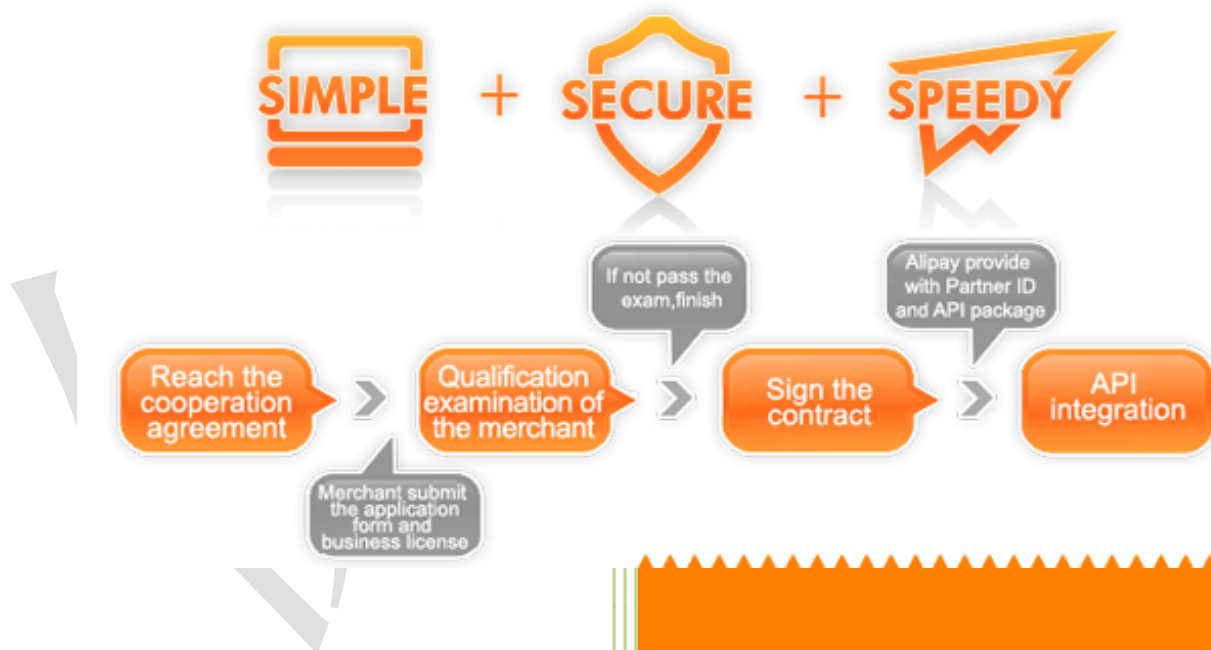


2015

支付宝境外收单接口规范

Simple, Secure and Speedy

In 2004, Alibaba group started up Alipay.com Co., Ltd. in china. As a domestic leading independent third-party payment platform, Alipay (www.alipay.com) is devoted to providing "simple, secure and speedy" solutions to China's e-business.



支付宝（中国）网络技术有限公司

最后更新：2010-11

目录

1.1. 文档概述	6
1.2. 业务术语	6
2. 交互模式	7
2.1. 请求/响应交互模式	7
2.1.1. 处理流程	8
2.2. 主动通知交互模式	8
2.2.1. 处理流程	9
2.2.2. 通知验证	12
3. 安全规范	15
3.1. 数字签名	15
3.1.1. 签名机制	15
3.1.2. 签名方式	15
4. 境外收单接口	17
4.1. 支付接入接口	17
4.1.1. 业务功能	17
4.1.2. 交互模式	17
4.1.3. 请求参数格式	17
4.2. 上传退款文件接口	19
4.2.1. 业务功能	19
4.2.2. 交互模式	19

4.2.3. 请求参数格式	20
4.2.4. 上传文件格式	20
4.3. 下载对账文件接口	21
4.3.1. 业务功能	21
4.3.2. 交互模式	21
4.3.3. 请求参数格式	21
4.3.4. 下载文件格式	22
4.4. 单笔退款接口	22
4.4.1. 下载文件格式	23
4.4.2. 请求参数格式	23
4.4.3. 错误代码	24
4.5 退款撤销接口	26
4.5.1 业务功能	26
4.5.2 请求参数格式	26
4.5.3 输出参数格式	27
4.6 下载清算文件接口	27
4.6.1 业务功能	27
4.6.2 交互模式	28
4.6.3 请求参数格式	28
4.6.4 下载文件格式	28
4.7 下载汇率文件接口	29
4.7.1 业务功能	29

4.7.2 交互模式.....	29
4.7.3 请求参数格式.....	30
4.7.4 下载文件格式.....	30
4.8 单条交易查询接口.....	30
4.8.1 业务功能.....	30
4.8.2 交互模式.....	31
4.8.3 请求参数格式	31
4.8.4 输出参数格式	31
5. 可选接口	33
5.1. 会员共享 ID 接口	33
5.1.1 业务功能.....	33
5.1.2 请求参数格式.....	33
5.1.3 输出参数格式.....	34
6.境外收单应用场景	34
6.1 场景描述	34
6.2 交互实例	37
6.2.1 产生待签名数据.....	37
6.2.2 计算 sign 值	38
6.2.3 境外商户系统发起请求.....	38
6.2.4 支付宝系统返回处理结果	38
7.附录	39
7.1 货币表.....	39

7.2 通知返回结果枚举表.....	39
7.3 交易状态枚举表.....	39
7.4 上传退款文件接口返回结果.....	39
7.6 下载对账文件接口返回结果.....	40
7.7 下载清算文件接口返回结果.....	40
7.8 签名及加密算法.....	41
7.8.1MD5 签名算法.....	41

引言

1.1. 文档概述

支付宝境外收单接口规范描述了境外商户系统与支付宝境外收单系统的相关协议，包括支付宝对外接口的通用技术方案，境外收单交易接入接口，上传退款文件接口，下载对账文件和清算文件接口，单条交易查询接口。

支付宝境外收单接口规范对境外商户系统与支付宝境外收单系统协作中的交互模式、数据交互格式、安全机制等制定统一的标准，还包括境外收单接口的业务功能和处理流程的描述。

阅读对象：境外商户系统（境外商户）的技术开发人员。

1.2. 业务术语

名称	说明
境外收单买家	支付宝系统的用户，有 email 账户，可以登陆支付宝系统，并且创建交易。
境外商户	和支付宝进行境外收单业务合作的商户
境外商户系统	境外商户提供给其用户进行购物的网站，商品用外币报价，不支持人民币付款。
清算文件	<p>当境外商户的收款金额达到了清算额度，支付宝委托银行将货款清算给境外商户。境外商户下载清算文件核对上一段清算周期的清算结果。</p> <p>清算文件为 TXT 格式的文件，没有标题头，每一行都是明细数据，而且按照一定的数据严格排列，以“ ”号分开。</p>
对账文件	<p>境外商户需要核对一段时期内采用支付宝方式付款的交易信息，包括已经清算、未清算的、申请退款的交易信息，可以下载对账文件。</p> <p>对账文件为 TXT 格式的文件，没有标题头，每一行都是明细数据，而且按照一定的数据严格排列，以“ ”号分开。</p>
退款文件	<p>境外商户发起退款，允许支付宝将退款的款项从未清算给境外商户的资金中扣除并退还给进外收单买家。退款文件作为 HTML 表单附件提交给支付宝境外收单系统。</p> <p>退款文件为 TXT 或者 XLS 格式的文件，没有标题头，每一行都是退款交易明细数据，按照一定的数据严格排列，对于 TXT 格式的退款文件以“ ”号分开。</p>

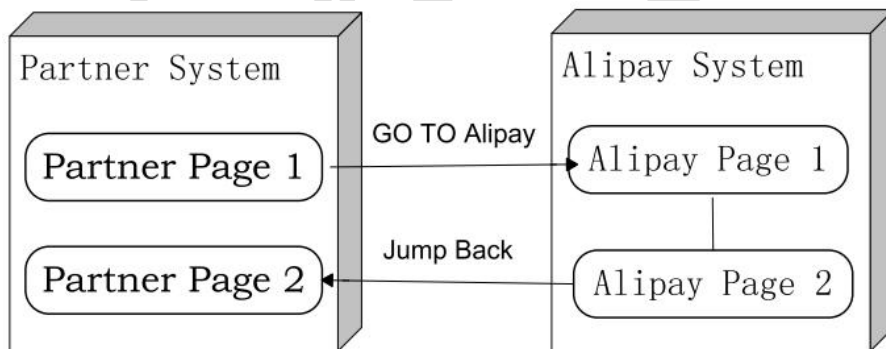
2. 交互模式

2.1. 请求/响应交互模式

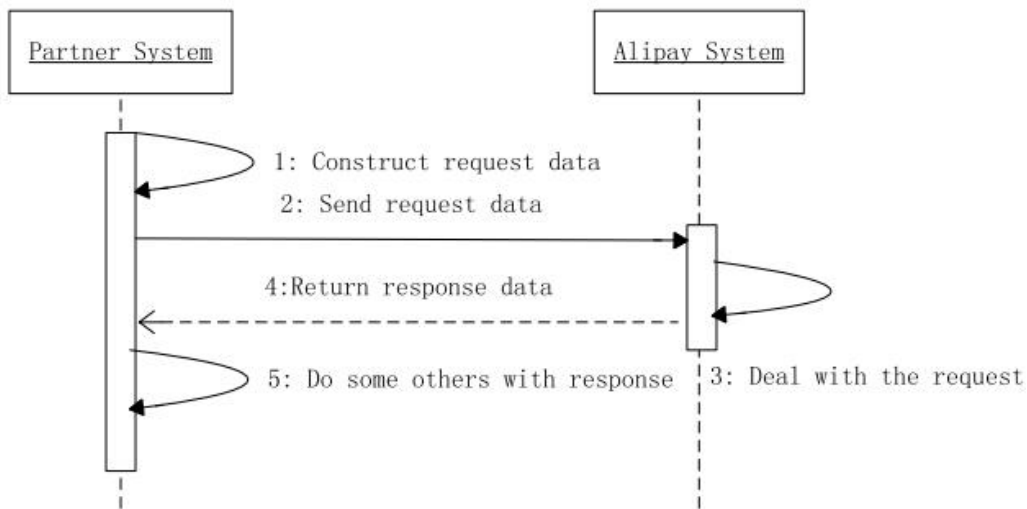
请求/响应模式是最常用的一种交互模式。在这种交互模式下，境外商户系统向支付宝境外收单系统发送请求数据，并同步等待支付宝境外收单系统处理完毕之后返回的响应数据。

请求/响应模式根据页面流程，可以分为系统调用和页面跳转，系统调用只需要调用相关接口就可以完成相关的业务操作，而页面跳转则需要进入支付宝境外收单系统的页面，完成相关操作。

如果境外收单买家在跳转到支付宝页面完成相关操作之后，需要支付宝境外收单系统将处理结果立即返回给境外商户网站的下一步操作页面，让用户继续完成整个操作流程，必须传递参数 `return_url`（即进入境外商户系统的下一个操作页面）。



2.1.1. 处理流程



接入 URL :

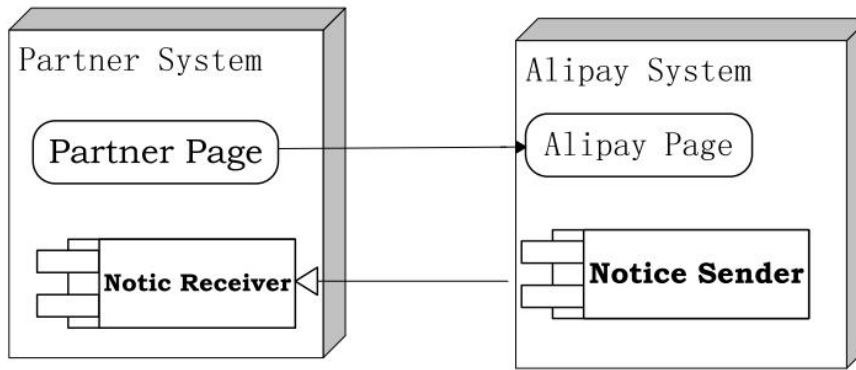
`https://mapi.alipay.com/gateway.do`

2.2. 主动通知交互模式

境外收单买家从境外商户网站跳转到支付宝网站,在支付宝网站完成最后操作,境外收单买家不用再回到境外商户网站。支付宝境外收单系统会将境外商户关注的事件采用主动通知的方式提交给境外商户系统。

这种交互模式如果需要异步返回结果,必须传递 `notify_url` 参数,以指定通知返回的地址;如果不需要异步返回结果,那么可以不用传递 `notify_url` 参数。

例如,通过境外商户系统创建交易,当交易状态(参见:[交易状态枚举表](#))发生改变时,支付宝境外收单系统将最新的交易状态以及其它交易有关的信息主动通知给境外商户系统,达到使双方的系统业务联动的目的。



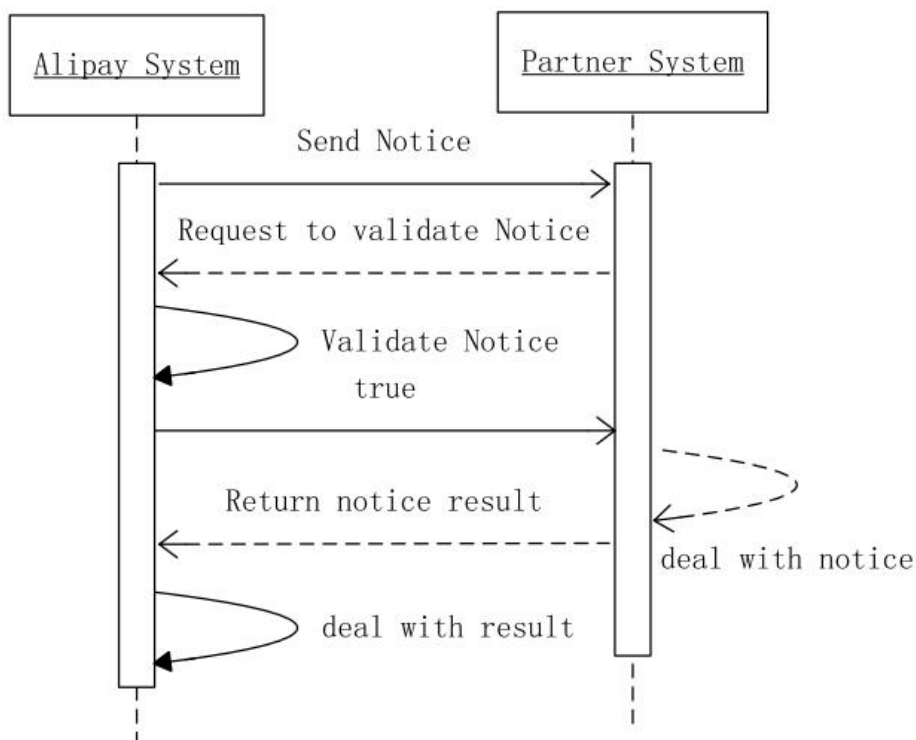
页面同步跳转返回参数:

字段名	变量名	类型	说明
外部交易号	out_trade_no	String(32)	境外商户交易号 (确保在境外商户系统中唯一)
币种	currency	String(10)	请参考币种表的简称。
交易金额	total_fee	Number(8,2)	范围为 0.01 ~ 1000000.00
交易状态	trade_status	String(100)	TRADE_FINISHED : 交易已经完成
支付宝交易号	trade_no	String(28)	支付宝系统回传的唯一标识号
签名	sign	String	参考签名算法
签名类型	sign_type	String	MD5

页面同步跳转返回:

http://www.returnurl.com/front?currency=HKD&total_fee=0.10&out_trade_no=4028608899131221&trade_no=2013090221685154&trade_status=TRADE_FINISHED

2.2.1. 处理流程



1. 支付宝境外收单系统向境外商户系统发出通知，即访问境外商户提供的通知接收 URL (参数 `notify_url`)。
2. 境外商户系统接到通知请求，通过 `notify_id` 询问支付宝境外收单系统这个通知的真实性,通知验证。
3. 支付宝系统判断通知是否是自己发送，如果是返回 `true`，否则返回 `false`。
4. 商户系统得到支付宝系统的确认后，对通知进行处理。处理完毕后，返回结果给支付宝系统，处理结果的值见附件：通知返回结果枚举表。
5. 支付宝系统处理商户系统返回的处理结果。

支付宝境外收单系统是通过 HTTP/HTTPS 协议的 POST 方法将通知数据发送给境外商户系统的。境外商户系统的通知 URL 可以在合作协议中静态配置，也可以每次在业务请求中提供动态的通知 URL (notify_url 参数)。例如，境外商户系统在交易创建请求中提供了动态的 notify_url，则针对该笔交易的所有事件的主动通知，支付宝境外收单系统都会通过该 notify_url 发送给境外商户系统。

如果支付宝境外收单系统发送通知数据不成功，或者没有收到境外商户系统处理成功的响应，则支付宝境外收单系统会按照一定的重试策略，定期重新发送主动通知，以提高主动通知消息的到达率。但支付宝境外收单系统不保证所有的主动通知消息一定能够送达。

由于存在重新发送主动通知的情况，因此同样的通知可能会多次发送给境外商户系统，而且业务上存在先后的事务的主动通知，并不一定按照正确的次序发送。境外商户系统必须能够正确忽略重复的主动通知，并能正确处理通知次序颠倒的情况。支付宝境外收单系统推荐的做法是，当收到通知并进行处理时，需要检查本系统内对应业务数据的状态，以判断该主动通知是否已经处理过，或者主动通知对应的事件次序是否正确。在对业务数据进行状态检查与处理之前，要求采用数据锁或者时间戳判断进行并发控制。

Alipay' s Notification Parameters:

Name	Parameter	类型	说明
通知类型	notify_type	String	唯一值： forex_trade_status_sync.
通知验证 ID	notify_id	String(34)	用于通知验证的唯一 ID
通知时间	notify_time	Timestamp	系统通知时间 (北京时间)： YYYY-MM-DD hh:mm:ss
签名	sign	String	参考签名算法
编码 Charset	_input_chars	String	合作伙伴页面编码路：uft-8

	et		GBK , gb2312 等
签名类型	sign_type	String	MD5
Business Parameters			
商户订单号	out_trade_no	String(64)	商户系统唯一订单号
交易状态	trade_status	String(32)	有以下两个状态: TRADE_FINISHED TRADE_CLOSED
支付宝交易号	trade_no	String(28)	支付宝系统唯一订单号
币种	currency	String(10)	见附录币种枚举值
金额	total_fee	Number(8 ,2)	范围: 0.01 ~ 1000000.00

服务器通知示例：

http://www.notifyurl.com/backend?notify_id=13f1e773aeb299e26eb5d02bbb71219d50¬ify_type=trade_status_sync&sign=275a3wdfu8s9qghgh3k4gfihxza0e9j09&trade_no=2013090221685154&total_fee=0.10&out_trade_no=4028608899131221¤cy=HKD¬ify_time=2013-09-0210:41:43&trade_status=TRADE_FINISHED&sign_type=MD5

2.2.2. 通知验证

从系统健康性角度考虑，在接收到支付宝系统通知以后，验证支付宝系统通知的正确性（合法性）是非常有必要的。强烈建议境外商户系统加入此应用。

为了保证该接口被合法利用，商户系统只能查找 1 分钟之内（目前为 1 分钟，以后若有调整，恕不另行通知）的通知。

传递的参数格式：

字段名称	变量名	类型	说明	可空
接口名称	service	String	notify_verify	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
通知 ID	notify_id	String	支付宝发送的通知 ID	N

✧ 基于 HTTPS 协议的通知验证接口

程序在使用时按照以下要求发起一个 HTTPS 请求，获取该请求的结果即可，所有可能出现的结果见以下的输出参数表，这种验证通知的方式需要网站支持 HTTPS 访问，若网站不支持 https 的访问，可以使用另外一种验证方式：基于 HTTP 协议的通知验证接口。

接入 URL：

<https://mapi.alipay.com/gateway.do>

一个完整的验证请求实例：

https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=notify_verify&partner=1234567890¬ify_id=abcdefghijklmnpqrst

✧ 基于 HTTP 协议的通知验证接口

程序在使用时按照以下要求发起一个 HTTP 请求，获取该请求的结果即可，所有可能出现的结果见以下的输出参数表。

接入 URL：

http://notify.alipay.com/trade/notify_query.do

一个完整的验证请求实例：

https://mapi.alipay.com/trade/notify_query.do?partner=1234567890¬ify_id=abcdefghijklmnpqrst

通知验证接口输出参数：

输出内容	说明
invalid	传入的参数无效
true	验证通过
false	验证失败



3. 安全规范

3.1. 数字签名

数据传输过程中的数据真实性和完整性，我们需要对数据进行数字签名，在接收签名数据之后进行签名校验。

3.1.1. 签名机制

待签名数据是请求参数按照以下方式组装成的字符串：

- ✧ 请求参数按照参数名字符升序排列，如果有重复参数名，那么重复的参数再按照参数值的字符升序排列。
- ✧ 所有参数（除了 `sign` 和 `sign_type`）按照上面的排序用&连接起来，格式是：`p1=v1&p2=v2`。

调用某接口需要以下参数：

```
service=user_query, partner=20880063000, email=test@msn.com
```

那么待签名数据就是：

```
email=test@msn.com&partner=20880063000&service=user_query
```

注意事项：

- ✧ 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`。

3.1.2. 签名方式

按照 sign_type 参数指定的签名算法对待签名数据进行签名。(参见：[签名及加密算法](#))



4. 境外收单接口

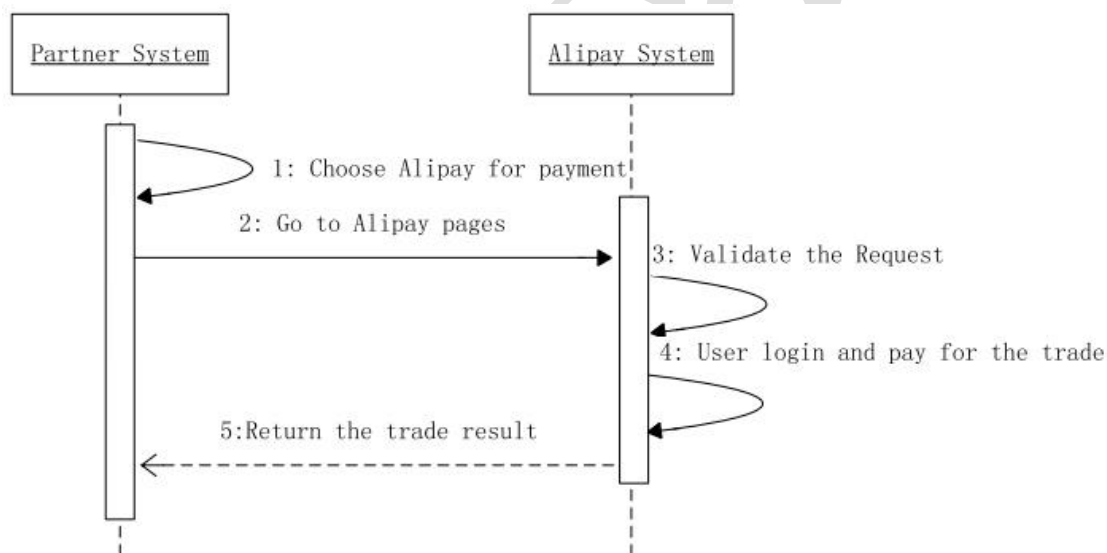
4.1. 支付接入接口

4.1.1. 业务功能

境外收单买家在境外商户网站拍下用外币标价的商品后，选择支付宝方式付款，境外商户系统调用支付宝境外收单支付接入接口，页面跳转到支付宝收银台，支付宝会自动向境外收单买家显示人民币标识的商品报价。

4.1.2. 交互模式

请求/响应交互模式，页面跳转



4.1.3. 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=create_forex_trade	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
通知 URL	notify_url	URL	针对该交易支付成功之后的通知接收 URL。	N
返回 URL	return_url	URL	交易付款成功之后，则结果返回 URL，仅适用于立即返回处理结果的接口。	Y
签名	sign	String	参见： 签名机制	N

签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
业务参数				
商品名称	subject	String(256)	商品标题	N
编码	_input_charset	String(256)	Gb2312,GBK,UTF-8	Y
商品描述	body	String(400)	商品描述	Y
外部交易号	out_trade_no	String(64)	境外商户交易号（确保在境外商户系统中唯一）	N
币种	currency	String(10)	请参考币种表的简称。	
交易金额	total_fee	Number(8,2)	范围为 0.01 ~ 1000000.00	N
交易人民币金额	rmb_fee	Number(8,2)	范围为 0.01 ~ 1000000.00 如果商户网站使用人民币进行标价就是用这个参数来替换 total_fee 参数，rmb_fee 和 total_fee 不能同时使用	Y
供货方	supplier	String(100)	显示供货商名字	Y
请求创建时间	order_gmt_create	Date	YYYY-MM-DD HH:MM:SS 这里请使用北京时间以便于和支付宝系统时间匹配，此参数必须要和 order_valid_time 参数一起使用，控制从跳转到买家登陆的有效时间	Y
订单有效时间	order_valid_time	String(5)	最大值为 21600，单位为秒，此参数必须要和 order_gmt_create 参数一起使用，控制从跳转到买家登陆的有效时间	Y
交易超时规则	timeout_rule	String(10)	可选值有 5m 10m 15m 30m 1h 2h 3h 5h 10h 12h。（忽略大小写） 默认为12h，此为买家登陆到完成支付的有效时间	Y
网银前置	specified_pay_channel	String(100)	参考附录的银行列表	Y
子商户ID	seller_id	String(64)	支付机构专用参数，用户唯一识别其子商户的ID	Y

子商户名称	seller_name	String(128)	支付机构专用参数, 用户唯一识别其子商户的姓名	Y
子商户行业	seller_industry	String(128)	支付机构专用参数, 用户唯一识别其子商户的行业	Y

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

一个完整的支付接入请求实例：

```
https://mapi.alipay.com/gateway.do?total_fee=13&currency=USD&notify_url=http%3A%2F%2Fwww.tabao.com&service=create_forex_trade&agent=2088002007018916&partner=2088002007018916&out_trade_no=16177126201&subject=42560013718&return_url=http%3A%2F%2Fwww.tabao.com&body=71819701647&sign=UzZ7bRelBtSVB63jsfI9vbu3d21442SJV88po0XvIptqWGM4rxP5EQ%3D%3D&sign_type=DSA
```

4.2. 上传退款文件接口

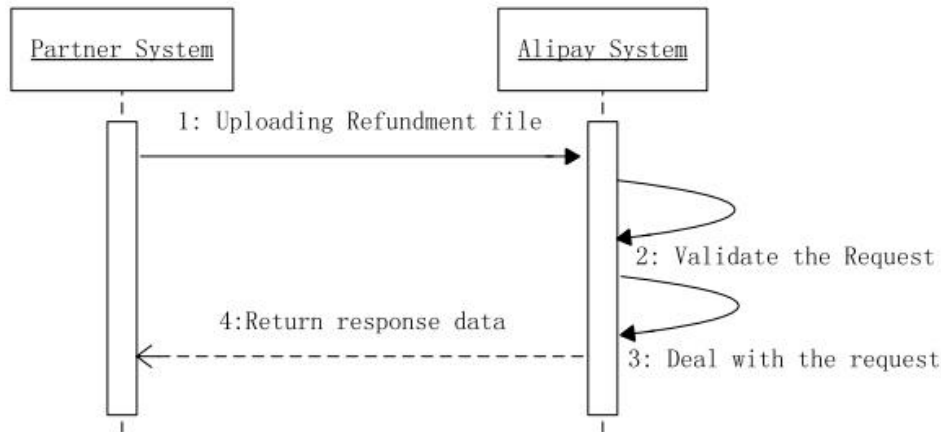
4.2.1. 业务功能

由于各种原因导致境外商户委托支付宝将款项退还给买家的行为叫做商户退款。商户退款由商户发起，允许支付宝将退款的款项从未清算给境外商户的资金中扣除并退还给进外收单买家。

境外商户发起退款时，需要通过支付宝境外收单系统的上传退款文件接口上传退款文件，目前只支持上传 TXT 和 XLS 格式的退款文件，并且这些文件的内容都有严格的格式要求。如果文件为 XLS 类型，“退款金额”单元格为数值类型，其他单元格格式为文本类型；退款接口文件中，没有标题头，第一行就是明细数据，按照文件格式中的序号编排，每个域之间用“|”隔开。

4.2.2. 交互模式

请求/响应交互模式，系统调用



4.2.3. 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=forex_refund_file	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式 ，退款采用 MD5 方式	N

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

退款文件作为 HTML 表单的一个附件上传，表单中上传文件的 name 值为 refund_file，不参与签名校验，例如：

```

<input type="hidden" name="partner" value="2088002007018916" >
<input type="hidden" name="service" value="forex_refund_file" >
<input type="file" name="refund_file" >
    
```

4.2.4. 上传文件格式

序号	域名	类型	备注
1.	境外商户 ID	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID
2.	新外部交易号	String(64)	用来唯一标识退款交易
3.	原外部交易号	String(64)	表明这笔退款所对应的原交易
4.	币种	String(10)	显示币种简称，具体参考附录 1
5.	退款金额	Number(8,2)	
6.	退款时间	String(14)	YYYYMMDDHHMMSS 格式
7.	退款原因	String(255)	

退款文件明细数据实例：

2088002007018916|23342347424|23342347875|USD|112.11|20080907193421|原因

4.3. 下载对账文件接口

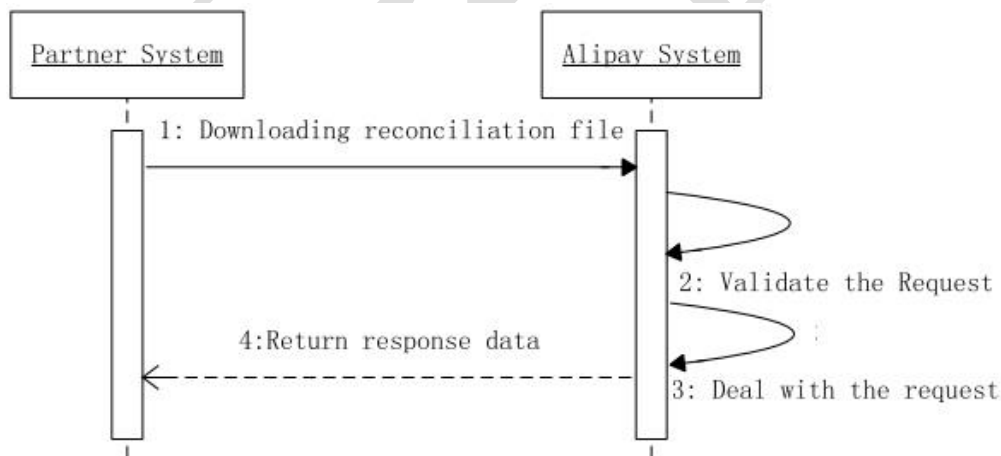
4.3.1. 业务功能

境外商户需要对一段时期的交易信息进行核对,以确认交易信息的一致性和正确性,可以调用支付宝境外收单系统的下载对账文件接口。需要提供开始日期和结束日期两个参数,两个参数的范围为 10 个工作日,不允许查询当天的交易信息。

目前只支持下载 txt 格式的对账文件,对账文件没有标题头,第一行就是明细数据,按照文件格式中的序号编排,每个域之间用“|” 隔开。

4.3.2. 交互模式

请求/响应交互模式,系统调用



4.3.3. 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=forex_compare_file	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N

业务参数				
开始日期	start_date	String	交易的开始日期、格式为 YYYYMMDD	N
结束日期	end_date	String	交易的结束日期、格式为 YYYYMMDD	N

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

4.3.4. 下载文件格式

序号	域名	类型	备注
1.	外部交易号	String(64)	境外商户交易号（确保在境外商户系统中唯一）
2.	交易金额	Number(8,2)	商品的金额(外币)
3.	币种	String(10)	显示币种简称，具体参考附录：货币表
4.	付款时间	String(14)	YYYYMMDDHHMMSS 格式，状态为“失败”和“待处理”的情况，这个域为空
5.	清算时间	String(14)	YYYYMMDDHHMMSS 格式，如果没有清算，这个域为空
6.	交易类型	String(1)	正常交易：P 申请退款：R
7.	手续费	Number(8,2)	收取的手续费
8.	状态	String(1)	正常交易记录状态：已付款：P 已清算：L 申请退款记录状态：待处理：W 失败：F “待处理”表示提交的退款申请支付宝系统还没有及时处理，“失败”表示提交的退款申请没有通过。
9.	备注	String(50)	备注信息(可选)，如果记录为“失败”或“待处理”状态的退款记录，备注里增加退款申请时间，YYYYMMDDHHMMSS 格式

对账文件明细数据实例：

23342347424|112.11|USD|20070616090001||P|2.24|P|没有清算

23342343423|102.32|USD|20070615090001|2007622090001|P|2.04|L|已经清算

4.4. 单笔退款接口

4.4.1. 下载文件格式

业务描述：

在交易成功后，买家可申请退款，境外商户可调用本接口请求支付宝将指定退款外币金额退还给交易买家。本接口提供给境外商户调用，请求支付宝将指定退款外币金额从境外商户的未清算资金中扣除并退还给交易买家。

4.4.2. 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=forex_refund	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
参数编码 字符集	_input_charset	String	默认是 GBK	Y
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
业务参数				
外部退款 号	out_return_no	String(64)	合作伙伴退款号（确保在合作伙伴系统中唯一），并且out_return_no的生成策略必须不能与out_trade_no的生成策略有交集	N
原外部交易号	out_trade_no	String(64)	退款对应的交易的外部交易号	N
退款金额 (外币)	return_amount	Number(15)	申请的退款外币金额，格式必须符合相应币种的要求，比如：日元为整数，人民币最多 2 位小数。同时必须是 0.01-1000000.00之间的数值（小数	N

			点后最多2位)	
退款金额 (人民币)	return_rmb_amount	Number(15)	申请的人民币退款金额，格式必须符合相应币种要求，最多保留2位小数，同时必须是0.01-1000000.00之间的数值	N
币种	currency	String(10)	请参考币种表的简称。	N
退款时间	gmt_return	Date	YYYYMMDDHHMMSS	N
退款原因	reason	String(100)	买家申请退款的原因	N

4.4.3. 错误代码

返回结果	描述
PURCHASE_TRADE_NOT_EXIST	购汇交易不存在
REPEATED_REFUNDMENT_REQUEST_TO_ONE_TRADE	一笔交易多次退款
REFUNDMENT_VALID_DATE_EXCEED	退款有效期超过退款周期
SYSTEM_EXCEPTION	系统异常
ILLEGAL_ARGUMENT	参数不正确
REPEATED_REFUNDMENT_REQUEST	退款申请重复发起
RETURN_AMOUNT_EXCEED	退款金额超限

CURRENCY_NOT_S	币种不一致（与创建交易时的币种不一致）
AME	

支付宝
保障

4.5 退款撤销接口

4.5.1 业务功能

如果商家操作失误，对某一笔交易进行了退款，如果退款还在等待状态中，可以使用该接口来取消这笔退款。

4.5.2 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service= forex_cancel_refund	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
参数编码 字符集	_input_charset	String		N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
业务参数				
退款号	out_return_no	String(64)	特别标识每一笔退款	N
原外部交易号	out_trade_no	String(64)	外部订单号	N
退款金额 (外币)	return_amount	Number(15)	申请退款的金额	N
币种	currency	String(10)	请参考币种表的简称。	
撤销原因	memo	String(80)	撤销退款的原因	Y

示例:

https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=forex_cancel_refund&partner=2088002464631181&_input_charset=utf-

8&sign_type=DSA&sign=_p_w_l_h_j0b_gd_aejia7n_ko4_m%252Fu_w_jd3_nx_s_k_mxus9_hoxg_y_r_lunli_pm
ma29_t_q%3D%3D&out_return_no=205485121225&out_trade_no=205485121223&return_amount=2.15¤t
cy=USD&memo=%E5%B7%B2%E7%BA%BF%E4%B8%8B%E9%80%80%E6%AC%BE%E7%BB%99%E4%B9%
B0%E5%AE%B6%EF%BC%8C%E6%89%80%E4%BB%A5%E6%92%A4%E9%94%80%E9%80%80%E6%AC%B
E%E7%94%B3%E8%AF%B7%E3%80%82

4.5.3 输出参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
是否成功	is_success	String	T/F	N

正常情况输出:

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

4.6 下载清算文件接口

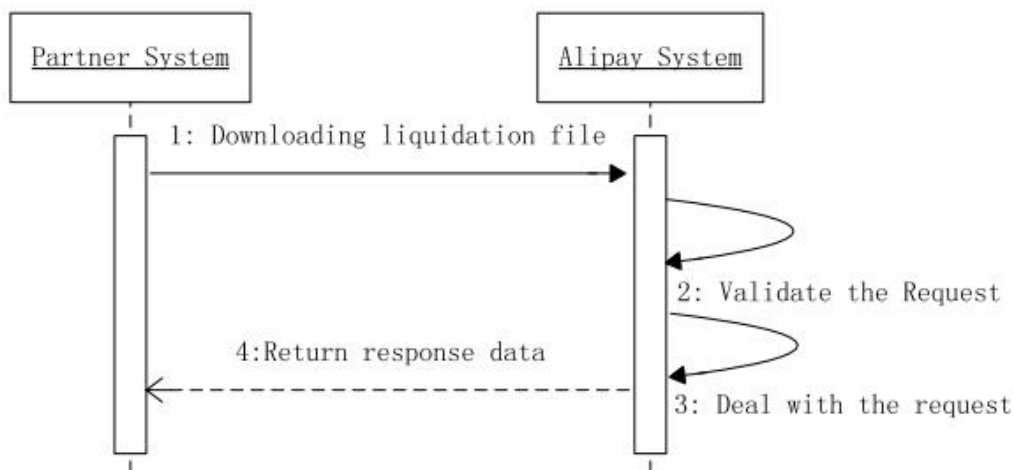
4.6.1 业务功能

境外商户需要对前一个清算周期(在境外商户清算额度到达时,支付宝会配合银行把款项清算给境外商户)的交易信息进行核对,以确认交易信息的一致性和正确性,可以调用支付宝境外收单系统的下载清算文件接口。需要提供开始日期和结束日期两个参数,两个参数的范围为 10 个工作日,不允许查询当天的交易信息。

目前只支持下载 TXT 格式的清算文件，清算文件没有标题头，第一行就是明细数据，按照文件格式中的序号编排，每个域之间用 “|” 隔开。

4.6.2 交互模式

请求/响应交互模式，系统调用



4.6.3 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=forex_liquidation_file	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
业务参数				
开始日期	start_date	String	交易的开始日期、格式为 YYYYMMDD	N
结束日期	end_date	String	交易的结束日期、格式为 YYYYMMDD	N

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

4.6.4 下载文件格式

序号	域名	类型	备注
1	外部交易号	String(64)	境外商户交易号（确保在境外商户系统中唯一）
2	交易金额	Number(8,2)	商品的金额(外币)
3	币种	String(10)	显示币种简称，具体参考附录：货币表
4	付款时间	String(14)	YYYYMMDDHHMMSS 格式，状态为“失败”和“待

			处理”的情况，这个域为空
5	清算时间	String(14)	YYYYMMDDHHMMSS 格式,如果没有清算，这个域为空
6	交易类型	String(1)	正常交易：P 申请退款：R
7	手续费	Number(8,2)	收取的手续费
8	状态	String(1)	已清算：L
9	备注	String(50)	如果是一笔付款交易，则这里显示的是商品名称备注信息(可选)，如果记录为“失败”或“待处理”状态的退款记录，备注里增加退款申请时间，YYYYMMDDHHMMSS 格式

清算文件明细数据实例：

23342343423|102.32|USD|20070615090001|2007622090001|P|2.04|L|已经清算

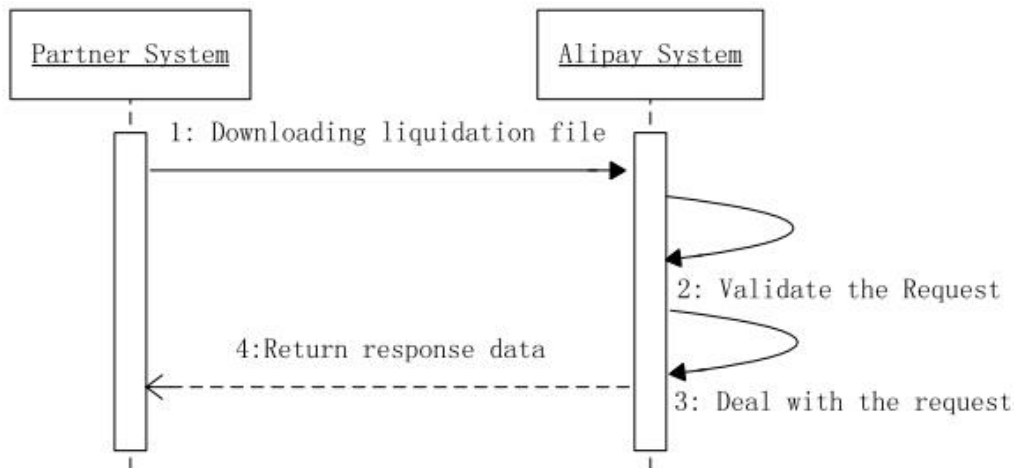
4.7 下载汇率文件接口

4.7.1 业务功能

某些境外商户的网站需要同时显示商品的外币和人民币价格,可以使用下载汇率文件接口下载支付宝提供的最新汇率信息(目前支付宝每天跟银行同步一次汇率信息) 目前只支持下载 TXT 格式的汇率文件，汇率文件没有标题头，第一行就是明细数据，按照文件格式中的序号编排，每个域之间用“|”隔开。

4.7.2 交互模式

请求/响应交互模式，系统调用



4.7.3 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=forex_rate_file	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

4.7.4 下载文件格式

序号	域名	类型	备注
1	日期	String(8)	汇率发布的日期：YYYYMMDD
2	时间	String(6)	汇率发布的时间点：HHMMSS
3	币种符号	String(3)	货币的符号，请参考币种表
4	汇率	String(14)	

20090122|091331|USD|6.852900

4.8 单条交易查询接口

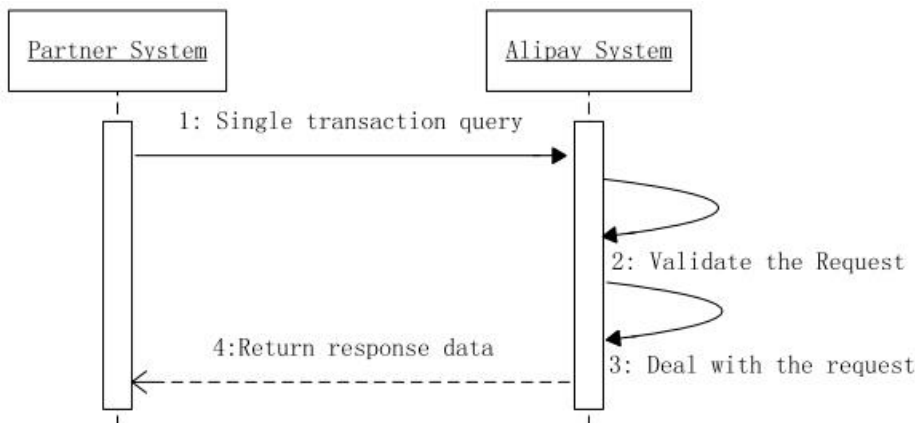
4.8.1 业务功能

境外商户需要查询某条特定的交易信息，可以调用支付宝境外收单系统的

单条交易查询接口，返回该交易在支付宝系统中的交易号、在境外商户系统的交易号、商品名称、交易状态、交易是否成功的交易信息。

4.8.2 交互模式

请求/响应交互模式，系统调用



4.8.3 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service=single_trade_query	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
参数编码字符集	_input_charset	默认为：GBK	境外商户系统与支付宝系统之间交互信息时使用的编码字符集。境外商户可以通过该参数指定使用何种字符集对传递参数进行编码。同时，支付宝系统也会使用该字符集对返回参数或通知参数进行编码。	N
业务参数				
外部交易号	out_trade_no	String(64)	境外商户交易号（确保在境外商户系统中唯一）	N

注意：只有按照支付宝境外收单接口规范中制定的签名机制，对请求参数进行签名，才能够被支付宝境外收单系统接收。

4.8.4 输出参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
是否成功	is_success	String	T/F	N
业务参数				
支付宝交易号	trade_no	String(16)	该交易在支付宝系统中的交易流水号	N
外部交易号	out_trade_no	String(64)	该交易在境外商户系统的流水号	N
商品名称	subject	String(256)		N
交易状态	trade_status	String	参见： 交易状态枚举表	N

正常情况输出：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<alipay>
  <is_success>T</is_success>
  <!-- 请求中境外商户传递过来的私有参数 -->
  <request>
    <param name=""></param>
    <param name=""></param>
  </request>
  <!-- 处理结果 -->
  <response>
    <trade>
      <trade_no></trade_no>
      <out_trade_no></out_trade_no>
      <subject></subject>
      <trade_status></trade_status>
    </trade>
  </response>
</alipay>
```

异常情况输出：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<alipay>
  <is_success>F</is_success>
  <error>error_code</error>
</alipay>
```

错误代码 (error_code)	说明
ILLEGAL_SIGN	签名验证出错
ILLEGAL_ARGUMENT	参数不正确
HASH_NO_PRIVILEGE	没有权限访问该服务

ILLEGAL_SERVICE	Service 参数不正确
ILLEGAL_PARTNER	境外商户 ID 不正确
ILLEGAL_SIGN_TYPE	签名类型不正确
ILLEGAL_CHARSET	字符集不合法

5. 可选接口

5.1. 会员共享 ID 接口

5.1.1 业务功能

安装此接口以后，支付宝用户不需要注册就可以登入，简化登入流程。

支付宝用户点击使用支付宝账户登入，然后自动跳转到支付宝快速登入页面。在此页面上，买家需要输入支付宝账号和登入密码，点击确认后再自动跳转到贵网站。在跳转回来的同时，传递了用户 ID。根据次用户 ID 就可以识别特定用户。

5.1.2 请求参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
接口名称	service	String	service= userinfo_share_id	N
境外商户	partner	String(16)	境外商户在支付宝的用户 ID	N
返回 URL	return_url	String	跳转返回的页面 URL	
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N

样例：

```
https://mapi.alipay.com/gateway.do?_input_charset=GBK&partner=2088002012489413&return_url=www.163.com&service=userinfo_share_id&sign=cf696c92522b4e3f091df0b8405a85d9&sign_type=MD5
```

5.1.3 输出参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
是否成功	is_success	String	T/F	N
签名	sign	String	参见： 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见： 签名方式	N
用户 ID	user_id	String(16)		N
通知 ID	notify_id	String		N

样例：

http://www.163.com/?is_success=T¬ify_id=RqPnCoPT3K9%252Fvwbh3I%252BI3m0nwYhvhCf6uWGCTb3afdBmtiEOYYOmGhjVwljl3qdmddf8E&user_id=2088102151633543&sign=2d41f5b0285dec0d669ce5d131aea855&sign_type=MD5

6.境外收单应用场景

6.1 场景描述

境外商户买家 NaNa 有一个支付宝账户，在境外商户网站上浏览商品，很快找到一款她非常喜欢的化妆品，赶紧放入购物车，准备结账，但是发现她没办法使用外币支付，只好选择支付宝方式付款了。

NaNa 选择支付宝方式付款后，境外商户系统调用支付宝境外收单系统的支付接入接口(参见：[支付接入接口](#))，从境外商户网站跳转到支付宝的页面，NaNa 输入支付宝账户和支付密码开始付款，如果她的支付宝帐户有足够这笔交易的余额，那么她可以迅速完成交易付款；如果他的支付宝账户没有足够这笔交易的余

额，她可以选择网银付款或者支付宝的卡通产品付款。

NaNa 支付成功后，支付宝境外收单系统向境外商户系统发送交易信息的通知，境外商户系统在接收到通知之后（参见：[支付宝发送通知参数格式](#)），向支付宝境外收单系统发送通知验证请求（参见：[通知验证](#)），判断该通知的合法性和真实性。支付宝境外收单系统验证通知，并返回验证结果。如果验证结果为 true，境外商户系统根据该通知做相应的处理，比如给买家 NaNa 发货。处理完毕，返回结果给支付宝境外收单系统。

境外商户还可以根据 NaNa 本次交易的外部交易号（out_trade_no）查询相关的交易信息（参见：[单条交易查询接口](#)），判断 NaNa 是否已经支付成功，如果支付成功，那么境外商户就可以开始给 NaNa 发货。

NaNa 收到期待很久的化妆品，却发现这不是她想要的牌子，经过协商之后，境外商户答应 NaNa 将会委托支付宝把款项退还给她。境外收单系统调用支付宝境外收单系统的上传退款文件接口发起商户退款行为（参见：[上传退款文件接口](#)）。

每天境外商户网站上都有大量的交易采用支付宝方式付款，境外商户想核对一段时期的交易信息，以确认双方交易信息的一致性和正确性，可以下载对账文件核对相关交易信息，包括申请退款的交易记录。调用支付宝境外收单系统的下载对账文件接口，需要提供开始日期和结束日期（参见：[下载对账文件接口](#)）。

当境外商户的收款金额达到了约定好的清算额度，支付宝会委托银行把货款清算给境外商户。当境外商户需要对前一个清算周期的交易清算结果进行核对，以确认清算信息的一致性和正确性时，可以下载清算文件核对相关清算信息，包括申请退款的交易记录。调用支付宝境外收单系统的下载清算文件接口，需要提供开始日期和结束日期（参见：[下载清算文件接口](#)）。

支付宝发送通知参数格式

字段名	变量名	类型	说明	可空
协议参数				
通知类型	notify_type	String	通知类型，其值为：	N

			forex_trade_status_sync.	
通知 ID	notify_id	String	支付宝通知流水号 境外商户可以用这个流水号询问支付宝该条通知的合法性	N
通知时间	notify_time	Timestamp	通知时间 (支付宝时间), 格式 : YYYY-MM-DD hh:mm:ss	N
签名	sign	String	参见 : 签名机制	N
签名方式	sign_type	String	参见 : 签名方式	N
业务参数				
外部交易号	out_trade_no	String(32)	境外商户交易号(确保在境外商户系统中唯一)	N
交易状态	trade_status	String(32)	TRADE_FINISHED : 表示已经支付成功 TRADE_CLOSED : 表示订单已经超时关闭	N
交易号	trade_no	String(16)	支付宝交易号	N
币种	currency	String(10)	请参考币种表的简称。	N
交易金额	total_fee	Number(8,2)	范围为 0.01 ~ 1000000.00	N

6.2 交互实例

境外收单买家在境外商户网站拍下用外币标价的商品后,选择支付宝方式付款,境外商户系统调用支付宝境外收单支付接入接口,根据请求参数的格式,我们给出如下例子:

```
<input type=text name='service' value='create_forex_trade'>
<input type=text name='partner' value='2088002007018916'>
<input type=text name='notify_url' value='http://www.tabao.com'>
<input type=text name='return_url' value='http://www.tabao.com'>
<input type=text name='subject' value='goods'>
<input type=text name='body' value='goods'>
<input type=text name='currency' value='USD'>
<input type=text name='total_fee' value='13'>
<input type=text name='out_trade_no' value='6445714259642100'>
```

假设使用 MD5 签名算法,并且签名密钥是 abc123,即请求参数 sign_type=MD5。

6.2.1 产生待签名数据

根据签名机制,我们首先对请求参数进行排序,结果如下:

```
body=goods
currency=USD
notify_url=http://www.tabao.com
out_trade_no=6445714259642100
partner=2088002007018916
return_url=http://www.tabao.com
service=create_forex_trade
subject=goods
total_fee=13
```

使用 "&" 符号把参数串联起来,产生待签名数据:

```
body=goods&currency=USD&notify_url=http://www.tabao.c
om&out_trade_no=6445714259642100&partner=208800200701
8916&return_url=http://www.tabao.com&service=create_f
orex_trade&subject=goods&total_fee=13
```

6.2.2 计算 sign 值

这个实例我们前面已经假设使用 MD5 签名算法，并且给出签名密钥为 abc123，那么在计算 sign 值之前，就需要在待签名数据的后边加上签名密钥，即最终的待签名数据如下：

```
body=goods&currency=USD&notify_url=http://www.tabao.com&out_trade_no=6445714259642100&partner=2088002007018916&return_url=http://www.tabao.com&service=create_forex_trade&subject=goods&total_fee=13abc123
```

根据请求参数 sign_type 来判断使用哪种签名算法，这里我们采用 MD5 签名算法，最终计算出来，sign=4b04730e2e8a0a034fa66c509030f8af

6.2.3 境外商户系统发起请求

根据请求/响应交互模式处理流程的支付宝系统服务接入 URL，我们按照以下 URL 发起请求，请求参数的顺序不作要求：

```
https://www.alipay.com/cooperate/gateway.do?body=goods&currency=USD&notify_url=http%3A%2F%2Fwww.tabao.com&out_trade_no=6445714259642100&partner=2088002007018916&return_url=http%3A%2F%2Fwww.tabao.com&service=create_forex_trade&sign=564f1b8a37cb8c7bcfabd25d44138076&sign_type=MD5&subject=goods&total_fee=13
```

6.2.4 支付宝系统返回处理结果

支付宝系统接收到境外商户系统发起的请求，处理成功后返回的参数中同样包含有参数 sign、sign_type，境外商户需根据 sign_type 计算 sign 值，最终检验支付宝系统返回的 sign 值，这里要注意的是境外商户需要对每一个返回参数的值先进行 decode 后再验证 sign。

7.附录

7.1 货币表

货币符号	货币名称	小数点保留位数
GBP	英镑	2
HKD	港币	2
USD	美元	2
CHF	瑞士法郎	2
SGD	新加坡元	2
SEK	瑞典克朗	2
DKK	丹麦克朗	2
NOK	挪威克朗	2
JPY	日元	0
CAD	加拿大元	2
AUD	澳大利亚元	2
EUR	欧元	2
NZD	新西兰元	2
THB	泰铢	2

7.2 通知返回结果枚举表

返回结果	结果说明
success	处理成功，结束发送
fail	处理失败，重新发送

7.3 交易状态枚举表

返回结果	结果说明
TRADE_FINISHED	交易结束、买家已付款
TRADE_CLOSED	交易关闭、买家没有付款

7.4 上传退款文件接口返回结果

返回结果	结果说明
File name repeated	文件名重复
File content repeated	文件内容重复
File format incorrect	文件格式错误
File empty	文件内容为空

The system can't find the file	文件没找到
Data format incorrect	数据格式错误
Data records limit of 1000	文件数据条数超限
Request repeated	退款申请重复发起
Refund request repeated to one trade	一笔交易多次退款
Merchant ID empty	商户 ID 为空
Merchant ID incorrect	商户 ID 与退款文件的中的商户 ID 不一致
Upload successfully!	上传成功

7.5 撤销退款返回结果

返回结果	结果说明
SYSTEM_EXCEPTION	支付宝系统异常
REFUND_RECORD_NOT_EXIST	退款申请流水不存在,或此退款流水已撤销
ILLEGAL_ARGUMENT	参数不正确
REFUND_INFO_NOT_SAME	退款信息不一致(包括外部交易号/退款币种/ 退款金额)
NOT_ALLOW_CANCEL_REFUND	不允许撤销退款

7.6 下载对账文件接口返回结果

返回结果	结果说明
Date format incorrect,YYYYMMDD	日期格式不正确, YYYYMMDD
Over 10 days to Date period	查询日期区间大于 10 天
Finish date ahead of begin date	查询开始日期大于截至日期
Finish date not ahead of today	查询截至日期大于当天日期
Over limit Balance account record	记录条数超限
No balance account data in the period	此时间区间无对账结果

7.7 下载清算文件接口返回结果

返回结果	结果说明
Date format incorrect,YYYYMMDD	日期格式不正确, YYYYMMDD
Over 10 days to Date period	查询日期区间大于 10 天
Finish date ahead of begin date	查询开始日期大于截至日期
Finish date not ahead of today	查询截至日期大于当天日期

Over limit Balance account record	记录条数超限
No balance account data in the period	此时间区间无清算结果

7.8 签名及加密算法

7.8.1 MD5 签名算法

MD5 是一种摘要生成算法，本来是不能用于签名的。但是，通过在待签名数据之后加上一串私密内容（指令发送、接收双发事先规定好的，这里我们称其为签名密钥），就可以用于签名的了。

例如：

假设签名密钥是 32#af*dsf，那么境外商户系统调用某接口的预签名数据就是：`email=test@msn.com&service=user_query32#af*dsf`

使用这种算法签名只能起到防数据篡改的功能，不能起到签名防抵赖的功能，因为双方都知道签名密钥。

7.9 银行参数列表

银行名称	设置参数
中国银行	debitcard-boc-mb2c
中国建设银行	debitcard-ccb-mb2c
中国光大银行	debitcard-ceb-mb2c
兴业银行	debitcard-cib-mb2c
中信银行	debitcard-citic-mb2c
招商银行	debitcard-cmb-mb2c
交通银行	debitcard-comm-mb2c
广东发展银行	debitcard-gdb-mb2c
杭州银行	debitcard-hzcb-mb2c
中国工商银行	debitcard-icbc-mb2c
宁波银行	debitcard-nbbank-mb2c
深圳发展银行	debitcard-sdb-mb2c
上海银行	debitcard-shbank-mb2c
上海浦东发展银行	debitcard-spdb-mb2c