使用手册

杭州海康威视系统技术有限公司

文档编号

8630停车云平台第三方对接接口使用手册

密级级别：[外部公开]

生效时间： 2017年10月25日

保密期：无

杭州海康威视系统技术有限公司 版权所有

**目 录**

[目 录 2](#_Toc501963798)

[1. 开发前必读 3](#_Toc501963799)

[1.1 概述 3](#_Toc501963800)

[1.2 错误码说明 3](#_Toc501963801)

[1.3 接口认证方式 3](#_Toc501963802)

[1.4 接口版本说明 4](#_Toc501963803)

[2. 开始开发 4](#_Toc501963804)

[2.1 获取AppKey和Secret 4](#_Toc501963805)

[2.2 生成token值 4](#_Toc501963806)

[2.3 发起请求 5](#_Toc501963807)

[2.4 常见问题 6](#_Toc501963808)

[3. 停车场应用 6](#_Toc501963809)

[3.1 停车场资源获取 6](#_Toc501963810)

[3.2 记录查询 13](#_Toc501963811)

[3.3 业务调用 16](#_Toc501963812)

[3.4 事件订阅 21](#_Toc501963813)

[4. 附录 23](#_Toc501963814)

[4.1 字典 23](#_Toc501963815)

[5. 修订记录 25](#_Toc501963816)

# 开发前必读

## 概述

本文档主要描述8630停车云平台SDK（HTTP-API）提供给第三方数据交互的接口使用手册，具体包括认证方式、接入过程、常见问题以及接口规范等内容。

## 错误码说明

接口被调用后，会返回错误码和具体错误信息。

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码 | 含义说明 |
| 0 | 接口调用成功，并正常返回 |
| 1000 | 系统异常 |
| 1001 | API参数无效 |
| 1002 | appkey无效 |
| 1003 | time时间戳无效 |
| 1004 | token无效 |
| 1005 | 平台服务异常 |
| 1006 | 请求非法(请求重放) |
| 1007 | 版本不兼容 |
| 1008 | token为空 |
| 1009 | 停车场不存在 |
| 1010 | 请求url不存在 |
| 1000 | 场库创建账单失败 |
|  | HikvisionBaseResult{errorCode=1000, errorMessage='该车牌无未出车的停车记录', data=null} |

## 接口认证方式

**调用方**首先要向平台管理员获取appkey和secret；

appkey：调用方唯一标识，方便HTTP-API统计与维护；

secret：密钥，用于生成HTTP-API校验所需的token值；

**调用方**每次请求都需要带上当前时间戳参数time，这里的时间戳是指UTC时间1970年01月01日00时00分00秒(北京时间1970年01月01日08时00分00秒)起至现在的**总毫秒数**。服务端需要校验请求的时效性（**服务端只处理有效时间范围内的请求，有效时间默认为5分钟**）；

**调用方**遵照HTTP-API约定规则生成token，并作为接口调用的请求参数传入**服务端**进行校验；

**服务端**对**调用方**传入的token参数值进行验证；

## 接口版本说明

接口标题后面的“【V1.X】”表示接口适用的停车云平台版本。

# 开始开发

## 获取AppKey和Secret

appkey：调用方唯一标识，方便8630停车云平台统计与维护

secret：密钥，用于生成8630停车云平台校验的token值

由管理员在平台配置生成，调用方需要与平台管理员联系获取appkey和secret。

## 生成token值

Token值是将请求源串以及Secret通过MD5算法生成的，用来提高传输过程参数的防篡改性。

token值的生成共有3个步骤,详见下面的描述。

第一步，设所有发送或者接收到的数据为集合M，将集合M内非空参数值的参数按照参数名ASCII码从小到大排序（字典序），使用URL键值对的格式（即key1=value1&key2=value2…）拼接成字符串str1。

特别注意以下重要规则：

◆ 参数名ASCII码从小到大排序（字典序）；

◆ 如果参数的值为空不参与签名；

◆ 参数名区分大小写；

◆ 部分接口字段可能不参与token生成,详见字段备注

第二步，在str1最后拼接上secret得到str2字符串，并对str2进行MD5运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到值为token。

假设传送的原始参数如下：

 {"appkey":"open1628","nonce":"e94a4ccad37c4376b428c907369e32af","time":1513670052421}

secret为 bwhyyrvi9eo5gr44o7938o11wz6mhu6a;

step1：对参数按照key=value的格式，并按照参数名ASCII字典序排序如下：

String str1="appkey=open1628&nonce=e94a4ccad37c4376b428c907369e32af&time=1513670052421&";

step2:加上秘钥secret后的字符串

String str2= "appkey=open1628&nonce=e94a4ccad37c4376b428c907369e32af&time=1513670052421&secret=bwhyyrvi9eo5gr44o7938o11wz6mhu6a";

step3: 对str2进行 MD5 后转大写

token = 237FBE405B60AA9601D543DC9017B241 token= MD5(str2). toUpperCase()

## 发起请求

**Step1.将token参数和值拼接到POST请求URL后面**

http://IP:PORT/cloud/cloud/service/subscribeEventsFromMQ?token=237FBE405B60AA9601D543DC9017B241

注：不要把token参数和值拼接到POST数据的JSON串上

**Step2.发起请求**

填写入参

**{http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif**

**"appkey": "** **open1628",**

**"time": 1513670052421,**

**"nonce": "** **e94a4ccad37c4376b428c907369e32af "**

**}**

**Step3.接收返回报文**

注：接口请求超时时间为20S，用户无法进行重新配置

## 常见问题

### appkey无效

AppKey和Secret是在停车云平台维护的，请跟停车云平台管理员确认AppKey和Screct是否有效。平台生成的AppKey和Secret分别是8位和32位的字段串，在使用前请核对准确。

### 时间戳无效

调用方在发起请求后，HTTP-API服务会对请求入参中的时间戳进行校验，如果调用方传入的时间戳与HTTP-API服务的系统时间相差超过限制（默认5分钟，可以配置），则请求无效，并返回对应的错误码。

可能的情况如下：

情况1：时间戳单位不对

时间戳为UTC时间，以毫秒为单位

情况2：调用方和HTTP-API服务的时差超过限制

调整调用方时间，使其与HTTP-API服务的时间同步

修改限制时间配置

### token无效

调用方在发起请求后，cloud根据请求的请求参数串以及从数据库中获取的AppKey对应的Secret生成token与请求带过来的token进行比较，如果不同就会报token无效的错误。在调用的时候计算的token需要注意AppKey匹配的Secret是否和数据库匹配，请核对好这些信息，参考token生成步骤进行计算。

# 停车场应用

## 停车场资源获取

### 分页获取停车场【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口分页获取停车场基本信息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

<http://IP:PORT/cloud/service/getParkingInfos>

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 | 页码大于0 |
| pageSize | 每页数据记录数 | Integer | 是 | 建议400，不超过1000 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| total | 查询数据记录总数 | Integer | 是 |  |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 |  |
| pageSize | 每页记录总数 | Integer | 是 |  |
| list | 对象列表 | List<Map> | 否 |  |

list主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| totalPlot | 总车位数 | Integer | 是 |  |
| leftPlot | 剩余车位数 | Integer | 是 |  |
| totalFixedPlot | 固定车总车位数 | Integer | 是 |  |
| leftFixedPlot | 固定车剩余车位数 | Integer | 是 |  |
| description | 停车场描述 | String | 否 |  |
| parkLongitude | 停车场经度 | String | 是 |  |
| parkLatitude | 停车场纬度 | String | 是 |  |
| parkType | 停车点类型 | Integer | 是 |  |
| parkLevel | 停车点等级 | Integer | 是 |  |

* + 返回值样例如下：

### 根据停车场编号集获取停车场【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口根据停车场的parkCode集获取停车场基本信息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

[http://IP:PORT/cloud/service/getParkingInfosByParkCode](http://IP:PORT/openapi/service/pms/res/getParkingInfosByParkUuid)s

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| parkCodes | 停车场编号集 | String | 是 | 以“,”分割 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| totalPlot | 总车位数 | Integer | 是 |  |
| leftPlot | 剩余车位数 | Integer | 是 |  |
| totalFixedPlot | 固定车总车位数 | Integer | 是 |  |
| leftFixedPlot | 固定车剩余车位数 | Integer | 是 |  |
| description | 停车场描述 | String | 否 |  |
| parkLongitude | 停车场经度 | String | 是 |  |
| parkLatitude | 停车场纬度 | String | 是 |  |
| parkType | 停车点类型 | Integer | 是 |  |
| parkLevel | 停车点等级 | Integer | 是 |  |

* + 返回值样例如下：

### 根据停车场编号集获取停车场出入口【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口根据停车场编号集获取停车场出入口基本信息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

http://IP:PORT/cloud/service/getGateInfosByParkCodes

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| parkCodes | 停车场编号集 | String | 是 | 以“,”分割 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| gateCode | 出入口编号 | String | 否 |  |
| gateName | 出入口名称 | String | 否 |  |
| laneNum | 包含车道数 | Integer | 否 |  |
| terminalCode | 终端编号 | String | 否 |  |
| terminalName | 终端名称 | String | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

### 根据出入口编号集获取车道【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口根据出入口编号集获取出入口车道基本信息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

<http://IP:PORT/cloud/service/getLaneInfosByGateCode>s

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| gateCodes | 出入口编号集 | String | 是 | 以“,”分割 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| gateCode | 出入口编号 | String | 是 |  |
| laneNo | 车道编号 | String | 否 |  |
| laneName | 车道名称 | String | 否 |  |
| laneType | 车道类型 | Integer | 否 | 详见[车道类型](#_车道类型_1) |

* + 返回值样例如下：

### 剩余车位数获取【V1.1】

* + 应用场景

获取某个停车场的剩余车位数。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

http://IP:PORT/cloud/service/getLeftPlot

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 |  |  |  |  |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| data | 对象列表 | List<Map> | 否 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| totalPlot | 总车位数 | Integer | 是 |  |
| leftPlot | 剩余车位数 | Integer | 是 |  |

* + 返回值样例如下：

### 根据停车场编号集获取泊位【V1.2】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口分页获取路边停车场的泊位信息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

http://IP:PORT/cloud/service/getBerthInfosByParkCodes

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| parkCodes | 停车场编号集 | String | 是 | 以“,”分割 |
| berthState | 泊位状态 | Integer | 否 | 详见泊位状态 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| berthCode | 泊位编号 | String | 否 |  |
| berthStatus | 泊位状态 | Integer | 是 | 详见泊位状态 |

返回值样例如下：

## 记录查询

### 分页获取停车场临时车缴费记录【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以使用该接口分页获取停车场某个时间段临时停车缴费记录。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/getTempCarChargeRecords

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 | 页码大于0 |
| pageSize | 每页数据记录数 | Integer | 是 | 建议400，不超过1000 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 否 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 否 | 支持模糊查询 |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 否 |  |
| payType | 支付类型 | Integer | 否 | 详见[支付类型](#_支付类型) |
| startTime | 开始查询的缴费时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |
| endTime | 结束查询的缴费时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| total | 查询数据记录总数 | Integer | 是 |  |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 |  |
| pageSize | 每页记录总数 | Integer | 是 |  |
| list | 对象列表 | List<Map> | 否 |  |

list主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 否 |  |
| cardNo | 卡号 | String | 否 |  |
| needPay | 应收金额（单位为元） | String | 否 |  |
| payMoney | 实收金额（单位为元） | String | 否 |  |
| payType | 收费类型 | Integer | 否 | 详见[收费类型](#_收费类型) |
| inTime | 车辆进场时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |
| payTime | 缴费时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |
| collectorName | 操作员 | String | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

### 分页获取停车场过车记录【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口分页获取停车场过车记录。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/getVehicleRecords

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 | 页码大于0 |
| pageSize | 每页数据记录数 | Integer | 是 | 建议400，不超过1000 |
| parkCode | 停车场编号 | String | 否 |  |
| gateCode | 出入口编号 | String | 否 |  |
| plateNo | 车牌号 | String | 否 | 支持模糊查询 |
| direct | 过车方向 | Integer | 否 | 详见[过车方向](#_过车方向) |
| carType | 车辆类型 | Integer | 否 | 详见[车辆类型](#_车辆类型) |
| startTime | 查询开始的过车时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |
| endTime | 查询结束的过车时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| total | 查询数据记录总数 | Integer | 是 |  |
| pageNo | 当前页码 | Integer | 是 |  |
| pageSize | 每页记录总数 | Integer | 是 |  |
| list | 对象列表 | List<Map> | 否 |  |

list主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| unid | 过车记录唯一ID | String | 是 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 是 |  |
| passTime | 通过时间 | String | 是 | 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| gateCode | 出入口编号 | String | 是 |  |
| gateName | 出入口名称 | String | 是 |  |
| laneNo | 车道编号 | String | 是 |  |
| laneName | 车道名称 | String | 是 |  |
| carType | 车辆类型 | Integer | 是 | 详见[车辆类型](#_车辆类型) |
| direct | 过车方向 | Integer | 是 | 详见过车方向 |
| berthCode | 泊位编号 | Integer | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

### 根据过车记录UUID获取过车图片接口【V1.2】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口获取过车记录的图片（该接口需要平台单独授予权限后才可调用）。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

http://IP:PORT/cloud/service/getPassPicByUuid

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| unid | 过车记录唯一ID | String | 是 |  |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| parkPic | 过车图片（车辆图片） | String | 是 | 图片二进制流经过BASE64转码后的字符串 |

返回值样例如下：

## 业务调用

### 心跳【V1.1】

* + 应用场景

第三方向云平台发送心跳。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/heartBeat

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

### 停车账单查询（账单请求）【V1.1】

* + 应用场景

根据车牌号码获取停车账单。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/getParkingPaymentInfo

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 是 |  |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| billCode | 账单编号 | String | 是 |  |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| parkName | 停车场名称 | String | 是 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 是 |  |
| enterTime | 车辆进场时间 | Long | 否 | 单位：毫秒 |
| costTime | 结算时间 | Long | 是 | 单位：毫秒 |
| parkPeriodTime | 停车时长 | Integer | 是 | 单位：分钟 |
| totalCost | 总收费金额 | Integer | 是 | 单位：分 |

* + 返回值样例如下：

### 停车账单支付通知（账单下发）【V1.1】

* + 应用场景

对停车账单支付成功后通知云平台

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/payParkingFee

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| billNo | 账单编号 | String | 是 |  |
| payTime | 支付时间 | Long | 是 | 单位：毫秒 |
| payAmount | 支付金额 | Integer | 是 | 单位： 分 |
| payType | 支付方式 | String | 是 | 4 支付宝  5 微信  11 账户余额（云平台的账户） |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

### 车位预约【V1.1】

* + 应用场景

向云平台请求车位预约

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

https://IP:PORT/cloud/service/parkingReservation

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |
| 接口参数 | | | | |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 是 |  |
| payAmount | 支付金额 | Integer | 是 | 单位:分 |
| payTime | 预订开始时间 | String | 是 | 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| bookDuration | 预订时长 | Integer | 是 | 单位:分 |
| Telephone | 联系人电话 | String | 是 |  |
| plotNum | 车位号 | String | 否 | 如果不为空，表示预约到指定车位 |

* + 入参举例如下：
  + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | List | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| billNo | 订单编号 | String | 是 |  |
| plotNum | 车位号 | String | 否 | 如果不为空，表示预约到指定车位 |

* + 返回值样例如下：

## 事件订阅

### 事件订阅【V1.1】

* + 应用场景

调用方可以通过该接口进行事件订阅，获取事件消息。

* + 适用范围

8630停车云平台

* + 接口地址

http://IP:PORT/cloud/service/subscribeEventsFromMQ

* + 提交方式

POST

* + 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| 系统参数 | | | | |
| appkey | 调用方唯一标识 | String | 是 |  |
| time | 时间戳 | Long | 是 | 时间戳详见[接口认证方式](#_接口认证方式) |
| nonce | 随机字符串 | String | 是 | 随机字符串 |
| token | 认证参数 | String | 是 | 拼接在POST请求URL后面，token生成见[生成token值](#_生成token值) |

* + 入参举例如下：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"appkey"**: "61fdb13b"**,**

**"time"**: 1479364577369**,**

**"token"**: "43a9a55f76474bde89ecabc1d6914a7f"

**}**

* + 返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| errorCode | 错误码 | Integer | 是 | 0表示成功，其它详见[错误码说明](#_错误码说明) |
| errorMessage | 错误消息 | String | 否 |  |
| data | 返回数据 | Map | 是 |  |

data主要属性：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| mqURL | MQ的地址和端口 | String | 是 | MQ的地址以及端口号 |
| destination | 订阅名称 | String | 是 | 需要订阅的名称 |

* + 返回值样例如下：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"errorCode"**: 0**,**

**"errorMessage"**: null**,**

**"data"**: **{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"mqURL"**: " 118.31.38.76:8089"**,**

**"destination"**: "cloud.event.topic"

**}**

**}**

### 事件格式-过车数据

data：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 类型 | 必须 | 备注 |
| uuid | 过车记录UUID | String | 是 |  |
| parkCode | 停车场编号 | String | 是 |  |
| gateCode | 出入口编号 | String | 否 |  |
| laneNo | 车道编号 | String | 否 |  |
| plateNo | 车牌号码 | String | 是 |  |
| plateColor | 车牌颜色 | Integer | 否 |  |
| plateType | 车牌类型码 | Integer | 否 | 详见[车牌类型](#_车牌类型) |
| passTime | 通过时间 | String | 是 | 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| carType | 车辆类型 | Integer | 否 | 详见[车辆类型](#_车辆类型) |
| parkType | 停车类型 | Integer | 否 | 停车类型，0-固定车，1-临时车 |
| direct | 过车方向 | Integer | 是 | 详见过车方向 |
| berthCode | 泊位编号 | Integer | 否 |  |

* + 返回值样例如下：

备注:事件订阅-过车数据的数据交换格式为protobuf

# 附录

## 字典

### 车辆类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 车辆类型码 | 车辆类型 | 备注 |
| 0 | 其他 |  |
| 1 | 小型汽车 |  |
| 2 | 大型汽车 |  |

### 车牌类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 车牌类型码 | 车牌类型 | 备注 |
| 0 | 无类型 |  |
| 1 | 92式民用车 |  |
| 2 | 警用车 |  |
| 3 | 上下军车 |  |
| 4 | 92式武警车 |  |
| 5 | 左右军车车牌类型(一行结构) |  |
| 7 | 02式个性化车 |  |
| 8 | 黄色双行尾牌 |  |
| 9 | 04式新军车 |  |
| 10 | 使馆车 |  |
| 11 | 一行结构的新WJ车 |  |
| 12 | 两行结构的新WJ车 |  |
| 13 | 黄色1225农用车 |  |
| 14 | 绿色1325农用车 |  |
| 15 | 黄色1325农用车 |  |
| 16 | 摩托车 |  |
| 17 | 13式新武警总部一行车牌 |  |
| 18 | 13式新武警总部两行车牌 |  |
| 19 | 民航车牌类型 |  |
| 100 | 教练车 |  |
| 101 | 临时行驶车 |  |
| 102 | 挂车 |  |
| 103 | 领馆汽车 |  |
| 104 | 港澳入出车 |  |
| 105 | 临时入境车 |  |

### 车牌颜色

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 车牌颜色码 | 车牌颜色 | 备注 |
| 0 | 其他 |  |
| 1 | 蓝色 |  |
| 2 | 黄色 |  |
| 3 | 黑色 |  |
| 4 | 白色 |  |
| 5 | 绿色 |  |

### 过车方向

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型码 | 过车方向 | 备注 |
| 0 | 入场 |  |
| 1 | 出场 |  |

### 车道类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 车道类型码 | 车道类型 | 备注 |
| 0 | 入口 |  |
| 1 | 出口不收费 |  |
| 2 | 出口岗亭收费 |  |
| 3 | 出口中央收费 |  |

### 支付类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型码 | 支付类型 | 备注 |
| 1 | 现金 |  |
| 2 | 支付宝 |  |
| 3 | 微信 |  |

### 停车场类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型码 | 停车场类型 | 备注 |
| 1 | 封闭式场库 |  |
| 2 | 路边停车场 |  |

### 泊位状态

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型码 | 泊位状态 | 备注 |
| 0 | 空闲 |  |
| 1 | 占用 |  |
| 2 | 未知 |  |

# 修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更时间** | **版本** | **变更人** | **变更说明** |
| 1 | 2017-12-7 | V1.1.0 | 陈伟yf2 | 创建文档，包括停车场资源获取、记录查询、业务调用、事件订阅等接口 |
| 2 | 2017-12-25 | V1.1.1 | 刘敏,田雨,李如,黄向阳 | 部分接口字段调整 |
| 3 | 2018-1-30 | V1.2.0 | 陈伟yf2 | 新增3.1.6和3.2.3接口，过车记录接口新增泊位编号字段 |