

AI 赋能教育：技术嵌入下课堂教学的变革路径与实践逻辑

周毅媛

汉口学院，湖北 武汉 430212

摘要：人工智能技术的飞速发展，正在改变教育教学的基本面貌，从教学资源供给、课堂互动方式、学情诊断、个性化培养等各个方面给传统的教学体系带来了新的变革力量。本文以目前基础教育和高等教育融合 AI 技术的应用场景为依托，对 AI 赋能教学的核心内涵和价值维度进行梳理，分析当前 AI 嵌入教学过程中存在的适配性问题，从教学目标重构、教学流程优化、评价体系更新三个方面提出 AI 赋能教学的实践路径，为教育工作者推进 AI 与教学深度融合提供理论参考和实践指导。

关键词：人工智能；赋能教学；教育变革；个性化学习

DOI: 10.64649/yh.shygl.issn3105-0085.202607007

0 引言

进入数字智能时代，以生成式人工智能、大语言模型、自适应学习算法为核心的 AI 技术正在全方位地渗透到社会生产生活的各个领域，教育作为培养人才的主阵地，也成了 AI 技术落地应用的重要场景。2023 年生成式 AI 爆发之后，教育主管部门又发布了有关指导文件，提倡学校合理使用 AI 技术来改善教学过程，提高教学质量。相比于传统的信息化教学工具，AI 技术具有更强的自主学习性、自然交互性、数据挖掘性和个性化生成性，可以冲破传统教学在资源供给、学情把握、分层教学等各方面的限制，给“以学生为中心”的教育理念赋予了技术支持。

从整体上看，目前的研究对于 AI 怎样从工具层面嵌入到教学的核心过程中，怎样重构教学的实践逻辑还缺少系统的梳理，尤其是对一线教学实践中出现的技术赋能表面化、AI 和教学两张皮等问题缺少针对性的回答。因此，本文以当前 AI 教学应用的实践案例为基础，从理论角度阐述 AI 赋能教学的核心内涵，从实践角度分析 AI 赋能教学的变革方向和现存问题，最后提出可行的优化路径，本文对促进 AI 与教学深度融合有重大的理论和现实意义。

1 AI 赋能教学的核心内涵与价值维度

1.1 AI 赋能教学的核心内涵

AI 赋能教学不是把 AI 当作新的教学工具加入到现有的教学体系里，而是以 AI 技术为基础，重新塑造教学系统中各个要素之间的关系，激发教师和学生的内在潜力，从而达到教学质量整体提高的目的。从本质上讲，AI 赋能教学有三个方面的内涵，第一是工具赋能，即用 AI 代替教师做机械的、重复的教学工作，使教师有更多的时间去从事创造性的教学活动；第二是结构赋能，即利用数据驱动的方式，改变传统的教学“统一进度、统一内容、统一评价”

的线性结构，打破时间、空间对教学的限制，形成灵活、开放、适合不同学生需要的弹性教学结构；第三是价值赋能，即给传统教育注入个性化育人的价值内核，促进每一个学生的发展。

1.2 AI 赋能教学的核心价值维度

第一，AI 能够破解传统教学“学情把握模糊化”的难题，实现精准教学。传统教学模式下，教师对学情的把握主要依赖课堂提问、单元测试以及个人教学经验，这种判断方式往往带有较强的主观性，难以全面、精准地掌握每个学生的知识漏洞与学习特点。AI 技术可以通过对学生日常学习数据的全程采集与分析，运用算法挖掘学生的学习行为特征，精准定位每个学生的知识薄弱点，让教学更具针对性。

第二，AI 能够破解传统教学“供给单一化”的难题，丰富教学资源供给。传统教学资源的供给主要依赖教材、教参以及教师个人制作的课件，资源的数量、类型与更新速度都存在较大局限，难以满足不同学生的学习需求，也难以跟上知识更新的速度。AI 技术具有很强的资源生成和整合能力，可以按照教学目标快速生成文本、图片、音频、视频等各种类型的教育资源，并且可以根据教师和学生的需要从互联网上获取优质的教育资源来弥补教材内容的不足。

第三，可以解决传统教学中互动不足的问题，创建出一种沉浸式的课堂互动。AI 技术具有自然语言交互的功能，可以实现随时随地的一对一交流，学生可以在任何时间、地点向 AI 提问，并得到个性化的回答，不会产生焦虑感，从而提高学生的参与度。另外，AI 还可以借助虚拟现实、增强现实技术创建出一个沉浸式的教学环境，使学生在互动体验的过程中完成知识的获取。

第四，AI 可以解决传统评价滞后片面的问题，实施全过程动态评价。AI 技术可以对学生

的整个学习过程进行动态跟踪,收集学生在学习过程中各方面的数据,不单是学习成绩,还有学习态度、思考方式、合作能力等各方面,从而形成一个全面的学生学习画像,使评价更加全面、及时。

2 当前 AI 赋能教学实践面临的现实困境

尽管 AI 技术为教学变革带来了诸多机遇,但是从当前一线教学的实践情况来看, AI 赋能教学还面临诸多现实困境,这些困境限制了 AI 技术价值的充分发挥,主要体现在以下几个方面:

2.1 技术适配性不足,存在“工具堆砌”现象

当前很多学校引入的 AI 教学工具更多侧重技术功能的展示,缺乏对教学实际需求的深度适配,导致很多 AI 工具只是作为课堂的“点缀”,没有真正融入教学的核心过程。一方面,部分 AI 教学工具操作复杂,对教师的信息技术能力要求较高,很多年龄较大的教师难以快速掌握使用方法,即便学校配备了相关设备,也很少在日常教学中使用;另一方面,部分 AI 工具的功能设计不符合教学规律,教师难以直接使用。

2.2 教师角色转型滞后,技术与育人出现割裂

AI 赋能教学要求教师从传统的“知识传授者”转型为“学习引导者”“活动设计者”“育人指导者”,但是当前很多教师对 AI 的认知还存在偏差,要么过度依赖 AI,将教学设计、作业批改、答疑等大量核心教学工作交给 AI 完成,导致教师在教学过程中的主体性缺位;要么对 AI 存在抵触心理,认为 AI 会替代教师的工作,会削弱学生的思考能力,不愿意尝试应用 AI 技术。

2.3 学生自主适配能力不足,容易产生技术依赖

AI 技术为学生提供了便捷的学习支持,但是部分学生在使用 AI 的过程中容易产生过度依赖,反而降低了自身的思考能力与问题解决能力。例如,部分学生在完成作业时,直接将题目交给生成式 AI 生成答案,自己不进行独立思考,导致自身的知识掌握程度不升反降,而不是自己独立思考或者与同学讨论,久而久之,学生的批判性思维与创造性思维能力会受到影响。此外, AI 生成的内容虽然看似丰富流畅,但是也存在事实错误、逻辑漏洞等问题,学生如果缺乏对 AI 内容的甄别能力,很容易被错误信息误导,影响知识体系的正确性。

2.4 伦理与公平问题凸显,存在新的教育鸿沟

AI 赋能教学也产生了诸多的伦理和公平问题,一方面, AI 教学应用要收集大量的学生个

人学习数据甚至隐私信息,如果数据保护不力,就会造成学生隐私泄露,侵犯学生的合法权益;另一方面,不同地区、不同学校之间 AI 资源分配存在较大差异,经济发达地区学校可以配备先进的 AI 教学设备,而偏远农村地区学校连最基本的信息化设备都无法配备齐全, AI 技术的应用反而会加大不同区域之间的教育质量差距,形成新的教育鸿沟。另外, AI 算法自身就存在着一定的偏见,如果算法训练数据本身有偏差的话,那么它就会对不同群体的学生产生不公平的判断,从而影响到教育公平。

3 AI 赋能教学的优化实践路径

针对当前 AI 赋能教学面临的现实困境,需从教学系统的各个层面进行调整,推动 AI 与教学的深度融合,充分发挥 AI 的赋能价值,具体可以从以下几个方面推进:

3.1 重构教学目标,凸显核心素养导向

AI 赋能教学的前提是对教学目标进行重构,要适应 AI 时代对人才培养的要求,从传统的“知识传授”目标转向“核心素养培养”目标。在 AI 时代,记忆性、机械性的知识可以随时通过 AI 获取,传统教学中侧重知识记忆的目标已经不再适应时代需求,教学目标需要更加侧重培养学生适应 AI 时代的核心能力,包括批判性思维能力、创造性问题解决能力、合作沟通能力、AI 素养等。具体来说,在设计教学目标时,要将知识目标作为基础,将能力与素养目标作为核心。教学目标的重构能够为 AI 融入教学指明方向,让 AI 成为培养学生核心素养的支撑,而不是替代学生思考的工具。

3.2 优化教学流程,构建数据驱动的动态教学结构

要打破传统线性的教学流程,依托 AI 技术构建“数据采集—学情分析—个性化设计—互动教学—动态评价”的闭环动态教学结构。在课前阶段,教师可以利用 AI 技术发布前置学习任务,采集学生的预习数据,分析学生对新知识的预习情况与存在的共性疑问,据此调整课堂教学的重点,实现“先学后教”;在课中阶段,教师可以利用 AI 技术开展实时互动,通过 AI 采集学生的课堂参与数据与即时练习数据,随时掌握学生的知识掌握情况,根据学情调整教学进度与内容,对于学生普遍存在疑问的内容进行重点讲解,对于学生已经掌握的内容一笔带过,提升课堂教学效率;在课后阶段,教师可以利用 AI 根据每个学生的课堂学习情况推送个性化的作业与拓展学习资源,满足不同学生的学习需求。

3.3 推动教师转型,提升教师的 AI 教学应用能力

教师是 AI 赋能教学的核心实施者,提升教师的 AI 素养与教学应用能力是推进 AI 与教学

融合的关键。首先,要完善教师培训体系,改变传统培训侧重技术操作讲解的模式,增加AI教学场景设计、AI伦理等方面的内容,通过案例教学、磨课研讨等方式,让教师在实践中掌握运用AI设计教学的能力,帮助教师转变对AI的认知,意识到AI是辅助教师教学的工具,而不是替代教师的角色,明确教师在育人过程中的不可替代性。

3.4 完善评价体系,构建多维度动态育人评价机制

依托AI技术创建起新的教学评价体系,冲破传统只看重分数的评价方式,塑造出多元化的、全过程的动态评价体系。一方面要拓宽评价的内容维度,除了知识掌握程度外,还要把学生的学习态度、探究能力、合作能力、创新思维等纳入到评价的范畴中来,利用AI采集多维度的学习数据,形成完整的学生学习画像,全面反映学生的成长状况;另一方面要实现评价过程的全程化,将终结性评价和过程性评价结合起来,用AI对学生的每一个学习环节的数据进行记录和分析,随时给学生和教师提供反馈,使评价能够及时指导教学和学习,而不是仅仅作为最终结果的判定。

3.5 健全保障机制,规避AI赋能教学的潜在风险

针对AI赋能教学带来的各类风险,需要健全相应的保障机制,为AI教学应用创造良好的环境。首先,要完善数据安全与隐私保护制度,明确AI教学工具的数据采集范围与使用规范,对学生的个人隐私数据进行加密保护,严禁将学生数据用于教学之外的其他用途,从制度与

技术层面保障学生的信息安全。其次,要加大对偏远地区与农村学校的AI教育资源投入,通过国家层面的优质AI教育资源平台建设,向农村学校免费开放优质AI教学资源,缩小不同区域之间的资源差距,避免产生新的教育鸿沟。最后,要加强对学生AI素养的培养,将AI素养教育纳入日常教学内容,教会学生如何正确使用AI学习工具,如何甄别AI生成内容的正确性,如何避免过度依赖AI,提升学生的合理使用AI的能力,充分发挥AI的积极作用,规避其消极影响。

4 结语

AI技术为教学变革带来了前所未有的机遇,它能够突破传统教学的诸多局限,推动教学向精准化、个性化、智能化方向发展,为培养适应AI时代的高素质人才提供支撑。但同时也要看到,AI赋能教学是一个渐进的过程,当前还面临着技术适配不足、教师转型滞后、学生依赖、伦理与公平等诸多问题,这些问题的解决需要教育主管部门、学校、教师、技术开发者的共同努力。未来,随着AI技术的不断发展与教育改革的不断推进,AI将会更深层次地融入教学的各个环节,推动教育教学形态的整体性变革,但无论技术如何发展,教育育人的本质不会改变,AI始终是辅助育人的工具,教师的人文关怀与价值引领永远是教育的核心。只有在坚持育人本质的前提下合理运用AI技术,才能真正实现AI对教学的赋能,推动教育质量的不断提升。

参考文献:

- [1] 潘小琴,阎世梁,段康容,等.面向多学科交叉的综合实训教学项目设计与实践[J].实验室研究与探索,2025,44(7):125-130,143.
- [2] 苏小红,苗启广,陈文宇.基于AI赋能和产教融合提升程序设计能力的个性教学模式[J].中国大学教学,2023(6):4-9.
- [3] 吴立宝,曹雅楠,曹一鸣.人工智能赋能课堂教学评价改革与技术实现的框架构建[J].中国电化教育,2021(5):94-101.
- [4] 林健,杨冬.工程教育智能化:内涵、特征与挑战[J].清华大学教育研究,2023,44(6):1-11.
- [5] 刘进福,陈雷,李娟.教育数字化转型背景下高职教师数字胜任力研究[J].创新创业理论与实践,2025,8(5):78-80.

作者简介:周毅媛(1989.05—),女,汉族,湖北武汉人,硕士研究生,讲师,研究方向:计算机研究及智能应用、信息安全。