



智慧社区管理

主 编 张丹媚 周福亮



 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书为高等教育现代物业管理专业教材之一。全书共8个项目,采取“知识+实训”的思路进行编写。项目一进行智慧社区和智慧社区管理认知。项目二从智慧社区的硬件架构、软件架构和服务介绍如何进行智慧社区的体系架构。项目三介绍智慧社区的建设规划,主要为智慧社区的规划概述和智慧社区的规划实施。项目四讲述智慧视频监控系统与门禁系统管理、智慧停车场与电梯管理、智慧消防管理、智慧客服管理。项目五主要介绍智慧设备设施运行管理、智慧楼宇运行管理、智慧消费与收费管理、智慧维保与环保管理。项目六介绍智能家居与电子商务管理。项目七主要介绍智慧养老管理及智慧养老医疗管理。项目八主要介绍智慧社群的建立、管理与维护。

本书可作为高等院校现代物业管理、楼宇智能化、物联网、社区管理、市场营销等专业的教材,也可供从事相关企业管理者及技术人员使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

智慧社区管理 / 张丹媚, 周福亮主编. — 北京:

北京理工大学出版社, 2021.11

ISBN 978-7-5763-0680-4

I. ①智… II. ①张… ②周… III. ①社区管理—现代化管理—高等学校—教材 IV. ①C916.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 230094 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68944723 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 河北鑫彩博图印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 14.5

字 数 / 352千字

版 次 / 2021年11月第1版 2021年11月第1次印刷

定 价 / 69.00元

责任编辑 / 江 立

文案编辑 / 江 立

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换



前言

PREFACE

智慧社区是在智慧城市的建设理念上提出来的。智慧城市是现代城市发展的必然趋势，“智慧社区”建设将“智慧城市”的理念引入社区，以社区群众的幸福感为出发点，通过打造智慧社区为大众百姓提供便利的服务。智慧社区是指利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。智慧社区是一种基于大规模信息智能处理的新型管理形态社区，是社区管理的一种新理念，也是新形势下社会管理创新的一种新模式。智慧社区属于社区的高级发展阶段，能够平衡社会、商业和环境需求，同时优化可用资源，通过应用信息技术规划、设计、建造和运营社区基础设施，提高居民生活质量和社会经济福利，从而促进社区和谐，推动区域社会进步。

智慧社区管理即利用信息技术创新社区管理模式来提高社区管理效率和效益。智慧社区管理就是将大数据驱动下的信息技术应用于社区的服务和管理，充分利用软硬件资源，使管理服务更加互联化、物联化、智能化，如智慧物业、智慧电子商务、智慧养老、智慧家居、智慧医疗、智慧办公服务等。智慧社区的智慧化程度是一个城市智慧化水平的具体体现，智慧社区是社会管理创新的一种模式，是“互联网+”大数据驱动下，社会管理与服务的一种更为高级的形态。智慧社区管理主要有数字化、智能化、网络化、互联化、物联化、协同化六大特点。

本书结构新颖，引用资料丰富，突出知识技能和实际应用。书中的内容和体例安排主要是为了更好地培养、提高学生对智慧社区管理的知识的理解和掌握，通过相关的实训任务扎实有效地运用到未来的工作中。

本书由重庆建筑科技职业学院（原名：重庆房地产职业学院）组织编写，张丹媚、周福亮任主编，黄璐、屈甜利、叶昌建任副主编。本书的具体编写分工如下：项目一由

张丹媚编写；项目二由周福亮、李梅〔重庆新鸥鹏物业管理（集团）有限公司〕编写；项目三由叶昌建、江欣（金融街物业股份有限公司）；项目四由黄璐、张丹媚、潘云峰（重庆新东原物业管理有限公司）编写；项目五由屈甜利、张丹媚、赖世瑜（上海永升物业管理有限公司重庆分公司）编写；项目六由张丹媚、屈甜利、王哲编写；项目七由张丹媚、李静（重庆沙坪坝区人民政府石井坡街道办事处）、江志国（重庆沙坪坝区人民政府石井坡街道办事处）、崔风新（重庆市渝北区人民政府鸳鸯街道办事处）、张丹妍（重庆市人口和计划生育科学技术研究院）编写；项目八由张丹媚、焦艳荣、梅芳、陈爽（南宁职业技术学院）编写。在本书编写过程中，感谢重庆新鸥鹏物业管理（集团）有限公司、金融街物业股份有限公司、上海永升物业管理有限公司重庆分公司、北京博力恒昌科技有限公司、北京新大陆时代教育科技有限公司、重庆市人口和计划生育科学技术研究院、重庆沙坪坝区人民政府石井坡街道办事处、重庆市渝北区人民政府鸳鸯街道办事处的专家和学者提供资料与协助整理，使得书稿得以顺利完成，特此感谢。

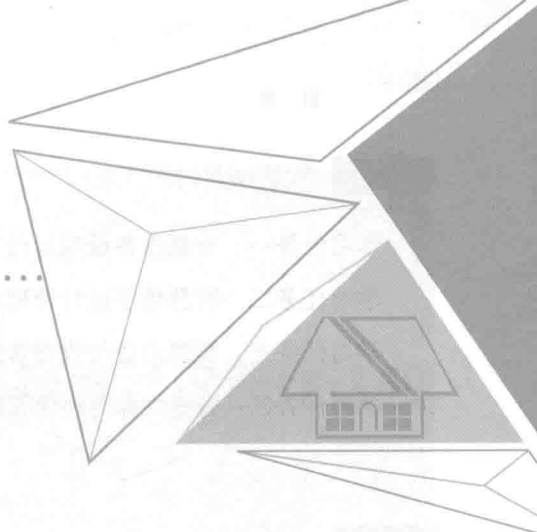
在本书编写过程中，编者参考、吸收了国内外众多学者的研究成果，在此谨向有关专家学者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，对智慧社区管理的知识和内容还有待进一步深入研究，书中表述难免存在不足，期盼广大读者批评指正并能及时反馈，以使本书逐步完善。

编 者

目录

CONTENTS



项目一	智慧社区及智慧社区管理认知	1
学习任务一	智慧社区认知准备.....	1
学习任务二	智慧社区管理认知.....	7
项目二	智慧社区的体系架构	21
学习任务一	智慧社区的硬件架构.....	21
学习任务二	智慧社区软件架构与服务.....	52
项目三	智慧社区的建设规划	64
学习任务一	智慧社区的规划概述.....	65
学习任务二	智慧社区的规划实施.....	72
项目四	智慧物业管理（1）	83
学习任务一	智慧视频监控系统与门禁系统管理.....	84
学习任务二	智慧停车场与电梯管理.....	91
学习任务三	智慧消防管理.....	97
学习任务四	智慧客服管理.....	103



项目五 智慧物业管理(2)	111
学习任务一 智慧设备设施运行管理	112
学习任务二 智慧楼宇运行管理	116
学习任务三 智慧消费与收费管理	133
学习任务四 智慧维保与环保管理	140
项目六 智能家居与电子商务管理	150
学习任务一 智能家居管理	151
学习任务二 智慧电子商务管理	159
项目七 智慧养老与医疗管理	173
学习任务一 智慧养老管理	174
学习任务二 智慧养老医疗管理	189
项目八 智慧社群管理	204
学习任务一 智慧社群的建立	205
学习任务二 智慧社群管理与维护	212
参考文献	223



项目一

智慧社区及智慧社区管理认知



学习目标

1. 了解智慧社区的建设意义，以及智慧社区管理发展史；
2. 熟悉智慧社区的含义和特点、智慧社区管理的含义和特点、智慧社区管理的原则；
3. 掌握智慧社区的特点、功能与定位，智慧社区的建设概况与基本构成，智慧社区管理的主要内容。



能力目标

1. 能列表归纳国内外智慧社区的异同点，培养利用图表表述智慧社区发展问题的能力；
2. 能运用智慧社区管理内容，并将不同智慧社区管理联系起来进行分析，培养运用知识解决管理问题的能力；
3. 通过完成实训任务，培养合作意识和创造性思维能力。



素质目标

1. 在对智慧社区的学习过程中培养学生树立职业理想，具有科学精神和态度；
2. 培养学生信息素养，具有把握国内外智慧社区领域发展动态和管理变化的能力；
3. 在认知智慧社区的实训环节中培养学生职业道德，培养学生的团队协作、团队互助等意识。

学习任务一 智慧社区认知准备

※ 案例导入 1-1

南京金融城智慧社区由第一太平戴维斯集团与北京欣智恒科技股份有限公司推出。为



了降低企业运营成本, 加强社区创新、服务和管理能力, 依托云计算、物联网、大数据、人工智能、微服务、边缘计算等新一代信息技术投入建成了南京金融城智慧社区平台。该平台在社区智能运维、智慧运营等方面实现了管理、服务、营收升级, 提高了业主满意度, 提升了社区管控效率, 如图 1-1 所示。

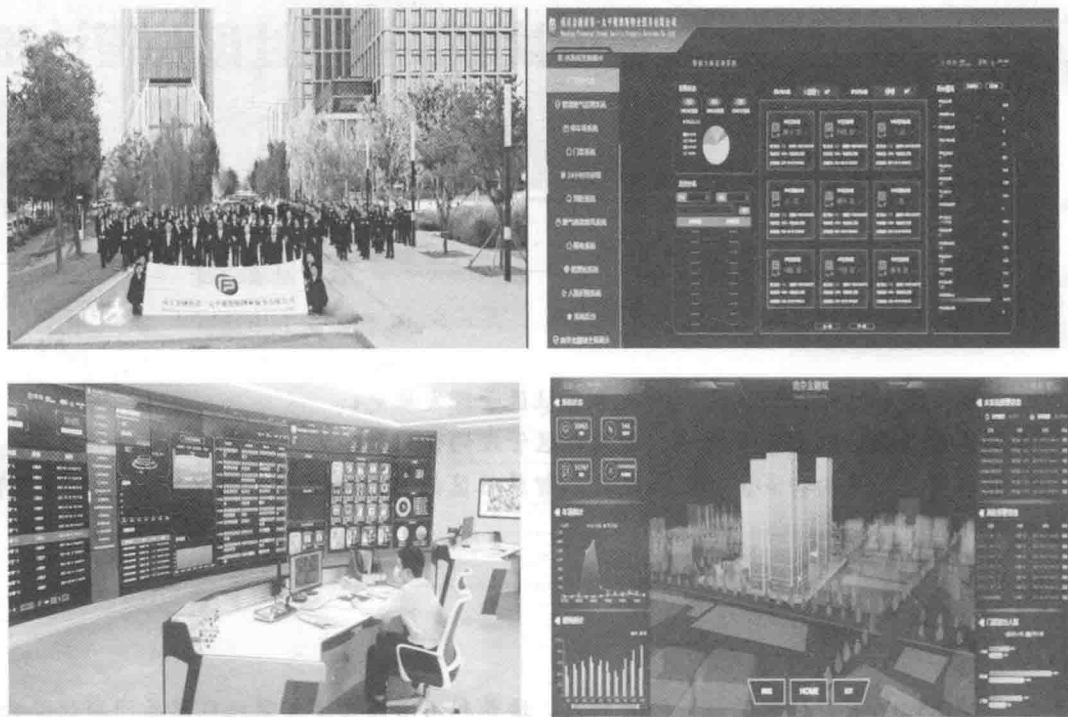


图 1-1 南京金融城智慧社区相关内容

南京金融智慧社区的主要特点如下:

1. 科技驱动, 设施设备智慧运维

南京金融城由于楼控系统老旧及更新换代不足, 在楼宇信息化方面存在不足。通过平台实时数据监测、历史数据查询、图像监测与报警相结合, 高效汇总实时数据, 自动形成报表, 一键导出报表, 对相关设备的运行状态与故障预警进行实时监测, 构建建筑综合数据库等信息化手段提升物业服务企业工作效率。



授课视频:
智慧社区认知准备

2. 管理赋能, 增值创新

南京金融城社区物业服务公司涉及的业务范围广、客户数量多, 需要处置相当多的长期烦琐的日常工作。通过全方位自动化工具、故障告警联动、在线报事、巡检线上抢单、维保计划等方法提高一线员工的工作效率与工作质量, 从人力、财力、物力三方面入手, 实现全部门体系化与精细化创新管理。

思考: 什么是智慧社区? 南京金融城智慧社区有什么特点?



一、智慧社区的含义和特点

1. 智慧社区的含义

智慧社区是指利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。智慧社区是一种基于大规模信息智能处理的新型管理形态社区，是社区管理的一种新理念，也是新形势下社会管理创新的一种新模式。

2. 智慧社区的特点

“智慧社区”建设，是将“智慧城市”的概念引入社区，以社区群众的幸福感为出发点，通过打造智慧社区为社区百姓提供便利，从而加快和谐社区建设，推动区域社会进步。基于物联网、云计算等高新技术的“智慧社区”是“智慧城市”的一个“细胞”，它将是一个以人为本的智能管理系统，有望使人们的工作和生活更加便捷、舒适、高效。智慧社区主要有智能感知性、可持续性、协同共享性、订制服务性、建设人性化五个特点。

(1)智能感知性。智慧社区通过建立智慧社区的泛在信息源，全面感知社区运转方面的信息，是智慧化的基础，通过遍布的传感器与智能设备组成物联网，全面对社区运行的核心系统进行测量、监控与分析，做到变被动为主动地全面感知，创造社区“智”和“慧”协同模式。

(2)可持续性。智慧社区是一种全新的社会治理与服务模式，与传统社区相比，智慧社区具有持续创新发展的内生驱动力，可实现社区各元素的自我适应调节、优化和完善。

(3)协同共享性。智慧社区“协同共享”的目的是形成具有统一性的社区资源体系，避免出现“资源孤岛”和“应用孤岛”，在协同共享的智慧社区中，各部分应用环节可以在授权后启动关联应用且可进行操作。各类资源根据系统需求，发挥最大价值，按照共同目标统一合理调配。

(4)订制服务性。智慧社区的订制服务是智慧的体现，具有主动服务的能力，针对社区的特定需求和社区特点，主动推送所需服务内容及服务信息，为社区居民指定个性化服务，主动推送给相关客户。

(5)建设人性化。智慧社区的建设是最大限度地满足居民对生产、生活的需求，使居民生活更加舒适、幸福。通过智慧社区的建设，围绕社区管理与公众服务需求，提供便捷、低成本、高品质的公共服务。

二、智慧社区的功能定位

智慧社区从功能上讲，是以社区居民为服务核心，为居民提供安全、高效、便捷的智慧化服务，全面满足居民的生存和发展需要。智慧社区由高度发达的“邻里中心”服务、高级别的安防保障及智能的社区控制构成。

智慧社区的功能性定位在于对社区治理和公共服务的智慧化支撑方面，主要包括治理、文化、教育、家居家政、养老助残、卫生、安全、社会保障和商务方面，见表 1-1。



表 1-1 智慧社区的功能

序号	功能	智慧平台	实施定位
1	治理	智慧治理系统	支持治理业务开展,如组织社区治理机构选举,召开自治工作会议和社区公益事业听证会,组织社区志愿者服务,调解邻里纠纷,缓和社区矛盾
2	文化	社区文化综合服务平台	支持社区文化活动的开展,如举办社区文化、艺术、体育活动,培育社区居民的信仰、价值观、行为规范等
3	家居家政	智能家居家政平台	整合建筑、网络通信、信息家电、设备自动化、家政服务 etc 家居家政资源,为居民生活起居提供家居家政服务
4	教育	终身学习平台	开展社区文明素质和文化修养教育,传承社区优良传统和社区良好风尚等
5	养老助残	智慧养老助残监护系统	利用传感技术和互联网技术实时感知社区老年人和残疾生活护理和救助需求,为老年人和残疾人的生活起居提供护理和救助服务
6	卫生	社区医疗卫生智慧服务系统	建设实时感知、获取居民健康和社区卫生状况,整合社区内外优质医疗卫生资源,支持社区医疗咨询、医疗救助、保健、疗养等
7	安全	安防监视和应急处理平台	利用新一代感知、感应和监测技术,实时获取社区安全信息,提供停车场管理、闭路监控管理、门禁系统、智能消防、电梯管理、保安巡逻、远程抄表、自动喷淋、环境安全等社区环境与物业管理集中运营
8	社会保障	智慧保障服务系统	动态掌握居民的生活状况和保险需求,落实政府保障政策,为社区弱势群体提供托底保障服务
9	商务	电子商务系统	提供可靠、便捷、性价比优化的商务支持,实现消费者网上购物,商户之间网上交易,在线支付等,无须出门即可无障碍完成

三、智慧社区的建设意义

智慧社区属于社区的高级发展阶段,能够平衡社会、商业和环境需求,同时优化可用资源,通过应用信息技术规划、设计、建造和运营社区基础设施,提高居民生活质量和社会经济福利,从而促进社区和谐,推动区域社会进步。



1. 推动城市转型升级，促进城市可持续发展

智慧社区是发展智慧城市的关键内容之一，借助数字化、智能化建设，以点带面地逐渐实现整个城市的智能化，有利于提高经济社会发展的效率和城市管理水平，有利于促进城市节能减排和绿色增长，进而促进城市可持续发展。

2. 加快和谐社会建设，提升政府执政形象

以社区作为政府传递新政策、新思想的新型单位，借助数字化、信息化的手段迅速传递政策，加快电子政务向社区延伸，提高政府的办事效率和能力，提升政府执政形象。

3. 完善社区服务功能，提高居民生活质量

智慧社区强调以技术为人服务为核心，通过技术使人们的生活更加快捷、人性化、智慧化，为居民提供一个涵盖生活、工作、学习、医疗、娱乐等服务功能的应用方式。

4. 提高物管服务水平，提高经济效率

通过智慧社区的建设，能够提高小区的物管水平，构筑人性化、规范化的管理服务体系，形成以人为本的小区环境，向居民提供多样化、个性化的服务方式和内容，不断提高小区人文素质水平。在提高物管的服务水平的同时，向业主提供更多的服务，改善业主的生活环境，为了更好地提供服务，可适当增加物管费。利用“一卡通”平台、安防体系、LED广告等，不但可提高管理效率，也可向需要进驻小区的广告商收取一定的广告费用。

四、智慧社区的建设概况与系统基本构成

1. 智慧社区的建设和运营模式

目前，根据无线城市、智慧城市等建设与运营方式已提出以政府为主导，政府、供应商与城市管理第三方在资金投入、后期运营和资源利用等方面，主要有七种智慧社区建设和运营模式，具体内容见表 1-2。

表 1-2 智慧社区建设和运营模式

序号	典型模式	特征描述
1	政府独自投资建设及运营	政府负责基础设施、平台的投资、建设、维护与运营
2	政府和运营商共同投资，运营商建设并运营	由政府 and 运营商共同出资、共同拥有，日常建设及运营管理由电信运营商进行
3	政府投资委托运营商或第三方建设和运营	政府进行投资，并通过招标等方式委托一家或多家运营商建设和运营
4	政府牵头，BOT（建设—经营—转移）	市场化方式引入企业资金投资基础设施建设，许诺投资方在建成后的一段时期内拥有经营权，到期后再由政府收回管理经营
5	运营商或第三方独立投资建设及运营	综合实力较强的电信运营商或第三方独立负责运营子任务（如基础设施、平台、应用建设）的投资建设和运营
6	联合建设运营	产业链上电信运营商、应用开发商、系统集成商、终端设备提供商中两家或多家联合开发智慧平台或应用并共同推广
7	联合公司化运营	由产业链中成员，如电信运营商、应用商、系统集成商等共同成立一个管理公司及系列子公司进行智慧城市的投资、建设、运营



2. 智慧社区的系统基本构成

智慧社区不是由单一系统组成,而是由多个子系统相互集成的,包括基础设施层、平台层、应用层、安全保障体系、运维保障体系等部分。

(1)基础设施层。基础设施层主要包括公用基础设施、智能基础设施、通信网络设施和计算存储设施等。

(2)平台层。平台层实现对社区基础对象信息数据、动态感知信息数据和其他业务信息数据等多维数据的汇聚接入、治理、存储、分析、智能建模及共享交换等能力,并面向社区管理与社区服务两大场景,提供应用能力支撑。

(3)应用层。应用层主要包括社区管理和社区服务两大类应用。社区管理应用分为社区治理类应用和物业管理类应用,直接面向政府和物业用户,社区服务应用分为便民服务类应用和商业服务类应用,面向居民和企业用户。

(4)安全保障体系。安全保障体系是为了保护系统及其信息的保密性、完整性、可靠性和可用性,对系统物理安全、网络安全、数据安全、应用安全等方面提出的要求。

(5)运维保障体系。运维保障体系主要实现对整个系统的运维管理,应包括资产管理、日志管理、运维策略设置、设施异常监测、告警管理等方面的内容。

五、智慧社区的类型

对居住社区进行智能化改造并不能代表真正意义上智慧社区的价值,创新是智慧社区的重要内涵。技术爆炸时代的创新活动具有面向未知探索的特征。智慧技术应用促进创新人群回归真实的社区生活,智慧社区需要为创新人群和创新活动提供具有培育新可能性的空间载体。智慧社区将不再是功能单一的居住社区,而是具有综合发展功能的城市单元。智慧社区的建设需要对政策机制进行创新,特别是在规划管理、产业发展和吸引人才等方面提供相应的政策支持,打造服务各类创新的政策机制实验地。

按照能否容纳和促进创新活动,智慧社区可以分为四种类型,包括服务改善型智慧社区、文艺创意型智慧社区、科技创新型智慧社区,以及文艺创意与科技创新相结合的混合创新型智慧社区,见表 1-3。

表 1-3 四种智慧社区分类

类型	创新特征	功能基础	服务人群	空间特征	案例示意
服务改善型智慧社区	基于智慧技术的服务提升	一般居住社区	一般人群	空间本身不可发生变化	浙江省未来社区; 深圳南山区智慧化社区试点; 加拿大艾尔德里健康智慧社区
文艺创意型智慧社区	以文化艺术为产业特征,具有智慧技术支撑的创意社区	文化艺术功能区或历史街区	文化艺术创意为主的创意阶层	功能混合	芬兰阿拉比阿海滨

续表

类型	创新特征	功能基础	服务人群	空间特征	案例示意
科技创新型智慧社区	以科学技术为产业特征,具有智慧技术支持的创新社区	科学园区或技术企业集聚区	科学技术创新为主的创新人群	共享化促进面对面交流的公共空间	西班牙巴塞罗那 22 @创新街区
混合创新型智慧社区	不同专业领域相互交叉融合,形成面向位置的创新活动	城市中心地段	多种人群混合	人性化街道创新服务设施	加拿大多伦多滨水区; 日本大阪站前综合体

学习任务二 智慧社区管理认知

※ 案例导入 1-2

看重庆首个国家级智慧社区,如何活用“互联网+”

在大石化范围内,石油路街道获批国家级智慧社区管理服务标准化试点。凭借“智慧社区”平台,社区治理现代化、智能化水平全面提升,辖区城市管理品质不断攀升、居民幸福指数不断提高、宜居宜商环境不断改善。



授课视频:
智慧社区管理认知

1. 用活“互联网+”社区众管更便捷

石油路街道及各社区办事大厅内均摆放有一台触屏“石油路街道智慧社区综合信息服务平台”。利用平台不仅可查询街道干部、社区人员、城管志愿者、巡防队员等在城市管理、安全生产、综治维稳等方面的工作情况,还可通过平台了解辖区楼栋实有人口、困难群体、党员群众等翔实分布、个体情况和动态信息。智慧社区上线以后,通过实景拍摄建模制作的 GIS 地图,覆盖了石油路辖区所有街巷、楼宇、院落,整合了社区人、事、地、物、情,实现了街道、社区、小区、网格、楼栋五级精准信息管理。除了可根据储存数据,精准掌握辖区特殊群体及工作人员情况外,还可对街道社区网格化管理中的公共资源、重点单位、物业小区、楼栋分布、人口数据、设施设备等一目了然,并对工作人员或居民群众上报事件的分类、数量、定位等综合分析研判,从而调整强化辖区巡查、监管、整治重点,以此提升管理成效,推动辖区社会治理从“粗放型”走向“精准型”。

2. 建设智慧平台社区治理更智能

石油路街道联合市勘测院在全区街道层面建立了首个“智慧社区”平台,综合运用大数据智能化技术,依托“互联网+”应用,通过智慧巡查 App、触摸屏平台、微信公众号,进一步提升了社会治理智能化系统化精准化水平。



3. 激活城市“细胞”，社区共建更高效

对此，石油路街道积极搭建辖区各单位企业参与社区治理“舞台”，通过成立党建联席会、组建地区商会、地区综合执法领导小组等方式，激活辖区共治、共建“细胞”，推动各单位、企业踊跃参与辖区基层党建、经济发展、公共服务、公共管理、公共安全五个方面的综合治理工作，全力推进辖区共驻共建。

4. 完善网格化管理，社区共治更扁平

“公家事”为红色，采取挂单销号方式，需积极协调相关责任主体部门，第一时间办理；“大家事”为橙色，由社区党建联席会成员、网格党组织牵头，整合辖区社会单位、社会组织及各类志愿服务队伍的力量和资源，与居民共商共议推动解决；“自家事”为黄色，通过社区网格党支部搭建平台，组织网格员、楼栋长、热心党员群众共同协商解决……



微课：智慧
社区管理认知

石油路街道还将不断完善社区治理体系，继续迭代深化“智慧社区”建设，进一步促进社会治理重心向基层下移，更好地推进在党的领导下政府治理、社会调节、居民自治良性互动，有效增强辖区居民的获得感和幸福感。

思考：请问石油路街道进行智慧社区管理的主要内容是什么？

（资料来源：重庆大石化新区节选至腾讯网 <https://new.qq.com/omn/20200428/20200428A0FXH400.html>）

一、智慧社区管理的含义和特点

1. 智慧社区管理的含义

智慧社区管理即利用信息技术创新社区管理模式来提高社区管理效率和效益。智慧社区管理就是将大数据驱动下的信息技术应用于社区的服务和管理，充分利用软硬件资源，使管理服务更加互联化、物联化、智能化，如智慧物业、智慧电子商务、智慧养老、智慧家居、智慧医疗、智慧办公服务等。智慧社区的智慧化程度是一个城市智慧化水平的具体体现，智慧社区是社会管理创新的一种模式，是“互联网+”大数据驱动下，社会管理与服务的一种更为高级的形态。

2. 智慧社区管理的特点

智慧社区管理主要有数字化、智能化、网络化、互联化、物联化、协同化六大特点。

(1) 数字化管理。智慧社区的数字化管理主要利用计算机、通信、网络等技术，通过统计技术量化管理社区居民与管理行为，以人为本来实现服务、创新等职能的管理活动和方法。

(2) 智能化管理。智能化管理以人类智能结构为基础，通过智慧社区建立的系统研究社区居民与政府、居委会、医院等方面的管理活动规律和方法，具有很强的实践性和扩展性。

(3) 网络化管理。智慧社区的网络化管理包括对社区中硬件、软件和人力的使用、综合与协调，以便对网络资源进行监视、测试、配置、分析、评价和控制，满足居民对于网络的需求，如实时运行性能、服务质量等。

(4) 互联化管理。智慧社区中物业服务企业利用互联网(包含移动互联网)平台和技术从事的内外部商务活动，实现了资源整合与互动。

(5) 物联化管理。物联网是借助各种信息传感技术和信息传输和处理技术，使管理的对



象(人或物)的状态能被感知和识别,而形成了局部应用网络管理之后,智慧社区管理通过互联网和通信网连接在一起,形成的居民与社区物、社区物与社区物相联系的一个巨大网络。

(6)协同化管理。智慧社区的协同化管理就是通过对该智慧社区系统中各个子系统进行时间、空间和功能结构的重组,产生一种具有“竞争—合作—协调”的能力,其效应远远大于各个子系统之和产生的新的时间、空间、功能结构。

二、智慧社区管理发展史

1. 智慧社区的起源

智慧社区起源于“智慧地球”,是智慧城市的组成部分和具体实施。“智慧地球”是 IBM 公司提出的人类社会发展愿景。2008 年 11 月,IBM 总裁兼首席执行官彭明盛首次提出“智慧的地球”的概念。2009 年 8 月,IBM 为实施产业转型和开拓中国市场,发布《智慧地球赢在中国》计划书,正式将“智慧地球”引入中国。IBM 与 10 多个省市签署了“智慧城市”共建协议,使得智慧地球、智慧城市引起全世界的广泛关注和热捧。智慧城市是现代城市发展的必然趋势,“智慧社区”建设将“智慧城市”的理念引入社区,以社区群众的幸福感为出发点,通过打造智慧社区为人们提供便利的服务。

2. 智慧社区的国内外发展

2006 年,新加坡启动“智慧国家 2015 计划”,通过计算机及物联网等信息技术,在电子政务、智慧城市、互联互通等方面取得骄人的成绩,其中智能交通系统(ITMS)能为使用者提供实时的动态信息,及时对道路通行及交通状况做出正确的反应。

2009 年 7 月,日本推出“I-Japan”智能战略 2015,融合互联网和物联网,着力建设电子政务、医疗健康信息服务、教育与人才培养三大公共事业系统。

2009 年 9 月,美国利用 IBM 的一系列新技术,对中西部的迪比克市进行全数字化,整合集成水、电、油气、交通、公共服务等各种资源,智能响应和服务大众需求,建设全美第一个智慧城市。瑞典在 IBM 助力下,利用 RFID 和激光技术建成自有车流路边系统,能自动识别进出车辆,对高峰期通行车辆收取“道路堵塞税”,大大缓解斯德哥尔摩交通拥堵状况,有效减少尾气排放,保护环境。

当今在互联网、大数据等技术飞速发展的时代背景下,全球有 200 多个城市处于正在建设“智慧城市”的阶段,而智慧社区作为智慧城市的基础单元起着深入推进智慧城市建设的重要作用。

智慧社区是在智慧城市的建设理念上提出来的,我国上百个城市在建设智慧城市的过程中提出了建设智慧社区的理念并付诸实践。目前,我国智慧城市试点单位已经达到 409 个。

住房和城乡建设部(以下简称“住建部”)智慧城市试点两批 202 个,科学技术部(以下简称“科技部”)试点 20 个,工业和信息化部(以下简称“工信部”)信息消费试点 68 个,国家发展和改革委员会(以下简称“发改委”)信息惠民试点 80 个,工信部和发改委宽带中国示范城市 39 个。所有的直辖市和省省会城市均有试点,其中 78 个城市被确定为 2 个或 2 个以上领域试点。



目前比较典型：根据北京市发布的《北京市智慧社区建设指导标准》，为首批参加试点的智慧社区设定了 31 条须实现的约束性指标。北京市朝阳区团结湖街道是我国第一个实施“智慧网络”管理模式的街道，并在智慧社区设施、智慧社区服务和智慧社区管理方面加大了信息化手段的应用力度，如在线服务终端“掌上团结湖”正式上线，切实让居民感受信息化的社区生活方式。

2012 年试点，上海市浦东新区陆家嘴街道“智慧社区”建设重点突出社区管理、公共服务、智慧商圈、人文精神四大板块，主要涵盖社区综合管理、社区生活质量水平、社区经济和商业活力、社区内个体发展水平四方面内容，具体建设内容为“一库、一卡、两平台、多系统”。2012 年，广州市天河区、越秀区、海珠区、番禺区为第一批智慧社区试点单位。其中，天河区将汇景新城等六社区试点智慧社区。深圳市一直都是全国智慧社区建设的领跑城市，共有 42 个社区成为智慧社区试点。通过“智慧社区”建设提升小区物业管理服务水平，提高业主生活质量；积极探索社区管理的新模式，促进物业管理创新发展、转型升级；并将免费向每个深圳家庭发放智能终端——“家 e 通”软件系统的平板电脑。

2013 年 10 月，上海黄浦区中南小区启动上海首个老年智慧活力社区试点，目的是实践积极老龄化，借助“科技助老”来消除数字鸿沟，打通数字交往、人际互动的新路径。长宁区江苏路街道的上海江苏路街道数字政务警务成为新一批上海智慧社区建设的试点单位。深圳市委市政府陆续出台了《智慧深圳规划纲要(2011—2020 年)》等措施。龙城街道正式使用“悦家园”平台，该平台整合了智慧物业、智慧政务等便民服务。该街道以尚景社区为示范点，设立了“智慧社区体验馆”，通过展示智慧社区各项功能，现场反馈居民信息，不断调整服务内容，同时也普及了民众对智慧社区的认识。

至 2013 年 6 月已建成首批 501 个智慧社区。2014 年 1 月正式启动全市第二批智慧社区建设及首批星级智慧社区升星建设工作，拟认定星级智慧社区 782 个，包括 92 个五星级智慧社区，153 个四星级智慧社区，403 个三星级智慧社区，97 个二星级智慧社区，37 个一星级智慧社区。上海市智慧社区建设在 2012 年底即覆盖包括闵行、长宁、浦东等多个区域，打造了 20 个智慧社区试点小区，已拥有几十种便民应用。例如宝山区开通了“市民百事通”平台，友谊街道为首批试点单位，建设内容包括完善基础设施；推进便民服务项目；推进社区管理网络化、协同化、智能化；建立网上协同办公机制。长宁区智慧社区综合服务平台也正式上线运行。

南京市民政局开始在全市范围内推行智慧养老服务。根据统计数据表明，截至 2017 年，在南京市接受智慧社区养老服务的老年人超过 10 万人。养老数据平台通过搜集老人个性化数据，为老年人量身定做服务模块。其他如南京、常州、宁波、昆明、沈阳等城市也纷纷开始智慧社区试点工作，并取得一定成效，如社区管理更加科学化、信息化和现代化，服务方式多样化、服务环境日益改善，服务人员的素质也相对提高。

2015 年，杭州高新区以其高新产业优势和“智慧社区”的创新理念，成为浙江省唯一一个国家级智慧社区建设试点地区。

2017 年 6 月，中共中央、国务院印发《关于加强和完善城乡社区治理的意见》。意见提出，要增强社区信息化应用能力。依托“互联网+政务服务”相关重点工程，加快城乡社区公共服务综合信息平台建设，实现一号申请、一窗受理、一网通办，强化“一门式”服务模式的社区应用。实施“互联网+社区”行动计划，加快互联网与社区治理和服务体系的深度融合，运用社区论坛、微博、微信、移动客户端等新媒体，引导社区居民密切日常交往、



参与公共事务、开展协商活动、组织邻里互助，探索网络化社区治理和服务新模式。

2018年，在浙江萧山区委区政府、闻堰街道党委政府等部门的关心指导和大力支持下，由萧山区公安分局牵头，通过一年时间的筹备和试运行，浙江首个“8+N”智慧小区平台萧山闻堰相墅花园小区智慧安全平台正式启动。“8+N”智慧安全平台系统，其中数字“8”代表8个子系统，分别为智慧消防系统、智慧租房管理、智慧物业系统、智能门禁系统、车辆自动识别系统、人脸识别系统、视频监控系统和智慧社区服务系统。

同年，政府牵头的南京鼓楼区农贸市场升级改造成为龙江社区智慧邻里中心。升级改造的内容主要包括八大方面：扩充民生保障类商品；设计立足超市化、信息化、智能化，不仅能实现肉菜追溯的全覆盖，还能实现业主销量的统计汇总，买卖人员之间的直接查询与互动，智能支付，无线Wi-Fi全覆盖，视频监控实时全覆盖，实现垃圾分类；新增和更新五部电梯（一部货梯，四部客梯），方便顾客上下楼购物；增加中央空调系统；新增农贸市场管理系统；新增非机动车停车区域近600 m²；引进家庭厨房、农民直销、基地直供等有特色、保民生的经营类别；新增顾客休息区、公益共享书吧、家政服务（免费），为居民创造一个其乐融融的社区活动平台等。

智慧社区试点建设在全国各地陆续开展，国家不断出台政策予以支持和引导，而新型冠状病毒肺炎疫情让更多人认识到智慧社区建设的重要性及必然性。2020年7月，住建部、发改委等六部门联合印发《绿色社区创建行动方案》。从行动方案中可以看出，智慧社区建设在注重信息化水平提高的同时，也不断加强社区人居环境建设和整治。

2021年，为推动智慧城市的进程，国家将持续推进智慧社区的构建。智能科技企业要更好地推动智慧社区的发展，除要充分贯彻国家利好政策，还要实现由“单品思维”向“融合思维”转变，依据自身实力，明确定位，并且要不断加强企业上下游合作、加强品牌商之间的合作，打破企业边界，构建共赢生态。

对于我国和新加坡、日本，在智慧社区发展中，管理主体，主要服务系统、系统实现职能方式存在着明显的差异，见表1-4。

表 1-4 国内外智慧社区的发展比较

国家 内容	中国	新加坡	日本
管理的主体	居委会和物业服务企业	政府主导，社区、公民为辅	政府引导，由区域自治组织、社会部、民间组织共同管理
主要服务系统	基础信息管理系统、交流服务系统、电子商务系统、物流信息系统、智慧家居系统、医疗卫生系统、家政服务系统等	电子商务系统、电子政务、社区医疗、社区文娱	电子商务系统、电子政务信息系统、物流信息系统、家政服务信息系统、医疗卫生信息系统
系统实现 职能方式	政府开办政务网站、物业服务企业的智慧家居、医疗卫生、家政服务等方面集成的一体化服务网站等	政府开办的政务类网站及民间组织开办的互助类网站、论坛和社区信息查询网站	政府开办政务网站，物流、物业服务企业及医院等服务机构的官方网站，自治团体或志愿者创建的服务网站