

目录

維碼器 – 前端投幣接口 API (v1.9)	3
版本演進	3
v1.5	3
v1.7	3
v1.8	3
v1.9	3
協議規則	4
簽名算法	4
維碼器 API	6
API 錯誤碼	6
服務 API	6
設備出幣 API	6
查詢設備狀態 API	7
查詢所有在線設備 API	8
查詢訂單狀態 API	8
回調 API	9
出幣結果通知 API	10
新增 API v1.1	11
服務 API	11
查詢投幣/退幣記錄 API	11
回調 API	12
設備投幣/退幣通知 API	12
新增 API v1.4	13
服務 API	13
串口數據發送 API	13
串口數據接收 API	13
新增 API v1.9	15
服務 API	15
設備上下線記錄	15

查詢商家資料	16
查詢設備列表	17

维码器 – 前端投币接口 API (v1.9)

版本演进

v1.5

1. 添加：出币结果通知 API，新字段 ship_code。
2. 添加：查询订单状态 API，返回新字段 ship_code。

v1.7

1. 停用：设备在线/脱机通知 API。

v1.8

1. 添加：ship_code（700：网络繁忙）。

v1.9

1. 新 API：

协议规则

调用 API 必须遵循以下规则：

接口规则

提交方式	采用 POST 方法提交
数据格式	提交和返回数据都为 JSON 格式
字符编码	统一采用 UTF-8 字符编码
签名算法	MD5
签名要求	请求和接收数据均需要校验签名

签名算法

签名生成的通用步骤如下：

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。

特别注意以下重要规则：

- ◆ 参数名 ASCII 码从小到大排序（字典序）；
- ◆ 如果参数的值为空不参与签名；
- ◆ 参数名区分大小写；

第二步，在 stringA 最后拼接上 key 得到 stringSignTemp 字符串，并对 stringSignTemp 进行 MD5 运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到 sign 值 signValue。

举例，假设传送的参数如下：

api_pw: 5bcd0685a307c6107f0a3ae123c7c6f9

mch: 102030

device_name: 80060

order_id: F6D3EFF353D641B798366FF6C670F722

第一步：对参数按照 key=value 的格式，并按照参数名 ASCII 字典序排序如下：

stringA="api_pw=5bcd0685a307c6107f0a3ae123c7c6f9&device_name=80060&mch=102030&order_id=F6D3EFF353D641B798366FF6C670F722";

第二步：拼接 API 密钥：

stringSignTemp="stringA&key=192006250b4c09247ec02edce69f6a2d"

```
sign=MD5(stringSignTemp).toUpperCase()="45BC34F3FC11366448BA9C223C9F02EA"
```

最终得到最终发送的数据：

```
{  
  "api_pw": "5bcd0685a307c6107f0a3ae123c7c6f9",  
  "mch_id": 102030,  
  "device_name": " 80060",  
  "order_id": "F6D3EFF353D641B798366FF6C670F722",  
  "sign": " 45BC34F3FC11366448BA9C223C9F02EA"  
}
```

以下参数由维码器服务方提供：

- api_pw: API 接口密码
- mch_id: 商家编号
- key: API 密钥

维码器 API

维码器服务端的交互 API，包括提供服务的 API 与接入方回调的 API 两部分。

API 错误码

调用服务 API 返回的错误列表：

1. 参数错误
2. API 接口密码错误
3. 签名错误
4. 商家编号错误
5. 设备编号错误
6. 订单编号错误
7. 设备无法服务
8. 出币数量错误

服务 API

提供接入方调用，主要提供通知出币、设备状态查询。

API 地址：https://domain/weimaqi_device_api/Services.aspx

请求方式：contentType: 'application/json; charset=utf8'

设备出币 API

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'Payout'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_id	商家编号	Int		
device_name	设备编号	String	'80060'	
order_id	订单编号	String		必须是唯一编号，不可重复
coin_count	出币数量	Int	1 ~ 500	
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
-----	----	----	-----	----

result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	成功: 设备开始出币。出币完成后, 回调 API 通知出币结果。
err_msg	错误描述	String		
sign	签名	String		

查询设备状态 API

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'DeviceStatus'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_id	商家编号	Int		
device_name	设备编号	String	'80060'	
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
device_status	设备状态	Int	1: 在线 2: 脱机	
sign	签名	String		

查询所有在线设备 API

建议接入方在自家服务系统启动后，做一次查询。

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'OnlineDevices'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_id	商家编号	Int		
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
online_devices	在线设备	Array	['801000', '801001', '801002', '801009']	
sign	签名	String		

查询订单状态 API

维码器服务端成功接受接入方的出币通知后，会在设备出币完成时发出通知，调用接入方设置的回调 API 接口。如因网络或其它因素使回调通知未能完成。接入方可调用此 API 对订单的出币状态进行查询。

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'OrderStatus'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_id	商家编号	Int		
order_id	订单编号	String		
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
order_id	订单编号	String	order_id	
order_status	订单状态	String	'none' 'pending' 'shipping' 'close'	none: 订单不存在。 pending: 等待出币中。 shipping: 正在出币。 close: 出币结束。
ship_code	出货状态	Int	100	0: 未出货 100: 完成出货 200: 数量不足 500: 出货超时 600: 拒绝出货 700: 网络繁忙
coin_count	出币数量	Int	0 ~ 500	已出币的数量
extra	额外信息	String		外部自定义变量
sign	签名	String		

回调 API

接入方须实作回调 API，与维码器服务交互。

当回调 API 返回失败或超时，则此次通知认定为失败。维码器服务端会通过一定的策略，定期重新发起通知，但不保证通知最终能成功。（通知频率为5/15/30/60/180，单位：秒）

由于存在重新发送后台通知的情况，因此同样的通知可能会多次发送给接入方系统。接入方系统必须能够正确处理重复的通知。

出币结果通知 API

通知参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'PayoutStatus'	

order_id	订单编号	String		
ship_code	出货状态	Int	100	0: 未出货 100: 完成出货 200: 数量不足 500: 出货超时 600: 拒绝出货 700: 网络繁忙
coin_count	完成出币数量	Int	0 ~ 500	当出币完成; 或出币过程发生设备断线, 维码器系统会将已发出的数量做通知。
extra	额外信息	String		外部自定义变量
sign	签名	String		

通知返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	通知结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
sign	签名	String		

新增 API v1.1

新增投币、退币 API，提供查询与通知接口。

服务 API

查询投币/退币记录 API

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'CoinStatus'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_id	商家编号	Int		
device_name	设备编号	String	'WMQ2051'	可为空，代表商家所有设备
status	状态	String	'payout'	'coin_in': 查询投币 'payout': 查询退币 'score': 查询积分
start_time	开始时间	Date	'2015-11-12 00:00:00'	查询在该时间之后（包含该时间）
end_time	结束时间	Date	'2015-11-13 00:00:00'	查询在该时间之前
page_no	页码	Int	1	
page_size	每页条数	Int	20	大于零的整数；最大值：100。
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
status	状态	String	'payout'	'coin_in': 查询投币 'payout': 查询退币 'score': 查询积分
record_total	记录总数	Int	36	包含所有分页的总笔数
records	记录	CoinRecord[]		CoinRecord 数组
sign	签名	String		

CoinRecord 数据结构

变量名	名称	类型	内容值	说明
time_create	记录时间	Date	'2015-11-11 12:35:08'	
device_name	设备编号	String	'WMQ2051'	
coin_count	硬币数量	Int	2	投币/退币/积分

回调 API

设备投币/退币通知 API

此 API 通知失败，不会重新发起通知。

通知参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'NotifyCoinStatus'	
device_name	设备编号	String	'WMQ2056'	
time_create	记录时间	Date	'2015-11-11 15:05:29'	
status	状态	String	'payout'	'coin_in': 投币记录 'payout': 退币记录 'score': 积分记录
coin_count	硬币数量	Int	5	投币/退币的数量
sign	签名	String		

通知返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	通知结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
sign	签名	String		

新增 API v1.4

新增串口数据发送、接收 API。

服务 API

串口数据发送 API

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'ComSend'	
api_pw	API 接口密码	String		
device_name	设备编号	String	'J12345'	
bin_data	数据	String	'AA00BBCC55DD'	数据转为十六进制的字符串，数据内容最长64字节
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
sign	签名	String		

串口数据接收 API

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'ComRecv'	
api_pw	API 接口密码	String		
device_name	设备编号	String	'J12345'	
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功	

			0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
bin_data	数据	String	'AA00BBCC55DD'	十六进制的数据字符串，内容为空代表无新数据。
sn	流水号	Int	1003	接收的顺序号
sign	签名	String		

新增 API v1.9

新增设备上下线记录、商家数据、设备列表接口。

服务 API

设备上下线记录

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'DeviceOnlineLog'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_acc	商家账号	String	'mch001'	
device_name	设备编号	String	'WMQ1001'	1.指定设备编号 2.可为空：商家所有设备
start_time	开始时间	Date	'2017-01-01 00:00:00'	大于等于 start_time
end_time	结束时间	Date	'2017-01-01 12:00:00'	小于 end_time
page_no	页码	Int	1	1 ~ N
page_size	每页条数	Int	20	1 ~ 500
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1：成功 0：失败	
err_msg	错误描述	String		
page_no	页码	Int	1	
record_count	记录条数	Int	36	此分页中记录的条数 (0代表无数据)
records	记录	OnlineRecord[]		OnlineRecord 数组
sign	签名	String		

OnlineRecord 数据结构

变量名	名称	类型	内容值	说明
login_time	记录时间	Date	'2017-01-20 12:35:08'	
device_name	设备编号	String	'WMQ1001'	
status	状态	String	'login'	login: 上线 offline: 下线 online (day): 跨天

查询商家数据

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'MerchantList'	
api_pw	API 接口密码	String		
agent_id	编号	Int	14	接口参数 mch_id
mch_acc	商家账号	String	'mch001'	指定商家账号 可为空，返回所有商家
page_no	页码	Int	1	1 ~ N
page_size	每页条数	Int	20	1 ~ 100
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
page_no	页码	Int	1	
record_count	记录条数	Int	10	此分页中记录的条数 (0代表无数据)
records	记录	MchRecord[]		MchRecord 数组
sign	签名	String		

MchRecord 数据结构

变量名	名称	类型	内容值	说明
mch_acc	商家账号	String	'mch001'	
time_create	添加时间	Date	'2017-01-10 13:30:00'	
mch_name	商家姓名	String	'王小强'	
mobile	手机	String	'15512345678'	

查询设备列表

参数

变量名	名称	类型	内容值	说明
action	服务名称	String	'DeviceList'	
api_pw	API 接口密码	String		
mch_acc	商家账号	String	'mch001'	指定商家账号
page_no	页码	Int	1	1 ~ N
page_size	每页条数	Int	20	1 ~ 200
sign	签名	String		

返回

变量名	名称	类型	内容值	说明
result	调用结果	Int	1: 成功 0: 失败	
err_msg	错误描述	String		
page_no	页码	Int	1	
record_count	记录条数	Int	10	此分页中记录的条数 (0代表无数据)
records	记录	DeviceRecord[]		DeviceRecord 数组
sign	签名	String		

MchRecord 数据结构

变量名	名称	类型	内容值	说明
-----	----	----	-----	----

device_name	设备编号	String	'WMQ1001'	
des	备注	String	'天河区地下街娃娃机'	