



# 交易关闭接口

---

**服务名称：close\_trade**

**版本号：1.2**

## 目 录

<b>1 文档说明</b>	<b>4</b>
1.1 功能描述	4
1.2 阅读对象	4
1.3 业务术语	4
<b>2 功能演示</b>	<b>5</b>
<b>3 数据交互</b>	<b>5</b>
<b>4 请求参数说明</b>	<b>6</b>
4.1 含义	6
4.2 列表	6
4.3 样例	8
<b>5 xml同步返回参数说明</b>	<b>8</b>
5.1 含义	8
5.2 列表	8
5.3 样例	8
<b>6 通知返回数据处理</b>	<b>9</b>
6.1 xml同步返回特性	9
6.2 商户业务处理注意事项	9

<b>7 签名机制</b>	<b>10</b>
7.1 生成待签名的字符串	10
7.1.1 需要参与签名的参数	10
7.1.2 生成待签名字符串	10
7.2 签名	11
7.2.1 MD5 签名	11
7.2.2 DSA、RSA签名	11
<b>8 附录</b>	<b>12</b>
8.1 交易关闭业务错误码	12
8.2 系统错误码	13

# 1 文档说明

## 1.1 功能描述

只能对符合以下三种情况中的任意一种情况的交易，执行关闭交易的操作。

- 交易类型是担保交易或即时到账交易；
- 交易状态是“等待买家付款”；
- COD 交易中交易状态是“等待卖家发货”。

## 1.2 阅读对象

支付宝交易关闭接口文档是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
COD	COD(Cash On Delivery)，即货到付款。
担保交易	买家确定购买商品后，先将货款付款到支付宝（区别于买家和卖家的中间账户），支付宝收到货款后通知卖家发货，买家收货并确认满意后再通知支付宝打款给卖家，完成交易。
返回	页面跳转同步通知。支付宝根据得到的数据处理完成后，当前页面从支付宝的页面自动跳转回商户的网站，同时携带处理完成的结果信息反馈给商户网站。
付款	交易进行后，买家向卖家付款。
即时到账交易	即时到账是基于您对交易对方的信任，自愿付款给对方，一旦您点击付款，款项就马上到达对方支付宝账户的交易模式。
请求	通过 HTTP 协议把需要传输的数据发送给接收方的过程。
通知	服务器异步通知。支付宝根据得到的数据处理完成后，支付宝的服务器主动发起通知给商户的网站，同时携带处理完成的结果信息反馈给商户网站。

## 2 功能演示

**步骤1:** 选择交易订单号关闭交易（交易号的获取需要登录支付宝网站，在交易管理中获取，或者从担保交易、标准双接口等接口的返回数据参数 `trade_no` 获取）。

**步骤2:** 进入交易关闭界面，如图 2-1 所示。

### 支付宝交易关闭

支付宝交易号:	<input type="text" value="2011040202864442"/>
商户网站唯一订单号:	<input type="text"/>
ip地址:	<input type="text"/>
角色:	<input type="text" value="S"/>
<input type="button" value="交易查询"/>	

图2-1 支付宝交易关闭界面

该界面仅供参考，请依据商户自身的业务逻辑和平台管理情况，把接口嵌入到商户系统中。

**步骤3:** 完成交易关闭，当前页面自动跳转到支付宝页面上并以 XML 格式呈现支付宝的处理结果。

## 3 数据交互

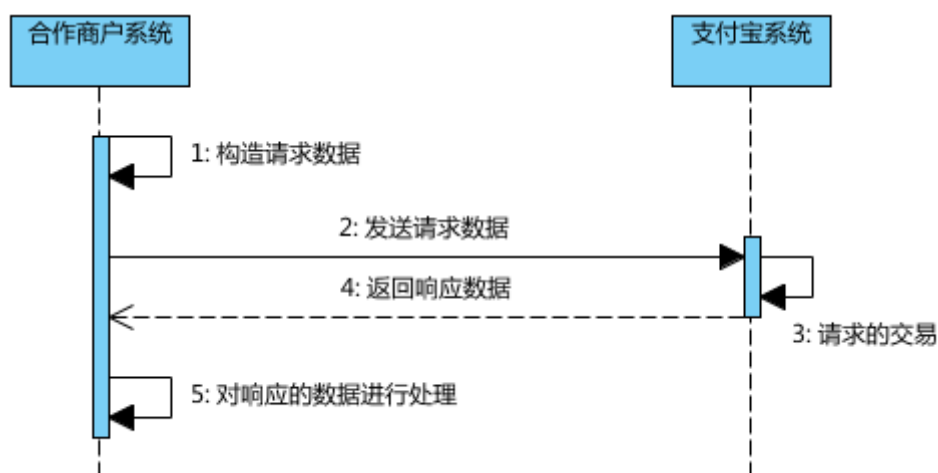


图3-1 商户系统请求/支付宝响应交互模式

#### (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(长度范围)	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	close_trade
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	2088001159940003

参数	参数名称	类型(长度范围)	参数说明	是否可为空	样例
_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	GBK
sign	签名	String	参见“7 签名机制”。	不可空	99a00629d50d6ab5012a667c0af77404
sign_type	签名方式	String	签名方式只支持 DSA、RSA、MD5。	不可空	MD5
业务参数					
trade_no	支付宝交易号	String(64)	支付宝根据商户请求, 创建订单生成的支付宝交易号。 最短 16 位, 最长 64 位。 trade_no 和 out_order_no 不可同时为空。	可空	2011031700597827
out_order_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(确保在商户系统中唯一)。 trade_no 和 out_order_no 不可同时为空。	可空	3564990258943454
ip	ip 地址	String	交易操作者卖家或是买家的客户端 ip 地址。	可空	10.5.41.76
trade_role	角色	String	<ul style="list-style-type: none"> <li>买家-B;</li> <li>卖家-S。</li> </ul>	可空	S

### ⚠️ 注意:

- 此接口只支持 https 请求;
- 请按照“7 签名机制”中的签名方法对输入参数进行签名, 该接口请求才能够被支付宝系统接收;
- 对于支付宝担保交易和即时到账交易, 交易状态必须是“等待买家付款”才能关闭交易;
- 对于 COD 交易, 交易状态必须是“等待卖家发货”才能关闭交易;
- 如果 trade\_role 参数值为 D, 且商户网站唯一订单号对应的交易为 COD 交易, 则说明是因为 COD 交易超时由合作伙伴调用本接口来关闭交易。

## 4.3 样例

[https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=close\\_trade&sign=99a00629d50d6ab5012a667c0af77404&trade\\_no=2011031700597827&partner=2088001159940003&trade\\_role=S&sign\\_type=MD5](https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=close_trade&sign=99a00629d50d6ab5012a667c0af77404&trade_no=2011031700597827&partner=2088001159940003&trade_role=S&sign_type=MD5)

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。

### 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	关闭交易操作是否成功	String	取值有以下情况： <ul style="list-style-type: none"><li>• T 代表成功</li><li>• F 代表失败</li></ul>	不可空	T
error	错误码	String	返回接口调用失败的原因。请参见“8.1 交易关闭业务错误码”。	可空	TRADE_STATUS_NOT_AVAILD

### 5.3 样例

- 正常输出：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```



```
<alipay>
  <is_success>T</is_success>
</alipay>
```

- 发生错误时输出:

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

### ⚠注意:

- 此接口通知由支付宝后台配置，当成功执行完该接口后，支付宝会主动发起通知调用纯担保交易接口(create\_partner\_trade\_by\_buyer)、标准双接口(trade\_create\_by\_buyer)、cod 接口(create\_cod\_trade)、即时到账交易接口(create\_direct\_pay\_by\_user)等接口所设置的服务器异步通知路径(notify\_url)参数。这种通知需要在支付宝的后台中对这些接口配置后才启用。
- 更多业务处理注意事项请参见《交易关闭接口(close\_trade)接入与使用规则》文档。

## 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。）

在通知返回参数列表中，除去 sign、sign\_type 两个参数外，凡是通知返回回来的参数皆是要签名的参数。

#### 7.1.2 生成待签名字符串

对于如下的参数数组：

```
string[] parameters={
    "service=close_trade",
    "partner=2088006300088887",
    "_input_charset=GBK",
    "out_order_no=26676544",
    "ip=10.20.66.6"
    "trade_role=S"
};
```

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=GBK&ip=10.20.66.6&out_order_no=26676544&partner=2088006300088887&service=close_trade&trade_role=S;
```

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生值而不是 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 交易关闭业务错误码

表8-1 交易关闭业务错误码

错误代码 (error_code)	含义
TRADE_STATUS_NOT_AVAILD	交易状态不符合
ILLEGAL_PARTNER	合作伙伴 ID 不正确
ILLEGAL_SIGN	签名不正确
ILLEGAL_ARGUMENT	参数不正确：本接口里一般用于 partnerId 或者 tradeNo、outOrderNo 为空，表单验证失败的情况
ILLEGAL_SERVICE	Service 参数不正确
TRADE_NOT_EXIST	交易不存在
ILLEGAL_REQUEST	无效请求
ILLEGAL_DYN_MD5_KEY	动态密钥信息错误
ILLEGAL_ENCRYPT	加密不正确
ILLEGAL_USER	客户 ID 不正确
ILLEGAL_EXTERFACE	接口配置不正确
ILLEGAL_PARTNER_EXTERFACE	商户接口信息不正确
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

错误代码 (error_code)	含义
ILLEGAL_CHARSET	字符集不合法
ILLEGAL_CLIENT_IP	客户端 IP 地址无权访问服务
HAS_NO_PRIVILEGE	无权访问
ILLEGAL_DIGEST_TYPE	摘要类型不正确
ILLEGAL_DIGEST	文件摘要不正确
ILLEGAL_FILE_FORMAT	文件格式不正确
ILLEGAL_ENCODING	不支持该编码类型
ILLEGAL_REQUEST_REFERER	防钓鱼检查不支持该请求来源
ILLEGAL_ANTI_PHISHING_KEY	防钓鱼检查非法时间戳参数
ANTI_PHISHING_KEY_TIMEOUT	防钓鱼检查时间戳超时
ILLEGAL_EXTER_INVOKE_IP	防钓鱼检查非法调用 IP

## 8.2 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8-2 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
ILLEGAL_TARGET_SERVICE	错误的 target_service
ILLEGAL_ACCESS_SWITCH_SYSTEM	partner 不允许访问该类型的系统

错误代码（error_code）	含义
ILLEGAL_SWITCH_SYSTEM	切换系统异常
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭