



智慧养老视域下中国养老服务体系优化路径研究
Research on Optimization Path of China's Elderly Care Service
System from the Perspective of Intelligent Elderly Care

作者姓名：张 昊

专业名称：公共治理与公共政策

研究方向：电子政务

指导教师：张锐昕 教授

学位类别：管理学博士

培养单位：行政学院

论文答辩日期：2020 年 12 月 1 日

授予学位日期： 年 月 日

答辩委员会组成：

	姓 名	职 称	工 作 单 位
主席：	刘桂芝	教授	东北师范大学
委员：	李红权	教授	东北师范大学
	李 靖	教授	吉林大学
	王庆华	教授	吉林大学
	于君博	教授	吉林大学

吉林大学博士学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交学位论文，是本人在指导教师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：

张昊

日期： 年 月 日

指导教师对博士论文的评阅意见

论文题目：智慧养老视域下中国养老服务体系的优化路径研究

作者姓名：张昊

专业：★公共治理与公共政策

导师姓名：

张锐昕

职称：

教授

所在单位：

行政学院

对论文的工作过程介绍和学术评语：

张昊在确定论文选题后，认真地查找资料，深入地进行调研，顺利地通过了开题。在毕业论文撰写过程中，他能经常和导师交流学习体会，和同学探讨学术问题，认真撰写学术论文，体现了严谨的科研态度和钻研精神。在读博期间，他一共参与撰写了四篇文章，现有两篇文章已经见刊，其中一篇被新华文摘全文转载。

该论文选题具有重要的理论价值和实际意义，是导师承担的国家社科基金重点项目“国家治理体系和治理能力现代化视角下推进数字政府建设的理论与实践研究”中的一个重要组成部分。论文观点明确，结构合理，逻辑严谨，论证较有说服力，引用资料翔实，符合学术规范，研究结论基本正确。论文创新性地提出了智慧养老不是一个新的养老服务模式，而是在价值理念、技术应用和人人交互方面具有创新现有养老服务模式意义，具有助推养老服务体系优化效用，因此可将其视为一种新的观念能量、技术能量和智慧能量，作为养老服务模式升级乃至体系优化的必要的条件和要素，藉此借助信息化应对人口老龄化。论文提出的利用智慧养老助推养老服务体系优化的思路和进路可行，具有创新性和可操作性。在论文答辩之际，恰逢国务院印发《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》出台，一定程度上说明了论文研究成果的前瞻性和应用性价值。

论文已达到管理学博士学位的标准。

对论文是否达到学位标准的意见：

签名：

2020年 11 月 20 日

答辩决议书

论文题目：智慧养老视域下中国养老服务体系的优化路径研究

作者姓名：张昊

专业：★公共治理与公共政策

学院：行政学院

答辩委员会	姓名	职称	工作单位	是否博导
主席	刘桂芝	教授	东北师范大学	是
委员	李红权	教授	东北师范大学	是
	李靖	教授	吉林大学行政学院	是
	王庆华	教授	吉林大学行政学院	是
	于君博	教授	吉林大学行政学院	是

答辩委员会对论文及答辩情况的评语：

张昊同学的论文《智慧养老视域下中国养老服务体系的优化路径研究》，运用公共管理学的相关理论，在智慧养老视角下，对当前中国养老服务体系进行了深入分析。论文选题有较强的时代意义。

论文从现实入手，归纳我国养老服务体系的发展过程和实践经验，指出其存在的不足，在智慧养老理想图景的指引下，结合案例分析和比较研究，对未来发展的路径进行了展望。

论文逻辑清晰，结构合理，观点鲜明，资料翔实，文字流畅。论文尚需完善之处是，可以适当选取几个发展程度不同的代表性案例进行更为全面深入的比较分析。

在答辩过程中，张昊同学较好地回答了答辩委员提出的问题。答辩委员会经评议认为，该论文已达到博士学位论文标准，建议授予博士学位。

中文摘要

智慧养老视域下中国养老服务体系优化路径研究

人口老龄化与信息化是现代社会发展的两大重要趋势,日益增加的养老服务需求对当下我国养老服务体系发展的不平衡、不充分提出挑战。将以信息化、智能化等为支撑的智慧养老嵌入养老服务体系,既是积极应对人口老龄化的客观需要,也是为迎合信息社会发展潮流和抓住推动社会治理水平的时代机遇。为此,本文聚焦如何在智慧养老视域下,运用智慧养老的理念、技术和智慧,提升我国现有养老服务模式的能力和水平问题,旨在从智慧养老角度为优化我国养老服务体系提供系统性的新思路和新路径。

在问题定位上,智慧养老对于居家养老、社区养老、机构养老等传统养老模式具有创新模式意义,但是智慧养老并非脱离传统养老模式而单独存在。本文并未简单地将智慧养老视作一种新的养老服务模式加以界定,而是将其视为一种新的观念能量、技术能量和智慧能量,将之注入传统养老模式之中,藉此借助信息化应对人口老龄化。同时,在智慧养老视域下探讨我国养老服务体系优化路径,不应仅局限于强调养老服务技术手段的变革,还应强调以人为本、需求导向、合作共赢理念以及敬老尊老的伦理哲学和文化意涵,更应在理念与技术、传统与现代等相融合的基础上系统施策。在这个意义上,智慧养老构成了养老服务体系优化的必要的条件和要素。

养老服务体系优化在理论上存在自上而下和自下而上两条路径。其一,自上而下的顶层设计路径,也即构建出一种科学、理性和有效的养老服务体系,从而指导中观层面形成稳定和可靠的养老服务模式,促进相关养老资源的合理配置和高效化运转。相对而言,西方发达国家更加倾向于这一路径,因为其养老人口规模相对有限、地域空间相对较小,而且人口老龄化进程是建立在坚实的工业化和信息化、稳定的社会保障和殷实的国民收入等基础上,是社会经济发展表现于人口结构上的自然结果,呈现出“有备而老”或“边富边老”的老龄化特征。对此,通过自上而下的顶层设计路径更有利于发挥其优势和效能。其二,自下而上的模式转型路径,也即从中观实践角度,对传统养老服务模式的自发性转型历程

进行经验提炼和推广，从而助推养老服务体系的迭代升级，完成养老服务资源的优化配置和高效运行的过程。就我国的经济社会发展水平以及养老服务供需现状而言，一方面，我国老年人口规模庞大，且不同地域、不同省份之间的经济发展水平、财政能力、人口特质、养老传统都具有高度的异质性；另一方面，我国养老服务面临着诸如“计划生育”政策、户籍制度、城乡二元差异等衍生的政策性不利后果、资源配置不均衡、养老成本攀升等挑战，以及“未备而老”和“未富先老”的等结构性困局，缺乏西方国家应对和解决人口老龄化所具备的物质、体制、人才和技术等基础条件。因而，我国养老服务体系优化更加适合通过中观层面的养老服务模式的整合升级，以自下而上的渐进性方式为主，推动养老服务体系的优化。

从现有的研究成果来看，有关我国既有居家养老、社区养老、机构养老等单要素的研究成果数量较多，研究深入度也较高。但是，从整体思路出发，聚焦我国养老服务体系及其优化路径的研究文献相对较少。同时，从研究角度看，对于养老服务过程中智慧养老问题的探讨，多是从技术角度对其实践应用情况的碎片化梳理，较少从内在逻辑、观念、技术、管理等综合角度进行系统性解读，对其理论基础、优化路径反思的研究少之又少。由此，本研究在梳理相关成果、总结已有研究观点的基础上，按照以下步骤对我国养老服务体系的优化路径展开研究：

首先，在理论依据和分析框架部分，出于对我国现有养老服务模式在供给环节存在的问题和不足、供给主体与需求主体之间的关系类型、养老服务体系优化升级中的风险把控以及养老服务体系的理想愿景等问题的思考，综合利用供给理论、客户关系管理理论、渐进理论和合作治理理论的知识和方法，得出本文的分析框架，在充分回应上述问题的基础上形成统合性的研究架构。

其次，基于本文研究框架，对利用智慧养老助推养老服务体系优化的现实基础和理论逻辑进行了系统梳理。一方面，从我国养老服务体系发展的实践变迁，居家养老、社区养老以及机构养老的运行现状及其不足出发，系统地认识和提出我国养老服务体系亟需升级的现实需求，从而厘清了通过智慧养老助推我国养老服务体系优化的现实基础，亦即本文研究的现实关怀和出发点。另一方面，针对我国养老服务体系优化的现实基础，有针对性地讨论了智慧养老助推我国养老服务体系优化的逻辑理路。从助推养老服务体系优化的角度看，智慧养老的功能可

以概括为价值嵌入、技术赋能、交互增慧三个层面，在具体作用的发挥上包含“虚拟化”、“智能化”、“一体化”等三重逻辑。

再次，在理论逻辑上辨明理想图景的基础上，本文从实践探索角度对智慧养老助推我国养老服务体系优化的已有进展进行了总结，亦同时对本文理论分析框架进行了检验、呈现和细化。基于以智慧养老助推养老服务体系优化的逻辑理路，本文选取我国东部、中部、西部地区具有代表性的三个典型案例，分别对应我国处在实践前沿的三个养老服务体系“智慧化”模式。通过展示不同的“智慧化”模式的运作过程与特色，对如何通过智慧养老助推养老服务体系优化的理想愿景落地等，进行了实践梳理和系统呈现。此外，他山之石，可以攻玉。在厘清我国智慧养老助推养老服务体系优化的现实需求、逻辑理路以及实践样态的基础上，本文进一步梳理了国外智慧养老及其嵌入养老服务体系的做法，对国外智慧养老的“线上社区”“智能居家”以及“合作型科技助老”等三个主要实践模式进行了系统总结，从其制度基础、运作机制等方面出发，提炼了对我国有益的经验启示。

总体而言，通过对需求与愿景、理论与实践、国内与国外等多个维度的综合探讨，可以发现智慧养老已成为我国养老服务体系优化的一个系统性创新路径。通过价值嵌入、技术赋能和人人交互，智慧养老可以在虚拟化、智能化、一体化等方面助推我国养老服务体系提质增效。不过，智慧养老在优化养老服务体系进行功能设计时，需要注意克服客观的温度落差、难以逾越的数字鸿沟、尚难突破的协同壁垒等潜在的障碍，走出常见的误区，并在其配套性制度和保障性机制的建立完善方面进行新的反思和探索。从长期发展看，在人工智能、大数据、区块链、云计算等新一代信息技术席卷的浪潮下，人们的生产方式，生活方式，思维方式都将发生翻天覆地的变化，未来已来。在此形势下，正确的改革姿态应当是迎难而上，破解智慧养老的现实梗阻，推进我国养老服务体系不断迭代升级。

关键词：

智慧养老；养老服务模式；养老服务体系；赋能

Abstract

Research on Optimization Path of China's Elderly Care Service System from the Perspective of Intelligent Elderly Care

Population aging and informatization are two important trends in the development of modern society. The increasing demand for elderly care services challenges the unbalanced and inadequate development of China's elderly care service system. It is not only the objective need to positively cope with the aging population, but also to meet the trend of the development of the information society and seize the opportunity to promote the level of social governance. Therefore, the paper is focused on How to improve the capability and level of the existing old-age service model by using the technology and concept of intelligent old-age care under the vision of Smart elderly care. aiming to provide systematic new ideas and paths for optimizing China's old-age service system from the perspective of Smart elderly care.

In terms of problem positioning, compared with traditional endowment modes such as home endowment, community endowment and institutional endowment, smart endowment has certain innovation significance. However, smart endowment cannot exist independently from the traditional endowment mode. This paper does not simply view Smart elderly care as a new elderly care service model, but as a new conceptual energy, technological energy and wisdom energy, and infuses it into the traditional endowment modes to cope with the aging population with the help of information technology. At the same time, investigating the optimization path of China's elderly care service system from the perspective of Smart elderly care should not be limited to emphasizes the change of technical means of elderly care service, but also emphasizes people oriented, demand orientation, win-win concept and ethical philosophy and cultural implications of respecting the elderly, more should implement policies on the basis of the integration of ideas and technology, tradition and modernity. In this sense, Smart elderly care constitutes the necessary conditions and elements for the optimization of elderly care service system.

Theoretically, there are two ways to improve the capacity and level of old-age services. First, the top-down top-level design path, that is, to build a scientific, rational and effective elderly care service system, to guide the formation of a stable

and reliable elderly care service model at the medium level, so as to promote the rational allocation and efficient operation of relevant old-aged care resources; in contrast, the western developed countries are more inclined to the first path, because of their old-age population size are relatively limited, regional space is relatively small, and the western developed countries of the population aging process is built on a solid industrialization and informationization, the stable social security and solid on the basis of national income, is social and economic development on the population structure of nature as a result, the present "be prepared and old" or "rich while the old" aging characteristics, through the top of the top-down design path is more advantageous to show its advantages and effectiveness.

Second, the bottom-up model transformation path, that is, from the perspective of middle practice, in the practice process of the spontaneous transformation of traditional elderly care service model, the experience is summarized to continuously realize the optimization of the elderly care service system, so as to complete the process of the optimal allocation of elderly care service resources and efficient operation. Is our country's social and economic development level and elderly care service current situation of supply and demand, China's aging population size, and even the number of elderly people far more than one or a few size of the population in developed countries, between different regions, different provinces and level of economic development, fiscal capacity, population characteristics, traditional old-aged care are highly heterogeneous. Elderly care service model in our country's existing process of exploration and to construct more perfect endowment industry system, gradually improve the social security system, the continuous development of national economy and the whole society attaches great importance to the opportunity, also faced with national level force to promote the policy of "family planning" policy adverse consequences, the allocation of resources is not balanced, old-aged care costs rising challenges, such as more "not prepared and old" and "not rich first old" structural problems, such as a large extent, the lack of western countries to deal with and solve the population ageing in material base, system, talent, technology, etc. Therefore, the optimization of China's old-age service system is more suitable to promote the overall optimization path of the old-age service system through the integration and upgrading of the old-age service model at the middle level. The technology and concept of smart endowment provide the necessary conditions and elements for this optimization path.

According to the existing research results, there are many research results on single elements such as traditional home care, community care and institutional care, with a high degree of research depth. However, from the perspective of the overall thinking, few people who focus on China's old-age service system and its optimization path. Therefore, on the basis of sorting out related achievements and summarizing existing research viewpoints, this study carried out research on the optimization path of China's old-age service system by following six steps.

Part in the first chapter is the theoretical basis and analysis framework, for our country's existing old-aged care mode on endowment service supply problems and the insufficiency, the types of relationship between supply and demand subject, elderly care service system of the optimization and upgrading of risk control, and the objective of old-age service system problems, such as thinking, comprehensive utilization of supply theory, customer relationship management theory, evolutionary theory and the cooperation governance theory concluded the paper's analysis framework, fully, on the basis of fully response to the above problems to construct an integrative theoretical framework.

Secondly, based on the analysis framework of this paper, the practical basis and theoretical logic of using smart endowment to promote the optimization of China's old-age service system are systematically sorted out. On the one hand, starting from the development and changes of China's old-age service system, the operation status and deficiencies of home-based old-age care, community old-age care and institutional old-age care, the author systematically understands and puts forward the upgrading needs of China's old-age service system, so as to clarify the practical basis for promoting the upgrading of the old-age service system through smart old-age care, which is also the actual concern and starting point of the paper. On the other hand, aiming at the practical basis of the optimization of China's old-age service system, targeted discussed wisdom endowment booster logic clue of old-age service system upgrade in our country. From the perspective of boosting the optimization of endowment service system, the functions of wisdom endowment can be summarized into embedded value, enabled technology and interactive enhancement. The specific functions include three logics, including virtualization, intelligent, integrated and ternary logic.

Thirdly, on the basis of discriminating the ideal prospect in the theoretical logic, this paper summarizes the existing progress of promoting the optimization of

promoting the upgrading of China's elderly care service system through smart old-aged care from the prospective of practical exploration ,and also tests, presents and refines the theoretical analysis framework of this paper.Based on the logic of promoting the upgrading of the old-age service system with smart old-age care, the paper selects three typical cases in the eastern, central and western regions of China, respectively corresponding to the "smart" mode of the three old-age service systems in the forefront of practice. By showing the operation process and characteristics of different "intelligent" modes, this paper makes a beneficial exploration on how to translate the ideal vision of intelligent elderly care to promote the upgrading of elderly care service system into reality.In addition, the stones of other mountains can attack jade.On the basis of clarifying the realistic demand,logical path and practical pattern of promoting the optimization of the old-age service system with smart old-age care,This paper further combs the practice of foreign Smart Elderly Care and its embedded in old-age service system, and systematically summarizes the three main practical models of "online community "," intelligent home" and "cooperative science and technology to help the elderly ". From its system foundation, operation mechanism and other aspects, refined the beneficial experience enlightenment to our country.

Altogether,through the comprehensive discussion of demand and vision, theory and practice, domestic and foreign dimensions, it can be found that the intelligent endowment has become a systematic innovation way to upgrade China's old-age service system.Through value embedding and technology enabling and interaction enhancement,smart endowment can boost the quality and efficiency of China's elderly care service system in terms of virtualization, intelligence and integration. However,when design the functions to optimizing elderly service system,We should pay attention to overcome the potential obstacles and get rid of the common mistakes in the development of the wisdom endowment to play its ideal function for the elderly service system in China, and makes a beneficial exploration in the establishment and improvement of its supporting system and guarantee mechanism.

From the perspective of long-term development, under the sweeping wave of the new generation of information technologies such as artificial intelligence, big data, block chain and cloud computing, people's mode of production, lifestyle and way of thinking will undergo tremendous changes, and the future has already come.In this situation, the correct attitude of reform should be to face up to difficulties, break the

practical obstruction of smart old-aged care, and promote the continuous iteration and upgrading of China's elderly care service system.

Key words:

Elderly Care Model; Smart Elderly Care; Intelligent Elderly Care; Structuration; Experience and Reference

目 录

绪 论.....	1
(一) 研究背景.....	1
(二) 研究意义.....	3
(三) 研究方法.....	6
(四) 国内外研究述评.....	7
(五) 研究思路.....	29
(六) 创新与不足.....	31
第一章 理论依据与分析框架.....	33
一、理论基础.....	33
(一) 供给理论.....	33
(二) 客户关系管理理论.....	35
(三) 渐进理论.....	37
(四) 合作治理理论.....	41
二、分析框架.....	45
第二章 现实关照：我国养老服务体系的运行现状与升级需求.....	48
一、我国养老服务体系的运行现状.....	48
(一) 我国养老服务体系的发展变迁.....	48
(二) 我国养老服务体系的运行成效.....	53
二、我国养老服务体系的升级需求.....	58
(一) 社会多元化需求要求服务模式升级.....	58
(二) 人口老龄化趋势要求服务能力升级.....	60
(三) 内在实效性目标要求服务机制升级.....	62
本章小结.....	63
第三章 理想图景：智慧养老助推养老服务体系优化的逻辑理路.....	65
一、智慧养老在养老服务体系中的功能定位.....	65
(一) 嵌入：基于价值引领的养老模式重塑.....	65
(二) 赋能：基于信息技术的系统功能支撑.....	69

(三) 增慧: 利用系统功能操作中的人人交互.....	70
二、智慧养老助推养老服务体系优化的三重逻辑.....	72
(一) 以“虚拟化”填补供需发展堕距.....	73
(二) 以“智能化”补足主体能力短板.....	75
(三) 以“一体化”提升整体运行效能.....	80
本章小结.....	83
第四章 实践探索: 智慧养老助推养老服务体系优化的基本模式.....	85
一、“虚拟化”商业运营模式.....	85
(一) 会员制运作机制.....	86
(二) 实践成效与发展.....	89
二、“智能化”公益对接模式.....	91
(一) 积分制运作机制.....	92
(二) 实践成效与发展.....	96
三、“一体化”生态共建模式.....	99
(一) 派单制运作机制.....	100
(二) 实践成效与发展.....	108
本章小结.....	110
第五章 域外经验: 国外智慧养老实践模式参鉴.....	111
一、“线上社区”养老模式.....	111
(一) “线上社区”养老的制度基础.....	111
(二) “线上社区”养老的运作机制.....	113
二、“智能居家”养老模式.....	115
(一) “智能居家”养老的制度基础.....	115
(二) “智能居家”养老的运作机制.....	117
三、合作型科技助老模式.....	118
(一) 合作型科技助老的制度基础.....	118
(二) 合作型科技助老的运作机制.....	123
本章小结.....	127
第六章 未来进路: 智慧养老助推养老服务体系优化的前景.....	129

一、以智慧养老助推养老服务体系优化的可能限度.....	129
(一) 客观存在的温度落差.....	129
(二) 难以逾越的数字鸿沟.....	130
(三) 尚难突破的协同壁垒.....	132
二、以智慧养老助推养老服务体系优化的路径策略.....	132
(一) 以“量身定制化”增加服务人情味.....	132
(二) 以“包容性智慧”提升服务可及性.....	133
(三) 以顶层驱动和分层整合增强服务协同性.....	134
本章小结.....	147
结 论.....	149
参考文献.....	152
攻读博士期间取得的科研成果.....	181
致 谢.....	182

绪 论

本部分旨在集中阐释本文的选题背景、研究意义、研究方法、研究现状、总体思路以及研究的创新与不足等。首先，通过对国内外老龄化发展趋势、信息化智慧养老趋势等两个方面交待本研究的现实背景。其次，系统梳理国内外学界关于养老服务体系与养老模式、传统养老模式与“智慧养老”模式等的研究进展，厘清智慧养老的基本内涵以及本文研究问题、核心内容、研究意义等。最后，在方法上阐述本研究的科学性与可行性，简要总结本研究的创新与不足之处。

（一）研究背景

人口老龄化趋势的不断加剧以及互联网、大数据等信息技术在养老服务中的引入，对我国养老服务提出了体系优化和模式整合升级的新要求。这一优化和升级主要基于以下两个方面的现实挑战：

其一，我国人口老龄化达到了前所未有的程度，虽然养老服务体系与模式构建初见成效，但养老服务供给的数量与质量仍难以满足现实需求。

根据第五次人口普查数据显示，我国 60 岁以上的老年人占总人口的 10.45%，达到了联合国对老龄化社会的界定标准，标志着我国正式成为老龄化国家。截至 2019 年末，我国 60 岁及以上人口为 25388 万人，占总人口 18.1%，其中，65 岁及以上人口为 17603 万人，占总人口 12.6%^①，老龄化程度进一步加深。预计到 2050 年，我国 65 岁及以上老年人口比例将会达到 26%，其中 80 岁及以上的老年占比将达到 8%^②，老龄化程度将会达到前所未有的程度。对此，习近平总书记在党的十九大报告中明确指出，要“积极应对人口老龄化，构建养老、孝老、敬老的政策体系和社会环境，推进医养结合，加快老龄事业和产业发展”^③。这一论述为我国老龄化事业奠定了总基调和总方针。

^① 国家统计局. 张毅：人口总量增速放缓 城镇化水平继续提升. [EB/OL](2020-1-21)http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202001/t20200119_1723767.html

^② 第一财经.[EB/OL](2020-1-12).<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1619716415623248719&wfr=spider&for=pc>

^③ 中华人民共和国中央人民政府. 习近平：决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告.[EB/OL][2017-10-27].http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm

在新时代,中国养老服务体系 and 模式建设的广度和力度正在进一步强化,为满足老年群体多层次、多样化的养老服务需求提供了一定的支撑。比如,党的十八大以来,国务院先后发布了养老类文件 14 条(其中,国发 6 条,国办发 7 条,国办函 1 条),部门文件 27 条,国务院公报 28 条,解读类文件 71 条^①,为养老实践提供了明确的方向指导和政策支持,逐步确立了党委领导、政府主导、社会参与、全民行动的步调方针和提质增效、统筹兼顾、协调发展的总体行动原则。在这些方针和原则的基础上,我国逐步形成了以居家为基础、以社区为依托、以机构为补充、医养相结合的养老服务体系,明晰了我国养老事业发展中居家养老、社区养老、机构养老、医养结合等各类养老服务模式的定位和相对作用。

然而,面对日益庞大的老龄群体和严峻的老龄化形势,我国现有的养老服务体系以及该体系下所涵盖的服务模式却难以适应这一变化,主要体现在养老服务供给的数量和质量两个方面。在供给数量上,养老服务资源供给严重不足。我国养老护理员数量十分有限,从业人员仅有 30 万名,其中合格的仅有 4 万名,养老护理员的缺口达到 1000 万之多。据 2018 年《民政事业发展统计公报》显示,2018 年我国每千名老年人拥有养老床位数仅为 29.1 张,相比于其他国家和地区,还有较大差距^②。据调查,我国 60% 的被调查者期待政府提供退休收入,80% 以上的被调查者期待政府改善养老服务,投资养老服务和老年人康复机构^③。在供给质量上,我国养老服务质量呈现东、中、西区域差异和城、乡、村地域差异,具体表现为东部养老服务质量明显好于中部与西部,城市明显优于乡镇和农村,且地区差距仍在不断增大。我国 70% 以上的民办养老机构在城市,农村民办养老机构只占 20% 左右。

其二,信息技术发展为养老服务能力和水平增势赋能,但传统模式和体系未能因势而能。

近 20 年来,人类社会最重要的技术革命无疑是互联网革命。互联网的巨大发展推动了产业与服务的深度融合,助力技术进步、效率提升和组织变革,极大地

^① 注:本次检索的网站为:中国政府网.<http://www.gov.cn/guowuyuan/index.htm>,检索日期 2020 年 1 月 13 日

^② 荷兰养老床位比为每千人 90 多张;瑞典养老床位比为每千人 87 张;美国大多数州每千人拥有床位数达 40 张以上,部分州每千人超过 60 张,英国为 35 张。我国香港特别行政区每千人接近 100 张

^③ 葛蔼灵,冯占联.中国养老服务的政策选择:建设高效可持续的中国养老服务体系[M].北京:中国财政经济出版社.2019:2

激发了新的服务业态的形成和服务模式的创新,养老服务体系更是这一新技术的受益者。受智能技术的带动,一些地区不断深化大数据、云计算、人工智能、物联网等智能技术的应用,使之与居家养老、社区养老、机构养老深度融合,探索开发了能够满足老年人多样化、个性化、便捷化、精准化需求的智慧养老新样态,逐渐形成了智慧养老下的新型养老服务体系,实现了养老服务信息的数据化、电子化和平台化,推动了服务的线上与线下结合、软件与硬件结合、信息与服务结合、技术与人员结合。

借助智慧养老这一新的媒介,能够有效促进资源整合、体系优化与模式变革,为老年人提供实时高效、智能便捷、互联互通的现代养老服务。譬如一些可穿戴智能设备的广泛应用、人机互动技术的使用等等。但是,虽然我国 2019 年颁布的《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》中明确提出了“持续推动智慧健康养老产业发展,拓展信息技术在养老领域的应用”^①。可是,一方面,政府系统由于官僚制本身的路径依赖,不仅不愿意主动而为去使用新技术,反而竭力避免技术突破官僚控制的边界而造成的风险,导致对新技术和新设施的反应滞后;另一方面,由于新技术的引入和使用需要大量的资金和资源,企业出于盈利的需求而不愿意积极优化服务体系和模式转型;再者,在社会层面,老年人群体是处于特定社会的中弱势群体,更无力改善这一现状。可见,借助智慧养老的技术和理念来系统性提升我国养老服务的能力和水平任重而道远。为了实现我国养老服务体系的优化和养老模式的整合升级,需要全社会在智慧养老的发展上投入更多的精力和注意力。

(二) 研究意义

1.理论意义

第一,系统性总结并反思了我国传统养老服务模式的优势与不足,并在智慧养老视域下,将信息化技术和敬老尊老的人文关怀与传统养老服务模式嵌套整合,指明我国养老服务体系优化所需的必要条件与要素,为我国养老服务体系研究提

^① 中华人民共和国中央人民政府.国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见[EB/OL](2020-1-18).http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-04/16/content_5383270.htm

供了新的参考。

宏观来看，我国主要有居家养老、社区养老、机构养老、医养结合等四种养老服务模式。在人口老龄化的早期阶段，这四种养老模式能够基本满足老年人衣、食、住、行、用等养老需求。但随着老龄化程度不断深化，以及对老年人价值的再开发和老年人精神需求的再重视，现有养老模式的“碎片化”劣势、不同模式服务断层以及信息不畅等缺点开始显现，难以适应老龄化社会的现实需求。有鉴于此，本文的一个基本观点便是主张智慧养老应当具备实时、在线和全天候响应老年人的各类需求和超前预测和引领老年人需求走向的能力，能够超越时空限制，快速、精准、高效供给养老服务，以上构成了智慧养老助推我国现有养老模式升级的一个内在作用逻辑。同时，居家养老、社区养老、机构养老、医养结合养老等养老模式，能够借由智慧养老这一工具和方法实现不断更新集成，从而达到创新养老服务的既有形式，延伸我国养老服务领域，以及不断提高养老服务能力和效能的理想结果。

第二，在系统对比自上而下的顶层设计路径和自下而上的模式整合升级路径基础上，结合我国的具体国情，锚定了我国养老服务体系优化的路径选择——即以中观层面的模式整合升级带动养老服务体系的整体优化路径——并从理论上对这一路径的合理性和可行性做出了详细论证。

基于空间属性所构建的居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系面临时代性挑战。随着我国老龄化社会进程的发展，以及社会发展带来的养老服务对象需求的日趋多元化、差异化，我国既有养老服务体系日渐显露出供需不顺畅、响应速度慢、匹配度不高、评价和监管难度大等服务壁垒和服务问题。为此，本文从智慧养老角度思考我国养老服务体系优化路径，提出首先要利用信息化技术为现有养老服务体系下的服务模式增势赋能，提升养老服务能力和水平。也即借助“智慧养老”这一新的服务业态和技术集成的方法来构建养老信息平台，打破传统养老模式“服务同质化、信息孤岛化、功能单一化、规模小型化”的局限，以技术赋能界定功能定位，以模式创新界定目标定位，有助于真正实现养老服务提供者与需求者之间的实时、在线和全天候互动，政府、医疗、养老等资源的无缝衔接。同时，基于我国现实国情，明确了我国养老服务

体系优化的动力机制和可行路径。相比较而言，西方发达国家的制度、经济、文化和社会发展水平与老龄化社会的发展阶段以及养老福利供给能力是相对匹配的，自上而下的顶层设计路径有利于其更加有效地配置资源。我国近半个世纪以来，创造了人类历史上经济突飞猛进、跨越式发展的奇迹，但是这也导致了经济快速发展与我国的制度体系和社会文化脱节的现实问题，加速到来的老龄化阶段及其对养老服务数量和质量差异性需求，使得我国养老服务体系顶层设计面对诸多价值权衡的困境。为此，探讨我国养老服务体系因势利导，并以智慧养老激发中观层面各种养老模式的整合升级，有助于助推我国养老服务体系的整体优化。

2. 实践意义

第一，有利于解决养老服务供给与需求的割裂问题。养老问题的本质是养老供给侧与需求侧深度匹配的过程，其核心是资源的配置和优化问题。只有实现养老资源的供给与老年人的实际需求相匹配，并且这种匹配以稳定、可持续的养老服务体系为支撑，才是一个现代国家在养老服务供给方面的理想状态。而从目前我国养老服务的供给主体看，政府公办的养老机构在数量上较少，兜底保障能力仍需增强；企业供给主体呈现“哑铃形”特征，即普通老年人消费得起、质量有保证的中端养老服务明显不足。从养老需求来看，老年人需求呈现“橄榄形”特征，即对基本生活照料和康复护理的中端需求多，这种结构性的矛盾与失衡导致供给与需求出现断裂。为此，本研究通过对居家养老、社区养老、机构养老、医养结合、智慧养老等养老模式展开深入研究，明确不同养老模式的功能作用和服务定位，有助于推动养老服务体系的迭代升级，提高养老服务供给的高效性、精准性，助力我国养老服务供给主体与需求主体割裂这一痛点问题的解决。

第二，有利于充分发挥智慧养老的技术和理念优势，为智慧养老合理嵌入现行养老服务体系扫除障碍，在实现传统养老模式的分别升级和系统化整合基础上，为推动我国养老服务体系改革提供决策参考和智力支持。2015年，国务院印发了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，明确提出要“依托现有互联网资源和社会力量，以社区为基础，搭建养老信息服务网络平台，提供护理看护、健康管理、康复照料等居家养老服务”^①。这是我国关于开展“智慧养老服务”的

^① 国务院. 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见.[DB/OL].<http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/>

源头性指导文件。在这一文件指导下，我国养老服务产业开始与互联网进行深度融合，并向着智慧化养老发展。然而，如何在实践中贯彻智慧理念，推动服务供给与需求主体的无缝衔接，进而发挥智慧养老为居家养老、社区养老、机构养老、医养结合养老模式赋能的功效，使其合理嵌入我国养老服务体系的发展进程，仍是当前我国养老服务产业升级的难点所在。为此，本文以智慧化理念切入养老服务体系的优化，明确了智慧养老服务的功能定位及其平台建设逻辑，有助于实现从智慧理念到智慧养老的现实转化，为解决智慧养老的嵌入性问题提供参考。

（三）研究方法

1. 文献研究法。基于中国知网、百度文库、Web of Science、Springer Link、Google Scholar、Microsoft Academic 等数据库，对国内外相关研究文献进行系统的搜集、梳理，形成专题文献数据库，为总结智慧养老、养老服务的国内外研究现状及其主要分析维度提供支撑。在此基础上，购买和借阅了上百本与养老服务和智慧养老议题相关的图书资料，系统梳理了国内外养老服务体系发展以及智慧养老探讨等主要理论和实践，确保本研究内容兼具理论基础与时代价值。

2. 政策文本分析法。通过对国务院、民政部、卫健委、国家统计局、中国老龄协会（全国老龄办）、世界银行、世界卫生组织、美国老年协会、日本厚生劳动省等部门及其网站资料的搜集，获得大量有关养老服务、智能养老方面的政策文本。在对政策文本进行系统挖掘的基础上，更加准确地把握养老服务政策的历史变迁、系统架构、未来趋势等。

3. 案例研究法。通过搜集国内外上百例关于养老服务体系建设的，以及“互联网+养老”、智慧养老等养老服务模式创新的典型案例，析出其主要做法、制度基础、机制建设以及成功经验，为本文的写作提供实务工作方面的借鉴，为探索和优化智慧养老视角下的养老服务体系优化路径提供国内外经验参鉴。

4. 比较研究法。在大量文献和案例研究的基础上，对各国养老服务体系建设和不同养老模式现状进行了横向共时性比较；对不同老龄化发展阶段的养老服务供需匹配情况进行了纵向历时性比较。同时，在比较研究中科学、系统地分析不

同养老服务模式的功能和不足，为从智慧养老视域下探寻我国养老服务体系的优化路径奠定基础 and 提供思路。

5. 深入访谈法。线下访谈与线上访谈相结合，一方面，通过与吉林省民政厅、卫健委工作人员，以及吉林省多家社区和养老机构的管理者和护理员的多次线下访谈，了解相关政府部门、养老机构所面临的养老服务供给中的具体现实困境，以及在智慧养老方面取得的实践经验。另一方面，凭借中国养老示范联盟会员身份，通过微信与四百多位养老服务行业的从业人员和管理者进行线上访谈，从政策法规、地方特色、业界进展等全方位把握智慧养老服务的实践动态。

（四）国内外研究述评

当前，国内外学者对养老服务体系、养老模式、智慧养老等问题，已经进行了大量的规范性与实证性研究。这些研究为认识养老服务的内涵、构成、问题及对策等提供了多维视角的启发，为认识智慧养老的基本内容与现实进展等提供了参考，构成了本文的研究基础。不过，整体来看，既有研究在系统地辨析智慧养老在养老服务体系发展中的学理性定位，并解释和反思其发挥作用的具体路径方面，缺少专门的探讨。相关研究存在碎片化和简单化问题，在系统地从智慧养老视角探究养老服务体系优化路径方面仍存在较大的学术空间。

1. 国内研究现状

（1）养老服务体系研究

①养老服务的内涵研究

“养老”是指年满 60 岁以上的老年人退出社会劳动后所处的一种生活（包括生理和心理）状态，也被称为“闲居休养状态”^①。而对于养老服务的内涵，学界一般认为是特定主体以一种或多种形式向老年人提供所需要的经济支持、生活照料和精神慰藉等内容的统称，包含针对老年人在衣、食、住、行、医、学、乐等方面的特殊需求而开办的服务项目（张民省，2008）^②，涉及政策与制度层面上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

^① 刘金华. 基于老年生活质量的中国养老模式选择研究[D]. 西南财经大学, 2009

^② 张民省. 老龄化趋势下中国养老模式的转变与创新[J]. 山西大学学报(哲学社会科学版), 2008(3): 117-122

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等（王石泉，2008）^①。

具体而言，养老服务有广义和狭义之分，杨翠迎、郑春荣（2014）在此基础上，从广义和狭义两个角度对养老服务的内涵作出界定。从广义上讲，养老服务包含安老、养老、享老三大养老战略，其中，“安老”战略在于满足老年人“老有所依”的需求，“养老”战略侧重关注老年人“老有所养”的需求，而“享老”战略强调兼顾老年人“老有所乐”的需求^②。与上述界定方式不同，也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（陈成文、陈舒，2017）^③。

狭义而论，养老服务可细分为生活照料、医疗保健、心理慰藉以及法律维权等不同服务维度。譬如有学者概括指出养老服务是“一切有利于老年人更好生活的正式、非正式的为老服务”（任行、翟绍果，2014），将宏观层面的制度安排和微观层面的具体服务作了统一的表述。在此基础上，也有学者认为“安老、养老、享老”的养老服务是政府提供并通过法律形式确保公正的非营利性事业，而养老产业是以老年人为对象，以满足其多层次和多样化需求为目标，向老年人提供商品和服务的民间营利事业活动的总称，亦称老人福利产业、老龄产业、银色产业等，“区分养老事业和养老产业两个概念的界限十分必要。养老事业属于公共物品、公共服务的范畴，是普遍性福利概念，彰显了政府保障老年人基本生活需求的责任。而养老产业是满足老年人多层次和多样化需求的市场模式的产业概念”（席恒等，2014）^④。

②养老服务体系的内涵研究

对于养老服务体系，学界目前对其内涵主要有五种较为主流的解释。首先，在广义层面，养老服务体系被认为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、制度等多个方面所进行的顶层设计。譬如刘益梅（2011）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

^① 王石泉.中国老年社会保障制度与服务体系的重建[M].上海:上海科学出版社,2008:114

^② 席恒,任行,翟绍果.智慧养老:以信息化技术创新养老服务[J].老龄科学研究,2014,2(7):12-20

^③ 杨翠迎,郑春荣. 国际社会保障动态[M].上海人民出版社,2014:232

^④ 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[J].城市发展研究.2017,24(12):76-82

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^①；金双秋和曹述蓉（2011）提出了相似的观点，认为养老服务体系包括养老服务机构体系、服务制度体系、供养服务体系、医疗服务体系、人力资源开发体系^②。席恒、任行、翟绍果（2014）在社会养老服务体系概念的基础上，认为养老服务体系应包括内容、形式、制度、管理、经济、技术、文化七个要素^③。而根据国务院办公厅发布的《社会养老服务体系规划建设规划(2011-2015年)》，“社会养老服务体系”是“与经济社会发展水平相适应，以满足老年人养老服务需求、提升老年人生活质量为目标，面向所有老年人，提供生活照料、康复护理、精神慰藉、紧急和社会参与等设施、组织、人才和技术要素形成的网络，以及配套的服务标准、运行机制和监管制度”^④，可视为对养老服务体系内涵的一个权威界定。

其次，在狭义层面，2017年的《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划的通知》首先区分和厘清了“养老体系”与养老服务体系的关系，认为前者包含后者，指出除了养老服务体系之外，“养老体系”还包括社会保障体系、健康支持体系、用于处理政府与市场关系的制度体系以及一定的社会环境（参见表 0.1）；而养老服务体系的具体内容为“居家为基础，社区为依托，机构为补充，医养相结合”。而梳理中央政府自 2000 年来针对养老服务所出台的重大政策文件可知（参见表 0.2），我国政府是逐渐将养老服务体系界定在居家养老、社区养老、机构养老、医养结合等养老服务模式的有序整合上，并对几种模式的主次关系和作用上作了较为清晰的表述——养老服务的供给过程是居家养老为基础，社区养老为依托，机构养老为补充，结果是实现医疗资源与养老服务的有机结合，从而切实保障和满足老年人最重要的两种服务需求——医疗和康养。

表 0-1 “十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划对养老体系的表述

养老体系	社会保障体系	社会保险、社会福利、社会救助、公益慈善
	养老服务体系	居家养老、社区养老、机构养老、医养结合
	健康支持体系	老年人健康促进和疾病预防、医疗与康复护理、体育健身
	制度体系	厘清市场与政府关系的制度、老年人权益保障制度
	社会环境	宜居环境、文化环境、社会参与环境、其他基础设施

^① 刘益梅.人口老龄化背景下社会化养老服务体系的探讨[J].广西社会科学,2011(7):100-104

^② 金双秋,曹述蓉.完善养老服务体系的构想[J].社会工作(学术版),2011(1):57-58

^③ 席恒,任行,翟绍果.智慧养老:以信息化技术创新养老服务[J].老龄科学研究,2014,2(7):12-20

^④ 国务院.关于印发社会养老服务体系规划建设规划（2011-2015年）的通知.[EB/OL](2020-1-18).<http://www.gov.cn>

表 0-2 2000 年以来历次政策文件对养老服务体系的表述

文件名	发文机关	内容	时间
关于加快实现社会福利社会化的意见（国办发〔2000〕19号）	国务院办公厅	在供养方式上坚持以居家为基础、以社区为依托、以社会福利机构为补充的发展方向。	2000
关于加快发展养老服务业意见的通知（国办发〔2006〕6号）	国务院办公厅	逐步建立和完善以居家养老为基础、社区服务为依托、机构养老为补充的服务体系。	2006
国务院办公厅关于印发社会养老服务体系建设的规划（2011—2015年）的通知	国务院办公厅	社会养老服务体系的建设应以居家为基础、社区为依托、机构为支撑。	2011
国务院关于加快发展养老服务业的若干意见（国发〔2013〕35号）	国务院办公厅	到2020年，全面建成以居家为基础、社区为依托、机构为支撑的，功能完善、规模适度、覆盖城乡的养老服务体系。	2013
国务院关于印发国家人口发展规划（2016—2030年）的通知（国发〔2016〕87号）	国务院	加快完善以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养结合的养老服务体系。	2016
国务院关于印发“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划的通知（国发〔2017〕13号）	国务院	居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系更加健全。	2017
国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见（国办发〔2019〕5号）	国务院办公厅	持续完善居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系。	2019
《国家积极应对人口老龄化中长期规划》	中共中央 国务院	健全以居家为基础、社区为依托、机构充分发展、医养有机结合的多层次养老服务体系，多渠道、多领域扩大适老产品和服务供给，提升产品和服务质量。	2019

除广义和狭义角度理解养老服务体系外，还有三种一般性的解释也具有重要的理论意义。一是基于工具主义的理解，认为养老服务体系是满足老年人需要的制度工具和手段（卢守亭、贾金玲，2018）^①。养老服务体系是“通过多元化服务主体，社会化服务网络，专业化服务标准，面向全体老年人提供生活照料、康复护理、精神慰藉和社会参与等养老服务的综合载体及保障机制”（张洋，2016）^②，关乎管理“居家养老服务、社区养老服务和机构养老服务”的政府机关、企事业单位的机构设置、管理权限划分及其相应关系的制度^③。二是从系统论视角，将养

^① 卢守亭,贾金玲.人口老龄化与养老服务体系建设的[M].北京:社会科学文献出版社.2018:21

^② 张洋.我国社会养老服务体系完善研究[D].东北师范大学,2016

^③ 陈际华,黄健元,宋冬梅.社会养老服务体制:内涵、模式与发展——基于江苏三县(市)的调查[J].江苏社会科学,

老服务体系界定为具有多样性、差异性、整体性、复杂性等特征，符合系统论规范的一个系统（刘畅，2010）^①。该系统是满足老年人在生活中全方位需要的复杂系统，主要包含社会养老服务需求、社会养老服务供给以及相配套的资金、人才、技术和信息支持体系（杨翠迎、郑春荣，2014）^②。三是从动态角度，兼顾宏观和微观层面，认为养老服务体系与经济社会发展的阶段性特征密切相关，在同一个国家的不同时期和不同阶段会有不同的内涵与外延；相应地，工作的重点、要解决的突出矛盾甚至是矛盾的主要方面也会有所不同，因而对养老服务体系的概念只能是历史地、动态地、辩证地做一个基本的界定（黄石松，2019）。同时，在法制统一的前提下，国家、省、市等不同层级的养老服务体系内涵也应有所区别和侧重，国家层面侧重养老服务的战略和规划、基本制度、法律法规，地方治理侧重贯彻落实养老服务的国家基本支持系统以及构建具体工作层面的支持系统（黄石松，2019）^③。

③养老服务体系的特征研究

从前述中央政府历年的重大政策文件可知，养老服务体系是养老体系的一个重要组成部分，二者并不等同。在养老服务体系之外，养老体系还包括社会保障体系、制度体系、健康支持体系和社会环境。其中，社会保障体系基本解决了老年人养老金来源和低收入老年群体的养老问题，养老服务体系重在关注养老服务资源配置以及如何从实践层面投递养老服务的问题，制度体系侧重于保障老年人的养老权利以及厘清个人、家庭、社会、政府、市场等养老主体的关系，健康支持体系旨在满足城乡老年人基本医疗服务需求，社会环境则是为了在一定的文化背景下，建设养老、孝老、敬老的为老服务环境。

在此基础上，学者们探讨了养老服务体系的当前特征。譬如有学者概括性地提出我国养老服务体系转型的六个特征，即养老服务体系化、养老方式社会化、自我养老互助化、机构养老层次化、筹资渠道多元化、服务体系规范化等（陈爱如，2017）^④。还有学者认为我国养老服务体系的发展正呈现出五个基本特征：一

2015(6):102-108

^① 刘畅.我国养老服务体系的构建——基于系统论的视角[J].兰州商学院学报,2010,26(1):87-92+97

^② 杨翠迎, 郑春荣.国际社会保障动态[M].上海人民出版社,2014:233

^③ 黄石松.养老服务体系构建——北京的探索与实践.[M]北京:中国社会科学出版社,2019:36

^④ 陈爱如.当代中国养老服务体系的变迁与转型(1949-2016).[D].安徽师范大学,2017

是养老服务体系发展目标与方向越来越明确；二是积极推进养老服务的社会化与市场化发展，市场与社会主体的作用越来越明显；三是积极推进养老机构建设，越来越重视提升养老机构服务质量；四是越来越重视居家养老和社区养老的发展；五是越来越重视医养结合与老年护理服务（王延中、龙玉其，2018）^①。

④养老服务体系存在的问题研究

针对目前我国养老服务体系存在的问题，学者多是从供给和需求的角度进行探讨。譬如有学者提出我国社会养老服务体系存在服务设施严重不足，专业护理人员极为短缺，民办养老机构发展迟缓等三大问题（刘晓梅，2012）^②；从“供给侧”角度看，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（李志明，2016）^③。在发展阶段上，我国养老服务体系总体仍处于起步和探索阶段，与经济社会发展新形势和养老服务需求相比还存在两点差距：一是养老机构建设从结构上和服务上与老年人需求的差距；二是居家养老服务从内容到形式上与老龄化发展需求的差距（钱亚仙，2014）^④。

此外，还有学者从地区差异角度出发，将研究重点放在老年人数量更大而养老服务不足的农村地区。如聚焦农村地区的养老服务体系，发现构建我国欠发达地区农村医养结合服务体系十分困难，必须探讨一种面对现实的医养结合服务体系，使之既能切合中国欠发达地区农村当前现状又能解决老年人面临的实际问题（王彦斌，2017）^⑤；我国农村养老服务体系存在农村养老服务需求不明、服务体系建设历史欠账太多等问题，加之农村情况复杂多样，从哪里着手、如何着手建设农村养老服务体系成为首要挑战（杜鹏，2019）。此外，还有学者具体指出，我国农村养老服务发展面临社会化养老服务起步晚，基础养老设施尚不完备、养老服务发展严重滞后、农村老人健康风险高，同时，还存在周期性医疗健康宣教偏少、农村家庭规模小型化，空巢和劳动力老化现象突出等不同于城市的难点问题（陆杰华、沙迪，2019）^⑥。

^① 王延中,龙玉其.我国养老服务体系建设的进展、问题与对策[J].中国浦东干部学院学报,2018,12(2):122-129

^② 刘晓梅.我国社会养老服务面临的形势及路径选择[J].人口研究,2012,36(5):104-112

^③ 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[J].学术研究,2016(7):99-104

^④ 钱亚仙.老龄化背景下的社会养老服务体系研究[J].理论探讨,2014(1):162-165

^⑤ 王彦斌.欠发达地区农村医养结合养老服务体系构建[J].探索,2017(6):153-159

^⑥ 陆杰华,沙迪.新时代农村养老服务体系面临的突出问题、主要矛盾与战略路径[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2019,40(2):78-87+2

⑤养老服务体系的优化对策研究

针对养老服务体系存在的上述问题,有学者对相应的解决对策进行了探讨。譬如有学者指出,我国应对人口老龄化的重要经验是根据老年人的需求制定和调整养老服务体系,居家养老服务体系供给和需求的偏差是今后需要重点应对的重要议题(陆杰华,2018)^①;针对我国老年照护服务领域存在资源不足、配置不合理的问题,提出需要通过体制改革和机制创新,实现资源优化配置,构建起更加有效的老年照护服务体系(何文炯,2015)^②。也有学者认为随着经济社会的发展,应当构建新型养老服务体系,当前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,根据我国现有的经济发展水平、人口年龄结构、人口老龄化程度、养老服务文化及养老服务基础,构筑社区综合养老服务体系变得尤为重要(景天魁,2015)^③。在重点关注人群上,有学者认为构建科学合理的、多层次养老服务体系,重点在于解决政府、家庭、市场三大养老服务供给主体和失能失智老年群体、农村留守老人、老年农民工等特殊养老服务需求主体的突出问题(辜胜阻、吴华君、曹冬梅,2017)^④。整体来看,学者们在养老服务体系完善上的基本主张是建立“以有效照护服务为核心,以居家为基础,机构为支撑,社区为平台,社会服务为依托,制度、设施、标准、补贴、队伍等各要素相互支持、互为补充,政府主导、社会参与、全民关怀的社会养老服务体系,切实提高老年人的生活质量和生命质量”(卢守亭、贾金玲,2018)^⑤。

总体而言,通过梳理养老服务体系的既有研究成果,尤其是其在广义、狭义、工具论、系统论和动态化角度的多元内涵,可以发现:养老服务体系的实质是为解决养老服务资源的配置问题而进行的一种政策设计与制度安排。而服务资源的配置实际上细化于居家养老、社区养老、机构养老、医养结合、智慧养老等养老服务模式的功能定位和运行过程中。因此,本文将养老服务体系界定为在人口老龄化背景下,为应对日益庞大的养老服务需求和精确配置有限的养老服务资源,

^① 扈秀海.大国养老:越来越多的老年人将如何安置?[M]北京:人民日报出版社,2019:192

^② 何文炯.老年照护服务:扩大资源并优化配置[J].学海,2015(1):88-93

^③ 景天魁.创建和发展社区综合养老服务体系[J].苏州大学学报(哲学社会科学版),2015,36(1):29-33

^④ 辜胜阻,吴华君,曹冬梅.构建科学合理养老服务体系战略思考与建议[J].人口研究,2017,41(1):3-14

^⑤ 卢守亭,贾金玲.人口老龄化与养老服务体系建设[M].北京:社会科学文献出版社,2018:21

对居家养老、社区养老、机构养老、医养结合、智慧养老等服务模式进行的功能定位与制度安排。

(2) 养老模式研究

在厘清养老服务体系的相关研究基础上，有待进行系统探讨的是其中的一个核心概念——养老模式。对此，有学者将提出所谓养老模式，是指“养老经济供给、养老服务来源及养老地点上所具有的特征与存在形式”，是在养老方式的基础上，被各界所认同的、较为固定的、可被参考和推广的养老服务样式；那些认为养老模式是“主要包含了满足老年人经济、生活及精神三个层面的需求的服务供给方式”（曹婧柔，2016）^①，淡化了养老方式与养老模式的区别，是不够恰当的（陈友华，2012）^②。

而对于养老模式的分类，国内学者的看法不一，但主要有三种分类方式，即按照养老支持力、养老服务投递的场所以及养老服务的技术融合程度分类。

①按照养老支持力，可将养老模式分为家庭养老、社会养老和混合型养老模式。穆光宗（2000）提出从“养老支持力”的分类方式，将养老模式分为家庭养老、社会养老和自我养老^③。其中，自我养老是老年人不依赖于子女和社会，由自己提供养老资源的养老方式。这种分类方法维度单一，界定清晰，颇受学界认同，但有两点值得商榷——一是难以权衡养老资源的比重。随着国民经济不断发展，我国基本养老保险制度愈加完善，城乡基本养老保险覆盖率较2000年已有显著提高^④，大多数老年人都能享受到基本养老保险。然而，老年人养老金来源是“‘新人’和‘中人’的缴费支付，即现缴部分，属于用别人的钱养老”（李绍光，2000）^⑤。那么，基本养老金作为养老资金支持到底是社会养老还是家庭养老？如果为社会养老，是不是某种程度上说明我国已经普遍实行社会养老，但这一结论似乎与我国家庭养老为主的事实不符。如果界定为自我养老，又与我国基本养老保险的价值理念和运行机制不符。而实际上，老人用于养老支出的费用，既有基本养老

^① 曹婧柔.福利多元主义视角下我国城市养老模式研究[D].南京大学,2016

^② 陈友华.居家养老及其相关的几个问题[J].人口学刊,2012(4):51-59

^③ 穆光宗.中国传统养老方式的变革和展望[J].中国人民大学学报,2000(5):39-44

^④ 2017年，我国养老保险法定人群约10亿人，现有养老保险覆盖超过9亿人，覆盖率超过90%。新华网.尹蔚民:我们建立起了世界上最大的社会保障安全网. http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/22/c_129724591.htm

^⑤ 李绍光.养老保险的困境与出路[J].经济社会体制比较,2000(3):37-45

金，也有个人储蓄金和家庭成员的生活补贴部分。故而，有学者提出进一步提出“仅从经济供养角度界定养老的概念，很难区分实际生活中存在的大量混合型养老模式”（陈赛权，2000）^①。二是由于老年人也是家庭成员的一分子，自我养老实际上仍属于家庭养老。只有通过对于家庭养老的进一步划分，才有所谓的“自我养老”“配偶养老”“子女养老”和“其他亲属养老”。因此，有学者在此基础上，按老年人养老所需服务的供给方，将养老模式分为家庭养老和社会养老（朱冬梅，2008）^②；从广义上说，我国养老模式主要分为家庭养老和社会养老，而新型的“居家养老”和“社区照顾”则主要属于混合型养老模式——混合型养老是家庭和社会共同承担养老资源的养老模式，随着我国社会化养老进程的加快，混合型养老模式在我国养老服务中所占比重将越来越高，譬如由家庭买单，机构提供养老服务的机构养老；由国家为一些困难家庭出资补贴，家庭成员提供其他养老资料的居家养老；还有家庭成员参与的政府购买服务的社区居家养老服务等，都属于混合型养老模式（曹行船，2007；何芸，2008）^{③④}。其实，混合型养老模式的大量出现正是家庭养老与社会养老彼此日益交融，两者界限逐渐模糊的结果。在一定程度上，混合型养老模式的出现间接影响了国家相关养老政策的转变。譬如我国《社会养老服务体系规划建设规划（2011-2015年）》曾指出“我国的社会养老服务体系主要由居家养老、社区养老和机构养老等三个有机部分组成”，而“十三五”开始，国家相关政策文件不再提“社会养老服务体系”，只提“养老服务体系”。另外，《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》明确指出要“逐步建立支持家庭养老的政策体系，支持成年子女与老年父母共同生活，履行赡养义务和承担照料责任”^⑤。这一表述恰恰是对家庭养老内涵与价值的重新审视，有利于家庭养老功能的充分发挥。

②按照养老服务投递的场所，将养老模式分为（家庭）居家养老、社区养老、机构养老模式。譬如学者们普遍认为我国目前的养老模式主要为（家庭）居家养老、机构养老和社区养老，其中，家庭养老是我国目前最为广泛的养老模式，机

^① 陈赛权.中国养老模式研究综述[J].人口学刊,2000(3):31-37+52

^② 朱冬梅.代际支持关系在老人养老模式选择中的创新作用[J].创新,2008(1):33-36

^③ 曹行船,张婧,杨欣.唐山市福乐园社区老年人养老方式调查[J].河北理工大学学报.2008(3):15-19

^④ 何芸,李建权.家庭结构变迁对养老模式的影响[J].社会工作,2007(1):33-35

^⑤ 国务院.国务院关于印发“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划的通知(国发〔2017〕13号)[Z].2017年03月06日

构养老重在解决供需不平衡的问题，而社区养老则是今后较为理想的养老模式，尽管有学者认为居家养老不等于家庭养老（杨宗传，2000^①；姜玲，2007^②；张民省，2008^③；刘晓梅，2012^④；张波，2013^⑤；胡宏伟、汪钰等，2015^⑥；葛蔼灵、冯占联，2019^⑦）。此外，还有学者提出，居家养老导源于工业化，其基本支持系统为社会关系，责任主体与支撑单位包括家庭、社会与政府；而家庭养老适应于农业社会，其基本支持系统为血缘关系，责任主体和支撑单位为家庭或宗亲（丁建定，2013）^⑧。但从养老服务投递的场所角度来看，居家养老和家庭养老的养老服务投递都是围绕家庭这一空间进行的，因而可以划为一类。而且，现实中也很少存在绝对的家庭养老或绝对的居家养老。

除了居家养老、社区养老以及传统的机构养老模式外，医养结合模式近年来逐渐受到学界和政府的关注。学者们多将医养结合定义为一项为老年人提供治疗期住院、康复期护理、稳定期生活照料以及临终关怀等连续转接的一体化服务，认为医养结合正是人们积极应对人口老龄化的产物，其最大特征是医养结合着眼于老年人整个生命周期，能够有效整合医疗卫生资源和养老服务资源（董红亚，2018）^⑨，通过将社会养老、医疗保健与病例管理相结合，减少老年人住院率，缓解社区老年人能力下降，是一种较为经济和有效的养老服务模式（潘正琼，2019）^⑩。而在服务对象方面，医养结合既涉及入住传统养老机构的老人，也包括慢性病、易复发病老人，大病恢复期老人，残障老人，癌症晚期老人等失能半失能老人（米红、杨明旭，2015）^⑪。总体上，医养结合可以划分为三类：一是养老机构内开设医疗机构，二是医疗机构内开设养老机构，三是由养老机构与医疗机构合作开设^⑫。尽管医养结合类别不一，但不论哪种形式，医养结合模式都依赖于养老机构或

^① 杨宗传.居家养老与中国养老模式[J].经济评论,2000(3):59-60+68

^② 姜玲.中国城市养老方式的选择[J].经济论坛,2006(11):51-53

^③ 张民省.老龄化趋势下中国养老模式的转变与创新[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2008(3):117-122

^④ 刘晓梅.我国社会养老服务面临的形势及路径选择[J].人口研究,2012,36(5):104-112

^⑤ 张波.我国居家养老模式研究综述与展望[J].四川理工学院学报(社会科学版),2013,28(4):10-14

^⑥ 胡宏伟,汪钰,王晓俊,张澜.“嵌入式”养老模式现状、评估与改进路径[J].社会保障研究,2015(2):10-17

^⑦ 葛蔼灵,冯占联.中国养老服务的政策选择:建设高效可持续的中国养老服务体系.[M].北京:中国财政经济出版社,2019:19

^⑧ 丁建定.居家养老服务:认识误区、理性原则及完善对策[J].中国人民大学学报,2013,27(2):20-26

^⑨ 董红亚.养老服务视角下医养结合内涵与发展路径[J].中州学刊,2018(1):59-64

^⑩ 潘正琼.医养结合养老机构服务质量和能力评价[D].华中科技大学,2019

^⑪ 米红.“医养结合”内涵界定需要明确六个问题[N].中国社会报,2015-03-23(4)

^⑫ 王彦斌.欠发达地区农村医养结合养老服务体系构建[J].探索,2017(6):153-159

者医院这一特定空间，其本质上仍为机构养老模式。

③从技术融合程度，学者们多将养老模式分为传统养老模式（居家养老、社区养老、机构养老、医养结合）和新型养老模式（“互联网+养老”、智慧养老等）（粟丹，2018^①；杨芳，2019^②；高萍、孙玲娟，2019^③）。其中，按照养老服务的技术支持水平，现有的养老模式多被分为传统养老（以人工服务为主，辅以简单护理器具，以满足老年人的基本生活需求）、科技养老（在传统养老的基础上，借助机械或简单电子设备，方便老年人的生活，减轻工作人员的劳动强度，使老年人有尊严地生活）和智慧养老（左美云，2014）^④。其中，科技养老的实质是借助互联网（包括物联网）技术和实体或者虚拟的服务平台，使养老服务信息逐渐数据化，进而增强老年人的自理能力和需求表达能力，帮助养老服务主体更好地提供养老服务的过程。我国当前科技养老的主要模式是“互联网+养老”，即利用信息通讯技术、大数据技术、人工智能技术、网络神经学习等技术，为老年人创造和创新更多养老服务方式和手段，从而满足老年人群体的基本服务需求，促进养老服务可持续和健康发展的一种新型养老模式。

（3）智慧养老研究

对于智慧养老，学者们的普遍观点是认为养老服务体系有必要纳入智慧养老服务的相关理念，更加注重养老服务资源的有效整合以及服务投递的精准化、方式的智能化和结果的人性化。具体来看，现有关于智慧养老的研究主要分布在其内涵、必要性、问题与对策等方面的探讨中。

①智慧养老的内涵研究

在经历由传统养老向科技养老的转型的同时，我国学界也在逐步探索科技养老向智慧养老发展的路径与方案。智慧养老最早由英国生命信托基金提出，被称为“全智能老年系统”，是一种打破固有的时间和空间束缚，为老年人提供高质量、高享受的养老服务（刘玮、王红梅、肖青，2010）^⑤。具体地，有学者从功能论的角度，认为智慧养老是在对老年人生活及精神需求区分的基础上，运用智能

^① 粟丹.我国智慧养老模式的法律特征及其制度需求——以智慧养老政策为中心的考察[J].江汉学术,2018,37(6):50-59

^② 杨芳.智慧养老发展的创新逻辑与实践路向[J].行政论坛,2019,26(6):133-138

^③ 高萍,孙玲娟.构建新型智慧养老服务体系[J].社会治理,2019(11):68-73

^④ 左美云,陈洁.“SMART”智慧居家养老新模式[J].中国信息界,2014(4):41-43

^⑤ 刘玮,王红梅,肖青等.物联网概念解析[J].电信技术.2010(1):5-8

设备实时传递需求与风险信号,达到需求识别、风险预警和即时服务的目的(闫志俊,2017)^①。对此,作为一个体量庞大的互联网大国^②,我国拥有孕育“互联网+养老”的天然优势,随着国家政策的大力推动和产业界不断深化智慧养老的实践与研究,以智慧养老为代表的科技养老将大有可为。

在与智能养老的关系上,智慧养老多被认为是智能养老概念的进一步发展,从词义上讲,“智能”更多体现为技术和监控,“智慧”则更突出了“人”以及灵活性、聪明性,是在满足老年人的多样化、个性化需求的基础上,既做得有智慧,即借助信息科技的力量实现绿色养老、环保养老,还利用好老人的智慧,为老年人打造健康、便捷、愉快、有尊严、有价值的晚年生活,包含了智慧助老、智慧孝老和智慧用老等不同内涵(左美云,2018)^③。

②智慧养老的必要性研究

对于智慧养老发展的必要性,既有研究多从养老服务体系的完善角度探讨其意义。譬如针对传统社区居家养老面临服务体系缺乏、发展动力不足、涵盖面窄、民间力量和社会力量参与不足等困境,提出应当构建智慧社区居家精细化的养老服务体系(王宏禹、王啸宇,2018)^④;针对传统养老模式的不足,提出传统养老模式存在养老理念不积极、医疗保健不理想、生活照料不稳定、紧急救助不及时、情感慰藉不到位等诸多困境,很大程度上阻碍了养老服务的可持续发展,必须克服传统养老服务模式的弊端,转向智慧养老模式(刁生富、刁宏宇、吴选红,2018)^⑤。智慧化养老服务是解决我国养老服务资源结构性短缺、劳动密集型养老方式的必然选择(林中燕、郑大川等,2017)^⑥,通过智慧养老拓展整合社会养老资源,譬如基于区块链技术的社会资源合力养老新模式,包含引导养老资源优化配置的养老服务机制以及供需双方线上匹配线下服务并行双向交流反馈等,是我国创新

^① 闫志俊:“互联网+”背景下智慧养老服务产业发展对策研究[J].宁波职业技术学院学报,2017,21(1):64-69

^② 截至2019年6月,我国网民规模达8.54亿,其中50岁以上网民占13.6%,60岁以上网民占6.9%,两者较2018年占比各增长了1.1%和0.3%,互联网持续向中高齡人群渗透。中国互联网络信息中心.《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <http://www.cnnic.net.cn>

^③ 左美云.智慧养老的含义与模式[J].中国社会工作,2018(32):26-27

^④ 王宏禹,王啸宇.养护医三位一体:智慧社区居家精细化养老服务体系研究[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2018,71(4):156-168

^⑤ 刁生富,刁宏宇,吴选红.大数据时代智慧养老服务模式比较分析[J].山东科技大学学报(社会科学版),2018,20(6):104-112

^⑥ 林中燕,郑大川,李佐勇,唐锦铨,宋李斌,董势.我国智慧养老研究综述[J].中国卫生信息管理杂志,2017,14(6):79-798

养老模式、解决养老问题的必由之路（庄伊婷、朱欣雅，2019）^①。这些论述初步阐明了智慧养老创新与养老服务体系发展是一种同向关系，即智慧养老可以为养老服务体系问题的解决提供资源，促进养老模式的发展与创新。

③智慧养老的问题对策研究

在将智慧养老作为养老服务体系发展的推动因素之外，学者们对其中存在的阻碍因素及可能出路也进行了部分探讨。譬如在研究智慧养老模式的核心问题时，提出“如果社会养老服务体系不健全、资源短缺严重、资源质量难以保证，‘智慧养老’服务模式再新颖、再便捷、再高效，也难以成为老年人获取居家养老服务的优先选择”（林瑜胜，2017）^②。从发展背景看，智慧养老是老年人快速增长的居家养老需求与技术爆炸性进步的遭遇与碰撞，旨在通过有效利用智能家居和智慧老龄化技术构建智能化的居家环境和自动化的需求识别和需求满足的系统，满足老年人独立、健康和安安全全等居家养老需求，最终实现健康老龄化和积极老龄化的目标（张泉、李辉，2019）^③；但是，当前我国四种智慧养老形式：智慧居家养老服务、智慧医疗养老服务、智慧机构养老服务、智慧城市养老服务，都存在智慧养老的信息化和智能化程度偏低、智慧养老产品的“智慧性”不足、智慧养老产业发展稚嫩、智慧养老产业缺乏统一标准、智慧养老服务忽视精神层面要求以及老年人信息管理不规范等六个方面的问题（张雷、韩永乐，2017）^④。为此，有学者提出我国发展智慧养老服务的关键在于深刻理解基于我国国情的养老服务需求，并从传统认知出发，结合中国人的血缘和人情价值观基础，将“孝道”和中国式家庭观念融入在智慧养老的实践中（李彩宁、毕新华，2019）^⑤。不过，相关的对策性探讨仍十分匮乏。

2.国外研究现状

（1）养老服务体系研究

在国外有关养老服务体系的相关研究中，学者们同样认为随着老年人对健康和养老服务需求的不断增长，健全的养老服务体系 and 完善的养老服务模式变得十

^① 庄伊婷,朱欣雅.基于区块链技术的社会资源合力养老新模式[J].金融经济,2019(10):25-27

^② 林瑜胜.我国“智慧养老”模式的核心问题与发展方向[J].上海城市管理,2017,26(5):10-13

^③ 张泉,李辉.从“何以可能”到“何以可行”—国外智慧养老研究进展与启示[J].学习与实践,2019(2):109-118

^④ 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[J].社会保障研究,2017(2):30-37

^⑤ 李彩宁.构建智慧养老服务体系及平台[N].中国人口报,2019-02-22(3)

分重要 (Bilsen, 2008)^①, 并对养老服务体系面临的问题和优化方向进行了较为系统的探讨。

首先, 在养老服务体系面临的问题方面, 有学者指出作为整个服务体系和模式的关键支撑点, 医疗保健服务体系的最初设计是用于解决单一、急性和短期疾病, 而当面对大量出现的老年慢性病患者时, 这种按医疗专业和部门所设计的医疗服务体系的固有矛盾便显现出来^②, 非但不能有效治疗老年人多种并发的慢性疾病, 反而造成了医疗资源的过渡浪费和低效的会诊服务支出, 使得医疗保健体系难以发挥出核心的功效; 同时, 结构性和财务性障碍还进一步扩大了初级保健、次级保健、医疗以及社会保健等组织的细分 (Nolte E, et al. 2012)^③。有学者认为这种细分的组织结构容易造成养老服务的低效和同质化, 慢性病患者和有复杂护理需求的老年人的综合长期护理服务难以得到有效保障 (Barnett K, et al. 2012)^④。同时, 在现实中, 有些老年慢性病患者看似接受了各种各样的保健和护理服务, 但这些服务处于割裂状态, 且易于造成不良药物事件, 给老年患者的治疗增添了很多困难, 甚至提高了失误诊断和治疗的风险 (Nolte E, et al. 2008)^⑤。

此外, 除了医疗保健体系面临的矛盾性障碍, 西方学界还十分关注养老服务体系在服务体系的公平性, 服务信息公开, 以及护理员待遇等三个方面面临的发展瓶颈问题。譬如 Sharif Ismail 等 (2014) 提出在公平性上, 受财政限制, 西方许多国家政府减少了福利性开支, 65 岁以上的老年人只有不到 10% 能获得政府部分或全部护理资助, 绝大部分老年人只能接受来自家庭成员的非正式照护, 三分之一的老年人基本服务需求无法得到有效满足; 同时, 由于政府资助的标准设置不合理、不明确, 许多没有获得财政援助的老年人开始质疑政府福利性开支的公平性。此外, 许多国家养老服务信息公开的不到位, 公众对养老机构的服务能力和

^① Bilsen P M A V, Hamers J P H, Groot W, et al. The use of community-based social services by elderly people at risk of institutionalization: An evaluation[J]. Health Policy. 2008, 87(3): 285-295.

^② Geneva Switzerland. Innovative care for chronic conditions: building blocks for action[R]. World Health Organization global report. 2002

^③ Nolte E, Knai C, Hofmarcher M, Conklin A, Erler A, Elissen A, Flamm M, Fullerton B, Sonnichsen A, Vrijhoef HJ. Overcoming fragmentation in health care: chronic care in Austria, Germany and The Netherlands [J]. Health Econ Policy Law. 2012, 7(1): 125-146

^④ Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study[J]. Lancet. 2012, 380(9836): 37-43

^⑤ Nolte E, McKee M: Making it happen. In Caring for people with chronic conditions. A health system perspective [M]. Edited by Nolte E. Maidenhead: Open University Press. 2008: 222-244

服务质量难以掌握，对潜在的可能对用户福祉及保健服务使用的影响了解有限。由于信息开放度不高，养老机构与医院联系出现断层，医养衔接并不顺畅，最突出的表现就是本该出院接受机构康复护理服务的老年人因无法找到对应机构而延迟出院，从而占用了大量的医疗资源。在护理员待遇方面，由于服务供给者（caregivers）数量有限，养老机构不得不采取延长护理员的工作时间，以应对过量的服务需求。但高强度的工作压力和高标准的服务要求，使一些养老护理员开始出现不同程度的职业性疾病，护理员健康状况亟待改善^①。

其次，在优化对策上，针对上述养老服务体系面临的问题，西方学者普遍主张构建一种新型的服务模式来解决相关现实矛盾，而新型服务模式构建的前提是国家养老服务体系优化和改进（Clarfield, et al. 2001）^②。有学者指出现代医疗保健体系与养老服务体系已经无法解决全球性养老服务的供需矛盾，必须从根本上进行体系模式优化和创新（Nolte, et al. 2011）^③。对此，国外学者的研究呈现出两种不同的基本路径选择：一是通过优化和改进养老服务体系来提升养老服务模式，另一种则是从根本上变革养老服务模式，来优化养老服务体系。

譬如为优化和完善养老服务体系促进养老服务模式，部分学者开展了较为深入的研究和实践。Clarfield 等（2001）对比了加拿大、美国、以色列三个国家的养老服务体系，认为加拿大是社会化的养老服务，美国是完全由市场主导的养老服务，而以色列则是一个中间体系，该体系兼有加拿大和美国养老服务体系共同因素。通过比较发现，Clarfield 认为只有通过改善国家养老服务体系的结构和组织，才能真正实现养老模式的变革。^④Schoen 等（2011）对 11 个国家（澳大利亚、加拿大、法国、德国、荷兰、新西兰、挪威、瑞典、瑞士、英国和美国）的养老服务体系进行了调查，发现这些国家中，养老服务体系往往缺乏协调，护理系统较

^① Sharif Ismail, Ruth Thorlby, Holly Holder. Focus On: Social care for older people Reductions in adult social services for older people in England.[EB/OL].(2019-12-10).<https://www.nuffieldtrust.org.uk/research/focus-on-social-care-for-older-people>

^② Clarfield A M , Bergman H , Kane R . Fragmentation of Care for Frail Older People— an International Problem. Experience from Three Countries: Israel, Canada, and the United States[J].Journal of the American Geriatrics Society.2010,49(12):1714-1721

^③ Nolte E, Cécile Knai, Hofmarcher M, et al. Overcoming fragmentation in health care: chronic care in Austria, Germany and the Netherlands[J].Health Economics Policy and Law.2012,7(1):125-146

^④ Clarfield A M, Bergman H, Kane R. Fragmentation of Care for Frail Older People—anInternational Problem. Experience from Three Countries: Israel, Canada, and the United States[J].Journal of the American Geriatrics Society.2010,49(12):1714-1721

为分散，难以满足复杂病情的老年人的养老需求。对此，Schoen 等认为，这些国家需要通过建立专业的护理队伍和便捷的护理场所，实现从居家养老、社区养老到机构养老的有序过渡，以完善老年人照护服务。^① 还有学者重点关注医疗保健体系与养老服务体系的优化组合，进而提出了通过“医养结合服务模式”来优化服务体系（Andy Alaszewski, et al. 2003）。这一模式的本质是打造养老机构康复与医院治疗一体化的合作关系，目的是将结构、组织、经济和社会文化因素以及相关行动者，组合成为一个可持续地为所有参与者增益的养老服务体系^②。在效果上，有学者通过研究发现，将老年评估与服务提供相结合，能够很好地满足老年人的照护需要，有助于改善老年人身体功能和生活质量，减少跌倒、再住院和进入养老机构的发生率（Leichsenring K, 2004）^③，为养老服务体系与医疗保健体系的优化提供了参考。

除了进行方向性的探讨和反思，西方相关研究注重从管理模型的建立上提出改进对策。譬如 Beswick D 等（2008）提出了一个针对老年人慢性病的综合护理模型（Chronic Care Model, CCM），该模型能够以老年慢性病患者为中心，主要包括自我管理、服务传递、决策支持和临床信息等四个子系统，弥补了医疗保健体系慢性病治理能力的不足^④。Ambigga 等（2011）认为，老年人及其护理人员必须具备自我管理的知识、技能和态度，有效使用电子医疗记录和指南将有助于协调护理和改善结果，而家庭医学专家必须成为变革的推动者，通过领导多学科初级护理团队，并与各机构合作，确保跨时间和环境向老年患者提供更好的协调、连续性和护理质量^⑤。Philp I（1995）针对痴呆症患者的家庭护理研究发现，社区服务低获得率和照护服务的较高的未满足率存在关系^⑥。在此基础上，

^① Schoen C, Osborn R, Squires D, et al. New 2011 Survey Of Patients With Complex Care Needs In Eleven Countries Finds That Care Is Often Poorly Coordinated[J].Health Affairs.2011,30(12):2437-2448

^② Andy Alaszewski, John Baldock, Jenny Billings, Kirstie Coxon, Julia Twigg. Providing integrated health and social care for older persons in the United Kingdom[R].Centre for Health Services Studies University of Kent at Canterbury UK.2003

^③ Leichsenring K. Developing integrated health and social care services for older persons in Europe[J].International Journal of Integrated Care.2004,1-15

^④ Beswick D, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Goberman-Hill R, Horwood J, Ebrahim S. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis[J].Lancet.2008,371(9614):725-735

^⑤ Ambigga, Krishnapillai S; Ramli, Anis Safura; Suthahar, Ariaratnam; Tauhid, Norlaili; Clearihan, Lyn; Browning, Colette. Bridging the gap in ageing: Translating policies into practice in Malaysian Primary Care[J].Asia Pacific Family Medicine.2011,10(2):1-7

^⑥ Philp J, Mckee K J .Community care for demented and non-demented elderly people: A comparison study

Esping-Andersen (2002) 提出了福利三角理论, 认为福利提供主体主要包括国家、市场和家庭^①; Wolfenden (2003) 提出了福利菱形理论, 认为福利提供除了福利三角理论中的主体外, 还包括志愿组织或社会组织^②。其后, Razavi S 等 (2009) 基于上述思路, 提出并使用服务菱形的概念, 认为养老服务体系的完善应从家庭、市场、公共部门和非营利组织入手^③; 社会应为老年人提供社会参与的机会, 包括社会保障计划、环境与城市规划、卫生服务、民间组织和立法, 从而达到积极老龄化的目标 (Azadeh Lak, et al. 2020)^④。此外, Tanja Kaarna 等 (2016) 为优化养老服务体系, 解决医疗和社会服务二元化的问题, 构建起了一个名为 Eksote 的组织。该组织将南卡累利阿州市政医疗服务和社会服务合并, 为 8 个城市提供初级保健、二级保健、老年人照护和社会福利服务。由于老年人数量庞大, 如何切实依照老年人的实际需求提供精确服务变得十分迫切。为此, Eksote 开发了临床决策支持系统 (CDSS)。该系统具有一套负责的评估方案, 其最大特点就是可以根据老年人的身体状况, 将居家养老、社区养老和机构养老服务精准匹配到老年人的个性化需求中, 打破了原有养老服务模式各自孤立的状态, 使家庭、政府、市场、社会的养老资源得到了最优配置^⑤。

(2) 养老模式研究

国外学者大多基于服务场所而将养老模式分为居家养老、社区养老和机构养老, 也有学者将养老模式分为正式的养老模式 (formal care) 和非正式的养老模式 (informal care)。其中, 正式的养老模式是由社会提供老年人所需要的基本服务,

of financial[J].BMJ: British Medical Journal (International Edition).1995,6993(310):1503-1506.

^① Gøsta Esping-Andersen. A New European Social Model for the Twenty-first Century? In *The New Knowledge Economy in Europe*. [M] edited by Maria Joao Rodrigues. Cheltenham: Edgar. 2002

^② Wolfenden John, et al. *The Future of voluntary organizations: Report of the Wolfenden Committee* [M]. Croom Helm, 1978. 转引自郭林. 民营资本参与养老服务体系建设的研究现状与思考[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2014. 53(2): 29-34

^③ Razavi S. 'The Political and Social Economy of Care: Conceptual Issues, Research Questions and Policy Options' [J]. *North American Dialogue*. 2007, 8(2): 15-18. Ochiai E. *Care Diamonds and Welfare Regimes in East and South-East Asian Societies: Bridging Family and Welfare Sociology* [J]. *International Journal of Japanese Sociology*. 2009, 18(1): 60-78. 转引自郭林. 民营资本参与养老服务体系建设的研究现状与思考[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2014. 53(2): 29-34

^④ Lak A, Rashidghalam P, Myint P K, et al. Correction to: Comprehensive 5P framework for active aging using the ecological approach: an iterative systematic review [J]. *BMC Public Health*. 2020, 20(1): 22-35

^⑤ Kaarna T, Korpela J, Elfvingren K, et al. Decision Support for the Service Needs Assessment Process in Elderly Care [C]. *Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE, 2016

而非正式养老模式的服务提供者则主要是家庭成员^①。这一分类方法对应于我国学者所理解的社会养老和家庭养老。

从整体特征看，国外养老模式研究多指出为了确保服务费用和服务质量能够同时保持在合理水平和高质量轨道，西方国家养老服务主要以市场为导向，在养老服务供给中强调两个基本原则——一是实现资金来源与服务供给相对分离；二是注重老年人群体对养老服务产品消费的多维和多元选择倾向。相应地，“老年人及其家庭既可以选择家庭成员提供的有报酬的养老服务，又可以购买政府部门、非营利组织和商业机构提供的正式养老服务，也可以两种方式同时选择”^②。而在服务模式的选择上，爱尔兰、意大利和希腊一般以家庭为导向，丹麦、挪威和英国一般以个人为导向；但是，不论是以家庭为导向，还是以个人为导向，这些国家都基本实现了医疗资源对养老服务的全覆盖，其中，由家庭医生提供老年人的健康护理最为普遍（T. Blackman, 2000）^③。

在居家养老方面，许多发达国家由于老年人数众多，养老服务供不应求，入住养老机构需要较长时间的等待期，而养老机构的护理费用也要远高于社区养老。因此，对于大多数老年人而言，居家养老是他们最为习惯的模式，老年人希望能在家里而不是入住养老院（Henderson EJ & Caplan GA, 2008）^④。居家养老模式的分散性使养老资源很难有效整合，相关信息也难以得到很好的交流，而居家养老模式中大量使用信息技术（ICT）多被认为对老年人来说是喜忧参半的。有学者指出 ICT 虽然可以帮助老年人更加独立的生活，也有助于精确评估老年人的临床情况和充分利用护理人员的闲暇时间，但相关法律法规仍不明确，事关监控的伦

^① Zelnick J R, Haviland S, Morgan J C. Caring for Care Workers[J].New Solutions A Journal of Environmental and Occupational Health Policy.2017,27(4)

^② Eichler M, Pfau-Effinger B. The 'Consumer Principle' in the Care of Elderly People: Free Choice and Actual Choice in the German Welfare State[J].Social Policy & Administration.2009,43(6):617-633. Clarke J. Consumers, clients or citizens? Politics, policy and practice in the reform of social care[J].European Societies. 2006,8(3):423-442. Jens Lundsgaard. Choice and Long-term Care in OECD Countries; Care Outcomes. Employment and Fiscal Sustainability[J].European Societies.2006,8(3):361-383. Rostgaard Tine. Constructing the Care Consumer-free Choice of Home Care for the Elderly in Denmark[J].European Societies.2006,8(3):443-463. Hildegard Theobald, Viola Burau, Robert H. Blank. Choice in Home-care Elderly Care in Different European Countries: Conflicts and Outcomes in Combining Different Logics[C].5th ESPAnet Conference.2007(9):20-22. Pavolini E, Ranci C. Restructuring the welfare state: reforms in long-term care in Western European countries[J].Journal of European Social Policy.2008,18(3):246-259

^③ Blackman T. Defining responsibility for care: approaches to the care of older people in six European countries[J].International Journal of Social Welfare.2000,9(3):181-190

^④ Henderson E J, Caplan G A. Home sweet home? Community care for older people in Australia[J].Journal of the American Medical Directors Association.2008,9(2):88-94

理问题成为普及 ICT 的主要障碍^①。

在社区养老方面，有学者对比了荷兰与英国养老机构，发现两个国家的养老模式都是从机构养老模式转向综合的社区养老服务。而社区养老服务在对老年人进行长期护理服务之前，需先由全科与社区老年病医师组成的老年病理评估团队对老年人进行综合评估（Conroy S, et al. 2009）^②。日本政府同样实施了类似的基于社区的综合护理系统，该系统为患有慢性疾病和残疾的居家老年人提供无缝衔接的社区医疗资源，弥补了居家养老模式的不足（Yu Hatano, 2019）^③。在效果上，学者们通过对比发现，在长期介护服务体系下，老年人短期暂住服务将会有助于老年人居家养老，而那些没有接受短期暂住机构服务的老年人更容易因失能而住院或入住养老机构（Yoko Moriyama, et al. 2017）^④。

（3）中国养老服务专题研究

部分西方学者专门关注并探讨了中国的养老服务问题，从中国养老服务体系的发展进程、问题与优化等方面，进行了较为系统的研究。譬如在中国养老服务的演进上，Cecilia L. W 等（2012）认为中国从计划经济向市场经济的过渡打破了国有企业员工的“从摇篮到坟墓”的福利制度，意味着从公共承担的养老责任转移到个人承担的养老责任；另一方面，养老模式的结构变化迫切要求中国传统养老价值观向现代多元化的养老模式转向，以此促进养老服务体系的优化^⑤。在具体模式上，Rosenberg 等（2017）研究了中国养老服务现状，认为居家养老、社区养老和机构养老是中国目前最为实用的养老模式。以孝为主要内容的儒家思想深深扎根于中国人的内心深处，使家庭养老成为中国最主要的养老模式；而在人口、经济和社会迅速变化的背景下，家庭护理人员面临各种困难，引入并推广由社会

^① Gjesten M T, Wiig S, Testad I. What does it take? Healthcare professional's perspective on incentives and obstacles related to implementing ICTs in home-based elderly care[J].Bmc Health Services Research.2014, 14:45

^② S, Conroy, T, et al. Medical services for older people in nursing homes-Comparing services in England and The Netherlands[J].Journal of Nutrition Health & Aging.2009,13:559-563

^③ Yu Hatano, Masatoshi Matsumoto. The Vanguard of Community-based Integrated Care in Japan: The Effect of a Rural Town on National Policy[EB/OL].(2019-11-26).<https://www.ijic.org/articles/10.5334/ijic.2451/>

^④ Yoko Moriyama, Nanako Tamiya, Akira Kawamura, Thomas D Mayers, Haruko Noguchi, Hideto Takahashi. Effect of short-stay service use on stay-at-home duration for elderly with certified care needs: Analysis of Long-term care insurance claims data in Japan[J].Plos One.2018,13(8):1-11

^⑤ Cecilia L. W. Chan, Andy H. Y. Ho, Pamela P. Y. Leung, et al. The Blessings and the Curses of Filial Piety on Dignity at the End of Life: Lived Experience of Hong Kong Chinese Adult Children Caregivers[J]. Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work.2012,21(4):277-296

工作者、邻居、志愿者提供的，由政府免费或部分补贴的社区养老，成为中国减轻家庭养老负担的有效方法^①。

在中国养老服务存在的问题上，西方学者从中国养老服务体系的结构合理性、区域差距、观念障碍以及人力支撑、财力投入等层面，进行了多个角度的探讨。譬如在结构上，Sugai（2006）认为中国的医疗保健体系和养老服务体系并不平衡，服务体系多由政府主导，这造成养老服务供给不协调或合作不顺畅^②；Simon M.A（2010）通过调查中国农村老年人的生活状况，发现中国农村老年群体生活质量、医疗和社会保障程度普遍偏低，部分老年人甚至表现出了一定的抑郁或孤独情绪，中国的养老服务体系存在严重的结构性问题^③；Xi Li 与 Jan De Maeseneer 等（2017）认为中国养老服务体系缺乏应对慢性病的设计^④。在地域方面，Jahn H.J 等（2011）指出地域差异使中国很难设计一个完善的养老服务体系，因为不同的地区经济发展水平、养老服务体系都存在巨大的差异，比如上海，北京和广州等大城市，由于人口密集，养老服务资源较为集中，而农村和西北偏远地区，人口稀少导致普遍缺乏良好的服务供给^⑤。在观念上，Yeatts, D. E（2013）认为中国的养老服务体系有效建立的前提在于转变国民根深蒂固的家庭养老观念，同时保障公共和私人机构有效的服务供给，但现有的养老服务体系缺乏多种渠道和资源的同时供给，因而难以发挥出应有的保障性作用^⑥；朴相守、殷卓君（2016）指出中国养老服务体系未能注重提高社会养老意识^⑦。在人力支撑上，Crisp N（2014）指出中国的医疗保健体系面临着严峻挑战，主要表现为医生数量严重不足，患者负担不起高昂的医疗费用，城乡医疗资源不平等。其中，医护人员短缺矛盾最为严峻，中国每

^① LliJuan Gu, Mark W Rosenberg, Juxin Zeng. Changing caregiving relationships for older home-based Chinese people in a transitional stage: Trends, factors and policy implications[J].Archives of Gerontology and Geriatrics.2017(70)219-229

^② Sugai Y. Problems of integration of medical care and welfare service: medical treatment under long-term insurance system[J].Psychogeriatrics. 2006,6:139-144

^③ Dong X Q, Simon M A. Health and aging in a Chinese population: urban and rural disparities[J].Geriatrics & Gerontology International.2010,10(1):85-93

^④ Xi Li, Jiapeng Lu, Shuang Hu, KK Cheng, Shengshou Hu. The primary health-care system in China[J]. Social Science & Medicine. 2017,390(25):84-94

^⑤ Jahn H J, Schneider A, Breitner S, et al. Particulate matter pollution in the megacities of the Pearl River Delta, China -a systematic literature review and health risk assessment [J].International Journal of Hygiene & Environmental Health.2011,214(4):281-295

^⑥ Dr. T. Liu, PD Dr. E.-J. Flthmann. Die neue alternde Gesellschaft[J].Ztschrift Für Gerontologie Und Geriatric.2013,46(5):465-475

^⑦ 朴相守,殷卓君.A Study on Consciousness of Caregiving in China-Focused on the 20's- 40's [J].Journal of Sinology and China Studies.2016(67):275-298

1000 人口中仅有 2.8 名医生和护士,而护士与医生的比例为 1:0.97,而美国为 12.3:4.05, 欧洲为 9.6: 2.1^①。在投入上,金炳哲(2019)指出,中国进入老龄化社会时人均 GDP 仅有 856 美元,其老龄化过程是一个未富先老的现象,带来的不仅是中国个人或家庭的问题,还关系到整个社会的结构性变化,因此政府必须设计一个完善有效的养老服务体系来消除老龄化的负面影响^②。

在分析现状和问题的基础上,部分西方学者针对中国养老服务体系优化,提出了一系列的优化之策。譬如 Evandro 等(2015)认为,中国养老服务体系改革的重点是建立以居家养老为主的养老服务体系,除了对公立医院进行改革以提供价廉质优的服务外,建立多层次的养老服务体系是最为紧迫和关键的议题^③。ZHOU J 与 WALKER A(2016)研究了中国的社区养老服务,认为目前中国没有足够的资源提供整体化的国家养老服务体系,因而先行应与家庭开展深度的合作,同时以社区养老为基本保障^④。MEILAN Han 等(2018)认为中国政府应当加强养老领域的监督和管理,积极培养养老护理性专业人才,不断创新“医养结合”“社区养老”“养老院+互助养老”等养老服务模式,推动地方养老服务体系优化和升级^⑤。朴秀英(2019)研究了我国延边社区养老服务现状,认为我国应当建立医养结合,政府、社区、护理员、老年人“四位一体”的多方联动的社区居家服务模式,进而构建完善的养老服务网络体系,满足老年人多元化和个性化服务需求^⑥。

(4) 智慧养老研究

随着失能和残疾老年人逐渐增多,智慧养老同样成为西方学者们关注的一个焦点议题,许多学者展开了较为深入的相关研究。这些研究多从智能技术应用角度,探讨如果通过信息技术进行养老服务方式和质量的提升。譬如 Suryadevara

^① Crisp N, Chen L. Global Supply of Health Professionals[J]. New England Journal of Medicine. 2014, 370(10): 950-957

^② 김병철. Population Aging and Social Security in China[J]. Korean Journal of Research in Gerontology. 2019(27): 119-128

^③ Evandro Fei Fang, Morten Scheibye-Knudsen, Heiko J. Jahn, et al. A research agenda for aging in China in the 21st century[J]. Ageing Research Reviews. 2015, 24: 197-205

^④ Zhou J, Walker A. The need for community care among older people in China[J]. Ageing & Society. 2016, 36(6): 1312-1332

^⑤ MeiLan Han, Xuan Jiang. Research on Old-Age Security in Yanbian Area of China from the Perspective of Population Aging [J]. Dongainmunhak(동아인문학). 2018, (42): 187-206

^⑥ 朴秀英. A study on Community Care Model for the Elderly in Yanbian Area under the Internet Background. [J] Chinese Studies. 2019(69): 279-290

(2013) 提出建立一个智能、灵活的信息驱动系统, 用于确定老年人在家中的健康状况; 该系统的工作原理是通过监视老年人在智慧居家系统中的日常使用情况, 预测他们的健康状况, 通过对数据的实时分析确定老年人定期活动的变化, 判断和预测老年人可能存在的疾病情况^①。Sendra 等 (2014) 构建了一款针对老年人和残疾人的智慧综合移动系统, 用于分析护理对象活动状态并在紧急情况下及时通知护理员, 防止意外发生^②。Rasika (2015) 提出开发基于无线传感器网络 (WSN) 的老年人智能家居系统, 从而帮助老年人安心工作, 并为老年人提供安全、健康、有保障的生活^③。Ghasemi (2019) 提出了智能家居中的老年人服务模式模型及其内在结构^④。Dong BR 等 (2018) 提出搭建一个互联网平台, 将专业医生和跨学科的医学团队以及护理团队结合起来, 并链接其他护理机构、服务站、社区卫生服务中心、药房以及家庭, 为平台成员提供专业化的建议和咨询^⑤。

此外, 还有西方学者关注到智慧养老在中国养老服务领域中的发展。譬如 Garcia 等 (2016) 认为智慧养老系统中的可穿戴技术可以提供工具性帮助, 但中国老年人对使用这些技术的要求的了解非常有限, 导致可穿戴功能与实际用户需求之间的严重不匹配, 从而使可穿戴技术的潜力和实用性水平不高 (Peng GC, et al. 2016)^⑥。还有学者建议中国应当通过展开国际合作解决老龄化问题, 指出养老服务不仅是中国的一个内部问题, 也是一个中国对外扩散的问题, 需要通过不同国家之间的合作和努力来共同解决当前中国养老服务面临的问题 (Jeong-Ho Kwon, 2014)^⑦。

^① Suryadevara N K, Mukhopadhyay S C, Wang R, et al. Forecasting the behavior of an elderly using wireless sensors data in a smart home[J]. Engineering Applications of Artificial Intelligence. 2013, 26(10): 2641-2652.

^② Sendra S, Granell E, Lloret J, et al. Smart Collaborative Mobile System for Taking Care of Disabled and Elderly People[J]. Mobile Networks & Applications. 2014, 19(3): 287-302

^③ Ransing R S, Rajput M. Smart home for elderly care, based on Wireless Sensor Network[C]. International Conference on Nascent Technologies in the Engineering Field. IEEE, 2015

^④ Farideh G, Ali R, Amir Masoud R. Structural and behavioral reference model for IoT - based elderly health - care systems in smart home[J]. International Journal of Communication Systems. 2019, 32(12): e4002.

^⑤ Dong B, Yue J, Cao L, et al. Transformation of a Geriatric Department in China[J]. Journal of the American Geriatrics Society. 2018(66): 184-190

^⑥ Peng G, Garcia L M S, Nunes M, et al. Identifying user requirements of wearable healthcare technologies for Chinese ageing population[C]. Smart Cities Conference. 2016: 318-318

^⑦ Jeong-Ho, Kwon. A Study on the Internationalization Trend in the Silver Industry among Asian Countries - the Welfare Service Policy for the Elderly in China and Its Possible Cooperation with Korea[J]. The Journal of Asian Studies. 2014, 17(2): 85-112

3.总体评价

从国内外现有的研究成果来看,有关我国既有居家养老、社区养老、机构养老等单要素的研究成果数量较多,研究深入度也较高,为本研究提供了理论上的启发和实践状况上的参考。但是,从总体的思路出发,聚焦我国养老服务体系及其优化路径的相对较少。同时,对于养老服务过程中智慧养老问题的探讨,国内外的相关研究多是从纯技术的角度对其实践应用情况进行碎片化的梳理,较少从内在逻辑、观念、技术、管理等综合角度进行的系统性解读,对其理论基础、优化路径进行反思的研究少之又少。此外,还有很多研究简单地将智慧养老视为与居家养老、社区养老、机构养老等并列的一个新型养老模式,在逻辑上存在技术赋能抑或模式增补的模糊性问题。

为此,本文试图将智慧养老明确为一种视域而非某种特定的养老模式,希冀系统地从将智慧养老的技术和理念嵌入养老服务体系之中为出发点,对通过智慧养老助推传统养老模式的整合升级,并在此基础上对达致养老服务体系的整体优化作出新的思考。

(五) 研究思路

本文总体研究思路遵循“问题导入-理论研究-实证研究-对策研究”这一研究路线,核心内容分为理论框架、现实关照、理想图景、实践探索、域外经验、未来进路等六个部分。

第一,在理论基础和研究框架部分,为了解决我国现有养老服务体系在供给环节中存在的问题,厘清供给主体与需求主体之间的关系,促进养老服务模式转型升级,推动养老服务体系优化,借鉴供给理论、客户关系管理理论、渐进理论和合作治理理论的知识和方法,形成本文的研究框架。

第二,基于我国养老服务体系的发展变迁,从居家养老、社区养老、机构养老的运行现状及其不足出发,系统地分析并提出我国养老服务体系的升级需求,从而厘清借助智慧养老助推我国养老服务体系优化的目标方向。

第三,针对我国养老服务体系优化的现实需求,具体地探讨智慧养老助推我国养老服务体系优化的理想图景。提出养老服务体系的功能设计可以从理念嵌入、

技术赋能、交互增慧三个层面入手，采用“虚拟化”“智能化”“一体化”等三重逻辑。

第四，从实践探索角度，对智慧养老助推我国养老服务体系优化的已有进展进行了总结，主要选取我国东部、中部、西部地区具有代表性的三个典型案例，分别对应我国处在实践前沿的三类养老服务体系智慧化模式。通过展示不同的智慧化模式的运作过程与特色，对如何借助智慧养老助推养老服务体系优化进行了综合探讨。

第五，在厘清借助智慧养老助推养老服务体系优化的现实需求、逻辑理路以及实践样态的基础上，进一步梳理国外智慧养老及其嵌入养老服务体系的做法，对国外智慧养老的“线上社区”“智能居家”以及“合作型科技助老”等三个主要实践模式进行了系统总结，并从其制度基础、运作机制等维度出发，提出了对我国有益的经验启示。

第六，提出智慧养老在价值理念、技术应用和人人交互等方面具有创新模式意义，可将其视为一种新的观念能量、技术能量和智慧能量，作为养老服务模式升级乃至体系优化的必要条件和要素，并探讨借助价值嵌入、技术赋能和交互增慧等功能定位的方式，使智慧养老的智能化建设建构在融合并集成传统养老服务模式的优势特点的基础上，采取以“量身定制”增加服务人情味、以“包容性智慧”提升服务可及性、以顶层驱动和分层整合增强服务协同性的智慧化建设进路。

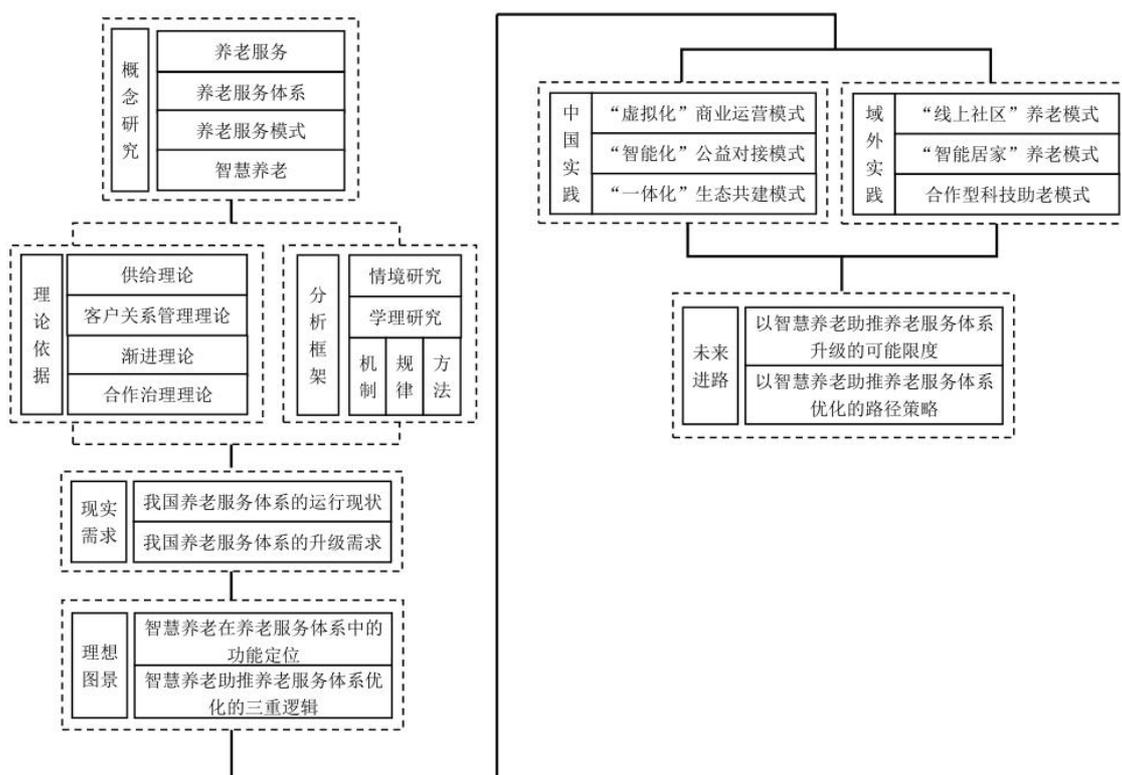


图 0.1 本文研究思路

（六）创新与不足

虽然学界和实践界对我国养老服务体系及其养老服务模式的理论研究和实践探索日益增多，但是对如何借助智慧养老优化养老服务体系的研究成果更多局限于技术赋能，而非价值嵌入和交互增慧。本文主要的创新点体现在以下方面：

第一，研究视域创新。本文认为智慧养老不是一种新的养老模式，而是在价值理念、技术应用和人人交互等方面对原有的居家养老、社区养老和机构养老等模式进行创新，并予以融合。将其视为一种新的观念能量、技术能量和智慧能量，作为养老服务模式升级乃至体系优化的必要条件和要素，以借助信息化应对人口老龄化。

第二，研究维度和内容创新。以养老服务模式和体系为研究对象，从智慧养老的功能定位和优势特点入手，探讨利用智慧养老助推养老服务体系优化的思路和进路，即提出借助价值嵌入、技术赋能和交互增慧等功能定位的方式使智慧养老的智能化建设建构在融合并集成传统养老服务模式的优势特点的基础上，采取

以“量身定制化”增加服务人情味、以“包容性智慧”提升服务可及性、以顶层驱动和分层整合增强服务协同性的智慧化建设进路。

不过，整体而言，本研究在以下方面还存在缺憾：

一是在研究内容上，实践案例选择是否具有典型性还有待考察。虽然笔者尽可能搜集和调研了我国智慧养老助推养老服务体系优化的不同实践模式，但是我国不同地区之间由于社会经济发展水平的差异，其人口老龄化程度和养老服务的供需关系存在很大不同，因此无法完全兼顾到智慧养老所有供需主体或所有情况构成了本文的一个研究缺憾。

二是跨学科研究需要对相关学科的理论和方法进行高超而恰适的应用，但受笔者知识和能力的局限，本文对管理学、政治学、经济学、社会学、计算机等多学科理论知识与方法论工具的融合度还有待进一步提高。

三是笔者主要是站在供给主体——政府的角度思考我国养老服务体系优化问题，对老年人的养老服务需求的实证调研不够。因此，如何更好地把握老年人的需求并提供有针对性的服务，是研究有待深化的空间。这成为在本研究基础上对智慧养老视域下中国养老服务体系优化问题继续探索的方向。

第一章 理论依据与分析框架

在智慧养老视域下思考中国养老服务体系优化路径，需要首先在理论上回应以下几个问题：第一，面对我国养老服务需求现状及其可以预见的发展趋势，现有养老模式在养老服务供给上存在哪些问题和不足；第二，养老服务体系中，供给主体与需求主体之间应该建立什么样的关系，才能够既提升养老服务的供给效率，又增强需求主体的幸福感和获得感；第三，养老服务体系优化升级应该遵循何种策略或过程，才能在不产生大的社会风险的基础上平稳过渡；第四，养老服务体系最终要达到一种什么样的状态，通过什么样的方式能够保证这种状态的协调稳定。总体而言，养老服务体系优化是一个综合性的研究问题，需结合多种理论进行综合分析。其中，供给理论、客户关系管理理论、渐进理论以及合作治理理论是本文四个主要的理论资源。本文在综合运用四个理论的知识和方法的基础上，构建了跨学科的养老服务体系分析框架，为考量如何将智慧养老嵌入养老服务体系并融合多种养老服务模式提供了价值指导和方向指引。

一、理论基础

（一）供给理论

在经济思想和经济活动的发展历程中，供给与需求是一对永恒的命题。供给是相对于需求而言的，供给理论也是相对于需求理论而言的，其基本立场或核心观点是“供给可以创造需求”，强调社会生产力在社会经济发展中的意义以及合理化社会分工的作用，认为供给可以产生与之相关的需求，不会出现市场过剩的现象。

供给理论的发展经历了古典经济学时期、20世纪60年代发展时期以及供给侧改革新阶段等三个时期。其中，在古典经济学时期，经济学家们认为资本主义的经济基础和财富来源在于生产过程——即在供给侧，所有财富都是由工厂生产出来的，这就为供给分析提供了逻辑起点。这一核心理念，从根本上颠覆了传统重商主义认为的财富是在流通或贸易阶段创造出来的正统观念。17世纪，法国重农

主义学派的经济学家布阿吉尔贝尔 (Boisguillebert) 认为土地耕种产生的农产品是社会财富最主要的来源, 并强调所有财富都来自耕种的土地。这在一定程度上突出了生产的重要性, 并彰显了从供给角度研究社会财富起源和增长问题的重要性。亚当·斯密 (Adam Smith) 在《国富论》中也指出, 国民财富的增长取决于分工的进展和资本数量的积累。而任何国家的土地和劳动力的年产量要产生价值, 只有通过增加劳动者或提高劳动生产力。

在 20 世纪 60 年代发展时期, 供给理论的发展经历了由批判到不断完善的过程, 进入到有效供给理论阶段。对供给理论进行批判的主要是凯恩斯主义学派——凯恩斯通过提出总需求这一概念, 指责古典经济学过分注重供给而忽视了对需求的研究。他在承认供给理论基本价值的基础上, 从需求端对供给理论进行了完善和补充, 认为应当从需求的角度强化供给的地位, 特别是政府需要对市场进行一定的干预, 尤其是借助财政和货币政策来保障市场的有效运转。不过, 到了 20 世纪 60 年代, 西方国家经济开始出现“滞胀”现象, 主张政府通过政策手段干预经济的凯恩斯主义遭遇挫折, 并逐渐退出历史舞台。在这一背景下, 注重供给理论研究的经济学派又重新活跃起来。该学派以“萨依定律”作为研究核心, 主张供给可以刺激需求产生, 提出了反对政府干预经济活动和政府利用政策措施刺激消费和扩大总需求的政策建议。他们指出, 一种生产很少会超过另一种, 如果生产完全自由, 其产品就会不成比例地降低价格。因此, 根据萨依定律, 经济体应注重增加供应或生产, 而需求不会成为问题, 因为需求随供应自然增加。在萨伊定律基础之上, 供给理论进一步发展为有效供给。有效供给对产品的品质和价格进行了系统分析, 认为一方面开发出具有新功能的产品或改进旧产品的性能品质可以部分地实现有效供给, 另一方面, 产品成本与价格降低也是有效供给的一种内在表现, 因为正常商品价格下降可以促进需求。

以马克思主义政治经济学为基础的当代中国供给侧改革研究可以理解为供给理论发展的第三阶段。在中国, 供给侧结构性改革是经济进入新的发展阶段之后, 由于新旧动能转化、供需矛盾加剧而提出的一种新的发展战略。一方面, 目前的供应品质并不符合中国社会发展和消费者不断变化的消费需求。另一方面, 中国供给端存在大量落后和低质供给, 供给侧结构性改革的核心在于调整产业结构,

淘汰落后产能，解决产能过剩问题。总体而言，当代中国供给侧结构性改革是为中国高质量发展寻求一种新思路与新路径的战略性举措，具有鲜明的时代特点：一是供给侧改革平衡了市场和政府的角色，促进了结构调整和需求管理之间的协调。在强调市场在资源配置中起决定性作用的同时，也能更好地发挥政府作用。二是通过调整和升级产业结构，提高供给质量，进而促进产能升级。三是供给侧结构性改革强调“共享”理念，即努力确保全社会共享发展成果。

从本文研究问题来看，供给理论在我国养老服务体系优化中具有关键作用。当前我国养老服务供给资源与老年人需求之间还没有建立完善的有机联系，还存在一定的脱节现象。“以养老服务供给侧结构性改革为指导，努力提高养老服务体系质量和效率，是解决目前我国养老服务发展瓶颈的唯一正确途径。”^①一方面，供给理论揭示了当前我国养老服务产业发展面临的主要矛盾不是养老市场缺乏有效需求，亦非老年人服务购买力不足，而是服务供给质量和供给水平无法有效满足养老市场需求。因此，应将关注重点从需求端转到服务供给端。另一方面，完善服务供给主体之间的联系，理清不同养老模式的功能与定位，建立能够整合当前养老资源的统一平台，发挥平台大脑和枢纽作用，对养老资源供给进行统一协调和统一配置，从而提高养老供给效率，避免因服务内容的同质化和目标客体一致化，造成服务资源集中到某一老年人群体，特别是具有付费能力的高端老年群体之中，影响养老服务的公平性和福利性。此外，供给理论的应用有助于从顶层设计的高度出发，宏观把握养老服务的资源配置，统筹推进居家、社区、机构养老的协同有序和高效发展。

（二）客户关系管理理论

客户关系管理理论（Client Relationship Management, CRM）最早由 Gartner Group 公司提出。从该理论提出的背景看，一方面，从 20 世纪 80 年代起，发达国家市场的饱和度愈发显现，供需矛盾进一步突出，而且各类高科技产品的不断涌现使得价格急剧下跌。面对市场饱和、供需矛盾加剧的背景下，依赖价格战的传统竞争方式彻底失去了空间。另一方面，经济全球化进一步加剧了市场的竞争。在价格难以下调而竞争又急剧加剧的背景下，关注客户需求，为客户提供优质、

^① 中国老年学和老年医学学会编.养老服务供给侧结构性改革:研究与实践[M].北京:中国社会出版社,2017:1

差异化、高端化的产品和服务，且与客户建立起稳定、持久和可持续的关系在成为一种必然的选择。在此背景下，CRM在关系营销、业务流程重组（BPR）等基础上发展和完善起来，该理论“综合运用了数据库、网络、图形图像、媒体、人工智能等技术，整合了先进的管理思想与业务流程，构筑起集信息收集与信息分析于一体的信息管理平台”^①。这一新的关系理论在降低营销成本、精准推动产品和服务的同时，大大地提升了客户的信任度和满意度，从而使得彼此双方的关系更为稳定、忠诚和可靠。

总体而言，客户关系管理理论是一个“以客户为中心”的经营战略，将企业的目标理念、管理模式、企业文化统一整合到围绕客户的总体架构之中，从而确保以客户为中心这一战略得以充分实现。首先，该理论强调企业要通过增加对客户需求与消费偏好的动态跟踪和实时分析，在管理和维系客户关系的同时，提供精准化的产品和服务，确保凭借客户优势实现生存、发展和壮大目标。其次，该理论更加注重信息技术、数据管理和统计等工具的推广和应用，从而聚焦精准管理、分析和研判客户的需求走势和未来方向。客户关系管理理论的优势体现在：一方面，客户关系管理系统可以清晰地呈现企业内部各个销售团队的业绩表现，并有效跟踪他们销售的产品和实施活动的绩效。另一方面，根据相关的信息痕迹记录并分析客户消费行为及消费偏好，为后续企业调整产品功能与属性、销售策略和服务设计等提供信息数据。

客户关系理论是企业与客户同时性受益的一种新型理念，既帮助企业获得发展，也使客户获得价格实惠、成本更低、质量更优的服务，在彼此受益的过程中实现良性循环。具体而言，客户在接受企业服务的过程中保持了较高的满意度和获得感，从而增加了对企业的忠诚度，帮助企业获得了客户优势。而企业则由于具有稳定的客户资源，降低了因竞争对手经营策略转变、市场环境波动等外部因素变化给企业造成的冲击，使企业能够将更多的精力投入到企业内部要素的调整，如设施设备更新、组织结构调整、人才队伍优化、服务模式转型等，从而降低不必要的资源消耗，提高生产和服务效益，为客户提供更加优质、高效、便捷、精准的服务。

^① 佟婷,翁钢民.国内外客户关系管理研究综述[J].现代管理科学,2006(10):89-90

在本文所关注的养老服务问题中，客户关系管理理论具有很大的应用空间，尤其是针对机构养老这一主体而言。一方面，养老机构作为具有盈利动机的主体，不论其为老年群体提供何种类型、何种形式的养老服务，最终都需要以获得一定的利润空间作为前置性条件，尽管部分养老机构同时也具有一定的社会责任。这就使得客户关系应用的基础性条件得以具备。另一方面，老年群体作为养老机构的服务对象，既有有消费者和客户的属性，同时作为一个群体，也需要与特定的养老机构确立长期稳定的关系，并在与养老机构的稳定关系中获得更为优质和成本合理的养老服务。具体来看：

首先，客户关系管理理论能够帮助养老服务供给方，特别是养老机构实现理念转变、方式创新以及客户（老年人）关系维系。“养老机构要实现长期发展，就需要完善客户关系管理体系，增加客户价值，最终形成自身的核心竞争力。”^①其次，客户关系管理理论实践的关键环节是企业代表（一般是销售人员，服务提供者）与客户实现良好互动。这就要求该理论在应用于养老服务时必须培训优秀的一线服务人员。服务人员作为养老机构最直接的形象，其地位和价值非常重要。再次，客户关系管理理论的深层实践在于树立客户口碑。在服务与被服务的互动中，老年人担当了评价养老服务质量的角色，并将这种服务评价反馈至街坊邻里。这种通过供需双方互动的方式来改进服务关系、变革服务形式、创新服务内容等，正是客户关系管理理论所要努力达成的目标。最后，客户关系管理理论可以帮助养老机构与老年人同时受益。由于市场的发展使所提供的产品或服务渐趋同质化，养老机构“要想占领市场就必须根据客户需求提供更有针对性的产品和服务，了解客户需求，加强客户管理，力求满足或超出客户的期望，从而提高顾客满意度和忠诚度”^②。养老机构在运用客户关系管理理论获得竞争优势（包括成本优势、价格优势、质量优势、客户优势）的基础上，可以将从高端老年群体中获得的盈利性收入反哺于中低端客户，保障养老服务作为公共产品的公平性和可及性。

（三）渐进理论

渐进理论（Theory of “Muddling Through”）是在政治或行政决策中，基于

^① 张艳华,王港.基于客户关系管理的养老机构绩效考评体系的研究[J].江苏经贸职业技术学院学报,2014(1):51-52+56

^② 吴真.基于消费行为的养老机构发展战略研究[J].商业时代,2014(6):127-128

决策主体的能力水平和客观环境所采取的一种折中策略和实践方法，由于其具有经济、稳妥、安全、可控、低成本等优势，被广泛应用于经济学、政治学和社会学等领域，并日益受到决策者和实践者的高度关注。具体而言，渐进理论一方面是指决策者“在既有的合法政策基础上，采用渐进方式对现行政策加以修改，并通过一连串小小的改变，在确保总体稳定的前提下，逐渐实现决策目标”^①的一种理论与经验相结合的思维与方法。另一方面，这一理论也是指当决策者面临复杂性和不确定性的环境时，为兼顾多元团体的不同价值理念与目标偏好，有效解决现实问题而采取的一种应对方法和实践策略。其最大优点在于通过渐进的政策调整规避潜在风险、减少损失，使可能出现的问题较少涉及政策本身。

渐进理论的提出缘于对理性决策理论的批判。受传统经济学理性“经济人”假设的影响，理性决策模式认为决策者能够基于价值理念和目标要求，在所有可能的实践方案中做出最佳选择。显然，理性决策模式将决策者视为全能的理性主体，能够掌握和了解全部信息，采取根源决策法，对所有结果进行科学比较和系统分析，从而选出理想的可行策略和实践方案。但在实践中，由于决策者无法拥有决策需要的全部智慧、资源、精力、时间和信息，因而当面临真实、复杂的现实环境时，在无法调和多元利益团体的价值、偏好和选择冲突时，难以做出一种完美的调和性选择。而且，在现实环境中，决策者并不完全是理性的“经济人”，他们很容易受知识能力与价值取向、信息质量与排列顺序、利益相关者博弈能力与博弈结果、组织结构与规模、现实条件变迁等一系列内外在因素的重重影响。

“理想情况下，理性决策将所有因素都纳入到分析范畴。但现实问题是，根本无法将所有因素都考虑在内。除非将‘重要’议题狭窄化，否则只能做到有限分析。人类的智力、能力以及信息的有限性限制了人们全面分析的能力。因此，没人可以对真正复杂的问题进行理性综合的分析，并且决策者也没有将复杂问题简单化的能力。”^②

相比于理性决策，渐进理论缺乏理性分析的勇气，也缺少调和利益团体价值偏好的毅力，而是把价值理念划至与现实环境之外的领域。这一理论认为，“当决策者关注利益和行动结果时，可以适当考虑价值对政策的影响，但如果过分强

^① 丁煌. 林德布洛姆的渐进决策理论[J]. 国际技术经济研究, 1999(3):20-27

^② Shafritz, Layne, Borick. Classics in Public Policy[M]. New York: Longman, 2005: 26-40

调价值的作用，则几乎不可能就目的与宗旨达成一致^①，反而有可能成为决策制定和执行的阻碍。由于现实问题的复杂性，决策者往往面对不同实力、偏好、利益诉求等多个团体的挑战，且每个团体都有一套固定的价值标准、行为逻辑和社会选择。在这种情况下，决策者试图明确阐明政策目标的尝试非但无济于事，反而会引起更多的争议和冲突，即便多元团体就某一项目标达到基本的共识，也难在资源分配的优先级上达成一致。因此，渐进理论强调与其将精力放在与不同利益团体价值观念上的博弈上，不如搁置争议，先通过取得较小的进展或突破，为后续更为关键目标的达成提供前期基础。

基于上述理念，渐进理论遵循三个关键性的原则：一是按部就班原则。也即决策者在沿袭既往决策传统，包括决策方法、决策习惯等的基础上，对现行决策进行微小改动。其优势在于选取的方案是基于当前现实环境的思考，而非对未来的高瞻远瞩，这使得结果往往存在相对稳定的预期。二是量变转为质变原则（也称积小变为大变原则），也即由微小变化积累逐渐演化为大的变化。其优势在于当无法掌握全部决策信息的时候，渐进方案通过微调的方式进行实践，既有助于降低决策风险，又能更加经济、低成本地实现部分决策目标，并通过多个部分目标的达成，为整个决策目标的达成提供基础性条件。三是稳中求变原则。这是从决策的连续性上说的，政策上的大起大落往往不可取，为保证政策的稳定性，最好通过微小调整进行改变。其优势在于决策和实践过程可及时管理和降低存在的风险或失误，通过局部的实验、仿真或模拟，积累部分经验，或者纠正决策执行过程中的失误，并以最稳妥的、最能接受的方式实践已选方案。

总体而言，作为一种决策思想和实践方略，渐进理论具有重要学术价值和实践意义。从认识论角度来讲，渐进理论结合了历史的纵向维度和现实的横向维度，动态地看待决策和改革过程。从方法论而言，渐进理论重视量变累积与质变突破的有效结合，以稳妥的方式不断接近政策目标。从长远来看，该理论所讲求的量变的政策积累必然会推动质变的整体反应，最终解决决策者一开始所面临的复杂性问题。

渐进理论对我国养老服务研究及实践具有极大的启示意义，主要体现在三个

^① Franklinton. policy-making pragmatism and the role of the civil servant[EB/OL].[2012-9-17].[http://justmuddling through.com\(2020-3-19\)](http://justmuddling through.com(2020-3-19))

层面：一是宏观层面的养老服务体系的建设。渐进理论遵循既有经验，通过政策微调的方法实现预期目标。结合我国养老服务实践，一方面，我国人口老龄化经过20年的发展，体制机制不断健全，法制建设日趋完善，养老服务体系初步成型。这些构筑于宏观层面的制度规划和顶层设计经历了一个不断发展和完善的过程，是渐进理论实践之果。另一方面，我国人口老龄化总体上处在不断深化阶段，养老服务供需矛盾尚未充分显现，家庭养老仍在发挥功用，缺乏对社会需求的掌握和了解。因此，在养老服务的顶层设计上，只有继续以渐进的方式，不断丰富微观层面的服务供给内容，推动中观层面养老模式转型，渐进性地优化和完善宏观层面的养老服务体系，从而有效适应我国当前的政治经济发展水平和文化背景。

二是中观层面的养老服务模式探索。当前我国养老服务中观层面的矛盾主要体现在家庭养老模式正随着家庭结构的小型化与核心化而逐渐瓦解，传统居家养老、社区养老、机构养老等社会养老模式因未能整合彼此优势而各有不足，亟待融入现代科技，发挥技术对传统养老模式的赋能作用，实现从传统养老向智慧养老的合理过渡。然而，现实问题在于向传统养老模式进行技术注入的过程中，仍然面临着价值理念尚未界定、功能结构不够完善、实践策略有待创新的挑战，需要采取渐进理论的治标方法，从历史维度、现实维度、经验维度合理延承家庭养老模式的有益实践，积极借鉴居家养老、社区养老、机构养老的功能优势，实现对传统养老模式的结构化集成，积极发挥智能养老模式对信息技术的融合成果，实现传统养老模式的智慧化转型。而且不论从构建策略还是实践方式上说，养老模式的智慧化转型过程必然无法一蹴而就，而是伴随着不断探索与证伪的渐进过程，需要从渐进理论中寻找指导经验。

三是微观层面的养老服务供给。养老服务供给主要包括供给主体、供给方式以及供给内容三个方面。其中，供给主体涉及家庭、政府、市场、社会等多元利益团体，且每个利益团体都有不同的价值理念和目标动机，致使养老服务供给过程很难兼顾多方利益需求，这也是当前我国养老服务市场看似繁荣实则问题重重的根本原因。渐进理论启示我们，在无法协调多元主体利益诉求的时候，不妨求同存异，先在供给养老服务这个小目标上达成一致。换言之，先使家庭、政府、市场、社会等养老供给主体搁置争议，积极合作，在合作的基础上积累经验，进

而探索各主体理应发挥的功能和作用，以此推动更深层次的合作模式。同时，各主体合作的过程也是利益逐渐调和的过程。养老服务供给方式按供给主体可以划分为福利型供给和市场型供给，其中，福利型供给主体包括家庭、政府和社会，市场型供给主体主要是市场。与供给方式相对应的养老服务供给内容重点涵盖了保障型和消费型两种服务类型，其中，所谓保障型服务即满足老年人衣食住行用和医疗需求等基础性服务，消费型服务是老年人文化娱乐等更高层次需求的服务，消费型服务费用多由老年人自己承担费用。由于我国经济发展水平呈现区域差异，东部发达地区经济发展水平、居民收入水平以及社会保障水平都要明显高于我国西部地区，致使养老服务供给在内容上不可能“全国一盘棋”，东部地区的养老供给内容更应偏重于消费型服务，西部欠发达地区的养老供给内容则需侧重于保障型服务。但是，由于既往养老服务实践中对此缺乏系统认识，不论是基础型养老服务还是消费型养老服务都未能形成良好的经验借鉴，仍需在实践中进行渐进性探索。因此，渐进理论在微观的养老服务供给探索中仍有重要指导价值。

（四）合作治理理论

合作是推动不同行为主体相互共享知识、资源和信息的有效选择，同时也是实现各种不同行为主体集体行动的必由之路。由于人类社会面临着复杂性、不确定性和风险性，任何单一的行为主体在应对复杂性的议题时都难以有效应对，而是需要与其他主体合力实现有效的治理，使整体环境变得更为有序、稳定、可靠以及能够预测。随着我国社会经济的快速发展，社会公共事务同样变得高度复杂、动态和多元化，政府难以单独履行社会治理的全部责任，而是需要吸纳多元社会主体的力量通力合作。

合作治理是指不同治理主体在目标一致的基础上，以建立伙伴关系、采取平等协商、促进集体行动为途径，以实现不同治理主体的资源整合、信息共享、政策工具协同为方式，从而达到预期目标的新型治理范式。合作治理主体可以是一个或多个，主体属性可以是公共部门或非政府部门，其定位应当是共同参与、以共识为导向、正式以及平等协商的^①。合作治理的目的是建立一种新型的政企关系、

^① Ansell.C, GASH.A. Collaborative Governance in Theory and Practice[J].Journal of Public Administration Research and Theory,2008(4):543-571

政社关系和政民关系，“是一个以共识为导向的决策过程，有助于达成使更多利益相关者满意的集体决策”^①。合作治理既要求多元主体的参与，也要求多元主体同时对结果负责，本质上就是要求参与主体不仅要做到权力共享，还要实现责任共担。它为政府提供了一种新的资源配置方式。在治理中，政府的主导地位并未消失，各主体间是“对等、协商、兄弟般”的合作关系，它们在治理中的合作使得公共服务的资源配置得到优化，使公共服务供给更加灵活有效。具体表现为以下五个方面：

第一，伙伴关系是合作治理理论的内在特质。伙伴关系要求不同主体之间本着真诚友好的精神，通过彼此的良好态度与开放格局培育信任纽带。可以说，伙伴关系是合作治理的前提性条件，而平等协商是合作治理的内在要求。只有实现平等协商，才能将伙伴关系的内在优势释放出来，并为集体行动提供强有力的基础。但是，由于不同主体拥有资源的程度和数量存在差异，现实中很难实现真正意义上的平等。因此，合作治理倡导的平等是尊重不同主体的优势和特色，并赋予不同主体在合作过程中应有的尊重和地位，以此体现公正意义上的平等。在满足平等的基础上，不同主体就资源筹集、资金使用、合作方式与实现目标等开展多渠道沟通，达成各方均能够接受和满意的治理内容与行动方案。

第二，集体行动是合作治理的内在规定。在一个复杂行动中，个体行动者的能力总是有限的，只有借助集体行动，才能维持整个过程的可持续性。然而，由于个别成员的“搭便车”行为，集体行动在复杂的公共事务中很难形成或常常走向失败。此外，合作过程必然涉及对集体物品的处置和使用，但此类物品大都具有非竞争性和非排他性特征，部分成员即使采取消极行动，也能在集体物品的供给过程中获益。合作治理是实现内在地要求不同主体在自愿的基础上，通过遵循特定制度安排和激励选择，克服集体行动的难题。

第三，实现善治是不同主体的共同追求。实现善治的过程既是不同主体在同意、认可的基础上达成共识、借助信息共享实现共同参与和监督的过程，也是不同主体对自己行为与角色负责，并借助协调与互动机制促进集体利益最大化的过程，更是握权较多者向较少者放权和分权的过程。善治的核心表现为治理目标的

^① 蔡岚.合作治理:现状和前景[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2013,66(3):41-46+128

可达性、科学性、公共性和合法性；治理过程的公开性、责任性、回应性和正当性；治理手段的多元性、协同性、有效性和创新性。概言之，“善治就是使公共利益最大化的社会管理过程，其本质特征是政府与公民对公共生活的合作管理，是国家与社会的一种新颖关系，是两者的最优状态”^①。

第四，信任机制与合作治理互为表里。在合作治理过程中，信任是合作的前提，合作是信任的主要表现，信任是“被封装的利益”——施信人认为受信人会将施信人的“利益放在心上，并且将其纳入到自己的利益中去”^②，因此，信任是施信人与受信人的一种价值关系，选择信任便意味着可能获得成功的机会并由此带来受益。信任机制是促进公共行动形成的基础，是最大限度地利用不同主体拥有的资源、知识和信息等要素实现共同目标的需要。

第五，奖惩机制是合作治理的关键手段。人的自利性既来自于自然属性，也来自于自身的经济利益诱因，即“经济人”属性。但人同时也具有社会性，人与社会的关系是共生共在的。个人或群体必须兼具自利性和他利性。对认真履行职责的合作者予以物质和精神方面的适当奖赏，不仅能够激励合作成员保持合作行为，同时也是在鼓励更多优秀合作伙伴的加入，有利于提高优质供给的可行性和效益。同时，对消极怠工的不合作者进行惩罚，意味着对合作伙伴的再选择和筛选，即使面临惩罚可能需要支付一定成本，并有可能因此降低合作效益，但从长远来看，合作效益将在未来的收益中得到补偿。因此，硬性的奖惩措施在合作治理中必不可少，是实现合作效益的重要保障。

借助上述合作治理理论观点，在本文所关注的养老服务相关研究中，有学者研究了政府与社会企业合作供给养老服务的模式，认为政府与社会企业合作供给养老服务是资源互补基础上的共同创业过程，受创业外部环境差异、政府购买服务方式的影响，二者形成了政府自上而下推动的协同型和需求导向催生的互惠共生型合作模式。^③在此基础上，有学者提出了深化了合作治理的意涵，认为治理作为一种实现公共服务效益、效率、公平的基本工具，意味着主体间关系由竞争走向合作，其实质是建立在市场原则、公共利益和认同之上的合作，表现为政治国

^① 俞可平.权利政治与公益政治[M].北京:社会科学文献出版社,2005:146

^② Cook K.S,Hardin R,Levi M.Cooperation without Trust[M].NY:Russell Sage Foundation,2005:5

^③ 钟慧澜,章晓懿.激励相容与共同创业:养老服务中政府与社会企业合作供给模式研究[J].上海行政学院学报,2015,16(5):31-40

家与公民社会的合作、政府与社会组织的合作、政府与企业的合作等。而政府与养老服务社会组织的合作，就是指把政府直接向老年群体提供的部分养老服务交由具备资质的社会组织生产和承担，并由政府根据服务数量和质量向其支付费用，由此使得老年群体获得优质养老服务。这种政府向社会组织购买养老服务的方式，是近年来我国养老服务体系的一个重要制度创新和实践尝试^①，有助于发挥政府和社会多元主体在养老服务供给中的不同优势。

有鉴于此，本文主张基于合作治理的多元协同理念和方式，进行智慧养老视域下的养老服务体系优化。一方面通过建立平等、开放的居家养老治理行动体系，让其他组织作为平等的行动者参与其中，保障其行动主权，激发其积极主动的行动意识和独立自主的行动能力；另一方面，面对庞大的养老服务需求，多元治理主体应该发挥各自优势和特长，“以跨界互动的理念进行治理资源交换和能力整合”，对制度资源、市场资源、社会资源进行整体上的协同配置，实现“政府—企业—社会组织”三元治理主体的良性互动与合作，保障“所有的治理行为与治理制度设计都以每个主体的全面而自由的发展为基本原则”^②。养老服务的关键在于合作，而信息共享则是合作最为重要的环节^③。政府在与社会资本合作提供养老服务的项目时，要兼顾私营部门的经济绩效和政府部门的社会福利目标，^④通过相关主体合作实现跨部门服务，在现有的医疗护理能力的基础上为患者提供个性化、专业化、高效化护理。而从实践来看，合作治理型养老服务体系的建立仍然面临诸多考验，需要克服组织结构、主体资金实力、管理者多方协调能力以及服务的公平性等方面的阻碍^⑤。

总体而言，在本文中，合作治理理论有助于为理清养老服务供给主体的参与意愿与服务能力提供方向性指引，从而进一步探讨政府、家庭、市场、社会等养老服务主体合作契机，助力不同主体集体行动，发挥各自功能与优势，全方位保

^① 伏威. 政府与养老服务社会组织合作的优化路径研究[J]. 延边大学学报(社会科学版), 2020, 53(1): 93-100+142 - 143

^② 赛明明, 张洋洋. 行动主义视野下居家养老合作治理模式的路径选择——以北京市为例[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2018, 32(9): 93-101

^③ M. Josephine Flaherty. Health care of the elderly: the need for interprofessional cooperation[J]. CMAJ, V OL. 137, SEPTEMBER 1, 1987: 381-383

^④ 岳向华, 林毓铭. 政府监管下养老 PPP 项目服务质量演化仿真分析[J/OL]. 社会保障研究: 1-12[2020-03-17]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1792.F.20191016.1639.010.html>

^⑤ D. van den Heuvel, A. Veer, H.-W. Greuel. Geriatrische Versorgungsstrukturen in Deutschland[J]. Zeitschrift für Gerontologie + Geriatrie. 2014, 47(1): 13-16.

障和满足老年人多样化、个性化的服务需求。为实现养老服务需求精准预测和服务供给无缝衔接，必须构建一个集资源调配、信息沟通、反馈评价等功能于一体的合作体系，为各类参与主体的集体行动增势赋能。而该体系的建设需要在一定的理念、制度规范和资源、技术、服务的集成之下，合作治理的基本理念、行动策略以及对主体间合作关系的系统论述，对于该体系搭建具有理论指导性作用。

二、分析框架

本文以智慧养老视域下中国养老服务体系的优化路径为主题，基于供给理论、渐进理论、客户关系管理理论以及合作治理理论等的知识和方法，在对我国养老服务体系的运行现状进行深入研析的基础上，提出养老服务体系的升级需求及亟待解决的问题，并针对这些问题提出利用智慧养老的三大功能定位助推养老服务体系优化的思路和逻辑，之后在探讨国内外智慧养老助推养老服务体系优化的“3+3”基本模式的前提下，探讨智慧养老助推养老服务体系优化的可能限度和方向策略，以此为智慧养老实践发展提供有效进路，即研究过程总体上遵循“提出问题、分析问题、解决问题”的思维逻辑，理顺并打通各章节研究脉络，采用了如图 1.1 所示的分析框架。

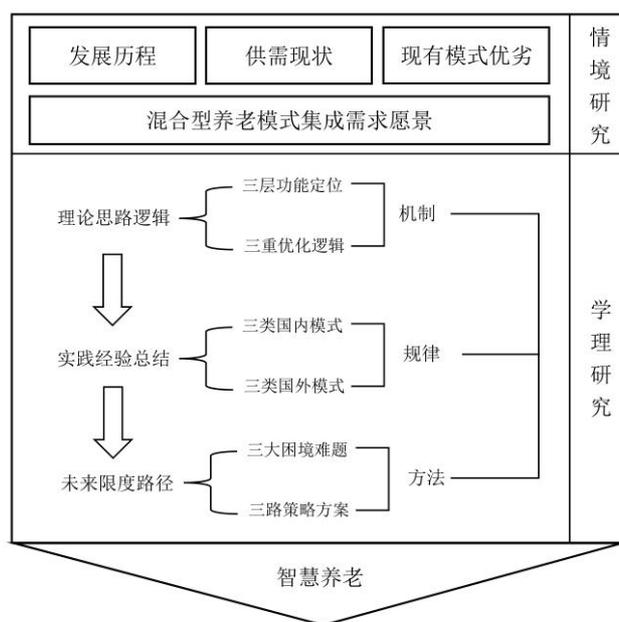


图 1.1 论文的分析框架

第一，从现实逻辑上，基于我国养老服务发展历程与供需现状，提出进行养老服务体系优化的内在需求，理清智慧养老发展的必要性前提。在人口老龄化背景下，我国养老服务面临着日益严峻的供需矛盾。本文在此基础上，理清了传统家庭养老模式和以居家养老、社区养老、机构养老为主要内容的社会养老模式的优势与不足。在供给理论的指导下，对居家、社区、机构等三种养老模式单元进行结构化集成，提出了混合型养老模式。混合型养老模式是介于家庭养老与社会养老之间的一种半家庭、半社会化的养老模式。由于具有资源丰富、形式多样、专业化程度高、空间单位广以及风险分散等优点，混合型养老模式能够有效发挥传统养老模式的优势，避免所存在的服务断点和模式分散的不足。但由于技术引入过程中存在服务理念单一，主体关系难以维系，以及服务效益无法长久的问题，这种养老模式既不成熟，也非未来养老模式转型的最佳目标。尽管有所不足，但传统养老模式单元结构化集成下的混合养老模式为智慧养老发展提供了新的思路 and 方向，成为助推既有养老服务模式转型过程中的关键环节和必经过程。

第二，从理想愿景上，理清利用智慧养老助推养老服务体系优化的理论逻辑。客户关系管理理论的本质是企业以客户为中心，借助大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术，不断分析和掌握客户实时的和动态的需求，进而为客户提供个性化、差异化、精准化的优质服务。应用客户关系管理理论有三个核心要素和关键环节：以客户为中心的服务理念、以信息技术为工具和载体的业务能力、企业—客户双赢的目标价值。这三个要素缺一不可。将客户关系管理理论引入养老服务，不仅与当前我国养老市场所反映出来的供需矛盾十分契合，也为未来养老服务产业转型升级提供了重要路径和方向参考。本文充分利用该理论的合理内核，在混合型养老模式转型过程中，在基于信息技术的“嵌入”与“赋能”逻辑提出智慧养老之于养老服务体系优化的价值和技术意义的基础上，探讨利用人人交互实现智慧养老的“增慧”逻辑的意义所在。智慧养老技术的有效嵌入，是解决传统养老模式功能断点、资源分散以及空间隔离问题的“赋能”过程，有助于线下养老服务向虚拟空间移交并实现孪生服务，以进一步发挥网络平台及其系统功能对优化与配置养老资源的整合作用。

第三，在实践经验上，对智慧养老助推养老服务体系优化的已有探索进行阶

段性总结。渐进理论指出在当前我国养老服务的供需矛盾尚未充分激化、养老服务相关经验尚未完全掌握的情况下，通过完善宏观层面的养老服务体系带动中观层面的养老模式转型，进而推动微观层面的养老服务供给的这种自上而下的“治本”方法未必行得通，而且风险成本过高。为此，不妨对微观层面的养老服务供给主体、供给内容、供给方式进行渐进了解和逐步掌握，通过借鉴我国各地区养老服务有益实践和发达国家应对人口老龄化过程中的经验教训，摸着石头过河，采取逐步优化、稳步推进的“治标”方法，渐进性地改善养老服务质量与服务水平。这一渐进性逻辑贯穿全文，为本文探讨智慧养老助推养老服务体系优化的方向和策略提供了科学指引，即在微观的养老服务质量改善层面，通过智慧养老逐步促进和推动中观层面的养老模式转型。当微观层面的服务与中观层面的模式丰富和发展到一定程度的时候，宏观层面养老服务体系优化与完善便会顺理成章，水到渠成。

第四，在未来进路上，探讨了多元行动主体如何在复杂性与不确定性的社会环境中，通过有效的智慧养老实践达到养老服务体系的“善治”。在养老服务实践中，要保障充分有效的服务供给，既离不开宏观层面规范有序的体系指导，也离不开中观层面科学合理的模式建构，更离不开微观层面养老主体紧密无缝的服务供给，否则老年人服务需求的有效保障就会成为无源之水、无根之木。从实践来看，当前我国养老服务供给主体包括家庭、政府、市场和社会。在养老服务供给过程中，这些主体看似互斥，但通过科学合理的秩序建构，各主体非但无竞争成分，反而有很大合作空间。前文所述的合作治理理论在要素协同、模式创新、体系优化的内在要求等方面，十分契合本文的研究内容。本文以合作治理理论作为研究的落脚点，扩大了合作治理的内涵，使其超越主体间资源共享、集体行动的思想约束和实践桎梏，上升至要素协同、模式转型、体系优化等从微观到宏观的所有养老服务的关键环节之中，实现了从智慧养老角度对养老服务体系的发展症结和破局路径的系统审思。

第二章 现实关照：我国养老服务体系的运行现状与升级需求

从我国养老服务模式的现实运行情况看，根据养老服务所基于的场所及养老服务的资源（包括经济支持、生活照料、精神慰藉等）配置情况进行归类，当前政府、学界、业界普遍认为我国养老服务体系主要包含三种养老服务模式，即前文提及的居家养老、社区养老和机构养老。目前，对于这三类养老服务模式的研究在参与主体类型、政策体制设计、服务供给方式、监督评价以及问题对策等方面已经有了较为充分的认识，但对这三种养老模式的功能与不足缺乏整体性和系统性的总结，尚不能满足政府进行宏观的养老服务体系优化和政策规划的需要。为此，本章从我国养老服务体系的发展变迁，居家养老、社区养老、机构养老的运行现状及其不足出发，系统地认识和提出我国养老服务体系的升级需求，从而厘清通过智慧养老助推养老服务体系优化的现实基础。

一、我国养老服务体系的运行现状

（一）我国养老服务体系的发展变迁

1. 我国养老服务体系的主要发展阶段

基于绪论中对养老服务体系、养老模式等研究的系统梳理，结合对中央政府自 2000 年以来针对养老服务所出台的重大政策文件梳理（见表 0.2），可以看出我国政府逐渐将养老服务体系界定在居家养老、社区养老、机构养老、医养结合等养老服务模式的有序整合上。同时，对几种养老模式的主次关系和作用上作了日益清晰的表述，即养老服务的投递过程是居家养老为基础、社区养老为依托以及机构养老为补充，在总体上实现医疗资源与养老服务的有机结合，以切实保障和满足老年人最重要的两种服务需求——医疗和康养。

综合既有学者研究观点和我国相关政策性文件表述，本文认为我国养老服务体系的演进特征可以归纳为以下三点：

一是发展的动态化。从重视家庭养老，到推动社会养老服务体系建设（发挥社区养老、机构养老对家庭养老的支持和补充作用）；再到把医养结合服务模式

纳入到老年康养护范围，充分体现了养老服务体系发展的动态化特征。二是主体的多元化。在养老服务体系发展过程中，从家庭、政府为主体，逐渐向家庭、个人、政府、市场、社会多元化主体发展，积极推动养老服务相关方的有效合作，从而使更多的社会资源得以有序的整合，并更高效地投入到养老服务当中。三是目标的清晰化。对不同养老模式的功能逐渐有了更为精准的定位，将居家养老模式界定为基础性养老服务，作为能够自理的老年人进行积极老龄化的重要场所；社区养老模式是依托性、平台性的养老服务，主要是为老年人（包括失能、半失能老年人）提供生活照料、精神慰藉等服务；相比之下，机构养老模式是补充性的养老服务，主要分为公办和民办两种类型，其中，公办养老机构的服务重心是城市“三无”和农村“五保”失能老年人，而民办养老机构的服务重心是需要中、高端养老服务的城市老年人群，并在逐步向农村养老市场拓展。此外，医养结合养老作为支持性的养老服务，意指为老年人提供治疗期住院、康复期护理、稳定期生活照料以及临终关怀等一体化服务，有助于极大地节省医疗服务资源。由于具有信息数据、资源整合、人力替代、高效精准^①等优势，本文所述的智慧养老能够利用现代信息和智能技术，打破时空限制，有效沟通和衔接上述各类养老服务，实现养老服务的高效化和便捷化。

2. 我国养老服务体系的当前架构

如上所述，当前我国养老服务体系由居家养老、社区养老、机构养老三种主要模式构成。三者分别构成了我国养老服务的基础、依托以及补充，在整体上形塑了我国养老服务体系的当前架构。具体来看：

（1）居家养老模式及其定位

从世界范围来看，无论是我国亦或是其他国家，居家养老都是最为普遍的养老模式。但与西方国家的市场导向不同，当前我国的居家养老模式实际上是以家庭成员等非正式照护为主，凝结着浓厚的乡土情怀，寄托着叶落归根思想。这致使我国居家养老模式成为赡养长辈、抚育晚辈、完成代际继承的基本载体，承载着代际传承的孝文化和情感维系的双重责任。

居家养老与孝文化是一种共生状态，这种状态实际上是生产力作用的结果。在古代，农业社会生产力低下，消费后可供储蓄的资源不多，政府无法建立良好

^① 杨芳.智慧养老发展的创新逻辑与实践路向[J].行政论坛,2019,26(6):133-138

的信用制度实现政府养老或互助养老。在这种情况下，养老责任只能由家庭承担。为维持社会秩序，保障居家养老责任实现，农业社会逐渐形成了政府引导、民间自发、家庭实践的孝文化，通过文化规制对人施以教化，保障老年人即使退出社会劳动，也能在家庭的关怀下颐养天年，不至被人遗弃。经过数千年的发展和传承，孝文化对人的规范和约束早已根深蒂固，加之其本身符合人性常理，容易被悦纳和认同，便逐步演化成为一种不可更改的集体信念。这种集体信念使任何有悖于孝文化的行为都被看作违背常理，招致社会成员的集体排斥。对个人而言，除了上述约束和惩罚机制外，孝文化还另辟有奖励机制。在科举制形成之前，孝是官员选拔录用的重要标准。孝的考察往往先由家族长辈开始，只有通过长期考察，才能经由家族成员口耳相传，逐渐形成一定的社会影响力。个人凭借日渐扩大的社会影响力吸引政府的关注，获得做官扬名的机会。通过官员选拔方式对履行孝文化的先进分子进行奖励，为社会塑造了许多道德表率，有利于政治和社会稳定。尽管到现在，孝文化的激励方式发生了变化甚至已经丧失，但孝文化的合理内核却得到中国人的一致认可和普遍遵守。这就是为什么在当代市场经济如此发达、年轻人对自由和梦想如此渴望、社会竞争如此激烈的情况下，很多子女宁愿亲自赡养父母，也不愿接受机构养老的原因。在未能以一种温和的、可接受的方式替代居家养老与孝文化彼此共生状态的前提下，居家养老仍将发挥主要作用。

对于居家养老的内涵，如绪论中所述的学界看法虽基本一致，即认为居家养老是由家庭成员提供养老资源的养老方式，但仍有三点值得讨论。一是将居家养老等同于“子女养老”或“养儿防老”^①。二是将居家养老与自我养老对立，认为家庭养老不包括自我养老。三是将居家养老等同于家庭养老或在家养老。为此有必要通过重新界定家庭的概念来理解家庭养老的内涵。对于家庭这一概念，封婷等（2015）认为“家庭是指由婚姻或血缘和领养等联系在一起的一群人，成员之间通常存有赡养和继承关系，并被称为亲属（即 family）”^②。这一概念强调了亲属对家庭的重要性。但从广义上来说，亲属只是家庭的子集。除亲属外，家庭还应有空间（居住）属性和情感（心理）属性。空间属性简单来说就是房子（house），满足居住的需求，而情感属性就是心理归属感，从小的方面可以是对家（home）

^① 张川川，陈斌开.“社会养老”能否替代“家庭养老”？——来自中国新型农村社会养老保险的证据[J].经济研究, 2014,49(11):102-115

^② 封婷，郑真真.老年人养老负担和家庭承载力指数研究[J].人口研究, 2015,39(1):50-62

的眷恋，从大的方面可以是乡土（mother land）情结。因此，家庭应是“亲属、房子与情感”的集合。其中亲属是家庭中最重要的一部分，亲属满足了老年人养老所需的经济支持、生活照料和精神慰藉。房子是老年人饮食起居的主要场所。而对家的独特情感则会直接影响老年人的幸福感和满意度。

总而言之，家庭是社会中最小、最基本的组织单位，“是赡养长辈、抚育晚辈的基本体制，是人们完成代际交换、代际继承的基本所在”^①。由于家庭成员依靠血缘、伦理和法律关系为纽带，拥有相近或相似的生产方式、生活习惯、文化习俗、价值取向、消费偏好，在生产和生活方面目的一致，拥有强大的凝聚力和情感基础。相比于社会其他人，家庭成员在养老方面有得天独厚的优势。因此，不论是传统还是现代社会，家庭在我国都是实现养老功能的主要场所。而对于居家养老的界定，姚远（2001）总结了学界的三类论述：“亲情说”“家庭说”“方式说”^②。其中“亲情说”认为居家养老是建立在血缘关系上的亲情养老，“家庭说”认为家庭养老是家庭或家庭成员支持的养老，“方式说”认为居家养老是一种养老方式或运作形式，三类定义没有原则区别。尽管如此，我们依然可以结合家庭的内涵和这三类定义，将居家养老的内涵概括为以下表述：居家养老是为满足老人养老需求，由依靠血缘、伦理和法律关系为纽带的家庭成员（包括老年人自己）向居住在家里的老人提供经济支持、生活照料和精神慰藉等物质和精神帮助的养老模式。

居家养老的特征可以概括为无偿性、单一性、延续性、封闭性以及排他性。其中，无偿性是居家养老的经济属性，指家庭成员向老年人提供的经济支持、生活照料、精神慰藉等养老资源是无偿和不求回报的，不受老年人身体情况和财产状况的影响。单一性是家庭养老的空间属性，指老人的活动范围和养老资源接收场所主要在家庭进行，几乎没有可以替代的空间资源，空间转移的频率和距离也比较小。延续性是家庭养老的时间属性，指老年人从自理期到依赖期的整个生命周期都是在家庭中度过。封闭性指家庭养老的社交属性，指老年人的文化活动主要在家庭中进行，老年人社会交往的对象主要是家人、亲戚和邻居，不能与其他人进行自由的互动，具有一定的封闭性。排他性是家庭养老的情感属性，指老年

^① 穆光宗.中国传统养老方式的变革和展望[J].中国人民大学学报,2000(5):39-44

^② 姚远.中国家庭养老研究述评[J].人口与经济,2001(1):33-43

人与家庭成员的情感是基于血缘、婚姻和抚养关系，别人无法替代。老人对家的眷恋，以及独有的乡土情怀是养老机构无法满足的。

（2）社区养老模式及其定位

社区养老的机理是政府、社区、公民、以及其他组织（包括社区嵌入服务机构、志愿者组织等）协同参与，共同提供养老资源，满足老年人需求。在社区养老模式下，各参与主体既是资源的提供者，又是利益既得者。其中，政府承担提供养老资源，特别是资金保障和政策支持、监督养老服务过程以及保障服务结果的责任；社区利用所掌握老年人的基本信息和对老年人需求的了解，能够有效承担起服务管理和资源协调责任，保障老年人能够享受到最佳的服务。志愿者组织凭借多元化的成员构成的优势，可以在社区的基本信息支持下，对口服务具体的老年人，如喜欢文化娱乐活动的老年人则以大学生志愿者为主，半自理、失能老年人则以医务志愿者为主。由于参与主体的多元化，社区养老能够提供的服务显然要比居家养老更为丰富，也更加专业。一般而言，社区养老模式下，设置了社区老年人日间照料中心、社区健康服务中心、文化活动中心等，能够满足老年人生活、精神、医疗救援等养老服务需求。在国内外实践探索与经验交流的共同作用下，社区养老服务模式已渐趋成熟，发挥着越来越重要的作用。

（3）机构养老模式及其定位

机构养老的优势在于通过市场化运作，为老年人提供专业化服务。一般而言，相比于居家养老和社区养老，机构养老设备比较完善，安全风险比较低。在设施设备条件方面，大多数养老机构设施完善，老年人生活必需品齐全，能为老年人提供衣食住行用等基本服务，部分养老机构还提供完善的医疗康复和休闲娱乐服务。机构养老可以提供全天候 24 小时服务。由于老年人最基本、最重要的需求是健康需求，为此，很多养老机构开始引进先进的智能养老设备，实现老年人基本资料和健康信息的数据化，并通过数据分析，对老年人的健康情况进行横纵向的比较，实时掌握老年人身体状况，保障老年人健康养老。对于无法自理、半自理型的老年人，养老机构通过对老年人的居住环境进行适老化改造，尽可能满足老年人对生活环境的自我掌控能力，帮助老年人有尊严地生活，尽可能减少“被他人照顾”的感受，实现尊严养老。譬如对于无法自理的老年人，养老机构在提供助浴、助厕等服务的同时，尽可能保障老年人隐私，对护理员的服务过程进行专

业化的培训，使老年人得到暖心护理。

与居家养老和社区养老模式不同，机构养老的特征在于通过市场化运作，为老年人提供专业化服务。目前机构养老主要包括三种基本模式，一是在养老机构内下设医疗机构，二是在医疗机构内下设养老机构，三是由养老机构与医疗机构合作提供服务^①。由于市场的发展使所提供的产品或服务渐趋同质化，养老机构“要想占领市场就必须根据客户需求提供更有针对性的产品和服务，了解客户需求，加强客户管理，力求满足或超出客户的期望，从而提高顾客满意度和忠诚度”^②。但是，市场导向下的养老服务容易将资源集中于具有付费能力的老年群体，而忽视欠缺支付能力的老年弱势群体，不符合社会公平正义的要求。实际上，养老机构不能仅仅是以盈利为目的市场主体，更应成为提供公共产品和公共服务的福利性组织。

（二）我国养老服务体系的运行成效

从我国当前养老服务体系的运行成效看，居家养老、社区养老以及机构养老在各自发挥其功能方面，都取得了一定成效。

1. 居家养老模式的运行成效

当前，我国居家养老在经济、社会、文化、情感等方面发挥着重要功能。首先，居家养老降低了人口结构变化引起的经济下行风险，缓解了我国社会养老负担。从宏观看，人口老龄化对经济的影响是必然的。艾伦·格林斯潘（2019）认为，中国经济飞速发展的重要原因中国习惯以家庭为单位把收入的一大部分储蓄起来。社会的高储蓄会引起高投资，进而促进经济增长。但随着人口老龄化，政府福利支出的增长将挤占储蓄空间，影响投资水平，导致经济增速萎靡^③。而在居家养老中，由于养老资源主要靠家庭承担，对政府福利性援助的敏感性较低，保持家庭养老主体地位、强调节约和储蓄观念，一定程度上可以减少人口老龄化的影响。从床位供给看，我国《民政事业发展第十三个五年规划》提出“到2020年每千名老年人口拥有养老床位数达到35至40张”，但2018年末，我国每千名

^① 王彦斌.欠发达地区农村医养结合养老服务体系构建[J].探索,2017(6):153-159

^② 吴真.基于消费行为的养老机构发展战略研究[J].商业时代,2014(6):127-128

^③ 艾伦·格林斯潘,朱民.《财经》年会 2020:预测与战略[EB/OL].(2019.11-16).<https://new.qq.com/rain/a/20191112A0AV19>

老年人拥有养老床位仅为 29.1 张^①，距离预期目标还有较大差距。加之城乡二元差异、东中西区域三元差异以及因供给质量、供给结构和老年人支付能力而导致的空床率问题，每千人 35 至 40 张床位的目标设定可能仍然无法满足现实需求。从养老金供给看，尽管我国“基本养老保险的总量和金额不断提升，但替代率仍不足 50%，政府负担持续加重且面临收入放缓、支出加快、部分地区基金耗尽等挑战。财政对第一支柱的补贴力度逐年增加，长期来看很难持续”^②。近年来，我国政府努力推进多层次养老保障制度建设，提高企业、职业年金和个人商业养老金比例，但这一努力还需较长时间才能释放效能。在未来 5 至 10 年甚至更远的时间里，家庭养老经济支持功能仍将起到关键性的保障作用。从护理队伍供给来看，我国资质合格的养老护理员只有 4000 多人，面对 4000 多万的失能、半失能老人，至少还需要增加 1000 万养老护理员，养老人才缺口极大。在护理队伍未能及时补充的情况下，家庭养老仍需发挥生活照料功能。

其次，居家养老构成了维系社会稳定的重要工具。家庭是社会中最小、最基本的组织单位，家庭的和谐稳定对社会至关重要。而老年人在家庭的组建过程中发挥了不可替代的积极作用，其地位和贡献理应得到每一位家庭成员的尊重。使老年人老有所依、老有所养、老有所乐、病有所医是家庭成员应尽的义务和责任。同时，在国家养老机制不健全，体系不完善的情况下，政府和社会应尽量将重心回归家庭，构建适合家庭养老的生态环境，助力家庭养老功能实现。同时，家庭的赡养功能也符合伦理要求。“由于家庭被认为是社会的基本单位，因此，应设法按每一个社会的文化价值制度和家庭的老年成员的需要来支助、保护和加强家庭，确保家庭继续发挥重大作用和老年人继续享有尊严、地位和安全，并应提倡子女赡养父母。”^③新时代人们对美好生活的追求已经成为普遍趋势，老年人个性化和人性化的养老需求理应受到家庭和社会的重视。反之，家庭养老的缺失以及功能的不足，如若没有得到社会的及时跟进和补充，必然给社会公序良俗的维持带来负面影响。在实践中，我国“大部分农村老年人对家庭养老还是持满意的态

^① 民政部.2018 年民政事业发展统计公报.[EB/OL][2019-10-20].<http://images3.mca.gov.cn/www2017/file/201908/1565920301578.pdf>

^② McKinsey. A winning strategy for the pension market in China[EB/OL].(2019-10-20).<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-winning-strategy-for-the-pension-market-in-china>

^③ 张敏杰.论“家庭养老”模式[J].浙江学刊.1987(3):73-77

度，家庭养老目前在中国农村社会依然是一种重要的保障力量”^①。而对城市而言，尽管“无论从经济供养的角度来看，还是从生活照料及精神慰藉的角度来，中国城市家庭养老的功能确实已经弱化了”^②，但功能弱化并不代表家庭养老地位就必然会让位于其他养老模式，“中国目前，以及今后相当长的时间内，家庭养老仍将是养老的主导模式，也只有在家庭内，养老作为老年人日常生活的一种方式，其最基本的特性，即日常性，才能获得圆满实现。”^③

最后，居家养老是老年人情感沟通的主要载体与价值发挥的现实场所。一方面，情感沟通的载体表现在当老年人身体健康、能够自理时，赡养双方情感度与往常无异，表现为一贯的互动交流和互帮互助；当老年人进入半失能期，赡养关系方的情感度上升，家人的牵挂和担忧使其必须对老年人进行全方位照看、无缝隙护养，防止老年人身体机能进一步丧失，并希望通过精心照料，使老年人达到康复的可能。而当老年人完全失能，即将走向人生终点时，赡养关系方的情感度达到峰值，老年人期待与家人有更多相处时间，家人也希望通过亲身照顾，使老年人得以善终，使自己心理得到慰藉。特别对子女而言，亲自对父母的照顾，是对父母养育之恩的最好回报，而回报程度往往没有上限，正如父母曾对子女的付出程度亦无上限一样。这种情感逻辑是家庭养老的独有属性，与其他养老方式互斥，即再专业的护理队伍、再精致的护理方式也不能替代家人照顾，只有家人照顾才是基于血缘或婚姻关系的情感表达。

另一方面，价值发挥的载体表现为老年人可以利用闲暇时间、人生阅历和社会关系，协助子女处理家务并为家人提供必要的帮助。有研究表明，“老年人为子女提供的经济支持、家务支持会对他们的心理健康有正向作用”^④，是防范退休综合征的有效方式，也符合我国大多数老年人“退休抱孙子”“帮助儿女接孩子”“围着厨房包饺子”的心理活动，是积极老龄化的表现。老年人继续为家庭成员创造价值的期望，只有在居家养老中才能实现，这也是居家养老难以被其他养老方式所取代的重要原因。“机构养老虽然能为老年人提供较好的物质条件和生活照料，但由于其离开了亲人，亲情纽带作用减弱，天伦之乐匮乏，容易产生负性

^① 胡仕勇,李洋.农村老年人家庭养老满意度的影响因素分析[J].中国农村经济,2012(12):71-79

^② 陈建兰.中国城市养老模式研究[D].南京大学,2012

^③ 卢德平.略论中国的养老模式[J].中国农业大学学报(社会科学版),2014,31(4):56-63

^④ 孙鹃娟,冀云.家庭“向下”代际支持行为对城乡老年人心理健康的影响——兼论认知评价的调节作用[J].人口研究,2017,41(6):98-109

情绪，导致心理健康水平的下降。”^① 另外，居家养老为老年人与其他家庭成员、亲戚邻里的互动提供了便利的空间，不用拘泥于养老机构所提供的有限时空，使互动沟通变得随意自由。由于互动而产生的家庭支持，可以帮助老年人“降低抑郁、焦虑的情绪，对于提高老年人心理健康水平具有重要意义”^②。此外，人们心理上更青睐于生活在熟悉的环境、使用熟悉的工具、与熟悉的人沟通，对于上了年纪、难以适应和接受新事物的老年人来说更是如此。“居住方式对老年人心理健康具有重要影响”^③，选择居住在家里、与亲人沟通、受亲人照顾以及用自己惯用的生活用品，是绝大多数老年人的第一选择。

2. 社区养老模式的运行成效

家庭的私密性致使社会资源无法充分供给养老服务，增加了居家养老的风险。由于当前我国基层治理的重点在于政府对公民参与社会活动的管理，其目的是保证公民遵守基本的社会秩序，导致普遍缺乏对公民幸福感的关注，政府的公权力也始终游离于家庭之外。公民在家庭中是自由的，其隐私获得政府充分的尊重与保护，这一治理范式延续了传统的社会契约理论，体现了对公民隐私的尊重。但是，政府与公民的这种默契也使得政府在居家养老服务中所能发挥的作用极为有限，难以有效保障老年人应有的养老权利和各项服务需求。这种情况下，社区养老的优势便体现了出来。

社区作为衔接个人与社会的重要单元，能够通过集体性的规范章程和伦理约束来影响成员的行为实践和价值选择，是我国基层治理的重要平台。从本质而言，社区是一个群众性的社会共同体，是个人表达利益和诉求的媒介和通道，亦是保障个人权利的重要场所。社区通过为成员搭建直接沟通和对话的渠道，在充分了解成员真实诉求的基础上，发挥着信息集散和资源分配的功能，保证社区居民利益共享和责任分担。但是，我国社区与国外脱离政府、完全自治的社区实践方式有所区别。一方面，我国社区建设和功能实现由政府主导，通过在社区内部设置党支部和居委会，使得党和政府的各项方针政策都能在第一时间得到贯彻和落实，

^① 梁小利,彭思涵,杨玲娜,付梦雪,张先庚.成都市老年人的心理健康状况及影响因素[J].中国老年学杂志,2019, 39(18):4603-4605

^② Sangalang CC, Gee GC. Depression and anxiety among Asian Americans: the effects of social support and strain[J].Soc Work.2012,57(1):49-60

^③ 靳永爱,周峰,翟振武.居住方式对老年人心理健康的影响—社区环境的调节作用[J].人口学刊.2017,39(3):66-77

保证了国家治理的有效性。这种治理方式使得社区与政府实现紧密互动，政府资源能够及时准确地用于解决社区最迫切、居民最紧要的问题，减少了政府资源的浪费。另一方面，社区是一个为满足居民生活、居住需求的自治性服务实体，而非政府权力的代理人。这就要求政府的干预应当是有边界的，更多涉及福利性分配和服务支持。在实践中，社区功能实现的资源与服务供给主体也并非政府一家。在政府之外，志愿者组织、物业公司以及其他兴趣团体同样可以参与社区管理，提供社区服务，实现自身价值。

由于社区直面居民最直接、最根本的现实需求，其存在的目标和价值是利用内外部资源，提供居民最现实、最迫切的生活服务。因此，当居家养老模式失序时，社区可以承担其养老责任，防止养老矛盾向社会全面溢出，引发基层治理危机。对于社区而言，社区提供养老的根本目的是保障成员生活能力，保证其地位的合理性和正当性。而对于政府而言，政府愿意供给养老资源的根本目的是维稳，是对于公民权力让渡的有效回应。尽管目的有所不同，但目标殊途同归。政府与社区相互配合，能够很好地解决养老问题。政府凭借资金优势，通过对财政收入的转移支付，给社区进行适度补贴，保障养老资源供给充足。社区则通过对政府的补贴按照实际需求，进行合理分配，促进了养老服务效益的最大化。

3. 机构养老模式的运行成效

“养老机构要实现长期发展，就需要完善客户关系管理体系，增加客户价值，最终形成自身的核心竞争力。”^①然而，目前来看，我国养老服务的主要不足在于忽视了老年人这一特殊客户的现实情境和真实需求，致使很多老年人对机构养老服务有了距离感和警惕性，极大限制了机构养老模式进入养老市场，更制约着机构养老模式的转型与升级。尽管有些服务供给方认识到了客户关系管理理论在养老服务实践中的重要性，注重老年人的服务感受和服务评价，但由于对客户关系管理理论的理解不够到位，忽视了信息技术对于客户关系管理理论的支撑作用，认为老年人是“特殊群体”，无法接受和使用先进的智能产品，仍然以传统的服务供给方式与老年人进行互动，导致客户关系管理理论未能真正发挥作用。每位养老服务提供者（包括服务员和管理者）都需要了解并实施客户关系管理所传达

^① 张艳华,王港.基于客户关系管理的养老机构绩效考评体系的研究[J].江苏经贸职业技术学院学报,2014(1):51-52+56

的理念和价值，解决老年人的实际问题，注重培养用户忠诚度，帮助养老机构获得信誉优势，提高用户数量，扭转当前养老产业盈利难的问题。

除此之外，机构养老专业性表现的最大集成就是医养结合型养老服务。医养结合顾名思义就是将老年人的基本医疗服务（包括健康诊断、慢性病预防、康复护理以及其他医疗需求）和养老服务（包括生活照料、精神慰藉、文化娱乐以及其他服务）融于一体，达到“养”和“医”相辅相成、相互补充的效果。目前我国医养结合主要包括三种基本模式，一是在养老机构内下设医疗机构，二是在医疗机构内下设养老机构，三是由养老机构与医疗机构合作提供服务，^①三种模式既保障了老年人对“养”的需求，又缓解了老年人慢性病护理、康复、用医用药等基本医疗需求，在整个养老服务体系中发挥着重要作用。

二、我国养老服务体系的升级需求

尽管我国养老服务体系在实践运行中取得了显著成效，但在看到成绩的同时也要看到其中潜存的问题。我国居家养老、社区养老、机构养老各自面临其固有的局限性，并在整体上构成了制约我国养老服务体系效能的桎梏。整体来看，这些问题可概括为三个方面：供需发展堕距、主体能力短板以及整体效能不足，三者构成了我国养老服务体系进一步升级的现实需求。

（一）社会多元化需求要求服务模式升级

党的十九大报告对我国社会面临的主要矛盾作了新的界定，指出：“中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”^②。这一事关全局性的重要论断体现在养老服务领域则表现为人民群众对养老服务日益多元化的需求，具体包括对养老服务的差异化、精细化、多元化、高端化、专业化、均等化需求等。这些在需求端构成了我国养老服务体系优化的现实基础，而我国既有养老服务体系构成在满足这些需求的过程中存在乏力问题。

^① 王彦斌.欠发达地区农村医养结合养老服务体系构建[J].探索,2017(6):153-159

^② 中华人民共和国中央人民政府.习近平:决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL].[2017-10-27].<http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content5234876.htm>

从居家养老看，家庭支撑的固有风险性不仅难以负担多元化养老需求，还在基本养老服务的保障上存在不稳定性问题。我国居家养老的政府介入程度不足增加了居家养老的风险，主要表现在两个方面：一是因病致贫和因养致贫的风险。在我国，因病致贫和因养致贫是大多数家庭面临的主要风险，这一风险对居家养老影响尤甚。居家养老模式下，家庭成为养老责任和养老风险的主要承担者，一旦老年人失能或罹患重大疾病，家庭不得不将大部分人力、物力、财力投入到老年人的治疗和康复护理中。既限制了专业护理队伍的有效介入，又使家庭成员退出社会劳动，造成社会资源的错位配置。二是以独生子女夫妇为核心的“四二一”结构家庭养老支持力缺少的风险。“四二一”结构家庭是源于我国计划生育政策实施而形成的一类特殊家庭形式。由于家庭结构简单、子女唯一，家庭任一成员的婚姻、健康、居住安排都会对家庭造成影响。“四二一”结构家庭不仅承担了其他类型家庭的全部风险，更承担了其他家庭所不具有的风险，譬如因子女死亡病残伤残风险、子女婚育失常造成的家庭“断代”风险，以及子女的唯一性造成家庭养老角色空缺的风险等^①。

从社区养老看，服务人员的专业性局限难以适应社会的多元化需求。我国当前社区养老的服务人员主要包括非正式服务人员（老年人家庭成员，社区志愿者、一部分没有资质的非专业服务人员）和少量具备资质的正式人员。对于非正式服务人员而言，由于缺乏专业化和系统化的培训，在服务过程中普遍面临文化水平低、服务能力弱、专业化不足等问题，缺乏对养老服务各项实际需求的深层次的科学认识，仅凭对老人的尊重和爱戴以及对养老服务的热情从事养老服务工作。这导致非正式服务人员仅能从事简单的家政服务和日间照料，而难以胜任更加复杂和专业性要求很高的养老服务，如精神慰藉、临终关怀、文化娱乐、紧急救援等。同时，服务人员构成的复杂性，给社区管理和培训带来了很大的挑战。对于在社区养老服务中占有一定比重的志愿者来说，其提供的养老服务专业水平更低。我国志愿者组织发展极不成熟，既表现在志愿者组织和队伍的数量不足，也表现于现有志愿者队伍人员构成单一，且缺乏科学有序的管理，使志愿者队伍往往只是凭借对老年人的关爱而行动，缺乏有效的规范和约束，同时也造成志愿者队伍

^① 宋健：“四二一”结构家庭的养老能力与养老风险——兼论家庭安全与和谐社会构建[J].中国人民大学学报(5): 100-108

容易流失，难以提供长期稳定的服务。久而久之，老年人和社区对志愿者失去了信任，社区与志愿者组织的合作也常常宣告中断。

从机构养老看，受限的服务模式在满足社会性、情感性的养老服务需求方面存在短板。机构养老的最大不足在于改变了老年人以往的生存环境和活动空间，进而限制了老年人的社会交往和价值发挥。对于大多数老年人而言，尽管身体机能发生了退化和改变，难以向年轻人那样随时随地地参与各种社会活动，但对于情感、价值、尊重的社会需要并没有随身体退化而消逝。与居家养老、社区养老相比，机构养老的各种服务的确更加专业化和精细化，但不足以抵消机构养老空间转移所带来的不足。由于缺乏有效的连贯性，这种养老空间的转移意味着老年人必须面临亲友远离，去应对新的、“未知的”生活方式和社交方式，认识新的朋友。许多养老院为了追求成本效益和康养效益，选择将养老机构建在远离市区的郊区或乡镇，为老年人与家人之间的互动联系造成了不便，更使老年人有种被“遗弃”的感觉。如果对机构养老不适应、不舒心，这种感觉会更加明显，还会加剧老年人对养老机构的排斥感。许多老年人认为，一旦入住养老院，就意味着社会交往需求遭到限制。由于许多人一生都住在同一个家中，他们对自己的个人空间，社区和邻里之间颇为熟悉。一旦更换空间，就会让老年人感到不适应，其结果不利于“健康老龄化”和“积极老龄化”。实际上，入住养老机构并非许多家庭和老人所愿，而是家庭小型化、核心化背景下的“空巢”老年人与失能老年人数量逐渐增多的被迫选择。而当大批失能老年人集中在一起时，彼此的交流互动很容易造成集体心理的负面认知，影响老年人的身心健康。同时，由于身体机能的退化，许多老年人担心自己“时日无多”，希望能够得到家人的陪伴和照护，而不是陌生护理员专业化的精神慰藉。实际上，对于老年人而言，再专业的陪伴照护也难以取代家庭成员所传递的特殊照护，这是产业化服务下的机构养老所存在的最大不足，也是养老市场很难通过增加资源供给所能弥补的短板所在。

（二）人口老龄化趋势要求服务能力升级

随着我国人口老龄化形势的逐年加剧，社会养老服务需求日益增加，并对当下我国养老服务体系发展的不平衡、不充分提出日益严峻的挑战，亦是对政府推动养老服务体系优化的重大考验，是新时期政府治理体系与治理能力升级的题中

之义。然而，从现实状况看，我国既有服务体系在满足人口老龄化的更大规模需求上存在人力、资源等方面的能力局限。

从居家养老看，由于居家养老主要由子女、配偶、老人自己和其他家庭成员等养老主体提供养老资源，主体财产状况、闲暇时间、健康程度、养老意愿的差异都会影响养老质量。具体来说，家庭的小型化和核心化使当代子女与老年人多未分居，子女不仅要照顾大家也要兼顾小家，而激烈的社会竞争和精细化的社会分工又使子女没有时间和精力丰富养老形式、改善养老质量。有些家庭虽然名义上是子女养老，实际上是老年人自我养老。对配偶养老而言，由于配偶之间年龄相仿，健康情况相似，大多只能提供简单的生活照料或精神陪伴，更复杂的养老内容（如做饭、洗衣、助浴、助行、办事、求医）还需其他人来提供。自我养老发生于老年人自理期，但居家养老空间的私密性，使老年人难以在养老形式和养老内容上有所创新，无法与外界建立频繁的互动和联系。对于其他亲属而言，伦理要求老年人在子女、配偶和自身无法完成养老活动时，必须由其他亲属承担养老责任。但出于伦理的隐性要求，很难通过实物对亲属进行补偿，只能在自我生存和伦理责任中寻求平衡，往往采取减少照料时间、降低养老质量、简化养老形式等方法被动完成养老任务，老年人生活质量难以保证。除此之外，居家养老专业化水平较低，在疾病预防、慢性病护理、突发病急救方面也无法与养老机构相比。

从社区养老看，主要体现在社区组织协调能力不足。由于社区养老的参与者包括政府、市场、社会、家庭等多元主体，在运营过程中十分考验社区的组织协调能力。一方面，在所有社区养老的参与者中，政府实际上承担了大量“事无巨细”的本该由社区来执行的工作，导致社区所掌握的养老资源间接转移到政府手里，造成居民投入了很大的精力参与和管理养老服务，服务效率却并未提高的现象。同时，还降低了社会力量参与养老服务的积极性和主动性，使其过分依赖政府主导，无法主动为之。另一方面，其他社会参与主体在社区养老服务路径上还存在角色定位模糊、职责使命不明、缺乏有效的互动和沟通等问题，在有效提供养老服务方面存在乏力困境。

从机构养老看，专业化的养老服务是以收费为代价的，要享受到所谓的专业

化护理、亲情化服务、无缝隙照护，其家庭成员必须付出与服务质量相匹配的费用。对于我国很多“421”结构家庭和贫困家庭而言，高昂的机构养老费是一笔很大开销，无形中阻碍了许多家庭选择机构养老。而非市场主导的公有民办、民办公助等福利性养老机构由于费用偏低，很难有效发挥机构养老服务的专业性，使得这种机构养老模式在服务内容和服务质量上与社区居家养老无异，并因缺乏与家庭的互动性而丧失竞争力，间接造成了政府资金的浪费。这使得我国养老服务面临着市场导向下的机构养老“高不成”和福利性导向下的机构养老“低不就”两种养老服务边界，中间的养老服务处于真空状态，间接造成了我国机构养老服务的“总体性不足、结构性充裕”的矛盾局面，同样无法适应人口老龄化趋势下的养老服务能力需求。

（三）内在实效性目标要求服务机制升级

除了社会多元化需求、人口老龄化等需求对我国养老服务体系提出的升级需求之外，如何通过优化养老服务体系内部不同组成部分间的协同关系、运行流程等，使整体效益大于部分之和，构成了在根本上提升我国养老服务体系质量的内在需求。对此，有必要基于有效的机制升级，发挥居家养老、社区养老、机构养老等养老模式优点，弥补各自的不足，创建一种混合型养老模式。混合型养老是居家养老、社区养老、机构养老以及异地养老、互助养老、抱团养老、老年大学、智慧养老等多种养老方式的总称，是介于家庭养老与社会养老之间的一种半家庭、半社会化的养老方式。与家庭养老不同，混合型养老具有资源丰富、形式多样、专业程度高、空间单位广以及风险分散等优点。随着老龄化程度不断加深，混合型养老将逐渐成为老龄群体的理想选择和解决老龄问题的主要方式。

然而，无论是单一型还是混合型的养老形式，在其多样形式、复杂内容的背后是各类养老方式的不够协调，尚未形成一个经济实惠、功能完善、结构统一以及评价顺畅的高效养老互助系统。具体来看，其在以下方面面临实效性障碍：首先，在经济层面，受制于老年人支付能力。老年人支付能力将直接关乎养老服务质量，而由于脱离社会劳动，老年人可支配收入只有储蓄利息、养老金和子女补贴。从现实看，混合型养老下老年人长期支付能力堪忧。据统计，我国老年人平

均储蓄仅为 8 万元^①，人均基本养老金收入每月约 1720 元^②，用于支付较高质量的养老服务费显然不够。其次，在结构层面，受制于养老结构的有限协调能力。面临居家、社区、机构等养老服务模式各自存在的局限性，如何通过体制机制创新，充分促使各种养老模式的协调整合与互动创新，改善服务供应形式，提高服务供应质量，优化服务市场环境，从而真正解决养老服务供给不足问题，构成了我国进一步养老服务体系优化的内在需求。最后，在评价层面，如何构建完善的养老服务评价体系。养老内容丰富，参与主体也颇为多样。除老年人、家庭成员、政府、企业、服务提供者、志愿者队伍外，还有技术与产品研发部门、医疗机构、民间组织、社会大众等。如何通过构建完善的养老服务评价体系，既有助于老年人需求的合理表达，保障服务品质，又能兼顾各方利益，推动参与主体沟通、信任与合作等，同样考验着政府的治理能力和治理水平，需要政府进行新一轮的养老服务体系创新。

本章小结

我国养老服务体系在发挥显著的实践成效同时，也因内外需求的变化和实效性问题而面临进一步的升级需求。从老年人对养老服务的需求来看，居家养老、社区养老、机构养老等养老模式实际上只是养老服务方式的类型化问题，从来都不能以服务空间和服务形式将几种模式孤立起来，否则就很难提供最佳的养老服务。居家养老模式需要提供社区养老多元化的服务供给，也需要机构养老专业化服务的介入，对老年人个体而言，也可以阶段性地选择不同模式的养老服务或同时选择三种养老模式。另外，养老资源应当具备综合性和互补性，而不是片面地从制度上进行区分或只注重发挥某一种养老模式的作用。

其实，老年人对养老模式的选择是一个动态、复杂、系统的过程，同时受到主体、客体及外部环境条件的制约，相应的养老服务体系供给也应该是与时俱进的。研究表明，中外大部分老年人更青睐于和亲人一起生活，将自己的空闲时间

^① 搜狐网.城市老年人人均存款近 8 万元[EB/OL].(2019-12-4).http://www.sohu.com/a/221705547_381534

^② 根据《2018 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》，2018 年我国基本养老金支出为 47550 亿元。其中城乡居民基本养老金支出 2906 亿元，实际领取待遇人数为 15898 万人，平均每人每月领取 152.33 元。城镇职工基本养老金支出 44645 亿元，领取人数为 11798 万人，平均每人每月领取 3153 元

用于宗教或娱乐活动，并且没有疾病的老年人更有可能在家中生活；健康状况不佳的人或独居老年人更容易孤独，身体或精神状况受到影响的 85 岁以上的人，尤其是女性，更有可能寻求机构养老；中国城市地区的老年人比中国农村地区的老年人更有可能接受养老院服务或偏爱政府提供的服务。中国老年人口可能无法普遍接受一种一刀切的全民社会护理政策。同一个老年人在不同的年龄阶段也可能对养老服务模式作出不同的选择。而对于不能或无力选择合适养老模式的特殊群体（如“三无”、特困、残疾人等老年人群），需要政府出面，给予特别的关注或政策上的照顾。各级政府部门如何统筹发展三种基本养老模式，扬长避短地助推各类养老模式作用的发挥，不断为每位老年人在不同养老模式之间自由选择 and 获得更为高质的养老服务，构成了养老服务体系优化的价值导向和现实需求。

第三章 理想图景：智慧养老助推养老服务体系优化的逻辑理路

针对第二章所述的我国养老服务体系优化需求，本文从智慧的角度思考可能的解决路径。从理论和实践两个层面对通过智慧养老助推我国养老服务体系优化的逻辑理路（本章）和实践模式（第四章）进行系统探讨。智慧养老并非一种简单地与居家养老、社区养老、机构养老等模式并列的新型养老模式，而是融合多种模式的一项复杂的、社会化的系统工程。从助推养老服务体系优化的角度看，智慧养老的功能体现为价值嵌入、技术赋能、交互增慧三个层面，在具体作用的发挥上包含虚拟化、智能化、一体化三重逻辑，涉及线上养老服务和线下养老服务供给，以及线上线下服务主体和客体的对接、服务资源和力量的整合、服务形式和方式的转换等多维面向。

一、智慧养老在养老服务体系中的功能定位

对于智慧养老在养老服务体系中的功能定位，不同研究和实践中有着不同的解读。本文从价值、技术和供需侧三个层面对其进行解读，将之视为从“智慧化”角度对养老服务进行价值重塑、技术支撑和智慧注入等三个实践取向。其中，“嵌入”“赋能”“增慧”构成了智慧养老这一功能定位的三个关键词。

（一）嵌入：基于价值引领的养老模式重塑

理念是行动的先导。面向智能化建设，用“以人为本”、需求导向、合作共赢等理念指导养老服务系统开发建设，将其嵌入到系统功能之中进行规制，以发挥其价值引领和重塑效用，确保开发者和建设者们、都能负责地践行正确理念，并基于全局考量，站在战略高度，以多维视角、系统观念和体系思维来看待和对待养老服务系统的开发建设，使其功能更具理性、更趋友好且更为有效。

1. 嵌入“以人为本”理念

按照习近平在十八届中央政治局第十一次集体学习时提出的“要坚持以人为

本，尊重人民主体地位，发挥群众首创精神，紧紧依靠人民推动改革，促进人的全面发展”的要求，就是要“将人作为目的而不是当作手段来对待；要以人为本源，尊重人的本能、欲望、需求、能力等附属于人的主体性因素，推崇权利本位”^①，因此养老服务必须坚持“以老年人人为本”，即要“以老年人为中心”，将老年人作为养老服务的根本目的，尊重他们的特殊本能、欲望、需求、权利和权益，突出养老服务对他们的特殊需求的契合性。同时，在评价智慧养老质效时，要把“老年人是否满意”“服务内容和方式是否充分尊重老年人的权利、保障老年人的权益”“是否把老年人的安全美好生活视为智慧养老的最终目的”等作为标准依据。

2. 嵌入需求导向理念

需求是指用户对系统在功能、行为、性能、设计约束等方面的期望。”^②智慧养老的智能化建设需要建立在理解和分析现有养老服务模式存在的问题及其所处环境的基础之上，以及全面、清晰、准确地描述问题涉及的信息、功能及系统行为的前提之下，帮助养老服务主体以及其他系统建设者更好地理解系统功能并完成系统规划，有效地减少系统开发成本，提高系统建设效率，改进系统应用质量。智慧养老的内容结构、层次结构和支撑结构具有综合性、跨时空性特点。其中，内容结构建筑在深入调研老年人对物质、精神文化、安全美好等方面的刚性需求（如医疗卫生、家政服务、经济保障等）与柔性需求（如精神慰藉、社会参与、文化活动、安全与尊严等，强调精神关怀、情感沟通、科学文化素养、健康舒适、生活质量）的基础之上；层次结构需要依据马斯洛需求层次理论重视满足老年人的精神文化和安全美好层次（分为消遣散心型、社会交往型、创造价值型^③的需求，即在满足老年人的基本需求的基础上，以“老有所教”“老有所学”“老有所养”“老有所医”“老有所为”“老有所乐”为主要追求，根据老年人的特殊情况和实际能力设计各层次服务功能、内容和方式，提升老年人的尊严感、价值感、安全感和幸福感，使养老成为享老；支撑结构则既需要规划和建设基础设施、应用系统和信息资源，还需要教育和培训养老服务主客体的信息素养和应用能力，以提高人机交互中的智能效能，增强人人交互中的智慧注入。

① 胡玉鸿.以人为本的法理解构[J].政法论丛,2019(1):24-35

② 甘明鑫,曹菁.电子政务系统的需求分析[M].北京:机械工业出版社,2011:31

③ 唐洁.浅谈公共文化体系背景下文化馆开展文化养老服务的思路[J].文艺生活(文海艺苑),2016(6):191-192

第一，物质需求。①家政服务需求，主要包括生活起居、穿衣、吃饭、洗衣、智能点餐系统等日常生活照料服务。②医疗护理服务需求，主要包括健康手环、自主体检系统、防跌倒系统、医疗救助、送医送药、疾病诊断、健康管理、日常体检、健康咨询等。有些需求可在网络空间以虚拟化形式或智能化方式提供，如远程专家诊疗，既可以事先联系好诊疗时间，医患双方以实时动态的“面对面”形式互动和提供，也可以无需事先联系诊疗时间，而以非实时动态、“非现场直播”的静态信息或数据形式提供。③紧急救援服务需求，主要包括医疗救援和旅行援助。前者包含医疗机构推介、医疗费用担保/垫付、医疗运送和送返、遗体送返和安葬等。后者包含旅行信息服务、领使馆信息咨询、行李或护照遗失援助等。④环境改善服务需求，主要包括家庭养老环境、社区养老环境、机构养老环境等。环境改善服务主要是要对上述环境进行改造，“让处于晚年生活的老人享受更优质、更优美、更舒适的生活环境”^①。享受“三更”生活环境需要建立在满足养老政策、国家财政政策支持和引导、养老产业服务体系（包括养老金融服务体系）、养老服务机构规范管理（包括公司治理、财务制度等管理制度）、养老机构的土地和房产等资产抵押、养老金融专营机构、养老金融专业团队、配套措施等较为宏观的环境需求之上。相对微观的养老环境需求主要包括：针对老年群体身体机能变化方面的老年群体家庭养老环境需求，针对老年人生理、心理及行为活动特点“五感”设计，以及使用园艺疗法进行养老环境无障碍设计等^②。

第二，精神文化需求。主要包括精神慰藉、社会交往等服务，其中，精神慰藉方面包括关怀访问、生活陪伴、情感交流、心理咨询、健康宣教、法律维权、不良情绪干预等关心关怀服务，社会交往服务方面包括休闲娱乐、健身疗养、虚拟旅游等，具体可包括交流平台、娱乐平台、学习平台、购物和旅游系统。安全需求涉及环境监控、创造价值、思想道德修养和科学文化素养教育等。对于老年群体而言，当他们能够自由、自主地为自己做出合理安排时，他们可能并不需要也不愿意自身生活受到监视，但当他们因为健康或疾病原因丧失了自主意识、自律能力或行动不便时，他们就难以做到自我选择和自我负责，这种情况下既要保

① 姚璐,郭长松.康复景观理念下养老环境设计研究[J].包装世界,2019(1):223-225

② 旨在“使老人达到亲近自然的目的，为老人营造健康、活力、绿色的生活空间环境”，见：姚璐,郭长松.康复景观理念下养老环境设计研究[J].包装世界,2019(1):223-225

障他们的需要，也要正视他们的能力，而安装必要的环境监控能使他们自身与家属和子女有亲近感、安全感，也增加了家属、子女、社区和机构的责任感；创造价值使他们能够发挥余热、服务社会、展现形象，获得尊严感和认同感，因为“人作为具有绝对价值的特定主体，不可以被别人所替代、置换，更不允许将某些人视为‘无用之物’而加以消除。”^①

总体而言，智慧养老所指向的养老服务需求内容具有综合性特征。在这些需求中，物质需求属于刚性需求，精神文化需求属于柔性需求，也属积极性需求。积极性需求强调精神关怀、科学文化素养、情感沟通、健康舒适、生活质量、安全与尊严，满足这些需求有望使养老成为享老，能极大提升老年群体的价值感、安全感和幸福感。对老年群体来说，从某种程度上，满足精神文化需求比满足物质需求更为重要。满足这些需求的理想化状态，是“智慧养老”能够针对老年群体的个性化需求提供“一站式”“一条龙”、多样化以及彻底性、包容性的服务。从技术角度，“彻底性可以理解为完全在线可获得性”^②，包容性则要求提供无障碍设计，以保证健康人群和特殊人群都可以平等地、无差别地享受到服务，与基本公共服务均等化理念相契合。

3. 嵌入合作共赢理念

智慧养老作为政府电子公共服务的一部分，是“政府应用信息技术和网络，直接提供的，或安排、或主导并联合其他组织提供的公共产品和公共服务的过程和结果。”^③政府与其他养老服务主体合作，主要是指政府通过购买养老服务的方式，把以往由政府直接向老年人提供的养老服务交由具备资质的合作伙伴来生产和承担，并根据合作伙伴所提供的养老服务的数量和质量向其付费，以此保证老年人能够获得更好的养老服务。借助合作提供更好的养老服务，有助于激发政府和社会多元主体的责任意识，进而促发其现实关怀和行动力。以社区、养老机构为例，社区和机构汇聚相同倾向、信念、物理资源和能量的人，人是组织中的人，是组织存在的基础，也是贡献智慧的力量，组织则是人理性选择和共同作用的结果，可以凝聚群体智慧、集体智慧并具有工具价值。当组织和个人的利益发生冲突时，

① 胡玉鸿.以人为本的法理解构[J].政法论丛,2019(1):24-35

② 张锐昕,李健.政府电子公共服务供给的愿景筹划和策略安排[J].中国行政管理,2018(4):79-83

③ 张锐昕,李健.政府电子公共服务的内涵和外延[J].行政论坛,2015,(4):39-43

在法律上,“个人利益仍然是国家和社会所必须予以尊重和保护的主体”^①,因为个人利益“在现代的道德结构中它不是指自私自利的坏品德,而是指‘责任’,个人主义的社会要求其成员承担这一责任,自力更生,不依赖别人养活自己”^②,因此,合作要以不损害自身利益和允许他方追求自己的利益为前提,以维持各方的友好关系或服务的最佳状态。养老服务供给中面临着诸多复杂性、不确定性、动态性、多元性和风险性因素,任何单一的行为主体或组织的能力都是有限的,都难以单独履责,因此政府与其他社会主体或组织(既有私营组织也有公共组织)在达成共识的基础上通力合作是必要的。合作各方既要对自己的行为负责,又需通过建立伙伴关系和信任机制整合和共享资源、知识和信息,平等协商协调和集体行动互动,以此来实现共同参与和监督、共享信息和权力、共担责任和风险,达成各方均能够接受和满意的合作内容和方案,以保证养老服务环境的有序、稳定、可靠、可预测以及养老服务系统功能的可及、彻底、包容、有效,达成组织的集体利益及社会的公共利益最大化的共赢目标。

(二) 赋能：基于信息技术的系统功能支撑

随着大数据、区块链、云计算、物联网、人工智能等现代信息技术在居家养老、社区养老、机构养老中应用的不断深化,许多国家和地区开始探索智慧养老。虽然智慧养老的智能化建设的范围和程度还很有限,但无疑已在推动养老服务的线上与线下、软件与硬件、信息与功能、智能与智慧以及技术与人员的结合方面取得许多经验。域外的美国“线上社区”养老模式、德国“智能居家”养老模式、日本合作型科技助老模式以及我国的江苏省苏州市“虚拟化”商业运营模式、河南省新乡市“智能化”公益对接模式、重庆市“一体化”生态共建模式等的研究和实践表明,智慧养老的价值需要借助多种养老模式才能全面发挥。智慧养老这一新的平台媒介恰好可以依靠其智能化建设来融合与集成多种养老服务模式,形成全方位、多层级的新的服务样态,从而为智慧养老具备“智商”提供准备。政府可利用智能化建设有效实现养老服务资源整合、模式升级、体系优化与体制变革之功效,进而通过为老年人提供实时高效、智能便捷、互联互通的养老服务来

① 胡玉鸿.以人为本的法理解构[J].政法论丛,2019,(1):24-35

② 米诺格.政治的历史与边界[M].龚人,译.南京:译林出版社,2008:52

实现为养老服务模式赋能进而倒逼养老服务体系优化的目的。

向智慧养老赋能，即借助养老服务系统及功能，针对老年人的多维度、多样化、个性化需求，在现实空间和虚拟空间同时为老年人提供“一站式”、全流程、全天候、彻底性、包容性的服务，旨在使其具备集成性、智能性、无缝隙性、便利性和可及性。服务的彻底性是指可完全在线获得，包容性是指能提供无障碍设计，保证健康人群和特殊人群皆可平等、无差别地享受到服务。智能化建设的目的和结果是直接对系统和功能赋能，间接向使用系统和功能的养老服务主客体赋能。因此，对智慧养老智能化建设而言，“赋能”既是目的，体现于建设的各方面，也是结果，贯穿于应用的全过程。基于智慧养老的系统及功能和信息的运作，为养老服务模式“赋能”，实际上是为助推各类养老服务模式功能发挥及体系整体效应提升提供智力支持。

表 3-1 我国养老服务体系(注^①)

	模式	定位	功能	特征
养老服务体系	居家养老	基础	自理老年人积极老龄化重要场所。	个人对个人
	社区养老	依托	老年人(包括失能、半失能老年人)生活照料、精神慰藉等服务支持。	个人对个人
	机构养老	补充	公办养老机构: 城市“三无”和农村“五保”老年人养老服务支持。 民办养老机构: 城市中、高端养老服务。	机构对团体
	医养结合	支持	老年人治疗期住院、康复期护理、稳定期生活照料以及临终关怀一体化服务。	机构对团体
	智能养老	赋能	信息数据; 资源整合; 人力替代; 高效精准。	团体对个人
	智慧养老	增慧	以人为本, 满足需求; 精神慰藉; 社会交往、合作。	团体对个人

(三) 增慧：利用系统功能操作中的人人交互

如同许多学者认为的智慧政府就是智能政府一样，也有学者视智慧养老等同于智能养老。笔者认为，智慧养老包括智能性养老服务与智慧性养老服务两部分，两部分建设需同步进行。前者主要建设智能要素，即通过将人的智慧嵌入到养老服务系统中，使之转化为养老服务系统的智能，开发出具有智能属性的产品，包

① 资料来源于《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》，智能养老和智慧养老部分为笔者构建。

括智能技术、智能设备、智能系统等，执行的技术路线是“以数据资源为核心，借助数据、信息和知识等资源要素的递进关系逐步生成智能”^①；后者则将人类生成智慧的资源要素(如理想、道德、情操、理念、经验、能力、合作等)作为智慧性养老服务系统生成所依靠的基本要素，通过具体运用数据管理、信息管理、知识管理的理论和方法、技术和工具，将参与主体的智慧元素实时注入，经由养老服务系统对参与主体的智慧进行汇聚与整合，特别是由养老服务系统的操作者完成融和与领会之责，使养老服务系统因为融入群体智慧或集体智慧而具有更多的智慧，实现智慧的动态建构，达成因持续向养老服务系统注入智慧而使智慧养老增慧、老年人获得更好的服务体验的效果。智慧养老的“智慧”借此可经由参与主体与养老服务系统共同表达，或将两者融和后以整体化的形态而非分散化的形态呈现。智慧养老的智能化与智慧化同步建设的结果，是使智慧养老融入“更高智能和更多智慧”，从而兼具智能性与智慧性，成为融合并集成多种传统养老服务模式的新的服务样态。智慧养老集成传统养老服务模式，需要持续地将人的智慧注入其中，以使其自身由智能化进展到智慧化，完成系统智能晋阶和智慧升级。

智慧养老可以通过技术赋能凝聚养老服务的多元化供给主体、多层次服务内容和多样化供给方式，从而在支撑养老服务体系升级目标的实现方面发挥重要作用。智慧养老涉及网络空间的线上养老服务和现实空间的线下养老服务供给，牵涉到两种空间的服务主体和客体的对接、服务资源和力量的整合、服务形式和方式的转换等多维面向，在整体上以保障老年人的基本权益、满足老年人的基本需求为价值目标，提供均等优质的养老设施、产品、服务等功能，且服务功能的设计应以公益性、基本性、均等性养老服务为优先实现内容，以“让老人们度过积极的、高尚的和健康的晚年生活”^②为理想追求。这有助于对养老服务需求和供给进行科学管理，并将“需求管理”为主与“供给管理”调控、供给侧的结构性改革相结合。

智慧养老技术的价值或效果能否发挥到最大化是受其建设水平决定的，既包括服务内容的建设水平，也包括安全保障的标准化、规范化建设水平。与传统养老服务模式相对单一的供给渠道和服务模式比较，智慧养老技术可以实现更多层

① 于跃.中国智慧政府的价值目标追求及其实现研究[D].长春:吉林大学博士学位论文,2019

② 唐洁.浅谈公共文化体系背景下文化馆开展文化养老服务的思路[J].文艺生活(文海艺苑),2016,(6):191-192

次的服务内容、更多样化的服务方式和更多元化的供给渠道，能够有效支持公众依据“习惯、渠道特点、工作特点、环境限制、经历、个人特点等”选择特定的服务渠道。

总体而言，养老需求是养老模式形成的逻辑基础，养老服务的供给方式是养老模式形成的现实基础，养老服务体系则是规范不同养老模式，使其合理有序地提供养老服务的一种约束和引导机制。一旦养老服务供需不匹配，在宏观层面就需要优化和调整养老服务体系。养老服务体系优化的前提条件是所包含的养老模式进行适当的转型。反之，当养老模式融入新的服务理念和技术，或产生新的养老服务模式，也定会推动养老服务体系的优化和升级。养老服务体系不是一成不变的，是伴随着社会发展而不断更新换代的动态的服务体系。从国家出台的养老政策看，我国养老服务体系经历了由“以居家为基础、以社区为依托、以社会福利机构为补充”到“居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合”的演变。随着社会保障制度日趋完善，居民生活水平不断提高，以“居家养老、社区养老、机构养老、医养结合”为主要内容，以满足老年人衣、食、住、行、用等基本养老需求而设计的养老服务体系难以适应老年人渐趋多样化和个性化的服务要求，必须融入新的服务模式，使养老资源得到有效整合，促使养老服务突破时空限制，推动养老服务体系走向智能化和智慧化。这将成为在赋能层面上智慧养老技术助推养老服务体系升级的价值所在。

信息技术发展为养老服务能力和水平增势赋能，传统养老服务模式和体系自身却难能因势而能，唯有以老年人需求为导向进行养老服务系统及功能类智能化建设，再辅以智慧类武装，方能以“功能”承载“智能”，以“智能”支撑“智慧”，实现“赋能”加“增慧”的效果

二、智慧养老助推养老服务体系优化的三重逻辑

智慧养老是一项复杂的、社会化的系统工程，在发挥价值嵌入、技术赋能、交互增慧作用助推养老服务体系优化的过程中，主要包含以“虚拟化”填补供需发展堕距、以“智能化”补足主体能力短板、以“一体化”提升整体运行效能等三重实现逻辑。

（一）以“虚拟化”填补供需发展堕距

针对社会多元化需求对养老服务体系优化提出的要求，智慧养老可以在提供虚拟化养老服务的基础上，通过线上与线下的结合、实在与虚拟的融合等，填补社会养老服务的供需缺口。

随着家庭养老模式的弱化与老龄化程度的加深，未来的养老服务将以“居家+社区”类混合养老为主，形成家庭、社区、机构三位一体，线上线下康养和医养融合的智慧化养老服务体系。“和传统养老模式相比，智慧养老使用先进的 IT 技术，开发了面向居家老年人的物联网系统平台，借助‘养老’和‘健康’综合服务平台，将个人、家庭、服务商及运营商联系起来，提供高效、快捷、智能的养老服务，以满足老年人多样化的服务需求。”^①由此可见，“虚拟化”可以拓展养老服务供给空间，扩大养老服务惠及人群，可以为整个养老服务产业注入新的活力和动力。

智慧养老体系需要依靠传统养老服务模式提供支持，线下养老服务不可偏废，借助线下养老服务与线上养老服务功能整合运用，达成互相嵌入、互为补充，养老服务体系方能实现虚拟化。我国是一个体量庞大的互联网大国，截至 2020 年 3 月，我国网民规模达 9.04 亿，其中 50-59 岁网民占 10.2%，60 岁及以上网民占 6.7%，互联网持续向中高龄人群渗透^②，这为线上与线下融合运用智慧养老服务体系提供了坚实基础。随着国家政策的大力推动和养老服务产业的持续发展，虚拟化养老服务的范围和深度将逐渐拓展。

随着智能技术不断成熟，物联网、大数据、云计算、人工智能等将不再是一个个孤立的技术，而将呈现融合发展的趋势，实现协同赋能传统养老产业的态势（参见图 3.2）。在智慧养老模式下，物联网将感知和采集的数据上传至大数据平台，并与智能云实现云端互联，实现对感知对象的智能化处理。大数据是帮助人工智能实现机器学习和云计算数据存储的重要场所，在智慧养老中实现的数据分析和处理将发挥核心作用。云计算利用大数据平台，对物联网和感知的实时数据进行计算和存储，助力人工智能实现更高智能。而人工智能则是在大数据和云计算的辅助下，控制物联网，以帮助老年人享受更美好的生活。不过，虚拟服务毕

① 应佐萍,桑轶菲.“互联网+”背景下智慧养老研究[M].东北财经大学出版社,2019:27

② 中国互联网络信息中心.第 45 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL].(2020-9-9)[2020-4-28]<http://www.cnnic.net.cn>

竟最终要落实到实在之处，昭示出智慧养老服务体系的主要特点之一是实在与虚拟的融合，而后才是智能与智慧的融合。

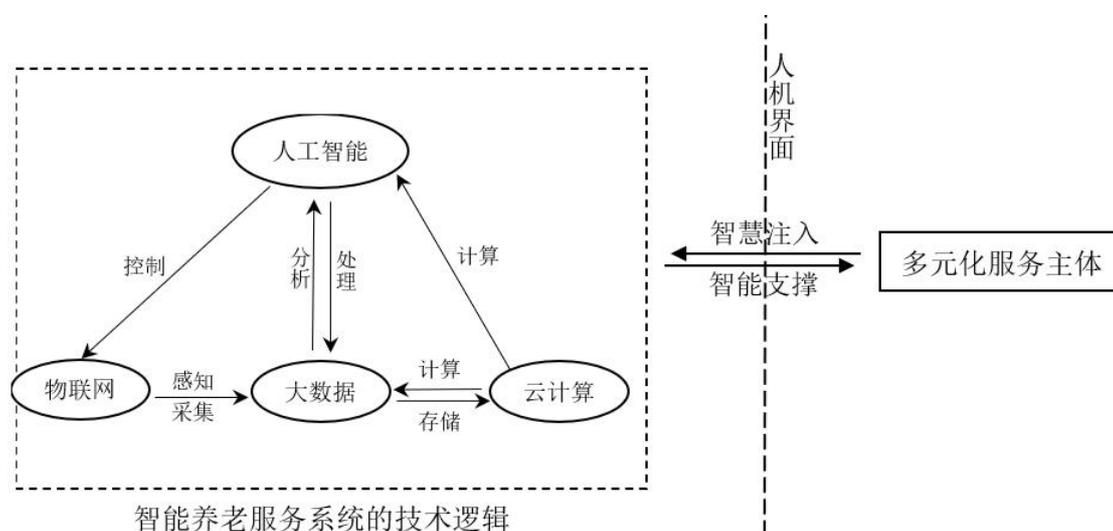


图 3.2 智能技术融合群体智慧提供智慧养老服务

根据马斯洛需求层次理论，可将老年人的养老需求分为以衣食住行用为主的基本生理需要、以医疗康养为主的安全需要、基于家庭的社交需要、社会认可需要以及自我实现需要等（如图 3.3）。这五类需要很大程度上受老年人身体健康程度的影响。对于失能、半失能老年人而言，生理和安全是第一需要。因此更多依赖家庭、社区、机构、康复中心、疗养院提供服务。对处于活跃期的老年人来说，生理和安全需要基本能够得到保障，社交、尊重以及自我实现需要是他们更迫切、更关注的需要。以家庭为中心、社区为半径开展的居家养老、社区养老、邻里互助养老、抱团养老，具有典型的群居特点，不仅能够保障老年人生理和安全需要，还能实现老年人的社交需要，是老年人彼此沟通交流的重要平台。譬如以老年协会为纽带，老年大学为场所的老年活动中心在满足老年人社交需要的同时，又满足了老年人终身学习的需要，有助于老龄群体继续价值和作用，体现了对老年人知识和能力的尊重。除此之外，以房养老和异地养老（候鸟式养老）也是满足老年人尊重需要的重要方式。以房养老是对老年人自由处置个人财产的权利尊重，也是对老人自食其力、自我养老的独立意识的尊重。异地养老是老年人根据个人情感意志自由选择居住场所的一种养老方式，体现了对老年人追求宜居生活的尊重。

智慧养老和“互联网+养老”在老年人自我实现需要的满足上发挥着巨大作用。智慧养老是以智能技术为手段，智能产品为工具，联动一系列可用养老资源，实现养老服务智能化、精准化、人性化、优质化供给的新型养老方式。智慧养老是养老的理想目标，也是解决老龄化问题的有效方案。在满足老年人需要的阶梯模型中，智慧养老处于最顶端，指挥和调节其他养老方式。“互联网+养老”是利用互联网技术和互联网思维，实现养老资源的虚拟化高效配置，推动其他养老方式有效互动和有机整合的工具与方法。在阶梯模型中，“互联网+养老”发挥着支持作用。由于养老需求会随老年人健康程度不断变化，必须以智慧养老为价值和功能驱动，以“互联网+养老”为工具驱动，以满足养老需求为目的驱动，充分调动混合型养老下各种方式协调整合与互动创新，改善服务供应形式，提高服务供应质量，优化服务市场环境，真正解决养老服务供给不足问题。

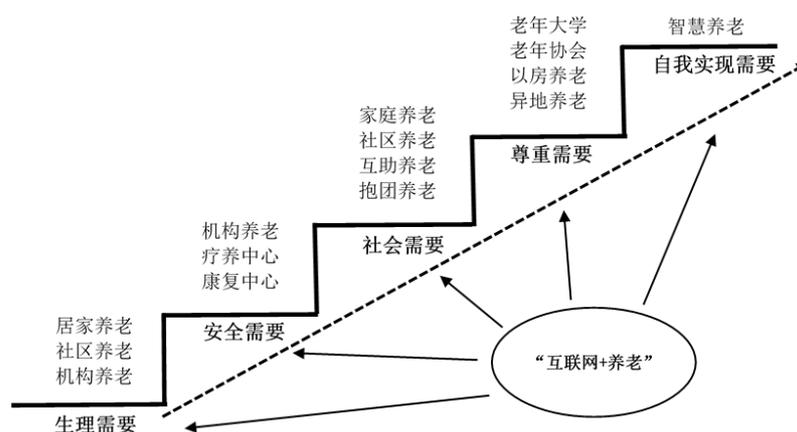


图 3.3 满足老年人需要的阶梯模型

（二）以“智能化”补足主体能力短板

智能化是智慧化的手段，也是智慧嵌入并固化于养老服务体系特别是智能系统功能的结果，其作用逻辑在于通过智能化工具延伸人的能力边界，从而缓解人口老龄化日益加剧背景下政府、社会、家庭等在养老服务供给中的有限能力困境。目前，我国养老服务已经在以智能技术为支撑，以老年人为核心，针对老年人的服务需求，运用互联网和信息技术，来向更高质量和更高效率，且具有个性化、多元化特征的智能化养老服务体系过渡。

在一般意义上，智慧养老的“智能化”逻辑具有普及化、场景化等特点。首先，普及化是智慧养老的应用范围特质。随着养老服务市场供需矛盾的日益突出，

物联网、大数据、云计算、人工智能等技术的加速普及，智能化养老服务体系已对传统养老产业形成强有力的支撑。而我国又是世界第一互联网大国和老年人口数量最多的国家，新一代老年人受教育程度显著高于以前的老年人，使“智能化”养老具有天然可接纳优势，智慧养老的普及范围将越来越大。其次，场景化是智慧养老的功能属性。以往的智能产品多以年轻用户为中心，忽视了老年群体的使用能力和使用感受，难以在老龄市场中广泛普及。随着智能技术的进一步发展，物联网、大数据、云计算，人工智能等新一代信息技术将与具体的养老场景更多融合，形成特定技术下更智能化的解决方案。智能产品的场景化特征日益显现，在易用度和用户感受度方面也有了巨大飞跃，丰富和改善老年用户群体的体验，使得智慧养老具有口碑和可持续优势。概言之，智能化是智慧嵌入养老服务系统的结果。利用物联网、大数据、云计算、人工智能、5G、边缘计算等技术将能够实现随时随地的感知，实时分析和回溯，推动养老服务智能化建设发展，使老年人的服务需求可以被智能养老产品提前感知，譬如智能电视可以知道老年人喜欢的节目，智能点餐系统知道老年人的口味、心理价位以及对配送时间的需求等等，将大大简化老年人的挑选时间和内容。

具体来看，智慧养老的“智能化”要素主要包括：

1. “智能化”的基础设施

基础设施是“智慧养老”的载体，是保障老年群体共享改革发展成果、实现信息普惠的物质基础。我国国家电子政务总体框架的构成要素主要包括服务与应用系统、信息资源、基础设施、法律法规与标准化体系、管理体制^①，近年来在电子公共服务信息基础设施以及电子公共服务应用系统和电子公共服务信息资源建设方面不断加大投入。如今，智慧养老服务应用系统建设主要聚焦数据管理平台、服务平台等方面；智慧养老服务信息资源建设主要聚焦“老年人基本信息、养老服务信息、健康档案、社会养老服务资源四大基础数据库”^②。

新一代互联网技术带来的云基础设施及在其之上建设的一体化数据管理平台与服务平台等，为互联互通以及有效配置或融合多渠道、多层级的养老资源与专业力量提供了支持。2016年国务院办公厅发布《“互联网+政务服务”技术体系

① 国家信息化领导小组.关于印发《国家电子政务总体框架》的通知(国信〔2006〕2号)[Z].2006-03-19

② 曹力,马丽丽,汤少梁等.“互联网+”背景下居家养老的发展方向及创新模式研究[J].海南医学,2016(6):861-863

建设指南》，提出构建统一、规范、多级联动的全国一体化“互联网+政务服务”技术和服务体系，建立由国家级、省级、地市级三级平台组成的“互联网+政务服务”平台体系^①，阐明了“互联网+政务服务”基础设施建设的要求和方向。具体到基本养老服务设施，可以划分为医疗卫生设施、文化体育设施和生活性基础设施等类型^②。对此，《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》提出了要“加强社区养老服务设施与社区综合服务设施的整合利用。支持在社区养老服务设施配备康复护理设施设备和器材”等指导性要求^③。

2. “智能化”的支撑技术

随着互联网、云计算、大数据、物联网和智能设备等技术和标准日渐成熟，5G 移动通讯、传感器、WEB 服务云、智能数据处理等现代信息技术手段的综合应用以及“互联网+政务服务”的快速推进，各级政府和部门持续加强信息基础设施建设，强调现代信息技术与预防、治疗、康复和保健等健康管理手段的结合和运用，努力推进现代信息技术与养老服务行业融合发展，以期满足老年群体的多样化养老服务需求。目前，智慧养老服务模式的支撑技术主要以现代信息技术为核心，包括数据管理技术、信息管理技术、知识管理技术和智能技术，其效力和潜力在于：能够利用互联网，在实现各行各业互联互通的基础上，为智慧养老服务的多元化供给主体以多样化方式为老年群体提供多维度、多层次的养老服务提供有力支撑。

3. “智能化”的基础结构

要推进智慧养老，其技术支撑虽以硬件、软件和数据资源为基础，但应不只包括这些。所谓的现代信息技术与养老服务行业的融合发展，还应该建筑在基本理念、基本思路、基础设施、支撑技术等内容的基础之上，即其技术基础建设应该相对宽泛，也可以包括管理技术范畴在内，如基本理念、基本思路、理论基础、服务方式等。整合前述智慧养老服务模式建构的基础性要素——基本理念、基本思路、基础设施和支撑技术，可以有效构建智慧养老服务模式的支撑技术逻辑框

① 国务院办公厅.国务院办公厅关于印发“互联网+政务服务”技术体系建设指南的通知(国办函〔2016〕108号)[Z].2017-01-12

② 罗震东,韦江绿,张京祥.城乡基本公共服务设施均等化发展的界定、特征与途径[J].现代城市研究,2011(7):6-13

③ 肖莉.国务院印发《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》[J].建设科技,2017(7):11-11

架模型(参见图 3.4)。养老服务活动具体发生在养老服务的需求侧与供给侧之间、老年群体与资源(包括物质资源与数据资源,或有形资源与无形资源)或服务产品之间,以及老年群体与提供养老服务的系统(包括养老服务提供者及养老服务体系)之间。系统,尤其是智能系统,可以帮助老年群体及其家人解决以往单靠他们自身解决不了的或不能有效解决的问题。在提供养老服务过程中,需求侧与供给侧之间可以实时进行交流、协商和协调,数据开放、信息公开与知识交流为双向或多向服务供给提供了前提条件,供给侧可以实时了解或感知需求侧的需求以及需求满足程度(即效果,主要取决于需求侧的感受,供给侧无法控制),需求侧也可在其中了解或把握供给侧的服务能力及其约束条件(参见图 3.5)。其中,需求侧不单指老年群体及其家属,也包括供给侧中的在协同或合作提供养老服务的过程中对其他组织提供管理和有所需求的各方。

4. “智能化”的数据库基础

第一, 数据中心架构。智慧养老的数据中心由基础信息数据、管理系统和支撑环境等三大部分组成。基础信息数据是数据中心的核⼼部分,对于管理系统和支撑环境来说,它们是数据存储、管理和运行维护的软硬件及网络条件。在基本定位上,智慧养老基础信息数据中心系统主要用于对基础数据的统一管理和分发养老服务,实现基础数据一体化的浏览、查询与统计、成果分发等功能。基础数据中心系统可实现的养老服务质量主要取决于两方面,一是基础数据内容与质量,尤其在数据的分类查询、统计与分析方面;二是系统功能的完整性、稳定性、有效性和可扩展性。在数据中心应用的过程中,只有对数据中心进行专门的管理和维护,才能保证数据中心正常运转和可持续运转。而数据中心的⼯作关系着整个系统和业务应用能否正常运转,必须采取措施谨慎对待。

第二, 数据库体系。以老年人基本信息数据库和养老服务信息数据库为基础,建立居家、社区、机构、康养、医养等养老服务的基础数据库。数据库应该包括老年人的基本信息、健康保健服务信息、健康档案、资源共享等方面的数据。相关数据库应当与公安、社保、⼈⼒资源、财政等进行连通,并与医疗、养老机构、社区等方面的养老服务机构实现互通。通过智能家居系统、互动交流系统、健康监控系统、远程护理系统、社区服务机构使用的物业管理系统,老人紧急救助系

统、医疗机构使用的医疗服务系统，以及第三方养老机构使用的照护服务系统、政府机构使用的养老服务保障和信息管理系统等，可对相关数据库进行全面连接，实现数据的即时汇聚、存取、分析和反馈。

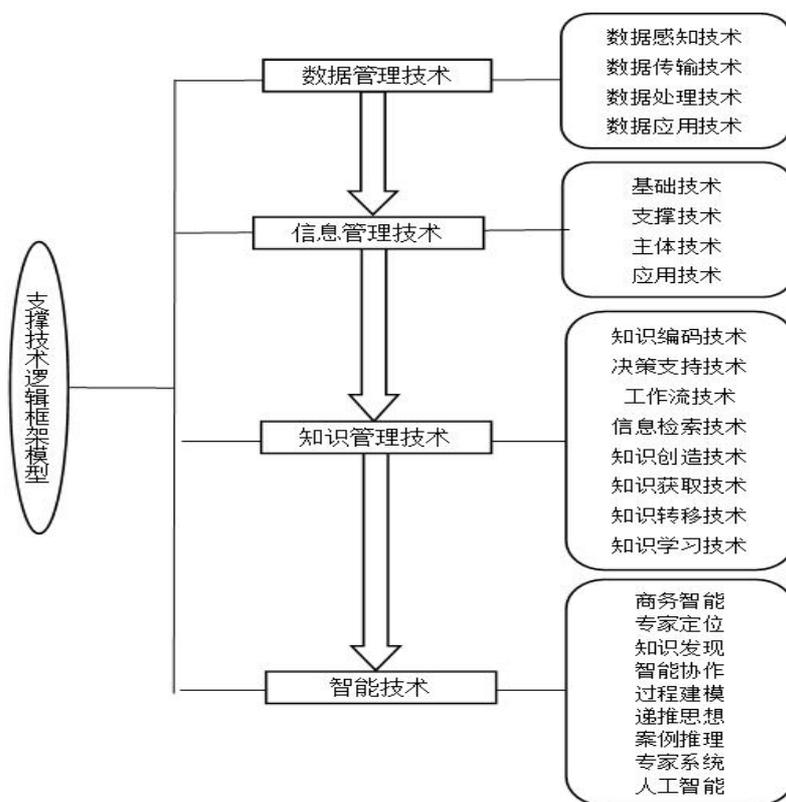


图 3.4 智慧养老支撑技术模型^①

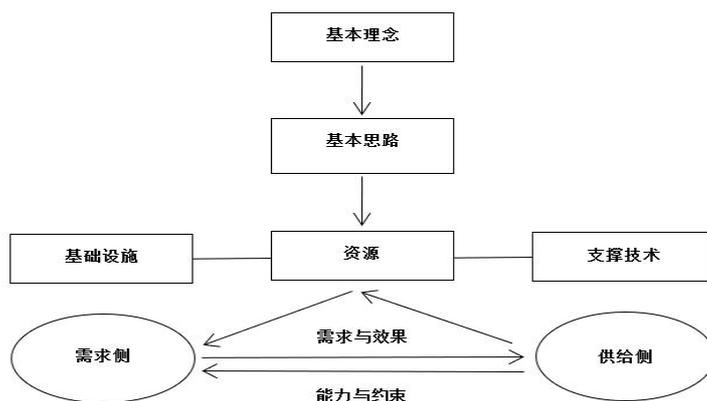


图 3.5 基础结构框架模型^②

^① 支撑技术逻辑框架模型的分类设计部分主要参考了于跃的数据管理技术、信息管理技术和知识管理技术的分类，见：于跃.中国智慧政府的价值目标追求及其实现研究[D].吉林大学,2019

^② 模型借鉴了甘明鑫和曹菁的服务过程图中的元素,见:甘明鑫,曹菁.电子政务系统的需求分析[M].北京:机械工

总体而言，通过以“智能化”补足主体能力短板，智慧养老服务体系将能够更加精准、精确、高效地对焦老年人的服务需求，助推养老服务体系优化升级。智慧养老显然不只是为了向老年人提供智能设备，而是要通过智能化设备提高老年人独立生活能力，进而改善老年人生命和生活质量；不只是对老年人行踪和健康数据的简单监测，而是要通过技术手段，对接后端医疗资源，保障老年人独立生活的安全性。智慧养老不是把老年人的生活起居交给智能机器人，而是通过智能化手段，辅助专业康复护理人员，给老年人提供更人性化的关怀和康养医养服务。

（三）以“一体化”提升整体运行效能

通过优化养老服务体系内部不同构成部分之间的协同关系、运行流程等，要在根本上提升我国养老服务体系质量的内在需求，唯有依靠“一体化”平台或系统，智慧养老可以通过“一体化”养老服务平台或系统功能的打造，推动养老服务体系由分散型、碎片化向多向度、多层次的综合性、整体化、互补式方向发展。这一创新性的养老服务体系使其主体结构依赖于政府、家庭、社区的协同合作与优势互补，根据形势变化和实际需求科学合理地处理好政府与市场的行为边界和动态关系，养老群体需求与多主体供给服务的匹配关系，以及多主体协商和合作关系等，能够减少政府负担，提供优质养老服务。在合作中，需要既充分尊重又坚决维护合作主体的差异化利益，以更好地调动和发挥多元服务供给主体的积极作用。

在具体运作逻辑上，“一体化”的智慧养老服务体系运行机制体现为以互联网环境和智能技术为依托，以信息流动和数据分析为核心，建立政府主导、企业和机构为主体、社区为纽带，整合的、无缝隙的居家养老服务信息网络，基于数据分析，及时回应不断增长的养老服务需求，推进养老服务项目和流程的创新，构建全覆盖、智能化、人性化、个性化的养老服务模式，等等。这些都是“一体化”平台的优势所在。一体化平台具体包括以下六个方面：

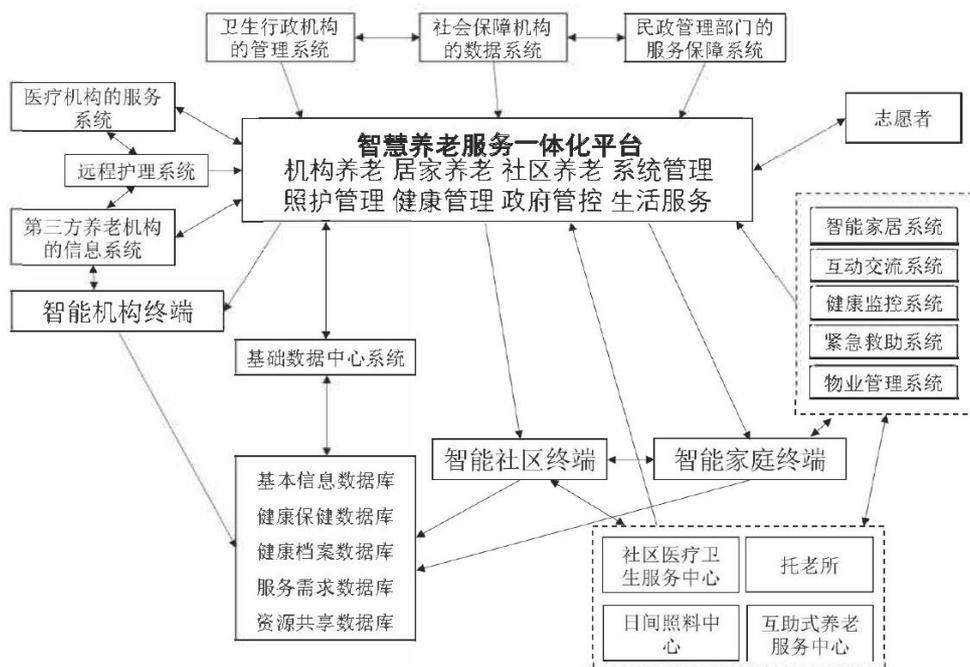


图 3.6 智慧养老服务一体化平台

1. **一体化信息管理与服务体系。**在智能化养老服务终端采集相关数据的基础上，充分利用互联网、移动互联网、物联网等网络基础设施，创建一体化互动服务平台，整合公共服务资源与社会养老资源，以充分满足老龄群体在安全、健康、生活照护、娱乐休闲、情感慰藉等方面的养老需求。

2. **政府机构间共建共享。**整合政府相关部门的养老信息和数据，实现政府内部的养老信息系统的互联互通，共连共享，推进政府部门之间养老服务功能的无缝隙融合，可以实现政府机构间全方位合作、全流程监控并提供有效服务。

3. **一体化智能养老服务平台。**以政府为主导构建综合性、集成性、智能化养老服务一体化平台，整合居家养老、社区养老、机构养老、康养和医养模式，可采取服务功能和内容分别建设和共同维护的策略，据此实现养老服务信息和数据的整合管理和服务增值。

4. **一体化的居家社区养老服务系统。**依托智能化技术，建设智能居家系统，并与物业管理系统相关联。可与社区养老服务机构共同建设养老服务系统，并与其他智能养老系统多相整合，达到居家养老与社区养老一体化共在、智能化链接和相互协同，从而实现资源整合和服务共享。

5. **一站式医养康养模式。**依托远程护理系统，推进医疗机构的信息服务体系

建设和第三方养老机构的信息系统之间的信息共享和业务协同，可据此构建一站式的智能化和集成式的一体化医养康养模式。

6. 一体化运营模式。采用线下服务与线上服务同步进行的方式，实现一体化运营模式，从而可以依托多个服务合作商的产品及设备资源优势，整合和开发智能养老的互联网应用、移动应用开发技术，实现以用户为中心，从用户实际需求出发，加持设备和系统集成，最终实现一体化运营的任务。

依托上述功能模块，智慧养老视域下的养老服务体系优化有望以智慧养老理念、技术和供给主体实现在“一体化”平台的功能模块和内容方面的创新性融合

一是养老机构内部管理优化。养老机构管理系统是根据养老机构实际需求进行量身定制的机构管理子系统，目的是为养老机构管理人员提供信息化管理手段，克服传统的纸质式管理方法的弊端，降低机构内部管理成本。该系统从提高工作效率出发，提供全方位的机构内部运营管理、老人信息管理、工作人员管理、运营管理、后勤管理等相关服务，其中特色服务包括护工培训、养老院管理咨询等。

二是监护管理优化。对老年人生活进行全面的信息化监管护理需求供给，包括对行踪监控、紧急呼叫管理、床位监护等的监督护理。用智能化的采集设备和监控手段可以快速有效地实现全方位的无人监护，能够有效节约人员成本，提高监护质量。

三是健康管理优化。健康管理系統是基于老年人的健康档案、问卷数据，来实现对糖尿病、高血压等类疾病的风险评估。利用移动监测设备（如：高血压监测仪、血糖监测仪等），可实现对监测数据的分析需求；利用三维图表技术可以生成图表数据分析报告；利用无线通信技术及互联网技术，可实现医生与老年人之间的实时信息传递互动，初步完成以医生、用户（老年人及其家属）两种角色登录界面开发，实现各自角色操作功能。

四是居家养老服务升级。居家养老系统主要针对居家养老的老年群体，系统为这类老年人群体与家政服务商提供商业化服务平台，以满足老年人在家购买服务的需求，也为家政服务商家提供了更多居家老年人客户群体。它以家庭为核心、以社区为依托、以专业化服务为依靠，利用物联网等新一代信息技术整合各项社会资源，助力家庭、社区等社会单位向老年人提供生活、康养和医养服务。优势

在于符合中华民族的历史传统、养老文化、家庭观念，能够满足老年人多层次的养老需求，同时可以降低对社会养老服务机构的依赖，并充分调动企业和社会的力量，形成老年人、家庭、监护和服务人员、社区、社会组织等多方受益的良性模式。它的服务内容包括但不限于生活照料、家政服务、健康监测、紧急救护、保健护理、文化娱乐、社交需求等，使老年人在家里就能够享受到满足个性化需求的多样化的服务。

五是生活服务升级。基于对老年用户的信息数据的整合和分析，为养老服务业提供全面准确及时的老年人需求信息，同时帮助老年人自身及子女选择符合自身要求的优质服务产品、服务项目，最终打造全覆盖、全流程的养老服务产业链。智慧养老体系还可通过保健娱乐服务提供全面的老人健康知识和健康常识，包括老人保健、老人心理、老人生活、老人健身、老人疾病、老人用药、老人饮食等内容。另外，养老服务平台可以为老年人提供互动交流的娱乐平台，包括交友、老年婚恋、老年论坛、视频等。

六是政府管控升级。政府管控系统目的的是一个信息查询系统和决策支持系统，通过查询实时数据，方便政府实时监测和了解养老服务相关情况，支持政府决策的科学化和民主化。该系统实现的前提是养老服务数据的精准化。一般来说，政府管控系统的养老服务数据由各级民政部门负责采集和录入，养老服务数据包括老年人基本数据、养老机构数据、社区服务数据等。通过这一系统，实现省-（地）市-县（市、区）养老服务相关机构三级服务网络的连接，使数据能够自动上传至市数据中心，同时还能完成工作事务的自动化处理。该系统的实施，可使政府老龄工作实现基础数据网络化、业务处理自动化、统计决策科学化、流程监管智能化以及养老服务信息化。

本章小结

本章探讨了如何立足于现实的政策基础和经济基础，以大数据、物联网、移动互联网等现代信息技术为依托，建构智慧养老服务的基础架构——基本理念、基本思路、基础设施、支撑技术等，以求全局式勾勒智慧养老助推养老服务体系优化的逻辑理路，使对智慧养老需求侧和供给侧的认知与施用建立在科学、标准、规范和综合的基础之上。

智慧养老服务涉及物质、精神文化等多层次服务需求。社区和机构提供的养老服务大多是属地化管理，只为本地老年群体提供服务，追求公益性，以免费或低费的养老服务为主。智慧养老的多元化供给渠道则包括政府网站、政务微博、政务微信和其他微信公众号、政务客户端及其他组织和个人移动客户端等，在服务方式上既包括信息服务、沟通服务、个性化服务和交易服务^①，也包括政府服务、政府出售、政府间协议、合同承包、特许经营、政府补助、凭单制、自由市场、志愿服务、自我服务等类型^②。

总体上，要实现智慧养老，需要首先建立信息化、网络化的养老技术体系，将互联网技术、物联网技术、传感技术、远程监控技术、智能分析技术等应用到日常养老服务中去，实现养老服务的网络化、信息化和智能化，实现老年人数据的即时收集、网络汇聚、实时获取、智能分析。其次，通过综合养老服务平台使分散于不同机构、组织和家庭的养老服务信息能够互联互通，使居家养老、社区养老、第三方养老服务机构和社会公益组织，以及医疗护理机构能够在统一的平台上呈现并合作，从而能够实现养老资源的高效配置，提高资源的使用率和利用率。最后，政府需要明确养老服务发展的基本取向并制定相关服务标准，通过技术标准来规范数据管理、数据共享的方式，打破信息共享的刚性制约；同时，通过服务标准来明确社区、养老机构等的硬性要求，规范操作流程，以实现养老服务的全过程监管和追踪式问责。

① 王立华.电子政务概论[M].西安:西安交通大学出版社,2011:146

② [美]E·S·萨瓦斯.民营化与公私部门的伙伴关系[M].周志忍等译.北京:中国人民大学出版社,2002:69

第四章 实践探索：智慧养老助推养老服务体系优化的基本模式

基于以智慧养老助推养老服务体系优化的逻辑理路，本章进一步通过实践考察，对智慧养老具体嵌入和赋能养老服务体系已有探索进行归纳，提炼出其基本运作模式与启示。具体地，笔者选取了我国东部、中部、西部地区具有代表性的三个典型案例，分别对应我国处在实践前沿的三个养老服务体系“智慧化”模式。通过展示不同“智慧化”模式的运作过程与特色，对如何将智慧养老助推养老服务体系优化的理想愿景落地为现实进行阶段性总结与思考。

一、“虚拟化”商业运营模式

“虚拟化”商业运营模式主要采取会员制运作方式，以政府驱动、社会化运作、信息化管理的专业化养老服务为特征。该模式的典型代表是苏州市。苏州市早在上世纪80年代就步入了老龄化社会，由于老年人数众多，苏州市面临着多样化、个性化的服务需求与碎片化、单一化的服务供给之间的现实矛盾，传统的单纯依靠政府发放补助的居家与社区养老模式越来越暴露出力不从心、事倍功半的问题，在服务资源的整合利用效率、服务信息的畅通和反馈等方面存在问题。为此，2003年，苏州市探索出了“虚拟化”商业运营的养老服务模式，首创“没有围墙的养老院”。其后，苏州以虚拟养老服务为特色，一直在探索和实践中的前进，并逐渐受到政府与老年人的高度关注。2007年，苏州市将这种模式命名为“虚拟养老院”。

“虚拟化”商业运营模式的智慧养老主要是依托信息服务平台，进行网上服务派单、质量管控、统计分析、呼叫、授权管理等，通过信息化技术手段促进养老服务需求者与供给者的精确匹配，并增加服务评价功能，进而提高养老员服务水平和老年人服务满意度。2008年，苏州市虚拟养老院正式投入运营，其主要运营商为鼎盛物业管理有限公司，服务依托方为居家乐养老服务中心。截至2018年底，苏州市户籍人口达7035490人，其中60周岁以上老年人口1830923人，占户

籍总人口 26.02%，远高于同年国家总体老龄化水平(17.9%)；而相应地，苏州市居家乐虚拟养老院旗下已发展出 62 家居家养老连锁服务站、34 家日间照料中心、15 家公益助残基地、1 家嵌入式小微养老公寓，在册员工近 1500 名，全年服务对象累计约 7.3 万户老人家庭，覆盖近 10 万老人，全年完成各类养老服务工单总量达 138.24 万人次，取得了显著成效^①。

（一）会员制运作机制

“虚拟化”商业运营的智慧养老特征可以概括为政府统筹推动、社会化运营、信息化管理以及专业化服务。其中，政府在“虚拟养老院”的创建和发展过程中，扮演着推动者、扶持者、协调者以及管理者的角色^②。譬如 2008 年，苏州市政府制定了《关于在全区推广“邻里情”虚拟养老院的实施方案》，明确指出将虚拟养老纳入养老服务组织，享受政府开办经费补贴和运营经费补贴^③。之后苏州市陆续出台了《苏州市区养老服务设施布局专项规划》以及《苏州市居家和社区养老服务改革试点实施方案》等一系列养老服务政策，这些政策和管理办法的出台，为虚拟养老模式发展壮大奠定了物质保障和政策保障，消除了公众对虚拟养老服务的戒备心；同时，通过企业管理这种社会化运作机制，充分发挥了市场在资源配置中的决定作用，有利于用活和用好社会养老资源；而信息化管理一方面有效解决了以前养老服务不匹配和供给低效的问题，另一方面畅通了老年人服务评价机制，使老年人的服务需求能够较快地得以整合、响应，提升养老服务效能、保障老年人服务需求。

1. 运作流程

虚拟养老院与传统养老服务模式的主要区别是充分利用了现代信息和通信技术，其信息中心和技术平台主要包括呼叫中心客户端、老人居家客户端、平台服务组件平台、通信及信息传输等四部分，形成了由工单生成、工单流转、监控考评、收费查询、统计分析、服务预测等六大功能模块，通过基于语音程控交换系统、数字化信息传输系统和数据库终端处理系统的全链条管理机制，对居家养老

^① 居家乐养老服务中心.[EB/OL].(2020-2-16)<http://www.jujiale.com/>

^② 高祖林.政策网络视域下社会化养老服务体系建设研究——以苏州市虚拟养老院为例[J].江海学刊.2013(3):201-207

^③ 虚拟养老院的运作经费主要来自政府的财政支持、服务项目的收费和社会募集。沧浪区建立了专门的养老基金，保证每年有 25 万元可用经费，养老基金主要用于全区“三无”老人的生活照料。

服务对象实行会员制客户准入管理^①。具体来看，其整体运作流程主要包括以下五个环节（参见图 4.1）：

其一，录入系统。虚拟养老院通过“居家乐 221 服务系统”，对老年人实行会员制客户准入管理，并且定期更新和维护老人基本信息。老人及其家人可以通过网站（<http://www.jujiale.com/>）或微信公众号（居家乐养老）绑定老人的身份证号，查询老年人专属的养老服务。同时，也可申请入住“银龄公寓”或接受长期照护服务。其二，办理业务。老年人或家人通过登录养老服务系统（微信公众号或官方网站），填写服务项目和服务内容，也可以打电话预定所需的某项服务。其三，生成订单。“居家乐 221 服务系统”的工作人员根据系统生成的客户需求服务项目，再次与客户确认预定的服务项目和服务时间，确认完毕后生成服务工单，最后将工单（包括服务的项目、时间、对象、地点、要求）分配给负责该老人所在街道护理员，护理员根据所分配的工单，按照约定提供上门服务。其四，服务反馈。“居家乐 221 服务系统”一方面会记录每位护理员的工作状态，另一方面，会在服务完成后联系老年人或其监护人，核实完成情况、完成质量、老人满意度等内容。另外，会员也可以通过网站或公众号浏览护理员相关信息（基本信息、服务资质等）、评价养老服务，或与其他会员交流养老心得。通过这些功能的设置，畅通了服务接收方、服务供给方、服务评价方、服务管理方等不同养老主体之间的双向沟通渠道，拉近了彼此之间的关系。其五，费用结算。按照服务项目，系统每月会生成 1 份收费清单，并由养老服务中心向老年人的指定监护人收取相关费用。

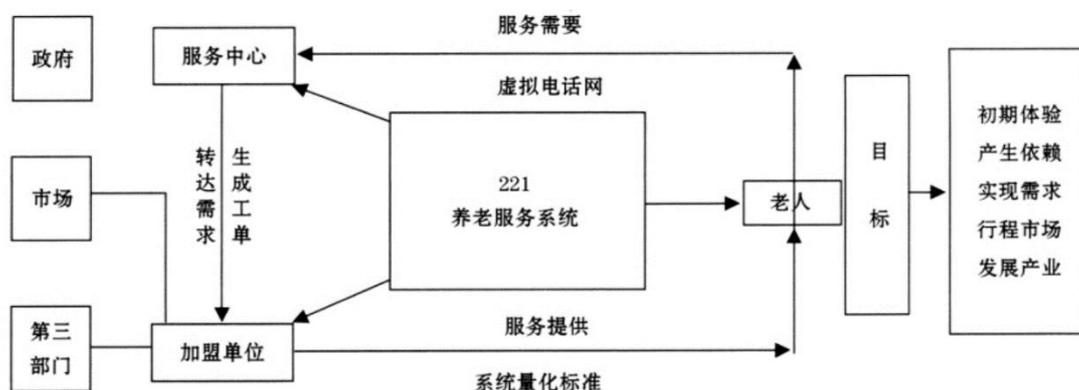


图 4.1 虚拟养老院的服务运作流程^②

^① 张国平.居家养老社会化服务的新模式—以苏州沧浪区“虚拟养老院”为例[J].宁夏社会科学,2011(3):56-62

^② 张国平.居家养老社会化服务的新模式—以苏州沧浪区“虚拟养老院”为例[J].宁夏社会科学,2011(3):56-62

2. 服务对象

虚拟养老院的服务对象包括二类：第一类是自助对象，即经济条件较好，需要居家养老服务的老年人，其服务费用全部由老年人或其家人承担，不享受任何服务补贴。第二类是政府援助对象，主要包括城乡“五保”供养对象中的老年人，低保群体中的孤寡老人，“二无”困难老人等。在服务标准方面，虚拟养老院为政府援助对象和政府补助对象制订了详细的服务标准，切实保障了两类老年人居家养老服务需求。

3. 服务项目

虚拟养老院提供的养老服务主要包括六大类：居家生活护理、社区日间照料、居家安防服务、远程健康服务、长护居家照护、社区小嵌公寓等，此外，还有若干项小型服务项目（参见表 4-1）：

表 4-1 虚拟养老院服务项目

大 类	小 类
居家生活护理	基本生活类：起居护理、饮食护理、卫生护理、助医护理、精神陪护、居室整理。
	人文关怀类：生日祝贺、节日问候、安全提醒、健康关怀、走访巡护。
社区日间照料	助餐：午餐、晚餐；助医：健康档案、保健体检、慢病预防、咨询诊疗、医养康护、理疗针灸、患病走访、意外保险；助浴；助洁：理发、修脚、洗衣、保洁；助乐：生日庆祝、传统节庆、午后影院、戏曲表演、益智游戏、棋牌拳操；助学：电脑班、烘焙班、园艺班、微信班、手工班、保健讲座；助游：集体旅游、外出活动。
居家安防服务	居家平安通呼叫：24 小时接听求助来电，转接救助，联系家人；烟感、气感报警：异常智能感应，现场自动报警，系统同步响应，远程监控处置；防走失追踪定位：出行定时追踪，走失意外 SOS，即时搜索定位，平台实时监听，历史轨迹查看，远程监控处置。
远程健康服务	健康评估检测：血压、血糖、血酮、血氧饱和度、心率和脉率、心电图；远程系统管理：建立健康档案；定期接受检测；数据实时上传；指标异常提示；儿女快捷获悉；健康计划指导；医养康护服务：健康建议；用药指导；饮食指导；心理疏导。
长护居家照护	失能照护项目：头/面部清洁梳理；洗发；指/趾甲护理；手足部清洁；温水擦浴；协助沐浴；口腔清洁；协助进食/水；协助鼻饲进食；协助更衣；整理床单位；协助翻身叩背排痰；协助床上移动；排泄护理；人工取便；会阴护理；协助如厕；协助皮肤用药；借助器具移动；协助肢体锻炼。失能照护标准：中度失能：每月 10 次，2 时/次。重度失能：每月 12 次，2 时/次
社区小嵌公寓	医：定期问诊、常态跟踪；康：康复训练、心理指导；养：闲情逸致、颐养天年；护：专业护士、亲情服务；食：营养可口、个性定制；住：舒适温馨、设施齐全；娱：常态开展、个性选择；智：智慧物联、平安监护；

（二）实践成效与发展

1. “虚拟化”商业运营模式的实践成效

一是在低成本的资源整合方面成效显著。为降低服务与运营成本，苏州虚拟养老院只为员工提供了简单的工作场所和必备的基础设施，并未占用太多服务空间，将养老资源有效投入到系统更新维护、员工培训奖励、服务优化改进方面。养老服务信息平台详细罗列了虚拟养老院所能提供的6大类服务事项和53小类养老服务，并标明了服务时间、服务要求和服务价格。当老年人（会员）有需求时，可直接通过电话、平台或微信公众号联系服务中心。中心会根据老人的实际需要，及时安排护理员上门为老人解决问题。通过这种供需匹配方式，使碎片化、分散化的服务资源得以有效集中起来，老人不用长期入住养老院，便能享受到优质高效的养老服务。

二是在社会参与主体能力的提升上成效显著。为解决服务人员短缺问题，虚拟养老院吸收了大量下岗职工和社会闲散人员，将服务人员入职门槛降低到小学文化程度以上。同时，注重提高服务人员福利待遇水平，服务员工资待遇每月达到3000-4000元，还同时配备有社保、奖金和其他福利待遇激励。按照每周六天、每天6小时安排工作时长，并享受法定节假日，切实顾及到每位服务人员的身体状况，大大提高了服务岗位的吸引力。在此基础上，虚拟养老院注重员工的培训和奖励。仅2018年，服务中心就开展了76期养老职业培训，培训总人次达到1633人。其中：新员工岗前培训51期774人次，管理层业务培训10期300人次，各岗位技能培训15期559人次。授予“善行义举奖”“特别委屈奖”员工321人次，发放奖金3.17万元；帮扶慰问员工264人次，发放帮扶资金13.6万元；全年发放员工各类培训补贴奖励20.16万元。这些措施极大地提高了社会参与主体的服务能力和服务水平，增强了虚拟养老院的服务竞争力^①。

2. “虚拟化”商业运营模式的发展空间

虽然虚拟养老院取得了宝贵的实践经验，但仍然需要融入新的理念与技术，不仅要做到提高资源配置和使用能力，还要重注保障老年人精神层面的需求。

首先，有待进一步整合相关信息，建立统一的养老服务平台。从未来的发展

^① 本部分资料来自于2019年10月于苏州市沧浪区居家乐养老服务中心调研所得

方向看,虚拟养老服务模式有待进一步完善数据整合的信息服务平台,将所有老年人基本信息,社区与养老机构的服务能力和信用信息,社会康养和医疗信息,以及其他社会志愿服务组织信息等统一纳入。利用大数据、云计算、物联网等智能技术,使养老服务过程渐趋智能化、服务结果逐渐智慧化。然而,仅仅依靠企业很难推动和完成养老服务数据的整合和实现智慧化养老,政府需要在这一过程中承担起养老服务的主导责任。

目前苏州市政府正在主持建立苏州市养老数据资源中心,其一期项目汇聚了全市106万老年人的数据、1.1万名服务人员数据、1401项服务组织数据、110个功能点、17类数据标准,涉及8个委办局。实现了面向三类对象的服务功能:一是面向政府部门,四级数据统一上报。通过数据分析形成决策支持,实现养老业务数据的可视化展示、对下辖养老服务主体的运行监管。二是面向社会组织,向机构开放公共养老数据资源,辅助提升养老服务能力,打通医养融合数据通道。三是面向公众,同时提供微信端、互联网端两大入口,实现养老机构、居家养老服务组织等服务信息的自助查询、在线预约以及定位查找等功能^①。二期项目正在完善数据信息,扩大数据覆盖范围。养老机构可以通过这一平台,分析老年人的实际需求,从而使养老服务更加精准化、个性化和专业化。

其次,有待进一步重视老年人社交需求,建立虚拟社区。“虚拟社区是指一群主要借由计算机网络彼此沟通的人群,他们彼此有某种程度的认识、分享某种程度的知识和信息、在一定程度上如同对待朋友般彼此关怀,从而所形成的网上虚拟团体。”^②对于老年人而言,体能的劣势使他们很难突破空间限制,从现实中满足社交需求。价值迥异和代际鸿沟使老年人无法与子女进行有效沟通,难以获得所期待的情感慰藉。这种现实社交的空间限制与缺失子女关怀的双重打击,导致老年人希望通过虚拟社交,从具有同理心的其他老年人身上获得情感认同。

为此,建设以老龄群体为主要对象,以满足老年人社交需求、情感认同的虚拟社区变得尤为重要。但是,现实环境中虚拟社区的设计初衷和价值理念一直都是以年轻群体为中心,许多社交网站和软件的操作界面复杂,功能繁多,未能有

^① 苏州市政府.苏州市养老服务数据资源中心及应用服务平台试运行[EB/OL].(2019-11-24).www.suzhou.gov.cn/news/szxw/201701/t20170121_838590.shtml

^② 左美云.智慧养老:内涵与模式[M].北京:清华大学出版社.2018:161

效兼顾老年人的使用能力，对其使用造成很大不便，导致虚拟社区迟迟未能出现老年群体性付费的盈利拐点，企业因此缺乏老年人虚拟社区开发和探索的实践动力。但正如前文所言，养老服务不仅是一项以盈利为目的的服务性产业，更是以人本主义为价值载体的公益性事业。满足老年人基本生活需要固然重要，兼顾老年人情感慰藉和精神支持亦不能少。在企业虚拟社区探索力度不足的时候，政府可对虚拟养老服务平台运营良好的企业进行适度补贴，增加虚拟社区的开发和建设力度，增进虚拟养老服务功能优势，满足老年人的社交需要。

二、“智能化”公益对接模式

“智能化”公益对接模式主要采取积分制运作机制，提供基于科技助力的政府主导、企业协同、全民参与的智能造血式养老服务。该模式的典型代表是河南省新乡市探索进行的积分养老实践。新乡市是我国中部的一个地级市，面临青壮年劳动力大量外流和老龄化趋势日益显著的问题。2012年以来，面对人口老龄化的严峻形势和与日俱增的养老服务需求，新乡市政府展开广泛调研，加快养老服务体系的建设，与民间养老组织一起探索出了既具地方特色，又能充分融合信息技术的“积分养老”。

新乡市积分养老实践始于2012年4月27日，为整合养老服务资源，提升养老服务效能，新乡市成立了“12349居家养老管理服务中心”。该中心通过互联网为老年人设置了生活照料类、医疗保健类、法律维权类、文化教育类、体育健身类、志愿服务类等6类服务，并将老年人所需的主要服务信息公布在网络平台上。同年6月，考虑到网络普及率低，老年人难以有效触及互联网等问题，新乡市印发《新乡市居家养老服务管理办法（暂行）》，提出建立12349居家养老服务呼叫中心，并为老年人开通养老服务热线。紧接着，2012年12月，受商场购物可以累计积分并兑换商品的启发，新乡市民政局与市老龄委在前期工作的基础上，整合多元社会养老资源，与涉及养老服务产业的医院、超市、银行、通讯等行业进行了密切磋商，依托新乡市12349居家养老管理服务中心，成立了以互联网为平台、以积分为纽带的养老服务异业联盟^①，探索出了积分养老新模式。该模式使大

^① 新乡市人民政府.“积分养老”让老年人乐享晚年[EB/OL].(2020-1-15).<http://www.xinxiang.gov.cn>

量沉淀的社会为老服务资源得以整合成具有实力强、资源广、服务全、一盘棋的新型资源，实现了网络服务平台与老年人基本生活需求的有效对接，并有助于引领老年人在国家正规金融机构安全理财，保障老年人资金安全^①，为我国其他地区养老服务提供了借鉴和参考。截至 2019 年 1 月，“异业联盟”成员单位已经达到了 114 家，包括，涉及金融、通信，保险、医疗、养生、旅游、娱乐、学习等多项老年服务。

（一）积分制运作机制

“智能化”公益对接模式下的智慧养老主要通过积分管理，盘活社会各项为老年服务资源以及老年人手中的闲散资金，其基本思路是鼓励老年人通过储蓄、缴费等形式获取积分，再以一定的刺激手段使老年人在接受养老服务过程时消费积分。在积分养老模式的实践中，养老服务异业联盟逐渐成为养老服务供给的主力军，各成员单位通过为老服务找到了利益共同点和发展增长点。而积分则充当货币的媒介作用，使养老服务需求主体和供给主体通过积分得到了有效的衔接。

1. 智能化的养老服务积分取用

首先，在积分制运作模式中，老年人获取养老积分的方式有很多，但可以概括为三类：共享积分、公益积分以及文明积分，三种积分获取方式皆依托智能化技术实现，并在性质上具有典型的公益属性。

（1）共享积分

共享积分主要由老年人参与养老服务异业联盟旗下各成员单位的活动中获得。其共享积分的获取途径包括如下五种：①存款获取。老年人在中国银行新乡分行每定期存款 1000 元，银行将赠送老年人 30 积分，以此累计；同时，老年人子女享受同等积分待遇，并可以将积分转至父母名下。②缴纳话费获取。新乡市老龄办与中国联通、中国移动公司推出老年人缴话费赠积分活动。办理“敬老套餐”的老年人，每缴费 10 元将获赠 1 积分。在子女办理缴费时，只要提供家中 60 岁以上老人信息，也可获赠相应积分。③此外，老年人还可以通过在保险公司购买保险，在社区居家养老服务网点缴纳水费、电费、煤气费、电话费等，订阅《平

^① 新乡市人民政府.新乡养老新模式在省健康养老产业开放合作大会上推广[EB/OL].(2020-1-15).<http://www.xinxiang.gov.cn>

原晚报》、观看新乡电视台《咱爸咱妈》节目，以及加入 12349 老年大学上课等方式，获取积分。

（2）公益积分

为动员社会力量，鼓励大众参与公益活动，新乡市开设了公益积分助老活动。譬如社会各界年满 18 周岁，凡参与“12349”组织的社会公益活动或义工活动者，每次可奖励 10 积分；受聘于社区居家养老服务工作站的助老志愿者，每月参加公益活动或志愿服务达 20 天以上，将给予 300 储备公益养老积分；上门为空巢、孤寡、失能、高龄、特困老人提供对口服务的（每周不少于 2 次），每人每月给予 150 分储备公益养老积分^①，到 12349 老年大学讲课的老师可获得 50 积分等。

（3）文明积分

为营造爱老、助老、尊老的文化氛围，构建养老、孝老、敬老的社会环境，新乡市推出了爱心传递送积分活动。凡积极传递健康向上的养老新理念，主动宣传积分养老新模式，大力推广养老助老新政策，帮助老年人享受家政好服务，及时协助老年人入住医养病房或护理中心的，均可获得爱心传递积分。而参与文明城市创建活动获得的文明积分。除此之外，新乡 12349 公共服务热线联合 12349 异业联盟、社会志愿者、高新区老年大学、社区服务站定期开展衣物捐赠活动，积极参与旧衣捐赠活动也可获得爱心传递积分。

其次，在积分的使用上，老年人获取的养老积分可用来享用日常生活服务、医疗卫生和康复保健服务、精神慰藉服务等三种服务类型。在日常生活方面，老年人可用积分直接抵扣现金，兑换理发、洗衣等生活服务和“e 城 e 家”家政服务，也可以在超市购买生活用品或专供失能、半失能老人使用的产品，可以使用积分免费兑换或按比例抵扣现金。在医疗卫生与康复保健方面，老年人使用积分抵扣健康检查、康复理疗费用，新乡市第一人民医院、第二人民医院、第四人民医院联合成立了医养联盟示范中心，实施养老、就医积分通兑^②。老人到医养联盟示范中心成员单位就医，可使用服务费用积分抵扣。在精神慰藉方面，老年人可免费参加多项文化娱乐活动，使用积分享用观影折扣；新乡市居家养老管理服务中心

^① 12349 新乡居家养老管理服务中心.新乡市“志愿助老服务公益积分制”实施方案.[EB/OL].(2020-1-19).<http://www.xx12349.com/plus/view.php?aid=502>

^② 新乡市人民政府.我是养老积分开启社会养老服务新常态.[EB/OL](2020-1-18).<http://www.xinxiang.gov.cn>

每年根据老年人需要提供旅游服务,其中积分可抵扣旅游所需费用的30%。除此之外,老年人可免费参加12349老年大学开设的各项课程。这些活动的开展极大地丰富了老年人的精神文化生活。

2. 政府主导、市场运作的公益性运营

“积分养老”模式以“政府主导、市场运作”为原则,政府发挥了公信力保障、资金支持和监督管理作用,市场则使养老服务资源得到高效配置。这种良性循环的支撑机制破解了当前我国普遍存在的“输血式养老支持”困局,发挥了社会养老的造血功能^①。

(1) 政府主导作用的发挥

积分养老模式的有效推行离不开政府主导作用的发挥。在探索之初,新乡市政府就注意到本市人口老龄化的趋势,为12349居家养老管理服务中心的成立提供了一系列的政策保障和资金支持。在积分养老服务实践过程中,新乡市政府联合异业联盟,整合各类有效数据,打造“12349”政府养老服务平台,使积分养老具备数据优势。近年来,随着老龄化进程的加快,新乡市老年人口数量突破百万大关,积分养老模式在推广和升级中也遇到了新的问题。为此,新乡市政府制定了一系列政策支持性文件。譬如为提高积分养老的吸引力,弥补养老服务队伍缺口,出台了《新乡市“志愿助老服务公益积分制”实施方案》,规定凡参加公益活动和志愿服务的居民均可获赠积分。这吸引了公众的高度关注,提高了公民加入志愿服务行列的热情,极大地推进了积分养老发展进程。为提高新乡市政务部门对积分养老的支持力度,新乡市政府明确了包括发改委、住建委、城乡规划局、财政局、国土局、司法局、旅游局、文化广电新闻出版局等多个部门在内的老龄委成员单位,“建立老龄委组织机制、老龄工作督查长效机制和老龄工作联席会议制度,最大限度地发挥了政府主导、成员单位通力协作的联动作用,为包括社区居家养老服务在内的整个老龄事业的发展提供制度和机制保障。”^②

此外,政府还积极推进养老基础设施建设支撑。2018年,新乡市政府无偿提供社区养老服务用房1.7万余平方米,全年新增社区老年人日间照料中心36个。

^① 链老网.积分模式.[EB/OL][2019-7-1].<https://www.linkolder.com/article/8497786>

^② 李伟.积分养老制推进社区居家养老服务研究—以河南新乡积分养老制为例[J].中共福建省委党校学报,2018(6):93-99

2019年，新乡市计划实现“日间照料中心、老年人活动中心等服务设施覆盖80%城市社区，70%以上的乡镇和40%以上的农村社区，建立包括养老服务在内的社区综合服务设施和站点，每个县（市）、区至少建有一所政府主办、以收养失能半失能老年人为主的老年养护机构”^①。同时，利用权威媒体大力宣传积分养老模式，使其得到社会各界广泛认可。

（2）异业联盟的推动作用

积分养老本质是一个兼具公益性和商业性的养老模式。公益性是积分养老的目的和价值，商业性是积分养老得以推动和运行的重要保障。异业联盟在积分养老模式运行过程中发挥了推动作用，为老年人养老服务提供了强大的资金保障、服务支持和创新引导。异业联盟旗下包括银行、通讯公司、保险公司、医院、电视台、老年大学等与老年人养老服务切身相关的各类服务行业。成员单位在养老资源供给过程中，通过居家养老管理服务中心这一数据平台，整合服务资源，共享服务数据，打破了原来数据彼此孤立的状态，弥补了各自服务功能的不足。

居家养老管理服务中心整合的数十万条老年人基础数据在异业联盟的服务驱动下，正在不断迭代与更新，为养老服务业进一步市场化和产业化创造了条件，也为积分养老迈向智慧养老创造了数据优势与平台优势，更为积分养老模式本身创造了品牌特色。同时，随着积分养老服务与竞争优势逐渐显现，联盟成员单位也越来越多。以银行为例，截至2017年初，新乡市35个银行网点全部加入养老服务异业联盟。银行通过积分养老模式新增客户超过2万个，新增客户存款量占全年总存款量15%。经济效益的提升也让银行有了更多动力参与养老产业，为积分超市、老年大学、康复理疗中心提供更多的免费产品和无偿帮助^②。

（3）非营利组织和志愿者的积极参与

积分养老模式的推行还离不开非营利组织与志愿者的积极参与。其中，最主要的非营利组织是新乡市居家养老管理服务中心，其以无偿或低偿方式，负责社区居家养老服务网点的建设、管理和运营。在运行过程中，新乡市居家养老管理服务中心与异业联盟合作，运用商业理念整合各行业资源，推动养老服务产业的发展。随着积分养老效用逐渐显现，越来越多的居民开始加入到志愿服务队伍中，

^① 新乡市政府. 我市不断完善社会养老服务体系.[EB/OL][2020-1-13].<http://www.xinxiang.gov.cn>

^② 链老网. 积分养老模式.[EB/OL][2019-7-1].<https://www.linkolder.com/article/8497786>

仅在最开始的 2012~2015 三年期间,新乡市便注册志愿团队近千个,仅新乡市区注册志愿者就达 15.4 万人,占建成区常住人口的 13.9%。目前,新乡市参与志愿养老服务已蔚然成风,构成了新乡人生活的一个良好氛围。志愿者不计回报、无私奉献,为老年人排忧解难的精神得到了社会各界的广泛赞誉^①。

(二) 实践成效与发展

1. “智能化”公益对接模式的战略价值

(1) 理顺企业与政府关系的实践样板

养老问题的本质是实现养老服务资源的有效供给与合理配置。在理想情况下,养老服务应当完全由市场进行配置,政府则主要承担监管责任即可。但是,由于养老服务不仅仅是服务产业的一部分,更是一项事关我国近 2.5 亿老年人(根据国家统计局、民政局所统计的 2020 年我国 65 岁及以上老年人口规模数据)生存健康和每一个家庭繁荣兴旺的公益性事业,仅仅依靠市场很难保障低收入老年人的生存权益,仅仅依靠政府又难以供给和配置所有老年人的养老服务资源。在这种情况下,合理发挥政府与市场积极作用,使其发挥各自优势,是解决养老服务供需矛盾最为可行的方法。

以智能化积分取用和公益性、商业性并重的运营机制为特征,积分养老模式的重要价值恰恰是对于上述理念的有效贯彻和全面实践。异业联盟旗下各成员单位作为养老服务的直接提供者,将成型的管理模式、管理经验以及优秀人才投入到养老服务中,获得了较好的经济收益,进而为居家养老管理服务中心提供了形式多样的支持和帮助,推动了积分养老模式的进一步发展完善。随着异业联盟不断壮大,越来越多的同类企业加入到养老服务队伍中,增加了各成员之间的服务竞争。而竞争的加剧有助于提高企业服务质量,进而实现从“企业效益提高——吸引更多企业加入——养老服务质量改善——市场不断活跃——企业效应提高”的良性循环,推动了各相关主体形成多方共赢的养老服务生态。同时,在积分养老模式下,政府并不直接参与养老服务的供给,而是发挥主导者、监管者、支持者、评价者的角色,对积分养老服务模式进行宏观层面的政策引导,为政府办公

^① 12349 居家养老服务中心.新乡市“志愿助老服务公益积分制”实施方案[EB/OL].[2014-7-6].<http://www.xx12349.com/plus/view.php?aid=502>,2014 年 7 月 6 日

养老机构和发展前景良好、信用有保障的养老服务企业提供资金与政策支持，并对服务不到位，长期不能满足和保障老年人服务需求，以及信用等级较低、口碑较差的企业实行强制退出政策。

(2) 对同等发展水平城市的智慧养老实践起到示范作用

新乡市积分养老模式为在智慧养老探索中，解决养老服务企业融资难、盈利难的问题提供了良好的示范作用。据新乡市人民政府公开数据显示，截至2019年1月，12349居家养老服务中心服务网点已增至30多个，新增就业岗位600余个，日均消费积分2万左右；累计消费金额8.6亿元，实付金额6.2亿元，使用积分2.4亿分；全市已超过45万老年人正在享受积分养老所带来的服务^①。新乡市银龄产业正以积分兑换服务这样的融资模式，盘活社会资源，拉动老年人及整个社会消费，再将收益反馈给老年人，切实做到了积分养老、真实服务。

同时，新乡市积分养老模式为我国中西部城市在养老服务供给不足的情况下，创新智慧养老服务供给起到了一定的启示作用。我国许多地区开展的社区居家养老服务主要采用项目制方式，即政府通过对养老机构、非盈利组织或社区进行财政性补贴，满足老年人基本的养老需求。这种政府介入的养老服务，能够极大改善养老机构高投入、低回报的经营状况，降低养老市场经营风险，弥补市场失灵。但政府购买居家社区养老服务亦存在过多干预、资金不足、养老机构等靠要，不注重服务质量的改善和提高，缺乏主动而为的创新精神等问题。这在一定程度上加大了机构经营者、服务投递者、服务接受者之间的矛盾。尤其是在经济不发达或欠发达地区，地方财政支持往往乏力^②，导致政府购买的养老服务长效性难以保障。新乡市作为我国中部地级城市，在资源少、经济不发达、地方财政支持不足、劳动力外流、老年人均储蓄不高的情况下，从融资模式、平台支持、经营方式、消费理念等方面积极实践，大胆创新，探索出了一条针对性强、实用性高、可推广、可持续的养老新模式，打破了传统观念所认为的养老只是家庭和政府的事。通过积极利用大数据技术，实现服务资源共享，将所有相关者都纳入积分养老模式中，真正做到了政府主导、企业协同、科技助力、全民参与，为中西部其他地

^① 积分养老,我市参与人数超过45万人[EB/OL].(2019-1-28).<http://www.xinxiang.gov.cn>

^② 李伟.积分养老制推进社区居家养老服务研究——以河南新乡积分养老制为例[J].中共福建省委党校学报.2018(6):93-99

区创新养老模式、探索养老新思路提供了借鉴和参考。

2. “智能化”公益对接模式的发展空间

一是辐射范围有待优化。由于缺乏统一的标准和权威机构认证，积分的计算、确认、持续和兑换存在着不确定性，一定程度上影响了社会成员参与积分养老的积极性。在这种情况下，可以引入虚拟货币的概念，将积分视为一种虚拟货币。虚拟货币应由政府认证，时间银行发行，政府出台相关政策和法律为其提供信用保障。时间银行除了遵循货币流通规律发行虚拟货币外，还应当对其存储与消费制定统一的规范，既要预防虚拟货币通胀导致企业收入减少，又要防止虚拟货币发行不足未能充分调动相关主体参与养老服务的积极性。在实践过程中，应强化信息技术的支撑作用，建立全国范围的电子信息记录系统，通过平台整合个人信息、企业信息、服务组织信息，实现虚拟货币的电子化管理，保障信息统计的时效性，做到实时查询、实时消费。

二是数据共享与异业联盟准入的条件有待改善。积分养老模式实际上是智慧养老的一个具体操作模式，其功能发挥有赖于数据的整合与共享。然而，现阶段养老数据仍然分散于民政、卫生、公安等部门以及一些养老服务企业，数据整合工作成为重中之重。在进一步的发展中，有待由政府出面协调民政、卫生、公安等政务部门，打破“数据孤岛”，推动养老数据整合，同时借助大数据、物联网等技术，统筹打造全市范围内的12349居家养老基础信息库。在此基础上，制定数据采集、存储、共享的服务标准，打通政务部门、异业联盟、社区等参与主体之间的数据接口，促进数据共享和安全流动^①。除此之外，还应合理降低异业联盟准入门槛，适度放宽准入限制，全面调动市场积极性，实现养老服务的全方位、个性化、精准化供给。

三是积分养老的规范性和持续性有待提升。首先，政府应继续发挥主导作用，对积分养老模式推广发展给予政策支持和制度保障，对投身积分养老模式的，具备相关资质的企业和非营利组织提供适度政策倾斜，如给予税收减免，土地、水电等财政补贴。其次，加快完善数据安全和隐私保护制度，提高相关组织数据安全意识，防止因管理不善和技术漏洞导致老年人切身利益受到威胁。再次，推动

^① 李晓瑜：“互联网+”背景下河南省智慧养老模式探究[J].长沙民政职业技术学院学报.2018,25(4):2-6

政府和服务组织信息公开，保障公众对养老服务的知情权和参与权，使服务能够实时接受公众监督。最后，推动相关组织数据开放和信息共享，保障数据平台顺利建设、维护和开发，完善专利保护规范体系，保障积分养老模式稳健推进。第五，加大扶持力度，提高对失能老年人、失智老年人、城市“三无”老年人、农村“五保”老年人等特殊群体的财政补贴力度。

四是积分养老服务供给的质量需要加强保障。首先，在提供服务之前，需先对老年人进行能力评估登记。评估方法可借鉴西方日常生活活动能力（Activities of Daily Living, ADLs）和工具性日常生活活动能力（Instrumental Activities of Daily Living, IADLs）指标^①。其次，要对服务人员及志愿者进行登记，了解他们的基本信息、服务意愿、服务能力、服务时间、身体状况等^②。在此基础上，开展线上线下相结合的培训方式。一方面，12349 新乡居家养老管理服务中心可组织录制服务教学视频放在平台上，作为一种线上培训的方式，服务人员只有在平台上完成一定数量的学习内容才可获得服务许可。另一方面，各社区邀请专家定期为服务人员提供线下培训，增加实训经验。最后，还应从监督和评价机制的完善上入手，在养老服务完成后建立“老年人评价、监护人评价、管理方评价、服务人员自评”等多方服务评价机制，并赋予不同权重；定期完成服务评价汇总后，将生成服务人员综合评估结果报备政府相关部门，对服务员进行服务星级认可，并出具考核证明。通过将考核结果作为服务员工资待遇和奖金的重要指标内容，而机构中不同星级服务员的比例作为机构服务信用和服务能力的重要参考，为具有公益性的积分养老服务质量提供保障。

三、“一体化”生态共建模式

“一体化”生态链共建模式主要采取派单制运作机制，提供公建民营、民办公助的，居家、社区、机构养老系统融合的养老服务。该模式的典型代表是重庆

^① ADLs 是衡量评估对象维持日常基本生活需求能力的评价指标，如洗浴、穿衣、如厕、饮食、行走、爬楼梯等日常活动。IADLs 是评估对象借助工具而独立生活的活动能力评价指标，对评估早期疾病患者、评估疾病程度和确定患者自理能力都很有价值，如购物、做饭、药物管理、查询和使用电话、做家务、洗衣、财务管理、自驾或乘坐公交等能力。参考：ADL/IADL Checklist[EB/OL].(2020-2-23).<https://www.seniorplanningservice.com/files/2013/12/Santa-Barbara-ADL-IADL-Checklist.pdf>

^② 张丽华.倡导实行互助养老服务积分制[J].北京观察.2016(5):34-35

市。截止 2018 年末,重庆市全市常住人口达到 3101.79 万人,其中,60 周岁及以上人口为 638.38 万人,占总人口 20.6%,65 周岁及以上人口为 437.35 万人,占总人口 14.1%^①。这一深度老龄化的社会现实促使重庆市政府积极探索养老服务业的创新发展路径,并以开放、合作、竞争的市场化态度发展养老事业,积极鼓励民营企业兴办养老产业。为推动养老服务呈现出“百花齐放”的发展态势,重庆市政府出台了《重庆市人民政府办公厅关于印发 22 件民生实事工作方案的通知》、《重庆市人民政府办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施意见》等 18 个养老服务政策文件。其中,2018 年发布的《重庆市社区养老服务“千百工程”实施方案》,明确提出“支持养老机构或养老服务企业运营社区养老服务中心,实施规模化、连锁化、集约化营运模式,满足社区居家养老多元化市场需求”。

在整体养老服务体系建设中,重庆市实践的一个亮点便是利用信息技术提升养老服务质量,积极建设了“一体化”的智慧养老项目。该智慧养老项目主要由三胞集团旗下的安康通公司负责。依靠自主研发的信息管理系统和专业化的家庭服务团队,在自主运营居家呼叫中心的基础上,整合社会各类优质服务资源,为广大老年人提供全方位、多层次的居家养老服务。作为国内最早的养老企业之一,安康通公司成立了安康通·居家养老服务中心(以下简称“服务中心”),服务中心现有员工 71 人(其中助老员 53 人),配备了 7*24 小时紧急救援平台和“安康通互联网+智慧养老云平台”,依托互联网、物联网、移动通信网络等现代化技术,打造“派单制”的居家、社区、机构养老三结合的养老服务新模式。

(一) 派单制运作机制

目前,重庆“一体化”智慧养老服务的对象主要是居住分散的特困老人、低保老人、空巢老人等,养老服务主要通过派单制方式提供,包含线上信息服务和线下助老服务两种类型。

1. 派单式线上信息服务

(1) 线上信息服务:精神慰藉、紧急救援和代叫服务

^① 重庆市统计局.2018 年重庆市国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].(2019-11-23).http://tjj.cq.gov.cn/tjsj/shuju/tjgb/201903/t20190319_454564.htm.

①精神慰藉。精神慰藉体现在养老服务中心客服工作人员每月至少主动并成功关爱老人4次，关爱内容包括但不限于：询问近况和需要的服务，陪伴聊天，必要时对老人进行心理疏导、用药提醒、事件提醒、交通时刻表查询，以及助老服务的咨询。客服人员根据老人的表述，逐次将老人的情况记录在案。②紧急救援。紧急救援体现在服务中心为老人配发的手机定制有紧急救援按钮，老人发生意外时可一键求救。同时，服务中心设有7*24小时紧急救援平台，平台录有老人的全部信息，且保证7*24小时有工作人员接听电话，老人一旦按下紧急救援按钮，紧急救援平台立刻响起警报声，弹出需要紧急救援老人的GIS信息，迅速启动紧急救援方案。③代叫服务。代叫服务体现在服务中心作为第三方，帮助老人联络家属、医护机构等。代叫服务通常与紧急救援服务相联系，当服务中心的紧急救援平台响起警报声，弹出老人的GIS信息之后，工作人员将立即启动代叫服务，为老人代呼120、119、110等救援电话，联络老人家属并进行应急指导，必要时，还提供线下协助救援。除此之外，代叫服务还包括帮助老人代叫出租车、在指定时间叫醒老人等。

（2）线下助老服务：助理服务、康复护理服务、精神服务

首先，助理服务包括很多内容，涉及服务事项的方方面面。比如居家整理服务、助洁服务、助餐服务、助浴服务、助行服务、助购服务等等。

其次，康复护理服务主要分为起居服务、代购药品、陪同就医、现场理疗（自费）、医疗保健（自费）。其中，起居服务体现为工作人员协助老人穿脱衣服、如厕、洗漱（包括刷牙、洗脸、洗脚等），衣物整理有序，穿衣冷暖适度、保持整洁，定时为卧床老人翻身，做到无褥疮。代购药品体现为工作人员为老人代购药品，代购范围为诊断明确、病情稳定、治疗方案确定的常见病、慢性病，除老人特别要求外，应选择老人居住所在地对应的社区医疗机构或正规药店购买，代购前后做到当面清点钱款和药物，药品费用老人自理。陪同就医体现为工作人员陪同老人到医护机构进行就医，就医后及时向老人监护人反馈就诊情况，注意老人途中安全，就医及交通费用由老人自理。现场理疗体现为服务中心安排专业、有资质的人员上门为老人提供理疗服务，根据老人特殊生理特点选择理疗方式和配备相应的理疗器具，理疗过程中注意观察老人的身体适应情况，防止损伤，理

疗费用老人自理。医疗保健分为健康咨询服务和医疗协助服务。健康咨询服务主要体现为服务中心通过电话、网络等一对一形式或讲座、老年学校等一对多形式。医疗协助服务体现为服务员遵照医嘱，及时提醒和督促老人按时服药，协助开展医疗辅助性工作，医疗保健的费用需由老人自理。

最后，精神服务分为精神慰藉、心理咨询（自费）、法律援助。其中，精神慰藉体现为工作人员上门为老人读书读报，与老人谈心交流，耐心倾听，尊重并保护老人的隐私。心理咨询体现为服务中心安排专业、有资质的人员观察老人的情绪变化，掌握老人心理特点和基本沟通技巧，并通过心理干预手段调整老人的心理状态，心理咨询费用由老人自理。法律援助体现为服务中心安排专业、有资质的人员为老人提供法律咨询、政策解读等，第三方专业机构根据老人需要进行免费、公益、低偿的服务。

2.主动-被动、线上-线下、内部-外部要素相融合

服务中心根据重庆市渝北区民政局提供的纳入符合渝北区居家养老服务范围的老人名单，一一上门采集老人信息，并将所有老人的信息建立档案，上传至老人信息系统。同时，服务中心为每一位服务对象发放一部安康通公司自主研发的具有定位功能和一键呼叫功能的手机，现场向老人宣讲手机使用方法，并且每月为配发给老人的手机充值话费。服务中心所提供的线上信息服务和线下助老服务都依赖配发的手机进行。以此为依托，现阶段服务中心的智慧养老服务有两类：一是仅享受线上信息服务；二是线上信息服务和线下助老服务相结合。具体分布情况为：渝北区主城 11 个街道和两个试点镇（古路镇、茨竹镇）老人同时享受线上信息服务和线下助老服务，其余 9 个镇的老人只享受线上信息服务。这一模式的运作模式由被动与主动、线上和线下、内部和外部监管等关键要素构成。

（1）被动模式与主动模式融合

首先，被动模式体现为老人被动接受服务中心的线上信息服务，包括精神慰藉和生日祝福服务。具体运作过程为：服务中心话务人员根据老人信息系统中的电话号码、关爱记录、健康记录、备忘录、生日信息等数据内容，确定当日所需主动关爱的老人名单，依次拨打电话给老人，询问老人近况及所需服务，具体关爱内容见精神慰藉服务部分，话务人员在接听电话的同时根据老人表述的情况，

逐项记录在案。老人成功接听并与话务人员交流近况计为成功关爱一次，否则话务人员需要另择时间对老人进行主动关爱。

其次，主动模式体现为老人主动寻求服务中心的线上信息服务，包括紧急救援和代叫服务。具体运作过程为：老人在发生意外时，按下服务中心所配备手机的“一键呼叫”键，服务中心的信息服务平台随即亮起红色警报灯并显示老人的个人信息和位置信息，话务人员立即接听电话安抚老人，同时，启动紧急救援网络（如图 4.2 所示）。根据信息服务平台显示的老人的位置信息，联系就近急救中心、老人所在社区（村）的紧急救援人员以及用户登记档案中的紧急联系人，必要时联系就近助老员上门协助救援，实时跟踪救援情况。此外，在老人需要叫车或叫醒服务时，亦可采用主动模式，一键呼叫信息服务平台，话务人员随即接听老人来电，老人阐述自身所需服务项目、服务时间及其他要求事项，话务人员将老人表述事项记录在案，于老人指定时间提供指定服务。老人享受服务后，服务中心将对老人进行电话回访，以保证老人享受到满意的服务。

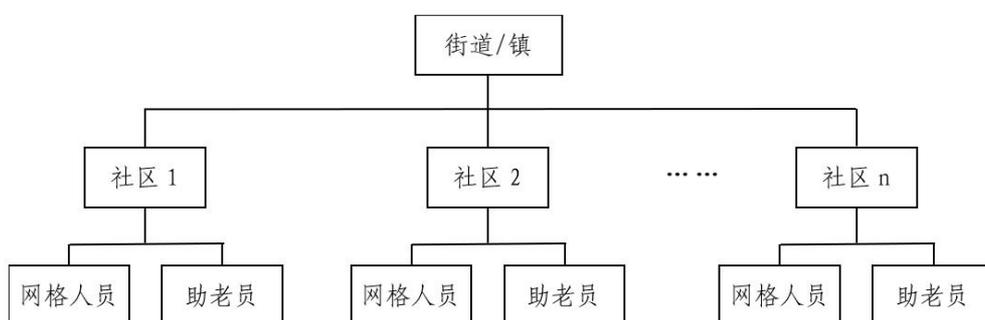


图 4.2 紧急救援网络架构

（2）线上与线下服务模式融合

线上信息服务统一按月计费，每月 50 元（具体内容如表 4-2 所示），由政府全额补贴老人的服务费用。根据老人自身情况，分别由民政部门、老干部退休管理局、审计局、财政部门、退役军人事务部等部门付费，社会自费老人的服务费用则由老人自理。服务费用均采用先服务、后付费、次月结算的结算方式。

表 4-2 线上信息服务费用详情

服务类型	服务项目	服务内容	服务说明	参考价格
信息服务	个人档案	建立个人信息及健康档案	为老人建立个人信息档案,包括个人基本信息、喜好、个性化需求及健康数据监测(健康数据须定制上门服务方能进行监测)	50元/月
	主动关爱	电话关爱	节日问候、生日祝福、天气提醒、换季叮嘱、服药提醒、陪伴聊天等服务	
	紧急救援	紧急代叫服务	代为呼叫 120、110、119,安排救助,呼叫中心 7*24 小时全年无休	
		紧急联络人	代为呼叫 120、110、119,安排救助,呼叫中心 7*24 小时全年无休	
	信息服务	信息咨询	全方位的提供电话咨询、生活信息、查询服务等,包括但不限于代订报纸、代订牛奶饮用水、查询天气、查询交通路线等	
	手机	老人手机	为每一位老人配备一台具有定位功能、紧急呼叫按钮的手机及专用通讯套餐,便于老人与亲人、呼叫中心互动,老人一旦遇到紧急情况可一键拨至呼叫中心	
	心理慰藉	通过电话陪伴聊天,进行心理疏导		

服务中心与老人签订线下服务协议。根据老人的分布情况,就近招聘和培训助老员。由于服务过程中,助老员与老人之间需要有较多的了解和信任,因此为老人提供服务的助老员一般是本街道、本社区或本村村民。此外,服务中心每月会安排专业人员对助老员进行培训,以提高服务质量。

老人在需要某项线下助老服务时,只需通过安康通公司配发的手机一键呼叫服务中心即可。呼叫中心设立了 7*24 实时在线服务的 86020666 热线,以确保无漏接电话的情况。客服人员通过智能话务系统接听老人来电,该系统自动记录老人的 GIS 信息和所需的服务项目、服务时间、特殊需求及喜好等事项。客服人员在查询服务人员管理系统中助老员的档期安排后,与老人协商确定排期,同时在养老服务平台生成工时储存记录即工单。之后,指挥调度中心将智能话务系统中显示的老人的 GIS 位置和服务人员管理系统进行匹配,查看老人附近的助老员情况,筛选在忙助老员和在休助老员,通过智能工单系统将工单派送给空闲助老员。助老员通过“安康通”APP^①或者“安康通云服务”微信公众号接收并确认工单,

^①“安康通”APP 是针对助老员打造的服务人员外勤办公移动系统,该系统依托互联网、物联网技术,旨在使服务流程化、标准化。通过 APP 记录助老员所有服务信息,便于养老中心实时追踪。具体为:养老服务中心下发任务工单,助老员立即收到任务提醒并执行任务。整个服务过程需签入和签出来完成。APP 功能模块:“我的标注”——实时查看员工位置,并实时展示在 GIS 地图上;“通知公告”——手机查看内部通知公告,最近政策信息有效传达;“签到签退”——外出考勤人员,实时定位,实时考勤,提高工作灵活性;“我的考勤”——

根据工单信息电话联系老人确定上门服务时间。服务开始时，助老员需在有老人门牌号信息的背景下与老人合照，将合照和位置定位上传至“安康通”APP 或者“安康通云服务”微信公众号上，视为成功上门签到。服务完成时，也需将能体现服务过程的与老人的合照和位置信息上传至“安康通”APP 或者“安康通云服务”微信公众号，视为服务签出（具体流程如图 4.3 所示）。



图 4.3 助老员上门服务签入签出过程

整体上，一个完整的线下助老服务流程如图 4.4 所示：

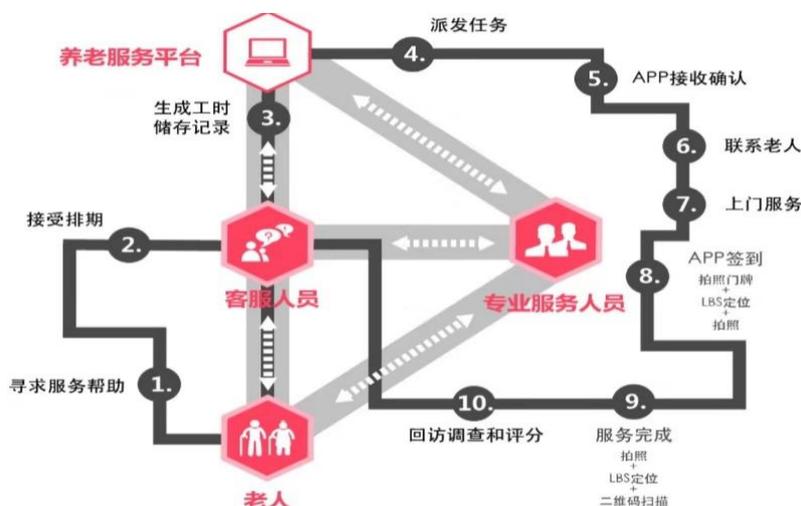


图 4.4 线下助老服务流程图^①

线下助老服务按小时单价计费，具体项目定价如表 4-2、表 4-3、表 4-4 所示。但政府全额补贴老人是按月计费，每月服务时间为 4 小时，每月 170 元。

通过手机定位完成考勤打卡，不在公司也能考勤；“工作上报”——用手机填写日报信息，灵活完成每日汇报；“我的消息”——查询和管理所有接收发信息；“信息采集”——文字、图片数据采集，展示现场情况

^① 该流程图为 2019 年 9 月 15 日于重庆市民政局调研所得

表 4-2 精神慰藉费用详情

服务类型	服务项目	服务内容	服务说明	参考价格
精神慰藉	助聊	读书读报	为老人读书读报	30 元/小时
		聊天陪伴	聊天陪伴服务,按实际情况进行一定的心理疏导	30 元/小时
		助老咨询	定期开展对社区老人进行助老服务信息宣传、咨询等服务	免费

表 4-3 生活照料费用详情

服务类型	服务项目	服务内容	服务说明	参考价格	
生活照料	助餐	代点餐	仅提供代点餐,外卖送餐,餐费自理	免费	
		上门做餐	用户准备食材,提供上门制作。(不含买菜)	30 元/小时	
		代购菜品	根据用户需求到就近地点购买食材,送至用户家,重量不得超过十公斤,食材费用自理	30 元/小时	
		上门喂餐	护理服务范畴	30 元/小时	
	助洁	打扫居室	根据房屋面积大小,按实际工时计算费用(不包含开荒清洁、擦玻璃、清洗油烟机等)	30 元/小时	
		衣服洗涤	清洗衣物、被褥等	30 元/小时	
		床铺整理	清洗、翻晒、更换床上用品等	30 元/小时	
		理发洗头	不含修面、染发	30 元/小时	
		修剪指甲	修剪手指甲、脚指甲,含泡脚	30 元/小时	
	助浴	辅助洗浴	用户家需准备洗浴用具,根据老人失能程度,需家属陪同的情况下进行,如洗头、擦身、洗澡等服务	30 元/小时	
	助行	陪同买菜	陪同老人买菜、购物、散步及锻炼等,帮助老人提重物	30 元/小时	
	助急	协助紧急救援	紧急救援	当老人发出 SOS 紧急呼叫后,上门协助医生或家属急救,并协助送往医院	免费(仅针对已定制服务的用户)

表 4-4 健康管理费用详情

服务类型	服务项目	服务内容	服务说明	参考价格
健康管理	助医	陪同就医	根据老人需求陪同到医院就诊	30 元/小时
		开药买药	按照老人需求到就近的药店进行购买非处方药服务,处方药须用户提供医院开具的处方单进行买药服务	30 元/小时
	健康监测 注:所有监测数据仅做	一体机检测(需用户前往渝北区居家)	建立健康档案、检测项目:身高、体重、体脂、血压、血氧、腰臀比、体温、六导心电检测	免费

健康参考， 不作为诊断 依据	养老服务中 心)	尿酸检测	30 元/次
		血糖检测	10 元/次
		胆固醇检测	40 元/次
	随诊包检测 (需定制其他 上门服务 2 小 时以上方可 提供)	建立健康档案、检测血压、血氧、心率、 体温及心理评估等	免费
		尿酸检测	30 元/次
		血糖检测	10 元/次
起居照料	上门协助	胆固醇检测	40 元/次
		协助穿衣、洗漱、如厕等	30 元/小时

(3) 内外部监管融合

服务监管模式分为内部监管和外部监管。其中，内部监管包括监管机构人员监管和系统自动监管。首先，为保证服务中心的服务监管质量，服务中心设置了项目经理 1 人，负责各街道、各社区服务提供者的服务监督和管理工作，以服务对象需求为出发点，以街道和社区为主体，进行服务团队的建设、培训、管理、考核、线上信息服务对象和线下助老服务对象的走访工作，收集用户的反馈意见及应急需求。此外，服务中心还设立了各街镇站长 22 人，为严格把控服务质量，实现所有服务百分之百监督，服务中心对每一个工单都进行电话回访，针对部分回访不到的工单，由站长负责线下走访老人，线下服务则通过 APP 实时定位，确认服务地址和服务时长，确保工单百分之百回访，只有老人确认满意后方可结单。服务中心还设立了知识库维护组和培训小组，当值班长、坐席现场主管和运营经理通过运营质监报告的数据分析发现服务质量存在问题时，将立即制定改进计划，提出服务质量改进方向，并进行阶段监督与反馈，知识库维护组通过分析总结、固化经验、规范制度和优化流程实现改进提升。在这一过程中，培训小组通过目标监督、行为反馈、技能培训进行全程监控与反馈，使服务严格遵循 4PS 体系和 144 个 KPI 指标，确保优质服务的提供。

其次，系统自动监管体现在两个方面。一是话务部门会将服务对象信息按标准格式录入重庆安康通养老信息服务平台，该平台能自动记录话务人员成功且主动关爱老人的次数。二是“安康通”APP 或者“安康通云服务”微信公众号的程序设置和功能模块结构本身就具有监管功能，可显示服务人员的实时定位。接收工单的助老员在服务开始时必须在 APP 或微信公众号上签到，以示服务开始；在服务完成时亦需在 APP 或微信公众号上签出，且助老员的签到签出以上传照片为凭

证，以确定助老员的服务地址和服务时长。同时，服务中心通过服务实施监管系统，可以对上门服务人员及服务过程实时监管。

在外部监管层面，主要表现为政府通过下述三种方式监管服务中心的服务过程和效果：其一，在街镇社区开设单独窗口，老人及家属可通过窗口递交对服务中心的意见评语及改进措施，同时，政府工作人员亦可通过窗口随时监督服务中心的服务过程。其二，街镇领导下乡走访，街镇领导对服务中心在所辖街镇的服务对象进行不定期检查服务效果，并记录在案，作为对服务中心考核依据。其三，政府通过招投标方式选择第三方评估机构，对服务中心进行年度评估。

（二）实践成效与发展

基于被动与主动、线上和线下、内部和外部相结合的派单制运作机制，重庆市以服务中心为支点，搭建了“安康通互联网+智慧养老云平台”、智能产品、线下服务构成的生态链（如图 4.5 所示），为老年人提供了医疗、护理、康复、休闲、娱乐等“一体”和居家、社区、机构养老相结合的养老服务。截至 2019 年 12 月，服务中心的服务人数已达 2035 人。其中，同时享有线上信息服务和线下助老服务的老年人数为 935 人，只享有线上信息服务的老年人数为 1100 人。

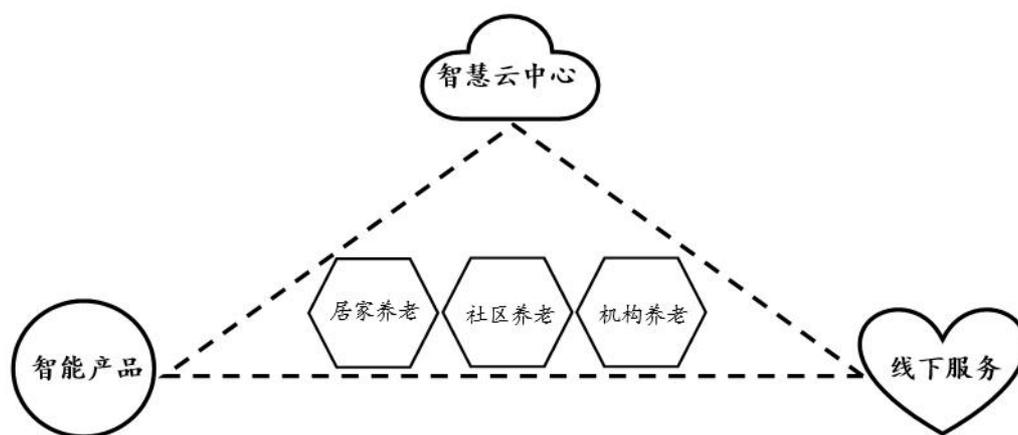


图 4.5 重庆市渝北区智慧养老服务生态^①

具体从居家养老来看，通过上门服务的形式，在为居家老人提供生活照料、健康管理、居家安全和精神慰藉服务等方面实现了创新。首先，服务中心开发了健康管理系统和“天下健康 APP”，定期安排专业医护人员上门为老人进行体检，进行疾病评估和监测，并建立健康档案，以保证健康管理的系统性和持续性。其

^① 图 4.5 为 2019 年 9 月 15 日在重庆市民政局经调研访谈后整理所得

次，服务中心对老人居家环境进行了适老化改造，主要表现为对厨房、老人卧室和卫生间的改造。厨房主要涉及空间尺寸、通风照明、地面、存放空间、炊具安全性的改造，老人卧室主要涉及空间尺寸、通风照明、地面、门窗、家具配置、增设智能看护设备和紧急呼叫按钮等改造，卫生间主要涉及干湿分区、地面高差、安全扶手、开门朝向、地面防滑、增设紧急呼叫系统等改造，并且在老人家中安装了居家安全实时监控系統，当居家老人在家中发生意外时，能立即向居家养老呼叫中心报警，以实现老人在第一时间内得到救援。最后，为缓解老人缺乏子女陪伴而导致的心理症结，服务中心开发了“子女关爱 APP”，方便了老人和子女进行即时性视频互动。

从社区养老来看，以社区日照中心为载体，提高了为社区老人提供的生活照料、健康管理、精神慰藉等的服务质量。社区日照中心分为四个功能区：生活服务区、健康护理区、文体娱乐区、综合管理区，各功能区均安装有视频监控系统。生活服务区除视频监控系统外，还安装有健康小屋系统、智慧护理系统、远程照护系统、智能助餐系统和跌倒预警系统，设有养生餐厅、中央厨房、福利超市、美容美发室、助浴室、洗衣房、日间照料室和长者照护之家，老人可通过刷脸就餐，便捷享有生活照料服务。健康护理区设有健康体检室、专家会诊室、远程医疗室、护理站、药房、康复训练室、养生理疗室、心理疏导室和法律援助室，在远程医疗室中安装有远程医疗系统，便于老人接受更好的医疗服务。文体娱乐区设有棋牌室、阅览书画室、网络室、多功能厅、体育活动室、舞蹈室、摄影工作室、安康亲子园和静修室，以丰富老人的精神生活。综合管理区设有接待大厅、呼叫中心、康复辅具展示区、办公室、会议室、保洁室、备品库、档案室、储物室和设备用房，以维持社区日照中心的日常运营。

就机构养老而言，以信息化管理系统为依托，优化了为老年人所提供的生活照料、健康管理和精神慰藉等服务面。首先，强调建设医养结合，把专业的医疗技术、先进的医疗设备与养老机构的护理人员相结合，以康复为支撑，融合了人、技术、设备等的专业性，提高养老机构老人的医疗服务水平。其次，服务中心开发了养老机构管理系统，并在该系统中增加了政府端入口，便于养老机构的监管。最后，服务中心开发了床位管理系统和床位轮候系统，有意愿在养老机构养老的

老人，可通过床位管理系统了解渝北区养老机构的床位情况，若无空床位，则可通过床位轮候系统了解到目前等待床位的人数，再决定可选择的养老机构，这一系统的开发解决了养老机构床位管理的混乱现状，减少了老人寻求床位的等待时间和无用功。

本章小结

在以智慧养老助推养老服务体系的发展方面，我国许多城市已经展开了深入实践，探索了诸多切实可行的养老服务模式。本章描述了“虚拟化”商业运营、“智能化”公益对接以及“一体化”生态共建这三种智慧养老实践样态。其中“虚拟化”商业运营模式的主要是以虚拟服务平台，通过会员制运作机制，将下岗职工和社会无业人员纳入养老护理队伍，经过系统培训和严格考核，为老年人提供专业化，个性化的养老服务；“智能化”公益对接模式主要是针对养老服务融资难，劳动力供给不足等问题，通过积分养老运作机制，让老年人通过参与银行储蓄、生活缴费等活动获取积分，用于抵扣购物、饮食、康养等基本生活消费，实现老年人和各行业、企业的积极参与；“一体化”生态共建模式主要是基于智慧养老云平台，通过派单制运作机制，实现线上信息服务与线下助老服务相结合，传统养老与智能技术相结合，以及居家养老、社区养老与机构养老相结合，解决了传统养老模式无法及时、准确、高效对焦老年人服务需求的弊端。

从上述三种实践模式可以看出，通过智慧养老助推养老服务体系的升级并非只有一个路径、一种方法，而是可以因地制宜、因需而动、赋能增慧。当然，不同模式背后的基本思路是一致的，即需要深入了解老年人的实际需求，以切实提供高效精准的养老服务目标为基准，推进大数据、云计算、物联网、人工智能等新一代信息技术与养老服务的深度融合，以技术优势弥补养老服务供给侧赋能不足的劣势。同时，发挥政府主导作用，推动民政、卫生、公安等政务部门的深度合作，实现养老数据共建共享、互联互通，发挥大数据分析处理优势，达到从理念、体制、机制，到技术、过程、结果等全方位、全过程的智慧注入。

第五章 域外经验：国外智慧养老实践模式参鉴

在厘清我国智慧养老助推养老服务体系优化的现实需求、逻辑理路以及实践样态的基础上，进一步梳理国外智慧养老及其嵌入养老服务体系的实践做法，有助于在比较的基础上进一步明晰我国智慧养老的角色和功能定位，丰富对利用智慧养老助推养老服务体系优化的实践路径的认知。为此，本章拟对国外智慧养老的三个主要实践模式进行系统总结，以期从其制度基础、运作机制等方面出发提炼出对我国有益的经验启示。

一、“线上社区”养老模式

市场导向的“线上社区”养老是西方国家智慧养老的主要模式，其代表性国家是美国。作为世界上较早迈入老龄化的国家之一，美国在2019年总人口数量为32920万人，其中65岁及以上老年人数量约为5446万，占了总人口数量的16.5%^①。与此同时，美国出生人口数量不断下降。据美国疾病控制和预防中心（CDC）报告指出，2018年美国的出生率创32年来新低，其新生儿数量为3788235人，比2017年下降2%，连续四年出生率下降^②。为了应对老龄化问题，美国基于其特有的养老制度基础，针对人口老龄化的发展态势和现实需求，从养老制度设计、服务创新、市场供给等方面融入了具有独创性的智慧化工具，形成了典型的以市场为导向的养老服务体系，对中国发展智慧养老并借之实现养老服务体系优化具有重要的借鉴意义。

（一）“线上社区”养老的制度基础

1. 养老保险制度

1935年，美国国会通过了社会保障法案（Social Security Act），法案要求符合条件的成年公民必须缴纳工薪税以建立老年人储备基金。这一制度的根本目的

^① 美国人口资料局.Population mid-2019[EB/OL].(2019-11-27).https://www.prb.org/international/indicator/population/snap_shot

^② Centers for Disease Control and Prevention[EB/OL].(2020-2-20).<https://www.cdc.gov/nchs/fastats/births.htm>

是向 65 岁以上的退休人员支付退休金。该法案几乎囊括了养老项目的主要内容，包括失能保险（disability insurance）、幸存儿童保险（child survivor）以及配偶保险（spouse coverage）等，还设立了社会保障委员会，后改为社会保障局^①。1939 年，美国政府对该法案进行修订，将老年人配偶和未成年子女作为养老金继承人，建立了“老年人和遗属信托基金”。1957 年，美国政府建立了残障保险信托基金，与前者合称为“老年人、遗属和残障保险信托基金”，简称社保基金，形成了以现收现付为主要形式的基本养老保险制度。由于美国始终坚持市场配置资源的原则，并不鼓励政府提供高福利待遇，因此尽管已经形成了基本养老保险制度，但养老保障水平却并不高。在这种情况下，美国通过税收优惠等方式促进私人养老保险的快速发展，从以下几个方面形成了市场化运作的养老保险体系，较好地保障了老年人的养老需求：

其一，基本养老保险。作为国家性质的社会保障制度，美国基本养老保险以工薪税形式征缴，雇主和雇员分别缴纳 6.2%，自雇人士要合并缴纳两项。工薪税税率按照以支定收、略有结余的原则确定，并根据人口年龄结构、经济发展形势、目标需求状况等因素进行适时调整。其二，雇主养老保险。具体分为政府雇主养老保险和企业雇主养老保险，既有企业雇主根据雇员的工作年限和退休前工资水平，按照预定的计算公式确定并支付个人养老金，也有雇主和雇员共同出资设立的企业养老保险计划，筹资模式为完全基金积累制，当劳动者工作变动时，可以转移账户养老基金^②。其三，个人储蓄性保险，由个人自愿参加。

2. 医疗照顾保险制度

随着人均寿命不断提高，老年人心脏病、糖尿病、痴呆症等慢性病发病率逐年上升，家庭医疗费用支出逐渐扩大，迫使美国政府开始重视老年人医疗服务问题。1965 年，美国开始设立医疗照顾保险制度（Medicare），主要包括住院保险、补充医疗保险、医疗保险优惠计划和处方药计划^③，通过社会保障税来筹资，其申请者必须是美国公民或永久居民，且申请人或配偶需要已向国家缴纳医疗保险税（Medicare Tax）10 年或 40 季度以上。然而，由于老年人居住较为分散，集中供

^① Social Security Act.[EB/OL](2020-2-20).<https://www.history.com/topics/great-depression/social-security-act>

^② 马凯旋,侯风云.美国养老保险制度演进及其启示[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2014(3):88-95

^③ 顾昕,郭科.从按项目付费到按价值付费:美国老人医疗保险支付制度改革[J].东岳论丛,2018,39(10):79-87

给医疗服务十分困难。为此，从 1999 年起，美国许多城市开始建立专为老年人提供服务的医疗服务车队。经过二十几年的发展，医疗服务车队已经实现了美国 50 个州的全覆盖，涉及 1000 多个城市，为居家老年人提供了包括送医送药、上门看病、日常生活护理、专业互利等在内的多项医疗服务。同时，它还实现了与专业医疗机构的有效对接，融合了包括 RFID 技术^①和传感网等在内的物联网技术，大大提高了服务效率，弥补急救医疗服务的不足^②。

3. 长期护理保险制度 (LTC)

该制度建立于 20 世纪 80 年代。LTC 旨在帮助和支持人们应对残疾或日常活动能力的丧失。LTC 包括个人投保和团体投保两种形式。其本质是一种按照商业保险机制筹资，以提供长期照料服务的制度安排。在费率方面，个人投保费率一般要高于团体投保费率。LTC 根据被保险人的特殊需要和财务状况提供多种备选方案，承保范围是被保险人在特定场所（疾病治疗除外）因接受时间至少超过一年以上的各种个人护理服务而发生的护理费用，承保期限按照被保险人在投保时的年龄及其实际需要进行划分^③。

（二）“线上社区”养老的运作机制

以上述养老制度为基础，美国的智慧养老实践主要以市场化运营的“线上社区”为特色。美国养老模式同样主要分为居家养老、社区养老和机构养老，其中，社区居家养老以实现“安养、乐活、善终”的目标为己任，为社区老年人提供强有力的助老服务。美国养老社区具体包括三种类型：其一，生活自理型社区为低龄老年群体提供独特和专用的服务，社区内设有自理老年人需要的文娱、体育、综合活动设施以及相关的生活、看护和护理等基本服务。其二，生活协助型社区为有生活协助需求，但无重大疾病的老人提供简单的生活辅助及护理服务。最后，持续护理社区则是面向刚退休的老年群体、解决不愿变更居所，当前自理能力强，但考虑未来健康度下降的老人问题。“线上社区”设有生活自理单元、生活协助

^① RFID 技术是射频识别技术(Radio Frequency Identification, RFID)的缩写，是自动识别技术的一种，通过无线射频方式进行非接触双向数据通信，利用无线射频方式对记录媒体（电子标签或射频卡）进行读写，从而达到识别目标和数据交换的目的

^② 朱勇.智能养老[M]北京:社会科学文献出版社.2014:168

^③ 民政部,全国老龄办养老服务体系建设领导小组办公室编.国外及港澳台地区养老服务情况汇编[M].北京:中国社会科学出版社.2010:11

单元和特殊护理单元，基本涵盖了老人从生活全自理到需要生活协助再到需要特殊护理的晚年全阶段。老年人根据自身需求和经济条件，可选择退休后入住不同的居住状态，有独立生活住宅、辅助生活住宅和护理之家 3 种，每月支付一定的服务费用，便能享受“一站式”终生退休养老服务^①。

整体上，上述三种类型的美国社区养老皆以市场化运营的“线上社区”模式为主要特征。美国是一个注重以市场配置养老资源，供给养老服务的国家，习惯将老龄产业称为银色产业（Silver Industry）。从美国老龄化的浪潮来看，老龄人口的增多，代表着将增加许多强大消费能力的银发群体。为此，着眼于开发银色产业链，美国在商业模式、社区科技助老和智能养老上作出了许多创新，对我国养老产业发展有着重要的启发作用。

譬如创立于 1986 年的“长者网络公司”（Senior Net），聚焦提高老人的计算机使用技能，扩展老年人知识面，从而丰富和改善老年人生活，具体包括教授老年学员了解计算机基础、使用互联网和收发电子邮件、掌握数码摄影的技巧、在易趣（eBay）上购买和销售产品等。该公司的学习中心有成千上万的志愿者讲师和导师，同时与其他公司广泛合作，依靠包括 AT&T、IBM、Verizon、Microsoft、Adobe 以及 IEED 等在内的公司支持，现已服务超过 100 万位老年人；此外，公司经营自己的教育网站、网络社区，每月拥有超过一百万的点击量，可以为学员提供充足的在线课程服务，以供学员们在线学习，并且提供终身教育服务^②。

再如以互联网为载体的线上养老平台 Honor，是由美国 Honor Technology 公司开发的 APP 类应用平台，主要提供陪伴、配餐、用药提醒、陪同锻炼等养老服务。Honor 平台本身不提供线下场所和服务人员的支持，而是通过匹配养老服务提供人员和老人或其子女线上提出的订单，完成养老服务需求的满足。从服务人员方面来看，满足有服务资质、年满 21 岁、提供过至少 6 个月服务的人员均可在平台提出服务申请，审核通过后便在 Honor 上注册成为一名养老服务的提供人员。服务人员的广泛性一定程度上解决了养老资源的匮乏与紧张。Honor 平台主要服务包括养老顾问、专业养老人员、Honor 专家等，为不同需求的老人量身定制服务类型。作为第三方公司开发运营的平台，Honor 通过线上的方式，为美国养老产业的供需

^① 周驰,孟凡莉.美国持续照料退休社区的健康管理模式及启示[J].中国老年学杂志.2017,37(2):518-519

^② 李超.美国老龄产业发展及对我国的启示[J].兰州学刊.2015(4):150-159

双方提供了对接的平台，使养老产业更加精细化，更能切实满足老年消费者的需求，缓解了供需双方的匹配问题以及资源不平衡问题^①。

二、“智能居家”养老模式

社会化的“智能居家”养老是西方国家将智慧养老与居家养老结合的又一主要模式，其代表国家是德国。在人口预期寿命延长以及生育率下降的双重影响下，德国于20世纪50年代就开始步入老龄化社会，成为欧洲人口老龄化最为严重的国家之一。据OECD数据显示，“2018年德国总人口为8291.4万人，其中65岁以上人口约为1779.8万，占总人口21.5%”^②，已经步入超老龄社会（Super-aged Society）。为应对老龄问题，德国以“智能居家”为特色，在制度设计和智慧养老方面进行了充分的实践探索，取得了应对人口老龄化问题的宝贵经验。

（一）“智能居家”养老的制度基础

德国是世界上最早探索包括养老保险在内的社会保障制度的国家之一。1891年德国颁布了《伤残和养老金保险法》，规定年满60岁并缴纳20年以上养老保险费者可以获得养老金^③。其宝贵经验是实现养老金费用由政府、企业和个人共同承担，构建起多支柱的养老金制度体系^④。德国养老保险分别由法定养老保险、企业养老保险和私人养老保险组成，其中企业养老保险和私人养老保险为补充型保险。其一，法定养老保险。法定养老保险的本质是国家规定必须执行的强制险，其资金来源主要有两个渠道。一是由雇主和雇员缴纳的养老保险费，二是国家的财政补贴。其二，企业养老保险，一般相当于净工资的4%左右。其三，私人养老保险。该保险由个人支付，65岁退休后可到保险公司领取一次性或按月付的保险金，主要面向医生、药剂师、律师等高收入群体^⑤。总体来看，德国养老保险体系主要具有养老保险水平较高、政策衔接性较好、通货膨胀控制机制较为完善等优势。

^① 左美云.智慧养老—内涵与模式[M].北京:清华大学出版社.2018:44

^② Organization for Economic Cooperation and Development[EB/OL].(2019-11-23).<https://stats.oecd.org/#>

^③ 和春雷.社会保障制度的国际比较[M].北京:法律出版社.2001:16

^④ 武萍,周卉,赵越.德国家庭养老方式社会化机制对我国的启示[J].党政视野.2016(6):25-25

^⑤ 胡乃军.德法养老保险体系介绍[N].中国劳动保障报.2016-05-27(3)

在医疗保险制度方面，德国主要有法定医疗保险（Statutory health insurance, SHI）和私人医疗保险（Private health insurance, PHI）两部分，参保人可根据收入情况确定参加医疗保险的种类。除此之外，有两类群体不需要参加法定医疗保险，一类是国家公务员，一类是自我雇佣人员（包括企业家），后者可以选择购买私人保险或者完全自理^①。从2009年开始，德国实行强制性的全民医疗保险政策，规定全体居民必须参加社会医疗保险或私人医疗保险中的一种，其中，月收入低于一定水平的雇员作为义务参保人必须强制加入法定的社会医疗保险制度，其抚养人（直系亲属）作为连带参保人，无须额外缴纳保险费而纳入家庭联保。德国的医疗保险参保率为100%，其中86%的居民参加社会医疗保险制度，11%的居民选择参加替代性的私人医疗保险制度，另有约3%的群体为享受特殊项目的军人和警察^②。医疗保险基金主要来源于雇主和雇员的缴费，他们各自负担医疗保险费用的一半。

与我国医疗保险不同的是，德国社会医疗保险具有“社会共济的精神”，收费秉承高收入多缴费、低收入少缴费的原则，标准根据经济收入高低而定，不受健康情况影响，但不同缴费标准的人享受同等的医疗保险待遇^③。德国的医疗保险基金没有设立个人账户，对于退休人员和失业人员的缴费完全由养老金和失业保险金承担。在支付方式方面，德国社会医疗保险基金在医疗服务过程中扮演着“第三方购买者”的角色，可以减少不合理的医疗服务供给与需求；而支付水平直接决定着参保者在获得医疗费用补偿的同时，自己需要承担医疗费用的数额，一般支付水平都是按照起付线、报销比例及封顶额来调整，这种“以收定支、收支平衡”的原则不仅可以保障医疗服务的需求与供给，而且更能有效地抑制不合理的医疗费用的增长^④。

此外，德国于1994年颁布了护理保险法，规定所有医疗保险的投保人都要参加护理保险。其对象是除国家官员、法官和职业军人外的所有公民，护理分为在宅护理和住院护理两大类。

^① 李乐乐,张知新,王辰.德国医疗保险制度对我国统筹发展的借鉴与思考[J].中国医院管理.2016,36(11):94-96

^② 李珍,赵青.德国社会医疗保险治理体制机制的经验与启示[J].德国研究.2015,30(02):86-99+143

^③ 隋学礼.德国医疗保险双轨制的产生、演变及发展趋势[J].德国研究.2012,27(4):53-63

^④ 德国联邦卫生部.2013年卫生健康报告[M].柏林:德国联邦卫生部.2013:103-131,转引自李乐乐,张知新,王辰.德国医疗保险制度对我国统筹发展的借鉴与思考[J].中国医院管理.2016,36(11):94-96

（二）“智能居家”养老的运作机制

与大多数国家的养老服务情况相似，德国养老服务分为居家养老、社区养老、机构养老三种养老模式，其中居家养老是其最主要的养老模式，也是其智慧养老实践的主要场域。由于大多数老年人认为家庭更为舒适、家庭成员了解他们的喜好和厌恶，且在社区中有更多的社交关系，许多德国人步入老年后会继续选择在家中接受家人或专业护理机构提供的流动性护理服务。德国家庭照料者一般具有以下特点：第一，平均年龄为 55 岁，超过 2/3 的人为女性；第二，60% 的人为老年人的子女或子女的配偶，22% 的人为配偶或伴侣；第三，40% 的人提供的是有偿服务；第四，平均持续照料的时间为 60 个月；第五，18% 的人觉得家庭照料工作量很大^①。其中，一部分老年人会选择居住在老年公寓（包括一些经济条件优越的老年人选择入住高级养老公寓）、养老社区一类的生活住宅区或接受社区提供的日托服务；少部分老年人由于健康状况较差，生活无法自理，选择入住养老机构接受护理服务。

针对上述老年人的居家养老选择特征，德国推行了多代屋建设。“多代屋是一种长期居住安排，也是一种生活方式，属于不同年龄层（常常是）没有亲戚关系的人们经过协商一致，选择组成‘大家庭’共同生活”，其居住空间既有独立房子也有面积较大的公寓，住户之间构成了一种居住共同体合作关系，老年人既排解了孤独，也能在生活中诸如买菜、购物之类的小事上相互帮忙^②。

随着老龄化的深度发展，智能技术越来越多地在德国居家养老过程中得以应用。伴随着手机价格及话费大幅下降，50-60 岁的德国人已经习惯使用手机。现代智能手机对身体状况欠佳的老年人帮助极大，有的老年人手机安装了健康状况监护应用或可记录老年人跌倒情况并发出求助信号的传感器。智能家居系统的出现为许多选择居家养老服务的德国老年人提供了方便，极大地降低了老年人独自居家养老的风险。

除了智能设备外，近年来，专门的智能居家养老系统在德国逐渐发展起来。德国智慧养老实践在智能技术的助力下获得极大发展。以德国弗里德里希哈芬市

^① 民政部、全国老龄办养老服务体系建设领导小组办公室编.国外及港澳台地区养老服务情况汇编[M].北京: 中国社会科学出版社.2010:110

^② 易鹏,梁春晓.老龄社会研究报告(2019),大转折:从年轻社会到老龄社会[M].北京:社会科学文献出版社.2019:285

(Friedrichshafen) 为例,为解决老年人慢性病护理资源不足问题,该市在智慧城市建设的背景下成立了专门的负责机构——FN-Dienste 有限公司。该公司提供老年人远程医疗、肿瘤会诊、独立生活项目,帮助老年人实现更好的养老。老年人借助特殊的自动化装置可以获得一系列便捷的服务,比如医药物资和生活用的配送和相关专业人员的看护。“在信息通信技术 (ICT) 的帮助下,行动不便者可以(比以前)更长时间地推迟入住养老机构的时间,变得更加独立”^①。

三、合作型科技助老模式

合作型科技助老模式在西方国家的智慧养老实践中并不十分普遍,但同样具有诸多可参鉴之处,其代表性国家是日本。日本是世界上老龄化程度最高、进入重度老龄社会的国家。截止 2018 年 10 月 1 日,日本总人口为 12644.3 万人,其中 60 岁以上人口为 4317.2 万,占总人口 34.1%。65 岁以上老年人为 3558 万,占总人口 28.1%^②。为有效应对老龄化问题,满足老年人的养老需求,日本在制度设计、服务模式、科技支持等方面进行了充分的实践和积极的探索,取得了一系列宝贵经验。

(一) 合作型科技助老的制度基础

1. 全民养老金制度和医疗保险制度

日本的养老金制度由公共养老金制度和企业养老金制度构成,旨在为被保险人、退休职工和残疾人、贫困群体提供福利和社会保障。养老金的管理单位是日本厚生劳动省下的养老金局 (Japan Pension Service),主要负责养老金制度的规划与设计。

首先,公共养老金制度是指所有居住在日本的公民(20-60 周岁)都必须缴纳保险费,并将所缴纳费用作为养老金支付给老年人的制度。与我国养老金制度相似,日本养老金制度也是一种“少养老”制度。公共养老金主要包括国民养老金和福利养老金两部分,国民养老金覆盖全体国民,要求凡 20 岁以上 60 岁以下,在日本拥有居住权的公民都必须参加,这部分群体被称为“第一被保险人”(自

^① 朱勇.智能养老.[M]北京:社会科学文献出版社.2014:189

^② 統計で見る日本.[EB/OL].(2019-11-19).<https://www.e-stat.go.jp/stat-search>

雇人士)；福利养老金指在参加国民养老金的基础上，企业雇员和公务员等依据不同身份分别加入的保险，这部分群体被称为“第二被保险人”，他们需要缴纳费用为工资的17.828%，其中个人缴纳50%，其余部分由公司支付。全职家庭主妇等为“第三被保险人”，其保险费用由福利年金承担，无需个人缴纳保险费。由此，日本通过公共养老金制度，实现了养老金的全覆盖。

其次，企业养老金制度是为保障和改善公民退休后的生活质量，由企业和个人选择性缴纳的养老金制度。企业养老金主要由企业年金和个人年金组成，企业年金分为固定收益年金和固定缴费年金两类，固定收益年金是基本固定企业职工年老后获得收入的金额，根据这一金额，可计算当前每月须向保险单位缴纳的保费，这项保费也由企业和劳动者分担。固定缴费年金分为企业型和个人型两类，规定每月缴费金额，但收益主要根据投资的效益决定^①。全民养老金制度关联的是全民医疗保险制度。面向所有公民（不论贫富）提供医疗保健服务，其费用来源为：50%来自保险费，剩下50%除公民负担一部分外，其他全部皆由中央与地方政府均摊。而公民负担的比例由政府决定：70岁以前的公民负担30%；70至74岁的负担10%至20%；75岁及以上“高龄老人”负担10%；收入较高的老年人最多支付30%。除此之外，如果公民用新疗法花费超过8000万日元，也能得到政府大部分补贴。为进一步提高医疗供给，日本地方市政局在每个中学或小学都建立了社区中心，住在附近的老年人可以轻松获取服务^②。

2.保障基本养老需求的介护保险制度

在日本，介护保险制度是老年人长期介护必不可少的一项重要的福利性保障制度。截止2018年4月末，日本65岁以上的参保人（被保险人）由2165万人增加到3292万人，增加约1.6倍，需要介护人（需要支援的人）由2000年的218万人增加到644万人，增加约3倍。介护保险制度的诞生是日本长期应对老龄化问题的重要实践成果。

为保障老年人基本生活需求，日本开始了一系列的实践探索。1963年，日本制定了《老人福祉法》，对设立养老院及老年人就诊护理做了详细的规范。到了

^① 厚生労働省.[EB/OL].(2019-11-21).<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/nenkin/nenkin/>

^② Itoko Suzuki. Japan's Health Care Support for Elderly Revisited[EB/OL].(2019-11-25).<https://patimes.org/japans-health-care-support-elderly-revisited/>

20 世纪 70 年代，日本老龄化人口比重达到了 7% 以上，老年人医疗费用总体支出迅速增大，很多老年人无力承担费用，导致生活水平急剧下降。为解决医疗费用不足问题，改善老年人生活水平，1973 年，日本政府推出老年人医疗免费化服务，之后开始为老年人推行短期护理业务，使部分失能老人生活得到保障。到了 80 年代，国际国内形势发生变化。国际上中东石油危机使日本经济严重受挫，财政赤字加大。国内日本老龄化水平突破 9%，日本普遍遇到了养老和医疗设备供应不足、医护人员紧张、财政不足等问题。为此，日本国会于 1982 年紧急出台了《老人保健法》。该法在推动日本医疗体制法制化，健全成人病预防机制，形成老年人医疗费共担机制等方面发挥着重要作用。1989 年，日本政府出台了著名的“以居家养老、居家看护为主”的《促进老年人健康十年战略》（也被称为《黄金计划》），该计划指明了日本老年人福利方向和政策实施目标，着力为老年人、残疾人提供健康、和谐的社会和经济环境。到了 20 世纪 90 年代，日本政府继续推广《黄金计划》，并着手引进护理保险制度。1990 年，日本对《老人福祉法》内容进行了修改和补充，将老年人相关福利支持纳入到市政和老年人健康计划。1992 年，日本国会修改《老人保健法》的部分内容，增添了老人访问看护制度。1994 年，厚生省设置了老人介护对策本部，开始研讨介护保险制度，并开始制定《新黄金计划》。1997 年，日本通过了《介护保险法》，并在 2000 年开始实施介护保险制度。

日本通过介护保险制度，旨在建立长期稳定的介护保障体系，确保老年人能够享受高质量的医疗保健和介护服务，使那些即使失能、半失能的老年人也可以在熟悉的地方或家中过有尊严的、独立的生活^①。另外，介护保险制度一定程度上也缓解了日本福利性财政支出紧张的矛盾。在介护保险制度中，“介护”一词一方面指在老人衣食住行等方面的长期帮助，另一方面也指医疗、看护、康复训练等方面的援助^②。介护保险制度要求日本年满 40 岁以上公民必须参保，主要分为两类群体，一类是 65 岁及以上的老年人，被称为第一被保险人；另一类是 40 到 64 岁的公民，被称为第二被保险人。在介护保险享受上，第一被保险人没有限制，

^① 厚生労働省.介護保険制度の概要[EB/OL].(2019-11-19).https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/index.html

^② 北京义德社会工作发展中心课题组,唐钧.长期照护保险:国际经验和模式选择[J].国家行政学院学报.2016(5):42-48+142

均可享受到介护服务，第二被保险人只有患早期痴呆、脑血管疾患、肌肉萎缩性侧索硬化症等规定的 15 种疾病才能享受到介护服务。

在保费来源上，主要由国家税收支付（50%）和个人缴纳（50%）两部分组成。国家税收支付包括中央政府支付 25%，省政府支付 12.5%，督道府县政府支付 12.5%。个人缴纳的 50% 中，第一被保险人支付被保险费的 23%，第二类被保险人支付保险费的 27%（其中第一、第二被保险人支付保费按照人口比每三年进行一次调整）^①。

介护保险制度对介护等级有详细的划分，主要从移动、进食、排泄、洗浴、脱穿衣、视听力、修饰、记忆力、情绪行为、工具使用等 10 项（85 小项）标准，将老人介护等级分为以下 7 类：

表 5-1 日本长期介护保险登记^②

老年人	级别	身体状态
要支援	要支援 1	基本能够独立如厕、进食，部分日常生活不能自理，需要别人一定帮助，可以维持或改善现有健康状态。
	要支援 2	能够独立如厕、进食，但洗澡等需要别人一定的帮助，可能成为需要护理对象。
要介护	要介护 1	部分日常生活不能自理，需要一定帮助，排泄、洗澡、穿脱衣服等需要一定护理。
	要介护 2	排泄、洗澡等需要部分或全面护理，穿脱衣服等需要帮助。
	要介护 3	重度需要护理的状态，或伴有老年痴呆症等，排泄、洗澡、穿脱衣服等均需要全面的帮助。
	要介护 4	重度需要护理的状态，或伴有老年痴呆症程度加深，吃饭、排泄、洗澡、穿脱衣服等均需要全面的帮助。
	要介护 5	卧床不起，日常生活所有方面需要帮助。

由于介护服务需要耗费大量的人力、财力和物力，而日本高龄人口众多，在介护服务投递过程中，如果不进行严格把关，必然导致人、财、物的极大浪费。为此，日本政府实行了极其严格的介护等级评选流程，保证了公平性、可及性以及可持续性，使介护服务这一项公共福利产品能够用于最需要的群体。其评选流程如下：第一步，由需要看护的高龄者（或其家人）向市、镇、村负责的部门提出申请。第二步，负责部门接到申请后派人进行访问调查，该调查结果将作为初

^① 厚生労働省.介護保険制度の概要.[EB/OL].(2019-11-21).<https://www.mhlw.go.jp/content/0000213177.pdf>

^② 同上

次判断结果。第三步，如申请符合介护规定，将由主治医师根据申请人身体状况，出具“意见判定书”，并交由介护认定审查会判定。第四步，如介护认定审查会通过判定，将做出具体的介护计划，保障申请人享受符合规定的介护服务。

3. 延迟退休和再就业制度

为应对老龄化问题，日本进行了生产性老龄化^①的充分实践。日本有近 610 万 65 岁及以上的老年人继续工作，约占该年龄段总人口的 20%。据内务省一项调查数据显示，60 岁以上的受访者中有 66% 表示愿意继续工作到 65 岁以上^②。日本首相安倍晋三公开曾表示：“希望有精神的、有工作意愿的老年人，能够继续将自己的经验和智慧贡献给社会。”而在实践中，日本《老年人就业稳定法》引入延迟退休制度，规定所有申请人均可工作至 65 岁。截至 2017 年 6 月 1 日，拥有 31 名及以上员工规模的公司中，99.7% 的公司将退休年龄提高到 65 岁或引入连续雇用制度^③。日本还通过一系列政策向没有实施《老年人就业稳定法》的公司施压，推动实现日本公民终生工作。

在政策保障方面，日本政府向企业提供 65 岁以上老人的就业促进补贴，减少延迟退休和再就业的阻力。除此之外，日本政府在退休员工再就业方面进行了充分的实践探索。一方面为高级退休员工开展职业人事银行业务，通过对高级退休员工信息进行系统整合和分析，将其与相关企业进行有效对接，提高退休员工再就业的机会。另一方面，为了支持一批退休员工重新回到工作岗位或再就业，日本 Hello Work（公共职业介绍所）特别针对 65 岁以上的年长求职者，设立了“终身有效支持平台”和“继续雇佣奖金”，将重点放在老年人群体就业支持上。与此同时，为鼓励老年人再就业，日本政府将对通过 Hello Work 平台，雇用 60 岁以上员工的雇主，提供特殊求职者就业发展补贴。

在机构设置上，日本保障老年人就业的一个机构是老龄人力资源中心。由于资源和区位优势，老龄人力资源中心能够充分根据当地人力资源需求情况，为老

^① 生产性老化(Productive Aging, PA)是指老年人从事的任何生产物品或提供服务以及开发他们生产能力的活动(无论个人在这项活动中是否获得了报酬)。转引自:左美云.智慧养老:内涵与模式.[M].北京:清华大学出版社.2018:126

^② McKinsey & Company. Japan: Lessons from a hyper aging society[EB/OL].(2019-11-26).<https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/japan-lessons-from-a-hyperaging-society#>

^③ 厚生労働省.平成 30 年版厚生労働白書一障害や病気などと向き合い、全ての人が活躍できる社会にー(本文)[EB/OL].(2019-11-19).<https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/18/>

年人提供合适、恰当和老年人能够胜任的工作，特别是一些社区工作岗位，满足老年人对工作距离的要求。未来老龄人力资源中心将积极与各地区合作，充分挖掘日本老年人的工作能力和工作潜力，使更多老年人实现生产性老龄化和积极老龄化。

在老年人教育培训方面，日本政府还通过设立相关机构，为老年人提供技能培训，使老年人即使没有相关技能也能获得求职机会，顺利就业。此外，日本政府关注老年人就业后的培训教育，保障老年人能够胜任所在职位。在就业宣传和舆论引导方面，日本政府号召企业家精神，希望社会，特别是中老年人（40岁以上）敢于大胆创业。政府还为中年人设立“终身积极创业支持补助金”，以补贴创业过程中部分招募员工、教育和培训费用。

（二）合作型科技助老的运作机制

与中国文化传统相似，日本老年人习惯与子女合住，因此传统的家庭养老模式曾经较为普遍。随着社会发展和智能技术的应用，日本家庭在规模、结构、功能、观念等方面发生变化，依靠家庭养老的传统模式逐渐向合作型的科技助老模式转变^①。

1. 基于综合护理系统的资源整合

在日本，受传统文化影响以及介护保险制度的推行，许多老年人足不出户就能享受到养老服务，因此居家养老是日本主要的养老模式。然而，随着老龄化程度不断加深，现有养老护理队伍已经无法为庞大的老龄群体提供及时的介护服务。而介护保险制度采用“准市场机制”作为服务模式，就会有服务提供者增加过多服务的风险。这使得社区养老优势逐渐显现出来。小规模、多功能的社区养老兼具日托服务、居家上门服务和24小时入住功能，同时还有福利和公益性质，颇受日本老年人欢迎。2012年，日本政府开始正式实施基于社区的综合护理系统。该系统为患有慢性疾病和残疾的居家老年人提供无缝衔接的社区医疗资源（30分钟服务圈），弥补了居家养老模式的不足^②。从功能来看，基于社区的综合护理系统不仅能够促进医院门诊和住院科的协调，还能整合福利机构、家庭上门护理服务

^① 尹文清,罗润东.老龄化背景下日本养老模式创新与借鉴[J].浙江学刊.2016,216(1):176-181

^② Yu Hatano, Masatoshi Matsumoto. The Vanguard of Community-based Integrated Care in Japan: The Effect of a Rural Town on National Policy[EB/OL](2019-11-26).<https://www.ijic.org/articles/10.5334/ijic.2451/>

以及邻里互助服务资源。

从结构来看（如图 5.1），由于传统的养老机构护理费用昂贵，而且长期护理机构严重短缺^①，政策制定者仍将以居家养老为核心。因此，基于社区的综合照料系统鼓励家庭、邻里和志愿者为轻度残疾的老年人提供照料，鼓励患有严重疾病或残障的人在家中接受医疗和福利专业人员的护理。而医院和福利机构只有在必要条件才使用^②。

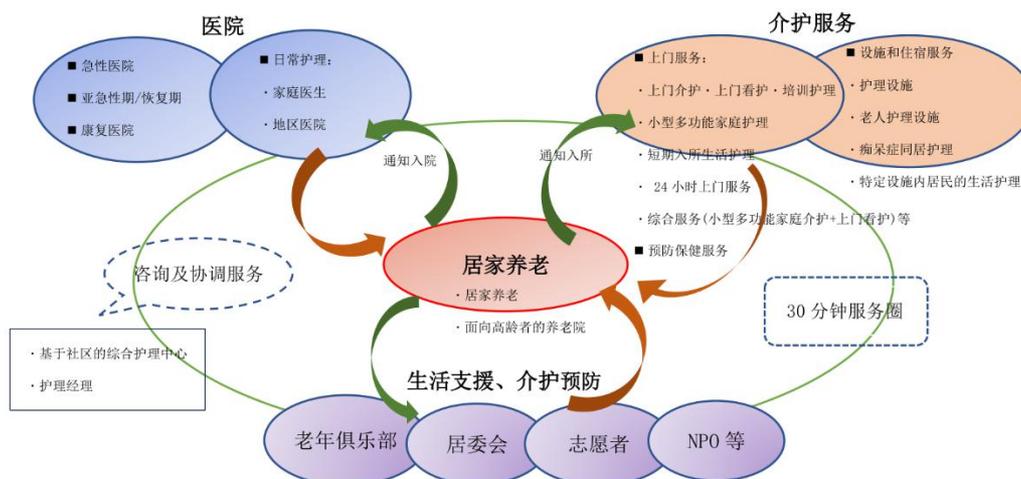


图 5.1 基于社区的综合护理系统^③

2. 基于科技助老系统的多元合作

随着老龄化程度不断加深，日本养老护理队伍日渐紧缺，为弥补人才缺口，日本大力深化科技研究，实施科技养老，逐步探索智能设备、助老机器人在护理服务实践中的应用，利用大数据技术改善护理方案，开发临床支持软件，使日本养老服务逐渐趋于智能化和智慧化。

日本依托智能技术优势，打造“30分钟养老护理社区”，逐步推广小型机器人开展居家养老服务，并探索远程医疗，实施健康管理服务，帮助社区居家老人更好的生活。为推动技术发展，日本经济产业省扩大财政预算，将普及物联网和开发人工智能作为关键目标。除此之外，日本政府还派遣 AI 专家帮助中小企业发

^① Mie Morikawa. Towards community-based integrated care: trends and issues in Japan's long-term care policy[EB/OL].(2019-11-26).<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943617/>

^② Yu Hatano, Masatoshi Matsumoto. The Vanguard of Community-based Integrated Care in Japan: The Effect of a Rural Town on National Policy[EB/OL].(2019-11-26).<https://www.ijic.org/articles/10.5334/ijic.2451>

^③ 图片来源:日本厚生劳动省.https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chii-ki-houkatsu/

展。机器人在日本助老实践中发挥了重要作用。65%的老年人想用机器人提供护理服务^①。从家庭到社区，从养老机构到各大医院遍布各类助老机器人——广播体操机器人可以带领老人活动身体；运动助理机器人通过摆动机械臂带动老年人活动四肢；喂饭机器人定时帮助失能老年人就餐；用药机器人通过监视居家老年人及时提醒他们不忘吃药。机器宠物 Paro 可以识别温度，姿势和光线，能对动作和声音刺激做出回应，大大减少了老年人的孤独感^②。

近年来，日本高端智能助老设备研发取得诸多新的成果。譬如松下开发了使用 AI 算法的智能助步器，帮助用户长时间保持站立或移动。Sohgo Security Services 创建了微电子设备 ALSOK，可放在口袋、钱包或鞋子中，跟踪可能从家中或护理机构出走的阿尔茨海默症患者^③。东京 Shintomi 疗养院设置了 20 多种机器人帮助护理员减轻工作负担，提高老年人护理质量，包括软银的 Pepper、索尼的 Aibo 和 Intelligent System 的 Paro。Triple W Japan 专为失禁者设计了一款名为 DFree 的设备，主要安装于失禁者的下腹部，通过超声波传感器预测患者排尿时间，并通知智能手机系统提醒患者及时排尿等^④。

在技术研发上，日本政府投入大量资金支持产学研部门合作研发与应用智能技术。东京大学 Koba 实验室 Shenan 机器人护理中心已经能够测试 HAL^⑤ 结合性能。HAL 可以极大提高老年人自理能力，减少护理人员的工作量。日本财险控股集团（Sompo Holdings Group）未来护理实验室正在开发社会 5.0 系统^⑥，利于传感器实现老年人护理的自动化，提高护理安全性。未来实验室开发出许多老年人护

^① Seiki Tokunaga, Hiroyasu Horiuchi. Deploying Service Integration Agent for Personalized Smart Elderly Care[EB/OL].(2019-11-26).www.27.cs.kobe-u.ac.jp/achieve/data/pdf/1260.pdf

^② Robot caregivers are saving the elderly from lives of loneliness[EB/OL].(2019-11-26).https://www.engadget.com/2017/08/29/robot-caregivers-are-saving-the-elderly-from-lives-of-loneliness/

^③ Hidetoshi Takada. Graying Japan pushes technological innovation for elderly[EB/OL].(2019-11-26).https://english.kyodonews.net/news/2017/04/b42dce6f1c88-feature-graying-japan-pushes-technological-innovation-for-elderly.html

^④ Yumiko Nishimura. Why Japan's aging population is an investment opportunity[EB/OL].(2019-11-26).https://www.forbes.com/sites/japan/2018/11/12/why-japans-aging-population-is-an-investmentopportunity/#2122a381288d

^⑤ Hybrid Assistive Leg, 混合助力腿外骨骼机器人, Cyberdyne 公司的一个助老助残项目。使用者全身都可穿戴，用以减少肌肉骨骼疾病的蔓延。其中下肢外骨骼用于帮助腿部无力的使用者提供腿部助力，手臂外骨骼可以帮助使用者抬起 100kg 的重物。目前，这款产品已经可以实现用户意念控制

^⑥ 继德国提出工业 4.0 后，日本内阁提出社会 5.0 概念。社会 5.0 是日本向未来社会前进的道路标示，也是日本政府寄予厚望的巨大项目，旨在实现“超智慧社会”。超智慧社会是一种虚拟空间与现实空间高度融合的社会形态，主要特点是精准服务，即把人力、物力、财力等资源精准提供给用户。与工业 4.0 最大的不同是社会 5.0 着眼于社会构成和人类服务。实现超智慧社会，重点是物联网 IoT，即将各种“物”通过网络连接，使其高度系统化，推进众多不同的系统联合协调，促进跨领域利用，不断催生新价值和新服务

理解决方案，如护理过程中电子健康记录的自动化，包括自动输入体重、温度、电压和饮食数据；智能系统能够帮助老年人了解智能护理床的使用方法，检测老年人睡眠质量；智能护理床可以依照老年人的需求变成椅子或者轮椅，达到多种用途的效果，极大整合了护理空间，节省了老年人的护理费用^①。

在数据研究、应用与平台构建上，日本取得了宝贵的实践经验。在数据研究上，全民医疗制度和介护保险制度使日本拥有世界领先的医疗保健系统，系统中海量医疗数据可以被脱敏后用于疾病、药物开发和副作用研究。海量护理数据将被用于改善护理方案，开发临床支持软件。在数据应用中，东京护理设计研究所与爱知县丰桥市的医疗保健提供者合作，利用 AI 驱动护理管理平台（CDI Platform MAIA）。除此之外，东京护理设计研究院还与斯坦福大学 AI 分公司合作开发优化患者护理计划的算法，帮助老年人长时间保持自理能力。例如当 AI 认为患者需要体育锻炼或理疗时，会及时提醒患者做出反应。在平台构建上，病历电子化可以把相关检查结果、用药情况同步存储于云端，去医院看病，医生可以根据云端各种信息，为患者开药治疗疾病，避免重复检查。护士站通过电子屏幕的图像，可观察各个房间中老人睡眠、脉搏、排泄等数据，发生异常情况机器会及时提醒。

在上述多元主体合作的智慧养老服务实践中，日本政府始终是最重要的推动力量。日本政府不仅是 AI 和机器人开发的主要支援者，还提供着对与新产业创造有关的创业支持。日本经济产业省把 AI 开发和 IoT 普及视为“推动数字经济发展”的支柱，日本 2020 年预算比 2019 年增加 3 成，达到 422 亿日元。除此之外，日本政府派遣 AI 专家帮助中小企业发展的新政策在支持创业等新事业市场的相关创新费用比 2019 年增加了约 6 成，达到 120 亿日元^②。为支持相关机构研发和使用新技术，日本政府还在逐步放松对涉及长期护理服务的社会福利公司的法律管制，对老年人购买养老科技产品进行大力补贴等。

^① Japan:engineering age care for the future.[EB/OL].(2019-11-26).<https://www.dialog-health.com/elderly-care-to-kyo-2019>

^② 中华人民共和国商务部.日本增加预算支持人工智能与机器人产业的发展[EB/OL].(2019-11-26).<http://www.mofcom.gov.cn/article/i/dxfw/cj/201909/20190902895569.shtml>

本章小结

从各国实践来看，利用智慧养老助推现有养老服务模式乃至体系提质增效的关键环节在于两点，一是智能设备的普及性问题。由于智能家居养老涉及对老年人居家环境等硬件进行智能化改造，需要花费较大支出，很多老年人很难自费拿出这笔改造资金。二是智能化服务的软件问题。包括线下服务能否及时跟进，能否自动屏蔽老年人隐私，能否智能化预测和提供相关服务，是否考虑到易用性、可及性、包容性问题，等等。这需要提供产品和服务的相关主体充分兼顾老年人的使用意愿和使用能力，创新产品设计，优化服务供给，使老年人能够真正从科技创新的成果中受惠。

同时，在相关制度保障和机制建设上，国外智慧养老的经验可概括和提炼为四个方面：第一，发挥政府在智慧养老中的主导作用。尽管美、德、日三国在经济水平、文化背景、老龄程度、科技实力等方面存在着差异，且养老服务模式的运作过程、服务焦点也各有侧重。但在应对老龄化过程中，一个显著的共同点则是本国政府均发挥了强有力的主导作用，从而为本国养老服务提供了政策保障和财政支持，在智慧养老的推进中亦是如此。第二，强化社区在智慧养老服务中的纽带性作用。发达国家在养老服务提供的另外一个有益经验在于社区在养老服务中的纽带性作用得以充分释放。第三，制定更加积极的老龄化政策，为通过智慧养老助推养老服务体系优化提供基础。为应对人口深度老龄化问题，美国、德国、日本在生育、就业、退休等方面实行了积极的老龄化政策，极大地缓解了因劳动人口比重下降所带来的冲击。第四，扩大对科技助老的实践和支持。老龄化深度发展致使养老服务供给不足，为此，美国、德国、日本纷纷将养老服务焦点转向智能技术，通过技术创新弥补养老服务的不足，并通过扩大政策优惠和补贴力度，使智能产品和服务能够惠及更多老年人。

总体上，西方发达国家在探索智慧养老方面取得了一些积极的成果，特别是在老年人价值开发和智能技术的深度应用方面取得了一些成绩，但是，在如何借助人机交互、人人交互增加智慧方面探索有限。域外经验成果具体运用到中国养老服务体系 and 模式实践当中需要进行本土化改造，克服一定的体制、机制方面的

障碍。鉴于养老服务是社会领域的重要议题，其政治属性弱而社会属性强，且这一领域较少受到意识形态的左右，因而吸收一些外部性合理因子为我所用，对推进中国的养老服务体系优化和模式转型具有不可或缺的战略价值。

第六章 未来进路：智慧养老助推养老服务体系优化的前景

基于需求与愿景、理论与实践、国内与国外等多重维度的综合探讨，可以发现智慧养老是助推养老服务体系优化的一个有效且可行的理想路径。借助价值嵌入、技术赋能和交互增慧，智慧养老可以在虚拟化、智能化、一体化等方面助推养老服务体系提质增效。需要同时认识到的是，任何体系的升级换代都是一个复杂化的、困难化的过程。其复杂化，一方面是由服务的复杂性决定的，另一方面是由人的行为、需求的复杂性决定的。而其困难化，一方面是由其复杂化带来的，另一方面是由其统合的既有养老服务模式运作流程牵涉多元主体利益所导致。养老服务针对老年群体基本和特殊需求提供，老年人信息素养的欠缺和能力的不足加剧了养老服务体系优化过程的复杂性和困难化。在以智慧养老助推我国养老服务体系优化的过程中，需要注意克服潜在的障碍，走出常见的误区，并不断探索配套性制度和保障性机制的建立和完善。

一、以智慧养老助推养老服务体系优化的可能限度

在以智慧养老助推我国养老服务体系优化的过程中，客观存在的温度落差、难以逾越的数字鸿沟、尚难突破的协同壁垒等成为影响智慧养老理想功用发挥的瓶颈，亦是未来以智慧养老助推养老服务体系优化中需要着重克服的阻碍因素。

（一）客观存在的温度落差

我国老年人口规模庞大，数量甚至远超一个或几个发达国家总人口的规模，人口老龄化程度在继续加深，难以逆转，且不同地域、不同省份之间的经济发展水平、财政能力、人口特质、养老传统等都具有高度的异质性。面对日渐庞大的老龄群体和日益突出的养老服务供需矛盾，我国现有的养老服务体系及其服务模式难以有效满足老年人的多层次、多样化、有温度的物质和精神需求，更无力满足老年人的个性化和特殊性需求，主要缘于当下养老服务供给的数量和质量两方面差距。在供给数量上，突出表现在养老服务资源严重不足，譬如养老金缺口规模巨大、养老服务机构床位数量严重不足、养老护理员数量缺口巨大，等等。在

供给质量上,我国养老服务质量呈现东、中、西区域差异和城、乡、村地域差异,具体表现为东部养老服务质量明显好于中部与西部,城市明显优于乡镇和农村,且地区差距仍在不断增大。这些都说明现阶段我国养老服务供给的数量与质量难以满足现实需求,凸显老年人日益增长的养老服务需求对当下我国养老服务模式及体系的要素的完整性、均衡性、充沛度、信效度以及相互之间的逻辑关系等提出了严峻挑战。智慧养老需要切实关注老年用户的使用感受和提供具有温度的服务。但在智能技术应用过程中,老年人的切实需求尤其是精神慰藉需求往往遭到忽视。一方面,老龄群体服务产品的设计存在很多固有缺陷。因为老龄型产品,特别是高龄型产品,往往不是由老年人设计的,也缺乏老年人的参与,这使得所开发和生产出来的养老服务产品常常难能符合老年人的使用习惯,也无法满足老年人的实际需求。例如,失能老年人的产品设计,是健康人基于失能老年群体临床表现而设计出来的,对失能老年人的个体化的实际需求含有很多臆测成分,难免与失能老年人的实际需求不符。另一方面,研发人员常常采用封闭式问题和预定义选项,限定了养老服务用户的多向选择,这种情况说明前期用户需求调研很少深入探究老龄用户做出选择的背后原因,导致所开发的养老服务产品往往与老年用户的实际需求不符,只是具有智能,难以具有智慧。

(二) 难以逾越的数字鸿沟

与人口老龄化同样快速发展的还有信息化。近30年来,信息技术的杰出成果——互联网的建设和发展推动了各行业及其服务的融合,在助力技术进步、绩效提升和组织变革方面显示出惊人伟力,极大地激发了新的服务业态及现有服务模式的创新和发展,养老服务也同样受益。2019年《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》中明确提出要“实施‘互联网+养老’行动。持续推动智慧健康养老产业发展,拓展信息技术在养老领域的应用”,但是我国对于如何促进养老服务系统内嵌智能与在系统应用中活化智慧两者间的关系,如何利用智慧养老融合和集成现有养老服务模式并促其升级,以及怎样利用智慧养老助推养老服务体系优化等问题未予很好解决。这一方面原因是缘于“官僚制内部形成的等级化和强制性会随着组织系统的惯性运转而呈现出固化趋势”^①,加之“行政权利利用主导地位优势,采用惯性的行政化手段”^②,组织成员不仅不愿主动接受服务模式变革的

^① 柯贵福.官僚制的内在矛盾与官僚主义的多重面向[J].文化纵横,2019,(5):37-46

^② 姜晓萍,康健.官僚式外包:政府购买公共服务中利益相关者的行动逻辑及其对绩效的影响[J].行政论

洗礼，还会尽力规避官僚制控制边界被技术突破，导致组织对新技术、新设施和新系统的响应或反应滞后；第二方面原因是由于新技术的开发和应用需要占用大量资金和资源，出于利益考量，组织不愿在优化服务体系和促进模式转型上过多付出；第三方面原因是老年人是信息社会中的弱势群体，在利用信息化成果改善自身现状方面缺乏应有技能，还未找到解决智慧养老的智能化和智慧化建设的有效方法，导致在智慧养老服务的供给上存在不同区域、人群、组织间显著的不平衡性和“数字鸿沟”。于是，如何缩短不同区域和地域的不同人群之间的享有养老服务的比较差距，弥合他们之间的“数字鸿沟”，确保智能养老服务模式在本地和异地、线上和线下的各部门和各组织之间的协同与合作能够良性实施或运行，确保不同阶层、背景等人群都能均等化地享受到智慧养老红利，构成了我国以智慧养老助推养老服务体系优化的现实挑战。

从数字技术的操作性看，智慧养老中的诸多智能化产品多以由年轻人或中年人设计的，忽视了老年群体的知识水平、使用能力和身体能力，缘于没有坚持“以老年人中心”，因此难以在老龄市场中广泛普及。同时，老年人数据安全意识低、能力有限也增加了应用智能技术助老的安全风险，直接影响到老年人的财产与人身安全。智慧养老服务平台实质上不仅涉及智能化建设，需要利用所有老年人及其家属、养老服务机构、政府及行业管理部门的力量，整合智慧城市中所有养老信息和数据资源，还涉及智慧化建设，关涉所有养老服务供需主体的实时智慧奉献，由此，养老服务系统功能应用的可及性、包容性、有效性等成为影响智慧养老服务质量的关键障碍。

从养老服务数据质量看，如果老年人的健康数据、需求数据不精准，未及时得到更新，不能深耕与深养，不能精确分析和处理，将很难精准满足老年人的实际需求，并提供有效的养老服务。此外，由于养老数据具有分散性，目前分散于不同的数据库中，而不同的建设和管理主体建设和管理各自的数据库，不仅浪费了大量的时间和金钱成本，也不利于养老数据和服务供给的集约化管理，即在不同的养老服务建设和供给主体的利益分配的现实顾虑下，分散化养老数据很难满足整合共享的需要。

（三）尚难突破的协同壁垒

智慧养老服务平台系统功能效用的发挥，关键在于借助多元化养老服务供需主体（包括服务支持方、服务提供方、服务接收方、服务管理方、服务监督方与评价方等相关主体）的合作能量，通过智能化建设与智慧化建设交互融合，实现线上养老服务与线下养老服务深度融合，从而使所有养老服务供需主体得以实现相互之间的业务协同和服务合作。特别是对家庭、社区、养老中心、医疗机构等服务提供方来说，只有各方的职能定位科学、功能设计清晰、服务流程顺畅、多相有效响应，才能防止养老服务资源过度集中于某一类养老服务供需主体，保障养老服务资源分配的均等性、公平性。但是，在实践中，理清养老服务主体之间的关系及其承担的养老服务功能与其承担的社会责任并不容易。以社区养老和机构养老为例，两者常常存在职能定位不清、功能设计不明、服务衔接不畅、合作程度不深等问题，影响着养老服务体系各要素的协调发展和整体效能，影响到融合多个利益相关方的服务平台系统功能的最终用户的权益。

二、以智慧养老助推养老服务体系优化的路径策略

以智慧养老助推养老服务体系优化，应在智能化建设的同时进行智慧化建设，从这个意义上来说，智慧化建设也是养老服务体系优化的必要的条件、要素和可行的路径。在利用智慧化建设助推我国养老服务体系优化的过程中，针对以智慧养老助推养老服务体系优化过程中存在的诸多障碍，未来我国智慧养老亟需从服务人情味、服务可及性以及服务协同性等层面着手改进。

（一）以“量身定制”增加服务人情味

智慧养老涉及智慧居家、智慧社区、智慧机构、智慧医养等要素，是多元要素汇聚、叠变的结果。从系统及功能建设角度，智慧养老包括养老服务智能化和智慧化两部分，是为满足老年人快速增长的养老需求，以需求和问题为导向进行智能性功能要素的融合和集成、智慧性元素的注入和交互而形成的新的养老服务样态，旨在有效实现智能集聚，再在不断创新养老服务体制机制、方式方法的基础上，通过技术层面的需求识别，注入人、制度与合作的智慧，自动加主动地为老年人提供能够满足其个性化需求的更好、更多、更智的服务。“更智”既体现

在为老年人提供便利、快捷、“一站式”、全流程、全天候的智能化服务，以满足老年人的个性化需求，也反映在其功能结构及其流程设计中加设友好的人机界面，采取多方服务主体合作或协同的方式注入个人智慧、群体智慧或集体智慧。以“量身定制化”的智慧服务增加服务人情味，可以克服机器系统冷冰冰、无人情的技术理性局限，使系统及功能具有温度，所提供的是对老年人来说有尊严、有价值的养老服务。

智慧养老的功能结构可以依据现有的居家养老、社区养老、机构养老、医养结合等模式进行模块规划，并以功能建设填充各个模块。但在实际建设中，需将它们整合在统一的平台上施以整体设计。其实现逻辑是：基于对中国养老服务整体情况的调研分析，分别从满足老年人的基本需求和特殊需求入手，以用户服务中心和数据处理中心为核心，在进行信息技术应用以及社会资源和力量的有效整合的基础上，对智慧养老的功能结构进行统筹规划和整体安排。同时，基于属地化养老服务供给的具体情况，“根据各个基层单位的地域、资源、风格特点，为城乡老人‘量身定制’服务，让主动权掌握在被服务对象的手里，使得他们的诉求满足度可以达到最大化”^①，以保障老年人可以享受到符合自身个性化需求的有温度的服务。

（二）以“包容性智慧”提升服务可及性

智慧养老的质量和绩效不取决于它有多复杂、多高级、多安全，其核心的评价指标应该是它是否足够简单、明了、方便、经济、智能、智慧，即老年人是否有兴趣、能否很便捷地找得到、理解了和使用好系统及功能，以及在智慧化建设的支持下系统及功能是否能让老年人获得“全天候”、“一站式”、“一条龙”、包容性、彻底性服务，“服务对象和手段的包容性、服务功能和内容的彻底性、服务过程及其成果的可及性、服务产出及其形式的有效性”^②等，这些都是建构智慧养老逻辑结构时应该重点筹划和优先考量的维度。

智慧养老的可及性的实现，依赖于所有参与者可以有效便捷地提出养老服务需求和优质高效地提供满足需求的服务。而养老服务的需求侧与供给侧之间的良性互动有赖于其各个组成系统的接口的灵活性以及人机界面的友好性。“接口用于业务 web 节点之间的数据交换，支持在组织间和组织内部使用不同类型的合作程序进行信息交换。”^③接口为智慧养老参与主体之间的合作提供目标约束，也为

^① 唐洁.浅谈公共文化体系背景下文化馆开展文化养老服务的思路[J].文艺生活(文海艺苑),2016(6):191-192

^② 张锐昕,李健.政府电子公共服务供给的愿景筹划和策略安排[J].中国行政管理,2018(4):79-83

^③ Omid Tafreschi, Dominique Mähler, Janina Fengel, Michael Rebstock, Claudia Eckert.A reputation system

他们之间的系统衔接提供资源保证。人机界面则是连接现实世界和网络世界的通道，为人机交互和人人交互提供枢纽保证。此外，设计智慧养老的流程结构，需要对支持系统和供应链管理的内外部人力资源进行科学配置，对供应链各个环节的“单向”输送或“双向”选择方式做出安排。“双向”选择服务是实现个性化定制服务的途径保障，有利于加强服务者与被服务者的沟通交流，可有效避免有限的公共资源的浪费，通过智慧化建设持续提升养老服务体系的效益、效率和满意度。智慧养老流程结构的建构需要从了解老年人的真实需求起步，尽可能地将所有硬件、软件、信息等合理嵌入到养老服务系统之中，为老年人提供适合需求的智能型和智慧型产品，其基本要素包括：了解用户需求、设计对路产品、反馈需求信息、优化产品设计、嵌入服务系统、匹配资源力量、接受老年人评价、改进产品服务等。在建构流程结构中，必须充分尊重老年人的意见和自由抉择，不能将养老信息和服务随意塞入网站，造成信息过载，增加老年人的阅读和使用负担。在提升服务可及性时，要把对老年人的健康信息的实时监控和应急管理作为重点，努力采用先进的智能手段和设备来解决老年人生活中可能遇到的各类风险问题。比如，基于物联网的应用，可以开发各类专属的智能终端，通过各类移动设备和传感器收集老年人的各个方面的信息，随时监控老年人的日常生活状态，并针对大数据分析 and 处理后发现的问题，提供具有针对性的精准化的报警、康养或医疗服务；基于传感器、手表式 GPS 精确定位或专门开发的 APP，可以为老年人及其家属提供健康监护（如倒地、血糖、血压、心率等情况的报警）、远程跟踪（如具体位置、移动轨迹等防走失的定位）、远程诊断治疗等紧急医疗救助功能，也可以及时通知亲属和约定医护人员，实现医疗专家远程诊断；基于智慧养老信息管理平台建设，可以“形成老年人基本信息、养老服务信息、健康档案、社会养老服务资源四大基础数据库，以实现老年人口统计数据查询、养老服务需求评估审批、养老补贴管理等功能”^①；基于互联网云平台计算分析，可以提供康复护理、家政服务等一系列照护服务。

（三）以顶层驱动和分层整合增强服务协同性

针对以智慧养老助推养老服务体系升级中面临的顶层设计需求以及协同与合作壁垒，政府需要发挥主导作用，通过自上而下的顶层驱动和助推不同层面的子系统的整合及多边主体间的条块协作，增强养老服务体系本身的协同性。

for electronic negotiations[J].Computer Standards & Interface.2008,30:351-360

^① 曹力,马丽丽,汤少梁.“互联网+”背景下居家养老的发展方向及创新模式研究[J].海南医学,2016(6):861-863

首先，利用顶层设计驱动养老服务体系优化。养老服务涉及的服务对象广范、内容复杂，多元化供给主体亦有各自不同的利益诉求，智慧养老更是将相关方面提升到空前程度。作为养老服务供给的最重要的参与主体，地方政府首先要从需求分析入手，清楚了解当地老年人口状况、他们的养老服务需求以及地方现有的养老服务能力，通过顶层设计驱动养老服务体系优化，包括统一养老信息采集标准，建设养老服务基础条件，提供养老服务资源的最佳配置，规范老年人隐私保护制度，完善组织和个人信用体系构建等，以期利用正面声誉的激励和负面名声的抑制达到矫正不良信用行为、积累信用的目的，以解决目前的养老服务供需不平衡、参与主体协同性差、信用缺乏等问题。

其次，利用“互联网+”促成多边主体的双边或多边发生良好的化学反应。智慧养老的采用势必会带来许多相互关联的组织，由此导致其组成要素包括其中所有可能或有意愿为智慧养老提供服务的组织和个人，如政府、医疗机构、社区、养老服务中心、第三方养老服务机构、社会公益机构和志愿者、制造企业、老年人及其子女等，拥有了更多潜在的合作伙伴。借助智能技术的赋能作用打通合作伙伴之间的信息壁垒，益于将合作伙伴纳入到开放、共享、动态的网络空间中开展分层整合与协作。只是“跨文化性客户关系管理常常由于不同的管理风格、文化哲学、价值和治理机制而妨碍合作”^①，因此必须解决合作伙伴的跨文化性问题，并理清不同合作伙伴在养老服务过程中所应扮演的角色、承担的责任和发挥的作用，为他们营造民主氛围、发展和谐关系提供条件。这既是为了充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，又是为了更好地发挥合作伙伴的积极性和主动性，实现合理分工、优势互补，因此，既要坚决维护合作伙伴各自的利益，也要真正落实各个合作伙伴的责任，保障他们共担风险，为合作伙伴的共商、共议、共建、共享、共治提供多元化渠道、更多互动环节和合作机制，达成各方利益最大化和养老服务体系整体效用最大化。智慧养老的参与主体之间的协作或合作不得不面临更多的不确定性和风险性，需要借助合同、规则和条款来保证参与者的义务和权利，需要通过共建、整合和共享资源来保证参与者之间的相互理解和互动关系，

^① Usama Awan, Andrzej Kraslawski, Janne Huiskonen. Governing Interfirm Relationships for Social Sustainability: The Relationship between Governance Mechanisms, Sustainable Collaboration, and Cultural Intelligence [J]. Sustainability, 2018, 10(12): 1-20

保障智能、文化和知识在智慧社区养老互动交流和供给中的显性施用和隐性控制，这些都是保障参与者之间协作或合作的重要的前提条件。智慧养老允许潜在的合作伙伴（如志愿组织、中介组织等）分别了解业务行为和所提供商品的质量，而不是整体信息^①，这为主体、资源的的分层整合假设提供了依据。

再次，提供更多的整合要素，融合与集成各类养老服务模式，包括主体、客体、环境、内容等，实现主体性整合、多层性整合、交叉性整合、中和式整合、依附式整合等，使多边主体拥有的关系、资源、信息和知识得以聚集和叠变，推动单向度、单一层次的养老服务模式向多向度、多层次的综合性、互补式的智慧养老整合样态发展。分层式养老服务模式整合可依协同模式与合作模式两个维度进行。通过建立以效能为导向的政府管理制度和以问题为导向的多元化主体合作机制，智慧养老可依赖政府、家庭、社区间的协同合作与优势互补提供人力和资源保障，可根据形势变化和实际需求科学处理政府与市场间的行为边界和动态关系、养老群体需求与多元参与主体供给服务间的匹配关系，以及多元参与主体间的协商与合作关系，从而有效减少政府负担，提供优质养老服务。

最后，建构智慧型养老服务体系是养老服务体系优化的理想目标，也是居家、社区、机构养老服务模式相互融合和集成发展的方向。智慧型养老服务体系需要以安全可靠、功能完备的养老服务体系为支撑，需要各类基础数据库与养老服务基础数据库对接，需要养老服务网络与其他公共服务网络互联互通，但其具体功能运作、数据资源使用和负载的网络是否可及、可控、有效，有赖于合作伙伴间资源的整合以及数据开放、信息公开与知识交流的广度、深度和及时度，也有赖于养老服务参与主体及其所利用的养老服务系统的安全和信用。只有所需基础条件具备，多元主体与系统关系理顺，形成合力，再为养老服务中的线上与线下、双边或多边的交流以及人人互动与组织协作提供全方位支持，才能针对老年人及其家属的个性化需求，为他们提供全方位、全覆盖、综合性、精准化、有温度的养老服务。

具体的解决方案如下：

1. 筑牢基层智慧居家养老服务网络

^① Omid Tafreschi, Dominique Mähler, Janina Fengel, Michael Rebstock, Claudia Eckert. A reputation system for electronic negotiations[J]. Computer Standards and Interfaces, 2008, 30(6): 351-360

建构完善的智慧居家养老网络是养老服务体系智慧化的基础步骤，也是实现居家、社区、机构养老融合发展前提。智慧居家养老服务网络建设旨在建立安全可靠、功能完备的网络平台系统，为养老服务中线上与线下、双边或多边的交流、互动与合作提供支撑，满足老年人及其家属需求，并最大程度地快速响应这些需求和提供相应的服务。

首先，在安全方面，由于智慧居家养老服务平台及其使用的网络具有开放性和匿名性，服务参与者将不得不面对其他参与者及其服务供给的信用问题。为保障各参与主体提供智慧养老服务供给的质量，同时避免任何一个参与主体可以随意操纵自己声誉或他人声誉的情况发生，可以采用 Omid Tafreschi 等开发的谈判信誉系统框架（它允许业务合作伙伴在完成交易后通过评级对彼此进行评估，以支持参与者寻找值得信赖的商业伙伴^①），也可以采取 Y.C. Jiang 等提出的自主信任构建模型^②。这类“信誉系统的工作原理是促进一个实体数据的收集、积累和分发，而这些数据反过来又可以用来描述和预测该实体未来的行为。从本质上说，通过参考信誉数据，用户能够决定他们将信任谁，信任到什么程度。”^③参与主体的信誉系统建设旨在利用正面声誉的激励和负面声誉的抑制达到矫正不良信用行为、积累信用的目的。

其次，在功能方面，智慧居家养老的基本特征包括资源的多元性、体系的多层次性以及体系的开放性和优势互补性等^④，从而为老年人提供全方位的养老服务。其中，按照户口所在地（属地）在本地或异地划分，智慧居家养老服务模式可划分为本地型和异地型两类。这两类模式需要家庭尊重老年人的意愿，由家庭自由抉择确定。随着养老文化的变迁以及社保和医保体制障碍的消除，今后将会有更多经济条件好的老年人选择在经济发达、气候环境优越的异地购房居住，更多经济条件不好的老年人选择在欠发达、物价水平低的异地购房或租房居住，更多失

^① Omid Tafreschi, Dominique Mähler, Janina Fengel, Michael Rebstock, Claudia Eckert. A reputation system for electronic negotiations[J]. Computer Standards & Interface. 2008, 30: 351-360

^② 该模型适用于多主体系统，源于其“每个代理都可以自主实现信任管理；代理系统可以通过代理人之间信任信息的组合来构建全局信任概念；一个代理可以通过信任路径搜索或信任协商来实现与其他代理之间的信任关系。”见：Y.C. Jiang, Z.Y. Xia, Y.P. Zhong, S.Y. Zhang. Autonomous trust construction in multi-agent systems--a graph theory methodology[J]. Advances in Engineering Software. 2005, 36: 59-66

^③ Ferry Hendriks, Kris Bubendorfer, Ryan Chard. Reputation systems: A survey and taxonomy[J]. J. Parallel Distrib. Comput. 2015, 75(4): 184-197

^④ 张卫东. 居家养老模式的理论探讨[J]. 中国老年学, 2000(2): 120-122

能、半失能或未失能的老年人选择居住在异地的子女家中，且异地养老^①的人数将会持续增长。

智慧本地或异地居家养老指向的养老服务虚拟供给主体可以是相同的，但要求提供养老服务的现实主体却有分别。后者要求提供养老服务的最好是与老人同处一地的家人、服务机构医护人员和社区志愿工作者，之所以是“最好是”而非“必须是”，是因为现实生活中中国老年人长期移居异国享受晚年生活的人数也在增多，而这种情况下其户口或原工作单位所在地的社区或公立机构很难做到为其提供生活关注、紧急救助和关心关怀等物质性专属服务，但却可以提供安全管控、健康管理等虚拟专属服务，为老年群体真正享受到养老服务普惠提供多方面支持。比如：可利用物联网、传感器、手表式 GPS 定位、手腕式血压计等手段，随时为居家老人提供远程健康监护服务。如果老人倒地或血压、心跳等出现问题，会立刻开启紧急救援呼叫系统，并直接呼叫其子女、亲属和约定的医护人员，并视情况提供远程诊断治疗；如果老人出门，可定位老人的具体位置和移动轨迹，提供防走失短信服务，进行远程跟踪，并提供主动关爱服务。

总体而言，在智慧居家养老服务模式下，具体功能运作是否可及、可控、有效，有赖于数据开放、信息公开与知识交流的广度、深度和及时度，也有赖于提供者及其所用技术手段的安全性和信用性。如果数据开放、信息公开与知识交流不完备、不安全，或者数据维护不及时、少信用，对老年人的健康管理、日常照护和应急响应等服务供给将会因此延误，给老年人生命和财产带来潜在损害或危险。为此，卢阳旭等（2019）认为应围绕知识生产、共识形成和行动促进这三个关键问题，开发适合我国制度环境和社会基础的系列工具（即多样化的 AI 治理技术工具箱）^②；倪东辉等（2017）提出系统的安全控制模块应设置认证、操作记录、防火墙、密钥管理、数据管理和数据恢复，以确保核心数据的修改权限只能由少数人拥有^③；温新民等（2019）提出，应从数据治理的生命周期、主体、对象、关

^① 异地养老是指老年人离开原来的生活地到另外的地方(以地级市为区分依据)生活较长时间(1季度至少累计1个月)的养老方式，其实质为移地养老。见：何阳,李芬.政府治理异地养老的理论与实践启示[J].青海社会科学,2017(1):108-114

^② 卢阳旭,何光喜.我国人工智能治理面临的机遇和挑战：基于科技公共治理视角[J].行政管理改革,2019,8(8):29-36

^③ 倪东辉,程淑琴,倪佳琪.基于人工智能的政府事务管理系统构建分析[J].宿州学院学报,2017,32(11):1-3

键要素等方面探索科学的数据治理框架^①。相关功能元素可以为智慧居家养老服务模式的功能结构设计所用。

2. 贯通联结层的智慧“居家-社区-机构”养老服务体系

智慧居家养老的功能结构可以嵌入并整合智慧社区养老、智慧机构养老的部分功能，从而构筑综合性的智慧“居家+社区+机构”养老服务体系。

首先，建立智慧“居家-社区”养老服务交互系统，提供多元化服务功能。利用5G移动通信网络、云计算、物联网、智能养老终端等，构建“智能养老”综合信息服务平台和各类数据库系统，将老人、社区、医疗机构和医护人员联系起来。在在线交互系统方面，通过各类智能家居技术，实现老人与子女、老人与社区、老人与机构之间的联系，方便对老人提供生活服务、紧急救援和精神慰藉服务。在养老服务机构和社区居家养老照料中心配置相应的智能照护系统，包括环境辅助生活（AAL）系统，实现健康管理、服务监控、运营管理等功能。通过为老年人开发配备各类专属的智能设备、智能终端，如老年人智能手机、一键呼叫设备、GPS定位、传感器，并在APP上集合各类老年人专属服务，包含老年人的生活服务体系、医疗保障体系、社交体系、亲情互动体系、精神文化体系，提供全覆盖的智能化养老服务。

在所提供的服务方面，主要应包括以下三类：其一，归属感服务。老年群体有不同的养老需求，智慧养老应融入心理文化、社区文化和公共文化服务功能，通过居家-社区-机构的网络连通，打造各类网上老年人虚拟社区，营建老年人的精神家园。其二，一体化服务。以智慧养老信息管理平台为支撑，“整合养老医护人员、社会组织、志愿者等资源，参与居家养老服务照料中心的服务工作，为高龄、失能、失独、空巢等困难老人提供上门服务。全方位综合利用高科技技术，实现养老服务信息平台与大数据技术、互联网技术、物联网技术、移动通讯技术、云技术综合应用，满足老年人多元化养老服务需求”^②。其三，共享性服务。智慧养老服务与传统养老服务的一个根本区别在于畅通服务通道，打破原有的“分割、固化、脱节、冗余的服务模式”，大大提升养老服务的“性价比、效率和质量，

^① 温新民,许焕英.人工智能技术构筑智能政府的前置条件研究[J].湖南行政学院学报,2019(5):5-12

^② 曹力,马丽丽,汤少梁.“互联网+”背景下居家养老的发展方向及创新模式研究[J].海南医学,2016(6):861-863

从而使供需双方实现双赢”^①。应通过搭建智慧养老服务综合信息平台、各类智能终端，最大限度汇聚信息资源，进行数据挖掘，精准掌握老年人各个层次的需求，以实现差异化的智慧养老服务，由粗放型向集约型、大众化向定制化服务转变。

在服务供给主体上，智慧社区养老服务模式的采用势必会产生许多相互关联的组织，由此导致其组成要素包括社区和其他所有可能或有意愿为智慧社区养老提供服务的组织、个人，拥有更多潜在的合作伙伴，从而获得跨文化性。“跨文化性客户关系管理常常由于不同的管理风格、文化哲学、价值和治理机制而妨碍合作”^②，因此，智慧社区养老服务的参与主体之间的协作或合作不得不面临更多的不确定性和风险性，需要借助合同、规则和条款来保证参与者的义务和权利，需要通过共建、整合和共享资源来保证参与者之间的相互理解和互动关系，保障智能、文化和知识在智慧社区养老互动交流和服务供给中的显性施用和隐性控制，这些都是保障参与者之间协作或合作重要的前提条件。智慧社区养老服务允许潜在的合作伙伴（如志愿组织、中介组织等）分别了解业务行为和所提供商品的质量，而不是整体信息^③，为保障其秩序安全提供可能性。

整体而言，智慧“居家—社区”养老的多元化服务功能有助于形成封闭的社区养老服务环，即“养老服务需求—接收服务请求—提供服务请求—老人享受社区养老服务—老人网上评价—考核改进”^④。智慧社区养老服务的功能结构可以参照智慧居家养老服务模式的功能结构进行设计，并将两者整合，依次统一嵌入智慧养老服务平台之上。社区可以根据属地养老需求，建立符合社区需要的养老服务中心、老年人社交中心和线上社区医院等，以此与线上和线下的医疗机构、养老产品的线下商城和线上商城平台合作，为老年群体提供更加多元的老年养生保健、老年医疗、老年教育、老年娱乐、老年旅游等综合性服务，以及自助养老、互助养老方面的知识和技能。由于社区养老护理人员 and 社区医院的医生供给短缺和素质低下等问题不同程度地存在着，还应积极开展社区养老服务中心与线下线

^① 张丽,严晓萍.智慧养老服务供给与实现路径[J].河北大学学报(哲学社会科学版),2019(4):96-102

^② Usama Awan, Andrzej Kraslawski, Janne Huiskonen. Governing Interfirm Relationships for Social Sustainability:The Relationship between Governance Mechanisms, Sustainable Collaboration, and Cultural Intelligence [J].sustainability.2018,10:1-20

^③ Omid Tafreschi, Dominique Mähler, Janina Fengel, Michael Rebstock, Claudia Eckert.A system for electronic negotiations[J].Computer Standards & Interface.2008,30:351-360

^④ 张博.“互联网+”视域下智慧社区养老服务模式[J].当代经济管理,2019,41(6):45-50

上医疗机构的密切合作，实现线上的人员互动与功能对接，从而利用医疗机构的资源和力量有效解决社区养老服务的难题。

其次，建立智慧“居家—社区—机构”养老服务网络。智慧机构养老中的老年人过着集体生活，而老人们对精神文化和安全美好的需求促使他们要在机构中重建人际关系和开展人际交往。因此，老人与老人之间，即被服务者之间也有交互关系。一方面，养老服务机构可以通过搭建信息系统，有效收集老年人相关信息数据，为老年人提供更加精准的服务。另一方面，可以进一步完善远程健康监护和医疗救助模式，通过养老设备和网络平台，医疗机构对随时记录的老年人健康信息进行收集分析，对其身体状况做出更加准确的判断。老年人的就医信息记录到相应的数据系统中，让老年人及家属、养老机构充分及时了解老年人状态。其中，社区养老服务应完善基础数据库建设，具体包括老人基本信息、服务需求信息、健康档案、资源共享等方面的内容^①。为了使基础数据库与机构养老服务基础数据库对接，两者都应按照国家电子政务工程的标准和规范进行建设。当然，为了保证数据的全面、准确和及时，社区还应积极寻求与相关政府职能部门及社会机构的互联互通与合作互动。

总体而言，智慧养老服务将打破地理空间和场所的限制，弥合居家养老、社区养老、机构养老服务的“割裂”，构建一体化的养老服务体系。智慧养老服务应从群体性、互动性和共享性出发，打造一体化的居家—社区—机构养老服务信息平台。

3. 全方位融通，推进智慧协同平台建设

协同性、开放性的智慧养老服务平台是促进养老服务体系中多元主体与模块形成合力的必备载体，在进一步的智慧化养老服务平台建设过程中，应该从平台中各主体和各子平台间关系等方面进行优化。

(1) 厘定平台中不同主体间角色

政府、医疗机构、社区养老服务中心、第三方养老服务机构、社会公益机构和志愿者、制造企业以及老年人及其子女，应依据其服务内容，厘清和承担好各主体的结构功能（参见图 6.1）。

^① 张博.“互联网+”视域下智慧社区养老服务模式[J].当代经济管理,2019,41(6):45-50

首先，政府不仅是政策的制定者、行为的引导者，也是相关网络基础设施和智慧设备的建设者，并对其他养老机构承担着监管责任。具体包括结合实际情况制定相关的政策引导，投入必要的资金推进智慧养老的基础网络、信息系统、服务平台和数据库的建设，扶持养老产业，鼓励和支持企业制造智慧化养老设备等。同时，政府也要强化智慧养老的监管工作，制定相关标准，包括技术标准、服务标准和行政管理标准，技术标准规范信息系统互联互通的方式，服务标准确定家政电商、家政从业、家政教育、家政培训等服务标准和规范，以及行政管理标准确定流程和责任等。

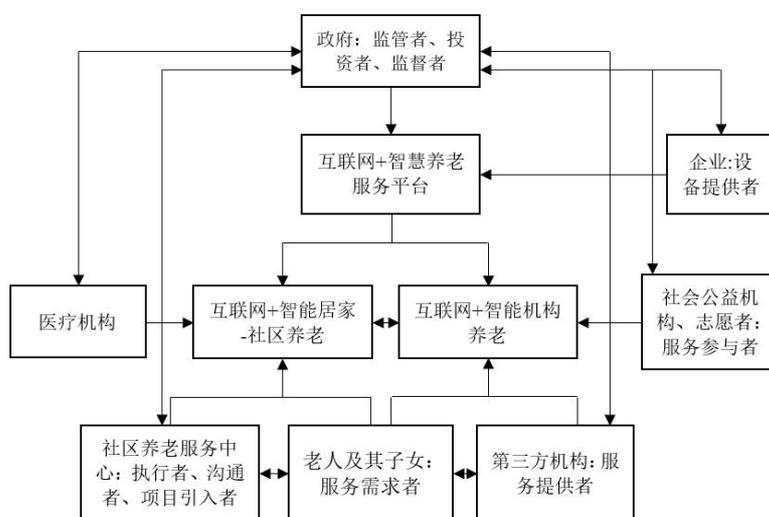


图 6.1 “智慧养老”服务模式的主体结构

其次，社区养老服务中心、第三方养老服务机构是服务主体，在治理结构中处于政府与老人及其子女的中间位置。既在政府与老年人之间起到衔接和“中介”作用，增进政府对老年人需求和取向的掌握，又将老年人的各种需求及时反馈给政府部门。

再次，医疗机构是重要的服务供给和保障主体。智慧养老离不开医疗机构的参与。一方面，大量智慧设备记录的老年人的生活习惯、既往病史、健康变化，能够为医疗机构提供更加全面精准的数据信息。另一方面，医疗机构汇聚老年人的大量数据信息是一笔重要的“财富”，能够为“智慧养老”提供重要的数据来源。此外，远程医疗的实现，使医疗机构能够与居家-社区养老、机构养老更好无缝连接，形成老年人的服务保障网络。

最后，社会公益机构、志愿者和制造企业是重要组成部分。随着我国社会治理的推进，养老服务要积极利用社会公益组织，积极招募社会志愿者。针对智慧养老产业人员短缺的现实状况，应多渠道积极招募志愿者，加以适当的培训，使之适应以智慧养老助推养老服务体系优化的需要。社会公益组织更具专业性，要引导公益组织与城市、社区的智慧养老加以协同，提升老年人服务水平。养老智慧设备制造企业也是重要组成部分，要积极引导制造企业的商业活动，提倡经济价值与社会价值并重，切实为养老服务制造兼具智慧化、实用性和人性化的产品。

总体而言，智慧养老服务的多元化供给主体有不同的利益诉求，各自承担不同的角色、发挥不同的功用。虚拟化的多元供给主体可依协同模式与合作模式两个维度建设，并通过建立以效能为导向的政府管理制度和以服务为导向的多元化主体合作机制提供人力和资源保障。多元化供给主体之协同更多地指的是政府主导下的分工合作，政府作为养老服务安排者、提供者、监督者和成本支付方占据垄断地位；合作是指家庭、社区和机构等采取政府供给、市场供给、志愿供给相结合的模式，为了公共利益或共同利益，通过合作分工，借助社会力量，实现有效配置和优化养老服务资源，共担智慧养老服务风险及养老服务责任。在智慧养老服务市场功能不健全之时，需要政府自觉地发挥调控和规制作用，并“通过政策制定与执行来协调各种利益”^①，控制好干预的范围、方式、力度，使之法制化。一旦智慧养老市场功能具备，政府就应交给市场，鼓励社会力量参与养老服务。

（2）理顺总平台与子平台间关系

智慧养老服务平台是实体平台和虚拟服务平台的有效结合。其中，服务实体组织包括养老服务的基本提供主体：家庭、社区和机构；医疗服务的基本提供主体：医院和康复中心；老年人精神服务的提供主体：老年教育中心和老年文化娱乐中心；服务补充主体：服务型企业 and 志愿者团体。智慧养老服务结构功能实现的最重要环节是实体服务主体和老年人数据的采集和加工，而对数据的要求必须是规范化、标准化的可用数据，以方便数据的处理和加工。其中，数据类型包括静态数据和动态数据两种，静态数据包括服务供给方与服务需求方的基本数据，动态数据是供需双方在服务互动过程中所产生的实时数据。由于养老服务每时每

^① [英]简·埃里克·莱恩.公共部门:概念、模型与途径(第三版)[M].谭功荣,马蔡琛,凌岚,涂春光译.谭功荣,马蔡琛审校.北京:经济科学出版社,2004:12

刻都在进行，老年人健康状态和服务需求也在不断的更新和调整，因此在掌握静态数据后，提高对动态数据分析能力将是智慧养老核心优势和关键挑战。

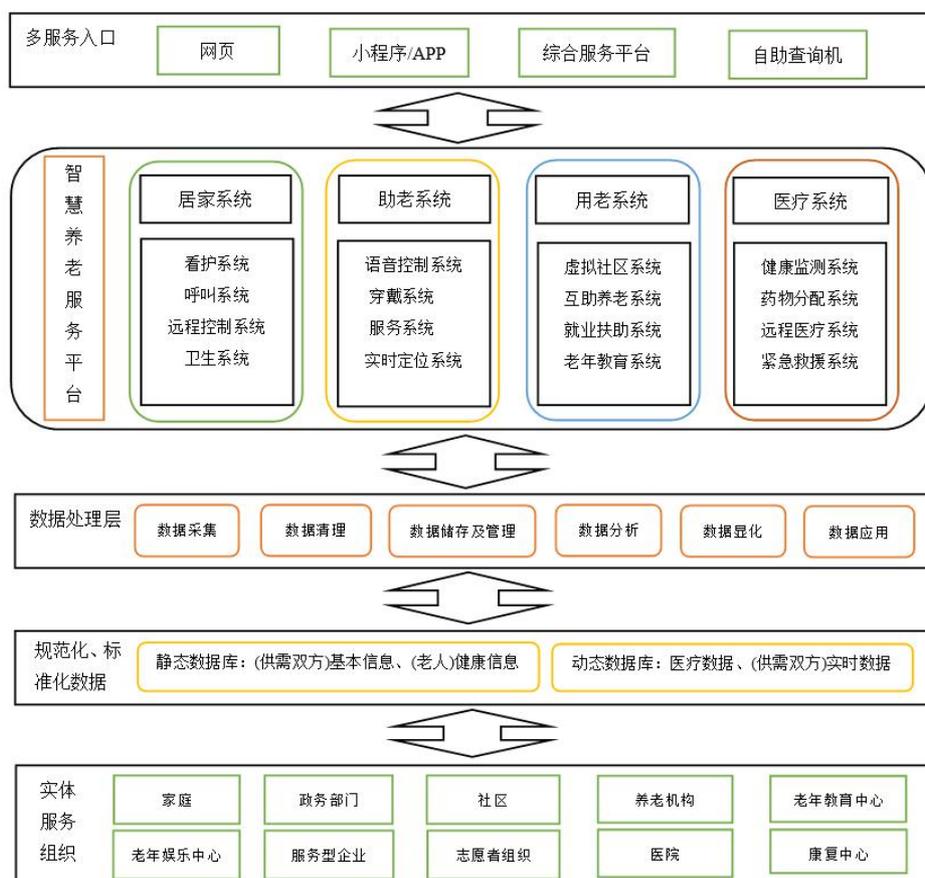


图 6.2 智慧养老服务平台结构

具体来看，智慧养老服务平台结构的数据处理层主要包括六个环节：数据采集、数据清理、数据存储与管理、数据分析、数据显化以及数据应用。此外，智慧养老服务子平台包括智慧居家、助老、为老和医疗系统等子系统构成。其中，居家系统主要满足老年人居家养老服务的基本需求，保障老年人居家的便捷性和安全性，包括看护系统、呼叫系统、控制系统和卫生系统；助老系统主要满足老年人外出服务，包括语音控制系统、穿戴系统、服务系统、实时定位系统；为老系统主要满足老年人生活和娱乐服务以及帮助老年人实现人生价值，主要包括虚拟社区系统、互助养老系统、就业扶助系统和老年教育系统；医疗系统主要满足老年人健康护理需求，包括健康监测系统、药物分配系统、远程医疗系统和紧急救援系统。在此基础上，为保障所有服务相关方都可以了解养老服务进度，接受

或提供养老服务，平台可设置多服务入口，包括网页、小程序或APP，服务平台查询端或自主查询区等等。上述智慧养老服务平台的四个子系统是养老服务的重要环节，其服务过程如下：

其一，智慧养老居家子平台。居家系统旨在通过增强人机交互功能，在智慧看护系统、呼叫系统、卫生系统的帮助下，由智慧养老服务平台辅助老年人实现安全居家和舒适养老。看护系统主要由智慧养老监护设备组成，包括监测设备、康复设备，护理设备和家庭服务机器人^①。呼叫系统主要由呼叫机实现一键式呼叫，服务平台会第一时间作出反应，或依赖呼叫机的监测，自动呼叫平台提供紧急救援。卫生系统由扫地机器人、加湿器等设备组成，系统会自动监测室内卫生和湿度情况，在需要时会自动安排扫地机器人打扫卫生或将湿度调至合适状态。

其二，智慧养老助老系统。助老系统旨在帮助老年人，特别是帮助半失能和失智老年人提高自理能力，实现自助养老。系统主要包括语音控制系统、穿戴系统、服务系统和实时定位系统四个子系统。很多老年人囿于身体条件限制，难以自主满足日常基本生活需求。由于家庭护理人员的缺失和昂贵的人力成本，大多数老年人面临基本生活照料供给服务不足的问题。而语音控制系统就可以通过场景式互动，利用智慧机器人等智慧设备提供老年人所需要的服务。服务系统通过机器学习和与服务对象的长期互动，可以提前预判老年人的相关需求，并提供相应的服务，大大免除了老年人因长时间等待所带来的身体不适或情绪问题。

其三，智慧养老为老子平台。为老系统的根本目的是帮助老年人实现老有所为，为其提供丰富多彩的文化娱乐活动。这一系统主要包括虚拟社区系统、互助养老系统、就业扶助系统和老年教育系统。随着老年网民的日益增多，许多老年人参与网络平台虚拟社区活动，获得了很多娱乐体验。但现在很多虚拟社区的设计实际上是按照年轻人的交流模式设计的，功能繁琐复杂，给大多数老年网民的使用造成了困难。智能为老系统下的虚拟社区重在以老年人为中心打造老年人虚拟社区，满足老年人网络娱乐体验。互助养老系统是在虚拟社区系统的配合下，以老年人自我养老为主要出发点，帮助老年人搭建更多互助养老平台，使老年人结交更多志同道合的朋友，实现积极老龄化。就业扶助系统是为那些不满足于在

^① 目前，家庭服务机器人已经可以实现家居作业、情感陪护、残障辅助和安防监护功能。

家养老，而希望参与更多社会工作的老年人搭建的网络求职平台，以提高老年人再就业的比例，保障老年人再就业权利。老年教育系统是保障老年人终生学习权利的重要平台，是为老服务的重点，它将根据老年人的学习能力和学习兴趣，为其匹配最切实的教育资源。

其四，智慧养老医疗子平台。养老医疗系统应在老年人慢性病护理保健中发挥关键作用，如药物分配系统根据主治医师指令为老年患者分配合理的药物剂量并叮嘱其按时服用，保障老年人健康。与此同时，在智慧养老医疗系统中，每位老年人都应有一个唯一的身份标识，由物联网作为关键技术支撑组成的健康监测系统将实时监护老年人健康情况，并生成监测数据，上传至大数据平台。大数据平台在对比海量老年人健康数据的基础上，分析每位老年人真实的健康状况，并对老年人进行自动化的健康评估。其中，情况较为复杂的老年人将由健康监测系统筛查后与主治医师共同开展评估工作。评估完成后，系统自动对老年人健康情况进行确认。同时，对由健康监测系统选择出来的需要进行格外健康管理的老年人，应进一步制定和执行详细的健康方案，或接受升级版的智慧监测。

总体而言，当前我国智慧养老服务主要是在大数据平台（服务需求分析平台）与综合管理平台（服务支持与提供平台）的双重支持下，满足老年人两种基本养老服务，包括常规养老服务与定制养老服务。这种服务的集大成者就是“嵌入式养老服务”，其主要特征就是打破了服务主体的服务壁垒，实现了资源共享，不仅节省了服务成本，还提高了服务效益，切实满足了老年人最基本、最主要的服务需求。通过“专业养老机构输出护理康复、特殊照料等专业人才，社区医院输出家庭病床满足居家养老的医疗需求，社区照料中心与养老院共享后勤、培训和管理人员等资源，通过线上的信息化平台、智慧化设备和专业化团队，线下的医疗、康复和照料等直接服务于社区居家老人”，解决社区照料中心人员、设备设施及运营成本的不足问题，促进社区嵌入式微机构的可持续发展，实现以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系建设愿景^①。在实践中，许多城市基于这种智慧养老服务模式，极大地改善了老年人的生活质量。如上海徐汇区“通过完善综合信息服务系统，搭建服务管理和热线电话、数字电视、

^① 应佐萍,桑轶菲.“互联网+”背景下智慧养老研究[M].大连:东北财经大学出版社,2019:47

电脑网络三个平台，将前台的助老服务队伍、志愿者队伍和后台社会服务组织、服务机构、公共服务资源有效地与老年人连接，通过开发智能产品，如服药提醒、定位跟踪、远程红外监护、紧急呼叫等等，为老年人生命安全提供保障，实现助老项目和拓展^①。这种服务模式使科技优势得以有效发挥，通过物联网技术“整合了医院、老年大学等公共资源，社区志愿者、居委会等政府类资源，以及社会服务供应商等市场化资源，用严密的技术网络为每个居家养老的老年人撑起了一把保护伞”，同时也有助于政府“实时了解运行情况，时刻关注运行质量，确保为老年服务工作落到实处，精到细节”^②。

归根结底，智慧养老服务既需要现实中家庭、社区和机构提出需求，进行资金投入和技术支持，也需要网络空间中的虚拟家庭、虚拟社区和虚拟机构以智慧化方式运作，进行资源匹配运作和服务提供。担当管理和服之责的只能是现实世界中的相应的参与主体，因为现实的参与主体和虚拟的参与主体具有同一性，二者有相同的本原，相互依存、分工合作，以统一的、整体的角色示人和施用。^③虚拟家庭、虚拟社区和虚拟机构等虚拟参与主体同样具有真实性和现实性，它们的责任和风险应该由与其相对应的现实主体承担。因此，可将现实主体与虚拟主体整合成为智慧养老服务主体结构中的“智慧主体”。智慧主体凭借在不同养老服务项目建设和平台施用中的协同合作，不断完善智慧养老服务功能，更好发挥对养老服务体系优化的价值引领、技术赋能和交互增慧的作用。

本章小结

尽管以智慧养老助推的养老服务体系优化存在客观的温情落差、难以逾越的数字鸿沟、尚难突破的协同壁垒等现实阻碍，但从长期发展看，在物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术浪潮的席卷下，人们的生产方式、生活方式、思维方式都将发生翻天覆地的变化，未来已来，利用新一代智慧技术，提供实时高效、互联互通的智能化和智慧化养老服务，将全要素、多主体连接起来，满足老年人日益多样化、多层次的养老服务需求，必然成为未来养老服务市场中最重要的一环。智慧化不仅已经成为政府改革、社会治理的研究焦点，也是

^① 大城养老编委会编.大城养老——上海的实践样本[M].上海:上海人民出版社,2017:194

^② 同上

^③ 张锐昕.电子化政府绩效评估系统的角色和功用初探[J].江苏行政学院学报,2013(1):107-112

我国养老产业新的发展热点，是未来我国养老服务体系优化和发展的一个核心出路和明确方向。在此形势下，正确的对待姿态应当是迎难而上，破解智慧养老的现实梗阻，推进我国养老服务体系不断迭代升级。

本章提出的具体的实践路径和策略是采取以“量身定制化”增加服务人情味、以“包容性智慧”提升服务可及性、以“顶层驱动和分层整合”增强服务协同性的智慧化建设路径。以智慧养老助推养老服务体系优化，是“对养老服务质效改善有益，对助力养老服务供需主体整合、互动、合作有利”的可选方案。

结 论

优化养老服务体系既是积极应对人口老龄化的客观需要，也是为了适应信息社会发展潮流和响应国家推动社会治理体系和治理能力现代化的战略要求的主观选择。面对现实需要、社会发展潮流和国家战略要求，从智慧养老视域考量现有养老服务体系，意在利用智慧养老融合与集成传统养老服务模式，在克服传统养老服务模式的问题与缺陷的基础上，实现养老服务模式的升级，进而助推养老服务体系优化。与居家养老、社区养老、机构养老等传统养老模式相比，智慧养老在价值理念、技术应用和人人交互上具有创新模式意义，但由于它不能脱离传统养老模式而单独存在，因此不能将智慧养老简单地视作一种新的养老服务模式加以界定，而应将其作为一种新的观念能量、技术能量和智慧能量，并利用其智能化和智慧化的建设发挥其效用，以保证“智慧养老”实至名归。

本文提出以智慧养老助推养老服务体系优化的主要思路是：从智慧养老的功能定位和特色优势入手，借助智慧养老的价值理念以及智能化和智慧化的建设成果，将它们分别嵌入、赋能、注入传统养老模式以及负载这些模式的智能技术、设备和系统（即传统养老模式经电子化、网络化、智能化、一体化实现后形成的新样态——养老服务系统）中，使之发挥创新传统养老服务模式、实现养老服务模式升级之功效，进而为养老服务体系优化提供新的实践进路。为此，在基本理清以智慧养老助推养老服务体系优化的现实需求、理想图景、实践模式的基础上，本文思考并探讨了如何转向智慧养老这一更具创新性、渐进性、有效性和可操作性新思路和新路径，探讨了这一“助推”面临的客观限度及其可行进路。为使方案的有益达成有力、有利成为有效、可选晋阶可行，本文对如何充分运用智慧养老的理念、智能技术和智慧优势的路径和策略进行了初步探讨。

本文将智慧养老作为突破长期以来我国养老服务体系固有局限的现实选择和未来取向，从价值嵌入、技术赋能、交互增慧三个层面以及虚拟化、智能化、一体化三重逻辑，阐释了其不局限于冷冰冰的技术的多个侧面及其优势。智慧养老显然不只是为老年人提供智能设备，还包括通过智能化设备和智慧化方式提高老年人独立生活能力，进而实现康养和医养，改善老年人生命和生活质量。智慧养

老不只是对老年人行踪和健康数据进行监测，还要通过技术手段，对接后端医疗和康养资源，保障老年人独立生活的安全性和幸福感。同时，智慧养老也不是把老年人的生活起居交给智能机器人，而是通过智能化手段和智慧化方式，辅以专业康复护理人员，给老年人提供更人性化的服务。

养老服务的最终对象是老年群体，这类群体的行为和需要具有差异性和动态性，该特征本质上是由养老群体的个体差异决定的。相应地，基于智慧养老的养老体系优化也应承认和正视这一复杂性，从而避免因高度集中的顶层设计而抑制复杂、动态和流变的养老服务实践，形成一种格式化的养老服务结构，最终导致智慧养老服务形式大于内容、手段大于目的的局面。更为严峻的是，借助理性顶层设计的服务体系，可能抑制养老服务发展过程中结构化集成带来的优势聚集、技术赋能带来的叠变效应以及智慧聚集带来的赋值状态，从而使养老服务的内容、手段和平台难以满足一个技术赋能社会、智慧集聚时代的内在需要，这是养老服务供给中所要努力规避的。

从现实水平看，智慧养老在我国养老服务体系优化中所发挥的主要功能还只是使各主体高效地履行各自承担的既有职能，距离为老年群体提供更加优质、便捷、无缝隙、全天候、智慧化的服务还存在很大差距。同时，在这一过程中，温情不足、数字鸿沟、协同壁垒等问题也构成了智慧养老功用发挥的阻碍。作为智慧养老服务的接受方，老年人应保持开放和积极的态度应对老龄化和信息化的到来，并且要以宽容的心态和足够的知识理解和应对智能养老服务提供中存在的难处与不足，容许它渐进成长和完善，这也是一种“智慧”的应对方式。毕竟，任何服务都无法至善至美，技术本身也有其难以克服的局限性，技术在回应人的需求时难免会展示其冷冰冰的一面。但是，我们总是对人类的智慧抱有希望，相信人类的智慧是可以破除技术上的坚冰，把冷冰冰的技术转化为具有温度的服务的。所以，我们相信并期待智慧养老提供方能够更好地合作，逐步克服养老服务供给过程中的种种不足，以智慧的理念、方式和方法改善养老服务供给，不断逼近智能养老服务的上限。假以时日，智慧养老会在助推我国养老服务体系优化方面有切实的进步。

任何研究都会存在盲点，本研究中思考的智慧养老的定位问题还有待深入下

去。此外，智慧养老只是作为一个养老服务领域的概念化符号存在还是说其未来可能与居家养老、社区养老、机构养老并列成为另一种模式？抑或是智慧养老仅仅是一种养老模式转型的方向，是传统模式吸纳信息技术，在不断智能化基础上的一种理想化状态，其目标是改造和升级传统养老模式？又或者说智慧养老是一种新的运行业态，这一业态集聚了所有养老服务模式的优势？这些问题和思考都将成为未来有待深入探讨研究的新焦点，并将伴随我国养老服务体系优化的研究和实践的全过程。不管如何，它们是极具复杂性的而非简单明了的命题。

参考文献

一、中文文献

(一) 政策类

- [1] 国务院办公厅关于印发全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议重点任务分工方案的通知（国办发〔2020〕43号）[Z].2020年11月01日
- [2] 国务院办公厅关于加强全民健身场地设施建设发展群众体育的意见(国办发〔2020〕36号)[Z].2020年10月10日
- [3] 国务院办公厅关于加快推进政务服务“跨省通办”的指导意见(国办发〔2020〕35号)[Z].2020年09月29日
- [4] 国务院办公厅转发国家发展改革委关于促进特色小镇规范健康发展意见的通知（国办发〔2020〕33号）[Z].2020年09月25日
- [5] 关于加快建立全国统一养老机构等级评定体系的指导意见（民发〔2019〕137号）[Z].2019年12月31日
- [6] 关于深入推进医养结合发展的若干意见（国卫老龄发〔2019〕60号）[Z].2019年10月23日
- [7] 关于进一步扩大养老服务供给促进养老服务消费的实施意见（民发〔2019〕88号）[Z].2019年9月20日
- [8] 科技部关于印发《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》的通知（国科发规〔2019〕298号）[Z].2019年8月29日
- [9] 关于进一步扩大养老服务供给促进养老服务消费的实施意见（民发〔2019〕88号）[Z].2019年8月29日
- [10] 推进养老服务发展意见（国办发〔2019〕5号）[Z].2019年3月29日
- [11] 文化和旅游部等17部门关于印发《关于促进乡村旅游可持续发展的指导意见》的通知（中发〔2018〕98号）[Z].2018年11月15日
- [12] 国务院办公厅关于印发完善促进消费体制机制实施方案(2018—2020年)的通

- 知（国办发〔2018〕93号）[Z].2018年9月24日
- [13] 关于开展第二批智慧健康养老应用试点示范的通知（工信厅联电子〔2018〕63号）[Z].2018年9月12日
- [14] 国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革（国办发〔2018〕83号）[Z].2018年8月20日
- [15] 国务院办公厅关于印发全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议重点任务分工方案的通知（国办发〔2018〕79号）[Z].2018年8月5日
- [16] 中国银保监会关于扩大老年人住房反向抵押养老保险开展范围的通知（银保监发〔2018〕43号）[Z].2018年07月31日
- [17] 民政部贯彻落实《中共中央、国务院关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见》行动方案（民发〔2018〕91号）[Z].2018年7月26日
- [18] 关于大力发展实体经济积极稳定和促进就业的指导意见（发改就业〔2018〕1008号）[Z].2018年7月10日
- [19] 国务院关于建立企业职工基本养老保险基金中央调剂制度的通知（国发〔2018〕18号）[Z].2018年07月01日
- [20] 人力资源社会保障部关于2018年提高全国城乡居民基本养老保险基础养老金最低标准通知（人社部规〔2018〕3号）[Z].2018年05月10日
- [21] 关于开展个人税收递延型商业养老保险试点的通知（财税〔2018〕22号）[Z].2018年04月02日
- [22] 民政部等关于加强农村留守老年人关爱服务工作的意见（民发〔2017〕193号）[Z].2017年12月28日
- [23] 中医药局关于推进中医药健康服务与互联网融合发展的指导意见（国中医药规财发〔2017〕30号）[Z].2017年12月4日
- [24] 国务院办公厅关于加快发展商业养老保险的若干意见（国办发〔2017〕59号）[Z].2017年06月29日
- [25] 国务院办公厅印发《关于制定和实施老年人照顾服务项目的意见》（国办发

- (2017) 52号) [Z].2017年06月06日
- [26] 国务院办公厅关于进一步激发社会领域投资活力的意见(国办发〔2017〕21号) [Z].2017年03月7日
- [27] 国务院关于“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划的通知(国发〔2017〕13号) [Z].2017年02月28日
- [28] 《智慧健康养老产业发展行动计划(2017-2020年)》(工信部联电子〔2017〕25号) [Z].2017年02月6日
- [29] 工业和信息化部等关于印发《智慧健康养老产业发展行动计划(2017-2020年)》的通知(工信部联电子〔2017〕25号) [Z].2017年02月6日
- [30] 国务院关于印发国家人口发展规划(2016—2030年)的通知(国发〔2016〕87号) [Z].2016年12月30日
- [31] 国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提高养老服务质量的若干意见(国办发〔2016〕91号) [Z].2016年12月23日
- [32] 国务院关于印发《“十三五”国家信息化规划》的通知(国发〔2016〕73号) [Z].2016年12月15日
- [33] 国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见(国办发〔2016〕92号) [Z].2016年12月07日
- [34] 关于印发关于推进老年宜居环境建设的指导意见(全国老龄办发〔2016〕73号) [Z].2016年11月25日
- [35] 国务院办公厅关于进一步扩大旅游文化体育健康养老教育培训等领域消费的意见(国办发〔2016〕85号) [Z].2016年11月20日
- [36] 国务院关于加快发展康复辅助器具产业的若干意见(国发〔2016〕160号) [Z].2016年10月23日
- [37] 民政部等关于支持整合改造闲置社会资源发展养老服务的通知(民发〔2016〕179号) [Z].2016年10月09日
- [38] 财政部等关于建立健全经济困难的高龄、失能等老年人补贴制度的通知(财

- 社（2016）4013号）[Z].2016年08月31日
- [39] 关于印发《国家信息化发展战略纲要》的通知（中办发〔2016〕48号）[Z].2016年7月27日
- [40] 民政部等关于中央财政支持开展居家和社区养老服务改革试点工作的通知（民函〔2016〕200号）[Z].2016年07月13日
- [41] 民政部民政事业发展第十三个五年规划（民发〔2016〕107号）[Z].2016年07月06日
- [42] 国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见（国办发〔2016〕47号）[Z].2016年06月21日
- [43] 国务院关于印发2016年推进简政放权放管结合优化服务改革工作要点的通知（国发〔2016〕30号）[Z].2016年5月23日
- [44] 《国务院办公厅关于转发国家发展改革委等部门推进“互联网+政务服务”开展信息惠民试点实施方案的通知》（国办发〔2016〕23号）[Z].2016年4月26日
- [45] 民政部 卫生计生委关于做好医养结合服务机构许可工作的通知（民发〔2016〕52号）[Z].2016年04月08日
- [46] 中国人民银行等关于金融支持养老服务业加快发展的指导意见（银发〔2016〕65号）[Z].2016年03月31日
- [47] 《国务院办公厅关于简化优化公共服务流程方便基层群众办事创业的通知》（国办发〔2015〕86号）[Z].2015年11月30日
- [48] 国务院办公厅转发卫生计生委等部门关于推进医疗卫生与养老服务相结合指导意见的通知（国办发〔2015〕84号）[Z].2015年11月18日
- [49] 《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》（国发〔2015〕50号）[Z].2015年8月31日
- [50] 《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）[Z].2015年7月1日

- [51] 民政部国家开发银行关于开发性金融支持社会养老服务体系建设的实施意见（民发〔2015〕78号）[Z].2015年04月04日
- [52] 民政部关于加快推进养老服务工程建设工作的通知（民函〔2015〕93号）[Z].2015年03月20日
- [53] 民政部等关于推进城镇养老服务设施建设工作的通知（民法〔2014〕116号）[Z].2015年03月04日
- [54] 民政部等关于鼓励民间资本参与养老服务业发展的实施意见（民发〔2015〕33号）[Z].2015年02月03日
- [55] 国务院关于规范国务院部门行政审批行为改进行政审批有关工作的通知（国发〔2015〕6号）[Z].2015年1月19日
- [56] 民政部等关于开展养老服务业统计工作的通知（民发〔2014〕251号）[Z].2014年12月08日
- [57] 国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见（国发〔2014〕60号）[Z].2014年11月26日
- [58] 财政部等关于减免养老和医疗机构行政事业性收费有关问题的通知（财税〔2014〕77号）[Z].2014年11月1日
- [59] 国务院办公厅关于加快发展商业健康保险的若干意见（国办发〔2014〕50号）[Z].2014年10月27日
- [60] 财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题（财金〔2014〕176号）[Z].2014年09月23日
- [61] 国务院办公厅关于加快发展商业健康保险的若干意见（国办发〔2014〕50号）[Z].2014年09月23日
- [62] 国家发展改革委等关于加快推进健康与养老服务工程建设的通知（民发投资〔2014〕2091号）[Z].2014年09月12日
- [63] 国家卫生计生委办公厅关于开展计划生育家庭养老照护试点工作的通知（国卫办家庭函〔2014〕834号）[Z].2014年09月11日

- [64] 财政部关于加快推进健康与养老服务工程建设的通知(发改投资〔2014〕2091号)[Z].2014年08月26日
- [65] 保监会关于开展老年人住房反向抵押养老保险试点的指导意见(保监发〔2014〕53号)[Z].2014年06月23日
- [66] 民政部关于开展国家智能养老物联网应用示范工程的通知(民办函〔2014〕222号)[Z].2014年06月20日
- [67] 中国保监会关于开展老年人住房反向抵押养老保险试点的指导意见(保监发〔2014〕53号)[Z].2014年06月17日
- [68] 国家发展改革委等关于组织开展面向养老机构的远程教育政策试点工作的通知(发改高技〔2014〕1358号)[Z].2014年06月16日
- [69] 教育部等关于推进养老服务业人才培养的意见(教职成〔2014〕5号)[Z].2014年06月10日
- [70] 民政部关于推进城镇养老服务设施建设工作的通知(民发〔2014〕116号)[Z].2014年05月28日
- [71] 关于印发《养老服务设施用地指导意见》的通知(国土资厅发〔2014〕11号)[Z].2014年4月17日
- [72] 民政部等关于推进养老机构责任保险工作的指导意见(国发〔2014〕47号)[Z].2014年02月28日
- [73] 国务院关于建立统一的城乡居民基本养老保险制度的意见(国发〔2014〕8号)[Z].2014年02月21日
- [74] 住房城乡建设部等部门关于加强养老服务设施规划建设工作的通知(建标〔2014〕23号)[Z].2014年01月28日
- [75] 民政部等关于加强养老服务标准化工作的指导意见(民发〔2013〕17号)[Z].2014年01月26日
- [76] 民政部办公厅等关于开展养老服务业综合改革试点工作的通知(民办发〔2013〕23号)[Z].2013年12月27日

- [77] 民政部关于开展公办养老机构改革试点工作的通知（民函〔2013〕369号）
[Z].2013年12月13日
- [78] 国务院关于促进健康服务业发展的若干意见（国发〔2013〕40号）[Z].2013
年09月28日
- [79] 国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发〔2013〕96
号）[Z].2013年9月26日
- [80] 国务院关于加快发展养老服务业的若干意见（国发〔2013〕35号）[Z].2013
年9月6日
- [81] 关于推进养老服务评估工作的指导意见（民发〔2013〕127号）[Z].2013年8
月1日
- [82] 关于贯彻落实《养老机构设立许可办法》和《养老机构管理办法》的通知（民
函〔2013〕222号）[Z].2013年7月8日
- [83] 养老机构管理办法（民政部令第49号）[Z].2013年06月28日
- [84] 关于香港、澳门服务提供者在内地举办营利性养老机构和残疾人机构服务有
关事项的通知（商资函〔2013〕67号）[Z].2013年03月12日
- [85] 国务院关于印发服务业发展“十二五”规划的通知（国发〔2012〕62号）[Z].2012
年12月12日
- [86] 民政部办公厅关于报送2010~2012年社会养老服务发展监测情况的通知（民
办函〔2012〕328号）[Z].2012年10月25日
- [87] 民政部关于鼓励和引导民间资本进入养老服务领域的实施意见（民发〔2012〕
129号）[Z].2012年07月24日
- [88] 国务院关于印发国家基本公共服务体系“十二五”规划的通知（国发〔2012〕
29号）[Z].2012年07月19日
- [89] 国务院关于批转社会保障“十二五”规划纲要的通知（国发〔2012〕17号）
[Z].2012年06月27日
- [90] 国务院关于印发国家人口发展“十二五”规划的通知（国发〔2011〕39号）

- [Z].2012年04月10日
- [91] 国务院办公厅关于印发社会养老服务体系规划(2011-2015年)的通知(国办发〔2011〕60号)[Z].2011年12月27日
- [92] 国务院关于印发中国老龄事业发展“十二五”规划的通知(国发〔2011〕28号)[Z].2011年09月23日
- [93] 民政部等关于进一步加强少数民族群众养老机构建设工作的通知(民发〔2011〕143号)[Z].2011年08月30日
- [94] 国务院办公厅关于印发兴边富民行动规划(2011-2015年)的通知(国办发〔2011〕28号)[Z].2011年06月13日
- [95] 国务院关于开展城镇居民社会养老保险试点的指导意见(国办发〔2011〕18号)[Z].2011年06月13日
- [96] 国务院批转发展改革委关于2011年深化经济体制改革重点工作意见的通知(国发〔2011〕15号)[Z].2011年06月03日
- [97] 国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见(国发〔2011〕7号)[Z].2011年03月23日
- [98] 国务院批转发展改革委关于2010年深化经济体制改革重点工作意见的通知(国发〔2010〕15号)[Z].2010年05月31日
- [99] 国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见(国发〔2010〕8号)[Z].2010年03月25日
- [100] 国务院关于试行社会保险基金预算的意见(国发〔2010〕2号)[Z].2010年01月06日
- [101] 国务院办公厅转发中国残联等部门和单位关于加快推进残疾人社会保障体系和服务体系建设指导意见的通知(国办发〔2010〕19号)[Z].2010年03月12日

(二) 书籍类

- [1] 应佐萍,桑轶菲.“互联网+”背景下智慧养老研究[M].大连:东北财经大学出版社,2019.

- [2] 郭丽君.“医养结合”养老服务体系[M].北京:科学出版社,2019.
- [3] 中原集团等.解密 CCRC 中国养老社区:经典案例模式解析[M].北京:中国建筑工业出版社,2019.
- [4] 何莽.中国康养产业发展报告[M].北京:社会科学文献出版社,2019.
- [5] 黄石松.养老服务体系建设:北京的探索与实践[M].北京:中国社会科学出版社,2019.
- [6] 王莉莉.公办养老机构转制研究[M].北京:社会科学文献出版社,2019.
- [7] 扈秀海.大国养老:越来越多的老年人将如何安置? [M].北京:人民日报出版社,2019.
- [8] 刘经纬,刘丹华,张军.互联网+智能养老产业研究:ISO 视野下的京津冀协同建设 [M].北京:首都经济贸易大学出版社,2019.
- [9] 张瑾等.我国养老服务体系建设重点问题研究[M].北京:中国经济出版社,2018.
- [10] 周红云.协同视角下居家养老服务体系研究[M].北京:中国社会科学出版社,2018.
- [11] 周天勇,王元地.中国:增长放缓之谜[M].上海:上海人民出版社,2018.
- [12] 国务院发展研究中心社会部课题组.养老服务体系发展的国际经验与中国实践 [M].北京:中国发展出版社,2018.
- [13] 卢守亭,贾金玲.人口老龄化与养老服务体系建设:来自河南省的调查分析[M].北京:社会科学文献出版社,2018.
- [14] 国家发展改革委社会发展司,等.走进养老服务业发展新时代:养老服务业发展典型案例汇编[M].北京:社会科学文献出版社,2018.
- [15] 水名岳.以房养老:方案与对策[M].上海:东方出版中心,2018.
- [16] 中国老年学和老年医学协会编.养老服务供给侧结构性改革:研究与实践[M]北京:中国社会出版社,2017.
- [17] 大城养老编委会.大城养老:上海的实践样本[M]上海:上海人民出版社,2017.
- [18] 陈雪萍,等.互助养老服务理论与实践[M]上海:上海交通大学出版社,2017.
- [19] 纪晓岚,等.社会化养老服务模式研究[M].北京:中国社会科学出版社,2017.
- [20] 李文军.社区居家养老服务绩效评估研究[M].北京:中国政法大学出版社,2017.

- [21]井底望天,武源文,赵国栋,刘文献.区块链与大数据:打造智能经济[M].北京:人民邮电出版社,2017.
- [22]80后养老事业联盟.80后的养老事业:养老产业模式与跨界创新[M].北京:中国经济出版社,2017.
- [23]陈菊红.“国家 社会”视域下的流动人口自我管理研究[M].杭州:浙江大学出版社,2016.
- [24]穆光宗.银发中国:从全面二孩到成功老龄化[M].北京:中国民主法制出版社,2016.
- [25]郭源生,王树强,吕晶.智慧医疗在养老产业中的创新应用[M].北京:电子工业出版社,2016.
- [26]张旭升.政府购买居家养老服务参与主体的行动逻辑研究[M].北京:中国社会科学出版社,2016.
- [27]周博,王维,郑文霞.特色养老:世界养老项目建设解析[M].南京:江苏凤凰科学技术出版社,2016.
- [28]周博,王维,郑文霞.回归社区:世界养老项目建设解析[M].南京:江苏凤凰科学技术出版社,2016.
- [29]杨翠迎,郑春荣.国际社会保障动态[M].上海:上海人民出版社,2014.
- [30]李旭初.我的老龄观[M].武汉大学出版社,2014.
- [31][美]拉塞尔·M·林登.无缝隙政府:公共部门再造指南[M].北京:中国人民大学出版社,2014.
- [32][美]B·盖伊·彼得斯.《政府未来的治理模式》[M].北京:中国人民大学出版社,2014.
- [33]朱勇.智能养老[M].北京:社会科学文献出版社,2014.
- [34]易开刚,等.现代化的养老服务业发展战略、模式及对策研究——以浙江省为例[M].杭州:浙江工商大学出版社,2014.
- [35]朱亚鹏.公共政策过程研究:理论与实践[M].北京:中央编译出版社,2013.
- [36][英]迈尔·舍恩伯格,[英]库克耶.大数据时代:生活、工作与思维的大变革[M].杭州:浙江人民出版社,2013.

- [37][美]罗森布鲁姆等.公共行政学:管理、政治和法律的途径[M].北京:中国人民大学出版社,2013.
- [38]汪晓鸣.如何在社区和家庭照护老人[M].北京:中国劳动和社会保障出版社,2013.
- [39][美]埃莉诺·奥斯特罗姆.公共事务的治理之道[M].上海:上海译文出版社,2012.
- [40]郑晓燕.中国公共服务供给主体多元发展研究[M].上海:上海人民出版社,2012.
- [41][美]肯尼斯 C.劳顿,简 P.劳顿著,管理信息系统[M].北京:机械工业出版社,2011.
- [42]董红亚.中国社会养老服务体系研究[M].北京:中国社会科学出版社,2011.
- [43]黄耀明,陈景亮,陈莹.人口老龄化与机构养老模式研究[M].长春:吉林大学出版社,2011.
- [44]民政部,等.国外及港澳台地区养老服务实践情况汇编[M].北京:中国社会科学出版社,2010.
- [45][美]珍妮特·登哈特,罗伯特·登哈特.新公共服务—服务,而不是掌舵[M].北京:中国人民大学出版社,2010.
- [46]王石泉.中国老年社会保障制度与服务体系的重建[M].上海:上海社会科学院出版社,2008.
- [47]唐娟.政府治理理论[M].北京:中国社会科学出版社,2006.
- [48]李竞能.现代西方人口理论[M].上海:复旦大学出版社,2004.
- [49]刘文富.网络政治——网络社会与国家治理[M].北京:商务印书馆,2004.
- [50]丁煌.西方行政学说史[M].武汉:武汉大学出版社,2004.
- [51][英]简·埃里克·莱恩.公共部门:概念、模型与途径(第三版)[M].谭功荣,马蔡琛,凌岚,涂春光译.谭功荣,马蔡琛审校.北京:经济科学出版社,2004
- [52][美]詹姆斯 N.罗西瑙.没有政府的治理[M].南昌:江西人民出版社,2001
- [53]俞可平主编.治理与善治[M].北京:社会科学文献出版社,2000.
- [54][美]迪克·莫里斯.《网络民主》[M].台湾:商周出版社,2000.

(三) 期刊类

- [1] 徐瑞阳,徐珊珊.智慧养老模式对老年护理专业人员核心能力需求的研究进展[J].现代医药卫生,2020,36(20):3268-3270.

- [2] 任国征,徐晓娜.构建智慧养老服务体系的建议[J].中国国情国力,2020(10):13-17.
- [3] 张健.高质量的新型养老模式——智慧居家养老服务[J].农村.农业.农民(B版),2020(9):34-35.
- [4] 贾玉娇,王丛.需求导向下智慧居家养老服务体系的构建[J].内蒙古社会科学,2020,41(5):166-172+213.
- [5] 赵宁,张健.国外智慧养老发展模式的经验与启示[J].社会科学动态,2020(8):67-71.
- [6] 黄瑶.智慧养老破解“三重三轻”方能渐入佳境[J].中国社会工作,2020(23):16-17.
- [7] 吴玉韶.智慧养老既要“技术精度”更要“人文温度”[J].中国社会工作,2020(23):18-18.
- [8] 左美云.智慧养老的机遇与挑战[J].中国社会工作,2020(23):20-20.
- [9] 杨梅.我国智慧养老研究综述[J].劳动保障世界,2020(21):26-27.
- [10] 徐凤亮,严申婷.“互联网+”养老三层服务体系的设计与研究[J].劳动保障世界,2020(20):27-28.
- [11] 林华,李瑞华.智慧养老信息平台客群定位与内容构建研究[J].农村经济与科技,2020,31(12):178-181.
- [12] 马顺帅,代振鲁,张亚茹,李敏,张冉,胡珊珊.智慧养老平台构建研究[J].医学信息学杂志,2020,41(4):57-61.
- [13] 张飞霞.我国智慧居家养老面临的困境及对策[J].财会研究,2020(4):71-73.
- [14] 韦艳,李坤城,徐赟.整体性治理视角下的智慧健康养老产业发展碎片化与路径优化研究[J].新西部,2020(1):52-55.
- [15] 李梦婷,黄嘉慧.供需视角下智慧养老品牌发展案例与养老资源配置优化方向[J].品牌研究,2020(1):103-106.
- [16] 廖楚晖.智慧养老服务总体性问题破解与实现路径[J].经济与管理评论,2019,35(6):5-13.
- [17] 高萍,孙玲娟.构建新型智慧养老服务体系[J].社会治理,2019(11):68-73.
- [18] 张博.智慧健康养老产业发展困境与出路——基于有效供给视角[J].兰州学刊,2019(11):179-188.

- [19] 赵雅丹,孙铭鸿,郭成博.智慧养老服务产业发展路径研究[J].中国商论,2019(15):220-221.
- [20] 尹绍婧,刘译谦,赵婷,张方枰,顾燊.社区智慧养老服务过程智慧化管理研究[J].中国管理信息化,2019,22(15):179-180.
- [21] 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.
- [22] 尹欣雨.“互联网+”社区居家养老模式探究[J].智库时代,2019(23):258+267.
- [23] 张益林.基于大数据的智慧养老研究与探讨[J].现代信息科技,2019,3(5):185-186+189.
- [24] 陈翀.我国物联网养老模式及问题研究[J].劳动保障世界,2019(6):13-15.
- [25] 巴曙松,方垵豪,朱伟豪.中国人口老龄化背景下的养老金缺口与对策[J].经济与管理,2018,32(6):18-24.
- [26] 曹献雨,睢党臣.人口老龄化背景下我国养老问题研究趋势分析[J].经济与管理,2018,32(6):25-30.
- [27] 左停,赵梦媛,金菁.路径、机理与创新:社会保障促进精准扶贫的政策分析[J].华中农业大学学报(社会科学版),2018(1):1-12.
- [28] 张锐昕,李健.电子政府公共服务供给的愿景筹划和策略安排[J].中国行政管理,2018(4):79-83
- [29] 郑功成.全面理解党的十九大报告与中国特色社会主义保障体系建设[J].国家行政学院学报,2017(6):8-17.
- [30] 睢党臣,彭庆超.“互联网+”背景下我国城市社区智慧居家养老服务模式的构建[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2018,39(3):119-128.
- [31] 邓大松,李玉娇.医养结合养老模式:制度理性、供需困境与模式创新[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2018,39(1):107-116.
- [32] 廖芮等.我国健康老龄化背景下的医养结合:基本理念、服务模式与实践难题[J].中国全科医学,2017,20(3):270-277.
- [33] 辜胜阻,吴华君,曹冬梅.构建科学合理养老服务体系的战略思考与建议[J].人口研究,2017,41(1):3-14.

- [34] 于潇,孙悦.“互联网+养老”:新时期养老服务模式创新发展研究[J].人口学刊,2017,39(1):58-66.
- [35] 杜鹏等.中国老年人的养老需求及家庭和社会养老资源现状——基于2014年中国老年社会追踪调查的分析[J].人口研究,2016,40(6):49-61.
- [36] 赵强社.农村养老:困境分析、模式选择与策略构想[J].农业经济问题,2016,37(10):70-82.
- [37] 刘一伟.互补还是替代:“社会养老”与“家庭养老”——基于城乡差异的分析视角[J].公共管理学报,2016,13(4):77-88.
- [38] 孟颖颖.我国“医养结合”养老模式发展的难点及解决策略[J].经济纵横,2016(7):98-102.
- [39] 睢党臣,彭庆超.“互联网+居家养老”:智慧居家养老服务模式[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2016,37(5):128-135.
- [40] 翟振武,陈佳鞠,李龙.中国人口老龄化的大趋势、新特点及相应养老政策[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2016(3):27-35.
- [41] 陈莉,卢芹,乔菁菁.智慧社区养老服务体系构建研究[J].人口学刊,2016,38(3):67-73.
- [42] 马丽丽,陈娜,汤少梁.医养结合养老机构养老服务发展政策研究[J].医学与社会,2016,29(4):40-43.
- [43] 风笑天,王晓焄.从独生子女家庭走向后独生子女家庭——“全面二孩”政策与中国家庭模式的变化[J].中国青年社会科学,2016,35(2):47-53.
- [44] 王琼.城市社区居家养老服务需求及其影响因素——基于全国性的城市老年人口调查数据[J].人口研究,2016,40(1):98-112.
- [45] 张晓杰.医养结合养老创新的逻辑、瓶颈与政策选择[J].西北人口,2016,37(1):105-111.
- [46] 王克祥,于凌云.关于渐进式延迟退休年龄政策的研究综述[J].人口与经济,2016(1):57-65.
- [47] 尹文清,罗润东.老龄化背景下日本养老模式创新与借鉴[J].浙江学刊,2016(1):174-179.

- [48] 唐洁.浅谈公共文化体系背景下文化馆开展文化养老服务的思路[J].文艺生活(文海艺苑),2016(6):191-192
- [49] 张苏,王婕.养老保险、孝养伦理与家庭福利代际帕累托改进[J].经济研究,2015,50(10):147-162.
- [50] 戴稳胜.农村城镇化进程中解决农村养老问题研究[J].管理世界,2015(9):174-175.
- [51] 潘峰,宋峰.互联网+社区养老:智能养老新思维[J].学习与实践,2015(9):99-105.
- [52] 童星.发展社区居家养老服务以应对老龄化[J].探索与争鸣,2015(8):69-72.
- [53] 沈婉婉,鲍勇.上海市养老机构“医养结合”优化模式及对策研究[J].中华全科医学,2015,13(6):863-865.
- [54] 严妮.城镇化进程中空巢老人养老模式的选择:城市社区医养结合[J].华中农业大学学报(社会科学版),2015(4):22-28.
- [55] 陈东,张郁杨.不同养老模式对我国农村老年群体幸福感的影响分析——基于CHARLS 基线数据的实证检验[J].农业技术经济,2015(4):78-89.
- [56] 胡业飞,崔杨杨.模糊政策的政策执行研究——以中国社会化养老政策为例[J].公共管理学报,2015,12(2):93-105.
- [57] 张锐昕,李健.政府电子公共服务的内涵和外延[J].行政论坛,2015(4):39-43.
- [58] 李志宏.国家应对人口老龄化战略研究总报告[J].老龄科学研究,2015,3(3):4-38.
- [59] 郑功成.中国社会保障改革:机遇、挑战与取向[J].国家行政学院学报,2014(6):24-32.
- [60] 刘清发,孙瑞玲.嵌入性视角下的医养结合养老模式初探[J].西北人口,2014,35(6):94-97.
- [61] 张文娟,魏蒙.城市老年人的机构养老意愿及影响因素研究——以北京市西城区为例[J].人口与经济,2014(6):22-34.
- [62] 张盈华,闫江.中国养老服务现状、问题与公共政策选择[J].当代经济管理,2015,37(1):51-56.
- [63] 张川川,陈斌开.“社会养老”能否替代“家庭养老”?——来自中国新型农村

- 社会养老保险的证据[J].经济研究,2014,49(11):102-115.
- [64] 程杰.养老保障的劳动供给效应[J].经济研究,2014,49(10):60-73.
- [65] 李杰.青岛“医养结合”养老模式问题研究[J].中国人力资源开发,2014(18):74-80.
- [66] 韩克庆.延迟退休年龄之争——民粹主义与精英主义[J].社会学研究,2014,29(5):120-139.
- [67] 刘学良.中国养老保险的收支缺口和可持续性研究[J].中国工业经济,2014(9):25-37.
- [68] 赵晓芳.健康老龄化背景下“医养结合”养老服务模式研究[J].兰州学刊,2014(9):129-136.
- [69] 丁志宏.我国农村中年独生子女父母养老意愿研究[J].人口研究,2014,38(4):101-111.
- [70] 席恒,任行,翟绍果.智慧养老:以信息化技术创新养老服务[J].老龄科学研究,2014,2(7):12-20.
- [71] 黄俊辉,李放,赵光.农村社会养老服务需求评估——基于江苏 1051 名农村老人的问卷调查[J].中国农村观察,2014(4):29-41.
- [72] 王莉莉.中国城市地区机构养老服务业发展分析[J].人口学刊,2014,36(4):83-92.
- [73] 景跃军,李元.中国失能老年人构成及长期护理需求分析[J].人口学刊,2014,36(2):55-63.
- [74] 陈芳,方长春.家庭养老功能的弱化与出路:欠发达地区农村养老模式研究[J].人口与发展,2014,20(1):99-106.
- [75] 肖云,杨光辉.优势视角下失独老人的养老困境及相应对策[J].人口与发展,2014,20(1):107-112.
- [76] 王素英,张作森,孙文灿.医养结合的模式与路径——关于推进医疗卫生与养老服务相结合的调研报告[J].社会福利,2013(12):11-14.
- [77] 陈鹏军.我国“以房养老”发展瓶颈及其模式选择[J].经济纵横,2013(10):43-46.
- [78] 王承慧.全面连续、集约高效的社区养老服务设施体系规划思考[J].城市规

- 划,2013(10):90-96.
- [79] 陈健,黄少安.遗产动机与财富效应的权衡:以房养老可行吗?[J].经济研究,2013,48(9):56-70.
- [80] 黄少宽.国外城市社区居家养老服务的特点[J].城市问题,2013(8):83-88.
- [81] 陈华帅,曾毅.“新农保”使谁受益:老人还是子女?[J].经济研究,2013,48(8):55-67.
- [82] 程令国,张晔,刘志彪.“新农保”改变了中国农村居民的养老模式吗?[J].经济研究,2013,48(8):42-54.
- [83] 金珑嘉.失独家庭现状及其养老问题研究[J].汕头大学学报(人文社会科学版),2013,29(4):75-78.
- [84] 颜秉秋,高晓路.城市老年人居家养老满意度的影响因子与社区差异[J].地理研究,2013,32(7):1269-1279.
- [85] 郭红艳等.美国养老机构服务质量评价的特点及启示[J].中华护理杂志,2013,48(7):652-654.
- [86] 张波.我国居家养老模式研究综述与展望[J].四川理工学院学报(社会科学版),2013,28(4):10-14.
- [87] 万江,余涵,吴茵.国外养老模式比较研究——以美国、丹麦、日本为例[J].南方建筑,2013(2):77-81.
- [88] 丁建定.居家养老服务:认识误区、理性原则及完善对策[J].中国人民大学学报,2013,27(2):20-26.
- [89] 孙熠,应丹丹,姜丽萍.国外主要养老模式介绍[J].中国护理管理,2013,13(3):97-99.
- [90] 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[J].人口学刊,2013,35(2):49-59.
- [91] 宋强玲.失独家庭养老问题及对策研究[J].人民论坛,2013(5):126-127.
- [92] 成伟,刘海鹰,张宇奇.社会工作介入社区居家养老服务的方案探索[J].理论与现代化,2013(1):56-61.
- [93] 张锐昕.电子化政府绩效评估系统的角色和功用初探[J].江苏行政学院学

- 报,2013(1):107-112
- [94] 李洪心,李巍.国内外养老模式研究[J].经济与管理,2012,26(12):18-22.
- [95] 章晓懿.政府购买养老服务模式研究:基于与民间组织合作的视角[J].中国行政管理,2012(12):48-51.
- [96] 王晓峰,刘帆,马云博.城市社区养老服务需求及影响分析——以长春市的调查为例[J].人口学刊,2012(6):34-39.
- [97] 汪伟.人口老龄化、养老保险制度变革与中国经济增长——理论分析与数值模拟[J].金融研究,2012(10):29-45.
- [98] 姜睿,苏舟.中国养老地产发展模式与策略研究[J].现代经济探讨,2012(10):38-42.
- [99] 罗福周,韩言虎.我国养老地产发展研究[J].商业研究,2012(10):138-142.
- [100] 刘晓梅.我国社会养老服务面临的形势及路径选择[J].人口研究,2012,36(5):104-112.
- [101] 徐俊,风笑天.独生子女家庭养老责任与风险研究[J].人口与发展,2012,18(5):2-10.
- [102] 王承慧.美国社区养老模式的探索与启示[J].现代城市研究,2012,27(8):35-44.
- [103] 陈友华.居家养老及其相关的几个问题[J].人口学刊,2012(4):51-59.
- [104] 穆光宗.我国机构养老发展的困境与对策[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2012,51(2):31-38.
- [105] 田北海,雷华,钟涨宝.生活境遇与养老意愿——农村老年人家庭养老偏好影响因素的实证分析[J].中国农村观察,2012(2):74-85.
- [106] 包国宪,刘红芹.政府购买居家养老服务的绩效评价研究[J].广东社会科学,2012(2):15-22.
- [107] 董红亚.我国社会养老服务体系的解析和重构[J].社会科学,2012(3):68-75.
- [108] 郭凯明,龚六堂.社会保障、家庭养老与经济增长[J].金融研究,2012(1):78-90.
- [109] 王俊,龚强,王威.“老龄健康”的经济学研究[J].经济研究,2012,47(1):134-150.
- [110] 刘红芹,包国宪.政府购买居家养老服务的管理机制研究——以兰州市城关区“虚拟养老院”为例[J].理论与改革,2012(1):67-70.

- [111] 陈伟,黄洪.批判视域下的老年社会工作:对社区居家养老服务的反思[J].南京社会科学,2012(1):70-77.
- [112] 秦艳艳,邬沧萍.我国城市社区居家养老服务体系中政府职能分析[J].兰州学刊,2012(1):123-127.
- [113] 周燕珉,林婧怡.我国养老社区的发展现状与规划原则探析[J].城市规划,2012,36(1):46-51.
- [114] 谢红等.我国养老服务需求现状及其长期护理服务策略[J].中华护理杂志,2012,47(1):14-16.
- [115] 朱慧.我国社区养老服务文献综述[J].劳动保障世界(理论版),2012(1):75-78.
- [116] 章晓懿,梅强.影响社区居家养老服务质量的因素研究:个体差异的视角[J].上海交通大学学报(哲学社会科学版),2011,19(6):23-30.
- [117] 穆光宗,张团.我国人口老龄化的发展趋势及其战略应对[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2011,50(5):29-36.
- [118] 徐俊,风笑天.我国第一代独生子女家庭的养老问题研究[J].人口与经济,2011(5):55-62.
- [119] 李小云,田银生.国内城市规划应对老龄化社会的相关研究综述[J].城市规划,2011,35(9):52-59.
- [120] 丁志宏,王莉莉.我国社区居家养老服务均等化研究[J].人口学刊,2011(5):83-88.
- [121] 姜向群,丁志宏,秦艳艳.影响我国养老机构发展的多因素分析[J].人口与经济,2011(4):58-69.
- [122] 中国人口与发展研究中心课题组.中国人口老龄化战略研究[J].经济研究参考,2011(34):2-23.
- [123] 张国平.居家养老社会化服务的新模式——以苏州沧浪区“虚拟养老院”为例[J].宁夏社会科学,2011(3):56-62.
- [124] 国务院发展研究中心课题组.农民工市民化进程的总体态势与战略取向[J].改革,2011(5):5-29.
- [125] 朱劲松.中国开展“以房养老”影响因素的实证分析[J].东北财经大学学

- 报,2011(2):78-82.
- [126] 周辉.我国延迟退休年龄限制因素分析与建议[J].学术交流,2011(2):136-140.
- [127] 左冬梅,李树苗,宋璐.中国农村老年人养老院居住意愿的影响因素研究[J].人口学刊,2011(1):24-31.
- [128] 王瑞华.家庭养老、机构养老与社区养老的比较分析[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2010,27(4):68-73.
- [129] 田原.日本城市社区养老服务的经验与启示[J].当代经济,2010(9):40-41.
- [130] 陈雪萍等.养老机构老年护理管理现状及建议[J].中华护理杂志,2010,45(5):454-456.
- [131] 陈建兰.空巢老人的养老意愿及其影响因素——基于苏州的实证研究[J].人口与发展,2010,16(2):67-75.
- [132] 刘美萍.社区养老:农村空巢老人养老的主导模式[J].行政与法,2010(1):49-53.
- [133] 郭竞成.居家养老模式的国际比较与借鉴[J].社会保障研究,2010(1):29-39.
- [134] 田香兰.养老事业与养老产业的比较研究——以日本养老事业与养老产业为例[J].天津大学学报(社会科学版),2010,12(1):29-35.
- [135] 唐利平,风笑天.第一代农村独生子女父母养老意愿实证分析——兼论农村养老保险的效用[J].人口学刊,2010(1):34-40.
- [136] 赵立新.社区服务型居家养老的社会支持系统研究[J].人口学刊,2009(6):41-46.
- [137] 敬义嘉,陈若静.从协作角度看我国居家养老服务体系的发展与管理创新[J].复旦学报(社会科学版),2009(5):133-140.
- [138] 王延中等.中国农村社会保障的现状与未来发展[J].社会保障研究,2009(1):43-61.
- [139] 林义.破解新农保制度运行五大难[J].中国社会保障,2009(9):14-16.
- [140] 刘红.中国机构养老需求与供给分析[J].人口与经济,2009(4):59-71.
- [141] 严晓萍.美国社区养老服务设施建设及启示[J].社会保障研究,2009(4):19-25.
- [142] 贺聪志,叶敬忠.农村留守老人研究综述[J].中国农业大学学报(社会科学版),2009,26(2):24-34.

- [143] 袁金霞.我国农村空巢老人养老问题思考[J].青海社会科学,2009(3):15-18.
- [144] 风笑天.第一代独生子女父母的家庭结构:全国五大城市的调查分析[J].社会科学研究,2009(2):104-110.
- [145] 林典.老年社会工作在养老机构中的应用探讨[J].社会工作半月(理论),2008(12):41-43.
- [146] 郑功成.从国家—单位保障制走向国家—社会保障制——30年来中国社会保障改革与制度变迁[J].社会保障研究,2008(2):1-21.
- [147] 姚远.从宏观角度认识我国政府对居家养老方式的选择[J].人口研究,2008(2):16-24.
- [148] 周祝平.中国农村人口空心化及其挑战[J].人口研究,2008(2):45-52.
- [149] 吴海盛,赵莉.农村社会养老保险文献综述[J].现代经济(现代物业半月刊),2008(3):91-95.
- [150] 李学斌.我国社区养老服务研究综述[J].宁夏社会科学,2008(1):42-46.
- [151] 欧莹莹.城市社区养老问题研究综述[J].云南行政学院学报,2008(1):122-125.
- [152] 杜飞进,张怡恬.中国社会保障制度的公平与效率问题研究[J].学习与探索,2008(1):1-22.
- [153] 陈友华,吴凯.社区养老服务的规划与设计——以南京市为例[J].人口学刊,2008(1):42-48.
- [154] 赵丽宏.城市居家养老生活照料体系研究[J].学术交流,2007(10):123-125.
- [155] 李士梅.中国养老模式的多元化发展[J].人口学刊,2007(5):40-43.
- [156] 郭庆旺,贾俊雪,赵志耘.中国传统文化信念、人力资本积累与家庭养老保障机制[J].经济研究,2007(8):58-72.
- [157] 周云,陈明灼.我国养老机构的现状研究[J].人口学刊,2007(4):19-24.
- [158] 孔祥智,涂圣伟.我国现阶段农民养老意愿探讨——基于福建省永安、邵武、光泽三县(市)抽样调查的实证研究[J].中国人民大学学报,2007(3):71-77.
- [159] 穆光宗.独生子女家庭非经济养老风险及其保障[J].浙江学刊,2007(3):10-16.
- [160] 成志刚,罗帅.近十年我国农民工社会保障问题研究综述[J].湘潭大学学报(哲学社会科学版),2007(3):108-113.

- [161] 吴玉霞.政府购买居家养老服务的政策研究——以宁波市海曙区为例[J].中共浙江省委党校学报,2007(2):51-57.
- [162] 孙泽宇.关于我国城市社区居家养老服务问题与对策的思考[J].中国劳动关系学院学报,2007(1):98-101.
- [163] 顾大男,柳玉芝.我国机构养老老人与居家养老老人健康状况和死亡风险比较研究[J].人口研究,2006(5):49-56.
- [164] 宋宝安.老年人口养老意愿的社会学分析[J].吉林大学社会科学学报,2006(4):90-97.
- [165] 风笑天.从“依赖养老”到“独立养老”——独生子女家庭养老观念的重要转变[J].河北学刊,2006(3):83-87.
- [166] 郭东,李惠优,李绪贤,官计彬.医养结合服务老年人的可行性探讨[J].国际医药卫生导报,2005(21):45-46.
- [167] 毕素华,陈如勇.发展民办养老机构的若干思考[J].苏州大学学报,2005(5):130-133.
- [168] 许爱花.中国城市社区老年人养老模式之反思[J].宁夏大学学报(人文社会科学版),2005(3):108-111.
- [169] 杨翠迎.中国农村养老保障何去何从?——对农村养老保障现状与问题的思考[J].商业研究,2005(8):167-170.
- [170] 唐灿.中国城乡社会家庭结构与功能的变迁[J].浙江学刊,2005(2):202-209.
- [171] 任焯越.城市居家养老服务发展的基本思路[J].社会福利,2005(1):8-13.
- [172] 龚静怡.居家养老—社区养老服务:符合中国国情的城镇养老模式[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2004(4):72-74.
- [173] 王辅贤.社区养老助老服务的取向、问题与对策研究[J].社会科学研究,2004(6):110-113.
- [174] 原新.独生子女家庭的养老支持——从人口学视角的分析[J].人口研究,2004(5):48-54.
- [175] 穆光宗.老龄人口的精神赡养问题[J].中国人民大学学报,2004(4):124-129.
- [176] 赵立新.论社区建设与居家式社区养老[J].人口学刊,2004(3):35-39.

- [177] 陈信勇,蓝邓骏.失地农民社会保障的制度建构[J].中国软科学,2004(3):15-21.
- [178] 邬沧萍,王琳,苗瑞凤.中国特色的人口老龄化过程、前景和对策[J].人口研究,2004(1):8-15.
- [179] 杨善华,贺常梅.责任伦理与城市居民的家庭养老——以“北京市老年人需求调查”为例[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2004(1):71-84.
- [180] 郑秉文.“名义账户”制:我国养老保障制度的一个理性选择[J].管理世界,2003(8):33-45.
- [181] 郑功成.中国社会保障改革与制度建设[J].中国人民大学学报,2003(1):17-25.
- [182] 王海燕.发展城市社区养老应对人口老龄化[J].理论学刊,2002(3):67-69.
- [183] 穆光宗.家庭空巢化过程中的养老问题[J].南方人口,2002(1):33-36.
- [184] 穆光宗.中国都市社会的养老问题:以北京为个案[J].中国人民大学学报,2002(2):80-87.
- [185] 于潇.公共机构养老发展分析[J].人口学刊,2001(6):28-31.
- [186] 宋健.农村养老问题研究综述[J].人口研究,2001(6):64-69.
- [187] 陈军.居家养老:城市养老模式的选择[J].社会,2001(9):22-24.
- [188] 王述智,张仕平.关于当前中国农村养老问题及其研究的思考[J].人口学刊,2001(1):41-44.
- [189] 姚远.中国家庭养老研究述评[J].人口与经济,2001(1):33-43
- [190] 杨蓓蕾.英国的社区照顾:一种新型的养老模式[J].探索与争鸣,2000(12):42-44.
- [191] 姚静,李爽.中国人口老龄化的特点、成因及对策分析[J].人文地理,2000(5):24-29.
- [192] 姚远.对家庭养老概念的再认识[J].人口研究,2000(5):5-10.
- [193] 穆光宗.中国传统养老方式的变革和展望[J].中国人民大学学报,2000(5):39-44.
- [194] 陈赛权.中国养老模式研究综述[J].人口学刊,2000(3):30-36.
- [195] 成海军.中国农村养老方式的现状与前瞻[J].广东社会科学,2000(3):133-138.
- [196] 杨宗传.居家养老与中国养老模式[J].经济评论,2000(3):59-68.
- [197] 王国军.中国城乡社会保障制度衔接初探[J].战略与管理,2000(2):33-44.

- [198] 穆光宗.家庭养老面临的挑战以及社会对策问题[J].中州学刊,1999(1):64-67.
- [199] 姚远.对中国家庭养老弱化的文化诠释[J].人口研究,1998(5):48-50.
- [200] 史柏年.老人社区照顾的发展与策略[J].中国青年政治学院学报,1997(1):101-104.

(四) 学位论文

- [1] 赵梦.养老机构老年人衰弱识别及影响因素的纵向研究[D].山东大学,2020.
- [2] 张黎.长春市养老机构资源配置及优化策略研究[D].吉林大学,2020.
- [3] 陈坤.老年人机构养老服务需求与养老机构服务供给现状研究[D].山东大学,2020.
- [4] 杜芳雨.基础养老保险“产出”缴费与给付均衡研究[D].辽宁大学,2020.
- [5] 赵戎蓉.重庆市城市社区居家养老照护模式的构建研究[D].中国人民解放军陆军军医大学,2019.
- [6] 赵昊骏.“候鸟式”养老群体公共服务供需问题研究[D].吉林大学,2019.
- [7] 孙碧竹.我国社会养老服务体系发展研究[D].吉林大学,2019.
- [8] 邓婷鹤.家庭养老模式转变与农村老年人贫困变化研究[D].中国农业科学院,2019.
- [9] 于跃.中国智慧政府的价值目标追求及其实现研究[D].吉林大学,2019.
- [10] 张洋.我国社会养老服务体系完善研究[D].东北师范大学,2016.
- [11] 戴靓华.医养理念导向下的城市社区适老化设施营建体系与策略[D].浙江大学,2015.
- [12] 韩焯.再分配理论视阈下我国养老保险双轨制改革研究[D].吉林大学,2015.
- [13] 王方兵.城市居家养老老年人居住环境需求研究[D].华东师范大学,2015.
- [14] 周鹏飞.我国老年公寓发展问题研究[D].财政部财政科学研究所,2014.
- [15] 伏威.政府与公益性社会组织合作供给城市养老服务研究[D].吉林大学,2014.
- [16] 杨贞贞.医养结合的社会养老服务筹资模式构建与实证研究[D].浙江大学,2014.
- [17] 赵毅博.日本养老保障体系研究[D].吉林大学,2014.
- [18] 于涛.中国人口老龄化与老年消费问题研究[D].吉林大学,2013.
- [19] 袁晓航.“医养结合”机构养老模式创新研究[D].浙江大学,2013.

- [20]修宏方.社区服务支持下的居家养老服务研究[D].南开大学,2013.
- [21]杨清哲.人口老龄化背景下中国农村老年人养老保障问题研究[D].吉林大学,2013.
- [22]陈建兰.中国城市养老模式研究[D].南京大学,2012.
- [23]吴敏.基于需求与供给视角的机构养老服务发展现状研究[D].山东大学,2011.
- [24]吕津.中国城市老年人口居家养老服务管理体系的研究[D].吉林大学,2010.
- [25]刘迪平.中国新型农村社会养老保险长效供给研究[D].苏州大学,2010.
- [26]王诗宗.治理理论及其中国适用性[D].浙江大学,2009.

二、外文文献

- [1] Maeder Anthony, Morgan Gary. Smart Ageing: Digital Solutions for Future Care[J].Studies in health technology and informatics.2020,270:678-682.
- [2] XIAO L D, Ann Harrington, Kostas Mavromaras, et al. Care workers' perspectives of factors affecting a sustainable aged care workforce[J].International Nursing Review.2020,(10):1-10.
- [3] Kim Bongae, KIM SUHEE. A Study on the Architectural Characteristics and Spatial Structure of Residential Welfare Facilities for the Elderly - focused on aged care facilities in Seoul[J].Journal of the regional association of architectural institute of korea.2019,21(1):211-222.
- [4] Alders Peter, Schut Frederik T. Trends in ageing and ageing-in-place and the future market for institutional care: scenarios and policy implications[J].Health Economics Policy and Law.2019,14(1):82-100.
- [5] C Dimity Pond, Catherine Regan. Improving the delivery of primary care for older people[J].Medical Journal of Australia.2019, 211(2):60-62.
- [6] Oppert Michelle L, O'Keeffe Valerie J, Duong David. Knowledge, facilitators and barriers to the practice of person-centred care in aged care workers: a qualitative study[J].Geriatric Nursing.2018,39(6):683-688.
- [7] Ibrahim Joseph, Ranson, David. Policy development and Regulation of aged care[J].Journal of Law and Medicine.2018,25(2):320-323.

- [8] Elizabeth Marsden, Alison Craswell, Andrea Taylor, et al. Innovation and Translation Nurse-led multidisciplinary initiatives to improve outcomes and reduce hospital admissions for older adults: The Care coordination through Emergency Department, Residential Aged Care and Primary Health Collaboration project[J]. Australian Journal on Ageing.2018,37(2):135-139.
- [9] Awan U, Kraslawski A,Huiskonen J.Governing Interfirm Relationships for Social Sustainability: The Relationship between Governance Mechanisms, Sustainable Collaboration, and Cultural Intelligence[J].Sustainability.2018,10(12):1-20.
- [10]Juliet Butler. Palliative care in residential aged care: An overview[J].Australasian Journal on Ageing.2017,36(4):258-261.
- [11]Bao Jiangbo, Tang, Qi, Chen, Yingyao. Individual nursing care for the elderly among China's aging population[J].Bioscience Trends.2017,11(6):694-696.
- [12]Qingchao Peng. Research on the cultivation path of smart home-based care service mode in Internet + vision[J]. SHS Web of Conferences.2016(25):1-5.
- [13]Eric Breit, Robert Salomon. Making the Technological Transition–Citizens’ Encounters with Digital Pension Services[J].Social Policy&Administration. 2015(3):299-315.
- [14]Burkett, Ellen, Scott, Ian.CARE-PACT: a new paradigm of care for acutely unwell residents in aged care facilities[J].Australian Family Physician.2015,44(4):204-209.
- [15]Radford Katrina, Shacklock Kate, Bradley, Graham. Personal care workers in Australian aged care: retention and turnover intentions[J].Journal of Nursing Management.2015,23(5):557-566
- [16]A, Peter Makai , et al. Quality of life instruments for economic evaluations in health and social care for older people: A systematic review[J].Social ence & Medicine.2014,102(1):83-93.
- [17]Goldberg Todd H. The long-term and post-acute care continuum[J].The West Virginia medical journal.2014,110(6):24-30.
- [18]Cigno A. Conflict and Cooperation Within the Family, and Between the State and

- the Family, in the Provision of Old-Age Security[J].Handbook of the Economics of Population Aging.2014,5(22):609-660.
- [19]Li X, Zhang W. The impacts of health insurance on health care utilization among the older people in China[J].Social Science&Medicine,2013(85):59-65.
- [20]Gardiner S,King C,Grace D.Travel Decision Making: An Empirical Examination of Generational Values, Attitudes, and Intentions[J]. Australian Health Review. 2013,33(3):47-56.
- [21]Nuscheler R,Roeder K.The political economy of long-term care[J].European Economic Review.2013(62):154-173.
- [22]Sonnichsen A, Vrijhoef HJ: Overcoming fragmentation in health care: chronic care in Austria, Germany and The Netherlands.[J].Health Econ Policy Law.2012,7(1): 125–146.
- [23]Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B: Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. Lancet.2012,380(9836):37–43.
- [24]Kao Helen, Landefeld C Seth. Improving Primary Care for Older Patients Challenge for the Aging Century[J].Archives of Medicine.2010,170:1772-1773
- [25]Redfern S,Hannan S,Norman I,Martin F.Work satisfaction, stress, quality of care and morale of older people in a nursing home[J].Health&Social Care in the Community.2010,10(6):512-517.
- [26]Clarfield A M , Bergman H , Kane R . Fragmentation of Care for Frail Older People-an International Problem. Experience from Three Countries: Israel, Canada, and the United States[J]. Journal of the American Geriatrics Society. 2010,49(12): 1714-1721.
- [27]Zeng YI, Gu Danan. Reliability of Age Reporting Among the Chinese Oldest-Old in the CLHLS Datasets[J]. Healthy Longevity in China.2008(1):61-78.
- [28]Bilsen P M A V, Hamers J P H , Groot W, et al. The use of community-based social services by elderly people at risk of institutionalization: An evaluation[J].Health

- Policy.2008,87(3):285-295.
- [29]Danan Gu, Denese Vlosky. Long-Term Care Needs and Related Issues in China[J].Social Sciences in Health Care and Medicine.2008(12):52-84.
- [30]Belinda Yuen.Squatters no more: Singapore Social Housing[J].Global Urban Development.2007(3):1-22.
- [31]Evans Gillie E. Older people in care homes - Role of primary care[J].British Medical Journal.2007,334(7602):1019-1019
- [32]Schmid H. The Israeli long - term care insurance law: selected issues in providing home care services to the frail elderly[J].Health & Social Care in the Community. 2005,13(3):191-200.
- [33]Meinow B, Kreholt I, Lagergren M .According to need? Predicting the amount of municipal home help allocated to elderly recipients in an urban area of Sweden[J]. Health & Social Care in the Community.2005,13(4):366-377.
- [34]Chapman S A, Keating N, Eales J .Client - centred, community-based care for frail seniors[J].Health&Social Care in the Community.2003,11(3):253-261.
- [35]Fried LP. Establishing benchmarks for quality care for an aging population: Caring for vulnerable older adults[J]. Annals of Internal medicine.2003,139(9): 784-786.
- [36]Polder JJ, Bonneux L, Meerding WJ, Van der Maas PJ. Age-specific increases in health care costs[J].European Journal of Public Health.2002,12(1):57-62.
- [37]Anthony T Lo Sasso, Richard W Johnson. Does informal care from adult children reduce nursing home admissions for the elderly?[J].Inquiry.2002,39(3):279-297.
- [38]John Wolfenden. The Future of Voluntary Organizations: Report of the Wolfenden Committee[R].London:Croom Helm.1978:9-14.
- [39]Andersen R, Newman J F. Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States[J].Milbank Memorial Fund Quarterly.1973,51: 95-124.
- [40]Alderfer, C.P. An Empirical Test of a New Theory of Human Needs[J]. Organizational Behaviour and Human Performance.1969(4):142-175.

- [41]Samuelson Paul,The Pure Theory of Public Expenditure.[J]Review of Economics and Statistics.1954,36(4):387-398.
- [42]Maslow,A.H. A Theory of Human Motivation[J].Psychological Review.1943, 50:370-396.

攻读博士期间取得的科研成果

一、发表的论文

1. 张锐昕, 张昊, 李荣峰. “互联网+”与政府的应对[J]. 吉林大学社会科学学报, 2018(4):140-149+207; 新华文摘, 2018(19):5-9全文转载
2. 张锐昕, 张昊. 智慧养老助推养老服务体系优化: 思路与进路[J]. 行政论坛, 2020(6):139-145

二、参与导师和北京大学黄璜老师主持的项目

1. 国家社科基金重点项目《电子政府构建和运行的保障体系研究》(13AZZ016)
2. 国家社科基金重点项目《国家治理体系和治理能力现代化视角下推进数字政府建设的理论与实践研究》(20AZD039)
3. 国家社科基金一般项目《“互联网+政务服务”背景下政府信息能力结构框架与推进策略》(17BZZ091)
4. 吉林省经合局项目《一站式会议活动管理服务平台设计》(371184951408)

致 谢

所谓读万卷书不如行万里路，行万里路不如名师指路。在此，特别感谢我的博士生导师张锐昕教授，因为她是吉林大学行政学院最美丽、最平和、最善引导的一位双鱼女神。大家可能会问我为什么？我的答案是一二三四五六。一是她作为我的指导教师让我真正体会到“学高为师、身正为范”，教会我在今后的工作中如何同我的学生相处，且让我认识到老师对学生的爱是看得见摸得着的，她总是出现在你最需要的时候，有了她你就的学习和生活就变得更更有干劲。二是忘不了她从论文选题到论文定稿期间和风细雨的悉心点拨，拨去了我研究中的沉雾；忘不了她凌晨回复的邮件，鼓起我砥砺前行的勇气。三是她不仅是一名为人大气、为事正气、为学问有挑战勇气的教学名师，还是一位传播知识，传播思想，传播真理，塑造灵魂，塑造生命，塑造新人的大先生。四是她是一位有道德情操、有理想信念、有扎实学识、有仁爱之心的模范教师。五是她有高站位，大格局，宽胸襟，勇担当，重感情，我对她的第一感受用孙正聿老师的名言就是“取法乎上，仅得其中。虽不能至，心向往之”。六是张锐昕教授在学术上有实力，为人有魅力，在学术界有影响力，在师门有凝聚力，对待问题有洞察力。我愿像我的导师一样，老老实实做人，踏踏实实做学问，鼓励我的每一位学生，甘做他们的垫脚石。

感谢我的师公于秀峰教授，他的“努力到无能为力，拼搏到感动自己”激励话语一直萦绕在我耳畔，他就是我夜空中最亮的星，照亮了我不断前行的路。

感谢我的师兄大连海事大学杨国栋博士、我的好友兼同学华南理工大学刘红波博士，还有杨岳鹏师弟、于跃师弟、李沫霏师妹、王玉荣师妹、钟芸师妹、刘熹师妹、于锦文师妹、李佳润师弟、洪建州师弟的支持和帮助。与有荣焉，幸甚至哉。

感谢吉林大学哲学社会学院贾玉娇教授、吉林省民政厅元智勇处长、长春市民政局社会福利处刘菁蕾处长、吉林省居家养老协会会长王家伟总经理在我攻读

博士学位期间对我论文写作提出的宝贵建议。

同时也对一直支持我、关心我的赫泉玲老师、王庆华老师、李靖老师、许玉镇老师、刘雪华老师、孙德超老师、于君博老师、麻宝斌老师、赵晨老师、范斌老师、赫亮老师致以诚挚的感谢！

最后要感谢我的父母给予我生命，感谢我的爱人和儿子给予我家的温暖，感谢我的岳父岳母对家庭的无私付出，让我心无旁骛地投入工作和写作，感谢吉林大学人事处、研究生院、科技园办公室领导和同事的关注关心关爱，让我不忘初心，追求卓越，再创辉煌。

八年，两千多个拼搏的夜晚，虽然一拖再拖，一改再改，但付出终有回报。如今交上答卷，虽然诚惶诚恐，但终于如释重负。最后需要特别说明的是，本文凝聚了我们师生共同的观点，但其中出现的任何谬误都是我一个人的责任。