

新农村智慧养老服务模式探索

□文 / 杨惠敏 葛莹玉 杨晓莉 严诗淇 王冬雪

(江苏理工学院管理学院 江苏·常州)

[摘要] 随着社会进步,新农村已经无法再依赖传统单一层次的养老方式来满足老年人对优质生活的追求。为了确保新型农村养老资源配置更加有效,新型农村养老资源的提供更加准确,促进新型农村养老服务系统的全面发展,在新农村养老资源供应不平衡状况下,满足农村老年人的养老需求,智能养老正在转变为解决新农村养老问题的有效方法。通过分析当前政策环境、经济环境、社会背景、技术环境,分析新农村“互联网+”智慧养老服务模式的可行性,并深度探索智慧养老服务模式,从而构建依托物联网、移动计算、云技术以及智慧医疗技术,大数据驱动的新型养老服务模式,充分发挥信息技术和人工智能的优势,结合新农村老人对养老服务的实际需求和老人的个性化需求,打造一个全方位、细致化的养老服务体系,提高新农村老年人的生活质量和幸福感,增强其可行性和可持续发展性,同时推广应用到更多地区。

关键词: 新农村;智慧养老;“互联网+”

中图分类号: C913.7 **文献标识码:** A

收录日期: 2024年1月12日

一、新农村“互联网+”智慧养老服务可行性分析

(一) 利好政策积极推进智慧养老行业发展。习近平强调,所有的老年人都应该得到养老、依赖、快乐和安宁的保障。然而,近年来我国人口老龄化趋势日益加剧,养老需求不断增长,使得当前我国的养老行业资源供给难以满足需求。为了促进养老事业的发展,国家出台了多项政策,积极推动智慧养老行业的发展。自2012年全国老龄办首次提出“智慧化养老”的理念以来,政府鼓励并支持社会力量发展智慧养老服务。根据于2022年7月由中国民政部门及市场监管机构共同颁布并执行的新时代全国民政标准化的政策建议来看,我们必须采取措施来有效地解决我国的人口老龄化问题,这包括了对一些具有全球影响力的且符合国内特色的服务管理的新型护理标准的制订工作;同时,也要进一步加强基础性的养老保险制度构建力度,改善相关的基础设施设备配置情况等,一系列举措都是为了能够更好地适应人民日益增长的需求而做出的努力。特别是在那些经济发展水平较低或科技应用能力较弱的地方农村社区里,可以采用一种结合现代信息技术的智能式照护方式去提高当地基本养老金保障系统建设效率和社会上的老人福利供给效果,从而使他们享受到更加高质量也更为正规的社会照顾和服务体验。

(二) 经济向好为智慧养老行业发展提供市场。随着我国经济的不断发展,无论是城镇还是农村,人均收入都在稳步增长,根据2022年国家统计年鉴,自2015年至2021年,我国农村居民人均收入从11,422元持续增长到18,931元。随着收入的增加,随之而来的是需求的增长。预测2030年老年人口总消费将达到18.33万亿元,2040年将达到36.36万亿元,2050年则将达到61.26万亿元。老年人群对于养老服务的需求与日俱增,但我国传统的养老服务模式无法完全满足现阶段老年人多样

化、个性化、多层次的养老服务需求。由此可见,在未来,老年人将成为我国的重要消费群体。随着老年人的可支配收入持续提升和消费理念的转变,他们的消费总额也将逐渐增长。智能养老正在成为养老市场的焦点和发展趋势,具有巨大的发展潜力。

(三) 智慧养老服务将成为中国养老服务行业的重要发展方向。截至2022年底,我国的65岁及以上老龄人口达2.1亿人,占全体人口的14.9%,这标志着我国已经步入了中度老龄化阶段。然而更为严峻的是,不仅老龄人口规模变大,增速也较快。根据有关资料可知,2035年,我国65岁及以上老年人口规模将达到3亿人以上,我国将进入深度老龄化。除了面临日益严峻的人口老龄化的挑战,与此同时,随着劳动力市场上的竞争加剧及退休人员的增多等因素的影响,我国的经济和社会发展都受到了巨大的冲击,并引发了一系列的社会矛盾冲突,如养老金不足等问题已经成为全中国的重点关注对象,并且深入到日常生活当中去。同时,这样的社会环境也赋予了智慧养老服务行业前所未有的市场机遇。智慧养老有助于实现资源共享、优势互补,特别是通过物联网技术、云技术和智慧医疗技术,可以打破地域限制,即使是身处于乡村地区也可以享受到良好的养老服务。有助于满足新农村老年人个性化、多样化的需求,实现养老资源精准配置,提高新农村老年人个体的幸福感。(图1)

二、新农村“互联网+”智慧养老服务模式技术支持分析

(一) 物联网技术发展迅猛。物联网技术利用各种传感器来构建网络,使得各类物品能够相互联系并通过装置完成信息的采集与分析,从而达到智能化管理的目的。如今,物联网已经在诸如智慧农业、云计算及交通出行等多个行业中得到了广泛的运用。我国现阶段已经建立起涵盖了从硬件到软件再到通讯服

务的完整产业体系。据数据统计显示,2019年度中国的物联网投资额达到了1,674亿美元,占据全球物联网市场26%的份额。与此同时,我国在物联网国际标准制定中的话语权不断增强,已主导200多个物联网核心国际标准项目。在国际上,中国物联网产业规模、网络覆盖、网络质量等方面都处于一定的领先地位。到2020年,全球物联网市场规模约为1.36万亿美元。到2025年,全球连接的物联网设备(蜂窝和非蜂窝)数量预计将达到约246亿。当前,全球低功耗广域网产业链正逐步走向成熟。预测到2025年,全球低能耗宽带物联网连接数量将增加到约4亿。

(二)移动计算与云技术迅速发展。移动计算技术主要通过移动设备(如手机、平板电脑等)进行计算和交互,使得人们可以随时随地访问和使用服务。方便服务人员随时随地进行数据处理和交互,提高工作效率。在智慧养老服务中,移动计算技术可以提高服务效率,例如通过移动应用或小程序,医护人员可以随时随地了解老人的健康状况,及时响应老人的需求,提供更加便捷、高效的服务。

云技术则是一种分布式计算技术,可以实现数据的集中存储与处理,同时保障数据的安全性和隐私性。在智慧养老服务中,云技术可以实现数据的集中存储和处理,使得医护人员可以随时随地获取和分析老人的健康数据和其他相关信息,从而更好地评估老人的健康状况,提供个性化的服务。此外,云技术还可以实现不同服务之间的信息共享和协同,例如医疗、康复、护理等不同服务之间的数据共享和信息交流,提高服务的整体效率和效果。

总体来看,移动计算和云技术的发展正在不断推动智慧养老服务模式的创新和发展。随着技术的不断进步和应用,智慧养老服务将更加便捷、高效和个性化,能够更好地满足老人的需求。

(三)智慧医疗技术发展正在兴起。智能医疗借助构建的信息网络来汇集病历资料,运用最新的物联科技以实现病人和医生、医院及医疗器械间的顺畅交流,并且逐渐迈向数字化。伴随着这些物联科技的不断进步,医疗领域可以实现对人员的精确管控、诊疗流程的高效化、供应链的管理优化以及健康的全面监控,从而让智能医疗体系得以成形。现在,我国的智能医疗技术已经相当完善。数字化的医学设备已经达到了一定水平,医学信息控制系统也开始运行,而且大数据对医疗记录和卫生监测数据的影响正逐渐累积起来,并逐步规范化。目前已有人工智能医疗获批于临床应用,可以说智慧医疗已作为我国产业规划的重点方向其新技术标准产品应用以及政策均呈现出良好

的开端。

三、建立新农村“互联网+”智慧养老服务模式的困境

(一)低生育率加剧养老资金缺口。中国的人口老龄化现象中,生育率下降是一个关键因素,这已经成为现阶段国内人口和社会发展的主要挑战之一。这个问题不仅仅在社会层面上造成影响,同时也会给经济发展带来深远的后果。据研究者预测,如果中国的生育率低于1.5,那么它可能无法再次上升,甚至有可能跌入低生育率的困境之中。为应对人口结构的变化和缓解养老负担,政府推行了一系列激励年轻人生二孩或三孩的措施,期望以此提升生育率以改善人口结构。但遗憾的是,这些举措短时间内难以立刻显现效果。养老作为准公共物品的一种,决定了国家必须是养老管理的唯一主体。但在现实中,面对较低的生育率和逐年攀升的老龄人口比例,国家很难独自承担全部的养老资金和精力。这使得养老资金的缺口加大,养老服务的供给难以满足需求。在这样的背景下,农村地区养老资源供给不匹配的问题将进一步加剧。智慧养老平台的建设需要更多的资金支持,而这又可能会导致负面的影响,使得农村地区的养老问题更加严峻。因此,需要寻找更好的解决方案,以应对低生育率和人口老龄化带来的挑战。

为保持养老管理的核心位置,我们需要寻找其他的财务途径来应对养老金短缺的问题。这些可能的途径包括:来自国家的财政补助、乡村社区的支持、个人的缴费、社会的捐赠以及商业收益等。在这个过程中,政府有责任履行其对于老年人保障的责任,满足他们的需求。而且要使那些专门从事老人护理的企业或机构能够在新农村养老模式下持续盈利,资金支持是必不可少的基石。因此,无论是从公共还是私人角度来看,都应当把更多的关注点放在农村地区,鼓励社会资本参与进来。这种方式可以通过一些带有行政性质的农村自治团体或者社会组织的领导来实施,比如村委会或是老年协会等。这些组织在农村社会中扮演着重要的角色,可以有效地组织和引导村民参与养老服务。同时,它们还可以与社会资本进行合作,共同推进农村养老服务的发展。在具体实施过程中,还需要根据不同地区的实际情况制定差异化的策略。例如,在经济发达地区,可以通过市场化的方式引入更多的社会资本和资源,推动养老服务的多元化和专业化发展;而在经济欠发达地区,则可以更多地依靠政府补贴和村集体补贴来支持养老服务的发展。

(二)养老服务供需端的利益矛盾。参与养老的主体利益各异,这是由于市场经济原则和养老服务的准公共物品性质所决定的。为了追求自身的经济效益最大化,养老企业可能会停止出售表现欠佳的产品或者削减其销量。但是,一些分散且必要的社会保障项目要求必须满足老年人的需求,比如基础性的老年照顾服务。此外,那些来自乡村并领取微薄养老金的老人也希望提升自己的晚年生活品质。个人可能难以获得大规模购买所带来的价格折扣和优质的专业护理服务,所以他们在接受老年福利方面具有一定的劣势。另外,由于这些服务的公益属性,只有国家和地方政府能够有效地提供这种保障,因此老年人的需求可能会被忽视。

(三)智慧养老设备操作难度系数高。许多人认为,当前智能养老设备操作复杂是智能养老的最大弊端。虽然有各种公司设计和开发的智能养老设备,如智能腕带和老人智能手机,但其中许多都是基于年轻人或中年人对现代智能手机的理解和

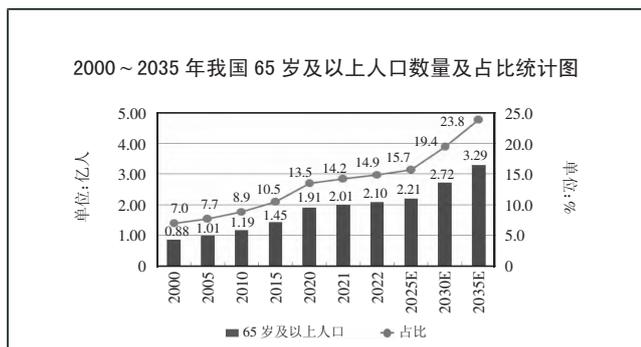


图1 2000~2035年我国65岁及以上人口数量及占比统计图

使用。尽管有一定的技术含量,但它们的智能水平仍远未达到真正的要求。同时,由于老年人在某种程度上接受新事物的适应性较差,很难熟练地使用设备,这会导致老年人产生失落感,并增加他们对使用智能设备的抵触情绪。而且这仅仅是对于身体健全的农村老人来说的,对于子女不在身边且失能、智力减退的老人来说,独自操作智能养老设备更是难上加难,需要有专人在身边进行服务,这就导致无法达到智慧养老设备的设计初衷:让居家养老更方便。

四、新农村“互联网+”智慧养老服务模式实现路径

(一)以数据为导向分配养老资源。以数据为指引来合理配置养老资源是推动养老工作高效且可持续发展的关键。因此,各级政府及相关职能部门应全面考虑养老基金的分配使用,不但须构建追踪记录系统,还必须制定出评价与责任追究机制,以此保证每笔款项都能精确地投入到真正需要的领域中去。医疗机构、社区中心、养老院等场所应当持续优化其养老设备和服务环境,并且积极推动各种机构、团体之间的协作联盟,以实现资源、资讯和技术的互通有无,从而减少养老服务的费用支出并提升服务水平。

此外,必须重视专业化养老人才的培养,完善培养体系,提高从业人员的专业素质和服务质量。在资源分配过程中,必须以数据为主要决策依据,同时充分听取专家的意见和建议,实现科学化的决策。

(二)有关机构加强对智慧产业的支持。关联机构通过定期收集各种养老信息,利用现代化的信息科技,并借助智能养老平台,对涉及老年人的信息进行全方位处理和深度解读。这样做可以充分发掘数据的价值,为智能养老产业提供更加稳健的数据支持和解决策略。以老年人的实际需求为出发点,提供全面、个性化的服务和管理,特别是关注失能、半失能老年人的需求,确保他们能够享受到舒适的晚年生活。

借助深度解析老年数据大集群,智能养老系统能够明确指出服务与需求的缺口,并引导投资者准确定位进军养老市场的入口。此举不但能促进全行业长期稳定地发展,还能引领科技创新及技术革新。然而,在收集和管理老年人相关资讯的过程中,必须重视对个人信息的保密性的维护,以防止出现泄露私人资料等潜在问题。为了确保老年人的权益得到保障,必须采取有效的措施来保护他们的隐私和信息安全。

(三)对老年人进行设备使用培训。加强老年人的信息技术和智能设备教育是帮助老年人跨越银色数字鸿沟的关键途径,也是推动智慧养老发展的重要手段。通过教育和培训,老年人可以掌握并熟练运用智能设备,使其成为智慧养老不可或缺

重要环节,从而促进养老服务效果和质量的不断提高。此外,还应该根据老年人的实际需求,开展个性化的知识再教育,将老年人的经验和智慧与现代科技相结合,进行再开发和再利用。这不仅创造新的社会价值,还能满足老年人不断提高的物质生活和精神生活双重需求。通过这些措施,可以让老年人感到更加幸福和有尊严,过上更加充实和美好的生活。

(四)构建新农村“互联网+”智慧养老服务模式。新农村“互联网+”智慧养老服务模式是一种借助政府力量,将医疗资源和生活照护资源集中起来,通过智能化、个性化和便捷化的方式,为农村老人乃至周边老年群体提供再分配服务的一种服务模式。此种方法的关键点是构建“系统+服务+老年人+终端”的养老服务方式,也就是通过创建政府、养老机构、养老公司、乡村委员会和年长居民等各个参与者的协同治理来持续增加养老服务的多样化供应。以下是对新农村“互联网+”智慧养老服务模式的基础探索。(图2)

1、建立电子档案,并进行养老需求调研与分析。为了支持智慧养老服务模式的构建,需要选择适合的技术和平台。可以考虑使用人工智能、物联网、大数据分析等相关技术,并根据需求和预算选择合适的技术方案。创建每个老年人的个人化的数字资料库,其中包含他们的所有个人信息和社会联系、财务情况、教育经历等。此外,该数据库还将涵盖他们所需要的各种服务的信息。这部分数据是由物联网设备获取的,并经由互联网传递至云端以供进一步处理、解析与探索,最后得出结果。借助如机器学习及深度学习等先进科技,可以设计智能算法来对搜集到的数据进行深入研究与整理,从而提炼出关键信息和规律。这将有助于实现智能化的预测、识别和决策。

借助算法来解析个人与集体的数据特性,并对频繁出现的数据进行热力学评估,可以建立起针对老年人口的服务需求模式,持续优化以满足其类别及集群的需求。基于此,可以用“标记法”去识别每个老年人的特定服务要求,如健康、社交或娱乐等等。此外,运用非监督式的学习方法,可以在同地区的老年人中实施多元化的分组。依据这些划分成果,可以创建沟通渠道供他们互动,并且给各类别的养老者分配相应的电子资料分享权利。同时,需要了解老年人的养老需求和痛点,与老年人及其家庭进行深入沟通,收集信息并进行需求分析。这将有助于大幅提升新农村老年人居家养老的质量,为农村老人和有限养老机构之间建立服务的精准匹配体系,从而提高新农村有限养老资源的使用效率。

2、建立协同联动机制达成互联。政府部门应把握养老事业的发展全局,对养老工作的现状进行分析。为了建立协同联动机制,政府应主动联合各种组织,包括政府机构、社区、养老机构、社工组织等。该体系的职责涵盖了指导、研究、认证、监管以及服务等多个领域,并应根据其功能分类来确定相应的部门负责。此外,政府部门还应协调系统内各组成部分的工作,整合不同的养老服务资源和应用,以创建一个完整的智慧养老服务平台。在用户体验方面,应简化操作界面,提供便捷的服务方式,积极构建互动平台,及时采纳各种意见和反馈。

建立综合信息管理平台和农村老人诉求信息管理平台等即时互动监管平台,为各部门提供一个渠道和方式,以便及时采纳各种意见和反馈。根据实际运行情况,政府部门应不断优化与改进智慧养老服务模式,改善服务流程和功能,提高系统

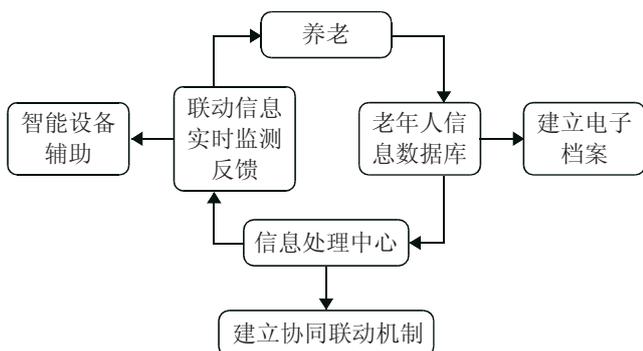


图2 新农村“互联网+”智慧养老服务模式示意图

性能和用户满意度。在收集用户反馈方面,应及时收集用户的反馈意见,并进行改进和创新。应该把老年人的感受和观点纳入到评估系统中。通过与他们进行交谈,可以了解他们的内心世界,或者创建一个服务意见箱供他们自由反馈,这样就能根据反馈的意见来调整服务方式和内容。通过不断优化农村智慧养老服务,满足农村老年人的养老需求,让他们得到更完善的养老服务。

3、利用智能设备达成互联

一是通过在养老服务场景中建立智能化的基础设施,包括智能家居设备、健康监测设备通过应用智能化感应与辨识科技,结合各类智能佩戴装置及数据网路连接,可即时追踪新农村老年人的餐饮、居住、生活习惯和生活健康状态,实现养老机构与老人家庭之间更好的协同与配合。养老机构可以及时了解老人的健康状况和需求,提供个性化的服务和支持,而家庭可以通过远程监测和咨询等方式关注老人的情况。构建一个包含四个层次的医疗保健系统,包括在线医疗机构、传统医疗机构、乡村健康服务中心及老年人个体,融合了医疗与护理的服务模式。在这个架构中,关怀志愿者活动、时间银行储蓄、家庭养老床位的监控、老年人的爱心午餐提供以及白天照顾中心的监督都将会纳入这个综合体之中。这样可以让互联网医院、传统的医疗机构、乡村的健康服务中心以及老年人之间实现医疗与护理服务的有机结合,例如通过关怀志愿者的参与、“时间银行”的储存、对家庭养老床位的监管、为老年人提供的爱心午餐服务以及对于白天照顾中心的监察等,老年人可以在家中就内享受智慧养老服务,同时平台管理人员可以利用智能化系统提供优质的养老服务和管理。

二是通过物联网技术实现设备之间的连接和智能化管理。例如,智能家居设备可以自动调节室内温度、灯光等,智能健康监测设备可以实时监测老人的生理指标等。在农村智慧养老中,安装智能化家居设备是非常重要的一环。智能化家居设备包括智能门锁、智能窗帘、智能照明等,这些设备可以通过手机App远程操控,方便老人的日常生活。例如,老人在床上不用下床就可以打开窗帘、开灯等。达成远程护理模式。可以通过视频通话、远程监测设备和医疗健康平台等技术,实现远程医疗和护理服务。医生和护士可以通过视频会诊与老年人交流,提供医疗咨询、诊断和治疗等服务。同时,通过远程监测设备收集老年人的生理数据,用于远程健康管理和预警。

总而言之,构建智慧养老服务模式需要了解用户的多样化需求,进而选用适当的技术和平台,建立智能化基础设施,在各组织、部门建立协同联动机制下提供个性化的养老服务,并不断优化和改进服务模式,以提高老年人的生活质量和幸福感。

五、结论及启示

解决养老问题需要政府、社会、家庭和个人共同合作努力。养老问题是一个需要政府、社区、家庭和个人共同参与的复杂问题。“互联网+”智慧养老服务模式在新农村地区具有良好的推广和应用前景。这种模式能够有效地运用网络科技,打破传统养老服务的限制,提升服务水平和效益,同时也可以适应乡村老人多元化的养老服务需要。而要实现全国化的完善的模式构建,社会必须共同努力,特别是政府必须发挥作用,将更多的关注集中在农村上,向农村投入更多的财力、物力。

在应对农村人口老龄化问题上,我国可以推行“互联网+”智慧养老服务模式,但这一过程中可能会面临许多挑战,如养老资金分配问题、养老服务供需端的利益矛盾、技术开发、智慧养老设备操作难度系数高等。此外,标准化建设、区域合作、模式转化与对接等问题也是需要解决的难点。为了解决这些问题,需要学术界、政府和企业等各方不断进行研究和探索。随着互联网、物联网、云计算、大数据等信息技术的不断进步和应用,我国农村养老事业将会得到进一步的发展和改善。这需要全社会的力量,尤其是政府的力量来关注和支持农村养老事业。政府需要将更多的财力物力投向农村,并鼓励社会各界参与农村养老事业的建设和发展。推行“互联网+”智慧养老服务模式是应对农村人口老龄化问题的重要措施。这需要政府、学术界、企业和社会各界共同努力,不断进行研究和探索,以解决推行过程中可能面临的各种问题和挑战,推动我国农村养老事业更加稳定和健康发展。

主要参考文献:

- [1] 吴琼. 积极老龄化背景下农村智慧养老服务模式发展的SWOT分析[J]. 唐山师范学院学报, 2023. 45(04).
- [2] 曾缓. 供需视角下舟山市农村智慧养老服务的有效性研究[D]. 舟山: 浙江海洋大学, 2023.
- [3] 朱美萱. 多元治理背景下农村智慧养老的模式探索[J]. 商讯, 2023(06).
- [4] 朱晓丽. 盐城市农村智慧养老服务共同体的建构[J]. 湖北开放大学学报, 2022. 42(06).
- [5] 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] 王梦怡, 张砚宸. 云端与落地: “互联网+”时代农村养老难题与路径选择——基于Z省农村智慧养老模式研究[J]. 社会工作与管理, 2022. 22(01).
- [7] 沈子涵, 张艳. 乡村振兴战略下河南省某农村“智慧养老”的现状调查[J]. 科技视界, 2021(14).
- [8] 未兰兰. 农村智慧养老服务体系探究[J]. 农学报, 2021. 11(04).
- [9] 曾春艳. 乡村振兴背景下农村互助养老的困境及对策研究[J]. 西部财会, 2023(09).
- [10] 李森, 陈晓红. 我国农村养老保障的主要困境及对策研究[J]. 农业经济, 2019(10).
- [11] 普长辉. 乡村留守老人家庭养老关怀困境和孝道延续路径探析[J]. 劳动保障世界, 2019(30).
- [12] 胡宝玲, 王彦贞, 陈淑春. 物联网技术在智能家居系统中的应用[J]. 集成电路应用, 2022. 39(06).
- [13] 王怡颖. 基于物联网技术的老年居家健康管理平台研究[D]. 太原: 太原科技大学, 2019.