**Content**

Table of Contents

[1. 系统拓扑 3](#_Toc195712312)

[2. 对接交互信号 4](#_Toc195712313)

[2.1. 预先分配停车入口 4](#_Toc195712314)

[2.1.1. 交互逻辑 4](#_Toc195712315)

[2.1.2. 接口设计 4](#_Toc195712316)

[2.2. 取消预先分配停车入口 5](#_Toc195712317)

[2.2.1. 交互逻辑 5](#_Toc195712318)

[2.2.2. 接口设计 5](#_Toc195712319)

[2.3. 道闸车牌识别（申请分配停车入口） 6](#_Toc195712320)

[2.3.1. 交互逻辑 6](#_Toc195712321)

[2.3.2. 接口设计 6](#_Toc195712322)

[2.4. 查询预约车辆活动信息 7](#_Toc195712323)

[2.4.1. 交互逻辑 7](#_Toc195712324)

[2.4.2. 接口设计 7](#_Toc195712325)

[2.5. 修改第三方预约信息 7](#_Toc195712326)

[2.5.1. 交互逻辑 7](#_Toc195712327)

[2.5.2. 接口设计 7](#_Toc195712328)

[2.6. 大昌APS接口提供到达停车入口车辆信息 8](#_Toc195712329)

[2.6.1. 交互逻辑 8](#_Toc195712330)

[2.6.2. 接口设计 8](#_Toc195712331)

[2.7. 查询入口状态 9](#_Toc195712332)

[2.7.1. 交互逻辑 9](#_Toc195712333)

[2.7.2. 接口设计 9](#_Toc195712334)

[~~2.8.~~ ~~打开停车入口~~ 10](#_Toc195712335)

[~~2.8.1.~~ ~~交互逻辑~~ 10](#_Toc195712336)

[~~2.8.2.~~ ~~接口设计~~ 10](#_Toc195712337)

[2.9. 查询库内车辆信息 11](#_Toc195712338)

[2.9.1. 交互逻辑 11](#_Toc195712339)

[2.9.2. 接口设计 11](#_Toc195712340)

[2.10. 支付成功后下发取车 12](#_Toc195712341)

[2.10.1. 交互逻辑 12](#_Toc195712342)

[2.10.2. 接口设计 12](#_Toc195712343)

[~~2.11.~~ ~~大昌APS接口通知停车入口对讲机开启~~ 14](#_Toc195712344)

[~~2.11.1.~~ ~~交互逻辑~~ 14](#_Toc195712345)

[~~2.11.2.~~ ~~接口设计~~ 14](#_Toc195712346)

[~~2.12.~~ ~~大昌APS接口更新道闸状态~~ 14](#_Toc195712347)

[~~2.12.1.~~ ~~交互逻辑~~ 14](#_Toc195712348)

[~~2.12.2.~~ ~~接口设计~~ 14](#_Toc195712349)

[2.13. 查询VRN车牌信息 14](#_Toc195712350)

[2.13.1. 交互逻辑 14](#_Toc195712351)

[2.13.2. 接口设计 15](#_Toc195712352)

[2.14. 查询取车任务信息 15](#_Toc195712353)

[2.14.1. 交互逻辑 15](#_Toc195712354)

[2.14.2. 接口设计 15](#_Toc195712355)

[2.15. CPVACS 故障上报 16](#_Toc195712356)

[2.15.1. 交互逻辑 16](#_Toc195712357)

[2.15.2. 接口设计 16](#_Toc195712358)

[2.16. APS上报包厢状态(下行API) 17](#_Toc195712359)

[2.16.1. 交互逻辑 17](#_Toc195712360)

[2.16.2. 接口设计 17](#_Toc195712361)

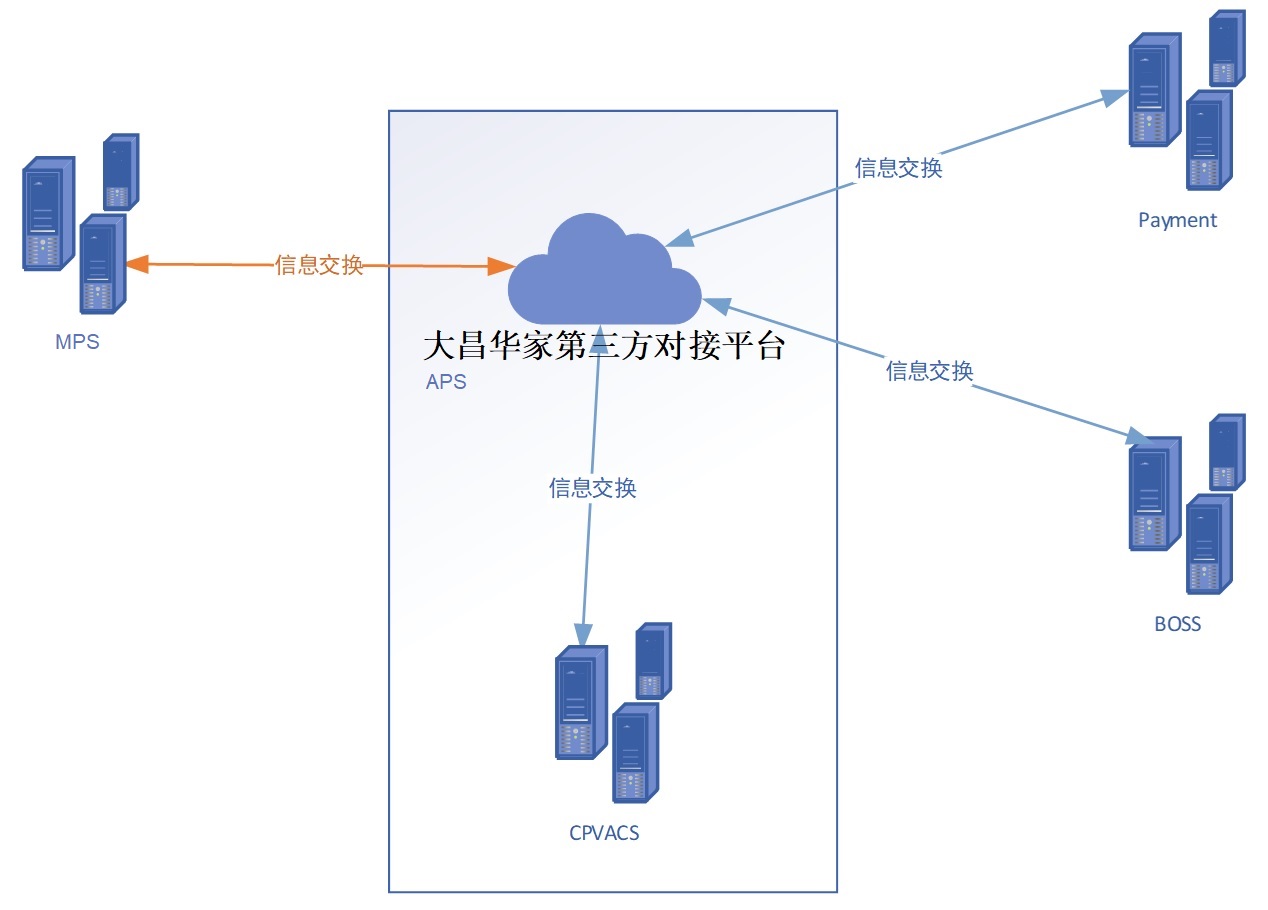
[2.17. MPS Send CPVACS Assigned Pick Up Cabin Information(下行API) 18](#_Toc195712362)

[2.17.1. 交互逻辑 18](#_Toc195712363)

[2.17.2. 接口设计 18](#_Toc195712364)

**车库外部第三方对接文档**

# 系统拓扑



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 涉及MPS接口 | 描述 |
| CPVACS | 停车场道闸入口信息交互接口 | 对待进入车辆进行车牌识别，MPS提供分配车库入口，提供显示信息。 |
| 车库入口车牌识别 | 当车辆进入车库入口后，给MPS系统提供识别车牌信息。 |
| BOSS | 乘客停车预约信息下发 | 给MPS系统提供乘客填写的车库预约信息。 |
| Payment | 支付取车下发 | 乘客支付完成后，向MPS发送取车请求。 |
| 信息显示系统 | 请求设备显示信息 | MPS给指定设备发送约定格式的显示信息 |

# 对接交互信号

## 预先分配停车入口

### 交互逻辑

用户在到达停车场入口道闸前，大昌APS接口根据由ICK接口提供的ICK车辆数据去判定是否预先通知MPS系统进行存车分配:

* 当ICK数据为新的数据和Secondary Search Mark字段为否，调用此接口通知MPS系统进行存车分配。
* ICK通知CPVACS原本被扣的车辆已由ICK释放，大昌APS接口更新ICK数据并更新Secondary Search Mark字段为否，调用此接口通知MPS系统进行存车分配。

### 接口设计

Path: /aps/api/allocationMPSCabin

Method: Post

**请求参数：**

表 1道闸车牌识别信号请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| parkId | 停车场ID | String | 64 | 是 | 该停车场的唯一编号 |
| gateId | 道闸ID | String | 64 | 是 | 道闸在停车场中的唯一编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| height | 车高 | Int | 11 | 是 | 车辆高度，单位mm |
| length | 车长 | Int | 11 | 是 | 车辆长度，单位mm |
| width | 车闊 | Int | 11 | 是 | 车辆闊度，单位mm |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 否 | 预订记录编号 |
| handicapped | 残疾人状态 | Int | 11 | 是 | 1-是 0-否 |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

表 2道闸车牌识别信号返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 1. Fail 2. success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| status | 消息码 | Int | 11 | 是 | 消息码  1：分配成功  2：等待  3：禁止停入 |
| cabinId | 入口ID | String | 64 | 否 | 入口唯一编号 |
| cabinName | 入口名称 | String | 100 | 否 | 入口名称 |
| assignedDateTime | 分配时间 | String | 19 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| remark | 备注 | String | 200 | 否 | 备注 |

## 取消预先分配停车入口

### 交互逻辑

大昌APS接口撷取ICK数据并得悉旧数据的Secondary Search Mark字段更新为是，调用此接口通知MPS系统取消预先存车分配。

### 接口设计

Path: /aps/api/cancelAllocationMpsCabin

Method: Post

**请求参数：**

表 3道闸车牌识别信号请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

表 4道闸车牌识别信号返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-fail  1-success  2-not found |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |

## 道闸车牌识别（申请分配停车入口）

### 交互逻辑

用户在到达停车场入口道闸时，CPVACS通过大昌APS接口通知MPS系统车辆信息，MPS系统根据预约信息进行存车分配：

1. 若没有适合该车型的车位，MPS系统则返回禁止停入；
2. 若入口排队已满，MPS系统则返回请在入口等待；
3. 若成功分配，MPS系统则返回分配入口信息；

CPVACS收到MPS的返回信息后，在道闸处提示乘客离开、等待或前往指定入口存车。

### 接口设计

Path: /aps/api/allocationMPSCabin

Method: Post

**请求参数：**

表 5道闸车牌识别信号请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| parkId | 停车场ID | String | 64 | 是 | 该停车场的唯一编号 |
| gateId | 道闸ID | String | 64 | 是 | 道闸在停车场中的唯一编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| height | 车高 | Int | 11 | 是 | 车辆高度，单位mm |
| length | 车长 | Int | 11 | 是 | 车辆长度，单位mm |
| width | 车闊 | Int | 11 | 是 | 车辆闊度，单位mm |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

表 6道闸车牌识别信号返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 1. Fail 2. success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| status | 消息码 | Int | 11 | 是 | 消息码  1：分配成功  2：等待  3：禁止停入 |
| cabinId | 入口ID | String | 64 | 否 | 入口唯一编号 |
| cabinName | 入口名称 | String | 100 | 否 | 入口名称 |
| assignedDateTime | 分配时间 | String | 19 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| remark | 备注 | String | 200 | 否 | 备注 |

## 查询预约车辆活动信息

### 交互逻辑

当车辆到达停车场出口道闸时，CPVACS通过大昌APS接口向MPS查询预约车辆活动信息，CPVACS根据信息去检查到达车轮并判断是否打开出口道闸。

### 接口设计

Path: /aps/api/queryReservationVehicleInfo

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| date | 预订日期 | String | 19 | 是 | 本次请求对应的预约订单日期，按预约订单预计入场日期计  日期格式“yyyy-MM-dd” |
| offset | 偏移量 | int | 10 | 是 | 本批次请求起始偏移量，第一次请求从0开始，后续基于batchCount累计，取值范围 >=0 |
| batchCount | 请求数量 | int | 10 | 是 | 本批次请求数量，双方约定，取值范围 >=0 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 1. Fail 2. success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| totalCount | 请求数量 | int | 10 | 是 | 本批次请求数量，双方约定，取值范围 >=0 |
| bookingInfo | 预约信息列表 | String |  | 是 | Json字符串 |

<bookingInfo>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| parkingRecordId | 存车记录编号 | String | 64 | 否 | 大昌华家存车记录ID |
| mpsRecordId | 记录编号 | string | 64 | 否 | 记录编号 |
| status | 预订记录状态 | String | 32 | 是 | 如checkpoint等於Cabin  arrival – 车辆已到達車廂入口  retrieval – 车辆已提取  park - 车辆已放置  如checkpoint等於BarrierGate  success – 成功通過閘口  fail - 通過閘口失敗 |
| checkpoint | 车辆位置 | String | 32 | 是 | Cabin  BarrierGate |
| location | 詳細位置 | String | 32 | 是 | MainGateEntry  MainGateExit  CabinParking  CabinRetrieval |
| moreInfo | 其他信息 | String |  | 否 | Json字符串 |
| remark | 备注 | String | 64 | 否 |  |
| eventDate | 发生日期 | String | 10 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd” |
| eventTime | 发生时间 | String | 8 | 是 | 时间格式“HH:mm:ss” |

<moreInfo>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| cabinNo | 入口编号 | String | 64 | 否 | 进口编号  如checkpoint等於Cabin,必定有cabinNo |
| ickNo | ICK记录编号 | String | 64 | 否 | ICK记录编号  如checkpoint等於BarrierGate,必定有ickNo |

## 修改第三方预约信息

### 交互逻辑

BOSS通过大昌APS接口发送需要修改的预约信息或者需要删除的预约信息给MPS系统，MPS接收到数据后更新对应的预约信息。

### 接口设计

Path: /aps/api/changeBookingInfo

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| status | 操作 | String | 16 | 是 | add  update  cancel |
| bookingType | 预约记录类型 | String | 4 | 是 | Booking Type |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| vehicleType | 车辆类型 | String | 4 | 是 | Vehicle Type |
| parkingFrom | 预订开始日期时间 | String | 32 | 是 | action=0时，不需要此字段  日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| parkingToDatetime | 预订结束日期时间 | String | 32 | 是 | action=0时，不需要此字段  日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| lastModifiedTime | 预定记录最后修改日期时间 | string | 32 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| primaryVehicleRegion | 主要车牌信息 | JsonString | 64 | 是 | {"cn","hk","mo"} |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 1. Fail 2. success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |

## 大昌APS接口提供到达停车入口车辆信息

### 交互逻辑

MPS已通过大昌APS接口 MPS Notify CPVACS Vehicle Arrived at Drop Off Cabin Door 通知CPVACS车辆通过入口道闸进入停车场内并到达车库入口前，然后CPVACS撷取车辆车牌并通过大昌APS接口调用此MPS接口发送车辆车牌给MPS，MPS将展示此车辆车牌在MPS的MMI上。

### 接口设计

Path: /aps/api/sendMPSArrivedCabinVehicleInfo

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| cabinId | 入口编号 | String | 64 | 是 | 进口编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| lpnCaptureDatetime | 车牌拍照时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 11 | 是 | 消息码  0：失败  1：成功 |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |

## 查询入口状态

### 交互逻辑

CPVACS收到MPS通知车辆已到达车库入口前。CPVACS需要确认存车入口状态，CPVACS通过大昌APS接口向MPS发送指定入口编号给MPS系统查询入口状态。

### 接口设计

Path: /aps/api/enquiryMPSCabinStatus

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| cabinId | 入口编号 | String | 64 | 是 | 进口编号 |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 11 | 是 | 消息码  0：失败  1：可以进入  2：不可以进入 |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| cabinId | 入口ID | String | 64 | 否 | 入口唯一编号 |
| assignedVehicleHongkong | 指定香港车牌 | String | 16 | 否 | 入口已经分配好的车牌  HK License Plate Number |
| assignedVehicleMainland | 指定内地车牌 | String | 16 | 否 | 入口已经分配好的车牌  Mainland License Plate Number |
| assignedVehicleMacao | 指定澳门车牌 | String | 16 | 否 | 入口已经分配好的车牌  Macau License Plate Number |
| assignedDatetime | 分配时间 | String | 64 | 否 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”  如果resultCode不等于1时此字段为空 |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 否 | 预订记录编号 |
| sysDatetime | 系统时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| mode | 包厢模式 | int | 11 | 是 | 0 自动空闲  1 手动模式  2 存车 |
| status | 包厢状态 | int | 11 | 是 | 故障、火警、地盘超高。。。 |

## ~~打开停车入口~~

### ~~交互逻辑~~

~~CPVACS确认车辆车牌符合分配停车入口编号后，通过大昌APS接口通知MPS打开停车入口。~~

### ~~接口设计~~

**~~请求参数：~~**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~cabinId~~ | ~~入口编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~进口编号~~ |
| ~~vehicleHongkong~~ | ~~香港车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~HK License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMainland~~ | ~~内地车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~Mainland License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMacao~~ | ~~澳门车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~Macau License Plate Number~~ |
| ~~bookingId~~ | ~~预订记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~预订记录编号~~ |
| ~~parkingRecordId~~ | ~~存车记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~大昌华家存车记录ID~~ |
| ~~parkInDateTime~~ | ~~存车时间~~ | ~~String~~ | ~~19~~ | ~~是~~ | ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |

**~~返回参数：~~**

~~Response~~

~~Status code: 200~~

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~resultCode~~ | ~~消息码~~ | ~~Int~~ | ~~11~~ | ~~是~~ | ~~0：失败~~  ~~1：成功~~ |
| ~~resultMessage~~ | ~~消息详情~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~消息详情~~ |
| ~~sysDatetime~~ | ~~系统时间~~ | ~~string~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |
| ~~cabinId~~ | ~~入口编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~进口编号~~ |
| ~~vehicleHongkong~~ | ~~香港车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~HK License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMainland~~ | ~~内地车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~Mainland License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMacao~~ | ~~澳门车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~是~~ | ~~Macau License Plate Number~~ |
| ~~bookingId~~ | ~~预订记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~预订记录编号~~ |
| ~~parkingRecordId~~ | ~~存车记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~大昌华家存车记录ID~~ |

## 查询库内车辆信息

### 交互逻辑

用户到达自助取车设备准备取车，CPVACS通过大昌APS接口向MPS查詢用户信息检查该用户的存车记录及车辆状态，并返回车辆状态及相关信息给CPVACS。

### 接口设计

Path: /aps/api/queryVehicleInfo

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 否 | 预订记录编号 |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 11 | 是 | 0：失败  1：正在停泊  2：没有停泊  3: 正在停泊但车牌及特征码不相付 |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| cabinId | 出口编号 | string | 64 | 否 | 如果该没有分配出口，此字段可以为空 |
| mpsRecordId | 记录编号 | string | 64 | 否 | 记录编号 |
| warehouseId | 仓库编号 | string | 64 | 否 | 车位编号 |
| areaId | 区域编号 | string | 64 | 否 | 区域编号 |
| vehicleImg | 车辆图片 | String | 500 | 否 | Base64形式 |
| vehicleImgUrl | 车辆图片地址 | String | 64 | 否 | 车辆图片地址 |
| parkingRecordId | 存车记录编号 | String | 64 | 否 | 大昌华家存车记录ID |
| parkInDateTime | 存车时间 | String | 19 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| remark | 备注 | String | 64 | 否 |  |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| parkingFrom | 预订开始日期时间 | String | 32 | 是 | action=0时，不需要此字段  日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| parkingToDatetime | 预订结束日期时间 | String | 32 | 是 | action=0时，不需要此字段  日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |

## 支付成功后下发取车

### 交互逻辑

CPVACS确认收妥付款后通过大昌APS接口给MPS系统下发取车请求，MPS系统执行取车操作并返回预估等候取车的出口编号。

### 接口设计

Path: /aps/api/paySuccessPickUp

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| confirmPickupDatetime | 确认时间 | String | 64 | 否 | 确认时间 |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| parkingRecordId | 存车记录编号 | String | 64 | 否 | 大昌华家存车记录ID |
| mpsRecordId | 记录编号 | string | 64 | 否 | 记录编号 |
| remark | 备注 | String | 64 | 否 |  |
| amount | 支付金额 | Double | 16 | 否 | Payment amount |
| paymentStatus | 支付状态 | Number | 1 | 是 | Payment status  0 - fail  1 - success |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 11 | 是 | 0：失败  1：成功  2：没有记录 |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 是 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 是 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 是 | Macau License Plate Number |
| cabinId | 出口编号 | string | 64 | 否 | 如果该没有分配出口，此字段可以为空 |
| mpsRecordId | 记录编号 | string | 64 | 否 | 记录编号 |
| warehouseId | 仓库编号 | string | 64 | 否 | 车位编号 |
| areaId | 区域编号 | string | 64 | 否 | 区域编号 |
| vehicleImg | 车辆图片 | String | 500 | 否 | Base64形式 |
| vehicleImgUrl | 车辆图片地址 | String | 64 | 否 | 车辆图片地址 |
| parkingRecordId | 存车记录编号 | String | 64 | 否 | 大昌华家存车记录ID |
| parkInDateTime | 存车时间 | String | 19 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| vehicleStatus | 车辆状态 | Int | 2 | 是 | 0 – 无法确认  1 – 未分配出口  2 – 已分配出口但车辆未到达  3 - 车辆已到达 |
| remark | 备注 | String | 64 | 否 |  |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |

## ~~大昌APS接口通知停车入口对讲机开启~~

### ~~交互逻辑~~

~~用户开启车库入口前的通讯装置，CPVACS通过大昌APS接口通知MPS指定的车库入口的通讯装置被开启。~~

### ~~接口设计~~

**~~请求参数：~~**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~deviceId~~ | ~~设备号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~设备号~~ |
| ~~cabinId~~ | ~~入口编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~入口编号~~ |
| ~~turnOnDatetime~~ | ~~设备开启时间~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~设备开启时间~~  ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |

**~~返回参数：~~**

~~Response~~

~~Status code: 200~~

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~resultCode~~ | ~~消息码~~ | ~~Int~~ | ~~4~~ | ~~是~~ | ~~0：失败~~  ~~1：成功~~ |
| ~~resultMessage~~ | ~~消息详情~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~消息详情~~ |
| ~~sysDatetime~~ | ~~系统时间~~ | ~~string~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |

## ~~大昌APS接口更新道闸状态~~

### ~~交互逻辑~~

~~CPVACS控制道闸升起或落下供车辆通过道闸进入或离开停车场。CPVACS通过大昌APS接口通知MPS道闸状态已更新。~~

### ~~接口设计~~

**~~请求参数：~~**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~gateId~~ | ~~道闸ID~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~道闸在停车场中的唯一编号~~ |
| ~~gateUpdateDatetime~~ | ~~入口编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~道闸状态更新时间~~  ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |
| ~~gateStatus~~ | ~~道闸状态~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~道闸状态~~  ~~0: 开始提升~~  ~~1: 提升完成~~  ~~2: 开始落下~~  ~~3: 落下完成~~ |
| ~~vehicleHongkong~~ | ~~香港车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~否~~ | ~~HK License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMainland~~ | ~~内地车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~否~~ | ~~Mainland License Plate Number~~ |
| ~~vehicleMacao~~ | ~~澳门车牌~~ | ~~String~~ | ~~16~~ | ~~否~~ | ~~Macau License Plate Number~~ |
| ~~bookingId~~ | ~~预订记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~预订记录编号~~ |
| ~~parkingRecordId~~ | ~~存车记录编号~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~否~~ | ~~大昌华家存车记录ID~~ |

**~~返回参数：~~**

~~Response~~

~~Status code: 200~~

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~属性~~ | ~~名称~~ | ~~数据类型~~ | ~~长度~~ | ~~必须~~ | ~~说明~~ |
| ~~resultCode~~ | ~~消息码~~ | ~~Int~~ | ~~4~~ | ~~是~~ | ~~0：失败~~  ~~1：成功~~ |
| ~~resultMessage~~ | ~~消息详情~~ | ~~String~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~消息详情~~ |
| ~~sysDatetime~~ | ~~系统时间~~ | ~~string~~ | ~~64~~ | ~~是~~ | ~~日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”~~ |

## 查询VRN车牌信息

### 交互逻辑

查询VRN车牌信息，用于显示主要车牌

### 接口设计

Path: /aps/api/enquiryPrimaryVehicle

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-Fail  1-success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| primaryVehicleRegion | 主要车牌信息 | JsonString | 64 | 是 | {"cn","hk","mo"} |

## 查询取车任务信息

### 交互逻辑

用户支付完成后，APS下发取车任务，CPVACS通过此接口获取取车任务信息，获取取车任务使用的出口包厢设备

### 接口设计

Path: /aps/api/enquiryTaskState

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-Fail  1-success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| bookingId | 预订记录编号 | String | 64 | 是 | 预订记录编号 |
| cabinId | 出口Id | String | 64 | 否 | 出口唯一编号 |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |
| createTime | 取车任务生成时间 | String | 64 | 否 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”  如果resultCode不等于1时此字段为空 |

## CPVACS 故障上报

### 交互逻辑

CPVACS系统发生故障时，需要上报故障信息给APS系统，APS系统保存故障信息到数据库

### 接口设计

Path: /aps/api/notifyAlarm

Method: Post

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| id | 故障信息id | Int | 11 | 是 | 此ID不可以重复 |
| malfunctionInfo | 故障信息 | String | 64 | 是 | 故障详细信息 |
| deviceName | 故障设备名称 | String | 16 | 是 | 故障设备名称 |
| malfunctionTime | 故障发生时间 | String | 16 | 否 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| recoverTime | 故障恢复时间 | String | 16 | 否 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| malfunctionDuration | 故障时长 | Long | 64 | 否 | 以秒为单位 |
| malfunctionStatus | 故障状态 | int | 16 | 是 | 0：故障中  1：系统自动恢复  2：已恢复 |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-Fail  1-success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |

## APS上报包厢状态(下行API)

### 交互逻辑

APS系统所有存车包厢都有任务，通知CPVACS无可用包厢，存在一个或者一个以上可用包厢，通知CPVACS存在可用包厢

### 接口设计

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| sysDatetime | 系统时间 | string | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| isTaskAssigned | 是否可以分配包厢 | Bool | 1 | 是 | True 存在可用包厢  False 没有可用包厢 |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-Fail  1-success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |

## MPS Send CPVACS Assigned Pick Up Cabin Information(下行API)

### 交互逻辑

此接口是华嘉上行接口，返回参数增加了车牌识别结果(三地车牌)

### 接口设计

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| vehicleHongkong |  | 属性 | 64 | 是 |  |
| vehicleMainland |  | String | 64 | 是 |  |
| vehicleMacao |  | String | 64 |  |  |
| confirmPickupDatetime |  | String | 64 |  |  |
| bookingId |  | String | 64 |  |  |
| parkingRecordId |  | String | 64 |  |  |
| mpsRecordId |  | String | 64 |  |  |
| cabinId |  | String | 64 |  |  |
| warehouseId |  | String | 64 |  |  |
| areaId |  | String | 64 |  |  |
| parkInDatetime |  | String | 64 |  |  |
| remark |  | String | 64 |  |  |

**返回参数：**

Response

Status code: 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 名称 | 数据类型 | 长度 | 必须 | 说明 |
| resultCode | 消息码 | Int | 4 | 是 | 0-Fail  1-success |
| resultMessage | 消息详情 | String | 64 | 是 | 消息详情 |
| sysDatetime | 系统日期时间 | String | 64 | 是 | 日期格式“yyyy-MM-dd HH:mm:ss” |
| vehicleHongkong | 香港车牌 | String | 16 | 否 | HK License Plate Number |
| vehicleMainland | 内地车牌 | String | 16 | 否 | Mainland License Plate Number |
| vehicleMacao | 澳门车牌 | String | 16 | 否 | Macau License Plate Number |