

十年磨一剑，智慧养老的一部力作 从理论到实践，全面了解智慧养老

智慧养老

| 内涵与模式 |

左美云 著

- ◆ 这是国内外智慧养老领域具有开创意义的一本学术专著
- ◆ 一起跟随本书探秘智慧养老学术和产业蓝海
- ◆ 书中自有智慧养老模式，书中自有智慧养老实践
- ◆ 关于养老大数据、养老机器人和区块链养老的权威解读

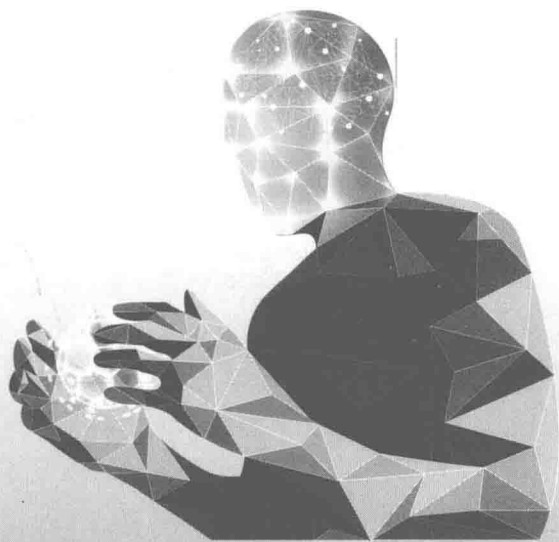
学出版社



智慧养老

| 内涵与模式 |

左美云 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是国内外智慧养老领域具有开创意义的一本学术专著,是作者及其团队十年集体心血的结晶。智慧养老,简而言之是指利用信息技术支持和帮助老年人过上有价值、有意义的幸福生活。本书首先介绍智慧养老的含义,对国内外智慧养老模式进行分类和比较,在此基础上对智慧养老进行顶层设计,探讨其实施模式;然后分别按照智慧助老模式、智慧用老模式和智慧孝老模式三个支持老人的维度进行阐述;接下来,从实施地点的角度探讨智慧社区居家养老和智慧机构养老。本书还对“医养结合”“以房养老”、养老大数据、养老机器人、区块链养老,以及国内外智慧养老产品与网站的发展现状进行分析。

本书学术性、知识性和实用性并重,既可以作为从事智慧养老或养老信息化领域研究的师生或学者的参考文献,又可以作为各地卫生健康部门、民政部门、老龄办、养老机构、养老服务企业或养老服务平台运营商等组织实践工作者的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

智慧养老:内涵与模式/左美云著. —北京:清华大学出版社,2018
ISBN 978-7-302-50908-0

I. ①智… II. ①左… III. ①养老—社会服务—智能系统—研究—中国 IV. ①D669.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 189950 号

责任编辑:白立军
封面设计:杨玉兰
责任校对:时翠兰
责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>
地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084
社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544
投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm

印 张:22.25

字 数:380千字

版 次:2018年11月第1版

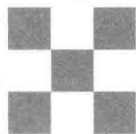
印 次:2018年11月第1次印刷

定 价:59.00元

产品编号:075783-01

序言

Preface



人口老龄化与信息化是现代发展的两大重要趋势。日益增加的养老服务需求对当下社会养老服务发展的不平衡、不充分提出挑战,运用信息化的智慧手段进行为老服务,将智慧养老嵌入老龄社会发展,既是积极应对人口老龄化的客观需要,也是老龄社会发展的潮流和推动社会变革的力量。

2011年,“智慧养老”的概念由左美云教授的研究团队提出,对推动这个新兴交叉领域的研究与实践发挥了重要作用。相比于以往信息化养老、智能养老等概念,智慧养老概念的提出具有创新意义。养老信息化、智能化强调养老服务技术手段的变革,而智慧养老更强调以人为本、尊老敬老的哲学和文化意涵。本书系统总结了智慧养老的理念,包括智慧助老、智慧用老和智慧孝老。智慧助老是利用信息技术对老年人日常生活能力的延展;智慧用老是通过信息技术发挥老年人的知识、经验和技能,转变为社会财富的过程;智慧孝老则具有鲜明的中国特色,其将信息技术手段与中国传统观念和文化相结合,对老年人的精神生活进行支持。

除了在理论层面创新智慧养老的丰富意涵外,研究团队也在实践层面进行探索。自2012年开始,左美云教授的研究团队自主开发运行了面向老年人的社交网络平台——老友帮。通过老友帮平台,鼓励老年人尝试利用网络平台撰写博客、回忆录,丰富老年人的网络生活。研究团队将理论研究与实践相结合,在老年人网络使用特点和规律方面进行先期探索,并积累了第一手数据,对进一步分析老年人行为和心理特征具有重要意义。

10年来,作者的研究脚步从未停止。从最初智慧养老研究团队建设,到8位博士生毕业论文的写作指导,再到2015年国内学术界第一个智慧养老研究所的建立,以及2016年“智慧养老50人论坛”的发起,都在政、产、学、研各界产生了广泛而深刻的影响,带动了智慧养老和相关领域的研究不断集成和创新。如今,对智慧养老内涵与模式的探索无论在理论还是在实践中都得到了长足的发展,这也得益于作者和研究团队笔耕不辍、持之以恒的努力。

本书是作者10年研究成果的结晶,与其他研究成果相比,我认为有三方面的特点。

(1) 理论上有所建树。社会上讲智慧养老实践经验的文章多,但系统总结信息化与养老之间关系的理论概括少。目前,介绍智慧养老实践过程和相关经验的文章大多从平台建设运营、信息技术应用等角度探讨信息化手段如何应用于为老服务,而从理论上总结提炼“智慧”与“养老”关系的论著较为少见。本书在智慧养老理论的发展上做出了自己的贡献。

(2) 多学科视角。目前的智慧养老研究单一学科分析多,而多学科视野少。对智慧养老的相关研究主要涵盖两大领域:一是信息化、智能产品开发等信息科技领域分析智慧养老的具体运作;二是从社会学、经济学、老年学、人口学等领域分析养老服务业新兴业态的发展。本书则是将计算机、信息管理 etc 学科与人文社科类相关学科相结合,突出了研究的多学科和学科交叉视角。

(3) 探讨了适合中国国情的智慧养老发展路径。现在的文章介绍国外进展的研究多,在比较分析基础上提出中国借鉴路径的少。很多研究在探讨西方发达国家,特别是美国、芬兰、德国、日本等国家针对智慧养老的先进经验,但其经验是否符合中国文化背景,能否在中国应用则论述不足。本书则在比较分析各国智慧养老进展的基础上,重点提出在中国社会文化背景下可借鉴的路径,对于讲好中国故事迈出了一大步。

总体而言,本研究成果具有开创性、科学性、实践性、系统性、多学科、国际视野和与中国国情相结合、顶层设计与实施兼顾的特点。开创性表现为本书是国内第一本系统围绕智慧养老主题进行理论与实践成果展示的论著;实践性表现为本书展现了智慧养老技术应用各社区、街道、北京地区及全国各地,老友帮为智慧养老平台提供了很好的探索经验;系统性表现为本书不仅将智慧养老应用于机构助老,还应用于社区居家、异地养老等多种养老方式,同时也涉及智慧养老的新兴领域,如医养结合、以房养老、大数据、区块链



等。同时,本书不仅介绍发达国家先进的智慧养老经验,更重在探索将其有益成分与中国具体实践相结合,将顶层设计与具体实践落地相结合,提供适用于中国经济社会和文化特点的智慧养老方案。

本书通过对智慧养老内涵与模式的全面梳理,结合中国发展特点,在理论与实践层面破解养老服务供给不足、供求矛盾等问题,对于解决目前社会养老服务发展不平衡、不充分问题大有裨益,同时也填补了系统性概括智慧养老理论的空白。

相信本书的出版将进一步启发、推动更多的研究与应用成果出现。

杜 鹏

2018年6月30日

前言

Foreword



本书是国内外智慧养老领域具有开创意义的一本学术专著。

这本书花了作者的黄金十年，也是作者带领的团队十年集体心血的结晶。

这些年在研究智慧养老的过程中，有肯定：“左老师，您选的智慧养老这个点太好了，卡位卡得好，您举起了智慧养老的一面旗帜！”“左老师，您是国内研究智慧养老最早的学者，很有超前眼光！”当然，一路走来，也有很多质疑：“左老师，您年纪轻轻，为什么研究养老？”“左老师，您信息化研究得好好的，为什么会研究智慧养老？”“左老师，您研究这么多年，有智慧养老方面的专著吗？”以上的肯定和质疑，每个都至少有三五个朋友说过。从上面的话语不难看出，我肯定有过深深的孤独，也有着坚毅前行的信心和勇气，直到今天看到春暖花开……

缘起

2007年，我作为中国人民大学信息学院经济信息管理系主任受邀赴新加坡国立大学信息学院(School of Computing)访问，和新加坡国立大学的几位同行老师畅谈信息系统学科未来的发展，谈到信息化在企业的应用如ERP(企业资源计划)研究已经比较成熟，在政府的应用如电子政务也有很多的研究，个人层次的应用如博客、微博等社交网络的研究正在如火如荼地进行。那么，未来十年，哪些方面会是研究的蓝海呢？大家无拘无束地进行头脑风暴，最后一致认为医疗、农村和养老是信息系统学科非常有前途的研究领域，并且相互关联、研究难度依次递增，这三个领域分别对应三个研究方向：医疗



信息化、农村信息化和养老信息化。过去十年,出现了很多新的热点,如外包、众包、在线社区(评论)、信任、隐私、情感分析、互联网金融、云计算、大数据、区块链等;但是,智慧(电子)医疗(健康)、农村信息化(电商)、智慧(智能、互联网+)养老等确实已经或正在成为研究的热点领域。

在新加坡国立大学参与讨论的几位老师也许对这次讨论已经忘记,这只是他们神聊学科发展的“另一次”而已,但这次讨论对我影响深远。我当时刚评上正教授,正在想头顶的职称之剑已经落下,可以在没有压力的情况下做些有影响力的长线研究,争取能“十年磨一剑”。因此我当时就下了决心,未来十年就选择大家认为最难的养老信息化进行研究。当时大家说难,主要是因为研究对象是老年人,由于这一代老年人的信息素养较低,相比较企业上班族或社交网络主体的年轻人,和他们交流会很困难,信息化需求的获得很困难。当时大家说是蓝海,是因为这方面的研究国内外都非常少,老年人是弱势群体,关注的学者很少。但是老龄社会的到来,在各国都是在发展中的事实,因而大家觉得非常有前途。回国后,我和我的团队开始养老信息化的研究。

探索

2008年,IBM公司提出“智慧地球”概念;2010年,IBM公司又提出“智慧城市(Smart City)”愿景,此后,智慧交通、智慧社区等名词逐渐扩散开来。我们团队觉得“智慧”这个词特别好,英译的Smart也特别好,表面有聪明的、人性化的含义,背后是信息技术的支撑。我们想,养老信息化这个词虽然比较规范,但也比较狭义,主要指养老领域的信息化。而我们希望做的,不仅是用信息技术支持和帮助老人,还希望通过信息技术用好老人的经验和智慧。2011年后,我们团队开始使用“智慧养老”这个词作为我们研究方向名称。

为了获得老人的需求,我们一开始走访了全国多地的养老院、街道和社区,和广场上跳舞、打太极拳等的老人交谈,向老人们发放调查问卷,教社区或养老院的老人学习计算机、学习上网,得到很多关于老年人的感性认识和第一手资料。印象最深的两件事,一是在某社区广场发放问卷,老人们的“热情”让我们很紧张:我们带去的笔记本和签字笔等礼品和问卷被一抢而空,连我们工作人员自己带的笔也被顺走了,有的说我要填两份,但交回来的也许一份都没有,呵呵。另一件事是在某社区发放问卷时,我们问卷中设计了一



些从1到7的问项,好几位老人很快就交回了问卷,我们一看结果都是7,问他们为什么填7?老人回答:“你们肯定是政府派来了解满意度等信息的吧,那肯定分越高越好啊,我们都打最高分!”做研究要的是有差异的真实数据,我们对此哭笑不得。

后来,为了更方便地得到老人互联网使用意向和行为数据,我们在2012年6月1日上线了一个由我们团队自主开发运行的、面向老年人的社交网络平台——老友帮,在这个平台上老人可以发博客(在平台中称为“篇语”),发微博(在平台中称为“只言”),可以写回忆录,进入论坛讨论,我们用游戏化的机制(如积分换话费、书籍等)吸引老人参与,每月将老人的精彩内容编辑成《老友帮精华文摘》,电子版可以在平台上下载,纸介质作为礼物赠送给有贡献的老人。有些老人是平生第一次有正式的文字发表,看到纸介质的杂志后特别激动,也非常高兴。平均每位老人的获客成本在100元左右,随着参与的老人日益增多,我们运维经费的压力越来越大,投在运维上的精力也感觉力不从心,在连续出版《老友帮精华文摘》42期后,我们停止了该刊物的编辑。截至2017年10月1日,在平台运行5年多后我们逐步取消了所有物质激励措施,希望靠老人的内生动力维持这个网站的运行。虽然这个平台还在继续运行,然而遗憾的是由于不再有物质激励,参与的人数越来越少。不过,很高兴的是,我们积累了一批老人使用该平台的日志数据,对老人的行为和心里有了一手数据和更好的认知。

2013年以来,类似老友帮这样的功能但由企业运作的平台开始建设起来,我们认为研究者的精力应该主要在研究上,而不是运行一个平台。因而我们从2014年1月开始尝试从由自己的平台获得数据向与其他平台合作转型,同时开始编辑《智慧养老研究动态》这样一本供内部使用的学术性月刊,该月刊中包括官(政府动态)、产(产业动态)、学(学术动态)、研(产品动态)、用(应用动态)、舆(会议动态)等栏目,普及智慧养老理念、分享理论成果、宣传相关政策、促进产业发展。迄今为止,《智慧养老研究动态》已经出版53期,受到各方面订阅者的好评,也使我们的研究有了一个很好的研究基础。2014年我们和山东财经大学管理科学与工程学院一起,发起主办了《智慧养老与智慧医疗论坛》,迄今已经连续举办了五次,每次参与人数都稳定在100人左右,团结了一批有志于研究智慧养老和智慧医疗的学者。

2015年1月,我们成立了国内学术界的第一个智慧养老研究所。2016年1月,我们以中国人民大学智慧养老研究所的名义,与其他五家单位一起,共同发起了“智慧养老50

人论坛”，秘书处设在我们研究所。我们以智慧养老 50 人论坛的名义，每个季度至少举办一次学术会议，扩大了大家对智慧养老的了解。时至今日，智慧养老已经成为一个被社会普遍接受的词汇和领域。从此，我们不再孤独，同行、同道、同志越来越多。

成果

在上述探索的过程中，逐渐形成了我们对智慧养老的理解。我们认为，智慧养老的含义包括三个方面：智慧助老、智慧用老和智慧孝老。智慧助老主要是利用信息技术对老人物质生活的支持；智慧孝老主要是利用信息技术对老人精神生活的支持；智慧用老，则是指通过信息技术利用好老人的经验、知识和技能。实际上，智慧助老离国外差距并不大，目前养老行业活跃的物联网企业、可穿戴设备提供商、健康监测设备提供商、养老信息系统提供商主要在这个领域；智慧用老和国外是在同一条起跑线上，这方面的用老平台和技术都是刚刚开始；智慧孝老有明显的中国特色，是未来我们可以进行文化输出的领域。

作者认为，智慧养老中的“智慧”和“养老”两者关系可以分为三个层次。第一个层次是毛和皮的关系，智慧是“毛”，养老是“皮”。这时的智慧养老体现为引进的养老管理系统、监测设备或数字大屏，展现起来好看、说起来好听。第二个层次是骨和肉的关系，智慧是“骨”，养老是“肉”。这时的智慧养老体现为信息技术真正起到降低服务成本、节约人力的作用，实现养老服务的规模经济和范围经济，从而通过智慧之“骨”，撑起养老之“肉”。第三个层次是灵和肉的关系，智慧是“灵”，养老是“肉”。这时的智慧养老体现为信息技术对养老业务的引领和价值创造作用，比如为老人进行画像和服务的精准推荐，从而通过智慧之“灵”，指引养老之“肉”，真正做到让老人、服务提供者、政策制定者等各方面的干系人都尽可能满意。目前，多数单位尚处于智慧养老好听好看的第一个层次，少数处在第二层次。这时难的不是“智慧”，而是“养老”，需要加快养老服务体系的建设和创新。

在第 1 章给出智慧养老含义的基础上，首先对国内外智慧养老模式现有研究和实践进行分类和比较（第 2 章），在此基础上对智慧养老进行顶层设计，探讨其实施模式（第 3 章），然后分别按照智慧助老模式（第 4 章）、智慧用老模式（第 5 章）和智慧孝老模式（第 6 章）三个支持老人的维度进行了阐述。接下来，从实施地点的角度探讨了智慧社区居家养老（第 7 章）和智慧机构养老（第 8 章）。智慧养老还有若干新兴领域，例如“医养结合”和“以房养老”，以及大数据、人工智能、区块链等新技术推动的智慧养老应用，因而第 9 章重



点讨论这些内容,例如养老大数据、养老机器人和区块链养老。最后的第10章,对国内外智慧养老产品与网站的发展现状进行分析。此外,在附录中给出了2015—2017年智慧养老50人论坛评选的每年中国智慧养老十大事件,从中可以感受到中国智慧养老前进的脚步。

自2017年下半年开始,作者就在整理和撰写本书。虽然这是一本学术专著,具备学术的严谨性,但是为了使读起来通俗易懂,而不显生涩,本书主要保留了研究的结论及对结果的分析讨论,删除了许多数学分析和检验过程。产业界人士和政府官员应该能接受该书的写作风格。

本书虽然每个字都由作者独立整理而成,但是这本书各部分的内容中许多是作者的学生在作者的指导下和作者合作完成的。为了突出学生的贡献,作者对引用的原文都进行了认真的标引和说明。在此,作者要感谢作者的博士生和硕士生们,他们选择跟随作者做智慧养老方面的选题,分别和作者度过了一段受人质疑、清贫和孤独的学术旅程。这么说是因为,我们所在的信息管理和信息系统学科是当红的学科,有太多的机会可以和时下热门的金融、保险、电子商务、企业信息化等领域的研究主题相结合,挣得一些外快或补助。但是,他们坚守了自己的信念,不忘初心,认真完成了他们的学位论文。考虑到博士论文都是某个细微领域的独创性理论成果,因而本书基本上没有引用博士论文的内容。这样做有两个目的:一是尊重作者的博士生个人的知识产权;二是合适的时候,他们可以出版个人的学术专著。为了表达对2010年后追随作者从事智慧养老研究的博士的敬意,作者把每篇博士论文的作者、年份和题目列出,方便有兴趣的读者到图书馆中查阅。

刘满成(2013):老年人采纳为老服务网站影响因素研究。

周军杰(2013):线上线下互动对虚拟社区内老年人知识分享的影响研究。

李秋迪(2014):养老机构的IT价值形成机理及其绩效评价研究。

柴 雯(2016):基于纵向数据的老年人在线社交网络使用行为研究。

何迎朝(2016):线上线下协同养老的价值创造机理研究。

汪长玉(2017)——组织内代际知识转移研究:前因、机制及效果。

孔 栋(2018)——居家养老服务系统研究:服务与体验视角。

孙 凯(2018):医养结合服务平台孕育阶段的服务能力与用户信任构建研究。

有的朋友开玩笑说:“左老师,您跨界了,您跑到别人的领域抢饭吃了。”从上面八位



博士的题目可以看到,我并没有越界,我们研究的还是信息管理与信息系统学科的问题,即信息系统的采纳和持续使用问题;IT能力和价值的形成问题;知识管理中的知识分享和知识转移问题等。我只是研究对象特殊:特殊人群——老年人;特殊组织——养老机构。当然,用的理论和方法是跨学科的,既有信息系统学科的,也有老年学科的。

感谢

在这里,首先要感谢国家自然科学基金(项目号为71273265、71481260328和71771210)、国家社会科学基金重大项目(项目号为13&·ZD184)、北京市社会科学基金(项目号为14SHB018)、北京市自然科学基金(项目号为9112009和9182008)、中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)(项目号为10XNJ065)这些年给予的研究经费资助,正是这些基金的资助,使我们能够寂寞耕耘,坚守初心。

在这里,我要特别感谢我们智慧养老研究所的两位学术顾问,中国人民大学老年学研究所所长杜鹏教授和北京大学老年学研究所所长陈功教授,他们在了解我的研究后,欣然邀请我承办他们策划和主办的2014年第十届中国老年学学科建设研讨会智慧养老分论坛,该论坛吸引了包括学者在内的各界人士参与,成为当年最大的分论坛,使得中国老年学主流学科接受了智慧养老这样一个跨学科领域。此后,我们一直开展广泛而深入的学术合作。杜鹏教授同时担任中国人民大学的副校长,除了一直从老年学的角度对我们团队进行学术指导和帮助外,还在百忙之中欣然允诺为本书作序,我特别感动。

我要十分虔诚地感谢两位恩师:一位是我仙逝的博士导师黄梯云教授;另一位是鹤发童心的乌家培教授。黄梯云老师是国内信息系统学科的主要创始人,是黄先生将我引入管理信息系统研究的大门,我一直在学习他的严谨治学和真诚的为人原则。在他了解到我开始研究智慧养老之后,认为这是一个新兴的前沿领域,给了我许多的肯定和鼓励,并且要求我将我们团队每期的《老友帮精华文摘》寄给他。他在病榻上,每次见面都详细地询问我的研究进展。乌家培老师是国内信息经济学科的主要创始人,我在自己博士论文基础上撰写的第一本学术专著《知识经济的支柱——信息产业》就由乌老师作序。乌先生是许多中青年学者的贵人,我一直都在学习他的学术包容和学术开拓精神。他每次见到我的时候,都会主动问及智慧养老领域的进展,并将我的研究适时地推荐给其他同行。这两位恩师都是我的贵人,我沐恩良多。



筚路蓝缕,挥手十年。一路走来,我得到的帮助太多了,我要感谢:中国人民大学副校长刘元春教授、山东财经大学副校长张新教授、北京工商大学副校长方德英教授、信息系统协会(AIS)前主席 Douglas Vogel 教授、信息系统协会中国分会(CNAIS)主席毛基业教授和前主席陈国青教授、中国信息经济学会(CIES)理事长谢康教授和前理事长杨培芳教授等;一直爱护我、支持我的中国人民大学陈禹教授和方美琪教授、北京大学李东教授和董小英教授;我的同门师兄哈尔滨工业大学李一军教授、合肥工业大学梁昌勇教授;好朋友兼同事中国人民大学王刊良教授、黄石松研究员、安小米教授、林坚教授;一起在为智慧养老鼓与呼的好朋友南京大学朱庆华教授、北京理工大学颜志军教授和王馨教授、四川大学赵英教授、北京大学李伟平教授和邱凌云教授、清华大学郭迅华教授、山东财经大学张建教授和郭强教授、苏州经贸职业技术学院机电信息学院院长陈志峰教授;一直在智慧养老这条路上互相支持的同行,包括浙江大学华中生教授、上海交通大学张朋柱教授、中南大学刘咏梅教授、合肥工业大学安宁教授、哈尔滨工业大学郭熙铜教授、北京科技大学王志良教授;以及一直给予我支持的学院领导、智慧养老研究所和智慧养老 50 人论坛的同事。

除了上述学术界的支持,我要特别感谢全国老龄办副主任吴玉韶博士和事业发展部贺常梅副主任、信息中心李伟主任及其信息技术部陈振华主任等领导;中国老年学和老年医学学会刘维林会长,副会长北京大学陆杰华教授等;中国老龄科学研究中心王深远主任和党俊武副主任;北京市民政局李万钧局长和李红兵副局长;北京市老龄办王小娥主任、白玲副主任、吴晓甜处长、丁卫华处长、郭南方处长、陈桐林处长、蔡晋昌主任、马占通博士等领导;北京市老干部局刘向东副局长和栗晋春处长;北京市科学技术委员会社发处邢永杰处长;华龄智能养老产业发展中心朱勇理事长;北京市石景山区民政局丁仁猛局长、海淀区民政局李杰副局长、东城区民政局王珩副局长;北京市信息资源管理中心穆勇副主任;中国标准化研究院服务标准研究所曹莉莉所长;北京市政交通一卡通数据总监张翔、北京通养老卡数据服务中心白强主任等领导的肯定和支持。

我还要感谢易飞华通公司吴一兵董事长、毛莹莹总经理,中国信息界社长兼总编辑尚进博士,北京市科学技术研究院智慧健康养老与服务工程重点实验室刘建兵主任,怡凯智能公司王杰董事长,智慧养老 50 人论坛褚晓峰秘书长,老龄居养老产业促进中心付磊主任和王轩副主任,清华同衡养老专家委员会张劲松和康进两位秘书长,盘古智库老龄社会

研究中心梁春晓主任,思德库研究院田兰宁院长,阿里巴巴研究院高级专家郝建彬,寸草春晖公司王小龙董事长,医养康公司余立新董事长,颐佳养老公司翟宁总裁,珠海亿联公司徐向华总经理等多年的合作,特别是他们提供的设备、数据和调研等方面的支持。

迄今为止的数据显示,中国60岁以上老年人数目约2.42亿,会上网的老人数目超过4000万。然而,比起美国65岁以上老人中有60%的人会上网,互联网在中国老年人中的普及率还是很低的。对此,我们一方面要正视上述现实,同步推进“人人交互系统”和“人机交互系统”,让不会上网的和会上网的老人都能享受到信息时代的美好生活;另一方面,要了解我们既有后发优势,也有孝文化的中国特色,完全可能探索一个中国特色的智慧养老模式,为世界养老事业和产业的发展做出中国贡献。

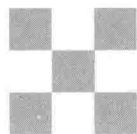
做有影响、有意义、有意思,具备同情心的研究,是中国人民大学智慧养老研究所的定位。做一个具有理想情怀的现实主义者是我个人的追求。我告诉自己,也告诉我的学生们:“坚持就是力量!砥砺前行、不忘初心:莫愁前路无知己,天下谁人不识君。”

智慧养老,是一片发现时间还不算长的蓝海,足够用下一个10年甚至20年去潜泳探索。读者面前的这本专著,还只是挖了几个浅坑,有的地方还很粗糙。但是,我们的研究毕竟十年了,既然“家有小女初长成”,就要上得台来,低吟浅唱一回。期待她能给读者带来真的启示、善的感悟和美的体验。

中国人民大学智慧养老研究所 左美云
2018年5月12日星期六凌晨于春晓园

目 录

Contents



第 1 章 智慧养老与老人信息需求模型	1
1.1 智慧养老的由来、含义与特点	2
1.1.1 智慧养老的由来	3
1.1.2 智慧养老的含义	4
1.1.3 智慧养老的特点	6
1.2 养老模式分类全景图与智慧养老	6
1.2.1 养老模式的定义与分类	7
1.2.2 养老模式分类的全景图：房车模型	8
1.2.3 各种养老模式的内涵分析	10
1.2.4 智慧养老与各种养老模式之间的关系	16
1.3 老年人的信息需求模型及当前实践	17
1.3.1 老年人的需求层次模型	17
1.3.2 老年人信息需求层次模型	19
1.3.3 老年人信息需求模型的潜在应用	21
1.3.4 智慧养老应用对老年人需求支持的分析	26
本章参考文献	30
第 2 章 智慧养老模式：归纳与比较	31
2.1 基于远程技术的智慧养老模式	32
2.1.1 瑞典：ACTION 模式	32

2.1.2	芬兰：以老人为中心的远程监测模式	34
2.1.3	中国珠海：e-Link 模式	35
2.2	基于智能家居的智慧养老模式	37
2.2.1	法国：Sweet-Home 模式	37
2.2.2	德国：AAL 模式	38
2.2.3	中国北京：无介入照护模式	39
2.3	基于多方参与的智慧养老模式	41
2.3.1	美国：NORC 模式	42
2.3.2	美国：Honor 应用平台模式	44
2.3.3	中国乌镇：“1+2+1”模式	46
2.3.4	中国北京：“北京通”模式	47
2.4	基于养老管家的智慧养老模式	49
2.4.1	美国：分级分类的差异化服务模式	49
2.4.2	加拿大：SIPA 模式	51
2.5	智慧养老模式的比较与分类	53
2.5.1	智慧养老模式的比较	53
2.5.2	智慧养老模式的分类	53
	本章参考文献	57

第 3 章 智慧养老：顶层设计与实施模式 58

3.1	顶层设计与智慧养老的总体框架	59
3.1.1	顶层设计的含义	59
3.1.2	智慧养老模式的总体框架	59
3.1.3	养老服务智能代理和需求匹配模型	61
3.2	城市级智慧养老平台的架构设计	64
3.2.1	城市级智慧养老平台的分层架构	64
3.2.2	建设一个城市级别的养老大数据中心	65
3.2.3	建设 Q 个城区养老服务监管平台	67



3.2.4	建设 J 个街道养老服务监管系统	68
3.2.5	建设 Y 个运营商智慧养老系统	69
3.3	智慧养老的价值链分析与机制设计	71
3.3.1	智慧养老的价值链分析	71
3.3.2	智慧养老的机制设计	72
3.4	智慧养老平台的实施模式	75
3.4.1	智慧养老平台的接入模式	75
3.4.2	智慧养老平台的建设模式	81
	本章参考文献	84
第 4 章	智慧助老及其产品的采纳与使用	85
4.1	智慧助老：智能家居产品分析	86
4.1.1	老人美好的生活画像	86
4.1.2	智能家居系统的一般构成及老人的特点	87
4.1.3	面向老年人的智能家居产品	89
4.2	智慧助老产品采纳的影响因素	94
4.2.1	林林总总的智慧助老产品	94
4.2.2	老年人采纳信息技术或信息系统的元分析	95
4.2.3	人人交互与人机交互养老服务平台采纳分析	99
4.2.4	城市老人的网民角色模型及上网影响因素	101
4.3	老年人互联网应用持续使用的实证分析	105
4.3.1	基于期望确认理论的信息系统持续使用模型	105
4.3.2	老年人持续使用互联网的影响因素探索	106
4.3.3	老年人持续使用互联网的影响因素检验	109
4.4	游戏化在智慧助老产品设计中的应用	112
4.4.1	游戏化概念及应用实例	112
4.4.2	面向生理需求的游戏化设计	113
4.4.3	面向安全需求的游戏化设计	114