

社会支持理论视角下老年人数字融入的路径研究与实践逻辑^{*}

——基于模糊集定性比较分析

郭劲光 张瀚元

(东北财经大学公共管理学院 辽宁大连 116025)

摘 要: 在“数字中国”与“积极老龄化”双重目标下,帮助老年人跨越数字鸿沟、融入数字社会成为亟待解决的重要社会问题。基于社会支持理论,从物质支持、情感支持和信息支持三个维度构建推进老年人数字融入路径的分析框架,并对以在全国范围内筛选出的 26 个智能技术服务老年人案例进行模糊集定性比较分析,结果发现:遵循由设施建设、服务供给、情感关怀、宣传教育和评价反馈要素构成的“多元支持路径”能够有效推动老年人数字融入,且该路径呈现“赋权—增能”的实践逻辑。建议完善相关法律、法规、规章制度,进一步提高老年人数字化服务的精准度和适用性,加大对数字化成果的宣传和教育力度,建立健全数字服务评价反馈机制。

关键词: 社会支持; 老年人; 数字鸿沟; 数字融入; 模糊集定性比较分析

一、问题的提出

老年人数字融入是治理数字化转型过程中亟待解决的重大问题,与政府数字化转型成效的取得有着紧密联系。在我国明确提出建设“数字中国”“智慧社会”后,数字技术逐渐被应用到生活的方方面面。数字时代与人口老龄化进程相同步,然而,目前部分老年群体在数字化社会中被逐渐边缘化,处于相对弱势的地位。近年来推进老年人数字融入成为社会治理领域的热议话题。在人口老龄化程度加剧的背景下,为化解老年人数字融入难题,2020 年国务院办公厅印发《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知》^[1],提出围绕老年人出行、就医等高频事项和服务场景,切实保障老年人基本服务需要,在此基础上,建立长效机制,有效解决老年人面临的“数字鸿沟”问题。2021 年工业和信息化部在全国范围内启动“互联网应用适老化及无障碍改造专项行动”。辩证地看待人口老龄化与数字社会之间的关系,帮助老年人适应并融入数字社会,对于改善老年人生活质量,增进老年福祉,践行积极老龄化观念,构建老年友好社会具有重要的意义。

实践中,各地采用不同方式推进老年人数字融入。例如,上海市创新性提出“数字伙伴计划”,将政策、技术、社会力量充分结合,多措并举助力老年人跨越数字鸿沟,提高老年人数字融入度。但当前许多老年人在运用智能技术方面仍面临诸多困境,具体表现为接入困境、学习困境与使用困境^[2]。此类问题也引起学界的关注。目前研究老年人数字融入的文献集中探讨老年人数字融入的阻碍因素及改善困境的对策建议^[3-6],大多采取运用定量研究方法^[7-8]。但老年人数字融入是一个复杂的、动态的、需多个主体共同参与和

^{*} 本文系国家自然科学基金“面向农村相对贫困者主体性价值提升的助推机理与政策设计研究”(72274029)、国家自然科学基金“贫困跨代干预复合架构的机理分析与政策系统设计”(71774027)、国家社科基金重大项目“解决相对贫困的扶志扶智长效机制研究”(20&ZD169)、辽宁“百千万人才工程”资助项目(辽人社函(2021)79 号)的阶段性成果。

协同解决的社会问题。总体来看,现有文献未充分分析老年人数字融入过程中涉及的影响要素与效果取得之间的关系,未全面概括具有可复制性的数字融入路径和可推广的实践逻辑。

本文分析了影响“老年人数字融入”推进的要素,并运用模糊集定性比较分析方法探究推进老年人数字融入的有效路径。较之以往研究,本文可能的边际贡献在于:第一,进一步拓展和丰富了影响老年人数字融入的维度和要素。基于社会支持理论从物质支持、情感支持、信息支持三个维度构建推进老年人数字融入的社会支持体系框架,并细化各维度下的影响要素,探讨要素间如何联动影响老年人数字融入。第二,结合理论和典型实践案例,分析老年人数字融入的有效路径,并基于该路径概括总结出具有借鉴性和可操作性的实践逻辑,为今后深入推进老年人数字融入提供思路和决策依据。

二、理论基础与研究框架

(一) 理论基础

1. 数字鸿沟与数字融入

数字融入(digital inclusion)也被称为数字包容,最早出现在2000年7月的日本冲绳首脑会议上出台的《全球信息社会冲绳宪章》中。该宪章指出,世界各国在信息社会发展进程中,都面临消除数字排斥,实现数字融入的问题^[9]。由此,数字融入逐渐成为各国的重要政策与社会议题。“融入”是基于社会群体自身角度的阐释,指“由内而外”自发性地适应数字化、信息化社会。“包容”是基于数字化社会角度的阐释,指“由外而内”借外力推动群体跨越技术使用、数字安全等数字化阻碍。从两项表述中可以看出,数字技术在数字化社会中成为一道界限,阻碍了部分群体融入,这一现象呈现出“边界外侧推力不够,内侧拉力不足”的特征,界外人群对融入有巨大需求,却又因“心有余而力不足”而游走于数字化社会的边缘^[10]。过往文献主要集中对数字融入的概念、数字融入的路径以及影响因素等方面进行探讨。真正的数字融入意味着在以数字技术为媒介的前提下,对弱势群体的赋权增能,使其享受服务的能力得到提升^[11]。闫慧等将数字融入的影响因素归纳为经济、社会、文化、家庭、心理和ICT(信息与通信技术)使用素养等,并基于此提出数字融入路径^[12]。随着研究的深入,有学者逐渐将视线转移到老年人这个特殊群体上,认为其所面临的各种数字融入困境均是数字鸿沟的外在表现^[13]。在数字技术快速发展和人口老龄化程度不断加深的背景下,老年人数字融入的阻碍表现为多代数字鸿沟并存,且鸿沟之间存在交互迭代、扩大的可能。因此,除了要从浅层上帮助老年人享受数字化服务,还要从根本上改变“年龄歧视”和“技术至上”的社会观念与制度构建,从而扭转老年群体成为未来创新科技应用下“沉默的大多数”的局面^[14]。由此可见,老年人数字融入是一个不断弥合数字鸿沟的过程。

为实现老年人数字融入,需要厘清造成数字鸿沟的原因。数字鸿沟一词最早出现在20世纪90年代。美国国家远程通信和信息管理局(NTIA)将其定义为“信息富有者”与“信息贫困者”之间形成的认知鸿沟^[15]。2002年,国际电信联盟(ITU)将数字鸿沟定义为“由贫穷、教育设施中缺乏现代化技术以及受教育程度低而导致的贫穷国家与富裕发达国家之间、城乡之间、年青一代与老一代之间在获取信息和通信新技术方面的不平等”^[16]。随着研究的深入,学者们发现,数字鸿沟的形成不仅受贫富因素的影响,还受教育程度、地域差异、年龄跨度、信息设施建设等多种因素的影响。部分学者基于群体使用信息技术效果的差别对数字鸿沟进行定义,并将其大致分为三类(见表1)。第一道鸿沟是“接入沟”,指有无信息技术的差异,具体判断标准是否为能够接入互联网或是否拥有信息接入设备,影响“接入沟”形成的因素包括信息技术普及程度、经济物质基础、社会政策导向等^[17-18]。随着互联网的逐渐普及,人们在数字技术的使用方式、使用自主性、使用功能等方面形成新的差异,由此,第二道数字鸿沟“使用沟”形成^[19-20]。影响“使用沟”形成的因素既包含

影响“接入沟”形成的部分因素(如信息技术普及程度)还包含个人数字素养^[21]、使用意愿、个人能力、所处社会环境和代际关系等其他因素^[8]。而当“接入沟”和“使用沟”已经不能全面解释信息技术给个体带来的差异化影响时,学者们发现了第三道数字鸿沟——“知识沟”^[22],它指个体信息资源丰富程度差距,影响“知识沟”形成的因素包括传播技能、知识信息储备、社交范围、信息接受能力和大众媒介系统性质等。

表 1 数字鸿沟的概念及影响因素

数字鸿沟	概念	影响因素
接入沟	有无信息技术的差异(是否能够接入互联网或是否拥有信息接入设备)	信息技术普及程度、经济物质基础、社会政策导向等
使用沟	个体接入互联网后,在使用方式、使用技能以及使用程度等方面的差距	信息技术普及程度、使用意愿、数字素养、社会环境、代际关系、个人能力等
知识沟	信息资源丰富程度的差距	传播技能、知识信息储备、社交范围、信息接受能力、大众媒介系统性质

在跨越数字鸿沟的过程中,老年人因自身生理、心理及现实条件的特殊性,成了更容易被边缘化的群体^[23],其数字社会的参与程度与准入机会明显低于其他年龄群体^[24]。近年来,众多学者从代际层面^[25]、技术层面^[26]、国家层面^[27]、社会层面^[28]以及个人层面^[29]等对如何使老年人跨越数字鸿沟,实现数字融入展开研究。但大多数研究集中于单个影响因素的分析或从单一层面提出解决方案,虽有学者从多层次视角出发进行研究^[30],但缺少对多层次视角的交叉和综合分析。消除数字鸿沟,推进老年人数字融入是一个复杂的社会问题,需要将其置于社会大环境中进行考察,从多维度切入,分析各维度内要素间的相互影响和不同维度要素之间的相互影响。此外,老年群体实现数字融入需要多元社会力量的帮助,因此本文引入“社会支持”理论作为后续分析框架的理论基础。

2. 社会支持理论

“社会支持”是一个复杂且多维的概念,最早出现在 20 世纪 70 年代的精神病学文献中,此后被运用于多个学科领域中,其内涵不断得到完善和深化。但不同领域的研究者在社会支持概念的界定和理论解释方面存有较大差异。社会学的观点认为社会支持是一定社会网络对社会弱势群体以物质或精神的手段和方式提供无偿帮助与服务的社会行为^[31]。本文中老年人的社会支持网络涉及个体、社会和政府三者之间的关系,具体表现为个体与个体的关系、社会力量与个体的关系以及政府与个体的关系。

学界有多种社会支持的分类方式。有的学者以不同性质的社会资源为划分标准,将社会支持分为工具性支持、情感支持、评价支持以及信息支持四类^[32];有学者将社会支持划分为行为援助(behavioral assistance)、物质帮助(material aid)、亲密互动(intimate interaction behavior)、积极的社会互动(positive social interaction)、指导(guidance)及反馈(feedback)六类^[33];还有学者认为社会支持具有双向性,由此将其分为主动提供的社会支持和被动接受的社会支持^[34];此外,按照支持主体,还可以将社会支持分为正式支持和非正式支持^[35]。

参考上述社会支持的概念和划分方式,结合前文所述的数字鸿沟产生的影响因素,本文认为实现老年人数字融入,需从物质支持、情感支持和信息支持三个方面入手消除“接入沟”“使用沟”及“认知沟”。

(1) 物质支持

物质支持指实物、金钱方面的帮助。为老年人融入数字社会提供的物质支持包括经济资助、设施建设以及服务供给等。经济资助指政府、社会、个体为老年人提供的经济帮扶行为,其形式包括现金补助、资金补贴、减免返还、赠送物品等。设施建设的形式包括信息基础设施建设、设备平台建设、信息使用工具的普及、

推广与改进等。服务供给是指为老年人的日常生活所提供的出行、就医、消费、娱乐、教育等方面的服务。

(2) 情感支持

情感支持指对老年人的情感关怀,它使老年人获得心理上的慰藉,进而提高对数字信息成果的接受度。在老年人数字融入过程中的情感支持具体表现为政府、家庭、亲朋、社会组织、志愿者等主体给予老年人的帮助、鼓励、尊重、包容、理解和信任。

(3) 信息支持

信息支持指提供有助个体提高效率、解决问题的信息。在老年人数字融入过程中的信息支持主要包括宣传教育和评价反馈两种。宣传教育是为老年人提供有价值的可解决数字融入问题的信息,具体形式为大众媒体宣传、专家讲座、社区授课、志愿服务、家庭教育等。评价反馈是在帮助老年人融入数字社会的工作中及时接受来自老年人的评价、意见和监督,并向其进行有效反馈,具体行为包括调研、走访、抽查和互动等。

(二) 分析框架

综上所述,本文基于社会支持理论从物质支持、情感支持、信息支持三个维度构建推进老年人数字融入路径的分析框架,并将三个维度细化为经济资助、设施建设、服务供给、情感关怀、宣传教育、评价反馈六个要素(图1)。

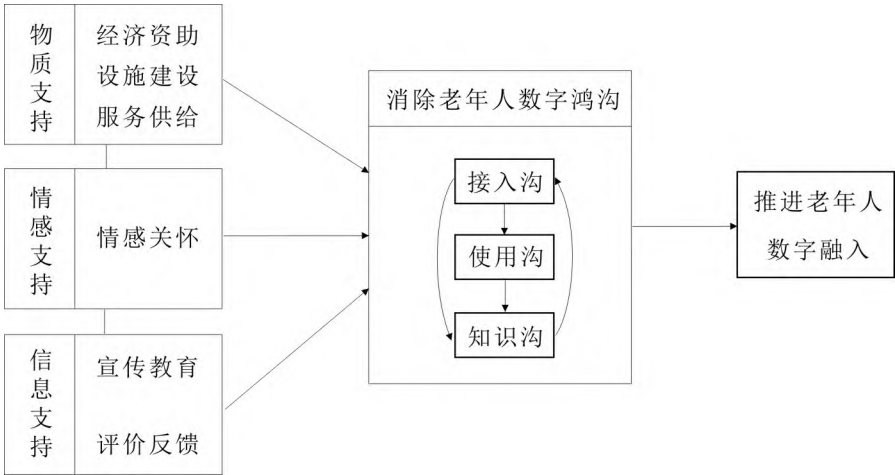


图1 分析框架

三、研究设计

(一) 研究方法

定性比较分析(QCA)是解释促成事件产生的关键因子、因子之间的相互联系以及激发事件产生的复杂的成因组合,以深化对事件产生的复杂因果关系的理解的方法^[36-37]。研究者可以通过QCA方法识别出具有等效结果的条件组态,理解不同案例场景下等效结果产生的差异化驱动机制,并进一步讨论条件间的适配与替代关系^[38]。QCA分为清晰集定性比较分析(csQCA)、多值集定性比较分析(mvQCA)、模糊集定性比较分析(fsQCA)。其中,csQCA方法只能处理二分类变量,mvQCA方法能够处理多分类变量,fsQCA方法能够处理定距和定比变量^[39]。

本文尝试在组态和社会支持理论的视角下通过案例分析研究老年人数字融入的多元路径。选择使用定性比较分析(QCA)方法中的模糊集定性比较分析(fsQCA)方法主要有以下原因:首先,老年人数字融入的实现涉及诸多要素,单一要素并不能诠释老年人数字融入的实现,且不同要素的组合方式产生的结果可能有差

异,而 QCA 方法适用于分析复杂社会问题的成因和生成路径。其次,相比回归分析方法,QCA 方法更适用于小样本案例研究,本文的案例样本数量为 26 个,样本规模较小,因而 QCA 方法更具优势。最后,本文使用四值模糊集赋值法,因此选择 fsQCA 方法更合适。

(二) 案例选择

本文将 2021 年 9 月国家发展和改革委员会在全国范围内征集的一批运用智能技术服务老年人的典型案例作为基础研究样本,秉承 QCA 方法对案例选取的原则,兼顾“最大程度的异质性和最大程度的相似性”的要求及案例的可得性进行案例筛选。其中“异质性”是指案例中既要有“正面案例”也要有“反面案例”,“相似性”指所选择的案例整体上相似。本文的研究对象为 26 个案例(见表 2),既包括由国务院组织、经专家遴选、地方复核确定的第一批运用智能技术服务老年人案例征集活动中被评选为优秀的 14 个案例,也包括未被评选为优秀的 12 个案例。考虑到优秀案例所属城市层级都为直辖市或省会城市,为保证案例实施的现实条件无较大差别,本文挑选的 12 个未被评优的案例均来自直辖市或省会城市。此外,为保证案例的可得性,筛选出的案例均被媒体、官方网站报道,或出现于公开发表的文献中。

表 2 筛选的研究案例

编号	省份	案例名称	评比结果 是否优秀
1	北京	北京“健康宝”AI 应用赋能老年人便利化出行	是
2	上海	“数字伙伴计划”助力上海老年人跨越“数字鸿沟” 共建人民城市	是
3	江苏	江苏省“小江家护”为高龄空巢独居老人安全保驾护航	是
4	天津	科技赋能 智慧适老——打造银发智能服务平台和智慧康养社区	是
5	广东	广东省实现两大全国首创 助力老年人跨越“数字鸿沟”	是
6	山西	“398 贴心保”实时智联 “六助”服务送进家门——山西省“大同助老”蹚出智慧居家养老新路	是
7	山东	山东省济南市历下区民政局“亲情 E 联”智慧养老平台运用智能技术助推养老服务创新示范	是
8	内蒙古	内蒙古巴彦淖尔市临河区车站街道金穗社区 智慧居家养老服务	是
9	四川	成都市武侯区“颐居通”推动信息赋能 助力智慧养老	是
10	浙江	浙江省杭州市富阳区“空巢老人安全守护系统”高效守护“空巢老人安全”	是
11	江西	江西省线上整合+线下分解,双轨并行架起数智助老之桥	是
12	黑龙江	黑龙江省以重点突破带动整体推进 服务老年人加快融入智能时代	是
13	重庆	重庆助力老年人跨越“数字鸿沟”	是
14	湖南	湖南省智慧居家医疗护理康复服务	是
15	河北	数字驱动变革 智慧赋能养老	否
16	吉林	助力老年群体享受“数字生活”	否
17	辽宁	数字化时代老年人更需要被温柔以待	否
18	陕西	提升数字素养 共筑网络安全	否
19	甘肃	多举措助老年人跨越数字鸿沟	否
20	福建	借力“互联网+”让养老更“智慧”	否
21	河南	让老年人更好融入数字生活	否
22	湖北	帮老年人跨越“数字鸿沟”	否
23	安徽	智慧助老 数字化开启“长辈模式”	否
24	海南	适老化改造+智慧助老 唤醒老年智能生活	否
25	贵州	跨越“数字鸿沟”共享数智生活	否
26	云南	让“银发族”搭上数字快车	否

(三) 选择条件与编码

根据社会支持理论分析框架下支持要素的内容和案例中老年人数字服务的提供形式,本文采用四值模糊集赋值法对案例进行编码,取值0表示完全不隶属,1表示完全隶属,0.33表示偏不隶属,0.67表示偏隶属,具体编码结果如表3所示。

表3 变量及编码

	维度设定	条件名称	编码标准
前因条件	物质支持	经济资助	对具有三种及三种以上经济资助形式的案例赋值1,对具有两种形式的案例赋值0.67,对具有一种形式的案例赋值0.33,对没有资助行为的案例赋值0。
		设施建设	对具有三种及三种以上经济资助形式的案例赋值1,对具有两种形式的案例赋值0.67,对具有一种形式的案例赋值0.33,对没有资助行为的案例赋值0。
		服务供给	对服务供给措施五项以上的案例赋值1,对服务措施三到四项的案例赋值0.67,对服务措施一到两项的案例赋值0.33,对无服务措施的案例赋值0。
	情感支持	情感关怀	将情感支持主体分为政府、社会和个体三种。对体现三种支持主体的案例赋值1,对体现两种支持主体的案例赋值0.67,对仅体现一种支持主体的案例赋值0.33,对未体现支持者的案例赋值0。
	信息支持	宣传教育	对体现三种以上宣传教育形式的案例赋值1,对体现两到三种宣传教育形式的案例赋值0.67,对体现一种宣传教育形式的案例赋值0.33,对无宣传教育行为的案例赋值0。
		评价反馈	对体现四种及以上评价反馈行为的案例赋值1,对体现三种评价反馈行为的案例赋值0.67,对体现一到两种评价反馈行为的案例赋值0.33,对无评价反馈行为的案例赋值0。
结果条件	效果	评比结果	在国务院第一批运用智能技术服务老年人示范案例的遴选结果中,对被评优秀的案例赋值1,对未被评优秀的案例赋值0。

四、基于 fsQCA 方法的分析及结果

(一) 单因素必要性分析

运用 fsQCA3.0 软件对 26 个案例进行单因素必要性分析。根据 QCA 方法的标准,当一致性大于 0.9 时,该因素为事件发生的必要条件;当一致性大于 0.8 时,该因素为事件发生的充分条件^[40]。表 4 的结果显示:经济资助、设施建设、服务供给、情感关怀、宣传教育、评价反馈的一致性分别是 0.52、0.88、0.85、0.83、0.85、0.81。由此可知,各条件变量的一致性均低于 0.9,表明各条件变量均无法单独构成结果变量的必要条件,这说明消除老年人数字鸿沟,推进老年人数字融入需要多种因素的协同互动,即需要物质支持、情感支持、信息支持中多个要素的共同作用。

(二) 变量组合分析

在单因素必要性分析的基础上,运用 fsQCA3.0 软件探索有效推进老年人数字融入的条件组合路径。在考虑本文前因条件的设置和考察样本规模的基础上,将一致性水平设为 0.75。fsQCA 方法为条件组合分析提供简单解、中间解和复杂解三种方案,因为中间解纳入了比较符合理论与实践的逻辑余项,所以优于复杂解和简单解^[41]。由此,本文选择中间解分析结果得到“设施建设* 服务供给* 情感关怀* 宣传教育* 评价反馈”这条路径:其整体一致性为 0.82(大于 0.8),表明一致性程度较好;整体覆盖度为 0.64(大于 0.5),表明解释力度较高。该路径中社会支持的三个维度的支持要素都有体现,因而本文将这一路径概括为“多元支持路径”。

表4 单因素必要性分析

前因变量	一致性	覆盖率
经济资助	0.52	0.75
设施建设	0.88	0.55
服务供给	0.85	0.56
情感关怀	0.83	0.56
宣传教育	0.85	0.52
评价反馈	0.81	0.85

表 5 条件组合分析(中间解)

条件组合	原覆盖度	一致性
设施建设* 服务供给* 情感关怀* 宣传教育* 评价反馈	0.64	0.82
整体一致性	0.82	
整体覆盖率	0.64	

说明: 一致性指纳入分析的全部案例在多大程度上共享了导致结果出现的某个给定的条件或条件组合; 原覆盖度指此路径能够解释的案例数在所有案例中所占的比值; 整体覆盖度是所有解与结果的重叠部分占结果的比例。

许多案例体现了针对老年人数字融入的“多元支持路径”。例如,在“北京‘健康宝’AI应用赋能老年人便利化出行”案例中。为配合疫情防控,北京市组织三十余家相关技术企业,开发升级智能终端,为老年人免费提供“北京通-养老助残卡”。在公园、菜场、商超、银行、医院、社区、公交场站等老年人高频出入的场所,该卡可实现“三合一”功能(测量体温、来访登记、健康状态查询),操作简单便捷,不需要重复学习。各大公共场所还开设爱心通道,通过广播讲解及专员引导等措施,确保老年人快速学会刷卡。在“健康宝”AI赋能服务试点工作被媒体报道后,相关舆情分析资料显示,公众对试点工作持100%赞同的态度,并期待尽快推出一套完备的出行服务流程,减少数字鸿沟对老年人日常生活造成的出行阻碍。再如,在“江苏省的‘小江家护’为高龄空巢独居老人安全保驾护航”案例中,南京市江宁区引入专业第三方社会机构,依托“小江家护”系统平台,采取“基础服务+个人定制服务”相结合的方式,为居家老人提供专业上门服务。同时,通过政府购买服务模式,充分利用物联网和远程智能安防监控技术,为辖区内高龄空巢独居老人安装智能手环、联网式烟雾报警器、联网式可燃气体报警器、智能红外探测器等智能设备,并依托区内24小时运营的呼叫中心和“小江家护”线下500余名专业护理员,实现24小时安全自动值守,降低老年人发生意外的风险。此外,政府还通过能力评估、跟踪监督、电话回访等服务方式,为老年人提供精神关爱服务,构筑居家空巢高龄老人的安全防线。

本文对所有案例分析后发现,大多数地区以老年群体为中心,通过普及设施建设,搭建数字化服务平台,打造专属服务项目,以及提供情感关怀、宣传教育和评价反馈等形式的支持,实现老年人数字融入。在此过程中,老年人获得进入数字化社会的渠道,习得数字参与的能力,实现了数字化社会中公民应享有的权利。值得注意的是,“经济资助”要素呈现出覆盖率高、一致性较低的现象,不在有效生成路径的构成中。这与我国当前全面建成小康社会,总体经济发展水平较高,以及所选案例多为省会城市,居民生活质量较好有关。该现象在一些学者的研究中也得到证实,如Bohlin^[42],Puspitasari^[43]等发现,经济能力虽然是ICT的重要驱动因素,但对数字鸿沟的影响在逐渐减弱,价格、收入及经济水平等不再是缩小数字鸿沟的关键因素^[44]。

五、推进老年人数字融入路径的实践逻辑

基于前文分析可以发现,“多元支持路径”的组合可以被概括为外部环境建设和老年个体内生动力激活两部分,本质上是对老年人“赋权-增能”的过程(见图2)。“赋权”使个人获得某种权利或将某种权利授予个人,强调赋予某种资格。“增能”是指帮助个人获得更多能力的过程,侧重于行为能力的提升^[45]。概括而言,“赋权”是一种手段,“增能”是一种目的,通过赋权和增能,个体获得参与权,且参与能力得到提升,从而其掌控自己生活的能力和信心增强^[46],这与“多元支持路径”的构成相照应。

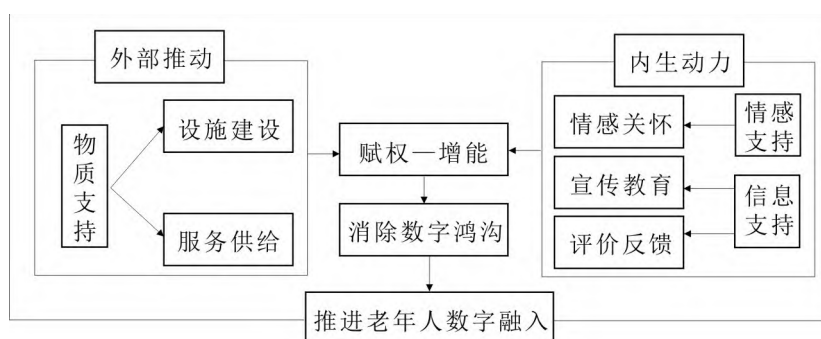


图2 推进老年人数字融入的实践逻辑

（一）赋权逻辑——增强外部推力，帮助老年人参与数字化生活

本文中的“赋权”是指赋予老年人平等运用信息技术、享受数字化服务的“资格”和“权利”，以打破老年人使用信息技术和享受数字化服务的壁垒，改善老年人“不能用”和“用不到”的困境。“设施建设”要素和“服务供给”要素共同构成“物质支持”，以外部推力的形式在老年群体中推广和普及数字设备、使用工具以及数字化服务，且通过适老化改造，在使用性能设计上充分地考虑老年人的生理特征和使用需求，在服务项目和服务内容上提供精准、多样化的数字服务，更好地满足老年人的日常生活所需，从而使老年人能够接触到、享受到数字技术成果，更好地参与数字化生活。

在“江苏省的‘小江家护’为高龄空巢独居老人安全保驾护航”案例中，当地通过政府购买，依靠第三方社会组织，打造“互联网+养老院”平台，以“基础服务+个人定制服务”相结合的方式为高龄老人提供居家养老服务。在“江西省线上整合+线下分解，双轨并行架起数智助老之桥”案例中，当地整合线上线下服务，双轨并行解决老年人数字鸿沟问题，江西政务服务平台“赣服通”以“区块链+数据+模型+场景”为支撑，创新性地推出“老年模式”，为老年人提供高品质专属服务，使这一群体更好地共享数字技术成果。在“内蒙古巴彦淖尔市临河区车站街道金穗社区智慧居家养老服务”案例中，当地将互联网、大数据技术切实应用到老年人的生活中，依托“云住养”平台打造“虚拟养老院”，兼顾线上线下通道提供服务，并以需求为导向提供新型智能设备，让老年人的居家生活更安全。

上述案例中，各地通过“设施建设”将数字技术、数字设备相结合，搭建出各具特色的适老化数字平台。对数字设备进行适老化改造的同时也保留了传统的线下业务，确保缺乏手机、数字设备的老人可以平等地接受公共服务^[47]，体现了服务的人性化，避免了技术依赖下潜藏的“数字冷漠”^[48]，有效弥合了“接入沟”。此外，“服务供给”方面，各地借助线上平台，针对老年人需求提供服务，并引导老年人使用各项服务，使服务变得可视化、精准化、系统化，有效弥合了“使用沟”，增强老年人生活的舒适感、安全感和幸福感。在这两项物质支持要素的共同推动下，老年人与数字化服务之间的阻碍减少，老年人适应、参与、融入数字社会的赋权目标得以实现。

（二）增能逻辑——激发老年人内生动力，提高其融入数字化社会的积极性

就本文而言，增能的本质是通过提升老年人运用信息技术的能力，改变其弱势地位，使其共享数字技术成果。增能的关键在于转变老年人的心态，发挥该群体的主体性和主动性，提高他们的数字素养，帮助他们对数字化事物形成正确认知。在实现增能的过程中，“情感关怀”要素、“评价反馈”要素、“宣传教育”要素发挥重要的作用。情感关怀能够有效帮助老年人从数字鸿沟引发的困扰和消极情绪中走出来，激发该群体主动学习数字技能的积极性。宣传教育能引导老年人形成正确认知，接受数字成果，享受数字服务，积极提升

数字素养。评价反馈则贯穿老年人数字融入的全过程,它既是提高服务质量、完善服务内容、精准服务对象的关键,也是发挥老年人自身主人翁精神、增强参与积极性、提高服务体验感的重要环节。情感关怀、宣传教育、评价反馈三者合力激发老年人的内生动力,促使老年人积极、主动地参与和融入数字化社会。

在“重庆助力老年人跨越‘数字鸿沟’”案例中,当地构建“市级主导、区县主体、网点主抓”的老年科技大学工作体系,建立5家区县老年科技大学,并依托全市760余个社区科普大学教学点,全面开展智慧助老服务(涵盖智慧生活、智慧医疗、智慧金融、心理健康、膳食营养等领域),向老年人普及“吃、住、行、购、娱、健、医”等方面的科学知识。同时,还开设预防电信诈骗等课程,增强老年人网络安全防护的意识。在“‘数字伙伴计划’助力上海老年人跨越‘数字鸿沟’,共建人民城市”案例中,当地政府依托社会组织、老年大学和志愿者,针对老年人开展数字化产品使用方面的培训,并鼓励老年人的子女在家里帮助老人学习新技术和新设备的使用,实现“数字反哺”。此外,两个案例都体现对后期反馈的重视,通过“专家评估”“线上投票”“走访调研”“电话回访”“定期抽查”等多种形式对为老服务产品和服务进行体验测评,使老年人能与服务供给者进行便捷且有效的交流和互动,从而实现数字参与。

上述案例中,各地依托老年大学、信息帮扶团队、家庭对老年人进行情感关怀、宣传教育和评价反馈:情感关怀方面,鼓励、支持和引导老年人学习数字技能,化解他们面对数字技术时的抗拒和无措,使其获得尊重感,主动积极地融入数字社会;宣传教育方面,为老年人提供形式丰富、内容多元的数字化相关课程,提高老年人的数字素养和技能,使该群体形成正确的数字化认知和数字安全意识;评价反馈方面,与老年人双向互动,使该群体的诉求和需要得到落实,使用服务的质量得到保障,有效提升了老年人的参与感和服务体验感。三项要素共同作用,激发了老年人的积极性和主体性,为推进老年人数字融入提供内生动力,一定程度上消除了老年人数字鸿沟中的“使用沟”和“认知沟”。

综上,“赋权—增能”实践逻辑是通过增强外部推力和激发老年人内生动力,使老年人跨越数字鸿沟,从“可行能力弱”的社会边缘者逐步演变为“可行能力强”的数字社会追随者^[49],在数字社会中获取权利与机会、提升能力和增强自我效能感^[50]。

六、结论与建议

本文从社会支持理论视角出发,构建推进老年人数字融入的分析框架,并对26个典型案例进行定性比较分析,具体结论如下:第一,消除老年人数字鸿沟需物质支持、情感支持和信息支持下的多个要素共同发挥作用,遵循“设施建设*服务供给*情感关怀*宣传教育*评价反馈”这一多元支持路径能够有效推进老年人数字融入。第二,多元支持路径的实践逻辑是,通过增强外部推力和激发老年人内生动力对老年人进行“赋权”和“增能”,以帮助老年人参与数字化生活,提高其融入数字化社会的积极性。

基于以上研究结论,本文提出如下建议:第一,进一步完善《中华人民共和国老年人权益保障法》、数字安全法规、数字技术应用细则、老年服务市场规则标准、扶持保障标准规定等法律、法规、规章制度,为老年人数字融入提供制度支撑,切实保障老年人权益。第二,进一步提高老年人数字化服务的精准度和适用性,坚持落实我国“以人为本”的服务理念,探索开发更精细化、个性化、人性化的,适用于老年人的数字化服务。开发老年人数字化服务清单,明确服务内容、服务对象、服务方式、服务标准、服务主体,以有效满足老年人多样化的服务需求。第三,加大对数字化成果的宣传和教育力度,帮助老年人形成正确认知,提高数字素养。一方面,丰富宣传方式,将传统媒体和新兴媒体相结合,以宣传手册、条幅标语、讲座、报纸、电视、广播等形式

将数字化概念、内容渗透到老年人生活中,减少老年人对数字技术的“抵触”情绪。另一方面,发挥社区、社会组织、专家团队、志愿者的作用,为老年人提供数字安全、数字技术应用等方面的培训、帮扶活动。引导老年群体有效规避电信诈骗、网络安全等风险,培养老年人对数字化产品的使用兴趣,提高其数字技术运用能力,让老年人“想用”“能用”“会用”“敢用”。第四,建立健全数字服务评价反馈机制,提高老年人在服务中的参与感和体验感。一方面,数字化服务供给者应丰富数字服务评价参与渠道,通过线上和线下相结合、技术服务与人工服务相结合的形式,打破时间、空间和操作上的阻碍,方便老年人参与服务评价;另一方面,提高反馈能力,及时发现数字服务中存在的不足,注重反馈的时效性,跟进问题直至问题解决,并不断升级服务。

此外,本文还存在以下不足之处:一方面,基于模糊集定性比较分析方法对小样本案例进行分析,可能存在结论不全面的情况。未来可以扩大研究样本,使研究结论更准确和具有普适性。另一方面,本文选取的研究对象集中于经济较发达的城市,经济发展水平较低的地区未被纳入分析。未来可针对经济欠发达地区或农村地区的老年人数字融入问题进一步展开研究。

参考文献:

- [1] 老年人运用智能技术困难实施方案的通知国办发〔2020〕45号[EB/OL].(2020-11-24) [2023-07-15].https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/24/content_5563804.htm?_ivk_sa=1024320u.
- [2] 马琪,杨薇,廖舫仪.数字治理时代老年人数字融入困境形成机理研究[J].北大政治学评论,2021(9):153-177.
- [3] 宋晔琴,顾丽梅.整体性视角下老年人数字鸿沟治理的实践困境与优化路径[J].兰州学刊,2023(5):109-120.
- [4] 王张华,张平平.老年群体数字贫困治理:政府责任与实现策略[J].人口与社会,2022(1):18-31.
- [5] 匡亚林,余文丰.西部城市老年人数字贫困群体的数字融入障碍及其矫治研究[J].西安财经大学学报,2023,36(2):103-114.
- [6] 周凌一,周宁,祝辰浪.技术赋能智慧养老服务的实践逻辑及路径优化——以上海市为例[J].电子政务,2023(2):43-57.
- [7] 姜山,蒋潮鑫,任强.数字融入、社会资本与老年人心理健康——基于中国老年社会追踪调查的实证研究[J].治理研究,2022,38(5):25-35+125.
- [8] 陆杰华,李芊.互联网使用对终归老年人生活满意度影响探究——基于CLASS2018的数据检验[J].西北人口,2022,43(5):1-12.
- [9] THE OFFICE OF INTERNATIONAL INFORMATION PROGRAMS.Okinawa character on global information society[R/OL]. [2023-07-15].<http://www.mofa.go.jp/07/24/2000>.
- [10] 匡亚林.老年群体数字融入障碍:影响要素、用户画像及政策回应[J].华中科技大学学报(社会科学版),2022(6):46-53.
- [11] 周晓虹.文化反哺——变迁社会中的代际革命[M].北京:商务印书馆,2015.
- [12] 闫慧,张鑫灿,殷宪斌.数字包容研究进展:内涵、影响因素与公共政策[J].图书与情报,2018(3):80-89.
- [13] HSIEH P A,RAI A,KEIL M.Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socioeconomically advantaged and disadvantaged[J].Mis quarterly,2008,32(1):97-126.
- [14] 杨一帆,潘君豪.老年群体的数字融入困境及应对路径[J].新闻与写作,2021(3):22-29.
- [15] 在网络中落伍:定义数字鸿沟——美国电信与信息技术产业差距的报告[M]//胡延平,主编.跨越数字鸿沟——面对第二次现代化的危机与战.北京:社会科学文献出版社,2002.
- [16] ITU.The report of the task force on financial mechanisms for ICT for development[R/OL].(2004-10-22) [2023-07-15].<http://www.itu.int/wsis/tffm/final-report.pdf>.
- [17] 胡鞍钢,周绍杰.新的全球贫困:日益扩大的“数字鸿沟”[J].中国社会科学,2002(3):34-48.

- [18] 石晋阳,陈刚.社交媒体视域下老年人的数字化生存:问题与反思[J].扬州大学学报(人文社会科学版),2019(6):119-128.
- [19] BONFADELLI H. The internet and knowledge gaps: a theoretical and empirical investigation [J]. European journal of communication, 2002, 17(1): 65-84.
- [20] HARGITTAI E, HINNANT A. Digital inequality: differences in young adults' use of the internet [J]. Communication research, 2008, 35(5): 602-621.
- [21] 黄丹俞,邱子清.数字环境下老年人媒介与心思素养评估框架构建[J].图书馆论坛,2021(8):96-107.
- [22] 韦路,张明新.第三道数字鸿沟:互联网上的知识沟[J].新闻与传播研究,2006(4):46.
- [23] DEURSEN VAJAM, HELSPER E J. A nuanced understanding of internet use and non-use among the elderly [J]. European journal of communication, 2015, 30(2): 171-187.
- [24] JIMOYIANNIS A, GRAVANI M. Digital literacy in a lifelong learning programme for adults: educators' experiences and perceptions on teaching [J]. International journal of digital literacy and digital competence, 2010, 1(1): 40-60.
- [25] OTHELIA EUN-KYOUNG LEE, DO-HONG KIM. Bridging the digital divide for older adults internet generational mentor-up [J]. Research on social work practice, 2018, 29(11): 787-795.
- [26] MCDONOUGH C C. Determinants of a digital divide among able-bodied older adults: does "feeling too old" play a role [J]. International journal of aging research, 2020, 3(2): 60.
- [27] The European Commission. Europe 2020: a European strategy for smart sustainable and inclusive growth [R/OL]. [2023-07-15]. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a915e39-0aab-491c-8881-147ec91fe88a/language-hr>.
- [28] 楼培敏. 智能化社区:信息时代社区形态—国际经验及其启示[J].图书馆情报,2007(9):62-65+78.
- [29] 杨菊华,刘轶峰.数字时代的长寿红利:老年人数字生活中的可行能力与内生动力[J].行政管理改革,2022(1):26-36.
- [30] 罗强强,郑丽娟,郭文山,冉龙亚.“银发族”的数字化生存:数字素养对老年人数字获得感的影响机制[J].图书馆论坛,2022(7):1-12.
- [31] 陈成文,潘泽泉.论社会支持的社会学意义[J].湖南师范大学社会科学学报,2000,29(6):25-31.
- [32] HOUSE J S, KAHN R L. Measures and concepts of social support [M] // COHEN S, SYME S L (EDS.). Social support and health. New York: Academic Press, 1985: 83-108.
- [33] BARRERA M, AINLAY S L. The structure of social support: a conceptual and empirical analysis [J]. Journal of community psychology, 1983, 11(2): 133-143.
- [34] SHAKESPEARE-FINCH J, OBST P L. The development of the 2-way social support scale: a measure of giving and receiving emotional and instrumental support [J]. Journal of personality assessment, 2011, 93(5): 483-490.
- [35] 邱海雄,陈健民,任焰.社会支持结构的转变:从一元到多元[J].社会学研究,1998(4):33-39.
- [36] 查尔斯·C·拉金.重新设计社会科学研究[M].杜运周,译.北京:机械工业出版社,2019.
- [37] 伯努瓦·里豪克斯,查尔斯·C·拉金.QCA设计原理与应用:超越定性与定量研究的新方法[M].杜运周,李永发,等,译.北京:机械工业出版社,2017.
- [38] 杜运周,贾良定.组态视角与定性比较分析(QCA):管理学研究的一条新道路[J].管理世界,2017(6):155-167.
- [39] 余澍,席恒,范昕.开源节流、政策补充与政策替代:中国失业保险基金结余形成的多元路径研究[J].社会保障研究,2023(3):29-40.
- [40] RAGIN C C, FISS P C. Redesigning social Inquiry: Fuzzy Sets Beyond [M]. Chicago: University of Chicago Press, 2008: 190-212.
- [41] 张平,吴子靖,侯德媛.中国城市社区治理创新:动力因素与类型阐释——基于42个实验区案例模糊集定性比较分析

- [J].社会主义研究 2020(2) : 81-89.
- [42] BOHLIN E ,ROHMAN I K. An assessment of mobile broadband access in Indonesia: a demand or supply problem? [J]. Internetworking Indonesia journal 2011 3(2) : 15-22.
- [43] PUSPITASARI L ,ISHII K. Digital divides and mobile Internet in Indonesia: impact of smartphones [J]. Telematics and informatics 2016 33(2) : 472-483.
- [44] 徐芳 ,马丽.国外数字鸿沟研究综述[J].情报学报 2020 39(11) : 1232-1244.
- [45] 解韬 李超海 陈巧丽.赋权与增能: 残疾人社会支持的逻辑、机制及比较[J].残障权利研究 2016(2) : 26-47+200.
- [46] 付秋梅.赋权增能视角下新型职业农民培育长效机制构建研究[J].职业教育研究 2020(10) : 27-29.
- [47] 张未平 范君晖.老年人数字鸿沟的社会支持体系构建[J].老龄科学研究 2019 7(2) : 63-70.
- [48] 易艳阳.社区老年服务数字生态中的风险及治理[J].电子政务 2022(4) : 73-81.
- [49] 杨菊华 ,刘轶峰.数字时代的长寿红利: 老年人数字生活中的可行能力与内生动力[J].行政管理改革 2022(1) : 26-36.
- [50] 徐丽娟.赋权增能与系统建构: 社会公众介入教育扶贫的经验反思——以 H 大学云南省 S 村暑期教育项目为例[J].华东理工大学学报(社会科学版) 2020(12) : 62-72.

Research on the path and practical logic of digital integration of the elderly from the perspective of social support theory: based on the qualitative comparative analysis of fuzzy sets

GUO Jinguang ZHANG Hanqi

Abstract: Under the dual goals of "Digital China" and "Active Aging", helping the elderly to cross the digital divide and integrate into the digital society has become an important social issue to be solved urgently. Based on the theory of social support, this paper constructs an analytical framework of the path of promoting digital integration for the elderly from three dimensions of material support, emotional support and information support, and conducts a qualitative fuzzy set comparison analysis on 26 cases of intelligent technology service for the elderly selected across the country. The results show that following the "multiple support path" composed of facilities construction, service supply, emotional care, publicity and education, and evaluation and feedback elements can effectively promote the digital integration of the elderly, and this path presents the practical logic of "empowering-empowering". It is suggested to improve relevant laws, rules and regulations, further improve the accuracy and applicability of digital services for the elderly, increase the publicity and education of digital achievements, and establish and improve the evaluation and feedback mechanism of digital services.

Key words: social support, the elderly, digital divide, digital integration, the qualitative comparative analysis of fuzzy sets

(责任编辑: H)