

# 人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建探究

陶雁羽, 杨祥

桂林理工大学 网络与信息中心, 广西 桂林 541004

DOI: 10.61369/VDE.2025200044

**摘 要 :** 当前高校智慧课堂教学模式面临着传统教学与智能技术融合浮于表面、教学数据采集与分析能力薄弱、个性化教学实施困难等问题。基于此, 本文深入探究了人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建的意义与策略, 旨在通过整合智能技术资源、优化教学数据应用、创新个性化教学策略等策略, 推动高校智慧课堂向更高效、精准、个性化方向发展, 提升教师的教学质量。

**关 键 词 :** 人工智能; 智慧课堂; 教学模式

## Exploration on the Construction of AI-Enabled Smart Classroom Teaching Model in Colleges and Universities

Tao Yanyu, Yang Xiang

Network and Information Center, Guilin University of Technology, Guilin, Guangxi 541004

**Abstract :** At present, the smart classroom teaching model in colleges and universities is faced with problems such as the superficial integration of traditional teaching and intelligent technology, weak ability in teaching data collection and analysis, and difficulties in implementing personalized teaching. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of constructing an AI-enabled smart classroom teaching model in colleges and universities. It aims to promote the development of college smart classrooms towards a more efficient, accurate and personalized direction, and improve the teaching quality of teachers by integrating intelligent technology resources, optimizing the application of teaching data, and innovating personalized teaching strategies.

**Keywords :** artificial intelligence (AI); smart classroom; teaching model

### 引言

2025年, 教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见明确指出以国家智慧教育公共服务平台(以下简称国家平台)为枢纽, 集成各级优质平台、资源、服务, 逐步实现入口统一、资源共享、数据融通; 基础教育建设覆盖国家课程教材、适配不同学情的精品课程资源和科学教育、文化艺术资源; 提升平台智能化水平, 增强平台开放性, 创新资源新形态, 增强资源交互性, 实现个性化智能推荐; 完善资源开发、上线、应用、评价和退出全生命周期管理机制; 建立资源评价标准, 分级分类开展动态评价, 完善专家评估和用户反馈机制, 实行数字资源收录和收藏证书制度, 推进资源精品化、体系化、专业化, 构建高质量资源供给生态<sup>[1]</sup>。高校应该根据国家的政策文件走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地促进学生的全面发展。

### 一、人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建的意义

#### (一) 促进教学精准化, 提升整体教育质量

人工智能为高校智慧课堂带来了精准教学的全新可能, 极大提升了整体教育质量。一方面, 它能实现对学生学习情况的深度洞察。通过对学生课堂表现、作业完成情况、考试成绩等多维度数据的分析, AI 可以精准把握每个学生的学习进度、知识薄弱点以及学习风格。教师依据这些数据, 能够为不同学生制定个性化的学习计划和辅导方案, 使教学更具针对性, 避免“一刀切”式教学的弊端<sup>[2]</sup>。另一方面, 人工智能助力教学内容的精准推送。基

于对学生学习需求和兴趣的分析, 系统可以为学生推荐适合的学习资料、拓展课程和学术活动, 满足学生多样化的学习需求。

#### (二) 激发学生学习动力, 培养创新型人才

人工智能在高校智慧课堂中的应用, 有效激发了学生的学习动力, 为培养创新型人才奠定了坚实基础。首先, AI 驱动的互动式学习工具和虚拟实验环境, 让学习过程变得更加生动有趣<sup>[3]</sup>。学生可以在虚拟场景中进行实践操作、模拟实验, 这种沉浸式的学习体验极大地提高了学生的参与度和积极性, 使学习从被动接受转变为主动探索。其次, 人工智能为学生提供了广阔的创新空间。通过与智能系统的互动和交流, 学生可以接触到前沿的知识

基金项目: 教育部高等教育司2024年11月产学研合作协同育人项目“AI助力课堂巡课督导模式应用研究”, 项目编号: 241202377033141。

和技术,激发创新思维<sup>[4]</sup>。AI 还能对学生的创新想法和作品进行评估和反馈,帮助学生不断完善和优化,培养学生的创新能力和实践能力,为培养适应时代发展需求的创新型人才提供了有力支持。

## 二、人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建的策略

### (一) 构建智能化教学环境支撑体系

#### 1. “云-脑-端”技术架构升级

高校可利用云计算、大数据技术建立教学云平台,这样不仅能够更好地根据教室环境数据动态调节灯光、温度,还能够根据学生的表情与肢体语言来使教师动态地调整教学节奏<sup>[5]</sup>。例如:高校可通过“云+网+端”架构建立《英语视听说》课程中BBC 新闻与虚拟视听说的场景,使学生能够沉浸式地进行学习,更好地提高学生学习英语的兴趣。

#### 2. 多模态交互工具融合

高校可通过虚拟现实(VR)与增强现实(AR)技术,突破传统课堂的空间限制,将抽象理论内容转化为可交互的三维场景,使学生能够在虚拟的场景当中更好地学习;结合语音识别、手势控制与眼动追踪技术建成多通道的交互系统,使学生能够通过语音指令来找到自己所需要的学习内容<sup>[6]</sup>。

#### 3. 数据安全与隐私保护机制

高校可采用区块链技术存储教师、学生、第三方平台的行为数据,并制定《智慧课堂数据使用规范》,使其能够各司其职。例如,超星学习通平台通过匿名化处理技术,在保证教师教学精准性的同时,还保证每个学生的数据不会被滥用,这样可以更好地保护教师与学生的隐私。

### (二) 开发动态化教学资源生态系统

#### 1. 分层级资源库建设

高职院校可通过建立“基础-进阶-拓展”三层教学资源的方式来使教师能够更好地根据自己的需要寻找相关的资料<sup>[7]</sup>。其中,基础层教学资源当中包含微课、慕课等标准化内容;进阶层教学资源当中包含行业真实的案例资源内容;拓展层教学资源中包含跨学科研究项目。

#### 2. 生成式 AI 辅助内容开发

高校可利用 DeepSeek、豆包等大模型针对教师不同的需求为其定制个性化的习题与案例,不仅能够使教师减少一些出题的时间,还能够使教师更好地投入到科研工作当中。高校的教师只需要对生成的内容进行审核,并不断地精细化自己的需求,就能够生成针对本专业学生需求的内容<sup>[8]</sup>。

#### 3. 资源更新与质量评估机制

高校可通过建立“教师提交-专家评审-学生反馈”三级审核流程的方式,来更好地找到每学期低效的资源进行删除,以此来更好地保证教师的教学内容与行业的发展需求同步。

### (三) 实施精准化教学策略设计

#### 1. 基于学情分析的差异化教学

高校可使用学习分析系统对学生的预习数据、课堂参与度及

作业完成情况进行分析,并生成每个学生个性化的学习任务单,使学生不仅可以按照学习任务单进行学习,还能够根据自己的需求寻找相关的内容,形成一个良性的循环。

#### 2. 问题驱动式深度学习设计

高校可将真实的行业问题融入系统内,并让学生运用 AI 算法解决遇到的问题,这样不仅能够实时看到学生的项目进度,还能够通过设置触发关键词的方式为学生提供算法优化建议,从而更好地提高学生的高阶思维能力,使学生更加严谨<sup>[9]</sup>。

#### 3. 动态调整机制

高校可通过建立“周诊断-月调整-学期优化”教学策略的方式,来更好地评估教师的教学内容,使教师能够在周诊断当中了解到自己教学的不足,在月调整当中阐述自己需要改动的部分和教学的计划,在学期优化当中针对不同的学生生成不同的报告内容。

### (四) 建立多元化评价体系

#### 1. 过程性评价占比提升

高校可使用 i-Test 智能测试云平台提高教师过程性评价占比的方式,来更好地考察教师对于学生课堂互动、小组协作、实践操作等过程的操作情况,这样不仅能够使教师更好地看到每个学生对于不同教学形式的接受形式,还能够使教师更好地调整自己的教学方式。

#### 2. 多主体参与评价机制

高校可通过邀请企业人员、学生代表、校企人员对教师运用智慧平台进行教学的内容和形式进行评价,这样不仅能够形成“评价-反馈-改进”的一个闭环,还能够使教师根据多方评价意见优化教学方案。

#### 3. 智能测评与人工评估结合

高校可让教师对客观题采用 AI 自动阅卷,对主观题实施“双盲”人工评审的方式,来更好地提高教师的评卷效率,降低因为学术问题产生的争端。高校这样的方式不仅能够提高教师教学的积极性,还能够增强教师的满意度。

### (五) 构建协同化教研支持系统

#### 1. 教师 AI 素养提升工程

高校可通过“培训-研修-竞赛”进阶式培养的方式,来进一步提高教师的综合能力<sup>[10]</sup>。例如,高校可要求教师每年完成 40 学时的 AI 教学培训,并参加“智慧课堂创新大赛”来考察其应用能力,这样不仅能够提高教师 AI 元素课件的使用效率,还能够使大多数教师都投入到 AI 的使用当中。

#### 2. 跨学科教研团队建设

高校可通过建立“学科教师+AI 工程师+行业专家”混合团队,共同开发课程的方式,来更好地将企业的真实案例融入教材内容当中,了解社会对于人才发展的需求,使教师能够更好地更新教学方式 and 教学内容,从而实现产学研深度融合。

#### 3. 家校社协同育人平台

高校可通过建立家长端 APP,实时推送学生课堂表现、作业完成情况及成长报告的方式来使家长能够了解学生的学习情况和心理变化情况,从而减少学生的心理问题,增加教师与家长的沟

通,提高学生的综合素养,促进学生的全面发展。

### 三、人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建——以桂林理工大学为例

桂林理工大学以“AI+ 教育”为驱动力,融合人工智能、大数据技术,整合教学设备管理、教学综合评价等多个流程环节,建立了高效、智能的教育数字化平台。其中,桂林理工大学共建设172间智慧教室,并为每个教室均配备了智能物联管控系统、云终端、高清显示大屏、智能可升降讲台、“一师三麦”音频系统、常态化录播系统、空调新风系统等设施设备;建立应用层、引擎层、模型层三层解耦架构,使学生能够更好地进行学习;搭建了基于 AI 智慧督导平台作为教学管理数字化的核心平台,构建教师教学态度、教学内容、教学方法、课堂效果等多项指标维度,能够实现督导巡课中各环节可感、可知、可控,使课堂评价立体化;构建了“数据赋能+硬件改造+运维升级+制度引导”四位一体策略,推动校园可持续发展。

桂林理工大学于2024年11月和2025年5月,分别开展了“教学质量”“本科教学督导”线上巡课工作,并利用智慧教学管理平台对全校本科课程进行线上巡课,重点检查教师教风、课堂秩序、学生学风和教学效果等情况。校参与巡课的督导130人,巡课1720节次,涉及课程541门、教师711人,课程覆盖率达84%,这不仅能够更好地实现“教、学、评、管”的全链条智慧教育生态体系,还能够提高教师的教学质量。

### 四、结束语

人工智能赋能高校智慧课堂教学模式构建是教育现代化发展的必然趋势。尽管当前在技术应用、数据融合等方面仍存挑战,但通过持续探索与创新,人工智能正逐步重塑教学形态。未来,应进一步强化技术与人本的深度融合,完善智能教学生态,让智慧课堂真正成为培养创新人才、推动教育高质量发展的有力引擎。

### 参考文献

- [1] 谢秀兰, 香莲, 关玉欣, 等. 基于人工智能的智慧课堂在计算机技术教育中的应用 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(22): 156-158.
- [2] 刘晶. 基于“三阶四能”教学模式探究中职基础学科智慧课堂教学设计与实施策略——以中职英语教学为例 [J]. 校园英语, 2024, (45): 28-30.
- [3] 李荣辉, 樊沁娜. 基于超星学习通平台构建智慧课堂的研究与实践 [J]. 中国信息技术教育, 2024, (21): 109-112.
- [4] 张晓晴. 人工智能背景下中职计算机智慧课堂活动构建策略研究 [J]. 教师, 2024, (30): 111-113.
- [5] 单柳诗, 张展辉. 基于智慧课堂的高中英语个性化适性学习实践——以提升学生英语学习力的策略为例 [J]. 教育信息技术, 2024, (10): 36-38.
- [6] 闫昌凤. 人工智能背景下“三维度四课堂八能力”包装设计类课程教学改革与实践 [J]. 上海包装, 2024, (10): 178-180.
- [7] 汪智娟. 智慧课堂模式下课程思政教学路径研究——以高职院校“基础会计”课程为例 [J]. 世纪桥, 2024, (19): 109-111.
- [8] 张瑜. 基于智慧课堂的合作学习对初中生英语学习成效的影响 [D]. 西南大学, 2024.
- [9] 段国鹏, 杨沐苑. “大思政课”视域下高校思政课智慧课堂开发应用研究——以大国工匠与职业理想课程为例 [J]. 天津职业院校联合学报, 2024, 26(09): 7-12.
- [10] 许明明. 工科专业智慧课堂教学模式及路径研究——以《建筑构造》课程为例 [J]. 办公自动化, 2024, 29(18): 40-42.