

# 杉德扫码付接口规范

## 目录

1	前言.....	1
1.1	概述 .....	1
1.2	范围 .....	1
1.3	修订版本 .....	1
2	通讯方式.....	1
2.1	通讯协议 .....	1
2.2	通讯数据说明 .....	1
2.3	通讯地址 .....	2
3	交易报文数据说明.....	2
3.1	报文总体格式 .....	2
3.2	符号约定 .....	2
3.3	数据元类型定义 .....	3
3.4	示例报文 .....	3
4	交易报文.....	4
4.1	统一下单并支付接口(用户被扫) .....	4
4.2	预下单接口(用户主扫) .....	5
4.3	订单查询接口 .....	6
4.4	退货申请接口 .....	7
4.5	交易结果异步通知接口 .....	8
4.7	对账单申请接口 .....	8
4.8	结算单申请接口 .....	9
5	对账文件.....	9
6	结算文件.....	10
7	附录.....	11
7.1	接口列表 .....	11
7.2	产品列表 .....	11

注

# 1 前言

## 1.1 概述

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。

## 1.2 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。

## 1.3 修订版本

序号	版本号	修订内容	日期
1	V1.0.0	初始版本	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	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	2017/3/24
4	V2.0.2	查询接口、异步通知接口新增付款账号	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	2017/4/5
6	V2.0.4	修改平台商户接入字段	2017/4/19
7	V2.0.5	4.1、4.2接口新增清算模式、风控信息域	2017/6/8
8	V2.0.6	银联二维码产品添加	2017/7/3
9	V2.0.7	查询接口新增渠道端订单号	2017/7/25
10	V2.0.8	对账单订单状态 删除撤销接口,统一调用退货接口	2017/8/15
11	V2.1.0	新增结算单	2017/9/1
12	V2.1.1	异步通知新增商户号mid字段	2017/12/29

# 2 通讯方式

## 2.1 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。

## 2.2 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。

## 2.3 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

# 3 交易报文数据说明

## 3.1 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 7.1
产品编码	productId	AN8	M	详见附录 7.2
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	

## 3.2 符号约定

表 1 符号约定

符号	含义
数据元数值	M
符号	C

	0	自选填写的域
	R	必须与先前报文中对应域的值相同的域

### 3.3 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，例000000000101代表1.01元

### 3.4 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",
    "traceNo": "201611142017201042000000000018",
    "oriRespCode": "000000",
    "oriRespMsg": "成功",
    "totalAmount": 100.00,
    "buyerPayAmount": 100.00,
    "discAmount": 0.00,
    "clearDate": "20161113",
    "payTime": "201611120327"
  }
}
```

## 4 交易报文

### 4.1 统一下单并支付接口(用户被扫)

服务地址:

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

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

#### 4.1.1 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。

#### 4.1.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	支付工具	payTool	N4	M	0401: 支付宝扫码 0402: 微信扫码 0403: 银联扫码 0405: QQ 钱包 0406: 京东钱包
2.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	订单号不可重复
3.	支付场景	scene	N1	M	固定填 1 (条码支付)
4.	支付授权码	authCode	AN1..50	M	用户付款的条形码
5.	订单金额	totalAmount	Money	M	12 位, 例 000000000101 代表

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
					1.01 元
6.	订单标题	subject	ANS0..128	M	
7.	订单描述	body	ANS0.256	0	
8.	订单超时时间	txnTimeOut	N14	0	格式: yyyymmddhhMMss
9.	商户门店编号	storeId	AN0..32	0	
10.	商户终端编号	terminalId	AN0..32	0	
11.	操作员编号	operatorId	AN0.20	0	
12.	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
13.	业务扩展参数	bizExtendParams	ANS0..1024	0	
14.	商户扩展参数	merchExtendParams	ANS0.256	0	
15.	清算模式	clearCycle	N1	0	0- T1 (如不填, 默认 T1) 1- T0 (需开通 T0) 2- D0 (需开通 D0)
16.	风控信息域	riskRateInfo	ANS0..1024	0	
17.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.1.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	订单号不可重复
2.	订单金额	totalAmount	Money	M	
3.	交易流水号	traceNo	AN10..32	M	
4.	买家付款金额	buyerPayAmount	Money	M	
5.	优惠金额	discAmount	Money	M	
6.	支付时间	payTime	N14	M	yyyymmddhhmmss, 支付成功返回
7.	清算日期	clearDate	N8	0	yyyymmdd, 支付成功返回
8.	商户扩展参数	merchExtendParams	ANS0.256	R	
9.	付款账号	accountno	ANS1..256	0	支付账户名称
10.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.2 预下单接口(用户主扫)

服务地址:

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

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

##### 4.2.1 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;

##### 4.2.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
----	----	-----	----	------	----

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	支付工具	payTool	N4	M	0401: 支付宝扫码 0402: 微信扫码 0403: 银联扫码
2.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	订单号不可重复
3.	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
4.	订单金额	totalAmount	Money	M	12 位, 例 000000000101 代表 1.01 元
5.	订单标题	subject	ANS0..128	0	
6.	订单描述	body	ANS0.256	0	
7.	订单超时时间	txnTimeOut	N14	0	
8.	商户门店编号	storeId	AN0..32	0	
9.	商户终端编号	terminalId	AN0..32	0	
10.	操作员编号	operatorId	AN0.20	0	
11.	异步通知地址	notifyUrl	ANS0.256	M	支付成功时通知地址 生产环境该地址需要报备
12.	业务扩展参数	bizExtendParams	ANS0..1024	0	
13.	商户扩展参数	merchExtendParams	ANS0.256	0	
14.	清算模式	clearCycle	N1.256	0	0- T1 (如不填, 默认 T1) 1- T0 (需开通 T0) 2- D0 (需开通 D0)
15.	风控信息域	riskRateInfo	ANS0..1024	0	
16.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.2.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	
2.	订单金额	totalAmount	Money	M	
3.	二维码码串	qrCode	AN10..256	M	
4.	商户扩展参数	merchExtendParams	ANS0.256	R	
5.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.3 订单查询接口

服务地址:

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

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

##### 4.3.1 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;

##### 4.3.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	要查询订单的订单号

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
2.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.3.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	原商户订单号	oriOrderCode	AN10..64	M	
2.	原交易应答码	oriRespCode	N6	M	000000 表示成功
3.	原交易应答描述	oriRespMsg	ANS0..256	M	
4.	订单金额	totalAmount	Money	M	
5.	订单状态	orderStatus	N2	M	00 成功 01 订单生成未支付 02 失败 04 已退货 05 退款处理中
6.	原交易流水号	oriTraceNo	AN10..32	C	支付成功返回
7.	买家付款金额	buyerPayAmount	Money	C	支付成功返回
8.	优惠金额	discAmount	Money	C	支付成功返回
9.	支付时间	payTime	N14	0	
10.	交易日期	clearDate	N8	0	
11.	付款账号	accountno	AN10..64	0	
12.	渠道流水号	bankserial	ANS1..256	0	
13.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

#### 4.4 退货申请接口

服务地址：

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

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

##### 4.4.1 概述

商户通过该接口进行退货。

##### 4.4.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	订单号不可重复
2.	原商户订单号	oriOrderCode	AN10..64	M	要退货的订单
3.	退货金额	refundAmount	Money	M	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
4.	异步通知地址	notifyUrl	ANS0.256	M	商户接收支付结果通知的地址 生产环境该地址需要报备
5.	退货原因	refundReason	ANS0..256	0	
6.	扩展域	extend	ANS1..256	0	

##### 4.4.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
----	----	-----	----	------	----



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

#### 4.5 交易结果异步通知接口

服务地址：根据商户上送异步通知地址

##### 4.6.1 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。

##### 4.6.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	商户号	mid	AN15	M	
2.	商户订单号	orderCode	AN10..64	M	订单号不可重复
3.	订单金额	totalAmount	Money	M	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
4.	订单状态	orderStatus	N2	M	01- 成功
5.	交易流水号	traceNo	AN10..32	M	
6.	买家付款金额	buyerPayAmount	Money	M	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
7.	优惠金额	discAmount	Money	M	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
8.	支付时间	payTime	N14	M	格式：yyyymmddhhMMss
9.	清算日期	clearDate	N8	M	格式：yyyyMMdd
10.	实际退货金额	refundAmount	Money	C	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
11.	剩余可退金额	surplusAmount	Money	C	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
12.	付款账号	accNo	ANS1..256	C	
13.	手续费	midFee	Money	C	12 位，例 000000000101 代表 1.01 元
14.	渠道流水号	bankserial	ANS1..256	O	
15.	扩展域	extend	ANS1..256	C	

商户接到异步通知后返回 respCode=000000。

#### 4.7 对账单申请接口

服务地址：

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

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

#### 4.7.1 概述

商户通过该接口申请对账文件；

#### 4.7.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	交易日期	clearDate	N8	M	格式：yyyyMMdd
2.	文件返回类型	fileType	N1	M	1：对账单

#### 4.7.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1.	交易日期	clearDate	N8	0	格式：yyyyMMdd
2.	内容	content	ANS	M	文件下载链接

#### 4.8 结算单申请接口

服务地址：

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

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

#### 4.8.1 概述

商户通过该接口申请结算单文件；

#### 4.8.2 请求报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1	结算日期	clearDate	N8	M	格式：yyyyMMdd
2	文件返回类型	fileType	N1	M	2：结算单

#### 4.8.3 应答报文

序号	域名	变量名	格式	出现要求	备注
1	内容	content	ANS	M	文件下载链接

## 5 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	备注
汇总行(首行)	
清算日期	
商户 ID	
支付笔数	
支付汇总金额	
撤销笔数	
撤销汇总金额	
退货笔数	
退货汇总金额	

手续费汇总	手续费汇总=成功交易手续费-退货交易手续费
明细	
产品 ID	
交易类型	0001: 支付 0002: 撤销 0009: 退货
商户订单号	
订单金额	
交易流水号	
买家付款金额	
优惠金额	
支付时间	yyyyMMddhhmmss
订单状态	00-成功 04-已退货
商户手续费	
商户门店编号	
商户终端编号	
操作员编号	
扩展域	

## 6 结算文件

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	备注
明细	
交易日期	
交易商户号	
商户名称	商户名称
划款金额	
交易类型	02 支付、 03 充值、 04 提现、 05 转账、 30 冻结、 31 解冻、 32 账户冻结、 33 账户解冻
结算方式	T1 手工划款 TOD0 当天划款
收款账户	提现时结算账户的账号信息
摘要	

## 7 附录

### 7.1 接口列表

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

### 7.2 产品列表

产品名称	产品编码
微信扫码	00000005
支付宝扫码	00000006
银联正扫	00000012
银联反扫	00000013
QQ钱包扫码	00000026
京东钱包扫码	00000027