



物联网环境下社区居家养老： 内容与模式

刘满成 著

WULIANWANG HUANJINGXIA SHEQU JUJIA YANGLAO:
NEIRONG YU MOSHI



经济科学出版社
Economic Science Press

教育部人文社会科学规划青年基金项目（项目编号：12YJC630121）资助

江苏省教育厅“青蓝工程”资助

江苏省博士后科研计划（项目编号：1402105C）资助

物联网环境下社区居家 养老：内容与模式

刘满成 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物联网环境下社区居家养老：内容与模式/刘满成
著. —北京：经济科学出版社，2014. 11
ISBN 978 - 7 - 5141 - 5233 - 3

I. ①物… II. ①刘… III. ①养老 - 社区服务 - 研究 -
中国 IV. ①D669. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 280804 号

责任编辑：李 雪
责任校对：隗立娜
版式设计：齐 杰
责任印制：邱 天

物联网环境下社区居家养老：内容与模式

刘满成 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142
总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs. tmall. com

北京汉德鼎印刷有限公司印刷

三河市华玉装订厂装订

710 × 1000 16 开 12. 25 印张 250000 字

2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5233 - 3 定价：48. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586)

电子邮箱：dbts@ esp. com. cn)

前 言

世界卫生组织（WHO）于1990年提出实现“健康老龄化”的目标。健康是“身体、心理和社会功能的完美状态”。目前老年人普遍重视自身的身体健康状况，开展了丰富多彩的健身和娱乐活动，为实现健康老龄化而努力。1999年是国际老人年，这一年世界卫生组织又提出了“积极老龄化”的口号。“积极”不仅指身体活动能力或参加体力劳动，而且指不断参与社会、经济、文化、精神和公民事务。“积极老龄化”是指在老年时为了提高生活质量，使健康、参与和保障的机会尽可能发挥最大效益的过程。2012年12月28日新修订的《老年人权益保障法》明确规定，每年的农历九月初九为重阳节，即中国老年节，标志着老年节从传统的民间节日变成国家法定节日。从节日的确定体现出政府对老年人的关注，未来中国将不得不面对中国进入老龄化的局面。我国老年人口在2012年年底已达1.94亿人，2013年年底已经突破2亿人，且以每年1000万的速度增长，我国已成为当前世界上唯一一个老人人口超过2亿人的国家。2033年将达4亿人。2053年达到峰值4.87亿人，占总人口35%。如此之多的老年人必将对社会结构与产业模式产生深远影响。随着身体机能的下降，老年人的生活变得日趋艰难，2012年中央电视台已开始重视老年问题，开展了为老年人发放黄手链，为阿尔茨海默病正名等活动，也从侧面证明了老年人在生活中所面临的困难。不过随着中国互联网与物联网网络建设的完善，RFID技术的进步，物联网将发挥更加重要的作用，老年人生命安全更有保障，生活会更便利。

数字化和老龄化是中国社会交叉进行的两大进程，两者的关系不仅影响现阶段老年人的生活质量和切身利益，更会影响到未来10~20年内即将进入老龄阶段的中年人，研究老年人在物联网环境下社区居家养老内容与模式，是积极应对人口老龄化的重要课题。老年人的生活方式中，信息技术消费扮演重要角色，老年人是信息技术“重度使用者”。老年群体拥有较多的闲暇时间，其闲暇时间分配偏向于信息传播媒介。我们课题组在2013年关于淮安市居民生活时间分配的调查中，对不同年龄段对象进行了数据统计，结果表明：在每周看电视时长上，50岁以下是7.1小时，50~59岁是18.7小时，60~69岁是15.2小时，70岁以上是13.9小时；在每周上网时长上，有过使用互联网经历的人群中，40~50岁是6.5小时，50~59岁是13.6小时，60~69岁是11.3小时，70岁以上是7.8小时。从以上数据可以看出，50岁成为了电视消费的分水岭，50岁以上的老年人在收看电视时长上呈现了明显的增长。在上网时长上，也是同样的趋势。物联网的主要特征之一就是海量信息，随着网络本身的发展，资讯的广度和深度都有改善，在健康方面，除了有丰富的健康知识外，还可以连接到健康专家和健康服务，整体上有利于增进老年人的健康素养。另外，网上聊天室则使得照料者们足不出户就可以交流心得，避免了外出参加交流活动而找人代为照料病人的麻烦，一些老年人网站提供照料老年人的经验和老年病例专家信息，照料者的经验增加和身心健康必然提高对老年病患的照料水平。一些基于物联网的服务，如在线购物、在线银行、在线旅行服务等，对于身体灵活性下降、行动不便的老年人来说，可以促进他们的功能性自理能力。打电话、购物、备餐、做家务、洗衣、使用交通工具、服药和自理钱财等属于老年人工具性日常生活自理能力；再就业、返聘、社区活动、志愿活动、咨询等属于社会性日常生活自理能力。老年人的这些自理能力通过物联网辅助均会有所提高。自理能力的提升可以反映老年人的生理、心理和社会活动的机能状态。由于信息传播技术的快速发展，这些活动中的大部分都可以借由物

联网处理，成为自动或半自动的服务项目。

目前中国 60 岁以上的老年人年轻时代很少能够接触物联网与网络设备，所以这一代老年人基本不会使用智能手机与物联网络，如何才能使得老年人享受到物联网社会带来的便利呢？本书以社区作为信息化服务的切入点，研究基于社区居家的老年人信息化服务体系，特别是研究如何利用物联网环境提供的信息技术和信息系统手段，为在社区中养老的老年人提供信息化服务。

通过对已有文献的回顾，明确具体的研究问题包括：在物联网环境下老年人需要哪些具体的信息化服务？有哪些因素在影响老年人采纳和持续使用信息化服务？其中有哪些因素是动力、哪些是阻力？社区提供给老年人的信息化服务有哪些模式和运作机制？通过研究构建了物联网环境下老年人信息化服务需求模型，确定了居家养老信息化服务的边界及内容，构建并实证分析了老年人采纳及持续使用信息技术影响因素和影响程度，提出居家养老信息化服务模式并设计出运作机制。

本书在编写过程中，参阅和引用了国内外学者大量的著作、论述和研究成果，在此谨向所有著述者表示诚挚的谢意。由于作者水平有限，书中错误和疏漏在所难免，恳请读者朋友批评指正并提出宝贵意见。

刘满成

2014 年 10 月

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 我国老年人口基本情况	2
1.1.2 老年人与数字鸿沟	3
1.1.3 为老服务网站及老年网民发展情况	5
1.1.4 信息系统/技术采纳与老年人群体	6
1.2 研究问题	8
1.3 研究目标和内容	10
1.4 研究思路、方法及技术路线	14
1.5 理论意义及实践价值	15
第 2 章 文献综述	17
2.1 信息技术学文献回顾	17
2.1.1 信息技术采纳和使用研究的逻辑思路	17
2.1.2 技术采纳模型	18
2.1.3 任务技术匹配理论	20
2.1.4 IS 成功模型	23
2.1.5 网络外部性理论	26
2.1.6 创新扩散理论	27
2.2 社会学及心理学文献回顾	30
2.2.1 社会认知理论	30
2.2.2 理性行为理论	33
2.2.3 计划行为理论	34

2.2.4	社会影响理论	35
2.2.5	社会交换理论	35
2.2.6	社会平衡理论	36
2.3	老年人与 IT/IS 文献回顾	38
2.3.1	老年人生理老化对信息产品采纳的影响	38
2.3.2	老年人认知老化对信息产品采纳的影响	39
2.3.3	老年人采纳信息技术/系统影响因素研究	41
2.3.4	老年人网站研究文献回顾	43
2.4	文献回顾总结	47
2.4.1	已有研究理论进展	47
2.4.2	有待进一步研究的问题	49
第3章	社区居家养老信息化服务需求研究	54
3.1	老年人信息化服务需求模型研究	55
3.1.1	研究分析	55
3.1.2	研究方法	57
3.1.3	老年人信息需求层次模型	59
3.2	社区老年人信息化服务边界与内容研究	65
3.2.1	问题的提出	66
3.2.2	研究分析	67
3.2.3	研究设计	69
3.2.4	居家养老信息化服务需求的主要特点	74
3.2.5	性别和年龄变量的交叉统计分析	78
3.3	结论和建议	82
第4章	访谈研究及现象提炼	84
4.1	案例研究设计	84
4.1.1	研究目的	84
4.1.2	案例选择	85
4.1.3	数据收集	86
4.2	数据分析过程	87
4.2.1	案例内分析	88

4.2.2 跨案例分析	93
4.3 数据分析结果	96
4.3.1 社会影响因素	96
4.3.2 老年人生理心理影响因素	100
4.3.3 技术影响因素	104
4.4 本章小结	107
附录 4.1 老年人采纳信息技术影响因素的访谈提纲	108
附录 4.2 老年人采纳信息技术影响因素子类别重要程度 调查问卷	109
第 5 章 生理心理视角下老年人信息技术采纳实证分析	112
5.1 提出问题	112
5.2 研究分析	113
5.3 研究假设及量表开发	115
5.3.1 感知有用性	116
5.3.2 感知易用性	116
5.3.3 积极老龄化	116
5.3.4 身体机能下降	117
5.3.5 怀旧倾向	117
5.3.6 自我效能	118
5.4 调查样本特征分析	121
5.4.1 性别分布	121
5.4.2 年龄分布	121
5.4.3 学历分布	122
5.4.4 使用/未使用人数分布	122
5.5 数据分析以及假设检验	122
5.5.1 统计分析方法	122
5.5.2 关于数据信度效度检验	123
5.5.3 模型与假设检验	125
5.6 研究结论	126
附录 5.1 有关为老服务网站的调查问卷	127

第6章 老年人信息技术持续使用实证分析	131
6.1 老年人信息技术持续使用模型	131
6.2 研究假设提出	138
6.3 模型的验证	140
6.4 数据采集设计	147
6.4.1 正式问卷的形成	147
6.4.2 样本的选择与大小	149
6.4.3 数据收集方式	149
6.5 模型的验证	150
6.5.1 问卷设计及数据收集	150
6.5.2 变量测量项定义	151
6.6 假设检验	153
6.6.1 控制变量影响分析	154
6.6.2 基于模型的讨论	155
6.7 本章小结	159
第7章 社区居家养老信息化服务模式和机制研究	160
7.1 社区信息化研究现状	161
7.2 物联网网络环境下的社区为老服务模式研究	162
7.2.1 基于不同类型对象的为老服务模式	162
7.2.2 基于不同类型社区的为老服务模式	163
7.2.3 物联网环境下社区为老服务模式的投射图	166
7.3 物联网环境下社区为老服务机制研究	169
7.3.1 基于不同模式社区的为老服务机制	169
7.3.2 不同为老服务内容对应的服务机制	170
7.4 本章小结	171
参考文献	173
后记	183

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

依据国际惯例，当一个国家或地区 65 岁以上老年人口比例达到 7%，就可以称其进入了“老龄化社会”（aging society）；当 65 岁以上人口的比例超过 14%，则称为“老龄社会”（aged society）（九州大学东亚老龄化研究中心，2005）。根据我国第六次全国人口普查数据，全国 60 岁及以上老年人口为 17765 万人，占总人口的 13.26%，其中 65 岁及以上人口 11883 万人，占总人口的 8.9%（民政部，2010 年社会服务发展统计报告）。当前，我国是世界上唯一的一个老年人口超过 1 亿人的国家，并且正在以每年 3% 以上的速度快速增长，是同期人口增速的 5 倍多（国务院办公厅：《社会养老服务体系规划建设（2011~2015）》）。以上数据显示，我国正面临严重的人口老龄化趋势，总体上已经进入老龄化社会，正在快速进入老龄社会。

人口老龄化的到来，必将对今后的经济和社会产生深刻影响。众多发达国家人口年龄构成在 20 世纪初就开始逐渐发生了巨大变化。由于老龄化对社会经济的发展带来了沉重的压力，所以在 20 世纪 70 年代末和 80 年代，老龄化已成为一个热点研究领域。过去的十几年时间里，人口老龄化研究的重点发生了巨大的转移，由最初的传统人口学研究向交叉学科研究发展。老年人与经济增长、老龄产业的发展等成为人口老龄化研究的重点。国家自然科学基金管理学部主任、同济大学教授、中国工程院郭重庆院士（2012）说：“我们要从广的视角思考中国老龄化问题，2011 年围绕老龄化问题召开过两次香山科学会

议，科技部也支持了两个有关衰老的 973 项目，但大多数是围绕人口老龄的基础科学、临床等有关医学的问题；这只是老龄化问题的一个方面，老龄化问题同时也面临着社会、经济、政治方面的挑战。”

中国以及全球的老年人口数量正在迅速地增长着（Coyne & Nielsen, 2002）。根据权威部门预测，预计到 2050 年前后，我国的老年人口数量预计会由 2010 年占全国总人口数的 1/8 攀升至占全国总人口数的 1/3 以上（郑晓瑛、陈立新，2006）。以计算机及互联网为代表的信息技术同时也在全球快速地蔓延发展着，品种繁多的信息技术产品正在以飞快的速度蔓延并渗透到人们生活的每一个角落，潜移默化地成为人们生活中不可缺少的工具，逐渐对人们的日常生活方式产生极大的影响。值得引起我们注意的是，存在这样一种不协调的实际情况：虽然中国的老年人口数量在我国整个人口构成中所占的比例越来越高，但是我国老年人用户在信息技术用户中所占的比例仍然是偏小的。根据 2014 年 7 月中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 34 次中国互联网络发展状况统计报告中的数据显示，截至 2014 年 6 月，大于 60 岁的互联网用户只占互联网用户整体的 2.1%（中国互联网络信息中心，2014.7 月）。随着我国人口结构的变化以及信息化程度的进一步提升，未来将会有越来越多的老年人需要在日常生活中使用各式各样的信息技术产品，尤其是以物联网为代表的信息技术产品，否则他们不但生活中会出现许多不方便，而且还将会面临被社会所隔离的危险（Marquiea, Jourdan - Boddaert, & Huet, 2002; Zajicek, 2004）。

1.1.1 我国老年人口基本情况

联合国教科文组织规定老龄化社会的标准是，一个国家或一个地区的 60 岁以上的人口占该国家或地区人口总数的 10% 或以上，或者 65 岁以上的人口占该地人口总数的 7% 或以上，称为“老年型国家”或“老年型地区”。我国预计到 2015 年，全国老年人口将达到 2 亿人，占总人口的 14%；到 2020 年，全国老年人口将达到 3 亿人，占总人口的 15% 以上；到 2050 年我国 60 岁以上的老人将达到 4 亿人，占总人口的 25%，其中 65 岁以上的老人将达到 3.2 亿人以上，约占我国总人口的 20%，占世界老年人口的 25%；与此同时，我国老年人口中的高龄化趋势也日益明显，到 2007 年我国 80 岁以上老人人口已达 1100 万人，并以年均 5% 以上的惊人速度递增，预计到 2020 年 80 岁以上老年

人口达到 3067 万人，占老年人口的 12.37%；预计到 2040 年 80 岁以上的人口将达到 6000 万人（王婧，2011）。以上数据显示，一股“银色浪潮”正在席卷中国，我国正面临严重的人口老龄化趋势，总体上已进入老龄化社会，正在快速进入老龄社会。

1.1.2 老年人与数字鸿沟

数字鸿沟最先由美国国家远程通信和信息管理局（NTIA）于 1999 年在名为《在网络中落伍：定义数字鸿沟》的报告中提出。随后，数字鸿沟最早正式出现在美国的官方文件里面——1999 年 7 月份美国官方发布的名为《填平数字鸿沟》的报告。“数字鸿沟”又称为信息鸿沟，即“信息富有者和信息贫困者之间的鸿沟”。在英文里面，数字鸿沟大多数时间统称“Digital Divide”，也有时候叫作“Digital Gap”或者“Digital Division”，本意是数字差距或者数字分裂。联合国开发计划署的顾问丹尼斯指出，数字鸿沟实际上表现为一种创造财富能力的差距。美国“全国城市联盟”的技术计划指导吉斯·富顿认为，必须落实培训和教育方面的投资，数字鸿沟并不仅仅指是否拥有计算机。历史上发生过“工业革命”，但许多国家在工业革命中各行其道，许多国家落在后面。根据联合国经社理事会的文件，数字鸿沟指由于信息和通信技术的全球发展和应用，造成或拉大的国与国之间以及国家内部群体之间的差距。它的产生，从世界范围看，就是由于发达国家经济水平及信息化程度与发展中国家之间所形成的信息不对称；从发展中国家看，就是由于地区、行业、所有制以及企业规模等差异，存在着的信息不对称。在同一国家内部也存在着数字鸿沟，数字鸿沟在国家的国内分化表现在：

第一，阶层差异。据调查，美国年收入 7.5 万美元的家庭 87% 拥有电脑，68% 的家庭上网，而年收入低于 1.5 万美元的家庭中，只有 7% 有电脑，2% 上网。

第二，种族差异。美国黑人和西班牙裔的家庭的电脑拥有率和上网率要比白人和亚裔低 60% 左右，在美国网络高度普及的今天，仍有 99.5% 的非洲裔、98% 的拉美裔不能使用互联网。

第三，行业差异。美国信息技术业工人的平均年薪比其他私营部门工人工资高 85%，1992~1998 年，信息产业工人与其他行业工人的年平均工资差距扩大了 1 万美元。

第四，年龄差异。英国使用因特网的人口中有 50% 以上属于 15~24 岁群体，而这部分人口仅占全国人口的 15%，超过 64 岁的人口中每 25 人中只有 1 人上网。我国情况则也不容乐观，根据 2014 年 7 月中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 34 次中国互联网络发展状况统计报告中的数据显示，在 2014 年 6 月，大于 60 岁的互联网用户只占互联网用户整体的 2.1%（见图 1.1）。

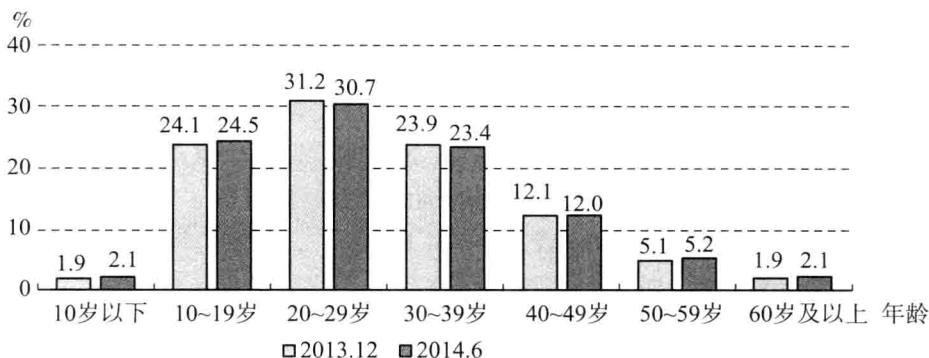


图 1.1 2013.12 ~ 2014.6 网民年龄结构

资料来源：CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查，2014.7.

第五，男女性别之间、城乡之间及不同教育背景人群信息化差距也日益明显。

对北京市的一项调查显示：不同人群间数字鸿沟明显，其中数字高端群体占到北京市人口总数的 9%，其典型代表是白领和大学生群体；数字中端群体占到北京市人口总数的 37.6%，其典型代表是蓝领群体、个体工商户群体和中小学生群体；数字低端群体占北京市人口总数的 53.4%，其典型代表包括农民、下岗（失业、无业）人员、老年人、外来打工群体、家庭妇女、残疾人等群体。可见，老年人是构成一国内部数字鸿沟分化的因素之一。

随着网络技术快速发展，我国越来越多的老年人开始接触网络，并使用网络与亲人保持联系、进行医疗咨询、参与社区论坛、撰写博客和微博、参与网络互动游戏。据亚太互联网研究联盟（APIRA）对部分成员组织的统计，对比 2006 年和 2008 年的数据，中国大陆地区 55 岁以上人群使用互联网的两年复合增长率达 75.7%。老年人正在逐渐发展为重要的网络用户群体。尽管我国老年网民比例在逐渐上升，但是，我国老年网民占网民总量的比例还比较低，跟

欧美等发达国家老年网民比,还有很大差距。因此改善老年人上网环境,提高老年人上网数量,是我国消除数字鸿沟的有效途径之一。

1.1.3 为老服务网站及老年网民发展情况

从我国第一家老年人门户网站——中国老年网(chelder.com.cn)建立开始,至今专门为老年人服务的老年人网站数量已经不下50家。为了消除数字鸿沟,上海市于2006年首先颁布了《老年无障碍网站建设规范》。作为首次为帮助信息科技的弱势群体——老年人无障碍浏览网页,共享数字生活而制定的信息无障碍方面的规范,《老年无障碍网页/网站建设规范(试行)》由上海市老年学学会信息委联合IBM公司、老小孩网站等单位联合制定。这一规范涵盖了“针对老年人的通用策略”、“针对身体机能障碍老人的策略”及“技术与服务策略”三个方面。从网页的格式、颜色、字体、内容编排等各方面提出了以老年人为本的十五条规范。

当前我国老年人网站界面设计水平较综合性网站、娱乐性网站还有很大的差距,体现在界面显示与交互两个方面;帮助信息与用户反馈作为老年人网站界面交互的两个重要方面,存在着较多的问题(陈哲,2009)。2012年1月16日中国为老服务网站信息中心(CNNIC)在京发布《第29次中国为老服务网站发展状况统计报告》(以下简称《报告》)。《报告》显示,截至2011年12月底,中国网民规模达到5.13亿人,50岁及以上网民占7%,这一群体达9431.45余万人,并且还在快速增长,这意味着未来将有更多的老年人使用网络。随着我国社会的老年化,对老年人晚年的精神关爱已成为一大社会问题。

目前我国绝大部分老年人的物质生活基本得以满足,但老年人的精神生活却得不到应有的关怀。实际上对老年人的精神关怀应重于物质帮助。一项调查表明,目前我国老年疾病患者中50%~80%是源自于老年人的心理疾病,而约70%的心理疾病是由于老年人的缺少精神关怀所引起的,如现代社会中老年人“空巢现象”,社会和子女应加强对老年人的精神关怀(刘东方,2007)。随着上网老人的日益增加,老年主题网站的建设亟待加强和提高,在提供丰富的网上信息和多样的网络服务的同时,也要充分注重老年网站的界面设计,这样才能使上网的老人获得真正的快乐(刘东方,2007)。但是目前国内的网站服务多针对年轻网民设计,相比之下,能满足老人喜好和需求的网络服务还比较少。

1.1.4 信息系统/技术采纳与老年人群体

从学术理论角度来看，信息技术采纳研究，是信息系统学科领域近年来的研究热点。在过去的近二十年，采纳前行为理论研究是西方信息系统（IS）领域学者一直关注的重点课题，即用户开始接受 IS 影响因素的研究，这一研究已经形成了许多的理论和流派，其中戴维斯（Davis）的技术接受模型，罗杰斯（Rogers）的创新扩散理论，菲什拜因和阿耶兹（Fishbein & Ajzen）的理性行为理论，阿耶兹的计划行为理论，以及凡卡泰什（Venkatesh）的技术接受和使用的统一理论等是最具代表性的。影响用户开始接受 IT/IS 的主要因素能被这些行为理论模型较好地解释。然而 IT/IS 最初采纳后，并不能保证用户会继续使用它。因为没有长期、持续有效地使用，最初接受的 IT/IS 不可能带来所期望的应用价值。个体或组织是如何持续地利用和扩展 IT/IS 功能，以及解释影响个体或组织持续利用与扩展 IT/IS 功能的因素是 IT/IS 采纳后行为理论研究的主要内容。近年来，信息系统理论界关于信息技术接受的研究，虽然从数量上看起来已经比较多，但是已经有的这些研究对象，大部分都是集中在对学生人群和工作人群作为考察对象的研究，专门把老年人作为关注对象的信息技术采纳和使用研究，相对比较少一些。已经有的这些研究中，提炼和提出出来的影响信息技术接受的因素以及测量这些因素的访谈、量表或问卷由于面向的人群不同，对于那些已经退休并且远离工作岗位的大部分老年人用户来说是不适用的。

其实日常生活中，关于信息技术带来的诸多优点和好处，很大一部分老年人也都有所认识和了解。但是，伴随着他们年龄的逐渐增长，当人们步入老年人生阶段之后，生理上的身体机能和心理上的认知能力也会伴随着年龄的增长而逐渐呈现下降趋势，这些因素就给老年人使用信息技术带来困难和障碍（Hawthorn, 2000）。老年人对信息技术产品使用的自信心，也会伴随着这些困难及障碍的出现而逐渐地丧失，这样就可能会造成老年人们消极选择使用信息技术（Rogers, Campbell & Pak, 2001）。除此而外，因为中青年群体是信息技术的主要使用人群，而老年人群体当前还不是，所以信息技术的提供者对老年人群体的重视程度上，以及信息技术产品的开发者和设计者们对老年人群体的关注程度上都远远不够，他们在设计产品时针对老年人用户群体的个性化特点及需求，没能做到充分的考虑。以互联网为例，目前许多互联网网站在开发和

设计网络页面时，均默认使用者为青年学生和中青年上班族，大多数都缺乏针对老年人用户的特征及个性化需求的考虑，因此网站就存在着对老年用户来说不太适用的可能性。目前也出现了部分专门为老年人服务提供的为老服务网站，但大多数都面临着吸引更多老年人采纳和使用问题。为了使为老服务网站能在老年人中推广开去，让更多的老年人享受为老服务网站提供的信息和知识给生活带来益处，调查清楚影响老年人采纳网站信息技术的因素，解释老年人对网站的接受行为，进而设计出更适合老年人群体的网站，这是非常值得研究的课题。

人口老龄化带来了一系列的社会和经济问题，从微观个体的角度说，在人口高龄化、家庭小型化、老年家庭空巢化的趋势之下，越来越多的家庭将失去全方位养老的功能，越来越多老年人的生活照料更依赖于社会服务。如何满足老年人的需求，增加老年人的社会参与度成为摆在我们面前亟待解决的问题；从宏观社会的角度说，老年人口数量的增加必然带来赡养、医疗、社会福利和社会服务方面需求的迅速增长，人口老龄化将造成劳动力年龄结构老化，从而带来一系列的经济压力和社会活力问题。社区是社会与家庭的中间纽带，社区作为一个服务的平台，在养老服务体系中起到承上启下的作用。一方面，社区可以有效地贯彻和执行国家在养老问题方面的政策，另一方面，老年人居住在社区、生活在社区，老年人对于养老工作的需求可以在社区得到满足。社区居家养老是指老年人按照我国民族生活习惯，选择居住在家庭中安度晚年生活的养老方式。它以社区为平台，整合社区内各种服务资源，为老人提供助餐、助洁、助浴、助医等服务。使老年人老有所养、老有所医、老有所学、老有所教、老有所为、老有所乐。这种服务模式既解决了在养老院养老亲情淡薄的问题，又解决了传统居家养老服务不足的难题，是一种介于家庭养老和机构养老之间的新型养老模式。因此，如何通过社区的服务使老年人的生活质量和满意度都得到保证和提高，是一个必要且迫切的待解决问题。加强社区居家养老的服务工作，物联网环境下的信息技术可以提供很好的支持作用。本书以社区作为信息化服务的切入点，研究基于社区居家的老年人信息化服务体系，特别是研究如何利用物联网环境提供的信息技术和信息系统手段，为在社区中养老的老年人提供信息化服务。具体的研究问题包括：在物联网环境下老年人需要哪些具体的信息化服务？其中哪些服务应该由社区向老年人提供？有哪些因素在影响老年人采纳和持续使用信息化服务？其中有哪些因素是动力、哪些是阻力？社区提供给老年人的信息化服务有哪些模式和运作机制？作为管理信息系