**青岛市全市一个停车场系统联网技术要求**

**（V1.0）**

**青岛市公安局**

**青岛市公安局交警支队**

**2021年7月**

**文件变更记录**

\***A** – 增加 **M** – 修订 **D** – 删除

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 日期 | 变更类型 | 修改人 | 摘要 | 审核人 | 备注 |
| V1.0 | 2021-7-1 | A |  |  |  |  |

目录

[一、 概述 1](#_Toc91002872)

[二、 接入方式 1](#_Toc91002873)

[(一) HTTP（上行数据） 1](#_Toc91002874)

[(二) MQ（下行数据） 2](#_Toc91002875)

[三、 数据质量要求 5](#_Toc91002876)

[(一) 基本要求 5](#_Toc91002877)

[(二) 数据及时性要求 5](#_Toc91002878)

[(三) 数据完整性要求 5](#_Toc91002879)

[(四) 数据可用性要求 5](#_Toc91002880)

[(五) 联网在线率要求 5](#_Toc91002881)

[四、 接口说明 6](#_Toc91002882)

[(一) 停车数据接入接口 6](#_Toc91002883)

[1. 上传车辆入场记录（uploadCarInData） 6](#_Toc91002884)

[2. 上传订单修改信息（uploadModifyCarInData） 9](#_Toc91002885)

[3. 上传车辆离场记录（uploadCarOutData） 11](#_Toc91002886)

[4. 上传停车场剩余开放泊位数（uploadParkingState） 15](#_Toc91002887)

[5. 上传照片（uploadPhoto） 16](#_Toc91002888)

[6. 上传停车账单记录（uploadPayRecord） 19](#_Toc91002889)

[(二) 系统保障接口 22](#_Toc91002890)

[1. 停车记录日核对（uploadCheckRecord） 22](#_Toc91002891)

[2. 停车记录流水号下载(downUID) 25](#_Toc91002892)

[3. 上传场库心跳（uploadHeartbeat） 27](#_Toc91002893)

[(三) 基础数据接入接口 29](#_Toc91002894)

[1. 停车场基本信息变更（uploadParkingInfo） 29](#_Toc91002895)

[(四) 线上缴费接口 33](#_Toc91002896)

[1. 停车场申请支付扣款（applyPayment） 33](#_Toc91002897)

[2. 车辆账单信息查询（MQ:fee） 38](#_Toc91002898)

[3. 车辆账单信息上报（uploadFee） 39](#_Toc91002899)

[4. 账单支付扣费结果通知（MQ:payResult） 42](#_Toc91002900)

[5. 账单支付扣费结果确认（confirmPayResult） 44](#_Toc91002901)

[(五) 先离场后付费接口 49](#_Toc91002902)

[1. 车辆签约信息下发（MQ:departurePayInfo） 49](#_Toc91002903)

[2. 车辆签约信息确认（confirmDeparturePayInfo） 50](#_Toc91002904)

[3. 车辆签约信息查询（getDeparturePayInfo） 52](#_Toc91002905)

[4. 异常账单上报（uploadAbnormalBill） 54](#_Toc91002906)

[5. 车场先离后缴账单按天对账（checkDailyBill） 57](#_Toc91002907)

[6. 账单支付扣费结果查询（getPayResult） 60](#_Toc91002908)

[(六) 欠费补缴接入接口 64](#_Toc91002909)

[1. 核销欠费账单（cancelOverDueBill） 64](#_Toc91002910)

[2. 车辆欠费情况通知（MQ:overDueResult） 66](#_Toc91002911)

[3. 车辆欠费情况确认（confirmOverDueResult） 67](#_Toc91002912)

[4. 车辆欠费情况查询（getOverDueResult） 69](#_Toc91002913)

[(七) P+R优惠接入接口 71](#_Toc91002914)

[1. 查询车牌P+R优惠（getPRDiscountInfo） 71](#_Toc91002915)

[(八) 黑白名单 73](#_Toc91002916)

[1. 黑白名单信息下发（MQ:specialCar） 73](#_Toc91002917)

[2. 黑白名单信息确认（confirmSpecialCar） 74](#_Toc91002918)

[(九) 共享/包月停车接口 77](#_Toc91002919)

[1. 共享车位时间段设置下发（MQ:shareTimeSet） 77](#_Toc91002920)

[2. 共享车位时间段设置信息确认（confirmShareTimeSet） 79](#_Toc91002921)

[3. 共享车位购买信息下发（MQ:sharePlateFee） 81](#_Toc91002922)

[4. 共享车位购买信息确认（confirmSharePlateFee） 82](#_Toc91002923)

[5. 包月车位购买信息下发（MQ:monthlyPlateFee） 85](#_Toc91002924)

[6. 包月车位购买信息确认（confirmMonthlyPlateFee） 87](#_Toc91002925)

[(十) 电子发票接入接口 89](#_Toc91002926)

[1. 线上开票记录下发（InvoiceInfo） 89](#_Toc91002927)

[2. 线上开票记录确认（confirmInvoiceInfo） 90](#_Toc91002928)

[3. 线下开票记录上报（uploadInvoiceInfo） 93](#_Toc91002929)

[(十一) 室内诱导和预约车位接入接口 96](#_Toc91002930)

[1. 查询停车场编号（queryParkingCode) 96](#_Toc91002931)

[2. 根据车牌找车位-室内诱导厂商实现 97](#_Toc91002932)

[3. 室内导航-室内诱导厂商实现 99](#_Toc91002933)

[4. 可预定车位查询-室内诱导厂商实现 101](#_Toc91002934)

[5. 预定车位-室内诱导厂商实现 104](#_Toc91002935)

[6. 取消预定-室内诱导厂商实现 106](#_Toc91002936)

[7. 根据车牌查询预订车位-室内诱导厂商实现 108](#_Toc91002937)

[8. 地锁下降-室内诱导厂商实现 110](#_Toc91002938)

[9. 车辆入场车位-室内诱导厂商实现 112](#_Toc91002939)

[五、 数据字典 113](#_Toc91002940)

[六、 名词解释 116](#_Toc91002941)

# 概述

本文面向需要接入青岛全市一个停车场系统的停车场库，规范场库信息化系统统一接入标准。其中停车场库包括路外停车管理系统、路内停车管理系统、第三方停车运营平台等。



# 接入方式

车场上行到青岛全市一个停车场系统的数据接入采用HTTP方式。由于存在下行网络无法直连的问题，青岛全市一个停车场系统下行到车场的数据接入方式采用消息队列（MQ）方式。

## HTTP（上行数据）

（1）调用方式

以标准HTTP协议POST格式组织数据形成传输参数,返回值为JSON格式,所有参数和返回值均为UTF-8编码。

（2）加密方式

为了保证系统接入的身份和数据安全， HTTP协议POST 参数内容为RSA私钥加密后的密文和签名, 系统不接收明文参数。

（3）数据交互

（4）参数说明

|  |  |
| --- | --- |
| 返回码 | 说明 |
| accessID | 接入系统编号 |
| cipher | 用私钥对请求参数加密 |
| sign | 用私钥对cipher签名 |

（5）返回码说明

|  |  |
| --- | --- |
| 返回码 | 说明 |
| 200 | 操作成功 |
| 204 | 操作失败,没有查询到数据 |
| 400 | 缺失参数 |
| 500 | 服务器错误 |

## MQ（下行数据）

（1）订阅方式

场库系统通过订阅唯一主题（Topic），消费对应消息，实现与青岛全市一个停车场系统的业务通信。全市一个停车场系统采用emqttd消息中间件。

MQ主题格式：

/qdpark/v1/calfee/{accessID}/{parkingCode}

/qdpark/v1/nosenseinfo/{accessID}/{parkingCode}

/qdpark/v1/noticepay/{accessID}/{parkingCode}

{accessID}为青岛全市一个停车场系统分配的接入编号，{parkingCode}为停车场编号。**（备注：如场库系统采用多节点部署，则每个节点的{accessID}为{accessID\_节点编号}，如{accessID\_1}、{accessID\_2}…，节点编号必须为数字）**。

如果是平台级对接，可以订阅父级主题，如/qdpark/v1/calfee/{accessID}/#，车场平台能够收到所属旗下车场的消息，根据parkingCode，车场平台自行判断如何处理及回调全市一个停车场系统。

（2）加密方式

1.登录使用accessID和私钥；

2.下发消息需要验证sign；

（3）数据交互



（4）参数说明

下行数据使用一个消息队列，即Topic为qdpark/v1/对应接口名称/accessID/parkingCode。说明：parkingCode是停车场编号。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  | 不可空 | 1 |
| timestamp | 时间戳 | String | 格式：  yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 不可空 |  |
| cipher |  | String | 用私钥对业务参数加密 | 不可空 |  |
| sign |  | String | 用私钥对cipher签名 | 不可空 |  |

注意：由于网络、重复通知等原因，导致通知顺序混乱，为确保通知信息与青岛全市一个停车场系统的一致性，需场库系统利用接口里的状态时间戳字段进行通知信息确认回调接口顺序的控制，即只处理最新的通知，如果通知消息时间戳比之前处理的信息时间要小，则场库系统不做业务处理，直接回调接收成功信息。

（5）MQ业务参数下发封装规则

下发数据格式

{

"requestId":1,

"sign":"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*",

"cipher":"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*",

"timestamp":"2008-08-08 08:08:08"

}

sign为加密后业务参数的签名，cipher为加密后业务参数，解密后为JSON格式：

{

"parkingCode":"Hangzhoucity001",

"parkingName":"Hangzhoucity001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":0,

...

}

# 数据质量要求

为保障停车场库系统上传到青岛全市一个停车场系统的数据质量满足应用需求，特对以下情况进行约束。

## 基本要求

外场设备与后台服务器之间应当具备差错重传机制，当因网络原因导致信息无法及时传输时，应当在网络恢复后进行数据重传，保证数据信息可靠不丢失。

## 数据及时性要求

停车场库系统本地数据发生变化后需在5s之内上传到全市一个停车场平台。停车场库系接收到全市一个停车场平台下发数据后，需在5s钟内进行确认响应。

## 数据完整性要求

入场记录和离场记录不可漏传，不允许只传入场或只传离场记录，每日进行停车记录对账，发现不平，实时补传。

## 数据可用性要求

同一车场、同一车辆入场流水号唯一，且不可重复上传；同一车场、同一车辆入场流水号与离场流水号保持一致，保障进出记录完全匹配；车牌识别准确率达到95%以上。

## 联网在线率要求

停车场库联网调试结束上传正式数据后，联网在线率要求在99%以上。如出现掉线需尽快解决，保障数据持续完整上传。

# 接口说明

## 停车数据接入接口

### 上传车辆入场记录（uploadCarInData）

#### 功能描述

停车场库本地系统将车辆入场记录上传到青岛全市一个停车场系统。同一入场记录流水号唯一不可重复。

**调用周期：**实时

**调用条件：**车辆进场时，需实时上传。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadCarInData?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| uid | 流水号 | String | 60 | 一次车辆入场的流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss）  保障唯一，不重复 | 不可空 | 01001120181012093022567 |
| arriveID | 入场记录id | String | 60 | 场库系统给出的车辆入场记录id | 不可空 | 1 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| gateNo | 岗亭编号 | String | 20 | 岗亭编号 | 可空 | 1 |
| entryNum | 入口编号 | String | 50 | 场库入口的编号 | 不可空 | 1 |
| operatorCode | 收费员编号 | String | 50 | 收费员编号 | 可空 | 01C001 |
| totalBerthNum | 泊位总数 | Int | 6 | 泊位总数 | 不可空 | 150 |
| openBerthNum | 开放泊位数 | Int | 6 | 开放泊位数 | 不可空 | 130 |
| freeBerthNum | 剩余开放泊位数 | Int | 6 | 剩余开放泊位数，参见名词解释 | 不可空 | 70 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:05 |
| parkingType | 停车类型 | Int | 1 | 停车类型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 车牌颜色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"plateNo": "鲁B0101",

"plateColor": 1,

"parkingCode": "1001",

"operatorCode": "01C001",

"totalBerthNum": 150,

"openBerthNum": 150,

"freeBerthNum": 70,

"arriveTime": "2015-09-01 09:10:11 ",

"parkingType": 1,

"entryNum": "01",

"uid": "0100120160110121010",

"arriveID":"1",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

### 上传订单修改信息（uploadModifyCarInData）

#### 功能描述

停车场库本地系统上传车辆入场记录修改信息到青岛全市一个停车场系统，如纠正车牌号码等，需使用此接口重新上传。

**调用周期：**实时

**调用条件：**修正车辆入场记录时，需实时上传。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadModifyCarInData?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| uid | 流水号 | String | 60 | 一次车辆入场的流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss）  保障唯一，不重复 | 不可空 | 01001120181012093022567 |
| arriveID | 入场记录id | String | 60 | 场库系统给出的车辆入场记录id | 不可空 | 1 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| operateType | 操作类型 | Int | 1 | 0 修改订单信息  1 删除订单信息 | 不可空 | 0 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| gateNo | 岗亭编号 | String | 20 | 岗亭编号 | 可空 | 1 |
| entryNum | 入口编号 | String | 50 | 场库入口的编号 | 不可空 | 1 |
| operatorCode | 收费员编号 | String | 50 | 收费员编号 | 可空 | 01C001 |
| totalBerthNum | 泊位总数 | Int | 6 | 泊位总数 | 不可空 | 150 |
| openBerthNum | 开放泊位数 | Int | 6 | 开放泊位数 | 不可空 | 130 |
| freeBerthNum | 剩余开放泊位数 | Int | 6 | 剩余开放泊位数，参见名词解释 | 不可空 | 70 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:05 |
| parkingType | 停车类型 | Int | 1 | 停车类型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 车牌颜色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"plateNo": "鲁B0101",

"plateColor": 1,

"parkingCode": "1001",

"operatorCode": "01C001",

"totalBerthNum": 150,

"openBerthNum": 150,

"freeBerthNum": 70,

"arriveTime": "2015-09-01 09:10:11 ",

"parkingType": 1,

"entryNum": "01",

"uid": "0100120160110121010",

"arriveID":"1",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

### 上传车辆离场记录（uploadCarOutData）

#### 功能描述

停车场库本地系统将车辆离场记录上传到青岛全市一个停车场系统。

**调用周期：**实时

**调用条件：**车辆离场时，需实时上传。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadCarOutData?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| uid | 流水号 | String | 60 | 即本次车辆入场流水号（与车辆入场流水号保持一致）（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss）  保障唯一，不重复 | 不可空 | 01001120181012093022567 |
| endID | 离场记录id | String | 60 | 场库系统给出的车辆离场记录id | 不可空 | 2 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| gateNo | 岗亭编号 | String | 20 | 岗亭编号 | 可空 | 1 |
| operatorCode | 收费员编号 | String | 50 | 收费员编号 | 可空 | 01C001 |
| totalBerthNum | 泊位总数 | Int | 6 | 泊位总数 | 不可空 | 150 |
| openBerthNum | 开放泊位数 | Int | 6 | 开放泊位数 | 不可空 | 130 |
| freeBerthNum | 剩余开放泊位数 | Int | 6 | 剩余开放泊位数，参见名词解释 | 不可空 | 70 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |
| parkingType | 停车类型 | Int | 1 | 停车类型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| endTime | 离场时间 | String | 19 | 离场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |
| entryNum | 入口编号 | String | 50 | 入口编号 | 不可空 | 1 |
| outNum | 出口编号 | String | 50 | 出口编号 | 不可空 | 2 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 车牌颜色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |
| chargeFee | 计费金额 | Int | 10 | 计费金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 800 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 800 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"plateNo": "鲁B01C01",

"plateColor": 1,

"parkingCode": "1001",

"totalBerthNum": 150,

"openBerthNum": 150,

"freeBerthNum": 70,

"arriveTime": "2015-09-01 09:10:11",

"endTime": "2015-09-01 12:10:11",

"parkingType": 1,

"entryNum": "01",

"outNum": "02",

"uid": "0100120160110121010",

"endID": "2",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11",

"chargeFee": 800,

"shouldPay": 800

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

### 上传停车场剩余开放泊位数（uploadParkingState）

#### 功能描述

停车场库本地系统将定时停车场剩余开放泊位数上传到青岛全市一个停车场系统。

**调用周期：**1分钟

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

[http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadParkingState?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837](http://localhost:8080/api/v2/cp/uploadParkingState?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837)&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| totalBerthNum | 泊位总数 | Int | 6 | 泊位总数 | 不可空 | 150 |
| openBerthNum | 开放泊位数 | Int | 6 | 开放泊位数 | 不可空 | 130 |
| freeBerthNum | 剩余开放泊位数 | Int | 6 | 剩余开放泊位数，参见名词解释 | 不可空 | 10 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode": "1001",

"totalBerthNum": 150,

"openBerthNum": 130,

"freeBerthNum": 10,

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

### 上传照片（uploadPhoto）

#### 功能描述

停车场库本地系统将车辆入场（进场）、离场（出场）照片上传到青岛全市一个停车场系统。（仅支持JPG格式的图片文件）

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadPhoto?file=fdfsdfe3234&cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| uid | 流水号 | String | 60 | 照片对应车辆入场记录的流水号，参见“上传车辆入场记录（uploadCarInData）” | 不可空 | 01001120181012093022567 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| photoID | 照片编号 | String | 60 | 场库系统给出的照片编号 | 不可空 | 123 |
| time | 照片时间 | String | 19 | 照片生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |
| type | 照片类型 | Int | 1 | 入场或离场的照片，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| name | 照片名称 | String | 60 | 照片文件名 | 不可空 | 2018110701.jpg |
| file | 照片文件 | String | 500000 | Base64编码字符串（注：大小不超过512K）；  不参与加密签名，单独key-value传输 | 不可空 |  |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode":"1001",

"photoID":"123",

"time": "2015-09-01 09:10:11",

"type": 1,

"name": "01.jpg",

"uid": "0100120160110121010",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

"file": "fawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejfawe13in3543jkljdfoiwejl"

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

### 上传停车账单记录（uploadPayRecord）

#### 功能描述

停车场库本地系统将停车支付记录上传到青岛全市一个停车场系统。

**调用周期：**实时。

**调用条件：**车主支付成功后。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadPayRecord?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| uid | 流水号 | String | 60 | 即本次车辆入场流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss） | 不可空 | 01001120181012093022567 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| chargeFee | 计费金额 | Int | 10 | 计费金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 800 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 800 |
| actualPay | 交易金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 800 |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |
| dealTime | 交易时间 | String | 19 | 第三方支付渠道返回的支付成功时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| payType | 付费场景 | Int | 3 | 101-先离场后付费，参见数据字典 | 不可空 | 101 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |
| billWay | 是否通过全市一个停车场付费 | Int | 1 | 1-是  0-否 | 不可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"plateNo": "鲁B01C01",

"parkingCode": "1001",

"chargeFee": 800,

"shouldPay": 800,

"billTime": "2015-09-01 12:10:09",

"dealTime": "2015-09-01 12:10:09",

"actualPay": 800,

"paidType": 1,

"payType": 101,

"billID": "001",

"billWay": 1,

"uid": "0100120160110121010",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": "200",

"msg": "操作成功"

}

## 系统保障接口

### 停车记录日核对（uploadCheckRecord）

#### 功能描述

停车场库本地系统将入场记录数，离场记录数，图片记录数和账单记录数与全市一个停车场系统进行比对，比对返回结果中的核对标志，若为0时表示核对平，不为0时表示核对不平。若获取停车记录日核对失败，需定期重新获取，直至获取成功为止。

若有漏传则按照以下流程进行补传。

**补传流程：**

1.根据核对标志，调用“停车记录流水号下载(downUID)”接口，获取已上传成功的停车记录流水号清单，进行核对。

2.调用“上传车辆入场记录（uploadCarInData）”接口、“上传车辆离场记录（uploadCarOutData）”接口、“上传照片”(uploadPhoto)、“上传停车账单记录”(uploadPayRecord)，补传数据。

3.需保障已上传成功的数据不重复补传

**调用周期：**每日。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadCheckRecord?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| checkDate | 对账日期 | String | 10 | 对账日期（格式：yyyy-MM-dd） | 不可空 | 2016-03-25 |
| arriveNum | 入场记录数 | Int | 10 | 入场记录数（根据入场时间统计） | 不可空 | 10 |
| leaveNum | 离场记录数 | Int | 10 | 离场记录数（根据离场时间统计） | 不可空 | 15 |
| photoNum | 图片记录数 | Int | 10 | 入场、离场图片总记录数（根据照片时间统计） | 不可空 | 15 |
| payNum | 账单笔数 | Int | 10 | 账单笔数（根据交易时间统计） | 不可空 | 10 |
| payTotal | 对账总金额 | Int | 10 | 对账总金额，单位（分），参见名词解释（根据交易时间统计） | 不可空 | 1850 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| accountMark | 对账标志 | Int | 1 | 对账标志，参见数据字典 | 不可空 | 0 |
| photoMark | 图片对账标志 | Int | 1 | 图片对账标志  0-一致；1-不一致 | 不可空 | 0 |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode": "1001",

"checkDate": "2016-03-25",

"arriveNum": 10,

"leaveNum": 15,

"photoNum":15,

"payNum": 10,

"payTotal": 1850,

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"accountMark":0,

"photoMark":0,

"resultCode": 200,

"msg": "操作成功"

}

### 停车记录流水号下载(downUID)

#### 功能描述

停车场库本地系统获取全市一个停车场系统已上传成功的场库停车记录流水号。（参见：“停车记录日对账（uploadCheckRecord）”）

**调用周期：**实时

**调用条件：**停车记录日对账不平时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

[http://localhost:8080/api/v1/cp/downUID?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2](http://localhost:8080/api/v2/tcjg/downUID?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2)(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| accountDate | 对账日期 | String | 10 | 对账日期(格式：yyyy-MM-dd) | 不可空 | 2016-03-25 |
| type | 进、出及账单标志 | Int | 1 | 进、出及账单标志（0-进；1-出；2-账单；3-图片） | 不可空 | 0 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| data | 返回的流水号和场库系统给出的记录ID结果集合 | String | 200000 | 记录ID为入场记录id或离场记录id或照片id或账单id | 不可空 | "result":[ {"UID":"1544606795434","arriveID":"1"},{"UID":"1544606795500", "arrvieID":"2"}] |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode": "01C01",

"accountDate": "2016-03-25",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

"type": 0

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"data": {

"result": [{"UID":"1544606795434","arriveID":"1"},{"UID":"1544606795500","arrvieID":"2"}]

}

"resultCode": 200,

"msg": "操作成功"

}

### 上传场库心跳（uploadHeartbeat）

#### 功能描述

停车场库本地系统定时向全市一个停车场系统上传心跳，获取服务器基准时钟，检查停车场库本地系统时钟是否准确。

**调用周期：**10分钟

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

[http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadHeartbeat?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2](http://localhost:8080/api/v2/tcjg/uploadHeartbeat?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2)(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |
| remark | 备注 | String | 200 | 备注 | 可空 |  |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| srvTime | 服务器时间 | String | 19 | 服务器当前时钟（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode": "1001",

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"srvTime":"2015-09-01 09:10:11",

"resultCode": 200,

"msg": "操作成功"

}

## 基础数据接入接口

### 停车场基本信息变更（uploadParkingInfo）

#### 功能描述

停车场库基本信息发生变更时，调用此接口，同步变更信息到青岛全市一个停车场系统。

**调用周期：**实时

**调用条件：**停车场基本信息变更时。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

[http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadParkingInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2](http://localhost:8080/api/v2/tcjg/uploadParkingInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2)(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 100 | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| address | 停车场地址 | String | 100 | 停车场地址 | 不可空 | 上城区华光路1号 |
| regionCode | 行政区划 | String | 6 | 国家行政区划标准为，参见数据字典 | 不可空 | 330102 |
| areaCode | 城区编号 | String | 2 | 参见数据字典 | 不可空 | 01 |
| priceType | 定价类型 | Int | 1 | 政府或市场定价，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| inroadFeesType | 路内停车收费类型 | String | 2 | 参见数据字典 | 可空 | 01 |
| feeScale | 收费标准 | String | 500 | 收费标准的描述 | 不可空 | 每辆每小时3元。停车时间4—24小时的，按不超过4小时计收。 |
| openTime | 开放时间 | String | 50 | 开放时间 | 不可空 | 08:00-20:00 |
| parkingPattern | 停车场模式 | Int | 1 | 自行式或机械式停车，参见数据字典 | 可空 | 1 |
| parkingLocate | 停车位置 | Int | 1 | 路内或路外，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingType | 停车场类型 | Int | 1 | 公共或配建停车场，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| attachedType | 配建类型 | String | 2 | 参见数据字典 | 可空 | 01 |
| buildType | 建筑类型 | Int | 1 | 住宅或办公楼等，参见数据字典 | 可空 | 1 |
| totalBerthNum | 泊位总数 | Int | 6 | 泊位总数 | 不可空 | 30 |
| openBerthNum | 开放泊位数 | Int | 6 | 开放泊位数 | 不可空 | 30 |
| x | 2000坐标经度坐标 | String | 30 | 国家大地坐标系经度坐标 | 可空 | 123.312543 |
| y | 2000坐标纬度坐标 | String | 30 | 国家大地坐标系纬度坐标 | 可空 | 43.127821 |
| bmapX | 百度经度坐标 | String | 30 | 百度经度坐标(坐标获取地址：<http://www.gpsspg.com/maps.htm>) | 不可空 | 123.312543 |
| bmapY | 百度纬度坐标 | String | 30 | 百度纬度坐标（获取方式同上） | 不可空 | 43.127821 |
| gmapX | 高德经度坐标 | String | 30 | 高德经度坐标（获取方式同上） | 不可空 | 123.312543 |
| gmapY | 高德纬度坐标 | String | 30 | 高德纬度坐标（获取方式同上） | 不可空 | 43.127821 |
| tempTotalNum | 临停车位数 | Int | 6 | 用于临时停车的车位数 | 不可空 | 30 |
| intrinsicTotalNum | 月租车位数 | Int | 6 | 用于包月停车的车位数 | 不可空 | 0 |
| visitorTotalNum | 访客车位数 | Int | 6 | 用于访客停车的车位数 | 不可空 | 0 |
| chargeTotalNum | 充电桩车位数 | Int | 6 | 建有充电桩的车位数 | 不可空 | 0 |
| uploadTime | 上传时间 | String | 19 | 上传时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:11 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 200 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场",

"address": "上城区华光路1号",

"areaCode": "330102",

"priceType": 1,

"inroadFeesType": "00",

"feeScale": "每辆每小时3元。停车时间4—24小时的，按不超过4小时计收。",

"openTime": "00:00-23:59",

"parkingLocate": 1,

"serviceObject": 1,

"managerStyle": 1,

"totalBerthNum": 30,

"bmapX": "123",

"bmapY": "543",

"gmapX": "232",

"gmapY": "43242",

"x": "1234.23232",

"y": "453.23214",

"tempTotalNum": 30,

"intrinsicTotalNum": 0,

"visitorTotalNum": 0,

"chargeTotalNum": 0,

"uploadTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": 200,

"msg":"操作成功"

}

## 线上缴费接口

### 停车场申请支付扣款（applyPayment）

#### 功能描述

当场库系统识别到车辆离场时，在收费员收费之前，调用该接口，将订单数据发送到全市一个停车场系统，全市一个停车场系统根据用户注册信息和车牌信息扣费，如果返回扣费成功，则停车场直接放行，方便车主不停车离场。如果超时没有返回，则立即调用【账单支付扣费结果查询】接口，如果结果为支付成功则直接放行，否则转线下缴费。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/applyPayment?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **参数类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| uid | 流水号 | String | 64 | 一次车辆入场的流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss） | 不可空 | 010011201910120930 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 10 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 离场时间 | String | 19 | 离场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| outNum | 出口编号 | String | 50 | 出口编号 | 可空（多出口的停车场需支持ETC支付时不可空） | 2 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 1-已完成  （申请扣款时，默认0-未支付） | 不可空 | 0 |
| carStock | 车辆在场状态 | Int | 1 | 0-车辆在场  1-车辆已离场，参见名词解释 | 不可空 | 0 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 4 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 1-已完成 | 不可空 | 1 |
| actualPay | 交易金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1000 |
| discountAmount | 优惠金额 | Int | 10 | 优惠金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| dealTime | 交易时间 | String | 19 | 第三方支付渠道返回的支付成功时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |
| orderCode | 第三方支付渠道流水号 | String | 64 | 第三方支付渠道返回的交易流水号 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 |  |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"parkingCode":"1001",

"uid": "010011201910120930",,

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"arriveTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08",

"outNum": "02",

"billID":"001",

"billTime":"2008-08-08 08:08:08",

"shouldPay":1000,

"payStatus":1,

"carStock":1

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":"",

"plateNo":"鲁B01001",

"billID":"001",

"shouldPay":1000,

"payStatus":1,

"actualPay":500,

"discountAmount":500,

"dealTime":"2008-08-08 08:08:08",

"orderCode":"20080808080808",

"paidType":1

}

### 车辆账单信息查询（MQ:fee）

#### 功能描述

车主发起提前缴费时，全市一个停车场系统向场库系统查询该车辆需缴纳的费用信息。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic : qdpark/v1/fee/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |

### 车辆账单信息上报（uploadFee）

#### 功能描述

场库系统接收到全市一个停车场系统下发的车辆停车费用信息查询申请后，通过此接口将全市一个停车场系统所查询车辆的应缴费用信息上报。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadFee?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | long |  | 车辆账单信息查询接口下发的requestId | 若payStatus字段为1则此字段为空或-1  若payStatus字段为0则此字段不可空，回传消息对应requestID值 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 离场时间 | String | 19 | 离场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| uid | 流水号 | String | 64 | 一次车辆入场的流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss） | 不可空 | 010011201910120930 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成，参见数据字典 | 不可空 | 0 |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典。  若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空。 |  | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"arriveTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08",

"billID":"001",

"billTime":"2008-08-08 08:08:08",

"shouldPay":1000,

"uid":"010011201910120930",

"payStatus":1,

"paidType": 1

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 账单支付扣费结果通知（MQ:payResult）

#### 功能描述

车主提前缴费支付成功后，由全市一个停车场系统下发扣费成功信息到场库系统，场库系统收到支付成功结果后需要更新车场账单状态为已完成。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/payResult/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 1-已完成 | 不可空 | 1 |
| actualPay | 交易金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1000 |
| discountAmount | 优惠金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| dealTime | 交易时间 | String | 19 | 第三方支付渠道返回的支付成功时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| orderCode | 第三方支付渠道流水号 | String | 64 | 第三方支付渠道返回的交易流水号 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 |  |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1 |
| payType | 付费场景 | Int | 3 | 101-先离场后付费，参见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 101 |

### 账单支付扣费结果确认（confirmPayResult）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的账单支付扣费结果通知后，20秒内必须通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的账单扣费结果通知接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmPayResult?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  | 账单支付扣费结果通知接口下发的requestId | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 1-已完成 | 不可空 | 1 |
| actualPay | 交易金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1000 |
| discountAmount | 优惠金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| dealTime | 交易时间 | String | 19 | 第三方支付渠道返回的支付成功时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| orderCode | 第三方支付渠道流水号 | String | 64 | 第三方支付渠道返回的交易流水号 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 |  |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1 |
| payType | 付费场景 | Int | 3 | 101-先离场后付费，见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 101 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"plateNo":"鲁B01001",

"billID":"001",

"billTime":"2008-08-08 08:08:08",

"shouldPay":1000,

"payStatus":1,

"actualPay":500,

"discountAmount":500,

"dealTime":"2008-08-08 08:08:08",

"orderCode":"20080808080808",

"paidType": 1,

"payType":101

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

## 先离场后付费接口

### 车辆签约信息下发（MQ:departurePayInfo）

#### 功能描述

车辆入场后，青岛全市一个停车场系统将车辆的先离场后付费的签约信息下发到场库系统。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费。

Topic : qdpark/v1/departurePayInfo/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| noSense | 签约信息 | Int | 1 | 0-未签约，  1-已签约无欠费，  2-已签约有欠费，  参见名词解释 | 不可空 | 1 |
| moneyLimit | 签约额度 | Int | 10 | 签约额度(单位：分)  车辆应收金额超过限额时，不允许先离场后付费 | 不可空 | 1000 |
| departurePay | 车辆是否支持先离场后付费 | Int | 1 | 3-虚拟卡P+R  2-实体卡P+R  1-支持  0-不支持  参见名词解释 | 不可空 | 1 |

### 车辆签约信息确认（confirmDeparturePayInfo）

#### 功能描述

场库系统订阅了青岛全市一个停车场系统下发的车辆签约信息后，20秒内必须通过此接口向青岛全市一个停车场系统确认签约信息是否已收到，用以查验车辆签约信息是否及时通知到场库系统。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmDeparturePayInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  | 与车辆签约信息下发接口中请求编号一致 | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| noSense | 签约信息 | Int | 1 | 0-未签约，  1-已签约无欠费，  2-已签约有欠费，  参见名词解释 | 不可空 | 1 |
| moneyLimit | 签约额度 | Int | 10 | 下发到场库的额度值，原字段返回 | 不可空 | 1000 |
| departurePay | 车辆是否支持先离场后付费 | Int | 1 | 3-虚拟卡P+R  2-实体卡P+R  1-支持  0-不支持  参见名词解释 | 不可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"noSense":1,

"moneyLimit":1000,

"departurePay":1

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 车辆签约信息查询（getDeparturePayInfo）

#### 功能描述

如车场需要出场前确认车辆的签约信息时，场库系统向全市一个停车场系统主动查询某车辆先离场后付费签约信息。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/getDeparturePayInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| noSense | 签约信息 | Int | 1 | 0-未签约，  1-已签约无欠费，  2-已签约有欠费，  参见名词解释 | 不可空 | 1 |
| moneyLimit | 签约额度 | Int | 10 | 签约额度(单位：分)  车辆应收金额超过限额时，不允许先离场后付费 | 不可空 | 1000 |
| departurePay | 车辆是否支持先离场后付费 | Int | 1 | 3-虚拟卡P+R  2-实体卡P+R  1-支持  0-不支持  参见名词解释 | 不可空 | 1 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":"",

"noSense":1,

"moneyLimit":1000,

"departurePay":1

}

### 异常账单上报（uploadAbnormalBill）

#### 功能描述

场库系统，通过此接口上报超过3小时未收到支付完成信息的账单。

**调用周期：**1小时

**调用条件：**申请扣款超过3小时仍未收到支付完成信息

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadAbnormalBill?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| uid | 流水号 | String | 64 | 一次车辆入场的流水号（场库编号+入口编号+时间戳（yyyyMMddHHmmsssss） | 不可空 | 010011201910120930 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 10 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 离场时间 | String | 19 | 离场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 | 不可空 | 0 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"billID":"001",

"parkingCode":"1001",

"uid": "010011201910120930",,

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"arriveTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08",

"billTime":"2008-08-08 08:08:08",

"shouldPay":1000,

"payStatus":1

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 车场先离后缴账单按天对账（checkDailyBill）

#### 功能描述

先离后缴账单日对账。每天车场可发起前一天先离后缴账单的对账请求。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/checkDailyBill?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 可空 | 鲁B01001 |
| parkingCode | 厂库编号 | String | - | 厂库编号 | 不可空 | Abcccc |
| checkBillTime | 对账时间 | String | - | 对账时间（年-月-日） | 不可空 | 2008-08-08 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| parkingCode | 厂库编号 | String | - | 厂库编号 | 不可空 | Abcccc |
| dailyCount | 对账日账单数 | Int | - | 单位分 | 不可空 | 0 |
| dailyShouldPay | 对账日账单应收汇总 | Int | - | 单位分 | 不可空 | 0 |
| dailyActualPay | 对账日账单实收汇总 | Int | - | 单位分 | 不可空 | 0 |
| detail | 对账日账单详情 | String | - | 包含对账天车场每一笔先离后缴账单详情，字段信息参照返回参数示例 | 不可空 | ｛｝ |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"plateNo":"鲁B01001",

"parkingCode":9000001,

"checkBillTime":"2008-08-08"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":"业务成功",

"parkingCode":9000001,

"dailyCount":1,

"dailySouldPay":1000,

"dailyActualPay":1000,

"detail":[

{

"plateNo":"鲁B01001",

"billID":"001", //车场billID

"billTime":"2008-08-08 08:08:08", //车场账单生成时间

"shouldPay":1000, //应收

"payStatus":1, //支付完成状态

"actualPay":1000, //实收

"dealTime":"2008-08-08 08:08:08", //交易完成时间（如存在，不存在为空）

"orderCode":"20080808080808", //支付上流水号（如存在，不存在为空）

"paidType": 1, //支付方式，参见字典

"payType":101 //付费场景

},

{

.........

}

]

}

### 账单支付扣费结果查询（getPayResult）

#### 功能描述

3小时内未收到支付完成信息，场库系统向全市一个停车场系统查询该账单支付结果信息。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/getPayResult?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| billTime | 账单生成时间 | String | 19 | 账单生成时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss），参见名词解释 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| shouldPay | 应收金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| payStatus | 账单支付完成状态 | Int | 1 | 0-未完成 1-已完成 | 不可空 | 1 |
| actualPay | 交易金额 | Int | 10 | 交易金额（单位：分），参见名词解释 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1000 |
| discountAmount | 优惠金额 | Int | 10 | 应收金额（单位：分)，参见名词解释 | 不可空 | 1000 |
| dealTime | 交易时间 | String | 19 | 第三方支付渠道返回的支付成功时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| orderCode | 第三方支付渠道流水号 | String | 64 | 第三方支付渠道返回的交易流水号 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 |  |
| paidType | 付费方式 | Int | 2 | 现金、支付宝等，参见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 1 |
| payType | 付费场景 | Int | 3 | 101-先离场后付费，见数据字典 | 若payStatus字段为0则此字段为空  若payStatus字段为1则此字段不可空 | 101 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"billID":"001",

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"plateNo":"鲁B01001",

"billID":"001",

"billTime":"2008-08-08 08:08:08",

"shouldPay":1000,

"payStatus":1,

"actualPay":500,

"discountAmount":500,

"dealTime":"2008-08-08 08:08:08",

"orderCode":"20080808080808",

"paidType": 1,

"payType":101

}

## 欠费补缴接入接口

### 核销欠费账单（cancelOverDueBill）

#### 功能描述

当订单已线下收费时，场库系统向全市一个停车场系统申请核销该订单欠费状态。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/cancelOverDueBill?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| billID | 停车场账单编号 | String | 60 | 场库系统给出的账单编号 | 不可空 |  |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 车牌颜色，参见数据字典 | 可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"billID":"001",

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001"

"plateColor":1

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 车辆欠费情况通知（MQ:overDueResult）

#### 功能描述

当有欠费账单的车辆入场系统约定的车场时，由全市一个停车场系统下发欠费情况到相应场库系统，场库系统根据收到的欠费信息对相关车辆进行线下催缴。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/overDueResult/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| overDueCount | 欠费笔数 | Int | 5 | 当前欠费笔数 | 不可空 | 3 |
| unPay | 欠费金额 | Int | 10 | 欠费金额金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 2000 |
| [prevent](https://www.baidu.com/link?url=IvDT7MT8zrw_XC1E1nmrGoTd__IM7xkGQtjqEgYwYNGxCOnJv_3rmkCK3ySgKPXVglqf0Vtn7zlwFJAPUKbFFGcTGRfNzgtbF3Ye6NKFjMm&wd=&eqid=9bb9701100000fd5000000065cff45de) | 是否拦截 | Int | 1 | 0-不拦截 1-拦截， 参见名词解释 | 不可空 | 1 |

### 车辆欠费情况确认（confirmOverDueResult）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的车辆欠费结果通知后，通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的车辆欠费结果通知接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmOverDueResult?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| overDueCount | 欠费笔数 | Int | 5 | 当前欠费笔数 | 不可空 | 3 |
| unPay | 欠费金额 | Int | 10 | 欠费金额金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 2000 |
| [prevent](https://www.baidu.com/link?url=IvDT7MT8zrw_XC1E1nmrGoTd__IM7xkGQtjqEgYwYNGxCOnJv_3rmkCK3ySgKPXVglqf0Vtn7zlwFJAPUKbFFGcTGRfNzgtbF3Ye6NKFjMm&wd=&eqid=9bb9701100000fd5000000065cff45de) | 是否拦截 | Int | 1 | 0-不拦截 1-拦截， 参见名词解释 | 不可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"plateNo":"鲁B01001",

"overDueCount":3,

"unPay":1000,

"[prevent](https://www.baidu.com/link?url=IvDT7MT8zrw_XC1E1nmrGoTd__IM7xkGQtjqEgYwYNGxCOnJv_3rmkCK3ySgKPXVglqf0Vtn7zlwFJAPUKbFFGcTGRfNzgtbF3Ye6NKFjMm&wd=&eqid=9bb9701100000fd5000000065cff45de)":1

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 车辆欠费情况查询（getOverDueResult）

#### 功能描述

需要时，场库系统向全市一个停车场系统查询某辆车的欠费情况。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/getOverDueResult?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 车牌颜色，参见数据字典 | 可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| overDueCount | 欠费笔数 | Int | 5 | 当前欠费笔数 | 不可空 | 3 |
| unPay | 欠费金额 | Int | 10 | 欠费金额金额（单位：分），参见名词解释 | 不可空 | 2000 |
| [prevent](https://www.baidu.com/link?url=IvDT7MT8zrw_XC1E1nmrGoTd__IM7xkGQtjqEgYwYNGxCOnJv_3rmkCK3ySgKPXVglqf0Vtn7zlwFJAPUKbFFGcTGRfNzgtbF3Ye6NKFjMm&wd=&eqid=9bb9701100000fd5000000065cff45de) | 是否拦截 | Int | 1 | 0-不拦截 1-拦截， 参见名词解释 | 不可空 | 1 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001"，

"plateColor":1

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"plateNo":"鲁B01001",

"unPay":1000,

"prevent":1

}

## P+R优惠接入接口

### 查询车牌P+R优惠（getPRDiscountInfo）

#### 功能描述

签约了P+R的车辆出场时，场库系统向全市一个停车场系统主动查询该车辆是否满足P+R优惠条件。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/getPRDiscountInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| arriveTime | 入场时间 | String | 19 | 入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 09:10:05 |
| endTime | 离场时间 | String | 19 | 离场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2015-09-01 15:10:10 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| status | 优惠状态 | Int | 1 | 1优惠 0无优惠 | 不可空 | 1 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"arriveTime": "2015-09-01 09:10:11",

"endTime": "2015-09-01 12:10:11"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":"",

"status":1

}

## 黑白名单

### 黑白名单信息下发（MQ:specialCar）

#### 功能描述

平台针对特殊车辆下发黑名单/白名单到场库系统，场库系统收到车牌后需要更新车场的黑名单/白名单列表，并对下发的车牌进行管控。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/specialCar/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operateType | 操作类型 | Int | 1 | 0-黑名单 1-白名单 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除  2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 | 应急救援车辆 |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 黑/白名单生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 黑/白名单生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

### 黑白名单信息确认（confirmSpecialCar）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的黑白名单下发后，20秒内必须通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的黑白名单下发接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmSpecialCar?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operateType | 操作类型 | Int | 1 | 0-黑名单 1-白名单 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除 2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 | 应急救援车辆 |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 黑/白名单生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 黑/白名单生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"carType":1,

"operateType":1,

"operate":0,

"remark":"应急救援车辆",

"operateTime":"2008-08-08 08:08:08",

"startTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08"

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

## 共享/包月停车接口

### 共享车位时间段设置下发（MQ:shareTimeSet）

#### 功能描述

平台设定共享车位的共享时间段下发到场库系统，场库系统收到共享时间段后更新车场的共享车位共享时间段设置，并按照修改后的共享时间段对共享车进行计费。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/shareTimeSet/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| startTime | 共享时间段开始时间 | String | 5 | 共享时间段的开始时间（格式：HH:mm），如果共享时间段结束时间早于开始时间，则为夜间共享，否则为白天共享 | 不可空 | 08:00 |
| endTime | 共享时间段结束时间 | String | 5 | 共享时间段的结束时间（格式：HH:mm）如果共享时间段结束时间早于开始时间，则为夜间共享，否则为白天共享 | 不可空 | 20:00 |

### 共享车位时间段设置信息确认（confirmShareTimeSet）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的共享车位时间段设置下发后，20秒内必须通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的共享车位时间段设置下发接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmShareTimeSet?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| startTime | 共享时间段开始时间 | String | 5 | 共享时间段的开始时间（格式：HH:mm） | 不可空 | 08:00 |
| endTime | 共享时间段结束时间 | String | 5 | 共享时间段的结束时间（格式：HH:mm） | 不可空 | 20:00 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

" parkingCode":"1001",

"startTime":"08:00",

"endTime":"20:00"

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 共享车位购买信息下发（MQ:sharePlateFee）

#### 功能描述

车主购买共享车位成功后，由全市一个停车场系统下发共享车位信息到场库系统，车主退款后系统也会通过此接口下发到场库系统，场库系统收到共享车位信息后需要更新场库系统里的共享车位车牌，并在共享有效期内按照共享时间段进行计费，超过共享期限后按照临时车计费。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/sharePlateFee/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除 2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 |  |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 共享车位生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 共享车位生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

### 共享车位购买信息确认（confirmSharePlateFee）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的共享车位购买信息后，20秒内必须通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的共享车位购买信息下发接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmSharePlateFee?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除  2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 |  |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 共享车位生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 共享车位生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"carType":1,

"operate":0,

"remark":"",

"operateTime":"2008-08-08 08:08:08",

"startTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08"

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 包月车位购买信息下发（MQ:monthlyPlateFee）

#### 功能描述

车主购买包月车位成功后，由全市一个停车场系统下发共享车位信息到场库系统，车主退款后系统也会通过此接口下发到场库系统，场库系统收到包月车位信息后需要更新场库系统里的包月车牌，并在有效期内按照包月车进行计费，超过包月有效期后按照临时车计费。

#### 接口类型

MQ

#### 消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费

Topic： qdpark/v1/monthlyPlateFee/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### 业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除 2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 |  |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 包月车位生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 包月车位生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

### 包月车位购买信息确认（confirmMonthlyPlateFee）

#### 功能描述

场库系统订阅到全市一个停车场系统下发的包月车位购买信息后，20秒内必须通过此接口确认已收到信息，参数与已订阅的包月车位购买信息下发接口的一致。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmMonthlyPlateFee?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| plateNo | 车牌号 | String | 50 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| carType | 车型 | Int | 1 | 车型，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| operate | 操作 | Int | 1 | 0-新增 1-删除  2-更新 | 不可空 | 0 |
| remark | 简要说明 | String | 50 | 简要说明 | 可空 |  |
| operateTime | 操作时间 | String | 19 | 添加或者删除的时间 | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| startTime | 有效期开始时间 | String | 19 | 包月车位生效的开始时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |
| endTime | 有效期结束时间 | String | 19 | 包月车位生效的结束时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss） | 不可空 | 2008-08-08 08:08:08 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"carType":1,

"operate":0,

"remark":"",

"operateTime":"2008-08-08 08:08:08",

"startTime":"2008-08-08 08:08:08",

"endTime":"2008-08-08 08:08:08"

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

## 电子发票接入接口

### 线上开票记录下发（InvoiceInfo）

#### a)功能描述

全市一个停车场系统将车辆账单的开票状态下发到场库系统。

#### b)接口类型

MQ

#### c)消费主题

通过定义对应的topic主题给车场消费。

Topic : qdpark/v1/InvoiceInfo/{accessID}/{parkingCode}

说明：accessID是接入系统编号，parkingCode是停车场编号。

#### d)业务参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| bilID | 车场账单编号 | String | 100 | 车场账单编号 | 不可空 | 133333333 |
| status | 开票状态 | Int | 1 | 开票状态 1开票成功 -1开票失败 0开票中 2作废 3冲红 | 不可空 | 1000 |
| invoiceWay | 开票途径 | Int | 1 | 开票途径,102全市一个停车场系统开票 | 不可空 | 1 |
| applyTime | 开票时间 | String | 100 | 开票时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 不可空 | 2020-03-23 00:00:00 |

### 线上开票记录确认（confirmInvoiceInfo）

#### 功能描述

场库系统订阅了全市一个停车场系统下发线上开票记录后，20秒内必须通过此接口向青岛全市一个停车场系统确认开票记录是否已收到，用以查验账单开票记录是否及时通知到场库系统。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/confirmInvoiceInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| requestId | 请求编号 | Long |  |  | 不可空 | 1 |
| success | 下发车场成功标志 | Boolean |  | true-下发成功  false-下发失败 | 不可空 | true |
| params | 以下均属于params域下 | | | | | |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| bilID | 车场账单编号 | String | 100 | 车场账单编号 | 不可空 | 133333333 |
| status | 开票状态 | Int | 1 | 开票状态 1开票成功 -1开票失败 0开票中 2作废 3冲红 | 不可空 | 1000 |
| invoiceWay | 开票途径 | Int | 1 | 开票途径,103车场自行开票 | 不可空 | 1 |
| applyTime | 开票时间 | String | 100 | 开票时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 不可空 | 2020-03-23 00:00:00 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"success":true,

"requestId":1,

"params":{

"plateNo":"鲁B01001",

" plateColor ":1,

"parkingCode":"1001",

"bilID": "11111111",

"status": 1,

"invoiceWay": "102",

"applyTime": "2015-09-01 09:10:11"

}

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":""

}

### 线下开票记录上报（uploadInvoiceInfo）

#### 功能描述

车场的开票记录同步状态及关键信息到平台，供平台避免重复开票及统计显示。

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/api/v1/cp/uploadInvoiceInfo?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| plateNo | 车牌号 | String | 10 | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01001 |
| plateColor | 车牌颜色 | Int | 1 | 1-蓝色，参见数据字典 | 不可空 | 1 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 45 | 该编号在场库系统中保证唯一 | 不可空 | 1001 |
| bilID | 车场账单编号 | String | 100 | 车场账单编号 | 不可空 | 133333333 |
| status | 开票状态 | Int | 1 | 开票状态 1开票成功 -1开票失败 0开票中 2作废 3冲红 | 不可空 | 1000 |
| titleName | 抬头 | String | 100 | 抬头 | 不可空 | 测试抬头 |
| amountWithTax | 开票金额（分） | Double | 100 | 开票金额 | 不可空 | 100 |
| applyTime | 开票时间 | String | 100 | 开票时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 不可空 | 2020-03-23 00:00:00 |
| invoiceNo | 发票号码 | String | 100 | 发票号码 | 不可空 | 111 |
| invoiceCode | 发票代码 | String | 100 | 发票代码 | 不可空 | 111 |
| invoiceWay | 开票途径 | Int | 1 | 开票途径,103车场自行开票 | 不可空 | 1 |
| invoiceType | 发票类型 | Int | 1 | 0-电子发票 1-增值税普通发票 2-增值税专用发票 | 不可空 | 1 |
| billType | 发票业务类型 | Int | 1 | 1-临停 2-车位租赁 3-购券 4-充值 6-路边临停 7-路边长租 11-车位服务 12-第三方临停 13-第三方租赁 14-第三方服务 | 不可空 | 1 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **长度** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 3 | 参见返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 256 | 参见返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data":{

"parkingCode":"1001",

"plateNo":"鲁B01001",

"plateColor":1,

"applyTime": "2015-09-01 09:10:11",

"bilID": "11111111",

"status": 1,

"titleName": "11111111",

"amountWithTax": 100,

"invoiceNo": "11111111",

"invoiceCode": "1111111",

"invoiceWay": "11111111",

"invoiceType": "11111111",

"billType": "11111111"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode":"200",

"msg":"",

"status":1

}

## 室内诱导和预约车位接入接口

### 查询停车场编号（queryParkingCode)

#### 功能描述

查询停车场编号（全市一个停车场系统的停车场编号）。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

http://localhost:8080/guid/api/queryParkingCode?cipher=8102b22a5e81e840176d9f381ec6f837&accessID=234&sign=ewrrwff23f2f2f2f2f2f2f2f2(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| accessID | 厂商编号 | String | 厂商编号 | 不可空 | A00001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| uploadTime | 请求时间 | String | 请求时间 | 不可空 | 2018-12-01 10:10:01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| resultCode | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| msg | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data": {"result":[{…}]} |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"data": {

"accessID": "A00001",

"parkingName": "吴山广场",

"uploadTime": "2018-12-02 14:03:50"

}

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"resultCode": 200,

"data": {

"result" :[ {

"parkingCode": "1001"

}]

},

"msg": "操作成功"

}

### 根据车牌找车位-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

根据车牌号找到所停位置。

**调用周期：**定时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

findParkSpaceIdByCarNum(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| carNum | 车牌号 | String | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| uploadTime | 请求时间 | String | 请求时间 | 不可空 | 2018-12-01 10:10:01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data": {[{…}]} |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | A-101 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"carNum": "鲁B01C01",

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场",

"uploadTime": "2018-12-02 14:03:50"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"data": {

[ {

"parkSpaceId": "A-101"

}]

},

"message": "操作成功"

}

### 室内导航-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

提供车主室内导航到车位服务。

**调用周期：**定时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

indoorNavigation(以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | A-101 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| uploadTime | 请求时间 | String | 请求时间 | 不可空 | 2018-12-01 10:10:01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data": {[{…}]} |
| navigationUrl | 导航url | String | 导航url | 不可空 | 1001 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"parkSpaceId": "A-101",

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场",

"uploadTime": "2018-12-02 14:03:50"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"data": {

[ {

"navigationUrl": "http://xxx"

}]

},

"message": "操作成功"

}

### 可预定车位查询-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

查询停车场可预定车位。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

/cloud/park/book/available (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| uploadTime | 请求时间 | String | 请求时间 | 不可空 | 2018-12-01 10:10:01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | success |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data": {[{…}]} |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | A-101 |
| parkSpaceSizeType | 车位类型 | String | 车位类型（普通、女士、残疾人） | 不可空 | 普通 |
| parkFloorNum | 楼层编号 | String | 楼层编号 | 不可空 | B1 |
| parkAreaNum | 楼层区域 | String | 楼层区域 | 不可空 | A区 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"data": {

[ {

"parkSpaceId": "A-101",

"parkSpaceSizeType": "普通",

"parkFloorNum": "B1",

"parkAreaNum": "A区"

}]

},

"message": "success"

}

### 预定车位-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

预定车位。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

/cloud/park/book/new (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | A-101 |
| userId | 三方应用的用户id | String | 三方应用的用户id | 不可空 | 123111 |
| carNum | 车牌号 | String | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| phone | 用户手机号 | String | 用户手机号 | 不可空 | 13788888888 |
| formId | formId | String | formId | 可空(跳转小程序使用) |  |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | success |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data": {[{…}]} |
| recordId | 预定记录id | String | 预定记录id | 不可空 | 20190309001 |
| arriveTime | 预计入场时间 | Long | 预计入场时间 | 不可空 | 15931321543 |
| leaveTime | 预计离场时间 | Long | 预计离场时间 | 不可空 | 15986342315 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场"

"parkSpaceId": "A-101",

"userId": "123111",

"carNum": "鲁B01C01",

"phone": "13788888888"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"message": "操作成功",

"data": {

[ {

"bookRecordId": "20190309001",

"arriveTime": 15931321543,

"leaveTime": 15986342315

}]

}

}

### 取消预定-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

取消预定车位。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

/cloud/park/book/cancel (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| bookRecordId | 预定记录id | String | 预定记录id | 不可空 | 20190309001 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | success |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"bookRecordId": "20190309001"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"message": "success"

}

### 根据车牌查询预订车位-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

根据车牌查询预订车位。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

/cloud/park/book/record (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| userId | 三方应用的用户id | String | 三方应用的用户id | 不可空 | 123111 |
| carNum | 车牌号 | String | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | success |
| data | 返回的结果集合 | String | 返回的结果集合 | 不可空 | "data":  {[{…}]} |
| recordId | 预定记录id | String | 预定记录id | 不可空 | 20190309001 |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | B2-1021 |
| arriveTime | 预计入场时间 | Long | 预计入场时间 | 不可空 | 15931321543 |
| leaveTime | 预计离场时间 | Long | 预计离场时间 | 不可空 | 15986342315 |
| state | 预约状态 | Int | 预约状态，参照数据字典 | 不可空 | 1 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"userId": "123111",

"carNum": "鲁B01C01"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"message": "操作成功",

"data": {

[ {

"bookRecordId": "20190309001",

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场",

"parkSpaceId": "B2-1021",

"arriveTime": 15931321543,

"leaveTime": 15986342315,

"state": 1

}]

}

}

### 地锁下降-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

地锁下降控制。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

groundLockDown (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| bookRecordId | 预定记录id | String | 预定记录id | 不可空 | 20190309001 |
| uploadTime | 请求时间 | String | 请求时间 | 不可空 | 2018-12-01 10:10:01 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 操作成功 |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"imei": "0101232190",

"bookRecordId": "20190309001",

"uploadTime": "2018-12-02 14:03:50"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"message": "操作成功"

}

### 车辆入场车位-室内诱导厂商实现

#### 功能描述

车辆入场车位。

**调用周期：**实时

#### 接口类型

HTTP

#### 接口URL

carNumArriveParkSpaceId (以实际服务器地址为准)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| parkingCode | 停车场编号 | String | 停车场编号 | 不可空 | 1001 |
| parkingName | 停车场名称 | String | 停车场名称 | 不可空 | 吴山广场 |
| parkSpaceId | 车位编号 | String | 车位编号 | 不可空 | A-101 |
| carNum | 车牌号 | String | 车牌号 | 不可空 | 鲁B01C01 |
| bookRecordId | 预定记录id | String | 预定记录id | 不可空 | 20190309001 |

#### 返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** | **是否为空** | **样例** |
| code | 操作返回码 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | 200 |
| message | 操作返回信息 | String | 参见：返回码说明 | 不可空 | success |

#### 接口示例

**传入值：**

**JSON:**

{

"request": {

"apiVer": "0.1.7"

},

"params": {

"parkingCode": "1001",

"parkingName": "吴山广场",

"parkSpaceId": "A-101",

"carNum": "鲁B01C01",

"bookRecordId": "20190309001"

},

"version": "1.0"

}

**返回值：**

**JSON:**

{

"code": 200,

"message": "操作成功"

}

# 数据字典

|  |  |
| --- | --- |
| **停车场模式** | 1：自行式停车；2：机械式停车；3：混合式停车 |
| **停车位置** | 1：路外；2：路内 |
| **建筑类型** | 1：地面停车场；2：地下停车库；3：地上停车楼 |
| **停车场类型** | 1：配建停车场；2：公共停车场；3：道路停车位 |
| **配建类型** | 01：住宅类；02：体育设施类；03：旅馆类；04：办公楼；05：餐饮娱乐类；06：医院；07：教育类；08：工业类；09：游览场所；10：影剧院类；11：文化类；12:市场类；13：商场类；14：金融类；15：商业类；16：交通枢纽 |
| **共享单位类型** | 1：政府部门 ；2：企业； 3：其他 |
| **行政区划** | 370202：市南区  370203：市北区  370211：黄岛区  370212：崂山区  370213：李沧区  370214：城阳区  370215：即墨区  370281：胶州市  370283：平度市  370285：莱西市 |
| **城区编号** | 01：市南；02：市北；03：黄岛；04：崂山；05：李沧；06：城阳；07：即墨；08：胶州；09：平度；10：莱西 |
| **定价类型** | 1：政府定价； 2：市场定价 ；3：不收费 |
| **路内停车收费类型** | 00：核心区域；01：一类区域；02：二类区域；03：三类区域；21：风景区 |
| **停车类型** | 1：普通停车；2：包月停车；3：特殊停车 |
| **车型** | 1：小型车；2：中型车；3：大型车 |
| **付费方式** | 1：现金；2：支付宝；3：微信；4：平台账户5：市民卡钱包； 6：银联；7：工行瞬付 8：建行龙支付 9：招行 10： ETC |
| **照片类型** | 1：车辆入场照片；2：车辆离场照片 |
| **包月收费类型** | 1：车位租赁费；2：车位管理费；3：车位租赁退费；4：车位管理费退费 |
| **对账标志** | 0：全一致；1：入场记录数不一致；2：离场记录数不一致；3：入场、离场记录数都不一致；4：账单记录总金额或笔数不一致；5：入场记录数不一致，账单记录总金额或笔数不一致；6：离场记录数不一致，账单记录总金额或笔数不一致；7：全不一致 |
| **车牌颜色** | 1：蓝色；2：黄色；3：白色；4：黑色；5：绿色 |
| **车辆在场状态** | 0：车辆在场1：车辆已离场 |
| **车辆是否支持先离场后付费** | 0：先申请扣费后离场 1：先离场后申请付费 2：P+R实体卡 3：P+R虚拟卡 |
| **账单支付完成状态** | 0：未完成 1：已完成 |
| **付费场景** | 101：先离场后付费；102：场内提前付费；103：出入口付费；104：欠费补缴 |
| **预约状态** | 1：正常；2：取消；3：失效 |
| **开票状态** | 1：开票成功；-1：开票失败；0：开票中；2：作废；3：冲红 |
| **开票途径** | 102：全市一个停车场平台开票；103：车场自行开票 |

# 名词解释

|  |  |
| --- | --- |
| **剩余开放泊位数** | 当期时段可开放给公众停车的泊位数量，不含包月泊位、预定泊位等其特殊泊位 |
| **计费金额** | 由场库计费系统根据车主停车行为进行单次结算时所计算的金额，特指未进行优惠抵扣 |
| **应收金额** | 场库向用户发起付费请求的金额，等于计费金额-总优惠金额 |
| **交易金额** | 第三方支付渠道与车主发生实际交易的金额 |
| **账单生成时间** | 场库系统生成该账单的时间 |
| **发起支付时间** | 车场向城市平台发起请求支付的时间 |
| **对账总金额** | 对账日内所有账单交易额的累加值 |
| **车辆是否支持先离场后付费** | 表示车场针对用户的本次停车，该车辆是否支持的先离场后付费。如果是‘1’则车辆支持先离场后付费，车场可以根据签约信息选择是否调用。如果是‘0’则该车辆不支持先离场后付费方式，车辆可以根据签约信息进行先付费后离场方式。如果是‘2’表示签约实体卡P+R，线下刷卡。如果是‘3’表示签约虚拟卡P+R,开通实体卡、虚拟卡P+R则默认开通市民卡先离场后缴费，且市民卡支付优先。 |
| **签约信息** | 场库签约渠道与车主签约渠道有一项重合即为已签约：  0-未签约：场库签约渠道与车主签约渠道无重合；  1-已签约无欠费：场库签约渠道与车主签约渠道至少有一项重合，同时没有欠费情况；  2-已签约有欠费：场库签约渠道与车主签约渠道至少有一项重合，但是当前有欠费记录。  如果下发‘0’，场库不应再调用先离场后付费接口；如果下发‘1’，场库可以调用先离场后付费接口；如果下发‘2’，场库不应再调用先离场后付费接口，可以采用其他付费方式。 |
| **车辆在场状态** | 车辆支持先离场后付费的，出场扣款请求上传车辆已离场；如车辆不支持先离场后付费的，但属于签约车辆，出场扣款请求上传车辆在场 |