

当 AI 成为助教：大模型嵌入课堂对高校教师职业认同与教学创新影响

王中叶¹, 潘维¹, 张越覃¹, 仲瑶¹

1. 南京航空航天大学, 江苏 南京, 211106

摘要：随着生成式人工智能技术的快速发展，大模型作为助教嵌入高校课堂已成为教育数字化转型的重要实践。本文基于角色冲突理论和质性内容分析相结合的混合研究方法，探究大模型助教对高校教师职业认同与教学创新的影响机制。研究发现：大模型助教通过改变教师角色认知引发角色冲突，同时其感知有用性和易用性通过技术采纳路径影响教师教学行为；职业认同在角色冲突与教学创新间起调节作用，而技术采纳度在感知特征与教学创新间起中介作用。研究为高校推进 AI 赋能教育、提升教师职业发展质量提供理论依据和实践启示。

关键词：大模型；助教；高校教师；职业认同；教学创新；角色冲突

When AI Becomes a Teaching Assistant: The Impact of Large Models Embedded in the Classroom on Professional Identity and Teaching Innovation of University Teachers

Zhongye Wang¹, Wei Pan¹, Yuetan Zhang¹, Yao Zhong¹

1. Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing, Jiangsu, China, 211106

Abstract: With the rapid development of generative artificial intelligence technology, the integration of large language models as teaching assistants in university classrooms has become an important practice in educational digital transformation. Based on role conflict theory and employing a mixed research methodology combining qualitative content analysis, this study explores the impact mechanisms of large language model teaching assistants on university teachers' professional identity and teaching innovation. The research findings reveal that: large language model teaching assistants trigger role conflicts by altering teachers' role cognition, while their perceived usefulness and ease of use influence teachers' teaching behaviors through technology adoption pathways; professional identity plays a moderating role between role conflict and teaching innovation, whereas technology adoption acts as a mediator between perceived characteristics and teaching innovation. This research provides theoretical foundations and practical insights for universities to advance AI-empowered education and enhance the quality of teachers' professional development.

Keywords: Large model; Teaching assistant; University teacher; Professional identity; Teaching innovation; Role conflict

近年来，以 GPT 系列、文心一言等为代表的生成式大模型技术迅猛发展，其在自然语言处理、知识问答、内容生成等方面的强大能力，为教育领域带来了革命性变革^[1]。在高等教育中，大模型被逐步应用于辅助教学环节，承担起答疑解惑、作业批改、个性化辅导等助教职能，形成“AI 助教+

教师”的协同教学模式^[2]。这种模式在提高教学效率、满足学生个性化需求的同时,也对高校教师的角色定位、教学方式及职业认知产生了深远影响。

从实践层面看,大模型助教的嵌入使教师从重复性教学任务中解放出来,但也引发了教师对自身职业价值的质疑:当AI能够高效完成知识传递、作业批改等工作时,教师的核心竞争力何在?部分教师表现出对技术的抵触情绪,而另一些教师则积极探索与AI助教的协同模式,推动教学创新^[3]。这种差异背后,反映了教师职业认同与技术采纳行为的复杂互动关系。

从理论层面看,现有研究多聚焦于AI在教育中的应用效果,或单独探讨教师职业认同的影响因素,而对大模型助教如何通过角色冲突与技术采纳路径影响教师职业认同及教学创新的机制研究尚不充分。因此,有必要基于角色冲突理论,系统探究大模型嵌入课堂对高校教师的影响机制,为AI赋能教育的实践提供理论支撑。

1 引言

1.1 研究意义

(1) 理论意义

本研究将基于角色冲突理论,构建大模型助教影响高校教师职业认同与教学创新的理论框架,丰富了AI赋能教育领域的理论研究。通过探讨角色冲突、技术采纳与职业认同、教学创新之间的关系,为理解技术变革下教师职业发展的内在逻辑提供新的视角;同时,混合研究方法的应用也为教育技术领域的实证研究提供了方法参考。

(2) 实践意义

本研究通过分析大模型助教对教师职业认同和教学创新的影响机制,可为高校制定AI助教应用策略提供实践启示:一方面,帮助高校管理者理解教师在技术变革中的真实需求,制定针对性的培训和支持政策,缓解角色冲突;另一方面,为教师提供与AI助教协同教学的路径指导,推动教学创新,提升高等教育质量。

1.2 研究思路与结构

本文首先梳理相关理论与文献,明确角色冲突理论与教师职业认同、教学创新的关联;其次,基于理论框架提出研究假设,构建概念模型;再次,通过问卷调查和访谈收集数据,基于质性内容分析进行实证检验;最后,讨论研究结论,提出实践启示与研究展望。

2 研究设计

2.1 研究假设

角色冲突与职业认同、教学创新的关系发生了变化,大模型助教的嵌入使教师面临角色转变,从“知识权威”转向“学习伙伴”,从“单一教学者”转向“AI协作者”^[1]。这种转变可能导致角色期望不一致,引发角色冲突(如“应然角色”与“实然角色”的矛盾)。根据角色冲突理论,持续的角色冲突会降低教师的职业价值感,进而削弱其职业认同(假设1:角色冲突负向影响教师职业认同)。

同时,角色冲突可能对教学创新产生双重影响:一方面,冲突可能导致教师产生抵触心理,阻碍教学创新;另一方面,冲突也可能促使教师反思传统教学模式,推动与AI助教的协同创新。但结合现有研究,本文认为角色冲突初期更多表现为负面影响(假设2:角色冲突负向影响教学创新)。

此外,感知有用性还可能直接影响教学创新:当教师认为大模型助教对教学有实际价值时,会主动将其融入教学设计(假设3:感知有用性正向影响教学创新)。

职业认同较高的教师对自身职业价值有清晰认知，能更好地应对角色冲突，将冲突转化为教学创新的动力；而职业认同较低的教师可能因角色冲突加剧职业焦虑，阻碍教学创新^[13]（假设 4：职业认同在角色冲突与教学创新的关系中起调节作用，即职业认同越高，角色冲突对教学创新的负向影响越弱）。

教师对大模型助教的感知特征有用性、易用性需通过技术采纳度的中介作用，才能更有效地影响教学创新（假设 5：技术采纳度在感知有用性与教学创新间起中介作用；假设 6：技术采纳度在感知易用性与教学创新间起中介作用）。

2.2 研究对象

量化研究：选取全国 30 所高校的教师为样本，共发放问卷 800 份，回收有效问卷 652 份，有效回收率 81.5%。样本基本特征：性别（男 13.96%，女 86.04%）；教龄（5 年以下 32.1%，5-10 年 40.2%，10 年以上 27.7%）；学科（文科 35.4%，理科 32.8%，工科 31.8%）。

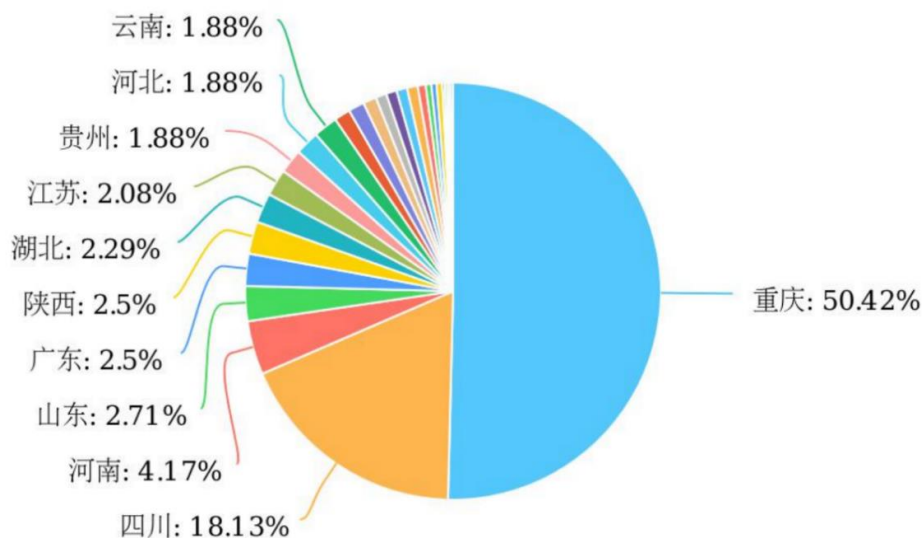


图 1 问卷地区分布

Fig. 1 Regional distribution of the questionnaire

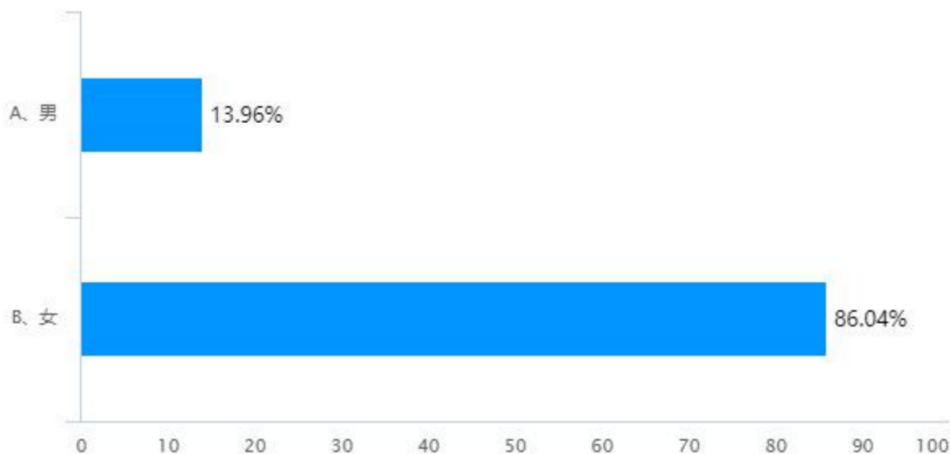


图 2 问卷性别数据

Fig. 2 Gender data of the questionnaire

质性研究：选取 15 名有大模型助教使用经验的教师进行访谈，涵盖不同教龄、学科和技术采纳程度（高/中/低），确保样本多样性^[14]。

2.3 研究工具

2.3.1 问卷设计

参考已有成熟量表，结合研究情境修订：

- 角色冲突：采用角色冲突量表 4 个题项， $\alpha=0.82$ 。
- 感知有用性/易用性：基于 TAM 量表修订，各 3 个题项， α 分别为 0.85、0.83。
- 技术采纳度：参考量表 3 个题项， $\alpha=0.81$ 。
- 职业认同：采用量表 5 个题项， $\alpha=0.87$ 。
- 教学创新：参考量表 4 个题项， $\alpha=0.84$ 。
- 所有题项均采用 Likert 5 点计分（1=完全不同意，5=完全同意）。

表 1 调查问卷的 KMO 和 Bartlett 检验
Table 1 KMO and Bartlett tests of the questionnaire

KMO 取样适切性量数		0.959
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	7927.588
	自由度	190
	显著性	0.000

2.3.2 访谈提纲

围绕以下问题设计：使用大模型助教的具体场景；使用过程中是否感到角色冲突；对职业价值的认知变化；教学创新的具体表现；影响技术采纳的因素等。访谈时长 30-60 分钟，全程录音并转录为文本。

3 研究结果

3.1 量化研究结果

(1) 信效度检验

Cronbach's α 系数均>0.8，组合信度（CR）>0.7，平均方差提取量（AVE）>0.5，表明量表信效度良好。验证性因子分析显示，模型拟合度良好（ $X^2/df=2.35$, RMSEA=0.042, GFI=0.93, NFI=0.92）。

表 2 α 值衡量表

Table 4 α value measurement table

a 值大小	问卷信度评价
0.800 以上	相当好
0.700 ~ 0.799	很好
0.650 ~ 0.700	较好（可以接受）
0.600 以下	不可接受

(2) 描述性统计与相关分析

各变量均值在 3.21-3.85 之间（中等偏上）；角色冲突与职业认同（ $r=-0.32$, $p<0.01$ ）、教学创新（ $r=-0.28$, $p<0.01$ ）负相关；感知有用性、易用性与技术采纳度（ $r=0.56$ 、 0.48 , $p<0.01$ ）、教学创新（ $r=0.45$ 、 0.39 , $p<0.01$ ）正相关；职业认同与教学创新（ $r=0.41$, $p<0.01$ ）正相关。

3.2 质性研究结果

通过对访谈文本的编码,提炼出三个核心主题,在角色冲突的表现与应对方面,教师普遍提到“职责模糊”,“不知道哪些任务该交给 AI,哪些该自己做”和“价值焦虑”,“担心被 AI 替代”,但职业认同高的教师更倾向于将冲突转化为“角色重构”如“我的核心是引导学生思考, AI 只是工具”。技术采纳的驱动与阻碍方面,感知有用性例如“AI 批改作业节省时间”和易用性“界面友好,容易上手”是主要驱动因素。而“技术不信任”“担心 AI 批改的准确性”和“培训不足”是阻碍因素。教学创新的实践形式方面包括“个性化教学设计”用 AI 分析学生弱点,调整教学内容、协同教学模式、评价方式革新等。

4 讨论与分析

4.1 角色冲突对职业认同与教学创新的影响

量化与质性结果一致表明,大模型助教嵌入课堂引发的角色冲突会降低教师职业认同,并抑制教学创新。这是因为角色冲突导致教师对自身职业定位产生混乱,进而产生负面情绪如焦虑、抵触,阻碍其主动探索教学创新。但职业认同的调节作用显示,高职业认同教师能通过清晰的职业价值认知如“教师的核心是育人而非单纯知识传递”缓解冲突的负面影响,这为理解教师应对技术变革的差异提供了关键解释。

4.2 技术采纳路径对教学创新的影响

验证结果显示,感知有用性和易用性通过技术采纳度影响教学创新,其中感知有用性还具有直接影响。这意味着,仅让教师觉得 AI 助教有用还不够,需同时提升其易用性如简化操作、提供培训,才能促进技术采纳,进而推动教学创新。质性研究中教师提到的“培训不足”问题也印证了这一点,提示高校需加强技术支持服务。

4.3 整合视角下的影响机制

综合来看,大模型助教对教师教学创新的影响是“角色冲突-职业认同”与“技术采纳”两条路径共同作用的结果:前者是心理认知层面的影响,后者是行为实践层面的影响。两条路径并非孤立,而是相互关联——职业认同高的教师更可能积极采纳技术,而技术采纳带来的教学成效又能反过来强化职业认同,形成良性循环。

5 结论

大模型助教嵌入课堂引发的角色冲突负向影响教师职业认同和教学创新,而职业认同能调节角色冲突对教学创新的负面影响。其次教师对大模型助教的感知有用性和易用性通过技术采纳度影响教学创新,其中感知有用性还能直接促进教学创新;技术采纳度在感知有用性与教学创新间起部分中介作用,在感知易用性与教学创新间起完全中介作用。最后角色冲突与技术采纳两条路径相互关联,高职业认同的教师更易通过积极采纳技术形成“职业认同-技术采纳-教学创新”的良性循环。

参考文献

- [1] 李青,杨晋,易海成,等. DeepSeek 对教育范式的变革与影响[J]. 高等建筑教育, 2025, 34(04): 1-12.
- [2] 金众. 生成式 AI 技术对中小学信息技术教育的影响[J]. 甘肃教育研究, 2025, (08): 26-29.
- [3] 贺雯静. 生成式 AI 对当前高校教育的影响和机遇[C]//重庆市教育国际交流协会. 教育高质量发展与合作创新交流会论文集. 西北大学现代学院; 2025: 82-84. DOI: 10. 26914/c. cnkihy. 2025. 011768.
- [4] 张珊. 国际专家如何看? 生成式人工智能对教育的影响与应用建议[J]. 上海教育, 2025, (11): 9-12.
- [5] 王昕然, 汪旭. DeepSeek 对教育生态的影响: “神助攻”还是“绊脚石”? [J]. 师道, 2025, (04): 9-11.
- [6] 鞠慧敏, 方圆媛, 刘籽杉, 等. 技术对教育产生影响的路径解析——“教育信息化”到“教育数字化转型”相关概念辨析的视角[J]. 中国电化教育, 2025, (04): 48-56.

- [7] 杜 辉, 郑云梅, 田 璐. 基于 TAM 的企业人工智能技术采纳意愿的影响因素与作用模型[J]. 河北企业, 2023, (03): 62-64. DOI: 10. 19885/j. cnki.hbqy. 2023. 03. 041.
- [8] 曹维琪. 浅谈人工智能对教育变革的影响[J]. 才智, 2025, (08): 1-4.
- [9] 李 耀. 人工智能技术发展对教育的影响[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(03): 156-158.
- [10] 李 娟. 5G+人工智能技术的勃兴及对教育的影响探讨[J]. 中国宽带, 2025, 21(01): 133-135. DOI: 10. 20167/j. cnki.ISSN1673-7911. 2025. 01. 45.
- [11] Cohn R J , Cicero C D . Cognitive and social-cognitive factors as mediators of aggression using structural equation modeling[J]. Psychology, Crime & Law, 2025, 31(7): 845-868.
- [12] Habiba U , Talukdar S . The impact of traffic congestion, aggression and driving anger on driver stress: A structural equation modelling approach[J]. Journal of Transportation Safety & Security, 2025, 17(8): 901-922.
- [13] Adjorlolo S , Osei J K S , Adimado E E , et al. Psychological distress, perceived stress, and public stigma in skin neglected tropical diseases in Ghana: A structural equation model of a cross-sectional survey. [J]. PLoS neglected tropical diseases, 2025, 19(7): e0013387.
- [14] Bakshi B , Polasky S , Frelich E L . Predicting the impact of climate change on forest composition, deer, and outdoor recreation using structural equation modeling (SEM) in northeastern Minnesota. [J]. Journal of environmental management, 2025, 392126695.
- [15] Afshar T M , Ziapour A , Chaboksavar F , et al.Strategies to improve academic motivation in undergraduate nursing students in Iran: a qualitative content analysis. [J]. BMC research notes, 2025, 18(1): 334.

第 1 作者简介: 王中叶 (1982-), 男, 助理研究员, 研究方向: 教育教学改革、低空经济。 E-mail: wangok@nuaa.edu.cn。