

数智时代老年人的精神文化需求困境与包容性纾解路径研究

杨钰纯

南京邮电大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年3月4日; 发布日期: 2026年3月12日

摘要

在数字化与老龄化交织叠加的时代, 老年群体的生活需求已从“物质养老”向“精神养老”深度转型。数智技术虽拓展了老年人精神文化生活场域, 却也引发了主体性消解、资源供给失衡、社会关系割裂等在主体、客体和社会层面的三重困境, 成为老年人数字融入与精神文化需求落空的现实梗阻。为解决当前老年人数字生活的难题, 需以马克思主义人学理论为支撑, 深度挖掘技术赋能背景下老年人精神文化需求存在困境的成因, 并积极探寻兼顾人文关怀与技术适配的包容性纾解路径, 通过提升数字素养, 技术适老化改造, 政府、企业、社会与家庭多元主体协同治理等方式, 为老年群体打造便捷、安全、可持续的老年友好型数字社会, 切实满足老年人的“精神养老”需求。

关键词

数智时代, 老年人, 精神文化需求, 包容性纾解

Research on the Predicament of the Elderly's Spiritual and Cultural Needs and Inclusive Relief Paths in the Digital-Intelligent Era

Yuchun Yang

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

Received: February 6, 2026; accepted: March 4, 2026; published: March 12, 2026

Abstract

In an era where digitalization and aging intersect and overlap, the living needs of the elderly have undergone an in-depth transformation from “material elderly care” to “spiritual elderly care”.

Although digital-intelligent technologies have expanded the field of the elderly's spiritual and cultural life, they have also triggered a triple predicament at the subjective, objective and social levels, such as the dissolution of subjectivity, the imbalance of resource supply and the fragmentation of social relations, which have become practical obstacles to the elderly's digital integration and the unmet spiritual and cultural needs. To solve the current problems of the elderly's digital life, it is necessary to take Marxist human studies as the theoretical support, deeply explore the causes of the dilemmas in the satisfaction of the elderly's spiritual and cultural needs in the background of technology empowerment, and actively explore inclusive mitigation paths that integrate humanistic care with technological adaptation. By improving digital literacy, carrying out aging-friendly technological transformation, and implementing the collaborative governance of multiple subjects including the government, enterprises, society and families, we can build a convenient, safe and sustainable age-friendly digital society for the elderly, and effectively meet their needs for "spiritual elderly care".

Keywords

Digital-Intelligent Era, The Elderly, Spiritual and Cultural Needs, Inclusive Mitigation

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

根据国家统计局数据, 2024 年末中国 60 岁及以上人口首次突破 3 亿大关, 占全国人口的 22%, 其中 65 岁以上人口占全国人口的 15.6%, 标志着我国正式迈入中度老龄化社会[1]。这一数据印证了我国正经历一场空前严峻的老龄化浪潮, 这场“银色海啸”以其速度之急、规模之巨的发展趋势, 对我国社会保障和经济发展带来了极为强烈的冲击。在此背景下, 如何科学、系统地应对人口老龄化趋势, 已成为党和国家治国理政中高度关注的重要议题。党的十八大以来, “积极应对人口老龄化”上升为国家战略并被纳入“十四五”规划纲要, 《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》成为国务院办公厅 2024 年的一号文件[2]。党的“十五五”规划进一步强调要积极应对人口老龄化, 并致力于健全养老事业和产业协同发展政策机制, 更是进一步细化老龄事业[3]。

伴随人口老龄化加速发展的是数字技术的广泛运用和数字中国的崛起, 以大数据 AI、物联网、云计算、区块链、人工智能等为代表的数字经济正深刻改变着人们的生产方式, 也为拓展老年群体精神文化生活场域提供了全新载体。然而, 技术天然的“新”与人口结构的“老”之间不可避免地存在冲突: 部分老年人因数字素养不足等因素, 被排斥在数智精神文化场景之外, 陷入“数字孤岛”; 部分融入数智生活的老年人, 又面临算法茧房、内容同质化等问题, 精神文化需求的本真价值被消解。诸如此类的现象共同构筑起老年群体融入数字生活的“数字鸿沟”, 不仅阻碍其对精神文化资源的有效获取, 更是导致数智时代老年群体陷入精神文化生活空虚的诱因。基于此, 本文立足数智时代的技术语境, 以马克思主义人学理论为指引, 以人的全面发展为终极目标, 探究老年人精神文化需求的供给困境与纾解路径, 以期破解数智时代老龄精神文化服务发展难题提供一些理论参考与实践思路。

2. 理论基础与概念阐释

2.1. 马克思主义人学理论的核心要义

马克思主义人学理论是研究人类生存与发展的科学理论体系, 它以“人的本质”、“人的解放”和

“人的全面发展”为出发点，强调人是在社会实践中不断生成的、具有主体性的存在。异化理论则是马克思用于批判资本主义生产方式下人的生存状态的理论武器。这一框架为本文观察数智时代老年群体的精神文化生活现状提供了分析工具。

其一，人的社会本质与自由发展目标是老年人寻求精神文化生活的应然逻辑。马克思在《关于费尔巴哈的提纲》中明确指出，人的本质“在其现实性上，它是一切社会关系的总和”[4]。这一论断揭示了人的社会性本质，强调人的生存与发展始终依附于物质、精神、政治、经济等多元的社会关系网络。在物质需求得到基本保障的前提下，人对精神层面的价值实现便有更高的憧憬。而老年人精神文化需求的追求，本质上正是其在数智社会关系网络中实现情感共鸣与价值认同的过程。另一方面，“人的自由而全面的发展”是马克思所追求的人类社会发展的终极价值，其核心是摆脱异化束缚，实现劳动的自主化、社会关系的丰富性与个性的充分发展。因此，对数智时代老年人精神文化需求的关怀与满足，是推动老年群体突破晚年发展限制、实现个性表达与全面发展的关键举措。其二，劳动异化理论为剖析技术赋能过程中的潜在异化风险提供了关键的理论工具。在《1844年经济学哲学手稿》中，马克思通过揭示劳动异化的四重规定性，深刻批判了资本主义条件下人的生存困境。尽管这一理论发轫于物质生产领域，但其揭示的“主体创造物反过来支配主体”的异化逻辑，在老年人的数字精神文化生活领域依然具有阐释力。数智技术与数字产品的普及，客观上打破了老年人文化参与的时空边界，让老年群体得以摆脱传统线下场所的限制，自主选择精神文化生活的内容与形式，在娱乐消遣、知识学习等精神活动中寻求情感依托。但技术赋能并非绝对的正向价值输出，当社交平台的设计逻辑、资本驱动与老年群体的接受程度、发展需求相悖时，本应服务于老年人精神文化需求的技术工具及其衍生的数字产物，便可能脱离主体的掌控，从而异化为一种支配、束缚乃至奴役其精神生活的异己力量[5]。其三，主体性困境是技术异化逻辑在老年群体层面的集中体现。马克思主义人学高度重视人的主体性，即人作为实践主体所具有的自觉、自为和创造的能力。在数智浪潮中，技术的快速迭代与应用深度渗透，却可能侵蚀部分老年人的主体地位。由接入机会、使用技能、知识理解等多层面构成的“数字鸿沟”，使得许多老年人面临“数字失能”的窘境[6]。当老年人因无法有效驾驭数字工具而被排除在主流的信息交流与文化参与渠道之外时，他们在数字社会中的“在场感”与“话语权”便趋于弱化，“数字主体性”也随之缺失。

2.2. 数智时代老年人精神文化需求的内涵界定

数智时代老年人的精神文化需求可被界定为传统精神文化需求在技术语境下的延伸与升级，呈现出兼具传承性与创新性的多层次内涵。具体而言，其一是基础性需求，即通过数智工具满足日常娱乐、信息获取等需求，如观看短视频、收听线上戏曲等；其二是发展型需求，即借助数智平台实现知识学习、技能提升等目标，如参与老年在线课程、进行数字创作等，寻求更高质量发展空间；其三是价值型需求，即通过数智场景获得社会认同、参与公益活动、实现自我价值。相较于传统时代，数智时代老年人精神文化需求呈现出载体数字化、内容个性化、参与社会化的新特征，其本质是老年群体在数智社会中追求主体性、社会性与发展性的统一。[7]

3. 数智时代老年人精神文化需求的供给困境

3.1. 主体性消解困境：技术异化下的需求迷失

数智技术的快速渗透并未充分保障老年人在精神文化生活中的主体地位，反而因技术异化导致其需求主体性不断消解。一是算法推荐催生需求同质化陷阱。数智平台的算法推荐机制基于老年人过往行为数据推送偏好内容，形成封闭的“信息茧房”，长此以往窄化了老年人的精神文化视野，削弱其主动探索多元文化的意愿，使其从精神文化生活的“主体”沦为被算法投喂的“客体”。部分短视频平台的个性

化推送还可能导致老年人沉迷成瘾,进一步压缩其精神文化生活的广度。二是技术门槛限制需求自主表达。当前数智产品为了追求新颖度和技术性,操作界面复杂、功能逻辑繁琐,与老年人的认知水平和操作能力不相适配。部分智能语音助手仅支持普通话或少数主要方言,对只会说地方方言的老年人构成隐性排斥,使其难以自主选择符合自身需求的精神文化产品,只能被动接受平台提供的标准化内容。三是资本逻辑裹挟需求本真价值。部分数智平台受流量与利润驱动,充斥着低俗化、娱乐化的浅层次内容,忽视老年人对优质精神文化的深层需求。一些适老化版本 APP 仍保留诱导性按钮及软性广告,典型的有“红包诈骗”“赠送手机流量”“保健品陷阱”等,极易让警惕性不足的老年用户陷入数字圈套中[8],这不仅加剧老年群体的数字畏惧心理,增大老年群体数字融入的难度,还使得老年人在网络世界寻求知识学习、价值实现的高层次需求被遮蔽,精神文化需求的本真意义被消解。

3.2. 资源供给失衡困境:供需错配下的需求落空

优质且适配的资源供给是满足老年人精神文化需求的关键,但当前的资源供给体系存在明显的供需错配问题,导致老年人需求屡屡落空。一是产品供给结构失衡。数智平台上的老年精神文化产品多以娱乐消遣类为主,如短视频、棋牌游戏等,而知识学习类、价值实现类的产品供给不足。针对老年人的健康养生、艺术鉴赏、智能技术培训等优质内容稀缺,难以契合老年人的发展型与价值型需求。同时,老年群体内部存在显著差异,高学历、高收入老年群体对知识信息的传播内容、传播途径有更高要求,但现有产品未能充分兼顾这种分众化需求。二是适老化改造流于表面。多数数智产品未充分考虑老年人的生理与心理特征,存在字体过小、声音过轻、操作步骤复杂等问题。即使部分平台推出“长辈模式”“大字版”等适老化版本,但往往停留于感官适老或机能适老,大多为简单的功能删减或界面简化,改造内容不完善、不彻底,极大地忽略了情感适老和老年群体的精神需求[9],无法真正适配老年人的使用需求。更为关键的是,完成互联网应用适老化改造的数量占互联网应用总量较小,超过半数的应用没有提供长辈模式,并未完全覆盖老年人常用的互联网网站与软件。许多热门的社交平台、购物网站等互联网应用,并未进行有效适老化改造[10]。三是公共服务供给不均且形式化。政府主导的老年精神文化公共服务存在城乡、区域发展失衡问题,农村地区老年人面临公共文化设施匮乏、线上资源可及性低的困境。同时,相关政策多偏向宏观治理,设计较为粗放,存在“叠床架屋”式重复,且缺乏完善的行业标准和效果评价机制,导致公共服务供给多为“一刀切”模式[8],未能充分兼顾不同年龄、学历、收入水平老年群体的差异化需求,供给效能大打折扣。

3.3. 社会关系割裂困境:数字藩篱下的参与隔离

人的本质是一切社会关系的总和,社会关系的割裂是影响老年人精神文化需求满足的重要因素。数智时代的数字藩篱,正加剧老年人精神文化参与的社会隔离。一是接入与使用双重鸿沟制造“数字孤岛”。尽管我国互联网基础设施持续完善,但部分农村地区、偏远山区仍存在网络覆盖不足的问题,部分老年人因无力承担智能设备购置成本,难以接入数智精神文化场景[9]。同时,城乡老年群体数字素养差异显著,农村老年人数字能力低下、认同感缺失,且面临助老政策法规欠缺、数字文化包容性不足等问题,难以参与线上社群互动、数字文化创作等活动,与数智时代的精神文化生活脱节。二是社会认知偏见加剧参与排斥。“数字弱势群体”“数字难民”等标签建构了看似唤起社会道德感的认知合法化机制,却在一定程度上加深了社会对老年群体的认知歧视。媒体报道中常将老年群体构建为数字社会的边缘者、亟待融入的他者形象,固化了公众对老年人的负面刻板印象[8]。处于这种社会认知氛围中的老年人易潜移默化地接受并内化消极老龄化的观念,变得越来越恐惧数字技术和新事物,自我否定参与数字精神文化活动的的能力,从而使他们与数字世界日益疏离。三是代际反哺效能不足加剧隔离。家庭代际反哺本是老

年人突破数字藩篱的重要支持，但当前反哺存在模式错位、内容碎片化、方式单向化等问题，部分晚辈“代理式反哺”“告而不教”，难以帮助老年人真正掌握数字技能[11]。加之空巢化、独居化导致反哺覆盖不全，社区等专业主体的反哺活动缺乏长效机制，老年人数字能力建构缺乏持续支持，进一步加剧了其数字精神文化生活的隔离状态。

4. 数智时代老年人精神文化需求困境的成因分析

4.1. 主体层面：老年人生理认知与能力基础的局限

从主体层面来看，老年人自身的生理特征、认知模式与能力短板，是桎梏其数字精神文化生活的内在根源。首先，生理机能衰退形成客观限制，视觉、听觉、触觉等感官功能退化，加上认知机能下降，导致老年人操作数字设备、理解信息逻辑的难度显著增加[9]。其次，认知惯性与心理障碍抑制参与意愿，老年人在前数字化时代形成的线性思维与传统生活习惯，使其难以适应数字产品的跳跃式操作逻辑，对数字技术的未知性存在本能警觉，担心信息泄露、网络诈骗等风险，必然产生“怕出错、怕受骗”的心理抗拒。同时，数字素养与能力短板导致被动接受困境，部分老年人受教育水平和时代背景限制，缺乏基本的操作技能与信息筛选能力，既无法自主探索优质精神文化资源，也难以辨别虚假、低俗内容，只能被动接收平台推送的信息，在丧失精神文化参与主动权的同时，亦进一步削弱其精神文化生活质量。

4.2. 客体层面：数智技术与产品供给的适配性不足

从客体层面来看，数智技术与产品供给的适配性不足，是制约老年人精神文化需求满足的外在原因。一是技术研发“年轻化”主导，适配性设计严重不足。数智产品的研发团队多为青年群体，其设计理念与思维方式多以年轻群体使用习惯为基准，研发团队侧重技术性与创新度，普遍忽视老年人生理衰退、认知惯性等特征，导致产品操作复杂、界面不友好。此外，企业缺乏对老年人数字使用场景的深度调研，未充分兼顾老年群体内部异质性，即便推出适老化改造或产品，也仅停留在表层的视觉优化，无法实现内容与体验的实质性适老；加之行业缺乏统一适老化标准，改造效果参差不齐，难以真正降低老年群体的使用门槛[10]。二是资本逻辑主导，内容供给与权益保障双重缺失。在市场经济环境下，数智平台以追求利润最大化为目标，平台更倾向于推送流量高、变现快的娱乐化内容，对老年人亟需的优质公共文化内容缺乏资源倾斜。这种资本裹挟下的内容供给，与老年人的精神文化需求存在明显的错配，难以适配老年人的发展型需求。资本的逐利本质还导致老年人的合法权益容易受到侵害，诱导性广告、虚假信息等随处可见，加剧老年人的数字恐惧，进一步抑制其精神文化参与意愿。同时，技术迭代速度远超老年人适应节奏，产品更新频繁且缺乏兼容性，使老年人难以形成稳定使用习惯，持续陷入“学习-淘汰”的循环。三是产品创新与公共供给双重短板，难以匹配多元需求。当前的老年数智文化产品，同质化现象严重，缺乏创新性与个性化。多数产品只是将传统的文化内容简单搬运到线上，未能结合数智技术的优势开发出老年人喜闻乐见的互动性、体验性产品；公共服务供给明显不均，城乡、区域资源分配不协调，农村地区公共文化设施不足、线上资源可及度低，进一步加剧老年人精神文化需求的供需错位。

4.3. 社会层面：政策保障与协同治理机制的缺失

从社会层面来看，政策保障与协同治理机制的缺失，是导致老年人精神文化需求困境的深层原因。首先是政策落实不到位。尽管我国出台了一系列推进适老化改造、提升老年人数字素养的政策文件，但相关政策多偏向宏观引导，设计粗放且存在重复，缺乏精细化方案与效果评价机制[8]。部分政策在执行过程中存在“重形式、轻实效”的问题。如一些社区的数字技能培训，多以一次性的讲座为主，讲座内容局限于干巴巴的理论知识输出，缺乏长期的跟踪指导与实践锻炼，致使老年人难以掌握真正的数字技能，

培训效果不佳。此外是多元协同治理机制尚未成型。老年人精神文化需求的满足，需要政府、市场、社会、家庭等多主体的协同发力。但当前的治理格局中，政府主导的公共服务与市场提供的商业产品缺乏有效衔接，社会组织的参与度不足，家庭代际反哺又存在模式错位、内容碎片化等问题，未能形成多元主体协同共治的合力。社会包容氛围不足同样不容忽视。社会对老年人的数字融入问题关注不够，部分人群甚至包括部分子女对老年人使用数智产品存在偏见，认为老年人“跟不上时代”，因嫌其学习进度慢而不愿耐心指导。而给老年人贴上“数字弱势群体”“数字难民”等标签也会固化社会对老年人的负面刻板印象。这种隐性的社会排斥不仅强化了老年人的自我否定，在一定程度上挫伤了老年人参与数智精神文化生活的积极性，进而导致老年人产生“数字排斥”心理。

5. 数智时代老年人精神文化需求的包容性纾解路径

5.1. 主体包容：以数字素养培育重塑主体认同

数字素养匮乏是老年群体受困于数字藩篱的重要原因，但尚未融入不代表不愿融入。基于马克思主义人的全面发展理论与马歇尔“公民身份理论”的数字延展，提升老年人的数字素养，构建其数字身份，是纾解其精神文化需求困境的重要路径。构建数字身份的核心在于破除年龄标签桎梏，摒弃“数字难民”等偏见性认知，确立老年人平等的数字公民身份[12]。正如《后疫情时代的互联网适老化研究》所强调，人口老龄化背景下，相较于物理与技术层面的数字接入，协助老年群体重构数字社会中的公民身份更为重要[13]。因此构建分层分类的数字素养培育体系是关键路径：针对不同年龄、学历、地域老年人的异质性需求，提供差异化培训。如为低学历及农村老年人开展基础操作培训，为高学历“新老年人”设计数字创作等进阶课程；同时，创新教学方式，通过“手把手”教学、家庭代际反哺、同辈互助互哺等模式，多层次、多渠道提升培训的实效性。此外，引导老年人树立理性的技术认知和终身学习理念，通过宣传讲座普及数字技术知识，消除数字恐惧，培养其优质内容筛选能力，积极主动适应数智社会。再有，搭建老年数字创作专属平台，引导老年人利用数字工具分享生活和展示自我，在参与互动中找到价值认同，促使他们从被动适应变成主动拥抱数字技术，实现精神文化需求的主体性表达。在此基础上，构建情感支持网络，鼓励老年人学习新事物的勇气并给予正向反馈，及时疏导技术使用受挫后的负面情绪，由此助力他们构建数字身份认同和自我价值认同。

5.2. 技术包容：以适老化改造精准对接需求

技术包容的核心在于突破“表层适老”局限，实现数智产品与老年人精神文化需求的深度适配。适老化改造更需兼顾技术实用性与人文关怀。一方面，强化适老化设计的系统性与强制性：出台统一的适老化设计标准结合老年人认知与生理特征，聚焦其高频生活场景，从界面设计、功能布局到交互逻辑全面优化，使其更契合老年人的使用习惯；鼓励企业研发专属的数智文化产品，邀请老年用户参与研发体验、收集使用反馈，丰富软硬件产品供给，为老年人提供更加安全便捷的适老化产品和服务[10]。另一方面，平衡资本逻辑与公共价值，政府应通过税收优惠、财政补贴引导平台加大优质内容投入，开设老年文化专区，推送健康养生、文化艺术等正能量内容，摒弃低俗化、娱乐化导向，防范算法茧房对老年人精神生活的桎梏。同时，推动线上线下资源深度融合：线下文化场馆开设数字体验区，为老年人提供数智文化体验；线上平台同步推送线下活动信息，实现资源互联互通，打通精神文化服务的“最后一公里”，从技术和产品供给层面提升老年人的获得感、幸福感和安全感。

5.3. 社会包容：以协同治理营造包容生态

社会包容的关键在于构建多元协同的治理体系，为老年人精神文化需求纾解提供长效支撑。在政策

层面，建立政策执行监督评估机制，确保数字素养培训、适老化改造等政策落地见效；完善法律法规，禁止数字歧视，明确老年人数字文化权益与地位，规范数智平台内容传播，打击虚假信息与网络诈骗，守护老年人精神文化生活安全。[8]在治理格局层面，构建“政府引导、市场运作、社会参与”的协同模式：政府负责顶层设计与公共服务供给，市场聚焦适老化产品研发与个性化服务提供，社会组织牵头志愿帮扶、交流平台搭建等工作，凝聚成多元治理合力。在此基础上，社会包容理念更应落实为社会里每一位成员的具体实践。在社会行动层面，通过媒体宣传、社区活动弘扬尊老敬老传统，消解“老年数字弱势”的刻板印象；鼓励青年群体参与“数字帮扶”志愿活动，结合我国家庭养老特点强化代际互助，同时动员低龄健康老年人参与同辈帮扶，营造全社会共同关爱老年人精神文化生活的包容环境，让老年人在数智时代获得充分尊重与价值认同。

6. 结语

随着数智技术的深度普及与人口老龄化进程的加快，老年群体在物质生活获得基本保障的前提下，更加注重“精神养老”。然而，数智技术在为老年人带来便捷的同时，也衍生了新的精神文化需求困境：主体层面，老年人面临需求迷失与主体性消解的难题；客体层面，供需错配导致需求落空；社会层面，数字藩篱加剧了其参与数字生活的隔阂。要破解三重困境，需以老年人真实需求为核心，通过提升其数字素养、推动技术适老化改造、营造包容性社会生态等三大路径，实现技术与人文的良性互动。在此过程中，还需构建长效“多方联动机制”：政府发挥“牵头力”，做好顶层设计与制度保障；企业与社会发挥“推动力”，强化适老化产品供给与社会支持；家庭发挥“内生力”，筑牢代际互助与情感支撑。四方各尽其责、协同配合，方能打造出一个有制度保障、有技术支撑、有社会温度、有家庭关怀的老年友好型数字社会，推动老年人在数智时代实现自由而全面的发展。

参考文献

- [1] 国家统计局. 王萍萍: 人口总量降幅收窄人口素质持续提升[EB/OL]. 2025-01-17. https://www.stats.gov.cn/sj/sjjd/202501/t20250117_1958337.html, 2025-06-07.
- [2] 朱荟. 国家战略实施中的老龄事业与老龄产业: 概念辨析、协同困境与治理路径[J]. 北京行政学院学报, 2025(4): 11-21.
- [3] 新华网. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议[EB/OL]. 2025-10-28. <https://www.news.cn/20251028/337438370029449296539148a206bdd1/c.html>, 2025-12-07.
- [4] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集: 第1卷[M]. 北京: 人民出版社, 2012: 135.
- [5] 王娜. 平台资本主义的技术哲学透视[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2025, 27(2): 11-17.
- [6] 汪斌. 数字红利视角下老年数字失能表现、成因及治理新路径[J]. 云南民族大学学报, 2024, 41(2): 60-67.
- [7] 李彦林, 严宏. 共同富裕视野下老年人的精神需求: 困境与出路[J]. 山西高等学校社会科学学报, 2025, 37(2): 93-98+109.
- [8] 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.
- [9] 姚金艳. 构建老年友好型数字社会: 优势、挑战与路径分析[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版), 2026, 43(1): 146-156.
- [10] 王旭, 周梦烁. 数字技术适老化的基本阐释、现实困境与优化路径[J]. 南方论刊, 2025(11): 53-55.
- [11] 陈宇恒. 数字反哺能否弥合数字代沟?——数字反哺的有限性与数字代沟的再生产[J]. 新闻与传播研究, 2025, 32(8): 64-77+127.
- [12] 周维栋. 元宇宙时代的数字公民身份: 认同困境、实践逻辑与理论证成[J]. 电子政务, 2022(10): 62-74.
- [13] 新华网. 社科院发布最新适老化研究: 老年人数字素养大幅提升的同时出现“信心溢出”效应[EB/OL]. <http://www.xinhuanet.com/tech/20210926/32f02b9658d547a0b402524a46e246ef/c.html>, 2024-05-26.