国银代扣接口文档

[1. 前言 2](#_Toc32538)

[1.1 代扣支付流程 2](#_Toc21808)

[1.2 文档概述 3](#_Toc8751)

[2. 接口定义 3](#_Toc3806)

[2.1 HTTP接口 3](#_Toc25727)

[2.1.1 签订代扣协议接口 3](#_Toc3073)

[2.1.2 代扣支付接口 4](#_Toc24676)

[2.1.3 代扣交易查询接口 5](#_Toc9520)

[3. 数字签名 6](#_Toc26845)

[3.1 签名原始串 7](#_Toc8150)

[3.2 签名算法 7](#_Toc3167)

[HISTORY 7](#_Toc3099)

# 前言

## 代扣支付流程



* 前端发起签订代扣协议交易请求，国银系统转发交易请求，渠道校验各个支付要素，并返回签订结果。
* 前端取得上一步的协议号，发起代扣支付交易，国银系统转发代扣交易，渠道返回扣款结果结果。
* 前端代扣超时时，通过轮询交易查询支付结果。

## 文档概述

本规范主要讲述了接入我司代扣支付的流程。

主要有如下三个接口：签订代扣协议接口、代扣支付接口、代扣交易查询接口

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **术语** | **值** | **说明** |
| 测试商户 | 1000000007 | 平台分配商户号 |
| 测试密钥 | 6837daa2c80a41788be75dc845f4f747 | 商户密钥，签名方法见下文 |

# 接口定义



## HTTP接口

采用utf-8编码

### 签订代扣协议接口

**功能描述：**前端发起签订代扣协议请求，通过该请求获取代扣协议号

**调用格式：**对[http://112.74.25.79:9999/gyprovider/quickpay/prePay.do](http://183.57.41.107:9999/gyprovider/quickpay/prePay.do)进行post请求

**返回格式:**  json格式数据

**POST参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | gymchtId | 是 | String(15) | 平台分配商户号 |
| 商户订单号 | tradeSn | 是 | String(32) | 商户系统内容订单号，32字符以内，可含字母，确保商户系统内唯一 |
| 交易金额 | orderAmount | 是 | int | 单位分，只允许数字 |
| 持卡人姓名 | cardHolderName | 是 | String(80) | 持卡人姓名 |
| 持卡人卡号 | cardNo | 是 | String | 持卡人卡号 |
| 卡类型 | cardType | 是 | String(255) | 卡类型,00-贷记卡,01-借记卡,02-准贷记卡，只支持借记卡 |
| 卡有效期 | expireDate | 否 | String(4) | 信用卡有效期cardType为00 时必填，MMYY如：08/17，17年8月 |
| cvv | cvv | 否 | String(3) | cardType为00 时必填 |
| 银行名称 | bankName | 是 | String(80) | 银行名称 |
| 证件类型 | cerType | 是 | String(2) | 证件类型，  01-身份证,  02-护照,  03-军官证,  04-港澳居民往来内地通行证,  05-台湾居民来往大陆通行证,  06-其他  只支持身份证类型 |
| 证件号 | cerNumber | 是 | String | 证件号 |
| 手机号 | mobileNum | 是 | String | 手机号 |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(80) | 签名 |

**返回值：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 响应码 | resultCode | 是 | String(16) | 请求响应码，00000表示成功，其他失败 |
| 响应码描述 | message | 是 | String(128) | 响应码描述 |
| 商户号 | gymchtId | 否 | String(15) | 平台分配商户号 |
| 以下字段在resultCode为00000时返回 | | | | |
| 验证码 | yzm | 是 | String | 代扣协议号 |
| 平台订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 国银平台订单号，32字符以内 |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | Md5签名结果 |

### 代扣支付接口

**功能描述：**传入签订代扣协议返回的协议号，进行代扣交易处理

**调用格式：**对[http://112.74.25.79:9999/gyprovider/quickpay/checkPay.do](http://183.57.41.107:9999/gyprovider/quickpay/checkPay.do)进行post请求

**返回格式:**  json格式数据

**POST参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | gymchtId | 是 | String(15) | 平台分配商户号 |
| 平台订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 国银平台订单号，32字符以内 |
| 验证码 | yzm | 是 | String | 代扣协议号 |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(80) | 签名 |

**返回值：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 响应码 | resultCode | 是 | String(16) | 请求响应码，00000表示成功，其他失败 |
| 响应码描述 | message | 是 | String(128) | 响应码描述 |
| 商户号 | gymchtId | 否 | String(15) | 平台分配商户号 |
| 平台订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 国银平台订单号，32字符以内 |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 以下字段在resultCode为00000时返回 | | | | |
| 商户订单号 | tradeSn | 是 | String(32) | 商户系统内容订单号，32字符以内，可含字母，确保商户系统内唯一 |
| 上游订单号 | out\_transaction\_id | 是 | String | 上游订单号 |
| 交易金额 | orderAmount | 是 | int | 单位分，只允许数字 |
| 持卡人姓名 | cardHolderName | 是 | String(80) | 持卡人姓名 |
| 持卡人卡号 | cardNo | 是 | String | 持卡人卡号 |
| 卡类型 | cardType | 是 | String(255) | 卡类型,00-贷记卡,01-借记卡,02-准贷记卡 |
| 银行名称 | bankName | 是 | String(80) | 银行名称 |
| 交易状态 | tradeState | 是 | String(32) | PRESUCCESS—预交易成功  PREERROR-预交易失败  SUCCESS—交易成功  PAYERROR—支付失败 |
| 支付完成时间 | timeEnd | 否 | String(14) | 支付完成时间，格式为yyyyMMddHHmmss |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | Md5签名结果 |

### 代扣交易查询接口

**功能描述：**查询代扣支付交易结果

**调用格式：**对 [http://112.74.25.79:9999/gyprovider/quickpay/queryPay.do进行post](%20http://183.57.41.107:9999/gyprovider/quickpay/queryPay.do进行post)请求

**返回格式:**  json格式数据

**POST参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 商户号 | gymchtId | 是 | String(15) | 平台分配商户号 |
| 商户订单号 | tradeSn | 是 | String(32) | 商户系统内容订单号，32字符以内，可含字母，确保商户系统内唯一 |
| 交易金额 | orderAmount | 是 | int | 单位分，只允许数字 |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | Md5签名结果 |

**返回值：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **说明** |
| 响应码 | resultCode | 是 | String(16) | 请求响应码，00000表示成功，其他失败 |
| 响应码描述 | message | 是 | String(128) | 响应码描述 |
| 以下字段在resultCode为00000时返回 | | | | |
| 商户号 | gymchtId | 是 | String(15) | 平台商户号 |
| 商户订单号 | tradeSn | 是 | String(32) | 商户系统内容订单号，32字符以内，可含字母，确保商户系统内唯一 |
| 平台订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 平台订单号，32字符以内 |
| 交易金额 | orderAmount | 是 | int | 单位分，只允许数字 |
| 持卡人姓名 | cardHolderName | 是 | String(80) | 持卡人姓名 |
| 持卡人卡号 | cardNo | 是 | String | 持卡人卡号 |
| 卡类型 | cardType | 是 | String(255) | 卡类型,00-贷记卡,01-借记卡,02-准贷记卡 |
| 银行名称 | bankName | 是 | String(80) | 银行名称 |
| 交易状态 | tradeState | 是 | String(32) | PRESUCCESS—预交易成功  PREERROR-预交易失败  SUCCESS—交易成功  PAYERROR—支付失败 |
| 上游订单号 | out\_transaction\_id | 否 | String | 上游订单号，交易成功时返回 |
| 支付完成时间 | timeEnd | 否 | String(14) | 支付完成时间，格式为yyyyMMddHHmmss |
| 随机字符串 | nonce | 是 | String(32) | 32位随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | Md5签名结果 |

响应报文示例：

# 数字签名

为了保证数据传输过程中的数据真实性和完整性，我们需要对数据进行数字签名，在接收签名数据之后进行签名校验。

数字签名有两个步骤，先按一定规则拼接要签名的原始串，再选择具体的算法和密钥计算出签名结果。

一般失败的结果不签名。

### 3.1 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. 除sign 字段外，所有参数按照字段名的**ascii码从小到大排序**后使用QueryString 的格式 （即key1=value1&key2=value2…）拼接而成，空值不传递，不参与签名组串。
2. 签名原始串中，字段名和字段值都采用原始值，不进行URLEncode。

3、 **平台返回的应答或通知消息可能会由于升级增加参数，请验证应答签名时注意允许这种情况。**

### 3.2 签名算法

目前暂只支持MD5签名

MD5签名

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，形成的摘要字符串即为签名结果。为了方便比较，签名结果统一转换为大写字符。

**注意：签名时将字符串转化成字节流时指定的编码字符集应与参数charset一致。**

MD5签名计算公式：

sign Md5(原字符串&key=**商户密钥**).toUpperCase

假设商户密钥为：**sLbAsG00RWs1eF13juevu5WfEFLDSe0c**

**i：经过a 过程URL 键值对字典序排序后的字符串string1 为**：

gymchtId=1000001221&message=请求成功&orderAmount=2&resultCode=00000&t0Flag=1&t0\_status=0&tradeSn=222227&tradeState=SUCCESS&transaction\_id=5GQjTH1y4xNaii64PMkApg

**ii：经过b 过程后得到 sign 为：**

sign=md5(string1&key=**sLbAsG00RWs1eF13juevu5WfEFLDSe0c**).toUpperCase

= 2274DE08CAB2FB0ABB44A28D8DA45561

# HISTORY

Rev\_1.0 2016/08/31

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Version** | **Date** | **Author** | **Review** | **Change Information** |
| 1 | 1.1.0 | 2016/09/01 | Zhengyini |  |  |