

# 招商银行开放平台接口说明书

## （停车）

编写： \_\_\_\_\_

日期： 2018年7月20日

审核： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_ 年 月 日

批准： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_ 年 月 日



招商银行

China Merchants Bank

版权所有 不得复制

## 目 录

目 录.....	2
修订记录.....	4
关键词.....	5
摘 要.....	5
1. 引言.....	5
1.1 编写目的.....	5
1.2 术语定义.....	5
1.3 参考资料.....	5
2. 通讯协议及主要业务场景流程.....	6
2.1 无感停车.....	6
2.1.1 入场.....	6
2.1.2 场内.....	7
2.1.3 出场.....	8
2.2 有牌车.....	8
2.2.1 入场.....	9
2.2.2 场内.....	10
2.2.3 出场.....	11
2.3 无牌车.....	12
2.3.1 入场.....	12
2.3.2 场内.....	13
2.3.3 出场.....	14
2.4 静态信息上报流程.....	15
3. 公共参数说明.....	16
3.1 公共参数包括以下几个: .....	16
3.2 签名算法.....	16
3.3 请求方式.....	16
3.4 响应方式.....	16
3.5 停车场动态二维码生成规则.....	17
4. 下发信息.....	18
4.1 查询停车费用(扫码、车牌、无牌必须).....	18
4.2 支付下发(扫码支付、车牌支付与无感支付都会下发) .....	20
4.3 无感配置绑定(无感必须) .....	21
4.4 无感配置解绑(无感必须) .....	21
4.5 无牌车(无牌车必须) .....	22
5. 上报信息.....	24
5.1 AutoPay 无感扣费(无感必须) .....	24
5.2 SpaceInfo 车位信息上报(必须接口) .....	25

5.3 Indata 进车上报（必须接口）	25
5.4 Outdata 出车上报（必须接口）	27
5.5 AutoPayStatus 无感状态查询（无感必须）	29
5.6 PicUpload 进出图片上报（建议上报进出车图片）	30
5.7 ConfigUpload 配置信息上报	31
5.8 PayOrderStatus 无感支付状态查询（无感必须）	31
6. FAQ	33
6.1 为什么上报入参有 appid，却返回 appid 不能为空	33
6.2 客户端进行相应操作且车场能收到相应请求，但客户端却看不到相应结果	33
6.3 之前流程没有问题，在 B 端页面修改车场相关接口地址之后，出现车场收不到下发请求	33
6.4 C 端停车时长为 0 问题	33
6.5 如何查看 AppID 和 APPsecret	33
6.6 校验失败相关问题	34
6.7 进出图片上报接口提示【服务器内部错误, decode 编码错误】	35

## 修订记录

日期	修订版本	修订人	修订内容
2018-7-20	1.0		初稿
2018-9-20	1.1		1: 增加无感状态查询接口 2: 增加进出图片上报
2018-10-10	1.2		增加使用范例，细化使用说明
2018-10-25	1.2.1		5.7, 5.8 修改使用范例
2018-11-2	1.5		1: 增加 2.1-2.3 2: 进车上报支持返回无感状态的选择, 3: 其次是支持下传优惠金额 4: 针对 total_price 总停车费, should_pay 应缴费用, paid 已缴费用 等字段进行详细说明 5: 修改了退费下发注释
2018-12-6	1.5.1		1: 修改了测试环境地址
2018-12-12	1.6		1: 修改了进车上报和无感查询 uid 字段 2: 添加了 FAQ 内容
2018-12-27	1.7		1: 增加了无牌车入口扫码 2: 修改了查询停车费用无牌车查费方法
2019-02-14	1.8		细粒度描述无感停车、有牌车和无牌车场景流程
2019-02-14	1.8.1		补充了 FAQ 部分
2019-03-07	1.8.2		修改无牌车接口返回 vpln_number 为 vpl_number

## 关键词

停车平台 接口

## 摘 要

### 1. 引言

#### 1.1 编写目的

因市场发展需要，招行开放平台开发了支持停车收费部分的接口，为社会提供停车收费服务。本接口为招商银行和合作渠道商或停车场进行系统对接的接口文档。

#### 1.2 术语定义

公共参数：每个报文接口中都需要用到到公共参数。

下发信息：招商银行停车平台主动请求，作为客户端发送给合作渠道商的报文信息。

上报信息：合作渠道商或停车主动请求，作为客户端发送到招商银行停车平台的信息。

无感：不停车收费。

渠道方/渠道商：与招行合作的第三方停车平台软件商 或 道闸服务商。

#### 1.3 参考资料

编号	资料名称（文件编号、版本信息）	作者	出版单位（发表日期）/资料来源

网址	简介

## 2. 通讯协议及主要业务场景流程

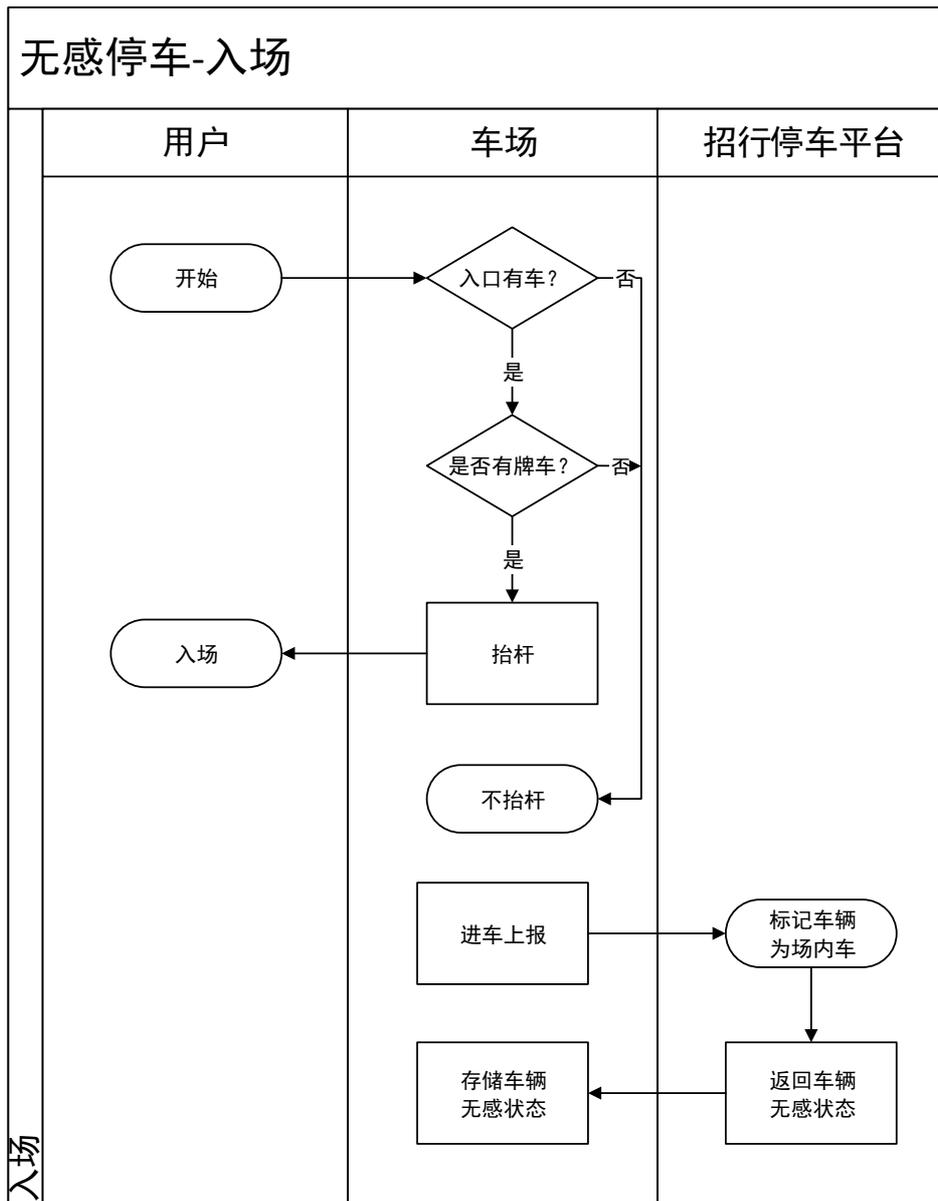
通讯网络采用公网。

停车平台与接入方之间采用 https 协议通讯，安全采用数字签名的方式

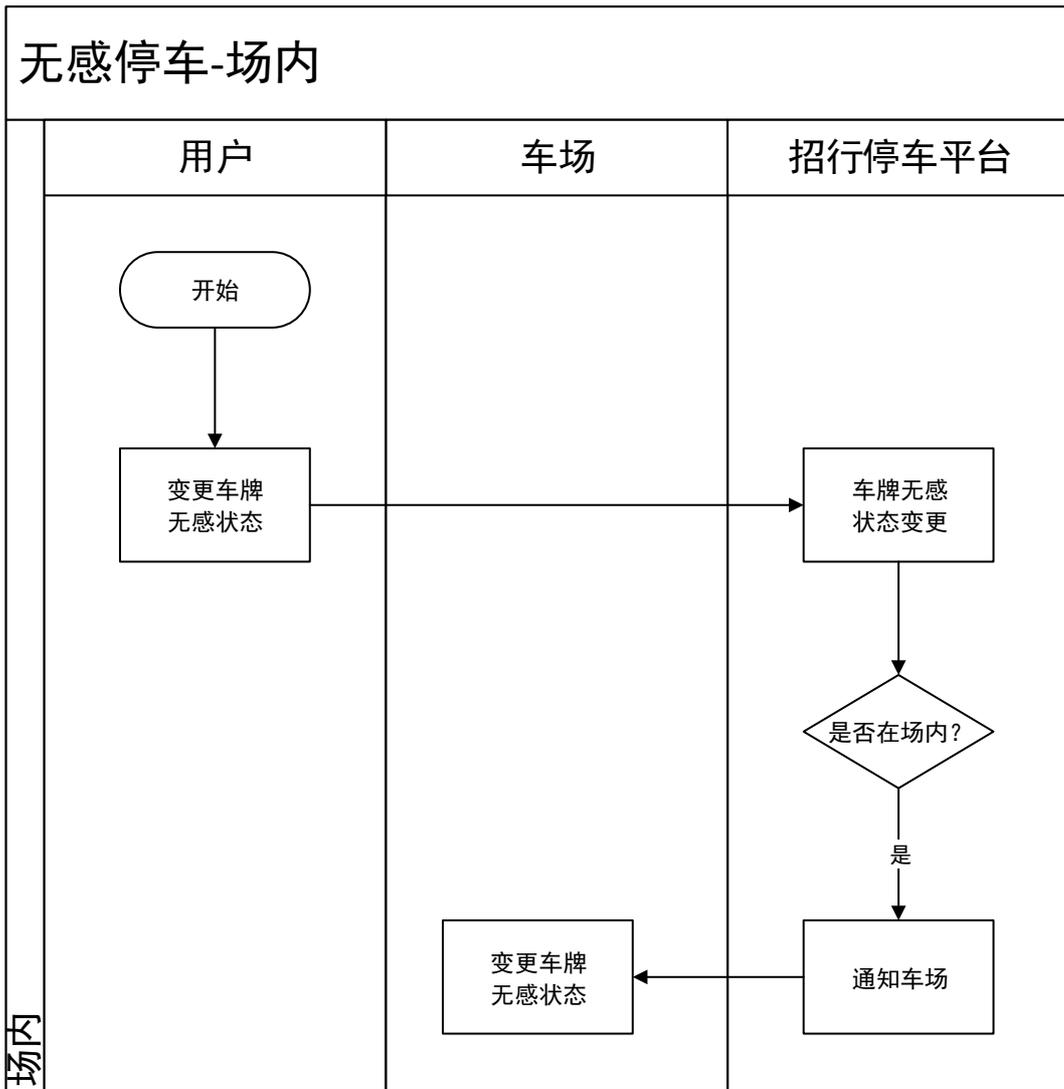
### 2.1 无感停车

本章节包括无感入场、无感场内和无感出场三种场景，请按照本流程开发无感停车功能模块。

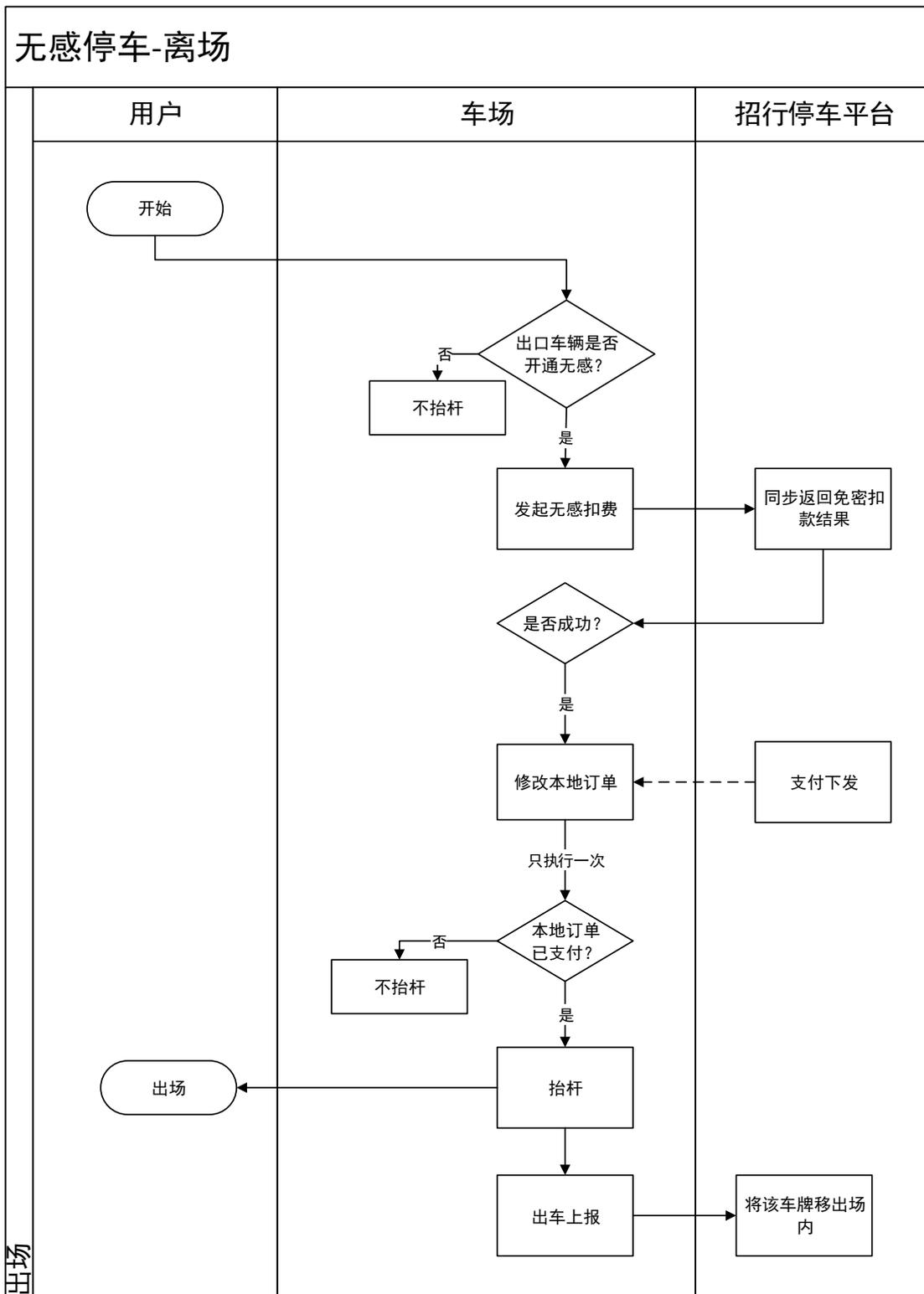
#### 2.1.1 入场



2.1.2 场内



### 2.1.3 出场



## 2.2 有牌车

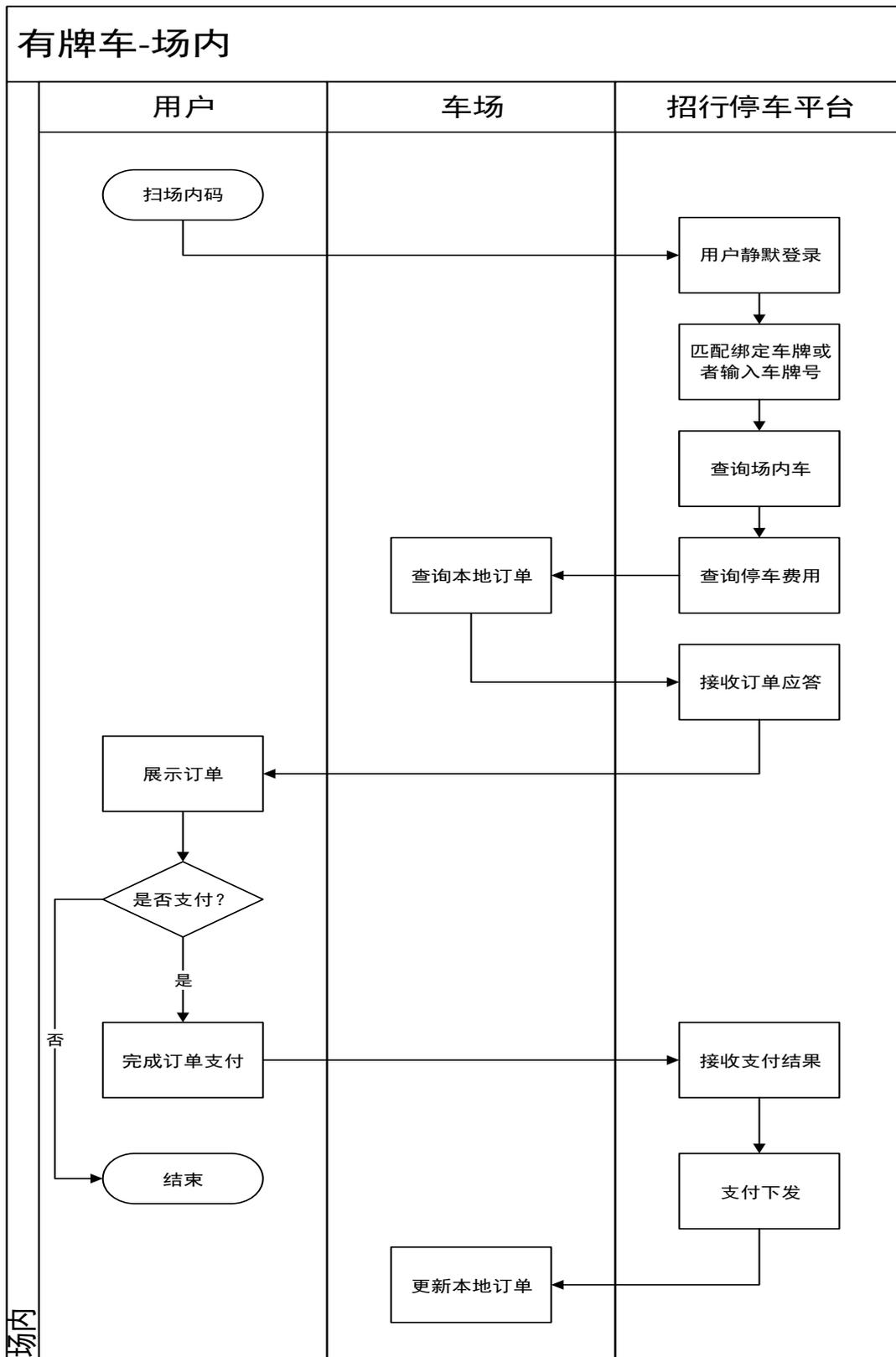
本章节包括有牌车入场、有牌车场内和有牌车出场三种场景，请按照本流程开发有牌车

功能模块。

### 2.2.1 入场

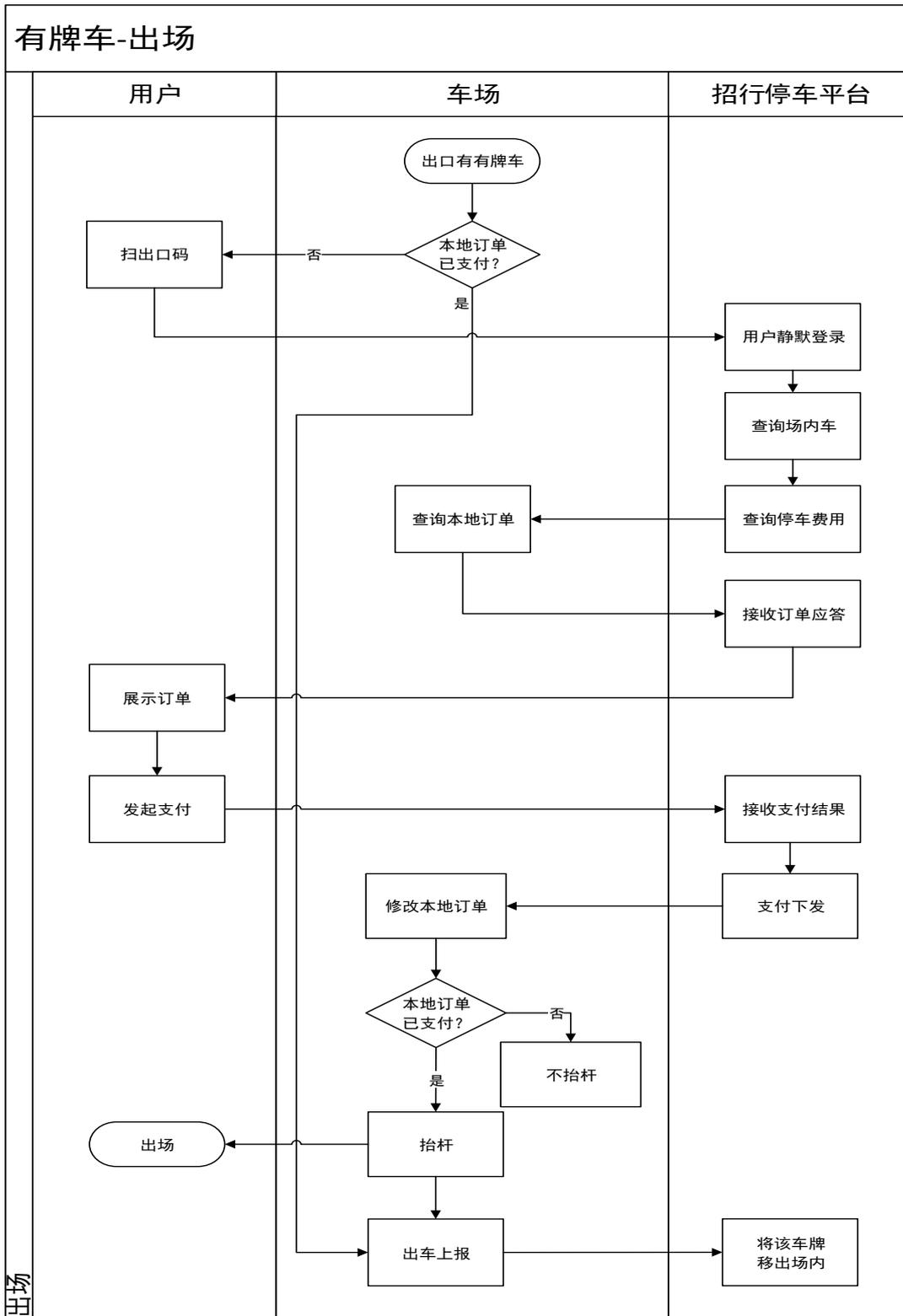
同无感停车入场

2.2.2 场内



### 2.2.3 出场

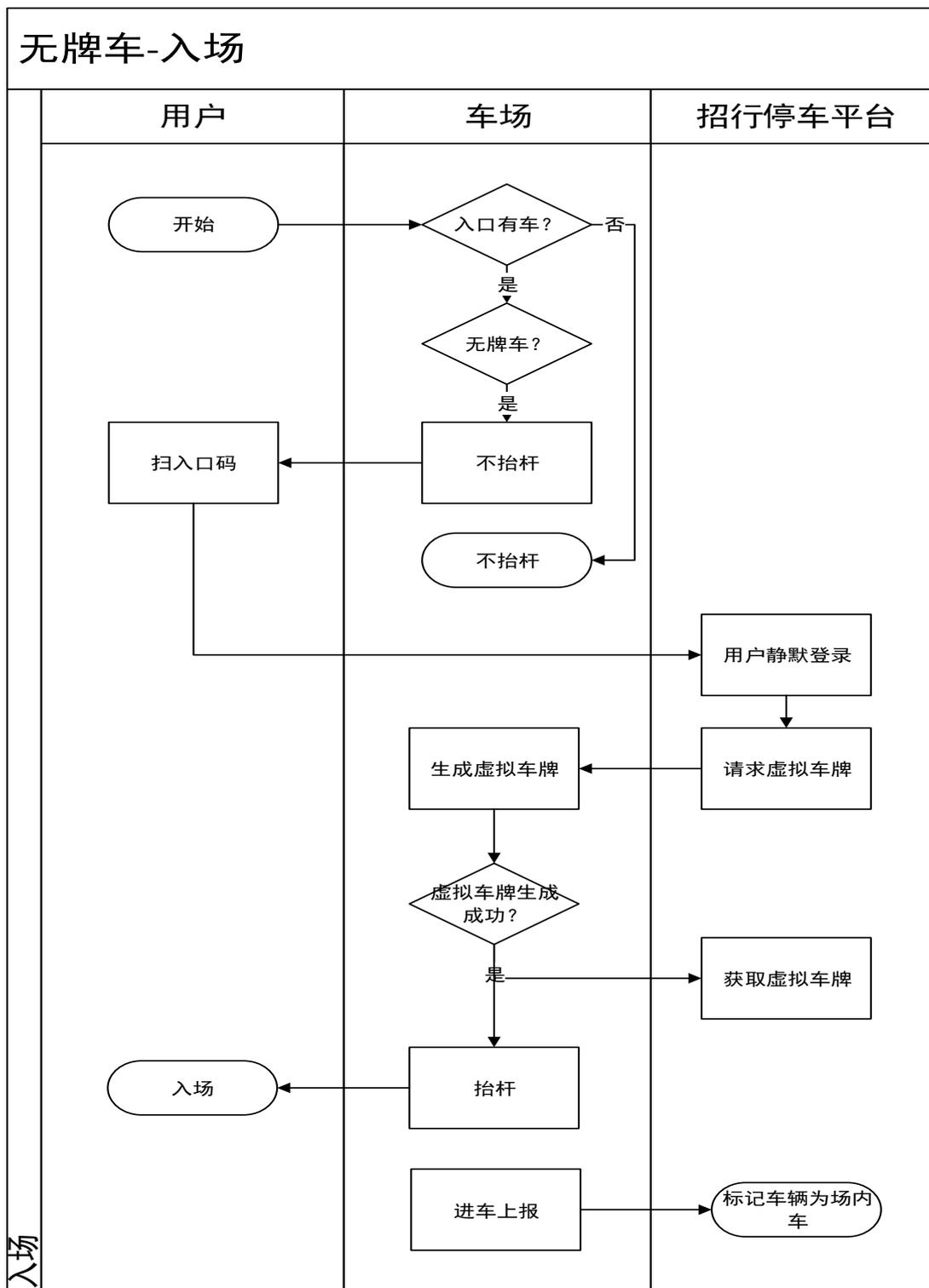
有牌车出场时，车场检测到有牌车车牌后，请在停车场计费系统查询停车费用，若本地订单已支付，请直接出车抬杆。若本地订单未支付，则等待用户扫码支付。



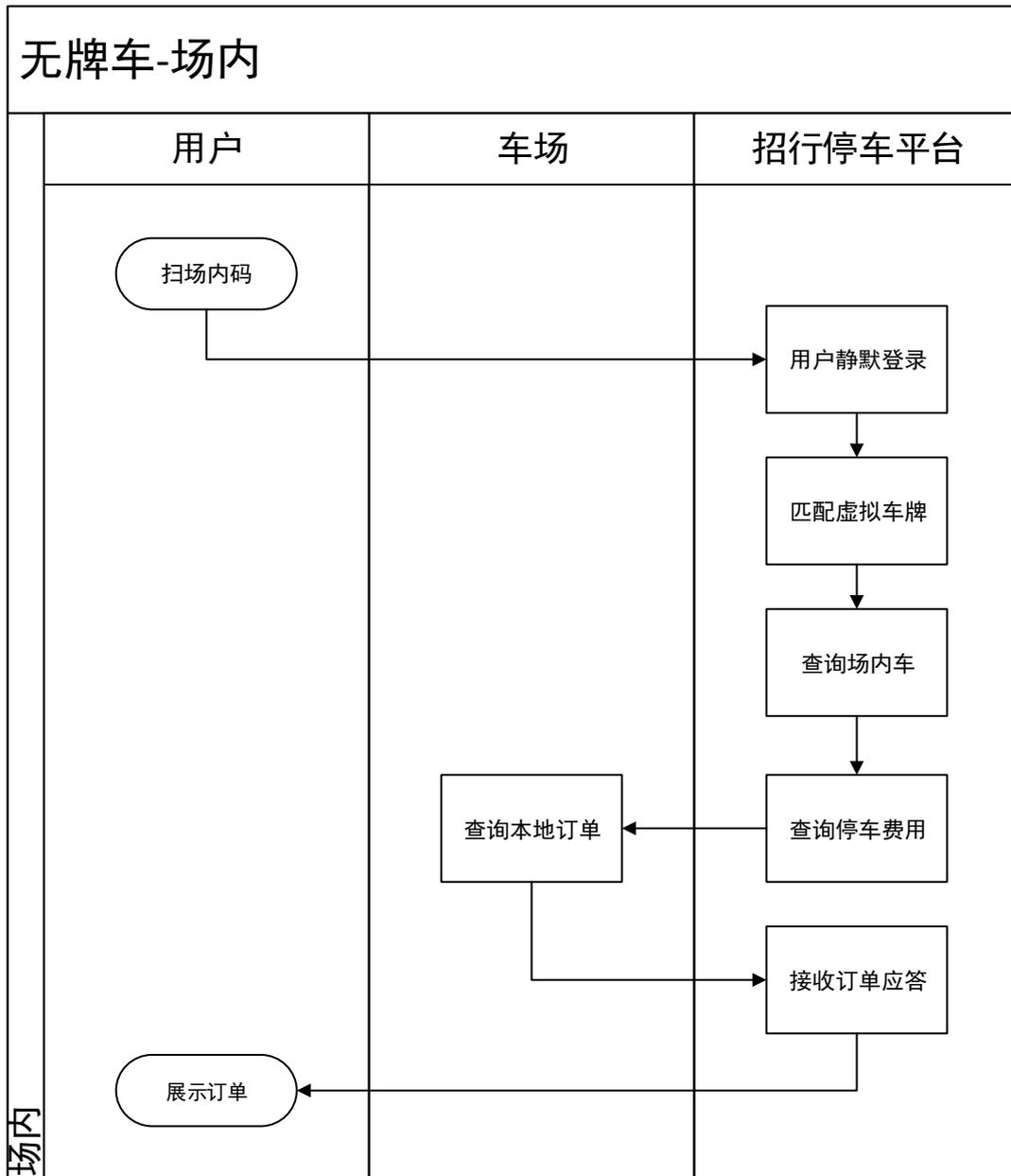
## 2.3 无牌车

本章节包括无牌车入场、无牌车场内和无牌车出场三种场景，请按照本流程开发无牌车功能模块。

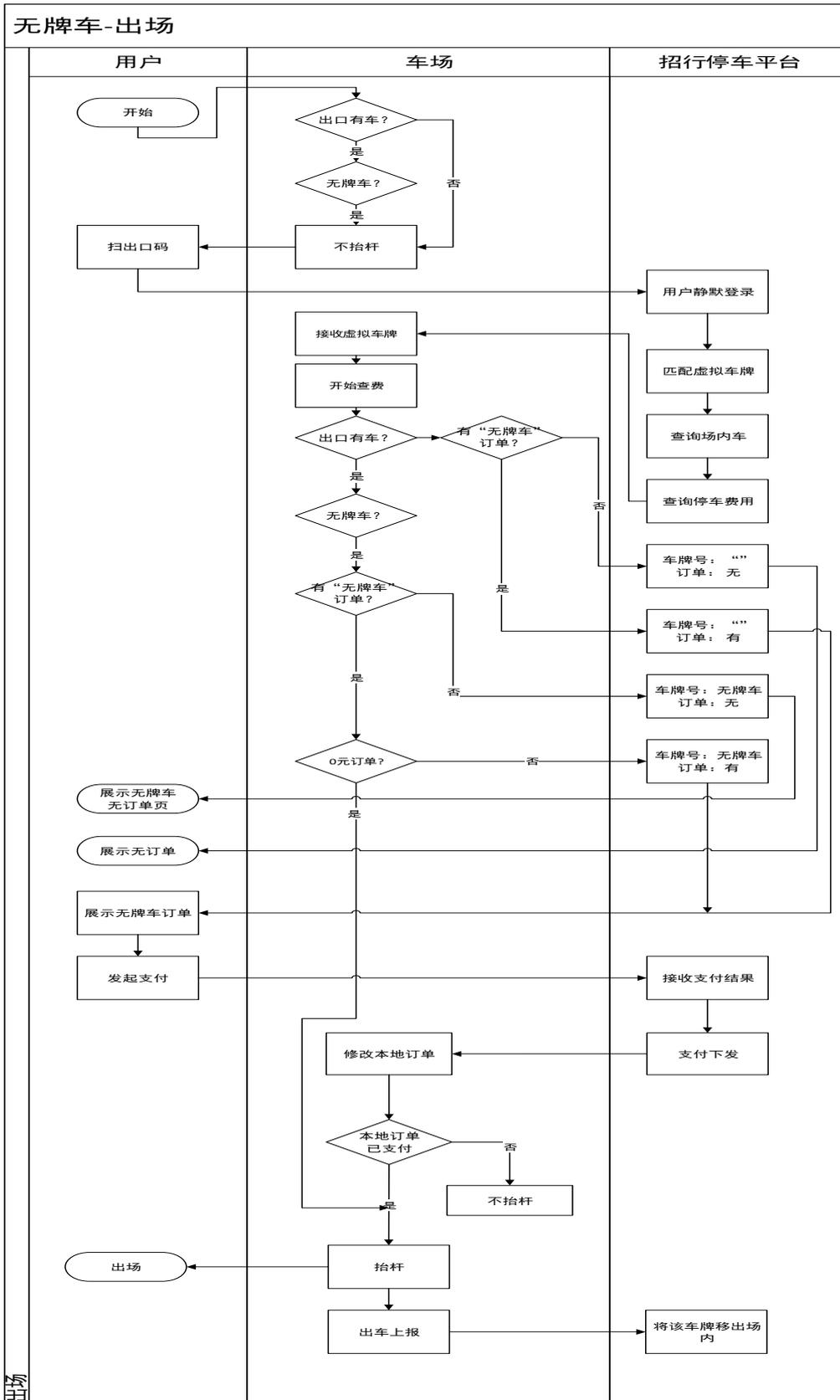
### 2.3.1 入场



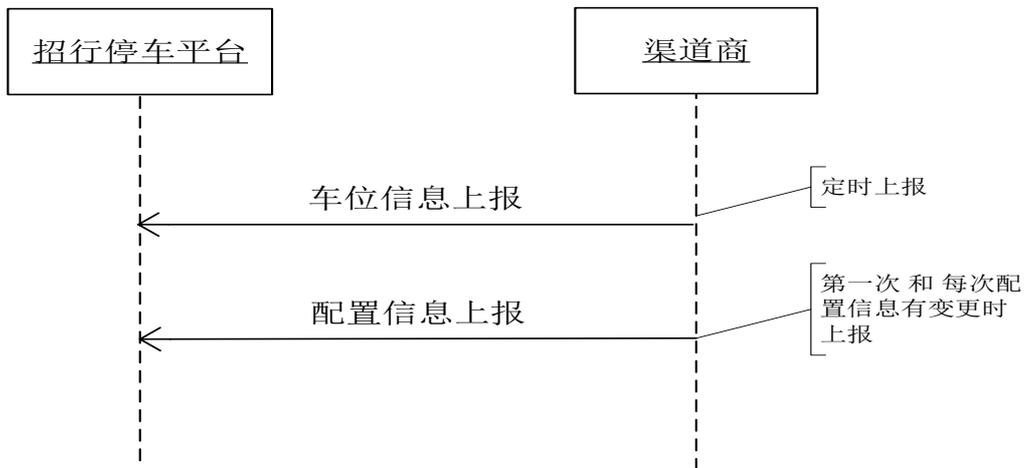
2.3.2 场内



2.3.3 出场



## 2.4 静态信息上报流程



### 3. 公共参数说明

#### 3.1 公共参数包括以下几个：

1. appid 应用 id、appsecret 应用密钥：由招行停车平台创建渠道商户后，提供给合作渠道商。招行停车平台会给每个合作渠道商分配一组 appid 和 appsecret
2. sign 签名(具体规则见“签名算法”)。

appid 和 sign 参数是每个接口输入参数中必须的输入项，调用接口时请务必带上。

#### 3.2 签名算法

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 stringA。

第二步： sign = stringA + appsecret ，取 md5(小写) appsecret 为应用的私钥，创建应用时系统分配。

注意事项： a、参数名 ASCII 码从小到大排序（字典序）； b、如果参数的值为空（即 null 或空字符串）不参与签名； c、参数名区分大小写； d、验证签名时，传送的 sign 参数不参与签名，将生成的签名与该 sign 值作校验； e、接口可能增加字段，验证签名时必须支持增加的扩展字段；

示例：

1. appid 为 ik45nfuz
2. appsecret 为 vqhqr9vozoorivkc3lemrbicphgzx
3. 参数排序后字符串拼接：appid=ik45nfuz&out\_code=1065&park\_code=5201030001&vpl\_number=陕 A12345vqhqr9vozoorivkc3lemrbicphgzx
4. 签名结果：8eb0d01ee980e36f880ece618187f307

#### 3.3 请求方式

**测试环境地址**

ST url: <https://openmain-st.park.cmbchina.biz>

UAT url: <https://openmain-uat.park.cmbchina.biz>

**正式环境地址 url:** <https://openmain.park.cmbchina.biz>

对接方请求平台和平台请求对接方，统一为 form 表单键值对 POST 请求，商户接口联调测试环境为 UAT 环境

#### 3.4 响应方式

**响应统一为以下 JSON 结构**

1. {
2. "status": "int",

3. "message": "string",
4. "data": "json 格式"
5. }

status 请求处理状态：0：成功；非0：失败；

message 请求失败或者发生错误的具体描述提示内容。如“用户名或者密码包含非法字符”等。

data 数据字段。当请求无须返回数据时，此字段不存在。此字段的参数统一是 JSON 结构。

### 3.5 停车场动态二维码生成规则

动态二维码使用场景：针对路边停车场景或车场出口动态二维码的情况。需要在 POS 机上或出口数字显示屏上显示（或打印）动态二维码，以供车主扫码缴费。渠道商可根据如下 URL 规则生成二维码：

`https://[URL]/ytc/login?type=1&park_code=xxxx&vpl_number=yyyy&berth_number=zzzz`

其中[URL]为各个环境的 URL 地址（见 3.3 的说明），xxxx 为具体的车场编号，yyyy 为具体的车牌号，zzzz 为停车泊位号或出口编号。

url 地址：`https://cmain.park.cmbchina.biz`

UAT：`https://cmain-uat.park.cmbchina.biz`

S T：`https://cmain-st.park.cmbchina.biz`

## 4. 招行平台 -> 合作商（车场）

下发信息为招行停车平台请求对接渠道方，返回参数必须按照文档要求响应。

### 4.1 查询停车费用(扫码、车牌、无牌必须)

**接口描述:** 查询当前车牌需要支付的停车费用

#### 1. 接口地址:

http://[url]/cmbParking/calc [POST-FORM]

#### 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注	示例
park_code	int64	车场编号	必须	9100000008	
out_code	int	出口编号	可选	出口扫码查费必须	0~255 范围的整型
vpl_number	string	车牌号	可选	按车牌查费必须	"京 A12345"

两种使用方式:

传 park\_code 和 out\_code 两个参数, 执行出口扫码计费

传 park\_code 和 vpl\_number 参数, 执行普通车牌查费

传 park\_code 和 vpl\_number 和 out\_code, 执行无牌车查费

备注: 在出口扫码计费和普通车牌查费中, 无论是有订单还是无订单(0元订单属于有订单)都需要将订单的车牌号返回。

在无牌车的出口扫码查费结果中, 无论出口是有牌车或者无牌车, 都返回订单。无牌车查费会存在一下几个情况

订单情况 出口扫码	有 有牌车订单	无 有牌车订单	有 无牌车订单	无 无牌车订单
有牌车	返回 订单 (vpl_number= 有牌车车牌)	返回 无订单 (vpl_number=有牌车车牌)		
无牌车			返回 订单 (vpl_number=无牌车车牌)	返回 无订单 ( vpl_number= 无牌车车牌)
无车			返回 订单 (vpl_number=空)	返回 无订单 (vpl_number=空)

- 1、出口存在有牌车, 此时返回有牌车订单。如有订单则返回订单, 无订单则返回无订单
- 2、出口存在无牌车, 此时返回无牌车订单, 如有订单则返回订单, 无订单则返回无订单
- 3、出口没有车辆, 此时返回无牌车订单, 如果有订单返回订单, 同时回传的 vpl\_number 为空, 如果无订单, 返回无订单同时回传的 vpl\_number 为空

### 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 1:无法访问; 2:无记录; 3:未获取车牌; 4:未知车型; 5:计费规则相关配置错误;
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因
vpl_number	string	车牌号码	
record_id	string	停车记录 id	
bill_id	string	计费订单 id (可选返回, 默认为空, 若不返回, 支付接口下发支付对应的 bill_id 同样为空)	
in_time	int64	入场时间, 10 位 UNIX 时间戳	
out_time	int64	出场时间, 10 位 UNIX 时间戳	
duration	int	停车时长	单位秒
total_price	int	原停车费用	单位分
should_pay	int	当前的停车费用	单位分
paid	int	已支付费用	单位分
unit	int	优惠类型单位	0: 金额 1: 时间
name	string	优惠类型名称	
value	int	优惠费用	unit=0 时, 单位非(分), unit=1 时, 单位为(秒)

content-type : application/json

```

"status": 0,
"message": "string",
"data": {
  "vpl_number": "string",
  "record_id": "string",
  "bill_id": "string",
  "in_time": "int64",
  "out_time": "int64",
  "duration": "int",
  "charge": {
    "total_price": "int",
    "should_pay": "int",
    "paid": "int"
  },
  "discount": [{
    "unit": "int",
    "name": "string",
    "value": "int"
  }]
}
    
```

## 4.2 支付下发（扫码支付、车牌支付与无感支付都会下发）

**接口描述:** 下发支付信息

### 1. 接口地址:

http://[url]/cmbParking/pay [POST-FORM]

### 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注	示例
park_code	int64	停车场编号	必须		9100000008
vpl_number	string	车牌	必须	要下发的车牌	"京 A12345"
record_id	string	停车记录id	必须	同进出车记录上报的 record_id	
bill_id	string	计费订单id	可选	同计费请求的 bill_id	
pay_time	int64	支付时间,单位为秒	必须		10 位 Unix 时间戳, 例如: 1537243165
pay_list	string	支付列表	必须		[{"pay_type":99,"amount":1000,"order":12343535} ]

pay\_list 参数如下所示:

字段	类型	描述	是否必须	备注	示例
pay_type	int	支付类型	必须	99.招行支付（固定为 99）	
amount	int	支付金额	必须	单位分	
order	string	支付序号	必须	唯一标识一次支付的信息,对账用	

### 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1: 失败
4. "message":"success"
5. }

### 4.3 无感配置绑定（无感必须）

**接口描述:** 无感配置绑定，本地存储车辆无感状态，通过无感配置绑定与解绑，在用户更改状态时实时更新，出口时无需再调用无感状态查询，降低出车的时间。

#### 1. 接口地址:

http://[url]/cmbParking/autoPayBind [POST-FORM]

#### 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
vpl_number	string	车牌	必须	要下发的车牌
auto_pay_type	int	先扣后出还是先出后扣	必须	(0: 先扣后出 1: 先出后扣) 默认 0, 本字段暂未使用, 填写默认值即可。
limiter	int	限额,单位:分	必须	
serial_no	string	无感支付配置序列号	可选	默认为空, 本次无感绑定的标识
post_url	string	平台扣费接口	可选	例如: 3.1 AutoPay 无感扣费地址

#### 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1: 失败
4. "message":"success"
5. }

### 4.4 无感配置解绑（无感必须）

**接口描述:** 无感配置解绑，通无感车绑定

#### 1. 接口地址:

http://[url]/cmbParking/autoPayUnbind [POST-FORM]

## 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
vpl_number	string	车牌	必须	要下发的车牌

## 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非0:失败
message	string	失败描述	非0时返回失败原因

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1:失败
4. "message":"success"
5. }

## 4.5 无牌车（无牌车必须）

**接口描述:** 生成无牌车车牌。由于停车场不允许无牌车进场，因此需要无牌车用户在入口处，扫入口码，然后开放平台将虚拟车牌下发给停车场，停车场再抬杆。

### 1. 接口地址:

http://[url]/cmbParking/NoVpln [POST-FORM]

## 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
vpl_number	string	车牌	必须	平台提供车牌
in_code	int	入口编号	必须	

备注：车场可选择自主生成车牌或沿用平台提供的车牌

## 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功（入口识别到无牌车，开闸） 1:入口识别到有牌车 2:入口无车
message	string	失败描述	非0时返回失败原因

vpl_number	string	车场返回的车牌	如果车场使用自身定义车牌， <b>长度必须在 16-30 位之间</b> ， 如果沿用平台下发车牌，直接返回该车牌
------------	--------	---------	--

1. content-type : application/json
2. {
3.     "status":0,   //0:成功 1: 失败
4.     "message":"success",
5.     "data":{
6.         "vpl\_number":"string"
7.     }
8. }

## 5. 合作商（车场）-> 招行平台

### 5.1 AutoPay 无感扣费（无感必须）

描述：本接口为针对支持无感扣费的车场，车辆出场后，车场或渠道商发送扣费请求给招行停车平台，由招行停车平台负责完成停车费用的扣费

#### 1. 接口地址:

<http://ip:port/api/AutoPay> [POST-FORM]

例如： <https://openmain.park.cmbchina.biz/api/AutoPay>

#### 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
vpl_number	string	车牌	必须	要扣费的车牌
record_id	string	停车记录 id	必须	标志一次进出事件，同进出车记录上报的 record_id
amount	int	支付金额,单位:分	必须	
request_order	string	无感支付订单号	必须	

#### 入参举例

1. Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
2. "park\_code=3308020001&appid=jsnncduf&sign=139b319bf1ccd4b8b1537acc192fce6c&vpl\_number=%E8%8B%8FZZ9871&record\_id=9abcd6006b6b22d56d8c380f475590b3&amount=500&request\_order=a8d74e464958612a4193a8edb9bf1556"

#### 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因
vpl_number	string	车牌号	
pay_time	int64	支付时间	10 位时间戳，单位为秒
channel_order	string	银行订单号	

1. {
2. "status": 0,
3. "message": "string",
4. "data": {
5. "vpl\_number": "string",
6. "pay\_time": "int64",
7. "channel\_order": "string",
8. }

9. }

## 5.2 SpaceInfo 车位信息上报（必须接口）

描述：本接口用于车场或渠道商将停车场空位数据发送给招行停车平台，以便招行提供给客户寻找空车位的功能

### 1. 接口地址：

<http://ip:port/api/SpaceInfo> [POST-FORM]

例如： <https://openmain.park.cmbchina.biz/api/SpaceInfo>

### 2. 参数说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	必须	车场编号	
total_empty	int	必须	总空车位	
vip_empty	int	必须	固定总空车位数	
tmp_empty	int	必须	临停总空车位数	

### 入参格式

1. Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
2. "park\_code=5201020001&total\_empty=700&vip\_empty=600&tmp\_empty=100&appid=jigb2abc&sign=481e5d363c495585b0c218de249cf80e"

### 3.返回值格式

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1: 失败
4. "message":"success"
5. }

## 5.3 Indata 进车上报（必须接口）

描述：本接口为必须接口，

如果为主动缴费场景，招行停车平台需要通过进车情况发送查费请求到对应的渠道商。

如果为无感扣费场景，招行停车平台需要根据进车情况发送车主在场内绑定或解绑无感协议的信息到停车场或渠道商，否则可能导致客户在车场中解绑了无感协议，导致出场不能扣费

**1. 接口地址:**

<http://ip:port/api/Indata> [POST-FORM]

**3. 参数说明**

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	车场编号	必须	车场编号
in_code	int	入口编号	必须	0-255 范围整型
vpl_number	string	车牌号	必须	车牌号
record_id	string	停车记录 id	必须	标志一次进出事件，同出车记录上报的
in_time	int64	进场时间时间戳,单位:秒 UNIX 时间戳, 10 位	必须	例如: 1537243165
car_type	int	车辆类型	必须	1: 小车 2: 大巴 65534: 军警车
power_type	int	车辆类型	必须	1: 普通 2: 混合动力 3: 纯电动
body_color	int	车身颜色	可选	0: 蓝色 1: 黄色 2: 白色 3: 黑色 4: 绿色(默
plate_color	int	车牌颜色	可选	0: 蓝色 1: 黄色 2: 白色 3: 黑色 4: 绿色(默
logo	string	车标	可选	默认为空
auth_type	int	授权类型	可选	0:临时车 99:vip (默认临时车)
model	int	车运营类型	可选	详细类型见下面描述 (默认未知类型)
owner	string	车主	可选	默认为空

**auth\_type 说明**

0: 临时车 99: vip

**model 车运营类型**

0: 未知      1: 轿车      2: 面包车      3: 大客      4: 中客  
5: 皮卡      6: 非机动车 7: SUV8: MPV      9: 微货      10: 轻货  
11: 中货

**入参格式**

- Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
- "logo=0&in\_time=1537155122&model=0&body\_color=0&vpl\_number=%E4%BA%ACA12311&auth\_type=0&in\_code=1&record\_id=20180917113202192&car\_type=1&power\_type=1&owner=&park\_code=5201020001&plate\_color=0&appid=jigb2abc&sign=6c67afa359758ee9f633f33b72e43336"

**3. 返回值格式:**

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

字段	类型	描述	备注
uid	int	用户无感状态标识	0:不支持无感 1: 支持无感
limit	int	限额	支持无感时对应无感的限额,单位为分

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1: 失败
4. "message":"success"
5. "data": {
6. "uid":"int",
7. "limit":"int",
8. }
9. }

## 5.4 Outdata 出车上报（必须接口）

**描述:** 本接口为需要在招行端展示车辆出场信息或车主扣费投诉等场景下，需要用到出车数据支持

### 1. 接口地址:

<http://ip:port/api/Outdata> [POST-FORM]

### 2. 参数说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	车位编号	必须	车场编号
in_code	int	入口标志	必须	0-255 范围整型
out_code	int	出口标志	必须	0-255 范围整型
vpl_number	string	车牌号	必须	车牌号
record_id	string	停车记录 id	必须	标志一次进出事件, 同进车记录上报的 record_id
in_time	int64	进场时间时间戳,单位:秒 UNIX 时间戳, 10 位	必须	例如: 1537243165
out_time	int64	出场时间时间戳,单位:秒 UNIX 时间戳, 10 位	必须	例如: 1537243165
charge_items	string	支付记录列表 数组类型, 内部元素 为 json 格式	必须	[{"should_pay":0,"actual_pay":0,"pay_type":18, "toll_collector":"0003", "seq_num":"pm284001509500991", "time":1533268035} ]

### charge\_items 字段描述

字段	类型	描述
----	----	----

pay_type	int	支付类型
toll_collector	string	收费员
should_pay	int	应收金额
actual_pay	int	实收金额
time	int64	缴费时间
seq_num	string	支付流水号

注：charge\_items 字段如果没有需要传输的内容，可以传输空的数组

#### auth\_type 说明

0: 临时车 99: vip

#### model 车运营类型

0: 未知 1: 轿车 2: 面包车 3: 大客 4: 中客  
5: 皮卡 6: 非机动车 7: SUV 8: MPV 9: 微货 10: 轻货  
11: 中货

#### pay\_type 说明

0: 短时免费	1: 现金	2: 后支付
3: POS 机	4: 在线支付	5: 纸质小时券
6: 电子小时券	7: 授权车免费	8: 手动免费开闸
9: 自动抬杆时间放行	10: 储值划扣	11: 封顶放行
12: 提前支付预留时间放行	13: 会员积分支付	14: 公交卡支付
15: 储时划扣	16: 电子优惠券金额券	17: 电子优惠券免次券
18: 电子优惠券时段免费券	19: 纸质优惠券金额券	20: 权益卡次数
21: 电子折扣券	22: 纸质折扣券	23: 权益卡金额
24: 权益卡时间	47: 电子通用金额券	48: 微信
49: 支付宝	50: 银联	51: 纸质次数券
52: 计费免费	53: 第三方微信	54: 第三方支付宝
55: 第三方其他支付	56: 第三方金额积分支付	57: 第三方金额优惠券支付
58: 折扣抵扣金额	59: 线上优惠券金额	61: ETC 支付
62: 翼支付	63: 财付通	64: ApplePay
65: 快钱	66: 易付宝	67: 云网支付
99: 招行支付		

#### 入参举例

1. Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
2. "appid=nwidikae&charge\_items=%5B%7B%22should\_pay%22%3A1%2C%22actual\_pay%22%3A1%2C%22pay\_type%22%3A99%2C%22toll\_collector%22%3A%22Doraemon%22%2C%22seq\_num%22%3A%22520600NCcLjxR1550560951699014cmb%22%2C%22time%22%3A1550560954%7D%5D&in\_code=1&in\_time=1550049030&out\_code=1&out\_time=1550562547&park\_code=4406050001&record\_id=2019213091030&sign=abc62cd06e6eb0c3303de2d01524defe&vpl\_number=%E6%B5%99C99999"

3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

1. content-type : application/json
2. {
3. "status":0, //0:成功 1: 失败
4. "message":"success"
5. }
- 6.

## 5.5 AutoPayStatus 无感状态查询（无感必须）

描述: 本接口用于车场或渠道商在车辆进场或其他有需要的时候, 主动发起查询车辆的无感签约状态是否正常。

1. 接口地址:

<http://ip:port/api/AutoPayStatus> [POST-FORM]

例如: <https://openmain.park.cmbchina.biz/api/AutoPayStatus>

2. 参数说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	车场编号	必须	
vpl_number	string	车牌	必须	车牌

入参举例

1. Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
2. "park\_code=5201020001&appid=oqlv37a&sign=9b9792899d9998b539a13ac404743c71&vpl\_number=%E4%BA%91Z00000"

3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因
uid	int	车牌无感状态标识	0:不支持无感 1: 支持无感
limit	int	限额	支持无感时对应无感的限额,单位为分

1. content-type : application/json
2. {
3. "status": 0,
4. "message": "string",

```

5.  "data": {
6.  "uid":"int",
7.  "limit":"int",
8.  }
9.  }
10.
    
```

## 5.6 PicUpload 进出图片上报（建议上报进出车图片）

**描述：**本接口用于车场或渠道商将进出图片发送给招行停车平台，以便招行提供给客户查询停车出入情况，另图片数据可作为客户投诉扣费相关问题的时候，招行作为服务方查询客户车辆情况的证据之一。

### 1. 接口地址:

<http://ip:port/api/PicUpload> [POST-FORM]

### 2. 输入参数说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	车场编号	必须	
record_id	string	停车记录 id	必须	标志一次进出时间，同进车记录的 record_id
in_out_flag	int	进出标记	必须	1:进车 2:出车
pic_con	string	图片 base64	必须	或者上传图片 url 地址，由平台主动获取

- 注意: pic\_con 不参与签名算法

### 入参举例

- Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
- "park\_code=5201020001&appid=oqlvv37a&sign=9b9792899d9998b540a13ac404743c71&record\_id=1234567&in\_out\_flag=1&pic\_con=12345"

### 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

- content-type : application/json
- {
- "status":0, //0:成功 1: 失败
- "message":"success"
- }

## 5.7 ConfigUpload 配置信息上报

描述：本接口用于车场或渠道商将一些配置信息发送给招行停车平台。如：招行根据渠道商指定的出车预留时间，提示给车主，可以采用此接口传递信息。

### 1. 接口地址:

<http://ip:port/api/ConfigUpload> [POST-FORM]

### 1. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
config_items	string	配置列表	必须	{ "reserved_out_time": 0}

### 2. config\_items 字段描述

- reserved\_out\_time 出车预留时间，单位 秒

### 入参举例

- Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
- "park\_code=1101010030&appid=jigb2abc&sign=7b7ab129413dd550891a96c4a70123d0&config\_items=%7B%22reserved\_out\_time%22%3A1800%7D"

### 3. 返回信格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非 0: 失败
message	string	失败描述	非 0 时返回失败原因

- content-type : application/json
- {
- "status":0, //0:成功 1: 失败
- "message":"success"
- }

## 5.8 PayOrderStatus 无感支付状态查询（无感必须）

描述：本接口用于无感支付结果不确定的情况下，车场或渠道商查询无感支付订单的支付状态。

### 1. 接口地址:

<http://ip:port/api/PayOrderStatus> [POST-FORM]

例如： <https://openmain.park.cmbchina.biz/api/PayOrderStatus>

## 2. 入参说明

字段	类型	描述	是否必须	备注
park_code	int64	停车场编号	必须	
request_order	string	无感支付订单号	必须	

### 入参举例

1. Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
2. "park\_code=3308020001&appid=jsnncduf&sign=139b319bf1ccd4b8b1537acc192fce6c&request\_order=a8d74e46495861"

## 3. 返回值格式:

字段	类型	描述	备注
status	int	成功标识	0:成功 非0: 失败,无此订单
message	string	失败描述	非0时返回失败原因
vpl_number	string	车牌号	可选
amount	int	支付金额	单位:分
parking_duration	int	停车时长	单位:秒
channel_order	string	银行订单号	

1. content-type : application/json
2. {
3. "status": 0,
4. "message": "string",
5. "data": {
6. "vpl\_number": "string",
7. "amount": "int",
8. "parking\_duration": "int",
9. "channel\_order": "string",
10. }
11. }

## 6. FAQ

### 6.1 为什么上报入参有 appid，却返回 appid 不能为空

请先确认请求方式和参数格式没有问题，如果不知道请求方式和参数格式，请回看 3.3 请求方式段落。

关于参数格式，上报和下发操作都有相应的入参示例，如果仍不确定，建议打印出入参与示例做对比

### 6.2 客户端进行相应操作且车场能收到相应请求，但客户端却看不到相应结果

出现此种情况，请先确认车场按照文档定义的格式进行了返回，如果不确定返回格式，可以利用 postman 或者其他工具进行模拟请求，进而查看车场返回格式

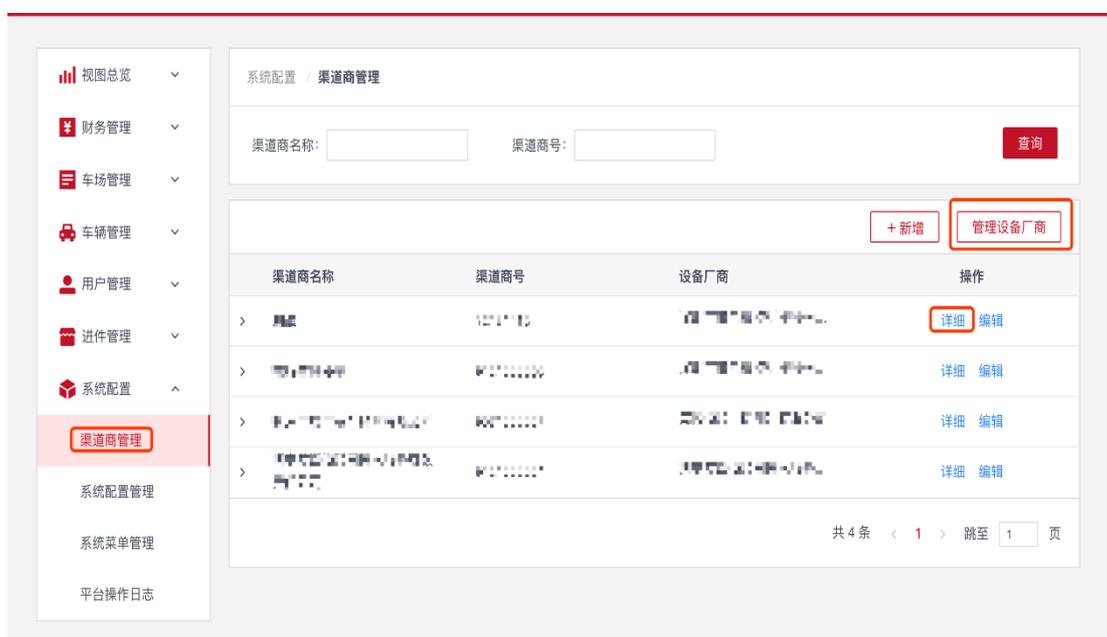
### 6.3 之前流程没有问题，在 B 端页面修改车场相关接口地址之后，出现车场收不到下发请求

请先确认在 B 端页面修改后进行了保存，如果不知道 B 端页面如何操作及保存，可联系相应的对接人员或者 B 端开发进行简单的培训

### 6.4 C 端停车时长为 0 问题

需要确认车场时区是否有问题，检查道闸服务器的时区，是否设置为中国时区 CST

### 6.5 如何查看 AppID 和 APPsecret





初始状态下，设备厂商需要添加到渠道商下面才能够查看 appid 和 appsecret。添加方法：

在系统配置->渠道商管理->选择商户关联的渠道商——>编辑->找到下方的“+”号，点击加号后下拉拉条，在下拉框中选择 1 中创建的设备厂商



## 6.6 校验失败相关问题

请先确认按照文档提供的加密方式进行了加密

请确认所给 APPID 和 APPsecret 无误，可通过 6.5 的方法进行查看。

## 6.7 进出图片上报接口提示【服务器内部错误, decode 编码错误】

在对图片使用 base64 编码后，对其结果进行 URLEncoder.encode。示例代码如下：

```
Base64.Encoder encoder = Base64.getEncoder();
String imageFileURL = encoder.encodeToString(data);
URLEncoder.encode(getImageFile(imageFileURL), "utf8");
```

## 6.8 停车场出入口 ID 问题

出入口 ID 需要与停车场出入口道闸 ID 对应。

### 什么是出入口 ID

车辆进车上报时停车场会上传一个 in\_code 参数，车辆出车上报时停车场会上传 In\_code 和 out\_code 参数，这个概念开发了接口的开发老师应该知道，B 端页面的出入口 ID 就是 in\_code、out\_code

在出口扫码查费流程中，用户扫的出口二维码中会有该出口的出入口 ID 信息，用户通过扫码请求平台，平台将带有 out\_code 参数的查费请求请求停车场，停车场收到请求后，根据 out\_code 得知哪个出口车辆需要缴费，通过各种手段获取到该出口车辆的费用，返回给招行。

### 出入口 ID 配置规则：

在一个停车场中，每个出入口都应该有唯一的出入口 ID，在商户管理系统中一个出入口拥有一个出入口 ID，这是对一个双向出入口通道而言的。如果停车车场的出入口通道为单向通道（只能进不能出，或者只能出不能进），那么建议给每一个通道配置一个出入口 ID。如果停车场。

### 出入口 ID 填写方法：

与停车场商户沟通，出入口 ID 与停车场真实出入口编号对应，规范数字 1 - 255

## 6.9 停车场编号（park\_code）在哪里获取

停车场编号在停车云平台停车场创建完成后才会生成，查看方法：

车场管理 -> 车场列表 -> 找到相应的停车场 -> 停车场编号

The screenshot shows the '招商银行 停车商户服务平台' (Bank of China Parking Merchant Service Platform) interface. The top navigation bar includes the Bank of China logo and the text '招商银行 停车商户服务平台'. On the right, it says '招商银行总行(西安分行): 招行测试'. The main content area is titled '车场管理 / 车场列表'. Below the title, there are search filters for '审核状态' (Audit Status) set to '全部' (All) and a '车场名称' (Parking Lot Name) search box with a '查询' (Search) button. Below the filters, there are '+添加' (Add) and '导出' (Export) buttons. The main table has the following columns: '车场名称' (Parking Lot Name), '车场编号' (Parking Lot Code), '组织架构' (Organization Structure), '提交时间' (Submission Time), '审核状态' (Audit Status), and '操作' (Action). The first row of data is: '轮询非付停车场', '1303040001', '招商银行总行(西安分行)', '2019-02-15 08:41', '已发布', and '详细 编辑 删除'. The '车场编号' column is highlighted with a red box.

车场名称	车场编号	组织架构	提交时间	审核状态	操作
轮询非付停车场	1303040001	招商银行总行(西安分行)	2019-02-15 08:41	已发布	详细 编辑 删除

## 6.10 什么是设备厂商的 API 地址

设备厂商的 API 地址，用于开放平台发送请求到停车场，查询车费、支付下发、无感的绑定解绑等等，举个例子，如果查费请求地址详细地址为

<http://www.baidu.com/hello/world/cmbParking/calc>

那么需要在平台配置的 API 地址为：

<http://www.baidu.com/hello/world/>

## 6.11 如何设置设备厂商的 API 地址

在系统配置->渠道商管理->管理室设备厂商，选择对应的设备厂商，编辑，修改成功后请务必记得保存，一般在修改后立刻就会生效。

## 6.12 保付模式与非保付模式的区别

**保付模式的无感支付流程：**

停车场上报无感扣费请求 -> 返回成功(放行)或者失败，并完成支付过程。

**非保付模式的无感支付流程：**

停车场上报无感扣费请求 -> 支付成功返回成功，支付失败返回失败。