

“导师-AI 大模型-研究生”三元交互式导学关系的探析^{*}

张晗

西北工业大学光电与智能研究院，西安 710072

王军华

河南科技大学机电工程学院，洛阳 471023

贺雨 王兵书 * *

西北工业大学软件学院，西安 710072

路妍

河南科技大学材料科学与工程学院，洛阳 471023

摘要 在 AI 大模型技术快速迭代并深度渗透教育领域的背景下，传统以导师直接指导学生为核心的研究生导学关系面临新的挑战。本文通过解构导学关系的内涵，从工作环境、导师、研究生、导学交流方式四个维度解析 AI 大模型对导学关系的影响，系统探讨 AI 大模型时代导学关系的重构路径，并辅以专项问卷调查，为研究提供实证数据支撑。本文遵循“内涵解析-影响机制-模型构建-策略提出”的逻辑框架，创新性地提出三元交互式导学关系理论框架，构建“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型，并提出“AI 大模型赋能双主体能力提升”的协同优化系统。本研究为教育数字化转型时期导学关系的重构提供了理论支撑、实践路径与实证依据。

关键字 AI 大模型，导学关系，三元交互模型，教育数字化

Construction and Exploration of the Ternary Interactive Supervisor-Postgraduate Relationship of "Supervisor-AI Large Model-Postgraduate Student" in the Intelligent Era

Han Zhang

School of Artificial Intelligence, OPTics and ElectroNics (iOPEN)
Northwestern Polytechnical University,
Xi'an 710072, China;

Yu He Bingshu Wang**

School of Software
Northwestern Polytechnical University
Xi'an 710072, China;

Junhua Wang

School of Mechanical and Electrical Engineering
Henan University of Science and Technology,
Luoyang 471023, China;

Yan Lu

School of Materials Science and Engineering
Henan University of Science and Technology
Luoyang 471023, China

Abstract—Against the backdrop of rapid iteration of Large AI Model technology and its deep penetration into education, the traditional Supervisor-Postgraduate Relationship (centered on supervisors' direct guidance) faces new challenges. By deconstructing the connotation of the Supervisor-Postgraduate Relationship, this paper analyzes the impact of Large AI Models on it from four dimensions (work environment, supervisors, postgraduates, supervisor-postgraduate communication methods), explores the reconstruction path of the relationship in the Large AI Model era, and provides empirical data support through a special questionnaire survey. Following the logical framework of "connotation analysis-impact mechanism-model construction-strategy proposal", this paper innovatively proposes the Ternary Interactive Supervisor-Postgraduate Relationship framework, builds the "Supervisor-Large AI Model-Postgraduate" Ternary Interactive Model, and puts forward a collaborative optimization system for "Large AI Model empowering dual subjects' capability improvement". This study provides theoretical support, practical paths and empirical evidence for reconstructing the relationship during Educational Digitalization transformation.

Keywords—Large AI Model, Supervisor-Postgraduate Relationship, Ternary Interactive Model, Educational Digitalization

***基金资助：**本文得到 2025 年度西北工业大学学位与研究生教育研究基金项目（2025HZ016）；西北工业大学教育教学改革研究项目（2025JGZY55）；西北工业大学教育教学改革研究项目（重点）（24GZ11259）；河南省高等教育教学改革研究与实践项目（2024SJGLX0089）。

* 通讯作者：王兵书 wangbingshu@nwpu.edu.cn

1 引言

随着《中国教育现代化 2035》^[1]的持续深化落实,教育领域的数字化转型已成为国家战略的重要组成部分。2025 年 8 月 27 日国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》(以下简称《意见》),明确强调要“推行更富成效的学习方式”,推动人工智能融入教育全要素、全过程,创新智能学伴、智能教师等模式,促进教育公平与质量提升^[2]。国家层面的政策提出推动育人从知识传授为重向能力提升为本转变,为我国教育工作者在教育现代化进程中的角色重构提供理论指导与实践参考^[3]。在研究生培养过程中,导学关系的和谐与否直接影响着我国研究生教育的培养质量^[4]。AI 大模型的涌现正在对导学关系产生多方面影响,包括影响研究生科研的方式方法,影响导师教育的范式与培养人才的理念^[5-7],正在挑战研究生教育领域长期以来形成的一系列基本原则。

本研究将立足教育现代化战略目标,以导学关系重构为切入点,探讨 AI 大模型引发的多重变革。针对 AI 大模型影响导学关系的机制,本研究从实验室内外部环境、导师、研究生、导学交流互动方式四个维度展开深入探究。我们突破传统二元结构的认知边界,提出三元交互式导学关系理论框架,构建“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型及协同机制,填补人机协同教育生态研究的空白。此外,本文进一步探讨了在 AI 大模型时代应对导学关系重构的有效策略,促进导学关系从“导师-研究生”到“导师-AI 大模型-研究生”转型。

2 研究背景与问题的提出

AI 大模型,也称人工智能预训练模型,它将海量数据导入具有亿量级参数的模型中,机器通过完成类似“完形填空”的任务,学习数据中蕴含的特征、结构,最终模型被训练成具有逻辑推理和分析能力的人工智能^[8]。2018 年,谷歌提出了 3 亿参数基于变换器的双向编码器表示(Bidirectional Encoder Representation from Transformers, BERT)模型。2022 年 11 月,OpenAI 发布的人工智能聊天机器人(Chat Generative Pretrained Transformer, ChatGPT)凭借其突破性的智能交互能力吸引了来自不同领域的高度关注,引发了广泛的舆论讨论^[9]。2025 年初,DeepSeek 的出现冲击了人工智能生态体系,在全球范围引起巨大反响^[10]。AI 大模型在教育领域正在发挥积极应用价值,它通过技术赋能重构教育生态,提升教学效率、个性化水平和创新能力^[11, 12]。

研究生导学关系,是指在研究生教育过程中,研究生与导师之间的互动、影响和互信状态^[13]。林伟连等人^[14]对导学关系的内涵进行了定义:“导学关系即

研究生在导师指导下完成课程学习、参与课题研究、撰写学位论文,并在此过程中学会做学问、学会做人所形成的一种教学关系”。导学关系作为研究生阶段的核心社会关系,既深刻影响研究生求学的过程,还作为一种“师承”关系贯穿于导师和研究生的科研生涯。因此,建立并维系良好的导学关系,不仅是研究生实现学术目标的关键,更能有效推动所在学科的持续发展。

在传统导学关系里,教师作为知识的传递方,学生处于被动接受地位。然而, AI 大模型的出现不仅影响研究生科研的方式方法,更影响导师教育的范式与培养人才的理念,挑战了研究生教育领域长期以来形成的一系列基本原则^[15]。在这种背景下,导师面临着前所未有的挑战,角色转型的需求十分迫切。因此,深入剖析导学关系发生变化的原因^[16],在 AI 大模型时代充分发挥导师的引导作用,构建一个有利于学生创新发展的良好生态环境,是当前研究生教育领域亟待解决的重要问题,具有极大的社会价值。

3 国内外研究现状与研究价值

3.1 国内外研究现状

国内学者针对 AI 大模型对研究生导学关系的影响展开了相关研究。李锋亮等人^[17]对导学关系的重构与转型进行系统研究,总结了 ChatGPT 影响研究生导学关系的多种机制,为后续深入探究提供了思路与方向,特别是导师角色从知识传授者转变为知识构建者,从研究的主导者变为合作者,这一过程中需要明确“导师-学生-人工智能”三元关系。王喆等人^[18]对生成式人工智能对研究生师生角色的消解与重构进行研究,为我国研究生教育数字化转型和新型导生关系建构提供了全新的视野。

周兴社^[19]从多个维度论述生成式 AI 对高等教育的影响,提出 AI 大模型辅助下,面向计算机专业课程教学的多个应对策略。李澄峰等人^[20]深入分析 AI 大模型为研究生课程教学改革带来的契机,并有针对性的提出了研究生课程教学如何适应人工智能技术发展的策略。张荣祥等人^[21]指出在信息化、全球化飞速发展的时代,新一轮科技革命与教育变革,要求重塑研究生教育形态,科学研究与人才培养日益突破空间界限,开放、开源的人才培养模式成为研究生教育高质量内涵式发展的必由之路。翟亚军等人^[22]从“推进教育数字化”的国家战略出发,针对数字技术与研究生教育的深度融合,探讨了研究生教育管理组织形态的变革与建构的关键意义。李星辉等人^[23]面向研究生群体的教学改革需求,以人工智能时代下机器人课程的教学模式为例,对智能时代教学模式进行探索。李铁英^[24]、高丹丹^[25]等人对 AI 大模型为研究生科研带来的机遇、

风险进行探讨。

众多学者对 AI 大模型在高等教育领域带来的忧患进行了研究，其中张静^[26]指出研究生过度依赖于 AI 大模型而丧失主体能动与创新素养、师生关系偏移导致对话与情感互动阻滞、鉴评偏误加剧教育不公与权责不清的忧患。周文辉等人^[27]认为 AI 大模型能够弥补导师资源不足、加强对研究生的学术指导，但同时也会引发创新能力急剧下降、师生互动受到冲击等问题。陈予等人^[28]以天津市 3 所高校 786 名硕士、博士研究生为研究对象进行调查，深入探究导学关系对研究生学业的影响。马银琦等人^[29]基于 1714 份研究生调查数据研究对 AI 大模型对研究生科研创新力的影响，指出提高研究生使用生成式人工智能的广度与深度、合理使用人工智能并遵守伦理规范，缩小数字鸿沟与优化个性化学习应当引起重视。

国际上，AI 大模型在教育领域的应用已经引起了广泛的关注和研究。Dai 等人^[30]考察了澳大利亚 20 名使用 ChatGPT 至少 4 个月的研究生的实践和观点，研究结果表明导师和学生的角色和责任发生了转变，导师为学生提供研究方向和高级指导，而学生则由自主性驱动进行课题研究，为导学关系提供了新视角与启示。George 等人^[31]提出利用 AI 大模型改革研究生教育，例如使用生成式人工智能导师为每个学生提供定制的教学方法、利用 AI 大模型创作制作教学材料，减轻教师的工作量等应用，以实现研究生教育的个性化和高效化。Quinonez 等人^[32]深入探讨了 AI 大模型在研究生医学教育项目中的应用，对风险、伦理方面的问题进行强调，引起该领域学者对 AI 大模型利与弊的重视。Castro^[33]等人对秘鲁塔克纳五所学校的 110 名参与者进行半结构化访谈，结果显示 ChatGPT 能够快速且便捷地提供信息，涵盖丰富的内容和教学策略。美国知名学习平台 “Study. com” 对超 100 名教育工作者及超 1000 名学生的调查显示，ChatGPT 已广泛用于教育教学场景，展现出在国外教育领域的应用潜力^[34]。

综上，国内外学者围绕 AI 大模型对研究生导学关系的影响，从角色转变、教育数字化转型、科研机遇与风险等多维度展开研究，既剖析了其带来的革新与优势，也关注到潜在问题，为后续深入探索奠定了基础。

3.2 研究价值

AI 大模型在导学关系重构与转型中的研究，不仅能够为教育领域理论体系的完善提供突破性视角，而且在教育实践场景中展现出推动导学模式革新、优化育人效能的应用潜力，本研究的价值主要体现在以下维度：

(1) 理论创新价值——重构教育技术学理论范

式。本文突破传统“教师-学生”二元框架，构建“导师-AI 大模型-研究生”的三元交互模型。揭示 AI 大模型重构导师职能、增强学生学术社会化进程的双向作用链，推动传统师徒制导学关系在 AI 大模型时代的演进。

(2) 实践变革价值——培育数智时代学术新质生产力。AI 大模型的介入实现导学关系从“教为中心”到“学为中心”的价值跃迁，将传统的标准化科研训练演变为全流程智能辅助科研，显著提升科研效率。此外，AI 大模型能够辅助深化教育公平，消解资源鸿沟，实现优质学术资源的智能共享。

(3) 导师-研究生发展价值——适应新时代的双主体角色转变。导师从知识的传授者转变为知识的构建者。导师有意识地将知识传授的功能部分让渡给人工智能，培育研究生知识甄别与迁移应用能力，赋能学生将跨域碎片化信息升维为体系化认知框架，最终解决复杂问题的高阶思维。这种主体角色的转变，才能更好地使人工智能在导学关系中真正发挥“加”甚至“乘”的作用^[35]。

4 AI 大模型对导学关系的影响机制

技术接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）由 Davis^[36]于 1989 年提出，该理论框架在信息系统、教育技术等多个领域得到广泛应用，用于深入解析用户对新技术或系统进行评估与采纳决策的过程。在探索 AI 大模型对导学关系影响机制的过程中，本研究基于对大量导学关系相关文献的梳理，并以技术接受模型（TAM）为理论依据，逐步推导出 AI 大模型影响导学关系的内在因素。受到李锋亮等人的研究启发^[17]，本研究从工作环境、导师（主体）、研究生（客体）、导学交流方式四个维度进行深入分析，AI 大模型影响导学关系的理论模型如图 1 所示，较为全面且深入地揭示 AI 大模型与导学关系之间的内在联系。

(1) AI 大模型通过改变学习工作环境影响导学关系。AI 大模型的应用重构了高校学习工作环境，通过数字化与智能化转型对导学关系产生多维度影响。

在实验室内环境中，AI 大模型的应用有助于科研效率的提升，师生能更快聚焦于实验结论的研讨、创新方向的拓展，提升科研协作质量。在实验室外环境中，虚拟学术交流平台、云端协作空间的普及，消解办公室、教研室等实体空间的主导性，师生可突破地域与时间限制开展文献研讨、课题进展沟通。此外，AI 大模型对跨学科研究动态的整合能力，能帮助师生快速把握创新点，挖掘创新课题提供丰富素材，有效激发师生共同探索的积极性。

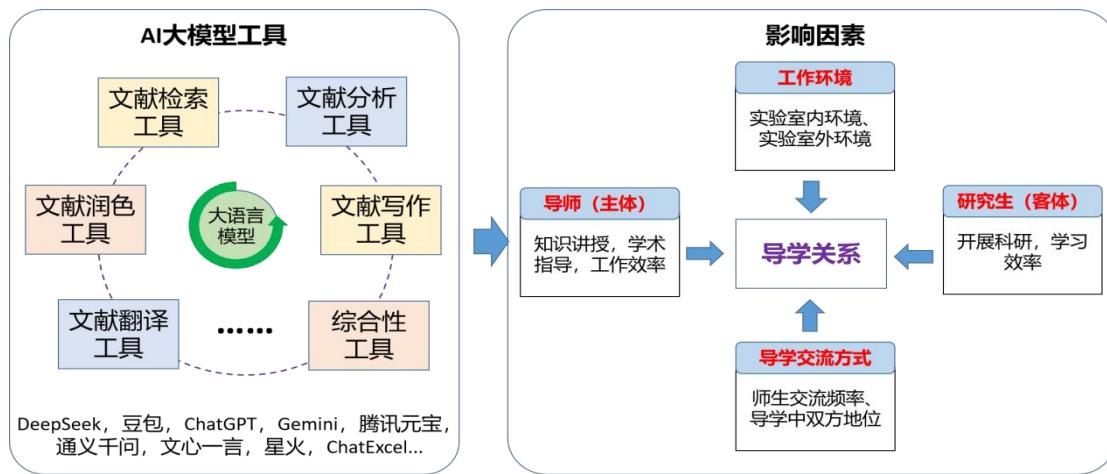


图 1 AI 大模型影响导学关系的理论模型

AI 大模型赋能的学习工作环境虽然带来资源丰富性和交互便捷性的优势，但减少了师生面对面深度对话的频次，影响师生间非语言情感传递与学术信任的建立。因此，保留实体空间的仪式性功能、开展周期性学术活动等有助于导学关系保持稳定向好的态势。

(2) AI 大模型通过改变导师认知影响导学关系。AI 大模型驱动导师认知范式向“认知增强循环”迁移，成为重构导学关系的关键变量。

在知识讲授与学术指导维度，AI 大模型重塑师生知识传递中的互动关系，推动导师角色从知识权威向思维引导者范式迁移，导师将更聚焦于研究生批判性思维的培养。此外，AI 大模型强化导师动态追踪全球前沿成果的能力，导师的指导将更聚焦核心问题突破与创新能力激发。在工作效率维度，AI 大模型减少导师非核心工作耗时，使导师将更多时间用于对学生的个性化指导，增加与学生的一对一学术沟通频次，强化导学关系的紧密性。

然而技术依赖可能诱发学术判断能力退化与内容误用风险，易引发师生信任损耗与导学冲突危机。因此，需要建立 AI 辅助教学伦理审查制度，设置技术依赖度的动态预警机制，重构导师专业发展体系。

(3) AI 大模型通过改变研究生(客体)认知影响导学关系。AI 大模型技术主体与学术生态系统的耦合效应正在引发研究生认知维度的结构性变革，推动导学关系从传统层级模式向人机协同范式转型。

在开展科研维度，AI 大模型为研究生科研全流程提供认知支撑，整合不同领域的理论框架与研究方法。这种认知拓展让导学关系从导师单向输出转向师生与 AI 共同探索创新方向，形成新型科研协作关系。在学习效率维度，AI 大模型通过个性化认知赋能，提升研究生学习自主性，让研究生从被动接受导师安排学习任务转向主动结合 AI 建议规划学习路径，推动导学关

系向精准化、个性化方向升级。

然而，过度依赖 AI 易引发学术信任危机。为此，需构建包含 AI 伦理框架、学术主体性界定、智能查重系统的新型制度体系，通过明确人机协作边界保障导学关系的健康发展。

(4) AI 大模型通过改变导师与研究生的交流方式影响导学关系。AI 大模型通过重构知识交互模式推动导学关系向协作型范式转型。

在师生交流频率维度，AI 大模型拓展了沟通时空边界，为师生创造了更多元、更便捷的互动场景。使研究生能更及时地获得导师指导，减少科研与学习中的困惑积累，也让导师能动态地掌握研究生的进展与需求，为协作型导学范式的形成奠定基础。

传统导学关系中，导师因掌握高级知识资源而具学术权威。而 AI 大模型提供的去中心化知识获取途径，促使师生沟通从“权威依赖”转为“协作共创”。但过度依赖数字媒介易引发“媒介偏倚”，削弱面对面交流的信任构建。AI 大模型引发的导学关系变革本质是学术权力结构的适应性调整，技术赋权带来关系民主化机遇，也潜藏人际疏离风险。未来导学关系应着眼于智能技术与人文关怀的辩证统一，在技术赋能中维系教育的情感联结。

5 “导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型及协同机制

在人工智能浪潮下，导师、AI 大模型和研究生将构成一个有机的教育生态系统。如图 2 所示，导学关系突破传统二元结构的认知边界，正在向“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型转换。因此，本研究以“导师为引导者-AI 大模型为辅助者-研究生为学习主体”为核心框架，包含师-生协同模块、师-AI 协同模块、生-AI 协同模块，构建有机教育生态。

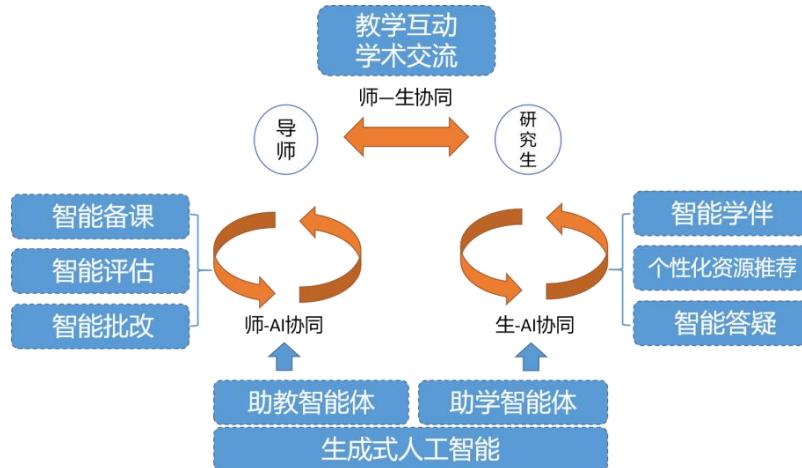


图 2 “导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型

(1) 师-生协同模块——导学关系的核心纽带。在“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型中, 师-生协同依然是知识传递、思维碰撞与情感联结的关键纽带, 且因 AI 大模型的介入被赋予新的内涵。

在导师与研究生进行教学互动与学术交流的过程中, 导师凭借自身深厚的学术积淀与科研经验, 为研究生指明研究方向、讲解核心理论与方法。研究生则通过主动向导师提问、定期汇报科研进展等多种方式, 将自身在学习与研究过程中的思考所得以及遇到的困惑, 及时且全面地反馈给导师, 形成“导师输出-研究生接收-研究生反馈-导师调整”的双向知识流动路径。这种方式能够确保知识传递的高效性与针对性, 让研究生能在导师的引导下, 快速构建起系统的知识体系。

(2) 师-AI 协同模块——辅助导师教学的智能体。师-AI 协同模块聚焦于 AI 大模型对导师教学工作的全方位辅助, 其核心目标在于大幅提升导师教学的效率与精准度, 让导师能将更多精力投入到对研究生的深度指导下。

智能备课环节, AI 大模型可全面整合海量学术资源, 生成个性化备课方案, 极大地节省导师在资料搜集与整理的时间, 将更多精力用于对教学内容的深度打磨与创新设计, 为学生带来更优质的教学体验。智能评估环节, AI 大模型具备对研究生学习成果多维度评估的能力。导师基于 AI 提供的评估结果, 能够更精准地把握每一位学生的学习状况与知识掌握程度, 有针对性地调整教学策略, 提升教学的精准性与有效性。智能批改功能则进一步减轻了导师的工作负担, AI 可对研究生论文的格式规范、语法错误等基础层面的内容进行全面检查。导师在此基础上, 能够将重点放在论文的核心观点是否明确、论证过程是否科学合理等关键内容的批改上, 使整个教学反馈环节更加高效。

(3) 生-AI 协同模块——辅助研究生学习的智能体。生-AI 协同模块主要体现为 AI 大模型对研究生

学习与科研的个性化服务, 全方位助力研究生提升自主学习能力与科研创新能力, 成为研究生学术成长道路上的重要助力。

AI 大模型的智能学伴功能在研究生的学习过程中能随时解答疑问。AI 基于先进的自然语言理解技术, 能够快速且准确地解答研究生的疑问, 即时解决研究生在学习中遇到的困惑, 避免问题的积累, 保障学习的连贯性与持续性。个性化资源推荐方面, AI 大模型通过对研究生的学习行为、研究方向以及知识掌握情况等多维度数据的深度分析, 为研究生推送个性化学习资源, 助力研究生在科研道路上不断探索。AI 通过智能答疑服务彻底打破了时间与空间的限制, 让研究生的学习与科研不再受导师工作时间的约束, 能够更顺畅地推进自己的学习与研究进程, 充分保障了研究生学术探索的自主性与灵活性。

(4) 模块间有机联动——构建完整教育生态。师-生协同、师-AI 协同、生-AI 协同三个模块紧密关联、彼此赋能, 共同构建起教育生态系统。师-生协同为整个教育生态系统提供了核心的人际互动基础, 是连接导师与研究生的情感与学术交流纽带。师-AI 协同与生-AI 协同则是在人工智能技术赋能下, 对师-生协同的延伸, 借助技术的力量进一步优化教学与学习过程。

“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型实现了人际互动与智能技术的深度融合。在保留传统导学关系中师生情感交流与思维碰撞独特优势的基础上, 借助 AI 大模型强大的技术能力, 提升教学与学习的效率、精准度与个性化水平。最终, 构建起一个高效协同、充满创新活力且能持续发展的教育生态系统, 为研究生教育的高质量发展提供坚实的支撑。

在“导师-AI 大模型-研究生”三元关系中, 协同机制是实现教育目标的重要保障。本研究设计了“AI 大模型赋能双主体能力提升”的协同优化系统, 如图 3 所示。从教学任务协同维度看, 基于学生能力图谱,

由导师设计 AI 赋能的阶梯型研究任务。从资源供给协同维度看，导师可以利用人工智能平台的在线课程资源，为学生提供丰富的学习材料和学习案例。在科研任务中，导师可以引导学生利用 AI 大模型工具进行数据分析和模型构建，提高科研效率和质量。在策略进

化协同方面，AI 大模型通过三方交互数据分析，为学生成动态优化学习资源包、为导师生成指导策略改进报告、驱动 AI 模块功能迭代。通过优化三元关系的协同机制，充分发挥导师、学生和人工智能各自的优势，实现教育系统的优化运行。

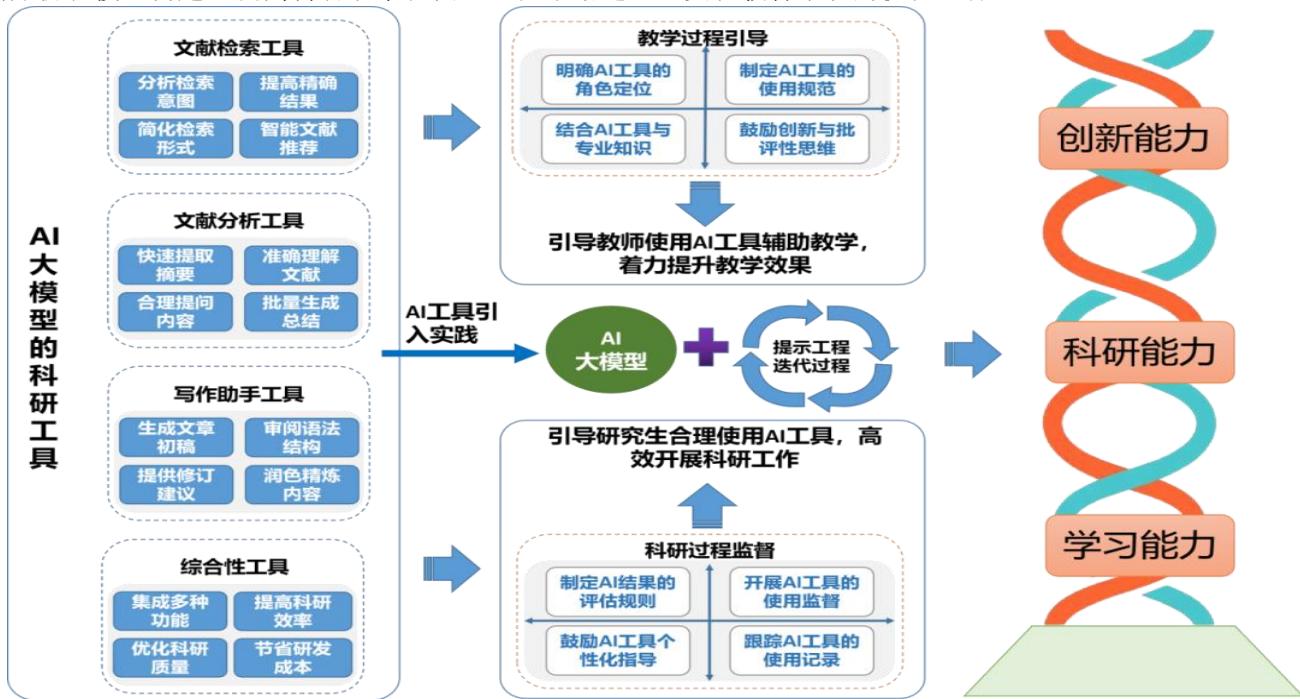


图 3 AI 大模型赋能“导师-研究生”能力协同提升路径

6 AI 大模型对导学关系影响实证研究

为深入探究 AI 大模型对当前研究生导学关系的实际影响，本研究以选修西北工业大学《文献知识发掘与分析管理》课程的研究生为调查对象。通过发放调查问卷，获得 61 份有效问卷，本研究得到以下结论：

(1) 研究生群体对新技术接纳度较高。调查数据显示，研究生群体对 AI 大模型展现出较高的接受度和使用意愿。DeepSeek、ChatGPT、豆包等主流 AI 工具已逐渐成为研究生科研工作的重要辅助手段。60.66% 的研究生认为 AI 大模型对当前科研工作（如文献积累、课题探索、初稿撰写）的帮助极大。如表 1 所示，超过五成的研究生表示对 AI 大模型辅助科研的效果“很满意”。结果表明，AI 大模型凭借其高效性和便捷性，已深度融入研究生的科研工作流程，成为其学术工作中不可或缺的智能辅助工具。

表 1 AI 大模型辅助科研效果满意度

选项	比例
很满意	55.74%
满意	22.95%
基本满意	19.67%
不满意	1.64%

(2) 常规科研问题咨询的智能化倾向。调查发现超过九成的研究生在遇到科研问题时优先选择咨询 AI 大模型，而非直接求助导师。这一行为模式反映出 AI 大模型凭借即时响应优势，高效承接文献筛选、格式校验等重复性工作，填补导师指导的基础信息缺口，AI 大模型作为“学术伙伴”的角色已得到广泛认可。

(3) AI 赋能构建师生高效沟通的新桥梁。AI 工具使用频率的增加，并未削弱师生沟通的频次。如表 2 所示，45.9% 的研究生认为沟通频率“基本不变”。此外，超过七成的研究生认为 AI 大模型并未对其与导师的关系产生负面影响。这说明在“导师-AI 大模型-研究生”三元交互模型中，AI 大模型并未取代导师的指导职能，而是通过分担基础性、重复性工作，促使师生互动更加聚焦于深层次、战略性的学术引导，优化导学互动的整体质量。

(4) AI 大模型驱动科研效率增强。AI 大模型对科研效率的增强作用已得到实证支持，超过三成参与调研的学生在研一阶段已发表过科研论文，成果类型涵盖 SCI、EI、中文核心等多个层次的学术刊物。这印证了 AI 大模型通过提供即时反馈和个性化支持，促进研究生早期学术成长、助力研究成果早期产出方面的积极价值，为教育数字化转型提供了实践案例。

表 2 导学双方沟通频率变化

选项	比例
明显降低	9.84%
略有降低	37.7%
基本不变	45.9%
略有增加	1.64%
明显增加	4.92%

综上,未来导学关系的优化路径,应着眼于构建“导师-AI大模型-研究生”三元协同的新型模式,实现三者之间的良性互动,充分发挥各自优势,实现导学质量系统提升。

7 应对AI大模型对导学关系重构的策略

AI大模型对导学关系重构可能引发的变化和冲突,迫切需要制定有效的对策,该对策的讨论不仅有助于提高导师及时把控导学关系的变化趋势,更能为构建健康导学活动提供切实可行的指导策略。

(1)建立新技术适配的动态适应机制。导学双方应积极拥抱新技术变革,构建“技术认知-能力提升-主动应用”的螺旋式上升路径,以此提升工作、学习与科研效率。通过组织专项培训与教育活动,向导师和研究生系统传授AI大模型相关知识,着重强调其辅助工具属性,规避可能出现的替代性冲突。同时,构建清晰明确的沟通渠道,促使双方能够坦诚交流对AI大模型使用的见解与期望,并设立定期反馈机制,以便及时化解潜在冲突。

(2)构建完善的学术规范保障体系。导学双方对AI大模型输出内容需秉持审慎的态度,防止无意识的价值认知异化,规避其对导学关系造成负面影响。首先,导师与研究生应共同搭建AI大模型使用规范,明确AI大模型在导学关系中的角色定位与应用边界。导师严格把控学术质量,研究生应明确说明AI工具的介入程度,高校应建立科学合理的盲评制度。其次,需强化学术诚信的立体防控网络。面对AI大模型对导学关系的重构,导师与研究生必须坚守学术规范,坚决抵制各类学术不端行为,全力维护学术的严谨性与纯粹性,营造良好的学术生态环境。

(3)平衡导学双方自主探索与导学互动密度。AI大模型的频繁使用可能导致导师与研究生之间的人际交流趋于疏离,降低导学双方的交流互动频率。因此,破解“技术介入导致人际疏离”迫在眉睫。导师与研究生作为导学关系的核心主体,可通过建立常态化沟通机制,例如定期组织主题式学术沙龙的方式,让师生在开放的对话环境中充分交换观点。研究生可分享

使用AI大模型时遇到的困惑,导师则结合自身学术经验,帮助学生建立“技术辅助而非替代”的学术认知,避免因认知偏差导致的协作隔阂。通过促进师生在学术认知上达成共识,推动导学关系形成协作创新、共同进步的学术生态,为学术研究的持续突破注入动力。

8 结束语

本研究针对AI大模型赋能教育领域背景下,传统“知识讲授-被动接受”式研究生导学关系面临的挑战,对AI大模型时代导学关系重构路径进行系统探索。研究过程中,首先通过解构导学关系的核心内涵,明确了其在数智化背景下的本质特征与演变需求,从工作环境、导师、研究生、导学交流方式四个维度剖析了AI大模型对导学关系的影响机制。其次,本研究构建了“导师-AI大模型-研究生”三元交互模型,并进一步设计“AI大模型赋能双主体能力提升”的协同优化系统,为导学关系的数智化转型提供了理论架构与实践路径。最后,我们分析专项调查问卷结果,并针对AI大模型对导学关系重构的策略进行讨论。本研究不仅丰富了研究生教育领域在AI技术应用方面的理论体系,也为推动研究生教育数字化转型、培育数智时代学术新质生产力提供了实践参考与实证依据,有效回应了当前教育领域对技术赋能导学关系发展的现实需求。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国教育部.中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[EB/OL].(2019-02-23)[2025-08-27].https://www.gov.cn/zhe/ngce/2019-02/23/content_5367987.htm.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府.《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》[EB/OL].(2025-08-26)[2025-08-27].https://www.gov.cn/zhe/ngce/content/202508/content_7037861.htm.
- [3] 陈庆林.新时代教师角色重构的实践路径——基于《中国教育现代化 2035》的文本分析[J].四川文理学院学报,2025, 35(04): 155-160.
- [4] 陈予宁,孙佳恒,陈华瑞,等.基于 CiteSpace 的研究生导学关系研究热点可视化分析及思考[J].大学教育, 2024, (08): 94-98.
- [5] 张文杰,赵红,郑艺峰,等.AI视域下创新型研究生育人模式探索——基于阶梯式可持续导师团队[J].计算机技术与教育学报, 2025, 13(2): 46-51.
- [6] 蒲晓蓉,任亚洲,杨阳,等.AI大模型驱动高校人才培养改革[J].计算机技术与教育学报, 2024, 12(6): 101-105.
- [7] 邹雄,刘宇航,刘栓,等.人工智能技术对高校人才培养的影响[J].计算机技术与教育学报, 2024, 12(4): 79-84.
- [8] 张乾君. AI 大模型发展综述[J]. 通信技术, 2023, 56(03): 255-262.
- [9] Wang, B., Zhang, X., Li, S., Wang, Y. The practice of enhancing learning and scientific innovative abilities using LLM-based AI tools[C]. In 2024 6th International Conference on Computer Science and Technologies in Education, 2024: 166-170.

- [10] 方兴东, 王奔, 钟祥铭. DeepSeek 时刻: 技术—传播—社会 (TCS) 框架与主流化鸿沟的跨越[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2025(4): 1-11.
- [11] 王苏琪, 魏霖静. AI 驱动的图像处理课程创新: YOLO 系列课堂的研究生教学改革探索[J]. 计算机技术与教育学报, 2025, 13(2): 40-45.
- [12] 曹越, 魏高达, 林海, 等. 生成式人工智能在计算机通识教育中的价值定位、挑战与实施路径[J]. 计算机技术与教育学报, 2025, 13(2): 109-114.
- [13] 徐俊伟. 我国研究生导学关系研究热点、趋势及思考——基于 CiteSpace 的可视化知识图谱分析[J]. 教育进展, 2025, 15(5): 666-674.
- [14] 林伟连, 吴克象. 研究生教育中师生关系建设要突出“导学关系”[J]. 学位与研究生教育, 2003(5): 26-28.
- [15] 徐悦, 黄子文, 宋雨轩, 等. 从 AI 大模型看高校计算机教育面临的机遇与挑战[J]. 计算机技术与教育学报, 2024, 12(3): 99-106.
- [16] 赵世奎, 邹齐家, 吴雪姣. 博士生导学关系的内涵、建构与异化[J]. 学位与研究生教育, 2025, (01): 47-54.
- [17] 李锋亮, 王志林. ChatGPT 对研究生导学关系的影响刍议[J]. 高校教育管理, 2023, 17(06): 1-11.
- [18] 王皓, 夏清泉. 生成式人工智能对研究生师生角色的消解与重构[J]. 研究生教育研究, 2023, (05): 48-54.
- [19] 周兴社. 生成式 AI 对计算机类专业教育的影响及对策[J]. 计算机教育, 2024, (11): 1-5.
- [20] 李澄峰, 王晶晶. ChatGPT/生成式人工智能促进研究生课程教学变革[J]. 中国高等教育评论, 2024, 19(01): 59-78.
- [21] 张荣祥, 马君雅. 导学共同体: 构建研究生导学关系的新思路[J]. 学位与研究生教育, 2020, (09): 32-36.
- [22] 翟亚军, 王战军. 数智赋能我国研究生教育管理组织形态的变革与建构[J]. 清华大学教育研究, 2023, 44(06): 63-73.
- [23] 李星辉, 李博亮, 曾龙. 人工智能时代研究生机器人课程教学模式探索[J]. 高教学刊, 2024, 10(36): 59-62+67.
- [24] 李铁英, 马鑫. ChatGPT 赋能研究生科研: 机遇洞察、风险透视与策略探赜[J]. 科学管理研究, 2024, 42(02): 32-40.
- [25] 高丹丹. 生成式人工智能在研究生科研中的应用: 优势、局限与对策[J]. 中国现代教育装备, 2024, (11): 40-43.
- [26] 张静. 生成式人工智能助力研究生教育变革的机遇、挑战与应对策略[J]. 教育科学探索, 2024, 42(03): 64-70.
- [27] 周文辉, 赵金敏. ChatGPT 对研究生创新能力培养的价值与挑战[J]. 高校教育管理, 2024, 18(02): 42-52.
- [28] 陈予, 王若瑶, 陈子晨, 等. 研究生导学关系现状及其对学业自我效能感的影响[J]. 未来与发展, 2024, 48(09): 34-38.
- [29] 马银琦, 黄恒, 姜磊, 等. “技术赋能”还是“工具依赖”: 生成式人工智能对研究生科研创新力的影响研究[J]. 电化教育研究, 2024, 45(12): 58-66.
- [30] Dai Y, Lai S, Lim C P, et al. ChatGPT and its impact on research supervision: insights from Australian postgraduate research students[J]. Australasian Journal of Educational Technology, 2023, 39(4): 74-88.
- [31] George A S. The potential of generative AI to reform graduate education[J]. Partners Universal International Research Journal, 2023, 2(4): 36-50.
- [32] Quinonez S C, Stewart D A, Banovic N. ChatGPT and artificial intelligence in graduate medical education program applications[J]. Journal of Graduate Medical Education, 2024, 16(4): 391-394.
- [33] Castro R A, Cachicatari N A, Aste W M, et al. Exploration of chatGPT in basic education: advantages, disadvantages, and its impact on school tasks[J]. Contemporary Educational Technology, 2024, 16(3).
- [34] Productive teaching tool or innovative cheating? [EB/OL]. (2023-01-06) [2025-08-30]. <https://study.com/resources/perceptions-of-chatgpt-in-schools>.
- [35] 李锋亮. 人工智能浪潮下导学关系的重构与转型[J]. 教育家, 2025, (16): 36-37.
- [36] Davis, FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3): 319-340.