

DOI: 10.16750/j.adge.2023.10.008

研究共同体如何涵养博士生学术品格？

——基于“双一流”建设高校博士生调查的实证研究

刘璐璐 刘娟娟 郭菲 赵琳

摘要：基于2020年对6所“双一流”建设高校博士生调查的数据分析发现：由导师、研究团队和院校构成的研究共同体在博士生学术品格的形成中发挥着重要作用。其中，导师的师德师风及其在博士生学术成长关键期的指导对于提升博士生的学术品格具有积极作用，研究团队积极的学术氛围及博士生在团队中的科研参与在其学术品格的形成中扮演着重要角色，院校的学术氛围营造和硬件资源支持对于博士生学术品格的形成亦具有比较重要的塑造作用。故须重视研究共同体对博士生学术品格的濡化功能，充分发挥研究共同体在提升博士生学术品格中的促进作用。为此应构建和完善“导师-研究团队-院校”三位一体的研究共同体，营造良好的博士生成长环境；同时，以增强博士生学术参与、加强导师关键期指导、营造包容互助的研究团队氛围、强化院校支持为切入点，涵育博士生的学术品格。

关键词：博士生培养；学术品格；研究共同体；学者社会化；研究生教育

作者简介：刘璐璐，西北工业大学高等教育研究所/教学研究与教师发展中心准聘副教授，西安 710072；刘娟娟，首都师范大学附属中学教师，北京 100048；郭菲，清华大学教育研究院副教授，北京 100084；赵琳（通讯作者），清华大学教育研究院副院长，《清华大学教育研究》副主编，北京 100084。

一、问题的提出

拔尖创新人才是推动和引领一国发展的重要引擎。党的二十大报告强调，要“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才”^[1]。培养拔尖创新人才的关键在于学术品格的培养与塑造。学术品格包含了学者的学术志趣、专业精神和研究素养等。对博士生而言，远大的学术志趣、坚毅的学术韧性和过硬的学术能力共同构成重要的学术品格。只有具备这样的学术品格，才能心怀“国之大者”，瞄准关系国计民生的基础性研究和卡脖子技术等重大课题，为打破国外技术垄断、突破原创性成果技术、服务国家发展战略而持续发力；也才能耐得住学术求索之路的寂寞，坐得住研究的冷板凳，在面对研究逆境时能坚持不懈。

博士生培养的实质是“学者社会化”和“学术社会化”的过程。学术社会化包含三大核心要素，即知识获取(knowledge acquisition)、投入(involve-ment)、参与(engagement)。博士生学术社会化的目标在于习得学术职业所需的知识、能力、态度以及对学术

职业的承诺和角色认同^[2-3]。互动是社会化的本质，博士生的学术参与及其认知、能力、情感层面的学术成长均需要通过与学术共同体成员的互动来实现。由此，浸润在学术共同体之中就是博士生培养最重要的特征。为博士生的成长与发展提供滋养的共同体，大致可以分为三个相互嵌套的圈层，最内圈是由导师、师门/课题组/实验室等构成的研究共同体，其次是院系和大学组成的研究共同体，最外圈的共同体则包括国内外同领域的学者、潜在的雇主以及其他利益相关者^[4]。鉴于前两个共同体与博士生学术成长的联系更为密切，本研究重点关注这两个层面的共同体对博士生学术品格的影响。博士生在这个研究共同体中逐渐习得专业知识与技能，内化学科价值与学术精神，形成学术认同。已有研究显示，研究共同体在博士生学术成长中扮演着重要的角色，在博士生从学生成为学者的学术社会化过程中发挥着重要作用^[5]。在与研究共同体及其成员互动的过程中，博士生会逐渐形成自己的学术专长，产生对学术共同体的归属感以及对意义的体验^[6]。那些认为自己是研究共同体成员的博士生对学习环

境的体验更积极,对教育的满意度也更高^[7]。然而研究共同体对博士生的学术品格究竟有何影响?影响机制如何?对这些问题尚未有研究进行系统分析,这也是本研究借助2020年“双一流”建设高校博士生学情调查数据,探讨研究共同体对博士生学术品格形成之影响的原因所在。

二、文献回顾与分析框架

关于博士生学术品格的直接研究相对较少,故将博士生学术兴趣/志趣、学术韧性、学术职业选择等相近主题的研究也纳入文献回顾范畴。博士生的成长深深地嵌植在特定的组织环境之中,其学术品格的形成受多重因素影响。

导师是博士生学术旅程中的“重要他人”,以显性或隐性的方式影响博士生的科研能力、学术韧性、学术志趣、学术职业选择等。①导师所提供的专业支持和情感支持是博士生完成学业的重要支撑^[8],也是影响博士生科研能力、学术成就及学术职业选择的关键因素^[9-10]。②导师指导会对博士生的专业知识获得、治学态度以及道德养成产生潜移默化的影响^[11]。③良好的导学关系不仅能够提升博士生对于学术研究的兴趣^[12],而且能够对博士生了解学术职业发展产生直接影响,进而影响博士生的学术职业选择与学术韧性^[13]。

朋辈互助是强化博士生学术韧性的能量源之一,例如朋辈之间可以结成互助小组,帮助彼此应对课程作业、综合考试、论文写作等学术挑战,这种相互支持可以在一定程度上化解博士生的孤独感与焦虑情绪,增强博士生的坚韧程度,助力其完成学业^[14]。

院校环境对博士生的研究能力、学术韧性、学术职业选择等具有重要的形塑作用。已有研究显示,低水平的院校支持是造成博士生学术韧性下降的重要因素之一^[15],而高水平的支持则能够显著提升博士生的满意度^[16],降低博士生的情绪消耗及其离开学术圈的意愿^[17],情绪消耗是博士生产生退缩意向的重要原因^[18]。同时高校提供的学术能力培养也是

博士生学术志趣形成的重要基础。博士生在课程训练、参与科研项目的过程中遵守学术伦理和掌握研究技能,完成科研项目、论文写作等学术训练,为未来的学术生涯奠定基础^[19-20]。

此外,个体的读博动机、对自身能力的认知也会对博士生的学术志趣、学术职业选择产生影响。相较于基于外部动机(提升就业竞争力、延缓就业等)读博的博士生,出于内部动机(基于研究兴趣、学术理想等)读博的博士生在面对挫折与失败的时候所展现出的坚韧程度更高^[21-22],选择学术职业的意愿也更为强烈^[23-24]。对自身研究能力感到满意的博士生往往会表现出更强烈的学术热情,也更愿意投入到科研活动中^[25-26]。

既有研究为我们了解博士生学术品格的影响因素提供了重要参考,但仍存在可以深入探讨的空间:①关于导师对博士生学术品格的影响大多集中在导师指导的频率和质量方面,鲜少探究导师在博士生学术成长不同时期的影响;②目前关于研究团队如何影响博士生学术品格的研究较少;③对影响博士生学术品格的因素的分析大多考察单一主体的影响,鲜少将导师、研究团队、院系作为共同体加以研究。故本研究将导师、研究团队、院系视作完整的研究共同体,并加强了导师在博士生成长不同关键期的指导情况、研究团队对博士生学术品格形成和提升的影响的探讨。

三、研究方法

1.数据来源

本研究使用的数据来自清华大学教育研究院开展的2020年“双一流”建设高校博士生学情调查项目。调查问卷分为A、B两部分,A部分主要收集博士生就读期间学习和发展方面的投入、过程与产出情况,B部分收集博士生的个人基本信息。参与调查的“双一流”建设高校一共6所,发放问卷6441份,收回4094份,问卷回收率63.6%,其中有效问卷3520份^①,问卷有效率86%。由于本研究关注全日制博士生,故剔除非全日制博士生样本95人,最

①判定无效问卷的标准:全部题项缺失超过三分之二及以上;A部分有连续50道及以上的题目选择同一选项;填答时长过短(<170秒);来自校方的学生数据与学生自填的性别和学科信息不一致。问卷数据满足上述四条标准中的一条即被视为无效问卷。

终得到全日制博士生样本 3425 份。考虑到经历了全部四个培养阶段（入学适应期、领域探索期、研究设计期、论文攻坚期）的博士生在学术品格形成和提升方面的感知会更全面和丰富，因此通过“是否进入学位论文写作期”这一题项筛选出经历了四个培养阶段的博士生，样本共计 2609 份。样本的人口学分布情况如表 1 所示。

2. 变量选择与度量

本研究关注的因变量为博士生的学术品格。博士生的学术品格集中体现为博士生通过学术研究为知识生产、国家发展和社会进步作贡献的学术能力、学术志趣、学术韧性与学术责任感。其中，学术能力通过博士生独立进行学术研究的能力进行衡量，学术志趣通过博士生从事学术研究的志向与兴趣进行衡量，学术韧性通过博士生学术品质的坚韧程度进行衡量，学术责任感则通过博士生服务民族复兴的意愿进行衡量。依据已有理论及文献研究，拟选取的解释变量为研究共同体，主要包含导师、研究团队及培养单位。上述各变量得分依照博士生填答结果统一计成百分制分数，包含多道题的变量得分由各题得分取均值得到。此外，将个体特征、社会称许性作为控制变量。关键变量的题项构成及描述统计结果见表 2。

3. 模型构建

基于以上分析框架和变量，本研究构建多元回归分析模型如下：

$$AcaCharacter = \beta_0 + \beta_1 P_i + \beta_2 A_i + \beta_3 TeamSup + \beta_4 ResInterest + \beta_5 ResPar + \beta_6 OrgSup_i + \beta_7 SD + \mu_i$$

上式中，各变量的含义分别如下：

AcaCharacter：博士生读博后学术品格的提升度。

P_i：一系列代表博士生个体特征的变量，即性别 *P₁*、学科 *P₂*、年级 *P₃* 三个变量。

A_i：导师在博士生就读期间的指导情况，包含 *A₁* 和 *A₂* 两个变量。

TeamSup：博士生所在研究团队的团队氛围。

ResInterest：博士生参与的科研项目与自身学术兴趣匹配度。

ResPar：博士生读博期间参与的科研课题与项目的质量。

OrgSup_i：博士生培养单位对其学术发展的支持，包含学术氛围 *OrgSup₁*、资源保障 *OrgSup₂*、课程质量 *OrgSup₃* 三个变量。

SD：社会称许性。

μ_i：残差项。

回归模型中，除虚拟变量和年级变量外，其余各变量均经标准化处理后纳入模型，多元回归分析采用最小二乘法，数据分析采用 Stata15.1 软件。

四、研究发现

1. 博士生学术品格提升度的学科与性别差异

本研究运用独立样本 T 检验对博士生学术品格提升度的性别差异与学科差异进行检验，结果如表 3 所示。读博期间，男性博士生的学术品格提升度均值显著高于女性博士生。这可能与女性博士生读博期间会面临更多的年龄、家庭和生育压力等有关，具体的原因则有待进一步研究。理工科博士生的学术品格提升度均值显著高于人文社科的博士生。这可能是因为理工农医类专业的博士生需要经历更多的科研实验，在不断的科研训练中磨炼了学术品格。

表 1 样本基本特征

变量	类别	数量 (人)	占比 (%)	变量	类别	数量 (人)	占比 (%)
性别	男	1583	60.67	博士生就读 年级	第 1 年	406	15.56
	女	1026	39.33		第 2 年	654	25.07
学科	人文社科	384	14.72		第 3 年	679	26.03
	理工农医	2108	80.80		第 4 年	554	21.23
	缺失值	117	4.48		第 5 年	210	8.05
学制	3 年制	1070	41.01		第 6 年及以上	106	4.06
	4 年制	1518	58.18				
	5 年制	21	0.80				

表2 关键变量的题项构成与描述统计结果

变量名	变量定义	测量方式	均值(标准差)/ 类别变量分布
因变量:			
学术品格	博士生就读期间学术品格的提升度	博士生独立进行学术研究的能力(学术能力)、从事学术研究的志向与兴趣(学术志趣)、学术品质的坚韧程度(学术韧性)、服务民族复兴的意愿(学术责任感)方面的提升度,由4道题构成, Cronbach's $\alpha=0.88$ 李克特四点量表计分:0=没有提高, 33.3=有点提高, 66.7=较大提高, 100=极大提高	77.97 (19.15)
核心自变量:			
个体特征	性别	虚拟变量: 0=男生(对照组), 1=女生	0=60.67% 1=39.33%
	学科	虚拟变量: 0=人文社科(对照组), 1=理工农医	0=14.72% 1=80.80%
	年级	博士生就读年级	分布情况见表1
课题组研究共同体	导师*: 关键期指导效果 师德师风	指导效果(A1): 导师在博士生入学适应、领域探索、研究设计和论文攻坚等时期的指导效果,由4道题构成, Cronbach's $\alpha=0.92$ 李克特四点量表计分:0=完全没帮助, 33.3=帮助较小, 66.7=帮助较大, 100=帮助非常大 师德师风(A2): 由反映导师治学态度、学术道德、及对学生的人文关怀等7道题构成, Cronbach's $\alpha=0.94$	A1:79.72 (20.28) A2:82.87 (18.03)
	研究团队*: 团队氛围 科研参与 兴趣匹配度	团队氛围(T1): 团队中鼓励新想法/质疑/建议、包容失败和进行共同反思的氛围。由4道题构成, Cronbach's $\alpha=0.92$ 科研参与(T2): 读博期间参与国家级、省部级、第三方组织/企业项目等科研项目的数量根据项目级别进行加权得分得到 兴趣匹配度(T3): 博士生参与的科研项目符合自身学术兴趣与意愿的程度	T1:78.79 (18.28) T2:0.86 (0.64) T3:78.58 (20.85)
院校研究共同体	学术氛围*	对院校举办学术活动、院校激发研究热情的程度、周围人潜心做学问的情况、参加高水平国际学术会议的机会等的认可度。由4道题构成, Cronbach's $\alpha=0.86$	75.92 (18.41)
	资源保障*	开展研究所需的工作空间、图书资料、数据库、研究经费等资源的满足情况。由3道题构成, Cronbach's $\alpha=0.83$	77.25 (18.28)
	课程质量*	授课教师对教学的重视程度、课程内容前沿性、课程内容跨学科性与跨领域性、课程挑战度、课程对批判性思维的培养。由5道题构成, Cronbach's $\alpha=0.92$	75.66 (19.56)
控制变量	社会称许性	个体受到社会期许影响而在自我陈述型题目上回答偏高的情况	36.94 (24.39)

注:标“*”的变量采用李克特四点量表计分:0=非常不同意, 33.3=不太同意, 66.7=同意, 100=非常同意。

表3 博士生学术品格提升度的性别差异与学科差异

变量	类别	样本量(人)	学术品格提升度	差值(1-0)
性别	男生 0	1583	79.26 (0.47)	-3.26 (0.76)***
	女生 1	1026	76.00 (0.61)	
学科	人文社科 0	384	75.90 (1.02)	2.52 (1.06)*
	理工农医 1	2108	78.42 (0.41)	

注:*表示 $p<0.05$, **表示 $p<0.01$, ***表示 $p<0.001$, 下同; 括号内为方差或标准误, 下同。

2.不同类型研究共同体内博士生学术品格提升度的差异

聚类分析的本质是类型化思维,旨在通过分类以增进对研究对象结构化的认知。本研究通过聚类分析探究博士生所在研究共同体是否可以划分为不同的类型,以及不同的类型在博士生学术品格提升度的表现上是否有所差异。根据博士生在导师支持

(师德师风与指导效果)、团队氛围和院校学术氛围三项指标上的得分将博士生所在的研究共同体进行聚类分析,通过 K-means 聚类分析法将其分为三类,结果如表 4 所示。在第一类中,博士生所在的研究共同体在导师支持、团队氛围及院校学术氛围三项指标上的得分均较低,将其命名为“低支持型研究共同体”,该类型占比 36.64%;第二类在三项指标上的得分均处于中间水平,将其命名为“中支持型研究共同体”,占比 27.44%;第三类在三项指标上的得分均较高,将其命名为“高支持型研究共同体”,占比 35.91%。

表 4 博士生所在研究共同体的聚类分析

研究共同体类别	样本量 (人)	占比 (%)	导师支持	团队氛围	院校学术氛围
低支持型研究共同体	956	36.64	61.94 (12.08)	62.15 (11.50)	61.24 (12.89)
中支持型研究共同体	716	27.44	88.30 (9.44)	77.67 (13.49)	70.50 (12.11)
高支持型研究共同体	937	35.91	95.69 (8.16)	96.62 (7.42)	95.03 (7.38)

在上述聚类基础上,本研究运用方差分析比较了三类研究共同体在博士生学术品格发展方面的差异,结果如表 5 所示。卡方检验结果表明,在博士

表 5 不同类型研究共同体内博士生学术品格提升的差异

研究共同体类别	样本量 (人)	学术品格提升度均值 (标准差)	组间均值差异	组间均值差异
低支持型研究共同体	956	64.76 (17.70)	基准组	
中支持型研究共同体	716	78.55 (15.79)	13.80***	基准组
高支持型研究共同体	937	91.02 (12.74)	26.26***	12.46***
差异性分析	$\chi^2 (df=2) = 100.41, P < 0.001$			

生学术品格的形成中,低支持型、中支持型和高支持型研究共同体所发挥的作用存在显著差异(卡方值=100.41, P<0.001)。在低支持型研究共同体中,博士生学术品格的提升度均值最低,为 64.76;其次是中支持型研究共同体,此类共同体内博士生学术品格的提升度均值为 78.55;浸润在高支持型研究共同体中的博士生学术品格提升度均值最高,为 91.02。

3.研究共同体与博士生学术品格提升度相关性分析

采用回归分析模型进一步考察博士生所在的研究共同体对其学术品格提升度的影响,回归分析结果如表 6 所示,模型整体显著,模型拟合值 R² 为 0.43,表明模型的拟合情况较好。

表 6 多元线性回归分析结果

自变量类别	自变量名称	学术品格提升度标准化系数
导师支持	师德师风	0.062* (0.026)
	关键期指导效果	0.085** (0.027)
研究团队支持	团队氛围	0.221*** (0.024)
	科研参与	0.076*** (0.015)
	与学术兴趣匹配度	0.101*** (0.021)
院校支持	学术氛围	0.150*** (0.026)
	资源保障	0.082*** (0.025)
	课程质量	0.030 (0.022)
个体特征	性别 ⁺ : 女生 (男生为基准组)	-0.155*** (0.033)
	学科 ⁺ : 理工农医 (人文社科为基准组)	0.111* (0.044)
	年级 ⁺ : (博一为基准组)	
	博二	0.086 (0.050)
	博三	0.166*** (0.050)
	博四	0.241*** (0.052)
	博五	0.184** (0.067)
博六及以上	0.306*** (0.086)	
控制变量	社会称许性	-0.124*** (0.016)
常数项		-0.172** (0.059)
F 值		116.12
R ²		0.429
样本量		2492

注:带“+”的项目在回归模型中未经标准化处理,仍保留原值(虚拟变量或数值型);经 VIF 检验,模型中各变量的 VIF 值均小于 5。

从导师支持角度看,博士生导师的师德师风及其在博士生学术成长关键期的指导效果对博士生学术品格提升度有显著的积极效应。表6结果显示,导师的师德师风与博士生的学术品格提升度呈显著正相关,导师的师德师风每提升1个标准差,博士生的学术品格提升度相应增加0.062个标准差。这再次验证了导师是博士生学术旅程中的重要引路人,导师良好的治学态度、学术品格会在一定程度上对博士生形成示范效应,激励博士生积极应对学术挑战。同时,导师在博士生学术成长关键期的指导效果(包括在博士生入学适应期、领域探索期、研究设计期和论文攻坚期的指导效果)与博士生的学术品格提升度显著正相关,导师的指导效果每提升1个标准差,博士生的学术品格提升度相应增加0.085个标准差。这与实践经验较为吻合:进入博士生阶段,学生初次踏入学科所在的学术领地与学术部落,在初期阶段(包括入学适应期、领域探索期)会遇到诸多适应性问题,在此期间导师的高质量指导常有拨云见日之效,让学生顺利进入学术领地与部落,为其未来坚定学术之路开好头。同样,在博士生真正开启研究之旅,进入研究设计和学位论文写作的攻坚阶段,导师的高质量指导可以助力学生跨过研究瓶颈,打开学术领域的新天地,增添其走学术道路的信念和韧性。

在研究团队支持方面,共有三点发现:①学术氛围良好的研究团队与博士生学术品格提升度显著正相关。回归结果表明,博士生所在的研究团队中,鼓励创新、包容失败、共同反思和相互提出建设性意见的良好学术氛围与博士生的学术品格提升度显著正相关,标准化系数达到0.221,如此强的正相关性表明,高质量的研究团队在博士生学术品格的发展中发挥着重要的濡化作用。②博士生参与的科研项目与其学术兴趣和意愿的匹配度与其学术品格提升度显著正相关,相关系数在0.1左右,即博士生科研与其学术兴趣匹配度每提升1个标准差,其学术品格提升度相应提高约0.1个标准差,表明博士生学术兴趣是其参与科研的重要动力源,对其学术品格提升度有显著影响,这也佐证了“兴趣是最好

的导师”这一说法。③博士生科研参与程度与其学术品格提升度显著正相关。从表6中可以看到,博士生科研参与质量的相关系数在0.08左右,意味着在控制其他因素的情况下,博士生的科研参与质量每提升1个标准差,其学术品格提升度增加约0.08个标准差,表明博士生科研参与的质量与其学术品格提升度显著正相关,高质量的科研参与对博士生的学术品格提升度有着更积极的影响。对这一现象的可能解释是,参与的科研项目层级越高、越重要,越能让博士生感到自己具备从事学术研究的能力、证明自己做学术研究的价值,这种从高质量的科研参与中获得的自我效能感和价值感以及学术能力的锤炼或许是博士生学术品格提升的重要基础。

院校的学术氛围和硬资源保障均与理工科博士生学术品格提升度显著正相关。回归结果显示,学校及院系的软性学术氛围以及硬性的物质资源(如提供研究场所、文献数据库、经费等)支持均与理工科博士生的学术品格提升度显著正相关,相关系数分别为0.15和0.08左右,表明培养单位给予博士生更大的软、硬性支持均可期待其更高的学术品格提升度,其中良好的学术氛围尤其重要。这一结果并不让人意外:沉浸在一个身边人都潜心做学术、有着充足的高质量学术交流机会的大学组织中,博士生对于学术的热爱与对研究的热情必然可期,而出于热爱的坚持则是其学术品格提升的又一大动力源。

博士生课程质量与其学术品格提升度不存在显著相关性。从回归分析结果可知,课程与博士生学术品格提升度的标准化相关系数很小且不显著。这可能是因为多数博士生的价值排序里,相较于科研参与和学术产出,课程显得没有那么重要,因而课程培养对其学术品格提升度的影响有限,也可能是因为当前的博士生课程质量未能满足博士生的期待。本次调查发现,博士生对就读期间各项教育经历(研学条件、学术氛围、科研经历、师德师风、课程质量以及整体教育经历)满意度的自陈汇报结果中,对于课程质量的满意度是最低的(课程满意度均值71.68,方差26.91,整体教育经历满意度均

值 75.04, 方差 26.4)。同时, 表 2 也反映出课程质量(包括课程内容的跨学科性与跨领域性、课程对批判性思维的培养、课程挑战度等)的得分低于导师支持、院校支持等维度的得分。既有研究也发现, 目前我国博士生课程设置存在课程缺乏层级性、课程编制缺乏科学性、课程体系缺乏整合性、课程学习与科学研究结合松散等问题^[27]。

从年级来看, 博士生学术品格提升度的效应系数在三年级及以上均是显著的, 这在一定程度上体现了学术品格的形成是一个渐进的累积性过程, 经历了博一、博二阶段的课程学习、资格考试、开题等训练环节, 以及科研项目参与、论文撰写等高影响力的学术社会化活动, 博士生的科研能力、学术志趣、学术韧性等品格在学术训练的过程中得到了锻炼与提升。

五、结论与启示

1. 研究结论与讨论

(1) 导师、研究团队和院校三位一体的高支持性研究共同体对博士生学术品格的提升至关重要。高支持型研究共同体具有师德师风良好、注重关键期指导、开放与包容的团队氛围、团队成员发挥主体作用、学术氛围浓厚、资源保障到位等特点。

(2) 导师的师德师风及其在博士生学术成长关键期的指导对于博士生学术品格的提升具有关键作用。导师作为博士生的学术领航人, 其治学态度、品行修养、学术追求、道德情操等方面的师德师风在很大程度上会对博士生产生精神引领效应, 塑造博士生的学术品格。导师在博士生学术成长关键阶段给予的有效指导十分重要, 如在博士生入学适应阶段和研究领域探索阶段的指导有助于引导博士生更从容地进入学科领地, 了解学术规范, 习得缄默知识, 建构学术认同, 形成学术志趣; 在博士学位论文研究设计与写作攻坚期的指导有助于博士生跨越学术马拉松中的“极点”, 通过学位论文写作锻炼和提升各方面的能力与素养, 甚至明确未来的学术发展方向。

(3) 研究团队在博士生学术品格的形成中发挥

重要影响。一方面, 团队中开放性、包容性的学术氛围, 将研究问题推向深入的机制, 以及团队成员间的相互勉励与支持等均有助于提升博士生的学术品格。这一发现与已有发现基本一致, 即科研团队会对博士生的学术志趣产生影响^[28], 同时补充了研究团队的容错氛围、团队成员互助等新的要素对博士生学术品格的影响。另一方面, 博士生在研究工作中的投入程度是影响博士生学术品格的重要因素。博士生所参加的科研项目与其学术兴趣的符合度越高, 其学术品格提升度越高。高质量的科研项目参与能够提升博士生的研究技能, 助其体认学术研究的意义与价值, 锤炼学术韧性, 内化学术精神。高质量的科研参与有助于博士生获得高峰体验, 激励博士生在学术道路上的长远发展^[29]。

(4) 院校支持对于理工科博士生学术品格的形成具有重要的塑造作用。院校提供的软性支持(如丰富的学术活动、良好的学术氛围等)与硬件保障(如重组的工作空间、文献资料、研究经费等)均会对博士生的学术品格提升产生显著影响。高质量的院校支持有助于增进博士生的学术科研能力, 提升其学术效能感^[30], 进而提升其学术品格。同时, 浓厚学术氛围的营造也有助于促进博士生形成学术认同, 助力其坚守学术理想, 锤炼学术品格。

2. 实践启示

基于上述研究发现, 博士生学术品格的形成需要良好的研究共同体支持, 未来可以从以下方面完善研究共同体建设, 引导博士生“立大志、明大德、成大才、担大任”, 涵育博士生良好的学术品格, 引导博士生通过学术研究为国家和民族的发展作贡献。

(1) 重视研究共同体对博士生学术品格的濡化功能, 充分发挥研究共同体在博士生学术品格提升中的促进作用。研究共同体是博士生实现学术社会化的载体, 对博士生的精神塑造与价值引领主要来自于学术共同体^[31]。在研究共同体中, 博士生通过知识获取、学术投入及学术参与, 对于学术角色的认同感和承诺感不断加强。在研究共同体中, 博士生习得缄默知识、掌握研究范式, 体悟学术价值、

内化学术精神,建构学术身份,形成情感承诺,这些要素均有助于博士生学术品格的形成。随着博士生浸润在学术共同体内的时间越来越长,与学术共同体成员的互动逐渐增多,博士生的学术品格也会逐渐形成并趋于稳定。博士生学术品格的形成路径在很大程度上是一种“耳濡目染”“见贤思齐”式的路径。良好的研究共同体既可以使博士生获得充分的学术支持,促进博士生研究能力的提升,也可以使博士生感知到前辈学者身上优良的学术品格、学术风范、学术风格等闪光点,进而濡化博士生的学术品格,引领博士生建立学术成长的精神坐标,并为之不懈奋斗。

(2) 构建和完善“导师-研究团队-院校”三位一体的研究共同体,营造良好的博士生成长环境。从三类研究共同体的占比情况可知,在所调研的高校中,低支持型研究共同体占比超过三分之一,中支持型研究共同体尚不足三成,说明大部分博士生所在的研究共同体不容乐观。而考虑到研究共同体在博士生学术品格发展中所起的重要作用,这一现象需要引起高校和政府管理者的关注与重视,在未来高质量高层次人才培养中,要集中精力打造对博士生发展具有高支持度的研究共同体,并且在加强以导师为核心的师门/课题组为单元的共同体建设的同时,要鼓励打破师门、课题组的界限,促进院校内跨学科的学术交流,加强院校整体共同体的建设。通过“导师-研究团队-院校”三位一体研究共同体的建设,为博士生的学术研讨与争鸣创设良好的共同体环境,激发博士生的创新能力,锤炼博士生的学术品格。此外,也可考虑从评价制度入手,将导师师德师风纳入导师评价体系,将研究团队育人成效、院校学术氛围等纳入院校评价体系,如通过“良师益友”“优秀课题组”评选等活动,充分发挥导师师德师风、研究团队支持以及院校学风在博士生学术品格形成中的化育作用。

(3) 以增强博士生学术参与、加强导师关键期指导、营造包容互助的研究团队氛围、强化院校支持为切入点,涵育博士生的学术品格。①博士生应增强积极性和主动性,充分利用研究团队中的交流

合作机会,善于探索,勇于尝试,增进与导师、前辈、同行的交流,在此过程中发现自己热爱并有志于持续深耕的研究领域,提升自身兴趣与科研项目的匹配度,在高质量的学术参与中提升自身学术品格。②导师要在博士生发展关键期提供有效支持,成为塑造博士生学术品格的“大先生”。在博士生学术成长的关键期,导师应为博士生提供有力的专业支持和足够的情感支持,增进导生之间的学术性和非学术性的互动,帮助博士生渡过“学术关卡”,引导博士生完成从学生身份向学者身份的转变。以优良的师德师风带动博士生优良学风的养成,促进博士生对学术道德的恪守、学术韧性的磨炼、学术志向的追求,引导博士生成为具有良好学术品格、心怀国之大者的未来学者。③营造包容性、互助式的团队氛围,发挥研究团队在涵育博士生学术品格方面的濡化作用。高质量学术成果的形成不是一蹴而就的,而是在不断试错的过程中产生的。包容性的氛围能鼓励博士生勇于试错并在此过程中提升学术创造力,强化学术韧性,磨砺学术品格^[32-33]。同时,应构建团队成员之间的朋辈互助机制,引导朋辈之间通过小组合作、“传帮带”“一帮一”等多元形式,增强彼此间的学术支持与情感支持,支撑彼此在学术道路上走得更远。④调研博士生的切实需求,扩大学术支持的辐射范围,彰显院校支持在博士生学术品格形成中的塑造功能。既要从博士生学术成长的基本需求出发,提供常规性的院校支持,也要调研博士生的切实需求,提供个性化的、有针对性的院校支持。如有针对性地提供心理支持,增强博士生的学术韧性;对处于不同学术成长阶段的博士生,提供不同内容的精准支持。进一步扩大院校学术支持的辐射范围,增强院校学术支持的可及性,为博士生参加高水平学术会议、接触知名学者等提供制度化机会与平台,鼓励和支持博士生探索学科前沿,激发和提升其内在学术志趣,涵养其学术品格。

参考文献

- [1] 习近平:高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次

- 全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022-10-25)[2022-11-26].
http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [2] WEIDMAN J C, TWALE D J, ELIZABETH L S. Socialization of graduate and professional students in higher education, a perilous passage?[J]. ASHE-ERIC higher education report, 2001, 28(3): 15-28.
- [3] WEIDMAN J C, DEANGELO L. Toward a 21st century socialization model of higher education's impact on students[M]//Socialization in higher education and the early career: theory, research and application. Cham: Springer International Publishing, 2020: 311-323.
- [4] GUO F, ZHANG H, HONG X. Understanding graduate student socialization in China: a theoretical framework[M]//Socialization in higher education and the early career: theory, research and application, 2020: 175-195.
- [5] GOLDE C M. Entering different worlds: socialization into disciplinary communities[G]//GARDNER S K, MENDOZA P. On becoming a scholar: socialization and development in doctoral education. Virginia: Stylus, 2010: 79-95.
- [6] STUBB J K. Becoming a scholar: the dynamic interaction between the doctoral student and the scholarly community[D]. Helsinki: University of Helsinki, 2012.
- [7] PYHÄLTÖ K, STUBB J, LONKA K. Developing scholarly communities as learning environments for doctoral students[J]. International journal for academic development, 2009, 14(3): 221-232.
- [8] JAIRAM D, KAHL D H J. Navigating the doctoral experience: the role of social support in successful degree completion[J]. International journal of doctoral studies, 2012, 7(1): 311-328.
- [9] ANDERSON B, CUTRIGHT M, ANDERSON S. Academic involvement in doctoral education: predictive value of faculty mentorship and intellectual community on doctoral education outcomes[J]. International journal of doctoral studies, 2013, 8: 195-215.
- [10] WORLEY B L K. Conceptualizing the academic life: Graduate students' perspectives[J]. Journal of higher education, 2006, 77(6): 1009-1035.
- [11] 张巧林, 孙建军, 卞清, 等. 博士研究生培养质量及其影响因素分析——博士生视角与导师视角的比较[J]. 学位与研究生教育, 2009(4): 32-38.
- [12] 马永红, 吴东姣, 刘贤伟. 师生关系对博士生创新能力影响的路径分析——学术兴趣的中介作用[J]. 清华大学教育研究, 2019, 40(6): 117-125.
- [13] 黄雪梅, 王占军. 美国博士生学术职业社会化影响因素——个体、学科文化与制度三维分析[J]. 江苏高教, 2017(9): 100-104.
- [14] CHERSTROM C A, ZARESTKY J, DEER S. "This group is vital": adult peers in community for support and learning[J]. Adult learning, 2017, 29(2): 43-52.
- [15] GREENE M. Come hell or high water: doctoral students' perceptions on support services and persistence[J]. International journal of doctoral studies, 2015(10): 501-518.
- [16] DERICKS G, THOMPSON E, ROBERTS M, et al. Determinants of PhD student satisfaction: the roles of supervisor, department, and peer qualities[J]. Assessment & evaluation in higher education, 2019, 44(7): 1053-1068.
- [17] HUNTER K H, DEVINE K. Doctoral students' emotional exhaustion and intentions to leave academia[J]. International journal of doctoral studies, 2016(11): 35-61.
- [18] JULAINE R, JONATHON D, HOWARD A. Emotional exhaustion in graduate students: the role of engagement, self-efficacy and social support[J]. Journal of educational and developmental psychology, 2013, 3(2): 469-475.
- [19] ACQUAVITA S P, TICE C J. Social work doctoral education in the United States: examining the past, preparing for the future[J]. Social work education, 2015, 34(7): 846-860.
- [20] JALONGO M R, BOYER W, EBBECK M. Writing for scholarly publication as "Tacit Knowledge": a qualitative focus group study of doctoral students in education[J]. Early childhood education journal, 2014, 42(4): 241-250.
- [21] LOVITTS B E. The transition to independent research: who makes it, who doesn't, and why[J]. The journal of higher education, 2008, 79(3): 296-325.
- [22] IVANKOVA N V, STICK S L. Student persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: a mixed methods study[J]. Research in higher education, 2007, 48(1): 93-135.
- [23] 蒋承. 博士生学术职业期望的影响因素研究——一个动态视角[J]. 北京大学教育评论, 2011, 9(3): 45-55.
- [24] DOMENE J F, SOCHOLOTIUK K D, WOITOWICZ L A. Academic motivation in post-secondary students: effects of career outcome expectations and type of aspiration[J]. Canadian journal of education, 2011, 34(1): 99-127.
- [25] KAHN J H. Predicting the scholarly activity of counseling psychology students: a refinement and extension[J]. Journal of counseling psychology, 2001, 48(3): 344-354.
- [26] LAMBIE G W, VACCARO N. Doctoral counselor education students' levels of research self-efficacy, perceptions of the research training environment, and interest in research[J]. Counselor education and supervision, 2011, 50(4): 243-258.
- [27] 阎光才, 荀渊, 韩映雄, 等. 关于当前博士研究生培养改革的思考[J]. 高校教育管理, 2020, 14(2): 1-13.
- [28] 邝宏达, 李林英. 高校重大科研项目团队科研训练环境对研究生学术志趣的影响机制[J]. 学位与研究生教育, 2020(5): 59-66.
- [29] 谢梦, 王顶明. 研究型大学拔尖创新博士生培养激励机制——L 院士课题组案例研究[J]. 高等工程教育研究, 2016, 33(1): 158-161.
- [30] ACQUAVITA S P, TICE C J. Social work doctoral education in the United States: examining the past, preparing for the future[J]. Social work education, 2015, 34(7): 846-860.
- [31] 沃克, 戈尔德, 琼斯, 等. 学者的养成: 重思 21 世纪博士生教育[M]. 黄欢, 译. 北京: 北京理工大学出版社, 2018: 136.
- [32] 尹奎, 孙健敏, 邢璐, 等. 研究生科研角色认同对科研创造力的影响: 导师包容性领导、师门差错管理氛围的作用[J]. 心理发展与教育, 2016(5): 557-564.
- [33] PEREZ T, CROMLEY J G, KAPLAN A. The role of identity development, values, and costs in college STEM retention[J]. Journal of educational psychology, 2014, 106(1): 315-329.

(责任编辑 周玉清)