

Research on the Emotional Education Function of Primary and Secondary School Teachers from the Perspective of Human-Machine Collaboration: Core Values and Realization Paths

Yiran Zheng

Huzhou Normal University, Huzhou, Zhejiang, 313000, China

Abstract

The deep integration of artificial intelligence in education prompts a rethinking of the role of teachers. This study, conducted with 58 primary and secondary school teachers and 164 sixth-grade students in Zhejiang Province, explores the value and practice of emotional education by teachers in the context of human-machine collaboration. The results show that artificial intelligence has significant advantages in knowledge transmission and personalized learning, but students still highly rely on teachers in terms of emotional belonging, value identification, and deep learning support. Teacher emotional support and value guidance are the core of the human-machine collaborative educational ecosystem. The research proposes strengthening paths from three dimensions: concept, ability, and system, and constructs a new educational paradigm that integrates technology empowerment and humanistic care.

Keywords

artificial intelligence; Primary and secondary education; Teacher role; Emotional support; Value guidance; human-machine collaboration

人机协同视域下中小学教师情感育人功能研究：核心价值与实现路径

郑伊然

湖州师范大学，中国·浙江湖州 313000

摘要

人工智能深度融入教育引发教师角色再思考。本研究以浙江省58名中小学教师与164名六年级学生为对象，探究人机协同视域下中小学教师情感育人的价值与实践。结果显示，人工智能在知识传递与个性化学习中优势显著，但学生在情感归属、价值认同与深度学习支持上仍高度依赖教师。教师情感支持与价值引导是人机协同教育生态的核心，研究从理念、能力、制度三维提出强化路径，构建技术赋能与人文关怀融合的教育新范式。

关键词

人工智能；中小学教育；教师角色；情感支持；价值引导；人机协同

1 引言

1.1 研究背景

人工智能技术凭借其强大的数据处理与自适应能力，正在重塑知识传授与学习组织的传统模式。《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出“制定完善师生数字素养标准，深化人工智能助推教师队伍建设”。然而，技

术的加速渗透促使我们回归教育的本质进行审视，即教育的终极目标不仅是知识的有效传递，更在于人的全面发展。

在这一宏观背景下，教师的传统知识权威角色面临解构，但其作为情感支持者、价值引导者和成长陪伴者的角色功能亟待重新确认与强化。本研究对浙江省164名小学六年级学生的调查显示，尽管人工智能工具在学生中使用已相当普遍，但76.22%的学生仍明确表示，在情感支持与人文关怀方面，教师的作用是技术工具难以企及的。这凸显了本研究的核心关切：在技术理性日益主导的教育场景中，教师所承载的情感育人功能处于何种地位，以及其独特价值如何在与技术的协同中得到保持与增强。

本研究旨在通过实证调查，解析教师情感育人功能在智能时代的具体表现、面临的现实挑战及其深层价值，为构

【基金项目】湖州师范大学国家级大学生创新创业训练计划资助项目（项目编号：S202510347018）。

【作者简介】郑伊然（2005-），女，中国浙江平阳人，本科，从事小学教育教学研究。

建平衡技术效能与人文温度的教育实践提供理论依据与路径参考。

1.2 文献述评与研究框架

既有人工智能与教育相关研究多围绕教学模式革新、教师数字素养提升展开，却多将“技术整合能力”置于教师专业发展核心。^{[1][2]}

与此同时，教育学与心理学关注教师情感支持、师生关系质量对学生学习动机、社会情感能力发展及学业成就的深远影响。诸多相关研究成果均指向，充满信任与关怀的师生关系是有效学习发生的关键情感基础。^{[3][4]}

本研究试图连接上述两条研究脉络。当前教师角色转型的关键，并非单一维度地提升技术应用水平，而在于重新确认并增强教师在情感互动、价值塑造与人格影响方面的专业独特性。这种独特性构成了教师区别于任何技术工具的根本特征，也是人机协同健康发展的平衡点。本文以此为分析框架，通过实证数据探讨教师情感育人功能的现实样态、存续基础与发展路径。^{[5][6]}

2 研究设计与方法

为全面、深入地回答研究问题，本研究结合量化与质性研究方法，从多角度收集证据。

2.1 研究对象

研究选取浙江不同经济发展水平地区（城市、乡镇、农村）的 58 名在职小学教师及 164 名小学六年级学生作为研究对象。教师样本覆盖多学科、多教龄段，学生样本性别比例均衡。

2.2 数据收集

1. 问卷调查：采用自编问卷。学生问卷的核心部分为“情感特质归因”测量，要求学生判断温暖、高效等描述性词汇更贴合“教师”或“人工智能”形象，揭示其角色认知图式。同时设置系列情境选择题，探查学生在学习与情绪状态下（如寻求鼓励、倾诉压力、解决认知难题）的偏好。

2. 半结构化访谈：对 12 名教师进行深度访谈，聚焦于最具价值部分的认知；使用人工智能工具后师生互动模式的变化；对教师职业独特性的理解。

3. 课堂观察：在 3 所学校进行 40 课时的非参与式观察，重点记录人工智能介入课堂前后，师生间非认知性互动（如情感交流、鼓励性评价、价值观讨论）的频率、质量与情境。

2.3 数据分析

对问卷数据进行描述性统计与对比分析，重点呈现学生在情感特质归因与情境求助选择上的集中趋势与群体分化特征；对访谈转录文本与课堂观察笔记进行主题分析，编码提取核心概念与叙事，诠释量化数据背后成因，实现三角互证。

3 研究发现

3.1 学生认知中的教师情感形象

本研究通过自编问卷对 164 名六年级学生开展“情感

特质归因”测量，结果描绘出学生心目中教师与人工智能的差异化认知形象。如图 1 所示，“温暖”、“亲切”、“包容”、“真诚”、“贴心”等涉及情感温度与道德品质的词汇，高度集中于教师一端。与之相对，“高效”、“便捷”、“精准”等功能性、工具性特质，则更多地与人工智能关联。这表明，在学生认知架构中，教师被赋予了鲜明的情感属性与人格化特征，而人工智能则更多被界定为功能性工具角色。

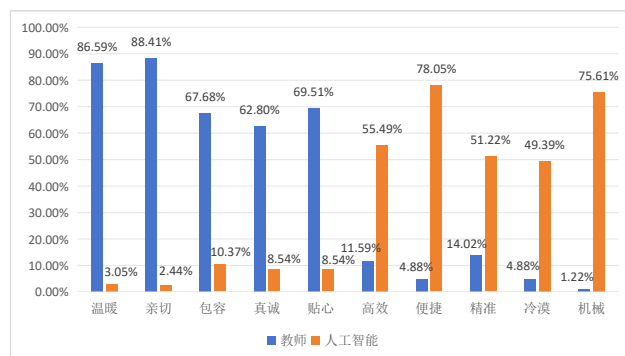


图 1 学生对教师与人工智能的情感特质归因对比

3.2 实践情境中的教师支持依赖

学生情境求助选择印证了上述结论，如图 2 所示：

在“寻求鼓励与肯定”的情感支持场景中，教师的情感支持优势尤为突出；面对“倾诉学习压力”的情绪疏解需求时，教师仍是学生求助的对象；即便是“寻求学习帮助”的混合需求场景，学生倾向于向教师求助。

与之相对，在“快速得到答案”“快速整理知识点”等工具性需求场景中，学生的求助偏好发生明显转向，倾向于求助人工智能。

这一数据呈现：学生对教师的求助依赖集中于情感支持、深度学习帮助等需要人格化互动的场景，而对人工智能的偏好则聚焦于工具性、效率性的知识获取需求。

同时，访谈文本的主题编码结果如表 1 所示，学生多次提及“老师的一个眼神就能让我安心”、“老师会真的关心我为什么烦恼”等核心叙事，而描述人工智能时则多用“它只是给出答案”“没有真正的关心”等表述。这一量化数据与质性叙事的相互印证，揭示学生的核心需求，正是其对教师情感支持形成深度依赖的心理基础。

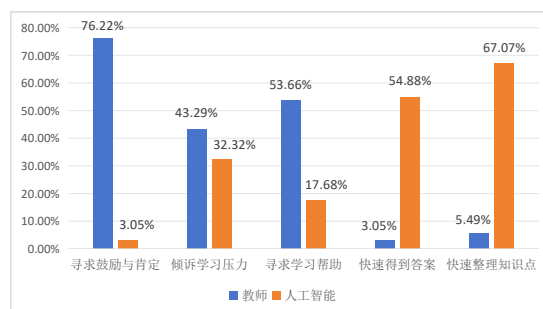


图 2 不同学习情境下学生求助对象偏好

表1 学生情感体验与需求访谈分析

主轴编码	类属概念	开放编码	范例
学生情感体验与需求	对教师的情感依赖	共情理解, 人格关怀, 积极关注, 情感安心	老师的一个眼神就能让我安心 (S8) 老师会真的关心我为什么烦恼 (S15)
	对人工智能的工具认知	无情感关怀, 仅给答案, 缺乏深层理解	它只是给出答案 (S3) 没有真正的关心 (S11)

3.3 教师实践中的角色冲突与困惑

从教师认知来看, 93.50%的教师普遍认可“情感育人是教师核心价值”, 体现出教师对情感育人功能的认同。但在学校技术整合与效率提升下, 教师遭遇多重困境, 问题占比从高到低为: 81.03%的教师迫切需要“人工智能与教学融合方法”培训, 破解技术与情感育人的平衡难题; 72.41%的教师受“技术操作不熟练”困扰, 额外投入的学习时间, 挤占了师生情感互动时长; 65.52%的教师认为“学校考核侧重技术、效率”, 学校更关注技术应用与课堂容量, 而情绪疏导、情感联结建立等“情感性劳动”, 因难以量化而未获认可; 另有65.52%的教师认为“学校情感育人支持措施不足”, 缺乏激励机制与教研资源; 56.90%的教师反映“现有的人工智能与情感育人结合度低”, 技术未发挥助力作用, 反而对情感育人形成挤压。

这种“主观认同情感育人重要, 却在客观上面临评价导向偏离、时间精力被挤占、工具适配不足、支持措施欠缺”的矛盾, 表明教师的情感育人功能在实践层面正受到技术应用导向的潜在冲击。

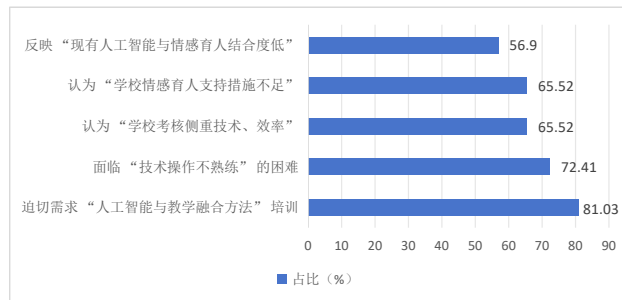


图3 教师情感育人的困境与支持需求分布

4 结论与建议

4.1 研究结论

本研究发现, 人工智能重塑教育背景下, 中小学教师的情感支持与价值引导功能因人性化、情境化与伦理性的特征, 成为技术密集型教育环境的锚点。学生对此有清晰的认知与强烈的需求, 而教师自身及支持体系则面临理念、能力与制度上的适应挑战。

因此, 教育数字化转型的成功, 关键在于实现“技术赋能”与“人文增能”的有机统一。教师角色转型, 是从重复性认知劳动中解放出来, 更专注于需要情感、智慧与判断

力的育人工作。这要求超越“技术替代”, 转向“技术辅助育人”: 即人工智能承担程式化信息处理与资源供给, 教师主导情感滋养、关系建立与价值塑造。唯有如此, 才能构建既拥有技术效率, 又充盈人文温度的教育未来。

4.2 实践建议

教师的情感支持与价值引导功能是其专业独特性的维度, 也是人机协同生态健康发展的关键。未来的教师发展不应是“技术增能”单一路径, 而应是“情感育人优势强化”与“技术工具理性驾驭”并重, 具体从理念、能力、制度三个层面推进。

理念层面: 确立情感育人的专业地位, 将情感互动能力、关系构建能力与价值引导能力确立为教师的专业素养; 将教师的角色定义从“知识传授者+技术应用者”转向“学习体验设计师”与“成长生态营造者”。

能力层面: 发展融合技术的情感实践智慧, 将实践重点从单纯的操作技能, 转向“如何利用技术增强情感联结与价值教育”。如运用人工智能创设模拟情境引导学生合作与伦理思辨, 借助学习分析数据识别情绪与学习状态, 提供支持。

(3) 制度层面: 构建支持情感性劳动的评价与激励系统。如纳入学生关系质量、个体关怀成效、班级情感氛围的多元化评价, 认可情感性劳动的价值; 设立支持教师情感育人的专项经费与教研时间; 在学校树立并宣传融合技术与人文关怀的教师典范, 营造重视全人发展的组织文化。

4.3 反思与展望

本研究样本仅为六年级学生, 研究方法以问卷、访谈与课堂观察, 未来需拓展至中小学全学段, 增加纵向追踪与课堂录像、学生情感发展成效等数据分析。未来研究可聚焦三个方向: 不同学科、教龄教师情感育人实践的差异化路径; 人工智能技术迭代对教师情感育人功能的影响; 人机协同背景下情感育人模式的效果评估。为智能时代教师队伍建设与教育数字化转型提供理论支撑与实践参考。

参考文献

- [1] 汪洋. 人工智能技术赋能中小学课堂教学的要义与路径[J]. 教学与管理, 2025, (33): 17-21.
- [2] 王伟, 寇瀛丹. 中小学普及人工智能教育的潜在危机与破解策略——基于数字鸿沟三重结构的分析[J]. 自然辩证法研究, 2025, 41(11): 128-134.
- [3] 李军征. 在线英语学习中师生关系、交流意愿和学业抗逆的关系[J]. 中国电化教育, 2024, (10): 127-132.
- [4] 王嘉瑶, 张春莉, 慕春霞, 付钰. 师生关系对数学学业成就的影响——数学学习兴趣与外部动机的中介效应[J]. 数学教育学报, 2024, 33(04): 46-53.
- [5] 曹斯, 龙越洋, 田恒平. 数智时代班主任情感劳动的教育性危机与优化路径[J]. 教学与管理, 2025, (32): 10-14.
- [6] 宋以国, 李长伟. 教育数字化背景下的教师之爱: 困境与纾解[J]. 全球教育展望, 2024, 53(03): 87-98.