
线上二维码支付接口文档

- 1. 前言.....2
 - 1.1 文档概述2
- 2. 接口定义2
 - 2.1 HTTP 接口.....2
 - 2.1.1 消息协议2
 - 2.1.2 扫码支付接口2
 - 2.1.3 交易查询接口3
 - 2.1.4 扫码通知接口4
 - 2.1.5 公众帐号支付-初始化请求接口.....5
 - 2.1.6 公众帐号 JS 支付接口6
- 3. 数字签名6
 - 3.1 签名原始串7
 - 3.2 签名算法7
- HISTORY7

1. 前言

1.1 文档概述

本规范主要讲述了接入我司二维码支付的流程。

主要有如下三个接口：扫码支付接口、交易查询接口、扫码通知接口

术语	值	说明
测试商户（T0）	1000001221	平台分配商户号
测试密钥	sLbAsG00RWs1eF13juevu5WfEFLDSe0c	商户密钥，用于商户签名，签名方法见下文

术语	值	说明
测试商户（T1）	1000001234	平台分配商户号
测试密钥	vvSRvJnldOtUZpTb49DL0rFhzLSGVbLA	商户密钥，用于商户签名，签名方法见下文

2. 接口定义

HTTP 接口

采用 utf-8 编码

2.1.1 消息协议

接口地址：<http://112.74.25.79:9999/gyprovider/>

2.1.2 扫码支付接口

功能描述：初始化扫码请求，通过该请求生成二维码来进行扫码支付

调用格式：对 <http://112.74.25.79:9999/gyprovider/getNativeUrl.do> 进行 post

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
商品名称	goodsName	是	String(120)	扫码后在微信端显示

订单超时时间	expirySecond	否	int	二维码有效时间，单位秒
支付来源	tradeSource	否	String(8)	1-支付宝，2-微信，4-手机QQ支付，不传则默认微信
通知地址	notifyUrl	是	String(255)	接收交易结果通知的 url，255 字符以内，确保通过互联网能访问该地址
签名	sign	是	String(32)	Md5 签名结果
是否 T0	t0Flag	否	String(1)	是否 T0 交易，1-是，0 或空否
以下参数当 t0Flag 为 1 时必传，否则无须传递				
T0 收款身份证号	idcard	是	String(20)	T0 收款人身份证号
收款人姓名	realname	是	String(80)	收款人姓名
收款卡号	bankcardnum	是	String(24)	收款人卡号
手续费	free	是	int	手续费，单位分，交易金额-手续费=商户收款金额
开户行名称	bankname	是	String(80)	如：招商银行
支行名称	subbranch	是	String(80)	如：招商银行广州市天府路支行

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				
响应内容	code_url	是	String(128)	二维码链接，可直接生成二维码进行扫码支付
签名	sign	是	String(32)	Md5 签名结果

2.1.3 交易查询接口

功能描述：查询扫码支付结果

调用格式：对 <http://112.74.25.79:9999/gyprovider/queryNativePay.do> 进行 post

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
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	gymchId	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
现金券	coupon_fee	否	int	单位分, 只允许数字
是否 T0	t0Flag	是	String(1)	是否 T0 交易, 1-是, 0-否
交易状态	tradeState	是	String(32)	SUCCESS—支付成功 REFUND—转入退款 NOTPAY—未支付 CLOSED—已关闭 PAYERROR—支付失败
签名	sign	是	String(32)	Md5 签名结果
以下字段 tradeState 为 SUCCESS 时返回				
付款银行	bankType	否	String(32)	银行类型
支付完成时间	timeEnd	否	String(14)	支付完成时间, 格式为 yyyyMMddHHmmss
以下字段 t0Flag 为 1 时返回				
t0 状态	t0_status	是	String(4)	0 未付款 1 未到账, 2 已到账
t0 结果	t0RespCode	否	String(10)	t0 结果, 00 为成功
t0 结果描述	t0RespDesc	否	String(120)	t0 结果的描述

响应报文示例:

2.1.4 扫码通知接口

功能描述: 扫码支付后, 异步通知接入方交易结果信息

调用格式: 对 2.1.2 扫码支付接口中传入的 notifyUrl 进行 post 访问, 以下参数以 json 格式传递

返回格式: String (通知接口接收方, 接收成功返回 success, 其他表示失败, 若成功则不再通知, 否则后续会按后端策略重新发送通知, 一般 3-8 次)

POST 参数说明:

字段名	变量名	必填	类型	说明
商户号	gymchId	是	String(15)	平台商户号

平台订单号	transaction_id	是	String(32)	平台订单号, 32 字符以内
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
支付结果	pay_result	是	String(5)	0-成功, 其他失败
支付结果信息	pay_info	否	String(64)	支付结果信息, 支付成功时为空
交易金额	orderAmount	是	int	单位分, 只允许数字
现金券	coupon_fee	否	int	单位分, 只允许数字
付款银行	bankType	否	String(32)	银行类型
支付完成时间	timeEnd	是	String(14)	支付完成时间, 格式为 yyyyMMddHHmmss
签名	sign	是	String(32)	Md5 签名结果
是否 T0	t0Flag	是	String(1)	是否 T0 交易, 1-是, 0-否
以下字段 t0Flag 为 1 时返回				
t0 状态	t0_status	是	String(4)	0 未付款 1 未到账, 2 已到账
t0 结果	t0RespCode	否	String(10)	t0 结果, 00 为成功
t0 结果描述	t0RespDesc	否	String(120)	t0 结果的描述

通知样例报文:

```
{
  "gymchtId": "1000001221",
  "orderAmount": 1,
  "pay_result": "0",
  "sign": "0EDDDDBCEBC294611BCE3EB96FF4A8248",
  "t0Flag": "1",
  "timeEnd": "20161205153340",
  "tradeSn": "2016120510253989",
  "transaction_id": "2016120500001233408057"
}
```

2.1.5 公众帐号支付-初始化请求接口

功能描述: 初始化 JSAPI 请求, 通过生成 token_id 来进行交互验证

调用格式: 对 <http://112.74.25.79:9999/gyprovider/getJspay.do> 进行 post

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
商品名称	goodsName	是	String(120)	扫码后在微信端显示
是否原生态	is_raw	否	String(1)	值为 1: 是, 值为 0: 否, 不传默认是 0
用户 openid	sub_openid	是	String(128)	微信用户关注商家公众号的 openid
微信 appid	sub_appid	是	String(32)	微信公众帐号 ID
订单超时时间	expirySecond	否	int	二维码有效时间, 单位秒
通知地址	notifyUrl	是	String(255)	接收交易结果通知的 url, 255 字符以内, 确保通过互联网能访问该地址
前台地址	callback_url	否	String(255)	交易完成后跳转的 URL, 需给绝对路径 如: http://wap.tenpay.com/callback.asp 注: 该地址只作为前端页面的一个跳转, 需使用

				notify_url 通知结果作为支付最终结果。
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
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				
支付链接	pay_info	是	String	在微信端打开该链接进行支付
签名	sign	是	String(32)	Md5 签名结果

公众帐号支付查询同 2.1.3

公众帐号支付结果通知接口同 2.1.4

3. 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=5GQjTHly4xNaii64PMkApg

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

	Version	Date	Author	Review	Change Information
1	1.1.0	2016/09/01	yejianwen		
2	1.1.1	2016/09/07	yejianwen		
3	1.1.2	2016/09/20	yejianwen		1. 新增 2.1.5,2.1.6 公众号支付接口 2. 修改 2.1.2 扫码支付接口，T0 交易新增字段 bankname、subbranch
4	1.1.3	2016/12/10	yejianwen		2.1.2 扫码支付接口新增 tradeSource 字段 2.1.5 公众号支付返回修改
5	1.1.4	2017/04/17	yejianwen		2.1.2 新增 tradeSource-4 手机 QQ 支付 测试环境 IP 更换为 112.74.25.79
6	1.1.5	2017/07/25	yejianwen		2.1.5 新增 sub_appid 字段