



P

CECS ×××: 2017

---

中国工程建设协会标准

# 智慧住区建设评价标准

Standard for the evaluation of the construction of intelligent community

(征求意见稿)

XXX出版社

# 前 言

本标准是根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2016 年工程建设协会标准制订、修订计划（第二批）〉的通知》（建标协字〔2016〕084 号）的要求，由中关村乐家智慧居住区产业技术联盟会同首都经济贸易大学等有关单位共同编制完成的。

本标准在编制过程中，编制组广泛开展调查研究，认真总结各地智慧住区实践经验，并广泛听取了各方意见，制定了本标准。

本标准由中国工程建设标准化协会归口管理，由中关村乐家智慧居住区产业技术联盟负责具体技术内容的解释。请各单位在执行本标准过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议寄交至中关村乐家智慧居住区产业技术联盟（通讯地址：北京朝阳区常意路 4 号院常楹大厦 1 号楼 824 房间，电话：010-88253303），以供今后修订时参考。

主编单位：中关村乐家智慧居住区产业技术联盟

参编单位：中冶置业集团有限公司、长城物业集团股份有限公司、青岛文达通科技股份有限公司、天津市劲螭科技发展股份有限公司、广西瀚特信息产业股份有限公司、杭州高锦科技有限公司、厦门狄耐克智能科技股份有限公司、广东赛翼智能科技股份有限公司、莱芜广电笑脸网络科技有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、青岛易慧家智能科技有限公司、绿建智慧科技（北京）有限公司、首都经济贸易大学、广州海图克计算机技术有限公司、人网（北京）信息科技有限公司乌海分公司、北京中易瑞佳节能科技有限公司、成都思唯奇科技有限公司。

主要起草人：姚翠友、张永刚、夏洪兴、王伟、陈耀忠、梁志军、孙小

兵、郝焕萍、李卫、朱汝君、蒋泰、张羽军、赵建立、陈水明、范孜文、黄建峰、彭国标、陈东、刘浩明、于国蕾、祝伟斌、刘炳锋、王召福、李东洋、吴涛、沈燕。

主要审查人：

# 目 次

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
3 基本规定 .....	4
4 基础设施 .....	6
4.1 信息基础设施 .....	6
4.2 公共安全设施 .....	6
4.3 信息服务设施 .....	7
4.4 公共服务设施 .....	8
5 生态与宜居 .....	9
5.1 节能环保 .....	9
5.2 住区环境 .....	9
5.3 物流交通 .....	10
5.4 智能家居 .....	11
6 管理与服务 .....	14
6.1 系统管理 .....	14
6.2 物业管理 .....	19
6.3 安防管理 .....	20
6.4 便民服务 .....	21
7 保障机制 .....	25
7.1 总体设计 .....	25
7.2 保障条件 .....	25
7.3 管理机制 .....	25
8 评价体系 .....	26
8.1 评价说明 .....	26
8.2 评价方法 .....	26
8.3 评价等级 .....	27
8.4 指标体系 .....	27

# Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms .....	2
3	Basic Provisions.....	4
4	Infrastructures .....	6
	4.1 Information Infrastructure .....	6
	4.2 Security Protection Facilities.....	6
	4.3 Information Service Facilities.....	7
	4.4 Public Service Facilities .....	8
5	Ecology and Livability .....	9
	5.1 Energy Conservation and Environmental Protection.....	9
	5.2 Residential Environment .....	9
	5.3 Logistics Traffic .....	10
	5.4 Smart Home .....	11
6	Management and Service .....	14
	6.1 System Management .....	14
	6.2 Estate Management .....	19
	6.3 Safety Management .....	20
	6.4 Convenience Services.....	21
7	Guarantee Mechanism.....	25
	7.1 Overall Design.....	25
	7.2 Guarantee Condition.....	25
	7.3 Management Mechanism.....	25
8	Evaluation System.....	26
	8.1 Evaluation Description.....	26
	8.2 Evaluation Method .....	26
	8.3 Opinion Rating.....	27
	8.4 Index System.....	27

# 1 总则

- 1.0.1 为了规范智慧住区建设，提高智慧住区建设质量，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建的智慧住区评审和认定。
- 1.0.3 智慧住区建设时既要考虑舒适性，还要注重节能、环保，实现住区的可持续发展。
- 1.0.4 智慧住区应为开放系统，可通过开放接口扩展各项多功能系统。
- 1.0.5 智慧住区建设除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 智慧住区 smart residential area

智慧住区是充分利用传感器、智能设备等信息化基础设施，获取海量数据信息，并对数据进行加工处理，为居民提供便捷、舒适、节能、环保和人性化服务的新型住宅区。

### 2.0.2 智能家居 smart home

以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术、自动控制技术、音视频技术等将家居生活有关的设施进行集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事物的管理系统，提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现环保节能的居住环境。

### 2.0.3 绿色建筑 green building

在全寿命期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。

### 2.0.4 住区养老 community care for the aged

通过信息化手段为老年人提供远程看护、上门服务、安全预警等居家养老服务，重点是面向居家养老模式提供信息服务，构建感知、服务、调度的三级服务体系，通过智能感知实现对老人信息的智能采集分析、也可通过服务呼叫终端触发服务请求，由调度中心调度社区服务机构向老人（尤其是独居老人）行动不便、走失、紧急求助等提供便捷通道，快速、畅通、安心的紧急求助服务，提升为老服务水平。

### 2.0.5 可再生能源 renewable energy

风能、太阳能、水能、生物质能、地热能和海洋能等非化石能源的统称。

### 2.0.6 水环境 water environment

指满足住区内居民用水量，水质要求的前提下，将水资源综合利用技术集成一体的水环境系统。

### 2.0.7 光环境 light environment

由光(照度水平和分布、照明的形式)与颜色(色调、色饱和度、室内颜色分布、颜色显现)在室内建立的同房间形状有关的生理和心理环境。

### 2.0.8 热环境 thermal environment

由太阳辐射、气温、周围物体表面温度、相对湿度与气流速度等物理因素组成的作用于人，影响人的冷热感和健康的环境。

### 2.0.9 声环境 acoustic environment

住区内的声音环境。主要指人们在社区生活中产生的喧闹声，以及各种家电的嘈杂声。

#### 2.0.10 空气质量 air quality

即空气污染程度，通过某时间住区内空气污染物浓度衡量。

#### 2.11 绿色植被 green vegetation

覆盖于住区地表、能够进行光合作用的植物群落。绿色植被具有制氧、吸收毒气、减弱噪声等功能。

### 3 基本规定

3.0.1 智慧住区的建设评价应由基础设施、生态与宜居、管理与服务、保障机制等构成。

3.0.2 智慧住区建设评价具体包括：

（1）基础设施：包括信息基础设施、公共安全设施、信息服务设施、公共服务设施等4个方面；

（2）生态与宜居：包括节能环保、住区环境、物流交通和智能家居等4个方面；

（3）管理与服务：包括系统管理、物业管理、房屋管理、安防管理、便民服务、政务服务等6个方面；

（4）保障机制：包括总体设计、保障条件、管理机制等3个部分。

3.0.3 智慧住区评价指标框架如图 1 所示。

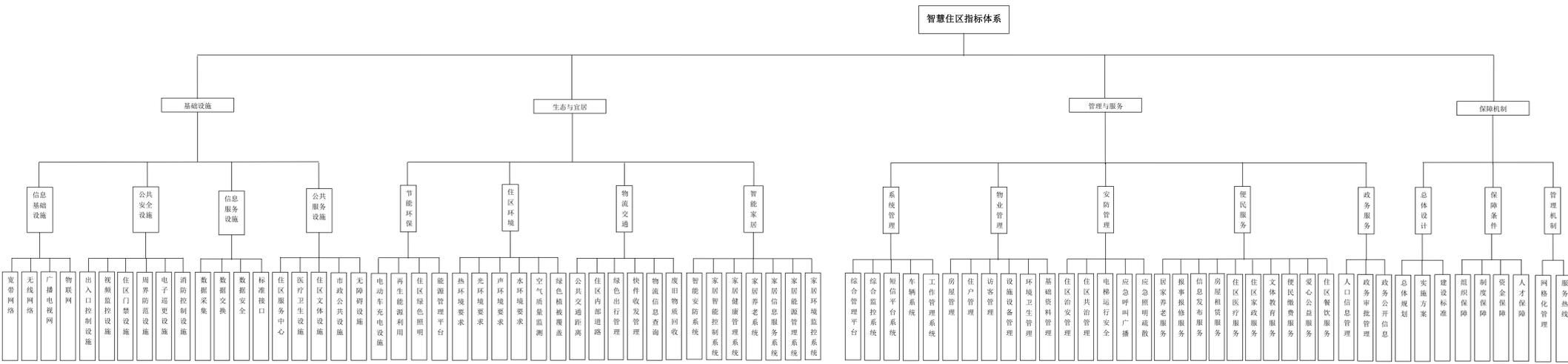


图3.1 智慧住区评价指标框架

## 4 基础设施

### 4.1 信息基础设施

4.1.1 信息基础设施包括信息接入系统、网络系统、广播电视网和物联网等。

4.1.2 信息接入系统应满足多家运营商信息接入的需要。

4.1.3 网络系统应包括以下内容：

- (1) 住区应实现移动通信信号全覆盖；
- (2) 无线电对讲网络覆盖；
- (3) 住区公共活动区应实现无线Wi-Fi网络全覆盖；
- (4) 住区应实现光纤入户；
- (5) 住区智能化专用光纤综合布线网覆盖；
- (6) 家庭智能化（智能家居）综合布线预敷；
- (7) 家庭标准化多媒体中控信息箱预埋。

4.1.4 广播电视网应包括以下内容：

应实现高清数字电视网络接入能力全覆盖。

4.1.5 物联网

智慧住区应该充分应用物联网设备，进行感知和收集各种数据。

### 4.2 公共安全设施

4.2.1 一般规定

通过在住区周界、重点部位与住户室内安装安全防范的装置，并由住区物业管理中心统一管理，提高住区安全防范水平。

4.2.2 出入口控制设施

智慧住区通过物联网等相关技术对业主身份、访客以及车辆等进行自动识别，实现进入住区大门，支持与住区平台联动。出入口身份鉴别包括住区、楼栋（单元）、家居出入口处的身份识别。对于访客和车辆出入应建立相应制度。

4.2.3 视频监控设施

- (1) 住区视频安防监控：住区公共区域（住区和楼栋出入口、主干道、电梯、制高点等位置）；

(2) 住区物业管理中心可切换系统头像，对摄像机及镜头进行控制，实现通过制高点查看整个区域的总体情况，再通过关键点查看具体情况；

(3) 对所监控的重要部位进行录像，并且支持本地和云端存储，此外录像文件应有一定的可追溯性。

(4) 对于视频录像应支持按照人脸、车牌、形态（人物、物体）进行智能检索，并且绘制出所经过的轨迹；

(5) 对于所监控的辖区可以根据人脸、车牌实现布控，当发现目标时，系统自动报警；

(6) 视频录像或实时视频应不仅支持本地查看，还要支持远程查看甚至推送功能；

(7) 视频查看权限应按照组织、角色两个维度设置；

(8) 视频监控设备应满足人脸识别技术的要求，满足人脸识别图像采集的需要，建议为720P及以上分辨率。

#### 4.2.4 住区门禁设施

智慧住区在住区出入口及住区单元门口设置门禁系统，限定不同人员的出入权限，并对人员进出信息进行记录查询、楼栋单元门自动读取身份卡信息等；支持移动设备开启以及远程开门，并与住区平台联动。

#### 4.2.5 周界防范设施

(1) 周界入侵监测报警：住区围墙入侵监测、报警。

(2) 针对出入口以外范围的周界应通过电子围栏和红外对射报警系统进行防范。

(3) 报警设置与统计：根据场景进行条件预设，并进行统计和分析，支持平台联动和样本提取。

#### 4.2.6 电子巡更装置

(1) 住区内安装电子巡更系统，保安巡更人员按设定路线进行值班巡查并予以记录。

(2) 巡更站点与住区物业管理中心联网，计算机可实时读取巡更所登录的信息，从而实现保安巡更人员的有效监督管理。

(3) 应能对巡查路线、周期、时段等按计划配置管理，且巡查历史应能记录、查询。

#### 4.2.7 消防控制设施

符合《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）中的消防标准。

### 4.3 信息服务设施

#### 4.3.1 数据采集

智慧住区具备通过物联网设备进行数据采集的功能；采集的数据覆盖住区人口的基本信息、居

住信息以及车辆信息等相关数据，支持多种数据录入方式，并能够做到每隔一段时间进行更新。

#### 4.3.2 数据交换

智慧住区具备统一交换、信息资源同步更新、进行定期备份等功能，并具备数据的导入、导出等功能。

#### 4.3.3 数据安全

智慧住区管理系统应能够通过操作记录日志、数据权限管理等方式保证系统数据库中数据安全。

#### 4.3.4 标准接口

智慧住区应该使用标准的数据接口。

### 4.4 公共服务设施

#### 4.4.1 住区服务中心

住区服务中心属于在住区内建设的配套公共建筑，根据住区规模设计建设。主要包括住区居家养老服务中心、住区医疗健康服务中心、住区文化娱乐服务中心、住区便民生活服务中心等。具体考察智慧住区服务中心的构建及应用情况。

#### 4.4.2 医疗卫生设施

在住区内设置公共卫生服务机构，由住区医院设立住区卫生服务站（设在住区医疗健康服务中心内）。配备体检设备，如自助体检机或单独的血压计、血糖仪、心电检测仪、体温计、身高体重测量机等以及康复治疗设备、康复训练器械、理疗按摩床、针灸设备等。具体考察智慧住区在医疗卫生设施方面的建设情况。

#### 4.4.3 住区文体设施

住区文体设施除室内的住区文化娱乐服务中心设施外，在住区室外公共场地设立活动区域，安装锻炼身体用的相关设施。具体考察智慧住区文体设施建设情况。

#### 4.4.4 市政公共设施

市政公共设施主要包括住区给水、排水、供电、燃气、供热、通信、环卫、消防、防灾等相关设施。具体考察智慧住区市政公共设施建设情况。

#### 4.4.5 无障碍设施

住区设有残疾人、老年人、孕妇、儿童等社会成员通行安全和使用便利的服务设施，设施建设应符合《无障碍设计规范》（GB50763—2012）、《民用建筑设计通则》（GB 50352—2005）等。

## 5 生态与宜居

### 5.1 节能环保

#### 5.1.1 电动车充电设施

主要有充电站和充电桩两种，可按照电动车发展需求，配置合理数量的充电站和充电桩。

#### 5.1.2 可再生能源综合利用

可再生能源综合利用融合了太阳能发电并网及储能、地下水源热泵等系统内容，综合了计算机技术、综合布线技术、通信技术、控制技术、测量技术等多学科技术领域，通过智能用电的建设，实现楼宇用电经济高效、节能环保的目标，达到节能和新能源利用的目的。

#### 5.1.3 住区绿色照明

住区公共区域采用高效照明灯具，并具有照明节能措施。

#### 5.1.4 住区能源管理平台

对住区内能源的使用进行综合管理，实现对各类建筑、各类系统用能的系统化管理，实现建筑能源信息数字化管理以及用能设备的信息化管理，实现对住区能源（电、气、油、煤、水、冷、热）的计量与分析，及对建筑、系统用能的指标化管理，为用户提供节能改造措施，为用能系统提供优化的节能运行策略以及故障诊断等。

### 5.2 住区环境

#### 5.2.1 热环境

在典型室外区域和典型房间内设置监测点，结合住区居民定期调研的反馈情况，对住区室内外热环境进行动态监控，并采用先进的、智慧化的方法和手段，优化室内外热环境，有效降低住区内的热岛强度，提高居民的热舒适度和降低建筑能耗。

#### 5.2.2 光环境

采用先进的、智慧化的方法和手段，尽量消除住区内幕墙、夜景等污染源，有效控制可见光亮度、减弱眩光，为住区创造宜居舒适的光环境。

#### 5.2.3 声环境

主要包括有交通、施工以及空调设备等产生的噪声污染，应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求。

#### 5.2.4 空气质量

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，并通过智能终端、住区公示、网络发布等方式使居民随时随地了解到环境空气质量。

#### 5.2.5 水环境

##### 5.2.5.1 饮水安全

(1) 按照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求的水质标准，配备二次净化的供水设施，确保住区居民饮用水安全，也可为特定住区居民和商户提供直饮水。

(2) 使用非传统水源时，应采取用水安全保障措施，不对人体健康与周围环境产生不良影响。

(3) 具备生活污水排放与中水处理设备。

##### 5.2.5.2 节水措施

(1) 应采取有效措施避免管网漏损。

(2) 应采用节水器具和设备，节水率不低于8%。

(3) 绿化、景观、洗车、道路喷洒、公共卫生等宜采用再生水和雨水等非传统水源。

##### 5.2.5.3 水资源综合管理信息平台

包括基础功能与专业功能两部分。基础功能包括地图显示与系统管理；专业功能包括数据管理维护、用水现状分析、节水水平评估以及基于用户用水效率提高的节水潜力分析。各个功能模块之间在功能层次是相互独立的，但在应用层次是可以相互灵活调用的。

#### 5.2.6 绿色植被

(1) 住区绿地率应符合《城市居住区规划设计规范》（GB50180-2016）。

(2) 住区内人均公共绿地面积应符合《城市居住区规划设计规范》（GB50180-2016）。

(3) 绿地本身的绿化覆盖率应符合《城市居住区规划设计规范》（GB50180-2016）。

(4) 绿色植被智能灌溉，实现住区内植被自动灌溉、土壤改良。

### 5.3 物流交通

#### 5.3.1 住区内部道路满足下列的要求：

(1) 场地内人行通道与车行通道互不干扰；

(2) 场地内人行通道均采用无障碍设计，且与建筑物有无障碍连通。

#### 5.3.2 绿色出行

通过共享单车、公共自行车租赁服务等，为住区居民绿色出行提供便利。

#### 5.3.3 智慧物流

通过信息技术的应用，为住区居民提供末端物流配送。

- (1) 实现住区内快件集中收取，方便居民取件；
- (2) 住区内有可租用的储物柜；
- (3) 物流信息查询与通知；
- (4) 物流收发件预约、自助收发件服务等；
- (5) 废旧物质回收。

## 5.4 智能家居

### 5.4.1 系统架构图

智能家居系统由三层组成，即感知层、传输层、应用层。另外，执行层是由各种家用电器组成的执行机构层，通过指令传输链路传送给控制指令实现对相应家用电器的控制，从而实现自动化、智能化和智慧化家用电器的控制和智能家居生活的营造。具体如图5.1所示。

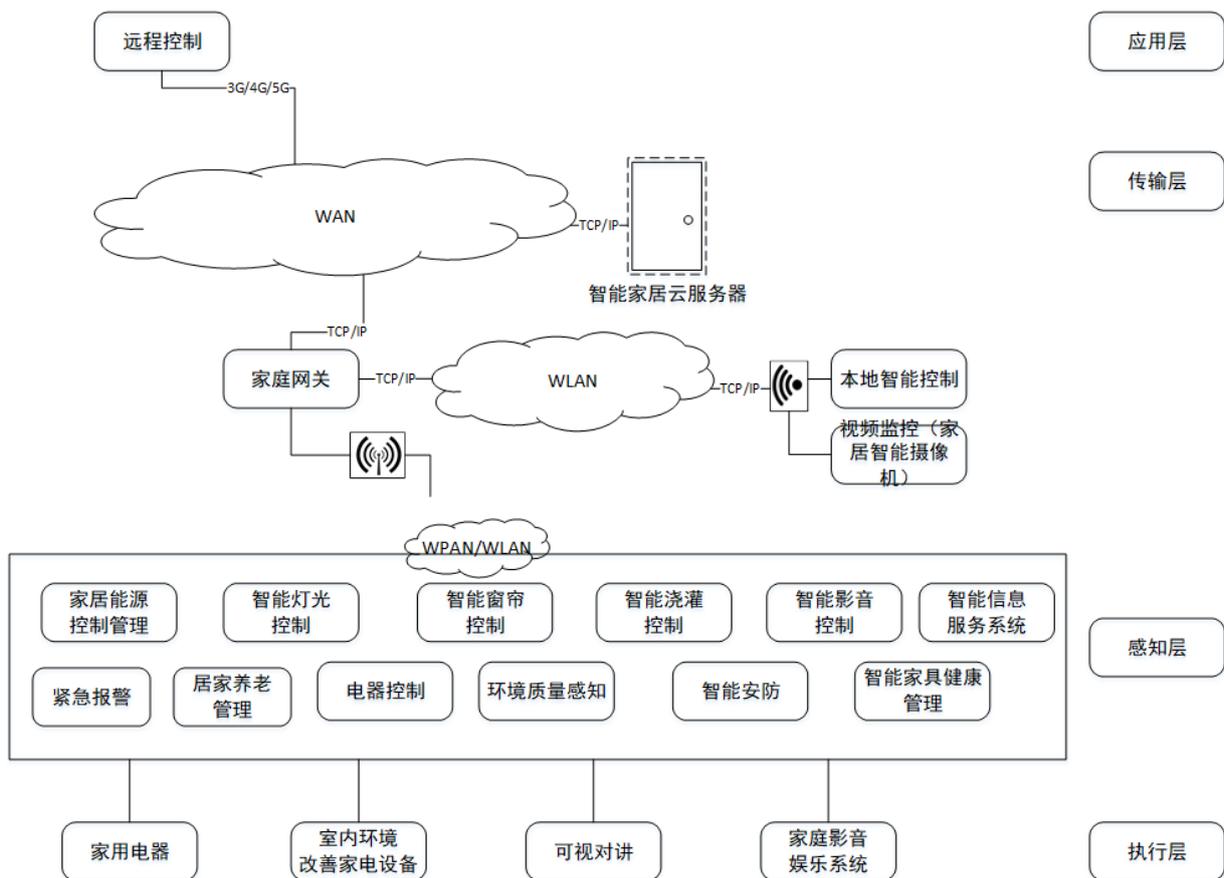


图5.1 智能家居系统架构图

智能家居系统主要由智能电源控制管理、智能灯光控制、智能窗帘控制、智能浇灌系统、智能影音系统、家庭紧急报警系统、电器控制系统、环境质量感知系统、智能安防系统等几大部分组成。

其中核心的系统为智能安防系统、家居智能控制系统、家居健康管理系统、家居养老系统、家居信息服务系统、家居能源管理系统、家居环境监控系统。

#### 5.4.2 智能安防系统

家居安防是指利用新型网络及传感技术，通过各种传感器、摄像机、门窗磁、读卡器、门禁控制器和其它安防监测设备为住宅提供入侵报警、紧急求助、防火和防意外等安防功能的综合性服务系统，增强家居生活的安全性。

(1) 通过可视对讲系统实现访客与住户之间双向可视通话，杜绝外来人员随意进出，实现进入小区大门、楼栋单元门自动身份卡信息读取和鉴权。住户可以通过感应卡、指纹、面部识别、密码、钥匙、对讲等实现开锁。

(2) 过智能终端实现对家庭入侵、煤气泄漏及火灾进行报警。

(3) 相关信息报警及推送时联动摄像机、灯光进行记录。

#### 5.4.3 家居智能控制系统

利用计算机、智能终端、人工智能、通讯与网络、自动控制等技术，通过有效的传输网络，将多元信息服务与管理、住宅智能化系统集成在一起，构建高效的住宅设施与家庭日常事务的管理系统，提供使用便捷、安全舒适的家居控制系统。包括：灯光控制、窗帘控制、浇灌控制、影音控制、电器控制等。

通过智能网关实现对家庭电源、灯光、窗帘、电器自动控制和管理。系统应集成总线控制协议和无线控制协议（WiFi/ZigBee/蓝牙/433M），及整合路由器功能，同时宜具备安防设备联动控制报警功能和远程操作时二级密码授权防护功能。

#### 5.4.4 家居健康管理系统

家居健康管理是指以物联网、移动互联网和云计算等技术为依托，在健康管理信息系统的基础上，将健康管理类可穿戴式设备等多层次感知智能终端作为数据采集来源，将智能显示终端作为个人健康信息等内容的汇集终端，通过整合健康服务机构来为消费者提供健康管理信息服务。通过健康管理服务平台，对空气、水和食品等进行安全监测和预告，并提供运动健身、食品营养和网络预约挂号等信息服务。

#### 5.4.5 家居养老系统

家居养老是指充分借助互联网、物联网、云计算和大数据分析等先进技术手段，以家庭为核心、社区为依托、专业化服务为依靠的新型养老模式，从而为居住在家的老年人提供以解决日常生活困难和健康问题为主要内容的社会化服务。主要包括应急服务、一键式上门服务、远程健康咨询、身体状况监测、实时健康提醒和老人位置监控、老人摔倒监控、紧急报警等。

#### 5.4.6 家居信息服务系统

家居信息服务是指用户通过智能手机、智能电视、虚拟现实、增强现实和可穿戴设备等智能终端产品，利用网络资源观看各种音视频影音节目、获取最新信息资讯，进行在线游戏、社交、网上购物和室内定位等活动。

#### 5.4.7 家居能源管理系统

家居能源管理实现对水、电、气和新能源消费过程中的计划、控制和监测。通过家居能源监控、能源统计、能源消费分析、重点能耗设备和能源计量设备管理等手段，使消费者掌握能源消耗比重和发展趋势，并对相关设备进行智能化能源管理，达到家庭节能的目的，促进社会整体能耗的降低。

#### 5.4.8 家居环境监控系统

家居环境监控系统利用新型网络及传感技术，通过各种传感器和其它环境监测设备为住宅提供环境感知、环境参数调节等功能的综合性服务系统，增强家居生活的舒适性。

通过智能终端实现对家庭环境参数（包括温湿度、空气质量、燃气泄露、PM2.5、电磁辐射等）进行实时监控。当有害气体浓度监测结果超标，智能空气调节系统会联动启动空调系统、新风系统（空气净化器、排风扇等设备）净化室内空气，改善家居生活环境。

## 6 管理与服务

### 6.1 系统管理

#### 6.1.1 一般规定

(1) 系统管理应采用标准化的系统通信协议和接口技术。

(2) 系统管理应通过统一的综合管理平台，集成各种控制子系统及业务功能，汇聚各子系统信息，综合管理各类信息，通过数据融合计算，实现系统在统一管理平台层面的系统联动，从而实现最大的住区智能化系统的智慧化联动管理。

(3) 综合管理平台是综合利用物联网、云计算、移动互联网等技术，结合自动控制技术，将监控设备智能控制、门禁设备智能控制、梯控设备智能控制、车辆系统管理、LED屏管理、小区物业智能管理以及信息交流、人员管理等系统有效地结合起来，创造出安全、便捷、智能的个性化综合管理。

(4) 子系统涵盖以下功能及模块：综合监控子系统、视频监控子系统、门禁管理子系统、周界防范管理子系统、LED管理子系统、人员管理子系统、考勤管理子系统、短信平台管理子系统、巡更子系统、梯控子系统、车辆管理子系统、人员定位子系统、智能家居子系统。

#### 6.1.2 子系统集成

智慧住区子系统涉及安全防范、公共服务、住区环境、节能环保等诸多不同方面，系统管理负责将这些子系统集成为一个有机的整体，管理各子系统设备的接入，通过设定协调联动策略，实现子系统间的智能联动。

子系统集成应符合下列规定：

(1) 硬件层面的集成，通过统一平台管理住区各种基础设施、设备的接入，监测运行状态，故障报警，远程控制设备。硬件应包括周界安防、入侵报警、视频安防监控、出入口控制、梯控、电子巡查、访客对讲、停车库(场)、应急响应、节能环保、家庭安防、广播设施设备。

(2) 软件层面的集成，通过统一平台设置联动策略，实现子系统间的智能联动。软件层面应集成联动安全防范子系统、能源管理子系统、物业系统、公共广播系统、家庭室内报警系统，对危害住区安全、涉及居民安危、影响住区环境、降低住区品质的情况实现从预警、发现、上报到跟踪、处置各环节的智能联动响应。

(3) 在信息服务方面，应接入公共广播系统、会议系统、信息导引及发布系统等；

(4) 系统管理集成应与信息化应用设施层相对应，且信息化应用设施的智能化系统分项宜包括公共服务系统、智能卡系统、物业管理系统、信息设施运行管理系统、信息安全管理系统、通用业务系统、专业业务系统、智能化信息集成(平台)系统、集成信息应用系统。

(5) 信息化应用系统、智能化集成系统、信息设施系统、建筑设备管理系统、公共安全系统、机房工程等需满足如下要求：

- 应适应标准化信息集成平台的技术发展方向。
- 应形成对智能化相关信息采集、数据通信、分析处理等支持能力。
- 宜满足对智能化实时信息及历史数据分析、可视化展现的要求。
- 宜满足远程及移动应用的扩展需要。
- 应符合实施规范化的管理方式和专业化的业务运行程序。
- 应具有安全性、可用性、可维护性和可扩展性。

### 6.1.3 综合管理

综合管理系统采用标准化的系统互联技术协议和通信接口方式，实现各智能化系统关联信息采集、数据通信和综合处理。应符合以下规定：

- (1) 应以实现智慧住区管理为目标，满足住区物业运营及管理模式的应用需求。
- (2) 应采用智能化信息资源共享和协同联动的架构形式，满足对智能化实时信息及历史数据分析、可视化展现的要求。
- (3) 具有虚拟化、分布式应用、统一安全管理等整体平台的支撑能力。
- (4) 应顺应物联网、云计算、大数据、智慧城市等信息交互多元化和新应用的发展。
- (5) 应具有标准化通信方式和信息交互的支持能力。
- (6) 应符合国际通用的接口、协议及国家现行有关标准的规定。
- (7) 应能对各子系统运行状态进行监测和控制，对现场监测报警进行自动检测，能提供可靠的监测数据和报警信息。
- (8) 应满足远程及移动应用的扩展需要。
- (9) 预留与智慧城市连接的接口。

### 6.1.4 各功能子系统

#### 6.1.4.1 综合管理平台

- (1) 组件化设计；
- (2) 可选式安装部署；
- (3) 针对不同子系统和操作员角色，提供超级管理员\管理员和操作员等账户，具备完备的分

系统权限管理方案和配置策略：

- (4) 用户权限批量设置功能以及超级用户密码找回功能；
- (5) 界面容器化处理模式；兼容定制工具生成的配置文件；
- (6) 基于人因和用户体验为中心的UI设计；
- (7) 自适应的按需显示策略，以应对快速检索显示繁复信息的需求。

#### 6.1.4.2 综合监控系统

(1) 系统集成动力监控、环境监控、安全监控、IT设备监控、能源监测等诸多功能于一体，通过统一的平台管理各种设备、获取各类信息、联动各类报警。

(2) 构建全方位的设备安全保障体系，实现防高温、防电力异常、防火、防盗、防设备运行。

(3) 异常的全方位监测报警，多方面的应对安全事件的发生。实现人员出入的刷卡授权出入管理以及对人员出入的详细记录，包括人员姓名、身份、进出时间等。

(4) 实时监控被监控区域的人员移动状况，并按用户设定的布防、撤防时段与告警通告策略，对相应状况进行告警、通告或仅仅软件界面反映。

#### 6.1.4.3 视频监控系统

(1) 实现多种品牌监控设备的集中智能管理。

(2) 提供自动搜索设备功能，实现自动搜索同一局域网中的监控设备。

(3) 全IP设计。

#### 6.1.4.4 门禁管理系统

(1) 人性化的远程遥控门锁开关功能。

(2) 具备实时监控功能，对每一个联机在线的门当前状态进行实时监控。查看各门的开关状态及各门磁锁的开关状态。可独立控制多个门的进出，每个门可以独立设置持卡人的开门权限、开门时间、有权开门的区域时段。

(3) 提供批量/个人两种方式的权限设置，让门禁管理更简便。

(4) 通讯方式采用的是网络常用的TCP/IP协议。

(5) 具备考勤功能，实现考勤数据采集功能，以人员通行记录作为考勤的原始记录，在此基础上生成考勤结果。

#### 6.1.4.5 周界防范系统

(1) 支持多个安防设备的集中智能管理。

(2) 支持入侵等的实时事件检测，有目标触发报警规则，并做出报警响应。

#### 6.1.4.6 LED屏管理系统

- (1) 同时支持多个LED屏的集中管理。
- (2) 支持自动化的开机、关机管理。
- (3) 远程控制LED屏的显示内容。
- (4) 人性化的自动定时播放功能。

#### 6.1.4.7 人员管理系统

(1) 在操作上集输入、维护、查询、统计、打印、输出等处理为一体，简便灵活，自动化功能强大。

- (2) 可与其他管理系统（如门禁系统、考勤系统、发卡系统等）进行数据交换。
- (3) 可根据用户实际人员结构，搭建平台部门架构，方便管理。

#### 6.1.4.8 考勤系统

- (1) 可同时对多台考勤设备集中智能管理。
- (2) 整套系统通用一个数据库系统。
- (3) 具备考勤数据审查功能，提升考勤的严谨度。

#### 6.1.4.9 短信平台系统

- (1) 可根据用户实际人员结构，搭建平台部门架构，方便管理。
- (2) 具备完善的历史记录管理系统，实时更新的短信发送报告。
- (3) 重要信息、人员关怀、节日短信，一键送达，直达目标手机。
- (4) 内容不能经过第三方，确保信息的安全可靠。
- (5) 移动、联通、电信全网覆盖，分流发送，畅通无阻。
- (6) 发送时间灵活，短信快速发送，信息时效性强，到达率高。

#### 6.1.4.10 巡更系统

- (1) 将多个巡更设备集中管理。
- (2) 巡更路线无死角设计，并支持自定义。
- (3) 支持报表多方式统计，按路线统计、按人员统计，并支持报表导出。

#### 6.1.4.11 车辆系统

- (1) 车辆信息管理，包括发卡/退卡/换卡等。
- (2) 车辆进出权限管理和策略设置。
- (3) 灵活多样收费方式，支持自定义套餐收费和临时收费。
- (4) 支持访客车辆的管理、协作单位车辆管理及特殊车辆的管理，满足不同应用场合对车辆管理的特殊需求。

- (5) 具备完善车辆管理日志，能够做相应的日志管理期限设置，确保资金准确和方便调查取证。
- (6) 能通过车牌识别或远距离卡识别等方式对出入车辆进行管理。
- (7) 具有语音提示系统、信息显示屏，可对车辆驶入、驶出信息进行提示。
- (8) 能准确记录车辆通行信息和车辆图像信息。
- (9) 车辆进出停车场时，对车辆和车辆驾驶人员进行图像抓拍与图像对比，能够在事件日志中较长时间保存，确保车辆安全和方便调查取证。

#### 6.1.4.12 人员定位系统

- (1) 系统可实时显示、查询一定数量的人员、车辆、设备的实时位置。
- (2) 运动车辆、人员的位置可以在地图上以轨迹形式展示。可回访查询关键时间节点人、车、物的动态情况。
- (3) 支持安全区域、距离报警，人/车越过安全区域、距离时，会触发相应级别的警报。
- (4) 地图添加人性化、灵活度高，可自由加工编辑专属地图数据。实现远程对多个定位设备的集中管理。

#### 6.1.4.13 家居安防系统（略，与智能家居模块实现数据对接和融合）

- (1) 报警信息及时、准确，当住户家中发生异常情况时，系统将向相应的住户发送报警短信。
- (2) 当报警设备发生报警或有人按键紧急按钮，系统会根据房间号，推送短信/信息到对应户主的手机上。
- (3) 警报信息发送给住户的同时，也发给物业中心，以便物业采取紧急措施。
- (4) 需要记录所有的报警记录、短信发送记录，确保取证查询。

#### 6.1.4.14 梯控系统

- (1) 电梯控制系统实现电梯楼层权限控制，主要包括：人员楼层访问权限控制，楼层常开时段设定，公共楼层设定，假日配置，报警上传与展示，刷卡记录查询等。
- (2) 应能对楼层进出时段及假日进出权限管制。
- (3) 应支持黑名单管理和报警。
- (4) 应能与对讲系统联动，实现叫梯至来访者所在楼层。
- (5) 系统应能记录每次成功刷卡使用电梯的相关信息（包括使用者卡号、使用时间、所使用的电梯代号、所到达的楼层等信息），记录应可统计、打印、存档、查询。

#### 6.1.4.15 人员通道系统

- (1) 所有进出人员通道控制区域的人员需身份认证后方可通行，认证方式可采用刷卡或人脸。
- (2) 应能防止人员防止反向闯入和尾随进入。

(3) 应支持黑名单和来宾卡设定，可设定使用时间段、次数。

## 6.2 物业管理

智慧住区物业管理主要包括房屋管理、住户管理、访客管理、设施设备管理、环境卫生管理及基础资料管理等功能。

### 6.2.1 房屋管理

房屋管理功能应包括房产信息管理和房屋装修维护管理功能。

#### (1) 房产信息管理

- 房产信息管理内容应包括小区名称、楼盘、住户单元、物业类型、房屋结构、房号、户型、面积、公摊及房屋状态等房屋档案信息；
- 应支持房产产权信息与业主信息的动态关联。

#### (2) 房屋装修维护管理

- 应具备业主装修报批、审批、验收等功能；
- 应具备房屋装修、维修记录查询和管理。

### 6.2.2 住户管理

住户管理功能应包括住户基本资料、住户管理功能、住户事件、住户房产关系等功能。具体如下：

(1) 住户基本资料：应包含住户的姓名、联系电话、身份证号、工作单位等信息，并且可为住户建立起家庭成员（或同住人员）的档案。

(2) 住户管理功能：同时管理住户入住、迁入及迁出等活动。

(3) 住户事件管理：应能准确描述住户发生的重大历史事件，协助物业公司更有效的管理和服

务。

(4) 住户房产关系：应能提供客户信息与房产产权之间动态关联查询。

### 6.2.3 访客管理

访客管理应包含访客预约登记和访客信息管理。

(1) 访客预约登记：访客信息应包含姓名、电话、身份证、被访人及访问事由等信息。访客预约可由被访人通过住户移动端发起也可由访客直接到现场办理。

(2) 访客信息管理：应可查询访客、被访人资料、来访记录、来访事由等信息。

### 6.2.4 设施设备管理

住区设施设备管理应包含信息基础设施管理及智能化设备管理，具体包括如下：

(1) 信息基础设施管理：应包含小区水、电、气、电话、电视、综合布线、计算机网络、机房等基础设施的档案建立、运行维护及维修管理；

(2) 智能化设备管理：应包含小区各种建筑设备和建筑智能化系统的档案建立、运行维护及维修管理。

#### 6.2.5 环境卫生管理

物业环境卫生管理应包括绿化管理及保洁管理。具体包括如下：

(1) 绿化管理：应包含绿化信息资料、绿化养护信息、养护计划提醒及绿化人员管理等功能；

(2) 保洁管理：应包含保洁区域管理、保洁项目明细、保洁计划提醒及保洁人员管理等功能。

#### 6.2.6 基础资料管理

基础资料功能应包括住区管理的组织机构、职员、辅助资料等。

(1) 组织机构：应包含管理处、部门和工作组等组织机构信息；

(2) 职员信息：应包含定义和管理各组织机构的职员信息；

(3) 辅助资料：应包含楼宇结构、物业类型、职员类别等辅助资料。

### 6.3 安防管理

智慧住区安防管理主要包括住区治安管理、住区消防管理、住区应急管理及住区共治管理等功能。

#### 6.3.1 住区治安管理

(1) 门禁管理：能够随时调取人员门禁出入记录。

(2) 视频监控：能够随时调取人员活动视频录像。

(3) 访客管理：能够随时调取访客出入记录及视频。

(4) 安保巡更：可对巡更线路进行设定和调整，对保安员巡更工作进行管理和监督，确保巡更的灵活性和有效性。

(5) 流动人口管理：应可对接政府政务系统，实现对流动人口进行登记管理，并可对高危人群进行重点管理，实现联防联控。

#### 6.3.2 住区应急管理

(1) 预案和流程：应具备完善的住区应急管理预案和操作流程；

(2) 信息获取：居民应能实时获知极端天气预警、紧急突发事件等方面信息，获取渠道包括住区信息屏、住户移动客户端等；

(3) 场所建设：建有应急避难场所、民防设施，居民应能实时获知有关信息，有明显的引导信

息。

(4) 紧急呼叫：住区和家居内置固定式紧急呼叫按钮，住户配便携式呼叫按钮，物管、联系医院或家人能远程收到紧急呼叫信号。

(5) 应急广播：当发生紧急事件时，建筑物公共区域设置的应急广播及时通知人员疏散；

(6) 应急照明：当发生紧急事件时，应自动启动应急照明；

(7) 疏散导向：设置建筑物内的应急疏散导向指示灯。

### 6.3.3 住区共治管理

住区居民共治管理是住区居民参与到住区安全管理的一种方式，也是住区治安管理的有效手段。住户移动端软件应能实现一键上报、社情直播功能，辅助治安管理取证。

(1) 一键上报：住户通过安装住区移动端软件，能对住区内紧急突发事件抓拍图片，一键上报，协助管理部门调查取证。

(2) 社情直播：住户通过安装住区移动端软件，能对住区内紧急突发事件启动视频直播，连线管理部门，协助调查取证。

## 6.4 便民服务

### 6.4.1 住户服务

通过信息化技术提供住户服务功能，包括通过住户移动端、自助终端、物管终端、物业管理平台等服务台等工具跟踪和管理各项服务，帮助物业管理公司加强与住户的沟通，及时处理住户提出的服务申请，提高客户满意度。具体包括如下：

#### (1) 报事报修服务

- 住户移动端应具备报事报修功能，可通过文字、图片、语音或者视频等方式进行报事报修；
- 物管端能实时接收住户服务申请工单，可受理并派工；
- 住户移动端应能随时随地查询报事报修工单的受理动态和跟踪处理结果；
- 提供客户服务工单的查询和统计。

(2) 住户评价：客户可对服务结果和满意度进行打分、评价；

(3) 物业增值服务：属物业增值服务应提供收费标准、计价方式、计价结算清单等。

### 6.4.2 便民缴费服务

建立电视、社区服务站等便民缴费平台，住户可以通过缴费平台完成各种水电煤缴费，交通违章查询及缴费，手机充值，飞机票查询等需求，并具有抄表管理、账单生成、支付管理及报表管理等功能。具体包括：

- (1) 通讯服务类：宽带、话费充值卡以及手机号卡。
- (2) 出行服务类：机票预订。
- (3) 游戏娱乐类：网游直充、点卡、Q 币等。
- (4) 医疗服务类：医疗挂号。
- (5) 金融服务类：信用卡还款。
- (6) 生活缴费类：水电煤气、供暖、一卡通、有线电视、交通罚款等费用。
- (7) 彩票服务类：彩票服务。
- (8) 旅游服务类：酒店预订、打折票务、旅游线路等。

#### 6.4.3 信息发布

住区信息服务应提供物业信息发布、信息查询、广告发布服务等功能。

(1) 物业信息发布：应具备向住区电子信息屏、门户及客户移动端推送通知公告等信息的功能。如小区停水、停电、物业费用催缴等信息。

(2) 信息查询：住户应可以通过自助终端或移动终端查询住区发布的相关信息。如：通知公告信息、公共收益收支情况公示及查询等。

(3) 广告发布：应具备向住区电子信息屏、门户及客户移动端推送广告信息等功能。

#### 6.4.4 房屋租赁服务

住区房屋租赁管理应包含房源管理、合同管理、代租管理等功能。

(1) 房源管理：主要对待租房源进行管理，由业主通过住户移动端提交发布租赁信息，物业管理人员对信息进行审核后发布；

(2) 合同管理：主要提供租房合同存档及合同到期提醒；

(3) 代租管理：主要提供物业管理公司受业主委托出租房源的功能。

#### 6.4.5 居家养老服务

居家养老服务是指政府和社会力量依托社区，为居家的老年人提供生活照料、家政服务、康复护理和精神慰藉等方面服务的一种服务形式。智慧住区的居家养老服务应能提供如下功能与服务：

(1) 志愿者服务：接通呼叫中心，根据老人的诉求来确定服务项目，显示老人的具体地理位置和家庭配偶子女、所属网格员、志愿者等属性。

(2) 健康预警服务：通过老人随身携带、固定安装的物联感知设备随时检测老人生命体征情况，一旦出现异常，系统会即时收到预警信息并进行弹屏显示，以便住区工作人员及时和当事人子女取得联系，并立即通知当事人的亲属、服务人员或相关医疗机构，以提供及时的医疗救助。除物联感知设备外，服务人员与社区医院联动，定期为老人进行身体检查，建立完善的老年人健康档案。

(3) 失智失能老人实时看护：采用心电背心、带传感器的尿裤、定位呼叫手表等智能设备对失智失能老人进行24小时实时监护，提升该人群的生活品质。

(4) 居家煤气及用水报警：可采用卡式煤气报警器和用水报警器进行安全报警，并与服务后台联接，避免发生意外。

(5) 服务呼叫：老人可在电视等终端选择家政服务、订餐服务、购物服务等，实现足不出户定制服务。

(6) 安全监控：通过安装具备智能报警功能的民用视频监控设备，具备智能行为分析功能，做到及时联动报警，保证老人生命财产安全。

(7) 精神慰藉：针对老人的亲友社交，子女可通过此项应用与老人进行实时的互动，老人则能随时了解家庭成员的近况；针对老人的兴趣圈，充分展示老人在各方面的才能和兴趣，使老人间开展友人互动，随时了解身边朋友的动态。

#### 6.4.6 住区医疗

通过信息化手段为住区居民提供医疗咨询、自检诊断、送药上门等服务，构建居民健康档案，提升住区医疗水平。具体包括：

(1) 公共健康医疗服务平台：收集、存储、分析和挖掘社区居民健康信息，通过与专业健康医疗机构对接，以云服务的方式实现对住区居民远程和移动式健康医疗服务。

(2) 远程健康医疗：设置健康自检体验设备，用于居民自助式的健康自检（包括血压、血氧、骨密度等多种指数），也可设立有专人服务的健康服务站（健康小屋），帮助居民进行健康检测，建立居民电子健康档案。检测数据通过网络与住区公共健康服务平台互联，对接专业健康医疗机构（包括社区医院、健康管理机构等），供家庭医生、健康管理师和门诊医生调阅参考，从而对慢性病人进行跟踪和服务。

(3) 移动医疗：通过手机APP应用，实现居民与家庭医生、健康管理师的沟通。居民可通过APP进行诊疗档案、健康指标调阅，与家庭医生、健康管理师进行在线沟通，进行社区医院排队挂号，还可通过后台数据库进行心理和生理健康预检。

#### 6.4.7 住区家政服务

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，为住区居民提供包括保姆、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。具体包括：

(1) 多样化的业务服务：整合优质的商家及企业向住区居民提供优质服务。

(2) 统一的管理后台：为整合的商家及企业提供统一的管理后台，可以管理自己提供的服务以

及工作人员的管理。

(3) 统一管理机制：建立科学的考核和奖惩机制。

(4) 可视化的服务流程：对居民在平台上定制的服务需求，记录流程。

#### 6.4.8 文体教育服务

(1) 文化娱乐

- 电视娱乐（数字电视/网络电视/智能电视）；
- 为公众提供数字图书馆、多媒体文化馆、数字娱乐体验馆、数字科普馆等公共数字文化体育场馆及设施服务；
- 文体活动信息：利用移动互联网终端随时随地提供演出、展览和门票优惠等信息服务；
- 建立数字娱乐体验馆，以青少年喜闻乐见的数字技术手段提供健康的休闲、文体服务。
- 公共区域背景音乐。

(2) 相关教育

- 初等教育：托儿所/幼儿园/小学/中学信息发布；
- 远程教育：国内外大中小学远程教育课程资源，社会培训信息，远程视频辅导；
- 教育政策：国家及地方政府有关大中小学和学前教育相关政策信息；

#### 6.4.9 住区餐饮服务

通过信息化手段提升住区就餐便捷度，包括食堂、健康早餐、送餐等热线和网上订餐相结合的综合服务。具体包括：

- (1) 提供住区食堂、健康早餐、送餐等日常餐饮服务。
- (2) 提供热线和网上订餐相结合的订餐服务。
- (3) 保障食品安全，建立起完善的食品安全第三方监管体制。

#### 6.4.10 爱心公益服务

搭建爱心公益服务平台，主要服务对象是社区老年人以及社区内的困难家庭，为其提供公益志愿服务，包括：

(1) 爱心捐赠：在住区服务站设置爱心捐款箱，接受居民的现金捐款，此款项用于当地救助项目。

(2) 专题公益项目——暖心行动：特困捐赠（线上公募、线下募捐）、惠民集市（用卡消费，送货上门）、留住美丽瞬间摄影报名、阅魅力读书会等。

## 7 保障机制

### 7.1 总体设计

- (1) 总体规划：内容详实完整，符合当地经济社会发展规划，具备科学性。
- (2) 实施方案：内容完整，具有可操作性。
- (3) 建设标准：符合国家和行业的主要标准和规范。

### 7.2 保障条件

- (1) 组织保障：建立相应的组织体系和机构；具备协调相关资源的能力；执行住区的规划与建设。
- (2) 制度保障：制定相关制度，保障智慧住区建设顺利进行。
- (3) 资金保障：有投融资或经费规划，能够保障智慧住区建设所需经费。
- (4) 人才保障：有稳定的住区建设和管理团队。
- (5) 信息安全保障：有健全的信息收集、使用和管理制度。

### 7.3 管理机制

- (1) 网格化管理：提高问题发现和处理效率，以及专项任务完成效率。
- (2) 服务热线：建立24小时服务热线，并保证电话畅通。

## 8 评价体系

### 8.1 评价说明

智慧住区评价分为两部分：第一部分为住区指标体系的客观评价，占总评分的80%；第二部分为住区住户感受的主观评价，占总评分的20%。如果新建住区申请参评，只以客观评价的结果作为依据，3年后追加主观评价部分。

客观评价的指标体系包括基础设施、生态与宜居、管理与服务、保障机制四大类。设立一级指标4个、二级指标16个、三级指标80个。三级指标具体分为30个控制项、30个一般项和20个优选项，其中控制项是智慧住区建设的基本指标，为必须完成的指标；一般项是智慧住区在控制项基础上扩展的指标；优选项是智慧住区探索性和创新性的指标。一般项和优选项为智慧住区建设的可选指标。

### 8.2 评价方法

智慧住区具体评价时按照客观评价和主观评价分别进行打分，其中客观评价的分值权重为80%，主观评价的分值权重占20%，客观评价分值和主观评价分值分别乘以权重，求和得到的结果，即为最终的分值。

#### 8.2.1 客观评价

智慧住区客观评价的指标体系分为控制项、一般项和优选项，按照指标的完成情况进行计分。其中，控制项全部完成，即为符合智慧住区的基本标准，认为是合格的智慧住区，认定为一星级；在此基础上，再评出二星级、三星级、四星级和五星级的不同等级。

计分标准如下：

控制项：必须完成的指标，因此不计分，如果全部完成即为一星级，记为50分；

一般项：可选指标，每完成一项记1分，共计30分；

优选项：可选指标，每完成一项记2分，共计40分。

控制项、一般项和优选项中的指标全部完成，客观部分记为120分。

#### 8.2.2 主观评价

主观评价主要考察的是住区住户的主观感受，由住区住户根据问卷完成。

本部分是住区居民通过自己的实际感受为住区进行评价，住区居民可以通过手机APP、网络以及传统的调查问卷方式进行，其评价分值占总分值的20%。

问卷由30道选择题构成，全部为单选。每道题共有四个选项，分别为A、B、C、D，如果住户选择A，记4分；选择B，记3分；选择C，记2分；选择D，记1分。总分120分。

### 8.2.3 评价分数

住区的最后得分按下述方法计算得到：

评价分数=客观评价分数\*80%+主观评价分数\*20%

## 8.3 评价等级

智慧住区评价共分为一星级、二星级、三星级、四星级、五星级等五个等级。具体划分标准如下：

一星级：如果完成了客观评价指标体系中控制项所要求的全部指标，即为合格，评定为一星级，记为50分；

二星级：51-70分，评价分数大于等于51分，小于等于70分，即可评定为二星级；

三星级：71-85分，评价分数大于等于71分，小于等于85分，即可评定为三星级；

四星级：86-100分，评价分数大于等于86分，小于等于100分，即可评定为四星级；

五星级：101-120分，评价分数大于等于101分，小于等于120分，即可评定为五星级。

## 8.4 指标体系

客观评价的具体指标体系参见附表A；主观评价具体参见附表B。

附表 A 智慧住区评价指标体系

一级指标	二级指标	序号	三级指标	属性	指标说明
基础设施	信息基础设施	1	宽带网络	控制项	(1) 住区宽带网络覆盖率达到 80% 以上；(2) 住户宽带接入能力至少达到 100M，相关公共区域宽带接入能力至少达到 100M。
		2	无线网络	一般项	实现无线网络按需接入。
		3	广播电视网	一般项	高清数字电视网络接入能力全覆盖。
		4	物联网	一般项	(1) 物联网服务种类达到 3 种以上；(2) 物联网服务终端覆盖率达到 30% 以上。
	公共安全设施	5	出入口控制	控制项	通过物联网等技术实现业主、访客以及车辆身份自动识别，实现进入住区大门、楼栋单元门自动读取身份卡信息，支持与住区平台联动。
		6	视频监控设施	控制项	周界、主要出入口、公共区域、重要部位实现实时监控；监控信息存储时间不低于 30 天。
		7	住区门禁设施	控制项	住区及单元门口设置门禁系统，支持与住区平台联动。
		8	周界防范设施	一般项	实现非法进入或试图非法进入设防区域的行为以及无身份人员进行报警。
		9	电子巡更设施	优选项	通过物联网等技术获取保安人员实时信息，并对无身份人员自动报警及巡查。
		10	消防控制设施	控制项	符合《智能建筑设计标准》(GB50314-2015) 中的消防标准。
	信息服务设施	11	数据采集	控制项	(1) 平台具备数据采集功能，支持手机等移动终端采集方式；(2) 采集数据覆盖住区人口、建筑等内容，至少每年更新一次，尽可能实现实时更新；(3) 实现数据统一采集、分类应用；(4) 数据采集功能具备可扩展性。

		12	数据交换	一般项	(1) 具备数据统一交换、信息资源同步更新及数据比对、清洗等功能；(2) 数据交换功能的实际使用状况良好，形成较好的数据更新机制；(3) 具备双向数据交换功能；(4) 数据交换功能具备可扩展性。
		13	数据安全	控制项	(1) 数据安全保障体系符合相关法规及标准；(2) 无信息安全事故发生。
		14	标准接口	控制项	(1) 接口包含信息资源基础服务、资源服务和信息资源管理服务；(2) 标准化接口功能使用状况，包括接口种类，接口使用频率等；(3) 标准化接口功能具备可扩展性。
	公共服务设施	15	住区服务中心	控制项	构建住区服务中心，为住区管理与服务提供办公场所。
		16	医疗卫生设施	一般项	(1) 住区内配备健康小屋、卫生站等医疗设施；(2) 提供 10 种以上的检测内容；(3) 实现医院与健康管理平台的互联互通。
		17	住区文体设施	一般项	(1) 住区内配备图书馆、活动中心、体育场所等文体设施，覆盖率达到 50% 以上；(2) 人均文体设施面积达到 0.8 平方米以上。
		18	市政公共设施	一般项	(1) 住区内市政公用设施配备齐全，包含密闭式清洁站、公共停车场等内容；(2) 设施设备完好率 90% 以上，事故率低于 2%。
		19	无障碍设施	控制项	保障残疾人、老年人、孕妇、儿童等社会成员通行安全和使用便利，在建设工程中配套建设的服务设施，应符合《无障碍设计规范》(GB50763—2012)、《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005) 等。
		生态与宜居	节能环保	20	电动车充电设施
21	再生能源利用			一般项	根据资源条件，充分利用太阳能、地热能等可再生资源。
22	住区绿色照明			一般项	住区公共区域采用高效照明灯具，并具有照明节能措施。
23	能源管理平台			优选项	住区具有能源管理平台，对住区能源的使用进行分析统计。

	住区环境	24	热环境	一般项	室外热环境：社区热环境优化，降低小区内的热岛强度，提高居民的热舒适度、降低建筑能耗；室内热环境：评价人员的热感受。
		25	光环境	一般项	包含夜景照明光污染控制和建筑表面光污染控制。
		26	声环境	一般项	(1) 声环境管理评价标准：社区居民满意率达 85%以上；(2) 声环境评价标准：噪声达标区覆盖率≥90%，采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)。
		27	水环境	一般项	(1) 具有节水措施和装置；(2) 住户用水符合饮用水标准。
		28	空气质量监测	一般项	住区内具备空气质量监测装置。
		29	绿色植被覆盖	一般项	住区内合理设置绿化及集中硬质铺地，绿地率不低于 35%；住区内人均公共绿地面积不低于 1 平方米。
	物流交通	30	公共交通距离	一般项	(1) 住区出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 500m；(2) 500m 范围内具有 2 条或 2 条以上线路的公共交通站点。
		31	住区内部道路	控制项	(1) 住区内人行通道与车行通道互不干扰；(2) 住区内任性通道均采用无障碍设计，并与建筑物有无障碍连通。
		32	绿色出行管理	优选项	通过公共自行车租赁服务、共享单车等，为住区居民绿色出行提供便利。
		33	快件收发管理	一般项	通过信息技术应用，实现住区末端物流配送。
		34	物流信息查询	优选项	通过系统平台，能够查询物流信息。
		35	废旧物质回收	一般项	具有废旧物质回收机制。
	智能家居	36	智能安防系统	优选项	实现访客与住户之间双向可视通话，杜绝外来人员随意进出，实现进入小区大门、楼栋单元门自动身份卡信息读取和监权。通过智能终端实现对家庭入侵、煤气泄漏及火灾进行报警。
		37	家居智能控制系统	优选项	包括：灯光控制、窗帘控制、浇灌控制、影音控制、电器控制等。
		38	家居健康管理平台	优选项	通过健康管理服务平台，对空气、水和食品等进行安全监测和预告，并提供运动健身、食品营养和网络预约挂号等信息服务。

		39	家居养老系统	优选项	主要包括应急服务、一键式上门服务、远程健康咨询、身体状况监测、实时健康提醒和老人位置监控、老人摔倒监控、紧急报警等。
		40	家居信息服务系统	优选项	用户通过智能手机、智能电视、虚拟现实、增强现实和可穿戴设备等智能终端产品，获取各种信息服务。
		41	家居能源管理系统	优选项	实现对水、电、气和新能源消费过程中的计划、控制和监测。
		42	家居环境监控系统	优选项	通过智能终端实现对家庭环境参数（包括温湿度、空气质量、燃气泄露、PM2.5、电磁辐射等）进行实时监控。当有害气体浓度监测结果超标，智能空气调节系统会联动启动空调系统、新风系统（空气净化器、排风扇等设备）净化室内空气，改善家居生活环境。
管理与服务	系统管理	43	综合管理平台	一般项	具备各个子系统的综合管理平台，具有统计分析功能、扩展功能，并具有与上一级管理系统的联接接口。
		44	综合监控系统	一般项	系统集动力监控、环境监控、安全监控、IT 设备监控、能源监测等诸多功能于一体，通过统一的平台管理各种设备、获取各类信息、联动各类报警。构建全方位的设备安全保障体系，实现防高温、防电力异常、防火、防盗、防设备运行。异常的全方位监测报警，多方面的应对安全事件的发生。实现人员出入的刷卡授权出入管理以及对人员出入的详细记录，包括人员姓名、身份、进、出时间等。
		45	短信平台系统	优选项	内容不能经过第三方，确保信息的安全可靠。移动、联通，电信全网覆盖，分流发送，畅通无阻。发送时间灵活，短信快速发送，信息时效性强，到达率高。
		46	车辆系统	优选项	实现对车辆的 24 小时全天候监控覆盖，记录所有通行车辆，自动抓拍、记录、传输和处理，同时系统还能完成车牌与车主信息管理等功能。
		47	工作管理系统	一般项	将人员与设备、工作地点、时间进行绑定，对于工作进度和工作质量进行推进和跟踪，实现自动化工作流程体系。

	物业管理	48	房屋管理	一般项	应用信息技术实现住区产权信息和户主的动态管理和服务。
		49	住户管理	一般项	包括住户基本资料、住户管理功能、住户事件、住户房产关系等功能。
		50	访客管理	控制项	应包含访客预约登记和访客信息管理。
		51	设施设备管理	控制项	应包含信息基础设施管理及智能化设备管理。
		52	环境卫生管理	控制项	为住区居民提供垃圾分类处理和绿化等环境卫生管理服务。
		53	基础资料管理	控制项	应包括住区管理的组织机构、职员、辅助资料等。
	安防管理	54	住区治安管理	控制项	通过信息技术应用,实现住区治安监控和管理。
		55	住区共治管理	一般项	住区居民参与到住区安全管理中。
		56	电梯运行安全	控制项	保障电梯运行安全,运行期间无故障。
		57	应急呼叫广播	控制项	具备紧急呼叫和广播系统。
		58	应急照明疏散	控制项	具备紧急情况下的照明系统,并能够快速疏散。
	便民服务	59	居家养老服务	控制项	1)通过智能终端为居家老人提供远程看护、紧急支援、信息查询、远程医疗、社区服务、家政上门、电器维修等服务项目; 2)居家老人意外事故发生率降低10%,意外事故发生后做到15分钟内快速响应; 3)社区居民对居家养老服务满意度达到90%以上
		60	报事报修服务	控制项	住户移动端应具备报事报修功能,可通过文字、图片、语音或者视频等方式进行报事报修;物管端能实时接收住户服务申请工单,可受理并派工;住户移动端应能随时随地查询报事报修工单的受理动态和跟踪处理结果;
61		信息发布服务	控制项	提供物业信息发布、信息查询、广告发布服务等功能。	
62		房屋租赁服务	一般项	提供房源管理、合同管理、代租管理等功能。	
63		住区医疗服务	一般项	为住区居民提供医疗咨询、自检诊断、送药上门等服务,构建居民健康档案,提升住区医疗水平	

		64	住区家政服务	控制项	(1)居民可通过统一门户网站实现保姆、护理、保洁、家庭管理家政服务在线预约；(2)家政服务咨询、投诉等业务服务和投诉接入统一便民服务热线。	
		65	文体教育服务	一般项	(1)包括开展文化活动、教育、培训服务、学生社会实践等内容；(2)住区居民对文体教育服务的参与度提高。	
		66	便民缴费服务	一般项	通过信息技术手段应用，提高公用事业缴费和服务便捷度。	
		67	爱心公益服务	优选项	为社区老年人以及社区困难家庭提供公益志愿服务。	
		68	住区餐饮服务	一般项	(1)提供住区食堂、健康早餐、送餐等日常餐饮服务；(2)提供热线和网上订餐相结合的订餐服务；(3)食品安全得到保障，且有完善的食物安全监管体制。	
	政务服务	69	人口信息	优选项	住区人口信息及时更新，数据量覆盖住区内常住人口。	
		70	行政审批	优选项	通过信息化手段，推进行政审批向街道、社区延伸，实现行政审批“一站式”服务和扁平化管理。	
		71	政务公开	优选项	对接社区电子政务平台，具备政务公开功能。	
	保障机制	总体设计	72	总体规划	控制项	对住区建设编制总体规划，内容翔实完整；总体规划应满足当地经济社会发展的需求。
			73	实施方案	控制项	内容完整；与住区居民需求吻合，技术路线切实可行。
74			建设标准	控制项	住区建设应遵循国家和行业的主要标准和规范。	
保障条件		75	组织保障	控制项	(1)成立相应的组织体系和执行机构；(2)组织体系具备综合协调关系和资源的能力。	
		76	制度保障	控制项	制定配套制度，能够保障智慧住区建设顺利进行。	
		77	资金保障	控制项	具有智慧住区建设所需要的经费保障规划或措施，并具有可操作性。	
		78	人才保障	控制项	具有并配备专业人才保障智慧住区建设的规划、建设和运维。	
管理机制		79	网格化管理	优选项	具有住区网格化管理的长效机制。	
	80	服务热线	优选项	设置便民服务热线，保证24小时畅通。		

## 附表 B 智慧住区用户体验评价问卷

亲爱的先生/女士：

您好！感谢您在百忙之中填写这份问卷。问卷是为对智慧住区打分而设计的用户体验评价问卷。本次问卷仅适用于智慧住区评分中的用户体验评价分析，问卷的所有内容均对外保密，请您根据自身情况如实填写。由衷感谢您的配合！

- 1、您对所在住区的移动通信信号覆盖情况是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，信号覆盖整个住区
  - B. 比较满意，信号覆盖社区多数地方
  - C. 不太满意，信号仅覆盖社区少部分地方
  - D. 不满意，社区无移动通信信号覆盖
  
- 2、您对所在住区的移动通信信号强弱是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，信号强
  - B. 比较满意，信号较强
  - C. 不太满意，信号较弱
  - D. 不满意，接收不到信号
  
- 3、您对所在住区的 Wi-Fi 网络信号覆盖情况是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，信号覆盖整个住区
  - B. 比较满意，信号覆盖社区多数地方
  - C. 不太满意，信号仅覆盖社区少部分地方
  - D. 不满意，社区无移动通信信号覆盖
  
- 4、您对所在住区的 Wi-Fi 网络信号强弱是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，信号强
  - B. 比较满意，信号较强
  - C. 不太满意，信号较弱
  - D. 不满意，接收不到信号
  
- 5、您对房屋电网布线是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，布线合理
  - B. 比较满意，有少量线路需要修改
  - C. 不太满意，有较多线路需要修改
  - D. 不满意，有大量线路需要修改
  
- 6、您对所在住区内的监控覆盖情况是否满意？（单选）
  - A. 非常满意，监控覆盖住区内所有区域，安全保障度高
  - B. 比较满意，监控覆盖住区内重点区域，安全保障度较高
  - C. 不太满意，监控不能覆盖住区内重点区域，安全保障度低
  - D. 不满意，没有监控，住区内安全不能保障

- 7、您对所在住区周边的监控覆盖情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，监控覆盖住区周边所有区域，安全保障度高
  - B. 比较满意，监控覆盖住区周边重点区域，安全保障度较高
  - C. 不太满意，监控不能覆盖住区周边重点区域，安全保障度低
  - D. 不满意，没有监控，住区周边安全不能保障
- 8、您对所居住楼道的安全性是否满意？（单选）
- A. 非常满意，外人不能进入
  - B. 比较满意，外人较难进入
  - C. 不太满意，外人较易进入
  - D. 不满意，外人可以随便进入
- 9、您对所在住区的外来人员管理情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，外来人员出入受到严格检查
  - B. 比较满意，外来人员出入需要登记信息
  - C. 不太满意，外来人员出入较为随意
  - D. 不满意，外来人员可随意出入
- 10、您所居住社区出入口的车辆安全识别是否满意？（单选）
- A. 非常满意，每辆车都能被识别
  - B. 比较满意，多数车辆能被识别
  - C. 不太满意，许多车辆不能有效拦截
  - D. 不满意，车辆可随意进入
- 11、您对所在住区设立的养老服务是否满意？（单选）
- A. 非常满意，服务项目周全
  - B. 比较满意，服务项目较多
  - C. 不太满意，服务项目较少
  - D. 不满意，没有养老服务
- 12、您对所在住区设立的医疗健康服务是否满意？（单选）
- A. 非常满意，服务项目周全，设施完备
  - B. 比较满意，服务项目较多，重要设施较齐全
  - C. 不太满意，服务项目较少，设施稀少
  - D. 不满意，没有养老服务，缺乏必备的医疗卫生设施
- 13、您对所在住区设立的文化娱乐服务是否满意？（单选）
- A. 非常满意，服务项目周全
  - B. 比较满意，服务项目较多
  - C. 不太满意，服务项目较少
  - D. 不满意，没有养老服务
- 14、您对所在住区设立的便民生活服务是否满意？（单选）
- A. 非常满意，服务项目周全
  - B. 比较满意，服务项目较多

- C. 不太满意，服务项目较少
- D. 不满意，没有养老服务

15、您对所在住区设立的文体设施是否满意？（单选）

- A. 非常满意，设施种类周全，数量丰富
- B. 比较满意，设施种类和数量较多
- C. 不太满意，设施种类和数量较少
- D. 不满意，没有相关设施

16、您对所在住区的排水情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，排水通畅，无堵塞积水情况
- B. 比较满意，排水较为通畅，堵塞积水情况较少
- C. 不太满意，排水较不畅通，堵塞积水情况较多
- D. 不满意，排水不畅通，时常出现堵塞积水情况

17、您对所在住区的供水情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，供水通畅，无停水情况
- B. 比较满意，供水较为通畅，停水和供水管道维修情况较少
- C. 不太满意，供水较不畅通，停水和供水管道维修情况较多
- D. 不满意，供水不畅通，时常出现停水和供水管道维修情况

18、您对所在住区的燃气检查服务是否满意？（单选）

- A. 非常满意，定时有专门人员上门检查
- B. 比较满意，专门人员会不定时上门检查
- C. 不太满意，燃气设施上门检查次数较少
- D. 不满意，没有专门人员上门检查

19、您对所在住区的消防设施配备情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，消防设施的配备覆盖全住区
- B. 比较满意，消防设施在住区关键点都有配备
- C. 不太满意，消防设施在住区配备量较少
- D. 不满意，住区没有配备消防设施

20、您对所在住区的应急通道设置情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，应急通道顺畅
- B. 比较满意，应急通道较为顺畅
- C. 不太满意，应急通道偏僻
- D. 不满意，没有应急通道

21、您对所在住区的供暖情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，供暖温度非常适宜
- B. 比较满意，供暖温度较为适宜
- C. 不太满意，供暖温度不适宜
- D. 不满意，供暖温度不达标

- 22、您对所在住区的物业服务情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，物业服务项目齐全，服务效率高
  - B. 比较满意，可提供物业关键服务项目，服务效率较高
  - C. 不太满意，物业服务项目较少，服务效率较低
  - D. 不满意，物业关键服务项目缺少，服务效率低
- 23、您对所在住区的便民服务情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，各种便民服务齐全
  - B. 比较满意，设有多种便民服务
  - C. 不太满意，便民服务项目较少
  - D. 不满意，没设有便民服务
- 24、您对所在住区的文化娱乐服务情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，住区经常举办文化娱乐活动
  - B. 比较满意，住区较多举办文化娱乐活动
  - C. 不太满意，住区较少举办文化娱乐活动
  - D. 不满意，住区不举办任何文化娱乐活动
- 25、您对所在住区的充电设施配备情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，充电站或充电桩覆盖全住区
  - B. 比较满意，充电站或充电桩在住区关键位置都有所设置
  - C. 不太满意，充电站或充电桩设置点较少
  - D. 不满意，住区没有设置充电站或充电桩
- 26、您对所在住区的居住声音环境是否满意？（单选）
- A. 非常满意，住区环境安静，居住不受打扰
  - B. 比较满意，住区环境相对安静，居住不易受打扰
  - C. 不太满意，住区环境略有嘈杂，居住较易受打扰
  - D. 不满意，住区环境嘈杂，居住易受打扰
- 27、您对所在住区的绿化情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，绿化力度强，绿化带随处可见
  - B. 比较满意，绿化力度较强，绿化带较为常见
  - C. 不太满意，绿化力度较差，绿化带覆盖面积较少
  - D. 不满意，绿化力度差，绿化带几乎没有
- 28、您对所在住区的卫生环境情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，卫生环境整洁
  - B. 比较满意，卫生环境较为整洁
  - C. 不太满意，卫生环境较差
  - D. 不满意，卫生环境脏乱
- 29、您对所在住区的交通情况是否满意？（单选）
- A. 非常满意，无交通堵塞情况
  - B. 比较满意，交通堵塞情况较少

- C. 不太满意，交通堵塞情况较多
- D. 不满意，时常出现交通堵塞情况

30、您对所在住区的物流服务情况是否满意？（单选）

- A. 非常满意，有专门的物流服务站点
- B. 比较满意，物流服务较易获取
- C. 不太满意，物流服务较难获取
- D. 不满意，物流服务难以获取