

# 智慧城市社区信息化解决方案——智慧社区规划方案

马磊

(湖北邮电规划设计有限公司, 湖北 武汉 430023)

**摘要:** 随着智慧城市的持续发展, 智慧社区应运而生, 但尚处于初步研究阶段。因此, 分析智慧社区建设过程中需要的各种信息化技术, 如物联网技术、云计算技术等, 介绍促进智慧社区实现信息化建设的具体方法, 从社区建设过程的各个角度入手, 提出智慧社区的建设方案, 包括社区的物业管理、养老服务、医疗系统、电子信息屏、安防系统以及监控视频管理等。

**关键词:** 智慧城市; 智慧社区; 物联网; 云计算

## Intelligent City Community Information Solution-Intelligent Community Planning Scheme

MA Lei

(Hubei Post and Telecommunications Planning and Design Co., Ltd., Wuhan 430023, China)

**Abstract:** With the sustainable development of smart cities, smart communities have been born one after another, but they are still in the preliminary stage of research. Therefore, this paper analyses various information technologies needed in the process of building smart communities, such as Internet of Things technology, cloud computing technology and so on, and introduces specific methods to promote the construction of smart communities. Starting from various aspects of community construction process, this paper puts forward the construction scheme of intelligent community, including community property management, old-age service, medical system, electronic information screen, security system and surveillance video management.

**Key words:** smart city; smart community; Internet of Things; cloud computing

## 0 引言

随着智慧城市相关研究的不断深入, 各种衍生内容相继诞生, 智慧社区成为新时期信息化城市建设的重要内容。数字化建设可从社区单元入手, 随后推广至整个城市, 实现城市的信息化发展。因此, 国内外都致力于信息化智慧社区的建设。目前, 对于智慧社区的研究还处于起步阶段, 需促进社区内各项服务系统的有机整合, 并将先进信息化技术融入各个服务系统, 实现信息化社区的建设。

### 1 智慧城市社区信息化建设过程中的主要应用技术

#### 1.1 物联网技术

物联网是指通过各种信息传感设备, 实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程等各种需要的信息, 与互联网结合形成一个巨大网络。它的目的是实现物与物、物与人等所有物品与网络的连接, 以便于识别、管理和控制。物联网的应用逐渐融入智慧社区的各个层面, 为智慧社区信息化发展提供了各种支持。首先, 视频监控、门禁以及安防; 其次, 远程操控家居的各种电气设备, 并实现医疗卫生监控、远程诊断等; 最后, 在商业领域中的应用, 如POS机和自动贩卖机等。可见, 物联网是智慧城市与智慧社区建

设的技术基础。

#### 1.2 云计算技术

随着各种先进信息技术的发展和经济的不断进步, 物联网技术和移动互联网技术取得了较大进步。同时, 由于海量信息处理、智能化、普适化及低成本等发展需求的提出, 云计算技术发展飞速, 并取得了明显效果。云计算可将智慧社区中的智能系统和网络通信系统有机结合, 并整合到相应的系统平台, 促使社区的所有用户均可共享信息资源。信息化管理平台的建设涉及城市发展的各个领域, 如环境、生产工作及生活状态等。利用自动规划、专家系统、机器学习以及统计学等方法, 信息化管理平台可深入挖掘、采集信息数据, 提取和总结相关规律。智能挖掘和快速处理海量信息以强大的计算能力和储存能力为基础, 故云计算技术的出现为智慧社区建设提供了新方法。

### 2 智慧社区信息化建设策略

#### 2.1 社区监控管理

建设信息化社区的主要目标是更好地保护社区居民的财产安全和生命安全。为预防各种偷窃事件和突发事件, 需将视频监控功能添加到管理平台, 以及时记录相关事件, 提高社区内部的安全保障<sup>[1]</sup>。通过全面视频监控社区人员流动、社区内部事件、楼道、电梯以及社区入口等, 及时应对突发事件, 减少事件影响。通过连接网络系统, 视频监控系统具备浏览功能和远程登录功能。信息输送工作由专门电缆负责。社区管理人员可利用无线网络或有线网络实时查看社区的各

收稿日期: 2018-11-05

作者简介: 马磊(1982-), 男, 山东人, 本科, 工程师, 主要研究方向为通信运营商核心网络、行业信息化建设。

种状况。

## 2.2 社区的安防系统

为保护社区安全，应建立覆盖整个智慧社区的安防系统，形成兼具综合性和技术性的管理系统。针对门禁功能、楼宇可视功能和对讲功能、电子巡视功能、家庭防盗功能及小区报警功能等，建立相应的子系统，并由社区信息管理系统统一管理<sup>[2]</sup>。覆盖整个社区的安全系统是所有子系统的集合，可对整个社区严密把关，保障社区及周边的安全。

## 2.3 电子信息屏系统

通过建立电子信息屏，可为社区用户提供实时新闻和社区信息<sup>[3]</sup>。目前，智慧社区的居民可通过电子信息屏接收天气预报、宣传片、公益广告以及政府公告等消息，同时可看到社区与城市的变化与发展，如建设与环保方面、科学与人文方面等。在信息化智慧社区的建设中，应充分运用信息化技术建立分屏幕画面、多屏幕同步以及全屏显示等显示模式。

## 2.4 社区医疗系统

为保障社区用户的健康状态，信息化智慧社区需拥有完善的医疗卫生系统。通过智慧社区的信息平台输送相关信息，居民可根据信息选择医疗服务。社区医疗系统主要包括病人、城市各大医院以及社区医院等，需促进三者的信息交互<sup>[4]</sup>。社区应配置专门医生，以提供定期上门检查服务，同时将病况实时上传至平台。当发现异常问题时，社区应第一时间将其传至城市大医院，并将最终判断结果回复给病人。医疗系统中应包括地图位置、呼叫救援、流程管理及用户管理等功能。此外，智慧社区的信息化管理平台应为社区居民建立相应的计生信息档案和养老保险档案等基础档案信息，便于社区管理人员有效管理社区居民的医疗状况。

## 2.5 养老服务

近年来，老年人一直是社会发展的重点关注对象。随着我国老龄化程度的加深，政府对社会中的养老问题愈加重视。建设信息化智慧社区中，需加强对老年人的关注，提供多样化的公益养老服务，如家庭监护、医务救助及居家养老等。基于智慧平台建立一套可全面检测老年人身体的终端监控设备，从而全面掌控老年人的各项身体指标。例如，通过智能腕表收集老年人肺活量、血氧、脉搏、体温、心跳、血压及血糖等信息；利用GPS技术追踪定位老年人，从而获得更加

及时、准确的数据信息，并连接监测终端和社区管理平台，接受控制中心的统一指挥。同时，连接手机、电脑等终端设备和社区管控平台，也便于老人子女实时查看老人的身体状况，并利用相关APP支付费用。社区的服务人员与医护人员应配备手机移动终端，便于及时响应老年人的需求。

## 2.6 物业管理

将物业管理系统融入智慧社区综合平台建设中，便于实现社区物业管理的信息化发展目标。信息化物业管理以云平台相关连接设备为基础。第一，公告通知工作。通过建设云平台，可将商业、物业及政府等领域的公告通知以短消息形式传给住户。通过日常发送各种信息，破除物业管理人员和住户的交流障碍，提高物业服务水平和住户感知。第二，物业检修工作。通过云平台将检修项目中的维修评价、任务分配及维修价目表等展示给住户，促使整个维修过程更加透明。第三，账单服务。基于云平台规划在线支付、账单查询、账单自动化生成及导入账单信息等功能，住户可利用各种终端设备快速、准确地查询需缴纳的物业费用。综上所述，通过云平台可有效减少人工操作费用，提高整体的物业收费效率。

## 3 结 论

物联网技术和云计算技术的发展，促进了信息化智慧社区的建设。利用各种先进信息技术促进信息服务平台的全面建设发展，实现了整个社区的高效、智慧管理。通过建立智慧社区，社区居民享受了便利的信息化生活服务，也推动了智慧城市的发展。

### 参考文献：

- [1] 王建凯, 吴伟明. 加快智慧社区信息化平台建设推进智慧城市的发展[J]. 办公自动化, 2013, (20): 8-10, 48.
- [2] 顾 鹏. 加快智慧社区信息化平台建设推进智慧城市的发展要点分析[J]. 企业技术开发, 2017, 36(6): 118-120.
- [3] 邓沁雯, 王世福. 城市社区智慧治理的路径探索——以佛山张槎“智慧城市管家”为例[J]. 现代城市研究, 2017, (5): 9-15, 30.
- [4] 孙立伟. 加快智慧社区信息化平台建设推进智慧城市的发展[J]. 智能城市, 2016, 2(4): 26.