

人工智能赋能银发经济高质量发展的现实困境与优化路径

黄德凤

南京林业大学人文社会科学学院、生态文明传播学院，江苏 南京

收稿日期：2026年5月19日；录用日期：2026年9月11日；发布日期：2026年9月22日

摘 要

在人口老龄化持续深化与数字技术快速发展的双重背景下，人工智能正逐渐成为推动银发经济高质量发展的重要动力。人工智能通过智慧养老、健康管理、智能医疗以及数字化养老服务等方式，不仅提高了养老服务效率，也推动了养老产业结构升级与银发消费市场扩展。然而，在技术赋能过程中，仍存在技术供给与老年需求错位、区域发展失衡、数字鸿沟加剧以及数据隐私与伦理风险等现实问题。本文基于人口老龄化与数字社会转型背景，系统分析人工智能赋能银发经济发展的现实逻辑与主要困境，进一步从适老化技术建设、产业协同发展、数字融入能力提升、伦理监管完善以及人文关怀强化等方面提出优化路径。研究认为，推动人工智能与银发经济深度融合，不仅需要技术创新，更需要兼顾社会公平、公共治理与养老伦理，实现技术效率与人文价值的协调统一，从而促进银发经济高质量可持续发展。

关键词

人工智能，银发经济，智慧养老，优化路径

Artificial Intelligence Empowering the High-Quality Development of the Silver Economy: Realistic Dilemmas and Optimization Paths

Defeng Huang

Faculty of Humanities and Social Science, School of Ecological Civilization Communication, Nanjing Forest University, Nanjing Jiangsu

Received: May 19, 2026; accepted: September 11, 2026; published: September 22, 2026

Abstract

Against the backdrop of deepening population aging and rapid digital transformation, artificial intelligence (AI) has gradually become a significant driving force for the high-quality development of the silver economy. Through smart elderly care, health management, intelligent medical services, and digital elderly-care platforms, AI not only improves the efficiency of elderly-care services but also promotes the upgrading of the elderly-care industry and the expansion of the silver consumption market. However, in the process of technological empowerment, several practical challenges have emerged, including the mismatch between technological supply and elderly needs, regional development imbalance, widening digital divide, as well as data privacy and ethical risks. Based on the context of population aging and digital social transformation, this paper systematically analyzes the practical logic and major dilemmas of AI-enabled silver economy development. Furthermore, it proposes optimization paths from the perspectives of age-friendly technological development, industrial collaboration, digital inclusion, ethical governance, and humanistic care. The study argues that promoting the deep integration of AI and the silver economy requires not only technological innovation but also attention to social equity, public governance, and elderly-care ethics, so as to achieve a balance between technological efficiency and humanistic values and ultimately promote the sustainable and high-quality development of the silver economy.

Keywords

Artificial Intelligence, Silver Economy, Smart Elderly Care, Optimized Path

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

随着我国人口老龄化程度不断加深，养老问题已逐渐成为社会治理与公共服务体系中的重要议题。数据显示，我国已有 19 个省份进入中度老龄化社会¹，养老需求也由基本生存需求向多元化、品质化转变。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》²提出把积极老龄观、健康老龄化融入经济社会发展全过程，同时大力发展银发经济，丰富适老化产品和老年服务供给，这表明养老问题与银发经济发展已受到国家层面的重视。

人工智能的广泛应用提高了养老服务效率，缓解了部分养老资源紧张问题，也推动老年群体融入数字社会。但在银发经济发展过程中，仍存在 AI 养老产业供给不足、区域差异明显和数字鸿沟等问题。本文据此分析人工智能赋能银发经济的现实困境，并探讨相应优化路径。

2. 人工智能赋能银发经济高质量发展的现实逻辑

2.1. 人工智能推动养老服务智能化升级

长期以来，我国的养老资源都面临着供给不足、服务效率低下、护理人员短缺等现实问题，而智慧养老通过整合云计算、物联网、大数据、以及移动互联网等先进技术，打造了一个综合性、高效率且定

¹<https://news.caijingmobile.com/article/detail/558602>

²https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/content_7062633.htm

制化的创新服务框架[1]。智慧养老技术在本质上是通过技术对老年个体的内外部赋能、对养老服务和管理渗透，通过发展不同应用场景的智慧化养老服务，使养老资源得到进一步整合和延伸，实现对老年人主体性的肯定以及老年群体价值的回归[2]。智能检测设备、互联网医疗平台以及 AI 健康管理系统逐渐普及，推动养老服务由传统经验化管理向数字化、智能化方向转型。在具体应用中，人工智能已逐步进入健康监测、辅助诊疗和智慧社区等养老场景，通过数据分析与资源整合提升养老服务效率，推动养老产业向数字化、智能化方向转型。

人工智能通过技术突破和模式创新，正在进一步拓展银发经济的消费场景。智能养老机器人推动养老服务由“完全依赖人力”向“人机协同”转变，2025 年 6 月，《工业和信息化部办公厅民政部办公厅关于开展智能养老服务机器人结对攻关与场景应用试点工作的通知》³发布提出推动智能养老服务机器人在家庭、社区和养老机构等场景中的应用验证和迭代升级，目前重庆市第一社会福利院的养老机器人“裴裴”已经为超过 150 名老人提供服务⁴，与此同时，虚拟情感陪伴软件也围绕老年人的情感需求形成新的消费场景。

2.2. 人工智能推动养老治理数字化转型

人工智能还通过推动养老治理数字化，提高养老资源配置效率。智慧社区和养老数据库能够整合老年人的健康、生活与服务需求，为政府精准配置养老资源、企业开发适老化产品提供数据支持，从而降低资源浪费和运营成本。“人工智能+”老龄社会治理应致力于技术普惠与共享、数字技术适老化、老年学知识体系构建，由此加速养老服务事业产业发展，以技术升级、模式创新、场景建设共同应对人口老龄化挑战[3]。

3. 人工智能赋能银发经济高质量发展的现实困境

3.1. 技术供给与老年需求存在结构性错位

当前，人工智能在养老领域的应用虽然发展迅速，但部分智慧养老产品与老年群体真实需求之间仍存在明显脱节。从需求侧来看，老年群体对健康管理、生活辅助、文化娱乐和情感陪伴等多元化服务的需求不断增长。从供给端来看，市场上严重缺乏满足银发群体需求的优质供给[4]。这种现象本质上反映了技术开发逻辑与老年社会生活之间缺乏有效衔接。部分企业更关注技术先进性与市场包装，而忽视老年人的实际使用需求和生活习惯，导致“技术供给过剩”与“现实需求不足”并存。对于老年群体而言，养老需求还包括情感陪伴、社会互动和心理支持。在智慧养老场景中，老年人的健康数据、行为轨迹和消费偏好被持续收集、分析与建模，其在获得便捷服务的同时，也逐渐成为平台算法运行的重要数据来源。技术不仅在满足需求，也在塑造需求；不仅在提供服务，也在重构老年人的行为方式和社会关系。从这一意义上看，人工智能养老既包含赋权的一面，也潜藏着规训的一面。若忽视老年人的主体参与和自主选择，仅强调技术效率与数据价值，则可能使老年人从服务对象转变为被持续监测和管理的“数据主体”。

因此，人工智能赋能银发经济的发展不仅需要关注技术与需求的适配问题，更应关注技术权力扩张背景下老年人主体性的保障问题。

3.2. 智能养老产业发展存在明显失衡

当前我国人工智能养老产业虽然发展迅速，但整体上仍存在区域差异明显、资源配置不均以及产业

³https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2025/art_577966ee40fb4d748ce7e5acecc0587f.html

⁴<https://news.caijingmobile.com/article/detail/552071>

发展不平衡等问题。首先,智慧养老发展存在明显城乡差距与区域差距。大城市与经济发达地区由于数字基础设施完善、资本投入较多,智慧养老建设推进较快,智能养老社区、互联网医疗平台以及 AI 养老设备应用较为普遍。例如中国电信温州分公司打造的“一键通”居家管理平台自开通以来,服务逐步覆盖全市超过 10 万老人,累计开展生命救助 353 次,平台服务呼入量 32 万次⁵。而部分农村和欠发达地区受基础设施、养老资源和数字技术普及程度限制,智慧养老发展相对滞后,部分老年人甚至难以接触基本数字设备。其次,当前智能养老产业还呈现较强“高端化”倾向。部分企业更加关注高消费市场,推出大量价格较高的养老机器人、智能健康设备与高端智慧养老服务。这些产品虽然技术含量较高,但普通老年群体难以承担相关费用,导致智慧养老资源更多集中于中高收入群体。此外,适老产品的研发一方面需要兼顾安全性、便捷性以及人性化等多重诉求,前期需投入大量资金用于市场调研、技术攻关和产品测试,投入成本高且研发周期长;另一方面,老年消费群体对价格敏感度较高,且由于市场细分不足,产品同质化竞争激烈,导致许多创新的适老产品难以获得预期的市场回报[10]。投入与产出的不匹配,使得企业在适老产品研发上保持谨慎态度。

3.3. 人工智能养老场景落地面临现实障碍

虽然当前人工智能养老产业发展迅速,但在实际应用过程中,仍存在“概念化强、落地性弱”的问题。从社会学视角来看,技术真正进入养老场景,不仅是设备投入问题,更涉及社会接受度、使用能力以及社区支持体系等多方面因素。目前,部分智慧养老项目虽然在技术层面具有较高先进性,但在现实养老环境中的应用效果并不理想。北京芳华里家庭养老社区活动室里引入了一款名为“小丽”的养老机器人,根据数据显示,截至 2026 年 3 月,“小丽”已经陪伴了 100 多位老人,家属满意度达到 95%以上⁶。但让机器人真正融入老年人的生活,还面临着视觉识别技术不到位、无法适应老年人多种表达习惯而导致沟通存在障碍等实际问题。部分老年人对人工智能养老产品存在信任不足问题。由于数字技能有限以及对智能技术缺乏了解,一些老年人对智能设备存在陌生感与排斥感,担心设备操作复杂、数据不安全或技术“不可靠”。尤其是高龄老人,更倾向于依赖传统照护方式,而对 AI 养老服务接受程度较低。不仅如此,部分养老机构与社区缺乏相应技术支持能力。智慧养老产品的技术赋能深度嵌入特定的服务生态系统中,健全且响应及时的基层医疗卫生服务体系,是确保智慧养老产品采集的生命体征数据转化为有效干预行动的关键支撑[6]。当前一些社区虽然引入了智能监测设备与智慧养老平台,但由于护理人员数字素养不足、设备维护能力有限,导致部分智能设备实际利用率较低。一些养老机构甚至存在“设备闲置”现象,智慧养老更多停留在展示层面。此外,目前智慧养老还存在数据平台割裂问题。医疗机构、社区平台与养老机构之间缺乏统一的数据共享机制,导致养老资源难以实现有效协同。例如,老年人的健康数据无法在不同平台之间及时流通,影响养老服务精准化水平。人工智能养老的发展不仅需要技术创新,更需要完善社区支持体系、提高老年人技术接受度以及增强基层养老机构数字化能力,才能真正推动智慧养老场景有效落地。

3.4. 数字鸿沟制约老年群体融入银发经济

在数字化浪潮席卷各行各业的背景下,数字鸿沟问题日益凸显。对于老年群体而言,尽管养老领域的数字化转型带来了诸多便利,但也因其在数字接入能力、使用技能等方面的弱势,面临被排斥于数字生活场景之外的风险,从而对其参与银发经济形成制约。

在银发经济背景下,数字鸿沟对老年群体的制约作用具体表现在以下几个方面:一是消费参与受限。

⁵<https://baijiahao.baidu.com/s?for=pc&id=1865238075217178455&wfr=spider>

⁶https://www.bjft.gov.cn/xwdt/zwyw/202603/t20260330_208927.shtml

许多线上银发消费场景(如适老化电商、远程医疗、智能理财)要求用户具备基本的数字操作能力,而部分老年人因操作障碍无法独立完成交易,转而依赖传统线下渠道,降低了消费效率与选择范围。二是服务获取不均。智慧养老平台、社区健康管理系统等日益依赖数字化手段,缺乏数字能力的老年人难以享受智能预警、远程问诊、个性化推荐等增值服务,反而被排除在精准化、高效率的养老服务之外。三是数字能力不足还可能进一步限制老年人的社会参与,使部分群体处于数字社会边缘。综合来说,数字鸿沟不仅影响老年人的数字消费体验,也限制了银发消费市场进一步扩大。

3.5. 数据正义视角下 AI 养老资源分配失衡问题

随着人工智能广泛应用于智慧养老、健康管理和老年消费领域,数据已成为推动银发经济发展的核心资源。从数据正义角度看,技术发展不仅涉及效率提升,也关系到不同群体在数据生产、使用及价值分配中的公平性。数据正义强调各类社会群体应平等参与数据生成和收益分配,而在 AI 养老场景中,老年人作为数据生产者和使用者,却往往难以获得相应的利益,形成明显的不平等。

智能手环、健康监测系统、养老机器人等设备持续收集老年人的健康指标、行为轨迹和消费数据,这些数据支撑着 AI 算法优化和产品开发。然而,这些数据的收益主要集中于企业和平台,老年人对自身数据如何使用、价值如何分配知之甚少,缺乏知情权与参与权。这种“贡献数据却不共享价值”的现象,是 AI 养老中的典型数据正义缺失问题。不同阶层老年人间的数据获取能力差异,使问题进一步凸显。城市老年人数字基础设施完善,设备使用普及,数据丰富,享受更精准的智能服务;农村或低收入老年人设备覆盖少,数据生成有限,难以获得同等服务,形成“数据富裕者获益多、数据贫困者获益少”的循环。这种差异不仅加剧了资源分配不均,也容易导致算法偏向部分群体,弱势老年人被边缘化。数据正义缺失的社会后果主要体现在:一是算法偏向和服务不均,资源向数字活跃群体集中;二是养老资源配置失衡,低数字能力群体难以享受智慧养老红利;三是潜在隐私与数据滥用风险增加,使老年群体面临新的数字边缘化压力。

因此,推动 AI 赋能银发经济发展时,应将数据正义理念纳入智慧养老建设,保障老年人平等参与数字社会和共享数据红利的权利,尤其关注农村、低收入及高龄群体的数据权益,实现技术发展与社会公平的协调统一。

4. 人工智能赋能银发经济高质量发展的优化路径

4.1. 推进适老化技术建设, 增强技术与需求适配性

技术层面的突破与创新是人工智能赋能银发经济的核心驱动力,需以技术迭代升级破解银发经济智能化转型中的技术瓶颈,实现人工智能技术与银发群体需求、养老服务场景的精准适配,为银发经济高质量发展筑牢技术根基^[7]。推进适老化技术建设,应推动技术设计理念由“技术本位”转向“需求本位”。企业与平台在开发智慧养老产品时,应充分考虑老年群体的身体状况、认知方式、生活习惯和实际使用能力,降低产品操作门槛,避免单纯追求技术复杂性。

具体而言,在产品设计层面,应强化“大字体、强语音、低复杂度、弱跳转”等适老化设计原则,降低老年人使用智能设备的认知成本。同时,还应增强产品的情感交互能力,使智能养老产品不仅具备功能性,还能够满足老年群体的情感陪伴需求与社会互动需求。同时,适老化技术建设还应兼顾社会公平,避免智慧养老资源过度向城市和高收入群体集中。

因此,政府应在适老化建设中发挥更强的公共治理作用。一方面,应加强适老化标准体系建设,推动智能养老产品统一规范,防止企业以“伪智能”“概念化”产品进行市场炒作;另一方面,应推动智慧养老服务普惠化,加大对农村地区、社区基层以及低收入老年群体的支持力度,避免人工智能养老成为

少数群体才能享有的“高端养老”。此外，还应重视老年群体在技术建设中的主体地位。传统智慧养老建设往往采取“自上而下”的技术供给模式，老年人更多处于被动接受地位，缺乏真实参与权。实际上，老年人不仅是智慧养老服务的使用者，也应成为技术建设的重要参与者。因此，应建立老年用户反馈机制，通过社区调研、用户体验测试以及老年人参与式设计等方式，提高技术开发与老年需求之间的匹配度。从更深层次来看，适老化建设的核心目标，不仅是帮助老年人“学会使用技术”，更是帮助其真正融入数字社会，应加强社区数字教育、代际数字帮扶以及社会支持体系建设，通过家庭、社区与社会组织共同参与，增强老年群体的数字归属感与社会参与感。

人工智能赋能银发经济的发展，不应是单纯的技术扩张过程，而应是技术与社会关系不断协调的过程。只有真正实现技术适老化、资源普惠化与社会支持体系协同化，才能推动人工智能真正服务于老年群体福祉，实现银发经济的高质量发展。

4.2. 推动智慧养老产业协同发展，构建多元主体参与的养老治理体系

人工智能赋能银发经济高质量发展，并不仅仅是技术进步问题，更是养老产业结构与社会治理体系协同转型的过程。当前我国智慧养老发展过程中，仍存在产业链条分散、资源协同不足以及养老服务“碎片化”等问题。这本质上反映了养老社会支持体系尚未实现有效整合。目前，医疗机构、养老机构、社区平台以及互联网企业之间的数据与服务体系尚未完全打通，导致养老资源共享程度较低。例如，部分老年人的健康数据分散于医院、社区与平台企业之间，难以实现统一管理与精准服务。同时，一些社区虽然引入了智能养老设备，但由于缺乏技术维护与后续运营，设备使用率较低，出现“重建设、轻服务”的问题。此外，智慧养老产业仍存在市场化程度较高的问题，应兼顾养老服务的公共属性，避免资源过度向高收入群体集中。因此，应推动智慧养老由单一市场推动转向多元主体协同治理。

首先，政府应加强顶层设计，建立统一的智慧养老服务平台与数据标准，推动医疗、社区与养老机构之间实现资源共享，提高养老服务协同效率。尤其要扩大有效投资，用好用足政府投资，做实做细前期调研与谋划，更大力度吸引社会资本参与高科技赋能银发产业，打造开放包容的创新生态[8]。其次，应充分发挥社区在养老治理中的基础作用，通过社区养老中心、数字服务平台以及志愿服务体系，为老年人提供更加稳定的社会支持。同时，还应推动科技企业与养老机构深度合作，促进人工智能技术真正融入养老场景，避免出现“技术先进但实际难用”的问题。例如，可以建设智慧养老试点社区，提高技术应用的现实适配性。从更深层次来看，智慧养老产业协同发展的核心，不仅在于提高养老效率，更在于重建老年群体的社会支持网络。现代社会中，传统家庭养老功能逐渐弱化，而人工智能虽然能够提供技术支持，却无法完全替代真实社会关系。因此，在推动智慧养老建设过程中，还应加强社区互助、代际互动与社会组织参与，增强老年人的社会归属感与情感支持。

银发经济高质量发展不能仅依赖技术与资本推动，而应建立政府、市场、社区与家庭多方协同的养老治理体系，实现技术效率、社会公平与人文关怀的统一。

4.3. 缩小数字鸿沟，提升老年群体数字融入能力

针对数字鸿沟问题，应从提升老年群体数字能力和完善数字服务支持体系两方面入手，帮助老年人更好地融入数字社会。当前，部分老年人在智能设备使用、线上支付、网络医疗以及数字社交等方面仍存在明显困难。一些数字平台操作复杂、更新频繁，使部分高龄老人容易产生“数字排斥感”与“技术焦虑感”。与此同时，城乡之间、地区之间以及不同收入群体之间在数字资源获取方面仍存在明显差异，部分农村老年人甚至缺乏基本数字设备与网络条件。数字鸿沟的存在，不仅影响老年人的日常生活便利性，也在一定程度上限制了银发消费市场的发展。部分老年人由于缺乏数字能力，难以参与线上消费、

智慧医疗与数字文娱等新型消费场景，其消费需求与社会参与需求无法得到有效释放。因此，缩小数字鸿沟不仅是养老问题，也是推动银发经济高质量发展的重要前提。

基于此，政府与社区应加强老年数字教育，通过社区课堂、志愿帮扶以及家庭协助等方式提高老年群体数字技能。例如，可以通过社区课堂、志愿帮扶以及家庭协助等方式，提高老年群体数字技能与数字适应能力。同时，在医疗、金融、交通等公共服务领域，应保留必要的人工服务渠道，避免老年人在数字化转型过程中被边缘化。此外，还应加强代际数字帮扶机制建设。年轻群体不仅是数字技术的使用主体，也可以成为帮助老年人融入数字社会的重要力量。通过家庭互动、社区互助以及志愿服务等方式，可以增强老年人的数字参与感与社会归属感。

人工智能赋能银发经济的发展，不应只是“让老年人使用技术”，更重要的是帮助其真正融入数字社会，实现数字公平与社会共享。

4.4. 完善人工智能养老伦理与监管体系

随着人工智能不断进入养老服务、健康管理与老年消费领域，技术应用过程中产生的数据安全、消费诱导以及伦理失范等问题也逐渐凸显。因此，应进一步完善人工智能养老伦理治理体系。首先，政府应建立智慧养老行业规范，明确人工智能在养老场景中的应用边界，防止技术过度侵入老年人的私人生活。其次，针对上述数据困境，单纯的隐私保护条例已不够用，需要从分级数据保护和建立专属委员会两个维度重构伦理监管体系。其一根据数据敏感性设定不同保护等级，对于情感交互、语音记录等高度隐私数据，禁止用于商业推荐训练，并且赋予老年人“反向删除权”，即可随时要求平台删除某一段时间内的个人数据。其二是设立独立的养老数据伦理审查委员会。由老年学、法学、数据伦理专家及老年代表共同组成，共同担任智慧养老平台的“把关人”，对相关数据采集协议、算法模型等进行前置审查，并且定期向社会公开发布相关的养老数据报告。此外，还应加强对养老市场的监管力度，重点整治虚假养生宣传、情感营销以及“伪智能养老”等乱象，维护老年消费者合法权益。同时，应强化养老服务的公共属性，避免智慧养老完全被市场资本主导。

人工智能赋能银发经济的发展，不仅需要技术创新，更需要伦理规范与社会监管的同步完善。只有在制度约束与公共治理基础上，才能真正实现技术发展、市场效率与社会公平之间的平衡。

4.5. 推动技术发展与人文关怀协调统一

人工智能虽然提高了养老服务效率，但养老不仅是技术问题，也涉及社会关系、情感支持与社会认同。因此，在人工智能赋能银发经济发展的过程中，应避免技术逻辑过度扩张，防止养老服务逐渐演变为单纯的“技术照护”。当前，一些智慧养老模式过度依赖智能设备与数据系统，将养老服务简化为健康监测、行为管理与风险预警等功能性服务。虽然这些技术能够在一定程度上缓解养老资源不足问题，但如果缺乏真实的人际互动与情感交流，容易导致养老中的人文关怀被削弱。部分老年人本就面临社会关系弱化问题，若过度依赖 AI 进行情感陪伴，可能进一步加剧情感疏离。例如，当前部分 AI 陪伴机器人能够通过语音识别与情绪互动功能，为老年人提供日常交流与情绪安慰。但这种“拟态陪伴”本质上仍属于程序化情感模拟，其无法真正替代人与人之间的真实情感关系。如果家庭成员长期依赖技术设备代替情感照护，容易削弱家庭养老中的情感功能与代际联系。

因此，在智慧养老建设过程中，应当树立理性的人机关系价值观，宣传“以人为本，技术为辅”的理念，协调好技术效率与人文关怀[9]。人工智能可以作为养老服务的重要工具，但不能取代真实社会关系与情感互动。社区、家庭与社会组织仍应承担老年人情感支持与社会陪伴的重要功能。同时，应加强老年人的社会参与体系建设。例如，社区可以通过兴趣社群、文化活动、志愿服务以及代际互动项目，增强老年人的社会联系与社会归属感，使其在数字社会中仍能够保持稳定的社会关系网络。尤其应重视家

庭在养老中的情感价值，通过家庭互动与代际交流，重建现代社会中的养老情感纽带。

银发经济高质量发展的目标，不应只是提高养老效率，更应关注老年人的生活质量与精神需求。只有实现技术与人文关怀的协调统一，才能真正推动智慧养老回归“以人为本”的价值理念。

5. 结语

人工智能的发展为银发经济高质量发展提供了新的动力，也推动养老服务体系向智能化与数字化方向转型。然而，在技术赋能过程中，仍存在技术供需错位、产业发展失衡、数字鸿沟扩大以及养老公共性弱化等现实问题。

因此，推动银发经济高质量发展，不能仅依赖技术创新，更需要在技术发展、社会公平与人文关怀之间寻求平衡。未来，应在适老化建设、产业协同、数字治理与伦理规范等方面持续发力，实现人工智能与银发经济协调发展，使技术真正服务于老年群体福祉与社会公平。

参考文献

- [1] 李莉莉, 余承海. 基于人工智能的城市智慧养老模式探索[J]. 绥化学院学报, 2025, 45(12): 45-47.
- [2] 林闽钢. 老年福祉的多样性与迭代更新——基于老龄文明视角的考察[J]. 社会科学研究, 2023(6): 131-136.
- [3] 刘岚. 面向老龄社会的数智融入: 理论与政策[J]. 人口与发展, 2025, 31(6): 36-45+5.
- [4] 康艳钦, 周明星. 人工智能时代银发经济的范式转型研究——赋能逻辑、现实挑战与优化路径[J]. 中国商论, 2026, 35(9): 24-27.
- [5] 陈金晓. 人工智能赋能银发经济高质量发展: 三重困境破解与三维协同路径[J/OL]. 成都理工大学学报(社会科学版), 1-27. <https://link.cnki.net/urlid/51.1641.C.20260427.1106.002>, 2026-05-18.
- [6] 姬琳雪, 王慧玲, 刘晓昀. 智慧养老产品对老年人医疗服务利用的影响[J/OL]. 人口与经济, 1-16. <https://link.cnki.net/urlid/11.1115.F.20260522.1322.016>, 2026-06-03.
- [7] 庞贻心. 人工智能赋能银发经济: 技术路径、应用场景与发展策略[J]. 实事求是, 2026(2): 62-73.
- [8] 黄婧. 人工智能赋能银发经济的实践路径研究[J]. 中国物价, 2026(2): 38-43.
- [9] 黄婧. 人工智能赋能银发经济的支撑条件、问题挑战与实现路径[J]. 发展研究, 2026, 43(2): 64-70.