

AI赋能教育教学数字化改革的智慧教学新模式探讨

闫辞, 刘隐舟, 何凡

信息支援部队工程大学, 湖北 武汉 430010

DOI: 10.61369/SDME.2025050023

摘要 : 随着数智化社会的不断深入, 人工智能技术快速发展并广泛应用, 在各个行业各个领域都展现出极大的价值, 同样在教育领域发挥独特的作用, 成为教学改革的重要工具。高校是培养高等人才的重要阵地, 也应紧随时代发展步伐, 积极引入并探索人工智能技术在教学中的有效应用, 为教学改革贡献出一份力量。本文将在此背景下, 探索人工智能技术在高等教育教学中的有效应用, 推动教学改革朝着智慧化、数字化方向发展, 形成智慧教学新模式, 分别从教师教学、学生学习和学生管理三方面入手, 以期提升教学成效和人才培养质量, 向国家和社会输送更多高等优质人才。

关键词 : 人工智能技术; 高等教育; 智慧教学; 教学改革

Exploration of a New Smart Teaching Model for AI-Empowered Digital Reform of Education and Teaching

Yan Ci, Liu Yinzhou, He Fan

Information Support Force Engineering University, Wuhan, Hubei 430010

Abstract : With the continuous deepening of the digital and intelligent society, artificial intelligence (AI) technology has developed rapidly and been widely applied, demonstrating great value in various industries and fields. It also plays a unique role in the education sector, becoming an important tool for teaching reform. As key positions for cultivating high-level talents, universities should keep pace with the times, actively introduce and explore the effective application of AI technology in teaching, and contribute to teaching reform. Against this backdrop, this paper explores the effective application of AI technology in higher education, promotes the development of teaching reform towards intelligence and digitization, and forms a new smart teaching model. Starting from three aspects—teacher teaching, student learning, and student management—it aims to improve teaching effectiveness and talent cultivation quality, and deliver more high-quality talents to the country and society.

Keywords : artificial intelligence technology; higher education; smart teaching; teaching reform

引言

2018年教育部发布《高等学校人工智能创新行动计划》中明确指出:“加快人工智能在教育领域的创新应用, 利用智能技术支撑人才培养模式的创新、教学方法的改革、教育治理能力的提升, 构建智能化、网络化、个性化、终身化的教育体系, 是推进教育均衡发展、促进教育公平、提高教育质量的重要手段, 是实现教育现代化不可或缺的动力和支撑。”人工智能技术赋能教学数字化改革不仅是时代发展对高等教育教学改革的新期待, 也是高等教育实现高质量发展的有效途径, 更是培养高质量人才的重要保证。将人工智能深入到教学、学习与管理等各个层面, 实现全方位的智慧教学, 成为高校教师及管理者的重要时代课题。

一、加强教学应用, 提升教学质量

教学是高等教育教学的首要任务, 将人工智能技术应用到教师教学环节是智慧教学模式建设的关键步骤, 也是数字化教学改革的重要环节。学校层面应为数字化教学提供硬件和软件设备支持, 如云计算、物联网、人工智能技术等, 教师也应采取积极的态度, 结合各个专业特点, 打造信息化教学机制, 更好地提升教学质量, 服务人才培养。

(一) 构建智慧教学环境

环境建设是智慧教学模式建设的重要环节。环境建设可以从三方面出发, 首先保证环境建设的实用性, 从专业特点、学生发展需求等方面入手, 既要具备一定的综合性, 打造通用的智慧教学环境, 又要满足不同专业教学需求, 尽可能适应不同专业学生成长与发展的现实需要。其次加强与企业与社会连接^[1]。企业是高等人才培养的主体之一, 在教学资源、人才培养等方面具有独特的价值, 在打造智慧教学环境的过程中, 高校应加强与企业

之间的联系，为教师教学提供更先进的数字社会，为学生实践能力发展提供充足的实践机会，帮助学生建立起学校与社会之间的桥梁，助力学生快速融入社会，提升竞争力。在具体建设过程中，高校可以根据学生专业发展需求引入大数据、云平台等多样化的软硬件设备，为学生模拟仿真工作环境，保证充足实践资源。最后注重激发学生兴趣。大学阶段对学生自主学习能力提出更高要求，环境建设应注重激发学生潜能，激发学生积极性，让学生能进行自主学习，自主提升自身综合素养，实现全面发展。

（二）整合智慧教学资源

教学资源是教学改革中必不可少的环节，整合智慧化教学资源在满足教师教学需求，帮助学生实现个性化学习等方面发挥着积极作用。教学资源应关注学生发展的每一环节，从基础知识巩固逐渐过渡到技能提升层面，最后还应发挥其信息化教学优势，加强网络实践建设，满足学生多元化需求^[9]。在基础知识环节，可以在教学资源库中引入电子教材，师生能随时随地进行查阅，满足预习、复习等诸多要求，协助学生进行反复记忆、应用，达到夯实的基础。在技能提升层面，教学资源也应进行相应深化，从而进一步满足学生需求。如在整合基础知识的基础上，可以结合行业发展及生产实际，引入教学案例、知识延伸、技能指导等资料，让教师在教学时能灵活运用，也让学生能在遇到问题时自主调用，提升解决问题的能力^[9]。此外，高校还应加强教学资源库的智慧化建设，采用网络实践的方式，使得教学资源摆脱对时空的限制，进一步提升教学的灵活性和自由度，满足学生个性化、碎片化学习需求，如线上联系、虚拟实验空间等，减少时间与资金压力，实现反复练习，不断提升。

（三）优化智慧教学手段

人工智能技术融入专业教学工程中，教师应积极发挥相关技术的最大价值，改变传统教学模式，为学生提供更新奇、更优质的学习体验。例如人工智能技术可以辅助教师对学生实时解答，满足学生个性化学习的需求，具体到感觉学生学习薄弱点、发展需求、成长方向等制定个人学习方案，推动定制学习内容，让学生得到更好的成长与发展^[4]。此外，还能为学生提供多样化的学习资源，如微课、3D模型、动画等，调动学生学习兴趣，适应学生反复观看的需求；同时能为教学提供更智能的教学手段，如线上考核、虚拟现实实验、线上合作学习及讨论等，实现线上教学与线下教学的有效联动，让课程变得更鲜活，促进学生全面发展。

二、立足学生需求，保证学习成效

学生是教育教学数字化的主体，人工智能融入教育教学中的应用，应充分尊重学生的主体地位和实际需求，为学生学习提供保障和便利。

（一）支撑个性学习

学生之间具有很强的个体差异性，涵盖智力因素、擅长领域、知识储备等，在实际教学过程中，由于师生间人数差异、教

师时间精力限制等，难以对每一个学生都进行一对一指导，学生个性化、差异化的发展需求受到一定忽视，学生全面发展受到一定程度影响。人工智能参与的个性化学习机制，充分体现出学生在教学活动中的主体地位，从课前、课中、课后每一环节入手，精准把握学生学习动态，如学习薄弱点、知识短板、职业发展对某一知识或技能的突出需求等，从而为学生提供多样化教学指导，进行针对性能力提升，助力学生实现全面发展^[9]。此外，人工智能技术还能协助教师加强对学生的理解，提供教学指导，为学生综合素养提升提供保障。

（二）保障实践练习

实践是高校众多专业的不可或缺的教学环节之一，是培养学生良好实操能力、适应社会能力等方面的重要手段，在人工智能技术的指引下，实践练习也有了新的发展形式，其中虚拟现实技术将理论学习与生产实践甚至学科比赛等进行无缝对接，帮助学生实现理论知识的实际应用，实现从学校到社会的快速转变^[9]。高校可以打造智慧教室、智慧实验室等，为学生实践练习提供平台，满足学生实践能力发展需求。学生实践练习有时需要特定的设备、已消耗的素材等，学生可能面临缺少实践场地或经费不足等窘境，虚拟现实技术则可以为学生提供充足的实践机会，虚拟的实验耗材也能让学生进行反复练习，还能避免危险实验带给学生的潜在威胁，具有低成本、实用性强、环保、安全等多种优势。

（三）优化考核方式

随着人工智能技术的不断发展和应用，教育教学领域也迎来了数字化改革的新浪潮。在这一背景下，智慧教学新模式应运而生，它通过人工智能技术的赋能，构建了一个多元化的评价指标体系。这个体系不仅关注学生在课堂上的表现，也不仅仅局限于期末考试的成绩，而是涵盖了学生学习过程中的每一个环节。从课前的预习情况，到课中的参与度，再到课后的复习和作业完成情况，以及在课堂讨论中的表现和对拓展内容的学习情况，所有这些都纳入评价的范畴。这样的评价体系具有全程性、全面性、动态性和多样性的特点，能够全面、深入地把握学生的学习情况。通过这种全方位的评价方式，教育者可以更加准确地了解和评估学生的学习能力，从而实现对学生学习能力的多元化、多角度的评价^[7]。

三、优化学生管理，实现稳定发展

（一）加强安全管理

安全是学生管理中极其重要的环节，在人工智能技术参与的智能化教学改革过程中，数据安全逐渐成为另一个重要的安全领域^[8]。一方面在人身安全方面，教师可以利用线上课程向学生进行教学讲座。另一方面，在数据安全方面，高校要对相关教师进行网络安全意识培训，强化其数据安全意识，同时指导学生注重保护自身隐私安全，打造安全校园。

（二）提供一站式服务

相比于传统的业务处理方式，人工智能参与的学生服务，能

尽可能避免学生在不同部门奔走浪费的精力和时间,也能有效减少信息阻塞造成的各部门推诿等问题,构建出一站式服务平台,让广大师生能快速解决问题,提高服务效率^[9]。人工智能参与的一站式服务平台倾向于线上渠道,广大师生遇到问题时能通过终端进行处理,各个部门也能及时做出相应回应,还能进一步保证流程的规范性和透明度,提升处理时效。例如,学生在请假时,可以通过线上进行申请,班主任、学院管理处、学生处包括学生家长都可以在线上进行审批或了解详情,技能避免学生在线下奔走,又能提高解决效率、实现责任到人,还能参与考勤当中,减轻教师工作负担,实现一举多得。

(三) 加强舆情监控

智慧教学的新模式,借助人工智能技术,推动了教育的数字化转型,不仅服务于课堂学习和课后复习,还涵盖了对学生网络情绪的监控。这种模式实现了“预防、宣传、管理”三方面的舆情监控。首先是预防。鉴于学生上网的普遍习惯,将党的政策等教育内容融入智慧教学模式中,运用网络和大数据等现代技术手

段,引导学生的思想教育,掌握校园思想政治教育的主导权,引导学生正确使用网络言论,避免网络舆情危机的发生。其次是宣传。在校园内打造积极的网络环境,积极推广社会主义核心价值观,强化网络舆论引导,帮助学生辨别对错,提升他们处理网络舆情的技能^[10]。最后是管理。构建网络舆情分析预警系统,通过大数据技术精确追踪和科学分析学生的言论及情绪变化,确保智慧校园网络舆情的高效管理。

四、结束语

综上所述,人工智能技术赋能高校教育教学数字化,及打造智慧教学模式是一个长期综合的过程,涉及教学、学习、管理等多个层面,高校层面及其相关教育者应秉持与时俱进的教学理念,积极探索人工智能技术在高等教育教学中的重要作用,从而提升教学成效,培养出更多符合时代要求的高质量人才,为国家与社会发展贡献一份力量。

参考文献

- [1] 李红陞. 新时代高校教育教学数字化转型路径探索 [N]. 河北经济日报, 2024-12-12(009). DOI: 10.28318/n.cnki.nhbjj.2024.002901.
- [2] 张连晶, 仵健磊. ChatGPT 视域下浙江省高等教育数字化转型改革策略研究 [J]. 教育教学论坛, 2024, (50): 89-92.
- [3] 马丽. 教育数字化背景下高校体育教学数字化建设路径研究 [J]. 当代体育科技, 2024, 14(34): 71-74. DOI: 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.34.020.
- [4] 蔡万巧. 高校教育教学数字化转型实施路径探研 [J]. 成才之路, 2024, (28): 125-128.
- [5] 于潇. 高等教育数字化转型的理论内涵与实践路径 [J]. 浙江树人学院学报, 2024, 24(05): 71-79.
- [6] 杨芳芳. 高等教育数字化转型的实践探索 [J]. 烟台职业学院学报, 2024, 19(03): 59-65+92.
- [7] 郭思遥. 高等学校音乐教育教学数字化转型的思考 [J]. 教育教学论坛, 2024, (37): 61-64.
- [8] 荣礴, 戴露. 教育元宇宙场域下高校体育教学数字化转型的现实困境与突破路径 [J]. 体育视野, 2024, (17): 113-115.
- [9] 张策, 初佃辉, 张侨, 等. 元宇宙教学: 高等教育数字化教学转型的高阶形态 [J]. 计算机科学, 2024, 51(10): 1-9.
- [10] 张宇超, 薛筱茜, 张一帆, 等. AI 助力的数字化教育教学方法研究与实践 [J]. 计算机教育, 2024, (05): 118-122. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjyy.2024.05.011.