

德立云平台（停车系统-临停支付）

API 开发文档

目录

1. 引言	2
1.1. 编写目的	2
1.2. 使用对象	2
2. 通讯说明	2
2.1. 通信协议	2
2.2. 响应数据格式	2
3. 接口使用说明	2
3.1. API 接口地址	2
3.2. 服务基本信息	2
3.3. 公共请求参数	3
3.3.1. accessKeyID(开放接口安全身份 ID)	3
3.3.2. accessKeySecret(开放接口安全密钥)	3
3.3.3. commKey(项目云通讯密钥)	3
3.4. 签名规则	4
3.5. 公共响应参数	5
3.6. 错误编码说明	5
4. 临停支付接口-方法说明	6
4.1. findParkInfo 临停车辆计费/获取在场车辆停车信息	6
4.2. payOrder 生成停车支付订单	7
4.3. payOrderBack 临时车支付停车费后回调通知	8
5. 接口中的字段描述	9
5.1. 请求返回参数 iden 说明	9
5.2. 支付方式说明	10

1. 引言

1.1. 编写目的

本文档为客户第三方平台，提供 API 对接。

接口功能包括：客户实现支付系统，与停车系统对接。

1.2. 使用对象

德立云平台的使用用户

2. 通讯说明

2.1. 通信协议

客户端与服务器之间交互时，采用请求应答方式，使用标准的 HTTP 协议传递消息内容。

2.2. 响应数据格式

服务器接收到客户端请求，处理请求后，数据以 JSON 格式响应并返回给客户端。

3. 接口使用说明

3.1. API 接口地址

网址：https://openapi.deliyun.cn/parking/*****

具体方法见以下接口说明

3.2. 服务基本信息

通信协议:	HTTPS 通道进行请求/响应通信
请求方法:	支持 HTTPS POST 方法发送请求
字符编码:	请求及返回结果都使用 UTF-8 字符集进行编码

请求参数:	根据需求定义的类型，首字母统一为小写，公共请求参数使用 GET 方式传输（拼接到 URL 后面），data 参数使用 POST 方式传输
返回参数	JSON 格式的字符串

3.3. 公共请求参数

说明：公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数

参数名称	必填项	描述
accessKeyID	是	字符型，开放接口安全身份 ID
version	是	字符串，版本号，固定值：3.0
timestamp	是	Long 类型，请求的时间戳(保留到秒) 例如：2016-01-08 08:00:00，时间戳则为：1452211200
commKey	是	字符型，项目云通讯密钥
sign	是	字符型，签名结果串，关于签名的计算方法（详见： 签名规则 ）

3.3.1. accessKeyID(开放接口安全身份 ID)

开放接口安全身份 ID accessKeyID，用于校验租户的操作权限，由租户自行管理的密钥，接口在调用的时候，作为公共请求参数，需要传入

设置路径：登录进入云平台，进入菜单位置：系统管理 > 系统设置 > 开放接口 AccessKey。

3.3.2. accessKeySecret(开放接口安全密钥)

开放接口安全密钥，只用于签名验证，不作为实际的参数传递

设置路径：登录进入云平台，进入菜单位置：系统管理 > 系统设置 > 开放接口 AccessKey。

3.3.3. commKey(项目云通讯密钥)

本服务接口提供的所有方法，接口在调用的时候，作为公共请求参数，都需要传入。

云通讯密钥 commKey：区分哪个项目的唯一标识。

commKey 获取路径：登录进入云平台，进入菜单位置：项目资源 > 项目列表。

3.4. 签名规则

把所有的请求参数拼接起来，按照参数名 **ASCII** 码从小到大排序（字典序），拼接字符串格式(**key1=value1&key2=value2&key3=value3.....**)，最后追加 **accessKeySecret** 并把字符串进行 **MD5** 加密，在将得到的字符串转为**小写**，得到签名 **sign** 字符串。

例如：

公共参数：

accessKeyID=DF69*****DEFG3A

version=3.0

timestamp=1452211200

commKey=LzO8*****2GgI

注意：方法请求所需参数 data，必须通过 UTF-8 进行编码：

URL 转码前 (UTF-8)：

data={"page":"1","size":"15","plateNum":"粤 B12345"}

URL 转码后 (UTF-8)：

data=%7B%22page%22%3A%221%22%2C%22size%22%3A%2215%22%2C%22plateNum%22%3A%22%E7%B2%A4B12345%22%7D

拼接 Sign data:

// 进行sign签名

```
StringBuilder signData = new StringBuilder();
```

```
signData.append("accessKeyID=").append(accessKeyID);
```

```
signData.append("&commKey=").append(commKey);
```

```
signData.append("&data=").append(data);
```

```
signData.append("&timestamp=").append(timestamp);
```

```
signData.append("&version=").append(version);
```

```
signData.append("&accessKeySecret=").append(accessKeySecret);
```

Sign data String:

accessKeyID=DF69*****DEFG3A&commKey=LzO8*****2GgI&data=%7B%22page%22%3A%221%22%2C%22size%22%3A%2215%22%2C%22plateNum%22%3A%22%E7%B2%A4B12345%22%7D×tamp=1452211200&version=3.0&accessKeySecret=zAHZ5qB6*****76qOC3AEOfEzE79E

Sign value:

MD5(signData)=143fb322d644353c0d14b24d00ea17e5

最终访问的 URL:

https://url/method?accessKeyID=DF69*****DEFG3A&version=2016-01-08×tamp=1452211200&commKey=LzO8*****2GgI&sign=143fb322d644353c0d14b24d00ea17e5

Post body (form-data) :

data=%7B%22page%22%3A%221%22%2C%22size%22%3A%2215%22%2C%22plateNum%22%3A%22%E7%B2%A4B12345%22%7D

3.5. 公共响应参数

说明：公共响应参数是指每个接口都会返回的参数

参数名称	非空项	描述
ecode	是	整型，错误编码（0 成功，其他详见 错误编码说明 ）
msg		字符串，错误描述
data		data 数据

失败 响应案例：

```
{"ecode":1, "msg":"操作失败", "data":""}
```

```
{"ecode":7, "msg":"签名失败", "data":""}
```

成功 响应案例：

```
{"ecode":0, "msg":"","data":""}
```

```
{"ecode":0, "msg":"","data":{" } }
```

```
{"ecode":0, "msg":"","data":[{" },{ } ] }
```

3.6. 错误编码说明

错误代码	语义
0	操作成功
>0	操作失败，具体错误描述见 msg

4. 临停支付接口-方法说明

4.1. findParkInfo 临停车辆计费/获取在场车辆停车信息

◆ 功能说明：临停车辆计费，用于获取缴费详情 / 停车信息：出入场时间、停车计费等，可用于对接支付前，查询某一辆车的停车费。

◆ 请求地址：

/findParkInfo

◆ 请求参数说明：

参数名称	类型	长度(字节)	完整性	描述
<公共请求参数>				详见 公共请求参数
data				POST 提交，请求参数 JSON 串
plateNum	String	20	二选一	车牌号(与注册号二选一)
cardNo	String	20	二选一	注册号/卡号(与车牌号二选一)
plateNumColor	Byte			车牌颜色(1:蓝色, 2:黄色, 3:白色, 4:黑色, 5:绿色)
otime	long			计费时间(时间戳, 单位:秒) *不传则为服务器当前时间

◆ 返回数据属性说明：

参数名称	类型	长度(字节)	描述
<公共响应参数>			详见 公共响应参数
返回数据中的 data, 格式 {}			
unitName	String	60	停车场名称
parkCode	String	30	停车场编码
addr	String	200	停车场地址
iden	String	36	记录唯一标识(详见 请求返回参数 iden 说明)
plateNum	String	20	车牌号
plateColor	int		车牌颜色(1:蓝牌, 2:黄牌, 3:白, 4:黑)
cardNo	String	20	注册号/卡号
carTypeId	Long		车类型 ID (详见 车类型说明)

carType	String	20	车辆类型名称
picUrl	String	100	照片路径
cardTypeId	int		计费类型（详见 计费类型说明 ）
inTime	String	20	入场时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss）
outTime	String	20	计费时间（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss）
parkTime	String	20	停车时长显示信息（N 天 N 小时 N 分钟）
parkTimeLong	int		停车时长（单位：分钟）
chargeMoney	Double		应收金额（系统计算的停车费），单位:元
saleMoney	Double		折扣金额，单位:元
payOfMoney	Double		已付金额（已经支付过的金额），单位:元
payTime	String	20	已付时间，当 payOfMoney>0 时有效（格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss）
money	Double		实付金额（实际需要支付的金额），单位:元

返回格式示例：

```
{
  "ecode":0,
  "msg": "",
  "data": "{ \"字段名\":内容, ... ... }"
}
```

特别说明：

1. 此接口务只是作为页面展示，不会下单。

4.2. payOrder 生成停车支付订单

◆ 功能说明：生成停车支付订单。

◆ 请求地址：

[/payOrder](#)

◆ 请求参数说明：

参数名称	类型	长度(字节)	完整性	描述
<公共请求参数>				详见 公共请求参数
data				POST 提交，请求参数 JSON 串

plateNum	String	20	二选一	车牌号(与注册号二选一)
cardNo	String	20	二选一	注册号/卡号(与车牌号二选一)
money	double		必填	实付金额(实际需要支付的金额),单位:元
saleMoney	double			折扣金额(findParkInfo 返回的 saleMoney)
otime	long			计费时间(时间戳, 单位:秒) *不传则为服务器当前时间

◆ 返回数据属性说明:

参数名称	类型	长度(字节)	描述
<公共响应参数>			详见 公共响应参数
orderNo	string		订单号, 5 分钟有效

返回格式示例:

```
{
  "ecode":0,
  "msg": "",
  "data":{"orderNo":"xxxxxxx"}
}
```

特别说明:

- 1.此接口务必在点击“立即支付”的时候调用，不要在查询停车费的时候调用。
- 2.做好 orderNo 的超时判断（建议 5 分钟），避免提前下单，漏缴停车费的问题。
- 3.saleMoney 为德立云平台的折扣金额

4.3. payOrderBack 临时车支付停车费后回调通知

◆ 功能说明: 缴费成功后通知停车场系统, 当车辆出场时, 在有效期内即可自动出场

◆ 请求地址:

[/payOrderBack](#)

◆ 请求参数说明:

参数名称	类型	长度(字节)	完整性	描述
<公共请求参数>				详见 公共请求参数
data				POST 提交, 请求参数 JSON 串
plateNum	String	20	二选一	车牌号(与注册号二选一)

cardNo	String	20	二选一	注册号/卡号(与车牌号二选一)
payType	Byte		必填	支付方式(详见支付方式说明)
orderNo	String	32	必填	订单编号(调用 payOrder 返回)
tradeNo	String	50		支付宝、微信交易编号
realMoney	Double		必填	实际支付金额(单位: 元)
payTime	Long		必填	支付时间(时间戳: 单位秒)
reduceCost	Double			减免金额(对接自己的优惠金额, 非德立云折扣金额)

◆ 返回数据属性说明:

参数名称	类型	长度(字节)	描述
<公共响应参数>			详见公共响应参数
返回数据中的 data 无内容			

返回格式示例:

```
{
  "ecode":0,
  "msg": "",
  "data":null
}
```

特别说明:

1.reduceCost 减免金额, 该金额为对接方的优惠金额, 非德立云平台的折扣金额, 如果没有则不需要传递。

5. 接口中的字段描述

5.1. 请求返回参数 iden 说明

iden (大部分返回都有) 是业务流程唯一标识: 由车辆入场产生, 一直到车辆出场、收费、支付整个停车流程, 都保持唯一不变, 记录同一个 iden 标识, 可能会有多条, 例如: 收费记录。

5.2. 支付方式说明

数值	含义
0	现金
1	微信支付
2	支付宝支付
3	中央收费
4	自助缴费机
5	刷卡支付
99	其他
100	客户自有平台