

智能技术赋能老年教育高质量发展应用研究

范林

宝鸡文理学院

DOI:10.32629/er.v9i4.6994

[摘要] 当前我国老龄化程度持续加深,老年群体对高质量精神文化生活、终身学习的需求不断增长,传统老年教育受场地、师资、内容适配性等多方面限制,难以覆盖广大老年群体,也无法匹配不同年龄、不同基础、不同兴趣的老年人学习诉求,而智能技术与老年教育的深度融合,为摆脱这一发展困境提供了全新路径。本文梳理智能技术赋能老年教育的核心内涵与多元价值,分析智能技术在当前老年教育中的主要应用场景,最终提出推动智能技术赋能老年教育高质量发展的可行策略,以期为相关领域的实践推进提供参考,助力老年群体更好融入数字时代,共享社会发展成果。

[关键词] 智能技术;老年教育;高质量发展策略

中图分类号: G777 文献标识码: A

Research on the Application of Intelligent Technology in Empowering the High-Quality Development of Elderly Education

Lin Fan

Baoji University of Arts and Sciences

Abstract: Currently, the aging population in China is continuously increasing, and the elderly group's demand for high-quality spiritual and cultural life and lifelong learning is constantly growing. Traditional elderly education is restricted by various factors such as venues, teaching staff, and content adaptability, making it difficult to cover a large number of elderly people and unable to meet the learning needs of the elderly of different ages, backgrounds, and interests. The deep integration of intelligent technology and elderly education provides a new path to break through this development bottleneck. This paper sorts out the core connotation and multiple values of intelligent technology empowering elderly education, analyzes the main application scenarios of intelligent technology in current elderly education, and finally proposes feasible strategies to promote the high-quality development of elderly education empowered by intelligent technology, with the aim of providing references for the practical advancement in related fields and helping the elderly better integrate into the digital age and share the fruits of social development.

Keywords: Intelligent Technology; Elderly Education; High-Quality Development Strategies

引言

当前我国人口老龄化进程不断加快,截至2025年末,我国60岁及以上老年人口为32338万人,占全国总人口的23.0%。老年群体的规模还将持续扩张。随着养老保障水平不断提升、数字技术向中老年生活场景全面渗透,越来越多老年人不再满足于基础物质生活需求,转而追求更高质量的精神文化生活,参与终身学习的意愿也持续高涨。但传统老年教育发展多年来,始终受限于资源分布不均衡、供给能力不足等问题:城市优质老年大学“一位难求”,乡村和偏远地区的老年群体几乎难以接触到系统的老年教育资源,同时传统统一化的课程设置,也无法适配不同年龄、不同身体条件、不同学习基础老年人的差异化诉求。近年来智能技术的

快速发展,为打破传统老年教育的发展瓶颈带来了新的机遇,也为推动老年教育实现高质量、普惠化发展提供了全新方向。

1 智能技术赋能老年教育高质量发展的内涵与价值

1.1 核心内涵

智能技术赋能老年教育高质量发展的核心内涵,是指将人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联网等新一代智能信息技术,深度融合于老年教育的各个环节与层面。它不仅仅是技术在教育领域的简单应用,更是通过智能化手段对老年教育的理念、模式、内容、方法和管理服务进行全方位、系统性的革新与重塑。其核心在于以老年人的学习需求和发展诉求为中心,利用智能技术优化教育资源配置,提升教学过程的精准性与有效性,丰富教育服务的供给形式,最

终实现老年教育在公平性、可及性、个性化、质量水平以及社会适应性等方面的显著提升，促进老年人的全面发展和融入。

1.2 重要价值

1.2.1 提升教育可及性与公平性

智能技术通过打破时间和空间的限制，极大地提升了老年教育的可及性。老年人可以借助在线学习平台、移动学习App等，足不出户便能参与各类课程学习，有效解决了传统老年教育中因地域偏远、交通不便、教学点不足等导致的“入学难”问题。对于行动不便或居住在农村及偏远地区的老年人而言，智能技术提供了平等获取优质教育资源的机会。同时，智能技术能够整合分散的教育资源，通过云端共享，使不同地区、不同条件的老年群体都能接触到原本可能只集中在大城市或特定机构的优质课程和师资力量，从而缩小区域间、城乡间老年教育发展的差距，有力促进了教育公平的实现^[1]。

1.2.2 满足个性化学习需求

老年群体在年龄、健康状况、知识背景、兴趣爱好、学习目标等方面存在显著差异，对教育内容和方式的需求也各不相同。智能技术能够通过大数据分析老年人的学习行为、偏好和进度，精准画像，从而为其推送个性化的学习内容、学习路径和学习建议。例如，智能学习系统可以根据老年人的认知特点和学习能力，自动调整课程难度、教学节奏和呈现方式；可以基于老年人的兴趣标签，推荐相关的课程模块和拓展资源。这种“因材施教”的模式，能够最大限度地激发老年人的学习兴趣和主动性，提高学习效率和效果，真正实现“学有所需、学有所乐、学有所成”。

1.3 促进老年人社会参与和数字融入

在数字时代，智能技术已成为社会生活不可或缺的一部分。智能技术赋能老年教育，不仅教授老年人使用智能设备和应用的技能，帮助他们跨越“数字鸿沟”，更重要的是通过教育活动本身，为老年人提供了一个新的社交平台 and 参与渠道。在线学习社群、虚拟兴趣小组等形式，能够促进老年人之间的交流互动，减少孤独感^[2]。同时，掌握数字技能使老年人能够更便捷地参与社会公共事务、获取公共服务、进行网络社交和文娱活动，增强其社会归属感和认同感，提升生活质量，从而更好地适应并融入数字社会，实现积极老龄化。

2 智能技术在老年教育中的具体应用场景

2.1 个性化学习路径与内容推送

基于大数据和人工智能算法，构建老年人学习者画像系统。通过分析老年人的注册信息、学习历史、课程选择、学习时长、测验成绩、浏览行为以及反馈评价等数据，精准识别其学习需求、知识结构、学习风格和潜在兴趣。在此基础上，

为每位老年人量身定制个性化的学习路径，包括推荐合适的课程序列、学习资源和学习计划。例如，对于刚接触智能手机的老年人，系统会优先推送基础操作课程；对于对健康养生感兴趣的老年人，则会主动推送相关领域的权威课程和最新资讯。内容推送形式也可多样化，如文字、图片、音频、短视频、互动动画等，以适应不同老年人的认知习惯和偏好，实现“千人千面”的精准教育服务。

2.2 智能化教学支持与互动

智能技术为老年教育提供了丰富的智能化教学支持与互动手段。智能辅导系统（如智能聊天机器人、虚拟助教）能够7x24小时为老年人解答学习过程中遇到的常见问题，提供即时的学习指导和反馈。在直播或录播课程中，智能互动工具可以实现举手提问、实时投票、弹幕交流等功能，增强课堂的互动性和参与感。VR/AR技术的应用则能创造沉浸式学习体验，例如通过VR模拟历史场景、艺术展览，或通过AR技术辅助识别植物、操作设备，使抽象的知识变得直观生动。此外，智能语音识别与合成技术可以帮助视力不佳或打字困难的老年人通过语音进行学习交互，如语音输入问题、语音朗读课程内容等，提升学习的便捷性^[3]。不少智能老年教育平台还依托智能算法搭建了学习社群匹配功能，可以根据老年人的学习内容、兴趣爱好、学习节奏自动匹配同好学习小组，支持老年人在线交流学习心得、结伴完成学习任务，甚至共同组织线下主题活动，既解决了老年人独自学习缺乏动力、容易半途而废的问题，也能满足老年人的社交需求，帮助他们在互动中拓展社交圈，减少孤独感。对于行动不便无法线下参与学习活动的老年人，智能技术还能通过高清视频连线、虚拟茶话会等形式，让他们随时随地参与集体学习互动，打破了空间和身体条件对学习参与的限制，让每一位老年人都能顺畅融入老年学习场景。

2.3 智能化学习资源建设与共享

智能技术极大地推动了老年教育学习资源的智能化建设与高效共享。一方面，利用智能内容生成技术，如AI辅助课件制作、智能题库生成、虚拟仿真实验开发等，可以快速、高效地开发和更新高质量的老年教育资源，降低资源制作的门槛和成本。另一方面，通过构建云端学习资源库和共享平台，将来自不同地区、不同机构的优质老年教育课程、视频、电子书、音频、习题等资源进行整合、分类和标引，实现跨区域、跨机构的资源共享。智能检索技术则能帮助老年人快速、准确地找到自己所需的学习资源，提高资源的利用率。此外，基于区块链技术的学习资源确权与追溯，还能保障资源创作者的权益，促进优质资源的持续产出^[4]。

2.4 智能化管理与服务体系

智能技术在老年教育管理与服务体系中扮演着重要角

色，能够显著提升管理效率和服务质量。在学员管理方面，智能系统可以自动完成学员注册、信息维护、学籍管理、学习进度跟踪、成绩管理等工作，并能对学员的学习数据进行分析，为教学改进和政策制定提供依据。在教学管理方面，可实现师资管理、教学质量监控、智能排课等功能。在服务方面，智能客服系统能够处理老年人的咨询、报名、缴费、投诉等事务，提供便捷高效的一站式服务。人脸识别、智能门禁等技术可应用于线下学习中心的安全管理和考勤。此外，智能化的健康监测与预警系统，可结合可穿戴设备数据，关注老年学员的身体状况，确保学习活动的安全进行。针对老年教育机构自身运营来说，智能化管理体系还能打通招生、教学、后勤各个环节的信息壁垒，实现各部门数据的实时共享与协同，减少信息不对称带来的重复工作，降低运营成本。比如当学员通过智能客服完成课程报名后，报名信息会自动同步到教学管理的排课系统、财务的收费系统以及后勤的场地安排系统，不需要工作人员手动重复录入信息，既减少了人工失误的概率，也能让机构的整体运转效率提升不少。

3 智能技术赋能老年教育高质量发展的策略建议

3.1 推进老年教育产品与服务的适老化改造

针对老年人的生理和心理特点，大力推进老年教育相关智能产品与服务的适老化改造。在硬件方面，如学习终端（平板电脑、智能手机）应提供大字体、高对比度、简化操作界面、语音辅助、抗误触等功能。在软件方面，学习 App、在线平台应优化界面设计，减少复杂操作步骤，提供清晰的引导和帮助说明，支持方言识别和语音交互。内容呈现上，应多采用视频、音频等直观形式，语速适中，讲解清晰。鼓励开发专门面向老年人的智能教育硬件和软件，如简易学习平板、一键呼叫学习助手等。同时，建立适老化改造评估机制，确保改造效果真正符合老年人的使用需求^[5]。

3.2 丰富和优化智能教育资源供给

加大对优质老年智能教育资源建设的投入，鼓励高校、科研机构、企业、社会组织等多元主体参与资源开发。重点开发一批符合老年人需求的、高质量的在线课程，涵盖健康养生、数字技能、文化艺术、生活休闲、代际沟通等多个领域。利用 AI、VR/AR 等技术提升资源的互动性、趣味性和沉浸式体验。建立国家级、省级老年教育智能资源库，推动优质资源的共建共享和开放获取。鼓励开发多语种、多方言的教育资源，满足不同老年群体的需求。同时，加强对资源质量的审核与监管，确保内容的科学性、准确性和适宜性。

3.3 加强数据安全与隐私保护

在智能技术应用过程中，老年人的个人信息和学习数据安全至关重要。应严格遵守国家数据安全和个人信息保护相关法律法规，建立健全老年教育数据安全管理制度和技术防护体系。教育机构和技术提供方应明确数据收集、存储、使用、传输的边界和规则，获得老年人的明确授权。采用加密技术、访问控制、安全审计等手段，防止数据泄露、丢失或被滥用。加强对从业人员的数据安全意识培训，杜绝数据违规操作。向老年人普及数据安全和个人信息保护知识，增强其自我保护意识和能力，营造安全、可信的智能学习环境，增强老年人对智能技术的信任度^[6]。

4 结语

综上所述，智能技术为老年教育打破了传统边界，赋予了老年教育全新的发展活力，既补齐了普惠层面的资源缺口，也精准回应了不同年龄、不同健康状况、不同学习目标老年人的差异化需求，更成为推动老年人融入数字社会、参与社会生活的重要桥梁。但我们也必须清醒认识到，智能技术不是老年教育的“万能解药”，适老化不足、数据安全风险、资源供给不均等问题依然制约着技术优势的发挥。未来需要政府、教育机构、科技企业等多方主体协同发力，始终以老年人的真实需求为核心，稳步推进适老化改造、优化资源供给、筑牢安全防线，才能真正让智能技术成为支撑老年教育高质量发展的坚实基础，让广大老年人在学习中收获幸福感、归属感，更好地享受智慧便捷的晚年生活。

【参考文献】

- [1]卞青青,柳英杰,苏江,徐寒.教育数字化背景下老年人智能技术教育研究与实践[J].教育教学论坛,2025(35):117-120.
- [2]桑彤.基于智能技术的社区老年教育发展路径研究[J].广西开放大学学报,2025,36(2):34-38.
- [3]赵洋洋.价值与创新:人工智能技术赋能老年教育路径[J].成才与就业,2025(10):27-32.
- [4]周慧勤.数智赋能老年教育服务的研究热点与趋势[J].中国成人教育,2025(5):48-61.
- [5]刘逸楠.人口高质量发展背景下老年教育数字化转型的三重逻辑[J].成人教育,2025,45(2):35-43.
- [6]邹妍飞.生成式人工智能赋能老年教育发展研究[J].广西开放大学学报,2024,35(5):59-63.

作者简介:

范林(1982.08-),女,汉族,陕西宝鸡人,宝鸡文理学院经济管理学院副教授,硕士研究生导师。

基金项目:

项目名称:《乐助老年智能体软件开发项目》,项目编号:2025-SKH237。