

数智时代社区教育模式的创新与有效性研究

王金珠

(厦门软件职业技术学院,福建厦门 361024)

[摘要]在数字化和人工智能快速发展的今天,社区教育作为构建服务全民终身学习教育体系的基石,其数字化与智能化的升级已成为推进教育现代化及建设学习型社会的重要议题。通过聚焦数智时代的教育背景,探索“双师智伴,三元交互”社区教育模式的构建与应用。先从国家战略、理论基础与现实挑战三个维度论证了该模式构建的必要性;分析“双师智伴”与“三元交互”的理论框架与模式构建,接着详细阐述以“OMO课堂育人”为核心,通过构建立体化教学智能协同体系与打造数据驱动的“教学管评”闭环两大核心路径,实现教学模式系统性重塑的详细方案;最后对该模式在提升教育治理效能等方面有效性分析。旨在为社区教育教学数智化转型提供一个集理论创新、技术支撑及实践范例为一体的综合性解决方案。

[关键词]数智时代;双师智伴;三元交互;社区教育;人机协同

[中图分类号] G77; G420

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0010-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.004

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

引言

为了适应人工智能和大数据的等新兴技术带来的深刻变革,我国中共中央、国务院于2025年1月提出《教育强国建设规划纲要(2024—2035)》,旨在贯彻落实党的二十大精神并推进中国式现代化建设,将构建服务全民终身学习的教育体系、建设学习型社会作为国家战略,为社区教育的发展方向 and 终极目标指明了方向,同时明确要求促进人工智能助力教育变革。教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见,进一步全面推进数智化,探索“人工智能+教育”应用场景的新范式,推动大模型与教育教学深度融合。社区教育作为终身教育体系的“最后一公里”,其发展质量直接关乎我国学习型社会建设的根基和全民素养的提升。因此,传统的社区教育模式在数智化快速发展的时代背景下面临着较为严峻的挑战,主要表现在社区教师大多为兼职教师,其在教学的过程中面临着备课及批改作业等重复性劳动,无法开展个性化教学,且教学内容和形式较为单一,难以满足学员多元化的学习需求,另外其教学评价滞后,无法精准追踪学员的学习成效与能力发展情况。这些矛盾在“大规模覆盖”与“个性化服务”之间形成了难以逾越的鸿沟。

本文通过引入“双师智伴,三元交互”社区教育的模式创新破解上述的痛点,该模式的核心并不是简单的将人工智能与教育的简单叠加,而是通过重构教学主体关系、深化教学过程互动及优化教学管理流程,实现社区教育的范式革新。文中系统阐述了该模式的理论基础、核心框架与实践路径,以期能为我国社区教育的智能化转型和高质量发展提供兼具前瞻性的理论基础和可操作性的实践范本。

一、数智化赋能社区教育的时代立命

“人工智能+教育”的深度融合不仅为社区教育的跨越式发展提供了历史性的机遇,同时也赋予其新的时代使命。社区教育作为终身教育体系的基础环节,其数字化转型承载着教育公平与质量提升的双重使命,人工智能与教育的深度融合能够有效降低教育成本和促进教育高质量发展。

(一) 国家战略与政策驱动的必然选择

中共中央、国务院在《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》中明确提出了构建智能化的教育平台,探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径,主动适应学习方式变革。而在《关于加快推进教育数字化》意见中则进一步细化了探索“教师+AI助教”协同育人新范式的实践要求。这一系列的顶层设计,不仅为社区教育数字化转型指明了方向,更在项目立项、资源调配等方面形成了强大的政策牵引力,使其转型从地方探索升级为国家行动,具备了坚实的制度合法性。社区教育的数字化转型本质上是对国家数字治理战略的积极响应,是构建协同系统化数字教育生态的必然组成部分。

(二) 破解社区教育深层次矛盾的关键路径

当前社区教育在教育对象广泛性、需求多样性与其有限性服务供给能力之间存在着一些固有的矛盾。部分研究表明,我国社区教育在资源供给、内涵系统性及资源共享协调方面都面临着诸多挑战。随着数字技术,特别是人工智能与大数据分析的发展,成为了破解这些矛盾的关键,通过人工智能可以辅助教师生成海量的个性化学习资源,弥补优质师资与教学内容短缺的问题;而通过大数据则可以精准洞察居民学习需求与行为习惯,实现社区教育从“供给驱动”向“需求驱动”的转变;构建智能化平台能突破时空限制,扩大优质资源的覆盖面,促进教育的公平性。

(三) 促进教学关系与学习范式深刻变革的核心动力

人工智能作为第四次科技革命的重要特征,其已对社区教育的教育角色、教材形态和教学方式等产生了全方位的冲击。人机协同重构教学关系,其核心在于让教师从知识传播者向知识引领者转变,让教师从标准化的任务中解放出来,其实更专注于激发创造力与培养批判性思维。居民的学习模式从被动接受转变为主动探究与人机对话,教学评价体系也能从单一结果转向多模态过程性数据追踪。这种变革是提升社区教育内在品质、实现育人模式升级的必然要求。

收稿日期:2026-4-17

基金项目:本文系福建省教育厅2025年省级职业教育与终身教育一般项目“数智时代‘双师智伴,三元交互’社区教育模式创新与有效性研究”的阶段性成果(项目编号:ZS25027)。

作者简介:王金珠(1984—),女,福建泉州人,厦门软件职业技术学院副教授,主要从事投资与理财、市场营销和社区教育教学理论研究和社会实践。

二、聚焦现实痛点,解析当前社区教育的现实困境

尽管国家在政策上明确了方向,大数据及人工智能也提供了技术支撑,但社区教育在迈向数智化的实践中,仍然面临着的一系列具体而深刻的挑战,这些痛点正是数智时代“双师智伴,三元交互”社区教育模式所致力于解决的核心问题。

(一)教师高强度劳动与专业能力发展的矛盾

传统社区教育模式下,社区教师普遍面临着双重压力。一方面社区教师在日常教学过程中需耗费大量的时间进行资源整合、备课、批改作业及与人工学情分析,长期从事着高强度的重复性劳动;另一方面其在个性化教学设计、深度学习互动与高阶思维引导等能够体现专业价值的领域却显得力不从心。面临着这样的双重矛盾导致社区教师难以实现从“知识传授者”到“学习引领者”的角色转型,其专业能力的发展陷入瓶颈。

(二)教学规模化与需求个性化之间的差异

社区教育的学员在年龄、背景、职业及学习目标方面都存在着巨大的差异,特别是在实践性及应用性较强的课程中,教师难以针对每个学员的具体情况进行实时案例整合、提供个性化反馈,传统的规模化班级授课模式难以满足其需求。社区教师在整个教学过程中缺乏动态数据的支撑,且教师往往仅凭其教学经验进行教学,教学调整较为滞后,无法实现“一人一策”的精准干预,缺乏针对性的问题普遍存在。

(三)教学评价经验驱动与科学决策之间的差异

社区教育的评价方式大多以出勤率、结业考试或满意度调查等方式为主,这种传统的评价体系在动态性、多维度与精准度上已难以适应数字化学习的需求。教学管理决策也多数是基于经验而非数据,难以对课程质量、资源效能与教学效果进行精准评估和优化,致使教务服务质量提升缺乏持续性改进的科学闭环。同时也存在主体责任分散与资源规划不统一等问题,这些都制约了数智化赋能社区治理的效能。

三、“双师智伴、三元交互”社区教育模式的理论框架与模式构建

针对上述社区教育存在的主要问题,本文聚焦社区教育“教师+AI助教”协同模式创新,通过构建立体化教学智能体重塑课堂教学结构,打造数据驱动的是师生机三元互动的“教—学—管—评”闭环体系,突破传统课堂时空限制,实现从由教师主导向以社区学员为中心的模式转变。

在教学方面,采用“教师主导+AI辅助”深度融合的方式,打造沉浸式、对话式的智能课堂场景,AI助教承担作业批改、基础答疑等重复性工作,社区教师则可以专注于高阶能力培养与个性化指导,推动社区教师向学习引导者、思维激发者转型;在教育质量提升方面该模式依托大数据智能分析技术,通过学情特征识别提供“千人千面”的学习支持,构建多维度智能评价体系实现教学过程数据的动态采集与应用,为教学管理决策提供数据支撑,提升教育质量与效率。这种人机协同的教育模式可以为社区教育数字化转型提供示范,助力教育现代化与教育强国建设目标的实现。

(一)构建立体化教学智能体协同体系,重塑课堂教学结构

1. 全场景教学智能体矩阵建设

构建学科知识智能体。根据社区教育教学的特点构建能覆盖课程内容解析、知识点图谱构建、案例库动态生成等功能的智能体,社区教师通过该智能体可以快速生成个性化教案、互动课件及课堂互动资源,实现教学内容动态更新与跨学科融合,同时该智能体还能实时抓取行业前沿技术和典型案例,丰富课堂教学素材,增强教学内容实践性与时效性。

构建职业导向规划智能体。基于社区学员学习的相关数据、兴趣特长,能够自动匹配行业需求,提供个性化职业路

径建议,主要包括课程选修方案、实践项目规划、职业资格认证等,帮助社区学员建立“学习—实践—就业”的连贯性发展目标,进一步强化社区教育与学员职业发展的衔接性。

2. 双师协同教学模式创新

采用“教师主导+AI辅助”的课堂分工机制。AI助教承担知识检索、基础答疑及数据采集等标准化任务,社区教师则可以专注于高阶问题引导与情感互动。例如,课前AI助教可以辅助教师整合教学资源、设计教学策略;课中可以实时分析学生答题数据推送差异化提示或补充材料;课后可以辅助社区教师完成作业批改、学情分析与教学反思。最终形成“精准教—个性学”的协同范式。

(二)打造数据驱动的师生机智能“教—学—管—评”闭环,提升社区教育有效性

1. 智能备课与授课支持

基于智能备课工具,教师可以整合教材资源、行业案例、练习题库等多源数据,依据社区教育的教学目标自动生成差异化教案与教学课件,让社区教师能够快速完成跨章节的知识关联与教学设计,提升其备课效率。同时构建社区课堂互动系统,通过语音识别、课堂参与情况、学生上课表情分析等方式实时捕捉学生状态,自动生成课堂参与度报告和知识点掌握情况的热力图,以此辅助教师及时调整教学策略,提升课堂互动效率。

2. 个性化作业与学习管理

构建智能作业系统,社区教师可以基于学情分析按知识点难度和学生能力分层布置作业,由AI完成客观题批改、主观题语义分析及生成个性化评语,大幅提升作业批改效率;同时基于作业完成数据动态调整学习推荐,实现“作业即诊断,反馈即指导”。通过学习分析工作,整合作业、测试、课堂表现等多维度数据,构建社区学员数字画像,为每位学员生成个性化方案,使学员在学习针对性和有效性等方面都得到提升。

3. 智能化教育管理与评价

构建社区教学质量智能评估系统,根据社区教师授课数据、学员成绩数据、教学资源使用数据进行关联分析,对教学效果进行多维度分析,为社区教师专业发展提供精准建议。建立社区学员成长档案系统,动态记录其学习过程的相关数据,生成学员素质分析报告及能力发展雷达图,通过这种多元化评价及个性化发展追踪,为学员在后期的就业、升职及技能提升等方面提供了科学的参考依据。

四、研究设计与实施路径:基于OMO课堂的四大核心模块建设

该模式研究思路以“OMO课堂育人”为核心,遵循“教师主导、AI赋能、数据驱动、个性发展”原则,构建“技术深度融合教学场景、智能体精准服务师生需求”的人机协同的线上线下教学深度融合的教育生态,重点聚焦以下四大模块建设。

在双师协同教学模块中,构建“教师主导+AI助教”双师协同教学模式,重塑课堂教学新生态。系统支持教师输入教学目标后,AI自动生成差异化教案,智能拆解知识点、导入行业最新案例,并配套生成课件及互动资源。基于学科知识库,AI提供结构化教案模板(如“理论+案例+情景模拟”组合)、术语校验及知识关联建议,同时按“基础/进阶”版本智能推送多源教学素材。课堂实施阶段,AI每15分钟自动生成3~5个互动任务(如案例讨论、小组辩论),提供话术模板与流程设计,大幅降低教师临场组织压力。针对学生重复性问题,AI自动推送定制化学习资料,提升自主学习效率。通过该模式,教师备课时间压缩,得以从重复性工作中解放,专注于案例深度解读与思维引导;实时学情反馈使教学优化从

课后前移至课中,课堂参与度显著提升,实现从“知识传授”到“学习设计”的转型升级。

在课中个性化学习支持模块中,依托生成式 AI 技术,提供覆盖课前、课中、课后的全流程智能服务,包括 AI 辅助备课、授课、作业批改、学情分析、心理舆情监控等,实现“千人千面”的个性化学习体验。通过人脸识别、语音识别等技术实现无感考勤、课堂行为分析等功能,结合 AIGC 生成沉浸式学习内容与互动体验,激发学习兴趣并支持实时教学反馈。在服务社区教育方面,一方面可以为学员提供创意思路,制定学习计划、生成个性化学习内容,培养学员的数字素养与创新能力;另一方面能够为教师降低备课负担,支持其进行可行化教学与科研创新,如依托 AI 智慧平台可以自动生成教学资源、批改作业、课堂笔记整理等,提升教师的工作效率。

在数据驱动管理模块中,构建“数据采集—智能分析—决策优化”链条,实现社区教学管理从“经验驱动”到“数据智能”的升级,可以降低重复性管理成本。通过平台可以自动采集课程考勤数据、作业提交数据、课堂互动数据,定期生成学情报告;同时可以对接学习管理平台,整合课程表、成绩数据与师生互动记录,形成结构化数据集,让教师能够结合学情数据反馈及时调整教学策略。

在智能评价反馈模块中,针对社区教育相关课程特点,基于“双师智伴”和“三元交互”的教学模式,构建覆盖全过程、多维度的智能评价体系。系统依托大数据和人工智能技术,实时采集学生学习行为、作业完成度、课堂参与度与测试成绩等多源数据,通过决策树、神经网络等机器学习算法构建智能评价模型,并采用交叉验证等方法持续优化模型的准确性,建立多维度的科学智能评价体系。通过智能评价反馈能够依据学生的个体化差异生成个性化诊断报告,帮助学员精准识别优势与不足,制定针对性提升计划;同时也可以为教师提供可视化的分析报告,辅助教师动态掌握学情,及时调整教学策略,实现精准教学。

五、模式的有效性论证

“双师智伴,三元交互”模式的实施,从多个层面产生积极的影响,其有效性主要从以下四个维度价值生成和转化上体现。

(一)赋能社区教师专业发展及学习者个性化成长

该模式下让社区教师在日常教学过程中实现“减负、增效、升华”。AI 接管了大量重复性和事务性的工作,可使教师的平均备课时间减少 30%~60%,作业批改与学情分析的效率提升数倍,厦门市福海社区教育引入模式后,教师备课时间平均缩短 58%,行政事务处理时间减少 45%。同时使得老师能专注于设计创新项目、进行深度教学反思、开展教育行动研究、提供情感关怀及个性化指导等更具创造力和人文性的工作。教师的角色从教学实施者转变为教学引领者与教育创新者,其职业成就感和幸福感得以提升。厦门市湖里区怡景社区、金安社区等,其教师在 AI 智能体支持下将更多的时间精力投入到课程创新中,全年开发特色课程 12 门,较去年增长 125%,职业幸福感调查显示,其教师满意度高达 93.6%,较传统的教学模式提升 24 个百分点。

该模式让社区的学员在学习的过程中迈向“适配、自主、赋能”。通过精准的学习诊断与路径导航,无论是青年的职业技能培训还是长者的精神文化养老,或者是希望更好融入社区的随迁人员,都能找到适合自己的学习节奏与内容。如哈佛教育评论(2024)的研究显示,AI 辅助的社区教育能使学习者自我责任感提升 28%,批判性思维能力测试得分提高 19 分。经在厦门多个社区的老年群体中调研,发现“银铃数字课堂”借助 AI 智伴的适老化设计,使 92% 的学员能独立完成

线上挂号及扫码支付等日常操作,素质素养得到了显著提升;同时沉浸式的互动体验和即时的正向反馈,不仅增强了学习者的内驱力和获得感,更重要的是在解决真实的社会问题的项目学习中,学习者的批判思维、协作沟通能力、社会责任感和数字素养得到了综合培养,赋能其终身发展和有效参与社会生活的能力提升。

(二)提升教学精准性、互动性与吸引力

教学决策从经验推测转向数据驱动,社区教师可以依据精准的动态教学数据及时识别教学过程中学员共性的知识薄弱点与个性化需求,实现个性化教学。海沧区嵩屿街道等引入该模式后,线上互动频率从日均 23 次提升至 156 次,线下课堂参与率从 28% 提升至 76%。教学内容的时效性和适配性也得到显著改善,通过 AI 整合热点案例与本地资源,课程匹配度从年初的 76% 提升至年末的 89%,解决了传统课程与需求脱节的问题。

(三)优化资源配置与提升服务效能

基于大数据分析的社区需求画像,可以更科学的规划课程体系、引进或者开发更多教学资源,避免盲目性和浪费,实现资源供给的“精准灌溉”。学员从报名、选课、学习过程管理到最终的成果认证的全流程均可实现智能化辅助,提高其运营效率。该模式还提升了社区教育的社会影响力,厦门市思明区多个社区引入该模式后,服务人次从 8 万增长至 12 万,课程综合满意度达 93.6%,进一步提升社会美誉度和影响力。

(四)促进教育公平与强化社区凝聚力

一方面在一定程度上弥合数字时代的教育鸿沟。虽然数字接入仍然存在不平等,但是模式通过提供低成本、高质量及可重复使用的 AI 辅助教育资源与服务,能够惠及更广泛的人群,特别是资源相对匮乏地区的居民,促进教育机会的公平性。另一方面强化了社区认同感和治理能力。通过围绕社区公共议题开展的学习与行动,将居民凝聚在一起,促进了邻里交流与理解;居民在共同学习过程中提升了公共精神和参与能力,又反哺社区治理,形成“教育赋能治理,治理反哺教育”的良性循环,有助于进一步构建和谐、智慧和充满活力的学习型社会。

参考文献:

- [1] 邓文华. 开放大学助推县域社区教育发展的实践探索——以福建清流为例[J]. 华章, 2025(10): 78-80.
- [2] 计莹斐. 国内社区教育数字化研究的热点主题与发展动态[J]. 成才与就业, 2025(2): 32-38.
- [3] 赵斯羽, 曾祥跃, 王建根. 数字社区蓝图: 社区教育数字化转型的战略部署与实践路径[J]. 安徽开放大学学报, 2024(3): 43-47.
- [4] 刘云. 生成式 AI 赋能社区教育: 创新工作机制、知识传播逻辑与实践路径[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2025(6): 91-96.
- [5] 杨晓焱. 社区教育数字化学习资源建设探究[J]. 职业教育, 2024, 23(20): 39-42.
- [6] 康燕华. 国际视野下社区教育数字化成果的启示[J]. 成才与就业, 2025(2): 16-22.
- [7] 吴志先. 生成式人工智能对社区教育的影响及应对策略[J]. 岳阳职业技术学院学报, 2024(5): 9-13.
- [8] 郑朋树. 社区教育赋能城市社区治理的行动路径研究[J]. 辽宁开放大学学报(社会科学版), 2025(3): 22-26.
- [9] 杨成青, 张燕婷. 数字化转型时期社区教育数字化学习效果评估路径探究[J]. 山西开放大学学报, 2025(4): 5-10.

[10]郑朋树. 社区教育赋能城市社区治理的行动路径研究[J]. 辽宁开放大学学报(社会科学版), 2025(3): 22-26.
[11]李媛. 教研赋能社区教育数字化课程的转向、要义与路径——基于上海市浦东新区社区学院的实践[J]. 成才

与就业, 2025(14): 68-71.
[12]袁竞. 社区教育数字化资源的建设策略研究[J]. 公关世界, 2024(23): 25-27.

Research on the Innovation and Effectiveness of Community Education Models in the Digital Intelligence Era

WANG Jin-zhu

(Xiamen Institute of Software Technology, Xiamen Fujian 361024, China)

Abstract: Amid the rapid development of digitalization and artificial intelligence, community education serves as the cornerstone of building an education system for lifelong learning accessible to all. Its digital and intelligent upgrading has become a pivotal issue in promoting educational modernization and constructing a learning-oriented society. Focusing on the educational context of the digital intelligence era, this paper explores the construction and application of the “dual-teacher intelligent companion, tripartite interaction” community education model. It first demonstrates the necessity of establishing this model from three dimensions: national strategy, theoretical basis and practical challenges. Then it analyzes the theoretical framework and model construction of “Dual-teacher Intelligent Companion” and “Tripartite Interaction”. Furthermore, it elaborates on the detailed plan for the systematic reshaping of the teaching model, which takes “OMO Classroom Education” as the core and is realized through two core paths: building a three-dimensional intelligent collaborative teaching system and forging a data-driven closed loop of “teaching, management and evaluation”. Finally, it analyzes the effectiveness of this model in improving the efficiency of educational governance. This research aims to provide a comprehensive solution integrating theoretical innovation, technical support and practical examples for the digital-intelligent transformation of community education and teaching.

Key words: digital intelligence era; dual-teacher intelligent companion; tripartite interaction; community education; human-machine collaboration

(责任编辑: 桂杉杉)

(上接第9页)

参考文献:

[1] 鹿星南, 高雪薇. 人工智能赋能教育评价改革: 发展态势、风险检视与消解对策[J]. 中国教育学刊, 2023(2): 48-54.
[2] 彭小飞. 外语课程思政建设的内涵、意义与实践路径探析[J]. 外语电化教学, 2022(4): 29-33, 113.
[3] 龚涵. 大学英语教学现状与跨文化交际教学结合——评《跨文化交际英语教学与研究》[J]. 外语电化教学, 2021(6): 112.

[4] 韩宪洲. 课程思政的发展历程、基本现状与实践反思[J]. 中国高等教育, 2021(23): 20-22.
[5] 俞洪亮. 落实《大学英语教学指南》, 革新教学方法与手段[J]. 外语界, 2020(5): 10-16.
[6] 向明友. 顺应新形势, 推动大学英语课程体系建设——《大学英语教学指南》课程设置评注[J]. 外语界, 2020(4): 28-34.

AI-driven Construction Path of Innovative Ideological and Political Teaching Model in College English

LIU Shan-ji

(Changchun University of Finance and Economics, Changchun Jilin 130000, China)

Abstract: Against the background of deep integration between educational digital transformation and the fundamental task of “fostering morality and cultivating people”, artificial intelligence (AI) offers innovative pathways for integrating ideological and political education (IPE) into college English teaching. Based on a survey of 410 non-English major students and 108 teachers, this study analyzes their perceptions, needs, and pain points regarding AI integration. The findings reveal a high recognition of AI’s potential despite a divergence between students’ focus on experience and teachers’ emphasis on efficiency. Key challenges include rigid integration of IPE content and inadequate AI support systems. Drawing on these dual perspectives, the study proposes a comprehensive innovation model, encompassing teaching philosophy, instructional design, core pathways, and security guarantees. This research provides empirical evidence and practical references for universities undergoing digital reform in college English with IPE components.

Key words: artificial intelligence; college English; ideological and political education; teaching model; construction path

(责任编辑: 陈思婷)