

引文格式：韩永辉,谭舒婷,成昊.从“数字鸿沟”到“数字红利”——应对人口老龄化的产业政策优化路径[J].赣南师范大学学报,2023,44(2):107-114.

# 从“数字鸿沟”到“数字红利”

## ——应对人口老龄化的产业政策优化路径\*

韩永辉<sup>1,2</sup>,谭舒婷<sup>1</sup>,成昊<sup>1,†</sup>

(1.广东外语外贸大学 广东国际战略研究院,广州 510420;  
2.中国社会科学院 世界经济与政治研究所,北京 100732)

**摘要:**百年未有之大变局下,能否妥善运用政府和市场力量解决人口老龄化问题已成为影响我国经济高质量发展的重要因素之一。当前,为发掘老龄群体在产品消费、人力资本和储蓄能级三方面的数字红利,我国政府已初步建立涉及多个数字经济重要领域的老龄化数字经济产业政策体系。由于数字技术应用水平、社会观念等因素限制,老龄群体“数字鸿沟”问题仍然显著、产业政策助力水平仍需提升。要推动老龄群体跨越“数字鸿沟”、兑现“数字红利”,应打造全面完备产业政策体系,建设全流程政策落地保障制度,推动产业政策市场化改革三项应对策略。

**关键词:**人口老龄化;数字经济;数字鸿沟;产业政策

**中图分类号:**F420

**文献标志码:**A

**文章编号:**2096-7659(2023)02-00107-08

### 一、引言

党的二十大报告明确指出,实施积极应对人口老龄化国家战略。进入21世纪以来,我国人口老龄化趋势逐渐显著。从我国前六次人口普查中人口规模和占比的数据情况来看,我国人口老龄化已进入“速升阶段”,<sup>[1]</sup>而在第七次人口普查中,我国60岁及以上人口已升至26402万人,占比18.70%;65岁及以上人口为19064万人,占比13.50%,均远超联合国界定的老龄化社会标准。<sup>①</sup>同时,新一轮科技革命带来的数字经济潮流在不断提升我国全球价值链地位、提高社会生产力和优化资源配置的同时,<sup>[2]</sup>亦对老龄群体带来了“数字鸿沟”新挑战。数字化与老龄化趋势并行的时代,党中央、国务院高度重视老龄群体的数字经济福利,《关于加强新时代老龄工作的意见》提出要全力推进老龄工作的重点任务,加快老龄友好型社会建设,助力老年人跨越“数字鸿沟”。

为切实提升老龄群体在数字经济中的福祉,我

国深入实施数字经济发展战略,不断完善相关基础设施、政策体系建设,并取得了初步成效,但目前老龄群体在数字消费理念、数字技术应用能力及数字教育水平等方面仍与中青年人群存在一定差距,<sup>[3-4]</sup>其具备的消费需求、人力资本和金融储蓄等“数字红利”潜力仍受到技术应用、市场成本及社会观念等因素阻碍,难以完全释放,“数字鸿沟”问题尚未完全解决。尤其是,老龄群体受自身观念等多种因素影响,依靠自身力量跨越“数字鸿沟”难度较大,亟需获得正外部性支持。为此,部分学者结合我国数字化、老龄化发展趋势特征,从政策应用层面开展研究。例如,何宗樾等认为应重点关注中老年人群体的数字劣势问题,防范数字金融对其产生就业挤出效应,<sup>[5]</sup>黄晨熹则提出应加快发展“乐龄科技”,促进数字技术和长者相向而行,<sup>[6]</sup>然而,关于如何运用产业政策助力解决老龄群体“数字鸿沟”问题的研究仍相对匮乏。

产业政策作为我国引导产业发展方向、促进经

\* 收稿日期:2022-04-21 DOI:10.13698/j.cnki.cn36-1346/c.2023.02.018

基金项目:国家社会科学基金重大项目(21&ZD074);国家自然科学基金面上项目(71873041;72073037);广东省自然科学基金项目(2021A1515011814;2022B1515020008)

作者简介:韩永辉(1986-),男,广东佛山人,广东外语外贸大学广东国际战略研究院教授、博士生导师、“珠江学者”“广东省杰青”“云山杰出学者”,中山大学岭南学院世界经济博士、中国社会科学院世界经济与政治研究所博士后,研究方向:世界经济、产业经济;谭舒婷(1993-),女,广东广州人,广东外语外贸大学广东国际战略研究院博士研究生,研究方向:产业政策、全球经济治理。

† 通讯作者:成昊(1998-),男,广东佛山人,广东外语外贸大学广东国际战略研究院硕士研究生,研究方向:数字经济与可持续发展研究。

① 根据联合国标准,一个地区60岁以上老人达到总人口的10%,或者65岁老人占总人口的7%,即该地区被视为进入老龄化社会。

济健康全面发展的重要工具,其纠正市场失灵、促进产业发展的作用已得到检验,并可有效弥合老龄群体“数字鸿沟”。具体而言,产业政策助力解决老龄群体“数字鸿沟”的主要途径包括以下三个:第一,产业政策可通过发挥其要素资源配置引导作用,<sup>[7]</sup>有效促进数字教育、适老化技术开发等老龄产业的发展,并由此缓解老龄群体数字能力不足带来的数字经济挤出效应、降低数字产品可及性不足带来的“数字鸿沟”叠加效应。<sup>[8]</sup>第二,产业政策可通过发挥其对生产率的提升作用,<sup>[9-10]</sup>拓宽老龄产业市场主体的利润空间、降低市场主体成本水平。第三,产业政策可通过发挥其对产业人才需求的调整作用,<sup>[11]</sup>促使企业着重考虑人才能力和素质、放宽人才招聘的年龄限制,从而降低社会年龄歧视对老龄群体“数字鸿沟”带来的加强效应。<sup>[8]</sup>类似地,来自日本的政策经验也证明了产业政策对老龄化问题具有较好的应对效果。<sup>[12]</sup>针对我国老龄化问题,习近平总书记明确提出了“加大制度创新、政策供给力度”的应对措施。由此可见,产业政策的优化完善对解决老龄群体“数字鸿沟”问题、挖掘老龄群体“数字红利”潜力具有重要意义。基于此,本文结合我国当前产业政策环境、老龄化趋势及数字经济发展特征,通过对老龄群体“数字红利”潜力及其转化过程中的产业政策短板进行分析,并在此基础上探究我国产业政策的优化路径,为充分发挥产业政策能效,为老龄群体跨越“数字鸿沟”、释放“数字红利”潜力提供有益政策启示。

## 二、老龄群体“数字红利”发展潜力分析

通过对老龄群体特征分析发现,老龄群体在产品需求、人力资本和储蓄能级等方面与数字经济发展存在互补关系,具有克服“数字鸿沟”、开发“数字红利”的充足潜能。

(一)社会角色逐步转变,数字产品需求不断上升

老龄群体随着年龄增长,在工作与家庭中的角色发生转变,闲暇时间和可支配财富不断增加,叠加体能下降、活动能力降低等因素影响,对便捷易得的数字经济产品的消费需求和消费意愿随之提升,整体数字产品消费规模呈现显著扩大趋势,充分体现了老龄群体在数字产品消费中的潜力。从消费者需求理论视角进行分析:一是,老龄群体的社会工作状态通常因退休发生变化,退休带来的大量闲暇时间将提升老龄群体对闲暇消费的多样性、层次性需求;

而由于老龄群体的健康条件和认知能力逐渐下降,老龄群体活动范围和活动频率受到限制,其消费需求逐渐向获取难度低、获取时效快的产品转移,对数字产品的支付心理得到强化。二是,进入老龄阶段后,老龄群体在家庭中的角色发生转变,在经济和物质等方面接受的代际反哺不断增加,加之我国养老保障水平提升,老龄群体可用于消费的财富占比上升。在2017至2020年,全国老龄群体消费总量约为3.3万亿至4.8万亿元,且预计在2030年、2050年增至至少12万亿、40万亿元,<sup>①</sup>可见老龄群体的实际收入水平得到了长足提升。三是,伴随我国数字经济的不断发展,数字产品供给能力显著提升。数据显示,2021年我国数字经济相关企业数量已超过1600万家,市场主体数量的持续增加推动数字产品市场不断发展为买方市场,这一方面加大了数字产品的市场竞争、降低了数字产品的市场价格,另一方面也促使数字经济主体不断变革数字产品形式、提高数字产品质量。这些影响均使得数字产品相对于其他类型商品的相对价格不断下降,提升了老龄群体对数字产品的购买欲望和能力。

结合消费者需求理论模型和上述现状分析来看,老龄群体的消费意愿和需求转变与传播性强、种类丰富、获取难度低的数字产品相匹配。一方面,互联网的不断普及催生线上购物、短视频、在线教育和网络社交等多种数字服务,其不但较好满足老龄群体闲暇消费需求,而且规避了老龄群体生理衰退的负面影响,令老龄群体“足不出户”消费成为可能。同时,社会福利的提升也使得老龄群体具备了扩大数字产品消费支出的物质基础,老龄群体的数字产品消费意愿整体得到强化。另一方面,物联网、大数据等数字技术在家居、医疗等产业中的应用,为老龄群体带来了更多实用性强、适老化水平高的消费选择,满足了老龄群体的实际消费需求。

(二)人力资本累积丰富,数字技术应用空间广阔

老龄群体以其长期积累的工作和社会经验所形成的丰富人力资本,正在推动我国人力资本转型。<sup>[13]</sup>在数字技术运用下,老龄群体的人力资本累积存在突破生理、空间等因素限制,发挥更大社会作用的可能。一是,部分基于“成功老龄化”理念的研究已证实了老龄群体在多年的工作积累中,其知识、技能和经验等人力资本积累水平高于中青年劳动力,<sup>[14-15]</sup>且部分老龄员工在工作满意度、组织承诺、工作智慧及创新能力等方面具有比较优势,<sup>[16-17]</sup>并

① 数据来源:《中国老龄产业发展及指标体系研究》。

在工作环境中更为积极主动。二是,根据知沟理论,老龄群体“数字鸿沟”的主要成因是其在数字经济中的经济地位较为低下,从而限制了数字技术和数字应用等知识在老龄群体中的传播。<sup>[18]</sup>从另一角度而言,老龄群体虽然在生理情况、认知能力等方面发生衰退,整体学习能力有所降低,但这并未对其开展网络学习、应用数字技术的过程产生决定性的负面影响,<sup>[19]</sup>老龄群体在数字技术领域中的“知识沟”随着网络监管的完善和信息风险的降低而不断弥合。<sup>[20]</sup>总体而言,老龄群体存在借助数字技术,以新形式及新途径重新参与社会工作的潜力与可能。三是,老龄群体人力资本累积在技术、管理等领域对青年劳动力的知识传递,将促进形成显著的积极效应。在数字技术的加持下,老龄群体可通过数字化办公等方式,克服身体障碍、投身数字经济建设,充分发挥自身人力资本累积。类似地,老龄群体也可依托线上渠道进行知识与经验传播,推动知识传递过程突破地理限制,从而带动老龄群体的良好人力资本累积发挥更大的外溢效应,在有效提高老龄群体收入分配份额、促进我国跨越“中等收入”陷阱的同时,推动形成数字经济下的“第三次人口红利”。<sup>[21-22]</sup>

(三) 储蓄理财服务需求上升,老龄数字金融潜力充沛

随着我国经济发展水平不断提升,老龄群体的财富积累也逐渐增加,在储蓄、理财、投资等领域上的服务需求持续扩大,加之我国养老保障体系第一、第二支柱资金缺口不断扩大,老龄群体的数字金融潜力愈发凸显。一是,当前我国老龄群体可支配收入已达较高水平。根据储蓄生命周期理论,个人的财富积累将在进入老龄阶段的节点上达到顶峰。此外,我国对老龄群体转移支付水平不断提升,至2022年,我国退休人员养老金连续17年上涨。由此可见,我国老龄群体的可支配收入呈现持续上升趋势,促使老龄群体的投资理财需求不断扩大,具备了成为数字金融重要用户群体的基础。二是,中长期内我国老龄群体金融服务需求将持续提升。据统计,未来5至10年内我国养老第一支柱(即基本养老保险)的资金缺口或将高达8至10万亿;至2020年,我国养老第二支柱(即企业和职业年金)的覆盖人数仅5600万人,仅覆盖约四分之一的老龄人口,<sup>①</sup>养老保障作用相对有限。根据预防性储蓄理论,我国中老年群体将在对基本养老金及补充养老金收入产生下降预期后,主动提升个人储蓄规模。

基于此,未来老龄群体可用于个人养老金投资的资金规模将逐步上升,并导致老龄群体需要自行作出储蓄投资决策,对储蓄、投资、理财等方面需求的多样化水平和需求刚性持续增加。数字金融得益于其覆盖面广、灵活性强、流程便捷等特性,一方面有助于缓解老龄群体因金融知识、理财能力或身体状况等因素形成的金融融入障碍,另一方面可进一步吸纳线下金融尚未覆盖区域中的老龄群体储蓄,充分挖掘老龄群体的数字金融红利。

### 三、老龄群体兑现“数字红利”的问题分析

随数字经济覆盖范围面不断拓宽,数字技术便捷化程度持续提高,老龄群体与数字经济发展间的互补关系愈发明显,“数字红利”潜力规模不断扩大,但受限于数字技术应用、市场开发成本和社会代际观念等方面问题,老龄群体“数字红利”潜力尚未充分挖掘。

(一) 数字技术应用水平存在短板,老龄群体面临数字经济“应用沟”

数字技术应用水平相对低已成为老龄群体跨越“数字鸿沟”及兑现“数字红利”的主要阻碍。老龄群体自身数字技术应用基础的缺失,及相对滞后的观念意识,在一定程度上限制了其数字产品需求的实现,抑制了其参与数字经济工作及选择数字金融服务的意愿,从而局限了老龄群体“数字红利”潜力释放水平。一是数字技术应用能力方面,我国老龄群体受职业经历、文化程度和技术水平等客观因素影响,在数字技术应用基础与数字技术应用水平上与中青年人群存在差距。我国老龄人群的工作生涯主要集中于20世纪70年代至21世纪初期,该时期内我国社会劳动主要集中于工业化生产,劳动力接触和使用互联网的机会较少,导致老龄群体缺乏数字技术应用基础。二是观念意识方面,老龄群体心理趋于保守,且受记忆与学习能力下降影响,更倾向于选择自身熟悉或已掌握的事物,对数字技术等新兴事物的接受程度较低。同时,老龄群体自身视听力退化、能力下降易出现消极心理,进而产生认知障碍与心理障碍,进一步降低对数字技术的认可度和学习意愿,容易成为“科技恐惧患者”。

(二) 老龄数字产品开发门槛高,市场主体遭遇数字市场“成本沟”

老龄群体以其较为刚性的数字需求和充足的消费意愿,已被认为是数字经济的“蓝海市场”,但受

① 数据来源:《中国养老金第三支柱研究报告》。

限于技术开发、产品教育等成本较高等问题,市场主体对老龄市场的开发不足,面向老龄群体的数字产品供给相对较少,对挖掘老龄群体的“数字红利”潜力带来不利影响。一方面,适老化技术开发成本水平整体较高。老龄数字市场开发中,数字技术适老化的开展具有重要作用,但适老化设计需要考虑老龄群体心理、生理和认知能力等多方面特征,属于专业性较强的跨学科领域,数字产品的适老化技术开发成本较高。以适老化智能家居产品为例,其研发需要根据老龄群体的身体条件、认知水平、意识观念等特征,重新设定便捷性、安全性、实用性及健康性等多类标准,并基于此开展数字技术、外观设计、控制设定等多项研发,整体研发流程长、研发项目多,盈利空间较为局限。另一方面,适老化产品对市场教育投入要求较大。在适老化技术研发完成、适老化数字产品推出之后,由于老龄群体的数字应用技术存在短板,为提升老龄群体对数字产品的接受度和应用能力、充分开拓老龄群体市场,市场主体仍需投入大量资本与人力进行市场教育。而在以中青年人群为主体用户的数字经济中,数字企业更为重视对技术共性大、教育成本低、使用意愿强的中青年用户市场的占有,适老化技术开发及市场产品教育的成本“门槛”迫使其降低对老龄数字市场的投入,最终导致老龄数字经济市场“失灵”现象。

(三)代际支持助力相对薄弱,社会观念存在数字反哺“代际沟”

老龄群体作为数字经济融入和数字技术应用中的“弱势群体”,亟需接受来自社会其他群体的代际支持。但受代际支持关系“逆转”的负面影响,老龄群体在数字经济领域中来自社会和家庭的助力有限,普遍的代际支持不畅也在社会范围内形成对老龄群体“数字边缘化”的观念,抑制了老龄群体“数字红利”潜力兑现。具体而言,代际支持理论中,老龄群体将接受其后辈在经济、情感等方面的支持,<sup>[23]</sup>但在我国传统观念下,老龄群体通常拥有较高的社会、家庭地位,并承担文化、经验的代际支持供给者角色。然而,在面临“数字鸿沟”时,由于老龄群体的数字经济融入水平相对低于中青年群体,其不得不由代际支持的供给者转化为接受者。在代际支持关系“逆转”下,一方面,为维护自身家庭地位和长者形象,老龄群体更可能拒绝后辈提供的数字技术教育和帮助,从而使得代际支持无法形成。另一方面,中青年群体虽然拥有良好的数字经济参

与度和数字技术应用水平,但对传统代际支持观念的认知使其对长辈的教育、帮助意愿相对较低。此外,中青年群体与老龄群体在学习能力、身体健康和数字经济适应程度上的差距,也使其难以准确识别老龄群体在数字经济融入中的认知、心理等障碍,难以给予相应的有效支持。

#### 四、老龄化数字经济产业政策的发展现状与实践难题

产业政策作为我国产业结构调整、产业资源配置优化和产业发展导向的重要工具,<sup>[24-26]</sup>可为解决老龄化数字经济发展中面临的技术、成本和社会意识阻碍问题提供关键助力。为进一步分析目前产业政策对老龄群体克服“数字鸿沟”、释放“数字红利”的作用环境和作用效果,本文对现行有效的、包含面向老龄群体的数字经济政策措施的相关产业政策文件进行梳理,<sup>①</sup>经过对政策内容文本精读、关键词频次分析后,形成老龄化数字经济产业政策的关键措施归纳(见表1),并基于此对当前老龄群体数字经济融入过程中所面临政策环境进行客观分析。

##### (一)老龄化数字经济产业政策的基本特征

我国面向老龄群体的数字经济产业措施制定起步相对较晚,相关政策数量不多,但目前已对养老、家居、金融、适老化技术和产品等重要领域形成初步覆盖,一定程度上缓解了老龄群体“数字鸿沟”问题。一是,政策作用范围不断向数字经济重点领域延伸。自2016年《关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》就养老服务产业提出数字经济政策措施后,我国持续将政策措施覆盖范围拓展至基础设施、养老、网络安全、教育和金融领域,提升老龄群体数字技术运用能力、助力老龄群体克服融入障碍等政策目标也成为政策规划文件的关注重点,为解决老龄群体“数字鸿沟”问题提供了可靠政策支撑。二是,政策措施着力点向技术研发、应用方向转移。多项产业政策措施将物联网、大数据、云计算等前沿数字技术作为推进老龄事业现代化和数字化发展的重要抓手,并以推广优质智能化硬件和产品的使用为提升老龄事业体系服务能力的重要渠道,对数字技术研发、应用的支持力度逐渐增强。三是,面向老龄群体的政策措施不断细化。通过比较政策文本发现,我国面向老龄群体的数字经济产业措施由相对单一的政策目标简述逐渐向“问题—对

① 本文通过文本检索、关键词频次分析等方法,对现行产业经济政策内容进行解析,并遴选出数字经济、老龄事业、养老产业等相关领域内国务院、国务院各部门发布的政策文件共43份。政策文件来源为国务院政策文件库。

策一目标”式的阐释方式变化,以 2022 年发布的两份政策文件为例,其对老龄群体融入数字经济过程中的困难作出了更为详细的剖析界定,并提出数字

技术培训、适老化建设等更具针对性、指导性的政策措施,政策措施整体呈现出不断深入细化的趋势。

表 1 老龄化数字经济产业政策措施

政策名称	发布年份	措施概述
《关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》	2016	1.推动前沿数字技术、数字硬件设施等与养老服务业结合,推动智慧养老服务新业态、新模式发展。 2.支持可穿戴设备、健康养老软件、智能化产品等适老化技术研发和产品开发。 3.拓宽养老服务信息共享渠道,促进养老服务公共信息资源向各类养老服务机构开放。
《关于推进养老服务发展的意见》	2019	1.发展智慧健康养老产业,提升信息技术在养老领域的运用水平,加快形成智慧健康养老产品和服务的推广目录,试点建设智慧健康养老应用示范区。 2.在养老服务领域中提升新一代信息技术和智能硬件等产品的覆盖程度。 3.加快建设一批“智慧养老院”,促进养老机构与物联网和远程智能安防监控技术的融合。
《关于加快发展数字家庭提高居住品质的指导意见》	2020	1.促进数字家庭中的居家养老服务功能优化。 2.拓展适老化、智能化产品在家居中的运用范围。 3.提升社区配套设施智能化、社区适老化水平,对养老设施进行数字化改造。
《关于建立健全养老服务综合监管制度促进养老服务高质量发展的意见》	2020	1.加强养老政务数据和社会数据资源联通,促进各方数据共享开放。
《关于加快实施老年人关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》	2020	1.完善“健康码”等老龄群体基本数字服务需求保障。 2.优化老龄群体打车、乘坐公共交通线上流程。 3.优化老年人网上办理就医服务,完善老年人日常健康管理服务。 4.提高各类线上应用适老化水平,提升网络消费便利化水平。 5.助力开发设计适老智能应用,为老年人开展文体活动提供智能化渠道。 6.不断提升“互联网+政务服务”水平,促进政务数据流通共享。 7.在互联网领域持续开展适老化改造,增设老年人智能技术教育课程。
《关于“十四五”期间利用开发性金融支持养老服务体系建设的通知》	2021	1.支持前沿数字技术在养老服务管理中的运用,建设社区居家养老服务信息平台,引导养老机构依托新兴技术手段构建“互联网+养老服务”和智慧养老模式。 2.支持智慧养老产品研发推广应用,支持鼓励开发和推广适老化技术和产品。
《智慧健康养老产业发展行动计划(2021-2025年)》	2021	1.加强跨学科、跨领域合作,推动新一代信息技术在健康及养老领域的集成创新和融合应用。
《“十四五”数字经济发展规划》	2022	1.提升智能化基础设施对老龄群体助力水平。 2.促进提升数字技术在养老领域的资源配置、发展拉动作用。 3.提升数字经济普惠化水平,建立老年人网络保护机制。 4.开展数字技术培训活动,提高老年人数字技术运用能力。
《中国银保监会办公厅关于银行业保险业数字化转型的指导意见》	2022	1.强化银行、保险行业应用软件适老化建设。
《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》	2022	1.在智慧健康养老产业生态中,加快建设一批优质孵化器、加速器。 2.加快形成智慧健康养老产品、服务的推广目录,建立面向相关服务的流程规范和评价指标。 3.推进互联网网站、移动互联网应用适老化改造,出台一批智能技术适老化改造的市场标准,组织开展面向老龄群体的技术教育培训。 4.用好解决老年人运用智能技术困难工作部际联席会议制度,总结各地创新经验和举措,及时推广并适时形成政策文件。

## (二) 老龄化数字经济产业政策的成效分析

在数字经济新业态与老龄社会新形态相伴而生的时代,我国政府出台的系列数字经济产业政策均强调保障老龄群体数字红利,并在数字基础设施建设、数字包容型社会建设等领域取得了一定成效,较好地推动了我国积极老龄化和数字老龄化发展。

数字基础设施建设方面,《“十四五”数字经济发展规划》《关于加快发展数字家庭 提高居住品质的指导意见》《关于推进养老服务发展的意见》等多项政策均明确指出,要提升面向老龄群体的数字基础设施建设水平。政策导向下,我国数字基础设施

建设进展迅速,互联网在老龄群体中的覆盖率持续提升(见图 1),弥合了老龄群体“数字鸿沟”的接入沟和使用沟,为解决老龄群体“数字鸿沟”问题奠定了良好基础。

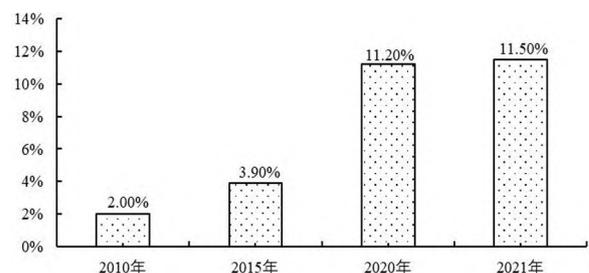


图1 2010年至2021年我国老年网民占比变迁

数字包容型社会建设方面,《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》《关于加快实施老年人居关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》《中国银保监会办公厅关于银行业保险业数字化转型的指导意见》等数项政策对养老产业、智能设备及金融保险等领域的适老化发展作出了相应要求,带动相应企业主体做出积极影响。国内各大数字经济龙头企业相继推出关怀版或老年友好型应用和产品,显著促进了我国的数字包容型社会建设。我国工业和信息化部数据显示,至2022年6月已有452家网站和APP完成适老化、无障碍化改造并通过评测,有效缩小了老龄群体在医疗、购物和出行等领域面临的“数字鸿沟”。

值得注意的是,我国老龄化数字经济产业政策数量相对较少,未能形成完备的政策体系,其作用也相对局限于养老、医疗等老龄群体生活所必须的重点领域之中,对老龄群体在数字经济中的“能力沟”“代际沟”消除作用较为有限,尚未从根本上消除老龄群体数字经济弱势地位、解决老龄群体“数字鸿沟”问题。

### (三) 老龄化数字经济产业政策的实践难题

1. 政策措施覆盖尚不全面,政策体系建设仍需向纵深发展

目前,各项数字经济产业政策已对老龄群体在养老、医疗等重要领域的融入形成可靠支撑,有效改善了老龄群体在部分产业和行业中的困境,但数字经济业态不断丰富、形式内容持续增加,老龄化数字经济产业政策的广度和深度仍较不足。

一方面,老龄化数字经济产业政策覆盖广度仍需进一步提高。由本文政策归纳整理结果可见,目前老龄化数字经济产业政策整体仍处于起步阶段,覆盖范围相对狭窄,政策措施大多集中于医疗、养老和家居等需求较为刚性、需求层次相对较低的领域中,仅少数产业政策对老龄群体在日常消费、文体活动中的便利度有所关注。当前我国的数字经济产业政策对目前老龄群体日益增长的物质消费、精神娱乐等数字产品需求覆盖仍不充分,不利于拓展老龄群体数字经济应用场景、进一步挖掘老龄群体“数字红利”潜力。

另一方面,老龄化数字经济产业政策措施中,关注点更多为老龄群体在数字经济活动中的基本权益,如日常生活所必须的出行、就医及网络使用中的安全维护等,但随着我国数字经济发展水平快速提升,数字经济新业态、新模式不断出现,线上社交、在线教育和新零售等数字经济形式已成为我国公民日

常生活中的重要部分。现行政策措施对老龄群体在数字经济新业态、新模式下的应对不足,将导致老龄群体无法深度融入数字经济、阻碍老龄群体“数字红利”充分释放。

2. 产业政策成效仍不显著,落地效果有待持续提升

目前,我国老龄群体“数字鸿沟”尚未完全消除,且随数字经济发展出现扩大趋势,可见当前老龄化数字经济产业政策落地实施过程中,仍然存在深层影响不足和长效机制缺位两方面问题。

一方面,老龄化数字经济产业政策措施着力点尚处表层,对“数字鸿沟”深层影响不足。当前政策措施主要着力于克服老龄群体在数字技术应用上存在的障碍,如推进互联网适老化改造,构建“互联网+政务服务”体系或开设数字教育课程等。这类政策措施对补足老龄群体认知能力、学习能力退化等生理影响有着积极作用,但同时也使得老龄群体在数字经济中的弱势地位与形象不断凸显,叠加消费观念培育、社会氛围优化等措施缺失影响,较难对老龄群体在数字经济融入过程中普遍存在的抗拒观念、心理障碍等深层影响因素作出有效改善,进而降低政策措施落地成效、阻碍老龄群体“数字红利”释放。

另一方面,老龄群体“数字鸿沟”长效应对机制尚未形成,政策长期落地成效难以保证。《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》文件中提出“总结各地创新经验和举措,及时推广并适时形成政策文件”的具体做法,但目前成功总结地方优秀创新经验举措并得到推广的政策措施仍然较少,尚未形成长期性的政策措施优化调整制度。基于现有政策措施的动态调整机制仍待探索,数字经济飞速发展、数字技术不断迭代,老龄智慧产品等技术密集型产品生命周期大大缩短,极有可能在短期内被新一代产品替代,从而导致面向原有产品的数字经济产业政策出现滞后。但目前产业政策中对未来数字经济变化的考虑相对不足,同时政策出台到落地见效周期相对较长,难以紧跟数字经济发展速度,或将导致长期内老龄化数字经济产业政策在多个领域内出现滞后或失效。

3. 产业政策市场适应较不充分,市场化改革进程亟待加快

老龄群体以其较为刚性的数字需求和充足的消费意愿,已被认为是数字经济的“蓝海市场”,但目前老龄化数字经济产业政策对市场主体的助力仍显不足。

老龄数字市场开发中,数字产品和技术适老化具有重要作用,但适老化产品设计需要考虑老龄

群体心理、生理和认知能力等多方面特征,属于专业性较强的跨学科领域,数字产品的适老化技术开发成本较高。此外,在适老化技术研发完成、适老化数字产品推出之后,由于老龄群体的数字应用技术存在短板,在开拓产品相应市场过程中,仍需投入较大的产品市场教育成本,以不断提升老龄群体对适老化数字产品的接受度和应用能力。

当前老龄化数字经济产业政策对市场主体的引导主要集中于智慧养老、远程医疗等老龄群体需求大、技术基础好的产业和互联网应用适老化改造等成本相对较低的项目中,对可穿戴设备、智能家居或老龄人专用系统等共性技术少、开发成本高的新技术新产品研发相对不足,不利于引导和助力更多优秀数字经济主体通过技术研发和产品教育进入老龄数字经济市场、进一步开发老龄群体“数字红利”。

## 五、我国老龄化数字经济产业政策的优化路径探究

数字经济已成为持续激发我国经济社会发展的新动力,老龄“数字鸿沟”问题的存在将对数字经济发展成果共享、社会整体福利提升形成阻碍。为此,我国仍需从全面完备政策体系建设、全流程政策落地保障制度构筑和多层次市场化改革三方面入手,强化老龄“数字鸿沟”问题应对中的产业政策助力,促进老龄群体“数字红利”加快释放。

### (一)推动政策措施向多领域延展,建立完备产业政策体系

消除老龄群体社会鸿沟,我国仍需进一步推动产业政策措施向数字经济前沿领域拓展,不断完善助力老龄群体跨越“数字鸿沟”的针对性产业政策体系,实现数字经济福祉的全社会普及。

一方面,推动产业政策向数字消费新领域覆盖,充分释放老龄群体消费动能。加快出台系列面向老龄群体的数字消费政策,将产业政策措施拓展至大数据、VR、人工智能及在线教育等前沿消费领域中,引导相关企业向老龄群体推出适宜产品和服务,丰富老龄群体数字消费选择。同时,从消费渠道、支付方式等多方面对老龄群体提供消费便利,增强老龄群体在数字消费中的获得感和满足感,持续拉动老年群体数字消费需求提升。另一方面,提升产业政策中老龄群体的权益保障层级,逐步提升老龄群体数字经济地位。强化对老龄群体整体数字技术应用水平、数字经济接受程度等重要信息的分析研判,并据此将政策措施着力点由老龄群体在数字经济中的基本权益保障转移至社交和自我实现等更高层次的权益当中。同时,应紧抓数字化教育“窗口期”,引导

市场主体参与便利化终身学习体系建设,为老龄群体提供优质数字技术教育服务供给。此外,应在数字产业化、产业数字化、城市数字化等多项数字经济生态建设过程中提高老龄群体的地位,引导形成平等共享的氛围,有效消除老龄群体在数字经济发展中受到的障碍,促使老龄群体充分融入数字经济发展进程,加快释放“数字红利”。

### (二)建设全流程政策落地保障制度,促进政策落地绩效提升

为确保老龄化数字经济产业政策落地绩效,我国需建立包括政策优化调整、监督检查、绩效审核和预案储备在内的全流程政策落地保障制度。

一是建立长期有效的政策动态优化调整制度。一方面,加强对目前老龄群体的数字经济需求及融入障碍的分析,探索出台针对老龄群体数字经济应用过程中的心理辅导、观念培育等方面的政策措施,促进老龄化数字经济产业政策向纵深发展。另一方面,以现有的重要数字经济和老龄事业产业政策为基础,结合数字经济变化特征,在长期内及时出台补充或修订政策,确保产业政策与数字经济发展紧密衔接。二是强化产业政策监督检查专业化水平。提升政策监管人才队伍专业化水平。三是制定切合我国老龄化趋势的政策绩效评估制度。坚持“一盘棋”思想,坚持以社会总体利益为政策绩效评估的重要指标,逐步提升老龄群体数字权益获得水平在政策绩效评估中的比重,切实提升产业政策对老龄群体跨越“数字鸿沟”、释放“数字红利”的作用水平。四是加强针对老龄群体重大事件预案储备。结合我国疫情防控经验,做好老龄群体在就医、居住和网络安全等关键领域的重大事项预案,全力避免突发事件冲击导致的数字经济迅速改变对老龄群体造成的负面影响。

### (三)积极推动产业政策市场化改革,强化老龄数字市场开发引导能力

产业政策与市场化之间存在共生互补的良性关系,针对目前老龄数字市场存在一定“市场失灵”的现状,我国仍需依托政企交流等手段,进一步促进产业政策市场化水平提升,为进一步提升企业对老龄数字市场开发意愿、强化老龄群体“数字红利”潜力挖掘动能提供政策支撑。

一是广泛开展“问策于企”工作。深入了解数字经济市场主体在老龄数字市场开发中存在的阻碍和困难,充分体现市场竞争和政府调控的协同作用,在政策制定、优化和调整过程中充分融入企业意见建议,加快出台一批面向老龄数字市场的精准性产业政策。同时,加强数字经济产业特征和发展趋势研

判分析,基于重要产业特征制定相应政策目标,以充分发挥产业政策的内部资源配置优化作用,不断促进政府补贴、政策红利流向市场中最为高效的经济主体。二是主动加强产业政策在市场主体和老龄群体中的宣传。一方面,增进企业对老龄群体数字经济政策的认知程度,确保企业明确政策导向,引导企业充分享受政策助力、加快开发老龄数字经济市场。另一方面,强化政策中惠老助老、教育科普等政策措施在老龄群体中的影响力,对老龄群体主动融入数字经济、享受政策红利形成带动作用,推动形成“多方联动,多方受益”的良好市场化发展模式,促进老龄群体“数字红利”开发质效齐升。

#### 参考文献:

- [1] 杨菊华,王苏苏,刘铁锋.新中国70年:人口老龄化发展趋势分析[J].中国人口科学,2019(4):30-42+126.
- [2] 齐俊妍,任奕达.数字经济发展、制度质量与全球价值链上游度[J].国际经贸探索,2022,38(1):51-67.
- [3] 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.
- [4] 杜鹏,韩文婷.互联网与老年生活:挑战与机遇[J].人口研究,2021,45(3):3-16.
- [5] 何宗樾,张勋,万广华.数字金融、数字鸿沟与多维贫困[J].统计研究,2020,37(10):79-89.
- [6] 黄晨熹.老年数字鸿沟的现状、挑战及对策[J].人民论坛,2020(29):126-128.
- [7] 张莉,朱光顺,李夏洋,等.重点产业政策与地方政府的资源配置[J].中国工业经济,2017(8):63-80.
- [8] 杨继东,刘诚.产业政策经验研究的新进展——一个文献综述[J].产业经济评论,2021(6):31-45.
- [9] AGHION P, CAI J, DEWATRIPONT M, et al. Industrial policy and competition[J]. American Economic Journal: Macroeconomics, 2015,7(4):1-32.
- [10] 戴小勇,成力为.产业政策如何更有效:中国制造业生产率与加成率的证据[J].世界经济,2019,42(3):69-93.
- [11] 刘毓芸,程宇玮.重点产业政策与人才需求——来自企业招聘面试的微观证据[J].管理世界,2020,36(6):65-79+245.
- [12] 陈茗.日本老龄产业的现状及其相关政策[J].人口学刊,2002(6):7-11.
- [13] 厉以宁.中国道路和人口老龄化的就业对策[J].国际经贸探索,2020,36(3):4-11.
- [14] RUDOLPH C W, KATZ I M, LAVIGNE K N, et al. Job crafting: A meta-analysis of relationships with individual differences, job characteristics, and work outcomes[J]. Journal of Vocational Behavior, 2017,102:112-138.
- [15] KANFER R, ACKERMAN P L. Aging, adult development, and work motivation[J]. Academy of management review, 2004, 29(3):440-458.
- [16] TAN Y, LIU X, SUN H, et al. Population ageing, labour market rigidity, and corporate innovation: Evidence from China[J]. Research Policy, 2022,51(2):104428.
- [17] 王忠军,张丽瑶,杨茵茵,等.职业生涯晚期工作重塑与工作中心成功老龄化[J].心理科学进展,2019,27(9):1643-1655.
- [18] 李雪莲,刘德寰.知沟谬误:社交网络中知识获取的结构性悖论[J].新闻与传播研究,2018,25(12):5-20+126.
- [19] 马丽华,王倩然,程豪.老年学员网络学习能力差异研究——兼论基于学习权视角的对策建议[J].中国电化教育,2018(9):109-116.
- [20] 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.
- [21] 陈东升.长寿时代的理论与对策[J].管理世界,2020,36(4):66-86+129.
- [22] 韩永辉,谭舒婷.跨越“中等收入陷阱”、新发展格局和高质量发展——基于拉美和日韩国际经验的比较和启示[J].南方金融,2021(6):34-48.
- [23] 王跃生.中国家庭代际关系的理论分析[J].人口研究,2008(4):13-21.
- [24] 韩永辉,黄亮雄,王贤彬.产业政策推动地方产业结构升级了吗?——基于发展型地方政府的理论解释与实证检验[J].经济研究,2017,52(8):33-48.
- [25] 韩永辉,韩铭辉.供给侧改革下我国产业政策设计路径[J].中国国情国力,2016(5):40-41.
- [26] 宋凌云,王贤彬.重点产业政策、资源重置与产业生产率[J].管理世界,2013(12):63-77.

责任编辑:侯伟浩

## From "Digital Gaps" to "Digital Dividends"

——On the Way to Improve the Industrial Policies of Population Aging

HAN Yonghui<sup>1,2</sup>, TAN Shuting<sup>1</sup>, CHENG Hao<sup>1</sup>

(1. Guangdong Institute for International Strategies, Guangdong University of Foreign Study, Guangzhou 510420, China; 2. Institute of World Economy and Politics Chinese Academy of Social Sciences, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

**Abstract:** The world today is undergoing major changes unseen in a century. Whether or not the government and market forces could be jointly used to solve the problem of population aging has become one of the important conditions affecting the high-quality development of China's economy. At present, the Chinese government has initially established an industrial policy system for the aging digital economy involving essential areas of the digital economy, so as to explore the digital dividends of the elderly in the aspects of product consumption, human capital, and saving energy. However, due to the limitations of digital technology application level, social values, and other factors, the "digital divide" problem of the elderly is still significant, and the level of industrial policy assistance needs to be improved. In order to push the aging population to overcome the "digital divide" and fulfill the "digital dividend", three countermeasures should be adopted: firstly, to build a comprehensive and complete industrial policy system; secondly, to build a full-process policy landing guarantee system; lastly, to strengthen the "market failure" correction function of industrial policies.

**Key words:** population aging; Digital economy; Digital divide; industrial policy