

积极老龄化视角下老年人数字鸿沟的弥合路径研究

杜 靛

贵州大学法学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年4月2日; 录用日期: 2026年6月11日; 发布日期: 2026年6月22日

摘 要

在我国深度老龄化与社会数字化转型背景下, 老年数字鸿沟呈现接入、使用、知识三层递进结构, 是制约积极老龄化战略落地的突出问题。该鸿沟由个体生理认知衰退、家庭数字反哺不足、市场适老化改造表面化、公共服务供给失衡等多重因素共同催生。本文以积极老龄化理论为指引, 结合现实场景剖析成因与实践困境, 从数字增能适配、家庭反哺与社会支持、全链条适老化改造、线上线下公共服务兜底四个维度提出精准弥合路径。研究有助于推动老年群体平等融入数字社会、共享数字发展红利, 为实现有尊严、有参与、有保障的积极老龄化提供参考。

关键词

积极老龄化, 数字鸿沟, 数字包容, 适老化改造, 数字反哺

Research on the Merging Pathways of the Digital Divide among the Elderly from the Perspective of Active Aging

Jing Du

Law School of Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: April 2, 2026; accepted: June 11, 2026; published: June 22, 2026

Abstract

In the context of deep aging and the digital transformation of society in our country, the digital

divide among the elderly presents a three-tiered structure of access, usage, and knowledge, which is a prominent issue hindering the implementation of the active aging strategy. This digital divide is jointly caused by multiple factors such as individual physiological and cognitive decline, insufficient digital support from families, superficial market adaptation for the elderly, and imbalanced public service provision. Guided by the theory of active aging, this paper analyzes the causes and practical challenges in real scenarios and proposes precise bridging paths from four dimensions: digital empowerment adaptation, family support and social assistance, full-chain adaptation for the elderly, and offline and online public services as a fallback. The research is expected to facilitate the equal integration of the elderly into the digital society and the sharing of digital development benefits, providing a reference for achieving dignified, participatory, and guaranteed active aging.

Keywords

Active Aging, Digital Divide, Digital Inclusion, Adaptation to the Elderly, Digital Feedback

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

国家统计局数据显示,截至2024年末,中国60岁及以上人口达3.1亿人,占全国总人口的22%,65岁及以上人口为2.2亿人,占比15.6%¹。与此同时,以互联网、大数据、人工智能为代表的数字技术全面渗透出行、就医、消费、政务、社交等日常生活场景,数字化成为社会运行的主流方式。然而,大量老年群体因生理机能衰退、数字技能匮乏、社会支持不足等原因,陷入“不会用、不敢用、用不好”智能技术的困境,被排斥在数字生活之外,形成显著的老年数字鸿沟。

数字鸿沟的存在不仅降低了老年人的生活便利度与幸福感,更加剧了社会代际不平等,削弱了老年人的社会参与权与发展权,与积极老龄化的核心价值相悖。2002年世界卫生组织正式提出积极老龄化理论,强调以提升老年人生命质量为核心,通过健康支持、社会参与、权益保障三大路径,推动老年人自主、有尊严地融入社会。我国自实施积极应对人口老龄化国家战略以来,先后出台《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》²《互联网应用适老化及无障碍改造专项行动方案》³等政策文件,将弥合老年数字鸿沟纳入国家老龄工作重点。

当前学界围绕老年数字鸿沟已形成较为丰富的研究成果。杨一帆、潘君豪构建了老年数字鸿沟治理的系统性分析框架,将其划分为接入、使用、知识三个层级[1];陆杰华、韦晓丹基于数字鸿沟理论与知沟理论,提出老年数字鸿沟的治理理念与路径选择[2];郭儒鹏从社会、政府、市场、个体四维视角剖析了老年数字鸿沟的成因体系[3];许琼指出弥合老年数字鸿沟是积极应对人口老龄化国家战略的重要组成部分。综合现有研究,老年数字鸿沟已从技术问题转化为复合型社会治理问题,但在实践中仍存在政策落地不足、适老化改造表面化、社会支持碎片化、老年主体能动性不足等问题。基于此,本文严格依托积极老龄化理论框架,系统梳理老年数字鸿沟的表现形态、生成机理,构建系统化、可操作的弥合路径,为推进老年友好型数字社会建设提供理论支撑与实践方案。

¹中华人民共和国2024年国民经济和社会发展统计公报[J].中国统计,2025(3):4-21.

²<https://www.nhc.gov.cn/bgt/gwywj2/202011/b51828e5adac4dbc92fbaa8d26474802.shtml>

³https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/13/content_5599225.htm

2. 核心概念与理论基础

2.1. 核心概念界定

1) 积极老龄化

根据世界卫生组织(WHO) 2002 年的定义, 积极老龄化是指: “优化健康、参与和安全机会的过程, 以便随着人们年龄的增长提高生活质量和福祉。”与传统消极老龄化观念不同, 积极老龄化强调老年人不是社会负担, 而是重要的社会参与者与资源, 主张通过制度支持、社会包容、个体赋能, 实现老年人自主生活与社会参与。我国将积极应对人口老龄化上升为国家战略, 是积极老龄化理论的本土化升华, 核心是实现老年人生活质量提升与社会可持续发展的统一。

2) 老年数字鸿沟

数字鸿沟(Digital Divide)是指在信息技术发展过程中, 不同社会群体在数字技术接入、使用及获益能力方面存在的系统性差异, 导致信息获取、经济机会和社会参与等方面的不平等现象。老年数字鸿沟是数字鸿沟在代际维度的集中体现, 特指老年群体与中青年群体之间, 以及老年群体内部在数字设备接入、技术使用能力、信息知识获取上存在的系统性差距[4]。

3) 数字包容与适老化改造

数字包容是弥合数字鸿沟的核心理念, 强调保障所有社会成员平等享有数字技术使用权与收益权, 不让任何群体掉队。适老化改造是实现数字包容的关键手段, 指针对老年人生理、认知、行为特点, 对数字设备、软件应用、公共服务进行优化设计, 使其简便、安全、易用。

2.2. 理论基础

1) 积极老龄化理论

世界卫生组织提出的“积极老龄化”理念, 强调“参与、健康、保障”, 以老年人的全面深度参与为核心, 同时, 健康水平决定老年人参与能力, 保障政策影响老年人参与机会, 从而形成以参与为“主体”、以健康和保障为“两翼”的积极老龄化“一体两翼”理论架构[5]。

2) 数字鸿沟与知沟理论

数字鸿沟理论将老年数字困境划分为接入、使用、知识三层递进结构; 而知沟理论进一步揭示, 老年人信息获取能力不足会持续扩大代际信息差距, 加剧社会不平等。

3) 多元协同治理理论

协同治理理论强调, 复杂公共问题需由政府、市场、社会组织、家庭与个体等多元主体通过协商、合作形成治理合力。多中心治理理论奠基人埃莉诺·奥斯特罗姆(Elinor Ostrom)指出, 公共事务治理不应依赖单一政府主体, 而应构建多方参与、自主组织的协同格局[6]。在此基础上, Ansell & Gash 进一步完善协同治理框架, 主张通过跨主体互动整合资源、提升治理效能。老年数字鸿沟作为复合型社会治理难题, 契合协同治理的适用场域, 需多方联动以实现长效治理[7]。

3. 积极老龄化视角下老年数字鸿沟的三维表现形态

老年数字鸿沟并非单一技术问题, 而是呈现接入沟 - 使用沟 - 知识沟逐层深化的复合型结构, 其形成与扩大符合数字鸿沟与知沟理论的内在逻辑。

3.1. 第一层: 数字接入鸿沟——硬件缺失与意愿排斥

接入鸿沟是老年数字鸿沟的基础形态, 表现为老年群体缺乏数字设备、网络条件等硬件支撑, 或主观上排斥数字技术。

一是物理接入不足。农村、偏远地区网络基础设施薄弱，低收入老年群体无力购买智能手机与宽带服务，大量老年人处于“无设备、无网络”状态。CNNIC 数据显示，截至 2025 年 12 月，我国非网民规模为 2.79 亿人，60 岁及以上老年人占比为 53.6%⁴。

二是心理排斥明显。老年人受传统习惯影响，加之对网络诈骗、信息泄露的担忧，普遍存在数字恐惧、数字焦虑，主动拒绝使用智能设备，形成心理层面的接入障碍。

3.2. 第二层：数字使用鸿沟——技能不足与操作障碍

使用鸿沟是当前老年数字鸿沟最突出、最普遍的表现。

老年群体受视力、听力、记忆力、手指灵活性下降影响，难以掌握复杂操作流程，对移动支付、线上挂号、政务办理、网约车等高频功能“学不会、记不住、操作错”。腾讯研究院调研显示，老年人掌握的微信功能数量、使用时长、社交范围均显著低于中青年群体⁵。

3.3. 第三层：数字知识鸿沟——信息弱势与风险高发

知识鸿沟是数字鸿沟的深层形态，也是最具危害性的形态。

老年人数字素养不足，信息甄别能力弱、风险防范意识差，极易成为网络谣言、电信诈骗、虚假广告的受害者。保健品诈骗、理财欺诈、仿冒公检法、红包陷阱等成为针对老年人的高发诈骗类型。与此同时，老年人有效信息获取效率低，无法从数字生活中获得知识提升与服务便利，长期处于信息贫困状态，形成“越弱势越落后、越落后越弱势”的马太效应。

4. 积极老龄化视角下老年数字鸿沟的多维成因

4.1. 生理认知衰退与数字能力薄弱

随着年龄增长，老年人视觉、听觉、记忆力、反应速度、操作灵活性显著下降，学习数字技术的生理成本大幅提高。多地社区调研显示，高龄老年人普遍存在看不清小字、记不住步骤、容易误触、操作卡顿即放弃的现象。不少老年人因视力衰退无法识别验证码，因记忆力不足难以记住密码与操作流程，因手指灵活性下降无法完成滑动、点击等精细操作，导致线上挂号、移动支付、政务办理等高频功能难以独立使用。加之部分老年人受教育水平偏低、成长环境与数字时代脱节，对智能设备存在天然畏惧心理，进一步加剧数字使用障碍。

4.2. 数字反哺不足与代际支持弱化

家庭是老年人学习数字技能最主要、最有效的渠道，但当前家庭数字反哺严重不足。城市中青年子女工作繁忙，对老年人数字指导多为“一次性教学”，缺乏反复演示与耐心陪伴；农村地区大量空巢老人、独居老人长期与子女分离，几乎得不到家庭数字支持。例如，不少农村老年人仅会使用智能手机打电话、视频聊天，对扫码支付、线上缴费、健康码、行程码、网络挂号等功能完全不会操作，遇到紧急就医、政务办理时只能求助他人，长期处于“数字依赖”状态。

4.3. 适老化改造表面化与供给错位

当前数字产品与 APP 的适老化改造多停留在放大字体、提高音量等表层优化，未真正贴合老年人生理认知特点，存在流程复杂、广告弹窗多、诱导支付、反诈机制缺失等突出问题。许多 APP 虽上线“长

⁴中国互联网络信息中心(CNNIC). 第 57 次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. 2026-02-05.

<https://www.cnnic.net.cn/NMediaFile/2026/0304/MAIN1772588317069TUXN3827X8.pdf>, 2026-04-02.

⁵腾讯研究院, 周裕琼. 《吾老之域: 老年人微信生活与家庭微信反哺》[R]. 深圳: 腾讯研究院, 2018.

辈模式”，但仍保留复杂菜单、多级跳转、自动续费、直播弹窗、虚假红包诱导等设计。多地消协与法院通报显示，老年人在网购、短视频、直播购物中误点付费、自动扣款、货不对板、无法退款的现象高发。部分平台未设置风险拦截与人工客服入口，老年人遭遇消费陷阱后无法自主维权，进一步加剧对数字技术的排斥与恐惧。

4.4. 公共服务失衡与支持不足

社会层面共识不足、重视不够，是老年数字鸿沟治理推进缓慢、政策落地效果不佳的重要原因[8]。部分公共服务机构过度追求数字化效率，采取“一刀切”线上化，取消或压缩线下人工窗口、现金支付、纸质单据等传统渠道，使不会使用智能设备的老年人陷入“数字排斥”。部分医院全面推行线上预约挂号，不设现场号源；部分政务大厅、银行、车站仅提供扫码服务，不设人工引导；部分社区仅通过微信群发布通知，不会使用微信的高龄老人完全无法获取信息。与此同时，城乡数字基础设施发展不均衡，农村与偏远地区网络覆盖弱、设备普及率低，老年数字技能培训多为“短期讲座”，缺乏常态化、一对一、可重复的实操指导，导致公共服务供给与老年群体真实需求严重脱节。

5. 积极老龄化视角下老年数字鸿沟的系统化弥合路径

5.1. 强化老年数字增能与低门槛适配

立足老年人生理认知特点，降低数字使用门槛，提升自主操作能力。推动智能设备与APP优化视觉界面、简化操作流程、增设语音辅助、一键直达与防误触功能，解决老年人看不清、记不住、点不准的问题。依托社区、老年大学等阵地开展零基础、重复式、陪伴式数字技能培训，聚焦高频场景开展实操教学，帮助老年人克服数字恐惧，逐步实现独立使用智能技术。

5.2. 健全家庭反哺与社会替代支持体系

强化家庭在数字技能传递中的核心作用，倡导子女开展耐心化、常态化、情感化数字指导，缓解老年人学习焦虑。针对空巢、独居、农村老年人家庭支持缺失问题，建立社区志愿者结对帮扶、邻里互助、上门指导机制，弥补家庭反哺不足。将数字反哺纳入老年友好社会建设内容，形成代际互助、社会共助的支持格局。

5.3. 深化全链条适老化改造与安全供给

推动互联网应用与智能终端开展实质性适老化改造，杜绝仅放大字体的表面优化。强制规范“长辈模式”，简化操作层级、屏蔽广告弹窗、关闭诱导支付、增设风险拦截与人工客服入口，保障老年人使用安全。聚焦医疗、政务、出行、消费等高频场景，开发易用、安全、简洁的老年专属数字产品，实现供给与需求精准匹配。

5.4. 坚持线上线下并行与公共服务兜底

严格落实公共服务线上线下并行要求，保留并优化人工窗口、现金支付、线下代办等传统渠道，禁止“只线上、无线下”的数字强制行为。加大农村与偏远地区网络基础设施投入，推进设备普及与资费优惠，缩小城乡数字差距。构建常态化、全覆盖、可及性强的老年数字支持网络，将数字技能培训纳入基层公共服务，实现城乡老年人均等享有数字支持资源。

6. 结论

在深度老龄化与全面数字化并行背景下，老年数字鸿沟已演变为复合型社会治理难题，其形成是个

体、家庭、市场、公共服务等多重因素叠加的结果。破解这一困境必须立足积极老龄化“健康、参与、保障”核心导向，坚持问题导向与精准治理，构建数字增能、家庭反哺、适老化供给、公共服务兜底四位一体的系统解决方案。通过强化老年数字增能与低门槛适配、健全家庭反哺与社会替代支持、深化全链条适老化改造与安全供给、落实线上线下并行与公共服务兜底保障，实现成因与路径精准对应。唯有多措并举、协同发力，才能切实消除老年数字壁垒，保障老年群体数字权益，让老年人平等共享数字红利，最终实现有尊严、有品质、有参与的积极老龄化。

参考文献

- [1] 杨一帆, 潘君豪. 老年数字鸿沟治理的一个分析框架[J]. 老龄科学研究, 2019, 7(10): 58-67.
- [2] 陆杰华, 韦晓丹. 老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知沟理论视角[J]. 人口研究, 2021, 45(3): 17-30.
- [3] 郭儒鹏. 积极老龄化视角下老年数字鸿沟的成因探寻与弥合路径研究[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2024(8): 134-146.
- [4] U.S. Department of Commerce, National Telecommunications and Information Administration (1999) Falling through the Net: Defining the Digital Divide (NTIA Report). NTIA.
- [5] World Health Organization (2002) Active Ageing: A Policy Framework. <https://iris.who.int/handle/10665/67215>
- [6] Elinor Ostrom, E. (1990) Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.
- [7] Ansell, C. and Gash, A. (2008) Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, **18**, 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- [8] 许琼. 积极应对人口老龄化国家战略下老年数字鸿沟弥合路径[J]. 传播与版权, 2024(16): 66-72.