

智慧居家养老服务精准供给的德国实践与启示

李 静¹, 郭烨凌²

(1. 云南大学政府管理学院, 云南 昆明 650500; 2. 河海大学公共管理学院, 江苏 南京 211100)

摘要:智慧居家养老服务供需错位严重影响供给效率,精准供给已成为完善供给体系的必由之路。供需双方注意力的不断嵌入使智慧居家养老服务实现精准供给成为可能,但精准化理念下的智慧居家养老供给体系建设在注意力嵌入、加工、同步和交换方面对供需双方注意力系统提出更高要求。经历初步探索期、综合推进期和巩固夯实期等发展阶段后,德国智慧居家养老领域已初步形成了多主体混合筹资、政企社多元供给、政府双环节监管的以政府为主导的混合供给模式。此模式下,德国政府通过颁布法律条例、完善法定保险、资助技术开发、开展老年数字教育等一系列措施,在推动供需注意力嵌入、引导供给决策加工、提升注意力交换效率等方面均有所进展,但也存在供方注意力配置优化不足、供需注意力交换效率低下等问题。尽管中德国情有异,但德国的有益实践仍能为我国智慧居家养老领域解决“供需错位”难题提供启发。以德为镜,我国在推进智慧居家养老服务精准供给过程中应着力建立引导注意力加工的法律支撑体系、加强推动注意力嵌入的要素支持力度、健全注意力高效运行的经济保障机制、搭建注意力高度同步的协同供给机制等。

关键词:老龄化;养老服务;智慧居家养老;精准供给;智慧养老

中图分类号:D669.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-4970(2024)03-0015-10

随着我国老龄化程度的不断加深,老年人口规模不断增大,伴随高龄老人、失独老人、空巢老人、失能半失能老人的增加,家庭和社会的赡养压力日益加重,老年抚养比从2012年的12.7%上升到2022年的21.8%^①。随之激增的养老服务需求给我国养老服务供给体系带来巨大冲击,加之城乡区域发展和收入分配差距仍然较大,群众在养老方面仍面临不少难题^①。在物联网、大数据、云计算等新一代信息技术不断赋能社会各领域的背景下,借由信息化、智能化手段助力养老模式实现现代化蜕变逐渐成为

我国养老服务提质增量的重要策略^[2]。然而,我国智慧养老建设起步较晚,仍处于初步探索阶段,且面临的社会认知偏差、行政化过度、市场化程度低、专业化水平有限、多元合作网络松散、人才短缺等现实困境都亟待破解^[3]。他山之石,可以攻玉。自20世纪80年代步入老龄化社会起,德国人口老龄化程度不断加深,65岁及以上老年人口比例从1980年的近16%逐步攀升至2022年的22%左右^②,已成为世界老龄化程度较为严重的发达国家之一。在养老服务供给的巨大压力下,德国开始大力推进智慧

引用本文:李静,郭烨凌.智慧居家养老服务精准供给的德国实践与启示[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(3):15-24.

基金项目:教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(23JZD031)

作者简介:李静(1982—),男,教授,博士,主要从事养老服务、社会救助、社会治理研究。E-mail:yanjing721@sina.com

①数据来源于2023年《中国统计年鉴》。

②数据来源于世界银行官方网站。

居家养老供给体系建设,从法律制定、技术开发、环境培育等方面积极探索实践,智慧居家养老服务蓬勃发展。本研究将系统梳理德国智慧居家养老发展历程,剖析其实践路径,概括其先进经验,以期为推动我国智慧居家养老服务高质量发展提供有益借鉴。

一、智慧居家养老服务精准供给的注意力分配

我国养老服务供给对服务对象的关注由具有共同特征的“老年群体”向微观的“老人”转换^[4],其实践需建立在需方充分表达偏好、供方准确掌握需求信息,并据此优化供给方式和内容的基础上^[5],这就要求双方在供需交换过程中投入更多注意力。“注意力”这一概念源于心理学领域,指人的心理活动指向和集中于某种事物的能力,具有选择性、稀缺性和可传递性等特点^[6]。注意力分配过程需经历嵌入、加工、同步等单一主体注意力配置和多主体注意力交换等环节:注意力嵌入指事务或时间的嵌入,受社会结构演变、权力和权威机制等影响;在注意力加工环节,个体根据专业承诺、期望机制等偏好,分类处理已嵌入事项;注意力同步是对所在不同层级间的事项进行协调,以实现决策权衡、权威协调及激励兼容;注意力交换则指主体间注意力资源的接收与输出^[7]。

1. 注意力嵌入使精准供给成为可能

注意力配置结果直接影响供需行为决策。作为注意力分配的起点,注意力深度嵌入无疑是实现智慧居家养老服务精准供给的必要条件。

一方面,多重因素提升需求侧注意力深度嵌入可能。数字技术的飞速发展显著提升了生产生活、政府治理和公共服务的质量与水平^[8],老人与智能设备互动的频率和复杂性提高,融入网络社会的认知要求下降,实现注意力深度嵌入不无可能。截至2022年底,我国60岁及以上老年网民占比已达14.3%,52.1%的老年网民能独立线上购买生活用品,46.2%的老年网民能够独立查找网络信息^①。再者,世代更迭使需方注意力深度嵌入成为必然趋势,现处50至60岁的中年人普遍使用智能设

备,数字素养普遍较高,且随着该部分群体逐渐步入老年,智慧居家养老精准供给对老年群体信息能力的要求更易被满足。

另一方面,技术优势诱使供给侧注意力嵌入程度加深。居家养老服务供需错位、脱节致使服务成本额外增加^[9],智能技术正因其多重优势被供方关注并运用于精准性提升:一是在需求识别方面,基于信息技术搭建需求智能识别机制恰能弥补老人参与渠道缺乏^[10]、需求识别效率低下、需求响应速度低等不足;二是在资源配置方面,智能技术的合理使用能够弥补当前高质量人力资源缺乏、链接渠道不通畅等资源配置缺陷,吸引各主体对相关产品与设备加以关注^[11];三是在协同供给方面,多地试点已注意并通过建立链接平台和激励机制来打破“信息孤岛”困境,推动智慧居家养老服务产、事业协同供给,提升服务供给精准度^[12]。

2. 精准供给对注意力高效分配的需要

精准供给的实现远不止供需双方注意力的简单嵌入,而需重点依靠各方行为决策的合理制定与密切配合,因而对注意力分配过程各个环节均提出了更高要求。

一方面,精准供给的实现有赖于供需各方行为意图准确、合理的表达,需要老人、市场等主体在注意力嵌入、加工、同步等行为决策制定环节投入更多注意力。首先,精准供给要求供需双方注意力深度嵌入,也即拥有充分觉醒的需求意识与供给意愿。精准匹配是精准供给的重要基础,其实现的必要条件首先是供需双方均产生明确的交换意愿,而交换意愿的产生需要供需双方分别将智慧居家养老服务深度嵌入其注意力,由此形成相应的需求偏好和供给意愿。其次,精准供给要求供需双方科学加工注意力,也即偏好信息的全面聚合与供给决策的合理制定。经由注意力嵌入环节产生的交换意愿以意识的形式散落在各主体内部,还需经过加工才能转变为供需匹配的依据。可见,精准匹配的另一必要条件是供需双方交换意愿的有效转换,这就要求需方偏好借由市场表达、政府

①数据来源于《第51次中国互联网络发展状况统计报告》。

代理等多元渠道实现全面聚合,供给主体结合自身偏好和外部因素形成合理的供给决策。最后,精准供给要求供方注意力高度同步,也即实现多主体供给行为决策的协同。受专业分工、期望目标等因素影响,私人供给目标未必与宏观政策的公共利益相向而行,专业权威行使中协调性不足,激励感知上重经济效益轻社会价值等,均可能导致供给行为决策难以与多元需求偏好匹配。要实现精准供给,势必要提高供方内部注意力同步程度,为供需精准匹配奠定基础。

另一方面,精准供给是在供需行为决策精准匹配基础上的有效交换行为,其实现要求各主体在注意力交换环节中的不同注意力流向下高效互动:其一,供需精准匹配要求注意力从需方到供方的准确输入,即不同特征老人的需求类型及其程度通常有所差异,被聚合后的偏好信息兼具需求类型的相似性和老人及其需求特征的异质性,精准匹配需建立在偏好信息被供方精准识别的基础上;其二,供需有效交换要求注意力从供方到需方的正确输出,即有效交换意味着老人获得了满足其需要的服务,这考验着供方能否正确输出其注意力决策,从而将经由嵌入、加工、同步环节所形成的,符合老人需求、自身利益和社会价值的供给决策正确转化为交换行为。

二、德国智慧居家养老服务发展历程与供给模式

1. 发展历程:聚焦注意力的嬗变进路

自2007年加入欧盟环境辅助生活(Ambient Assisted Living, AAL)联合计划后,德国政府逐渐发觉借助智能技术可提升老人独立生活能力,满足照护需求,减轻供给体系运行负担,由此开始关注智慧居家养老领域,并围绕技术开发、市场开拓、法律体系建设等关键议题进行探索,推进供需注意力配置不断优化,初步建立起较为完善的智慧居家养老供给体系。依据标志性事件,德国智慧居家养老供给体系构建历程大致可划分为以下3个阶段。

(1)以刺激供方注意力嵌入为主的初步探索期(2007—2011年)

借助政策激励加深供给主体注意力嵌入度

是该阶段主要聚焦点。2007年,德国联邦教育研究部(BMBF)首次将基于信息通信技术的AAL技术实现纳入创新与技术分析计划资助范围,以期通过政策传播和经济激励引导市场主体关注并参与智慧养老产品的技术研发。次年,在“微系统”框架计划和欧洲环境辅助生活联合计划的基础上,BMBF针对老年人在数字社会中遇到的问题,向老年人教育及相关主题的研究与开发项目提供资金支持。此外,德国也意识到技术安全性是产品进入市场的关键前提,教育研究部长与内政部长在《关于加强IT安全研究合作的共同声明》中同意将IT安全作为信息和通信技术研究资助的重点,以加强顶尖研究领域的创新潜力。此后,BMBF发布相关指导方针,开启了为期5年的IT安全研究工作计划,针对AAL技术中传感器节点的信息安全问题,鼓励高校、企业等研究机构设计和开发高效安全的数据传输、融合和处理方法、用于验证传感器节点可信度的方法与传感器安全操作系统模型,以引导供给主体在制定供给决策中更加重视技术安全性。

(2)兼顾注意力嵌入、加工与同步的综合推进期(2012—2018年)

此阶段,德国在模式搭建、产品研发和市场激活方面展开了大量探索,多角度推动供需双方内部注意力运行系统的初步构建:其一,开展产品供给模式建设,积极探索供方注意力同步推进策略。如,BMBF与经济科学研究联盟合作开展“未来健康和服务地区”计划,以研究、试点等方式探索跨部门跨学科的合作供给模式及其融资方式与商业模式,寻找推进主体间决策权衡、权威协调和机制兼容的注意力同步策略。其二,鼓励产品研发方向拓展,扩展供方注意力加工方向。2016年,BMBF开始重点关注自主机器人在老人生活辅助领域的应用,在“将技术带给人类”计划中以资金激励的方式鼓励供给主体将机器人作为产品开发的技术支撑,引导其在加工供给决策过程中扩展技术选择方向。其三,激活市场活力,提升供需双方注意力嵌入深度。对于供方,设立“中小企业优先”等专项资助计划,为旨在智慧居家生活、智慧健康生活等领域进行产品创新的中小企业提

供经济支持,缓解其资金压力,消除其注意力进一步嵌入的经济阻碍;对于需方,联邦环境自然保护建筑与核安全部与国有银行复兴信贷银行合作推行“适龄转换补助金”计划,为因年龄较大不愿负债的老人提供适老化智能改造补助金,消除其经济成本顾虑,有助于其在适老化智能改造上嵌入更多注意力。

(3)推进供需注意力系统完善的巩固夯实期(2019年至今)

经过10余年发展,德国已初步形成了智慧居家养老产品多元供给模式,但市场规模较小,供需双方注意力交换频次仍然较低。为此,德国大力推进法律法规建设,全面规范智慧居家养老供需双方注意力运行系统。2019—2020年,德国先后颁布《数字医疗保健法》和《数字健康和护理现代化法案》,成为世界上首个推行数字医疗保健和数字护理相关法律的国家;此后,又分别颁布《数字健康应用法规》和《数字护理应用申请资格条例》,进一步细化相关法律法规的实施规范。一系列法律法规的颁布明确了医疗保健和护理领域数字产品的供给模式,在推动意识觉醒、聚合与识别偏好信息、加工供给决策、整合供给体系和完成产品递送等环节均开展了一定的制度化建设。此外,德国政府持续拓展智慧居家养老产品技术边界,继续引导供方注意力加工方向。如,《2025高科技战略》指出,要大力推动人工智能技术在数字化护理和智慧居家生活上的技术实现。在这一发展纲领的指导下,BMBF先后推行“通过创新-互动技术促进健康和生活质量”“使人工智能系统可用于日常护理”等一系列技术研发资助计划,鼓励企业以产品创新回应护理数字化、老人独立性的数字化提升、技术使用可持续性和可互操作性等关键问题,继续加大对供给能力提升的经济支持,并扩展决策加工的技术选择方向。

2. 模式解构:以政府为主导的混合供给模式
经历17年的发展,德国智慧居家养老已初步形成了以政府为主导的混合供给模式,即混合筹资、混合供给、政府监管。

(1)多主体混合筹资

利用现有社会保险制度,德国实现了筹资

主体由个人或政府单一主体负担向多主体责任共担的转变。德国法定长期护理保险和社会健康保险均采用多元筹资主体模式,将智慧居家养老产品按照功能定位纳入不同社会保险报销范围,使个人、企业和政府三方共同负担起智慧居家养老产品购买的筹资责任。具体而言,数字护理应用(DiPA)^①和数字护理领域基于AAL技术的家庭适老化改造^②可由长期护理保险基金报销。若DiPA在可报销范围内,护理需求在1~5级的老人使用软件及补充支持服务后,可申请获得每月不超过50欧元的社会长期护理保险补偿;若基于AAL技术的家庭适老化改造属于长期护理保险基金协会明确的用于改善老人生活环境的措施,可给予老人家庭最高4000英镑的技术援助支付。而社会健康保险基金则主要适用于数字医疗应用(DiGA)^③和数字医疗保健领域基于AAL技术的家庭适老化改造的报销。《数字医疗保健法》规定,医生以处方形式为老人提供报销目录内的DiGA或基于AAL技术的家庭适老化改造方案,老人可通过社会健康保险报销费用。此外,德国还与国有银行合作,额外设置政府筹资渠道。通过持续推行“适龄转换-投资补助金”455推广计划,为基于AAL技术的家庭适老化改造措施给予资助。

(2)政企社多元供给

德国智慧居家养老供给模式中,政府、市场与社会各司其职,优势互补,形成多元主体协同供给模式。产品制造商通过多种途径提供多元化智能设备和数字应用,社会福利机构、门诊护理机构等主体提供与设备和应用相配套的呼叫回应、定期上门、应急救援等补充支持服务,政

① DiPA是指通过基于移动设备或浏览器的Web应用程序为需要护理者、其照护者、其他志愿护理人员或经批准的门诊护理机构提供的,旨在减少需要护理者独立性退化,避免其护理需求加剧的数字技术。

② 基于AAL技术的家庭适老化改造是由德国市政当局、福利组织或住房协会提供的,包括家庭智能设备购买、安装及定期上门服务在内的一系列组织专业化的支持服务。

③ DiGA是指基于移动设备或浏览器的应用程序、传感器、可穿戴设备等软硬件结合来为医生及患者提供的,用于支持疾病检测、监测、治疗、缓解,伤害或残疾检测、治疗、缓解和支持及预防病情恶化的数字技术,属于低风险等级的医疗器械。

府等主体则为二者搭建合作桥梁。产品供应商的产品输出路径较为多样,或直接在市场中销售智慧居家养老相关的硬软件;或申请进入DiGA 报销目录并与政府签订合作协议,将产品交由医疗机构,由医生依据所开具处方向老人提供;或与政府当局、福利组织和住房协会等主体合作,委托其向老人提供。然而,智能产品需补充支持服务的配合才能完全发挥应有之功能,因而政府当局、福利组织和住房协会等主体与社会福利机构、门诊护理机构等服务机构合作,为明确需要服务配合的硬软件产品提供配套人工服务。对于数字应用,联邦药物和医疗器械研究所(BfArM)审查并确认其必要性后,直接委托门诊护理机构提供相应服务产品,具体实施细则由护理服务提供者与长期护理保险基金协会、相关社会福利机构三者所缔结的协议确定。对于智能产品,其中发展较为成熟的家庭警报系统已被政府当局、福利组织和住房协会等主体纳入移动护理服务包,在老人与相关主体签订相关移动护理协议后,由产品制造商、福利机构等主体合作提供设备及其补充支持服务。

(3)政府双环节监管

通过推进智慧居家养老相关法律法规体系建设,德国政府大大加强了对产品制造与使用环节的监管力度:一方面,设立法定保险可报销目录、明确相关准入程序严格监督产品安全性、功能性、效益等方面。《数字护理应用申请资格条例》规定,联邦药物和医疗器械研究所(BfArM)负责对申请进入保险报销目录的数字应用进行审查,审查过程中,BfArM 重点关注数字应用的安全性、功能设计、数据保护性、互操作性^①、产品质量和产品效益。其中,对数据保护性的核查主要基于完整性、准确性、保密性、透明度、非链接性等测试标准;产品质量的测试涵盖性能稳定性^②、消费者权益保护、用户友好性、可学习性等维度;产品效益则因产品定位而有所差异。DiPA 重点评测其在维持或促进运动、提高认知功能、解决行为与心理问题、应对自我治疗压力、支持日常生活、帮助护理管理、减少风险、协助家庭护理等相关方面是否有显著的效益。DiGA 则主要关注其在改善健康状

况、缩短疾病持续时间、提高生活质量等方面的效果以及协调治疗流程、增进治疗方案依从性、提高健康素养、促进自主性、减轻治疗负担等整合患者、服务提供商等主体间互动流程的效益。另一方面,设置保险报销申请审核标准监督产品用途。如《数字健康与护理现代化法案》规定,只有用于提升被照护者独立生活能力、协同照护者照顾老人、减轻护理机构工作负担和支持特殊护理等方面的 DiPA 能够申请报销。

三、德国智慧居家养老服务精准供给的实践解构

1. 德国智慧居家养老服务精准供给的先进经验

(1)多措并举推动供需注意力嵌入

为帮助老人提高居家生活的自主性,德国政府在老年数字教育、产品市场开发、报销机制搭建等方面给予充分财政支持,大力推动供需双方的注意力嵌入。

在需方层面,“数字天使”“数字指南针+”等老年数字教育项目的实施大大增加了老人与智能产品的接触机会和学习途径,以加深老年群体对智慧居家养老的认知程度,打破了信息贫困对注意力深度嵌入的限制。同时,通过制定社会保险报销制度、给予财政补贴等为老人提供经济保障,打消老人提出需求时的顾虑。

在供方层面,德国政府自 2012 年起就陆续颁布《关于促进未来健康和服务地区的指导方针》《关于促进“数字医疗保健-医疗技术解决方案”项目的指南》等政策文件,将推进智慧养老服务体系作为缓解社会养老压力的重要策略,这不仅表明智慧居家养老产品供给已被纳入政府决策议程,同时也推动其他供给主体注意力嵌入。再者,德国政府推出的一系列中小企业创新资助计划和低息贷款计划给予初创

^① 《数字健康应用法规》和《数字护理应用申请资格条例》中对互操作性的定义是能够满足可读、数据可摘取、可打印,与 DiGA、现有电子健康基础设施及其他医疗设备/可穿戴设备可互联互通等多种需求。

^② 依照《数字护理应用申请资格条例》,性能稳定性主要指产品性能不易受干扰、数据丢失、传输错误或与设备连接等困难影响,能够避免因数据库错误导致的数据失真和功能受限并提供错误操作纠正。

企业经济支持,增进企业发展信心,吸引更多企业进入养老服务市场,为智慧居家养老行业发展注入重要推动力。

(2) 利用政策引导供方注意力配置

德国政府实施的一系列制度政策在引导供方注意力配置上发挥着重要作用,社会保险报销机制及其相关法律与条例的设计为供给决策加工与多元协同供给提供政策支撑。

一方面,利用市场逐利心态引导供给决策加工方向。进入保险报销目录意味着产品质量与性能获得国家认可与政府宣传,能够提高产品曝光度与竞争力,提升需求者信任感与选择优先级,有助于增加产品销售量与实际利润。对于追求市场利润的制造商申请所需费用仅三千至九千欧元,进入保险报销目录是其节约产品宣传成本的有效手段之一,因而可能转变其供给决策加工方向。进一步地,利用报销目录准入机制对产品品质的把控向供方设计产品功能、制定生产计划、严格生产细节等决策细化过程提出更高要求,从而引导其细化决策细节。

另一方面,以法律法规明确多元协同供给责任,主要体现在以下3方面:一是明确政府部门监督责任,如《数字健康和护理现代法案》明确 BfArM 部门的监督职责,赋予其利用科层权威监督提交申请和已被纳入报销目录的智能产品的权利;二是明确服务产品提供者的支持义务,如针对门诊护理机构、医疗机构等居家养老服务产品供给者,相关法律明确了其为需要配套使用指导、定期上门、呼叫回应、紧急救助等服务的数字应用提供服务支持的义务;三是明确智能产品提供者的互联责任,如《数字护理应用申请资格条例》《数字医疗保健法》等规章制度要求智能产品的相关数据接口必须按照国际标准进行设置,与现有电子健康基础设施、医疗设备及可穿戴设备互联互通。

(3) 供需两端提升注意力交换效率

德国政府关注市场主体作用,借由市场运作与保障机制的优化调动主体作用发挥、减少注意力交换效率的损耗。

在需方,一方面坚持需求导向,以需求带动注意力交换。德国智慧居家养老服务市场的注意力交换以偏好信息表达为起因,需求识别先

于服务供给与保险给付,这意味着需方是相关初、次级市场注意力交换的发起者和引导者,掌握着服务与保险交易的开关,能影响商品供给内容,且较少被次级市场特别是法定社会保险市场干预所限制。另一方面,完善次级市场运作机制,为需方购买经验产品提供信息。如,德国政府利用现有社会保险制度建立了针对居家智慧养老服务的法定保险,提升了次级市场运行的稳定性,减少了信息不对称对注意力交换效益的损害。

在供方,首先表现为充分发挥主体作用,为供方自主识别需求留足空间。当前,德国智慧居家养老服务注意力交换以双方自主交换为主,供给主体自由选择识别游离于市场中的偏好,并已提供涉及家庭安全、日常生活辅助、保健援助等较为多样的硬软件产品与服务。其次,德国政府补充完善市场机制,丰富供方需求识别途径。如对于需求量大、发展成熟的服务类别,政府或通过设置保险报销名录、划定家庭适老化改造报销范围等开辟政策传播渠道,帮助供方快速识别需方偏好;或通过公私合作参与服务供给过程,直接拓宽供方进行需求识别的渠道。

2. 德国智慧居家养老服务精准供给的不足与反思

(1) 供方注意力配置优化不足

受限于当前制度设计的缺陷,德国供给体系的供方注意力配置呈现决策多样性、专业性与主体多元性、协同性的不足:其一,由于政策目标偏向,当前进入决策加工环节的供给主体以智能产品设备制造商、养老服务机构、医疗服务机构等数字医疗护理领域的供给主体为主,鲜有生活照料、文化教育、精神慰藉等领域的供给主体,决策加工实际结果难以充分满足多样性服务需求,并致使参与后续环节的供给主体多元性不足。其二,已有决策虽明确了供给决策加工需要在产品功能设计、实际性能、使用效益等方面实现的目标,但缺少适用于提供补充支持服务相关主体的标准体系。更为重要的是,进入保险报销目录接受政府部门审查的法定权掌握在个体手中,个体在接受政策引导的选择上自由度较强,而现有制度体系又缺少适

用于所有产品供给主体的法律法规,强制约束力不足,致使其引导决策加工、协同多元供给的应有效用大打折扣。其三,尽管德国已有诸多智能设备、数字应用与人工服务合作供给的实践,然则多元供给的实践多出现在保险报销目录内、部分地方政策实践和有限企业实践中,并未完全铺开。

(2) 供需注意力交换效率有限

德国政府在推进智慧居家养老服务供给体系建设中鲜有针对需求识别与服务递送环节的探索,难以提高实际运行过程中供需注意力交换的效率。

一方面,政府代理识别与市场主体识别配合不当,需求识别效率低下,影响供需匹配效率。市场环境中,老人因信息贫困等原因往往处于相对弱势地位,其偏好表达意愿与能力难保供方信息接收的全面性。识别过程中,市场主体也会参照个体偏好、识别难度、处理成本、效益预期等因素筛选偏好信息,进一步降低了供需匹配可能。为化解市场失灵,政府理应介入需求识别环节,成为收入低下、生活无依、信息贫困等老人需求表达和处理的代理人,然则当前德国政府并未充分了解老人真实诉求,虽有保险报销目录作为服务需求的代理识别结果,却忽略了部分特殊群体被市场无视的服务需求。市场主体识别的低效与政府代理识别的偏差导致部分需求信息仍游离于市场,无法与供给主体对接。

另一方面,服务递送过程缺少第三方监督,供给行为实施自由度较高,同样影响供需交换的实际效果。限于发展水平、技术伦理等因素,现阶段智能技术多数时刻充当人工服务的助手身份,智慧居家养老服务供给的实现仍较多依赖于人工服务。反观德国监督机制,多着眼于智能产品的制造与使用,并未涉及远程服务、上门服务等智能技术结合后的人工服务实践,难以规避服务过程中的道德风险。就相关智能产品而言,其动态监督机制也仅针对被纳入保险报销目录的产品,目录外的智能产品依旧存在通过损害需求者利益获取收入之可能。并且,限于政府数字治理水平,其动态监督机制的发挥在实际操作层面仍较多依靠人力,在配套制度欠缺的情

况下无法保证监督机制应有效果之发挥。

四、我国智慧居家养老服务精准供给的优化路径

经过多年发展,我国智慧居家养老服务供给体系虽已取得一定建设成效,但仍面临技术非预期后果^[13]、供需脱节^[14]、协同性较差^[15]等诸多发展困境,智慧技术的工具理性和价值理性仍未有效体现和耦合。要完善我国智慧居家养老服务体系,必须坚持尊重客观规律与符合中国国情并重,不以所谓规律为由脱离国情,也不以国情为由扭曲客观规律,在遵循共同特征和注入中国特色上同时下功夫^[16]。尽管国情有所差异,但德国实践的先进经验与现存问题仍能为我国智慧居家养老领域破除发展困境,实现精准供给给予诸多启发。

1. 建立引导注意力加工的法律支撑体系

德国实践表明,法律法规的出台与落地对于智慧居家养老服务的发展起着至关重要的规范作用,能够理顺运营逻辑、规范行业标准、引导行业健康有序发展,是影响供给主体注意力加工导向之关键。当前,我国养老服务发展方面尚未形成完整的法律体系,针对智慧居家养老服务的法律体系更为鲜见,从而导致法律法规在标准制定、监督评价等方面的指导与引领作用极为有限。为此,我国一方面要加强法律法规体系建设,针对智慧居家养老领域的技术运用、服务支持、技术与服务融合等方面建立全国统一的法律规范体系,明确各主体职责范围与行为边界,强化法律法规对不良行为的约束力;建立健全产品制造、配套服务、信息互通、数据使用等多方面的行业标准体系,并积极推动标准落实,以满足老人人们对高质量服务的需求。另一方面,应建立科学合理的动态监督评估机制,结合已有标准体系搭建针对智慧居家养老服务结构、过程、结果等客观要素的量化评价体系,并充分利用数字技术优势,通过政府购买服务等方式与相关产品企业、第三方监督机构等合作,共同搭建动态监督机制,以精准实现产品供给的质量把控和风险防范,提升法律体系的系统性、有效性和长效性,持续引导供给主体正确把握决策加工导向。

2. 健全注意力高效运行的经济保障机制

鉴于目前我国大多数老年人的消费习惯、购买能力及智慧居家养老产品的特殊属性,在未来一段时期内,公共财政投入依然是推动智慧居家养老服务供给、提升供需注意力运行效率的重要资金来源。然则政府财政支出规模随人口老龄化的加深正不断扩大,提供稳定且长期资金保障的压力不断加剧。而德国通过完善法定保险制度实现养老责任由政府、家庭、社会三方共担,由此能够促进老年群体注意力进一步嵌入,也为供需注意力交换提供更为稳定的资金保障机制。有鉴于此,我国政府短期内应继续加大财政投入力度,建立智慧居家养老建设财政专项基金,合理测算其设置规模并建立委托投资机制,通过购买债券等方式实现基金收益的长期动态增长,扩大资金投入规模,提高资金投入稳定性,逐步夯实财政兜底保障这一基石。在此基础上,还应鼓励有社会责任感的市场主体主动承担筹资责任,可与之签署合作协议,由其提供服务并承担部分服务补贴,给予普惠老人服务优惠价。长期来看,应厘清各方筹资责任,逐步建立适用于不同群体与服务的,社会保险、政府补助、商业保险、个人储蓄相结合的多层次的经济保障机制。参考德国实践,我国政府可通过增设已有社会保险险种报销项目的方式,将智慧居家养老服务纳入报销范围,明确适用范围、涵盖类型和性能要求,制定报销条件、流程和费用限额等细则,建立报销目录准入审查和动态监督机制,从而明确个人、企业的筹资责任分配,满足参保老年群体的经济保障需求;对于“三无”老人、“五保”老人等无稳定经济来源的群体,政府可采用财政补贴的形式提供必要的资金救助,也可以政府购买兜底性服务、引导老人及其子女市场化选择增值性服务的形式,与相关企业合作为无经济来源老人提供必要服务,满足低收入老人获取智慧居家养老服务的经济保障需求。此外,鼓励保险行业探索适用于智慧养老服务的商业保险,针对智慧养老服务开发商业险种,满足中高收入老人对高端智慧居家养老服务的经济保障需求。

3. 搭建注意力高效同步的协同供给机制

纵观德国实践,其政府借助私人部门力量

使得智慧居家养老市场得到一定发展,但也因公私合作不足而无法充分满足社会需要,可见,注意力高度同步的供给体系是智慧居家养老实现精准供给的重要支撑。当前,我国智慧居家养老行业“政治化色彩”过浓^[17],企业、非政府组织和社会团体供给服务时大多处于接受行政指令的被动地位,各供给主体间权责不清、边界模糊,碎片化严重,供给体系整体的注意力较为分散。因此,一是必须走出政绩主导的思维模式,推进包括智慧居家养老服务在内的老年福利供给的“整体性治理”^[18],变行政主导为政策引导,厘清政府与市场的边界,对智慧居家养老相关利益部门进行改革,避免政府对市场的过度干预而造成市场扭曲,合理施展政府部门的科层权威。二是赋能社会力量,适当下放权力,引入竞争机制,采用购买兜底性服务等方式与医疗机构、养老服务企业、老年大学等优质服务机构建立合作机制,以远程门诊、技术辅导、知识讲座、远程教学、心理辅导等多种形式将医疗、教育、精神卫生等多方面优质资源链接到整个供给体系。三是要充分发挥桥梁作用,利用云计算、大数据等技术建立综合服务信息平台,汇集各层级养老服务供给数据,为区域内资源配置的科学规划提供技术支持。四是建立多部门间养老数据收集和共享机制,收集涉老部门相关数据,依照部门职能划分信息板块、设置数据访问权限,畅通政府内部数据获取渠道,提高部门间沟通频率。五是搭建多渠道需求信息接收与多元供给主体及时响应机制,将数据平台收集到的服务需求信息脱敏处理后适度开放给服务供给方,推动兜底性服务供给体系数字化整合,搭建多元主体良性互动机制,真正实现智慧居家养老服务的多方互联。

4. 加强推进注意力嵌入的要素支持力度

老人将实际需求深度嵌入注意力是智慧居家养老蓬勃发展的首要前提,而这又主要取决于老人对智慧居家养老产品的了解及对自身能力的衡量。因此,一方面要大力宣传智慧居家养老服务,利用社区、养老机构、医疗机构、老年大学等老年人日常高频活动场所及线下途径,统筹结合并有效利用新型媒介与传统媒介推广智慧居家养老之益处,增进老人了解程度,提高

老人认知水平,引导养老观念转变,为夯实注意力嵌入的认知基础提供支持;另一方面要加强老人的数字教育,可设立老年数字教育财政支持专项基金,鼓励企业、社会组织等社会力量以公益活动、志愿服务等形式承担部分筹资责任,依托老年大学、社区活动中心、图书馆等机构为老人提供智能设备,特别是智慧居家养老产品的接触及体验机会,开展免费的多样化技术指导与知识培训,搭建老年智慧学习场景,提升老人的信息素养和能力水平,奠定其注意力深度嵌入的技能基础。

同时,社会力量拥有较强供给能力是其注意力深度嵌入的重要前提。然则当前人才队伍、基础技术等要素的不足限制供给主体发展,因而需要加大扶持力度,助力社会力量供给能力提升:一是加大政策扶持力度,放宽行业准入门槛,规范并优化行政程序,对智慧居家养老从业组织给予场地、设备、人才招聘等方面的税收减免与资金扶持,鼓励企业、社会组织积极投身智慧居家养老产品研发、生产和供给过程,缓解供方注意力嵌入的行政压力与经济负担。二是加大人才培育力度,坚持多元合作,通过“政校合作+政企合作+政社合作+校企合作”共建人才培养体系,坚持全维培育,通过“学历教育+职业培训+继续教育+实习实训”优化人才培养模式,坚持部门协同,通过“归口管理+多部支持+资质互认+待遇共通”构建人才共育机制,坚持多措并举,着力“薪资待遇+社会地位+政策优惠+身份福利”提升人才待遇保障,坚持全员共建,关注“职称评定+技能认定+行业交流+职业声誉”畅通人才发展渠道,全力打造涵盖选、育、用、留四大环节的智慧居家养老人才管理体系,稳固供方注意力嵌入的人才支撑。三是加大技术支撑力度,与通信企业合作,继续推进网络基础设施建设,逐步实现农村与偏远地区网络全覆盖,提升网络信号传输质量,同时不断改进现有技术水平,提升网络运营能力,降低网络使用成本,提高互联网服务能力,夯实供方注意力嵌入的设施支持。

参考文献:

[1] 李静,赵爽爽. 中国共产党成立以来我国农村互

助养老的历史叙事与发展路径[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2023,25(1):70-79.

[2] 雷晓康,汪静. 健康中国背景下的智慧健康养老: 战略目标、体系构建与实现路径[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版),2020,50(1):131-139.

[3] 魏蒙. 中国智慧养老的定位、不足与发展对策[J]. 理论学刊,2021(3):143-149.

[4] 刘望,谢正阳,王政,等. 农村公共体育服务精准供给的实践困境与实现路径[J]. 体育文化导刊, 2021(6):19-25.

[5] 巫志南. 公共文化产品和服务精准供给研究[J]. 图书与情报,2019(1):31-40.

[6] 苏君华,周林兴. 注意力资源与信息服务业发展[J]. 情报杂志,2003(12):60-61.

[7] 练宏. 注意力分配——基于跨学科视角的理论述评[J]. 社会学研究,2015,30(4):215-241.

[8] 张鑫. 老年数字鸿沟的生成逻辑与治理策略[J]. 江苏社会科学,2023(6):150-159.

[9] 王莉莉. 基于“服务链”理论的居家养老服务需求、供给与利用研究[J]. 人口学刊, 2013, 35(2): 49-59.

[10] 范逢春. 建国以来基本公共服务均等化政策的回顾与反思:基于文本分析的视角[J]. 上海行政学院学报,2016,17(1):46-57.

[11] 睢党臣,曹献雨. 芬兰精准化养老服务体系建设的经验及启示[J]. 经济纵横,2018(6):116-123.

[12] 高鹏,杨翠迎. 智慧养老的精准化供给逻辑与实践:来自上海市的调研[J]. 经济体制改革, 2021(5):187-193.

[13] 文军,刘清. 智慧养老的不确定性风险及其应对策略[J]. 江淮论坛,2023(5):57-64.

[14] 张锐昕,张昊. “互联网+养老”服务智能化建设的条件限度和优化逻辑[J]. 理论探讨,2021(2):147-154.

[15] 杜春林,臧璐衡. 从“碎片化运作”到“整体性治理”:智慧养老服务供给的路径创新研究[J]. 学习与实践,2020(7):92-101.

[16] 郑功成. 中国特色社会保障制度论纲[J]. 社会保障评论,2024,8(1):3-22.

[17] 陈友华,邵文君. 智慧养老:内涵、困境与建议[J]. 江淮论坛,2021(2):139-145.

[18] 韩小凤,赵燕. 重构我国老年福利供给问题的分析框架——基于整体性治理理论视角[J]. 东岳论丛,2018,39(12):110-115.

(编辑:高虹)

The German Practice and Enlightenment of the Precise Supply of Smart Home Care Aervices/LI Jing¹, GUO Yeling²(1. School of Government, Yunnan University, Kunming 650500, China; 2. School of Public Administration, Hohai University, Nanjing 211100, China)

Abstract: At present, the dislocation of supply and demand of smart home care services seriously affects the supply efficiency, and precise supply has become the only way to improve the supply system. The continuous embedding of the attention of both supply and demand sides makes it possible to achieve accurate supply of smart home care services, but the construction of supply system under the concept of precision puts forward higher requirements for the operation efficiency of the attention system in embedding, processing, synchronization and exchange. After the development of the initial exploration period, the comprehensive promotion period and the consolidation period, the field of smart home care in Germany has initially formed a government-led mixed supply model with multi-agent mixed financing, multi-supply from government, enterprise and society, and dual-link supervision by the government. The German government has made progress in promoting the embedding of supply and demand attention, guiding supply decision-making and processing, and improving the efficiency of attention exchange through a series of measures, such as promulgating laws and regulations, improving statutory insurance, funding technology development, and carrying out digital education for the elderly. However, there are still some shortcomings, such as insufficient optimization of supplier's attention allocation and low efficiency of supply-demand attention exchange. Although China and Germany are different, Germany's useful practice can still provide inspiration for solving the problem of "mismatch between supply and demand" in the field of smart home care in China. In the future, China should continue to focus on establishing a legal support system to guide attention processing, strengthening factor support to promote attention embedding, improving the economic guarantee mechanism for efficient operation of attention, and building a coordinated supply mechanism with high attention synchronization.

Key words: aging; pension services; smart home care; precise supply; smart pension