

# 威富通微信 WAP 支付接口文档

文档版本：1.2

接口版本：2.0

hit push  
hold!![network.r\$2:run(864)][sdk.  
platformtools.ag:run(127)][sdk.pl  
atformtools.ac:dispatchMessage  
(117)]

确定

# 目 录

1	引言	3
1.1	文档概述	3
1.2	阅读对象	3
1.3	业务术语	3
2	方案概述	3
2.1	行业背景	3
2.2	业务实现流程	4
2.2.1	微信 WAP 支付业务	4
3	数据格式	10
3.1	提交数据	10
3.2	XML 数据格式	11
4	数字签名	12
4.1	签名原始串	12
4.2	签名算法	13
5	微信 WAP 支付接口	14
5.1	微信 WAP 支付接口	14
5.1.1	业务功能	14
5.1.2	交互模式	14
5.1.3	请求参数列表	14
5.1.4	返回结果	15
6	查询退款接口	19
6.1	订单查询接口	19
6.1.1	业务功能	19
6.1.2	交互模式	19
6.1.3	请求参数列表	19
6.1.4	返回结果	20
6.2	退款接口	22
6.2.1	业务功能	22
6.2.2	交互模式	22
6.2.3	请求参数列表	22
6.2.4	返回结果	23
6.3	退款查询接口	24
6.3.1	请求参数列表	24
6.3.2	返回结果	25
7	注意事项	26

# 1 引言

## 1.1 文档概述

本文件描述威富通针对线上手机支付行业提供的支付解决方案。供内部相关开发和技术支持人员与商户平台服务方技术人员使用。文档分别从交互模式、签名、接口、注意事项等方面详细介绍了威富通的工作方式和开发过程，可以帮助开发人员快速入门并掌握开发技能，同时也可以作为日后接口参数以及参数类型的速查手册。

## 1.2 阅读对象

供威富通开发人员与商户平台服务方技术或业务人员参考和查询。

## 1.3 业务术语

术语	值	说明
测试商户号	7551000001	商户调用接口时可用此测试商户号对应参数 <code>mch_id</code>
测试密钥	9d101c97133837e13dde2d32a5054abb	为保证通讯不被篡改，威富通与商户之间约定的 32 位或 24 位字符串，算签名 <code>sign</code> 时使用
金额	1000	金额，默认为 RMB，以分为单位。1000 表示 RMB10.00

# 2 方案概述

## 2.1 行业背景

微信 WAP 支付，是基于手机微信客户端提供的支付服务功能。用户在 H5 页面或者 APP 中唤起手机微信支付模块完成支付。

## 2.2 业务实现流程

### 2.2.1 微信 WAP 支付业务

使用场景：

用户在 H5 页面中或者 APP 中唤起手机微信支付模块来完成支付功能

wxtests.taikanglife.com

11:55

92%

wxtests.taikanglife.com

11:56

91%

保单终止日 2015-04-14

手机号码 13588465825

验证码 1234 获取验证码

电子邮箱 接受电子保单（选填）

投保人本人

投保人不是本人

请选择支付方式

微信支付

推荐安装微信5.0及以上版本使用

☒

银行卡支付

支付储蓄卡，无需开通网银

☐

☒ 我已同意 [《产品条款》](#)

提交订单

产品名称 泰康出行无忧保障计划

投保人姓名 wap支付测试

被保险人姓名 wap支付测试

保 费 0.01元

保 额 80万元

起始时间 2015-04-08 00:00:00

终止时间 2015-04-14 23:59:59

提交

中国移动 11:55 92%

wxtests.taikanglife.com

中国移动 11:56 91%

wxtests.taikanglife.com

保单终止日	2015-04-14	产品名称	泰康出行无忧保障计划
手机号码	13588465825	投保人姓名	wap支付测试
验证码	1234	被保险人姓名	wap支付测试
	获取验证码	保 费	0.01元
电子邮箱	接受电子保单 (选填)	保 额	80万元
<div>被保险人是本人</div> <div>被保险人不是本人</div>		起始时间	2015-04-08 00:00:00
请选择支付方式		终止时间	2015-04-14 23:59:59
<div><div>微信支付</div><div>推荐安装微信5.0及以上版本使用</div><div></div></div> <div><div>银行卡支付</div><div>支付储蓄卡，无需开通网银</div><div></div></div>		<div>提 交</div>	
<div><div>我已同意</div><div>《产品条款》</div></div>			
<div>提交订单</div>			

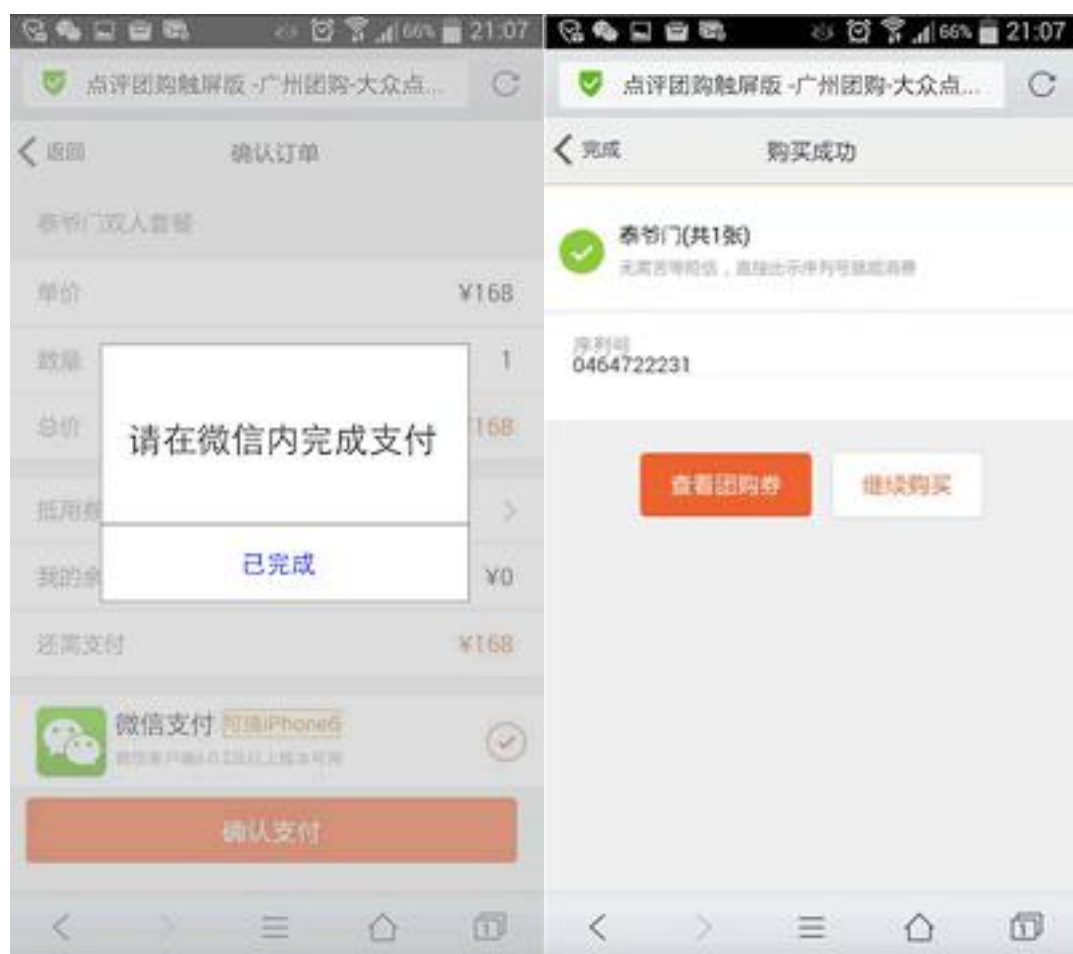
< > 分享 打印 收藏

< > 分享 打印 收藏



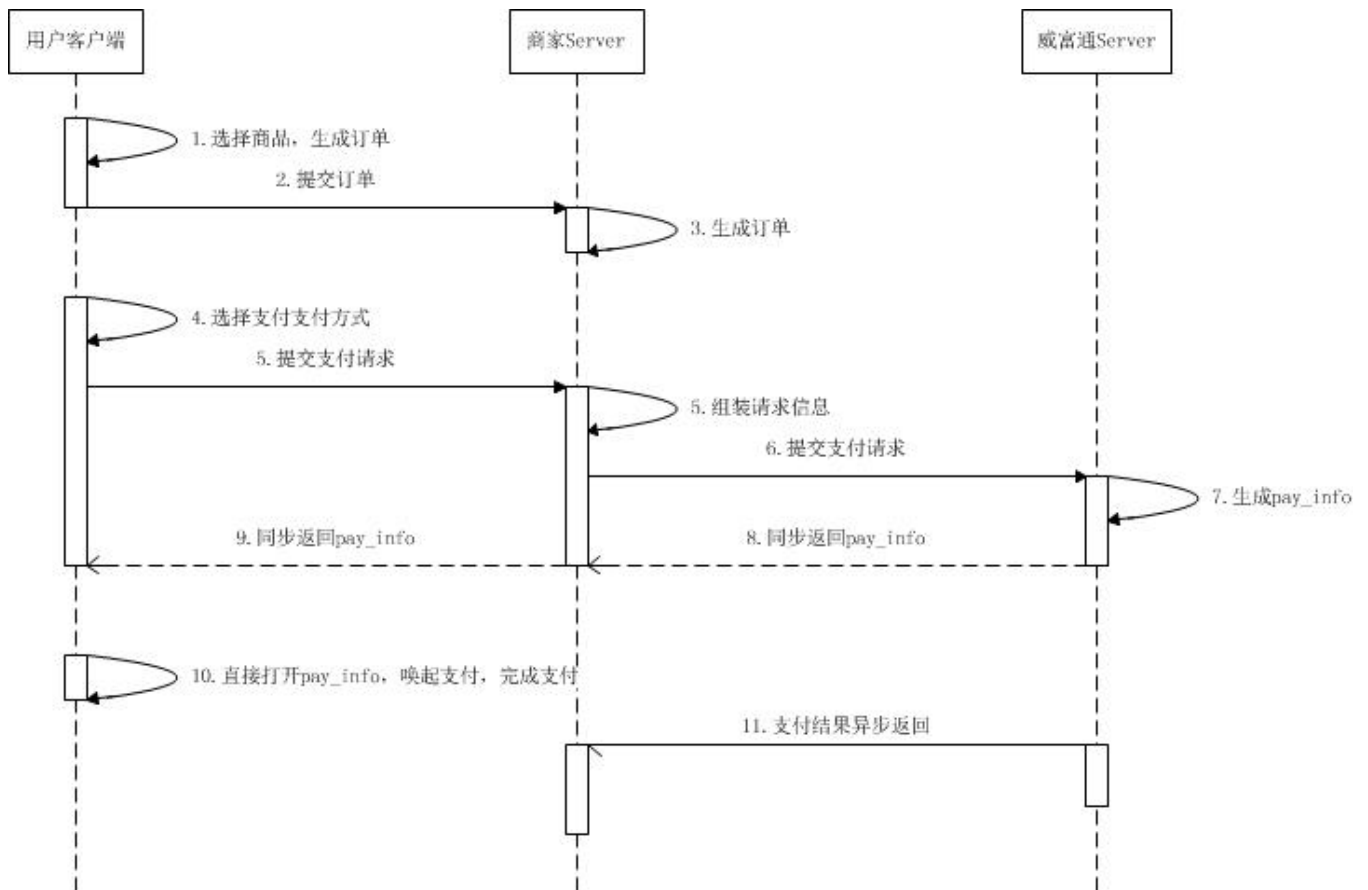








接口调用时序图：



## 3 数据格式

### 3.1 提交数据

采用 HTTPS 标准的 POST 协议, 为了保证接收方接收数据正确, 传输数据必须签名。

```
<xml>
<service>pay.weixin.wappay</service>
<attach><![CDATA[att]]></attach>
<body><![CDATA[支付测试]]></body>
<device_info>1000</device_info>
<mch_id>10000100</mch_id>
<nonce_str>adf880d5c8986bd0deb6423c92c9d948</nonce_str>
<out_trade_no>1406046836</out_trade_no>
<spbill_create_ip>127.0.0.1</spbill_create_ip>
<total_fee>1</total_fee>
<sign><![CDATA[F53145E553092CE52E4CAA4D2B49A91C]]></sign>
```

```
</xml
```

## 3.2 XML 数据格式

采用标准 XML 协议，所有参数只存在一级节点中，不采用多级节点嵌套。

协议级错误返回：

```
<xml>
<status>500</status>
<message><![CDATA[SYSERR]]></message>
</xml>
```

正确返回数据：

```
<xml>
<status>0</status>
<message><![CDATA[OK]]></message>
<appid><![CDATA[wX2421b1c4370ec43b]]></appid>
<mch_id><![CDATA[10000100]]></mch_id>
<device_info><![CDATA[1000]]></device_info>
<nonce_str><![CDATA[FvYsnPuFFPkAr77M]]></nonce_str>
<sign><![CDATA[63238039D6E43634297CF2A6EB5F3B72]]></sign>
<result_code>0</result_code>
<openid><![CDATA[oUpF8uN95-Ptaags6E_roPHg7AG0]]></openid>
<is_subscribe><![CDATA[Y]]></is_subscribe>
<trade_type><![CDATA[MICROPAY]]></trade_type>
<bank_type><![CDATA[CCB_CREDIT]]></bank_type>
<total_fee>1</total_fee>
<coupon_fee>0</coupon_fee>
<fee_type><![CDATA[CNY]]></fee_type>
<transaction_id><![CDATA[1008450740201407220000058756]]></transaction_id>
<out_trade_no><![CDATA[1406033828]]></out_trade_no>
<attach><![CDATA[att]]></attach>
<time_end><![CDATA[20140722160655]]></time_end>
</xml>
```

业务级错误返回：

```
<xml>
<status>0</status>
<message><![CDATA[OK]]></message>
<appid><![CDATA[wX2421b1c4370ec43b]]></appid>
<mch_id><![CDATA[10000100]]></mch_id>
<device_info><![CDATA[1000]]></device_info>
<nonce_str><![CDATA[sthBJ9QyUG6vkrjJ]]></nonce_str>
```

```
<sign><![CDATA[6277A96D7875D4FF23AA7B6A4C3046AB]]></sign>
<result_code>1</result_code>
<err_code><![CDATA[Merchant not fund]]></err_code>
<err_code_des><![CDATA[商户不存在]]></err_code_des>
</xml>
```

一般有返回有 status 参数，0 表示调用成功；非 0 表示调用失败。

## 4 数字签名

为了保证数据传输过程中的数据真实性和完整性，我们需要对数据进行数字签名，在接收签名数据之后进行签名校验。

数字签名有两个步骤，先按一定规则拼接要签名的原始串，再选择具体的算法和密钥计算出签名结果。

一般失败的结果不签名。

### 4.1 签名原始串

无论是请求还是应答，签名原始串按以下方式组装成字符串：

- 1、除 sign 字段外，所有参数按照字段名的 **ascii 码从小到大排序** 后使用 QueryString 的格式（即 key1=value1&key2=value2...）拼接而成，空值不传递，不参与签名组串。
- 2、签名原始串中，字段名和字段值都采用原始值，不进行 URL Encode。
- 3、**威富通返回的应答或通知消息可能会由于升级增加参数，请验证应答签名时注意允许这种情况。**

**举例：**

调用某个接口，接口有如下字段：

```
<xml><body><![CDATA[测试支付]]></body>
<mch_create_ip><![CDATA[127.0.0.1]]></mch_create_ip>
<mch_id><![CDATA[001075552110006]]></mch_id>
<nonce_str><![CDATA[1409196838]]></nonce_str>
<notify_url><![CDATA[http://227.0.0.1:9001/javak/sds?123&23=3]]></notify_url>
<out_trade_no><![CDATA[141903606228]]></out_trade_no>
<service><![CDATA[pay.weixin.wappay]]></service>
<sign><![CDATA[83684D9546F261997EFF2ECFAC372583]]></sign>
<total_fee><![CDATA[1]]></total_fee>
</xml>
```

正确的签名字段排序为：

```
body=测试支付
&mch_create_ip=127.0.0.1&mch_id=001075552110006&nonce_str=1409196838&notify_url=
http://227.0.0.1:9001/javak/sds?123&23=3&out_trade_no=141903606228&service=pay.
weixin.wappay&total_fee=1
```

## 4.2 签名算法

目前暂只支持 MD5 签名

MD5 签名

MD5 是一种摘要生成算法，通过在签名原始串后加上商户通信密钥的内容，进行 MD5 运算，形成的摘要字符串即为签名结果。为了方便比较，签名结果统一转换为大写字符。

**注意：**签名时将字符串转化成字节流时指定的编码字符集应与参数 **charset** 一致。

MD5 签名计算公式：

`sign = Md5(原字符串&key=商户密钥). toUpperCase`

如：

假设以下为 XML 传入参数：

```
<xml><body><![CDATA[测试支付]]></body>
<mch_create_ip><![CDATA[127.0.0.1]]></mch_create_ip>
<mch_id><![CDATA[001075552110006]]></mch_id>
<nonce_str><![CDATA[1409196838]]></nonce_str>
<notify_url><![CDATA[http://227.0.0.1:9001/javak/sds?123&23=3]]></notify_url>
<out_trade_no><![CDATA[141903606228]]></out_trade_no>
<service><![CDATA[pay.weixin.wappay]]></service>
<sign><![CDATA[83684D9546F261997EFF2ECFAC372583]]></sign>
<total_fee><![CDATA[1]]></total_fee>
</xml>
```

假设商户密钥为：e1cf0ddcf6b47b59c351565d8ad717af

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

body=测试支付

&mch\_create\_ip=127.0.0.1&mch\_id=001075552110006&nonce\_str=1409196838&notify\_url=http://227.0.0.1:9001/javak/sds?123&23=3&out\_trade\_no=141903606228&service=pay.weixin.wappay&total\_fee=1

**ii：**经过 **b** 过程后得到 **sign** 为：

sign

`=md5(string1&key=e1cf0ddcf6b47b59c351565d8ad717af).toUpperCase`

`=md5(body=测试支付`

`&mch_create_ip=127.0.0.1&mch_id=001075552110006&nonce_str=1409196838&notify_url=http://227.0.0.1:9001/javak/sds?123&23=3&out_trade_no=141903606228&service=pay.weixin.wappay&total_fee=1&key=e1cf0ddcf6b47b59c351565d8ad717af`

`).toUpperCase()`

`="83684D9546F261997EFF2ECFAC372583"`

# 5 微信 WAP 支付接口

## 5.1 微信 WAP 支付接口

### 5.1.1 业务功能

初始化请求，通过生成 pay\_info 来唤起手机微信支付

### 5.1.2 交互模式

请求：后台请求交互模式

返回结果：后台请求交互模式

### 5.1.3 请求参数列表

请求 url: <https://pay.swiftpass.cn/pay/gateway>

POST XML 内容体进行请求

字段名	变量名	必填	类型	说明
业务参数				
接口类型	service	是	String(32)	接口类型: pay.weixin.wappay
版本号	version	否	String(8)	版本号, version 默认值是 2.0
字符集	charset	否	String(8)	可选值 UTF-8 , 默认为 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型, 取值: MD5 默认: MD5
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号, 由威富通分配
大商户编号	groupno	否	String(32)	如果不为空, 则用大商户密钥进行签名
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, 确保在商户系统唯一
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号
商品描述	body	是	String(127)	商品描述
附加信息	attach	否	String(128)	商户附加信息, 可做扩展参数, 255 字符内

总金额	total_fee	是	Int	总金额，以分为单位，不允许包含任何字、符号
终端 IP	mch_create_ip	是	String(16)	订单生成的机器 IP
通知地址	notify_url	是	String(255)	接收威富通通知的 URL，需给绝对路径，255 字 符 内 格 式 如:http://wap.tenpay.com/tenpay.asp， <b>确 保威富通能通过互联网访问该地址</b>
前台地址	callback_url	否	String(255)	交易完成后跳转的 URL，需给绝对路径，255 字 符 内 格 式 如:http://wap.tenpay.com/callback.asp 注:该地址只作为前端页面的一个跳转，须使用 notify_url 通知结果作为支付最终结果。
订单生成时间	time_start	否	String(14)	订单生成时间，格式为 yyyyMMdHHmmss，如 2009 年 12 月 25 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091225091010。时区为 GMT+8 beijing。该时间取自商户服务器
订单超时时间	time_expire	否	String(14)	订单失效时间，格式为 yyyyMMdHHmmss，如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010。时区为 GMT+8 beijing。该时间取自商户服务器
操作员	op_user_id	否	String(32)	操作员帐号,默认为商户号
门店编号	op_shop_id	否	String(32)	
设备编号	op_device_id	否	String(32)	
商品标记	goods_tag	否	String(32)	商品标记
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)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”

#### 5.1.4 返回结果

数据按 XML 的格式实时返回



字段名	变量名	必填	类型	说明
版本号	version	是	String(8)	版本号，version 默认值是 2.0。
字符集	charset	是	String(8)	可选值 UTF-8 ，默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，取值：MD5 默认：MD5
返回状态码	status	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败 此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看 <b>result_code</b> 来判断
返回信息	message	否	String(128)	异常或错误时返回信息，具体描述请看文档 最后返回信息列表
以下字段在 status 为 0 的时候有返回				
公众账号 ID	appid	是	String(32)	服务商公众号 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号，由威富通分配
业务结果	result_code	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败
随机字符串	nonce_str	否	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
错误代码	err_code	否	String(32)	具体错误码请看文档最后错误码列表
错误代码描述	err_msg	否	String (128)	结果信息描述
签名	sign	是	String(32)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”
以下字段在 status 和 result_code 都为 0 的时候有返回				
支付地址	pay_info	是	String(128)	唤起手机微信支付 url 地址

## 5.2 支付通知接口

### 5.2.1 通知结果参数列表

通知 URL 是 5.1 节中提交的参数 notify\_url，支付完成后，威富通会把相关支付和用户信息发送到该 URL，商户需要接收处理信息。

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

由于存在重新发送后台通知的情况，因此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，并对接收到的通知参数中订单号和金额与自身业务系统中的单号和金额对比校验，校验一致后方可更新自身系统订单状态**

后台通知通过请求中的 notify\_url 进行， post

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本号	version	是	String(8)	版本号，version 默认值是 2.0。
字符集	charset	是	String(8)	可选值 UTF-8 ，默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，取值：MD5 默认：MD5
返回状态码	status	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败 此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看 <b>result_code</b> 来判断
返回信息	message	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 status 为 0 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号，由威富通分配
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
错误代码	err_code	否	String(32)	参考错误码
错误代码描述	err_msg	否	String (128)	结果信息描述
签名	sign	是	String(32)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”
以下字段在 status 和 result_code 都为 0 的时候有返回				
用户标识	openid	是	String(128)	用户在商户 appid 下的唯一标识
交易类型	trade_type	是	String(16)	pay.weixin.wappay
是否关注公众号	is_subscribe	是	Int	用户是否关注公众号账号，Y-关注，N-未关注，仅在公众

				账号类型支付有效
支付结果	pay_result	是	Int	支付结果：0—成功；其它—失败
支付结果信息	pay_info	否	String(64)	支付结果信息，支付成功时为空
威富通订单号	transaction_id	是	String(32)	威富通交易号
第三方订单号	out_transaction_id	是	String(32)	第三方订单号
子商户是否关注	sub_is_subscribe	否	Int	用户是否关注子公众账号，Y-关注，N-未关注，仅在公众账号类型支付有效
子商户 appid	sub_appid	否	String	子商户 appid
用户 openid	sub_openid	否	String(128)	用户在商户 sub_appid 下的唯一标识
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统内部的定单号，32 个字符内、可包含字母
总金额	total_fee	是	Int	总金额，以分为单位，不允许包含任何字、符号
现金券金额	coupon_fee	否	Int	现金券支付金额<=订单总金额， 订单总金额-现金券金额为现金支付金额
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
附加信息	attach	否	String(128)	商家数据包，原样返回
付款银行	bank_type	是	String(16)	银行类型
银行订单号	bank_billno	否	String(32)	银行订单号，若为微信支付则为空
支付完成时间	time_end	是	String(14)	支付完成时间，格式为 yyyyMMddHHmmss，如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010。时区为 GMT+8 beijing。该时间取自威富通服务器

### 5.2.2 后台通知结果反馈

威富通后台通过 notify\_url 通知商户，商户做业务处理后，需要以字符串的形式反馈处理结果，内容如下：

返回结果	结果说明
success	处理成功，威富通系统收到此结果后不再进行后续通知
fail 或其它字符	处理不成功，威富通收到此结果或者没有收到任何结果，系统通过补单机制（详见第 5 节）再次通知

## 6 查询退款接口

### 6.1 订单查询接口

#### 6.1.1 业务功能

根据商户订单号或者威富通订单号查询威富通的具体订单信息。

#### 6.1.2 交互模式

后台系统调用交互模式

#### 6.1.3 请求参数列表

请求 url: <https://pay.swiftpass.cn/pay/gateway>

通过 get 或 POST XML 内容体进行请求

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口类型	service	是	String(32)	接口类型: unified.trade.query
版本号	version	否	String(8)	版本号, version 默认值是 1.0。
字符集	charset	否	String(8)	可选值 UTF-8 , 默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型, 取值: MD5 默认: MD5
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号, 由威富通分配
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户系统内部的订单号, out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填, 同时存在时 transaction_id 优先

威富通订单号	transaction_id	否	String(32)	威富通交易号，out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填，同时存在时 transaction_id 优先。
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)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”

#### 6.1.4 返回结果

数据按 XML 的格式实时返回

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本号	version	是	String(8)	版本号，version 默认值是 2.0。
字符集	charset	是	String(8)	可选值 UTF-8，默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，取值：MD5 默认：MD5
返回状态码	status	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败 此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看 <b>trade_state</b> 来判断
返回信息	message	否	String(128)	异常或错误时返回信息，具体描述请看文档最后返回信息列表
以下字段在 status 为 0 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号，由威富通分配
设备号	device_info	否	String(32)	威富通支付分配的终端设备号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
错误代码	err_code	否	String(32)	具体错误码请看文档最后错误码列表
错误代码描述	err_msg	否	String (128)	结果信息描述
签名	sign	是	String(32)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”
以下字段在 status 和 result_code 都为 0 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—已冲正 USERPAYING—用户支付中 PAYERROR—支付失败(其他原因, 如银行返回失败)
以下字段在 trade_state 为 success 的时候有返回				
交易类型	trade_type	是	String(16)	pay.weixin.wappay
用户标识	openid	否	String(128)	用户在商户 appid 下的唯一标识
是否关注公众账号	is_subscribe	否	Int	用户是否关注公众账号, 0-关注, 1-未关注, 仅在公众账号类型支付有效
威富通订单号	transaction_id	是	String(32)	威富通交易号。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统内部的定单号, 32 个字符内、可包含字母
总金额	total_fee	是	Int	总金额, 以分为单位, 不允许包含任何字、符号
现金券金额	coupon_fee	否	Int	现金券支付金额<=订单总金额, 订单总金额-现金券金额为现金支付金额
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
附加信息	attach	否	String(128)	商家数据包, 原样返回
付款银行	bank_type	否	String(16)	银行类型
银行订单号	bank_billno	否	String(32)	银行订单号, 若为微信支付则为空
支付完成时间	time_end	是	String(14)	支付完成时间, 格式为 yyyyMMddhhmmss, 如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010。时区为 GMT+8 beijing。该时间取自威富通服务器

## 6.2 退款接口

### 6.2.1 业务功能

商户针对某一个已经成功支付的订单发起退款，操作结果在同一会话中同步返回。

#### 一、退款方式

目前只支持原路返回退款

说明：退到银行卡则是非实时的，每个银行的处理速度不同，一般发起退款后 1-3 个工作日内到账。

**同一笔单的部分退款需要设置相同的订单号和不同的 out\_refund\_no。一笔退款失败后重新提交，要采用原来的 out\_refund\_no。总退款金额不能超过用户实际支付金额(现金券金额不能退款)**

#### 二、退款限制

商户在退款操作时应该注意退款限制，避免发起不会成功的退款请求，下面是主要的退款限制：

1.在威富通系统中，只要退款累计金额不超过交易单支付总额，一笔交易单可以多次退款，退款申请单号（退款接口中有此参数）唯一确定一次退款，而不是交易单号确定一次退款。退款申请单号由商户生成，所以商户一定要保证退款申请单的唯一性。商家在退款过程中要特别注意，只有在能确定退款失败的情况下，才能重新发起另一笔退款。

2.目前大多数银行都支持全额退款和部分退款，但是也有少数银行不支持全额退款或部分退款，或者不支持退款。在这种情况下，商户可以与买家协调，退到微信余额账户中。

**目前只提供无钥退款接口，需要有钥退款接口的商户，请联系商务说明。**

### 6.2.2 交互模式

后台系统调用交互模式

### 6.2.3 请求参数列表

请求url: <https://pay.swiftpass.cn/pay/gateway>

POST XML 内容体进行请求

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口类型	service	是	String(32)	接口类型：unified.trade.refund
版本号	version	否	String(8)	版本号，version 默认值是 1.0。
字符集	charset	否	String(8)	可选值 UTF-8，默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，取值：MD5 默认：MD5
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号，由威富通分配
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户系统内部的订单号，out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填，同时存在时 transaction_id 优先

威富通订单号	transaction_id	否	String(32)	威富通单号, out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填, 同时存在时 transaction_id 优先
商户退款单号	out_refund_no	是	String(32)	商户退款单号, 32 个字符内、可包含字母, 确保在商户系统唯一。同个退款单号多次请求, 威富通当一个单处理, 只会退一次款。如果出现退款不成功, 请采用原退款单号重新发起, 避免出现重复退款。
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, 可以做部分退款
操作员	op_user_id	是	String(32)	操作员帐号, 默认为商户号
退款渠道	refund_channel	否	String(16)	ORIGINAL-原路退款, 默认
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)	MD5 签名结果, 详见“第 4 章 MD5 签名规则”

## 6.2.4 返回结果

数据按 XML 的格式实时返回

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本号	version	是	String(8)	版本号, version 默认值是 2.0。
字符集	charset	是	String(8)	可选值 UTF-8, 默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型, 取值: MD5 默认: MD5
返回状态码	status	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败 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	message	否	String(128)	异常或错误时返回信息, 具体描述请看文档最后返回信息列表
以下字段在 status 为 0 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号, 由威富通分配
设备号	device_info	否	String(32)	威富通支付分配的终端设备号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位
错误代码	err_code	否	String(32)	具体错误码请看文档最后错误码列表
签名	sign	是	String(32)	MD5 签名结果, 详见“第 4 章 MD5 签名规则”
以下字段在 status 和 result_code 都为 0 的时候有返回				
威富通订单号	transaction_id	是	String(32)	威富通交易号。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统内部的订单号



商户退款单号	out_refund_no	是	String(32)	商户退款单号
威富通退款单号	refund_id	是	String(32)	威富通退款单号
退款渠道	refund_channel	是	String(16)	ORIGINAL—原路退款，默认
退款金额	refund_fee	是	Int	退款总金额,单位为分,可以做部分退款
现金券退款金额	coupon_refund_fee	否	Int	现金券退款金额 <= 退款金额， 退款金额-现金券退款金额为现金

## 6.3 退款查询接口

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， 请在 3 个工作日后重新查询退款状态。

### 6.3.1 请求参数列表

请求url: <https://pay.swiftpass.cn/pay/gateway>

POST XML 内容体进行请求

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口类型	service	是	String(32)	接口类型: unified.trade.refundquery
版本号	version	否	String(8)	版本号, version 默认值是 1.0。
字符集	charset	否	String(8)	可选值 UTF-8 , 默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型, 取值: MD5 默认: MD5
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号, 由威富通分配
商户订单号	out_trade_no	否	String(32)	商户系统内部的订单号, out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填, 同时存在时 transaction_id 优先
威富通订单号	transaction_id	否	String(32)	威富通单号, out_trade_no 和 transaction_id 至少一个必填, 同时存在时 transaction_id 优先
商户退款单号	out_refund_no	否	String(32)	商户退款单号, 32 个字符内、可包含字母, 确保在商户系统唯一。
威富通退款单号	refund_id	否	String(32)	威富通退款单号 refund_id、out_refund_no、out_trade_no 、 transaction_id 四个参数必填一个, 如果同时存在优先级为:

				refund_id>out_refund_no>transaction_id>out_trade_no
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)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”

### 6.3.2 返回结果

数据按 XML 的格式实时返回

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本号	version	是	String(8)	版本号，version 默认值是 2.0。
字符集	charset	是	String(8)	可选值 UTF-8，默认为 UTF-8。
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，取值：MD5 默认：MD5
返回状态码	status	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败 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	message	否	String(128)	异常或错误时返回信息，具体描述请看文档最后返回信息列表
以下字段在 status 为 0 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	0 表示成功非 0 表示失败
商户号	mch_id	是	String(32)	商户号，由威富通分配
设备号	device_info	否	String(32)	威富通支付分配的终端设备号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
错误代码	err_code	否	String(32)	具体错误码请看文档最后错误码列表
签名	sign	是	String(32)	MD5 签名结果，详见“第 4 章 MD5 签名规则”
以下字段在 status 和 result_code 都为 0 的时候有返回				
威富通订单号	transaction_id	是	String(32)	威富通交易号。
商户订单号	out_trade_no	是	String(32)	商户系统内部的订单号
退款笔数	refund_count	是	Int	退款记录数
商户退款单号	out_refund_no_\$n	是	String(32)	商户退款单号
威富通退款单号	refund_id_\$n	是	String(32)	威富通退款单号
退款渠道	refund_channel_\$n	是	String(16)	ORIGINAL—原路退款，默认
退款金额	refund_fee_\$n	是	Int	退款总金额,单位为分,可以做部分退款
现金券退款金额	coupon_refund_fee_\$n	否	Int	现金券退款金额 <= 退款金额，退款金额-现金券退款金额为现金

退款时间	refund_time_\$n	否	String(14)	yyyyMMddHHmmss
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，通过线下或者威富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”。				

## 7 注意事项

- 1、所有涉及到金额的单位都是分，最小的单位是 1 分，不能有小数出现
- 2、notify\_url 是威富通服务器从后台直接发起请求到商户服务器，商户处理时不能检查用户的 cookie 或 session；  
商户更新 DB 等发货流程需要在 notify\_url 完成后，以确保掉单时，威富通补单能成功补上
- 3、notify\_url 有可能重复通知，商户需要做去重处理，避免多次发货
- 4、notify\_url 收到的通知，商户处理成功或检查订单已经处理，需要返回处理成功的标志“success”，以告知威富通不再通知
- 5、文档中请求接口时传的参数，必填为是的参数是必须要传的（如有缺少会报错），必填为否的参数可以传也可以不传
- 6、返回参数中必填为是的参数是一定会返回的，必填为否的参数则不一定返回，**因升级或配置等情况实际返回参数可能不会跟文档完全一致，必须以实际接收到的参数为准**
- 7、其它注意事项
  - （1） 参数大小写问题  
 请注意文档中要求的字符大小写问题， 如 **“md5 运算后， 字符串的字符要转换为大写”**。
  - （2） 参数格式问题

所有传入参数，均为字符串类型，请注意文档中各处的具体要求。

### （3）时间戳问题

请使用 Linux 时间戳，注意为字符串格式。精确到秒，不需要到毫秒，即 10 位数字。

### （4）同一商户订单号支付问题

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。注意：  
当商户的同一个商户号绑定了多种支付方式也需要加标识来区分，不能出现重复。当发起支付返回失败时，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。

如果商户使用同一个订单号请求支付，接口请求成功后返回的支付链接只能在一个用户终端下使用，无法提供多个终端用户使用。

## 8、返回信息列表

返回信息	描述	解决方案
total_fee:Invalid value	金额无效	金额单位是分，不能有小数
Signature error	签名错误	请检查签名是否正确
xxx:This field is required	缺少相关必填参数（xxx 对应调用支付时的具体必填参数，如 body）	请检查相关必填参数是否传入或者参数传入有误
商户未开通[xxxx]支付类型	对应的商户号没有开通相关的支付类型	请联系接口提供方开通
该商户不存在	所用商户号不正确	请联系接口提供方提供正确商户号
Internal error	内部错误	请提供具体请求参数联系技术支持方协助处理

## 9、错误码列表

错误代码	描述
SYSTEMERROR	系统错误
Merchant not fund	商户不存在
PARAM_ERROR	参数错误
ORDERPAID	订单已支付
NOAUTH	商户无权限
AUTHCODEEXPIRE	二维码已过期，请用户在微信上刷新后再试
NOTENOUGH	余额不足
NOTSUPPORTCARD	不支持卡类型

ORDERCLOSED	订单已关闭
ORDERREVERSED	订单已撤销
BANKERROR	银行系统异常
USERPAYING	用户支付中，需要输入密码
AUTH_CODE_ERROR	授权码参数错误
AUTH_CODE_INVALID	授权码检验错误
XML_FORMAT_ERROR	XML 格式错误
REQUIRE_POST_METHOD	请使用 post 方法
LACK_PARAMS	缺少参数
NOT_UTF8	编码格式错误
BUYER_MISMATCH	支付帐号错误
APPID_NOT_EXIST	APPID 不存在
MCHID_NOT_EXIST	MCHID 不存在
OUT_TRADE_NO_USED	商户订单号重复
APPID_MCHID_NOT_MATCH	appid 和 mch_id 不匹配
ORDERNOTEXIST	此交易订单号不存在