



# 全域养老: 新时代智慧养老发展新模式

梁昌勇 洪文佳 马一鸣

**Comprehensive Elderly Care: A New Model for the Development of Smart Elderly Care in the New Era**

LIANG Changyong HONG Wenjia MA Yiming

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2022.6126>

## 您可能感兴趣的其他文章

### Articles you may be interested in

#### 农村生活用能对老年人健康的影响

Impact of Household Energy Consumption on Health of the Elderly in Rural China

北京理工大学学报(社会科学版). 2021, 23(5): 31 <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2021.3342>

#### 新能源汽车新时代新征程:2017回顾及未来展望

New Energy Vehicle New Era and New Expedition: 2017 Review and Future Outlooks

北京理工大学学报(社会科学版). 2018(2): 1 <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2018.5211>

#### 论网络社会时代的新媒介技术观

On the View of New Medium Technology in the Era of Network Society

北京理工大学学报(社会科学版). 2017(2): 157 <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2017.0222>

#### 新时代能源经济预测与展望

The Forecasting and Prospects of China's Energy Economy in the New Era

北京理工大学学报(社会科学版). 2018(2): 8 <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2018.5212>

#### 新工科背景下“本硕博一体化”培养模式研究

Research on Cultivating Model of “the Integration of Bachelor's, Master's and Doctoral Degrees” under the Background of New Engineering

北京理工大学学报(社会科学版). 2019(6): 171 <https://doi.org/>

#### 中国油气管网与能源互联网发展前景

Prospects of China's Oil and Gas Pipeline Network and Energy Internet Development

北京理工大学学报(社会科学版). 2019(1): 1 <https://doi.org/10.15918/j.jbitss1009-3370.2019.3518>



关注微信公众号, 获得更多资讯信息

DOI: 10.15918/j.jbitss1009-3370.2022.6126

# 全域养老:新时代智慧养老发展新模式

梁昌勇, 洪文佳, 马一鸣

(合肥工业大学 管理学院, 安徽 合肥 230009)

**摘要:** 进入新时代以来, 中国老龄化程度不断加深, 应用新一代信息技术整合养老服务资源的智慧养老得到蓬勃发展, 但由于全社会为老理念不强、全社会参与度不够、养老服务资源集成有限等, 使得智慧养老难以满足全时空、多场景、立体化的养老发展需求。在总结和分析智慧养老基础上, 提出智慧养老未来高质量发展新模式——全域养老, 界定全域养老的内涵特征, 比较全域养老与智慧养老的差异, 提出基于养老物联网的全域养老平台, 以支持老年人全生命周期服务模式、养老服务供应链协同服务模式、个性化场景服务模式、利益相关者服务模式四种全域养老模式。从多主体协同参与、全要素集成融合、全时空协调发展和全过程监督管理四个方面构建全域养老的实现机制, 并从多维视角提出相关的政策建议。

**关键词:** 全域养老; 智慧养老; 养老物联网; 养老平台; 模式创新

中图分类号: F259.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-3370(2022)06-0116-09

根据全国第七次人口普查数据显示, 截至2020年底, 全国60周岁及以上老年人口26402万人, 占总人口的18.70%, 其中65周岁及以上老年人口19064万人, 占总人口的13.50%。进入新时代以来, 中国老龄化程度进一步加深, 养老问题正成为中国经济社会发展面临的重大问题之一。在国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要中, 明确提出了“实施积极应对人口老龄化国家战略”, 首次将积极应对人口老龄化上升为国家战略, 并运用新一代信息技术培育智慧养老新业态, 发展智慧养老产业, 助力中国老龄事业发展。中国智慧健康养老产业规模近三年复合增长率超过18%<sup>[1]</sup>, 为中国积极应对人口老龄化、完善养老服务体系做出了巨大贡献。

当前, 中国养老顶层设计进一步完善, 养老服务体系的内涵和发展方向更加明确, 构建全时空、多场景、立体化的养老服务体系已成为行业的未来发展趋势。2021年10月李克强总理在全国老龄工作会议中指出: 下一步中国老龄工作的重点是加强营造养老孝老敬老社会氛围、发挥社会力量作用, 满足老年人多层次、多样化需求、优化城乡养老服务供给<sup>[2]</sup>。

中国当前智慧养老行业存在着政产学研用结合不够紧密<sup>[3]</sup>、智慧养老服务队伍建设不够专业<sup>[4]</sup>、政府和公众对智慧养老的认识不够深刻<sup>[5]</sup>等问题, 同时, 针对特定养老场景、满足一般化养老服务需求和整合局部养老资源的现行智慧养老服务模式, 仍然面临着全社会为老理念不强、全社会参与度不够、养老服务资源集成有限等难题, 难以支撑智慧化、融合化、个性化养老服务体系的发展, 亟待进一步的创新发展。为此, 工业和信息化部、民政部和国家卫生健康委于2021年10月印发的《智慧健康养老产业发展行动计划(2021—2025年)》中明确指出, 需进一步打造智慧健康养老的新模式, 以解决中国当前养老服务供需矛盾, 并满足快速增长的个性化养老服务需求。

为解决智慧养老现有不足, 打造新时代背景下智慧养老发展新模式, 本文通过梳理当前智慧养老的现状, 提出基于智慧养老的创新模式——全域养老, 拓展智慧养老的内涵和功能, 设计实现机制, 并从多维视角提出相关的政策建议。

收稿日期: 2022-01-14

基金项目: 国家哲学社会科学基金项目(21AZD116)

作者简介: 梁昌勇(1965—), 男, 教授, E-mail: cyliang@hfut.edu.cn; 洪文佳(1995—), 女, 博士研究生, E-mail: hongwenjia426@126.com; 马一鸣(1988—), 男, 博士研究生, E-mail: mayiming923@163.com

① 中华人民共和国中央人民政府网. [http://www.gov.cn/xinwen/2021-10/14/content\\_5642632.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-10/14/content_5642632.htm).

## 一、智慧养老现状与述评

“智慧养老”理念自英国生命信托基金于2012年正式提出以来,智慧养老的研究和应用得到了快速发展,左美云<sup>[5]</sup>在国内首次提出了智慧养老概念:通过利用信息技术等现代科学技术,智慧养老能够为老年人的生活服务和管理提供支持,提升老年人的生活质量,利用好老年人的经验智慧,使老年人过得更幸福、更有尊严、更有价值。智慧养老以老年人需求为导向,以智慧养老平台为载体<sup>[6]</sup>,运用智能产品连接供需双方<sup>[7]</sup>,广泛聚集各类养老服务资源,对接老年人、养老供应商、养老服务商和政府部门,充分发挥社会支持功能<sup>[8]</sup>。

基于智慧养老的概念和内涵,本文主要从理论研究和实践应用两个方面进行文献回顾。其中,理论研究主要从智慧养老的交互、供给、需求和服务体系四个方面展开。

在智慧养老的交互方面,基于智慧养老平台实现老年人与人工智能产品自然、友好的交互是智慧养老的核心<sup>[9]</sup>。学界不仅从情感化设计<sup>[10]</sup>、多通道设计<sup>[11]</sup>、感官代偿<sup>[12]</sup>、自然交互<sup>[13]</sup>等角度对人机交互式养老进行研究,还从隐式交互角度主动推测用户意图,主动提供养老服务<sup>[14]</sup>。从智慧养老的供给方面来看,智慧养老在要素升级、资源整合、数据共享等方面对传统养老服务模式的供给体系进行了创新和升级<sup>[15]</sup>。智慧养老产业链能够对企业链、价值链、技术链、产品链和空间链五个子维度进行整合与优化<sup>[16]</sup>。进一步从拓宽服务运用场景、丰富使用范围、构建智慧养老服务精准化治理逻辑等方面明确了智慧养老的精准化供给路径<sup>[17]</sup>,提升了养老资源配置效率和养老服务供给效率,提高了老年人对养老服务的满意度<sup>[18]</sup>。从智慧养老的需求方面来看,依托服务链研究需求侧老年人的基本需求及需求表达特点<sup>[19]</sup>,智慧养老的需求主要集中在老年人安全保障、医疗保健、日常起居辅助等方面<sup>[20]</sup>,进一步细分不同老年群体对于智慧养老的需求<sup>[21]</sup>,在此基础上研究老年人选择智慧养老服务的影响因素<sup>[22]</sup>,特别关注认知与观念、规范标准、操作难易程度、隐私安全四个方面<sup>[23]</sup>。在智慧养老的服务体系方面,智慧养老通过养老综合信息平台实现资源贯通、监管贯通和服务贯通,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<sup>[24]</sup>。居家、社区和机构的协调发展有助于推动智慧养老服务体系的整体性和关联性<sup>[25]</sup>,进一步打造“居家为主体、社区为平台、机构为助力”的三位一体养老服务体系<sup>[26]</sup>。同时,医养结合型智慧养老服务体系离不开“机构—社区—居家”的无缝衔接<sup>[27]</sup>。康养结合促进养老服务体系和健康服务体系的联动与融合。从医养结合到康养结合拓展了智慧养老服务体系建设过程中横向结合的范围和深度,具有更丰富的内涵,更符合养老服务体系建设的客观需要<sup>[28]</sup>。

在智慧养老实践应用方面,自2015年国务院明确提出“促进智慧健康养老产业发展”的目标任务以来,各地政府积极探索智慧养老模式,养老服务信息化与智慧化建设取得一定的成效。杭州市率先在国内引入智慧居家养老理念,在社区居家养老模式中的养老服务需求评估、居家养老服务、护理员队伍建设、动员社会力量参与、鼓励老年人自助互助等重要方面都展开了智慧化改造<sup>[29]</sup>。乌镇建成中国首家基于长期照料体系的“互联网+养老”服务平台——乌镇智慧养老综合服务平台,在老人家中安装智能家居照护设备、远程健康照护设备与报警定位等多种智能设备,实现远程监护和及时救助<sup>[30]</sup>。上海市浦东区积极推动综合为老服务平台的上线运行,集成养老服务供应信息,精准匹配多类型、多层次的养老服务需求<sup>[31]</sup>。合肥市以智慧养老示范试点创建工作为抓手,加快推进智慧养老落地服务,基本实现了“互联网+”养老服务信息化全覆盖<sup>[32]</sup>。

综上所述,智慧养老在解决新时代背景下中国养老服务体系信息化水平不高、需求识别不足、供需匹配不畅等问题方面发挥了巨大优势。但现行的智慧养老模式由于存在要素资源不完备、社会参与不积极、服务体系分散化、实践应用难以复制和推广等一系列不足之处,造成新时代背景下老年人的养老理念不积极、保健效果不理想、照料基础不稳定、紧急救助不及时和情感慰藉不到位等问题,难以围绕老年人的需求全方位整合全社会要素资源,缺乏由老年人需求驱动的全社会主体和要素协同机制,缺乏面向老年人全生命周期和养老服务供应链的全社会养老服务体系,缺乏“人人为老”的全社会养老责任理念,迫切需要对智慧养老模式进行创新与升级。

## 二、全域养老的概念与特征

全域养老是一类依托养老智联网集成融合全社会多方主体和全社会要素资源, 建立面向全时空、全场景的动态感知、智能决策、主动服务的养老体系, 能够为各级政府、养老机构和社区、老年人及其家庭等利益相关者提供智慧化、融合化、个性化养老服务的新模式。

作为全域养老社会化和智慧化的核心, 养老智联网是以互联网、物联网技术为基础, 以涉老知识的获取、表达、交换、关联为关键任务, 建立包含社区、机构、老年人、政府等利益相关者协同合作机制的知识联结网络, 实现各涉老主体所拥有知识的互联互通, 促进养老知识的自动化和协同化, 支撑大规模、复杂的全域养老服务体系, 养老智联网功能和运作机制如图1所示。

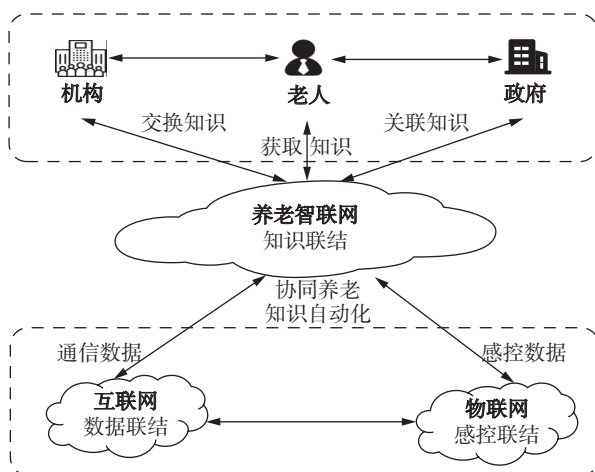


图1 养老智联网运作机制

在图1中, 养老智联网能够融合互联网的通信数据和物联网的感控数据, 获取、表达、交换、关联各利益相关者的养老服务知识, 实现知识的联结内化和自动协同, 实现养老知识在各主体间的融通共享, 支撑和完成在全域养老服务体系中需要大规模社会化协作的养老功能和服务。同时, 养老智联网具有发展性、时变性与自适应性的特征, 能够根据不断变化的经验知识, 对自身的结构、形态、功能进行不断地自我演化与调整, 能够为全场景、多主体、多模态的智慧交互模式提供跨行业、跨组织、跨设备的多模态养老大数据, 实现跨域、全局全社会资源和要素协同。养老智联网能够通过智能获取、主动识别多源异构健康养老大数据, 有效解决由于养老服务需求的零散性、随机性、实时性、不确定性造成的隐性化、个性化、融合化养老服务需求识别困难问题, 通过全社会多主体和全要素的协同配置框架实现多维、多样化服务匹配和供给方式, 不断升级智慧养老, 最终建立多层次、立体化、全景式的全域养老服务体系。

因此, 全域养老作为智慧养老未来高质量发展的一种新模式, 两种模式在养老理念、载体、覆盖范围、交互程度、需求识别、资源要素和服务体系方面存在显著差异, 如表1所示。

表1 全域养老与智慧养老对比

维度	全域养老	智慧养老
养老理念	融合全社会要素资源为所有利益相关者提供养老服务, 形成人人为老的社会风气	强调新一代信息技术在养老领域的应用, 使智慧科技与智慧老人相得益彰
载体	养老智联网、全域养老平台	智能养老设备、智慧养老平台
覆盖范围	全行业、全场景、全领域	智慧平台养老和智能养老设备覆盖范围
交互程度	全场景、多主体、多模态智慧交互	人机交互
需求识别	隐性化、个性化、融合化	显性化、一般化、单一化
资源要素	全社会资源和要素	面向特定养老场景的相关资源和要素
服务体系	面向全社会的、满足立体化养老服务需求、整合全社会资源的全景式养老服务体系	面向特定场景、满足一般化养老服务需求、整合局部养老资源的养老服务体系

与智慧养老相比,全域养老通过对全社会资源要素的共享、交易、协同、融合,并将其内化为弹性化、柔性化、社会化的养老物联网,为所有利益相关者提供智慧化、融合化、个性化的养老服务与监管。因此,全域养老具有如下典型特征:(1)全要素。全域养老以养老物联网和全域养老平台为载体,深度融合传统涉老要素与现代生产要素,是多主体参与、养老大数据支撑、社保制度优化、相关企业转型、信息实时传输、养老知识联动、养老政策支持、投入资金催化、现代服务配套、护理员人才培育等要素大规模集成与协同的系统工程。(2)全时空。全域养老面向老年人初老期、老年期和长寿期全生命周期服务链,覆盖物理空间、数字空间和社会空间的养老服务供应链,在老年人全生命周期服务链中识别并满足老年人隐性化、个性化、融合化的需求,在包含供应商、集成商和服务商的养老服务供应链中实现更高层次的要素融合和资源集成,在全时空层面实现养老服务智慧化、融合化、个性化发展。(3)全社会。全域养老面对广泛而深刻的社会需要,覆盖全行业、全场景、全领域,集成融合全社会涉老要素,在全社会层面实现养老多主体协同参与和多层次养老服务供给,为所有利益相关者提供全场景、多主体、多模态的智慧交互空间,构建多样化、多模式、多层次的全域养老服务体系,形成人人为老的社会风气。

### 三、全域养老模式及实现机制

#### (一)全域养老模式

全域养老模式的构建需要依托养老物联网搭建全域养老平台,整合全社会要素资源,协同全社会多方主体,提供面向政府、社区、机构、老人及其家庭等利益相关者的多项养老服务,保障各类老年人基本生活的同时,满足老年人更高水平、更深层次、更多维度的需求,实现养老服务信息一目了然,养老服务资源一站获取,养老服务需求一键到达,养老服务监管一网覆盖。全域养老平台架构及功能如图2所示。

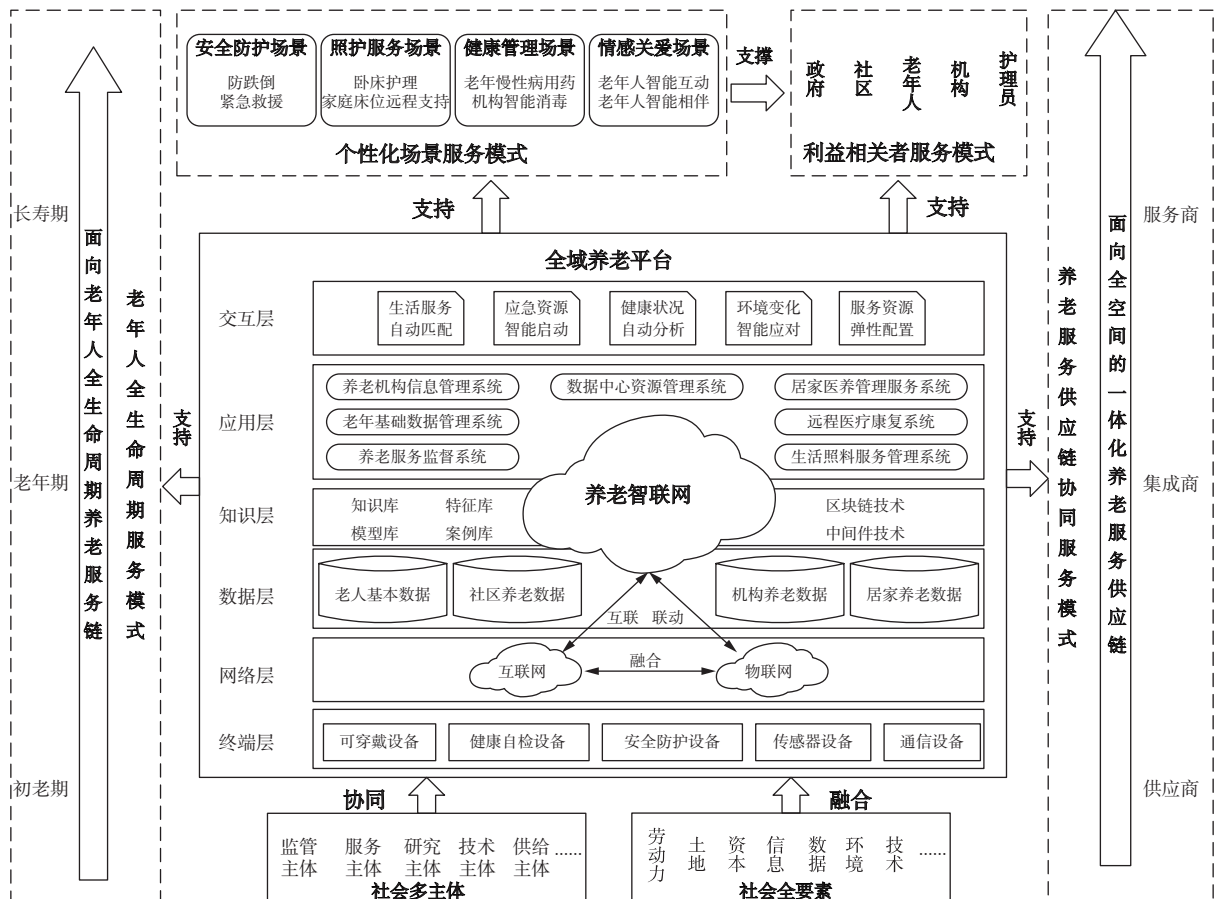


图2 全域养老平台

在图2中,全域养老平台是由终端层、网络层、数据层、知识层、应用层和交互层构成,依托于养老物联网集成全社会多方主体和全社会要素资源,融合互联网和物联网的数据构建老年人基本数据库、社区养老数据库、机构养老数据库和居家养老数据库,运用区块链技术和中间件技术提炼内化为包含知识库、特征库、模型库、案例库的知识层,针对老年人生活照料、医疗健康、心理慰藉等需求的养老管理信息系统,匹配个性化、全方位、多样化养老服务场景,建立动态感知、智能决策、主动服务的养老体系,为所有利益相关者提供融合化、个性化、主动式的全时空养老服务。社会多主体协同参与是指监管主体、服务主体、研究主体、技术主体、供给主体等之间的政策调控机制、养老服务递送机制、福利生产机制、多渠道投资机制、利益分配激励机制、资源信息共享机制、综合保障机制等;社会全要素集成融合强调劳动力、土地、资本等传统涉老要素和金融、数据、技术等现代生产要素在养老场景、需求、任务和数据驱动下的协调整合与优化配置。

根据《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》提出的系统谋划、整体推进,以人为本、顺应趋势,兜好底线、广泛普惠,改革创新、扩大供给,多方参与、共建共享的基本原则,中国未来养老服务体系应统筹把握老年期与全生命周期的关系,聚焦老年人需求,优化服务供给,推动老龄事业与产业、基本公共服务与多样化服务协调发展,努力满足老年人多层次多样化需求,坚持政府、社会、家庭、个人共同参与、各尽其责,打造老年友好型社会。中国未来养老服务模式既要面向老年人全生命周期的服务需求,提高养老服务供给效率,又要满足老年人多层次多样化需求,促进全社会的参与。因此本文认为,全域养老平台可支持四种全域养老模式,分别是老年人全生命周期服务模式、养老服务供应链协同服务模式、个性化场景服务模式、利益相关者服务模式。

#### 1.老年人全生命周期服务模式

老年人全生命周期服务模式基于老年人全生命周期养老服务链,按照时间序列整合老年人全生命周期服务过程中的服务信息和服务资源,动态融合不同年龄阶段老年人购买行为、健康行为、信息行为、心理偏好等全生命周期信息,挖掘老年人的潜在状态信息和隐性需求,建立面向老年人身体状态、心理偏好、养老服务需求等全生命周期预测模型和服务方案,能够为初老期、老年期和长寿期老年人提供全方位、可追溯的养老服务全过程应用支持。

#### 2.养老服务供应链协同服务模式

养老服务供应链协同服务模式围绕着老年人生活的物理空间、社会空间和数字空间中所产生的实时需求和潜在需求,基于区块链技术构建多元供应主体的准入机制和评价体系,进行供应商动态调整、集成商优化整合、服务商实时对接,建立养老服务供应主体信息共享激励与约束机制,促进养老服务供应链分布式多主体的合作信任、信息共享、利益分配和风险共担,实现跨域、全局养老服务资源协同配置和养老服务流程协同优化。

#### 3.个性化场景服务模式

个性化场景服务模式是指围绕着老年人个性化、融合化、智慧化养老服务需求,搭建安全防护、照护服务、健康管理、情感关爱四类智慧养老场景,提供智能养老技术与产品个性化解决方案的同时,全面考虑场景相关的服务对象、服务流程、服务环境、服务保障等环节,强化个性化服务配套,实现个性化养老服务场景需求与全社会主体和要素的有效对接,确保个性化服务及时响应、个性化服务资源及时到达、个性化服务保障机制持续运作。

#### 4.利益相关者服务模式

利益相关者服务模式是指通过全域养老平台识别政府、社区、机构、老年人及其家庭等利益相关者的多层次养老服务需求,分析利益相关者在全时空养老服务过程中产生的多源异构养老大数据,获取所有利益相关者的养老服务知识并联结、上传到养老物联网,自动匹配老年人生活照料服务,自动分析老年人健康状况,智能应对外部环境变化,弹性配置养老服务要素资源,智能启动应急养老服务资源,不断改进全域养老平台的知识联动和服务协同方式。

## (二) 全域养老模式的实现机制

全域养老模式作为具有全要素、全时空、全社会特征的新型智慧养老模式,其实现需要全社会的共同参与和努力。本文基于全域养老模式的概念、特征和功能,提出相应的实现机制,如图3所示。

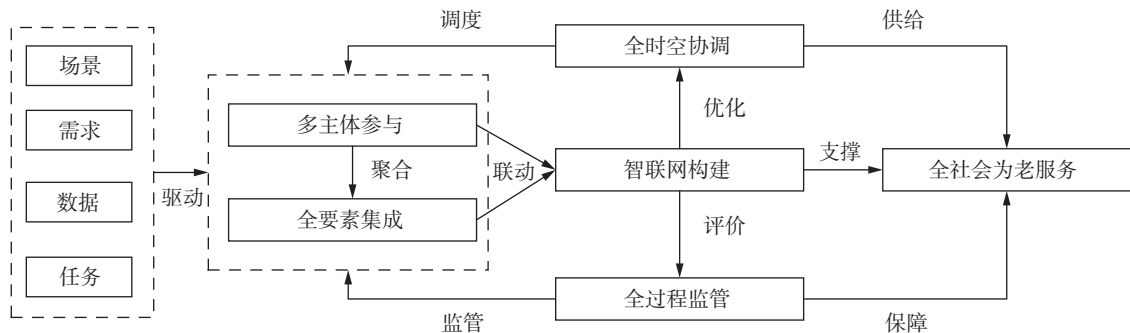


图3 全域养老实现机制

在图3中,全域养老模式是由特定养老场景、需求、数据和任务驱动,整合社会多主体和社会全要素,通过养老互联网获取、表达、交换、关联养老服务知识,对全时空和全过程养老服务进行优化、评价、监管、协调,最终实现全社会为老服务目标。通过多主体协同参与、全要素集成融合、全时空协调发展、全过程监督管理四个方面的有机结合,为老年人提供养老、助老、敬老、用老的全域养老服务体系。

### 1. 多主体协同参与

养老多主体的协同参与是全域养老模式的实现基础。充分发挥政府在全域养老模式建设中的主导作用和监管作用;以社区养老服务中心为载体,充分整合社会养老服务资源;推动养老机构服务的标准化、高质量、品质化发展,加强养老机构与社区养老、居家养老的融合发展;充分发挥高校和研究所在科学研究和人才培养方面的优势;充分利用智慧养老企业在技术研发和需求挖掘方面的优势。在此基础上构建多元主体之间的福利分担机制、资源共享机制、利益分配激励机制、养老服务递送机制、综合保障机制,实现养老服务多元主体间的良性互动与协同合作。

### 2. 全要素集成融合

全社会要素的集成融合是全域养老模式实现的关键。坚持市场在养老服务要素配置中的基础性作用,不断促进土地、劳动力、资本、技术等传统涉老要素自主有序流动和优化配置,加快培育数据要素和知识要素在养老要素优化配置中的引领作用,引导人力资源、科技创新、金融等现代生产要素,向养老领域协同集聚,围绕老年人全生命周期服务链、养老服务供应链、个性化养老服务场景、利益相关者整合社会全要素,优化升级要素结构,提高要素配置效率,解决要素价值创造的体制机制障碍,共同支撑养老事业和产业的协调发展。

### 3. 全时空协调发展

全时空协调发展是全域养老服务有效供给的保障。依托老年人全生命周期服务链和养老服务供应链,覆盖初老期、老年期和长寿期老年人,推动老年人所在物理空间、社会空间、数据空间的融合,精准调配全时空居家社区机构养老服务主体,有效调度全社会涉老要素资源,融合全行业养老服务供给,精准匹配智慧化、多层次养老服务需求,统筹推进涉老领域协调发展,着力解决全域养老服务发展中的不平衡、不协调、不可持续等问题。

### 4. 全过程监督管理

全过程监督管理是全域养老模式持久稳定运行的重要支撑。建立以民政部门为主导,老龄办、财政部门、医疗保障部门、大数据资源中心共同参与的协同监管机制,把握养老事业发展大局,分析养老工作现状,持续做好全域养老顶层设计工作,以社会多主体和社会全要素为监督和管理对象,运用区块链技术建立主动发现、智能预警、自动响应的智慧化监管机制,实时监管养老服务主体协同运作过程、决策制定过程、养老服务过程、养老服务质量评价和改进过程,为全域养老服务向高质量方向发展保驾护航。

全域养老模式是以多主体参与和全要素集成为核心,联结聚合形成养老智联网,运用区块链技术构建养老服务多主体的共识机制与信任机制,建立养老服务评价体系和养老服务多主体动态调整机制,对养老服务供应链进行全过程监督管理,基于协同理论建立全社会涉老要素资源的供给策略和协同配置框架,提供面向老年人全生命周期和老年人生活全空间的个性化服务,实现全域养老模式下高质量养老服务供给,保障全域养老服务体系的协调发展。

#### 四、展望与政策建议

新时代背景下贯彻落实积极应对人口老龄化国家战略,把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程已经成为中国老龄事业发展的长期目标。作为能够整合全时空、全要素、全社会的智慧养老新模式,全域养老模式切合中国当前多元供给、加强监管、完善养老服务体系的新时代养老服务发展思路,适应中国面对深度老龄化社会的战略选择,将进一步推动中国养老服务事业和产业高质量、高水平发展,为中国老有所养、老有所依、老有所用的社会氛围构建提供支撑,为人人助老、人人敬老、人人爱老的新时代文化风尚的形成提供支持。

面对复杂的老龄化问题和快速变化发展的养老服务需求,全域养老面临着以下挑战。

1.针对老年人服务需求识别不足,个性化供需匹配难度大。尽管老年人的养老服务内容上具有趋同性,但不同个体群体的养老服务需求间差异巨大,考虑不同养老服务模式、区域差异、个体差异的服务内容识别方法存在缺失,基于物联网、互联网、智联网的服务需求甄别方法尚不完善,导致区域内养老服务实际需求反馈速度慢、准确度低,影响养老服务的供需匹配,成为了全域养老首先需要解决的一大挑战。

2.缺乏面向全时空的资源要素有机融合机制。全域养老作为一种具有区域性、整合性的服务模式,需要具备良好的劳动力、资本、数据、知识等资源融合机制,以上资源分布在不同政府职能部门、医疗卫生机构、社区保健所、养老院、社会服务组织、企业和家庭等具体服务单元中,由于缺少有效的信息整合和共享机制,这使得各类养老服务资源不能形成有机整体,同时各类服务单元由于投入产出问题也往往倾向于保护各自资源,因此,如何实现各类资源要素的有机融合是全域养老模式面临的重要挑战。

3.以政府为主导的全域养老组织实施架构不够完善,难以建立多样化供给协同机制。在服务供给端,目前中国养老服务的系统化供给能力不足,以社区作为养老服务节点的功能开发缓慢,面向区域内的养老服务在供给上仍然处于零星化、碎片化、单链供给的特征,导致即使在服务供给上游完成服务资源整合,但在实际实施服务的过程中仍处于零散供给的状态,因此,如何进一步开发利用社区基层单位在养老服务供给中的作用,是实现全域养老服务模式的又一挑战。

因此,全域养老模式有待进一步的发展完善。本文从技术,服务,模式三个方面阐述全域养老未来研究主要突破的重点。

1.研究面向全时空养老服务需求的养老智联网技术体系。探索分布式、自组织、自运行的安全智联基础设施,建立适应复杂开放环境的动态感知与主动响应的全域养老平台运行机制,并研究改进多类型人机、人人交互方法,满足智慧化和适老化技术需求。

2.完善面向多主体、全要素、全社会的全域养老服务体系。优化全社会为老服务业务流程,探索异构养老服务资源一体化、集群化整合方法和高效、柔性、可靠的对接匹配机制,发展面向多场景的隐性需求动态获取与匹配方法,建立个性化养老服务需求组合与协同供给机制,实现针对个性化养老需求的扁平化、一站式养老服务供给。

3.构建可复制、可推广的全域养老服务新模式。探索多主体、全要素的协同机制,设计适应全域养老的服务模块化模板范式,构建面向要素效用和服务效用最大化的供需匹配模式,最终为所有利益相关者提供全方位、高质量、个性化的全生命周期养老服务和监管功能。

以上目标的实现需要充分发挥政府在养老事业与养老产业协调发展中的主导作用和保障功能,因此,本文从协调发展理论、多元福利主体、政策工具视角,提出如下政策建议。



1.从协调发展理论出发,政府应注重全域养老理念与经济社会保障制度的协调发展,努力协调经济发展政策与社会保障政策、短期目标与中长期战略、经济发展与社会发展的关系,重塑全域养老理念下养老制度安排的价值立场,在全社会引导形成一种“人人为老”的良好风尚和新价值模式,并将其内嵌于整个经济社会的可持续发展之中。

2.从多元福利主体视角出发,政府应积极构建以家庭为基础、直接养老主体为支撑、非直接养老主体积极参与的养老服务多元供给体系。政府应发挥在全域养老服务模式中的主导作用和保障职能,支持家庭积极承担养老功能,进一步扩大居家和社区养老服务的有效供给,明确机构养老的品质化发展路径,以政策优惠和政策试点驱动非直接相关主体积极参与养老服务业的发展。

3.从政策工具的视角出发,在全域养老发展的不同阶段,政府应侧重不同类型政策工具的配套运用。在发展初期,强制类政策工具应发挥导向作用,运用财政投资手段和行政手段搭建和运营区域型养老互联网和全域养老平台,打通养老互联网与互联网、物联网之间的壁垒,并利用信息引导类工具宣传“人人为老”的全域养老社会理念;随着全域养老理念在全社会的普及和智慧养老的发展,政府通过自愿型和强制类政策工具相结合的方式,要求有关养老主体和要素主动加入全域养老平台,鼓励全社会涉老主体和全社会要素资源积极融入全域养老平台,形成高效、活跃的全域养老生态环境;在全域养老模式成熟阶段,可以采取混合型政策工具在全社会建立起“互助互惠”的全域养老组织架构和配套制度,提高全域养老平台的运营效率。

#### 参考文献:

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 智慧健康养老产业规模将突破4万亿元[EB/OL]. (2020-01-04) [2021-12-20]. [http://www.gov.cn/xinwen/2020-01/04/content\\_5466410.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-01/04/content_5466410.htm).
- [2] 黄启原,李颖,汤先萍. 国外居家智慧养老的现状与启示[J]. 中国医药导报, 2021, 18(10): 43-46.
- [3] 张琴,梁淑平. 智慧养老背景下农村居家养老服务现状评估分析[J]. 农村经济与科技, 2021, 32(3): 231-233.
- [4] 张昊. 智慧养老视域下中国养老服务体系优化路径研究[D]. 长春: 吉林大学, 2020.
- [5] 左美云. 智慧养老的内涵、模式与机遇[J]. 中国公共安全, 2014(10): 48-50.
- [6] 万立军,王琳,刘宗波. 国内外智慧养老平台现状[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(5): 1087-1091.
- [7] 王晓慧,向运华. 我国老年健康政策的演进及执行效果研究[J]. 江汉学术, 2021, 40(3): 20-28.
- [8] 张玉琼. 构建失能老年人的智慧养老服务平台:以社会网络为视角[J]. 老龄科学研究, 2015, 3(6): 48-57.
- [9] 何妮,霍聪聪,徐功铨,等. 人工智能应用对养老服务质量的影響:基于杭州、合肥、武汉三地调查的实证分析[J]. 社会保障研究, 2021(11): 1-9.
- [10] 第焯,靳文奎. 基于老年人怀旧倾向的交互产品设计研究[J]. 戏剧之家, 2019, 314(14): 143-145.
- [11] 袁芳. 基于多通道行为特征的适老化厨房小家电交互设计研究[D]. 南京: 南京理工大学出版社, 2017.
- [12] 张萍,丁晓敏. 代偿机制下适老智慧产品交互设计研究[J]. 图学学报, 2018, 39(4): 700-705.
- [13] 黄甜. 基于自然交互的老年人健身类APP界面交互设计研究[D]. 天津: 天津理工大学出版社, 2019.
- [14] 刘梦非,凌亚利,何人可. 智慧养老领域隐式交互的应用现状及前景[J]. 包装工程, 2020, 41(2): 13-20.
- [15] 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.
- [16] 廖喜生,李扬菽,李彦章. 基于产业链整合理论的智慧养老产业优化路径研究[J]. 中国软科学, 2019(4): 50-56.
- [17] 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.
- [18] 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(3): 8-11.
- [19] 朱礼华,杨晴. 智慧养老服务的供给、需求及媒介分析:基于“服务链”理论[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(18): 4118-4124.
- [20] 侯文华,陈婷. 智慧养老服务产业发展和实现路径研究[J]. 现代管理科学, 2019(4): 100-102.
- [21] 左美云,薄夷帆. 基于需求层次理论的智慧养老产品游戏化设计[J]. 中国信息界, 2014(6): 60-65.
- [22] 李燕鸽. 老年人智慧养老服务需求及其影响因素分析:基于对河南省开封市的调查[J]. 忻州师范学院学报, 2019, 35(4): 93-100.
- [23] 刘永杰. 智慧养老服务需求影响因素分析[J]. 广西质量监督导报, 2019(8): 174.
- [24] 赵曼,邢怡青. “居家社区机构相协调”:政策机理和实现路径[J]. 社会保障研究, 2021(2): 55-60.
- [25] 李玉玲. 我国居家、社区、机构养老服务融合模式发展研究[J]. 学术探索, 2016(9): 61-65.
- [26] 李万发,赵勇皓. 沈阳市构建“居家、社区、机构”三位一体的社会养老服务新体系[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(4): 1018-1020.

- [27] 万和平, 王颖, 方律颖, 等. “机构—社区—居家”养老格局下医养结合模式探索 [J]. *中国卫生资源*, 2018, 21 (1): 61–66.
- [28] 林宝. 康养结合: 养老服务体系建设新阶段 [J]. *华中科技大学学报 (社会科学版)*, 2021, 35 (5): 9–18.
- [29] 常敏, 孙刚锋. 整体性治理视角下智慧居家养老服务体系建设研究: 以杭州创新实践为样本 [J]. *中共福建省委党校学报*, 2017 (3): 85–91.
- [30] 钱昕. “互联网+”养老服务: 乌镇智慧养老模式浅谈 [J]. *劳动保障世界*, 2019 (20): 18–19, 22.
- [31] 王晓慧, 向运华. 智慧养老发展实践与反思 [J]. *广西社会科学*, 2019 (7): 81–88.
- [32] 甄圣如. 智慧养老在应用中存在的问题及对策: 以合肥逍遥津院为例 [J]. *法制与社会*, 2019 (14): 135–136.

## Comprehensive Elderly Care: A New Model for the Development of Smart Elderly Care in the New Era

LIANG Changyong, HONG Wenjia, MA Yiming

(School of Management, Hefei University of Technology, Hefei Anhui 230009, China)

**Abstract:** With the further deepening of aging in China since the new era, smart elderly care, which applies new generation information technology to integrate elderly care service resources, has been flourishing. But due to the little consideration of the whole society for the elderly, insufficient participation of the whole society and limited integration of elderly care service resources, it is difficult for smart elderly care to meet the development needs of all-time-space, multi-scene and three-dimensional elderly care. On the basis of summarizing and analyzing smart elderly care, a new model for future high-quality development of smart elderly care was proposed, comprehensive elderly care. It defined the connotation characteristics of comprehensive elderly care, compared the differences between comprehensive elderly care and smart elderly care, and proposed comprehensive elderly care platform based on the internet of minds to support the whole life cycle service model of the elderly. The four models of comprehensive elderly care are: the life-cycle service model for the elderly, the service supply chain collaborative service model, the personalized scenario service model and the stakeholder service model. In this paper, the realization mechanism of comprehensive elderly care was also constructed from four aspects: collaborative participation of multiple subjects, integration of all elements, coordinated development of all time and space, supervision and management of the whole process, and relevant policy recommendations were put forward from multi-perspectives.

**Keywords:** comprehensive elderly care; smart elderly care; internet of minds for the elderly; platform for the elderly; model innovation

[责任编辑: 宋宏]