

服务名称: batch_trans_notify

版本号:1.3

支付宝(中国)网络技术有限公司 版权所有



目 录

1	文档	兑明	4
	1.1	功能描述	4
	1.2	阅读对象	4
	1.3	业务术语	4
2	功能	寅示	4
3	数据		6
4	请求	参数说明	7
	4.1	含义	7
	4.2	列表	7
	4.3	样例	9
5	同步	返回参数说明	9
	5.1	含义	9
	5.2	样例1	0
6	服务	器异步通知参数说明1	0
	6.1	含义1	0
		列表1	
	6.3	样例1	2



7	通知返回数据处理	12
	7.1 服务器异步通知页面特性	12
	7.2 通知触发条件	13
	7.3 商户业务处理注意事项	13
8	签名机制	14
	8.1 生成待签名的字符串	14
	8.1.1 需要参与签名的参数	14
	8.1.2 生成待签名字符串	14
	8.2 签名	15
	8.2.1 MD5 签名	15
	8.2.2 DSA、RSA 签名	16
9	如何验证是否支付宝请求	16
10	0 附录	17
	10.1 接入错误码	17
	10.2 系统错误码	



1 文档说明

1.1 功能描述

从支付宝付款账号中将资金转到多个其他支付宝收款账户中。

1.2 阅读对象

批量付款到支付宝账户有密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	MATERIAL M
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。
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。

2 功能演示

步骤1: 配置交易订单参数

用户填写付款总金额、付款总比数、付款详细数据,如图 **2-1**所示。填写完毕后, 点击**-**批量付款到支付宝账户**>**按钮。



支付宝批量付款到支付宝账号

付款总金额: 99.99
付款总笔数: 2
付款详细数据: 01^anime11@alitest.com^anime1^4批量付款到支付宝账户

图2-1 数据设置界面

步骤2: 提交完成后需要输入付款账户的支付密码完成批量付款操作







关于支付宝 | 经销商体系 | 体验计划 | 官方博客 | 诚征英才 | 联系我们 | International Business | About Alipay

<u>电话支付宝</u>: 400-66-13800 | 手机支付宝: wap. alipay. com 支付宝版权所有 2004-2010 ALIPAY. COM

图2-2 支付宝确认批量付款信息页面

步骤3: 输入支付密码后,点击<确认>按钮完成复核操作。





关于支付宝 | 经销商体系 | 体验计划 | 官方博客 | 诚征英才 | 联系我们 | International Business | About Alipay

电话支付宝: 400-66-13800 | 手机支付宝: wap.alipay.com 支付宝版权所有 2004-2010 ICP证:浙82-20050209

图2-3 支付宝复核成功页面

□ 说明:

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

3 数据交互

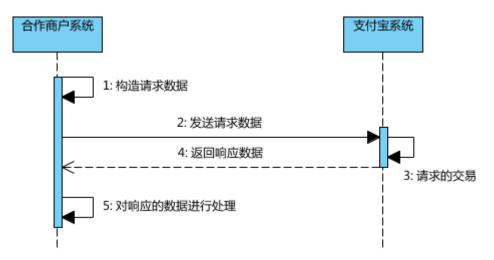


图3-1 商户系统请求/支付宝响应交互模式

(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

支付宝服务器主动发起通知,调用商户在请求时设定好的页面路径(参数 notify_url, 如果商户没设定,则不会进行该操作)。

(5) 对获取的返回结果数据进行处理

商户在服务器异步通知页面(参数 notify_url 指定页面文件)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	batch_trans_notify
partner	合作身份者 ID	String(1 6)	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	2088002464631181
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_ty pe	签名方式	String	DSA、RSA、MD5 三个值可 选,必须大写。	不可空	DSA



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
sign	签名	String	请参见"8 签名机制"。	不可空	_p_w_l_h_j0b_gd_aejia 7n_ko4_m%2Fu_w_jd3 _nx_s_k_mxus9_hoxg_ y_r_lunli_pmma29_t_q= =
notify_u rl	服务器异步 通知页面路 径	String	支付宝服务器主动通知商户 网站里指定的页面 http 路 径。	可空	http://www.test.com/noti fy/alipay/interface.htm
业务参数		•			
account _name	付款账号名	String	付款方的支付宝账户名。	不可空	毛毛
detail_d ata	付款详细数据	String	付款的详细数据,最多支持 1000 笔。 格式为:流水号 1^收款方账号 1^收款账号姓名 1^付款金额 1^备注说明 1 流水号 2^收款方账号 2^收款账号姓名 2^付款金额 2^备注说明 2。每条记录以" "间隔。	不可空	0315006^testture0002 @126.com^常炜买家 ^20.00^hello
batch_n o	批量付款批 次号	String	批量付款批次号。 11~32 位的数字或字母或数字与字母的组合,且区分大小写。 注意: 批量付款批次号用作业务幂等性控制的依据,一旦提交受理,请勿直接更改批次号再次上传。	不可空	20080107001
batch_n um	付款总笔数	String	批量付款笔数(最多 1000 笔)。	不可空	1000
batch_f ee	付款总金额	String	付款文件中的总金额。 格式: 10.01,精确到分。	不可空	20000
pay_dat e	支付日期	String	支付时间(必须为当前日期)。 格式: YYYYMMDD。	不可空	20080107
email	付款账号	String	付款方的支付宝账号。	不可空	biz_932@alitest.com



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
buyer_a ccount_ name	付款账号别名	String	同 email 参数,可以使用该 参数名代替 email 输入参数; 优先级大于 email。	可空	maomao@alipay.com
extend_ param	业务扩展参数	String(2 00)	用于商户的特定业务信息的传递,只有商户与支付宝约定了传递此参数且约定了参数含义,此参数才有效。参数格式:参数名 1/参数值1 参数名 2/参数值2 ······ 多条数据用" "间隔。	可空	agent^123456

4.3 样例

https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=batch_trans_notify&partner=20880_02464631181&_input_charset=utf-8¬ify_url=http%3A%2F%2Fwww.test.com_%2Fnotify%2Falipay%2Finterface.htm&sign_type=DSA&sign=_p_w_l_h_j0b_gd_aejia7n_ko4_m%252Fu_w_jd3_nx_s_k_mxus9_hoxg_y_r_lunli_pmma29_t_q_%3D%3D&email=biz_932%40alitest.com&pay_date=20080107&batch_no=200_80107001&batch_num=1000&account_name=%C3%AB%C3%AB&batch_fee=20000&detail_data=0315006%5Etestture0002%40126.com%5E%E5%B8%B8_KE7%82%9C%E4%B9%B0%E5%AE%B6%E4%BA%8C%5E20.00%5Ehello%_7C0315001%5Etestture0002%40126.com%5E%E5%B8%B8%E7%82%9C%E4%B9%B0%E5%AE%B6%E4%BA%8C%5E20.00%5Ehello&buyer_account_name=maomao%40alipay.com&extend_param=agent^123456

□ 说明:

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

5 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 样例

• 正常输出:

请参见"2 功能演示"。

• 发生错误时输出:



图5-1 发生错误时返回页面

6 服务器异步通知参数说明

6.1 含义

支付宝对商户的请求数据处理完成后,会将处理的结果数据通过服务器主动通知的方式通知给商户网站。这些处理结果数据就是服务器异步通知参数。

6.2 列表

表6-1 服务器异步通知参数说明

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	基本参数				
notify_ti me	通知时间	Date	通知的发送时间。 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	不可空	2009-08-12 11:08:32
notify_ty pe	通知类型	String	通知的类型。	不可空	batch_trans_noti fy



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
notify_id	通知校验 ID	String	支付宝通知校验 ID, 商户可以用这个流水号询问支付宝该条通知的合法性。	不可空	70fec0c2730b27 528665af4517c 27b95
sign_typ e	签名方式	String	DSA、RSA、MD5 三个值可选, 必须大写。	不可空	DSA
sign	签名	String	请参见"8 签名机制"。	不可空	_p_w_l_h_j0b_g d_aejia7n_ko4_ m%2Fu_w_jd3_ nx_s_k_mxus9_ hoxg_y_r_lunli_ pmma29_t_q==
batch_no	批次号	String	转账批次号。	不可空	20100101001
pay_user _id	付款账号 ID	String	付款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	2088002464631 181
pay_user _name	付款账号 姓名	String	付款账号姓名。	不可空	毛毛
pay_acc ount_no	付款账号	String	付款账号。	不可空	2088002464631 1810156
success _details	转账成功 的详细信 息	String	批量付款中成功付款的信息。 格式为:流水号^收款方账号^收款 账号姓名^付款金额^成功标识(S)^ 成功原因(null)^支付宝内部流水号 ^完成时间。 每条记录以" "间隔。	可空	0315001^gongle i1@handsome.c om.cn^龚本林 ^20.00^S^null^2 0081024842706 7^20081024143 652
fail_detai Is	转账失败 的详细信 息	String	批量付款中未成功付款的信息。 格式为:流水号^收款方账号^收款 账号姓名^付款金额^失败标识(F)^ 失败原因^支付宝内部流水号^完 成时间。 每条记录以" "间隔。	可空	0315006^xinjie_xj@163.com^星 辰公司 1^20.00^F^TXN_RESULT_TRA NSFER_OUT_C AN_NOT_EQUA L_IN^20081024 8427065^20081 024143651



6.3 样例

http://商户自定义地址

/alipay/notify url.php?notify time=2009-08-12+11%3A08%3A32¬ify type=% E4%BA%A4%E6%98%93%E7%8A%B6%E6%80%81%E5%90%8C%E6%AD %A5%E9%80%9A%E7%9F%A5%28trade_status_sync%29¬ify_id=70fec0c 2730b27528665af4517c27b95&sign_type=DSA&sign=_p_w_l_h_j0b__gd__aejia7_n_ko4_m%252Fu_w_jd3_nx_s_k_mxus9_hoxg_y_r_lunli_pmma29_t_q%3D%3_D&batch_no=20100101001&pay_account_no=maomao%40alipay.com&pay_us_er_id=2088002464631181&pay_user_name=%C3%AB%C3%AB&success_det_ails=0315001%5Egonglei1%40handsome.com.cn%5E%E9%BE%9A%E6%9C_%AC%E6%9E%97%5E20.00%5ES%5Enull%5E200810248427067%5E200810_24143652%7C&fail_details=0315006%5Exinjie_xj%40163.com%5E%E6%98%_9F%E8%BE%B0%E5%85%AC%E5%8F%B81%5E20.00%5EF%5ETXN_RES_ULT_TRANSFER_OUT_CAN_NOT_EQUAL_IN%5E200810248427065%5E200_81024143651%7C_

□ 说明:

本样例仅供参考,实际网关为商户域名。

7 通知返回数据处理

7.1 服务器异步通知页面特性

- (1) 必须保证服务器异步通知页面(notify_url)上无任何字符,如空格、HTML 标签、开发系统自带抛出的异常提示信息等;
- (2) 支付宝是用 POST 方式发送通知信息,因此该页面中获取参数的方式,如: request.Form("out_trade_no")、\$_POST['out_trade_no'];
- (3) 支付宝主动发起通知,该方式才会被启用;
- (4) 只有在支付宝的交易管理中存在该笔交易,且发生了交易状态的改变,支付宝才会通过该方式发起服务器通知(即时到账中交易状态为"等待买家付款"的状态默认是不会发送通知的);
- (5) 服务器间的交互,不像页面跳转同步通知可以在页面上显示出来,这种交互方式是不可见的:
- (6) 第一次交易状态改变(即时到账中此时交易状态是交易完成)时,不仅页面 跳转同步通知页面会启用,而且服务器异步通知页面也会收到支付宝发来的 处理结果通知:



- (7) 程序执行完后必须打印输出"success"(不包含引号)。如果商户反馈给支付宝的字符不是 success 这 7 个字符,支付宝服务器会不断重发通知,直到超过 24 小时 22 分钟。
 - 一般情况下,25 小时以内完成8次通知(通知的间隔频率一般是: 2m,10m,10m,1h,2h,6h,15h);
- (8) 程序执行完成后,该页面不能执行页面跳转。如果执行页面跳转,支付宝会 收不到 success 字符,会被支付宝服务器判定为该页面程序运行出现异常, 而重发处理结果通知;
- (9) cookies、session等在此页面会失效,即无法获取这些数据;
- (10) 该方式的调试与运行必须在服务器上,即互联网上能访问;
- (11) 该方式的作用主要防止订单丢失,即页面跳转同步通知没有处理订单更新, 它则去处理;
- (12) 当商户收到服务器异步通知并打印出 success 时,服务器异步通知参数 notify_id 才会失效。也就是说在支付宝发送同一条异步通知时(包含商户并 未成功打印出 success 导致支付宝重发数次通知),服务器异步通知参数 notify_id 是不变的。

7.2 通知触发条件

表7-1 通知触发条件

触发条件名	触发条件描述	触发条件默认值
BATCH_TRANS_NOTIFY	转账成功	true(触发通知)

□ 说明:

通知商户的 notify_url 在请求参数中设置。

7.3 商户业务处理注意事项

当支付宝处理完成后,支付宝会把处理结果以支付宝服务器主动通知商户网站的形式,反馈给商户网站。商户可以从服务器异步通知页面中获得这些信息,并且在验证通过的判断中增加商户的业务逻辑处理程序。当商户有传递参数 notify_url(服务器异步通知页面路径)时,**商户必须判断商户网站中是否已经对该次的通知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。



- 支付宝使用"批量付款批次号(batch_no)"参数作为业务幂等控制的依据, 一旦提交受理,不允许用户再次提交。对于批次受理和处理状态的查询,请使 用"批量付款到支付宝账户状态查询接口(btn_status_query)"查询该批次的状态;如果查询不到,请联系支付宝技术支持协助处理。
- 警告:支付宝视任何不同"批量付款批次号(batch_no)"的请求为一个全新的批次,所以在批次处理结果不明确前,请切勿修改批次号或将内容合并到另一批次重新提交!如有发生,商户需自行承担因此而产生的所有损失。
- 更多业务处理注意事项请参见《批量付款到支付宝账户有密接口 (batch_trans_notify)接入与使用规则》文档。

8 签名机制

8.1 生成待签名的字符串

8.1.1 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。

8.1.2 生成待签名字符串

对于如下的参数数组:

```
string[] parameters={
    "service=batch_trans_notify",
    "_input_charset=gb2312",
    "partner=2088002464631181",
    "notify_url=http://www.test.com/notify/alipay/interface.htm",
    "account_name=毛毛",
    "detail_date=0315006^testture0002@126.com^常炜买家^20.00^hello",
    "batch_no=20080107001",
    "batch_num=1000",
    "batch_fee=20000",
    "pay_date=20080107",
    "email=biz_932@alitest.com",
```



"buyer_account_name=maomao@alipay.com"
};

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=gb2312&account_name=毛毛

&batch_fee=20000&batch_no=20080107001&batch_num=1000&buyer_account_name=m aomao@alipay.com&detail_date=0315006^testture0002@126.com^常炜买家 ^20.00^hello&email=biz_932@alitest.com¬ify_url=http://www.test.com/notify/alipay/interface.htm&partner=2088002464631181&pay_date=20080107&service=batch_trans_notify

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。

8.2 **签名**

8.2.1 MD5 答名

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。

8.2.2 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

当获得到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。

9 如何验证是否支付宝请求

目的

验证此次通知信息是否是支付宝服务器发来的信息,以帮助校验反馈回来的数据的 真假性。

• 工作原理

获取支付宝返回数据之一的通知校验 ID (notify_id),按照支付宝要求的格式拼接成要请求的链接,如:

https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=notify_verify&partner=2088002396 712354¬ify_id=RqPnCoPT3K9%252Fvwbh3I%252BFioE227%252BPfNMl8j wyZqMliXQWxhOCmQ5MQO%252FWd93rvCB%252BaiGg

通过访问这个请求链接,利用编程方法来模拟 http 请求与支付宝服务器进行交互,获得支付宝服务器上处理的结果。

如果获得的信息是 true,则校验成功:如果获得的信息是其他,则校验失败。



10 附录

10.1 接入错误码

表10-1 接入错误码

错误代码(error_code)	含义
ILLEGAL_SIGN	表示进行数字验签失败
ILLEGAL_DYN_MD5_KEY	表示使用的动态 MD5 密钥存在问题
ILLEGAL_ENCRYPT	表示加密错误
ILLEGAL_ARGUMENT	表示传递的参数无法通过规则校验
ILLEGAL_SERVICE	表示访问的接口名称不存在或者不正确
ILLEGAL_USER	表示无法找到该客户信息
ILLEGAL_PARTNER	表示请求中的商户信息不存在
ILLEGAL_EXTERFACE	请求的接口信息不存在
ILLEGAL_PARTNER_EXTERFACE	商户访问的接口信息不存在
ILLEGAL_SECURITY_PROFILE	未找到匹配的密钥配置
ILLEGAL_AGENT	代理的 ID 不正确
ILLEGAL_SIGN_TYPE	签名类型不正确或者为空时报出该异常
ILLEGAL_CHARSET	字符集不支持或者不合字符集规范
ILLEGAL_CLIENT_IP	该 IP 地址的系统无法访问该接口
HAS_NO_PRIVILEGE	无权访问该接口
ILLEGAL_DIGEST_TYP	不支持的摘要类型或者摘要的类型为空
ILLEGAL_DIGEST	摘要检查不正确,无法通过文件摘要检查
ILLEGAL_FILE_FORMAT	文件的格式检查不正确
ILLEGAL_ENCODING	不支持该编码类型



错误代码(error_code)	含义
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭
ILLEGAL_REQUEST_REFERER	非法的网站请求来源
ILLEGAL_ANTI_PHISHING_KEY	防钓鱼检查确认非法时间戳,检验不通过
ILLEGAL_EXTER_INVOKE_IP	防钓鱼 IP 检查失败或者为空
ANTI_PHISHING_KEY_TIMEOUT	防钓鱼检查时间超时

10.2 系统错误码



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10-2 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
ILLEGAL_SWITCH_SYSTEM	切换系统异常
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭