

一键支付专业版
(异步+鉴权绑卡+商户
发短验)

--V1.06

文档修改记录

日期	版本	说明
2015-06-25	v1.02	增加 API 支付错误码 增加鉴权绑卡错误码
2015-06-29	V1.03	增加鉴权绑卡错误码
2015-07-05	V1.04	删除不支持准贷记卡 增加借记卡 4 要素鉴权、信用卡 4 要素 6 要素鉴权说明 删除鉴权绑卡的 pin（交易密码）参数 调整鉴权错误码和支付 API 错误码 增加交易记录查询返回值支付类型 type=-1 的说明 支付通知回调增加商户回复 SUCCESS 说明
2015-07-07	V1.05	更改 LOGO 等信息，修改接口列表
2015-07-13	V1.06	更改相关错误信息

目录

一、 概述.....	5
1.1 开发手册使用意见和建议.....	5
1.2 名词解释.....	6
二、 加密算法说明.....	6
2.1 AES 与 RSA.....	7
2.2 RSA 验签.....	7
三、 接口介绍.....	8
3.1 接口列表.....	8
3.2 API 接口简介.....	8
3.3 商户通用接口简介.....	9
四、 签名机制.....	10
4.1 签名机制与接口调用序列图.....	10
4.2 签名接口请求参数.....	12
4.3 签名机制详尽说明.....	12
4.3.1 前提条件.....	12
4.3.2 详尽步骤说明.....	13
五、 API 接口详述.....	16
5.1 鉴权绑卡接口.....	16
5.1.1 接口交互图.....	16
5.1.2 访问地址.....	17
5.1.3 请求参数.....	17
5.1.4 返回结果.....	19
5.2 查询绑卡信息列表.....	21
5.2.1 访问地址.....	21
5.2.2 请求参数.....	21
5.2.3 返回结果.....	22
5.2.4 示例代码.....	23
5.3 绑卡支付请求.....	24
5.3.1 应用场景.....	24
5.3.2 接口交互图.....	25
5.3.3 访问地址.....	26
5.3.4 请求参数.....	26
5.3.5 返回结果.....	28
5.3.6 示例代码.....	30
5.3.7 注意事项.....	33
5.4 发送短信验证码.....	33
5.4.1 应用场景.....	33
5.4.2 访问地址.....	34
5.4.3 请求参数.....	34
5.4.4 返回结果.....	34

5.4.5	注意事项	36
5.5	确认支付	37
5.5.1	应用场景	37
5.5.2	访问地址	38
5.5.3	请求参数	38
5.5.4	返回结果	39
5.5.5	示例代码	41
5.5.6	注意事项	43
5.6	支付结果查询	44
5.6.1	访问地址	44
5.6.2	请求参数	44
5.6.3	返回结果	45
5.7	支付通知回调	47
5.7.1	访问地址	48
5.7.2	请求参数	48
5.7.3	返回结果	49
5.7.4	示例代码	51
5.7.5	注意事项	52
5.8	银行卡信息查询	53
5.8.1	应用场景	53
5.8.2	访问地址	53
5.8.3	请求参数	53
5.8.4	返回结果	54
六、	商户通用接口详述	57
6.1	退货退款	57
6.1.1	应用场景	57
6.1.2	接口交互图	57
6.1.3	访问地址	58
6.1.4	请求参数	58
6.1.5	返回结果	59
6.2	交易记录查询	62
6.2.1	应用场景	62
6.2.2	访问地址	62
6.2.3	请求参数	63
6.2.4	返回结果	63
6.3	退货退款记录查询	66
6.3.1	访问地址	66
6.3.2	请求参数	66
6.3.3	返回结果	67
6.4	获取消费清算对账单记录	70
6.4.1	访问地址	70
6.4.2	请求参数	70
6.4.3	返回结果	71

6.4.4	注意事项	73
6.5	获取退款清算对账记录	74
6.5.1	访问地址	74
6.5.2	请求参数	74
6.5.3	返回结果	75
6.5.4	注意事项	77
七、	对账文件说明	78
7.1	交易对账	78
7.1.1	格式	78
7.1.2	命名规则	78
7.1.3	内容说明	78
7.2	退款对账	79
7.2.1	格式	79
7.2.2	命名规则	79
7.2.3	内容说明	80
八、	附录	81
8.1	商品类型码表	81
8.2	用户标识类型码	82
8.3	支付 API 错误码表	82
8.4	商户通用接口错误码	86
8.5	支持的储蓄卡银行	87
8.6	支持的信用卡银行	87
8.7	商户私钥、商户公钥及易宝公钥获取示例	88
8.8	鉴权绑卡错误码	90
8.9	IP 地址报备	91
九、	常见问答	91

一、概述

移动互联网发展越来越迅速，且用户群体日渐壮大，具有消费能力的客户群体也增长迅猛。众多的商家已经将注意力和投资意向转向移动广告、手机游戏、移动电子阅读以及手机电视等领域，尤其是手机游戏。

当前主流的移动终端有 iphone、ipad、android 手机、windows phone 手机、win8 系统 pad、以及机顶盒等，丰富的移动终端设备造成了移动支付环境的多样性和复杂性，传统的互联网支付方式已不能满足移动互联网商户和客户群体的支付需求。为了使移动终端支付客户群体能够得到更简单便捷的支付体验，商户迫切希望第三方支付公司能够提供更能与他们的产品贴切甚至定制化的支付工具。

易宝支付为满足商户的需求，且基于移动互联网复杂的支付环境，创新出一键支付这一崭新的支付工具，商户可以基于自己产品的特性和用户的需求，灵活定制自己的支付流程和支付界面，以提高用户的支付体验和支付成功率。

本开发手册对一键支付产品进行详细地描述，商户产品和技术人员通过该手册可以对本产品有个全面地了解，快速使用易宝提供的接口开发。

1.1 开发手册使用意见和建议

尊敬的商户为了你们能够更好的对接此接口，烦请仔细阅读以下内容：

1、对接的时候先使用易宝提供的测试账户在生产环境进行测试，这样能够排除商户信息导致的失败，有不明白的地方可以查看此开发手册；



2、调试通过后在商户后台 (<https://www.yeepay.com>) ,根据附录 8.9 中进行密钥对和 IP 的报备；

3、密钥对生成后，将密钥和商编在正式环境的参数值进行测试，测试无误就可以上线商用了。

注：

(1)建议本开发手册更多的作用类似于词典，如对某个参数或者接口调用顺序有疑问可以参考本手册。

(2)易宝支付在请求商户的回调地址后，需要有返回结果，返回内容为“SUCCESS”，这样易宝支付可以确保商户确实已经接收到回调，否则易宝支付会通过重试机制给商户多次回调，以减少商户回调掉单概率

1.2 名词解释

商户	本文档中的商户为接入一键支付的商户。
用户	本文档中的用户为商户的用户。
绑卡 ID	绑卡 ID 由易宝根据商户发起信用卡支付请求或者储蓄卡支付请求，再调用确认支付接口后用户支付成功时生成。绑卡关系生成后，商户可调用绑卡支付接口让用户完成支付；使用绑卡 ID 支付时，如果用户身份标识与绑卡 ID 生成时的用户标识不一致，则无法进行支付。商户号、用户身份标识、用户身份类型和银行卡号决定了一个绑卡 ID。
绑卡有效期	超过绑卡有效期的绑卡 ID 不能进行绑卡支付。绑卡有效期的设置由易宝运营人员根据协议配置而成，如有效期为半年。

二、 加密算法说明

一键支付产品中主要使用到了 AES 和 RSA 加密算法

2.1 AES 与 RSA

为了防止数据在传输过程中被截取，在调用 API 中需要使用到以下两个加密算法：

1) AES (Advanced Encryption Standard)：高级加密标准，是下一代的加密算法标准，速度快，安全级别高，目前 AES 标准的一个实现是 Rijndael 算法。关于 AES 加密算法的具说明请参阅 <http://baike.baidu.com/view/133041.htm?subLemmaId=5358738&fromId=2310288>。

2) RSA：由 RSA 公司发明，是一个支持变长密钥的公共密钥算法，需要加密的文件块的长度也是可变的。关于 RSA 加密算法的具体说明请参阅 <http://baike.baidu.com/view/10613.htm?fromId=539299>。

AES 和 RSA 均为通用加密算法，加密后需要转换为 Base64，解密前需要 Base64 密串转换为 AES 和 RSA 的字节数组。AES 加密模式为"AES/ECB/PKCS5Padding"，RSA 加密模式为"RSA/ECB/PKCS1Padding"，在提供的示例代码中有用 JAVA、PHP、Python、asp.net 实现的 AES 加密和 RSA 加密源代码，供商户参考。

另外，需要注意的是 RSA 生成的密钥对必须的 X509 证书格式，Java 中生成的 RSA 密钥对默认为 X509 证书格式，其他语言（如 Python）在生成 RSA 密钥对时，请注意使用 X509 证书格式。X509 证书格式的 RSA 密钥对中公钥长度为 172，生成 RSA 密钥的地址：http://mobiletest.yeepay.com/file/caculate/to_rsa)

2.2 RSA 验签

支付 API 和商户通用接口中都使用到 RSA 签名，以防止中途被篡改数据。签名生成算法如下：

step1:将所有参数名称（不包含 sign 本身）按照字母顺序排序，从 a-z；

step2:将这些参数的值连接成一个字符串，中文字符使用 UTF-8 编码；

step3:将这个字符串作为源字符串，将商户自有的 RSA 私钥（该私钥对应的公钥需要在商户运营后台向易宝支付报备，以获取易宝支付的公钥）作为 key，使用 RSA 算法生成签名；

step4:将 sign 值添加到参数列表中，参数名称为 “sign”

三、 接口介绍

3.1 接口列表

	接口名	请求地址
API 接口	鉴权绑卡接口	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/bindcard/request
	查询绑卡信息列表	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/bind/list
	绑卡支付请求	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/bind/pay/request
	确认支付	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/async/bankcard/pay/confirm/validatecode
	支付结果查询	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/query/order
	支付通知回调	正式地址: 商户支付请求时提供的回调地址
	银行卡信息查询	正式地址: https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/check
通用 接口	退货退款	正式地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/direct_refund
	交易记录查询	正式地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_single
	退货退款记录查询	正式地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/refund_single
	获取消费清算对账记录	正式地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_clear_data
	获取退款清算对账记录	正式地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/refund_clear_data

3.2 API 接口简介

鉴权绑卡-：用于绑定银行卡，方便进行二次快捷支付。

查询绑卡信息列表：查询用户的绑卡信息时调用，只返回未过绑卡有效期且未被解绑的绑卡信息。该接口可以在绑卡支付前调用，商户可以设计交互页面让用户选择绑卡关系再进行绑卡支付

绑卡支付请求：用户使用已绑定且未过绑卡有效期的银行卡支付时调用，同步告知商户该卡是否支持扣款以及是否需要短信校验。信用卡支付或者储蓄卡支付成功后，易宝将生成基于商户号、用户的支付身份标识、和银行卡信息生成绑卡关系，并将绑卡 id 等数据回调给商户，当用户再次支付时，商户可以先调用绑卡支付请求接口，然后根据易宝的建议调用短信验证码发送接口，最后调用确认支付接口完成支付。绑卡支付时无需用户再次输入卡面信息，快速完成支付，提高支付成功率。

确认支付：商户在调用绑卡支付请求接口后，可以直接调用本接口向易宝发起确认支付请求；也可以在向用户发送短信校验码后，再调用本接口向易宝支付发起确认支付请求。（在本文档所有的接口中只有确认支付接口是异步的，支付结果易宝将发送给在支付请求时提供的回调地址）

支付结果查询：根据商户订单号查询绑卡支付结果，可在绑卡支付后调用。注意，网页支付结果不能使用此接口查询，必须调用交易记录查询接口进行交易订单查询。

绑卡支付（接口）支付通知回调：用户通过绑卡支付接口支付成功后，易宝主动将支付结果发送到商户的回调地址（进行绑卡支付请求时传入的回调地址），商户通过回调地址接受易宝处理的支付结果。

3.3 商户通用接口简介



退货退款：对支付成功的交易进行退款时调用，支持部分、多次退款，退款金额会原路返回给用户的银行卡。

交易记录查询：用来查询商户交易记录，目前只支持单笔查询。

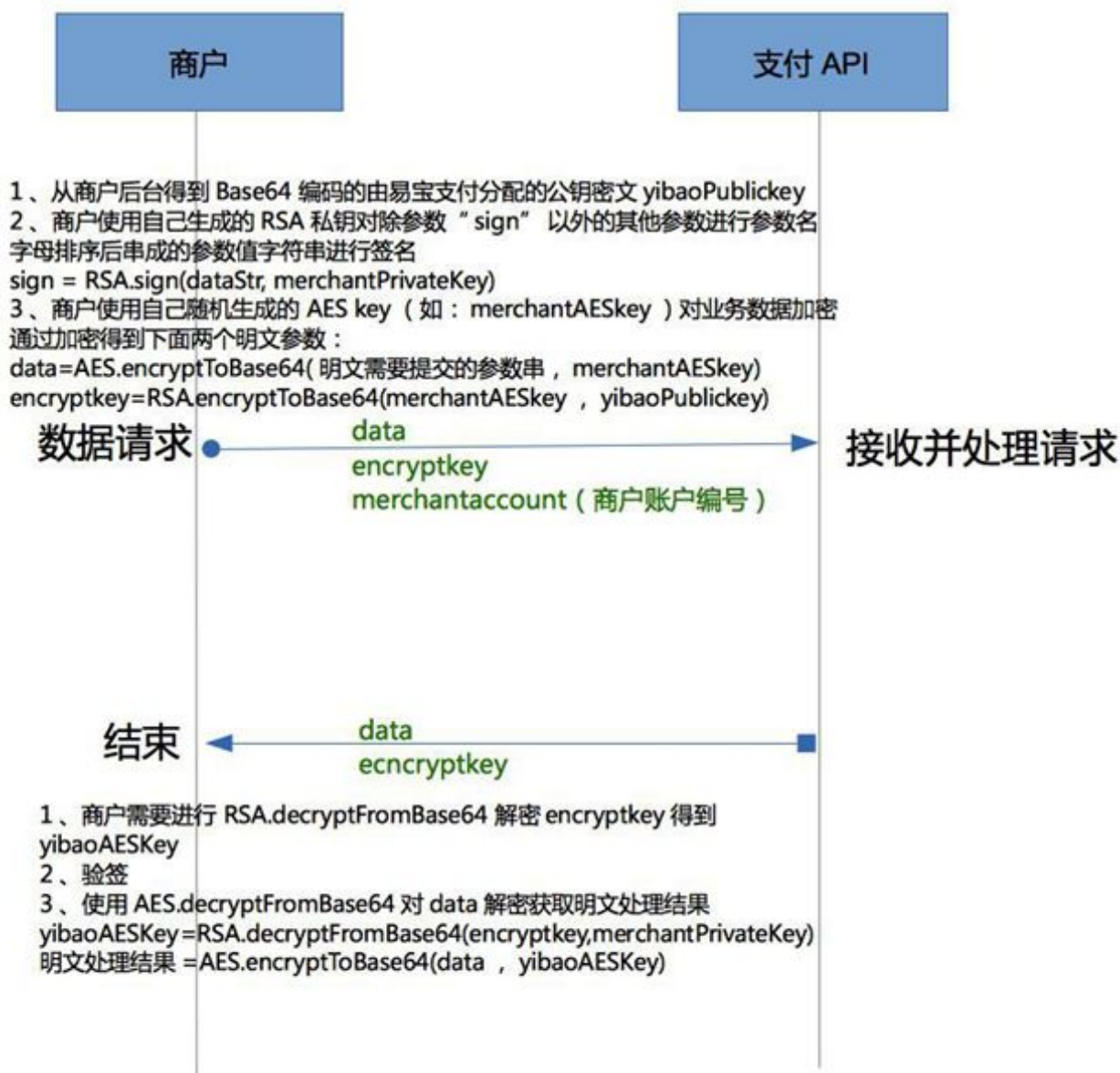
退款记录查询：用来查询商户退款记录，目前只支持单笔查询。

获取消费清算对账单记录：根据时间段获取消费清算对账单，该接口实现的功能同商户后台手动下载清算对账文件效果。

获取退款清算对账单记录：根据时间段获取退款清算对账记录，该接口实现的功能同商户后台手动下载清算对账文件效果。

四、 签名机制

4.1 签名机制与接口调用序列图



备注：

- 1、图中 yibaoPublickey 可以通过商户后台获取，注意获取 yibaoPublickey 时，需要将商户自己先将通过 RSA 算法生成的 merchantPublickey 通过后台报备给易宝支付
- 2、图中 AES 和 RSA 均为通用加密算法，加密后需要经过 Base64 编码，解密前需要将 Base64 密串转换为 AES 和 RSA 的字节数组
AES 算法 / 模式 / 补码方式为 "AES/ECB/PKCS5Padding"
RSA 在 Java 中算法 / 模式 / 补码方式为 "RSA/ECB/PKCS1Padding",key 大小为 1024
- 3、图中 merchantAESkey 为商户自己定义的 AES 加密算法中需要的 key，建议 merchantAESkey 每次请求时随机生成
- 4、明文参数串中包含用于验签的签名，具体请见接口的参数列表说明
- 5、关于生成签名的算法以及验证签名的算法，以及 RSA 与 AES 详尽算法请见文档说明和示例代码
- 6、图中的伪代码
AES.encryptToBase64 表示对字符串进行 AES 加密并经过 Base64 编码
AES.decryptFromBase64 表示对将 Base64 密文转换为字节数组，然后进行解密
RSA.encryptToBase64 表示对字符串进行 RSA 加密并经过 Base64 编码
RSA.decryptFromBase64 表示对将 Base64 密文转换为字节数组，然后进行解密

4.2 签名接口请求参数

一键支付所有的接口的请求参数值都经过加密，参数名称为 merchantaccount、data 和 encryptkey。

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
data	请求参数	√	string	对含有签名的基本业务数据 JSON 串加密后形成的密文，每个接口的请求业务参数请见具体的接口说明
merchantaccount	商户账户编号	√	string	由易宝分配的商户账号编号，如 YB01000000258
encryptkey	密钥密文	√	string	使用 RSA 加密商户 AESKey 后生成的密钥密文

4.3 签名机制详尽说明

4.3.1 前提条件

- 1、 在商户后台注册（生产环境为 <http://www.yeepay.com/>），获取商户账户编号（如：YB01000000258）。
- 2、 将注册后的商户账号给易宝支付运营人员，让运营人员在商户接入生产环境下根据协议配置费率和开通一键支付加强版（网页+接口）产品服务。
- 3、 在商户后台将连接易宝一键支付加强版（网页+接口）的服务器 ip 地址报备（菜单：产品管理->IP 报备）。
- 4、 使用 RSA 算法生成密钥对，在商户后台报备公钥以获取易宝支付提供的公钥（菜单：产品管理->RSA 公钥管理）。



详见附录 8.7 商户私钥、商户公钥及易宝公钥获取示例

4.3.2 详尽步骤说明

merchantAesKey：商户随机生成 AESKey,用于 AES 加密（长度为 16 位，可以用 26 个字母和数字组成）

merchantaccount：商户账户编号（如：YB01000000258），可从商户后台获取

merchantPrivateKey：商户私钥，由商户用 RSA 算法生成，对应的公钥已在易宝商户后台报备

merchantPublicKey：商户公钥，由商户用 RSA 算法生成，该公钥已在易宝商户后台报备

ybPublicKey：易宝公钥，商户将自己的公钥在商户后台报备后获取的易宝支付分配的公钥

ybAesKey：易宝生成的 AESKey，用于 AES 加密

Step1：生成基本业务参数，如查询绑卡支付结果接口中的基本业务参数值：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345623752811655627752"
}
```

Step2：业务请求参数按参数名排序（按照字母顺序排序,从 a-z）

Step3：排序后的业务请求参数值拼接成字符串，如将查询绑卡支付结果接口中的基本业务参数值拼接成的字符串为

```
paramValue="YB010000001441234567286038508081299"
```




Step4 : 根据 RAS 商户私有密钥签名业务请求参数值字符串 (paramValue) , 生成基于 SHA 1 的 RSA 数字签名

```
sign=RSA.sign(paramValue,merchantPrivateKey);
```

Step5 : 将签名合并到业务请求参数中 , 并生成 JSON 格式字符串 , 如下:

```
realdata=
{
    "merchantaccount": "YB01000000144",
    "orderid": "1234567286038508081299",
    "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcd
XLowIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVB0BH
ep4SBIAkgljvRYSg1/Bv7ck="
}
```

Step6 : 随机生成单次请求加密密钥(merchantAesKey , 长度为 16 位 , 可以用 26 个字母和数字组成)

Step7 : 通过 merchantAesKey 加密业务请求的 JSON 格式字符串 (realdata) , 生成通信密文

```
Stringdata=AES.encryptToBase64(realdata,merchantAesKey);
```

Step8 : 使用 RSA 加密 merchantAesKey 生成密钥密文 :

```
Stringencryptkey=RSA.encryptToBase64(merchantAesKey,yibaoPublickey);
```



Step9 : 向 API 接口发生 HTTP 请求 , 请求的参数包括 data、encryptkey、merchantaccount

Step10 : 接收接口处理结果 (JSON 格式 , 包含 data 和 encryptkey) , 如下 :

```
{
  "data": "zxaauDc3oV5IRk41rj2uc9GA0PeLsUnbmIDo2nXccsG40pZhTIGj331/18CvVW9sNz
7Sma

IJ8SeoEtW7K3aXYkFANpYRg1p1qZz4nDoHSHF4pn7XpZbRJ3cIG3n0jqeFozEWqYu+BWbK

zbr1F0oHeNkV6ExtVyY9BAz8LcY6LR56sZjeP9LXb/7pK8hqfxAJUxd4MxtF8enq9xAx2S

eow0efcxEq5dI17qDQEbFSXirm/ryyeuJuMiYXYu01Hnt0Gm8JbKv0CNUu/9wQRWC6qp52

MYpLn6zhr4pe1+H0q5v4IRah6eRYXvKAesgJVnRsxRjDMEYZQNzXDZmtBsu0XDVgq4xWMT1

Uit5FZrJI/Oqx4+MEngPJ3RsZwFQ130RWd6Qf5WhLe5wwu0uRxmsnmwAZAWBk0zzriPEY3F29Ak=",
  "encryptkey": "D1Fazea0bn5YVyAEkgLzXrM4YaqdWMr+hVCDBZSpU+YTvGvJ/IP0n16WNTU6
rdwUxNQZuL/

x0jRchwLVIZ5Mmh//L6psDTgv6IbUeWFG682CZmQ0gcRt2oZb+7nsM001tliedDY7FAnWdv

4Xmjm4P2Lnx3nNIpQ5D0aQ+r6hzg8="
}
```

Step11 : 用 RSA 解密接口返回的密钥密文 encryptkey , 获取 ybAesKey :

```
ybAesKey=RSA.decryptFromBase64(encryptkey,merchantPrivateKey);
```


Step12 : 用 ybAesKey 将接口返回的业务密文 data 解密

```
StringybRealData=AES.decryptFromBase64(data,yb_aeskey);
```

Step13 : 将 ybRealData 中除了 sign 之外的参数按键排序, 并将参数值拼成字符串 signData

Step14 : 用 RSA 验证签名是否正确

```
booleanresult=RSA.checkSign(signData,sign,yibaoPublickKey);
```

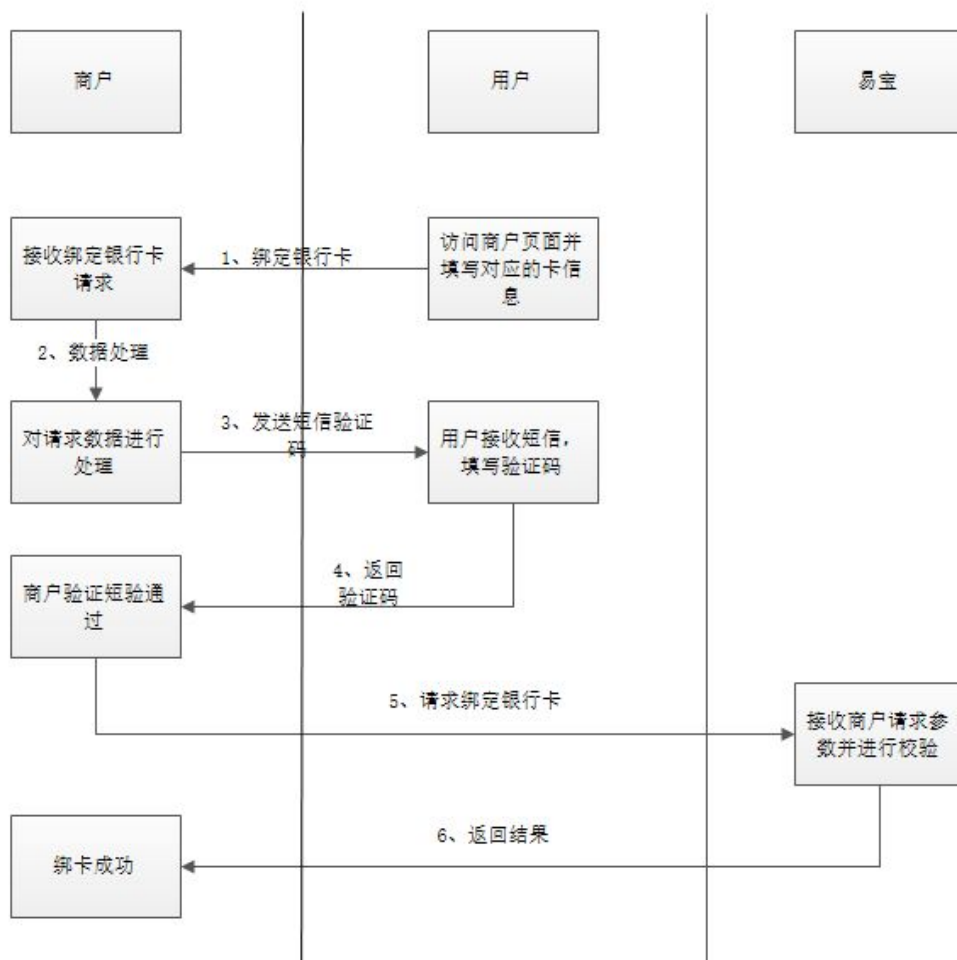
Step15 : 验证的签名通过后认可返回的 data 明文 ybRealData

五、API 接口详述

5.1 鉴权绑卡接口

商户发送短信, 鉴权成功后提供给易宝直接绑定银行卡。

5.1.1 接口交互图



5.1.2 访问地址

生产环境访问地址：生产环境访问地址：<https://ok.yeepay.com/payapi/api/bindcard/direct>

HTTP 请求方式：POST/GET

5.1.3 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	长度	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	50	
cardno	银行卡号	√	string	64	银行卡卡号
pin	交易密码		string	6	

idcardtype	证件类型		string	2	01: 身份证 02: 军官证 03: 护照 04: 回乡证 05: 台胞证 06: 警官证 07: 士兵证 暂只支持 01 身份证
idcardno	证件号		string	50	若为借记卡，必填
username	持卡人姓名		string	64	若为借记卡，必填
phone	手机号	√	string	64	银行卡柜面手机号
requestid	绑卡请求号	√	string	50	商户生成的唯一绑卡请求号，最长 50 位
userip	用户 IP		string	20	用户支付时使用的网络终端 IP
CVV2	CVV2		string	64	信用卡背面 3 位数字
validthru	有效期		string	64	信用卡有效期，格式：月月年年，如：0715
identityid	用户标识	√	string	50	最长 50 位，商户生成的用户唯一标识
identitytype	用户标识类型	√	int	5	详见用户标识类型码表

terminaltype	终端标识类型		Int	5	0: IMEI 1: MAC 2: UUID (针对 IOS 系统) 3: OTHER
terminalid	终端设备 id		string	50	
bankbranch	支行信息		string	200	
province	所属省		string	64	
city	所属市		string	64	
sign	签名	√	string	200	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

注意：

贷记卡校验项：姓名、身份证号、卡号、手机号、有效期、CVV2

借记卡校验项：姓名、身份证号、卡号、手机号

5.1.4 返回结果

返回结果-成功

字段名	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	string	
requestid	绑卡请求号	string	
identityid	用户标识	string	
identitytype	用户标识类型	int	

bankcode	银行编号	string	
phone	手机号	string	
lastno	卡号后 4 位	string	
bindid	绑卡 ID	long	
sign	绑卡请求号签名	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error_code": "600145",
  "error_msg": "绑卡请求号已存在",
  "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsw8EC3FBBt8k0sKbFZTmJs0EzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

5.2 查询绑卡信息列表

查询用户的绑卡信息时调用，只返回未过绑卡有效期且未被解绑的绑卡信息。在绑卡支付前，调用本接口获取用户有效的绑卡关系列表，然后让用户在商户的交互页面选择绑卡关系。

5.2.1 访问地址

生产环境访问地址：<https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/bind/list>

HTTP 请求方式:GET

5.2.2 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
identityid	用户标识	√	string	最长 50 位，商户生成的用户唯一标识
identitytype	用户标识类型	√	int	详见用户标识类型码表
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

查询绑卡信息列表接口参数明文样例：

```
{
  "identityid": "493002407599521",
  "identitytype": 0,
  "merchantaccount": "YB01000000144",
  "sign": "imF3LViMDEmHHb3k/ZL0lFUlJns2JWmicU0vvOrvJKp3dzD3MofN6Humaqw/ASw03a+8GU4+V4P58Waxnc0/yd/C3c0sIacr+vwXBLR/EzPA1qUgnV/Kyp0tFvDcZ4RZCP8rz1hDorP2UEqAZB4+GpRTS0q57q/eiQ+QQXGFwgY="
}
```

5.2.3 返回结果

返回结果-成功

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	string	原值返回
identityid	用户标识	string	原值返回
identitytype	用户标识类型	int	详见用户标识类型码表
cardlist	绑卡列表	json	
bindid	绑卡 ID	string	
card_top	卡号前 6 位	string	
card_last	卡号后 4 位	string	
card_name	卡名称	string	例如 “中国银行信用卡 “
bindvalidthru	绑卡有效期	int	最后期限，时间戳，例如：1361324896，精确到秒
phone	银行预留手机号	string	中间 4 位屏蔽，例如 “138****1234 “
bankcode	银行缩写	String	银行缩写，如 ICBC
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数 “sign” 以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明:

A. 明文格式：

```
{  
  "error_code": "600020",  
  "error_msg": "参数[identityid]不能为空",  
}
```

```

    "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsW8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
  }

```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数”sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```

{
  "error_code": "600000",
  "error_msg": " illegal request"
}

```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

5.2.4 示例代码

Java 代码示例

```
@Test

public void testBankCardCheck() throws Exception {

    String identityid="493002407599521";

    int identitytype=0;

    PayAPIServiceImpl testPayAPIImpl = new PayAPIServiceImpl();

    String payresult = testPayAPIImpl.bindList(identityid, identitytype); //调用易宝提供的一键支付 sdk

    System.out.println("接口返回结果: " + payresult);

}
```

▼注意事项

根据用户的身份标识查询绑卡信息列表，让用户选择已经绑定的银行卡再绑卡支付，页面交互更好。

5.3 绑卡支付请求

用户使用已绑定的银行卡支付时调用，同步接口。

5.3.1 应用场景

用户选择绑卡关系，进行绑卡支付。接口调用顺序如下：

- 1、调用绑卡信息列表接口，获取用户的有效绑卡关系列表
- 2、用户选择绑卡关系后，调用绑卡支付请求接口

3、根据绑卡支付请求返回的是否需要易宝短信校验完成支付建议，决定是否调用发送短信验证接口，让易宝给用户发送短信验证码

4、用户在交互页面输入短信验证码后，调用确认支付接口完成支付

5.3.2 接口交互图



5.3.3 访问地址

生产环境访问地址: <https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/bind/pay/request>

HTTP 请求方式:POST

5.3.4 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
bindid	绑卡 ID	√	string	
orderid	客户订单号	√	string	商户生成的唯一订单号, 最长 50 位
transtime	交易时间	√	int	时间戳, 例如: 1361324896, 精确到秒
currency	交易币种		int	默认 156 人民币 (当前仅支持人民币)
amount	交易金额	√	int	以"分"为单位的整型
productcatalog	商品类别码	√	string	详见商品类别码表
productname	商品名称	√	string	最长 50 位, 出于风控考虑, 请按下面的格式传递值: 应用-商品名称, 如“诛仙-3 阶成品天琊”, 此商品名在发送短信校验的时候会发给用户, 所以描述内容不要加在此参数中, 以提高用户的体验度。
productdesc	商品描述		string	最长 200 位
identityid	用户标识	√	string	最长 50 位, 商户生成的用户帐号唯一标识
identitytype	用户标识类型	√	int	详见用户标识类型码表
terminaltype	终端设备类型	√	int	0: IMEI 1: MAC 2: UUID 3: OTHER
terminalid	终端设备 id	√	string	

other	其他支付身份信息		string	最长 50 位
userip	用户 IP	√	string	用户支付时使用的网络终端 IP
callbackurl	商户后台系统的回调地址		string	
orderexpdate	支付订单有效期		int	单位：分钟； 订单在支付时判断订单支付有效期 配置有效期的商户以有效期为准，没有配置订单有效期的商户有效期为 24 小时； 如果订单有效期大于最小时间则未过期； 如小于最小时间则为已过期，此时订单状态会变为已撤销； 例：以 5 分钟为例，如订单已支付，确定支付返回时间超过 5 分钟，则此笔订单金额会自动冲正，当银行确定支付返回超过 5 分钟时订单金额也会自动冲正；
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

绑卡支付参数明文样例：

```
{
  "amount": 20,
  "bindid": "122",
  "callbackurl": "http://172.18.66.107:8082/ewalletPayTest/callback",
  "currency": 156,
  "identityid": "447769804451095",
  "identitytype": 0,
  "terminaltype": "1",
  "terminalid": "00-E0-4C-6C-08-75",
  "merchantaccount": "YB01000000258",
```

```
"orderid": "12345616148688488233975",  
"other": "",  
"productcatalog": "1",  
"productdesc": "魔剑-阿波菲斯 鬼剑士 极品神装 全红字（绑卡支付）",  
"productname": "魔剑-阿波菲斯",  
"transtime": 1369898122,  
"userip": "172.18.66.218",  
"sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcd  
XLoWIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCfOKXJXTw+WeVB0BH  
ep4SBIakgLjvRYSg1/Bv7ck="
```

}

5.3.5 返回结果

▼返回结果-成功

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A. 明文格式：

```
{  
  "merchantaccount": "YB01000000258",  
  "orderid": "12345616148688488233975",  
  "smsconfirm": 0,  
  "phone": "13401003000",  
  "sign": "NxJj/fgGSJfxSvi0ZT2U0E9pxu3P7K8wi1XKq4KUj5lGiMn/wNduH00hmNwhtz52DA  
VW1nhqjgh4fwCom297nwhkrZJDrK8UavgG6/bCYycleb20mrJidm/bbSsoDYFDnRlrUQlWwr5L0Yw0z6Xi  
4te02U++L0CZeaG8QYoZjn0="
```

}

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账号编号	string	
orderid	商户提交订单号	string	
phone	手机号	string	银行预留的手机号
smsconfirm	短信确认	int	0: 建议不需要进行短信校验 1: 建议需要进行短信校验
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数” sign” 以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error_code": "600020",
  "error_msg": "参数[bindid]不能为空",
  "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsw8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIiFCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明

error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```
{
  "error_code": "600000",
  "error_msg": " illegal request"
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

5.3.6 示例代码

Java 代码示例：

```
public void testBindCardPay() throws Exception {
    PayAPIServiceImpl testPayAPIImpl = new PayAPIServiceImpl();
```

```
int amount = 20;

String bindid = "739";

int currency = 156;

String identityid = "493002407599521";// 用户身份标识

int identitytype = 0;

String orderid = "123456" + 50 * Math.random();

String other = "";

String productcatalog = "1";

String productdesc = "魔剑-阿波菲斯 鬼剑士 极品神装 全红字（绑卡支付）";

String productname = "魔剑-阿波菲斯";

long i = System.currentTimeMillis() / 1000;

System.out.println("transtime:" + i);

Integer transtime = (int) i;

String userip = "172.18.66.218";

String callbackurl = "http://172.18.66.70:8080/payapi-java-demo/callback";

int terminaltype = 1;

String terminalid = "00-10-5C-AD-72-E3";

String requestresult = testPayAPIImpl.bindCardPay(amount, bindid,
    currency, identityid, identitytype, orderid, other,
    productcatalog, productdesc, productname, transtime, userip,
    callbackurl, terminaltype, terminalid);

System.out.println("支付请求返回结果: " + requestresult);
```



```
// 将返回的 json 串转换为 map
TreeMap resmap = JSON.parseObject(requestresult,
    new TypeReference<treemap>() {
    });

if (resmap != null) {

    if (resmap.get("smsconfirm") != null) {

        int smsconfirm = (Integer) resmap.get("smsconfirm");

        if (smsconfirm == 0) {

            // 易宝返回无需短信验证建议，直接调用确认支付
            接口

            /**
             * step2:确认支付。支付结果将异步回调给商户提供的前后台回调地址。一键支付商户接入测试环境下，短信验证码全部为“
             * 123456”。
             */

            String payresult = testPayAPIImpl.confirmPay(orderid, null);

            System.out.println("接口返回结果: " + payresult);

        } else if (smsconfirm == 1) {

            // 易宝返回需要短信验证建议，调用短信发送验证码接口给用户发短信

            /**
             * step2:发送短信验证码
             */

            String sendResult = testPayAPIImpl.sendVerifyCode(orderid);

            System.out.println("接口返回结果: " + sendResult);
        }
    }
}
```

```
//。。。。让用户在交互页面输入短信验证码

/**

    * step3:确认支付。支付结果将异步回调给商户提供的前后台回调地址。一键支付商户接入测试环境下，短信验证码全部为“

    * 123456”。

    */

String payresult = testPayAPIImpl.confirmPay(orderid,

                                                "123456");

System.out.println("接口返回结果: " + payresult);

}

}

}

}</treemap
```

5.3.7 注意事项

调用支付请求后，必须调用确认支付接口才能完成支付。

5.4 发送短信验证码

为某次支付请求发送短信验证码，每笔订单最多支持发送 5 次短信验证码，同一笔订单调用发送短信验证码间隔需 $\geq 50s$ ，短信验证码为 6 位随机数字，同步接口。

5.4.1 应用场景



商户发起支付请求（如绑卡支付请求）后，易宝返回建议进行短信验证时，调用该接口由易宝给用户发送短信验证码，用户在商户的交互页面输入短信验证码后，商户再调用确认支付接口完成支付。

5.4.2 访问地址

生产环境访问地址：<https://ok.yeepay.com/payapi/api/validatecode/send>

HTTP 请求方式:POST

5.4.3 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
orderid	客户订单号	√	string	商户生成的唯一订单号，最长 50 位
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

绑卡支付参数明文样例：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345616148688488233975",
  "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdXL0wIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVBOBHep4SBIAGkLjvRYSg1/Bv7ck="
}
```

5.4.4 返回结果

返回结果-成功

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账号编号	string	
orderid	商户提交订单号	string	
phone	手机号	string	
sendtime	短信发生时间	int	精确到秒的时间戳，如 1361324896
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数”sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error_code": "600020",
  "error_msg": "参数[orderid]不能为空",
  "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsw8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifC dugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除

			参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名
--	--	--	----------------------------------

▼返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```
{
  "error_code": "600000",
  "error_msg": " illegal request"
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

▼示例代码

无

5.4.5 注意事项

1、每笔订单最多支持发送 5 次短信验证码，同一笔订单调用发送短信验证码间隔需 $\geq 50s$ ，短信验证码为 6 位随机数字。

2、发送支付请求后，商户自己认为订单没有风险时，可以不理睬易宝要求短信验证的建议，即可以直接调用确认支付接口完成支付。

5.5 确认支付

通过短信校验码方式确认银行卡支付，该接口为异步接口，支付结果将异步发送给支付请求时提供的回调地址。

注：此接口成功状态的返回，只是调用此接口成功，具体的支付结果将异步发送给支付请求时提供的回调地址。

商户在调用支付请求接口后，可以直接调用确认支付接口完成支付（直接调用确认支付接口时，validatecode 参数不传值，或者传空）。

商户在调用支付请求接口后，如果易宝支付返回建议进行短信校验，那么可以调用短信验证码发送接口给用户发送短信验证码，然后让用户在商户的交互解密输入接收到的短信验证码，最后调用本确认支付接口完成支付。调用确认支付接口时，如果短信验证码错误，那么该接口会同步返回验证码错误提示，商户可以让用户在交互界面重新输入短信验证码，或者重新调用短信发送接口给用户发送新的验证码（注：每笔订单最多支持发送 5 次短信验证码，同一笔订单调用发送短信验证码间隔需 $\geq 50s$ ，短信验证码为 6 位随机数字，同一笔订单最多有 5 次失败校验）

调用确认支付结果成功后，支付结果不管成功还是失败都会回调，若想确认该笔订单是否成功可调用 [交易记录查询](#) 接口。

5.5.1 应用场景

发起支付请求后，调用该接口完成支付。



5.5.2 访问地址

生产环境访问地址: <https://ok.yeepay.com/payapi/api/async/bankcard/pay/confirm/validatecode>

HTTP 请求方式:POST

5.5.3 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	√	string	
orderid	客户订单号	√	string	
validatecode	短信校验码		string	测试环境下不会真实发送短信验证码，默认为“123456”。
CVV2	CVV2		string	信用卡背面 3 位数字
validthru	有效期		string	信用卡有效期，格式：月月年年，如：0715
idcardtype	证件类型		string	暂时只支持 01：身份证号
idcard	证件号		string	证件号码
owner	姓名		string	持卡人姓名
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

查询支付结果参数明文样例：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345623752811655627752",
  "validatecode": "123456",
  "idcardtype": "",
  "idcard": "",
  "owner": "",
  "cvv2": "506",
```

```

    "validthru": "",

    "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7PPPPPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPc
dXL0wIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCfOKXJXTw+WeVB0B
Hep4SBIakgLjvRYSg1/Bv7ck="

  }

```

5.5.4 返回结果

▼返回结果-成功

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	string	
orderid	客户订单号	string	
yborderid	易宝交易流水号	string	
bankcardtype	银行卡类型	int	1: 储蓄卡 2: 信用卡
bankname	银行卡名称	string	
cardlast	卡号后 4 位	string	
phone	手机号	string	
bankcode	银行缩写	String	银行缩写, 如 ICBC
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数”sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```

{
  "error_code": "600116",
  "error_msg": "短信验证码错误",

```



```

    "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsW8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
  }

```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```

{
  "error_code": "600000",
  "error_msg": " illegal request"
}

```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
----	------	------	----

error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

5.5.5 示例代码

Java 示例代码:

```
public void testBindCardPay() throws Exception {  
    PayAPIServiceImpl testPayAPIImpl = new PayAPIServiceImpl();  
  
    int amount = 20;  
    String bindid = "739";  
    int currency = 156;  
    String identityid = "493002407599521";// 用户身份标识  
    int identitytype = 0;  
    String orderid = "123456" + 50 * Math.random();  
    String other = "";  
    String productcatalog = "1";  
    String productdesc = "魔剑-阿波菲斯 鬼剑士 极品神装 全红字（绑卡支付）";  
  
    String productname = "魔剑-阿波菲斯";  
    long i = System.currentTimeMillis() / 1000;  
    System.out.println("transtime:" + i);  
    Integer transtime = (int) i;  
    String userip = "172.18.66.218";  
    String callbackurl = "http://172.18.66.70:8080/payapi-java-demo/callback";  
  
    String fcallbackurl = "http://172.18.66.70:8080/payapi-java-demo/fcallback";  
}
```

```
int terminaltype = 1;

String terminalid = "00-10-5C-AD-72-E3";

String requestresult = testPayAPIImpl.bindCardPay(amount, bindid,
    r,
    productcatalog, productdesc, productname, transti
me, userip,
    callbackurl, fcallbackurl, terminaltype, terminal
id);

System.out.println("支付请求返回结果: " + requestresult);

// 将返回的 json 串转换为 map
TreeMap resmap = JSON.parseObject(requestresult,
    new TypeReference<treemap>() {
    });

if (resmap != null) {

    if (resmap.get("smsconfirm") != null) {

        int smsconfirm = (Integer) resmap.get("smsconfirm
");

        if (smsconfirm == 0) {

            // 易宝返回无需短信验证建议，直接调用确认支付
            接口

            /**

            * step2:确认支付。支付结果将异步回调给商户提
            供的前后台回调地址。一键支付商户接入测试环境下，短信验证码全部为“
            * 123456”。

            */
```

```
String payresult = testPayAPIImpl.confirm
Pay(orderid, null);

System.out.println("接口返回结果: " + payr
esult);

} else if (smsconfirm == 1) {

// 易宝返回需要短信验证建议, 调用短信发送验证

/**

* step2:发送短信验证码

*/

String sendResult = testPayAPIImpl.sendVe
rifyCode(orderid);

System.out.println("接口返回结果: " + send
Result);

// ..... 让用户在交互页面输入短信验证码

/**

* step3:确认支付。支付结果将异步回调给商户提
供的前后台回调地址。一键支付商户接入测试环境下, 短信验证码全部为“

* 123456”。

*/

String payresult = testPayAPIImpl.confirm
Pay(orderid,

"123456");

System.out.println("接口返回结果: " + payr
esult);

}

}

}

}</treemap
```

5.5.6 注意事项

- 1、发起支付请求后，必须调用确认支付接口才能完成支付。
- 2、确认支付接口为异步接口，接口调用成功后，易宝会将支付结果回调给商户在支付请求时设置的回调地址。

5.6 支付结果查询

根据商户订单号查询支付结果，可在银行卡支付或者绑卡支付后调用；如果回调地址长时间内没有返回处理结果，那么可以通过该接口查询订单的交易结果。

注：网页收银台的订单不能调用此接口进行查询。

5.6.1 访问地址

生产环境访问地址：<https://ok.yeepay.com/payapi/api/query/order>

HTTP 请求方式：GET

5.6.2 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	√	string	
orderid	客户订单号	√	string	
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

查询支付结果参数明文样例：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345623752811655627752",
```

```

    "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7PPPPPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPc
dXL0wIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVB0B
Hep4SBIakgLjvRYSg1/Bv7ck="
  }

```

5.6.3 返回结果

返回结果-成功

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	string	
orderid	客户订单号	string	
yborderid	易宝交易流水号	string	
amount	支付金额	int	以“分”为单位的整型
bindid	绑卡 ID	string	两种情况：
bindvalidthru	绑卡有效期	int	最后期限，时间戳，例如：1361324896，精确到秒
bank	银行信息	string	支付卡所属银行的名称
bankcode	银行缩写	string	银行缩写，如 ICBC
closetime	支付时间	int	返回支付时间为，交易变成当前状态的时间：closetime
bankcardtype	银行卡类型	int	1：储蓄卡 2：信用卡
lastno	卡号后 4 位	string	支付卡卡号后 4 位
identityid	用户标识	string	
identitytype	用户标识类型	int	详见用户标识类型码表
status	状态	int	0：失败 1：成功 2：未处理 3：处理中
errorcode	错误码	string	错误码请见附录，只有支付失败的时候才会显示错误码和错误提示，支付成功时不会显示

errormsg	错误信息	string	错误描述请见附录，只有支付失败的时候才会显示错误码和错误提示，支付成功时不会显示
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数”sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error_code": "600020",
  "error_msg": "参数[orderid]不能为空",
  "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsW8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数”sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```
{  
  "error_code": "600000",  
  "error_msg": " illegal request"  
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

▼示例代码

无

▼注意事项

无

5.7 支付通知回调

易宝向商户提供的回调地址（支付请求时设置的回调地址，参数名为 callbackurl 和 fcallbackurl）发送请求，通知支付结果。商户的接收易宝的支付通知回调的接口必须包含 data 和 encryptkey 两个参数，对 data 和 encryptkey 的解密算法同其他接口。



商户回调地址接收到的参数值 data 如下：NANzF8xJCJvGEmtnmA6keletGhiUv6QLQtSv4c
uAYJnZaef8/naP6ny6cOvZ3ra6ytpAGTrYaEWhivI3EkKiwrRh1TkzJsGLmZtEKSGJNY7m8tFDI
7rwgXjCVnAVfHYu2Obqo19vOOweOMaXfm82ofc2URT9RhmnrKTGTQ1e69KRitCPfU9lkBd
54v04bn3YQZJN1gDhh5UaGgNRt0dAA2EoVAQxjwL0JSM22/AjPT8boDXkuyqmAPjgqOg6
Wr9O0MDXq+mMH97dZlBW4FdKQ6WJWT4aZvCHG9JiilTa73Hx8LT9l4nwEXghiWpw6it9L
DTm6Ktnuk7QBtyvgOwyvDTJBLbUSLmT10O3ytk3Pfuf3xP5lc8sVKVI7A5GnJk/IHTknrULF3e
HngFsyBaYMKag05oT3Eynnq3EfZWk7UbeQsXg4/nGQPjcAqKU5txzbhJUp9qAT8Gd3isarvo
jbZRJA/W5YRed5Cke0Y746JhzFz07bIngxL3LMe3F0KJxcvj2ICN7KIntKALAMhACMKcl38onH
NywqsV1krsoLmn4fbNrFDC6BvzHKXUtAoCbU2LQ9pMjH1Gnn2LV2kNoBw==

商户回调地址接收到的参数值 encryptkey 如下：j0nfVzEBCfezOZN4FYd0IZ9WXzbd5c3h2
KzE9f5igX52P04xy2rKrcboUfW0i+k0kuyPgaAj/P6p3tb677uh9ku1+tA5j2PERUB3ApTPcVwK
xhQFylfPDkUGiinNif/JD8o+NxVoQJ0jrfzI8jkv0v4n3H6GKKRntd8u1fqEqmU=

5.7.1 访问地址

生产环境访问地址：商户支付请求时提供的回调地址

HTTP 请求方式：POST

5.7.2 请求参数

名称	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户	string	
yborderid	易宝交易流水号	string	
orderid	客户订单号	string	
amount	支付金额	int	以“分”为单位的整型
bindid	绑卡 ID	string	两种情况： 1.非“0”：当前支付卡被绑定

			2.为“0”：未绑定当前支付卡
bindvalidthru	绑卡有效期	int	最后期限，时间戳，例如：1361324896，精确到秒
bank	银行信息	string	支付卡所属银行的名称
lastno	卡号后 4 位	string	支付卡卡号后 4 位
identityid	用户标识	string	
identitytype	用户标识类型	int	详见支付身份标识类型码表
status	状态	int	0: 失败 1: 成功
errorcode	错误码	string	错误码请见附录，只有支付失败的时候才会显示错误码和错误提示，支付成功时不会显示
errmsg	错误信息	string	错误描述请见附录错误码表，只有支付失败的时候才会显示错误码和错误提示，支付成功时不会显示
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

5.7.3 返回结果

▼返回结果-成功

回调参数明文示例（支付成功）：

```
{
  "amount": 2,
  "bank": "招商银行",
  "bankcardtype ": "1",
  "bindid": "122",
  "bindvalidthru": 1370203269,
  "identityid": "447769804451095",
  "identitytype": 0,
  "lastno": "5688",
```

```
"merchantaccount": "YB01000000258",  
  
"orderid": "1234563881029108549393",  
  
"status": 1,  
  
"closetime": 1369973494,  
  
"yborderid": "411305315766812955",  
  
"sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDyVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcd  
XLowIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MESSSSS314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVB0B  
Hep4SBIAkgljvRYSg1/Bv7ck="
```

}

▼返回结果-失败

回调参数明文示例（支付失败）：

```
{  
  
  "amount": 5420,  
  
  "bank": "",  
  
  "bankcardtype ": "1",  
  
  "bindid": "0",  
  
  "bindvalidthru": 0,  
  
  "errorcode": "600044",  
  
  "errmsg": "支付失败",  
  
  "identityid": "1996543252",  
  
  "identitytype": 1,  
  
  "lastno": "",  
  
  "merchantaccount": "YB01000000232",  
  
  "orderid": "t1837091037342050562278405",  
  
  "status": 0,  
  
  "closetime": 1369973494,  
  
  "yborderid": "",  
  
}
```

```
"sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwBAAAAAm6cyBe9Sr2rti1/SjWPc
dXL0wIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVB0B
Hep4SBIKgLjvRYSg1/Bv7ck="

}
```

5.7.4 示例代码

Java 示例代码

```
@RequestMapping(value = "/pay/callback")

    public ModelAndView callback(Model model,

                                @ModelAttribute("data") String yb_data,

                                @ModelAttribute("encryptkey") String yb_encryptkey)

                                throws Exception {

        log.info("商户回调地址接收到的参数值 data 为: " + yb_data);

        log.info("商户回调地址接收到的参数值 encryptkey 为: " + yb_encryptkey);

        ModelAndView modelAndView = new ModelAndView();

        modelAndView.addObject("yb_data", yb_data);

        modelAndView.addObject("yb_encryptkey", yb_encryptkey);

        modelAndView.setViewName("pay/callback_result.jsp");

        try {

            // 对易宝返回的结果进行验签

            boolean passSign = EncryUtil.checkDecryptAndSign(yb_data,

                                                                yb_encryptkey, yibaoPublicKey, merchantPr
ivateKey);

            if (passSign) {
```

```
// 验签通过

String yb_aeskey = RSA.decrypt(yb_encryptkey,
                                merchantPrivateKey);

log.info("易宝支付给商户" + merchantaccount
        + "返回结果中使用的 aeskey 为: " + y
b_aeskey);

modelAndView.addObject("yb_aeskey", yb_aeskey);

String payresult_view = AES.decryptFromBase64(yb_
data,
        yb_aeskey);
log.info("易宝支付给商户" + merchantaccount
        + "结果 (aes 解密后的明文): " + pa
yresult_view);

modelAndView.addObject("payresult_view", payresul
t_view);

    } else {
        System.out.println("验签未通过");
    }
} catch (Exception e) {
    return modelAndView;
}
return modelAndView;
}
```

5.7.5 注意事项



如果没有接收到易宝的支付回调，请检查下提供的回调地址 http 请求后返回的状态码是否为 200。另外，商户可以调用交易记录查询接口查询交易订单是否已完成支付。

5.8 银行卡信息查询

此接口可以用来根据用户输入的银行卡号查询银行卡的借贷类型、银行名称等信息。

5.8.1 应用场景

商户交互页面，让用户输入卡信息后，先调用本接口检查是否为有效的银行卡（但并不代表是一键支付支付的银行卡，一键支付支持的银行卡请见附录），然后再进行支付请求，以提高支付成功率。

5.8.2 访问地址

生产环境访问地址：<https://ok.yeepay.com/payapi/api/bankcard/check>
HTTP 请求方式：POST

5.8.3 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	长度	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	50	
cardno	卡号	√	string	64	
sign	签名	√	string	200	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

银行卡信息查询接口参数明文样例:

```
{
```

```
"cardno": "6226388002295420",  
  
"merchantaccount": "YB01000000144",  
  
"sign": "yq/47eT9F3PKr86Pb0+IkXmN4eFGexcNshmqhe97pa7ZfSw7WiF3gw9H7XeuAZ/VT  
VHj+veKxbr/1+ZskGagUBbL59IErFjwEshFPqhUADPHW0ksnR4iXau5aDq7H/TBtRcDwqXneoRpJ1J0+1p  
BmaQ2ZS0k70cxpHz9CHmiv8="
```

}

5.8.4 返回结果

返回结果-成功

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A. 明文格式：

```
{  
  
  "bankname": "华夏银行",  
  
  "cardno": "6226388002295420",  
  
  "cardtype": 2,  
  
  "isvalid": 1,  
  
  "merchantaccount": "YB01000000144",  
  
  "sign": "XuwpM6X+ie5lvPsMipN4GcNsb+0XVrkWq8JRzuL+FAc4f0hns8Rpgq+13hYmS04PyV  
Vntpmj0N/OP3oTSGW1SRE2vMLfYSxfU++WdsgWw10x7ws1iyz2ilFQmrzXITdetTR6YwEXf/eZMA53Uhm  
Ys53nskft6MhPZY0caYY+c4="
```

}

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据	描述
		类型	

merchantaccount	商户账户	string	原值返回
cardno	卡号	string	原值返回
cardtype	借贷类型	int	1：储蓄卡 2：信用卡
bankname	银行名称	string	
isvalid	卡号是否有效	int	0：无效卡号 1：有效的银行卡号（但不表示是一键支付支持的银行卡，一键支付支持的银行列表请见附录）
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：


```
{
  "error_code": "600020",
  "error_msg": "参数[cardno]不能为空",
  "sign": "RLt46LIooT3fSg4viKfC+DLbMsW8EC3FBBt8k0sKbFZTmJsOEzN7x0hbfS96QS6UPG
a0mKF43uNEcPGmNMk1ln3Fijf8aouBXRrOfYcXWS9obsQ8f1asz04J5H916TKxqHhNg9jIifCdugI9C3Z3
iWftPc3YfEHDPW6KeQaavi4="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

返回结果-其他

返回值：明文 JSON 串

返回值说明：

A、格式：

```
{
  "error_code": "600000",
  "error_msg": " illegal request"
```

```
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_message	错误信息	string	

六、 商户通用接口详述

6.1 退货退款

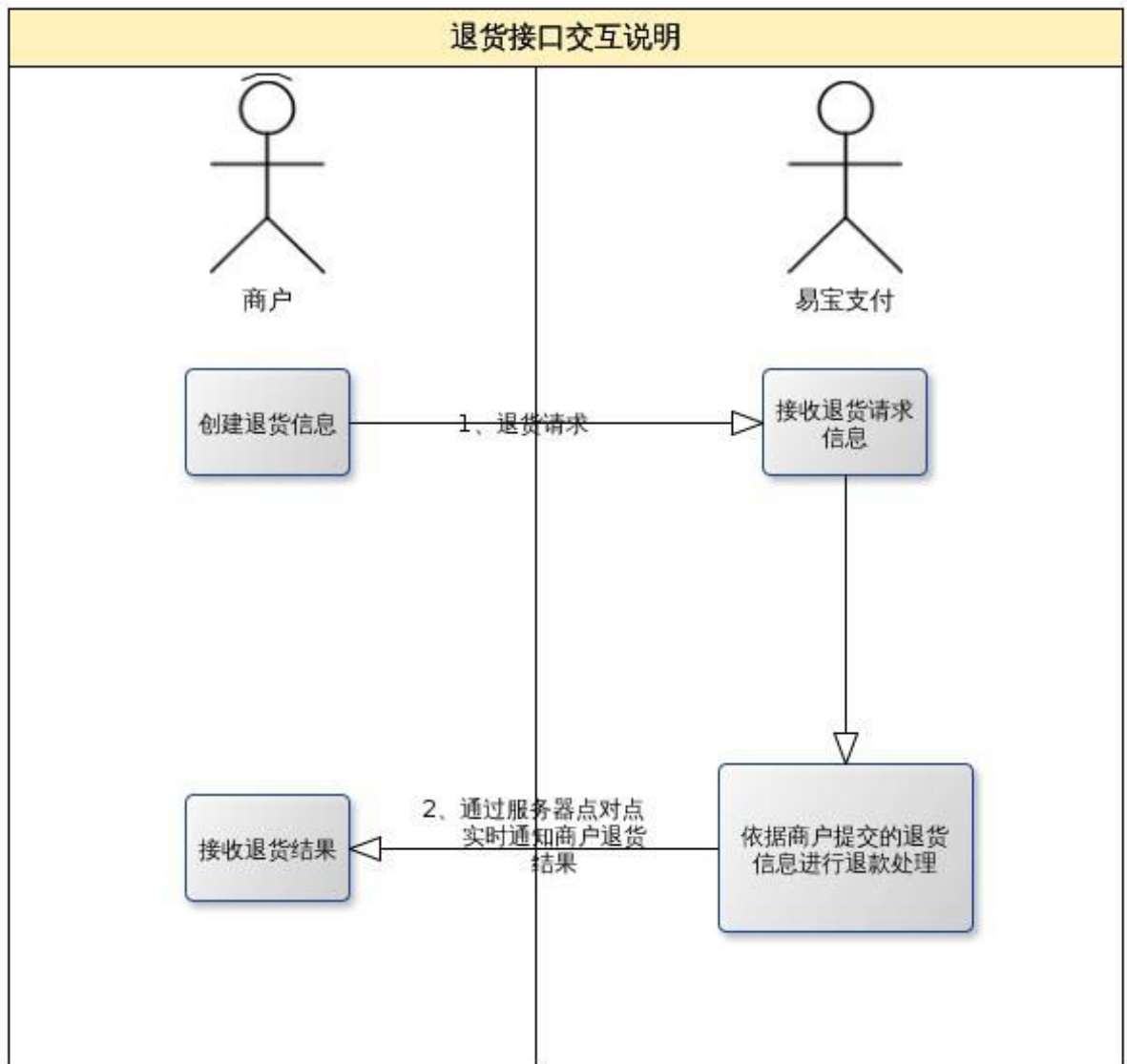
需要对订单退货退款时调用。

注意：此接口为异步接口，所以此接口返回的成功信息只表明订单退款请求成功，具体的到账时间要在 5~10 个工作日。

6.1.1 应用场景

给用户退货货款。

6.1.2 接口交互图



6.1.3 访问地址

生产环境访问地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/direct_refund

HTTP 请求方式: POST

6.1.4 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
amount	退款金额	√	int	以"分"为单位的整型,必须大于零

currency	交易币种	√	int	默认为 156 人民币（当前仅支持人民币）
cause	退款说明		string	最长 1024 字符
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
orderid	客户退货订单号	√	string	商户生成的唯一退货订单号，最长 50 位
origyborderid	原易宝交易流水号	√	string	
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

退货退款明文参数示例：

```
{
  "amount": "2",
  "cause": "支付退款",
  "currency": "156",
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345631054273265059724",
  "origyborderid": "4113052881143729",
  "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAGGGGGDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdXL
oWIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVBOBHep
4SBIakgLjvRYSg1/Bv7ck="
}
```

6.1.5 返回结果

▼返回结果-成功

返回值：一串加密的 JSON 数据



注：此时返回的退款成功的信息只是说明易宝接收到了退款请求，具体到账时间需要 5~10 个工作日。

返回值说明：

A. 明文格式：

```
{
  "amount": 2,
  "currency": 156,
  "fee": 0,
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "1234562222871687999201",
  "origyborderid": "411305306960377501",
  "remain": 2,
  "sign": "TFgfzpjw1JcT2yjo6i8Ikw/8e/0F/2G16Zzy4d7AM0+IJxN1s0Fa9WofGJiHyAQvnb
hx/GGqE8D/cPLlBIUs/y7BgtO+BacnTm/491JIqwZJPfnR0Xs7tThXGJ7URdBxqCWzSHgX4RP1eXiyRhNH
mmAv1uwLCewk5JyiTeZ9mi8=",
  "timestamp": 1369914093,
  "yborderid": "201305307089220841"
}
```

B. 字段说明：

字段名	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	string	如： YB010000000096
orderid	客户退货订单号	string	
yborderid	易宝退货流水号	string	
amount	退款金额	int	以"分"为单位的整型

fee	退款手续费	int	以"分"为单位的整型
origyborderid	原易宝交易流水号	string	
currency	交易币种	int	默认为人民币 156（当前仅支持人民币）
timestamp	时间戳	int	例如:1361324896,精确到秒
remain	剩余可退款金额	int	以"分"为单位的整型
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数"sign"以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error": "参数错误，有必要参数为空",
  "error_code": 200001,
  "sign": "WiawDDZNb/1dC5nNxTXnteZ2S8oGqvctLUewtG0EVym+STF6nP8cuMRnDj7y1JciyV
kjr6QtBsVeTHAuz/yf2WLjezeFfLjxBVQ1PLLCF1DhEldjb0wyLf11lzbciGptQetuGJ/bt9QvjRS1mui
uwSVsNtbWk7jetkgI3IOtFY="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数"sign"以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：一串明文的 JSON 数据

返回值说明：

A. 格式：

```
{  
  "error": "签名失败，请检查参数和 sign 签名",  
  "error_code": 200025  
}
```

B. 字段说明

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	

6.2 交易记录查询

商户可根据订单号查询交易记录。

6.2.1 应用场景

发送支付请求后，因为各种因素（如回调地址突然无法正常访问）长时间没有收到易宝的回调，可以通过该接口查询交易订单的状态。

6.2.2 访问地址

生产环境访问地址：https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_single

HTTP 请求方式：GET

6.2.3 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
orderid	客户订单号		string	此两项不可同时为空，都不为空时以易宝交易流水号为准
yborderid	易宝交易流水号		string	
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

交易记录查询参数明文示例：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "1234567700244123373146",
  "yborderid": "411305307333878533",
  "sign": "ExdYcut6LgrKGsHuAyoxFTMDuDyVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdXLowIHWFFFFFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCfOKXJXTw+WeVBOBHep4SBIAkGLjvRYSg1/Bv7ck="
}
```

6.2.4 返回结果

▼返回结果-成功

备注：amount（订单金额，如 100 元）、sourceamount（付款方实付金额，如 102 元）、sourcefee（付款方手续费，如 2 元）、targetfee（收款方手续费，如 2 元）和 targetamount（收款方实收金额，如 98 元）间关系为

$amount = sourceamount - sourcefee$

$amount = targetamount + targetfee$

字段名	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	string	
orderid	客户订单号	string	
yborderid	易宝交易流水号	string	
amount	订单金额	int	以"分"为单位的整型
currency	交易币种	int	默认为人民币 156（当前仅支持人民币）
sourcefee	付款方手续费	int	以"分"为单位的整型，当前为 0
targetfee	收款方手续费	int	以"分"为单位的整型
sourceamount	付款方实付金额	int	以"分"为单位的整型
targetamount	收款方实收金额	int	以"分"为单位的整型
ordertime	下单时间	int	易宝收到交易请求时间 例如:1361324896,精确到秒
closetime	交易时间	int	交易变成当前状态的时间
productcatalog	商品类别码	int	
productname	商品名称	string	
productdesc	商品描述	string	
type	支付类型	int	1、银行卡 2、非银行卡 -1、系统无法判断支付类型
bank	银行名称	string	银行名称，如工商银行。
bankcode	银行缩写	string	银行缩写，如 ICBC
bankcardtype	银行卡类型	int	1: 储蓄卡 2: 信用卡
status	状态	int	0: 待付（创建的订单未支付成功） 1: 已付（订单已经支付成功） 2: 已撤销（待支付订单有效期为 1 天，过期后自动撤销） 3: 阻断交易（订单因为高风险而被阻断）
refundtotal	累计退款金额	int	以"分"为单位的整型
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数"sign"以外的其他参数 进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{  
  "error": "参数错误，有必要参数为空",  
  "error_code": 200001,  
  "sign": "WiawDDZNb/1dC5nNXTXnteZ2S8oGqvctLUewtG0EVym+STF6nP8cuMRnDj7y1JciyV  
kjR6QtBsVeTHAuz/yf2WLjezeFfLjxBVQ1PLLCF1DhEldjb0wyLf11lzbciGptQetuGJ/bt9QvjRS1mui  
uwSVsNtbWk7jetkgI3IOtFY="
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类 型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除 参数“sign”以外的其他参数进行字母排 序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：一串明文的 JSON 数据

返回值说明：

A. 格式：

```
{  
  "error": "签名失败，请检查参数和 sign 签名",  
  "error_code": 200025  
}
```

B. 字段说明

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	

6.3 退货退款记录查询

根据退货订单号查询退货退款记录时调用。

6.3.1 访问地址

生产环境访问地址: https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/refund_single

HTTP 请求方式: GET

6.3.2 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	√	string	
orderid	客户退货订单号		string	此两项不可同时为空，都不为空时以易宝退货流水号为准
yborderid	易宝退货流水号		string	

sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名
------	----	---	--------	---

退货退款记录查询参数明文示例：

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345626162516816637766",
  "yborderid": "201305314389421993",
  "sign": "ExdYcut6LgXXXHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdX
LoWIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCfOKXJXTw+WeVB0BHe
p4SBIKgLjvRYSg1/Bv7ck="
}
```

6.3.3 返回结果

▼返回结果-成功

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回参数说明：

A. 明文格式

```
{
  "amount": 2,
  "cause": "下错订单",
  "closetime": 1369973494,
  "currency": 156,
  "fee": 0,
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "orderid": "12345626162516816637766",
```

```

    "ordertime": 1369973494,

    "origyborderid": "411305314120370626",

    "sign": "U8zpi3yPp3MJvh0YBtyIM20V8sb/GIr/MYMNvK1Y0cXSdyZk3qK6GJdH/kc3cyn3zRhcyAwFXh1icqthTzQgj/zkozKEfaleiv/PQNhjK2KJfGLQUdy5aX4oQVhw3esTzFO++t0hRimsiMT6YQB5L64xjOdCZ1SBHoLm/SC9QWA=",

    "status": 4,

    "yborderid": "201305314389421993"

  }

```

B. 字段说明

字段名	中文说明	数据类型	描述
merchantaccount	商户账户编号	string	
orderid	客户退货订单号	string	
yborderid	易宝退货流水号	string	
origyborderid	原易宝交易流水号	string	
amount	退货金额	int	以"分"为单位的整型
currency	交易币种	int	默认为人民币 156（当前仅支持人民币）
fee	退货手续费	int	以"分"为单位的整型
ordertime	下单时间	int	易宝收到交易请求时间
closetime	交易时间	int	交易变成当前状态的时间
cause	退款原因	string	
status	交易状态	int	4、处理中 5、退款成功
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数"sign"以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明：

A、明文格式示例：

```
{
  "error": "参数错误，有必要参数为空",
  "error_code": 200001,
  "sign": "WiawDDZNb/1dC5nNxTXnteZ2S8oGqvctLUewtG0EVym+STF6nP8cuMRnDj7y1JciyV
kjr6QtBsVeTHAuz/yf2WLjezeFFLjxBVQ1PLLCF1DhEldjb0wyLf11lzbciiegPtQetuGJ/bt9QvjRS1mui
uwSVsNtbWk7jetkgI3IOtFY="
}
```

B、字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	详见 错误码说明
sign	签名	string	易宝使用自己生成的 RSA 私钥对除参数“sign”以外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名

▼返回结果-其他

返回值：一串明文的 JSON 数据

返回值说明：

A. 格式：

```
{
  "error": "签名失败，请检查参数和 sign 签名",
  "error_code": 200025
}
```

B. 字段说明

名称	中文说明	数据类型	描述
----	------	------	----

error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	

6.4 获取消费清算对账单记录

按时间段获取消费清算对账单，商户希望自己通过程序实现定时下载清算对账文件，不依赖于人工下载清算对账文件，该接口实现的功能同商户后台手动下载清算对账文件效果。

6.4.1 访问地址

生产环境访问地址：https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_clear_data

HTTP 请求方式：GET

6.4.2 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户名称	√	string	
startdate	开始时间	√	string	获取消费清算对账记录开始时间，格式如：2014-03-07
enddate	结束时间	√	string	获取消费清算对账记录结束时间，格式如：2014-03-07
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名。

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "startdate": "2014-03-07",
  "enddate": "2014-03-07",
  "sign": "ExdYcut6LgXXXHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdX
LowIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCfOKXJXTw+WeVBOBHe
p4SBIAkgljvRYSg1/Bv7ck="}
```

}

6.4.3 返回结果

▼返回结果-成功

返回值：明文返回消费清算对账记录

返回值说明：

明文返回清算对账记录包括以下数据项：

商户账户编号,清算日期,下单时间,交易时间,客户消费订单号,消费交易流水号,消费金额,实收金额,收费方式,收款方手续费,支付产品,商品类别,商品名称,支付卡类型。

返回结果如下所示：

商户账户编号,清算日期,下单时间,交易时间,客户消费订单号,消费交易流水号,消费金额,实收金额,收费方式,收款方手续费,支付产品,商品类别,商品名称,支付卡类型

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:33:14,2014-03-07 10:33:29,jHS21406w81394159593,411403073799417377,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:33:04,2014-03-07 10:33:20,11X00ZJ8G51394159583,411403073798418306,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:54,2014-03-07 10:33:08,XhT5g3892y1394159573,411403073797419305,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:50,2014-03-07 10:32:58,64m6zFJR1h1394159569,411403073797017374,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:44,2014-03-07 10:32:56,F2K0970mpv1394159563,411403073796410353,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:40,2014-03-07 10:32:55,586i76W0TI1394159559,411403073796014392,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:33,2014-03-07 10:32:48,I66BXBG8A61394159553,411403073795415311,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

YB01000000144,2014-03-07,2014-03-07 10:32:31,2014-03-07 10:32:45,EE8E11366s1394159550,411403073795115360,0.02,0.01,实收,0.01,支付 API,1,泣鬼神暗金神斧-huang,银行贷记卡

pg9NQsQz6RPyUUWUCgWhKsNETza0tf5rVSHmT8RAoi0cu0juNE2rGA12ecPOVQdjygu7TsVdFr61lgH8ip5qkFMncG5ucwjZ0FNVURGIvhTe/9hIwHEzoxRmAonK7HFCoRytkqEI6u9JV5UBgNKF2WcUyTk8T/uAPnPURmN78X8=

消费金额: 0.16

总交易笔数: 8

总手续费: 0.8

总实收金额: 0.8

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明:

A. 明文格式：

```
{
  "error": "传入参数 startdate 错误",
  "error_code": "200001",
  "sign": "i//VKqcF8fRSaNw6/btQSB/QNhboV3+Pg06UxFZD+vV4cRXN2nRk47enRAhQZXasM5R8WBv15pBDvj9ROJg/d4mjmM7tmCH6hxcJdai+PRAlLgFBkV1FKZ3fcIAaioTFq/gs+r1AhQhKfCAa8BsLzygHavlWJPZCEH90Io1kiA8="
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

▼返回结果-其他

返回值：一串明文的 JSON 数据

返回值说明：

A. 格式：

```
{
  "error": "签名失败，请检查参数和 sign 签名",
  "error_code": 200025
}
```

B. 字段说明

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	

6.4.4 注意事项

- 1、在获取消费清算对账单记录的时候，请求方式注意要是 GET 请求；
- 2、注意开始时间与结束时间的时间差不要超过 31 天；

3、获取清算对账记录时如果数据过多注意请求超时，可以根据实际情况延长超时时间，如将超时时间设置为 30s 或者 1m。

6.5 获取退款清算对账记录

根据时间段获取退款清算对账记录，商户希望自己通过程序实现定时下载清算对账文件，不依赖于人工下载清算对账文件，该接口实现的功能同商户后台手动下载清算对账文件效果。

6.5.1 访问地址

生产环境访问地址：https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/refund_clear_data

HTTP 请求方式：GET

6.5.2 请求参数

字段名	中文说明	必填	数据类型	描述
merchantaccount	商户名称	√	string	
startdate	开始时间	√	string	获取退款清算对账记录开始时间，格式如：2013-03-07
enddate	结束时间	√	string	获取退款清算对账记录结束时间，格式如：2013-03-07
sign	签名	√	string	商户使用自己生成的 RSA 私钥对参数除“sign”外的其他参数进行字母排序后串成的字符串进行签名。

```
{
  "merchantaccount": "YB01000000258",
  "startdate": "2013-03-02",
  "enddate": "2013-03-02",
  "sign": "ExdYcut6LgXXXHuAyoxFTMDuDYVmyFFu7GRHPRwB/DBwm6cyBe9Sr2rti1/SjWPcdX
LoWIHWEJ9IFKPK+3ieKU/MkNqeh1opH/4MEM59W314jQL3/sPS+X8qsEInj70sfXCf0KXJXTw+WeVBOBHe
p4SBIAkgljvRYSg1/Bv7ck="}
```

}

6.5.3 返回结果

返回结果-成功

返回值：明文返回退款清算对账记录

返回值说明:

返回退款对账单记录数据项包括以下数据项：

收款账户编号,清算日期,提交退款时间,退款完成时间,客户退款订单号,退款交易流水号,原消费交易流水号,退款类型,退款金额,收费方式,退款手续费,支付产品,商品类别,商品名称,支付卡类型。

返回结果如下：

收款账户编号,清算日期,提交退款时间,退款完成时间,客户退款订单号,退款交易流水号,原消费交易流水号,退款类型,退款金额,收费方式,退款手续费,支付产品,商品类别,商品名称,支付卡类型

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:56:11,2014-02-27 20:56:14,AZMT0w93um1393505740,201402277537137272,411402277534133327,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:55:19,2014-02-27 20:55:23,2Ep23ePihk1393505689,201402277531933201,411402277528939316,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:55:11,2014-02-27 20:55:14,a9u431K5cD1393505680,201402277531133270,411402277528138375,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:54:28,2014-02-27 20:54:31,743Q7v9FW01393505636,201402277526836179,411402277523739374,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:54:19,2014-02-27 20:54:22,v91933f3091393505629,201402277525932188,411402277523038303,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:53:35,2014-02-27 20:53:38,7r2Mx7ms4e1393505585,201402277521530167,411402277518634352,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:53:28,2014-02-27 20:53:31,52K30uj92I1393505577,201402277520831166,411402277517832371,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

YB01000000144,2014-02-27,2014-02-27 20:52:44,2014-02-27 20:52:47,23KS5c3nN51393505533,201402277516435145,411402277513431320,退货退款,0.02,实收,0.0,支付 API,1,自动化回归测试,银行贷记卡

pg9NQsQz6RPyUUWUCgWhKsNETza0tf5rVSHmT8RAoi0cu0juNE2rGA12ecPOVQdjygu7TsVdFr61lgH8ip5qkFMncG5ucwjZ0FNVURGIvhTe/9hIwHEzoxRmAonK7HFCoRytkqEI6u9JV5UBgNKF2WcUyTk8T/uAPnPURmN78X8=

总退款金额: 0.16

总退款笔数: 8

总退款手续费: 0.0

▼返回结果-失败

返回值：一串加密的 JSON 数据

返回值说明:

A. 明文格式：

```
{
  "error": "传入参数 startdate 错误",
  "error_code": "200001",
  "sign": "i//VKqcF8fRSaNw6/btQSB/QNhboV3+Pg06UxFZD+vV4cRXN2nRk47enRAhQZXasM5R8WBv15pBDvj9R0Jg/d4mjmM7tmCH6hxcJdai+PRAlLgFBkV1FKZ3fcIAaioTFq/gs+r1AhQhKfCAa8BsLzygHavlWJPZCEH90Io1kiA8="
}
```

B. 字段说明：

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error_msg	错误信息	string	

返回结果-其他

返回值：一串明文的 JSON 数据

返回值说明：

A. 格式：

```
{
  "error": "签名失败，请检查参数和 sign 签名",
  "error_code": 200025
}
```

B. 字段说明

名称	中文说明	数据类型	描述
error_code	错误码	string	详见 错误码说明
error	错误信息	string	

6.5.4 注意事项

- 1、在获取退款清算对账单记录的时候，请求方式注意要是 GET 请求；
- 2、注意开始时间与结束时间的时间差不要超过 31 天；

3、获取退款对账记录时如果数据过多注意请求超时，可以根据实际情况延长超时时间，如将超时时间设置为 30s 或者 1m。

七、对账文件说明

7.1 交易对账

商户可以通过商户后台获取交易对账文件。

7.1.1 格式

csv 格式。建议使用文本文件打开，如果使用 excel 打开出现乱码请参考 <http://wenku.baidu.com/view/973a233331126edb6f1a1036.html2>

7.1.2 命名规则

文件名为"商户账户编号_日期_P.csv"，交易对账文件最后一行记录为易宝支付使用自己的私钥对交易对账记录进行 RSA 签名后生成的字符串。

例如：商户账户编号为 YB01000000078，日期为 2013.05.30；

则交易对账文件名为"YB01000000078_20130530_P.csv"。

7.1.3 内容说明

列名	数据类型	描述
商户账户编号	string	

客户订单号	string	
易宝交易流水号	string	
订单金额	int	以"分"为单位的整型
交易币种	int	默认为人民币 156（当前仅支持人民币）
收款方手续费	int	以"分"为单位的整型
收款方实收金额	int	以"分"为单位的整型
下单时间	string	易宝收到交易请求时间，格式如下“20130530153959”
交易时间	string	交易变成当前状态的时间，格式如下“20130530153959”
交易状态	int	0: 待支付 1: 支付成功 2: 订单已撤销 3: 高风险交易被阻断
支付类型	int	1: 普通支付 2: 组合支付

7.2 退款对账

商户可以通过商户后台获取退款对账文件，包含退货退款记录和赔付退款记录。

7.2.1 格式

csv 格式。建议使用文本文件打开，如果使用 excel 打开出现乱码请参考 <http://wenku.baidu.com/view/973a233331126edb6f1a1036.html2>

7.2.2 命名规则

文件名为"商户账户编号_日期_R.csv"，退款对账文件最后一行记录为易宝支付使用自己的私钥对交易对账记录进行 RSA 签名后生成的字符串。

例如：商户账户编号为 YB01000000078，日期为 2013.05.30；

则退款对账文件名为"YB01000000078_20130530_R.csv"。

7.2.3 内容说明

列名	数据类型	描述
商户账户编号	string	
客户退款订单号	string	
易宝退货流水号	string	
原易宝交易流水号	string	
退货金额	int	以"分"为单位的整型
交易币种	int	默认为人民币 156（当前仅支持人民币）
退款手续费	int	以"分"为单位的整型
退款类型	int	1：退货退款 2：人工赔付 3：自动赔付
下单时间	string	易宝收到交易请求时间，格式如下：“20130530153959”
交易时间	int	交易变成当前状态的时间，格式如下：“20130530153959”
退款状态	int	4：处理中 5：退款成功

八、 附录

8.1 商品类型码表

商品类别码	商品类别名称
1	虚拟产品
3	公共事业缴费
4	手机充值
5	普通商品（老）
6	公益事业
7	实物电商
8	彩票业务
9	电信
10	行政教育
11	线下服务业
13	微信实物电商
14	微信虚拟电商
15	保险行业
16	基金行业
17	电子票务
18	金融投资
19	大额支付
20	其他
21	旅游机票

46	交通运输
47	酒店行业
48	生活服务
49	电信运营
50	充值缴费
51	医疗行业
52	彩票行业
53	网络服务
57	综合业务
58	快消连锁
6400	汽车销售

8.2 用户标识类型码

代码	含义	备注
0	IMEI	国际移动设备身份码的缩写，国际移动装备标识码，是由 15 位数字组成的"电子串号"，它与每台手机一一对应
1	MAC 地址	MAC(Media Access Control)地址，或称为 MAC 位址、硬件位址，用来定义网络设备的位置。在 OSI 模型中，第三层网络层负责 IP 地址，第二层数据链路层则负责 MAC 位址。因此一个主机会有一个 IP 地址，而每个网络位置会有一个专属于它的 MAC 位址。
2	用户 ID	用户编号
3	用户 Email	
4	用户手机号	
5	用户身份证号	
6	用户纸质订单协议号	

8.3 支付 API 错误码表

返回错误码	含义	备注
600000	非法请求	商户服务器 IP 没有报备、生成的 RSA 签名错误等都会提示非法请求
600004	接口不支持商户提交的 method	例如：接口定义 post，商户请求的却是 get
600010	系统异常	联系易宝
600020	输入参数错误	
600021	身份证格式有误	
600022	手机号格式有误，请输入正确的 11 位数字手机号；	
600023	CVV2 格式有误	
600024	有效期格式有误	
600042	无权限解绑银行卡	
600043	单卡超过当日累积支付限额	
600044	支付失败	
600045	单卡超过单笔支付限额	
600046	单卡超过单月累积支付限额	
600047	单卡超过单日累积支付次数上限	
600048	单卡超过单月累积支付次数上限	
600049	订单重复提交	每次请求支付接口时，请保证商户订单号之前未提交过
600050	订单已终态	订单已终态表示该订单已经支付成功或者支付失败
600051	无效的银行卡	
600053	商户不支持该卡交易	
600071	解绑失败	联系易宝
600072	订单不存在	
600073	无效身份标识	
600074	卡已解绑	
600075	绑卡已过期	
600076	无效的绑卡 ID	

600090	交易订单已经支付成功,不允许再发起支付请求	
600091	与银行通讯失败	
600092	查发卡方失败, 请联系发卡银行	
600093	本卡在该商户不允许此交易, 请联系收单机构	
600094	卡被发卡方没收, 请联系发卡银行	
600095	卡信息或银行预留手机号有误	
600096	支付失败, 请联系发卡银行, 银行对某些卡做了特殊的业务限制, 需要用户联系银行解决	
600097	支付失败, 请稍候重试	银行内部系统间调用超时或日切造成付款失败, 稍候可能付款成功
600098	交易超限, 请联系发卡银行	
600099	本卡未激活或睡眠卡, 请联系发卡银行	
600100	该卡有作弊嫌疑或有相关限制, 请联系发卡银行	
600101	密码错误次数超限, 请联系发卡银行	
600102	可用余额不足, 请联系发卡银行	
600103	该卡已过期或有效期错误, 请联系发卡银行	
600104	密码验证失败, 请重新输入	
600105	该卡不支持无卡支付, 请联系发卡方开通	
600106	银行系统异常 银行返回的未知错误	备注: 此问题出现在信用卡支付请求接口建议检查 <code>cvv2</code> (3 位) 和 <code>validthru</code> (年月)的格式是否正确。
600107	-商户手续费有误, 请联系易宝支付	
600108	商品类别码为空或无效, 请联系易宝支付	
600109	该笔交易风险较高, 拒绝此次交易	这个跟易宝定义的风控规则有关
600110	订单已过期或已撤销	由商户发起而创建的订单是有有效期的, 默认为 1 天
600111	商户收单交易限制有误, 请联系易宝支付	
600112	用户手续费有误, 请联系易宝支付	

600113	订单金额太小	一般是由于订单金额 \leq 商户手续费而报的错
600114	商户未开通该收单方式 请联系易宝运营人员确认是否已开通	
600115	交易订单信息不一致	
600116	短信验证码错误	
600117	CVN 验证失败或有作弊嫌疑	CVV2 错误或多次提交错误卡信息导致银行认为有作弊嫌疑
600118	卡已过期，请换卡重新支付	
600119	请确认身份证号是否正确	
600120	身份证、姓名或银行预留手机号有误	
600121	为某订单发送短信验证码超过次数上限	目前同一笔订单最多支持发送 5 次短信校验码
600122	为某订单发送短信验证码频率过高	目前同一笔订单发送短信验证码间隔 \geq 50s
600123	未发送短信验证码或验证码已过期	1、需要调用“发送短信验证码”接口但未调用 2、验证码有效期为半个小时
600124	短信验证码校验次数过多	目前同一笔订单最多给短信验证码 5 次校验机会
600125	查询支付结果接口不支持该笔交易	该接口不支持网页支付订单的查询
600126	该卡为储蓄卡，请用信用卡支付	
600127	该卡为信用卡，请用储蓄卡支付	
600999	交易风险较高，决绝此次交易	
600145	绑卡请求号已存在	
600146	绑卡请求号不存在	
600147	状态不合法	
600148	短信验证码超过有效期	
600149	鉴权失败	
600150	绑卡级别不合法	
600151	绑卡提升级别失败	
600152	绑卡请求状态不合法	
600153	绑卡请求商编不一致	
600154	无法获取绑卡请求的手机号	
600155	绑卡级别未初始化	

600156	用户于指定的银行卡无绑卡关系	
601030	交易存在限制，无法完成支付	
601031	支付项少于校验项，支付信息异常	

注意：单卡日累积支付限额、单卡单笔支付限额、单卡单月累积支付限额、单卡单日累积支付次数上限、单卡单月累积支付次数上限，以及卡可以绑定的身份标识数，由易宝支付运营人员根据商务协议在运营后台进行配置

8.4 商户通用接口错误码

返回错误码	含义	备注
200000	系统异常	联系易宝
200001	传入参数错误或非法请求（参数错误，有必要参数为空）	
200002	没有可以返回的数据	
200012	商户账户已冻结	
200014	商户账户不存在	
200024	交互解密失败	
200025	sign 验签失败	
200026	请求失败，请检查参数格式	联系易宝
200027	查不到此交易订单	
200028	退款金额超过可退款额	
200029	查不到此退款请求订单	
200030	退款请求重复	
200038	接口不支持商户提交的 method	

200039	时间间隔超过 31 天	
200040	记录数量过多，请尝试缩短日期间隔	

8.5 支持的储蓄卡银行

银行名称	英文缩写	LOGO
建设银行	CCB	
农业银行	ABC	
工商银行	ICBC	
中国银行	BOC	
浦发银行	SPDB	
光大银行	CEB	
平安银行	PINGAN	
兴业银行	CIB	
华夏银行	HXB	

8.6 支持的信用卡银行

银行名称	英文缩写	LOGO
工商银行	ICBC	
中国银行	BOC	
建设银行	CCB	
邮政储蓄	POST	

中信银行	ECITIC	 中信银行 CHINA CITIC BANK
光大银行	CEB	 中国光大银行 CHINA EVERBRIGHT BANK
华夏银行	HXB	 华夏银行 HUAXIA BANK
招商银行	CMBCHINA	 招商银行 CHINA MERCHANTS BANK
兴业银行	CIB	 兴业银行 INDUSTRIAL BANK CO., LTD.
浦发银行	SPDB	 上海浦东发展银行 SHANGHAI PUDONG DEVELOPMENT BANK
平安银行	PINGAN	 平安银行 PING AN BANK
广发银行	GDB	 广发银行 CGB
北京银行	BCCB	 北京银行 BANK OF BEIJING
上海银行	SHB	 上海银行 Bank of Shanghai
民生银行	CMBC	 中国民生银行 CHINA MINSHENG BANKING CORP., LTD.
农业银行	ABC	 中国农业银行 AGRICULTURAL BANK OF CHINA

8.7 商户私钥、商户公钥及易宝公钥获取示例

新用户：

登陆商户后台-->系统管理-->RSA 公钥管理-->点击“一键生成 RSA 密钥”即可。

RSA公钥管理

账户编号: 10000427569

正使用RSA公钥

创建时间: 2015-05-20 22:01:43 生效时间:

易宝RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQC3lIR13f6/7zMfKeZb16G15OX61cq0G4e1Ii82K+tG1JfLt46Aba49teFG0vhIZpSts4YqE/wgiN3IPFRhbWIRjhjANKgXg/pCF48xtpcbH1dMXHZgiqcWjKjCgaxaspo4cuRZXWQQO8kpIhPGeMuYFgTH8OqP01m6Bs1qqnXnGwIDAQAB

商户RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQCIFden2va+mtT/IRMNRJvw5CZBc9RIJvNOJ0gmVjoBk1udL+ap1Gc1JS62tHSV1ITSDZA1dyEaIJulN1nnRUOc6VipQ3R4ytJmw9rwZmcqr42mojDN24W2Lv9R8NDxReIIIBIUAtO8ucq2cjQuXxM7BhfG1h3t95yaHwCny6r7QIDAQAB

为了您的公钥安全请定期更换RSA公钥

一键生成RSA密钥

老用户更换:

登陆商户后台-->系统管理-->RSA 公钥管理-->点击“一键生成 RSA 密钥” -->点击“更换正使用的 RSA 公钥”。

注意: 商户私钥易宝不做保存, 生成后请商户及时保存。

RSA公钥管理

账户编号: 10000427569

正使用RSA公钥

更换正使用的RSA公钥

创建时间: 2015-05-20 22:01:43 生效时间:

易宝RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQC3lIR13f6/7zMfKeZb16G15OX61cq0G4e1Ii82K+tG1JfLt46Aba49teFG0vhIZpSts4YqE/wgiN3IPFRhbWIRjhjANKgXg/pCF48xtpcbH1dMXHZgiqcWjKjCgaxaspo4cuRZXWQQO8kpIhPGeMuYFgTH8OqP01m6Bs1qqnXnGwIDAQAB

商户RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQCIFden2va+mtT/IRMNRJvw5CZBc9RIJvNOJ0gmVjoBk1udL+ap1Gc1JS62tHSV1ITSDZA1dyEaIJulN1nnRUOc6VipQ3R4ytJmw9rwZmcqr42mojDN24W2Lv9R8NDxReIIIBIUAtO8ucq2cjQuXxM7BhfG1h3t95yaHwCny6r7QIDAQAB

未生效RSA公钥

一键生成RSA密钥

创建时间: 2015-05-21 09:44:53

易宝RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQCgB4YHnSsER2IYHoDczvLjCOToeZsgnyk/s1MPoe9G8wMmqV1O4jd8BXmw/wJQya+GmI+QklfAZKjyz0hdbukoUHH383He7IMsU60pTFUzUVb8X2716Q/O+0gukiQekAgXg1cwchVckrIM5AoRJSEhKH2kFhiUVmHoEeIfmwgQIDAQAB

商户RSA公钥:

MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQCXPxEdkODnv9nX9Z5iIglO3WQTJebK6D0sPyuvLJeX/gHVUNK+2017rGKPIHteg9mMCF5OYB+73Qwie7E0GK8Stk7U0FgbNu0nnaOwnEywAnbPthHfwOI+D5JCPzKMVKIui3NA9ISepXWrtGoYw+TWpdthgH/tbHQ5LhVBYo2Q9QIDAQAB

商户RSA私钥:

商户RSA私钥易宝不做保存, 请生成后及时存储

MIICdQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAl8wggJbAgEAAoGBA19d4OQ4Oe/2df1nmIICU7dZBON5sroPSw/K68sl5f+AdVQ0r7bQjusYo8ge16D2YwJ/k5gH7vdDCJ7sTQYrxK2TtQWBS27Sedo7CctLACds+2Ed/A6L4PkkI

8.8 鉴权绑卡错误码

返回码	含义
00000	请求成功（请求成功并不表示认证成功）
B0039	不支持该银行卡
B0041	银行卡状态异常
B0043	银行卡余额不足
B0044	银行卡过期
B0045	银行处理失败
B0048	卡信息验证失败
B0049	姓名或身份证号不符
B0052	卡信息或银行预留手机号有误
B0055	银行系统异常
B0059	请求过于频繁，请稍后重试
B0060	银行返回超时
B0061	姓名不符
B0062	身份证号不符
B0063	手机号不符
B0064	身份证号必须为 18 位
B9998	认证失败
B9999	鉴权失败

8.9 IP 地址报备

登录商户后台

系统管理—IP 报备—添加 IP



九、 常见问答

问：一键支付的最大优势是什么？

答：安全极速支付，用户第一次使用信用卡支付或者储蓄卡支付（必须在商户交互页面输入卡面信息），然后可以基于第一次支付成功后产生的绑卡关系进行绑卡支付（绑卡支付不再需要输入卡面信息）

问：怎么解决商户以 302 跳转的方式访问一键支付网页版，浏览器的 referer 丢失情况？

答：解决方案可以参考 <http://www.dup2.org/node/1086>。

问：二代商户怎么修改短验中的公司名称？

答：登录商户后台（www.yeepay.com），在系统管理菜单——>商户信息管理——>商户信息修改——>选择变更项（选择商户名称）进行修改短验中的公司名称。

问：移动终端（如手机 sdk）可以直接调用一键支付的接口吗？

答：不行，商户必须通过服务器调用一键支付的接口，然后再通过移动终端 sdk 调用商户服务器提供的接口，因为调用一键支付接口的服务器必须进行 IP 报备，另外，在调用一键支付接口时我们使用到 RSA 和 AES 加解密算法，在移动终端进行复杂的逻辑处理会消耗更多的资源。

问：向服务器发送请求怎样才能更安全？

答：向服务器发起支付请求时，建议将敏感的业务数据进行签名，如：1）将业务数据参数名进行排序后，将参数值连接起来，然后使用 hmac 进行加密，形成单独的 hmac 参数值对；2）服务器端接收到支付请求后进行验签，也将敏感的业务数据参数名排序后，将参数值连接起来，用 hmac 加密后，让生产的 hmac 值与请求参数 hmac 进行比对，确保接收到的请求是安全的。同时使用 post 形式请求服务器。

问：交易限额的设置在哪里？由谁去设置？

答：出于风控考虑，我们对单卡的每笔、每天和每月消费额进行了限制，达到单卡消费限额后，该用户信用卡支付和绑卡支付将支付失败。单卡每笔、每天、每月消费限制，以及单卡单日交易次数和单卡每月交易次数由易宝支付运营人员根据商务协议在运营后台配置

问：网页支付页面是否可以使用 iframe 进行嵌套？

答：不行。不支持 iframe 进行页面嵌套，如果进行了页面嵌套商户数据将会丢失，导致支付异常。

问：在进行支付的时候银行卡信息正确为什么还报“身份证、姓名或银行预留手机号有误”？

答：农业银行储蓄卡要求用户的身份证号码必须为 18 位，之前 15 位的身份证号码银行卡不支持，用户之前办理的银行卡如果没有留下柜面手机号，仍然会支付失败手机号必须为在农业银行留



下的柜面手机号；建设银行储蓄卡要求手机号必须为在建设银行留下的柜面手机号，用户之前办理的银行卡如果没有留下柜面手机号，仍然会支付失败。

问：部分建行、中行用户卡无法成功扣款问题（报错：身份证、姓名或银行预留手机号有误）？

答：据银行反馈，有部分老卡用户开户时虽留存了手机号，可能只保存在用户的个人基本信息记录里面。还需要用户到柜台申请该手机号作为银行预留手机号用作快捷支付，这样才能使用。

问：易宝支付是否提供测试卡？

答：不提供

问：订单金额、付款方实付金额、付款方手续费、收款方手续费和收款方实收金额之前的关系是怎样的？

amount（订单金额，如 100 元）、sourceamount（付款方实付金额，如 102 元）、sourcefee（付款方手续费，如 2 元）、targetfee（收款方手续费，如 2 元）和 targetamount（收款方实收金额，如 98 元）间关系为

$$\text{amount} = \text{sourceamount} - \text{sourcefee}$$

$$\text{amount} = \text{targetamount} + \text{targetfee}$$

当前我们的付款方手续费为 0

问：信用卡网页支付和绑卡支付时的最小支付金额是多少？

答：商户在使用一键支付产品时，需要缴纳一定手续费（费率又易宝支付运营人员根据商务协议配置，如 2%），所以在信用卡支付和绑卡支付时支付金额必须大于商户手续费，否则会提示支

付失败。最低支付金额为 2 分钱，易宝支付收取手续费如果不满 1 分钱将按照 1 分钱收取，所以发起支付请求时，支付金额至少为 2 分钱。

问：怎样区分接口返回的 JSON 串是正常的业务数据还是非法请求？

答：一键支付非法请求返回的 JSON 串为明文，且 JSON 串都包含 "error_code"，正常的业务返回的 JSON 内容都经过加密，JSON 串中仅包括 "data" 和 "encryptkey"，关于一键支付中使用到的验签机制请见 开发手册

问：调用接口后易宝支付返回的结果是否可以不验签？

答：不可以，请严格进行验签，以验证数据确实来自于易宝支付

问：在商户接入一键支付时下，如何知道商户提供的回调地址是可用的？

答：可通过 <http://mobiletest.yeepay.com/file/test/callback> 测试在一键支付商户提供的回调地址可用性。回调地址 http 请求后的状态码为 200 的情况下，才会回调成功，否则将回调失败（回调地址请求后的状态码非 200 时，易宝支付在马上重试 3 次后就不再回调，这时需要商户自己通过交易记录查询（https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_single）接口查询）。

问：调用网页支付和绑卡支付后，没有收到支付回调结果怎么办？

答：如果没有收到支付回调结果，那么可以主动发起交易记录查询（https://ok.yeepay.com/merchant/query_server/pay_single），以免掉单，如果想知道绑卡支付的具体支付失败的原因可以通过支付结果查询接口（<https://ok.yeepay.com/payapi/api/query/order>）查询。

注意：网页支付订单必须通过交易记录查询接口查询，不能通过支付结果查询接口查询。

问：一张银行卡可以绑定多少个支付身份标识？一个支付身份标识又可以绑定的多少张银行卡？

答：一张银行卡绑定支付身份标识的数量有限制（由易宝支付运营人员根据商务协议在运营后台设置），

一个支付身份标识绑定的银行卡数量没有限制。

问：绑卡有效期的单位是多少？绑卡有效期是怎么设置的？

答：绑卡有效为精确到秒的时间戳，商户可以将其转换为日期格式以便查看。绑卡有效期也是由易宝支付运营人员根据商务协议在运营后台设置，如绑卡有效期为3个月，期间有绑卡支付会顺延3个月，如果没有3个月后绑卡关系失效（起始日期为2013年6月1日，3个月内没有其他的绑卡支付，绑卡关系将于2013年9月1日失效；如在8月31号进行了绑卡支付那个绑卡关系将会顺延3个月，也就是2013年11月30日失效日），绑卡支付时如果超过了绑卡有效期，那么将会支付失败

问：我的开发语言为Java，开发环境使用的是JDK7，请求一键支付https接口总是提出错误，怎么办？

答：我们提供的一键支付Java示例代码中包含HttpClient4Util工具类，该工具类中已经加入了请求https地址的处理代码，在JDK6下你无需做任何修改，但对于JDK7你需要根据下面的提示对配置文件稍作修改。

JDK7 has changed the default Java security settings to disable MD2 algorithm to sign SSL certificates

解决方案为：

The default Java security settings can be re-enabled by editing JDK_HOME/jre/lib
/security

/java.security and commenting out the following line:

```
jdk.certpath.disabledAlgorithms=MD2
```

```
to#jdk.certpath.disabledAlgorithms=MD2
```

Windows path to the config file: C:\Program Files (x86)\Java\jre7\lib\security

问：商户的同一个订单号能多次请求支付吗？

答：不能，每个商户订单号请求支付只能请求一次，否则重复请求会提示错误

问：mobiletest.yeepay.com 和 ok.yeepay.com 的出口 IP 地址是多少？

答：易宝支付 ok.yeepay.com 域名出口 IP 地址为 220.181.70.122、58.83.140.43，mobiletest.yeepay.com 域名出口 IP 地址为

119.161.147.101。这两个域名的出口 IP 地址都固定。

问：向易宝发送接口请求的时候是否需要对生成的密文参数 encryptkey 和 data 进行 urlencode？

答：不需要。如果进行了 encode，接收到请求没办法解密。

问：进行解绑的银行卡，再次进行支付生成的绑卡 ID 是否和原来的一样？

答：不一样。每次新支付都可能绑卡 id 不同，bindid 以我们回调的和绑卡关系列表中的 id 为准。

问：支付失败是否会有通知回调通知？调用支付记录接口查询此单是什么状态？

答：支付失败的订单是没有通知回调的。支付失败的订单在调用支付记录接口查询时是待付状态。

问：绑卡 ID 什么情况下会失效？

答：绑卡有效期到期、商户调用解绑接口解绑、特殊情况下易宝会主动解除、绑卡的相关卡信息发生变更，所以建议商户调用绑卡支付前先调用查询绑卡信息列表，确认绑卡是否失效。

问：网页支付 session 有效期是多少？

答：用户进入网页支付页面，session 有效期为 30 分钟，即用户必须在 30 分钟内完成支付，否则过有效期后支付失败。

问：每笔订单可以重复发送几次验证码？每次发送短信验证码时间间隔是多久？

答：每笔订单最多重复发送 5 次验证码。每次请求发送短信验证码时间间隔要大于等于 50 秒。

问：调用短信验证码发送接口后，用户接收到的短信验证码有效期为多久？

答：短信验证码有效期为 15 分钟

问：调用信用卡支付、储蓄卡支付和绑卡支付请求接口后，为什么一直没有完成支付？

答：信用卡支付、储蓄卡支付和绑卡支付请求接口为同步接口，请根据易宝返回的是否需要短信验证完成支付的建议，调用短信验证码发送接口，最后调用确认支付接口结束整个支付过程。

问：调用信用卡支付、储蓄卡支付和绑卡支付请求接口后，商户是否可以直接调用确认支付接口？

答：可以，商户在确定交易安全后，可以直接调用确认支付接口，在调用该接口时，短信验证码参数传 NULL 或者空字符串。商户如果先调用短信验证码发送接口，再调用确认支付接口的话，在调用该接口时，短信验证码参数值必须是用户接收到的短信验证码，否则会支付失败。

问：回调地址需要满足什么条件？

答：回调地址中要含有 data 和 encryptkey 参数并且支持 post 请求。

问：订单进行退款的时候会有失败的状态吗？

答：不会。进行退款请求的订单不会失败，如果进行退款的订单进行自动退款失败了，我们会进行人工退款，不过我们的退款接口不做异步退款成功通知，只通知你们提交退款申请成功。只要是进行退款请求的订单最终都会进行退款。

问：订单状态是处理中是否会回调支付失败的结果？

答：不会。在进行的网页支付的时候只有成功才会有回调；在绑卡支付的时候只会返回成功或失败。

问：确认支付接口中 validatecode（短信校验码）是否必须填写？

答：有 2 种情况。

- 1、如果在进行绑卡支付请求时同步返回的 smsconfirm=1 建议发送短信验证码，那么 validatecode 就必须填写，也就是说必须先调用发送短信验证码接口在进行确认支付。
- 2、如果在进行绑卡支付请求时同步返回的 smsconfirm=0 不建议发送短信验证码，如果先调用发

送短信验证码接口在进行确认支付那 validatecode 就必须填写 ,如果没有调用发送短信验证码接口那么 validatecode 可以不填写。

问：在调用哪些接口的时候需要用到报备 IP ？

答：1、调用网页支付，不需报备；2、调用通用接口，比如查询、退款等，不需报备；3、调用绑卡支付，接口支付等 需报备。

问：绑卡后的银行卡，再次进行绑定，支付是否成功？原来的绑卡关系是否可用？

答：原来的绑卡关系不可用。已经进行绑卡，再次进行网页支付是可以成功的，但是原来的绑卡关系不可用。

问：商品名称是否任何名字都可以？

答：在实现支付功能的时候商品名称传什么都可以。但是因为我们会在发送短信校验的时候会发送商户名称，所以一些描述性的文字不要添加到商品名称字段中，提高用户的体验度。

问：在进行网页支付的时候，短信验证码是否可以去掉？

答：可以。如果你想去掉在进行网页支付的时候的验证码，你需要联系我们的销售，但是其中的风险要自己承担。

问：请求一键支付生产环境对应的 cdn 节点 ip 是多少？

答：IP 列表如下：220.181.70.122；58.83.140.43；116.213.105.8 116.213.105.9；116.213.105.10；116.213.105.12；116.213.105.13；116.213.105.14；220.181.25.193；220.181.25.194；220.181.25.195；220.181.25.196；220.181.25.197；220.181.25.198；58.83.141.70；58.83.141.71；58.83.141.72；58.83.141.73；58.83.141.74；58.83.141.75。

问：进行退款的订单几个工作日可以到账？

答：信用卡一般是在 1~2 个工作日，储蓄卡在 5~10 个工作日。具体的到账时间要看具体的银行。

问：储蓄卡月累计支付金额是否有限制？

答：银行月累计支付金额是 10 万。

问：一键支付接口在进行支付的时候需要进行短信校验吗？

答：需要。一键支付在进行支付的时候需要进行短信校验。

问：一键支付在商户后台或者进行支付的时候需要安装数字证书吗？

答：不需要，在商户后台或者是在进行支付的时候不需要安装任何的数字证书。

问：是否必须要进行短信校验？

答：短信校验不是必须的。是否需要短信校验是一键支付的风控进行判断【smsconfirm：0：建议不需要进行短信校验；1：建议需要进行短信校验】，若一键支付建议商户进行短信校验也可以不进行短信校验，但是其中的风险需商户自己承担，商户也可以强求每笔订单都进行短信校验。有关短信校验的交互界面都需要商户自己设计。

生产环境： 1、调用发短信接口； 2、手机接收到短信验证码； 3、调用确认支付接口，验证码参数值为手机接收到的验证码值。

问：专业版接口如何提高支付成功率？

纯接口方式，所有的卡面信息在商户页面输入，商户可以在向易宝支付提交支付请求之前，可以先判断用户输入的卡面信息是否正确（如判断输入的银行卡号是否为有效银行卡，我们也提供了



卡有效性校验接口；并且我们可以单独给你们提供卡 bin 校验工具和卡 bin 文件），然后再请求易宝支付接口，以增加用户的支付意愿和支付成功率。如果商户在调用易宝的支付接口之前就自己先进行过滤了，再调用易宝的支付接口，那么就可以提高支付成功率。支付成功率的定义：支付成功的订单数/商户总的支付订单请求数*100%，我们的目的是需要提高支付成功的订单数量，以及让商户请求的支付订单都变的高质量。

问：下载的对账文件是什么格式？为什么会出现乱码？

答：下载的对账文件是 csv 格式。建议使用文本文件打开，如果使用 excel 打开出现乱码请参考 <http://wenku.baidu.com/view/973a233331126edb6f1a1036.html>