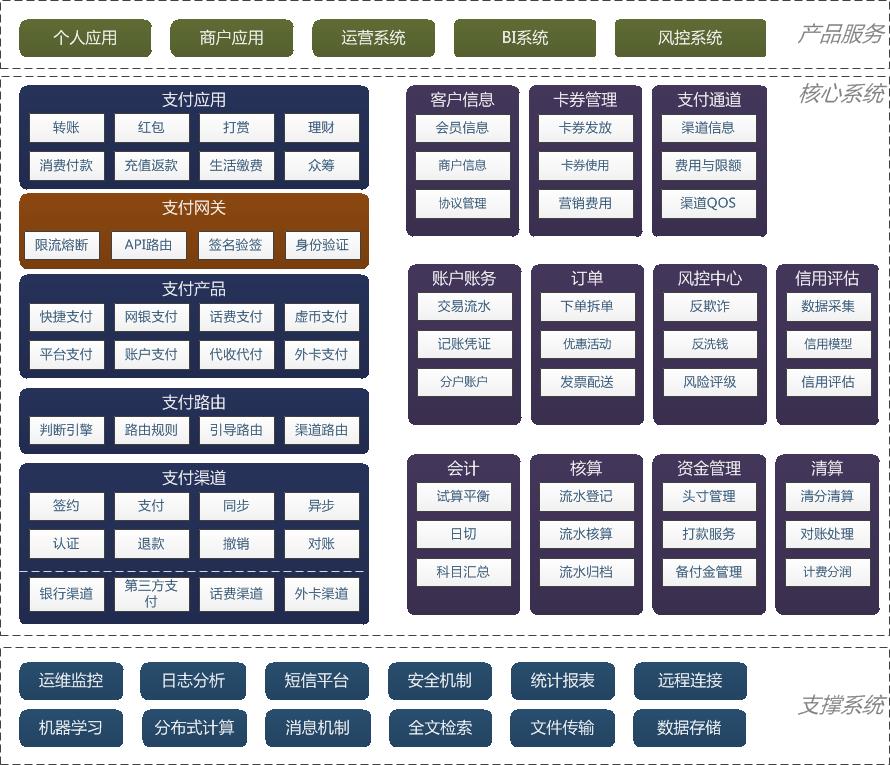
# 支付网关

在支付系统中，支付网关和支付渠道的对接是最核心的功能。其中支付网关是对外提供服务的接口，所有需要渠道支持的资金操作都需要通过网关分发到对应的渠道模块上。一旦定型，后续就很少，也很难调整。而支付渠道模块是接收网关的请求，调用渠道接口执行真正的资金操作。每个渠道的接口，传输方式都不尽相同，所以在这里，支付网关相对于支付渠道模块的作用，类似设计模式中的wrapper，封装各个渠道的差异，对网关呈现统一的接口。而网关的功能是为业务提供通用接口，一些和渠道交互的公共操作，也会放置到网关中。

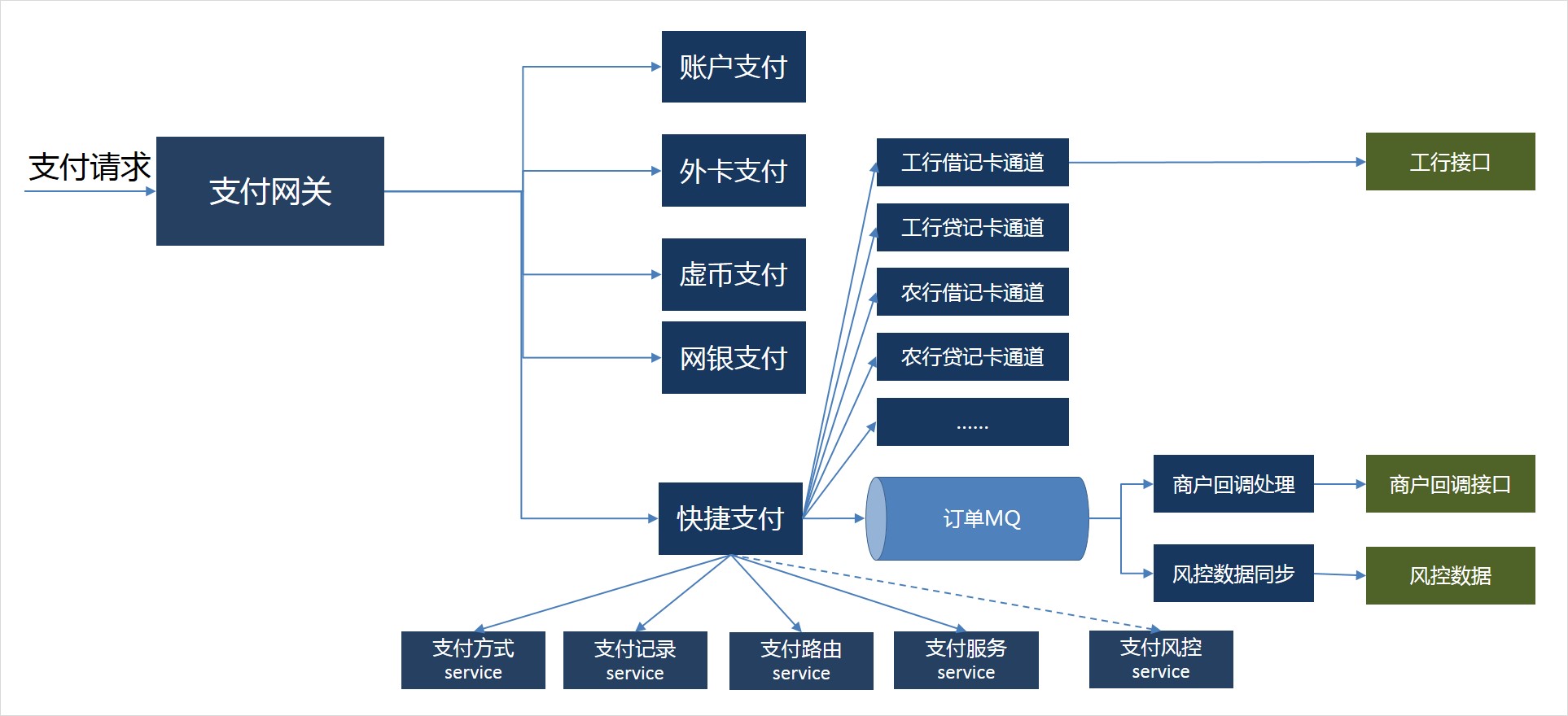
支付网关在支付系统参考架构图中的位置如下图所示



## 功能概述

支付系统对其他系统，特别是交易系统，提供的支付服务包括签约，支付，退款，充值，转帐，解约等。有些地方还会额外提供签约并支付的接口，用于支持在支付过程中绑卡。 每个服务实现的流程也是基本类似，包括下单，取消订单，退单，查单等操作。每个操作实现，都包括参数校验，支付路由，生成订单，风险评估，调用渠道服务，更新订单和发送消息这7步，对于一些比较复杂的渠道服务，还会涉及到异步同通知处理的步骤。

一般来说，支付主流程会涉及到如下模块：



1. 商户侧应用发起支付请求。注意，这个请求一般是从服务器端发起的。比如用户在手机端提交“立即支付”按钮后，商户的服务器端会先生成订单，然后请求支付网关执行支付。
2. 支付请求被发送到支付（API)网关上。网关对这个请求进行一些通用的处理，比如QPS控制、验签等，然后根据支付请求的场景（网银、快捷、外卡等），调用对应的支付产品。
3. 支付产品对用户请求进行预处理，包括执行参数校验、根据支付路由寻找合适的支付通道、评估交易风险、生成订单、调用通道落地执行支付、响应通道的结果并将交易结果通知到商户侧。
4. 支付产品调用支付通道执行支付。这个请求并不是直接落地到通道上，而是通过支付通道前置来封装，由支付通道前置来完成和通道的交付。 支付产品是按照可以提供的支付服务来设计的。
5. 支付通道前置，（以下在不引起混淆的情况下，都简称支付通道）负责和支付通道之间的通讯，调用支付通道接口完成最终的支付操作。

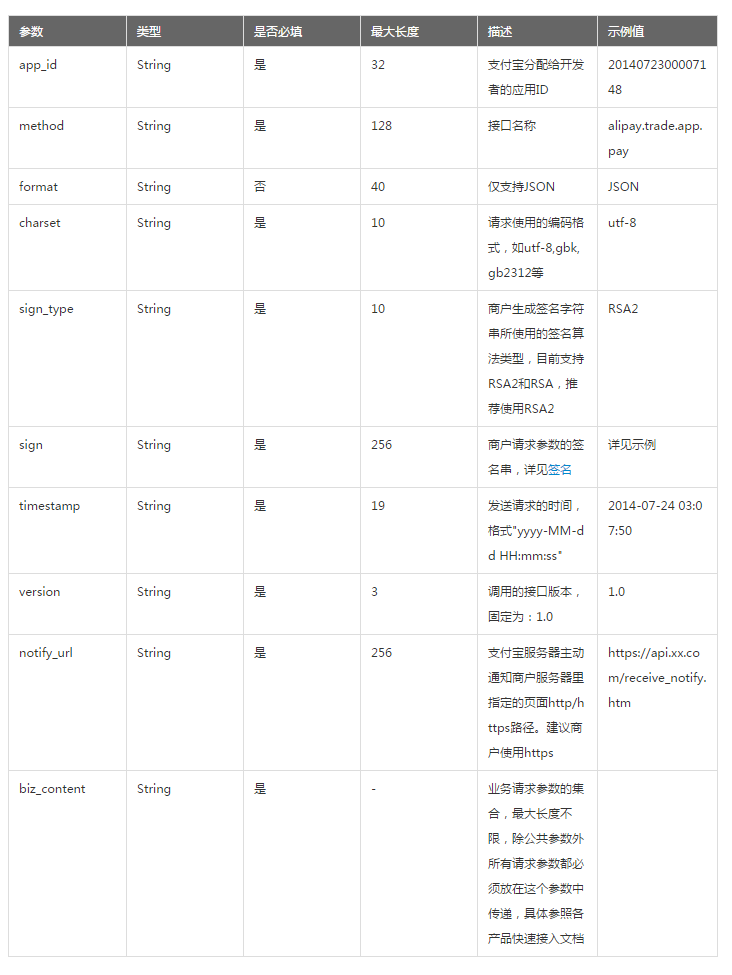
## 支付(API)网关

支付网关是直接对接业务系统的接口，它本身并不执行任何支付相关的业务逻辑。它将支付产品接口中和业务无关的功能提取出来，在这里统一实现。这样在具体产品接口中，就无需考虑这些和业务无关的逻辑。支付网关设计还和对外的接口参数有关

我们看一下业内几个主流的支付平台的接口设计。

### **支付宝**

对外接口采用统一参数的方式，参考[APP请求参数说明](https://doc.open.alipay.com/docs/doc.htm?spm=a219a.7629140.0.0.8jvvbW&treeId=193&articleId=105465&docType=1)。 接口参数分为三层： 公共参数、业务参数、还有业务扩展参数。 其中公共参数是各个请求接口中公用的。

[](http://static.cocolian.cn/img/in-post/gateway-alipay.png)

业务相关的参数，通过特定的规则拼接再biz\_content上。最后将参数生成签名，放到sign字段中。

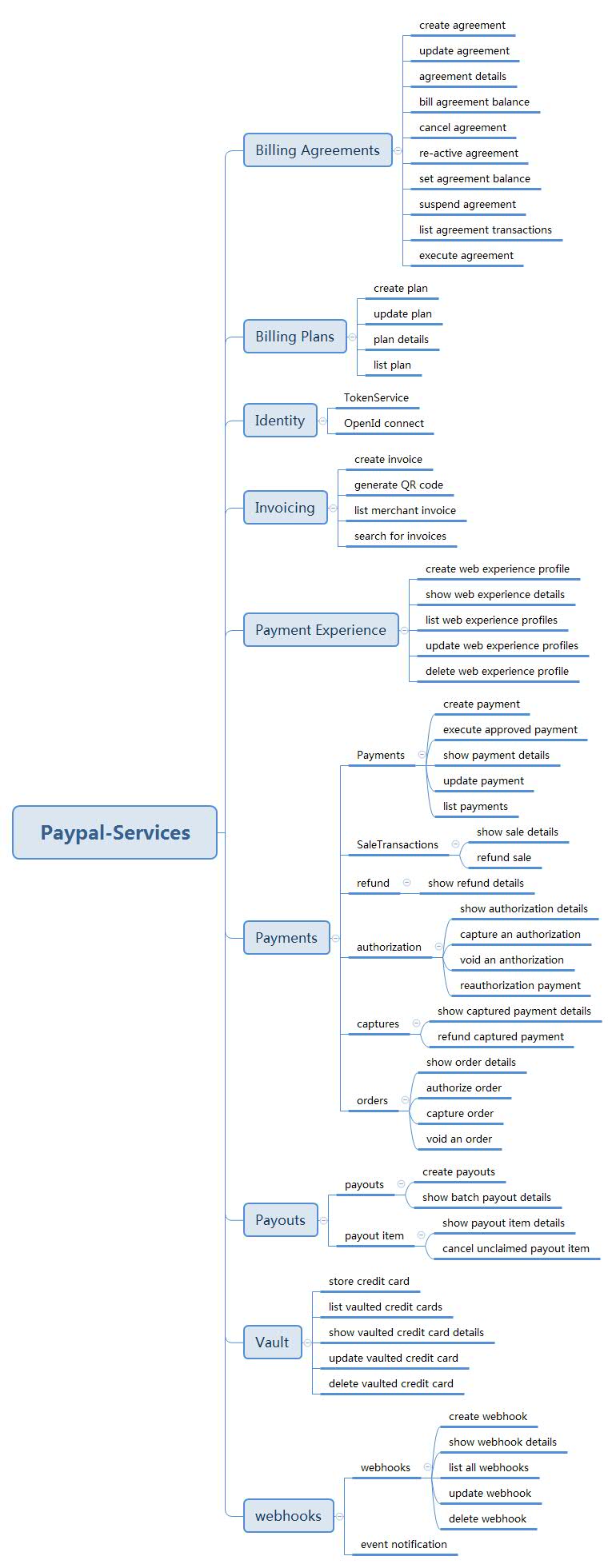
*支付宝的接口混合json格式和query string格式，在参数命名上，既有下划线方式的，也有驼峰的。英文单词的使用也不太规范。期待后续版本能做的更好。*

### **微信支付**

和支付宝不一样，微信支付是采用XML格式来作为报文传输。在其[接口文档说明](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/app/app.php?chapter=4_1)中, 对XML报文格式有详细的描述。当然，也使用签名字符串来保证接口的安全，签名结果放在sign标签下。

*在接口设计上，和支付宝还有一些差距。有些参数命名不一致，比如商户号，有些接口中叫mch\_id，有些接口是partnerid。*

### PayPal

PayPal是标准的Restful设计，将支付中涉及到的对象，如Payment， Order， Credit Card等，以资源的形式，支持通过Restful API来操作。[](http://static.cocolian.cn/img/in-post/gateway-paypal.jpg)PayPal的定位以及设计目标和国内第三方支付平台不同，它以支持国际营收为主。对国内应用来说，其易用性和支付宝、微信支付相比还稍逊一些，不过Paypal一直是支付API设计的典范。

对电商支付平台来说，其定位更接近于一个聚合支付。聚合多种支付方式，为公司各个业务提供支持。 在这里，支付网关和支付产品的设计尤为关键。合理的接口设计能够大大降低支付渠道对接的开发工作量。一般支付产品不会超过10个，而根据公司的规模，对接的支付渠道超过100个都有可能。

## 设计原则

如上所述，支付网关、支付产品和支付渠道的职责分工为：

1. 按照支付能力来划分支付产品。
2. 同一支付能力的公共支付流程，在支付产品中实现。 支付产品提供的是和渠道无关的、和支付能力流程相关的功能。
3. 在各支付产品中，其和支付能力无关的公共功能，在支付网关上实现。

按照这个分工，在支付网关上实现的主要功能：

1. API路由。在聚合支付场景下，当有多个支付产品可以提供支持时，使用支付网关可以让接入方对接时无需考虑支付产品的部署问题。
2. 接口安全： 熔断、限流与隔离。 这对支付服务来说尤为重要。 这是微服务架构的基本功能，本文不做描述。

如下功能，是在支付产品中提供：

1. 风控拦截： 风控是和支付产品有关，不同产品的风控措施、处理对策也是不同的，所以风控是在产品层实现。
2. 支付路由： 路由也是和产品有关。不同产品路由策略也不同。
3. 参数校验： 这也是和支付产品相关的，不同的产品接口其参数也不同。
4. 支付流程： 生成交易记录、落地渠道执行支付、同步和异步通知等操作。

如下功能，可以在产品层或者网关层实现：

1. 身份验证： 确认付款方、收款方、渠道是否有执行当前操作的权限。 在那一层实现取决于这些信息是否有提炼为公共行为。
2. 验签： 对接口参数进行签名并验证其签名。这是为了避免接口被盗刷和篡改的必要手段。如果对各个接口采用统一的签名规则，则可以在网关层实现。

## 签名和验签

API路由、接口安全这两块内容是微服务的基本模式，本文不再介绍。有兴趣同学可以参考相关资料。这里重点说下支付所必须的签名和验签。   
对接口进行签名是防止接口被盗刷的重要手段。大部分第三方支付和银行的接口签名规则类似。 query string格式参数可以参考[支付宝的签名过程](https://doc.open.alipay.com/docs/doc.htm?spm=a219a.7629140.0.0.SDgN7a&treeId=291&articleId=105971&docType=1), XML格式的可以参考[微信支付的签名过程](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3)。其实两者都是类似的。 他们的签名和验签过程可以为支付系统服务器端和商户侧交互提供参考。

主流的加密算法有RSA、MD5和DES。支付宝使用RSA, 微信支付使用MD5。

1. 使用RSA来签名，需要商户侧提供RSA的公钥给支付系统，将私钥自己保存。商户侧使用私钥来加密请求字符串，支付系统使用公钥来解密。
2. 使用MD5来签名，需要商户侧和支付系统都保留MD5的Key。商户侧和支付系统都使用这个Key来加密请求字符串，验证结果是否一致。

加密的一个通用过程是：

1. 将各个参数拼接成一个有序的字符串。 参数是key=value的格式， 按照key的字符顺序排序，以&或者其他符号来拼接。

appid： wxd930ea5d5a258f4f

mch\_id： 10000100

device\_info： 1000

body： test

nonce\_str： ibuaiVcKdpRxkhJA

这种请求，将被拼接为：

appid**=**wxd930ea5d5a258f4f**&**body**=**test**&**device\_info**=**1000**&**mch\_id**=**10000100**&**nonce\_str**=**ibuaiVcKdpRxkhJA

1. 使用RSA对字符串进行签名，生成签名字符串。

cYmuUnKi5QdBsoZEAbMXVMmRWjsuUj**%**2By48A2DvWAVVBuYkiBj13CFDHu2vZQvmOfkjE0YqCUQE04kqm9Xg3tIX8tPeIGIFtsIyp**%**2FM45w1ZsDOiduBbduGtRo1XRsvAyVAv2hCrBLLrDI5Vi7uZZ66Lo5J0PpUUWwyQGt0M4cj8g**%**3D

3.将签名字符串拼接到原请求中，生成最终的字符串。

appid**=**wxd930ea5d5a258f4f**&**body**=**test**&**device\_info**=**1000**&**mch\_id**=**10000100**&**nonce\_str**=**ibuaiVcKdpRxkhJA**&**sign**=**cYmuUnKi5QdBsoZEAbMXVMmRWjsuUj**%**2By48A2DvWAVVBuYkiBj13CFDHu2vZQvmOfkjE0YqCUQE04kqm9Xg3tIX8tPeIGIFtsIyp**%**2FM45w1ZsDOiduBbduGtRo1XRsvAyVAv2hCrBLLrDI5Vi7uZZ66Lo5J0PpUUWwyQGt0M4cj8g**%**3D

服务器端在接收到这个请求后，使用RSA的公钥来解密sign字段，如果解密成功，则对比解密结果和原始请求是否一致。 如果是使用MD5，则在商户侧和支付系统都使用这个过程来加密，检查最终的结果是否一致。

## 支付网关设计

* 1. 参数设计参考支付宝参数设计方案，将支付网关参数，分为公共参数、业务参数、业务拓展参数
  2. 另外支付网关作用，封装第三方支付api,提供统一的支付api,为避免接口被盗刷和篡改的必要手段，将对各个接口采用统一的签名规则，
  3. 使用MD5来签名，商户侧和支付系统都保留MD5的Key。商户侧和支付系统都使用这个Key来加密请求字符串，验证结果是否一致。

### 接口

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口 | 请求方式 | 参数格式 | 接口说明 |
| /api/pay/create\_order | POST | json | 下单 |
| /api/pay/query | GET | Key=value | 查询订单 |
| /api/pay/notify | POST | json | 支付结果通知 |
| /api/pay/refund | POST | json | 退款 |
| /api/pay/refund\_notify | POST | json | 退款结果通知 |

### 公共参数

### 统一下单

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 商户id（merchant） | mchId | 是 | String(30) | 10000 | 内部系统注册编号 |
| 商户订单号 | mchOrderNo | 是 | String(30) | 201811081017999321 | 各内部系统生成的订单编号 |
| 渠道id | channelId | 是 | String(24) | WX\_JSAPI | 渠道参数 |
| 币种 | currency | 否 | String(3) | cny | 三位货币代码 |
| 支付金额 | account | 是 | int | 100 | 单位分 |
| 客户端IP | clientIP | 是 | String(32) | 210.73.10.148 | 客户端IP地址 |
| 支付回调接口 | notifyUrl | 是 | String(200) | http://xxxx/notify.htm | 支付结果回调url |
| 商品名称 | subject | 否 | String(64) | 测试商品 |  |
| 商品描述 | body | 是 | String(256) | 测试商品描述 |  |
| 附加参数 | extra | 是 | String(512) | {"openId":"o2RvowBf7sOVJf8kJksUEMceaDqo"} | 特定渠道发起时额外参数 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名值 |

##### extra参数说明

当请求参数channelId = WX\_JSAPI （微信公众号支付）时，openId参数必填，对应用户所在微信公众号的openId。

1. {"openId":"o2RvowBf7sOVJf8kJksUEMceaDqo"}

当请求参数channelId = WX\_NATIVE （微信原生扫码支付）时，productId参数必填，对应业务系统定义的商品ID。

1. {"productId":"120989823"}

当请求参数channelId = ALIPAY\_WAP （支付宝WAP支付）时，可传参数ali\_show\_url，表示用户付款中途退出返回商户网站的地址。不传默认地址为：www.xxpay.org。

1. {"ali\_show\_url":"http://www.xiaoshuding.com"}

当请求参数channelId = ALIPAY\_PC （支付宝PC支付）时，可传参数qr\_pay\_mode、qrcode\_width。

1. {"qr\_pay\_mode":"4", "qrcode\_width":"200"}

qr\_pay\_mode：扫码支付的方式，支持前置模式和跳转模式(4：直接显示二维码，2：跳转模式)默认为4。  
qrcode\_width：当qr\_pay\_mode=4时，该参数生效，表示二维码宽度。

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 返回状态码 | retCode | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL此字段是通信标识，非交易标  识，交易是否成功需要查看resCode来判断 |
| 返回信息 | retMsg | 否 | String(128) | 签名失败 | 返回信息，如非空，为错误原因 签名失败 参数格式校验错误 |

##### 以下字段在retCode为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 业务结果 | resCode | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | errCode | 否 | String(32) | SYSTEM\_ERROR | 错误码 |
| 错误代码描述 | errMsg | 否 | String(128) | 系统错误 | 结果信息描述 |

##### 以下字段在retCode和resCode都为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 支付订单号 | payOrderId | 是 | String(32) | 20160427210604000490 | 支付中心生成的订单号 |
| 预支付标识 | prepayId | 否 | String(64) | wx201410272009395522657a690389285100 | 第三方支付公司返回的预支付标识 |
| 跳转第三方支付URl | payUrl | 否 | String(200) | [http://url](http://url/) | 支付中心生生成跳转第三方支付页面的URL地址 |
| 跳转第三方支付方法 | payAction | 否 | String(20) | POST | 跳转第三方支付页面要求的方法 |
| 跳转第三方支付参数 | payParams | 否 | String(500) |  | 该字段不参与签名,当payAction=POST时,该参数有值,JSON格式数据,跳转第三方支付页面需要传递的参数 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名值，详见签名算法 |

##### 当请求参数channelId=WX\_JSAPI（微信公众号支付）时，回JSON格式数据，如：

1. {
2. "sign": "24F5916D6B1AB64918B3BF7250693813",
3. "payOrderId": "P2016081612553098759124940",
4. "retCode": "SUCCESS",
5. "retMsg": "",
6. "resCode": "SUCCESS",
7. "prepayId": "wx201608161255321fc59e085b0578219742",
8. "payParams": {
   1. "appId": "wx0ab67caf7f591834",
   2. "timeStamp": 1471323332,
   3. "signType": "MD5",
   4. "package": "prepay\_id=wx201608161255321fc59e085b0578219742",
   5. "nonceStr": "08s06nujam43aot3tbl555lavvydl178",
   6. "paySign": "21E6BF4984030DBD2DB191F676A47DA2"
   7. }
9. }

| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 微信签名 | paySign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名,详见签名算法,  调取微信支付时用到的签名值 |
| 应用ID | appId | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信开放平台审核通过的应用APPID |
| 签名算法 | signType | 是 | String(32) | 1900000109 | 签名算法，暂支持MD5 |
| 扩展字段 | package | 是 | String(128) | prepay\_id=wx201608161255321fc59e085b0578219742 | 扩展字段 |
| 随机字符串 | nonceStr | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位 |
| 时间戳 | timeStamp | 是 | String(10) | 1412000000 | 时间戳,10位 |

##### 当请求参数channelId=WX\_NATIVE（微信公众号扫码支付）时，回JSON格式数据，如：

1. {
2. "sign": "3424ED83034B20CF17961720FE272A94",
3. "payOrderId": "pay2016081613050939023127932",
4. "retCode": "SUCCESS",
5. "retMsg": "",
6. "codeUrl": "weixin://wxpay/bizpayurl?pr=sHYHnns",
7. "resCode": "SUCCESS",
8. "payItemId": "6020007",
9. "prepayId": "wx20160816130510b9688b1a720825571177"
10. }

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 二维码链接 | codeUrl | 否 | String(200) | weixin://wxpay/s/Anp43md | 可将该参数值生产二维码展示 |

##### 当请求参数channelId=WX\_APP（微信APP支付），返回JSON格式数据，如：

1. {
2. "sign": "37343EE31A118185337D0ECA502B33D5",
3. "payOrderId": "pay2016081611532546033924463",
4. "retCode": "SUCCESS",
5. "retMsg": "",
6. "resCode": "SUCCESS",
7. "prepayId": "wx2016081611532915ae15beab0167893571",
8. "payParams": {
   1. "sign": "159ABABAE6F8A0F4641A34A38251E7BB",
   2. "timestamp": 1471319614,
   3. "noncestr": "mhctew72bf3kfrr4jmv79zigbpgrmv5h",
   4. "partnerid": "1367655402",
   5. "prepayid": "wx2016081611532915ae15beab0167893571",
   6. "package": "Sign=WXPay",
   7. "appid": "wxa095d1d71c33c151"
   8. }
9. }

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 微信签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名,详见签名算法,调取微信支付时用到的签名值 |
| 应用ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信开放平台审核通过的应用APPID |
| 商户号 | partnerid | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 扩展字段 | package | 是 | String(128) | Sign=WXPay | 暂填写固定值Sign=WXPay |
| 随机字符串 | noncestr | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位 |
| 时间戳 | timestamp | 是 | String(10) | 1412000000 | 时间戳,10位 |

### 查询订单

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 商户ID | mchId | 是 | String(30) | 1000000010 | 支付中心分配的商户号 |
| 支付订单号 | payOrderId | 是 | String(30) | P20160427210604000490 | 支付中心生成的订单号，与mchOrderNo二者传一即可 |
| 商户订单号 | mchOrderNo | 是 | String(30) | 20160427210604000490 | 商户生成的订单号，与payOrderId二者传一即可 |
| 是否执行回调 | executeNotify | 否 | Boolean | true | 是否执行回调，如果为true，则支付中心会再次向商户发起一次回调，如果为false则部发起 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名值，详见签名算法 |

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 返回状态码 | retCode | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看resCode来判断 |
| 返回信息 | retMsg | 否 | String(128) | 签名失败 | 返回信息，如非空，为错误原因 签名失败 参数格式校验错误 |

##### 以下字段在retCode为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 业务结果 | resCode | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | errCode | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | 错误码 |
| 错误代码描述 | errCodeDes | 否 | String(128) | 系统错误 | 结果信息描述 |

##### 以下字段在retCode和resCode都为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 商户ID | mchId | 是 | String(39) | 20001222 | 支付中心分配的商户号 |
| 商户订单号 | mchOrderNo | 是 | String(39) | 20160427210604000490 | 商户生成的订单号 |
| 渠道ID | channelId | 是 | String(39) | WX\_JSAPI | 见支付渠道参数 |
| 币种 | currency | 是 | String(3) | cny | 三位货币代码,人民币:cny |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 100 | 支付金额,单位分 |
| 客户端IP | clientIp | 否 | String(32) | 210.73.10.148 | 客户端IP地址 |
| 设备 | device | 否 | String(64) | ios10.3.1 | 客户端设备 |
| 支付结果回调URL | notifyUrl | 是 | String(200) | <http://shop.xxpay.org/notify.htm> | 支付结果回调URL |
| 商品主题 | subject | 是 | String(64) | xxpay测试商品1 | 商品主题 |
| 商品描述信息 | body | 是 | String(256) | xxpay测试商品描述 | 商品描述信息 |
| 扩展参数1 | param1 | 否 | String(64) |  | 支付中心回调时会原样返回 |
| 扩展参数2 | param2 | 否 | String(64) |  | 支付中心回调时会原样返回 |
| 附加参数 | extra | 是 | String(512) | {“openId”:”o2RvowBf7sOVJf8kJksUEMceaDqo”} | 特定渠道发起时额外参数,见下面说明 |
| 支付成功时间 | paySuccTime | 否 | Long | 1505049094262 | 支付成功时间 |
| 渠道订单号 | channelOrderNo | 否 | String | wx20170910211043fb206e92260071822007 | 对应的第三方支付订单号 |

### 支付结果通知

#### 接口链接

该链接是通过统一下单接口提交的参数notifyUrl设置，如果无法访问链接，业务系统将无法接收到支付中心的通知。

#### 通知参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 支付订单号 | payOrderId | 是 | String(39) | P20160427210604000490 | 支付中心生成的订单号 |
| 商户ID | mchId | 是 | String(39) | 20001222 | 支付中心分配的商户号 |
| 商户订单号 | mchOrderNo | 是 | String(39) | 20160427210604000490 | 商户生成的订单号 |
| 渠道ID | channelId | 是 | String(39) | WX\_JSAPI | 见支付渠道参数 |
| 币种 | currency | 是 | String(3) | cny | 三位货币代码,人民币:cny |
| 支付金额 | amount | 是 | int | 100 | 支付金额,单位分 |
| 状态 | status | 是 | int | 1 | 支付状态,0-订单生成,1-支付中,2-支付成功,3-业务处理完成 |
| 客户端IP | clientIp | 否 | String(32) | 210.73.10.148 | 客户端IP地址 |
| 设备 | device | 否 | String(64) | ios10.3.1 | 客户端设备 |
| 商品主题 | subject | 是 | String(64) | xxpay测试商品1 | 商品主题 |
| 渠道订单号 | channelOrderNo | 否 | String(64) | wx2016081611532915ae15beab0167893571 | 三方支付渠道订单号 |
| 扩展参数1 | param1 | 否 | String(64) |  | 支付中心回调时会原样返回 |
| 扩展参数2 | param2 | 否 | String(64) |  | 支付中心回调时会原样返回 |
| 支付成功时间 | paySuccTime | 是 | long |  | 精确到毫秒 |
| 通知类型 | backType | 是 | int | 1 | 通知类型，1-前台通知，2-后台通知 |

#### 返回结果

业务系统处理后同步返回给支付中心，返回字符串 success 则表示成功，返回非success则表示处理失败，支付中心会再次通知业务系统。（通知频率为60/120/180/240/300,单位：秒）

### 表

#### 商户信息表 (mch\_info)

记录注册的内部系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 主键 | 类型 | 默认值 | 字段说明 |
| id | 是 | varchar(39) | NOT NULL | 商户id |
| name |  | Varchar(30) | NOT NULL | 商户名称 |
| state |  | char(2) | NOT NULL DEFAULT '1' | 商户状态:0-停止使用,1-使用中 |
| create\_time |  | timestamp | NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP | 创建时间 |
| update\_time |  | timestamp | NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP | 修改时间 |

#### 订单表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 主键 | 类型 | 字段说明 |
| Id | 是 | Varchar(39) | 订单id |
| Mch\_id |  | Varchar(39) | 商户id |
| Mch\_orderid\_no |  | Varchar(39) | 商户订单编号 |
| Channel\_id |  | Varchar(39) | 渠道id |
| amount |  | Bigint | 支付金额，单位分 |
| currency |  | Char(3) | 三位货币代码 |
| Status |  | int | 支付状态,0-订单生成,1-支付中(目前未使用),2-支付成功,3-业务处理完成 |
| Client\_ip |  | Varchar(32) | 客户ip |
| subject |  | Varchar(64) | 商品标题 |
| Body |  | Varchar(256) | 商品描述 |
| extra |  | Varchar(512) | 额外参数 |
| Channel\_mch\_id |  | Varchar(39) | 渠道商id |
| Channel\_order\_no |  | Varchar(64) | 渠道订单号 |
| Err\_code |  | Varchar(64) | 渠道支付错误码 |
| Err\_msg |  | Varchar(128) | 渠道支付错误描述 |
| Notify\_url |  | Varchar(256) | 通知地址 |
| Notify\_count |  | int | 通知次数 |
| Last\_notify\_time |  | timestamp | 最后一次通知时间 |
| Expire\_time |  | timestamp | 订单失效时间 |
| Pay\_success\_time |  | timestamp | 支付成功时间 |
| create\_time |  | timestamp | 创建时间 |
| update\_time |  | timestamp | 修改时间 |

#### 支付渠道表（pay\_channel）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 主键 | 类型 | 默认值 | 字段说明 |
| id | 是 | Int | NOT NULL AUTO\_INCREMENT | 渠道主键I |
| channel\_id |  | Varchar(39) | NOT NULL | 渠道id |
| Channel\_name |  | Varchar(32) | NOT NULL | 渠道名称 |
| Mch\_id |  | Varchar(39) | NOT NULL | 商户id |
| state |  | char(2) | NOT NULL DEFAULT '1' | 商户状态:0-停止使用,1-使用中 |
| create\_time |  | timestamp | NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP | 创建时间 |
| update\_time |  | timestamp | NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP | 修改时间 |

#### 商户通知表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 主键 | 类型 | 字段说明 |
| id | 是 | int | 通知表主键 |
| Order\_id |  | Varchar(39) | 订单表id |
| Mch\_id |  | Varchar(39) | 商户id |
| Mch\_order\_no |  | Varchar(39) | 商户订单编号 |
| Order\_type |  | Char(2) | 订单类型:1-支付,2-转账,3-退款 |
| Notify\_url |  | Varchar(512) | 通知地址 |
| Notify\_count |  | Int | 通知次数 |
| result |  | Varchar(512) | 通知结果 |
| status |  | Char(2) | 通知状态,1-通知中,2-通知成功,3-通知失败 |
| param |  | Varchar(2048) | 通知参数 |
| create\_time |  | timestamp | 创建时间 |
| update\_time |  | timestamp | 修改时间 |

#### 支付渠道

|  |  |
| --- | --- |
| 渠道id | 对应渠道说明 |
| WX\_JSAPI | 微信公众号支付 |
| WX\_NATIVE | 微信原生扫码支付 |
| WX\_APP | 微信APP支付 |
| WX\_MWEB | 微信H5支付 |
| ALIPAY\_MOBILE | 支付宝移动支付 |
| ALIPAY\_PC | 支付宝PC支付 |
| ALIPAY\_WAP | 支付宝WAP支付 |
| IAP | 苹果应用内支付 |

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 错误码值 | 描述 | 原因 | 解决方案 |
| 0010 | 系统错误 | 系统超时或异常 | 系统异常，请用相同参数重新调用 |
| 0011 | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| 0012 | post数据为空 | post数据不能为空 | 请检查post数据是否为空 |
| 0013 | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| 0014 | 参数错误 | 缺少参数或参数格式不正确 | 请根据具体的原因检查参数 |
| 0015 | 商户不存在 | 传入的商户ID在支付中心不存在 | 请检查mchID参数是否正确 |
| 0110 | 第三方超时 | 调用第三方支付系统超时 | 请重新调用 |
| 0111 | 第三方异常 | 调用第三方支付系统异常 | 根据提示错误信息检查 |
| 0112 | 订单不存在 | 商户订单不存在 | 请检查商户订单payOrderId参数 |
| 0113 | 订单已支付 | 商户订单已支付,无需重复操作 | 商户订单已支付,无需重复操作 |
| 0118 | DB错误 | 调用数据库返回错误 | 支付中心异常 |

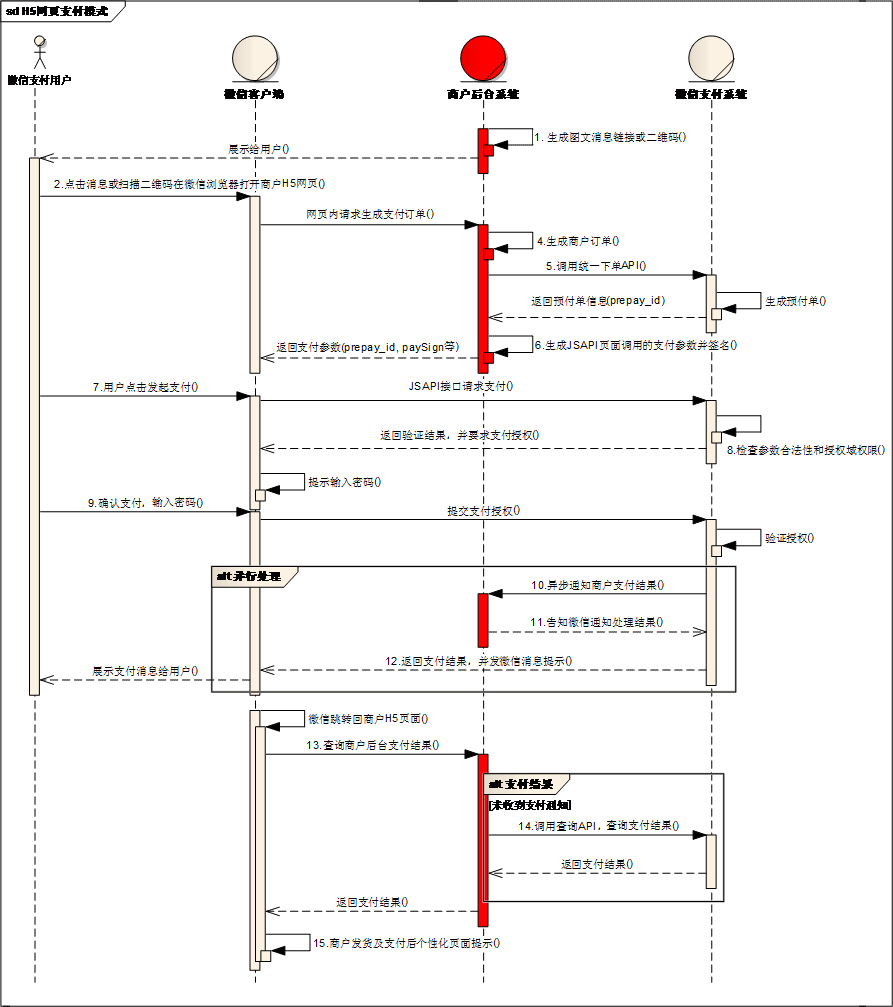
### 编码框架

Spring boot + spring cloud

* 1. spring boot框架可加速spring项目的开发
  2. spring cloud是一套关于微服务的解决方案，基于spring boot开发，具有简单，易用的特点，其中hystric具有限流，熔断，资源隔离的功能，满足项目功能需求
  3. 并且spring cloud更新频率开，功能稳定，资料多，易上手，学习门槛相对较低

## 微信支付源接口

### 业务流程时序图



### 付款码支付

#### 商户侧流程

根据商户具体的情况，付款码支付接入模式可分为：商户后台接入和门店接入；

根据用户是否需要输入支付密码可分为：免密模式和验密模式。

#### ****1、接入模式-商户后台接入****

该模式适合具备统一后台系统的商户。门店收银台与商户后台通信，商户后台系统负责与微信支付系统发送交易请求和接收返回结果。

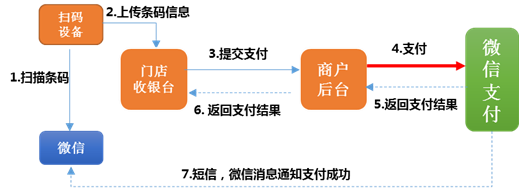


图5.4 商户后台接入付款码支付

#### ****2、接入模式-门店接入****

该模式适合门店收银台通过公网直接与微信后台通信的商户。门店收银台直接发起交易请求和处理返回结果。商户可以根据实际需要，处理门店和商户后台系统之间的其它业务流程。

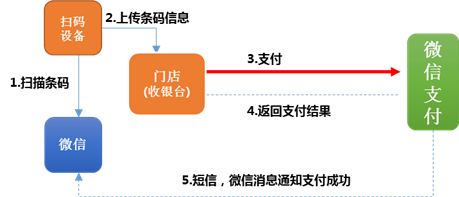


图5.5 门店接入付款码支付

#### ****3、免密支付流程****

本节以商户后台接入模式说明支付流程，请参看以下时序图：

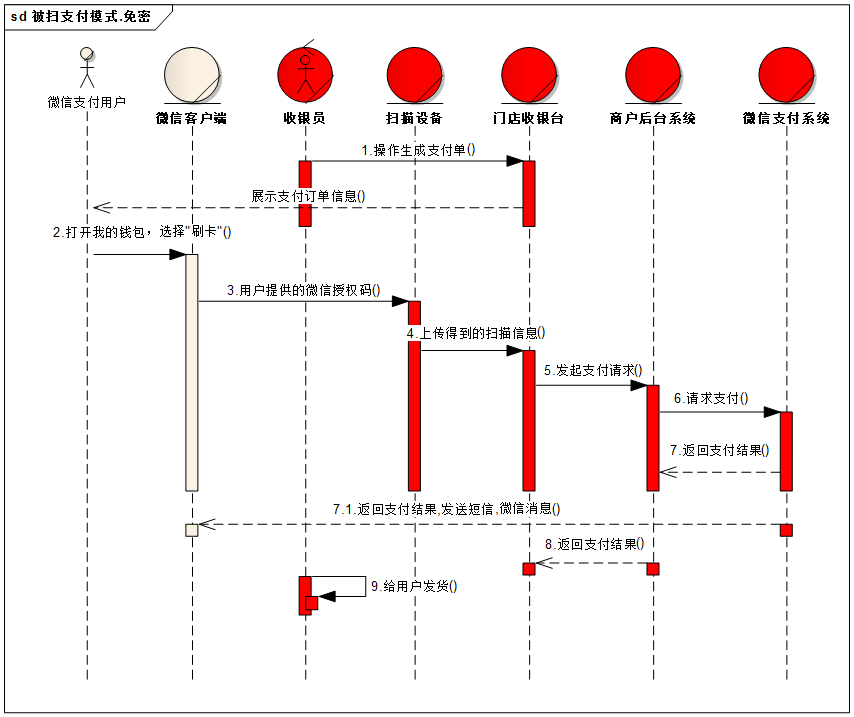


图5.6 付款码支付免密流程时序图

**流程详细说明：**

（1）收银员在商户收银台生成支付订单，向用户展示支付金额；

（2）用户打开微信客户端，点击“我的钱包”，选择“付款码”，进入条码界面；

（3）使用扫码设备读取用户手机屏幕上的条码；

（4）扫码设备将读取的信息上传给门店收银台；

（5）门店收银台得到支付信息后，向商户收银后台发起支付请求。

（6）商户后台对门店收银台的支付请求进行处理，生成签名后调用【[提交付款码支付API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_10)】向微信支付系统发起支付请求。

（7）微信支付系统得到商户侧的支付请求之后会对请求进行验证，验证通过之后会对请求数据进行处理，最后将处理后的支付结果返回给商户收银后台。如果支付成功，微信支付系统会将支付结果返回给商户，同时把支付结果通知给用户（以短信、微信消息的形式通知）。

（8）商户收银后台对得到的支付结果进行签名验证和处理，再将支付结果返回给门店收银台。

（9）收银员看到门店收银台的支付结果后给用户发货。

#### ****4、验密支付流程****

场景交互与免密模式相同，不同的是在商户调用【[提交付款码支付API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_10)】发起支付请求之后，微信支付后台提示用户输入密码确认支付，接口同步返回USERPAYING状态，商户系统再轮询调用查询订单接口来确认当前用户是否已经支付成功。

以下时序图说明验密支付流程：

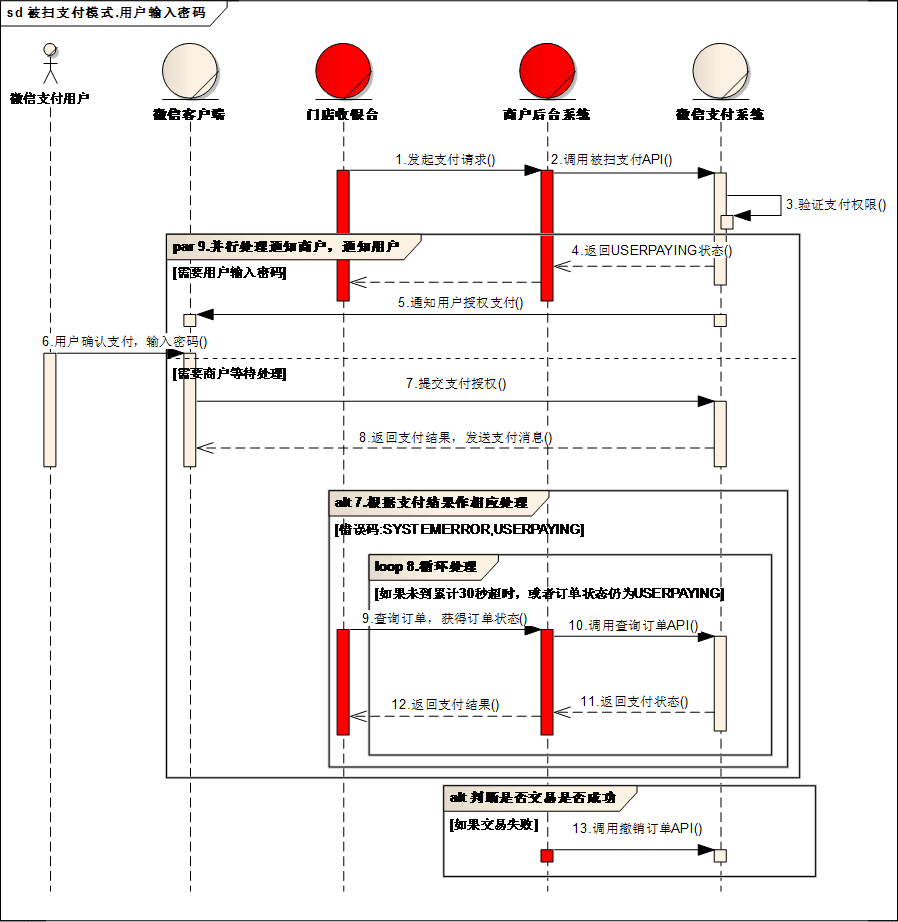


图5.7 付款码支付验证密码流程时序图

由于在商户收银后台向微信支付系统发起支付请求之前的流程是完全一样的，所以这里只介绍商户发起支付请求之后的逻辑。

（1）商户门店生成订单后，收银台向后台系统发起支付请求。

（2）后台调用微信支付【[提交付款码支付API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_10)】生成支付交易。

（3）微信支付系统对商户请求进行验证，验证通过后判断当前用户需要输入密码。

（4）微信支付系统返回USERPAYING状态，商户后台系统将应答结果返回给商户门店收银台。

（5)微信支付系统通知用户微信客户端输入密码。

（6）用户得到输入密码提示后，确认支付并输入密码。

（7）完成密码输入，提交微信支付。

（8）微信客户端在用户完成支付后提示微信支付后台系统返回的支付结果，而且微信支付系统会通过短信、微信消息给用户发送支付结果提醒。

（9）商户收银台得到USERPAYING状态后，经过商户后台系统调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_2)】查询实际支付结果。

（10）如果支付结果仍为USERPAYING，则每隔5秒循环调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_2)】判断实际支付结果，如果用户取消支付或累计30秒用户都未支付，商户收银台退出查询流程后继续调用【[撤销订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_11)】撤销支付交易。

#### ****5、异常处理****

用户遇到支付异常，请按如下说明处理

（1）用户微信端弹出系统错误提示框，用户可在交易列表查看交易情况，如果未找到订单，需要商户重新发起支付交易；如果订单显示成功支付，商户收银系统再次调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_2)】查询实际支付结果；

（2）用户微信端弹出支付失败提示，例如：余额不足，信用卡失效。需要重新发起支付；

（3）当交易超时或支付交易失败，商户收银系统必须调用【[撤销订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_11)】，撤销此交易。

（4）由于银行系统异常、用户余额不足、不支持用户卡种等原因使当前支付交易失败，商户收银系统应该把错误提示明确展示给收银员。

（5）根据返回的错误码，判断是否需要撤销交易，具体详见API返回错误码列表

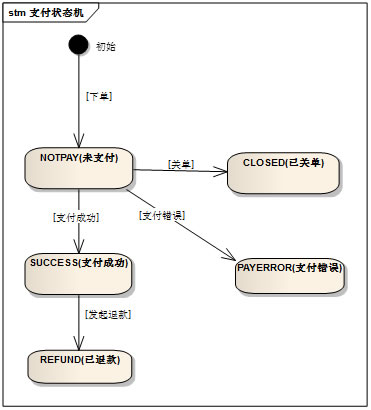
### 统一下单

#### 应用场景

除被扫支付场景以外，商户系统先调用该接口在微信支付服务后台生成预支付交易单，返回正确的预支付交易会话标识后再按扫码、JSAPI、APP等不同场景生成交易串调起支付。

#### 状态机

支付状态转变如下：



#### 接口链接

URL地址：https://api.mch.weixin.qq.com/pay/unifiedorder

#### 是否需要证书

否

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 公众号id | appid | 是 | String(32) | wxd678efh567hg6787 | 微信支付分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1230000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 自定义参数，可以为终端设备号(门店号或收银设备ID)，PC网页或公众号内支付可以传"WEB" |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，长度要求在32位以内。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 通过签名算法计算得出的签名值，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | MD5 | 签名类型，默认为MD5，支持HMAC-SHA256和MD5。 |
| 商品描述 | body | 是 | String(128) | 腾讯充值中心-QQ会员充值 | 商品简单描述，该字段请按照规范传递，具体请见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 商品详情 | detail | 否 | String(6000) |  | 商品详细描述，对于使用单品优惠的商户，改字段必须按照规范上传，详见[“单品优惠参数说明”](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/danpin.php?chapter=9_102&index=2) |
| 附加数据 | attach | 否 | String(127) | 深圳分店 | 附加数据，在查询API和支付通知中原样返回，可作为自定义参数使用。 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 20150806125346 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\* 且在同一个商户号下唯一。详见[商户订单号](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 标价币种 | fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，详细列表请参见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 标价金额 | total\_fee | 是 | Int | 88 | 订单总金额，单位为分，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 终端IP | spbill\_create\_ip | 是 | String(16) | 123.12.12.123 | APP和网页支付提交用户端ip，Native支付填调用微信支付API的机器IP。 |
| 交易起始时间 | time\_start | 否 | String(14) | 20091225091010 | 订单生成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 交易结束时间 | time\_expire | 否 | String(14) | 20091227091010 | 订单失效时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月27日9点10分10秒表示为20091227091010。订单失效时间是针对订单号而言的，由于在请求支付的时候有一个必传参数prepay\_id只有两小时的有效期，所以在重入时间超过2小时的时候需要重新请求下单接口获取新的prepay\_id。  其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2)  建议：最短失效时间间隔大于1分钟 |
| 订单优惠标记 | goods\_tag | 否 | String(32) | WXG | 订单优惠标记，使用代金券或立减优惠功能时需要的参数，说明详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/sp_coupon.php?chapter=12_1) |
| 通知地址 | notify\_url | 是 | String(256) | http://www.weixin.qq.com/wxpay/pay.php | 异步接收微信支付结果通知的回调地址，通知url必须为外网可访问的url，不能携带参数。 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | JSAPI | JSAPI 公众号支付  NATIVE 扫码支付  APP APP支付  说明详见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 商品ID | product\_id | 否 | String(32) | 12235413214070356458058 | trade\_type=NATIVE时（即扫码支付），此参数必传。此参数为二维码中包含的商品ID，商户自行定义。 |
| 指定支付方式 | limit\_pay | 否 | String(32) | no\_credit | 上传此参数no\_credit--可限制用户不能使用信用卡支付 |
| 用户标识 | openid | 否 | String(128) | oUpF8uMuAJO\_M2pxb1Q9zNjWeS6o | trade\_type=JSAPI时（即公众号支付），此参数必传，此参数为微信用户在商户对应appid下的唯一标识。openid如何获取，可参考【[获取openid](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_4)】。企业号请使用【[企业号OAuth2.0接口](http://qydev.weixin.qq.com/wiki/index.php?title=OAuth%E9%AA%8C%E8%AF%81%E6%8E%A5%E5%8F%A3)】获取企业号内成员userid，再调用【[企业号userid转openid接口](http://qydev.weixin.qq.com/wiki/index.php?title=Userid%E4%B8%8Eopenid%E4%BA%92%E6%8D%A2%E6%8E%A5%E5%8F%A3)】进行转换 |
| 场景信息 | scene\_info | 否 | String(256) | {"store\_info" : { "id": "SZTX001", "name": "腾大餐厅", "area\_code": "440305", "address": "科技园中一路腾讯大厦" }} | 该字段用于上报场景信息，目前支持上报实际门店信息。该字段为JSON对象数据，对象格式为{"store\_info":{"id": "门店ID","name": "名称","area\_code": "编码","address": "地址" }} ，字段详细说明请点击行前的+展开 |
| -门店id | id | 否 | String(32) | SZTX001 | 门店唯一标识 |
| -门店名称 | name | 否 | String(64) | 腾讯大厦腾大餐厅 | 门店名称 |
| -门店行政区划码 | area\_code | 否 | String(6) | 440305 | 门店所在地行政区划码，详细见[《最新县及县以上行政区划代码》](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/download/store_adress.csv) |
| -门店详细地址 | address | 否 | String(128) | 科技园中一路腾讯大厦 | 门店详细地址 |

#### 举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <attach>支付测试</attach>  
   <body>JSAPI支付测试</body>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <detail><![CDATA[{ "goods\_detail":[ { "goods\_id":"iphone6s\_16G", "wxpay\_goods\_id":"1001", "goods\_name":"iPhone6s 16G", "quantity":1, "price":528800, "goods\_category":"123456", "body":"苹果手机" }, { "goods\_id":"iphone6s\_32G", "wxpay\_goods\_id":"1002", "goods\_name":"iPhone6s 32G", "quantity":1, "price":608800, "goods\_category":"123789", "body":"苹果手机" } ] }]]></detail>  
   <nonce\_str>1add1a30ac87aa2db72f57a2375d8fec</nonce\_str>  
   <notify\_url>http://wxpay.wxutil.com/pub\_v2/pay/notify.v2.php</notify\_url>  
   <openid>oUpF8uMuAJO\_M2pxb1Q9zNjWeS6o</openid>  
   <out\_trade\_no>1415659990</out\_trade\_no>  
   <spbill\_create\_ip>14.23.150.211</spbill\_create\_ip>  
   <total\_fee>1</total\_fee>  
   <trade\_type>JSAPI</trade\_type>  
   <sign>0CB01533B8C1EF103065174F50BCA001</sign>  
</xml>

注：参数值用XML转义即可，CDATA标签用于说明数据不被XML解析器解析。

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看result\_code来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 调用接口提交的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 调用接口提交的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 自定义参数，可以为请求支付的终端设备号等 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 微信返回的随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 微信返回的签名值，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误代码，详细参见下文错误列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误描述，详细参见下文错误列表 |

以下字段在return\_code 和result\_code都为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | JSAPI | JSAPI 公众号支付  NATIVE 扫码支付  APP APP支付  说明详见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 预支付交易会话标识 | prepay\_id | 是 | String(64) | wx201410272009395522657a690389285100 | 微信生成的预支付会话标识，用于后续接口调用中使用，该值有效期为2小时 |
| 二维码链接 | code\_url | 否 | String(64) | URl：weixin：//wxpay/s/An4baqw | trade\_type为NATIVE时有返回，用于生成二维码，展示给用户进行扫码支付 |

#### 举例如下：

<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[IITRi8Iabbblz1Jc]]></nonce\_str>  
   <openid><![CDATA[oUpF8uMuAJO\_M2pxb1Q9zNjWeS6o]]></openid>  
   <sign><![CDATA[7921E432F65EB8ED0CE9755F0E86D72F]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <prepay\_id><![CDATA[wx201411101639507cbf6ffd8b0779950874]]></prepay\_id>  
   <trade\_type><![CDATA[JSAPI]]></trade\_type>  
</xml>

#### 错误码

| 名称 | 描述 | 原因 | 解决方案 |
| --- | --- | --- | --- |
| NOAUTH | 商户无此接口权限 | 商户未开通此接口权限 | 请商户前往申请此接口权限 |
| NOTENOUGH | 余额不足 | 用户帐号余额不足 | 用户帐号余额不足，请用户充值或更换支付卡后再支付 |
| ORDERPAID | 商户订单已支付 | 商户订单已支付，无需重复操作 | 商户订单已支付，无需更多操作 |
| ORDERCLOSED | 订单已关闭 | 当前订单已关闭，无法支付 | 当前订单已关闭，请重新下单 |
| SYSTEMERROR | 系统错误 | 系统超时 | 系统异常，请用相同参数重新调用 |
| APPID\_NOT\_EXIST | APPID不存在 | 参数中缺少APPID | 请检查APPID是否正确 |
| MCHID\_NOT\_EXIST | MCHID不存在 | 参数中缺少MCHID | 请检查MCHID是否正确 |
| APPID\_MCHID\_NOT\_MATCH | appid和mch\_id不匹配 | appid和mch\_id不匹配 | 请确认appid和mch\_id是否匹配 |
| LACK\_PARAMS | 缺少参数 | 缺少必要的请求参数 | 请检查参数是否齐全 |
| OUT\_TRADE\_NO\_USED | 商户订单号重复 | 同一笔交易不能多次提交 | 请核实商户订单号是否重复提交 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| XML\_FORMAT\_ERROR | XML格式错误 | XML格式错误 | 请检查XML参数格式是否正确 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| POST\_DATA\_EMPTY | post数据为空 | post数据不能为空 | 请检查post数据是否为空 |
| NOT\_UTF8 | 编码格式错误 | 未使用指定编码格式 | 请使用UTF-8编码格式 |

### 查询订单

#### 应用场景

该接口提供所有微信支付订单的查询，商户可以通过查询订单接口主动查询订单状态，完成下一步的业务逻辑。

需要调用查询接口的情况：

◆ 当商户后台、网络、服务器等出现异常，商户系统最终未接收到支付通知；

◆ 调用支付接口后，返回系统错误或未知交易状态情况；

◆ 调用刷卡支付API，返回USERPAYING的状态；

◆ 调用关单或撤销接口API之前，需确认支付状态；

#### 接口链接

<https://api.mch.weixin.qq.com/pay/orderquery>

#### 是否需要证书

不需要

#### 请求参数

| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wxd678efh567hg6787 | 微信支付分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1230000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 微信订单号 | transaction\_id | 二选一 | String(32) | 1009660380201506130728806387 | 微信的订单号，建议优先使用 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | String(32) | 20150806125346 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 详见[商户订单号](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 通过签名算法计算得出的签名值，[详见签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |

#### 举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>ec2316275641faa3aacf3cc599e8730f</nonce\_str>  
   <transaction\_id>1008450740201411110005820873</transaction\_id>  
   <sign>FDD167FAA73459FD921B144BAF4F4CA2</sign>  
</xml>

#### 返回结果

| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wxd678efh567hg6787 | 微信分配的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1230000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误代码，详细参见下文错误列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误描述，详细参见下文错误列表 |

以下字段在return\_code 、result\_code、trade\_state都为SUCCESS时有返回 ，如trade\_state不为 SUCCESS，则只返回out\_trade\_no（必传）和attach（选传）。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 微信支付分配的终端设备号 |
| 用户标识 | openid | 是 | String(128) | oUpF8uMuAJO\_M2pxb1Q9zNjWeS6o | 用户在商户appid下的唯一标识 |
| 是否关注公众账号 | is\_subscribe | 是 | String(1) | Y | 用户是否关注公众账号，Y-关注，N-未关注 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | JSAPI | 调用接口提交的交易类型，取值如下：JSAPI，NATIVE，APP，MICROPAY，详细说明见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 交易状态 | trade\_state | 是 | String(32) | SUCCESS | SUCCESS—支付成功  REFUND—转入退款  NOTPAY—未支付  CLOSED—已关闭  REVOKED—已撤销（刷卡支付）  USERPAYING--用户支付中  PAYERROR--支付失败(其他原因，如银行返回失败)  支付状态机请见下单API页面 |
| 付款银行 | bank\_type | 是 | String(16) | CMC | 银行类型，采用字符串类型的银行标识 |
| 标价金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分 |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 当订单使用了免充值型优惠券后返回该参数，应结订单金额=订单金额-免充值优惠券金额。 |
| 标价币种 | fee\_type | 否 | String(8) | CNY | 货币类型，符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付金额 | cash\_fee | 是 | Int | 100 | 现金支付金额订单现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付币种 | cash\_fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 货币类型，符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 代金券金额 | coupon\_fee | 否 | Int | 100 | “代金券”金额<=订单金额，订单金额-“代金券”金额=现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 代金券使用数量 | coupon\_count | 否 | Int | 1 | 代金券使用数量 |
| 代金券类型 | coupon\_type\_$n | 否 | String | CASH | CASH--充值代金券  NO\_CASH---非充值优惠券  开通免充值券功能，并且订单使用了优惠券后有返回（取值：CASH、NO\_CASH）。$n为下标,从0开始编号，举例：coupon\_type\_$0 |
| 代金券ID | coupon\_id\_$n | 否 | String(20) | 10000 | 代金券ID, $n为下标，从0开始编号 |
| 单个代金券支付金额 | coupon\_fee\_$n | 否 | Int | 100 | 单个代金券支付金额, $n为下标，从0开始编号 |
| 微信支付订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 1009660380201506130728806387 | 微信支付订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 20150806125346 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 附加数据 | attach | 否 | String(128) | 深圳分店 | 附加数据，原样返回 |
| 支付完成时间 | time\_end | 是 | String(14) | 20141030133525 | 订单支付时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 交易状态描述 | trade\_state\_desc | 是 | String(256) | 支付失败，请重新下单支付 | 对当前查询订单状态的描述和下一步操作的指引 |

#### 举例如下：

<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <device\_info><![CDATA[1000]]></device\_info>  
   <nonce\_str><![CDATA[TN55wO9Pba5yENl8]]></nonce\_str>  
   <sign><![CDATA[BDF0099C15FF7BC6B1585FBB110AB635]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <openid><![CDATA[oUpF8uN95-Ptaags6E\_roPHg7AG0]]></openid>  
   <is\_subscribe><![CDATA[Y]]></is\_subscribe>  
   <trade\_type><![CDATA[MICROPAY]]></trade\_type>  
   <bank\_type><![CDATA[CCB\_DEBIT]]></bank\_type>  
   <total\_fee>1</total\_fee>  
   <fee\_type><![CDATA[CNY]]></fee\_type>  
   <transaction\_id><![CDATA[1008450740201411110005820873]]></transaction\_id>  
   <out\_trade\_no><![CDATA[1415757673]]></out\_trade\_no>  
   <attach><![CDATA[订单额外描述]]></attach>  
   <time\_end><![CDATA[20141111170043]]></time\_end>  
   <trade\_state><![CDATA[SUCCESS]]></trade\_state>  
</xml>

#### 错误码

| 名称 | 描述 | 原因 | | 解决方案 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ORDERNOTEXIST | 此交易订单号不存在 | 查询系统中不存在此交易订单号 | 该API只能查提交支付交易返回成功的订单，请商户检查需要查询的订单号是否正确 | |
| SYSTEMERROR | 系统错误 | 后台系统返回错误 | 系统异常，请再调用发起查询 | |

### 关闭订单

#### 应用场景

以下情况需要调用关单接口：商户订单支付失败需要生成新单号重新发起支付，要对原订单号调用关单，避免重复支付；系统下单后，用户支付超时，系统退出不再受理，避免用户继续，请调用关单接口。

**注意：订单生成后不能马上调用关单接口，最短调用时间间隔为5分钟。**

#### 接口地址

接口链接：<https://api.mch.weixin.qq.com/pay/closeorder>

#### 是否需要证书

不需要。

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 字段说明 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，[详见签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |

#### 示例代码

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>4ca93f17ddf3443ceabf72f26d64fe0e</nonce\_str>  
   <out\_trade\_no>1415983244</out\_trade\_no>  
   <sign>59FF1DF214B2D279A0EA7077C54DD95D</sign>  
</xml>

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，[验证签名算](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误代码，详细参见下文错误列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) |  | 当result\_code为FAIL时返回错误描述，详细参见下文错误列表 |

#### 示例代码

<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[BFK89FC6rxKCOjLX]]></nonce\_str>  
   <sign><![CDATA[72B321D92A7BFA0B2509F3D13C7B1631]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <result\_msg><![CDATA[OK]]></result\_msg>  
</xml>

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **原因** | **解决方案** |
| ORDERPAID | 订单已支付 | 订单已支付，不能发起关单 | 订单已支付，不能发起关单，请当作已支付的正常交易 |
| SYSTEMERROR | 系统错误 | 系统错误 | 系统异常，请重新调用该API |
| ORDERCLOSED | 订单已关闭 | 订单已关闭，无法重复关闭 | 订单已关闭，无需继续调用 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| XML\_FORMAT\_ERROR | XML格式错误 | XML格式错误 | 请检查XML参数格式是否正确 |

### 申请退款

#### 应用场景

当交易发生之后一段时间内，由于买家或者卖家的原因需要退款时，卖家可以通过退款接口将支付款退还给买家，微信支付将在收到退款请求并且验证成功之后，按照退款规则将支付款按原路退到买家帐号上。

注意：

1、交易时间超过一年的订单无法提交退款

2、微信支付退款支持单笔交易分多次退款，多次退款需要提交原支付订单的商户订单号和设置不同的退款单号。申请退款总金额不能超过订单金额。 一笔退款失败后重新提交，请不要更换退款单号，请使用原商户退款单号

3、请求频率限制：150qps，即每秒钟正常的申请退款请求次数不超过150次

    错误或无效请求频率限制：6qps，即每秒钟异常或错误的退款申请请求不超过6次

4、每个支付订单的部分退款次数不能超过50次

#### 接口地址

接口链接：<https://api.mch.weixin.qq.com/secapi/pay/refund>

#### 是否需要证书

请求需要双向证书。 详见[证书使用](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |
| 微信订单号 | transaction\_id | 二选一 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信生成的订单号，在支付通知中有返回 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 商户退款单号 | out\_refund\_no | 是 | String(64) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的退款单号，商户系统内部唯一，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，同一退款单号多次请求只退一笔。 |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 退款金额 | refund\_fee | 是 | Int | 100 | 退款总金额，订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 退款货币种类 | refund\_fee\_type | 否 | String(8) | CNY | 退款货币类型，需与支付一致，或者不填。符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 退款原因 | refund\_desc | 否 | String(80) | 商品已售完 | 若商户传入，会在下发给用户的退款消息中体现退款原因 |
| 退款资金来源 | refund\_account | 否 | String(30) | REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS | 仅针对老资金流商户使用  REFUND\_SOURCE\_UNSETTLED\_FUNDS---未结算资金退款（默认使用未结算资金退款）  REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS---可用余额退款 |
| 退款结果通知url | notify\_url | 否 | String(256) | https://weixin.qq.com/notify/ | 异步接收微信支付退款结果通知的回调地址，通知URL必须为外网可访问的url，不允许带参数  如果参数中传了notify\_url，则商户平台上配置的回调地址将不会生效。 |

举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>6cefdb308e1e2e8aabd48cf79e546a02</nonce\_str>   
   <out\_refund\_no>1415701182</out\_refund\_no>  
   <out\_trade\_no>1415757673</out\_trade\_no>  
   <refund\_fee>1</refund\_fee>  
   <total\_fee>1</total\_fee>  
   <transaction\_id>4006252001201705123297353072</transaction\_id>  
   <sign>FE56DD4AA85C0EECA82C35595A69E153</sign>  
</xml>

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **变量名** | **必填** | **类型** | **示例值** | **字段说明** |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  SUCCESS退款申请接收成功，结果通过退款查询接口查询  FAIL 提交业务失败 |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | 列表详见错误码列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 系统超时 | 结果信息描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 签名，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 微信订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 4007752501201407033233368018 | 微信订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 33368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 商户退款单号 | out\_refund\_no | 是 | String(64) | 121775250 | 商户系统内部的退款单号，商户系统内部唯一，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，同一退款单号多次请求只退一笔。 |
| 微信退款单号 | refund\_id | 是 | String(32) | 2007752501201407033233368018 | 微信退款单号 |
| 退款金额 | refund\_fee | 是 | Int | 100 | 退款总金额,单位为分,可以做部分退款 |
| 应结退款金额 | settlement\_refund\_fee | 否 | Int | 100 | 去掉非充值代金券退款金额后的退款金额，退款金额=申请退款金额-非充值代金券退款金额，退款金额<=申请退款金额 |
| 标价金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 去掉非充值代金券金额后的订单总金额，应结订单金额=订单金额-非充值代金券金额，应结订单金额<=订单金额。 |
| 标价币种 | fee\_type | 否 | String(8) | CNY | 订单金额货币类型，符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付金额 | cash\_fee | 是 | Int | 100 | 现金支付金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付币种 | cash\_fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 货币类型，符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金退款金额 | cash\_refund\_fee | 否 | Int | 100 | 现金退款金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 代金券类型 | coupon\_type\_$n | 否 | String(8) | CASH | CASH--充值代金券  NO\_CASH---非充值代金券  订单使用代金券时有返回（取值：CASH、NO\_CASH）。$n为下标,从0开始编号，举例：coupon\_type\_0 |
| 代金券退款总金额 | coupon\_refund\_fee | 否 | Int | 100 | 代金券退款金额<=退款金额，退款金额-代金券或立减优惠退款金额为现金，说明详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/sp_coupon.php?chapter=12_1) |
| 单个代金券退款金额 | coupon\_refund\_fee\_$n | 否 | Int | 100 | 代金券退款金额<=退款金额，退款金额-代金券或立减优惠退款金额为现金，说明详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/sp_coupon.php?chapter=12_1) |
| 退款代金券使用数量 | coupon\_refund\_count | 否 | Int | 1 | 退款代金券使用数量 |
| 退款代金券ID | coupon\_refund\_id\_$n | 否 | String(20) | 10000 | 退款代金券ID, $n为下标，从0开始编号 |

#### 举例如下：

<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[NfsMFbUFpdbEhPXP]]></nonce\_str>  
   <sign><![CDATA[B7274EB9F8925EB93100DD2085FA56C0]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <transaction\_id><![CDATA[1008450740201411110005820873]]></transaction\_id>  
   <out\_trade\_no><![CDATA[1415757673]]></out\_trade\_no>  
   <out\_refund\_no><![CDATA[1415701182]]></out\_refund\_no>  
   <refund\_id><![CDATA[2008450740201411110000174436]]></refund\_id>   
   <refund\_fee>1</refund\_fee>   
</xml>

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **原因** | **解决方案** |
| SYSTEMERROR | 接口返回错误 | 系统超时等 | 请不要更换商户退款单号，请使用相同参数再次调用API。 |
| BIZERR\_NEED\_RETRY | 退款业务流程错误，需要商户触发重试来解决 | 并发情况下，业务被拒绝，商户重试即可解决 | 请不要更换商户退款单号，请使用相同参数再次调用API。 |
| TRADE\_OVERDUE | 订单已经超过退款期限 | 订单已经超过可退款的最大期限(支付后一年内可退款) | 请选择其他方式自行退款 |
| ERROR | 业务错误 | 申请退款业务发生错误 | 该错误都会返回具体的错误原因，请根据实际返回做相应处理。 |
| USER\_ACCOUNT\_ABNORMAL | 退款请求失败 | 用户帐号注销 | 此状态代表退款申请失败，商户可自行处理退款。 |
| INVALID\_REQ\_TOO\_MUCH | 无效请求过多 | 连续错误请求数过多被系统短暂屏蔽 | 请检查业务是否正常，确认业务正常后请在1分钟后再来重试 |
| NOTENOUGH | 余额不足 | 商户可用退款余额不足 | 此状态代表退款申请失败，商户可根据具体的错误提示做相应的处理。 |
| INVALID\_TRANSACTIONID | 无效transaction\_id | 请求参数未按指引进行填写 | 请求参数错误，检查原交易号是否存在或发起支付交易接口返回失败 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 请求参数未按指引进行填写 | 请求参数错误，请重新检查再调用退款申请 |
| APPID\_NOT\_EXIST | APPID不存在 | 参数中缺少APPID | 请检查APPID是否正确 |
| MCHID\_NOT\_EXIST | MCHID不存在 | 参数中缺少MCHID | 请检查MCHID是否正确 |
| ORDERNOTEXIST | 订单号不存在 | 缺少有效的订单号 | 请检查你的订单号是否正确且是否已支付，未支付的订单不能发起退款 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| XML\_FORMAT\_ERROR | XML格式错误 | XML格式错误 | 请检查XML参数格式是否正确 |
| FREQUENCY\_LIMITED | 频率限制 | 2个月之前的订单申请退款有频率限制 | 该笔退款未受理，请降低频率后重试 |
| SYSTEMERROR | 接口返回错误 | 系统超时等 | 请不要更换商户退款单号，请使用相同参数再次调用API。 |

### 查询退款

#### 应用场景

提交退款申请后，通过调用该接口查询退款状态。退款有一定延时，用零钱支付的退款20分钟内到账，银行卡支付的退款3个工作日后重新查询退款状态。

注意：如果单个支付订单部分退款次数超过20次请使用退款单号查询

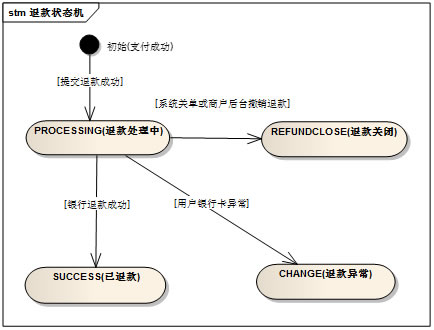
#### 分页查询

当一个订单部分退款超过10笔后，商户用微信订单号或商户订单号调退款查询API查询退款时，默认返回前10笔和total\_refund\_count（订单总退款次数）。商户需要查询同一订单下超过10笔的退款单时，可传入订单号及offset来查询，微信支付会返回offset及后面的10笔，以此类推。当商户传入的offset超过total\_refund\_count，则系统会返回报错PARAM\_ERROR。

举例：

一笔订单下的退款单有36笔，当商户想查询第25笔时，可传入订单号及offset=24，微信支付平台会返回第25笔到第35笔的退款单信息，或商户可直接传入退款单号查询退款

#### 退款状态机

退款状态变化如下：  


#### 接口地址

接口链接：https://api.mch.weixin.qq.com/pay/refundquery

#### 是否需要证书

不需要。

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID |  | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信支付分配的公众账号ID  （企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 |  | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 |  | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。  推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 |  | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 |  | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，  默认为MD5 |
| 微信订单号 |  | transaction\_id | 四选一 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信订单号查询的优先级是：  refund\_id > out\_refund\_no >  transaction\_id > out\_trade\_no |
| 商户订单号 |  | out\_trade\_no | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，  只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，  且在同一个商户号下唯一。 |
| 商户退款单号 |  | out\_refund\_no | String(64) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的退款单号，  商户系统内部唯一，  只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，  同一退款单号多次请求只退一笔。 |
| 微信退款单号 |  | refund\_id | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信生成的退款单号，  在申请退款接口有返回 |
| 偏移量 |  | offset | 否 | Int | 15 | 偏移量，当部分退款次数超过10次时可使用，  表示返回的查询结果从这个偏移量开始取记录 |

举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>0b9f35f484df17a732e537c37708d1d0</nonce\_str>  
   <out\_refund\_no></out\_refund\_no>  
   <out\_trade\_no>1415757673</out\_trade\_no>  
   <refund\_id></refund\_id>  
   <transaction\_id></transaction\_id>  
   <sign>66FFB727015F450D167EF38CCC549521</sign>  
</xml>

#### 返回数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  SUCCESS退款申请接收成功，结果通过退款查询接口查询  FAIL |
| 错误码 | err\_code | 是 | String(32) | SYSTEMERROR | 错误码详见第6节 |
| 错误描述 | err\_code\_des | 是 | String(128) | 系统错误 | 结果信息描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 订单总退款次数 | total\_refund\_count | 否 | Int | 35 | 订单总共已发生的部分退款次数，当请求参数传入offset后有返回 |
| 微信订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 当订单使用了免充值型优惠券后返回该参数，应结订单金额=订单金额-免充值优惠券金额。 |
| 货币种类 | fee\_type | 否 | String(8) | CNY | 订单金额货币类型，符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付金额 | cash\_fee | 是 | Int | 100 | 现金支付金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 退款笔数 | refund\_count | 是 | Int | 1 | 当前返回退款笔数 |
| 商户退款单号 | out\_refund\_no\_$n | 是 | String(64) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的退款单号，商户系统内部唯一，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，同一退款单号多次请求只退一笔。 |
| 微信退款单号 | refund\_id\_$n | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信退款单号 |
| 退款渠道 | refund\_channel\_$n | 否 | String(16) | ORIGINAL | ORIGINAL—原路退款  BALANCE—退回到余额  OTHER\_BALANCE—原账户异常退到其他余额账户  OTHER\_BANKCARD—原银行卡异常退到其他银行卡 |
| 申请退款金额 | refund\_fee\_$n | 是 | Int | 100 | 退款总金额,单位为分,可以做部分退款 |
| 退款金额 | settlement\_refund\_fee\_$n | 否 | Int | 100 | 退款金额=申请退款金额-非充值代金券退款金额，退款金额<=申请退款金额 |
| 代金券类型 | coupon\_type\_$n\_$m | 否 | String(8) | CASH | CASH--充值代金券  NO\_CASH---非充值优惠券  开通免充值券功能，并且订单使用了优惠券后有返回（取值：CASH、NO\_CASH）。$n为下标,$m为下标,从0开始编号，举例：coupon\_type\_$0\_$1 |
| 总代金券退款金额 | coupon\_refund\_fee\_$n | 否 | Int | 100 | 代金券退款金额<=退款金额，退款金额-代金券或立减优惠退款金额为现金，说明详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=12_1) |
| 退款代金券使用数量 | coupon\_refund\_count\_$n | 否 | Int | 1 | 退款代金券使用数量 ,$n为下标,从0开始编号 |
| 退款代金券ID | coupon\_refund\_id\_$n\_$m | 否 | String(20) | 10000 | 退款代金券ID, $n为下标，$m为下标，从0开始编号 |
| 单个代金券退款金额 | coupon\_refund\_fee\_$n\_$m | 否 | Int | 100 | 单个退款代金券支付金额, $n为下标，$m为下标，从0开始编号 |
| 退款状态 | refund\_status\_$n | 是 | String(16) | SUCCESS | 退款状态：  SUCCESS—退款成功  REFUNDCLOSE—退款关闭。  PROCESSING—退款处理中  CHANGE—退款异常，退款到银行发现用户的卡作废或者冻结了，导致原路退款银行卡失败，可前往商户平台（pay.weixin.qq.com）-交易中心，手动处理此笔退款。$n为下标，从0开始编号。 |
| 退款资金来源 | refund\_account\_$n | 否 | String(30) | REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS | REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS---可用余额退款/基本账户  REFUND\_SOURCE\_UNSETTLED\_FUNDS---未结算资金退款  $n为下标，从0开始编号。 |
| 退款入账账户 | refund\_recv\_accout\_$n | 是 | String(64) | 招商银行信用卡0403 | 取当前退款单的退款入账方  1）退回银行卡：  {银行名称}{卡类型}{卡尾号}  2）退回支付用户零钱:  支付用户零钱  3）退还商户:  商户基本账户  商户结算银行账户  4）退回支付用户零钱通:  支付用户零钱通 |
| 退款成功时间 | refund\_success\_time\_$n | 否 | String(20) | 2016-07-25 15:26:26 | 退款成功时间，当退款状态为退款成功时有返回。$n为下标，从0开始编号。 |

举例如下：

<xml>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[TeqClE3i0mvn3DrK]]></nonce\_str>  
   <out\_refund\_no\_0><![CDATA[1415701182]]></out\_refund\_no\_0>  
   <out\_trade\_no><![CDATA[1415757673]]></out\_trade\_no>  
   <refund\_count>1</refund\_count>  
   <refund\_fee\_0>1</refund\_fee\_0>  
   <refund\_id\_0><![CDATA[2008450740201411110000174436]]></refund\_id\_0>  
   <refund\_status\_0><![CDATA[PROCESSING]]></refund\_status\_0>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <sign><![CDATA[1F2841558E233C33ABA71A961D27561C]]></sign>  
   <transaction\_id><![CDATA[1008450740201411110005820873]]></transaction\_id>  
</xml>

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 描述 | 原因 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 接口返回错误 | 系统超时 | 请尝试再次掉调用API。 |
| REFUNDNOTEXIST | 退款订单查询失败 | 订单号错误或订单状态不正确 | 请检查订单号是否有误以及订单状态是否正确，如：未支付、已支付未退款 |
| INVALID\_TRANSACTIONID | 无效transaction\_id | 请求参数未按指引进行填写 | 请求参数错误，检查原交易号是否存在或发起支付交易接口返回失败 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 请求参数未按指引进行填写 | 请求参数错误，请检查参数再调用退款申请 |
| APPID\_NOT\_EXIST | APPID不存在 | 参数中缺少APPID | 请检查APPID是否正确 |
| MCHID\_NOT\_EXIST | MCHID不存在 | 参数中缺少MCHID | 请检查MCHID是否正确 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| XML\_FORMAT\_ERROR | XML格式错误 | XML格式错误 | 请检查XML参数格式是否正确 |

### 下载对账单

#### 应用场景

商户可以通过该接口下载历史交易清单。比如掉单、系统错误等导致商户侧和微信侧数据不一致，通过对账单核对后可校正支付状态。

注意：

1、微信侧未成功下单的交易不会出现在对账单中。支付成功后撤销的交易会出现在对账单中，跟原支付单订单号一致；

2、微信在次日9点启动生成前一天的对账单，建议商户10点后再获取；

3、对账单中涉及金额的字段单位为“元”。

4、对账单接口只能下载三个月以内的账单。

5、对账单是以商户号纬度来生成的，如一个商户号与多个appid有绑定关系，则使用其中任何一个appid都可以请求下载对账单。对账单中的appid取自交易时候提交的appid，与请求下载对账单时使用的appid无关。

#### 接口链接

https://api.mch.weixin.qq.com/pay/downloadbill

#### 是否需要证书

不需要。

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |
| 对账单日期 | bill\_date | 是 | String(8) | 20140603 | 下载对账单的日期，格式：20140603 |
| 账单类型 | bill\_type | 是 | String(8) | ALL | ALL，返回当日所有订单信息，默认值  SUCCESS，返回当日成功支付的订单  REFUND，返回当日退款订单  RECHARGE\_REFUND，返回当日充值退款订单 |
| 压缩账单 | tar\_type | 否 | String(8) | GZIP | 非必传参数，固定值：GZIP，返回格式为.gzip的压缩包账单。不传则默认为数据流形式。 |

<xml>  
  <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
  <bill\_date>20141110</bill\_date>  
  <bill\_type>ALL</bill\_type>  
  <mch\_id>10000100</mch\_id>  
  <nonce\_str>21df7dc9cd8616b56919f20d9f679233</nonce\_str>  
  <sign>332F17B766FC787203EBE9D6E40457A1</sign>  
</xml>

#### 返回结果

失败时，返回以下字段

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

成功时，数据以文本表格的方式返回，第一行为表头，后面各行为对应的字段内容，字段内容跟查询订单或退款结果一致，具体字段说明可查阅相应接口。

第一行为表头，根据请求下载的对账单类型不同而不同(由bill\_type决定),目前有：

**当日所有订单**

交易时间,公众账号ID,商户号,子商户号,设备号,微信订单号,商户订单号,用户标识,交易类型,交易状态,付款银行,货币种类,总金额,代金券或立减优惠金额,微信退款单号,商户退款单号,退款金额,代金券或立减优惠退款金额，退款类型，退款状态,商品名称,商户数据包,手续费,费率

**当日成功支付的订单**

交易时间,公众账号ID,商户号,子商户号,设备号,微信订单号,商户订单号,用户标识,交易类型,交易状态,付款银行,货币种类,总金额,代金券或立减优惠金额,商品名称,商户数据包,手续费,费率

**当日退款的订单**

交易时间,公众账号ID,商户号,子商户号,设备号,微信订单号,商户订单号,用户标识,交易类型,交易状态,付款银行,货币种类,总金额,代金券或立减优惠金额,退款申请时间,退款成功时间,微信退款单号,商户退款单号,退款金额,代金券或立减优惠退款金额,退款类型,退款状态,商品名称,商户数据包,手续费,费率

从第二行起，为数据记录，各参数以逗号分隔，参数前增加`符号，为标准键盘1左边键的字符，字段顺序与表头一致。

倒数第二行为订单统计标题，最后一行为统计数据

总交易单数，总交易额，总退款金额，总代金券或立减优惠退款金额，手续费总金额

举例如下：

交易时间,公众账号ID,商户号,子商户号,设备号,微信订单号,商户订单号,用户标识,交易类型,交易状态,付款银行,货币种类,总金额,代金券或立减优惠金额,微信退款单号,商户退款单号,退款金额,代金券或立减优惠退款金额,退款类型,退款状态,商品名称,商户数据包,手续费,费率  
`2014-11-1016：33：45,`wx2421b1c4370ec43b,`10000100,`0,`1000,`1001690740201411100005734289,`1415640626,`085e9858e3ba5186aafcbaed1,`MICROPAY,`SUCCESS,`CFT,`CNY,`0.01,`0.0,`0,`0,`0,`0,`,`,`被扫支付测试,`订单额外描述,`0,`0.60%  
`2014-11-1016：46：14,`wx2421b1c4370ec43b,`10000100,`0,`1000,`1002780740201411100005729794,`1415635270,`085e9858e90ca40c0b5aee463,`MICROPAY,`SUCCESS,`CFT,`CNY,`0.01,`0.0,`0,`0,`0,`0,`,`,`被扫支付测试,`订单额外描述,`0,`0.60%  
总交易单数,总交易额,总退款金额,总代金券或立减优惠退款金额,手续费总金额  
`2,`0.02,`0.0,`0.0,`0

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 描述 | 原因 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 下载失败 | 系统超时 | 请尝试再次查询。 |
| invalid bill\_type | 参数错误 | 请求参数未按指引进行填写 | 参数错误，请重新检查 |
| data format error |
| missing parameter |
| SIGN ERROR |
| NO Bill Exist | 账单不存在 | 当前商户号没有已成交的订单，不生成对账单 | 请检查当前商户号在指定日期内是否有成功的交易。 |
| Bill Creating | 账单未生成 | 当前商户号没有已成交的订单或对账单尚未生成 | 请先检查当前商户号在指定日期内是否有成功的交易，如指定日期有交易则表示账单正在生成中，请在上午10点以后再下载。 |
| CompressGZip Error | 账单压缩失败 | 账单压缩失败，请稍后重试 | 账单压缩失败，请稍后重试 |
| UnCompressGZip Error | 账单解压失败 | 账单解压失败，请稍后重试 | 账单解压失败，请稍后重试 |

### 下载资金账单

#### 应用场景

商户可以通过该接口下载自2017年6月1日起 的历史资金流水账单。

说明：

1、资金账单中的数据反映的是商户微信账户资金变动情况；

2、当日账单在次日上午9点开始生成，建议商户在上午10点以后获取；

3、资金账单中涉及金额的字段单位为“元”。

#### 接口链接

https://api.mch.weixin.qq.com/pay/downloadfundflow

#### 是否需要证书

请求需要双向证书。 详见[证书使用](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/mch_pay.php?chapter=4_3)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前仅支持HMAC-SHA256 |
| 资金账单日期 | bill\_date | 是 | String(8) | 20140603 | 下载对账单的日期，格式：20140603 |
| 资金账户类型 | account\_type | 是 | String(8) | Basic | 账单的资金来源账户：  Basic  基本账户  Operation 运营账户  Fees 手续费账户 |
| 压缩账单 | tar\_type | 否 | String(8) | GZIP | 非必传参数，固定值：GZIP，返回格式为.gzip的压缩包账单。不传则默认为数据流形式。 |

<xml>  
  <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
  <bill\_date>20141110</bill\_date>  
  <account\_type>Basic</account\_type>  
  <mch\_id>10000100</mch\_id>  
  <nonce\_str>21df7dc9cd8616b56919f20d9f679233</nonce\_str>  
  <sign>332F17B766FC787203EBE9D6E40457A1</sign>  
</xml>

#### 返回结果

**接口请求成功时，数据以文本表格的方式返回**

1）第一行为表头

记账时间,微信支付业务单号,资金流水单号,业务名称,业务类型,收支类型,收支金额（元）,账户结余（元）,资金变更提交申请人,备注,业务凭证号

2)从第二行起，为资金流水数据，各参数以逗号分隔，参数前增加`符号，为标准键盘1左边键的字符，字段顺序与表头一致

3）倒数第二行为资金账单统计标题

资金流水总笔数,收入笔数,收入金额,支出笔数,支出金额

4）最后一行为统计数据

账单示例如下：

记账时间,微信支付业务单号,资金流水单号,业务名称,业务类型,收支类型,收支金额（元）,账户结余（元）,资金变更提交申请人,备注,业务凭证号

`2018-02-01 04:21:23,`50000305742018020103387128253,`1900009231201802015884652186,`退款,`退款,`支出,`0.02,`0.17,`system,`缺货,`REF4200000068201801293084726067

资金流水总笔数,收入笔数,收入金额,支出笔数,支出金额

`20.0,`17.0,`0.35,`3.0,`0.18

5）header中Digest为完整性校验信息，内容格式为：签名类型=签名

举例如下：

Digest: SHA=ec45d7c24492dcd62d92472b0f2816c8d9a2d773

注：当前仅支持sha1签名返回

**接口请求时如有协议错误，将返回以下字段**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

当return\_code为SUCCESS时，进一步返回以下字段指明业务失败的原因

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | string(16) | FAIL | FAIL 此字段是业务标识，表示业务是否成功。目前只在失败时返回这个字段，所以只会出现FAIL值 |
| 错误代码 | err\_code | 是 | String(16) | SYSTEMERROR | 见错误码列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 账单不存在 | 错误信息描述 |

请求协议错误示例：

<xml>  
<return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>

<return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>

<result\_code><![CDATA[FAIL]]></result\_code>

<err\_code><![CDATA[NO\_BILL\_EXIST]]></err\_code>

<err\_code\_des><![CDATA[商户查询账户当日无资金账单]]></err\_code\_des>

</xml>

#### 错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误码 | 描述 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 微信支付内部错误 | 请稍后重试。 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 请对照文档的请求参数说明检查参数。 |
| NO\_BILL\_EXIST | 账单不存在 | 请检查当前商户号在指定日期内是否有成功的交易。 |
| BILL\_CREATING | 账单未生成 | 请先检查当前商户号在指定日期内是否有成功的交易，如指定日期有交易则表示账单正在生成中，请在上午10点以后再下载。 |

### 支付结果通知

#### 应用场景

支付完成后，微信会把相关支付结果和用户信息发送给商户，商户需要接收处理，并返回应答。

对后台通知交互时，如果微信收到商户的应答不是成功或超时，微信认为通知失败，微信会通过一定的策略定期重新发起通知，尽可能提高通知的成功率，但微信不保证通知最终能成功。 （通知频率为15/15/30/180/1800/1800/1800/1800/3600，单位：秒）

**注意：同样的通知可能会多次发送给商户系统。商户系统必须能够正确处理重复的通知。**

推荐的做法是，当收到通知进行处理时，首先检查对应业务数据的状态，判断该通知是否已经处理过，如果没有处理过再进行处理，如果处理过直接返回结果成功。在对业务数据进行状态检查和处理之前，要采用数据锁进行并发控制，以避免函数重入造成的数据混乱。

**特别提醒：商户系统对于支付结果通知的内容一定要做签名验证,并校验返回的订单金额是否与商户侧的订单金额一致，防止数据泄漏导致出现“假通知”，造成资金损失。**

技术人员可登进微信商户后台扫描加入接口报警群。



#### 接口链接

该链接是通过【[统一下单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=9_1)】中提交的参数notify\_url设置，如果链接无法访问，商户将无法接收到微信通知。

通知url必须为直接可访问的url，不能携带参数。示例：notify\_url：“https://pay.weixin.qq.com/wxpay/pay.action”

#### 是否需要证书

不需要。

#### 通知参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | OK |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 微信支付分配的终端设备号， |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | 错误返回的信息描述 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 系统错误 | 错误返回的信息描述 |
| 用户标识 | openid | 是 | String(128) | wxd930ea5d5a258f4f | 用户在商户appid下的唯一标识 |
| 是否关注公众账号 | is\_subscribe | 是 | String(1) | Y | 用户是否关注公众账号，Y-关注，N-未关注 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | JSAPI | JSAPI、NATIVE、APP |
| 付款银行 | bank\_type | 是 | String(16) | CMC | 银行类型，采用字符串类型的银行标识，银行类型见[银行列表](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分 |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 应结订单金额=订单金额-非充值代金券金额，应结订单金额<=订单金额。 |
| 货币种类 | fee\_type | 否 | String(8) | CNY | 货币类型，符合ISO4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付金额 | cash\_fee | 是 | Int | 100 | 现金支付金额订单现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 现金支付货币类型 | cash\_fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 货币类型，符合ISO4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 总代金券金额 | coupon\_fee | 否 | Int | 10 | 代金券金额<=订单金额，订单金额-代金券金额=现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 代金券使用数量 | coupon\_count | 否 | Int | 1 | 代金券使用数量 |
| 代金券类型 | coupon\_type\_$n | 否 | String | CASH | CASH--充值代金券  NO\_CASH---非充值代金券  并且订单使用了免充值券后有返回（取值：CASH、NO\_CASH）。$n为下标,从0开始编号，举例：coupon\_type\_0 |
| 代金券ID | coupon\_id\_$n | 否 | String(20) | 10000 | 代金券ID,$n为下标，从0开始编号 |
| 单个代金券支付金额 | coupon\_fee\_$n | 否 | Int | 100 | 单个代金券支付金额,$n为下标，从0开始编号 |
| 微信支付订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信支付订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1212321211201407033568112322 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 商家数据包 | attach | 否 | String(128) | 123456 | 商家数据包，原样返回 |
| 支付完成时间 | time\_end | 是 | String(14) | 20141030133525 | 支付完成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |

举例如下：

<xml>  
  <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
  <attach><![CDATA[支付测试]]></attach>  
  <bank\_type><![CDATA[CFT]]></bank\_type>  
  <fee\_type><![CDATA[CNY]]></fee\_type>  
  <is\_subscribe><![CDATA[Y]]></is\_subscribe>  
  <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
  <nonce\_str><![CDATA[5d2b6c2a8db53831f7eda20af46e531c]]></nonce\_str>  
  <openid><![CDATA[oUpF8uMEb4qRXf22hE3X68TekukE]]></openid>  
  <out\_trade\_no><![CDATA[1409811653]]></out\_trade\_no>  
  <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
  <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
  <sign><![CDATA[B552ED6B279343CB493C5DD0D78AB241]]></sign>  
  <sub\_mch\_id><![CDATA[10000100]]></sub\_mch\_id>  
  <time\_end><![CDATA[20140903131540]]></time\_end>  
  <total\_fee>1</total\_fee>  
<coupon\_fee\_0><![CDATA[10]]></coupon\_fee\_0>  
<coupon\_count><![CDATA[1]]></coupon\_count>  
<coupon\_type><![CDATA[CASH]]></coupon\_type>  
<coupon\_id><![CDATA[10000]]></coupon\_id>   
  <trade\_type><![CDATA[JSAPI]]></trade\_type>  
  <transaction\_id><![CDATA[1004400740201409030005092168]]></transaction\_id>  
</xml>

#### 返回参数

收到微信支付结果通知后，请严格按照示例返回参数给微信支付：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | 请按示例值填写 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 请按示例值填写 |

举例如下：

<xml>

  <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
  <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
</xml>

### 交易保障

#### 应用场景

商户在调用微信支付提供的相关接口时，会得到微信支付返回的相关信息以及获得整个接口的响应时间。为提高整体的服务水平，协助商户一起提高服务质量，微信支付提供了相关接口调用耗时和返回信息的主动上报接口，微信支付可以根据商户侧上报的数据进一步优化网络部署，完善服务监控，和商户更好的协作为用户提供更好的业务体验。

#### 接口地址

https://api.mch.weixin.qq.com/payitil/report

#### 是否需要证书

不需要

#### 输入参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 微信支付分配的终端设备号，商户自定义 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |
| 接口URL | interface\_url | 是 | String(127) | https://api.mch.weixin.qq.com/pay/unifiedorder | 报对应的接口的完整URL，类似：  https://api.mch.weixin.qq.com/pay/unifiedorder  对于刷卡支付，为更好的和商户共同分析一次业务行为的整体耗时情况，对于两种接入模式，请都在门店侧对一次刷卡支付进行一次单独的整体上报，上报URL指定为：  https://api.mch.weixin.qq.com/pay/micropay/total  关于两种接入模式具体可参考本文档章节：[刷卡支付商户接入模式](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_14&index=7)  其它接口调用仍然按照调用一次，上报一次来进行。 |
| 接口耗时 | execute\_time | 是 | Int | 1000 | 接口耗时情况，单位为毫秒 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | ORDERNOTEXIST—订单不存在  SYSTEMERROR—系统错误 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 系统错误 | 结果信息描述 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 否 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的订单号,商户可以在上报时提供相关商户订单号方便微信支付更好的提高服务质量。 |
| 访问接口IP | user\_ip | 是 | String(16) | 8.8.8.8 | 发起接口调用时的机器IP |
| 商户上报时间 | time | 否 | String(14) | 20091227091010 | 系统时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月27日9点10分10秒表示为20091227091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看result\_code来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 否 | String(128) | 签名失败 | 返回信息，如非空，为错误原因  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |

#### 错误码

无

### 退款结果通知

#### 应用场景

当商户申请的退款有结果后，微信会把相关结果发送给商户，商户需要接收处理，并返回应答。   
对后台通知交互时，如果微信收到商户的应答不是成功或超时，微信认为通知失败，微信会通过一定的策略定期重新发起通知，尽可能提高通知的成功率，但微信不保证通知最终能成功。 （通知频率为15/15/30/180/1800/1800/1800/1800/3600，单位：秒）   
**注意：同样的通知可能会多次发送给商户系统。商户系统必须能够正确处理重复的通知。**  
推荐的做法是，当收到通知进行处理时，首先检查对应业务数据的状态，判断该通知是否已经处理过，如果没有处理过再进行处理，如果处理过直接返回结果成功。在对业务数据进行状态检查和处理之前，要采用数据锁进行并发控制，以避免函数重入造成的数据混乱。   
**特别说明：退款结果对重要的数据进行了加密，商户需要用商户秘钥进行解密后才能获得结果通知的内容**

#### 解密方式

解密步骤如下：

（1）对加密串A做base64解码，得到加密串B

（2）对商户key做md5，得到32位小写key\* ( key设置路径：微信商户平台(pay.weixin.qq.com)-->账户设置-->API安全-->密钥设置 )

（3）用key\*对加密串B做AES-256-ECB解密（PKCS7Padding）

#### 接口链接

在申请退款接口中上传参数“notify\_url”以开通该功能

如果链接无法访问，商户将无法接收到微信通知。

通知url必须为直接可访问的url，不能携带参数。示例：notify\_url：“https://pay.weixin.qq.com/wxpay/pay.action”

#### 通知参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 退款的商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐随机数生成算法 |
| 加密信息 | req\_info | 是 | String(1024) |  | 加密信息请用商户秘钥进行解密，详见[解密方式](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=9_16&index=10#menu1) |

以下为返回的加密字段：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 微信订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的订单号 |
| 微信退款单号 | refund\_id | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信退款单号 |
| 商户退款单号 | out\_refund\_no | 是 | String(64) | 1217752501201407033233368018 | 商户退款单号 |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 100 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，[详见支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 当该订单有使用非充值券时，返回此字段。应结订单金额=订单金额-非充值代金券金额，应结订单金额<=订单金额。 |
| 申请退款金额 | refund\_fee | 是 | Int | 100 | 退款总金额,单位为分 |
| 退款金额 | settlement\_refund\_fee | 是 | Int | 100 | 退款金额=申请退款金额-非充值代金券退款金额，退款金额<=申请退款金额 |
| 退款状态 | refund\_status | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS-退款成功 CHANGE-退款异常 REFUNDCLOSE—退款关闭 |
| 退款成功时间 | success\_time | 否 | String(20) | 2017-12-15 09:46:01 | 资金退款至用户帐号的时间，格式2017-12-15 09:46:01 |
| 退款入账账户 | refund\_recv\_accout | 是 | String(64) | 招商银行信用卡0403 | 取当前退款单的退款入账方 |
| 1）退回银行卡： |
| {银行名称}{卡类型}{卡尾号} |
| 2）退回支付用户零钱: |
| 支付用户零钱 |
| 3）退还商户: |
| 商户基本账户 |
| 商户结算银行账户 |
| 4）退回支付用户零钱通: |
| 支付用户零钱通 |
| 退款资金来源 | refund\_account | 是 | String(30) | REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS | REFUND\_SOURCE\_RECHARGE\_FUNDS 可用余额退款/基本账户 REFUND\_SOURCE\_UNSETTLED\_FUNDS 未结算资金退款 |
| 退款发起来源 | refund\_request\_source | 是 | String(30) | API | API接口 VENDOR\_PLATFORM商户平台 |

举例如下：   
<xml>  
<return\_code>SUCCESS</return\_code>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[TeqClE3i0mvn3DrK]]></nonce\_str>  
   <req\_info><![CDATA[T87GAHG17TGAHG1TGHAHAHA1Y1CIOA9UGJH1GAHV871HAGAGQYQQPOOJMXNBCXBVNMNMAJAA]]></req\_info>  
</xml>

#### 返回参数

商户处理退款通知参数后同步返回给微信参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| SUCCESS表示商户接收通知成功并校验成功 |
| 返回信息 | return\_msg | 否 | String(128) | OK | 返回信息，如非空，为错误原因 |
| 参数格式校验错误 |

举例如下：

<xml>   
  <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
  <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
</xml>

### 拉取订单评价数据

#### 应用场景

商户可以通过该接口拉取用户在微信支付交易记录中针对你的支付记录进行的评价内容。商户可结合商户系统逻辑对该内容数据进行存储、分析、展示、客服回访以及其他使用。如商户业务对评价内容有依赖，可主动引导用户进入微信支付交易记录进行评价。



注意：

1. 该内容所有权为提供内容的微信用户，商户在使用内容的过程中应遵从用户意愿

2. 一次最多拉取200条评价数据，可根据时间区间分批次拉取

3. 接口只能拉取最近三个月以内的评价数据

#### 接口链接

https://api.mch.weixin.qq.com/billcommentsp/batchquerycomment

#### 是否需要证书

需要

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(64) | 3AE1368BD96B4644FA5823E024CFE938F1B852EFA87919EDDEE324AE24C8C04F | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前仅支持HMAC-SHA256，默认就是HMAC-SHA256 |
| 开始时间 | begin\_time | 是 | String(19) | 20170724000000 | 按用户评论时间批量拉取的起始时间，格式为yyyyMMddHHmmss |
| 结束时间 | end\_time | 是 | String(19) | 20170725000000 | 按用户评论时间批量拉取的结束时间，格式为yyyyMMddHHmmss |
| 位移 | offset | 是 | uint(64) | 0 | 指定从某条记录的下一条开始返回记录。接口调用成功时，会返回本次查询最后一条数据的offset。商户需要翻页时，应该把本次调用返回的offset 作为下次调用的入参。注意offset是评论数据在微信支付后台保存的索引，未必是连续的 |
| 条数 | limit | 否 | uint(32) | 100 | 一次拉取的条数, 最大值是200，默认是200 |

<xml>  
<appid>wxe062425f740c30d8</appid>  
<mch\_id>1900000109</mch\_id>  
<nonce\_str>5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS</nonce\_str>  
<offset>0</offset>  
<limit>100</limit>  
<begin\_time>20170724000000</begin\_time>  
<end\_time>20170725000000</end\_time>  
<sign\_type>HMAC-SHA256</sign\_type>  
<sign>3AE1368BD96B4644FA5823E024CFE938F1B852EFA87919EDDEE324AE24C8C04F</sign>  
</xml>

#### 返回结果

失败时，返回以下字段

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

return\_code为SUCCESS时，进一步返回以下字段指明业务失败的原因

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 业务结果 | result\_code | 是 | string(16) | FAIL | FAIL 此字段是业务标识，表示业务是否成功。目前只在失败时返回这个字段，所以只会出现FAIL值 |
| 错误代码 | err\_code | 是 | String(16) | SYSTEMERROR | 见错误码列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 签名失败 | 错误信息描述 |

举例如下：

<xml>  
<return\_code><![CDATA[FAIL]]></return\_code>  
<return\_msg><![CDATA[商户证书错误]]></return\_msg>  
</xml>

成功时，数据以文本表格的方式返回

第一行返回当前查询到的数据最后一条的offset

从第二行开始，每一行表示一笔交易单的评论信息，各参数以逗号隔开， 参数前增加`符号，为标准键盘1左边键的字符。参数内容依次为：评论的时间，支付订单号，评论星级，评论内容

举例如下：

100  
`2017-07-01 10:00:05,` 1001690740201411100005734289,`5,`赞，水果很新鲜   
`2017-07-01 11:00:05,` 1001690740201411100005734278,`5,`不错，支付渠道很方便   
`2017-07-01 11:30:05,` 1001690740201411100005734250,`4,`东西还算符合预期

#### 错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误码 | 描述 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 微信支付内部错误 | 请稍后重试 |
| NO\_COMMENT | 对应的时间段没有用户的评论数据 | 请查询其他时间段的评论数据 |
| TIME\_EXPIRE | 拉取的时间超过3个月 | 请拉取90天内的数据 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 请对照文档的请求参数说明检查参数 |

### 提交付款码支付

#### 应用场景

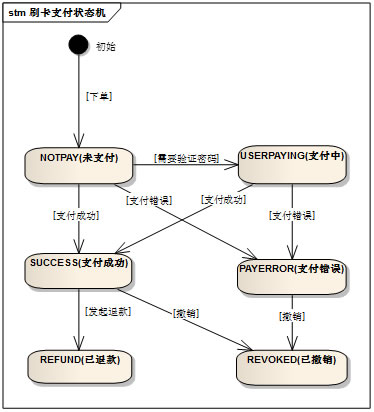
收银员使用扫码设备读取微信用户付款码授权码以后，二维码或条码信息传送至商户收银台，由商户收银台或者商户后台调用该接口发起支付。

**提醒1：**提交支付请求后微信会同步返回支付结果。当返回结果为“系统错误”时，商户系统等待5秒后调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_2)】，查询支付实际交易结果；当返回结果为“USERPAYING”时，商户系统可设置间隔时间(建议10秒)重新查询支付结果，直到支付成功或超时(建议30秒)；

**提醒2：**在调用查询接口返回后，如果交易状况不明晰，请调用【[撤销订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_11)】，此时如果交易失败则关闭订单，该单不能再支付成功；如果交易成功，则将扣款退回到用户账户。当撤销无返回或错误时，请再次调用。注意：请勿扣款后立即调用【[撤销订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_11)】,建议至少15秒后再调用。撤销订单API需要双向证书。

#### 状态机

支付状态转变如下：



#### 接口地址【[SDK下载](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=11_1)】

https://api.mch.weixin.qq.com/pay/micropay

#### 是否需要证书

不需要。

#### 输入参数

| 名称 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 终端设备号(商户自定义，如门店编号) |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，[详见签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |
| 商品描述 | body | 是 | String(128) | image形象店-深圳腾大- QQ公仔 | 商品简单描述，该字段须严格按照规范传递，具体请见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 商品详情 | detail | 否 | String(6000) |  | 单品优惠功能字段，需要接入详见[单品优惠详细说明](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/danpin.php?chapter=9_101&index=1) |
| 附加数据 | attach | 否 | String(127) | 说明 | 附加数据，在查询API和支付通知中原样返回，该字段主要用于商户携带订单的自定义数据 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*且在同一个商户号下唯一。详见[商户订单号](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 888 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 货币类型 | fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 符合ISO4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 终端IP | spbill\_create\_ip | 是 | String(16) | 8.8.8.8 | 调用微信支付API的机器IP |
| 订单优惠标记 | goods\_tag | 否 | String(32) | 1234 | 订单优惠标记，代金券或立减优惠功能的参数，详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/sp_coupon.php?chapter=12_1) |
| 指定支付方式 | limit\_pay | 否 | String(32) | no\_credit | no\_credit--指定不能使用信用卡支付 |
| 交易起始时间 | time\_start | 否 | String(14) | 20091225091010 | 订单生成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 交易结束时间 | time\_expire | 否 | String(14) | 20091227091010 | 订单失效时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月27日9点10分10秒表示为20091227091010。注意：最短失效时间间隔需大于1分钟 |
| 授权码 | auth\_code | 是 | String(128) | 120061098828009406 | 扫码支付授权码，设备读取用户微信中的条码或者二维码信息 （注：用户付款码条形码规则：18位纯数字，以10、11、12、13、14、15开头） |
| +场景信息 | scene\_info | 否 | String(256) | {"store\_info" : { "id": "SZTX001", "name": "腾大餐厅", "area\_code": "440305", "address": "科技园中一路腾讯大厦" }} | 该字段用于上报场景信息，目前支持上报实际门店信息。该字段为JSON对象数据，对象格式为{"store\_info":{"id": "门店ID","name": "名称","area\_code": "编码","address": "地址" }} ，字段详细说明请点击行前的+展开 |

举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <attach>订单额外描述</attach>  
   <auth\_code>120269300684844649</auth\_code>  
   <body>付款码支付测试</body>  
   <device\_info>1000</device\_info>  
   <goods\_tag></goods\_tag>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>8aaee146b1dee7cec9100add9b96cbe2</nonce\_str>  
   <out\_trade\_no>1415757673</out\_trade\_no>  
   <spbill\_create\_ip>14.17.22.52</spbill\_create\_ip>  
   <time\_expire></time\_expire>  
   <total\_fee>1</total\_fee>  
   <sign>C29DB7DB1FD4136B84AE35604756362C</sign>  
</xml>

注：参数值用XML转义即可，CDATA标签用于说明数据不被XML解析器解析。

#### 返回结果

| 名称 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

当return\_code为SUCCESS的时候，还会包括以下字段：

| 名称 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 调用接口提交的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 调用接口提交的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 调用接口提交的终端设备号， |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 微信返回的随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 微信返回的签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | 详细参见错误列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 系统错误 | 错误返回的信息描述 |

当return\_code 和result\_code都为SUCCESS的时，还会包括以下字段：

| 名称 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户标识 | openid | 是 | String(128) | Y | 用户在商户appid 下的唯一标识 |
| 是否关注公众账号 | is\_subscribe | 是 | String(1) | Y | 用户是否关注公众账号，仅在公众账号类型支付有效，取值范围：Y或N;Y-关注;N-未关注 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | MICROPAY | MICROPAY 付款码支付 |
| 付款银行 | bank\_type | 是 | String(32) | CMC | 银行类型，采用字符串类型的银行标识，详见[银行类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 货币类型 | fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 订单金额 | total\_fee | 是 | Int | 888 | 订单总金额，单位为分，只能为整数，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 应结订单金额 | settlement\_total\_fee | 否 | Int | 100 | 当订单使用了免充值型优惠券后返回该参数，应结订单金额=订单金额-免充值优惠券金额。 |
| 代金券金额 | coupon\_fee | 否 | Int | 100 | “代金券”金额<=订单金额，订单金额-“代金券”金额=现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 现金支付货币类型 | cash\_fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，其他值列表详见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 现金支付金额 | cash\_fee | 是 | Int | 100 | 订单现金支付金额，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 微信支付订单号 | transaction\_id | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信支付订单号 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*且在同一个商户号下唯一。 |
| 商家数据包 | attach | 否 | String(128) | 123456 | 商家数据包，原样返回 |
| 支付完成时间 | time\_end | 是 | String(14) | 20141030133525 | 订单生成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_2) |
| 营销详情 | promotion\_detail | 否 | String(6000) | 示例见下文 | 新增返回，单品优惠功能字段，需要接入请见[详细说明](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/danpin.php?chapter=9_101&index=1) |

举例如下：

<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <device\_info><![CDATA[1000]]></device\_info>  
   <nonce\_str><![CDATA[GOp3TRyMXzbMlkun]]></nonce\_str>  
   <sign><![CDATA[D6C76CB785F07992CDE05494BB7DF7FD]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <openid><![CDATA[oUpF8uN95-Ptaags6E\_roPHg7AG0]]></openid>  
   <is\_subscribe><![CDATA[Y]]></is\_subscribe>  
   <trade\_type><![CDATA[MICROPAY]]></trade\_type>  
   <bank\_type><![CDATA[CCB\_DEBIT]]></bank\_type>  
   <total\_fee>1</total\_fee>  
   <coupon\_fee>0</coupon\_fee>  
   <fee\_type><![CDATA[CNY]]></fee\_type>  
   <transaction\_id><![CDATA[1008450740201411110005820873]]></transaction\_id>  
   <out\_trade\_no><![CDATA[1415757673]]></out\_trade\_no>  
   <attach><![CDATA[订单额外描述]]></attach>  
   <time\_end><![CDATA[20141111170043]]></time\_end>  
</xml>

#### 错误码

注意：如果当前交易返回的支付状态是明确的错误原因造成的支付失败（支付确认失败），请重新下单支付；如果当前交易返回的支付状态是不明错误（支付结果未知），请调用查询订单接口确认状态，如果长时间（建议30秒）都得不到明确状态请调用撤销订单接口。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 描述 | 支付状态 | 原因 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 接口返回错误 | 支付结果未知 | 系统超时 | 请立即调用被扫订单结果查询API，查询当前订单状态，并根据订单的状态决定下一步的操作。 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 支付确认失败 | 请求参数未按指引进行填写 | 请根据接口返回的详细信息检查您的程序 |
| ORDERPAID | 订单已支付 | 支付确认失败 | 订单号重复 | 请确认该订单号是否重复支付，如果是新单，请使用新订单号提交 |
| NOAUTH | 商户无权限 | 支付确认失败 | 商户没有开通被扫支付权限 | 请开通商户号权限。请联系产品或商务申请 |
| AUTHCODEEXPIRE | 二维码已过期，请用户在微信上刷新后再试 | 支付确认失败 | 用户的条码已经过期 | 请收银员提示用户，请用户在微信上刷新条码，然后请收银员重新扫码。 直接将错误展示给收银员 |
| NOTENOUGH | 余额不足 | 支付确认失败 | 用户的零钱余额不足 | 请收银员提示用户更换当前支付的卡，然后请收银员重新扫码。建议：商户系统返回给收银台的提示为“用户余额不足.提示用户换卡支付” |
| NOTSUPORTCARD | 不支持卡类型 | 支付确认失败 | 用户使用卡种不支持当前支付形式 | 请用户重新选择卡种 建议：商户系统返回给收银台的提示为“该卡不支持当前支付，提示用户换卡支付或绑新卡支付” |
| ORDERCLOSED | 订单已关闭 | 支付确认失败 | 该订单已关 | 商户订单号异常，请重新下单支付 |
| ORDERREVERSED | 订单已撤销 | 支付确认失败 | 当前订单已经被撤销 | 当前订单状态为“订单已撤销”，请提示用户重新支付 |
| BANKERROR | 银行系统异常 | 支付结果未知 | 银行端超时 | 请立即调用被扫订单结果查询API，查询当前订单的不同状态，决定下一步的操作。 |
| USERPAYING | 用户支付中，需要输入密码 | 支付结果未知 | 该笔交易因为业务规则要求，需要用户输入支付密码。 | 等待5秒，然后调用被扫订单结果查询API，查询当前订单的不同状态，决定下一步的操作。 |
| AUTH\_CODE\_ERROR | 授权码参数错误 | 支付确认失败 | 请求参数未按指引进行填写 | 每个二维码仅限使用一次，请刷新再试 |
| AUTH\_CODE\_INVALID | 授权码检验错误 | 支付确认失败 | 收银员扫描的不是微信支付的条码 | 请扫描微信支付被扫条码/二维码 |
| XML\_FORMAT\_ERROR | XML格式错误 | 支付确认失败 | XML格式错误 | 请检查XML参数格式是否正确 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 支付确认失败 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 支付确认失败 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| LACK\_PARAMS | 缺少参数 | 支付确认失败 | 缺少必要的请求参数 | 请检查参数是否齐全 |
| NOT\_UTF8 | 编码格式错误 | 支付确认失败 | 未使用指定编码格式 | 请使用UTF-8编码格式 |
| BUYER\_MISMATCH | 支付帐号错误 | 支付确认失败 | 暂不支持同一笔订单更换支付方 | 请确认支付方是否相同 |
| APPID\_NOT\_EXIST | APPID不存在 | 支付确认失败 | 参数中缺少APPID | 请检查APPID是否正确 |
| MCHID\_NOT\_EXIST | MCHID不存在 | 支付确认失败 | 参数中缺少MCHID | 请检查MCHID是否正确 |
| OUT\_TRADE\_NO\_USED | 商户订单号重复 | 支付确认失败 | 同一笔交易不能多次提交 | 请核实商户订单号是否重复提交 |
| APPID\_MCHID\_NOT\_MATCH | appid和mch\_id不匹配 | 支付确认失败 | appid和mch\_id不匹配 | 请确认appid和mch\_id是否匹配 |
| INVALID\_REQUEST | 无效请求 | 支付确认失败 | 商户系统异常导致，商户权限异常、重复请求支付、证书错误、频率限制等 | 请确认商户系统是否正常，是否具有相应支付权限，确认证书是否正确，控制频率 |
| TRADE\_ERROR | 交易错误 | 支付确认失败 | 业务错误导致交易失败、用户账号异常、风控、规则限制等 | 请确认帐号是否存在异常 |

### 撤销订单

#### 应用场景

支付交易返回失败或支付系统超时，调用该接口撤销交易。如果此订单用户支付失败，微信支付系统会将此订单关闭；如果用户支付成功，微信支付系统会将此订单资金退还给用户。

注意：7天以内的交易单可调用撤销，其他正常支付的单如需实现相同功能请调用申请退款API。提交支付交易后调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=9_2)】，没有明确的支付结果再调用【撤销订单API】。

**调用支付接口后请勿立即调用撤销订单API，建议支付后至少15s后再调用撤销订单接口。**

#### 接口链接

<https://api.mch.weixin.qq.com/secapi/pay/reverse>

#### 是否需要证书

请求需要双向证书。 详见[证书使用](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3)

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 微信分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 微信订单号 | transaction\_id | 否 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 微信的订单号，优先使用 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 1217752501201407033233368018 | 商户系统内部的订单号,transaction\_id、out\_trade\_no二选一，如果同时存在优先级：transaction\_id> out\_trade\_no |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，不长于32位。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 签名，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，目前支持HMAC-SHA256和MD5，默认为MD5 |

提交参数举例如下：

<xml>  
   <appid>wx2421b1c4370ec43b</appid>  
   <mch\_id>10000100</mch\_id>  
   <nonce\_str>b7ffb16a7150cf08639db472c5f5bdae</nonce\_str>  
   <out\_trade\_no>1415717424</out\_trade\_no>  
   <sign>9B2EA16C05A5CEF8E53B14D53932D012</sign>  
</xml>

#### 返回结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL  此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看trade\_state来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 是 | String(128) | OK | 当return\_code为FAIL时返回信息为错误原因 ，例如  签名失败  参数格式校验错误 |

当return\_code为SUCCESS的时候，还会包括以下字段：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wx8888888888888888 | 返回提交的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1900000109 | 返回提交的商户号 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 微信返回的随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 返回数据的签名，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/micropay.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | SYSTEMERROR | 详细参见错误列表 |
| 错误描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 系统错误 | 结果信息描述 |
| 是否重调 | recall | 是 | String(1) | Y | 是否需要继续调用撤销，Y-需要，N-不需要 |

返回参数举例如下：

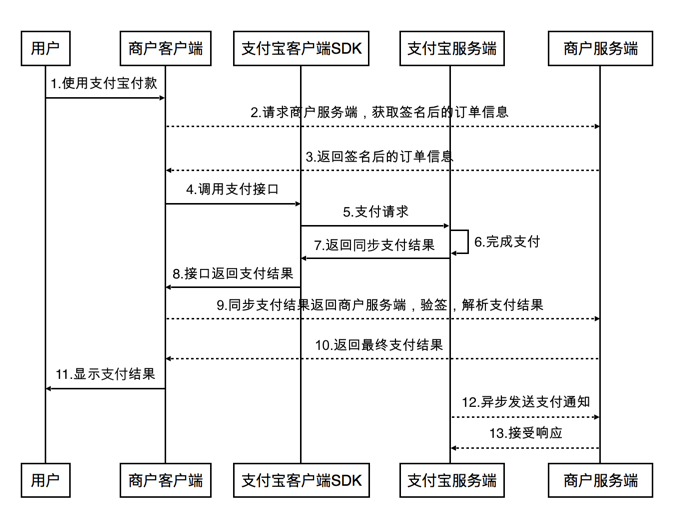
<xml>  
   <return\_code><![CDATA[SUCCESS]]></return\_code>  
   <return\_msg><![CDATA[OK]]></return\_msg>  
   <appid><![CDATA[wx2421b1c4370ec43b]]></appid>  
   <mch\_id><![CDATA[10000100]]></mch\_id>  
   <nonce\_str><![CDATA[o5bAKF3o2ypC8hwa]]></nonce\_str>  
   <sign><![CDATA[6F5080EDDD196FFCDE53F786BBB93899]]></sign>  
   <result\_code><![CDATA[SUCCESS]]></result\_code>  
   <recall><![CDATA[N]]></recall>  
</xml>

#### 错误码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 描述 | 原因 | 解决方案 |
| SYSTEMERROR | 接口返回错误 | 系统超时 | 请立即调用被扫订单结果查询API，查询当前订单状态，并根据订单的状态决定下一步的操作。 |
| INVALID\_TRANSACTIONID | 无效transaction\_id | 请求参数未按指引进行填写 | 参数错误，请重新检查 |
| PARAM\_ERROR | 参数错误 | 请求参数未按指引进行填写 | 请根据接口返回的详细信息检查您的程序 |
| REQUIRE\_POST\_METHOD | 请使用post方法 | 未使用post传递参数 | 请检查请求参数是否通过post方法提交 |
| SIGNERROR | 签名错误 | 参数签名结果不正确 | 请检查签名参数和方法是否都符合签名算法要求 |
| REVERSE\_EXPIRE | 订单无法撤销 | 订单有7天的撤销有效期，过期将不能撤销 | 请检查需要撤销的订单是否超过可撤销有效期 |
| INVALID\_REQUEST | 无效请求 | 商户系统异常导致 | 请检查商户权限是否异常、重复请求支付、证书错误、频率限制等 |
| TRADE\_ERROR | 订单错误 | 业务错误导致交易失败 | 请检查用户账号是否异常、被风控、是否符合规则限制等 |
| USERPAYING | 用户支付中 | 用户正在支付中的订单不允许撤销 | 用户正在支付中的订单不允许撤销，请稍后再试 |

## 支付宝支付接口源接口

### 系统交互流程：



如图，以Android平台为例：  
图中虚线标识商户链路，实线标识支付宝链路。  
第4步：调用支付接口：此消息就是本接口所描述的支付宝客户端SDK提供的支付对象PayTask，将商户签名后的订单信息传进payv2方法唤起支付宝收银台，交易数据格式具体参见[请求参数说明](https://docs.open.alipay.com/204/105465)。  
第5步：支付请求：支付宝客户端SDK将会按照商户客户端提供的请求参数发送支付请求。  
第8步：接口返回支付结果：商户客户端在第4步中调用的支付接口，会返回最终的支付结果（即同步通知），参见[客户端同步返回](https://docs.open.alipay.com/204/105302)。  
第13步：用户在支付宝APP或H5收银台完成支付后，会根据商户在手机网站支付API中传入的前台回跳地址return\_url自动跳转回商户页面，同时在URL请求中附带上支付结果参数。同时，支付宝还会根据原始支付API中传入的异步通知地址notify\_url，通过POST请求的形式将支付结果作为参数通知到商户系统，详情见[支付结果异步通知](https://docs.open.alipay.com/204/105301)。

除了正向支付流程外，支付宝也提供交易查询、关闭、退款、退款查询以及对账等配套API。

**特别注意：**

* **构造交易数据并签名必须在商户服务端完成，商户的应用私钥绝对不能保存在商户APP客户端中，也不能从服务端下发。**
* **同步返回的数据，只是一个简单的结果通知，商户确定该笔交易付款是否成功需要依赖服务端收到支付宝异步通知的结果进行判断。**
* **商户系统接收到通知以后，必须通过验签（验证通知中的sign参数）来确保支付通知是由支付宝发送的。建议使用支付宝提供的SDK来完成，详细验签规则参考**[**异步通知验签**](https://docs.open.alipay.com/204/105301#s6)**。**

### 统一收单交易退款查询

alipay.trade.fastpay.refund.query(统一收单交易退款查询)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

商户可使用该接口查询自已通过alipay.trade.refund提交的退款请求是否执行成功。 该接口的返回码10000，仅代表本次查询操作成功，不代表退款成功。如果该接口返回了查询数据，则代表退款成功，如果没有查询到则代表未退款成功，可以调用退款接口进行重试。重试时请务必保证退款请求号一致。

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.fastpay.refund.query |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 支付宝交易号，和商户订单号不能同时为空 | 20150320010101001 |
| out\_trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 订单支付时传入的商户订单号,和支付宝交易号不能同时为空。 trade\_no,out\_trade\_no如果同时存在优先取trade\_no | 2014112611001004680073956707 |
| out\_request\_no | String | 必选 | 64 | 请求退款接口时，传入的退款请求号，如果在退款请求时未传入，则该值为创建交易时的外部交易号 | 2014112611001004680073956707 |
| org\_pid | String | 可选 | 16 | 银行间联模式下有用，其它场景请不要使用；  双联通过该参数指定需要查询的交易所属收单机构的pid; | 2088101117952222 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 选填 | 64 | 支付宝交易号 | 2014112611001004680073956707 |
| out\_trade\_no | String | 选填 | 64 | 创建交易传入的商户订单号 | 20150320010101001 |
| out\_request\_no | String | 选填 | 64 | 本笔退款对应的退款请求号 | 20150320010101001 |
| refund\_reason | String | 选填 | 256 | 发起退款时，传入的退款原因 | 用户退款请求 |
| total\_amount | Price | 选填 | 11 | 该笔退款所对应的交易的订单金额 | 100.20 |
| refund\_amount | Price | 选填 | 11 | 本次退款请求，对应的退款金额 | 12.33 |
| refund\_royaltys | RefundRoyaltyResult | 选填 |  | 退分账明细信息 |  |
| gmt\_refund\_pay | Date | 选填 | 32 | 退款时间；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 2014-11-27 15:45:57 |
| refund\_detail\_item\_list | TradeFundBill | 选填 |  | 本次退款使用的资金渠道；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； |  |
| send\_back\_fee | String | 选填 | 11 | 本次商户实际退回金额；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 88 |
| refund\_charge\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款针对收款方的退收费金额；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 8.88 |
| refund\_settlement\_id | String | 选填 | 64 | 退款清算编号，用于清算对账使用；  只在银行间联交易场景下返回该信息； | 2018101610032004620239146945 |
| present\_refund\_buyer\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中买家退款金额 | 88.88 |
| present\_refund\_discount\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中平台优惠退款金额 | 88.88 |
| present\_refund\_mdiscount\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中商家优惠退款金额 | 88.88 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeFastpayRefundQueryRequest request = new AlipayTradeFastpayRefundQueryRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"out\_trade\_no\":\"2014112611001004680073956707\"," +

"\"out\_request\_no\":\"2014112611001004680073956707\"," +

"\"org\_pid\":\"2088101117952222\"" +

" }");

AlipayTradeFastpayRefundQueryResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_fastpay\_refund\_query\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2014112611001004680073956707",

"out\_trade\_no": "20150320010101001",

"out\_request\_no": "20150320010101001",

"refund\_reason": "用户退款请求",

"total\_amount": 100.2,

"refund\_amount": 12.33,

"refund\_royaltys": [

{

"refund\_amount": 10,

"royalty\_type": "transfer",

"result\_code": "SUCCESS",

"trans\_out": "2088102210397302",

"trans\_out\_email": "alipay-test03@alipay.com",

"trans\_in": "2088102210397302",

"trans\_in\_email": "zen\_gwen@hotmail.com"

}

],

"gmt\_refund\_pay": "2014-11-27 15:45:57",

"refund\_detail\_item\_list": {

"fund\_channel": "ALIPAYACCOUNT",

"amount": 10,

"real\_amount": 11.21,

"fund\_type": "DEBIT\_CARD"

},

"send\_back\_fee": "88",

"refund\_charge\_amount": "8.88",

"refund\_settlement\_id": "2018101610032004620239146945",

"present\_refund\_buyer\_amount": "88.88",

"present\_refund\_discount\_amount": "88.88",

"present\_refund\_mdiscount\_amount": "88.88"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_fastpay\_refund\_query\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 系统错误 | 重新发起请求 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| TRADE\_NOT\_EXIST | 查询退款的交易不存在 | 确认交易号是否为正确的支付宝交易号，修改后重新查询 |

### 统一收单交易结算接口

alipay.trade.order.settle(统一收单交易结算接口)

用于在线下场景交易支付后，进行结算

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.order.settle |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_request\_no | String | 必选 | 64 | 结算请求流水号 开发者自行生成并保证唯一性 | 20160727001 |
| trade\_no | String | 必选 | 64 | 支付宝订单号 | 2014030411001007850000672009 |
| royalty\_parameters | OpenApiRoyaltyDetailInfoPojo[] | 必选 |  | 分账明细信息 |  |
| operator\_id | String | 可选 | 64 | 操作员id | A0001 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2015070921001004130000127421 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeOrderSettleRequest request = new AlipayTradeOrderSettleRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_request\_no\":\"20160727001\"," +

"\"trade\_no\":\"2014030411001007850000672009\"," +

" \"royalty\_parameters\":[{" +

" \"trans\_out\":\"2088101126765726\"," +

"\"trans\_in\":\"2088101126708402\"," +

"\"amount\":0.1," +

"\"amount\_percentage\":100," +

"\"desc\":\"分账给2088101126708402\"" +

" }]," +

"\"operator\_id\":\"A0001\"" +

" }");

AlipayTradeOrderSettleResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_order\_settle\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2015070921001004130000127421"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_order\_settle\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 接口返回错误 | 请立即调用查询订单API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_NOT\_EXIST | 交易不存在 | 修改交易号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_STATUS\_ERROR | 交易状态不合法 | 必须为交易成功状态才允许进行分账，请检查交易状态 |
| ACQ.PARTNER\_ERROR | 应用APP\_ID填写错误 | 请确认APP\_ID的状态，如有疑问可到<a href="https://support.open.alipay.com/alipay/support/index.htm">支持中心</a>提问 |
| ACQ.DISCORDANT\_REPEAT\_REQUEST | 请求被篡改 | 与已有请求的请求流水相同，但明细信息不同，请检查请求参数后重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_SETTLE\_ERROR | 分账处理失败 | 检查分账明细后，重新发起请求 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 支付成功 | 1 |

### 统一收单交易关闭接口

alipay.trade.close(统一收单交易关闭接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

用于交易创建后，用户在一定时间内未进行支付，可调用该接口直接将未付款的交易进行关闭。

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.close |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| notify\_url | String | 否 | 256 | 支付宝服务器主动通知商户服务器里指定的页面http/https路径。 | http://api.test.alipay.net/atinterface/receive\_notify.htm |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 该交易在支付宝系统中的交易流水号。最短 16 位，最长 64 位。和out\_trade\_no不能同时为空，如果同时传了 out\_trade\_no和 trade\_no，则以 trade\_no为准。 | 2013112611001004680073956707 |
| out\_trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 订单支付时传入的商户订单号,和支付宝交易号不能同时为空。 trade\_no,out\_trade\_no如果同时存在优先取trade\_no | HZ0120131127001 |
| operator\_id | String | 可选 | 28 | 卖家端自定义的的操作员 ID | YX01 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 选填 | 64 | 支付宝交易号 | 2013112111001004500000675971 |
| out\_trade\_no | String | 选填 | 64 | 创建交易传入的商户订单号 | YX\_001 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeCloseRequest request = new AlipayTradeCloseRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"trade\_no\":\"2013112611001004680073956707\"," +

"\"out\_trade\_no\":\"HZ0120131127001\"," +

"\"operator\_id\":\"YX01\"" +

" }");

AlipayTradeCloseResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_close\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2013112111001004500000675971",

"out\_trade\_no": "YX\_001"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_close\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 系统异常 | 重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_NOT\_EXIST | 交易不存在 | 检查传入的交易号和外部订单号是否正确，修改后再重新发起 |
| ACQ.TRADE\_STATUS\_ERROR | 交易状态不合法 | 检查当前交易的状态是不是等待买家付付款，只有等待买家付款状态下才能发起交易关闭。 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_CLOSED | 交易关闭 | 1 |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 交易成功 | 0 |

#### 触发通知示例

https://www.merchant.com/receive\_notify.htm?notify\_type=trade\_status\_sync&notify\_id=91722adff935e8cfa58b3aabf4dead6ibe&notify\_time=2017-02-16 21:46:15&sign\_type=RSA2&sign=WcO+t3D8Kg71dTlKwN7r9PzUOXeaBJwp8/FOuSxcuSkXsoVYxBpsAidprySCjHCjmaglNcjoKJQLJ28/Asl93joTW39FX6i07lXhnbPknezAlwmvPdnQuI01HZsZF9V1i6ggZjBiAd5lG8bZtTxZOJ87ub2i9GuJ3Nr/NUc9VeY=

### 统一收单交易撤销接口

alipay.trade.cancel(统一收单交易撤销接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

支付交易返回失败或支付系统超时，调用该接口撤销交易。如果此订单用户支付失败，支付宝系统会将此订单关闭；如果用户支付成功，支付宝系统会将此订单资金退还给用户。 注意：只有发生支付系统超时或者支付结果未知时可调用撤销，其他正常支付的单如需实现相同功能请调用申请退款API。提交支付交易后调用【查询订单API】，没有明确的支付结果再调用【撤销订单API】。

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.cancel |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 原支付请求的商户订单号,和支付宝交易号不能同时为空 | 20150320010101001 |
| trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 支付宝交易号，和商户订单号不能同时为空 | 2014112611001004680073956707 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2013112011001004330000121536 |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户订单号 | 6823789339978248 |
| retry\_flag | String | 必填 | 1 | 是否需要重试 | N |
| action | String | 必填 | 10 | 本次撤销触发的交易动作  close：关闭交易，无退款  refund：产生了退款 | close |
| gmt\_refund\_pay | Date | 选填 | 32 | 当撤销产生了退款时，返回退款时间；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 2016-11-27 15:45:57 |
| refund\_settlement\_id | String | 选填 | 64 | 当撤销产生了退款时，返回的退款清算编号，用于清算对账使用；  只在银行间联交易场景下返回该信息； | 2018101610032004620239146945 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeCancelRequest request = new AlipayTradeCancelRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"trade\_no\":\"2014112611001004680073956707\"" +

" }");

AlipayTradeCancelResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_cancel\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2013112011001004330000121536",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"retry\_flag": "N",

"action": "close",

"gmt\_refund\_pay": "2016-11-27 15:45:57",

"refund\_settlement\_id": "2018101610032004620239146945"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_cancel\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| AQC.SYSTEM\_ERROR | 系统错误 | 请使用相同的参数再次调用 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 请求参数有错，重新检查请求后，再调用撤销 |
| ACQ.SELLER\_BALANCE\_NOT\_ENOUGH | 商户的支付宝账户中无足够的资金进行撤销 | 商户支付宝账户充值后重新发起撤销即可 |
| ACQ.REASON\_TRADE\_BEEN\_FREEZEN | 当前交易被冻结，不允许进行撤销 | 联系支付宝小二，确认该笔交易的具体情况 |

### 统一收单交易退款接口

alipay.trade.refund(统一收单交易退款接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

当交易发生之后一段时间内，由于买家或者卖家的原因需要退款时，卖家可以通过退款接口将支付款退还给买家，支付宝将在收到退款请求并且验证成功之后，按照退款规则将支付款按原路退到买家帐号上。 交易超过约定时间（签约时设置的可退款时间）的订单无法进行退款 支付宝退款支持单笔交易分多次退款，多次退款需要提交原支付订单的商户订单号和设置不同的退款单号。一笔退款失败后重新提交，要采用原来的退款单号。总退款金额不能超过用户实际支付金额

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.refund |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 订单支付时传入的商户订单号,不能和 trade\_no同时为空。 | 20150320010101001 |
| trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 支付宝交易号，和商户订单号不能同时为空 | 2014112611001004680073956707 |
| refund\_amount | Price | 必选 | 9 | 需要退款的金额，该金额不能大于订单金额,单位为元，支持两位小数 | 200.12 |
| refund\_currency | String | 可选 | 8 | 订单退款币种信息 | USD |
| refund\_reason | String | 可选 | 256 | 退款的原因说明 | 正常退款 |
| out\_request\_no | String | 可选 | 64 | 标识一次退款请求，同一笔交易多次退款需要保证唯一，如需部分退款，则此参数必传。 | HZ01RF001 |
| operator\_id | String | 可选 | 30 | 商户的操作员编号 | OP001 |
| store\_id | String | 可选 | 32 | 商户的门店编号 | NJ\_S\_001 |
| terminal\_id | String | 可选 | 32 | 商户的终端编号 | NJ\_T\_001 |
| goods\_detail | GoodsDetail[] | 可选 |  | 退款包含的商品列表信息，Json格式。  其它说明详见：“商品明细说明” |  |
| refund\_royalty\_parameters | OpenApiRoyaltyDetailInfoPojo[] | 可选 |  | 退分账明细信息 |  |
| org\_pid | String | 可选 | 16 | 银行间联模式下有用，其它场景请不要使用；  双联通过该参数指定需要退款的交易所属收单机构的pid; | 2088101117952222 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 2013112011001004330000121536 | 支付宝交易号 |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户订单号 | 6823789339978248 |
| buyer\_logon\_id | String | 必填 | 100 | 用户的登录id | 159\*\*\*\*5620 |
| fund\_change | String | 必填 | 1 | 本次退款是否发生了资金变化 | Y |
| refund\_fee | Price | 必填 | 11 | 退款总金额 | 88.88 |
| refund\_currency | String | 选填 | 8 | 退款币种信息 | USD |
| gmt\_refund\_pay | Date | 必填 | 32 | 退款支付时间 | 2014-11-27 15:45:57 |
| refund\_detail\_item\_list | TradeFundBill | 选填 |  | 退款使用的资金渠道 |  |
| store\_name | String | 选填 | 512 | 交易在支付时候的门店名称 | 望湘园联洋店 |
| buyer\_user\_id | String | 必填 | 28 | 买家在支付宝的用户id | 2088101117955611 |
| refund\_preset\_paytool\_list | PresetPayToolInfo | 选填 |  | 退回的前置资产列表 |  |
| refund\_charge\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款针对收款方的退收费金额；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 8.88 |
| refund\_settlement\_id | String | 选填 | 64 | 退款清算编号，用于清算对账使用；  只在银行间联交易场景下返回该信息； | 2018101610032004620239146945 |
| present\_refund\_buyer\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中买家退款金额 | 88.88 |
| present\_refund\_discount\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中平台优惠退款金额 | 88.88 |
| present\_refund\_mdiscount\_amount | String | 选填 | 11 | 本次退款金额中商家优惠退款金额 | 88.88 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeRefundRequest request = new AlipayTradeRefundRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"trade\_no\":\"2014112611001004680073956707\"," +

"\"refund\_amount\":200.12," +

"\"refund\_currency\":\"USD\"," +

"\"refund\_reason\":\"正常退款\"," +

"\"out\_request\_no\":\"HZ01RF001\"," +

"\"operator\_id\":\"OP001\"," +

"\"store\_id\":\"NJ\_S\_001\"," +

"\"terminal\_id\":\"NJ\_T\_001\"," +

" \"goods\_detail\":[{" +

" \"goods\_id\":\"apple-01\"," +

"\"alipay\_goods\_id\":\"20010001\"," +

"\"goods\_name\":\"ipad\"," +

"\"quantity\":1," +

"\"price\":2000," +

"\"goods\_category\":\"34543238\"," +

"\"categories\_tree\":\"124868003|126232002|126252004\"," +

"\"body\":\"特价手机\"," +

"\"show\_url\":\"http://www.alipay.com/xxx.jpg\"" +

" }]," +

" \"refund\_royalty\_parameters\":[{" +

" \"royalty\_type\":\"transfer\"," +

"\"trans\_out\":\"2088101126765726\"," +

"\"trans\_out\_type\":\"userId\"," +

"\"trans\_in\_type\":\"userId\"," +

"\"trans\_in\":\"2088101126708402\"," +

"\"amount\":0.1," +

"\"amount\_percentage\":100," +

"\"desc\":\"分账给2088101126708402\"" +

" }]," +

"\"org\_pid\":\"2088101117952222\"" +

" }");

AlipayTradeRefundResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_refund\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "支付宝交易号",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"buyer\_logon\_id": "159\*\*\*\*5620",

"fund\_change": "Y",

"refund\_fee": 88.88,

"refund\_currency": "USD",

"gmt\_refund\_pay": "2014-11-27 15:45:57",

"refund\_detail\_item\_list": [

{

"fund\_channel": "ALIPAYACCOUNT",

"amount": 10,

"real\_amount": 11.21,

"fund\_type": "DEBIT\_CARD"

}

],

"store\_name": "望湘园联洋店",

"buyer\_user\_id": "2088101117955611",

"refund\_preset\_paytool\_list": {

"amount": [

12.21

],

"assert\_type\_code": "盒马礼品卡:HEMA；抓猫猫红包:T\_CAT\_COUPON"

},

"refund\_charge\_amount": "8.88",

"refund\_settlement\_id": "2018101610032004620239146945",

"present\_refund\_buyer\_amount": "88.88",

"present\_refund\_discount\_amount": "88.88",

"present\_refund\_mdiscount\_amount": "88.88"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_refund\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 系统错误 | 请使用相同的参数再次调用 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 请求参数有错，重新检查请求后，再调用退款 |
| ACQ.SELLER\_BALANCE\_NOT\_ENOUGH | 卖家余额不足 | 商户支付宝账户充值后重新发起退款即可 |
| ACQ.REFUND\_AMT\_NOT\_EQUAL\_TOTAL | 退款金额超限 | 检查退款金额是否正确，重新修改请求后，重新发起退款 |
| ACQ.REASON\_TRADE\_BEEN\_FREEZEN | 请求退款的交易被冻结 | 联系支付宝小二，确认该笔交易的具体情况 |
| ACQ.TRADE\_NOT\_EXIST | 交易不存在 | 检查请求中的交易号和商户订单号是否正确，确认后重新发起 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_FINISHED | 交易已完结 | 该交易已完结，不允许进行退款，确认请求的退款的交易信息是否正确 |
| ACQ.TRADE\_STATUS\_ERROR | 交易状态非法 | 查询交易，确认交易是否已经付款 |
| ACQ.DISCORDANT\_REPEAT\_REQUEST | 不一致的请求 | 检查该退款号是否已退过款或更换退款号重新发起请求 |
| ACQ.REASON\_TRADE\_REFUND\_FEE\_ERR | 退款金额无效 | 检查退款请求的金额是否正确 |
| ACQ.TRADE\_NOT\_ALLOW\_REFUND | 当前交易不允许退款 | 检查当前交易的状态是否为交易成功状态以及签约的退款属性是否允许退款，确认后，重新发起请求 |
| ACQ.REFUND\_FEE\_ERROR | 交易退款金额有误 | 请检查传入的退款金额是否正确 |

### 统一收单线下交易预创建

alipay.trade.precreate(统一收单线下交易预创建)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

收银员通过收银台或商户后台调用支付宝接口，生成二维码后，展示给用户，由用户扫描二维码完成订单支付。

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.precreate |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| notify\_url | String | 否 | 256 | 支付宝服务器主动通知商户服务器里指定的页面http/https路径。 | http://api.test.alipay.net/atinterface/receive\_notify.htm |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必选 | 64 | 商户订单号,64个字符以内、只能包含字母、数字、下划线；需保证在商户端不重复 | 20150320010101001 |
| seller\_id | String | 可选 | 28 | 卖家支付宝用户ID。 如果该值为空，则默认为商户签约账号对应的支付宝用户ID | 2088102146225135 |
| total\_amount | Price | 必选 | 11 | 订单总金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000] 如果同时传入了【打折金额】，【不可打折金额】，【订单总金额】三者，则必须满足如下条件：【订单总金额】=【打折金额】+【不可打折金额】 | 88.88 |
| discountable\_amount | Price | 可选 | 11 | 可打折金额. 参与优惠计算的金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000] 如果该值未传入，但传入了【订单总金额】，【不可打折金额】则该值默认为【订单总金额】-【不可打折金额】 | 8.88 |
| subject | String | 必选 | 256 | 订单标题 | Iphone6 16G |
| goods\_detail | GoodsDetail[] | 可选 |  | 订单包含的商品列表信息.json格式. 其它说明详见：“商品明细说明” |  |
| body | String | 可选 | 128 | 对交易或商品的描述 | Iphone6 16G |
| operator\_id | String | 可选 | 28 | 商户操作员编号 | yx\_001 |
| store\_id | String | 可选 | 32 | 商户门店编号 | NJ\_001 |
| disable\_pay\_channels | String | 可选 | 128 | 禁用渠道，用户不可用指定渠道支付  当有多个渠道时用“,”分隔  注，与enable\_pay\_channels互斥  渠道列表：https://docs.open.alipay.com/common/wifww7 | pcredit,moneyFund,debitCardExpress |
| enable\_pay\_channels | String | 可选 | 128 | 可用渠道，用户只能在指定渠道范围内支付  当有多个渠道时用“,”分隔  注，与disable\_pay\_channels互斥  [渠道列表](https://docs.open.alipay.com/common/wifww7) | pcredit,moneyFund,debitCardExpress |
| terminal\_id | String | 可选 | 32 | 商户机具终端编号 | NJ\_T\_001 |
| extend\_params | ExtendParams | 可选 |  | 业务扩展参数 |  |
| timeout\_express | String | 可选 | 6 | 该笔订单允许的最晚付款时间，逾期将关闭交易。取值范围：1m～15d。m-分钟，h-小时，d-天，1c-当天（1c-当天的情况下，无论交易何时创建，都在0点关闭）。 该参数数值不接受小数点， 如 1.5h，可转换为 90m。 | 90m |
| settle\_info | SettleInfo | 可选 |  | 描述结算信息，json格式，详见结算参数说明 |  |
| business\_params | String | 可选 | 512 | 商户传入业务信息，具体值要和支付宝约定，应用于安全，营销等参数直传场景，格式为json格式 | {"data":"123"} |
| qr\_code\_timeout\_express | String | 可选 | 6 | 该笔订单允许的最晚付款时间，逾期将关闭交易，从生成二维码开始计时。取值范围：1m～15d。m-分钟，h-小时，d-天，1c-当天（1c-当天的情况下，无论交易何时创建，都在0点关闭）。 该参数数值不接受小数点， 如 1.5h，可转换为 90m。 | 90m |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户的订单号 | 6823789339978248 |
| qr\_code | String | 必填 | 1024 | 当前预下单请求生成的二维码码串，可以用二维码生成工具根据该码串值生成对应的二维码 | https://qr.alipay.com/bavh4wjlxf12tper3a |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradePrecreateRequest request = new AlipayTradePrecreateRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"seller\_id\":\"2088102146225135\"," +

"\"total\_amount\":88.88," +

"\"discountable\_amount\":8.88," +

"\"subject\":\"Iphone6 16G\"," +

" \"goods\_detail\":[{" +

" \"goods\_id\":\"apple-01\"," +

"\"goods\_name\":\"ipad\"," +

"\"quantity\":1," +

"\"price\":2000," +

"\"goods\_category\":\"34543238\"," +

"\"categories\_tree\":\"124868003|126232002|126252004\"," +

"\"body\":\"特价手机\"," +

"\"show\_url\":\"http://www.alipay.com/xxx.jpg\"" +

" }]," +

"\"body\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"operator\_id\":\"yx\_001\"," +

"\"store\_id\":\"NJ\_001\"," +

"\"disable\_pay\_channels\":\"pcredit,moneyFund,debitCardExpress\"," +

"\"enable\_pay\_channels\":\"pcredit,moneyFund,debitCardExpress\"," +

"\"terminal\_id\":\"NJ\_T\_001\"," +

"\"extend\_params\":{" +

"\"sys\_service\_provider\_id\":\"2088511833207846\"," +

"\"industry\_reflux\_info\":\"{\\\\\\\"scene\_code\\\\\\\":\\\\\\\"metro\_tradeorder\\\\\\\",\\\\\\\"channel\\\\\\\":\\\\\\\"xxxx\\\\\\\",\\\\\\\"scene\_data\\\\\\\":{\\\\\\\"asset\_name\\\\\\\":\\\\\\\"ALIPAY\\\\\\\"}}\"," +

"\"card\_type\":\"S0JP0000\"" +

" }," +

"\"timeout\_express\":\"90m\"," +

"\"settle\_info\":{" +

" \"settle\_detail\_infos\":[{" +

" \"trans\_in\_type\":\"cardSerialNo\"," +

"\"trans\_in\":\"A0001\"," +

"\"summary\_dimension\":\"A0001\"," +

"\"settle\_entity\_id\":\"2088xxxxx;ST\_0001\"," +

"\"settle\_entity\_type\":\"SecondMerchant、Store\"," +

"\"amount\":0.1" +

" }]" +

" }," +

"\"business\_params\":\"{\\\"data\\\":\\\"123\\\"}\"," +

"\"qr\_code\_timeout\_express\":\"90m\"" +

" }");

AlipayTradePrecreateResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_precreate\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"qr\_code": "https://qr.alipay.com/bavh4wjlxf12tper3a"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_precreate\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 接口返回错误 | 请立即调用查询订单API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.ACCESS\_FORBIDDEN | 无权限使用接口 | 联系支付宝小二签约 |
| ACQ.EXIST\_FORBIDDEN\_WORD | 订单信息中包含违禁词 | 修改订单信息后，重新发起请求 |
| ACQ.PARTNER\_ERROR | 应用APP\_ID填写错误 | 联系支付宝小二，确认APP\_ID的状态 |
| ACQ.TOTAL\_FEE\_EXCEED | 订单总金额超过限额 | 修改订单金额再发起请求 |
| ACQ.CONTEXT\_INCONSISTENT | 交易信息被篡改 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS | 交易已被支付 | 确认该笔交易信息是否为当前买家的，如果是则认为交易付款成功，如果不是则更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_CLOSE | 交易已经关闭 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_SELLER\_EQUAL | 买卖家不能相同 | 更换买家重新付款 |
| ACQ.TRADE\_BUYER\_NOT\_MATCH | 交易买家不匹配 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_ENABLE\_STATUS\_FORBID | 买家状态非法 | 用户联系支付宝小二，确认买家状态为什么非法 |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_DAY\_LIMIT\_ERROR | 买家付款日限额超限 | 更换买家进行支付 |
| ACQ.BEYOND\_PAY\_RESTRICTION | 商户收款额度超限 | 联系支付宝小二提高限额 |
| ACQ.BEYOND\_PER\_RECEIPT\_RESTRICTION | 商户收款金额超过月限额 | 联系支付宝小二提高限额 |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_MONTH\_LIMIT\_ERROR | 买家付款月额度超限 | 让买家更换账号后，重新付款或者更换其它付款方式 |
| ACQ.SELLER\_BEEN\_BLOCKED | 商家账号被冻结 | 联系支付宝小二，解冻账号 |
| ACQ.ERROR\_BUYER\_CERTIFY\_LEVEL\_LIMIT | 买家未通过人行认证 | 让用户联系支付宝小二并更换其它付款方式 |
| ACQ.INVALID\_STORE\_ID | 商户门店编号无效 | 检查传入的门店编号是否符合规则 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_CLOSED | 交易关闭 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_FINISHED | 交易完结 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 支付成功 | 1 |
| tradeStatus.WAIT\_BUYER\_PAY | 交易创建 | 0 |

#### 触发通知示例

https://www.merchant.com/receive\_notify.htm?notify\_type=trade\_status\_sync&notify\_id=91722adff935e8cfa58b3aabf4dead6ibe&notify\_time=2017-02-16 21:46:15&sign\_type=RSA2&sign=WcO+t3D8Kg71dTlKwN7r9PzUOXeaBJwp8/FOuSxcuSkXsoVYxBpsAidprySCjHCjmaglNcjoKJQLJ28/Asl93joTW39FX6i07lXhnbPknezAlwmvPdnQuI01HZsZF9V1i6ggZjBiAd5lG8bZtTxZOJ87ub2i9GuJ3Nr/NUc9VeY=&charge\_amount=8.88&charge\_flags=bluesea\_1&settlement\_id=2018101610032004620239146945

### 统一收单交易创建接口

alipay.trade.create(统一收单交易创建接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

商户通过该接口进行交易的创建下单

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.create |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| notify\_url | String | 否 | 256 | 支付宝服务器主动通知商户服务器里指定的页面http/https路径。 | http://api.test.alipay.net/atinterface/receive\_notify.htm |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必选 | 64 | 商户订单号,64个字符以内、只能包含字母、数字、下划线；需保证在商户端不重复 | 20150320010101001 |
| seller\_id | String | 可选 | 28 | 卖家支付宝用户ID。  如果该值为空，则默认为商户签约账号对应的支付宝用户ID | 2088102146225135 |
| total\_amount | Price | 必选 | 9 | 订单总金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000]  如果同时传入了【打折金额】，【不可打折金额】，【订单总金额】三者，则必须满足如下条件：【订单总金额】=【打折金额】+【不可打折金额】 | 88.88 |
| discountable\_amount | Price | 可选 | 9 | 可打折金额.  参与优惠计算的金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000]  如果该值未传入，但传入了【订单总金额】，【不可打折金额】则该值默认为【订单总金额】-【不可打折金额】 | 8.88 |
| subject | String | 必选 | 256 | 订单标题 | Iphone6 16G |
| body | String | 可选 | 128 | 对交易或商品的描述 | Iphone6 16G |
| buyer\_id | String | 特殊可选 | 28 | 买家的支付宝唯一用户号（2088开头的16位纯数字） | 2088102146225135 |
| goods\_detail | GoodsDetail[] | 可选 |  | 订单包含的商品列表信息，json格式，其它说明详见：“商品明细说明” | [{"goods\_id":"apple-01","goods\_name":"ipad","goods\_category":"7788230","price":"2000.00","quantity":"1"}] |
| operator\_id | String | 可选 | 28 | 商户操作员编号 | Yx\_001 |
| store\_id | String | 可选 | 32 | 商户门店编号 | NJ\_001 |
| terminal\_id | String | 可选 | 32 | 商户机具终端编号 | NJ\_T\_001 |
| extend\_params | ExtendParams | 可选 |  | 业务扩展参数 | {“sys\_service\_provider\_id”:” 2088511833207846”} |
| timeout\_express | String | 可选 | 6 | 该笔订单允许的最晚付款时间，逾期将关闭交易。取值范围：1m～15d。m-分钟，h-小时，d-天，1c-当天（1c-当天的情况下，无论交易何时创建，都在0点关闭）。 该参数数值不接受小数点， 如 1.5h，可转换为 90m。 | 90m |
| settle\_info | SettleInfo | 可选 |  | 描述结算信息，json格式，详见结算参数说明 |  |
| logistics\_detail | LogisticsDetail | 可选 |  | 物流信息 |  |
| business\_params | String | 可选 | 512 | 商户传入业务信息，具体值要和支付宝约定，应用于安全，营销等参数直传场景，格式为json格式 | {"data":"123"} |
| receiver\_address\_info | ReceiverAddressInfo | 可选 |  | 收货人及地址信息 |  |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户订单号 | 20150423001001 |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2015042321001004720200028594 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeCreateRequest request = new AlipayTradeCreateRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"seller\_id\":\"2088102146225135\"," +

"\"total\_amount\":88.88," +

"\"discountable\_amount\":8.88," +

"\"subject\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"body\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"buyer\_id\":\"2088102146225135\"," +

" \"goods\_detail\":[{" +

" \"goods\_id\":\"apple-01\"," +

"\"goods\_name\":\"ipad\"," +

"\"quantity\":1," +

"\"price\":2000," +

"\"goods\_category\":\"34543238\"," +

"\"categories\_tree\":\"124868003|126232002|126252004\"," +

"\"body\":\"特价手机\"," +

"\"show\_url\":\"http://www.alipay.com/xxx.jpg\"" +

" }]," +

"\"operator\_id\":\"Yx\_001\"," +

"\"store\_id\":\"NJ\_001\"," +

"\"terminal\_id\":\"NJ\_T\_001\"," +

"\"extend\_params\":{" +

"\"sys\_service\_provider\_id\":\"2088511833207846\"," +

"\"industry\_reflux\_info\":\"{\\\\\\\"scene\_code\\\\\\\":\\\\\\\"metro\_tradeorder\\\\\\\",\\\\\\\"channel\\\\\\\":\\\\\\\"xxxx\\\\\\\",\\\\\\\"scene\_data\\\\\\\":{\\\\\\\"asset\_name\\\\\\\":\\\\\\\"ALIPAY\\\\\\\"}}\"," +

"\"card\_type\":\"S0JP0000\"" +

" }," +

"\"timeout\_express\":\"90m\"," +

"\"settle\_info\":{" +

" \"settle\_detail\_infos\":[{" +

" \"trans\_in\_type\":\"cardSerialNo\"," +

"\"trans\_in\":\"A0001\"," +

"\"summary\_dimension\":\"A0001\"," +

"\"settle\_entity\_id\":\"2088xxxxx;ST\_0001\"," +

"\"settle\_entity\_type\":\"SecondMerchant、Store\"," +

"\"amount\":0.1" +

" }]" +

" }," +

"\"logistics\_detail\":{" +

"\"logistics\_type\":\"EXPRESS\"" +

" }," +

"\"business\_params\":\"{\\\"data\\\":\\\"123\\\"}\"," +

"\"receiver\_address\_info\":{" +

"\"name\":\"张三\"," +

"\"address\":\"上海市浦东新区陆家嘴银城中路501号\"," +

"\"mobile\":\"13120180615\"," +

"\"zip\":\"200120\"," +

"\"division\_code\":\"310115\"" +

" }" +

" }");

AlipayTradeCreateResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_create\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"out\_trade\_no": "20150423001001",

"trade\_no": "2015042321001004720200028594"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_create\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 接口返回错误 | 请立即调用查询订单API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.ACCESS\_FORBIDDEN | 无权限使用接口 | 联系支付宝小二进行签约 |
| ACQ.EXIST\_FORBIDDEN\_WORD | 订单信息中包含违禁词 | 修改订单信息后，重新发起请求 |
| ACQ.PARTNER\_ERROR | 应用APP\_ID填写错误 | 联系支付宝小二，确认APP\_ID的状态 |
| ACQ.TOTAL\_FEE\_EXCEED | 订单总金额超过限额 | 修改订单金额再发起请求 |
| ACQ.CONTEXT\_INCONSISTENT | 交易信息被篡改 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS | 交易已被支付 | 确认该笔交易信息是否为当前买家的，如果是则认为交易付款成功，如果不是则更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_CLOSE | 交易已经关闭 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_SELLER\_EQUAL | 买卖家不能相同 | 更换买家重新付款 |
| ACQ.TRADE\_BUYER\_NOT\_MATCH | 交易买家不匹配 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_ENABLE\_STATUS\_FORBID | 买家状态非法 | 用户联系支付宝小二，确认买家状态为什么非法 |
| ACQ.SELLER\_BEEN\_BLOCKED | 商家账号被冻结 | 联系支付宝小二，解冻账号 |
| ACQ.ERROR\_BUYER\_CERTIFY\_LEVEL\_LIMIT | 买家未通过人行认证 | 让用户联系支付宝小二并更换其它付款方式 |
| ACQ.SUB\_MERCHANT\_CREATE\_FAIL | 二级商户创建失败 | 检查上送的二级商户信息是否有效 |
| ACQ.SUB\_MERCHANT\_TYPE\_INVALID | 二级商户类型非法 | 检查上传的二级商户类型是否有效 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_CLOSED | 交易关闭 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_FINISHED | 交易完结 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 支付成功 | 1 |
| tradeStatus.WAIT\_BUYER\_PAY | 交易创建 | 0 |

#### 触发通知示例

https://www.merchant.com/receive\_notify.htm?notify\_type=trade\_status\_sync&notify\_id=91722adff935e8cfa58b3aabf4dead6ibe&notify\_time=2017-02-16 21:46:15&sign\_type=RSA2&sign=WcO+t3D8Kg71dTlKwN7r9PzUOXeaBJwp8/FOuSxcuSkXsoVYxBpsAidprySCjHCjmaglNcjoKJQLJ28/Asl93joTW39FX6i07lXhnbPknezAlwmvPdnQuI01HZsZF9V1i6ggZjBiAd5lG8bZtTxZOJ87ub2i9GuJ3Nr/NUc9VeY=&refund\_preset\_paytool\_list=[{"amount":"1.00","assert\_type\_code":"HEMA"}]&charge\_amount=8.88&charge\_flags=bluesea\_1&settlement\_id=2018101610032004620239146945

### 统一收单交易支付接口

alipay.trade.pay(统一收单交易支付接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

收银员使用扫码设备读取用户手机支付宝“付款码”/声波获取设备（如麦克风）读取用户手机支付宝的声波信息后，将二维码或条码信息/声波信息通过本接口上送至支付宝发起支付。

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.pay |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| notify\_url | String | 否 | 256 | 支付宝服务器主动通知商户服务器里指定的页面http/https路径。 | http://api.test.alipay.net/atinterface/receive\_notify.htm |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必选 | 64 | 商户订单号,64个字符以内、可包含字母、数字、下划线；需保证在商户端不重复 | 20150320010101001 |
| scene | String | 必选 | 32 | 支付场景  条码支付，取值：bar\_code  声波支付，取值：wave\_code | bar\_code |
| auth\_code | String | 必选 | 32 | 支付授权码，25~30开头的长度为16~24位的数字，实际字符串长度以开发者获取的付款码长度为准 | 28763443825664394 |
| product\_code | String | 可选 | 32 | 销售产品码 | FACE\_TO\_FACE\_PAYMENT |
| subject | String | 必选 | 256 | 订单标题 | Iphone6 16G |
| buyer\_id | String | 可选 | 28 | 买家的支付宝用户id，如果为空，会从传入了码值信息中获取买家ID | 2088202954065786 |
| seller\_id | String | 可选 | 28 | 如果该值为空，则默认为商户签约账号对应的支付宝用户ID | 2088102146225135 |
| total\_amount | Price | 可选 | 11 | 订单总金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000]  如果同时传入【可打折金额】和【不可打折金额】，该参数可以不用传入；  如果同时传入了【可打折金额】，【不可打折金额】，【订单总金额】三者，则必须满足如下条件：【订单总金额】=【可打折金额】+【不可打折金额】 | 88.88 |
| trans\_currency | String | 可选 | 8 | 标价币种, total\_amount 对应的币种单位。支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR、人民币：CNY | USD |
| settle\_currency | String | 可选 | 8 | 商户指定的结算币种，支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR、人民币：CNY | USD |
| discountable\_amount | Price | 可选 | 11 | 参与优惠计算的金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000]。  如果该值未传入，但传入了【订单总金额】和【不可打折金额】，则该值默认为【订单总金额】-【不可打折金额】 | 8.88 |
| body | String | 可选 | 128 | 订单描述 | Iphone6 16G |
| goods\_detail | GoodsDetail[] | 可选 |  | 订单包含的商品列表信息，json格式，其它说明详见商品明细说明 |  |
| operator\_id | String | 可选 | 28 | 商户操作员编号 | yx\_001 |
| store\_id | String | 可选 | 32 | 商户门店编号 | NJ\_001 |
| terminal\_id | String | 可选 | 32 | 商户机具终端编号 | NJ\_T\_001 |
| extend\_params | ExtendParams | 可选 |  | 业务扩展参数 |  |
| timeout\_express | String | 可选 | 6 | 该笔订单允许的最晚付款时间，逾期将关闭交易。取值范围：1m～15d。m-分钟，h-小时，d-天，1c-当天（1c-当天的情况下，无论交易何时创建，都在0点关闭）。 该参数数值不接受小数点， 如 1.5h，可转换为 90m | 90m |
| auth\_confirm\_mode | String | 可选 | 32 | 预授权确认模式，授权转交易请求中传入，适用于预授权转交易业务使用，目前只支持PRE\_AUTH(预授权产品码)  COMPLETE：转交易支付完成结束预授权，解冻剩余金额; NOT\_COMPLETE：转交易支付完成不结束预授权，不解冻剩余金额 | COMPLETE：转交易支付完成结束预授权;NOT\_COMPLETE：转交易支付完成不结束预授权 |
| terminal\_params | String | 可选 | 2048 | 商户传入终端设备相关信息，具体值要和支付宝约定 | {"key":"value"} |
| promo\_params | PromoParam | 可选 |  | 优惠明细参数，通过此属性补充营销参数 |  |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2013112011001004330000121536 |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户订单号 | 6823789339978248 |
| buyer\_logon\_id | String | 必填 | 100 | 买家支付宝账号 | 159\*\*\*\*5620 |
| pay\_amount | String | 选填 | 11 | 支付币种订单金额 | 580.04 |
| settle\_trans\_rate | String | 选填 | 32 | 结算币种兑换标价币种汇率 | 1 |
| trans\_pay\_rate | String | 选填 | 32 | 标价币种兑换支付币种汇率 | 6.5261 |
| total\_amount | Price | 必填 | 11 | 交易金额 | 120.88 |
| trans\_currency | String | 选填 | 5 | 标价币种, total\_amount对应的币种单位。目前支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR、人民币：CNY | USD |
| settle\_currency | String | 选填 | 8 | 商户指定的结算币种，目前支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR、人民币：CNY | USD |
| settle\_amount | String | 选填 | 11 | 结算币种订单金额 | 88.88 |
| pay\_currency | String | 选填 | 8 | 支付币种 | CNY |
| receipt\_amount | String | 必填 | 11 | 实收金额 | 88.88 |
| buyer\_pay\_amount | Price | 选填 | 11 | 买家付款的金额 | 8.88 |
| point\_amount | Price | 选填 | 11 | 使用集分宝付款的金额 | 8.12 |
| invoice\_amount | Price | 选填 | 11 | 交易中可给用户开具发票的金额 | 12.50 |
| gmt\_payment | Date | 必填 | 32 | 交易支付时间 | 2014-11-27 15:45:57 |
| fund\_bill\_list | TradeFundBill | 必填 |  | 交易支付使用的资金渠道 |  |
| card\_balance | Price | 选填 | 11 | 支付宝卡余额 | 98.23 |
| store\_name | String | 选填 | 512 | 发生支付交易的商户门店名称 | 证大五道口店 |
| buyer\_user\_id | String | 必填 | 28 | 买家在支付宝的用户id | 2088101117955611 |
| discount\_goods\_detail | String | 选填 | 1024 | 本次交易支付所使用的单品券优惠的商品优惠信息 | [{"goods\_id":"STANDARD1026181538","goods\_name":"雪碧","discount\_amount":"100.00","voucher\_id":"2015102600073002039000002D5O"}] |
| voucher\_detail\_list | VoucherDetail | 选填 |  | 本交易支付时使用的所有优惠券信息 |  |
| auth\_trade\_pay\_mode | String | 选填 | 64 | 预授权支付模式，该参数仅在信用预授权支付场景下返回。信用预授权支付：CREDIT\_PREAUTH\_PAY | CREDIT\_PREAUTH\_PAY |
| charge\_amount | String | 选填 | 11 | 该笔交易针对收款方的收费金额；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 8.88 |
| charge\_flags | String | 选填 | 64 | 费率活动标识，当交易享受活动优惠费率时，返回该活动的标识；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回；  可能的返回值列表：  蓝海活动标识：bluesea\_1 | bluesea\_1 |
| settlement\_id | String | 选填 | 64 | 支付清算编号，用于清算对账使用；  只在银行间联交易场景下返回该信息； | 2018101610032004620239146945 |
| business\_params | String | 选填 | 512 | 商户传入业务信息，具体值要和支付宝约定  将商户传入信息分发给相应系统，应用于安全，营销等参数直传场景  格式为json格式 | {"data":"123"} |
| buyer\_user\_type | String | 选填 | 18 | 买家用户类型。CORPORATE:企业用户；PRIVATE:个人用户。 | PRIVATE |
| mdiscount\_amount | String | 选填 | 11 | 商家优惠金额 | 88.88 |
| discount\_amount | String | 选填 | 11 | 平台优惠金额 | 88.88 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradePayRequest request = new AlipayTradePayRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"scene\":\"bar\_code\"," +

"\"auth\_code\":\"28763443825664394\"," +

"\"product\_code\":\"FACE\_TO\_FACE\_PAYMENT\"," +

"\"subject\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"buyer\_id\":\"2088202954065786\"," +

"\"seller\_id\":\"2088102146225135\"," +

"\"total\_amount\":88.88," +

"\"trans\_currency\":\"USD\"," +

"\"settle\_currency\":\"USD\"," +

"\"discountable\_amount\":8.88," +

"\"body\":\"Iphone6 16G\"," +

" \"goods\_detail\":[{" +

" \"goods\_id\":\"apple-01\"," +

"\"goods\_name\":\"ipad\"," +

"\"quantity\":1," +

"\"price\":2000," +

"\"goods\_category\":\"34543238\"," +

"\"categories\_tree\":\"124868003|126232002|126252004\"," +

"\"body\":\"特价手机\"," +

"\"show\_url\":\"http://www.alipay.com/xxx.jpg\"" +

" }]," +

"\"operator\_id\":\"yx\_001\"," +

"\"store\_id\":\"NJ\_001\"," +

"\"terminal\_id\":\"NJ\_T\_001\"," +

"\"extend\_params\":{" +

"\"sys\_service\_provider\_id\":\"2088511833207846\"," +

"\"industry\_reflux\_info\":\"{\\\\\\\"scene\_code\\\\\\\":\\\\\\\"metro\_tradeorder\\\\\\\",\\\\\\\"channel\\\\\\\":\\\\\\\"xxxx\\\\\\\",\\\\\\\"scene\_data\\\\\\\":{\\\\\\\"asset\_name\\\\\\\":\\\\\\\"ALIPAY\\\\\\\"}}\"," +

"\"card\_type\":\"S0JP0000\"" +

" }," +

"\"timeout\_express\":\"90m\"," +

"\"auth\_confirm\_mode\":\"COMPLETE：转交易支付完成结束预授权;NOT\_COMPLETE：转交易支付完成不结束预授权\"," +

"\"terminal\_params\":\"{\\\"key\\\":\\\"value\\\"}\"," +

"\"promo\_params\":{" +

"\"actual\_order\_time\":\"2018-09-25 22:47:33\"" +

" }" +

" }");

AlipayTradePayResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_pay\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2013112011001004330000121536",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"buyer\_logon\_id": "159\*\*\*\*5620",

"pay\_amount": "580.04",

"settle\_trans\_rate": "1",

"trans\_pay\_rate": "6.5261",

"total\_amount": 120.88,

"trans\_currency": "USD",

"settle\_currency": "USD",

"settle\_amount": "88.88",

"pay\_currency": "CNY",

"receipt\_amount": "88.88",

"buyer\_pay\_amount": 8.88,

"point\_amount": 8.12,

"invoice\_amount": 12.5,

"gmt\_payment": "2014-11-27 15:45:57",

"fund\_bill\_list": [

{

"fund\_channel": "ALIPAYACCOUNT",

"amount": 10,

"real\_amount": 11.21

}

],

"card\_balance": 98.23,

"store\_name": "证大五道口店",

"buyer\_user\_id": "2088101117955611",

"discount\_goods\_detail": "[{\"goods\_id\":\"STANDARD1026181538\",\"goods\_name\":\"雪碧\",\"discount\_amount\":\"100.00\",\"voucher\_id\":\"2015102600073002039000002D5O\"}]",

"voucher\_detail\_list": [

{

"id": "2015102600073002039000002D5O",

"name": "XX超市5折优惠",

"type": "ALIPAY\_FIX\_VOUCHER",

"amount": 10,

"merchant\_contribute": 9,

"other\_contribute": 1,

"memo": "学生专用优惠",

"template\_id": "20171030000730015359000EMZP0",

"purchase\_buyer\_contribute": 2.01,

"purchase\_merchant\_contribute": 1.03,

"purchase\_ant\_contribute": 0.82

}

],

"auth\_trade\_pay\_mode": "CREDIT\_PREAUTH\_PAY",

"charge\_amount": "8.88",

"charge\_flags": "bluesea\_1",

"settlement\_id": "2018101610032004620239146945",

"business\_params": "{\"data\":\"123\"}",

"buyer\_user\_type": "PRIVATE",

"mdiscount\_amount": "88.88",

"discount\_amount": "88.88"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_pay\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 接口返回错误 | 请立即调用查询订单API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作，如果多次调用依然报此错误码，请联系支付宝客服 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.ACCESS\_FORBIDDEN | 无权限使用接口 | 未签约条码支付或者合同已到期 |
| ACQ.EXIST\_FORBIDDEN\_WORD | 订单信息中包含违禁词 | 修改订单信息后，重新发起请求 |
| ACQ.PARTNER\_ERROR | 应用APP\_ID填写错误 | 联系支付宝小二（联系支付宝文档右边的客服头像或到支持中心咨询），确认APP\_ID的状态 |
| ACQ.TOTAL\_FEE\_EXCEED | 订单总金额超过限额 | 修改订单金额再发起请求 |
| ACQ.PAYMENT\_AUTH\_CODE\_INVALID | 支付授权码无效 | 用户刷新条码后，重新扫码发起请求 |
| ACQ.CONTEXT\_INCONSISTENT | 交易信息被篡改 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS | 交易已被支付 | 确认该笔交易信息是否为当前买家的，如果是则认为交易付款成功，如果不是则更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_CLOSE | 交易已经关闭 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_BALANCE\_NOT\_ENOUGH | 买家余额不足 | 买家绑定新的银行卡或者支付宝余额有钱后再发起支付 |
| ACQ.BUYER\_BANKCARD\_BALANCE\_NOT\_ENOUGH | 用户银行卡余额不足 | 建议买家更换支付宝进行支付或者更换其它付款方式 |
| ACQ.ERROR\_BALANCE\_PAYMENT\_DISABLE | 余额支付功能关闭 | 用户打开余额支付开关后，再重新进行支付 |
| ACQ.BUYER\_SELLER\_EQUAL | 买卖家不能相同 | 更换买家重新付款 |
| ACQ.TRADE\_BUYER\_NOT\_MATCH | 交易买家不匹配 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_ENABLE\_STATUS\_FORBID | 买家状态非法 | 用户联系支付宝小二（联系支付宝文档右边的客服头像或到支持中心咨询），确认买家状态为什么非法 |
| ACQ.PULL\_MOBILE\_CASHIER\_FAIL | 唤起移动收银台失败 | 用户刷新条码后，重新扫码发起请求 |
| ACQ.MOBILE\_PAYMENT\_SWITCH\_OFF | 用户的无线支付开关关闭 | 用户在PC上打开无线支付开关后，再重新发起支付 |
| ACQ.PAYMENT\_FAIL | 支付失败 | 用户刷新条码后，重新发起请求，如果重试一次后仍未成功，更换其它方式付款 |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_DAY\_LIMIT\_ERROR | 买家付款日限额超限 | 更换买家进行支付 |
| ACQ.BEYOND\_PAY\_RESTRICTION | 商户收款额度超限 | 联系支付宝小二提高限额（联系电话：0571-88158090） |
| ACQ.BEYOND\_PER\_RECEIPT\_RESTRICTION | 商户收款金额超过月限额 | 联系支付宝小二提高限额（联系电话：0571-88158090） |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_MONTH\_LIMIT\_ERROR | 买家付款月额度超限 | 让买家更换账号后，重新付款或者更换其它付款方式 |
| ACQ.SELLER\_BEEN\_BLOCKED | 商家账号被冻结 | 联系支付宝小二，解冻账号（联系电话：95188） |
| ACQ.ERROR\_BUYER\_CERTIFY\_LEVEL\_LIMIT | 买家未通过人行认证 | 让用户联系支付宝小二并更换其它付款方式（联系电话：95188） |
| ACQ.PAYMENT\_REQUEST\_HAS\_RISK | 支付有风险 | 更换其它付款方式 |
| ACQ.NO\_PAYMENT\_INSTRUMENTS\_AVAILABLE | 没用可用的支付工具 | 更换其它付款方式 |
| ACQ.USER\_FACE\_PAYMENT\_SWITCH\_OFF | 用户当面付付款开关关闭 | 让用户在手机上打开当面付付款开关 |
| ACQ.INVALID\_STORE\_ID | 商户门店编号无效 | 检查传入的门店编号是否有效 |
| ACQ.SUB\_MERCHANT\_CREATE\_FAIL | 二级商户创建失败 | 检查上送的二级商户信息是否有效 |
| ACQ.SUB\_MERCHANT\_TYPE\_INVALID | 二级商户类型非法 | 检查上传的二级商户类型是否有效 |
| ACQ.AGREEMENT\_NOT\_EXIST | 用户协议不存在 | 确认代扣业务传入的协议号对应的协议是否已解约 |
| ACQ.AGREEMENT\_INVALID | 用户协议失效 | 代扣业务传入的协议号对应的用户协议已经失效，需要用户重新签约 |
| ACQ.AGREEMENT\_STATUS\_NOT\_NORMAL | 用户协议状态非NORMAL | 代扣业务用户协议状态非正常状态，需要用户解约后重新签约 |
| ACQ.MERCHANT\_AGREEMENT\_NOT\_EXIST | 商户协议不存在 | 确认商户与支付宝是否已签约 |
| ACQ.MERCHANT\_AGREEMENT\_INVALID | 商户协议已失效 | 商户与支付宝合同已失效，需要重新签约 |
| ACQ.MERCHANT\_STATUS\_NOT\_NORMAL | 商户协议状态非正常状态 | 商户与支付宝的合同非正常状态，需要重新签商户合同 |
| ACQ.CARD\_USER\_NOT\_MATCH | 脱机记录用户信息不匹配 | 请检查传入的进展出站记录是否正确 |
| ACQ.CARD\_TYPE\_ERROR | 卡类型错误 | 检查传入的卡类型 |
| ACQ.CERT\_EXPIRED | 凭证过期 | 凭证已经过期 |
| ACQ.AMOUNT\_OR\_CURRENCY\_ERROR | 订单金额或币种信息错误 | 检查订单传入的金额信息是否有误，或者是不是当前币种未签约 |
| ACQ.CURRENCY\_NOT\_SUPPORT | 订单币种不支持 | 请检查是否签约对应的币种 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_CLOSED | 交易关闭 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_FINISHED | 交易完结 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 支付成功 | 1 |
| tradeStatus.WAIT\_BUYER\_PAY | 交易创建 | 0 |

#### 触发通知示例

https://www.merchant.com/receive\_notify.htm?notify\_type=trade\_status\_sync&notify\_id=91722adff935e8cfa58b3aabf4dead6ibe&notify\_time=2017-02-16 21:46:15&sign\_type=RSA2&sign=WcO+t3D8Kg71dTlKwN7r9PzUOXeaBJwp8/FOuSxcuSkXsoVYxBpsAidprySCjHCjmaglNcjoKJQLJ28/Asl93joTW39FX6i07lXhnbPknezAlwmvPdnQuI01HZsZF9V1i6ggZjBiAd5lG8bZtTxZOJ87ub2i9GuJ3Nr/NUc9VeY=&trans\_currency=USD&settle\_currency=USD&settle\_amount=88.88&pay\_currency=CNY&pay\_amount=580.04&settle\_trans\_rate=1&trans\_pay\_rate=6.5261&refund\_preset\_paytool\_list=[{"amount":"1.00","assert\_type\_code":"HEMA"}]&charge\_amount=8.88&charge\_flags=bluesea\_1&settlement\_id=2018101610032004620239146945&notify\_action\_type=payByAccountAction/closeTradeAction/reverseAction/finishFPAction&discount\_amount=88.88&mdiscount\_amount=88.88&unfreeze\_amount=18.18&auth\_trade\_pay\_mode=CREDIT\_PREAUTH\_PAY

### 统一收单线下交易查询

alipay.trade.query(统一收单线下交易查询)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

该接口提供所有支付宝支付订单的查询，商户可以通过该接口主动查询订单状态，完成下一步的业务逻辑。 需要调用查询接口的情况： 当商户后台、网络、服务器等出现异常，商户系统最终未接收到支付通知； 调用支付接口后，返回系统错误或未知交易状态情况； 调用alipay.trade.pay，返回INPROCESS的状态； 调用alipay.trade.cancel之前，需确认支付状态；

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.query |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 订单支付时传入的商户订单号,和支付宝交易号不能同时为空。  trade\_no,out\_trade\_no如果同时存在优先取trade\_no | 20150320010101001 |
| trade\_no | String | 特殊可选 | 64 | 支付宝交易号，和商户订单号不能同时为空 | 2014112611001004680 073956707 |
| org\_pid | String | 可选 | 16 | 银行间联模式下有用，其它场景请不要使用；  双联通过该参数指定需要查询的交易所属收单机构的pid; | 2088101117952222 |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2013112011001004330000121536 |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商家订单号 | 6823789339978248 |
| buyer\_logon\_id | String | 必填 | 100 | 买家支付宝账号 | 159\*\*\*\*5620 |
| trade\_status | String | 必填 | 32 | 交易状态：WAIT\_BUYER\_PAY（交易创建，等待买家付款）、TRADE\_CLOSED（未付款交易超时关闭，或支付完成后全额退款）、TRADE\_SUCCESS（交易支付成功）、TRADE\_FINISHED（交易结束，不可退款） | TRADE\_CLOSED |
| total\_amount | Price | 必填 | 11 | 交易的订单金额，单位为元，两位小数。该参数的值为支付时传入的total\_amount | 88.88 |
| trans\_currency | String | 选填 | 8 | 标价币种，该参数的值为支付时传入的trans\_currency，支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR、人民币：CNY、新台币：TWD。当trans\_currency 和 settle\_currency 不一致时，trans\_currency支持人民币：CNY、新台币：TWD | TWD |
| settle\_currency | String | 选填 | 8 | 订单结算币种，对应支付接口传入的settle\_currency，支持英镑：GBP、港币：HKD、美元：USD、新加坡元：SGD、日元：JPY、加拿大元：CAD、澳元：AUD、欧元：EUR、新西兰元：NZD、韩元：KRW、泰铢：THB、瑞士法郎：CHF、瑞典克朗：SEK、丹麦克朗：DKK、挪威克朗：NOK、马来西亚林吉特：MYR、印尼卢比：IDR、菲律宾比索：PHP、毛里求斯卢比：MUR、以色列新谢克尔：ILS、斯里兰卡卢比：LKR、俄罗斯卢布：RUB、阿联酋迪拉姆：AED、捷克克朗：CZK、南非兰特：ZAR | USD |
| settle\_amount | Price | 选填 | 11 | 结算币种订单金额 | 2.96 |
| pay\_currency | Price | 选填 | 8 | 订单支付币种 | CNY |
| pay\_amount | String | 选填 | 11 | 支付币种订单金额 | 8.88 |
| settle\_trans\_rate | String | 选填 | 11 | 结算币种兑换标价币种汇率 | 30.025 |
| trans\_pay\_rate | String | 选填 | 11 | 标价币种兑换支付币种汇率 | 0.264 |
| buyer\_pay\_amount | Price | 选填 | 11 | 买家实付金额，单位为元，两位小数。该金额代表该笔交易买家实际支付的金额，不包含商户折扣等金额 | 8.88 |
| point\_amount | Price | 选填 | 11 | 积分支付的金额，单位为元，两位小数。该金额代表该笔交易中用户使用积分支付的金额，比如集分宝或者支付宝实时优惠等 | 10 |
| invoice\_amount | Price | 选填 | 11 | 交易中用户支付的可开具发票的金额，单位为元，两位小数。该金额代表该笔交易中可以给用户开具发票的金额 | 12.11 |
| send\_pay\_date | Date | 选填 | 32 | 本次交易打款给卖家的时间 | 2014-11-27 15:45:57 |
| receipt\_amount | String | 选填 | 11 | 实收金额，单位为元，两位小数。该金额为本笔交易，商户账户能够实际收到的金额 | 15.25 |
| store\_id | String | 选填 | 32 | 商户门店编号 | NJ\_S\_001 |
| terminal\_id | String | 选填 | 32 | 商户机具终端编号 | NJ\_T\_001 |
| fund\_bill\_list | TradeFundBill | 必填 |  | 交易支付使用的资金渠道 |  |
| store\_name | String | 选填 | 512 | 请求交易支付中的商户店铺的名称 | 证大五道口店 |
| buyer\_user\_id | String | 必填 | 16 | 买家在支付宝的用户id | 2088101117955611 |
| charge\_amount | String | 选填 | 11 | 该笔交易针对收款方的收费金额；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回； | 8.88 |
| charge\_flags | String | 选填 | 64 | 费率活动标识，当交易享受活动优惠费率时，返回该活动的标识；  默认不返回该信息，需与支付宝约定后配置返回；  可能的返回值列表：  蓝海活动标识：bluesea\_1 | bluesea\_1 |
| settlement\_id | String | 选填 | 64 | 支付清算编号，用于清算对账使用；  只在银行间联交易场景下返回该信息； | 2018101610032004620239146945 |
| auth\_trade\_pay\_mode | String | 选填 | 64 | 预授权支付模式，该参数仅在信用预授权支付场景下返回。信用预授权支付：CREDIT\_PREAUTH\_PAY | CREDIT\_PREAUTH\_PAY |
| buyer\_user\_type | String | 选填 | 18 | 买家用户类型。CORPORATE:企业用户；PRIVATE:个人用户。 | PRIVATE |
| mdiscount\_amount | String | 选填 | 11 | 商家优惠金额 | 88.88 |
| discount\_amount | String | 选填 | 11 | 平台优惠金额 | 88.88 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradeQueryRequest request = new AlipayTradeQueryRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"trade\_no\":\"2014112611001004680 073956707\"," +

"\"org\_pid\":\"2088101117952222\"" +

" }");

AlipayTradeQueryResponse response = alipayClient.execute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_query\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2013112011001004330000121536",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"buyer\_logon\_id": "159\*\*\*\*5620",

"trade\_status": "TRADE\_CLOSED",

"total\_amount": 88.88,

"trans\_currency": "TWD",

"settle\_currency": "USD",

"settle\_amount": 2.96,

"pay\_currency": 1,

"pay\_amount": "8.88",

"settle\_trans\_rate": "30.025",

"trans\_pay\_rate": "0.264",

"buyer\_pay\_amount": 8.88,

"point\_amount": 10,

"invoice\_amount": 12.11,

"send\_pay\_date": "2014-11-27 15:45:57",

"receipt\_amount": "15.25",

"store\_id": "NJ\_S\_001",

"terminal\_id": "NJ\_T\_001",

"fund\_bill\_list": [

{

"fund\_channel": "ALIPAYACCOUNT",

"amount": 10,

"real\_amount": 11.21

}

],

"store\_name": "证大五道口店",

"buyer\_user\_id": "2088101117955611",

"charge\_amount": "8.88",

"charge\_flags": "bluesea\_1",

"settlement\_id": "2018101610032004620239146945",

"auth\_trade\_pay\_mode": "CREDIT\_PREAUTH\_PAY",

"buyer\_user\_type": "PRIVATE",

"mdiscount\_amount": "88.88",

"discount\_amount": "88.88"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_query\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 系统错误 | 重新发起请求 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_NOT\_EXIST | 查询的交易不存在 | 检查传入的交易号是否正确，修改后重新发起请求 |

### 统一收单下单并支付页面接口

alipay.trade.page.pay(统一收单下单并支付页面接口)

* [支持第三方代理调用](https://docs.open.alipay.com/common/105193)

PC场景下单并支付

#### 公共参数

#### 请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | **HTTPS请求地址** |
| 正式环境 | https://openapi.alipay.com/gateway.do |

#### 公共请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| app\_id | String | 是 | 32 | 支付宝分配给开发者的应用ID | 2014072300007148 |
| method | String | 是 | 128 | 接口名称 | alipay.trade.page.pay |
| format | String | 否 | 40 | 仅支持JSON | JSON |
| return\_url | String | 否 | 256 | HTTP/HTTPS开头字符串 | https://m.alipay.com/Gk8NF23 |
| charset | String | 是 | 10 | 请求使用的编码格式，如utf-8,gbk,gb2312等 | utf-8 |
| sign\_type | String | 是 | 10 | 商户生成签名字符串所使用的签名算法类型，目前支持RSA2和RSA，推荐使用RSA2 | RSA2 |
| sign | String | 是 | 344 | 商户请求参数的签名串，详见[签名](https://docs.open.alipay.com/291/105974) | 详见示例 |
| timestamp | String | 是 | 19 | 发送请求的时间，格式"yyyy-MM-dd HH:mm:ss" | 2014-07-24 03:07:50 |
| version | String | 是 | 3 | 调用的接口版本，固定为：1.0 | 1.0 |
| notify\_url | String | 否 | 256 | 支付宝服务器主动通知商户服务器里指定的页面http/https路径。 | http://api.test.alipay.net/atinterface/receive\_notify.htm |
| app\_auth\_token | String | 否 | 40 | 详见[应用授权概述](https://docs.open.alipay.com/common/105193) |  |
| biz\_content | String | 是 |  | 请求参数的集合，最大长度不限，除公共参数外所有请求参数都必须放在这个参数中传递，具体参照各产品快速接入文档 |  |

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| out\_trade\_no | String | 必选 | 64 | 商户订单号,64个字符以内、可包含字母、数字、下划线；需保证在商户端不重复 | 20150320010101001 |
| product\_code | String | 必选 | 64 | 销售产品码，与支付宝签约的产品码名称。  注：目前仅支持FAST\_INSTANT\_TRADE\_PAY | FAST\_INSTANT\_TRADE\_PAY |
| total\_amount | Price | 必选 | 11 | 订单总金额，单位为元，精确到小数点后两位，取值范围[0.01,100000000]。 | 88.88 |
| subject | String | 必选 | 256 | 订单标题 | Iphone6 16G |
| body | String | 可选 | 128 | 订单描述 | Iphone6 16G |
| time\_expire | String | 可选 | 32 | 绝对超时时间，格式为yyyy-MM-dd HH:mm | 2016-12-31 10:05 |
| goods\_detail | GoodsDetail[] | 可选 |  | 订单包含的商品列表信息，json格式，其它说明详见商品明细说明 |  |
| passback\_params | String | 可选 | 512 | 公用回传参数，如果请求时传递了该参数，则返回给商户时会回传该参数。支付宝只会在同步返回（包括跳转回商户网站）和异步通知时将该参数原样返回。本参数必须进行UrlEncode之后才可以发送给支付宝。 | merchantBizType%3d3C%26merchantBizNo%3d2016010101111 |
| extend\_params | ExtendParams | 可选 |  | 业务扩展参数 |  |
| goods\_type | String | 可选 | 2 | 商品主类型 :0-虚拟类商品,1-实物类商品  注：虚拟类商品不支持使用花呗渠道 | 0 |
| timeout\_express | String | 可选 | 6 | 该笔订单允许的最晚付款时间，逾期将关闭交易。取值范围：1m～15d。m-分钟，h-小时，d-天，1c-当天（1c-当天的情况下，无论交易何时创建，都在0点关闭）。 该参数数值不接受小数点， 如 1.5h，可转换为 90m | 90m |
| promo\_params | String | 可选 | 512 | 优惠参数  注：仅与支付宝协商后可用 | {"storeIdType":"1"} |
| royalty\_info | RoyaltyInfo | 可选 |  | 描述分账信息，json格式，详见分账参数说明 |  |
| sub\_merchant | SubMerchant | 可选 |  | 间连受理商户信息体，当前只对特殊银行机构特定场景下使用此字段 |  |
| enable\_pay\_channels | String | 可选 | 128 | 可用渠道,用户只能在指定渠道范围内支付，多个渠道以逗号分割  注，与disable\_pay\_channels互斥  渠道列表：https://docs.open.alipay.com/common/wifww7 | pcredit,moneyFund,debitCardExpress |
| store\_id | String | 可选 | 32 | 商户门店编号 | NJ\_001 |
| disable\_pay\_channels | String | 可选 | 128 | 禁用渠道,用户不可用指定渠道支付，多个渠道以逗号分割  注，与enable\_pay\_channels互斥  渠道列表：https://docs.open.alipay.com/common/wifww7 | pcredit,moneyFund,debitCardExpress |
| qr\_pay\_mode | String | 可选 | 2 | PC扫码支付的方式，支持前置模式和   跳转模式。  前置模式是将二维码前置到商户  的订单确认页的模式。需要商户在  自己的页面中以 iframe 方式请求  支付宝页面。具体分为以下几种：  0：订单码-简约前置模式，对应 iframe 宽度不能小于600px，高度不能小于300px； 1：订单码-前置模式，对应iframe 宽度不能小于 300px，高度不能小于600px；  3：订单码-迷你前置模式，对应 iframe 宽度不能小于 75px，高度不能小于75px；  4：订单码-可定义宽度的嵌入式二维码，商户可根据需要设定二维码的大小。   跳转模式下，用户的扫码界面是由支付宝生成的，不在商户的域名下。  2：订单码-跳转模式 | 1 |
| qrcode\_width | Number | 可选 | 4 | 商户自定义二维码宽度  注：qr\_pay\_mode=4时该参数生效 | 100 |
| settle\_info | SettleInfo | 可选 |  | 描述结算信息，json格式，详见结算参数说明 |  |
| invoice\_info | InvoiceInfo | 可选 |  | 开票信息 |  |
| agreement\_sign\_params | AgreementSignParams | 可选 |  | 签约参数，支付后签约场景使用 |  |
| integration\_type | String | 可选 | 16 | 请求后页面的集成方式。  取值范围：  1. ALIAPP：支付宝钱包内  2. PCWEB：PC端访问  默认值为PCWEB。 | PCWEB |
| request\_from\_url | String | 可选 | 256 | 请求来源地址。如果使用ALIAPP的集成方式，用户中途取消支付会返回该地址。 | https:// |
| business\_params | String | 可选 | 512 | 商户传入业务信息，具体值要和支付宝约定，应用于安全，营销等参数直传场景，格式为json格式 | {"data":"123"} |
| ext\_user\_info | ExtUserInfo | 可选 |  | 外部指定买家 |  |

#### 公共响应参数

| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | String | 是 | - | 网关返回码,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | 40004 |
| msg | String | 是 | - | 网关返回码描述,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/common/105806) | Business Failed |
| sub\_code | String | 否 | - | 业务返回码，参见具体的API接口文档 | ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS |
| sub\_msg | String | 否 | - | 业务返回码描述，参见具体的API接口文档 | 交易已被支付 |
| sign | String | 是 | - | 签名,[详见文档](https://docs.open.alipay.com/291/106074) | DZXh8eeTuAHoYE3w1J+POiPhfDxOYBfUNn1lkeT/V7P4zJdyojWEa6IZs6Hz0yDW5Cp/viufUb5I0/V5WENS3OYR8zRedqo6D+fUTdLHdc+EFyCkiQhBxIzgngPdPdfp1PIS7BdhhzrsZHbRqb7o4k3Dxc+AAnFauu4V6Zdwczo= |

#### 响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必填** | **最大长度** | **描述** | **示例值** |
| trade\_no | String | 必填 | 64 | 支付宝交易号 | 2013112011001004330000121536 |
| out\_trade\_no | String | 必填 | 64 | 商户订单号 | 6823789339978248 |
| seller\_id | String | 必填 | 16 | 收款支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。  以2088开头的纯16位数字 | 2088111111116894 |
| total\_amount | Price | 必填 | 11 | 交易金额 | 128.00 |

#### 请求示例

AlipayClient alipayClient = new DefaultAlipayClient("https://openapi.alipay.com/gateway.do","app\_id","your private\_key","json","GBK","alipay\_public\_key","RSA2");

AlipayTradePagePayRequest request = new AlipayTradePagePayRequest();

request.setBizContent("{" +

"\"out\_trade\_no\":\"20150320010101001\"," +

"\"product\_code\":\"FAST\_INSTANT\_TRADE\_PAY\"," +

"\"total\_amount\":88.88," +

"\"subject\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"body\":\"Iphone6 16G\"," +

"\"time\_expire\":\"2016-12-31 10:05\"," +

" \"goods\_detail\":[{" +

" \"goods\_id\":\"apple-01\"," +

"\"alipay\_goods\_id\":\"20010001\"," +

"\"goods\_name\":\"ipad\"," +

"\"quantity\":1," +

"\"price\":2000," +

"\"goods\_category\":\"34543238\"," +

"\"body\":\"特价手机\"," +

"\"show\_url\":\"http://www.alipay.com/xxx.jpg\"" +

" }]," +

"\"passback\_params\":\"merchantBizType%3d3C%26merchantBizNo%3d2016010101111\"," +

"\"extend\_params\":{" +

"\"sys\_service\_provider\_id\":\"2088511833207846\"," +

"\"hb\_fq\_num\":\"3\"," +

"\"hb\_fq\_seller\_percent\":\"100\"," +

"\"industry\_reflux\_info\":\"{\\\\\\\"scene\_code\\\\\\\":\\\\\\\"metro\_tradeorder\\\\\\\",\\\\\\\"channel\\\\\\\":\\\\\\\"xxxx\\\\\\\",\\\\\\\"scene\_data\\\\\\\":{\\\\\\\"asset\_name\\\\\\\":\\\\\\\"ALIPAY\\\\\\\"}}\"," +

"\"card\_type\":\"S0JP0000\"" +

" }," +

"\"goods\_type\":\"0\"," +

"\"timeout\_express\":\"90m\"," +

"\"promo\_params\":\"{\\\"storeIdType\\\":\\\"1\\\"}\"," +

"\"royalty\_info\":{" +

"\"royalty\_type\":\"ROYALTY\"," +

" \"royalty\_detail\_infos\":[{" +

" \"serial\_no\":1," +

"\"trans\_in\_type\":\"userId\"," +

"\"batch\_no\":\"123\"," +

"\"out\_relation\_id\":\"20131124001\"," +

"\"trans\_out\_type\":\"userId\"," +

"\"trans\_out\":\"2088101126765726\"," +

"\"trans\_in\":\"2088101126708402\"," +

"\"amount\":0.1," +

"\"desc\":\"分账测试1\"," +

"\"amount\_percentage\":\"100\"" +

" }]" +

" }," +

"\"sub\_merchant\":{" +

"\"merchant\_id\":\"19023454\"," +

"\"merchant\_type\":\"alipay: 支付宝分配的间连商户编号, merchant: 商户端的间连商户编号\"" +

" }," +

"\"enable\_pay\_channels\":\"pcredit,moneyFund,debitCardExpress\"," +

"\"store\_id\":\"NJ\_001\"," +

"\"disable\_pay\_channels\":\"pcredit,moneyFund,debitCardExpress\"," +

"\"qr\_pay\_mode\":\"1\"," +

"\"qrcode\_width\":100," +

"\"settle\_info\":{" +

" \"settle\_detail\_infos\":[{" +

" \"trans\_in\_type\":\"cardSerialNo\"," +

"\"trans\_in\":\"A0001\"," +

"\"summary\_dimension\":\"A0001\"," +

"\"settle\_entity\_id\":\"2088xxxxx;ST\_0001\"," +

"\"settle\_entity\_type\":\"SecondMerchant、Store\"," +

"\"amount\":0.1" +

" }]" +

" }," +

"\"invoice\_info\":{" +

"\"key\_info\":{" +

"\"is\_support\_invoice\":true," +

"\"invoice\_merchant\_name\":\"ABC|003\"," +

"\"tax\_num\":\"1464888883494\"" +

" }," +

"\"details\":\"[{\\\"code\\\":\\\"100294400\\\",\\\"name\\\":\\\"服饰\\\",\\\"num\\\":\\\"2\\\",\\\"sumPrice\\\":\\\"200.00\\\",\\\"taxRate\\\":\\\"6%\\\"}]\"" +

" }," +

"\"agreement\_sign\_params\":{" +

"\"personal\_product\_code\":\"GENERAL\_WITHHOLDING\_P\"," +

"\"sign\_scene\":\"INDUSTRY|CARRENTAL\"," +

"\"external\_agreement\_no\":\"test\"," +

"\"external\_logon\_id\":\"13852852877\"," +

"\"sign\_validity\_period\":\"2m\"," +

"\"third\_party\_type\":\"PARTNER\"," +

"\"buckle\_app\_id\":\"1001164\"," +

"\"buckle\_merchant\_id\":\"268820000000414397785\"," +

"\"promo\_params\":\"{\\\"key\\\",\\\"value\\\"}\"" +

" }," +

"\"integration\_type\":\"PCWEB\"," +

"\"request\_from\_url\":\"https://\"," +

"\"business\_params\":\"{\\\"data\\\":\\\"123\\\"}\"," +

"\"ext\_user\_info\":{" +

"\"name\":\"李明\"," +

"\"mobile\":\"16587658765\"," +

"\"cert\_type\":\"IDENTITY\_CARD\"," +

"\"cert\_no\":\"362334768769238881\"," +

"\"min\_age\":\"18\"," +

"\"fix\_buyer\":\"F\"," +

"\"need\_check\_info\":\"F\"" +

" }" +

" }");

AlipayTradePagePayResponse response = alipayClient.pageExecute(request);

if(response.isSuccess()){

System.out.println("调用成功");

} else {

System.out.println("调用失败");

}

#### 响应示例

{

"alipay\_trade\_page\_pay\_response": {

"code": "10000",

"msg": "Success",

"trade\_no": "2013112011001004330000121536",

"out\_trade\_no": "6823789339978248",

"seller\_id": "2088111111116894",

"total\_amount": 128

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 异常示例

{

"alipay\_trade\_page\_pay\_response": {

"code": "20000",

"msg": "Service Currently Unavailable",

"sub\_code": "isp.unknow-error",

"sub\_msg": "系统繁忙"

},

"sign": "ERITJKEIJKJHKKKKKKKHJEREEEEEEEEEEE"

}

#### 业务错误码

[**公共错误码**](https://docs.open.alipay.com/common/105806)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误码** | **错误描述** | **解决方案** |
| ACQ.SYSTEM\_ERROR | 接口返回错误 | 请立即调用查询订单API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作，如果多次调用依然报此错误码，请联系支付宝客服。 |
| ACQ.INVALID\_PARAMETER | 参数无效 | 检查请求参数，修改后重新发起请求 |
| ACQ.ACCESS\_FORBIDDEN | 无权限使用接口 | 未签约条码支付或者合同已到期 |
| ACQ.EXIST\_FORBIDDEN\_WORD | 订单信息中包含违禁词 | 修改订单信息后，重新发起请求 |
| ACQ.PARTNER\_ERROR | 应用APP\_ID填写错误 | 联系支付宝小二<a href="https://support.open.alipay.com/alipay/support/index.htm">点这里</a>，确认APP\_ID的状态 |
| ACQ.TOTAL\_FEE\_EXCEED | 订单总金额不在允许范围内 | 修改订单金额再发起请求 |
| ACQ.CONTEXT\_INCONSISTENT | 交易信息被篡改 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_SUCCESS | 交易已被支付 | 确认该笔交易信息是否为当前买家的，如果是则认为交易付款成功，如果不是则更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.TRADE\_HAS\_CLOSE | 交易已经关闭 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_BALANCE\_NOT\_ENOUGH | 买家余额不足 | 买家绑定新的银行卡或者支付宝余额有钱后再发起支付 |
| ACQ.BUYER\_BANKCARD\_BALANCE\_NOT\_E | 用户银行卡余额不足 | 建议买家更换支付宝进行支付或者更换其它付款方式 |
| ACQ.ERROR\_BALANCE\_PAYMENT\_DISABL | 余额支付功能关闭 | 用户打开余额支付开关后，再重新进行支付 |
| ACQ.BUYER\_SELLER\_EQUAL | 买卖家不能相同 | 更换买家重新付款 |
| ACQ.TRADE\_BUYER\_NOT\_MATCH | 交易买家不匹配 | 更换商家订单号后，重新发起请求 |
| ACQ.BUYER\_ENABLE\_STATUS\_FORBID | 买家状态非法 | 用户联系支付宝小二<a href="https://support.open.alipay.com/alipay/support/index.htm">点这里</a>，确认买家状态为什么非法 |
| ACQ.PAYMENT\_FAIL | 支付失败 | 用户刷新条码后，重新发起请求，如果重试一次后仍未成功，更换其它方式付款 |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_DAY\_LIM | 买家付款日限额超限 | 更换买家进行支付 |
| ACQ.BUYER\_PAYMENT\_AMOUNT\_MONTH\_L | 买家付款月额度超限 | 买家更换账号后，重新付款或者更换其它付款方式 |
| ACQ.ERROR\_BUYER\_CERTIFY\_LEVEL\_LI | 买家未通过人行认证 | 用户联系支付宝小二<a href="https://support.open.alipay.com/alipay/support/index.htm">点这里</a> |
| ACQ.PAYMENT\_REQUEST\_HAS\_RISK | 支付有风险 | 更换其它付款方式 |
| ACQ.NO\_PAYMENT\_INSTRUMENTS\_AVAIL | 没用可用的支付工具 | 更换其它付款方式 |
| ACQ.ILLEGAL\_SIGN\_VALIDTY\_PERIOD | 无效的签约有效期 | 更改接口中传入的签约有效期 |
| ACQ.MERCHANT\_AGREEMENT\_NOT\_EXIST | 商户协议不存在 | 建议商户与支付宝确认签约代扣合同 |

#### 触发通知类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通知类型** | **描述** | **默认开启** |
| tradeStatus.TRADE\_CLOSED | 交易关闭 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_FINISHED | 交易完结 | 0 |
| tradeStatus.TRADE\_SUCCESS | 支付成功 | 1 |
| tradeStatus.WAIT\_BUYER\_PAY | 交易创建 | 0 |

#### 触发通知示例

https://www.merchant.com/receive\_notify.htm?notify\_type=trade\_status\_sync&notify\_id=91722adff935e8cfa58b3aabf4dead6ibe&notify\_time=2017-02-16 21:46:15&sign\_type=RSA2&sign=WcO+t3D8Kg71dTlKwN7r9PzUOXeaBJwp8/FOuSxcuSkXsoVYxBpsAidprySCjHCjmaglNcjoKJQLJ28/Asl93joTW39FX6i07lXhnbPknezAlwmvPdnQuI01HZsZF9V1i6ggZjBiAd5lG8bZtTxZOJ87ub2i9GuJ3Nr/NUc9VeY=&trade\_no=null&app\_id=null&out\_trade\_no=null&out\_biz\_no=null&buyer\_id=null&seller\_id=null&trade\_status=null&total\_amount=null&refund\_fee=null&subject=null&body=null&gmt\_create=null&gmt\_payment=null&gmt\_refund=null&gmt\_close=null&fund\_bill\_list=null&receipt\_amount=null&invoice\_amount=null&buyer\_pay\_amount=null&point\_amount=null&voucher\_detail\_list=null&passback\_params=null&out\_channel\_type=null