

研究生学术素养与科研诚信教育的融入路径研究

汪菲杨

上海电力大学, 上海 200120

DOI: 10.61369/VDE.2025180035

摘 要 : 本文聚焦研究生学术素养与科研诚信教育的系统化融入路径,以数理学院研究生为具体研究对象,采用文献研究、案例分析与比较研究等方法,深入探讨了学术素养与科研诚信教育的理论基础、现实困境及实现路径。研究表明,当前研究生学术诚信教育存在内容碎片化、方法单一化、评价机制不健全、技术应对滞后及学科特色不足等问题。针对数理学科研究特点,本文构建了以课程体系为基石、导师引领为核心、技术赋能为支撑、文化环境为保障的“四位一体”融入路径模型,并设计了包括课程模块设置、导师责任清单、技术使用规范、文化培育活动在内的具体实施方案,对培养具有高度学术素养和诚信意识的高素质科研人才具有参考意义。

关 键 词 : 研究生教育; 学术素养; 科研诚信; 融入路径; 数理学科

Research on the Integration Path of Postgraduate Academic Literacy and Research Integrity Education

Wang Feiyang

Shanghai University of Electric Power, Shanghai 200120

Abstract : This paper focuses on the systematic integration path of postgraduate academic literacy and research integrity education, taking postgraduates of the School of Mathematics and Physics as the specific research object. By adopting methods such as literature research, case analysis, and comparative research, it deeply explores the theoretical basis, practical dilemmas, and implementation paths of academic literacy and research integrity education. The research shows that the current postgraduate research integrity education faces problems such as fragmented content, simplistic methods, imperfect evaluation mechanisms, lagging technical responses, and insufficient discipline characteristics. In view of the research characteristics of mathematics and physics disciplines, this paper constructs a "four-in-one" integration path model with curriculum system as the foundation, tutor guidance as the core, technical empowerment as the support, and cultural environment as the guarantee. It also designs specific implementation plans including curriculum module setting, tutor responsibility list, technical use standards, and cultural cultivation activities, which provides reference significance for cultivating high-quality scientific research talents with high academic literacy and integrity awareness.

Keywords : postgraduate education; academic literacy; research integrity; integration path; mathematics and physics disciplines

引言

研究生教育是国家创新体系的重要组成部分,肩负着培养高层次创新人才的重要使命。随着我国研究生教育规模的持续扩大和质量要求的不断提高,学术素养与科研诚信教育已成为保障高等教育质量的核心环节。^[1]2020年,国务院学位委员会和教育部下发的《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》强调,要求把学术道德、学术伦理和学术规范作为必修内容纳入研究生培养环节计划。^[2]2024年4月,十四届全国人大常委会第九次会议表决通过《中华人民共和国学位法》。这是在法律层面上加强了对学位的管理规范,为建设教育强国提供法律保障。《中华人民共和国学位法》在“学位授予条件”中进一步明确,学位申请人要遵守学术道德和学术规范。

数理学科是基础学科,其研究成果为应用学科提供理论支撑,对学术真实性和数据准确性要求高。上海电力大学数理学院的研究生培养工作,肩负为能源电力行业输送科研人才的使命,需加强学术素养与科研诚信教育。近年来,学院积极探索,开展诚信教育专题讲座、组织主题分享活动、制定评选细则等。但当前教育存在内容零散、方式单一、协同不足等问题,迫切需要构建更系统化、科学化的融入路径。本文基于现有理论与实践探索,为研究生教育管理人员提供解决方案,促进学术素养与科研诚信教育融入研究生培养全过程。

一、内涵定义与现状分析

（一）内涵定义

学术素养和专业知识的两个不同的概念。张育新^[3]、李晶文^[4]等人认为,学术素养是指一个人在学术领域中所具备的基本素质和能力,包括批判性思维、学术诚信、学术交流与合作、学术研究方法等。研究生学术素养是一个多维结构,应注重其内涵的丰富性与培养路径的多样性。科研诚信是各类学术行为的基本准则,涉及实验数据的真实性、研究方法的适当性、研究结果的准确报告,以及作者署名和成果分享的公正性等多个层面。

笔者认为,学术素养是多维度概念,体现为综合能力素质与行为规范。对研究生来说,学术素养主要有四个维度:一是信息素养,即信息检索、评估、管理和利用能力;二是方法素养,指掌握并正确应用学科研究方法的能力;三是写作素养,包括学术论文写作、成果表达和交流能力;四是伦理素养,即遵守学术规范、恪守学术道德的意识与行为。对数理学科研究生而言,学术素养还体现在精确的数据处理和扎实的数学建模能力等方面。科研诚信是科研工作者在科研活动中应遵循的行为规范与道德准则,表现为诚实守信、严谨细致等,关系到学术共同体公信力和科技创新可持续发展。因数理学科研究高度抽象、逻辑严密,科研诚信尤为重要,微小数据偏差或逻辑谬误都可能致研究结论错误。

（二）现状分析

近年来,随着技术手段的进步和学术监督机制的加强,研究生学术素养整体水平有所提高,但仍存在诸多问题。根据湖南工业大学黄涛的研究,研究生群体中部分存在着论文抄袭或复制、数据伪造或篡改、寻找他人代写、一稿多投以及杜撰参考文献等学术伦理失范状况。^[5]当前研究生学术道德教育面临内容空泛、方式单一、实效性不足等困境。此外,学术不端检测技术的引入也带来了新的问题。虽然“知网”、“万方”等数据检测系统对提高研究生学术伦理整体水平具有积极作用,但同时也衍生出用技术手段反制技术检测、学术反抄袭以及抄袭手段更加隐蔽等新问题。

研究生学术素养较低、缺乏科研诚信的现状受多重因素影响。多数高校往往更关注学业成绩和科研成果,缺乏系统化的学术规范教育。学术规范教育的普及性不足以及教育管理的滞后性,使得研究生缺乏对学术规范的基本认知和必要的学术规范训练,学术规范意识的培养相对滞后。南京航空航天大学刘志波调查发现,学术素养教育内容碎片化、学术奖惩制度不健全、教师学术失信及师生关系不佳、研究生学术道德素质和科学素质不高、学术出版市场不规范以及研究生成果考核过于量化等等。^[6]上海电力大学数理学院作为行业特色院校的基础学院,还面临一些特殊挑战:一是研究生规模相对较小,教育资源投入有限;二是研究生源多样化,学术基础差异较大;三是行业应用导向强,理论研究与工程应用之间存在张力;四是学科交叉性强,学术规范需要兼顾多个学科传统。以上因素都增加了学术素养与诚信教育的复杂性。

二、研究生学术素养与科研诚信教育的融入路径设计

将学术素养与诚信教育系统融入研究生培养方案,是构建全方位育人体系的基础性路径。这一路径的有效实施,能够从根本上解决当前教育实践中存在的碎片化、边缘化问题,使其从“附加项”转变为“必修课”。针对数理学院学科特点与人才培养定位,需要构建一个层次分明、循序渐进的一体化体系,使学术素养与诚信教育贯穿研究生培养全过程。

（一）特色课程教学融入路径

学校已开设《科学道德与学术规范》《工程伦理》等公共必修课,辅导员和研究生秘书作为一线管理队伍,应发挥育人功能,定期开展专题讲座和学术规范分享沙龙,补充课程体系细节。还应结合学科特色设计学术诚信教育内容,学院要重点体现数理学科特点,如数据准确性对数学模型的影响、实验可重复性在物理研究中的重要性等。目前,数理学院在教学管理上规定专业课程大纲须体现学术诚信要求,在培养方案中增设“学术研讨”模块,将学术规范教育融入专业教学。下一步,学院将建设具有数理学科特色的学术诚信案例库,收集整理典型案例,让学生了解学术不端行为及其后果,学习优秀科研工作者操守。此外,学院还将建立评估和改进机制,定期收集师生反馈,优化教育内容和形式,提升研究生学术素养和诚信意识。

（二）导师引领机制融入路径

导师是研究生学术成长关键引路人,落实其立德树人职责是学术诚信教育核心路径。建立“责任-培训-共同体”三维导师引领育人机制,对提升研究生学术素养和营造科研诚信环境意义重大。^[7]

制定导师责任清单,明确其在学术诚信教育中的具体责任,如定期讨论学术诚信问题、审核科研成果署名等。学院核算导师次年招生名额时,应考虑其责任落实和研究生培养质量。^[8]

实施导师培训计划,学院定期开展学术指导能力培训,提升导师学术诚信教育意识和能力,培训内容丰富,形式多样。同时,每学年组织新聘导师参加专题培训班,提高指导能力。

建立师生学术共同体,这是培育学术诚信的有效方式。^[9,10]导师要亦师亦友,与研究生构建共同体,通过多种形式营造学术诚信氛围,具体措施包括定期讨论、建立监督机制等。^[11]

（三）学院文化建设融入路径

营造诚信学院文化与学术环境是构建优良学术生态的重要支撑路径,高校学术诚信文化建设需通过系统化、常态化的路径加以推进。^[12]学院贯彻“三全育人”理念,致力于打造全年不间断、多形式、浸润式的诚信文化培育体系,将科研诚信融入育人全环节,切实提升学生的学术素养和心理韧性。

3月至4月,积极组织学生参加《长三角科学道德和学风建设论坛》征文活动,通过班级推荐、学院遴选机制,激发学生思考与参与热情。9月,以新生入学教育为契机,隆重举行学术诚信承诺书签订与宣誓仪式,从入学伊始筑牢诚信意识。11月,结合学校“学术诚信宣传月”,开展系列讲座、专题展览和科研沙龙,并公开表彰当年度在学术诚信方面表现突出的学生,树立典型,

凝聚共识,形成“学有榜样、行有规范”的良好氛围。因此,在常态化建设方面,学院不仅注重仪典和活动育人,更密切关注研究生心理健康与压力状态。通过提供专业个体心理咨询、定期开展团体心理辅导、创建支持性学术环境以及建立师生常态化沟通渠道,及时发现和疏导心理困扰,降低因压力导致的学术不端风险,真正实现“润心正行”。^[13]

三、结束语

研究生是科研队伍重要后备力量,其学术素养与科研诚信水平关乎建设世界科技强国战略目标。本文分析当前研究生学术素养与科研诚信教育问题,结合数理学科特点,构建多层次、全方位、贯穿培养全过程的教育融入路径。^[14]学术素养与科研诚信教

育是多维系统工程,需制度保障、文化熏陶和教育引导。

研究生学术素养与科研诚信教育要遵循系统化原则,从课程体系、导师引领、文化建设等多路径协同推进。针对数理学科特性,强调数据真实性、模型透明性等伦理要求,构建学科特色教育体系。^[15]要坚持防治结合原则,正向引导提升素养,制度约束防范不端,与学科建设、人才培养深度融合,开发特色教学内容,将诚信要求融入培养各环节。通过分阶段、多主体、持续改进策略确保教育实效。

如今,人工智能用于学术不端检测前景广但有新伦理挑战。要探索 AI 工具对数理研究伦理的影响,建立长效评估机制,形成科学评估指标体系。开展跨文化学术诚信比较研究,借鉴先进经验,探讨诚信与创新绩效关联,构建良性互促长效机制,推动研究生教育质量内涵式提升。

参考文献

- [1]《教育部办公厅关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知》[Z]. 教研厅 [201] 号. 教育部办公厅. 2019.02.
- [2] 国务院学位委员会, 教育部. 关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见 [Z]. 2020.
- [3] 张育新, 谢奕萱, 张霄菁, 等. 学术素养课程改革路径探索 [J]. 高等建筑教育, 2022, 31 (4) : 144-151.
- [4] 李晶文. " 双一流 " 建设背景下高校研究生学术素养培养路径探析 [J]. 学园, 2021, 14 (16) : 56-88.
- [5] 黄涛. 学术不端检测技术下的研究生学术伦理失范新问题研究 [D]. 湖南 : 2018.
- [6] 刘志波. 研究生学术诚信影响因素及教育对策研究 [J]. 南京航空航天大学学报 (社会科学版), 2021, 23(3): 112-117.
- [7]《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》[Z]. 教研 [2018]1 号. 教育部. 2018.01.
- [8] 伏创宇. 导师义务应当如何设定——以预防研究生学术不端为例 [J]. 重庆高教研究, 2022(1): 120.
- [9] 廖昱潇. 导师与研究生学术共同体建设研究 [D]. 南昌大学, 2020.
- [10] 马骁. 学术共同体及其组织理论研究 [D]. 淮北 : 淮北煤炭师范学院, 2009: 12.
- [11] 蒋素琼, 吴飞盈, 吴昔昔, 等. 人工智能时代数字化平台学术诚信体系的建设与应用 [J]. 编辑学报, 2024, 36(4): 423
- [12] 危怀安, 韦滨. 科研诚信问题的整体性治理 [J]. 科技进步与对策, 2019(21) : 110.
- [13] 耿有权. 论研究生教育高质量发展诸矛盾 [J]. 研究生教育研究, 2019(01): 14.
- [14] 范五三, 谢兴政. 新时代高校建构科研育人体系的动力机制 [J]. 中国高校科技, 2018, (7): 41-43.
- [15] 马海华, 程立, 邓森磊. 新工科背景下大学生自主学习现状、问题及对策研究 [J]. 河南教育 (高等教育), 2023 (5) .