

人工智能赋能乡村教师教学的现实困境与破解路径

朱梦珂¹, 邵琦², 单蕾梦¹, 朱婧³

1. 衢州学院, 浙江 衢州 324000

2. 开化县池淮镇中心学校, 浙江 衢州 324300

3. 浙江师范大学, 浙江 金华 321004

DOI: 10.61369/RTED.2026070031

摘 要 : 人工智能在乡村教育场域具备多重赋能价值, 但落地实践中面临教师认知分化、应用层次浅表化、情境适配性薄弱等突出问题, 根源在于基础设施支撑不足、资源供给适配性不强、师生信息素养与实践能力差异及保障机制协同不畅。研究提出以完善制度保障体系、推进能力与技术双轮驱动、构建城乡协同支持共同体为核心路径, 推动人工智能由“技术嵌入”向“教学重构”深度转型。

关 键 词 : 人工智能; 乡村教师; 教学困境; 教育公平

The Real Dilemmas and Solution Paths of Empowering Rural Teachers' Teaching with Artificial Intelligence

Mengke Zhu¹, Qi Shao², Leimeng Shang¹, Jing Zhu³

1.College of Teacher Education, Quzhou University, Quzhou, Zhejiang 324000

2.Chihuai Town Central School, Quzhou, Zhejiang 324300

3.Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang 321004

Abstract : Artificial intelligence offers substantial empowering value in the context of rural education. Nevertheless, in practical implementation, it encounters prominent challenges such as cognitive divergence among rural teachers, superficial application levels, and insufficient contextual adaptability. These challenges are rooted in inadequate infrastructure support, weak alignment of resource supply, disparities in information literacy and practical capabilities between teachers and students, and ineffective coordination of supporting mechanisms. Accordingly, this study puts forward core strategies: perfecting the institutional guarantee system, advancing the dual-wheel drive of competence enhancement and technological upgrading, and constructing an urban-rural collaborative support community, so as to boost the profound transformation of artificial intelligence from "technology embedding" toward "teaching reconstruction" in rural teaching practice.

Keywords : artificial intelligence; rural teachers; teaching challenges; educational equity

一、问题的提出

人工智能正以颠覆性态势重塑各行业运行逻辑, 教育领域迈入以智能化、数据化、个性化为核心的深度转型阶段。《教育信息化2.0行动计划》《新一代人工智能发展规划》《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》等政策文件, 均明确提出以人工智能赋能教育教学创新, 协同推进教育高质量发展与教育公平。人工智能已从课堂辅助工具, 转变为影响教学目标设定、过程组织与评价方式的关键变革要素, 其融入课堂是教育系统应对知识形

态、学习方式与育人目标变革的内在要求, 契合教育现代化发展趋势, 学习不再被视为线性、同质化的过程, 而是具有显著个体差异和情境特征的复杂活动^[1]。

乡村教育资源匮乏、基础设施薄弱, 教师在设备配置、技术培训、教学支持等方面面临现实制约, 不仅阻碍人工智能赋能效能发挥, 还可能加剧城乡教育差距^[2], 拉大学生学习机会差距, 诱发新的教育不均衡。因此, 从乡村教师视角审视人工智能赋能教学的现实困境, 既是回应技术深度融入教育的理论需求, 也是防范教育不均衡扩大的实践要求, 具备鲜明的问题针对性与现实紧

项目信息: 衢州学院2025年大学生创新创业训练计划项目“省域高校学风建设的长效机制研究——基于浙江省高校的多元经验比较(Q25X045)”资助成果。

作者简介:

朱梦珂(2002.09—), 女, 衢州学院2025级小学教育专业硕士研究生;

邵琦(1994.10—), 女, 衢州市开化县池淮镇中心学校, 二级教师, 语文教研组长;

单蕾梦(2004.10—), 女, 衢州学院2023级学前教育专业学生;

朱婧(1999.08—), 女, 浙江师范大学2025级小学教育专业硕士研究生。

迫性。

二、人工智能赋能乡村教师教学的价值探析

（一）赋能乡村教师发展，破解师资结构失衡

乡村学校音乐、美术、信息科技等学科专职教师短缺，非专业教师兼任现象普遍，学科教学专业性与系统性不足，师资结构性矛盾突出^[3]。人工智能成为重构乡村教师专业能力生成机制的核心变量，通过提供结构化学科知识、标准化技能示范与高质量教学案例，为非专业教师提供专业化支撑，使其在缺乏系统学科训练的情况下，仍能开展规范教学实践，突破“专业对口”对课程开设的刚性约束。

同时，人工智能依托数据分析与个性化推荐，为乡村教师提供持续精准的学习支持，推动专业发展从传统“阶段性培训”转向“情境化生成”，助力教师由“资源依赖型发展”向“技术驱动型发展”转变，从根本上提升乡村教师内生发展能力。因此，人工智能的价值不仅在于缓解师资短缺，更在于重构教师专业成长的路径与逻辑^[4]

（二）重塑优质资源供给，推动教育精准赋能

长期以来，优质教育资源高度集中于城市，乡村学校在课程内容、教学经验、教研支持等方面存在明显短板，传统线下输送与区域教研难以实现持续高效覆盖。人工智能重构了教育资源生产与分配逻辑，让优质课程、名师经验、先进教学理念突破时空限制，实现规模化、低成本传播，使乡村教师直接接入高质量资源体系，弱化地域差异对教育质量的制约。

基于学习数据分析与智能算法，教学资源可根据学生差异提供分层任务、个性化讲解与针对性训练，实现从资源共享向学习支持的转变，降低精准教学实施门槛，推动农村教育从“机会均等”迈向“质量均衡”，深化教育公平内涵

（三）驱动课堂形态变革，激发教育内生演进

人工智能推动乡村课堂从以教师讲授为中心的单一模式，向数据驱动、多元互动的学习生态转型，不仅丰富教学手段，更重构教学逻辑与运行机制。教师可借助技术引入情境化资源、动态演示与跨学科内容，让课堂从“知识传递空间”转变为“问题探究与互动生成空间”，提升学生学习参与性与体验感。

依托专递课堂、名师课堂、网络教研平台，人工智能搭建跨区域教学协同网络，让乡村课堂持续接入外部优质教学资源与专业支持，突破校内资源约束^[5]。其深层价值在于赋予乡村教学系统自我优化、动态迭代的能力，使乡村教育逐步摆脱外部依赖，形成内生发展与长期改进机制，增强发展可持续性。

三、人工智能赋能乡村教师教学的实践困境

（一）认知分化加剧：由积极探索转向谨慎观望

教师对人工智能的态度受数字素养、外部支持、教学理念等因素影响，城乡教师呈现明显认知差异。城区教师主动探索、融合创新，乡村教师则表现为“愿意尝试但心存顾虑”的复合型特

征。尽管农村互联网普及率提升，教师数字化学习意愿上升，但对人工智能等高阶技术仍处于初步应用阶段，接受度偏向谨慎观望。乡村教师普遍担忧算法透明性、内容可靠性、伦理风险，以及技术弱化专业自主性、影响学生深度学习，担心“技术替代”与“教育本质弱化”。他们更倾向将人工智能定位为“辅助教学工具”，而非“替代性主体”^[6]，期望技术贴合教学情境，在提升课堂质量的同时服务自身专业成长。

（二）应用层次偏浅：人工智能融入深度不足

当前人工智能在乡村教学中多停留在浅层展示与辅助层面，未真正融入学生学习过程。全国中小学互联网接入率已达100%，但农村地区学生终端互动学习与深度应用比例偏低，信息技术多集中于教师演示端。部分学校为防止学生分心、降低维护成本，严格限制学生终端使用^[7]，导致学习过程数据采集不足，限制了人工智能在学习分析、个性化推荐方面的应用。乡村教师对人工智能的应用呈现“工具化回归”，技术主要用于优化课件展示、资源播放等传统教学呈现，而非重构学习过程与教学结构。信息技术被简化为“数字黑板”“高级PPT”，难以促进深度学习，“终端闲置、功能降级”削弱了人工智能的教学价值，使其停留在工具层与展示层，无法实现深度赋能。

（三）情境适配不足：教学实践缺乏本土调整

技术供给与乡村真实教学情境存在明显错位，城乡教师在数字资源获取与使用能力存在差异，乡村教师对优质资源的利用能力不足。部分人工智能系统默认较高的学生学习基础与经验背景，推荐内容与乡村学生认知经验脱节，教师需额外加工重构，提升了技术应用成本。人工智能应用与校本特色契合度不足，技术推广多强调标准化、规模化，与乡村学校小班、混龄教学、乡土文化实践课程等地特征不匹配。乡村教师受时间、培训、资源限制，难以对技术进行本土化改造与再设计，导致技术应用“形式一致、内涵分化”，部分乡土特色课程嵌入数字化流程后优势弱化，人工智能从支持工具转变为额外教学负担。这一困境本质是技术设计逻辑与校本发展逻辑不匹配，需推动技术从“通用供给”向“情境适配”转变。

四、人工智能背景下破解乡村教师专业成长的路径分析

（一）机制保障：完善评价激励机制，推动教师专业成长

破解乡村教师技术应用动力不足问题，核心是构建科学协同的立体化激励体系，实现技术应用与专业成长的正向循环。将人工智能融合教学、数字资源开发、校本创新实践纳入工作量核算、绩效考核、职称评审、评奖评优指标，提升教师技术实践的成就感与获得感^[8]。激励设计需结合乡村办学条件、教师服务年限、岗位负担等因素，体现差异性与多元性。同时，强化内生激励，通过职业生涯规划、专业荣誉体系、成长路径设计，引导教师将个人发展与乡村教育振兴、智能教学创新结合，增强职业认同感。赋予教师更大专业自主权，支持其结合本地文化与学生特点，运用人工智能重构教学内容与方式，让外在制度与内在动机

耦合，转化为专业成长持续动力。

（二）双轮驱动：能力与技术并行，提升教师教学创新内驱力

教师能力差异与客观条件不均是技术深度应用的核心制约，需以能力提升与条件改善协同推进破解。构建实践导向的分层递进教师发展体系，实施“基础操作－融合创－研究引领”三阶培养路径，通过课堂实践实现“培训－实践－反思”的能力转化。依托名师工作室、区域教研共同体、虚拟教研平台，常态化开展跨区域磨课、同课异构、案例共研，打破城乡时空壁垒，推动乡村教师参与城市优质教研共建共享，组建校本人工智能教学创新团队，形成特色发展路径。建设区域级资源共享平台，推动优质数字资源、智能工具、教学案例城乡流动，引入教育科技企业、社会组织等多元主体，形成跨界协同支持机制，为教师提供稳定技术服务与设备保障。通过能力建设与资源优化双向发力，推动人工智能赋能教学从试点走向普及，切实缓解乡村教师技术应用困境。

（三）城乡协同：打破资源壁垒，构建区域教学支持共同体

针对城乡教师技术基础与资源获取能力差异，实施“一对一”定点精准帮扶，以数字化载体打破资源壁垒^[9]，构建区域教学支持共同体。做好供给与需求双端平台设计，建立长效机制，为乡村教师提供入门技术、简易工具、上门设备调试、在线解答、

片区线下指导等即时服务。推动乡村学校与教育科技公司点对点合作，开发分层人工智能教学资源，为乡村学校低价或免费提供硬件设备，安排技术人员入校指导，落地个性化教学项目。建设人工智能实践教学城乡基地，动态跟踪乡村学校发展，采集教师反馈，提供跟踪学习与展示平台，根据实践调整资源与帮扶方式，推进人工智能教学持续深化。

五、结束语

人工智能赋能乡村教师教学，并非单一技术升级，而是嵌入教师专业发展、教育结构转型、支持体系建设的系统工程。其核心价值不在于技术先进性，而在于立足真实教学情境，实现技术与教师实践深度融合。在教育数字化与现代化进程中，需以理念引领、制度完善、实践支持协同推进，构建可持续发展生态，推动人工智能从“技术嵌入”走向“教学重构”、从“工具应用”走向“能力生成”，实现教育公平与质量协同提升。

本研究基于理论分析与现实归纳，结论在具体情境中的适用性存在边界。未来需结合案例与实证研究，深入探讨课堂应用机制，强化技术与教学情境适配，完善协同支持与长效保障体系，为乡村教育高质量发展提供更有力的理论与实践支撑。

参考文献

- [1] 计琳. 人工智能进课堂 [J]. 上海教育, 2018, (16): 20-21.
- [2] 韩静龙, 曲铁华. 优质均衡视角下城乡一体化教育的发展机遇与推进路径 [J]. 教学与管理, 2025, (33): 22-26.
- [3] 李均. 我国教师资源配置结构性失衡现象考察——兼论当前农村教师队伍建设的制度选择 [J]. 深圳大学学报 (人文社会科学版), 2008, (01): 148-153.
- [4] 艾蒲林. AI时代的教师角色转变与能力重构 [J]. 教育家, 2025, (S2): 107.
- [5] 赵雪梅, 钟绍春. 生态视域下“三个课堂”助力乡村教育振兴: 价值意蕴、运行机理、发展路径 [J]. 电化教育研究, 2022, 43(07): 48-55.
- [6] 白栋才, 刘红芳. 人工智能赋能乡村教师专业发展: 机遇、挑战、路径 [J]. 继续教育研究, 2025, (10): 94-98.
- [7] 王竹立, 李小明, 林津. 智能手机与“互联网+”课堂——信息技术与教学整合的新思维、新路径 [J]. 远程教育杂志, 2015, 33(04): 14-21.
- [8] 罗之前, 王小红, 王勇. 乡村教师在地化发展与乡村文化振兴的耦合研究 [J]. 教育理论与实践, 2025, 45(16): 33-41.
- [9] 钱嫦萍, 蔡烨. 城乡教育资源数字化转型的价值、困境及其突破 [J]. 教学与管理, 2024, (18): 36-40.