绿呗支付开放接口文档

聚合支付

|  |  |
| --- | --- |
| 版本号： | 2.1.0 |
| 修订时间： | 2020年05月10日 |
| 编制时间： | 2019年07月15日 |

目录

[1. 引言 2](#_Toc7171)

[1.1. 概述 2](#_Toc3720)

[1.2. 阅读对象 2](#_Toc29664)

[2. 接口说明 2](#_Toc22227)

[2.1. 接口规范 2](#_Toc22517)

[2.2. 签名规范 2](#_Toc28107)

[2.2.1. RSA签名准备 3](#_Toc23302)

[2.2.2. 接口请求签名 3](#_Toc22480)

[2.2.3. 接口签名验证 4](#_Toc25075)

[2.3. 接口公共请求参数 4](#_Toc6203)

[2.4. 错误码说明 4](#_Toc13505)

[3. 统一收单创建接口 5](#_Toc10436)

[3.1. 请求参数 5](#_Toc6378)

[3.2. 返回参数 5](#_Toc10522)

[3.3. 异步通知 6](#_Toc18197)

[4. 订单查询接口 7](#_Toc28721)

[4.1. 请求参数 7](#_Toc24486)

[4.2. 返回参数 8](#_Toc13589)

[5. 附录 8](#_Toc23758)

[5.1. 支付渠道编码 8](#_Toc29507)

# 引言

## 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。

## 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。

# 接口说明

## 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

## 签名规范

### 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

* 1. 生成公钥文件：

openssl rsa -in private\_key.pem -pubout -out public\_key.pem

1. 将生成公钥文件内容上传保存至商户后台
2. 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）

### 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 .

### 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 =

## 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](#_接口请求签名) |

## 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 |

# 统一收单创建接口

请求地址：/v1/invoices

请求方式：POST

## 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](#_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 |

## 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](#_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 |

## 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](#_接口签名验证) |

# 订单查询接口

请求地址：/v1/invoices

请求方式：GET

## 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 |

## 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](#_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 |

# 附录

## 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） |