

批量付款接口

版本 1.0

接口名称：批量付款到帐号 (batch_trans_notify)

修订历史

版本号	作者	修订章节	修订原因	修订日期
1.1	龄官	4.2 从支付宝获取到的参数列表	Success_details 与 fail_details 格式修改	2009-10-29

目 录

1	前言.....	3
1.1	目标用户.....	3
1.2	术语.....	3
2	接口介绍.....	3
2.1	定义.....	3
2.2	操作流程.....	3
3	如何接入.....	5
3.1	支付接口构造.....	5
3.2	支付部分.....	5
3.3	返回部分.....	6
4	接口详细说明.....	6
4.1	传递到支付宝的参数列表.....	6

4.2	从支付宝获取到的参数列表.....	8
4.3	返回通知.....	10
5	如何测试.....	10
5.1	支付部分.....	10
5.2	返回部分.....	11
6	注意事项.....	11
6.1	安全方面 CheckList.....	11
6.2	签名 方面.....	11
6.3	其他方面.....	12
7	附录.....	13
7.1	错误代码列表.....	13
7.2	接口机制.....	15
7.2.1	系统交互	15
7.2.2	系统调用	15
7.2.3	页面跳转	16
7.2.4	请求参数构造	17
7.3	FAQ.....	19

1 前言

1.1 目标用户

拥有通过实名认证的支付宝帐号的用户

1.2 术语

名称	说明
通知页	参数名称 Notify_url，所指定的互联网 HTTP 地址，当批量付款完成之后，支付宝发送信息到该页面去，即调用该页面，该页面中的程序自动运行，并判断请求与处理获取到的信息
合作伙伴 ID	签约后，为商家自动分配的唯一编号。

2 接口介绍

2.1 定义

批量付款到帐号是指一个支付宝帐号帐号同一时间一次性把多个指定的金额发给指定的支付宝帐号里，例如代理保险、佣金、平台商要每月对代理商进行一次结算等。

2.2 操作流程

步骤一：

设置好付款人支付宝帐号、真实姓名或公司名、付款总金额、各收款人支付宝帐号及所对应的金额、流水号、原因等。

步骤二：

通过做好的接口功能，页面跳转到支付宝专门为批量付款设计的支付页面，如下图：



备注：如果开通手机护航，在上图中辉提示输入手机验证码。

步骤三：

确认各条记录里的流水号、收款人支付宝帐号、收款人真实姓名、收款金额、原因以及付款总笔数和总金额等，填写付款人的支付宝帐号与支付密码，点击“确认”执行付款操作。

步骤四：

完成支付，页面提示付款成功，如下图：



步骤五：

自身网站程序里根据支付宝服务器发送来的通知，来获取其信息并对这些信息进行处理。

3 如何接入

3.1 支付接口构造

支付接口一般分为两部分：支付部分、返回部分，批量付款的返回部分是由 XML 组成。

3.2 支付部分

这里面包含了诸多参数，以一定规律排列组合，并参与加密运算后，拼接成一长串地址链接，之后程序自动跳转该链接到一窗口去，这个窗口就是支付宝的支付页面。

程序上需要做的事：

根据自身网站的情况，赋予这些参数的值，并让该程序接口自动运行起来。

这些参数主要有：订单号、金额等。

* 不支持自定义参数。

* 批量付款的数据不能包含空格，必须是支付宝帐户，否则会出现签名错误等

例如：

0315006^testture0002@126.com (不能有空格) ^ 常 伟 买 家 二 (不能有空格)
^20.00^hello|0315001^testture0002@126.com^常伟买家二^20.00^hello

3.3 返回部分

接收到支付宝服务器发送的订单信息，来处理自己的网站的订单。

- 返回页

支付完成以后，从支付宝网站自动跳到一个 XML 的页面，而这个页面就是返回页。

作用是：提示用户支付成功或是失败。因此该页面可美工处理，让该页美化，但需要对 XML 进行解析。

- 通知页

订单的状态发生变更时，该页面就会被支付宝的服务器所调用，并运行起来，执行里面的程序，并发送 success 的通知给支付宝服务器，表示已收到被调用的信息。

因为是异步的过程，所以该页面无法调试，只能通过数据库写入或写日志的方式来记录是否被调用。

也因此，能做到与支付宝的订单信息的同步，可以把订单的变更程序写在这个页面里。

4 接口详细说明

4.1 传递到支付宝的参数列表

A．注意总额和笔数要和详细数据匹配

字段名	变量名	类型	说明	可空	样例
基本参数					
接口名称	service	String	服 务 参 数 名 称 (batch_trans_notify) , 不要更改	N	batch_trans_notify

合作伙伴 ID	partner	String(16)	合作伙伴在支付宝的用户 ID，与支付宝签约后自动生成	N	2088002007251540
通知 URL	notify_url	String	针对该交易的交易状态同步通知接收 URL，即支付宝服务器返回给网站服务器的数据信息的一个接收页面所属地址	Y	http://www.xxx.com/alipay/notify_url.asp
签名	sign	String	见签名机制，MD5 加密算法后得出的结果	N	dergdjv1gh0894q2gcjq447tcyn4dr3i1
签名方式	sign_type	String	见签名方式，现今默认是 MD5 加密，无需更改该参数的值	N	MD5
参数编码字符集	_input_charset	String(默认为 GBK)	合作伙伴系统与支付宝系统之间交互信息时使用的编码字符集。合作伙伴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。 注：该参数必须在 queryString 中传递，不论使用的是 POST 还是 GET 方式发送请求。如： http://www.alipay.com/cooperate/gateway.do?_input_charset=utf-8	N	UTF-8
付款账号	email	String	付款方的支付宝帐号	N	
支付日期	Pay_date	String	必须是付款当天的日期，格式为 yyyyMMdd	N	20080101
批量付款批次号	batch_no	String	批次号，格式为 当天日期(20080101)+16位序列号(长度最大 16 位序列号，最小 3 位) ，批次号不能重复	N	20080107001

付款笔数	batch_num	String	批量付款笔数(最多 1000 笔)	N	
付款账号名	Account_name	String	根据付款的支付宝帐号对应的真实姓名	N	
付款总额	batch_fee	String	金额上限是双方实名认证公司 200W,其他为 50W	N	
付款详细数据	detail_data	String	①、流水号 1^收款方帐号 1^收款帐号 real_name^付款金额^备注说明 流水号 2^收款方帐号 2^收款帐号 real_name^付款金额^备注说明。②、detail_data 中的付款金额总和要等于 batch_fee ; detail_data 中的付款的笔数要等于 batch_num。③、最多支持 1000 个	N	0315006^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello 0315001^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello
Email 别名	buyer_account_name	String	作用同等 seller_email ,与 seller_email 二者中任选一个作为付款者支付宝帐号使用。使用该参数时当值为手机号码时可以避免使用 email 传递时引起的误解。	Y	手机号或 EMAIL 地址

提交样例：

https://www.alipay.com/cooperate/gateway.do?_input_charset=utf-8&account_name=星辰公司1&batch_fee=40.00&batch_no=7747888677953282&batch_num=2&detail_data=0315006^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello|0315001^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello&email=xinjie_xj@163.com¬ify_url=http://10.2.5.100/api/apireceive/returnSuccess.php&partner=2088002007018916&pay_date=20081024&service=batch_trans_notify&sign=d81e4d0dfe7df913524c9ecf3c31f773&sign_type=MD5

4.2 从支付宝获取到的参数列表

基本参数					
字段名	变量名	类型	说明	可空	样例
通知类型	notify_type	String	通知类型名称	N	trade_status_sync

通知 ID	notify_id	String	支付宝通知流水号，合作伙伴可以用这个流水号询问支付宝该条通知的合法性，主要是参与程序判断是否是支付宝服务器发出的该条通知	N	123584545
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	20005-05-05 12:21:21
签名	sign	String	见 HTTP 参数签名机制	N	dergdjv1gh0894q2gcjq447tcyn4dr3i1
签名方式	sign_type	String	见签名方式	N	MD5
批次号	batch_no	String	转账批次号，对应传入时的该参数名称		
付款账号	pay_account_no	String	付款支付宝账号，对应传入时的该参数名称		
付款账号对应的编号	pay_user_id	String	付款帐号对应的用户 ID		
成功转账的详细信息	success_details	String	批量付款中成功付款的信息，格式： 流水号 1^收款方帐号 1^收款帐号真实姓名^付款金额^成功标识(S)^成功原因(null)^内部流水号^完成时间 流水号 2^收款方帐号 2^收款帐号真实姓名^付款金额^成功标识(S)^成功原因(null)^内部流水号^完成时间		0315001^gonglei1@handsome.com.cn^龚本林^20.00^S^null^200810248427067^20081024143652
转账不成功的详细信息	fail_details	String	批量付款中未成功付款的信息，格式： 流水号 1^收款方帐号 1^收款帐号真实姓名^付款金额^失败标识(F)^失败原因^内部流水号^完成时间 流水号 2^收款方帐号 2^收款帐号真实姓名^付款金额^失败标识(F)^失败原因^内部流水		0315006^xinjie_xj@163.com^星辰公司^1^20.00^F^TXN_RESULT_TRANSFER_OUT_CAN_NOT_E

			号^完成时间		QUAL_IN^2 008102484 27065^200 810241436 51
--	--	--	--------	--	--

4.3 返回通知

样例：

https://www.alipay.com/cooperate/gateway.do?_input_charset=utf-8&account_name=星辰公司1&batch_fee=40.00&batch_no=20081024005&batch_num=2&detail_data=0315006^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello|0315001^testture0002@126.com^常炜买家二^20.00^hello&email=xinjie_xj@163.com¬ify_url=http://10.2.5.100/api/apireceive/returnSuccess.php&partner=2088002007018916&pay_date=20081024&service=batch_trans_notifyde3rjv1gh0braq2gcjq447tcyn4dr3i1

5 如何测试

5.1 支付部分

下一个几分钱的订单，分别付给不同的支付宝帐号，用非签约的支付宝帐号走完整个支付流程，支付完成后，返回页面提示成功，自身的订单系统也被自动更新，则表明没有问题。

5.2 返回部分

- a、通知页需在互联网上测试,必须保证互联网上可访问到通知页,且通知页直接被访问时页面上只能出现 fail 或 success
- b、程序是否执行到两个 SIGN 的值的比对与 responseText=true 这个大判断里
- c、通知页可结合数据库写入或写日志的方式来判定是否执行进去。
- d、检查数据库改写的程序代码是否执行正常

6 注意事项

6.1 安全方面 CheckList

- a 从集成后的系统健壮性考虑,收到支付宝发出的通知后,合作伙伴系统须判断接收到的交易状态、交易金额是否与自己系统中的参数对应,并处理这些数据信息,使网站内的交易信息与支付宝内的交易信息保持一致,可防止掉单情况出现。如果不判断,存在潜在的风险,合作伙伴自行承担因此而产生的所有损失。

6.2 签名方面

- a 没有值的参数无需传递,也无需包含到待签名数据中。
- b 签名时将字符转变成字节流时指定的字符集要与_input_charset 保持一致。
- c 如果传递了_input_charset 参数,那么这个参数也应该包含在待签名数据中。
- d 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,这样请求接受方才能接受到正确的参数值。这种情况下,做签名时使用的应该是原生值而不是 encoding 之后的值。例如:会员查询接口示例中待签

名数据是 email=test@msn.com&partner=2088006300000000&service=test ,而
不是 email=test%40msn.com&partner=2088006300000000&service=test。

6.3 其他方面

- b 您必需使用 HTTPS 协议, 详见“返回通知”
- c 请按照支付宝外部请求接口概述中要求的签名方式, 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
- d 支付宝帐号有两种格式, EMAIL 格式与手机号码格式, 因此在填写支付宝帐号时必须符合 EMAIL 的格式或者手机号码格式
- e 真实姓名的填写必须是中文名称
- f 付款人支付宝帐号与真实姓名、收款人支付宝帐号与真实姓名都要一致, 若不一致, 则无法付款或收款失败。
- g 批量付款最多比数为 1000 笔, 必须是证书用户, 手机护航用户应该有手机护航验证。
- h 注意总额和笔数要和详细数据匹配, 格式必须设置正确, 备注说明部分不要带非法字符。
- i 推荐用 POST 方式传递参数
- j 接口将批量付款的业务数据按照规律拆分开在页面上按行显示, 在该界面内, 用户输入正确的支付密码后, 开始转账操作, 操作结束后, 如果设置了 notify_url, 支付宝会发一条通知到 notify_url 对应的站点
- k 通知 URL 不要如此设置: http://www.xxx.com/alipay/notify_url.asp?id=xxx, 即不要带自加的自定义参数, 这会导致通知返回时判断失败。
- l 有一个收款支付宝帐号因为各种原因无法收到款, 并不影响该笔批量付款的成功与失

败，也不影响其他收款支付宝帐号是否收到款。

m 批量付款的接口无 [return 页](#)（返回页）

7 附录

7.1 错误代码列表

错误代码 (error_code)	说明
USER_BLOCKED	用户被冻结
USER_NOT_EXIST	用户不存在
NOT_ENOUGH_AMOUNT	用户余额不足
FREEZE_AMOUNT_FAIL	冻结余额失败
FREEZE_ALREADY	已经冻结，防止并发
REGISTER_TASK_FAIL	注册任务失败
SUCCESS	处理成功
DEL_FAIL	删除任务失败
TOTAL_NUMS_LIMIT	超过最大笔限制
NOT_USING_CERT	未使用证书
USER_PASS_ERROR	密码错误
CHECK_NOT_PASS	没有通过手机动态口令检查
协议层错误代码	
ILLEGAL_SIGN	签名验证出错

ILLEGAL_ARGUMENT	参数格式有问题
ILLEGAL_SERVICE	无效接口名称
ILLEGAL_PARTNER	无效合作伙伴 ID
ILLEGAL_SIGN_TYPE	无效签名方式
ILLEGAL_CHARSET	无效字符集
HAS_NO_PUBLICKEY	没有上传公钥
HASH_NO_PRIVILEGE	没有权限访问该服务
SYSTEM_ERROR	支付宝系统出错
会员接口错误代码	
USER_NOT_EXIST	会员不存在
交易接口错误代码	
OUT_TRADE_NO_EXIST	外部交易号已经存在
TRADE_NOT_EXIST	交易不存在
ILLEGAL_PAYMENT_TYPE	无效支付类型
BUYER_NOT_EXIST	买家不存在
SELLER_NOT_EXIST	卖家不存在
COMMISSION_ID_NOT_EXIST	佣金收取帐户不存在
COMMISSION_SELLER_DUPLICATE	收取佣金帐户和卖家是同一帐户
COMMISSION_FEE_OUT_OF_RANGE	佣金金额超出范围
BUYER_SELLER_EQUAL	买家、卖家是同一帐户
ILLEGAL_LOGISTICS_FORMAT	无效物流格式

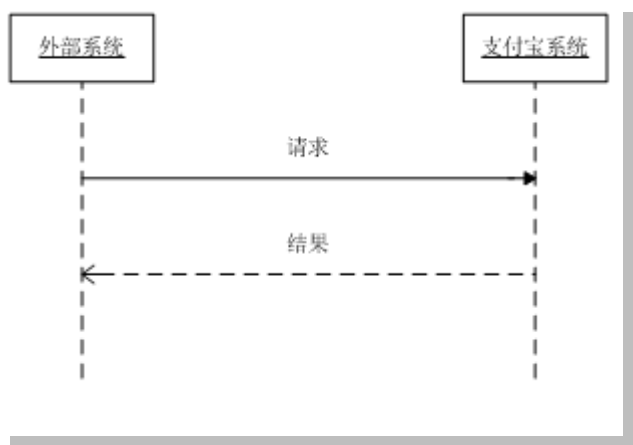
TOTAL_FEE_LESSEQUAL_ZERO	交易总金额小于等于 0
TOTAL_FEE_OUT_OF_RANGE	交易总金额超出范围
ILLEGAL_FEE_PARAM	非法交易金额格式
DONATE_GREATER_THAN_MAX	小额捐赠总金额超出最大值限制
DIRECT_PAY_AMOUNT_OUT_OF_RANGE	快速付款交易总金额超出最大值限制
DIGITAL_FEE_GREATER_THAN_MAX	虚拟物品交易总金额超出最大值限制
SELF_TIMEOUT_NOT_SUPPORT	不支持自定义超时
COMMISSION_NOT_SUPPORT	不支持佣金
VIRTUAL_NOT_SUPPORT	不支持虚拟发货方式
RECEIVE_EMAIL_NAME_NOT_MATCH	帐户和姓名不匹配

7.2 接口机制

7.2.1 系统交互

7.2.2 系统调用

顾名思义，这类接口是为合作伙伴系统获得支付宝系统信息提供服务的，是一种系统间的调用接口。

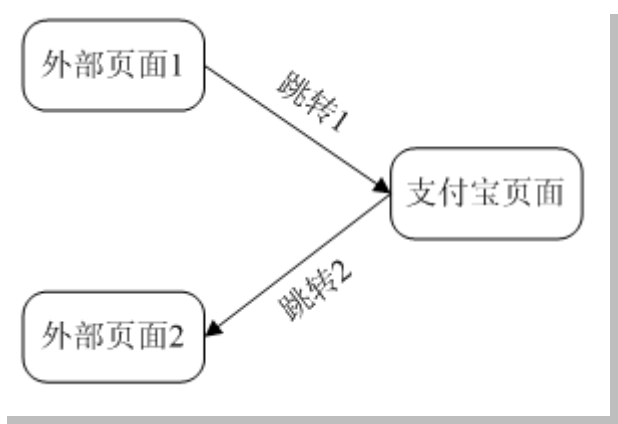


系统调用示意图

7.2.3 页面跳转

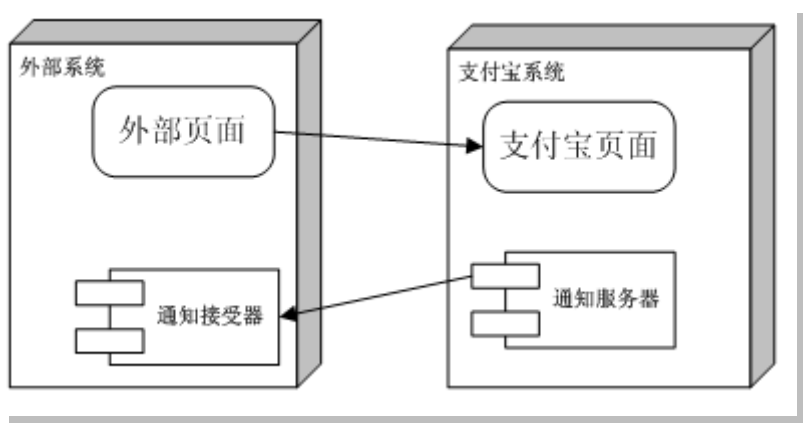
顾名思义，这类接口都是一些有页面操作的接口。通常是用户在合作伙伴页面执行部分操作，然后跳转到支付宝页面完成整个操作。有的甚至可能最后还要再跳回到合作伙伴的下一个页面，继续完成整个操作。根据处理结果的返回方式，又分为：

- 立即返回处理结果，即用户在支付宝页面完成操作后，支付宝将处理结果立即返回给合作伙伴的下一步操作页面，让用户继续完成整个操作流程。所以，调用这类接口时，必须传递参数 `return_url`（即合作伙伴的下一个操作页面）。



立即返回（页面跳转）示意图

- 异步返回处理结果，即用户从合作伙伴页面跳转到支付宝页面后，在支付宝完成最后操作，用户不用再回到合作伙伴页面。这类接口通常是通过[通知接口](#)异步获得处理结果。如果需要异步返回结果，那么必须传递 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。



页面跳转（通过通知接口返回结果）示意图

7.2.4 请求参数构造

为了确保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签名校验。

HTTP 请求中传递的所有参数(除 **sign** 和 **sign_type** 以外)按照参数名称字符升序的顺序串联起来（如：p1=v1&p2=v2&p3=v3），构成待签名数据。按照 sign_type 指定的方式对待签名数据进行签名。

例如：调用某接口需要以下参数：

service=user_query

partner=2088006300000000

email=test@msn.com

那么待签名数据就是：

email=test@msn.com&partner=2088006300000000&service=user_query。

7.2.4.1 MD5 算法构造

待签名数据 + securityCode 值 (支付宝为合作伙伴颁发的安全校验码) 的 MD5 摘要作为签名。

例如：

安全校验码是 mysecurityCode，那么前面会员查询接口示例的待签名数据就是：

email=test@msn.com&partner=2088006300000000&service=user_querymysecurityCode。

7.2.4.2 DSA 算法构造

合作伙伴发送请求时，使用自己的密钥对待签名数据进行 DSA 签名，支付宝使用合作伙伴的公钥进行校验；支付宝返回数据时，使用支付宝的密钥对待签名数据进行 DSA 签名，合作伙伴使用支付宝的公钥进行校验。

DSA 公私钥可以使用 OpenSSL 生成，如下：

1. 生成 DSA 参数

```
openssl dsaparam -out dsa_param.pem 1024
```

2. 生成私钥

```
openssl gendsa -out dsa_private_key.pem dsa_param.pem
```

3. 生成公钥

```
openssl dsa -in dsa_private_key.pem -pubout -out dsa_public_key.pem
```

7.2.4.3 RSA 算法构造

1. RSA 密钥生成命令

生成 RSA 私钥

```
openssl genrsa -out rsa_private_key.pem 1024
```

生成 RSA 公钥

```
openssl rsa -in rsa_private_key.pem -pubout -out rsa_public_key.pem
```

将 RSA 私钥转换成 PKCS8 格式

```
openssl pkcs8 -topk8 -inform PEM -in rsa_private_key.pem -outform PEM
```

-nocrypt

2. 签名/验签名命令

RSA 签名

```
openssl sha1 -sign rsa_private_key.pem -out rsasign.bin plaintext.txt
```

RSA 验签名

```
openssl sha1 -verify rsa_public_key.pem -signature rsasign.bin plaintext.txt
```

7.3 FAQ

1、在批量付款时出现 “ILLEGAL_SIGN” 的调试错误提示，则表示程序中出现以下几种可

能的问题：

- a) 合作身份者 ID (partnerID) 或安全校验码 (key) 填写错误或为空
- b) 某参数的值为空或格式不对，例如 price=.01，这种就不符合格式要求
- c) 页面编码出现问题，即乱码的情况出现。

2、批量付款成功后，发现根本没有执行自己的数据库里的程序，是哪里出了问题呢？

出现此问题，首先检查该返回或通知页在互联网中是否能够被访问得到；其次监测程序执行到判断 `sign=mysign`、`responseTxt=true` 这两个判断语句时，是哪个判断语句出了错误，导致程序执行了 `else` 里的代码；再次检查若是 `responseTxt` 的问题，则检查自己网站的服务器端口是否有开放 80 或 443，若是两个 SIGN 不等，则按照问题一里的三种原因找出原因所在；如果两者皆判断成功，则检查是否因数据库程序引起的问题。

- 3、批量付款完成后，发现其中一个或多个支付宝帐号并未收到款，这时候如何知道这几条的信息？

支付宝服务器在批量付款后会通知返回关于这个批次号以及以下全部成功和失败信息，失败的信息中包含失败原因，只要在网站程序中加以解析即可知晓。

- 4、批量付款时，每笔流水号能否重复？

不可以重复，每次批量付款的批次号也不可重复。

- 5、能否把批量付款的日期任意写成非当天日期？

不可以，只能是当天的日期，且批次号是由八位当天日期与三到十六位不重复序列号组成。