

绿呗支付开放接口文档

聚合支付

版本号： 2.2.0

修订时间： 2020 年 05 月 11 日

编制时间： 2019 年 07 月 15 日

目录

1. 引言	2
1.1. 概述	2
1.2. 阅读对象	2
2. 接口说明	2
2.1. 接口规范	2
2.2. 签名规范	2
2.2.1. RSA 签名准备	3
2.2.2. 接口请求签名	3
2.2.3. 接口签名验证	4
2.3. 接口公共请求参数	4
2.4. 错误码说明	4
3. 统一收单创建接口	5
3.1. 请求参数	5
3.2. 返回参数	5
3.3. 异步通知	6
4. 订单查询接口	7
4.1. 请求参数	7
4.2. 返回参数	8
5. 附录	8
5.1. 支付渠道编码	8

1. 引言

1.1. 概述

绿呗支付为商户提供一整套支付接口。商户使用这些接口可以便捷的发起支付请求。支付完成以后，通过同步、异步两种方式通知商户的应用服务器。

1.2. 阅读对象

本文档面向商户系统设计人员、编程人员及测试人员。该人员需要具备一定的网站开发能力，了解 ASP, PHP, JAVA, ASP.NET 等开发语言中的一种及 SQL 数据库语言。

2. 接口说明

2.1. 接口规范

接口网关地址：<http://api.pay.leyyx.cn>

若无特殊说明，所有接口请求体类型默认为：

`application/x-www-form-urlencoded`

所有接口请求默认返回 JSON 格式的数据。

使用 HTTP 状态码 (STATUS CODE) 来表明一个 API 请求的成功或失败状态

2.2. 签名规范

2.2.1. RSA 签名准备

1. 生成商户 RSA 密钥对：

以下用 OpenSSL 工具演示生成密钥对

(1) 生成私钥文件：

```
openssl genrsa -out private_key.pem 2048
```

(2) 生成公钥文件：

```
openssl rsa -in private_key.pem -pubout -out public_key.pem
```

2. 将生成公钥文件内容上传保存至商户后台

3. 下载平台公钥文件。到目前为止至少有 3 个密钥文件（请认真核对）

2.2.2. 接口请求签名

1. 将所有请求参数的参数名（不包括 sign）按照 ASCII 码从小到大排序（字典排序）
2. 将排序之后的参数集合，使用 URL 键值对格式（即 a=a1&b=b1）拼接得到字符串 a

- 若使用 MD5 签名方式

1. 将字符串 a 与商户的 KEY（密钥）拼接并且使用 md5 哈希散列算法生成签名

- 若使用 RSA 签名方式

1. 使用商户的私钥文件，采用 SHA256WithRSA 算法，对字符串 a 进行签名
2. 将签名后的二进制内容，使用 URL 安全的 Base64 算法进行编码得到签名字符串

注：URL 安全的 Base64 编码适用于以 URL 方式传递 Base64 编码结果的场景。该编码方式的基本过程是先将内容以 Base64 格式编码为字符串，然后检查该结果字符串，将字符串中的加号 + 换成星号 *，并且将斜杠 / 换成中划线 -，以及将等号 = 换成点 .。

2.2.3. 接口签名验证

1. 将所有请求返回的参数名（不包括 sign）按照 ASCII 码从小到大排序（字典排序）
 2. 将排序之后的参数集合，使用 URL 键值对格式（即 a=a1&b=b1）拼接得到字符串 a
- 若返回的签名类型为 MD5 签名
 1. 将字符串 a 与商户的 KEY（密钥）拼接并且使用 md5 哈希散列算法生成签名
 2. 对比验证返回结果中的签名
 - 若返回的签名类型为 RSA 签名
 1. 使用商户在后台获取的平台公钥文件，采用 SHA256WithRSA 算法，对字符串 a 和返回的签名内容进行验签

注：返回的签名内容为 URL 安全的 Base64 编码格式，需要根据要求进行解码。将字符串中的星号 * 换成 加号 +，并且将中划线 - 换成斜杠 /，以及将点 . 换成等号 =

2.3. 接口公共请求参数

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
timestamp	请求时间戳	是	Long	13	1588951483110
apiKey	接口密钥	是	String	32	--
signType	签名类型	是	String	--	支持: md5, rsa
sign	请求签名	是	String	10	参考 2.2.2.接口请求签名

2.4. 错误码说明

状态码	错误码	错误描述
400	ARGUMENT_NOT_VALID	请求参数校验失败

404	RESOURCE_NOT_FOUND	资源不存在
404	REQUEST_METHOD_NOT_SUPPORTED	不支持的请求方式
400	MERCHANT_STATUS_LOCKED	商户状态已锁定
400	PRODUCT_NOT_SUPPORT	支付产品暂不支持服务
400	ORDER_NO_DUPLICATE	商户订单号已存在
400	CHANNEL_REQUEST_ERROR	支付渠道请求失败

3. 统一收单创建接口

请求地址: /v1/invoices

请求方式: POST

3.1. 请求参数

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
appId	应用 ID	是	String	32	123465
outOrderNo	商户订单号	是	String	32	20200215487941
amount	订单金额	是	Int	10	单位: 分, 大于 0 且不能带小数
channel	支付渠道	是	String		详见: 4.1 支付渠道编码
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
channelExtra	支付渠道额外参数, Json 字符串格式	否	String	64	--
body	商品描述信息	否	String	64	iPhone 10 红色
clientIp	客户端 IP 地址	否	String	32	127.0.0.1
notifyUrl	回调通知地址, 不能带参数	否	String	255	http://example.com

3.2. 返回参数

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
orderNo	平台订单号	是	String	32	12343878997900
orderSn	平台交易流水号	是	String	32	20200215487941
appId	应用 ID	是	String	32	example
outOrderNo	商户订单号	是	String	32	20200215487941
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
amount	订单金额	是	Int	10	单位: 分
fee	订单手续费	是	Int	10	单位: 分
channel	支付渠道	是	String	32	详见: 4.1 支付渠道编码
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
body	商品描述	否	String	64	iPhone 10 红色 32G
channelExtra	支付渠道额外参数	否	Obj	--	--
clientIp	客户端 IP	否	String	10	127.0.0.1
notifyUrl	回调通知地址	否	String	255	http://example.com
credential	支付凭证	是	Obj	--	由支付渠道返回
status	订单状态	是	Int	1	1: 待支付; 2: 已付款; 3: 交易完成; -1: 交易 取消; -2: 交易失败
createdAt	创建时间	是	String	--	2020-05-07 16:52:59

3.3. 异步通知

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
orderNo	平台订单号	是	String	32	12343878997900
orderSn	平台交易流水号	是	String	32	20200215487941
appId	应用 ID	是	String	32	example
outOrderNo	商户订单号	是	String	32	20200215487941
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G

amount	订单金额	是	Int	10	单位：分
fee	订单手续费	是	Int	10	单位：分
channel	支付渠道	是	String	32	详见渠道附录
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
body	商品描述	否	String	64	iPhone 10 红色 32G
channelExtra	支付渠道额外参数	否	Obj	--	--
clientIp	客户端 IP	否	String	10	127.0.0.1
status	订单状态	是	Int	1	1: 待支付; 2: 已付款; 3: 交易完成; -1: 交易取消; -2: 交易失败
createdAt	创建时间	是	String	--	2020-05-07 16:52:59
timestamp	请求时间戳	是	Long	13	当前请求时间戳
signType	签名类型	是	String	--	固定值：md5
sign	签名	是	String	--	参考：2.2.3 接口签名验证

4. 订单查询接口

请求地址：/v1/invoices

请求方式：GET

4.1. 请求参数

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
appId	应用 ID	是	String	32	test
outOrderNo	商户订单号	否	String	32	二选一或同时筛选
orderNo	平台交易流水号	否	String	32	

4.2. 返回参数

参数名	参数说明	必填	类型	长度	示例值/说明
orderNo	平台订单号	是	String	32	12343878997900
orderSn	平台交易流水号	是	String	32	20200215487941
appld	应用 ID	是	String	32	example
outOrderNo	商户订单号	是	String	32	20200215487941
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
amount	订单金额	是	Int	10	单位: 分
fee	订单手续费	是	Int	10	单位: 分
channel	支付渠道	是	String	32	详见: 4.1 支付渠道编码
subject	商品标题	是	String	64	iPhone 10 红色 32G
body	商品描述	否	String	64	iPhone 10 红色 32G
channelExtra	支付渠道额外参数	否	Obj	--	--
clientIp	客户端 IP	否	String	10	127.0.0.1
notifyUrl	回调通知地址	否	String	255	http://example.com
credential	支付凭证	是	Obj	--	由支付渠道返回
status	订单状态	是	Int	1	1: 待支付; 2: 已付款; 3: 交易完成; -1: 交易 取消; -2: 交易失败
createdAt	创建时间	是	String	--	2020-05-07 16:52:59

5. 附录

5.1. 支付渠道编码

渠道编码	支付渠道名称
wx_jsapi	微信公众号支付

wx_qr	微信扫码支付
ali_jsapi	支付宝服务窗支付
ali_qr	支付宝扫码支付
upacp_qr	银联扫码支付
wx_scan	微信条码支付（被扫）