

环迅支付(IPS) 系统接口定义说明手册

2014 年 07 月

迅付信息科技有限公司

文档修订记录

版本	修订时间	修订人	审核人	修订内容
v0.1.0	2014-07-29	产品架构部	产品架构部	Initial Version初始版本
v0.2.0	2014-08-11	产品架构部	产品架构部	1、调整日期格式为统一 2、统一字段属性，明确字段含义 3、定义统一订单、交易状态
v0.3.0	2014-08-18	产品架构部	产品架构部	订单提交添加订单有效期属性
v0.3.1	2015-04-07	周峰	产品架构部	完善部分字段
v0.3.2	2015-04-13	娄云	产品架构部	1、增加IPS主动对账的描述
v0.3.3	2015-05-29	万成文	技术中心	1、完善接口字段说明； 2、将.html 修改为.do
v0.3.4	2015-06-09	万成文	技术中心	1、修改请求地址

目录

1.	简介.....	1
1.1.	背景简介.....	1
1.2.	IPS 支付流程.....	1
1.2.1.	银行卡支付基本流程图	1
2.	安全控制	2
2.1.	防火墙	2
2.2.	SSL 128 位传输加密标准	3
2.3.	订单支付接口的 MD5 摘要认证.....	3
2.4.	交易返回接口的数字签名认证.....	3
3.	系统环境要求	4
3.1.	硬件环境	4
3.2.	软件环境	4
3.3.	网络环境	4
3.4	阅读对象.....	4
4.	接口开发	5
4.1.	开发前准备工作.....	5
4.1.1	消息请求头定义	5
4.1.2	消息响应头定义	6
4.1.3	消息数字签名	6
4.2.	订单支付	7
4.2.1	表单提交 (POST 方式)	7

4.2.2.订单提交 URL.....	8
4.2.3.订单支付接口表单参数	9
4.3.订单支付返回	10
4.3.1.表单返回	10
4.3.2.交易返回接口表单参数	11
4.3.3.交易返回接口验证事项	12
4.4.订单查询 (WEBSERVICE)	13
4.4.1 按商户订单号查询	13
4.4.2 按银行订单号查询	15
4.4.3 按商户订单时间查询	18
4.5.交易查询 (WEBSERVICE)	21
4.5.1 按 IPS 交易流水号查询.....	21
4.5.2 按 IPS 交易时间查询.....	23
4.6.交易退款 (WEBSERVICE)	25
4.6.1 服务地址	25
4.6.2 请求	25
4.6.3 响应	26
附录	27
交易返回方式	27
交易类型表	28
币种列表	29
错误返回码	29
银行列表	1



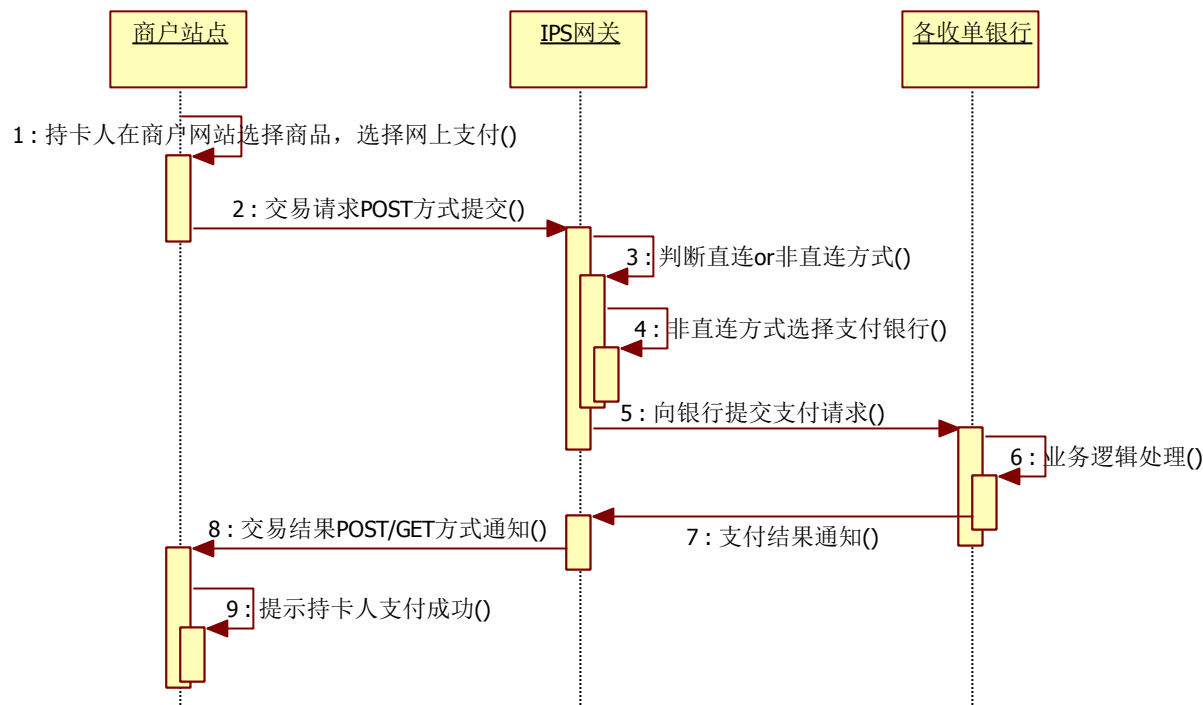
1.简介

1.1. 背景简介

IPS(Internet Payment System)是一个功能强大基于网络的在线支付平台，由IPS投入大量资金和科研力量开发而成，以其自身个性化的设计为客户提供了多渠道、多语言、更安全的在线支付服务。目前该产品已广泛应用于网络商家的B2C、B2B业务之中，以其快捷、安全的交易模式普遍被商家所接受，国内绝大部分知名电子商务网站已使用了这套系统。

1.2. IPS 支付流程

1.2.1. 银行卡支付基本流程图



■ 步骤说明：



- 1) 持卡人访问商户网站选择商品，开始交易过程；
- 2) 持卡人选择通过网上支付方式，商户直接将浏览器重定向到IPS支付网关人民币卡支付页面；
- 3) 在IPS支付页面，持卡人选择对应银行，然后进行付款确认；
- 4) IPS支付网关重定向到选定的银行支付页面；
- 5) 在网银页面，持卡人录入支付信息；
- 6) 银行弹出支付结果页面提示持卡人支付结果；
- 7) 银行将支付结果返回给IPS支付网关；
- 8) IPS支付网关返回支付结果至商户网站；
- 9) 商户根据支付结果为持卡人提供服务。

2.安全控制

2.1.防火墙

防火墙是由软件或硬件设备组合而成，通常处于企业的内部局域网与Internet之间，限制Internet用户对内部网络的访问以及管理内部用户访问Internet的权限。换言之，一个防火墙在一个被认为是安全和可信的内部网络和一个被认为是不那么安全和可信的外部网络（通常是Internet）之间提供一个封锁工具。它是保护和连接一个网络到另一个网络的设备，保护网络服务器不被外部非法授权者使用，按照既定规则控制数据包的进出，是内外网络之间的屏障。

IPS支付平台使用著名网络安全公司NetScreen提供的防火墙。它以硬件为基础，将防火墙虚拟专用网VPN 和流量管理系统等几类功能集成到一个产品上，确保IPS支付网关免于被病毒和黑客攻击，减少由于网络产生的新漏洞所受到的威胁，为商户交易的机密数据提供了保护措施，保证平台安全稳定。





2.2.SSL 128 位传输加密标准

安全套接层协议SSL (Secure Socket Layer) 是基于传输层的安全协议，即 “通道安全”，用来保证安全传输文件。它是一种被广泛使用的Internet传输加密标准。该协议向基于TCP/IP的客户/服务器应用程序提供了客户端和服务端的鉴别、数据完整性及信息机密性等安全措施，通过在应用程序进行数据交换前交换SSL初始握手信息来实现有关安全特性的审查。在SSL握手信息中采用了DES、MD5等加密技术来实现机密性和数据完整性，并采用X.509的数字证书实现鉴别。该协议已成为事实上的工业标准。

IPS支付平台使用全球著名认证中心VeriSign提供的SSL证书(128位)。客户端的浏览器发送CGI请求时使用https协议，所有客户端发送的https请求以及Web Server返回的结果都会自动使用SSL加密。客户通过网络向服务商传送的信息会自动加密，等到另外一端收到信息后，再将编码后的信息还原。即使盗窃者在网络上取得编码后的信息，如果没有原先编制的密码算法，也不能获得可读的有用信息。所以IPS能最大程度的保证支付信息的机密、支付过程的完整、商户及持卡人的合法身份及可操作性。

2.3.订单支付接口的 md5 摘要认证

为了保证商户传送到IPS的订单不被恶意篡改，IPS为商户订单支付接口提供了基于Md5（或者MD5WithRsa）的数字签名，将生成的摘要组织在报文头上，连同订单支付信息一起发送到IPS，IPS通过Md5摘要认证来判别该订单信息是否被篡改,从而保障了商户的利益。

2.4.交易返回接口的数字签名认证

数字签名认证的目的是用来保证信息传输过程中信息的完整性、真实性以及保证信息发送者身份的确认。数字签名使得接收者能够核实发送者对报文的签名,发送者事后不能抵赖对报文的签名,且接收者不能伪造对报文的签名。如果商户对IPS系统返回数据的真实性有较高的要求，可以结合我们颁发给商户的公钥和





组件来验证签名,以防止别人模拟IPS返回订单,保证系统的安全运行,从而最大限度的保障了商户以及持卡人的利益。

3.系统环境要求

3.1.硬件环境

- 1) Intel Pentium 2GHz CPU ;
- 2) 2G以上内存。

3.2.软件环境

- 1) Microsoft NT platform ;
- 2) Unix/Linux platform ;
- 3) 运行环境能够调用DLL或Java组件。

3.3.网络环境

- 1) 开通http协议使用的端口 ;
- 2) 建议客户端使用IE6以上版本浏览器 ;
- 3) 至少拥有一个具有公共域名或IP的Web Server。

3.4 阅读对象

本文适合有一定计算机与web开发基础的接口对接技术人员及其他相关人员阅读。





4. 接口开发

4.1. 开发前准备工作

IPS会给申请开通的商户分配唯一的商户号，并通过邮件方式发送其初始密码。商户在收到初始密码的邮件后，通过IPS的官方首页(<http://www.ips.com>)，登录商户后台及时修改密码，以保证商户后台系统安全。

IPS面向商户提供的服务接口统一以xml格式交换数据，xml文件统一以UTF-8编码，xml文件头统一格式<?xml version=" 1.0" encoding=" UTF-8" ?>,整个xml节点之间没有回车换行符，通常请求包含消息头和消息体两部分,以下Web服务接口中如没有特殊说明，均采用以下的请求和响应消息头定义格式。

4.1.1 消息请求头定义

参数名	中文名称	可选	长度	说明
Version	版本号	可选	8	v1.0.0
MerCode	商户号	必输	6	商户号，IPS 给商户分配的唯一标识号
MerName	商户名	可选	20	商户名
Account	账户号	必输	10	交易账户号
MsgId	消息编号	可选	32	消息唯一标示，交易必输，查询可选
ReqDate	商户请求时间	必输	20	yyyyMMddHHmmss
Signature	数字签名	必输	256	16#MD5WithRSA 17#MD5（默认） 签名根据 body 中的 RetEncodeType 值决定 Body 节点不为空 对<body>.....</body>节点字符串+ 商户号+商户数字证书进行签名（包括 body 标签）； body 节点为空时 使用商户号+商户证书的的进行签名 注意：+号在此处代表字符串连接。





4.1.2 消息响应头定义

参数名	中文名称	可选	长度	说明
ReferenceId	关联号	可选	32	对应请求报文头的 MsgId，只作为消息传递应答，不作为签名验证的依据
RspCode	响应编码	必输	8	000000#请求响应成功，但不作交易完成的依据 999999# //系统异常 具体的消息编码和说明请查看附录 <<错误返回码>>
RspMsg	响应说明	可选	255	响应消息说明
ReqDate	接收时间	必输	20	商户请求时间，对应请求报文头中的 Date 格式：yyyyMMddHHmmss
RspDate	响应时间	必输	20	报文响应时间 格式：yyyyMMddHHmmss
Signature	数字签名	可选	256	16#MD5WithRSA 17#MD5（默认） Body 节点不为空 对<body>.....</body>节点字符串+商户号+商户数字证书进行签名（包括 body 标签） body 节点为空时 使用商户号+商户证书的签名 注意：+号在此处代表字符串连接。

4.1.3 消息数字签名

为了能向客户提供更方便安全的服务，IPS 系统为商户增加了数字签名功能。如果商户对 IPS 系统数据的真实性有较高要求，商户需要对所提交的报文体进行签名。在具体的使用中，商户可以使用 2 种不同的数字签名验证（<body>节点的 xml 文本值+商户号+商户数字证书）

(1) RetEncodeType=16（Md5WithRSA 数字签名方式）

(2) RetEncodeType=17（MD5摘要数字签名方式）。当 RetEncodeType=17 时，**IPS 返回的数字签名摘要信息已全转成小写字符，在验证的时需将生成的 Md5 摘要先转成小写后再做比较。**

注意：

1) 商户内部证书指商户在 IPS 存储的一个 128 位的字符串，请商户在每次更新这个证书的同时，同步更



新您的程序。

- 2) 由于IPS对商户做了域名限制，所以用正式商户号进行交易测试时，请从开户时提供的网站域名下提交交易。

4.2.订单支付

4.2.1 表单提交（POST 方式）

持卡人在商户网站选购完商品后，商户生成订单，订单页面中应含有订单支付表单，用来向IPS提供该笔订单的详细信息和商户自己的详细信息。订单支付信息通过Form表单以Post方式递交给IPS，表单提交方式采用Post隐含域方式，表单格式如下：

```
<form action="https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/gateway/payment.do" method="post">
    <input name="pGateWayReq" type="hidden" value=" " />
</form>
```

其中 pGateWayReq 是以 XML 形式组织的支付请求，每一个支付请求由包含 head 和 body 的、标准的 XML 报文描述，其中，报文头是描述报文的产生方、接收方等与业务无关的信息，给出了报文的类型和对报文体进行加密后的签名，接收方能够通过对报文验签确定请求方的身份，然后解密，并根据报文的类型选用对应的解析方法，从 body 中获取与业务相关的信息和数据；而报文体则是具体业务数据的主体，报文的具体内容和格式定义如下表所示。

```
<Ips>
  <GateWayReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>
      <MerCode>[String]</MerCode>
      <MerName>[String]</MerName>
      <Account>[String]</Account>
```





```
<MsgId>[String]</MsgId>

<ReqDate>[String]</ReqDate>

<Signature>[String]</Signature>

</head>

<body>

  <MerBillNo>[string]</MerBillNo>

  <Amount>[string]</Amount>

  <Date>[string]</Date>

  <CurrencyType>[string]</CurrencyType>

  <GatewayType>[string]</GatewayType>

  <Lang>[string]</Lang>

  <Merchanturl><![CDATA[]]></Merchanturl>

  <FailUrl><![CDATA[]]></FailUrl>

  <Attach><![CDATA[]]></Attach>

  <OrderEncodeType>5</OrderEncodeType>

  <RetEncodeType>[string]</RetEncodeType>

  <RetType>[string]</RetType>

  <ServerUrl><![CDATA[]]></ServerUrl>

  <BillEXP>[String]</BillEXP>

  <GoodsName>[string]</GoodsName>

  <IsCredit>[string]</IsCredit>

  <BankCode>[string]</BankCode>

  <ProductType>[string]</ProductType>

</body>

</GateWayReq>

</Ips>
```

说明：此格式只为方便阅读，实际调用时为一长串，不要添加回车换行，以下一致。

4.2.2.订单提交 URL

环境	方法名	URL
生产环境	N/A	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/gateway/payment.do





4.2.3. 订单支付接口表单参数

元素名称	长度	参数说明	为空	说明	举例
MerBillNo	30	商户订单号	Not Null	规则：30 位以下的订单号	000001000123 格式：字母及数字
GatewayType	4	支付方式	Not Null	01#借记卡 02#信用卡 03#IPS 账户支付	默认 01
Date	8	订单日期	Not Null	规则：yyyyMMdd	20031205
CurrencyType	3	币种	Not Null	156#人民币	156
Amount	15,2	订单金额	Not Null	保留 2 位小数	格式：12.00
Lang	3	语言	Null	规则：GB——GB 中文（缺省）	GB
Merchanturl	255	支付结果成功返回的商户 URL	Not Null	规则：动态的网页，在该页对 IPS 返回信息进行签名验证后处理商户端的数据库。缺省：	用户不传值得话 默认使用 IPS 支付成功的页面
FailUrl	255	支付结果失败返回的商户 URL	Null	规则：动态的网页，在该页对 IPS 返回信息进行签名验证后处理商户端的数据库。 缺省： https://www.ips.com.cn/ipay/Default.aspx	
Attach	1024	商户数据包	Null	存放商户自己的信息，随订单传送到 IPS 平台，当订单返回的时候原封不动的返回给商户，由“数字、字母或数字+字母”组成	
OrderEncodeType	1	订单支付接口加密方式	Not Null	说明：存放商户所选择订单支付接口加密方式。 5#订单支付采用 Md5 的摘要认证方式	5
RetEncodeType	2	交易返回接口加密方式	Not Null	说明：存放商户所选择的交易返回接口加密方式。 16# 交易返回采用 Md5WithRsa 的签名认证方式 17#交易返回采用 Md5 的摘要认证方式	17



RetType	1	返回方式	Not Null	Server to Server 返回。 1#S2S 返回	RetType=1
ServerUrl	255	异步 S2S 返回	Not Null	商户使用异步方式 返回时可将返回地址存于此字段 当 RetType#1 时,本字段有效	
BillEXP	10	订单有效期	Null	订单有效期(以小时计算,必须是整数) 过了订单的有效时间 IPS 没处理完, 订单将自动过期做失败处理	
GoodsName	40	商品名称	Not Null	用户购买的商品的名称	
IsCredit	1	直连选项	Null	决定商户是否参照直连方式	1 #直连必填
BankCode	5	银行号	Null	IPS 唯一标识指定支付银行的编号	00018 直连必填
ProductType	1	产品类型	Null	1#个人网银 2#企业网银	直连必填

4.3.订单支付返回

4.3.1.表单返回

IPS 的系统根据交易请求方提交表单中的参数中 Merchanturl 值, 在 Browser 异步返回模式中根据 ServerUrl 的值将处理后的结果返回给请求方, 请求返回的报文格式如下。(失败地址为 FailUrl 参数的值)

商户获取支付结果参数名 paymentResult ,

其中 paymentResult 是以 XML 形式组织的支付结果, 每一个支付结果由包含 head 和 body 的、标准的 XML 报文描述, 其中, 接收方能够通过报文验签确定请求方的身份, 然后解析, 并根据报文的类型





选用对应的解析方法，从 body 中获取与业务相关的信息和数据；而报文体则是具体业务数据的主体，报文的pecific内容和格式定义如下表所示。

```
<Ips>
  <GateWayRsp>
    <head>
      <ReferenceID>[string]</ReferenceID>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature> //由 RetEncodeType 决定
    </head>
    <body>
      <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
      <CurrencyType>[string]</CurrencyType >
      <Amount>[string]</Amount>
      <Date>[string]</Date>
      <Status>[string]</Status>
      <Msg><![CDATA[]]></Msg>
      <Attach><![CDATA[]]></Attach>
      <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
      <IpsTradeNo>[string]</IpsTradeNo>
      <RetEncodeType>[string]</RetEncodeType>
      <BankBillNo>[string]</BankBillNo>
      <ResultType>[string]</ResultType>
      <IpsBillTime>[string]</IpsBillTime>
    </body>
  </GatewayRsp>
</Ips>
```

4.3.2.交易返回接口表单参数

参数	长度	参数名称	是否为空	说明	举例
MerBillNo	30	商户订单编号	Not Null	对应订单支付接口的【订单编号—MerBillno】参数	000001000123
CurrencyType	3	币种	Not Null	支付币种	156





Amount	15,2	订单金额	Not Null	对应订单支付接口的【订单金额—Amount】参数	13.45
Date	8	订单日期	Not Null	对应订单支付接口的【订单日期—Date】参数	20031205
Status	1	交易状态	Not Null	Y#交易成功；N#交易失败；P#交易处理中	
Msg	255	发卡行的返回信息	Null	银行交易结束后给予的支付结果提示	无效卡号
Attach	1024	商户数据包	Null	对应订单支付接口的【商户数据包—Attach】参数	attach
IpsBillNo	30	IPS 订单号	Not Null	商户订单在 IPS 的唯一编号	ipsbillno
IpsTradeNo	30	IPS 交易流水号	Not null	交易流水号	
BankBillNo	21	银行订单号	Null	银行返回的订单号	
RetEncodeType	2	交易返回签名方式	Not Null	返回给商户其所选用的交易返回签名方式 16#Md5WithRsa 数字签名方式 17#Md5 数字签名方式	retencodetype
ResultType	1	支付结果返回方式	Null	返回方式: 0 (HTTP 方式)	C.A.T 方式必填
IpsBillTime	14	IPS 处理订单时间	Null	yyyyMMddHHmmss	C.A.T 方式必填

4.3.3.交易返回接口验证事项

为确保交易安全，商户在收到IPS交易支付返回时，请包括如下三个验证步骤：

1、判断交易是否成功

商户应根据返回值来判断此笔交易是否成功，如果报文头RspCode为000000则表明接口返回成功，可以进行下面步骤的操作的，如果返回结果不为000000表示失败，具体的失败原因在RspMsg中表明。





2、签名验证

使用IPS提供的签名验证组件，对IPS交易返回的报文数据进行验证，以确保交易数据安全，防止黑客恶意攻击及篡改。

3、判断订单编号和金额

为安全起见，商户应该将自己数据库中存放的订单信息和IPS返回的订单信息进行比对，以保证订单数据真实可信。**需比对的项目有订单编号、订单金额和订单日期，以便做相应的交易防重处理。**

在成功完成以上步骤后，商户可以根据支付结果保存支付信息。

4.4.订单查询（WebService）

系统提供订单查询的接口，根据订单号等关键性字段查询其订单的详细信息。

4.4.1 按商户订单号查询

4.4.1.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	getOrderByMerBillNo	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/order?wsdl

4.4.1.2 请求

■ 接口字段

字段标识	字段名称	是否必填	长度	备注
MerBillNo	商户订单号	必填	30	
Date	订单日期	必填	8	yyyyMMdd
Amount	订单金额	必填	15,2	

■ 接口报文格式





```
<Ips>
  <OrderQueryReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>

      <MerCode>[String]</MerCode>

      <MerName>[String]</MerName>

      <Account>[String]</Account>

      <ReqDate>[String]</ReqDate>

      <Signature>[String]</Signature>

    </head>
    <body>
      <MerBillNo>[string]</ MerBillNo >

      <Date>[string]</Date>

      <Amount>[string]</Amount>

    </body>
  </OrderQueryReq>
</Ips>
```

4.4.1.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
MerBillNo	商户订单号	字符串	30	返回
IpsBillNo	IPS 订单号	字符串	30	返回
TradeType	交易代码	字符串	8	返回
Currency	交易币种	字符串	8	返回
Amount	交易金额	数字	15,2	返回
MerBillDate	商户订单日期	字符串	8	yyyMMdd
IpsBillTime	IPS 订单时间	字符串	14	yyyyMMddHHmmss
Attach	订单备注信息	字符串	1024	为 Null 不返回
Status	订单状态	字符串	2	P：处理中 N：失败 Y：成功

■ 接口报文格式





```
<Ips>
  <OrderQueryRsp>
    <head>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature>
    </head>
    <body>
      <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
      <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
      <TradeType>[string]</TradeType>
      <Currency>[string]</Currency>
      <Amount>[string]</Amount>
      <MerBillDate>[string]</MerBillDate>
      <IpsBillTime>[string]</IpsBillTime>
      <Attach><![CDATA[]]></Attach>
      <Status>[string]</Status>
    </body>
  </OrderQueryRsp>
</Ips>
```

4.4.2 按银行订单号查询

4.4.2.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	getOrderByBankNo	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/order?wsdl

4.4.2.2 请求

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
Status	订单状态	可选	1	A#全部 Y#成功 N#失败 P#处理中





TradeType	交易类型	可选	4	见附录 <<交易类型表>>
BankBillNo	银行订单号	必输	40	
Page	当前页	可选	3	起始页从 1 开始， 如果为 0，则默认成 1。 如果 page>总页数，则返回最后一页信息。
PageSize	分页步长	可选	3	指按多少条记录分页， 如 PageSize=20 表示每 20 条记录 1 页，最大值=100， 如果没有设置或设置的值>100 系统都默认成 100

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <OrderQueryReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>

      <MerCode>[String]</MerCode>

      <MerName>[String]</MerName>

      <Account>[String]</Account>

      <ReqDate>[String]</ReqDate>

      <Signature>[String]</Signature>

    </head>
    <body>
      <Status>[string]</Status>
      <TradeType>[string]</TradeType>
      <BankBillNo>[string]</BankBillNo>
      <Page>[string]</Page>
      <PageSize>[string]</PageSize>
    </body>
  </OrderQueryReq>
</Ips>
```

4.4.2.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
Count	当前记录数	数字	5	返回
Total	总记录数	数字	9	返回
Page	当前页码	数字	8	返回
OrderRecords	记录集			
OrderRecord	记录节点			





MerBillNo	商户订单号	字符串	30	返回
IpsBillNo	IPS 订单号	字符串	30	返回
TradeType	交易类型	字符串	8	返回
Currency	交易币种	字符串	8	返回
Amount	交易金额	数字	15,2	返回
MerBillDate	商户时间	字符串	8	yyyMMdd
IpsBillTime	IPS 订单时间	字符串	14	yyyyMMddHHmmss
Attach	订单备注信息	字符串	102 4	为 Null 不返回
Status	订单状态	字符串	2	Y#成功 N#失败 P#处理中

■ 接口报文格式

```

<Ips>
  <OrderQueryRsp>
    <head>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature>
    </head>
    <body>
      <Count>[int]</Count>
      <Total>[int]</Total>
      <Page>[int]</Page>
      <OrderRecords>
        <OrderRecord> //重复节点
          <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
          <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
          <TradeType>[string]</TradeType>
          <Currency>[string]</Currency>
          <Amount>[string]</Amount>
          <MerBillDate>[string]</MerBillDate>
          <IpsBillTime>[string]</IpsBillTime>
          <Attach><![CDATA[]]></Attach>
          <Status>[string]</Status>
        </OrderRecord>
      </OrderRecords>
    </body>
  </OrderQueryRsp>
</Ips>

```





```
</body>
</OrderQueryRsp>
</ips>
```

4.4.3 按商户订单时间查询

4.4.3.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	getOrderByTime	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/order?wsdl

4.4.3.2 请求

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
Status	订单状态	可选	1	A#全部 Y#成功 N#失败 P#处理中
TradeType	交易类型	可选	4	见附录 3
StartTime	开始时间	必输	14	yyyyMMddHHmmss
EndTime	结束时间	必输	14	yyyyMMddHHmmss 结束时间大于开始时间 不允许跨月查询
Page	当前页	可选	3	起始页从 1 开始， 如果为 0，则默认成 1。 如果 page>总页数，则返回最后一页信息。
PageSize	分页步长	可选	3	指按多少条记录分页， 如 PageSize=20 表示每 20 条记录 1 页，最大值=100， 如果没有设置或 设置的值>100 系统都默认成 100

■ 接口报文格式





```
<Ips>
  <OrderQueryReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>

      <MerCode>[String]</MerCode>

      <MerName>[String]</MerName>

      <Account>[String]</Account>

      <ReqDate>[String]</ReqDate>

      <Signature>[String]</Signature>
    </head>
    <body>
      <Status>[string]</Status>
      <TradeType>[string]</TradeType>
      <StartTime>[string]</StartTime>
      <EndTime>[string]</EndTime>
      <Page>[string]</Page>
      <PageSize>[string]</PageSize>
    </body>
  </OrderQueryReq>
</Ips>
```

4.4.3.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
Count	当前记录数	数字	5	返回
Total	总记录数	数字	9	返回
Page	当前页码	数字	8	返回
OrderRecords	记录集			
OrderRecord	记录节点			
MerBillNo	商户订单号	字符串	30	返回
IpsBillNo	IPS 订单号	字符串	30	返回
TradeType	交易类型	字符串	8	返回
Currency	交易币种	字符串	8	返回
Amount	交易金额	数字	15,2	返回





MerBillDate	商户订单日期	字符串	8	yyyMMdd
IpsBillTime	IPS 订单时间	字符串	14	yyyyMMddHHmmss
Attach	订单备注信息	字符串	1024	为 Null 不返回
Status	订单状态	字符串	2	Y#成功 N#失败 P#处理中

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <OrderQueryRsp>
    <head>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature>
    </head>
    <body>
      <Count>[int]</Count>
      <Total>[int]</Total>
      <Page>[int]</Page>
      <OrderRecords>
        <OrderRecord> //重复节点
          <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
          <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
          <TradeType>[string]</TradeType>
          <Currency>[string]</Currency>
          <Amount>[string]</Amount>
          <MerBillDate>[string]</MerBillDate>
          <IpsBillTime>[string]</IpsBillTime>
          <Attach><![CDATA[]]></Attach>
          <Status>[string]</Status>
        </OrderRecord>
      </OrderRecords>
    </body>
  </OrderQueryRsp>
</Ips>
```





4.5.交易查询 (WebService)

4.5.1 按 IPS 交易流水号查询

4.5.1.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	getTradeByNo	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/trade?wsdl

4.5.1.2 请求

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
IpsTradeNo	交易流水号	字符串	30	必输

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <TradeQueryReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>
      <MerCode>[String]</MerCode>
      <MerName>[String]</MerName>
      <Account>[String]</Account>
      <ReqDate>[String]</ReqDate>
      <Signature>[String]</Signature>
    </head>
    <body>
      <IpsTradeNo>[string]</IpsTradeNo>
    </body>
  </TradeQueryReq>
</Ips>
```

4.5.1.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
------	------	----	----	----





MerBillNo	商户订单号	字符串	30	返回
IpsBillNo	IPS 订单号	字符串	30	返回
IpsTradeNo	IPS 交易流水号	字符串	30	返回
TradeType	交易代码	字符串	8	参考附录 3
Currency	交易币种	字符串	8	返回
Amount	交易金额	数字	15,2	返回
MerBillDate	商户时间	字符串	8	yyyMMdd
IpsTradeTime	IPS 交易时间	字符串	14	yyyyMMddHHmmss
Attach	订单备注信息	字符串	1024	为 Null 不返回
Status	交易状态	字符串	2	Y# 成功 N# 失败 P# 处理中

■ 接口报文格式

```

<Ips>
  <TradeQueryRsp>
    <head>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature>
    </head>
    <body>
      <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
      <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
      <IpsTradeNo>[string]</IpsTradeNo>
      <TradeType>[string]</TradeType>
      <Currency>[string]</Currency>
      <Amount>[string]</Amount>
      <MerBillDate>[string]</MerBillDate>
      <IpsTradeTime>[string]</IpsTradeTime>
      <Attach><![CDATA[]]></Attach>
      <Status>[string]</Status>
    </body>
  </TradeQueryRsp>
</ips>

```





4.5.2 按 IPS 交易时间查询

4.5.2.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	getTradeByTime	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/trade?wsdl

4.5.2.2 请求

■ 接口字段

参数	长度	参数名称	是否为空	说明
TradeType	2	交易类型	可选	不填写为全部交易类型
StartTime	14	交易开始时间	必填	yyyymmddHHmmss
EndTime	14	交易结束时间	可选	yyyymmddHHmmss 结束时间大于开始时间 不允许跨月查询（起始时间和结束时间应在同一月中）默认当天
Page	8	当前页	可选	起始页从 1 开始，如果为 0，则默认成 1。如果 page>总页数，则返回最后一页信息。
PageSize	3	分页步长	可选	指按多少条记录分页，如 PageSize=20 表示每 20 条记录 1 页，最大值=100，如果没有设置或设置的值>100 系统都默认成 100

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <TradeQueryReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>
      <MerCode>[String]</MerCode>
      <MerName>[String]</MerName>
      <Account>[String]</Account>
      <ReqDate>[String]</ReqDate>
      <Signature>[String]</Signature>
    </head>
    <body>
      <StartTime>[string]</StartTime>
```





```
<EndTime>[string]</EndTime>
<TradeType>[string]</TradeType>
<Page>[string]</Page>
<PageSize>[string]</PageSize>
</body>
</TradeQueryReq>
</Ips>
```

4.5.2.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
Count	当前记录数	数字	5	返回
Total	总记录数	数字	9	返回
Page	当前页码	数字	8	返回
TradeList	记录集			
Trade	记录节点			
MerBillNo	商户订单号	字符串	30	返回
IpsBillNo	IPS 订单号	字符串	30	返回
IpsTradeNo	IPS 交易流水号	字符串	30	返回
TradeType	交易代码	字符串	8	参考附录 3
Currency	交易币种	字符串	8	返回
Amount	交易金额	数字	15,2	返回
MerBillDate	商户时间	字符串	8	yyyMMdd
IpsTradeTime	IPS 交易时间	字符串	14	yyyyMMddHHmmss
Attach	订单备注信息	字符串	1024	为 Null 不返回
Status	交易状态	字符串	2	Y# 成功 N# 失败 P# 处理中

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <TradeQueryRsp>
    <head>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
```



```
<ReqDate>[string]</ReqDate>
<RspDate>[string]</RspDate>
<Signature>[string]</Signature>

</head>
<body>
  <Count>[int]</Count>
  <Total>[int]</Total>
  <Page>[int]</Page>
  <TradeList>
    <Trade>
      <MerBillNo>[string]</MerBillNo>
      <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
      <IpsTradeNo>[string]</IpsTradeNo>
      <TradeType>[string]</TradeType>
      <Currency>[string]</Currency>
      <Amount>[string]</Amount>
      <MerBillDate>[string]</MerBillDate>
      <IpsTradeTime>[string]</IpsTradeTime>
      <Attach><![CDATA[]]></Attach>
      <Status>[string]</Status>
    </Trade>
  </TradeList>
</body>
</TradeQueryRsp>
</Ips>
```

4.6.交易退款 (WebService)

4.6.1 服务地址

环境	方法名	URL
生产环境	refund	https://newpay.ips.com.cn/psfp-entry/services/refund?wsdl

4.6.2 请求

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
MerBillNo	商户退款订单号	必输	30	本次退款的商户订单号



OrgMerBillNo	原订单的商户订单号	必输	30	
OrgMerTime	原订单的商户订单提交时间	必输	8	yyyyMMdd
BillAmount	原订单金额	可选	15,2	
RefundAmount	退款金额	必输	15,2	金额保留 2 位小数 如 : 1.00 注 : 不能输入空或者非数字值
RefundMemo	退款备注	可输	512	商户退款备注信息 , 512 个字符

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <RefundReq>
    <head>
      <Version>[String]</Version>

      <MerCode>[String]</MerCode>

      <MerName>[String]</MerName>

      <Account>[String]</Account>

      <MsgId>[String]</MsgId>

      <ReqDate>[String]</ReqDate>

      <Signature>[String]</Signature>
    </head>
    <body>
      <OrgMerTime>[string]</OrgMerTime>
      <OrgMerBillNo>[string]</OrgMerBillNo>
      <BillAmount>[string]</BillAmount>
      <RefundAmount>[string]</RefundAmount>
      <RefundMemo><![CDATA[]]></RefundMemo>
      <MerBillNo>[string]</OrgMerBillNo>
    </body>
  </RefundReq>
</Ips>
```

4.6.3 响应

■ 接口字段

字段标识	字段名称	类型	长度	备注
CanRefundAmount	商户可退金额	数字	15,2	金额保留 2 位小数 如 : 1.00 注 : 不能输入空或者非数字值
RealRefundAmount	商户实际退款金额	数字	15,2	金额保留 2 位小数 如 : 1.00 注 : 不能





				输入空或者非数字值
IpsBillNo	原订单的 IPS 订单号	字符串	40	原订单的 IPS 订单号
RefundTradeNo	IPS 退款交易流水号	字符串	40	退款交易流水号
IpsTradeTime	IPS 退款交易时间	字符串	20	yyyyMMddHHmmss
Status	退款受理状态	字符串	2	Y# 成功 N# 失败 P# 处理中

■ 接口报文格式

```
<Ips>
  <RefundRsp>
    <head>
      <ReferenceID>[string]</ReferenceID>
      <RspCode>[string]</RspCode>
      <RspMsg><![CDATA[]]></RspMsg>
      <ReqDate>[string]</ReqDate>
      <RspDate>[string]</RspDate>
      <Signature>[string]</Signature>
    </head>
    <body>
      <CanRefundAmount>[string]</CanRefundAmount>
      <RealRefundAmount>[string]</RealRefundAmount>
      <IpsBillNo>[string]</IpsBillNo>
      <RefundTradeNo>[string]</RefundTradeNo>
      <IpsTradeTime>[string]</IpsTradeTime>
      <Status>[String]</Ststaus>
    </body>
  </RefundRsp>
</Ips>
```

附录

交易返回方式

为了保证交易的实时性，IPS为交易返回提供了3种方式，分别为：





1、方式一：Browser返回（默认方式）

交易订单用重定向的方式返回到商户提交的MerchantUrl中。商户在返回页面接受由IPS POST方式传送的数据，进行处理。

- 优点：比较简单，而且直观，可以使得商户实时显示交易结果给持卡人。
- 缺点：一旦持卡人中途关闭Browser，则链接将被中断，这笔交易返回不到商户，商户和IPS之间出现掉单的情况。

2、方式二：Server to Server返回

通过服务器异步方式返回到商户提交的ServerUrl中。商户在返回页面接受由IPS POST方式传送的数据，进行处理。

- 优点：可以防止持卡人中途关闭Browser导致商户和IPS之间出现的掉单。
- 缺点：需要商户做额外的开发，由于2种返回方式并用，且不能保证2种方式到达的先后次序，因此在处理商户数据库时需要做相应的处理，防止2种返回方式同时支付结果。

我们IPS系统默认的方式是Browser返回，如果采用Server to Server返回的话，请在订单提交页面的FORM表单里面添加RetType交易方式这个参数value=1 就是选用Server to Server返回，同时商户将交易返回地址存于ServerUrl这个字段中。

Server to Server 方式只会返回给商户一次。

3、方式三：IPS主动对账

为防止系统间掉单，除了上述2种返回方式外，IPS另外提供了主动对账的方式，即商户另行提供接收页面Url地址给到IPS(具体可与IPS的技术支持联系)，IPS会在交易完成后，主动将支付交易结果发送至商户提供的这个Url地址上。此方式与上述两种方式的主要区别为：

- 1) Browser返回：默认返回，IPS只返回给商户一次。
- 2) Server to Server返回：如果在接口文档中字段RetType=1，则IPS返回给商户对应的ServerUrl地址上。
- 3) 主动对账：需商户另行提供接收页面的Url地址，同时IPS另行配置以后才会生效。IPS交易系统会将支付结果返回至此Url接收地址上，商户端处理完自身业务后Response.Write("ipscheckok")信息，IPS收到“ipscheckok”信息后则不再发送。（如未收到“ipscheckok”信息，则IPS会默认连续发送5次）

由于使用Browser、Server to Server、或是主动对账这三种方式，在系统及数据库处理上面，需要商户对接收到的订单做状态判断，确认订单是否已完成，防止进行订单的重复处理。

交易类型表

编号	交易类型
1001	消费
1002	退款
1007	委托付款
1008	提款
1009	转账
1010	充值



币种列表

货币代码	货币名称
36	澳洲元
40	奥地利先令
56	比利时法郎
124	加拿大元
156	人民币
158	新台湾币
208	丹麦克朗
246	芬兰马克
250	法国法郎
276	德国马克
344	港币
380	意大利里拉
392	日元
446	澳门元
458	马来西亚币
528	荷兰盾
554	新西兰元
578	挪威克朗
608	菲律宾比索
702	新加坡元
724	西班牙比塞塔
752	瑞典克朗
756	瑞士法郎
764	泰国铢
826	英镑
840	美元
910	欧元

错误返回码

错误码	错误描述
-----	------





000000	成功





银行列表

银行编号	银行名称	个人网银支付	企业网银支付
1100	工商银行	✓	✓
1101	农业银行	✓	✓
1102	招商银行	✓	✓
1103	兴业银行	✓	
1104	中信银行	✓	✓
1107	中国银行	✓	✓
1108	交通银行	✓	✓
1109	浦发银行	✓	✓
1110	民生银行	✓	✓
1111	华夏银行	✓	
1112	光大银行	✓	✓
1113	北京银行	✓	
1114	广发银行	✓	
1115	南京银行	✓	
1116	上海银行	✓	
1117	杭州银行	✓	
1118	宁波银行	✓	
1119	邮储银行	✓	
1120	浙商银行	✓	
1121	平安银行	✓	
1122	东亚银行	✓	
1123	渤海银行	✓	
1124	北京农商行	✓	
1127	浙江泰隆商业银行	✓	
1106	中国建设银行	✓	✓

