

以“学生为中心”的研究生自主学习与导师引导机制创新教学模式的研究

王伟男, 韦 坚*, 朱 莉, 张延林, 张 勇, 蔡键檬

东北林业大学计算机与控制工程学院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年2月4日; 录用日期: 2026年3月3日; 发布日期: 2026年3月11日

摘 要

面对研究生规模与培养质量提升的双重压力, 传统“结果导向”的培养模式已难以适应当前的育人需求。本研究立足“学生为中心”理念, 针对当前研究生教育主体性不足、导学互动机制固化及过程管理碎片化等现实困境, 探索并构建了项目化培养新机制。通过综合运用文献梳理、问卷调查与深度访谈, 本研究深入剖析了研究生自主学习与导师指导的现状, 并据此搭建了一套包括“问题确立 - 计划调适 - 过程反馈 - 效果评价”的全链条机制框架。经由试点实施、过程监控及多维评估的实证检验, 结合行动研究法进行动态迭代, 研究证实了该机制的有效性。本研究的结论表明“学生为中心”思想并非弱化导师职能, 而是通过机制化的参与路径与支持系统, 实现导师引导与学生自主发展的深度协同。本研究提出的机制创新为提升研究生培养质量提供了具体的方法参考。

关键词

学生为中心, 研究生教育, 导师引导, 机制创新

Research on the Innovative Teaching Model of Student-Centered Postgraduate Autonomous Learning and Supervisor Guidance Mechanism

Weinan Wang, Jian Wei*, Li Zhu, Yanlin Zhang, Yong Zhang, Jianmeng Cai

College of Computer and Control Engineering, Northeast Forestry University, Harbin Heilongjiang

Received: February 4, 2026; accepted: March 3, 2026; published: March 11, 2026

*通讯作者。

文章引用: 王伟男, 韦坚, 朱莉, 张延林, 张勇, 蔡键檬. 以“学生为中心”的研究生自主学习与导师引导机制创新教学模式的研究[J]. 教育进展, 2026, 16(3): 636-642. DOI: 10.12677/ae.2026.163528

Abstract

With the continuous expansion of postgraduate enrollment and the growing demand for quality improvement, the traditional result-oriented training model faces significant challenges in meeting contemporary educational requirements. Under this background, addressing practical dilemmas that include the insufficiency of student agency, rigid supervisor-student interactions and fragmented process management has become a critical issue to be addressed. Grounded in the student-centered philosophy, this paper explores and constructs a novel project-based training mechanism. By integrating literature reviews, questionnaire surveys and in-depth interviews, this paper analyzes the current status of postgraduate autonomous learning and supervisor guidance to establish a comprehensive framework comprising problem identification, plan adjustment, process feedback and effect evaluation. Furthermore, through empirical verification involving pilot implementation, process monitoring and multi-dimensional assessment, the validity of this mechanism is confirmed. The paper indicates that the student-centered approach does not weaken the supervisor's role, but rather achieves deep collaboration between supervisor guidance and student self-development through mechanized participation pathways and support systems. This paper aims to provide concrete methodological references and theoretical support for the high-quality development of postgraduate education.

Keywords

Student-Centered, Postgraduate Education, Supervisor Guidance, Mechanism Innovation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial International License (CC BY-NC 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Open Access

1. 引言

研究生教育是高等教育体系中的重要组成部分，承担着培养高层次专门人才和创新型人才的重要任务。随着经济社会发展和科技进步不断加快，社会对研究生综合能力和培养质量提出了更高要求，传统以导师主导、结果导向为主的研究生培养模式在实践中逐渐显现出一定局限性。

近年来，“以学生为中心”的教育理念在高等教育领域得到广泛关注，为研究生教育改革提供了新的思路。然而，在具体培养实践中，该理念在研究生层面的落实仍面临诸多现实问题，如研究生自主学习能力不足、导学支持机制不完善以及培养过程关注不够系统等。基于上述情况，本研究结合研究生培养过程分析当前研究生培养中存在的主要问题，并探索“以学生为中心”的研究生培养方式，为研究生教育教学实践提供参考。

2. 目前研究生教育的探索

随着研究生教育规模持续扩大，其培养质量与培养机制日益受到关注。围绕研究生培养理念、培养模式与实施路径，目前相关研究形成了较为稳定的关注方向，其中“以学生为中心”逐渐成为研究生教育改革的重要方向，相关研究主要聚焦于培养理念调整、导学关系优化、教学与评价方式改进以及信息技术应用等方面。

在培养理念层面的研究中，较多学者强调应以研究生发展需求为起点，重新审视培养目标与培养过程，引导研究生在学习与科研活动中强化主体意识与发展责任[1]。同时，导师指导的现实问题也受到充

分关注,包括在科研、教学等多重任务压力下,导师指导往往面临时间投入不足、指导内容更偏重科研产出等难点,从而影响导学关系的有效运行[2]。为推动“以学生为中心”从理念走向可操作路径,有研究进一步提出需要在培养方案设计、过程监控与质量评价等方面形成相对系统的安排机制,使培养理念能够嵌入培养全过程[3]。

在导学关系运行机制方面,研究重点进一步转向导学互动质量与培养成效之间的关联。相关研究认为,稳定且有效的导学互动有助于研究生明确研究方向并保持高效学习投入[4]。为了深化这一互动,相关理论指出导师可采用“认知学徒制”策略,通过建模、指导与支持,把隐性的科研思维外显化,逐步引导学生从边缘参与走向核心科研实践[5]。这也要求导师必须从单一的学术权威角色转向自主学习的引导者与心理疏导者,通过差异化教学来适应学生需求,从而有效促进研究生对研究者身份的自我认同构建,并从根本上激发其在跨文化或复杂环境中的学术能动性[6]-[8]。自主学习的成效也受个人与环境的多重制约,实证研究表明,学习环境、目标设置与自我效能感是影响研究生自主学习的关键因素,且在特定学科中,信息获取能力与团队合作能力的差异也表明培养策略需具备针对性,而解决这一问题的核心在于通过构建积极的导学关系并强化科研与实际情况的联系,从而确立学生的主体责任感[9]-[11]。与此同时,教学与评价改革也成为研究生培养改进的重要切入点,即通过引入过程性评价与多主体参与机制,可在一定程度上弥补单一结果评价难以呈现学习过程与培养质量的不足[12]。这就需要构建一种“立体式”培养模式,将课堂教学设计与科研实战训练进行多维融合[13]。在评价体系构建上,数据分析显示“过程控制”与“结果反馈”在能力评价中的权重最高,远超单一的自我认知维度,因此必须建立涵盖学习过程、学习效果、学生发展的三级多维指标体系,以量化呈现学生主体地位的落实情况[14][15]。此外,针对单一学校封闭培养的局限,有学者提出了多主体协同育人的概念,强调通过整合高校与行业企业的优质资源,打破理论与实践的壁垒[16]。在信息技术条件不断成熟的背景下,数字化赋能研究生教育也受到关注,相关研究从培养全过程视角讨论了数字化手段在学习支持、过程管理与个性化培养中的潜在作用[17]。但在现实培养情况中,导学互动在不少情境中仍较容易滑向“以成果检查为中心”的运行方式,对研究生学习方法、研究思路与发展规划的过程性支持相对不足,研究生在科研推进中出现方向不清、信心不足等问题并不鲜见[18]。

此外,在部分高校尤其是地方高校中,实践教学体系的支撑力度仍显不足,实践环节与科研训练之间的衔接不够紧密,实践教学在提升研究生解决实际问题能力方面的作用未被充分发挥[19]。上述问题在不同高校与学科中的表现形式各有差异,但共同指向了一个核心症结,即缺乏一套能够将研究生主体性激发与导师过程性支持有效融合的系统化机制。这迫切要求我们超越传统的经验式管理,寻求更具理论深度的范式变革。

3. “学生中心 - 导师引导”协同机制的理论逻辑与系统构建

面对研究生培养过程中主体性缺失与导学互动效率低下等结构性矛盾,单纯依赖局部的课程优化或增加导师工作量,已无法从根本上扭转“教”与“学”的错位现状。传统的“师徒制”往往陷入经验传承的路径依赖,而“工厂化”模式则忽视了个体发展的差异性需求,这正是导致研究生在科研探索中产生习得性无助与方向迷失的深层根源。鉴于此,本研究跳出“修补式”改革的模式,提出并构建了一套基于建构学习理论与协同治理思想的“学生中心 - 导师引导”协同机制。该机制的核心逻辑在于打破导学互动中单向度的“传授 - 接受”壁垒,通过“问题确立 - 计划调适 - 过程反馈 - 效果评价”的全链条设计,实现导师引导作用与学生主体性发展的动态平衡,从而将研究生从科研任务的被动执行者转化为学术探索的主动建构者。

如图 1 所示,从教育生态学的宏观视角深度审视,该协同机制不仅是对传统微观教学法的局部革新,

更是一种系统性的制度重构，旨在构建一个涵盖高校、导师与研究生三方主体的“价值共生与协同演化”闭环系统。这一生态系统以“以学生为中心的导师引导机制”为核心驱动，打破了传统单向传授的线性链条，将三方的核心诉求紧密联系并转化为共同发展的内生动力。在这一动态平衡的架构中，三者互为支撑、相互赋能，形成了一种稳固且高效的三角支撑结构，确保了教育资源的优化配置与高效流动，该机制在三个维度上实现了深度的价值延伸与功能重塑。具体包括：对于学生主体而言，通过机制化的自主学习训练，不仅实现了从被动接受知识到主动构建知识体系的认知范式转变，更提升了其科研创新思维与解决复杂工程问题的能力，使其在激烈的就业竞争与长期的职业发展中具备了更强的核心素养与适应力；对于导师群体，规范化与系统化的过程管理有效减少了低效的事务性负担，使其能将宝贵精力聚焦于高层次的学术指引与战略规划，同时优化了科研团队的梯队结构与学术传承，实现了指导效能提升与导师角色价值重塑的双重飞跃；对于高校层面，研究生个体培养质量的整体跃升将产生显著的累积效应，直接反哺学校的办学声誉，增强学科的学术影响力与核心竞争力，从而真正确立了高校、导师与研究生在机制创新中“三方受益、共创共赢”的良性生态格局。

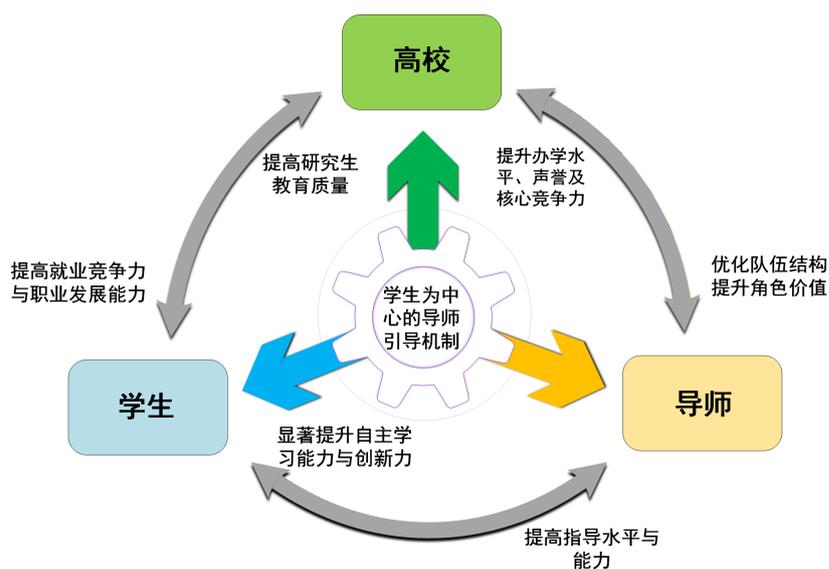


Figure 1. Schematic diagram of achieving “tripartite benefits” for universities, supervisors, and postgraduates via mechanism innovation

图 1. 高校、导师和研究生在机制创新中实现“三方受益”示意图

在确立了上述宏观框架后，机制运行的微观逻辑起点回归到了学习兴趣的本源，即在动机的激发。依据自我决定理论，高阶学习的发生有赖于学习者主体意识的觉醒。因此，本机制将“问题确立”环节赋予了意义上的优先性，设计了结构化的问题陈述单作为认知启动工具。这一工具强制要求研究生跳出碎片化的知识点学习，从宏观视角审视研究对象的边界、价值与逻辑路径。这不仅是科研选题的技术性操作，更是一种认知层面的干预，迫使学生将隐性的、模糊的学术设想转化为显性的、可论证的逻辑语言。在此过程中，导师的角色自然发生了转换，从握有标准答案的“发号施令者”转变为“思维引路人”，通过交流与辨析，帮助学生识别逻辑漏洞、澄清核心概念，从而在学生的认知结构中建立起清晰的科研图景。

为了支撑这种自主性的认知构建，必须辅以基于“支架式支持”的过程管理体系，以填补学生独立解决问题与高水平学术产出之间的能力鸿沟。不同于传统模式下粗放的“结果验收”，本研究提出的创

新机制强调过程性数据的生成与流转，通过阶段计划表的实时更新，引导研究生学会将宏大的科研愿景拆解为可管理的具体步骤。这种规划能力的学习是其未来独立开展科研工作的基石。与此同时，导师根据反馈记录单提供的客观依据进行指导，能够精准定位学生的认知“卡点”所在，包括方法论层面的偏差和执行层面的技术障碍。这种基于数据的精准指导，有效规避了导学沟通中的信息不对称与情绪干扰，使导师的经验能够精准传递到学生最需要的环节，帮助其顺利跨越认知障碍。

这一培养链条的闭环，最终通过“反思性实践”与“发展性评价”得以完成。在学术成长的道路上，错误与失败具有重要的教育意义，但在传统的绩效导向评价中往往被忽略。本创新机制通过引入阶段复盘报告，旨在引导研究生建立“反思性实践者”的思维习惯，使其在深层反思中将偶然的成功经验转化为稳定的方法论素养，将失败的教训转化为规避风险的智慧。导师在此环节的评价导向，也随之从对成果等级的静态评判转向关注学生在应对挑战时所展现出的思维韧性与策略调整能力。这种发展性的评价氛围，为研究生营造了一个心理安全的探索空间，鼓励其敢于挑战高难度课题，即使在遭遇挫折时也能保持积极的学术效能感，从而真正实现导学双方在学术共同体中的共生与共进。

4. 基于行动研究的机制实施策略与效能检验

将前文构建的理论框架转化为具有生命力的教育实践，需要一套严密且具有弹性的实施策略。本研究将“问题确立-计划调适-过程反馈-效果评价”的理论闭环具象化为一系列可操作的认知工具与交互规范，通过“关键节点驱动”与“思维可视化”两大策略推动机制落地。在具体运行中，实施重心从传统的“关注时间投入”转向了“关注思维过程”。本研究开发了问题陈述单与关键决策复盘表等支架性工具，这些工具不再是单纯的留痕载体，而是使得研究生将隐性的学术设想转化为显性逻辑的认知界面。例如，在“问题确立”阶段，实施策略要求研究生必须清晰界定研究边界与技术路线的可行性，这种强制性的前置思考有效减少了盲目试错的时间成本；在“过程反馈”阶段，导师不再进行碎片化的日常催促，而是依据学生提交的阶段性数据进行精准的“靶向诊断”，这种策略将导学互动的频次降低但效率提升，确保了每一次交流都能解决实质性的认知卡点，从而在操作层面实现了“减负增效”的实施目标。

任何机制的实施都无法脱离具体情境的磨合，其有效性必须在真实的行动研究中经受实践检验。本研究遵循“诊断-行动-反思-再行动”的实证逻辑，在初期试点中敏锐捕捉到了机制与现实的脱节。针对第一轮实施中出现的“文档主义”现象，即学生为填表而填表、导师疲于批阅形式化材料的问题，研究团队迅速启动了优化程序，确立了“最小必要介入”原则，大幅削减了事务性填报内容，转而聚焦于对科研难点的复盘与应对策略的引导。这种基于反馈的动态调整，不仅修正了实施路径中的偏差，更重要的是在实践中使得导学双方更加默契配合，实现了该创新机制不是用来束缚手脚的枷锁，而是辅助攀登阶梯的目的。通过这种持续的策略微调，该创新机制逐渐融入了研究生的日常科研习惯之中，从外在的制度约束内化为内在的思维自觉。本研究的整体实施与验证逻辑如图2所示。

为了科学评估该机制的实际效能，本研究采用了定性与定量相结合的多维验证体系，对机制实施前后的教育质量变化进行了严谨的验证。本研究选取未经过系统科研方法训练的研究生在为期半年的时间内，通过四个阶段开展试验，即分析结构化问题、引入科研阶段计划、建立导学反馈记录、实施关键决策复盘。数据分析显示，该创新机制在提升研究生自主学习效能方面表现出积极的意义。对比调查数据发现，试验组研究生在“任务拆解能力”与“科研抗逆力”两个核心指标上观测到了提升，特别是在面对实验失败等高压情境时，受测学生更倾向于启用“复盘-归因-调整”的理性应对方式，而非陷入情绪化的自我否定。与此同时，深度访谈结果进一步印证了该创新机制在改善导学关系上的积极作用：规范化的过程管理有效厘清了导学责任边界，导师普遍反映指导工作的“获得感”更强，而学生则表示在结构化的支持系统中获得了更稳定的心理安全感。这一实证结果初步验证，通过科学的实施策略与动态

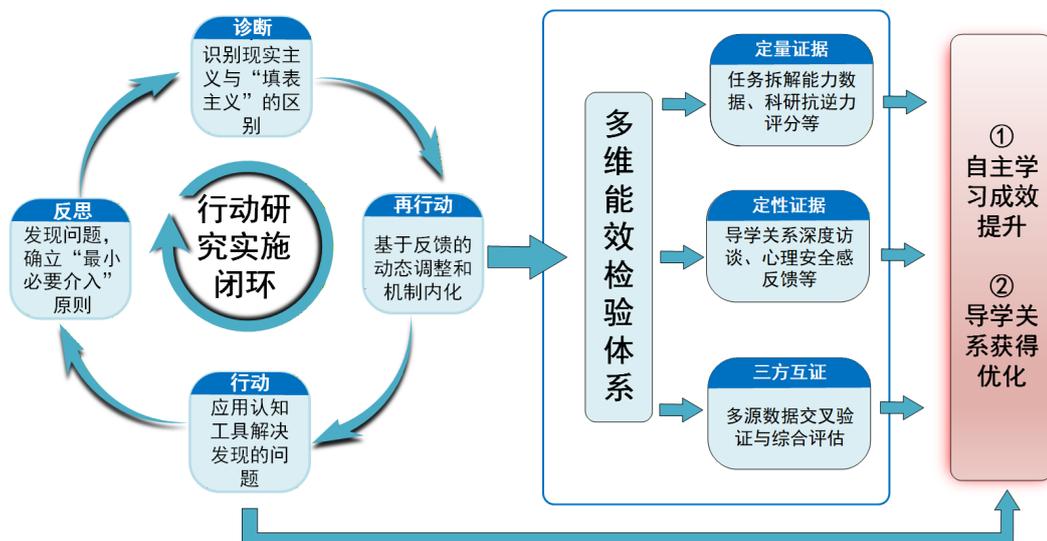


Figure 2. Logic diagram of mechanism implementation and effectiveness verification based on action research
图 2. 基于行动研究的机制实施与效能检验逻辑图

的迭代优化，本研究构建的协同创新机制能够有效突破当前研究生培养中的“形式化”困境，为提升研究生教育质量提供了一条可复制、可推广的新型机制。目前本研究的试验对象以理工类研究生为主，研究周期与样本规模也有限，因此该机制在长期效果、跨学科适用性及不同情况下的实施效率仍有待后续进一步检验。

5. 结语

在研究生教育改革持续推进的背景下，如何在培养实践中真正落实“以学生为中心”的理念，仍有待在具体情境中不断探索。通过对研究生培养相关研究与现实问题的分析可以看到，研究生学习主动性不足、导学互动不畅等现象，与培养过程中对学生主体地位关注不足密切相关。围绕这一问题，相关实践经验表明：当研究生被引导参与学习目标设定和研究路径选择时，其学习投入和研究认同更容易形成稳定基础；当导师指导更加关注研究过程而非单一成果时，也有助于研究生逐步提升独立思考和自主研究能力。“以学生为中心”的研究生培养并非削弱导师的学术引导作用，而是在尊重研究生主体性的前提下，实现导师引导与学生自主发展的协调统一。鉴于不同高校和学科在培养条件与目标上的差异，该培养思想仍需在多样化实践中持续检验和完善，并为研究生教育教学改革提供更加丰富的实践参考。

基金项目

本研究受到 2025 年东北林业大学研究生教育教学研究项目(以“学生为中心”的研究生自主学习与导师引导机制创新研究，编号：DGYYJ2025-30)的资助。

参考文献

- [1] 佟艳光, 赵红军. 基于“以学生为中心”教学法的研究生英语教学研究[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2016, 18(2): 99-102.
- [2] 马臻. 导师指导研究生的难点[J]. 科学新闻, 2022, 24(1): 42-44.
- [3] 刘小兰, 李顺群, 周燕. “以学生为中心”的研究生培养理念·方案·监控和评价[J]. 中国建设教育, 2022(4): 103-105.
- [4] 符玉洁. 导学互动对研究生培养的影响研究[J]. 教育现代化, 2018, 5(9): 26-27.
- [5] Maher, M.A., Gilmore, J.A., Feldon, D.F., et al. (2013) Cognitive Apprenticeship and the Supervision of Science and

Engineering Research Assistants. *Journal of Research Practice*, **9**, Article M5.

- [6] 王咏梅, 张敏. 基于提升研究生自主学习能力的导师队伍建设[J]. 人力资源, 2025(14): 24-25.
- [7] Polanco-Lahoz, D.A., Carrión-Anampa, F.L., Cross, J.A., *et al.* (2023) Self-Perceptions Regarding Researcher Identity Development in Engineering Doctoral Students: Preliminary Results. *IISE Annual Conference Proceedings 2023*, Louisiana, 21-23 May 2023, 1-6.
- [8] Inouye, K., Lee, S. and Oldac, Y.I. (2022) A Systematic Review of Student Agency in International Higher Education. *Higher Education*, **86**, 891-911. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00952-3>
- [9] 曾玉洁, 彭绪富, 史津鸿, 等. 硕士研究生自主学习影响因素探究[J]. 中国教育技术装备, 2022(11): 80-83.
- [10] 王晓闪, 陈莉, 蔡小霞, 等. 护理硕士专业学位研究生自主学习能力及影响因素研究[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(5): 75-78.
- [11] Kaput, K. (2018) Evidence for Student-Centered Learning. *Education Evolving*.
- [12] 朱丽. 从“学生中心”到“多元共治”: 高校“协商式评教”体系建构[J]. 黑龙江高教研究, 2025, 43(11): 74-78.
- [13] 赵杭莉, 王之路. 研究生自主学习与科研能力“立体式”培养模式的探索与实践[J]. 西北高教评论, 2023, 10(1): 311-324.
- [14] 赵杭莉, 艾信男. 研究生“自主学习与科研”能力评价体系构建及应用[J]. 荆楚理工学院学报, 2024, 39(5): 28-36.
- [15] 李晓冰. “以学生为主体”的研究生教育质量评价指标体系研究[J]. 公关世界, 2023(6): 67-68.
- [16] 李俊吉, 田丽苗, 王建丽, 等. 多主体协同育人视角下研究生培养体系的优化与实践探索[J]. 大学, 2025(S1): 10-12.
- [17] 蔡三发, 高霞, 姚昊. 数字化赋能研究生教育: 以学生为中心的高质量发展路径[J]. 教育学术月刊, 2024(11): 3-9, 67.
- [18] 张永军, 于瑞丽. 研究生导师指导研究及思考[J]. 教育与教学研究, 2016, 30(9): 33-37.
- [19] 夏凡乔, 叶榕榕, 张鹏霞. 地方高校研究生教育实践教学体系构建思考[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2025, 43(7): 141-144.