

COMLINK

# BPC 商户接口规范

---

2018/10/19

## 修订记录

日期	版本	作者	说明
2018-10-19	1.0	郭明	扫码聚合支付
2018-11-06	1.1	郭明	修改传入参数交易流水，名称改为：原交易流水；增加返回错误信息 respMsg
2018-11-26	1.2	郭明	总行接口规范升级，适应性修改，减少传入参数
2019-02-13	1.3	郭明	支持 HTTPS 通信协议
2019-02-18	1.4	郭明	增加商户订单号
2019-03-01	1.5	郭明	增加原交易日期时间
2019-06-26	1.6	郭明	支持银行订单号查询
2019-07-09	1.7	刘志平	1. 请求放参数调整，首字母全部小写 2. MD5 示例修改
2019-11-25	1.8	王馨馨	1. 新增支付结果通知

## 目录

1	概述.....	2
1.1	范围.....	2
1.2	参考资料.....	2
1.3	定义和缩写.....	2
2	接口通信协议.....	2
2.1	通讯方式.....	2
2.2	签名方法.....	2
3	接口报文定义.....	3
3.1	数据元及格式.....	3
3.1.1	基本约定.....	3
3.2	二维码受理流程.....	3
3.2.1	申请支付二维码.....	3
3.2.2	订单支付结果查询.....	5
3.2.3	退货.....	8
3.2.4	退货查询.....	10
3.3	附录：对应答码的处理.....	11
3.4	附录：交易类型.....	12

# 1 概述

## 1.1 范围

本文档主要讨论 bankpos Cloud Server 与商户收银系统之间的通信接口。

## 1.2 参考资料

相关银行卡收单规范。

## 1.3 定义和缩写

本文档中使用了以下这些缩写词：

缩写	中文含义
BPC	嘉利 BankPosCloud 的接口

# 2 接口通信协议

## 2.1 通讯方式

接口采用 HTTP POST 或 HTTPS POST 方式传递数据，数据内容为 JSON 格式报文。

字符集：UTF-8

测试 UR：<http://jnr.com-link.cn:9081/comlink-interface-boc-qrpai/comlink/payApi>

需要分配的商户号、私钥、私钥密码、公钥以及其他必须参数，联系管理员配置后才能进行测试。

## 2.2 签名方法

通过 HTTP 或 HTTPS 的 header 参数 sign，传 JSON 报文的签名信息。

接口采用 MD5 签名方案。

MD5 算法签名方法需要每个商户与 BPC 约定签名所用的签名密钥 (shared secret)：将接口相关业务参数组装成 JSON 格式报文，采用 MD5 进行签名。

示例签名前的JSON报文：

```
{"qrValidTime":"","tradeNo":"100040","payType":"0001","posNo":"37381542","tranType":"F","tellerNo":"001","txnAmt":"000000000001"}
```

shared secret 为：**01AC\$@!BGT98aw#C**

签名串：JSON 串+&+signKey，即为：

```
{"qrValidTime":"","tradeNo":"100040","payType":"0001","posNo":"37381542","tranType":"F","tellerNo":"001","txnAmt":"000000000001"}&01AC$@!BGT98aw#C
```

MD5 签名结果：093c5609bc3d67219b2cf993c77e6d66

## 3 接口报文定义

### 3.1 数据元及格式

#### 基本约定

所有出现在 JSON 数据标签中的数据元，均使用 String 来表达。

必须：M 必须，C 可选

### 3.2 二维码受理流程

#### 3.2.1 申请支付二维码

是指在特约商户消费时用扫码支付结算的交易，经批准的消费额即时地反映到该客户的账户余额上。

参数说明：

标签	名称	请求	响应	说明
posNo	设备终端编号	M		设备的唯一编号

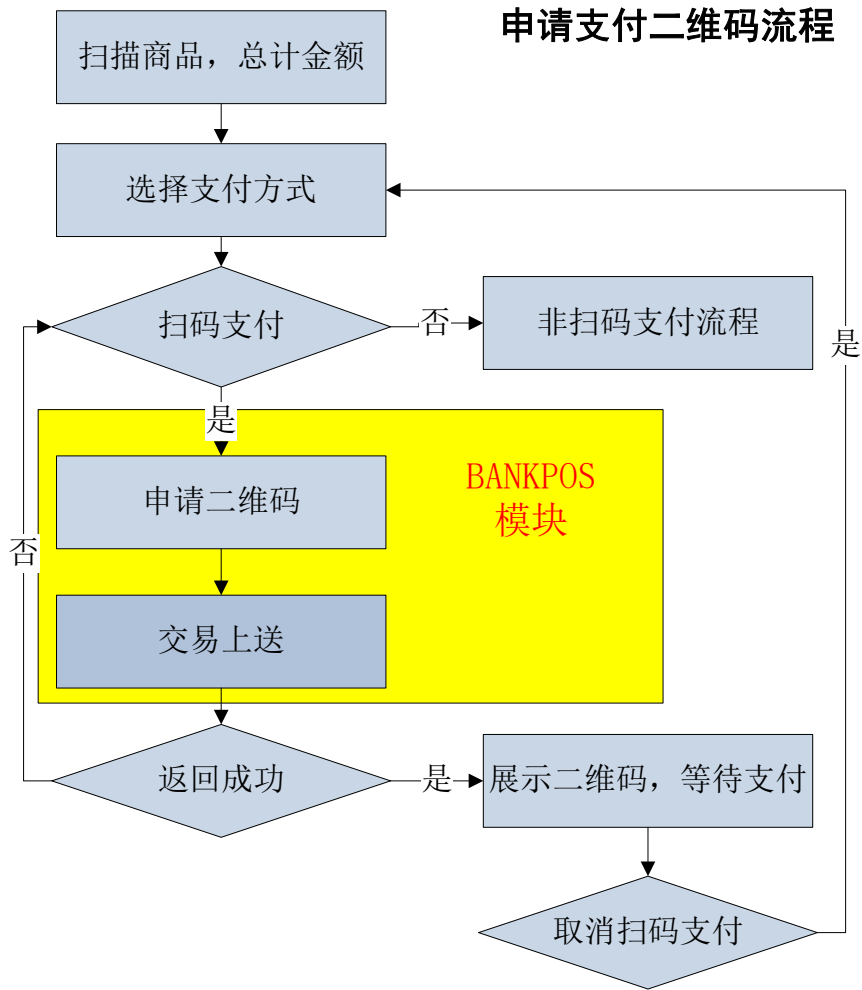
MerOrderNo	商户订单号	C		
tranType	交易类型	M		F
txnAmt	交易金额	M		以分为单位的交易金额
qrValidTime	有效时间	C		二维码有效时间,不上送默认为 10 分钟
payType	支付方式			ZFBA-支付宝 WEIX-微信 UPAY-银联二维码 退货、退货订单查询需要填写
mid	商户号	M	M	商户号
sysTrace	流水号		M	交易流水号(交易查询、退货时需要使用)
tradeNo	支付订单号	M		
tellerNo	操作员	C		
retUrl	通知 URL	C		交易延时响应时的交易结果通知 URL
scanCode	二维码信息		M	支付二维码,扫码消费订单查询时传入
respCode	响应码		M	00 表示成功,其它表示失败
respMsg	响应码解释信息		M	返回码解释信息
.....	其他信息		C	其他银行返回信息,如需回传需要配置

请求报文示例:

```
{"tranType":"F","posNo":"37381542","txnAmt":"000000000001","qrValidTime":"","payType":"ZFBA","mid":"104320170118888","tradeNo":"100040","tellerNo":"001","merOrderNo":"001"}
```

响应报文示例:

```
{"mid":"104320170118888","sysTrace":"3738154220190807103911009064","scanCode":"https://qr.95516.com/01040000/0178510749246830290809","respCode":"00","respMsg":"交易成功"}
```



### 3.2.2 订单支付结果查询

当前端系统申请动态码成功并展示给客户扫码后，商户系统需要自动发起查询，一般建议第一次查询在展示完二维码[30秒]后发起查询  
如图所示：

#### 请求参数说明：

标签	名称	请求	响应	说明
posNo	设备终端编号	M		设备的唯一编号
tranType	交易类型	M		G
mid	商户号	M	M	商户号
sysTrace	流水号		M	交易流水号

orgSysTrace	原交易流水	M	C	原交易流水号，申请二维码响应的 sysTrace
tellerNo	操作员	C		
respCode	响应码		M	00 表示成功，其它表示失败
respMsg	响应码解释信息		M	返回码解释信息
.....	其他信息		C	其他银行返回信息，如需回传需要配置

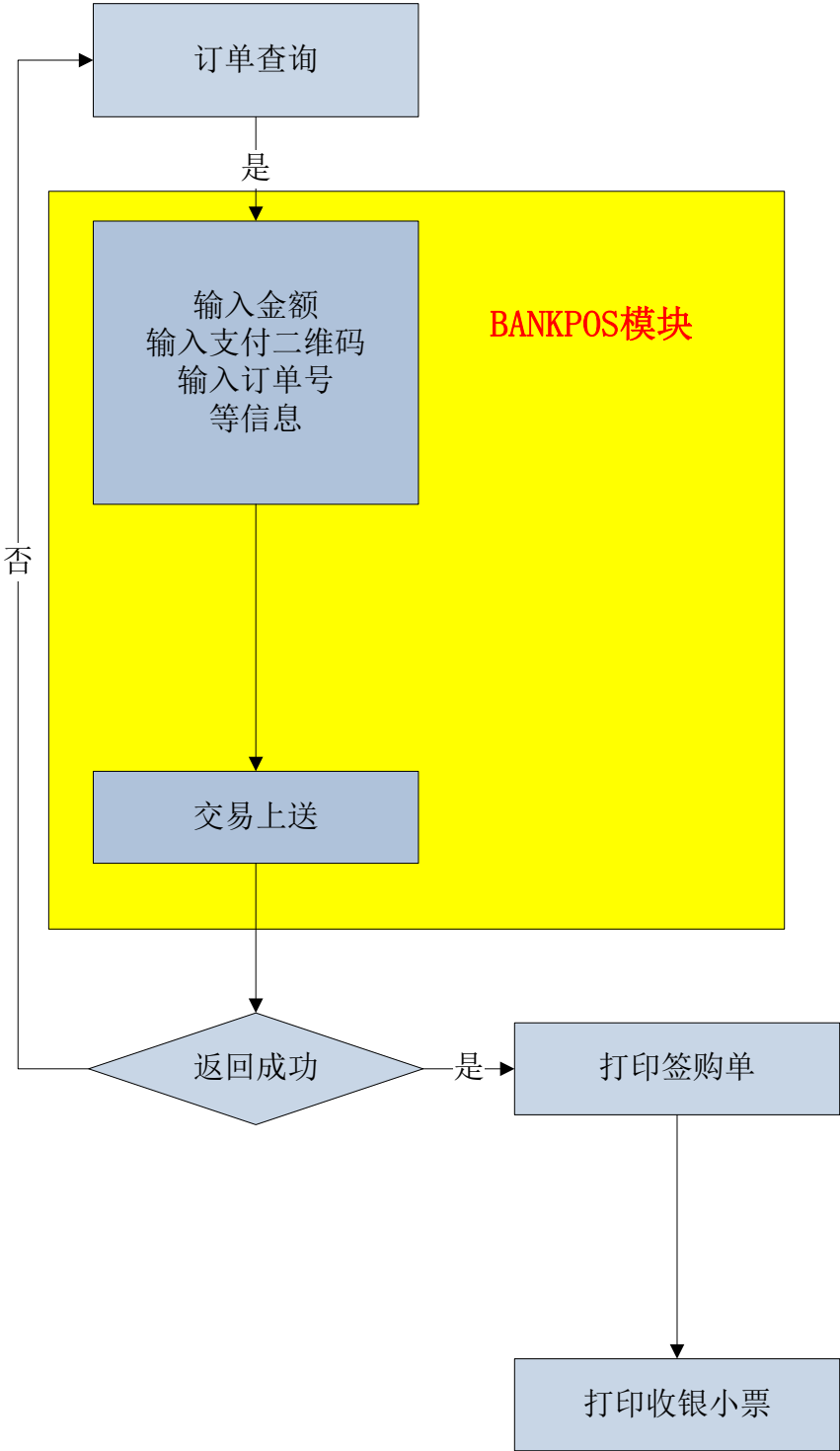
请求报文示例：

```
{ "mid": "104320170118888", "orgSysTrace": "3738154220190807103911009064", "posNo": "37381542", "tranType": "G", "tellerNo": "Comlink" }
```

响应报文示例：

```
{ "mid": "104320170118888", "sysTrace": "3738154220190807104219009065", "orgSysTrace": "3738154220190807103911009064", "respCode": "00", "respMsg": "交易成功" }
```

# 扫码消费订单查询 流程





### 3.2.3 退货

退货交易用来撤销POS终端当日当批以及非当日当批的消费交易。进行退货交易操作员需要向持卡人核对原始交易的凭证，并按业务要求输入原始交易的有关数据，然后向受理中心发送退货交易。

退货交易支持部分退货和多次退货。

退货时，受理中心根据收到的交易匹配原交易，如匹配到原交易，返回成功应答，退货成功；否则返回失败应答，退货不成功，此时可根据需要转手工流程。

#### 请求参数说明：

标签	名称	请求	响应	说明
posNo	设备终端编号	M		设备的唯一编号
tranType	交易类型	M		R
txnAmt	交易金额	M		以分为单位的退款金额，不能大于实际支付金额
mid	商户号	M	M	商户号
sysTrace	流水号		M	退款流水号，退款查询时需要使用
orgSysTrace	原交易流水	M		原交易流水号，申请二维码时响应的 sysTrace
tradeNo	支付订单号	M		扫码支付交易订单号，扫码支付退货时传入
tellerNo	操作员	C		
retUrl	通知 URL	C		交易延时响应时的交易结果通知 URL
respCode	响应码		M	00 表示成功，其它表示失败
respMsg	响应码解释信息		M	返回码解释信息
.....	其他信息		C	其他银行返回信息，如需回传需要配置

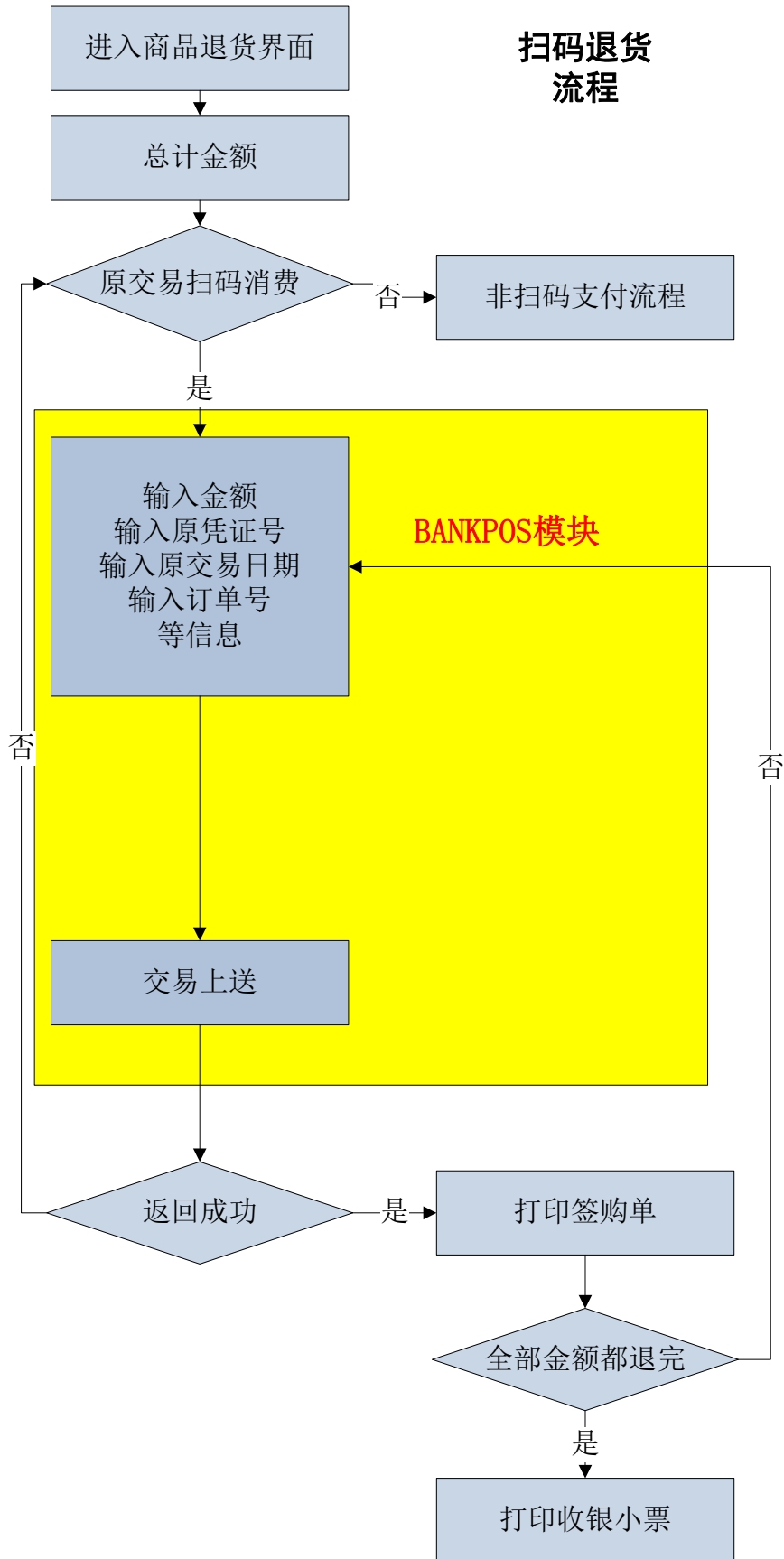
请求报文示例：

```
{"tradeNo":"R1565146185700","orgSysTrace":"3738154220190807103911009064","posNo":"37381542",  
"tranType":"R","mid":"104320170118888","tellerNo":"Comlink","txnAmt":"1"}
```

响应报文示例：

```
{"mid":"104320170118888","sysTrace":"3738154220190807105118009067","respCode":"00","respMsg":"  
交易成功"}
```

# 扫码退货 流程



### 3.2.4 退货查询

请求参数说明：

标签	名称	请求	响应	说明
posNo	设备终端编号	M		设备的唯一编号
tranType	交易类型	M		J
mid	商户号	M	M	商户号
sysTrace	流水号		M	退款流水号，退款查询时需要使用
orgSysTrace	原交易流水	M		原退货流水号，退货时响应的 sysTrace
tellerNo	操作员	C		
respCode	响应码		M	00 表示成功，其它表示失败
respMsg	响应码解释信息		M	返回码解释信息
.....	其他信息		C	其他银行返回信息，如需回传需要配置

请求报文示例：

```
{"mid":"104320170118888","orgSysTrace":"3738154220190807105118009067","posNo":"37381542","tranType":"J","tellerNo":"Comlink"}
```

响应报文示例：

```
{"mid":"104320170118888","sysTrace":"3738154220190807105859009068","orgSysTrace":"3738154220190807105118009067","respCode":"00","respMsg":"成功"}
```

### 3.2.5 支付结果通知

标签	名称	属性	说明
orgSysTrace	原交易订单号	AN64	原交易订单号，银行订单号
bankDate	银行交易日期		
bankTime	银行交易时间		
oldQrOrderNo	原申码订单号	AN64	
oldTermId	商户号		

oldPayType	支付方式		
oldBankDate	银行交易日期		
oldBankTime	银行交易时间		
oldRespCode	原交易返回码		
oldRespMsg	原交易返回信息		
oldTradeId	微信交易单号	AN64	仅 OldPayType=WEIX 时此域有值
oldTradeNo	支付宝交易单号	AN64	仅 OldPayType=ZFBA 时此域有值
oldPayVounum	银联二维交易单号	AN64	仅 OldPayType=UPAY 时此域有值
respCode	响应码		00 表示成功，其它表示失败
respMsg	响应码解释信息		返回码解释信息

通知示例报文：

```
{ "orgSysTrace": "230111120190917125659009304", "qrValidTime": "00000600", "bankDate": "20190917", "bankTime": "125350", "qrOrderNo": "230111120190917125659009304", "limitCount": "1", "payTypeMap": "111000000", "oldQrOrderNo": "230111120190917125659009304", "oldTermId": "23011111", "oldPayType": "WEIX", "oldBankDate": "20190917", "oldBankTime": "125350", "oldRespCode": "000000", "oldRespMsg": "交易成功", "oldTradeNo": "", "oldTradeId": "4200000395201909177323430256" }
```

通知返回报文

```
{ "respCode": "00", "respMsg": "成功" }
```

### 3.3 附录：对应答码的处理

交易返回应答码要采取相应的操作：

00：交易成功

77：订单失败，无需继续订单查询

88：等待付款（输密码）应再次发起订单查询

99：交易状态未明，应再次发起订单查询

其他返回码，表示交易失败

## 3.4 附录：交易类型

为 F，表示申请支付二维码

为 R，表示退货

为 G，表示订单支付结果查询

为 J，表示退货结果查询

为 S，表示关闭订单