**支付接入文档**

版本：v1.1.1

[1 数字签名 2](#_Toc28178440)

[1.1 签名原始串 2](#_Toc28178441)

[1.2 签名算法 2](#_Toc28178442)

[2 RSA加密解密 3](#_Toc28178443)

[2.1 加密方法 3](#_Toc28178444)

[2.2 解密 3](#_Toc28178445)

[2.3 哪些业务需要加解密 3](#_Toc28178446)

[当前版本只有代付发起业务需要rsa加密 3](#_Toc28178447)

[3 抛送方式 4](#_Toc28178448)

[3.1 全部接口报文都是post方式抛送form表单键值对，应答参数都是json字符串格式 4](#_Toc28178449)

[3.2 header头：content-type: application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8 4](#_Toc28178450)

[4 支付接口 4](#_Toc28178451)

[4.1 交易发起 4](#_Toc28178452)

[4.1.1 请求地址 4](#_Toc28178453)

[4.1.2 报文参数 4](#_Toc28178454)

[4.1.3 应答参数 5](#_Toc28178455)

[4.2 异步回调通知 5](#_Toc28178456)

[4.3 交易查询 5](#_Toc28178457)

[4.3.1 请求地址 5](#_Toc28178458)

[4.3.2 报文参数 6](#_Toc28178459)

[4.3.3 应答参数 6](#_Toc28178460)

[5 代付接口 7](#_Toc28178461)

[5.1 代付接口地址 7](#_Toc28178462)

[5.1.1 请求地址 7](#_Toc28178463)

[5.1.2 报文参数 7](#_Toc28178464)

[5.1.3 应答参数 7](#_Toc28178465)

[5.2 代付交易查询 8](#_Toc28178466)

[5.2.1 请求地址 8](#_Toc28178467)

[5.2.2 报文参数 8](#_Toc28178468)

[5.2.3 应答参数 8](#_Toc28178469)

[5.3 异步回调 8](#_Toc28178470)

[5.4 余额查询 9](#_Toc28178471)

[5.4.1 请求地址 9](#_Toc28178472)

[5.4.2 报文参数 9](#_Toc28178473)

[5.4.3 应答参数 9](#_Toc28178474)

[6附录 10](#_Toc28178475)

[6.1银行编号 10](#_Toc28178476)

[6.2交易类型 11](#_Toc28178477)

# 数字签名

## 签名原始串

无论是请求还是应答，签名原始串按以下方式组装成字符串：

1. 所有业务参数按照字段名的ascii码**从小到大排序**后使用QueryString的格式（即key1=value1&key2=value2…）拼接而成，**空值**不参与签名。
2. **协议参数不参与签名；sign、code、msg参数不参与签名；应答和回调的参数可能会根据业务需求有增加，请接收实际发送的所有参数再进行签名。**
3. **字符串编码utf-8**

## 签名算法

MD5 是一种摘要生成算法，通过在签名原始串后加上商户通信密钥的内容，进行MD5运算，再进行小写转换，形成的摘要字符串即为签名结果。

MD5签名计算公式：

签名原串：key1=val1&key2=val2&key3=val3…………

sign = strtolower (Md5(签名原串&key=商户密钥))

签名出现问题请注意1.1红字标注

# RSA加密解密

## 加密方法

所有业务参数（包括sign）转换成json字符串，用本平台提供的公钥进行加密，再用base64进行编码。最后获得的加密串放入cipher\_data参数中发送。

注: 如果待加密串长度大于117字节，需要分段加密(每117字节分为一段，加密后长为128字节)，再按顺序拼接成密串(长度为128的整数倍字节)。

业务参数中的浮点数和超长的整数请转换成字符型再转换成JSON字符串

## 解密

用合作商自己的私钥对cipher\_data参数进行解密并进行base64解码，最后获取json字符串

注: 如果待解密串长度大于128字节，需要分段解密(每128字节分为一段，解密后长小于等于117字节)，再按顺序拼接成源串。

## 哪些业务需要加解密

## 当前版本只有代付发起业务需要rsa加密

# 抛送方式

## 全部接口报文都是post方式抛送form表单键值对，应答参数都是json字符串格式

## header头：content-type: application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8

# 支付接口

## 交易发起

### 请求地址

https://域名/api/trans/pay

### 报文参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | | **变量名** | | **必填** | | **类型** | **说明** | |
| 商户号 | | merchant\_sn | | 是 | | String | 平台分配商户号 | |
| 签名 | | sign | | 是 | | String |  | |
| 商户订单号 | | down\_sn | | 是 | | String(32) | 最大32位，并保证唯一性 | |
| 交易金额 | | amount | | 是 | | int | 单位分 | |
| 交易类型 | | pay\_type | | 否 | | int | 某些通道需要上报交易类型  [见附录](#_6.2交易类型) | |
| 银行编号 | bank\_code | | 否 | | String | | | [见附录](#_5.1银行编号) |
| 异步通知地址 | | notify\_url | | 是 | | String |  | |
| 交易通道编号 | | channel\_code | | 是 | | String | 平台分配 | |

### 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 是 | String |  |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 系统订单号 | trans\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 支付跳转链接 | pay\_url | 否 | String |  |
| 跳转表单 | Form | 否 | String | html表单 |

## 异步回调通知

在支付报文参数提交后，将会发送回调参数到支付回调异步通知地址，收到通知后，接收方输出 SUCCESS 表示已处理，否则服务器对同一笔订单的通知进行周期性重发。

**注意：需要处理重复订单，以防两次通知都处理了相同的业务造成损失。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 否 | String |  |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 系统订单号 | trans\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 支付状态 | status | 是 | Int | 1：支付成功  2：支付失败  3：未支付  4：支付中 |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 单位分 |

## 交易查询

### 请求地址

https://域名/api/trans/query

### 报文参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | merchant\_sn | 是 | String | 平台分配商户号 |
| 系统订单号 | trans\_sn | 否 | String | 二选一 |
| 商户订单号 | down\_sn | 否 | String |
| 签名 | sign | 是 | String |  |

### 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 是 | String | 订单号不存在返回：订单不存在 |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 系统订单号 | trans\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 支付状态 | status | 是 | Int | 1：支付成功  2：支付失败  3：未支付  4：支付中 |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 单位分 |
| 支付手续费 | fee | 是 | int | 单位分 |

# 代付接口

## 代付接口地址

### 请求地址

https://域名/api/settle/pay

### 报文参数

该接口需要rsa加密

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 协议参数（不参与签名） | | | | |
| 商户号 | merchant\_sn | 是 | String |  |
| 业务参数（以下参数转化成json字符串，进行RSA加密base64编码后放入cipher\_data参数中） | | | | |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String(32) | 最大32位，并保证唯一性 |
| 代付金额 | amount | 是 | int | 单位分 |
| 银行卡用户名 | bank\_account | 是 | String |  |
| 银行卡号 | bank\_cardno | 是 | String |  |
| 银行编号 | bank\_code | 是 | String | [见附录](#_5.1银行编号) |
| 通道编号 | channel\_code | 是 | string |  |
| 开户支行名称 | branch\_name | 否 | string |  |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 异步通知地址 | notify\_url | 否 | string |  |

### 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 是 | String |  |
| 系统订单号 | settle\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 金额 | amount | 是 | int | 分 |

## 代付交易查询

### 请求地址

https://域名/api/settle/query

### 报文参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | merchant\_sn | 是 | String | 平台分配商户号 |
| 系统订单号 | settle\_sn | 否 | String | 二选一 |
| 商户订单号 | down\_sn | 否 | String |
| 签名 | sign | 是 | String |  |

### 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 是 | String | 订单号不存在返回：订单不存在 |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 系统订单号 | settle\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 支付状态 | status | 是 | Int | 1：支付成功  2：支付失败  3：未支付  4：支付中 |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 分 |
| 手续费 | fee\_fix | 是 | int | 分 |

## 异步回调

在支付报文参数提交后，将会发送回调参数到支付回调异步通知地址，收到通知后，接收方输出 SUCCESS 表示已处理，否则服务器对同一笔订单的通知进行周期性重发。

**注意：需要处理重复订单，以防两次通知都处理了相同的业务造成损失。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 否 | String |  |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 系统订单号 | settle\_sn | 是 | String |  |
| 商户订单号 | down\_sn | 是 | String |  |
| 支付状态 | status | 是 | Int | 1：支付成功  2：支付失败  3：未支付  4：支付中 |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 分 |
| 手续费 | fee\_fix | 是 | int | 分 |

## 余额查询

### 请求地址

https://域名/api/settle/balance

### 报文参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | merchant\_sn | 是 | String | 平台分配商户号 |
| 通道号 | channel\_code | 是 | String | 商户每个通道资金独立 |
| 签名 | sign | 是 | String |  |

### 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 应答码 | code | 是 | String | 0成功、其他失败 |
| 应答消息 | msg | 是 | String | 订单号不存在返回：订单不存在 |
| 签名 | sign | 是 | String |  |
| 余额 | balance | 是 | int | 商户通道余额，单位（分） |
| 商户号 | merchant\_sn | 是 | String | 平台分配商户号 |
| 通道号 | channel\_code | 是 | String |  |

# 6附录

## 6.1银行编号

|  |  |
| --- | --- |
| 102 | 工商银行 |
| 103 | 农业银行 |
| 104 | 中国银行 |
| 105 | 中国建设银行 |
| 301 | 交通银行 |
| 302 | 中信银行 |
| 303 | 中国光大银行 |
| 304 | 华夏银行 |
| 305 | 民生银行 |
| 306 | 广发银行 |
| 307 | 平安银行 |
| 308 | 招商银行 |
| 309 | 兴业银行 |
| 310 | 浦发银行 |
| 31310000 | 北京银行 |
| 31310001 | 南京银行 |
| 31310002 | 宁波银行 |
| 31310009 | 杭州银行 |
| 31329000 | 上海银行 |
| 31365100 | 成都银行 |
| 31365306 | 富滇银行 |
| 31430202 | 常熟农商银行 |
| 403 | 中国邮政储蓄银行 |

## 6.2交易类型

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 支付宝h5 |
| 2 | 支付宝扫码 |
| 3 | 微信h5 |
| 4 | 微信扫码 |