

DB44

广东省地方标准

DB44/T 2275—2021

互联网+停车场（库）系统技术规范

Internet parking lot system technology standard

地方标准信息服务平台

2021 - 01 - 21 发布

2021 - 04 - 21 实施

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 系统组成.....	2
5 功能要求.....	3
6 性能指标.....	5
7 停车信息服务云平台联网要求.....	6
8 系统实施要求.....	6
附录 A（规范性） 数据规范.....	8
附录 B（规范性） 通信接口规范.....	12
参考文献.....	19

地方标准信息服务平台

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。

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。

本文件由广东省公安厅提出并组织实施。

本文件由广东省视频监控标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广东省公共安全技术防范协会、广东安居宝数码科技股份有限公司、深圳市景阳科技股份有限公司、金鹏电子信息机器有限公司、广东省建筑科学研究院集团有限公司、浙江大华技术股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、珠海太川云社区技术股份有限公司、广州宇洪科技股份有限公司、佳都新太科技股份有限公司、广州市高科通信技术股份有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、广东省公安厅科技信息化总队。

本文件主要起草人：李奕富、李萍、林乐宽、吴权晖、王亚平、邓义非、张泰然、庄必宇、汤代兵、李会永、梁凌宇、赵清利、冯松青、麦媛玲、张成、简洁。

地方标准信息服务平台

互联网+停车场（库）系统技术规范

1 范围

本标准规定了互联网+停车场（库）系统的术语定义、系统组成、功能要求、性能指标、停车信息服务云平台联网要求和系统实施要求。

本标准适用于广东省公共停车场（库）、住宅停车场（库）的设计、建设和验收测试，道路停车场、其他类停车场（库）可参照执行。

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 16831 基于坐标的地理点位置标准表示法
- 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 50348 安全防范工程技术标准
- GA 36 中华人民共和国机动车号牌
- GA/T 497-2016 公路车辆智能监测记录系统通用技术条件
- GA/T 669.9-2008 城市监控报警联网系统技术标准
- GA/T 761 停车库（场）安全管理系统技术要求
- GA/T 833-2016 机动车号牌图像自动识别技术规范
- GA/T 992 停车库（场）出入口控制设备技术要求
- GA/T 1302 停车服务与管理信息系统通用技术条件
- YD/T 1171-2015 IP网络技术要求 网络性能参数与指标

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共停车场（库） public parking lot

为公众的机动车辆提供停车服务的停车场（库），包括公共建筑或商场、机场、车站、码头、学校、医院和景区等配建的停车场（库）。

3.2

住宅停车场（库） residential parking lot

为住宅区住户的机动车辆提供停车服务的停车场（库）。

3.3

停车信息服务云平台 parking information service cloud platform

停车信息服务云平台是由广东省政府主管部门建设，部署在互联网，用于汇集各停车场（库）数据的平台，可与政府其他系统对接。

3.4

停车运营管理平台 parking lot operation management platform

停车运营管理平台是由第三方建设，部署在互联网，与所属停车场（库）管理系统进行数据交换和管理服务等，用于汇集整合所属停车场（库）信息资源，具有停车信息采集、存储、处理、查询、统计分析等功能，以及停车泊位预约、停车费电子支付、停车信息发布等服务功能，实现停车信息管理和面向各停车场（库）运营单位和车主服务的平台，并给停车信息服务云平台上传数据。

3.5

停车场（库）管理系统 parking lot management system

停车场（库）管理系统部署在各停车场本地，具有停车场（库）停车信息的采集、存储、传输、发布、管理、计费、收费、控制设备和应用等功能，并能向停车信息服务云平台上传数据或与所属停车运营管理平台进行数据交互的系统。

3.6

停车场（库）设备 parking lot equipment

用于停车场（库）内运营服务的设备设施，包括有用于停车场（库）进出口车辆及号牌识别的摄像机、读卡器、发卡收卡装置，用于进出口通行控制的自动道闸，用于车场诱导的泊位检测器、诱导信息显示屏，用于自助支付的自助缴费机等。

3.7

车辆图像 vehicle image

用于车辆特征和号牌识别的彩色图像，图像中包含车辆特征（含完整车辆号牌信息、车前脸特征和车身颜色等）。

3.8

车辆图像捕获率 capture ratio of vehicle image

所记录的有效车辆数与实际通过车辆数的百分比。

4 系统组成

4.1 系统结构

互联网+停车场（库）由停车信息服务云平台、停车运营管理平台和停车场（库）管理系统组成，系统结构见图1。

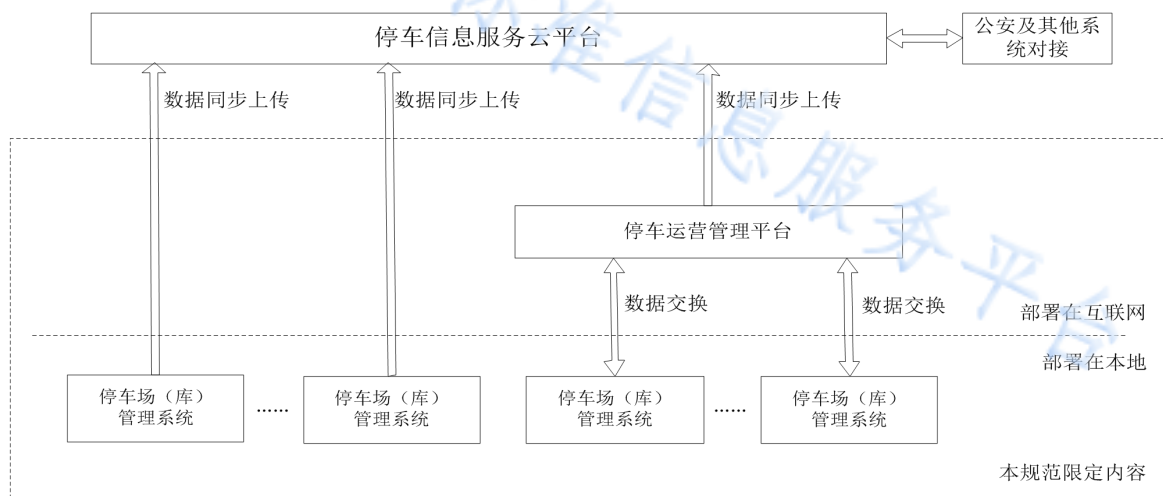


图 1 互联网+停车场（库）系统结构图

4.2 系统设计要求

互联网+停车场（库）系统设计要求如下：

- a) 系统应符合 GA/T 761 和 GA/T 992 中的技术要求；
- b) 系统可扩展、开放，且安全可靠；
- c) 大型公共停车场（库）宜增加车位诱导系统；
- d) 根据实际情况，停车运营管理平台可删减，但直接与停车信息服务云平台对接的停车场（库）管理系统必须包括具备数据上传功能；
- e) 停车场（库）管理系统宜具备出入口无人值守模式。

5 功能要求

5.1 功能配置

互联网+停车场（库）应配置GA/T 992中规定的基本功能，还应满足表1的规定，宜在此基础上进行功能扩充。

表 1 功能配置

序号	功能	公共停车场（库）	住宅区停车场（库）
1	停车场（库）基础信息管理	■	■
2	车辆进出记录采集	■	■
3	车辆图像采集	■	■
4	号牌自动识别	■	■
5	停车费现金支付	□	□
6	停车费电子支付	□	□
7	停车位信息发布	■	□
8	数据上传	■	■
9	无号牌车辆管理	■	■
10	停车位诱导	□	□
11	停车位预约	□	□
12	出入口无人值守模式	□	□
13	电子发票	□	□

注：图例说明：■必选项，□可选项

5.2 功能要求

5.2.1 停车场（库）基础信息管理

应能采集、存储、统计、查询和维护停车场（库）以下数据信息，并实时同步至停车信息服务云平台：

- a) 停车场（库）登记信息，见附录 A 中表 A.1；
- b) 停车场出入控制设备信息，见附录 A 中表 A.2。

5.2.2 车辆进出记录采集

应能采集、存储、统计、查询和维护停车场（库）设备所提供的以下车辆进出停车场（库）记录数据，并实时同步至停车信息服务云平台：

- a) 进场数据见附录 A 中表 A. 3；
- b) 出场数据见附录 A 中表 A. 4。

5.2.3 车辆图像采集

应能采集、存储、统计、查询和维护停车场（库）设备所提供的车辆图像信息，并实时同步至停车运营管理平台或停车信息服务云平台。

5.2.4 号牌自动识别

应能通过对车辆图像的处理，自动识别车辆号牌信息。

5.2.5 停车费现金支付

应以现金支付的方式收取停车费。

5.2.6 停车费电子支付

应以电子支付的方式收取停车费，宜支持移动支付、ETC、银联卡等。

5.2.7 停车位信息发布

应能把停车场（库）的名称、位置、总车位数、剩余车位数、停车收费计价等信息上传至停车信息服务云平台，或利用停车运营管理平台通过互联网、移动终端等方式，向公众实时发布。

5.2.8 数据上传

应与停车信息服务云平台通信，通过认证后按要求上传符合规定格式的有关停车信息数据至停车信息服务云平台。

5.2.9 无号牌车辆管理

应具有对无号牌车辆的管理机制，无号牌车辆宜通过电子凭证、纸质凭证或车辆特征自动识别等方式进出场和缴费。

5.2.10 停车位诱导

宜在停车场内部署智能停车诱导系统，对车位进行检测，诱导停车。

5.2.11 停车位预约

宜通过互联网终端设备、移动终端等方式，就未来某段时间内停车位使用权限、使用时长、停车费支付等方面进行预先约定。

5.2.12 出入口无人值守模式

停车场（库）出入口无人值守，宜通过设备实现自助缴费等功能。

5.2.13 电子发票

应具备开具电子发票功能。

6 性能指标

6.1 运行指标

6.1.1 计时精度

计时精度应按GA/T 1302规定的要求。

6.1.2 计时误差

计时误差应按GA/T 1302规定的要求。

6.1.3 时钟校正

基准时钟校正，停车场（库）管理系统或停车运营管理平台应统一以停车信息服务云平台为基准时钟自动校正同步，同步间隔不得大于24 h，同步时间误差应符合GA/T 497-2016中4.3.16的规定。

6.1.4 操作响应

系统操作响应时间应不大于1s。

6.2 数据传输指标

6.2.1 传输频率

停车场（库）管理系统向停车信息服务云平台上传数据，传输方式为实时传输，延时时间不大于20 s。

6.2.2 传输一致性

停车场（库）管理系统与停车信息服务云平台之间的数据信息传输应保持一致：

- a) 应具有数据断点续传功能，保证在互联网发生故障时，未上传的数据可在停车场（库）管理系统或停车运营管理平台缓存，故障排除后，可恢复传输并自动续传；
- b) 应具有数据比对功能，保证停车场（库）管理系统与停车信息服务云平台数据的一致性。

6.3 图像技术指标

6.3.1 车辆号牌信息

号牌识别设备应对车辆号牌进行自动识别，包括但不限于：

- a) 车辆号牌自动识别：应具备对符合GA 36标准规定的民用、警用、军用、武警、新能源、港澳车辆内地号牌及其他车辆号牌的自动识别能力，应具备对港澳车辆港澳号牌的自动识别能力；
- b) 号牌特征提取：在号牌识别的同时，还应提取号牌特征，包括号牌号码及号牌颜色，号牌号码含首字和号码字符；
- c) 针对无号牌车辆，应抓拍符合要求的车辆信息图像，并关联进出日期时间及通行记录。

6.3.2 车辆图像捕获率

对通过停车场（库）出入口的车辆捕获率应达到100%。

6.3.3 车辆号牌识别准确率

车辆号牌识别准确率的要求如下：

- a) 对号牌识别准确率的界定应按 GA/T 497 和 GA/T 669.9-2008 规定的有关要求，在此基础之上采用高清抓拍，日间车辆号牌识别准确率应不小于 98%，夜间车辆号牌识别准确率应不小于 95%；
- b) 对于号牌识别错误的号牌信息，宜预留人工修正功能。

6.3.4 车辆信息图像

图像质量应符合GA/T 833-2016中4.1的规定，还应满足以下要求：

- a) 图像格式文件应符合停车信息服务云平台要求；
- b) 车辆图像应包括明显的车辆前脸特征（号牌、保险杠、车灯、排气栅格、车标），宜清晰分辨前排司乘人员。

6.4 数据存储要求

数据存储时间应符合GA/T 669.9-2008中5.2.2的规定。

7 停车信息服务云平台联网要求

7.1 通信网络技术要求

网络性能指标，应符合YD/T 1171-2015中规定的1级（交互式）或1级以上服务质量等级。具体指标如下：

- a) 时延上限值为 400 ms；
- b) 时延抖动上限值为 50 ms；
- c) 丢包率为 1×10^{-3} 。

7.2 通信协议

系统应与停车信息服务云平台实现互联互通，接入应遵循统一的传输加密和接口规范要求，通信接口格式规范详见附录B。

8 系统实施要求

8.1 通信网络

系统根据实际情况选择网络组网，可选择有线、无线等方式。

8.2 号牌抓拍设备安装

号牌抓拍设备安装应符合以下要求：

- a) 安装应符合 GB 50348 规定的有关要求；
- b) 安装的图像技术指标应符合 6.3 的要求。

8.3 安全性要求

8.3.1 供电安全

数据采集设备（停车场（库）管理系统设备、服务器、车牌抓拍设备）宜配备不间断电源（UPS）供电。

8.3.2 数据安全

应具有冗余备份功能：

- a) 停车场（库）管理系统应设置专用服务器；
- b) 重点停车场（库）管理系统应设置双机热备份；
- c) 停车运营管理平台宜采用多中心异地存储方式存储数据。

8.3.3 网络安全

网络组网方式除专线外，停车运营管理平台和停车场（库）管理系统应架设网络安全设施。

8.4 施工及验收

工程的施工、验收应按GB 50348规定的有关要求。

8.5 运行维护要求

运行维护要求如下：

- a) 应保持良好的运行状态，定期进行设备的检验、更换和维护；
- b) 应保证数据保存和上传的有效性，定期对系统内数据进行完整性校核。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)
数据规范

A.1 停车场(库)登记信息

停车场(库)登记信息见表A.1。

表 A.1 停车场(库)登记信息表

序号	名称	数据项名称	类型	长度	是否可空	说明
1	停车场编号	TCCBH	字符	24 字节	否	参照《广东省公安机关空间标准地址数据结构规范》编码
2	所属行政区号	SSJWQ	字符	15 字节	否	所属地区电话号码区号
3	停车场名称	TCCMC	字符	40 字节	否	停车场的中文名称
4	停车场位置	TCCWZ	字符	40 字节	否	停车场所在位置描述
5	停车位数量	TCWSL	数字	6 字节	否	该停车场的规划停车位数量
6	管辖单位名称	DWBH	字符	40 字节	否	停车场所属管理单位的名称
7	法人代表姓名	FRDB	字符	30 字节	否	法人代表姓名
8	法人代表身份证号码	FRSFZ	字符	18 字节	否	标准身份证号码格式
9	法人代表电话号码	FRDH	字符	20 字节	否	联系电话,固定电话加区号,手机号码
10	安全管理员姓名	AQGLY	字符	30 字节	是	安全管理员姓名
11	安全管理员身份证号码	GLYSFZ	字符	18 字节	是	标准身份证号码
12	安全管理员电话号码	GLYDH	字符	20 字节	是	联系电话,固定电话加区号,手机号码
13	出口数量	CKSL	数字	2 字节	否	数量按一杆一计
14	入口数量	RKSL	数字	2 字节	否	数量按一杆一计
15	停车场纬度	TCCWD	字符	14 字节	否	设备位置所在地理位置的纬度,按 GB/T16831 编码和表示法,当纬度的数值小于 10、当分或秒的数值小于 10 时,应在相应的位置补零。示例:度、分、秒和十进制两位小数秒,如 N119°08' 59.05",即北纬 119 度 08 分 59.05 秒
16	停车场经度	TCCJD	字符	14 字节	否	设备位置所在地理位置的经度,按 GB/T16831 编码和表示法,当经度的数值小于 100、当分或秒的数值小于 10 时,应在相应的位置补零。示例:度、分、秒和十进制两位小数秒,如 E040°52' 03.21",即东经 40 度 52 分 3.21 秒

表 A.1 停车场（库）登记信息表（续）

序号	名称	数据项名称	类型	长度	是否可空	说明
17	停车场状态	TCCZT	字符	1 字节	是	0-启用, 1-停用, 默认为 0, 用于日后系统维护更新
18	停车场类型	TCCLX	字符	2 字节	否	取值: 0 其他/1 地面/2 地下/3 立体/4 机械/5 路边, 混合类型的例如: 1 (地面)
19	营业时间	YYSJ	字符	18 字节	是	非规范格式。如: 中午 11:00—14:30
20	收费信息	SFXX	字符	300 字节	是	文本表述的收费信息。如: 前 3 小时 15 元/小时, 后 1 小时 10 元/次
21	停车场限高	TCCXG	字符	5 字节	是	停车场限高。单位: 厘米
22	更新日期	GXSJ	字符	8 字节	否	停车场相关登记信息更新的时间, 例如收费标准、法人等个别关键字段的更新日期, 按照 yyyy (年) mm (月) dd (日) 格式

A.2 停车场出入控制设备信息

停车场出入控制设备信息见表 A.2。

表 A.2 停车场出入控制设备信息表

序号	名称	数据项名称	类型	长度	是否可空	说明
1	出入抓拍设备编号	SBBH	字符	20 字节	否	停车场出入抓拍设备参照 GB/T28181 编码要求
2	所属停车场编号	TCCBH	字符	24 字节	否	所属停车场编号
3	出入类型	CRLX	字符	1 字节	否	出入标识, 0 出 1 入
4	设备位置纬度	SBWZWD	字符	14 字节	否	设备位置所在地理位置的纬度, 按 GB/T16831 编码和表示法, 当纬度的数值小于 10、当分或秒的数值小于 10 时, 应在相应的位置补零。示例: 度、分、秒和十进制两位小数秒, 如 N119°08' 59.05", 即北纬 119 度 08 分 59.05 秒
5	设备位置经度	SBWZJD	字符	14 字节	否	设备位置所在地理位置的经度, 按 GB/T16831 编码和表示法, 当经度的数值小于 100、当分或秒的数值小于 10 时, 应在相应的位置补零。示例: 度、分、秒和十进制两位小数秒, 如 E040°52' 03.21", 即东经 40 度 52 分 3.21 秒
6	出入口所在位置编号	CRKSZWBH	字符	24 字节	否	参照《广东省公安机关空间标准地址数据结构规范》编码

A.3 车辆入停车场（库）数据

车辆入场数据见表A.3。

表 A.3 车辆入场数据表

序号	名称	数据项名称	类型	长度	是否可空	说明
1	车辆出场信息编号	RCXXBH	字符	15 字节	否	由停车场系统按停车信息服务云平台规则自动生成
2	停车场编号	TCCBH	字符	24 字节	否	所属停车场编号
3	停车场管理系统标识号	TCCXTBH	字符	25 字节	否	产生该信息的停车场管理系统唯一标识号
4	进入时间	JRSJ	时间	14 字节	否	车辆进入停车场的的时间，按照 yyyy（年）mm（月）dd（日）hh（小时）mm（分）ss（秒）显示，上述时间以 24 小时计时，月日时分秒均采用两位表示，不足两位时前位补 0
5	入口编号	RKBH	字符	2 字节	否	停车场出入控制设备信息表对应设备代码
6	进出类型	JCLX	字符	4 字节	否	进出类型，如临时、月保
7	号牌号码	HPHM	字符	15 字节	否	车辆号牌号码，允许车辆号牌号码不全。不能自动识别的用“-”表示
8	号牌颜色	HPYS	字符	1 字节	否	0—白色，1—黄色，2—蓝色，3—黑色，4—绿色，5—其它颜色
9	图像数量	TXSL	数字	1 字节	否	采集的图像数量
10	车辆品牌	CLPP	字符	4 字节	是	车辆品牌，非临时车应不可空
11	车辆外型	CLWX	字符	4 字节	是	车辆外型，如微型车、小型车、中型车，非临时车应不可空
12	车身颜色	CSYS	字符	5 字节	是	车身颜色，非临时车应不可空
13	车辆类型	CLLX	字符	4 字节	是	车辆类型，如轿车/载货汽车/客车/挂车，非临时车应不可空
14	预留信息类型	YLXXLX	字符	1 字节	否	0—没有，1—流媒体，2—文字
15	预留信息	YLXX	字符	50 字节	是	预留的信息（对应 YLXXLX）
16	处理标记	CLBJ	字符	1 字节	否	0—初始状态未校对，1—已校对和保存，2—无效信息，3—已处理和保存

A.4 车辆出停车场（库）数据

车辆出场数据见表A.4。

表 A.4 车辆出场数据表

序号	名称	数据项名称	类型	长度	是否可空	说明
1	车辆出场信息编号	RCXXBH	字符	15 字节	否	由停车场系统按停车信息服务云平台规则自动生成
2	停车场编号	TCCBH	字符	24 字节	否	所属停车场编号
3	停车场管理系统标识号	TCCXTBH	字符	25 字节	否	产生该信息的停车场管理系统唯一标识号
4	入场时间	RCSJ	时间	14 字节	否	车辆进入停车场的时时间，按照 yyyy（年）mm（月）dd（日）hh（小时）mm（分）ss（秒）显示，上述时间以 24 小时计时，月日时分秒均采用两位表示，不足两位时前位补 0
5	出场时间	CCSJ	时间	14 字节	否	车辆离开停车场的时时间，按照 yyyy（年）mm（月）dd（日）hh（小时）mm（分）ss（秒）显示，上述时间以 24 小时计时，月日时分秒均采用两位表示，不足两位时前位补 0
6	停车时长	TCSC	数字	8 字节	否	以分钟为单位计算，数据为出场记录时，停车时长不能为空
7	出口编号	CRKBH	字符	2 字节	否	停车场出入控制设备信息表对应设备代码
8	进出类型	JCLX	字符	4 字节	否	进出类型，如临时、月保
9	号牌号码	HPHM	字符	15 字节	否	车辆号牌号码，允许车辆号牌号码不全。不能自动识别的用“-”表示
10	号牌颜色	HPYS	字符	1 字节	否	0—白色，1—黄色，2—蓝色，3—黑色，4—绿色，5—其它颜色
11	图像数量	TXSL	数字	1 字节	否	采集的图像数量
12	车辆品牌	CLPP	字符	3 字节	是	车辆品牌，非临时车应不可空
13	车辆外型	CLWX	字符	3 字节	是	车辆外型，如微型车、小型车、中型车，非临时车应不可空
14	车身颜色	CSYS	字符	5 字节	是	车身颜色，非临时车应不可空
15	车辆类型	CLLX	字符	4 字节	是	车辆类型，如轿车/载货汽车/客车/挂车，非临时车应不可空
16	预留信息类型	YLXXLX	字符	1 字节	否	0—没有，1—流媒体，2—文字
17	预留信息	YLXX	字符	50 字节	是	预留的信息（对应 YLXXLX）
18	处理标记	CLBJ	字符	1 字节	否	0—初始状态未校对，1—已校对和保存，2—无效信息，3—已处理和保存

附录 B
(规范性)
通信接口规范

B.1 停车场基础数据上传接口**B.1.1 接口与协议**

B.1.1.1 接口地址: `http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingInfo`

注: [ip]为实际使用网络IP或域名, [port]为实际使用端口号, 均由停车信息服务云平台提供。

B.1.1.2 接口描述: 请求此接口可上传停车场基础数据信息。

B.1.1.3 响应格式: JSON。

B.1.1.4 请求方式: POST。

B.1.1.5 接口协议: HTTP。

B.1.2 请求参数

B.1.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数, 如非必要, 在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明, 但每次请求均需要携带这些参数, 才能正常发起请求。停车场基础数据上传接口公共参数见表 B.1。

表 B.1 停车场基础数据上传接口公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识, 由停车信息服务云平台提供
signature	否	String	数字签名, 用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值: 推送方服务器 Unix 当前时间戳, 示例: 1473521774)

B.1.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写: 数据内容见表 A.1 停车场(库)登记信息表。

B.1.3 请求响应结果

B.1.3.1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场基础数据上传接口响应结果见表 B.2。

表 B.2 停车场基础数据上传接口响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果

注: true=成功、false=失败

B.1.3.2 结果响应 JSON 示例:

——接口请求成功返回示例:

JSON 示例:

```
{ "status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

B.2 停车场进场数据上传接口

B.2.1 接口与协议

B.2.1.1 接口地址: `http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingInData3`

注: [ip]为实际使用网络IP或域名, [port]为实际使用端口号, 均由停车信息服务云平台提供。

B.2.1.2 接口描述: 请求此接口可上传停车场进场数据上接口, 要求实时推送。

B.2.1.3 响应格式: JSON。

B.2.1.4 请求方式: POST。

B.2.1.5 接口协议: HTTP。

B.2.2 请求参数

B.2.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数, 如非必要, 在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明, 但每次请求均需要携带这些参数, 才能正常发起请求。停车场进场数据上传接口公共参数见表 B.3。

表 B.3 停车场进场数据上传接口公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识, 由停车信息服务云平台提供
signature	否	String	数字签名, 用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值: 推送方服务器 Unix 当前时间戳, 示例: 1473521774)

B.2.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写。数据内容见表 A.3 车辆入场数据表。

B.2.3 请求响应结果

B.2.3.1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场进场数据上传接口响应结果见表 B.4。

表 B.4 停车场进场数据上传接口响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果

注: true=成功、false=失败

B.2.3.2 结果响应 JSON 示例:

——接口请求成功返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例:

JSON 示例:

```
{ "status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

B.3 停车场出场数据上传接口

B.3.1 接口与协议

B.3.1.1 接口地址：`http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingOutData`

注：[ip]为实际使用网络IP或域名，[port]为实际使用端口号，均由停车信息服务云平台提供。

B.3.1.2 接口描述：请求此接口可上传停车场进出数据上接口，要求实时推送。

B.3.1.3 响应格式：JSON。

B.3.1.4 请求方式：POST。

B.3.1.5 接口协议：HTTP。

B.3.2 请求参数

B.3.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。停车场出场数据上传接口公共参数见表 B.5。

表 B.5 停车场出场数据上传接口公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识,由停车信息服务云平台提供
signature	否	String	数字签名,用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值:推送方服务器 Unix 当前时间戳,示例:1473521774)

B.3.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写。数据内容见表 A.4 车辆出场数据表。

B.3.3 请求响应结果

B.3.3.1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场出场数据上传接口响应结果见表 B.6。

表 B.6 停车场出场数据上传接口响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果

注: true=成功、false=失败

B.3.3.2 结果响应 JSON 示例:

——接口请求成功返回示例:

JSON 示例:

```
{ "status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例:

JSON 示例:

```
{ "status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

B.4 停车场空位数据上传接口

B.4.1 接口与协议

B.4.1.1 接口地址：`http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingFree`

注：[ip]为实际使用网络IP或域名，[port]为实际使用端口号，均由停车信息服务云平台提供。

B.4.1.2 接口描述：请求此接口可上传停车场空位数据上接口，要求每3分钟推送所有停车场的空车位数据。

B.4.1.3 响应格式：JSON。

B.4.1.4 请求方式：POST。

B.4.1.5 接口协议：HTTP。

B.4.2 请求参数

B.4.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。停车场空位数据上传接口公共参数见表B.7。

表 B.7 停车场空位数据上传接口公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识, 由停车信息服务云平台提供
signature	否	String	数字签名, 用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值: 推送方服务器 Unix 当前时间戳, 示例: 1473521774)

B.4.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写。停车场空位数据上传接口请求参数见表 B.8。

表 B.8 停车场空位数据上传接口请求参数

属性名称	是否可空	类型	说明
id	否	String	停车场 id, 唯一标识
num_space	否	String	停车场总车位数
num_space_f	否	String	停车场空车位数

B.4.3 请求响应结果

B.4.3.1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场空位数据上传接口响应结果见表 B.9。

表 B.9 停车场空位数据上传接口响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果

注：true=成功、false=失败

B.4.3.2 结果响应 JSON 示例：

——接口请求成功返回示例：

JSON 示例：

```
{ "status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例：

JSON 示例：

```
{ "status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

B.5 停车场数据对账

B.5.1 接口与协议

B.5.1.1 接口地址：http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingTotal

注：[ip]为实际使用网络IP或域名，[port]为实际使用端口号，均由停车信息服务云平台提供。

B.5.1.2 接口描述：请求此接口可上传停车场前一天数据总量（静态数据和进出数据）。

B.5.1.3 响应格式：JSON。

B.5.1.4 请求方式：POST。

B.5.1.5 接口协议：HTTP。

B.5.2 请求参数

B.5.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。停车场数据对账公共参数见表 B.10。

表 B.10 停车场数据对账公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识, 由停车信息服务云平台提供
signature	否	String	数字签名, 用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值: 推送方服务器 Unix 当前时间戳, 示例: 1473521774)

B.5.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写。停车场数据对账请求参数见表 B.11。

表 B.11 停车场数据对账请求参数

属性名称	是否可空	类型	说明
id	否	String	停车场 id
type	否	String	数据类型类型, 取值: 0 静态数据/1 进出数据
date	否	String	时间格式: YYYY-MM-DD
total	否	String	当天数据量

B.5.3 请求响应结果

B.5.3.1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场数据对账响应结果见表 B.12。

表 B.12 停车场数据对账响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果
注: true=成功、false=失败			

B.5.3.2 结果响应 JSON 示例:

——接口请求成功返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

B.6 停车场车辆图片上传

B.6.1 接口与协议

B.6.1.1 接口地址: http://[ip]:[port]/services/rest/uploadParkingImage

注: [ip]为实际使用网络IP或域名, [port]为实际使用端口号, 均由停车信息服务平台提供。

B.6.1.2 接口描述: 请求此接口可上传停车场车辆出入图片。

B.6.1.3 响应格式: JSON。

B.6.1.4 请求方式: POST。

B.6.1.5 接口协议: HTTP。

B.6.2 请求参数

B.6.2.1 公共参数是用于标识用户和接口鉴权目的的参数, 如非必要, 在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明, 但每次请求均需要携带这些参数, 才能正常发起请求。停车场车辆图片上传公共参数见表 B.13。

表 B.13 停车场车辆图片上传公共参数

属性名称	是否可空	类型	说明
secretId	否	String	密钥标识, 由停车信息服务平台提供
signature	否	String	数字签名, 用来验证此次请求的合法性
timeStamp	否	String	时间戳值(取值: 推送方服务器 Unix 当前时间戳, 示例: 1473521774)

B.6.2.2 BODY 参数值以 JSON 格式数据填写。停车场车辆图片上传请求参数见表 B.14。

表 B. 14 停车场车辆图片上传请求参数

属性名称	是否可空	类型	说明
id	否	String	对应表 A. 3 或表 A. 4 中的“停车场管理系统标识号”，具有唯一性
image	否	String	图像数据要求 base64 编码，且编码后大小不超过 10M。推荐图片尺寸为 1024*768，最大边不超过 3000

B. 6. 3 请求响应结果

B. 6. 3. 1 响应结果数据为 JSON 格式数据。停车场车辆图片上传响应结果见表 B. 15。

表 B. 15 停车场车辆图片上传响应结果

属性名称	是否可空	类型	说明
status	否	String	响应状态(取值: true、false)
code	否	String	错误代码
msg	否	String	错误信息
data	否	String	响应结果
注: true=成功、false=失败			

B. 6. 3. 2 结果响应 JSON 示例:

——接口请求成功返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": true, "code": "0000", "msg": "操作成功。", "data": "" }
```

——接口请求失败或错误返回示例:

JSON 示例:

```
{"status": false, "code": "9999", "message": "未知异常。", "data": "" }
```

参 考 文 献

- [1] 广东省公安机关空间标准地址数据结构规范
-

地方标准信息服务平台