

经营性停车场采用互联网方式接入 停车场车辆监管系统接口说明

V1.4

深圳市公安局交通警察局

二〇一七年十二月

文档控制页

| 文档历史记录 | | |
|---|------|---|
| 特别说明：每个版本更新的文档，都用红色字体表示和之前文档的不同，下文中所有红色文字均表示变化。 | | |
| 日期 | 属性 | 版本更新记录 |
| 2017.10.25 | 试行 | 初稿 V1.0 |
| 2017.10.31 | 试行 | V1.1 针对部分服务商采用非 JAVA 或者非 C#语言的，对接时没有线程开发包，增加 MAC 计算的详细说明步骤 |
| 2017.11.9 | 试行 | V1.2 车场信息维护报文改名为车场信息上送报文，只保留车场信息上送，对接平台每天所有车场只上送一次即可 |
| 2017.11.15 | 试行 | V1.3 1、所有报文均增加 MSGVER，表示报文版本号，遵循本文档的全为 V1.3； 2、车场信息上送报文中“总车位数”说明改为“注册总车位数”； 3、车场信息上送报文中增加字段“可容纳总车位数”； 4、车场信息上送报文中车场经纬度增加说明； 5、车场信息上送报文增加 JCKXX 字段，用来上送进出口详细信息； 6、车辆进场报文、车辆出场报文中更新了车牌类型说明，说明在附录 5.2 中； 7、车辆进场报文、车辆出场报文中剩余车位数计算方法改变，变为可容纳总车位数-在场车位数。 |
| 2017.12.13 | 正式发布 | V1.4 1、增加接口进出场图片补传报文； 2、删除错误反馈报文； 3、对一些名词和解释进行调整； 4、报文字段属性由 Y、N、C 调整为 Y、N，并修改其说明； 5、所有的经纬度标准说明增加 2-其它； 6、停车场信息上送报文增加经营性停车场许可证号，删除联系电话； 7、进出场报文增加进出口 ID、车牌颜色，删除车标品牌、车标子品牌、过车速度； 8、所有的代扣方式增加 98-其它； 9、调整 TPCSCC 的说明。 |
| | | |
| | | |
| | | |

目 录

| | | |
|----------|-----------------|-----------|
| 1 | 引言 | 4 |
| 1.1 | 编写目的 | 4 |
| 1.2 | 术语和定义 | 4 |
| 2 | 接入方法 | 4 |
| 3 | 接口说明 | 5 |
| 3.1 | 通讯接入说明 | 5 |
| 3.2 | 停车场信息上送报文 | 6 |
| 3.3 | 车辆进场报文 | 7 |
| 3.4 | 入场延迟反馈报文 | 9 |
| 3.5 | 车辆出场报文 | 10 |
| 3.6 | 进出场图片补传报文 | 12 |
| 3.7 | 支付账务上报报文 | 13 |
| 3.8 | 补扣上报报文 | 14 |
| 3.9 | 代扣锁定查询报文 | 15 |
| 3.10 | 代扣锁定报文 | 16 |
| 3.11 | 代扣解锁报文 | 17 |
| 3.12 | 签约通知报文 | 18 |
| 3.13 | 解约通知报文 | 19 |
| 4 | 图片规范 | 20 |
| 4.1 | 停车场图片 | 20 |
| 4.2 | 机动车进出场图片 | 20 |
| 5 | 附录 | 21 |
| 5.1 | 附录 A: 签名算法 | 21 |
| 5.2 | 附录 B: 机动车号牌种类字典 | 24 |

1 引言

本技术要求按照 GB/T 1.1 2009 给出的规则起草。

本技术要求由深圳市公安局交通警察局提出。

1.1 编写目的

依据《深圳经济特区道路交通安全管理条例》《深圳市停车场规划建设和机动车停放管理条例》和《深圳市经营性停车场设施管理暂行办法》，停车场管理单位（物业单位）应保障停车场相关数据正确上传至交警局（停车场管理单位可委托管理平台（设备）提供商进行操作）。

本文档用以说明各停车场接入深圳交警停车场车辆监管系统互联网平台所需遵循的接入方法、协议接口及报送内容具体要求。

1.2 术语和定义

停车场车辆监管系统互联网接入平台：指受深圳市公安局交通警察局委托，由深圳市停车技术企业行业协会建设及维护，通过互联网方式采集全市各经营性停车场相关数据的平台。本文简称“平台”。

停车场管理系统：指经营性停车场用于经营管理停车场机动车辆出入情况的在用设备、软件及中央系统等。

停车管理服务商：指负责停车场管理系统建设及维护的管理平台（设备）提供商，包括但不限于物业单位、设备商、第三方服务商等。本文简称“服务商”。

2 接入方法

服务商在向交警局提出平台接入申请并获审核通过后，由平台建设维护方向服务商提供接入调试使用的服务商注册编号、停车场 ID、公私钥、接入测试 IP 地址、图片存储服务器测试 ID，服务商即可通过互联网进行接入调试，并由平台建设维护方配合服务商进行接入调试。

当平台建设维护方确认该停车场已完成接入调试具备正式上线条件，由平台建设维护方向服务商提供正式上线使用的服务商注册编号、停车场 ID、公私钥、生产接入 IP 地址、图片存储服务器生产 ID。服务商可根据上述信息完成与平台的对接，并正式开始进行停车场数据报送。

接口接入示例如下：

Begin

停车场管理系统获取停车记录

根据接口要求拼装报文

计算请求报文 MAC

http 请求发送报文

IF 成功 则更新上送标志

否则 记录不处理，等待下次获取上送

IF 记录上送成功 搜索对应图片上送平台

End

3 接口说明

3.1 通讯接入说明

3.1.1 接入方式

深圳交警停车场车辆监管系统互联网接入平台采用 http 方式来实现，数据格式采用 json 格式。

http 使用 post，json 数据是参数 data 的值。返回是 json string 的格式。

例如：

```
{"JYLX ":"carinupload","CSID" :"" ,....." ,"MAC" :"" }
```

使用 mac 签名，数据防篡改，其中 mac 算法详细见 4.1。

mac 算法，数据项为除 mac 键值外的键值内容。以上数据的 mac 计算域为

```
{"JYLX ":"carinupload","CSID" :"" ,....." ,"MAC" :"" }
```

3.1.2 报文字段属性说明

Y: 强制要求报送, 必填

N: 非强制要求报送, 选填

3.2 停车场信息上送报文

- 描述: 停车场管理系统向平台报送停车场维护信息
- 采用 http, 地址为 http://ip:port/psnmng

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|-----|----------|---------------------|---|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | psnupload | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间。24 小时制, 格式如例: 2013-02-23 22:11:30, 日期与时间必须有一个空格, 表示 2013 年 2 月 23 日 22 点 11 分 30 秒 |
| TCCID | Y | String | 停车场 ID | 在申请接入时由平台管理方统一编制发放, 平台内唯一 |
| TCCMC | Y | String | 停车场名称 | 停车场申办经营许可证所使用详细准确名称 |
| JWDBZ | Y | String | 经纬度地图标准 | 0-百度; 1-高德; 2-其它 |
| TCCJD | Y | String | 停车场经度 | 停车场中心点或主出入口经度 |
| TCCWD | Y | String | 停车场纬度 | 停车场中心点或主出入口纬度 |
| TCCCWS | Y | String | 停车场注册总车位数 | 停车场申办经营许可证申报核准总车位数 |
| KRNCWS | Y | String | 可容纳总车位数 | 指停车场满负荷时实际可提供的总车位数 |
| GXSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 服务商停车场管理系统内更新本条记录的时间 |
| XXDZ | Y | String | 停车场详细地址 | 停车场申办经营许可证所使用详细准确地址 |
| XKZH | Y、N | String | 经营性停车场许可证号 | 停车场尚未取得许可证前不强制要求报送, 取得后强制要求报送。 |
| TPIDS | N | JSONLIST | 停车场图片的全名列表 | [name1.jpg, name2.jpg], 以 jsonlist 转 string 成为该属性的值 |
| TPSCC | N | String | 停车场图片是否由服务商主动上传 | 0-否, 1-是; 为 0 时 TPIDS 为图片可访问路径 |
| JCKXX | Y | JSONLIST | 进出口详细信息, | |

| | | | | | |
|-----|---|----------|----------|----------------|------------|
| | | | JSONLIST | | |
| | | JCKBH | Y | 进出口编号 | 编号从 1 开始顺延 |
| | | JCKMC | Y | 进出口名称 | |
| | | JCKJWDBZ | Y | 0-百度；1-高德；2-其它 | |
| | | JCKJD | Y | 进出口经度 | |
| | | JCKWD | Y | 进出口纬度 | |
| MAC | Y | | | 报文通讯 mac | |

停车场图片采用 OBS 上送时，应按照本文 4.1 图片规范要求。

直接返回的格式：

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|-------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | psnmngreply | |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

所有停车场直接用 psnupload 每天上送一次的方式进行对接。

3.3 车辆进场报文

- 描述：停车场管理系统向平台报送车辆入场明细信息
- 采用 http, http://ip:port/carinupload

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|---------|----|--------|---------------------|--------------------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | carinupload | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| TCCID | Y | String | 停车场 ID | 在申请接入时由平台管理方统一编制发放，平台内唯一 |
| TCCMC | Y | String | 停车场名称 | 停车场申办经营许可证所使用详细准确名称 |
| TCCJKID | Y | String | 停车场进口 ID | 在申请接入时由平台管理方统一编制发放，平台内唯一 |

| | | | | |
|----------|---|----------|--------------------|--|
| JCKBH | Y | String | 进出口编号 | 编号从 1 开始顺延 |
| JCKMC | Y | String | 进出口名称 | |
| CPHM | Y | String | 车牌号码 | 格式必须严格按照如下所例, 不得插入其它字符或空格: 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 |
| CPLX | Y | String | 车牌类型 | 详见附录 5.2 |
| TGSJ | Y | String | 通过时间 | 24 小时制, 格式如例: 2013-02-23 22:11:30, 日期与时间必须有一个空格, 表示 2013 年 2 月 23 日 22 点 11 分 30 秒 |
| ZXD | N | String | 置信度 | |
| GKJIP | N | String | 图片存放工控机 IP | |
| TPIDS | Y | JSONLIST | 机动车辆进场图片的全名列表 | [name1.jpg, name2.jpg], 以 jsonlist 转 string 成为该属性的值 |
| TPSCC | Y | String | 机动车辆进场图片是否由服务商主动上传 | 0-否, 1-是; 为 0 是 TPIDS 为图片可访问路径 |
| CB | N | String | 车标 | 车辆的中文标志名称, 例如: 本田 |
| CSYS | N | String | 车辆颜色 | |
| SFWC | Y | String | 是否完成识别 | 0 为未完成, 1 为已完成 |
| BCBZ | Y | String | 补传标志 | 0 补传数据, 1 实时数据 |
| TCCCWS | Y | String | 停车场注册总车位数 | 此处的剩余车位数使用可容纳总车位数-在场车辆数 |
| ZCCLS | Y | String | 在场车辆数 | |
| SYCWS | Y | String | 剩余车位数 | |
| YKBZ | Y | String | 月卡标志 | 0 为非月卡, 1 为月卡 |
| SJH | N | String | 手机号 | 如果已签约代扣, 上传 |
| DKPT | Y | String | 代扣方式 | 如果已签约代扣, 上传, 0-支付宝; 1-微信; 98-其它; 99-无需信用代扣。如果签约多渠道, 只能上传一种, 上传哪种建议服务商提供用户自行选择代扣顺序 |
| HTTPHDDZ | Y | String | http 回调地址 | 异步通知的数据会使用该地址返回对应需要的数据 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

有两种返回方式, 一种是平台采用实时方式直接返回的; 另外一种是需要和停车场管理系统多次交互的, 平台收到本请求, 会先直接返回一个消息确认, 然后再在完成后续操作之后, 调用服务商的回调地址, 将数据返回。

直接返回的格式：

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|----------|----|--------|--------------|---|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| FHYCBZ | Y | String | 返回延迟标志 | 0-不延迟 |
| JYLX | Y | String | ispayproxy | |
| RCCSPTLS | N | String | 服务商入场系统记录流水号 | |
| CPHM | Y | String | 车牌号码 | 格式必须严格按照如下所例,不得插入其它字符或空格: 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 |
| RCCLJG | Y | String | 处理结果 | 0000-成功; 4001-进场消息内容有误 |
| RCCLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |
| DKZC | Y | String | 是否支持代扣 | Y-是; N-否 |

延迟返回的格式：

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|----------|----|--------|--------------|-------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| FHYCBZ | Y | String | 返回延迟标志 | 1-延迟 |
| JYLX | Y | String | ispayproxy | |
| RCCSPTLS | Y | String | 服务商入场系统记录流水号 | |

3.4 入场延迟反馈报文

- 描述：平台调用停车场管理系统地址将延迟反馈信息反馈给停车场管理系统
- 采用 http 时，使用停车场管理系统在入场请求时的回调地址返回
- 数据格式和停车场管理系统请求平台时一样，使用 post 请求，参数为 data，数据为下面值的 jsonString 格式

| 字段名称 | 属性 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|------------|-------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| FHYCBZ | Y | String | 延迟返回标志 | 1-延迟 |
| JYLX | Y | String | ispayproxy | |

| | | | | |
|----------|---|--------|---------------------|---|
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| RCCSPTLS | N | String | 服务商入场系统记录流水号 | |
| CPHM | Y | String | 车牌号码 | 格式必须严格按照如下所例,不得插入其它字符或空格: 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 |
| RCCLJG | Y | String | 处理结果 | 0000-成功; 4001-进场消息内容有误 |
| RCCLJGMS | N | String | 处理结果描述 | |
| DKKXD | N | String | 代扣可信度 | Y-可信; N-不可信,当 DKKXD 为 N 时, XJPTBZ、DKPTBZ、DKSBBZ 会出现相关提示 |
| XJPTBZ | N | String | 是否星级用户 | Y-是; N-否 |
| DKPTBZ | N | String | 是否允许代扣 | Y-是; N-否 |
| DKSDBZ | N | String | 代扣是否被锁定 | Y-是; N-否 |

采用 http 时,由停车场管理系统直接返回结果

延迟返回的格式:

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|----------|----|--------|----------------|-------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | ispayproxyback | |
| RCCSPTLS | Y | String | 服务商入场系统记录流水号 | |
| FHJG | Y | String | 返回结果 | 0-成功; 1-失败 |

3.5 车辆出场报文

- 描述: 停车场管理系统向平台报送车辆出场明细信息
- 采用 http, http://ip:port/caroutupload

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|---------------------|----------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | caroutupload | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |

| | | | | |
|---------|---|----------|--------------------|---|
| TCCID | Y | String | 停车场 ID | 在申请接入时由平台管理方统一编制发放，平台内唯一 |
| TCCMC | Y | String | 停车场名称 | 停车场申办经营许可证所使用详细准确名称 |
| TCCCKID | Y | String | 停车场出口 ID | 在申请接入时由平台管理方统一编制发放，平台内唯一 |
| JCKBH | Y | String | 进出口编号 | 编号从 1 开始 |
| JCKMC | Y | String | 进出口名称 | |
| CPHM | Y | String | 车牌号码 | 格式必须严格按照如下所例，不得插入其它字符或空格： 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 |
| CPLX | Y | String | 车牌类型 | 详细见附录 5.2 |
| TGSJ | Y | String | 通过时间 | 24 小时制，格式如例：2013-02-23 22:11:30，日期与时间必须有一个空格，表示 2013 年 2 月 23 日 22 点 11 分 30 秒 |
| ZXD | N | String | 置信度 | |
| GKJIP | N | String | 图片存放工控机 IP | |
| TPIDS | Y | JSONLIST | 机动车辆出场图片的全名列表 | [name1.jpg, name2.jpg]，以 jsonlist 转 string 成为该属性的值 |
| TPSCC | Y | String | 机动车辆出场图片是否由服务商主动上传 | 0-否，1-是；为 0 是 TPIDS 为图片可访问路径 |
| CB | N | String | 车标 | 车辆的中文标志名称，例如：本田 |
| CSYS | N | String | 车辆颜色 | |
| SFWC | Y | String | 是否完成识别 | 0 为未完成，1 为已完成 |
| BCBZ | Y | String | 补传标志 | 0 为补传数据,1 为实时数据 |
| TCCWS | Y | String | 停车场注册总车位数 | 此处的剩余车位数使用可容纳总车位数-在场车辆数 |
| ZCLS | Y | String | 在场车辆数 | |
| SYCWS | Y | String | 剩余车位数 | |
| RCSJ | Y | String | 入场时间 | 24 小时制，格式如例：2013-02-23 22:11:30，日期与时间必须有一个空格，表示 2013 年 2 月 23 日 22 点 11 分 30 秒 |
| TCSC | Y | String | 停车时长 | 以秒为单位 |
| YKBZ | Y | String | 月卡标志 | 0 为非月卡，1 为月卡 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|----------|----|--------|--------------|---------------------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | caroutreply | |
| CCCSPTLS | Y | String | 服务商出场系统记录流水号 | |
| CCCLJG | Y | String | 出场处理结果 | 0000-成功; 4002-出场消息内容有误 |
| CCCLJGMS | N | String | 处理结果描述 | |

3.6 进出场图片补传报文

- 描述：停车场管理系统向平台补传出入场图片信息
- 采用 http, http://ip:port/reuploadcarinoutpic

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|----------|----|----------|---------------------|--|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | reuploadcarinoutpic | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| JCCBZ | Y | String | 进出场标志 | 0-进场; 1-出场 |
| JCCSPTLS | Y | String | 进出场的服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一, 平台需要根据这个流水去找原记录 |
| TGSJ | Y | String | 通过时间 | 24 小时制, 格式如例: 2013-02-23 22:11:30, 日期与时间必须有一个空格, 表示 2013 年 2 月 23 日 22 点 11 分 30 秒 |
| TPIDS | Y | JSONLIST | 机动车辆进出场图片的全名列表 | [name1.jpg, name2.jpg], 以 jsonlist 转 string 成为该属性的值 |
| TPSCC | | String | 机动车辆进出场图片是否由服务商主动上传 | 0-否, 1-是; 为 0 是 TPIDS 为图片可访问路径 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回, 格式:

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|------|----|--------|---------------------|-------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | reuploadcarinoutpic | |

| | | | | |
|--------|---|--------|--------|---------------------------|
| | | | ly | |
| CLJG | Y | String | 出场处理结果 | 0000-成功; 4002-出场消息内容有误 |
| CLJGMS | N | String | 处理结果描述 | |

3.7 支付账务上报报文

- 描述：停车场管理系统向平台报送支付账务明细
- 采用 http, http://ip:port/payinfoupload

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 | |
|---------|----|----------|---------------------|---|-------------------------------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 | |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 | |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 | |
| JYLX | Y | String | payinfoupload | | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 | |
| PTID | N | String | 停车场管理系统中的用户ID | 如：小猫就是小猫的userid，蜜蜂就是蜜蜂的userid 如果非服务商本系统的用户，本域不填 | |
| CCCPTLS | Y | String | 服务商出场系统记录流水号 | 对应实际出场的那条记录对应的流水 | |
| FKSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 付款时间 | |
| FKJG | Y | String | 付款结果 | 0-成功；1-代扣失败 | |
| DKSBQD | N | String | 代扣失败渠道 | 如果FKJG为1，则本项必填 0-支付宝；1-微信 | |
| FKJE | Y | String | 付款金额 | 如果FKJG为0，则本项必填 | |
| FKXX | Y | JSONLIST | 付款信息，JSONLIST | 如果FKJG为0，则本项必填 Json内容为下表所示，以jsonlist转string成为该属性的值 | |
| | | ZFFS | Y | 支付方式 | 服务商只要上送自行维护下的支付方式的字典值。各家服务商归各家服务商的。 |
| | | ZFFSMS | Y | 支付方式描述 | 此处各服务商用管理系统中支付方式的中文描述 比如：支付宝信用代 |

| | | | | | |
|-----|---|--------|---|----------|---------------------------|
| | | | | | 扣、支付宝扫码付、小猫账户付费、蜜蜂APP 优惠券 |
| | | ZFFLSH | Y | 支付方流水号 | |
| | | ZFJE | Y | 支付金额 | 单位：分 |
| MAC | Y | | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|----------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | payi nfoupl oadreply | |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

3.8 补扣上报报文

- 描述：停车场管理系统向平台补传支付账务明细
- 采用 http，http://ip:port/repayi nfoupl oad

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|---------|----|----------|---------------------|--|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | repayi nfoupl oad | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTID | N | String | 停车场管理系统中的用户 ID | 如：小猫就是小猫的 userid，蜜蜂就是蜜蜂的 userid 如果非服务商本系统的用户，本域不填 |
| CCCPTLS | Y | String | 服务商出场系统记录流水号 | 对应实际出场的那条记录对应的流水 |
| BKFKSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 补扣付款时间 |
| FKJG | Y | String | 付款结果 | 0-成功 |
| FKJE | Y | String | 付款金额 | 如果 FKJG 为 0，则本项必填 |
| FKXX | Y | JSONLIST | 付款信息，JSONLIST | 如果 FKJG 为 0，则本项必填 |

| | | | | | |
|-----|---|--------|----------|--|--|
| | | | | Json 内容为下表所示，以 jsonlist 转 string 成为该属性的值 | |
| | | ZFFS | Y | 支付方式 | 服务商只要上送自行维护下的支付方式的字典值。各家服务商归各家服务商的。 |
| | | ZFFSMS | Y | 支付方式描述 | 此处各服务商用管理系统中支付方式的中文描述 比如：支付宝信用代扣、支付宝扫码付、小猫账户付费、蜜蜂 APP 优惠券 |
| | | ZFFLSH | Y | 支付方流水号 | |
| | | ZFJE | Y | 支付金额 | 单位：分 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|---------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | payinfoeuploadreply | |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

3.9 代扣锁定查询报文

- 描述：停车场管理系统向平台查询代扣锁定情况
- 采用 http, http://ip:port/lockpayproxyquery

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|-------------------|----------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | lockpayproxyquery | |

| | | | | |
|------|---|--------|---------------------|--|
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTID | Y | String | 停车场管理系统中的用户ID | 如：小猫就是小猫的userid，蜜蜂就是蜜蜂的userid |
| SJH | Y | String | 手机号 | |
| CPHM | N | String | 车牌号码 | 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B 7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 车牌号码如果不送，则该用户所有的车辆都不能代扣；如果送，则只锁定该用户下对应的特定车牌号不代扣 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|------------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | lockpayproxyqueryreply | |
| SDZT | N | String | 代扣锁定状态 | 0-未锁定；1-已锁定 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

3.10代扣锁定报文

- 描述：停车场管理系统调用平台进行代扣锁定
- 采用 http, http://ip:port/lockpayproxy

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|---------------------|---|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | lockpayproxy | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTID | Y | String | 停车场管理系统中的用户ID | 如：小猫就是小猫的userid，蜜蜂就是蜜蜂的userid |
| SJH | Y | String | 手机号 | |
| CPHM | N | String | 车牌号码 | 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B 7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 |

| | | | | |
|-----|---|--|----------|---|
| | | | | 车牌号码如果不送，则该用户所有的车辆都不能代扣；如果送，则只锁定该用户下对应的特定车牌号不代扣 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|-------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | lockpayproxyreply | |
| CSPTLS | N | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

3.11 代扣解锁报文

- 描述：停车场管理系统调用平台进行代扣解锁
- 采用 http，http://ip:port/unlockpayproxy

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|---------------------|--|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | unlockpayproxy | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTID | Y | String | 停车场管理系统中的用户 ID | 如：小猫就是小猫的 userid，蜜蜂就是蜜蜂的 userid |
| SJH | Y | String | 手机号 | |
| CPHM | N | String | 车牌号码 | 1、粤 B12345 普通车牌 2、粤 B 7865 警 警车牌 3、WJ12 消 3345 武警消防车辆 车牌号码如果不送，则该用户所有的车辆都不能代扣；如果送，则只锁定该用户下对应的特定车牌号不代扣 |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|------|----|----|----|----|
|------|----|----|----|----|

| | | | | |
|--------|---|--------|---------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | unlockpayproxyreply | |
| CSPTLS | N | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

3.12 签约通知报文

- 描述：平台调用停车场管理系统通知用户签约情况
- 采用 http 时，http://ip:port/sign，停车场管理系统提供对接的 IP 和端口

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|---------|----|--------|---------------------|---------------------------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| PTLS | Y | String | 本平台流水 | 本平台内唯一 |
| JYLX | Y | String | sign | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTQYLS | Y | String | 签约流水 | |
| PTID | Y | String | 停车场管理系统中的用户 ID | 如：小猫就是小猫的 userid，蜜蜂就是蜜蜂的 userid |
| SJH | Y | String | 手机号 | |
| DKPT | Y | String | 代扣方式 | 0-支付宝；1-微信；98-其它 |
| DKPTPID | Y | String | 代扣方商户 ID | |
| DKPTUID | Y | String | 代扣方用户 ID | |
| QYSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 签约时间 |
| QYLS | Y | String | 签约流水 | |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|------|----|--------|-----------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | signreply | |
| PTLS | N | String | 本平台流水 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |

| | | | | |
|--------|---|--------|--------|--|
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |
|--------|---|--------|--------|--|

3.13 解约通知报文

- 描述：停车场管理系统调用平台通知用户解约
- 采用 http, http://ip:port/cancel sign

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|---------|----|--------|---------------------|----------------------------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| MSGVER | Y | String | 报文版本 | V1.4 |
| CSPTLS | Y | String | 服务商系统记录流水号 | 单服务商停车场管理系统内唯一 |
| JYLX | Y | String | cancel sign | |
| QOSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 请求时间 |
| PTJYLS | Y | String | 解约流水 | |
| PTID | Y | String | 停车场管理系统中的用户 ID | 如：小猫就是小猫的 userid, 蜜蜂就是蜜蜂的 userid |
| SJH | Y | String | 手机号 | |
| DKPT | Y | String | 代扣方式 | 0-支付宝；1-微信；98-其它 |
| DKPTPID | Y | String | 代扣方商户 ID | |
| DKPTUID | Y | String | 代扣方用户 ID | |
| JYSJ | Y | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 解约时间 |
| JYLS | Y | String | 解约流水 | |
| MAC | Y | | 报文通讯 mac | |

直接返回，格式：

| 字段名称 | 必须 | 类型 | 取值 | 说明 |
|--------|----|--------|------------------|---------------|
| CSID | Y | String | 平台分配 | 服务商在平台的注册编号 |
| JYLX | Y | String | cancel signreply | |
| CSPTLS | N | String | 服务商系统记录流水号 | 同请求 |
| CLJG | Y | String | 处理结果 | 0-成功；其它情况都是失败 |
| CLJGMS | Y | String | 处理结果描述 | |

4 图片规范

4.1 停车场图片

指停车场主场景照片，可暂时不提供。

4.1.1 图片名称

图片名称为 TCCID。

4.1.2 图片上传

使用华为云 OBS 方式上送。图片存储使用 psnmng 为目录，然后把相应图片上送到此目录下。

- 生产环境 Bucket 命名规范：

szjj tcc+对接单位名称+sc+随机数

例如：小猫，szjj tccxi aomaosc+随机数

蜜蜂，szjj tccmi fengsc+随机数

捷顺，szjj tccj i eshunsc+随机数

金地，szjj tccj i ndi sc+随机数

- 测试环境：

szjj tcc+对接单位名称+cs

例如：小猫，szjj tccxi aomaocs

蜜蜂，szjj tccmi fengcs

捷顺，szjj tccj i eshunscs

金地，szjj tccj i ndi cs

- 开发环境由各家自行命名调试。

4.2 机动车进出场图片

4.2.1 图片要求

应满足《SZJG 44-2017 停车场库（场）车辆视频图像和号牌信息采集与传输系统要求》标准中 4.3.1 图像要求。

4.2.2 图片名称

图片名称与通信协议中图片扩展包 tpi d（图片 ID）字段保持一致，

2013090412342312101B000121_600_433_800_655 表示该车于 2013-09-04 12:34:23.12 (图片 ID 中毫秒取前两位) 经过监测点 101B0001 第二车道的第一幅图片, _600_433_800_655 表示该车在图片中的位置区域信息, 区域信息用矩形坐标表示, (600, 433) 表示矩形区域左上角的坐标, (800, 655) 表示矩形区域右下角的坐标, 单位为像素值, 坐标原点为图片左上角的像素点, 如果无法提供车辆区域信息, 可默认为_0_0_0_0。

4.2.3 图片上传

使用华为云 OBS 方式上送。图片存储使用通过日期(YYYYMMDD, 如果是 2017 年 7 月 1 日通过的, 则为 20170701 的目录)为目录, 然后把相应图片上送到对应目录下。

- 生产环境 Bucket 命名规范:

szjj tcc+对接单位名称+sc+随机数

例如: 小猫, szjj tccxi aomaosc+随机数

蜜蜂, szjj tccmi fengsc+随机数

捷顺, szjj tccj i eshunsc+随机数

金地, szjj tccj i ndi sc+随机数

- 测试环境:

szjj tcc+对接单位名称+cs

例如: 小猫, szjj tccxi aomaocs

蜜蜂, szjj tccmi fengcs

捷顺, szjj tccj i eshunscs

金地, szjj tccj i ndi cs

5 附录

5.1 附录 A: 签名算法

本章节以一个例子来解释 MAC 的计算方式。

5.1.1 公私钥

图片

例子说明：公私钥：

1、原始形式：

公钥：

MfwwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADSwAwSAJBAJ3tJBHMNeVP+WDzGhY5YFrCsvsq0utnb
9/Qmi 0Bj eeDqcHzHgB6rdPQ1MTC/+kI Pe6pVzuH0c5qI xtZdm+6zKsCAwEAAQ==

私钥：

Mi I BVAI BADANBgkqhki G9w0BAQEFAASCAT4wggE6AgEAAkEAne0kEcw15U/5YPMaF
j I gWsky+yo662dv39CaI 4GN540pwfMeAHqt09DUxML/60g97qI X04c5zmoj G1I 2b7rMqw
I DAQABAKBtI 44LR8I y8q+I Bq6Ys5JZCXm48FJY37vz/keo0hP0j ymP4Y3ce/9GhL76FRA
rkRONq71dNLWFDnZQVmoufwi JAI EAzbi 4pwnKaufZnwfhhGCN0ooSJFCEbtw4uph8ua1
JOUCl QDEhgn2F/72H25I HLmkMpT/kv0LdD+dEWc7rwBFAI Yi TwI gc1fTqEw0Ata1zJW1I
2Knu0pKRc2z1o9azs+NVYyHGgUCI F1+04Bj /CWF4JR0LRGkCuTo0bvPy2/j VrS7Vi p+qR
HbAi EAx326vF9PLU3hkb28wh8VI I BTrXpj YPCeYct37W0zVI o=

2、公钥模和私钥指数形式

公钥模：

9DED2411CC35E54FF960F31A1639605AC2B2FB2A3AEB676DFDFD09A23818DE783A
9C1F31E007AADD3D0D4C4C2FFE9083DEEA9573B8739CE6A231B59766FBACCAB

私钥指数：

6D978E0B47C232F2AFA506AE98B392590979B8F05258DFBBF3FE47A8D213CE8F2
98FE18DDC7BFF4684BEFA15102B91138DABBD5D34B5850E7650566A2E7F0949

5.1.2 确保签名方式的正确性

上述是公私钥的表现形式的一种，请自由选择。

确保签名的正确性，请首先对下面一段文本签名。

0000000010000001111111.jpg

结果为：

72282FC3870C40E8E5154A7533520E25A28AE1F87D7E67COC114AE733DCA85CE58A2EF4
EC6C992C1DOC1A1DOC0FBF724B4089F0B3B91CEA798C0B5B41FE7379E

确保结果和上述一样，就可以确保签名方式是正确的。（C、C++如果能调用 openssl 库建议直接调用，比较方便）。

5.1.3 具体的签名方式

下面一段报文：

```
{"CPLX": "0", "CPHM": "粤 B514HH", "DKCSLS": "2017-04-12  
12: 12: 120000", "ZXD": "", "QOSJ": "2017-04-12 12: 12: 12", "SYDK": "Y", "CB": "  
本田  
", "TCSC": "600000", "CSPTLS": "201704121212000001", "SFWC": "1", "ZHI FUBAO"  
: "11100kdl kjs", "TPI DS": "[\"111_222_333_444.jpg\", \"\"]", "JCKMC": "1 号  
口", "RCSJ": "2017-04-12  
12: 12: 12", "ZCCLS": "189", "JCKBH": "0001", "JYLX": "caroutupload", "TGSJ": "  
2017-04-12 12: 12: 12", "GKJIP": "", "BCBZ": "1", "TCCID": "123456", "TCCMC": "  
停车场 123456", "DKJE": "1", "CSID": "10000001"}
```

首先对报文挑出 key 和 value 按顺序进行排序，然后拼装成一大段字符串（key: BCBZ, value: 1，然后就是 BCBZ1，按照 key 的顺序拼装即可，注意：MAC 不能作为 key 被计算在内）：

```
BCBZ1CB 本田 CPHM 粤  
B514HH CPLX0CSID10000001CSPTLS201704121212000001DKCSLS2017-04-12  
12: 12: 120000DKJE1GKJIPJCKBH0001JCKMC1 号口  
JYLXcaroutuploadQOSJ2017-04-12 12: 12: 12RCSJ2017-04-12  
12: 12: 12SFWC1SYDKYTCCID123456TCCMC 停车场  
123456TCSC600000TGSJ2017-04-12  
12: 12: 12TPI DS["111_222_333_444.jpg", ""]ZCCLS189ZHI FUBAO11100kdl kjsZXD
```

再用上述的方式对该段字符串进行签名，得到结果：

```
264CACB06F05B3FC88BF0E0E1E257CF07DF164C3973697F0B61AE85C620661F93  
015818837EEF2948B1105022D5EF305E26989AC74B303C488C547554B0B34FB
```

该段报文按照上述方式得到的结果，签名即可过。

5.2 附录 B: 机动车号牌种类字典

| 代码值 | 代码说明 1 | 代码说明 2 |
|-----|-----------|----------------|
| 01 | 大型汽车 | 黄底黑字 |
| 02 | 小型汽车 | 蓝底白字 |
| 03 | 使馆汽车 | 黑底白字、红使字 |
| 04 | 领馆汽车 | 黑底白字、红领字 |
| 05 | 境外汽车 | 黑底白/红字 |
| 06 | 外籍汽车 | 黑底白字 |
| 07 | 普通摩托车 | 黄底黑字 |
| 08 | 轻便摩托车 | 蓝底白字 |
| 09 | 使馆摩托车 | 黑底白字、红使字 |
| 10 | 领馆摩托车 | 黑底白字、红领字 |
| 11 | 境外摩托车 | 黑底白字 |
| 12 | 外籍摩托车 | 黑底白字 |
| 13 | 低速车 | 黄底黑字黑框线 |
| 14 | 拖拉机 | 黄底黑字 |
| 15 | 挂车 | 黄底黑字黑框线 |
| 16 | 教练汽车 | 黄底黑字黑框线 |
| 17 | 教练摩托车 | 黄底黑字黑框线 |
| 18 | 试验汽车 | |
| 19 | 试验摩托车 | |
| 20 | 临时入境汽车 | 白底红字黑临时入境 |
| 21 | 临时入境摩托车 | 白底红字黑临时入境 |
| 22 | 临时行驶车 | 白底黑字黑框线 |
| 23 | 警用汽车 | |
| 24 | 警用摩托 | |
| 25 | 原农机号牌 | |
| 26 | 香港入出境车 | |
| 27 | 澳门入出境车 | |
| 31 | 武警号牌 | |
| 32 | 军队号牌 | |
| 41 | 无号牌 | |
| 42 | 假号牌 | |
| 43 | 挪用号牌 | |
| 51 | 大型新能源汽车号牌 | 左侧黄色右侧绿色双拼色底黑字 |
| 52 | 小型新能源汽车号牌 | 渐变绿底黑字 |
| 99 | 其他号牌 | |