

# 农村智慧居家养老服务模式建构研究

毛运恒

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年3月13日; 录用日期: 2023年5月11日; 发布日期: 2023年5月18日

## 摘要

智慧养老作为数字化时代下传统养老方式衍生的新形态, 可以有效弥补传统养老方式存在的许多不足。分析目前农村地区存在老龄化程度加深、老年人入住养老机构意愿较低、医养结合困难和家庭养老能力减弱等现实问题, 提出农村智慧居家养老服务模式来解决农村地区养老服务存在的问题, 为农村老年人提供更高质量的养老服务。最后从参与主体的角度, 分别提出相应的对策建议。

## 关键词

农村, 智慧居家养老, 老龄化

# Research on the Construction of Rural Smart Home Care Service Mode

Yunheng Mao

School of Management, Shanghai University of Technology, Shanghai

Received: Mar. 13<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 11<sup>th</sup>, 2023; published: May 18<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

As a new form of traditional pension mode in the digital age, intelligent pension can effectively make up for many shortcomings of traditional pension mode. This paper analyzes the current problems in rural areas, such as the deepening of aging, the low willingness of the elderly to stay in old-age care institutions, the difficulty of combining medical care with old-age care, and the weakening of family pension ability, and puts forward the rural smart home care service model to solve the problems existing in the old-age care service in rural areas, so as to provide higher quality old-age care service for the rural elderly. Finally, from the perspective of the participants, the corresponding countermeasures and suggestions are put forward respectively.

## Keywords

Rural, Smart Home Care, Aging

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2022年,党的二十大报告指出实施积极应对人口老龄化国家战略,发展养老事业和养老产业,优化孤寡老人服务,推动实现全体老年人享有基本养老服务;《数字技术适老化发展报告(2022年)》提倡“政府与社会各方将共同发力,探索构建统一、开放、竞争、有序的现代市场体系,推动数字适老化产业可持续发展,建成兼顾老年人需求的智慧社会”[1]。在数字社会变迁背景下,农村地区也应充分利用数字技术,引导养老服务向智慧养老过渡,促进全社会养老服务产业纵深发展[2]。本文在分析目前农村养老存在的问题基础上,以此为动因,致力于构建符合农村实际情况的智慧居家养老服务模式,为农村老年人提供更优质、更贴心的服务。

我国智慧养老起步较晚,通过查阅文献,学术界关于智慧养老的研究开始于2012年左右[3]。不同的学者从智慧养老的不同视角进行研究,在智慧养老服务模式的构建方面,成果较为显赫。赵奕钧[4]等根据智能化的优势,构建了由服务流程、参与主体和技术支持三部分组成的智慧养老服务模式,徐兰[5]等提出了智慧社区居家养老模式,可提供多种养老需求,邢珍珍[6]构建了社区智慧养老模式,对其模型、架构、服务流程等方面进行介绍,提供了新的养老思路,李珂新[7]等人从智能家居的角度,提出了智慧居家养老模式,完善了监测系统,及时、全面掌握老年人的情况,梁昌勇[8]等提出了全域养老的新概念,是在智慧养老模式基础上进行的一种创新,能够更好地提升老年人体验感。

也有学者从智慧养老与医疗结合的角度,创新智慧养老服务模式。吴方[9]等基于智慧医养护一体化视角,构建了5I智慧养老服务模式,通过发挥大数据的价值,解决我国的养老诉求,王海鹏[10]等将智慧养老与大数据医疗结合形成一种新的养老模式,为老年人提供精准的智慧医养服务,何文炯[11]针对老年群体中慢性病患者不断增多的现实情况,提出了老年人慢性病患者智慧居家养老模式,为更好地优化智慧养老服务提供前瞻性参考。

## 2. 我国农村智慧居家养老产生的动因

### 2.1. 农村地区老龄化程度加深,老年人养老需求增加

根据2000、2010、2020年我国3次人口普查数据显示,60岁及以上的人群占总人口的比重逐年增加[12],见图1。在2010年至2020年这十年间,农村60岁及以上人口在总人口中的占比增长迅速,同时城乡之间出现老龄化倒置现象,农村落后的养老服务与日益增加的养老需求之间产生巨大矛盾。在此背景下,传统的养老方式已不能满足当今时代的养老需求。

### 2.2. 农村地区养老观念落后,老年人入住养老机构意愿较低

我国农村养老观念相对落后,“养儿防老”的观念依然深深根植于人们心中,大多数老年人不愿意选择在养老机构度过其老年生活。根据中国老年社会追踪调查的数据,选择居家养老的老年人占比94.1%,

选择机构养老的老年人占比 4.0%，还有 1.9% 的老年人选择其他养老地点，而在农村老年人中，大约 68.8% 的老年人更愿意在自己家中养老，而 30.5% 老年人则在其子女家中养老，仅有 1.5% 的老年人会选择在机构养老[13]。可见农村老年人的养老观念落后，不愿入住养老机构。

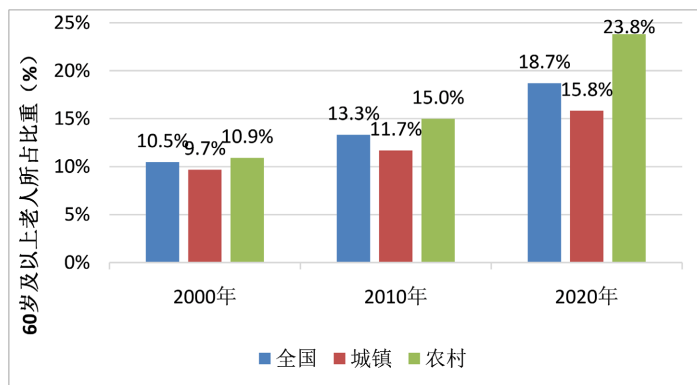


Figure 1. Proportion of the elderly aged 60 and above in the whole country, urban and rural areas

图 1. 全国、城镇及农村地区 60 岁及以上老年人口占比

### 2.3. 农村地区医养结合困难，老年人在医养上“急难愁盼”

受制于政府分散管理、政策难以落实，资金短缺，医疗人员不愿意进入农村就业，基层医疗机构缺乏发展的内在动力[14]，农村地区大部分医养结合的模式停留在基础医疗服务上。据统计，2019 年城乡每千人口卫生机构床位失衡严重，城市约为农村的 1.83 倍；城市每千人口卫生技术人员为 11.10 人，农村为 4.96 人[15]。农村地区缺少医养结合机构，不利于医疗服务的快速发展[16]，农村医养结合面临很大困难。

### 2.4. 农村地区家庭养老能力减弱，老年人更容易陷入贫困

一般情况下，随着家庭规模的增大，家庭综合养老能力也会增强[17]。随着城镇化的快速发展，农村家庭规模从 1980 年至 2020 年不断变小，由 5.5 人/户下降至 3.2 人/户，由于子女进城工作使农村隔代户提升 9.7%，空巢或独居老人户提升 20.4% [18]。农村家庭规模趋于小型化，严重削弱了农村家庭的养老能力，农村老年人生活来源单一，与高昂的社会化消费之间产生巨大矛盾，农村老年人更容易陷入贫困，这是很现实的问题。

## 3. 农村智慧居家养老服务模式构建

基于农村地区老龄化程度加深、家庭养老能力减弱、医养结合困难、老年人入住养老机构意愿较低等现实问题，本文构建农村智慧居家养老模式，更好弥补农村养老存在的短板，为农村老年人提供智慧化养老服务。

### 3.1. 农村智慧居家养老服务的内容

农村智慧居家养老服务的内容见图 2，主要包括蓝色部分的智慧生活服务、智慧健康服务和智慧关爱服务三个方面，每个方面所包括的具体服务内容如下：

1) 智慧健康服务。健康是发展智慧养老的根本宗旨。由于农村的发展相对落后，医疗等资源匮乏严重，传统养老方式不能有效解决老年人的健康需求，智慧养老可以通过科学技术弥补存在的不足。智慧健康服务可以提供智慧医疗服务，通过智能穿戴设备及时检测老年人的身体指标，同时利用互联网技术，开通网上医疗就诊平台，实现远程就诊、检查以及健康咨询。

2) 智慧生活服务。智慧生活服务主要提供基本生活服务。随着年龄的增长,老年人患病率大大提升,且农村高龄失能老年人较多,基本生活需求需要得到保障。老年人可以通过智能设备向服务中心发出自己的需求,服务人员会根据需求提供相应服务,主要帮助老年人吃饭、洗衣、理发等日常生活,对于高龄失能老人可以提供更为细致的服务,可以极大提升老年人生活的幸福感。

3) 智慧关爱服务。智慧关爱服务指保证老年人的基本生活得到满足后,为其提供可以丰富生活的精神慰藉服务,提高其生活质量。可以实时语音对话,既可以与在外务工的子女随时取得联系,也可以与其他老年人进行交谈;同时创建老年人活动场所,结合智能设备开展唱歌、运动、聊天、观影等多种活动项目[19],充实老年人的生活,消除孤独感,实现老有所养,老有所乐。

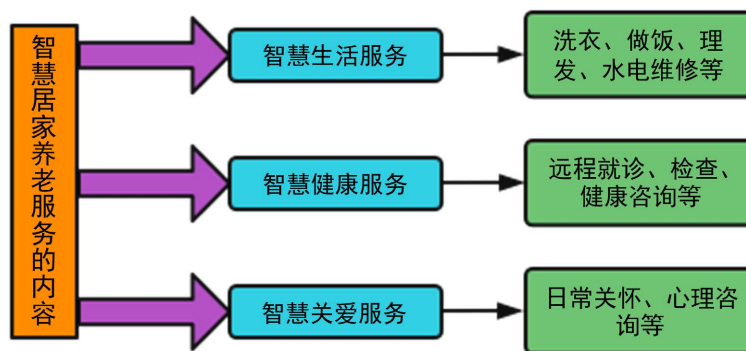


Figure 2. Content of rural smart home care services  
图 2. 农村智慧居家养老服务的内容

### 3.2. 农村智慧居家养老服务模式建构

农村智慧居家养老服务模式总框架图见图 3。蓝色部分的村智慧居家养老中心、家庭和社会组织是农村智慧居家养老服务的供给方,三者是相互配合的关系。红色部分的老年群体是农村智慧居家养老服务的需求方,而橙色部分的政府则是农村智慧养老服务的组织协调方。由图 3 可知,服务需求方通过向服务提供方提出需求,服务提供方根据需求及时提供服务并进行相应的信息反馈;服务组织协调方与服务需求方和提供方进行交流反馈,根据反馈结果进行一定的政策调整,同时对服务提供方进行监督和支持,各方具体介绍如下。

1) 服务供给方。由图 3 可以看出,智慧居家养老服务的供给方包括村智慧居家养老中心、家庭和社会组织三个主体[20]。

以村为基本单位,利用村内空闲土地,建立村智慧居家养老中心[21]。村智慧居家养老中心集养老服务中心、医疗卫生中心、文化休闲中心、店铺于一体,在村智慧居家养老中心的统一调度下,根据老年人的不同需求,按需匹配到对应的服务机构,满足老年人多样化的养老需求[22]。养老服务中心主要负责老年人两方面的服务,一是家政服务,二是对老年人基本情况的有关数据进行整理并上报;医疗卫生中心主要提供“线上+线下”相结合的智慧医疗服务,通过智能医疗平台实现线上远程就诊、健康咨询,当老年人有现实就医需求时,会有专业的医疗人员上门就诊,以及送药上门的服务人员,保障老年人的身体健康;店铺主要负责老年人柴米油盐等日常生活用品的提供以及水电网的维修等工作;文化休闲中心负责在满足老年人基本生活服务的基础上丰富老年人的生活,提供活动场所,提供各种益智益身活动,有益于身心健康。

家庭作为养老服务体系中的基础和核心力量,在农村智慧居家养老服务模式建构中扮演供给方的角色。与其他供给主体不同的是,家庭以更加温和的方式为老年人提供持续的支持,更能了解老年人内心真实的需求以及老年人在融入智慧居家养老服务模式过程中所遇到的困境,家庭发挥引导、鼓励的作用,

增强老年人融入智慧居家养老模式的信心，同时，也为老年人提供满足生活需要的经济支持。

目前我国养老服务不断社会化和市场化[23]，所以社会组织也成为农村智慧居家养老服务总体模式构建中一个主体。智慧居家养老服务必须依托数字化信息技术，这些技术是实现社会智慧养老体系构建的基础，也是构建比较完善的智慧养老社会服务模式的基础[24]，所以要有专业的社会组织来承担这一任务，进一步完善农村智慧居家养老服务模式的构建。

2) 服务需求方。老年人是智慧居家养老服务的需求方，当老年人有各种需求时，可以通过养老移动设备终端选取所需要的服务，老年人只需按不同的按键，就可以获得由专业的工作人员提供的所需要的养老服务，不需要其他复杂的操作，体现了智慧养老服务的适老化。当老年人遇到突发紧急情况时，可使用一键呼叫功能，可以在最短的时间内得到回应，获得所需帮助。在外务工的子女可以向村智慧居家养老服务中心提出需求，了解老人近况等，为在外务工的子女和老年人之间开辟了线上家庭体验区，服务人员会及时向子女反映老年人的近期的情况，减轻子女的担忧，拉近了亲情，提升老年人的幸福感，减少了孤独感。

3) 服务组织协调方。政府是国家事务的引领者，由图3可知，政府扮演协调组织者的角色，重视监督与评估的作用，没有大包大揽智慧居家养老服务模式构建的具体操作[25]。政府与老年人及其家庭间会进行定期的信息交流，需求者将智慧居家养老服务过程中存在的问题反馈给政府，政府会发挥协调者的作用，将问题传达给服务提供方，有利于服务方优化服务方式，提高服务质量。

政府为智慧居家养老服务提供者提供场所、政策、资金等方面支持，同时也对智慧居家养老的发展进行监督，保证符合老年人的真实需求和智慧养老服务的适老化，体现了以老为本的发展思想。服务提供方会向政府进行信息反馈，政府根据得到的信息进行相应政策的调整，进一步优化农村智慧居家养老服务的发展。

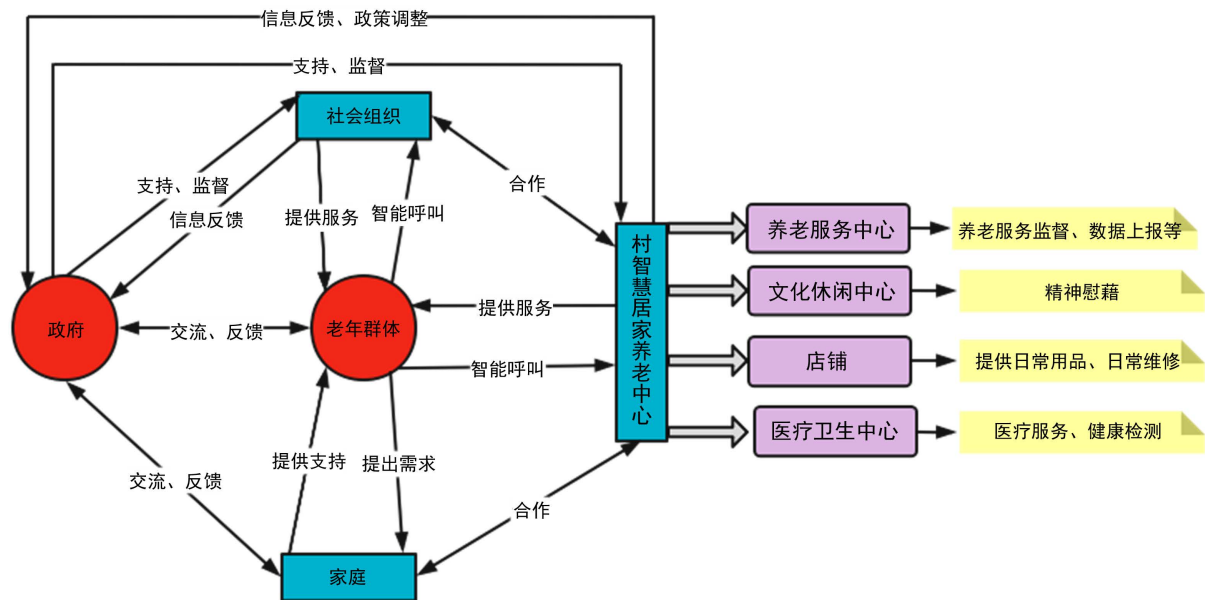


Figure 3. General framework of rural smart home care service mode

图3. 农村智慧居家养老服务模式总框架图

### 3.3. 农村智慧居家养老服务模式可行性分析

为分析农村智慧居家养老服务模式的可行性，本文采用 PEST 分析法。

**政治因素(Politics):** 中央和地方政府从行业规范、发展方案、监督管理、鼓励补贴和技术研发等多角度制定智慧养老服务的相关政策文件,为农村智慧居家养老服务模式的建构提供了有力的政治支持。其中 2021 年,工信部、民政部和国家卫生健康委发布的《智慧健康养老产业发展行动计划(2021~2025 年)》指出,要完善智慧养老产业,逐步建立科学、高效的智慧健康养老服务体系。在有关政策的支持下,目前在全国范围内已经建成 238 个智慧养老服务试点[26]。

**经济因素(Economic):** 目前我国智慧养老行业发展态势良好。我国在“十三五”期间,城乡居民社会养老保险基金支出显著提高,2150.5 亿元增至 3355.1 亿元[27]。从产业规模的角度看,我国智慧养老产业规模在 2019 年和 2020 年分别达到 3.2 万亿元和 3.76 万亿元,且近三年复合增长率超过了 18% [28],预计 2022 年将突破 5 万亿元,预计未来我国智慧养老产业规模会继续保持增长态势。以上数据为农村智慧居家养老服务模式的构建提供了很好的经济支持。

**社会因素(Society):** 影响农村智慧居家养老服务模式构建的社会因素主要包括两个方面。一是养老市场潜力大,根据七普数据显示,我国农村老龄化程度 23.8%,高于城镇 6.6 个百分点[29],农村老龄化程度的加深为农村智慧居家养老市场增加了潜力;二是由于养儿防老观念的影响,老年人入住养老机构的意愿较低,但又不具备居家养老的条件,农村智慧居家养老服务模式在一定程度上可以解决这个问题。

**技术因素(Technology):** 从提供的服务来看,目前市场已经有智能家居设备、智能穿戴等基本生活服务、远程监控等安全监测服务、线上心理咨询等关怀服务;从智能 APP 角度,目前市场上已经研发多种老年人适用的智能 APP;从网络角度,农村智慧居家养老所涉及到的通讯技术、大数据和智能分析等技术在我国已经发展成熟,且 5G 技术正在以惊人的速度覆盖全国,这些为农村智慧居家养老服务模式的构建提供技术支撑。

## 4. 实现农村智慧居家养老服务的对策建议

基于前文构建的农村智慧居家养老服务模式,本部分从该模式参与主体的角度分别提出相应的对策建议。

### 4.1. 政府层面

政府作为国家事务的引领者,在农村智慧居家养老服务模式的构建过程中主要发挥监管、调控和支持三方面的作用。首先,农村地区属于政府监管相对较弱的地区,在构建农村智慧养老服务模式过程中,政府应完善相关法律法规,切实加强监管,保证智慧居家养老服务模式的公开性和透明性;其次,政府要协调好包括老年人在内的各参与主体之间的关系,协调好各方利益,避免产生冲突和矛盾,保证切实符合老年人的真正需求;最后,政府应为智慧居家养老模式的发展提供相应的支持,包括政策、资源、资金等方面,保证该模式的顺利构建。

### 4.2. 村智慧居家养老中心层面

作为农村智慧居家养老服务构建最重要的主体,村智慧居家养老中心应制定组织内部的规章制度,严格把关,在为老年人提供智慧居家养老服务时,应始终坚持精准、及时、保质的原则。制定服务匹配清单,当老年人提出需求时,能够精准供需匹配,并安排对应的服务人员,真正解决老年人遇到的问题,做到服务的精准化;完善高效率服务系统,在接到老年人的需求申请时,应在第一时间满足老年人的需求,不得以任何理由推脱,做到及时响应;服务质量是构建智慧居家养老服务的终极目标,所以村智慧养老中心应对工作人员的标准做出严格规定,对用人标准、资格等方面严格管理,并制定相应的考核办法,使农村智慧居家养老的服务质量得到保证。

### 4.3. 家庭层面

无论哪种养老方式,家庭一直是养老服务体系中的基础,在农村智慧居家养老服务模式构建中发挥重要作用。在农村推进智慧居家养老服务的过程中,家庭方面主要为老年人提供经济和情感方面的支持。家庭层面一方面要为老年人的生活提供支持,包括物质经济、就医和精神等方面,保障其基本的生活需求;另一方面要引导老年人融入到智慧居家养老服务模式的构建中来,帮助老年人消除自卑与落差感,对其进行鼓励,在老年人遇到操作障碍时给予耐心细心的指导,增强老年人适应智慧居家养老服务模式的信心,提供一定的精神慰藉。

### 4.4. 社会组织层面

社会组织作为农村智慧养老服务模式构建的参与主体之一,应不断加强组织内部培训,提高专业水平,拓宽服务内容,比如联合医养机构,运用其专业的技术和手段,开展智慧医养培训,更好得解决老年人医、养两大难题[30]。同时,社会组织应加大宣传力度,设立老年人智慧体验中心,可以根据老年人的信息反馈更好得完善智能产品与服务的开发,帮助老年人更好的适应智慧居家养老服务模式。

## 5. 结语

本文分析了目前农村养老存在的问题,以此为动因,构建了农村智慧居家养老服务模式来优化农村养老服务。在本文构建的农村智慧居家养老服务模式中,主要服务内容包括智慧生活服务、智慧健康服务和智慧关爱服务,不仅考虑到老年人的基本生活需求,更注重老年人精神世界的丰富,该模式主要由服务供给方、服务需求方和服务组织协调方组成,其中政府是组织协调方,村智慧居家养老中心、社会组织和家庭为服务提供方,老年群体为服务需求方。同时本文通过 PEST 分析方法,从政治、经济、社会和技术角度对农村智慧居家养老服务模式的可行性进行验证,最后从政府、村智慧居家养老中心、家庭和社会组织等参与主体的角度分别提出相应的对策建议。

## 参考文献

- [1] 杨赞.《数字技术适老化发展报告(2022年)》[N]. 人民邮电报,2022-5-27(04).
- [2] 闫慈. 数字乡村战略下农村智慧养老服务体系建构逻辑与路径[J]. 乡村科技,2022,13(15):6-9.
- [3] 陈航,韩文龙. 以人民为中心的养老模式创新:以智慧养老为例[J]. 改革与战略,2018,34(9):9-16.
- [4] 赵奕钧,邓大松. 人工智能驱动下智慧养老服务模式构建研究[J]. 江淮论坛,2021(2):146-152.
- [5] 徐兰,李亮. 互联网+智慧养老:基于O2O理念下的社区居家养老服务模式[J]. 中国老年学杂志,2021,41(12):2675-2681.
- [6] 邢珍珍. 人工智能赋能下社区智慧养老服务模式及关键技术研究[J]. 护理研究,2021,35(9):1573-1579.
- [7] 李珂心,吴智慧. 基于养老场景的智能家居监测平台设计研究[J]. 家具与室内装饰,2022,29(3):56-60.
- [8] 梁昌勇,洪文佳,马一鸣. 全域养老:新时代智慧养老发展新模式[J]. 北京理工大学学报(社会科学版),2022,24(6):116-124.
- [9] 吴方,李菁,孙铭阳. 大数据背景下智慧医养护一体化5I模式研究[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2021,23(2):79-87+108.
- [10] 王海鹏,柴晓芸,盛俊宇,等. 区域医联体模式下大数据医疗和智慧养老相结合精准服务模式研究[J]. 中国医院,2021,25(12):1-3.
- [11] 何文炯. 智慧养老服务平台顶层设计的新思路——评《老年慢性病患者智慧居家服务模式》[J]. 杭州师范大学学报(社会科学版),2022,44(2):121.
- [12] 王冬梅,翁钢民. “互联网+”背景下农村地区智慧养老发展的思考[J]. 江苏农业科学,2019,47(15):76-80.
- [13] 孙鹃娟,沈定. 中国老年人口的养老意愿及其城乡差异——基于中国老年社会追踪调查数据的分析[J]. 人口与

- 经济, 2017(2): 11-20.
- [14] 睢党臣, 彭庆超. “白发浪潮”下我国医养结合养老服务的发展困境与对策研究[J]. 宁夏社会科学, 2016(4): 134-141.
- [15] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2020.
- [16] 姜桂香. 整合照料理念下农村医养结合的推进路径研究[J]. 农村经济与科技, 2022, 33(19): 178-180.
- [17] 曹海苓, 赵继伦. 论家庭养老功能提升[J]. 社会科学家, 2019(6): 43-48.
- [18] 柳颖, 张智燕, 郭梦遥. 让乡村守望者不再“孤独”运营商助力农村智慧养老[J]. 中国电信业, 2022(10): 48-51.
- [19] 司聪, 张波, 陈志峰. 农村智慧养老模式创新研究[J]. 江苏科技信息, 2018, 35(10): 77-80.
- [20] 王成, 李东阳, 周玉萍. 社区智慧养老服务供给——责任网络、现实约束与机制构建[J]. 人口与经济, 2023(1): 120-138.
- [21] 胡宏伟, 蒋浩琛, 阴佳浩. 农村县域养老服务体系: 优势、框架与政策重点阐释[J]. 学习与实践, 2022(4): 113-124.
- [22] 祖秉智. 北戴河区 D 镇智慧居家养老模式研究[D]: [硕士学位论文]. 秦皇岛: 燕山大学, 2022.
- [23] 张晓华. 城镇化进程中老年照护服务社会支持体系实践模式探索[J]. 老龄科学研究, 2014, 2(1): 38-44.
- [24] 林才伟, 陈野, 柴倩云, 等. 嘉兴市“智慧养老”服务与需求调查研究[J]. 劳动保障世界, 2017(33): 15.
- [25] 易婧, 屈锡华, 卢东. 智慧养老背景下西部地区医养结合服务供给主体关系博弈研究[J]. 西藏大学学报(社会科学版), 2018, 33(1): 155-162.
- [26] 潘科. “互联网 + 医疗”背景下智慧养老服务模式研究[J]. 互联网周刊, 2023(6): 60-62.
- [27] 苏嫔, 朱文娟. 基于 PEST 分析的我国智慧养老产业研究[J]. 产业创新研究, 2022(22): 54-56.
- [28] 王晓玲, 秦蕾, 李佳宸, 马文琦. 智慧养老服务新模式研究——以威海市为例[J]. 商业经济, 2023(4): 55-56+77.
- [29] 汪斌. 中国老年人口健康现状、变动趋势及其社会经济影响——基于“七普”数据的分析[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2022, 39(5): 68-75.
- [30] 王彦华, 刘鑫, 魏满堂, 等. 社会支持视角下家庭养老困境与对策——以河北省 W 县为例[J]. 河北工程大学学报(社会科学版), 2022, 39(4): 27-32.