

数智化时代老年人社会参与的挑战与应对策略

——基于MOA理论的实证研究

左美云^{1,2} 苑心怡¹ 么东³

(1.中国人民大学 信息学院;2.中国人民大学 智慧养老研究所,北京 100872;3.中国移动通信研究院 用户与市场研究所,北京 100053)

[摘要] 随着积极应对人口老龄化国家战略的实施,养老观念正发生转变,从传统单纯地为老年人生活提供支持,逐步转向鼓励老年人继续参与社会活动,即进行积极的社会参与。数智化技术既给老年人积极社会参与带来更多的机遇,也是未来老年人社会参与的必由之路。基于MOA理论对20位老年人开展为期14天的日记研究,结果表明,数智化技术确实为老年人带来了更多社会参与的机会,但也造成老年人在社会参与时面临“想参与但无从参与”“有机会但参与困难”与“参与但获得感不强”三大挑战。要改善这一现状,首先,要完善制度设计,通过出台老年人社会参与统一平台建设、技术赋能老年社会参与的相关政策,保障参与环境;其次,要建设统一平台,构建包含老年人、养老服务机构(企业)和医疗(健康)服务机构等不同主体共同聚合的生态系统,保障老年人的社会参与机会;再次,推动技术赋能,在做好高频应用适老化改造的基础上,加强对智能化功能的建设,对技术使用的门槛做减法,为技术应用形式做加法;最后,要积极鼓励和推广以志愿服务、银发网红、再就业等为代表形式的“老有所为”活动,支持老年人继续发挥余热,使晚年生活更充实、更有意义。

[关键词] 人口老龄化;老年人社会参与;智慧养老;社会养老服务;银发经济;数智化技术

[中图分类号] C913.6;C931.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1002-8129(2024)07-0015-10

一、引言

国务院办公厅2024年1号文件《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》(以下简称《意见》),是国家出台的首个支持银发经济发展的专项文件,体现了国家发展银发经济的战略规划和

对增进老年人福祉的高度重视。《意见》除关注居家助老、老年健康等传统养老服务外,还指出要从“老年文体服务”“旅游服务业态”等场景满足老年人养老需求。由此可见,随着积极应对人口老龄化国家战略的实施,当前养老观念正发生转变,从

[收稿日期] 2024-04-09

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目(22&ZD328)、北京市社会科学基金规划项目重点项目(22SRA002)、中国移动研究院联合研发项目

[作者简介] 左美云,男,江西南昌人,管理学博士,中国人民大学信息学院副院长,中国人民大学智慧养老研究所所长,吴玉章讲席教授,二级教授,博士生导师,主要从事信息系统采纳、智慧养老研究;苑心怡,女,山东梁山人,中国人民大学信息学院硕士研究生;么东,女,天津人,中国移动通信研究院用户与市场研究所研究员。

传统单纯地为老年人提供生活支持,逐步转向鼓励老年人继续参与社会活动,即进行积极的社会参与。

《意见》指出,要利用科技创新赋能银发经济,发挥数智化技术在提升老年人生活质量中的作用。数智化技术确实能为老年人带来更多社会参与的机会,也是未来老年人社会参与的必由之路。但数智化技术助力老年人社会参与的现实情况并非完全乐观。许多数智化技术带来的参与机会缺乏针对性,提供的服务与老年人的需求不匹配,导致老年人经常抱怨“所得非所需”,而数智化技术服务提供商则抱怨老年人挑剔,自己“费力不讨好”。针对这一供需不匹配的问题,有必要对老年人社会参与的需求与挑战进行识别,进一步探索数智化技术如何赋能老年人的社会参与,形成积极可行的应对策略。

本研究所关注的老年人社会参与,并非单指“老有所为”的狭义概念,而是包含老年人居家生活、消费购物、文体活动等多方面的更为广泛的含义。我们曾基于“角色、资源和目标”视角,将“老年人社会参与”的内涵定义为:老年人在参与社会的互动过程中,通过对家庭和社会角色的扮演,获取或贡献资源,不断满足个人需求,实现自身价值和社会价值的过程^[1]。

既往研究已证实数智化技术能够对老年人的社会参与产生积极的促进效果^[2-4],例如显著减少孤独感^[5]、增加社会支持^[6]、增强社交联系^[7]、增强心理健康^[8]等;部分研究还探索了不同技术的作用路径,如互联网可通过改善老年人的积极老龄观来促进其社会参与^[9]、基于技术任务匹配理论对技术在“老有所为”中的各种应用模式进行了梳理^[10],并发现技术援助和交通服务是影响患有视听力障碍老年人社会参与的最重要因素^[11]。但这些研究通常都默认老年人主动进行社会参与,鲜有学者关心在数智化时代背景下,老年人是否愿意、是否能够进行社会参与的问题,欠缺对当前老年人社会参与需求与挑战的探讨。

因此,本研究将基于老年人一手数据,识别其社会参与过程中的需求与挑战,结合数智化技术的特点提出应对策略,助力数智化时代老年人与社会的积极互动。

二、数智化时代老年人社会参与需求与挑战分析

通过招募20位老年人开展为期14天的日记研究(Diary Study),基于MOA理论(Motivation-Opportunity-Ability,“动机-机会-能力”理论),分析得到当代老年人对社会参与的需求,以及支撑这些需求实现而对数智化技术的要求,在此基础上,给出数智化时代老年人社会参与所面临的新挑战。

(一)研究方法与数据来源

研究团队于2023年11月招募了20位老年参与者(注:后面访谈记录以“参与者X”来代表某位参与者的记录),开展了为期14天的日记研究。参与者均为自愿报名参加,平均年龄68.04岁,全部具备数智化技术使用经历。其中,有17位参与者提交了14天的完整日记记录,有3位参与者提交了7天的日记记录,共计收取到11万余字的记录结果。

由两位研究人员利用NVivo软件,分别独立进行了需求编码,发现在整理到第16位参与者的日记时,已得不到更新的内容,达到“数据饱和”状态^[12];对于编码不一致的内容,邀请第三位研究人员加入讨论并形成一致意见。

(二)数智化时代老年人社会参与需求

MOA理论是通过心理和情景构念对行为进行解释的框架,其认为动机、机会和能力三个核心因素共同作用于个体或团队,决定了行为表现和绩效^[13]。本研究基于该理论识别了老年人社会参与行为的具体需求。

1. 动机类需求。老年人渴望丰富自己的个人生活并发挥其人生价值,这构成了他们社会参与的主要动机。

(1)丰富个人生活。日志记录显示,当前老年

人生活多以逛公园、微信聊天、刷短视频为主,相对单调。参与者O在参与一次跨社区联谊活动后表示“结识了各个社区的老哥老姐们,感到非常高兴”,这说明老年人的社交圈一般较为固定,跨域活动提供了认识新朋友的机会;参与者D表示“从电视中看到对国家,对人民有益的事,向邻居说一说,宣传一下”,表现出老年人期望了解更多新闻资讯,及时与亲友交流。所以,老年人需要从社交和信息层面丰富个人生活。

针对上述需求,数智化技术可尝试给出如下支持:展示真实可信的国家、社区新闻资讯,根据老年人兴趣与地理位置自动推送,让老年人之间不仅有机会,更有内容可交流;提供更丰富的线上社交渠道,可依据兴趣小组扩展老年人的跨圈社交,增加互动新方式加深老人的圈内社交;提供更多新型娱乐机会,可开发适合老年人体验、兼顾娱乐性与锻炼性的VR(Virtual Reality,虚拟现实)游戏,扩展老年人的居家娱乐方式。

(2)发挥人生价值。当前老年人需求结构已从生存型向发展型转变,表现为对自我实现的需求强烈。参与者H在“为清洁工送清凉”的活动中表示“他们连声说谢谢,已是我最大的满足与收获了”;参与者I表示“虽然自己也走向年龄大的队伍,但是我还有用,同龄人都是一线力量”,这说明成功帮助他人可增强老年人的成就感与自信心,使其认为自己能不受年龄的限制,仍持续为社会贡献力量。而参与者A在为社区提出改进建议后,表示“我提过几次这个问题,但不知社区有没有考虑解决”,说明他们非常想获知自己反馈问题的处理进度与结果。由此可见,老年人期待能够贡献自我力量、体现自身价值。

数智化技术可从以下几方面支持上述需求的实现:整合志愿服务机会信息,减少老年人的搜索成本;搭建志愿者与群众的互动桥梁,群众的感谢与认可能够让老年人感受到个人价值,这样的自我激励会诱发自我驱动力以保证积极参加的态度^[14];提供反馈事项的处理进程,帮助其了解自己

的贡献,以此正向激励老年人再次参与。

2. 机会类需求。机会是决定老年人参与社会顺利与否的关键外界因素,数智化技术能为老年人社会参与提供更加便捷、高效的外界支持。

(1)社会认可支持。当前老年人在参与社会的过程中,往往会提前了解参与的内容,避免因出现差错而给亲友造成麻烦。参与者M表示“教学视频可以反复地播放,也可以选择小节进行播放,对于学习来说很适用,很方便”,说明老年人更青睐于可自行练习的功能。参与者D表示“在没病不去医院时,只能在家中待着,少给儿子添麻烦”,这说明其他群体在面对老年人出现身体异常时可能存在担忧和抱怨,迫使部分老年人不敢参与活动。因而,他们需要社会(尤其是亲友)的认可与支持。

考虑到这些需求,数智化技术可提供如下支持:提供可多次模拟、提前练习的参与环境,以及详细的使用指南和客户支持,鼓励老年人自行尝试;通过社交媒体展示老年人参与社会的积极案例和成效,强调老年人的多样角色和贡献,帮助亲友理解老年人参与社会的积极影响。

(2)服务配套支持。在技术使用方面,参与者N曾记录“现在在外面非必要不开机,不知什么时候就会扣费,太可怕了”,因担心开销问题而不敢随意使用智能手机。而参与者F表示“许久没外出了,既期待又不自信,不自信的是:已是70岁了,身体不太好,不知道能否很好地完成此次旅行”,担心自己在不熟悉的环境中,出现疾病复发、无法适应外地气候等无法控制的突发情况。所以,老年人需要可信赖的、配套的服务支持。

就上述需求而言,数智化技术可尝试提供如下支持:自动提示、控制设备的流量、电量和内存开销情况,减少老年人使用设备时的心理压力;建立统一的应急响应系统,包含明确的预案和快速反应机制,让老年人无论身处何地都可迅速处理健康紧急情况、交通事故或其他意外事件,打消参与顾虑。

(3)有效信息支持。高质量的信息为老年人提供了可靠的决策基础,但目前老年人接触到的信息尚不够透明、准确。参与者N在遇到因流量异常消耗但未被扣费时,表示“闹不明白这一来一去究竟是因为什么,究竟是怎么回事”,更担心下次还会发生类似情况;参与者L表示“在网上购物就怕买到假货”,说明老年人难辨真伪信息,因害怕上当受骗而降低参与频率。所以,老年人需要更为有效的信息支持,只有感觉自己某个活动有足够了解时,他们才更有可能参与其中。

针对上述需求,数智化技术可尝试提供如下支持:提供清晰易懂的解释和操作说明,减少老年人对接触新事物的焦虑感;在确保信息来源真实可靠的前提下,提供真实有效的信息,让老年人安全、便捷地使用数智化技术,不断提升其对网络技术的信任程度。

3. 能力类需求。老年人个人能力直接决定其参与的方式,从研究结果来看,老年人普遍需要自主生活、心理适应、工作服务和与时俱进等多方面的能力,来支撑进行更高水平的社会参与。

(1)自主生活能力。身体机能衰退是阻碍老年人进行社会参与的核心因素。参与者N表示“只是每天吃什么是要动脑子的,特别是人不多,做多了会剩饭菜”,一日三餐占据了老年人大部分的时间;参与者S表示“担心使用扫地机器人后,自己会因不再扫地而得不到锻炼”,体现出老年人对自身健康锻炼的重视;参与者G曾记录“随着岁数的增长,……期待能有家庭医生上门看病,打点滴”。95%的参与者在14天内有过求医问诊的经历。所以,老年人有对合理膳食搭配、便利医疗指导等提升自主生活能力的迫切需求。

针对这些需求,数智化技术可提供相关支持:根据老年人的健康状况与营养需求,提供个性化的膳食建议,整合健康就餐与送餐服务,让老年人能够放心、便捷地获得餐饮服务;根据老年人身体能力定制健身计划,开发虚拟健身教练应用,鼓励他们在家中安全锻炼;借助元宇宙空间提供远程

医疗咨询服务、动态调配医疗资源,让老年人尽可能就近获得适合的医疗服务。

(2)心理适应能力。在变老的过程中,老年人需要在面对新情境时保持心理健康和情绪稳定的能力,即心理适应能力。政府兜底的养老政策和专业人士的开解能提升老年人的心理安全感。参与者G表示“他(老人)让我赶紧通知社区领导相关人员,我及时通知了主管老年工作的相关人士,解除了他的恐惧与惊慌”。在与子女联系方面,参与者C表示“我们不需要他们给予物质上的帮助,需要他们常回家看看”,但参与者D则表示“不和子女住在一起,少很多是非”,说明老年人是需要与子女交流的,但需要做好交流频率与程度的控制,避免让不同生活节奏的两代人产生矛盾。

对于这些需求,数智化技术可尝试提供如下支持:借助社区新媒体平台,宣传社区养老兜底保障措施,储备、链接养老资源;公布专业人士的联系方式,通过制作数字分身的方式,让专业人员同时为多位老年人提供帮助支持;搭建元宇宙互动空间,实现老年人亲友不同场景下的交流。

(3)工作服务能力。随着全生命期视角的普及,越来越多的老年人将学习和工作视为终身的权利^[5],但“心有余而力不足”是部分老年人的真实写照。例如,参与者B曾记录自己参与志愿服务的过程中“自己也不懂电视的调台功能,想和修理人员咨询一下如何调理,维修人员告诉我这不是一句两句话就可以学会的”,自己因没有学习到而情绪低落;而低龄参与者O在走访高龄老人时发现自己“手头上没有地暖的维修电话,只能步行来到社区”,说明其缺少资源信息,服务能力有限。所以,他们需要提高自身工作服务能力。

针对上述需求,数智化技术可尝试提供如下支持:建设统一学习平台,提供有针对性的专业技能(如家电维修、理发等)方面的指导,支持模拟实操;提供服务信息,链接不同养老服务资源,并及时更新。

(4)与时俱进能力。所有参与者均表示想要

提高自己对智能设备的使用能力。参与者F曾记录“希望有机会,自己多学些智能手机上的功能,并能熟练操作”,表达了对持续学习的需求;参与者O表示“能不能在(用手机)照相过程中有文字和语言提示?若有相应的键盘,一按就能完成如出行、结账、挂号等功能,就好了”,说明目前的应用并未实现老年人的自我使用,仍存在较高的理解和切换成本;而参与者N表示“对电脑有向往,但没有时间也没有相应的教员和环境”,实际上,目前开展老年人学习课程的平台较少,且多为手机相关课程,存在课程设置不平衡、覆盖对象不全面的问题^[16]。“授人以鱼不如授人以渔”,老年人需要有更丰富的学习机会。

考虑到上述所述需求,数智化技术可尝试提供如下支持:尽可能在老年人使用智能设备时实

时提供功能解释,以通俗易懂的方式介绍报错原因与解决方案,减少老年人的记忆成本;采取“高内聚、低耦合”的设计思路对智能设备的功能进行适老化设计,尽量在老年人已建立起使用认知的综合应用中聚合功能;建设涉及手机、电脑和电视的统一学习平台,教学内容应与主流应用版本匹配,支持对深层次、趣味功能的自选式学习。

综合以上分析结果,本节得到如表1所示的老年人社会参与需求及相应地对数智化技术的要求,可据此来指导数智化技术的设计。

(三)数智化时代老年人社会参与面临的挑战

在上一节需求识别结果与日记数据的基础上,本节依据MOA框架进一步识别出老年人在数智化时代进行社会参与的三大挑战:一是“想参与但无从参与”,即信息不对称的挑战,不同老年人

(表1) 基于MOA框架的数智化时代老年人社会参与需求		
MOA理论模块	社会参与需求	对数智化技术的要求
动机	丰富个人生活	了解国家新闻、社区资讯
		拓展线上社交
	发挥人生价值	提供更多新型娱乐机会
		整合志愿服务机会信息
机会	社会认可支持	构建互动渠道
		提供事项处理进程反馈
	服务配套支持	支持老年人自主尝试
		加大敬老用老宣传
能力	自主生活能力	电量、流量开销自动控制
		突发事件应急响应系统
		提供业务解释说明
		提供透明有效的信息
	心理适应能力	提供膳食搭配推荐
		提供身体机能锻炼
		提供医疗指导服务
		宣传社区兜底养老服务
工作服务能力	提供专业人士开解	
	提供亲友情感陪伴功能	
	提供技能服务的支持	
	提供链接服务资源的信息	
与时俱进能力	提供智能设备的实时解释说明	
	对智能设备的功能适老化设计	
		提供持续学习支持

社会参与的机会并不平等;二是“有机会但参与困难”,即能力不具备的挑战,老年人技术操作能力与学习机会欠缺的问题亟待改善;三是“参与但获得感不强”,即价值未实现的挑战,老年人在参与过程中获得感低,导致其参与动机不够强烈。

1. 想参与但无从参与。在互联网时代,信息的流动速度大幅提升,覆盖范围更加广泛,这理应为所有年龄群体带来便利和机会。然而,实际情况却是,老年人在这个信息爆炸的时代中往往处于不利的位置,有些老年人虽然有参与的热情,却没有适合的机会参与。

当前组织者倾向于通过微信等在线社交平台发布活动信息,参与者G表示“与社区邻居一同参加活动,离不开群里发布的活动时间安排。每个活动大家都是抢着报名,报名活动必须使用智能手机,在网上抢名额或者接龙”,这就导致部分老年人因操作能力不足而无法及时获得信息,失去参与机会。这一情况尚且存在于北京城区社区,更不用说在郊区、农村等网络基础设施较差、老年教育资源较弱的区域。

2. 有机会但参与困难。即便有了参与机会,但由于自身服务能力、学习机会的欠缺,使老年人在活动中仍然面临参与困难的挑战。许多活动的开展离不开应用软件的支持,例如,参与者L曾记录“我们在给(高龄)老人发放爱心蔬菜包时,要给老人拍照,记下是哪位老人收到的”。而部分软件

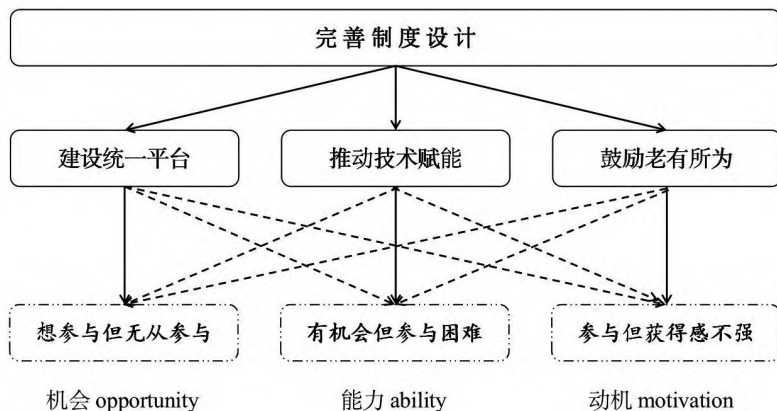
的使用则超出了一些中低龄老年人的操作能力范围,参与者P需要下载一款地铁志愿服务软件,但她表示“试了多次,就是不能下载,愁死我了,找个朋友帮助打开后还是不能下载,这可怎么办呀”,这加重了她工作前的心理压力,因为如果没有这个软件,她将无法正常参加志愿服务。

同时,老年人缺乏合适的学习机会,限制了他们社会参与的主动性。参与者I表示“希望将来有人多教一下上年纪的人”;参与者B还曾因自己未学习到调台知识而感到沮丧。当他们发现自己难以独立完成某些活动且无处求教时,会感到无助和失望,进而减少尝试和参与意愿。

3. 参与但获得感不强。老年人渴望自己的经验和智慧能够被社会认可和需要,但目前老年人在参与社会活动时,尤其是非经济型活动,难以感知和衡量自己的价值,获得感不强,进而缺乏持续参与的动机。

参与者O在提出社区改进建议后,期待“反映的问题早日有个回复和解决方案”,而参与者A表示“我提过几次这个问题,但不知社区有没有考虑解决”,侧面展示出老年参与者其实并不了解自己提出的建议效果,若他们的建议迟迟没有反馈,可能会让他们失去对社区、政府的信任,进而逐渐降低参与意愿。

老年人获得感的来源并非只有金钱、实物奖励。参与者M表示“一条由自己亲手扎染的纱巾



(图1) 数智化时代老年人社会参与应对策略

(注:“→”为主要影响,“-→”为次要影响)

就呈现在我的面前,心里非常高兴”,参与者F表示“看到高龄老人的笑脸,感觉自己的工作非常有价值”。群众的感谢、手工艺品的制作等都会满足他们自我实现的需求,能极大地调动老年人的参与热情,因为这些是他们积极参与的见证,是自我价值的真实体现。

三、数智化时代促进老年人社会参与的应对策略

数智化时代,智慧养老打破了传统产业间的鲜明界限,强调养老资源、技术、设备等各要素共享共存,从产业上游的养老设备和信息系统的研发到下游的不同类型、不同层级养老产品与服务的输出,共同构建起智慧养老服务体系^[7]。针对数智化时代老年人社会参与过程中所面临的三大挑战,可通过完善制度设计、建设统一平台、推动技术赋能、鼓励老有所为四方面的策略积极应对,如图1所示。

(一)完善制度设计,保障参与环境

制度和政策的完善能够为老年人创造友好的参与环境,政府应积极作为,让老年人更方便、放心地进行社会参与。如图1所示,政府可以在推动平台建设、技术赋能和老有所为方面作出政策安排。

1. 出台建设老年人社会参与统一平台的配套政策,整合老年人社会参与机会信息。要发挥政府集中资源的优势和号召力,自上而下发出平台建设倡议并牵头完成基础架构设计,引导社会各界积极发布吸引老年人社会参与的信息;同时同步做好标准制定、效果监测,如可利用区块链技术将老年人社会参与的记录上链,根据链上数据对老年人和提供参与机会的企业实施奖惩激励。

2. 可出台支持技术赋能老年社会参与的政策,鼓励利用技术提高老年人参与能力。一方面,应加强应用适老化工作的纵深展开,首批完成适老化改造的互联网和App应用的“回头看”专项行动结果显示,有部分应用的适老化只停留在某一版本或表面功能,仍需久久为功,持续进行适老化

应用改造,促进其实现由“从无到有”向“从有到全和优”的转变;另一方面,应配套提供技术使用教程,提供时新、全面的功能介绍,支持老年人的持续学习。

3. 可出台鼓励老有所为的经济激励型政策,并加大敬老用老宣传。通过宣传表彰积极参与社会活动的老年人与他们的支持者,并给予一定的物质或精神奖励,以此带动和激励其他老年人更广泛地参与社会活动。例如,可设立“老年人唯一标识码”来为老年人社会参与行为赋予积分,积分可用于享受消费折扣、健康检查优惠等;对老年用工单位,给予适当的税收减免、补贴或奖励,鼓励企业雇佣老年人,引导其认识到老年工作者的独特价值,以及招聘老年人也是其承担社会责任的一种方式。

(二)建设统一平台,整合参与机会

首先,老年人获取参与机会本就存在难以检索、难辨信息真伪的困难,一个权威、统一的信息发布平台能够整合资源、简化流程,提供一个易于访问和使用的中心点,实现老年人社会参与机会的整合。建议由政府牵头规划和设计该平台,构建包含老年人、养老服务机构(企业)和医疗(健康)服务机构等不同主体共同聚合的生态系统,通过大数据等手段实现供需的精准匹配。

其次,养老服务机构(企业)应主动发布透明、真实、有效的信息,并做好相关服务资源的整合。有较成熟参与模式的企业要加强平台工作流的建设,提供集活动报名、开展、管理、总结、反馈于一体的全链条功能,减少老年人的渠道切换成本。特别是具备“老有所为”机会提供能力的组织须重视对该平台的使用,对老年人提出的建议要及时反馈处理结果,形成良好的互动沟通渠道,增强老年参与者的获得感。

再次,医疗(健康)服务机构也需积极参与平台建设,提供有利于老年人参与社会的身体机能锻炼建议、膳食搭配推荐等,可事先筛选出适合各类老年人群体参与的活动,并跟踪老年人参与过

程中的身体情况,提前做好突发事件的应急保障工作,必要时提供医疗指导、专业人士咨询等相关配套服务。

最后,平台管理者要引导老年人学会使用平台,养成从平台上搜索参与机会的习惯;老年人亲友也应积极协助宣传平台的资源优势与信息可信性,帮助老年人熟悉平台操作,使其能较方便地找到符合自己兴趣和能力的社会活动,要支持老年人自主选择,并鼓励其根据自身条件独立参与。

(三)推动技术赋能,适配参与能力

数智化技术已在信息传播、丰富形式等方面推动了老年人社会参与,若想放大其赋能的效果,还需进一步做好技术与老年人参与能力的适配。

一方面,政府及相关企业应着力于深化适老化工作,为技术使用的门槛做减法。在做好高频应用适老化改造的基础上,加强对自动化功能的建设,如提供电量、流量开销的自动控制,基于用户数据为老年人自动推送或调整适老化版本等。同时,还应关注“人机交互”与“人机共融”的适老化维度,好的设计应是能鼓励老年人加强自我锻炼提高身体机能,保持身体健康,而不是完全替代;要注重技术与老年人不同阶段使用习惯和认知能力的匹配,注意做好对不同功能的解释说明,以提供更加自然、直观的交互方式。

另一方面,高科技企业应充分利用新质生产力,为技术应用形式做加法。可探索利用虚拟现实、增强现实等新兴技术,创造无需老年人复杂操作的社会参与新形式。如可构建元宇宙社交空间,老年人可以创作自己喜爱的身份形象,与各地的人们进行网络虚拟互动,拓展社交范围;还可体验虚拟旅游,访问世界各地的名胜古迹,甚至外太空或历史场景,这些体验对于行动不便的老年人来说尤为宝贵。

(四)鼓励老有所为,增强价值实现

要积极鼓励和推广以志愿服务、银发网红、再就业等为代表形式的“老有所为”活动,支持老年人继续发挥余热,使晚年生活更充实、更有意义。

首先,政府可通过政策和资金支持,鼓励社会组织开展老年志愿服务项目。一方面,可提供老年志愿者培训,帮助他们提高服务技能和使用数智化技术的能力;另一方面,可引入志愿服务的官方认证制度,提升老年志愿者的组织认同感和责任感,标识老年志愿者的服务能力,增强其自我价值认同;同时,要健全对“老有所为”活动的监管机制,识别是否存在过度消费、虐待甚至不尊重老年工作者的情况,保障其人身安全、酬金、知识产权等方面的合法权益。

其次,养老服务机构或相关企业可设计适合老年人的工作岗位,履行社会责任,提供兼职、远程工作等灵活就业形式。例如,可通过在线平台为老年人提供技能传授平台等,将他们的知识和技能传授给年轻一代,实现年老一代与年轻一代的资源优势互补。新媒体时代,各大社交媒体平台作为老年人展示新时代新的生活方式和理念的重要载体,社交媒体平台可为银发网红提供专门的内容创作和平台推广指导,建立长期稳定的合作关系,共同探索适合老年人的创作内容和形式,并通过数据分析、直播监控等机制保障银发网红的健康发展。

综上,制度设计可为其他应对策略提供宏观保障与支持,构建技术赋能老年人社会参与的友好环境。统一平台能为老年人提供了解各类参与信息和机会的统一入口,减少老年人的搜索成本,应对“想参与但无从参与”的挑战;同时,其还可聚合流程功能降低参与门槛,展示反馈意见的处理进度以增强获得感。适老化后的数智化技术能够降低老年人操作技术的门槛,提高老年人的参与能力,应对“有机会但参与困难”的挑战;也让老年人有更强的“与时俱进”获得感,新兴技术的引入还会创造更多新型参与机会。老有所为鼓励老年人主动参与到社区治理、志愿服务、再就业等行动之中,充分发挥老年人的经验与价值,应对“参与但获得感不强”的挑战;而多样化活动也可丰富老年人社会参与形式,参与活动亦会锻炼到老年人

的专业技能、人际交往、对新兴事物的理解和使用能力,进一步激发和带动老年群体的参与度。

四、结语

本研究招募20位老年人开展了为期14天的日记研究,基于MOA理论,分析得到了当代老年人社会参与在动机、机会和能力三个维度的需求及相对应数智化技术的要求;进一步识别出老年人“想参与但无从参与”“有机会但参与困难”与“参与但获得感不强”三大社会参与挑战。针对这些需求与挑战,有必要完善老年人社会参与的顶层制度设计,构建整合各类参与信息的统一平台,推动数智化技术赋能老年人,鼓励老年人参加适合的老有所为活动。

笔者呼吁社会各界积极关注数智化技术对老年人的影响,以及他们在社会参与中涌现出的新需求、新挑战,进而设计适合的技术应用模式,帮助老年人更方便地找到与自己兴趣和能力相匹配的参与机会,提升参与体验和满意度。老年人积极进行社会参与不仅会促进自身的发展,也将为银发经济注入新活力,激发更多的商机和经济增长点,助力老龄化社会经济的持续繁荣。更重要的是,鼓励数智化时代中老年人的社会参与行为,尤其是数智化技术赋能的老有所为行为,将推动整个社会对老年人的认知转变,从被动接受关怀向主动积极参与转变,促进数智化社会的融合与共享,从而构建更加包容、和谐的数智老龄社会。

[参考文献]

- [1] 左美云.智慧养老:内涵与模式[M].北京:清华大学出版社,2018.
- [2] Baker, S., Warburton, J., Waycott, J., Batchelor, F., Hoang, T., Dow, B., ... & Vetere, F. Combatting social isolation and increasing social participation of older adults through the use of technology: A systematic review of existing evidence [J]. *Australasian journal on ageing*, 2018, 37(3), 184–193.
- [3] Chen, Y. R. R., & Schulz, P. J. The effect of information communication technology interventions on reducing social isolation in the elderly: a systematic review[J]. *Journal of medical Internet research*, 2016, 18(1), e4596.
- [4] Khosravi, P., Rezvani, A., & Wiewiora, A. The impact of technology on older adults' social isolation[J]. *Computers in Human Behavior*, 2016, 63, 594–603.
- [5] Jansen-Kosterink, S. M., Bergsma, J., Francissen, A., & Naafs, A. The first evaluation of a mobile application to encourage social participation for community-dwelling older adults[J]. *Health and technology*, 2020, 10(5), 1107–1113.
- [6] Czaja, S. J., Boot, W. R., Charness, N., Rogers, W. A., & Sharit, J. Improving social support for older adults through technology: Findings from the PRISM randomized controlled trial[J]. *The Gerontologist*, 2018, 58(3), 467–477.
- [7] Mullins, L. B., Skemp, L., Reed, D., & Emerson, M. Internet programming to reduce loneliness and social isolation in aging[J]. *Research in gerontological nursing*, 2020, 13(5), 233–242.
- [8] 杜鹏,马琦峰,和瑾,等.互联网使用对老年人心理健康的影响研究——基于教育的调节作用分析[J]. *西北人口*, 2023, (2).
- [9] 公晓艳,王永梅.赋能与拓域:互联网使用对我国老年人社会参与模式的影响研究[J]. *老龄科学研究*, 2023, (11).
- [10] 汪长玉,左美云.基于“老有所为”案例的智慧用老模式初探[J]. *信息系统学报*, 2020, (1).
- [11] Jaiswal, A., Fraser, S., & Wittich, W. Barriers and facilitators that influence social participation in older adults with dual sensory impairment[J]. In *Frontiers in Education* (Vol. 5, p. 127). Frontiers Media SA.
- [12] Glaser, B., & Strauss, A. *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge.
- [13] MacInnis, D. J., & Jaworski, B. J. Information processing from advertisements: Toward an integrative framework[J]. *Journal of Marketing*, 1989, 53(4), 1–23.
- [14] 左美云,张卓越.延迟退休的支持策略与平台搭建——基于“智慧用老”的视角[J]. *社会科学辑刊*, 2023, (4).
- [15] 谢立黎,王飞.积极应对人口老龄化国家战略视角下对老年社会参与的再思考[C]//中国老年学和老年医学学会.新时代积极应对人口老龄化研究文集·2021[M].北京:华龄出版社,2021.

- [16] 左美云,苑心怡,周季蕾.破解数字鸿沟 构建智慧养老新格局[J].中国信息界,2021,(6).
[17] 王晓慧.智慧养老的发展轨迹、态势与进路[J].决策与信息,2023,(2).

[责任编辑:汪智力]

Challenges and Tactics for Social Participation of Elderly People in the Age of Digital Intelligence: Empirical Study Based on the MOA Theory

ZUO Meiyun, YUAN Xinyi, YAO Dong

Abstract: With the implementation of the national strategy to actively respond to the aging of the population, the concept of providing for the aged is changing, from simply providing support for the lives of the elderly to gradually encouraging the elderly to continue to participate in social activities, that is, to actively participate in social activities. Digital intelligence technology not only brings more opportunities for the elderly to actively participate in society, but also is the only way for the elderly to participate in society in the future. Based on the MOA theory, a 14 day diary study of 20 elderly people was carried out. The results showed that digital intelligence technology did bring more opportunities for the elderly to participate in society, but it also caused the elderly to face three major challenges in social participation: "want to participate but can't participate", "have the opportunity but have difficulty participating" and "participate but have a weak sense of access". To improve this situation, first of all, we should improve the system design, and ensure the participation environment through the introduction of a unified platform for social participation of the elderly and relevant policies to support technology enabled social participation of the elderly; Secondly, we should build a unified platform to build an ecosystem that includes the elderly, pension service institutions (enterprises) and medical (health) service institutions and other different subjects, so as to ensure the social participation opportunities of the elderly; Thirdly, we should promote technology empowerment, strengthen the construction of intelligent functions, subtract the threshold of technology use, and add the forms of technology application on the basis of doing well in the aging transformation of high-frequency applications; Finally, we should actively encourage and promote the activities of "having something for the elderly" in the form of voluntary service, silver haired online celebrity, re-employment and so on, and support the elderly to continue to make contributions to society, so as to make their later life fuller and more meaningful.

Keywords: aging of population; social participation of older adult; smart senior care; social senior care service; silver economy; digital intelligent technology