

前 言

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。智慧社区是在智慧城市建设的理念上提出来的,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。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社区百姓提供便利的服务。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,提高社区管理效率和效益。智慧社区管理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、智能家居、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,是在“互联网+”形势下社会管理与服务的一种更为高级的形态。

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

本书主要由重庆房地产职业学院的老师负责编写。张丹媚、周福亮任主编,叶昌建、黄璐、张志超任副主编。本书的具体编写分工如下:项目1,张丹媚;项目2,周福亮;项目3,叶昌建;项目4,黄璐、曾山、周洋、屈甜利、张志超(北京博力恒昌科技有限公司);项目5,周建武、曾山、屈甜利、黄璐;项目6,张丹媚、曾山;项目7,黄艺、张丹媚、张丹研(重庆市人口和计

划生育科学技术研究院)、黄培[陆军军医大学第三附属医院(野战外科研究所)];项目8,张丹媚、陈爽(南宁职业技术学院)。重庆大学贺云华副教授对全书进行审核,重庆新鸥鹏物业管理(集团)有限公司、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、陆军军医大学第三附属医院(野战外科研究所)的专家及学者提供资料并协助整理,使得书稿得以顺利完成,特此感谢。

本书编写过程中,编者参考、吸收了国内外众多研究成果,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,书中表述难免存在不足,对智慧社区管理的知识和内容还有待进一步深入研究,期盼各位专家、读者批评指正并及时反馈,以便逐步完善。

编者
2018年3月

目 录

项目 1 智慧社区认知	1
任务 1 智慧社区的知识准备	1
任务 2 智慧社区管理的知识准备	5
实训任务 认知智慧社区	10
项目小结	11
复习思考题	11
项目 2 智慧社区的体系构架	12
任务 1 智慧社区的硬件架构	12
任务 2 智慧社区软件架构与服务	41
实训任务 1 智能家居设备配置	45
实训任务 2 社区广告推送	46
项目小结	46
复习思考题	47
项目 3 智慧社区的建设规划	48
任务 1 智慧社区的规划概述	48
任务 2 智慧社区的规划实施	55
实训任务 某社区的智慧社区建设规划方案	61

项目小结	61
复习思考题	62
项目4 智慧物业管理	63
任务1 智慧视频监控系统与门禁系统管理	63
任务2 智慧停车场与电梯管理	70
任务3 智慧消防管理	76
任务4 智慧维保管理	79
任务5 智慧设施设备运行管理	81
任务6 智慧楼宇运行管理	107
任务7 智慧环保管理	122
任务8 智慧消费与收费管理	124
实训任务1 设计智慧社区的安防方案	133
实训任务2 认知智慧消费	133
项目小结	134
复习思考题	135
项目5 智慧政务与大数据管理	137
任务1 智慧政务认知	137
任务2 智慧政务系统及管理	142
任务3 大数据管理	152
实训任务 认知智慧政务	159
项目小结	160
复习思考题	160
项目6 智能家居与电子商务管理	161
任务1 智能家居管理	161
任务2 智慧电子商务管理	170
实训任务1 认知及操作智能家居系统	177
实训任务2 认知智慧电子商务管理	178
项目小结	179
复习思考题	179
项目7 智慧养老与医疗管理	180
任务1 智慧养老居家平台知识准备	180
任务2 智慧养老医疗平台知识准备	186
实训任务 认知智慧医疗	192
项目小结	192

复习思考题	193
项目 8 智慧社群管理	194
任务 1 智慧社群的建立	194
任务 2 智慧社群管理与维护	199
实训任务 制订智能家居社群建设方案	203
项目小结	204
复习思考题	204
参考文献	205

项目 1

智慧社区认知

任务 1 智慧社区的知识准备



任务导读

- **基本要求** 通过本任务的学习,了解智慧社区的建设意义,熟悉智慧社区的含义和特点,掌握智慧社区的功能定位,智慧社区的建设概况与基本构成。

- **重点** 智慧社区的特点、功能定位。

- **难点** 智慧社区的建设概况与基本构成。

1.1.1 智慧社区的含义和特点

1) 智慧社区的含义

智慧社区是指充分借助信息技术,将社区家居、社区物业、社区医疗、社区服务、电子商务、网络通信等整合在一个高效的信息系统中,为社区居民提供安全、高效、舒适、便利的居住环境,实现生活、服务计算机化、网络化、智能化,是一种基于大规模信息智能处理的新型管理形态社区。智慧社区是社区管理的一种新理念,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5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。这是智慧化的基础，通过遍布的传感器与智能设备组成物联网，对社区运行的核心系统进行全面测量、监控与分析，做到变被动为主动的全面感知，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，为社区居民提供个性化服务，主动推送给相关客户。

(5) 建设人性化

智慧社区建设是最大限度地满足居民对生产、生活的需求，让居民生活更加舒适、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。

1.1.2 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、高级别的安防保障以及智能的社区控制构成。

智慧社区的功能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、卫生、社会保障、养老助残、家居家政、安全和商务等方面，具体功能见表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

续表

序号	功能	智慧平台	实施定位
3	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
4	卫生	社区医疗卫生智慧服务系统	建立实时感知、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
5	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
6	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人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
7	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
8	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
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

1.1.3 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、商业和环境之间的关系,同时优化可用资源,通过运用信息技术规划、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

智慧社区以技术服务人为核心,通过技术使人们的生活更加便利化、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,提高经济效益

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。在提高物管服务水平的时候,也向业主提供了更多的服务,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。

1.1.4 智慧社区的建设概况与基本构成

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 7 种智慧社区的建设和运营模式,具体内容见表 1.2。

表 1.2 智慧社区的建设和运营模式

序号	典型模式	特征描述	典型代表
1	政府独自投资建设运营	政府负责基础设施、平台的投资、建设、维护与运营	美国得克萨斯州的科珀斯克里斯蒂无线城市
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,日常建设及运营由电信运营商进行	费城“无线费城”
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	新加坡“智慧国家 2015”
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	台北“无线台北”
5	运营商或第三方独立投资建设运营	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	上海市“智慧虹桥”商务区
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三家联合开发智慧平台或应用并共同推广	台北市智慧园区
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	杭州市一卡通项目

2) 智慧社区的系统基本构成

智慧社区不是单一系统组成,是由多个子系统的相互集成,包括云交换平台、基础数据库群、基础层、应用及其服务层、运营服务系统、智能家居系统 6 个方面。

(1) 云交换平台

云交换平台主要实现各种异构网络的数据交换和计算,提供软件接口平台,或提供计算服务,或作为服务器。

(2) 基础数据库群

基础数据库群包括业务数据库、日志数据库、传感信息数据库、交换数据库等四大数据库。

(3) 基础层

基础层主要包括物理硬件设施,如 GPS 定位、传感器、高速通信网络、摄像头、计算机等。

(4) 应用及其服务层

应用及其服务层包括日志管理、门禁、居民信息管理、急救、小区安防监控、远程服务、广播等系统,为社区人员直接服务。

(5) 运营服务系统

运营服务系统是在小区内的商业交易活动中,消费者足不出户便可从网上购买商品和消费,完成在线支付的一种新型交易模式。

(6) 智能家居系统

智能家居系统是利用自动控制技术、物联网技术、网络通信技术,依照一定的规则和程序原理,根据用户需求,将家庭的各种家用设备,如电灯、燃气阀门、家用计算机、防盗系统、窗帘控制系统等集成到一起并入互联网,使之相互协同工作并被远程控制和管理,实现智慧生活。

任务 2 智慧社区管理的知识准备



任务导读

- **基本要求** 通过本任务的学习,了解智慧社区管理发展史,熟悉智慧社区管理的含义和特点、智慧社区管理的原则,掌握智慧社区管理的主要内容。
- **重点** 智慧社区管理的主要内容。
- **难点** 智慧社区管理国内外发展史。

1.2.1 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,以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、智能家居、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,是在“互联网+”背景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

智慧社区数字化管理主要利用计算机、通信、网络等技术,通过统计知识量化管理社区居民与管理行为,以人为本来实现服务创新。

(2) 智能化管理

智慧社区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、居民委员会、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

智慧社区网络化管理包括对社区内硬件、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

智慧社区管理通过互联网和通信网连接在一起,形成居民与社区物、社区物与社区物相联系的一个巨大网络。物联化管理是借助各种信息传感技术与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、识别,从而形成的局部应用网络管理。

(6) 协同化管理

智慧社区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。

1.2.2 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和十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社区百姓提供便利的服务。

2) 智慧社区的国内外发展情况

2006年,新加坡启动了“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作出正确的反应。

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、教育与人才培养等三大公共事业系统。

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建设,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的助力下,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”,大大缓解了斯德哥尔摩交通拥堵状况,有效减少了尾气排放,保护了环境。

智慧社区是在智慧城市建设的理念上提出的,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。截至2017年,我国智慧城市试点单位已达409个,住房和城乡建设部智慧城市试点两批202个,科技部试点20个,工业和信息化部信息消费试点68个,国家发展和改革委员会信息惠民试点80个,工业和信息化部与国家发展和改革委员会宽带中国示范城市39个。所有的直辖市和省会城市均有试点,其中78个城市被确定为2个或2个以上领域试点。

目前智慧社区建设比较典型的有:

北京市发布的《智慧社区指导标准(2013年试行)》,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。2011年,西城区广内街道开始试点。建设内容主要突出智能化,提升街道公共服务的信息化水平,包括建设智能停车引导系统,“数字家园行”及电网、通信、网络三网合一;突出精细化,提升街道公共服务的规范化水平,包括开发综合治税管理系统、“十千惠民”系统及推出和谐指数评价系统;突出人文化,提升街道公共服务的人性化水平,建设“虚拟养老”服务平台、“槐柏商圈”社区电子商务系统及开发惠民兴商“一卡通”系统。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。截至2013年6月,北京市已建成首批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。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。2013年10月,黄浦区中南小区启动上海首个老年智慧活力社区试点,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。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4个方面的内容,具体建设内容为“一库、一卡、两平台、多系统”。

广州市在2012年确立天河、越秀、海珠、番禺为第一批智慧社区试点单位。其中,天河区将“汇景新城”等6个社区确立为试点智慧社区。黄村街康城社区将智慧服务工程纳入了

幸福社区建设“一三五”模式中统一规划部署,依托广州市“一卡一页”系统(社保卡、市民网页)整合的信息资源与服务,通过网上服务、社区服务站以及街道服务中心的服务窗口、社区内放置的公众服务自助终端等,努力构建涵盖政务服务、公用事业及公益服务、便民商业服务、社区综合管理、社区自治等内容的智慧社区服务平台。此外,使用社区“二维码”开展管理和服务,24小时自助图书馆、自助式“健康驿站”等个性化服务也受到了社区居民的欢迎。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,成立专业团队落实试点建设要求,引导广大业主积极参与;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;免费向每个深圳家庭发放智能终端——“家e通”软件系统的平板计算机。

其他城市(如南京、常州、宁波、昆明、沈阳等)也纷纷开始了智慧社区试点工作,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。但智慧社区在建设过程中,也不可避免地暴露了一些问题。

在智慧社区的发展过程中,我国和新加坡、日本在管理主体、主要服务系统、系统实现职能方式存在着明显的差异(表1.3)。

表 1.3 国内外智慧社区的发展比较

内 容	新加坡	日 本	中 国
管理主体	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	居委会和物业服务企业
主要服务系统	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	基础信息管理系统、交流服务系统、电子商务系统、物流服务系统、智能家居系统、医疗卫生系统、家政服务系统等
系统实现职能方式	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	政府开办的政务网站,物流、物业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	政府开办的政务网站,物业服务企业的智能家居、医疗卫生、家政服务等方面集成的一体化服务网站等

3) 智慧社区管理的发展趋势

未来的智慧社区发展主要以居民真实需求为导向,旨在解决民生问题,其之后的发展需要不断地创新。智慧社区管理在技术方面主要有网络全面化、系统集成化、设备智能化、设计生态化的发展特点。

(1) 网络全面化管理

随着物联网技术和我国新一代互联网技术的发展,未来社区内网络将无处不在,并提供更高的带宽加速社区网络的功能发展。通过完备的社区局域网络和物联网实现社区机电设备和家庭住宅的自动化、智能化,实现网络数字远程智能化监控。

(2) 系统集成化管理

社区内信息孤岛将通过平台建设走向集成,大大提高社区系统的集成程度,信息和资源得到更充分的共享,提高系统的服务能力。

(3) 设备智能化管理

通过各种信息化,特别是自动化技术、物联网技术、云计算技术的应用,不仅使居民信息得到集中的数字化管理,基础设施与家用电器自身的各种基础及状态信息可通过互联网获取,通过互联网对这些设备进行控制,设备间可通过一定的规则协同工作。通过对各种人、事、物信息的综合处理,实现智能化、主动化和个性化服务。

(4) 设计生态化管理

近几年,随着环保生态学、生物工程学、生物电子学、仿生学、生物气候学、新材料学等飞速发展,生态化理念与技术深入渗透到建筑智能化领域中,以实现人类居住环境的舒适和可持续发展目标。

智慧社区是低成本、易部署、专享管家式的全新社区形态,以信息化为手段、智能化为依托、人性化服务为纽带,建立物业与业主之间的信任关系,并进行多方合作,共同创造价值、分享价值。

1.2.3 智慧社区管理的主要内容

社区是基层社会组织,它的目标就是给社区中的每一位成员创造一个安全、舒适的生活环境,为社区居民提供现代政务、商务教育、家庭医护、文化娱乐、生活便利等多种服务,推动社区全面发展,提高居民的生活水平和质量,社区的管理应与建设目的保持一致。智慧社区的建设与管理可以更好地完成上述目标。打造与实体社区相对应的虚拟社区以及以数字化、感知化、互联化、智能化为特征的智慧城市已经成为各地近年来一个突出亮点。智慧社区管理内容包括社区文化管理、政府职能的智慧化管理、社区医疗和社会保障管理、社区安全管理等4个方面。

1) 社区文化管理

文化与社区不能相互分离。文化是在一定的空间范围和时间向度上生成的,社区是文化的土壤,社区结构的形成有赖于文化的制约,文化的孕育和传承又存在于社区的社会活动和工作生活之中。社区文化对于社区来说十分重要,其建设成果的好坏对城市竞争力的有效提升有着十分重要的意义。社区文化建设主要从生态型文化、科技型文化、学习型文化和娱乐型文化展开。社区成员利用智慧社区平台体验学习人与自然应如何和谐相处,通过体验未来科技为社区成员普及科学知识,并提高社区成员对未来生活的向往感。智慧社区文化建设中要充分利用信息化手段,做到老与少、大与小、雅与俗、远与近、教与乐、虚与实、内与外的结合。

2) 政府职能的智慧化管理

智慧社区的建设与管理,其目的在于促进社区全面发展,更好地为社区居民服务,从而使居民得到全面发展。街道社区作为政府行政机构的派出机构,是政府延伸到基层社区服务居民的重要载体。基层社区居委会充分利用信息化资源,鼓励社区成员参与和监督社区

政务的开展。通过智慧电子政务平台增强社区成员政治参与的主动性、渠道的灵活性和信息的多元化。

智慧社区的建设为社区成员参与公共事务讨论和决策提供了多元的渠道。通过社区的各种传播平台使社区成员在第一时间就能了解到社区的发展和动态。政府职能的智慧化应依托于“互联网+”大数据、物联网等技术,改变政府办事效率,重塑政府职能,更好地服务于社区居民。

3) 社区医疗和社会保障管理

基于大数据驱动下的健康社区平台应用,让智慧社区在医疗管理中更加有针对性,为居民提供个性化的医疗监测与治疗方案,满足社区居民的医疗需要。智慧社区的医疗管理要融入社区医院信息门户平台,整合 HIS、PACS、LIS、RIS 等业务应用及协同办公,提供医务人员和居民之间有效的信息互联,通过内容发布管理系统实现内外网的一体化信息发布,构建健康档案信息管理系统、日常健康检查系统和远程医疗服务系统,与社区医院信息门户平台进行整合,充分利用智慧平台的便捷性,满足社区居民的就医需求,让就医可以省时、省力。社会保障是现代工业文明的产物,是经济发展的“推进器”。智慧社区的社会保障管理要利用信息技术、云计算技术建立社会保障社区应用平台,为社区成员提供便捷的一站式服务。

4) 社区安全管理

通过建立智慧社区的安全平台,严抓网络信息系统,加强网络化管理,防止各类事故的发生,确保社区平安。要利用社区网络平台推送防火、防盗、网络安全等安全教育活动,线下组织一些以“以人为本,安全第一”为主题的社区活动。通过信息化手段建设社区治安,依托全视角监控系统、门禁系统、应急预警系统、无线定位系统等提升社区安全防范标准,人人参与安全建设,营造安全社区建设的良好氛围,有效地推动社区安全宣传工作开展,保障社区居民安全。

实训任务 认知智慧社区

1) 实训目的

通过不同智慧社区的调研实训学习,掌握不同智慧社区的管理内容。

2) 实训要求

- ①调查 3 个不同的智慧社区项目。
- ②分析不同智慧社区项目的系统组成、功能定位、管理内容等方面的异同点。

3) 实训步骤

- ①准备调查的 3 个智慧社区项目。
- ②分组实地现场调查,收集 3 个智慧社区的相关资料。
- ③结合课堂的讲解和图例,分析不同智慧社区项目的系统组成、功能定位、管理内容等方面,总结出 3 个智慧社区项目的相同点及不同点。

4) 实训时间

实训时间为 2 学时。

5) 实训考核

①考核组织。将学生分组,由指导教师进行考核。

②考核内容。教师根据智慧社区调查,提出智慧社区管理方面的3个问题,由学生回答,然后给出实训考核成绩。

项目小结

(1)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5个特点。

(2)智慧社区的功能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、卫生、社会保障、养老助残、家居家政、安全和商务等方面。

(3)智慧社区建设推动城市转型升级,促进城市可持续发展;加快和谐社会建设,提升政府执政形象;完善社区服务功能,提高居民生活质量;提高物管服务水平,提高经济效益。

(4)智慧社区由多个子系统相互集成,包括云交换平台、基础数据库群、基础层、应用及其服务层、运营服务系统、智能家居系统6个方面。

(5)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。

(6)智慧社区管理内容包括社区文化管理、政府职能的智慧化管理、社区医疗和社会保障管理、社区安全管理等4个方面。

复习思考题

1. 目前我国智慧社区项目有哪些?
2. 智慧社区的功能定位有哪些?
3. 智慧社区的系统组成有哪些?
4. 通过收集阅读有关智慧社区发展方面的资料,谈谈你对智慧社区管理的看法。

项目 2

智慧社区的体系架构

任务 1 智慧社区的硬件架构



任务导读

- **基本要求** 通过本任务的学习,了解智慧社区硬件的基本构成,熟悉智慧社区的硬件,掌握智慧社区硬件的构成、常用智能家居设施设备。
- **重点** 掌握智慧社区硬件的拓扑结构。
- **难点** 掌握智能家居设备的安装和调试。

2.1.1 智慧社区体系架构

智慧社区是智慧城市面向民生最基层的单元,采用新一代信息技术,实现对社区内建筑物、市政基础设施、各类人员、企业等的事务管理和行政管理,为社区广大居民提供政务服务、商务服务和社区公共服务。其体系架构如图 2.1 所示。

2.1.2 智慧社区硬件架构

1) 智慧社区硬件的拓扑结构

智慧社区硬件架构主要通过综合集成的方式完成,包括智能物业及设施设备、智慧社区智能化设备、智能建筑设备和智能家居设备系统等。图 2.2 是某智慧社区建设的硬件架构示例图。该架构将常见智慧社区功能通过软硬件集成到家庭室内主机上。