

The Optimization Paths of Smart Elderly Care Concept in Urban Home-based Elderly Care Services

Shuyan Cui

- Changsha Institute of Technology, Changsha, Hunan, 410200, China
- Tokyo University of Social Welfare, Tokyo, 114-0004, Japan

Abstract

With the acceleration of population aging, the urban elderly care service environment is in urgent need of optimization. Smart elderly care, which integrates digital technology with elderly care services, brings a new direction for breaking the bottleneck of traditional elderly care models. Based on the existing elderly care environment in Hunan, combined with the living habits of local elderly people and the current situation of home facilities, this paper draws on domestic and foreign experience in the application of smart elderly care technologies and the construction of service systems, focuses on “smart elderly care + home environment”, and explores the enabling paths of digital technologies in aspects such as age-appropriate transformation and health monitoring, so as to help improve the urban home-based elderly care environment and service quality.

Keywords

Smart Elderly Care; Home-based Elderly Care; Elderly Care Environment

智慧养老理念在城镇居家养老服务优化路径

崔姝妍

- 长沙工业学院, 中国·湖南长沙 410200
- 东京福祉大学, 日本·东京 114-0004

摘要

随着人口老龄化进程加快, 城镇养老服务环境亟待优化。智慧养老融合数字技术与养老服务, 为传统养老模式破局带来新方向。本文基于湖南地区既有养老环境, 结合当地老年人生活习惯与居家设施现状, 借鉴国内外智慧养老技术应用及服务体系构建经验, 聚焦“智慧养老+居家环境”, 探索数字技术在适老化改造、健康监测等方面的赋能路径, 助力提升城镇居家养老环境及服务质量。

关键词

智慧养老; 居家养老; 养老环境

1 引言

据湖南省第七次人口普查数据显示, 2020—2023年60岁及以上人口占比从18.70%升至22.24%, 65岁及以上人口占比从13.50%增至16.46%, 老龄化加速态势显著。在此背景下, 传统家庭养老模式已无法满足多元需求。随着“互

联网+养老服务”政策推进, 智慧养老借助前沿技术成为破局关键。本研究聚焦智慧养老理念与城镇居家养老环境提质融合, 探索数字化赋能城镇居家养老环境提质路径。

2 政策支持与技术革新, 双轮驱动养老服务可持续发展

2.1 政策支持与服务创新, 筑牢养老服务发展基石

我国养老政策体系持续完善, 为服务模式创新奠定制度基础。自2000年《关于加强老龄工作的决定》确立“居家为基础、社区为依托”的养老发展方向, 到2021年“十四五”规划部署构建多层次养老服务体系, 再至2024年《关于深化养老服务改革发展的意见》锚定2029年养老服务提质目标, 政策驱动养老服务向专业化、普惠化方向转型。到2035年, 养老服务网络更加健全, 服务供给与需求更加协调适配, 全体老年人享有基本养老服务, 适合我国国情的养老服务体系成熟定型^[1]。在此框架下, 各省积极响应, 相继

【基金项目】2024年湖南省教育厅科学研究项目“基于立体视觉行为识别的长沙市既有住宅适老化空间提质研究”(课题编号: 24B1164, 主持人崔姝妍); 长沙工业学院校级教改课题《面向乡村振兴的适老化设计人才培养路径研究——以<空间陈设设计>课程为例》主持人崔姝妍。

【作者简介】崔姝妍(1992-), 女, 中国湖南长沙人, 博士, 工程师, 从事社会福祉研究。

出台基本养老服务体系建设实施方案,随着各级政策持续细化发力,社区居家养老服务正朝着清单化、精准化方向发展,逐步构建起以社区为依托、社会机构协同综合体养老服务体系。

2.2 浪潮与技术赋能,提升居家养老环境品质

在人口老龄化与科技发展浪潮中,城镇居家养老环境正经历数字化转型。技术革新成为提升城镇居家养老环境品质的核心动力,运用大数据、人工智能等技术,系统性整合城镇养老资源,打破信息孤岛,构建起高效协同的服务网络;智能穿戴设备与健康监测系统,实时采集老年人健康数据,异常情况触发“秒级响应”,联动医疗资源保障健康安全;智能终端与数据分析模型,精准对接助餐、助医、家政等需求,为老年人定制个性化服务方案。这些科技手段全方位提升城镇居家养老环境的安全性、便利性与舒适度,让老年人足不出户即可享受智慧化养老服务。

3 痛点透视揭示社区居家养老的现状与挑战

3.1 跨越“数字鸿沟”与弥合适老化设计

“数字鸿沟”严重制约智慧养老在城镇居家养老服务中的推广应用。老年群体因认知局限、生理机能衰退及经济因素,普遍对智慧养老产品存在“不敢用”“不会用”“用不好”^[2]的困境。传统养老习惯与智能设备操作门槛,加之部分低收入老人难以承担设备成本,极大限制了智慧养老的普及。智慧养老产品适老化设计不足问题凸显,功能繁杂、操作界面复杂,使老年人学习成本过高;部分设备为追求美观,存在字体过小、声音提示模糊等问题,难以适配老年人实际需求。这些短板显著降低了老年人对智慧养老产品的接受度。

3.2 数据壁垒与养老智能设备生态断层

智慧养老的发展当前面临着数据壁垒与设备生态断层难题。智能养老系统存在稳定性不足、数据难以互通的问题,各机构间形成信息孤岛,严重削弱养老服务的精准性与协同性。养老服务资源整合机制缺失,数字化转型中数据管理困难,且传统资源调配模式无法满足数字时代快速响应需求。

智能养老设备领域,家用健康监测设备信号传输不稳定,数据易丢失,影响健康状况精准评估;不同品牌设备因技术壁垒难以兼容,无法构建数据共享与系统集成的智能生态等问题阻碍智慧养老在城镇居家场景中的深度应用。

3.3 高质量复合型智慧养老服务专人稀缺

随着城镇居家智慧养老服务快速发展与需求激增,复合型专业人才匮乏成为行业发展的核心瓶颈。智慧养老对从业者提出更高要求,不仅需掌握老年人身心特点与健康需求,还要熟练运用信息技术、数据分析等技能,以实现智能设备与信息平台的高效应用。

传统医疗护理人员对智能技术应用能力不足,难以适应智慧养老数字化工作场景;而科技开发人员缺乏医学与人文知识,无法精准对接老年人实际需求。这种专业背景差异

使得服务难以形成闭环,导致专业人才知识结构失衡导致服务断层。这严重影响智慧养老服务的全面性与精准度。

4 探索实践推动智慧养老落地生根

4.1 弥合“银发鸿沟”搭建互动型养老平台

智慧养老依托物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术,成为弥合“银发鸿沟”的关键路径。针对老年人面临的数字使用障碍,智能手环、居家监测设备等终端增设语音交互与一键呼叫功能,实时采集老年人健康数据与生活信息的同时实现服务需求的快速响应与精准匹配。

新加坡运用智能传感器项目实时监测老年人的健康和生活状态,为老年人提供了更加个性化和高效的养老服务。通过传感器无需摄像头即可监测老人的日常活动、健康状况及判断异常情况并及时发出警报。长沙通过整合各类养老服务资源搭建智慧养老服务平台,建设集服务、监管、供需对接于一体的综合性平台,有效提高了养老服务的专业化和精细化水平;株洲市则通过智慧养老应用的推广,初步实现了“云上养老”“智慧养老”,为老年人提供了更加便捷、高效的服务。

4.2 完善“生态断层”协同提升服务效能

智慧养老相关设备的应用领域正在不断拓展,国家政策为智慧养老设备发展提供有力支撑。《“十四五”智能制造发展规划》等政策推动技术攻关与产品研发,为行业规范和标准制定奠定基础。在此背景下,智慧养老设备应用领域不断拓展,功能日益多样化。但生态隔离问题凸显,技术融合与标准化是打破设备壁垒、实现协同发展的关键所在。

经济发展、生活水平提升催生更高养老环境品质需求,可支配收入增长推动智慧养老设备应用市场持续拓展。但设备功能多元化发展加剧生态隔离问题,阻碍行业进步。技术融合与标准化是破局核心,通过简化操作、统一标准提升设备易用性,借助低功耗蓝牙等技术实现高效数据传输,利用边缘计算等强化本地处理能力。苹果、华为等企业以无创血糖监测、HarmonyOS系统创新实践,为化解生态隔离、完善智能生态提供借鉴。

4.3 政策引导对接行业需求推动人才储蓄

日本与美国在智慧养老领域各有特色实践。日本依托介护保险制度提供资金保障,构建起涵盖职业教育到研究生教育的分级人才培养体系,着重培育具备护理技能与实际问题解决能力的高级养老服务人才;美国则充分发挥智能设备与信息技术优势,借助移动终端和互联网实现养老医疗全程监控,运用大数据与智能设备为老年人定制健康建议与预警服务,两国经验为智慧养老发展提供了多元思路。湖南出台《关于进一步推进养老服务高质量发展的十条措施》,聚焦智慧养老人才短缺难题,通过地方政策积极引领银发经济,驱动智慧养老产业生态建设。多部门协同在职业院校与培训机构开展分类实训,定向培育专业人才,落实补贴、晋升等激励机制,强化典型宣传。同时,大力推广智能养老设备,

加速智慧养老场景落地,打造综合服务平台,以政策为导向推动银发事业高质量发展。

5 智慧养老赋能新时代居家养老模式

5.1 数据优化与技术升级,推动高质量本土社区居家养老服务

融通数据壁垒,破除整合困境。以长株潭地区为核心,向周边城市辐射,该地区在推动银发经济和智慧养老产业发展方面具有独特优势。通过跨行业合作,长株潭地区可以整合健康产业、信息技术产业与养老服务产业,形成完整的产业链条。健康产业提供专业医疗服务和健康管理解决方案,信息技术产业提供智能设备与数据分析支持,养老服务产业为老年人提供生活照料和护理服务。长株潭地区创建跨行业合作,搭建数据共享平台,完善数据共享机制打破信息孤岛,对数据安全与隐私保护的同时,实现养老服务资源的有效整合。以促进企业、科研机构和政府部门的资源整合,共同推动老龄服务事业、银发经济与智慧养老产业协同发展。

5.2 资源整合与实践驱动,提升银发经济与智慧养老的协同效应

优化技术适配性,提升养老体验感。针对老年人特点,进一步优化智慧养老服务、推广适老化设计与实施简化操作,优化智慧养老产品的适老化设计提升使用体验。搭建以社区养老为中心的综合型服务平台,利用物联网、大数据和人工智能技术,实现有效实时监测老年人的健康数据、紧急救援快速响应和生活照料精准配送,加强与社区卫生服务中心、社会养老机构的多方合作,从而提升专业化和精细化养老品质;依托既有养老服务基础数据库与监管平台,开发“湘土化”养老小程序,接入“智慧人社”“长沙市智慧养老服务平台”等,创建“没有围墙的养老院”和“高效养老服务圈”;持续加强省内多地融合的信息化手段应用,提升服务人员技术培训,建立用户反馈机制,优化服务内容,推动智慧养老服务高质量发展。



图1 社群型居家智慧养老模型

在推广智能健康监测设备、智能辅助设备的同时,加强老年人对智慧养老相关优势、便利等方面的知识普及,以提高其对智能设备的接受度,从而更好实现“云上养老”“智慧养老”。通过智能技术应用和服务模式创新,实现湖湘智慧养老产业、健康产业、信息技术产业与养老服务产业的高效整合,提升社区居家养老品质、赋能产业优化、促进跨行业合作平台搭建,建立企业、科研机构与政府部门的协同合作平台,共同推动银发经济与智慧养老产业创新发展。

5.3 政策支持协同人才培养,助力智慧养老服务提质增效

《关于加强养老服务人才队伍建设的意见》强调吸引、培养、用好、留住人才,优化人才培养体系,拓宽发展渠道,强化技能培训,提升管理能效,完善监督反馈架构,在政府完善政策法规的基础上,需鼓励更多社会资源加入。

全方位完善养老服务人才建设体系,以推动社区居家养老服务高质量发展。建立多方合作机制、优化人才队伍建设、拓宽融资渠道同时加强宣传与教育多方发力协同推进养老服务与数字产业相融合,从而全面提升服务效能与产业稳健发展。

多维度优化人才队伍建设,拓宽人才来源渠道,引导专业人才加入养老服务行业,支持跨领域人才流动,鼓励以社区为中心的志愿服务,充实服务队伍;依托职业院校和培训机构,开展服务类技能培训,建立分级培训制度,提升服务人员的专业技能;完善评价和激励机制,提高薪酬保障水平,落实补贴政策,增强养老服务职业的吸引力;通过多种渠道开展养老知识普及活动,提高全社会对养老问题的关注度和支持度。实施线上线下协同宣传智慧养老和数字技术相关知识普及,以增强老年人的自我保健的思维,减轻家庭和社会的负担的同时全面提升老年人的生活质量。

参考文献

- [1] 湖南省统计局.湖南省第七次全国人口普查主要数据情况[ol].2021-05-19.http://tjj.hunan.gov.cn/hntj/m/tjgb_1/202105/t20210519_19037320.html.
- [2] 民政部,全国老龄办.2023年度湖南省老龄事业发展统计公报.2024-10-12.[ol].<https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202410/P020241012307602653540.pdf>.
- [3] 中共中央,国务院.关于深化养老服务改革发展的意见[ol].2025-01-07.<https://www.news.cn/politics/zywj/20250107/d38c451b3d7f4eb1aec8ce0b4e9a4e23/c.html>.
- [4] 梁颖.老旧社区更新的多元挑战与方法要点——以北京市新源西里社区为例[J].城市问题,2021(10):29-35.
- [5] 曲佳字,丁丽婷.我国智慧养老产业发展现状、问题及应对策略探析[J].通信世界,2024(15):28-30.