新汇支付业务接口规范

**版本修订记录**

类别： C—增加 M—修改 D—删除

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本/序号 | 类别 | 描述 | 作者 |
| 2018.02.07 | V1.0 | C | 新增 |  |

目录

[1. 引言 4](#_Toc517707087)

[1.1.1. 文档说明 4](#_Toc517707088)

[1.1.2. 商户接入流程 4](#_Toc517707089)

[2. 总体技术方案 4](#_Toc517707090)

[2.1. 流程说明 4](#_Toc517707091)

[2.1.1. 接口请求 4](#_Toc517707092)

[2.1.2. 接口响应 4](#_Toc517707093)

[2.2. 规则及约定 5](#_Toc517707094)

[2.2.1. 字段约定 5](#_Toc517707095)

[2.2.2. 编码方式 5](#_Toc517707096)

[2.2.3. 特殊参数说明 5](#_Toc517707097)

[2.2.4. 安全方式 5](#_Toc517707098)

[2.3. 签名 5](#_Toc517707099)

[2.3.1. 原则 5](#_Toc517707100)

[2.3.2. 密钥获取 5](#_Toc517707101)

[2.3.3. MD5签名 6](#_Toc517707102)

[3. 接口 6](#_Toc517707103)

[3.1. 支付API后台下单接口 6](#_Toc517707104)

[3.1.1. 接口说明 6](#_Toc517707105)

[3.1.2. 接口定义 6](#_Toc517707106)

[3.2. 收银台支付接口 8](#_Toc517707107)

[3.2.1. 接口说明 8](#_Toc517707108)

[3.2.2. 接口定义 8](#_Toc517707109)

[3.3. 支付交易状态查询接口 10](#_Toc517707110)

[3.3.1. 接口说明 10](#_Toc517707111)

[3.3.2. 接口定义 10](#_Toc517707112)

[3.4. 支付成功回调商户通知 11](#_Toc517707113)

[3.4.1. 接口说明 11](#_Toc517707114)

[3.4.2. 接口参数 12](#_Toc517707115)

[3.5. 代付（下发）请求接口 12](#_Toc517707116)

[3.5.1. 接口说明 12](#_Toc517707117)

[3.5.2. 接口定义 13](#_Toc517707118)

[3.6. 代付结果通知(此接口暂未上线) 14](#_Toc517707119)

[3.6.1. 接口说明 14](#_Toc517707120)

[3.6.2. 接口定义 14](#_Toc517707121)

[3.7. 代付状态查询接口 15](#_Toc517707122)

[3.7.1. 接口说明 15](#_Toc517707123)

[3.7.2. 接口定义 15](#_Toc517707124)

[3.8. 余额查询接口 16](#_Toc517707125)

[3.8.1. 接口说明 16](#_Toc517707126)

[3.8.2. 接口定义 16](#_Toc517707127)

[4. 附录 17](#_Toc517707128)

[4.1. 支付类型（pay\_type参数）对照表 17](#_Toc517707129)

[4.2. 网银支付银行代码（bank\_code参数）对照表 18](#_Toc517707130)

[4.3. 签名范例 18](#_Toc517707131)

# 引言

### 文档说明

此接口规范规定了互联网商户接入网上收付平台技术和业务要求，作为商户和网上收付平台进行业务对接的约定，在商户入网的实施过程中，必须遵守此规范进行开发和测试

### 商户接入流程

* 1. 申请开通商户号
  2. 在商户后台获取商户ID及密钥等参数
  3. 根据此文档进行开发调试工作
  4. 正式上线

# 总体技术方案

## 流程说明

### 接口请求

除个别接口特殊说明外，所有接口通过采用HTTP协议，RAW JSON POST方式，将请求参数发送到对应接口地址。

请求http header中必须添加："Content-type: application/json; charset=utf-8"

### 接口响应

收付平台经过验证等处理后，不同的接口会有不同的响应方式

1. JSON响应

各后台接口统一返回JSON

1. 页面响应

收银台页面接口会直接跳转到银行/支付宝等最终支付平台,若处理失败会显示错误提示页面。

## 规则及约定

### 字段约定

所有字段类型：string、int、decimal、list、 map、timestamp

1. 字符型字段（string）可包含字符或数字；
2. 整型（int），只能为数字
3. 金额型字段（decimal）的定义格式为 decimal(10,2)含小数点。
4. list类型即为下标为int类型的数组，转化为json后对应为[]
5. map类型即为下标为string类型的数组，转换为json对应为{}
6. timestamp为unix秒数时间戳

### 编码方式

请求与响应使用UTF-8进行编码

### 特殊参数说明

1. 本接口内所有提供枚举值的参数均参照附录数据字典取值,若使用其它非法值会被视为非法请求。

### 安全方式

1. 交易请求进行签名和验签的方式，按照约定算法完成签名，防止篡改、丢失、伪造。
2. 接口服务器默认提供的为HTTPS/TLS，防止通讯窃听，保障传输私密性。

## 签名

### 原则

1.无论是请求端还是响应端接收到请求/响应后，都需要对内容进行签名验证，即按照约定算法重新生成签名，然后和收到的签名值进行对比。对比通过后才能进行报文内容的解析，否则报文或文件内容可能出现篡改、部分丢失、伪造的问题。

2. 签名算法：**MD5签名（目前暂只支持MD5签名）（**[**详见附录:签名案列**](#_签名范例_2)**）**

### 密钥获取

商户申请开通接口服务，平台分配唯一密钥串给商户。

### MD5签名

对去掉sign参数后的请求，将请求参数ASCII码的值进行升序排序后组成quey string格式字符串,参数值为空字符串(即””)的不参与签名，再将key参数放在最后，最后进行 32位小写 MD5 运算，形成的摘要字符串即为签名结果。

# 接口

## 支付API后台下单接口

### 接口说明

商户系统向平台发起支付业务后台下单请求，下单成功后平台会返回付款URL地址，商户可将用户重定向至此地址进行订单付款。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/order

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2. | 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 |
| 3 | 订单金额 | order\_amount | decimal(10,2) | 是 | 订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位 |
| 6 | 支付方式 | pay\_type | int | 是 | 订单选择的付款方式,如网银,支付宝扫码,微信扫码等.具体值参见[<支付类型对照表>](#_支付方式pay_type参数对照表) |
| 7. | 银行编码 | bank\_code | string(16) | 是 | 支付类型为网银时(pay\_type=WY)传入此值，付款时可以直接跳转到对应银行页面。  具体值参见[<银行编码对照表>](#_非网银支付方式bank_code参数对照表) |
| 8 | 商户 订单时间 | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  订单提交时间以北京时间为基准 |
| 11 | 消费者 IP | customer\_ip | String(15) | 是 | 发起支付人请求IP 防钓鱼，防止诈骗交易  如果获取来路IP与提交参数IP不一致，可能导致交易失败，请准确提供消费者IP，以提高交易成功率 |
| 12 | 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 |
| 13 | 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：  http://www.merchant.cn/notify  注意： 地址中不能包含http query sting，例如?type=1 |
| 14 | 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：  http://www.merchant.cn/return  注意：注意事项同上 |
| 15 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |

**接口响应字段：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 错误信息 | error\_msg | String | 否 | 当失败时，返回的错误信息 |
| 4 | 订单付款页面地址 | url | String(255) | 是 | 商户提交的唯一订单号 |

## 收银台支付接口

### 接口说明

商户系统向平台发起支付业务交易请求，平台根据订单信息进行处理。

若订单处理成功,则会直接跳转到银行/支付宝/微信等最终支付界面,若处理失败会显示错误页面。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/cashier

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2. | 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 |
| 3 | 订单金额 | order\_amount | | decimal(10,2) | 是 | 订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位 |
| 6 | 支付方式 | | pay\_type | int | 是 | 订单选择的付款方式,如网银,支付宝扫码,微信扫码等.具体值参见[<支付类型对照表>](#_支付方式pay_type参数对照表) |
| 7. | 银行编码 | | bank\_code | string(16) | 是 | 支付类型为网银时(pay\_type=WY)传入此值可以直接跳转到对应银行页面。  具体值参见[<银行编码对照表>](#_非网银支付方式bank_code参数对照表) |
| 8 | 商户 订单时间 | | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  订单提交时间以北京时间为基准 |
| 11 | 消费者 IP | | customer\_ip | String(15) | 是 | 发起支付人请求IP 防钓鱼，防止诈骗交易  如果获取来路IP与提交参数IP不一致，可能导致交易失败，请准确提供消费者IP，以提高交易成功率 |
| 12 | 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 |
| 13 | 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：  http://www.merchant.cn/notify  注意： 地址中不能包含http query sting，例如?type=1 |
| 14 | 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：  http://www.merchant.cn/return  注意：注意事项同上 |
| 15 | 签名 | | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |

**接口响应字段：**

此接口请求成功会直接跳转到银行/支付宝等最终支付平台,若请求失败会显示错误提示页面。

## 支付交易状态查询接口

### 接口说明

商户系统向平台发起交易查询请求，平台根据订单信息返回交易结果给客户系统。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/query

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | | 不为空 | 说明 | |
| 1 | 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 | |
| 2 | 签名 | sign | String | | 是 | 签名数据，签名规则见附录 | |
| 3 | 商户订单号 | order\_no | String(32) | | 否 | 商户平台订单号 | |
| 4 | 查询时间 | query\_time | timestamp | 是 | | | Unix时间戳(秒)  提交时间以北京时间为基准 |

**接口响应字段：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 查询是否成功 | is\_success | String | 是 | 仅表示查询是否成功，取值为：TRUE、FALSE |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 错误信息 | error\_msg | String | 否 | 当查询失败时，返回的错误信息 |
| 4 | 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 |
| 5. | 商户唯一订单号 | order\_no | String(32) | 是 | 商户系统中的唯一订单号 |
| 6. | 商户订单总金额 | order\_amount | decimal | 是 | 订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位 |
| 7 | 商户订单时间 | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  订单提交时间以北京时间为基准 |
| 8. | 支付平台 订 单号 | trade\_no | String | 是 | 支付平台里唯一的订单号 |
| 9 | 订单支付成功时间 | trade\_time | timestamp | 否 | 支付成功时有值。  Unix时间戳(秒)  支付成功时间以北京时间为基准 |
| 10 | 交易状态 | trade\_status | String | 是 | 状态值：  success 交易成功  failed 交易失败  paying 交易中 |

## 支付成功回调商户通知

### 接口说明

用户使用支付业务产品完成交易后，为确保交易结果能够及时通知到商户，支付服务器会回调通知商户。

通知分为页面同步回调通知和服务器后端异步通知两种

1. 页面同步回调通知在商户调用收银台接口时指定了return\_url参数，且用户支付完成后上游支付方有页面跳转通知时产生。

页面回调通知时商户可根据通知的订单状态显示一些订单成功或者失败的提示页面。

1. 服务器后端异步通知为在支付成功后，支付服务器根据通知接口规范请求商户notify\_url地址进行订单状态通知。

支付服务器会在支付成功后立即通知商户一次，商户在收到通知并处理完成 后必须响应“success”这个字符串，如果商户返回的不是“success”字符串，支付平台系 统会认为通知失败，在随后的一段时间内按照一定间隔最多通知10次。通知时间为订单之后的1,3,7,15,28,46,70,102,142,192分钟。

若10次之后商户商户想触发回调，可在商户后台订单列表点击通知按钮手工触发订单回调通知。

*注意：由于异步多次通知，因此商户系统注意通知排重机制处理，根据订单号排重避免多次处理。*

### 接口参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 商户号 | merchant\_code | Sting | 是 | 商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 商户唯一订单号 | order\_no | String(32) | 是 | 商户系统中的唯一订单号 |
| 4 | 商户订单总金额 | order\_amount | decaimal | 是 | 订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位 |
| 5. | 商户订单时间 | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  订单提交时间以北京时间为基准 |
| 6 | 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 |
| 7. | 支付平台订单号 | trade\_no | String | 是 | 支付平台里唯一的订单号  后续查询可根据此订单号进行查询 |
| 8 | 交易成功时间 | trade\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  支付成功时间以北京时间为基准 |
| 9. | 交易状态 | trade\_status | String | 是 | success 交易成功  failed 交易失败  paying 交易中 |
| 10. | 通知类型 | notify\_type | String | 是 | back\_notify 异步通知  bank\_page 页面通知 |

## 代付（下发）请求接口

### 接口说明

商户系统向平台发起代付提现业务请求。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/remit

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 总金额 | order\_amount | String | 是 | 总金额单位为元（支持两位小数） |
| 4 | 代付订单号 | order\_no | String | 是 | 商户唯一的订单号 |
| 5. | 代付时间 | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳（秒）  以北京时间为基准 |
| 6 | 银行编码 | bank\_code | String | 是 | 具体值参见附录中的网银支付类型编码对照表  [（详见4.2）](#_网银支付类型_代码对照表（bank_code参数对照表）_1) |
| 7. | 收款人姓名 | account\_name | String | 是 | **需进行urlencode编码** |
| 8 | 收款卡号 | account\_number | String | 是 | 收款人银行卡号 |
| 9 | 异步通知地址 | notify\_url | String | 否 | 代付成功通知地址，若填写了此地址，待付成功或失败后会发起异步通知。 |

**接口响应字段：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 错误信息 | error\_msg | String | 否 | 当失败时，返回的错误信息 |
| 4 | 商户 唯一订单号 | order\_no | String(32) | 是 | 商户提交的唯一订单号 |
| 5 | 支付平台订单号 | trade\_no | String | 是 | 支付平台订单号 |
| 6 | 银行打款状态 | bank\_status | String(16) | 是 | pending: 未处理  processing: 银行处理中  success: 已打款  failed: 失败 |

## 代付结果通知

### 接口说明

若商户在调用代付接口时指定了回调地址，在为确保交易结果能够及时通知到商户，代付交易状完成(成功或者失败)后会发起异步通知。

服务器会在支付成功后立即通知商户一次，商户在收到通知并处理完成 后必须响应“success”这个字符串，如果商户返回的不是“success”字符串，支付平台系 统会认为通知失败，在随后的一段时间内按照一定间隔最多通知10次。

*注意：由于异步多次通知，因此商户系统注意通知排重机制处理，根据订单号排重避免多次处理。*

### 接口定义

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 商户号 | merchant\_code | Sting | 是 | 商户注册签约后，支付平台分配的唯一标识号 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 商户唯一订单号 | order\_no | String(32) | 是 | 商户系统中的唯一订单号 |
| 4 | 商户订单总金额 | amount | decaimal | 是 | 订单总金额以元为单位，精确到小数点后两位 |
| 5 | 支付平台订单号 | trade\_no | String | 是 | 支付平台里唯一的订单号  后续查询可根据此订单号进行查询 |
| 6 | 订单提交时间 | order\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒)  订单提交时间以北京时间为基准 |
| 7 | 银行打款状态 | bank\_status | String(16) | 是 | pending: 未处理  processing: 银行处理中  success: 已打款  failed: 失败 |

**接口返回：**

商户在收到通知并处理完成后必须响应“success”这个字符串，如果商户返回的不是“success”字符串，支付平台系 统会认为通知失败，并发起重新通知。

## 代付状态查询接口

### 接口说明

查询代付订单的最新状态。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/remit\_query

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 查询时间 | query\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒) |
| 4 | 商户平台订单号 | order\_no | String | 否 | 商户平台订单号 |

**接口响应字段：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 错误信息 | error\_msg | String | 否 | 当失败时，返回的错误信息 |
| 4 | 商户 唯一订单号 | order\_no | String(32) | 是 | 商户提交的唯一订单号 |
| 5 | 支付平台订单号 | trade\_no | String | 是 | 支付平台订单号 |
| 6 | 银行打款状态 | bank\_status | String(16) | 是 | pending: 未处理  processing: 银行处理中  success: 已打款  failed: 失败 |

## 余额查询接口

### 接口说明

查询商户的余额。

### 接口定义

**接口请求地址：** https://gateway.gd95516.com/api/v1/balance

**接口参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 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 |
| 2 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |
| 3 | 查询时间 | query\_time | timestamp | 是 | Unix时间戳(秒) |

**接口响应字段：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数名 | 类型 | 不为空 | 说明 |
| 1 | 可用余额 | money | string | 是 | 可用余额 |
| 2 | 查询状态 | is\_success | boolean |  | false,失败.true,成功 |
| 3 | 错误信息 | error\_msg | String | 否 | 当失败时，返回的错误信息 |
| 4 | 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 |
| 5 | 签名 | sign | String | 是 | 签名数据，签名规则见附录 |

# 附录

## 支付类型（pay\_type参数）对照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 银行名称 | 银行代码 | 可选支持终端类型 |
| QQ扫码 | QQQR | PC |
| QQH5 | QQH5 | 手机 |
| QQ条码 | QQTM | PC+手机 |
| 微信扫码 | WXQR | PC |
| 微信条码 | WXTM | PC+手机 |
| 微信H5 | WXH5 | 手机 |
| 支付宝扫码 | ALIQR | PC+手机 |
| 支付宝条码 | ALITM | PC+手机 |
| 支付宝H5 | ALIH5 | PC+手机 |
| 京东扫码 | JDQR | PC |
| 京东H5 | JDH5 | PC+手机 |
| 银联扫码 | UNQR | PC |
| 银联H5 | UNH5 | PC+手机 |
| 银联快捷 | UNKJ | PC+手机 |
| 网银快捷 | WYKJ | PC+手机 |
| 网银 | WY | PC |
| 银行卡转账 | BANKTRANS | PC+手机 |
| 支付宝转账 | ALITRANS | PC+手机 |
| 微信转账 | WXTRANS | PC+手机 |

## 网银支付银行代码（bank\_code参数）对照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 银行名称 | 银行代码 | 可选支持终端类型 |
| 中国农业银行 | ABC | PC |
| 北京银行 | BJBANK | PC |
| 中国银行 | BOC | PC |
| 中国建设银行 | CCB | PC |
| 中国光大银行 | CEB | PC |
| 兴业银行 | CIB | PC |
| 中信银行 | CITIC | PC |
| 招商银行 | CMB | PC |
| 中国民生银行 | CMBC | PC |
| 交通银行 | COMM | PC |
| 广发银行 | GDB | PC |
| 华夏银行 | HXBANK | PC |
| 中国工商银行 | ICBC | PC |
| 中国邮政银行 | PSBC | PC |
| 上海银行 | SHBANK | PC |
| 平安银行 | SPABANK | PC |
| 浦发银行 | SPDB | PC |
| 自选银行  收银台选择银行 | UNDEFINED | PC |

## 签名范例

为保证数据传输过程中的真实性，完整性和不可抵赖，双方需要对数据进行数字签名，签约商户在接收签名数据之后必须进行签名校验。

首先，对报文中出现签名类型（sign）之外的所有数据元采用key=value 的形式按照名称排序，然后以&作为连接符拼接成待签名串(value为空的域，需要参与待签名串)。

收银台请求参数为

|  |
| --- |
| {"notify\_url":"http://www.demo.com/order/return","return\_url":"http://www.demo.com/order/notify","pay\_type":"WY","bank\_code":"CMBC","merchant\_code":"10051","order\_no":59393385,"order\_amount":"100","order\_time":1529914004,"req\_referer":"127.0.0.1","customer\_ip":"127.0.0.1","return\_params":"order\_11188855"} |

将参数名按照ascii值升序排序后

|  |
| --- |
| bank\_code=CMBC&customer\_ip=127.0.0.1&merchant\_code=10051&notify\_url=http://www.demo.com/order/return&order\_amount=100&order\_no=59393385&order\_time=1529914004&pay\_type=WY&req\_referer=127.0.0.1&return\_params=order\_11188855&return\_url=http://www.demo.com/order/notify |

再使用平台提供给商户的私钥（3bf0fb6b-f42a-327f-7329-f194e8cf5b42）对待签名串以 & 作为连接符进行拼接。

|  |
| --- |
| bank\_code=CMBC&customer\_ip=127.0.0.1&merchant\_code=10051&notify\_url=http://www.demo.com/order/return&order\_amount=100&order\_no=59393385&order\_time=1529914004&pay\_type=WY&req\_referer=127.0.0.1&return\_params=order\_11188855&return\_url=http://www.demo.com/order/notify&key=3bf0fb6b-f42a-327f-7329-f194e8cf5b42 |

将这段待签名串以MD5(32位)加密，为方便比对，将返回的MD5加密串转换成小写字母, 最后得到一个完整的md5签名值:

|  |
| --- |
| 975f05524f8d521c8fbc551ff10b41be |

完整请求参数案列：

|  |
| --- |
| {"notify\_url":"http://www.demo.com/order/return","return\_url":"http://www.demo.com/order/notify","pay\_type":"WY","bank\_code":"CMBC","merchant\_code":"10051","order\_no":59393385,"order\_amount":"100","order\_time":1529914004,"req\_referer":"127.0.0.1","customer\_ip":"127.0.0.1","return\_params":"order\_11188855",”sign”:”975f05524f8d521c8fbc551ff10b41be”} |