

基于 AI 赋能的课程智慧建设场景应用研究

刘军侠

西京学院 陕西 西安 710123

【摘要】：本文探讨了 AI 赋能课程智慧建设的理论框架、实施路径、教学创新及教学实践。通过分析“教师-学生-机器”协同机制及“目标—手段—主体—场景”融合模式，提出了 AI 技术在课程建设中的具体应用策略。研究指出，AI 赋能能够优化教学资源、创新实验平台、革新教学方法及完善评价反馈体系，从而提升教学质量与学生学习体验。本文还讨论了 AI 赋能课程建设面临的挑战及未来发展方向，为教育数字化战略行动提供了理论支持与实践指导。

【关键词】：AI 赋能；课程智慧建设；教学创新

DOI:10.12417/2705-1358.26.13.042

前言

随着人工智能技术的快速发展，其在教育领域的应用日益广泛，成为推动教育现代化、实现教育公平与提升教学质量的重要手段。教育部多次强调智能技术与教育教学、科学研究的深度融合，提出深化教育数字化战略行动。在此背景下，探索 AI 赋能课程智慧建设的场景应用，对于提升教育质量、促进学生全面发展具有重要意义。本文旨在系统分析 AI 赋能课程建设的理论框架、实施路径及教学创新策略，为教育实践提供参考。

1 AI 赋能课程建设的政策背景

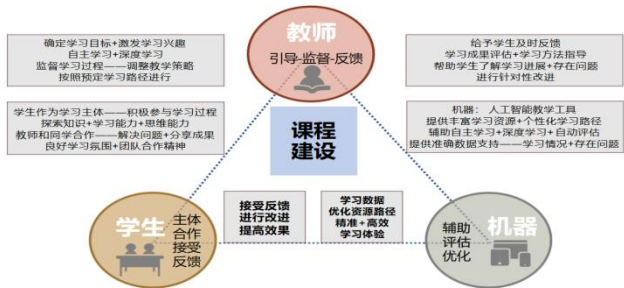
近年来，教育部多次发布政策文件，强调智能技术在教育领域的应用。2024 年 2 月 1 日，教育部部长怀进鹏在关于人工智能赋能行动的讲话中，明确提出了智能技术与教育教学、科学研究的深度融合，并强调了深化教育数字化战略行动的重要性。随后，在世界数字教育大会上，怀进鹏部长进一步强调了数字教育的重要性，提出通过数字化教育平台提供更优质的教育资源，缩小区域差距，促进教育公平。此外，教育部还启动了人工智能赋能教育行动，包括上线“AI 学习”专栏、推动国家智慧教育公共服务平台的智能升级等举措。

2 AI 赋能课程建设的理论框架

2.1 “教师-学生-机器”协同机制

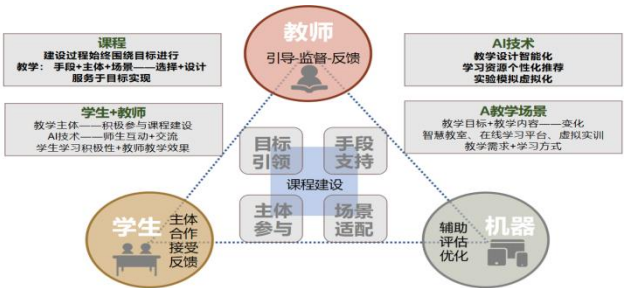
AI 赋能课程建设的核心在于构建“教师-学生-机器”协同机制。该机制强调教师、学生与人工智能教学工具之间的紧密互动与合作。教师作为课程的设计者与引导者，利用 AI 技术分析学生学习数据与行为模式，提供个性化学习建议与资源；

学生作为学习的主体，通过 AI 技术获得个性化学习路径与自动评估反馈；机器则作为教学辅助工具，提供丰富的学习资源与智能评估服务。三者协同作用，共同促进课程目标的达成。

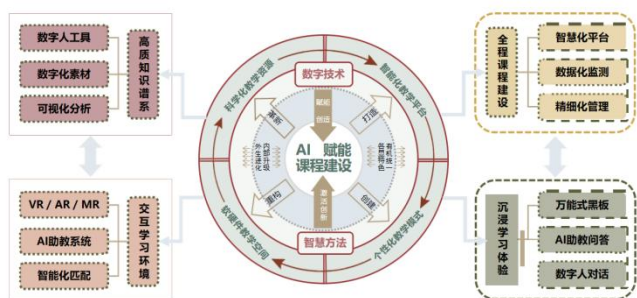


2.2 “目标—手段—主体—场景”融合模式

AI 赋能课程建设还需遵循“目标—手段—主体—场景”融合模式。课程建设过程应始终围绕教学目标进行，选择合适的教学手段与主体参与，并适配相应的教学场景。AI 技术作为教学手段之一，通过智能化教学平台、科学化教学资源及个性化教学模式等手段，支持教学目标的实现。同时，课程建设还需考虑不同教学主体的需求与特点，以及线上线下混合式学习场景的需求，实现教学过程优化与升级。



3 AI 赋能课程建设的实施路径



3.1 革新科学化教学资源，输出高质量知识谱系

利用 AI 技术构建科学化课程知识图谱，通过“数字人”工具高效组织教育资源，实现教育资源与课程内容的紧密结合。采集活页教材、授课课件、实录视频等多种数字素材，进行知识点重组形成知识谱系，包括专业图谱、课程图谱、问题图谱等。通过深度关联专业图谱与课程图谱，搭建可视化 AI 分析框架，深入分析课程覆盖度与重叠度，优化教学资源配置，形成教学集群。

3.2 开发智能化教学平台，支撑全过程课程建设

开发建设 AI 智慧课程平台，适应能力更强的课程内容知识图谱，帮助学生拓展知识广度与理解深度。利用前沿深度学习算法，深入洞察教师与学生的行为模式与学习兴趣，建立教学大数据监测中心，实现师生教学全过程的数据采集与统计分析。通过不同用户、不同角度的数据跟踪分析，建立专属师生用户档案，实现精细化教学过程管理。同时，加强产学合作，共建 AI 教育创新实验室，推动教学创新与实践。

3.3 优化软硬件教学空间，营造交互式学习环境

利用高速网络、智能终端、感应设备及 VR/AR/MR 等先进硬件设施，构建智慧教育物理环境基础。融合知识图谱与 AI 助教系统，实现学习环境的 AI 同频共振，为学生提供灵活、互动、高效的学习空间。为教师提供丰富的教学工具与数据分析支持，实现智能匹配、即时反馈与广泛覆盖。国内外知名高校可共建虚拟教研室与未来学习中心，促进教学资源的共享与交流。

3.4 重构个性化教学模式，达成沉浸式学习体验

利用 AI 助教系统重构新型教学模式，打造智慧课程。通过“万能黑板”软件突破时空限制，支撑线上线下混合式教与学。利用同步与异步交流工具，实现生生与师生之间的信息共享、交流与讨论。AI 助教提供即时反馈与答疑服务，教师则负责出勤跟踪、作业分发、智能批注与基础答疑等课堂管理工作。通过“数字人”多领域语义解析与多形式对话，实现人机可视化语音交互服务，提升学生的学习体验与参与度。

4 AI 赋能课程建设的教学创新

4.1 课程内容资源的优化与更新

AI 赋能课程建设需紧跟社会行业发展需求，动态调整培养方案，重构课程体系。通过跨学科融合与项目式学习等方式，培养学生的综合素养与创新能力。利用 AI 技术分析行业前沿动态与岗位需求预测结果，动态调整课程内容与资源，确保教学内容的时效性与针对性。同时，加强产教融合与科教融汇，推动高校与企业之间的深度合作与资源共享。

4.2 实验教学平台的创新与改进

针对传统实验教学成本高、安全隐患大等问题，AI 技术可构建虚拟实验与模拟环境，提供安全、便捷、真实的实验学习体验。学生可通过实际操作与模拟实验相结合的方式，深入理解与掌握理论知识，提升解决问题的能力。同时，搭建“终身+开放”课程学习中心与“前沿+高阶”课程群图谱等平台，支撑专业行业课程资源的汇集与共享以及课程体系的构建与优化。

4.3 教学方法路径的革新与突破

AI 赋能课程建设需革新教学方法路径，以智助教、以智助学。通过 AI 技术减轻教师的机械工作量，促进教师教学创新思维的发展；同时提升学生的学习体验与学习热情。具体策略包括利用 AI 进行学习评价、自查与总结、考试与自适应学习等；通过 AI 角色扮演、题目讲解、文档学习与视频学习等方式丰富教学手段；以及利用移动教学与语音交互等技术提升教学互动性与便捷性。

4.4 评价反馈体系的完善与发展

AI 赋能课程建设需完善评价反馈体系，提升评价的精准度与智能化水平。通过 AI 技术分析课程知识点掌握度、学生整体答题情况与能力水平等数据；同时对教师课程教学与学生学情进行评价与分析。构建“精准化+自适应”与“智能化+双循环”的评价反馈机制；利用知识图谱与自适应学习技术辅助生成课程知识图谱并自动完成教学资源与题目的知识点匹配；基于学生知识点掌握度推送学习资源与题目；在资源学习中实现 AI 助教、AI 题目讲解与 AI 角色扮演等功能。

5 结论与展望

AI 赋能课程智慧建设是推动教育现代化、实现教育公平与提升教学质量的重要途径。通过构建“教师-学生-机器”协同机制及“目标—手段—主体—场景”融合模式；革新科学化教学资源、开发智能化教学平台、优化软硬件教学空间及重构个性化教学模式等实施路径；以及优化课程内容资源、创新实验教学平台、革新教学方法路径及完善评价反馈体系等教学创新

策略；可有效提升课程教学质量与学生学习体验。未来研究应进一步探索 AI 技术在课程建设中的深度融合与应用；加强跨学科合作与资源共享；推动教育数字化战略行动的深入实施与发展。

参考文献：

- [1] 刘军侠.AI 赋能智慧课程建设与教学模式创新探究——以西京学院教育文化学课程为例[J].现代教育与实践,2026,8(1).
- [2] 刘军侠.智慧教育:技术赋能与“教与学”能力重构的深度探讨[J].现代教育与实践,2025,7(19).
- [3] 刘军侠.现代信息技术与教育教学的融合探究[J].现代教育与实践,2026,8(3).
- [4] 刘军侠.现代教育技术促力智慧化教学路径探索[J].现代教育与实践,2026,8(3).