



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42455.1—2023

---

## 智慧城市 建筑及居住区 第 1 部分：智慧社区信息系统技术要求

Smart city—Building and residence community—  
Part 1: Technology requirements of information system for smart community

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 前言 .....             | III |
| 引言 .....             | IV  |
| 1 范围 .....           | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....      | 1   |
| 3 术语和定义 .....        | 1   |
| 4 缩略语 .....          | 2   |
| 5 智慧社区信息系统总体架构 ..... | 2   |
| 6 基础设施层 .....        | 3   |
| 7 系统层 .....          | 6   |
| 8 应用层 .....          | 9   |
| 9 安全保障 .....         | 14  |
| 10 运行维护 .....        | 15  |
| 参考文献 .....           | 17  |



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 42455《智慧城市 建筑及居住区》的第1部分。GB/T 42455 已经发布了以下部分：

——第1部分：智慧社区信息系统技术要求。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件由全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会(SAC/TC 426)归口。

本文件起草单位：中外建设信息有限责任公司、中国电子技术标准化研究院、厦门市翔天盛建设集团有限公司、美的置业集团有限公司、中海企业发展集团有限公司、中铁二十四局集团有限公司、北京建筑技术发展有限责任公司、山东青年政治学院、郑州信大捷安信息技术股份有限公司、中国电信股份有限公司、中通服咨询设计研究院有限公司、中电科新型智慧城市研究院有限公司、深圳力维智联技术有限公司、北京华易智美城镇规划研究院(有限合伙)、中城智慧(北京)城市规划设计研究院有限公司、北京广信恒生科技发展有限公司、杭州筑家易网络科技有限公司、烟台海涛网络科技有限公司、马鞍山学院、中国葛洲坝集团房地产开发有限公司、河北行加网络科技有限公司、建设综合勘察研究设计院有限公司、讯飞智元信息科技有限公司、北京电信规划设计院有限公司、浪潮软件集团有限公司、锚丁科技(北京)有限责任公司、奥格科技股份有限公司、天津住美信息技术有限公司、四川蓝光发展股份有限公司、中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司、青岛众昇珈瑞智能科技有限公司、北京华热科技发展有限公司、中国建筑科学研究院天津分院、华为技术有限公司、联通(四川)产业互联网有限公司、中建新疆建工(集团)有限公司、中建新疆建工集团第五建筑工程有限公司、深圳市建筑装饰(集团)有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、瑞洲建设集团有限公司、厦门狄耐克智能科技股份有限公司、航天科工广信智能技术有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、中铁建恒诚实业有限公司、杭州高锦科技有限公司、深圳市智宇实业发展有限公司、河南艾欧电子科技有限公司、青岛文达通科技股份有限公司、青岛海纳云科技控股有限公司、网链科技集团有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、南京擎天科技有限公司、南京市建邺区高新科技投资集团有限公司、中铁建工集团有限公司、杭州钱塘新区数据资源管理服务中心、中国联合网络通信有限公司智能城市研究院、贝壳找房(北京)科技有限公司、北京芬享音乐科技有限责任公司、广州市雅天网络科技有限公司、中国金茂控股集团有限公司、中大检测(湖南)股份有限公司、北京正能远传节能技术研究院有限公司、中国城市公共交通协会、北京华易政通城市管理技术研究院有限公司、江苏中控安芯信息安全技术有限公司、中清净业(北京)环境科技研究院、住房和城乡建设部科技与产业化中心、时代华易(深圳)信息技术有限公司。

本文件主要起草人：马虹、张永刚、谢跃文、尚治宇、孙玥、张红卫、彭革非、于浩、刘文、姚开方、李玉琳、梁松涛、张东、黄术东、李想、于文龙、黄虎、张婧、罗淑湘、江峰、罗亮、万碧玉、张树锋、李军良、杨斌、张涛、张露露、王得水、赵涛、万军、丁洪涛、任希岩、张金鹏、任永学、姜振华、鲁大军、陈顺清、郭爱娇、马绍秋、张然、张忠山、邓晓祺、周海珠、王波、孔成、赵军文、冯伟、宋蕾、贾学军、汪庆豪、黄建峰、杨军喜、浦贵阳、朱永飞、张晨、黄家伟、卢峰、管洪清、孙云雷、庄娉、杨康、康军利、吴英昊、吴炎、汪盛、张涛、倪欢章、郭中梅、胡加艳、谢倚剑、潘妙玉、王威翰、罗治、陈超华、李昶锋、何华、李军。

## 引 言

为贯彻落实《住房和城乡建设部关于在城乡人居环境建设和整治中开展美好环境与幸福生活共同缔造活动的指导意见》，规范新时代共建共治共享的社区建设运营模式，促进智慧社区产业化良性可持续发展，开展智慧社区信息系统技术要求的制定工作。

GB/T 42455 拟由两个部分构成。

- 第1部分：智慧社区信息系统技术要求。目的在于提出智慧社区信息系统总体架构，并给出具体技术要求。
- 第2部分：智慧社区评价。目的在于确定智慧社区评价指标以及等级划分方法。

# 智慧城市 建筑及居住区

## 第1部分：智慧社区信息系统技术要求

### 1 范围

本文件提出了智慧社区信息系统总体架构,规定了智慧社区信息系统基础设施层、系统层、应用层、安全保障及运行维护等方面的要求。

本文件适用于智慧社区信息系统的规划、设计、集成及运营。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4943.1 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求

GB 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第11部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB/T 21741—2021 住宅小区安全防范系统通用技术要求

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分:通用要求

GB/T 29245 信息安全技术 政府部门信息安全管理基本要求

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 36951 信息安全技术 物联网感知终端应用安全技术要求

GB/T 37078 出入口控制系统技术要求

GB/T 37095 信息安全技术 办公信息系统安全基本技术要求

GB/T 37931 信息安全技术 Web 应用安全检测系统安全技术要求和测试评价方法

GB/T 38237—2019 智慧城市 建筑及居住区综合服务平台通用技术要求

GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**智慧社区 smart community**

运用信息通信技术,有效整合各类社区管理系统,推动社区管理和服务精细化,提升社区管理和服务水平,实现可持续发展的一种新型社区。

#### 3.2

**边缘节点 edge node**

用于本地局部数据分析计算并分布式部署的信息处理设备。

3.3

**数据建模 data modeling**

针对经过处理后的数据,为挖掘数据价值,以解决社区场景下特定问题而建立的分析规则。

3.4

**数据汇聚 data aggregation**

将多个数据采集节点的数据,按一定的数据格式进行统一处理。

3.5

**数据交换 data exchange**

将系统数据通过标准化接口共享给第三方系统,同时支持从第三方系统接入相关数据。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API:应用编程接口(application programming interface)

APP:应用(application)

CIM:城市信息模型(city information model)

GIS:地理信息系统(geographic information system)

IC:集成电路(integrated circuit)

NB-IoT:窄带物联网(narrow band internet of things)

5 智慧社区信息系统总体架构

智慧社区信息系统总体架构由基础设施层、系统层、应用层、安全保障与运行维护构成,见图 1。

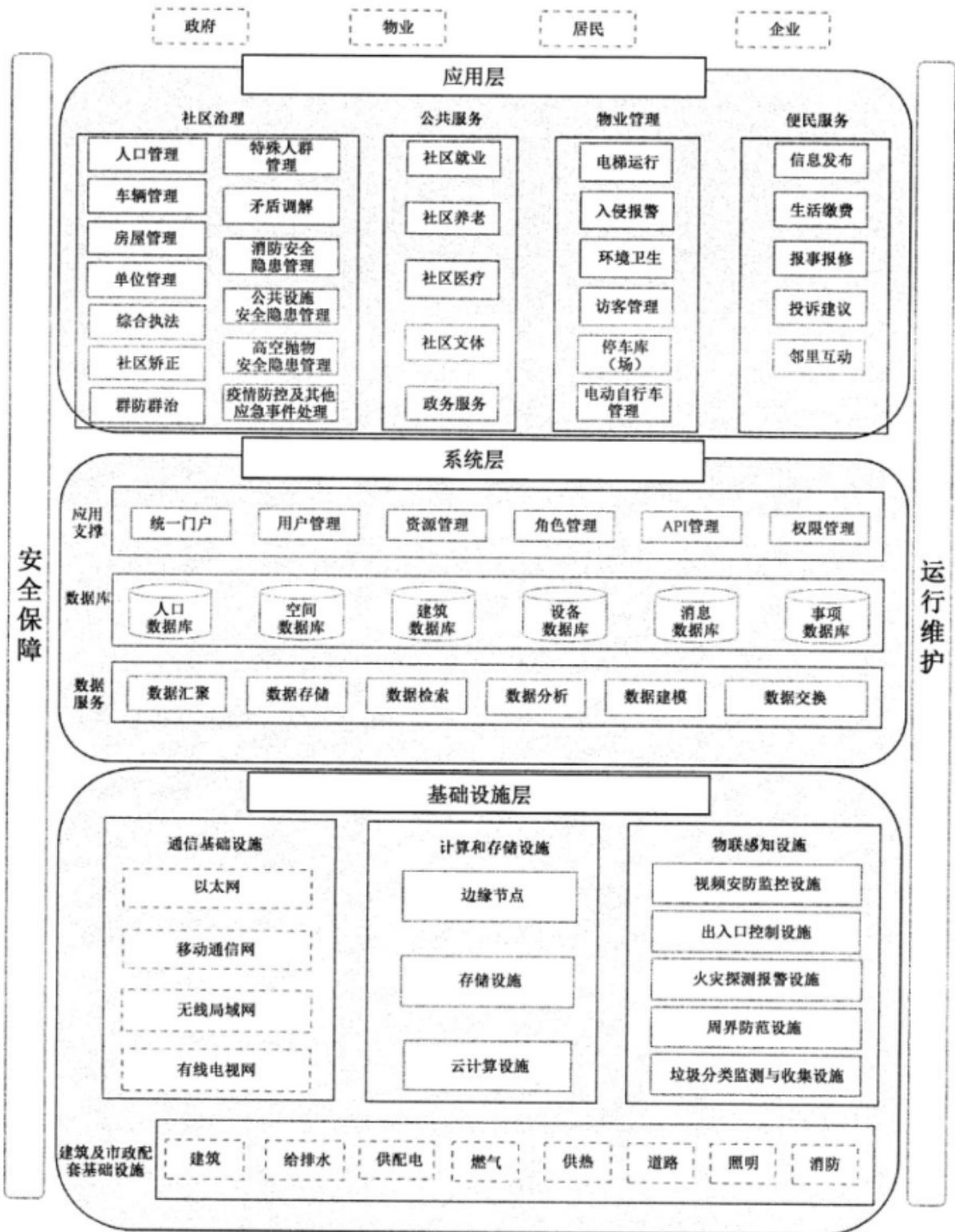


图 1 智慧社区信息系统总体架构

## 6 基础设施层

### 6.1 建筑及市政配套基础设施

智慧社区内的建筑设备管理及市政配套基础设施管理应符合国家现行相关标准的要求,综合应用

信息技术,为用户提供安全、便利及可持续发展的社区环境,并符合如下要求:

- a) 宜建立供水、供配电、燃气、供热分户计量智能收费系统;
- b) 宜建立建筑设备监控系统和建筑能效监管系统,对智能化系统及设备进行信息采集、数据通信、分析处理;
- c) 市政配套基础设施宜采用智能灯杆、智能井盖等智能化设备。

## 6.2 通信基础设施

通信基础设施部署符合下列要求:

- a) 以太网、移动通信网、无线局域网、有线电视网应覆盖小区;
- b) 智慧社区公共部分无线局域网全覆盖应符合 GB 15629.11 的要求;
- c) 应支持光纤到户;
- d) 宜采用 NB-IoT 技术实现智能设备之间的连接。

## 6.3 计算和存储设施

### 6.3.1 基本要求

计算和存储设施部署符合下列要求:

- a) 应结合实际社区规模情况,灵活部署本地存储机房,与其他专业机房或社区公共设施共建;
- b) 应具备计算资源的能力;
- c) 应采用数据留痕可追溯原则,存储时间宜为 30 d;
- d) 宜根据多个社区共同设置边缘节点,改进网络架构。

### 6.3.2 边缘节点

边缘节点部署符合下列要求:

- a) 宜具有数据资源传送处理的双向性,数据可采用云服务下行数据,也可采用智能感知设备、物联设备的上行数据;
- b) 宜支持处理云计算资源下发的计算任务,也支持向云计算资源发出请求;
- c) 宜集成本地存储和外扩存储功能,同时可分担计算需求,在物联网边缘节点实现数据优化、实时响应、敏捷连接、模型分析等功能;
- d) 宜根据社区实际情况,灵活增减边缘节点;
- e) 宜具备节点故障恢复能力,保障业务连续性。

### 6.3.3 存储设施

存储设施可补充边缘端计算存储能力,同时满足云端对本地数据的调用。存储设施部署符合下列要求:

- a) 应根据需求和规模,选择与弱电机房合建或单独建立机房模式;
- b) 应具备故障恢复能力,保障业务连续性;
- c) 宜用于社区或街镇级别数据计算和存储,包括视频监控等数据,存储时间宜为 30 d。

### 6.3.4 云计算设施

云计算设施承载海量数据信息的汇聚计算,可完成边缘节点及存储设施无法处理的数据计算任务。云计算设施部署符合下列要求:

- a) 应包括计算设施、存储设施和网络设施;

- b) 应提供实时交互与协作能力、提供配置和使用计算资源能力及提供传输连接和网络能力等；
- c) 应支持根据实际业务需求和策略，自动调整弹性计算资源；
- d) 应具备服务负载均衡能力。

## 6.4 物联感知设施

### 6.4.1 视频安防监控设施

视频安防监控设施配置符合下列要求：

- a) 监控范围应覆盖楼栋单元门出入口、停车库(场)出入口、主干道、消防通道、重点公共区域等关键位置；
- b) 应配备视频监控中心，监控中心具备实时视频浏览、录像下载回放等基础视频监控功能，录像存储周期应不小于 30 d；
- c) 视频监控联网应符合 GB/T 28181 的要求；
- d) 宜具备人群聚集报警、移动侦测报警、周界入侵报警、遮挡报警等视频智能分析功能。

### 6.4.2 出入口控制设施

出入口控制设施配置符合下列要求：

- a) 出入口控制设施应包括人员出入口控制设施和车辆出入口控制设施：
  - 1) 人员出入口控制设施应对人员通行进行授权鉴别，如 IC 卡授权鉴别、APP 授权鉴别、密码授权鉴别等方式，建筑物出入口控制设施应具备语音呼叫对讲功能；
  - 2) 车辆出入口控制设施应对机动车通行进行车牌识别授权鉴别；
- b) 出入口控制系统应符合 GB/T 37078 的要求；
- c) 当发生火灾等紧急事件时，出入口控制系统应自动开启通行功能。

### 6.4.3 火灾探测报警设施

火灾探测报警设施配置符合下列要求：

- a) 消防控制室应能与城市消防管理系统联网并及时报警；
- b) 火灾自动报警系统能与视频安防监控系统联动，火灾发生时能自动打开疏散通道上的门禁系统，并可调用火灾现场及消防通道的图像，与消防控制室统一协调指挥；
- c) 火灾自动报警系统应符合 GB/T 38237—2019 中 6.2.2 的要求。

### 6.4.4 周界防范设施

周界宜包括建筑物、建筑群外围周界、建筑物周边外墙、建筑物顶层等。周界防范设施配置符合下列要求：

- a) 应根据社区的防护需求、环境条件、功能要求、安全管理要求和建设投资等因素，确定入侵报警系统的规模、系统模式及应采取的综合防护措施；
- b) 智慧社区中的入侵报警系统应侧重于周界防范，入侵报警系统应符合 GB/T 38237—2019 中 6.2.1.2 的要求；
- c) 入侵报警系统应与视频安防监控系统、出入口控制系统等联动；
- d) 报警设备安装应无盲区、无死角；
- e) 周界入侵探测器宜配合视频安防监控系统设置监控摄像机。

### 6.4.5 垃圾分类监测与收集设施

垃圾分类监测与收集设施配置符合下列要求：

- a) 应对垃圾箱工作状态进行监测和判别；
- b) 应对垃圾箱满载、泄漏、故障或被移动等情况进行指示和警示；
- c) 宜对垃圾进行智能分类识别、对质量或者容积进行自动计量，并根据识别分类实现自动开箱、分类收储、关闭。

## 7 系统层

### 7.1 数据服务

#### 7.1.1 数据汇聚

数据汇聚符合下列要求：

- a) 应支持结构化数据及非结构化数据输入；
- b) 应支持通过设备接入、系统接入进行数据文件导入；
- c) 应支持海量多源数据输入。

#### 7.1.2 数据存储

数据存储符合下列要求：

- a) 应支持对结构化数据及非结构化数据的存储能力；
- b) 应建立数据的容错和高可用机制，包括数据的备份和快速恢复；
- c) 应支持设置数据存储策略，并自动执行存储策略；
- d) 系统业务数据存储应留有一定容量，存储设备应性能可靠；
- e) 宜优化数据组织方式，按照用途、用户、权限等维度对数据封装打包。

#### 7.1.3 数据检索

数据检索符合下列要求：

- a) 应具备千万级数据秒级检索能力；
- b) 应具备多用户并发检索能力；
- c) 宜具备结构化数据及非结构化数据检索能力；
- d) 宜具备全文检索能力。

#### 7.1.4 数据分析

数据分析符合下列要求：

- a) 应支持多维度数据统计分析；
- b) 应支持对多维数据关联分析的能力，包括数据相关性分析和因果分析等；
- c) 应支持数据实时分析；
- d) 宜支持数据批处理、流处理、图计算和内存计算；
- e) 宜支持对非结构化数据智能分析处理能力。

#### 7.1.5 数据建模

数据建模符合下列要求：

- a) 宜利用数据挖掘技术，建立社区业务常用的数据算法模型库；
- b) 宜提供数据建模的三维模型，并具有对三维模型的编辑功能。

### 7.1.6 数据交换

数据交换符合下列要求：

- a) 应预留统一的数据交换接口；
- b) 应设定注册鉴别与鉴权机制；
- c) 应支持对外交换的数据目录管理功能；
- d) 应支持多用户并发调用；
- e) 应符合 GB/T 35273 中对个人信息保护的相关要求；
- f) 应在安全可信的环境下进行数据交换。

## 7.2 数据库

### 7.2.1 人口数据库

人口数据库符合下列要求：

- a) 人口数据应包括常住人口信息、暂住人口信息、流动人口信息及重点人口信息等；
- b) 人口信息应包括人员身份信息、居住地址、户籍地址及登记照片等基本信息以及动态标签等；
- c) 应标识数据入库时间和数据来源；
- d) 应定期或实时更新数据。

### 7.2.2 空间数据库

空间数据库宜符合通过 CIM 技术建立社区及周边的三维信息模型的数据建库要求。

### 7.2.3 建筑数据库

建筑数据库符合下列要求：

- a) 建筑信息数据应包括建筑基本信息及建筑标准地址信息：
  - 1) 建筑基本信息应包括建筑编号、建筑名称、平面位置、建造年代、建筑状态、使用年限、主要用途、结构类型、建筑层数、建筑高度、总建筑面积、建筑图纸等信息项；
  - 2) 建筑标准地址信息应包括门牌号信息、地理坐标信息、所属区县信息、所属公安机关信息、所属街镇信息、所属社区信息等信息项；
- b) 应标识数据入库时间和数据来源；
- c) 应定期更新数据。

### 7.2.4 设备数据库

设备数据库符合下列要求：

- a) 设备信息数据应包括设备基本信息及扩展信息：
  - 1) 基本信息应包括编号、名称、类别、厂家、安装位置、安装时间等信息项；
  - 2) 扩展信息应包括地理坐标、所属单位、维护责任人等信息项；
- b) 应标识数据入库时间和数据来源；
- c) 应定期或实时更新数据。

### 7.2.5 消息数据库

消息数据库符合下列要求：

- a) 应包括社区就业服务信息数据、社区养老信息数据、社区医疗信息数据、政务服务信息数据、生

活缴费信息数据、综合执法信息数据、环境卫生信息数据、物业管理信息数据、社区警务信息数据、社区商业信息数据、社区文化体育信息数据等；

- b) 应标识数据入库时间和数据来源；
- c) 应定期或实时更新数据。

### 7.2.6 事项数据库

事项数据库符合下列要求：

- a) 应包括市民热线上报、网格员巡查上报、智能设备及数据智能研判等多种途径采集的社区事件类别信息；
- b) 应包括事件编号、事件名称、事件类型、事件描述等基本档案信息；
- c) 应包括各环节的处置单位、处置人、处置时间、反馈内容等事件处置全流程信息；
- d) 应标识数据入库时间和数据来源；
- e) 应定期或实时更新数据。

## 7.3 应用支撑

### 7.3.1 统一门户

统一门户符合下列要求：

- a) 应兼容市场通用主流浏览器；
- b) 应支持统一鉴权。

### 7.3.2 用户管理

用户管理符合下列要求：

- a) 应支持对系统用户进行增加、删除、修改、查询的操作；
- b) 新增用户信息应包括用户账号、登录口令、用户姓名、电话号码、有效期、超时时间、最大登录次数、用户角色等信息项；
- c) 应支持按用户账号、用户姓名等条件检索用户信息；
- d) 应支持对用户登录口令重置。

### 7.3.3 资源管理

资源管理符合下列要求：

- a) 应包括数据资源管理和设备资源管理；
- b) 应支持对资源进行增加、删除、修改、查询的操作；
- c) 应支持提供数据电子表格模板下载和导入功能。

### 7.3.4 角色管理

角色管理符合下列要求：

- a) 应支持系统管理员对角色的自定义管理，支持角色信息的增加、删除、修改、查询操作；
- b) 应支持系统管理员添加角色名称、角色描述等信息。

### 7.3.5 API 管理

API 管理符合下列要求：

- a) 应支持对 API 查询管理；

- b) 应支持对 API 分组管理；
- c) 应支持对 API 授权管理；
- d) 应支持对 API 调用情况统计；
- e) 应支持对 API 访问流量控制。

### 7.3.6 权限管理

权限管理符合下列要求：

- a) 应支持对不同角色分配不同的功能权限；
- b) 应支持对不同角色分配不同的数据资源权限；
- c) 应支持对不同角色分配不同的表单与 API 操作权限。

## 8 应用层

### 8.1 社区治理

#### 8.1.1 人口管理

人口管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持建立人口信息实时档案,做到一人一档；
- b) 应支持建立常住人口、暂住人口、流动人口、重点人口的分类分级管理；
- c) 应支持建立人与网格、人与房屋、人与企业、人与组织、人与车辆的信息关联；
- d) 应支持对社区人口的身份信息、人口居住地址信息、人脸信息进行采集和审核；
- e) 宜支持对社区人口异常行为的智能分析预警,包括人口久出未归、人口久居未出、实有人口未登记、实有人口离开未注销、重点人口聚集等；
- f) 宜支持对社区人口进出小区记录进行检索和统计分析；
- g) 宜支持基于 CIM 对社区居住人口轨迹进行标绘、查询和回放。

#### 8.1.2 车辆管理

车辆管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持建立车辆信息实时档案,做到一车一档；
- b) 应支持对重点车辆进行布控管理,支持实时布控、报警推送及报警查询统计功能；
- c) 应支持对车辆通行记录进行检索和统计分析；
- d) 宜支持对行为异常车辆的智能分析预警,包括套牌车、昼伏夜出车、僵尸车、频繁出入车等；
- e) 宜支持基于 GIS 对车辆轨迹进行标绘、查询和回放。

#### 8.1.3 房屋管理

房屋管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持建立房屋信息档案,做到一房一档；
- b) 应支持对房屋进行标准地址编码,并建立房屋与网格的信息关联；
- c) 应支持对出租房进行管理,包括房主登记、租客登记、文明评级等；
- d) 应支持建立房屋与入住人员的信息关联,并支持可追溯；
- e) 宜支持基于 CIM 查看楼栋房屋和居住人员信息；
- f) 宜支持对房屋登记入住人员进行实时在房状态研判；
- g) 宜支持基于房屋用水、用电、用气、用热、门禁刷卡等数据对房屋异常状态分析预警；

- h) 宜支持对房屋消防安全进行监测预警。

#### 8.1.4 单位管理

单位管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持建立单位的信息档案,做到一企一档;
- b) 应支持对单位信息进行基本统计分析;
- c) 应支持建立单位与网格的信息关联;
- d) 宜支持对单位的大规模人员流动进行预警;
- e) 宜支持对单位的各类隐患进行分析预警。

#### 8.1.5 综合执法

综合执法应用符合下列功能要求：

- a) 应支持建立个体经营户的信息档案,包括个体商铺、小餐饮店等;
- b) 社区对个体经营户进行卫生健康检查、消防检查时,宜支持拍照、摄像、录音和现场文书打印,宜支持信息自动上报、整改跟踪和考核评价;
- c) 宜支持社区使用视频分析对占道经营、非法聚集、乱摆乱卖者等进行事件发现、上报和处置;
- d) 宜支持社区对黄、赌、毒违法事件的发现和处理结果的跟踪;
- e) 宜支持社区对发现事件进行处理或分拨给对应的处理部门,并支持对事件进行汇总、统计和处理状态查询。

#### 8.1.6 社区矫正

社区矫正应用应支持对社区矫正对象进行信息化分类管理并建立档案。

#### 8.1.7 群防群治

群防群治应用符合下列功能要求：

- a) 应支持对群防群治力量进行管理和基本的统计分析;
- b) 应支持社区及时向社区居民发布治安防范预警信息和消息推送;
- c) 宜支持警民互动,支持警情发布、社区居民自主上报和社情共享。

#### 8.1.8 特殊人群管理

特殊人群管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持对特殊人群进行信息化管理;
- b) 应建立精神行为异常人员健康档案;
- c) 应支持对刑满释放人员、服刑人员的基本信息进行录入、核实与衔接;
- d) 应支持对特殊人群异常情况进行统计分析和上报。

#### 8.1.9 矛盾调解

矛盾调解应用符合下列功能要求：

- a) 应支持对社区调解员信息和调解记录进行管理;
- b) 应支持对矛盾纠纷进行查询、分类分级和统计分析;
- c) 应支持调解登记电子文书的查看、上传和状态跟踪。

#### 8.1.10 消防安全隐患管理

消防安全隐患管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持通过智能设备监测等方式,对小区的防火门打开、消防栓异常、消防通道堵塞和电气设施异常等消防安全隐患进行采集和上报;
- b) 宜支持基于 CIM 对消防安全智能监测设备实时定位;
- c) 宜支持对消防安全隐患事件基于 CIM 实时展示,并查看事件详情和处理进度;
- d) 宜支持对消防安全隐患事件及时启动相关处置流程,并推送给相关处置人员;
- e) 应支持对消防安全隐患事件的追溯检索和统计分析。

#### 8.1.11 公共设施安全隐患管理

公共设施安全隐患管理应用符合下列功能要求:

- a) 应支持对公共设施的智能监测设备进行统一管理;
- b) 应支持通过智能设备监测等方式,对社区窨井盖、照明路灯、电梯等公共设施安全隐患事件进行采集和上报;
- c) 宜支持基于 CIM 对公共安全智能监测设备实时定位;
- d) 宜支持基于 CIM 对公共安全隐患事件实时展示,并查看事件详情;
- e) 宜支持公共安全隐患的报警联动,能及时启动相关处置流程,并推送给相关处置人员;
- f) 应支持对公共设施安全隐患事件的追溯检索和统计分析。

#### 8.1.12 高空抛物安全隐患管理

高空抛物安全隐患管理应用符合下列功能要求:

- a) 应支持对高空抛物的智能监测设备进行统一管理;
- b) 应支持通过智能设备监测等方式,对高空抛物行为事件进行识别并上报;
- c) 应支持基于 CIM 定位高空抛物事件发生位置,并查看事件录像;
- d) 应支持高空抛物发生后的报警联动,能及时启动相关处置流程,并推送给相关处置人员;
- e) 应支持高空抛物事件的追溯检索和统计分析。

#### 8.1.13 疫情防控及其他应急事件处理

疫情防控及其他应急事件处理应用符合下列功能要求:

- a) 应具备通过非接触感知设备、人工填报及与专门管理机构信息系统对接等方式,收集疫情或应急事件情况的能力;
- b) 应具备疫情或事件动态公布的能力,包括防控或事件处理等级及措施公告、面向公众及管理者的疫情或事件详情查询等;
- c) 应具备针对疫情或事件防控通行管理能力,包括申请、分类管理等;
- d) 应具备个人及家庭申报处理能力,包括个人主动申报、隔离等特殊管控人群动态自动收集、居民服务请求应急处理等;
- e) 应具备社区防疫或事件信息上报能力,包括人员及车辆出入情况、公开监督信息上报等;
- f) 宜具备综合指挥能力,包括数据统计、综合信息查询、任务分派及统一管理等。

### 8.2 公共服务

#### 8.2.1 社区就业

社区就业应用符合下列功能要求:

- a) 应支持建立社区待业人员基本信息和就业需求档案,提供网络就业政策查询、劳动法规咨询和就业培训课程;

- b) 应支持社区就业信息发布,向社区待业人员提供就业信息。

### 8.2.2 社区养老

社区养老应用符合下列功能要求:

- a) 应建立社区老龄人员的基本信息档案和健康档案;
- b) 应支持运用现代信息技术对社区老龄人员进行身份识别和数据获取;
- c) 宜支持社区老龄人员使用实体卡或电子证照进行社区消费和享受公共服务。

### 8.2.3 社区医疗

社区医疗应用符合下列功能要求:

- a) 宜支持建立慢性病居民的电子健康档案;
- b) 宜支持建立网络医疗咨询及求助、远程诊疗、自助健康检查等服务。

### 8.2.4 社区文体

社区文体应用符合下列功能要求:

- a) 应支持社区对辖区内文化体育场馆、图书馆、娱乐馆建立基本信息档案;
- b) 宜支持社区居民对社区内的各种文体活动进行网络查询、订票和参与报名;
- c) 宜支持社区公共服务信息查询和位置服务。

### 8.2.5 政务服务

政务服务应用符合下列功能要求:

- a) 宜支持社区居民进行各种行政申请的提交和进度查询;
- b) 需要社区居民现场办理的行政审批事项,宜支持网络预约和就近办理,对于需要多部门联动的行政事项,宜支持数据网络流转,让民众一次性办理;
- c) 宜建设社区小站自助服务点,包括居民身份证/居住证办理、护照办理、港澳通行证办理、台湾通行证办理、驾驶证换领、银行卡办理等;
- d) 宜通过网络向居民生活中的行政事项办理提供政策宣告、流程说明和操作指引。

## 8.3 物业管理

### 8.3.1 电梯运行

电梯运行应用符合下列功能要求:

- a) 应支持对电梯运行故障状态进行监测和报警;
- b) 应支持基于电子地图对电梯运行报警信息进行管理;
- c) 应支持对报警进行接收、处置、结束等全流程闭环管理;
- d) 应支持报警与视频、声光联动;
- e) 应支持对电梯运行报警信息进行检索。

### 8.3.2 入侵报警

入侵报警应用符合下列功能要求:

- a) 应支持对入侵行为进行监测和报警;
- b) 应支持基于电子地图对入侵报警信息进行管理;
- c) 应支持对入侵报警信息进行检索;

- d) 宜支持对报警进行接收、处置、结束等全流程闭环管理；
- e) 宜支持报警与视频、声光联动；
- f) 应按照 GB/T 21741 的要求，对社区防范实施相应等级的安全防护管理。

### 8.3.3 环境卫生

环境卫生管理应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持对社区内重点部位的空气质量、温湿度、污染物、水体等环境要素进行监测；
- b) 宜支持通过多种终端应用发布社区环境监测数据；
- c) 宜支持对环境参数设置阈值，当监测指标超出阈值时，系统产生报警，并推送给相关物业管理 人员；
- d) 宜支持对社区垃圾进行分类引导，对乱扔垃圾、不按规定投放等行为进行实时监控、报警提示；
- e) 宜支持对社区垃圾量和排污情况进行动态监控，设备满溢报警，并将数据推送给相关工作人 员，提醒工作人员进行满溢清理、现场巡检等处理。

### 8.3.4 访客管理

访客管理应用符合下列功能要求：

- a) 应支持对访客的个人信息、来访时间、拜访对象等信息进行预约登记，并进行审核；
- b) 应支持对访客进行出入口通行授权鉴别，审核通过的访客自动放行；
- c) 应支持对访客预约记录、通行记录进行检索。

### 8.3.5 停车库(场)

停车库(场)应用符合下列功能要求：

- a) 停车管理系统应符合 GB/T 38237—2019 中 6.2.1.5 的要求；
- b) 应支持对机动车信息及车主信息进行录入登记，并支持设置通行有效期；
- c) 应支持车牌比对授权鉴别功能，对录入登记且在通行有效期内的机动车进行自动授权通行；
- d) 机动车通行记录数据存储周期应大于或等于 180 d；
- e) 应支持对机动车通行记录进行检索；
- f) 宜对小区内停车设施进行统筹管理，支持资源分时共享和智能管理。

### 8.3.6 电动自行车管理

电动自行车管理应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持对电动自行车乱停放、进楼道等行为进行智能识别、报警，并上传信息；
- b) 宜支持对报警信息进行网络接收、处置反馈、结束等全流程闭环管理；
- c) 宜支持对报警信息进行检索；
- d) 宜规划电动自行车智能充电桩；
- e) 应预设电动自行车充换电设施电力输入接口，充换电设施输入电压为 220 V(1±10%)，输入 频率为 50 Hz±1 Hz；
- f) 电动自行车充换电设施的指令控制、数据传输、充电服务鉴别、充电设施联网，应采用多重密钥 保护机制进行加密保护，密码算法使用应符合国家密码管理部门有关规定。

## 8.4 便民服务

### 8.4.1 信息发布

信息发布服务应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持推送各类政务服务信息、政务公开信息、政策法规信息、监督机制信息等；
- b) 宜支持推送各类服务信息,包括报事报修和便民商业等信息；
- c) 宜支持发布社区内各种便民信息、社会招商广告信息、应急信息等；
- d) 宜支持发布监督公开类信息,如服务类机构评价信息等；
- e) 宜支持对街道、居委会、社区、物业的通知公告、社区动态、邻里互动等信息进行及时发布,并为社区居民提供查询社区信息的服务。

#### 8.4.2 生活缴费

生活缴费服务应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持社区居民自助缴纳物业费、停车费等；
- b) 宜支持社区居民自助查询缴费记录,并打印发票。

#### 8.4.3 报事报修

报事报修服务应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持社区居民上报社区事件,上报公共设施和物业设备维修；
- b) 宜支持社区居民选择设施维修的商业服务；
- c) 宜支持社区居民查询报事报修事项的记录和处置情况；
- d) 宜支持物业管理员处理上报的社区事件和报修事项,并反馈事件和维修事项进展状态。

#### 8.4.4 投诉建议

投诉建议服务应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持社区居民实时反馈对社区管理方面的投诉与建议；
- b) 宜支持社区居民查看上报的投诉与建议记录及反馈情况；
- c) 宜支持物业管理员处理社区居民的投诉与建议,并反馈社区居民。

#### 8.4.5 邻里互动

邻里互动服务应用符合下列功能要求：

- a) 宜支持以社区生活场景为中心,构建居民与居民、居民与商家之间的连接关系,提供物品交换、回收利用等服务；
- b) 宜支持对弱势群体的关爱提醒、紧急救助、异常提醒等服务。

### 9 安全保障

#### 9.1 基本要求

应根据信息系统的等级保护定级情况,符合 GB/T 22239 相应等级的网络安全等级保护要求,以及 GB/T 39786 相应等级的信息系统密码应用要求。

#### 9.2 设备安全

设备安全符合下列要求：

- a) 计算机、操作系统、办公软件等系统设施应符合 GB 4943.1 和 GB/T 37095 的规定；
- b) 物联网感知层网关宜符合 GB/T 37024 的规定。

### 9.3 应用安全

应用安全符合下列要求：

- a) 智慧社区信息系统 Web 应用应符合 GB/T 37931 中的基本级要求；
- b) 物联网终端应用应符合 GB/T 36951 的基本要求。

### 9.4 数据安全

数据安全符合下列要求：

- a) 应明确数据资产所有者以及最终责任人，经数据所有者授权，指定负责数据授权管理的责任人，实现数据安全防护责任追溯；
- b) 应制定数据分类分级规则、数据安全策略和隐私保护策略，根据数据分类和安全管理策略对存储数据和应用实行分级保护；
- c) 数据交换时，应防止高等级安全的数据信息向低等级的区域流动；
- d) 涉密数据的采集存储和应用管理，应遵守国家相关保密的法律、法规和技术标准；
- e) 宜支持多种数据容灾备份方式，关键数据存储采用高安全性的数据备份保护机制；
- f) 智慧社区内部不同系统之间、设备与系统之间的数据传输，宜采用数字证书对上传的所有数据进行签名与加密；
- g) 智慧社区信息系统与外部信息化系统进行数据共享时，宜采用数字证书对所有数据进行签名与加密；
- h) 智慧社区信息系统宜支持密钥管理功能，包括数字证书的申请、注册、获取、更新或销毁。

### 9.5 安全管理

安全管理符合下列要求：

- a) 智慧社区信息系统应预留与政府部门联网的接口，网络边界防护管理应符合 GB/T 29245 的要求；
- b) 智慧社区信息系统应预留与外部公共信息网络联网的接口，应防范外界对社区内部局域网及数据资源的非法访问及攻击，网络信息安全应符合 GB/T 21741—2021 中 9.9 的要求；
- c) 社区对外联网应采用安全联网设备。

## 10 运行维护

### 10.1 资产管理

资产管理符合下列要求：

- a) 系统资产应建立统一标识；
- b) 系统资产应明确所有权、使用权和运维权；
- c) 系统资产应建立管理台账，覆盖设备使用的生存周期；
- d) 系统资产台账应具有明确的资产状态标记；
- e) 针对重点资产可实现维保提示和故障预警。

### 10.2 日志管理

日志管理符合下列要求：

- a) 智慧社区信息系统应建立完备的运维日志体系；
- b) 运维日志应包括操作时间、操作者和操作类型等信息；

- c) 运维日志应根据用户设置审计策略；
- d) 运维日志应包括主机系统日志、应用日志、数据库日志和系统日志。

### 10.3 运维策略

运维策略符合下列要求：

- a) 智慧社区信息系统应建立完整和统一的运维策略体系，并符合 GB/T 28827.1 的规定；
- b) 应建立统一的运维策略标识；
- c) 运维策略体系应涵盖主机、接口、资产、日志、备份、组织要求和安全策略等要求。

### 10.4 智能运维

智能运维符合下列要求：

- a) 智能运维体系可与智慧社区基础设施建立多样数据采集源，用于采集智慧社区基础设施实时数据和历史数据；
- b) 智能运维体系可建立大数据基础平台，用于存储和处理采集的历史和实时数据；
- c) 智能运维体系可建立数据计算和分析模型，用于对运维数据进行清洗和去噪等处理；
- d) 智能运维体系可建立自动响应控制机制，通过策略联动实现系统受到外部攻击时，能够及时阻断外部攻击。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18578 城市地理信息系统设计规范
  - [2] GB/T 21740 基础地理信息城市数据库建设规范
  - [3] GB/T 37024 信息安全技术 物联网感知层网关安全技术要求
  - [4] 中华人民共和国社区矫正法
  - [5] 完整居住社区建设指南(建办科〔2021〕55号)
-