

AI助力教师专业成长与教学效能提升的路径与挑战

冯莉¹, 聂鹏²

1. 广州大学管理学院, 广东 广州 510006

2. 广州大学经济与统计学院, 广东 广州 510006

DOI:10.61369/ETI.2026010008

摘要：在教育强国战略纵深推进与人工智能技术裂变式发展的双重背景下，高等院校管理类专业面临学生学习积极性不足、课堂参与度低迷、移动设备依赖等现实困境，传统教学模式难以适应当代产业数字化升级需求。本文以《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》为依循，系统构建人工智能助力教师“四位一体”能力发展框架：课程实施能力的精准化重构、教学创新能力的生成式跃迁、学生指导能力的伴随式升级、教学反思能力的循证式深化。探索智能教育大模型、课堂行为感知系统、VR/AR虚拟仿真实训平台、自适应学习系统等AI技术在高校管理类专业教学中的实践路径，为高校教师在智能化教育生态中实现专业成长与教学效能革命提供借鉴。

关键词：教育强国；人工智能；课堂参与度

The Path and Challenge of AI Assisting Teachers' Professional Growth and Teaching Efficiency

Feng Li¹, Nie Peng²

1. School of Management, Guangzhou University, Guangzhou, Guangdong 510006

2. School of Economics and Statistics, Guangzhou University, Guangzhou, Guangdong 510006

Abstract： Against the backdrop of China's strategic push for educational advancement and the exponential growth of artificial intelligence technologies, management majors in higher education institutions face pressing challenges including low student engagement, poor classroom participation, and excessive reliance on mobile devices. Traditional teaching methods struggle to meet the demands of digital transformation in modern industries. Guided by the "Outline of the National Education Development Plan (2024–2035)", this study systematically develops an AI-powered "Four-in-One" competency framework for educators: precision-driven curriculum restructuring, generative leaps in teaching innovation, continuous enhancement of student mentoring, and evidence-based deepening of teaching reflection. The research explores practical applications of AI technologies—including large-scale educational models, classroom behavior monitoring systems, VR/AR virtual simulation platforms, and adaptive learning systems—in management education. These insights provide actionable references for faculty to achieve professional growth and teaching efficiency breakthroughs within the intelligent education ecosystem.

Keywords： education power; artificial intelligence; classroom engagement

引言

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》将“促进人工智能助力教育变革”列为核心任务，明确要求“深化人工智能助推教师队伍建设，打造人工智能教育大模型，建立基于大数据和人工智能支持的教育评价和科学决策制度”。这一战略部署标志着教师队伍的数字化转型已从技术选项上升为国家教育治理的核心议题，为高校教育数字化转型提供了顶层设计与制度保障。

教育拥抱人工智能，已成为教育适应未来智能社会的必然选择^[1]。对于自驱力强的优秀学生，人工智能助力下的教学改革无疑让他们如虎添翼。然而，对于普通学生，人工智能赋能教育教学的实践仍面临三重挑战：①学习动机衰减。学生普遍存在专业认知模糊和课程关联性感知弱等问题，表现为上课低头玩手机、抬头率低于50%的“隐性逃课”现象。②教师能力供给与技术迭代速度的矛盾。多数

基金项目：本文系广州大学2024年度“人工智能+”专业课程与课堂教学改革立项项目的研究成果，项目名称：1. 混合式教学中AIGC赋能专业课程教学创新的研究与实践——以《高级财务会计》课程为例；2. 《智能财务基础》。

作者简介：

冯莉（1987.12-），女，河南济源人，博士，汉族，广州大学管理学院教师，职称：讲师，研究方向：公司财务与教学研究；

聂鹏（1981.08-），男，河南商丘人，博士，汉族，广州大学经济与统计学院教师，职称：讲师，研究方向：经济增长与宏观经济治理。

教师对 AI 工具的应用停留在 PPT 制作、在线测试等浅层应用，缺乏将 AI 转化为“教学脚手架”的能力。^③评价方式单一与能力培养多维的矛盾。平时 + 期末考核的评价体系无法精准捕捉学生在项目实训过程中的表现，其数字素养、协作能力等“软技能”也难以精准评估。

面对高校管理类专业学生参与度问题及教师 AI 数字素养培育挑战，本文从教师课程实施能力、教学创新能力、学生指导能力和教学反思能力四个维度，探索 AI 如何重构教学内容的组织、呈现与评估方式；基于课堂行为数据推动教师从经验反思走向循证改进；催生教学模式从以教师为中心向师生双向互动的转变。

一、AI 赋能教学改革的相关研究

（一）AI 提升高校课程实施能力的相关研究

AI 在高校课程实施能力方面面临的挑战主要集中在技术整合、教学设计的精准性以及教学资源的优化配置上。^②指出，尽管人工智能技术为教学变革带来了新的机遇，但其在实际应用中仍存在诸多隐患，如对心灵理解、艺术创作等方面的局限性。^③则研究了 ChatGPT 在以知识点为核心的教学模式下的变革作用，发现其在教育场景下生成内容的准确性和针对性有待提高。^④通过“模式识别”课程改革，探讨了如何将 AI 技术融入课程内容和教学方法中，以提升课程的适应性和实用性。这些研究共同揭示了 AI 在课程实施能力方面的挑战，并提出了通过精准教学设计、优化教学资源和融合 AI 来提升课程实施能力的实践路径。

（二）AI 赋能教学创新的相关研究

教学创新能力是教育领域中一个重要的研究方向，AI 技术的应用为教学创新提供了新的可能性。^⑤探讨了 AI 技术如何助力教师在大单元教学、个性化学习等方面开展教学创新，强调了提升教师数据素养的重要性。^⑥则从“AI 排斥”到“AI 创能”的视角，分析了 AI 在大学教学中的应用深化，提出了“创新理念 + 创设制度 + 创生组织 + 创变情境”的四位一体联动式行动路径。研究共同表明，AI 技术在教学创新中既带来了新的机遇，也提出了新的挑战，需要通过提升教师的数据素养和创新理念来应对。

（三）AI 助力学生指导的相关研究

AI 技术在学生指导能力方面的作用日益受到关注，尤其是在个性化学习和学生行为分析方面。^⑦指出，生成式 AI 如 ChatGPT 在个性化学习方面表现出优越性，但也存在对话被动性、知识不确定性等问题。^⑧研究发现美国一流大学采取三方面的行动：重新定义学术诚信，规范生成式内容的引用格式，更新检测手段，维护学术规范；改革师生沟通机制，明确人工智能使用边界，发展学生关键技能；采取人工智能赋能的评估反思框架，强化多样化教学评估方式，注重提升学生的批判性思维等高阶能力。这些研究共同揭示了 AI 在学生指导能力方面的潜力和局限性，提出了通过提升教师的技术认知和教学实践能力来增强学生指导能力的实践路径。

（四）AI 促进教学反思的相关研究

教学反思能力是教师专业发展的重要组成部分，AI 技术的应用为教学反思提供了新的视角。^⑨研究了 AI 如何从经验回顾走向数据驱动，助力教师深入教学过程、总结教学规律。这些研究共同表明，AI 技术在教学反思能力方面具有巨大的潜力，但同时也需要教师具备较高的数据素养和反思能力，以充分利用 AI 技术的优势。

综上所述，人工智能在高校课程实施能力、教学创新能力、学生指导能力及教学反思能力等方面既带来了机遇也带来了挑战。在课程实施能力上，人工智能能够提供个性化学习资源和教学工具，但同时也存在技术整合不足和数据驱动精准性不足的问题。在教学创新方面，人工智能有助于教师开展创新教学，但教师需要提升数据素养和适应人机协同教学。在学生指导能力上，人工智能能够提供智能评估和教学辅助，但存在伦理隐私风险和教学评价理念滞后的问题。在教学反思能力上，人工智能能够促进数据驱动的反思，但教师需要提升数据素养和建立协作团队。此外，现有研究往往基于一个基本假设——学生在智能化教育教学环境中学习效能更高，忽视了一部分学生学习动机衰减的问题，也较少探索如何通过四类教学能力的提升，将学生的注意力从手机转移至课堂。

二、高校管理类专业课堂困境的 AI 破解路径分析

（一）课程实施能力的精准化重构：从经验备课到智能生成

1. 智能学情诊断与资源精准推送

传统备课依赖教师经验判断学生知识盲区，AI 可通过学习行为数据挖掘实现精准画像。基于学生在线学习平台的点击流数据、作业错误模式、讨论空间互动质量，AI 可识别学生在学习模块的薄弱环节。例如，利用大模型构建知识图谱，当系统检测到学生在单元测试得分低于 60 分且视频观看时长不足 30% 时，自动推送学习视频及 AI 生成的个性化练习题。

2. 生成式教学内容动态创生

面对业态快速迭代，教师可借助生成式 AI（如文心一言、通义千问）实时更新教学案例，大幅度缩短教师案例开发周期，使教学内容与产业前沿保持同步，提升学生对教学内容时效性的感知度。

3. VR/AR 虚拟仿真实训环境构建

专业教学依赖实务操作，但真实企业场景存在数据保密性高、业务链条复杂、试错成本大等限制。教师可运用 VR 技术构建 AI+ 虚拟企业全景，学生通过头戴设备进入数字孪生办公场景，AI 代理（AI Agent）扮演虚拟导师，实时指导处理流程、模拟不同决策，体验不同决策的效果与风险。

（二）教学创新能力的生成式跃迁：从讲授主导到人机协同

1. AI 助教驱动的翻转课堂模式

AI 可承担重复性答疑、作业批改、数据整理等事务性工作，释放教师精力用于高阶教学设计。AI 助教可 24 小时在线解答专业术语定义、公式推导等基础问题，而教师则聚焦于复杂案例和实训项目指导。

2. 游戏化与自适应学习路径设计

针对学生手机依赖问题, AI可将专业知识点转化为策略游戏。学生扮演供应链总监, AI根据其实时决策(如库存策略、运输方式选择)动态调整市场波动参数, 提供即时反馈。系统通过眼动追踪与行为日志评估专注度, 当检测到学生注意力下降(如频繁切出游戏界面), 自动推送简短微课或趣味问答以重新激活兴趣。以魔法打败魔法, 借助专业知识学习的游戏化设计, 将学生的时间从手机上争夺回来。

3. 智能分组与协作学习优化

AI可分析学生认知风格、能力水平与性格特征, 实现异质化智能分组。在专业综合实训项目中, 系统确保每组包含数据分析型、创意策划型、执行操作型学生, 并通过社交网络分析监测小组互动质量, 预警搭便车或冲突风险。教师据此进行针对性干预, 提升协作效能。

(三) 学生指导能力的伴随式升级: 从事后补救到实时干预

1. 课堂行为感知与即时反馈系统

针对低头玩手机问题, AI课堂行为监测系统通过教室摄像头实时捕捉学生头部姿态、视线方向与手部动作。AI算法识别手机使用行为, 当某生低头时长超过3分钟且手部在桌面特定区域活动时, 判定为分心状态。系统不会直接向学生发出警告(避免隐私侵犯), 而是向教师手持终端推送匿名化热力图, 显示教室前排右侧区域专注度偏低。教师可适时调整教学节奏, 如插入短视频案例或组织小组讨论。

2. 学业预警与个性化干预

AI整合学生考勤、作业、测验、课堂参与度等多维数据, 构建学业风险预测模型。当系统预测某生期末挂科概率超过60%时, 自动触发三级干预机制: 一级为AI推送励志视频与时间管理技巧; 二级为班主任接收预警通知进行谈心谈话; 三级为任课教师调整其作业难度并提供一对一辅导。

3. 职业生涯智能导航

针对管理类专业学生就业迷茫问题, AI可基于其学业表现、职业兴趣测评、区域产业布局数据, 生成个性化职业画像与发展建议。例如, 系统推荐仓储规划师路径时, 不仅展示岗位薪资、晋升通道, 还自动关联库存控制、WMS系统操作等课程模块强化建议, 并推送合作企业实习岗位。

(四) 教学反思能力的循证式深化: 从经验总结到数据洞察

1. 课堂实录的AI智能分析

传统教学反思依赖教师回忆与主观感受, AI可对课堂音视

频进行多模态分析。系统通过自然语言处理识别教师提问类型占比, 通过语音识别计算教师语速、停顿时长, 通过情感计算判断课堂氛围活跃度。每节课后, 教师收到教学行为分析报告, 据此调整教学策略。

2. 教学效能的纵向追踪与对标

AI平台为每位教师建立数字成长档案, 纵向追踪其任教班级的学生参与度、成绩增值、满意度等关键指标, 并与校内同侪、区域标杆进行匿名化对标。当某教师的学生抬头率连续三周低于年级平均水平时, 系统自动推荐优秀教学案例视频及AI微格训练任务, 帮助其针对性改进。

3. 教学共同体的智能协同

AI可打破时空限制, 构建跨校际的管理类专业教师学习共同体。系统通过主题建模分析教师在论坛中讨论的共性问题, 自动聚合相关教学资源、研究文献与专家讲座, 并推荐志同道合的合作伙伴。

三、结论与展望

在教育强国战略指引下, AI不是替代教师, 而是重塑教师角色的催化剂。通过精准赋能课程实施、教学创新、学生指导与教学反思四大核心能力, AI有望破解高校管理类专业学生的参与度问题, 推动教师从知识搬运工升级为学习架构师。

AI如何更深度地赋能不同学科专业的教学改革, 未来可能有以下4个研究方向。一是长周期追踪研究。考察AI赋能对学生毕业三年后职业发展、终身学习能力的影响。二是跨专业比较研究。探索AI在不同专业群中赋能教师能力的异质性。三是人机协同机制深挖。揭示教师与AI的最佳分工模式, 开发人机协同教学设计新理论。四是伦理治理体系完善。在全球AI治理框架下, 构建中国特色教育AI伦理标准与技术规范。

在教育强国建设的历史征程中, 人工智能与教师队伍建设不是简单的技术叠加, 而是一场深刻的理念革新、模式重塑与生态重构。唯有坚守以人为本、智能向善的初心, 才能让技术真正成为教师专业成长的翅膀, 让每一堂管理课程都成为点燃学生智慧、链接产业未来的生动实践。这不仅是破解当前教学困境的战略选择, 更是实现教育现代化、建设人才强国的战略必然。

参考文献

- [1] 瞿振元. 人工智能推进教育教学重构的思考[J]. 重庆高教研究, 2025, (02): 3-6.
- [2] 曹斯, 罗祖兵. 人工智能应用于教学的困境、限度与理路[J]. 电化教育研究, 2024, (04): 88-95.
- [3] 陈静远, 胡丽雅, 吴飞. ChatGPT生成式人工智能促进以知识点为核心的教学模式变革研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, (07): 177-186.
- [4] 邢延, 蔡述庭, 肖明, 李晓端. 人工智能类课程产教融合教学模式探索与实践——以广东工业大学—华为智能基座课程“模式识别”为例[J]. 高等工程教育研究, 2024, (03): 73-78.
- [5] 贺相春, 郭绍青. 人工智能助力教学创新的路径研究[J]. 国家教育行政学院学报, 2021, (09): 31-38.
- [6] 黄巨臣, 王一栋. 从“AI排斥”到“AI创能”: 人工智能在大学教学中的应用深化[J]. 中国高教研究, 2025, (04): 34-41.
- [7] 李森, 郑岚. 生成式人工智能对课堂教学的挑战与应对[J]. 课程·教材·教法, 2024, (01): 39-46.
- [8] 邢园园, 钱玲. 美国一流大学应对人工智能教学应用的改革行动与反思[J]. 开放教育研究, 2025, (02): 24-35.
- [9] 林攀登, 张立国, 周金宇. 从经验回顾到数据驱动: 人工智能赋能教师教学反思新样态[J]. 当代教育科学, 2021, (10): 3-10.