

老年人数字融入困境的结构性根源与治理路径

任 青

贵州大学法学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年5月21日; 录用日期: 2026年9月17日; 发布日期: 2026年9月29日

摘 要

数字化进程与人口老龄化同向推进, 中国老年网民数量持续攀升, 但数量优势未能自动转化为实质性的数字融入。当前, 老年人在就医、出行、消费等日常事务中普遍面临数字排斥, 部分已经“触网”的群体还陷入了网络沉迷、电信诈骗等新型困境。借助社会排斥理论与增强权能理论, 本文指出: 老年人数字接入障碍的核心诱因并非个体学习能力的衰减, 而是多重结构性因素叠加作用的结果。沿着个体-人际-环境三个层面展开分析, 生理与认知功能的衰退构筑了个体层面的参与壁垒; 家庭数字技能反向传递不足及同龄人互助网络欠缺, 形成了人际层面的支持缺口; 技术产品的适老化水平偏低、政策供给碎片化以及社区赋能机制薄弱, 构成了外部环境的系统性排斥。三重困境相互嵌套, 共同固化为难以打破的数字融入壁垒。针对上述问题, 本文构建“个体能力重建-人际关系修复-外部环境优化”三位一体的治理框架, 厘清家庭、社区、政府、企业各自的协同治理责任, 为推进数字包容与老年友好型社会建设提供参考。

关键词

老年人, 数字融入, 结构性排斥, 数字鸿沟, 增强权能, 治理路径

Structural Root Causes and Governance Paths of the Elderly's Digital Integration Dilemma

Qing Ren

Law School, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: May 21, 2026; accepted: September 17, 2026; published: September 29, 2026

Abstract

The digitalization process is advancing in the same direction as population aging. The number of elderly Internet users in China has been continuously rising, but the quantitative advantage has not

automatically translated into substantial digital integration. At present, the elderly generally face digital rejection in daily affairs such as medical treatment, travel and consumption. Some groups that have already “gone online” have also fallen into new predicaments such as Internet addiction and telecom fraud. By drawing on the social exclusion theory and the empowerment theory, this paper points out that the core cause of digital access barriers among the elderly is not the decline of individual learning ability, but the result of the superimposed effect of multiple structural factors. The analysis is carried out along the three levels of individual, interpersonal and environment. The decline of physiological and cognitive functions has constructed the participation barriers at the individual level. The insufficient reverse transmission of digital skills within families and the lack of peer mutual assistance networks have created a support gap at the interpersonal level. The low level of elderly-friendly technological products, fragmented policy supply and weak community empowerment mechanisms have formed a systematic exclusion from the external environment. The triple predicaments are nested within each other and jointly solidify into an insurmountable barrier to digital integration. In response to the above issues, this paper constructs a three-in-one governance framework of “individual capacity reconstruction-interpersonal relationship repair-external environment optimization”, clarifies the collaborative governance responsibilities of families, communities, governments, and enterprises respectively, and provides a reference for promoting the construction of a digital inclusive and elderly-friendly society.

Keywords

The Elderly, Digital Integration, Structural Exclusion, Digital Divide, Empowerment Theory, Governance Paths

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. 问题的提出

统计显示,截至今年6月,60岁及以上银发网民规模达1.61亿人,互联网普及率达52.0%¹。仅从总量观察,老年人似乎正在快步迈入数字生活。然而,老年人虽然“触网”比例上升,但在实际生活中仍普遍面临操作困难、依赖他人协助以及网络风险等问题[1]。更令人担忧的是,一部分已经跨越“接入门槛”的老年人,反而陷入了短视频沉迷、算法“收割”等新型困境[2]。2020年至2022年间,“无健康码不能乘车”“不会线上挂号无法看病”“现场排队买不到票”等事件频频见诸媒体[3],一位老人因不熟悉微信支付而在超市门口隔着门缝求助的视频曾引发广泛讨论。上述现象揭示出一个深刻的悖论:如果“上网”即意味着“融入”,为何仍有大量老年人被隔绝于核心公共服务之外?如果“融入”必定带来福利,为何又伴生着沉迷、被骗等新的风险?数字技术究竟是增能老年人的工具,还是制造新的社会隔离的推手?

2. 老年数字融入的现状

数量扩张并不等同于质量提升。综合多项调查数据,老年人在数字使用中普遍存在“三低”现象。

2.1. 使用层次偏低

银发网民上网活动仍集中于社交娱乐领域,在公共服务类应用上使用率明显偏低。这说明大量老年人

¹<https://www.cnnic.net.cn/n4/2025/0721/c88-11328.html>

的“上网”活动仍集中于社交和娱乐，而在就医、缴费、办事等高频公共服务领域，使用率明显偏低[4]。

笔者于 2025 年 12 月至 2026 年 1 月对 10 位 60 岁以上的老年人进行了半结构化深度访谈(访谈对象基本情况见表 1)，结果也印证了这一分布特征。例如，居住于中部某省农村的 A3(女，68 岁，小学文化)表示：“我只会用微信发语音和看抖音，交电费还是要等我儿子回来弄，我自己不会在手机上缴费。”

Table 1. Basic information of interviewees
表 1. 访谈对象基本情况

编号	性别	年龄	居住地	文化程度	数字使用能力自评
A1	男	72	城市	大专	能独立使用基本功能
A2	女	65	城市	高中	需子女协助
A3	女	68	农村	小学	仅会通信和娱乐
A4	男	74	农村	小学	完全不会
A5	女	62	城市	本科	能独立使用多数功能
A6	男	70	城市	初中	需社区人员帮助
A7	女	77	农村	文盲	完全不会
A8	男	66	城市	高中	沉迷短视频
A9	女	69	农村	小学	害怕使用
A10	男	71	城市	中专	偶尔使用

2.2. 操作自主性偏低

调查表明，超过六成的老年人在办理政务、金融事务时高度依赖子女或社区工作人员的协助。有研究将这一现象概括为“全包全揽”式支持——家属将老年人遇到的操作难题全部代为解决，老年人自身无需掌握具体操作流程。这种模式实质上是以外部社会资本替代了老年人自身的数字能力积累，无法真正帮助老年人建立起独立使用数字技术的本领。A6(男，70 岁，城市退休工人)在访谈中直言：“每次要弄养老金认证，我就去找社区小张，她帮我点几下就完了。我自己也想过学，但一看到那么多步骤就放弃了。”

2.3. 风险防御能力偏低

公安部刑侦局发布的报告指出，网络谣言、虚假广告和网络诈骗是中老年网民遭遇比例最高的三类网络风险²。在数字消费领域，部分商家通过美化商品图片来掩盖真实缺陷，利用老年人在信息获取上的“不对称”，侵害其知情权[5]。A8(男，66 岁，城市退休人员)自述曾因点击“免费领鸡蛋”链接，导致手机被安装多个恶意应用，银行卡被盗刷近 2000 元。

3. 根源探寻：结构性排斥的三重机制

本文的核心论点是：老年人的数字融入困境，根源不在于老年人个体能力不足，而在于嵌入个体、人际与环境三重维度中的结构性排斥。这一判断的理论依据在于，有学者明确指出，老年数字鸿沟的本

²https://news.youth.cn/jsxw/201806/t20180629_11656085.htm

质是老年人因结构性不平等导致的数字化失能,与增强权能理论所强调的“无权感”高度契合。基于“权能发生”的三重维度分析,老年数字鸿沟不仅源于个体数字能力的不足,还与人际关系的薄弱以及数字环境的排斥性密切相关[6]。

3.1. 个体层面：生理衰减与心理抗拒的双重限制

生理机能的自然衰退是老年人数字能力不足的重要成因。研究表明,约53%的老年人拥有智能手机,但仍有约30%的老人在操作功能复杂的应用时感到困难。心理层面的技术抗拒同样不可忽视。调查显示,近三成农村老年人“害怕”使用智能手机[6]。有学者将这一现象命名为“心理数字鸿沟”[7]。A9(女,69岁,农村)在访谈中反复强调:“我女儿给我买了智能手机,但我不敢用,怕点错了把里面的钱转出去。”

3.2. 人际层面：家庭反哺缺位与朋辈支持匮乏

家庭是老年人学习数字技能的第一道支持系统,但现实中存在两个突出问题。其一是“全包全揽”式帮扶盛行。出于时间成本和效率的考虑,子女往往选择直接替父母完成操作,而不是耐心地教授操作方法。这种做法虽然能够快速解决眼前的问题,却无法帮助老年人真正掌握技能。一旦所依赖的外部支持突然消失,这部分老年人便会迅速退回原来的困境状态[4]。其二是子代反哺意愿不强。数字素养的代际差距以及家庭沟通机制的低效,导致反向传递的效果大打折扣[6]。

在中国家庭“孝道”文化背景下,子女往往将“代劳”视为尽孝的表现,而非意识到“教授”才是更根本的赋能。这种“呵护逻辑”与数字时代所需的“赋能逻辑”之间存在张力。有研究指出,部分子女出于“不让父母操心”的善意而替代操作,反而削弱了老年人自主学习的动机[8]。A2(女,65岁,城市)的访谈印证了这一现象:“我儿子每次都说‘妈你别管了,我帮你弄好’,但下次遇到同样的问题我还是不会。”

与此同时,朋辈群体的支持也严重匮乏。从本土社区结构看,传统“单位制”解体后,城市社区邻里关系趋于原子化,农村则因青壮年外出务工而留下大量“空巢老人”,基于地缘和趣缘的互助网络未能有效建立,这使得老年人难以从同龄人处获得技术支持[9]。

3.3. 环境层面：技术、政策与社区的多重障碍

在技术维度,适老化改造大多停留在“放大字体”的表层操作,界面逻辑和交互方式并未实质性改变,老年人依然面临“字是看清了,但不知道点哪里”的困境。有学者将智能时代老年人遭遇技术排斥的深层机制概括为“4C”框架,即认知门槛、技术环境、交互能力与算法规训四个维度,指出智能鸿沟不仅来源于个体数字能力的不足,更深植于认知门槛、环境配置、交互界面和算法机制等多层面的现实障碍[10]。

在政策维度,城乡二元结构下的数字资源分配不均衡尤为突出:东部沿海地区智慧养老投入较多,而西部及农村地区数字基础设施薄弱[11];从法学视角审视,《中华人民共和国老年人权益保障法》³(下文简称《老年人权益保障法》)确立了老年人平等参与社会生活、获取公共服务的基本权利,《中华人民共和国无障碍环境建设法》⁴已将信息无障碍与数字无障碍纳入法定调整范围,但上述规范在适用层面对老年人数字权益的保护仍较为抽象,尚未形成完整的权利保障体系。

在社区维度,社区网络数字中心等基础设施普遍缺失,数字教育课程多采用“一刀切”的教学模式,未能针对高龄、低学历等细分群体设计阶梯化的学习内容,导致老年人在社区内获取和使用数字技术极

³https://www.gov.cn/guoqing/2021-10/29/content_5647622.htm

⁴https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202306/content_6888910.htm

为不便[6]。上述三个层面的障碍相互叠加、彼此强化：生理衰退→学习困难→缺乏支持→技术不友好→挫败加剧→主动退出，由此形成一个难以打破的困境闭环。

4. 悖论的深化：当“融入”成为新困境

4.1. 用网时长上升与作息紊乱问题

第 56 次 CNNIC 报告显示，60 岁及以上网民日均上网时长，在所有年龄段中处于较高水平。值得注意的是，该群体在深夜时段的活跃比例高于其他年龄层⁵。这意味着相当数量的老年人存在熬夜刷手机的行为。长期熬夜使用电子设备已被医学研究证实与睡眠质量下降、视力衰退、颈椎病变等健康问题相关。

4.2. 平台算法对老年用户注意力的捕获机制

导致这一现象的一个重要外部因素是短视频平台的推荐算法。从技术逻辑看，推荐系统以“用户停留时长”为优化目标，持续推送与用户历史点击相关的内容。这种机制对任何年龄段的用户都有吸引力，但对老年人而言，其作用力尤为显著。原因有三：第一，老年人对算法推荐的基本原理缺乏了解，难以意识到自己正在被“引导”观看更多内容；第二，老年人退休后闲暇时间充裕，缺乏固定的时间边界来约束用网行为；第三，社交圈层收窄后，短视频平台上的虚拟互动部分替代了现实交往，产生情感代偿效应。上述因素叠加，使得老年用户更容易被平台的推荐算法“锁定”，表现为打开应用后难以自主退出、连续观看数小时而不觉时间流逝。A8(男，66岁，城市)坦言：“我本来只想看一会儿，但抖音一直推我喜欢的历史故事，一刷就是三四个小时，经常看到夜里一点多。”

4.3. 过度用网引发的三重伤害

当老年人日均用网时长超过一定阈值后，可能引发三类问题。

第一，认知层面的信息窄化。推荐算法基于用户过往点击行为推送内容，这意味着老年人越倾向于点击某类视频(如养生、家庭伦理、历史秘闻等)，系统就越密集地推送同类内容。长期接受高度同质化的信息，会使老年用户对其他类型的信息接触减少，甚至对与自己既有观点相左的内容产生抵触。这种状态虽不直接等同于“认知剥夺”，但客观上限制了老年人获取多元信息的渠道。

第二，经济层面的财产损失风险。公安部刑侦局发布的数据显示，网络诈骗受害群体中老年网民占比显著偏高⁶。不法分子利用老年人渴望健康、害怕孤独、希望为子女积累财富等心理，通过直播打赏引导、情感话术诱导、虚假投资理财等方式实施诈骗。一些案例显示，老年人在连续观看某主播数小时后，在情感共鸣和群体氛围的影响下，做出非理性的打赏或购物决策。这些损失往往难以追回，对养老金本就不宽裕的老年人造成实质性的经济打击。

第三，身心健康层面的慢性损害。长时间盯着手机屏幕会导致视疲劳、干眼症；久坐不动、低头刷视频则会加重颈椎和腰椎负担；睡前使用电子设备抑制褪黑素分泌，加剧失眠问题。更值得关注的是，部分老年人因为沉迷于短视频中的虚拟社交，减少了与家人、邻居面对面交流的频率，反而在现实中变得更加孤僻。这种“线上热闹、线下冷清”的状态，与其说提升了生活质量，不如说用虚拟陪伴掩盖了真实的社会关系萎缩。

4.4. 数字技术的两面性：从工具依赖到行为失控

上述分析表明，数字技术对老年群体的影响并非单一的“赋能”或“排斥”，而是一体两面的。一方

⁵同脚注 1。

⁶同脚注 2。

面，它提供了获取信息、维系社交、便利生活的渠道；另一方面，当使用者缺乏足够的媒介素养和自我控制能力时，它也可能演变为一种消耗时间、损害健康、甚至侵蚀财产安全的行为诱因。因此，老年数字融入治理不能止步于“教会老年人用手机”，还必须关注“他们用手机做什么”以及“手机对他们做了什么”。这意味着，在推进适老化改造和数字技能培训的同时，需要同步加强健康用网的引导和风险防范机制的建立。

4.5. 平台算法权力与资本逻辑的深层批判

上述“新困境”并非偶然，其背后是数字平台以资本增值为目标的算法权力结构。首先，算法不透明性使得老年用户难以知晓自己被“引导”的逻辑，平台以商业机密为由拒绝公开推荐系统的核心参数[10]。其次，数据隐私侵犯问题突出——许多 App 在用户协议中设置“默认同意”条款，过度收集老年人的位置、通讯录、健康信息等敏感数据，用于精准画像和广告投放。再次，缺乏适老化算法伦理标准，现有监管主要针对未成年人防沉迷，对老年群体几乎没有类似保护。从科技伦理和平台治理视角看，根本性的治理方案应包含：① 强制平台进行算法备案与透明度披露，接受第三方伦理审查；② 建立老年用户数据保护特别条款，禁止以“服务优化”为名过度收集个人信息；③ 探索反垄断与算法问责机制，对利用算法诱导老年人非理性消费的行为予以行政处罚。唯有从监管层面制衡技术平台的权力，才能防止“融入”滑向“被收割”[12]。

5. 治理路径：个体增能、人际赋能与环境赋权的协同

基于前文分析，本文提出破解老年数字融入困境的治理理念：“个体增能 + 人际赋能 + 环境赋权”的三维一体整体性治理框架[4]。有学者指出，增强权能不是一种单维度的技术，而是“整合增能”，可以通过“能力激活 - 关系赋能 - 环境建构”的联动效应，打破“无权感”的生成机制，实现从“被动适应”到“主动赋权”的转型[13]。个体增能指向老年人自身的数字能力和心理认知建设，人际赋能指向家庭和社会关系网络的支持功能建设，环境赋权指向技术、政策、社区等外部环境的系统性优化。三者不是替代关系，而是互为条件、相互强化的协同关系。

5.1. 个体层面：帮助老年人重建对数字技术的掌控感

个体增能的核心是唤醒老年人的数字主体意识，推动其从“技术适应者”向“主动参与者”转变。第一，提升自我效能，唤醒数字意识。只有当老年人从内心深处相信自己“可以学会”而非“注定掉队”，他们才可能从被动接受转向主动探索。应通过成功的体验案例和社会宣导，帮助银发用户意识到年龄并不构成数字世界的入场券，他们同样拥有表达意见、获取信息和参与公共事务的平等资格。第二，鼓励在实践场景中学习。当前智能语音助手、适老化应用及短视频平台的场景化教学资源已显著降低了技术操作的认知门槛[4]，要鼓励老年人在解决现实问题的过程中自然提升数字技能，实现“干中学”。第三，尊重老年人的生活习惯与选择权。在大力推广线上服务的同时，必须为不擅长或不愿使用数字工具的老年人保留清晰可及的线下替代方案，确保选择的自由权真正掌握在他们自己手中[4]。

5.2. 人际层面：打通家庭与社区的双向帮扶通道

弥合数字鸿沟不仅依赖个体能力建设，更需嵌入社会关系的赋权机制。第一，充分发挥家庭的“数字反哺”作用。子女应耐心指导而非简单代劳，对于内容繁琐、步骤复杂的线上业务可由子女协助办理，同时年轻一代还应承担起“数字监护者”的责任，帮助老年人识别和规避互联网不良信息，提升其信息辨别能力[4]。第二，充分发挥朋辈团体的正向赋能效果。可推动社区按单元划分网格，选取数字化程度较高的邻里成员担任网格联络员，同时鼓励老年人基于共同兴趣爱好组建数字关系圈层，通过榜样学习

和兴趣驱动，促进老年人之间相互学习、共同进步。

5.3. 环境层面：推动技术、政策与服务的系统性适老

环境赋权是治本之策，需要政府、市场、社区多方协同。技术层面，应推进“真适老”改造——简化界面、一键操作、默认屏蔽诱导广告，遵循“低认知负荷”原则推进界面设计的视觉可识别性优化[10]。政策层面，各级政府需持续推动基础数字服务普及，重点加强薄弱区域建设，联合相关部门保护老年人隐私信息，截断虚假信息传播[4]。有学者指出，应将老年人相关的数字化权益写入《老年人权益保障法》，形成以该法为主、以数字法律为补充的多层次权益保障法律矩阵[3]。社区层面，应建立常态化数字课堂和数字服务中心，系统收集老年人数字使用数据，制定差异化教学策略，确保教学过程契合每位老年人的实际需求[4]。

5.4. 四方主体的协同责任

老年数字融入治理是一项系统工程，需要明确家庭、社区、政府、企业四方主体的责任分工。家庭应承担数字反哺、情感支持、风险监控的责任，子女定期为父母提供数字技能辅导，关注父母的数字使用状况，及时发现异常。社区应提供数字帮扶、素养教育、沉迷干预服务，建立“数字辅导员”制度，开展常态化数字课堂，组织健康用网宣传。政府应制定标准、强制保留线下渠道、监管数字歧视，出台适老化认证标准，修订相关法律增设数字歧视禁止条款，加强网络风险监管。企业应推进产品适老化改造、算法伦理审查、反诈骗技术投入，提供“极简模式”APP，接受第三方适老化评估。需要强调的是，四方主体的责任不是均衡分配的。政府应承担“兜底”和“监管”的核心责任——当市场失灵时，政府应通过立法和监管强制其履行社会责任；当家庭支持缺位时，政府应通过社区网络加以补位。

5.5. 治理落地的挑战与应对

上述治理方案的实施并非一帆风顺，各责任主体在实践中可能面临不同的障碍，需要辅以针对性的激励与约束机制。

(1) 家庭层面的挑战：时间与能力约束。子女面临工作繁忙、异地居住等现实困难，难以持续提供数字反哺。应对机制：社区可设立“家庭数字反哺积分制”，子女参与父母数字技能培训的时长可折算为社区服务积分，用于兑换养老或托育服务；企业可探索推行“孝亲假”，允许员工每年享有1~2天带薪假专门用于辅导父母使用智能设备。

(2) 社区层面的挑战：专业能力与经费不足。社区工作人员往往缺乏系统的数字教学能力，且社区经费有限。应对机制：通过政府购买服务引入专业社工机构或老年大学师资；设立社区数字包容专项基金，资金来源包括地方财政拨款、福彩公益金和社会捐赠；鼓励低龄老年人以“时间银行”模式参与教学，积累的服务时长可换取未来的养老服务[12]。

(3) 政府层面的挑战：跨部门协调与法规落地。适老化改造涉及工信、民政、卫健、网信等多个部门，存在“九龙治水”现象。应对机制：建立部际联席会议制度，在国务院层面设立数字包容工作协调小组；推动相关法律法规的修订，增设“数字权利”专章[3]；将适老化改造成效纳入地方政府绩效考核指标。

(4) 企业层面的挑战：成本与商业利益冲突。适老化改造短期内会增加研发成本，且“极简模式”可能减少广告曝光和用户停留时长，与企业商业目标相悖。应对机制：对通过适老化认证的企业给予税收减免(如按适老化产品收入的一定比例抵扣企业所得税)；将适老化水平纳入App隐私合规评估，未达标者不予上架；发挥行业协会作用，制定相关行业规范，对违规诱导老年人消费的平台进行行业通报。

通过上述“挑战-应对”分析，治理方案从“应然”走向“实然”的可行性得以增强，四方主体的责

任分工也更加具体可操作。

6. 结语

本文从增强权能理论与社会排斥理论视角出发,系统分析了老年人数字融入困境的结构性根源与治理路径。第一,“接入”不等于“融入”。我国老年网民数量激增,但使用层次低、操作自主性弱、风险防御能力差,“三低”现象表明实质性融入远未实现。数字技术的普及与老年人的实质性排斥同时发生,这是一个需要正视的悖论。第二,困境的根源在于结构性排斥,而非个体能力不足。个体失能表现为身体机能衰退与心理认知障碍的双重枷锁,人际困境源于家庭数字反哺与朋辈支持的缺位,环境排斥体现为技术适老化改造不足、政策支持碎片化与社区赋能虚化。三重排斥层层叠加、相互强化,构成老年人难以突破的困境闭环。第三,数字技术是一柄双刃剑。部分跨越鸿沟的老年人陷入了沉迷短视频、遭遇算法“收割”、健康受损等新困境。这意味着老年数字融入治理既要反对“数字排斥”,也要警惕“数字沉迷”。第四,治理需要“个体增能-人际赋能-环境赋权”三维一体的整体性框架。个体增能指向唤醒老年人的数字主体意识与提升自主能力,人际赋能指向强化家庭反哺与朋辈互助的社会支持网络,环境赋权指向技术真适老、政策兜底、社区赋能的系统性优化。三者互为条件、相互强化,需要家庭、社区、政府、企业四方主体协同推进。唯有正视结构性排斥的深层根源,采取系统性的治理路径,才能让技术进步真正惠及每一个老年人,使“不让一个老年人在数字时代掉队”从愿景走向现实。

参考文献

- [1] 1.6 亿老人,困在手机里?[EB/OL]. <https://www.tmtpost.com/7957163.html>, 2026-05-09.
- [2] 邵婉霞. 情感传播视域下老年人数字沉迷与消解路径[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2023, 43(11): 150-157+187.
- [3] 鲁晓明, 洪嘉欣. 数字化与老龄化耦合视域下老年人权益保护[J]. 数字法治, 2024(1): 54-67.
- [4] 吴妍纯, 沈一航. 银发经济背景下老年人数字权益的现实困境及解决对策[J]. 环渤海经济瞭望, 2023(10): 138-140.
- [5] 翁智育, 李爱芹. 从数字鸿沟到数字赋能: 老年人数字化失能的成因与治理[J]. 中国成人教育, 2025(7): 46-55.
- [6] 弥合老年人心理数字鸿沟[N]. 中国社会科学报, 2025-11-19(A05).
- [7] 冯婉婉. 数字反哺的健康效应及其作用机制研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2025, 26(2): 156-166.
- [8] 郑娜娜, 陈友华. 农村老年群体的数字贫困及其治理研究[J]. 现代经济探讨, 2024(9): 111-122.
- [9] 孙永健. 智能时代数字适老化转型研究[J]. 中国特色社会主义研究, 2025(4): 107-119.
- [10] 匡亚林, 于静波. 西部农村老年群体数字排斥的生发逻辑与消解对策[J]. 人文杂志, 2024(4): 109-118.
- [11] 申琦, 胡湛. 老龄社会的数字藩篱困境及其治理[J]. 中国特色社会主义研究, 2024(5): 79-87.
- [12] 杨燚青, 袁爱清. 数智时代老年人的数字融入困境与解困之思——基于数字代沟与反哺的双重视角[J]. 全媒体探索, 2024(10): 137-140.
- [13] 罗翟耀, 彭中礼. 老年人数字平权的法治进路[J]. 民主与法制, 2026(19): 50-52.