

服务名称: alipay.acquire.createandpay

版本号:3.3

支付宝(中国)网络技术有限公司 版权所有



# 目 录

1	文档说明	5
	1.1 功能描述	5
	1.2 阅读对象	5
	1.3 业务术语	5
2	功能演示	6
3	数据交互	6
4	请求参数说明	7
	4.1 含义	7
	4.2 列表	7
	4.3 商品明细说明	. 12
	4.4 分账明细说明	. 13
	4.5 渠道明细说明	. 15
	4.6 业务关联ID集合说明	. 16
	4.7 业务扩展参数说明	. 17
	4.8 预付卡明细参数说明	. 18
	4.9 优惠明细参数说明	. 19
	4.10 协议信息参数说明	. 19



	4.11 样例	20
5	5 xml同步返回参数说明	20
	5.1 含义	20
	5.2 列表	20
	5.3 支付单据信息说明	22
	5.4 样例	23
6	3 服务器异步通知参数说明	25
	6.1 含义	25
	6.2 列表	26
	6.3 支付金额信息说明	28
	6.4 样例	30
7	<sup>7</sup> 通知返回数据处理	30
	7.1 xml同步返回特性	30
	7.2 服务器异步通知页面特性	30
	7.3 商户业务处理注意事项	31
8	3 签名机制	32
-	<b>8.1 生成待签名的字符串</b>	
	8.1.1 需要参与签名的参数	
	8.1.2 生成待签名字符串	
	8.2 签名	34



	8.2.1 MD5 签名	34
	8.2.2 DSA、RSA签名	34
	8.2.3 返回参数验签特别说明	34
9 如何	]验证是否支付宝请求	36
10 附	录	37
10.	.1 业务响应码	37
10.	2 业务错误码	37
10.	3 接入错误码	40
10.	.4 系统错误码	40
10.	.5 交易状态	41
10	6 支付渠道	41



## 1 文档说明

## 1.1 功能描述

商户通过该接口进行交易创建,并在满足条件的场景下进行代扣支付或者发起收银台支付。

## 1.2 阅读对象

支付宝统一下单并支付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
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。
分账	将交易的某一部分费用分给其它账户。
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

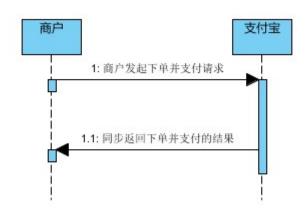


图2-1 统一下单并支付流程

## 3 数据交互

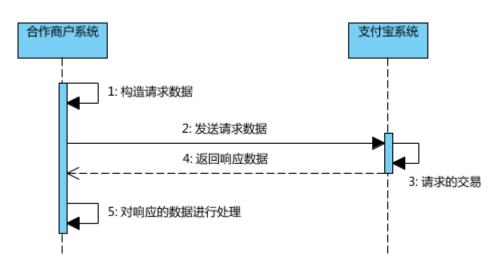


图3-1 商户系统请求/支付宝响应交互模式

#### (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

对于处理完成的交易,支付宝会以两种方式把数据反馈给商户网站。

- 把处理完成的结果数据以 XML 的形式返回给商户;
- 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

商户利用编程方法来模拟 http 请求远程解析 XML 或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(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.createan dpay
partner	合作者身份 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	2088101106499364
_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



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
sign_ty pe	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"8 签名机制"。	不可空	85bf83f78d5cefb804bd 805532fc688e
notify_ url	服务器异步 通知页面路 径	String(1 90)	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://api.test.alipay.net /atinterface/receive_not ify.htm
alipay_ ca_req uest	签名类型	String	签名类型。  ■ 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_tra de_no	商户网站唯 一订单号	String(6 4)	支付宝合作商户网站唯一订 单号。	不可空	4652151518967003
subject	订单标题	String(2 56)	商品的标题/交易标题/订单标题/订单关键字等。 该参数最长为128个汉字。	不可空	声波支付-分账-sky
produc t_code	订单业务类 型	String(3 2)	用来区分是哪种业务类型的 下单,请按签约时确认的业 务类型填写。	不可空	BARCODE_PAY_OFF LINE
total_fe e	订单金额	number (9,2)	该笔订单的资金总额,取值 范围[0.01,100000000],精确 到小数点后2位。	不可空	0.01
seller_i d	卖家支付宝 用户号	String(2 8)	卖家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。 以2088开头的纯16位数字。 如果和 seller_email 同时为空,则本参数默认填充 partner 的值。	可空	2088101106499364
seller_ email	卖家支付宝 账号	String(1 00)	卖家支付宝账号,可以为 email 或者手机号。 如果 seller_id 不为空,则以 seller_id 的值作为卖家账号, 忽略本参数。	可空	test@alitest.com



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
buyer_i d	买家支付宝 用户号	String(2 8)	买家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。 以2088开头的纯16位数字。 buyer_id和 dynamic_id不可同时为空。	可空	2088101568338364
buyer_ email	买家支付宝 账号	String(1 00)	买家支付宝账号,可以为 email 或者手机号。	可空	test11@alitest.com
operat or_typ e	操作员类型	String(1	操作员的类型:  • 0: 支付宝操作员  • 1: 商户的操作员 如果传入其它值或者为空,则默认设置为 1。	可空	1
operat or_id	操作员号	String(2 8)	卖家的操作员 ID。	可空	55
body	订单描述	String(4 00)	对一笔交易的具体描述信 息。如果是多种商品,请将 商品描述字符串累加传给 body。	可空	iphone 手机
show_ url	商品展示网址	String(4 00)	收银台页面上,商品展示的 超链接。	可空	http://www.taobao.com /product/113714.html
curren cy	订单金额币 种	String(1 0)	订单金额币种。 目前只支持传入 156(人民币)。 如果为空,则默认设置为 156。	可空	156
price	商品单价	number (9,2)	订单中商品的单价。 如果请求时传入本参数,则 必须满足 total_fee=price× quantity 的条件。	可空	1
quantit y	商品数量	String(1 00)	订单中商品的数量。 如果请求时传入本参数,则 必须满足 total_fee=price× quantity 的条件。	可空	10



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
goods_ detail	商品明细	String	描述商品明细信息,json格式,具体请参见"4.3 商品明细说明"。 最大允许传递商品信息条数为50条。	可空	[{"goodsId":"apple-01"," goodsName":"ipad","go odsCategory":"778823 0","price":"2000.00","qu antity":"1"}]
extend _para ms	公用业务扩 展信息	String(1 28)	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。 比如可传递声波支付场景下 的门店ID等信息,以json格式 传输,具体请参见"4.7 业 务扩展参数说明"。	可空	{"TERMINAL_ID ":"BJ_001","AGENT_ID ":"A80001","STORE_ID ":"BJ_ZZ_001","STOR E_TYPE":"0","SHOP_I D":"only"}
it_b_pa y	订单支付超 时时间	String(2 00)	设置未付款交易的超时时间,一旦超时,该笔交易就会自动被关闭。 取值范围: 1m~15d。 m-分钟,h-小时,d-天,1c-当天(1c-当天的情况下,无论交易何时创建,都在0点关闭)。 该参数数值不接受小数点,如1.5h,可转换为90m。 该功能需要联系支付宝配置关闭时间。	可空	1d
royalty _type	分账类型	String(1 50)	卖家的分账类型,目前只支持传入 ROYALTY(普通分账类型)。 商户需要进行分账时,该参数不可空。	可空	ROYALTY
royalty _para meters	分账信息	String(2 000)	描述分账明细信息,json格 式,具体请参见"4.4 分账 明细说明"。	可空	[{"serialNo":"1","transOut":"2088101126765726","transIn":"2088101126708402","amount":"0.10","desc":"分账测试1"},{"serialNo":"2","transOut":"2088101126765726","transIn":"2088101126707869","amount":"0.10","desc":"分账测试2"}]



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
channe I_para meters	渠道参数	String(2 56)	描述多渠道收单的渠道明细 信息,json格式,具体请参见 "4.5 渠道明细说明"。	可空	[{"equipment_no":"E00 1","termId":"12233","ter mType":"pos","termOs Type":"ios","clientVersi on":"2.1","payeeEquip mentNo":"F001","paye eTermId":"X001","paye eTermType":"phone","p ayeeTermOsType":"ios ","payeeClientVersion":
dynami c_id_ty pe	动态 ID 类型	String(3 2)	当动态 ID 不为空时必填。  ■ wave_code: 声波  ■ bar_code: 条码	可空	bar_code
dynami c_id	动态 ID	String(3 2)	buyer_id 和 dynamic_id 不可 同时为空。	可空	kff3hjwqzxrbvrrkd0
ref_ids	关联 ID 集合	String(2 56)	业务关联ID集合,用于放置 商户的订单号、支付流水号 等信息,json格式,具体请参 见"4.6 业务关联ID集合说 明"。	可空	[{"id_type":"orig_out_re quest_no","id":"HZ0001 "},{"id_type":"orig_out_ order_no","id":"HZ0001 "}]
mcard _para meters	预付卡相关 参数	String(2 56)	描述预付卡相关的明细信息, json格式, 具体请参见"4.8 预付卡明细参数说明"。	可空	{"mcard_issuer_id":"20 88101126765726"}
auth_n o	授权号	String(3 2)	用于解冻资金的授权号。 当 product_code 为 FUND_TRADE_FAST_PAY 时不可空,否则必须为空。	可空	201403240000200121 0000000972
promo _para ms	优惠参数	String(2 56)	描述优惠明细信息,json格 式,具体请参见"4.9 优惠 明细参数说明"。	可空	{"camp_flag":"2013041 301"}
passba ck_par ameter s	业务透传参数	String(2 56)	如果商户请求时传递了该参数,则异步通知中会回传给商户(参数名为extra_common_param)。	可空	你好,这是测试商户的 广告。
agree ment_i nfo	协议信息	String(2 56)	用于传递用户和支付宝的协议相关信息,json格式,具体请参见"4.10 协议信息参数说明"。	可空	{"agreement_no":"2014 1107000377985008"}



□ 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 商品明细说明

商品明细参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-2 商品明细参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
goodsld	商品编号	String	商品的编号。	不可空	apple-01
goodsN ame	商品名称	String	商品名称。	不可空	ipad
goodsC ategory	商品类目	String	商品类目。	可空	34543238
showUrl	商品展示网址	String	收银台页面上,商品展示的 超链接。	可空	http://www.taobao.com
quantity	商品数量	String	商品数量。	不可空	1
body	商品描述	String	商品描述信息。	可空	特价手机
price	商品单价	String	商品单价。	不可空	2000

#### 格式结构:

ſ

{商品编号:商品编号 1,商品名称:商品名称 1,商品类目:商品类目 1,商品展示网址:商品展示网址 1,商品数量:商品数量 1,商品描述:商品描述 1,商品单价:商品单价 1}

,

{商品编号:商品编号 2,商品名称:商品名称 2,商品类目:商品类目 2,商品展示网址:商品展示网址 2,商品数量:商品数量 2,商品描述:商品描述 2,商品单价:商品单价 2}

...



]

### 示例:

- 业务需求:商品编号 apple-01,商品名称 ipad,商品类目 7788230,数量 1 个,价格 2000 元;
- 参数赋值:

goods\_detail=[{"goodsId":"apple-01","goodsName":"ipad","goodsCategory" :"7788230","price":"2000.00","quantity":"1"}]

## 4.4 分账明细说明

分账明细参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-3 分账明细参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
serialNo	分账序列 号	String	分账序列号,表示分账执行的 顺序,必须为正整数。	不可空	1
outRelat ionId	分账关联号	String	商户分账的外部关联号,用于 关联到每一笔分账信息,商户 需保证其唯一性。 如果为空,该值则默认为"商 户网站唯一订单号+分账序列 号"。	可空	20131124001
transOut Type	转出账号 类型	String	要分账的账户类型。 目前只支持 userld:支付宝账 号对应的支付宝唯一用户号。 默认值为 userld。	可空	userld
transOut	出账支付 宝用户号	String	如果转出账号类型为 userld, 本参数为要分账的支付宝账号 对应的支付宝唯一用户号。以 2088 开头的纯 16 位数字。	不可空	2088101126765726
transInT ype	转入账号 类型	String	接受分账金额的账户类型:  • userld: 支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。  • bankIndex: 分账到银行账户的银行编号。目前暂时只支持分账到一个银行编号。 默认值为 userld。	可空	userld



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
transIn	入账账号	String	<ul> <li>如果转入账号类型为userld,本参数为接受分账金额的支付宝账号对应的支付宝账号对应的支付宝账号对应的支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。以2088开头的纯16位数字。</li> <li>如果转入账号类型为bankIndex,本参数为28位的银行编号(商户和支付宝签约时确定)。</li> </ul>	不可空	2088101126708402
batchNo	分账批次号	String	12 位分账批次号。 目前需要和转入账号类型为 bankIndex 配合使用。	可空	123
amount	分账金额	String	分账的金额。	不可空	0.10
desc	分账描述	String	分账描述信息。	可空	分账测试 1

#### 格式结构:

[

{分账序列号:分账序列号 1, 分账关联号:分账关联号 1, 转出账号类型:转出账号类型 1, 出账支付宝用户号:出账支付宝用户号 1, 转入账号类型:转入账号类型 1, 入账账号:入账账号 1, 分账批次号:分账批次号 1, 分账金额:分账金额 1, 分账描述:分账描述 1}

,

{分账序列号:分账序列号 2, 分账关联号:分账关联号 2, 转出账号类型:转出账号类型 2, 出账支付宝用户号:出账支付宝用户号 2, 转入账号类型:转入账号类型 2, 入账账号:入账账号 2, 分账批次号:分账批次号 2, 分账金额:分账金额 2, 分账描述:分账描述 2}

...

]

### 示例:

- 业务需求:按顺序执行2笔分账
- 参数赋值:

royalty\_parameters=[{"serialNo":"1","transOut":"2088101126765726","tran



sln":"2088101126708402","amount":"0.10","desc":" 分 账 测 试 1"},{"serialNo":"2","transOut":"2088101126765726","transIn":"2088101126707869","amount":"0.10","desc":"分账测试 2"}]

## 4.5 渠道明细说明

渠道明细参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-4 渠道明细参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
equipment _no	付款方设备	String	付款方设备编号。	可空	E001
termId	付款方终端 号	String	付款方终端 ID。	可空	12233
termType	付款方终端 类型	String	付款方终端类型。 如果要传递该参数,商户必 须事先和支付宝约定传什 么值。	可空	pos
termOsTy pe	付款方终端 操作系统类 型	String	付款方终端操作系统类型。 如果要传递该参数,商户必 须事先和支付宝约定传什 么值。	可空	ios
clientVersi on	付款方终端 客户端版本	String	付款方终端客户端版本。	可空	2.1
payeeEqu ipmentNo	收款方设备 号	String	收款方设备编号。	可空	F001
payeeTer mld	收款方终端 号	String	收款方终端 ID。	可空	X001
payeeTer mType	收款方终端 类型	String	收款方终端类型。 如果要传递该参数,商户必 须事先和支付宝约定传什 么值。	可空	phone
payeeTer mOsType	收款方终端 操作系统类 型	String	收款方终端操作系统类型。 如果要传递该参数,商户必 须事先和支付宝约定传什 么值。	可空	ios



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
payeeClie ntVersion	收款方客户 端版本	String	收款方客户端版本。	可空	2.0

#### 示例:

- 业务需求:传递一条完整的收款方终端信息和付款方终端信息
- 参数赋值:

channel\_parameters=[{"equipment\_no":"E001","termId":"12233","termType ":"pos","termOsType":"ios","clientVersion":"2.1","payeeEquipmentNo":"F00 1","payeeTermId":"X001","payeeTermType":"phone","payeeTermOsType": "ios","payeeClientVersion":"2.0"}]

### 4.6 业务关联ID集合说明

业务关联 ID 集合参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-5 业务关联 ID 集合参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
id_type	扩展ID类型	String	扩展 ID 类型:  • orig_out_order_no: 商户原始订单号  • orig_out_request_no: 商户原始支付请求流水号	不可空	orig_out_order_no
id	扩展 ID 值	String	扩展 ID 值	不可空	HZ0001

### 格式结构:

ſ

{扩展 ID 类型:扩展 ID 类型 1, 扩展 ID 值:扩展 ID 值 1}

,

{扩展 ID 类型:扩展 ID 类型 2, 扩展 ID 值:扩展 ID 值 2}

,



• •

]

### 示例:

- 业务需求:传递商户订单号和商户订单支付流水号
- 参数赋值:ref\_ids=[{"id\_type":"orig\_out\_request\_no","id":"HZ0001"},{"id\_type":"orig\_out\_order\_no","id":"HZ0001"}]

## 4.7 业务扩展参数说明

业务扩展参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-6 业务扩展参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
AGENT_I D	代理人号	String	代理人 ID,用于需要给代理分佣的情况下传入。  ② 说明:  如果是渠道商户,该参数必须传入。	可空	A80001
STORE_T YPE	门店类型	String	门店类型。  • 0: 支付宝门店,指支付宝体系内的门店;  • 1: 商户门店,指商户自己的门店。	可空	0
STORE_I D	门店编号	String	门店的编号,需要和门店类型一起使用。 商户需保证传入的门店编 号在相应门店类型下是存 在的。	可空	BJ_ZZ_001
TERMINA L_ID	终端设备号	String	提交请求使用的终端设备 ID。  □ 说明:  如果要使用优惠立返活动, 该参数必须传入。	可空	A80001
SHOP_ID	品牌编号	String	门店下各个品牌店的编号。	可空	only



#### 格式结构:

{代理人号:代理人 ID 值,门店编号:门店 ID 值,门店类型:门店类型值,终端设备号:终端设备号值,品牌编号:品牌编号值}

#### □ 说明:

业务扩展参数只支持传入一条门店信息。

#### 示例:

- 业务需求:传递代理人ID、门店ID、门店类型、品牌编号
- 参数赋值:

extend\_params={"AGENT\_ID":"A80001","STORE\_ID":"BJ\_ZZ\_001","STORE\_TYPE":"0","SHOP\_ID":"only"}

### 4.8 预付卡明细参数说明

预付卡明细参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-7 预付卡明细参数

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
mcard_iss uer_id	预付卡发卡 方支付宝用 户号	String	预付卡发卡方对应的支付 宝唯一用户号。 以 2088 开头的纯 16 位数 字。	可空	2088101126765726

#### 格式结构:

{预付卡发卡方支付宝用户号: 预付卡发卡方支付宝用户 ID 值}

#### □ 说明:

预付卡明细参数只支持传入一条预付卡信息。

#### 示例:

- 业务需求:传递预付卡相关明细参数
- 参数赋值:

mcard\_parameters={"mcard\_issuer\_id":"2088101126765726"}



## 4.9 优惠明细参数说明

优惠明细参数为 json 格式,包含以下参数:

表4-8 优惠明细参数

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
camp_flag	活动标识	String	表示本订单参与的优惠活 动标识。	可空	2013041301

#### 格式结构:

{优惠活动标识:优惠活动标识值}

#### □ 说明:

优惠明细参数只支持传入一条优惠信息。

### 示例:

- 业务需求:传递订单参与的优惠活动标识 2013041301
- 参数赋值: promo\_params={"camp\_flag":"2013041301"}

## 4.10 协议信息参数说明

协议信息为 json 格式,包含以下参数:

表4-9 协议信息参数说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
agreemen t_no	协议号	String	表示用户在支付宝签订的 协议号,比如协议扣款号。	可空	201411070003779850 08

#### 格式结构:

{协议号:协议号值}

#### □ 说明:

协议信息参数只支持传入一条协议信息。



#### 示例:

- 业务需求:传递协议号 20141107000377985008
- 参数赋值: agreement\_info={"agreement\_no":"20141107000377985008"}

### 4.11 样例

https://mapi.alipay.com/gateway.do?operator\_id=55&subject=%E5%A3%B0%E6%B3%A2%E6%94%AF%E4%BB%98-%E5%88%86%E8%B4%A6-sky&sign\_type=MD5&notify\_url=http%3A%2F%2Fapi.test.alipay.net%2Fatinterface%2Freceive\_notify.htm&out\_trade\_no=4652151518967003&sign=85bf83f78d5cefb804bd805532fc688e&\_input\_charset=UTF-8&price=1&it\_b\_pay=1d&dynamic\_id=kff3hjwqzxrbvrrkd0&product\_code=BARCODE\_PAY\_OFFLINE&total\_fee=10&service=alipay.acquire.createandpay&seller\_id=2088101106499364&quantity=10&partner=2088101106499364&dynamic\_id\_type=bar\_code

#### □ 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					



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
is_succe ss	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。  T代表成功  F代表失败	不可空	Т
sign_typ e	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"8 签名机制"。	可空	97ef60dd5015aa31 1058fcaf2d2ac8e3
error	错误代码	String	<ul> <li>请求成功时,不存在本参数;</li> <li>请求失败时,本参数为错误 代码,参见"10.3 接入错 误码"和"10.4 系统错误 码"。</li> </ul>	可空	ILLEGAL_SIGN
业务参数					
result_c ode	响应码	String(3 2)	下单并支付处理结果响应码,请参见"10.1 业务响应码"。	不可空	ORDER_SUCCESS _PAY_SUCCESS
trade_n o	支付宝交 易号	String(6 4)	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	2013112311001004 940000384027
out_trad e_no	商户网站 唯一订单 号	String(6 4)	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	7085502131376415
buyer_u ser_id	买家支付 宝用户号	String(3 0)	买家支付宝账号对应的支付宝 唯一用户号。 以 2088 开头的纯 16 位数字。	可空	2088102105236945
buyer_l ogon_id	买家支付 宝账号	String(1 00)	买家支付宝账号,可以为 email或者手机号。对部分信息进行了隐藏。	可空	138****0011
total_fe e	交易金额	Number	该笔订单的总金额。 请求时对应的参数,原样返回。	可空	10.00



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
gmt_pa yment	交易付款 时间	Date	该笔交易的买家付款时间。 格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	可空	2013-11-27 15:45:57
detail_e rror_cod e	详细错误 码	String(4 8)	对返回响应码进行原因说明,请参见"10.2 业务错误码"。 当 result_code 响应码为 ORDER_SUCCESS_PAY_SU CCESS 时,不返回该参数。	可空	TRADE_BUYER_N OT_MATCH
detail_e rror_des	详细错误 描述	String(6 4)	对详细错误码进行文字说明。 当 result_code 响应码为 ORDER_SUCCESS_PAY_SU CCESS 时,不返回该参数。	可空	交易买家不匹配
extend_i nfo	返回扩展 信息	String(2 56)	支付后返回的其他信息,如预付 卡金额, key 值 mcard_fee,以 Json 格式返回。	可空	[{"mcard_fee":"10.3 5"}]
fund_bill _list	本次交易 支付单据 信息集合	List	本次交易使用的支付渠道信息, xml格式,可包含多个渠道信息 子节点 <tradefundbill>,该节 点包含的参数请参见"5.3 支 付单据信息说明"。 如需返回支付单据信息集合,商 户和支付宝签约时需约定返回, 默认不返回。</tradefundbill>	可空	参见"5.3 支付单据 信息说明"

#### □ 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 支付单据信息说明

表5-2 支付单据信息参数说明

参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
fund_ch annel	支付渠道	String	支付渠道,参见"10.6 支付 渠道"。	可空	10



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
amount	支付金额	String	使用指定支付渠道支付的金 额,单位为元。	可空	70.00

#### 支付单据信息示例:

```
<fund_bill_list>
    <TradeFundBill>
        <amount>70.00</amount>
            <fund_channel>10</fund_channel>
        </TradeFundBill>
        <amount>20.00</amount>
            <fund_channel>00</fund_channel>
        </TradeFundBill>
        <amount>20.0fund_channel>
        </fund_channel>00</fund_channel>
        </fundeFundBill>
        <amount>10.00</amount>
            <fund_channel>30</fund_channel>
        </fund_bill_list>
</fund_bill_list>
```

### 5.4 样例

• 业务正常受理并下单成功:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<alipay>
   <is_success>T</is_success>
   <request>
      <param name="body">声波支付-分账-sky</param>
      <param name="operator_id">55</param>
      <param name="subject">声波支付-分账-sky</param>
      <param name="sign_type">MD5</param>
      <param name="out_trade_no">7085502131376415</param>
      <param name="dynamic_id">kfylrwezsbeqhh553e</param>
      <param name="royalty_parameters">
[{"serialNo":"1","transOut":"2088101126765726","transIn":"208810112670840
2", "amount": "1.00", "desc": "分账测试 1"}]
</param>
      <param name="royalty_type">ROYALTY</param>
      <param name="total_fee">10</param>
```



```
<param name="partner">2088101106499364</param>
       <param name="quantity">10</param>
       <param name="dynamic_id_type">wave_code</param>
       <param name="alipay_ca_request">2</param>
       <param name="sign">alcb4la4019351965d4418c9cb933f0f</param>
       <param name="_input_charset">UTF-8</param>
       <param name="price">1</param>
       <param name="it_b_pay">1d</param>
       <param name="product_code">SOUNDWAVE_PAY_OFFLINE</param>
       <param name="service">alipay.acquire.createandpay</param>
       <param name="seller_id">2088101106499364</param>
   </request>
   <response>
       <alipay>
          <buyer_logon_id>138****0011/buyer_logon_id>
          <buyer_user_id>2088102105236945/buyer_user_id>
          <out_trade_no>7085502131376415/out_trade_no>
          <result_code>ORDER_SUCCESS_PAY_SUCCESS</result_code>
          <trade_no>2013112311001004940000384027</trade_no>
       </alipay>
   </response>
   <sign>ea489fc31da63253bab52ed77fb45eb7</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="body">声波支付-分账-sky</param>
      <param name="operator_id">55</param>
      <param name="subject">声波支付-分账-sky</param>
      <param name="sign_type">MD5</param>
      <param name="out_trade_no">7085502131376415</param>
      <param name="dynamic_id">kfylrwezsbeqhh553e</param>
      <param name="royalty_parameters">
[{"serialNo":"1","transOut":"2088101126765726","transIn":"208810112670840
2", "amount":"1.00", "desc":"分账测试1"}]
</param>
      <param name="royalty_type">ROYALTY</param>
      <param name="total_fee">10</param>
      <param name="partner">2088101106499364</param>
      <param name="quantity">10</param>
```



```
<param name="dynamic_id_type">wave_code</param>
       <param name="alipay_ca_request">2</param>
       <param name="sign">alcb4la4019351965d4418c9cb933f0f</param>
       <param name="_input_charset">UTF-8</param>
      <param name="price">1</param>
      <param name="it_b_pay">1d</param>
      <param name="product_code">SOUNDWAVE_PAY_OFFLINE</param>
       <param name="service">alipay.acquire.createandpay</param>
       <param name="seller_id">2088101106499364</param>
   </request>
   <response>
       <alipay>
          <result_code>ORDER_FAIL</result_code>
          <detail_error_code>TRADE_BUYER_NOT_MATCH</detail_error_code>
          <detail_error_des>交易买家不匹配</detail_error_des>
          <trade_no>2013112311001004940000384027</trade_no>
       </alipay>
   </response>
   <sign>ea489fc31da63253bab52ed77fb45eb7</sign>
   <sign_type>MD5</sign_type>
</alipay>
```

• 请求失败或者接入数据错误时输出:

## 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(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
基本参数					
notify_ti me	通知时间	Date	通知的发送时间。 格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	不可空	2013-11-27 15:45:58
notify_ty pe	通知类型	String	通知的类型。	不可空	trade_status_sync
notify_id	通知校验 ID	String	通知校验 ID。	不可空	ac05099524730693a8b 330c5ecf72da978
sign_typ e	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"8 签名机制"。	不可空	601510b7970e52cc63d b0f44997cf70e
notify_ac tion_type	通知动作类型	String	通知动作类型:  • 创建:     createDirectPayTradeBy     BuyerAction  • 支付:     payByAccountAction  • 退款: refundFPAction  • 撤销: reverseAction  • 关闭: closeTradeAction  • 交易完成: finishFPAction	可空	payByAccountAction
业务参数	业务参数				
out_trad e_no	商户网站 唯一订单 号	String(6 4)	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	5431395578198135



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
subject	订单标题	String(2 56)	商品的标题/交易标题/订单标题/订单关键字等。 它在支付宝的交易明细中排在第一列,对于财务对账尤为重要。是请求时对应的参数,原样通知回来。	可空	声波支付-分账-sky
trade_no	支付宝交 易号	String(6 4)	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	2013112711001004940 000394507
trade_st atus	交易状态	String	交易目前所处的状态,取值范 围请参见"10.5 交易状态"。	可空	WAIT_BUYER_PAY
gmt_cre ate	交易创建时间	Date	该笔交易创建的时间。 格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	可空	2013-11-27 15:45:57
gmt_pay ment	交易付款时间	Date	该笔交易的买家付款时间。 格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	可空	2013-11-27 15:45:57
seller_e mail	卖家支付 宝账号	String(1 00)	卖家支付宝账号,可以是 email 和手机号码。	可空	zhuzhanghu@alitest.co m
buyer_e mail	买家支付 宝账号	String(1 00)	买家支付宝账号,可以是 Email 或手机号码。	可空	13882390011
seller_id	卖家支付 宝用户号	String(3 0)	卖家支付宝账号对应的支付 宝唯一用户号。 以2088开头的纯16位数字。	可空	2088101106499364
buyer_id	买家支付 宝用户号	String(3 0)	买家支付宝账号对应的支付 宝唯一用户号。 以2088开头的纯16位数字。	可空	2088102105236945
price	商品单价	Number	对应请求时的 price 参数,原样通知回来。	可空	1.00
quantity	购买数量	Number	对应请求时的 quantity 参数, 原样通知回来。	可空	10
total_fee	交易金额	Number	该笔订单的总金额。 请求时对应的参数,原样通知 回来。	可空	10.00



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
body	商品描述	String(4 00)	该笔订单的备注、描述、明细等。 对应请求时的 body 参数,原样通知回来。	可空	Hello
refund_f ee	退款金额	Number	退款通知中,返回退款金额, 单位为元。	可空	1.00
out_biz_ no	商户业务 号	String(6 4)	商户业务 ID,主要是退款通 知中返回退款申请的流水号。	可空	HZRF001
paytools _pay_a mount	支付金额信息	String(5 12)	支付成功的各个渠道金额信息,具体请参见"6.3 支付金额信息说明"。	可空	[{"MCARD":"7.94"},{"TM POINT":"1.69"},{"BANK CARD":"5.55"}]
extra_co mmon_p aram	业务透传 参数	String(2 56)	原样返回商户请求下单时的 passback_parameters 参数。	可空	你好,这是测试商户的广 告。

## 6.3 支付金额信息说明

支付金额信息为 json 格式,包含以下参数:

表6-2 支付金额信息说明

参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
ALIPAYA CCOUNT	支付宝账户	String	表示使用支付宝账户余额 支付的金额,单位元。	可空	1.23
MCARD	商户预付卡	String	表示使用商户预付卡支付 的金额,单位元。	可空	7.94
MDISCO UNT	商户优惠券	String	表示使用商户优惠券支付 的金额,单位元。	可空	1.23
TMPOINT	商城积分	String	表示使用商城积分支付的 金额,单位元。	可空	1.69
COUPON	红包	String	表示使用红包支付的金额, 单位元。	可空	1.23



参数	参数名称	类型(字 节长度)	参数说明	是否可 为空	样例
POINT	集分宝	String	表示使用集分宝支付的金 额,单位元。	可空	1.23
DISCOUN T	账户优惠	String	表示使用账户优惠支付的 金额,单位元。	可空	1.23
BANKCA RD	银行卡	String	表示使用银行卡支付的金 额,单位元。	可空	5.55
MONEYF UND	余额宝	String	表示使用余额宝支付的金 额,单位元。	可空	1.23
BAITIAO	白条	String	表示使用白条支付的金额, 单位元。	可空	1.23
MCOUPO N	商户红包	String	表示使用商户红包支付的 金额,单位元。	可空	2.21
PCARD	支付宝卡	String	表示使用支付宝卡支付的 金额,单位元。	可空	2.13
PCREDIT	信用支付 (消费信 贷)	String	表示使用消费信贷支付的 金额,单位元。	可空	1.23

### 格式结构:

Γ

{支付金额类型 1:支付金额 1}

,

{支付金额类型 2:支付金额 2}

,

• •

]

#### 示例:

paytools\_pay\_amount=[{"MCARD":"7.94"},{"TMPOINT":"1.69"},{"BANKCARD":"5.55"}]



### 6.4 样例

#### http://商户自定义地址

/alipay/notify\_url.php?notify\_id=ac05099524730693a8b330c5ecf72da978&seller email=zhuzhanghu%40alitest.com&notify\_type=trade\_status\_sync&buyer\_em ail=13882390011&sign=601510b7970e52cc63db0f44997cf70e&trade\_no=2013 112711001004940000394507&buyer\_id=2088102105236945&quantity=10&tota l\_fee=10.00&price=1.00&gmt\_create=2013-11-27+15%3A45%3A57&out\_trade no=5431395578198135&seller\_id=2088101106499364&notify\_time=2013-11-2 7+15%3A45%3A58&subject=%E5%A3%B0%E6%B3%A2%E6%94%AF%E4% BB%98-%E5%88%86%E8%B4%A6-sky&trade\_status=WAIT\_BUYER\_PAY&si gn\_type=MD5

#### □ 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 xml同步返回特性

- (1) 支付宝处理完商户的请求数据后,当前的支付宝网关页面 (https://mapi.alipay.com)会自动刷新,并立刻输出处理结果;
- (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) 该步骤可在本机电脑调试,无需到服务器上;
- (4) 处理结果显示的格式是 XML 格式;
- (5) 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;
- (6) 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;
- (7) 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。

### 7.2 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。

### 7.3 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 同步返回数据和支付宝服务器主动通知商户网站两种形式,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 或从服务器异步通知页面中获得处理的结果数据,并增加商户的业务逻辑处理程序。

此时,**商户必须根据支付宝不同类型的业务通知,正确的进行不同的业务处理,并且过滤重复的通知结果数据。在支付宝的业务通知中,只有交易通知状态为TRADE\_SUCCESS或TRADE\_FINISHED时,支付宝才会认定为买家付款成功**。如果商户未正确处理业务通知,存在潜在的风险,商户自行承担因此而产生的所有损失。



## 

- 交易状态 TRADE\_SUCCESS 的通知触发条件是商户签约的产品支持退款功能的前提下,买家付款成功;
- 交易状态 TRADE\_FINISHED 的通知触发条件是商户签约的产品不支持退款功能的前提下,买家付款成功;或者,商户签约的产品支持退款功能的前提下,交易已经成功并且已经超过可退款期限。

## 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。
- 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8-1 xml 返回参数签名示例

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



#### 8.1.2 生成待签名字符串

对于如下的参数数组:

```
string[] parameters={
    "service=alipay.acquire.createandpay",
    "partner=2088101568338364",
    "_input_charset=utf-8",
    "notify_url=http://api.test.alipay.net/atinterface/
receive_notify.htm",
    "out_trade_no=4652151518967003",
    "subject=声波支付-分账-sky",
    "product_code=SOUNDWAVE_PAY_OFFLINE",
    "total_fee=10"
};
```

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&notify\_url=http://api.test.alipay.net/atinterface/re ceive\_notify.htm&out\_trade\_no=4652151518967003&partner=2088101568338364&p roduct\_code=SOUNDWAVE\_PAY\_OFFLINE&service=alipay.acquire.createandpay&sub ject=声波支付-分账-sky&total\_fee=10

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。



### 8.2 **签名**

#### 8.2.1 MD5 签名

在 MD5 签名时,需要支付宝安全校验码(Key)参与签名。安全校验码(Key)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(<u>https://b.alipay.com</u>),在"商家服务"栏目中点击"查询PID、Key",安装数字证书,输入支付密码后即可查看。

#### • 请求时签名

当拿到请求时的待签名字符串后,需要把安全校验码(Key)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,需要把安全校验码(Key)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。

#### 8.2.3 返回参数验签特别说明

同步返回参数中,如果约定返回 fund\_bill\_list 参数,在验签拼接字符串时,需要将整个 fund\_bill\_list 作为节点的值放入。

例如: 同步返回参数如下。



```
<?xml version="1.0" encoding="GBK"?>
<alipay>
   <is_success>T</is_success>
   <request>
       <param name="dynamic_id_type">barcode</param>
       <param name="subject">Airport_Charge</param>
       <param name="sign_type">MD5</param>
name="notify_url">http://202.106.139.5/easypay/AliPayCreatePayMPResServer
.servlet</param>
       <param name="out_trade_no">2015021500003174</param>
       <param name="currency">156</param>
       <param name="sign">53776a394e4775b6161ca649878b1f41</param>
      <param name="_input_charset">utf-8</param>
       <param name="it_b_pay">1h</param>
      <param name="dynamic_id">285615828336845586</param>
       <param name="total_fee">0.01</param>
       <param name="product_code">BARCODE_PAY_OFFLINE</param>
       <param name="service">alipay.acquire.createandpay</param>
      <param name="partner">2088201565141845</param>
      <param name="seller_id">2088201565141845</param>
       <param name="seller_email">alipay-test20@alipay.com</param>
       <param name="alipay_ca_request">2</param>
   </request>
   <response>
       <alipay>
          <buyer_logon_id>185****3310/buyer_logon_id>
          <buyer_user_id>2088212321197655/buyer_user_id>
          <fund_bill_list>
             <TradeFundBill>
                 <amount>0.01</amount>
                 <fund channel>10</fund channel>
             </TradeFundBill>
          </fund_bill_list>
          <gmt_payment>2015-02-15 15:28:40/gmt_payment>
          <out_trade_no>2015021500003174</out_trade_no>
          <result_code>ORDER_SUCCESS_PAY_SUCCESS</result_code>
          <total_fee>0.01</total_fee>
          <trade no>2015021521001004650081056899</trade no>
       </alipay>
   </response>
   <sign>d285e2fbf48adc6c0c28fb1ba9988310</sign>
   <sign_type>MD5</sign_type>
```



</alipay>

对于以上同步返回参数,验签时针对 fund\_bill\_list 节点的值应该是:

fund\_bill\_list=<fund\_bill\_list><TradeFundBill><amount>0.01</amount><fund\_channel>10</fund\_channel></TradeFundBill></fund\_bill\_list>

最终验签的字符串是:

buyer\_logon\_id=185\*\*\*\*3310&buyer\_user\_id=2088212321197655&fund\_bill\_list =<fund\_bill\_list><TradeFundBill><amount>0.01</amount><fund\_channel>10</fund\_bill\_list>&gmt\_payment=2015-02-15 
15:28:40&out\_trade\_no=2015021500003174&result\_code=ORDER\_SUCCESS \_PAY\_SUCCESS&total\_fee=0.01&trade\_no=201502152100100465008105689 
9

## 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&notify\_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 业务响应码

表10-1 业务响应码

响应代码(result_code)	含义
ORDER_FAIL	下单失败
ORDER_SUCCESS_PAY_SUCCESS	下单成功并且支付成功
ORDER_SUCCESS_PAY_FAIL	下单成功支付失败
ORDER_SUCCESS_PAY_INPROCESS	下单成功支付处理中
UNKNOWN	处理结果未知

### 10.2 业务错误码

表10-2 业务错误码

详细错误代码(detail_error_code)	含义(detail_error_des)
TRADE_SETTLE_ERROR	分账信息校验失败
TRADE_BUYER_NOT_MATCH	交易买家不匹配
CONTEXT_INCONSISTENT	交易信息被篡改
TRADE_HAS_SUCCESS	交易已经支付
TRADE_HAS_CLOSE	交易已经关闭
REASON_ILLEGAL_STATUS	交易的状态不合法
EXIST_FORBIDDEN_WORD	订单信息中包含违禁词
PARTNER_ERROR	合作伙伴信息不正确
ACCESS_FORBIDDEN	没有权限使用该产品



详细错误代码(detail_error_code)	含义(detail_error_des)
SELLER_NOT_EXIST	卖家不存在
BUYER_NOT_EXIST	买家不存在
BUYER_ENABLE_STATUS_FORBID	买家状态非法,无法继续交易
BUYER_SELLER_EQUAL	卖家买家账号相同,不能进行交易
INVALID_PARAMETER	参数无效
UN_SUPPORT_BIZ_TYPE	不支持的业务类型
INVALID_RECEIVE_ACCOUNT	卖家不在设置的收款账户列表之中
BUYER_PAYMENT_AMOUNT_DAY_LIMIT_ERROR	买家的付款日限额超限
ERROR_BUYER_CERTIFY_LEVEL_LIMIT	买家未通过人行人证
ERROR_SELLER_CERTIFY_LEVEL_LIMIT	卖家未通过人行认证
CLIENT_VERSION_NOT_MATCH	钱包版本过低,请升级到最新版本后使用
AUTH_NO_ERROR	授权号错误,可能的原因包括:  • 授权号的商户跟当前请求商户不一致;  • 授权号的付款方跟当前请求中的付款方不一致;  • 授权号的可用资金比当前请求的解冻金额小;  • 授权号状态不是已授权;  • 授权号的收款方跟当前请求中的收款方不一致。
BUYER_BANKCARD_BALANCE_NOT_ENOUGH	买家银行卡余额不足
PULL_MOBILE_CASHIER_FAIL	唤起无线快捷收银台失败
PAYMENT_FAIL	支付失败
MOBILE_PAYMENT_SWITCH_OFF	用户无线支付开关关闭,无法进行支付
SOUNDWAVE_PARSER_FAIL	声波/条码解析失败,可能是声波或条码格式不 正确导致
ERROR_BALANCE_PAYMENT_DISABLE	余额支付功能关闭



详细错误代码(detail_error_code)	含义(detail_error_des)
ORDER_UN_SUPPORT_PROMOTE	本次订单不支持指定的优惠
BUYER_BALANCE_NOT_ENOUGH	买家余额不足
SELLER_BEEN_BLOCKED	卖家账号被冻结
BEYOND_PAY_RESTRICTION	超过支付限额
BEYOND_PER_RECEIPT_RESTRICTION	卖家收款金额超过当月限额
TOTAL_FEE_EXCEED	订单金额超过限额
VOUNCHER_NOT_EXIST	商家优惠券不存在
BUYER_PAYMENT_COUNT_DAY_LIMIT_ERROR	买家付款日笔数超限
BUYER_PAYMENT_COUNT_MONTH_LIMIT_ERROR	买家付款月笔数超限
CLIENT_NOT_ONLINE	用户钱包不在线,无法唤起收银台
TRADE_STATUS_ERROR	交易状态错误
BUYER_PAYMENT_AMOUNT_MONTH_LIMIT_ERROR	买家付款月限额超限
PRODUCT_AMOUNT_LIMIT_ERROR	产品额度超限
PAYMENT_REQUEST_HAS_RISK	支付存在风险
DUPLICATE_PAY_CURRENCY_NOT_EQUAL	二次支付币种不一致
AGREEMENT_NOT_EXIST	协议信息不存在
AGREEMENT_INVALID	协议已失效
AGREEMENT_ERROR	协议信息异常
NO_PAYMENT_INSTRUMENTS_AVAILABLE	没有可用的支付工具
USER_LOGONID_DUP	手机账户名与他人重复,无法进行收付款。为 了保障资金安全,建议你通知对方修改账户名, 并与对方核对后更新对方账户名。



## 10.3 接入错误码

表10-3 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
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

## 10.4 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10-4 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
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭

## 10.5 交易状态

表10-5 交易状态

枚举名称	枚举说明
WAIT_BUYER_PAY	交易创建,等待买家付款。
TRADE_CLOSED	<ul><li>在指定时间段内未支付时关闭的交易;</li><li>在交易完成全额退款成功时关闭的交易。</li></ul>
TRADE_SUCCESS	交易成功,且可对该交易做操作,如:多级分润、退款等。
TRADE_PENDING	等待卖家收款(买家付款后,如果卖家账号被冻结)。
TRADE_FINISHED	交易成功且结束,即不可再做任何操作

## 10.6 支付渠道

表10-6 支付渠道 fund\_channel

支付渠道代码	支付渠道
00	支付宝红包
10	支付宝余额
60	支付宝预存卡



支付渠道代码	支付渠道
30	积分
70	信用支付
40	折扣券
80	预付卡
90	信用支付(消费信贷)
100	支付宝理财专户
101	商户店铺卡
102	商户优惠券
103	白条
104	商户红包