

基于 3P-FE 架构的智慧居家养老服务体系构建

杨 韬¹ 唐振与² 王 勇³ 唐 忠⁴

(1. 广西医科大学信息与管理学院, 广西 南宁 530021;

2. 加州大学尔湾分校电脑工程系, 美国;

3. 广西医科大学信息与管理学院, 广西 南宁 530021;

4. 广西医科大学人文社会科学学院, 广西 南宁 530021)

摘要:近年来,随着人口老龄化加剧,老年人对养老服务需求越来越迫切。传统居家养老是我国大部分家庭首选养老模式,但已无法满足快速老龄化背景下的养老需求。“智慧居家养老”服务模式的提出为这一问题提供了解决方案。在智慧居家养老走向成熟的过程中,信息平台建设、服务水平质量、智慧产品提供等问题不容忽视。本文在我国现有学者研究的基础上,分析当前我国智慧居家养老服务存在的问题,以广西为例,提出构建基于 3P-FE 架构的智慧居家养老服务体系。

关键词:智慧居家养老服务;体系构建;广西

根据 2021 年 5 月 13 日,国家统计局最新人口普查数据显示,全广西常住人口中,60 岁及以上人口共计 836 万人之多,占 16.69%,其中,65 岁及以上人口共计 611 万人之多,占 12.20%,与 2010 年第六次全国人口普查相比,60 岁及以上人口的比重上升 3.58 个百分点,65 岁及以上人口的比重上升 2.96 个百分点。近年来,我省老年人数量和比重持续增长,老龄化之势难以扭转,日益加剧。老年人对养老需求越来越迫切,传统居家养老服务面临全新的挑战,同时也迎来了良好的机遇。在现代信息技术的发展下,“智慧居家养老”服务模式应运而生,该模式利用互联网数据平台为居家老年人提供养老服务的创新模式,能让老年人不受时间和空间的束缚享受高质量的生活。本文提出的智慧居家养老服务体系是适合我国国情、顺应时代发展的 3P-FE 体系。体系中,第一个“P”代表政策(Policy);第二个“P”代表平台(Platform),即社区平台建设;第三个“P”代表产品(Product),即智慧产品创新研发;“F”代表家庭温情(Family);E 代表老年人自我提升(Elder)。该体系的具体含义是以政策为保障、以社区平台建设为支撑、以企业智慧产品创新研发为支持、以家庭温情为主线,老年人自我提升的智慧居家养老服务体系。

一、智慧居家养老概述

智慧居家养老最早是由英国生命信托基金会提出,被统称为全智能化老年系统,它使用智能设备来改善老年人在家中的生活质量,该养老模式能让老人在日常生活中不受时间和地理环境的束缚,在自己家中过上高品质的生活。对于“智慧居家养老”的

定义,我国大多数学者都比较认同智慧居家养老是利用信息技术为居家老年人提供高质量、多样化的服务。刘建兵认为智慧居家养老作为一种新的养老模式和基于信息通讯技术的新兴产业,受到广泛关注。通过通信、定位、活动和生理体征等监测技术对老年人进行实时监测,提供急救、健康管理等针对性服务;潘一楠、陈小萍等认为智慧居家养老模式基于物联网,在居家养老设备中植入电子芯片装置,使老年人的日常生活处于远程监控状态,根据老年人的需求提供政务咨询、养老服务、医疗服务等内容,是老年人较为完善的生活与安全保障。

二、智慧居家养老服务体系存在的问题

(一) 智慧居家养老认知模糊

智慧居家养老将传统家庭养老模式仅依托的家庭关系转变为依托包括家庭、政府、企业、社会为主的支撑体系,多方协同,共同助力养老服务。老年人足不出户,在家便可享受智慧科技带来的养老服务,提高晚年生活质量。它可以根据老年人的不同需求,如生活照顾、医疗护理、精神慰藉等需求,通过线上与线下结合为老年人对提供针对性服务。根据目前国内相关学者的研究,我国部分老年人对智慧居家养老的认知模糊。章杨指出辽宁省针对空巢和高龄老年人建立的一种一键通的呼叫平台,但老年人认为其仅是一种形式,中看不中用,缺乏有效的使用和后期监督,使得服务使用者和服务产品的认知有差距。梁智迪、林川琪对廊坊市的老年人关于社区智慧养老的调查中,约有六成的老年人对于社区智慧养老表述不了解,基本了解的占不到 10%。综上所述,老年人对智慧居家养老的认知还有待提升。

(二) 智慧产品碎片化严重,且供不匹需

智慧居家养老服务离不开智慧产品的使用,智慧产品的使用能为老年人提供快速、便捷的服务。我国智慧养老产品多样,但产品质量良莠不齐,相关产品的标准制定跟不上产品的发展步伐,且不同厂家生产的设备,设备间信息的不互通,导致这些智慧产品在使用时成为一个个“孤岛”,增加老年人使用产品的时间成本;再者,部分智慧养老产品功能复杂,没有根据老年人的需求设计,造成老年人的体验感和适用性不强,使得老年人对智慧产品使用产生抵触情绪,违背智慧产品的初衷。

（三）社区信息平台建设落后

社区信息平台建设是智慧居家养老的核心，信息平台通过收集老年人的个人信息和需求信息，将老年人的服务需求与企业、社区中心进行对接，为老年人提供针对性、多样化的服务。目前，我国物联网、信息技术还处在发展期，相关技术还没有成熟。收集老年人的基本信息、个人需求信息等需要耗费大量的时间和经济成本，没有相关部门的支持使得工作开展困难。同时，软硬件设施不到位导致信息收集匮乏和信息处理能力有限。社区智慧技术手段落后，收集到的信息仅仅起到统计作用，趋于表面化，无法做到深入加工、分析、改编、重组信息以满足老年人多样化需求。

（四）智慧养老服务人员不足且缺乏综合服务能力

养老服务人员是智慧居家养老服务的有益补充。目前养老服务人员存在两个问题：一是养老服务人员不足。老年人存在疾病风险大、对新事物认识能力较低、心理情绪多变且不稳定、生理机能衰退、社会联系疏远等特点，这使得为老年人服务是一项特殊且复杂的工作，这就要求居家养老的服务人员能够根据老年人的生理、心理特征和现实需要提供专业的服务。现今，符合居家养老服务行业要求的专业人员稀缺，居家养老服务人员与居家老人配比不足，部分以家庭雇佣的生活保姆为主，使得居家养老服务失去提供专业服务的主体。二是养老服务人员缺乏综合服务能力。现今的养老服务人员，多由社工担任，他们有良好的沟通能力、心理疏导能力、处理突发事件能力和基本护理能力，但是智慧居家养老模式要求服务人员还应具备信息技术产品操作能力和信息数据的处理能力。由于存在以上情况，造成养老服务效率和质量低下。

（五）缺乏有效服务监督评价体系

对于老年人获得的养老服务，缺乏有效的监督评价体系。一直以来，由于缺乏统一的标准，养老服务的提供缺乏规范性的引导和监督，对提供养老服务主体也缺乏评价的依据，服务主体无法从服务对象获得有效的反馈，以改善服务质量与效率，这就使得提供的服务存在针对性弱、个性化低等问题。

三、基于 3P-FE 架构的智慧居家养老服务体系构建——以广西为例

针对目前我国智慧居家养老面临的困境，本文以广西为例，构建基于政策保障（Policy）、社区平台建设（Platform）、智慧产品创新研发（Product）、家庭温情（Family）、老年人自我提升（Elder）的 3P-FE 架构的智慧居家养老服务体系。

（一）构建原则

基于 3P-FE 的智慧居家养老服务体系遵循着以人为本、不

断创新、可持续发展的构建原则。以人为本，3P-FE 智慧居家养老服务体系以提升老年人生活质量为根本目的，以老年人养老需求为导向，运用现代技术实现资源的有效配置；不断创新，在 3P-FE 服务体系中，通过企业智慧产品的创新研发，为老年人提供简洁、易懂、便于操作的智慧产品；智慧居家养老服务为传统居家养老服务赋予新的生命力，针对传统居家养老存在的服务范围窄、内容少、供需不匹配等缺点，智慧居家养老在一定程度上将这些短板补齐，推动智慧居家养老的可持续发展。

（二）3P-FE 架构下智慧居家养老服务体系

1. 政策保障（Policy）

以政策为保障助推智慧居家养老服务的发展。除了国家政策支持外，地方政府也应出台相关政策支持智慧居家养老服务的建设与完善，使养老产业向智慧化方向发展。地方政府可在国家政策制定的基础上，因地制宜，制定适当的政策制定以支持地方智慧居家养老的建设。例如养老综合型服务人员培养体系、高校人才培养、服务监督评价体系以及老年人信息安全等，完善相关政策制定，为推进智慧居家养老具有重要意义。

2. 社区平台建设（Platform）

社区信息平台建设是智慧居家养老的核心。社区信息平台通过对老年人基本情况、个人需求等信息的收集，采用大数据分析、云计算等方式对收集的信息进行整理、分析和预测未来需求，为老年人提供多样化、高品质的服务。由地方政府出资支持，完善社区平台信息技术条件。政府主导下的社区信息平台建设，能有效实现地区信息资源共享，合理配置资源。

3. 智慧产品创新研发（Product）

我国投入使用的智慧养老产品，相关技术还不够成熟，产品的智能化较低。国家和地方政府应该多从政策和资金方面给与扶持，鼓励企业对智慧养老产品的升级改造，加快养老行业的软硬件完善。智慧养老产品的研发首先要考虑老年人的真实需求，产品设计时要突出产品的便捷性和可操作性。在此方面，我们可以借鉴国外对智慧产品的研发经验，鼓励企业研发创新智慧养老产品。如荷兰的智慧机器人，机器人带领老人进行身体锻炼，与老人进行交流互动，提升老人的幸福感；欧盟研发的老年人全职护理机器人。该机器人的主要功能有：通过穿戴设备进行简单的医护操作、提供简单的家庭服务、与老年人交流，该产品可有效降低老年人的寂寞孤独感，提高其生活自理能力。

4. 家庭温情（Family）

受传统家庭观念的影响，老年人更倾向于选择居家养老，家庭的关怀给老年人带来精神慰藉，享受亲情温暖，减少老年人的

孤独感。对于照顾老人，家庭承担的压力愈来愈大，我国的家庭出现了“四二一”格局，即“四”是父亲、母亲、岳父、岳母，“二”是丈夫、妻子，“一”是女儿或儿子。“丈夫、妻子”要外出工作赚钱养家，没有足够的时间和精力照顾老人。自20世纪末进入老龄化社会以来，子女照顾父母的压力不断加大，社会上关于出台独生子女陪护假（护理假）的呼声不断，也有不少地方开始探索为独生子女提供每年累计10天到20天不等的带薪护理假。因此，我区政府可以制定相关子女照顾老人可享受带薪假期的政策，在一定程度上缓解子女的经济与陪护的压力，使老年人享受家庭温暖，切实提升老年人的幸福感。

5. 老年人的自我提升（Elder）

智慧居家养老的服务主体是老年人，提高老年人对智慧居家养老的认知，有助于从本质上推动智慧居家养老服务的发展。社区服务中心应积极开展智慧居家养老服务的宣传，社区人员与老年人进行面对面的交流，了解老年人对智慧居家养老的看法，以及说明智慧居家养老较传统居家养老的优势，让老年人切实感受到智慧居家养老带来的智能化与便捷性。同时，作为新时代的老年人，应紧跟时代步伐，应积极主动地获取养老信息，了解自己的养老需求，进一步向社区或有关部门提出养老服务多样化需要，促进养老产业的不断发展。

四、结语

在老龄化加剧和信息化快速发展的时代背景下，智慧居家养老已成为未来养老方式的发展方向。尽管智慧居家养老在发展过程中仍存在诸多不尽人意的地方，但从总体上看，智慧居家养老为剧增的养老服务需求提供了较好的解决方案。推进智慧居家养老服务建设，有效整合各类资源，使得智慧居家养老更好满足老年人多样化、高品质的需求，助推广西智慧居家养老产业的不断发展。

参考文献：

- [1] 鞠鹏. 习近平参加第七次全国人口普查登记[J]. 中国发展观察, 2020(21): 1.
- [2] 肖阳. 构建“互联网+居家养老”服务新体系[J]. 人民论坛, 2018(03): 92-93.
- [3] 刘梦云, 胡洋芬. 智慧社区居家养老模式的研究[J]. 现代交际, 2020(11): 72-74.
- [4] 吴金良, 马玲, 王伟. 智慧居家养老系统的构建——以需求为视角[J]. 电子商务, 2018(03): 42-44+74.
- [5] 刘建兵, 齐智, 邢永杰. 什么是智慧居家养老[J]. 中国信息界, 2015(06): 63-65.

[6] 潘一楠, 陈小萍, 徐水琴, 郭靖. 基于政府—企业—社区三方运作构建智慧居家养老模式的质性研究[J]. 科技视界, 2015(29): 21+27.

[7] 章杨. 辽宁省智慧居家养老服务体系建设的探析[J]. 辽宁经济, 2016(12): 46-47.

[8] 梁智迪, 林川琪. 老年人社区智慧养老认知与需求研究——以廊坊市为例[J]. 社会与公益, 2019(11): 43-45.

[9] 李宝娟, 孙晓杰. 我国“互联网+”居家智慧养老现状分析[J]. 卫生软科学, 2019, 33(03): 8-11.

[10] 胡葳, 方泳华, 王娟, 黄诗琳. 我国智慧养老服务现状及标准化研究[J]. 标准科学, 2021(05): 48-51.

[11] 贾玉娇, 王丛. 需求导向下智慧居家养老服务体系构建[J]. 内蒙古社会科学, 2020, 41(5): 166-172.

[12] 叶璐, 陈楷, 李晓燕. 重庆智慧养老服务体系构建初探[J]. 文存阅刊, 2017(21): 41+28.

[13] 曾新勇. 基于智慧社区的“居家养老”服务模式研究[J]. 常州工学院学报(社科版), 2013, 31(06): 92-94.

[14] 童峰. 多系统互动智慧养老服务体系的构建与应用对策[J]. 南通大学学报(社会科学版), 2021, 37(02): 89-96.

基金项目：

1. 广西哲学社会科学项目编号：21FSH017；项目名称：健康广西战略下城镇智慧居家养老服务制度体系构建研究；立项年度：2021年10月

2. 项目编号：02404221004C；项目名称：研究生联合培养基地—社会工作；立项年度：2021年

作者简介：

第一作者：杨韬（1997-），女，侗族，在读研究生，医学信息管理方向，广西医科大学信息与管理学院。

第二作者：唐振与（2002-），男，汉族，电脑工程系，美国加州大学尔湾分校。

通讯作者：王勇（1964-），男，汉族，四川阆中人，博士研究生，教授，研究方向：医学信息管理。

通讯作者：唐忠（1968-），男，汉族，博士，教授，广西医科大学人文社会科学学院。