**支付组件封装设计文档**

|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 支付组件封装设计文档 |
| 版本编号 | 1.0 |
| 文档编号 |  |
| 发布者 | 杨康、蔡涣、赵鑫冰 |
| 发布日期 | 2016-04-21 |

# 概述

## 编制目的

本文档编写在于描述支付组件（简称：HG-PAY）具体的方法定义，功能说明，供第三方系统能够顺利快速调用支付接口。

## 内容概述

本规范主要讲了第三方系统可使用的组件方法，以及方法的功能说明，定义输入参数、返回结果格式等。

## 参考文献

# 支付宝



## 配置

支付配置类AlipayConfig定义接口系统参数

**public** **class** AlipayConfig {

/\*\* 支付宝提供给商户的服务接入网关URL(新) \*/

**public** **static** **final** String *ALIPAY\_GATEWAY\_NEW* = "https://mapi.alipay.com/gateway.do?";

/\*\* 支付宝消息验证地址 \*/

**public** **static** **final** String *HTTPS\_VERIFY\_URL* = "https://mapi.alipay.com/gateway.do?service=notify\_verify&";

// 调试用，创建TXT日志文件夹路径

**public** **static** String *log\_path* = "D:\\";

// 字符编码格式 目前支持 gbk 或 utf-8

**public** **static** String *input\_charset* = "utf-8";

// 签名方式 不需修改

**public** **static** String *sign\_type* = "MD5";

/\*\* type\_code后缀\*/

**public** **static** String *TYPE\_CODE\_SUFFIX*="1000310004";

/\*\* 转入转出账户后缀码，使用partner时用到\*/

**public** **static** String *ACCOUNT\_SUFFIX*="0156";

}

## 获取支付宝签约页面URL（即签约接口）

**功能描述：**委托自动支付(需页面跳转到支付宝)

**方法定义：**getSignProtocolWithPartnerURL(String email, String partner)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | email | string | 可空 | （付款方）支付宝登录账号；空，则需要在页面输入；为空，可以显示输入用户的签约状态，如果是第一次签约，则会显示默认页面。 |
| 输入 | partner | string（16） | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |
| 输入 | key | String(32) | 不可空 | 商户的私钥,需要参与MD5签名，英文字母和数字组成 |

**返回结果说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **类型** | **说明** |
| 输出 | string | 返回访问支付宝签约页面的URL |

## 支付宝签约查询接口

**功能描述：**查询用户是否签约机票代扣款业务

**方法定义：**getQueryCustomerProtocolResult(String email, String partner)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | email | string | 可空 | （付款方）支付宝登录账号，和acount\_no不可同时为空 |
| 输入 | acount\_no | string | 可空 | 支付宝账号对应的支付宝唯一用户号，如：2088002464631181, 和email不可同时为空 |
| 输入 | partner | string（16） | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |
| 输入 | key | String(32) | 不可空 | 商户的私钥,需要参与MD5签名，英文字母和数字组成 |

**返回结果说明：**返回结果QueryCustomerProtocolResultResp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | isSuccess | string | 不可空 | 返回访问支请求是否成功，T成功/F失败，成功不代表业务处理成功 |
| 输出 | error | string | 可空 | 错误代码，isSuccess为F时，才有本参数。 |
| 输出 | chargeAgent | string | 可空 | 自动扣款,T为签约，F为未签约 |
| 输出 | refundCharge | string | 可空 | 自动退款,T为签约，F为未签约 |

## 客户解约接口

**功能描述：**供客户解除具体业务，是客户、商户和支付宝的三方协议

**方法定义：**customerUnsign(String email,String partner )

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | email | string | 不可空 | （付款方）支付宝登录账号，和acount\_no不可同时为空 |
| 输入 | partner | string（16） | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |
| 输入 | key | String(32) | 不可空 | 商户的私钥,需要参与MD5签名，英文字母和数字组成 |

**返回结果说明：**返回结果CustomerUnSignResp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | isSuccess | string | 不可空 | 返回访问支请求是否成功，T成功/F失败，成功不代表业务处理成功 |
| 输出 | error | string | 可空 | 错误代码，isSuccess为F时，才有本参数。 |
| 输出 | customer\_code | string | 可空 | 客户代码，客户每签署一份协议，都会得到一个唯一的客户代码 |

## 代扣接口

**功能描述：**从客户（支付宝签约商户的客户）的支付宝账户上扣取一定额度的费用到商户（支付宝签约商户）指定的支付宝账户

**方法定义：**caeChargeAgent(CaeChargeParameter param)

**请求参数说明：**参数 CaeChargeParameter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | amount | string | 不可空 | 金额（元），金额不得超过商户签约时规定的上下限 |
| 输入 | gmtOutOrderCreate | string | 可空 | 商户订单创建时间 格式必须为yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| 输入 | outOrderNo | string(64） | 不可空 | 商户平台唯一订单号 |
| 输入 | subject | string | 不可空 | 支付宝标题，摘要，对订单的描述 |
| 输入 | transAccountOut | string(20） | 不可空 | 支付支付宝账号，邮箱格式 |
| 输入 | partner | string（16） | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |
| 输入 | key | String(32) | 不可空 | 商户的私钥,需要参与MD5签名，英文字母和数字组成 |
| 输入 | notifyUrl | string | 可空 | 接受支付宝服务器主动通知的路径 |

**返回结果说明：**返回结果CaeChargeResp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | isSuccess | boolean | 不可空 | 返回访问支请求是否成功，T成功/F失败，成功不代表业务处理成功 |
| 输出 | sign | string | 不可空 | 签名 |
| 输出 | error | string | 可空 | 错误码 |
| 输出 | outOrderNo | string(64） | 不可空 | 商户平台唯一订单号 |
| 输出 | status | string | 不可空 | 订单状态 |
| 输出 | tradeNo | string(64） | 不可空 | 支付宝交易号,最长64位 |
| 输出 | payDate | Date | 可空 | 账务执行时间,格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |

## 获取即时到账支付页面URL

**功能描述：**通过支付宝的支付渠道，付款者可以直接汇款给另一个拥有支付宝账号的收款者。

**方法定义：**getDirectPayUrl(DirectPayParameter param)

**请求参数说明：**参数 DirectPayParameter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | totalFee | double | 不可空 | 该笔订单的资金总额，单位为元，取值范围为[0.01-100000000.00],精确到小数点后两位 |
| 输入 | seller\_id | string | 可空 | 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：2088002007018966 |
| 输入 | seller\_email | string | 可空 | 卖家支付宝账号。卖家信息优先级： seller\_id> seller\_email。 seller\_id 和seller\_email 不能全部为空，至少有一项不为空。 |
| 输入 | body | string | 可空 | 对一笔交易的商品描述，多个商品可累加描述。如 商品A，商品B。。。 |
| 输入 | notifyUrl | string | 可空 | 支付宝服务器主动通知商户网站里指定的页面 http 路径 |
| 输入 | returnUrl | string | 可空 | 支付宝处理完请求后，当前页面自动跳转到商户网站里指定页面的http 路径。 |
| 输入 | tradeNo | string | 不可空 | 支付宝合作商户网站唯一订单号。 |
| 输入 | subject | string | 不可空 | 商品的标题/交易标题/订单标题/订单关键字等。 |
| 输入 | partner | string | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |
| 输入 | key | string | 不可空 | 卖家的支付宝私钥 交易安全检验码，由数字和字母组成的32位字符串 |

**返回结果说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **类型** | **说明** |
| 输出 | string | 返回访问支付宝支付页面的URL |

## 代扣异步通知解析

**功能描述：**解析代扣后支付宝服务器的通知内容

**方法定义：**parseCaeChargeAgentAsynNotify(HttpServletRequest request)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | request | HttpServletRequest | 不可空 | 接受通知方法的request实体 |

**返回结果说明：**返回结果CaeChargeAgentAsynNotify

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | notifyId | string | 不可空 | 通知校验ID |
| 输出 | notifyTime | Date | 不可空 | 通知时间 |
| 输出 | signType | string | 不可空 | 签名方式 |
| 输出 | sign | string | 不可空 | 签名 |
| 输出 | buyerEmail | string | 不可空 | 买家支付宝账号 |
| 输出 | buyerId | string | 不可空 | 买家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号 |
| 输出 | outTradeNo | string | 不可空 | 商户网址唯一订单号 |
| 输出 | sellerEmail | string | 不可空 | 卖家支付宝账号 |
| 输出 | sellerId | string | 不可空 | 卖家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号 |
| 输出 | totalFee | Double | 不可空 | 交易金额 10.00 |
| 输出 | tradeNo | string | 不可空 | 支付宝交易号 |
| 输出 | tradeStatus | string | 不可空 | 交易状态 |

## 即时到账异步通知解析

**功能描述：**解析即时到账支付后支付宝服务器的通知内容

**方法定义：**parseDirectPayAsynNotify(HttpServletRequest request)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | request | HttpServletRequest | 不可空 | 支付宝发送通知请求的参数 |

**返回结果说明：**返回结果DirectPayAsynNotify

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | notifyTime | date | 不可空 | 通知时间 |
| 输出 | notifyType | string | 不可空 | 通知类型 |
| 输出 | notifyId | string | 不可空 | 通知校验id |
| 输出 | outTradeNo | string | 可空 | 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。 |
| 输出 | paymentType | string | 可空 | 收款类型 |
| 输出 | tradeNo | string | 可空 | 支付宝交易号 |
| 输出 | tradeStatus | string | 可空 | 交易状态 TRADE\_FINISHED |
| 输出 | gmtCreate | date | 可空 | 该笔交易创建的时间。 |
| 输出 | gmtClose | date | 可空 | 交易关闭时间。 |
| 输出 | refundStatus | string | 可空 | 退款状态 REFUND\_SUCCESS |
| 输出 | gmtRefund | date | 可空 | 卖家退款的时间，退款通知时会发送。 |
| 输出 | sellerEmail | string | 可空 | 卖家支付宝账号 |
| 输出 | buyerEmail | string | 可空 | 买家支付宝账号 |
| 输出 | sellerId | string | 可空 | 卖家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。2088002007018916 |
| 输出 | buyerId | string | 可空 | 买家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。2088002007013600 |
| 输出 | price | double | 可空 | 商品单价.如果请求时使用的是total\_fee，那么price等于total\_fee |
| 输出 | totalFee | double | 可空 | 该笔订单的总金额。 请求时对应的参数，原样通知回来。 |

## 即时到账同步通知解析

**功能描述：**解析returnUrl收到的请求

**方法定义：**parseDirectPaySynNotify(HttpServletRequest request)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | request | HttpServletRequest | 不可空 | 支付宝发送通知请求的参数 |

**返回结果说明：**返回结果DirectPaySynNotify

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **属性名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输出 | isSuccess | boolean | 不可空 | 返回访问支请求是否成功，T成功/F失败，成功不代表业务处理成功 |
| 输出 | sign | string | 不可空 | 签名 |
| 输出 | outTradeNo | string | 可空 | 商户网站唯一订单号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。 |
| 输出 | subject | string | 可空 | 商品的名称 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。 |
| 输出 | tradeNo | string | 可空 | 支付宝交易号 |
| 输出 | tradeStatus | string | 可空 | 交易状态 交易目前所处的状态。 成功状态的值只有两个： TRADE\_FINISHED（普通即时到账的交易成功状态）;TRADE\_SUCCESS（开通了高级即时到账或机票分销产品后的交易成功状态） |
| 输出 | notifyId | string | 可空 | 通知校验ID |
| 输出 | notifyTime | date | 可空 | 通知时间 |
| 输出 | sellerEmail | string | 可空 | 卖家支付宝账号 |
| 输出 | buyerEmail | string | 可空 | 买家支付宝账号 |
| 输出 | sellerId | string | 可空 | 卖家支付宝账户号 2088002007018916 |
| 输出 | buyerId | string | 可空 | 买家支付宝账号对应的支付宝唯一用户号。 2088002007013600 |
| 输出 | totalFee | double | 可空 | 交易金额该笔订单的资金总额，单位为元。取值范围为[0.01，100000000.00]，精确到小数点后两位。 |

## 支付宝异步通知验证接口

**功能描述：**验证此次通知信息是否是支付宝服务器发来的信息

**方法定义：**notifyVerify(String notifyId, String partner)

**请求参数说明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | notifyId | string | 不可空 | （付款方）支付宝登录账号，和acount\_no不可同时为空 |
| 输入 | partner | string（16） | 不可空 | (收款方)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。如：2088002464631181 |

**返回结果说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **类型** | **说明** |
| 输出 | Boolean | True校验成功 false校验失败 |

## 支付宝退款无密接口

**功能描述：**对通过即时到账接口或代扣付款完成的交易进行部分或全部的退还。商户无需输入支付密码。

**方法定义：**applyRefundFastPayNoPwd(ApplyRefundParameter param)

**请求参数说明：**参数ApplyRefundParameter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | partner | string | 不可空 | 签约的支付宝唯一用户号，2088开头 |
| 输入 | notifyUrl | string | 可空 | 服务器异步通知页面路径，支付宝服务器主动通知商户网站里指定的页面http路径 |
| 输入 | batchNo | String(64) | 不可空 | 退款批次号，每进行一次退款，都需要提供一个批次号，通过该批次号可以查询这一批次的退款交易记录。对于每一个合作伙伴，传递的每一个批次号都必须保证唯一性。  格式为：退款日期（8位当天日期）+流水号（3～24位，流水号可以接受数字或英文字符，建议使用数字，但不可接受“000”） |
| 输入 | detailData | string | 不可空 | 单笔数据集 |

**返回结果说明：**返回结果ApplyRefundResp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **类型** | **说明** |
| 输出 | is\_success | 支付宝同步响应结果参数：T:成功 F:失败 P：处理中 注意：该处的成功，只代表批量退款申请被接受，退款是否执行成功信息需要通过服务器异步通知来获取，异步获取如2.3所示 |
| 输出 | error | 支付宝同步响应结果参数：错误代码 |

## 退款无密接口异步通知解析

**功能描述：**解析支付宝处理退款后的通知内容

**方法定义：**

**请求参数说明：**parseRefundFastPayNoPwdAsynNotify(HttpServletRequest request)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | request | HttpServletRequest | 不可空 | 接受通知方法的request实体 |

**返回结果说明：**返回结果RefundFastPayNoPwdAsynNotify

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **参数名称** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 输入 | notifTime | Date | 不可空 | 通知发送的时间，yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| 输入 | notifyType | string | 不可空 | 通知类型 |
| 输入 | notifyId | string | 不可空 | 通知交易ID |
| 输入 | signType | string | 不可空 | 签名方式，  DSA、RSA、MD5三个值可选，必须大写 |
| 输入 | sign | string | 不可空 | 签名 |
| 输入 | batchNo | string | 不可空 | 原请求退款批次号 |
| 输入 | successNum | string | 不可空 | 退款成功总数  0<= success\_num<= batch\_num |
| 输入 | resultDetails | string | 不可空 | 处理结果详情 |
| 输入 | unfreezed\_details | string | 可空 | 解冻结果明细 |