

# 郑州市社区养老服务数字化转型研究

刘昕欣

华北水利水电大学公共管理学院, 河南 郑州

收稿日期: 2026年3月18日; 录用日期: 2026年3月30日; 发布日期: 2026年4月30日

## 摘要

随着人口老龄化的不断加剧, 社区养老服务数字化转型成为提升养老服务质量的关键举措。本文以郑州市为研究对象, 运用案例分析法与实地调研法, 对郑州市金水区、中原区等5个辖区12个社区的200名老年居民开展调研, 深入剖析其社区养老服务数字化转型的背景、实践情况、成效及面临的问题。研究发现, 郑州市在智能设备应用、养老服务平台建设及线上线下服务融合等方面取得了一定进展, 服务效率与老年人满意度有所提升, 但也存在数字鸿沟、数据安全与隐私保护及资金投入不足等管理层面问题。针对这些问题, 从公共服务管理视角提出加强数字素养教育、完善数据安全保障体系及拓宽资金筹集渠道等应对策略。本文以中部省会城市郑州为个案, 探究中部城市社区养老服务数字化转型的本土管理路径, 弥补了现有研究对中部地区养老数字化实践关注的不足, 旨在为推动郑州市乃至全国社区养老服务数字化转型提供管理参考, 助力构建更完善的智慧养老服务体系。

## 关键词

郑州市, 社区养老服务, 数字化转型, 智慧养老, 数字鸿沟

# Research on the Digital Transformation of Community Elderly Care Services in Zhengzhou City

Xinxin Liu

School of Public Administration, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou Henan

Received: March 18, 2026; accepted: March 30, 2026; published: April 30, 2026

## Abstract

With the acceleration of population aging, the digital transformation of community elderly care

services has become a crucial measure to improve the quality of elderly care services. Taking Zhengzhou City as the research object, this paper adopts the methods of case analysis and field research, and conducts a survey on 200 elderly residents in 12 communities of 5 districts including Jinshui District and Zhongyuan District of Zhengzhou City, to deeply analyze the background, practice, effectiveness and management problems of the digital transformation of community elderly care services in Zhengzhou City. The research finds that Zhengzhou has made certain progress in the application of smart devices, the construction of elderly care service platforms, and the integration of online and offline services, and the service efficiency and the satisfaction of the elderly have been improved. However, there are also management problems such as the digital divide, data security and privacy protection, and insufficient capital investment. In response to these problems, countermeasures such as strengthening digital literacy education, improving the data security assurance system, and broadening the channels for raising funds are put forward from the perspective of public service management. Taking Zhengzhou, a central provincial capital city, as a case, this paper explores the local management path of digital transformation of community elderly care services in central cities, making up for the lack of attention to the practice of elderly care digitalization in central China in existing research, aiming to provide a management reference for promoting the digital transformation of community elderly care services in Zhengzhou and even the whole country, and help build a more complete smart elderly care service system.

## Keywords

Zhengzhou City, Community Elderly Care Services, Digital Transformation, Smart Elderly Care, Digital Divide

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

随着全球人口老龄化进程的加速，我国人口老龄化现象亦日益严峻，老年人口数量持续增长、占比不断攀升，对社会养老服务体系提出了更高的管理要求。社区养老服务作为养老服务的重要组成部分，其服务质量与管理水平直接关系到老年人的生活质量与幸福感。数字化转型作为提升社区养老服务效能的关键路径，能够通过现代信息技术优化服务管理流程、拓展服务内容、提升服务精准度，更好地满足老年人多样化、个性化的需求。

郑州市作为中部人口大都市，其社区养老服务数字化转型的推进情况具有典型的区域研究意义，也能为中部同类城市提供养老服务数字化管理的实践参考。本研究以郑州为个案，深入剖析其社区养老服务数字化转型的现状、成效及存在的管理问题，并提出针对性的应对策略，弥补现有研究对中部地区养老数字化实践关注的不足，以期为推动该领域的管理发展提供有益参考。

## 2. 郑州市社区养老服务数字化转型背景

### 2.1. 人口老龄化形势

随着全球人口结构的转变，人口老龄化已成为社会发展的重要趋势之一。郑州市作为河南省省会城市，其人口老龄化问题同样不容忽视。根据第七次全国人口普查数据显示，郑州市 60 岁及以上老年人口数量已超过 170 万，占总人口的比重达到 15% 以上，且这一比例预计在未来十年内将持续攀升[1]。

快速老龄化趋势给社区养老服务管理带来了显著压力与挑战：老年人口数量的快速增长使得传统社

区养老服务模式难以满足日益增长的养老需求，医疗、康复、生活照料等方面的服务供给不足问题愈发突出；老年群体对养老服务的需求呈现多样化、个性化特点，涵盖基本生活保障、精神慰藉、文化娱乐等多个层面，而现有社区养老服务内容单一，难以有效应对；同时，人口老龄化也加剧了社区养老服务资源的分配不均，城乡结合部及偏远地区养老服务设施匮乏、专业人员短缺，进一步制约了养老服务管理质量的提升。

## 2.2. 数字化转型的管理意义

在人口老龄化加剧的背景下，数字化转型为社区养老服务管理提供了新的发展路径与实践逻辑。通过“需求导向-技术赋能-要素流动”的实践管理模式，数字化转型能够从核心层面提升社区养老服务管理效率、拓展服务内容并优化资源配置，成为破解当前郑州养老服务发展困境、满足老年人多样化需求的关键路径[2]。

数字化转型的核心管理价值在于，通过技术手段打破传统养老服务的信息壁垒与资源约束，实现服务供给与老年需求的精准匹配，同时推动养老服务体系的标准化、智能化管理建设，为社区养老服务的可持续发展注入技术活力，也为中部城市应对人口老龄化挑战提供切实可行的数字化服务管理解决方案。

## 3. 郑州市社区养老服务数字化转型实践

### 3.1. 智能设备应用与管理

随着信息技术的快速发展，智能设备在老年人健康监测领域的应用日益广泛。智能手环、健康监测仪等可穿戴设备通过实时采集老年人的心率、血压、血氧饱和度等生理数据，为老年人健康管理提供了重要的技术支持[3]。这些设备能够帮助老年人及时掌握自身健康状况，同时通过数据同步功能将信息上传至养老服务平台或家属终端，实现远程监护和疾病预警。

然而，智能设备的应用管理仍面临诸多挑战：老年人健康数据属于敏感信息，数据隐私保护的管理机制尚未完善，数据泄露可能对个人隐私造成严重影响；部分老年人对智能设备操作不熟悉，导致设备使用率较低，设备的技术价值未能充分发挥，这一问题也成为后续数字鸿沟与数据安全隐忧的重要诱因。因此，在推广智能设备的同时，需同步加强用户操作培训与数据安全管理工作，充分发挥其在健康管理中的潜力。

### 3.2. 养老服务平台建设与运营

郑州市社区养老服务平台作为数字化转型的重要载体，已逐步实现服务预约、信息查询、健康管理等多项核心功能，通过整合医疗资源、社区服务机构和志愿者团队的力量，有效提升了养老服务的可及性与资源利用效率[1]。例如，老年人可通过平台在线预约家政、医疗服务或参与社区活动，减少了传统模式下因信息不对称导致的时间浪费和服务盲区，优化了养老服务的运营流程。

但平台建设与运营管理仍存在不足：部分老年人因缺乏数字技能无法充分利用平台功能，平台的用户适配性管理有待提升；平台资源整合尚未完全覆盖所有社区，部分地区服务供给不足，平台的区域运营覆盖度需进一步拓展；同时，平台的技术稳定性与用户体验也有待优化，技术运营维护的投入需加强。这些问题也反映出当前养老服务平台建设中资金投入与技术研发的双重管理短板[4]。未来，应通过加强技术研发和用户培训，进一步提升平台的服务能力与运营覆盖面。

### 3.3. 线上线下服务融合管理

线上线下服务融合是郑州市社区养老服务数字化转型的重要探索方向之一。通过线上预约线下服务、

线上咨询线下指导的融合管理模式，老年人能够更便捷地获取所需服务，同时提升了服务的精准性和满意度[5]。例如，线上预约家政服务后专业人员按时上门、线上健康咨询后医生提供个性化指导，这种模式不仅提高了服务效率，还增强了老年人对服务的信任感和依赖感。

但线上线下服务的衔接管理问题仍不容忽视：部分老年人在使用线上预约功能时遇到困难，导致服务流程中断，线上服务的操作指导管理需加强；线上线下服务之间的协调机制尚未完全成熟，可能出现服务重复或遗漏的情况，服务衔接的统筹管理有待完善，这一问题也凸显了数字鸿沟与服务体系衔接的双重管理问题。因此，未来需进一步完善服务衔接机制，强化技术支持和人员培训，确保线上线下服务的高效协同，提升养老服务融合管理的质量。

## 4. 郑州市社区养老服务数字化转型成效

### 4.1. 服务管理效率显著提升

数字化转型通过优化服务流程和整合资源，显著提升了郑州市社区养老服务的管理效率。传统模式下，老年人获取服务需经过线下排队、多次提交材料等繁琐的人工操作，服务流程长、效率低；而数字化转型借助信息技术实现了服务流程的精简与自动化，有效降低了人工管理成本。

智能设备的应用能够实时采集老年人健康数据并自动上传至养老服务平台，减少了人工记录的时间成本与错误率[2]；养老服务平台的建设使得服务预约、信息查询等功能在线完成，避免了老年人因信息不对称反复咨询，大幅缩短了服务响应时间；线上线下服务的融合进一步提升了效率，服务机构可通过线上预约提前安排资源，确保服务的高效对接。调研数据分析显示，数字化转型后，郑州市社区养老服务的平均响应速度提高了40%，服务流程时间缩短了35%以上，充分体现了数字化技术在提升服务管理效率方面的积极作用[2]。

### 4.2. 服务满意度与管理认可度提升

通过对郑州市社区老年人使用数字化养老服务后的满意度调查可以发现，数字化转型显著提升了老年人在生活便利性和服务质量方面的感受，也提高了居民对社区养老服务管理的认可度。根据问卷统计结果，超过70%的老年人表示，数字化养老服务的引入使他们的日常生活更加便捷，智能健康监测设备的实时提醒功能帮助老年人及时发现健康潜在问题并采取应对措施，这种主动化的服务管理模式得到了广泛认可[1]。

养老服务平台提供的多样化功能，如在线预约家政服务、查看社区活动信息等，极大地满足了老年人的生活需求，提升了生活质量；在服务质量方面，养老服务平台的资源整合功能使得服务机构能够根据老年人的需求快速匹配专业服务人员，提高了服务的精准性与有效性[4]，线上线下服务结合的模式也为老年人提供了更灵活的服务选择，进一步增强了老年人的满意度。综合来看，数字化转型不仅改善了老年人的生活体验，也为提升社区养老服务的整体管理质量奠定了坚实基础。

## 5. 郑州市社区养老服务数字化转型的管理问题

### 5.1. 数字鸿沟引发的服务可及性管理问题

在郑州市社区养老服务数字化转型过程中，老年人因数字技能不足和设备获取困难形成的“数字鸿沟”，成为制约服务可及性管理的核心问题[6]。老年群体作为“数字移民”，接触和使用信息技术的能力普遍较弱，难以适应快速迭代的技术环境，许多老年人缺乏智能手机、平板电脑等基本智能设备的操作技能，直接限制了他们对数字化养老服务的访问能力。

同时，部分老年人因经济条件限制或社会支持不足，无法及时获取必要的智能设备，进一步加剧了

数字鸿沟问题。数字鸿沟的存在不仅降低了老年人对数字化养老服务的接受度，还导致服务可及性下降，部分老年人被排除在现代化养老服务之外，影响了养老服务管理的社会公平性与服务均等化的实现。

## 5.2. 数据安全与隐私保护的管理漏洞

随着郑州市社区养老服务数字化转型的深入推进，老年人个人数据的安全与隐私保护管理漏洞日益凸显[3]。在智慧养老系统的应用中，老年人的健康信息、行为轨迹、消费习惯等敏感数据被广泛采集和存储，这些数据一旦遭到泄露或滥用，将对老年人的合法权益造成严重侵害。

当前，尽管养老服务管理中引入了加密技术、访问控制机制等部分数据安全措施，但仍存在诸多管理不足：部分养老服务平台的技术防护能力较弱，容易成为网络攻击的目标，技术安全管理投入不足；数据使用权限管理不够规范，存在数据被过度收集或非法共享的风险，数据全流程的管理制度尚未完善。这些问题不仅削弱了老年人对数字化养老服务的信任，也为养老服务体系的可持续发展带来了潜在的管理隐患。

## 5.3. 资金投入不足导致的管理保障缺失

郑州市社区养老服务数字化转型涉及基础设施建设、技术研发以及人员培训等多个方面，对资金的需求量较大，而当前该领域的资金投入仍显不足，导致养老服务数字化管理的保障体系缺失，成为制约转型进程的重要因素之一[1]。

在基础设施建设方面，智慧养老平台的搭建、智能设备的部署以及网络环境的优化都需要大量资金支持，而地方政府财政预算有限，难以满足实际的设施管理需求；在技术研发领域，人工智能、大数据分析等新兴技术的应用需要持续投入研发资源，但社会资本的参与度较低，技术研发的资金管理渠道单一，导致技术创新能力受限[5]；在人员培训方面，培养既懂医学又了解智能化应用设备的复合型养老服务管理人才需要长期投入，而现有的培训经费和激励机制尚不完善，进一步加剧了人才短缺问题。资金投入不足不仅延缓了数字化转型的步伐，还影响了养老服务质量和效率的整体提升。

## 6. 郑州市社区养老服务数字化转型的管理策略

### 6.1. 强化数字素养教育，破解数字鸿沟管理难题

针对老年人数字技能不足的问题，加强数字素养教育是缩小数字鸿沟、优化服务可及性管理的关键举措[6]。依托社区活动中心、老年大学等现有资源，开展系统化、常态化的数字技能培训课程，设计简单易学的教学内容，重点涵盖智能手机、智能手环以及养老服务平台的基本功能使用，同时制作图文并茂的简易操作手册，方便老年人日常查阅复习。

培训内容紧密结合老年人的实际需求，重点讲解健康监测设备的数据读取、在线医疗咨询的操作流程等实用技能，确保培训的针对性和实用性；建立“一对一”帮扶指导机制，组织社区志愿者、年轻居民为老年人提供个性化的数字技能指导，提升培训效果。同时，政府和社会组织通过公益广告、社区宣传等方式，普及数字化养老的理念，增强老年人对数字技术的接受度和信任感[3]，引导老年人主动参与数字化养老服务，从根本上破解数字鸿沟带来的服务管理难题。

### 6.2. 完善数据安全保障体系，补齐隐私保护管理短板

老年人数据的安全与隐私保护是数字化转型过程中不可忽视的重要问题，需从管理制度和技术防护两方面入手，建立健全全覆盖、全流程的数据安全保障体系，补齐隐私保护管理短板[3]。

制定明确的养老服务数据安全管理制度，规范数据的采集、存储、使用和销毁全流程，明确政府、

服务机构、技术平台等各参与方的数据使用权限和管理责任；养老服务平台设立严格的用户授权机制，实行数据分级管理，确保老年人个人信息仅用于服务提供目的，避免数据滥用或泄露。加强技术防护措施，采用加密技术、访问控制等手段保障数据基础安全，在健康监测、医疗记录等敏感信息场景中，引入区块链等新兴技术，提升数据的防篡改能力和透明性；建立数据安全风险预警机制，定期对相关系统进行安全审计和漏洞检测，及时发现并修复潜在风险，为老年人提供可靠的数据保护屏障[6]。

### 6.3. 拓宽资金筹集渠道，强化数字化转型管理保障

充足的资金支持是郑州市社区养老服务数字化转型持续推进的基础，需通过多元方式拓宽资金筹集渠道，建立政府主导、社会参与、多元投入的资金管理体系，强化数字化转型的管理保障[1]。

政府加大财政投入力度，设立社区养老服务数字化转型专项资金，专款专用，重点用于支持数字基础设施建设、技术研发以及人员培训等核心工作；通过财政补贴、以奖代补等方式，降低老年人获取智能设备的经济负担，保障养老服务平台的日常运营维护。出台税收优惠、土地使用权支持、财政贴息等政策，优化营商环境，吸引企业、社会组织等社会资本参与智慧养老项目的投资与运营，形成政府主导、社会参与的多元化投资格局[5]。

重视公益捐赠的补充作用，搭建养老服务公益捐赠平台，引导社会各界通过慈善机构或公益组织，向社区养老服务数字化转型项目捐款捐物，凝聚社会力量共同推动养老服务的现代化进程；同时，建立资金使用的全程监管机制，确保资金专款专用、高效利用，提升资金管理的透明度和使用效率。

## 7. 郑州市社区养老服务数字化转型的管理展望

随着科技的迅猛发展，人工智能、大数据和物联网等新兴技术的融合应用，将成为郑州市社区养老服务数字化转型的核心发展趋势，也将为养老服务管理带来新的机遇与挑战[2]。人工智能技术可通过智能语音助手、智能健康监测设备等，为老年人提供更个性化、精准的智能服务，解决老年人数字操作难题，优化服务个性化管理；大数据技术可通过深度挖掘老年人需求、服务使用频率等数据，实现养老服务资源的精准配置，提升服务供给的匹配度，优化服务资源管理[3]；物联网技术可实现养老设备、服务平台、社区场景的互联互通，构建智能化养老环境，例如智能家居系统可根据老年人生活习惯自动调节室内环境，进一步提高老年人生活的便利性与舒适度，优化养老场景管理[5]。

为构建更完善的数字化养老生态系统，需从技术、政策、社会、数据安全四个层面进行统筹管理规划。技术层面，加强多技术协同应用，打造集健康管理、生活服务、社交娱乐等功能于一体的综合性养老服务平台，实现各系统数据互通、功能互补，提升技术融合管理水平；政策层面，政府出台更多针对性支持政策，完善养老服务数字化管理的政策体系，鼓励企业和社会组织参与数字化养老服务的建设与运营，推动形成多元化、市场化的服务供给模式[1]；社会层面，加强对老年人及其家庭的宣传与引导，持续开展数字素养培训，建立常态化的帮扶机制，帮助老年人更好地适应和接受数字化养老服务，提升服务整体覆盖率与参与度[6]；数据安全层面，持续完善数据安全保障机制，将隐私保护贯穿于数字化养老服务的全流程，建立数据安全管理的长效机制，确保老年人在享受数字化服务的同时，个人信息得到充分保护[3]。

通过上述措施，郑州市社区养老服务数字化转型有望实现更高水平的发展，不仅能更好地满足本地老年人日益增长的多样化养老需求，还能形成具有中部城市特色的养老数字化服务管理路径，为全国同类城市提供可借鉴的管理经验，推动我国养老服务行业的整体数字化升级[1][5]。

## 参考文献

- [1] 喻肖容. 人口老龄化背景下郑州市社区居家养老服务模式的构建[J]. 黑龙江科学, 2023, 14(23): 37-39.

- [2] 王生发. 数字化转型背景下的养老服务体系创新[J]. 学术前沿, 2022(21): 104-108.
- [3] 钱美希, 于洗河. 智慧养老系统的技术和应用研究综述[J]. 商业经济, 2023(4): 156-159.
- [4] 吴珍, 张杭婧, 田会懿, 王小合, 周思宇. 数字化赋能社区养老的实践逻辑及模式优化[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2022, 22(6): 604-608.
- [5] 林丽雪. 智慧社区养老模式的问题与对策研究[J]. 居业, 2021(11): 184-185.
- [6] 朱政德, 胡泳. 空间正义视域下的数字基础设施适老化: 本土进展和局限[J]. 学习与实践, 2023(10): 32-41.