# 结算接口接入指南

# 标准版API

# V1.0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **说明** | **内容** | **作者** | **时间** | **版本** |
| 文档初建 | 编写标准接口 | LZX | 2017-08-05 | V1.0 |

目录

[接口接入指南 1](#_Toc499852974)

[标准版API 1](#_Toc499852975)

[V1.0 1](#_Toc499852976)

[一、 文档说明 4](#_Toc499852977)

[1. 业务简介 4](#_Toc499852978)

[2. 名词解释 4](#_Toc499852979)

[3. 阅读对象 5](#_Toc499852980)

[4. 技术支持 5](#_Toc499852981)

[二、 业务流程 5](#_Toc499852982)

[三、 接口规范 6](#_Toc499852983)

[1. 接口传输协议与地址 6](#_Toc499852984)

[2. 字符集 6](#_Toc499852985)

[3. 加密与签名机制 6](#_Toc499852986)

[四、 接口明细 7](#_Toc499852987)

**[1.](#_Toc499852988)****[结算下单接口](#_Toc499852988)** [7](#_Toc499852988)

**[2.](#_Toc499852990)****[异步通知交易结果](#_Toc499852990)** [8](#_Toc499852990)

**[3.](#_Toc499852991)****[结算查询接口](#_Toc499852991)** [9](#_Toc499852991)

# 文档说明

## 业务简介

本接口为商户提供结算服务。

## 名词解释

* 异步通知：商户系统提交请求后不会立即得到支付结果，系统会在处理成功后以 HTTP的请求返回给商户系统。
* 商户编号：由我平台生成的，商户的唯一标识。
* 商户订单号：商户平台的唯一订单号，不能重复。

## 阅读对象

商户产品技术团队相关人员。

## 技术支持

* 商户自助服务平台：
  + 查询商户基本信息配置
  + 获取产品编码及产品密钥
  + 查询交易记录，补发交易通知
  + 查询账务及提现明细

# 业务流程

系统为商户提供2个服务接口：

结算下单接口

查询接口

* 1，结算：商户系统提交结算请求到平台，平台将请求参数生成订单，结算成功后，平台将以异步http post请求的方式回调通知到商户指定的回调地址上。
* 2，查询：商户系统提交查询请求到平台，平台将查询结果实时返回给商户。

# 接口规范

## 字符集

HTTP字符集，MD5字符集全部采用 UTF-8 编码

## 加密与签名机制

## 签名方法

为保证数据传输过程中的数据真实性，完整性和不可抵赖，我们需要对数据进行数字签名，在接收签名数据之后迚行签名校验。签名算法为RSA。签名是为了防止从商户系统提交的支付请求以及通知数据被非法篡改。

报文签名机制

根据接口报文内容，把除签名字段（sign）以外的所有值不为空的字段按照报文字段的acsii码从小到大顺序，依次按照“字段名=字段值”的方式用“&”符号连接符拼接成待签名串。其次，用“&”符号拼接平台给商户的加密串 “key=加密串” ，然后对待签名串使用md5算法加密后进行大写，再使用平台颁发给商户的商户RSA**私钥**对摘要做签名串操作最后，对签名做Base64编码，将编码后的签名串放在签名（sign），填入待提交的签名字段。

公钥验签规则：除签名字段（sign）以外的所有值不为空的字段按照报文字段的acsii码从小到大顺序，依次按照“字段名=字段值”的方式用“&”符号连接符拼接成待签名串。其次，用“&”符号拼接平台给商户的加密串 “key=加密串” ，然后对待签名串使用md5算法加密后进行大写，再使用平台颁发给商户的商户RSA公**钥**对签名串Base64解码后进行校检

注意：结算加密rsa文件需要商户去生成rsa密钥对，然后把公钥发给平台。结算返回的签名串用key目录下的公钥进行验签

接口调通后生成一对秘钥把公钥发送给平台，平台发送的签名串用demo里面的公钥验签

**签名串样式如下：**

|  |
| --- |
| $str=bankBranchName=西乡支行&bankCardNo=6210817207018555465&bankCity=深圳&bankCode=105584001434&bankName=中国建设银行&bankProvince=广州&cardHolder=张三&cardId=430422199508176012&memberid=10007&mobile=13928955596&notifyUrl=http://47.75.9.241:9366/css.php&orderid=20180802022520873&payAmount=18.86&send\_type=D0&key=ggeWq1BO6HpXmmfUYzA4y1yPkWHadjE87C6FB54968D2482E3EBA209DE5F9AD  $sign=strtoupper(md5($str))；  $private\_key = file\_get\_contents(‘私钥’);  $privateKey = openssl\_get\_privatekey($private\_key);  openssl\_sign($sign, $encode\_data, $privateKey);  openssl\_free\_key($privateKey);  $signToBase64 =base64\_encode($encode\_data); |

注意事项：没有值的参数无需传递，也无需包含到待签名数据中。签名时将字符转变成字节流时统一使用utf-8。验签切勿按接口字段获取参数验签，需获取所有响应字段参与验签，以防因接口新增参数而导致验签失败

# 接口明细

## **结算下单接口**

[http://IP地址/Pay/YZfb/dfPay](http://47.75.9.241:9366/Pay/Wgzf/dfPay)

请求报文：bankBranchName=%E8%A5%BF%E4%B9%A1%E6%94%AF%E8%A1%8C&bankCardNo=6210817207018555465&bankCity=%E6%B7%B1%E5%9C%B3&bankCode=105584001434&bankName=%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%BB%BA%E8%AE%BE%E9%93%B6%E8%A1%8C&bankProvince=%E5%B9%BF%E5%B7%9E&cardHolder=%E5%BC%A0%E4%B8%89&cardId=430422199508176012&memberid=10007&mobile=13928955596¬ifyUrl=http%3A%2F%2F47.75.9.241%3A9366%2Fcss.php&orderid=20180802025019427&payAmount=18.86&send\_type=D0&sign=mZOG4vHLP07k56CISaKjgHBHEDdmjjRlL5TNf3ZjDwWi0a%2FTWbmXkuwKA63VujEiKSTjgDM1OC0IkPYwb7hAhjDHiTfBDDwRKGITkMNUn4lJ0AEPE6qRqV9%2F1aIQLsKCpGaCpLUH0agTktWc845DXAYyuv5oXjxjuBUIIbirJmIOcE%2B%2B9S69CaiYT8x6CnnbeHkD4PhYQZKufHAbrEJUbEUvtOe%2Bzh%2FruVo4TS8adUa2MzDMShiit2lM%2FDd11LTGwiXo0X%2Fcjp8EDgqR8a%2F5gPwtf%2FpQq%2BAL51bHFvEi5ZzIywBz%2BmWQw%2FElEe%2Fm2R0Zeo9o1UbU1%2FEIvKaVYfn5ug%3D%3D

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **顺序** | **参数名** | **参数描述** | **非空** | **长度** | **示例** |
| 1 | memberid | 商户编号 | 是 | 10位 | M1000001 |
| 2 | orderid | 商户订单号 | 是 | 1-50位 | R\_12345 |
| 3 | payAmount | 金额 | 是 | 元为单位 | 100.00 |
| 4 | cardHolder | 收款人姓名 | 是 | <150 | 保时捷维修 |
| 5 | notifyUrl | 服务器回调地址 | 是 | <300 | http://c.a.com/server |
| 6 | bankName | 收款人银行账号开户行 | 是 | 200 |  |
| 7 | bankProvince | 开户行省 | 否 | 200 | 山西省 |
| 8 | bankCity | 开户行市 | 否 | 200 | 太原市 |
| 9 | bankCardNo | 收款人银行卡号 | 是 | 200 | 6225\*\*\*\*5625 |
| 10 | cardId | 持卡人身份证号码 | 否 | 200 | 422\*\*\*\*\*\*\*\*5326 |
| 11 | mobile | 银行卡预留手机号码 | 否 | 11 | 138\*\*\*\*8596 |
| 12 | bankCode | 银行编码 | 否 | 200 | 银联号 |
| 13 | bankBranchName | 支行信息 | 是 |  |  |
| 14 | send\_type | 结算方式 | 是 |  | 结算方式：T1，D0，目前只接受D0结算 |
| 15 | sign | 签名 | 是 |  |  |

## **返回结果**

{"retCode":"10000","retMsg":"\u4ee3\u4ed8\u8bf7\u6c42\u6210\u529f","merchantId":"10007","status":"1","transTime":1533149419,"orderId":"201808020250195328","outOrderId":"20180802025019427","sign":"fTJMqMjgFacRDOt6qBj8I0V\/qT52P3NwUNfMyA0fR3wMfFvFIkhwzeTbrZx66PDLElr8gDFd\/oAtnAWVGAlj2M+zBLDXlxTEzcLLJAcsemX0Zs+inwhCwQwJmiktDTNeNSilUzpVgfZKhWjQc86y+u4hq6q\/kR7gngdnGaoNlhjOJj1xymvlG6uOeJmkmd6zu6BzuI35egSPl6Bvtm5Kzbcxasc6GVY2XWIOS0Nfe974IjGyM9zL0cp8dW0BZ5pDn6tayAb0qgzyK\/lDG+IekV79\/SaaDiFUhQfIrZAtGWzdBocEDyVtUFqTPJ6qRMq1ufriWQZ7vKyGSw1ECk+1OA=="}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **顺序** | **参数名** | **参数描述** | **非空** | **长度** | **示例** |
| **1** | retCode | 处理结果码 | 是 |  | 10000处理成功 |
| 2 | retMsg | 处理结果描述 | 否 |  |  |
| 3 | merchantId | 商户编号 | 是 |  | 商户号 |
| 4 | orderId | 平台订单号 | 是 |  |  |
| 5 | outOrderId | 商户订单号 | 是 |  |  |
| 6 | amount | 订单金额 | 是 |  |  |
| 7 | payAmount | 到账金额 | 是 |  |  |
| 8 | totalFee | 手续费 | 是 |  |  |
| 9 | status | 订单状态 | 是 |  | （状态说明：1处理中，2成功，3失败或拒绝） |
| 10 | transTime | 系统订单完成时间 | 是 |  |  |
| 11 | sign | 签名 | 是 |  |  |

## **异步通知交易结果**

用户交易完成后，由平台异步推送至商户。商户接受处理成功后，需返回给平台success。每60秒通知一次，五分钟后间通知间隔时间递增，如果没有接收到异步通知，请调用交易状态查询接口。

回调报文{"retCode":"10000","retMsg":"\u8bf7\u6c42\u6210\u529f","status":"2","merchantId":"10007","orderId":"201808012231049395","outOrderId":"20180801223104239","transTime":1533150017,"sign":"I1nFLwiPWXUaWU4N5pggKSC1RY02RWZHKS5E+ZLeIHAkjwEJNqf3JFnfnmw3cuAqJKkqqaaM8LzNtQ4FOiwtc9VdrQeDNnVU0fDbZ0zMv0AHeX5HcrCiQHyOABmpv5mNe\/ANnWK710cSeXiedi+J1fJNaYjyNmcNwHj56CLPc5OdGyN6qgYMHagPuwLO+zB9dUCDcbzZKbURyxe5VmaYf2IZWChxKqV3CNf++23TKr0vXBVeJ+Zr0aWWfQ\/8rI00rFPLbsq+IBvRU3a4OZRMi+tKNNRtGCNn\/x\/EJEoOhhRc6Iurq3gsXzM4NfwUribDwOnqjmVenXk607JgKCubrg=="}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **顺序** | **参数名** | **参数描述** | **非空** | **长度** | **示例** |
| **1** | retCode | 处理结果码 | 是 |  | 10000处理成功 |
| 2 | retMsg | 处理结果描述 | 否 |  |  |
| 3 | merchantId | 商户编号 | 是 |  | 商户号 |
| 4 | orderId | 平台订单号 | 是 |  |  |
| 5 | outOrderId | 商户订单号 | 是 |  |  |
| 6 | amount | 订单金额 | 是 |  |  |
| 7 | payAmount | 到账金额 | 是 |  |  |
| 8 | totalFee | 手续费 | 是 |  |  |
| 9 | status | 订单状态 | 是 |  | （状态说明：1处理中，2成功，3失败或拒绝） |
| 10 | transTime | 系统订单完成时间 | 是 |  |  |
| 11 | sign | 签名 | 是 |  |  |

## **查询支付接口**

HTTP请求参数明细:

http://IP地址/Pay/YZfb/dfquery

查询提交报文：memberid=10007&orderid=20180801223104239&sign=I7WQ3nMzheWCUIgpnxxVeWmCmxM7b2UUEkJX4uoVmj5B%2F1xJ9Md7Q3GL9QpvzXX35QMLL9%2FaSzm%2B3QSPwxtc76uY92qFdjE1F2xnnGvlwUB%2FJmR5U2AhkxDqDVLL4oWEav8X%2BX1MNnRu7aVftRI1SaBHJTUfEZVFNhDxkyPT1iClX8brQDOQyc5GJ2%2FZVTeb8OcMqUMBEKx90Gzi0xuK4eMfnGpY3KRObXne4J5z4z7YW6ZPGKehHm3vPSgy5uU2rCV2g0fHKxlVuAdvs2fvZMIK0c1kjikeATHcpSov1vJB4FLZQzLSQOSFsGtAM4N4EBc4eUoEP%2Fbg7l5H7yl56A%3D%3D

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **顺序** | **参数名** | **参数描述** | **非空** | **长度** | **示例** | **排序** |
| 1 | memberid | 商户编号 | 是 | 10位 | 1000001 | 1 |
| 2 | orderid | 商户订单号 | 是 | 1-50位 | R\_12345 | 2 |
| 3 | sign | 签名 | 是 |  |  | 3 |

查询结果参数明细：

查询返回报文：{"retCode":"10000","retMsg":"\u8bf7\u6c42\u6210\u529f","status":"2","merchantId":"10007","orderId":"201808012231049395","outOrderId":"20180801223104239","transTime":1533150017,"sign":"I1nFLwiPWXUaWU4N5pggKSC1RY02RWZHKS5E+ZLeIHAkjwEJNqf3JFnfnmw3cuAqJKkqqaaM8LzNtQ4FOiwtc9VdrQeDNnVU0fDbZ0zMv0AHeX5HcrCiQHyOABmpv5mNe\/ANnWK710cSeXiedi+J1fJNaYjyNmcNwHj56CLPc5OdGyN6qgYMHagPuwLO+zB9dUCDcbzZKbURyxe5VmaYf2IZWChxKqV3CNf++23TKr0vXBVeJ+Zr0aWWfQ\/8rI00rFPLbsq+IBvRU3a4OZRMi+tKNNRtGCNn\/x\/EJEoOhhRc6Iurq3gsXzM4NfwUribDwOnqjmVenXk607JgKCubrg=="}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **顺序** | **参数名** | **参数描述** | **非空** | **长度** | **示例** |
| **1** | retCode | 处理结果码 | 是 |  | 10000处理成功 |
| 2 | retMsg | 处理结果描述 | 否 |  |  |
| 3 | merchantId | 商户编号 | 是 |  | 商户号 |
| 4 | orderId | 平台订单号 | 是 |  |  |
| 5 | outOrderId | 商户订单号 | 是 |  |  |
| 6 | amount | 订单金额 | 是 |  |  |
| 7 | payAmount | 到账金额 | 是 |  |  |
| 8 | totalFee | 手续费 | 是 |  |  |
| 9 | status | 订单状态 | 是 |  | （状态说明：1处理中，2成功，3失败或拒绝） |
| 10 | transTime | 系统订单完成时间 | 是 |  |  |
| 11 | sign | 签名 | 是 |  |  |

# 附录

测试商户号：10007

测试key：ggeWq1BO6HpXmmfUYzA4y1yPkWHadj