

粤港澳大湾区智能化居家养老服务使用情况及需求分析

刘敏琦 邹波 刘柏玲

广东金融学院 广东广州 510521

DOI: 10.12238/ems.v7i8.14678

[摘要] 采用问卷调查收集数据研究粤港澳大湾区智能化居家养老服务使用现状,并分析老年人对智能化居家养老服务的需求。研究发现,港澳大湾区老年人对智能化居家养老服务呈现高接受度与迫切功能需求,其中需求以健康监护和生活照护为主,但面临身体健康、生活与环境适应和心理与人际关系等结构性障碍。最后,提出升级简化养老智能技术使用、优化服务内容供给、健全智能养老服务监督体系和增强社会对智能养老的支持,以期推动智能居家养老服务的健康可持续性发展。

[关键词] 智能化服务;居家养老;应用现状;服务需求;粤港澳大湾区

引言

截至2024年,我国60岁及以上人口已达3.1031亿,占全国总人口的22.0%^[1]。由于传统养老观念影响再加其他养老资源的不足,大多数的老年人选择居家方式养老。在粤港澳大湾区,有90%的老年人选择居家养老,7%依赖社区支持,3%在养老机构^[2]。家庭养老功能的逐渐减弱,智能居家养老正成为一种不可或缺的发展趋势^[3]。智能技术的普及能够有效缓解养老服务供给短缺,提高服务效率和质量,同时满足老年人多样化的需求,为解决人口老龄化问题提供了新的途径。然而,在推广智能化养老服务的过程中,必须考虑老年人对智能产品的接受度和弥合“数字鸿沟”的挑战^[4]。因此,深入了解粤港澳大湾区老年人使用智能化服务的现状及其个性化需求,对于优化智能养老服务、提升老年人福祉具有重要意义。

一、研究设计

(一) 问卷设计

本研究主要采用调查问卷的方式收集数据,调查问卷的设计主要参考了侯正青^[5]、赵艳蕊^[6]等人的研究基础上进行修改,问卷调查内容覆盖了智能养老的多维度需求、智能技术在居家养老中的应用现状,以及智能居家养老服务所面临的挑战等几个方面。

(二) 数据收集

本次问卷调查通过问卷星平台实施,并采用了非概率抽样方法收集样本。最终共收集了280份问卷,为了确保数据的有效性,设定了40秒的最低答题时间来排除随意回答,提高了数据的可靠性和有效性,最后剔除了54份无效问卷,共有226份问卷保留为有效问卷,为本研究提供了足够的分析样本。

(三) 样本情况

从调查样本组成来看,参与调查的老年人大部分来自广

州(41.2%),其次是深圳(15.0%)和佛山(9.7%);从年龄来看,55-65岁的老年人占多数(52.7%),其次是66-75岁(36.7%)和76岁以上(10.6%);教育程度方面,参与调查的老人学历以初中(32.3%)及以下和高中(27.0%)为主;老人的生活经济主要以离、退休金是最主要的收入来源,占比为23.0%,其次是子女赡养费和个人劳动收益;参与调查的老年人日常生活能够自理和基本自理分别占35.8%和44.2%,半自理和不能自理占20%。

二、智能化居家养老服务使用情况

(一) 对智能居家养老服务了解

根据调查数据,受访者对智能居家养老服务的认知呈现梯度差异:约21.7%完全不了解,44.2%仅听说过但未使用,真正体验过的人群仅占15.5%。可靠性方面,仅49.6%受访者认为服务可靠,30.8%持负面态度,另有33.6%保持中立,安全与隐私顾虑成为主要接受障碍。需求层面显示,核心诉求聚焦健康管理(69.9%)、安全监测(69.0%)及生活照护(53.1%),但人文关怀需求(46.0%)明显偏低,反映当前服务存在功能导向过强而情感支持不足的结构失衡。总体呈现认知度不足(综合了解率56.6%)、信任基础薄弱(可靠认同率不足半数)及服务适配偏差三重发展瓶颈。

(二) 智能居家养老设备使用

当前智能居家养老技术呈现多元应用格局(见表1),智能手机既承载日常通讯功能,也集成健康数据监测、远程医疗咨询等适老化模块,其普及率达62.8%,成为接入智慧养老服务的首要入口;在安全防护领域,视频监控系统(33.6%)与紧急呼叫器(23.0%)形成互补机制。值得注意的是,联网电脑(34.5%)与“一键通”专用手机(34.1%)的普及率相近,反映出老年群体对技术工具的适应性分化——前者满足信息获取、视频社交等复杂需求,后者则以极简操作界面适配数字弱势群体。尽管设备使用呈现多元化趋势,但仍有

3.1%家庭完全未接入任何智能技术。

表 1 智能家居养老设备的使用

	个案数	个案百分比	百分比
“一键通”手机	77	34.1%	14.4%
联网电脑	78	34.5%	14.6%
智能手机	142	62.8%	26.5%
紧急呼叫器	52	23.0%	9.7%
视频监控系统	76	33.6%	14.2%
智能手环	45	19.9%	8.4%
智能马桶	37	16.4%	6.9%
其他智能设备	22	9.7%	4.1%
不使用任何智能设备	7	3.1%	1.3%
总计	536	237.2%	100.0%

（三）智能家居养老服务获得

调查结果显示，受访者对居住地智能家居养老服务氛围的认知呈现积极倾向：19%受访者否定存在服务氛围，52.7%态度模糊，超 82%的受访者在不同程度上认可该服务氛围；在培训获取方面，23.9%否定可及性，54.9%无明确判断，累计 85%以上受访者认为可获得培训指导。整体而言，受访者对服务氛围与培训指导的认知处于中等偏积极水平。

通过维度分析（见图 1）发现，维度 1 和维度 2 揭示了态度与培训感知的关联性：高度认可居住地服务氛围者（E 类）在维度 1 得分显著高于否定培训可及性者（A 类），前者对服务使用与培训获取的感知更积极（维度 1 高分），后者则呈现消极倾向（维度 1 低分）。这表明，认同居住地存在智能家居服务氛围的群体更易感知培训资源的可获得性，而否定者则表现出相反趋势，两者存在显著正向关联。

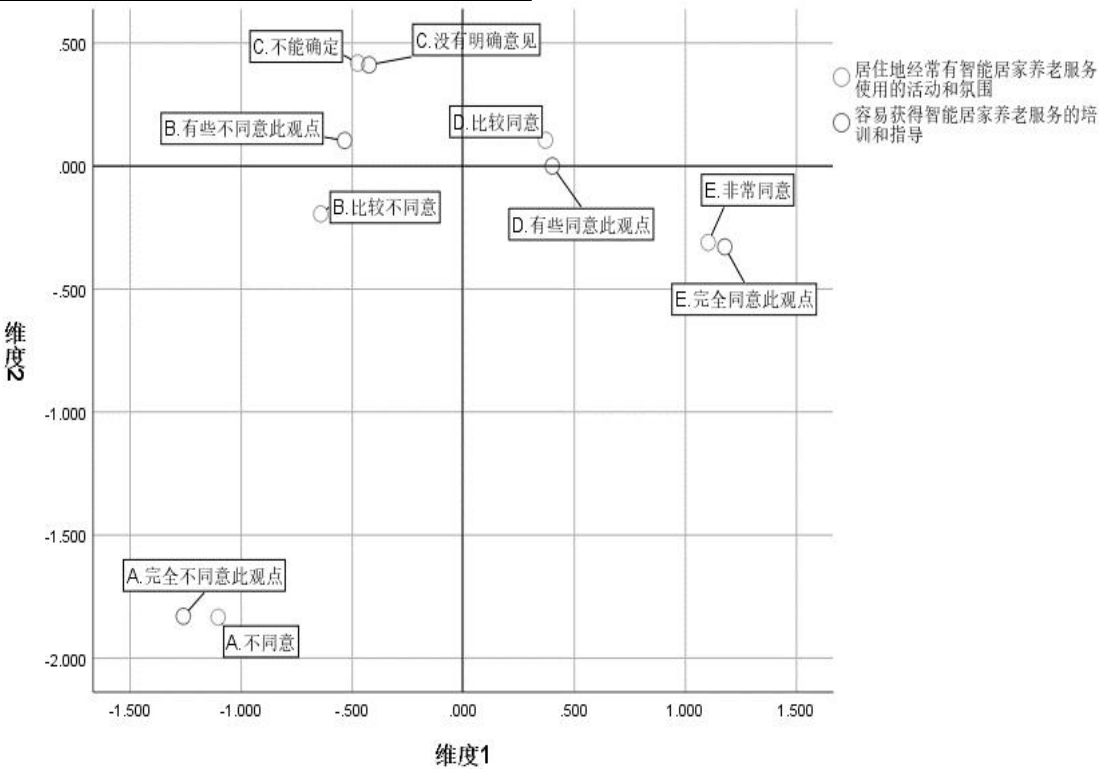


图 1 智能家居养老服务态度与培训获取感知的维度分析

（四）智能家居养老服务使用态度

根据调查数据，受访者对智能化技术提升居家养老质量的认可呈现两极分化：48.3%受访者给予 7 分以上积极评价（7-8 分占 34.1%，9-10 分占 14.2%），但仍有 15.5%评分低于 5 分，反映部分群体存在应用疑虑。

从社会影响角度来看，受访者身边朋友对老人使用智能家居养老服务的态度也呈现多样化分布。其中，62.4%（“非

常认同”21.2%+“有点认同”41.2%）持支持态度，但 17.3%明确反对，显示社交圈层对智能养老的认知仍存分歧。

关于法律约束和管制的信任问题，56.7%受访者对其法律约束表示信任（“非常相信”+“比较相信”），但 43.4%存在认知模糊或信任缺失，暴露出法治保障体系的普及短板。

最后，在对智能家居养老服务整体信赖度的评估中，67.2%（“支持”50.4%+“强烈支持”16.8%）认可智能养老价值，

但 32.7%持中立或反对态度。综上所述, 智能家居养老服务虽得到较多正面评价, 但在推广过程中还需加强宣传、完善法规及提高技术可信度以消除潜在顾虑。

三、老年人居家面临的困难及智能化居家养老服务需求

(一) 老年人居家养老主要困难

调查显示, 老年人居家养老的主要困难主要集中在身体健康、生活与环境适应以及心理和人际关系等三个方面(见图2)。

一是身体健康方面的困难。调查显示, 12%的被访者有慢性疾病, 7.3%表示行动不便容易跌到, 13.1%表示记忆力减退, 也有部分表示视力衰退。其中, 下肢和躯干功能障碍上, 腿部或膝盖障碍占比最高(27.4%), 其次是腰背问题(21.0%)和脚部障碍(15.7%), 三者合计超过60%。此外, 手部障碍(12.8%)和肩颈问题(7.3%)也较为常见。相关研究显示, 约34.07%的老年人会受到慢性疾病影响, 但由于行动不便或居住地远离医疗资源, 许多老人无法定期体检或在

紧急情况下及时获得救治。

二是生活与环境适应的困难。调查显示, 10.1%表示养老缺少人手照顾, 10.6%被访者表示居住环境嘈杂, 19.47%表示洗澡如厕存在困难, 13.7%表示突发意外求救困难。空巢老人或子女不在身边的老人突出表现为穿衣、洗澡、做饭等基本活动困难增多。突发意外时求救困难和医疗服务获取不便, 反映出老年人在应对突发事件和寻求外部帮助方面的能力有限。

三是心理与人际关系方面的困难。老年人社会参与度降低, 朋友间的交往逐渐减少, 导致孤独感和抑郁情绪较为普遍。有6.7%表示平时无人聊天、感觉孤单寂寞, 有2.3%表示与外界沟通困难。其他研究显示, 26%的老年人存在显著心理关怀需求, 他们表示需要更多的心理关怀和支持, 长期独居或社交圈狭窄的老年人更容易感到孤立无援^[7], 社交网络萎缩与代际支持弱化也会导致孤独感蔓延^[8]。同时, 社区内缺乏适合老年人的社交活动场所和服务, 进一步加剧了他们的孤独感, 影响心理健康和生活质量^[9]。

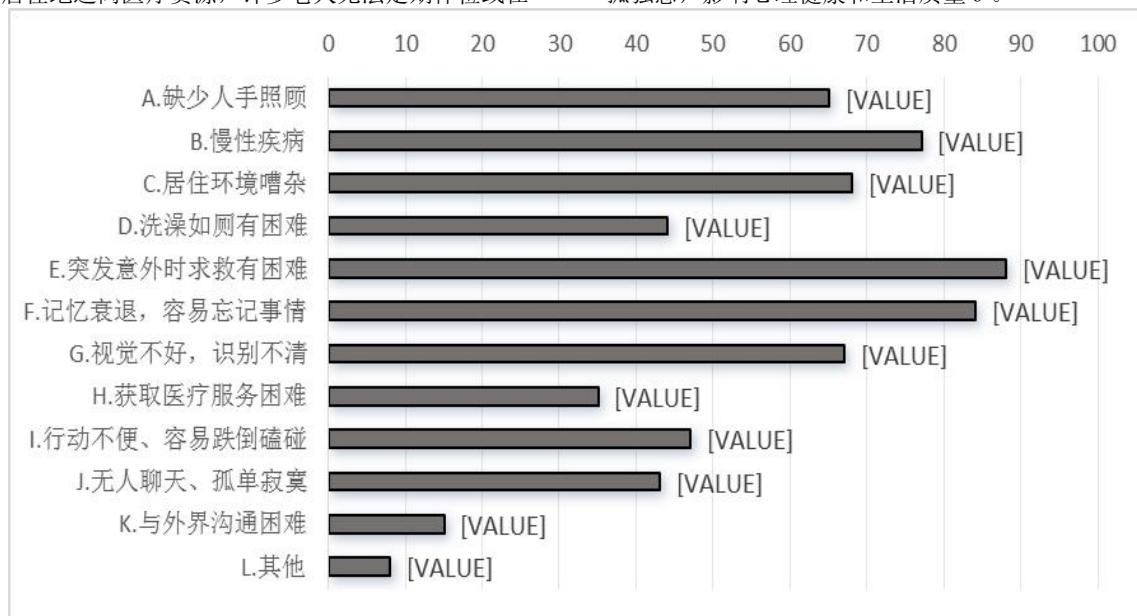


图2 目前居家生活遇到的困难

(二) 智能家居养老服务的需求分析

一是老年人居家养老的困难分析。老年人居家养老智能化服务的需求主要是源于平时生活的困难, 其面临的主要困难具有多方面且相互交织的特点(见图2)^[10], 这些困难严重影响他们的生活质量和幸福感。老年人居家养老首要困难源于身体机能衰退, 也有的是慢性病困扰再加上困难求助受阻, 形成“活动受限-就医困难”的恶性循环。行动不便与医疗资源距离问题更导致定期体检缺失、急症救治延误, 加剧健康风险。适老化设施缺失(如防滑设备、助力扶手)与

突发意外求助机制薄弱, 暴露出居家安全的隐患。同时, 基层医疗资源覆盖不足、医疗制度的不完善, 使慢性病管理、紧急救治等需求难以满足, 形成“环境障碍-服务断层”的双重压力。

独居或社交圈狭窄者更易陷入“社交隔离-情感封闭”的负向循环, 而社区活动场所的不足则会进一步加剧心理的孤独感。心理健康问题与身体衰退、环境不适相互作用, 形成叠加效应, 大幅降低生活质量。

二是智能家居养老服务的需求分析。

表 2 智能居家养老服务的需求

	频率	百分比
您认为是否有必要在居家养老中 使用智能技术提供养老服务	非常有必要	92 40.7%
	有必要	91 40.3%
	无意见	26 11.5%
	没有必要	15 6.6%
	完全不必要	2 0.9%
	总计	226 100.0%
您认为居家养对智能技术的需求有	休闲娱乐	85 16.1%
	生活照护	131 24.8%
	健康监护	144 27.3%
	交流交际	68 12.9%
	环境监测	60 11.4%
	心理安慰	34 6.4%
	其他需求	6 1.1%
	总计	528 100.0%
您认为智能居家养老服务的目标包括有	生活照护	120 21.9%
	健康管理	158 28.9%
	安全监测	156 28.5%
	人文关怀	104 19.0%
	其他	9 1.6%
	总计	547 100.0%

从数据来看（见表2），智能居家养老服务需求呈现多元化特征且必要性认知显著，81%受访者认为“非常有必要”或“有必要”应用智能技术。需求结构呈“金字塔型”分布：底层以健康监护（27.3%）、安全监测（28.5%）和生活照护（21.9%）为主，对应生命体征追踪、跌倒预警等刚性需求；中层需求聚焦环境适配（如温湿度调节、燃气关断）；顶层需求则包含休闲娱乐、心理关怀等精神支持，反映养老需求正向品质化升级。服务目标集中于健康管理（28.9%）、安全监测（28.5%）和生活照护（21.9%）。尽管84%受访者认可智能设备提升生活质量，但实践中仍存在医疗机构、家庭传感器与社区平台间的数据孤岛问题，制约服务效能。

四、完善智能化居家养老服务体系建设的对策

（一）升级简化养老智能技术使用

前瞻发展需把握政策与技术共振窗口。当前正值“十四五

”智慧养老终期评估节点^[1]，建议从三方面推动产业升级：一是优化产品适老化设计，鼓励智能设备厂商开发简化版界面、减少操作步骤，制作图文指南及视频教程并通过社交媒体、设备内置系统传播，配套建立用户反馈机制，通过线上线下渠道收集老年人及家属对界面设计的改进意见；二是强化技术研发以降低设备成本，提升产品性价比；三是完善政策激励体系，政府可对专注适老化界面开发的企业实施税收优惠，在企业所得税、增值税等方面给予减免，切实激发厂商参与居家智慧养老服务创新的积极性。

（二）优化智能居家养老服务的内容供给

依据老年人的实际需求，重点发展健康监护、生活照护和心理安慰等功能。引入远程医疗系统，让老年人在家就能接受专业医疗服务；开发智能健康管理平台，实时监测老年人的身体状况，预防疾病发生；推广情感陪伴机器人，缓解

老年人孤独感。此外，还可以设置休闲娱乐模块，如在线听书、观看老电影等功能，丰富老年人的精神文化生活。

推出多样化的服务套餐，满足不同经济状况老年人的需求。对于经济困难的家庭，可以提供政府补贴或优惠服务，减轻其经济负担。针对老年人身体条件限制问题，设计符合人体工程学原理的设备，如便于抓握的按钮、语音控制功能等，方便老年人使用。

（三）进一步健全养老智能技术服务的监督管理体系

明确政府、企业和社会组织在智能家居养老服务中的责任分工，加大政策扶持力度，完善相关法规和标准。定期对服务提供商进行资质审核和质量评估，确保服务的专业性和可靠性。同时，加强信息安全监管，制定严格的数据保护措施，防止老年人的信息泄露，增强他们使用智能服务的信心。

（四）增强社区对智能化养老技术服务的支持作用

构建一个全面覆盖的服务网络，包括但不限于定期组织培训讲座、设立专门的技术咨询热线、提供上门安装调试等服务；开展多渠道的培训活动，利用社区服务中心、老年大学等资源，为老年人提供专项技能培训，帮助他们掌握智能设备的基本操作。针对尚未使用智能设备的家庭，需要通过社区活动等提升认知度。特别要加强对独居老人的支持，确保他们能够获得必要的帮助。同时，倡导社会各界关注老年人群体，为他们提供更多元化的支持和服务，共同营造尊老、爱老的社会环境。

五、结语

本文基于粤港澳大湾区智能化居家养老服务的实证研究，揭示了技术创新与老龄化社会需求间的张力。在“9073”养老格局下，智能技术虽具破解传统养老困局的潜力，却面临适老化改造难题：老年群体对健康监护和安全监测等刚性需求与设备实际渗透率存在结构性矛盾；需求层级呈现马斯洛理论投射，从基础生理需求向心理慰藉逐级延伸；数字鸿沟凸显治理悖论——非智能使用者100%存在服务认知空白，而高学历群体则展现更强技术适应性。这种认知断层警示：技术普及需构建全周期能力培养体系，而非简单设备投放。

研究指出智慧养老应以“隐身技术”构建人性化支持网络，在保障尊严与自主性的前提下实现“润物无声”服务。这要求政策设计者、技术开发者和社区服务者完成从“产品思维”到“场景思维”的范式转换，在粤港澳大湾区改革热土探索老龄化社会的中国式解决方案，推动银发经济从生存保障向品

质养老迭代升级。

【参考文献】

[1] 国家统计局.《2024 年我国 60 岁以上人口首次突破 3 亿人》[N]. 央视网, 2025-1-17.

[2] 付凌晖. 国家统计局新闻发言人就 2021 年 4 月份国民经济运行情况答记者问[N]. 国家统计局, 2021-05-17.

[3] 卜淼. 国外数字包容政策与实践进展研究——以英国、新加坡、新西兰为例[J]. 数字图书馆论坛, 2022 (07): 51-58.

[4] 王媛媛. 老龄化社会背景下智能养老服务的发展困境与对策研究[J]. 老龄化研究, 2024, 11 (2): 248-253.

[5] 侯正青. 苏州市相城区智慧养老服务需求意愿及发展对策研究[D], 河北大学硕士学位论文, 2024.

[6] 孙长智, 赵艳蕊, 武长奥. 智慧居家养老服务用户使用意愿影响因素研究[J]. 长春师范大学学报. 2024, 43 (03): 54-63.

[7] 王惠, 刘慧君, 海伦. 社区居家养老服务需求缺口轨迹对老年人心理福利的影响[J/OL]. 西北人口, 2025-02-20: 1-16.

[8] 王琪瑶, 成喜玲. 人口老龄化背景下代际支持与老年人健康研究——基于 CHARLS 2018 的实证分析[J]. 老龄化研究, 2023, 10 (4): 1106-1114.

[9] 刘婵君, 李爽, 林泳淇, 等. 患难之交还是天伦之乐? 不同来源社会支持在城市空巢老人微信社群参与和孤独感间的中介效应[J]. 国际新闻界, 2024, 46 (09): 26-49.

[10] 张泽滴. 智慧赋能养老服务的驱动要素、转型逻辑、实践困境与对策[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2024 (03): 64-74.

[11] 国务院.《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》[N]. 中国政府网, 2022-2-11.

作者简介：刘敏琦（2005-），女，广东广州人，本科生在读，研究方向：数据科学与大数据技术；

刘柏玲（2004-），女，广东湛江人，本科生在读，研究方向：人口老龄化、社会治理。

通讯作者：邹波（1983-），男，重庆江津人，博士，副研究员，主要研究方向：人口与区域可持续发展、社会政策、人口老龄化。

项目基金：广东省哲学社会科学规划项目“基于公共服务资源协同共享的粤港澳大湾区人口承载力研究”（GD23YXY02）。