

# 基于学生问卷调查的农林院校研究生课程质量评价机制研究

## 成果介绍

**课题完成单位：**中国农业大学

**课题负责人：**于嘉林

**课题组主要成员：**李健强、侯喜林、韩鹤友、张志强、王立海、贺建华、陈艳慧、何忠伟、王雯、刘子瑜、杨娟、金帷、韩晓燕、孙钰、于书洁、曹文琴、陈巧莲、史舟花、刘海斌、苏美琼、戴开军、古巧珍、张阿英、朱中超、康若祎、陈新忠、郑学刚、孙敏、侯顺、王鹏宇、刘太玲、王兰珍、常新华、刘翠琼、赛江涛、曲发义、马洪斌、邬玉香、刘碧琼、何利、陈翱、章艳丽、姜琼玲、董利民、王琳琳、邢雨凝、李凯迪

### 摘要

本课题以学生参与理论和 I-E-O 模型为基础，借鉴国内外知名大学研究生课程质量评价方式，从学生角度构建研究生课程质量评价指标体系，设计全国农林院校研究生课程质量调查问卷并在十所农林院校展开大规模调查。调查结果较好地反映了当前我国农林院校研究生课程教学质量现状及问题，分析了对研究生课程学习具有关键影响的因素，研究了研究生视角下的课程质量之内涵，并探索了基于学生问卷调查的农林院校研究生课程质量的评价机制。

### 关键词

学生问卷、农林高校、研究生课程质量、评价机制

### 研究内容与主要成果

本研究旨在：

一、构建研究生课程质量评价指标体系及“高等农林院校研究生课程质量调查问卷”：本研究以美国学者乔治·库(George·Kuh)学生参与理论及其 I-E-O 评估模型为理论基础，在系统借鉴美、英、澳研究生教育质量调查工具基础上，科学建构更具结构性、规范性和科学性的课程质量评价指标体系及调查工具，并完成调查工具的测量学分析；

二、基于科学抽样完成十所农林高校研究生课程质量问卷调查，发布高等农林院校研究生课程质量调查分析报告：通过实证调研评价农林高校研究生课程质量状况，诊断当前农林高校研究生培养课程学习阶段存在的问题，通过数理统计分析影响研究生课程学习效果的关键性指标，并针对性提出改进建议和意见，以科学研究推动农林高校课程建设和课程教学改革工作，并为进一步开展院校、区域层面相关工作提供范式和借鉴；

三、基于数理统计和质性话语分析从学生视角厘清研究生课程质量内涵，把握当前农林高校研究生课程学习和能力发展需求：课程满足学生需求、促进学生学习与发展的水平是研究生课程质量的重要维度，本研究结合我国农林高校学科专业特点，结合质性调查数据对学生主观课程评价进行的话语分析，从研究生视角完成对“高质量农林高校研究生课程教学”

的内涵界定，构建基于学生视角的课程质量评价指标体系。

本研究严格遵照申请书中的技术路线，已完成上述全部研究计划，取得的主要成果包括：

### （一）理论综述

对国内外学生参与理论相关研究进行了综述；

### （二）英美澳三国调研

对英、美、澳三国所开展的研究生体验调查进行分析比较，作为编制我国农林院校研究生课程质量调查问卷的参考。调研结果见下表：

表 1. 英、美、澳三国研究生体验调查工具维度及关键指标比较

主要维度	主要指标	科研体验调查		课程体验调查			综合体验调查	
		PREQ	PRES	PSEQ	CEQ	PTES	EGSS	DSES
导师指导	导师在各培养环节提供有用的建议与指导	√				√		√
	导师提供及时、有益的进展反馈指导研究生科研	√	√					√
	导师拥有指导学生的足够的专业技术水平		√			√		
	导师提供职业（学术/非学术）选择指导和建议						√	√
课程教学	优质教学（教师教学方式、教学技能、教学激励性等）			√	√	√		
	有效教学反馈（师生互动、教师评价及时反馈等）			√	√	√		
	学生课内外学习参与及投入			√				
环境与资源	文化（研究）氛围（尊重学生、鼓励交流、建设学术共同体等）	√	√				√	√
	设施与资源（必需的学习场地，充足的仪器、设备等硬件设施及图书资源，研究资助）	√	√	√		√	√	√
组织与管理	学生对培养环节安排、管理及运行情况评价		√			√		
	学位论文答辩程序及标准的认知与评价	√						√
技能与专业发展	一般技能发展（沟通、写作、问题解决、团队合作能力等）	√	√	√	√	√	√	
	研究能力提升（项目管理、创新、分析及科研发表能力等）	√	√	√	√		√	
	专业发展（学术网络构建、专业及职业信心等）		√	√		√	√	√

总体满意度	总体就读满意度及对各环节、要素满意度评价	√	√	√	√	√	√	√
-------	----------------------	---	---	---	---	---	---	---

### （三）农林高校研究生课程质量评价指标体系研究

本课题主要基于 2014-2015 中国农业大学两年研究生课程质量调查的基础而展开。课题组以中国农大研究生课程质量调查问卷为蓝本，经两轮专家访谈、四所高校试测和四场超二百名研究生的集体访谈，基于学生发展理论、I-E-0 模型和英美澳相关调查，设计了研究生课程质量评价指标体系和“全国农林院校研究生课程质量评价问卷”。

效度检验：问卷具有良好的结构效度。经 KMO 与 Bartlett 检验，问卷量表的 KMO 值为 0.980，Bartlett 球形检验的卡方值为 267339.780，达到 0.01 显著水平，呈现的性质为“优秀的”标准，表示变量间具有共同因素存在，适合进行因素分析。经探索性因素分析，抽取可以用来诊断研究生课程质量的六大因素，教学规范及有效性、能力提升、课程考核、院系环境、导师指导、学习投入。

信度检验：本研究选用内部一致性系数和折半信度进行信度验证，问卷具有较好信度。

### （四）实证调查与分析

对全国十所农林院校进行学生问卷调查，获取近万条数据，形成了全国农林院校研究生课程质量调查报告和各参与院校调查报告，调查主要发现包括：

#### 1. 学生的学习动机

全国农林院校研究生，尤其是硕士生最主要的深造动机是提高就业层次和提高学历层次，对于学术和科研的兴趣居于相对次要位置；而对博士研究生群体而言，对于学术和科研的兴趣则是主要深造动机。75.5%的硕士研究生对于课程学习的理解更多从如何能够帮助自己更好完成科研任务出发，希望能够尽快完成课程学习进入实验室或实地科研中，超过 50%的硕士和博士研究生对于课程学习并不重视。

#### 2. 学生的课程学习投入

不论硕士研究生还是博士研究生，都在实验室工作或科研项目参与中投入了大量时间，与课程学习呈现一定程度的竞争性关系。在学术文献阅读方面，课程相关学术论文是硕士、博士共同的阅读主体，课程要求的专业文献是研究生培养中的一大主要文献阅读来源；样本硕士研究生的每月平均阅读量少于博士研究生，并且前者较后者主要差距体现在非课程要求的专业文献阅读方面。但此次调查同时显示，课程给出明确阅读要求这一指标得分较低，反映出课程教学规范性有待提升的一方面。总体而言，博士与硕士群体的课程学习投入水平好于一般水平。

#### 3. 学生对课堂教学评价

从全国范围来看，研究生课程教学规范性和有效性的评价均较高（分数在 75 分左右）。十所农林院校硕士研究生对教学规范性中评价最好的是“不随意调课或找人代课、不无故缺课”，认为大多数教师都能达到这一教学规范性的要求；而评价最低的几项指标分别为“有明确文献要求”、“不依赖课件、不照本宣科”、“重视收集学生对课程的反馈意见”，平均来看仍有过半教师能够达到如上要求。样本博士研究生群体对课程规范性评价与硕士研究生评价高度一致。样本硕士研究生对教学有效性中“备课充分、授课认真”的评价最高，而对“注重启发学生思考和自主学习”、“及时更新教学内容/课件”、“课堂讲授系统、深入、生动，易于理解”、“课程与学生良好互动”等四题的评价相对较低。因此，如何进一步通过课程设置、课程教学的改进、课程教学管理方式的改革提升课程教学效果，真正调动教师

教学的积极性和学生学习热情,真正发挥课程教学对于研究生培养的功能是当前研究生教学管理工作的主要任务。

#### 4. 课程考核情况

全国农林院校的多数教师或课程已经不再以单一的期末考试或期末论文成绩作为课程总成绩,并将对平时成绩、平时出勤的考察纳入课程总成绩中,反映在问卷调查中,即对“课程考核重视平时成绩”、“课程考核重视平时出勤”这两个指标的高度评价。与此同时,学生对于课程考核中是否有清晰明确的标准,以及对于课程考核激励学生更多投入学习一项并不认同,说明课程考核没有起到应有的反馈和督促作用,而仅仅是结果性评价工具。总体而言,博士与硕士研究生对课程考核评价好于一般水平。

#### 5. 学生对于课程学习阶段获取的支持与资源情况

导师对于学生学习的支持评价高于院系环境的支持评价,在院系环境支持评价中,“双语教学”、“跨专业/学科课程”成为农林院校研究生课程教学中普遍的弱项。

#### 6. 学生的学习收获

研究生课程的最主要目的之一是帮助学生掌握专业理论知识与技能,用以解决生产实践中的实际问题。但调查显示,不论样本硕士群体还是样本博士群体,均反映“解决生产实践中实际问题的能力”、“专业相关的实验操作技能”、“口头表达能力”、“论文写作能力”、“数据分析和解释能力”、“批判性思维和创新意识”、“专业理论知识”收获低于平均学业收获水平,特别是“解决生产实践中实际问题的能力”,被样本硕士群体和样本博士群体共同汇报为收获最低的能力收获。这一问题值得关注。

#### 7. 研究生对课程的满意度

56.7%的硕士研究生和 59.1%的博士研究生认为大多数或绝大多数课程能够达到他们对于课程教学的期望,53.2%的硕士研究生和 56.2%的博士研究生认为大多数或绝大多数课程的教学效果令人满意。具体到对专业课对评价,总体而言,学生对于课程内容前沿性、课程内容与专业(研究方向)总体相关性、课程内容的系统性评价最高,对课程难度和挑战度、课程作业量(含课后文献阅读要求)、与本科/硕士同类课程内容差异性、课程间内容重复性评价最低。可以说,通过此次调查反映出,学生对于研究生阶段课程教学的满意度评价情况并不乐观。

### (五) 研究影响研究生课程学习的关键因素和研究生视角下的课程质量内涵

#### 1. 结构方程模型分析

为探索影响研究生课程学习的重要因素,及其之间的复杂关系,本研究采用了结构方程模型方法进行验证性因素分析。本研究所提出的总体假设模型。在该模型中,涉及显变量66个,潜变量10个,从结构上看,该模型属于二阶饱和模型的路径分析。

该模型主要基于传统的 I-E-O 模型而提出。在本模型中,学生课程学习投入(潜变量)是输入因素(Input),而课程体验(潜变量)和环境支持(潜变量)则是环境因素(Environment),课程学习收获(潜变量)属于输出因素(Output)。在上述四个潜变量中,环境支持与课程学习收获是一阶潜变量,分别由7个和16个显变量进行测量。环境支持对应探索性因素分析中的院系环境和导师支持,课程学习收获对应探索性因素分析中的能力提升。

模型显示,对研究生课程学习收获来说,学生学习投入(包括学习方式、学习时间、阅读量)是最重要的影响因素,环境变量中课程体验(包括课程设置、课程规范性及有效性、课程考核)和环境支持的作用效果类似,也存在较大影响。

就研究生学习投入而言,贡献最大的投入是阅读量,这一结论凸显了研究生课程学习方式区别于本科生学习方式的重要特征,即强调自主学习、研究式学习、科研与教学相结合等。

其次是研究生学习时间投入的贡献，影响最小的是研究生课程学习方式（如课前完成阅读任务、课上积极讨论或汇报等）。对这一现象的解释是，不同高校的研究生课程教学模式差异不大，因而导致学习方式因素对研究生课程学习体验的贡献降低。

就课程体验而言，最重要的部分是教学规范性及有效性，也即教师教学因素，包括教师教学规范性、教学投入、教学方式等维度，是影响研究生课程学习体验最重要的因素。其次，课程考核也对研究生课程学习体验有所影响，而课程设置（如前沿性、系统性、难度等）对研究生课程体验的贡献较小，这一现象的原因值得继续推敲。

就研究生课程学习过程中的环境支持而言，从导师处能够获得的支持作用较少，院系课程资源的作用更加明显；而课程学习收获的能力提升部分，十六项能力对此潜变量的贡献相差不多，我们可以认为，在研究生的感知中，这十六项能力的重要性比较一致，没有出现某种能力被过分强调、或某种能力被故意忽视的情况。

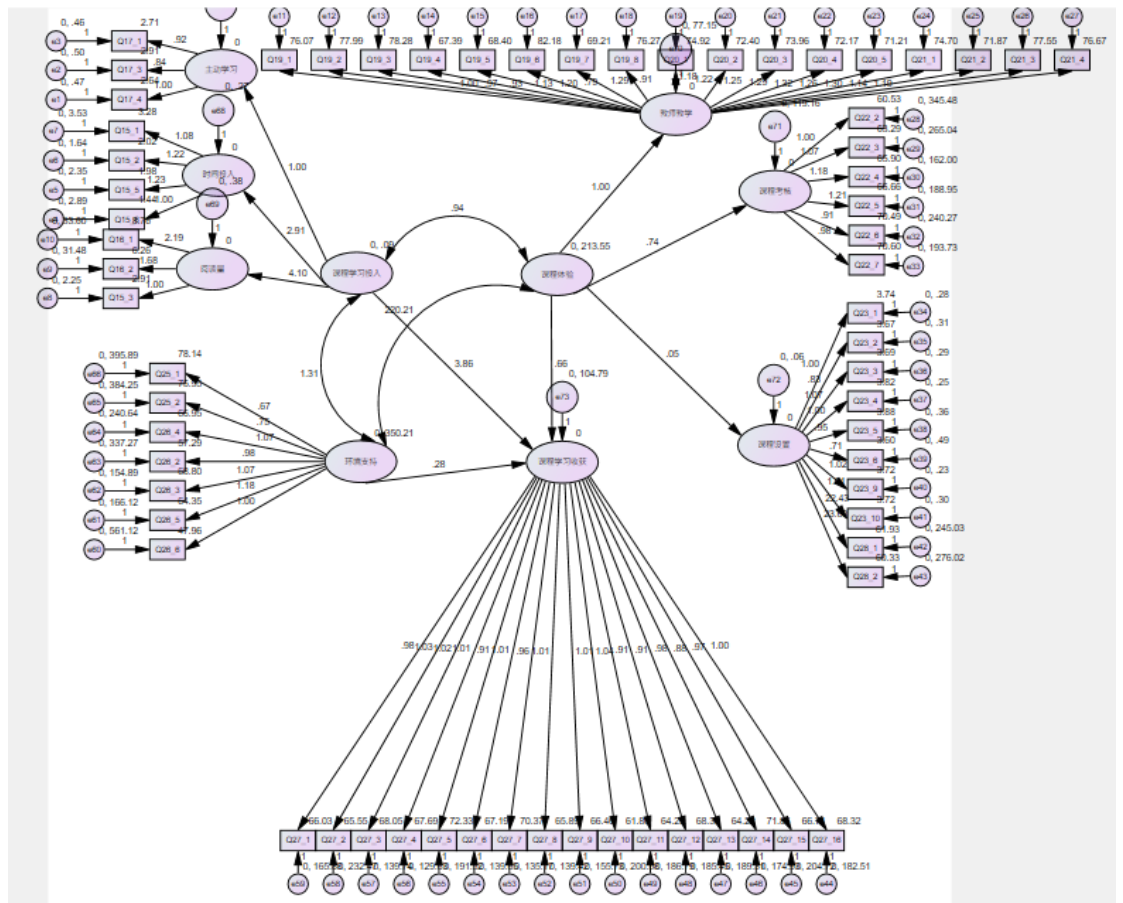


图 1 结构方程总体模型

## 2. 学科门类的影响

本次调查重点分析了农林院校主题学科门类间的研究生课程学习之差异，即农学、工学、理学、管理学四大学科门类之间在几大指标上的差异。研究显示，对样本博士群体而言，管理学门类博士生在学习投入度指标得分显著高于农学、工学、理学博士生，后三者间无显著差异。造成这一结果的原因主要是由课程学习方式、课程学习重要程度差异造成的。但对样本硕士群体而言，管理学门类硕士的多个指标得分反而显著较低，特别是在导师支持度、学院环境支持度、课程学习满意度等三个指标上，其得分显著低于农学、工学、理学硕士。在上述三个指标上，农学门类研究生所报告的得分最高，其次为工学、其次为理学。这反映了我国农林院校中，农学类研究生课程教学仍具有传统优势，特别是导师资源、院系学术资源尤为丰富，工学门类研究生得分紧随其后并且与农学无显著差异。

### 3. 院校类型的影响

本研究涉及三类农林院校，985 农林院校、211 农林院校和省属普通农林院校。研究发现：

对硕士群体而言，在学院环境支持度维度，省属普通院校显著高于 211 工程院校和 985 工程院校，211 工程院校显著高于 985 工程院校；在课程学习满意度及学业收获水平两个维度，省属普通院校显著高于 211 工程院校和 985 工程院校，后两者间无显著差别；在课程教学规范及有效性维度，省属普通院校显著高于 211 工程院校和 985 工程院校，211 工程院校显著高于 985 工程院校。

对博士群体而言，在课程学习投入度维度，省属普通院校显著高于 211 工程院校和 985 工程院校，后两者间无显著差异。在课程教学规范性及有效性、课程考核评价、课程学习满意度、学院环境支持度等四个维度，985 工程院校显著低于 211 工程院校和省属普通院校，后两者间无显著差异。

### 4. 学生类别的影响

本研究将免试推荐与考研/考博作为学生类别的分类变量，研究发现，在学习投入水平、导师支持度、学院环境支持度、课程学习满意度、学业收获水平、课程考核评价、课程教学规范及有效性等七个自变量维度上考研硕士和博士研究生均好于免试推荐研究生。

### 5. 研究生视角中的课程质量内涵

在对问卷开放题的编码和指标体系的构建基础上，本研究进一步对编码的文本覆盖情况进行量化分析，以呈现上述指标的权重及结构性差异情况，了解学生对于课程的需求与期待，以及影响研究生对课程质量评价的诸要素。研究发现：相比于教学方式，研究生更注重教学内容的优劣，其中，硕士生强调课程内容的实践应用性、针对性，博士研究生强调课程内容的前沿性。就对教学方式的需求而言，不论博士还是硕士均需要更具参与性的课程安排。

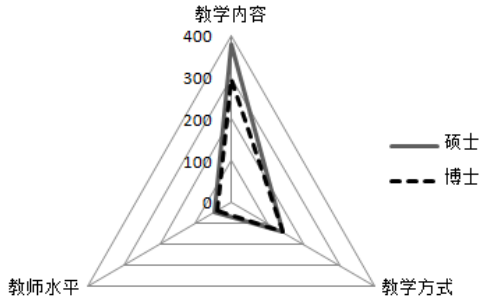


图 2 研究生课程评价指标能力指向

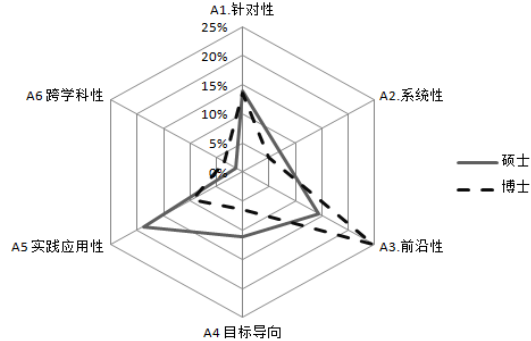


图 3 研究生课程内容评价各维度覆盖率

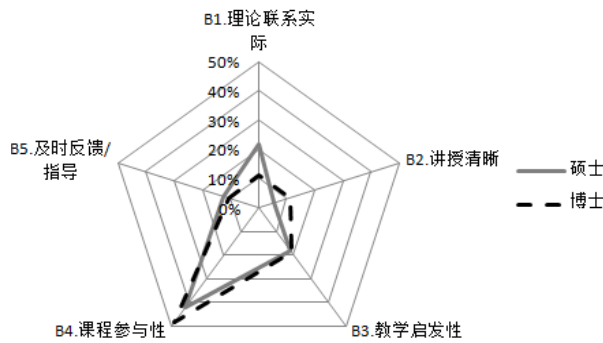


图 4 研究生课程教学方式评价各维度覆盖率

## （六）探索基于学生调查问卷的农林院校研究生课程质量评价机制

基于上述研究，课题组尝试总结基于学生问卷调查的农林高校研究生课程质量评价机制，形成了如下基本结论：

（1）确立“以生为本”的农林研究生课程教学质量评估理念，科学构建评价指标。研究生课程质量评价有必要引入学生视角，学生调查结果可以作为已有研究生课程评价手段的有益补充；

（2）对研究生课程质量评价而言，除传统的教学过程评价外，应格外注重对研究生学习投入的考察，特别应当强调文献阅读和课程学习时间投入的作用，因为研究生课程学习投入是决定研究生课程学习收获的最重要的因素，同时在研究生课程学习投入中，文献阅读起重要作用，这反映了研究生教育中自主性强、教研结合等特征；

（3）在研究生课程质量评价中，应继续强调教师教学规范性、有效性的作用，即强调教学符合管理规范、教师充分投入、教学方法得当，并注重强调课程考核结果的反馈与说明，发挥课程考核对研究生课程学习的积极引导作用；

（4）在评价硕士和博士研究生的课程内容时，应采用不同指标权重，例如，硕士课程应更强调内容的应用实践性，博士课程应更强调内容的前沿性，这能够体现研究生视角下课程质量内涵的硕、博差异；

（5）在研究生课程质量评价中，应纳入院系环境支持相关指标，包括院系课程资源、跨学科课程、知名教授授课、双语课程等，这是因为院系环境支持是实现研究生课程收获的重要中介变量；

（6）应将研究生学业收获作为研究生课程评价的结果性指标，并强调课程能够均衡培育研究生各方面能力发展。

（7）明确本指标体系的适用范围，充分利用第三方评估资源，全国分析与院校分析相结合。

此外，课题组根据各参与院校的反馈总结，汇总了若干将研究成果应用于研究生培养管理的经验。

## 政策建议

基于本研究的发现，课题组提出如下政策建议：

（1）重视课程在研究生培养过程中的作用。应从研究生培养全过程和总体目标的角度来看待研究生课程教学，正确定位课程教学在其中的作用和意义，进一步厘清课程教学的具体目标，同时充分考虑到课程教学在不同院校类型、不同学科类型以及不同学位类型培养中作用和目标的差异。

（2）重视研究生在课程学习中的主体地位，将学生调查纳入课程评价工具库。研究生处于向独立的研究者过渡转型的重要阶段，研究生课程质量取决于教师利用一定的课程内容和教学策略设计吸引并激励学生参与课程学习，即课程教学效果和质量更多取决于学生对知识的意义建构，因而应将学生调查数据纳入管理部门的课程评价工具库中。

（3）重视研究生课程学习投入，并将其作为研究生课程质量评价的主要指标。研究生课程学习投入是决定研究生课程学习收获的最重要的因素，应着重引导学生加强课程文献阅读和课程学习参与。

（4）重视硕、博课程建设之区别与联系，重视研究生课程学习的参与性。硕士课程应突出实践应用性、博士课程应突出前沿性，这能够体现研究生视角下的课程质量内涵。

(5) 重视教师课程教学的规范性和有效性。课程教学规范性和有效性，指课程教学符合管理规范、教师充分投入、教学方法得当，这是构成研究生课程体验的最重要的部分。此外，应引导教师加强课程考核结果的反馈与说明，发挥课程考核对研究生课程学习的积极作用。

(6) 发挥农林特色，强化优势学科研究生课程教学，提升边缘学科研究生课程质量。

(7) 建议成立农林高校研究生教育质量联盟，进一步推进研究生课程质量评价研究，实现学生评价的常态化。建议在未来从如下四个方面继续深化研究：第一，进一步优化问卷结构、精简题量，弥补问卷遗漏、改正问卷错误，增强问卷诊断功能；第二，在研究生课程学习行为研究、研究生课程评价规范研究、研究生课程质量诊断指标研究等主题下继续探索；第三，设计开发面向用户界面的分析诊断工具、研制诊断分析报告；第四，基于不断完善的课程质量评价指标体系及调查工具，将农林学科研究生课程质量评价常态化。

### **主要参考文献：**

Astin A.W. Student involvement-A Developmental Theory for higher education[J].Journal of College Student Development, 1999(40):518-529.

Kuh G.D. The National Survey of Student Engagement: Conceptual and Empirical Foundations[J]. New direction for institutional research, no.141, Spring2009:5-21.