杉德扫码付接口规范

版本号：V2.0.7

产品研发中心发布

2016-12-16实施

2016-12-16发布

目录

[前言 II](#_Toc470029145)

[修订版本 1](#_Toc470029146)

[1 范围 2](#_Toc470029147)

[2 通讯方式 2](#_Toc470029148)

[3 交易报文数据说明 3](#_Toc470029149)

[4 交易报文 5](#_Toc470029150)

[5 对账文件 9](#_Toc470029151)

[6 附录 11](#_Toc470029152)

1. 前言

本接口规范对扫码支付平台的接入做具体规定。

本规范由杉德支付产品研发中心提出。

本规范由杉德支付产品研发中心组织制定和修订。

修订版本

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 版本号 | 章节 | 修订内容 | 作者 | 日期 |
| 1 | V1.0.0 |  | 初始版本 | 杨玉川 | 2016/12/15 |
| 2 | V1.0.1 |  | 退货申请接口修改、错误码更新、修改订单超时时间字段名称 | 杨玉川 | 2017/01/03 |
| 3 | V2.0.1 |  | 退货新增异步通知字段，异步通知新增退货金额、剩余可退金额字段 | 李洁 | 2017/3/24 |
| 4 | V2.0.2 |  | 查询接口、异步通知接口新增付款账号 | 李洁 | 2017/3/28 |
| 5 | V2.0.3 |  | 统一下单并支付，交易成功新增交易对方账号 | 李洁 | 2017/4/5 |
| 6 | V2.0.4 |  | 修改平台商户接入字段 | 李洁 | 2017/4/19 |
| 7 | V2.0.5 |  | 4.1、4.2接口新增清算模式、风控信息域 | 李洁 | 2017/6/8 |
| 8 | V2.0.6 |  | 银联二维码产品添加 | 胡润林 | 2017/7/3 |
| 9 | V2.0.7 |  | 查询接口新增渠道端订单号 | 李洁 | 2017/7/25 |

1. 范围

本规范规定了合作商户与杉德扫码支付平台之间联机交易时使用的报文接口，包括联机交易报文的通讯方式、格式以及报文域。

本标准适用于所有接入杉德扫码支付平台的合作商户。

1. 通讯方式
   * 1. 通讯协议

交易采用HTTP POST请求接入，整体通讯格式采用key/value键值对提交，不同字段用&连接。

* + 1. 通讯数据说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 报文域(key) | 属性值 (value) | 备注 |
| charset | 编码方式 | 默认utf-8 |
| data | 交易报文 |  |
| signType | 签名类型 | 默认01(SHA1+RSA) |
| sign | 签名 | 对data进行签名，签名结果采用base64编码 |
| extend | 扩展域 | 暂时不用 |

注：请求与响应整体通讯格式一致。

* + 1. 通讯地址

生产：URL=https://cashier.sandpay.com.cn/qr/api

测试：URL= http://61.129.71.103:8003/qr/api

1. 交易报文数据说明
   * 1. 报文总体格式

交易报文数据组织方式为JSON

交易报文有报文头(head)+报文体(body)组成，其中报文头是公共参数

* 请求报文头

| 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | version | ANS3 | M | 默认1.0 |
| 接口名称 | method | ANS1..128 | M | 详见附录6.1 |
| 产品编码 | productId | AN8 | M | 详见附录1.2 |
| 接入类型 | accessType | N1 | M | 1-普通商户接入  2-平台商户接入 |
| 商户ID | mid | AN15 | M | 商户号 |
| 平台ID | plMid | AN15 | C | 接入类型为2时必填 |
| 渠道类型 | channelType | N2 | M | 07-互联网  08-移动端 |
| 请求时间 | reqTime | N14 | M | yyyyMMddhhmmss |

* 响应报文头

| 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | version | ANS3 | M | 默认1.0 |
| 响应时间 | respTime | N14 | M | yyyyMMddhhmmss |
| 响应码 | respCode | AN6 | M | 成功：000000 |
| 响应描述 | respMsg | ANS1..256 | M |  |

* + 1. 符号约定

表1符号约定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 符号 | | 含 义 |
| 数据元数值符号 | M | 必须填写的域 |
| C | 某条件成立时必须填写的域 |
| O | 自选填写的域 |
| R | 必须与先前报文中对应域的值相同的域 |

* + 1. 数据元类型定义

Ax x字节定长的字母字符

Ax..y 长度为x-y字节的变长字母字符

ANx x字节定长的字母和/或数字字符

ANx..y 长度为x-y字节的变长字母和/或数字字符

ANSx x字节定长的字母、数字和/或特殊符号字符

ANSx..y 长度为x-y字节的变长字母、数字和/或特殊符号字符

ASx x字节定长的字母和/或特殊符号字符

ASx..y 长度为x-y字节的变长字母和/或特殊符号字符

Nx x字节定长的整型数值，若表示金额，则以分为单位

Nx..y 长度为x-y字节的整型数值，若表示金额，则以分为单位

NSx x字节定长的数字符和/或特殊字符

NSx..y 长度为x-y字节的数字字符和/或特殊字符

Sx x字节定长的特殊符号字符

Sx..y 长度为x-y字节的变长特殊符号字符

ss 秒

DD 日

hh 时

MM 月

mm 分

YY 年（2字节）

YYYY 年（4字节）

VARx 个数为x的复合数据元集，数据元内使用|分割，数据元之间使用逗号,分割

VARx..y 个数为x-y的复合数据元集，数据元内使用|分割，数据元之间使用逗号,分割

Number 数值类型

Money金额类型，12位数字，单位分

* + 1. 示例报文

请求：

|  |
| --- |
| {  "head": {  "version": "1.0",  "method": "sandpay.trade.query",  "mid": "100211611240002",  "reqTime": "201611120326"  },  "body": {  "orderCode": "20150320010101001"  }  } |

响应：

|  |
| --- |
| {  "head": {  "version": "1.0",  "respCode": "000000",  "respMsg": "成功",  "respTime": "201611120329"  },  "body": {  "orderCode": "20160320010101001",  "tradeNo": "20161114201720104200000000018",  "oriRespCode": "000000",  "oriRespMsg": "成功",  "totalAmount": 100.00,  "buyerPayAmount": 100.00,  "discAmount": 0.00,  "clearDate": "20161113",  "payTime": "201611120327"  }  } |

1. 交易报文
   * 1. 统一下单并支付接口(条码支付)

服务地址：${URL}/order/pay

* + - 1. 概述

APP生成二维码，商户先用扫码设备获取二维码信息后发送该交易；交易请求方通过调用服务地址发起下单并支付交易接口，应答同步返回，支付成功发送交易结果异步通知；当应答报文中超时或长时间未接到异步通知是，商户可单独调用“订单查询”接口，进行订单状态的查询。

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 支付工具 | payTool | N4 | M | 0401：支付宝扫码  0402：微信扫码  0403：银联扫码 |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M | 商户唯一 |
|  | 支付场景 | scene | N1 | M | 1-条码支付(默认)  2-声波支付 |
|  | 支付授权码 | authCode | AN1..50 | M |  |
|  | 订单金额 | totalAmount | Money | M | 例000000000101代表1.01元 |
|  | 订单标题 | subject | ANS0..128 | M |  |
|  | 订单描述 | body | ANS0.256 | C |  |
|  | 订单超时时间 | txnTimeOut | N14 | C |  |
|  | 商户门店编号 | storeId | AN0..32 | C |  |
|  | 商户终端编号 | terminalId | AN0..32 | C |  |
|  | 操作员编号 | operatorId | AN0.20 | C |  |
|  | 异步通知地址 | notifyUrl | ANS0.256 | M | 支付成功时通知  生产环境该地址需要报备 |
|  | 业务扩展参数 | bizExtendParams | ANS0..1024 | C |  |
|  | 商户扩展参数 | merchExtendParams | ANS0.256 | C |  |
|  | 清算模式 | clearCycle | N1 | C | 0-T1(默认) 1-T0 2-D0 |
|  | 风控信息域 | riskRateInfo | ANS0..1024 | C | JSON结构 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 订单金额 | totalAmount | Money | M |  |
|  | 交易流水号 | tradeNo | AN10..32 | M |  |
|  | 买家付款金额 | buyerPayAmount | Money | M |  |
|  | 优惠金额 | discAmount | Money | M |  |
|  | 支付时间 | payTime | N14 | M | yyyyMMddhhmmss，支付成功返回 |
|  | 清算日期 | clearDate | N8 | C | yyyyMMdd，支付成功返回 |
|  | 商户扩展参数 | merchExtendParams | ANS0.256 | R |  |
|  | 付款账号 | accountno | ANS1..256 | C | 支付账户名称 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + 1. 预下单接口(扫码支付)

服务地址：${URL}/order/create

* + - 1. 概述

商户通过该接口发起申请二维码，该交易为同步应答；商户收到下发二维码信息后展示，用户APP扫码进行支付；商户可单独调用“订单查询”接口，进行订单状态的查询判定支付状态；

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 支付工具 | payTool | N4 | M | 0401：支付宝扫码  0402：微信扫码  0403：银联扫码 |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M | 商户唯一 |
|  | 限定支付方式 | limitPay | N1 | C | 支付工具为微信扫码有效  1-限定不能使用信用卡 |
|  | 订单金额 | totalAmount | Money | M | 例000000000101代表1.01元 |
|  | 订单标题 | subject | ANS0..128 | C |  |
|  | 订单描述 | body | ANS0.256 | C |  |
|  | 订单超时时间 | txnTimeOut | N14 | C |  |
|  | 商户门店编号 | storeId | AN0..32 | C |  |
|  | 商户终端编号 | terminalId | AN0..32 | C |  |
|  | 操作员编号 | operatorId | AN0.20 | C |  |
|  | 异步通知地址 | notifyUrl | ANS0.256 | M | 支付成功时通知  生产环境该地址需要报备 |
|  | 业务扩展参数 | bizExtendParams | ANS0..1024 | C |  |
|  | 商户扩展参数 | merchExtendParams | ANS0.256 | C |  |
|  | 清算模式 | clearCycle | N1.256 | C | 0-T1(默认) 1-T0 2-D0 |
|  | 风控信息域 | riskRateInfo | ANS0..1024 | C | JSON结构 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 订单金额 | totalAmount | Money | M |  |
|  | 二维码码串 | qrCode | AN10..256 | M |  |
|  | 商户扩展参数 | merchExtendParams | ANS0.256 | R |  |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + 1. 订单查询接口

服务地址：${URL}/order/query

* + - 1. 概述

针对未收到应答订单，可通过该接口发起订单查询；单笔订单的查询频率建议5分钟一次，如果查询到结果成功，则不需要再查询；查询5次以上仍获取不到明确状态的交易，后续可以间隔更长的时间发起查询，最终结果以对账单为准；

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M | 要查询订单的订单号 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 原商户订单号 | oriOrderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 原交易应答码 | oriRespCode | N6 | M | 000000表示成功 |
|  | 原交易应答描述 | oriRespMsg | ANS0..256 | M |  |
|  | 订单金额 | totalAmount | Money | M |  |
|  | 订单状态 | orderStatus | N2 | M | 00 成功  01 处理中  02 失败  03 已撤销  04 已退货  05 退款处理中 |
|  | 原交易流水号 | oriTradeNo | AN10..32 | C | 支付成功返回 |
|  | 买家付款金额 | buyerPayAmount | Money | C | 支付成功返回 |
|  | 优惠金额 | discAmount | Money | C | 支付成功返回 |
|  | 支付时间 | payTime | N14 | C |  |
|  | 交易日期 | clearDate | N8 | C |  |
|  | 付款账号 | accountno | AN10..64 | C |  |
|  | 渠道流水号 | bankserial | ANS1..256 | C |  |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + 1. 订单撤销接口

1. 服务地址：${URL}/order/cancel
   * + 1. 概述

同一对账日期交易，商户可通过该接口发起撤销。

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M | 商户唯一 |
|  | 原商户订单号 | oriOrderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 原订单金额 | oriTotalAmount | Money | M |  |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 交易流水号 | tradeNo | AN10..32 | C | 撤销成功时存在 |
|  | 原订单状态 | oriorderStatus | N1 | C | 撤销成功时存在 |
|  | 清算日期 | clearDate | N8 | C | yyyyMMdd，撤销成功时存在 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + 1. 退货申请接口

服务地址：${URL}/order/refund

* + - 1. 概述

商户通过该接口进行退货。

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M | 商户唯一 |
|  | 原商户订单号 | oriOrderCode | AN10..64 | M | 要退货的订单 |
|  | 退货金额 | refundAmount | Money | M |  |
|  | 异步通知地址 | notifyUrl | ANS0.256 | M | 生产环境该地址需要报备 |
|  | 退货原因 | refundReason | ANS0..256 | C |  |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 交易流水号 | tradeNo | AN10..32 | C | 退货成功返回 |
|  | 实际退货金额 | refundAmount | Money | C | 退货成功返回 |
|  | 剩余可退金额 | surplusAmount | Money | C | 退货成功返回 |
|  | 退货时间 | refundTime | N14 | C | yyyyMMddhhmmss，退货成功返回 |
|  | 清算日期 | clearDate | N8 | C | yyyyMMdd，退货成功返回 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + 1. 交易结果异步通知接口

1. 服务地址：根据商户上送异步通知地址
   * + 1. 概述

支付成功后，扫码支付平台会发起该异步通知；如收不到商户响应，后续会发送多次。

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 商户订单号 | orderCode | AN10..64 | M |  |
|  | 订单金额 | totalAmount | Number | M |  |
|  | 订单状态 | orderStatus | N2 | M | 1. 成功 |
|  | 交易流水号 | tradeNo | AN10..32 | M |  |
|  | 买家付款金额 | buyerPayAmount | Number | M |  |
|  | 优惠金额 | discAmount | Number | M |  |
|  | 支付时间 | payTime | N14 | M |  |
|  | 清算日期 | clearDate | N8 | M |  |
|  | 实际退货金额 | refundAmount | Money | C | 退货成功返回 |
|  | 剩余可退金额 | surplusAmount | Money | C | 退货成功返回 |
|  | 付款账号 | accountno | ANS1..256 | C |  |
|  | 手续费 | midFee | Money | C |  |
|  | 渠道流水号 | bankserial | ANS1..256 |  |  |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

商户接到异步通知后返回respCode=000000。

* + 1. 对账单申请接口

服务地址：${URL}/clearfile/download

* + - 1. 概述

商户通过该接口申请对账文件；

* + - 1. 请求报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 交易日期 | clearDate | N8 | M |  |
|  | 文件返回类型 | fileType | N1 | M | 1：文件下载链接(默认) |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

* + - 1. 应答报文

| 序号 | 域名 | 变量名 | 格式 | 出现要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 交易日期 | clearDate | N8 | M |  |
|  | 内容 | content | ANS | M | 文件下载链接 |
|  | 扩展域 | extend | ANS1..256 | C |  |

1. 对账文件

换行符换行(\r\n)隔开，字段用“|”分割，文件具体格式参见下表：

| 字段名称 | 格式 | 备注 |
| --- | --- | --- |
| 汇总行(首行) | | |
| 清算日期 | N8 |  |
| 商户ID | AN15 |  |
| 支付笔数 | N6 |  |
| 支付汇总金额 | Money |  |
| 撤销笔数 | N6 |  |
| 撤销汇总金额 | Money |  |
| 退货笔数 | N6 |  |
| 退货汇总金额 | Money |  |
| 手续费汇总 | Money | 手续费汇总=成功交易手续费-退货交易手续费 |
| 明细 | | |
| 产品ID | N8 |  |
| 交易类型 | N4 | 0001：支付  0002：撤销  0003：退货 |
| 商户订单号 | AN10..64 |  |
| 订单金额 | Money |  |
| 交易流水号 | AN10..32 |  |
| 买家付款金额 | Money |  |
| 优惠金额 | Money |  |
| 支付时间 | N14 | yyyyMMddhhmmss |
| 订单状态 | N2 | 01-成功  02-已撤销 |
| 商户手续费 | Money |  |
| 商户门店编号 | AN0..32 |  |
| 商户终端编号 | AN0..32 |  |
| 操作员编号 | AN0.20 |  |
| 扩展域 | AN0.256 |  |
| 尾行 | | |
| 尾行标识符 | ANS10 | 默认”##########” |

1. 附录
   * 1. 接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 接口代码 | 接口名称 |
| sandpay.trade.barpay | 统一下单并支付 |
| sandpay.trade.precreate | 预下单 |
| sandpay.trade.query | 订单查询 |
| sandpay.trade.cancel | 订单撤销 |
| sandpay.trade.refund | 退货 |
| sandpay.trade.download | 对账单下载 |

* + 1. 产品列表

|  |  |
| --- | --- |
| 产品编码 | 产品名称 |
| 00000005 | 微信扫码 |
| 00000006 | 支付宝扫码 |
| 00000012 | 银联正扫 |
| 00000013 | 银联反扫 |

* + 1. 错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误分类 | 错误码 | 错误信息描述 |
| 成功(000000) | 000000 | 成功 |
| 系统异常(00xxxx) | 000001 | 银行返回超时 |
| 000002 | 银行处理异常 |
| 000003 | 平台处理异常 |
| 商户校验异常(01xxxx) | 010001 | 商户不存在 |
| 010002 | 商户已停用 |
| 010003 | 商户未开通此产品 |
| 010004 | IP非法 |
| 报文校验异常(02xxxx) | 020001 | 请求参数有误-xx |
| 020002 | 签名验证未通过 |
| 业务异常(03xxxx-06xxxx) | 030001 | 重复订单 |
| 030002 | 无可用渠道 |
| 030003 | 单笔金额超限 |
| 030004 | 当日累计金额超限 |
| 030005 | 查询订单不存在 |
| 030006 | 原订单不用存在 |
| 030007 | 退款金额大于可退金额 |
| 030008 | 对账文件未生成 |
| 030009 | 原支付订单未成功，无法退款 |
| 030010 | 订单超过有效时间，失效 |
| 030011 | 不支持当日退款 |
| 030013 | 订单创建失败 |
| 040002 | 支付授权码无效 |
| 未知错误(999999) | 999999 | 未知错误 |