

智慧化养老服务的革新路径与中国选择

金昱希 林闽钢

(南京大学 政府管理学院, 江苏 南京 210023)

内容摘要：老龄化背景下，智慧化养老服务为解决严峻的老年人服务问题提供了新思路。聚焦我国智慧化养老服务实践和智慧化养老服务的价值核心，通过文献研究和实证分析，构建以老年人为中心的社会服务革新路径。研究发现：智慧化养老服务实质是以信息技术为内核的互联机制所形成的新平台和新格局，依靠“技术性”互联机制、“技术+老年人”互联机制以及“技术+社会”三种互联机制，构建资源整合、组织协调的智慧化养老服务体系，实现向老年群体提供高质量养老服务的整体性变革，从而形成“智慧居家养老服务”“智慧社区养老服务”“智慧机构养老服务”等服务模式，以期积极应对我国人口老龄化、破解养老难题提供新的思路。

关键词：智慧化；养老服务；养老技术；智慧赋能；人口老龄化；养老模式

DOI: 10.13885/j.issn.1000-2804.2021.05.012

中图分类号：D669.6

文献标识码：A

文章编号：1000-2804 (2021) 05-0108-10

老龄化社会的来临是当今世界最不可逆转的趋势。根据民政部数据预测，我国将于“十四五”期间迈入中度老龄化社会，届时全国老龄人口数量将突破3亿。党的十九届五中全会提出“健全多层次社会保障体系，全面推进健康中国建设，实施积极应对人口老龄化国家战略，加强和创新社会治理”的方针，第一次将积极应对人口老龄化上升至国家战略的高度。严峻的养老服务问题正成为影响我国健全多层次社会保障体系和经济可持续高质量发展的长期性、基础性、约束性因素，同时也可能转化为推动社会经济协同发展的重大机遇。

老年人身体机能衰退，是“服务依赖”的群体^[1]。随着人口平均预期寿命不断延长，相应的失能期和失智期也逐渐延长，面对日益庞大的老龄人群和日益突出的养老需求，我国的养老服务供给严重短缺。信息技术的发展催化了我国传统养老服务体系与信息技术的融合。智慧化养老服务不仅是在养老服务中使用信息技术，更是养老服务模式的整体性变革，其关注的根本问题是运用信息技术实现养老资源和个人、家庭、社区、机构的有效对接，为养老服务的提质增效提供支撑作用。笔者通过对智慧化养老服务理念的阐述，构建以老年人为中心的社会服务革新路径，以期为我国智慧化养老服务的整合路径提供研究思路。

一、问题提出

国内外学者针对养老服务的研究主要聚焦其内涵、构成、问题与对策等方面，通过理论和实证进

收稿日期：2020-03-15

基金项目：国家社会科学基金重大项目“社会服务管理体制改革与社会管理创新”（12&ZD063）

作者简介：金昱希（1993-），女，重庆人，博士研究生，从事社会保障与社会服务研究。

行了多维视角的论述,这些研究为我们提供了一定的参考价值。

(一) 养老服务及养老服务体系构建

1. 养老服务的内涵。养老服务是国家和社会以发扬敬老爱老美德、安定老年人基本生活、维护老年人生理健康、充实老年人精神文化生活为目的而采取的政策措施和提供的设施服务的总称^[2]。有学者将养老服务分为养老事业和养老产业,认为养老事业是保障老年人基本生活的公共服务,是由政府和社会为提升老年人生活质量而提供的所有制度安排^[3],而养老产业是以老年人对象,满足其多层次和多样化需求的市场模式的产业概念^[4]。从养老服务内容的维度,可以分为生活照料、医疗保健、心理慰藉以及法律维权等不同的服务。广义上讲,养老服务包括一切有利于老年人更好生活的正式、非正式的为老服务^[4]。

2. 养老服务体系构建。养老服务体系是政府为满足老年人养老需求而在服务内容、服务设施、组织、人才、技术、制度等方面所进行的顶层设计。刘益梅提出养老服务体系具体包括养老政策指导、养老机构网络、养老资金支持、老年产品提供、老年精神关怀等多方面、多层次的老年服务保障系统^[5]。席恒等进一步分析了包括内容、形式、制度、管理、经济、技术、文化等七个养老服务体系要素^[4]。

3. 养老服务的问题。针对养老服务的问题,学者多从需求与供给的角度进行分析,学者们普遍认为,养老服务需求与供给上的差距是目前我国养老服务体系存在的主要问题。第一,养老服务供给结构和老年人服务需求存在明显差距。从供给方面来看,我国养老服务存在重视机构养老、轻视居家养老的误区,对社区的养老服务平台作用重视和利用不够^[6]。从需求结构来看,养老服务已经不限于满足基本的生存需要,医疗健康以及其他方面的需求在养老服务中的比重越来越高,社会化养老服务必须回应老年人全面需求^[7]。第二,养老服务的内容和形式与老龄化发展需求的差距^[8]。当前的养老服务在内容设计和服务递送过程中忽视了老年人的主体性和特性,这与老龄化发展的理念存在差距。

(二) 智慧化养老服务

为应对养老服务资源不足、配置不合理等问题,主流观点是通过体制改革和机制创新来实现养老服务资源的优化配置^[9]。智慧化养老服务能够打破固有的时间和空间格局,向老年人提供综合多元的服务,因而受到广泛关注。

1. 智慧化养老服务的概念辨析。2012年以来,中国先后提出“信息化养老”“网络化养老”“科技养老”和“智慧养老”等概念,其中智慧化养老服务更具有全面性。对智慧化养老服务的概念界定可以分为两类:一是从技术层面理解,白玫等认为智慧养老是运用多种现代技术为老年人打造更加健康舒适、安全便捷环境的新型现代养老模式^[10],强调智慧养老是养老服务的信息化发展。二是从服务模式理解,向运华等认为智慧养老服务就是利用物联网的技术实现采集、汇聚、分析老龄人口的身体状况、养老需求以及安防监控等信息,对紧急救助、生活照料、家政服务、健康预警、远程诊疗、物流配送等各种养老服务需求做出智能响应^[11]。左美云认为智慧养老是通过互联网、物联网、社交网、移动计算等现代信息科技技术为老年人提供安全、医疗保健、娱乐休闲、学习交流等服务,同时对涉老信息进行监测、上传、分析、处置,实现智能交互^[12]。

2. 智慧化养老服务的实践与问题。智慧化养老服务问题可以从两个层面展开:一是个人层面,张雷等认为在服务供给中存在个人隐私安全的隐患^[13]。贾玉娇等认为智慧居家养老服务不智慧、低智慧的情况普遍存在,老年人和技术隔阂,导致感受不佳^[4]。杜春林等通过对苏南Y街道智慧化养老服务项目进行案例分析指出,服务供给中忽视了老龄群体的实际差异和使用能力^[15]。二是组织层面,席恒等认为养老服务涉及不同区域和不同行业,如何实现区域以及行业间的有机整合是智慧化养老服务发展过程中面临的难题^[16]。

综上,我国对智慧化养老服务的研究取得了一定进展,但在理解与研究中将“信息技术”等同于“智慧化”,忽视了“信息技术”整合养老服务的功能,是对“智慧化”的狭义阐释。笔者认为智慧化

养老服务是通过信息技术为内核的互联机制,在供给层面整合广泛的养老服务资源,全面提高养老服务效率,在服务理念上重视老年人的主体性地位,实现向老年群体提供高质量养老服务的整体性变革,为破解我国的养老难题提供新的路径。我们将集中回答两个问题:智慧化养老服务是什么?智慧化养老服务何以可能?

二、智慧化理念及智慧化养老服务优势

(一) 智慧化理念的演进

智慧化兴起的初期被理解为是以IT为基础的技术集合^[17],广泛存在于从高端能源传输系统到交通管制系统之中,信息和通信技术(ICT)是智慧化的核心技术。随着智慧化发展的不断深入,以ICT等技术为核心的多元主体互联机制成为智慧化的内核。回顾全球智慧化发展过程,从广度与深度上可划分为三个主要发展阶段:

第一阶段,智慧化是创新型技术的抽象集合。智慧化强调技术的核心作用,鼓励创新型技术产品在社会中的应用,以解决资源不可持续等困境。在这一阶段,对智慧化的理解延续着传统的工业化逻辑,以ICT为基础的技术是“智慧化”概念内核的物化总和,智慧化则是创新型技术的抽象集合。

第二阶段,智慧化是“人”和“技术”互联关系的抽象。智慧化作为联通“人”与“技术”的桥梁,常以技术管理工具的形式表现,这一阶段强化了“人”在技术使用中的主体地位,通过信息和通讯等“人机互动”技术提高产品匹配度和资源利用率。在实践中,技术的服务对象逐渐拓展为人、组织与信息。在这一阶段,人们开始对传统的工业化逻辑进行反思,在后工业社会中智慧化的外延也不断拓展,至此,技术创新不再是智慧化追求的终极目标,通过创新型技术形成“人”与“技术”的互联关系,开始成为智慧化的支撑点。

第三阶段,智慧化是技术在整体性视角下形成的互联机制。多元主体互联性是智慧化在整体系统中的重要表现,随着政府角色的变革,开始强调重组政府组织和外部组织以便开展大规模深层次的跨部门合作,形成开放的治理结构,应对社会治理的负外部性和路径依赖问题,实现社会经济和生态绩效的最大化^[18]。

反思智慧化的发展过程和突出作用,是以技术为核心的主体互联性,即“技术+”具有多个层次:第一层是“技术性”,即技术水平,主要体现在产品智能性、信息感知网络的覆盖程度、信息的挖掘深度等技术方面;第二层是“技术+对象”,即技术与服务接受者的互联,主要体现在信息的共同生产、信息匹配的精准度;第三层是“技术+社会”,即技术与多元主体间的互联机制,主要体现在利用技术工具收集不同属性、形式、密度的信息,利用技术工具链接各行动主体并促进行为主体间的合作,在广度与深度上形成有效的深度互联机制。

(二) 智慧化养老服务的优势

与传统养老服务不同,智慧化养老服务在需求识别、服务供给和服务利用方面形成了三重优势,智慧化与养老服务的深入结合将产生全新的养老服务格局。

1. 智慧化养老服务的需求识别优势。需求识别是养老服务的起点,智慧化养老服务将改善传统养老服务的需求识别方式。传统的养老服务需求识别基于马斯洛需求理论构建需求维度,以老年人资源与服务需求表、生活质量评价表、老年人筛查问卷等量表为评估工具,采用个案管理(case management)的方式进行需求识别,整体上仍是粗放型的需求识别模式。老年人的需求具有多样性、动态性和可变性的特点。同一年龄群体的老年人会因为身体、经济、家庭、职业等情况的不同,对服务有着不同需求。即使服务项目的需求相同,在服务方式、服务时间、服务强度方面也会存在差别^[19]。养老服务的提供成立于对服务需求的识别,养老服务的质量取决于对服务需求的细化。数据分析在需求分析、需求评估和决策支持中发挥着重要的作用。智慧化养老服务是养老服务数据的生产平台,数据生产方式

也从传统的调查数据变为即时的生物数据、行为数据、环境数据，提升了数据的颗粒度，为养老服务决策提供支持。

2. 智慧化养老服务的服务供给优势。服务供给是养老服务的关键，智慧化养老服务可以实现养老服务从碎片化提供转化为整合供给。传统的养老服务供给模式是点对点或者包对包，而智慧化养老服务是一种包对点的供给模式。点对点模式是指老年人在家接受上门养老服务，也即居家养老服务，点对点模式的养老服务通常分散为不同的服务项目来进行，例如清洁服务、送餐服务、护理服务等。该模式具有针对性，可以满足老年人的多元化需求，但是由于服务提供主体分散，服务成本较高。包对包模式则是将老年人和养老服务资源集中在同一空间统一提供服务，社区养老服务和机构养老服务都属于包对包模式，其优势是具有一定的规模效应，且在健康护理方面具备专业性优势，但是服务缺乏针对性，难以满足老年人不同层次和多元化的需求。无论是点对点抑或包对包，传统养老服务普遍面临管理上的分散化和供给上的碎片化。智慧化养老服务利用信息技术手段，为广泛的养老服务组织、健康与医疗机构、非正式照顾者和家庭创造连接、联合与合作，向老年人提供连贯和协调的服务，是一种包对点的整合供给模式。养老服务资源不再以分散化的形态存在，而是经由多主体、多项目的连接协调，实现养老服务的有效整合与无缝衔接，提高了养老服务供给效率和服务质量。

3. 智慧化养老服务的服务利用优势。服务利用是养老服务的目的，智慧化养老服务优化了服务利用过程，转变被动接受为智能生成。服务利用是指养老服务产品被老年人使用的过程。在传统的养老服务利用过程中，经由需求发布、需求传递、需求接收、服务提供才能实现服务利用。智慧化养老服务则重构了该过程，利用技术性工具将需求的发布、传递和接收优化为一个环节，进一步利用算法工具自动形成服务决策和提供，这就在技术上形成了回路，实现了养老服务的智能生成。事实上，传统养老服务利用的前提是假定老年人具备一定的行动能力和智力能力来发布服务需求，因而传统养老服务的利用率并不高^[9]，尤其是“数字鸿沟”问题，老年人常面临不会用、不爱用的情况，而智慧化养老服务的智能生成可以说是老年人手和脑的延伸，帮助老年人发布服务需求，提高了养老服务的可及性。

三、智慧化养老服务革新路径分析

依据智慧化的互联特征，将智慧化养老服务的互联机制从“技术性”互联机制、“技术+老年人”互联机制和“技术+社会”互联机制三个层面划分其路径。

（一）“技术性”互联机制是智慧化养老服务架构的基础

通过ICT基础设施、技术工具、应用程序和项目内容间的互联机制，构建智慧化养老服务应用系统集成，阻隔老年群体生活中的风险，提供安全的生活环境，对接养老服务资源，满足老年人的基本生活需求。智慧化养老服务互联机制是大容量、多接口、多交互的平台集成设计，其特征表现为三个方面：一是兼容性，通过标准化设定，促使设备端口、数据平台等关键节点的互通互联，兼容是构成大容量的先决条件。二是开放性，对新技术、新主体、新服务始终保持开放性，智慧化养老服务的接口为广泛的养老服务主体留有空间，为创新的养老服务技术提供桥梁，接纳更多的产品为老年人提供优质的养老服务；三是拓展性，智慧化养老服务是纵深宽广均可拓展的互联机制，纵向链条指技术到对象的深度互联，促进了智慧化养老服务和老年人的交互，提升了服务的有效性；横向链条包括技术互联的广度和资源互联的宽度，养老服务资源的汇集与交互扩大了养老服务的容量，不同信息技术间的交互催化智慧化养老服务的质量。

（二）“技术+老年人”互联机制是智慧化养老服务内容的核心

强调技术与老年群体的深度互联。老年群体具有特殊性，智慧化养老服务的内容是以使用者需求

和提高服务供给效果为中心的双重导向。智慧化养老服务不再以服务提供者为中心,而是以老年人的需求为导向,根据需求匹配相应的养老服务。在养老服务的全过程之中,始终满足老年人的个体性、多元化的服务需求。具体而言,“技术+老年人”的互联机制具有三个特点:一是需求回应的准确性。需求识别是养老服务有效供给的先决条件,智慧化养老服务在数据获取、评估工具、需求分析的过程中具有优势,能够抓取老年人的行为、健康、护理、心理等方面的需求数据并进行服务匹配。二是服务利用的有效性。智慧化养老服务在应对老年人的安全、保障其独立性和生活质量方面有明显作用,具有及时的风险应对能力。智慧化养老服务在智能决策和服务支持上的优势可以实时监测识别紧急情况、通过即时提醒或智能算法切断风险为老年人提供安全的生活空间。三是使用对象的互动性,即老年人在技术使用过程中同科技建立直接的互动关系。智慧化养老服务有效性得以实现的关键在于老年人使用智慧化养老服务与接受智慧化养老服务这两个过程的统一,其中数字赋能是先决条件。数字赋能是指帮助老年人使用智慧化养老服务,适应数字时代的生活方式,使其具有现代社会的基本生活能力,回归到社会生活之中。

(三)“技术+社会”互联机制是智慧化养老服务平台的新拓展

智慧化养老服务的核心理念是“互联”,强调的是养老服务供给主体、服务内容、服务提供方式等各个层面的连接、协调与整合,我们将其称为智慧化养老服务的互联机制,互联机制的形成是一个渐进的过程。养老服务的社会合作机制是智慧化养老服务形成的社会条件,当传统养老服务供给模式与信息技术相结合,就能发挥智慧化的优势,激活养老服务的创新型变革,形成智慧化养老服务的新拓展。形成三种社会合作模式:居家养老模式、社区养老模式和机构养老模式。老年人根据自身相应的服务场所、接受不同层次的养老服务,三种模式各有优势,同时在时间和空间上的局限性。在传统养老服务模式的载体上,演化出三种形态的智慧化养老服务:居家智慧化养老服务、社区智慧化养老服务和机构智慧化养老服务,它们在组织管理模式和服务供给机制方面进行了嵌入与融合。在未来,智慧化养老服务体系的建设也依据此进行拓展与整合。

(四)智慧化养老服务的整合框架

智慧化养老服务的三条变革路径分别体现了智慧化养老服务三个基本要素:技术要素、内容要素和供给要素。这三个基本要素互相联系、互相影响,共同构成了智慧化养老服务的整体框架(图1)。

1. 智慧化养老服务的技术要素。智慧化养老服务的技术要素主要涉及宏观层面和微观层面的互联机制。就宏观层面来看,智慧化养老服务的实现需要建立养老服务与物联网的架构。物联网(Internet of Things, 简称IoT),即“万物相连的互联网”,是在互联网基础上延伸和扩展的网络,将各种信息传感设备与网络结合起来而形成的一个巨大网络,实现在任何时间、任何地点,人、机、物的互联互通^[20]。在智慧化养老服务的物联网中,以老年人的需求为中心接入多元化、不同层次的养老服务主体、项目、产品。就微观层面来看,智慧化养老服务的技术互联机制关键在于和老年人的连通,家庭自动化技术、集成传感网络、养老服务决策系统等技术互联机制是智慧化养老服务发挥作用的保障,技术集成的程度决定着智慧化养老服务的实现。

2. 智慧化养老服务的内容要素。为了更加贴近老年人不同层次的需求,智慧化养老服务拓展了养老服务内容。传统养老服务大多向老年人提供安全、健康需求相关的服务,忽视了老年人的自我实现需求。尤其在数字时代,老年人的知识结构本就不足以适应新的社会发展,帮助老年人进步更应是智慧化养老服务的题中之意。智慧化养老服务在学习和交往两方面拓展了服务内容,帮助老年人掌握现代社会中基本技能,运用学习所得进行社会参与。

3. 智慧化养老服务的供给要素。智慧化养老服务整合的总体思路就是将广泛的养老服务主体、分层多样的养老服务整合为互联互通、协同合作的供给资源,再经由智慧化养老服务平台这一中介,将养老服务递送给老年人。智慧化养老服务的供给机制在于不同主体间的互联互通,各供给要素之间的

连接程度又分为不同层次，由表及里、从浅入深分为连接、合作与协作。现阶段，智慧化养老服务演化出三种不同的供给形态，分别是居家智慧养老服务、社区智慧养老服务和机构智慧养老服务，存在不同的整合方式。居家智慧养老服务由传统的居家养老服务演化而来，家庭是养老服务的主要场域。受其场域限制，居家智慧养老服务最先整合的部分是技术互联机制，在智能设备和智能家居的条件下，老年人可以享受安全、健康的居住环境。为了应对安全和健康风险，互联机制必须同其他主体建立连接。社区智慧养老服务由传统的社区养老服务发展而来，其优势是社区养老服务中心和其他第三方养老服务机构已经建立了合作模式，所以整合思路是发挥社区平台的协同作用，进一步加深互联的程度，向老年人提供综合多元的养老服务。机构智慧养老服务是传统机构养老服务升级优化，其优势是养老服务具备专业性，选择机构养老的老年人通常身体健康状况欠佳，对健康护理服务的需求较大，其整合思路是建立医疗和护理的互联机制以适应老年人多变的康养需求，使老年人获得多样性和连续性的服务。

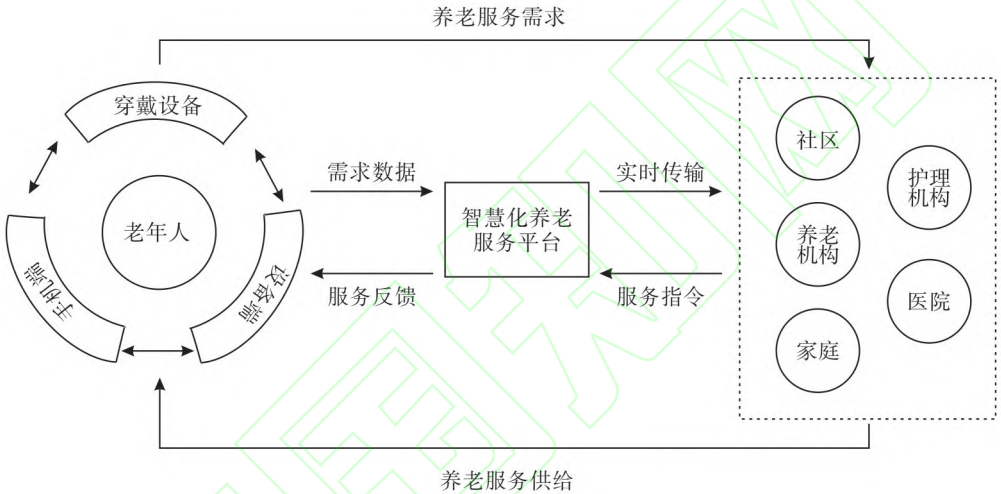


图1 智慧化养老服务的整合框架

四、智慧化养老服务的中国探索

智慧化养老服务在我国呈现不断发展的趋势，尤其在政策规划、服务内容等方面，取得了一些新进展。主要集中在：

（一）形成了智慧化养老服务探索与发展的有利条件

支持智慧化养老服务发展的政策力度加强。自2012年，我国持续关注智慧化养老服务的发展，相继出台了《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》《智慧健康养老产业发展行动计划（2017-2020年）》《智慧健康养老产品及服务推广目录（2018年版）》《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》《全国老龄办关于开展“智慧助老”行动的通知》等重要文件。自2014年起，我国智慧化养老服务就已在多地展开试点，2017年至今已开展了四批智慧健康养老应用试点示范企业、街道（乡镇）及基地，范围覆盖了超过半数的省份（表1）。

在国家政策的支持下，我国智慧化养老服务的参与主体稳定增加。在不同程度上形成了包括政府、社会组织、企业等多个主体共同参与的互联机制。政府作为智慧化养老服务的推动者和主导者，紧扣“放管服”思想，为智慧化养老服务的发展创造了良好的环境。社会组织根植于老年人的社区生活中，形成了紧密的互联机制，在柔性配置资源等方面发挥独特的作用。企业作为市场的参与主体，为多元化、分层化的养老需求提供着多样有偿的产品和服务，在智慧化程度上不断进步。

(二) 建立了互联互通的智能服务平台

“技术性”互联机制是智能服务平台的内核,是为了应对老年群体基本生活需求的技术闭环,由家庭自动化技术、集成传感网络、养老服务决策系统构成,其协同作用决定了智慧化养老服务的效果。智慧化养老服务的智能服务平台由四个步骤实现。第一,通过生物传感技术监控老年人的生物特征数据;第二,通过环境传感技术检测诸如气体、灰尘、温度、声音、运

动和触觉的空间信息;第三,通过算法匹配老年人的生物信息数据和空间信息数据,建立老年人日常行为的分类规则,在此基础上生成正常活动与异常活动的数据集。第四,基于算法生成针对紧急情况的决策支持,诸如呼叫医疗机构、切断能源设备,等等。

智能家居是一种技术性互联机制的表现方式,浙江省桐乡市乌镇启动“互联网+”养老服务试点工程,为了实现老人健康状况的智慧化管理,以物联智能设备为手段,通过安装门磁报警、红外线感应、SOS报警等设备,将应急救助服务和健康检测服务延伸到老人家里。同时,设立了健康管理室,通过“U-Care”远程健康照护系统检测老年人的健康数据,在数据记录、数据检测和数据挖掘的基础上形成老年群体的个性化健康档案,为老年人制定慢性病干预计划^{[21][44]}。

(三) 实现了技术和服务对象的互联

“技术+老年人”推动养老服务由普遍性向个性化发展,从单向服务向交互服务发展。在我国,智慧化养老服务加深了技术与服务对象的联系。第一,通过信息分析和信息匹配,将老年人的需求和服务内容以及服务供给者的资质、技能、时间相匹配,从而提高服务有效性。例如,荣耀(Honor)公司研制在线市场平台,匹配护工信息和老人需求,进行有效的服务对接。第二,加快了老年人和服务内容的连接效率。杭州市于各城区建立智慧化养老服务平台,该平台整合了各类服务资源,老年人仅需按下呼叫器就可以连接包括“助急”“助餐”“助洁”“助浴”“助行”和“助聊”的综合服务^{[21][44]}。第三,服务维度扩展,服务内容细化,连接老年人的真实需求。例如,合肥市庐阳区通过服务采购形式,为空巢、失独、高龄老年人购买“夕阳通”智慧化养老服务,提供“一键通”手机,连接老年人及其子女、亲属,提供远程情感支持^[22]。第四,智慧助老服务促成老年人与手机、互联网真正连通。如北京市开发了“线上+线下”智慧助老服务,在线下围绕最贴近老年生活的手机应用提供培训服务;在线上开发“我教老人用手机”微信小程序,提供涵盖线上支付、外卖跑腿、医院挂号等10余类常用功能的图文视频教学内容,试运营1个月已超过3万人次的学习量^[23]。总体而言,我国智慧化养老服务正在形成一个多元综合的服务清单,我国智慧化养老服务主要有四个类型:生活照料、健康护理、情感慰藉和学习休闲(表2)。

(四) 促进了多元主体间互联机制形成

目前,我国的大部分省份都已经发展了智慧化养老服务试点。依据不同的整合

表1 2017-2020年智慧化养老服务应用试点示范企业、街道(乡镇)及基地情况^①

试点类型	试点批次			
	第一批	第二批	第三批	第四批
示范企业	53	26	38	51
覆盖城市数量	39	22	28	34
示范街道(乡镇)	82	48	95	72
覆盖城市数量	37	20	37	30
示范基地	19	10	23	17
覆盖城市数量	17	9	18	15

表2 智慧化养老服务类型与项目^②

服务类型	服务项目		
生活照料	日托服务	助餐助浴助行	家政维修
健康护理	医疗健康档案	护理康复	健康保健咨询
情感慰藉	心理咨询	养老顾问	节日关怀
学习休闲	智慧助老	技能培训	娱乐活动

① 资料来源:根据工业和信息化部办公厅、民政部办公厅、国家卫生健康委员会办公厅公布的智慧健康养老示范企业、示范街道(乡镇)、示范基地公示名单整理。

② 资料来源:部分资料根据2019年5月和2020年8月于上海市长宁区民政局调研所得,部分资料参考颐家(上海)老年服务有限公司官方网站:<http://shenfu.d.matdim.com/home>。

思路、组织管理、供给方式演化出三种模式: 居家智慧养老服务、社区智慧养老服务、机构智慧养老服务, 相应的形成了三种互联机制:

1. 以居家养老为载体的互联机制。家庭是居家智慧养老服务的载体, 智慧化的实现依靠虚拟平台购买养老服务, 在核心机制基础上, 逐渐接入社会组织、养老服务企业等主体。绍兴市的居家智慧养老服务通过智能平台, 连通了老年人与民政局平台、居家养老服务中心、养老服务信息平台, 在政策、信息、服务方面进行整合, 又进一步引进居家养老服务企业以政府购买服务的形式为老人提供智慧化养老服务^[24]。北京市在居家智慧养老的基础上接入了家庭医生平台和999医疗救援中心^[25], 将服务向医疗、健康、护理方面拓展。上海市则在居家智慧养老服务的基础上拓展了“物业+养老”模式, 引入养老服务供应商, 将服务内容拓展到紧急援助、家政服务心理咨询等20余项标准化服务^[26]。

2. 以社区养老为载体的互联机制。社区是社区智慧养老服务的枢纽, 社区养老服务中心与智慧化平台形成紧密的互联机制, 共同提供“线上+线下”的养老服务, 其优势是营造互助文化, 提倡互助养老, 整合社会资源为老年群体提供综合性服务。上海市长宁区将社区养老服务中心和养老服务平台整合, 提供“线上+线下”的智慧化养老服务, 同时接入第三方组织、服务供给商和家庭, 拓展了服务的供给空间和服务内容。社区智慧化养老服务极大的凸显了社区柔性资源供给的优势, 通过组建养老顾问团队一对一解决养老服务难题同时运营“时间银行”, 在互助养老的同时促进老年人的社会交往^[26]。

3. 以机构养老为载体的互联机制。机构智慧养老服务的主要载体包括养老院、老年公寓、老年护理院等。搭载“医养结合”的理念, 机构智慧养老服务的优势在于机构之间的互联机制有助于提升养老服务质量, 向老年人提供连续的服务。我国的机构智慧养老服务以市场为主导, 提供服务分为“享老”型服务和专业型服务。“享老”型服务是个性服务, 例如绿城乌镇雅园是学习型综合养老服务机构, 除配备智能家居设备还建立“颐乐学院”重新规划老年人的退休生活^[27]; 专门型服务是医养结合服务, 其核心机制是形成“医联体”。

(五) 智慧化养老服务发展的困境与不足

智慧化养老服务体系是一个复杂系统, 涉及不同领域的技术、涵盖广泛的参与主体。协同合作是实现养老服务有效供给的必由之路, 智慧化养老服务的互联机制即是协同合作的表现形态。在促成技术集成、组织管理、供给模式在不同层面融合的过程中, 必然伴随着冲突, 这既是智慧化养老服务的挑战更是创新机遇。通过实践分析, 可以发现我国智慧化养老服务存在四方面不足。

1. 政府制度的针对性扶持不足。目前我国针对智慧化养老服务的政策性文件主要是宏观层面的倡导性及扶持性政策, 尽管在一定程度上为其发展创造了良好的政策环境, 但是对具体实践的指导作用有限, 缺乏科学的建设性意见。

2. “技术性”互联机制的兼容性和智慧性不足。兼容性不足表现为我国智慧化养老服务的“技术性”互联机制缺乏顶层设计, 尚未完成智慧化养老服务的标准化建设, 也就欠缺“技术性”互联机制开放和拓展的物质基础。智慧性不足体现在目前智慧化养老服务的实现依托智慧化养老服务平台整合服务资源, 通过老年人使用手机软件、一键式呼叫设备、GPS定位系统等进行信息传递, 养老设备技术含量较低。

3. “技术+老年人”互联机制的适老性不足。一是时间方面的适老性不足, 在设计中仅有紧急呼叫的工作时间是24小时, 但是老年人的生活困境更多存在于生活照顾、医疗护理、情感慰藉等方方面面, 如何为老年人提供连续性的服务是智慧化养老服务的难题。二是服务利用方面的适老性不足, 许多智慧化养老服务的终端设备和相关产品尚未从老年人的习惯和偏好出发, 操作复杂无法为老年人带来便利, 很多老年人会产生抵触情绪而不爱使用。

4. “技术+社会”互联机制的深度和广度不足。一是我国智慧化养老服务仍在发展阶段, 各主体的活力还没有完全得到激活, 整合体系的建设尚未完成。智慧化养老服务实现的关键在于多元化主体间的连接、合作与协作, 涉及组织管理、权责划定等方方面面的融合。二是居家智慧养老、社区智慧养老和机构智慧养老的互联机制未发挥出各自的优势, 表现在: “以居家养老为载体的互联机制”主

要以满足老年人基本生活需要为主,难以向老年人提供更为专业性的养老服务,如遇摔倒、病发等紧急情况,服务的及时性难以保证。此外,以家庭为养老场所,难以激励老年人进行社会交往,长此以往不利于老年人的心理健康。“以社区养老为载体的互联机制”的服务设计旨在为老年群体提供普遍性的养老服务,缺少更具专业性、针对性、多元性的服务。此外,由于各地区社区建设情况不一,在面上出现不平衡的现象。“以机构养老为载体的互联机制”基本满足了专业性服务的需求,但是养老服务通常具有较高的商业性,使用成本高,在老年群体中容易造成分层的现象。

五、推动中国智慧化养老服务发展的政策建议

从发展方向看,智慧化养老服务既强调老年人的安全、健康需求,更强调社会学习和社会参与,确保老年人在信息化时代中获益^[28-29]。应该立足国情进行智慧化养老服务的顶层设计,建立标准、兼容、开放的技术性互联机制,开发“人技融合”的养老服务,促进智慧化养老服务在组织管理和供给机制上的整合。

第一,紧扣智慧化养老服务的价值核心,建立“技术+老年人”互联机制。抓住信息技术带来的机遇,在技术性层面提供更加适老的产品与服务;反思信息技术带来的问题,重视老年人的主体性地位,在服务内容方面回应老年人自我实现的需求,在服务利用方面加强信息安全建设。

第二,发挥养老合作模式优势,建立资源整合的智慧化养老服务互联机制。巩固“居家智慧养老服务”“社区智慧养老服务”“机构智慧养老服务”的互联机制,发挥各自优势。发挥政府的主导地位,明确各个主体之间的责任,进一步探索建立整合的智慧化养老服务体系。

一是在居家智慧养老服务方面,巩固“老年人—家庭—政府”的互联机制,发挥居家养老的优势。拓展服务链条,引入更加多元的服务主体,回应老年人的独居风险。二是在社区智慧化养老服务方面,发挥社区资源优势,整合慈善、企业等服务资源;搭载社区的实体空间,进行“线上+线下”服务;借助社区的组织优势,积极培育互助养老。三是在机构智慧化养老服务方面,激活机构服务的活力,连通产业链中的服务资源,建立健全更加完整、多元、专业的连续性服务。

总之,今后我国智慧化养老服务的发展应紧扣“智慧化”的理念,通过以技术为核心的互联机制平台建设,整合智慧化养老服务资源。在居家养老、社区养老和机构养老的传统服务模式基础上,发展不同应用场景的智慧化养老服务,探索智慧化养老服务的整合供给模式,形成全覆盖、多层次、多主体、多支撑、全场景的智慧化养老服务体系。推进老年友好社会建设,实现“技术反哺”促进老年群体的智慧赋能,确保老年群体在智慧化养老服务中的主体地位,帮助其适应社会生活的新变化,在更高层次上实现老者颐养天年。

参考文献

- [1] Anttonen A, Sipila J. European Social Care Services: Is It Possible to Identify Models. *Journal of European Social Policy*, 1996, 6(2): 96-98.
- [2] 王石泉. 中国老年社会保障制度与服务体系的重建. 上海: 上海社会科学院出版社, 2008.
- [3] 陈成文, 陈舒. 从“碎片化”困境看我国城市养老服务体系的制度建设. *城市发展研究*, 2017 (12): 76-82.
- [4] 席恒, 任行, 翟绍果. 智慧养老: 以信息化技术创新养老服务. *老龄科学研究*, 2014 (7): 12-20.
- [5] 刘益梅. 人口老龄化背景下社会化养老服务体系的探讨. *广西社会科学*, 2011 (7): 100-104.
- [6] 李志明. 中国养老服务“供给侧”改革思路——构建“立足社区、服务居家”的综合养老服务体系. *学术研究*, 2016 (7): 99-104.
- [7] 景天魁. 创建和发展社区综合养老服务体系. *苏州大学学报(哲学社会科学版)*, 2015 (1): 29-33.
- [8] 钱亚仙. 老龄化背景下的社会养老服务体系研究. *理论探讨*, 2014 (1): 162-165.
- [9] 何文炯. 老年照护服务: 扩大资源并优化配置. *学海*, 2015 (1): 88-93.

- [10] 白玫, 朱庆华. 智慧养老现状分析及发展对策. 现代管理科学, 2016 (9): 63-65.
- [11] 向运华, 姚虹. 养老服务体系创新: 智慧养老的地方实践与对策. 西安财经学院学报, 2016 (6): 110-114.
- [12] 左美云. 智慧化养老的内涵、模式与机遇. 中国公共安全, 2014 (10): 36-38.
- [13] 张雷, 韩永乐. 当前我国智慧养老的主要模式、存在问题与对策. 社会保障研究, 2017 (2): 30-37.
- [14] 贾玉娇, 王丛. 结构二重性视角下智慧居家养老服务体系释析——从“人技隔阂”到“人技融合”. 社会科学战线, 2020 (12): 212-220.
- [15] 杜春林, 臧璐衡. 行政吸纳抑或资源俘获: 智慧养老服务供给中政府与社会组织的互动关系研究——基于苏南Y街道智慧养老服务项目的案例分析. 天津行政学院学报, 2021 (2): 77-85.
- [16] 席恒, 丁一, 翟绍果. 物联网应用于失能老人长期照护体系的模式探索. 山东社会科学, 2014 (11): 51-57.
- [17] Zygiaris S. Smart City Reference Model: Assisting Planners to Conceptualize the Building of Smart City Innovation Ecosystems. Journal of the Knowledge Economy, 2013, 4(2): 217-231.
- [18] Kourit K, Nijkamp P, Arribas D. Smart Cities in Perspective: A Comparative European Study by Means of Self-Organizing Map. Innovation The European Journal of Social Service Research, 2012, 25(2): 229-246.
- [19] 王莉莉. 基于“服务链”理论的居家养老服务需求、供给与利用研究. 人口学刊, 2013 (2): 49-59.
- [20] 孙其博, 刘杰, 黎彝, 等. 物联网: 概念、架构与关键技术研究综述. 北京邮电大学学报, 2010 (3): 120-121.
- [21] 国家发展改革委社会发展司, 民政部社会福利和慈善事业促进司, 全国老龄办政策研究部. 走进养老服务发展新时代——养老服务业发展典型案例汇编. 北京: 社会科学文献出版社, 2018.
- [22] 张茹. 合肥市“互联网+人工智能”智慧化创新养老服务. 中国社会报, 2018-11-30 (4).
- [23] 田晓航. “智慧助老”北京以老党员带动老年人共跨“数字鸿沟”. (2021-03-27) [2021-03-28]. http://www.xinhuanet.com/politics/2021-03/27/c_1127261538.htm
- [24] 钱峰, 倪妮. 智慧养老, 如何让老年生活更有幸福感——养老机构智慧养老大家谈. 绍兴日报, 2017-12-25 (6).
- [25] 宁德志. 朝阳区智慧养老将增500户家庭“一键呼叫”设备. 北京青年报, 2018-04-13 (5).
- [26] 张俊, 王正玲. “优质+均衡”: 上海市长宁区“幸福养老”的创新实践. 中国社会报, 2018-09-28 (1).
- [27] 范昭瑞, 阳镇. 智慧养老: 智能社会下的未来产业新机遇. 清华管理评论, 2021 (1): 110-117.
- [28] Stratigea A. The Concept of “Smart Cities” —— Towards Community Development?. Netcom, 2012 (26): 375-388.
- [29] 王锴, 林闽钢. 增能视角下我国智慧化养老服务的转型升级. 理论月刊, 2019 (6): 5-12.

Reformation Path and China's Choice of Smart Elderly Care Service

JIN Yu-xi LIN Min-gang

(School of Government, Nanjing University, Nanjing 210023, China)

Abstract: Under the background of an increasing aging population, smart elderly care service provides new insights into solving the grave problems of elderly care service. Focusing on the practice and value core of smart elderly care service in China, this paper builds a reformation path of social service centering on the elderly through literature research and empirical analysis. It is found that smart elderly care service is in essence a new platform and pattern formed by the connectivity mechanism with information technology at its core. Through three connectivity mechanisms such as “technology”, “technology+the elderly”, “technology+society”, smart elderly care service forms a system featuring integrated resources and coordinated organization to achieve the comprehensive reform on providing high-quality elderly care service. Thus, the service evolves into such models as “smart home-based elderly care service”, “smart community-based elderly care service” and “smart institution-based elderly care service”. These models are expected to provide new experience for actively coping with China's increasing aging population and difficulties in elderly care.

Keywords: smart; elderly care service; elderly care technology; wisdom empowerment; aging population; elderly care model

(责任编辑: 姚兰兰)