

从相依到共在：生成式人工智能影响研究生导学关系的机制探究

From Dependence to Coexistence: Exploring the Mechanisms of Generative AI's Impact on Graduate Supervisor-Student Relationships

王馨怡, 顾小清*

华东师范大学教育信息技术学系

* xqgu@ses.ecnu.edu.cn

【摘要】 生成式人工智能具有“类人”的特征，携带“他者”的意志，在研究生教育中的广泛使用会对导生关系产生潜移默化的影响。本研究以江浙沪地区全日制普通公办高校的硕士研究生及其导师为研究对象，通过目的性抽样法选取了 21 名不同专业方向的导生，以探讨生成式人工智能对研究生导学关系的影响作用和介导因素。文章采用扎根理论方法，通过半结构化访谈收集数据，并进行三级编码分析。研究结果显示，导师指导风格、导生交流协同、导生关系韧性、AI 技术接受度、AI 运用认可度和 AI 使用依赖性六大核心因素介导了生成式人工智能对导学关系的影响过程。

【关键词】 生成式人工智能；研究生导学关系；影响机制；扎根理论

Abstract: Generative Artificial Intelligence possesses "human-like" characteristics and carries the "will of the other," subtly influencing interpersonal relationships within graduate education. This study focuses on full-time master's students and their supervisors at public universities in the Jiangsu-Zhejiang-Shanghai region. Using purposive sampling, 21 graduate students from various disciplines were selected to explore the impact of GenAI on supervisor-student relationships and the mediating factors involved. Employing grounded theory, the study collected data through semi-structured interviews and conducted three-level coding analysis. The results reveal that six key factors mediate the influence of GenAI on supervisor-student relationships: supervisor guidance style, supervisor-student communication and collaboration, relationship resilience, AI technology acceptance, AI adoption recognition, and AI usage dependency.

Keywords: GenAI, graduate supervisor-student relationship, impact mechanism, grounded theory

1. 引言

生成式人工智能在教育研究领域展现出深远影响，尤其是 ChatGPT 类大模型在文献回顾、创意生成、数据分析与综合等方面发挥了重要作用（Silva & Janes, 2021）。人工智能作为历史上从未有过的具有“类人智能”的技术，对人的思维、人的本质以及人的主体地位提出了新的挑战（孙伟平，2020）。其不同于以往一般的技术，它具有类人的思维语言表征形式，携带了“他者”的意志（李子运，2021），能够在人际关系的交互中起到潜在的影响作用。人工智能与人的关系也比以往更为复杂，能够带来主体的关系、认知与价值的超越（喻国明 & 苏芳，2023）。

研究生教育中“导”与“学”的关系，贯穿研究生培养的全过程。在一定程度上，研究生培养质量是导学关系互动的结果，导学关系是研究生在学质量和发展质量的重要影响因素（张荣祥 & 马君雅，2020）。构建智能时代的新型研究生导学关系是高校研究生教育变革的应有之义，以塑造人文技术相融共生的教育愿景（张静，2024）。

回顾当前研究，有学者对人工智能抱持积极的视角，认为智能时代的人机关系能够更深入有效地补偿人际关系并构建全要素场景，从而帮助主体进行多元化角色扮演，让主体在人机关系中设身处地理解他者（喻国明 & 陈思羽，2024）。相反，一些持有消极态度的研究认为人工智能会导致人际主体交流的异化，主要体现为人工智能应用中的情感交流缺席，并将人类面对面的双向交流变为冷血的单向交流，降低了人们亲密交流的可能性（邓志文，2021）。AI 带来的信息崇拜、虚拟交往、数字鸿沟引发了人际交往异化，弱化了人的存在感、削弱了人的本质与社会属性（程宏燕 & 郭夏青，2020）。

一些代表性研究指出了人工智能对导生关系影响的成因和机理。例如,有学者指出人工智能加入教育可能导致师生关系的弱化,主要原因包括:(1)教师的部分职能被人工智能剥夺,教师的“被需要感”降低,导致师生交往的动力减弱;(2)师生交往呈现出间接化特征,交往的时间减少而空间胀大,导致交往的密度减小;(3)人工智能“插足”师生关系,学生的技术崇拜和教师的技术依赖,影响了师生之间的感情(曹亚楠,2021)。此外,李锋亮等研究者提出了 ChatGPT 影响导学关系的理论模型,指出 ChatGPT 类人工智能影响导学关系的机制有四种:通过校园内外部环境、导师、学生、互动方式影响导学关系,此外导生对技术的接受度是否匹配对导学关系也有重要影响(李锋亮 & 王志林,2023)。

生成式人工智能为导生关系中构建“师—生—机”三者共在的新型的关系范式带来了全新的可能,同时也隐含着人际关系疏离、师生关系异化的风险。然而,生成式人工智能如何在导学关系中发挥影响作用,有哪些关键因素介导了这个影响机制,学界的探讨主要以理论为主,相关的实证研究较为缺乏。因此,本研究旨在通过质性研究范式,为该领域的研究提供实证支持。

2. 研究设计

本文采用线上线下相结合的半结构化访谈和扎根理论的方法,收集研究生与导师对生成式人工智能在导学过程中影响的真实体验。考虑到导生关系话题的敏感性,研究以滚雪球抽样法选取江浙沪地区全日制普通公办高校的硕士及研究生导师为研究对象。研究者先访谈身边愿意表达的学生和教师,再请他们推荐其他关系较近的访谈者。最终选出 21 名不同专业方向的师生,包括 15 名学生和 6 位导师。访谈的文本通过语音转文字后进行了人工清理,并且将 15 位学生(Student)被访者材料编号为 S01-S15,将 6 位教师(Teacher)被访者材料编号为 T01-T06。编码分采用了扎根理论研究方法,使用质性分析软件 NVivo12 对访谈数据进行三级编码,即开放式编码、主轴式编码和选择式编码,最后进行了理论饱和度检验。通过这一过程,本文旨在从数据中提炼出影响导学关系的介导机制,最终构建理论模型。

3. 编码过程和结果

在编码环节中,研究人员随机抽取原始访谈资料的 70% 用于扎根理论三级编码,剩余 30% 用于理论饱和度检验。两名研究人员先分别使用质性分析软件 NVivo12 进行独立编码,并利用 NVivo12 对两名研究人员的开放式编码进行编码比较分析,显示各子范畴编码一致性百分比均大于 95%,说明两名研究者的编码一致性程度合理。随后研究人员对编码不一致的材料进行充分讨论后完善编码,编码过程如下:

开放式编码的目标抽取语义单元,结合適切定义给予本土化概念,并通过不断比较原始材料,进一步抽出初始范畴。研究人员通过对 21 名研究对象(包括 15 名学生和 6 名导师)的访谈资料进行开放式编码,最终抽取了 326 个相关语义单元,形成 43 个初始概念,进一步归纳为导师性格、导师沟通方式、指导方式、关怀程度、交流积极性、沟通频次、协同质量、生成式 AI 工具使用、生成式 AI 工具成效、生成式 AI 在任务中的应用、生成式 AI 对学习的影响、生成式 AI 在学术中的角色、生成式 AI 认可度、生成式 AI 在科研中的地位、态度观望、情感态度、依赖度变化、双向扶持、信任维护等 19 个副范畴。

主轴式编码阶段,研究人员根据初始范畴间的相互作用和逻辑关系,挖掘出更具抽象、更高一级的子范畴。为了深入归纳主要范畴,研究人员对开放式编码得到的 8 个初始范畴进行对比分析和归纳,最终得出导师指导风格、师生交流协同、生成式 AI 技术接受度、生成式 AI 运用认可度、生成式 AI 使用依赖性、导生关系韧性等 6 个主范畴。

在选择式编码阶段,研究人员通过将主范畴、子范畴编码与原始访谈资料进行反复比对,以厘清 6 个主范畴之间的逻辑关系。通过总结和归纳,研究人员形成了生成式人工智能在导学关系中介导因素的整体模型。主范畴之间的结构关系见图 1 所示。

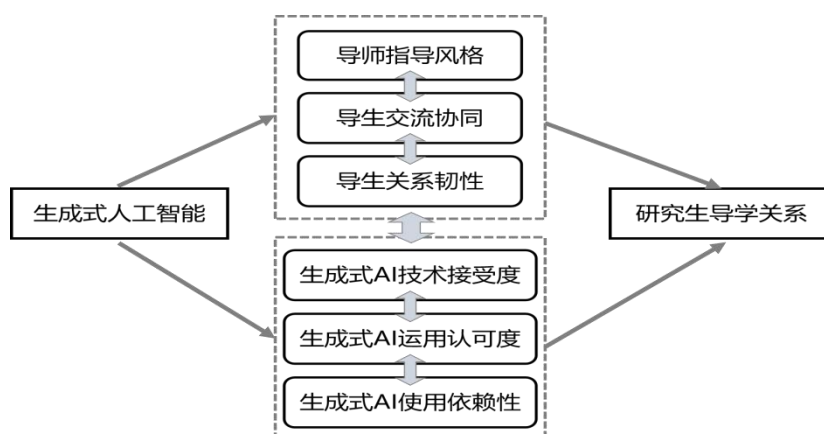


图 1. 选择式编码结果

为了检验理论饱和度，研究人员对剩余的 6 份原始访谈资料进行开放式编码和主轴式编码，结果显示未出现新的概念和范畴，表明理论已经达到饱和。

4. 讨论

在导师指导风格方面，严谨型导师往往强调学生独立思考，S02 表示：“导师要求我们先分析，再用 AI 辅助。”这种风格限制了 AI 的应用，通常只是作为辅助工具。相比之下，温和和开放型导师鼓励 AI 的合理使用，S07 提到：“导师和我们一起试验 AI 功能。”这种风格促进了更多的互动，AI 也更能成为促进师生合作的工具。因此，导师的指导风格在 AI 应用中起到了中介作用，影响了师生互动的频率和质量。

就导生交流协同而言，在高频互动的关系中，AI 促进了沟通效率和质量。导师 T02 表示：“AI 让学生的任务反馈更快，也更精准。”这种积极的沟通模式使得 AI 更能有效地促进师生的协作。然而，在低频互动的关系中，学生更依赖 AI 来弥补师生间的沟通空缺，S11 提到：“导师平时很忙，有了 AI 后，我就更少主动找导师。”这表明，交流频率和方式的不同，决定了 AI 在导生关系中的影响力。

从导生关系韧性来谈，在稳定、信任的关系中，AI 增强了合作和双向学习，S05 表示：“我教导师如何优化 AI 用法，导师也给我提供学术指导，我们的互动更紧密了。”但是，在不稳定的关系中，AI 可能削弱师生信任，S14 说：“导师担心我过度依赖 AI，因此更加严格审核我的研究成果。”导生关系的韧性决定了 AI 是否能成为促进关系的工具，还是加剧信任危机。

从生成式 AI 技术接受度来说，高接受度的师生倾向于更积极地使用 AI，S02 表示：“AI 让我更快找到研究方向，导师也鼓励我优化使用。”而低接受度的导师则会对 AI 的使用持保留态度，S12 提到：“导师觉得 AI 会影响学术原创性，不太鼓励我们使用。”这表明，技术接受度决定了 AI 的应用广度和深度，并进一步影响导生关系的互动方式和质量。

在生成式 AI 运用认可度方面，积极认可的导师鼓励学生将 AI 作为学习和研究的辅助工具，S10 说：“导师支持我们用 AI 找文献，但会要求交叉验证。”然而，保守的导师则会限制 AI 的使用，S08 表示：“导师担心 AI 会降低批判性思维，所以我们很少在论文写作中用 AI。”这反映出导师的态度和认可度直接影响学生对 AI 的使用方式，从而影响导生关系中的合作程度和信任感。

从生成式 AI 使用依赖性而言，在 AI 依赖较高的情况下，学生减少了与导师的直接互动，S06 表示：“AI 让我能更快处理基础任务，我不需要频繁请教导师。”这种变化使得学生在学习过程中更加独立，但也可能削弱与导师的联系。然而，适度依赖 AI 反而可能增强学术自主性，S03 提到：“我们和导师在 AI 的使用上互相学习，权威感反而减少了。”因此，学生对 AI 的依赖程度直接影响了师生之间的互动频率与方式。

5. 结论

本研究探讨了生成式人工智能（GenAI）对研究生导学关系的影响，并通过扎根理论分析了导师指导风格、师生交流协同、导生关系韧性、AI 技术接受度、AI 运用认可度和 AI 使用依赖性六大核心因素如何调节这一影响。然而，研究仍存在一定局限性。首先，受访者数量

有限,样本覆盖范围主要集中在部分高校,未来可扩大研究样本,全面反映大样本下的导学关系变化。其次,本研究主要采用访谈数据进行质性分析,未来可结合量化数据,进一步验证AI对导生关系的具体影响程度。此外,生成式AI技术仍在快速发展,其长期影响尚未可知,本研究的结论可能需要随着技术演进进行更新和补充。

参考文献

- 曹亚楠.(2021).人工智能时代师生关系弱化的危险及规避.当代教育科学,(12),20-26.
- 程宏燕 & 郭夏青.(2020).人工智能所致的交往异化探究.自然辩证法研究,36(09),70-74.
- 邓志文.(2021).主体交流异化与现代性迷失——人工智能的精神生态风险.北京理工大学学报(社会科学版),23(02),173-180.
- 李锋亮 & 王志林.(2023).ChatGPT对研究生导学关系的影响刍议.高校教育管理,17(06),1-11.
- 李子运.(2021).人工智能赋能教育的伦理思考.中国电化教育,(11),39-45.
- 刘美亮.(2021).人工智能时代下师生关系研究(硕士论文).东北师范大学.
- 孙伟平.(2020).人工智能与人的“新异化”.中国社会科学,(12),119-137,202-203.
- 喻国明 & 陈思羽.(2024).人机关系 vs 人际关系:AIGC时代的新范式.教育传媒研究,(03),42-46.
- 喻国明 & 苏芳.(2023).范式重构、人机共融与技术伴随:智能传播时代理解人机关系的路径.湖南师范大学社会科学学报,2023(04),119-125.
- 张静.(2024).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.教育科学探索,42(03),64-70.
- 张荣祥 & 马君雅.(2020).导学共同体:构建研究生导学关系的新思路.学位与研究生教育,(09),32-36.
- Silva, A. O., & Janes, D. S. (2021). The emergence of ChatGPT and its implications for education and academic research in the 21st century. *Review of Artificial Intelligence in Education*, 2(00), e06-e06.