

基于智慧养老的老龄社会治理公平性研究

王姿予

南京邮电大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年9月26日; 录用日期: 2025年10月31日; 发布日期: 2025年11月10日

摘要

人口老龄化作为社会发展的必然进程, 是人类文明演进中不可回避的重要阶段。目前我国人口老龄化问题已进入纵深加速发展期, 随着数字技术的深度渗透, 智慧养老已成为优化老龄社会治理体系、提升社会治理效能的核心路径。然而, 在技术赋能的同时, 智慧养老下的老龄社会治理公平性问题正日益凸显, 成为制约老龄群体共享发展成果的关键。文章结合马克思主义社会公平理论与协同治理理论, 从服务可及公平、资源分配公平、风险分担公平三个核心维度进行探究, 系统梳理了当前存在的数字鸿沟加剧群体分化、多元主体责任失衡、技术伦理缺失等现实困境, 并有针对性地提出弥合数字鸿沟、构建协同治理机制、完善伦理与法律保障的优化路径, 旨在为推进智慧养老赋能老龄社会治理、实现公平性老龄社会提供理论指引与实践路径。

关键词

智慧养老, 老龄社会治理, 治理公平性, 协同治理

Research on the Fairness of Aging Social Governance Based on Smart Elderly Care

Ziyu Wang

School of Marxism, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: September 26, 2025; accepted: October 31, 2025; published: November 10, 2025

Abstract

Population aging, as an inevitable process of social development, is an important stage that cannot be avoided in the evolution of human civilization. At present, the issue of population aging in China has entered a period of in-depth and accelerated development. With the in-depth penetration of digital technology, smart elderly care has become the core path to optimize the social governance

system for the elderly and enhance the efficiency of social governance. However, while technology is empowering, the issue of fairness in aging social governance under smart elderly care is becoming increasingly prominent, becoming a key factor restricting the elderly group from sharing the fruits of development. This article combines the Marxist theory of social equity and the theory of collaborative governance, and explores from three core dimensions: fair access to services, fair allocation of resources, and fair sharing of risks. It systematically sorts out the current practical predicaments such as the intensification of the digital divide among groups, the imbalance of rights and responsibilities among multiple subjects, and the lack of technical ethics. It also puts forward targeted optimization paths for bridging the digital divide, building a collaborative governance mechanism, and improving ethical and legal guarantees, aiming to provide theoretical guidance and practical paths for promoting smart elderly care to empower the governance of an aging society and achieving a fair aging society.

Keywords

Smart Elderly Care, Social Governance for the Elderly, Governance Fairness, Collaborative Governance

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

第七次全国人口普查数据显示,我国 60 岁及以上人口占比已达 18.7%,其中 65 岁及以上人口占比 13.5%。可以看出,我国人口老龄化程度持续加深且呈现出“速度快、规模大”的特征。而传统以家庭养老为主、社区与机构养老为辅的养老模式,已经难以满足老龄群体对医疗护理、情感陪伴、生活照料等日益增长的多样化需求。在此背景下,物联网、大数据、人工智能等数字技术与养老服务深度融合,催生了“智慧养老”这一新型养老模式。2025 年 1 月《中共中央国务院关于深化养老服务改革发展的意见》指出,“加快养老科技和信息化发展应用。……深化智慧健康养老应用示范,推广智能化家居和智慧健康产品。”[1]因而,如何提升智慧养老服务水平成为信息化时代实现老龄社会治理公平性的重要课题。智慧养老凭借大数据、人工智能、物联网等技术优势,为破解老龄社会治理难题提供了新方案。然而,在技术赋能的同时也潜藏着“公平性风险”,会进一步加剧社会治理不公现象,亟需从多方面展开优化路径研究。

由于国外较早步入老龄社会,因而,国外学界对于智慧养老的研究起步较早,多注重对于技术赋能与养老服务公平性的研究,但对于老龄治理公平性的制度适配探讨较少,未充分结合不同国家老龄治理国情差异,对伦理层面的隐私保护与公平研究也较浅。而我国属于“未富先老”的老龄化社会,发展速度较快,存在的问题较为集中,既有国外普遍性的一面,同时又有自身的特殊性。研究发现,国内学者大多聚焦于智慧养老技术应用场景,如治理视角下探索“虚拟养老院”等模式以提升服务可及性,伦理层面关注数据安全与隐私保护,社会融合层面重视老年人精神需求与社区参与。但仍存在精准公平供给不足、动态公平机制薄弱的问题,对城乡、代际等维度的公平差异响应不够,缺乏从老龄社会治理体系的整体视角进行系统性分析。基于此,文章从治理公平性的视角出发,梳理老龄社会治理公平性的核心维度,剖析现实困境,提出优化路径,这既是对智慧养老与老龄社会治理融合研究的理论补充,也为我国智慧养老政策制定与实践推进提供现实依据。

2. 相关概念界定与理论基础

2.1. 相关概念界定

第一，关于智慧养老的概念界定。智慧养老是一个融合技术属性与服务功能的新型养老概念。其中，“智慧”是指将大数据、云计算、物联网、人工智能等信息技术有效融入城市和社区建设过程的手段。在此基础上，智慧养老以物联网、大数据、人工智能等数字技术为支撑，以满足老龄群体多样化需求为核心，通过整合政府、企业、社会组织、家庭等多方资源，而形成了智慧化的养老模式。其核心特征包括三个方面：一是技术赋能，通过智能化设备实现老龄群体健康数据的实时采集与精准匹配；二是多元协同，政府负责政策引导与监管，企业提供技术与产品，社会组织承担服务功能；三是服务普惠，旨在通过技术降低养老服务成本，扩大服务覆盖范围。此外，要认识到智慧养老并非以技术取代人工照护，而是通过数字技术辅助服务，以提升养老服务的可及性与公平性。

第二，关于老龄社会治理的概念界定。老龄社会治理并非是一种新的治理形式，而是在面对人口老龄化的社会新常态时，基于人口年龄结构变迁，站在国家治理视角上所做出的一种科学性和综合性的治理举措。具体来看，它有广义与狭义之分。广义上看，就是从国家治理角度出发进行的全局性表述，而文中主要涉及对其狭义的理解，即老龄社会治理是在中国共产党的领导下，对政府、企业、社会组织、家庭及老龄群体等多元治理主体在合作关系的基础上加以整合，通过政策构建、资源调配、服务供给等方式，解决老龄群体面临的各種社会问题，从而实现群体公共利益最大化的过程[2]。基于智慧养老的背景，老龄社会治理可进一步延伸为通过数字技术打破资源分配的时空限制，以促成老龄社会治理公平性的实现。

2.2. 理论基础

第一，马克思主义社会公平理论。社会公平理论作为马克思主义理论体系的重要组成部分，其对于解决当代中国社会问题奠定了重要基础。其中，马克思主义经典作家以唯物史观为基石，系统、全面的阐述了社会公平的思想，主要包括以下三个方面：一是社会公平是具体的、历史的、相对的，没有永恒不变和绝对的公平。二是无产阶级所要实现的是“各尽所能、按需分配”的公平，这是由其阶级性和历史使命决定的。三是社会公平不是搞平均主义，只有到共产主义社会才能实现真正的平等[3]。总之，马克思主义社会公平理论包含着深刻的历史性、阶级性和革命性，在智慧养老场景下，其对于我们深刻理解和应用社会公平理论开展老龄社会治理，实现老龄群体的公平发展提供了理论依据和行动指南。

第二，协同治理理论。对于协同治理的研究最早可追溯到 20 世纪 70 年代西德的理论物理学家赫尔曼·哈肯创立的协同学。基于对协同学中主要观点的表述，可知社会是包含若干子系统的一个大系统，具有开放性，在社会复杂系统中存在着相互独立和相互影响的整体性运动[4]。其关键要素包括主体协同、机制协同、目标协同三个方面，以解决系统中存在的问题，避免利益冲突。而治理则强调多元主体通过权责划分、资源共享，共同实现公共事务治理的目标。基于智慧养老的老龄社会治理公平性无法仅依靠单一主体来实现，需发挥政府、企业、市场、社会组织等多元主体的协同共治，才能构建起以公平为导向的老龄社会治理体系。

3. 基于智慧养老的老龄社会治理公平性的核心维度

3.1. 服务可及公平

可及性最早是在引入西方理论的基础上，从公共卫生服务拓展到住房、养老、教育等多个服务领域，并进一步延伸至公共服务可及性。目前，服务可及公平是治理公平性的“起点公平”，指所有老龄群体

无论地域、年龄、收入、数字素养，均能较为容易地接近、适应、接受并获取智慧养老服务的机会，从而实现积极健康的老龄化服务[5]。随着数字技术的快速发展，智慧养老服务能否可及同样是研究的重点。其具体表现为三个层面：一是地理可及，即城乡、区域间智慧养老基础设施的覆盖均衡度。二是能力可及，即老年群体使用智慧养老技术的数字素养适配度。三是经济可及，即智慧养老服务价格的可承受度，避免因高经济门槛将低收入老年群体排除在外。总之，服务可及公平是治理公平性的基础，如何更好地处理当前我国智慧养老服务可及公平的核心矛盾，对于实现老龄社会治理公平性具有重要现实意义。

3.2. 资源分配公平

资源分配公平是治理公平性的核心，指智慧养老资源要主动向弱势老龄群体倾斜，避免资源过度集中于优势群体。对于资源分配的公平，可从以下两个层面加以理解。一是区域分配公平，即智慧养老资源在城乡、区域间的均衡配置。我国智慧养老服务和设施主要集中在东部经济发达地区的大城市，而农村和西部偏远地区基础设施薄弱，难以享受优质智慧养老服务，导致区域发展不均衡。二是群体分配公平，即智慧养老资源向低收入、失能、高龄等弱势老龄群体倾斜。其中，政府应通过财政补贴，为低收入老龄群体提供免费智能监测设备、为失能老龄群体定制上门智慧护理服务等，都属于资源分配公平。若资源分配不公，则会加剧老龄社会群体分化，而单纯依赖市场机制也会形成“强者愈强、弱者愈弱”的马太效应，亟需通过政府干预与制度设计，实现社会治理资源的均衡分配[6]。

3.3. 风险分担公平

风险分担公平是治理公平性的保障，指智慧养老技术应用中的潜在风险，如隐私泄露、算法歧视、技术故障等，由政府、企业、社会组织等多元主体共同承担，避免风险过度集中于老年群体。对于风险分担公平，具体可分为两个层面：一是风险责任公平，即各主体依据其角色承担相应风险责任。政府作为社会治理的监管者，需承担风险监管责任；而企业作为智慧养老平台的运营者，若为追求商业利益将数据共享给第三方，导致老龄群体数据信息泄露，则需承担相应数据安全保障责任。二是风险补偿公平，即老龄群体在遭受不合理风险损失后能获得合理补偿。当前我国智慧养老在面对风险分担公平时，普遍存在责任界定模糊情况，导致风险发生时相互推诿，使得老龄群体权益难以保障。由此，处理好风险分担的责任和补偿公平，确保老年群体获得合理救济，对于当前我国老龄社会治理公平性的实现起着重要作用。

4. 基于智慧养老的老龄社会治理公平性的现实困境

4.1. 数字鸿沟加剧群体分化

随着数字技术的深入发展，数字鸿沟出现，并导致老年群体尊严与权益受损，影响社会治理公平。数字鸿沟是智慧养老场景下制约老龄社会治理公平性的主要障碍，指由于数字基础设施、数字素养、数字设备获取能力的差异，导致不同老龄群体在智慧养老服务使用上的差距，并进一步加剧了群体分化。对于老龄数字鸿沟加剧群体分化的表现可从以下三个层面加以探究。一是接入鸿沟，即智慧养老产品和服务价格昂贵导致老年人拒绝接入。由于国内智能手机和互联网使用成本较为高昂，而经济欠发达地区和农村地区老龄群体收入水平整体不高，导致部分老年人无法接入互联网[7]。二是使用鸿沟，即身体和心理等因素会影响老龄群体对互联网的使用。老年人普遍存在生理机能退化的现状，数字适老化产品的不足会与老年人的使用需求产生差距，导致他们在心理上产生畏难情绪。三是知识鸿沟，即老年群体在知识获取、理解和应用能力上的差距。老年人普遍数字素养不足，接受的教育和社会地位不同，导致他们难以有效获取和运用数字技术。总之，面对老年数字鸿沟，多元主体应积极帮助老龄群体融入数字社会，跨越数字鸿沟，以助力老龄社会治理公平性的实现。

4.2. 多元主体责任失衡引发资源分配不均

智慧养老的治理公平性依赖政府、企业、社会组织等多元主体的协同配合，但随着老龄化问题的复杂化，当前各主体责任边界模糊、利益诉求存在差异，导致资源分配不均，加剧社会不公平现象。首先是政府权责错位，资源投入与监管缺位并存。现阶段的政府过度追求城市智慧养老设施的普及，却忽视了农村地区基础设施的投入。并且政府对东部发达地区实施更多政策倾斜，导致中西部欠发达地区陷入资源匮乏与服务落后的恶性循环。其次是企业逐利导向，忽视普惠性服务供给。智慧养老企业的市场化使其倾向于服务高收入老龄群体，而针对低收入、失能群体的低成本服务供给不足。最后是社会组织能力薄弱，难以覆盖弱势群体。当前我国多数社会组织存在资金短缺、专业人才不足的问题。导致其无法为农村、高龄老龄群体提供更多专业性支持，且弱势群体的资源获取需求有限，形成了资源分配与需求脱节的困境。因此，各治理主体责任不清晰、协同共治的效果相对有限是导致老龄社会治理不公的矛盾所在[8]。

4.3. 技术伦理缺失造成风险分担不公

数字化时代数字技术的应用给老龄社会治理带来诸多挑战。其中，智慧养老技术应用的复杂性与伦理规范滞后等问题，导致数据隐私泄露、算法歧视等风险频发，且风险责任大多由老龄群体承担，违背风险分担公平原则，损害老年群体权益。其具体表现为三个方面：一是数据隐私泄露，加剧老龄群体权益受损风险。智慧养老服务需对老龄群体健康数据进行采集、分析与处理，但部分企业为降低成本，没有完善的数据安全防护体系，导致数据信息未被有效地加密储存，那么很容易在数据传输、使用与共享的过程中遭到泄露，将会侵犯老年人的隐私权，使老年人面临数据泄露风险[9]。二是算法歧视，加剧群体服务差距。智慧养老平台的服务推荐主要依赖算法模型，但目前算法数据多集中于城市高数字素养的老龄群体，而缺乏有关农村、失能群体的数据，导致存在算法歧视。三是技术故障，导致伦理规范不足。智能养老设备的故障可能使老龄群体的紧急情况无法得到及时响应，由于缺乏相应地伦理规范和公约，导致故障发生时，企业相互推诿，老龄群体后续服务难以保障，造成诚信不足，使老龄群体维权困难，违背风险分担公平。

5. 基于智慧养老的老龄社会治理公平性的优化路径

5.1. 弥合数字鸿沟，保障服务群体公平

针对数字鸿沟引发的群体分化，需从接入门槛、适老化改造、数字素养教育三个维度发力，构建普惠化、可及化的数字支持体系，实现服务群体公平。首先，降低接入门槛，消除接入鸿沟。政府应加大对经济欠发达地区和农村地区数字基础设施的投入，推动网络覆盖率提升，并实现提速降费。同时，通过与企业合作推出低价适配的老年智能终端与智慧养老服务，实现从硬件和成本层面保障接入公平。其次，推进适老化改造，破解使用鸿沟。技术适老性是老年群体融入数字社会的重要因素，应注重提高数字健康系统的适老化程度，并根据老年人使用习惯和认知规律设计适老化产品，并引导数字健康资源的本地化适配[10]。此外，监管部门也需加快完善数字适老化标准，通过简化平台界面、增设语音交互等功能，降低老年人使用上的困难。最后，强化数字素养教育，填补知识鸿沟。应注重将老年数字素养培训纳入社区养老服务体系，针对不同教育背景、社会地位的老年人设计分层课程。同时，可以鼓励子女对父母进行“数字反哺”，帮助长辈学习数字技术，提升老年群体的数字素养，最终实现老龄社会治理公平。

5.2. 构建协同治理机制，保障资源分配公平

政府、企业、社会组织等多元主体的共同参与是实现老龄社会治理公平的重要基础，需通过明确多

元主体权责、建立协同机制，以实现区域均衡、群体普惠的资源分配公平目标。首先要明确政府权责，平衡资源投入。政府需转变“重城市轻农村、重东部轻中西部”的倾向，将农村与中西部欠发达地区的智慧养老基础设施建设划入重点保障项目。同时，要充分发挥监管职责，避免政策倾斜导致资源失衡，从顶层设计上保障资源分配公平。其次是引导企业践行责任，强化普惠供给。通过税收减免、补贴激励等政策，引导智慧养老企业兼顾盈利与公平，通过深入了解老年群体的特点与需求，加快开发低成本、适用于低收入及失能群体的服务与产品，确保公平普惠成为老龄社会发展新常态^[11]。最后是赋能社会组织，拓宽服务延伸。社会组织在老龄社会治理中承担的是平衡者的角色，需强化自身在政府与企业间的协调作用。对此，政府应加大对社会组织的资金扶持与专业培训，不断引入专业型人才。同时，也可搭建社会组织与农村老龄群体的需求对接平台，推动社会组织深入基层，形成多元主体协同共治的良性循环，保障老龄社会治理公平。

5.3. 完善伦理与法律法规，保障风险分担公平

智慧养老下的老龄社会治理公平需通过相应地规范来约束行为、防范技术风险。为此，需通过健全伦理规范、完善法律法规，明确好多元主体的风险责任，促进风险共担，以保障老龄群体权益。具体措施如下：一是健全数据安全法规，防范隐私泄露。应在加强顶层设计的基础上设立智慧养老数据安全专项法律法规，明确企业数据采集、存储、传输的标准，防范数据泄露。同时，相关部门应在此基础上出台老年人数据维权的实施细则、政策或文件，保障好老年群体权益，促进智慧养老服务规范性发展^[12]。二是规范算法设计，消除服务歧视。监管部门需对算法模型进行定期审查，以防止针对群体差异的歧视性推荐出现，从而确保农村、失能老年群体能公平获取智慧养老服务，缩小算法导致的服务差距。三是完善技术故障应对机制，加强伦理规范。政府应加快建立故障应急兜底保障机制，并联合社会组织提供临时服务保障，确保在出现技术故障时，老年人的紧急需求能够得到满足。此外，各主体应自觉遵守伦理规范，面对技术故障，积极承担相应责任，主动担负起维护老年群体权益的责任，实现老龄社会治理公平。

6. 结语

人口老龄化背景下社会治理公平的实现是一项系统性工程，需要通过政府、企业、社会组织等多元主体的协同共治来加以实现。而智慧养老作为应对人口老龄化、优化老龄社会治理的核心路径，其治理公平性直接关系到老龄群体能否共享数字时代的发展成果，也是实现“积极应对人口老龄化”国家战略的关键支撑。文章以马克思主义社会公平理论与协同治理理论为支撑，从服务可及、资源分配、风险分担三个核心维度构建老龄社会治理公平性分析框架，并针对数字鸿沟、权责失衡、伦理缺失三大困境，形成“弥合鸿沟－协同治理－伦理法治”的优化体系，提出降低接入门槛、明确主体权责、健全数据法规等可操作举措，从而满足老龄群体权益保障公平的现实需求，更好应对日益严峻的人口老龄化挑战。未来随着人工智能、区块链等技术在智慧养老中的深度应用，需持续关注新技术带来的公平性新问题，构建起更为完善的智慧养老服务体系，从而推动老龄社会治理在技术赋能与公平保障中迈向更高水平的现代化。

基金项目

本文系 2025 年江苏省研究生科研与实践创新计划项目 Postgraduate Research & Practice Innovation Program of Jiangsu Province。“习近平关于社会治理重要论述的民生意蕴研究”(项目编号: KYCX25_1290)阶段性成果。

参考文献

- [1] 中共中央国务院关于深化养老服务改革发展的意见[N]. 人民日报, 2025-01-08(001).
- [2] 周学馨. 国家治理现代化进程中的中国老龄社会治理制度创新研究[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2022, 36(3): 104-112.
- [3] 范世明. 马克思主义社会公平理论指导下的农村养老服务供给实证研究——基于湖南省 528 份调查问卷[J]. 老龄科学研究, 2018, 6(9): 23-36.
- [4] 宋洋, 杨宇婷, 王一多, 陈晨, 陈宽. 推进我国老龄化社会“协同共治”的措施与启示[J]. 中国国情国力, 2023(2): 19-21.
- [5] 胡志平, 袁凤欣, 张欣远. 角色匹配: 城市社区智慧养老服务可及性的实现机理[J]. 人文杂志, 2025(6): 105-115.
- [6] 袁书华, 马兆飞. 智慧居家养老的双重挑战及治理路径[J]. 山东行政学院学报, 2025(4): 96-104.
- [7] 庞永红, 舒招平. 老年“数字鸿沟”的伦理考量[J]. 伦理学研究, 2023(4): 111-117.
- [8] 宋洋, 陈宽, 陈晨, 王一多, 杨宇婷. 协同共治视域下老龄化社会治理困境及其发展路径[J]. 中国国情国力, 2022(4): 4-9.
- [9] 刘振奋, 刘晓昀. 社区居家养老服务数智化转型进路研究[J]. 理论探索, 2025(4): 78-85.
- [10] 翟绍果. 面向积极健康老龄化的“银发社会治理共同体”[J]. 探索与争鸣, 2025(6): 10-13.
- [11] 孙自君, 唐勇. 跨越数字鸿沟: 智慧老龄化社会建设路径探析[J]. 长春师范大学学报, 2024, 43(5): 42-45.
- [12] 龙玉其. 智慧居家养老服务协同治理的逻辑机理与实践路径[J]. 行政管理改革, 2023(7): 50-58.