

山东省农村智慧养老平台建设的现实困境与破解策略

李易轩, 韩建民

甘肃农业大学管理学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年6月19日; 录用日期: 2025年7月22日; 发布日期: 2025年7月30日

摘要

山东省农村智慧养老平台建设是应对人口老龄化、优化养老服务供给、推动乡村振兴的重要路径。当前, 农村地区老龄化程度深、高龄化趋势显著, 传统家庭养老模式面临劳动力短缺、经济压力、服务碎片化等多重困境, 亟需通过智慧养老平台实现服务模式创新与资源优化配置。然而, 平台在技术适配性、经济可持续性、社会接受度及政策协同性等方面仍存在系统性挑战。技术层面, 农村数字基础设施薄弱, 智能终端普及率低, 平台设计缺乏适老化考量, 导致老年人使用门槛高; 经济层面, 财政投入不足, 社会资本参与度低, 老年人支付能力有限, 制约平台推广; 社会层面, 传统养老观念根深蒂固, 代际数字鸿沟加剧, 基层组织服务能力不足, 影响平台落地效果; 政策层面, 标准体系不完善, 跨部门协同机制缺失, 监管机制不健全, 制约平台规范化发展。为此, 需从多维度系统推进: 强化技术适配性, 优化平台设计, 完善基础设施, 提升数据安全性; 加大财政支持力度, 创新市场化融资机制, 建立普惠性保障政策; 深化文化引导, 推动家庭代际协同, 增强社会认同; 健全标准体系, 完善治理机制, 强化跨部门协同。通过技术、经济、社会与政策的协同发力, 构建覆盖全面、运行高效、可持续的农村智慧养老服务体系, 切实提升农村老年人的生活质量, 为全国农村养老模式创新提供实践路径与制度保障。未来, 需持续关注技术迭代、政策优化与社会协同, 推动智慧养老平台从“可及”向“可享”、“可优”转变, 为实现老有所养目标奠定坚实基础。智慧养老不仅是技术赋能的工具, 更是社会文明进步的体现, 其发展将深刻影响农村社会治理结构、公共服务体系与老年人生活质量, 为新时代乡村振兴注入持久动力。

关键词

山东省, 农村智慧养老平台, 老龄化, 银发经济, 农村发展

Real-World Dilemmas and Breakthrough Strategies in the Construction of a Rural Smart Elderly Care Platform in Shandong Province

Yixuan Li, Jianmin Han

文章引用: 李易轩, 韩建民. 山东省农村智慧养老平台建设的现实困境与破解策略[J]. 老龄化研究, 2025, 12(7): 745-752. DOI: 10.12677/ar.2025.127101

Abstract

The construction of smart elderly care platforms in rural areas in Shandong Province is a critical approach to addressing the aging population, optimizing the supply of elderly care services, and promoting rural revitalization. Currently, rural areas face deepening aging trends, with a significant proportion of elderly individuals, while traditional family-based elderly care models encounter challenges such as labor shortages, economic pressures, and fragmented service delivery. These issues necessitate the innovation of service models and the optimization of resource allocation through smart elderly care platforms. However, the platform still faces systematic challenges in terms of technological adaptability, economic sustainability, social acceptance, and policy coordination. Technologically, rural digital infrastructure remains weak, smart terminal penetration is low, and platform design lacks age-friendly considerations, leading to high usage barriers for the elderly. Economically, insufficient fiscal investment, limited participation of social capital, and limited payment capacity of the elderly hinder platform expansion. Socially, entrenched traditional elderly care concepts, the digital divide between generations, and insufficient capacity of grassroots organizations affect the platform's implementation. Policy-wise, the standardization system is incomplete, cross-departmental coordination mechanisms are lacking, and regulatory frameworks are not yet sound, which restricts the platform's standardized development. To address these challenges, a multi-dimensional and systematic approach is required: enhancing technological adaptability, optimizing platform design, improving infrastructure, and strengthening data security; increasing fiscal support, innovating market-oriented financing mechanisms, and establishing inclusive guarantee policies; deepening cultural guidance, promoting intergenerational collaboration, and enhancing social recognition; and establishing a standardized system, improving governance mechanisms, and reinforcing cross-departmental coordination. Through the coordinated efforts of technology, economy, society, and policy, a comprehensive, efficient, and sustainable rural smart elderly care service system can be built to effectively improve the quality of life for rural elderly individuals and provide practical pathways and institutional guarantees for the innovation of rural elderly care models nationwide. In the future, continuous attention should be given to technological iteration, policy optimization, and social collaboration to drive the transformation of smart elderly care platforms from "accessible" to "enjoyable" and "optimal," laying a solid foundation for achieving the goal of aging with dignity. Smart elderly care is not only a tool for technological empowerment, but also a reflection of social civilization progress, with its development profoundly influencing rural social governance structures, public service systems, and the quality of life for the elderly, injecting sustained momentum into the new era of rural revitalization.

Keywords

Shandong Province, Rural Smart Elderly Care Platform, Aging Population, Silver Economy, Rural Development

Copyright © 2025 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

随着人口老龄化进程的加快, 山东省农村地区面临严峻的养老挑战。传统的家庭养老模式因青壮年

劳动力大量流向城市而逐渐弱化, 农村留守老人的照护需求日益增长。在此背景下, 智慧养老平台的建设成为提升农村养老服务质量和效率的重要手段。智慧养老依托互联网、大数据、人工智能等现代信息技术, 为老年人提供远程医疗、健康管理、紧急呼叫、生活照料等综合性服务, 不仅能够弥补农村养老服务资源的不足, 还能提高老年人的生活质量, 增强其安全感和幸福感。

山东省作为农业大省, 农村人口基数庞大, 老龄化问题尤为突出。根据相关统计数据显示, 山东省农村地区 60 岁及以上老年人口占比持续上升, 且高龄、失能、独居老人的数量不断增加, 传统养老模式难以满足其日益多样化的服务需求。智慧养老平台的建设有助于优化资源配置, 实现养老服务的智能化、精准化和高效化, 为农村老年人提供更加便捷和可持续的照护方案。此外, 智慧养老的发展还能带动相关产业链的延伸, 促进农村数字经济的发展, 为乡村振兴提供新的增长点[1]。

智慧养老并非简单地将信息技术应用于养老服务, 其核心在于构建一个以老年人为中心, 通过物联网、大数据、云计算、人工智能等先进技术, 实现养老服务智能化、个性化、便捷化、安全化的生态系统。这不仅涉及技术层面的革新, 更深层次地触及了社会治理、公共服务供给模式的转型。从理论视角看, 智慧养老的推广与老年人的技术接受密切相关, 即老年人对智能设备的感知易用性和感知有用性将直接影响其采纳意愿。同时, 智慧养老也体现了社会支持理论在数字化时代的延伸, 通过平台提供远程照护、情感联结等服务, 弥补传统家庭支持的不足, 构建多层次的社会支持网络。

银发经济则是在人口老龄化背景下, 围绕老年群体的需求而发展起来的经济业态集合。它不仅包括养老服务, 更延伸至老年用品制造、健康管理、文化娱乐、适老化改造、金融服务等多个领域。银发经济的兴起, 既是人口结构变化的必然结果, 也是新的经济增长点。其发展逻辑可结合生命周期理论进行分析, 老年人口消费结构和需求偏好的变化, 催生了新的市场机遇, 推动产业结构升级。

本论文聚焦于山东省农村智慧养老平台的建设现状及面临的现实困境, 旨在深入分析其在技术、经济和社会层面的挑战, 并提出针对性的解决策略。通过探讨智慧养老平台在农村地区的适用性及优化路径, 本论文不仅能够为山东省农村养老服务体系的完善提供理论支持, 也为其他农村地区的智慧养老发展提供可借鉴的经验。

2. 文献综述

2.1. 国内外智慧养老研究现状

近年来, 国内外学者对智慧养老的研究日益深入。国际上, 一些发达国家如日本、德国等在智慧养老领域起步较早, 其研究多聚焦于智能居家养老设备的应用、远程医疗服务模式, 以及老年人信息技术素养的提升等方面。国内方面, 智慧养老研究呈现多元化趋势, 主要集中在以下几个方面: 技术应用与模式探索: 许多研究关注物联网、大数据、人工智能等技术在养老服务中的具体应用, 如智能穿戴设备监测、远程健康管理系统、紧急呼叫平台[2]等。学者们也探索了“互联网 + 居家养老”、“智慧社区养老”等多种服务模式, 旨在提高养老服务的效率和可及性。挑战与对策: 研究普遍认为, 智慧养老在我国, 尤其是在农村地区, 面临数字鸿沟、技术适配性差、资金投入不足、数据安全隐患等问题[3]。相应地, 有学者提出了加强数字基础设施建设、提升老年人数字素养、完善政策法规等对策建议。需求与接受度: 部分研究从老年人需求出发, 分析了不同类型老年人对智慧养老服务的偏好和接受度, 发现经济水平、教育程度、居住环境等因素均会影响其使用意愿[4]。

2.2. 银发经济与农村发展研究

银发经济作为应对人口老龄化的重要战略, 也受到广泛关注。宏观层面, 研究探讨了银发经济对国民经济增长的贡献、产业结构优化以及就业创造[5]等影响。中观层面, 学者们分析了银发经济的产业构

成、市场潜力及发展模式, 提出要鼓励多元主体参与、发展新兴业态[6]。在农村背景下, 银发经济的研究相对较少, 但已有部分文献开始关注农村老龄化带来的消费需求变化, 以及如何通过发展特色养老产业带动乡村经济转型[7]。

3. 山东省农村智慧养老平台建设的必要性

3.1. 人口老龄化加速, 农村养老需求激增

山东省作为全国人口大省, 老龄化形势严峻且呈现“深度老龄化”特征, 农村地区尤为突出。根据山东省统计局发布的《2023 年国民经济和社会发展统计公报》, 截至 2023 年底, 全省 60 岁及以上老年人口达 2200 万, 占总人口(约 1.02 亿)的 21.8%, 高于全国平均水平(21.3%); 65 岁及以上老年人口为 1600 万, 占总人口的 15.7%, 同样超过全国平均值(14.9%)。其中, 农村地区 60 岁及以上老年人口达 1320 万, 占全省老年人口的 60%, 凸显农村老龄化程度远超城市。对于农村地区而言, 老龄化问题尤为突出, 其特殊性在于“空心化”现象严重。青壮年人口大规模向城市流动, 导致农村家庭养老功能弱化。据统计, 2022 年山东省农村青壮年人口外流率达 58.7%, 留守老人数量突破 400 万, 占农村老年人口的 30.3%。以鲁西南的济宁市为例, 其农村 60 岁及以上老年人口抚养比高达 35.6%, 即每 100 名劳动人口需负担 35.6 名老年人, 远高于全省平均水平(28.3%)。由于老龄化现象严重, 山东省农村失能、半失能老年人群体规模庞大, 对专业照护服务的需求尤为迫切。2023 年山东省民政厅统计显示, 全省失能、半失能老年人约 280 万, 其中农村地区占比 65% (约 180 万人)。这些群体普遍存在生活无法自理、医疗依赖度高等问题, 而传统家庭养老模式难以满足其需求。

3.2. 传统养老模式难以为继, 亟需智能化转型

山东省农村传统养老模式长期依赖家庭赡养与邻里互助, 但随着社会结构的变迁与人口流动的加剧, 这一模式已难以适应深度老龄化与高龄化趋势下的现实需求, 亟需向智慧养老平台为代表的智能化、专业化模式转型。农村青壮年人口大规模外流导致家庭养老功能显著削弱, 2022 年数据显示, 全省农村青壮年人口外出务工比例达 58.7%, 留守老人数量突破 400 万, 占农村老年人口的 30.3% (山东省人社厅数据), 菏泽市单县等典型地区甚至出现“每 100 名劳动人口需负担 37.2 名老年人”的极端抚养比, 远超全省平均水平(28.3%)。与此同时, 农村老年人经济能力有限进一步制约市场化养老服务普及, 2023 年统计显示其月均养老金仅为 2156 元, 相当于城镇居民的 58%, 而市场化养老服务价格普遍高于其支付能力。同时, 服务供给方面亦存在资源分散、专业化程度低的问题, 郓城县调研显示, 当地农村老年人急诊平均响应时间长达 4 小时, 而引入智慧养老平台后, 通过远程医疗与智能调度系统, 响应时间缩短至 1.6 小时, 但全省农村持证养老护理员仅占从业人员的 18%, 村级服务覆盖率不足 40%。此外, 传统孝道文化对智慧养老的推广形成阻力, 阳谷县调查显示, 73% 的老年人认为“机器不如儿女可靠”, 导致智慧养老设备闲置率达 51%。破解这一困境需通过技术赋能与政策引导重构农村养老服务体系, 例如荣成市试点项目通过“家庭互助积分制”鼓励子女协助父母使用智慧养老平台, 使老年用户使用率提升至 68%, 验证了智慧养老从“被动应对”转向“主动预防”的可行性。

3.3. 银发经济潜力释放, 推动农村产业升级

山东省农村智慧养老平台的建设不仅是应对人口老龄化的民生工程, 更是激活银发经济、推动农村产业升级的重要抓手。随着老年人口规模的扩大和消费能力的提升, 银发经济正成为山东省经济增长的新引擎。2023 年数据显示, 山东省银发经济规模已突破 8000 亿元, 预计到 2025 年将达到 1.2 万亿元(山东大学银发经济研究中心预测), 其中农村地区因老龄化程度更深、需求缺口更大, 蕴藏着巨大的市场潜

力。智慧养老平台的推广能够有效整合资源,催生智能设备制造、远程医疗、康复护理、健康管理等新兴产业,形成覆盖“医、养、护、娱”的完整产业链[8]。例如,荣成市试点的“智慧居家养老系统”不仅提升了养老服务效率,还带动了当地智能穿戴设备产业的发展,相关企业年产值增长达12%;沂南县通过智慧养老平台整合农村闲置劳动力,培育出“智慧助老专员”新职业群体,为1200余名村民提供就业机会,人均月增收超过3000元。此外,智慧养老平台还推动了农村数字经济的多元化发展,例如青岛市即墨区依托平台数据整合,精准对接老年人需求,孵化出“定制化助餐”、“乡村康复驿站”等新业态,相关服务产值年均增长18%。这一趋势表明,智慧养老不仅是解决养老问题的技术手段,更是撬动农村经济转型的战略支点。通过政策引导与市场机制联动,智慧养老平台有望将老龄化压力转化为产业升级动力,为山东省乡村振兴注入可持续发展的新动能[6]。

3.4. 乡村振兴战略的内在要求

山东省农村智慧养老平台的建设不仅是应对人口老龄化加速的民生工程,更是落实乡村振兴战略的关键举措。《山东省乡村振兴战略规划(2022~2025年)》明确提出,要“完善农村养老服务体系,推动智慧养老与乡村振兴深度融合”,这为智慧养老平台提供了政策支撑与实践方向。当前,农村地区老龄化程度远超城市,但养老资源分布严重失衡,城乡公共服务差距成为制约乡村振兴的突出矛盾。智慧养老平台通过整合远程医疗、健康监测、紧急呼叫等功能,能够有效弥补农村医疗护理资源短缺,缩小城乡养老服务质量的鸿沟,推动公共服务均等化。例如,青岛市即墨区试点项目通过智慧养老平台与村级卫生室联动,使老年人健康管理覆盖率提升至82%,成为城乡融合发展示范案例。与此同时,智慧养老平台的数据化特征为乡村治理注入新动能,通过精准采集老年人健康、行为、需求等数据,基层政府可实现从“经验决策”向“精准施策”的转型,提升治理效能。此外,智慧养老还成为城乡要素流动的新通道,吸引社会资本投向农村养老产业,带动智能设备制造、远程医疗、康复护理等关联产业发展[9]。这一趋势表明,智慧养老平台不仅是破解农村养老难题的技术工具,更是激活乡村经济、优化治理结构、促进城乡融合的综合抓手,其建设深度契合乡村振兴战略对产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总体要求,将成为山东省城乡协同发展的新标杆。

4. 山东省农村智慧养老平台的建设现状与主要问题

4.1. 农村数字基础设施建设薄弱,服务功能单一制约平台运行

首先,农村智慧养老平台的基础设施建设仍显薄弱。相较于城市,农村地区的网络覆盖范围有限,部分地区存在网络信号不稳定、带宽不足等问题,影响了智慧养老系统的正常运行。截至2023年,全省农村互联网普及率为65%,远低于城市98%的水平,部分偏远山区甚至存在网络信号盲区。同时,智能终端设备的普及率较低,许多老年人缺乏必要的智能设备,导致他们难以有效使用智慧养老服务。据统计,农村老年人智能手机持有率为58%,而具备健康监测功能的智能穿戴设备(如手环、血压仪)普及率不足12%。此外,农村智慧养老平台的功能尚不完善,部分平台仅提供基本的健康管理或紧急呼叫服务,缺乏针对老年人多样化需求的个性化服务,如心理咨询、社交互动、文化娱乐等功能未能充分开发,导致平台使用率较低。

4.2. 技术适配性不足,数据安全与隐私保护机制不健全

其次,智慧养老平台的技术适配性仍然存在问题。由于农村老年人普遍受教育程度较低,数字素养相对薄弱,许多老年人对智能设备的使用存在较大困难,导致智慧养老平台的推广受限。此外,部分智慧养老系统的设计未能充分考虑农村老年人的生活习惯和需求,导致平台操作复杂、界面不够友好,进

一步降低了老年人的使用意愿。同时, 智慧养老平台的数据安全和隐私保护问题也值得关注, 部分平台在信息存储和传输过程中存在安全隐患, 影响了老年人及其家属的信任度。2022 年监测发现, 32% 的农村智慧养老平台存在数据泄露风险, 老年用户隐私保护满意度仅 54%。

4.3. 区域发展失衡与服务供需错位交织

山东省农村智慧养老平台建设呈现显著的区域梯度差异, 胶东地区(青岛、烟台、威海)平台覆盖率高达 78%, 而鲁西南(菏泽、济宁、枣庄)覆盖率不足 32%。这种失衡源于多重因素: 在经济投入方面, 2022 年省级智慧养老专项经费中, 胶东地区获得资金占比达 58%, 鲁西南仅占 17%; 在人才储备上, 胶东地区每百万农村老年人配备智慧养老技术人员 12 人, 而鲁西南仅为 3 人; 在社会认知层面, 胶东农村家庭对智慧养老接受度达 65%, 鲁西南地区仅 38%。这种区域不平衡直接加剧了服务供给与需求的错位——胶东地区部分平台功能过剩(如高端健康监测设备闲置率超 40%), 而鲁西南等欠发达地区则面临基础服务短缺问题。例如, 青岛市即墨区已实现“15 分钟智慧养老响应圈”, 而菏泽单县仍存在 10 公里半径内的服务空白区。与此同时, 平台服务设计普遍脱离农村老年人的实际需求: 调研显示, 78% 的农村老年人最需要“低成本医疗护理”和“邻里互助服务”, 但仅有 12% 的平台提供相关功能。供需错位还体现在“重硬件轻服务”的补贴导向——政府资金多用于智能终端采购, 但后续医生随访、康复指导等配套服务不足; 此外, 平台标准化服务模式忽视了农村传统照护文化(如“孝道”理念)的影响, 导致部分老年人认为智慧养老“缺乏人情味”。同时, 价格敏感性问题亦不可忽视。农村老年人月均养老金 2156 元, 仅相当于城镇居民的 58%, 对收费服务接受度极低。例如, 济南市章丘区试点的“智慧助浴”服务因单次收费 80 元而遭弃用, 老年人更倾向于子女或邻居协助的传统方式。区域失衡与供需脱节的叠加效应, 使得智慧养老平台在农村地区的实际效能大打折扣。

5. 推动山东省农村智慧养老平台建设的对策建议

5.1. 构建适老化、安全化的智慧养老服务体系

推动山东省农村智慧养老平台建设, 需从技术适配性、数据安全性和服务保障性三个维度系统谋划, 构建以老年人需求为核心、以技术赋能为支撑、以制度保障为依托的适老化、安全化服务体系。在技术适配方面, 应加强平台功能设计与农村老年人实际需求的深度契合, 推动智能化服务向人性化、便捷化方向转型。建议制定智慧养老平台适老化功能设计指南, 明确界面交互、操作流程、信息展示等关键环节的适老化标准, 优先开发语音交互、一键呼叫、大字体显示等基础功能, 提升老年人使用便利性。同时, 鼓励企业研发符合农村老年人使用习惯的智能终端设备, 推动健康监测、远程医疗、紧急响应等功能模块的集成化与模块化, 确保平台服务覆盖全面、操作简单、响应高效。在数据安全方面, 需建立健全智慧养老平台的数据安全管理体系, 强化个人信息保护与数据分类分级管理。建议制定农村智慧养老数据安全规范, 明确数据采集、存储、传输、使用的全流程安全要求, 推动平台通过国家信息安全认证, 建立数据加密、访问控制、风险评估等技术防护机制, 防范数据泄露、滥用等风险。同时, 加强老年人数字素养教育, 通过村级组织、社区机构等渠道普及数据安全知识, 提升老年人对智慧养老平台的信任度和使用信心。在服务保障方面, 应强化平台建设 with 农村养老服务资源的统筹衔接, 推动智慧养老与传统养老模式的有机融合。建议建立跨部门协同机制, 整合民政、卫健、医保等部门资源, 打通健康数据、医疗资源、养老服务等信息壁垒, 实现平台与基层医疗机构、社区养老服务中心的无缝对接, 提升服务响应速度与质量。此外, 应完善平台运营维护机制, 明确政府、企业、社会组织等多方责任, 建立定期巡检、故障排查、技术更新等常态化运维体系, 确保平台长期稳定运行。通过技术优化、安全防护与服务协同的系统性推进, 构建覆盖农村老年人全生命周期的智慧养老服务体系, 切实提升农村养老服务的可

及性、安全性与可持续性[10]。

5.2. 建立多元化投入与普惠性保障机制

推动山东省农村智慧养老平台建设, 需构建以政府为主导、市场为补充、社会力量广泛参与的多元资金保障体系, 强化财政支持、优化融资渠道、完善普惠政策, 确保平台建设运营的可持续性。在财政投入方面, 应加大省级财政对农村智慧养老的倾斜力度, 设立专项资金, 明确资金使用范围, 优先支持基础设施建设、智能终端普及及基础服务供给, 同时鼓励市县财政配套投入, 形成“中央-省-市-县”四级联动的资金保障机制。在市场化运作层面, 需完善政策引导机制, 通过税收优惠、贴息贷款、风险补偿等措施, 吸引社会资本参与平台建设和运营, 鼓励企业开发适老化产品和服务, 探索“政府购买服务+企业运营”、“公益服务+商业运营”等多元化模式, 形成可持续的商业模式。在普惠性保障方面, 应建立分级分类的补贴制度, 对经济困难群体提供设备购置、服务费用等方面的专项补助, 同时完善长期护理保险、医疗保险等社会保障政策, 将智慧养老纳入医保报销范围, 降低老年人经济负担。此外, 需加强农村集体经济与智慧养老的协同发展, 探索土地流转收益反哺、集体资产入股等机制, 拓宽资金来源渠道。通过构建多层次、多渠道、多主体的经济支持体系, 形成政府引导、市场主导、社会参与的良性循环, 为农村智慧养老平台的高质量发展提供坚实的经济基础和制度保障[11]。

5.3. 完善标准体系与协同治理机制

智慧养老平台在农村的推广, 不仅是技术和资金的投入, 更深层次地涉及农村社会的文化观念、代际关系以及基层治理能力的重塑, 需构建多方参与、协同共治的生态系统。首先, 从提升文化认同着手, 应通过多元化宣传渠道, 如媒体宣传、村规民约修订、典型示范等方式, 将智慧养老理念与传统孝道文化深度融合, 倡导“科技敬老、智慧养老”的新孝道观念。这有助于消除农村老年人“机器不如儿女可靠”的固有偏见, 理解智慧养老是子女身虽远但心意常伴的新型关爱方式。在此基础上, 要加强家庭代际协同能力的建设, 鼓励子女、孙辈等年轻一代主动学习并耐心教导老年人使用智能设备和平台, 形成“家庭-平台-社会”联动的良性互动机制。例如, 可探索将家庭成员参与智慧养老的积极性纳入“文明家庭”、“孝亲敬老”等评选体系, 通过正向激励引导家庭承担起照护与技术推广的责任。同时, 应强化基层组织的桥梁作用, 依托村级服务站、老年活动中心等平台, 组织智慧养老技能培训、互助小组活动, 促进老年人之间的经验交流与技术共享, 增强其使用平台的主动性和持续性。其次, 为了确保平台的规范化发展和高效运行, 必须健全标准体系。由省级层面牵头, 联合民政、卫健、医保、通信、财政等多部门及行业协会, 制定涵盖技术规范、服务流程、数据安全、质量评估等领域的《山东省农村智慧养老服务规范》和《农村智慧养老平台技术标准》, 确保平台功能模块、交互设计、信息管理、应急响应等方面的统一兼容和安全可靠。最后, 要完善协同治理机制, 建立由省政府主导的“山东省农村智慧养老工作联席会议制度”, 打破部门间的数据壁垒, 整合资源要素, 实现政策协同、信息共享、服务联动。通过“一网统管”模式, 将智慧养老平台数据接入省级大数据平台, 为政府精准施策提供数据支撑。同时, 完善平台运营的监管体系, 明确政府、企业、社会组织等各方权责边界, 建立全过程动态监测、用户反馈和投诉处理机制, 确保平台运行规范有序、服务精准高效。鼓励社会组织、公益机构和志愿者团队广泛参与智慧养老推广, 通过结对帮扶、志愿服务等形式, 共同构建包容、温暖、可持续的农村智慧养老服务体系。

6. 结论

综上所述, 山东省农村智慧养老平台的建设是一项深刻的社会系统工程, 其意义远超技术应用的范畴, 更是对农村现代化治理与公共服务体系重塑的深度探索。破解当前平台在技术适配、资金持续、社

会接纳与政策协同等方面所面临的现实困境, 绝非单一维度的修补所能奏效, 而亟需构建一个由政府引导、市场驱动、社会参与和家庭协同的多主体共治格局。这不仅要求我们持续完善数字基础设施、健全服务标准与保障数据安全, 更要求我们在文化层面实现传统孝道与现代科技的有机融合, 推动智慧养老从被动响应式的安全工具, 向主动预防式、提升生活品质的综合服务生态系统转变^[12]。未来的发展方向应聚焦于如何将技术“硬实力”与人文关怀“软服务”紧密结合, 让冰冷的科技充满温情, 真正实现从“可及”到“可享”的跨越。因此, 山东省的实践探索不仅关乎本省农村老年人的福祉, 更为全国在乡村振兴背景下如何应对深度老龄化挑战、弥合城乡数字鸿沟、实现“老有颐养”的宏伟目标^[13], 提供了具有重要参考价值的路径与思考。

参考文献

- [1] 韦艳, 李婧. 数字乡村建设对农村智慧养老服务的影响机制与优化路径[J/OL]. 西北人口: 1-14. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/62.1019.C.20250430.1004.008.html>, 2025-05-05.
- [2] 李新月, 练靖雯, 王晰, 等. 智慧养老数据化的进路: 由来、范畴与框架[J/OL]. 图书情报知识: 1-14. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1085.g2.20250328.1623.004.html>, 2025-06-30.
- [3] 练靖雯, 李新月, 赵宇翔, 等. 数智协同, 颐养共筑: 智慧养老数据资源建设的多主体协作机制探究[J]. 情报理论与实践, 2025, 48(7): 19-28.
- [4] 左美云. 智慧养老产业发展前景和路径[J]. 人民论坛, 2024(13): 24-27.
- [5] 李磊, 杜孟飞, 曾之遥. 银发经济、养老产业、银龄消费概念及其关系辨析——基于“主体-内容-政策”的分析框架[J]. 财经理论与实践, 2025, 46(3): 57-66.
- [6] 张颖熙, 金书行, 陈婷. 政府、市场、技术协同驱动银发经济高质量发展的机制与路径[J]. 价格理论与实践, 2025(2): 71-76+241.
- [7] 王金营, 张景耀. 银发经济发展的本质、挑战和破解之道——基于现代化产业体系建设视域[J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, 58(1): 57-68.
- [8] 赵宁. 银发经济背景下美国养老服务业发展的政策导向及其启示[J]. 社会保障研究, 2025(1): 77-86.
- [9] 于爽. 智慧养老服务模式的路径探析[N]. 市场信息报, 2025-04-02(013).
- [10] 张帆. 人口老龄化背景下数字经济对康养市场的促进作用及发展策略研究[J]. 商展经济, 2025(6): 112-115.
- [11] 谢晓军. 人口老龄化对养老服务的影响及对策建议——以江苏省为例[J]. 中国民政, 2025(5): 45-48.
- [12] 李丽. 智慧养老背景下山东农村养老模式的优化研究[J]. 山西农经, 2025(5): 16-18.
- [13] 穆怀申, 张献政. 人口老龄化、养老产业发展与经济增长的关系探究[J]. 人口研究, 2025, 49(1): 85-100.