

DOI: 10.53104/dyglit.2026.02.04.002

数字化背景下老年人数字鸿沟的表现、原因及对策研究

钟颖¹

1. 南通大学, 江苏 南通 226019

摘要: 随着互联网、大数据、人工智能等数字技术的快速发展, 数字化已经逐渐融入社会生活的各个方面。网上购物、移动支付、网络医疗、线上政务以及智慧养老等数字化服务在提高社会运行效率的同时, 也给部分老年人带来了新的生活障碍。由于身体机能下降、数字技术学习能力不足、家庭和社会支持不足以及数字产品适老化程度不高等原因, 部分老年人在数字设备接入、数字技术使用以及数字信息获取和利用等方面处于相对弱势地位, 由此形成了老年人数字鸿沟问题。数字鸿沟不仅影响老年人的日常生活便利程度, 还可能进一步影响其社会交往、消费活动、医疗服务获取和社会参与。本文以数字化背景下老年人数字鸿沟为研究对象, 在梳理相关文献的基础上, 采用文献研究法和规范分析法, 对老年人数字鸿沟的主要表现、形成原因以及解决路径进行分析。研究认为, 当前老年人数字鸿沟主要表现为数字接入困难、数字使用困难、数字信息获取和利用能力不足以及数字服务参与程度较低等方面。造成这些问题的原因既包括老年人自身身体机能和数字素养方面的限制, 也包括数字产品设计不够适老、家庭支持不足、社区服务能力有限以及社会数字化发展过快等外部因素。对此, 应从提高老年人数字素养、推动数字产品适老化、完善家庭和社区支持、保留传统服务渠道、加强数字安全教育以及建立多主体协同治理机制等方面采取措施, 从而降低数字化给老年人带来的排斥, 促进老年人更好地融入数字社会。

关键字: 老年人; 数字鸿沟; 数字化; 数字排斥; 适老化

Digital Divide Among Older Adults in the Digital Age: Manifestations, Causes, and Countermeasures

ZHONG Ying¹

1. Nantong University, Nantong 226019, P. R. China

Correspondence to: ZHONG Ying

Abstract: With the rapid development of digital technologies such as the Internet, big data, and artificial intelligence, digitalization has become increasingly integrated into various aspects of social life. Digital services, including online shopping, mobile payments, online healthcare, e-government services, and smart elderly care, have improved social efficiency but have also created new difficulties for some older adults. Due to declining physical abilities, limited digital learning skills, insufficient family and social support, and inadequate age-friendly design of digital products, some older adults are relatively disadvantaged in accessing digital devices, using digital technologies, and obtaining and utilizing digital information. These disadvantages have contributed to the digital divide among older adults. The digital divide not only affects their convenience in daily life but may also limit their social interactions, consumption activities, access to healthcare services, and social

引用格式: 钟颖. 数字化背景下老年人数字鸿沟的表现、原因及对策研究[J]. 东亚管理论坛, 2026, 2(4): 10-16.

participation. This paper examines the digital divide among older adults in the digital age. Based on existing literature, it employs literature research and normative analysis to explore its main manifestations, underlying causes, and possible solutions. The analysis identifies four major manifestations: difficulties in digital access, limited ability to use digital technologies, inadequate ability to obtain and utilize digital information, and low participation in digital services. These problems arise from both individual and external factors, including age-related physical limitations, insufficient digital literacy, inadequate age-friendly product design, limited family support, insufficient community services, and the rapid pace of digitalization. To address these challenges, this paper proposes improving digital literacy among older adults, promoting age-friendly digital product design, strengthening family and community support, maintaining traditional service channels, enhancing digital security education, and establishing a multi-stakeholder collaborative governance mechanism. These measures aim to reduce digital exclusion and help older adults participate more fully in digital society.

Key words: older adults; digital divide; digitalization; digital exclusion; age-friendly design

绪论

互联网、智能手机、移动支付、线上医疗、网络购物以及智慧养老等新型数字服务不断改变人们的生活方式。对于大多数年轻人而言，使用智能手机进行支付、购物、预约挂号、查询信息已经成为日常生活中的普通行为。然而，对于部分老年人来说，数字化并不一定意味着更加便利的生活。相反，当传统服务逐渐减少甚至被数字服务取代时，一些不会使用智能设备或者不熟悉数字技术的老年人可能面临新的生活困难。我国人口老龄化程度不断加深，老年人口数量持续增加。在数字化和老龄化同时发展的背景下，如何让老年人共享数字社会的发展成果，已经成为老年学研究中的重要问题。数字鸿沟最初主要用于描述不同群体之间在信息通信技术接入方面存在的差距，但随着数字技术不断普及，其内涵也逐渐从简单的“有没有设备”发展到“会不会使用”“能不能获得有效信息”以及“能不能从数字技术中真正受益”等多个层面。邵佳童^[1]从数字鸿沟三级结构出发，将其概括为接入鸿沟、使用鸿沟和效用鸿沟，说明数字鸿沟已经不只是设备拥有情况的差异，而是逐渐表现为数字技术使用能力和数字收益方面的差异。

对于老年人而言，这种差距表现得更加明显。一方面，部分老年人由于视力下降、记忆力下降、手指灵活程度降低等身体变化，在操作智能手机、阅读较小字体或者完成复杂的身份

验证时容易遇到困难。另一方面，很多数字产品在设计时更多考虑年轻用户的使用习惯，对于老年人的实际需求考虑不足。邓婷等^[2]指出，老年人由于生理机能衰退、数字素养不足和社会支持不足，容易产生数字排斥，在数字化医疗服务中尤其容易遇到现实障碍。数字鸿沟还可能对老年人的社会生活产生进一步影响。胡雯等^[3]的研究指出，基础性数字鸿沟可能削弱老年人的社会联结，并通过减少社会交往对其心理健康产生不利影响。这说明，老年人数字鸿沟并不是单纯的技术问题，而是与老年人的社会参与、社会交往和生活质量密切相关的社会问题。

数字鸿沟是数字社会发展过程中产生的重要社会现象。过去关于数字鸿沟的研究较多关注不同地区、不同收入群体之间的信息技术差距，而随着人口老龄化程度不断提高，老年群体逐渐成为数字鸿沟研究的重要对象。本文从老年人的实际生活出发，对老年人数字鸿沟的表现、原因和解决措施进行梳理，可以进一步丰富老年人数字生活方面的研究内容。通过对这些因素进行综合分析，可以更加全面地理解老年人数字排斥现象。数字化本身并不是为了排斥老年人，而是为了提高社会生活的便利程度。如果数字化发展过程中忽视老年人的实际需求，就可能导致部分老年人无法享受数字技术带来的便利。因此，研究老年人数字鸿沟，有助于提高社会对老年人数字需求的重视程度。此外，数字化已经进入医疗、购物、交通和养老

等领域。如果老年人无法正常使用数字服务,就可能进一步影响其医疗资源获取、社会交往以及养老服务使用。王倩^[4]指出,智慧养老中的技术依赖与老年人的数字弱势之间存在明显矛盾。因此,解决老年人数字鸿沟对于建设更加公平、包容的数字社会具有重要意义。

1 相关概念及理论基础

数字鸿沟通常是指不同群体在数字技术接入、使用能力以及数字技术收益等方面存在的差距。早期数字鸿沟主要关注人们是否能够获得计算机、互联网等数字技术,也就是“接入鸿沟”。随着互联网逐渐普及,单纯拥有数字设备已经不能完全说明一个人能够融入数字社会。因此,研究者进一步关注不同群体使用数字技术的能力,形成了“使用鸿沟”。在此基础上,不同群体即使拥有相同的设备并且能够使用互联网,也可能因为知识、能力、收入和社会资源不同,在数字技术使用效果上产生差异,这可以理解为更深层次的数字鸿沟。邵佳童^[1]将数字鸿沟概括为接入鸿沟、使用鸿沟和效用鸿沟三个层次,认为三者具有递进关系。因此,本文所说的老年人数字鸿沟,并不仅仅是指老年人“有没有智能手机”,还包括老年人“会不会使用智能手机”“能不能获得和理解数字信息”以及“能不能通过数字技术真正获得生活便利”。

老年人数字鸿沟是数字鸿沟在老年群体中的具体表现,主要指老年人在数字设备接入、数字技术使用、数字信息获取以及数字技术收益等方面与其他社会群体存在的差距。老年人的数字鸿沟具有一定的特殊性。老年人的身体机能会随着年龄增长发生变化,例如视力下降、听力下降、手部操作能力下降等,这些因素都会增加数字设备使用难度。一部分老年人退休以后与数字技术接触的机会减少,缺乏持续学习数字技术的环境。部分数字产品设计过于复杂,也增加了老年人的使用困难。邓婷等^[2]指出,老年人的数字排斥与生理机能衰退、数字素养不足以及社会支持不足等因素有关。因此,老年人数字鸿沟不能简单归结为老年人“不愿意学习”,而应当从个人、家庭、技术和社会环境等多个方面进行理解。

该理论认为,不同群体在数字技术获取、

使用和收益方面可能存在差距。对于老年人来说,这种差距可能首先表现为无法接入数字设备,然后进一步表现为不会使用数字技术,最终可能表现为无法从数字技术中获得实际收益。老年人的数字能力并不是完全由个人决定的,家庭成员、社区工作人员、朋友以及社会组织都可以为老年人提供帮助。例如,子女可以帮助父母学习移动支付,社区工作人员可以帮助老年人学习手机操作,老年人之间也可以通过朋辈互助共同学习。向子康、谭梦^[5]指出,目前老年数字鸿沟治理中存在家庭反哺弱化和社区支持不足的问题。因此,加强社会支持是弥合老年人数字鸿沟的重要途径。

2 老年人数字鸿沟的主要表现

2.1 数字接入与使用障碍

数字接入是老年人进入数字社会的第一步。虽然智能手机和移动互联网已经高度普及,但部分老年人仍然可能在设备获取和设备使用方面存在困难。一些老年人对智能手机的基本功能不熟悉,不清楚如何下载安装应用程序、调整手机设置或者进行网络连接。部分老年人受到经济条件限制,不能及时更换新的智能设备。一些老年人居住在农村或者偏远地区,数字基础设施和数字服务资源相对不足。陈柳钦^[6]在研究乡村数字鸿沟时指出,数字鸿沟可以表现为基础设施接入失衡、数字技能应用分化以及信息获取利用落差。这一分析虽然主要针对乡村居民,但同样能够说明老年人数字鸿沟具有从“设备接入”向“能力使用”不断延伸的特点。现实生活中,一些老年人能够接打电话,却不会使用微信、移动支付、线上挂号和网络购物;有些老年人能够观看短视频,却不会进行网上信息查询;还有一些老年人可以完成简单操作,但遇到实名认证、验证码、密码设置等复杂环节时就容易产生困难。王倩^[4]指出,智慧养老背景下老年人的数字排斥可以表现为接入排斥、使用排斥和效果排斥。其中,使用排斥意味着老年人虽然拥有相应的数字设备,却不能真正熟练使用数字服务。

2.2 信息辨别与公共服务障碍

数字社会中的信息数量非常庞大,老年人

不仅需要能够获取信息, 还需要判断信息是否真实。部分老年人由于数字知识有限, 在面对网络广告、健康信息、投资信息和各种网络消息时, 可能难以判断信息的真实性。有些信息虽然表面上具有较强的专业性, 但实际上并不可靠。如果老年人缺乏基本的数字信息辨别能力, 就可能受到虚假信息影响。邵佳童^[1]指出, 数字鸿沟会从接入排斥逐渐发展为使用分化, 并最终形成效用差异。因此, 提升老年人的数字知识和信息判断能力, 是弥合数字鸿沟的重要内容。当前, 越来越多公共服务开始数字化。例如, 医院挂号、交通购票、政务办理以及部分养老服务都逐渐采用线上方式。对于熟悉智能手机的年轻人来说, 这些服务能够提高办事效率; 但对于部分老年人而言, 复杂的数字程序可能反而增加办事难度。邓婷等^[2]特别指出, 数字化已经成为获取医疗资源和社会服务的重要渠道, 但老年人由于数字素养不足等原因, 在数字化医疗服务中容易面临现实障碍, 从而影响医疗资源的可及性和连续性。

2.3 智慧养老与社会交往中的数字排斥

智慧养老是数字技术与养老服务结合的重要形式。通过智能设备、信息平台 and 数字服务, 可以为老年人提供更加便捷的养老服务。但是, 智慧养老本身也可能产生新的数字鸿沟。如果智慧养老设备操作复杂、服务流程过长或者过度依赖手机 App, 那么数字能力较弱的老年人可能无法正常使用这些服务。王倩^[4]指出, 智慧养老存在技术依赖与老年人数字弱势之间的矛盾, 并提出应保留人工服务通道, 加强家庭数字反哺和社区培训。数字技术已经成为现代社会重要的交往工具。微信、视频通话、社交平台等可以帮助老年人与子女、朋友保持联系。但是, 如果老年人不会使用这些工具, 就可能减少与社会的数字化联系。胡雯等^[3]指出, 基础性数字鸿沟可能削弱老年人的社会联结, 并通过抑制社会交往对老年人的心理健康产生间接影响。

3 老年人数字鸿沟的形成原因

3.1 身体条件与数字素养限制

随着年龄增长, 老年人的身体机能会出现

一定程度的变化。例如, 视力下降可能导致老年人看不清手机上的小字体; 手部灵活性下降可能导致触屏操作困难; 听力下降可能导致无法及时听到提示声音。邓婷等^[2]认为, 生理机能衰退是老年人数字排斥的重要影响因素之一。因此, 在讨论老年人数字鸿沟时, 不能简单认为老年人不愿意学习, 而应当考虑年龄增长带来的客观限制。部分老年人退休后与工作中的数字技术接触减少, 对新的软件和设备缺乏学习机会。当智能手机功能不断增加时, 他们可能需要重新学习很多操作。赵霞、杨晶晶^[7]关于人工智能采纳的研究表明, 教育和职业等结构性因素会影响不同群体对数字技术的采纳, 而数字素养也与数字技术采纳意愿和使用频率存在联系。这一研究针对乡村产业者, 其发现只能为理解数字能力差异提供间接参考, 不能直接代表老年群体。

3.2 产品设计与技术更新障碍

很多数字产品主要按照年轻人的使用习惯进行设计。例如, App 功能越来越多、操作步骤越来越复杂、广告和弹窗较多, 这些都可能增加老年人的使用难度。因此, 数字产品设计不能只追求功能丰富, 还需要考虑老年人的视觉、听觉、认知和操作特点。董甜甜、毛中根的研究表明, 数字接入沟、使用沟和知识沟都会扩大老年人的消费不平等, 并提出应加快数字技术适老化改造、提升老年人数字素养^[8]。数字技术发展速度非常快, 而老年人的学习速度相对较慢。当老年人刚刚掌握一种数字服务时, 软件可能已经更新, 操作方式也可能发生变化。这种“技术快速变化”和“老年人学习速度较慢”之间的矛盾, 会使部分老年人产生挫败感。如果社会过于强调“人人都必须数字化”, 而忽视老年人的实际接受能力, 就可能形成新的数字排斥。

3.3 家庭与社区支持不足

现实生活中, 很多老年人第一次学习微信、手机支付和网上购物时, 往往需要子女帮助。如果子女经常陪伴老人, 老年人学习数字技术的机会相对较多; 如果子女长期在外工作或者家庭成员之间交流较少, 老年人的数字学习可能缺少帮助。向子康、谭梦^[5]指出, 目前老年数字鸿沟治理存在家庭反哺弱化的问题。家庭成

员虽然具有较强的数字能力，但由于时间、距离以及沟通方式等因素，未必能够持续为老年人提供数字支持。但是，目前部分社区在数字技能培训方面仍存在不足。有些培训内容过于简单，只教老年人如何开关手机，却没有真正解决线上挂号、移动支付、网络购物等生活中的实际问题。向子康、谭梦^[5]认为，当前老年数字鸿沟治理存在社区支持缺位的问题。因此，社区不能只是开展一次性的宣传活动，而应该建立长期、简单、实用的数字技能帮助机制。

3.4 网络风险与使用顾虑

老年人使用互联网时还可能面临网络诈骗、虚假信息和个人信息泄露等风险。对于数字知识不足的老年人来说，一旦经历网络诈骗，就可能降低对互联网的信任，甚至进一步减少数字技术使用。数字知识不足 → 容易遭遇风险 → 对数字技术产生不信任 → 减少数字技术使用 → 数字能力进一步下降。

4 弥合老年人数字鸿沟的对策

4.1 面向生活场景的数字素养教育

提高数字素养需要从老年人经常接触的生活场景入手。培训内容可围绕手机基本设置、视频通话、移动支付、网上购物、预约挂号、公交信息查询以及网络信息辨别等任务展开，而不是孤立讲解应用程序功能。对初次接触智能设备的老年人，应将操作分解为少量步骤，通过重复练习逐步建立使用信心；对已经掌握基本功能的老年人，则应增加跨应用操作和数字安全方面的训练。杨甜^[9]在研究图书馆服务均等化时提出，可以开展分层式数字素养培训，并通过深层次知识赋能提高不同群体的数字能力。这一思路同样可以应用到老年人数字教育中。

4.2 数字产品适老化与人工服务保障

应当适当增大字体、按钮和操作区域，降低老年人的视觉和操作困难。应当简化操作流程。对于老年人经常使用的功能，可以减少不必要的操作步骤。应当减少复杂的广告、弹窗和诱导性操作，避免老年人因为误操作产生经济损失。应当增加语音操作、人工帮助等功能，让老年人能够通过更加自然的方式使用数字服

务。数字技术发展的目标应该是服务于人的需要，而不是要求所有人完全适应技术。对于一些重要的公共服务，应该在发展线上服务的同时保留必要的线下服务。例如，医院可以保留人工挂号窗口，银行可以提供人工咨询，公共交通服务可以保留必要的人工帮助。尤其是在医疗、养老、政务等与老年人生活密切相关的领域，更应该避免“只提供线上服务”。王倩^[4]提出，在智慧养老体系中应当保留人工服务通道，通过制度兜底降低老年人的数字排斥。数字化应该是公共服务的一种方式，而不应该成为老年人获得公共服务的唯一方式。

4.3 家庭、社区与多主体协作

子女可以在日常生活中帮助父母学习数字设备，而不是简单地替父母完成所有操作。例如，子女可以在第一次挂号时帮助父母操作，然后让父母自己重复几次。同时，家庭成员还应该关注老年人的数字安全。例如，提醒老人不要輕易点击陌生链接，不要向陌生人提供验证码和银行卡信息。可以建立固定的老年人数字技能培训活动。例如，每周或者每月开展一次手机使用课堂。可以根据老年人的不同水平开展分层培训。对于完全不会使用智能手机的老年人，可以从最基本的操作开始；对于已经掌握基础功能的老年人，可以学习网上挂号、移动支付等更加复杂的内容。可以鼓励年轻志愿者、社区工作人员和其他老年人参与数字助老服务。王梦捷^[10]认为，老年数字素养提升过程中存在内容供给、教学方法和资源整合方面的供需错配，并提出通过短视频、信息流程图、情景剧和交互模拟等方式增强数字教育效果。这说明老年人数字培训不能只采用传统讲课方式，而应当更加注重直观性和实际操作。政府应当完善老年人数字服务相关政策，推动公共服务适老化。社区应当提供数字技能培训和日常帮助。家庭应当加强数字反哺。企业应当承担社会责任，改进数字产品设计。社会组织 and 志愿者可以提供数字助老服务。向子康、谭梦^[5]提出，应通过组织协同、社会支持、供需适配和能力提升等方式构建包容性的数字鸿沟治理路径。这说明解决老年人数字鸿沟需要从单一的“教老人使用手机”转向更加系统的社会治理。

4.4 数字安全与分层支持

老年人数字能力提升不能只关注操作技能,还应关注网络诈骗和个人信息泄露等风险。家庭和社区可结合常见案例,帮助老年人识别不明链接、虚假投资信息和索取验证码的诈骗行为;遇到无法判断的信息时,应有可以随时求助的渠道。培训与服务还应考虑不同老年群体的实际差异:具有一定数字基础者可以学习更复杂的应用,使用能力较弱者需要重复练习与现场支持,无法独立操作数字设备者仍应获得必要的人工服务。董甜甜、毛中根^[8]的研究发现,数字鸿沟对农村户籍、低资产家庭等部分老年群体的影响更加明显。这说明弥合数字鸿沟不能采取完全相同的方法,而应该根据不同老年群体的特点提供差异化支持。

5 数字鸿沟治理需要坚持的原则

在讨论老年人数字鸿沟时,一个常见的问题是认为“老年人不会用手机,是因为他们不愿意学习”。老年人数字鸿沟实际上是个人、家庭、技术和社会环境共同作用的结果。老年人的身体机能变化是客观事实,数字产品设计不适老也是现实问题,家庭和社区支持不足同样需要重视。如果一个数字服务系统非常复杂,即使技术先进,也不一定适合老年人。例如,一个老年人只需要预约挂号,但系统要求下载App、注册账号、实名认证、绑定银行卡、输入多个验证码,这种设计实际上可能增加老年人的办事成本。

参考文献:

- [1] 邵佳童. 数字普惠金融的“包容性悖论”: 数字鸿沟的三级放大机制与治理路径[J]. 黑龙江金融, 2026, (7): 15-19.
- [2] 邓婷, 杨伟, 王伟华, 辛媛媛. 老年人数字排斥的研究进展[J]. 实用老年医学, 2026, 40(8): 850-854+859.
- [3] 胡雯, 张益新, 王心慧. 重塑老年人的社会联结[J]. 社会科学文摘, 2026, (8): 159.
- [4] 王倩. 智慧养老视域下老年人数字排斥的困境与破解路径[J]. 国际公关, 2026, (14): 83-85.
- [5] 向子康, 谭梦. 老年群体数字鸿沟治理的困境审视与路径建构[J]. 领导科学论坛, 2026, (8): 119-122.
- [6] 陈柳钦. 数字时代下乡村振兴的“数字鸿沟”及其弥合之道[J]. 边疆经济与文化, 2026, (8): 77-84.
- [7] 赵霞, 杨晶晶. 乡村产业者人工智能采纳的数字鸿沟——基于河北县域宏观背景下的微观行为证据[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2026, 42(7): 24-33.
- [8] 董甜甜, 毛中根. 数字鸿沟对老年人消费不平等的影响效应与作用机制[J]. 西安交通大学学报(社会

在未来较长一段时间内, 数字服务和人工服务应该共同存在。一部分老年人能够逐渐适应数字化生活, 但仍然会有部分高龄老年人、失能老年人或者数字能力较弱的老年人需要人工帮助。因此, 社会在推进数字化时, 应当形成“数字服务+人工服务”的双重保障模式。

6 结论

老年人数字鸿沟涉及设备接入、操作能力、信息辨别和数字服务收益等不同层面, 影响并不限于是否拥有智能手机。身体与认知条件、数字学习机会、产品设计、家庭和社区支持及网络安全顾虑相互交织, 使老年人在医疗、消费、养老和社会交往等场景中面临不同程度的使用障碍。单纯增加设备供给或开展一次性培训, 难以充分解决这些问题。

数字服务需要适应不同老年群体的实际能力。以生活任务为中心的分层培训、操作流程简化、家庭与社区持续帮助以及必要的人工服务渠道, 可以为老年人提供不同层次的支持。对于无法独立使用数字设备的人群, 保留线下服务不应被视为数字化不足, 而应是保障基本服务可及性的必要安排。公共服务的数字化水平最终应体现在实际便利和公平参与上, 而不仅是线上办理比例。

科学版).

[9] 杨甜. 数字鸿沟视角下图书馆服务均等化实现路径探究[J]. 图书馆工作与研究, 2026, (8): 95-102.

[10] 王梦捷. 基于 MAXQDA 的多模态视听驱动银发经济市场中的路径模型构建——聚焦“数字鸿沟”的困境与现状[J]. 现代商业, 2026, (15): 73-77.

版权声明

© 2026 作者版权所有。本文依据“知识共享署名 4.0 国际许可协议”(CC BY 4.0) 以开放获取方式发布。该许可允许使用者在任何媒介中自由使用、复制、传播与改编文章(含商业用途), 惟须明确署名原作者及出处, 并注明所作修改(如有)。完整协议详见:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.zh-hans>

出版声明

所有出版物中的陈述、观点及资料仅代表作者及供稿者个人立场, 与 Brilliance Publishing Limited 及/或编辑人员无关。Brilliance Publishing Limited 及/或编辑人员对因内容所提及的任何理念、方法、说明或产品所导致的人身或财产损害概不负责。