

DB4403

深圳市地方标准

DB4403/T 440—2024

智慧物业服务和数据交换规范

Smart property service and data exchange specification

2024-04-22 发布

2024-05-01 实施

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 总体要求	2
5 数据元的数据类型和数据格式	2
5.1 数据类型	2
5.2 数据格式	3
6 功能要求	3
6.1 基础信息管理	3
6.2 设施设备管理	3
6.3 智慧人行管理	4
6.4 智慧车行管理	5
6.5 电梯安全管理	5
6.6 消防安全管理	5
6.7 公共保洁管理	5
6.8 绿化养护管理	6
6.9 安全防范管理	6
6.10 客户服务	7
6.11 生活服务	8
7 数据交换	9
7.1 数据交换规则	9
7.2 数据接口约定	9
7.3 接口调用授权	9
7.4 接口返回格式	9
8 数据结构	10
8.1 数据交换索引表	10
8.2 基础信息	10
8.3 设施设备信息	12
8.4 设施设备运行信息	13
8.5 智慧人行信息	14
8.6 智慧车行信息	14
8.7 电梯基本信息	15

8.8	消防水系统监测信息	15
8.9	公共保洁信息	15
8.10	绿化养护信息	16
8.11	安全防范信息	16
8.12	客户服务信息	16
8.13	在线商城信息	17
8.14	居家养老信息	17
8.15	在线教育信息	17
8.16	家政服务信息	18
8.17	房屋租售信息	18
9	安全管理	18
9.1	交换事务标识	18
9.2	身份鉴别	18
9.3	安全传输	18
9.4	操作抗抵赖	19
9.5	过程追溯	19
9.6	数据质量控制	19
9.7	运行管理	19
	参考文献	21

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：成都鹏业软件股份有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市四格互联信息技术有限公司、深圳市彩生活服务集团有限公司、深圳市一应科技有限公司、深圳市万物云科技有限公司、深圳市益环科技有限公司。

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

引 言

为进一步落实《住房和城乡建设部等部门关于推动物业服务企业加快发展线上线下生活服务的意见》（建房〔2020〕99号）、《住房和城乡建设部等部门关于加强和改进住宅物业管理工作的通知》（建房规〔2020〕10号）等工作要求，规范智慧物业管理服务平台建设和运行，实现信息资源整合和共享，推广智慧物业管理模式，提高物业服务智能化、数字化水平，从而提升物业小区居民的获得感、幸福感和安全感，特制定本文件。

本文件明确了智慧物业管理服务平台应实现的智慧物业服务功能要求，以及相应数据元的数据类型和数据格式、数据交换、数据结构、安全管理等内容。符合本文件规范的智慧物业管理服务平台可与深圳市物业管理信息平台实现对接，有利于促进深圳市物业服务行业的数据交换和信息资源共享，进一步提高深圳市物业管理服务水平和效率。

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总体要求、数据元的数据类型和数据格式、功能要求、数据交换、数据结构、安全管理等内容。

本文件适用于深圳市范围内的智慧物业管理服务平台功能要求，以及智慧物业管理服务平台与深圳市物业管理信息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 2312 信息交换用汉字编码字符集基本集

GB/T 7408.1 日期和时间 信息交换表示法 第1部分：基本原则

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求

GB/T 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 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物联网、云计算、大数据、人工智能为主要支撑，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，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 总体要求

- 4.1 应根据物业服务相关制度及规范，规定平台使用人员权限。
- 4.2 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。
- 4.3 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。
- 4.4 应支持基础服务业务的相关数据分析功能。
- 4.5 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。
- 4.6 应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。
- 4.7 应支持相关数据统计功能。
- 4.8 数据交换类别包括结构化数据、非结构化数据。其中，视频、图片、音频、文档类等附件数据是非结构化数据，文本信息类、数据库表数据是结构化数据。
- 4.9 数据交换采用服务接口方式进行。

5 数据元的数据类型和数据格式

5.1 数据类型

数据类型可能的取值包括但不限于表1所列。

表1 数据类型可能的取值列表

数据类型	说明
字符型 (string)	通过字符形式表达的值的类型。
数字型 (number)	通过从“0”到“9”数字形式表达的值的类型。
日期型 (date)	通过 YYYYMMDD 的形式表达的值的类型，符合 GB/T 7408.1 的要求。
日期时间型 (datetime)	通过 YYYYMMDDhhmmss 的形式表达的值的类型，符合 GB/T 7408.1 的要求。
布尔型 (boolean)	两个且只有两个表明条件的值，如 On/Off、True/False。
二进制型 (binary)	上述无法表示的其他数据类型，如图像、音频等。

5.2 数据格式

数据格式中使用的字符含义如下：

a) a=字母字符；

注：包括汉字、外文字母和特殊字符。

b) n=数字字符；

c) an=字母数字字符；

d) m=定长 m 个字符

注：m为自然数；字符集应符合GB/T 2312的要求。

e) ..ull=长度不确定的文本；

f) ..p,q=最长 p 个数字字符，小数点后 q 位；

注：p,q均为自然数。

g) ..=从最小长度到最大长度，前面附加最小长度，后面附加最大长度；

h) YYYYMMDDhhmmss=“YYYY”表示年份，“MM”表示月份，“DD”表示日期，“hh”表示小时，“mm”表示分钟，“ss”表示秒，可以视实际情况组合使用。

示例 1：an5 (aannn) 表示定长 5 个字母数字字符，前 2 个为字母字符，后 3 个为数字字符。

示例 2：n..17,2 表示最长 17 个数字字符，小数点后 2 位。

示例 3：an3..8 表示最大长度为 8，最小长度 3 的不定长的字母数字字符。

6 功能要求

6.1 基础信息管理

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

- a) 物业管理区域基础信息：支持物业管理区域基础信息的新增、修改、查询等功能；
- b) 物业服务企业信息：支持物业服务企业信息管理功能，包括企业统一社会信用代码、企业名称、企业注册地址、企业法定代表人等信息的新增、修改、删除、查询等功能；
- c) 智慧物业管理服务平台信息：支持智慧物业管理服务平台信息管理功能，包括系统编码、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、系统上线日期、系统管理方式、物业管理区域编码等信息的新增、修改、删除、查询等功能。

6.2 设施设备管理

6.2.1 设施设备管理应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，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：
 - 1) 设施设备编码规则符合 SZDB/Z 172 的规定；
 - 2) 支持设施设备分类、检查项标准新增、修改、删除、查询；
 - 3) 支持设施设备台账新增、修改、删除、查询；
 - 4) 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、预警提醒；
- 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。

6.2.2 设施设备管理宜满足以下要求：

- a) 支持通过智慧物联手段进行管理，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环境监测设备的管理；
- 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。

6.3 智慧人行管理

6.3.1 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、生物识别开门、出入管理、访客管理、物品放行、数据统计，具体要求如下：

- a) 开门方式，包括刷卡开门、手机开门、生物识别开门，具体要求如下：
 - 1) 刷卡开门：支持对接门禁系统并绑定业主或物业使用人信息，授权可通行的门禁权限，业主或物业使用人可通过刷卡通行；
 - 2) 手机开门：支持对接物业相关门禁设备，支持业主或物业使用人使用手机通过无线网、蓝牙等方式进行身份验证后通行；
 - 3) 生物识别开门：支持对接生物特征（人脸、指纹）识别门禁设备，支持业主或物业使用人通过人脸、指纹等方式进行身份验证后通行。
- b) 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验证，认证后可通行，阻止非授权人员进入；
- c) 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：
 - 1) 支持业主或物业使用人自主授权访客通行证；
 - 2) 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；
 - 3) 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。
- d) 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；
- e) 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。

6.3.2 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，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，支持将指定人员移出黑白名单；
- d) 通行记录：支持按人员类型、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。

6.4 智慧车行管理

6.4.1 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，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数据、设备故障数据、异常开闸记录、财务违规数据。

6.4.2 智慧车行宜包括但不限于数据查询、数据分析、数据上报，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：支持实时对接数据通信接口，实时上报停车场管理信息及车辆信息；
- d) 充电桩管理：设置智能充电桩，并通过物联网系统实现有序充电和能效管理；
- e) 支持扩展实现无人值守、远程监控、共享车位管理等功能。

6.5 电梯安全管理

电梯安全管理宜包括但不限于电梯信息管理、电梯保养、电梯维修、电梯运行监控平台对接，具体要求如下：

- a) 电梯信息管理：支持电梯基本信息的新增、修改、删除、查询；
- b) 电梯保养：支持电梯保养工单的新增、修改、删除、查询；
- c) 电梯维修：支持电梯维修工单的新增、修改、删除、查询；
- d) 电梯运行监控平台对接：支持电梯运行数据对接政府平台。

6.6 消防安全管理

6.6.1 应建设消防安全管理制度体系，建立消防设备电子台账，做到定期消防设备设施维护、状态巡检、消防事件的及时发现和处置管理。

6.6.2 应按《深圳经济特区消防条例》履行相关消防安全职责。

6.6.3 消防安全管理宜包括消防水系统监测，支持提供消防水泵与消防管道重要节点的压力数据。

6.7 公共保洁管理

公共保洁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，具体要求如下：

- a) 保洁标准：支持保洁区域、作业规范、作业标准的新增、修改、删除、查询；
- b) 保洁计划：支持公共保洁计划的新增、修改、删除、查询；
- c) 保洁任务：支持临时保洁任务的报单、派单、转单、现场记录；
- d) 现场打卡：支持保洁任务打卡、保洁巡查打卡，打卡方式可选择定位、二维码、拍照或NFC；

- e) 数据统计：支持对保洁工单进行统计，按照日期、人员、类型、工时等信息进行工单数据统计。

6.8 绿化养护管理

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，具体要求如下：

- a) 绿化标准：支持绿化管理的分类标准及巡查标准的新增、修改、删除、查询；
- 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；
- d) 现场打卡：支持养护任务打卡、养护巡查打卡，打卡方式可选择定位、二维码、拍照、NFC；
- 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。

6.9 安全防范管理

6.9.1 安全防范管理应包括但不限于智能巡更、在线监控，具体要求如下：

- a) 支持智能巡更管理功能，包括以下内容：
 - 1) 支持配置巡更标准，支持图片和文本形式；
 - 2) 支持巡更点、巡更方法、巡更检查项的新增、修改、删除、查询；
 - 3) 支持设置巡更计划、下发巡更任务、规划巡更路线、巡更范围；
 - 4) 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，巡更记录支持图片和文本形式；
 - 5) 支持二维码、NFC、蓝牙标签等签到方式，且二维码签到方式具备防作弊功能；
 - 6) 支持管理人员多级督办功能；
 - 7) 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；
 - 8) 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；
- 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。

6.9.2 安全防范管理宜包括但不限于消防平台对接、高空抛物监测、电动自行车入梯监测、有限空间现场作业监测、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；
- c) 电动自行车入梯监测：支持对接电梯内智能监测设备，实时监测识别电动自行车入梯行为，支持识别后自动报警，支持与电梯管理系统联动等功能；
- d) 有限空间现场作业监测：支持对接 AI 智能监控设备，实时监测识别有限空间现场作业行为，支持有限空间现场作业过程实时录像及保存证据；
- e) 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，具体如下：

- 1) 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；
- 2) 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；
- 3) 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。

6.10 客户服务

6.10.1 客户服务应包括但不限于入住业务办理、装修管理、报事报修、投诉建议、咨询服务，具体要求如下：

- a) 入住业务办理：支持在线办理入住、退租、门禁卡、房屋和车位过户等业务；
- b) 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；
- c) 报事报修：支持报事报修管理，包括以下内容：
 - 1) 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；
 - 2) 支持报事报修工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价；
 - 3) 数据统计管理：支持对报事报修工单的数据统计，包括工单总数、待办工单数量、已办工单数量；
 - 4) 支持在线查询报事报修工单的实时处理进程；
 - 5) 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；
 - 6) 支持移动端操作。
- d) 投诉建议：支持投诉建议管理，包括以下内容：
 - 1) 支持自定义投诉建议的处理流程，包括对处理流程的新增、修改、删除、查询；
 - 2) 支持投诉建议的自动预警功能；
 - 3) 支持投诉建议工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价；
 - 4) 支持在线查询投诉建议工单的实时处理进程；
 - 5) 支持投诉建议业务的数据统计分析功能。
- e) 咨询服务：支持咨询服务管理，包括以下内容：
 - 1) 支持咨询服务分类，并自定义咨询服务的处理流程，包括对处理流程的新增、修改、删除、查询；
 - 2) 支持咨询服务工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价；
 - 3) 支持在线查询咨询服务工单的实时处理进程；
 - 4) 支持咨询服务的数据统计分析功能。

6.10.2 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，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，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，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，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。

6.11 生活服务

6.11.1 在线商城

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，包括以下内容：
 - 1) 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；
 - 2) 应支持在线选购、下单、付款、评价功能；
 - 3) 应支持供应商管理，包括供应商信息的新增、修改、删除、查询；
 - 4) 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；
 - 5) 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，包括以下内容：
 - 1) 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；
 - 2) 宜支持服务在线预订、评价；
 - 3) 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；
 - 4) 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。

6.11.2 居家养老

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，可查看老人健康情况；
- 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。

6.11.3 在线教育

在线教育服务宜符合 GB/T 39054 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。

6.11.4 家政服务

家政服务宜满足以下要求：

- a) 支持服务企业及人员管理，包括物业自有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；
- b) 支持服务工单的报单、派发、接单、执行、回访、评价等；
- c) 支持查询服务需求的进度；
- d) 支持客户和内部员工线上提交服务需求；
- e) 支持费用在线结算；
- f) 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。

6.11.5 房屋租售

房屋租售服务宜满足以下要求：

- a) 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；
- b) 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；
- c) 支持对租售进度的全流程跟进和查询；
- d) 支持结合移动端开展租售业务；
- e) 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。

7 数据交换

7.1 数据交换规则

7.1.1 物业服务企业根据要求通过智慧物业管理服务平台将所管物业管理区域的智慧物业数据上传至深圳市物业管理信息平台。

7.1.2 业主组织更换物业服务企业后，可通过智慧物业管理服务平台从深圳市物业管理信息平台下载本物业管理区域基础信息及相关数据。

7.2 数据接口约定

7.2.1 通过 restful 风格实现接口定义，接口采用 http (s) 协议，编码采用 utf-8 字符集。

7.2.2 接口通过 http 请求方式进行调用，支持 GET、POST、PUT 三种请求方式。

7.2.3 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。

7.3 接口调用授权

接口调用者向接口发布者注册，并由物业服务企业在深圳市物业管理信息平台申请对应物业管理区域授权，授权后接口调用者可获得授权信息（AppKey和AppSecret）。

7.4 接口返回格式

接口返回格式为JSON格式字符串，接口返回值见表2。

表2 接口返回值

JSON 变量	说明
code	返回结果状态标识，200 代表成功，-1 代表失败，1004 代表其它
message	返回结果的文字说明
data	返回的结果数据

8 数据结构

8.1 数据交换索引表

数据交换索引表见表3。

表3 数据交换索引表

序号	数据信息	数据结构	交换类型
1	物业管理区域基础信息	见表 4	下行
2	物业服务企业信息	见表 5	上行/下行
3	智慧物业管理服务平台信息	见表 6	上行/下行
4	设施设备信息	见表 7	上行/下行
5	设施设备保养信息	见表 8	上行/下行
6	设施设备巡检信息	见表 9	上行/下行
7	设施设备维修信息	见表 10	上行/下行
8	智慧人行信息	见表 11	上行/下行
9	智慧车行信息	见表 12	上行/下行
10	电梯基本信息	见表 13	上行/下行
11	消防水系统监测信息	见表 14	上行
12	公共保洁信息	见表 15	上行
13	绿化养护信息	见表 16	上行
14	安全防范信息	见表 17	上行
15	客户服务信息	见表 18	上行
16	在线商城信息	见表 19	上行
17	居家养老信息	见表 20	上行
18	在线教育信息	见表 21	上行
19	家政服务信息	见表 22	上行
20	房屋租售信息	见表 23	上行

注1：上行指智慧物业管理服务平台向深圳市物业管理信息平台进行数据传输。
注2：下行指深圳市物业管理信息平台向智慧物业管理服务平台进行数据传输。

8.2 基础信息

8.2.1 物业管理区域基础信息

物业管理区域基础信息数据结构详见表4。

表 4 物业管理区域基础信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—
2	物业管理区域名称	字符型	an..200	非空	—
3	所属行政区编码	字符型	an..20	非空	—
4	所属行政区名称	字符型	an..100	非空	—
5	所属街道编码	字符型	an..20	非空	—
6	所属街道名称	字符型	an..100	非空	—
7	所属社区编码	字符型	an..20	非空	—
8	所属社区名称	字符型	an..100	非空	—
9	物业管理区域地址	字符型	an..400	非空	—
10	物业管理区域类型编码	字符型	an..20	非空	—
11	物业管理区域类型名称	字符型	an..100	非空	—
12	物业竣工日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
13	物业入伙日期	日期型	YYYYMMDD	可为空	—
14	物业服务企业统一社会信用代码	字符型	an18	可为空	—
15	物业服务企业名称	字符型	an..200	可为空	—
16	总占地面积	数字型	n..18,2	非空	单位：m ²
17	总建筑面积	数字型	n..18,2	非空	单位：m ²

8.2.2 物业服务企业信息

物业服务企业信息数据结构详见表5。

表 5 物业服务企业信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	企业统一社会信用代码	字符型	an18	非空	—
2	企业名称	字符型	an..200	非空	—
3	企业注册地址	字符型	an..400	非空	—
4	企业法定代表人	字符型	an..100	非空	—
5	总公司统一社会信用代码	字符型	an18	可为空	—
6	总公司名称	字符型	an..200	可为空	—
7	企业所属行政区编码	字符型	an..20	非空	—
8	企业所属行政区名称	字符型	an..100	非空	—
9	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—
10	物业管理区域名称	字符型	an..200	非空	—
11	物业管理区域地址	字符型	an..400	可为空	—
12	服务合同起始日期	日期型	YYYYMMDD	可为空	—
13	服务合同截止日期	日期型	YYYYMMDD	可为空	—
14	有效标记	字符型	an1	非空	1有效；0无效

8.2.3 智慧物业管理服务平台信息

智慧物业管理服务平台信息数据结构见表6。

表 6 智慧物业管理服务平台信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	系统编码	字符型	an..50	非空	—
2	系统名称	字符型	an..50	非空	—
3	系统类型	字符型	an2	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；17 在线服务管理系统；18 其他系统
4	系统品牌	字符型	an..100	非空	—
5	系统建设方名称	字符型	an..200	非空	—
6	系统建设方统一社会信用代码	字符型	an18	非空	—
7	系统上线日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
8	系统管理方式	字符型	an2	非空	10 第三方；11 自行管理；12 其他
9	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—
10	系统状态	字符型	an1	非空	1 有效；0 无效

8.3 设施设备信息

设施设备信息数据结构见表7。

表 7 设施设备信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	设施设备编码	字符型	an..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
2	设施设备名称	字符型	an..100	非空	—
3	设施设备分类编码	字符型	an..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
4	制造单位	字符型	an..200	非空	—
5	品牌	字符型	an..100	非空	—
6	型号	字符型	an..200	非空	—
7	出厂编号	字符型	an..200	非空	—
8	出厂日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
9	购买日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
10	投运日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
11	保养周期	数字型	n..2,2	非空	单位：月
12	GIS坐标数据	字符型	an..4000	可为空	采用 WGS-84 坐标系，格式标准：GEOJSON

表7 设施设备信息数据结构（续）

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
13	设施设备安装位置	字符型	an..600	非空	—
14	设备质保期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
15	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—
16	设备所属系统编码	字符型	an..50	可为空	—
17	设备负责人	字符型	an..50	非空	—

8.4 设施设备运行信息

8.4.1 设施设备保养信息

设施设备保养信息数据结构见表8。

表8 设施设备保养信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	设施设备编码	字符型	an..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
2	保养内容	字符型	an..200	非空	—
3	保养时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
4	下次保养时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
5	保养单位	字符型	an..200	可为空	—
6	保养单位统一社会信用代码	字符型	an18	可为空	—
7	保养人	字符型	an..50	非空	—
8	备注说明	字符型	an..200	可为空	—
9	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.4.2 设施设备巡检信息

设施设备巡检信息数据结构见表9。

表9 设施设备巡检信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	设施设备编码	字符型	an..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
2	巡检内容	字符型	an..200	非空	—
3	巡检时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
4	设施设备状态	字符型	an2	非空	10 正常；11 故障中
5	巡检人	字符型	an..50	非空	—
6	备注说明	字符型	an..200	可为空	—
7	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.4.3 设施设备维修信息

设施设备维修信息数据结构见表10。

表 10 设施设备维修信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	设施设备编码	字符型	an..20	非空	应符合 SZDB/Z 172 的规定
2	维修内容	字符型	an..200	非空	—
3	维修开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
4	维修结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
5	维修单位名称	字符型	an..200	可为空	—
6	维修单位统一社会信用代码	字符型	an18	可为空	—
7	维修资金来源	字符型	an..20	可为空	—
8	维修合同编号	字符型	an..50	可为空	—
9	维修费用	数字型	n..8,2	可为空	—
10	维修人员	字符型	an..50	非空	—
11	备注说明	字符型	an..200	可为空	—
12	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.5 智慧人行信息

智慧人行数据结构见表11。

表 11 智慧人行数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	通行量	数字型	n..10	非空	—
4	访客量	数字型	n..10	可为空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.6 智慧车行信息

智慧车行数据结构见表12。

表 12 智慧车行数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	临时车入场量	数字型	n..6	非空	—
4	临时车出场量	数字型	n..6	非空	—
5	固定车入场量	数字型	n..6	非空	—
6	固定车出场量	数字型	n..6	非空	—
7	车位空余量	数字型	n..6	非空	—
8	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.7 电梯基本信息

电梯基本信息数据结构见表13。

表 13 电梯基本信息数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	设备注册代码	字符型	an..20	非空	—
2	使用单位	字符型	an..200	非空	—
3	制造单位	字符型	an..200	非空	—
4	维保单位	字符型	an..200	非空	—
5	品牌	字符型	an..100	非空	—
6	型号	字符型	an..200	非空	—
7	出厂编号	字符型	an..200	非空	—
8	出厂日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
9	购买日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
10	投运日期	日期型	YYYYMMDD	非空	—
11	保养周期	数字型	n..2,2	非空	单位：月
12	安装位置	字符型	an..600	非空	—
13	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.8 消防水系统监测信息

消防水系统监测数据结构，见表14。

表 14 消防水系统监测数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	消防水池名称	字符型	an..40	非空	—
2	消防水池容量	数字型	n..10	非空	单位：m ³
3	消防水池位置	字符型	an..600	可为空	—
4	消防水池液位状态	字符型	an1	可为空	1 正常；2 故障；9 其他
5	消防水池液位计设备状态	字符型	an1	可为空	0 在线；1 离线；2 故障；3 激活；4 隔离
6	消防水池液位数值	数字型	n..16	可为空	单位：m
7	消防泵名称	字符型	an..40	可为空	—
8	消防泵水压状态	字符型	an1	可为空	1 正常；2 故障；9 其他
9	消防泵压力计设备状态	字符型	an1	可为空	0 在线；1 离线；2 故障；3 激活；4 隔离
10	消防泵水压数值	数字型	n..10	可为空	单位：MPa
11	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—
12	上传时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—

8.9 公共保洁信息

公共保洁数据结构见表15。

表 15 公共保洁数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	公共保洁内容	字符型	an1	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 5 外墙清洗；6 泳池清洁；7 化粪池清掏；8 其他
4	保洁次数	数字型	n..6	非空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.10 绿化养护信息

绿化养护数据结构见表16。

表 16 绿化养护数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	绿化养护内容	字符型	an1	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；9 其他
4	绿化养护次数	数字型	n..6	非空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.11 安全防范信息

安全防范数据结构见表17。

表 17 安全防范数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	安防内容	字符型	an..200	非空	—
4	安防次数	数字型	n..6	非空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.12 客户服务信息

客户服务数据结构见表18。

表 18 客户服务数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	服务类型	字符型	an1	非空	1 入住办理；2 装修管理 3 报事报修；4 投诉建议；5 咨询服务
4	接收数量	数字型	n..6	非空	—
5	完成数量	数字型	n..6	非空	—
6	服务满意度	数字型	n..6,2	可为空	—
7	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.13 在线商城信息

在线商城数据结构见表19。

表 19 在线商城数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	访问量	数字型	n..6	非空	—
4	订单量	数字型	n..6	非空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.14 居家养老信息

居家养老数据结构见表 20。

表 20 居家养老数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	服务次数	数字型	n..6	非空	—
4	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.15 在线教育信息

在线教育数据结构见表 21。

表 21 在线教育数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	服务次数	数字型	n..6	非空	—
4	物业管理区域编码	字符型	an..20	非空	—

8.16 家政服务信息

家政服务数据结构见表 22。

表 22 家政服务数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	服务次数	数字型	n. . 6	非空	—
4	物业管理区域编码	字符型	an. . 20	非空	—

8.17 房屋租售信息

房屋租售数据结构见表 23。

表 23 房屋租售数据结构

序号	数据项	数据类型	数据格式	约束	备注
1	开始日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
2	结束日期	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	非空	—
3	租房信息发布次数	数字型	n. . 6	非空	—
4	售房信息发布次数	数字型	n. . 6	非空	—
5	物业管理区域编码	字符型	an. . 20	非空	—

9 安全管理

9.1 交换事务标识

应对每次数据交换指定具有唯一性的交换事务标识。

9.2 身份鉴别

通过身份鉴别保证数据交换的安全性，要求如下：

- 应对数据交换两端进行用户身份鉴别，保证数据交换两端身份的真实性；
- 应采用如用户名/口令、一次性口令、数字证书、标识密码等技术实现交换两端的用户身份鉴别。

9.3 安全传输

安全传输的要求如下：

- 应采用密码技术保证数据传输通道安全，保证传输数据的保密性和完整性；
- 应采用符合国家相关标准规定的加密方式与密码算法；
- 应保证安全通道和身份鉴别过程的关联性；
- 应保证通道安全协议执行过程中被认证方与需认证方身份信息具有真实对应关系，或保证在已建立的安全通道内执行对使用方一端的身份鉴别；
- 应在交换完成后清除通道历史缓存数据；
- 应定期检查或评估数据流动通道的安全性和可靠性。

9.4 操作抗抵赖

交换敏感类数据对操作抗抵赖性的要求如下：

- a) 在交换敏感类数据时，应由数据提供方对发出数据和时间戳进行数字签名，数据使用方应校验数据提供方数字签名的合法性；
- b) 在交换敏感类数据时，应由数据使用方对接收到的数据进行确认，确认消息应包括交换事务标识、交换数据摘要、时间戳、数据使用方的数字签名，宜包括接收方对数据质量的确认；数据提供方应校验数据使用方数字签名的合法性。

9.5 过程追溯

9.5.1 记录项要求

应跟踪和记录数据交换全过程，保证溯源记录能满足溯源过程需要。记录项至少包括如下：

- a) 本次数据交换事务唯一性标识；
- b) 本次数据交换开始时间、结束时间；
- c) 数据传输过程记录，记录内容至少包括端点标识、IP 地址、数据长度、传输时间；
- d) 若数据传输过程存在异常，应有异常记录、告警记录；
- e) 数据使用方对数据提供方的身份鉴别记录；
- f) 数据使用方的接收状态记录。

9.5.2 记录项保存时间

数据交换记录日志应保存6个月以上，并保证敏感类数据交换记录日志的保密性。

9.6 数据质量控制

数据交换中对数据质量控制的要求如下：

- a) 应检验数据的质量，包括对数据格式和接口提出统一要求，并对获取数据是否满足要求作出认定；
- b) 应定义空缺值、内容冲突、不合规约束等数据源质量评价条件并评价数据获取质量。

9.7 运行管理

9.7.1 运维管理要求

日常运行过程中，应建立完善的风险管理及沟通协调制度，以保证数据交换对接系统的日常管理规范化，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应符合 GB/T 28827.3 的要求。

9.7.2 系统等保要求

系统应达到GB/T 22239—2019中二级等保的要求。

9.7.3 日常运维工作

运维工作分为日常巡检、定期维护、安全值守、应急处置、服务事件、配置管理六大类，包括如下内容：

- a) 日常巡检：现场观察需要关注的日常巡检运维对象，包括查看共享交换系统工作状态，做好巡检记录。日常制定巡检计划定期巡检，巡检内容包括内存与 CPU 是否过高，磁盘空间是否不足，是否有补丁需要更新等；
- b) 定期维护：针对各软件系统，定期进行维护、系统升级、安全加固等相关维护类操作；
- c) 安全值守：节假日和重要时期，安排值班人员在现场进行安全值守工作；
- d) 应急处置：根据监控告警或上报的故障事件，且该事件符合应急事件条件，则对事件进行应急处置；
- e) 服务事件：由外部发起的服务请求、咨询或由内部发起的完善工作；
- f) 配置管理：对系统配置、用户权限等属性值或状态值进行管理。

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 51161—2016 民用建筑能耗标准
- [8] GB 55016—2021 建筑环境通用规范
- [9] SZDB/Z 4—2006 深圳市统一空间基础网格
- [10] SZDB/Z 26—2010 建筑物基本指标、功能分类及编码
- [11] SZDB/Z 42—2011 物业服务通用规范
- [12] DB4403/T 278.1—2022 公共基础信息数据元规范 第1部分：总则
- [13] DB4403/T 402—2023 住宅物业服务规范
- [14] DB4403/T 403—2023 物业管理基础术语
- [15] 深圳市第七届人民代表大会常务委员会. 第十九次会议修订通过《深圳经济特区消防条例》：深圳市第七届人民代表大会常务委员会（2023）102号. 2023年
-