sup> 克里斯汀·仁, 《学生发展理论在学生事务管理中的应用——美国学生发展理论简介》, 《高等教育研究》, 2008 年第 3 期, 第 19-27 页。

<sup>30</sup> 赵睿: 《学生发展理论在高校学生管理中的借鉴运用》, 《思想理论教育》, 2015 年第 4 期, 第 105-106 页。

<sup>31</sup> RICHARD P. KEELING, EDITOR, Learning Reconsidered: A Campus-wide Focus on the Student Experience, Paperback, 2004,

<http://www.naspa.org/publications/books/learning-reconsidered-a-campus-wide-focus-on-the-student-experience>

<sup>32</sup> 乐青: 《美国高校学生事务管理研究: 学生发展理论的视角》, 南京信息工程大学硕士学位论文, 2013 年 5 月, 第 2-4 页。

<sup>33</sup> 张圯姣: 《基于学生发展理论下高校学生管理改革探讨》, 《现代企业教育》, 2011 年第 12 期, 第 213-214 页。

生管理的缺失是对学生全面发展的忽略,分析学生发展理论运用于我国高校学生管理改革的理论和现实基础,以及如何正确运用学生发展理论,找到适合我国高校学生管理改革途径<sup>34</sup>。总体来说,学生发展理论更加全面的关注了学生的发展路径与成长过程,主张从学生的个性发展入手,针对学生的不同特点,发挥其主动性与积极性,使其成为复杂成熟的个体,在当前的学生工作中更多的要求我们更加注重学生的自我发展。

## 二、当前研究生组织运行状况分析

研究生相比于本科生具有不一样的特点,一般来说普遍具有一定的自我认知、自我教育和自我管理的能力;研究生中党员所占的比例一般较高,而且还有相当多的研究生有入党的愿望和要求;研究生普遍较为务实,对与自身前途命运相关的学生事务关注较多。相对于本科生,研究生的数量相对较少,每个专业的人数存在差异,在很多情况下学生的学术管理归导师组安排,日常管理方面,由学院统一管理,人数少的学院往往全院组成一个大的班级,一个大的党支部。概括来说,班级委员会、党支部、研究生会是涵盖面最广的研究生组织,也是辅导员推进各项管理工作的重要抓手。当前各研究生组织相对独立,在各自的工作范围内发挥作用,但在组织自身建设、研究生干部作为、研究生组织管理等方面存在一定的问题。

### (一) 组织建设方面:各研究生组织之间目标及权责不明确,未形成自己的特色

研究生虽然人员相对较少,但由于校级、院级研究生组织在学生日常管理中承担的任务与本科学生组织相当,这就造成了很多研究生在各类学生组织中身兼多职。以某校 Z 学院为例,学院每届研究生有 40 人左右,分布在 10 余个专业,有的专业甚至只有 1 人,如果单纯的以专业组成班级就会存在困难,为此要以学院为主,联合各个专业组成一个统一的大班级,班级的班委由各个专业的学生组成,共同行使班级管理的职权。研究生党支部也是如此,由于研究生大部分是党员,党支部在人数上与班级人数相差不大,也是由各不同专业共同组成;研究生会,相对于班级与党支部在人员构成上要复杂些,同样以 Z 学院为例,全院的研究生在 150 人以内,而组成研究生会的成员基本以研一、研二的为主,其中各部部长、副部长以研一为主,研二少部分学生组成主席团成员,每届成员维持在 30 多人左右,基本与一个年级的总人数相吻合,总体行使全院研究生品牌活动的组织协调工作。由于每届研究生人数有限,三个组织的成员存在很大的重叠性,如果各研究生组织的发展目标、权利义务等划分不清晰,就会造成各部门各自为政,难免会造成活动开展时间冲突,学生干部多头管理,活动形式重复,无法形成各学生组织有特色的活动方式。

### (二) 研究生干部方面:各研究生干部的主动性、积极性及创新性都有待提升

研究生与本科生不同,很多研究生在本科期间有过学生工作经历,不同的学生干部经历就造成其处理问题的方式方法存在差异。如果班级干部不能在其中协调冲突与矛盾,及时进行沟通,就会在处理与切身利益相关的评奖评优、心理健康等问题时造成来自不同专业的学

<sup>34</sup> 彭小孟:《学生发展理论:我国高校学生管理改革理论的思考》,《教育理论与实践》,2010年第10期,第3-5页。

生缺乏必要的共识和凝聚力,进一步造成专业分化,不利于班级整体工作的开展。党支部在进行发展对象的民主测评中,要求全体党员对发展对象的生活、学习、日常表现等有清晰的认识,但现实中很多党员因平时与其他专业的学生交流少,特别是有的老党员作为介绍人未掌握发展对象的全部个人情况,影响了党员发展的质量。再次,研究生会干部需要投入大量时间和精力开展本学院学术科研活动,但是不同专业的课程要求和学习难度不同,一些学习任务重的学生干部会在开展学生工作中只能疲于完成常规性的任务,没有时间进行工作思考与创新,降低了研究生会的工作绩效。

(三) 研究生组织管理方面:自我管理和组织工作的连贯性、衔接性需进一步加强

研究生组织开展活动的宗旨与本科生相比,更多的是注重学术交流与训练,这就对研究生干部个人的综合素质、知识能力要求很高,同时,对研究生会的组织能力也有很大的挑战性。研究生的课程一般只有一年半,研究生会干部工作年限最多在2年左右,主席团成员一般由研二学生组成,由于在研究生任职时间较短,每一届成员往往在工作上多寻求一些创新和亮点,对上一届研究生会好的经验不能很好传承,造成研究生会的工作缺乏必要的连贯性,如果没有相应的规章制度进行规范,就会造成衔接的困难。另外,研究生的主动性与积极性稍微要差一些,特别是在很多问题的认识及和处理上较为理性,要开展全面性的活动存在一定的困难。

### 三、学生发展理论视角下实现研究生组织自治的路径探索

研究生组织在研究生的教育管理方面发挥了重要作用,研究生组织组织架构的健全与完善,学生自我管理方面的主动性、积极性、研究生组织的培训与教育等多种因素影响和制约着研究生组织作用的发挥。而学生发展理论是从学生个体需要出发,使每一个人能完成越来越复杂的发展任务,达到自我实现和自身独立,这也正是研究生组织自治的内涵所在。这里所讲的自治并不是说放任不管,而是指给研究生组织适当的自主权,在院系组织的带领和领导下,进行自主管理与控制的过程。一个基于发展理论的学生组织可以调动组织资源,发挥主体影响力,并能形成制度化约束和激励的管理组织,这是研究生日常工作顺利实施的重要保障。

(一) 明确责任,强化各组织之间的分工

大班班委、党支部与研究生会的人员组成及工作重点不同,因此,在研究生组织管理中要体现三个学生组织的任务分配和分工合作。大班班委会主要负责奖助评定、学生心理健康与班级团结稳定。党支部主要负责发挥先锋模范带头作用,引领班级风尚,以一带多,做好就业服务工作。研究生会主要负责联系三个年级,聚集全院力量,创建学院品牌文化活动。

班委会的管理以日常班级事务的管理为主,其中以学生一年一度的奖学金评比最为复杂。为此,每学期以奖学金评定和各项评优工作为契机,一方面促进各项评优工作制度程序化,另一方面以评促建,积极推进学风建设。在评定过程中,本着公平、公正、公开的原则,要给所有班级发放奖学金评定细则及各项评优的细则,使每一位同学了解评定过程和要求,使

学生严格按照这一细则,经过学生自评、互评等程序,进行奖学金评定及各项评优工作。党支部以党员的发展及日常教育管理为主,其中以党员的发展问题最为复杂,为此要在平时就给学生讲清楚党员的发展流程及日常行为规范要求,使学生有正确的认识,同时给学生党支部一定的自治权,增强学生党支部成员对新发展党员的考察意见。研究生会是学院活动开展的重要推手,是连接学生与学院的重要纽带,在学院建设中有重要作用。三个组织之间存在一定的联系与差异,要加强三者之间的配合。要以党支部与研究生会为抓手,确保研究生生活活动异彩纷呈。通过举办学术论坛,开阔学生的学术视野;通过开展“学术宣讲赛”,让学生在活动中体验师生角色互换,深化专业知识学习;通过与导师组一起开展读书报告会,分享读书心得,扩大教师的示范效应,使研究生“学有榜样、赶有目标、见贤思齐”。在明确各学生组织的职责之后要充分发挥各组织的主动性与积极性。

## (二) 确立制度,规范学生干部的行为

要实现研究生组织的自治必须对研究生干部的行为有制度上的约束与要求。在学生组织的管理方面,要坚持不断地学习党的最新理论、路线、方针和政策,积极探索,认真执行,不断总结,确立学生党建思政工作“自主、传承、创新、前行”四位一体的指导思想,将经费等资源直接划拨各党支部和研究生会,鼓励学生干部发挥自身的兴趣爱好与优势组织开展活动,充分给予自主权。鉴于 Z 学院各学科专业理论性较强,学生就业难的问题,将“思想与行动共进、理论与实践同步、学术与就业并举”作为活动理念,实现学生党建与学术就业的有机结合,以思想促进行动,学术为就业保驾护航。通过开展学生喜闻乐见,相关性强,认知性高,参与度广的系列理论学习、学术与实践活动,最大限度的调动学生们的主动性与积极性,校风、院风、学风有机结合,提升学生综合素质,实现“学生自身自励与自省,学生组织服务与创新”的建设目标。

培养学生党员、干部是建设优秀班集体的组织保证,为使班级形成坚强团结的领导核心,要制定和完善了学生干部管理意见和学生党员工作细则,对学生干部积极培养、认真考察、慎重选拔、大胆使用、勤于督导、严格要求、定期轮换。加大入党积极分子教育培养力度,早播种,早培养,确保实现本科学生班级“一年级有党员发展对象、二年级有预备党员、三年级有正式党员”的组织建设目标,要求各支部积极创建和完善“网上党支部”,将“党支部建在宿舍”,通过“党员名片”“党员寝室”“党员年度任务卡”等载体,使学生党员干部深入了解贫困生的情况,及时给予帮助,营造“家”的氛围,让更多的学生党员、干部成为学校政策上传下达的宣传媒体,让学生党员干部带领全体同学做“学风建设的主人”、“文明自律的主人”、“寝室互助的主人”,不断增强班级和党支部在学生中的吸引力、凝聚力和感召力。

在研究生会的管理上,推行“分级管理、分层培训”的教育管理模式,实行“主席团”负责制,研究生会主席在不违背原则的条件下具有很大的自主权,可以调配研会各项活动所需要的人事和财务。这就要求研究生会主席团不仅有过硬的管理能力,而且要有较高的个人魅力。为了组建一支高效率的主席团,要注重以老带新,制度传承。在“主席团”任期满后再考虑是

否应该享有校“优秀学生干部”的荣誉，这虽看似剥夺了他们作为“部长”时获得校级荣誉的机会，其实，是为了彰显主席团作为学生干部过硬的个人核心品质，即牺牲小我成全集体。在分级培训中，辅导员主要对于主席团进行培训，培训内容融入自己思想的学校以及学院的大政方针，最新的学工理念信息，对于部长的培训则由分管主席或者副主席培训，这个层次的培训内容具有很强的操作性，这种分层培训的方式，能够让大家很快进入“工作”状态，明确自己的身份，理清工作的思路，增强学生干部的归属感和价值感，让研会这个组织永远充满前进的动力。

### （三）创新方式，加强对研究生组织的监督和反馈

学生组织的建设是一个全面的过程，一方面要靠制度的监督与保障，另一方面也要看执行与落实。“学生工作”与“学生事务管理”是两个不同的概念，在范围归属上，“学生工作”的范围要大一些，也就是说“学生事务管理”是“学生工作”的一部分，学生工作中除包含具体学生事务的工作外，还要涉及到学生的思想政治教育，在某种程度上要加强对学生组织行为的监督与反馈。

研究生组织的最大受众是广大学生，其实施效果的好坏要靠学生的评价。学生组织的自治在很大程度上提高了其自主性，发挥了能动性与创新性，但如果缺乏监督与管控引导则容易出现问題。为此，要加强对普通同学的调研与反馈，了解学生组织工作的成效与不足。及时把握学生特点和思想轨迹是开展学生工作的重要依据，是提高工作针对性和实效性的有效手段。为此，可采用问卷调查、集体座谈、走访宿舍、个别谈话的方式及时获取信息。大数据时代，信息化的普及速度提升，其可发挥的作用也大大加强，要在学生中间设立“问题反馈工作日”，通过手机、QQ、微信等方式跟学生进行专门的交流，不仅调研学生组织成员，让他们进行汇总及报告，同时也调研“普通同学”的意见和建议，让普通同学拥有“监督权”。在整理汇总各方面的意见后，同三大研究生组织进行交流，指出其中的不足，提供建议与指导，并要求限期进行整改，保证研究生组织的自治能最大限度的体现广大普通学生的意志，维护普通学生的权利。

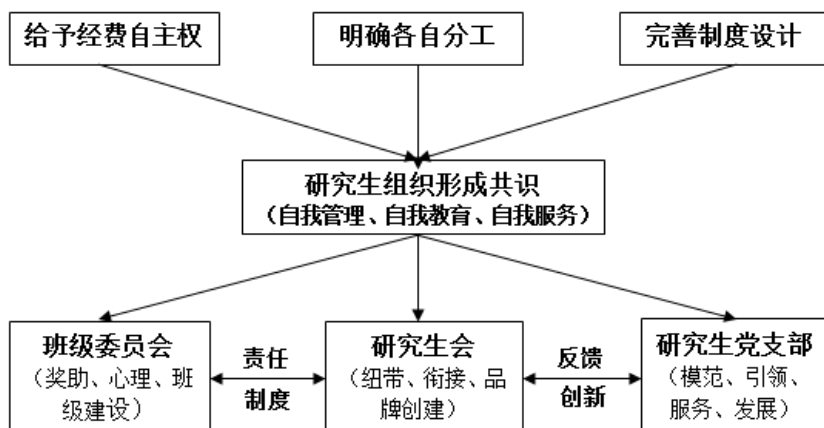


图1 研究生组织自治关系及流程示意图

## 四、结语

研究生组织的自治是研究生最大限度的发挥其主动性与积极性,实现组织价值的一种运行模式,这需要建立在学院、辅导员、广大学生信任的基础上,因此要求辅导员具有引导研究生组织行动的指挥艺术和个人领导魅力,要求学生在自身发展过程全面参与。研究生组织自我管理的实现是一个循序渐进的过程,一方面要靠组织成员的不断探索与创新,另一方面也需要辅导员及学院、学校等相关部门的合理管控。学生工作是一个长期的过程,在日常管理中应有意识的培养学生的自主性,让学生在与自己相关的事情上更多的发挥自己的聪明才智,同时通过理性合理的方式表达自己的意愿,促成学生工作高效便捷的完成。

## 五、参考文献

- [1]乐青:《美国高校学生事务管理研究:学生发展理论的视角》,南京信息工程大学硕士学位论文,2013年5月,第2-4页。
- [2]<sup>1</sup>张圻姣:《基于学生发展理论下高校学生管理改革探讨》,《现代企业教育》,2011年第12期,第213-214页。
- [3]<sup>1</sup>彭小孟:《学生发展理论:我国高校学生管理改革理论的思考》,《教育理论与实践》,2010年第10期,第3-5页。
- [4]<sup>1</sup>朱飞:《社会互动理论视角下高校学生社团发展模式探析》,《思想教育研究》,2015年第1期,第74-77页。
- [5]<sup>1</sup>赵睿:《学生发展理论在高校学生管理中的借鉴运用》,《思想理论教育》,2015年第1期,第104-107页。

作者详细地址:湖北省武汉市东湖新技术开发区南湖大道182号中南财经政法大学研究生院  
102办公室 卫瑾  
电话 15926336056.  
邮箱:22143191@qq.com

## 研究生资助体系的优化与思考——以首都师范大学为例

周民伟<sup>35</sup>

(首都师范大学 马克思主义学院, 北京 100089)

**摘要:** 研究生资助体系是研究生培养的重要一环。为提高研究生教育质量, 高校都因地制宜的制定了符合各校实际的研究生资助体系。首都师范大学自 2016 年秋季学期起实施新的资助政策, 更好改进研究生资助体系的不足之处, 并在实践中加以丰富完善。

**关键词:** 研究生资助; 培养; 教育质量

中图分类号: G641

文献标识码: A

文章编号:

### Optimization and thoughts on subsidies policy for graduate students—a case study of capital normal university

Zhou Min—wei

(Marxism School, Capital normal University, Beijing, 100089, China)

**Abstract:** financial aiding system plays an important role in the education of graduate students. To improve the quality of graduate education, each university has established a subsidy system according to their own reality. After the beginning of the fall semester of 2016, Capital Normal University will adopt a new financial aiding policy toward graduate students in order to fix the defects existed before. From that time on, this new policy will be continuously enriched and improved by practice.

**Key words:** subsidies for graduate students, education, education quality

为响应国家建立健全普通高等学校研究生资助政策体系的号召, 首都师范大学根据国家财政部、发展改革委员会、教育部的相关文件精神, 结合北京市实际情况, 逐步形成了比较科学合理的研究生资助政策体系。经过一系列的论证研究, 首都师范大学再次对研究生资助体系进行改革。现阶段首都师范大学的研究生资助政策的基本定格在助学金、奖学金、岗位津贴、配套政策四个方面。这四个方面的具体项目设置的大体方向为: 国家奖学金和学业奖学金侧重于奖励学习成绩优异的学生, 激发研究生学习、科研兴趣; 国家助学金和助学贷款

<sup>35</sup> 作者简介: 周民伟 (1992—), 男, 首都师范大学马克思主义学院在读硕士研究生



侧重教育公平,解决研究生基本生活和学习费用;“三助”岗位劳务津贴侧重于酬劳,鼓励学生积极参与学术研究、实践教学、管理工作;其他的相关配套政策则主要是为解决学生的突发问题提供辅助。这些举措有力的激发了研究生科研热情,为研究生实现个人价值提供了多元渠道。同时为更好地促进首都师范大学研究生教育的创新发展、更好地促进学校拔尖创新型人才的培养提供了有力的物质基础。

## 一、多元的资助体系

为落实国家政策,首都师范大学新的资助体系实行主要领导负责制,学校与院(系)之间通过整合资源、统筹协调来落实。资助体系项目主要包括国家助学金、“三助”岗位劳务津贴、奖学金和其他配套政策四个大的方面,这些资助项目适用于纳入首都师范大学研究生招生计划的 2014 级(含)以后年级的全日制研究生。另外,为实现首都师范大学研究生资助政策体系的平稳过渡,采用“新生新办法、老生老办法”的原则,也就是说 2014 年以前入学的研究生仍然按照学校原资助办法执行。

### 1、国家助学金

首都师范大学从 2014 年 9 月新生入学开始实行新的资助政策。为更好地落实国家助学金相关政策的规定,学校在原有的研究生普通奖学金的基础上,与北京市的学生生活物价补贴合并调整为研究生国家助学金。从 2014 年秋季入学的在国家研究生招生计划内的所有全日制研究生都有享受此政策的权利,用于补助其学制内的基本生活支出,每年发放以 10 个月为准。中央财政和北京市财政共同承担此项资金的费用。博士生资助标准每生每月 3000 元(其中博士须交学费 10000/年),硕士生资助标准每生每月 700 元(其中硕士须交学费 8000/年)。

### 2、“三助”岗位津贴

从 2014 年 9 月开始,首都师范大学根据研究生国家资助政策的相关规定,整合科研经费、研究生学费、社会捐款等各方面的资金,为学校研究生提供“三助”(即助教、助研、助管)岗位。“三助”岗位一学期一聘,并为学生提供相应的劳务津贴。硕士生“三助”岗位劳务津贴为 800 元/岗·月;博士生助教助研岗位津贴为 2000 元/岗·月。三助岗位覆盖率为学制内学籍正常硕士生的 20%,博士生的 70%。原则上,助研津贴主要来源于科研项目经费中的劳务费列支,而学校负责承担助教、助管劳务酬劳所需资金。此外,首都师范大学在设置助研岗位方面对助研津贴的补助力度也相应增强,逐步建立健全了导师责任制和导师项目资助制,对规范研究生参与科学研究和社会实践发挥了重要作用。同时,学校对研究生培养的支持力度在不断加大的基本科研业务费用上也得到了充分体现,并对人文社科、基础学科等科研经费较少的学科在政策上的给予倾斜支持。

### 3、奖学金

#### (1) 高层次创新人才培养奖励计划

高层次创新人才（硕士）培养奖励计划用于资助具有创新意识和科研能力，具有攻读博士研究生潜质的一、二年级优秀学术型硕士，名额与当年博士生招收计划数挂钩，每届不超过 200 人，动态评选，奖励标准为一次性 10000 元/生。

高层次创新人才（博士）培养奖励计划用于吸引优质生源，鼓励博士生学术创新，创造优质科研成果。覆盖面为当年入学博士新生的 20%，一次性奖励 20000 元/生。

#### （2）学业奖学金

为了奖励和支持学制内研究生圆满完成学业，从 2014 年 9 月研究生新生入学开始，学校设立研究生学业奖学金。奖励勤奋刻苦、品学兼优的学制内学籍正常的研究生。硕士生的学业奖学金分为一等奖、二等奖、三等奖和单项奖四个等级，总覆盖率为 80%各等级分别按 15%、20%、30%、20%评定，奖励标准分别为 10000 元/生、6000 元/生、3000 元/生、2000 元/生。博士生的学业奖学金分为一等奖、二等奖、三等奖三个等级，总覆盖率为 80%，总覆盖率为 80%，各等级分别按 15%、25%、40%评定，奖励标准分别为 18000 元/生、12000 元/生、6000 元/生。研究生第一学年学业奖学金按照硕士 4000 元/生、博士 8000 元/生平均发放。

#### （3）国家奖学金

根据研究生国家资助政策的相关规定和文件精神，首都师范大学从 2014 年秋季学期开始设立国家奖学金。该项奖学金主要用于奖励那些学习成绩非常优异、有卓越的研究成果以及积极投身社会实践活动并有突出贡献的全日制研究生，学校的具体评定名额依据北京市下拨标准而定。奖励标准与国家相关规定一致：博士 30000 元/生、硕士 20000 元/生，由此而产生的所有资金由中央财政全额承担。

### 4、其他

#### （1）国家助学贷款

自研究生国家资助政策改革后，提高了其年度的最高限额，原则上以年度学费和住宿费标准总和为上限，但根据自身的实际情况可做相应调整（最高不超过 12000 元/生·年），适用范围为所有符合条件且有意愿的研究生皆可以申请。首都师范大学包括生源地助学贷款和校园地助学贷款两个选择，学生可根据自身条件自行决定其一。同时，因此而产生的贷款贴息和风险补偿金由各级政府依照现行办法承担。此外，学校不断落实到基层和艰苦边远地区工作的研究生以及服义务兵役研究生的学费代偿和国家助学贷款代偿政策。

#### （2）临时性困难补助

资助家庭在经济上有特殊困难的研究生，解决严重影响其正常学习、生活的突发性困难。

（3）特别优秀的博士生，需要延长学习年限以完成高水平研究成果的，可在其延期学习期间申请一定资助。

#### （4）其他资助措施

一方面,首都师范大学进一步创新与落实国家资助政策。将学费减免、特殊困难补助发放和开辟入学“绿色通道”等各种方式进行综合考虑,从全局的角度进行把握,进而不断加大了对经济困难的研究生资助的力度;另一方面,着力推动捐资助学优惠政策的落实。引导和鼓励企业、社会团体和个人在学校设立相关的研究生资助学金,或者为学校的研究生提供职业指导、实践基地和技能训练、实习岗位等服务。

## 二、资助体系的现行评价

自 2014 年秋季学期始,经过近两年的摸索和改进,首都师范大学资助体系实现了国家关于研究生资助的基本要求,也达到了尽可能覆盖大部分在校学生的这一初衷。

### 1、基本政策得到落实、研究生受益覆盖面扩大

研究生资助体系改革,一方面是为了完善研究生教育的投入机制,提高培养质量;另一方面则是为了完善国家资助政策体系,进一步促进教育公平。从国家相关文件出台以后,首都师范大学以国家的相关文件精神为依托,通过实地调研在校研究生的实际情况,在原有资助体系上进行了全方面的改革。经过不断的完善和发展,首都师范大学逐渐形成了全方位、多层次的资助政策体系。资助项目的设置包括国家助学金、奖学金、“三助”岗位津贴和其他资助项目四个大的方面,同时在四个大的方面下又根据不同院系和专业的需求设置了满足研究生高层次发展的需要路径,比如学业奖学金、国家奖学金、高层次创新人才培养奖励计划、助学贷款、入学“绿色通道”等。

另外,新的资助体系在增加资助项目、提高资助额度的同时,在覆盖率方面最高可达 85% 的比例,对首都师范大学研究生受益的覆盖面有了质的提高。对于家庭困难的学生,除此之外,还有生源地助学贷款和校园地助学贷款等举措,帮助困难家庭解决就读期间的学费和住宿费,这也很大程度上免去了研究生的入学压力,也体现了公平的教育理念。

### 2、资助体系的作用初现

研究生资助政策体系,作为完善研究生教育投入机制的重要内容和组成部分。在国家和市委相关文件精神的引导下,首都师范大学形成的多元化资助体系和层次化落实方式的新的资助政策体系发挥了其应有的激励性、引导性作用。

首都师范大学实施新的资助政策体系以来,极大地激发了研究生学习和科研的积极性,在培养质量上也有质的提高,有力地支撑了学校的拔尖创新人才培养计划;提高了在校研究生的待遇水平,减轻了研究生在校期间的经济压力和经济成本,在学术上有所成就的同时物质上也得到了改善,保证了首都师范大学的研究生教育质量稳步提升;为研究生提供的“三助”岗位,调动了学生参与学术研究、教学管理、机关工作的积极性,增强了研究生的实践操作能力,不仅在学术上做出成就,而且也为这种成就可以顺利转化为现实生产力提供了媒介,增强了研究生的“变现”能力;在实际工作中落实了教育公平理念,确实解决了家庭经济困难的学生的入学及就读问题,为家庭困难学生继续教育提供了实实在在的帮助,特别是为

边远山区学生更好地接受教育提供了物质帮助；对经济社会发展，提供了强大的人才保障和智力支持的同时，把教育服务社会推向了更高水平。

### 3、健全研究生收费制度

对资助体系的优化，还能分担研究生教育成本，间接优化教育经费来源，拓展助学途径。所谓研究生教育成本分担，就是从发展我国研究生教育和改革现行研究生培养机制的需要出发，使研究生教育成本从目前基本上由国家承担这种单渠道承担方式，转变为由国家、学校、社会和研究生(及其家庭)多渠道共同承担的方式，即教育经费的来源多元化<sup>[1]</sup>。而首都师范大学在优化教育成本的同时也在收费改革方面取得了重大突破，形成了以政府投入为主、受教育者合理分担成本、多渠道筹措经费（包括自筹经费、科研经费、助学贷款、社会捐助资金等）的投入机制，建立了长效、多元的研究生资助体系。

首都师范大学研究生资助体系的建立健全，适应了我国社会主义市场经济的发展战略。一方面优化了研究生类型结构，全面激发了首都师范大学研究生教育活力，提高了研究生教育质量。另一方面，首都师范大学在收费制度上，摒弃单纯向学生收费的观念，着重建立健全成本分担机制；在完善资助政策体系方面，在增加资助经费的同时更加注重健全激励机制；在政府投入方面，健全政府投入机制，对于首都师范大学经费的分配原则和资助政策的源头起到了很好的引导和规范作用。实现了研究生资助体系的公开化、透明化、科学化。

## 三、资助政策体系的分析和建议

在我国社会主义市场经济的大背景下，随着国家研究生资助政策体系的不断深化，首都师范大学实施的新的研究生资助政策体系也需要在深入探索的基础上与时俱进。

### 1、对标准化、规范化的资助体系进行动态调整

首都师范大学实施的新的资助政策体系多样化特点显著，基本能满足不同层次的需要，也一定程度上实现了资助政策体系改革的目标。相对于2014年之前的国家计划研究生培养，就读此计划的研究生在费用方面不存在通货膨胀的考虑，也不需要考虑物价变动带来的影响。新的资助政策体系实行的是固定的资助额度的方式，特别是对于国家助学金来讲，其“助学”的目的在不同的时间可能由于受到物价变动的影响使其效果出现落差。另一方面，首都师范大学实施的新的资助政策体系是在统筹国家和北京市相关文件精神的基础上进行的改革，在综合考虑全国研究生和北京市研究生一般性的情况下，对于首都师范大学研究生的特殊性也应当进行全方位的整合。

建立国家、高校所属地、高校三层次领导机制。在国家整体经济发展背景下，综合考虑各个阶段通货膨胀、各个时期物价变动的影响，对未来一定时期进行科学、合理的预测，制定相应的动态资助体系。改变原来的固定的资助额度，减少经济环境变动对资助效果的影响。进而稳定研究生在校期间学习和科研的专注性，同时通过对政策的调整增强学生关注时事的兴趣；另一方面研究生学术方面的研究对于当下的经济环境的变动也是密切相关的，而这样

容易形成学术研究和学生自身得到资助息息相关的动态循环调整机制。切实达到研究生资助政策体系设立的目的。

## 2、推动学术研究成果向“现实”生产力转化

目前学校设置的各种资助项目，极大地提高了学校研究生教育的培养质量，缩短了我校与知名高校水平的差距。但是，通过比对也可以发现，资助项目在根本上还是以学生的学术成果为评价标准，一定程度上造成“重理论轻实践”的风向，使得研究生皆以学术研究和科目考试为主要方面，忽视了学术研究成果对社会的服务。

资助体系对于鼓励研究生进行学术研究作用显著，但是对学术成果向现实生产力转化的作用也应提高。应当完善资助政策体系，增加学术研究成果向生产力转化的设置，鼓励学生不仅在理论上得到提高，而且可以将其成果去指导实践，发挥学术研究成果的最终作用。一方面，设立实践技能奖学金，奖励在实践活动或者研究成果实践化的学生，协调学术研究和实践技能两者之间的关系，整合资源，实现资助政策体系效益最大化。致力于将学术研究成果服务于实践、指导实践，发挥学术研究成果的理论的前瞻性、合理性、指导性应有作用。另一方面，将实践技能奖学金与学业奖学金等研究性奖学金两者结合，组成一个系统的“学术实践综合奖学金”填补单方面侧重科研或者单方面侧重实践的不足，既不会影响原有资助体系对学术科研的激励作用，也能激发学生提高将科研成果运用于实践的热情。

## 3、建立健全资金流向监管机制

首都师范大学有二十五个教学院（系），现行的资助体系全校统一，忽略了各个院（系）之间的特殊性，特别是不同学科门类之间的需求大不相同。不同的院（系）之间采用统一的标准，从表面上来看是对所有研究生的公平性体现，但是对于不同研究方向的学生来说是不公平的，他们从事研究的领域不一样、研究的方法不一样、研究资料的来源渠道也不一样，因而学生得到的资助所体现的效果也是不一样的。要综合考虑各个院（系）之间的特殊性，在相关文件精神的指导下以具体情况为依据，制定有差别的资助政策。因此，管理方式应逐渐由自上而下的单项“管理”改为自上而下与自下而上相结合、多元主体互动的“治理”方式，强化院系管理的主体地位，使院系在管理上达到责权利相统一<sup>[2]</sup>。

新的资助政策体系实行主要领导负责制，学校与院（系）加强统筹协调和资源整合，方案的实施根据国家拨款制度的改变进行调整。国家在进行全国综合考量的基础上制定相应的政策，但是对于学校自身而言，需要在国家文件的引导下制定适合首都师范大学的资助政策体系。特别是对于资助资金来源方面，学校和院（系）要拓宽途径，积极争取社会资金设立奖学金，增加学校和学生的科研资金。另外，在评选过程中应该制定科学合理的评选制度，保证评选过程的公平性、透明性、合理性；同时建立监督机制，严格审查获得资助学生条件的合理性，保护各项资助资金落实到位。

## 参考文献

[1]罗英华.合理配置资源,发挥研究生奖助体系激励作用——以复旦大学为例[J].研究生教育研究,2011(1).

[2]张林.研究生奖助体系改革论析——以北京大学为例[J].高校辅导员学刊,2015(8).

邮政编码: 100048

联系电话: 13691219286

电子邮箱: [zhouminwei@foxmail.com](mailto:zhouminwei@foxmail.com)

邮寄地址: 北京市海淀区西三环北路 83 号首都师范大学马克思主义学院

## 师生关系对研究生社会适应能力培养的影响探析<sup>36</sup>

夏显波<sup>37</sup> 张薇<sup>38</sup>

(西南交通大学, 四川成都, 610031)

[摘 要] 良好师生关系对研究生社会适应能力培养具有重要作用, 随着研究生教育结构调整, 国家创新创业政策、严峻就业形势等对研究生社会适应能力提出了新的要求, 通过对招生规模扩大与师资建设相对滞后等师生关系影响因素分析, 提出加强导师队伍建设, 建立多维度人才培养质量评价体系、研究生心理咨询与心理危机干预机制, 加强研究生人际交往与协作能力等情商教育, 创新培养模式等系列举措, 营造建立良好师生关系氛围, 提升研究生社会适应能力。

[关键词] 研究生; 师生关系; 社会适应能力

[中图分类号] G643.0 [文献标识码] A

## Research on the impact of teacher-student relationship for social adaptation ability training of graduated student

Xia Xian-bo Zhang Wei

(Southwest Jiaotong University, Chengdu Sichuan, 610031)

**Abstract:** A good teacher-student relationship plays an important role for social adaptation ability training of graduated student. With the adjustment of graduate education structure, the entrepreneurship policy and the tough job market situation put forward the new demand for the social adaptation ability of graduated student. Based on the analysis of factors which influence teacher-student relationship, such as the enrollment expansion and the hysteresis of teachers' construction, some measures were proposed to create a good teacher-student relationship and improve the ability of social adaptation for graduated student. Those measures are strengthening the construction of tutor's team, establishing the quality assessment system of talents training, building the mechanism of psychological counseling and psychological crisis intervention for graduated student, strengthening the EQ education such as communication and Cooperation, Innovating education mode, etc.

**Key words:** graduated student; teacher-student relationship; social adaptation ability

<sup>36</sup> 本文是四川省哲学社会科学重点研究基地心理健康教育研究项目(XLJKJY1313B)

<sup>37</sup> 夏显波(1971.8-- ), 男, 汉族, 四川仁寿, 管理学博士、西南交通大学经济管理学院党委副书记、副教授, 高等教育研究。

<sup>38</sup> 张薇(1982.8-- ), 女, 汉族, 浙江嘉善, 工学硕士、西南交通大学研究生院学位办副主任, 高等教育研究。

随着国际化、信息化、数字化快速发展,国家鼓励创新创业等政策,进一步丰富了研究生教育内涵,对研究生社会适应能力提出新的要求,其社会适应能力已不再局限于理论知识教育和科研能力的培养。研究生导师是研究生培养第一责任人,良好师生关系在研究生“价值塑造、人格养成、能力培养、知识探究”<sup>39</sup>教育过程中起重要作用,对培养研究生适应新常态所具备的社会适应能力具有十分重要的作用。

## 一、新形势下研究生社会适应能力的内涵

### 1. 研究生教育结构调整提出学术型和专业型研究生的不同质量标准和能力要求

为更好适应和促进国民经济发展,满足社会多样化人才需求,国家调整研究生教育结构,按照学术型和专业型研究生教育特点,建立不同质量标准、评价体系、导师标准。

不同类型研究生的社会适应能力表征有所差异,专业学位研究生教育强调按照职业导向要求,满足特定社会行业(职业)对专业人才需求,强调专业实践、执业精神、团队合作能力、解决实际问题的能力。学术型研究生教育强调学术研究导向,要求研究生具备扎实的专业理论知识基础和较强的科研实践能力。

### 2. 国家创新创业政策和严峻就业形势对研究生社会适应能力提出了新的要求

在国家创新驱动发展战略指导下,国家制定了“创新带动创业,创业促进就业”政策,2015年3月,李克强总理在政府工作报告中提出打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”,为研究生能力培养指明了方向。另外,随着世界经济形势严峻,国民经济增速放缓,劳动力成本攀升,大规模毕业生(2015年,全国高校预计研究生毕业人数684481人,其中博士146178人,硕士538303人<sup>40</sup>)等因素影响,研究生面临严峻的就业形势。

面对国家创新创业新机遇,以及严峻就业形势的挑战,提高研究生社会适应能力势在必行,新常态下社会适应能力不仅要求研究生选择恰当的职业定位,确定合理目标,增强自信等,同时要求研究生具备良好心理素质,有效适应学业、社会、工作、生活等诸多压力,树立正确的创业观和择业观。

### 3. 研究生办学规模扩大与高校师资队伍建设相对滞后,对建立与维系良好师生关系提出了严峻挑战

近年来,全国研究生教育规模迅速扩大,2013年全国研究生招生规模数为596368人,2014年为613152人,增长2.8%;2013年全国研究生在校生为1749864人,2014年为1822821人,增长4.2%。

<sup>39</sup> 西南交通大学“四维一体”创新人才培养体系。

<sup>40</sup> 资料来源:教育部网站([http://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe\\_560/jytjsj\\_2014/2014\\_qg/201509/t20150901\\_204860.html](http://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe_560/jytjsj_2014/2014_qg/201509/t20150901_204860.html))



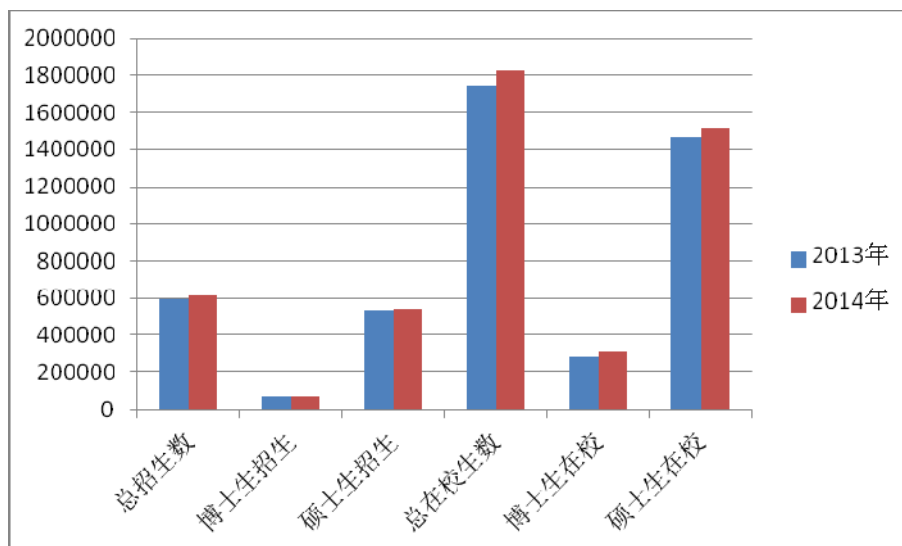


图 1 2013 年、2014 年全国研究生招生数与在校生数（数据资料来源于教育部网站）

相对招生规模扩大，师资队伍建设相对滞后，使生师比扩大，1993 年为 7.82%，到 2014 年增长到 17.73%，其中 2002 年、2003 年分别一度增长到 20.6%和 21.07%。

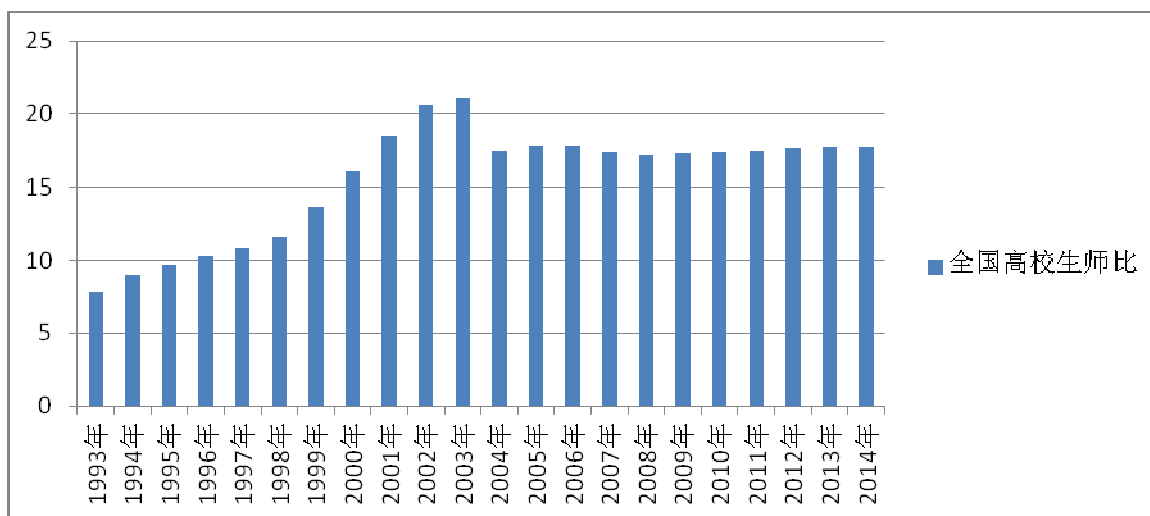


图 2 全国高校生师比(1993-2014)（数据资料来源于教育部网站）

导师在完成研究生培养任务、保证研究生培养质量等方面肩负着神圣使命和重要责任，是培养研究生的第一责任人。导师在研究生思想政治教育、学术道德和学术规范教育、学业指导（培养计划制定、课程学习指导、学位论文开题、中期考核、科研(社会)实践）、创业择业、心理健康教育等诸多方面起着重要作用。

研究生招生规模扩大和师资队伍建设相对滞后的矛盾日益突出，在时间和精力有限情况下，在导师对研究生因材施教，开展精准个性化教育，建立和维系良好师生关系，培养研究生良好社会适应能力等方面提出了严峻挑战。

## 二、师生关系对研究生社会适应能力的影响因素分析

师生关系是人际关系的一种,是导师与研究生在教育教学活动中,通过相互认知、情感交往形成和建立的人际关系,包括教学关系、心理关系、个人关系和道德关系(李瑾瑜,1998)<sup>[1]</sup>,是研究生教育过程中通过导师与研究生互动形成的一种关系,师生关系对培养研究生社会适应能力具有促进和影响作用。

### 1. 良好师生关系在培养和提高研究生社会适应能力中具有重要作用

导师是研究生学业、事业的引路人,导师优秀品格和良好师生关系对研究生健康成长成才起积极促进作用,反之则影响研究生的发展。在教育过程中,导师的世界观、价值观、学术道德、学术水平、行为方式、生活态度、行为习惯对研究生社会适应能力,尤其是研究能力的培养,具有潜移默化的作用。

新常态丰富了研究生社会适应能力内涵,良好师生关系内容呈现多维化的特点,第一,导师结合研究生性格特点、专业基础、兴趣爱好,指导研究生制订培养方案、课程学习计划、学位论文工作(论文选题、开题、中期考核、论文评审、论文答辩)、科研(社会)实践,对其进行个性化培养;第二,导师在教育过程中注重研究生社交礼仪教育,加强研究生人际交流,培养研究生社会交往能力,如鼓励研究生参加国内外学术交流、学术沙龙、学生社团、社会实践,使研究生敢于、乐于交往,在交往中培养团队协作意识;第三,导师的世界观、价值观、人生观、学术道德、职业道德等在同研究生交往中潜移默化地影响研究生,良好师生关系能及时缓解研究生学习、生活、就业压力,正确引导研究生的愤怒、厌恶、恐惧、内疚等负面情绪,引导研究生树立正确就业观、择业观、创业观,尽早明确科学的职业定位,主动适应新常态下国家创新创业政策需要,积极自主创业,提高社会适应能力。

### 2. 师生关系中阻碍研究生社会适应能力培养的影响因素

导师针对每位研究生的教育背景、个性特点进行因材施教是研究生教育的重要特点。在功利化、浮躁的社会环境中,由于招生规模扩大,导师科研教学任务繁重以及学历和职称晋升等因素影响,部分导师在指导研究生过程中精力投入不足,角色异化,沦为管理者及商人角色,无暇顾及学生,学生角色认识模糊,无心进行学术研究,双方角色异化导致师生关系冷淡(全芬莲,2012)<sup>[2]</sup>。

导师与研究生间交流最多的是研究生学业和参与导师课题研究,在生活、工作方面交流相对较少,研究生视野仅限于学业,对社会环境主动了解意识不强,这对研究生社会适应能力有潜在影响。通过对部分研究生调查分析发现,研究生对导师的学术水平、治学态度、科研能力、指导学生、关心学生和道德修养的满意度与师生关系好坏密切相关,大部分导师对研究生品德、学习成绩、知识水平、学习能力、交往能力较满意,而对学生的科研能力、创新能力和使命感、责任感满意度不是很高。研究生和导师希望加强谈心交流的愿望强,但实际交流不够,特别是导师很少关注研究生心理疏导,使研究生有问题不知该向谁倾诉,由于缺乏必要的交流和沟通,研究生毕业后容易引起就业压力产生的焦虑,甚至出现一定程度的

社会恐惧,进而引起师生关系紧张,阻碍研究生社会适应能力的培养。

在师生关系中,导师专业素养、处事方式、对研究生的关心程度,以及研究生的群体特征、个人调节能力等影响师生关系(卢文文,2010)<sup>[3]</sup>。导师的学术兴趣、指导风格、个性特点存在差异,研究生的求学动机、学习态度、个性特点存在差异,在研究生与导师间建立良好师生关系具有复杂性,需要导师与研究生在一些基本交往行为中表现出互动状态;共同享用和共同理解信息,在认知层面进行有效沟通,在双方心理距离和情感关系进行互动和沟通(林似非,2006)<sup>[4]</sup>。

### 三、建议与对策

加强研究生社会适应能力培养,使其更好更快适应社会环境,正确处理工作、学习、生活中遇到的困难和挫折,尽快适应和融入社会环境势在必行。围绕新常态师生关系内涵,以及影响研究生社会能力培养的师生关系影响因素,本文提出如下建议与对策:

#### 1. 加强导师队伍建设,提升导师队伍质量

研究生导师是决定研究生培养质量的关键因素,导师是研究生成长成才的引路人,导师的学术道德、科研水平、育人水平等对提高研究生培养质量,提高社会适应能力具有重要作用。

导师应加强职业道德和学术道德教育,努力提升自身科研能力和学术水平,积极参与社会实践,主动增强服务社会的能力,主动增强自身的社会适应性,这样才能实现研究生人才培养与研究生社会适应能力有机统一;另外,高校应建立科学的导师遴选与聘任机制,提高导师选聘质量标准、考核标准,提升导师素质,营造良好学术环境与氛围,为建立和维系良好师生奠定坚实基础。

#### 2. 建立多维度人才培养质量评价体系

目前研究生培养质量评价多从学习成绩、论文质量、科研成果等维度考量,这种单纯以成绩和科研成果来判断培养质量的评价模式,使学术急功近利,功利化倾向明显,形成重学习和科研的单一导向,这种人才培养质量评价体系与社会多元化用人标准脱节,忽视研究生心理素质、创新创业等社会适应力能力指标,使部分研究生面临就业时,存在理想化倾向,不能很好适应社会实际需求,因此建立涵盖学业评价、创新能力评价、社会适应能力评价等多维度人才培养质量评价体系显得尤为必要。

国家制定鼓励创新创业,对研究生社会适应能力提出了更高要求,研究生创新创业教育成为高等教育关注焦点。目前高校创新创业教育目标定位与市场联系不紧密,存在“闭门造车”的现象,部分导师缺乏与政府、企事业单位合作经验,主动了解社会需求意识不强。为此,高校应主动走出去,请进来,联合政府、企业等社会资源优势,形成教育合力,主动对接和适应社会需求,提高研究生社会适应能力。

### 3. 建立符合研究生心理特点的心理咨询与心理危机干预机制

健康的一半是心理健康,疾病的一半是心理疾病,较大的学业压力、就业压力、工作压力、生活压力(主要是高房价和高生活成本),以及高校象牙塔与社会环境的现实差异,要求研究生应具备承受压力的良好心理素质,然而实际情况是部分研究生由于上述因素影响,存在一些心理问题(如焦虑、恐惧、烦躁等)未有效解决,严重的甚至还引起心理疾病,使其不能理性处理学业、爱情、工作、生活中的困难和挫折,为此需要建立符合研究生心理特点的心理咨询与心理危机干预机制,“以打造健全的人格为基础,健康的人格教育观包括养成教育观、挫折教育观、激励教育观和自我教育观”<sup>[5]</sup>。

目前高校本科生通常采用以班级为主体教育形式,高中进入大学后面临角色转变,心理咨询多针对本科生而开展。由于研究生教育个性化特点,目前未广泛针对研究生这个特殊的群体开设专门心理咨询与疏导体系。缺乏对导师开展心理健康与心理危机干预培训,导师关注学业指导多,关注研究生心理状况少,对研究生开展有效心理健康教育就更少。

建立符合研究生心理特点的心理咨询与心理危机干预机制,对导师开展心理健康和心理危机干预培训,加强导师与学校心理咨询部门的联系和沟通,营造良好氛围,对有效地开展研究生心理健康教育与心理危机干预具有积极促进作用。

### 4. 导师应加强研究生人际交往、协作能力等情商教育

情商教育是现代研究生教育中不可或缺的重要内容,对研究生个人综合素质的提高和可持续发展起到了积极的引导和保障作用。<sup>[6]</sup>研究生社会适应能力的内涵不仅包含研究生的学术科研能力,还包含研究生处理困难挫折能力、人际交往能力、创新创业能力等诸多方面。

国际化、创新创业等新常态对研究生人际交往能力提出新的要求,为使研究生更好地适应未来职场发展需要,许多高校加强对研究生心理和就业的指导,导师应积极参与,对研究生进行心理疏导和职业规划建议,加强研究生人际交往、协作能力等情商教育,让研究生参与社会调研,在团队协作中提高研究生人际交往和协作能力,帮助他们更好更快地适应和融入到社会各行各业中。

### 6.以新常态师生关系为切入点,结合社会需求,创新研究生培养模式

高等教育国际化呈现加速发展的趋势,教学理念、师资队伍、研究生等国际化越来越明显,同时以大数据为标志的数字化时代潮流,给导师与研究生间的师生关系赋予新的时代内涵。

建立适应新常态的师生关系,创新培养模式,结合社会需求(如高度社会责任心、国际视野、竞争力、创造力、健全人格)和不同类型研究生的特点,建立导师团队协同指导模式,实现全员育人、全过程育人、全方位育人。加强师生关系双向沟通与互动的路径建设,通过良好的师生关系,将导师严谨治学的学术态度,求真务实的学术道德追求,世界观、人生观、价值观潜移默化内化为研究生行知动力,促进研究生社会适应能力培养和提高。

## 参考文献

- [1] 李瑾瑜.关于师生关系本质的认识[J].教育评论, 1998(4):34-36
- [2] 全芬莲.角色理论视角下导师与研究生关系研究[D].江西师范大学硕士学位论文, 2012
- [3] 卢文文.交往视野下高校导师与研究生关系研究[D].中南民族大学硕士学位论文, 2010
- [4] 林似非.导师与研究生关系探析[D].华东师范大学硕士学位论文, 2006
- [5] 陈建文.健康人格教育的理论透视[J].高等教育研究, 2010(3):81-87
- [6] 张陟遥.研究生社会适应能力培育路径探析[J].江苏高教, 2011(7):89-91

# 英美法学教育对中国法学教育的启示

朱晖 张帅\*

大连海洋大学法学院 大连 116023

摘要：本文简要介绍英国、美国的法学教育发展，通过归纳其教育的优势和不足，将其与中国法学教育的对比，总结出对中国法学教育的一些启示。

关键字：英美法学教育 律师培养 启示

法学教育作为高等教育的重要组成部分，培养高素质的法律人才，是建设社会主义法治国家的重要组成部分。自建国以来，我国的法学教育有了巨大的进步，但在培养模式、教学内容、考试方式、社会实践等方面还存在诸多问题。纵观英美法学教育的成功之处，我们需要在取其精华的基础上对我国的法学教育加以改进。

## 一、英国的法学教育

说起法学教育，英国的法学教育可谓是传统法学教育的典型代表，独特的导师制和判例教学法是英国法学教育的主要特征，其从律师学院开始的法学教育也与大陆法系有着显著的区别。英国的法学教育开始于1753年，到20世纪70年代以前，法学教育还都由律师学院承担，70年代以后，法学教育开始与大学的法学院展开合作，目的是为了提高法学教育的水准。

英国法学教育的教育模式很有特点。在培养目标方面，“以学院教育为基础、大学法学院和法律职业组织分工培养”为主要模式<sup>41</sup>，主要以培养职业性的法律从业者为目标，在律师资格获得上分为“基础法学阶段”和“职业适合性阶段”两个阶段，如果是在大学学业取得法律学位的可以免除“基础法学阶段”，如果是没有在大学取得法律学位的就必须参加“基础法学阶段”，“职业适合性阶段”则是每一个律师学院的学生都必须通过的考试，是律师业自己主持的考试。这样就保证法律从业者们的专业素质，又保证了行业的总体规范。在教学内容方面，在基本课程开设学习的基础上，法学院会开展很多技术训练课程，如口头论说技术、询问技术、调节与协商的技巧、辩护的技术等，达到师生之间即时和大量的相互交流。同样，英国也是典型的判例法国家，判例讲解是主要的教学方式，在这一过程中的特色是英国大学的导师制，法学院为学生设立两种导师，个人导师和专业导师，个人导师每个学生都有，负责解决学生在法律学系中碰到的一些问题，选课、听课和实践方向等，有问题学生都会先询问自己的个人导师，专业导师则是审议学年的学位课程计划、处理与单位课程相关的问题、组织专业课程的实施等。这使学生在课上学习，课下询问都有足够空间，达到高效学习的目

\*朱晖，女，大连海洋大学法学院（海警学院）副院长，副教授。

张帅，女，辽宁师范大学，政治学理论专业研究生。

<sup>41</sup> 潘皦宇，《英国法律教育的改革发展模式》，载于《渭南师范学院学报》，2015年4月，第20页。

的。还有在素质能力上，英国的法学院还会安排学生学习道德、法律伦理、职业素质、律己意识等课程，培养学生的综合素质。

英国的法学教育具有很强的实践性，学生学习法律知识的主要途径是出席法庭听律师辩论和法官审判，在休庭期间，学生们除听讲师授课外，主要的学习方式是参加模拟法庭，参与审判主管委员和讲师们为他们编制的疑难案例，在这种偏重实践的法律教育模式下学生们都具有较强的实际工作能力。英国的法律教育具有开放性，思维的开放性、法律的外向性和办学的国际性是开放性的表现。在英国，法律教育没有禁区，没有条框，学生可以随意发表自己的意见，思想自由，言论自由；在英国较大的法学院中一般都有 20% 的外国学生在学习，这也旨在培养适应全球化需求的法律人才。英国在法学教育上具有灵活性，在教学中教师授课的时间极少，主要都是让学生阅读材料、讨论、辩论和撰写论文，教师旨在教学过程中发挥一种引导和监督的作用。在定位法学教育上，英国采取的是工具式教育，即法律教学过程就是传授法律职业工作者从事法律工作的方法的过程，这使法学院毕业的学生具有很强的实践能力。但是，在拥有以上优势的同时，英国的法学教育也有一些弊端。比如过度重视实践使理论教育不足，一方面法律理论的发展缓慢，另一方面受教育者往往视野狭隘，思想比较封闭，很难成为既有理论知识又有实践能力的全面的法律职业工作者。还有就是以培养合格法律工作者为目标的教育模式使法学教学的内容、方法和手段都尽量适应法律职业工作者的需要而忽视了其它方面的教育，使得这些法学专业学生并不能很好的担当起法律工作者的角色。

## 二、美国的法学教育

由于美国是联邦制政体，各州有对自己辖区进行自我管理的权利，所以在教育上各州也是具有较大差异。法学院的建立也是如此，各州有各自高校法学院，为了能够为法律职业者提供职业道德和业务素质的最低保障，联邦和各州政府的法学院主要依托非官方的行业协会——全美律师公会 ABA (American Bar Association) 管理。ABA 成立于 1878 年，协会下设有法律教育常务委员会，它负责发“牌照”给要开办法学院的大学，规定对法学院的硬件要求。在美国，教育已经成了一项产业，市场调节对一个教育机构的生存也有着重大的影响。

美国的法学教育也具有很明确的职业性特征，就是以成为合格律师为培养目标，在这一点上英美法学教育有共同之处。学生在开始学习法律之前被假定已经获得了必要的人文科学知识，法学院的学习在于提供学生分析和解决法律实务方面的问题和各种技术性训练。不同的是，美国的法学教育为本科后教育，即研究生层次教育。报考美国的法学学位需毕业于美国律师协会 ABA 承认的法学院，一般要求取得 J.D 学位，通过美国律师资格考试(bar exam)，并符合《职业行为示范规则》(Model Rule of Professional Conduct)的规定，没有不良记录。<sup>42</sup>在已经拥有本科教育的基础下，学生们具有一定的成熟度，在法律实务处理上也有较好的辨识能力，有助于法学学习的接受，更有利于法律职业行业的高素质环境。

<sup>42</sup> 徐立，《美国法学教育及其对我国的启示》，载于《法学杂志》，2010年第12期，第84-87页。

严格系统的法学教育制度是保证法律从业人员高素质的根本,良好的法律环境和人们对法律的崇敬是美国法制社会形成的重要因素。在美国,公平与正义作为法的基本精神深深的根植于每一个美国人心中,将法律作为至高无上的准则的思想使美国人对于法学的学习由衷的重视,这为法学院能够培养出合格法律工作者奠定了基础。其次,完善的法律体系让法学学生有法律可循,有准则可依。良好的法治环境下使法律工作者的工作更加有效、顺畅。这使美国的法律环境形成了一个良好的循环,法学院培养出的学生也会更加优秀。

### 三、英美法学教育对中国的启示

#### 1、合理设置课程,丰富全科内容

无论是学习哪类专业的学生,高等教育的目的都应在培养具有专业知识的同时培养复合型全面发展的高素质人才。法学教育也不例外,只有法律专业知识并不能保证他是一个能够适应社会的全面型人才。美国法学教育的成功也得益于其要求有本科学历才可报考法学的规定,因为拥有本科教育对学生逻辑思维,知识储备和辩事能力培养的基础,可以使其在之后的法学学习中更好地理解并接受。所以,原有的法学学科建设中,各高校都是基于教育部名列表理学、宪法学、民法学等14门主干课程的基础上进行开课,再辅助以法律外语、逻辑学、司法礼仪等课程是远远不够的。相比美国学生可以在150门课程当中随意选择,英国在学科设置中加入**法律伦理、职业素质、律己意识等课程**,我们的课程设置显得十分单一,这也造成毕业生缺乏专业性的结果。所以,各法学院可以在法学专业课程的基础上适当加入个人素质培养、哲学思辨、心理学以及其他学科基础知识的课程,以填补学生学习结构单一的缺陷,还可以在各高校开设不同方向的专业课程,以培养专业型的法律人才。

#### 2、营造学生为主的课堂,进行有效实践活动

当前中国高校教学仍然是以教师讲授为主,学生也是听讲记笔记的状态,但法学学习与其他学科不同,它需要从业人员具有严谨思维、逻辑表达、激烈辩论等能力,所以照本宣科式的教学早已不能够满足法学学生的学习要求。营造课堂演讲、课堂辩论的环境,增加师生对话,养成学生为主,老师为辅的问题课堂是法学教学的首要转变方向。当然在这过程中教师的素质就至关重要,现有教师体系中,在职的法学教师处于各个年龄段内,接受的法学教育根据当时的教学水平也是不尽统一。法律要求教职工作者能够与时俱进学习新的法律法规,新的国情要求教师要有前瞻性、全局性,这样才能有的放矢的教授相应课程。这就要求对教师素质进行整体的提升,加大教师培训,完善法学教师资格考核制度。

尽管我们在法学教育过程中已经非常重视实践能力的培养,但往往学生的实践能力并没有得到很好的提高,实践中兴趣也不是很高,对他们处理相关的法律实务能力和目标仍有一定差距。我国一些高校的法学院也建设了模拟法庭,通过模拟审判使学生们了解司法程序,老师作为引导者,帮助学生提高收集资料、筛选资料、分析资料和应用资料的能力,熟悉审判程序,真实还原法庭场景,使同学们达到锻炼的目的。美国哈佛法学院的法学博士在毕业



之前就必须达到至少 40 小时的法律工作。<sup>43</sup>我们也应积极开展社会性法律援助活动,与区、县、街道、社区结成联系,定期为有困难的人群提供法律服务,既帮助解决了问题,又能达到实践练习的目的。建立全面的法律实习实践考核制度,以此达到督促学生进行法律实践的目标。还有法律期刊创办,司法实务体验都是法学学生实践的有效途径。

### 3、助理导师代替灌输教学

我们还可以学习英国法学教育中的导师指导方式,为学生指定个人导师,帮助学生制定学习计划,指导学生以小组进行法学学习,以学生为主导,老师为其提供条件支持,完成学生的教学内容,提高学生的综合素质。

### 4、加强行业管理,培养专业法律工作者

美国在律师行业的成功很大程度来自于人们对律师行业的敬仰和崇尚,在美国,律师行业被看作高等的职业。同时,各个高校的法学院也是学校中数一数二的学科,无论是入学考试还是学习期间都将法学院学生向优质人才的方向培养,各高校的法学院建设也是备受关注。相比而看,中国对于法学院的重视程度远远不够,除了政法大学这些法学专科高校以外,法学只作为一般一级学科在进行教授,一些职业学校、民办学校也都有法学教学资格,这使法学毕业生良莠不齐,素质不一。法学院学生毕业后面临的就业空间也存在供大于求的情况,各学校的专业设置、招生规模相对行业需求也呈现不对等的情况,导致法学学生毕业后的去向也是各种各样,涵盖各个领域,其社会地位也并不显著。还有就是现有的一部分非法律科班出身的司法工作者在工作岗位上并不能以知识为资本履行自身职务,这也加剧了司法不公正、司法腐败的现状。所以,面对这种情况,第一,国家要加强对法学教育的重视,完善法学教学体系,培养高素质全面的法学人才;第二,对现有的非法学专业的法律工作者进行正规的法学教育深造,保证司法系统的充分职业化,禁止非法学专业的人员的进入法律系统,保证法律职业工作者的人员结构和专业素质,进而达到司法公正和杜绝腐败的实现;第三,营造良好的法学就业市场,让法学毕业生有工作可找,使法律行业有优秀法律工作者可做。

英国美国的法学教育有其优势之处我们可以进行借鉴,但也要参照我国的实际国情和教育环境。通过对比英美的法学教育,希望能对我国的法学教育提供一些可借鉴的地方。

<sup>43</sup> 郭艳利,《美国法学教育实践育人培养模式的启示》,载《中国法学教育研究》,2012年第4期,第24页。

# The Enlightenment of British and American law education to the Chinese law education

Zhu hui , Zhang shuai

Dalian ocean university, Dalian, 116023, China

**Abstract:** This paper briefly introduces the development of legal education in Britain and the United States, through the induction of the advantages and disadvantages of its education, it compares with the Chinese legal education, summed up some enlightenment to the Chinese law education.

**Key words:** British and American Law Education, Lawyer training, elightment.

## “双一流”建设背景下研究生学风评估指标设计与建设路径

张昊

陕西师范大学研究生院

**摘要** 加强研究生学风建设是当前高等学校提高办学水平所面临的一项紧迫的工作。将研究生学风评估指标分为主观性指标和客观性指标两大部分,对研究生学风评估体系进行科学合理的设计,一方面能对高校研究生的学风状况做出客观评价,另一方面根据评价结果能找到存在的薄弱环节。针对薄弱环节,按照相应的建设路径,通过完善体制机制、加强导师队伍建设、创新培养和考核机制、推进研究生科研工作、完善激励制度等方面应能较为准确的解决当下研究生学风中存在的问题。

**关键字** 研究生学风, 评估指标, 设计, 建设

自我国全面启动高等学校的“双一流”建设工作以来,各高校都在从不同方面寻找和分析与世界一流大学和一流学科之间的差距。但无论从大学的基本功能出发还是从现实差距来看,人才培养质量尤其是高水平科研人才的培养质量差距,是国内大学和学科与世界一流大学和学科差距的主要表现之一。随着我国研究生招生规模的不断扩大,学位与研究生教育的质量也越来越受关注。科学合理的运用评估手段,通过高校自我评估诊断存在的问题,尤其是通过评估推动学位点自身建设,既是保证研究生教育质量的重要手段,也是高校提升办学水平的有力保障。

当然,一流大学和一流学科的建设是一个复杂的工程,既包括硬件建设、资金投入、人才队伍建设、科研产出等外在的、显性的要素,还包括学校文化、师德师风、校风学风等内在的隐性的要素。在诸多要素中,外在的和显性的要素往往容易形成较明显的衡量指标,高校可以通过加大投入的方式,有针对性和有侧重点的加强,能比较快的取得进步。然而,类似学校文化、校风学风等内在的隐性的要素,往往难以形成明确和统一的衡量指标,且不能简单的通过加大外在投入的方式取得较为明显的成果。

学风建设是关系到高校人才培养质量的重要工作,好的学风能够明显的促进人才培养水平的提升。面对当前研究生学风整体状况堪忧的现实情况,做好学风建设工作显得尤为重要。科学合理的设计学风评估指标,能为高校加强学风建设工作提供相应的参照指标,也能为学科和学位点建设提供路径选择的数据支撑。本文将通过对研究生学风评估指标的设计,进一步探索加强研究生学风建设的可行性路径。

## 1 研究生学风的内涵

学风是一个比较抽象的概念,它既是一个高校学生整体的学习态度和治学风气的外在体现,也是一个高校的文化传统、师德师风、科研水平等综合展现。因此,从一定意义上讲,一个拥有良好学风的高校必然在人才培养、科研产出等方面取得不错的成绩;反之,如果一个高校的学风不好,资金、硬件、师资等方面的投入往往难以取得理想的效果。

然而研究生的学风相较一般意义上的学风呈现出自身的特点,表现在:一是从客观角度考察研究生学风主要依赖于研究生的科研产出。研究生的科研产出越多、水平越高则说明良好的研究生学风对科研产出的正效应更多;二是研究生学风状态的考察注重研究生在学习科研方面的投入程度,这包括时间投入的长短也包括精力投入的集中度;三是考察研究生学风要考察其学习动机,好的学风应该将学习与科研当作追求和兴趣;四是考察研究生学风还要看是否存在学术不端的情形,是否有学术失范、弄虚作假的情况。

## 2 研究生学风评估体系的设计原则

### 2.1 主客观相结合原则

学风评估往往呈现出多样性和多层次性,有些指标如上课的数量、作业的完成情况、考试的成绩等可以通过客观评价比较出优劣。但诸如学生的勤奋程度、学习态度等只能通过第三方给予主观性的程度评价。但这种主观评价往往受到不同的评价环境和评价手段的限制,评价的结果不均衡。因此在得出最终评价结论时,必须坚持将客观性评价结果和主观性评价结果相结合。

### 2.2 动态评价原则

学风不是一个静态的指标,它既体现一个高校的底蕴、传统,又是当下学生学习状态的一个直观反映。在设计指标和选取评价数据时,要采取一个时间段内的不同时间点,时间跨度越大,得出的结论越准确。动态的评价指标选取,也能反映出一个阶段内学风情况的细节变化。

### 2.3 主要性原则

学风所涉及的内容十分广泛,评价一个学校的学风优劣有时候是比较复杂的。很多影响学风的因素在一定程度上都能反映出学风的基本情况,但如果不分清主次,往往就会以偏概全、一叶障目。因此在设计评估体系时还是要将那些重要的能反映学风情况的因素作为主要指标,而将那些不重要的因素作为次要指标或不纳入指标体系。

### 2.4 前瞻性原则

学风的内涵随着时代的发展也在不断变化,尤其是其展现出的特征必然带有时代的烙印。随着科学技术的飞速进步,高等教育的教育手段也在不断革新。因此,在设计学风的评估指标时,要充分考虑到未来教育的发展趋势,前瞻性的将那些反映学风状况的指标纳入评估体系中。

## 2.5 便利性原则

作为整个学位点和学科评估中的一环,针对研究生学风评估体系的设计要充分融入评估体系中去。在体系设计、数据选取、指标定义等方面都应 与学位点和学科评估中相关内容保持一致。此外,评估体系设计还要充分考虑到后期的数据便于分析整理,指标易于理解和操作。

## 2.6 有利于改善原则

进行学位点和学科评估的最终目的是为了“以评促改、以评促建”。通过评估体系最终应能比较方便的判断改进的方向,这样才有利于评估单位进行改善和加强。

# 3 研究生学风评估指标的主要内容和评估体系设计

## 3.1 研究生学风评估指标的主要内容

基于研究生学风的特点和评估指标的设计原则,我们确定了评估指标中的主要内容,他们包括:

研究生个体学习科研状态和努力程度。学风状态好与不好,最关键的衡量标准便是对学习科研状态和努力程度的考察。这些考察的因素从客观层面可以通过投入学习科研的时间、上课的时间等指标来考察;从主观层面可以通过对科研感兴趣的程度、第三方对其学习状态的考量等进行考察。

研究生个体学习科研成果。研究生个体的学习科研成果包括各种课程成绩、各类竞赛的获奖情况、高水平的学术论文、发明创造等。虽然研究生的科研成果很大程度上依托于所在高校整体的科研水平,但好的学风与科研成果一定是正相关的关系,学习和科研成果水平是研究生学风状况的重要参考。

研究生个体的综合素质包括心理素质、身体素质等。良好的综合素质能够体现出研究生的整体精神风貌,有助于更好的学习、科研与生活。

研究生所在高校学风建设的外部条件。这些外部条件除去基础设施的支撑外,最为重要的是整个学校学风建设的机制体制,学风建设的相关因素是否都权责明确,尤其是研究生导师是否能起到应有的作用等。此外还包括整个学校对研究生学风营造的氛围等。

## 3.2 指标体系设计

针对上述主要内容,我们设计了研究生学风指标衡量体系和考核量表。

研究生学风指标考核量表

		客观指标	测算结果	主观指标	评价结果
学生个体 S	专业学习 (30%) T	学位课程抽考优秀率 (10分)		学生课堂状况 (5分)	
		重修、延期比率 (5分)		完成作业过程状况 (5分)	
		专业书籍阅读量(年) (5分)		作业质量状况 (10分)	
		作业按时上交率 (5分)		实验质量状况 (10分)	
		上课出勤率 (5分)		学习态度 (5分)	
		教研室/实验室学习时间 (10分)		钻研精神 (5分)	
		毕业论文(设计)优秀率 (15分)		学习研讨习惯 (5分)	
	思想道德 (15%)M	党员比率(是否是党员占) (45分)			
		违纪处分比率(负值) (扣20分)			
		先进事迹比率 (55分)			
	科研成果与 竞赛奖励 (45%) C	每年发表核心期刊以上期刊的论文数量 (15分)		论文写作态度 (5分)	
		每年获得专利数量 (10分)			
		每年发表专著数量 (10分)			
		每年参加省级以上学术活动人均次数(10分)			
		校级以上结项项目数量人均比率 (10分)			
		专业竞赛获奖比率 (10分)			
		校级竞赛获奖率 (5分)			
		省市级竞赛获奖率 (10分)			
	综合素质 (10%)Q	国家级竞赛获奖率 (15分)			
		体育成绩达标率 (30分)		对社会/时事关注度(15分)	
体检合格率 (15分)					
心理健康状况 (25分)					
教师治学 Z(45%)	专业外书籍阅读量 (15分)				
	教师中级以上职称比率 (20分)		教师师德修养 (10分)		
	教师发表论文数及相关科研成果数量比率 (20分)		教师敬业精神 (10分)		
	每位导师指导研究生平均数量 (10分)		教师学术水平 (20分)		
研究生管理 制度 M(15%)			辅导员的引领作用 (10分)		
	研究生教学管理制度 (50分)		研究生自我管理 (20分)		
开展校园文 化活动 P(10%)	研究生奖励制度 (30分)				
	党组织活动次数人均比率 (40分)		社团活动效果 (20分)		
综合效果 E(30%)	社团数量 (40分)				
	出国深造比率 (10分)				
	毕业率 (10分)				
	就业率 (20分)				
	获得学位率 (10分)				
	各类证书拥有率 (10分)				
	计算机等级通过率 (5分)				
	英语四级通过率 (5分)				
英语六级通过率 (10分)					
导师所有省级以上项目比率 (20分)					

$$\bar{S} = 0.3T + 0.15M + 0.45C + 0.1Q$$

该项中 $\bar{S}$ 表示学生个体在学校中的总体表现情况。

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{S}_i$$

该项中 $A$ 表示学校所随机抽样学生的平均学风情况， $n$ 表示随机抽样的抽样数量。 $\bar{S}_i$ 是每个学生个体在学校的表现情况。

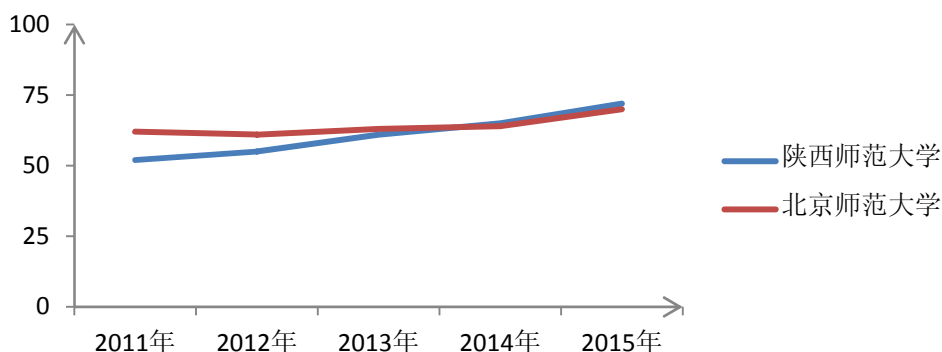
$$\bar{W} = 0.45Z + 0.15M + 0.1P + 0.3E$$

该项中 $\bar{W}$ 是学校整体的学风建设情况。

$$Q = 0.75A + 0.25\bar{W}$$

该项可以表示学校在不同时期以及不同学校在相同时期的学风建设情况。学校可以根据该学风情况的量化指标针对性的对学生或者学校有建设性的进行学风整改，最大程度的优化学校学风评估及建设。

学风评价量化的对比示例：



## 4 加强研究生学风建设的路径探析

通过评估指标的设计不难发现，研究生学风建设牵扯的因素很多，每个高校会有不同的弱项和短板。优良的学风建设是一项系统工程，更是一项长期艰巨的任务，需要常抓不懈。结合学风评估的结果，根据研究生自身的特点，探索构建研究生学风建设的长效机制是解决当下研究生学风问题的科学做法。

### 4.1 建立系统的研究生学风建设制度和机制是首要任务。

高校进行研究生学风建设，不是一个单一部门，通过一两件工作，下发一两个文件便可以做好的。他不仅牵扯到研究生院、研工部这样直接和研究生对口的管理部门，还包括人事、科研、团委、财务、后勤等诸多部门。要想做好研究生学风工作，需要从学校整体层面建立加强学风建设的工作机制。要形成学校统一领导，主要部门牵头，相关部门积极配合、协同落实的机制。根据这样的工作机制，建立起跟学风建设相关的系列配套制度，将学风建设牵扯到的各个主体通过相关的制度明确职责。同时，也要充分调动基层培养单位、导师的积极

性,通过制度设计,将学风建设的工作作为考核指标。此外,像促进研究生学术科研、避免学术不端等方面的工作都需要通过制定相关制度明确和确定。

#### 4.2 加强研究生导师的师德师风建设是重点

研究生导师是研究生培养环节的第一责任人。落实导师第一责任人的作用,使导师在研究生培养过程中切实履行职责十分重要。好的导师不仅是在为学生传授知识,更是通过言传身教教会学生如何做人、做学问。如果导师不能严格要求自身,必然会将那些不良的作风传导给自己的学生;如果导师不能严格要求学生,必然使学生变得懒惰,得过且过。因此,加强研究生导师的师德师风建设,一方面要弘扬那些师德崇高、师风正派的优秀典范;更重要的是要改变现有的教师评价机制。不能单单的将完成教学科研任务作为评价一个导师是否合格、优秀的全部标准,而必须要将研究生的培养效果、满意度等纳入衡量体系。

#### 4.3 创新研究生培养和考核机制是关键

研究生学风会出问题,从一个侧面说明整个研究生培养机制存在问题。我国的研究生规模近些年急剧扩张,原有的培养模式很难适应当下这种大规模培养的形势。如果不能从根本上改变现有的研究生培养机制以及在人才培养过程中研究生被动的地位,就很难从根本上改变研究生学风。因而,树立研究生在整个培养过程里的主体地位,激发学习的主动性,既是培养机制革新的重点也是研究生学风建设的关键。同时,怎样衡量研究生的学习成果,尤其是建立一套针对整个研究生学习过程的评价办法,将解决研究生学习成果评价问题。

#### 4.4 推进研究生科研创新工作是支撑

研究生与本科生从培养目标上讲其最大的不同在研究生更加突出对其科研能力的培养。通过科研能力的训练,使研究生主动投身到科研工作中去,是加强研究生学风建设的重要手段。这就需要高校充分支持研究生开展学术科研工作,通过设立各类科研项目,引导研究生参与导师的科研工作等方面从制度、资金、硬件条件等方面给予支持。另一方面,要通过开展多样性的学术文化活动,营造学校的学术气氛,吸引更多的研究生主动参与学术工作,培养研究生对学术研究的兴趣。

#### 4.5 建立有效的激励制度是保障

随着国家对研究生教育加大投入,尤其是2013年三部委下发了《关于完善研究生教育投入机制的意见》,以及国家奖学金、国家助学金、学业奖学金等各种奖助学金的设立,从政策层面为高校做好研究生奖助工作提供了支持。而如何通过做好研究生奖助工作为研究生学风建设服务,也是摆在各高校面前一个紧迫的问题。首先,要统筹国家拨款和学校事业单位收入两部分资金,充分调动校内校外各种资源,通过奖助学金体系的设计解决绝大多数研究生学习生活的后顾之忧,使其安心学习;其次,要在奖助学金体系中充分体现对科研表现突出学生的奖励,能够即起到对优秀学生的奖励作用又能够对其他学生起到激励作用;最后,要引导和培育积极向上的竞争风气,防止弄虚作假、盲目攀比等不良风气。



## 参考文献

- [1] 王圣 高校学风评价指标体系研究 时代教育 2013 (15)
- [2] 甘晖, 罗云, 孙志强 完善学位点评估标准的策略选择 中国高等教育 2011 (24)
- [3] 刘新红, 樊洁, 贾建国, 张建 建立研究生学位培养点评估体系的实践与思考 中国误诊学杂志 2010 (28)
- [4] 林佩云 高效学风建设长效机制的路径选择 教育与职业 2010 (11)
- [5] 周金兰, 王海波 基于层次分析法的高校学风建设评价研究 安徽电子信息职业技术学院学报 12(05)
- [6] 寇荣, 鹿磊光, 刘京娟 学风内涵及学风体系的构建 教学与管理 2010 (21)
- [7] 孙健夫 加强研究生学风建设的几点建议 学位与研究生教育 2013 (03)

## Design and Constructing Route of the Evaluation Index System for the Study Ambience of Graduate student Under the Background of "double top class" Construction

Zhang Hao

Shaanxi Normal University Graduate School, Xi'an 710062 China

**Abstract** Strengthen graduate study style construction is currently facing universities improve the educational level of an urgent work. Assessment methods based on degree program will graduate study style evaluation index is divided into subjective and objective indicators of two major indicators of postgraduate study style evaluation system for scientific and rational design, one can make an objective assessment of the style of study of college students, and the other On the one hand the results of the evaluation to find the weak links. For the weak link, follow the appropriate construction path, through the improvement of institutional mechanisms to strengthen the mentor team building, training and assessment mechanism innovation, promote postgraduate research work, improve the incentive system and other aspects should be more accurate to solve the current problems in postgraduate study style.

**Key words** Study ambience of graduate student, evaluation index, design, construction

## 高校资助体系对贫困研究生的影响及建议

李丽华

(福建师范大学 福建 福州 350108)

**摘要:** 在研究生教育全面收费背景下, 高校研究生资助体系在保证教育公平的情况下, 起着激励广大贫困研究生就读研究生期间积极投入科研, 并顺利完成学业起着非常重要的作用。本文主要通过分析高校研究生资助体系现状及其对贫困研究生可能产生的影响, 对研究生资助体系提出一些改革建议。

**关键词:** 高校; 研究生资助体系; 贫困研究生

中图分类号 G643

文献标识码 A

## The Influence of Subsidization in University on Poor Graduate Student and Its Suggestions

Li lihua

(Fujian Normal University fujian fuzhou 350108)

**Abstract:** In overall charge of graduate education background, graduate student subsidization system in colleges and universities plays an important role to ensure fairness in education, encourage the majority of poor graduate students to devote themselves to research and help them to successfully complete their education during graduate school. In this paper, by analyzing the current situation of graduate student subsidization system and the influence on poor graduate student may have, the author proposes some suggestions on the reform of gradate student subsidization system.

**Key words:** university; graduate student subsidization system; poor graduate student

研究生教育是高等教育的重要组成部分, 承担着培养高层次人才、创造高水平科研成果、提供高水平社会服务的重任。近年来, 随着研究生招生规模的不断扩大, 各研究生专业不断增加, 为进一步完善国家对研究生教育投入机制, 和进一步提高研究生培养质量。2013年3月, 财政部、国家发展改革委、教育部联合印发《关于完善研究生教育投入机制的意见》明确要求“建立健全研究生教育收费制度”。按照这一要求, 决定从2014年秋季学期起, 按照“新生新办法、老生老办法”的原则, 向所有纳入全国研究生招生计划的新入学研究生收取学费。

同时完善奖助政策体系,扩大奖助范围,提高资助标准。为保证研究生教育的公平性,进一步提高研究生能力培养,基于研究生教育全面收费背景下,当前高校对贫困研究生资助体系现状及问题的分析,了解其对高校贫困研究生的影响,并提出了改革的创新机制。

## 一、高校资助现状及存在的问题

随着教育培养机制的不断改革与完善,我国的研究生资助体系也在不断的完善,但在具体实施过程中,在资助模式、制度、结构、方法等方面仍然存在许多问题。

### (一) 研究生资助覆盖面小, 资助水平有限

当前,我国研究生教育虽实行全面收费,但我国已初步建立起“奖助贷补”为核心的研究生资助体系,这无疑为研究生教育全面收费政策的实施提供强有力的支持。研究生在受教育阶段,主要能享受到国家提供的:国家奖助学金、“三助”岗位津贴、国家助学贷款、学费补偿贷款代偿等多种方式并举的资助体系。但就国家奖学金来看,硕士生每生每年 2 万元,博士生每生每年 3 万元。数额虽然是很客观的,但能获得资助的研究生名额相当有限。为激励研究生勤奋学习、潜心科研、积极创新,各高校设立的学业奖学金,也只能惠及到部分成绩优秀的研究生,无法惠及越来越多的贫困生。各高校提供“三助”(助研、助教、助管)勤工助学岗位,为学生提供“三助”津贴,但资助一般不超过 300 元/月,且岗位增速有限,无法完全满足日益扩大的研究生规模。另外,就各高校具体而言,部分高校的“三助”岗位也只面对研二、研三的研究生。原则上,研究生助学贷款以校园地国家助学贷款为主,每学年贷款金额不超过 12000 元,部分高校也仅能满足研究生申请学费贷款。为完善研究生奖助体系,提高研究生待遇水平,根据财政部、教育部《研究生国家助学金管理暂行办法》,自 2014 年秋季学期起,研究生普通奖学金调整为研究生国家助学金。用于资助全国普通高等学校纳入全国研究生招生计划的所有全日制研究生(有固定工资收入的除外)的基本生活支出。硕士研究生资助标准不低于每生每年 6000 元,博士研究生资助标准不低于每生每年 10000 元。而原则上,现阶段全日制学术学位研究生学费标准,硕士生每生每年不超过 8000 元,博士生每生每年不超过 10000 元。所以虽然助学金作为惠及面最广的资助政策,但在高昂的学费和社会消费上涨的情况下,对于绝大部分贫困研究生而言,每月几百的生活补助无疑只是杯水车薪。

### (二) 研究生资助体系实际操作标准较难把握

在现行的研究生资助体系中,各项资助政策在具体实践过程中,仍然存在一些较难把握的因素。例如,在国家助学金资助政策中,虽然惠及面是最广的,但在资助金额上却是等额的。这看起来似乎很公平,学校对每位学生一视同仁,却也在一定程度上体现了各高校并没有在完全意义上实现教育公平。因为各高校并未注意到这样无差别的资助,在这物价上涨的社会,每月几百的生活基本补助,对于贫困学生而言,可能只能解决一部分后顾之忧。再者,在国家奖学金和学业奖学金评定标准中,也存在一些评定指标较为模糊,监管不到位的情况。国家奖学金是为奖励成绩优异,科研能力强,发展潜力大的研究生,也因为奖励额度最高,

在研究生中确实也起到了非常好的激励作用。但在政策具体实施过程中,《研究生国家奖学金暂行方法》只是一个大方针,具体组织和评审细则由各高校自行组织和制定。由于院校不同,在评审的参评标准上,科学性和可操作性上也难免产生差距。而学业奖学金虽然资助金额较国家奖学金少,但却也是激励研究生科研创新,顺利完成学业的资助项。但各研究生培养单位在制定学业奖学金评定标准上也有所差距,甚至出现同校内不同院评定标准不一样的情况。

### (三) 研究生资助制度缺乏针对性

当前,为保证每位研究生能得到更好的培养,我国各高校紧跟着改革的浪潮,在研究生资助上也逐渐形成一套研究生培养机制。但从整体来看,研究生资助制度还是缺乏针对性,在公平性上有所缺失。“宏观上来看,政府尚未出台正式的研究生资助相关文件,资助工作缺乏相应的参照和保护,不能形成稳定、长效的资助机制”<sup>[1]</sup>。从微观上看,各高校在制定各项资助项目的评审参考指标上,大多从整体性出发,强调整体公平,而忽视了急需渴望被资助的贫困研究生,未根据个体研究生的实际经济能力进行有效调整。其次,在资助政策上,大部分高校仍然采取本科生和研究生类似的资助方式,而忽视了研究生与本科生的差异性。与本科生相比,研究生与本科生在心智和能力上的差别性还是相对有差别的,研究生在参加社会活动、科研创新、课题研究等总体而言比本科生多的多。

## 二、高校资助体系对贫困研究生的影响

### (一) 各大高校助学政策差异大,影响贫困研究生择校

我国各大高校在管理研究生资助机制上,特别是各项资助评审参考细则上,存在较大的机动性,这也导致了許多高校在研究生资助政策上有所差别。例如一些“985”、“211”重点院校,地处于较为发达的经济地区,且具备较为丰厚的奖助政策的,在研究生资助上与有些一般院校相比,提供的资助奖励相对较多。在研究生教育全面收费情况下,丰厚的奖励政策,显然成为吸引广大学子报考的重要因素之一。而一般高校由于学校自身获得的政府支柱和自筹经费相对较少,在研究生资助体系上无优势,甚至处于劣势,在一定程度上成为影响高校研究生生源的因素之一。各大高校助学政策的差异性,也成为困扰广大贫困研究生选择是否继续深造,是选择资助较大高校的冷门专业还是选择资助较小的高校的难题。

### (二) 研究生奖助获得难度大,影响科研积极性

根据各大高校的研究生资助管理制度,各大高校的研究生资助项目的评审细则都相对较为系统化,需要各研究生达到一定的成绩和科研水平才能有机会申请。而这些参评标准也在一定程度上影响贫困研究生。为争取申请资格,许多贫困研究生在学业和科研上积极专研,花大量的时间和精力投入到科研当中,但在最终评审时可能因为名额有限或未达到要求,而不得不失去获得资助的机会。“此外,在一些分析研究生培养质量影响要素的文献中,研究生资助被作为影响要素之一被提及。谢安邦、陈碧云和陈闻的研究均显示:我国研究生资助总体水平不高,研究生的经济压力普遍存在,沉重的生活压力使得大量研究生忙于兼职而无

暇顾及学习,这不利于研究生学业发展和能力锻炼,导致研究生培养质量下降<sup>[2]</sup>。同时也因为申请各项奖学金与成绩、科研挂钩,而且每年只能申请一次的情况下,更多的贫困研究生选择在课余时间,通过兼职赚取学费和补贴生活费。这些贫困研究生的科研积极性降低,科研方面的成绩相对较小。

### (三) 部分贫困研究生为获得奖助金,易导致学术不端

同时,正因为获得高额的国家奖学金和学业奖学金的机会和难度相对较大,而这些奖助又与科研成果挂钩。例如一些高校的奖学金评定细则中往往有对研究生发表论文和科研成绩的要求。在高昂的学费下,为获得奖助机会,部分贫困研究生为减轻家庭负担,也可能出现学术不端的行为。出现盗用他人研究成果、研究数据、甚至不惜高价买版面费等行为,只为能发表文章,从而获得评优资格。这些行为不仅不是真正的科研精神,更是违背了国家发放奖学金的初衷。

## 三、高校贫困研究生资助体系的创新机制探究

### (一) 丰富高校资助渠道,提高资助标准

目前,我国对高等教育主要是实行以政府投入为主、受教育者合理分担培养成本、多渠道筹措经费的投入机制。而研究生资助渠道主要是政府和各研究生培养机构自筹。而“美国提供资助的机构包括联邦机构、非联邦机构、自费、联邦资助包括从各个政府机构获得;非联邦资助包括从学生所在的高等教育机构、州、当地政府、非盈利机构、私有企业获得;自费可以从贷款中获得或者从个人及家庭中获得。大多数研究生,尤其是博士研究生在学期间不只享受一种资助方式,他们通常可以享受多种形式的资助<sup>[3]</sup>。根据美国研究生培养资助模式和当前我国的资助模式,我们还需不断丰富我国的研究生资助渠道。例如通过建立贫困研究生与各研究生基金会的联系,参与研究生基金会研究项目,增加研究生基金会对贫困研究生的资助;通过增加非政府组织、私人企业等对贫困研究生的资助,扩大研究生资助渠道。再者,各研究生培养机构应根据当地经济情况和研究生实际消费能力,在合理范围内适当调整研究生资助标准,以减少广大贫困研究生为筹集学费或生活费而投入其他活动的时间,为广大贫困研究生提供更好地科研环境和更多的机会。

### (二) 完善奖学金评定机制,强化助学金资助地位

国家奖学金和学业奖学金都是各研究生获得资助的良好渠道,就目前存在的奖学金评定机制较为模糊,部分细则实施困难等情况下,各高校应不断完善奖学金评定机制,各项奖学金评定标准应本着公平公正的原则,对符合评选标准的研究生严格评审。同时,与每年申请次数有限的国家奖学金和学业奖学金相比,助学金覆盖面最广,惠及的研究生最多。各高校应强化助学金地位,不断提高助学金资助标准,帮助广大贫困研究生更好的投入科研。“譬如湖南一些高校资助体系中无论综合奖学金还是专项奖学金每年申请次数仅有一次,综合奖学金分配到每个院系的名额不能超过参评人数的 6%,专项奖学金对科研要求更高,每个院系研究生获得的名额寥寥无几<sup>[4]</sup>。因此,奖学金不能成为资助贫困研究生的主要施助政策,

各高校应强化助学金对贫困研究生的资助地位。

### （三）提供更多的奖学金机会，加强各学科资助力度

奖学金不仅能更好地激励研究生的科研积极性，也能帮助研究生顺利完成学业，特别是对贫困研究生而言。“美国政府、企业、各种民间慈善机构、基金会以及国民个人都积极参与研究生教育成本分担和资助，而不是将研究生教育成本简单地全部推给研究生个人”<sup>[5]</sup>。而在我国国家奖学金和学业奖学金申请次数仅为每年一次的情况下，为广大研究生提供更多的奖学金机会也成为一种趋势。各高校应积极引导和鼓励非政府组织、各基金会、企业、社会团体和个人等面向高等学校设立研究生奖助学金、专题研究项目，提供更多奖学金机会。由于学科差异性，文理专业研究生的获得资助情况也不尽相同。理工类研究生由于导师科研的需要，往往因能帮助导师完成部分科研成果，从而获得导师课题的部分补助。而文科类研究生因为专业性质不同，导师往往能独立完成课题，所以获得导师课题资助相对较少，有些几乎没有。这样文科类贫困研究生也可能因为专业的不同，无法参与导师课题，无法获得导师课题的资助。所以各高校应不断加强各学科资助力度，对性质不同的学科采取不同的资助力度，提高研究生发展本学科内研究生的创新能力。

### （四）加强资助监管制度，增强奖助针对性

各高校在各项奖助评定之后，往往缺乏对被资助者的监管，应不断加强资助监管制度。各高校可建立专门的研究生资助监管中心，对于受到资助的研究生进行系统化管理，记录每位研究生在校期间受资助次数与受资助金额，追踪被资助者接受资助后的学习和生活，特别是对贫困研究生和特别贫困研究生的资助监管。另外，各高校应不断增强奖助针对性，在考虑广大研究生群体的同时，应有意识的关注家庭较为困难或特别困难的研究生，考虑是否能针对那些贫困研究生进行奖助，设立经济困难研究生专项奖学金等，以帮助解决最基本的生活问题。

### （五）提供助学岗位培训，用人单位资助制

各大高校都为研究生提供勤工助学金，主要是学校设立各类助理工作岗位，以工作报酬的形式向研究生提供资助。目前高校的“三助”岗位有限，而研究生规模增大，应优先考虑贫困研究生。同时，“三助”补助津贴也应根据最低工资标准和实际物价水平，对“三助”岗位的贫困研究生进行合理资助。“研究生培养单位要加大力度优化研究生“三助”制度，在扩大“三助”岗位数基础上，更应健全“三助”管理机制，明确“三助”工作内容，强化“三助”工作考核，提高“三助”工作报酬”<sup>[6]</sup>。各高校可积极开拓校内外各种资源，为贫困研究生提供实践实习岗位、就职锻炼机会，如部分学校为贫困研究生推荐助教、行政助管，提供校内外教师兼职岗位，为贫困研究生提供助学岗位培训；同时大力增加“三助”岗位，惠及更多的贫困研究生。鼓励优秀的贫困研究生提前签订用人单位，对于已签订工作合约或定向就业的贫困研究生，可考虑用人单位与研究生培养单位一起资助的方式。

## 参考文献

- [1]吴唐风.研究生教育收费背景下的资助体系构建[J].思想教育研究, 2013(10):97.
- [2]刘文娟, 李芳敏. 资助对研究生学业成就影响机制的实证研究评述[J].学术探索, 2014(6):47.
- [3]李大鹏, 刘云. 美国研究生培养资助模式及对我国的启示[J].科学学与科学技术管理, 2004(9):88.
- [4]杨航.高校贫困研究生资助问题探讨[J].当代教育论坛, 2008(12).
- [5]夏茂林. 美国研究生教育成本分担及资助特点对我国的启示[J].学位与研究生教育, 2009(5):76.
- [6]赵军. 全面实行收费制背景下研究生资助制度-挑战、问题与对策[J]. 学位与研究生教育, 2015 (3) :67.

# 新时期研究生心理健康教育工作模式的创新与构建

——以武汉理工大学为例

范涛, 周文军, 胡雪琼

(武汉理工大学研究生院, 湖北 武汉 430070)

**摘要:** 随着我国教育事业的迅速发展, 研究生招生规模不断扩大, 研究生群体心理健康问题也日益凸显。充分认识研究生心理健康问题表现, 了解掌握研究生心理健康教育面临的问题和存在的困难, 基于武汉理工大学研究生心理健康教育的探索与实践提出研究生心理健康教育的“一二三四”工作模式, 具有一定的现实意义。

**关键词:** 研究生; 心理健康教育; 创新与构建

**中图分类号:** G641 **文献标识码:** A

党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出, 要“强化体育课和课外锻炼, 促进青少年身心健康、体魄强健”。《教育部 国家发展改革委 财政部 关于深化研究生教育的意见》(教研〔2013〕1号)文件指出, 要“加强研究生心理健康教育和咨询工作”。“德育为首, 以学为主, 健康第一”是相辅相成、并行不悖的, 是辩证统一的关系。较本科生而言, 研究生面临学业、就业、婚恋、经济等更多的压力, 更容易产生心理危机。在研究生教育强调“内涵式发展”和“服务需求、提高质量”背景下, 切实加强和改进研究生心理健康教育是一项艰巨任务。当前, 研究生心理健康教育工作与本科生心理健康教育工作相比还处于探索阶段, 仍然是高校思想政治教育工作的“短板”, 尚需建立一套适应研究生心理和学习特点的、有效的工作模式。本文以武汉理工大学为例, 提出新时期高校研究生心理健康教育的“一二三四”工作模式, 为新时期加强和改进研究生心理健康教育工作提供一些借鉴和参考。

## 一、研究生心理健康问题的表现

某地区高校心理健康教育状况的调查统计分析结果和其他文献资料表明:研究生群体中70%以上的学生基本具备现代心理健康观念, 大约30%的研究生存在不同程度的心理健康问题, 其中仅有不到10%的学生愿意找心理健康咨询人员和辅导人员沟通心理问题<sup>[1]</sup>。目前国内还有多项类似研究, 其结果基本一致<sup>[2][3]</sup>。

就武汉理工学历年的心理咨询、现实观察情况来看, 研究生心理健康问题主要分为两种情况:一方面, 少数研究生在读研前就已经产生不同程度的心理问题, 甚至心理疾病, 他们在复试环节和每学年新生入学教育期间开展的研究生心理测评中刻意去回避一些问题, 导致没有及时被察觉和发现。另一方面, 研究生当中广泛存在环境适应、情绪管理、人际交往、



婚姻恋爱、就业择业等问题，主要集中在恋爱婚姻、环境适应、学习压力、就业压力等四个方面。

以上现实问题随时都有可能成为研究生心理问题的诱因。长期的实践经验告诉我们：真正需要心理干预、需要帮助的学生往往并不会主动寻求帮助，他们往往把内心隐藏起来，甚至表面看起来很健康、很优秀，但在遇到极端情况、或在危急情况下会做出一些过激的行为和判断，导致严重的后果，类似的案例在国内屡见不鲜。

## 二、高校研究生心理健康教育存在的问题和困难

新时期高校应重视研究生心理健康教育，把培养既具有尖端的科学文化知识又具有健康心理素质的研究型人才当作主要任务来抓，并高度重视当前研究生心理健康教育存在的一些问题。

**1.个体差异较大。**研究生群体的个体差异大，人员结构复杂。除了本科生阶段具有的专业背景、家庭情况、人格气质等方面的差异外，研究生个体间的年龄、前置学历、婚姻状况、工作经历方面的差异尤为显著<sup>[3]</sup>。这些差异必然带来心理素质上的显著差异，使得研究生在认知时对于自己在群体中的位置模糊，定位不准，盲目比较，陷入心理危机。

**2.筛查不够彻底。**一是高校用于心理测评的手段或使用的量表在有效度上存在一些问题。在对有心理问题的研究生进行跟踪回访的基础上，发现有学生在入学前就存在一定的心理问题，但在入学心理测评时却没有被筛查出来。二是录取政策存在问题，即便对于研究生复试测评结果显示出有问题，高校不能因此作为不予录取的理由。

**3.专业力量不足。**高校现行的心理健康教育工作机制，是基于当时承担的工作任务少，工作对象以本科生为主而建立的。当前，我校心理健康教育工作对象发生了很大的变化，不仅要面向全校本科生，还要面向全校研究生、留学生和国际合作项目的学生开展工作。导致高校研究生心理健康教育专业队伍力量不足，没有针对研究生心理健康问题进行专题研究，也没有足够的专业力量指导学生开展一些常规性、日常的心理健康保健活动。

**4.导师意识淡薄。**研究生导师忙于教学、科研，大部分导师无暇顾及研究生心理健康问题。校、院两级每学年组织开展导师进行心理健康知识培训，但很多导师却不愿意参加培训。对此，学校尚无明确的、行之有效的约束机制。

## 三、我校研究生心理健康教育工作模式的创新与构建

近年来，武汉理工大学在研究生心理健康教育工作模式上进行了积极、有效的探索，采取了一系列行之有效的方法和措施，逐渐构建起了围绕“培养学生健全人格”的目标，提供制度与人员“两个保证”，依靠研究生辅导员、研究生导师、同伴互助心理委员“三支队伍”，依托培训、活动、排查和干预“四个载体”的心理健康教育工作模式，取得了显著成效。

### （一）围绕一个目标：培养学生健全人格

努力做到让研究生在轻松、自然、活泼的氛围中形成正确的心理健康意识、掌握必要的

心理调适方法,优化心理品质,增强心理自助能力和承受挫折能力,使广大研究生展现内心深处的幸福感和正能量,用美的心灵绘就锦绣人生。

## (二) 提供二个保证: 制度与人员

**1.提供制度保证。**学校制订了研究生心理健康教育的制度或文件,从组织机构、工作内容、危机干预等方面对研究生心理健康教育的相关职责、内容等进行了规定和明确。

**2.提供人员保证。**一方面充分依托校心理健康教育中心的教师开展研究生心理健康教育的咨询、培养和危机干预等工作,另一方面充分依托研究生辅导员、同伴互助心理委员协助开展心理健康教育工作。

## (三) 依靠三支队伍: 研究生辅导员、研究生导师和同伴互助心理委员

**1.依靠研究生辅导员。**对研究生辅导员进行专业化、系统化培训,使之掌握基本的心理学知识和技能,在研究生日常教育与管理过程中运用心理学方法帮助学生解除心理上的困惑,从而实现“大心理问题化小、小心理问题化无”。

武汉理工大学研究生工作部于 2012 年组织研究生辅导员参加了国家心理咨询师的培训,其中有 16 人通过国家心理咨询师二级的考试。他们业已成为各学院研究生心理咨询、干预和拓展活动的重要力量。2013 年,学校一方面与社会心理咨询职业培训中心加强合作,为已获得国家二级心理咨询师资格证的辅导员增加现场实习的环节,积累实践经验,通过大量实践、自我体验与督导,积累心理咨询的经验。另一方面继续组织对未获得资格证或新上岗的研究生辅导员进行培训。通过加强对研究生辅导员的培训,有效的弥补了研究生心理健康教育工作专业力量不足的问题。

**2.依靠研究生导师。**充分发挥研究生导师育人的首责作用。结合导师遴选和考核管理,进一步明确落实研究生导师的思想政治教育首要责任,要求导师树立加强研究生心理健康教育的意识,要了解学校心理健康教育的基本理念,主动参加校、院两级组织的培训,掌握一定的心理健康教育知识。

武汉理工大学于 2013 年 6 月在第三届学位评定委员会第六次会议审议通过了《武汉理工大学研究生导师工作职责》,对导师在研究生思想教育、心理健康教育、学风建设、就业指导等职责作了明确规定。要求导师如发现学生有学习困难、情绪异常,需及时报告,并与研究生辅导员进行沟通。对有问题的学生未及时沟通、疏导且隐瞒上报的导师,学校将扣减导师所在学院硕士生、博士生招生计划,停止导师招生资格一年,情节特别严重的,取消研究生导师资格。

**3.依靠同伴互助心理委员。**面向所有研究生班级、工作室、课题组或科研团队设立研究生心理委员,通过培训、指导、讲座等方式提高心理健康教育知识水平,充分发挥研究生心理健康教育的基层网络作用。

“朋辈”含有“朋友”和“同辈”的意思,“同辈”之间通常享有共同的价值观念、经验、生活方

式,具有年龄相近或者所关注的问题相同等特点<sup>[4]</sup>。2013年,武汉理工大学研究生工作部借鉴“朋辈原则”,在全校研究生中设立“同伴互助心理委员”。低年级以班级为单位设立,高年级以课题组或科研团队为单位设立,要求做到全渗透和全覆盖。要求同伴互助心理委员积极向本班或课题组同学宣传心理健康和心理卫生方面的知识,有计划地组织开展班级心理健康教育活动,定期参加校院两级组织开展的培训、交流活动,协助、配合研究生工作部开展心理健康教育。

#### (四) 依托四个载体: 培训、活动、排查和干预

**1.开展常态化培训。**一是**抓好点上培训**。学校研究生工作部每年邀请国内知名心理健康教育专家,至少组织2场贴近研究生生活和实际的心理健康教育讲座,帮助研究生实现个人心理健康和人格发展的双重促进。同时,各学院每学期至少组织研究生开展2次心理健康知识专题培训。二是**抓好导师培训**。要求各学院每年至少组织一次对研究生导师进行心理健康教育培训,帮助导师适当掌握一定的心理学知识,并把心理健康知识有机地结合在日常教育及相关的教学科研过程中。三是**抓好同伴互助心理委员培训**。对全校同伴互助心理委员定期组织开展培训和交流,传授心理健康专业知识和相关的工作技巧。

**2.举办品牌化活动。**注重对研究生心理健康教育活动的顶层设计,注重设计覆盖面广、具有舒缓压力功能的活动版块。学校研究生工作部已经连续三年举办“心灵之路”研究生心理健康宣传教育活动月,通过主题班会、心理情景剧大赛、心理电影欣赏、“我的中国梦”征文大赛、心理素质拓展、“一站到底”心理健康知识竞赛等活动,帮助研究生普及心理健康教育盲区,更好地管理自己的心理和情绪状态,正确处理心理压力。

**3.推进流程化排查。**依托学校心理健康中心,建立研究生动态心理测评档案。学校心理健康教育中心在每学期开展研究生心理测评,辅导员协助重点做好新生复试时的心理测评工作。根据测评结果安排专业心理咨询师与筛选出的研究生进行面谈,再根据面谈情况进行评估,筛选出心理危机高危个体,建立这些高危个体的心理健康档案,与学院主管研究生工作领导、导师、辅导员一起对这些研究生做好危机的预防与转化工作。

**4.采取立体化干预。**建立健全研究生心理健康教育的三级预警系统。第一级预警系统由学院研究生党支部、班级骨干、研究生同伴心理互助委员等学生队伍组成,及时了解和掌握周围同学的心理健康状况信息,一旦有异常情况发生,能够做到及时发现、及时向辅导员报告;第二级预警系统由学院副书记、主管研究生工作的副院长、研究生辅导员、导师等人员组成。导师和辅导员应深入到学生中去,有针对性地与学生谈话,帮助学生解决心理困惑,对重要情况,要立即向学院相关领导、相关部门报告,并在有关专家指导下及时对学生进行干预;第三级预警系统由学校心理健康教育中心、研究生工作部、校医院、保卫处等部门和校外心理健康诊疗机构组成。负责制定全校研究生心理健康教育工作规划,指导、检查和督促心理健康教育工作各项指标的落实情况。定期召开专门会议,帮助协调解决工作中的困难和问题。

新时期研究生心理健康教育是一项长期而艰巨的系统工程,需要我们提高认识并在实践中不断探索,在探索中不断发展,在发展中不断创新。研究生心理素质的优化需要研究生坚持不懈地加强自身修养,需要学校的关注与重视,需要心理咨询人员的大力宣传与帮助,只有这样才能培养新时期研究生良好的心理素质,使他们具有良好的性格品质和承受挫折的能力,让他们更自信、更成功地迈入竞争激烈的社会,自觉成为追求“中国梦”的时代先锋,成为实现“中国梦”的可靠力量和主体力量。

### 参考文献:

- [1]林莺莺.研究生心理健康教育探析[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版),2005, (4): 142-145.
- [2]夏文郁.医学研究生心理素质亟待提高[J].研究生教育,2000, (1): 39-42.
- [3]魏萍,宋宝萍.高校研究生心理健康问题与对策研究[J].思想理论教育导刊,2009, (9): 110-113.
- [4]张晓龙,陈英和.朋辈咨询在研究生心理健康教育中的适用性[J].学位与研究生教育,2007, (9):48-52.
- [5]朱华, 司文超.研究生心理健康的现状、影响因素分析及对策[J].学校党建与思想教育, 2013, (9):44-45.

## Innovation and Construction of Psychological Health Education Working Mode of Graduate Students in the New Period——A Case of Wuhan University of Technology

FAN Tao ZHOU Wenjun HONG Tao HU Xueqiong HAO Guiyan

(Graduate School ,Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei 430070, China)

**Abstract:** With the rapid development of China's education, graduate student enrollment continues to expand the scale, its psychological health problem are also increasingly prominent. A full understanding of the graduate students' psychological health problems, knowing the difficulties and problems of graduate students' psychological education, and based on Wuhan University of Technology graduate students psychological health education practice and exploration, putting forward to "one two three four" psychological health education working mode, has the certain practical significance.

**Keywords:** Graduate student; Psychological health education; Innovation and construction

联系地址: 武汉市洪山区珞狮路 122 号武汉理工大学研究生院 430070

联系人: 范涛 (13971075354/027-87161730) 邮 箱: 38315354@qq.com

## 倡导“学位论文写作营”为两岸年轻学者打造交流平台

福建师范大学文学院(350007)

吕若涵<sup>44</sup>

应该说,两岸研究生,也亦本文所称的“年轻学者”,已经有不少互相交流的方法或途径。本文以自己指导研究生赴台湾成功大学参加“苏雪林学术写作营”为例,联系实际,探讨建立两岸研究生互访交流的途径、一种我认为实施便利、也行之有效的研究生培养模式。论文提出的“学位论文写作营模式”,在文章中虽然有区域性(福建省高校)特征、并主要以人文社科专业方向为例,但论文本身目的并不限于此。

### 一、来自台湾“苏雪林学术写作营”的启示

本论题的缘起。武汉大学与台湾成功大学两校因为共同拥有五四时期作家苏雪林的缘故,先后在两岸两校召开过数次学术研讨会。最有意思的是 2010 年的研讨会,它带来了另一项成果,即台湾成功大学苏雪林基金会提出了“苏雪林学术写作营”的建议,并向大陆部分高校的中国现代文学专业的研究生征求论文写作计划。计划在 2011 年和 2013 年得以顺利实施,“苏雪林学术写作营”未来有可能举办第三届或第四届。只不过由于媒介的原因,大陆学界很少看到台湾的相关报道,似乎影响有限。机缘巧合,我曾指导两名研究生参与这两届活动,且获得不小收获,它提供了一些可以借鉴的方法与思路,尤其是在两岸研究生的交流方面,我以为,这一模式既可开拓两岸青年学者的交流路径,也有利于大陆研究生培养计划的修订。

首先,“写作营”模式可以使两岸“青年学者”的交流路径变得更多元、更流畅也更具有实用性。“青年学者”概念并不完全指已经在高校或科研单位获得职位的科研工作者,而主要以在读的硕士研究生或博士研究生为主。台湾成功大学认为,创办“苏雪林写作营”的目的,是“为了培养年轻的学者,推动对苏雪林及其作品的深入研究”。

其次,有利于大陆研究生培养计划的修订。尤其是,特别有利于从事人文社会科学研究青年学者。人文社科方向的研究生与自然科学方向的不同,一般很少参与导师的科研课题,即使列在课题成员中,也少有富余的经费资助。但是他们即使只是为了完成一篇像样的学术论文,也需要开阔学术视野、积累学术资源或仅仅是打开研究思路这些渠道。仍然以“苏雪林写作营”为例,它的整个流程非常简洁:以“苏雪林研究”为题的大陆研究生,申请参与由成功大学苏雪林基金会资助的写作营。时间 5 天左右。学生围绕自己学位论文的选题角度,利用这几天时间,实地考察苏雪林故居、参观苏雪林纪念馆,走访苏雪林生前的同事,并可由基金会提供专项图书馆藏资料的复印经费,将内地不便搜集的苏雪林在台的许多出版物以及所发表的大量文章,以及当年的相关论争情况一并搜集完备。从研究的一般规律看,研究

<sup>44</sup> 吕若涵,福建师范大学文学院教授,文学博士,硕士生导师,福建师范大学文学院中国现当代文学学科硕士点负责人。

者会努力掌握研究对象的第一手资料，何况，对于内地学生来说，许多台湾文学研究资料本来在大陆就难以找到，大陆能提供赴台的研究生经费也很有限，不足以支持他们赴台搜集资料。因此，这两届写作营计划最后获得成功，确实有赖于成功大学的苏雪林基金会的前期支持。这里决定“写作营”计划顺利或成功的几个要素：一是成功大学看重苏雪林学术研究的重要性；二是写作营提供给大陆青年学者史料的搜索查找上的优势与新的研究视角；三是成功大学为保证“苏雪林学术研究”的质量，接纳参与的人数少而精，因此，项目安排紧凑、高效，内容丰富，经费预算容易获得基金会通过。这样，参与写作营计划的两届研究生，均在台湾收获了不少宝贵资料，并在两岸老师的具体指导下，准备了各自的学位论文提纲，等于围绕苏雪林进行了为期一周的讨论与调研，为他们回大陆进行论文的开题与写作做了充分的“热身”。参加第一届与第二届成功大学“苏雪林写作营”的学生，在这五天时间里，参加了三天的讨论和资料查询，并获赠苏雪林文集、日记，尽可能地按自己的需要复印了一些资料。组织者甚至还拨出一天时间，进行“文学现场”的考察。在赴台短暂的五天里，“借由文物参观、资料查找、论文发表，以及成大文学院资深教授、中文系现当代文学专长教师和中文所、现文所研究生学伴的协助”（引自台南新闻报道），学生们收获的不只是资料，而是亲身感受到台湾成大老师的严格、认真的指导与把关，同时还如总结稿所说，“触发另一种不同于书面文字的阅读经验，对于苏雪林及其作品的理解也就更加的完整。在成功大学、财团法人苏雪林教授学术文化基金会，以及成大中文系的共同努力之下，将发挥在地优势，具体展现成效，为苏雪林教授及其作品和文物的研究再创新猷。”这是来自当年台南市的有关报纸的详细报道，说明台湾学界肯定大陆学生参与“写作营”后，在有形的文物及作品保存整理之外，深化了对苏雪林教授及其作品和文化的研究，拓展了台湾成功大学中文系的学术影响力。而在大陆老师看来，这更有助于填补大陆苏雪林研究原有的某些不足。

这两次苏雪林写作营的安排中，还有一个吸引人的亮点是为大陆学生专门开办的专家讲座。比如2013年写作营展开过程中，主办方的负责人陈益源先生为这几位大陆的研究生请到了台湾史语所的王汎森院士，王汎森先生系余英时先生的弟子，海内外著名的历史学家，明清史研究在大陆学界影响极大。他的一篇《如果让我再做一次研究生》讲自己的求学经过与治学经验，对于许多有志于学问的年轻学子很有启发。他的讲座显然针对此次写作营学生的“中国现代文学”专业方向进行了专门准备：《五四前后的几种思想流派》。我想，只要学生们稍有学术积累，应该都能看出一位研究者扎实严谨的学术风范，并从中获得思想的启迪。

参加这两次写作营的学生还分别有自己的指导老师，他们可都有各自的专业研究方向与学术成绩。比如苏伟贞教授是台湾著名小说家，她曾任《联合报》编辑，与张爱玲有过信件往来。其他众多指导老师也都有自己的专业研究领域，有责任心也颇有学术成就。我们现代文学研究的学生能有机会得到这些老师的指导，当然也是难得的。这些参与的硕士生后来所完成的以苏雪林为研究对象的学位论文，在硕士论文答辩后按答辩专家们提出的修改意见修改后，最后都寄往成功大学图书馆存档。

细致、紧凑、高效的写作营活动，保证了后来论文写作的良好开端。从后期论文开题、写作与答辩情况来看，大陆学生苏雪林学位论文的质量应当说是扎实的；更重要的是，大陆高校研究生们也从海峡对岸的指导老师、研讨会中收获良多。以我两位参与写作营的学生来说，她们不仅在繁杂的赴台手续中获得能力的锻炼，而且对苏雪林一生在流离与困厄中的执着与坚强有了更深入的理解；另一位选题为苏雪林宗教研究，则直接受益于成功大学为她引荐的一位与苏雪林关系亲密、且同为天主教友的退休老师，这位老师的切身感受与记忆对于论文写作者理解苏雪林的宗教信仰与文学创作的关系，可以说是至为宝贵的资料。

## 二 “写作营”之于两岸青年学者的意义

实际上，在大陆，各高校两岸文化交流的互动包括民间学术交流相当多。以笔者所在的福建高校的情况来看，多借助地缘便利以及两岸民间长期以来形成的密切关系，不仅召开各种学术会议，还采取了直接赴台出版、推介本校或本学院师生学术成果或创作成果，有的则利用假期组织师生赴台访学或进行田野调查，有的聘请台湾大学教师担任学校的讲席教授，也有利用学位论文答辩机会，邀请台湾专家或学者来校讲学、讲座等。无论是主动走出去或盛情邀请来，都为两岸文化交流创造了条件与机会。不过，目前两岸间的文化交流主要集中在两端，一端是以高层次学者互访为主，这些学者多半经费充足、在学界有一定知名度；另一端则是一些大学本科专业的“三加一”学制，即四年中有一年必须在台湾相关大学完成既定学业。反倒是年轻学者（尤其是普通高校的年轻老师，包括研究生与博士生），成了两不靠的夹心层，他们多数既无太多机会也无足够充裕的经费赴台，能获得基金支持的并不多。基于此，结合前些年个人赴台访学以及门下研究生赴台短期学术交流的情况，在此提出一些思考与对策。我以为，目前学界文化交流还可以从研究生培养机制这一层面入手，建立起学术性长效机制，既可以将两岸学术交流开展得更活络，同时也可以建立新的研究生（或博士生）成长的平台。

两岸青年学者的交流，从 2015 年的台湾大选中即可看出重要性。民进党最后胜在抓住了数量庞大的年轻人选票。实际上联系 2015 年香港社会出现一些动荡不安也可看出，香港部分年轻学子在其中的心态与行为，令人担忧。2016 年大年初一旺角发生“暴乱”，但香港有八大高校的“学生会”随后却发出“撑暴”宣言。由此或可见出，长期以来，大陆两岸政策，包括香港在 1997 年回归后所实行的“一国两制”，重心一直放在区域经济互利互惠上，很大程度上忽略了文化与教育交流这一环节，尤其如何为未来的新生力量建立起吻合其文化特性的交流机制这一点上，确实存在诸多不足。这些年两岸三地交流日益频繁，但在互联网上“陆陆”和“湾湾”、内地青年与香港青年之间的争吵，不说大家也印象深刻，几乎涵盖了所有经济、政治、社会、历史、文化的领域，这样的隔膜当然得引起关注。这些问题基于历史原因或者短期内不易解决，但有一条，赢得年轻人，就赢得未来，小到一个单位、大到一个地区、一个国家，概莫能外。

上面所举的事例，对于我们今天讨论如何展开两岸年轻学子（主要是高校研究生群体）

学术交流活动和论文写作有着一定意义和启发。众所周知,学术交流有各种形式,交流本身是学者生活中非常重要的“场域”,比如在学术期刊上发表学术论文,就是学术场域内的活动之一种;而参与具体的学术会议或工作坊等,则因为有直接对话的空间,特别有利于学术资源与学术人脉的累积。但是,年轻的研究生(硕士生与博士生、包括一部分在高校任职的年轻教师),又往往在论文发表、人脉资源、经费方面受到各种限制,学术交流方式较单一匮乏,要获得更多的学术资源的支持,难度相对大,机会相对少。研究生或博士生中的许多人将是未来社会各个行业的主要人才,所以,把这个问题放大看,他们将来必将会以各种方式参与到两岸关系的各种决策之中。早些提供沟通与理解的渠道,应该是今天两岸研究重中之重的问题;从学术发展来看,多元的交流方式也可以更好地展开两岸间的学术共享与互动。

### 三 “写作营”实施的可能性与实用性

实际上,内地研究生导师(尤其是人文社科专业方面的导师)在指导研究生论文时,已经有不少横向联合指导的选题。如福建有冰心文学馆,就开创作闽籍作家研究的项目,与福建著名的硕士学科点联合,为参与其中选题的研究生资助部分经费。在指导老师与文学馆研究人员的共同指导下,这些研究生不仅可以获得第一手资料,同时也让自己的课题参与了当地的文化建设工作。这实际上与台湾成功大学所办的“写作营”性质上颇为相近了。这说明,大陆完全可以用这样一种模式,为两岸年轻学者构建交流平台,同时,也为他们的学术研究提供直接而有价值的帮助。下面从两方面讨论:

其一,用“工作坊”或“写作营”计划为两岸三地未来的年轻学者们提供交流空间。

“工作坊”,原为20世纪初出现在心理学与教育学研究领域,专业医生让同一种病的病人聚在一起,分享治病过程中的一些经验和自我调节方法。60年代后成为鼓励参与创新、探索问题的解决对策以及让不同立场的人相互沟通交流的方式。近年来,内地许多高校借鉴台港学界和高校的这种“工作坊”形式来展开相关的学术交流活动。高校或学界的“工作坊”多提倡打破学术或专业的小圈子,鼓励交叉学科间的交流,有的范围小些,往往以自己的学院、科研中心或学校为范围(这种小型的学术活动,有时冠以“学术午餐会”一类名称)但会围绕某个主题,使各个不同专业的人在同一主题下展开交流;有的名为“工作坊”或“写作营”,但规模也不见得小,征稿或组织相关活动的宣传甚至扩展至全国,甚至全球,有的“工作坊”在征集相关主题论文后,需要根据提交的论文挑选与会者,这实际上与一些国际性学术会议的要求相似,遵守的是国际的学术会议惯例。

内地高校近些年借鉴台湾香港学者的务实作风与开放的跨学科视野,有意要扭转内地学术会议规模大、人数多、论题大且难以就某些具体问题取得深入讨论的会议习气,而引进了“工作坊”或“写作营”模式。工作坊的灵活、便利、费用相对较少的优势,有助于高校与学术团体活跃学术交流氛围。尤其是当前高校在经费管理上的严格掌控,我们认为,高校的学院和研究中心,完全可以参照台湾成大的写作营模式,以学术论文的写作为目标,展开以本学院或本校师生为主体的、小范围的、主题集中的学术交流活动,并将这种活动的成果最终落



实于学位论文中,这样,既能让这些未来学术的中间力量得以交流、沟通和理解,同时,因为两岸教师的共同参与,以及以学位论文为规定的预完成项目,那么,对于参与的研究生以及指导教师来说,就不只是一次短期的交流,而是一次中长跑,其参与与完成的过程将对学生的学术道路产生较深刻的影响。

其二,将文社科研究壁垒或隔膜打破,有益于两岸文化交流走出表层而步入深层。无论如何,学者间的交流都是以扩大眼界、在话语的异与同中受益。台湾的人文学学术话语与大陆的人文学学术话语自然很有不同,而二者只有在交流中才可产生有益的互动与吸引。这正是历史、政治、社会、文学等专业所亟需的境界。达到这样的境界,非常需要从研究生培养的制度上着手,只有常态化,才能将交流做到平等有序,互相理解与尊重。

从研究的领域来看,海峡两岸实际上存在许多“共同的话题”,上节所提苏雪林研究就很有典型性,以文学研究来看,台湾大陆两地在民国时期有大量学者作家南去,而在现时期,也有不少台湾作家北上,这种南下与北上间产生的学术风气的改变,何止于文学?大量的领域都存在同样的或相近的话题,引导青年研究者在同一平台上、同一学术领域里互相切磋、共同探讨、互取所长,方可不偏颇与不狭隘,人文学科如此,其他学科也一样。

其三,要有建立学术研究中“闽派”的自信,而不仅仅局限于区域性的“闽台研究”。

这篇文章主要针对福建高校研究生培养模式而论,因此暂且以福建高校人文社科研究为例。实际上对其他高校而言,未必没有参考意义。

福建在两岸学术交流方面有天然的优势,但同样存在明显的弱势。在对台交流方面福建具有先天的地理与文化优势,这些年的经济与文化政策相对灵活,尤其是厦、漳、泉三地的高校,每年通过高考而往台湾上大学、读研究生,或通过 3+1 等本科培养模式,前往台湾高校的学生为数已经不少。

然而,有利的同时也有不利,福建与台湾的民间文化相似度较高,闽地各高校又缺少北京上海南京武汉西安等城市雄厚的学术基础,更确切地说,那些城市的文化氛围无论是从“民国”意义上还是从传统文化上,都对台湾学子有更强大的吸引力。尽管福建目前已有三所高校获得台湾学历认可,尽管长期以来,福建省与省内各高校更强调闽台间的“同根同源”研究,认为这是福建文化研究的最大优势——但是,换另一角度,这也可能由于地域性而导致局部性与狭隘性。福建人文社科方面还有相当多的学术优良资源,因为不能纳入“闽台”框架而无法发挥其吸引力与优势。其结果是,北京上海南京西安等地,以其雄厚的学术根基和更为突出的“差异”性强势地、吸引了台湾学界更多的关注。如果把交流的思维方式总是固定在同根同源、同祖同宗、同风同俗上,那就白白错过最重要的“异”性之吸引力。

研究生学术“写作营”(也可称作工作坊)的主要对象是两岸高校的研究生。其主题可依学术热点和重点加以拟定。这里想提出的是,两岸学术间的交流,不必限于闽台研究的固定思路,如果我们放眼于闽派学术研究的发展与未来,那么,所谓研究的视野与范围都不应有太多局限。福建高校的人文研究,目前正在推动“闽派”学术的生成,无论是近代以前的文化

或文学史、还是现代以后的人文学科的发展，“闽派”都很有自己的地域特色。以当代诗歌批评、当代散文研究来看，在全国当代文学理论研究界的意义与地位都非常突出。因此，两岸的学术研究，应当扩展原有的品牌优势，打破过去那种单方面“台湾研究”。设定具有学术新意、学术拓展前景的“写作营”，用合作的形式、便利的申请路径、有新创与学术深度的主题，吸引部分台湾学子的目光，这样设定研究生工作坊，其可选择的主题与可从事的研究范围、以及更多的专业指导意见，便能够对更多的以学位论文写作为目标的年轻学者产生吸引力，也为今后现代闽派学术体系的真正建立、延续与传承，起到促进与推动作用。

当然，无论是“写作营”还是“工作坊”，制定一个相对稳定的计划，并获得各方面支持（包括手续简化）与经费配套，则能保证其可持续性。简化年轻学者往来间进行学术交流的繁杂手续，利用双边现有的学术资源，夯实与开拓本地研究生培养与教育的宽阔视野，也是为未来闽派学术在全国的学术位置和在对外交流中的主动性抢占有利的地形。

文化与学术交流应当看重年轻学者群体，要为他们（也是为学界的未来）打造更好的交流平台。专业型或学术型的研究生都将是未来两岸学术研究的后备队伍，他们中的许多人会成为未来作为两岸学术的中坚力量。他们对于国家民族的认知与看法，与今天已经成名的、仍然葆有国家统一情结的、乐见两岸交流顺畅与两岸和平发展的中老年学者已有相当大的差异。如果不加以重视，巩固他们的联系纽带，那么，我们所失去的不仅是学术交流的主动权，还可能是台湾未来的智库。

附照片：

**「蘇雪林學術研討會」**  
**之學術研討會**  
**時間：二〇一一年三月四日**  
**地點：國立成功大學中文系三樓視聽教室**

**議程表**

時間	主持人	發言人	題目	特別討論人
10:30	蘇雪林 (成大中文系教授)	曾梓輝 (國立成功大學教授/蘇雪林教授學術文化基金會董事長)	陳嘉明 (成大中文系教授/成大博物館館長)	陳嘉明 講題：如何加強蘇雪林的研究
10:50	江建農 (成大中文系教授)	張莉 (師範大學)	蘇雪林的散文觀及其散文創作	蘇敏德 (成大中文系助理教授)
11:20	張莉 (師範大學)	張莉 (師範大學)	蘇雪林日記研究	張小羅 (成大中文系副教授)
11:50	陳嘉明 (成大中文系教授)	張小龍 (武漢大學)	1927年~2019年《蘇文》之傳播與研究	蘇博豪 (成大中文系副教授)
12:20	陳嘉明 (成大中文系教授)	張曉琳 (廈門大學)	蘇雪林論——異物性理論的考察	羅文曜 (成大中文系副教授)
13:10	王三慶 (安徽師範大學)	王三慶 (安徽師範大學)	蘇雪林女性意識的覺醒及其根源	林華潔 (成大中文系副教授)
13:30	王三慶 (安徽師範大學)	王三慶 (安徽師範大學)	蘇雪林文學創作活動 作者意識形態	吳芳學 (成大中文系副教授)
13:50	王三慶 (安徽師範大學)	王三慶 (安徽師範大學)	蘇雪林與《蘇文》	王三慶 (成大中文系副教授)

主辦單位：國立成功大學學院 / 中國文學系  
 贊助單位：國立成功大學通識學院/ 蘇雪林學術文化基金會



注：照片由台湾成功大学人文社科中心副主任陈益源先生提供。

# 基于“双创（创新+创业）”能力培养的工科研 研究生创业教育实证研究

北京工商大学 张凯伟

当前，国家提出“大众创业、万众创新”，在此新视域下，充分发挥研究生的独特学科专业优势，结合先进、开放的创业思维和能力，必将在创业实践中取得喜人成绩，实现“双创”能力培养，为国家创新创业战略作出贡献。

基于“双创（创新+创业）”能力培养的研究生创业教育旨在培养研究生的综合创新思维、创新意识和创新能力，创业理念、创业愿望和创业能力，正确指导研究生的创业实践，从而帮助研究生创业者提升能力，充分发挥自身优势，在创业实践浪潮中，实现人生价值。

## 一、高校学生创业现状

1990 年以来，伴随着大学生就业难现象，大学生创业日益备受关注，特别是十八大以来，在“大众创业、万众创新”的号召引领下，在政策引导、竞赛推动、国际创业浪潮推动下，自主创业的大学生人数逐年增多，2015 年 5 月，国务院办公厅发布了《关于深化高等教育创新创业教育的实施意见》，创业浪潮更显澎湃，创业日渐成为学生自主选择的发展道路。

但同时也应该看到，创业人数与大学生总数的比例约占 1.4%，远远低于发达国家 20%—30%的水平，成功创业的案例也屈指可数。根据教育部 2010 年统计数据显示，大学生创业成功率平均比例是 0.3%，其中浙江省大学生创业成功率最高，为 4%，广东省为 1%，河北省为 0.5%。从学历层次上分析，本科生创业成功率为 1%，研究生创业成功率也只达到 6%，多数大学生创业之后其公司无法维持独立、长效性发展，以失败告终。

从创业的层次和领域来看，即便是研究生创业，也绝大部分从事家教、餐饮、图书、网店、校园代理等科技含量和就业门槛较低的创业活动，与自身专业背景相去甚远，没有发挥大学生、研究生对高、深专业知识和技能的占有优势，没有利用所学知识和技术。2016 年 4 月 12 日发布的《中国青年创业现状报告》显示，具备核心技术的创业项目不到四成，技术获取途径主要是通过自主研发，但六成未申请专利。较多的创业项目技术含量较低。

从笔者前期针对研究生创业意愿和创业能力的问卷调查来看，“愿意参与创业”的研究生比例大约为 17%，但 87%的研究生也表示“迫切需要创业教育和创业能力培养”。

## 二、存在的主要问题及原因

从研究生创业的实践和问题分析中，不难看出，研究生创业也和本科生创业类似，存在着种种问题和不足，突出表现在以下几个方面：

### 一是创新意识不足

长期的应试教育使学生成为“格式化”的一代，不会创新、不敢创新、不能创新，创业所提供的产品、服务及模式，都缺乏创新意识和能力。反过来看，创新意识和能力的缺乏也导致研究生在进行社会创业时，只能选择操作成本小、技术含量低的项目进行商业化运作的尝试，从而失去了社会创业是为解决社会问题而存在的核心意义。特别是对于没有感性社会经验、又习惯于逻辑推理式思维的工科学生来说，相对文科、财经类院校，在内容上更注重科学技术方面的专业化和行业化，往往造成学生不了解市场、不敢“深水区”探索。

### 二是创业能力不足

我国的传统教育模式决定学生尤其是工科学生在校园里埋头学习，专心科研，与社会接触少，掌握的社会资源非常有限，而市场开拓、产品推介等工作都需要有充足的社会资源，缺乏社会人脉和企业资源。

具备创业热情，但缺乏创业能力，眼高手低、不了解社会、不了解企业运作、不了解创业的相关政策法规，缺乏必要的企业管理理论知识、市场运营知识以及专业的指导，等等。

### 三是创业经验不足

具体表现在专业经验、人际经验、市场经验三方面，在校期间，参与创业实践的机会不多，实战经验少。此外，学生创业对市场经济需要足够的了解，然而当前许多学生创业缺乏对市场的深入调研，对资金、项目、人才的正确评估，主观臆断市场需求，盲目创业，缺乏长远计划。

### 四是创业素质不足

创业热情高，对于创业所要具备的创业心理品质、社会竞争意识、团队合作意识、经营决策管理能力、交往协调能力、风险承受能力、创新能力等素质缺乏足够的认识，整体水平低，仅依靠创业热情难以解决创业路上遇到的众多问题，有些创业团队在初具规模的时候就因为团队的合作失败而折戟沉沙，令人惋惜。

### 五是创业教育不足

目前我国针对大学生的创业教育还是一个相对新兴的领域，尚未形成系统的创业教育模式和校企合作、校社合作的良好创业气候，创业教育和大学生创业活动总体上处于萌芽和探索阶段，从文献来看，专门针对研究生实际的创业教育更少，创业实践和比赛也比较单薄。

## 三、我们的几点做法

在我们前期进行的调研中，研究生的创业热情高涨，特别是近年来的新入学研究生对于创业具有极强的动力和热情，例如，研三、研二学生中“愿意参与创业”的比例为 6%，研一学生中“曾经参与创业或愿意创业”的比例大约为 26%，比例大幅提升，但 87%的研究生也表示“迫切需要创业教育和创业能力培养”，50.8%的被调查者表示创业是为了干一番事业，实现自己的理想，有 29.8%的是为了积累财富，11.8%的是为了积累经验，4%的学生是一时



兴起想试试，2.8%的学生则是迫于就业压力。

针对以上问题，我们通过“双创（创新+创业）”能力培养、深化校企合作、强化创业实践、加强创业保障等予以推进，目前取得了要积极进展。

### （一）开展学科竞赛，助力创新意识

客观的讲，国内教育侧重于考试，教育强调的是竞争、规范、纪律和服从的重要性，在教学过程中，缺乏对创新意识的培养，缺乏探究的乐趣、质疑的精神、实践能力，更遑论创业的意识 and 能力，学生总体特点是不敢质疑、不想创新。

学科竞赛是提高学生综合素质和培养创新精神的有效手段和重要载体，有助于培养创新能力、团队精神，提高自信心和抗挫折能力，形成热爱创新、善于合作、重视团队、敢于探索的人才特点，对于学生选择创业、投身创业是重要的助力举措。

计信学院从 2012 年起成立了学院领导担任组长的学科竞赛领导小组，全院各系、各部门分工合作推进学科竞赛活动，大力提供人财物支持；成立了大学生自主管理、探索创新的“科技创新协会”，每年组织多次学科竞赛和科技活动，覆盖学生人数 2117 人次/年，每年举办学风建设月和学术创新月等活动，吸引和覆盖学生 3000 余人次/年，通过比赛和活动，有力的提升了学院整体创新氛围和创新意识，近年来研究生获得各级各类国家级竞赛奖项 40 余人次。同时，学院注重引导学生参与创业类的竞赛活动，近年来，在“创青春”挑战杯、全国大学生网络商务创新应用大赛等创业类大赛中屡获佳绩，众多研究生积极参与并受益匪浅。

### （二）开办创业学院，提升创业能力

在实际中，我们切身感受到，学校创业教育工作多由辅导员来承担，他们自身没有自主创业的经历，缺乏“实战经验”，在此背景下，计信学院充分利用学院计算机、信息、电子商务、信息管理等专业优势，以创业带动就业能力提升，以创业服务人才培养改革，积极联合具有丰富创业实践的企业代表，吸纳创业兴趣浓厚的学生参与，组建了“互联网+创业学院”。

“互联网+”创业学院是一所高水平、重交流、重实践的无形机构，立足于开展大学生创新创业教育、指导和培育大学生创业团队、塑造和提升大学生就业竞争力，着力构建全覆盖、分层次的创业教育体系，致力于创业教育与创业实践的有机结合。

学院实行弹性学制，理论与实践相结合，采用内容丰富、形式灵活的办学模式，整合校内师资、合作企业、创业导师等多种资源，通过创业课程、讲座论坛、导师辅导、创业工作坊、创业下午茶等多种形式开展办学。课程共计 32 学时，其中创业理论 16 学时，创业实践 16 学时。学院聘请了公司 CEO、创业成功人士等作为创业导师，创业导师还将与学生创业团队进行一对一结对，创业导师将定期对创业团队进行跟踪指导。

目前该学院已经运行近两年，通过企业实地参观、挂职担任企业高管助理、理论讲授与实际操作相结合等形式，培训学员 20 余人，学员反映效果好，

### （三）开展多种活动，丰富创业实践

一是强化“校企合作”。学院成立了校企合作委员会，包括百度、用友、Oracle 等著名企业在内的全国 110 余家合作企业，通过校企合作桥梁和平台，为双方产学研结合、完善实践基地、教学引入企业实践、就业创业指导提供了载体，为学生在校期间了解企业、了解社会提供了机会和平台。

二是强化“学专业为创业”。在专业教育重强化创业导向，适当增加了以专业型创业为导向的专业课程的教学内容，鼓励和指导学生查阅与专业型创业相关的中外资料，收集、积累和掌握专业型创业的各种相关信息，为研究生创业实践奠定基础。

三是开展创业讲座。请校内外专业造诣较深的专家，从“专业型”创业的角度分析专业领域内的商务链、价值链和创业商机，通过讲座，不仅点燃了同学们的创业热情，还让大家对“专业性、专家型”创业有了更深的认知，给自身创业合理定位，进一步转变创业观念，增强创业就业信心。

四是举办创业比赛，通过举办“创业之路”大型系列活动、创业大讲堂及创业沙龙系列活动，多层次、全方位鼓励和指导研究生开展创新和创业实践活动，培养创业意识、创新创业精神，提高创新创业实践能力。

### （四）大力营造氛围，强化创业氛围

创业氛围的形成对学生的影响是整体的、潜移默化的。近年来，我们主动设计、强力营造，通过网站、微信平台、校园讲座等形式，宣传和树立创业榜样，学生接受度、认可度很高，例如，“计信典范—创业大神”微信系列宣传，通过创业案例向学生生动、直观、形象地展示创业成功者的创业过程、创业方法、创业精神，以榜样的力量激励学生创业，获得了近 7000 人的单次点击率，部分学生创业事迹还被北京电视台、江苏卫视、北京日报等媒体转载或报道，在学生中引起了强烈反响，此外我们还通过“创新创业宣传系列活动”、“创业大家谈”等宣传活动进一步增强了研究生创新创业意识，效果明显。

### （五）注重建章立制，强化创业保障

支持学生创业，应着眼长期的制度建设，不能短期“运动”，通过制度来营造宽容自由、鼓励创业的政策氛围，2015 年，我们研究出台了《北京工商大学计算机与信息工程学院关于研究生创新创业教育的实施方案》，从“综合培养—重点跟踪—组织领导—全面扶持”等方面提出了明确要求，特别是明确对参与学科竞赛和创业实践取得优异成绩的学生给予适当奖励，鼓励教师投身创新创业教育，对指导学生取得优异成绩的教师进行奖励。经过一年多的实践，很多学生创业团队从中受益，在学院也初步形成了勇于创业、尊重创业、敢于创新、宽容失败的整体氛围。

通过以上实践和探索，计信学院每年举办或参加各类活动 40 余次，参与 3000 余人次，目前已有 12 支学生创业团队已经成立或正在积极筹备，学院相关工作也得到了人民日报、

北京电视台、北京日报、江苏卫视、现代教育报的报道，引起了积极反响，同时有力促进了研究生创新创业能力提升，研究生发表论文、专利申请、学科竞赛等都取得佳绩，人才培养质量得到稳步提升。

## 四、对于进一步推进工科研究生创业的几点建议

### （一）放下身段，走出误区

高校要走出“研究生是高端人才，必须做大事”的认识误区，更不要对“卖盒饭”类型的创业学生负面评价。同时工科院校在鼓励学生创业时，要眼光实际，结合专业，鼓励他们自身特长，树立务实的创业观，充分体现能力优势，为各行业的发展注入新活力。

### （二）改革课程设置

高校逐步丰富工科生创业相关课程内容，培养学生的创业意识、市场观念。例如控制理论与控制工程学科的学生，不仅要掌握学科的基本理论和基本知识，还要了解该行业国家的产业政策、行业法规、市场供需状况等等。

高校要合理构建创业教育课程体系，强化创业知识教育，增设创业教育课程，拓宽创业视野，培养良好的创业素质，增强学生的创业能力。

### （三）丰富创业实践活动

高校要以丰富学生的创业体验为内容，增设创业实践活动环节，增加学生的创业体验，切实增强学生的创新精神、创业意识和创新创业能力；同时，通过网络宣传、现场活动等，努力营造创业的校园文化氛围，让创新创业文化成为校园文化的重要组成部分。

### （四）加强创业师资队伍建设

开展创新创业教育，教师是关键。一方面，做强校内专职教师队伍，加强创新创业教育教师的培养，积极开展创新创业教育理论和实践。另一方面要做大校外兼职教师队伍。聘请创业成功校友、社会风投机构管理者聘请，吸纳创业成功人士，为学生传授创业知识和方法，从而培养学生良好的创业素质，实现学生创业时时有指导、处处有服务。

### （五）加大创业帮扶力度

人力资源和社会保障部劳动科学研究所 2016 年 4 月 12 日发布的《中国青年创业现状报告》显示青年得到创业培训与指导服务占比最多，超四成，而得到创业补贴的覆盖率则在 30% 以下，享受到政策支持的优惠金融贷款和税收减免均只有 25% 左右。

高校应加大对创业经费的投入，可通过设立创新创业专项基金、小额度种子基金、设立专项奖学金、设立项目扶持基金、引入共建资金等，建立符合办学定位、学科特点的激励机制和帮扶机制，制定鼓励学生广泛参与的政策。

高校主动深化政府、企业合作，发挥工科院校具有产学研结合、与企业合作较多的优势，与优秀创新创业企业共建研究生科技创新工作站和科技创业协作联合体，共建优质创业孵化器，建设好创业实践基地，为学生接触企业、自主创业提供帮助。



高校应鼓励学生利用知识产权创业，提供创业场地、实验平台、导师跟踪服务和创业指导等，利用科学期刊、网络、成果推介会等在高校、企业和学生创业者间搭建交流合作平台，让创业者在创业之初依托高校母体，茁壮成长。

总之，在“万众创新、大众创业”的大背景下，学院开展的创新创业教育实践，立足实际，着眼长远，有效激发了学生创新创业热情，提高研究生创业人数和创业成功率，促进了创业落地生根，为研究生实现人生价值提供了载体、奠定了基础。

(本项目获北京工商大学 2015 年度学位与研究生教育项目资助)

(张凯伟，北京工商大学计信学院党委副书记，联系邮箱：zhangkw@btbu.edu.cn)

# 以创先争优活动为载体加强高校研究生党支部建设

资源与环境工程学院 张熠

**摘要:** 创先争优活动是学习实践科学发展观活动的深化,高校创先争优活动成效如何直接影响到研究生支部的战斗堡垒作用的发挥和高校人才培养的质量。本文在分析研究生党支部建设现状的基础上,提出以创先争优活动为载体加强高校研究生党支部建设,提高研究生党支部党建工作质量,进一步发挥研究生支部的战斗堡垒作用和研究生党员的先锋模范作用。

**关键词:** 创先争优; 高校; 研究生党支部

高校肩负着培养社会主义建设者和接班人的重要责任,承担着实施科教兴国和人才强国战略的重要使命,而高校研究生党支部直接处于学校教学、科研和管理第一线,肩负着落实党的方针、政策和各项工作任务的重要职责,肩负着教书育人、培养高素质人才的光荣使命,是高校党的全部工作和战斗力的重要基础。

## (1) 高校研究生党支部的地位与作用

高校是我党发展现代教育事业的基础,是我党教育事业发展的组织保证,在创造知识、培养人才、服务社会方面发挥着不可替代的作用。

高校研究生党支部是高校基层党建的组织基础,是实现我党的路线、方针与政策的根本力量,是党联系广大研究生同学的重要桥梁和纽带,是党的重要基层组织,在高校推进研究生思想教育工作中具有至关重要的核心作用。研究生党支部已经成为研究生人才培养工作的重要依托,应该也必须使其起到其重要的引导教育作用。在新的时代背景下,高校研究生党支部应该也必须使其起到其重要的引导教育作用。

作为从思想上、组织上团结和凝聚广大青年研究生的党的基层组织,研究生党支部担负着教育、监督、培养和发展研究生党员,帮助研究生树立正确的世界观、人生观、价值观的作用。通过开展丰富多彩的活动、党的组织生活以及社会实践活动等,在研究生教育方面起到了重要的作用。

## (2) 高校研究生党支部党建工作现状

### 1、研究生党支部设置不合理

高校由于各部门、各学科之间的差异性大,研究生党支部所属的课题组和导师组组成比较复杂。有的党支部由多个系、所、中心的党员联合组建,有些支部包括几个课题组,组织生活时间不能很好保证。同时,党的工作难以与各个年级的工作紧密结合,组织活动开展与班级、年级的特点联系不紧,合力作用体现不明显,战斗堡垒作用得不到有效发挥。

### 2、研究生支部书记选配难度大

高校研究生党支部班子成员基本是学生来承担任务,由于研究生考核重点主要是学业和

学术发展,研究生党支部书记工作虽然要占用大量时间和精力,但相应的奖励却不多,更多的是一种奉献。一般来讲,组织选配的研究生党支部书记都是学业成绩突出的学生,自身的科研和学习工作任务繁重。但是如果让自身理论学习不够,业务能力又不强的学生任支部班子成员尤其是支部书记,难以形成合力与号召力。而许多能力强的学生导师布置的工作也非常多,相比较党建工作而言他们更重视自身的科研和学业,而将党务工作放在了次要位置,投入的精力与时间比较少,工作缺乏动力与创新,影响了党支部的战斗力和凝聚力的加强。

### 3、支部组织生活质量有待提高

由于精力和经费等诸多主客观方面的原因,研究生党支部的组织生活内容枯燥、形式单一、缺乏创新。一些研究生党支部组织生活由于准备不够充分,思想认识不到位,组织生活的内容、形式等方面无任何创新,大多数时候都是按照上级的要求学习文件、进行讨论;有的研究生党支部民主生活会难以做到批评与自我批评;有的研究生党支部在安排组织生活时随意性很大,有时一个月也不安排一次。有的支部干脆用业务工作会议替代党的组织生活会,使党的组织生活失去了应有的政治性、思想性与严肃性,组织生活表面化、形式化。

### 4、支部缺乏健全的管理与激励机制

虽然各个高校都有较为完善的党务工作规章制度,但到支部层面时往往执行效果不理想,支部对研究生党员的教育与管理松懈。研究生党支部只要按常规完成支部的学习与活动即可,对于研究生支部活动开展的质量高低并未有健全的监督与激励机制来衡量。而一年一度的党员满意度测评大家也是相互给面子,党员间矛盾不轻易提及,表面一团和气,没人从正面大胆提不同意见,难以做到批评与自我批评。

## (3) 创先争优活动为研究生党支部建设指明了方向

创先争优活动明确提出了研究生党支部和研究生党员的“五好五带头”要求。即研究生党支部领导班子好——党支部负责人特别是党支部书记投入党支部工作,党支部领导班子能深入学习实践科学发展观,认真贯彻党的路线方针政策,团结协作,求真务实,清正廉洁,有较强的凝聚力和战斗力;党员队伍好——党员素质优良,团结和谐,有较强的党员意识,能够充分发挥先锋模范作用;工作机制好——党支部民主建设好,规章制度完善,管理措施到位,工作运行顺畅有序,有计划、有目标、有措施;工作业绩好——党支部各项工作成绩显著,围绕中心、服务大局事迹突出;群众反映好——党支部在群众中有较高威信,党员在群众中有良好形象,党群干群关系密切和谐,群众公信度高。

研究生党员的五带头是:带头学习提高——认真学习政治理论和学习实践科学发展观,自觉坚定理想信念;认真学习科学文化知识,努力成为科学研究和管理服务的骨干和先锋;带头争创佳绩——在履行本职岗位职责和服务学校内涵建设与科学发展中具有强烈的事业心和责任感,务实创新、无私奉献,做出显著成绩;带头服务群众——积极联系师生,乐于为同学解决实际困难,自觉维护同学正当权益;带头遵纪守法——党员自觉遵守党的纪律和校纪校规,模范遵守国家法律法规,敢于同不良风气、违纪违法行为作斗争;带头弘扬正气

——在校风、教风、学风与党风建设中身先士卒，发扬社会主义新风尚。

## **(4) 以创先争优活动为载体提高研究生党支部党建工作质量**

### **1、科学设置支部人员构成，提高与专业建设融合度**

高校研究生党支部设置要遵循置要高校办学规律，与教学、科研、行政管理部门相对应，与专业、系、所、中心、教科组等相结合进行设置，以各学科专业为基点，成立研究生党支部，提高党建与专业建设融合度，扩大党组织覆盖面与活动的时间和空间，加强支部对党员的教育、管理监督，促进学校教学科研事业的健康发展。

### **2、领导班子好——加强业务培训，建设一支高素质的党支部领导班子**

党支部领导班子是党支部工作的重要组织者和具体推动者。对支部书记的选拔配备和培养是十分重要的工作，要将那些党性意识强、热爱党务工作、有较强业务能力与写作水平、具备一定党务工作能力的同志选拔到党支部书记岗位上来；加强研究生党支部书记培养工作，关心其职业发展，采取业务培训、社会实践等各种方式，提高教师党支部书记的业务能力和综合素质。

配备具有一定本科生党建工作的同志担任支部委员，以保证支部正常活动的开展。同时，上级组织要从学业上、工作上、生活上关心支部委员，将研究生党支部书记工作纳入学生评奖评优工作；从制度层面解决他们工作中可能遇到的难题，鼓励他们工作的积极性和主动性，形成一个支部书记优选优配，支部委员分工合理、支部党员共同参与的研究生党支部建设新局面。

### **3、工作机制好——建立健全支部规章制度，形成一个制度化、规范化、科学化的工作机制**

完善的制度是提高研究生党支部战斗力的保证。党支部应该按照党章和《中国共产党普通高等学校基层工作条例》规定，结合支部自身实际，制定出组织生活制度、“三会一课”制度等，建立和完善党支部目标管理制度，把教学、科研和管理等工作融入支部的目标管理体系，用科学的评价体系对党支部工作作出公正、合理和科学的评价，形成一个制度化、规范化、科学化的党建工作机制。

### **4、工作业绩好——创新组织生活内容与形式，不断增强支部凝聚力与战斗力**

研究生党支部应不断创新组织活动的形式和内容，在提高学业科研水平、促进研究生思想品德建设、营造和谐氛围等方面找准工作切入点和着力点，利用各种途径筹措活动经费，丰富组织生活的形式，增强党组织活动的吸引力，加强党员间的联系和支部凝聚力、战斗力。

围绕提高学业科研水平，培养合格人才为目标来开展组织生活，将支部活动与学业活动结合起来；注重实践，结合本学科专业特点，有针对性组织研究生党员走出校门，深入企业生产一线和社会基层进行深入地调查研究，理论与实际相结合，提高实践技能，增强现实感、使命感；邀请学科带头人和教师骨干参加党支部组织生活或做专题报告，为研究生党员传经

送宝；加强与本科生党支部、校内兄弟院系教师党支部以及与本学科专业相关联的政府、事业及企业基层党组织等开展支部共建活动。

#### **5、党员队伍好——严把党员发展关，不断提升党员素质**

党支部应严把发展关，保质保量地做好党员发展工作。关心研究生的思想进步、业务提高、生活改善，吸引优秀学生积极靠近党组织，不断壮大研究生党员队伍。同时，加强对党员的思想教育和组织管理，教育党员把学习理论与改造主观世界结合起来，引导党员把理论学习转化为坚定的共产主义信念与昂扬的精神状态和优良的传统作风。通过党员的先锋模范作用带头作用，增强研究生党支部的感召力和凝聚力。

#### **6、群众反映好——以群众是否满意为标准，对支部和党员进行考核**

高校研究生党支部考核是高校基层党组织建设机制的内在要求和重要举措。创先争优活动要求高校党组织必须以群众是否满意为标准，对支部和党员进行考核，支部以“五好”为要求，党员以“五带头”为要求，将基本标准与特色创新、定性分析与定量考核、全面考核与重点考核、平时考核与阶段考相结合，突出可操作性。研究生党员结合自己在创先争优活动中所提出的“党员公开承诺”进行述评，支部党员、民主党派成员以及普通群众根据党员的实际表现，实事求是地对其进行测评。支部及时将测评结果反馈给个人，党员针对“述职测评”活动中提出的缺点和不足，认真地进行总结和反思，制定出下阶段的工作计划和改进的措施。

对考核优秀的党支部、党员和活动应给予表彰和奖励。并对优秀支部书记和优秀党员在晋职、晋级、评优等方面给予优先考虑。对优秀活动中形成的好经验、好思路、好做法，充分运用校报、网络等媒体进行宣传报道，增加研究生党支部和广大党员的荣誉感和自豪感。

# 来华留学研究生学术不端的成因与学术伦理教育建议

李屏 王波

## 前言

随着高等教育国际化向纵深发展,来华留学生数量逐年递增,其中,很大一部分是来从事研究生教育学习。2015年教育部发布的来华留学生数据显示,研究生比2014年增长11.63%。我国计划到2020年将来华留学生数量提高到50万人,其中接受高等学历教育的留学生达到15万人<sup>[1]</sup>。随着我国国家资格框架的制定以及“一带一路”战略的实施,来华留学人数将持续增加。《国家中长期教育改革和发展纲要(2010-2020)》明确提出“进一步扩大外国留学生规模”、“优化来华留学生人员结构”、“不断提高来华留学教育质量”。2016年7月,教育部印发的《推进共建“一带一路”教育行动》中,则提出要实施“丝绸之路”留学推进计划,全面提升来华留学人才培养质量,把中国打造成为深受沿线各国学子欢迎的留学目的地国。

然而,随着留学生数量的增加,来华研究生也出现了许多学术不端的现象。目前,留学生的学术不端问题已经引起世界各国的广泛关注,各国逐渐将留学研究生的学术伦理教育,作为提高研究生教育管质量,塑造更具国际竞争力的留学环境的重要一环。2014年,国务院学位委员会和教育部印发的《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》明确提出,“把学术道德教育和学术规范训练贯穿到研究生培养全过程,建立学风监管与惩戒机制,严惩学术不端行为。”2016年9月1日起我国施行的《高等学校预防与处理学术不端行为办法》也明确指出:“高等学校应当将学术规范和学术诚信教育,作为教师培训和学生教育的必要内容,以多种形式开展教育、培训。”

基于此,为提高来华留学生研究生的教育质量,塑造良好的留学教育环境,提升我国高等教育的国际影响力,应结合我国实际,采取有效措施预防学术不端行为,探索具有中国特色的学术伦理教育模式。

## 一、学术不端行为的界定

学术不端行为实质上就是学术伦理失范,学术道德问题的实质就是学术伦理问题<sup>[2]</sup>。学术伦理即学术社群内从事学术研究人员之行为规范,属于学术自治范围内应坚守的基本工作伦理及必须遵守的规范。研究作为一项专业活动,这项专业活动是由受过特殊专业训练的人员来实施,从专业的角度来看,研究人员被期待能表现出专业要求的行为准则和规范,这些期待行为应当是负责任的研究行为,如果违反或未遵循专业要求的行为准则和规范,就会出现研究不当行为<sup>[3]</sup>。

Steneck将研究行为分为三种:故意不端行为(deliberate misconduct),通常是指伪造(fabrication)、篡改(falsification)和剽窃(plagiarism)(FFP);可疑的研究实践(questionable research practices, QRP)和负责任的研究行为(responsible conduct of research, RCR)。RCR

代表理想标准，机构和个人应尽力满足。每个人都应尽量避免 FFP 行为，QRP 介于两者之间<sup>[4]</sup>。美联邦政策中将学术不端（research misconduct）定义为：在申请、实施和评审研究项目或在报告研究结果过程中的伪造、篡改和剽窃行为，但不包括诚实的错误或学术分歧差。伪造是指编造数据和结果，并予以记录或报告；篡改是指操控实验材料、实验仪器或实验过程，或者改变、删除数据或结果，导致研究结果没有准确反映研究工作；剽窃是指在未给予合适承认的情况下，将他人的学术思想、过程和结果或文字据为己有<sup>[5]</sup>。Cossette 将学者们所界定不端行为分为以下类型：捏造信息（fabrication of information）、篡改信息（falsification of information）、抄袭（plagiarism）、自我抄袭（self-plagiarism）、拆解发表（salami-style or fragmented publication）、同时一稿多投（simultaneous multiple submissions）、滥用共同作者（abusive co-authorship）、忽略他人贡献（denial of contribution）、不当作者排序（unfair ordering of authors）、遗漏有用信息（omission of useful information）、引用不当（quotations based on self-interest, or from unconsulted sources）、拒绝提交已被接受的论文（refusal to present a paper once accepted）、滥用研究经费（misuse of research funding）、履历不实（résumé embellishment）等<sup>[6]</sup>。

中国科协科技工作者道德与权益工作委员会提出了我国学术不端行为的七种表现形式：抄袭剽窃他人成果、伪造篡改实验数据、随意侵占他人科研成果、重复发表论文、学术论文质量降低和育人的不负责任、学术评审和项目申报中突出个人利益、过分追求名利和助长浮躁之风<sup>[7]</sup>。2016 年 9 月 1 日起我国施行的《高等学校预防与处理学术不端行为办法》对学术不端行为做出了最新的权威界定，包括：（1）剽窃、抄袭、侵占他人学术成果；（2）篡改他人研究成果；（3）伪造科研数据、资料、文献、注释，或者捏造事实、编造虚假研究成果；（4）未参加研究或创作而在研究成果、学术论文上署名，未经他人许可而不当使用他人署名，虚构合作者共同署名，或者多人共同完成研究而在成果中未注明他人工作、贡献；（5）在申报课题、成果、奖励和职务评审评定、申请学位等过程中提供虚假学术信息；（6）买卖论文、由他人代写或者为他人代写论文；（7）其他根据高等学校或者有关学术组织、相关科研管理机构制定的规则，属于学术不端的行为。

## 二、留学研究生学术不端行为的成因

Davis 将引发研究不端行为的重要因素归结为六个方面：个人因素（individual Factors）、情境因素（situational Factors）、组织因素（organizational Factors）、结构因素（structural Factors）、和文化因素（cultural Factors）<sup>[8]</sup>。Davis, Riske-Morris 与 Diaz 对美国研究诚信办公室（Office of Research Integrity, ORI）的 104 个案例数据进行分析，发现研究中存在着抄袭、篡改、伪造（fabrication）等学生不端行为，其中存在篡改现象的占 39%，同时存在篡改和伪造行为的占 37%，Davis 等进一步归纳出 44 项概念类别，通过多维尺度分析和聚类分析，总结出学术不端行为的七个因素：（1）个人和专业压力源（personal and professional stressors）。例如论文写作压力、工作负担重、时间缺乏、缺乏支持等；（2）组织气氛

(organizational climate)。例如专业冲突、督导与指导不足、沟通协调不佳、非学术性的工作环境等；(3) 工作不稳定 (job insecurities)。例如不适当的职责、管理者水平低下、职务竞争、语言障碍等；(4) 合理化 A (rationalizations A)：包括无法掌控个人环境、急于获得研究结果、为保留真相而说谎等；(5) 个人抑制 (personal inhibitions)。这是最小的因素，包括工作困难和工作有关的挫折；(6) 合理化 B (rationalizations B)。与个人有关的合理化因素，包括害怕、冷漠/厌恶、恢复公平、避免他人轻视、滑坡谬误 (Slippery slope) 等；(7) 人格因素 (personality factors)。此项因素与特殊的人格因素有关，包括缺乏耐心、健忘、懒惰、人格缺陷和其他有关人格的消极因素<sup>[9]</sup>。

实际上，从宏观层面来看，来华留学研究生的学术不端行为的成因总体也不外乎以上几个方面。但是，来华留学研究生作为一个独特的群体，其学术不端行为还有其独特的成因。首先，由于不懂学术规范，导致“意外不端行为”。这种情况一般是留学研究生不熟悉我国的学术规范；其次，语言水平不高，导致“故意不端行为”。很多留学研究生因为语言不过关，学业压力大、无法应对而求助他人，甚至出现找“枪手”代笔这种严重的学术作弊行为；另外，高校对留学研究生采取双重标准。有些学校尽管制定了相对完善的学术不端处理办法，但是对待留学研究生采用不同的标准，有的研究生导师缺乏对留学生文化背景的了解，对留学生采取相对放任的态度，专业要求标准降低的同时，学术伦理教育也被忽视和弱化。Teodorescu 与 Andrei 则指出，导师对学术不端行为的容忍态度，学校相关政策的不健全，惩戒措施不严厉这些外部因素也是导致学术不端行为发生的重要原因<sup>[10]</sup>。

### 三、来华留学研究生的学术伦理教育建议

#### 1. 重视学术伦理制度建设

完善的学术伦理规范制度和细则对于规范留学研究生的学术行为具有重要作用。只有建立完善的学术伦理规范制度，切实做到“有规可依，有规必依；执规必严，违规必究”，才能塑造良好的学术生态环境。从世界范围来看，美英等发达国家均建立有完善的学术伦理制度。例如，俄罗斯联邦政府批准了《莫斯科大学章程修正案》。根据新章程的规定，该校学生在一学年内遭“记过”处分 2 次，或使用他人撰写的学年或学位论文，将可能遭开除<sup>[11]</sup>；在德国，主要为大学研究活动提供资助的德国研究学会也制定了《研究行为规范》。研究学会要求每所大学都要对学生进行科研规范教育。每所大学都要保证设置一名调查员，专门解答年轻的科研人员对实验室中的不端行为的疑问。对于没有根据《研究行为规范》制定具体规定的研究所，研究学会不予资助<sup>[12]</sup>。我国目前也开始重视学术伦理制度的建设，从国家层面上颁布了一系列政策法规。许多高校也“因校制宜”，制定了相关的学术伦理制度，促进研究生的学术自律和诚信建设。

#### 2. 开设专门的学术伦理教育课程

高等学校是学术不端行为预防与处理的主体。为了防治学术不端，培养研究生的学术伦理，国外许多国家都为研究生开设了包括剽窃问题在内的专门的学术伦理课程。我国《关于



加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》也指出,在研究生培养过程中安排必修环节,对研究生进行科学精神、科学道德、学术规范、学术伦理和职业道德教育。Brown 和 Kalichman 的研究发现,研究生参与研究伦理有关的课程,进行相关议题的讨论,可增加研究生对于负责任的研究行为的观念<sup>[13]</sup>。

来华留学生研究生来自不同的国家,学校应尊重他们的文化多样性,充分考虑留学生的文化背景,通过开设专门的学术伦理教育课程,帮助其了解学术伦理的概念以及学术规范的重要性。清华大学自 2014 年 4 月启动研究生学术规范和职业伦理教育课程建设以来,全校共开设 34 门课程,除了研究生院组织开设的 5 门公共课程外,共有 22 个院系开设 29 门具有专业性质的课程,其中 17 个院系的 19 门课为新开设课程<sup>[14]</sup>。

### 3. 采用多样化的学术伦理教育模式

学术伦理教育和研究生课程教学一样,都应在实践中不断地去思考和探索,追求多样化的方法。例如,Teixeira-Poit 等人提出了学术伦理教育的三阶段模式:第一阶段,为学生提供选定的伦理准则,第二阶段,为学生提供关于研究行为的虚构的案例研究,以及提供涉嫌违反伦理准则的特定项目;第三阶段,学生进行互动练习,包括角色扮演活动和结构化的对话<sup>[15]</sup>。

目前,很多大学都非常重视在新生入学环节进行学术规范教育。在美国,不少大学建立了荣誉守则制度,新生入学时,都要求做出学术诚实的保证,并在荣誉守则上签名。比如普林斯顿大学在新生报到时,会发给每位新生一封信,如果学生在信上签名,将视为已理解并信守荣誉守则的承诺;不签名则不得注册入学<sup>[16]</sup>。我国有些大学在这方面也进行了有益的探索。例如,2012 年,浙江大学首次将学术规范考试放在了研究生新生入学前,必须在网上通过答题考试的新生才能通过研究生新生入学注册。并且入学后,学校专门下发纸质版本的《学术规范》,并要求各院系开办讲座,组织研究生新生集体学习。

### 4. 发挥研究生导师的教育作用

研究生导师是学术伦理教育的第一责任人,在研究生的学术伦理教育培养中扮演着非常重要的角色,对研究生学术伦理修养起着潜移默化的作用。发达国家之所以拥有优良的学术伦理教育,与导师的作用是密不可分的。《高等学校预防与处理学术不端行为办法》明确指出,教师对其指导的学生应当进行学术规范、学术诚信教育和指导,对学生公开发表论文、研究和撰写学位论文是否符合学术规范、学术诚信要求,进行必要的检查与审核。留学研究生和导师的相处时间相对较多,应强化导师对研究生学术不端行为的负责制。导师应在日常的学术研究中给他们灌输正确的学术道德观念、学术规范,指导、约束研究生的学术行为。另外,研究生导师的“言传身教”和“以身作则”对留学研究生学术自律具有重要的影响。北京大学为维护学术道德,严明学术纪律,规范学术行为,颁布了《北京大学教师学术道德规范》,收到了良好效果。

## 5. 加大对学术不端的惩戒力度

《高等学校预防与处理学术不端行为办法》规定高等学校预防与处理学术不端行为应坚持预防为主、教育与惩戒结合的原则。要求高等学校应当建设集教育、预防、监督、惩治于一体的学术诚信体系。对待留学研究生，高校应一视同仁，摒弃“外来和尚会念经”的错误观念，加大对学术不端的惩戒力度，提高学术不端行为成本。依据不同的违规行为、视情节的轻重，照章及时给予相应的惩罚，对情节比较恶劣的学术不端行为，应采取严厉的处罚措施，如不授予学位或取消已授学位等，在研究生群体行为心理中形成有效的震慑约束力<sup>[17]</sup>。2013年，日本早稻田大学曾取消授予学术不端者的博士学位<sup>[18]</sup>，这不仅能产生极大的约束震慑力，更让人对该校严谨的治学态度和高质量的研究生教育肃然起敬。

## 参考文献

1. 中华人民共和国教育部 . 留学中国计划.  
[http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe\\_850/201009/xxgk\\_108815.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_850/201009/xxgk_108815.html),  
2016-08-10
2. 罗志敏. 研究生学术道德问题研究: 当代挑战与模式转换. 学位与研究生教育, 2012, 5:48-52
3. 4 Steneck, N. H. Fostering integrity in research: Definitions, current knowledge, and future directions. *Science and Engineering Ethics*, 2006, 12: 53-74
5. American Physical Society. U.S. Federal Policy on Research Misconduct. <http://www.aps.org/policy/statements/federalpolicy.cfm>, 2016-08-10
6. Cossette, P. Research Integrity: An exploratory survey of administrative science faculties. *Journal of Business Ethics*, 2004, 49:213-234
7. 邓琮琮. 科学道德和学风建设存在 7 种不端行为. 中国青年报, 2004-02-10
8. Davis, M. S. The role of culture in research misconduct. *Accountability in Research*, 2003, 11(3):189-201
9. Davis, M. S., Riske-Morris, M., & Diaz, S. R. Causal factors implicated in research misconduct: Evidence from ORI case files. *Sci Eng Ethics*, 2007, 13:395-414
10. Teodorescu, D., & Andrei, T. Faculty and Peer Influences on Academic Integrity: College Cheating in Romania. *High Education*, 2009, 57(3):267-282
11. 莫斯科大学修改章程 加大学术不端行为惩罚力度. 世界教育信息, 2011(2):6-6
12. 黄军英. 国外遏制学术不端行为的做法及对我国的启示. 科学对社会的影响, 2006, 4:5-8
13. Brown, S., & Kalichman, M. W. Effects of training in the responsible conduct of research: A survey of graduate students in experimental sciences. *Science and Engineering Ethics*, 1998, 4:487-498

14. 万玉凤, 刘蔚如. 学完“职业伦理”再毕业. 中国教育报, 2015-4-24
15. Teixeira-Poit, S. M., Cameron, A. E., & Schulman, M. D. Experiential Learning and Research Ethics: Enhancing Knowledge through Action. *Teaching Sociology*, 2011, 39(3):244-258
16. 李文凯. 美国高校学术诚信教育及启示. 中国教育报, 2003-12-20
17. 朱彬, 刘英辉, 刘念. 学术不端与研究生学术规范教育. 西南民族大学学报: 社科版, 2008, 8:267-270
18. 文玉. 中国留日学生博士论文因抄袭学位被免.  
<http://world.huanqiu.com/exclusive/2013-10/4477427.html>, 2016-07-26

## 教练技术在创新创业教育中的应用<sup>45</sup>

刘太胜

广东药科大学研究生学院 广州, 510006

**摘要:** 教练技术是一门通过完善被教练者心智, 助其挖掘潜能, 提高创新思维能力及组织创造力, 从而使其实现自我超越、创造性解决问题的技术。教练技术重点在于引导及激发, 它作为一种有效激发人的潜能、提高工作绩效的现代人力资源管理理论被广泛运用到高校管理、教育、就业以及各个专业之中。文章旨在探索教练技术在创新创业教育中的促进作用, 为推进大学生职业生涯规划及就业指导教育改革, 为创新人才的开发、为研究生组织创造力的延伸进行开拓性试验。

**关键词:** 教练技术, 教育, 创新创业

中图分类号:

文献标识码:

## Coach Technology in innovation and entrepreneurship education

Liu tai-Sheng Yu Jie

Graduate School of Guangdong College of Pharmacy, Guangzhou 510006, China

**Abstract:** Coaching is a coach who has been through the improvement of the mind, to help them tap the potential to improve creative thinking ability and creativity of the organization, making it self-transcendence, creative problem solving techniques. Coaching focuses on guiding and excited as an effective one's potential and improve the modern human resources management on job performance has been widely applied to university management, education, employment, and among the various professions. This article aims to explore the role of coaching in promoting innovation and entrepreneurship education, to promote the career planning and employment guidance education reform for the development of innovative talent, creativity organizations to extend graduate groundbreaking experiment.

**Keywords:** coach and Technical Education Innovation and Entrepreneurship

---

<sup>45</sup> 作者简介: 刘太胜, 1976.7, 男, 汉族, 硕士研究生, 山东寿光, 硕士, 主任科员, 助理研究员, 研究方向: 高等教育研究。

基金项目: 广东药科大学创新强校工程项目(2015022)

## 一、教练技术的起源及内涵

教练技术源于体育,最先流行与欧美国家,20世纪70年代,一个叫 Timothy Gallway 的美国人发明了一套教人网球速成的方法,即“集中注意力法”,他可以利用30分钟让新手学会基本熟练地打球,他通过提一些开放的问题,使教练技术成为一面镜子,真实反映出被教练者的心态,使其洞悉自己的状态以及情绪。美国 AT&T 公司副总经理 Archine McGill 最先发现教练技术的益处,并创新的将 Timothy Gallway 所创造的“教练技术”同企业管理相结合,取得了不错的效果<sup>[1]</sup>。简言之,教练技术最先作为一种先进的管理技术发展起来,这种管理模式通过完善被教练者的心智模式、激发其潜能,进而提升企业绩效。80年代,爱立信、美孚、波音、宝洁等公司不断实践这种激励潜能、提高效率的管理模式,教练技术受到了越来越多企业的青睐。教练技术甚至还广泛应用于高校管理、教育、就业以及各个专业之中,受西方教练技术在企业管理中应用的影响,国内中山大学、复旦大学、香港科技大学陆续展开相关培训、演讲,教练技术逐步被纳入教学计划之中<sup>[2]</sup>。清华大学更是从2006年起便逐渐重视起教练技术在就业指导及职业生涯规划教育中的作用,并尝试将教练技术引入新计划,将其命名为“职业生涯规划教练计划”<sup>[3]</sup>之后投入实施。简言之,教练技术在进行一系列具有方向性、针对性、策略性的实施过程的时候,重点需要教练保持中立的态度,通过帮助被教练者全面地认识自我、提高自我学习、发展的能力,设定切实可行的目标与方向。同时,还需洞察被教练者的心智模式,让被教练者学会心态的自我调节,明辨处理问题的经验,去粗取精,并在实践过程中灵活应用,最大程度地激发潜能,提高工作绩效,以最佳状态去创造成果。此外还引导被教练者不断挑战自身极限,突破定势思维,从而实现自我超越。对于教练技术的基本概念,专家学者们可谓仁者见仁智者见智,如:对企业来说,教练技术是一种从被教练者自身的目的与角度出发,通过沟通来转变员工思想和态度,通过完善他们的心智模式、激发潜能,教其以实现目标的方法及采取行动的步骤,从而实现企业管理及成果创造的一种手段;是提高员工绩效与创造力的过程。综合以上的观点,“教练指导”绝对不是给被教练者一个现成的方法,仅仅让对方“知道”一些事情,而是教练作为向导,给予被教练者支持,引导其看到新的可能性,锻炼被教练者发现、分析、解决自身问题的能力,让其深刻理解背后的“究底”,并且通过角色示范等方式,自己找到方法,从而在复杂的现实环境中灵活运用,建立自信,进而达到目标。“教练技术”的本质是:了解被教练者的内在需求,营造可让被教练者自主发现问题环境,帮助其认识现行的状态,调整心态,同时借助对彼此的信任,通过引导、激励等多种方式,改善被教练者的行为,帮助其积累处理问题的经验,进而形成在现实中可灵活运用的能力,最后达到设定的预期目标。

## 二、教练技术在高校青年研究生双创教育中应用的意义

当今世界,信息日新月异,墨守成规、一层不变已无法跟上时代的脚步,各国高等教育已越来越倾向创新培养,而研究生作为高等教育中的生力军、研究性人才,更应该着重培养其创新意识及创新思维<sup>[4]</sup>。发达国家在人才创新培养具有相对丰富的经验,近年,日本、美

国等国家越发将教育改革、创新人才培养作为首要目标，各大名校相继开设了创新课程，以调动学生的积极性，开发其创新能力<sup>[5]</sup>。但我国的创新教育还处于十分薄弱的地位，尤其是研究生群体，希望通过探索教练技术在研究生创新教育中的应用，针对研究生创新思维的薄弱点，找出解决办法。

#### 1.增强学生自信，提高学生心理素质，维护学生心理健康

科技飞速发展，竞争日趋激烈，高素质创新创业型人才的培养，是创新型国家建设的重要任务。创业有前景，另一方面也有风险，如何引导学生正确应对创业路上遇到的风险、打击，缓解压力、调节情绪，维护一个健康心理是高校教育的一大重任。高校创新创业教育不仅要主动为学生创造创新创业的良好环境，更要重视学习引导、潜能激发提高学生各方面素质<sup>[6]</sup>。

#### 2.调动学生参与创业的积极性，提高创业教育辅导活动效率

当前高校研究生创业者少，成功率也较低。虽然现在社会对创业的关注越来越多，但由于创业知识不扎实、创业思维匮乏、风险抵抗力薄弱、经验不足以及融资难度大，学生创业的积极性容易受到影响，通过教练技术，学生能够转变心态，将问题由难变简，从而有利于调动创业的积极性。此外，由于教练技术侧重引导，而不是一味灌输，使得“以人为本”的思想更容易让学生接受，通过发散性的提问让学生更快速地找到原因，想出解决办法，这大大提高了创业教育辅导活动的效率。

### 三、教练技术的理论基础

#### 1.以学员为本，自我认识，激发潜力

教练技术的宗旨是“以人为本”、“因材施教”<sup>[7]</sup>，通过引导、激励等手段，提高被教练者自我发展的意识、辨别动机与目标，完善被教练者的心智模式、激发其潜能，通过提高其自我学习、规划、解决问题的能力，实现对职业生涯的合理规划，帮助其探索解决问题的基本路径。“以人为本”，意味着尊重个体自己的选择和思考，不能越俎代庖，由教练代替学员做决定；意味着信任其自我解决问题的能力，通过教练的示范、引导以及场景代入等方法激发学员的潜能，采取积极的行动，内化成长，实现理想；而不是知识灌输，“教”给学生各种能力这种被动的方式。

#### 2.整合资源，系统教学

学生的职业生涯教育与创业教育不仅仅关系到学生的就业，更关系到学生的成长，国家稳定和长远发展。教练技术作为一种实践性、开放性、社会性的教育方式亟待推广，但具体的实施过程还需要整合包括学校、用人单位及政府资源等的各类资源，各单位共同参与到学生创业指导课程教学中。这不仅涉及多学科领域，更涉及多个单位，需要以一种开放的心态，吸纳各方优势，共同参与创业教育模式的改革。

### 3. 教练技术的本土化

由于文化、国情、人才需求等各方面的差异,我们必须联系我国高等教育体制、学生和学校的实际,逐渐形成具有中国特色的教育观念、体系以及做法。提高大学生的职业素质及专业技能,设置合理的职业发展目标。就业引导与创新创业教育二者结合,才能更好地发挥教练技术的专业性及高效性。因此,推广教练技术在双创教育中的应用对于课程教育改革、广大青年学生的成长、经济的可持续发展具有深远的意义。

## 四、教练技术在创新创业教育中的具体实施过程

### 1. 营造良好的教练关系, 评估教练内容

首先营造良好关系,建立一种开放与信任的关系<sup>[8]</sup>。学员需要通过沟通,表达对教练的期望,同时教练真正关注的不是表面的信息与答案,而是学员心底的声音,了解真相,从学员的言谈举止洞察他们的心智模式,并给出针对性的回应,使彼此信任。通过表达感谢,使双方产生好感。其次,教练应像一根指南针围绕“想要什么,如何知道自己想要什么”帮助学员明晰自身需求,厘清目标<sup>[9]</sup>。如果你不清楚自己的目标在哪,就永远不会找到正确的方向,你所做出的努力也终将白费。教练经过有方向性、持续的发问,能使被教练者最有效地选择目标,从混沌状态中醒悟,着手自我规划、自我管理。再次,教练需如同明镜一样将被教练者的信念、情绪、行为真实反映出来,让被教练者知道自己位置,正视现实问题,找到盲点,洞察内心干扰以及现状与目标的差距,明晰可能影响,同时坚定其信念,无论如何都要将被教练者的消极心态调整到积极正面,激发最大潜能,鼓励其做出最有效的选择,坚忍不拔、脚踏实地地做好每件事,增强其学习原动力<sup>[10]</sup>。教练要围绕“我有什么”发散被教练者的思维空间,发掘自身资源,对被教练者进行特长、性格、技能、学识、人际方面优势的评估,来自他人的肯定会让学员感受到力量与温暖,增强自信<sup>[11]</sup>,从而激发潜能,创新可行路径。通过保持中立,启发性的发问挖掘真相,发现盲点与潜能,从而找出解决办法。也可以通过引导学员对成功经验进行总结,提高自我洞察力,看到更多可能性。协助学员分析自己的归因倾向,引导其将成功归因于能力、努力、心境等可控因素,在分析失败时归因于努力的程度不够,而不是归因于不可控因素,冷静有效的调节情绪,让被教练者真实了解自己的心智模式,调整心态,正确辩识,剔除糟粕,吸收有用信息,以最佳状态去创造解决问题的方法。

### 2. 制定教练计划, 整合资源, 落实行动

教练应协助学员规划好目标与计划,确定实现的时间,并落实到每日生活中,细化到每一次行动<sup>[12]</sup>。当学员通过教练看到现实与理想不同时,自然会做出相应的调整。一些人的成功,不是一层不变,教练会要求被教练者根据自身需要拟定切实可行的计划,在执行的过程中依情况变化随时调整策略,挖掘自身潜能并找到新的可能性,拓展思维,发展创新,挑战自己,适应未来社会的挑战。但凡拥有强烈成功欲的人会更加努力,做事更加积极,随机应变,这样的人会锲而不舍,直到成功。

### 3. 教练结束, 跟踪反馈

教练过程中要及时反馈,对变化做出应对之策,相应调整。教练结束后要考察预期目标是否达成,相互交流,分享总结,必要时可以跟踪后期效果。

## 五、结语

教练技术在大学生职业生涯规划、就业指导、创新创业教育、研究生创新型人才开发以及职业心理健康教育中有明显促进作用。同时,教练技术的应用价值在于思维方式的改变,这种解释问题的思路让学员相信自己具备解决问题的资源、潜力与能量,有助于人们自己找到解决问题的方案。这种积极正向的视角,在调动学生的自我学习、发展的积极主动性、激发最大潜能、转变传统的就业指导课程教学观念方面有重要的意义。但是需要注意的是,教练在评估来访者后要在素质合格时提供服务,要懂得管理来访者的期待。教练人员需要有丰富的职业生涯经历或创业经验,不仅能了解人才发展规律,学生特点,更要有积极的心态以及良好的品格潜移默化地对学生产生正面影响。另一方面,教练技术真正要发挥作用要结合不同学科、专业特色以及人才需要,多方参与协调,进行本土化发展,进而加强教育活动的实效性。随着高校教学改革的推进,教练技术这一新元素在高校教育研究中的加入显得尤为迫切。当下教练技术在中国高校创业教育中的应用还有许多问题需要解决,例如:教练课程的开发,教练人员的匮乏等。因此,还需要开展进一步研究,以促进项目可持续发展。

## 参考文献:

- [1] 张婧群. 教练技术在大学生职业发展与就业指导课程教学中的应用与实践研究[J]. 长春师范大学学报, 2015, 34(7): 177-179.
- [2] 王富强, 安肖婷. 教练技术在思想政治教育中的研究现状[J]. 山西大同大学学报(社会科学版), 2015, 6: 020.
- [3] 韩威, 魏搏, 蔡甄. 教练技术在大学生职业生涯教育中的应用与实践[J]. 教育与职业, 2009(9): 83-85.
- [4] 尚晓烨. 应用教练技术培养研究生创新思维的研究[D]. 首都经济贸易大学, 2014.
- [5] 李丽颖, 陈庚仁. 论教练技术应用于高校通识教育的可行性[J]. 湖南大众传媒职业技术学院学报, 2015, 6: 034.
- [6] 汤乐. 首页> 期刊首页> 学理论> 2015年20期>《大学生职业生涯规划与发展》课程的效果评估--以南京师范大学为例[J].
- [7] 潘杨福. 生涯教练技术在大学生生涯规划指导中的实践[J]. 亚太教育, 2015(9): 256-256.
- [8] 李慧, 胡明花. 教练技术在大学生职业指导中的应用[J]. 河南工程学院学报: 社会科学版, 2014, 29(2): 93-96.
- [9] 刘素婷. 教练技术在大学生潜能开发中的应用[J]. 创新与创业教育, 2013, 201(3): 1.
- [10] 王硕. 硕士研究生创新型人才开发研究[D]. 首都经济贸易大学, 2008.
- [11] 张冬梅. 团体心理辅导在高校创业教育中的应用[J]. 江苏技术师范学院学报, 2012,



18(5): 64-67.

[12] 方雅静. 用教练思维提升规划能力[J]. 成才与就业, 2014, 3.

联系方式:

刘太胜, 13430340765

317439940@qq.com