

# 深圳市智慧社区建设导则

## (试 行)

前言.....	3
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语定义.....	5
4 智慧社区总体框架.....	7
5 建筑物及基础设施.....	8
5.1 建筑物.....	8
5.1.1 居住场所.....	9
5.1.2 办公场所.....	9
5.1.3 服务场所.....	9
5.1.4 养老场所.....	9
5.1.5 医疗健康场所.....	9
5.1.6 文体场所.....	10
5.2 社区环境.....	10
5.2.1 热环境.....	10
5.2.2 光环境.....	11
5.2.3 声环境.....	11
5.2.4 空气质量.....	11
5.2.5 社区绿化.....	11
5.3 市政设施.....	11
5.3.1 道路交通.....	12
5.3.2 给排水管网.....	12
5.3.3 供电网.....	13
5.3.4 供气网.....	13
5.3.5 应急设施.....	14
5.3.6 户外广告设施.....	14
6 智慧应用.....	14
6.1 智慧物业.....	14
6.1.1 社区智慧通.....	14
6.1.2 建筑设备管理系统.....	16
6.2 智慧服务.....	16
6.2.1 物业管理服务.....	16
6.2.2 市政公用服务.....	17
6.2.3 社区生活服务.....	17
6.3 智慧政务.....	18
6.3.1 居民自治管理服务.....	18
6.3.2 政府公共服务和社会管理服务.....	18
6.3.3 治安管控服务.....	19
6.3.4 法律宣传服务.....	21
7 智慧社区信息化体系结构与平台设计.....	22

7.1 智慧社区信息化体系结构.....	22
7.1.1 服务接入层.....	23
7.1.2 软件层.....	23
7.1.3 数据层.....	23
7.1.4 通信层.....	24
7.1.5 感知层.....	24
7.2 智慧社区综合信息服务平台设计原则.....	24
7.2.1 开放性.....	24
7.2.2 标准化和结构化.....	24
7.2.3 模块化.....	24
7.2.4 可管理性.....	25
7.2.5 先进性.....	25
7.2.6 经济性.....	25
7.2.7 高效率.....	25
7.2.8 可靠性.....	25
7.2.9 可扩展性.....	25
7.3 智慧社区综合信息服务平台技术要求.....	25
8 智慧社区综合信息服务平台接口技术要求.....	26
8.1 电子政务信息共享及系统接入接口.....	27
8.2 行业及商业服务信息共享及系统接入接口.....	27
8.3 感知信息接入接口.....	27
8.4 用户访问及认证接口.....	27
9 智慧社区试点、示范与评价、推广.....	28
10 智慧社区指标体系.....	28
11 标准体系.....	33

# 前言

本导则由深圳市住房和建设局提出并归口。

本导则主要起草单位：

本导则主要起草人：

## 1 范围

本导则规定了深圳市智慧社区建设的基本内容、基本原则、技术要求，以及运营和管理的基本方法。

本导则适用于深圳市智慧社区建设和运营。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本导则的引用而成为本导则的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本导则。凡是不注明日期的引用文件，以最新版本适用于本导则。

GB/T 20299.1-2006 建筑及居住区数字化技术应用第1部分：系统通用要求

GB/T 20299.2-2006 建筑及居住区数字化技术应用第2部分：检测验收

GB/T 20299.3-2006 建筑及居住区数字化技术应用第3部分：物业管理

GB/T 20299.4-2006 建筑及居住区数字化技术应用第4部分：控制网络通信协议应用

要求

GB/T 20647.3 社区文化服务指南 第3部分：文化、教育、体育服务

GB/T 28507-2012 互联网文本语音展现通用描述规范

GB/T 28847.1-2012 建筑自动化和控制系统第1部分：概述

GB/T 28847.2-2012 建筑自动化和控制系统第2部分：硬件

GB/T 28847.3-2012 建筑自动化和控制系统第3部分：功能

GB/T 50378-2006 绿色建筑评价标准

GB/T 50340 老年人居住建筑设计标准

GB/T 50622-2010 住宅用户电话交换系统工程设计规范

GB/T 50623-2010 用户电话交换系统工程验收规范

GB 9175-88 国家环境电磁波卫生标准

GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价值

GB 20052 三项配电变压器能效限定值及节能评价值

GB 50013 室外给水设计规范

GB 50014 室外排水设计规范

GB 50015 建筑给水排水设计规范

GB 50028 城镇燃气设计规范

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50174-2008 电子计算机房设计规范

GB 50180 城市居住区规划设计规范

GB 50189-2005 公共建筑节能设计标准

GB 50200-1994 有线电视系统工程技术规范

GB 50220 城市道路交通规划设计规范

GB 50282 城市给水工程规划规范

GB 50293 城市电力规划规范

GB 50311-2007 综合布线系统工程设计规范

GB 50312-2007 综合布线系统工程验收规范

GB 50314-2006 智能建筑设计标准

GB 50318 城市排水工程规划规范

GB 50336 建筑中水设计规范

GB 50339-2013 智能建筑工程质量验收规范

GB 50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50348-2004 安全防范工程技术规范

GB 50386 住宅建筑规范

GB 50395-2007 视频安防系统工程设计规范

GB 50437 城镇老年人设施规划规范

GB 50494 城镇燃气技术规范

GB 50555 民用建筑节水设计标准

GB 50606-2010 智能建筑工程施工规范

GB 50613 城市配电网规划设计规范

GB 50763 无障碍设计规范

GB 50846-2012 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范

GB 50847-2012 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工验收规范

GB 50918-2013 城镇建设智能卡系统工程技术规范

CJ/T 174-2003 居住区智能化系统配置与技术要求

CJ 164 节水型生活用水器具

JGJ/T 16-2008 民用建筑电气设计规范

JGJ/T 229 民用建筑绿色设计规范

GA/T 1038.1-2012 消防公共服务平台技术规范第1部分:总体架构及功能要求

GA/T 1038.2-2012 消防公共服务平台技术规范第2部分:服务管理接口

GA/T 1038.3-2012 消防公共服务平台技术规范第3部分:信息交换接口

SB/T 10455 社区商业设施设置与功能要求

YD/T 2248-2011 互联网数据中心(IDC)信息安全管理系统技术要求

YD/T 1737-2009 互联网安全防护检测要求

CECS 57 居住小区给水排水设计规范

CECS 179 健康住宅建设技术规程

DB31/T 747-2013 智慧园区建设与管理通用规范

DB31 294-2010 住宅小区安全防范系统要求

### 3 术语定义

#### 3.1

##### **智慧社区 smart community**

智慧社区是利用物联网、云计算、移动互联网、通信网、信息智能终端等新一代信息技术,通过对各类与居民生活密切相关信息的自动感知、及时传送、及时发布和信息资源的整合共享,提升社区治理和小区管理现代化,让居民生活更智慧、更幸福、更安全、更和谐、更文明、更健康,让物业服务更便捷、更高效,促进社区公共服务和便民利民服务智能化的一种社区管理和服务的创新模式。

#### 3.2

##### **智慧城市 smart city**

智慧城市是通过综合运用现代科学技术，尤其是物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，整合信息资源、统筹业务应用系统，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式，是一种新型的城市管理与发展的生态系统。

### 3.3

#### **智慧社区综合信息服务平台 information service platform for smart community**

以智能化的城市建筑、市政和信息化资源等设施为基础，以通信网、物联网、互联网、云计算等技术为支撑，充分利用社区和城市公共基础数据，以及各类商业数据，为居民、企业、政府等用户提供智慧物业、智慧服务和智慧政务等信息化服务的信息化平台。

### 3.4

#### **社区智慧通 community smart identity**

通过集成停车场系统、门禁系统、健康管理系统、社区智能终端、智能家居等社区智能子系统，实现通道身份识别、社区服务、商业消费、健康服务、家居智能控制等智慧管理及应用功能的智能业主卡、智能手机或电子标签等自动识别介质（设备）的统称。

### 3.5

#### **智慧物业 smart estate**

智慧物业是指可被智能监控的、已建成并投入使用的建筑物及配套设备、设施、场地，可实施智能化运行与管理，满足节能、环保、舒适的要求。

### 3.6

#### **智慧服务 smart service**

智慧服务包括物业服务、市政公用服务、生活服务等智慧服务功能。

智慧物业服务系统：集成通知公告、投诉建议、服务指南、社区文化、账目公示、服务报告等物业服务，实现在线业务办理、费用查询、服务信息发布等功能。

智慧市政公用服务系统：集成供电、供水、燃气、有线电视、通讯、交通、医疗等市政公用服务，实现在线业务办理、费用查询、服务信息发布等功能；

智慧生活服务系统：集成文化教育、健康运动、养老服务、家政服务 etc 生活服务，实现在线询价、网上采购、网上支付等功能。

### 3.7

#### **智慧政务 smart government**

智慧政务是以社区为单位，集成社区及基层政府服务资源，实现居民自治、政府公共服务和社会管理等的功能。

居民自治系统：应满足社区居民、产权业主、业委会等对社区管理公约、社区选举、社区文化、社区服务等社区事务自治管理，实现电子投票、邻里互动等功能。

政府公共服务和社会管理系统：以社区为单位，集成社区工作站、街道办、警务室等基层政府公共管理服务资源，实现房屋、物管、社保、就业、计生、民政、环保、城管、安全与应急等公共事务信息采集、在线办理、监督管理等功能。

### 3.8

#### 应用商店 App Store

指一种软件销售和应用模式，借助广大的终端传递企业的服务和产品信息，以行业和功能为主要分类方式，所有上架软件均通过测评，用于保护企业利益，确保用户使用应用的安全性。

### 3.9

#### 云计算 cloud computing

是一种通过网络将弹性可扩展的共享物理和虚拟资源池以按需自服务的方式提供和管理的模式。这里的资源包括：服务器、操作系统、网络、软件、存储设备。

### 3.10

#### 社区电子商务 community e-commerce

指在互联网上利用计算机和网络通信技术，以电子交易方式进行的社区服务活动，是传统社区商务活动各环节的数字化、网络化。

### 3.11

#### 电子投票 electronic voting

指采用电话、互联网等数字化方式提供的投票服务。

### 3.12

#### 电子支付 electronic payment

指电子交易者，包括消费者、厂商和金融机构，通过电子设备及网络进行货币支付或资金流转。

## 4 智慧社区总体框架

智慧社区建设要以政策标准和安全运行体系为保障，以智能化的城市建筑、市政和信息化资源等设施为基础，以城市公共信息平台和城市公共基础数据库为支撑，构建智慧型社

区综合信息服务平台，进而为居民、企业、政府等用户提供智慧物业、智慧服务和智慧政务等信息化服务的应用体系。

智慧社区是由人、信息化系统、社区基础设施、政策标准等要素共同构成，并融入智慧城市的智慧型生态环境，如图 1 所示。



图 1 智慧社区总体框架

## 5 建筑物及基础设施

### 5.1 建筑物

在社区中，建筑物主要包括：居家、办公与服务场所、养老场所、医疗健康场所、文化、教育和体育场所。建筑物的规划设计应以绿色生态为指导，满足《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229、《绿色建筑评价标准》GB/T50378 及其他现行国家相关标准、规范的规定。各类场所的主要建筑应建设为绿色建筑，达到节水、节地、节材、节能、环境保护的要求，并配有相应的效果监测系统，可实施智慧运行和管理。各类场所建筑应符合国家绿色建筑相关设计标准和规范的要求，如建筑的通风采光、保温、隔热、隔声、节能环保、施工等方面的要求。各类建筑宜设置公用设施设备用能监控系统及室内外环境智能控制系统，实现建筑用能、用水及室内外温度、湿度和环境污染物的在线监测及管理。同时，社区应建立设备远程监控管理系统，集中监控供配电、给排水、消防、空调、电梯等设备运行状态，并对异常状况自



动预警、报警和应急调度，实现对设备异常的快速响应。

### **5.1.1 居住场所**

居家场所的建设在符合《城市居住区规划设计规范》GB50180、《健康住宅建设技术规程》CECS179、《住宅建筑规范》GB50386 及其他现行国家相关标准、规范的规定外，还应满足：距 5 种以上公共服务设施的距离不宜超过 1000m；无障碍住房比例应大于 2%；节水节能达到现行国家相关标准、规范的要求。

### **5.1.2 办公场所**

办公场所的建设，在满足社区职住平衡，符合相关场地选择要求的情况下，应满足绿色建筑要求，达到现行相关国家标准、规范的规定。设置室内环境智能控制系统，有利于对建筑室内环境的在线监测与管理。

### **5.1.3 服务场所**

服务场所的建设在符合《城市居住区规划设计规范》GB50180、《健康住宅建设技术规程》CECS179、《社区商业设施设置与功能要求》SB/T 10455 及其他现行国家相关标准、规范的规定外，还应满足：通过控制合理的建筑贴线率营造宜人的步行空间，建筑贴线率宜大于 50%；大型服务场所建筑，也应满足绿色建筑要求，达到现行国家绿色建筑相关标准、规范的规定。

### **5.1.4 养老场所**

养老场所建筑应严格遵循《老年人居住建筑设计标准》GB/T50340、《养老设施建筑设计规范》GB50867-2013、《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》以及其他国家现行标准、规范的规定。养老场所的建筑应根据当地纬度及气候特点选择较好的朝向布置，日照标准不应低于冬至日日照 2 小时的标准；建筑宜以低层或多层为主，建筑密度不应大于 30%，容积率不宜大于 0.8；大型养老场所建筑宜满足国家现行绿色建筑相关标准、规范的规定。

### **5.1.5 医疗健康场所**

智慧社区医疗健康场所的规划与设计，必须与社区人口规模相对应，并应与社区同步规

划、同步建设和同时投入使用，其规划设计应严格遵循《城市居住区规划设计规范》GB50180-93 及其他现行国家标准、规范中有关医疗卫生公共设施的相关规定。

医疗健康场所的建筑应满足绿色建筑标准，符合国家绿色建筑相应标准和规范的要求；合理选择结构形式，结构的安全等级不应低于二级，建筑层数宜为 1~3 层，建筑耐火等级应不低于二级；建筑设计应符合无障碍要求，在保证老、幼、残、孕等重点人员安全的基础上，兼顾便捷、舒适。二层及二层以上建筑宜设电梯，无电梯的病房楼以及观察室与抢救室不在同一层又无电梯的急诊部，宜用坡道相连接，其坡度不宜大于 1/12，并应有防滑措施。应根据《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》配置健康服务场所。

### **5.1.6 文体场所**

根据《社区文化服务指南 第 3 部分：文化、教育、体育服务》GB/T20647.3 给出的社区文化设施的配置要求，文化场所设置标准应达到：常住人口在 5 千人以上的社区宜具备不少于 500 平方米的娱乐活动场所；常住人口在 1 万人以上的社区宜设立 800~3000 平方米的中心活动场所，和面积为 1000~3000 平方米的室内文体活动中心。应具有门类齐全、功能实用的文化活动服务设备、设施，并设置无障碍通道。各类文化、教育、体育场所建筑应符合国家绿色建筑相关设计标准和规范的要求。

各类婴幼儿教育、青少年教育场所的设置，应满足社区适龄儿童、青少年接受正规教育的要求，应根据不同居住层级设定相匹配的各类教育场所。同时，各类教育场所的设置，应充分考虑不同年龄段受教育者的生理和心理特点。教育场所建筑应符合国家绿色建筑相关设计标准和规范的要求。

## **5.2 社区环境**

社区环境主要涉及社区热环境、光环境、声环境、空气质量、社区绿化等，应满足《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229、《绿色建筑评价标准》GB/T50378、《城市居住区规划设计规范》GB50180-93 及其他现行国家相关标准、规范的规定。

### **5.2.1 热环境**

在典型室外区域和典型房间内设置监测点，对社区室内外热环境进行动态监控，优化室内外热环境，有效降低小区内的热岛强度，提高居民的热舒适度和降低建筑能耗。

### 5.2.2 光环境

应消除社区内幕墙、夜景等污染源，有效控制可见光亮度、减弱眩光，为社区创造宜居舒适的光环境。公共场所和部位的照明采用高效光源和高效灯具，并采取其它节能控制措施，其照明功率密度符合《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。在自然采光的区域设定时或光电控制的照明系统。

### 5.2.3 声环境

居住建筑室内围护结构应采取有效的隔声、减噪措施，卧室、起居室的允许噪声级在关窗状态下白天不大于 45 dB（A 声级），夜间不大于 35 dB（A 声级）。楼板和分户墙的空气声计权隔声量不小于 45dB，楼板的计权标准化撞击声声压级不大于 70dB。外窗和户门的空气声计权隔声量不小于 30dB。

社区住区环境及场地环境噪声应符合《城市区域环境噪声标准》GB3096 的规定。

### 5.2.4 空气质量

室外空气质量主要指室外悬浮细颗粒物，以 PM<sub>2.5</sub> 为主，室内空气质量主要是指室内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨气、TVOC 等有害物质以及一氧化碳、二氧化碳等是否达到标准规定要求。在典型室外区域和典型房间内设置监测点，有效地对室内外空气质量进行动态监控，并能在空气质量变差的情形下联动新风系统、空调系统、空气净化器改善空气质量。

### 5.2.5 社区绿化

社区绿地率不应小于30%，人均绿地率不低于1平方米；合理确定植林地比例，优先栽植固碳能力强的植物，增加绿地碳汇等，提高社区绿化率。利用智慧化的手段进行社区绿化空间开发、监测、实现动态管理，提升社区绿化水平。

## 5.3 市政设施

在社区中，市政基础设施主要包括：道路交通、给水管网、排水管网、供电网、供气管网、应急设施等。市政基础设施的设计要便于各类信息化设备的连接使用，以及对市政基础设施的远程管理，如水、电、气分项计量设备的安装、远程抄表功能的实现等，并能实行有权限的开放，便于与综合信息服务平台实现信息对接。对于给排水管网、供电管网、供气管

网等市政基础设施，应设置专门的智能管控系统，实现对其运行状况的在线监控与管理。

### 5.3.1 道路交通

道路交通设计应遵循《城市道路交通规划设计规范》GB50220等国家现行的相关标准、规范。道路交通应具备主次清晰、分级明确和功能合理的机动车道系统、便捷连通的慢行系统、齐全配套的无障碍通道、合理的机动车停车位和自行车停车处，以及清晰明确的道路标识。社区公共交通网络应与城市交通网络紧密连接，建筑主要出入口到达城市公共汽车站点步行距离宜小于500m。应设置社区道路交通管理系统，疏导和缓解社区内及周边道路交通拥堵情况，为居民的出行提供方便。应建立社区道路交通诱导和智慧停车系统，实现交通诱导、控制、监控、调度、应急等的智慧化管理。

### 5.3.2 给排水管网

智慧社区给水管网的设计，在符合《城市给水工程规划规范》GB50282、《室外给水设计规范》GB50013、《建筑给水排水设计规范》GB50015、《居住小区给水排水设计规范》CECS57以及其他国家现行相关标准、规范的规定之外，还应满足节水、节能及便于智能管理的相关要求。

智慧社区应实行分质供水，采用节水方案；选用无负压供水、管网叠压供水、实行供水分区；设置社区给水管网智能控制系统。通过智能水表和给排水自动系统等设备和信息化系统对供水进行智能管理。管理内容主要包括按照相关规范和标准进行给排水监控、水量计量、水费统计与分析、给排水设备运行维护、给排水设备检查、设备定期保养等。

智慧社区排水管网的规划设计不仅要满足社区排水要求，而且应有利于社区污水、雨水的综合处理和回收利用，便于智慧社区智能化管理的实施。实行雨污分流，依据排水性质和污染程度选用合适的建筑内生活污水排放系统；采用透水材料铺装路面；社区污水达标排放；中水系统设计和水质达标；设置社区排水智能管理系统，实现社区排水管网智能化管理。

有生活热水需求的社区宜设置合理的生活热水系统，选择合适的生活热水热源，宜充分利用可再生能源以及废热、余热。宜将社区内屋面和路面的雨水收集、处理、储存，作为杂用水回用；或将径流引入社区中水处理站，作为中水水源之一。

### 5.3.3 供电网

智慧社区供电网的建设除遵循《城市电力规划规范》GB50293、《城市配电网规划设计规范》GB50613、《供配电系统设计规范》GB50052、《民用建筑电气设计规范》JGJ16 以及其他国家现行标准、规范的相关规定外，还应利用电气自动系统对供电进行智能化管理，管理内容包括电气系统管理和供配电设备运行维护。其中电气系统管理包括对照明系统、供配电系统和电能计费的管理。

a) 除采用常规电源外，应尽可能使用可再生能源和分布式电源。宜设立微电网，保证供电的可靠性。

b) 对照明系统进行规划设计，控制照明用电量，降低供电网能耗。照明用电的规划设计应考虑照明系统的节能设计，包括天然采光的合理利用、照明系统的声、光、定时、感应控制、节能灯具的使用以及可再生能源在照明系统中的应用等。

c) 减少线路损耗、使用节能电气设备、控制三相负荷以及抑制谐波危害，实现供配电系统的节能。

d) 对社区用电户安装分户、分项电能计量装置，实现社区电能分户、分用途计量。建立社区用电能效管理服务系统，进行社区用电的查询、分析，方便社区进行用电管理。

### 5.3.4 供气网

供气网规划设计应符合《城镇燃气设计规范》GB50028、《城镇燃气技术规范》GB50494 以及其他国家现行标准规范的相关规定。对于智慧社区供气管网的建设，在保证供气管网安全性的前提下，还应便于供气管网的智能化管理。利用智能燃气表和信息系统对供气进行智能化管理，包括对社区内所有住户和公共区域的供气和用气进行监控、统计、查询与分析。

a) 应按设计压力分级的不同，分别进行燃气管道的建设、运行维护和使用。管径的选择应充分利用天然气的压力，选择合理的压降以减小管径，节省建设费用。

b) 不同规格型号的设备，其特点、安装条件、工作压力不同，应根据实际工况选用合适的燃气设备。

c) 在通风条件不是很好、人口稠密、用气量大、有可能存在燃气泄漏的位置和地段，应合理设置可燃气体泄漏检测报警装置，以防止燃气泄漏带来危险。同时设置燃气紧急自动切断阀，方便在紧急突发事故条件下，第一时间切断气源。

d) 应安装燃气流量计，便于社区各类用户的用气量统计。不同计费价格的气源应设置

不同的燃气表，同时燃气表的选用应符合相关燃气计量特点和使用工况条件的要求。

e) 设置燃气管网智能管控系统,对供气管网和主要设备的运行工况和状态进行在线监测,对分户、分用途的用气量进行记录分析,为住户和管理人员提供分户、分用途用气明细,还应为社区供气管网的运行维护提供保证,对可能存在的燃气泄漏点的预警和报警,以及为社区综合信息服务平台提供数据支撑。

### **5.3.5 应急设施**

智慧社区应急设施的建设在符合现行国家相关标准、规范的要求外,还应突出其智能化和安全性。在进行社区规划设计时,应及时考虑社区应急基础设施的布局和设计。应明确应急避难场所位置、容量、管理人员等信息,以及配备齐全的生活基本设施、物资、清晰的应急疏散通道和安全应急标识;设置防灾减灾宣传教育场地和实施,开展社区防灾减灾教育和培训,配备应急救助物资,设置社区灾害危险评估和报警系统,提高社区应对突发事件能力,尽量减少突发事件造成的危害。

### **5.3.6 户外广告设施**

社区户外广告及公告设施的设置应符合《城市户外广告设施技术规范》CJJ 149 的要求。

## **6 智慧应用**

### **6.1 智慧物业**

#### **6.1.1 社区智慧通**

社区智慧通系统是以智能卡、智能手机或具有识别功能的其他设备为载体,集成社区停车场系统、门禁系统、电梯管理系统、健康管理系统、社区智能终端、智能家居、社区商业系统等子系统,实现通道身份认证与识别、社区管理与服务、健康服务、养老服务、商业消费、家居智能控制等智慧管理及应用。

社区智慧通系统应采用住建部智慧社区密钥管理系统,系统设计应符合《建设事业集成电路(IC)卡应用技术条件》(CJ/T 166)标准的要求,系统的建设过程应符合《城镇建设智能卡系统工程技术规范》(GB 50918)标准的要求。社区智慧通系统包含载体发行管理系统、出入口控制、停车场、电梯、社区商业等几个子系统,如图2所示。

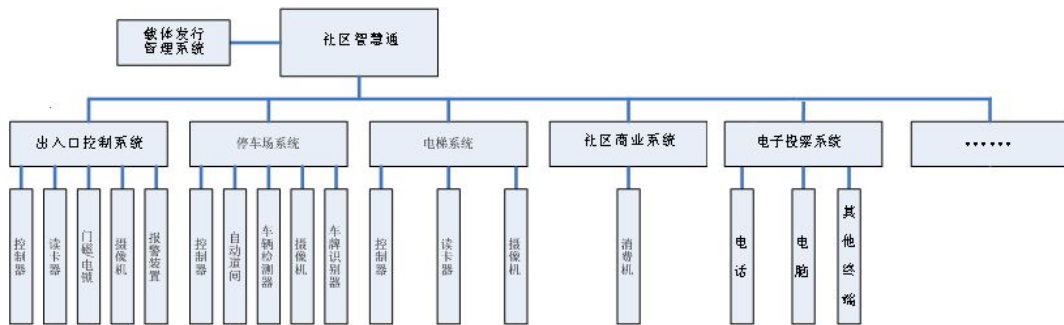


图2 社区智慧通系统组成结构图

a) 电子投票系统

指采用电话、互联网等数字化方式提供的投票系统。

b) 载体发行管理系统

载体可以是IC卡或手机等智能终端。主要实现发卡、授权、挂失、解挂、注销、延期等卡片管理功能。IC卡应采用满足国密算法的CPU卡。每个应用之间相互独立并采用住房和城乡建设部密钥管理系统，应实现一卡多用。IC卡设计应考虑未来的一卡多用和互联互通需求。

c) 出入口控制

可实现人员进出的控制，采用CPU卡等社区智慧通系统代替传统的钥匙，实现了人员进出的智能化控制，提高了进出的安全性和可靠性，同时进出方便，通行效率高，出入口控制还可扩展组合开门（卡+密码、卡+指纹等）、胁迫报警、消防应急等功能。

同时，可通过业主手机等作为出入口识别业主和访客身份的工具，方便业主和访客的快速通行。

d) 停车场

停车场系统实现车辆进出的控制，将IC卡、车牌作为通行凭证，并结合车牌识别技术实现车辆进出的智能控制，增强车辆安全性，停车场系统可以对月租车和临时车辆区分管理，智能计费，同时能进行智能化的显示和语音提示，智能友好，节省了管理成本。停车场可采取访客车辆提前预约，加快访客在出入口通行速率。

e) 电梯

电梯系统实现对电梯使用的自动控制，只有有权限的人员（读卡通过认证）才能使用电梯，并且卡片权限可限制能到达的楼层，例如业主或住户只能到所住的单元楼层，安保人员则可到达所辖区域的任意电梯的任意楼层。电梯系统还可与对讲系统实现联动，实现临时访客或住户互访等功能。电梯系统提高了社区的安全性，提高了电梯的有效利用率，有利于延长电梯的使用寿命。

f) 社区商业

用于社区内部的商务中心，餐厅、娱乐中心等处的收费管理。有利于减少不必要的现金流动，方便了居民的日常生活。

### 6.1.2 建筑设备管理系统

建筑设备管理系统的设计应符合《智能建筑设计标准》GB50314、工程质量验收应符合《智能建筑工程质量验收规范》GB50339的要求。建筑设备管理系统的功能应符合下列要求：

- a) 应具有对建筑机电设备测量、监视和控制功能，确保各类设备系统运行稳定、安全和可靠并达到节能和环保的管理要求；
- b) 宜采用集散式控制系统；
- c) 应具有对建筑物环境参数的监测功能；
- d) 应满足对建筑物的物业管理需要，实现数据共享，以生成节能及优化管理所需的各种相关信息分析和统计报表；
- e) 应具有良好的人机交互界面及采用中文界面；
- f) 应共享所需的公共安全等相关系统的数据信息等资源；
- g) 应具有自动预警功能，通过分析历史运营大数据对可能出现的异常情况进行预警；
- h) 应具有远程报警功能，异常情况能够通过短信、电话、微信等及时通知到责任人；
- i) 应具有派单和维修过程跟踪功能，对故障维修应能自动下派工单，跟踪整个维修过程的进展，并给予维修绩效评估。

## 6.2 智慧服务

智慧服务包括物业管理服务、市政公用服务和社区生活服务。

### 6.2.1 物业管理服务

物业管理服务除了包括社区秩序维护、设备设施维护、环境管理和客户服务等基础服务外，还应能实现社区公共信息服务、物业服务费的远程缴纳、服务指南和收费查询、在线业务办理、客户投诉处理、社区文化、账目公示、服务报告等物业管理智慧化服务功能。

为了满足物业服务的应用需求，应建立数字化、网络化的物业管理信息系统。物业管理信息系统可根据具体社区物业管理的实际需求和智能化系统的配置来确定。



物业管理信息系统应能与政府有关部门的管理系统进行授权对接。通过各种智能终端（电视机、可视对讲、触摸显示屏、智能手机等）向住户发布各类公共资讯。

### **6.2.2 市政公用服务**

市政公用服务是智慧服务的核心内容之一，物业管理企业应利用信息网络技术，向业主提供供电、供水、燃气、有线电视、通讯、交通、气象等市政公用服务信息，实现费用查询、在线业务办理、服务动态查询等功能，达到提高效率、规范管理、优质服务的目的。应能满足：

- a) 在线办理供电业务；
- b) 在线办理供水业务；
- c) 在线办理燃气业务；
- d) 在线办理有线电视业务；
- e) 在线办理通讯业务；
- f) 在线查询交通、气象、环境信息。

### **6.2.3 社区生活服务**

社区生活服务是充分发挥互联网、移动互联网的优势，通过准入认证和精准营销的方式，整合社区周边的商家，向业主提供各种居家生活服务，包括养老服务、健康服务、邻里服务中心、家政服务和公共文化服务等。

#### **6.2.3.1 养老服务**

在智慧社区中养老的服务重点是面向社区和居家养老模式提供信息服务，通过信息技术手段应用为老人（尤其是独居老人）行动不便、走失、紧急求助等提供快速、畅通、安心的服务，提升养老服务水平。

#### **6.2.3.2 健康服务**

以社区和家庭为基本单位，以居民个人电子健康档案为核心，以生命周期为主线，充分利用现代信息技术建立社区家庭健康管理服务体系，对健康人群、亚健康人群、疾病人群通过多样化的健康监测终端进行全面检测、后台分析评估、健康机构远程专业咨询和干预的全过程。

#### **6.2.3.3 邻里沟通服务**

通过建立邻里可视视频联络中心，实现业主与邻居间、业主与物业服务中心、业主与岗亭之间通过室内多媒体终端、手机、电视等进行单方和多方的沟通，打通邻里之间、邻里与物业之间顺畅和高效的沟通通道，建设和谐社区。

#### 6.2.3.4 社区商业服务

建立基于互联网的在线超市、在线便利店或标准化菜场的销售平台，为社区居民提供物美价廉、种类丰富的日常商品批发、零售服务，同时配合物流末端配送体系实现真正的快捷送货上门。主要提供网上购物、订单查询、在线支付、商品便捷搜索、商品评价、在线客服等服务。

#### 6.2.3.5 家政服务

面向居民居家模式，建立家政服务平台，通过整合社会专业机构、社区机构、非盈利组织、家政服务公司和专业家政服务人员等资源，为市民提供包括保姆、护理、保洁、家庭管理等家庭生活服务，实现服务提供方和服务需求方的对接。

#### 6.2.3.6 公共文化服务

公共文化服务是以全体居民为服务对象，以保障居民看电视、听广播、读书看报、进行公共文化鉴赏、参与公共文化活动等基本文化权益为主要内容，满足居民基本文化需求、保障居民基本文化权益的主要途径。

### 6.3 智慧政务

#### 6.3.1 居民自治管理服务

居民自治管理以社区居民电子档案系统为基础，居民电子档案系统须至少收集社区居民的如下信息：房号、家庭成员信息、工作单位、联系方式、车牌等。

居民自治管理是实现以社区居民（业主或使用人）自身的自治、管理、选举、投票、统计、调查、互动、公共服务信息查询、网上办事、评优评先、公益捐赠、活动、公告等为目的。

居民自治管理系统应具有投票人身份认证、安全认证、投票议题立项、投票统计报表等管理功能。

#### 6.3.2 政府公共服务和社会管理服务

政府公共服务和社会管理既是实现方便社区居民在线办事的“社区家园网”，又是方便

基层政府和其它组织提供公共服务和城市网格化社会管理的“电子政务工作网”。政府公共服务和社会管理服务系统应具有基层政府实施公共服务和管理、信息公告和发布、在线咨询和受理、网上办事、受理业务分流、应急反应以及内部监察、考核、评价等功能。

### 6.3.3 治安管控服务

#### 6.3.3.1 社区警务-治安防控

以网格化管理为主要思路,引入视频监控和智能分析技术,实现社区管辖范围内的小区、人员密集繁华街区、大型公共场所、繁华商业场所、集贸市场、公寓写字楼、旧货市场、文化娱乐场所、公园景区、地下空间场所等重点部位信息的综合管理和现场的实时监控,创新立体化社会治安防控体系,严密防范和惩治各类违法犯罪活动。具体包括:

a) 治安防控重点部件管理:对社区关键部位、人员密集繁华街区、大型公共场所、繁华商业场所、集贸市场、公寓写字楼、旧货市场、文化娱乐场所、公园景区、地下空间场所等重点部位信息的综合管理;

b) 社会治安重点地区与问题管理:对存在黑恶势力、短期内发生过暴力犯罪、“两抢一盗”案件多发、存在“黄、赌、毒”现象、存在涉枪涉爆等隐患、淫秽色情窝点、赌博窝点、以及存在交通安全隐患、传销等事件的社会治安重点地区进行全方位监控;

c) 应急指挥:建立面向社区居民和治安管理人员,以电话、网络等方式为主的治安问题反馈机制,与出入口门禁系统、道闸系统、消防报警等系统,实现有效联动,通过应急指挥系统进行调度指挥,及时快速地处理问题;

d) 集群调度:实现对社区治安力量的调度管理。

#### 6.3.3.2 社区警务-警民互动

构建警民良性互动平台,公安部门利用各种信息传播途径及时向社区居民发布治安防范预警信息,结合居民和社区工作者对社情动态的采集、发布。补充公安社会动态信息来源,丰富公安情报线索,为案件侦破提供更多有价值线索。具体包括:

a) 预警发布:公安部门利用掌握的最新犯罪动态资讯,结合季节、时段、社区特点等具体情况,借助智慧社区网站、微信、微博、有线电视、社区电子屏等传播手段,及时向社区居民发布社区治安防范预警信息和治安防范常识,结合有奖问答等激励活动,鼓励社区居民参与和关注,提升社区居民整体防范意识;

b) 居民互动:在智慧社区网站、微信等传播媒体开通互动渠道,社区居民可将发生在自己身上或身边的案事件信息主动上报,并通过智慧社区与公安对接,及时将信息反馈公安

处置；

c) 社情共享：将社区工作者通过日常走访采集的各种社情动态，实现与公安部门的及时共享，补充公安部门基层情报线索来源。

#### 6.3.3.3 调解矫正-重点人群管控

以网格化管理为主要思路，实现对刑教释满人、社区服刑人、吸毒重点人、精神病人、犯罪青少年和其他重点人等各类重点人群信息的全掌握和行动的全监控。具体包括：

a) 刑释解教人员管控：对存在衔接不到位、未定期汇报思想状况、存在违法犯罪行为或者倾向、生活困难等情况的全方位掌握；

b) 精神病重点人员管控：包括一般精神病人、正在肇事肇祸精神病人的管控；

c) 吸毒重点人员管控：包括对一般吸毒人员、以贩养吸重点人员的管控。

#### 6.3.3.4 调解矫正-矛盾调解

利用信息技术手段，在调解过程中记录、实时上报事件信息，整合各方资源，实现矛盾纠纷登记、分类受理、调解处理、回复归档的逐级流程管理，辅助社区调解员快速有效的化解社区矛盾纠纷。具体包括：

a) 组织队伍管理：支持市、区县、社区、村等多级组织和人员的管理，支持对多级的行业调解组织和人员的管理；

b) 矛盾调解流程实现：根据各地区实际情况，设计切实可行的矛盾调解流程，主要包括申请、受理、调查、调解、履行、回访、立卷等环节；

c) 文书管理：对矛盾调解案件所涉及的所有文档进行管理，文档 word 和图片等多种形式；

d) 矛盾排查：对于全局性的矛盾纠纷进行排查调处，具体分为：排查任务下发，矛盾纠纷排查登记、上报，排查工作台帐，重大疑难案件预警等；

e) 应急联动：在矛盾纠纷突发事件发生时，能与手持终端的相关人员互动，通过终端接收应急任务，即时响应，即时反馈，有效配合全局的调度和联动，有效处置突发事件；

f) 调解信息库：由工作指南库、法律法规库、规章制度库、典型案例库、专家人员库、疑难问题库等组成；

g) 业务培训：社区调解人员进行网上学习，培训课程、指导解疑及考核评价。

#### 6.3.3.5 调解矫正-社区矫正

以网格化管理为主要思路，与检察、公安、司法行政三部门建立互通平台，对社区矫正帮扶对象日常表现实行动态监控，帮助社区矫正工作人员更有效地对社区服刑人员进行矫正

教育及社会监管，实现社区矫正工作有序有效的开展。具体包括：

- a) 矫正人员交接社区流程：包括执行交付、对象接收、矫正终止等功能流程的实现；
- b) 矫正措施：针对不同类型的社区服刑人员，采取具体管理措施，实施矫正工作的功能流程，具体包括：监督管理、教育矫正、考核奖惩和就业帮助；
- c) 档案管理：对各社区服刑人员在整个矫正期内产生档案进行电子归档整理的功能流程；
- d) 核查核对：检察、公安、司法行政三部门对各自掌握的社区服刑人员动态数据随时进行核查核对的处理平台；
- e) 心理测试：社区服刑人员在入矫时，工作人员通过该功能对其进行心理测试，系统自动给出心理状况评价，为制定个性化矫正档案提供依据；
- f) 动态管理：利用手机定位技术对社区服刑人员的活动情况进行动态管理。主要实现：对社区服刑人员不假外出的监测，对社区服刑人员位置的实时查询，对社区服刑人员的活动范围和活动轨迹分析反馈。

### **6.3.4 法律宣传服务**

#### **6.3.4.1 法律服务**

基于综合信息服务平台，整合律师、公证、法律援助工作者、基层法律工作者和法律服务志愿者等法律服务资源，开展社区法律服务工作，使社区居民不出社区就能享受到高效优质的法律服务。具体包括：

- a) 结合信息化与传统手段，向社区居民宣传、普及法律常识，增强社区居民法制观念，对社区干部进行法律知识的培训，提高社区干部依法决策、依法管理的能力和水平，为依法管理社区起到参谋和助手作用；
- b) 对社区干部进行法律知识的培训，提高社区干部依法决策、依法管理的能力和水平，不断提高社区法制化管理水平，促进基层民主法制建设。

#### **6.3.4.2 科普宣传**

搭建宣传平台，充分利用辖区资源开展科普活动，面向各类专题建立社区科普宣传教育模式，建设社区图书馆，为社区居民服务提供具有公益性、教育性、休闲性等特征的文献信息集散场所。具体包括：

- a) 综合利用网络论坛、宣传橱窗、社区信息大屏等方式，开展低碳节能、绿色出行、科学节水、健康生活等类型专题宣传科普知识；

b) 与志愿者管理应用相结合，为社区科普宣传献计献策，开展科普活动，让社区居民积极参与到科普宣传中；

c) 充分发挥社区图书馆的功能，包括：培育社区文化、传递实用信息、开展社会教育、开发闲暇时间。

## **7 智慧社区信息化体系结构与平台设计**

智慧社区信息化通过构建综合信息服务平台，提供智慧社区服务能力为重点。智慧社区综合信息服务平台是以社区居民需求为导向、推动市场及政府资源有效整合的开放平台，该平台不仅能够支持智慧社区内管理和服务信息、社区外政务和商业信息的接入，而且支持商业服务应用程序的快速部署和运行、支持外部系统针对社区用户的统一接入，同时支持对部署在平台上的系统、外部接入系统和各类运行数据的安全使用和运行维护管理能力。智慧社区综合信息服务平台可为社区治理和服务提供标准化的接口，并集智慧物业、智慧服务和智慧政务等多平台为一体。

### **7.1 智慧社区信息化体系结构**

结合社区实际工作特点与运营模式，智慧社区综合信息服务平台应该是一个体系分层、接入多样、资源开放、业务轻载、功能模块化的平台，其体系结构如图 3 所示。



图3 智慧社区信息化体系结构

### 7.1.1 服务接入层

智慧社区综合信息服务平台应根据不同用户特点和业务应用模式提供社区门户网站、移动APP、服务热线和即时通信等业务接入方式。

### 7.1.2 软件层

智慧社区综合信息服务平台采用标准化接口技术，通过信息接入平台实现与其他各类电子政务、商业服务和行业服务系统之间的信息共享；采用标准化信息服务技术，通过应用商店平台实现各类商业系统在本平台上的快速部署和运营，推动商业模式的不断创新；采用标准化门户接入技术，通过系统接入平台实现各类外部系统针对社区用户的统一业务接入，提升外部商业应用的快速推广和社区用户应用体验。

同时，安全与管理平台实现用户业务接入、系统集成接入和信息共享的统一安全认证和监控能力，以及对构成智慧社区综合信息服务平台的信息化基础设施、软件、数据和应用

的全生命周期管理，从而提升智慧社区的智能化运行管控能力。

智慧社区综合信息服务平台利用摄像视频、传感器、RFID、探测器、智能卡等技术，实现与智慧化社区基础设施的信息共享和控制管理。智慧社区综合信息服务平台应用层包括构建在平台层上的各种应用服务系统，既包括智慧社区综合信息服务平台运营机构自行开发的应用系统，也包括外部机构快速部署和集成的应用系统，这些系统共同向各类用户提供智慧物业、智慧服务、智慧政务等三大应用。

### **7.1.3 数据层**

作为承载大量异构智慧型信息系统运行的信息存储和处理基础设施，存储与计算层应充分共享公有云、社区云、政务云等云资源，或者自建社区数据中心资源的方式，支撑智慧社区综合信息服务平台的部署、运行和维护。通过统一的数据平台存储社区数据和外部数据，在满足构成智慧社区综合信息服务平台的各类系统应用的基础上，通过标准的交换格式实现与其他系统的数据共享。

### **7.1.4 通信层**

作为信息传输管道基础设施，网络层应综合利用有线宽带网络、移动通信网络、广播电视网等公网资源，以及政务专网资源和无线宽带接入资源，把社区内各种智能枢纽和节点统一接入到信息流通管道，实现网络无处不在、智慧运行的目标。

### **7.1.5 感知层**

作为信息采集基础设施，感知层应通过摄像视频、传感器、探测器、RFID、智能卡等物联网技术和设备，对社区中的人、车、物、道路、地下管网、环境、资源、能源供给和消耗、地理信息、民生服务信息、企业信息等要素进行智能地感知和自动获取，实现社区的“自动感知、快捷组网、智能化处理”。

## **7.2 智慧社区综合信息服务平台设计原则**

### **7.2.1 开放性**

智慧社区综合信息服务平台应是一个开放系统，系统集成的过程主要是解决不同系统和产品间接口和协议的“标准化”，以使它们之间达到“互操作性”。它应当提供标准数据



接口、网络接口、系统和应用软件接口。做到可扩展性、灵活性好；兼容性和应用软件可移植性强；可维护性好、生命周期长。

### **7.2.2 标准化和结构化**

智慧社区综合信息服务平台总体结构必须是结构化和标准化的，既可使不同厂商的设备产品综合在一个系统中，并相互得到高度的信息共享，又可使系统能在日后得以方便的扩充，即满足通用性和可替换性。

### **7.2.3 模块化**

智慧社区综合信息服务平台要严格按照模块化结构方式开发，以满足通用性和可替换性。采用模块化设计，分布实施的战略。

### **7.2.4 可管理性**

智慧社区综合信息服务平台应支持网络监视和控制两方面能力，能监视控制到网络主要设备；应尽可能大的管理范围和尽可能小的系统开销；网络管理应标准化。

### **7.2.5 先进性**

智慧社区综合信息服务平台要采用与技术发展潮流相吻合的产品，建立一个可扩展的平台，保护前期工程和后继先进技术的衔接，使系统具有先进性。

### **7.2.6 经济性**

经济成本是智慧社区综合信息服务平台必须考虑的因素之一，要求系统设计者从系统目标和用户需求出发，在功能完善的基础上达到造价相对合理经济的优化设计。

### **7.2.7 高效率**

智慧社区综合信息服务平台具有实时响应与控制能力；通信的传输速率和带宽应满足要求；服务器响应数据库请求的能力；宜具备网络的吞吐能力。

### 7.2.8 可靠性

智慧社区综合信息服务平台设计应引入最先进的技术，采用分层和模块化结构，以增加系统的可靠性、兼容性和可扩展性，同时应考虑系统效率，减小 CPU 和网络负荷，加快响应速度，提高服务能力。为管理者提供高效、便利、安全的工作环境。

### 7.2.9 可扩展性

智慧社区综合信息服务平台可以和其他建筑，其他区域进行连接，形成可不断扩展的区域平台。

智慧社区综合信息服务平台应具有与智慧交通、智慧医疗、物联网、云计算等智慧城市子系统的接口预留及连接标准。

## 7.3 智慧社区综合信息服务平台技术要求

7.3.1 平台采用人性化设计，要具有可视化，简单化，图形化等特点。

7.3.2 平台提供各业务应用统一体验，统一业务访问 GUI，统一业务权限认证，对应硬件方面支持数字智能对讲终端和智能手机等。

7.3.3 平台界面要以动态图标、颜色变化、声音指示等多种手段体现整个系统的运行情况。

7.3.4 在监控部分界面的操控方面，系统的应用只需要操作鼠标便能实现各主要操控、调配及监视的功能运作，即点即得。系统界面高度图形化，并能提供大量的趋势图和图表，使得操作者对所需的信息一目了然。

7.3.5 平台应具备多类型的软件入口和硬件入口，软件入口如微博、微信、QQ 等社交化网络 APP，硬件入口如 PC、固话、移动智能终端等。

7.3.6 平台应支持多组织结构的灵活应用，支持各组织内部流程、标准和应用的定制化，组织与组织之间能够保持数据、应用、用户的独立运营。

7.3.7 智慧社区公共服务平台能收集各业主的日常生活习惯和爱好，作为业主之间互动平台，促进业主之间的互动。

7.3.8 应根据用户使用和管理需求，把用户软、硬件平台、网络平台、数据平台等组成一个完整协调的集成系统，实现优化控制和管理，创造节能、高效、舒适、安全的环境。

7.3.9 集成系统应具备与各子系统联网通讯的能力，实现各个系统之间的语音、数据、图像的资源共享。

7.3.10 各子系统与集成系统之间可有不同的通讯、连接，子系统具有独立的监控功能，宜接受集成系统的统一安全控制，能够将运行数据发送到集成系统，按照集成系统的指令改变状态或运行方式，实现优化控制、管理。

7.3.11 集成平台或框架应采用国际、国内知名厂商产品，集成平台不应与某一子系统硬件绑定或受制约，确保整个集成的开放性与设备的无关性。

7.3.12 采用跨平台技术，支持 Windows, Linux、Unix 等多种操作系统，支持 SQL Server、Oracle、DB2、Mysql 等多种数据库，系统提供随时、随地的 Internet 访问。

7.3.13 完善的报警管理和安全措施，平台访问权限至少应有多级操作权限，权限分配支持分权分域管理，支持系统自动注销时间设置，可自动注销当前登录的客户。

## **8 智慧社区综合信息服务平台接口技术要求**

智慧社区综合信息服务平台应支持通过业务发展动态调整，并以统一接口方式提供各类智慧应用。平台应提供信息共享接口、系统集成接口和应用商店接口等不同方式，并制定具体接口技术标准实现信息获取、系统部署与系统集成。

### **8.1 电子政务信息共享及系统接入接口**

智慧社区综合信息服务平台采用门户接口方式，通过系统接入平台实现与城市公共信息平台的业务集成。

智慧社区综合信息服务平台采用信息共享接口方式，通过信息接入平台实现与城市公共基础数据库之间的信息共享。

### **8.2 行业及商业服务信息共享及系统接入接口**

智慧社区综合信息服务平台采用门户接口方式，通过系统接入平台实现与各类行业及商业服务系统的业务集成。

智慧社区综合信息服务平台采用信息共享接口方式，通过信息接入平台实现与各类行业及商业服务系统的信息共享。

智慧社区综合信息服务平台采用移动 APP 接口方式，通过应用商店平台实现对各类行业及商业服务系统在本平台上的部署和推广。

### 8.3 感知信息接入接口

智慧社区综合信息服务平台应针对各类感知信息的技术特点和应用场景制定相应的接口标准，以实现与各类物联网设备的信息交互。

### 8.4 用户访问及认证接口

智慧社区综合信息服务平台应构建完备的安全体系，提供满足安全需求的统一身份认证服务、密钥管理和数据安全保密授权管理等能力。

#### 8.4.1 统一身份认证服务

由身份数据库、身份管理与数据服务、资源管理与访问控制 PKI 基础设施、电子签章及其应用等组成，能够向区域范围内所有系统提供用户身份数据服务，能够为智慧社区应用整合提供支撑满足单点登录的需求。

#### 8.4.2 密钥管理

密钥管理提供信息安全加密传输的功能，通过密钥管理可进行公钥和密钥的查询、添加修改和删除，从而确保数据传输过程的安全性。

#### 8.4.3 数据安全保密授权管理

数据只有经授权才可使用，需要设置数据管理的分级权限。

## 9 智慧社区试点、示范与评价、推广

9.1 智慧社区建设尚处于探索起步阶段，应通过试点和示范项目总结经验，以规范、指导、推进智慧社区建设的有序、健康发展。

9.2 有关部门和行业组织应根据具体情况，制定智慧社区建设的中长期规划和近期工作重点，编制智慧物业、智慧服务和智慧政务的基本规范和评价指标体系；建立健全智慧社区建设项目星级认证制度；制定并落实引导智慧社区建设、运营服务试点示范项目的补贴政策和激励措施，促进智慧社区建设持续发展。

9.3 通过对新建物业项目、既有改建项目以及不同类型（或不同主题）社区中的房屋、物业管理、社区商务、公用事业、政务、社区文化等应用服务的差别化把握，坚持“需求导向、市场主导、政府统筹协调”的原则，在政策、技术、市场投融资方式、建设和运营模式等方面因地制宜地探索多元化的智慧社区建设及其投融资模式和运营、管理商业模式，创新智慧社区建设、管理和经营发展途径。

9.4 鼓励智慧社区建设的技术研发和创新探索。发展和推广适合智慧社区建设运营的各种新技术、新产品和新应用系统，建立智慧社区建设、投融资模式和运营、管理模式的评价、推广制度，推动智慧社区的技术、应用和综合服务效能的不断进步。

## 10 智慧社区评价指标体系

智慧社区的指标体系分为必选、优项和可选三类。其中，必选指标为评为智慧社区的必备条款；优选指标或优选项为根据条件尽可能达到的条款；可选指标为根据社区具体情况可选择达到的条款。该指标体系共有一级指标 5 个，二级指标 14 个，三级指标 58 个。

智慧社区建设指标体系表

序号	一级指标	二级指标	三级指标	指标属性	指标说明	
1	1 保障体系	1 总体规划设计	总体规划	必选	指智慧社区发展规划纲要及实施方案的完整性和可行性	
2			顶层设计	必选	指智慧社区顶层设计的完整性和可行性	
3			实施方案	必选	指智慧社区实施方案的完整性和可行性	
4		2 保障条件	组织保障	必选	指成立专门的领导组织体系和执行机构，负责智慧社区创建工作	
5			资金保障	必选	指智慧社区建设和运行的经费规划和保障措施	
6			安全保障	必选	指智慧社区建设和运行安全和可靠的保障措施	
7		3 政策与标准	人才保障	必选	指保障智慧社区建设和运行的集技术、业务和行政能力于一身的复合型人才队伍	
8			政策法规	必选	指保障智慧社区建设和运行的政策法规	
9			标准评价	必选	指智慧社区建设实施要遵循相关的建设标准	
10		4 安全与运维	4 安全与运维	信息安全	必选	指智慧社区建设和运行的信息安全保障措施和有效性
11				运维保障	必选	指智慧社区的运维技术保障、运维管理保障和有效的人员保障体系
12				体制机制	必选	指实现智慧社区标准体系实施的管理措施的三个组成部分：管理机构、制度以及支撑信息系统
13	2 建筑及市政设施	5 市政基础设施	道路交通	必选	完整的慢行系统（控制项）	
					老人和残疾人通行无障碍化（控制项）	
					合理设置静态交通，如室外地面机动车停车数量占总停车量的比例不应超过 10%，自行车停车处距建筑出入口距离不应超过 150m 等（控制项）	
					设置道路交通管理系统或 APP 终端（控制项）	
					建筑主要出入口到达城市公共交通站点步行距离宜小于 500m（优选项）	
14	2 建筑及市政设施	5 市政基础设施	给排水管网	必选	分质给水，分流排水，给排水均达标（控制项）	
					采用节能和减少水污染的供水技术，如无负压供水技术，充分利用市政给排水管网的水压（控制项）	
					综合节水率不低于 8%，室外透水地面面积比不应小于 45%（控制项）	
					设置给排水管网智能监控系统（控制项）	
					合理设置生活热水系统和雨水收集利用系统，生活热水热源优先选	

				用太阳能、工业余热、废热和地热等（优选项）
15	供电网	必选	为社区充电桩的安装预留接口和空间（控制项）	
			照明设计应符合《建筑照明设计标准》GB50034-2004的节能设计要求，如居住建筑起居室的照明功率密度不应高于6W/m <sup>2</sup> ，对应照度值不应高于100lx等（控制项）	
			供电系统符合节能设计要求，如采用分相无功自动补偿装置进行三相平衡（控制项）	
			选用节能高效的电气设备，如选用Dyn11结线组别的变压器（控制项）	
			分户计量，并设用电能效管理服务系统（控制项）	
			优先发展可再生能源电源，并设立微电网（优选项）	
16	应急设施	必选	建立应急避难场所	
			明确应急疏散路径	
			配备应急救助物资	
			设置防灾减灾宣传教育场地和设施，开展社区防灾减灾教育和培训	
			设置社区灾害危险评估和报警系统	
17	供气管网	必选	应按设计压力分级进行建设、运营维护和使用	
			合理设置可燃气体泄漏检测报警装置和紧急自动切断阀，报警浓度不应高于可燃气体爆炸极限下限的20%	
			按社区建筑类型设置二级或三级燃气计量装置	
			设置社区燃气管网智能监控系统	
18	户外广告设施	必选	应符合《城市户外广告设施技术规范》CJJ 149的要求	
19	6 社区环境	热环境	必选	在典型室外区域和典型房间内设置监测点，对社区室内外热环境进行动态监控
20		光环境	必选	应消除社区内幕墙、夜景等污染源，有效控制可见光亮度、减弱眩光
21		声环境	必选	住区环境及场地环境噪声应符合《城市区域环境噪声标准》GB3096的规定
22		空气质量	必选	室内空气质量符合《民用建筑室内环境污染控制规范》GB50325的规定
				在典型室外区域和典型房间内设置监测点，有效地对室内外空气质量进行动态监控
23	社区绿化	必选	住区的绿地率不低于30%，人均公共绿地面积 1-2 m <sup>2</sup> /人	
24	7 建筑物	居家、办公与服务场所	必选	居家场所不低于50%，服务场所20%~40%；办公场所20%~50%（控制项）
				可再生能源的使用量占建筑总能耗的比例应大于5%（控制项）
				生活垃圾分类收集率应大于90%（控制项）
				绿化率不应低于30%（控制项）
				居家场所无障碍住房比例应大于2%（控制项）
				大型办公与服务场所建筑应达到绿色建筑一星及以上标准（控制项）
25	养老场所	优选	职住均衡指标达到0.6~1.6（优选项）	
			配建要求不低于1.5-3.0床位/百老人	

					布局与选址、建筑布置、场地与道路、室外活动场地的建设应符合相关标准规范要求，如靠近医疗设施设置，主要场所建筑应符合绿色建筑一星级及以上标准
					绿地率不应低于 40%，集中绿地面积不低于 2m <sup>2</sup> /老人
					应为老年人提供适当规模的休闲场地，包括活动场地及游憩空间
26			医疗健康场所	优选	3~5 万人设一处社区卫生服务中心；1~1.5 万人设一处卫生服务站或医疗服务站
					每个社区至少设一处健康小屋
					70%的居民从住所步行 15 分钟能抵达
					建筑满足绿色建筑一星及以上标准
					绿地率不应低于 35%
					建立社区健康档案管理系统，并实现与医院联网
27			文体场所	必选	常住人口在 5 千人以上的社区应具备不少于 500 m <sup>2</sup> 的娱乐活动场所；常住人口在 1 万人以上的社区应设立 800~3000 m <sup>2</sup> 的中心活动场所，和面积为 1000~3000 m <sup>2</sup> 的室内文体活动中心
					满足不同人群需求，设置无障碍通道
					主要建筑物达到国家绿色建筑一星级及以上标准
28			教育场所	优选	应设置与社区规模匹配的教育场所，包括托儿所、幼儿园、小学和中学
					托儿所、幼儿园的服务半径不宜大于 300m，小学的服务半径不宜大于 500m，中学的服务半径不宜大于 1000m
					主要建筑物应达到国家绿色建筑一星级及以上标准
29			传感器	必选	符合相应规范要求，并满足对家居、社区范围内的人体存在或移动、光照度、温湿度、煤气、烟雾、气象、空气质量、电量、水流量、人体健康参数等指标进行实时测量、监测，并通过有线或无线的通讯方式传输有效信号
30	3 信息 化 基 础 设 施	8 感知层	射频识别	优选	载码体存储容量：只读载码体的存储容量为 20 比特
					有源读/写载码体的存储容量从 64 字节到 32KB 不等，并允许系统扩展
					无源读写载码体的存储空间从 48 字节到 736 字节不等
					数据传输速率：系统的数据传输速率取决于代码的长度、载码体数据发送速率、读写距离、载码体与天线间载波频率，以及数据传输的调制技术等元素
					只读系列传输速率为 20 比特 / 帧，8750 比特/秒
					无源系统的数据传输速率是 1000 字节 / 秒
					读写距离：0m~30m（与配置情况相关）
					多个标签识别能力：用于同时读取多个载码体
					工作环境： 工作温度：最高可达 200℃，低温可达-40℃ 储存温度：-30℃~+75℃ RFID 系统的连通性：可直接与 PC、PLC 或工业网络接口模块相连，降低安装成本，应用更加灵活
31			探测器	优选	可分为门磁、窗磁、煤气探测器、烟感探测器、红外探头、紧急按

				钮等
32		摄像视频	必选	模拟复合视频信号应符合以下规定： 视频信号输出幅度：1Vp-p，±3dB VBS 实时显示黑白电视水平清晰度：≥400TVL 实时显示彩色电视水平清晰度：≥270TVL 回放图像中心水平清晰度：≥220TVL 黑白电视灰度等级：≥8 随机信噪比：≥36dB
				数字视频信号应符合以下规定： 单路画面像素数量：≥352×288（CIF） 单路显示基本帧率：≥25fps 数字视频的最终显示清晰度应满足本条第1款的要求
33		智能卡	必选	带有中央处理器、存储单元以及芯片操作系统
				智能卡系统应包括公共交通票用、轨道交通票用、表具类和出入口控制类等智能卡系统
				智能卡使用的智能卡芯片应在非挥发性存储器的安全数据区写入经授权确认的安全认证识别码，且安全认证识别码应不可改写
34	9 网络层	有线宽带网	必选	基于光纤或五类线建立社区局域网网络； EPON/GPON 光纤或 xDSL 宽带入户； 入户带宽不低于 30M
35		无线接入	优选	社区主要公共活动区域实现无线局域网覆盖； 基于社区居民身份的接入认证
36		移动通信网	必选	确保建筑内包括电梯、地下车库等区域内移动通信信号的覆盖
37		广播电视网	必选	社区设置背景音乐及应急广播系统； 建立小区有线电视传输和分配网，设置电视信号入户
38		政务专网	必选	实现各级政府机关之间政务信息资源共享和网络协同办公
39		数据交换	必选	数据交换网络建设、数据交换系统建设
40		数据格式	必选	定义智慧社区数据资源标格式标准，包括信息资源分类、信息标识编码、数据元规范等内容
41	数据整合	必选	将各种不同数据源之间的数据传递、转换、净化、集成等功能，对现有的数据资源和处理流程进行综合分析	
42	云存储与计算	必选	承载大量异构智慧型信息系统运行的信息存储和处理基础设施	
43	社区存储与计算	必选	支撑智慧社区综合信息服务平台的部署、运行和维护	
44	10 数据层	基础数据库	必选	基础数据库包括城市基础数据和行业基础数据。城市基础数据包括人口、法人、空间地理、经济、建筑物等五大类，主要依托各地区已建设的城市基础数据库，根据其管理要求，通过本地存储、实时查询等形式实现对本区域基础数据的掌握；行业基础数据根据社区管理及服务特性，从各行业数据库抽取与社区密切相关的专业基础数据，作为社区综合应用、业务主题应用的数据基础
45		专业数据库	必选	专业数据库是以智慧社区应用为导向而建设的专业性业务数据库，



			库		主要包括社区安全库、社区服务库、社区物业库、能源设施库等
46	4 平台	11 智慧社区综合信息服务平台	信息接入平台	必选	实现与其他各类电子政务、商业服务和行业服务系统之间的信息共享
47			应用商店平台	必选	实现各类商业系统在本平台上的快速部署和运营, 推动商业模式的不断创新
48			系统接入平台	必选	采用标准化门户接入技术, 通过系统接入平台实现各类外部系统针对社区用户的统一业务接入
49			安全与管理平台	必选	实现用户业务接入、系统集成接入和信息共享的统一安全认证和监控能力, 以及对构成智慧社区综合信息服务平台的信息化基础设施、软件、数据和应用的全生命周期管理
50	5 智慧应用	12 智慧物业	社区智慧通	必选	以智能卡、智能手机或含有电子标签的其他设备等为介质, 集成社区停车场系统、门禁系统、电梯管理系统、健康管理系统、社区智能终端、智能家居、社区商业系统等子系统, 实现通道身份认证与识别、社区管理与服务、健康服务、养老服务、商业消费、家居智能控制等智慧管理及应用功能
51			建筑设备管理系统	必选	包括火灾报警系统的集成管理、安全防范系统集成管理、建筑设备监控系统的集成管理、通信系统的集成管理
52		13 智慧服务	物业管理服务	必选	包括民情互动、安防消防、便民快递、智能停车、环境卫生等管理服务
53			市政公用服务	必选	应利用信息技术, 向业主提供供电、供水、燃气、有线电视、通讯、交通、气象等市政公用服务信息, 实现费用查询、在线业务办理、服务动态查询等功能, 达到提高效率、规范管理、优质服务的目的
54			社区生活服务	优选	充分发挥互联网、移动互联网的优势, 通过准入认证和精准营销的方式, 整合社区周边的商家, 向业主提供各种居家生活服务, 包括养老服务、健康服务、金融服务、文体服务等
55		14 智慧政务	居民自治管理服务	必选	实现以社区居民(业主或使用人)自身的自治、管理、选举、投票、统计、调查、互动、公共服务信息查询、网上办事、评优评先、公益捐赠、活动、公告等为目的。应具有投票人身份认证、安全认证、投票议题立项、投票统计报表等管理功能
56			政府公共服务和社会管理服务	必选	应具有基层政府实施公共服务和管理、信息公告和发布、在线咨询和受理、网上办事、受理业务分流、应急响应以及内部监察、考核、评价等功能。
57			治安管控服务	优选	包括社区警务-治安防控、社区警务-警民互动、调解矫正-重点人群管控、调解矫正-矛盾调解、调解矫正-社区矫正等服务
58	法律宣传服务		优选	包括法律服务和科普宣传服务	

## 11 智慧社区建设与运营标准体系

### 11.1 智慧社区星级评价标准

- 11.2 智慧社区养老服务规范
- 11.3 智慧社区公共信息平台：信息资源分类要求
- 11.4 智慧社区公共信息平台：信息标识编码要求
- 11.5 智慧社区公共信息平台：元数据要求
- 11.6 智慧社区公共信息平台：目录管理与服务要求
- 11.7 智慧社区公共信息平台：数据交换与整合要求
- 11.8 智慧社区公共信息平台：应用单位接入要求
- 11.9 智慧社区公共信息平台：接口与服务要求
- 11.10 智慧社区公共信息服务平台通用技术要求