**商米云支付**

**接入规范说明书**

V 1.3

**上海商米科技有限公司**

**修改历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **更新说明** | **修订** |
| 2019-06-11 | 1.0 | 初稿 | 吴代坤 |
| 2019-06-24 | 1.1 | 接口参数限制调整 | 张雷 |
| 2019-07-10 | 1.2 | 接口名称、参数等数据整体调整、改进，与终端L3接口尽量保持一致 | 张雷 |
| 2019-07-16 | 1.3 | 增加支付回调接口数据说明 | 张雷 |

目录

[第一章 文档说明 1](#_Toc14274999)

[1.1 功能描述 1](#_Toc14275000)

[1.2 阅读对象 1](#_Toc14275001)

[1.3 业务术语 1](#_Toc14275002)

[1.4 技术服务 1](#_Toc14275003)

[第二章 接口详述 2](#_Toc14275004)

[2.1 交易查询接口（扫码） 2](#_Toc14275005)

[2.1.1 应用场景 2](#_Toc14275006)

[2.1.2 请求参数列表 2](#_Toc14275007)

[2.1.3 请求参数报文样例 2](#_Toc14275008)

[2.1.4 返回参数列表 3](#_Toc14275009)

[2.1.5 响应数据报文样例 4](#_Toc14275010)

[2.2 退款接口（人脸、扫码） 4](#_Toc14275011)

[2.2.1 应用场景 4](#_Toc14275012)

[2.2.2 请求参数列表 4](#_Toc14275013)

[2.2.3 请求参数报文样例 5](#_Toc14275014)

[2.2.4 返回参数列表 5](#_Toc14275015)

[2.2.5 响应数据报文样例 6](#_Toc14275016)

[2.3 交易查询接口（金融刷卡交易） 7](#_Toc14275017)

[2.3.1 应用场景 7](#_Toc14275018)

[2.3.2 请求参数列表 7](#_Toc14275019)

[2.3.3 请求数据报文样例 7](#_Toc14275020)

[2.3.4 返回参数列表 8](#_Toc14275021)

[2.3.5 响应数据报文样例 9](#_Toc14275022)

[2.3.6 卡类型 10](#_Toc14275023)

[2.3.7 发卡组织 10](#_Toc14275024)

[第三章 签名加密 11](#_Toc14275025)

[3.1 签名生成方式 11](#_Toc14275026)

[3.2 支付回调签名验证 11](#_Toc14275027)

[第四章 支付信息回调 12](#_Toc14275028)

[4.1 接口请求参数 12](#_Toc14275029)

[4.2 接口数据示例 13](#_Toc14275030)

[4.3 回调返回信息 13](#_Toc14275031)

[4.4 测试环境商米公钥 14](#_Toc14275032)

[第五章 错误码 15](#_Toc14275033)

[5.1系统错误码 15](#_Toc14275034)

[5.2业务错误码 15](#_Toc14275035)

[第六章 对接问题解答 17](#_Toc14275036)

# 文档说明

## 功能描述

提供商米云交易相关API接口，以满足软件商的对接需求。

## 阅读对象

本文档是面向具有一定的开发能力，了解计算机开发语言、SQL数据库语言、信息安全的基本概念的开发、维护和管理人员。

## 业务术语

| 术语 | 解释 |
| --- | --- |
| M | 必填字段 |
| O | 选填字段 |

##

## 技术服务

在开发或使用商米接口时，产生疑问或遇到技术问题，可以联系商米相关技术支持人员并提交问题，获得在线支持。

# 接口详述

## 交易查询接口（扫码）

### 应用场景

根据订单号，设备SN等参数获取订单交易明细

### 请求参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 必填 | 说明 |
| 请求地址测试环境：http://test.openapi.sunmi.com/v1/trade/query请求地址生产环境：https://openapi.sunmi.com/v1/trade/query |
| 请求方式：POST |
| Content-type： x-www-form-urlencoded |
| **基本请求参数** |
| app\_id | String | M | 签名ID |
| msn | String | M | 商户设备SN信息 |
| sign | String | M | 签名值 |
| charset | String | M | 默认utf8 不动 |
| misId | String | O | 收银台订单号（misId、orderId、platformId必传一个） |
| orderId | String | O | Saas软件交易订单号（misId、orderId、platformId必传一个） |
| platformId | String | O | 支付平台订单号（misId、orderId、platformId必传一个） |

### 请求参数报文样例

{

"msn": "V206D88200036",

"charset": "utf8",

 "app\_id": "71aefe05cd4c49b6acd1bd2715ed5577",

 "sign": "FC98346154D80B721A1A5B241FB4F0F9",

 " orderId": "40000734324823473432"

}

### 返回参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 可空 | 说明 |
| **基本响应参数** |
| data | String | O | 结果返回集 |
| code | String | M | 错误码 |
| msg | String | M | 错误信息 |
| **data响应参数** |
| amount | 交易金额 |
| businessId | 业务流水号 |
| buyerPayAmount | 用户实付金额 |
| misId | 收银台订单号 |
| msn | 产生交易的设备sn号 |
| orderType | 订单类型，0 表示收款，1 表示退款 |
| orderId | Saas系统支付订单号 |
| payTime | 交易产生的时间，unix时间戳 |
| platform | 支付平台：wxpay：微信支付alipay：支付宝支付unionpay：银联钱包支付 |
| platformId | 第三方平台订单号 |
| refunded | 当前订单退款总额 |
| resultCode | 交易结果返回码 |
| resultMsg | 返回码描述 |
| state | 订单状态：1-交易创建，交易提交到支付通道，待付款 2-订单未付款3-交易成功，包含：收款、退款等成功 4-交易结束，不可退款，如撤单后原订单即为此状态 5-交易失败 |

### 响应数据报文样例

{

 "code": "1",

 "data": {

 "amount": "2",

 "businessId": "",

 "buyerPayAmount": "2",

 "misId": "wqwqqqwwwwww78",

 "msn": "TL05D91940002",

 "orderType": "0",

 "orderId": "",

 "payTime": "1561454238",

 "platform": "alipay",

 "platformId": "SDPPDS434890114",

 "refunded": "2",

 "resultCode": "T00",

 "resultMsg": "Success",

 "state": "3"

 },

 "msg": "成功"

}

## 退款接口（人脸、扫码）

### 应用场景

根据请求参数支持云端接口退款，支持类型分人脸以及扫码，全额和部分退款

### 请求参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 必填 | 说明 |
| 请求地址测试环境：http://test.openapi.sunmi.com/v1/trade/refund请求地址生产环境：https://openapi.sunmi.com/v1/trade/refund |
| 请求方式：POST |
| Content-type: x-www-form-urlencoded |
| **基本请求参数** |
| app\_id | String | M | 签名ID |
| msn | String | M | 商户设备SN信息 |
| sign | String | M | 签名值 |
| charset | String | M | 默认utf8不动 |
| amount | String | M | 撤单退款金额，单位为分 |
| oriMisId | String | O | 原收银台流水号（oriMisId、oriPlatformId、oriOrderId必传一个） |
| oriPlatformId | String | O | 原第三方支付平台订单号（oriMisId、oriPlatformId、oriOrderId必传一个） |
| oriOrderId | String | O | 原Saas系统支付订单号（oriMisId、oriPlatformId、oriOrderId必传一个） |
| orderId | String | M | Saas系统退款单号 |
| businessId | String | M | Saas系统业务订单号 |

### 请求参数报文样例

{

 "charset":"utf8",

 "businessId":"453975342343",

 "orderId":"sda1212",

 "msn":"V206D88200036",

 "amount":"1",

 "sign":"FCCDF4EC35446144F131C257F42AF747",

 "oriOrderId":"1489834523642384"

}

### 返回参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 可空 | 说明 |
| **基本响应参数** |
| data | String | O | 结果返回集 |
| code | String | M | 错误码 |
| msg | String | M | 错误信息 |
| **data响应参数** |
| amount | 退款金额 |
| businessId | 业务流水号 |
| misId | 收银台流水号 |
| msn | 产生交易的设备sn号 |
| orderId | Saas系统支付订单号 |
| orderType | 订单类型，0 表示收款，1 表示退款 |
| oriMisId | 原收银台流水号 |
| oriOrderId | 原Saas系统支付订单号 |
| payTime | 退款时间，unix时间戳 |
| platform | 支付平台：wxpay：微信支付alipay：支付宝支付unionpay：银联钱包支付 |
| platformId | 第三方平台订单号 |
| resultCode | 交易结果返回码 |
| resultMsg | 返回码描述 |
| state | 订单状态：1-交易创建，交易提交到支付通道，待付款 2-订单未付款3-交易成功，包含：收款、退款等成功 4-交易结束，不可退款，如撤单后原订单即为此状态 5-交易失败 |

### 响应数据报文样例

{

 "code":"1",

 "data":{

 "amount":"1",

 "businessId":"",

 "misId":"F96BDF328214623929EC91",

 "msn":"TL05D91940002",

 "orderId":"PS201905221509421",

 "orderType":"1",

 "oriMisId":"wqwqqqwwwwwwweqwhhh",

 "oriOrderId":"",

 "payTime":"1561460091",

 "platform":"alipay",

 "platformId":"SDPPDS434916053",

 "resultCode":"00",

 "resultMsg":"成功",

 "state":"3"

 },

 "msg":"成功"

}

## 交易查询接口（金融刷卡交易）

### 应用场景

根据交易流水号（商户订单号）参数获取刷卡类订单交易明细

### 请求参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 必填 | 说明 |
| 请求地址测试环境：http://test.openapi.sunmi.com/v1/trade/swipeQuery请求地址生产环境：https://openapi.sunmi.com/v1/trade/swipeQuery |
| 请求方式：POST |
| Content-type：x-www-form-urlencoded |
| **基本请求参数** |
| app\_id | String | M | 签名ID |
| msn | String | M | 商户设备SN信息 |
| sign | String | M | 签名值 |
| charset | String | M | 默认utf8 不动 |
| tradeDate | String | O | 指定交易日期。若为空，仅限当天交易(yyyyMMdd) |
| orderId | String | M | 交易流水号（商户订单号）（orderId、platformId必传其中一个，或者两个都提供） |
| platformId | String | O | 支付通道订单号（orderId、platformId必传其中一个，或者两个都提供） |

### 请求数据报文样例

{

 "charset": "utf8",

 "msn": "V206D88200036",

 "sign": "FC98346154D80B721A1A5B241FB4F0F9",

 " tradeDate": "20190520",

 " orderId": "201906300600003",

}

### 返回参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 可空 | 说明 |
| **基本响应参数** |
| data | String | O | 结果返回集 |
| code | String | M | 错误码 |
| msg | String | M | 错误信息 |
| **data响应参数** |
| TransCurrency | 交易货币类型，如CNY |
| amount | 交易金额，以分为单位 |
| batchNo | 批次号 |
| cardGov | 发卡组织，具体枚举值查看2.3.7 |
| cardHash | 卡hash值 |
| cardType | 卡类型，具体枚举值查看2.3.6 |
| merchantNo | 商户号 |
| orderType | 订单类型0 表示消费1 表示退款2 表示撤单3 表示预授权4 表示预授权完成5 表示撤销，支付通道为盛付通，则一般为后台撤单6 表示订单查询 |
| oriTradeRef | 原交易参考号 |
| orderId | 商户订单号 |
| payTime | 交易时间 |
| platformId | 支付通道订单号，如盛付通订单号 |
| resultCode | 错误码，00 表示成功 |
| resultMsg | 错误信息 |
| shortCard | 卡号后4位 |
| state | 订单状态：1-交易创建，交易提交到支付通道，待付款 2-订单未付款3-交易成功，包含：收款、退款等成功 4-交易结束，不可退款，如撤单后原订单即为此状态 5-交易失败 |
| terminalNo | 终端号 |
| traceNo | 终端流水号 |
| tradeRef | 交易参考号 |

### 响应数据报文样例

{

 "code": "1",

 "data": {

 "TransCurrency": "CNY",

 "amount": "19900",

 "batchNo": "000001",

 "cardGov": "CUP",

 "cardHash": "22005e1c89abc6c6b7090534c31180af38643346",

 "cardType": "SCC",

 "merchantNo": "820102179970017",

 "orderType": "0",

 "oriTradeRef": "",

 "orderId": "201906300600003",

 "payTime": "1561892597",

 "platformId": "331916913",

 "resultCode": "00",

 "resultMsg": "交易成功",

 "shortCard": "4402",

 "state": "3",

 "terminalNo": "10040784",

 "traceNo": "000293",

 "tradeRef": "454881473"

 },

 "msg": "成功"

}

### 卡类型

|  |  |
| --- | --- |
| **cardType** | **备注** |
| CC | 贷记卡 |
| DC | 借记卡 |
| SCC | 准贷记卡 |
| OA | 扫码：微信，支付宝，盛付通 |

### 发卡组织

|  |  |
| --- | --- |
| **cardGov** | **备注** |
| WX | 微信 |
| ZFB01 | 支付宝 |
| SFT01 | 盛付通 |
| CUP | 银行卡 |
| CUP01 | 银联扫码支付 |
| CUP02 | 银联静态扫码支付 |
| CUP03 | 银联动态扫码支付 |

# 签名加密

## 签名生成方式

* + 1. **签名必须参数**

接口请求、生成签名必须参数：app\_id、app\_key，此两个参数请联系商务或者对接人员进行申请。

* + 1. **签名步骤**
1. 将请求参数去除sign参数、图片(base64格式)参数， 其余参数按照参数名ASCII码从小到大进行排序，并按照key=value&key=value格式拼接在一起获得stringA

e.g:

amount=1&app\_id=sm5b9b4daef3463&businessId=453975342343&charset=utf8&msn=V206D88200036&orderId=sda1212&oriOrderId=148983452364238

1. 将app\_key参数添加到stringA后，获得stringB字符串

e.g:

stringB=stringAdd3ac24736589ae17d333e362859bf4c

1. 将最终拼接的字符串用md5(utf-8)加密成32位大写16进制字符串

e.g:

stringB生成的签名字符串：03DB664F445844BDC5F5AD2D795031D7

1. 请求接口时，在原有参数基础上增加参数：

sign=03DB664F445844BDC5F5AD2D795031D7

## 支付回调签名验证

* + 1. **签名必须参数**

支付回调第三方提供RSA公钥到商米，商米提供相关公钥证书到接收方，签名生成算法：SHA256WithRSA，具体证书请联系商务获取。

* + 1. **签名步骤**
1. 将接收到的请求参数去除sign参数，其余参数按照参数名ASCII码从小到大进行排序，并按照key=value&key=value格式拼接在一起获得string

e.g:

amount=1&app\_id=sm5b9b4daef3463&businessId=453975342343&charset=utf8&msn=V206D88200036&orderId=sda1212&oriOrderId=148983452364238

1. 使用sign参数以及商米RSA公钥对签名进行验证

# 支付信息回调

## 接口请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 类型 | 必填 | 说明 |
| 请求地址测试环境：接入方提供接收回调地址 |
| 请求方式：POST |
| Content-type：x-www-form-urlencoded |
| **基本请求参数** |
| amount | String | M | 交易金额，单位分 |
| businessId | String | M | Saas业务流水号 |
| buyerPayAmount | String | M | 用户付款金额 |
| misId | String | M | 收银台订单号 |
| msn | String | M | 产生交易的设备终端SN号 |
| orderId | String | M | 商户订单号 |
| orderType | String | M | 订单类型0 表示消费1 表示退款2 表示撤单3 表示预授权4 表示预授权完成5 表示撤销，支付通道为盛付通，则一般为后台撤单6 表示订单查询 |
| payTime | String | M | 支付时间，unix时间戳 |
| platform | String | M | 支付平台：wxpay：微信支付alipay：支付宝支付unionpay：银联钱包支付 |
| platformId | String | M | 支付通道订单号 |
| refunded | String | M | 退款总额 |
| resultCode | String | M | 返回错误码 |
| resultMsg | String | M | 错误信息 |
| state | String | M | 订单状态1-交易创建，交易提交到支付通道，待付款 2-订单未付款3-交易成功，包含：收款、退款等成功 4-交易结束，不可退款，如撤单后原订单即为此状态 5-交易失败 |
| sign | String | M | 签名 |
| 以下字段只有此订单为退款订单时才会有 |
| origMisId | String | O | 原交易收银台订单号 |
| origOrderId | String | O | 原交易商户订单号 |
| origPlatformId | String | O | 原交易支付通道订单号 |
| origBusinessId | String | O | 原交易Saas业务流水号 |

## 接口数据示例

{

 "amount":"1",

 "businessId":"",

 "buyerPayAmount":"1",

 "misId":"test\_5F5EC7A54CDCC58BADC425",

 "msn":"D804P89V00033",

 "orderId":"15632714718760",

 "orderType":"0",

 "payTime":"1563271502",

 "platform":"alipay",

 "platformId":"2019071622001419071050445382",

 "refunded":"0",

 "resultCode":"T00",

 "resultMsg":"Success",

 "sign":"GW6jDdLQ1z+CFtLoKjmxtMiHeKjm2ZgMTq19gQisV/PpOPIBeDXhWEu5WSzxZwiJHVzCQrPhyZX6kdwQ9xGTyxbsKTZj31zUxtWqqcmol7DpkGJRuG9wzqnNCZ7kmUrk8/XLs1TRxIusCQuojEZOdsE/EWqy/OlX4TrD0WqCeW9Kkk1IB5izAamv9BcEEPgYFLo0hBujo85GEjjzJrFs9ds59TYe0ElOZ6zdputanCJZuM6/SqQ4a1Xoy/MJFKhA6K0zc8ZPFiW0bBMhVFSwSwRY3IEsP0YWva7QcT9AjVW2FFILghJ5vrjonAmhmKCIwtHMA8zwM9j6qgMEF0kCGg==",

 "state":"3"

}

## 回调返回信息

接收方接收到接口请求后，返回字符串”success”7个字符，表示接收者已经接收到回调通知，否则商米将会循环回调数据，回调间隔频次：1s/15s/30s/3m/10m/10m/1h/2h/6h/15h，所有回调会在24h17m内回调完成。

## 测试环境商米公钥

MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEA9KIGIdV5W1oDXGf/HgUPjBvxYzPZpTiywWuCZZsu/kR3bJXhTfRFZHJfT7xQRdPkqV4ZeviZfopGqyr5PJvHwgy4bA2DFmqo9cZ36SetfY1eyBw398wHmSl7yoDEt/j+eraFXonKq2nrHQwt0/AQE7fNh+6KAg7Io9D49MCw0v4yF/FkhOAque/550tpek0Vdg5pX828OCXVW+wxwSEJMWJYQm8c5NJEhj1R5lThQtSSXrZ+C8zEUNuUvYODy5YYA6X1LFmu4bm9SEBl6ioqW1rWwgoxx3RXR94lkax1T1mJx8KFYGbZg3W5s05lEPHR3/mcJnFgEMqmtImVZ4OIvwIDAQAB

# 错误码

## 5.1系统错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **code(返回码)** | **msg(返回码描述)** | **解决方案** |
| 10000 | 成功 |  |
| 20000 | 不可用服务 |  |
| 20001 | 授权不足 |  |
| 40001 | 缺少必需参数 |  |
| 40002 | 非法参数 |  |

## 5.2业务错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **code(返回码)** | **msg(返回码描述)** | **解决方案** |
| 10000 | 成功 |  |
| D01 | 处理中 |  |
| D04 | 交易结束 |  |
| E01 | 商户不存在 |  |
| E05 | 验签失败 |  |
| E15 | 订单号不合法 |  |
| E19 | 订单不存在【找不到原交易或找不到交易】 |  |
| E20 | 不支持的交易 |  |
| E22 | 退款金额有误 |  |
| E23 | 交易设备未获取支付宝授权 |  |
| E24 | 未获取支付宝授权 |  |
| E25 | 商户不合法 |  |
| E27 | msn必传 | 检查接口请求参数重试 |
| sid 必传 |
| app\_id 必传 |
| sunmi\_order\_no 必传 |
| sign 必传 |
| Merchant\_business\_no 必传 |
| merchant\_order\_no必传 |
| refund\_amount 必传 |
| E28 | 非退款订单 |  |
| F04 | 请求支付宝退款接口失败 |  |
| Q03 | 参数异常【格式错误】 |  |
| R01 | 软件商（软件包、设备）不合法 |  |
| R02 | 非法IP |  |
| R03 | 请求太频繁 | 稍后重试 |
| S03 | 系统异常 |  |
| S04 | 设备商户未开通支付渠道 |  |
| T01 | 无效交易 |  |
| T13 | 当日交易不支持部分退款 |  |

# 对接问题解答

1、测试环境的app\_id、app\_key怎么拿到？

答：准备好以下资料给到商米对接开发人员

1. 在商米合作平台申请成为应用开发者时用到的公司名称或者简称
2. 在商米设备上产生下单交易的软件包名，用到几个提供几个

2、退款场景支持哪几种？

答：建议测试时使用小金额测试，大金额测试时退款最晚第二天到账

1. 支付宝人脸交易(全额退款、部分退款)【当天到账】
2. 扫码交易（全额退款、部分退款）