

人工智能赋能社区老年教育高质量发展实践路径研究

王林海¹, 张雪伍²

¹江苏城乡建设职业学院基础部, 江苏 常州

²江苏理工学院经济学院, 江苏 常州

收稿日期: 2026年9月3日; 录用日期: 2026年10月6日; 发布日期: 2026年10月12日

摘要

人工智能能够有效破解老年教育资源供给不足、教学方式单一、个性化服务缺失等现实难题, 但也面临着技术适配性、主体接受度与制度保障等多重约束。本文基于积极老龄化理论与技术接受模型, 构建“技术-教学-治理”三维分析框架, 系统剖析人工智能赋能社区老年教育的价值逻辑与现实困境, 进而从智能学习环境建设、教学模式重构、课程资源开发、教师能力提升及多元协同治理五个层面, 提出人工智能赋能社区老年教育高质量发展的实践路径, 以期为人工智能与社区老年教育的深度融合提供理论参照与实践指引。

关键词

人工智能, 社区老年教育, 高质量发展, 积极老龄化

Research on the Practical Pathways for High-Quality Development of Community-Based Elderly Education Empowered by Artificial Intelligence

Linhai Wang¹, Xuewu Zhang²

¹Department of Basic Course, Jiangsu Urban and Rural Construction Vocational College, Changzhou Jiangsu

²School of Economics, Jiangsu University of Technology, Changzhou Jiangsu

Received: September 3, 2026; accepted: October 6, 2026; published: October 12, 2026

Abstract

Artificial intelligence can effectively address practical challenges in elderly education, such as insufficient resource supply, monotonous teaching methods, and lack of personalized services. However, it also faces multiple constraints including technological adaptability, subject acceptance, and institutional support. Based on the active aging theory and the technology acceptance model, this paper constructs a three-dimensional analytical framework of “technology - pedagogy- governance” to systematically examine the value logic and practical dilemmas of AI-empowered community-based elderly education. Furthermore, it proposes practical pathways for achieving high-quality development from five aspects: intelligent learning environment construction, teaching model reconstruction, curriculum resource development, teacher capacity enhancement, and multi-stakeholder collaborative governance. This study aims to provide theoretical references and practical guidance for the deep integration of artificial intelligence and community-based elderly education.

Keywords

Artificial Intelligence, Community-Based Elderly Education, High-Quality Development, Active Aging

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

社区老年教育因其覆盖面广、可及性高,被视为构建老年友好型社会的基础性工程。然而,现实中社区老年教育依然面临师资薄弱、课程同质、方式陈旧等问题,传统教学模式已很难高效推动老年社区教育高质量发展。人工智能技术的成熟,为以较低成本提供个性化社区教育服务提供了新的可能。2025年,国家相继出台了《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》¹及《“人工智能+教育”行动计划》²等政策,为开展AI赋能社区老年教育提供了政策支持。众多学者针对AI赋能教育开展了深入研究,但现有研究多停留于宏观价值探讨,深入社区场景、聚焦老年群体特殊性的社区教育研究尚显不足。基于此,本研究基于积极老龄化理论与技术接受模型,深入分析社区老年教育高质量发展面临的困境,构建人工智能赋能社区老年教育高质量发展的实践路径,为社区老年教育高质量发展有价值的参考。

2. 理论研究

2.1. 积极老龄化理论

积极老龄化理论强调老年人口不仅是社会保障的被动接受者,更是社会发展的积极参与者。世界卫生组织将“积极老龄化”界定为“老年人健康、参与和保障机会最优化”的过程。通过学习赋能让每个老年人持续保持高度社会化,是积极应对人口老龄化的本质要求^[1]。在这一理论视域下,老年教育不再仅仅被视为丰富晚年生活的“锦上添花”,而是实现老年人社会参与、提升生命质量的基本路径。人工智能赋能社区老年教育,其深层价值正在于通过技术手段激活老年人的学习潜能与社会参与能力,使其从

¹https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html

²http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202604/t20260410_1433240.html

教育的“边缘受众”走向“积极参与者”。

2.2. 技术接受模型

技术接受模型为理解老年群体对人工智能技术的接受行为提供了分析工具。该模型指出,用户对技术的接受程度主要受“感知有用性”与“感知易用性”两个维度的影响。吴佳雨等基于数字排斥理论与技术接受模型对老年群体的数字设备使用现状进行量化分析后发现,老年群体所面临的数字生存挑战主要存在于技术、信息渠道、信息甄别三个层面[2]。对于老年群体而言,智能设备的操作复杂性、界面友好度以及技术带来的实际收益感知,直接决定着其技术采用意愿。因此,人工智能赋能社区老年教育高质量发展,必须充分考虑老年学习者的技术认知水平与操作能力,而非简单地将通用技术方案移植于老年教育场景。

2.3. CIPP 评价模型与三维分析框架

CIPP 评价模型由斯塔弗尔比姆提出,包含背景评价(Context)、输入评价(Input)、过程评价(Process)和成果评价(Product)四个维度。CIPP 评价模型的改良性与老年教育课程的发展取向相适切、灵活性与老年课程教育的复杂性相适切、系统性与老年教育课程的综合性相适切[3]。基于这一模型的适切性特征,本研究构建“技术-教学-治理”三维分析框架。期中,技术维度关注人工智能基础设施的适老化建设与资源供给;教学维度聚焦人工智能如何嵌入社区老年教育的课程开发、教学模式与学习评价;治理维度则着眼于制度设计、多元协同与保障机制。技术是基础支撑,教学是核心环节,治理是制度保障,构成了一个相互关联的系统,共同推动社区老年教育高质量发展。

3. 人工智能赋能社区老年教育的价值逻辑

3.1. 从“统一配送”到“按需定制”,实现教育精准供给

社区老年教育传统困境之一是教育供给与需求之间的结构性错位——课程内容以统一化的方式“配送”给老年学员,难以回应个体差异化的学习诉求。人工智能技术通过数据采集与学习者画像构建,能够精准识别老年学习者的兴趣偏好、认知水平与学习进度,进而实现教育资源的个性化推送与自适应配置。这种从“教什么学什么”到“学什么教什么”的转变,构成了人工智能赋能社区老年教育的核心价值。人工智能赋能老年教育的个性化学习优势,有助于创设自适应学习环境、促进资源优化配置[2]。

3.2. 从“固定课堂”到“泛在学习”,实现教育场景拓展

传统社区老年教育高度依赖于固定的物理空间与统一的教学时间,学习的便捷性与可及性受到较大制约。人工智能技术支持的在线学习平台、智能学习终端与虚拟学习社区,打破了时空边界,使老年人可以在居家环境、社区活动中心乃至移动场景中随时获取学习资源。人工智能正在推动老年教育从传统的课堂形态向更加开放、灵活的学习场景转型[4]。这种“泛在学习”形态的建构,大幅降低了老年人参与教育的门槛,使教育从“少数人的福利”走向“多数人的权利”。

3.3. 从“单向传授”到“人机协同”,实现教育交互增强

传统教学模式中,老年学员多处于被动接受的位置,师生互动与生生互动的频度和深度均较为有限。人工智能技术,尤其是生成式人工智能与智能机器人,能够在辅导、答疑、陪伴等方面与老年学习者形成深度互动。相关研究表明机器人技术在老年教育的个性化学习、互动性增强等方面具有显著优势[5][6]。这种人机协同的教学形态,不仅提升了学习的即时反馈效率,也在一定程度上缓解了社区老年教育师资不足的现实压力,使教学从“一人讲、众人听”走向“人机共舞、教学相长”。

4. 人工智能赋能社区老年教育的现实困境

4.1. 适老化智能学习环境缺失

尽管人工智能技术发展迅猛,但面向老年群体的适老化智能学习终端与平台建设仍显滞后。多数在线教育平台在设计之初主要面向青年与中年群体,界面复杂、操作步骤繁多,老年学员在登录、互动、作业提交等基本功能使用上面临较大困难。社区层面智能学习空间建设参差不齐,数字环境包容度不足与老年群体技术排斥心理形成双重叠加。经济发达地区与欠发达地区之间的“智能鸿沟”同样不容忽视,这种基础设施层面的不均衡,使得人工智能赋能老年教育从一开始就面临着起点不公平的隐忧。

4.2. 技术嵌入表层化与同质化

当前不少社区老年教育机构对人工智能的应用仍停留在“技术点缀”层面——配备几台智能设备、开设几门信息技术课程,尚未真正实现人工智能与教学全过程的深度融合。课程内容同质化问题突出,交互性不足,难以回应老年人多样化的学习需求。人工智能技术的教学过程嵌入主要遵循“技术中心”而非“学习者中心”,忽视了老年教育特有的情感性、社交性与生命关怀,普遍存在知识异化风险、教育公平异化风险、情感异化风险等潜在问题[7]。技术用得热闹,但教学实效如何,往往经不起深度核验。

4.3. 老年学员数字素养偏低

老年群体的数字素养整体偏低,相当比例的老年人存在智能设备操作困难问题,对新技术既怀有好奇又充满畏惧。与此同时,社区老年教育的师资队伍也存在数字教学能力不足的问题,多数教师缺乏将人工智能工具融入教学设计的系统训练。老年学员的“不敢用、不会用”与教师的“不善用、不常用”形成双重制约,阻滞了人工智能赋能效应的释放。

4.4. 政策框架与伦理规约滞后

人工智能赋能社区老年教育的推进,需要配套的政策引导、资金投入与标准规范。然而,当前相关政策的针对性尚显不足,社区层面的资源配置机制与评价体系尚未建立。此外,老年群体对技术风险的识别与防范能力相对薄弱,人工智能应用于老年教育还涉及数据安全、隐私保护、算法偏见等伦理风险。如何推动人工智能赋能老年教育高质量发展的同时筑牢安全底线,是推动人工智能在老年教育中深度应用必须考虑的重要问题。

5. 人工智能赋能社区老年教育高质量发展实践路径

5.1. 夯实底座,建设适老化智能学习环境

智能学习环境是人工智能赋能社区老年教育的物质基础。一方面,应加快推进社区智能学习空间的标准化建设,配备适老化的智能终端设备——如大屏交互设备、语音控制终端、智能学习机器人等,在界面设计上遵循“简洁、清晰、容错”原则,降低老年人的技术使用门槛。另一方面,应建设统一的社区老年教育智能服务平台,整合课程资源、学习管理与社交互动功能,实现“一平台、多终端、全覆盖”的服务格局。

5.2. 重构教学,打造人机协同教育教学模式

教学模式变革是人工智能赋能从“表层嵌入”走向“深度融合”的关键。具体而言,可从三个层面展开:一是探索“AI助教+社区教师”的双师协同模式,由人工智能承担知识讲解、作业批改、学习分析等标准化任务,社区教师则聚焦于情感陪伴、深度答疑与个性化指导;二是构建基于自适应学习技术的

个性化学习路径, 根据老年学员的学习行为数据动态调整教学内容与进度; 三是引入智能语音交互、虚拟现实等沉浸式技术, 增强学习的趣味性与参与感, 回应老年教育的情感性与社交性需求。教学模式的重构不能靠“一刀切”, 要看老人需要什么、能接受什么, 再决定教什么、怎么教。

5.3. 优化供给, 开发场景导向智能课程资源

课程资源是教学实践的核心载体。人工智能赋能下的社区老年教育课程开发, 应坚持“场景导向”与“需求驱动”双轮并进。在内容层面, 应紧密对接老年人的日常生活场景——如智能健康管理、智能家居应用、防诈骗知识、社交娱乐等——使学习内容与生活实践形成有机联结。在形式层面, 应充分利用人工智能的内容生成能力, 开发微课程、互动课件、虚拟仿真实验等多元化学习资源, 满足不同学习偏好与能力水平的老年学员需求。课程好不好, 不能光看热闹, 要有标准来衡量、有反馈来改进。

5.4. 提升能力, 构建教师数字素养培育体系

教师是人工智能赋能从“技术存在”走向“教学实效”的关键转化者。社区老年教育教师的数字素养培育, 应构建“培训-实践-反思”的闭环体系。在培训层面, 应开发针对性的数字教学能力课程模块, 涵盖智能工具操作、数据分析应用、人机协同教学设计等内容; 在实践层面, 应搭建教师智能教学实践社群, 鼓励教师在真实教学场景中应用人工智能工具并分享经验; 在反思层面, 应建立基于人工智能的教学效果评估与反馈机制, 帮助教师持续优化教学策略[8]。教师的能力提升不能靠几次培训就完事, 要形成一种持续学习、不断迭代的持续培养机制。

5.5. 协同治理, 构建多元主体赋能保障机制

人工智能赋能社区老年教育是一项系统工程, 需要政府、社区、高校、企业与社会组织等多方力量的协同参与。在政策层面, 应将人工智能赋能社区老年教育纳入地方教育发展规划, 明确财政投入比例与建设标准; 在资源层面, 应推动高校、科研机构与社区建立“结对帮扶”机制, 促进人工智能教育研究成果向社区转化; 在伦理层面, 应建立社区老年教育人工智能应用的伦理审查与安全监管制度, 重点防范数据泄露、算法歧视与信息茧房等风险; 在评估层面, 可借鉴 CIPP 评价模型构建社区老年教育人工智能赋能效果的评价指标体系, 形成“建设-应用-评估-改进”的闭环治理机制。

6. 结论与展望

人工智能赋能社区老年教育高质量发展, 既是技术发展的必然趋势, 也是回应人口老龄化社会需求的现实选择。本文在阐明人工智能赋能社区老年教育价值逻辑的基础上, 揭示了基础设施、教学实践、主体素养与制度保障四个维度的现实困境, 并从智能学习环境建设、教学模式重构、课程资源开发、教师能力提升与多元协同治理五个层面构建了实践路径框架。

本文研究尚存一定不足, 未来研究可在以下方向持续深化: 一是开展更多基于实地调研的实证研究, 检验不同实践路径的实际效果与适用条件; 二是关注生成式人工智能等新兴技术对社区老年教育的特殊影响与潜在风险; 三是探索人工智能赋能背景下社区老年教育质量评价指标体系的操作化建构。在技术快速迭代的时代, 如何在“赋能”与“适老”、“效率”与“温度”之间寻求平衡, 将始终是人工智能与社区老年教育深度融合发展中需要重点关注的问题。

参考文献

- [1] 张璇, 李书涵. 积极老龄化背景下老年学习制度支持的价值、挑战及对策[J]. 教育与职业, 2025(16): 78-85.
- [2] 吴佳雨, 霍玉文. 人工智能赋能老年教育的 SWOT 分析及路径建构[J]. 西北成人教育学院学报, 2024(4): 11-17.

-
- [3] 曾瑞让, 孙立新. 基于 CIPP 模型的老年教育课程评价指标体系构建研究[J]. 职教论坛, 2025, 41(5): 106-114.
 - [4] 曾光, 佟景泉, 黎新华. 人工智能赋能老年教育模式变革的表征、动因与路径[J]. 教育与职业, 2024(13): 70-76.
 - [5] 方程. 机器人智能技术在社区老年教育中的应用与探索[J]. 模具制造, 2024, 24(10): 129-131+134.
 - [6] 王争录, 吴尚燃, 张博. 数智化赋能老年教育治理的逻辑机理、困境与策略研究[J]. 成人教育, 2024, 44(3): 34-42.
 - [7] 孙立新, 李圆, 夏敏. “人工智能 + 老年教育”: 发展理据、风险表征及实践路向[J]. 职教论坛, 2023, 39(7): 91-101.
 - [8] 邢丽婷. 生成式人工智能赋能老年教育教师教学能力的内在逻辑、潜在困境和实施路径[J]. 继续教育研究, 2026(3): 59-63.