



基于智能家居的“物业 + 居家养老”模式研究

马虹¹ 赵滢¹ 张光明² 尚治宇¹ 吕基业¹

(1. 中外建设信息有限责任公司; 2. 住房和城乡建设部信息中心)

【摘要】 本文旨在介绍我国居家养老模式的发展背景, 分析基于数智化手段的新型居家养老模式在新时期发展建设新机遇。结合我国人口老龄化程度与实际工作中发现的短板, 提出基于智能家居的“物业 + 居家养老”模式, 从建设、运营、工作建议等方面出发, 深度剖析并提出了模式的发展建议与展望。

【关键词】 智能家居; 物业; 居家养老

【中图分类号】 D669.6

【文献标识码】 A

Research on“Property + Home-based Elderly Care”Model Based on Smart Home

MA Hong¹, ZHAO Ying¹, ZHANG Guangming², SHANG Zhiyu¹, LV Jiye¹

(1.Sino Foreign Construction Information Co., Ltd. ; 2.Information Center of the Ministry of Housing and Urban Rural Development)

【Abstract】 This paper aims to introduce the development background of the home-based elderly care model in China, and analyzes the new opportunities for the development and construction of the new-type home-based elderly care model, based on digital Intelligence method, in the new era. Combining the aging degree of China's population with the shortcomings found in practical work, the paper proposes the "Property + Home-based elderly care" model based on smart home. Starting from the aspects of construction, operation and work suggestions, the paper deeply analyzes and puts forward the development suggestions and prospects of the model.

【Keywords】 Smart Home ; Property ; Home-based Elderly Care

作者简介: 马虹, 现任全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会(SAC1426)副主任委员、中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会主任委员、中国城市公共交通协会副理事长。研究方向为住房和城乡建设行业信息化发展, 主要涉及智慧城市、智慧社(区)区、智慧物业、智慧建筑、数字家庭、城市综合管理等领域。
收稿日期: 2024-07-09

1. 背景

国家统计局数据显示，至 2023 年末中国 60 岁及以上老年人口规模达到 2.97 亿，老龄化率为 21.1%，中国正在加速进入超级老龄社会的过程^[1]。党中央、国务院将积极应对人口老龄化上升为国家战略，明确提出“构建居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系”作为我国积极应对人口老龄化战略的一项核心任务，持续推出一系列旨在加快加强居家养老服务建设的政策举措。

2. 发展现状

在我国“9073”养老模式下，约 97% 的长者仍主要选择居家养老服务和社区养老服务。但在实际实施过程中，居家养老服务仍存在着问题。首先，倡导性法律多，实施细则则不明晰。政策规范亟待整合与完善，标准规范仍需统一^[2]。其次，居家养老服务需求多样，高质量发展亟待新质生产力注入。同时，其服务模式仍在探索，尚未形成商业模式。行业监管平台建设不完善，缺少相关机制等。

物业企业在依托数智化形成新质生产力的发展时期，借助近场和全天候服务优势^[3]，有意愿和能力开展居家养老服务，以缓解养老服务供应短缺。智能家居设备的应用不仅可为养老服务带来新消费场景，提升服务效能，也可以作为有效实体实现养老服务需求与供给的关联，为物业企业和政府实现养老数据监控、服务优化发挥重要作用。

3. 总体要求

3.1 模式架构

基于智能家居的“物业+居家养老”涉及主体包含政府侧、社会侧、居民侧，以及由多方主体代表组成的生态运营组织。模式主体架构图及主体之间的关系如图 1 所示。

以智能家居设备、养老服务进入居民养老生活为具体实施措施，基于居民的实质需求，建立起居民侧提供需求、政府侧提供政务服务，社会侧提供盈利性或公益性养老服务的供需对接机制。由生态运营组织承担机制和设施的建立，串联起其他各方主体关系，各主体根据自身利益自发行动。居民重点关注自身享有服务和权益的保障，社会化

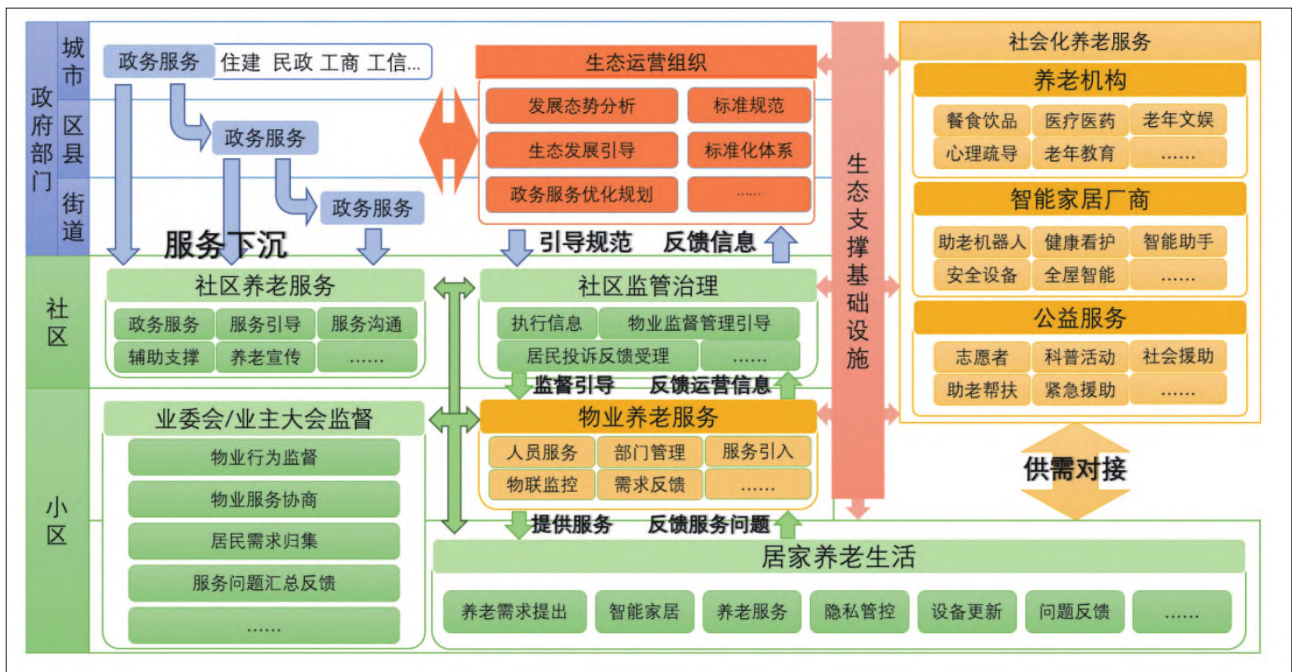


图 1 基于智能家居的“物业+居家养老”模式主体架构

服务单位重点关注自身服务的推广和盈利,物业重点关注自身所在小区的经营,将服务引入所在小区,政府部门侧重政策调控发布与政务服务,生态运营组织将各方自身领域行为串联为一个整体,以此实现生态关系的培育构建,为长效的发展优化提供支撑。

3.2 融合方向

“物业+居家养老”将主要围绕服务内容、技术应用、组织模式、政策法规这四方面进行的融合创新。

(1) 服务内容融合创新建设:从原有的物业服务延展至居家护理、健康管理、社交互动、家庭关怀等方面。根据老年人的需求和特点,提供更加个性化的养老服务。养老服务企业、智能家居设备厂商等多方开展合作,充分发挥各方优势,形成“1+1>2”的效果。

(2) 技术应用融合创新建设:将智能家居设备、健康监测设备、远程医疗设备等与养老服务、物业服务等进行融合应用。在确保隐私安全的前提下,实现智能健康管理平台、智慧物业管理系统等与基础设施设备的互信融通。同时积极探索与大语言模型、机器人、虚拟现实等新生技术和产品的创新融合。

(3) 组织模式融合创新建设:建立多种灵活高效的组织模式,以扁平化的组织结构提高决策效率和响应速度。建立跨部门、跨职能的协作机制^[4],促进不同团队之间的合作和信息共享。建立有效的反馈机制,鼓励居民、员工和合作伙伴对服务提供反馈,分析并采取相应的改进措施。

(4) 政策法律融合创新建设:制定相应的政策,明确支持“物业+居家养老”模式的发展。制定助老行为责任认定,保护养老服务提供和需求双方权益。适当放宽居住区内开展工作的要求,降低实施难度。设立试点专项资金扶持以提供保底,鼓励建设推广。设立监管机构,进行监管评估。建立健全行业标准、数据采集及使用行为的规范化等。

4. 基于智能家居的“物业+居家养老”模式建设及运营

建设及运营应围绕具体实施的物业公司展开,充分发挥物业公司与居民距离近、粘性和信任度强,能够精准归集居民服务需求等优势。以智能家居设备、养老服务进入居民养老生活为具体实施措施,建立必要的管理体系。针

对具体业务场景,从居家养老同智能家居和物业的实际业务结合角度入手提供管理手段和措施。

4.1 建设内容

建设阶段所涉及的主体包含政府侧、社会侧、居民侧以及生态运营组织。各主体的建设内容需从以下入手:

(1) 政府侧:由政府单位设定试点项目、出台配套政策,同时监管具体实施工作的落实。物业监管部门对物业养老分部进行监管,市场监管部门对设备及服务质量进行监督。同时将物业公司居家养老相关服务纳入监管体系和物业公司资质评审体系开展评审工作,持续监管智能家居设备质量和居家养老服务合规性,协调解决居民反馈问题。

(2) 社会侧:物业作为运营主体,应设立聘用专职人员的单独养老部门。该部门具备提供或聘用外部养老服务的能力,同时也具备养老培训能力。其他机构或厂商为辅助主体,可提供专业指导、人才培养、设备等,并支持智能化设备推进养老服务智慧化升级。各方在实施运营的过程中,依据实施成果优化自身产品和服务能力,结合大语言模型、机器人等新一代信息技术对产品和服务进行更新。

(3) 居民侧:主体代表为受服务的居民,包含社区居委会和居住区业主大会业委会等。居民应能够从消费者视角出发,关注自身享有服务和权益的保障,向政务主管部门、社区、物业公司、业主代表大会等各层级运营监管单位提供居民反馈、服务建议、设备质量问题等,协助优化服务和设备质量。

(4) 生态运营组织:由物业、养老、智能家居等领域的单位、社团、高校、院所自愿共建的非营利性联盟。负责研究、跟踪、优化“物业+居家养老”新生态,为政府提供领域发展建议,提供必要的信息服务和专业能力。开展及组织标准体系研究及标准化推进,建立各产业链主体交流沟通机制。推动创新应用,形成满足市场需求的产品。支持举办系列推广活动,促进需求与应用方案对接,促成商机落地,打造示范项目。

4.2 运营内容

运营阶段应充分继承建设阶段成果,做到多主体共同参与与维护建设。运营阶段应主要考虑前期运营的资金来源、盈利模式以及推广模式。

(1) 资金来源:为维持运营工作,运营阶段预估以用户的养老服务消费盈利为主要运营资金来源,尽可能

地自主长线维持。以政策性保障资金、合作伙伴投资、债权融资、融资机构投资、社会捐款、绿色金融接入通道等为补充性的运营资金,缓解运营初期资金紧张。以金融保险、居民住房抵押等增值服务为增量运营资金,提升运营周转效率。

(2) 盈利模式:在“物业+居家养老”模式中,利益分成涉及多方利益主体。物业企业可通过提供基础服务、增值服务、智能家居平台管理和租赁,以及对第三方提供商抽取合作分成等方式进行盈利。服务提供商可通过服务订阅、产品销售收益、数据分析服务、专业培训等进行盈利。智能家居设备厂商可通过设备销售与安装服务、维护与售后服务、软件订阅服务等方式盈利。第三方提供商也可与保险公司合作,将服务纳入长期护理保险,提高居民养老财富积累和养老服务支付能力。

(3) 推广模式:要摸排社区老年群体占比,了解差异化需求。借助媒体宣传,提高公众认知度和接受度。通过与政府部门、志愿者组织等合作,开展公益活动增强信任感。借助智能家居服务和社会化服务资源,提供定制化服务体验吸引潜在客户。在推广宣传的过程中,强调养老服务对生活质量的提升,将覆盖面从失能老人延展到活力老人。鼓励老年人合理、适当消费,接受养老服务的思想。明确服务的公平公开,收费透明。同当地的居民自治组织开展商议,定期进行优秀试点参观,以此降低居民的抵抗情绪。

5. 基于智能家居的“物业+居家养老”模式的工作建议

5.1 政策建议

推动养老场所设施建设,支持地方政府充分利用现有资源,如过剩的幼儿园、中小学等场地,在居住区附近建立物业可覆盖的养老服务点。引导从业人员规范化发展,鼓励教育机构设立相关专业和课程,培养具备相应养老服务素质的人才,填补未来养老产业就业人才缺口,同时加强在职服务人员的职业培训。推广创新技术融合应用,积极探索新一代信息技术在居家养老中的应用,如人工智能、机器人等。加强复合型人才培养,鼓励高等教育设立跨学科课程,如开设交叉学科课程培养跨学科人才,并开展跨学科实践教育。

5.2 标准化建设

结合实际市场应用需求,由政府或行业主管部门负责牵头,引领相关企业、协会、专家等,依据现有标准建设情况,建立科学的标准体系,明确急需制定的标准清单。进而制定、完善、统一相关的规范、国家标准、行业标准等,明确服务内容、质量要求、关键技术、安全隐私等关键要素,为居家养老服务的健康发展提供坚实支撑。

5.3 试点创建

结合城市更新涉及的老旧小区改造、保障性住房建设、数字家庭试点创建等工作要求,建立基于智能家居的“物业+居家养老”模式评估指标。注重对当地老年人口结构、养老需求、智能家居普及率等相关数据的收集与整理,分析并了解试点工作的实际运行情况,为优化和改进提供依据,也为后续试点示范项目的设计和实施提供数据支持。建立问题反馈机制,并加强跟踪和督促,确保改进措施落实有效。总结成功经验与模式,并加以宣传,提升公众认知,推动“基于智能家居的物业+居家养老”模式的广泛应用。

6. 总结

本文概述了在我国老龄化进程明显加快的背景下,以居家养老为主要诉求,以智能家居为切入点的“基于智能家居的物业+居家养老”模式的主要内容,丰富了该模式下的建设及运营内容,提出了从政策、标准化建设、试点三方面的工作建议。通过对于该模式的探索,以数智赋能物业养老服务,带动产业链上下游经济发展的同时,满足了老年人多样化需求,让老年人安享幸福晚年。

【参考文献】

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国 2023 年国民经济和社会发展统计公报 [N]. 人民日报, 2024-03-01(010).
- [2] 钟仁耀, 王怀月. 城市社区智能家居养老服务模式探讨 [J]. 理论探索, 2023(03):90-97.
- [3] 丁祖昱. 物企发展社区居家养老能走出来吗? [J]. 城市开发, 2023(05):89-91.
- [4] 陈杰, 张宇, 石曼卿. 当前居家社区养老服务体系存在的短板与创新——兼论“社区+物业+养老服务”模式推广问题 [J]. 行政管理改革, 2022(06):84-93.