

人工智能时代的教师角色转变

——基于教师主体性视角

夏一颖, 张 旺, 钱新芬, 郭子涵

苏州大学应用技术学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2026年7月11日; 录用日期: 2026年8月14日; 发布日期: 2026年8月21日

摘 要

在人工智能大模型和具身智能等技术的深度融入教育生态, 教师面临着挑战和机遇。基于《教师人工智能能力框架》的能力要求和进阶水平, 本研究聚焦民办独立学院教师在人工智能应用中的角色转型问题。文章以教师主体性为理论根基, 深入剖析了AI赋能教学过程中教师面临的技术依赖、离身异化与主体性消解等现实困境; 系统梳理了教师主体性、具身认知与教育技术交叉领域的研究现状。本文提出强化教师主体性意识与具身认知的策略框架, 以“道、法、术、器”为治理逻辑, 构建提升路径, 为民办独立学院教师的职业专业性与可持续发展提供参考。

关键词

教师角色转型, 人工智能素养, 教师主体性, 具身认知, 民办独立学院

Role Transformation of Teachers in the Age of Artificial Intelligence

—From the Perspective of Teacher Subjectivity

Yiying Xia, Wang Zhang, Xinfen Qian, Zihan Guo

College of Applied Technology, Soochow University, Suzhou Jiangsu

Received: July 11, 2026; accepted: August 14, 2026; published: August 21, 2026

Abstract

As AI large language models and embodied intelligence technologies become deeply integrated into the educational ecosystem, teachers are confronted with both challenges and opportunities. Drawing upon the competency requirements and progression levels outlined in the Teacher Artificial

Intelligence Competency Framework. This study investigates the role transformation of faculty members in private independent colleges in the context of the increasing integration of artificial intelligence (AI) into higher education. Theoretically anchored in the notion of teacher subjectivity, the paper critically examines the multifaceted challenges that educators confront during AI-empowered instructional processes—notably technological dependency, disembodied alienation, and the gradual erosion of professional subjectivity. Through a systematic review of the extant literature situated at the nexus of teacher subjectivity, embodied cognition, and educational technology, the study identifies critical gaps in understanding how AI-mediated teaching environments reshape teachers’ professional identities. To address these concerns, this research proposes a strategic framework designed to reinforce teachers’ subjectivity consciousness and embodied cognition. Drawing on the traditional Chinese philosophical paradigm of “Dao, Fa, Shu, Qi” —corresponding respectively to philosophical vision, normative principles, methodological strategies, and instrumental tools—the study constructs a structured enhancement pathway. This framework not only offers theoretical insights into reasserting teacher agency within AI-augmented pedagogical settings but also provides practical guidance for sustaining the professional development and long-term career viability of faculty in private independent colleges.

Keywords

Teacher Role Transformation, Artificial Intelligence Literacy, Teacher Subjectivity, Embodied Cognition, Private Independent Colleges

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

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

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



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景与意义

近年来,人工智能(AI)深度融入教育领域,引发了国内外学者对教师人工智能素养的关注,相关政策框架日渐完善。联合国教科文组织于2024年发布了的《教师人工智能能力框架》(AICFT),为教师应对技术变革提供了具有全球视野的系统性指导[1]。转眼国内,教育部在《新时代基础教育强师计划》及《“人工智能+教育”行动计划》中,先后将“智能教育素养”明确纳入了教师的核心能力建设范畴,为我国教育数字化转型下教师素养的提升明确了关键路径与实践方向[2][3]。

需要警惕的是,当人工智能技术的过度介入后,出现部分教师面临主体性被削弱的“离身”风险。具身认知理论强调认知过程的具身性、情境性与生成性,这些为打破这种技术异化提供了理论的契机。通过研究认知与环境的交互逻辑,本文尝试从教师主体性重构的视角出发,探索人工智能素养的生成路径。这是对教师专业化、可持续发展理论的一种理论的补充,也为高等教育在智能时代的教学重塑提供了实践的参考。

1.2. 国内外研究现状

1.2.1. 教师角色转型与 AI 素养研究

学界关于教师角色转型与人工智能素养的研究已形成一定的规模。在转型路径方面,黄超主张教师应强化数据素养与跨学科协作能力以应对新的需求[4];杜贵宇从系统视角出发,构建了一套涵盖“意识态度、知识理解至伦理安全”的综合素养指标体系[5]。张志欣与姚玉香则基于 UNESCO《教师人工智能

能力框架》探讨了教师如何负责且有效地使用人工智能的实践路径[6]。斯坦福大学以人为本人工智能研究院(HAI)的系列研究则更多关注教学场景中人机协同的设计与高阶思维的引导。李湘从师范生智能教育素养的内涵与构成出发,提出了培育路径的框架设想[7]。

尽管现有研究详尽探讨了技术冲击对教师角色的改造,但大多集中在宏观能力标准的设定,较少深入研究教师个体的心理适应与主体性回归问题。特别是针对民办独立学院这一特定群体,教师在技术高压和政策要求下的主体性困境仍是当前研究的盲区。

1.2.2. 具身认知理论与教育研究

叶浩生所倡导的“具身心智”理论,深刻揭示了身体体验与环境交互在认知形成中的核心作用。这个视角大多被应用在教学改革的实践,希望通过动作参与与环境创设,推动学生从被动的“离身”学习转向生动的“具身”习得[8]。Wang 与 Zheng 从课程建构的视角探讨了具身认知与课程设计之间的关系[9]。肖林与郑智勇则深入分析了学科实践中身体转向的行动逻辑[10]。周海涛与洗俊峰从具身认知理论的视角批判了离身教学文化,并提出了超越路径[11]。

可是,这一研究范式在教育主体层面的探讨上存在结构性失衡:即学界对于学生主体的关注远远超过了教师本身,很少有研究深入探讨教师如何通过具身路径来实现主体性重构,尤其是在人工智能介入教学的这一特殊背景下,这个盲区需要填补。

1.2.3. AI 技术的双重作用:赋能与异化

人工智能技术对教育的影响具有深刻的辩证性,其功能并非单向度的“赋能”,同时伴随着潜在的“异化”风险。从赋能维度来看,AI 技术能够拓展教师的教学资源获取渠道、提供个性化的学情诊断与教学决策支持、促进教育评价的多元化发展,在客观上释放教师的时间与精力,使其更专注于高阶教学设计;从异化维度来看,当教师过度依赖 AI 教学脚本,极易陷入“技术执行者”的被动角色,导致原创性教学设计能力的萎缩,还会加剧“离身”异化现象,造成深度学习中人际共情的流失。

综上所述,现有研究在以下三个方面仍存在明显空白:第一,缺乏将教师主体性、具身认知与 AI 素养整合为统一分析框架的系统性研究;第二,对 AI 技术赋能与异化双重效应的辩证讨论不充分,未能建立起平衡的理论视角;第三,针对民办独立学院这一特定办学类型,教师转型困境的实证梳理与策略设计仍处于初步阶段。本研究旨在填补上述空白。

1.3. 研究思路与方法

本文聚焦于民办独立学院的教师群体,试图在具身认知理论与主体性重构的交叉地带,搭建一套适用于智能时代的教师转型理论分析框架。文章并未止步于宏观政策背景的扫描,而是通过分析苏州大学应用技术学院,探讨民办教师在角色转换中所遭遇的真实困境。将政策导向与本土教学实践相结合,重点探究教师人工智能素养的生成路径。本研究力求将理论思辨与框架构建有机结合,通过理论层面的深度对话与实践场景的真实还原,为教师在算法时代的转型提供参考,寻求一条更具现实关怀的民办高校教师的发展理论路径。

2. 理论框架:具身认知与教师主体性

2.1. 具身认知理论的核心内涵

具身认知理论的核心价值,在于打破了传统认知科学中“身心二元论”的窠臼,主张认知的发生并不是单纯的思维运作,而是深度植根在身体实践与环境交互的历程[10]。正如梅洛-庞蒂在阐述“在世存在”的本体论的根基时所言,身体不仅是感知的容器,更是主体与世界建立实质联系的中介[12]。基于这

个视角，认知不再是离身的抽象计算，而是由环境、身体与心智一起触发的动态生成过程，这个逻辑重构了经验转化的本质，也为理解人工智能介入下的教学互动提供了全新的解释框架。

具身认知理论的三个核心命题构成了本文分析的理论基石：第一，认知的具身性，认知过程依赖于身体的物理形态与感觉运动系统，思维的深层结构与身体经验具有同构性；第二，认知的情境性，认知活动并非孤立发生，而是嵌入于具体的物理与社会文化情境之中，情境的丰富程度直接影响认知的深度与质量；第三，认知的生成性，认知并非对外部现实的被动表征，而是主体在与环境的持续互动中主动生成的意义建构过程。这三个命题为理解教师在 AI 介入教学过程中的认知困境与主体性重构提供了系统的理论透镜。

2.2. 具身认知在 AI 教学场景下的具体体现

在人工智能深度融入教育生态的当下，具身认知理论的解释力非但没有减弱，反而获得了更为丰富的现实意义。AI 教学场景为具身认知理论提供了一个特殊的分析场域：教师如何在技术中介化的教学环境中维持和重建具身性，成为一个亟待探讨的核心问题。

2.2.1. “混合在场”：线上 AI 工具与线下实体操作的融合

所谓“混合在场”(hybrid presence)，是指教师在教学活动中同时处于物理空间与数字空间的叠加状态，身体仍居于真实的课堂之中，但认知和交互维度通过 AI 工具延伸至虚拟空间。在这种叠加态中，教师的具身体验并未消失，而是发生了形态转换：从纯粹的物理互动转向了“物理-数字”的双向映射。

2.2.2. 教师具身学习的实现路径

教师自身的具身学习是实现主体性重构的重要前提。在 AI 教育时代，教师的具身学习不仅包括传统意义上的课堂教学实践经验积累，更拓展至以下新维度：

第一，“做中学”式的技术体验。教师在身体与技术的直接互动中建立对技术能力的直觉性理解。这种基于身体操作的学习方式，有助于教师形成对技术工具“手感”般的熟悉感，从而减少对技术的疏离感和恐惧感。

第二，情境化的教学演练。教师参与沉浸式教学工作坊，在模拟课堂中综合运用 AI 工具进行教学设计和课堂实施。通过在真实或拟真的教学情境中“全身体验”AI 辅助教学的各个环节，这种认知图式远比抽象的概念理解更为深刻和持久。

第三，身体反思性实践。在上述具身体验的基础上，教师通过撰写反思日志、参与同伴观察与教学研讨等方式，将碎片化的身体经验提升为系统化的教学智慧。教师不再是被动执行教学指令的操作者，而是能够在反思中不断校准自身教学信念与行为的专业主体。

2.3. 教师主体性的内涵与构成

教师主体性是教师在教育实践中展现出的自主性、能动性与创造性，其内涵主要包含四方面：一是专业自主，教师可自主决定教学内容与教学方法；二是价值判断，依托教育伦理作出相应价值选择；三是反思能力，能够对自身教学实践开展批判性审视；四是创新实践，主动探索全新的教学模式与教学方法。

2.4. 具身认知视角下的教师主体性重构

具身认知理论为教师主体性重构提供了全新路径，涵盖四个维度：身体体验依靠课堂师生互动、实践操作等身体活动强化教师教学参与感；情境嵌入将教学设计融合真实情境，提升教师实操应用能力；反思性实践依托师生、环境间的身体互动，助力教师生成教学智慧；伦理自觉要求运用人工智能技术时坚守教育本质，稳固教师主体地位，见图 1。以上四维形成“具身认知-主体性重构”完整理论闭环，其中身体体验为起点，情境嵌入为载体，反思性实践为动力机制，伦理自觉为价值底线。

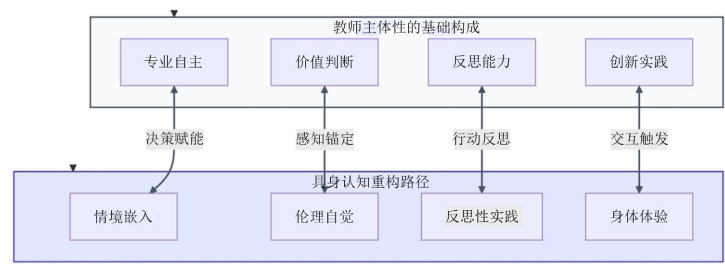


Figure 1. Theoretical framework: embodied cognition and teacher subjectivity
图 1. 理论框架：具身认知与教师主体性

3. 民办独立学院教师角色转型的现实挑战

3.1. 民办独立学院教师的特殊性

资源约束：和公办高校比较，民办独立学院在技术设备、培训资源等多个方面存在着不足，教师更是面临着“技术应用能力不足”与“教学任务繁重”的双重压力。

身份认同：部分教师对于“人工智能辅助教学”存在着抵触的心理，担心人工智能技术会替代传统的教学，导致自身角色出现认同危机。

评价导向：民办高校往往以教学工作量、就业率等量化指标作为教师核心评价标准，忽视了教师在技术应用与创新能力上面的培养。

3.2. 人工智能时代教师角色转型的核心方向

依据联合国教科文组织《教师人工智能能力框架》与我国《教育强国建设规划纲要》，教师角色转型需聚焦五大能力要素：以人为本的观念，把学生发展作为技术应用的核心；人工智能伦理，可识别并规避 AI 运用中的各类伦理风险；人工智能基础与应用，熟练掌握、整合各类 AI 教学工具；人工智能教学法，擅长设计人工智能赋能的教学活动；人工智能促进专业发展，借助 AI 工具实现自身终身学习。

3.3. 角色转型中的主体性困境

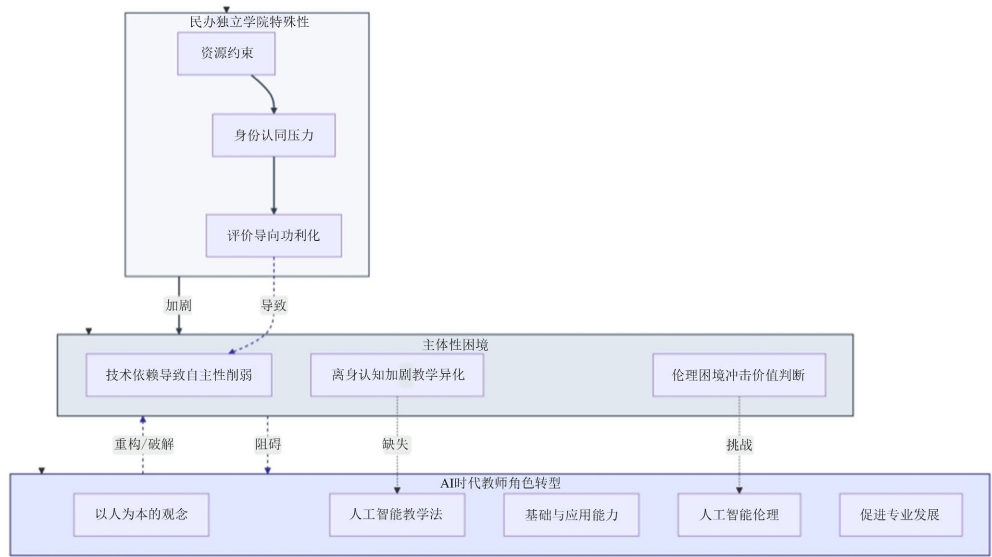


Figure 2. Practical challenges in the role transformation of faculty at private independent colleges
图 2. 民办独立学院教师角色转型的现实挑战

现如今, AI 赋能教学的过程并不总是伴随着赋权, 还会伴生着多维度的转型阵痛。技术依赖正悄无声息地削弱教师的专业自主性, 假如教师长期沉溺于 AI 预设的教学脚本中, 很容易困在“执行者”的陷阱, 导致原创性的教学设计能力的萎缩。AI 驱动的教学如果缺乏了具身性的支撑, 很容易加剧“离身”异化的现象: 当知识的传递退化成为单纯的算法交互, 师生间的身体接触与情感交流会被屏幕看不见的算法“墙”阻隔, 造成深度学习中人际共情的流失。智能系统的算法黑箱与数据偏见, 模糊了教学的边界, 更对教师的专业伦理提出了挑战, 见图 2。一旦教师盲目听从智能测评的反馈, 就会催生对学生刻板的评价倾向, 结果就是丧失了关注学生差异化发展的教育初心。

4. 国家政策框架下民办独立学院教师人工智能素养提升路径——以苏州大学应用技术学院为例

在教育数字化转型的国家战略背景下, 民办独立学院的教学变革是对技术的接纳, 更是对教师专业主体性的重构。本研究聚焦苏州大学应用技术学院的教师主体性, 尝试以具身认知理论作为研究视角, 对人工智能时代教师素养的提升机制展开研究。研究将结合国内外教师 AI 素养的前沿指标, 从中国传统哲学的“道、法、术、器”框架出发, 建立一套层级化治理体系: 以教育愿景作为“道”的确立方向, 以制度规范作为“法”的构建框架, 以教学策略作为“术”的优化实践, 以智能工具作为“器”的强化支撑。通过这种系统化的设计, 争取在民办高校的教学管理中, 形成一套可评估、能闭环的教师发展的理论路径。

4.1. 道：人事处与质量与评估处的治理导向与证据框架

“道”作为中国哲学语境下的本源范畴, 在数字化教学治理中体现为教育初心的坚守。面对各种技术迭代, 人事处与质量与评估处回归育人本位, 在参照 UNESCO《教师人工智能能力框架》与国家教育强国战略的前提下, 重构教师素养的评价底色。这个层面的建设聚焦在两个维度: 第一维度通过教育方针强化教师的主体坐标, 在机器算法日益介入教学的当下, 更加需要夯实教师在人文关怀、师德引领及价值传递中的不可替代性; 第二维度将 AI 素养纳入教师发展的质量监控闭环, 通过技术应用与课堂教学质量、学生多元成长指标挂钩, 构建出来一套动态的评估机制。这是引导教师坚守伦理边界的底线防御, 更是确保人工智能辅助教学能够从简单的“工具适配”真正跨越到“育人质量提升”的可持续路径。

4.2. 法：人事处的规则与实现路径

如果说“道”是教育初心的指引, 那么“法”就是制度层面的承载与约束。针对数字化背景下的教师的角色重构, 人事处作为制度供给的主体, 它的核心职责在于如何打破传统人事管理与技术变革的脱节。制度建设不应该止步于行政层面的“加压”, 而可以通过制度杠杆的精细调节, 将职称晋升、岗位任职与绩效考核与 AI 素养建立深度的耦合关系。具体来说, 就是把国内外 AI 胜任力标准作为外部参照, 将学校教学质量监控与师德评价内化在体系中, 强化教师的主体性驱动。通过明确考核权重与资源激励机制, 将原本被动的行政约束转化为激发教师专业进阶的内生动力, 确保教师在制度框架下既能从容应对技术迭代, 又能在职业转型中实现自我赋能。

4.3. 术：教师发展中心的实施方法

“术”是本框架中连接理论与目标的核心执行层, 教师发展中心的的教学策略演进需要超越单一的工具操作培训, 转向基于“具身认知”理论的深度培训体系重构。

4.3.1. AI 教学沙盘：模拟情境中的身体体验

AI 教学沙盘是一种模拟真实课堂情境的沉浸式培训形式, 在教师发展中心搭建模拟课堂环境, 参训

教师轮流担任“AI 辅助教师”角色，面对由同行扮演的“学生”和实时运行的 AI 教学工具，完成一节完整的 AI 融合教学设计。

4.3.2. 具身化教学法：从身体体验到反思性实践的转化

具身化教学法是系统化的教师专业发展模式，从“身体体验”到“反思性实践”的认知转化路径。该教学法包含三个递进阶段：

(1) 具身感知阶段。教师通过操作 AI 教学工具，在模拟或真实课堂中体验 AI 辅助教学的全流程。这种基于身体操作的学习方式，形成对技术的直觉性理解，减少对技术的疏离感。

(2) 情境整合阶段。教师需要设计融合 AI 工具与线下实体操作的课程，明确哪些环节由 AI 辅助完成，哪些环节依赖教师的身体在场，两个通道之间如何无缝衔接。

(3) 反思建构阶段。在完成教学实践后，教师撰写反思日志并参与同伴研讨，将具身体验转化为理论认知。这种从身体经验到理性反思的认知转化，正是教师主体性重构的关键环节。

通过上述三个阶段的递进，具身化教学法实现了从理论到实践再到理论的完整闭环：以具身认知理论为指导(起点)，通过身体体验和情境嵌入产生实践智慧(中介)，最终通过反思性实践提升教师的专业反思能力和主体性(目标)。

此外，针对传统培训仅流于表象的难题，教师发展中心可以通过系统整合教师反思报告、督导同行评议及学生评价等多维指标，建立常态化的数据跟踪与证据链机制。每一次培训不是简单的技能传授，而是一套从感性认知到教学实践再到评价闭环的素养进阶轨迹，一次一阶，始于基础，终于完美闭环。

4.4. 器：针对二级学院与信息化建设与管理中心的协作

“器”作为教育理念外化与落地的物质介质，在教师素养转型中扮演着数字基础设施的核心角色。为避免技术部署与教育实践间的“资源隔绝”，信息化建设与管理中心与二级学院应构建一种协同共生的技术支持生态。这个逻辑架构在于由底层算力供给向教学全生命周期延伸：一方面，通过对 AI 教学工具集与算法资源的精细化集成，构建面向科研与教学需求的弹性资源架构，用于解决以往资源调用中的“高门槛”与“碎片化”的难题；另一方面，依托教师发展中心的联动机制，将技术工具的配置与前沿教学应用场景深度嵌套。这种“器”的建设目的，并不是单纯的技术堆叠，而是通过提供可调取、易迭代的智能化数字环境，帮助教师实现从技术的使用者向教学情境的设计者跨越，使 AI 从辅助工具真正内化为教学进阶的支撑底座。

4.5. 道 - 法 - 术 - 器的闭环治理与可持续保障

“道、法、术、器”并不是离散四方的治理维度，而是深嵌在学院运行肌理的闭环的系统。在“道”作为引领的价值坐标系下，学院将育人初心转化为人事制度的“法”规供给，以此确立教师转型的基调；“术”作为制度约束与个体实践的桥梁，通过教师发展中心的深度层层干预，建立教师实现转型、提升自我能力的上升渠道；“器”在学院层面构建数字基础设施平台，二级学院层面做好人工智能支持平台，真真正正将教学技能与数字基础设施形成有机耦合，见图 3。

这个体系，通过信息化建设与管理中心承担数据治理的底线责任，学术委员会从教育价值层面监控 AI 工具的适切性与边界，构建起“伦理与教学双轨审查”防范技术异化的防火墙。此外，学院通过“以赛促研”与“项目辐射”的动态转化机制，将教师个体的技术突破转化为整体的教改红利。这种治理闭环并非静止的结构，而是在“价值引领 - 制度保障 - 实践赋能 - 资源支撑 - 评价反馈”的持续循环中，不断校准教师在人工智能时代的专业成长轨迹。

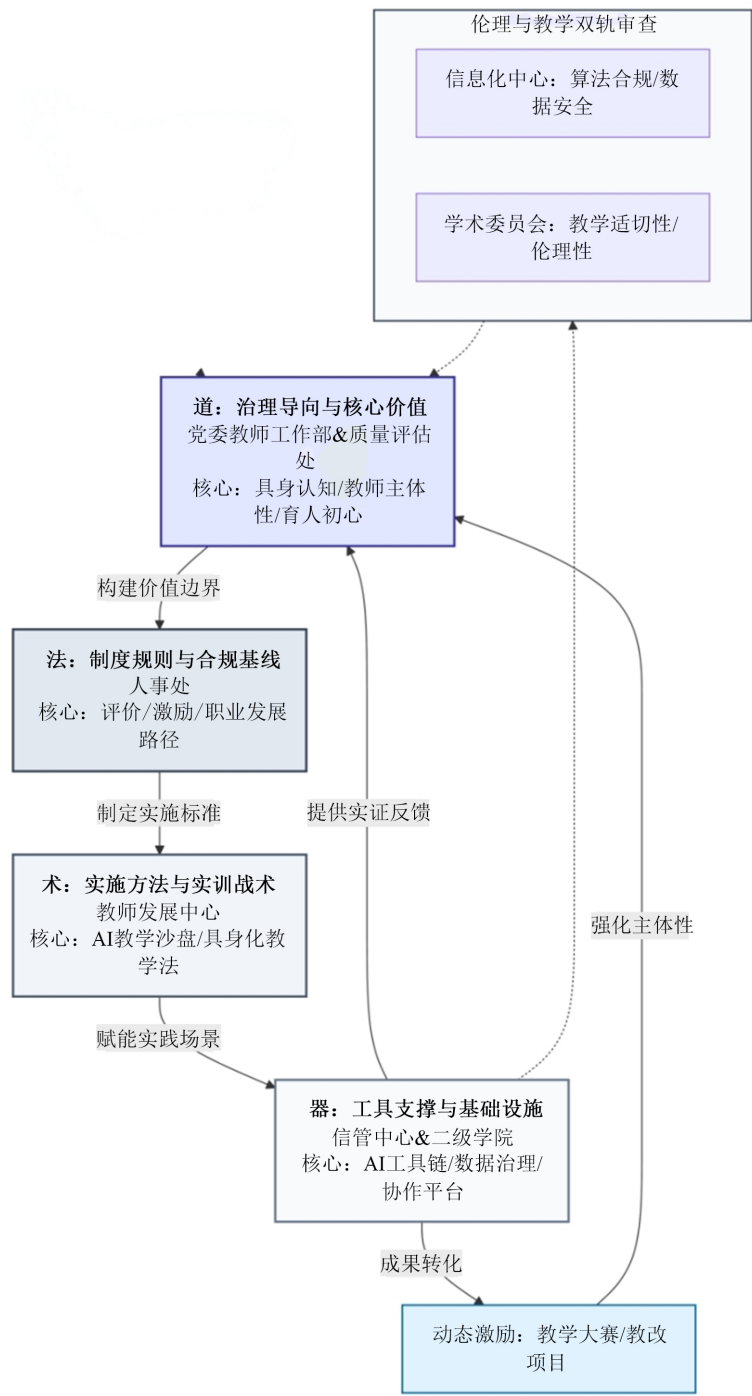


Figure 3. Pathways for enhancing teachers’ artificial intelligence literacy in private independent colleges within the national policy framework
图 3. 国家政策框架下民办独立学院教师人工智能素养提升路径

5. 结论与展望

5.1. 研究结论

在算法驱动教育变革的背景下，民办独立学院部分教师已经陷入“技术依赖”与“主体消解”的结

构性困局。单一的数字化转型往往导致教学实践滑向“离身认知”的陷阱，如何引导教师从工具的操作者回归为教育的“具身”主体，成为当代教师发展的核心命题。当前的政策驱动虽然提供了宏观的指引，但是针对民办院校生源特点与教学场景的系统性重塑仍然有滞后表现。本研究尝试以“具身认知”理论作为切入点，通过解析教师如何在身体体验、情境化互动与反思性实践中驾驭技术，探索一套兼顾伦理自觉与教学创新的主体性重构路径，希望在破解技术工具对教师专业主体性的异化困境，建立人与技术在教学场域中的共生范式。

本研究以“具身认知”理论为切入点，通过系统梳理教师主体性、具身认知与教育技术交叉领域的研究现状，本文通过解析教师如何在身体体验、情境化互动与反思性实践中驾驭技术，探索出一条兼顾伦理自觉与教学创新的主体性重构路径。

5.2. 研究不足与展望

当前研究侧重于理论框架的构建与个案剖析，对教师主体性状态的量化测度存在不足。后续研究应突破单一视角，引入大样本问卷与结构化访谈，以实证数据校验“具身认知”干预策略在多元教学场景下的效能。此外，考虑到生成式 AI 技术迭代与教育伦理边界的变动具有高度非线性，对教师转型过程的静态观察不足以涵盖其深层需求；未来需要建立长周期、嵌入式的动态追踪机制，捕捉教师在技术冲击下的认知转向与适应性策略，从而确保研究结论能够持续贴合民办院校教育转型的实践脉络。

在人工智能大模型和具身智能等技术的深度融入教育生态，教师面临着挑战和机遇。基于《教师人工智能能力框架》的能力要求和进阶水平，探讨民办独立学院教师在使用人工智能面临的角色转型，并提出了强化教师主体性意识与具身认知，用于促进教师人工智能素养的提升，在理论层面提出框架后开展研究，提出策略，以期为民办独立学院教师的职业专业性、可持续发展提供参考。

6. 实践启示

教师角色转型不单是个体的能动性适应，更是多主体构成的支持网络联动。学校层面应摒弃简单的工具赋能，转而深耕“人机协同”的教学文化，通过重构评价权重与优化物理基础设施，为教师的具身化实践留出制度缓冲空间。在具体操作层面，学校应积极推动“AI 教学沙盘”和“具身化教学法”的落地实施，为教师提供从模拟体验到真实课堂的渐进式成长通道。

教师主体需要超越单纯的技能习得，将教育伦理视为专业操守的底线，在身体化与情境化的教学探究中重塑自主感。同时，教师应保持对 AI 技术双重效应的清醒认知，在积极拥抱技术赋能的同时，警惕技术异化对主体性的侵蚀。

政策导向应打破资源分配的同质化倾向，针对民办独立学院在转型过程中的资源受限现状，出台差异化的专项激励方案，以制度供给的精准度带动教师专业发展的效能提升。在更宏观的层面，教育主管部门应推动建立 AI 教育伦理审查机制，为教师在技术应用中坚守教育本质提供制度保障，真正实现“技术赋能于人”而非“技术替代于人”的教育愿景。

基金项目

江苏高校哲学社会科学研究项目：生成式 AI 赋能高校思政教育教学改革与实践(项目编号：2025JSZ0656)，项目主持人：王玉婷；江苏省社科应用研究精品工程课题：教学创新赋能应用型本科高校学生就业能力的驱动机制研究，课题编号(25SYC-049)，项目主持人：钱新芬；江苏省教育科学规划课题(委托专项)：中小学教师数字素养的动态评价与培育路径研究，课题编号：(JSZX/2025/08)，项目主持人：郭子涵。

参考文献

- [1] 联合国教科文组织. 教师人工智能能力框架[R]. 巴黎: 联合国教科文组织, 2024.
- [2] 教育强国建设规划纲要(2024—2035 年) [EB/OL]. 2025-01-19.
https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html, 2025-10-20.
- [3] 教育部等五部门关于印发《“人工智能 + 教育”行动计划》的通知[EB/OL]. 2026-04-02.
<https://www.cj.gov.cn/p115/bmwj/20260410/401724.html>, 2026-04-02.
- [4] 黄超. AI 赋能教师专业发展: 数字化转型中的角色重塑与能力提升[J]. 学园, 2025, 18(18): 68-70.
- [5] 杜贵宇. 聚“智”赋能: 人工智能时代教师角色转型与核心素养培育路径[J]. 中国民族教育, 2026(1): 12-15.
- [6] 张志欣, 姚玉香. 教师如何负责且有效地使用人工智能——基于联合国教科文组织《教师人工智能能力框架》的思考[J]. 广东第二师范学院学报, 2025, 45(2): 15-27.
- [7] 李湘. 师范生智能教育素养的内涵、构成及培育路径[J]. 现代教育技术, 2021, 31(9): 5-12.
- [8] 叶浩生. 具身心智与具身的教育[J]. 教育研究, 2023, 44(3): 32-41.
- [9] Wang, M. and Zheng, X. (2018) Embodied Cognition and Curriculum Construction. *Educational Philosophy and Theory*, 50, 217-228. <https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1339342>
- [10] 肖林, 郑智勇. 离身到具身: 学科实践的身体转向与行动逻辑[J]. 教育理论与实践, 2026, 46(8): 50-56.
- [11] 周海涛, 洗俊峰. 离身教学文化的批判及其超越——具身认知理论的视角[J]. 教育理论与实践, 2016, 36(22): 61-64.
- [12] Merleau-Ponty, M. (2012) *Phenomenology of Perception*. Routledge.