



首都经济贸易大学
CAPITAL UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

硕士学位论文

北京市空巢老人智慧社区养老服务研究

培养单位：劳动经济学院

专业名称：社会保障专业

作者姓名：王淼

指导教师：吕学静 教授

**Research on Wisdom Community Elderly Care
Services for Empty Nest Elderly in Beijing**

Candidate: Miao Wang

Supervisor: Prof. Xuejing Li

Capital University of Economics and Business, Beijing, China

独创性声明

本人郑重声明：所呈交的论文是本人在指导教师指导下独立进行研究工作所取得的成果，论文中有关资料和数据是实事求是的。尽我所知，除文中已经加以标注和致谢外，本论文不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含本人或他人为获得首都经济贸易大学或其它教育机构的学位或学历证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对研究所做的任何贡献均已在论文中作出了明确的说明。

若有不实之处，本人愿意承担相关法律责任。

学位论文作者签名：_____王淼_____

日期： 2018 年 6 月 26 日

关于论文使用授权的说明

本人完全同意首都经济贸易大学有权使用本学位论文（包括但不限于其印刷版和电子版），使用方式包括但不限于：保留学位论文，按规定向国家有关部门（机构）送交学位论文，以学术交流为目的赠送和交换学位论文，允许学位论文被查阅、借阅和复印，将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，采用影印、缩印或其他复制手段保存学位论文。

保密学位论文在解密后的使用授权同上。

学位论文作者签名：_____王淼_____

日期： 2018 年 6 月 26 日

指导教师签名：_____吕学静_____

日期： 2018 年 6 月 26 日

摘要

随着我国互联网以及物联网的发展,养老产业逐步呈现出科技化,信息化的发展趋势,尤其是近年来随着各种科学技术的不断突破创新,智慧社区养老这一新型的养老模式应运而生,这里所谈到的智慧社区养老就是要借助于信息技术与科技创新来实现养老的智慧化和信息化,通过互联网技术的应用实现对于社区养老平台的在线监控与老年人体征检测等,运用科技手段缓解我国空巢老人的养老压力。

北京市是我国老龄化较为严重的地区,养老问题已经成为北京最大的挑战之一,不仅老龄化程度高,空巢率也高。研究北京市空巢老人的智慧社区养老就是为了从根本上让空巢老人养有所养,享受幸福的晚年生活,不仅能让空巢老人在自己熟悉的环境中生活,减少“被抛弃的”“孤独”的感觉,也可以让其得到专业的护理,切实提高广大空巢老人的生命及生活质量,真正做到满足空巢老人的实际养老需求,让老年人共享社会发展、科技发展的成果,享受社区养老高质量的服务;同时,用互联网将周边基础设施、医院等依托社区与空巢老人紧密联系在一起,让社区养老与时俱进,与现代科学技术的发展相渗透,最大限度的进行资源整合,让每一个老人都能够得到个性、及时、对口的养老服务。本文通过问卷调查和深度访谈等形式,实地调研了北京东城区的某街道智慧社区养老情况,了解了其智慧社区养老服务的基本发展情况,通过对社区空巢老人对于智慧养老的接受程度以及需求分析,对北京市未来发展智慧社区养老产业提出了一些建议和改善措施。

关键词 智慧养老; 社区养老; 智慧社区养老; 空巢老人

Abstract

With the development of the Internet and the Internet of Things in China, the pension industry in our country is gradually showing the development trend of science and technology. Especially in recent years, with the breakthrough and innovation of multiple technology, the new mode of pension for the elderly health, we talk about the smart elderly care is to rely on information technology and technological innovation to achieve the pension of intelligence and information technology through the application of the pension platform and online monitoring, the elderly combined with the detection of signs. It is reduced the pressure through the way of technology to solve the problems of the elderly.

Beijing is one of the most serious areas for Population Aging in China. The problem of providing for the aged has become the biggest challenge for Beijing. The most direct purpose of this thesis is to solve the problem of empty nester pension, not only can let old people live in their familiar environment, reduce the "abandoned" feel "lonely", also can let them get professional care, effectively raise life quality, satisfy the needs of elderly actually, let old people enjoy comfortable and safe high quality of community service, share the outcome of social development, science and technology development. At the same time, use the Internet connected to the community, the surrounding infrastructure, such as hospitals, let the community to keep pace with development. In this thesis, the author used surveys and in-depth interviews, conducted a survey on the smart elderly care of the elderly in a street community in Dongcheng District, Beijing. The author analysed the current status of the smart elderly community care of the elderly and the acceptability and demand analysis of the elderly with empty nesters, put forward some suggestions and improvement measures for the development of smart elderly community care industry.

Key words Smart Elderly Care; Community Aged Care; Smart Community Elderly Care; Empty Nest Elderly

目录

第1章 引言	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究的理论意义及实践意义.....	3
1.3 研究方法.....	4
1.4 研究创新点.....	4
1.5 文献综述.....	4
1.6 相关概念与理论	7
1.6.1 智慧社区的概念	7
1.6.2 智慧养老的概念	7
1.6.3 智慧社区养老的概念	7
1.6.4 智慧社区养老的优势	8
1.6.5 马斯洛需求层次理论	9
第2章 北京市空巢老人智慧社区养老概况	10
2.1 北京市空巢老人概况.....	10
2.2 北京市智慧社区相关概况.....	10
2.3 北京市智慧社区养老相关政策梳理.....	10
2.4 北京市智慧社区养老概况.....	12
2.5 北京市东城区某街道相关调查情况.....	13
2.5.1 某街道智慧社区养老服务发展情况.....	13
2.6 某街道实地调查、访谈相关情况.....	14
2.6.1 问卷调查的对象	14
2.6.2 问卷调查的设计	14
2.7 某街道智慧社区养老服务问卷调查分析	15
2.7.1 社区空巢老人对于智慧社区养老服务平台的应用程度	16
2.7.2 对于智慧社区养老平台的了解程度	16
2.7.3 老年人对于智慧社区养老平台的需求分析	17
2.7.4 空巢老人对于智慧养老设备的使用学习情况汇总	18
2.7.5 空巢老人对于智慧养老设备的功能需求分析	19
2.7.6 其他意见	20
2.8 东城区某街道空巢老人智慧社区养老需求分析.....	20
2.8.1 智慧医疗护理服务	20
2.8.2 智慧生活助手服务	20
2.8.3 智慧紧急援助服务	21

2.8.4 网络情感互助需求	21
第3章 北京市智慧社区养老服务存在的问题及分析	22
3.1 北京市智慧社区养老服务存在的问题	22
3.1.1 缺失规范化管理机制、统一信息化标准	22
3.1.2 智慧社区养老供给与需求矛盾较大	22
3.1.3 空巢老人智慧社区养老服务专业团队缺乏	23
3.1.4 信息交流不畅通,技术水平较低	23
3.1.5 空巢老人对智慧社区养老服务使用率不高	24
3.2 北京市智慧社区养老服务存在的问题分析	25
3.2.1 政府职责不明缺,存在“缺位”现象	25
3.2.2 空巢老年人“智慧”观念落后	25
3.2.3 智慧社区养老服务人才难留	26
3.2.4 养老企业对智慧社区养老研发投入不足	26
3.2.5 空巢老人对智慧社区养老的需求	26
第4章 北京市智慧社区养老服务的发展建议	28
4.1 积极推动智慧社区养老服务的标准建设	28
4.2 政府加大扶持力度,多渠道扩宽资金来源	28
4.3 加大人才引进及专业团队建设	29
4.4 推动信息化建设,解决技术阻碍	30
4.5 构建空巢老人智慧社区养老服务的构想	32
4.6 智慧社区养老服务体系国外经验借鉴	34
4.6.1 日本智慧养老产品与智慧社区	34
4.6.2 美国远程医疗及移动互联医疗	34
4.6.3 英国智慧家居“交互屋”	35
结论	36
参考文献	37
附录 A	39
攻读硕士学位期间取得的科研成果	41
致谢	42

第 1 章 引言

1.1 研究背景

根据联合国的规定,一个国家或地区年龄超过六十岁的人口数量超过了总人口的 10%或者是年龄超过六十五岁的人口数量超过了 7%就相当于步入了老龄社会。我国目前的老年人口数量处于逐年增加的趋势,并且预计到 2020 年超过六十岁的人口将达到 17%,到了 2025 年这一数据达到 19.3%,达到本世纪中叶这一数据更将达到 25%^①。世界上的发达国家由于自身经济实力雄厚,经济增长速度往往高于其老龄化速度,由于发达国家已经建立并完善了相应的养老体系,因此能够及时有效应对老龄化。我国仍然是一个发展中国家,经济基础不稳定,养老体系也尚未健全,这相对于中国来说是一个巨大的挑战。当前,中国的老年人口数已位居世界第一,约占世界总体老年人口的五分之一^②,我国是世界上老年人口最多的国家之一,“未富先老”的特殊国情,使得养老这个社会问题在 21 世纪显得异常的严峻与紧迫。

国务院于 2017 年公布《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》,规划提出,预计到 2020 年高龄老年人将增加到 2900 万人左右,空巢和独居老年人将增加到 1.18 亿人左右。据市民政局发布《北京市老龄事业和养老服务发展报告(2016 年-2017 年)》。报告显示,北京市截至 2016 年底六十岁及六十岁以上老人达到约 329.2 万,占北京市总人口的 24.1%,人口老龄化程度居全国第二位。老年人口增长速度也较快,从 2012 年约 262.9 万的 60 岁及以上老年人口,增长到 2016 年达到 329.2 万,每年新增 16.6 万老年人,平均每天净增 450 人,其中约一半是空巢老人。根据东城区民政局数据,东城区地处首都功能核心区,常住人口 87.8 万人,户籍人口 97.4 万人,户籍老年人口 25.5 万人,占总人口的 26.18%,高龄老人 5.3 万人,占老年人口的 20.78%,数据也指出,随着老年群体比重不断增加,空巢家庭与老人的数量也随之不断增加。高龄化的特点也十分明显,80 岁及以上的高龄老年人口,从 2012 年的 43 万增长到 2016 年的 60 万,百岁老人由 2012 年的 544 人增长到 2016 年的 751 人。各区之间的老年人口比重不均衡,整个北京市老龄化最严重的丰台区,老年人口比例高达 29%;老龄化最轻的大兴区,老年人口比例达到了 21%。与之相对应的是,北京市养老领域工作也走在前列,目前全市养老机构医疗覆盖率已达 90%以上,不仅有老年餐桌,出门持养老助残卡可免费乘车逛公园等,老年人的获得感越来越强。

为了应对老龄化社会的巨大挑战,我国必须要健全自己的养老服务体系。社区养老

^① 《中国统计年鉴 2015》

^② 智能养老蓝皮书中国智能养老产业发展报告(2015)[J].经济学动态,2015,11:2.

是我国养老体系的重要组成部分之一，并且越来越受到社会的重视，这种养老方式主要有如下的优势：第一，空巢老人能够在享受到养老服务的同时感受到来自社区与家庭的关爱，让他们不再孤单，具有较高的人性化；第二，能够更好的整合利用社区与家庭等现有的养老资源，可以实现养老成本的节约；第三，可以安排公益组织的人员提供公益服务解决空巢老人的晚年独居问题；第四、社区养老能够可以弥补空巢老人子女的缺位，减少老年人的不方便与抗拒感，减轻机构养老的资源压力，降低政府的养老负担。

近年来，随着科技与经济的发展，智慧城市也相应迅猛展开建设，在社会各领域中“智慧”这一词的应用更加常见，智慧社区也随着智慧城市的发展应运而生，同时对智慧城市的建设起着更好的促进作用。因此通过对北京市空巢老人智慧社区养老服务的研究，可以从根本上解决北京市的养老问题，并最大程度的进行资源的整合与有效利用。

发展智慧社区养老服务获得了国家的政策支持，近几年来，我国的社会与经济的飞速发展已被互联网的普及与发展所深刻改变，体现出巨大的行业发展推动力。基于这样的认识和判断，《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》对加快智慧健康养老产业的发展提出了要求^③。为此，国家卫生计生委、国家工业和信息化部协同民政部也制定了《智慧健康养老产业发展行动计划(2017-2020年)》^④，提出到2020年，基本形成覆盖生命周期的智慧健康养老产业体系，目前已经呈现出蓬勃的发展态势，由此可以看出，随着不断发展进步的物联网、大数据、云计算及人工智能等科学技术，我国智慧社区养老模式必将有无限发展的可能与空间，也将对我国养老服务的发展产生积极影响。

2012年国家发布《中国老龄事业发展“十二五”规划》，进一步指出要建立老龄事业信息化协同推进机制，建立一个集信息采集、数据分析、覆盖城乡的监测跟踪系统^⑤。把智慧养老的概念从服务手段的信息化拓展到养老资源、养老模式整合的信息化，无论是从深度和广度都对智慧养老提出了更高、更明确的要求。2012年5月，我国“全国智能化养老项目”得到全国老龄办的正式批复立项。2012年10月，在北京举行了全国智能化养老实验基地建设的启动仪式，老龄办计划到2018年年底在全国范围内建设100家“智能化养老实验基地”，目的在于通过建设与开发实验基地，推进在养老服务领域的智慧化养老与技术设备的研发和应用，从而加快我国养老服务行业专业化、产业化的科技创新。

2015年1月，《全国智能化养老实验基地智能化系统技术导则》^⑥（以下简称《导则》）在北京发布。《导则》由全国老龄办华龄中心联合中国标准化研究院、杭州华龄集团共同起草，经过多次专家论证与广泛研究并最终形成。《导则》将全国智能化养老实

^③国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见国发〔2015〕40号

^④《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

^⑤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

^⑥《全国智能化养老实验基地智能化系统技术导则》全国老龄办〔2015〕22号

验基地的建设划分成六个模块：1、建筑设施智能化系统，2、物业管理智能化系统，3、健康管理智能化系统，4、生活服务智能化系统，5、照护服务智能化系统，6、文化娱乐智能化系统，并且对这六个系统做出了具体的定义且对构建要求进行了规范，为未来智慧养老的发展提供了指导与方向。

1.2 研究的理论意义及实践意义

随着人口的老龄化进程不断加快，社会结构的不断变化，我国空巢老人的数量也在不断增加。2016 年首届京津冀养老论坛中指出，到 2020 年中国空巢老人将达到 1.18 亿人。根据联合国人口司的推算，到 2030 年中国的老年抚养比将翻一番达到 30%^⑦，这个老龄化速度远远高过世界整体的水平，空巢老人的养老问题刻不容缓。本文一方面从理论与政策层面介绍了北京市智慧社区养老的现状，同时对智慧社区养老服务的内容与平台进行了分析研究。从北京市空巢老人的社区养老现状出发，发展并完善智慧社区养老服务，有利于：第一、提升空巢老人的晚年生活水平。满足空巢老人对养老服务的多样性需求，通过智慧社区养老服务使得空巢老人共享社会发展、科技进步的成果。第二、强化智慧社区养老服务的功能。智慧社区养老服务能够更加贴近老年人日常生活，能够给他们带来熟悉感与归属感，同时可以在第一时间满足老人的需求，对突发情况的处理也可以及时到位。第三、社区智慧化其具有如下特征：平衡供需，让着政府在第一时间了解居民的需求，并以最快的速度提供相应的服务；设施具有“智慧”，大量的互联网技术和大数据技术的应用，使得智慧社区在操作的过程中人性化，简单方便，提升了居民的生活效率与生活体验；实现人和物的交互，大量的探测技术的运用使得人和物之间实现信息和数据的交互，提升了智慧社区运行过程中的效率和准确性；主动服务功能，智慧社区运用了最新的人工智能技术，在对周围数据进行分析后，可进行人性化的思考，从而能够分析居民所需要的服务并相应提供相关服务建议；可持续性发展，智慧社区内部包含以下基本的四部分：智慧人群、基础平台层、决策管理层、功能应用层^⑧，其是一个天然的循环系统，互相合作，互相满足，使得智慧社区养老实现可持续发展。第四、缓解政府养老负担，维护社会稳定。通过互联网等社交网络，开展智慧社区养老服务，整合社会资源，为空巢老人提供更加全面细致，多方面、个性化的产品和服务。智慧社区养老可以提高老年人社区养老的效率，弥补供需不平衡和资源供应不足的缺陷，同时保障资源的节约与高效利用，从而帮助减轻政府的养老负担，提供了维护社会稳定、缓解社会矛盾的有力武器。因此本文研究以东城区某街道为例，研究北京市智慧社区养老，不仅对于北京市，也对于我国智慧社区养老服务的完善具有重要的实践意义。

^⑦焦焰,李云宏.中国智能养老产业发展模式创新与政策研究[J].中国冶金教育,2016,03

^⑧汤臻怡.需求层次理论下智慧社区养老服务供给探究[D].浙江工商大学,2015.

1.3 研究方法

本文主要采取的研究方式是文献研究法以及问卷调查法与深度访谈法相结合的方法。

本文通过阅读整理有关空巢老人智慧社区养老服务的相关资料,并且结合相关理论知识,了解现阶段中国特别是北京市的空巢老人智慧社区养老服务的相关研究与政策研究,以及国外典型的智慧养老服务先进经验,积极探讨这一新型养老模式中的理论基础及实践创新。同时对北京市东城区某街道进行实地调查,了解其智慧社区养老服务的具体实施情况,再通过对北京市东城区某街道的空巢老人以及社区相关工作者进行面对面的交谈,更详尽地了解空巢老人的实际需求与意见。同时,为了保证调查资料的真实性与可靠性,在进行对空巢老人智慧社区养老服务的访谈时,充分考虑到老人的年龄、受教育程度与身体状况,也是对受访老人采取面对面深度访谈的形式,并根据不同的老人反应的情况再灵活提出相关问题,使其能够更加充分地理解调查问题,更准确的表达自身的观点和感受,也可以进一步搜集问卷所不能反映出的深层次问题。

1.4 研究创新点

一般文章都集中于社区养老的相关调查与研究,而本文根据现在社会结构的变化以及科学技术的进步,选择了空巢老人这一目前在老龄人口中数目庞大的特定群体,加强论文研究的针对性和明确性,并结合现代社会互联网与科技高速发展这一不可忽视的现实情况,立足于社区这个距离老人生活最近的基础环境。将根据空巢老人自身的生理、行为、生活等特点,并充分考虑空巢老人的生理特征、现实需求、精神需求、文化水平等,切实从空巢老人的利益出发,满足老人的真实需求。通过互联网等基本社交网络与服务终端,将空巢老人与社区同社会组织、范式企业、医院、养老驿站以及周边各基础设施如超市等,有效、合理、高效的联接在一起,研究空巢老人如何用智慧手段通过社区获得更加及时、高效、完整、快捷、个性的养老服务,真正的做到咨询在网上,服务到家中。

1.5 文献综述

目前,对于空巢家庭应用较为广泛的界定是子女不在身边的老年人家庭(穆光宗,2009)。空巢老人的养老问题,就其实质而言,是老年人的需求与满足问题。空巢老人是我国经济高速发展以及人口老龄化发展的产物,近些年呈快速增长的趋势,同时是一个有独特需求的老年群体(罗惠芳,2006)。社区养老是能够依照老年人的日常生活习

惯而做出合理对应安排的养老服务,使老年人生活质量得到提高和保障,还可以节省国家和家庭的养老负担(矫扬,2000)。

“智慧养老”最初来源于英国的生命信托基金会,开始时也被称为“智能化家居养老”,是指依靠互联网等科学技术手段全面而随时随地地监测老年人的各项身体机能数据,让老年人在家就过上舒适安全的晚年生活,如当老人摔倒时通过地面安全传感器发出警报等。而后很多学者对“智慧养老”的概念进行了扩展,如有的学者提出智慧养老的概念,认为智慧养老是利用物联网、互联网、云计算等技术,开展全面的综合的、线上线下、医养融合的养老服务(郑世宝,2014)。而有的学者则认为智慧养老更重要的是从衣食住行、健康、娱乐等方面为老人提供全面的服务,在提高老年人晚年生活质量的同时,更要体现与维护其自身的价值与尊严(左美云,2014)。还有的人认为智慧养老这种模式虽然是一种虚拟化程度较高的模式,但是它仍然是实体模式的一种延伸,这种模式的发展始终要以实体的资源为载体,仍然要将解决好实体的问题作为根本的出发点,要实现实体和虚拟的结合才能更好地为老人提供服务(史云桐,2012)。Ozkan(2013)将智慧养老定义为:通过传感器和物联网实现对智能电器比如热水器,空调,暖气等的实时操作与监控。Demiris(2008)认为智慧养老主要是通过对老年人运用科技与设备的远程监控,让老年人实现更好的独立生活。

国外智慧化养老服务的开发与发展大多是有基金会的资金投资支持,如英国的生命信托基金会,日本的“住宅信息化推进协会”以及美国加利福尼亚州的 SCAN 慈善基金会等。而政府在这个过程中主要是给予资金上的支持,如英国政府计划用于智慧养老的研究与发展的资金投入将达到 8000 万资金。相比于很多的发达国家,我国的智慧养老产业处于较为落后的状态,这是由于我国经济社会发展较为落后,起步较晚所决定的。朱勇(2012)认为智慧养老是一种将现代化的智能技术创新运用于养老服务的一种养老模式,是对原来的实体养老模式的补充与发展,既可以做到低成本,又能够帮助我国在新时代的大环境下依靠大数据和人工智能等技术很好地应对我国日益严重的人口老龄化问题,帮助老年人获得一个幸福稳定的晚年生活,进而维持社会的稳定。高圣兵(2010)认为智慧养老是政府完善先行的养老服务体系的一种手段,这套服务模式仍然需要场地和业务的建设,第三方服务机构和大量服务人员的引入,不管使用什么技术和什么方式,它的根本目的仍然是为老年人提供一个更加全方位、更加细致、更加人性化的养老服务。陈畴镛(2011)提出智慧化养老服务是将智慧化感知与识别技术结合,通过各类传感器和计算机网络将老年人的日常生活信息进行传输,使老年人的生活状态被家属实时了解。

焉轩、孙光(2012)提出认为未来养老服务发展的趋势是智慧养老,政府要和全社会共同努力,共同推进。总而言之,不管运用什么样的科技手段,社区智慧养老服务仍然是为老年人提供更好生活的一种养老服务方式。

王欣刚(2012)把智慧化养老服务的建设划分为三个部分:1、社区基础设施(IaaS)、2、社区平台服务(PaaS)、3、社区信息资源库。智慧社区的资源共享通过虚拟化的技术为手段,社区养老的运营由智慧化的基础设施服务来支撑,最终形成社区信息资源库。魏广巨(2013)将“智慧养老”分为三个系统:1、监控采集系统,2、数据分析系统,3、信息传输系统,通过这三个系统的协同工作实现对老年人生活的全方位管理。

选择社交网络服务作为城市老年人服务平台入口,可以建设数据共享中心实现老年人信息实时动态采集、存储与异地调用,协同共享服务平台是实现老年人服务公助、互助、自助的结合,通过“一揽子方案”实现网络对老年人的综合服务于管与管理(吕学静、江华,2012)。但是有的学者认为智慧化技术应用到养老服务的服务模式,虽在一定程度上促使了个服务主体间的互动,也进行了资源整合,但是只是对现有资源的整合,智慧化养老服务模式想要进一步的发展必须要从政策、服务队伍的建设以及相关部门的监督管理等几个方面进行完善和规范(归隽,2014)。也有的学者认为,老年人是互联网时代下的一个弱势群体,老年人对于智慧终端的使用和习惯仍然是一个亟待解决的问题,因此要从各个方面提升他们的终端使用能力和使用理念,要加强教育和宣传以及引导以改变他们的弱势。

通过对文献资料的研究发现,目前国内外对于智慧养老的研究成果主要包含了一下三个方面:第一,文献表明智慧社区化养老服务的作用,通过运用智慧化的技术,确实能够从根本上有有效帮助老年人提升晚年生活水平;第二,是研究了智慧养老的技术可信性,目前的科学技术已经足够支撑起一套完善的智慧养老服务体系,能够很好地实现每个系统的既定功能并实现系统之间的协同工作;第三,目前很多的学者担忧的是技术带来的伦理问题以及老年人对于技术的接受问题。

而从起初的智能养老到如今的智慧养老,在初始主要强调依靠科技手段的智能化,单调而机械的为老年人提供养老服务,而之后的智慧养老,更加的人性化,不仅仅只是在设备与技术上为老年人提供养老服务,更重要的是通过智慧化的手段,将老年人与现有的养老资源更加有效的整合与利用,使得老年人过上更加舒适、安全的生活,老有所养。目前智慧社区养老的研究相对空白、欠缺,特别是专门针对空巢老人的智慧社区养老服务的研究。空巢老人因为自己或者与老伴两个人独居,没有子女在身边照顾的特点,

更是需要智慧社区养老服务为其服务。

1.6 相关概念与理论

1.6.1 智慧社区的概念

智慧社区是以社区智慧综合信息服务平台为支撑,以适度领先的基础设施建设为基础,将地区内人、物、情、地、事等信息通过综合运用现代科学技术,是一种促进公共服务和便民利民服务智慧化的社区管理和服务的创新模式^⑨。养老服务是社区服务的一个重要的分支,因此智慧社区的建设也就势必会推动智慧养老的建设,所以通过智慧社区的建设,社区养老服务的现有格局一定会被其所改变,使其更加全方位、科学、操作简便,从整体上提升社区的养老服务水平,变为可持续发展的社区养老。

1.6.2 智慧养老的概念

智慧养老(Smart Elderly Care)实际是一种新型养老模式,它以信息通讯技术为手段,实现各类服务系统的连接,为社会提供养老服务。相较于传统的家庭养老、社区养老和机构养老,“智慧养老”模式具有自己独有的优势,这些优势也使得智慧养老的潜力被各方看重。智慧养老借助互联网在信息交换和处理方面的优势,强化处于分割离散状态的社会养老服务资源配置,对居家养老服务的发展而言不啻于一场革命。就智慧养老的具体优势,学者认为:“互联网+居家养老”可解决目前养老过程中的信息不对称的问题^⑩,提升信息流通水平以后可以很好地搭建需求平衡,提升养老服务的灵活性和快捷性;有助于扩展居家养老服务的项目,丰富居家养老服务的内容,也在满足老年人在一定程度上的精神文化需求;进一步提高养老服务管理效率与质量,随着中国综合国力的不断提升,未来的老年人将会拥有更高的教育水平,拥有更高的对于新生事物的接受能力,因此老年人对于智慧技术的使用在未来不是一个很大的难题,智慧养老具有很强的可行性。从发展阶段来看,智慧养老已经从抽象的概念进入具体实践的阶段。

智慧养老服务,是传统养老和高科技的最新结合,是在实体模式上的一种补充和延伸,它能够很好地解决我国社会的日益老龄化的问题,解决人力、物力、财力,将现有资源最大限度的加以利用。

1.6.3 智慧社区养老的概念

按照养老模式分类,国内目前的智慧养老可分为智慧社区养老、智慧居家养老和智

^⑨李国政.智慧社区建设,促广电+融合发展——以贵州广电网络为例[J].广播与电视技术,2016,43(08):136-138.

^⑩李超.智慧城市背景下社区养老服务智能化研究[D].上海工程技术大学,2015.

慧养老院养老。本文立足于智慧社区养老,以空巢老人为研究对象,进行分析与探究。

智慧社区养老是一种处于于智慧养老院养老与智慧居家养老之间的养老模式。可以借助手腕式血压计、手表式 GPS 定位仪等设备与服务终端,二十四小时监测社区内老人的生命体征,并在紧急情况下联网启动医疗急救系统;同时在社区设立统一的呼叫中心平台,为老年人提供咨询服务,解决问题投诉;也可以在社区日托机构,采用和智慧养老院一样的智慧助医、助餐、助浴等系统,开展日间照料;在日常生活中,也可为老年人提供便利的生活服务、精神慰藉等¹¹。

1.6.4 智慧社区养老的优势

首先,智慧社区养老提升了空巢老人的生活质量。面对中国家庭结构核心化,以及空巢老人数量的激增,智慧社区养老的开发满足了老年人对于养老服务的多层次需求,让老人得到有尊严、有温情、有科技内涵的服务;智慧社区养老信息平台实现了服务供给方、服务提供方、老人三者的无缝对接,使老人获得的服务更加低价、高效。

其次,智慧社区养老对资源起到了较的配置作用。智慧社区养老通过自身的数据平台实现了养老信息的胡同,实现了互联互通,解决了老年服务资源不足、信息不对称以及供需不平衡等问题,对社区、社会的资源都进行了很好地整合;另一方面对智慧社区养老信息管理中心的相关数据信息利用大数据技术进行开发、分析并形成报告,有利于政府及各级主管部门及时时调整相应的养老服务政策,更好地满足现阶段老年人的养老需求提供信息与数据的依据。如通过动态管理服务档案,综合空巢老人的评价与反馈,各服务提供机构如家政公司、护理中心、各种养老机构等,能够实现对养老服务市场精准定位,并找到正确的发展道路¹²。

最后,智慧社区养老节省了人力资本。由于北京市人口基数大,人口结构正在变革,智慧社区养老服务手段的运用能够一定程度上弥补了养老服务资源不足的缺陷,提高了服务质量与效率,同时降低养老成本,减轻子女负担,一定程度上解决了人工不愿做、人工做不好、甚至人工做不了的养老服务,为养老服务的发展提供了新思路新方法¹³。比如通过在社区内安装“孝行通健康一体机检测仪器”,老人只要带上身份证,不需要去医院排队挂号,就可享受自助体检,同时仪器会将老人的相关数据全部记录在案,方便居民作对比。简单的日常健康监测实现在社区的完成,不仅减少了人力的成本,减轻了医院的看病难问题,更方便的老年人的生活。现有智慧养老技术的常见应用从早期的为单方面为老年人提供信息服务,逐步发展到通过运用智慧化手段为老年人提供交互服务,比如有的社区建设了虚拟养老院,设立了统一的呼叫中心,为社区空巢老人提供服

¹¹吕学静,江华.基于社交网络的北京市城市老年人服务体系研究[M].首都经济贸易大学出版社.2012

¹²屈贞.智慧养老:创新我国养老服务供给模式新选择[J].天津社会保险,2016(06):21-22.

¹³朱勇.中国智能养老产业发展报告(2015)[M].社会科学文献出版社,2015.10

务；有的医疗机构可以提供远程医疗服务。之后，依托物联网技术和移动互联网技术的发展，某些养老领域更是出现了在不介入老年人生活、不影响老年人感知的情况下，为老年人提供服务的技术，比如老年人健康定位系统、追踪系统、安全自动报警系统等。不过总体而言，企业关注较多的集中在老年人直面的生理和安全需求上，对老年人情感需求方面的细心服务相对较弱，比如亲友互动信息、公益社交等。同时，在生理问题和心理问题方面可以实现预防、预判的专业评估信息服务软件缺口较大。

1.6.5 马斯洛需求层次理论

我国乃至全世界一直关注老年人的身体与精神健康状态。1990 年，世界卫生组织的战略目标是实现“健康老龄化”与“积极老龄化”。健康老龄化是指老年人群精神的健康以及身体功能完备。“积极老龄化”是指老年人积极参与、保障以及获得健康的过程。“积极老龄化”是智慧社区养老建设奋斗的目标。通过智慧社区养老提供更加多元化、人性化的服务满足老年人的生理与心理上的多层次的养老需求，促使老年人积极参与到智慧社区养老的活动中。

马斯洛曾经提出著名的人类需求层次理论，他将人类的需求分为了五种层次，分别是生理需求、安全需求、归属感需求、尊重需求和实现自我价值的需求。当底层的需求被满足之后，才会激发上一层的需求，生理需求主要指的是人的日常生活和身体健康的需求，是为了满足生理需求而从事的一些日常活动，比如吃饭、喝水、运动、排泄都属于人类的生理需求。安全需求是指人类在满足基本的生理需求之后需要保证自己的人生安全，只有保证了生命安全，人类才有可能从事其他的活动，第三层次的需求是爱与归属感的需求，有句对于幸福的著名定义说“幸福就是成为比自己大的多的组织一部分”这也是对人类归属感的最好诠释，在这一层次上受到人类所接受的教育宗教等方面的不同影响，所表现出来的需求也各不相同。第四层的需求是尊重的需求，这是人们在社会中活动的基本社交需求，在与人交往和沟通的时候，保证收到别人的尊重和理解是人们社交活动的基本目的。最高级的需求是实现自我价值的需求，在满足了其他层次的基本需求之后，人类就要追求更高级的满足，也就是要在社会中实现自己的人生价值，这也是人类最高级的需求表现。

本文主要研究智慧社区养老，将围绕这五种需求来逐一进行展开论述，具体研究智慧社区养老是如何实现老年人的不同需求。

第2章 北京市空巢老人智慧社区养老概况

2.1 北京市空巢老人概况

据市民政局发布《北京市老龄事业和养老服务发展报告（2016年-2017年）》。报告显示，北京市截至2016年底六十岁及六十岁以上老人达到约329.2万，占北京市总人口的24.1%，人口老龄化程度居全国第二位。老年人口增长速度也较快，从2012年约262.9万的60岁及以上老年人口，增长到2016年达到329.2万，每年新增16.6万老年人，平均每天净增450人，其中约一半是空巢老人。根据东城区民政局数据，东城区地处首都功能核心区，常住人口87.8万人，户籍人口97.4万人，户籍老年人口25.5万人，占总人口的26.18%，高龄老人5.3万人，占老年人口的20.78%，数据也指出，随着老年群体比重不断增加，空巢家庭与老人的数量也随之不断增加。高龄化的特点也十分明显，80岁及以上的高龄老年人口，从2012年的43万增长到2016年的60万，百岁老人由2012年的544人增长到2016年的751人。

2.2 北京市智慧社区相关概况

通过相关部门发布的数据，截至2015年底，北京市已经建设完成1673个智慧社区，占到了整个北京市的60%，圆满完成“十二五”期间建成1500个智慧社区的目标。目前，全市366万户、969万居民被北京市星级智慧社区所覆盖。2016年北京市将继续推进约500个智慧社区的新建工作和400个左右已建成星级智慧社区的升星工作。北京市已经有43个街道实现智慧社区的全覆盖。在整个北京市1672个星级智慧社区中，有814个三星级智慧社区，215个四星级智慧社区，224个五星级智慧社区，三星及以上社区占智慧社区全部的75%。¹⁴

2.3 北京市智慧社区养老相关政策梳理

2016年北京市发布了智慧社区养老方面的指导性政策文件《北京市老龄工作委员会关于印发北京市支持居家养老服务发展十条政策的通知》京老龄委发〔2016〕7号（以下简称京十条），通过以下具体分析京十条未来对于北京的智慧养老将带来的转变，列举其中与智慧养老相关的政策进行研究解读¹⁵：

第一条政策指出“建设社区养老服务驿站。建设社区养老服务驿站是指要建立具有

¹⁴ 北京市建成1672个星级智慧社区[J].计算机与网络,2016,42(Z1):9.

¹⁵ 《北京市老龄工作委员会关于印发北京市支持居家养老服务发展十条政策的通知》京老龄委发〔2016〕7号

助餐服务、心理慰藉、呼叫服务、日间照料、健康指导、文化娱乐等功能的服务站点，实现名称、标识、功能三者的统一。城六区在 2016 年社区养老服务驿站的试点建设达到 150 个；到 2020 年，基本实现养老驿站科学布局全面覆盖。”这一条政策主要围绕“养”展开，在社区建设养老服务驿站，贴近老年人生活，方便老年人在社区养老。这一条明确指出了关于养老的服务内容，这些内容即“智慧养老”要实现了基本功能，对于北京市的智慧养老的落地给出了政策导向，让“智慧养老”有了明确的目标。“智慧养老”就是要从健康指导、日间照料、文化娱乐、呼叫服务、助餐服务、心理慰藉等方面全面实现智能化，网络化，让老年人能够享受到智慧和科技信息带来的便利。

第四条主要围绕“用”来展开，用什么？怎么用？这实际是智慧养老的战术问题，其中提到的老年生活一卡通，幸福社区便利店等都是通过智慧网络的铺设来完成从传统养老到智慧养老的转变，通过完善服务网络，为老年人提供高质量的社区生活服务。通过建设与完善社区的配送网络，老年人只要在平台上下单就可以享受到订单的配送服务，完善的物流体系会在第一时间将订单配送完成，这一条为智慧养老的具体实施提供了方案。

第五、六、七、八等四条政策主要从老年人的餐、医、药、救等四个方面对于“智慧养老”未来实现途径进行了具体指导，比如明确规定了要建设“社区老人中央厨房”+“社区配送”，要通过建设社区医疗卫生服务站，配备老年人家庭医疗急救器等，通过全方位的智能设备和网络化来为老年人的晚年生活保驾护航，这些也是实施智慧养老应该遵循的准则和发展的要求。

第十条围绕老年人的“享”来做政策指导，全面实施北京养老品牌战略，将整个北京市的养老服务体系当作一个品牌来进行全方位的打造和推广。实现对于北京的养老机构、社区养老驿站等资源进行整合，形成养老统一战线。将养老服务政策、服务网店等内容汇编成宣传册，进行发放，让北京的老年人都熟悉政府的养老品牌战略，在其需要的时候可以快速的查询和办理，让养老服务政策实现和老年人之间的无缝对接，保证百分之百的落地。同时推进“北京通-养老助残卡”项目，并在 2016 年之前对于该卡的消费优惠和管理水平进行再一次的升级换代，并且完成 65 岁以上老人的免费换卡项目，2017 年实现六十岁退休老人二十四小时办卡领卡工程。使老年人能够充分享受社会发展带来的福利。这一条贯彻的思想就是智慧养老要达成的愿景，智慧养老就是要打造一个养老助老的战略品牌，要让老人生活更智慧更便捷。让老年人真正享受到科技带来的便捷和红利。

2.4 北京市智慧社区养老概况

北京市在我国“智慧社区养老”方面一直走在前列，早在 2013 年，北京市就组建了包括五大内容的智慧养老综合服务信息平台，分别是家庭服务、紧急求助、安全监控、精神慰藉、医疗保健等；从实践效果来看，各地区统一的养老服务信息平台建设有助于缓解老年群体信息不对称问题，使散落在区、街镇等各个不同平台之上的养老服务信息得以聚拢，形成了资源共享、信息共享，有利于决策管理与监督评价，综合提高了资源配置效率。在智慧养老综合服务信息平台的基础上，通过统一的供给窗口满足老年人个性化的社区养老服务需求，提高老年人获得社区养老服务质量与效率的同时，降低其获得养老服务的难度。然而智慧社区养老毕竟是新生事物，其发展和成熟需要经历一个过程，所以，从总体看来，智慧社区养老模式建设还属于试点性质，处于初级阶段，相关服务内容大多还局限于日常生活照料和基础的健康照护服务，而老年人最需要的的医疗护理与精神慰藉服务功能仍不能有效供给。单智慧养老服务信息平台自身建设而言，还存在系统重复建设、数据共享率低、资源整合程度不足、养老服务平台与政府职能部门关系定位不清等问题。北京试点推广的智慧社区养老云平台的运行结构示意图如下图 2.1

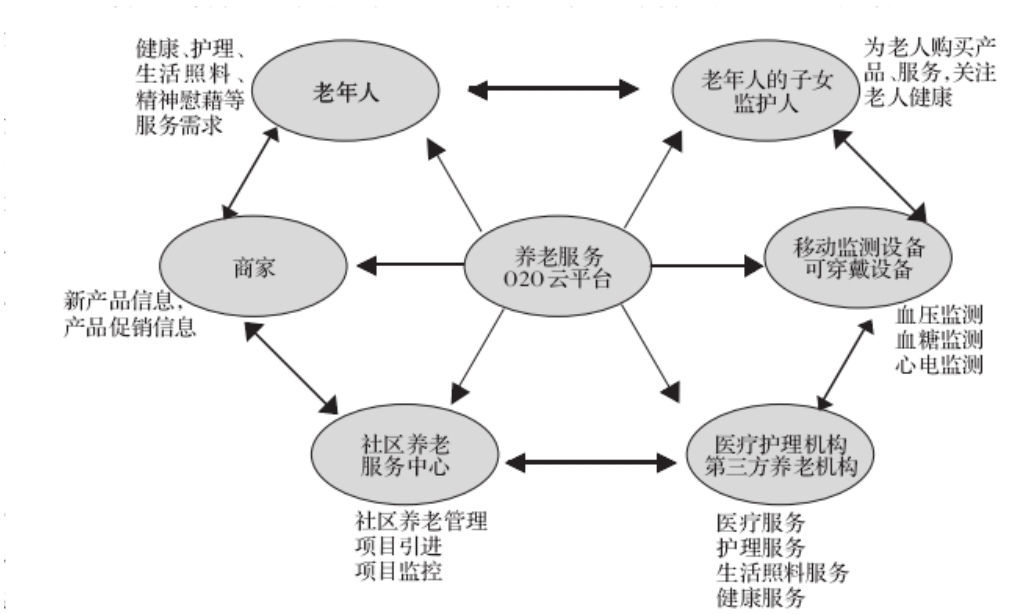


图 2.1 智慧社区养老云平台模型示意图

2.5 北京市东城区某街道相关调查情况

为了更好的研究北京市智慧社区养老的现状与问题选取了北京市东城区的某街道作为案例进行了实地调查走访,并且针对研究内容,通过问卷调查和深入访谈的方式走访了该街道不同社区的空巢老人,并对调查结果进行了数据分析。下面是调研走访的具体情况与调查结果。

2.5.1 某街道智慧社区养老服务发展情况

北京市东城区一共有 17 个街道办事处,共有 182 个社区,分布着十多家养老机构,本次研究调查的主体选择了东城区某街道的空巢老人进行问卷调查,该街道辖区内的社区共有 12 个,常驻老年人约 1.5 万人,能够为老年人提供服务的机构合计 20 余家。主要分布在社区周边 2 公里范围内,服务包括了社区服务、餐饮、老年活动中心、医疗急救等等方面,并且建立了街道内智慧社区养老综合服务信息平台。通过街道内智慧社区养老综合服务信息平台,为空巢老人提供日常的生活服务,突发情况的医疗处置以及日常的精神陪护等。总体而言,东城区某街道的智慧社区养老的实施情况较好,能够通过智慧社区养老综合服务信息平台高效的为街道内的空巢老人提供养老服务。虽然东城区某街道在养老设施方面已经有所完善,但是要想让这些设备真正发挥作用,必须更多的关注空巢老人真正的需求,从而利用基础设施通过互联网与物联网用智慧的手段满足空巢老人的真正需求。同时街道的智慧养老平台搭建在互联网,通过移动端和 PC 端可以登录使用,同时还有相应的智能硬件(如:急救按铃、远程监控、家用体检设备等),这些设备的操作系统完备,但是实际操作较为苦难,导致很多智慧社区系统对于老年人较难学习与操作。

智慧社区养老服务交互系统是由政府、社区、医疗机构、老年人及其子女、服务提供者等主体构成的。这种 24 小时在线提供服务的交互模式实现了老人和政府、老人和子女、老人和社区等等多方面的信息交互,保证了老年人的生活健康状况能够在第一时间被相关的交互方所能获取到,有利于对空巢老人实施全面的照护服务,保证安全。政府是这个系统的倡导者和监督者,社区是这个是这种养老模式的执行者和过程控制者,主要负责保证对于老人的服务质量。通过智慧社区养老服务平台,医疗护理机构、养老服务的需求者和第三方养老服务机构可以实现信息交流,因此对第三方养老服务机构服务的实施要进行监督。保险机构是这个系统的担保者,由于信息的交互非常方便,从而存在相应的风险,需要保险机构就相关的风险进行把控。

2.6 某街道实地调查、访谈相关情况

2.6.1 问卷调查的对象

北京是我国老龄化最为严重的城市之一，因此必须对养老服务模式及其产品进行合理与针对性的设计，智慧社区养老作为一种新型养老模式能够为城市空巢老人的养老问题提供一种有效解决途径。本文采用抽样法，对北京市东城区某街道居住的 60 岁以上空巢老人进行抽样调查，在各小区居委会的帮助下对各小区内的空巢老人用填写问卷的方式进行了随机调查，并与一定的深度访谈相结合。本次调查共发放调查问卷 300 份，回收有效问卷 293 份，有效率 98%。下图 2.2 是受调查者的年龄分布。

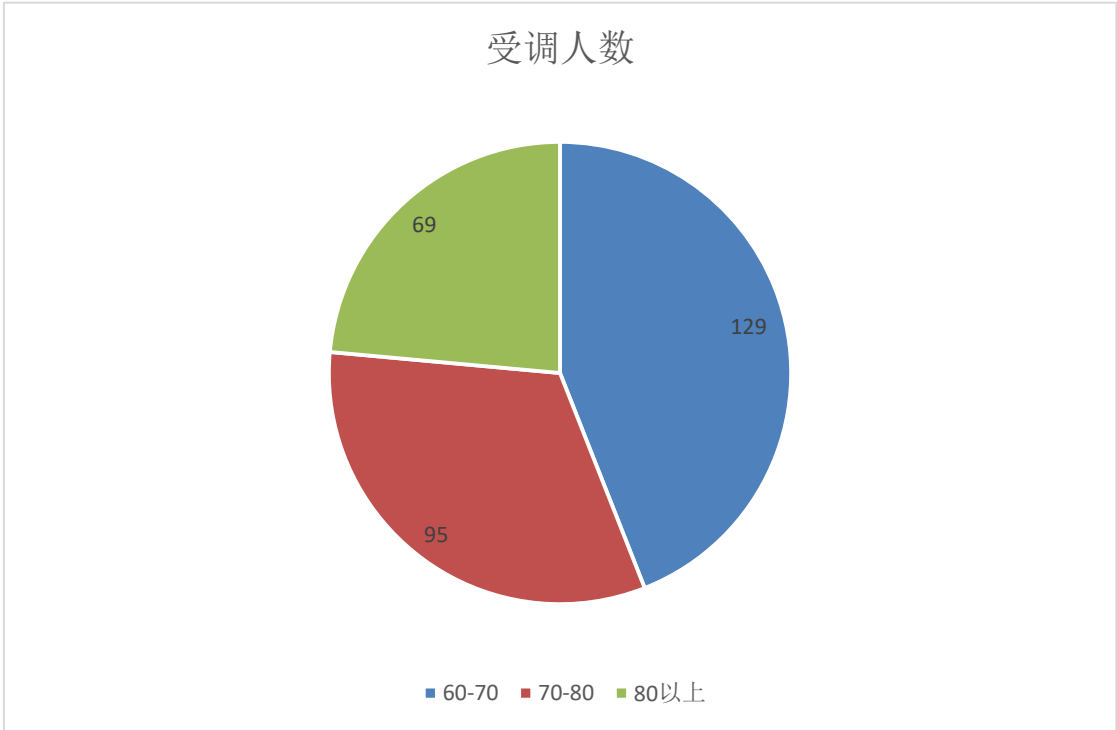


图 2.2 受调查者年龄分布结果

2.6.2 问卷调查的设计

基于本文的侧重点，调查问卷的设计由两部分组成。

第一部分为问卷背景说明，介绍本次问卷调查的目的和需求。

第二部分主要针对老年人的基本情况及老人们对于智慧社区养老模式和智慧社区养老设备的一些看法和观点，从而对智慧社区养老平台的推广和使用提供更好的数据支持。

2.7 某街道智慧社区养老服务问卷调查分析

经过实地调研研究了北京市东城区某街道的智慧社区养老主要是基于智慧社区便民服务平台的社区养老服务，主要是由专业的养老服务机构同社区共同建设的“互联网+智慧养老”社区养老服务新模式。

某街道智慧社区养老服务平台对辖区内的每位老人进行评估，生成专业评定报告，搭建区级平台线上社区养老服务信息平台进行统筹。在该平台，可直观显示统计的评估人员的年龄、性别、比例、镇街分布等情况，同时还记录老年人的个人信息、服务需求等级、助老员服务记录、服务评估、关爱地图等。相关工作人员称，平台数据实时更新，利用完善的动态数据库能够精确统计老年人的需求，为政府端精准资助提供依据，针对性地为为老服务的开展提供了基础保障。

同时，智慧社区养老还通过线上线下相结合的方式，将线下的助餐配餐、医养结合、家政服务 3 大板块的内容结合到线上，通过一站式的服务，实现了真正的互联网智慧社区养老。老人只要通过专门的智慧社区养老服务平台就可以实现一键自助服务，同时，某街道的智慧社区养老服务平台还为辖区内的每一个老人发放了智能手环，这个手环可以通过无线传输的方式，不间断的读取和听取老人的健康状况，包括心跳，血压，脉搏等基础身体数据将会通过智慧养老服务平台实时上传到智慧社区养老服务平台的云端，通过智慧社区养老的中控室大屏，可以看到很多密密麻麻的小红点，每一个小点代表一位佩戴了智能手环的老人，中控室可以随时读取到每一位老人的健康数据，同时，老人们也可以通过手环实现一键求助功能，平台对于不同年龄阶段和不同需求层次的老人进行了分类引导以满足老人不同层次的需求。

下图 2.3 是某街道智慧社区养老服务平台的主要功能板块



图 2.3 某街道智慧社区养老服务平台功能介绍

下面针对某智慧社区养老系统对使用该功能的老人们进行了随机问卷调查。调查结果如下：

2.7.1 社区空巢老人对于智慧社区养老服务平台的应用程度

下表 2.1 是针对某街道内空巢老人对于智慧社区养老服务平台功能应用程度的调研结果，通过调研可以看到，大部分空巢老人都曾使用过街道的智慧社区养老服务平台，其中家政服务和生活助手两个功能的使用人数最多，年龄较大或者行动不便的空巢老人会使用平台的医疗保健和健康管理等功能。通过下表的调研结果也对北京市智慧社区养老服务未来的发展方向提供了一定的参考意见，相较于智慧社区养老应该以健康咨询，远程体检疾病预防等为主，空巢老人更需要的是日常生活的帮助与服务，其次是对医疗保健的需求。

表 2.1 智慧社区养老平台功能使用情况

智能设备	使用人数	占比	智能设备	使用人数	占比
助餐配餐	46	15.4%	医疗保健	61	20.4%
家政服务	246	82.5%	情感咨询	28	7.0%
健康管家	77	25.8%	生活助手	223	74.8%

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

2.7.2 对于智慧社区养老平台的了解程度

通过下表 2.2 的调研结果，可以看出社区空巢老人对于社区建设的智慧社区养老平台的实际接受程度和使用率并不高，而且老人对于智慧社区养老平台的满意程度一般，其中曾经使用过的老人对其满意度较高，认为其帮助程度较高，说明了平台的普及率与实用性仍需提高。

表 2.2 智慧社区养老平台的普及率及使用率

对智慧社区养老平台	分数	结论
了解程度	892	一般了解
使用程度	821	使用程度一般
帮助程度	936	帮助程度较高
整体满意度	924	满意程度一般

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

为了更好地研究智慧社区养老服务，在调研的基础上也同时进行深度访谈了解到，智慧社区养老平台在老年人中的使用率较高，然而在空巢老人中的使用率和普及程度明显偏低，这是由于空巢老人子女平时不在身边，老人们对于智慧平台和智慧系统的使用较难摸索掌握，因此可以看到对于空巢老人的智慧社区养老服务并不仅是平台搭建，更应当落实到老人的基本生活中，为了更好的解决这个问题可以招募社区志愿者，主动上门为空巢老人提供指导和培训，帮助老人熟悉智慧养老平台的使用和操作，让空巢老人真正能够享受到智慧社区养老服务带来的便利和体贴。

2.7.3 老年人对于智慧社区养老平台的需求分析

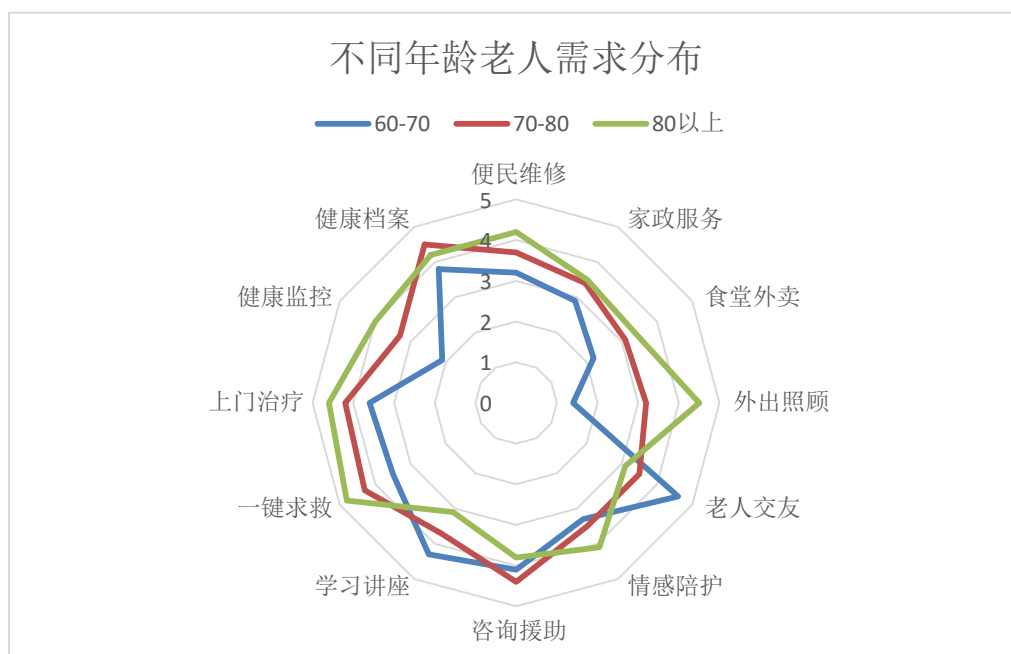


图 2.4 智慧社区养老平台的需求调研结果

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

通过上图 2.4 可以看出在社区空巢老人对于智慧养老平台的需求分析汇总结果中，不同年龄阶段的老人对于智慧社区养老服务平台的功能的需求程度也是不同的，对于 60-70 岁的空巢老人而言，最大的需求主要集中在情感服务类需求中，对于 70-80 岁的空巢老人而言，主要的需求点在于健康管理和咨询援助方面，而对于 80 岁以上的老人而言，最主要的服务需求是外出照顾，健康管理，便民维修等方面，因此在进行智慧社区养老服务平台的搭建时应建立在科学的调查与数据的基础之上。经过对一些空巢老人的深入访谈挖掘到数据背后的真实想法，一些 60-70 岁左右的空巢老人由于刚刚从工作岗位上退休下来，因此需要一个过渡比如需要与朋友交流与沟通以及一些文体活动等，仍然希望能够发挥余热，因此更偏向满足自己个人价值方面的需求，所以 60-70 岁这部分老年人对于情感交流、学习讲座方面有着较大的需求。对于 70-80 岁的空巢老人而言，

经过对于退休生活的习惯，一些老人经历了身边的同龄人离世，因此 70-80 岁的空巢老人更关注自身的健康状况，也更希望能够得到家庭归属感与尊重感。对于 80 岁以上的空巢老人而言，对于健康和生活的要求成为了生命延续的基础保障，因此 80 岁以上老人的生理需求和安全需求成为了主要的需求层次。由此可以得出，在搭建智慧社区养老服务平台时要根据不同年龄的老人的需求研发不同的功能板块，有针对性的推送服务，这样才能真正满足空巢老人的晚年生活所需。

2.7.4 空巢老人对于智慧养老设备的使用学习情况汇总

北京市东城区某街道智慧社区养老平台连接了智慧外界设备接头，这些设备可以有针对性的采集不同的数据并上传到云端。比如可以采集老人血糖指标的智能血糖仪，可以采集老人作息规律的家庭管家等。对于空巢老人是否接受，是否愿意在日常生活中使用智慧设备也进行了专门的调研，调研结果如下图 2.5，图 2.6 所示

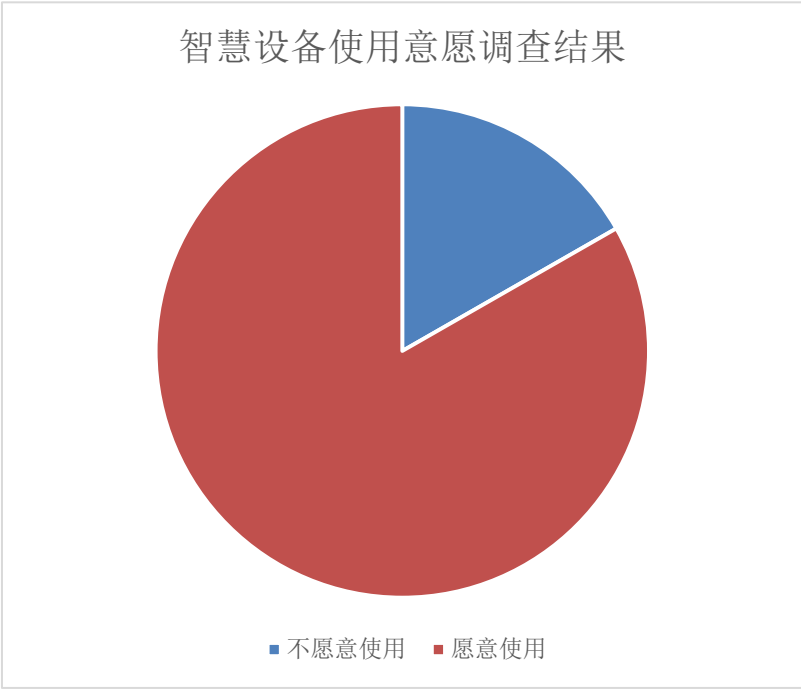


图 2.5 空巢老人智慧养老平台的使用意愿调查结果

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

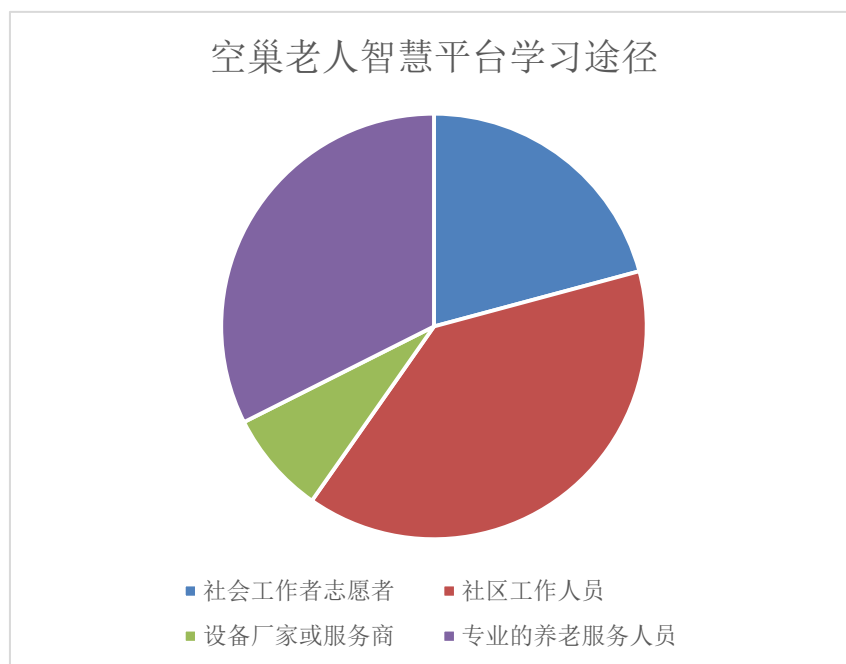


图 2.6 智慧养老平台空巢老人学习途径调查结果

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

通过图 2.5 与图 2.6 可以看出空巢老人对于智慧养老设备和智慧养老平台的学习积极性和使用意愿较强，对于智慧养老设备的学习和使用兴趣较为浓厚，而对于专业养老智慧设备的学习渠道调研，空巢老人最希望通过社区工作人员进行学习，沟通较为方便。这也侧面反映出对于智慧社区养老平台的建设，需要依托于社区工作人员进行。

2.7.5 空巢老人对于智慧社区养老设备的功能需求分析

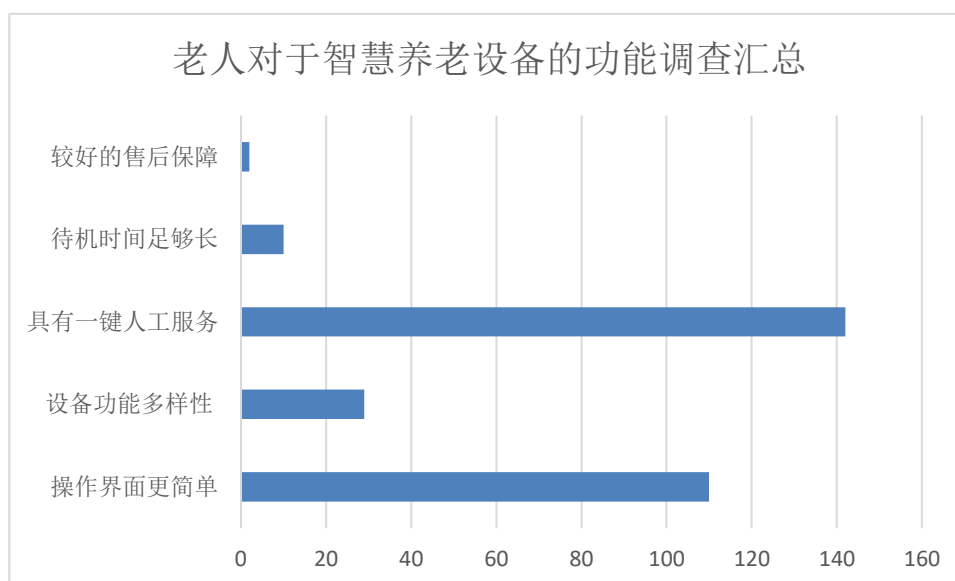


图 2.7 智慧社区养老设备功能需求分析（单位：人数）

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

通过上图可以看出，对于智慧社区养老服务平台而言，空巢老人最关注的功能是关于操作的简单性和能否随时联系到人工服务，空巢老人不愿意使用智慧养老设备与智慧硬件的关键因素就在于现有的智慧设备操作界面过于复杂或系统应用操作较为繁琐。最简单的举例而言，在调研过程中通过对空巢老人的访谈中也了解到，对于使用最为频繁的智慧电视，空巢老年人只会基本的简单操作例如开关机、音量以及频道使用，对于智慧功能如点播、搜索、回看等，空巢老人的使用频率较低，由此通过与老人生活最近的智慧电视的使用情况，可窥见更为复杂的智慧养老设备老人不会轻易的使用与操作。

2.7.6 其他意见

针对智慧社区养老平台在调查问卷与深度访谈中询问空巢老人的其他意见，老人们都表现出了一些较强的参与度，说明科技信息的发展使得老年人对于智慧系统的应用意愿越来越强。有的老人表示，希望可以通过平台让子女能够随时随地的知道老人的身体状况，还有老人提出能否给老人一个独立的交友空间，甚至有的老人希望通过智慧社区养老平台能够做一些对社会有意义的事，发挥自己的余热，这些说明了老人有着自身的想法与建议并希望被社会所接纳和理解。因此在未来的智慧社区养老平台的实践中，建议能够有越来越多的老人参与其中，为自己发声，真正让智慧社区养老平台落到实处，尤其是为空巢老人创建幸福的晚年生活环境。

2.8 东城区某街道空巢老人智慧社区养老需求分析

通过对东城区某街道的问卷调查与深度访谈，并对访谈内容进行了总结，主要了解到空巢老人在智慧社区养老方面最主要的需求有以下几点：

2.8.1 智慧医疗护理服务

随着年龄的增长，老年人不可避免地会出现身体的一些疾病，因此老人对于医疗服务的需求是最迫切的。访谈中空巢老人表示日常生活中的最大的问题就是看病吃药，因为老年人身体原因，经常有小病小痛，如何看病、怎么处理身体的不适反应，老年人最关心的问题就是智慧社区养老服务能否给予专业的医疗护理服务。因此，在设计发展智慧社区养老的同时，通过“智慧”的手段，要满足不同年龄阶段、不同健康状况空巢老人的不同层次的医疗需求，并强化老年人的健康保健意识。

2.8.2 智慧生活助手服务

由于空巢老人不同年龄的身体健康情况不同，对于日常生活的服务项目也随之不同。

智慧社区养老服务可以依照空巢老人的不同情况设置服务,比如可以分成能够生活自理的老人,需要生活协助的老人、需要特殊护理的老人等,相对应提供不同的智慧手段与智慧日常生活服务。同时根据老年人身体状况的不断变化,相应做出调整与改善。

2.8.3 智慧紧急援助服务

空巢老人在日常生活中,由于子女不在身边,没有可以随时照顾自己的人,经常可能会遇到一些意想不到的突发情况,所以在访谈中,老人明确表示,如果智慧社区养老服务以及智慧养老平台能够让老人在实际生活中遇到紧急情况能够及时取得救援服务,将能够增加老人的安全感,确保老人在突发情况下可以得到及时救助。

2.8.4 网络情感互助需求

访谈中空巢老人对于情感互助的需求较为强烈,甚至有些老人对于情感互助的需求更甚于医疗和护理紧急救护的需求意愿。从目前情况来看,北京市可以采取由大及小的方式开展文体活动丰富老年人的日常生活与精神世界,可以从开展简单普及的活动开始,营造整体的氛围,然后再根据每个街道社区的具体情况开展有特色的活动,同时可以通过现有的网络搭建一个空巢老年能够轻松使用,方便快捷的情感互助社区平台,让老人们可以老有所托,巢空心不空。

第3章 北京市智慧社区养老服务存在的问题及分析

随着科技与经济的迅猛发展与广泛运用,养老服务也随之向前积极发展与升级改造。智慧社区养老作为萌发的养老模式,仍在发展的初期不断摸索适合的道路。因此,北京市智慧社区养老服务仍存在着以下问题。

3.1 北京市智慧社区养老服务存在的问题

3.1.1 缺失规范化管理机制、统一信息化标准

由于我国的特殊国情,即使就北京市而言,智慧社区养老体系的开发和建设是一个关系多方面设计的系统,而标准的缺乏以及相关的管理的滞后就会造成服务设施建设和服务水平的参差不齐、重复建设、资源使用率低下等问题。北京市各城区都在探索社区智慧养老服务的模式与实践,基本都处于试运行的阶段,虽然出台了如智慧健康养老产业发展行动计划、全国智能化养老实验基地智能化系统技术导则、智慧化社区建设指南等指导性文件,却没有正式的社区智慧养老服务的相关规范与管理机制,缺乏顶层设计。智慧社区养老服务标准的不统一会造成养老资源的浪费,人力与资金的浪费,会使智慧社区养老服务收费不统一,甚至会发生乱收费的现象,同时使得经过实践的经验没有规范化,不利于推广,同时也制约了北京市智慧社区养老服务快速健康的产业化发展,产业内部间企业的技术等方面的合作较为缺乏。因此,北京市需要有统一规范的标准体系为智慧社区养老的建立与发展提供不可或缺的保障。

3.1.2 智慧社区养老供给与需求矛盾较大

市场上供给与需求的矛盾鲜明地存在于北京市智慧社区养老服务当中。第一是智慧社区养老服务的供给不能满足市场对其的需求。目前很多养老服务企业生产的智慧化产品忽略了老年人的根本需求,因此导致生产出来的产品很难真正满足老年人的实际需求,而只是徒有外表好看的包装设计,这样的做法不但增加了智慧社区养老产品的成本,导致购买力的降低,并且也给企业自身增加了较大的成本,影响了其可持续发展,也影响了智慧社区养老产品与产业的发展。在设计方面,智慧社区养老服务产品没有创新与针对性,在服务推广方面,也缺乏吸引潜在客户的能力,难免导致市场错位现象的出现。智慧社区养老服务虽然服务项目多样,但实际进入市场的产品仍然有限,主要为智能手机,呼叫器,智能手环等。第二,到目前为止整体的智慧社区养老产业结构不平衡,产业集中度较低,由于智慧社区养老服务的刚需是照料个护行业,因此发展较快的当属家

政和保健,而相对而言发展较为缓慢的是康复服务等。目前北京市老年人的实际消费支付能力仍普遍较低,虽然经过了连续多年的调整,北京市退休养老金的每个月平均水平已经达到了 3355 元,老年人有能力去支付智慧养老产品的购买,但是由于观念的根深蒂固,中国老年人对于消费的观念不足,因此对于智慧养老产品需求与购买力不足¹⁶。第三,智慧社区养老服务业有较为突出的供给结构失衡与总量不足的矛盾。北京市老年人口众多,可用占地面积却有限,且社区养老机构发展比较缓慢,盈利能力不足,愈加难以满足老年群体对于各项服务日益增加的需求。第四,仍需进一步完善智慧社区养老服务业相关机制。智慧社区养老服务中具有公益性质的机构发展落后,社会组织进入智慧社区养老服务领域的相关政策还不健全,智慧社区养老服务行业缺乏活力。

3.1.3 空巢老人智慧社区养老服务专业团队缺乏

在当前的智慧社区养老服务项目中,专业团队的空缺仍然存在,这样使得更加难以解决智慧社区养老服务项目实施过程中的问题,特别是专业知识以及涉及相关的技术与经验,需要更加专业的服务人员去妥善处理。除此之外,应当有专业人员科学有效的了解空巢老人对于智慧社区养老服务的需求,并持续跟进并随之做出改善,才能制定出更加具体、可靠的方案。而在实际北京市的智慧社区养老服务中,由于仍在探索与试点的建立之初,大多数的智慧社区养老项目都没有专业的服务团队,社区工作人员充当助老服务人员的岗位,缺乏专业的管理团队和运营团队,同时对于目前在岗的服务人员,统一的培训、考核与管理体制还没有建立与完善,智慧社区养老服务人员素质较为低下,服务质量不一致,服务项目单一。北京市即将步入老龄化社会,智慧社区养老产业也将是北京市未来发展的重要产业,庞大的市场体量如何能够得到满足,需要大量的专业智慧社区养老服务人员。这就需要北京市乃至全国的高校学科建设和职业教育方面同步发力,为我国培养更多更优秀的专业养老服务人员。同时通过互联网技术加强互联网和养老产业的联系,让更多其他领域的人才和资源能够进入养老领域,服务北京市乃至全国的养老事业。

3.1.4 信息交流不畅通,技术水平较低

北京市智慧社区养老服务才刚刚起步,仍在探索与发展之中,相关的技术较为落后甚至较为空白,有些智慧养老设备与终端检测设备对于信息与数据的收集存在误差,缺乏及时正确的售后服务,而且相关的政策法规仍不健全,空巢老人的信息安全与隐私存在的巨大的隐患。主要的信息交流渠道在现有的智慧社区养老服务中有如下两个方面:一种服务的渠道就是空巢老人向社区内养老服务人员和服务机构直接提出服务需求,一

¹⁶李晓文.需求视角下智慧养老服务体系构建策略探究[J].宁波经济(三江论坛),2015,(08)

种服务的渠道是通过智慧的手段在网上预约，然后等待社区安排上门服务。及时安排相应的养老服务是最理想的状态，然而有些时候需要等待，因为社区管理服务中心要统筹安排所掌握的养老服务资源，养老在合适的服务资源与时间安排时，便不能及时高效的为空巢老人安排。从另一方面来看，智慧社区养老服务者和志愿者等服务提供者开展服务通常也是在社区联系或安排之后，导致信息交流不通畅，导致供需不匹配，如果社区所掌握的需求信息不足也会导致服务得不到有效开展。在北京市的智慧社区养老服务中，空巢老人的需求有因为反映不及时或其他原因而没有得到满足的情况，而还有一些服务造成资源闲置浪费的原因是因为没人提出要求而导致的。

3.1.5 空巢老人对智慧社区养老服务使用率不高

通过对于智慧社区养老平台的了解程度的调查，下表 3.1 的调研结果发现社区空巢老人在社区建设的智慧社区养老平台的实际接受程度和使用率并不高，而且老人对于智慧社区养老平台的满意程度一般，其中曾经使用过的老人对其满意度较高，说明了平台的普及率与实用性仍需提高。大部分空巢老人虽然智慧社区养老服务有一个基本认知，但由于某些方面的原因，还有一部分老人对智慧社区养老服务的认知停留在浅层次，并不是十分了解，这在一定程度上影响了智慧社区养老服务的推广速度。较少比例的老年人对智慧化养老服务相关概念了解不清楚，这部分被调查者主要集中于年龄较大、文化程度较低的老年人，这些人群对新知识和新技术的接触性较其他人群相比存在一定差异。为了更好地研究智慧社区养老服务，在调研的基础上也同时进行深度访谈了解到，智慧社区养老平台在老年人中的使用率还是比较高的，但是在这些空巢老人中的使用率和普及程度明显偏低，这是由于空巢老人这一群体的特性，由于子女平时不在身边，老人们自身对于智慧平台和智慧系统的使用与操作较难掌握，由此可以看到智慧社区养老对于空巢老人的养老服务并不仅是简单的平台搭建，而应该渗透到老人们的基本生活当中，为了解决这个问题，可以招募社区志愿者主动上门为老人提供指导和培训，帮助老人熟悉智慧养老平台的使用和操作，让老人真正能够享受到智慧社区养老服务带来的便利。

表 3.1 智慧社区养老平台的普及率及使用率

对智慧社区养老平台	分数	结论
了解程度	892	一般了解
使用程度	821	使用程度一般
帮助程度	936	帮助程度较高
整体满意度	924	满意程度一般

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

3.2 北京市智慧社区养老服务存在的问题分析

3.2.1 政府职责不明缺，存在“缺位”现象

目前北京市智慧社区养老工作的市场机制还在探索与建立中，仍然离不开政府部门的持续推进，而政府的职责一般投资、建设、规范、指导，后续需要社区等自身的经营与发展，智慧社区养老惠及的范围仍然有限，而且功能与项目较简单。同时无论是在政府的决策管理方面，还是在智慧社区养老的具体操作中，政府部门对智慧社区养老服务产业仍在探索与试验中，整体把握不准，发展状态较为松散的，养老产品推广的投入不足，缺乏对老年人需求多类型、多层次、多元化的精细化分析，研发社区养老服务业产品不够个性化与针对性，比如设备操作复杂，老年人最终会放弃使用或者从一开始就望而生畏。同时，智慧社区养老服务业是一个多主体的行业，需要对统筹协调机制进一步完善，对监督管理机制进一步加强。同时，长期以来在北京市各区政府部门各自为政的情况下，即使是数据共享在政府部门之间也较难顺畅共享，因此难免会出现许多区域内的“信息孤岛”，这样的直接后果则是仅能在有限范围内开放空巢老人群体的有关身体数据与信息，并未实现真正有效的数据信息共享。

3.2.2 空巢老年人“智慧”观念落后

北京市空巢老人退休后主要依靠退休金，收入来源较为单一，而作为其他支柱的企业年金、商业保险和职业年金，由于推广力度小、保障面积小、推广时间短，导致三者在养老金中占比较少。老年人的传统在家养老的观念也导致了空巢老人不愿花钱享受智慧社区养老服务，大部分老年人都坚持养儿防老的传统养老观念。老年人的传统落后思想对于北京市社区智慧养老服务的普及和推广造成了一定的困难。与此同时，主要由子女们决定空巢老人能享受的养老服务。有研究表明，在七十五岁以下的老年人对自己的行为可能还会做 50% 的决定，而到七十五岁之后主要是由子女为其做决定¹⁷。

其次，老年人互联网的普及率普遍较低。在六十岁以上的我国老年人其互联网使用率远远低于世界平均水平只有不到 5%¹⁸。这也确实是目前的现状，虽然有一小部分老人愿意学习并能够操作科技设备，实际上大部分的老年人仍然不懂如何操作电脑与手机，这让已经在日本和欧美发展成熟普及开来的助老、护老技术在中国较难推广。

第三，由于当前北京市智慧社区养老服务水平处于初期发展阶段，行业标准还未完善，管理监督机制仍需健全，缺失必要的维权体系。因此当老年人权益遭到侵犯，往往无法维护自己的合法权益，这使得老年人会更加谨慎的考虑花钱购买智慧社区产品与服务

¹⁷夏敏怀.交互式智能家居系统在养老中的应用研究[J].经济研究导刊,2016,01

¹⁸李超.智慧城市背景下社区养老服务智能化研究[D].上海工程技术大学,2015.

务。

3.2.3 智慧社区养老服务人才难留

专业性人才的缺乏一直是影响智慧社区养老服务发展的一个关键因素。一是行业支付标准较低,待遇不理想,大多数服务人员均是退休的年轻老人或教育程度较低的服务从业者,且老年人退休后的支付能力显著降低,易造成具有专业服务能力的人才流向其他服务业。另一方面,智慧社区养老服务专业化程度低。传统的社区养老服务业中完全依靠人工服务,在服务过程中更依赖于服务人员的职业操守,忽视利用专业设备提升服务的质量和效率,难以为发展智慧社区养老服务业提供有力的智力支持。而如今随着智慧社区养老的新兴发展,专业性的人才却没有随之产生,更是处于急缺状态,除专业性的服务人员外,更需要专业的管理人员来统筹合理安排智慧社区养老各多元主体之间的合作以及利用科学技术手段对智慧社区养老做出更大的贡献与支持。

3.2.4 养老企业对智慧社区养老研发投入不足

由于智慧社区养老的盈利模式仍然不是十分清晰,很多的相关企业在研发的过程中不敢投入大量的资金进行研发,造成了产品的设计、质量以及人性化程度上都要落后于国外的发达国家。由于智慧社区养老服务涉及智慧养老设备的研发与创新等,仅仅依靠政府的资金投入是远远不够的,而相关养老企业对智慧社区养老的研发投入不足,智慧社区养老服务的起步与发展仍相对滞后。其次,相关标准体系的缺乏导致技术参数的界定和参考的标准不同,企业之间很难开展合作,因此限制了智慧社区养老服务的发展¹⁹。第三,北京市街道社区众多,智慧社区养老服务的投入资金规模过于庞大,因此智慧社区养老服务的建立与发展不能只依赖于政府的资金投入,社会组织、企业、慈善组织等也要积极参与到其中,政府可以给予适当的补贴与政策优惠,例如税收方面的优惠、借用租用土地等实质性支持手段促使资金流入到智慧社区养老服务建设中,这为智慧社区养老服务向市场化、社会化的发展道路提供了必要的政策支持和制度保障。

3.2.5 空巢老人对智慧社区养老的需求

由于空巢老人自身“空巢”的特点,子女无法长时间在身边陪伴,因此更加需要通过智慧的手段,对老人日常生活与精神健康等进行养老服务,尤其是空巢老人的戒备心理较强,对于与陌生人上门服务较为排斥,这也成为了智慧养老服务的开展与推行需要依靠社区的原因,空巢老人更愿意相信社区。通过下图 3.1 可以看出社区空巢老人对于智慧养老平台的需求分析汇总结果中,不同年龄阶段的老人对于智慧社区养老服务平台

¹⁹2011 年全国科技经费投入统计公报,国家统计局科学技术部财政部 2012 (10)

的功能的需求程度也是不同的,对于 60-70 岁的老人而言,最大的需求主要集中在情感服务类需求中,而对于 70-80 岁的老人而言,主要的需求点在于健康管理和咨询援助方面,而对于 80 岁以上的老人而言,最主要的服务需求是外出照顾,健康管理,便民维修等方面。由此可见对于不同年龄阶段的老人,智慧社区养老服务的需求点也是不同的,因此在进行智慧社区养老服务平台的搭建的时候也不能一概而论的按照年轻人的思想去琢磨老人的需求,而应该建立在科学的调查数据基础之上。经过对空巢老人的深入访谈得知 60-70 岁左右的老人刚刚从工作岗位上退休下来,因此需要一个圈子和朋友来发挥余热,他们更希望满足自己个人价值的需求,所以这部分老年人对于情感交流,学习讲座方面有着较大的需求。而对于 70-80 岁的老人而言,他们已经习惯了退休生活,也经历了身边的同龄人离世,因此他们更关注自己的健康状况,也更希望能够得到家庭归属感和尊重感。而对于 80 岁以上的老人而言,这个年纪的老人对于健康和生活的要求成为了生命延续的基础保障,因此他们的生理需求和安全需求成为了主要的需求层次。所以在搭建智慧社区养老服务平台的时候要根据不同年龄的老人研发不同的功能板块、针对性的推送服务,这样才能真正满足老人的晚年生活所需。

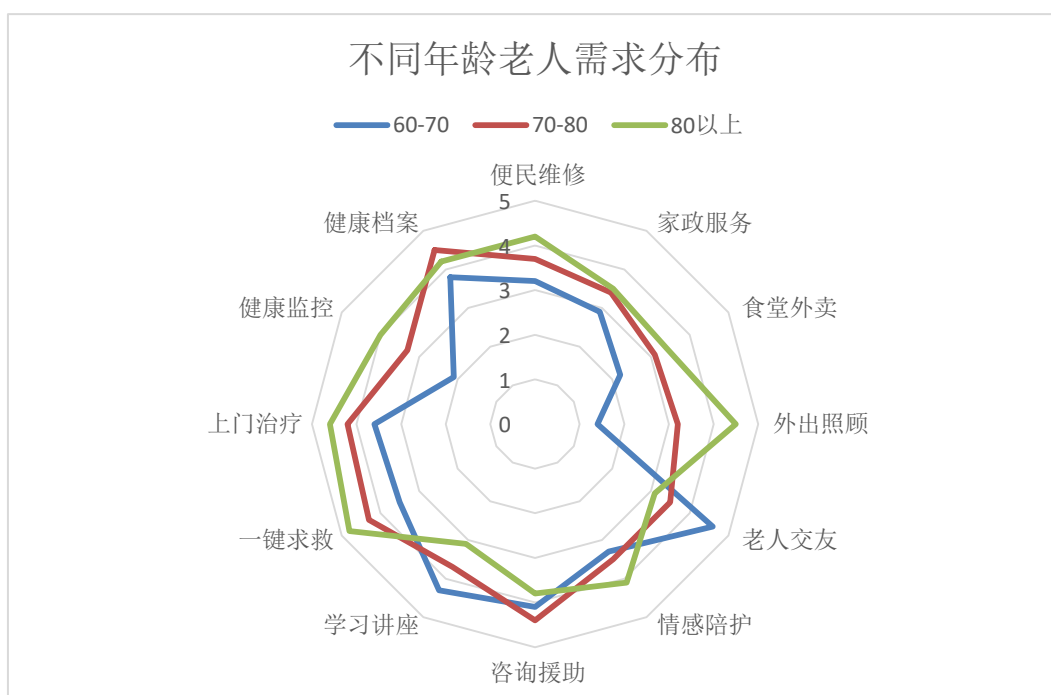


图 2.4 智慧社区养老平台的需求调研结果

数据来源：本次课题调查问卷统计得出

第4章 北京市智慧社区养老服务的发展建议

4.1 积极推动智慧社区养老服务的标准建设

大力推进智慧社区养老发展的基础是需要建立统一的行业标准与市场规范，才能保证养老服务的顺利发展。在项目所涵盖的技术层面，北京市应做出关于网络通信、个人隐私、信息安全、互联网/物联网等网络技术方面的行业规范与标准。在养老需求方面，应当建立应包含智慧社区养老服务，智慧社区养老服务事业，智慧社区养老产业等三个方面相关的行业标准与规范。在项目具体的实施过程方面，北京市应出台体现流程化与制度化的规范，包括项目的设计、规划、建设、运营、管理以及维护等方面。在项目的层次结构方面，应建立关于信息服务平台层、信息基础设施层、信息应用系统、信息数据资源层接入等标准。最后从项目的整体来看，应从智慧社区养老信息安全保障规范、总的建设运营管理标准、监督实施的评价体系来建立。

4.2 政府加大扶持力度，多渠道拓宽资金来源

智慧社区养老服务体系不仅需要标准规范的制定，体制的建设与改革，还要包括信息系统的建设，是一个综合性的、系统性的工程，需要政府和社会每个组织机构每一个相关人员的共同努力，它涉及了标准的制定和体制机制的改革，因此需要所有的社会资源能够进行有效快捷的对接。其开展路径可以按照如下展开：从政府的角度来说，政府要做好顶层设计的工作，要建立一个覆盖全北京的智慧养老信息云平台，将所有的北京老年人的相关的数据进行收集和汇总，并进行相应的归纳和分析，为社区智慧养老的决策提供数据与信息的支持；同时建设北京市老龄信息决策服务系统，实现对北京空巢老人的信息数据的存储、传输、管理、统计分析和监控，通过对数据加工处理、分析动态指标并最终实现个性化的推送，有助于各区老龄决策机构在此基础上做出基于实际信息与数据的智慧社区养老政策，以应对北京市及各区面临的老龄化的挑战，同时也为北京市乃至全国的智慧社区养老服务提供科学性、系统化的指导。并通过分析与采集数据，了解智慧社区养老服务行业的发展现状，提高管理水平、监督质量，为智慧社区养老行业提供资质认证、专业队伍建设等的依据，让行业水平更加标准化。通过社区的自助服务终端、网站、无线终端设备等智慧社区养老设备，并依据老年人个体的需要，养老信息可被老龄群体及其家属实时查询，为北京市空巢老年人的具体养老需求提供技术支撑；基于智慧社区养老云平台与行业平台，支持相关组织、企业和个人开发应用系统接入平台为空巢老人开发如娱乐、保健、医疗、教育等各项养老服务的海量实际应用，丰富智

慧社区养老产品与服务项目的多样性选择,促进社区养老服务的快捷与方便性。应为提供相关技术支撑以智慧社区养老服务发展的需要,实现整个主体与产业智慧升级,形成智慧社区养老产业生态系统。

智慧社区养老服务项目在发展的时候,不仅是政府要做出努力,民间组织也可以贡献自己的力量,所以政府可以鼓励民间资本加入到养老服务的项目发展中来。结合北京市的实际情况,政府应该要进一步扶持民间组织加入到智慧社区养老服务体系的发展中来。一方面,因为政府供给智慧社区养老服务的形式是以政府购买为主的,所以政府可以在财政方面试行全额或者差额的拨款,还可以向民营企业、非营利组织和民间组织团体等采用合同承包的方式提供资金的支持,同时为了使智慧社区养老更好的向制度化、专业化、独立化和社会化的方向发展,市、区、县各级民政部门、老龄事业管理部门对提供智慧社区养老服务的企业、组织进行规范化、合理化的管理。另一方面,政府可以将更多的财政资源投入到智慧社区养老服务机构的建设当中去,给予一些补贴和政策优惠,例如税收减免、借用土地的资金支持方式,这样可以促使更多的社会组织、境外组织、私人机构将资金投入到智慧社区养老服务建设当中,这为智慧社区养老服务向社会化、市场化方向的发展提供了制度保障和政策支持。

除此之外,还可以募集社会慈善捐款。民间组织、慈善组织以及社会团体在智慧社区养老服务的发展过程中起了十分重要的作用,是不可替代的。在智慧养老服务的发展过程中,政府应该充分调动这些社会资源,使养老服务的资金来源能多元化,比如开展老年“夕阳红”工程筹集社会资金;社区还可以在社会上开展敬老尊老的爱心宣传活动;还可以开办大型的慈善组织捐款活动,鼓励社会各界的人员捐出善款,关注老年人养老问题,为智慧社区养老服务提供充分的资金。作为社会公益性事业的体育彩票和社会福利彩票,可以加大其在社会保障等领域的投入程度,智慧社区养老服务项目可以利用社会公益基金补充其资金不足,使智慧养老事业得到社会各界的更多关注和重视,引导全社会成员更多的关心老年人的老年养老问题,为老年人的晚年生活提供更多样化的、更人性化的、更加高品质的智慧社区养老服务。

4.3 加大人才引进及专业团队建设

北京市智慧社区养老不仅要加大人才引进,建设专业团队,这个人才与专业团队不仅仅是专业的智慧社区养老服务人员,更重要的是专业的研发团队与人才。比如英国的智慧养老研发项目的研究人员会针对特殊的老年人群着手开发健康服务相关内容——地理位置坐标系统,这一系统适用于患有阿尔茨海默氏症的老人,当老人一旦走失,系统就可发挥作用。在引进人才与专业团队的同时,也要鼓励创新与创业。“看中医”是我国目前一个比较知名的移动医疗平台,通过 APP 可以预约中医到家中进行就诊。用户可以登录 APP 后完善个人的一些基本资料,然后就可以选择相应的中医服务比如拔罐、

针灸等,医生会对患者的情况进行一个初步的诊断确认是否适合该服务,然后再决定接不接单。目前这个平台上的医疗服务的价格比较合理,和正常的门诊结果相当,但是省去了门诊费用。对于很多老年人来说,这种医疗服务模式可以很好地满足他们的需求。经济和科技是发展智慧养老产业的根本保障,北京市的智慧社区养老也应当有活力、有新意、有创意,国家应该积极鼓励相关的企业大胆进行科技创新,并且尽快完善和出台相关的法律和标准,提高企业参与积极性,与个人的参与,尽快让智慧医疗行业进入一个良好的发展环境当中

智慧养老和传统的养老有所不同,需要一定的知识和技术。北京市智慧养老服务业人才培养体系需要建立并完善,特别是智慧社区养老服务人员,积极扩宽人才培养的渠道,加快服务人才队伍和信息化养老专业管理的建设。可在高校开设一些智慧养老的相关课程,或开设相关的职业专业,培养智慧社区养老的专业科班人才,展现养老服务人员在社区智慧养老服务中专业化、现代化、人性化的全新面貌。同时应随之相应提升养老服务人员的收入水平和待遇水平,摒弃粗狂的发展模式,可以用市场化手段吸引更多优秀的人才投身于社区智慧养老服务当中,将行业推向精细化发展的道路,努力提升行业的技术附加值。在全社会要弘扬正确的价值观,让所有人都认识到养老服务这一工作的巨大社会价值,提升养老服务人员的社会认同感。同时,老年人要积极发挥余热,整个老龄人群中低龄老人是活跃的群体,他们有独立的社交能力且生活自理,智慧社区养老服务可以通过对低龄老人进行基础的设备操作、系统运行与护理照料的培训,鼓励低龄老人参与到社区智慧养老服务中来,不仅能让低龄老人熟悉智慧社区养老服务,更能与高龄老人之间结成互助组,空巢老人之间彼此互相照顾,有效缓解空巢老人的孤寂感,同时解决社区智慧养老专业护理人员不足的问题。

4.4 推动信息化建设,解决技术阻碍

智慧社区养老服务的建设,需要培养并建立专门的团队,团队中需要包含技术人员、行政人员、医护人员甚至是心理医生的专业成员,负责项目的推动与实施,不仅仅做到社区养老的智能化,更要实现社区养老的智慧化。社区内空巢老年人及相关各项要素的信息通过智慧社区养老平台收集在一起并深度挖掘,为智慧社区养老提供更可靠的解决方案,主动为空巢老人提供服务。智慧社区养老的大数据生态链也从数据收集、存储、分析和应用而形成,对于智慧养老的发展指导作用,并伴随着有着社会价值和经济效益。例如,空巢老人的身体健康可被智慧社区养老信息平台实时监控,对于智慧养老有着非常重要的作用,可以对老年人身体数据进行实时的监测。当平台发现某个老人的身体数据异常的时候,可以马上和就近的医疗机构联系,最快速度实施救援护理服务,空巢老人的生命能被及时高效的挽救。政府要全方位地挖掘社会资源,并对这些资源进行合理的配置。在智慧社区养老这个领域,积极地进入不仅可以获得一定的经济利益,而且对

于推动社会的发展也有着很重要的意义。

北京市智慧社区养老信息化的建设,首要的是建设基础数据库系统。只有建立了数据库以后才能将所有的数据导入到智慧信息服务平台上。我国的互联网网民的数量高居世界第一,并且在大数据和人工智能领域的研究成果处于世界的领先地位,还出现了一大批拥有大量自主知识产权的互联网企业。对于数据库的搭建,要充分利用大数据技术的优势,在政府的引导下,引入相关的优秀企业对数据平台进行开发和搭建²⁰。在此之前,政府要确定一个统一的智慧养老信息平台,然后明确这个平台所需要的数据库。根据世界上一些发达国家的经验来看,目前需要建设如下几个数据库(见图 4.1)。一是老年人基本信息数据库,二是老年人养老服务需求信息数据库,三是老年人电子健康档案数据库,四是社会养老资源共享数据库。需要注意的是,这些数据库只是必备的,不同的地区可以根据自己的实际情况增加与完善数据库,来满足更多的需求。在数据库搭建完毕以后,一定要安排专门的人员进行数据库的维护和管理,保证数据库的正常运行,确保信息的保密与隐私。

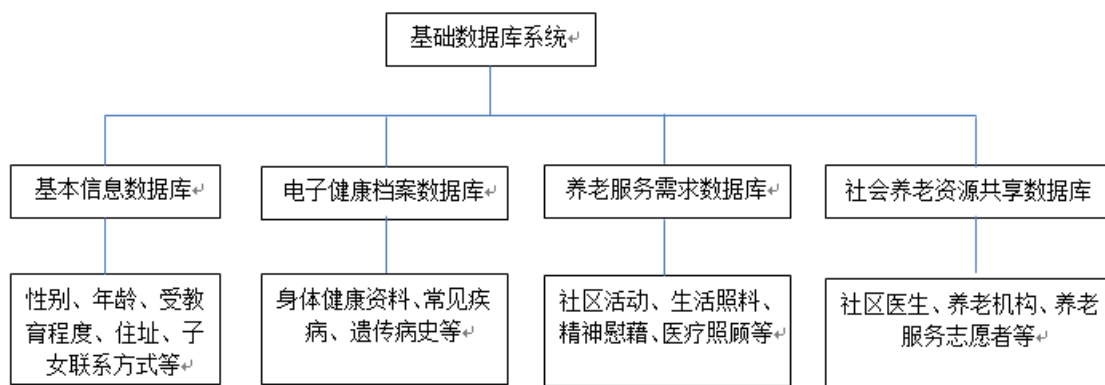


图 4.1 基础数据库系统建设

其次是养老服务子系统的建设。在建立基础数据库之后,应当进行具体的具有其特定的功能养老服务子系统的建设。一般而言,对服务子系统的划分会按照服务类型进行,包括如下十三种系统²¹(见图 4.2)。

²⁰国务院: 国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知[EB/ OL].[http:// www.gov.cn/ zhengce/ con- tent/ 2015-09/ 05/ content_10137.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content_10137.htm).

²¹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(05):128-135.

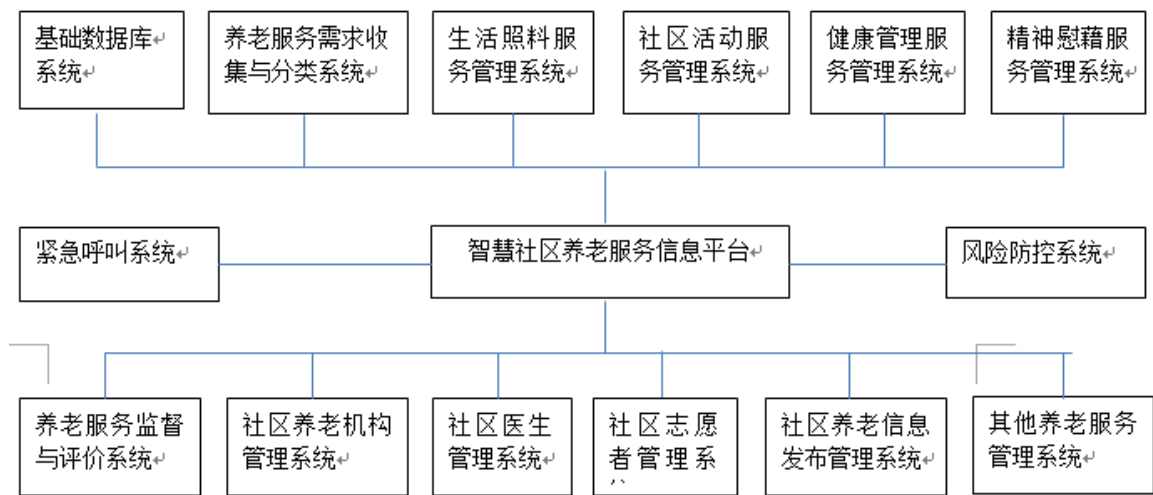


图 4.2 智慧社区养老信息服务平台建设

最后是构建宏观上的操作应用系统。在基础数据库系统和养老服务子系统数据库的建设完成以后，就需要在统一的智慧社区养老服务信息平台上将这些系统进行整合，之后投入到实际的运营来。这个社区智慧养老信息平台，不只局限于接收空巢老人的养老服务需求，更方便社区养老资源的调配，可以更好的为老年人提供养老服务个性化与专业化。以此为基础，可以开发智慧社区养老服务个人操作平台与智慧社区养老服务运营平台，养老服务需求由空巢老人更方便提出的同时，具体的养老服务由各个养老主体的提供也更加方便快捷。举例来说，由老人及其家属操可以进行智慧社区养老服务个人操作平台的使用，由于空巢老人身边没有子女的陪伴，老人可以通过利用智能可穿戴设备、移动电话、家庭电脑、智能电视、手机 App 等设备进行紧急呼叫、服务搜索、网络订餐、评价反馈等功能。而智慧社区养老服务运营平台则是由以下三种机构：社区养老服务管理中心、医疗卫生机构以及家政服务机构运行操作的，也可以与养老驿站、周边超市等互惠互通，这些服务主体通过智慧社区养老服务运营平台及时获取空巢老人的养老服务信息并做出相关安排，使得老人的养老需求能得到及时的满足。综上所述，这两个操作系统需要在社区智慧养老服务信息平台上整合统一，信息与数据的收集、更新与交换通过网络互联和大数据分析进行，形成一个智慧社区养老服务新模式。

4.5 构建空巢老人智慧社区养老服务的构想

政府可以给予相关企业税收与政策上的相关优惠来推动智慧社区养老产业的发展，从而达到让更多的企业参与进来的目的。同时，对于整体水平特别是科技水平相对落后的北京市郊区农村等地要整合社会资源，同时推动实现相邻省际间比如京津冀之间的互助。

北京市目前智慧社区养老已经起步，但仍在探索的初期，且普遍性仍然不高。构建

空巢老人智慧社区养老服务的构想，可以设计出基于物联网的社区智慧养老系统。将互联网与物联网技术引入社区养老系统，综合管理利用社区内部公共服务设施和智能设施，为实现社区养老智慧化提供新思路（见图 4.3）。

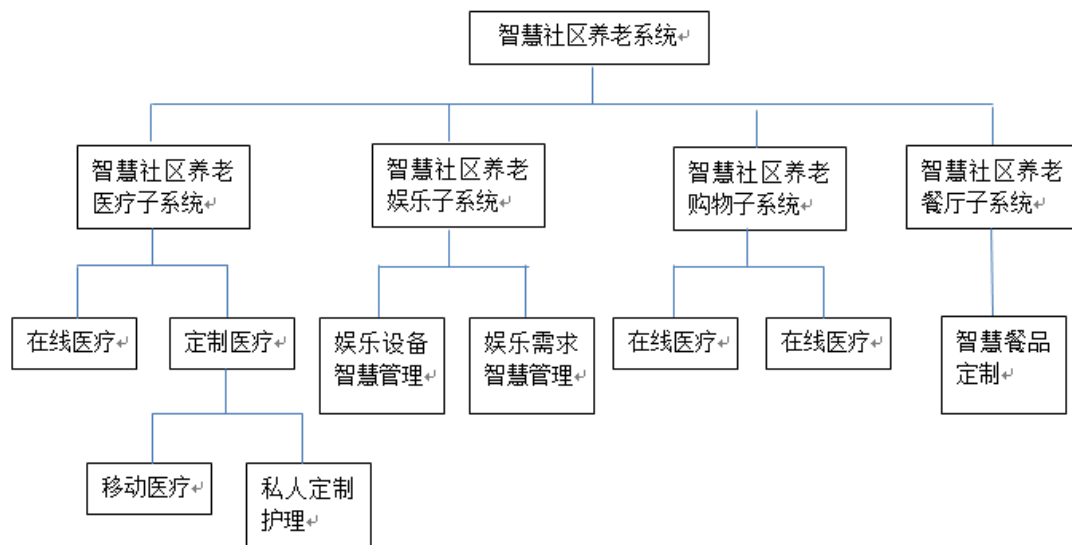


图 4.3 智慧社区养老系统框架结构图

智慧养老医疗子系统定制医疗设计是智慧社区养老这一模式高度智慧的体现，私人定制护理 APP 可着眼于空巢老人对于护理需求以及手机应用的操作习惯，基于 Android 以及 IOS 系统进行设计，做到主要清晰简洁字体适当放大，并有突出的重要模块，便于老人搜索使用²²。为了老年人的生理特点，更应设计语音操作系统，让老人通过语音进行操作即可，方便老人的使用，节约时间。在智慧养老娱乐子系统中，首先对于娱乐设备管理的智慧化，空巢老人可以在手机或者其他终端上查询所要使用的设备的使用状态，还可以对设备进行一个预约使用，也可以在此平台上交兴趣相投的朋友，或者可以在平台上邀请朋友共同使用设备，增加乐趣。所有的娱乐设备都接入了传感器网络当中，和智慧系统相连，社区的管理人员可以随时随地对这些设备进行管理状态的更新。基于物联网的智慧养老购物子系统的设计，主要用于解决空巢老人不方便购物的问题，老人通过该系统可以实现在线购物，送货上门，满足空巢老人的生活基本需求。设计基于 O2O 的智慧养老餐厅子系统，餐厅在得到老人允许的情况下可以调取老人的医疗档案，根据老人的身体情况为老人按时按需按量搭配科学合理的营养餐，从根本上保证老人身体所需的营养均衡。除此以外，智慧社区养老可以与北京市各老年大学或者老年学习网站建立合作，让空巢老人在家就可以通过设备终端学习自己感兴趣的课程与

²² 屈巍,矫培艳,李晖.基于物联网的智慧养老社区系统[J].沈阳师范大学学报(自然科学版),2017,35(01):93-97.

技能。

4.6 智慧社区养老服务体系国外经验借鉴

4.6.1 日本智慧养老产品与智慧社区

日本作为世界上老龄化最严重的国家，他们对于智能养老非常重视，首先体现在他们的智慧建筑上。日本的智慧建筑一般要实现以下的四种功能：（1）接收与发送信息；（2）人性化，确保以人为本；（3）用最低的管理成本获得最佳的管理效益；（4）能够很快适应市场需求在短时间之内可以得到较高的经济回报。日本的科学家在东京修建了一栋科技化建筑，号称是智慧建筑的典范。在该建筑之中有一个半露天的院落，这个院落相当于和外界环境接通，室内的探测感应装置能够精准地测得外界环境的温度、湿度、风力等因素，并将这些测得的数据传送给计算机系统，计算机会对这些数据进行处理，然后会对门窗和空调做出相应的指令，使室内的温度始终维持在人体最适宜的稳温度。除此之外，建筑物内的各种电器可以密切合作应对外界环境的变化。当刮风下雨的时候，门窗会自动关闭，空调开始控制室内的温度。当电话收集的铃声响起的时候，电视机的声音会自动变下，给主人营造一个舒适的接电话的环境²³。

日本的科技公司还研制出了一款有听觉和嗅觉的机器人，它可以负重 12 公斤，并且随着不断的技术改进，该机器人五年之后可以负重七十公斤左右。且该机器人的身高为 170 厘米，体重为 90 公斤，和正常人的体型较为接近。该机器人预计将被使用与老人的护理工作。这个机器人全生用硅材料制造而成，有一个能够探测人的重量和方位的传感器，并且专家们正在不断努力，希望可以让该机器人通过呼吸来判断老人的身体健康²⁴。

4.6.2 美国远程医疗及移动互联医疗

美国的超过三成的 65 岁以上的老人过着独居生活的状态。很多的子女担心他们的父母的生活状况。并且他们在犹豫要不要让父母处于继续独居的状态。但是随着科学技术的出现，解决了他们的最重要的担忧。

一些公司将电脑的操作流程进行了简化，让空巢老人们能够轻松的操作这些智能设备。一家科技公司开发出了专门针对老年人的触屏电脑，让他们随时随地可以和自己的子女以及亲属聊天，这让老年人的养老成为了一种享受。此外美国还非常关注老年人的居住环境，为他们提供方便的房屋配置，一些资深的专家会给老人提供一些建议，引导

²³任少朋.基于智能家居养老模式下的现代适老化住宅建筑设计研究[D]

²⁴NorbertKuhn, StefanRichter, MichaelSchmidt, AndreasTruar, MarkusSchwinn, StefanNaumann, MarkusDick.Experiments with Adaptable Interfaces for Elderly People[J].Human-ComputerInteraction,2010

他们积极锻炼、享受生活²⁵。

上个世纪末,美国出现了针对老年人的医疗服务车队---移动医联网,截止目前,这种医疗服务已经全面覆盖美国的五十个州、一千个城市,建立了超过一万个医疗分支机构。这种服务体系主要借助医疗车,实行上门服务。它采用的是市场化的运作和管理的模式。它不仅可以为老年人提供基本的医疗护理服务,也可以帮助老年人进行正常的生活照护,这种流动式的医疗服务模式不仅大大降低了老年人获得服务的成本,也大大节约了社会的公共资源随着不断的发展,后期这种医疗模式还和医院建立了合作关系,运用物联网技术和大型医疗机构实现快速对接,可以在一些紧急的时刻弥补基础医疗难以触及的盲区。移动医疗已经成为了智慧养老的重要组成部分。

4.6.3 英国智慧家居“交互屋”

英国的科学家已经研发出了智慧屋,也叫做“交互屋”,这种智慧屋不仅能在环境安全上实现相应的功能,而且相当于一个随时随地的护士,智慧屋包括了一条腕带,能够实时监控用户的体温、脉搏等数据,并及时进行数据的反馈,授权者可以在第一时间指导用户的身体状况²⁶。

研发智慧屋的首席科学家说他们正在致力于将地理位置坐标系统融入“智慧屋”系统当中去,这个功能可以用在那些患老年痴呆症患者的身上,当他们从家里面出走以后,可以随时随地知道他们的地理位置信息,以保障他们的安全。除此之外,这种智慧屋还拥有学习的能力,由于顶尖的人工智能技术的应用,它能够通过对于用户生活的观察,学习并记忆用户的生活习性,从而可以完成一些用户的生活行为。

上述国外先进智慧社区养老经验可以看出,国外的智慧社区养老首先从国家层面上得到了支持,整个社会的相关组织在积极参与,并设有专门的科研与开发团队。比如日本的智慧建筑、具有听觉和嗅觉的小型机器人,美国开发的简易触屏电脑、移动医联网,英国智能家居“交互屋”等都需要资金的大量投入,同时大多数的智慧养老设备价格较高,更符合生活层次较多,收入较高的老年群体,北京市可以分层次实现智慧社区养老服务,满足不同层次老年群体的养老需求。同时形成社会导向,鼓励智慧养老新兴企业与创新团队,国家或市区也可以成立专门的研发团队依据北京市以及全国的实际情况做出研究与创新。

²⁵M.J.Chae, H.S.Yoo, J.Y.Kim, M.Y.Cho.Development of a wireless sensor network system for suspension bridge health monitoring[J].Automation in Construction,2011,2

²⁶Demiris, Hensel B.K.Technologies for an Aging Society: A systematic view of “smarthome”

结论

研究北京市空巢老人的智慧社区养老最直接的目标就是切实满足空巢老人的养老需求,不但能够让老年人在自己熟悉的环境中生活,减少“孤独”的感觉,也可以让他们得到专业的护理,满足空巢老人的实际养老需要,切实提高广大空巢老人的生命及生活质量,让老年人共享社会发展、科技发展的成果,享受安全高质量的社区服务,;同时,用互联网将社区、周边基础设施、医院等与老人紧密联系在一起,让社区养老与时俱进,与现代科学技术的发展相渗透,最大限度的进行资源整合,让每一个老人都能够得到个性、及时、对口的养老服务。智慧社区养老服务将最大程度改变传统养老服务模式,社区养老服务模式得到了丰富和完善,并能够将政府、社会、家庭及社区等养老服务资源更有效整合,更好的为空巢老人服务,让老人过的舒心、子女放心,减轻政府养老压力,维护社会稳定,节约并高效利用现有资源。让空巢老人老有所养、老有所依,使其物质生活的需求得到满足,精神心理上不再孤单无助,实现从自己的“小家”到社区这个“大家”再从“大家”到“小家”的“无缝连接”²⁷,让我国养老服务事业的发展更上一层楼。空巢老人智慧社区养老服务不仅是个理论问题,随着北京市智慧社区养老服务的实施与探索,更是一个非常实际的问题,虽然有相应的服务项目、信息平台与合作主体,但是普遍性与实际的运行中仍存在较大的问题,空巢老人的个人信息安全也存在隐患。

本文主要研究对象为北京市空巢老人的智慧社区养老的发展现状和存在问题,并针对现状和问题进行分析,提出相应的解决策略,在整个研究过程中,首先对国内的文献与政策进行汇总收集梳理,同时也参照国外关于智慧社区养老的经验,阐述了国内外对于智慧社区养老的主要观点,其次以北京东城区的某街道为例分析了北京市智慧社区养老的现状,通过问卷调查和深度访谈的方式对于该街道的空巢老人的养老需求进行了调研,并对调查结果进行了分析,并结合国外的智慧社区养老实施经验,提出了北京智慧社区养老的发展策略。

²⁷孙慧峰.我国居家养老服务体系中政府的职责定位研究[J].兰州学刊, 2010.04

参考文献

- [1]Anne Gray. Care in the community or care of the community? Some reflections on the role of support services in retirement housing[J]. Housing, Care and Support,2014,17(2):.
- [2]Balder Onarheim,Bo T. Christensen. Distributed idea screening in stage-gate development processes[J]. Journal of Engineering Design,2012,23(9):.
- [3]Demiris, HenselB.K.Technologiesforan Aging Society: A systematic review of “smart home”
- [4]Julius Sim,BernadetteBartlam,Miriam Bernard. The CASP-19 as a measure of quality of life in old age: evaluation of its use in a retirement community[J]. Quality of Life Research,2011,20(7):.
- [5]Julius Sim,JenniferLiddle,MiriamBernard,ThomasScharf,BernadetteBartlam. Home From Home? A Mixed-Methods Study of Relocation Within a Purpose-Built Retirement Community[J]. Journal of Housing For the Elderly,2012,26(4):.
- [6]Karina R. Liles,Rachel E. Stuck,Allison A. Kacmar,Jenay M. Beer. Understanding Retirement Community Employees’ Perceived Benefits and Concerns of Smart Presence Technology[J]. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting,2015,59(1):.
- [7]M.J.Chae, H.S.Yoo, J.Y. Kim, M.Y. Cho. Development of a wireless sensor network system for suspension bridge health monitoring[J]. Automation in Construction,2011,21:.
- [8]Maki.Y.Oral.Health Care Systems for Elderly in Asia and Japan,Geriatrics&Gerontology International[J].Academic Source Premier,EBSCOhost,view 3 December,2011(4):S158-S159
- [9]Norbert Kuhn, Stefan Richter, Michael Schmidt, Andreas Truar, Markus Schwinn, StefanNaumann, Markus Dick. Experiments with Adaptable Interfaces for Elderly People [J].Human - Computer Interaction, 2010.applications. Yerb .Med .Inform .2008, 33-40.
- [10]Philip Bohle,Olivia Rawlings-Way,JamesFinn,JessicaAng,David J. Kennedy. Housing Choice in Retirement: Community versus Separation[J]. Housing Studies,2014,29(1):.
- [11]Roth Erin G,KeimigLynn,Rubinstein Robert L,MorganLeslie,Eckert J Kevin,GoldmanSusan,Peeples Amanda D. Baby Boomers in an active adult retirement community: comity interrupted.[J]. The Gerontologist,2012,52(2):.
- [12]Sarah C. Olesen,Helen L. Berry. Community participation and mental health during retirement in community sample of Australians[J]. Aging & Mental Health,2011,15(2):.
- [13]Sarah Fishleder,LawrenceSchonfeld,JaimeCorvin,SusanTyler,CarlaVandeWeerd. Drinking behavior among older adults in a planned retirement community: results from The Villages survey[J]. International Journal of Geriatric Psychiatry,2016,31(5):.
- [14]白玫,朱庆华,郭骅,曹卫锋,郭亚晋,谷晓芬. 基于云计算的智慧养老信息系统规划与设计[J]. 山东财经大学学报,2017,29(03):109-117.
- [15]白玫,朱庆华. 智慧养老现状分析及发展对策[J]. 现代管理科学,2016,(09):63-65.
- [16]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(01):42-48.
- [17]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.
- [18]侯娅. 上海社区养老服务智能化平台构建研究[D].上海工程技术大学,2016.
- [19]焦焰,李云宏.中国智能养老产业发展模式创新与政策研究[J]. 中国冶金教育,2016,(03):30-34.
- [20]李超.智慧城市背景下社区养老服务智能化研究[D].上海工程技术大学,2015.
- [21]李国政.智慧社区建设,促广电+融合发展——以贵州广电网络为例[J].广播与电视技术,2016,43(08):136-138.

- [22]李晓文.需求视角下智慧养老服务体系构建策略探究[J].宁波经济(三江论坛),2015,(08):43-47.
- [23]刘立峰.养老社区发展中的问题及对策[J].宏观经济研究,2012(01):29-32+66.
- [24]刘霞.智慧社区养老视角下健康养老服务体系构建[J].中国老年学志,2018,38(07):1743-1745.
- [25]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(01):64-69.
- [26]吕学静,丁一.北京市老年人网络养老服务需求意愿及影响因素分析——基于“北京市城市老年人网络养老需求意愿”调查数据[J].社会保障研究,2013(01):117-124
- [27]吕学静,江华.基于社交网络的北京市城市老年人服务体系研究[M].首都经济贸易大学出版社.2012
- [28]马慧敏.智能居家养老系统的现状与前景——以京津为例[J].商,2015(33):60.
- [29]穆光宗.家庭空巢化过程中的养老问题[J].南方人口,2002(01):33-36.
- [30]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,(09):99-105.
- [31]齐建勇.智慧养老模式探索[J].中国公共安全,2015,(22):68-70.
- [32]屈巍,矫培艳,李晖.基于物联网的智慧养老社区系统[J].沈阳师范大学学报(自然科学版),2017,35(01):93-97.
- [33]屈贞.智慧养老:创新我国养老服务供给模式新选择[J].天津社会保险,2016(06):21-22.
- [34]任少朋.基于智能居家养老模式下的现代适老化住宅建筑设计研究[D].河北工程大学,2015.
- [35]石明星.穿戴式智能居家养老照护系统的设计与实现[D].大连理工大学,2014.
- [36]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(01):101-104
- [37]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(05):128-135.
- [38]孙慧峰.我国居家养老服务体系中政府的职责定位研究[J].兰州学刊,2010(04):86-89.
- [39]汤臻怡.需求层次理论下智慧社区养老服务供给探究[D].浙江工商大学,2015.
- [40]田君叶,刘均娥,岳鹏,李淑兰,王永利.城市社区空巢老人内心感受探讨[J].中国护理管理,2009,9(01):31-34.
- [41]涂兰敬.智慧养老,当以老人护理为核心[N].中国计算机报,2014-08-11(011).
- [42]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(07):12-20.
- [43]夏敏怀.交互式智能家居系统在养老中的应用研究[J].经济研究导刊,2016,(01):171-172.
- [44]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(03):108-111.
- [45]许加明,蒋晓玲.互助服务与智能服务:城市空巢老人居家养老的历史传承及现代创新[J].社会工作,2015,02:35-40+59+126.
- [46]张颖,李利杰.宁波智慧居家养老服务模式及发展对策研究[J].才智,2015,(08):351-352.
- [47]张玉琼,许琳.需求侧研究:老年人对智能养老服务的需求意愿及其影响因素——以西安市为例[J].老龄科学研究,2016,(07):43-52.
- [48]张振平.智慧养老:银色经济新业态[J].决策,2015,(05):60-61.
- [49]赵雅鹏.面向城市独居老人的智能居家养老交互系统设计研究[D].江南大学,2014.
- [50]郑世宝.物联网与智慧养老[J].电视技术,2014,38(22):24-27.
- [51]智能养老蓝皮书 中国智能养老产业发展报告(2015)[J].经济学动态,2015(11):2.
- [52]朱海龙.智慧养老:中国老年照护模式的革新与思考[J].湖南师范大学社会科学学报,2016,45(03):68-73.
- [53]朱勇.中国智能养老产业发展报告(2015)[M].社会科学文献出版社,2015.10

附录 A

智慧社区养老服务调查问卷

第一部分

尊敬的爷爷/奶奶：

你好，我是首都经济贸易大学的学生，最近正在进行一项关于北京市空巢老人的养老问题研究，今天邀请您参与我们的问卷调查，主要是想了解下您对于智慧社区养老的一些看法和需求，帮助我更好的完成研究工作，对您的支持我表示万分感谢！

祝您身体健康

第二部分

请在符合项目上打√

1. 您的性别：

☐男☐女

2. 您的年龄：

☐60-70 ☐70-80 ☐80 以上

3. 您的文化程度：

☐小学及以下☐初中☐高中（中专）☐大专☐大学本科及以上

4. 您现在的婚姻状态：

☐已婚☐离异☐丧偶☐单身

5. 您的身体状况：

☐非常健康☐良好☐一般☐不良☐糟糕

6. 您使用过智慧社区养老服务平台的哪些功能？（多选）

☐助餐配餐☐医疗保健☐家政服务☐情感咨询

☐健康管家☐生活助手☐没有使用过

7. 以下问题请根据您的感受程度进行选择，其中

☐5 分代表完全程度☐4 分代表较大程度☐3 分代表一般程度

☐2 分代表较小程度☐1 分代表极少程度☐0 分代表完全否定

（1）关于智慧社区养老平台的普及调查

您对智慧社区养老平台了解程度

☐5 分☐4 分☐3 分☐2 分☐1 分☐0 分

您对智慧社区养老平台使用的掌握程度

☐5 分☐4 分☐3 分☐2 分☐1 分☐0 分

您认为智慧社区养老平台对您生活的帮助程度

☐5 分☐4 分☐3 分☐2 分☐1 分☐0 分

您对智慧社区养老平台整体满意度

☐5分 ☐4分 ☐3分 ☐2分 ☐1分 ☐0分

(2) 关于智慧社区养老平台的需求调查

	需求项目	5分	4分	3分	2分	1分	0分
生活服务类需求	便民维修						
	家政服务						
	食堂外卖						
	外出照顾						
情感服务类需求	老人交友						
	情感陪护						
	咨询援助						
	学习讲座						
医疗服务类需求	一键求救						
	上门治疗						
	健康监控						
	健康档案						

8. 您是否愿意学习使用智能化电子设备以便于使用智慧社区养老服务?

☐愿意 ☐不愿意

9. 您希望通过哪种途径学习智能养老设备?

☐社会工作者志愿者 ☐社区工作人员

☐设备厂家或服务商 ☐专业的养老服务人员

10. 你认为所使用的养老电子设备最需要具有哪方面的功能

☐操作界面更简单 ☐设备功能多样性

☐具有一键人工服务 ☐待机时间足够长

☐较好的售后保障

11. 您对于智慧社区养老的理解是什么? 你觉得智慧社区养老平台该如何提升?

攻读硕士学位期间取得的研究成果

1. 发表的学术论文

- [1] 王淼.长期护理保险国际比较与启示[J].新商务周刊, 2017(24):91+93

2. 取得的相关科研成果

- [1].《北京市空巢老人社区养老模式探析——以丰台区马家堡街道西里第二社区为例》
- [2].《政府购买社区居家养老服务问题研究——以北京市为例》

致谢

弹指一挥间，三年的研究生生涯即将结束，还记得三年前初进校园时，心里的那份激动，期待与向往。美好的校园时光不但丰富了我的知识，更给了我希望和不断前进的动力。感谢我的导师吕学静教授，您虽然工作繁忙，却总是能够抽出时间对我的学习与生活等各个方面给予耐心指导，提出很许多中肯的意见，使我的论文得以顺利完成，这一切我会铭记于心。还要感谢每一位辛勤教导的老师，您们渊博的知识、扎实的学术功底深深地感染了我，鼓励我在今后工作学习的道路上坦然前行，老师们不仅仅教会我学习上的知识，更加教会了我做学术、完成工作以及做人的道理，使我受益匪浅，终生受益。