

服务名称: dut.customer.sign.query

版本号:1.0

支付宝(中国)网络技术有限公司 版权所有



目 录

1	文档说明	4
	1.1 功能描述	4
	1.2 阅读对象	4
	1.3 业务术语	4
	1.4 技术服务	4
2	功能演示	5
3	数据交互	5
4	请求参数说明	6
	4.1 含义	6
	4.2 列表	6
	4.3 样例	7
5	xml同步返回参数说明	8
	5.1 含义	8
	5.2 列表	8
	5.3 样例	10
6	通知返回数据处理	11
	6.1 xml同步返回特性	11



	6.2 商户业务处理注意事项	12
7	7 签名机制	12
	7.1 生成待签名的字符串	12
	7.1.1 需要参与签名的参数	12
	7.1.2 生成待签名字符串	13
	7.2 签名	14
	7.2.1 MD5 签名	14
	7.2.2 DSA、RSA签名	14
8	3 建议与意见	14
9	9 附录	15
	9.1 签约查询业务错误码	15
	9.2 系统错误码	16



1 文档说明

1.1 功能描述

根据商户、支付宝和用户的三方协议,用户可以查询通用代扣协议的签约情况。

1.2 阅读对象

支付宝通用代扣签约查询接口技术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 AND
通用代扣	用户将其在商户注册的账号和支付宝账户进行绑定,在商户提供的应用中进行消费时,通过 主动发起扣款的方式,借助支付宝账户余额、卡通、快捷支付资金渠道,无需跳出应用仅需 手机短信确认即可在应用中直接完成服务购买的一种支付方式。
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。
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。

1.4 技术服务

在开发或使用支付宝接口时,产生疑问或出现问题,可点击下面的链接填写表单,提交技术问题,支付宝技术支持人员会主动联系并及时处理。

https://b.alipay.com/support/helperApply.htm?action=supportHome

• 支付宝论坛接口集成专区:

http://club.alipay.com/thread.php?fid=703

在论坛中可以下载接口资料,查找解决方案自主解决问题,或是发帖寻求帮助。



• 支付宝商户客服热线: 0571-88158090。

2 功能演示

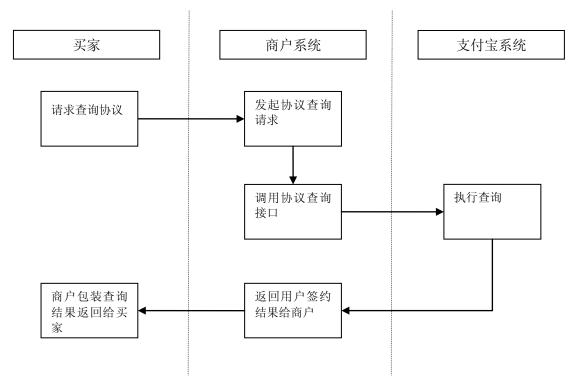


图2-1 签约查询流程

3 数据交互

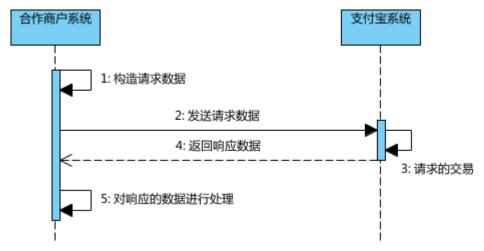


图3-1 商户系统请求/支付宝响应交互模式



(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

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

通讯协议基于 http get 与 http post 方式,报文通讯细节参考 "4.2 列表" 和 "5.2 列表"。

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	dut.customer.sign.query



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
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	2088101000914985
sign	签名	String	请参见"7 签名机制"。	不可空	hvw0wueiahh37z8sj6i2 347o5fredjdy
sign_typ e	签名方式	String	DSA、RSA、MD5 三个值 可选,必须大写。	不可空	MD5
_input_c harset	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。	可空	gbk
业务参数	业务参数				
item_co de	代扣项代码	String	代扣项代码。 代扣项编码,代扣签约初始 默认只有一项 DEFAULT。	不可空	DEFAULT
external _sign_n o	商户网站唯 一签约号	String	代扣协议中标示用户的唯一签约号(确保在商户系统中唯一)。 格式规则:支持大写小写字母和数字,最长长度 32 位。	不可空	992AAz9AA34893
protocol _code	协议代码	String	代扣协议类型。取值范围: common_charge(便捷收付) b2c_charge(一键支付) game_charge(支付宝快充)	不可空	common_charge

4.3 样例

https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=dut.customer.sign.query&sign=hvw 0wueiahh37z8sj6i2347o5fredjdy&partner=2088101000914985&external_sign_n o=992AAz9AA34893&item_code=DEFAULT&protocol_code=common_charge& 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	基本参数				
is_succes s	请求是否 成功	String(1)	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_type	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(3 2)	请参见"7 签名机制"。	不可空	59c7275cf3c82f038b7c 0076f9888926
error	错误码	String	请求处理异常会返回错误码,提示用户出错原因。 is_success 为 F 时,才有本参数。 参见"9.1 签约查询业务错误码"和"9.2 系统错误码"。	可空	FAIL_TO_CHECK_PR OTOCOL
业务参数					
item_code	代扣项代码	String	代扣项编码,代扣签约初始 默认只有一项 DEFAULT。	不可空	DEFAULT



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
external_u ser_id	用户账号	String	用户在商户处的账号。	不可空	Ifzeng
alipay_us er_id	用户的支 付宝用户 号	String	用户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	2088102002694431
status	状态	String	状态,描述用户目前一键支付的签约状态。 S表示签约 U表示解约 P表示合约暂停	不可空	S
external_s ign_no	商户网站 唯一签约 号	String	代扣协议中标示用户的唯一签约号(确保在商户系统中唯一)。 格式规则:支持大写小写字母和数字,最长长度32位。	不可空	992AAz9AA34893
user_logo n_id	支付宝登 录账号	String	支付宝登录账号。	不可空	cz10@alitest.com
protocol_c ode	协议代码	String	代扣协议类型。取值范围: common_charge (便捷收付) b2c_charge (一键支付) game_charge (支付宝快充)	不可空	common_charge
user_sign _no	用户签约号	String	用户和支付宝、商户签订的 三方代扣协议的支付宝签约 号。	不可空	201112223328
modify_da te	修改日期	String	用户签约修改日期(如果未修改过,则返回签约日期),格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	不可空	2011-12-22 22:08:38
sign_date	签约日期	String	用户签约日期,格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss。	不可空	2011-12-22 22:08:38



参数	参数名称	类型(长 度范围)	参数说明	是否可 为空	样例
amount_c alculate_ method	资金计算 方式	String	资金计算方式,本参数只能取值为 D。在本接口中无意义。 D: 直接金额 M: 商品单价*数量方式	不可空	D
fixed_amo unt	总金额/ 总数量	int	本参数只能取值为-1,在本接口中无意义。	不可空	-1
user_acco unt_no	用户账号	String	用户的支付宝人民币资金账 号(user_id+0156)。	不可空	2088101010464088015 6
user_pay_ type	用户支付 方式	String	用户支付方式: C: 卡通 B: 余额 CB: 先卡通后余额 BC: 先余额后卡通 CU: 用户自定义 	不可空	CU
mobile	用户绑定 手机号	String	用户绑定的手机号,用户签 约时绑定的手机号。	可空	139****4578

5.3 样例

• 正常输出:



```
<alipay_user_id>2088102002694431</alipay_user_id>
          <user_logon_id>cz10@alitest.com</user_logon_id>
          <external_user_id>lfzeng</external_user_id>
          <item_code>DEFAULT</item_code>
          <status>S</status>
          <amount_calculate_method>D</amount_calculate_method>
          <fixed_amount>-1</fixed_amount>
          <user_account_no>20881020026944310156</user_account_no>
          <user_pay_type>CU</user_pay_type>
          contocol_code>common_charge/protocol_code>
          <modify_date>2011-12-22 22:08:38</modify_date>
          <sign_date>2011-12-22 22:08:38</sign_date>
          <user_sign_no>201112223328</user_sign_no>
          <external_sign_no>992AAz9AA34893</external_sign_no>
          <mobile>139****4578</mobile>
       </userSignInfo>
   </response>
   <sign>ad365d8883ecc0ce574f368f3520cc0c</sign>
   <sign_type>MD5</sign_type>
</alipay>
```

• 发生错误时输出:

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。

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 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 <userSignInfo>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7-1 xml 返回参数签名示例

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

7.1.2 牛成待签名字符串

对于如下的参数数组:

```
string[] parameters={
   "service=dut.customer.sign.query",
   "partner=2088101000914985",
   "item_code=DEFAULT",
   "external_sign_no=992AAz9AA34893",
   "protocol_code=common_charge"
};
```

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:

external_sign_no=992AAz9AA34893&item_code=DEFAULT&partner=208810100091498 5&protocol_code=common_charge&service=dut.customer.sign.query

这串字符串便是待签名字符串。



- 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 建议与意见

如果您在阅读技术文档时有任何建议和意见,请点击下面的链接跟帖回复,我们将根据您的反馈完善文档内容。

http://club.alipay.com/read.php?tid=8684674&fid=703



9 附录

9.1 签约查询业务错误码

表9-1 签约查询业务错误码

表9-1 金约宣) 错误代码(error_code)	含义
MERCHANT_SIGN_STATUS_ERROR	商户签约状态不正常(也可能是商户协议已过期)
MERCHANT_SIGN_NOT_FOUND	商户签约记录不存在
USER_SIGN_NOT_FOUND	用户签约记录不存在
MERCHANT_ID_PARTNER_ID_NOT_MATCH	当前商户无权操作该记录
ILLEGAL_ARGUMENT	参数错误
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	客户 ID 不正确
ILLEGAL_PARTNER	商户 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
ILLEGAL_CHARSET	字符集不合法
ILLEGAL_CLIENT_IP	客户端 IP 地址无权访问服务



错误代码(error_code)	含义
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_SYSTEM	系统错误
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

9.2 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9-2 系统错误码

错误代码(error_code)	含义
SESSION_TIMEOUT	连接超时错误
ILLEGAL_TARGET_SERVICE	错误的目标服务地址
ILLEGAL_ACCESS_SWITCH_SYSTEM	接口的错误的路由切换或者商户访问错误的网关系统
ILLEGAL_SWITCH_SYSTEM	切换系统异常
SYSTEM_ERROR	系统错误



错误代码(error_code)	含义
EXTERFACE_IS_CLOSED	接口已关闭