

老年人数字融入困境及应对策略研究

摘要：随着信息化和老龄化这两大社会进程的不断推进，数字生活和老年生活将会进一步交融，但由于老年人在接触数字生活的弱势地位，老年群体正面临着数字鸿沟问题。当前，适老化不足问题成为智能化时代的重要问题，老年人已经成为当前数字时代明显的“弱势群体”。如何让现代信息技术提升老年人的生活质量，让老年人共享信息化发展成果，是当下亟须解决的重要问题。让老年人更快适应并融入数字时代需要政府、社会、家庭和老年人自身等多方面努力。本文通过对老年人数字融入问题相关文献资料的回顾，了解当前老年人数字融入困境现状和问题，探索在信息化时代下老年人数字融入的提升路径，以期推动我国积极老龄化战略的发展。

关键词：数字融入；老年人；数字鸿沟

一、引言

（一）信息化和老龄化趋势加深

信息化和老龄化是当前我国社会的两大特征和趋势，信息化的发展，使得互联网、智能手机、社交媒体等各种信息化产物在老年人日常生活中发挥着越来越重要的作用。但是由于老年人生理机能的衰退，学习能力的下降、较少新信息技术的机会等多重因素导致老年群体在数字化社会中“生存困难”，出现数字鸿沟现象，而这一问题正是老年人数字融入的困难。2021年5月11日，第七次全国人口普查数据公布，数据显示我国60及以上老年人口达到2.64亿人，老年人口占比18.7%，并且65岁及以上老年人口1.9亿人，占比13.5%^[1]。另外，据2021年2月公布的第47次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2020年12月，我国网民规模达9.89亿，互联网普及率达到70.4%，其中60岁及以上网民比例为11.2%，但我国非网民规模有4.16亿人，60岁及以上非网民群体占非网民总体比例为46%^[2]。可以看到，虽然互联网持续向中高龄人员渗透，智能手机在老年群体中已经开始发展与普及。但是信息化社会带来的数字鸿沟更为明显，有的老年人没有智能手机，有的老年人不会使用智能手机，有的老年人不会使用打车、付款软件。这对于老年人在出行、消费、就医等方面都造成了极大的影响，在“数字社会”生存中面临巨大压力。

（二）国家关注老年人数字融入困难问题

长期以来，我们对老年人的关心重点似乎只是落在生活与健康等方面，却忽

略了他们在数字化时代辛苦追赶的步伐。指尖一点，世界在握。数字浪潮的奔涌下，年轻人在乘风破浪，老年人却在隔岸观望。面对眼花缭乱的智能应用，虽然有些老年人在热情拥抱和积极学习，但大多数老年人还是处在不会用、不敢用、不想用、不能用的窘态中。在疫情防控常态化的今天，老年人购物难、就医难、办事难已经成了社会焦点。国务院坚持民有所呼、政有所应，及时印发了《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》（以下简称《实施方案》）^[3]。《实施方案》聚焦老年人日常生活涉及的出行、就医、消费、文娱、办事等七类高频事项和服务场景，提出了 20 条具体举措要求，帮助老年人更好适应并融入智慧社会，彰显了助力老年人迈过“数字鸿沟”的浓浓民生情怀。《实施方案》体现了智能化社会建设以人民为中心的基本原则，对智能应用技术方面而言，兼顾老年人的数字需求是社会的一种进步而绝非是倒退。而当今数字智能技术的发展方向应该是更好地与服务相结合，提高适应性，满足更多人特别是满足老年人的需求，让更多老年人共享信息技术成果。这样，不仅可以丰富老年人的晚年精神生活，同时也是履行社会责任、适应老龄化社会发展的应有举措。

基于此，本文将着眼于老年人数字融入问题，了解当前我国老年人数字融入现状以及问题，提出信息化时代下实现老年人数字融入的应对策略，倡导数字社会的公平普惠价值观，推动积极老龄化发展。

二、文献综述

（一）相关概念内涵

关于数字融入内涵定义的研究，在国内，学者赵娜、邝木子（2018）指出，作为数字鸿沟缩小的终极目标，数字融入不仅指设备和使用的接入，更期待信息匮乏者的社会融入，数字融入的各项举措均致力于让社会成员享受信息社会的均等服务^[4]。学者谢秋山、岳婷（2019）则从必要性角度理解老年人数字融入，指出数字融入是老年人生存、发展以及社会参与的需要^[5]。在国外，大多采用数字包容一词来理解数字融入，国外机构 eEurope Advisory Group（2019）指出数字包容是指信息通信技术在各个层面（即社会生活、就业、政治参与、健康、娱乐等）促进均衡和促进社会参与的程度^[5]。学者 Parsons 和 Hick（2008）指出，关于互联网使用的研究已经从描述“数字鸿沟”的静态特征转变为调查数字包容的过程^[6]。

关于数字鸿沟内涵定义的研究，经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）认为，数字鸿沟是指“不同社会经济层面的个人、家庭、企业和地理区域，在获取信息和通信技术以及在各种活动中利用互联网的机会及其使用方面的差距”^[7]。靳安然、吴菊华、丁郁（2013）

等人认为数字鸿沟是“社会各阶层之间在利用互联网（有线和移动）上的差别”，包括互联网普及率、互联网速率、设备先进程度和信息管制程度四个维度^[8]。

（二）老年人“数字融入”现状

目前，还存在着一部分老人未能接触到互联网等数字生活，存在着数字鸿沟。但随着现在的中青年“数字原住民”将来步入老年，老年互联网使用者也会持续增加。这说明越晚出生的人口队列，互联网普及率越高。随着这些队列的人口带着自身的互联网使用习惯和使用特征陆续步入老年期，也会使老年群体的互联网使用率更高、涉及功能更加丰富，从而更大程度地享受互联网带来的便捷和红利。有研究表明，徐芳、马丽（2020）认为造成老年数字鸿沟最重要的因素之一是那些出生和成长就伴随着信息通信技术的人与那些没有信息通信技术的人之间的差异^[9]。

老年人存在“数字融入”困难。老年人的数字融入程度反映了社会的数字包容状况，学者程云飞等人（2018）指出老年人无法平等享受数字化社会的便利，成为弱势群体，甚至被排除在外^[10]。熟悉互联网应用和操作的年轻人享受到了网络化带来的快捷和便利，但是对无法熟练使用互联网操作的老年人而言，日常生活则面临重重困难。在互联网为经济社会发展带来越来越大促进作用的同时，老年人在适应数字生活方面还存在许多问题。

（三）老年人“数字融入”困难的原因

以往对老年数字鸿沟形成原因的研究结论可以大致归纳为3个方面。从老年人主体角度来看，学者潘曙雅、邱月玲（2021）指出老年人在生理机能、认知能力以及社会经济地位方面均处于弱势^[11]；国外学者 Cullen（2001）认为老年人物理接入条件、使用技能、面对新事物的态度成为造成老年数字鸿沟的重要因素^[12]。

从客体角度来看，胡安安（2017）等学者认为互联网及相关产品和服务的有用性、易用性也会影响老年人的使用状况。社会和市场忽视老年群体需求，在推出产品或服务时主要针对年轻一代，在设计和内容上缺乏对老年群体的关注^[13]。

从支持环境来看，刘斌（2021）认为缺乏对老年人如何适应数字化时代的系统性、科学性的培训和引导，政府在更好地引导企业和社会各方服务老年群体“数字融入”方面的作用也亟待提高^[14]。

（四）促进老年人“数字融入”的策略研究

学者高芙蓉（2010）从产品设计角度出发，认为应当设计符合老年人特征、增加老年人数字融入信心与行动的产品和服务，从感知有用性和感知易用性两个基本要素入手提升老年人的接纳程度。刘述（2021）从社会联动角度出发，认为

老年教育机构、老年服务机构、公益组织应当多方联动、形成合力，积极开展针对老年人互联网使用技能的培训和交流活动，并通过宣传减少老年人对数字技术的恐惧感。刘入豪、邱乾（2020）从社会支持角度出发提出，对于空巢老人和独居老人，朋友、同事和邻居等朋辈群体可以作为社会支持的重要来源，通过提供模仿参照物、形成社交圈规范压力以及提供精神支持，成为弥合老年数字鸿沟的重要力量。

（五）研究评述

在老龄化社会与信息化社会的双重影响下，关于老年人社会融入问题的研究已经取得了一定进展，无论是国内学者还是国外学者，都对该问题有了一定的了解。国外由于信息化和老龄化都较早的发展于我国，因此这方面的研究较早的开始，国内在近些年来对于老年人数字融入的研究得到较快发展。当前对于老年人数字融入问题的研究，一是相关概念内涵的研究，主要是“数字鸿沟”、“数字融入”以及“数字包容”等概念；二是对老年人数字融入现状展开研究；三是老年人数字融入的困难及成因研究；四是促进老年人数字融入的对策建议研究。但是国内研究在关于老年人数字融入问题还能进一步拓展，本研究将结合信息化社会的发展，探索老年人数字融入的现实困境，结合社会融入等方面的知识提出老年人数字融入的对策路径，以期提高老年人生活满意度和幸福感。

三、老年人数字融入的必要性分析

伴随着“互联网+”应用的推广，互联网日益成为人们生活中不可或缺的部分，但互联网信息技术使用却存在明显的年龄数字鸿沟现象。显而易见的是老年人与数字化生活间的矛盾日益加剧，提高老年人数字融入水平已迫在眉睫。

（一）数字融入是老年人自身的生存需要

在“衣”方面，随着淘宝、京东等电子商务的迅速发展，老年人传统的线下购买方式和选择标准遭受着极大的挑战，很难适应衣服款式、品牌、材质的变化；在“食”方面，由于食品领域高科技的隐蔽制假、贩假手段，老年人也难仅靠自身既有的食品安全知识做出正确的判断，面临着潜在的食品安全风险；在“住”方面，老年人对小区新型的安全设施、智能化设备等还十分陌生，而外出入住宾馆时的手续在线办理、房卡使用、房间内设施使用又影响了老年人的出行选择；在“行”方面，老年人对网络购票、网约打车等出行方式的难以适应使他们的出行面临着严峻的考验；可见老年人需要进行数字融入，从而积极适应衣、食、住、行等各方面新的生活方式带来的挑战，满足自身的生存需要。

（二）数字融入是老年人自身的发展需要

“老年发展”就是通过积极老龄化，实现老年人的健康发展、认知发展、价值发展和角色发展，增加老年资本（包括健康资本、知能资本、经济资本和网络资本）的存量，以降低老龄化带来的消极影响。数字融入可以帮助老年人通过互联网接触更多新鲜的事物，积极超越年龄的限制，提升自身发展能力，帮助老年人享受一个更加健康快乐、充满价值感的老年生活。老年阶段同青年阶段一样，是每个人的人生必经阶段，也是人们继续开发自身发展潜能，实现人生价值的阶段。数字融入可以帮助老年人通过互联网接触更多新鲜的事物，积极超越年龄的限制，提升自身发展能力，帮助老年人享受一个更加健康快乐、充满价值感的老年生活。

（三）数字融入是老年人自身的社会参与需要

随着第三方支付、线上问政、网络流行文化等的迅速兴起，难以接入互联网的老年人的社会活动受到了极大的线上与线下的社会排斥。老年人通过积极的行动来学习新的互联网知识和技术，如学会使用微信支付、网页浏览、信息检索、通过微信、微博、网络论坛等发表个人动态或个人见解等，可以促进其全方位参与社会经济、政治、文化等活动，使老年人的自身发展与社会发展同步，帮助老年人在现实社会和网络社会中找到存在感与幸福感。

四、老年人数字融入的困境

（一）信息资源供给困境

快速融入数字信息时代的首要工作是要保障每一位老年人能够拥有配套的基础信息通信设备。根据最新发布的《中国互联网络发展状况统计报告显示》，在我国网民规模有 4.16 亿人，而 60 岁及以上的老年人占到了 46%。也就是说，仍然有部分老年人未能使用互联网等信息工具。具体来看，当前只是少部分老年人拥有智能手机或者计算机，且部分老年人所使用的设备并非是全新的，这就导致其设备性能大打折扣或是无法满足老年人正常的使用需求。除此之外，还有部分老年人使用的手机不具备上网功能或是未接入移动网络，因此无法正常享受到信息资源。

此外，现代社会中，逐渐出现“智慧养老”等养老模式并逐渐形成数字时代的居家养老新模式。自智慧养老方向确定以来，部分地区的政府开始为老年人免费发放智能手环一类智能养老产品以供老年人日常使用。但该举措也仅仅是在经济发展水平较高的地区开始着手实行，全国还有许多老年人并未享受到该项政策所带来的福利，这也就在一定程度上关闭了老年人积极进入智慧信息时代的第一扇大门。

（二）信息化设备适老化困境

智能化设备不适老问题主要体现在缺乏专门针对老年人设计的数字设备和现有设备在硬件和功能设计上没有考虑老年人需求两个方面，受科学技术发展滞后性的影响，对于当代老年人而言，他们在年轻易接受新鲜事物时并没有机会和条件去接触数字化智能设备，当其年老时往往在数字设备使用上存在越来越严重的障碍。同样对于年轻人而言，没有一定的知识积累以及文化基础和相应程度的训练，也很难在刚刚接触时就驾轻就熟地使用数字设备，更不用说部分连文字都不太认识的老年人。同时数字设备的运行模式也需要经过一定时间的摸索才能被熟练地掌握。现实生活中，在最基础设备的设置问题上，老年人已经是一头雾水，更不用说后续更为复杂的操作步骤。加之当前互联网产业的从业者大多为年轻人，使用对象也以年轻人为主，因此智能化设备在设计之初，也就顺理成章地只考虑了年轻人的市场需求，而严重忽视了老年消费群体的存在。

（三）数字化培训服务不足困境

目前与老年人数字化培训相关的社会服务元素包括：部分养老机构针对有一定数字能力基础的老年人所开设的数字技术教学课程，部分老年大学开设的数字培训班以及老年休闲、社区娱乐中心里配套的智能设备的相关教学等。然而现在的服务机构数量有限，所提供的教学内容针对性不强，师资水平参差不齐，教学效果差强人意。虽然部分公益机构、社会组织会不定时的自发为老年人组织相关培训，但往往由于面对对象范围窄，信息发布可获得性差，使得此类课程质量缺乏保障。同时，在此类活动的费用投入方面也面临一定的困难，如今普通数字化设备的价格虽然较为理想，但相关配套设施的完善建立，包括教学场地租用等费用支出仍比较昂贵，高端数字设备的投入更是为相关机构的经济增添负担。

（四）家庭、代际间的数字反哺实现困境

年轻人文化反哺意识有待提升。对于大多数“80后”“90后”年轻人，互联网几乎是从出生就伴随着他们的，年轻人在学习启蒙阶段受到了较高水平的知识培训，从小就能够熟练使用计算机的一代从思想根源就认为互联网是年轻人的专属，老年人因此被排挤在发展迅速的数字信息化世界之外。这种错误的思想观念大大降低了老年人数字包容的水平。社会不能够抛弃退休离开社会劳动的老年人，数字世界同样应该考虑老年人的使用需求。当前社会家庭中，很少有年轻人主动帮助老年人使用数字化设备的案例，即便在老年人主动询问问题的情况下，大多数年轻人也都会抱以不耐烦的态度为其解决。不论从经济或是时间角度出发，家庭中年轻人都是帮助老年人顺利解决数字问题的重要参与对象。老年人在其年

轻时为年轻一辈所做的教育付出，理应在其年老时享受到相应的回报，且这种建立在血浓于水的亲情层面的文化反哺，其带来的效果应该是比任何社会服务都要高效和成功的。

（五）老年人素质困境

首先，老年人身体素质下降，多数老年人的身体素质较年轻时都会下降许多，但能够顺利操作数字化设备却是建立在拥有健康体魄的基础之上的。老年人大多会在实际操作中遇到指尖操作不灵活、眼睛模糊看不清屏幕、颈椎疼痛、耳朵听不清声音、记忆力退化等一系列困难。这就要求老年人培养良好的生活习惯，积极投身于体育锻炼，提升身体素质以适应目前大多数数字设备在设计上短时间难以攻克的弊端。其次，老年人口智能化设备使用的心理障碍有两方面：一方面是对新科技的抵触和消极态度；另一方面则是老年人刚开始接触数字设备时，心理上往往会伴有恐惧和焦虑的现象。最后，老年人的学习能力下降。由于身体机能的退化，老年人的学习能力不可能达到年轻的时候的水平，并且目前年龄在 60 岁以上的人群中很少有人接受过较高的文化教育，因此他们的文化水平普遍较低，对于与互联网相关的一些引自国外的事物自然接受能力不足。

五、推进老年人数字融入的对策建议

目前人们尚未对老年人数字融入问题引起足够的重视，老年人数字融入困境的化解问题上还面临着许多障碍。破解老年人数字包容困境，首先应以政府为引领，大力宣传提升老年人数字融入的重要性；其次大力发展面向老年人的数字化产业市场、机构，为提升老年人数字融入建立物质基础；同时强化家庭亲人子代对老年人文化、技术的帮扶作用；最后强调老年人自身观念态度的良性转变以及提供健康绿色互联网环境的重要性。

（一）政府方面

1、制定政策法规，提高老年人数字融入

颁布相关法案以提高政府、企业以及其他群体老年人数字融入的重视程度。政策应从缩小老年人的数字接入沟入手，提供更多的触网机会给经济能力稍差的老年人；继而对市场、企业提出要求，有目的性、针对性地开发适老化产品，以此开拓适老化媒体的传播渠道，同时鼓励新型社交产品企业发挥各自优势，开发为老年人服务的数字资源项目；在智慧养老方面应该提供更多的政策支持，使得智慧养老体系的构建能够有效保障并发挥其在老年人数字包容中的作用；对社会服务提出相应的要求，综合社会各方力量，整合老年休闲中心、公共图书馆、志愿者等多元力量，为老年人提供上网机会，提高数字信息接入和使用的公平性。

2、加大宣传力度，使数字融入观念深入人心

作为社会管理者，政府的力量可以说是最强大的，由政府推动的效果往往是最明显的。针对老年人数字融入困境问题，政府作为最核心的管理者，其产生的影响是其他主体都无法超越的。因此，政府可以推行与老年人积极融入互联网社会的相关政策，为老年人创造有利于能力挖掘，资源再开发的平台，让老年人重拾自信心，认识到自己的价值所在，激发其不断提升自我数字素养，融入互联网生活的激情。同时老年人大多对国家权威机关有着比较高的信任度，对于国家发布的信息、宣传内容也会严格遵守，政府的合理建议会对老年人起到比较积极的引导作用，也能够为改善老年人数字包容的社会环境做出贡献。

（二）社会方面

1、创新服务机构职能，提升从业人员专业能力

在满足老年人基本生活需求的前提下，老年服务机构应大力发展老年人在相关领域的教育，增加老年数字化培训课堂数量，拓宽教学对象范围。参加数字化培训课堂的老年成员不应该仅仅包含有数字基础的老年人，而且要把更多零基础的老年人纳入其中，确保大多数能够满足使用数字化设备条件的老年人都有机会加入学习大军之中；同时还应提升专业培训人员的教学能力，这种教学能力应该是全面完善的，应该能够系统地为老年人传道授业解惑。

2、发展“老年科技学”，培养相关人才持证上岗

“老年科技学”是指通过科学技术手段来改善老年人日常生活能力和生活质量的研究^[15]。“老年科技学”所研究的目的在于以理解老年人衰老问题以及衰老所带来的系列表征特性为前提，合理地整合进数字信息化技术等先进手段，以老年人自身发展为目标，探寻能够帮助老年人应对数字信息化设备使用障碍，跨越数字鸿沟的方式。重视该课题的发展和相应人才的培养，能够保障优秀专业人才进行后续相关问题的研究，更直接的作用是为当代老年人提供可实行的、高质量的培训课程。

（三）家庭方面

1、拓宽老年人数字融入支持面，加强支持力度

老年人数字融入的支持面问题不能仅依靠政府和专业机构解决，面对庞大的老年群体，政府和机构的帮扶力度是远远不够的，因此有必要纳入社会各方力量，包括社会组织、志愿者、家庭成员、亲戚朋友等方面，这些支持群体在实践中可以是单独进行，也可以是共同帮扶。共同支持有利于拓宽老年人的交流渠道，也

会对其塑造积极心态起到一定帮助作用。同时支持者应该是态度端正、认真负责、素质良好、能够持续给予帮助的，数字技能的学习是一个持续性活动，只有坚持一定数量且不断坚持训练，才能达到理想的效果。

2、提升代际间的反哺意识，加强家庭内部交流

加强子代对于老年人的数字反哺，既有助于帮助老年人融入数字生活，也有助于加强家庭内部的沟通交流，对于家庭发展具有重要意义。老年人在退休以后会减少和外界的接触机会，在他们的日常生活中会更多地依赖家庭所带来的关心和温暖。在中国传统“养儿防老”的思想观念下，他们十分渴望子代在其老年时期的反哺行为，这种反哺行为不光要体现在生活中的物质基础保障上，还应是子代真正舍得花时间去和老年人促膝长谈，倾听他们在数字化生活中所遇到的困难以减少他们离开社会后的孤独感。作为伴随互联网技术兴起成长的“80、90后”更是应该在他们擅长的领域给予老年人适当的帮助，让他们也能够享受互联网带来的快乐，带领全体社会成员共同融入互联网数字社会，拥抱不断进步的新时代

（四）个体方面

1、鼓励老年人提升数字素养水平

虽然外界“支持圈”可以在很大程度上帮助老年人解决许多当下正在不断出现的数字障碍，但老年人能够独立思考问题、零压力使用智能化设备，才是化解数字包容困境的根本解决之道。想要将该问题由被动转变状态转化为老年人自身积极解决状态，首先应该积极转变老年人传统的定势思维，将“科技改变生活”的理念根植其心间，使其感受到“互联网+”和数字化产品为现代生活带来的便捷，鼓励他们主动去接受新兴的知识。在政府大力宣传的背景下，社区也可以举办该主题的讲座和针对老年人的专门比赛，此类活动在普及信息技术的同时，能够帮助老年人相互学习，促进其不断进取，并以此帮助大多数老年人的数字素养得到较为显著的提升。

2、树立老年人互联网自我保护意识

在全球互联网发展速度极为迅速的背景下，互联网自我监护和法律监督机制却不够完善。网络犯罪行为的发生与法律的不健全以及人们缺乏信息安全意识不无关联。由于老年人对互联网本就感到陌生畏惧，加之网络犯罪的种类繁多，犯罪手法五花八门，犯罪套路层出不穷导致老年人很容易陷入陷阱。故在提升老年人数字素养的同时应该注重网络危险防范意识的培养，避免老年人在数字信息化生活中遭受不法分子的侵害。相关监管部门应加强对手机网络的监管，将电信、网络诈骗行为扼杀在摇篮中。此外，传统的媒体也应该对信息安全意识加大宣传

力度，时刻提醒老年人不要轻易相信骗子的花言巧语，做好个人安全防范工作。老年人数字“支持圈”中的各成员应该发挥主体功能，帮助老年人合理有效地规避互联网安全漏洞，做合法互联网公民的同时，齐心协力为弱者保驾护航，共同创建阳光安全的数字信息环境。

六、结语

随着数字信息化的日益发展，人们的生活越来越依赖网络和数字智能化设备。信息化的发展也的确在很大程度上改变了人们的生产生活模式，提升了人们的生活品质。得益于互联网技术水平的不断提高，生活方式的不断转变，人们的寿命得到了延长，但也因此加重了社会的老龄化程度。众多老年人享受科技创新的同时遭受着数字鸿沟问题带来的困扰，如何帮助老年人走出社会融入困境是目前社会亟需解决的问题，也是本文研究的重点。本文首先梳理了关于老年人数字融入的相关文献，并从老年人生存、发展及社会参与等三个方面解释了老年人数字融入的必要性，之后分析老年人数字融入的五大困境：信息资源供给困境、信息化设备适老化困境、数字化培训服务不足困境、家庭、代际间的数字反哺实现困境和老年人素质困境，最后从政府、社会、家庭和个人层面提出老年人数字融入的对策建议。

参考文献:

- [1]]中华人民共和国中央人民政府.《第七次全国人口普查主要数据公布 人口总量保持平稳增长》[EB/OL].(2021-05-31). http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/31/content_5614181.htm
- [2] 中国互联网络信息中心: 第 47 次《中国互联网络发展状况统计 报》[EB/OL] (2021-02-03) . <chrome-extension://ibllepahcoppkjllbabhnigcbffpi/http://cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxyzbg/hlwtjbg/202102/P020210203334633480104.pdf>
- [3] 中华人民共和国中央人民政府:《国务院办公厅印发关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知》[EB/OL] (2020-11-24) . http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/24/content_5563804.htm
- [4] 赵娜,邝木子.新媒体时代老年人数字融入机制研究[J].传媒,2018(22):91-94.
- [5] 谢秋山,岳婷.积极老龄化背景下老年人数字融入的必要性及路径研究[J].当代继续教育,2019,37(04):10-16.
- [5] eEurope Advisory Group. 2019. E-Inclusion: New Challenges and Policy Recommendations. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/kaplan_report_einclusion_final_version.pdf. 20October.
- [6] ParsonsC. andHickS. 2008. MovingfromDigitalDividetoDigitalInclusion. Currents:NewScholar-shipintheHumanServices2:1—16.
- [7] OECD. Understanding the digital divide[R/OL]. [2019-10-13]. <http://www.oecd.org/digital/ieconomy/1888451.pdf>.
- [8] 靳安然,吴菊华,丁郁.数字鸿沟的概念框架[J].中国经贸导刊,2013(32):62-63.
- [9] 徐芳, 马丽. 国外数字鸿沟研究综述. 情报学报, 2020;11:1232—1244
- [10] 程云飞, 李姝, 熊晓晓, 陈功. 数字“鸿沟”与老年人自评健康——以北京市为例. 老龄科学研究, 2018;3:14—25
- [11] 潘曙雅, 邱月玲. “银色数字鸿沟”的形成及弥合——基于 2001~2019 年的文献梳理和理论透视. 新闻春秋, 2021;1:27—33
- [12] Cullen R. 2001. Addressing the Digital Divide. Online Information Review 5:311—320.
- [13] 胡安安, 黄丽华, 许肇然. 智慧老龄化消弭“银色”数字鸿沟. 上海信息化, 2017;10:33—36
- [14] 刘斌. 破解老年人“数字鸿沟”难题, 需三方联动. 人民政协报, 2021—04—09(005)

-
- [15] 陈为智, 齐铎, 吴欣怡.慢性病科技养老实践前沿进展、评价及展望[J].中国公共卫生, 2018,34(07):1055-1060.