

**现在支付**  
**聚合支付商户服务端**  
**接口规范**  
**V 1.0.0**

## 文档修订记录

日期	版本	说明	作者
2014-08-20	V1.0.0	新增商户订单支付结果查询接口	韩彦伟
2014-08-20	V1.0.0	新增商户交易订单查询接口	韩彦伟
2014-09-04	V1.0.0	新增商户前端支付结果通知接口	韩彦伟
2014-09-04	V1.0.0	新增无插件聚合支付接口	韩彦伟

## 目录

文档修订记录.....	2
<b>1 引言.....</b>	<b>4</b>
1.1 文档用途.....	4
1.2 阅读对象.....	4
1.3 名称术语.....	4
<b>2 业务概述.....</b>	<b>4</b>
2.1 服务端支付结果异步通知.....	4
2.2 商户支付订单信息查询.....	6
2.3 无插件聚合支付.....	6
<b>3 数据通讯方案.....</b>	<b>8</b>
3.1 报文通讯模式.....	8
3.2 报文定义.....	8
3.2.1 格式定义.....	8
3.3 报文数据类型定义.....	8
<b>4 接口规范说明.....</b>	<b>9</b>
4.2.1 WP001-无插件聚合支付.....	9
4.2.2 MQ001-商户支付订单查询.....	10
4.2.3 N001-商户服务器端支付结果通知.....	11
4.2.4 N002-商户前端支付结果通知.....	13
4.2.5 T001-无插件聚合退款.....	13
<b>5 接口附录说明.....</b>	<b>15</b>
5.1 交易的 MD5 签名逻辑.....	15
5.2 交易响应码表.....	15
5.3 交易支付状态表.....	16
5.4 设备类型表.....	16
5.5 渠道类型表.....	16
5.6 交易类型表.....	16
5.7 退货交易状态码.....	16

# 1 引言

## 1.1 文档用途

本文档旨在对现在支付的聚合支付服务端接口服务提供一份详细的规范定义说明。以方便中小开发者商户能更方便地接入现在支付的聚合支付服务。

## 1.2 阅读对象

具有服务端接口接入开发能力的中小开发者商户

## 1.3 名称术语

**聚合支付：** 是指现在支付提供给客户的快速接入银联、支付宝、微信等支付渠道的服务

**聚合支付服务端接口：** 聚合支付的接入方式包括前端接入和服务端接入。像商户支付结果服务器端通知、商户支付订单查询、网银支付等都是要走服务器端接口。

**无插件聚合支付接口：**是指针对基于 PC 浏览器或者手机平板 WAP 网页上的商户应用的支付接口服务。手机或者平板插件接入式 APP 是不需要的。

**中小开发者商户：** 是指与现在支付合作，计划接入现在支付聚合支付接口服务的商家

**支付结果通知：** 当消费者在商户的 APP 中支付完成后会收到实时的反馈结果，比如成功或者失败。但是真正的资金流的结果是在后台进行通知的，现在支付服务后台通过 Http 协议通知到商户后台。

# 2 业务概述

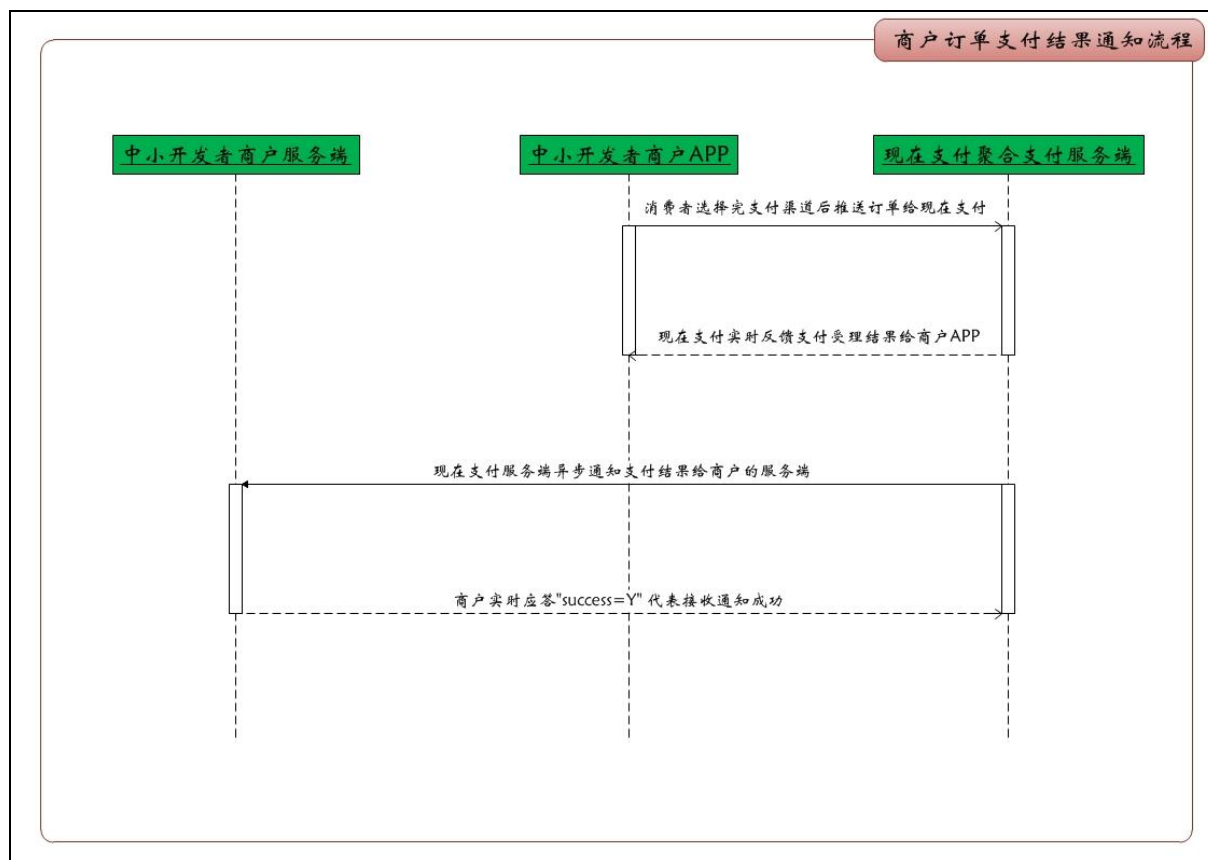
现在支付的聚合支付服务端接口主要包括两部分：与 SDK 通讯接口和与商户直接通讯接口。本文档主要介绍与**商户直接通讯接口**部分的业务和接入方式。中小开发者商户主要与聚合支付服务端的直接业务交互主要涉及服务端支付结果异步通知和商户订单信息查询。

## 2.1 服务端支付结果异步通知

商户支付订单结果通知包括两部分的通知，即前台客户端实时同步交易结果应答和后台服务器端异步通知。前台实时同步应答即是当消费者支付完成后实时得到的 UI 层面的提示，后台服务器端异步通知是现在支付在实际资金流处理完成后给商户的服务器通过 HTTP 协议异步发起的支付最终结果通知。考虑到实际完成支付流程的支付交易失败率比较低，且考虑到避免造成商户服务器端的压力，现**只对支付成功的交易**通知给中小开发者商户，使中小开发者能及时得到成功交易的交易状态。其它未通知的交易，中小开发者商户可以通过交易查询接口主动发起查询或者通过中小开发者

管理后台去查看自己相关的交易订单的实时状态信息。

商户支付订单的通知流程如下：



需要注意的一些问题：

1. 在商户推送订单给现在支付后，商户 APP 端实时收到的应答为支付订单受理结果，并非最终支付完成结果，最终结果以服务器端异步通知为准。
2. 服务器端异步通知采用 HTTP 协议进行通讯，可以采用 HTTP，也可以采用 HTTPS。现在支付通知商户的 URL 以商户支付订单推送时所填写的**商户通知 URL** 为准。
3. 现规定，现在支付**只对支付最终成功的订单进行通知**商户，对支付失败或者其它状态的支付订单不进行异步通知。商户收到成功订单通知后进行自己的业务处理，然后实时同步应答字符串 “**success=Y**” 或 “**httpcode=200**”给现在支付。
4. 如果商户在接收到现在支付异步通知后没有同步应答字符串 “**success=Y**” 或 “**httpcode=200**”给现在支付服务端，那么现在支付服务端就认为此次通知商户失败，那么现在支付将重复发起对商户的通知。
5. **重复通知机制**：现在支付服务端在第一次通知失败后，将在 2 分钟后发起第二次通知，如果还是失败将再隔 10 分钟发起第三次通知，以后如果还是不成功，将再间隔 30 分钟、60 分钟、2 个小时、6 个小时、10 个小时、15 个小时后重复通知。最终在 25 小时内完成 7 次重复通知后，将不再继续重复通知。当然，在每一次通知后，如果收到 “**success=Y**” 或 “**httpcode=200**”的应答就停止重复通知。重复通知时间间隔如下：
  - 2 分钟、10 分钟、30 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、15 小时。

## 2.2 商户支付订单信息查询

商户支付订单信息查询是指商户通过主动发起对现在支付的聚合支付服务端的 HTTP 协议请求来获取商户支付订单基本信息和订单费率、费用及订单支付状态。

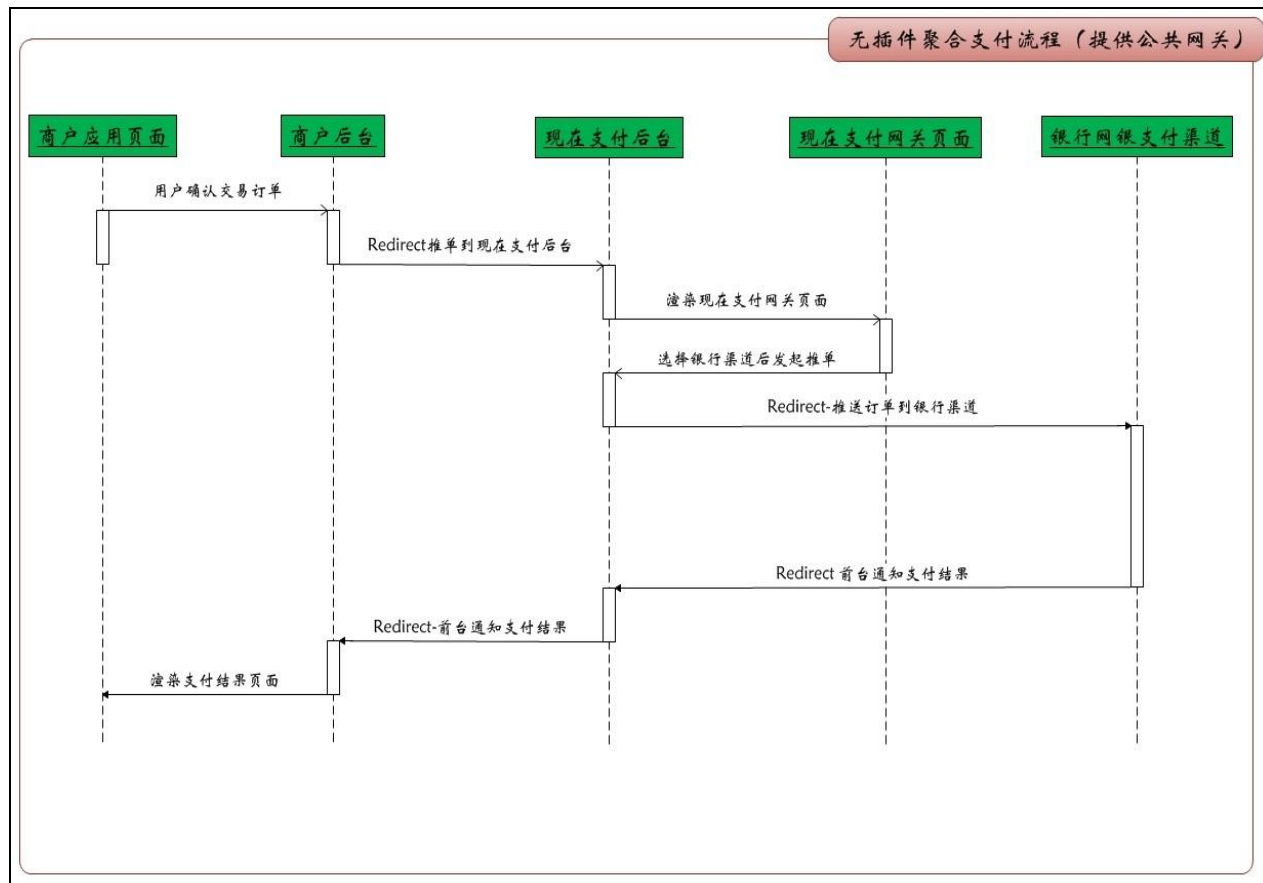
协议暂时使用 HTTP 协议。 暂不加 SSL。 但是商户发送请求时注意报文的签名。

## 2.3 无插件聚合支付

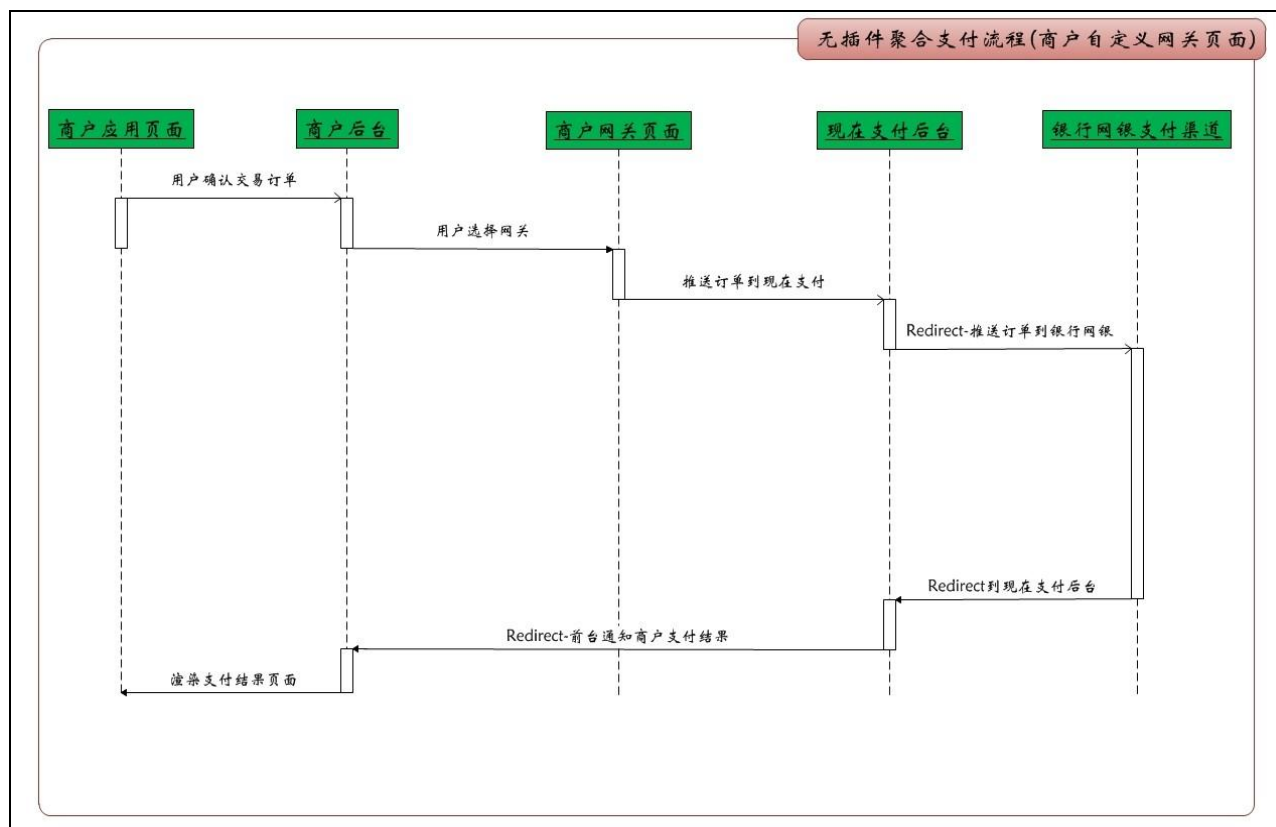
现在支付聚合支付服务为中小开发者商户提供了两大类支付接入服务。一个是针对手机 APP 和平板 APP 等终端应用 APP 的支付服务，此类支付服务只要接入现在支付的 SDK 前端插件就可以直接使用现在支付的聚合支付服务了。另一个则是针对电脑浏览器网页或者手机 WAP 网页的页面应用支付方式，此类支付服务需要中小开发者商户将浏览器端支付服务直接提交到现在支付的后端 HTTP 聚合支付服务器上，由现在支付聚合支付服务器去重定向渠道页面来完成支付业务，但此类支付对接方式不需要商户自己开发对接插件，所以称为无插件聚合支付。

无插件聚合支付服务在使用方式上又可以分为两种形式，一种是由现在支付聚合支付提供通用的支付网关页面，中小开发者商户只需要将支付订单提交给现在支付就可以完成支付了。另一种是由中小开发者商户自行开发支付网关页面来供消费者选择支付渠道，最后由中小开发者商户将支付订单信息和支付渠道网关编号一起推送给现在支付聚合支付服务器来完成支付业务。

无插件聚合支付--现在支付通用网关页面模式下的业务流程：



无插件聚合支付--中小开发者商户自定义网关页面模式下的业务流程:



## 3 数据通讯方案

### 3.1 报文通讯模式

采用 http 协议进行交互。数据交互方式包含：后台调用方式。SDK 与中小开发者服务后台系统之间进行交互时，需要通过 post 方式提交报文信息，请求参数为**标准表单参数串形式**。

### 3.2 报文定义

#### 3.2.1 格式定义

报文的统一格式如下：

最终请求和响应报文内容采用表单字符串样式，扁平式，无二级结构。且每个字段的值都经过 URLEncodeer 编码过，编码字符集根据请求报文中指定的字符集为准。

样例如下：

```
discount=0.00&payment_type=1&subject=%E9%99%B6%E6%A0%91%E5%BC%BA&trade_no=2014082033116251&buyer_email=finalphase1219%40gmail.com&gmt_create=2014-08-20+15%3A02%3A19&notify_type=trade_status_sync&quantity=1&out_trade_no=2000104104802311&seller_id=2088701895944944&notify_time=2014-08-20+15%3A02%3A20&body=%E5%85%B3%E4%BA%8E%E8%AE%A2%E5%8D%95%E9%AA%8C%E8%AF%81%E6%8E%A5%E5%8F%A3%E7%9A%84%E6%B5%8B%E8%AF%95&trade_status=TRADE_FINISHED&is_total_fee_adjust=N&total_fee=0.01&gmt_payment=2014-08-20+15%3A02%3A20&seller_email=jiasheng%40ipaynow.cn&gmt_close=2014-08-20+15%3A02%3A20&price=0.01&buyer_id=2088002274619511&notify_id=4e47de6eabf15c476dc0014c894720014u&use_coupon=N&sign_type=RSA&sign=hq0pvqbbUMwY5TclbC908eCD0ZkXTNEylQuV7SMDc3rDvLLuh2n4q6FBgfPoViiVdq8paT7jfoHHQHAVORLjCu2dEcxiK%2FT%2B2CcwGd1977li9jZmfPMuwOwAi1gPjNgtw%2BsHY2esukpp23lNq%2F%2BjXN9hhHhRLrvqvVSuvBTrRg%3D
```

### 3.3 报文数据类型定义

String(m,n)：代表可变长度型字符串类型。长度从 m 到 n 可变。

String(m)：代表固定长度型字符串类型。m 为整型数值

Number(m,n)：代表带精度数值类型。m 代表数值位数长度为 1~m，n 代表小数点后位数。

Number(m)：代表整型数值类型。m 代表数值位数长度为 1~m。

PS: m、n 都为整型数值



## 4 接口规范说明

### 4.2.1 WP001-无插件聚合支付

接口接入 URL: <https://api.ipaynow.cn>

请求类型: POST

请求由商户页面发起:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(5)	Y	定值: WP001
商户应用唯一标识	appld	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	
商户商品名称	mhtOrderName	String(1,40)	Y	
商户交易类型	mhtOrderType	String(1,40)	Y	01 普通消费
商户订单币种类型	mhtCurrencyType	String (3)	Y	156 人民币
商户订单交易金额	mhtOrderAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
商户订单详情	mhtOrderDetail	String(0,200)	Y	
商户订单超时时间	mhtOrderTimeOut	Number(4)	N	60~3600 秒, 默认 3600
商户订单开始时间	mhtOrderStartTime	String (14)	Y	yyyyMMddHHmmss
商户后台通知 URL	notifyUrl	String(1,200)	Y	HTTP 协议或者 HTTPS 协议, POST 方式提交报文
商户前台通知 URL	frontNotifyUrl	String(1,200)	Y	HTTP 协议或者 HTTPS 协议, POST 方式提交报文
商户字符编码	mhtCharset	String(1,16)	Y	UTF-8 GBK
设备类型	deviceType	String(2)	Y	06 手机网页
用户所选渠道类型	payChannelType	String(2)	N	如果为空则直接使用现在支付收银台页面, 如果不为空则直接跳转至支付渠道(银联或者支付宝等)见附录 5.5 的渠道类型表
商户保留域	mhtReserved	String(100)	N	给商户使用的字段, 商户可以对交易进行标记, 现在支付将原样返回
商户签名方法	mhtSignType	定值	Y	MD5
商户数据签名	mhtSignature	MAX64TEXT	Y	签名逻辑见接口附录说明见 5.1 BXXX 交易的 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外, 其它字段都参与 MD5 签名。排除的有: funcode,

				deviceType, mhtSignType, mhtSignature
--	--	--	--	---------------------------------------------

## 特别说明:

**商户保留域使用场景一:** 商户用于在支付交易记录上保留自己的标识信息, 待支付成功返回的时候原样返回给商户, 以便于商户根据识别信息做响应处理。

**商户保留域使用场景二:** 商户可以针对银联等银行卡支付方式进行限定消费者支付卡类别, 此种场景下商户需要在此字段的值中包含 “**{cardType=01}或者{cardType=02}**” (01: 借记卡、02: 信用卡)。商户根据自己的需要进行限定消费者只能用借记卡或者只能用信用卡。

**商户保留域多种场景融合:** 如果既有场景一又有场景二, 多组值可以任意结合, 只要能保证场景二的 “**{cardType=01}或者{cardType=02}**” 字符串块存在即可。

## 4.2.2 MQ001-商户支付订单查询

接口接入 URL: https://api.ipaynow.cn

请求类型: POST

由商户发起:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(5)	Y	定值: MQ001
商户应用唯一标识	appld	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	
商户字符集	mhtCharset	String(1,6)	Y	UTF-8
签名方法	mhtSignType	String(1,6)	Y	MD5
数据签名	mhtSignature	String(1,64)	Y	签名逻辑见接口附录说明 5.1 交易的 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外, 其它字段都参与 MD5 签名。排除的有: mhtSignType, mhtSignature

同步返回:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
商户应用唯一标识	appld	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	
商户商品名称	mhtOrderName	String(1,40)	Y	
订单交易类型	mhtOrderType	String(2)	Y	01 普通消费 见附录 5.6 交易类型表
订单币种类型	mhtCurrencyType	String(3)	Y	156 人民币
订单交易金额	mhtOrderAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
订单超时时间	mhtOrderTimeOut	Number(4)	N	60~3600 秒, 默认 3600
订单开始时间	mhtOrderStartTime	String(14)	Y	yyyyMMddHHmmss
交易字符编码	mhtCharset	String(1,6)	Y	UTF-8

设备类型	deviceType	String(2)	Y	06 手机网页 见附录 5.4 设备类型表
用户所选渠道类型	payChannelType	String(2)	Y	11 银联手机; 12 支付宝支付; 见附录 5.5 渠道类型表
交易手续费	fee	Number(22)	N	单位是分
商户结算金额	settleAmt	Number(22)	N	单位是分
交易状态	transStatus	String(4)	Y	见附录 5.3 交易支付状态表
响应时间	responseTime	String(14)	Y	yyyyMMddHHmmss
响应码	responseCode	String(4)	Y	见附录 5.2 响应码表
响应信息	responseMsg	String(1,100)	N	各种情况下都可以有, 错误的时候有错误原因
签名方法	signType	String(1,6)	Y	MD5
数据签名	signature	String(1,64)	Y	签名逻辑见接口附录说明 5.1 交易的 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外, 其它字段都参与 MD5 签名。排除的有: signType, signature

### 4.2.3 N001-商户服务器端支付结果通知

现在支付的聚合支付服务端异步发起: --通讯方式: HTTP POST--

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(4)	Y	定值: N001
商户应用唯一标识	appId	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	
商户商品名称	mhtOrderName	String(1,40)	Y	
商户交易类型	mhtOrderType	String(2)	Y	01 普通消费, 04 接口退货 见附录 5.6 交易类型表
商户订单币种类型	mhtCurrencyType	String(3)	Y	156 人民币
商户订单交易金额	mhtOrderAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分
商户订单超时时间	mhtOrderTimeOut	Number(4)	N	60~3600 秒, 默认 3600
商户订单开始时间	mhtOrderStartTime	String(14)	Y	yyyyMMddHHmmss
商户字符编码	mhtCharset	String(1,6)	Y	定值: UTF-8
设备类型	deviceType	String(2)	Y	06 手机网页 见附录 5.4 设备类型表
用户所选渠道类型	payChannelType	String(2)	N	11 银联手机;

				12 支付宝支付; 见附录 5.5 渠道类型表
现在支付流水号	nowPayOrderNo	String(0,64)	N	现在支付订单号
支付渠道号	channelOrderNo	String(0,18)	N	渠道订单号
交易支付状态	tradeStatus	String(4)	Y	A001 支付成功 见附录 5.3 交易支付状态表 R010 退货成功 见附录 5.7 接口退货状态表
商户保留域	mhtReserved	String(100)	N	给商户使用的字段，商户可以对交易进行标记，现在支付将原样返回
签名方法	signType	String(1,6)	Y	定值：MD5
数据签名	signature	String(1,64)	Y	签名逻辑见接口附录说明 见附录 5.1 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外，其它字段都参与 MD5 签名。 排除的有： signType, signature

商户同步返回:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
是否成功	success	Char(1)	Y	Y 通知成功 N 通知失败 (现在支付未收到 success=Y 或 httpcode=200 后端将按规则默认重发通知)

服务端通知接口接入注意事项:

1. 通知方式采用 HTTP POST 方式通知
2. 报文数据以字符串流的形式放在报文体中，所以直接 `getParameter` 是得不到数据的。

数据接收 Java 版示例代码:

```
//获取通知数据需要从body中流式读取
BufferedReader reader = req.getReader();
StringBuilder reportBuilder = new StringBuilder();
String tempStr = "";
while((tempStr = reader.readLine()) != null){
    reportBuilder.append(tempStr);
}
//报文数据字符串
String reportContent = reportBuilder.toString();
```

## 4.2.4 N002-商户前端支付结果通知

现在支付的聚合支付前端发起（Form 表单数据如下）：--通讯方式：HTTP GET--

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(4)	Y	定值：N002
商户应用唯一标识	appld	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	
商户字符编码	mhtCharset	String(1,6)	Y	定值：UTF-8
交易支付状态	tradeStatus	String(4)	Y	A001 支付成功 见附录 5.3 交易支付状态表
商户保留域	mhtReserved	String(100)	N	给商户使用的字段，商户可以对交易进行标记，现在支付将原样返回
签名方法	signType	String(1,6)	Y	定值：MD5
数据签名	signature	String(1,64)	Y	签名逻辑见接口附录说明见附录 5.1 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外，其它字段都参与 MD5 签名。 排除的有： signType, signature

## 4.2.5 T001-无插件聚合退款

接口接入 URL: https://api.ipaynow.cn

请求类型: POST

请求由商户发起:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(5)	Y	定值：T001
商户应用唯一标识	appld	String(1,40)	Y	
商户订单号	mhtOrderNo	String(1,40)	Y	

退款订单号	refundOrderNo	String(1,40)	Y	
商户交易类型	mhtOrderType	String(1,40)	Y	04 退款
商户订单币种类型	mhtCurrencyType	String (3)	Y	156 人民币
商户订单交易金额	mhtOrderAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
商户退款金额	mhtRefundAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
商户订单开始时间	mhtOrderStartTime	String (14)	Y	yyyyMMddHHmmss
商户后台通知 URL	notifyUrl	String(1,200)	Y	HTTP 协议或者 HTTPS 协议, POST 方式提交报文
商户字符编码	mhtCharset	String(1,16)	Y	UTF-8 GBK
设备类型	deviceType	String(2)	Y	06 手机网页
用户所选渠道类型	payChannelType	String(2)	N	如果为空则直接使用现在支付收银台页面, 如果不为空则直接跳转至支付渠道(银联或者支付宝等)见附录 5.5 的渠道类型表
商户签名方法	mhtSignType	定值	Y	MD5
商户数据签名	mhtSignature	MAX64TEXT	Y	签名逻辑见接口附录说明见 5.1 BXXX 交易的 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外, 其它字段都参与 MD5 签名。排除的有: funcode, deviceType, mhtSignType, mhtSignature

同步返回:

字段名称	字段 Key	格式	必填	备注
功能码	funcode	String(5)	Y	定值: T001
商户应用唯一标识	appId	String(1,40)	Y	
商户退款订单号	refundOrderNo	String(1,40)	Y	
订单交易类型	mhtOrderType	String(2)	Y	04 退款 见附录 5.6 交易类型表
订单币种类型	mhtCurrencyType	String(3)	Y	156 人民币
订单交易金额	mhtOrderAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
订单退款金额	mhtRefundAmt	Number(22)	Y	单位(人民币): 分 整数, 无小数点
交易字符编码	mhtCharset	String(1,6)	Y	UTF-8
设备类型	deviceType	String(2)	Y	06 手机网页

				见附录 5.4 设备类型表
用户所选渠道类型	payChannelType	String(2)	Y	11 银联手机; 12 支付宝支付; 见附录 5.5 渠道类型表
交易状态	transStatus	String(4)	Y	见附录 5.3 交易支付状态表
交易描述	transMsg	String(1,100)	N	交易状态描述
响应时间	responseTime	String(14)	Y	yyyyMMddHHmmss
响应码	responseCode	String(4)	Y	见附录 5.2 响应码表
响应信息	responseMsg	String(1,100)	N	各种情况下都可以有, 错误的时候有错误原因
签名方法	signType	String(1,6)	Y	MD5
数据签名	signature	String(1,64)	Y	签名逻辑见接口附录说明 5.1 交易的 MD5 签名逻辑说明。除如下字段外, 其它字段都参与 MD5 签名。排除的有: signType, signature

异步通知:

请参考 N001-商户服务器端支付结果通知

说明:

接口退货需要开通【接口退货白名单】

## 5 接口附录说明

### 5.1 交易的 MD5 签名逻辑

第一步: 对参与 MD5 签名的字段按字典升序排序后, 分别取值后并排除值为空的字段键值对, 最后组成 key1=value1&key2=value2....keyn=valuen "表单字符串"。

第二步: 对 MD5 密钥进行加密得到"密钥 MD5 值"。

第三步: 最后对 第一步中得到的表单字符串&第二步得到的密钥 MD5 值 做 MD5 签名

PS: MD5 密钥是用户在注册应用的时候生成的, 每个应用一个 MD5 密钥。

### 5.2 交易响应码表

响应码	含义
-----	----

A001	支付成功
A002	支付失败
A003	未知状态

### 5.3 交易支付状态表

状态码	含义
A001	订单未处理
A004	订单受理成功
A005	订单受理失败
A001	订单支付成功
A002	订单支付失败
A003	支付结果未知

### 5.4 设备类型表

类型码	含义
06	手机网页

### 5.5 渠道类型表

类型码	含义
11	银联
12	支付宝
13	微信

### 5.6 交易类型表

响应码	含义
01	普通消费
04	退货

### 5.7 退货交易状态码

类型码	含义
R000	退货受理成功
R001	退货受理失败
R010	退货成功
R011	退货失败



R012	退货中
R021	白名单验证不通过
R022	渠道验证不通过
R023	退货金额超限
R024	退货时间超限
R025	状态非法
R026	不支持该交易类型退货
R027	退货总金额超限