

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T XXX—XXXX

智慧物业服务和数据交换规范

Smart property service and data exchange specification

(送审稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 总体要求 3

6 基础信息管理 3

7 设施设备管理 4

8 智慧人行管理 6

9 智慧车行管理 7

10 公共保洁管理 8

11 绿化养护管理 9

12 公共安防管理 9

13 客户服务管理 10

14 增值服务 12

15 数据交换 15

16 安全管理 16

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。

本文件由深圳市住房和建设局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市住房和建设局、成都鹏业软件股份有限公司。

本文件主要起草人：张雁、张绍涛、张鹏、郭津、王超群、黄汝唯、刘伟、雷杰、闫建飞、吴超、肖凡。

智慧物业服务和数据交换规范

1 范围

本文件规定了智慧物业服务和数据交换的基本规定、总体要求、基础信息管理、设施设备管理、智慧人行管理、智慧车行管理、公共保洁管理、绿化养护管理、公共安防管理、客户服务管理、增值服务、数据交换、安全管理等内容。

本文件适用于深圳市范围内的智慧物业服务活动，以及智慧物业监管平台与智慧物业服务平台之间的数据交换。

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/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
- GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求
- GB/T 28827.2 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范
- GB/T 28827.3 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范
- GB/T 39054—2020 社区教育服务规范
- SZDB/Z 172 物业共用部位设施设备编码规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智慧物业 smart property

以现代科学技术特别是信息网络技术、移动技术、语音技术为主要支撑, 建立在传统物业服务基础上的新的商业模式、服务方式和管理方法的物业服务。

3.2

数据 data

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。

注：数据可以由人工或自动的方式加工、处理。

[来源：GB/T 5271.1—2000，01.01.02]

3.3

数据元 data element

由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

[来源：GB/T 18391.1—2009，3.3.8]

3.4

值域 value domain

允许值的集合。

[来源：GB/T 18391.1—2009，3.3.38]

3.5

数据类型 data type

一些可区分的值的集合，这种区别由这些值的性质以及对这些值的运算所表征。

[来源：GB/T 18221—2000，4.11]

3.6

数据格式 data format

从业务的角度规定的数据元值的格式需求。

注：包括所允许的最大和/或最小字符长度，数据元值的表示格式等。

[来源：GB/T 19488.1—2004，5.5.3]

4 基本规定

数据项采用数据项名称、数据标识、数据类型、约束和备注属性进行描述，应符合以下规定：

- a) 数据项名称表示数据项的单个中文字词的指称；
- b) 数据类型表示数据项值域不同值的集合，本文件使用的数据类型见表 1；
- c) 数据类型采用表中的“表示形式”进行表示；
- d) 数据类型后加 1 位数字表示定长格式；

示例：C6 表示 6 位定长的字符；N6 表示 6 位定长的数值。

- e) 字符型 C 后加 “x..y” 表示从最小到最大长度的格式；

示例：C2..10 表示最短 2 位、最长 10 位的字符。

- f) 字符型 C 后加 “..x” 表示变长的格式；

示例：C..10 表示最长 10 位的字符型格式。

- g) 数值型 N 后加 “..x” 表示变长整数格式；

示例：N..17 表示最长 17 位的数值。

- h) 数值型 N 后加 “..x,y” 表示变长小数格式；

示例：N..17,2 表示最长 17 位（包括小数点和小数点后面的数字）、小数点后 2 位的一个数值。

- i) 备注表示数据项的补充说明信息。

表 1 数据类型表示

数据类型	表示形式	说明
字符型	C	可包括字母字符、数字字符、符号字符或汉字等在内的任意字符。字母字符、数字字符、符号字符占 1 个字节，汉字等字符占 2 个字节，对于汉子等字符，字符长度为 C2 及以上。
数值型	N	阿拉伯数字形式的数值（包括整型数和实型数），可进行数学运算。
日期型	YYYYMMDD	采用 GB/T 7408 规定的日期表示法，“YYYY”表示年份，“MM”表示月份，“DD”表示日期。
年份型	YYYY	采用 GB/T 7408 规定的日期表示法，“YYYY”表示年份。
月份型	YYYYMM	采用 GB/T 7408 规定的日期表示法，“YYYY”表示年份，“MM”表示月份。
布尔型	B	有且只有两个表明条件的值，采用 0/1 表示。

5 总体要求

- 5.1 应根据物业服务相关制度及规范，加强平台使用人员权限管理。
- 5.2 应满足物业基础服务的信息化管理需求，为业主或物业使用人提供便捷、高效、透明的服务。
- 5.3 应支持基础服务业务闭环管理，包括业务查询、办理、评价等，以信息化手段促进服务质量提升。
- 5.4 应支持基础服务业务的相关数据分析功能。
- 5.5 物业服务企业的相关软件系统建设应配备与服务要求相匹配的数据存储能力。
- 5.6 宜满足物业管理区域的日常管理、智能化设备运行、用户接入等方面的数据传输要求，提供安全、稳定、可靠、快速的交互服务。
- 5.7 宜支持相关数据分析功能，以不断改进和完善相关服务内容及标准。

6 基础信息管理

6.1 服务要求

基础信息管理应包括但不限于物业服务企业信息、智慧物业管理服务平台信息等，具体要求如下：

- a) 物业服务企业信息：支持物业管理区域编号、物业管理区域名称、物业管理区域地址、所属行政区、所属街道、所属社区、物业服务企业名称、统一社会信用代码、企业地址、法定代表人姓名、是否独立法人等信息的新增、修改、删除、查询等功能；
- b) 智能物业服务管理平台信息：支持智能物业管理服务平台的信息管理功能，包括系统名称、系统类型、系统品牌、系统建设方名称、系统建设方统一社会信用代码、上线日期、系统管理方式等信息的新增、修改、删除、查询等功能。

6.2 数据结构

6.2.1 物业服务企业信息数据结构详见表 2。

表 2 物业服务企业信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	本表唯一，作为物业管理区域数据交换的唯一标识
2	物业管理区域名称	area_name	C..100	非空	—
3	物业管理区域地址	address	C..100	可为空	—
4	所属行政区	district	C..30	非空	—
5	所属街道	street	C..30	非空	—
6	所属社区	community	C..30	非空	—
7	常住人口数量	people_count	N..8	非空	单位：人
8	物业服务企业统一社会信用代码	property_com_code	C18	非空	本表唯一，与物业管理区域基础信息表中的物业服务企业统一社会信用代码关联
9	物业服务企业名称	property_com_name	C..100	非空	组织机构的名称
10	物业服务企业注册地址	register_address	C..200	非空	物业服务企业的注册地址
11	法定代表人姓名	legal_person_name	C..64	非空	—
12	总公司统一社会信用代码	parent_com_code	C18	可为空	—
13	总公司名称	parent_com_name	C..100	可为空	—

6.2.2 智慧物业管理服务平台信息数据结构详见表 3。

表 3 智能物业管理服务平台信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	系统名称	system_name	C..50	非空	—
2	系统类型	system_type	C..20	非空	10 门禁系统；11 停车场管理系统；12 电梯管理系统；13 消防设施管理系统；14 公共照明设施管理系统；15 在线商城系统；16 在线教育系统；17 在线服务管理系统；18 其他系统
3	系统品牌	system_brand	C..64	非空	—
4	系统建设方名称	developer_unit_name	C..64	非空	—
5	系统建设方统一社会信用代码	developer_unit_code	C..18	非空	—
6	上线日期	online_date	YYYYMMDD	非空	—
7	系统管理方式	manager_mode	C2	非空	10 第三方；11 自行管理；12 其他
8	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

7 设施设备管理

7.1 服务要求

7.1.1 设施设备管理包括但不限于设施设备线上化、巡检计划管理、保养计划管理、设备故障管理等，具体要求如下：

- a) 设施设备线上化：支持设施设备在线管理，包括以下内容：
 - 设施设备编码规则符合 SZDB/Z 172 的规定；
 - 支持设施设备分类、检查项标准新增、修改、删除、查询；
 - 支持设施设备台账新增、修改、删除、查询；
 - 支持设施设备巡检、保养、维修记录查询。
- b) 巡检计划管理：支持巡检计划新增、修改、删除、查询，支持巡检计划执行跟踪，包括巡检记录新增、查询；
- c) 保养计划管理：支持保养计划新增、修改、删除、查询，支持保养计划执行跟踪，包括保养记录新增、查询；
- d) 设备故障管理：支持提交临时性设备故障维修工单，跟踪设备故障维修记录，支持新增、修改、删除、查询设备故障维修工单；
- e) 支持移动端操作；
- f) 支持设备信息数据统计，包括但不限于设备检查统计、设备状态统计、保养完成率、设备完好率、设备工单统计等。

7.1.2 设施设备管理宜满足以下要求：

- a) 支持通过智慧物联手段，如传感器技术、射频识别技术（RFID）、嵌入式系统技术等，实现对设施设备的实时定位、远程监控和异常告警；
- b) 支持对物业管理区域绿化环境监控设备的管理；
- c) 支持搭建 3D 可视化应用平台，实现对设施设备的可视化监控。

7.2 数据结构

7.2.1 设施设备信息数据结构详见表 4。

表 4 设施设备信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	设施设备编号	equipment_code	C..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
2	设施设备名称	equipment_name	C..64	非空	—
3	设施设备类型	equipment_type	C..64	非空	采用分段码 参照深圳市物业管理区域设施设备分类编码规则
4	制造单位	manufacturer	C..100	非空	—
5	品牌	brand	C..50	非空	—
6	型号	model	C..50	非空	—
7	出厂编号	factory_number	C..20	非空	—
8	出厂日期	production_date	YYYYMMDD	非空	—
9	购买日期	buy_date	YYYYMMDD	非空	—
10	投运日期	use_date	YYYYMMDD	非空	—
11	保养周期	maintain_period	N..2	非空	以月为单位
12	GIS坐标数据	gis_data	C..4000	可为空	采用 WGS-84 坐标系，格式标准：GEOJSON
13	设施设备安装位置	install_place	C..64	非空	—
14	设备质保期	area_code	C..20	非空	—
15	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	与设备编号组成联合主键

7.2.2 设施设备保养信息数据结构详见表 5。

表 5 设施设备保养信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	设施设备编号	equipment_code	C..20	非空	与物业管理区域编号组成联合主键
2	保养内容	maintain_content	C..200	非空	—
3	保养时间	maintain_date	YYYYMMDD	非空	—
4	下次保养时间	next_maintain_date	YYYYMMDD	非空	—
5	保养单位	maintain_unit_name	C..100	可为空	—
6	保养单位统一社会信用代码	maintain_name_code	C18	可为空	—
7	保养人	maintain_person	C..50	非空	—
8	备注说明	remark	C..200	可为空	保养完成后的补充说明
9	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	与设备编号组成联合主键

7.2.3 设施设备巡检信息数据结构详见表 6。

表 6 设施设备巡检信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	设施设备编号	equipment_code	C..20	非空	与物业管理区域编号组成联合主键
2	巡检内容	inspect_content	C..200	非空	—
3	巡检时间	inspect_date	YYYYMMDD	非空	—
4	设施设备状态	equipment_state	C2	非空	10 正常；11 故障中；

表6 设施设备巡检信息数据结构（续）

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
5	巡检人	inspect_person	C..50	非空	—
6	备注说明	remark	C..200	可为空	巡检完成后的补充说明
7	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	与设备编号组成联合主键

7.2.4 设施设备维修信息数据结构详见表7。

表7 设施设备维修信息数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	设施设备编号	equipment_code	C..20	非空	与物业管理区域编号组成联合主键
2	维修内容	repair_content	C..200	非空	—
3	维修开始日期	repair_start_date	YYYYMMDD	非空	—
4	维修结束日期	repair_end_date	YYYYMMDD	非空	—
5	维修单位	repair_enterprise	C..64	可为空	—
6	维修单位统一社会信用代码	repair_unit_code	C..18	可为空	—
7	维修资金来源	funds_source	C..20	可为空	—
8	合同编号	contract_code	C..50	可为空	—
9	维修费用	cost	N..8,2	可为空	—
10	维修人员	funds_person	C..50	非空	—
11	备注说明	remark	C..200	可为空	维修后补充说明
12	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	与设备编号组成联合主键

8 智慧人行管理

8.1 服务要求

8.1.1 智慧人行应支持对物业管理区域内的大门门禁、单元门禁进行管理，包括但不限于刷卡开门、手机开门、出入管理、访客管理、物品放行、数据统计等，具体要求如下：

- a) 刷卡开门：支持对接门禁卡系统并绑定居住人信息，授权可通行的门禁权限，居住人可通过刷卡进入获授权的门禁；
- b) 手机开门：支持对接物业相关门禁设备，支持居住人使用手机通过无线网、蓝牙等方式进行身份验证后通行；
- c) 出入管理：支持对接人行入口处设置的控制设备，对进出的人员进行身份查证，认证后可通行，阻止非授权人员的进入；
- d) 访客管理：支持访客管理功能，实现访客的授权和出入管理，包括如下内容：
 - 支持居住人自主授权访客通行证；
 - 支持访客线上预约、安全审批（存档）、凭证分发、通行记录查看等功能；
 - 支持自定义访客身份，可标记外卖、快递、家政、中介等临时来访人员，并设置门禁授权时长。
- e) 物品放行：支持物品放行在线管理，实现在线提交申请、审批、自动生成放行条、放行记录查看等功能；

- f) 数据统计：支持对人行数据进行统计，包括但不限于门禁报表、开门记录、访客记录、来访时间等。
- 8.1.2 智慧人行宜包括但不限于授权管理、状态监测、黑白名单管理、通行记录、数据统计等，具体要求如下：
- a) 授权管理：支持根据客户所在的楼栋、单元、楼层自动授权其进出的门禁权限；支持手动调整项目内的门禁进出权限；支持自定义设置授权门禁的有效时长及有效次数；
 - b) 状态监测：支持在线查看项目门禁状态：在线或离线；
 - c) 黑白名单管理：支持按楼栋、单元、房间号或个人维度登记黑白名单；支持查看黑白名单人员信息，支持可将指定人员移出黑白名单；
 - d) 通行记录：支持按项目、人员类型、日期、时间等查询和导出通行记录；
 - e) 数据统计：支持查看门禁数量、开门人次、成功数、成功率等门禁信息，支持信息结果导出。

8.2 数据结构

智慧人行数据结构详见表 8。

表 8 智慧人行数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	通行量	count	N..10	非空	—
4	设备编号	equipment_code	C..32	可为空	—
5	预约方式	appointment_mode	C2	非空	10 电话预约；11 平台预约；12 现场预约；13 其他
6	访客量	count	N..10	可为空	—
7	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

9 智慧车行管理

9.1 服务要求

- 9.1.1 智慧车行应包括但不限于车牌识别、月卡管理、在线缴费、电子发票、异常开闸、数据统计等，具体要求如下：
- a) 车牌识别：支持接入车辆出入口道闸、摄像头等设备，通过车牌自动识别等技术进行车辆出入管理，包括车牌的抓拍、车辆实时进出记录等；支持无车牌车辆登记及通行；
 - b) 月卡管理：支持车辆月卡管理，支持在线办理月卡、充值续费、月卡缴费记录查询等功能；
 - c) 在线缴费：支持采用二维码、车牌自动识别等技术对外来车辆进行管理及收费，实现不同时段、时长、累计计费、自定义计费等多种计费方式，宜支持微信、支付宝、银联等多种支付渠道，宜支持扫码、小程序等多种缴费方式；
 - d) 电子发票：支持缴费后用户可在线开具电子发票；
 - e) 异常开闸：支持对异常开闸情况进行记录；
 - f) 数据统计：支持对车行数据进行统计，包括但不限于设备状态实时监控、设备故障数据、异常开闸记录、财务违规数据等。
- 9.1.2 智慧停车宜包括但不限于数据查询、数据分析、数据上报等，具体要求如下：

- a) 数据查询：支持停车场数据的实时查询功能，支持查询车位实时占有率、车位周转率、车位使用率、临停缴费、访客记录等功能；
- b) 数据分析：支持停车场数据分析功能，支持停车场进出车流量、停车收费等数据的分析；
- c) 数据上报：支持实时数据通信接口，实时上报车场管理信息及车辆信息；
- d) 电瓶车充电场管理：支持对接电瓶车充电系统，实时监控充电设备运营状态；
- e) 支持扩展实现无人值守、远程监控、共享车位管理等功能。

9.2 数据结构

智慧车行数据结构详见表 9。

表 9 智慧车行数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	停车场管理系统编号	management_code	C..64	非空	—
4	临时车入场量	temp_in_count	N4	非空	—
5	临时车出场量	temp_out_count	N4	非空	—
6	固定车入场量	fixed_in_count	N4	非空	—
7	固定车出场量	fixed_out_count	N4	非空	—
8	车位空余量	free_amount	N4	非空	实时
9	停车场管理系统编号	system_code	C..64	可为空	—
10	设备编码	equipment_code	C..32	可为空	—
11	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

10 公共保洁管理

10.1 服务要求

公共保洁管理应包括但不限于保洁标准、保洁计划、保洁任务、现场打卡、数据统计等，具体要求如下：

- a) 保洁标准：应支持保洁区域、作业规范、作业标准的新增、修改、删除、查询等管理；
- b) 保洁计划：应支持公共保洁计划的新增、修改、删除、查询等管理；
- c) 保洁任务：应支持临时保洁任务的报单、派单、转单、现场记录等管理；
- d) 现场打卡：应支持完成保洁任务打卡、保洁巡查打卡，打卡方式可选择定位、二维码、拍照、NFC 等；
- e) 数据统计：应支持对保洁工单进行统计，包括但不限于按照日期、人员、类型、工时等信息进行工单数据统计。

10.2 数据结构

公共保洁数据结构详见表 10。

表 10 公共保洁数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—

表10 公共保洁数据结构（续）

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
3	公共保洁内容	content_type	C..20	非空	1 建筑物外公共区域清洁 2 建筑物内公共区域清洁 3 垃圾收集与处理 4 管道疏通服务 5 外墙清洗 6 泳池清洁 7 专项清洁工作
4	保洁次数	count	N2	非空	—
5	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	单位：人

11 绿化养护管理

11.1 服务要求

绿化养护管理应包括但不限于绿化标准、绿化资料、养护任务、现场打卡、数据统计等，具体要求如下：

- a) 绿化标准：支持绿化管理的分类标准、对象标准、巡查标准的新增、修改、删除、查询等管理；
- b) 绿化资料：支持对物业管理区域内的绿化区域的分类、大小进行在线管理，支持绿化资料与绿化标准、养护巡查相关联；
- c) 养护任务：支持临时养护任务的报单、派单、转单、现场记录等管理；
- d) 现场打卡：支持完成养护任务打卡、保洁巡查打卡，打卡方式可选择定位、二维码、拍照、NFC等；
- e) 数据统计：支持对绿化养护工单的统计，包括但不限于计划任务统计、计划任务执行结果、工单完成率、工单处理工时、工单响应时间等。

11.2 数据结构

绿化养护数据结构详见表 11。

表 11 绿化养护数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	绿化养护内容	content_type	C..20	非空	1 除草 2 修剪 3 施肥 4 浇水 5 防病 6 排水 7 防寒 8 植物更换
4	绿化养护次数	count	N2	非空	—
5	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

12 公共安防管理

12.1 服务要求

12.1.1 公共安防管理应包括但不限于智能巡更、在线监控等，具体要求如下：

- a) 支持智能巡更管理功能，包括：
 - 支持配置巡更标准，支持图片和文本形式；

- 支持巡更点、巡更方法、巡更检查项新增、修改、删除、查询；
 - 支持设置巡更计划、下发巡更任务、规划巡更路线、巡更范围；
 - 支持在线巡更、离线巡更、巡更异常报单，提交巡更记录，实时查看巡更轨迹，巡更记录应支持图片和文本形式；
 - 支持包括但不限于二维码、NFC、蓝牙标签等签到方式，且二维码签到方式应具备防作弊功能；
 - 支持管理人员多级督办功能；
 - 提供巡更数据分析功能，支持多维度统计报表的查询和导出；
 - 支持移动端操作。
- b) 数据统计：支持对安防巡更数据的统计分析，包括但不限于巡更计划数据、巡更异常数据、巡更用时数据、员工巡更报表等；
- c) 在线监控：支持与物业管理区域内的监控系统对接，具备实时视频浏览、录像下载、回放功能。
- 12.1.2 公共安防管理宜包括但不限于消防平台对接、高空抛物监测、电动车入梯监测、有限空间现场作业检测、应急管理，具体要求如下：
- a) 消防平台对接：支持消防巡更数据对接政府消防平台；
- b) 高空抛物监测：支持对接 AI 智能监控设备，实时监测识别高空抛物行为，支持抛物提前预警，支持抛物过程实时录像及保存证据，便于事后追溯侦查；
- c) 电动车入梯监测：支持对接电梯内智能监测设备，实时监测识别电动车入梯行为，支持识别后自动报警，支持与梯控系统联动等功能；
- d) 应急管理：支持应急管理，包括：应急事件信息管理、应急流程管理、风险事件管理：
- 应急事件信息管理：支持对事件要素、事件类型、事件级别的管理，包括对要素信息、类型信息的新增、修改、删除、查询等操作，并支持对事件等级定级条件进行批量设定和编辑；
 - 应急流程管理：支持自定义事件进展汇报、事件结案汇报流程；
 - 风险事件管理：支持对风险单、风险核实记录、事故事件信息、事件报告信息进行新增、修改、删除、查询。

12.2 数据结构

公共安防数据结构详见表 12。

表 12 公共安防数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	安防内容	content_type	C..20	非空	—
4	安防次数	count	N2	非空	—
5	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

13 客户服务管理

13.1 服务要求

13.1.1 客户服务管理应包括但不限于报事报修、投诉建议、咨询服务、入住业务办理、装修管理

等，具体要求如下：

- a) 报事报修：支持报事报修管理，包括以下：
 - 服务类别管理：应支持自定义服务类别、服务流程，包括对服务类别和服务流程的新增、修改、删除、查询；
 - 服务工单管理：支持服务工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价等；
 - 数据统计管理：支持对报事报修业务的数据统计，包括工单总数、待办工单数量、已办工单数量等；
 - 支持在线查询报事报修业务的实时处理进程；
 - 支持有偿工单管理，支持自动生成费用，包含人工费用和物料费用；
 - 支持移动端操作。
- b) 投诉建议：支持对投诉建议业务的管理，包括以下：
 - 支持自定义投诉建议业务的处理流程，包括对处理流程的新增、修改、删除、查询；
 - 支持投诉建议业务的自动预警功能；
 - 支持投诉建议工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价等；
 - 支持在线查询投诉建议的实时处理进程；
 - 支持投诉建议业务的数据统计分析功能。
- c) 咨询服务：支持咨询服务管理，包括以下：
 - 支持咨询业务分类，并自定义业务处理流程，包括对处理流程的新增、修改、删除、查询；
 - 支持咨询服务工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价等；
 - 支持在线查询咨询服务的实时处理进程；
 - 支持咨询服务的数据统计分析功能。
- d) 入住业务办理：支持在线办理入伙、入住、退租、门禁卡、水牌铭牌、房屋和车位过户等业务；
- e) 装修管理：支持在线递交装修申请材料、在线申请临时出入证、在线审批、装修安全巡检、装修验收，支持装修押金的管理。

13.1.2 客户服务宜包括但不限于云坐席、客群网格、客户标签、客户拜访、满意度调查等，具体要求如下：

- a) 云坐席：支持云坐席管理，包括来电客户信息弹屏、客户服务记录展示、通话录音、录音和工单绑定、录音查询质检、未接来电记录、一键外呼、话务统计报表等功能；
- b) 客群网格：支持客群网格划分功能，可以按业务的区域、属性等自定义网格类型，支持专人管家负责网格客群服务，支持在线查询管家信息、一键呼叫网格管家等功能；
- c) 客户标签：支持对客户信息进行标签管理，包括标签的新增、修改、删除、查询；支持标签与客户信息的关联与移除；
- d) 客户拜访：支持客户拜访管理功能，支持拜访计划制定、客户拜访提醒、拜访任务执行、拜访记录查询等功能；
- e) 满意度调查：支持满意度调查功能，支持自定义调查问卷类型、调查题目及答案，支持调查问卷题目逻辑关系关联，调查结果的统计及分析功能。

13.2 数据结构

客户服务数据结构详见表 13。

表 13 客户服务数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	服务类型	service_type	C..8	非空	1 报事报修、2 投诉建议、3 咨询服务、4 入住办理、5 装修管理
4	接收数量	receive_amount	N..4	非空	—
5	完成数量	complete_amount	N..4	非空	—
6	满意度	satisfaction	N..4	非空	工单满意度
7	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	—

14 增值服务

14.1 在线商城

14.1.1 服务要求

在线商城服务包括在线商品购买和在线服务购买，可与第三方电子商务平台进行对接，具体要求如下：

- a) 在线商品购买：
 - 线上商城上架物品宜满足居民日常生活采购需求，如生鲜食品、日用百货、零食饮料等；
 - 应支持在线选购、下单、付款、评价功能；
 - 应支持供应商管理，包括供应商信息的新增、修改、删除、查询；
 - 应支持商品管理，包括商品分类、商品名称、商品详情信息的新增、修改、审核、删除、查询；
 - 宜支持商品库存管理，查看商品的实时库存。
- b) 在线服务购买：
 - 宜支持对接周边商家服务，满足居民日常生活需求如餐饮、家政、家电维修等；
 - 宜支持服务在线预定、评价；
 - 宜支持服务管理，包括服务分类、服务发布、服务详情信息的新增、修改、审核、删除、查询；
 - 宜支持服务商家管理，包括商家名称、商家信息的新增、修改、审核、删除、查询。
- c) 应支持订单管理；
注：如订单查询、详情查看、物流管理等。
- d) 应支持售后管理；
注：如商品或服务的售后发起、售后处理、售后记录查看等。
- e) 宜支持优惠活动；
注：如优惠券和积分满减、抵扣、兑换、拼团等。
- f) 宜支持移动终端操作。

14.1.2 数据结构

在线商城数据结构详见表 14。

表 14 在线商城数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	访问量	visits_count	N..4	非空	—
4	订单量	order_count	N..4	非空	—
5	物业管理区域编号	area_code	C..20	非空	项目编号是数据交换的唯一标识

14.2 居家养老

14.2.1 服务要求

居家养老服务宜满足以下要求：

- a) 支持建立老人档案，对独居老人或子女不在身边的老人重点关注，提供定期拜访关怀服务，支持老人信息、联系人信息、拜访记录、身体健康状况等信息的新增、修改、删除、查询；
- b) 支持通过智能感应设备及时采集老人状态信息，能够随时关注老人健康情况；
- c) 支持对接服务呼叫终端，便于老人发起服务请求；
- d) 支持对接智慧医养平台，为老人提供医疗资讯、健康咨询、体检预约等健康服务。

14.2.2 数据结构

居家养老数据结构详见表 15。

表 15 居家养老数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	服务次数	count	N..4	非空	—
4	物业管理区域编码	area_code	C..20	非空	项目编号是数据交换的唯一标识

14.3 在线教育

14.3.1 服务要求

在线教育服务宜符合 GB/T 39054—2020 的规定，宜支持以下功能：

- a) 与线上教育平台对接，提供在线课程直播、录播观看、教辅资料查询等功能；
- b) 与专业培训机构对接，提供职业技能课程、兴趣课程等教育资源。

14.3.2 数据结构

在线教育数据结构详见表 16。

表 16 在线教育数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	服务次数	count	N..4	非空	—
4	物业管理区域编码	area_code	C..20	非空	项目编号是数据交换的唯一标识

14.4 家政服务

14.4.1 服务要求

家政服务宜满足以下要求：

- 支持服务企业及人员管理，包括物业自由人员及第三方服务企业及人员，实现对人员信息的统一管理和查询；
- 支持服务工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价等；
- 支持查询服务需求的进度；
- 支持客户和内部员工线上提交服务需求；
- 支持费用在线结算；
- 支持多维度数据统计，包括家政服务工单情况、员工服务情况、接单时长、客户满意度等。

14.4.2 数据结构

家政服务数据结构详见表 17。

表 17 家政服务数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	服务次数	count	N..4	非空	—
4	物业管理区域编码	area_code	C..20	非空	项目编号是数据交换的唯一标识

14.5 房屋租售

14.5.1 服务要求

房屋租售服务宜满足以下要求：

- 支持对租售相关人员的管理，包括租售人、中介人员等的新增、修改、删除、查询；
- 支持对租售房屋的管理，包括对租售房屋信息、租售状态、权属等的新增、修改、删除、查询；
- 支持对租售进度的全流程跟进和查询；
- 支持结合移动端开展租售业务；
- 支持多维度数据统计，包括房屋总览、已租/未租房屋统计、员工租售业务报表等。

14.5.2 数据结构

房屋出租数据结构详见表 18。

表 18 房屋租售数据结构

序号	数据项	数据标识	数据类型	约束	备注
1	开始日期	start_date	YYYYMMDD	非空	—
2	结束日期	end_date	YYYYMMDD	非空	—
3	租房信息发布次数	rent_count	N..4	非空	—
4	售房信息发布次数	soldt_count	N..4	非空	—
5	物业管理区域编码	area_code	C..20	非空	项目编号是数据交换的唯一标识

15 数据交换

15.1 接口定义方式

- 15.1.1 采用 http(s) 协议。
- 15.1.2 通过 restful 风格实现接口定义。
- 15.1.3 数据转输采用 json 数据格式。
- 15.1.4 采用 utf-8 字符集。

15.2 接口调用方式

- 15.2.1 接口通过 http 请求方式进行调用，支持 GET、POST、PUT 三种请求方式。
- 15.2.2 URL 规范：http(s)://{hostname}/szzhwy/open/api/{apiName}.assx/{methodName}。
 - 注1：{hostname}由接口发布者确定。
 - 注2：{apiName}接口api名称。
 - 注3：{methodName}接口api中具体的方法名称。

15.3 接口调用鉴权

- 15.3.1 接口调用者向接口发布者注册，并由物业服务企业按物业管理区域向接口调用者授权，授权后接口调用者获得针对具体物业管理区域的 AppKey 和 AppSecret。
- 15.3.2 接口调用者在调用所有 API 时按如下方式进行签名：
 - 签名算法：HMAC-MD5；
 - 签名内容的组成：“{请求方法} {URL}”（不包含引号）。

15.4 接口调用返回码

接口调用返回码详见表 19。

表 19 接口调用返回码数据结构

返回码	描述	解决方案
200	接口调用成功	参考具体的 API 所对应的业务返回参数
-1	服务不可用	稍后重试
-1	权限不足	请刷新授权令牌或重新授权获取新的令牌
-1	缺少必选参数	请求参数里面必须要有的参数参数
1004	非法的参数	检查参数，格式不对、非法值、越界等

16 安全管理

16.1 权限控制

应根据不同的用户角色，设置相应权限，用户的重要操作都应该做相应的日志记录以备查看。

16.2 重要数据加密

应对重要的数据按一定的算法进行加密，如用户口令、重要参数等。

16.3 数据备份

应定期对数据进行备份操作，防止数据损坏或者丢失。

16.4 系统日志

应记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。日志同时记录用户的关键性操作信息。

16.5 运行维护要求

16.5.1 系统运行维护基本要求

系统运行维护基本要求如下：

- a) 应符合 GB/T 28827.1 的要求；
- b) 系统运行维护的交付应符合 GB/T 28827.2 的要求；
- c) 系统运行维护的应急响应符合 GB/T 28827.3 的要求；
- d) 运行维护的过程管理包括但不限于服务级别管理、报告管理、事件管理、问题管理、配置管理、变更管理、信息安全管理、供应商管理等。

16.5.2 系统等保要求

系统应达到公安部二级等保的要求。

参 考 文 献

- [1] GB 2312 信息交换用汉字编码字符集基本集
 - [2] GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语
 - [3] GB/T 16831—2013 基于坐标的地理点位置标准表示法
 - [4] GB/T 18221—2000 信息技术 程序设计语言、环境与系统软件接口 独立于语言的数据类型
 - [5] GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分：框架
 - [6] GB/T 19488.1—2004 电子政务数据元 第1部分：设计和管理规范
 - [7] GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
 - [8] SZDB/Z 4—006 深圳市统一空间基础网格
 - [9] SZDB/Z 26—2010 建筑物基本指标、功能分类及编码
-