

# 支付网关商户开发指南

本文档描述了支付平台针对商户提供的支付解决方案，帮助商户轻松的实现在线收款的功能。

Development Guide



# 支付网关商户开发指南

## 1 目录

1	前言.....	2
1.1	文档概述.....	2
1.2	阅读对象.....	2
1.3	业务术语.....	2
2	接口.....	3
2.1	接口清单.....	3
2.2	支付接口.....	3
2.2.1	接口描述.....	3
2.2.2	接口定义.....	3
2.3	通知接口.....	6
2.3.1	接口描述.....	6
2.3.2	接口定义.....	7
2.4	查询接口.....	8
2.4.1	接口描述.....	8
2.4.2	接口定义.....	8
3	附录.....	12
3.1	签名规则.....	12
3.2	银行编码.....	13

## 2 前言

### 2.1 文档概述

本文档描述了支付平台针对商户提供的支付解决方案，帮助商户轻松的实现在线收款的功能。本文档从各方面详细的介绍了支付平台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其开发过程，同时也可以作为日后接口参数及参数类型的快速手册。

### 2.2 阅读对象

本文档适用于商户系统的技术开发人员，要求具有 **WEB** 程序开发背景，了解 **HTTP**、**HTTPS** 请求和应答的格式和过程，对 **XML** 格式有所掌握。

### 2.3 业务术语

术语	说明
商户号	商户在支付平台注册后生成的唯一标识，可通过登录商户系统查看
商户私钥	商户的私钥，用于生成签名，可通过登录商户系统获取
页面通知	支付平台获取数据处理完成之后，会自动从支付页面直接跳转到商户指定的页面，同时会携带处理完成之后的反馈信息，这些信息和后台通知的信息完全一致
后台通知	支付平台获取数据处理完成之后，支付平台的服务器会主动向商户提供的地址发送通知，并携带处理完的订单信息，信息内容与页面通知的信息完全一致

## 3 接口

### 3.1 接口清单

名称	描述
支付接口	定义商户与支付平台之间的 B2C 的支付交易接口
下单接口	定义商户与支付平台之间的 B2C 的下单交易接口
通知接口	定义商户与支付平台之间的支付结果通知接口，包括：页面跳转同步通知接口、服务器后台异步通知接口
查询接口	定义商户与支付平台之间的单笔交易查询接口
代付接口	定义商户与支付平台之间下发接口
代付查询接口	查询下发银行的状态
余额查询接口	查询商户余额

### 3.2 支付接口

#### 3.2.1 接口描述

定义商户后台服务器与支付平台间的支付交易接口，商户后台服务器按照接口规范定义将交易订单数据提交到支付网关，以 HTTPS POST 或 GET 方式提交数据。

#### 3.2.2 接口定义

支付接口请求方式：支持 GET 或 POST

支付接口请求地址：<https://api.huitongvip.com/pay.html>

支付接口参数定义：

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
服务器异步通知地址	notify_url	String(200)	是	支付成功后，支付平台会主动通知商家系统，因此商家必须指定接收

## 支付网关商户开发指南

				<p>通知的地址，例如：  <a href="http://www.merchant.cn/notify.jsp">http://www.merchant.cn/notify.jsp</a>                      注意：当使用 GET 发起请求时，这个参数的值里面如果包含问号？或等号=之类的特殊符号需要进行转义操作，例如等号=转义后是%3D，当使用 POST 发起请求时可转义也可不转义，另外 MD5 签名时，需要用参数的原始值而不是转义后的值。</p>
页面同步跳转通知地址	return_url	String(200)	否	<p>支付成功后，通过页面跳转的方式跳转到商户指定的网站页面，例如：  <a href="http://www.merchant.cn/return.jsp">http://www.merchant.cn/return.jsp</a>                      注意：注意事项同上</p>
支付方式	pay_type	String(2)	是	<p>1 为网银支付                      2 为微信支付                      3 为支付宝支付                      5 为 QQ 钱包</p>
银行编码	bank_code	String(16)	是	参见附录中的银行编码对照表
商户号	merchant_code	String(8)	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
商户订单号	order_no	String(32)	是	由商户系统生成的唯一订单编号，最大长度为 32 位
商户订单总金额	order_amount	Number(9,2)	是	订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位
商户订单时间	order_time	Date	是	<p>字符串格式要求为：                      yyyy-MM-dd HH:mm:ss                      例如：2015-01-01 12:45:52</p>
来路域名	req_referer	String(200)	是	
消费者 IP	customer_ip	String(15)	是	
回传参数	return_params	String(128)	否	如果商户支付请求时传递了该参数，则通知商户支付成功时会回传该参数
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录

**支付接口返回格式：**当网关成功受理商户后台服务器的请求后，会同步返回 `<url>http://bank.example.com/pay.do?param1=v1&param2=v2.....</url>` 的字符串形式（**注：**同步返回的字符串，字符集编码是 UTF-8），然后提取 url 标签里的请求地址并返回给消费者的浏览器，使消费者的浏览器重定向到这个 url 地址，最后这个 url 会跳转到相应的银行界面进行支付操作（如果是微信、支付宝二维码 URL 地址，商户需要把二维码 URL 地址转换成图片形式输

出给消费者)。如果请求网关出现已知失败的情况下,会同步返回<err>请求失败的错误信息.....</err>的字符串形式,商户可以根据 err 标签里的错误信息,对请求参数的内容做出相应的调整。

### 3.3 下单接口

#### 6.2.1 接口描述

和支付接口基本一致,该接口只在与支付类型为微信和支付宝时使用,与支付接口区别是,该接口会直接返回原字符串,用户可根据该原串自行生成二维码

#### 6.2.2 接口定义

支付接口请求方式:支持 GET 或 POST

支付接口请求地址: <https://api.huitongvip.com/order.html>

支付接口参数定义:

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
服务器异步通知地址	notify_url	String(200)	是	支付成功后,支付平台会主动通知商家系统,因此商家必须指定接收通知的地址,例如: <a href="http://www.merchant.cn/notify.jsp">http://www.merchant.cn/notify.jsp</a> 注意:当使用 GET 发起请求时,这个参数的值里面如果包含问号?或等号=之类的特殊符号需要进行转义操作,例如等号=转义后是%3D,当使用 POST 发起请求时可转义也可不转义,另外 MD5 签名时,需要用参数的原始值而不是转义后的值。
页面同步跳转通知地址	return_url	String(200)	否	支付成功后,通过页面跳转的方式跳转到商户指定的网站页面,例如: <a href="http://www.merchant.cn/return.jsp">http://www.merchant.cn/return.jsp</a> 注意:注意事项同上
支付方式	pay_type	String(2)	是	1 为网银支付

## 支付网关商户开发指南

				2 为微信支付 3 为支付宝支付 5 为 QQ 钱包
银行编码	bank_code	String(16)	是	参见附录中的银行编码对照表
商户号	merchant_code	String(8)	是	商户注册签约后, 支付平台分配的唯一标识号
商户订单号	order_no	String(32)	是	由商户系统生成的唯一订单编号, 最大长度为 32 位
商户订单总金额	order_amount	Number(9,2)	是	订单总金额以元为单位, 精确到小数点后两位
商户订单时间	order_time	Date	是	字符串格式要求为: yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如: 2015-01-01 12:45:52
来路域名	req_referer	String(200)	是	
消费者 IP	customer_ip	String(15)	是	
回传参数	return_params	String(128)	否	如果商户支付请求时传递了该参数, 则通知商户支付成功时会回传该参数
签名	sign	String	是	签名数据, 签名规则见附录

**支付接口返回格式:** 当网关成功受理商户后台服务器的请求后, 会同步返回 `<url>http://bank.example.com/pay.do?param1=v1&param2=v2.....</url>` 的字符串形式 (注: 同步返回的字符串, 字符集编码是 UTF-8), 然后提取 url 标签里的请求地址并返回给消费者的浏览器, 使消费者的浏览器重定向到这个 url 地址, 最后这个 url 会跳转到相应的银行界面进行支付操作 (如果是微信、支付宝二维码 URL 地址, 商户需要把二维码 URL 地址转换成图片形式输出给消费者)。如果请求网关出现已知失败的情况下, 会同步返回 `<err>请求失败的错误信息.....</err>` 的字符串形式, 商户可以根据 err 标签里的错误信息, 对请求参数的内容做出相应的调整。

## 3.4 通知接口

### 6.3.1 接口描述

定义商户与支付平台之间的支付结果通知接口, 包括: 页面跳转同步通知接口、服务器后台异步通知接口, 用于消费者支付成功后, 通过页面跳转方式和服务器后台通知方式通知商户该笔交易支付结果, 默认情况下只有支付成功才会通知。

当通知方式为服务器后台异步通知时，商户系统在收到通知并处理完成后必须打印输出包含“success”这个字符串，如果不包含该字符串，支付平台系统会认为通知失败，将在随后的一段时间内以递增时间间隔的方式重发 5 次通知，时间间隔为（20 秒/30 秒/40 秒/50 秒/60 秒）。

注：异步通知地址必须在支付接口中填写，页面通知地址可填也可不填。

### 6.3.2 接口定义

通知接口请求方式：仅支持 GET 方式

通知接口参数定义：

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
商户唯一订单号	order_no	String(32)	是	商户系统中的唯一订单号
商户订单总金额	order_amount	Number	是	订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位
商户订单时间	order_time	Date	是	字符串格式要求为： yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2015-01-01 12:45:52
回传参数	return_params	String(128)	否	如果商户支付请求时传递了该参数，则通知商户支付成功时会回传该参数
支付平台订单号	trade_no	String	是	支付平台里唯一的订单号
支付平台订单时间	trade_time	Date	是	支付平台订单交易时间，格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2015-01-01 12:45:52
交易状态	trade_status	String	是	success 交易成功 failed 交易失败 paying 交易中
通知类型	notify_type	String	是	back_notify 异步通知 bank_page 页面通知



## 3.5 查询接口

### 6.4.1 接口描述

定义商户与支付平台之间的单笔交易查询接口。

### 6.4.2 接口定义

查询接口请求方式：支持 GET 或 POST 方式

查询接口请求地址：<https://api.huitongvip.com/query.html>

查询接口参数定义：

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
商户唯一订单号	order_no	String(32)	是	商户系统中的唯一订单号
支付平台订单号	trade_no	String	否	支付平台里唯一的订单号

响应参数定义：以 XML 格式同步返回响应数据

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
查询是否成功	is_success	String	是	仅表示查询是否成功，取值为：TRUE、FALSE
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
错误信息	error_msg	String	否	当查询失败时，返回的错误信息
商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
商户唯一订单号	order_no	String(32)	是	商户系统中的唯一订单号
商户订单总金额	order_amount	Number	是	订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位
商户订单时间	order_time	Date	是	字符串格式要求为： yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2015-01-01 12:45:52
支付平台订单号	trade_no	String	是	支付平台里唯一的订单号

## 支付网关商户开发指南

支付平台订单时间	trade_time	Date	是	支付平台订单交易时间，格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2015-01-01 12:45:52
交易状态	trade_status	String	是	success 交易成功 failed 交易失败 paying 交易中

注：返回的签名数据的签名规则同支付接口的签名规则

查询成功示例：

```
{"order_no":"13940257","merchant_code":"85896037","trade_time":"2017-07-30 17:48:37","order_amount":"1.00","trade_status":"paying","sign":"7a0ae42b32f6eba12fb9cc8c129f22e7","trade_no":"1501408117457858960376870","order_time":"2017-07-30 17:48:37","is_success":"true"}
```

查询失败示例：

```
{"is_success":"false","error_msg":"商户号为空"}
```

## 3.6 代付接口

### 9.2.1 接口描述

向网关发起代付请求

### 9.2.2 接口定义

支付接口请求方式：支持 GET 或 POST

支付接口请求地址：<https://api.huitongvip.com/remit.html>

支付接口参数定义：

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
------	-------	----	----	----

## 支付网关商户开发指南

商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
总金额	order_amount	String	是	总金额单位为元（支持两位小数）
代付订单号	trade_no	String	是	商户唯一的订单号
代付时间	order_time	String	是	字符串格式要求为： yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2017-01-01 00:00:00
银行名称	bank_code	String	是	
收款人姓名	account_name	String	是	URLEncoder.encode 方法进行编码并指定编码格式
收款卡号	account_number	String	是	

响应参数定义：以 json 格式同步返回响应数据

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
提交数据是否成功	is_success	String	是	仅表示提交数据是否成功，取值为： TRUE、FALSE
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
错误信息	error_msg	String	否	当失败时，返回的错误信息
商户唯一订单号	trans_id	String(32)	是	商户平台订单号和支付平台订单号二选一
支付平台订单号	order_id	String	是	商户平台订单号和支付平台订单号二选一
银行打款状态	bank_status	String(1)	是	0 未处理，1 银行处理中 2 已打款 3 失败

### 3.7代付查询接口

#### 12.2.1 接口描述

查询代付结果

#### 12.2.2 接口定义

支付接口请求方式：支持 GET 或 POST

支付接口请求地址：[https://api.huitongvip.com/remit\\_query.html](https://api.huitongvip.com/remit_query.html)

支付接口参数定义：

## 支付网关商户开发指南

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
当前时间	now_date	String	是	字符串格式要求为： yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2017-01-01 00:00:00
商户平台订单号	trade_no	String	否	商户平台订单号和支付平台订单号二选一
支付平台订单号	order_no	String	否	商户平台订单号和支付平台订单号二选一

响应参数定义：以 json 格式同步返回响应数据

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
查询是否成功	is_success	boolean	是	仅表示查询是否成功，取值为： TRUE、FALSE
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
错误信息	error_msg	String	否	当失败时，返回的错误信息
商户唯一订单号	trans_id	String(32)	是	商户系统中的唯一订单号
支付平台订单号	order_id	String	是	支付平台里唯一的订单号
银行打款状态	bank_status	String(1)	是	0 未处理，1 银行处理中 2 已打款 3 失败

## 3.8 余额查询接口

### 15.2.1 接口描述

查询商户余额

### 15.2.2 接口定义

支付接口请求方式：支持 GET 或 POST

支付接口请求地址：<http://api.huitongvip.com/balance.html>

支付接口参数定义：

## 支付网关商户开发指南

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
商户号	merchant_code	String	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录
查询时间	query_time	String	是	字符串格式要求为： yyyy-MM-dd HH:mm:ss 例如：2017-01-01 12:45:52

响应参数定义：以 json 格式同步返回响应数据

参数名称	参数变量名	类型	必填	说明
余额	money	string	是	余额
冻结金额	freeze_money	String	是	冻结金额
状态	is_success	boolean		false,失败.true,成功
错误信息	error_msg	String	否	当失败时，返回的错误信息
商户号	merchant_code	String(8)	是	商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号
签名	sign	String	是	签名数据，签名规则见附录

## 4 附录

### 4.1 签名规则

- 1、参数列表中，除去 sign 参数外，其他所有非空的参数都要参与签名，值为空的不参与签名。
- 2、参与签名的参数顺序按照首字母从小到大（a 到 z）的顺序排列，如果遇到相同首字母则按第二个字母从小到大的顺序排列，以此类推，只有商户的私钥（key）放在最后参与签名。
- 3、在执行 MD5 签名时，传入的字符串字符集编码必须与 input\_charset 参数值一致，否则签名的结果会不一致。

举例：

签名=MD5 函数（参数名 1=参数值 1&参数名 2=参数值 2&.....参数名 n=参数值 n&key=key 值）

sign=MD5(merchant\_code=11209878&pay\_type=1&.....order\_time=2015-03

-18 13:10:20&key=e66982a1c89711e4a85000ff3f45dfe7)

## 4.2 银行编码

银行代码	银行名称
ABC	中国农业银行
BOC	中国银行
BOCOM	交通银行
CCB	中国建设银行
ICBC	中国工商银行
PSBC	中国邮政储蓄银行
CMBC	招商银行
SPDB	浦发银行
CEBBANK	中国光大银行
ECITIC	中信银行
PINGAN	平安银行
CMBCS	中国民生银行
HXB	华夏银行
CGB	广发银行
BCCB	北京银行
BOS	上海银行
CIB	兴业银行