

版本号: 1.0.0

[illegible]

# 目 录

1. 刷卡支付介绍.....	1
1.1 场景介绍.....	1
1.2 接口调用时序图.....	3
1.2.1 免密支付流程.....	3
1.2.2 需要用户密码流程.....	4
1.3 免密码额度.....	6
1.4 异常处理.....	6
1.5 接口调用方式.....	6
1.6 签名方式.....	7
2. API 列表.....	8
2.1 提交刷卡支付接口.....	8
2.1.1 应用说明: .....	8
2.1.2 接口地址: .....	9
2.1.3 输入参数: .....	9
2.1.4 返回结果: .....	10
2.1.5 错误码: .....	12
2.2 查询订单接口.....	14
2.2.1 应用说明: .....	14
2.2.2 接口地址: .....	14
2.2.3 输入参数: .....	15
2.2.4 返回结果: .....	15
2.2.5 错误码: .....	18
2.3 申请退款接口.....	18
2.3.1 应用说明: .....	18
2.3.2 接口地址: .....	18
2.3.3 输入参数: .....	18
2.3.4 返回结果: .....	19
2.3.5 错误码: .....	21
2.4 查询退款接口.....	21
2.4.1 应用说明: .....	21
2.4.2 接口地址: .....	21
2.4.3 输入参数: .....	21
2.4.4 返回结果: .....	22
2.4.5 错误码: .....	24
2.5 撤销订单接口.....	24
2.5.1 应用说明: .....	24
2.5.2 接口地址: .....	24
2.5.3 输入参数: .....	25
2.5.4 返回结果: .....	25
2.5.5 错误码: .....	26
2.6 对账单接口.....	26
2.6.1 应用说明: .....	26
2.6.2 接口地址: .....	27
2.6.3 输入参数: .....	27
2.6.4 返回结果: .....	27
2.6.5 错误码: .....	29

# 1. 刷卡支付介绍

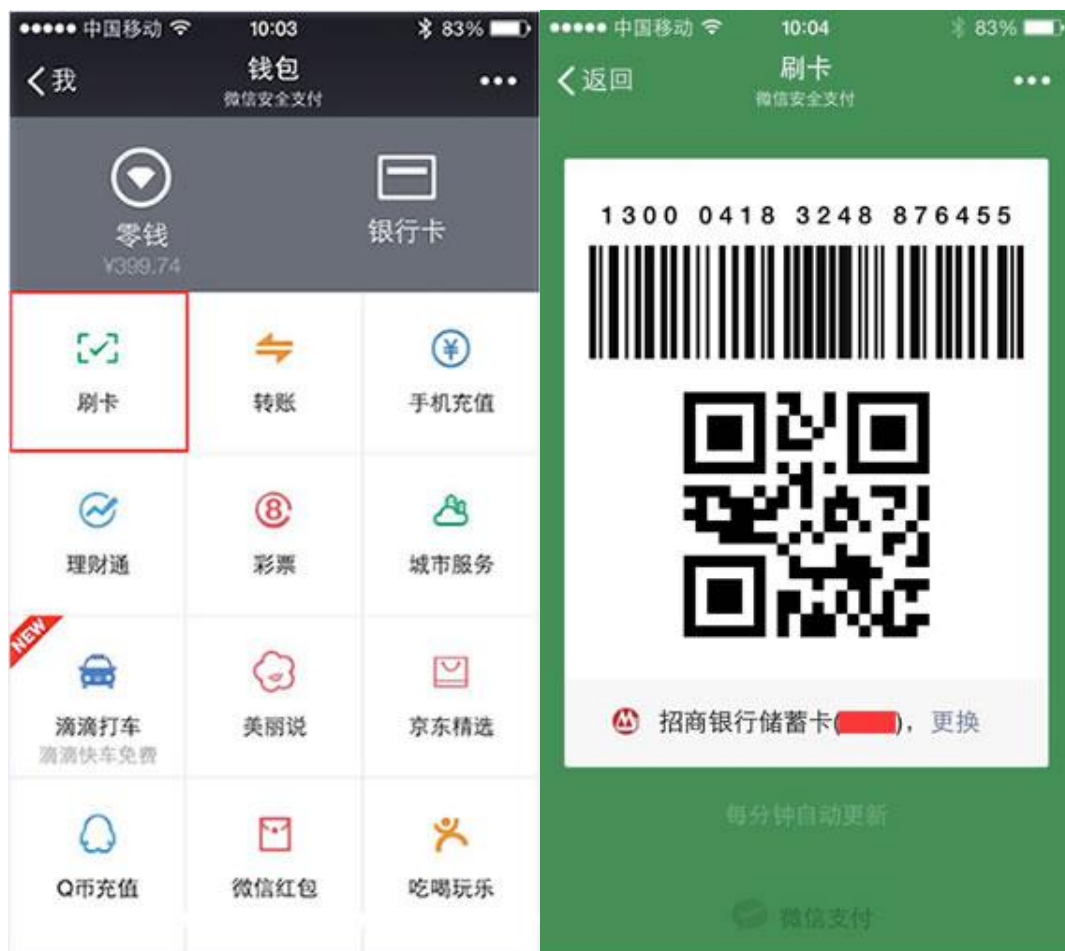
## 1.1 场景介绍

步骤 1：用户选择刷卡支付付款并打开微信，进入“我”->“钱包”->“刷卡”条码界面；

步骤 2：收银员在商户系统操作生成支付订单，用户确认支付金额；

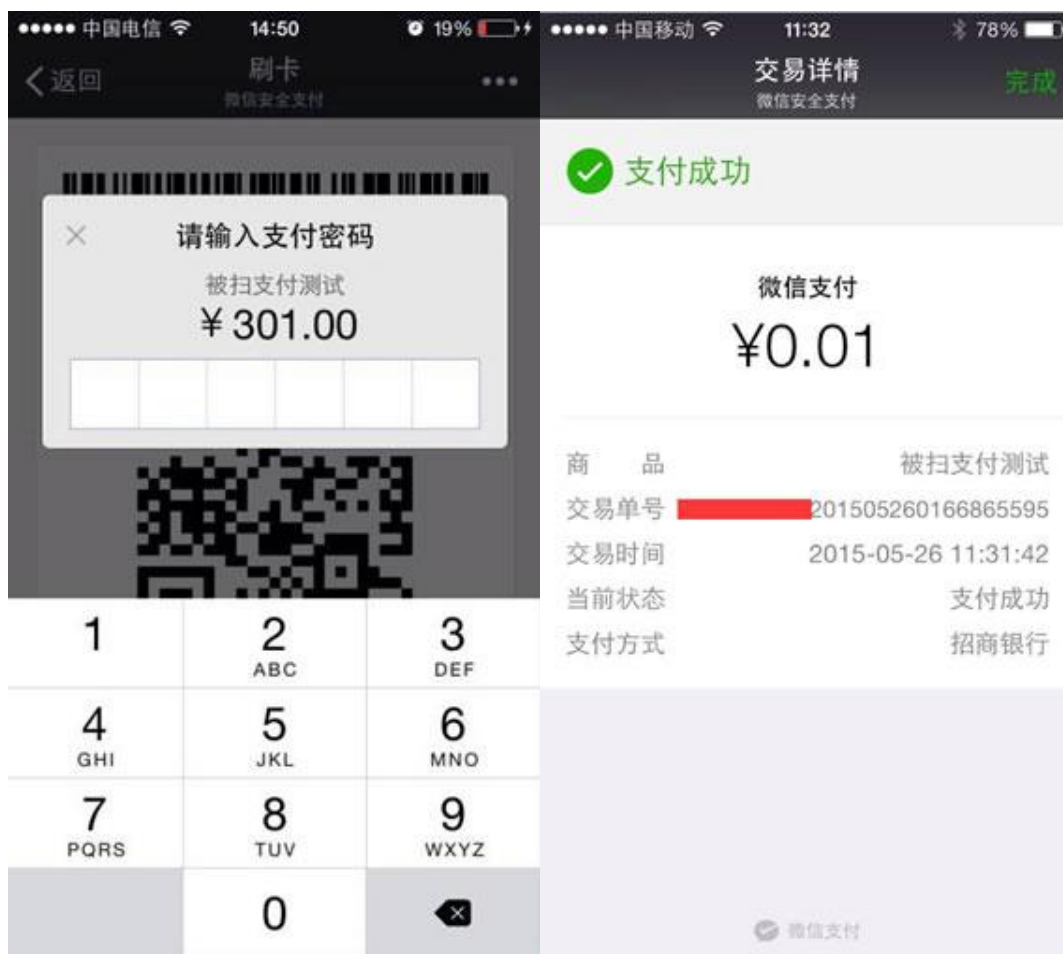
步骤 3：商户收银员用扫码设备扫描用户的条码/二维码，商户收银系统提交支付；

步骤 4：微信支付后台系统收到支付请求，根据验证密码规则判断是否验证用户的支付密码，不需要验证密码的交易直接发起扣款，需要验证密码的交易会弹出密码输入框。支付成功后微信端会弹出成功页面，支付失败会弹出错误提示。



我的钱包

刷卡界面

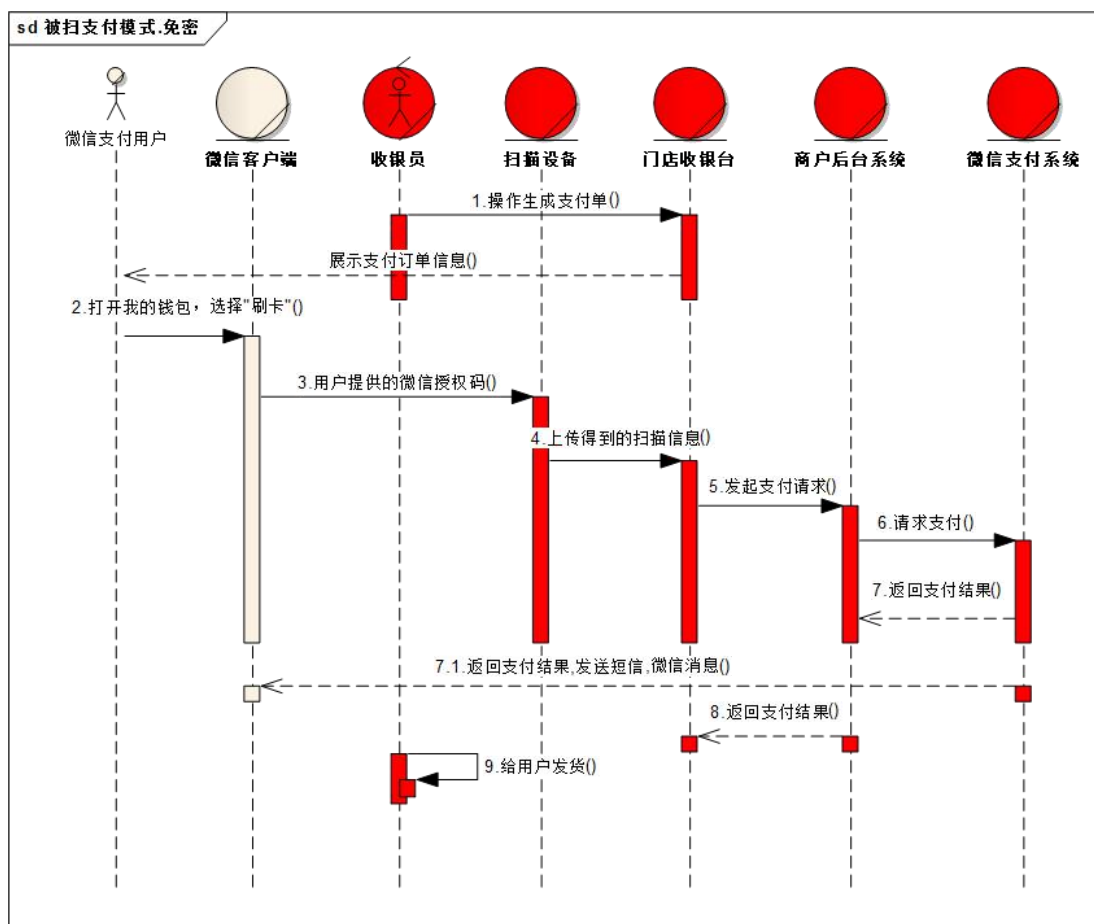


输入密码，确认支付

支付成功后页面提示

## 1.2 接口调用时序图

### 1.2.1 免密支付流程



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“刷卡”，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【提交刷卡支付接口】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。

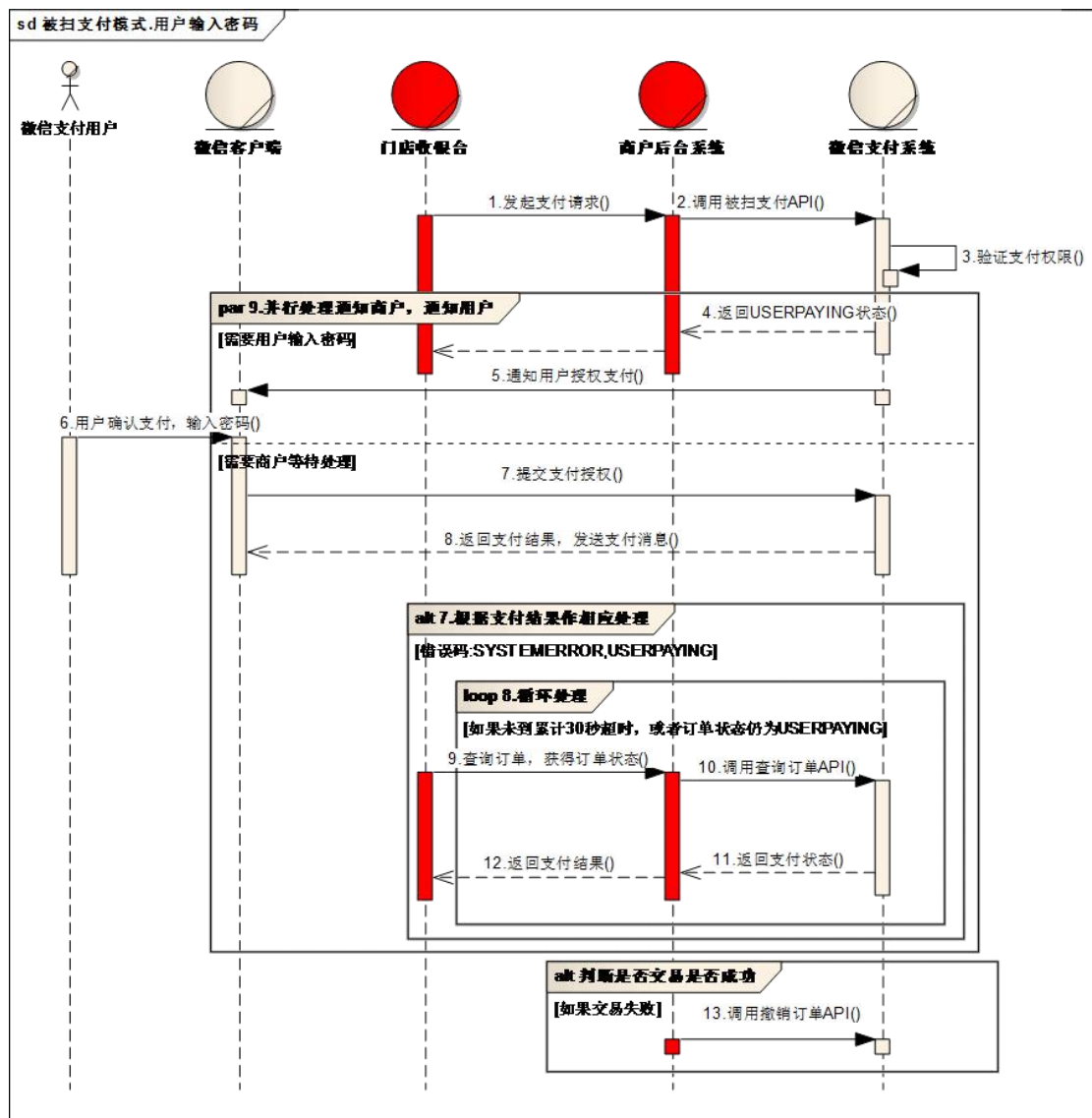
如果支付成功，微信支付系统会将支付结果返回给商户，同时把支付结果通知给用户（以短信、微信消息的形式通知）。

（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。

## 1.2.2 需要用户密码流程

本场景交互与免密模式相同，不同的是在商户调用【提交刷卡支付接口】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。



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【提交刷卡支付接口】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【查询订单接口】（详见 API 列表）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【查询订单接口】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【撤销订单接口】撤销支付交易。

## 1.3 免密码额度

用户使用每单免密额度（用户不可调整）：

- 每单小于 1000 元的消费都免密；
- 每天 5 次免密刷卡限制；
- 大于 1000 元的消费需要验证密码；
- 当天满 5 次免密，后续交易均验证密码，第二天自动恢复免密次数；
- 用户行为异常需要验证密码；
- 用户可以停用此功能；

## 1.4 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【查询订单接口】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【撤销订单接口】（详见 API 列表），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

## 1.5 接口调用方式

API 调用方式与说明：

- 采用 HTTPS 方式访问
- 提交方法为 POST

- 提交和返回的数据格式为 XML
- 编码为 UTF-8
- 提交和返回数据都需要验证签名。

## 1.6 签名方式

### Sign 签名生成方法

由于数据中携带了生成订单的详细信息，因此在微信将对数据里面的内容进行鉴权，确定携带的信息是真实、有效、合理的。因此，这里将定义生成 sign 字符串的方法。

a. 对所有传入参数按照字段名的 ASCII 码从小到大排序（字典序）后，使用 URL 键的格式（即 key1=value1&key2=value2...）拼接成字符串 string1，注意：值为空的参数不参与签名；

b. 在 string1 最后拼接上 key=paternerKey 得到 stringSignTemp 字符串，并对 stringSignTemp 进行 md5 运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到 sign 值 signValue。下面定义了一段生成 sign 字符串的示范过程：

假设以下传入参数：

```
appid=19000000109
auth_code=123456
body=test
device_info=123
mch_id=1000021
nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac
out_trade_no=1400755861
spbill_create_ip=127.0.0.1
total_fee=1
key=8934e7d15453e97507ef794cf7b0519d
```

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

```
appid=19000000109&auth_code=123456&body=test&device_info=123&mch_id
=1000021&nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac&out_trade_no=140075
```

5861&spbill\_create\_ip=127.0.0.1&total\_fee=1

ii: 经过 b 过程后得到 sign 为:

```
sign
=md5(string1&key=8934e7d15453e97507ef794cf7b0519d).toUpperCase
=md5(appid=1900000109&auth_code=123456&body=test&device_info=123&
mch_id=1000021&nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac&out_trade_no=
1400755861&spbill_create_ip=127.0.0.1&total_fee=1&key=893
4e7d15453e97507ef794cf7b0519d).toUpperCase()
="c380bec2bfd727a4b6845133519f3ad6".toUpperCase()
="C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6"
```

## 2. API 列表

### 2.1 提交刷卡支付接口

#### 2.1.1 应用说明:

收银员使用扫码设备读取微信用户刷卡授权码以后,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【订单查询接口】,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【撤销订单接口】,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:请勿调用扣款后立即调用【撤销订单接口】,建议至少 5 分钟后再调用。

### 2.1.2 接口地址:

**<https://api.boc.dcorepay.com/pay/micropay>**

### 2.1.3 输入参数:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 1.0.4
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户 ID
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号(商户自定义)
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位。 推荐使用随机数生成算法。
签名	sign	是	String(32)	签名。签名方式详见 1.6 节
商品描述	body	是	String(32)	商品或支付单的简要描述
商品详情	detail	否	String(4000)	商品或支付单详情, 如明细列表等
附加数据	attach	是	String(127)	附加数据。用于识别该笔支付单的发起门店及操作员。  <b>格式为:</b> <b>`store_appid=xx#store_name=xx#op_user=xx`。</b>  各参数以符号#分隔, 参数前增加`符号, 为标准键盘 1 左边键的字符, 参数顺序与格式描述一致。其中, <b>store_appid</b> 和 <b>store_name</b> 的值必须填写, 此两个值需与商户管理中心的门店信息一致, 否则该支付单将无法在商户管理中心查询到; <b>op_user</b> 可填写为空, 若有收银员, 请填写上收银员标识 (工号)。  例如: <b>`store_appid=s2015053015010100001#store_name=永辉超市`</b>

				福建省福州市鼓山苑店 #op_user=0000001。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统内部的订单号, 32 个字符内、可包含字母, 必须确保在商户系统唯一。
总金额	total_fee	是	Int	订单总金额, 单位为分, 只能整数
货币类型	fee_type	否	String(16)	货币类型。默认为人民币: CNY
终端 IP	spbill_create_ip	是	String(16)	订单生成的机器 IP
商品标记	goods_tag	否	String(32)	商品标记, 优惠券或者立减优惠功能参数。
指定支付方式	limit_pay	否	String(32)	no_credit--指定不能使用信用卡支付
授权码	auth_code	是	String(128)	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

注意: 商户的 **out\_trade\_no** 必须全局唯一, 调试和生产环境, 都需要使用唯一的订单号, 当发起支付返回失败需要再次重新发起时, 一定要用原订单的 **out\_trade\_no** 而不能重新生成新的订单号发起支付, 避免同一单重复支付。

例子:

```
<xml>
  <appid>a20150609000000138</appid>
  <attach>'store_appid=s20150609000000138#store_name=测试门店#op_user=000001</attach>
  <auth_code>120269300684844649</auth_code>
  <body>刷卡支付测试</body>
  <device_info>1000</device_info>
  <goods_tag></goods_tag>
  <mch_id>m20150609000000138</mch_id>
  <nonce_str>8aaec146b1dee7cec9100add9b96cbe2</nonce_str>
  <out_trade_no>1415757673</out_trade_no>
  <spbill_create_ip>14.17.22.52</spbill_create_ip>
  <total_fee>1</total_fee>
  <sign>3EB9EC7091BE73768C43694BBD6BDCAA</sign>
</xml>
```

#### 2.1.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
-----	-----	----	----	----

版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4
返回状态码	return_code	是	String(16)	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)	返回信息，如非空，为错误原因。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				
应用 ID	appid	是	String(32)	调用接口提交的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	调用接口提交的商户 ID
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
设备号	device_info	否	String(32)	调用接口提交设备 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	中国银行返回的随机字符串
签名	sign	是	String(32)	中国银行返回的签名
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
错误代码	err_code	是	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				
用户标识	openid	是	String(128)	用户在商户微信 APPID 下的唯一标识
是否关注公众号	is_subscribe	是	String(1)	用户是否关注公众账号,Y-关注,N-未关注，仅在公众账号类型支付有效
交易类型	trade_type	是	String(16)	填写：MICROPAY
付款银行	bank_type	是	String(16)	银行类型，采用字符串类型的银行标识
货币类型	fee_type	否	String(16)	货币类型，符合 ISO 4217 标准的三位字母代码，默认人民币：CNY
总金额	total_fee	是	Int	订单总金额，单位为分
代金券或立减优惠券金额	coupon_fee	否	Int	代金券或立减优惠券金额<=订单总金额，订单总金额-代金券或立减优惠券金额=现金支付

				金额
微信订单号	transaction_id	是	String(32)	微信订单号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统的订单号，与提交一致
商家数据包	attach	否	String(128)	商家数据包，原样返回
支付完成时间	time_end	是	String(14)	支付完成时间， 格式为 yyyyMMddhh mmss，如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010 。

### 例子：

```

<return_code><![CDATA[SUCCESS]]></return_code>
<return_msg><![CDATA[OK]]></return_msg>
<appid><![CDATA[a20150609000000138]]></appid>
<mch_id><![CDATA[m20150609000000138]]></mch_id>
<device_info><![CDATA[1000]]></device_info>
<nonce_str><![CDATA[GOp3TRyMXzbMlkun]]></nonce_str>
<sign><![CDATA[A559912C03F19764DFF5FE6E0C8F8549]]></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[100845074020141110005820873]]></transaction_id>
<out_trade_no><![CDATA[1415757673]]></out_trade_no>
<attach>'store_appid=s20150609000000138#store_name=测试门店#op_user=000001</attach>
<time_end><![CDATA[20141111170043]]></time_end>
</xml>

```

### 2.1.5 错误码：

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

R				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

## 2.2 查询订单接口

### 2.2.1 应用说明：

该接口提供所有微信支付订单的查询，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。

### 2.2.2 接口地址：

**<https://api.boc.dcorepay.com/pay/orderquery>**

### 2.2.3 输入参数:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 1.0.4
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户号
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
微信订单号	transaction_id	否	String(32)	微信订单号, 优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号, 即微信支付通知中的“商户单号”, 优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号, 如果三个订单号同时传入, 优先顺序为: 微信订单号、通道订单号、商户订单号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

### 举例:

```
<xml>
  <appid>a20150609000000138</appid>
  <mch_id>m20150609000000138</mch_id>
  <nonce_str>6e9feef0d48ead6730ce88ecc22b34cc</nonce_str>
  <out_trade_no>201501010000000001</out_trade_no>
  <transaction_id>1008450740201411110005820873</transaction_id>
  <sign><![CDATA[50A8800F0B58411968045BF620852860]]></sign>
</xml>
```

### 2.2.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 1.0.4
返回状态码	return_code	是	String(16)	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)	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				
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户 ID
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名，签名方式详见 1.6 节
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				
交易状态	trade_state	是	String(32)	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 NOPAY--未支付(确认支付超时) PAYERROR--支付失败(其他原因，如银行返回失败)
交易状态描述	trade_state_desc	否	String(256)	对当前查询订单状态的描述和下一步操作的指引
以下字段在 trade_state 为 SUCCESS 或者 REFUND 的时候有返回				
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号
用户标识	openid	是	String(128)	用户在商户微信 APPID 下的唯一标识
是否关注公众号	is_subscribe	是	String(1)	用户是否关注公众账号,Y-关注,N-未关注 注：仅在公众账号类型支付有效
交易类型	trade_type	是	String(16)	JSAPI、NATIVE、MICROPAY、APP

付款银行	bank_type	是	String(16)	银行类型，采用字符串类型的银行标识
货币种类	fee_type	否	String(8)	货币类型，符合 ISO 4217 标准的三位字母代码，默认人民币：CNY
总金额	total_fee	是	Int	订单总金额，单位为分
代金券或立减优惠金额	coupon_fee	否	Int	代金券或立减优惠金额<=订单总金额， 订单总金额-代金券或立减优惠金额=现金支付金额
微信订单号	transaction_id	是	String(32)	微信订单号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统的订单号，与请求一致
商家数据包	attach	否	String(128)	商家数据包，原样返回
支付完成时间	time_end	是	String(14)	支付完成时间， 格式为 yyyyMMddhh mmss，如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010。时区为 GMT+8 beijing。该时间取自微信支付服务器

## 举例：

```

<xml>
  <return_code><![CDATA[SUCCESS]]></return_code>
  <return_msg><![CDATA[OK]]></return_msg>
  <appid><![CDATA[a20150609000000138]]></appid>
  <mch_id><![CDATA[m20150609000000138]]></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>'store_appid=s20150609000000138#store_name=测试门店#op_user=000001</attach>
<time_end><![CDATA[20141111170043]]></time_end>
<trade_state><![CDATA[SUCCESS]]></trade_state>
</xml>
```

### 2.2.5 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

## 2.3 申请退款接口

### 2.3.1 应用说明:

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.交易时间超过一个月的订单无法提交退款;
- 2.退款金额必须等于支付订单金额，即仅支持全额退款，不支持单笔交易分多次退款。退款失败后重新提交，要采用原来的退款单号。

### 2.3.2 接口地址:

**<https://api.boc.dcorepay.com/pay/refund>**

### 2.3.3 输入参数:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4

应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户号
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID。
设备号	device_info	否	String(32)	设备号，与下单一致
微信订单号	transaction_id	否	String(32)	微信订单号，优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”，优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号，如果三个订单号同时传入，优先顺序为：微信订单号、通道订单号、商户订单号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
商户退款单号	out_refund_no	是	String(32)	商户系统内部退款单号，商户系统内部唯一，同一笔退款单号多次请求只退一笔
总金额	total_fee	是	Int	订单总金额，单位为分
退款金额	refund_fee	是	Int	退款总金额，单位为分，必须等于总金额
货币类型	refund_fee_type	否	String(8)	货币类型。默认为人民币：CNY
操作员	op_user_id	是	String(32)	操作员账号，默认为商户号

### 2.3.4 返回结果：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(128)	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				
业务结果	result_code	是	String(16)	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	是	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户 ID
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
设备号	device_info	否	String(32)	设备 ID，与下单一致
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
微信订单号	transaction_id	是	String(32)	微信订单号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统的订单号，与请求一致
商户退款单号	out_refund_no	是	String(32)	商户退款单号
通道退款单号	pass_refund_no	否	String(32)	通道的统一退款单号。
微信退款单号	refund_id	是	String(32)	微信退款单号
退款渠道	refund_channel	否	String(16)	ORIGINAL—原路退款 BALANCE—退回到余额
退款金额	refund_fee	是	Int	退款总金额，单位为分，等于订单总金额
代金券或立减优惠退款金额	coupon_refund_fee	否	Int	代金券或立减优惠退款金额=订单金额-现金退款金额，注意：部分代金券或立减优惠退款金额不会退回，如满立减

### 2.3.5 错误码：

名称	描述	原因	解决方案
SYSTEMERROR	接口返回错误	系统超时	请用相同参数再次调用 API
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
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
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

## 2.4 查询退款接口

### 2.4.1 应用说明：

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。

### 2.4.2 接口地址：

<https://api.boc.dcorepay.com/pay/refundquery>

### 2.4.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户号
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众平台 ID。
设备号	device_info	否	String(32)	设备号，与下单一致

微信订单号	transaction_id	否	String(32)	微信订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”。
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户订单号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
商户退款单号	out_refund_no	否	String(32)	商户系统内部退款单号，商户系统内部唯一，同一笔退款单号多次请求只退一笔
通道退款单号	pass_refund_no	否	String(32)	通道统一退款单号
微信退款单号	refund_id	否	String(32)	微信退款单号 refund_id、pass_refund_no、out_refund_no、out_trade_no、pass_trade_no、transaction_id 六个参数必填一个，如果同时存在优先级为： refund_id>pass_refund_no>out_refund_no>transaction_id>pass_trade_no>out_trade_no

#### 2.4.4 返回结果：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(128)	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				
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL SUCCESS 退款申请接收成功， 结果通过退款查询接口查询 FAIL
错误代码	err_code	是	String(32)	详见错误码
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述

应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的应用 ID
商户 ID	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户 ID
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
设备号	device_info	否	String(32)	商户定义的设备号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
微信订单号	transaction_id	是	String(32)	微信订单号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号，即微信支付通知中的“商户单号”。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户订单号
退款笔数	refund_count	是	Int	退款记录数（v1.0.3 版本起，若有退款，则退款记录数均为 1）
商户退款单号	out_refund_no_\$n	是	String(32)	商户退款单号
通道退款单号	pass_refund_no_\$n	否	String(32)	通道统一退款单号
微信退款单号	refund_id_\$n	是	String(28)	微信退款单号
退款渠道	refund_channel_\$n	否	String(16)	ORIGINAL-原路退款 BALANCE-退回余额
退款金额	refund_fee_\$n	是	Int	退款总金额，单位为分
货币类型	fee_type_\$n	否	String(8)	货币类型。默认为人民币：CNY
代金券或立减优惠退款金额	coupon_refund_fee_\$n	否	Int	代金券或立减优惠退款金额<=退款金额，退款金额-代金券或立减优惠退款金额为现金
退款状态	refund_status_\$n	是	String(16)	退款状态： SUCCESS--退款成功 FAIL--退款失败 PROCESSING--退款处理中 NOTSURE--未确定，需要商户原退款单号重新发起 CHANGE--转入代发，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，资金回流到商户的现金帐号，需要商户人工干预，通过线下或者财付通转

				账的方式进行退款。
\$n 表示记录的序号，取值为 0~(\$ refund_count -1)，例如 refund_count 指示返回的退款记录有 2 条。第一条序号为“0”，第二条序号为“1”。				

## 2.4.5 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。
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
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
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

## 2.5 撤销订单接口

### 2.5.1 应用说明：

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接口。提交支付交易后调用【查询订单接口】，没有明确的支付结果再调用【撤销订单接口】。

调用支付接口后请勿立即调用撤销订单接口，建议支付后至少 5 分钟再调用撤销订单接口。

### 2.5.2 接口地址：

<https://api.boc.dcorepay.com/pay/reverse>

### 2.5.3 输入参数:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 1.0.4
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户号
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID。
微信订单号	transaction_id	否	String(32)	微信订单号, 优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(32)	通道的统一订单号, 即微信支付通知中的“商户单号”, 优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号, 如果三个订单号同时传入, 优先顺序为: 微信订单号、通道订单号、商户订单号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

### 2.5.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 1.0.4
返回状态码	return_code	是	String(32)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(32)	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				
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	商户 ID

微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL SUCCESS 表示撤销成功,此笔订单不能 再发起支付;若已支付完成,则会发起退 款; FAIL 其它表示撤销接口异常,根据 recall 判断是否可 再次发起撤销操作;
是否重调	recall	是	String(1)	是否需要继续调用撤销 Y-需要, N-不需要
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述

### 2.5.5 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

## 2.6 对账单接口

### 2.6.1 应用说明：

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，bill\_type 为 REVOKED；

- 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”。

## 2.6.2 接口地址：

**<https://api.boc.dcorepay.com/pay/downloadbill>**

## 2.6.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 1.0.4
应用 ID	appid	是	String(32)	中国银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	中国银行分配的商户号
微信 APPID	wx_appid	否	String(32)	商户微信公众账号 ID。
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号，填写此字段，只下载该设备号的对账单
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名
对账单日起	bill_date	是	String(8)	下载对账单的日期，格式：20140603
账单类型	bill_type	否	String(8)	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；REVOKED，已撤销的订单。

## 2.6.4 返回结果：

字段名	变量名	必填	类型	说明
返回状态码	return_code	是	String(32)	FAIL
返回信息	return_msg	否	String(32)	返回信息，如非空，为错误原因：

				签名失败 参数格式校验错误 该日期订单未生成
--	--	--	--	------------------------------

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,应用 ID,商户 ID,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,代金券或立减券优惠金额,微信退款单号,商户退款单号,退款金额,代金券或立减券退款金额, 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,应用 ID,商户 ID,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, 代金券或立减券优惠金额,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,应用 ID,商户 ID,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, 代金券或立减券优惠金额,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, 代金券或立减券优惠退款金额,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。其中，应用 ID 和商户 ID 指中国银行分配给商户的应用号和商户号。

#### 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，总代金券或立减券优惠退款金额，手续费总金额

### 2.6.5 错误码：

名称	描述	原因	解决方案
SYSTEMERROR	接口返回错误	系统超时	请尝试再次查询。
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	参数错误，请重新检查