

新质生产力背景下智慧养老服务模式创新研究

郭晨楠

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年11月20日; 录用日期: 2024年12月3日; 发布日期: 2025年1月20日

摘要

本文围绕新质生产力与智慧养老展开深入探讨。首先阐述了新质生产力的概念, 强调其以科技创新为引领, 推动企业数字化、智能化转型, 实现高质量发展, 对新时代解放和发展生产力至关重要。接着对智慧养老进行了详细论述, 指出其以智能产品和信息平台为载体, 融合多种先进技术, 旨在满足老年人需求, 提高生活质量和水平。在智慧养老服务模式现状分析中, 介绍了当前我国四种智慧养老形式存在的一系列问题, 包括技术可靠性、适老化不足、医疗资源分配不均、信息安全风险、缺乏标准规范、转型困难、覆盖面差异等。还通过对杭州和日本的智慧养老项目案例分析, 总结了成功案例的共同特点和启示, 这对智慧养老服务模式的创新方向起到了借鉴作用。对于智慧养老服务模式创新面临技术普及与应用难题、资金投入与运营成本问题、老年人对新技术接受程度低等挑战, 文中提出了加强技术普及与创新能力建设、拓宽融资渠道降低运营成本、提升老年人对新技术的认知与接受度等应对策略。总之, 本文为推动智慧养老服务模式的创新与发展提供了有益的参考和建议。

关键词

新质生产力, 智慧养老, 智慧养老服务模式

Research on Smart Elderly Care Service Model Innovation under the Background of New Quality Productivity

Chennan Guo

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Nov. 20th, 2024; accepted: Dec. 3rd, 2024; published: Jan. 20th, 2025

Abstract

This paper focuses on the new quality productivity and smart pension to carry out in-depth discussion. First of all, the concept of new quality productivity is expounded, emphasizing that it takes

scientific and technological innovation as the lead, promotes the digital and intelligent transformation of enterprises, and achieves high-quality development, which is crucial for the liberation and development of productivity in the new era. Then, it discusses the smart elderly care in detail, pointing out that it takes intelligent products and information platform as the carrier, integrates a variety of advanced technologies, and aims to meet the needs of the elderly and improve the quality and level of life. In the analysis of the status quo of the smart elderly care service mode, the paper introduces a series of problems existing in the four types of smart elderly care in China, including technical reliability, insufficient aging, uneven distribution of medical resources, information security risks, lack of standards, transformation difficulties, and coverage differences. Through the case analysis of the smart pension project in Hangzhou and Japan, the common characteristics and enlightenment of the successful cases are summarized, which plays a reference role in the innovation direction of the smart pension service model. For the challenges faced by the innovation of smart elderly care service mode, such as technology popularization and application problems, capital investment and operating costs, and the low acceptance of new technologies by the elderly, the paper puts forward countermeasures, such as strengthening technology popularization and innovation capacity building, expanding financing channels to reduce operating costs, and improving the cognition and acceptance of new technologies by the elderly. In short, this paper provides useful references and suggestions for promoting the innovation and development of smart elderly care service model.

Keywords

New Quality Productivity, Smart Elderly Care, Smart Elderly Care Service Model

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

在当今社会,老龄化问题日益严峻,养老问题已成为世界各国普遍关注的社会议题。在这一背景下,如何有效应对老龄化挑战,提升老年人的生活质量,成为亟待解决的重要课题。2023年9月,总书记在黑龙江考察调研期间首次提到“新质生产力”这一重要概念,为经济社会的高质量发展指明了方向。新质生产力作为推动经济社会发展的重要力量,其核心在于科技创新的引领作用。它不仅促进了企业数字化、智能化转型,还为实现高质量发展提供了强大的动力。在这一背景下,智慧养老作为新质生产力在养老领域的具体实践,正逐步展现出其巨大的潜力和价值。作为一种新兴的养老服务形态,它通过智能产品和信息平台,融合了现代科技与人文关怀,旨在满足老年人多样化、个性化的需求,提升他们的生活质量和幸福感,正逐渐成为未来养老服务的重要发展方向。然而,尽管智慧养老服务模式具有诸多优势,但在实际应用过程中仍面临诸多挑战和问题。技术可靠性、适老化不足、医疗资源分配不均、信息安全风险等问题,都严重制约了智慧养老服务的推广和普及。为了推动智慧养老服务模式的创新与发展,我们需要深入研究新质生产力与智慧养老的关系,探索智慧养老服务模式的创新方向和应对策略。本文将围绕新质生产力背景下的智慧养老服务模式创新展开深入研究,通过对智慧养老服务模式现状的分析、成功案例的总结以及面临挑战的探讨,为推动智慧养老服务模式的创新与发展提供有益的参考和建议。希望通过本文的研究,能够为智慧养老事业的健康发展贡献一份力量,为老年人创造更加美好、便捷、安全的养老环境。

2. 新质生产力与智慧养老的阐释

2.1. 新质生产力

总书记 2023 年 9 月在黑龙江考察调研期间首次提到了“新质生产力”这一重要概念。他提出要“整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力”以及“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能”。为此，我们不难发现在新时代解放和发展生产力仍至关重要。“新质生产力”乃是企业迈向高质量发展的全新方向[1]。它要求企业以科技创新为引领，置身于数字经济时代大背景下，凭借现代科学技术，推动生产运营向数字化、智能化转型，进而最终促成企业高质量发展。新质生产力的发展需求对企业提出的核心要义在于依托现代数字技术，实现企业的数字化、智能化转变，以此最终达到企业高质量发展的目标[2]。它主要是以创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态，对新时代解放和发展生产力至关重要。因此，把握“新质生产力”的深刻内涵与发展方向，不仅是企业转型升级的关键所在，也是推动经济社会高质量发展，实现国家繁荣富强的必由之路。

2.2. 智慧养老

智慧养老是一种新兴的养老服务形态，其主要特征是以智能产品和信息平台为载体，融合应用互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等技术，目的是为了能够更好地满足老年人的需求，让老年人生活得更加方便、更有尊严[3]。左美云教授曾说“智慧养老”就是要“以老年人为中心”，智慧养老的目的，是让老年人融入数智化社会并能享受到其发展的红利，打造老龄友好的数智化社会[4]。通过智慧养老给我们提供的一系列技术与老年人的友好、自主式、个性化智能交互，在老年人享受其带来的智能化便捷化服务的同时增强他们的社会参与感，这不仅提高了他们的生活质量，还促进了智慧养老服务体系优化。不仅把智慧养老给我们提供的高科技技术应用到了养老服务中，而且与传统养老服务相结合，在其方法、内容以及形式上也做出了创新，可以让他们在智慧养老时进行沟通互动，使老年人的养老质量得到提高，智慧养老也变得更加人性化[5]。因此，智慧养老不仅是技术进步的体现，更是人文关怀的深化，它让老年人的晚年生活更加丰富多彩，实现了科技与人文的完美融合。智慧养老作为未来养老服务的重要发展方向，应不断探索创新，持续提升服务质量和水平，为老年人创造更加美好的晚年生活，推动养老事业迈向新的高度。

2.3. 新质生产力和智慧养老的关系

新质生产力和智慧养老之间存在着紧密的联系。如图 1 所示，新质生产力作为一种生产力发展的新形态，具有高科技、高效能、高质量和创新性等方面的特征，它为智慧养老提供技术支撑和创新动力。技术突破推动养老模式变革主要表现在，新质生产力强调技术的革命性突破，为智慧养老带来了新的技术手段和解决方案；创新驱动养老服务升级主要表现在，新质生产力所倡导的创新驱动理念，促使企业和科研机构不断研发新的智慧养老产品和服务。从智能养老机器人到远程医疗服务平台，这些创新成果不仅提高了养老服务的质量和效率，还满足了老年人多样化的养老需求。智慧养老不仅为新质生产力促进了需求拉动，还提供了丰富的数据与应用场景，进一步推动了生产力的创新与发展。智慧养老的具体实践表现形式包括智慧居家养老服务、智慧医疗养老服务、智慧机构养老服务、智慧城市养老服务。在需求拉动方面，智慧养老满足了老龄化社会对高品质、智能化养老服务的需求。随着人口老龄化的加剧，老年人对健康管理、生活辅助、社交互动等方面的需求日益增长。智慧养老通过运用先进的信息技术、物联网技术和数据分析技术，为老年人提供了个性化、便捷化的养老服务。在数据与应用场景方面，智

慧养老通过收集和分析老年人的生理、行为等数据，为健康管理、疾病预防等方面提供了科学依据。同时，智慧养老还通过智能家居、远程医疗等应用场景，为老年人提供了更加便捷、高效的养老服务。总之，新质生产力与智慧养老相互促进、协同发展，共同为应对人口老龄化挑战、提升养老服务水平和推动经济社会高质量发展开辟了新路径、创造了新机遇(图 1)。

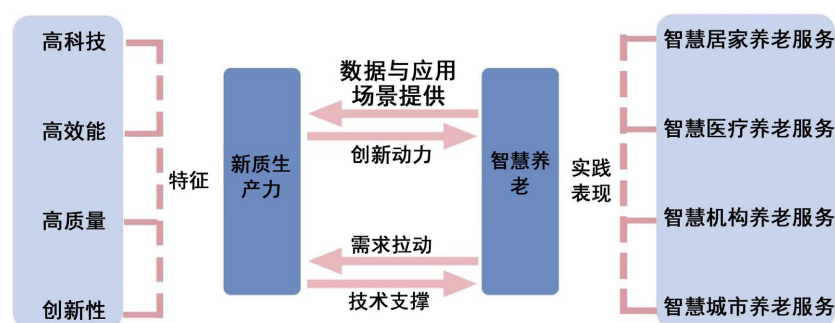


Figure 1. The relationship between new quality productivity and smart elderly care
图 1. 新质生产力和智慧养老的关系图

3. 智慧养老服务模式现状分析

3.1. 智慧养老服务模式的发展概况

当前我国四种智慧养老形式：智慧居家养老服务、智慧医疗养老服务、智慧机构养老服务、智慧城市养老服务，都存在一系列的问题[6]。在智慧居家养老服务方面，技术设备的可靠性存在一定的问题，智能设备可能会出现故障或误报，如智能手环的心率监测不准确、智能门锁突然失灵等，会给老年人生活带来许多困扰。而且技术的适老化性能不足会使很多老年人对智能设备的操作不熟悉，难以熟练使用智能家电、健康监测设备等，缺乏针对老年人的简化设计和指导，导致智慧居家养老服务的效果大打折扣。除此之外，这一系列智能设备的购置、安装和维护成本较高，对部分老年人来说可能会构成经济负担。在智慧医疗养老服务方面，医疗资源分配不均是个比较严重的问题，优质医疗资源往往集中在城市，而农村和偏远地区的老年人难以享受高质量的智慧医疗养老服务，虽然有远程医疗服务，但在一些地区，与优质医疗资源的对接仍存在困难，难以满足老年人对高水平医疗服务的需求。在使用智慧医疗服务过程中也会涉及到一些信息安全风险，因为其中涉及到个人健康数据，老年人的健康数据在传输和存储过程中可能面临被泄露的风险，一旦数据被不法分子获取，可能会给老年人带来诸多麻烦。在智慧机构养老服务方面，缺乏统一的标准和规范，导致服务质量参差不齐。虽然有智能化系统，但在实际操作中，可能难以根据每个老年人的特殊需求提供个性化的服务，服务的精准度有待提高。传统机构也面临着转型困难的问题，在引入智慧技术时面临资金、人才等方面的困难，转型进度缓慢。同时，引入智慧养老设备和系统需要大量资金投入，大大提高了养老机构的收费标准，很多老年人难以负担。而且智能设备的维护需要专业技术人员，而养老机构可能缺乏这方面的人才，设备出现故障时难以及时修复。在智慧城市养老服务的覆盖面有存在差异，往往集中在城市核心区域，农村和偏远地区的老年人难以享受到智慧养老服务带来的便利。智慧城市养老服务要想顺利进行，需要完善的网络、通信等基础设施支持，但在一些地区，基础设施建设滞后，影响服务的开展。而且它涉及到民政、卫生、科技等多个部门的合作，但在实际工作中，部门之间的协同配合不够紧密，导致服务推进困难。

为应对这些挑战，推动智慧养老服务的健康发展，需要政府、企业和社会组织共同努力，加强技术研发与适老化改造，优化资源配置，强化信息安全保障，制定统一服务标准，加大政策与资金支持，完

善基础设施与部门协同机制，以推动智慧养老服务的全面、健康、可持续发展，真正实现老有所养、老有所安。

3.2. 新质生产力驱动下的模式创新

新质生产力驱动下的智慧养老服务模式创新是当前社会发展的必然趋势。通过技术创新、信息平台整合、跨界合作以及个性化服务等措施的推动，新质生产力的应用不仅深刻改变了传统养老服务的面貌，不断提升智慧养老服务的水平和质量，还极大地推动了智慧养老服务的模式创新，为老年人提供更加便捷、高效、个性化的服务。如何为老年人提供更加优质、便捷、智能化的养老服务，成为摆在我们面前的重要课题。以下通过分析杭州的智慧养老社区项目以及日本的远程医疗养老服务项目，深入探讨智慧养老服务模式的创新之处、成功案例的共同特点，为推动智慧养老服务模式的进一步发展提供有益的参考。

3.2.1. 技术创新引领智慧养老服务升级

随着物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的快速发展，智慧养老服务得以不断升级。这些技术为老年人提供了更加智能化的生活辅助和健康监测手段。例如，通过智能手环、智能床垫等设备，可以实时监测老年人的心率、血压等生理指标，及时发现异常情况并采取措施。同时，智能家居系统如智能灯光、智能窗帘、智能语音助手等，也为老年人提供了更加便捷的生活环境，极大地提高了他们的生活质量，他们还可以享受到先进的远程医疗服务，利用视频通话、在线问诊等技术，实现老年人足不出户就能享受专业的医疗服务。杭州作为中国智慧城市建设的先行者，智慧养老社区项目结合了物联网、大数据、云计算等先进技术，为老年人提供全方位、智能化的养老服务。例如为老年人进行智能健康监测，通过穿戴设备和智能家居系统，实时监测老年人的健康状况，及时预警并通知家属或医疗机构，目的就是能够通过大数据更加迅速便捷地对他们进行全方位的健康管理；日本作为老龄化程度较高的国家，它的远程医疗养老服务项目主要是利用先进的医疗技术和信息技术，为老年人提供便捷的医疗服务。通过远程医疗咨询，老年人可以通过视频通话与医生进行远程咨询，获取专业的医疗建议，有效缓解了医疗资源紧张的问题，提高了老年人的医疗可及性和满意度。总之，技术创新正以前所未有的速度引领智慧养老服务升级。

3.2.2. 信息化平台与数据资源的整合提升服务效率

智慧养老服务模式创新还体现在信息化平台的整合上，主要是通过建立综合性养老数据库和信息化服务平台，可以整合政府、医疗机构、社区、家庭、服务商等多方数据资源，实现数据共享和高效利用。老年人的日常生活、健康状况和地理位置等信息可以通过智能设备实时传输到信息平台，便于家属、社区和医疗机构及时获取并进行响应。他们还可以通过这些服务平台获取各类养老政策、健康知识和社区活动等信息，同时预约社区医疗服务、家政服务、文化娱乐活动等，实现个性化的服务安排。例如杭州市搭建了市级统一的“智慧养老”综合信息平台，该平台集成了智慧呼叫终端、移动紧急求助器、安全监测装置等智慧产品的数据，实现对老年人生活、健康、安全等方面的全面监测和管理。通过智能设备收集老年人的个人信息、健康状况、兴趣爱好等数据，并进行实时更新和分析，为个性化服务的制定提供了科学依据。信息化平台与数据资源的整合在智慧养老服务模式创新中发挥着至关重要的作用，它不仅提高了养老服务的效率和质量，还促进了养老资源的优化配置。老年人及其家庭能够享受到更加便捷、精准、个性化的服务体验，增强了生活的幸福感与安全感。

3.2.3. 跨界合作推动智慧养老服务多元化

跨界合作和医疗整合也可以加快智慧养老服务模式的创新，通过与医疗机构、金融机构、社会组织等多方合作，可以形成多方共治、协同推进的智慧养老生态系统[7]。与医疗机构合作可以引入先进的医

疗技术和设备，为老年人提供全方位的专业的医疗服务和健康管理方案；与金融机构合作可以推出适合老年人的金融产品和服务，如养老保险、养老储蓄等；还可以与社会组织合作，举行丰富多彩的社区活动和志愿服务等，这种跨界合作不仅丰富了智慧养老服务的内涵和外延，还提高了服务的整体质量和水平[8]。日本的远程医疗养老服务项目中，跨界合作是推动智慧养老服务多元化的重要手段。日本有许多企业积极投入到智能养老产品和机器人的研发中，这些企业与医疗机构合作，共同开发适合老年人的远程医疗服务。例如，日本国立国际医疗研究中心内的糖尿病研究中心开发了可以管理血糖的 app——“幸运的七神”，老人通过在手机上安装此 app，并使用监测仪、计步器等设备检测健康数据，医生就能依据云端生成的数据对病人进行持续跟踪，判断是否需要提供进一步治疗和帮助。总的来说，跨界合作与医疗整合正逐步成为推动智慧养老服务多元化发展的重要引擎。通过多方携手和资源互补，为老年人带来了更加全面、专业的健康管理与金融服务，打造更加完善、贴心的养老服务体系。与此同时，我们要注重合作的可持续性和实效性，确保各项合作举措真正落地生根，为老年人的幸福晚年生活提供坚实保障，共同开创智慧养老服务的美好未来。

3.2.4. 个性化服务满足多样化需求

智慧养老强调以科技创新为引领，通过技术突破和模式创新来推动养老服务的发展。利用人工智能技术为老年人提供个性化的健康管理、生活指导和社交互动等服务。在杭州的智慧养老社区项目中，他们根据老年人的身体状况和健康状况来制定个性化的饮食计划和运动计划，还可以鼓励老年人根据自己的兴趣爱好来选择适合自己的养老服务形式和内容。在社区互动方面，建立了智慧社区平台，有效促进老年人之间的交流与互动，增强社区凝聚力，提高了社区的养老服务能力。这种个性化服务不仅能够满足老年人的多样化需求，还能增强他们的幸福感和归属感。总之，通过大数据分析和智能算法，可以深入了解老年人的需求和偏好，这种创新驱动的特征使得智慧养老能够不断适应老年人的多样化需求，提供更加精准和贴心的服务。智慧养老应以科技创新为核心驱动力，不断探索创新服务模式，持续加大科技投入，提升服务质量，赋予老年人更多的自主权与幸福感，引领着养老服务向更加个性化、人性化的未来迈进。

通过以上案例分析，我们可以看到它们都充分利用了物联网、大数据、云计算等先进技术，通过拓展服务内容、优化服务流程等方式，提高了养老服务的质量和效率，实现了养老服务的智能化和个性化。智慧养老服务模式创新在提升老年人生活质量、降低医疗成本、增强社区养老服务能力等方面取得了显著成效。同时，这些成功案例也为我们提供了宝贵的经验和启示，为智慧养老服务模式创新的进一步研究与实践提供了有益的参考。

4. 智慧养老服务模式创新面临的挑战

4.1. 技术普及与应用难题

智慧养老与先进技术和设备的高要求，如大数据、互联网、物联网等，以此为平台和工具，为老年群体提供更加便捷和高效的服务，技术和方面的难题便成为普及推广智慧养老服务的核心与重点[9]。智慧养老依赖大数据收集老年人的健康数据、生活习惯等多方面信息，但不同来源的数据格式各异，整合难度大。例如，医疗系统、养老机构、家庭智能设备等产生的数据难以统一标准进行汇总。而且市场上的智能设备种类繁多，不同品牌、不同型号的设备之间兼容性差，这使得老年人在选择和使用设备时面临困扰。不同厂家生产的智能设备可能存在兼容性问题，导致数据无法共享，影响智慧养老系统的整体运行，同时增加了养老服务机构管理设备的难度。然而，物联网设备需要稳定的网络连接才能正常工作。但在一些偏远地区或老旧小区，网络覆盖不足、信号不稳定，影响智能设备的使用效果。例如，智能健

健康监测设备可能因为网络中断无法及时上传数据,导致家属和医护人员不能实时了解老年人的身体状况。而且老年人对网络设置和故障排除往往缺乏能力,一旦网络出现问题,他们很难自行解决。这就需要有便捷的技术支持渠道,但目前很多养老服务提供商在这方面的服务还不够完善。

在信息技术发展迅速的大背景下,智慧养老系统需要不断更新和升级,以适应新技术的发展,但这也带来了成本和技术难度的增加。智慧养老缺乏专业人员的维护,一旦资金缺位,必然会导致设备设施不健全、技术迭代落后等问题。此外,智慧养老服务的成本较高,尤其是机器设备的投入给实施带来了巨大的经济压力。经济因素也是影响数字化养老服务普及的重要因素,供给方和需求方的经济能力差异加大了数字鸿沟。因此,解决技术整合、设备兼容性、网络覆盖、技术支持、成本控制及专业人才短缺等问题,是推动智慧养老服务普及与应用、缩小数字鸿沟、真正实现老年人便捷高效养老生活的关键所在。

4.2. 资金投入与运营成本问题

智慧养老服务模式在创新过程中,确实面临着资金投入与运营成本方面的诸多挑战,投资大,回收期长,风险高,导致市场组织参与积极性低。这些前期投入不仅需要大量的资金支持,而且由于智慧养老涉及的技术复杂性,研发成本也较高。例如,智能养老院项目通常需要大量的资金用于基础设施建设、设备购买和技术开发等。此外,智慧养老系统的建立需要大量硬件设备(如智能手表、床垫、门锁等)、软件系统(数据管理、AI 算法、云计算)和网络设备(路由器、交换机、防火墙),这些设备和技术的成本直接影响系统的性能和用户体验。另外,养老服务管理平台、健康数据分析系统、远程医疗平台等软件系统的开发和建设也需要大量资金。智慧养老服务模式也需要不断创新和完善,以满足老年人日益变化的需求,这也需要投入资金进行市场调研、服务设计和产品开发等。例如,为了推出更符合老年人需求的智慧养老服务产品,需要进行大量的市场调研和用户需求分析,需要一定的资金支持。

随着技术的不断进步,智能设备的更新换代速度较快。为了保持智慧养老服务的先进性和竞争力,养老服务机构或企业需要定期更新设备,这也会增加运营成本。而智慧养老服务过程中会产生大量的数据,这些数据进行存储、管理和分析都需要专业的数据分析人员和软件工具。它们都会增加运营成本。与此同时,人员培训成本也很高,因为智慧养老服务需要专业的技术人员和服务人员,技术人员需要具备信息技术、医疗护理等方面的专业知识和技能,服务人员需要具备良好的沟通能力和服务意识,为了让他们熟练掌握智能设备的使用方法和服务流程,需要进行定期的培训和考核,这就要求养老服务机构或企业不断投入资金进行人员培训,以确保员工能够适应新的技术和服务要求。除此之外,资金来源不稳定和融资困难也是智慧养老服务模式创新面临的重要问题。由于智慧养老平台研发所需成本巨大,资金回收周期长,经营收入不稳定,妥善解决资金问题成为推动智慧养老产业发展的难点。政府虽然出台了一些优惠政策,但许多政策由于可操作性和部门利益等原因落实不到位,导致资金使用效率不高。因此,智慧养老服务模式在创新过程中需要综合考虑各方面的成本和效益,并寻求合适的政策支持和金融扶持,才能实现健康、可持续和高效的服务。

4.3. 老年人对新技术的接受程度低

大多数老年人由于历史、文化和个人经历等原因,对新技术的认知和理解相对有限。部分老年人由于身体条件限制无法熟练操作智能设备,这导致智慧养老服务难以普及。他们可能更倾向于传统的养老方式,对新技术持保守态度。他们认为养老就是依靠子女照顾、社区服务或者入住养老院,对智慧养老这种新兴的模式缺乏信任和接受度。这种对新技术的低接受度,直接影响了智慧养老服务模式的推广和应用效果。而且智慧养老通常涉及物联网、大数据、智能硬件等新一代技术产品,这些技术的复杂性和操作难度往往超出了老年人的学习能力范围。即便他们愿意尝试新技术,也可能因为操作过于繁琐而放

弃,导致服务针对性不足,影响了智慧养老服务的推广。因此,技术复杂性与老年人学习能力之间的矛盾,无疑成为智慧养老服务模式创新面临的一大挑战。还有一部分老年人存在对新技术的恐惧与焦虑,担心新技术可能带来的安全风险,如个人信息泄露、网络诈骗等,对智慧养老技术持谨慎态度,进一步降低了他们对新技术的接受程度[10]。目前,针对老年人的技术培训和指导相对匮乏,许多老年人没有机会学习如何使用新技术产品和服务,也无法获得必要的支持和帮助,难以满足老年人对智慧养老技术的学习需求,进一步加剧了他们对新技术的抗拒心理。除此之外,部分智慧养老产品和服务在设计上缺乏“适老性”,没有充分考虑老年人的实际需求和习惯。一些智能设备的操作界面过于复杂、字体过小或按钮设计不合理等,都可能导致老年人无法顺利使用,无法充分享受到科技带来的便利,这也是影响老年人对新技术接受程度的重要因素之一。因此,老年人对新技术接受程度低的问题是一个多维度、复杂的社会现象,它不仅关乎技术本身的复杂性和老年人的学习能力,还涉及文化观念、安全担忧、技术支持缺乏以及产品设计不合理等多个层面。

5. 应对挑战的策略与建议

5.1. 加强技术普及与创新能力建设

要想实现智慧养老的普及与应用,政府、企业和科研机构应加大对智慧养老技术的研发投入,共同攻克技术难题,整合各方资源,推动数据整合技术、网络通信技术、智能设备技术等方面的创新,提高技术的稳定性和安全性。鼓励企业之间开展技术合作,实现设备的互联互通和数据共享,确保设备数据能够无缝传输到平台上,为老年人提供更加便捷的服务。对于提升网络基础设施建设,特别是在偏远地区和老旧小区,可以通过与电信运营商合作,推出专门针对智慧养老的网络套餐和服务,降低网络使用成本,提高网络覆盖范围和稳定性。与此同时,要制定智能设备的统一标准,提高设备的兼容性。政府和行业协会共同牵头制定相关标准,确保不同品牌、不同型号的设备能够相互兼容。政府不仅要加强基础设施建设,加大对物联网、5G、云计算、人工智能等信息技术的投入,夯实智慧养老产业发展所需的网络覆盖、数据传输、计算存储等方面的技术基础。推动社区、居家、机构等养老服务场所的信息化改造,配备必要的智能设备和服务平台,还要完善智慧养老人才培养体系,设立智慧养老专业或方向,建设高水平师资队伍,并推动高校、职业院校增设相关课程。此外,还应开展在职人员培训,提升现有养老服务人员的数字化素养和操作能力。

对于老年群体用户来说,开展数字技能教学培训,提高老年人的数字素养和操作技能,还要结合老年人的需求结构及时升级迭代相关产品和服务,优化智慧养老产品与服务的设计,简化操作流程,采用大字体、高对比度的界面,方便老年人使用,或者设立专门的技术支持热线,帮助老年人解决网络问题。同时,应积极宣传智慧健康养老理念,推广智慧健康养老产品,消除数字鸿沟,让老年人更便捷地链接智慧健康养老平台和服务。总而言之,通过政府、企业与科研机构的协同努力,结合技术创新、网络优化、标准制定与老年群体教育等多方面措施,智慧养老的普及与应用将得到有效推动,真正实现科技温暖人心。

5.2. 拓宽融资渠道,降低运营成本

政府应加大对智慧养老产业的投入力度,提供财政补贴、税收优惠等方式降低社会资本参与智慧养老产业的初期投入成本,密切关注政府部门针对智慧养老领域的补贴政策并进行申请,根据项目要求准备详细的申请材料,阐述智慧养老服务模式的创新性、社会效益以及对当地养老事业的推动作用,争取政府的财政拨款。或者与银行建立长期合作关系,争取获得银行的信贷支持,通过抵押固定资产、知识产权等方式获取贷款,也可以与银行合作开展供应链金融业务,为智慧养老服务的上下游企业提供融资

支持[11]。还可以联合行业内的企业、投资机构、科研机构等相关方,吸引社会资本的投入。共同发起成立智慧养老产业基金,为智慧养老项目提供资金支持。同时也可以整合行业资源,推动智慧养老产业的发展,或者利用互联网众筹平台,发起智慧养老服务的公益众筹项目,吸引社会公众的捐款和支持,还要设置不同的捐赠档次和回报方式,提高公众的参与度。

对于降低运营成本这方面,在引入智慧养老技术时,要根据项目的实际需求和预算,选择性价比高、功能适用的技术方案,避免盲目追求高端技术,导致成本过高。同时,加强对智慧养老技术设备的管理和维护,提高设备的利用率和使用寿命。定期对设备进行检查和保养,及时发现并解决设备故障,避免因设备损坏而增加维修成本。另一方面,要加强人力资源管理,优化人力成本,根据服务需求和业务流程,合理配置工作人员,提高工作效率,并加强对员工的培训,提高员工的业务能力和服务水平,使员工能够熟练掌握相关技术和技能,提高服务质量,降低运营成本。同时,还可以考虑与社区、学校、社会组织等合作,引入志愿者服务,这样不仅可以降低人力成本,还能志愿者提供社会实践的机会。

除此之外,加强数据分析和管理,服务流程优化,通过对智慧养老服务过程中产生的数据进行分析,找出服务流程中的瓶颈和问题,分析老年人的健康数据和服务需求,合理安排医疗护理、康复训练等服务的时间和顺序,提高服务效率,再利用数据分析结果,制定科学的成本控制策略,提前做好资源调配和成本预算,避免不必要的成本支出。

5.3. 提升老年人对新技术的认知与接受度

为提升老年人对新技术的认知与接受度,我们可以通过社区活动、媒体宣传、讲座等形式加强宣传教育,向老年人普及智慧养老的概念、优势和应用场景,让他们了解新技术如何改善养老生活。并向他们分享智慧养老的成功案例,让老年人看到新技术的实际效果和益处[12]。在社区、养老机构或线上平台开设智慧养老培训课程,教授老年人如何使用智能设备、APP等新技术工具。

除了课堂教学,还可以组织实地参观和体验活动,让老年人亲身体验智慧养老技术的应用场景,如参观智慧养老社区、体验智能康复设备等。优化智能养老产品的设计也是提升老年人对新技术接受度的重要举措,要充分考虑老年人的生理和心理特点,应注重易用性,简化操作流程,采用大字体、语音提示等老年人友好的界面设计,避免复杂的操作流程和过多的功能选项。对于一些需要佩戴的智能设备,如智能手环、智能手表等,要注重产品的舒适性和耐用性,选择柔软、透气的材质,确保老年人长时间佩戴不会感到不适。加强智慧养老服务的适老性设计,以适应老年人的使用习惯和操作能力,并在产品设计中融入趣味性元素,如游戏、互动社区等,提高老年人对新技术的兴趣和参与度。

除此之外,还要强化社会支持,其中包括家人与朋友的支持和社区与社会组织的支持。家人和朋友可以帮助老年人了解智慧养老技术的优势和应用场景,指导他们如何使用智能设备和软件,并且在日常生活中提醒老年人使用智能设备进行健康管理和生活辅助,让老年人逐渐形成使用习惯;在社区内组织老年人技术交流小组,让已经掌握智慧养老技术的老年人分享自己的经验和技巧,帮助其他老年人学习和使用新技术。老年人之间的交流和互助可以增强他们学习的积极性和自信心,同时也可以营造良好的学习氛围,还可以组织志愿者队伍,为老年人提供技术咨询、设备维护等服务;社会组织可以举办智能健康设备体验活动,让老年人亲身体验新技术带来的便利和好处,由此提高老年人对新技术的兴趣和参与度。总之,提升老年人对新技术的认知与接受度需要多方面的努力,这样可以推动智慧养老服务的普及和发展,为老年人提供更加便捷、舒适、安全的养老生活。

参考文献

- [1] 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 求是, 2024(11): 4-8.

-
- [2] 陈晓睿. 甘肃前进牧业生产运营数智转型研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2024.
 - [3] 高传胜. 推动智慧养老高质量发展, 何以可为? [J]. 社会科学辑刊, 2024(6): 172-180.
 - [4] 左美云, 张承蒙. 数智化时代的智慧养老: 概念、发展及前瞻——对智慧养老探索者左美云教授的访谈[J]. 智能社会研究, 2023, 2(2): 203-216.
 - [5] 宋佳琪. 社区居家智慧养老存在问题与对策研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东财经大学, 2024.
 - [6] 张昊. 智慧养老视域下中国养老服务体系优化路径研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2020.
 - [7] 杨康, 李放. 智慧养老中的技术服务: 实现条件、实践限度及完善策略[J]. 广西社会科学, 2022(5): 138-145.
 - [8] 朱杰. 新时代“互联网+”视角下智慧养老模式[J]. 濮阳职业技术学院学报, 2023, 36(1): 27-29, 51.
 - [9] 周小萌. 大学生创新创业与智慧养老: 深层次融合与发展路径[J]. 中国老年学杂志, 2024, 44(20): 5115-5119.
 - [10] 华江林. 无锡市智慧居家养老服务中数字鸿沟的对策研究[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(21): 36-38.
 - [11] 赵奕钧, 邓大松. 人工智能驱动下智慧养老服务模式构建研究[J]. 江淮论坛, 2021(2): 146-152.
 - [12] 李肖然. 沈阳市智慧养老服务模式研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2023.