

K12个性化教学场景下“AI + 教师”双师模式下师生关系的重构

李佳美^{1*}, 李 想²

¹苏州大学教育学院, 江苏 苏州

²辽宁大学物理学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2026年2月27日; 录用日期: 2026年3月24日; 发布日期: 2026年4月2日

摘 要

在AI驱动的教育变革下, “AI+ 教师”双师模式已成为K12个性化教学的关键形态。本文立足现象学具身性与后现象学技术中介视角, 剖析传统师生关系的现实困境, 阐释AI介入对互动逻辑的重塑, 指出师生关系正由“单向权威”转向“协同共生共同体”。针对技术异化风险, 构建了涵盖主体调适、制度建设与伦理嵌入的三维协同路径, 并提出人机协同的课程设计与多元评价体系, 旨在融合工具理性与人文价值, 为高质量教育生态提供理论支撑与实践指引。

关键词

AI + 教师, 师生关系, 教与学共同体, 新型双师模式

The Reconstruction of the Teacher-Student Relationship in the “AI + Teacher” Dual-Teacher Model in K12 Personalized Teaching Scenarios

Jiamei Li^{1*}, Xiang Li²

¹School of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu

²College of Physics, Liaoning University, Shenyang Liaoning

Received: February 27, 2026; accepted: March 24, 2026; published: April 2, 2026

*通讯作者。

文章引用: 李佳美, 李想. K12 个性化教学场景下“AI+ 教师”双师模式下师生关系的重构[J]. 职业教育发展, 2026, 15(4): 240-247. DOI: 10.12677/ve.2026.154191

Abstract

Driven by AI-led educational transformation, the “AI + Teacher” dual-teacher model has emerged as a pivotal practice in K-12 personalized instruction. Drawing upon the perspectives of phenomenological embodiment and post-phenomenological technological mediation, this paper analyzes the practical dilemmas of traditional teacher-student relationships and elucidates how AI interventions reshape interaction logics. The findings indicate a fundamental paradigm shift from “unilateral authority” toward a “synergistic symbiotic community”. To mitigate the risks of technological alienation, this study constructs a three-dimensional collaborative framework encompassing subjective role adaptation, systemic institutional development, and techno-ethical embedding. Furthermore, it proposes principles for human-AI collaborative curriculum design and multifaceted evaluation systems. By integrating technological instrumental rationality with educational humanistic values, this research provides theoretical support and practical guidance for fostering a high-quality educational ecosystem.

Keywords

AI + Teacher, Teacher-Student Relationship, Teaching and Learning Community, New Dual-Teacher Model

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

在传统教育范式下,传统的师生关系以权威传递为主要特征,其本质是一种单向度的知识传递模式。教师作为知识体系的权威承载者与传播主体,而学生则处于被动的知识接受者地位。在韩愈《师说》中“师者,所以传道授业解惑也”的经典论述中教师被赋予了真理持有者、知识传播者以及社会价值诠释者的多重角色。教师的权威性不仅源于其专业知识储备,更植根于社会制度与文化传统的深层结构之中。其一,源于“天地君亲师”的伦理秩序;其二,得到社会制度与规范的保障与强化;其三,通过社会共识获得广泛认同。在此背景下,权威关系贯穿于教学活动的全过程,从知识传授到行为规范,从课堂管理到评价体系,无不体现着教师的主导地位与权威影响。然而,随着 K12 阶段基础教育从“规模化供给”向“个性化需求”转型,这种权威传递式的互动逻辑逐渐显现出其局限性,尤其在应对学生个体差异性与生命主体关怀方面存在明显的滞后性。在政策导向与数智技术的双重驱动下,“AI+ 教师”双师模式应运而生,在基础教育场域中构建起“真人教师-智能机器-学生”的三维互动格局。该模式不同于以往的“校际双师”,它以人工智能、大数据及虚拟现实为核心,通过技术外包认知负荷,实现教师职能向情感引领、思维激发等核心育人维度的回归。该模式以人工智能技术为核心,构建了 AI 教师与真人教师协同执教的教学体系,这种模式不仅缓解了传统教育中“教师负荷过重”“个性化教学不足”等痛点,更对教育场域中最基本、最核心的师生关系提出了重构需求。传统师生关系建立在“教师为知识权威、学生为被动接受者”的单向传导逻辑之上,而双师模式下, AI 技术的介入,打破了原有的“教师-学生”二维关系,构建出“教师-智能机器-学生”的三维互动格局。这种结构变革必然引发师生认知、情感、行为及伦理层面的全面调整人工智能与大数据技术的快速发展,正推动教育行业发生深层次变革。这类

新技术在为教育教学提供全新手段与路径的同时,也随之产生一系列新的问题与挑战。部分教师对 AI 技术存在抵触情绪,担忧自身主体性被消解;学生产生 AI 依赖,导致自主思考能力弱化;师生间的情感交流因智能机器的介入而出现“平面化”倾向。因此,聚焦 K12 个性化教学场景系统批判性审视师生关系重构的核心议题,不仅具有重要的理论价值,更能为教育实践中双师模式的落地提供指导。

2. “AI+ 教师”双师模式内涵诠释

近年来,以生成式人工智能为代表的新兴技术不断渗透教育领域,推动教育形态由“技术工具辅助”逐渐迈向“人机认知共生”[1]。“AI+ 教师”新型双师模式是人工智能技术与教育深度融合的产物,其核心是 AI 教师与真人教师基于各自优势的协同共生,形成“技术辅助-人文引领”的教学体系。智能工具推动教学模式从“师-生”二元结构转变为“师-机-生”三元结构。这种结构性变革推动教学从“以教为中心”转变为“以学为中心”,教育范式从供给主导转变为需求主导,重塑和更新教师的角色功能、能力要求[2]。AI 教师并非简单的教学工具,而是具备一定自主决策能力的“协同教学主体”。真人教师则聚焦于 AI 难以替代的育人职能,如情感培育、价值观引导、创新思维激发、复杂问题解决指导等。从现象学视域审视,真人教师的不可替代性源于其“具身性”所承载的教学本真,这种基于肉身在场的感官通达与情感共鸣,构成了教育中“主体间性”的生命基础,是缺乏生物知觉的 AI 无法模拟的教育原点。AI 作为协同教学主体,其介入本质上是一种后胡塞尔主义意义上的技术中介,它通过算法逻辑对学生的认知习惯与情感模式进行结构性重塑。这种重塑并非中立的数据镜像,而是通过对学习行为的数字解构,构建出一种由技术中介引导的全新诠释关系。在这一过程中,双师模式的运行机理体现为“数据驱动”与“人文调适”的动态耦合。在个性化学习场景中 AI 教师凭借超验的算力捕捉学生微模态的学习轨迹,实现认知地图的精准绘制;真人教师则运用其深厚的教育机智,对被算法离散化的数据进行价值赋义与情感补偿,防止教育过程在智能化浪潮中滑向彻底的工具理性。这种协同机制超越了简单的功能分工,而是在技术重构认知的底色上,通过教师的人文引领捍卫了育人的精神内核,确保教学实践在算法治理与主体自由之间保持必要的张力。

3. 传统师生关系的困境与 AI 介入的必然性

3.1. 传统师生关系的现实困境

在工业化教育体系与技术理性的双重影响下,K12 阶段的师生关系面临着诸多难以突破的困境,这些困境不仅制约了教学质量的提升,更阻碍了学生的全面发展。

3.1.1. 工具理性主导,生命主体价值缺失

传统 K12 教育受“考试理性”与“效率至上”观念的影响,将教育简化为“知识传递”与“技能训练”的工具,师生关系也随之沦为“利益交换”的工具性关系。教师将学生视为“标准化产品”,以分数作为评价学生的唯一标准,忽视了学生的个性差异与生命需求;学生将教师视为“知识搬运工”,以获取高分作为学习的唯一目标,忽视了自身的情感体验与能力发展。这种工具性关系导致师生双方的主体性被遮蔽:教师沦为“教书匠”,其育人价值难以彰显;学生沦为“学习机器”,其生命活力难以激发。正如陈祖鹏[3]从解释学视角指出的,传统师生交往是“冷冰冰的接受过程”,双方都不愿敞开心扉进行真正的交流,导致“多姿多彩的教育体验和丰富多样的生活经历被遮蔽”。

3.1.2. 交往形式平面化,人文关怀不足

基础教育中师生交往主要发生在课堂场景中,交往形式多表现为“教师讲授-学生倾听”的单向模式,缺乏深度的互动与情感交流。受班级规模过大的影响,教师难以关注到每个学生的个体需求,交往

内容多围绕教材知识展开, 忽视了学生的情感状态、心理需求与生活体验; 受“教师权威”观念的影响, 学生往往不敢主动表达自己的观点与困惑, 导致交往呈现出“虚假互动”的特征——看似热闹的课堂讨论, 实则是教师预设答案的单向引导。这种平面化的交往形式导致师生间的心理距离不断扩大, 教师难以发挥“人师”的作用, 学生也难以获得情感支持与价值引领。有学者在研究中发现, 传统师生关系中“情感交流的缺失导致精神追求与人文关怀的丧失, 交往形式单一”, 这一问题在应试教育背景下更为突出。

3.1.3. 个性化供给不足, 教学适应性差

K12 传统课堂采用“班级授课制”, 以“统一的教材、统一的进度、统一的评价”为主要特征, 难以满足学生的个性化学习需求。教师受限于自身的知识储备与精力, 无法为每个学生制定个性化的学习方案, 导致“优生吃不饱、差生跟不上”的现象普遍存在。不同学生在学习风格、认知层次及兴趣取向方面具有显著差异性, 传统课堂却普遍采用同质化教学策略, 未能兼顾个体差异, 使得学生的学习主动性与参与积极性难以得到有效激发。这种个性化供给不足的问题, 本质上是传统师生关系中“教师主导”逻辑的必然结果——教师作为知识的唯一提供者, 难以全面顾及学生的个性化差异, 学生在学习过程中多处于被动地位, 无法自主决定学习内容与学习方式。余胜泉[4]指出, 传统教育是“整齐划一的规模化加工, 就像培育人工林一样”, 这种模式难以适应人工智能时代对个性化人才培养的需求。

3.2. AI 介入师生关系的必然性

数智时代, 技术的深度介入重塑了教育运行逻辑, 为创建“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会提供现实机遇, 教师角色也随之被重新界定。作为“塑造灵魂、塑造生命、塑造新人”的核心力量, 教师的角色边界与主体发展面临重构压力。

朱永新等将人工智能技术在教育中的应用分为五方面: 教学辅助工具、解答专业学术问题、自主学习平台、模拟互动学习场景、重构学校教育结构。并强调就教育本质来看, ChatGPT 对教育创新的发展性价值在于它将改变师生家长的行动方式, 深层次地变革学校教育的思维模式、内在结构乃至教育制度本身[5]。随着技术深入渗透教学实践, 教师原有基于经验判断、关系调节与意义引导的专业功能逐渐弱化, 角色呈现错位与漂移的趋势。在这一变革背景下, 教师主体面临的角色异化问题日益凸显, 也促使我们必须系统审视数智时代教师角色的变化逻辑[6]。

AI 可解放教师的重复性劳动, 为师生关系从“工具性”向“育人性”转变创造条件。传统师生关系中, 教师将大量时间用于重复性教学任务, 导致其难以投入足够的时间与精力开展育人活动。而 AI 教师可凭借强大的数据处理能力与自主决策能力, 承担这些重复性任务, 可将教师从繁琐的技术性工作中解放出来, 使其有更多时间关注学生的情感需求、价值观引导与创新能力培养, 从而推动师生关系从“知识传递关系”向“育人共生关系”转变。AI 的介入并非替代教师, 而是为教师发挥育人价值提供支撑。

AI 可拓展师生交往的时空维度, 缓解传统交往的“平面化”困境。传统师生交往受限于课堂时空, 导致交往形式单一、互动深度不足。AI 技术可打破时空限制, 构建线上线下融合的教育场景: 学生可通过 AI 平台随时随地与教师、同伴开展互动, 教师通过 AI 为学生提供实时反馈。AI 可通过多模态交互技术丰富交往形式, 引导师生开展沉浸式互动, 提升交往的深度与趣味性。这种时空维度的拓展, 不仅使师生交往更加便捷、多元, 更能促进师生间的深度理解与情感共鸣, 缓解传统交往的“平面化”与“人文关怀不足”问题。

AI 可提供个性化的教学支持, 满足学生的个体差异需求。传统师生关系中, 个性化教学不足的核心原因是教师难以精准把握每个学生的学习状态与需求。利用学习分析相关技术, 人工智能可对学生学习过程数据进行记录与解析, 形成个性化特征画像, 从而为学生提供精准的学习支持与适配性资源, 为教

师实施因材施教提供可行路径。这一模式能够促进教学从统一安排向个性化引导转变, 真正兼顾不同学生的发展差异。同时也能提升学生的学习积极性与主动性, 推动师生关系从“教师主导”向“师生协同”转变。

4. 新型双师模式下师生关系的转变与重构

师生关系应实现从权威传递向平等对话的转变, 这一转变的前提是教师与学生双方对自身角色的正确认可。要深刻理解师生关系的本质, 就必须对教师与学生的角色定位进行全面、系统的认知。在“AI+教师”的教学实践中, 教师突破了单纯传递知识的角色束缚, 学生也摆脱了被动接受知识的固化定位。这种角色转型促成了全新教育主体格局的形成, 构建起“师-机-生”三维互动网络。准确把握这种关系转型的本质特征, 是深入探究智能化时代师生关系演进趋势的重要理论基础和逻辑起点。

4.1. 教师角色转变

AIGC 的迅速发展和《教师数字素养》教育行业标准的颁布, 正深刻影响着教育生态, 亟待教育领域积极跟进教师数字素养的提升问题。胡伟[7]在“AI+教师”新型教育实践中, AI 与教师协同开展教学, 其具备的计算、感知、认知及社会等多元智能优势, 可有效弥补教师个体在信息处理、认知负荷方面的不足。通过实现系统性“认知外包”的方式, 教师得以从信息过载的困境中解放, 摆脱低效重复性教学任务的束缚, 从而将更多精力投入到教学设计优化、教学策略创新以及个性化指导等更具创造性和专业性的教育活动中。这种协同模式提升了教学效能, 更为教师专业发展开辟了新的路径。教师队伍应看到 AI 与教学的深度融合所带来的机遇和挑战。从“单一主导者”到“协作学习者”, 教师应具备更广阔的视野和更高的综合素养, 坚守教育以人为本的核心, 将关注重点从学生成绩转向个体发展, 教学目标也从单纯提升成绩转向全面培养学生的思维、实践及创新能力[8]。教师应通过引导和支持, 帮助学生自主建构知识, 与学生进行“心灵的沟通”, 实现师生间深层次的心灵对话与精神共鸣。教师应当通过情感浸润与价值引导, 激发学生的内在潜能, 促进其全面发展与人格完善。这种以心灵沟通为核心的教育实践, 不仅是未来教师专业素养的核心要求, 更是深化教育领域综合改革的关键着力点。

4.2. 学生学习方式转变

在后现代主义教育视域下, 教师角色的转型必然伴随着学生学习模式与认知结构的根本性变革。在“AI+教师”这一创新性双师教学模式中, 人工智能与人类教师协同构建的混合式学习环境, 使学生在虚实交融的学习空间中实现无缝切换, 极大地拓展了教育的时空边界。基于学习分析技术的个性化学习路径设计, 使教育内容能够精准对接学习者的认知特征与兴趣取向, 实现了规模化教育与个性化培养的有机统一。在这种去中心化、去权威化的后现代教育场域中, 学生获得了前所未有的表达自由与探索空间。多元智能理论指导下的差异化教学策略, 使得不同性格特质得到充分尊重, 多样化的才能禀赋得以充分发展。通过构建开放、包容的学习共同体, 促进了学习者之间的深度对话与思想碰撞, 激发了基于内在动机的自主学习行为。这种以学习者为中心的教育生态, 不仅培养了学生的元认知能力与终身学习意识, 更为重构平等、对话、共生的新型师生关系提供了实践契机。

4.3. 师生关系的转变

从后现代主义教育视角审视教学关系, AI 承担了教师的部分教学工作, 作为智能教学助理, 通过承担知识传递、学习诊断和标准化评估等基础性教学任务, 这种技术赋能使教师从繁重的机械性工作中解放出来, 将更多精力投入到师生深度互动中。教学从传统的单向灌输转向了双向建构, 师生在知识共创与经验共享中实现共同成长, 构建起基于对话与理解的和谐教学关系。在情感维度上, AI 的介入重塑了

师生互动的本质。教师转型为学习引导者和成长促进者, 师生在持续的教育交往中建立起深厚的情感联结。这种新型双师模式打破了传统教育中的权力壁垒, 营造出民主、平等、包容的教育氛围。通过移情性理解, 教师能够深入把握学生的个体差异, 实施差异化支持; 学生则能更好地理解教师的教育理念, 形成良性的情感共鸣, 从而提升师生关系的内在一致性。

从伦理关系层面来看, AI 赋能的开放教育环境推动了教育伦理观的现代转型。“以师为重”的传统权威主义让位于“立德树人”的现代教育理念, 师生关系演变为基于相互尊重、平等对话的教育共同体。在这个共同体中, 师生通过有效的教育交往实现共同成长: 教师以专业素养和人格魅力影响学生, 学生以积极态度和批判精神回应教师。这种双向互动的伦理关系, 不仅促进了教学活动的有效开展, 更在潜移默化中实现了立德树人的根本使命, 体现了后现代教育对人性化、民主化教育生态的追求。

4.4. 师生关系的重构

师生关系是教育场域中最基本、最核心的人际关系, 其内涵随教育理念、技术环境的变化而不断演变。传统师生关系建立在工业化教育的“知识权威”逻辑之上, 呈现出“教师主导、学生被动”的“主-客”单向关系特征, 其核心是知识的传递与接受。而“AI+ 教师”双师模式下的师生关系重构, 是指在“教师-智能机器-学生”三维结构中, 师生双方通过认知调整、情感互动、行为协同及伦理规范, 构建起“主-主”协同共生的新型关系, 其本质是从“知识传递关系”向“育人共生关系”的转变。

从重构的维度来看, 师生关系重构包括四个核心层面:

4.4.1. 认知维度的重构

师生双方对自身角色、对方角色及 AI 角色的认知调整。对教师而言, 认知重构意味着从“知识的传授者”转变为“学生成长的引导者与 AI 的协作者”, 认可 AI 在技术性教学任务中的优势, 同时明确自身在育人中的不可替代性; 对学生而言, 认知重构意味着从“知识的被动接受者”转变为“自主学习者”, 认识到 AI 是辅助学习的工具而非“答案提供者”, 同时重视与真人教师的思维碰撞与情感交流。

4.4.2. 情感维度的重构

师生间情感互动方式的调整与优化。传统师生关系中的情感互动多发生在面对面的课堂场景中, 而双师模式下, AI 的介入使得情感互动从“单一面对面互动”拓展为“线上 AI 介导互动 + 线下真人互动”。AI 可通过情感识别技术感知学生的情感状态, 为教师提供情感干预建议, 教师可利用 AI 解放的时间, 开展更具针对性的情感交流, 避免因技术介入导致的情感疏离。

4.4.3. 行为维度的重构

师生互动行为模式的变革。传统师生互动多表现为“教师提问-学生回答”的单向模式, 而双师模式下, 互动行为呈现出“多元协同”的特征: AI 通过个性化学习任务与学生开展人机互动, 帮助学生夯实基础知识; 真人教师通过项目式学习、小组讨论等活动与学生开展人际互动, 培养学生的创新能力与协作能力; 同时, 学生还可通过 AI 平台与教师、同伴开展线上互动, 实现“时时、处处”的学习交流。

4.4.4. 伦理维度的重构

师生关系伦理规范的更新。传统师生伦理以尊师重道为文化根基, 突出教师的权威地位。而在双师模式下, 师生关系转而呈现平等协同的伦理特质。师生双方需共同遵循立德树人的根本准则, 教师依托言传身教引领学生价值观塑造, 学生则通过积极参与教学实践以表达对教师的尊重; 师生还需共同应对 AI 带来的伦理挑战, 如学生数据隐私保护、AI 决策的公平性等, 构建起“教师-学生-AI”的伦理共同体。

5. 师生关系重构的具体路径

“AI+ 教师”双师模式在基础教育个性化学习场景中的落地,本质上是推动师生关系从“主体-客体”的单向权威逻辑向“主体-主体”协同共生的教与学共同体演进。这一转型路径的实现,需依托师生主体角色重塑、制度保障体系建设与技术伦理深度嵌入的三维协同框架。

5.1. 深化师生主体的角色协同与交互形态重塑

在基础教育个性化场景下,教师需超越知识传授者的单一维度,确立以学习者为中心的现代教学观,通过掌握基于人工智能的学习分析技术,在数据驱动下精准识别学生差异并提供具身化的情感支持,主动提升 AI 素养实现由“工具使用者”向“系统建构者”的角色蜕变。及时甄别智能时代学生发展面临的新情况,主动利用人工智能技术提升教育教学水平[9]。通过将重复性教学负荷“外包”给智能系统,腾挪出核心精力致力于认知架构创新、多模态场景构建及数据伦理引领,从而在人机协同中回归批判性思维激发与人文价值塑造的育人本源[10]。学生则需在辩证认知 AI 工具价值与真人教师具身价值的基础上,重塑自主学习主体地位,利用个性化学习平台培养元认知策略,实现从被动接受向自我导向学习的跃迁。这种主体的双向重塑促成了师生间平等对话的交互关系,使教育实践超越了单向的知识传递,在协作式项目学习与意义共生中实现教学相长。

5.2. 构建适配双师模式的制度支撑与保障体系

制度体系是确保师生关系重构从理念转化为实践规范的关键,需通过顶层设计破解评价机制滞后与转型动力不足等现实困境。教育主管部门应制定具体的教师数字素养培训方案框架,重点提升教师在智能化环境下的教学设计、大数据分析与伦理审视能力。高校及基础教育机构需建立面向人机协同的课程设计原则,打破知识点线性传递模式,构建“AI 基础导学+真人深度研讨+实践创新应用”的三阶教学模式。同时,应建立兼顾过程与结果的多元化评价体系,利用数字化档案袋记录学生的生命成长轨迹,将师生互动质量与学生情感发展纳入核心考核指标。此外,通过设立专项教改课题与激励机制,激发教师主动构建新型师生关系的内生动力,为平等对话的教学场域提供制度保障。

5.3. 强化嵌入伦理内核的技术设计与场景适配优化

AI 技术作为双师模式的底层载体,其设计理念直接决定了师生关系的演进方向,必须在算法全流程中嵌入伦理考量与人文导向。强化嵌入伦理内核的技术设计与场景适配优化,应建立全动态的隐私风险监测与问责体系,通过界定身份、关系及资源隐私范畴,利用 AI 技术实现数据泄露的实时诊断,并辅以完善的法律规制与权责划分,确保虚实结合教学空间中的师生信息安全[11]。技术开发应遵循“隐私优先”与“算法正义”原则,通过数据脱敏与加密技术保障师生数据安全,并消除算法可能存在的偏见,确保不同背景的学生获得公平的学习支持。针对基础教育特征,AI 系统应优化多模态情感识别技术,精准捕捉学生的情感波动,为教师提供适切的干预建议,从而拓展师生情感联结的时空边界。更具根本性的是,技术设计必须在底层逻辑上保留真人教师的最高决策权,确保 AI 始终处于辅助执行定位,从技术源头上规避算法对教师主体性的冲击及师生情感异化风险,实现技术工具价值与教育人文本质的深度融合。

参考文献

- [1] 李艳燕,孙铭泽,郑雅倩.从工具赋能到认知共生:“人工智能+”课堂教学新样态[J].现代远程教育研究,2025,37(5):30-39+68.
- [2] 祝智庭,戴岭.设计智慧驱动下教育数字化转型的目标向度、指导原则和实践路径[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(3):12-24.

-
- [3] 陈祖鹏. 师生交往的实践困境及其超越——解释学的视角[J]. 中国教育学刊, 2019(9): 53-57.
- [4] 余胜泉. 人工智能教师的未来角色[J]. 开放教育研究, 2018, 24(1): 16-28.
- [5] 朱永新, 杨帆. ChatGPT/生成式人工智能与教育创新: 机遇、挑战以及未来[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 1-14.
- [6] 于智, 于慧. 数智时代教师主体从“异化”到“共鸣”的角色重塑[J]. 教学与管理, 2026(1): 1-6.
- [7] 胡伟. 人工智能时代教师的角色困境及行动策略[J]. 现代大学教育, 2019(5): 79-84.
- [8] 李文启, 涂涛. “AIGC+”教师数字素养提升模型构建及价值意蕴[J]. 西南大学学报(社会科学版), 2025, 51(5): 202-211+239.
- [9] 周洪宇, 余江涛. 迈向通用人工智能时代的教师工作: 挑战与出路[J]. 电化教育研究, 2025, 46(7): 5-12.
- [10] 陈敏, 杨会云, 周驰. AI 教育建构者: 智能时代教师角色转型与能力重构[J]. 远程教育杂志, 2025, 43(6): 33-40+51.
- [11] 赵磊磊, 陈祥梅, 杜心月. 人工智能时代师生关系构建: 现实挑战与应然转向[J]. 教育理论与实践, 2021, 41(31): 36-41.