

基于导学思政的科研水平和工科研究生培养质量提升研究

张鹏 郑元勋 郭进军 王娟

郑州大学 水利与交通学院, 河南 郑州 450001

[摘要] 新时代下, 我国对具备扎实专业知识、卓越创新能力和高尚道德品质的工科研究生需求愈发迫切, 工科研究生的培养质量也直接关系到国家科技水平的提升和经济社会的可持续发展。本文围绕基于导学思政的育人理念, 探讨了研究生科研水平提升路径和工科研究生培养质量保障体系, 旨在解决当前工科研究生培养中暴露出的一系列问题, 为满足国家和社会需求培养出更多高层次工科人才。

[关键词] 导学思政; 科研水平; 研究生培养质量

DOI: 10.33142/fme.v6i7.17298

中图分类号: G64

文献标识码: A

Research on the Improvement of Scientific Research Level and the Quality of Engineering Graduate Education Based on Guided Learning and Ideological and Political Education

ZHANG Peng, ZHENG Yuanxun, GUO Jinjun, WANG Juan

School of Water Conservancy and Transportation, Zhengzhou University, Zhengzhou, He'nan, 450001, China

Abstract: In the new era, Chinese demand for engineering graduate students with solid professional knowledge, excellent innovation ability, and noble moral qualities is becoming increasingly urgent. The quality of training for engineering graduate students is directly related to the improvement of the country's scientific and technological level and the sustainable development of the economy and society. This article focuses on the educational concept based on guided learning and ideological and political education, explores the path to improving the research level of graduate students and the quality assurance system for engineering graduate education, aiming to solve a series of problems exposed in the current engineering graduate education and cultivate more high-level engineering talents to meet the needs of the country and society.

Keywords: guided learning and ideological and political education; research level; graduate education quality

引言

随着当今科技的飞速发展以及国际竞争的日益激烈, 工科研究生作为国家创新驱动发展战略中不可或缺的高层次人才力量, 肩负着推动工程技术创新、解决复杂工程问题以及将科研成果转化为实际生产力的重要使命。然而, 当前工科研究生培养过程中暴露出一系列问题, 如研究生科研热情不足、导师和高校在培养管理体系上的漏洞等^[1], 这严重制约了工科研究生整体水平和质量的提升。导学思政作为一种全新的育人理念和模式^[2], 为解决研究室培养的问题提供了新的思路和途径。导学思政强调导师在研究生培养过程中, 不仅要传授专业知识和科研技能, 更要将思想政治教育融入其中, 实现知识传授与价值引领的有机统一。良好的导学思政氛围能够营造积极向上的科研文化, 促进师生之间的交流与合作, 为研究生的科研成长提供有力的精神支撑和良好的学术环境。因此, 本文基于导学思政的育人理念去深入研究科研水平和工科研究生培养质量的提升路径, 具有重要的现实意义和理论价值。

1 导学思政的内涵与特点

导学思政作为一种创新的研究生教育理念, 将思想政治教育深度融入研究生培养的全过程, 实现思想政治教育

与专业教育的有机融合^[3]。它以导师为核心育人主体, 通过导师的言传身教、思想引导和价值示范, 在专业指导过程中潜移默化地对研究生进行思想政治教育, 使研究生在获取专业知识和科研技能的同时, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 培养良好的道德品质和社会责任感。导学思政一般包括个性化、全程化和融合性等特点^[4]。导学思政的个性化是指: 导师根据每个学生的特点和需求, 制定个性化的培养方案和思想政治教育计划, 导学思政的全程化特点是指确保研究生在整个培养过程中都能得到持续的政治教育和引导, 而融合性是意味着工科研究生培养中, 专业知识和科研技能的传授与思想政治教育不是相互孤立的, 而是相辅相成、相互促进的。

2 基于导学思政的研究生科研水平提升路径

2.1 科研思维与创新能力培养

2.1.1 思政元素融入科研思维训练

将思政元素巧妙融入科研思维训练, 是培养工科研究生科学精神和创新意识的重要举措。在教学过程中, 引导研究生思考科学研究的目的和意义, 使他们明白科研不仅是为了个人的学术成就, 更是为了推动社会进步和人类发展, 从而树立正确的科研价值观。此外, 培养研究生的批

批判性思维能力有助于提升他们的科研水平,导师可以通过组织学术讨论、案例分析等活动,鼓励研究生对已有的科研成果和理论提出质疑和思考,并将思政教育中的包容、尊重等价值观融入科研思维训练,不仅能够培养研究生的批判性思维,还能提升其道德素养。

2.1.2 导师引导下的创新实践活动

导师可以通过多种方式激发研究生的创新思维,提升他们的创新能力。例如,在项目选题阶段,导师应引导研究生关注国家战略需求和社会热点问题,结合自己的专业知识和兴趣,选择具有创新性和实际应用价值的研究课题,而在科研项目实施过程中,导师要给予研究生充分的自主空间,让他们能够独立思考、自主探索。在研究过程中,导师还应注重培养研究生的团队合作精神,引导他们学会与团队成员沟通协作,共同攻克科研难题。更重要的是,导师还可以积极为研究生提供参与国际学术交流和合作的机会,拓宽他们的国际视野,提升他们的创新能力^[5]。

2.2 科研方法与技能提升

2.2.1 结合思政教育的科研方法课程建设

将思政教育融入研究生科研方法学习过程,不仅能使学生在掌握科研技能,亦能塑造正确的科研价值观和思维方式。这些课程内容设计上不仅应当涵盖传统的科研方法,还应有机的融入一些思政元素:即在教学过程中,任课老师可采用多样化的教学方法,以提高研究生的学习兴趣和参与度,实现思政教育的有效渗透。其中,案例教学法是一种行之有效的教学方法,该方法通过引入实际科研案例,让学生在分析和解决问题的过程中,不仅能理解科研方法的应用,同时领悟了其中蕴含的思政价值。在感受过这些真实的案例后,研究生能更加直观地将科研与思政紧密联系起来,从而激发他们对科研的热情和责任感。

2.2.2 科研实践中的技能培养与思政渗透

科研实践作为工科研究生提升科研技能的关键环节,亦是思政教育的重要阵地。在科研实践中,导师应注重将思政教育与科研技能培养有机结合,通过言传身教,引导学生树立正确的科研态度和价值观,提高他们的科研能力。更重要的是,研究生的科研工作往往充满挑战和不确定性,他们在科研实践中难免会遇到失败和挫折,因此导师要引导学生正确对待挫折,将挫折视为成长和学习的契机。通过给予研究生挫折教育,培养他们的抗压能力和心理韧性,使他们在面对科研困难时能够保持积极乐观的心态,坚持不懈地追求科研目标^[6]。

2.3 学术交流与合作能力培养

2.3.1 思政引领下的学术交流平台搭建

搭建思政引领的学术交流平台,是拓宽工科研究生学术视野、激发创新思维的重要途径,在这一过程中,学校和学院可以充分发挥引导作用,统筹多方资源,构建形式多样、层次丰富的学术交流体系。在线下平台方

面,学术讲座、学术论坛等活动是有效的方式,这些活动的组织过程中也应注重思政元素的融入,引导研究生在交流中树立严谨的学术态度,尊重他人的研究成果,自觉践行学术诚信和道德规范。此外,线上学术交流平台的建设也同样关键,学校或学院应利用现代信息技术,搭建线上学术交流平台,如学术交流网站、论坛、社交媒体群组等,突破时空限制,让学术交流更便捷,随时随地激发思想碰撞。

2.3.2 团队合作中的思政教育与能力提升

将思政教育融入团队合作,是培养工科研究生协作精神和沟通能力的有效方式。在这一过程中,导师可以发挥关键作用,以身作则,在团队建设和科研实践中自然渗透思政教育。在团队组建初期,导师可以通过组织轻松的破冰活动——如户外拓展、学术沙龙或团队聚餐——来帮助成员快速建立默契,增强归属感,让每个人都能在融洽的氛围中发挥所长。在面对具体项目时,导师可以结合科研项目,清晰划分每个人的角色和任务,让大家理解自己的工作如何推动整体进展,从而自然而然地培养责任感和担当精神。此外,团队还可以参与科技志愿服务、社区科普等活动,在实践中深化对团队协作的理解,同时增强社会责任感,让思政教育既接地气,又见实效。

3 基于导学思政的工科研究生培养质量保障体系

3.1 导师队伍建设

3.1.1 导师思政素养与育人能力提升

提升导师思政素养与育人能力是构建基于导学思政的工科研究生培养质量保障体系的关键环节,直接关系到研究生培养的成效和质量^[7]。高校应将导师的思想政治培训纳入常态化工作机制,定期组织内容丰富、形式多样的培训活动,为导师提供持续学习和提升的平台。同时,高校也可开展师德师风建设专题培训,强化导师的师德意识和责任担当,通过学习师德规范、典型案例等方式,让导师明确自身的职责和使命,自觉遵守师德规范,做到为人师表、敬业爱生。在提升导师的育人能力方面,高校应开设教育心理学、沟通技巧等相关课程,帮助导师掌握科学的教育方法和沟通技巧,提高导师与研究生的沟通效果和教育质量^[8]。

3.1.2 导师评价与激励机制完善

导师评价应从多方面着手,即导师对研究生的思想政治教育和学术指导等发面。例如,在思想政治方面,导师是否将思想政治教育融入专业教学和科研指导中?导师是否引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观?在学术指导方面,导师是否能够为研究生提供前沿的学术指导,帮助研究生解决科研中遇到的问题,以及是否积极推动研究生参与学术交流和科研实践活动?在评价方式上,采取多元化的评价方式,综合运用学生评价、同行评价、自我评价、学院评价等多种方式,确保评价结果的客观、公正,同时高校也应

建立有效的激励机制，对表现优秀的导师给予表彰和奖励，勉励这些导师继续积极教书育人。

3.2 课程体系优化

3.2.1 思政与专业课程融合的课程设置

在课程目标制定上，任课教师要充分体现思想政治教育与专业知识学习的双重要求，使二者相互促进、协同发展，在进行课程内容设计时，教师应深入挖掘专业课程中的思政元素，将其有机融入课程教学内容中。同时，注重课程内容的更新和拓展，及时将学科前沿知识和工程实际案例引入课程教学，使学生能够接触到最新的专业知识和技术，同时在实际案例分析中深化对思政元素的理解和应用。此外，开设专门的思政与专业融合的选修课程也是丰富课程体系的有效方式，这些选修课程可以围绕工科领域的热点问题或重大工程案例展开，通过跨学科的教学方式^[9]，引导学生从思想政治和专业知识的不同角度进行分析和思考。

3.2.2 实践课程中的思政教育与能力培养

在实践课程中开展思政教育，能够使学生在实践中深化对思想政治教育的理解和认同，同时提升他们的实践能力和综合素质。在实验教学中，注重培养学生严谨的科学态度和实事求是的精神，例如，要求学生严格遵守实验操作规程，如实记录实验数据，不得篡改或伪造数据。除了实验之外，实习也是工科研究生接触实际工程环境、了解行业发展需求的重要途径，在实习过程中，学校、学院和导师应引导学生关注企业的社会责任和职业道德，培养他们的职业素养和社会责任感，鼓励学生积极参与企业的项目研发和技术创新，培养他们的团队合作精神和创新能力。

3.3 培养过程管理

3.3.1 全过程的思政教育融入培养环节

思政教育的全过程应贯穿研究生的入学、课程学习、实践、论文撰写、毕业教育等各个方面。例如，在研究生入学教育阶段，高校应精心设计思政教育专题，涵盖校史校情教育、学术道德规范教育、职业规划与理想信念教育等内容，为研究生的学习生涯奠定坚实的思想基础；而在课程学习阶段，全面推进课程思政建设，深入挖掘专业课程中的思政元素，将其巧妙融入教学内容，实现知识传授与价值引领的有机统一；在科研实践培养阶段，高校应鼓励学生关注国家战略需求和社会热点问题，选择具有实际应用价值和社会意义的课题；在论文撰写和答辩阶段，高校同样不能忽视思政教育，其中导师更要以身作则，引导学生树立正确的学术态度，注重论文的学术质量和规范性，培养学生的学术诚信和责任感；在研究生毕业教育阶段，开展就业指导 and 职业素养教育，帮助学生树立正确的职业观和择业观。

3.3.2 质量监控与评价体系构建

构建科学完善的质量监控与评价体系，是保障导学思政实施效果和提高工科研究生培养质量的重要手段。在质量监控方面，各个监管部门应建立多层次、全方位的监控

机制，确保研究生培养过程的各个环节都能得到有效监督和管理。例如，学校应制定完善的研究生培养管理制度和质量标准，明确各部门和人员的职责和任务，定期对研究生培养工作进行检查和评估；而在学院层面，学院相关部门应加强对研究生培养工作的日常管理和监督，定期组织教学检查和教学观摩活动，了解教师的教学情况和学生的学习状态，及时解决教学过程中出现的问题。在研究生培养过程中，高校也应建立完善的过程性评价机制，注重对研究生学习过程和成长发展的全面评价，即全面考核学生的学习态度、学习能力和知识掌握程度，对研究生在科研项目中的参与度、创新能力、团队合作能力、科研成果等进行综合评价^[10]。

4 结语

基于导学思政的理念和实践，对于提升工科研究生的科研水平和培养质量具有重要意义和显著效果，它为解决当前工科研究生培养中存在的问题提供了有效的途径，有助于培养出更多具有扎实专业知识、卓越创新能力、高尚道德品质和强烈社会责任感的高层次工科人才，以满足国家和社会对工科人才的需求，推动我国科技进步和社会发展。

基金项目：郑州大学研究生教育研究项目（批准号：YJSJY202310）；郑州大学研究生课程思政示范课程项目（批准号：ZZUYJS2024KC16）。

[参考文献]

- [1]张翼飞,周伟,苏明明.工科背景下高校导学思政教育工作机制研究[J].甘肃教育研究,2025(1):48-51.
- [2]方进.研究生“导学思政”育人模式探究——基于导学关系的案例分析[J].科教导刊,2024(10):87-89.
- [3]魏彬,梁德东.“导学思政”的必然性、现实困境与实现路径[J].长春教育学院学报,2023,39(6):5-9.
- [4]罗金艳.研究生思政教育协同育人模式构建策略[J].湖南理工学院学报(自然科学版),2025(1):1-4.
- [5]唐鹏,谢粤凌,贾莹丹.工程类研究生创新能力培养模式的实践[J].教育教学论坛,2025(19):165-168.
- [6]金龙.关于研究生科研能力培养的思考[J].大学,2021(10):70-71.
- [7]刘勇,许红梅,邹山丹,等.新文科背景下高校“大思政”格局构建——课程思政、导学思政、教师思政的协同育人研究[J].绥化学院学报,2025,45(2):111-113.
- [8]张甜,史单杰,赵高闻璐,等.加强研究生导师队伍建设的现实路径研究[J].大学,2025(4):33-36.
- [9]谢日安,戴吾蛟.基于学科交叉课程体系建设的跨学科研究生培养探索[J].创新与创业教育,2024,15(6):34-45.
- [10]肖敏敏,程韦.地方高校土木工程硕士研究生科研水平评价与影响因素研究[J].高教学刊,2023,9(3):177-181.

作者简介：张鹏（1978—），男，汉族，河南方城人，教授，博导，郑州大学水利与交通学院，研究方向：新型高性能水泥基复合材料。