



收单关闭接口

服务名称：alipay.acquire.close

版本号：1.0

目 录

1 文档说明	4
1.1 功能描述	4
1.2 阅读对象	4
1.3 业务术语	4
2 流程图	4
3 数据交互	5
4 请求参数说明	5
4.1 含义	5
4.2 列表	6
4.3 样例	7
5 xml同步返回参数说明	7
5.1 含义	7
5.2 列表	7
5.3 样例	9
6 通知返回数据处理	10
6.1 xml同步返回特性	10
6.2 商户业务处理注意事项	10

7 签名机制	11
7.1 生成待签名的字符串	11
7.1.1 需要参与签名的参数	11
7.1.2 生成待签名字符串	11
7.2 签名	12
7.2.1 MD5 签名	12
7.2.2 DSA、RSA签名	13
8 附录	13
8.1 业务错误码	13
8.2 接入错误码	13
8.3 系统错误码	14

1 文档说明

1.1 功能描述

商户可对已经存在且交易状态为待付款的的交易进行关闭。

1.2 阅读对象

支付宝收单关闭接口文档面向具有一定的网站开发能力，了解 ASP、PHP、JAVA、ASP.NET 等开发语言中的一种及 SQL 数据库语言的网站开发、维护和管理人员。

1.3 业务术语

表1-1 业务术语

术语	解释
请求	通过 HTTP 协议把需要传输的数据发送给接收方的过程。
返回	支付宝根据得到的数据处理完成后，以 XML 数据形式将处理完成的结果信息反馈给商户网站。

2 流程图



图2-1 收单关闭流程

3 数据交互

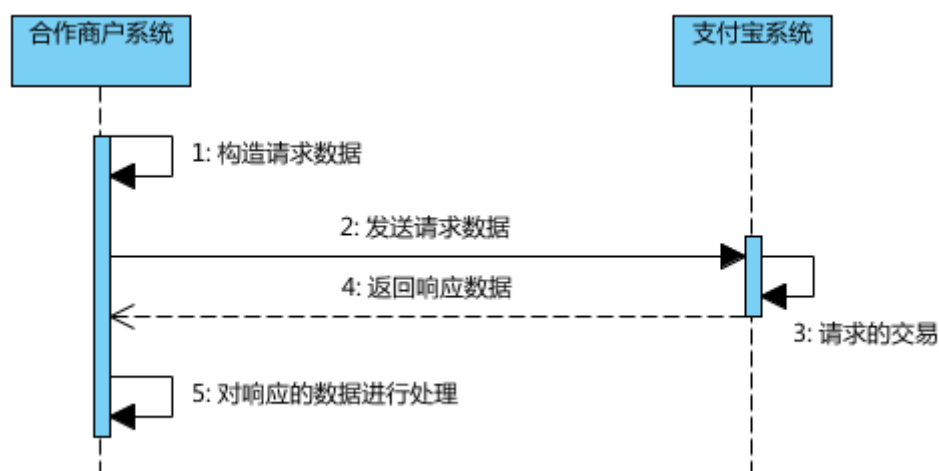


图3-1 商户系统请求/支付宝响应交互模式

(1) 构造请求数据

商户根据支付宝提供的接口规则，通过程序生成得到签名结果及要传输给支付宝的数据集合。

(2) 发送请求数据

把构造完成的数据集合，通过页面链接跳转或表单提交的方式传递给支付宝。

(3) 支付宝对请求数据进行处理

支付宝得到这些集合后，会先进行安全校验等验证，一系列验证通过后便会处理完成这次发送过来的数据请求。

(4) 返回处理的结果数据

支付宝会把处理完成的结果数据以 XML 的形式返回给商户。

(5) 对获取的返回结果数据进行处理

商户利用编程方法来模拟 http 请求远程解析 XML，获取支付宝返回的结果数据后，可以结合自身网站的业务逻辑进行数据处理。

4 请求参数说明

4.1 含义

请求参数是商户在与支付宝进行数据交互时，提供给支付宝的请求数据，以便支付宝根据这些数据进一步处理。

4.2 列表

表4-1 请求参数说明

参数	参数名称	类型（字节长度）	参数说明	是否可为空	样例
基本参数					
service	接口名称	String	接口名称。	不可空	alipay.acquire.close
partner	合作者身份 ID	String(16)	签约的支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。 以 2088 开头的 16 位纯数字组成。	不可空	2088102114364488
_input_charset	参数编码字符集	String	商户网站使用的编码格式，如 utf-8、gbk、gb2312 等。	不可空	utf-8
sign_type	签名方式	String	DSA、RSA、MD5 三个值可选，必须大写。	不可空	MD5
sign	签名	String	请参见“7 签名机制”。	不可空	7ec318a8d9af9f7208b31e7f11c33f83
alipay_ca_request	签名类型	String	签名类型。 <ul style="list-style-type: none"> 1：证书签名 2：其他密钥签名 如果为空，默认为 2。	可空	2
业务参数					
out_trade_no	商户网站唯一订单号	String(64)	支付宝合作商户网站唯一订单号。	不可空	HZ0120131127001
trade_no	支付宝交易号	String(64)	该交易在支付宝系统中的交易流水号。 最短 16 位，最长 64 位。 如果同时传了 out_trade_no 和 trade_no，则以 trade_no 为准。	可空	2013112611001004680073956707
operator_id	操作员号	String(28)	卖家的操作员 ID。	可空	OP01

说明：

部分参数类型为 String，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

4.3 样例

https://mapi.alipay.com/gateway.do?sign=7ec318a8d9af9f7208b31e7f11c33f83&input_charset=UTF-8&operator_id=OP01&sign_type=MD5&service=alipay.acquire.close&partner=2088102114364488&out_trade_no=HZ0120131127001&alipay_request=2

说明：

本样例仅供参考，支付宝网关为<https://mapi.alipay.com/gateway.do>。

5 xml同步返回参数说明

5.1 含义

支付宝对商户提供的请求数据进行处理后，返回给商户结果数据，以便商户根据这些数据进一步处理。

返回结果分两种场景，一种为业务正常受理的结果，一种为系统级异常或者接入数据错误。对于业务正常受理，商户需要解析响应码以判断业务是否处理成功。

5.2 列表

表5-1 xml 同步返回参数说明

参数	参数名称	类型（长度范围）	参数说明	是否可为空	样例
基本参数					
is_success	请求是否成功	String	请求是否成功。请求成功不代表业务处理成功。 <ul style="list-style-type: none">T 代表成功F 代表失败	不可空	T

参数	参数名称	类型（长度范围）	参数说明	是否可为空	样例
sign_type	签名方式	String	DSA、RSA、MD5 三个值可选，必须大写。	可空	MD5
sign	签名	String	请参见“7 签名机制”。	可空	6848983d43870be83a4562fd78e33e6e
error	错误代码	String	<ul style="list-style-type: none"> 请求成功时，不存在本参数； 请求失败时，本参数为错误代码，参见“8.2 接入错误码”和“8.3 系统错误码”。 	可空	ILLEGAL_SIGN
业务参数					
result_code	响应码	String(32)	关闭处理结果响应码。 <ul style="list-style-type: none"> SUCCESS: 关闭成功 FAIL: 关闭失败 UNKNOWN: 结果未知 	不可空	SUCCESS
trade_no	支付宝交易号	String(64)	该交易在支付宝系统中的交易流水号。 最短 16 位，最长 64 位。	可空	201311211100100450000675971
out_trade_no	商户网站唯一订单号	String(64)	对应商户网站的订单系统中的唯一订单号，非支付宝交易号。 需保证在商户网站中的唯一性。是请求时对应的参数，原样返回。	可空	6000740760937333
detail_error_code	详细错误码	String(48)	对返回响应码进行原因说明，请参见“8.1 业务错误码”。 当 result_code 响应码为 SUCCESS 时，不返回该参数。	可空	TRADE_STATUS_ERROR
detail_error_des	详细错误描述	String(64)	对详细错误码进行文字说明。 当 result_code 响应码为 SUCCESS 时，不返回该参数。	可空	交易状态不合法

说明：

同步返回的参数随支付宝服务端的演化，可能会返回更多的节点，需要程序使用方对文档说明以外的节点予以忽略。

5.3 样例

- 业务正常受理并关闭成功:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<alipay>
  <is_success>T</is_success>
  <request>
    <param name="sign">af75e8bcf8b95023d0e584d1a81fdb07</param>
    <param name="_input_charset">UTF-8</param>
    <param name="operator_id">55</param>
    <param name="sign_type">MD5</param>
    <param name="service">alipay.acquire.close</param>
    <param name="partner">2088101126765726</param>
    <param name="out_trade_no">6000740760937333</param>
    <param name="alipay_ca_request">2</param>
  </request>
  <response>
    <alipay>
      <result_code>SUCCESS</result_code>
      <out_trade_no>6000740760937333</out_trade_no>
      <trade_no>2013112111001004500000675971</trade_no>
    </alipay>
  </response>
  <sign>6848983d43870be83a4562fd78e33e6e</sign>
  <sign_type>MD5</sign_type>
</alipay>
```

- 请求成功，业务处理失败:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<alipay>
  <is_success>T</is_success>
  <request>
    <param name="sign">af75e8bcf8b95023d0e584d1a81fdb07</param>
    <param name="_input_charset">UTF-8</param>
    <param name="operator_id">55</param>
    <param name="sign_type">MD5</param>
    <param name="service">alipay.acquire.close</param>
    <param name="partner">2088101126765726</param>
    <param name="out_trade_no">6000740760937333</param>
    <param name="alipay_ca_request">2</param>
  </request>
  <response>
```

```
<alipay>
  <result_code>FAIL</result_code>
  <detail_error_code>TRADE_STATUS_ERROR</detail_error_code>
  <detail_error_des>交易状态不合法</detail_error_des>
</alipay>
</response>
<sign>6848983d43870be83a4562fd78e33e6e</sign>
<sign_type>MD5</sign_type>
</alipay>
```

- 请求失败或者接入数据错误时输出:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<alipay>
  <is_success>F</is_success>
  <error>ILLEGAL_SIGN</error>
</alipay>
```

6 通知返回数据处理

6.1 xml同步返回特性

- (1) 支付宝处理完请求的数据后，当前界面会自动刷新，立刻显示处理结果；
- (2) 处理一次请求，当前界面只跳转回来一次，即只返回一次处理结果；
- (3) 由于没有参数 `return_url` 来设置页面跳转同步通知页面文件路径，因此显示处理结果的页面文件所在位置是在支付宝的服务器中，即当前页面路径地址是以支付宝的域名为开头；
- (4) 该步骤可在本机电脑调试，无需到服务器上；
- (5) 处理结果显示的格式是 XML 格式；
- (6) 可对这个 XML 格式的处理结果进行 XML 远程解析，使之能在支付宝处理结果时获取到相关处理结果数据，并对这个结果界面进行商户的业务逻辑处理；
- (7) 本地电脑或商户服务器的配置上需支持 XML 远程解析，如：需要支持 SSL；
- (8) 页面跳转后，浏览器地址栏中的链接仅在一分钟内有效，超过一分钟该链接地址会失效，导致该页面中商户编写的业务逻辑程序无法完成处理。

6.2 商户业务处理注意事项

当支付宝处理完成后，支付宝会以 XML 同步返回数据的形式，把数据反馈给商户网站。商户可以利用编程方法来模拟 http 请求远程解析 XML 获得处理的结果数据，增加商户的业务逻辑处理程序。此时，**商户必须判断商户网站中是否已经对该次的**

结果数据做过同样处理。如果不判断，存在潜在的风险，商户自行承担因此而产生的所有损失。

7 签名机制

7.1 生成待签名的字符串

7.1.1 需要参与签名的参数

- 在请求参数列表中，除去 `sign`、`sign_type` 两个参数外，其他需要使用到的参数皆是要签名的参数。（个别接口中参数 `sign_type` 也需要参与签名。）
- 在 XML 返回参数列表中，一个节点作为一个参数，节点名代表参数名，节点值代表参数值。

正常返回的情况下，需要签名的参数是节点 `<response>` 的子节点 `<alipay>` 下的所有子节点。

发生错误的情况下，需要签名的参数只有 `<error>` 节点。

如果参数值中出现 HTML 转义字符，那么需要将这些转义字符调整成正常的字符，如：“`<`”代表的就是“`<`”。

举例说明：

表7-1 xml 返回参数签名示例

示例	参数名	参数值
<pre><response> <alipay> <a>111 222 </alipay> </response></pre>	a	111
	b	222

7.1.2 生成待签名字符串

对于如下的参数数组：

```
string[] parameters={
    "service=alipay.acquire.close",
    "partner=2088101568338364",
```

```
"_input_charset=utf-8",  
"out_trade_no=HZ0120131127001"  
};
```

对数组里的每一个值从 **a** 到 **z** 的顺序排序，若遇到相同首字母，则看第二个字母，以此类推。

排序完成之后，再把所有数组值以 “&” 字符连接起来，如：

```
_input_charset=utf-8&out_trade_no=HZ0120131127001&partner=208810156833836  
4&service=alipay.acquire.close
```

这串字符串便是待签名字符串。



注意：

- 没有值的参数无需传递，也无需包含到待签名数据中；
- 签名时将字符转化成字节流时指定的字符集与 `_input_charset` 保持一致；
- 如果传递了 `_input_charset` 参数，这个参数也应该包含在待签名数据中；
- 根据 HTTP 协议要求，传递参数的值中如果存在特殊字符（如：`&`、`@`等），那么该值需要做 URL Encoding，这样请求接收方才能接收到正确的参数值。这种情况下，待签名数据应该是原始值而不是 encoding 之后的值。例如：调用某接口需要对请求参数 `email` 进行数字签名，那么待签名数据应该是 `email=test@msn.com`，而不是 `email=test%40msn.com`。

7.2 签名

7.2.1 MD5 签名

在 MD5 签名时，需要私钥参与签名。MD5 的私钥是以英文字母和数字组成的 32 位字符串。商户可登录到商户服务中心（<https://b.alipay.com>），安装数字证书，在“技术服务”栏目中点击“交易安全校验码”，即可查看。

• 请求时签名

当拿到请求时的待签名字符串后，需要把私钥直接拼接到待签名字符串后面，形成新的字符串，利用 MD5 的签名函数对这个新的字符串进行签名运算，从而得到 32 位签名结果字符串（该字符串赋值于参数 `sign`）。

• 通知返回时验证签名

当获得到通知返回时的待签名字符串后，同理，需要把私钥直接拼接到待签名字符串后面，形成新的字符串，利用 MD5 的签名函数对这个新的字符串进行签名运算，从而得到 32 位签名结果字符串。此时这个新的字符串需要与支付宝通知返回参数中的参数 `sign` 的值进行验证是否相等，来判断签名是否验证通过。

7.2.2 DSA、RSA签名

在 DSA 或 RSA 的签名时，需要私钥和公钥一起参与签名。私钥与公钥皆是客户通过 OPENSSL 来生成得出的。客户把生成出的公钥与支付宝技术人员配置好的支付宝公钥做交换。因此，在签名时，客户要用到的是客户的私钥及支付宝的公钥。

- 请求时签名

当拿到请求时的待签名字符串后，把待签名字符串与客户的私钥一同放入 DSA 或 RSA 的签名函数中进行签名运算，从而得到签名结果字符串。

- 通知返回时验证签名

当获得通知返回时的待签名字符串后，把待签名字符串、支付宝提供的公钥、支付宝通知返回参数中的参数 `sign` 的值三者一同放入 DSA 或 RSA 的签名函数中进行非对称的签名运算，来判断签名是否验证通过。

8 附录

8.1 业务错误码

表8-1 业务错误码

详细错误代码 (detail_error_code)	含义 (detail_error_des)
TRADE_NOT_EXIST	交易不存在
TRADE_STATUS_ERROR	交易状态不合法
INVALID_PARAMETER	参数不合法

8.2 接入错误码

表8-2 接入错误码

错误代码 (error_code)	含义
ILLEGAL_SIGN	签名不正确
ILLEGAL_DYN_MD5_KEY	动态密钥信息错误

错误代码 (error_code)	含义
ILLEGAL_ENCRYPT	加密不正确
ILLEGAL_ARGUMENT	参数不正确
ILLEGAL_SERVICE	Service 参数不正确
ILLEGAL_USER	用户 ID 不正确
ILLEGAL_PARTNER	合作伙伴 ID 不正确
ILLEGAL_EXTERFACE	接口配置不正确
ILLEGAL_PARTNER_EXTERFACE	合作伙伴接口信息不正确
ILLEGAL_SECURITY_PROFILE	未找到匹配的密钥配置
ILLEGAL_AGENT	代理 ID 不正确
ILLEGAL_SIGN_TYPE	签名类型不正确
ILLEGAL_CHARSET	字符集不合法
HAS_NO_PRIVILEGE	无权访问
INVALID_CHARACTER_SET	字符集无效

8.3 系统错误码



注意：

当出现系统错误提示时，请联系支付宝技术支持协助处理。

表8-3 系统错误码

错误代码 (error_code)	含义
SYSTEM_ERROR	支付宝系统错误
SESSION_TIMEOUT	session 超时

错误代码 (error_code)	含义
ILLEGAL_TARGET_SERVICE	错误的 target_service
ILLEGAL_ACCESS_SWITCH_SYSTEM	partner 不允许访问该类型的系统
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭