

CT

中 国 电 信 企 业 标 准

---

中国电信领航平台 (ISMP-B) 技术规范  
集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统产品接入接口  
(V1.1)

2010-12 发布

2010-12 实施

---

中国电信集团公司

## 修订记录

版本	日期	修订人	概述
修订	2010-9-20	李蓉蓉	增加字段记录手机的 IMSI 信息
修订	2010-11-5	李蓉蓉	所有 FTP 接口均增补文件头
修订	2011-4-11	李蓉蓉	增加 M2M 产品错误
修订	2011-4-29	李蓉蓉	Mobile 由 11 位变更为 13 位
修订	2011-6-9	李蓉蓉	增加产品平台内嵌领航平台登录页方式

# 目 录

1	适用范围.....	5
2	引用标准.....	6
3	缩略语.....	7
4	接口概述.....	8
4.1	方案概述.....	8
4.2	功能界定.....	8
4.2.1	客户受理产品.....	8
4.2.2	用户绑定/变更/解绑产品.....	9
4.2.3	用户登录使用产品.....	10
4.2.4	清单、业务使用情况采集接口.....	10
4.2.5	产品服务监控.....	11
4.2.6	用户管理页面嵌入.....	11
5	接口定义.....	12
5.1	SOAP&HTTP 方式.....	12
5.1.1	客户开通/变更/退订产品接口.....	13
5.1.2	客户信息查询接口.....	19
5.1.3	用户绑定/变更/解绑产品接口.....	25
5.1.4	用户信息查询接口.....	31
5.1.5	用户使用产品认证鉴权接口.....	35
5.1.6	使用客户端产品认证鉴权接口(可选).....	39
5.2	数据库共享表方式(可选).....	42
5.2.1	接口描述.....	42
5.2.2	接口数据表定义.....	42
5.3	FTP 方式.....	45
5.3.1	使用清单采集接口.....	45
5.3.2	业务使用情况采集接口.....	50
5.4	业务监控协议方式(可选).....	56
5.4.1	产品平台监控接口.....	56
5.5	页面嵌入方式(可选).....	57
5.5.1	用户创建界面.....	57
6	附录.....	59

## 前 言

本规范是中国电信集团领航平台系列规范之一，本规范定义了集团领航平台与产品平台的集成规范，包括功能界定、接口定义等。

本规范解释权属于中国电信集团公司。

本规范起草单位：中国电信股份有限公司广州研究院

# 1 适用范围

本规范适用于中国电信集团领航平台的设计及研发,提供给为中国电信开发集团领航平台的相关厂商。本规范是中国电信各级运营单位进行集团领航平台招标采购、工程设计、网络运营、管理、维护等方面的技术依据。

## 2 引用标准

下列文件通过本文的参考而成为本规范的条款。凡是注日期的参考文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本文，凡是不注日期的参考文件，其最新版本适用于本文。

- 【1】 《中国电信集团领航平台业务规范 3.0 版》

### 3 缩略语

缩略语	中文全名
SI	业务集成商
FTP	文件传输协议
SOAP	简单对象访问协议
XML	可扩展的标记语言
CRM	全国客户关系管理系统

## 4 接口概述

### 4.1 方案概述

在 SI 产品接入集团领航平台时，主要完成接口相关工作包括：

- 1、首先，集团领航平台与 SI 产品在线下完成产品基础信息的确认工作，领航平台提供产品平台的数据包括：SI 产品标识、领航平台的接口 webservice 地址、产品的相关参数字典说明；产品平台需要提供给集团领航平台的基础信息包括：产品平台接受 HTTP 请求的地址。
- 2、其次，集团领航平台与 SI 产品平台的接口完成同步数据接口，主要包括客户、用户信息同步。
- 3、然后，实现客户使用集团领航平台，可以直接登录使用 SI 产品，即领航平台与 SI 产品平台实现单点认证。产品平台需要屏蔽原用户认证登录功能，全部改成用户登录时与领航平台进行认证的方式。

在 SI 产品与集团领航平台接入接口对接工作完成后，与产品相关的操作流程：

- 1、在 CRM 完成客户产品受理后，同步数据到集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。
- 2、集团领航平台(ISMP-B)管理子系统通过产品接入接口同步客户、用户相关数据信息给产品平台。产品平台能通过客户、用户信息查询接口，获取客户、用户的个性化产品属性信息内容。
- 3、客户在使用产品时，产品平台必须先通过集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的产品认证鉴权接口，验证用户的合法性，方能提供用户具体使用产品的功能项。

### 4.2 功能界定

#### 4.2.1 客户受理产品

##### 4.2.1.1 产品平台

产品开通：从**客户开通产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的客户基础信息，并通过**客户信息查询接口**查询客户开通产品属性信息，执行产品系统内部新增客户功能后，通过应答返回客户开通结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。



产品变更：从**客户变更产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的客户变更产品属性信息，并通过**客户信息查询接口**查询客户开通产品属性信息，执行产品系统内部变更客户产品属性信息后，通过应答返回客户变更结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。

产品退订：从**客户退订产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的客户退订产品信息，执行产品系统内部注销客户信息后，通过应答返回客户退订结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。

#### 4.2.1.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统

产品开通：接收 CRM 派送的客户开通产品信息，通知能力网关新增客户产品配置数据，通知产品平台新增客户产品配置数据，返回受理结果给 CRM 系统。

产品变更：接收 CRM 派送的客户变更产品属性信息，通知能力网关更新客户产品配置数据，通知产品平台更新客户产品配置数据，返回受理结果给 CRM 系统。

产品退订：接收 CRM 派送的客户退订产品信息，通知能力网关注销客户产品配置数据，通知产品平台注销客户产品配置数据，返回受理结果给 CRM 系统。

### 4.2.2 用户绑定/变更/解绑产品

#### 4.2.2.1 产品平台

用户绑定产品：从**用户绑定产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的用户基础信息，并通过**用户信息查询接口**查询用户绑定产品的个性化信息，执行产品系统内部新增用户功能后，通过应答返回用户绑定产品结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。

用户变更产品：从**用户变更产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的用户变更信息，并通过**用户信息查询接口**查询用户绑定产品的个性化信息，执行产品系统内部更新用户信息后，通过应答返回用户变更结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。

用户解绑产品：从**用户解绑产品接口**接收集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发送的用户解绑产品信息，执行产品系统内部注销用户产品绑定关系，并通过应答返回用户解绑产品结果给集团领航平台(ISMP-B)管理子系统。

#### 4.2.2.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统

用户绑定产品：从 CRM 接收用户绑定产品信息，通过**用户绑定产品接口**通知产品平台用户信息，返回

处理结果给 CRM 系统。

用户变更产品：从 CRM 接收用户变更产品属性信息，通过**用户变更产品接口**通知产品平台用户变更产品属性信息，返回处理结果给 CRM 系统。

用户解绑产品：从 CRM 接收用户解绑产品信息，通过**用户解绑产品接口**通知产品平台用户解绑，返回处理结果给 CRM 系统。

## 4.2.3 用户登录使用产品

### 4.2.3.1 产品平台

用户登录使用产品：用户使用产品前，需经过集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统提供的用户认证数据接口，通过认证鉴权后使用产品。

### 4.2.3.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统

用户登录使用产品：领航提供统一登录界面，并且提供认证鉴权服务，为产品平台进行用户认证鉴权。。

## 4.2.4 清单、业务使用情况采集接口

### 4.2.4.1 产品平台

生成清单：根据业务需要，按照指定格式生成客户、用户的使用产品详细清单数据。

业务使用情况：根据业务需要，提供集团领航平台(ISMP-B)管理子系统查询客户、用户使用具体产品的业务使用日志情况。

### 4.2.4.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统

清单采集：根据业务需要，采集产品平台提供的客户、用户的使用产品详细清单数据。

业务使用情况采集：根据业务需要，采集查询产品平台提供的客户、用户使用具体产品的业务使用日志情况。

## **4.2.5 产品服务监控**

### **4.2.5.1 产品平台**

支持监控协议：支持 SNMP、TCP/IP 等多种协议，对产品平台进行监控。

### **4.2.5.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统**

监控产品：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发起对正式上线的产品平台监控请求，主要监控的内容是监控产品平台的运行状况，包括产品平台服务器设备运行状态、产品功能服务状态等。

## **4.2.6 用户管理页面嵌入**

### **4.2.6.1 产品平台**

产品平台调用集团领航平台的用户新增界面，进行用户信息的管理

### **4.2.6.2 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统**

集团领航平台提供用户新增界面供产品平台嵌入，进行用户信息的管理

## 5 接口定义

注：下列 SOAP 的超时时间定义为 30 秒（发起方发起请求开始计时），超过 30 秒后自动断开连接；http 请求的响应时间为 60 秒；

### 5.1 SOAP&HTTP 方式

集团领航平台(ISMP-B)管理子系统与产品平台的业务数据通过集团领航平台(ISMP-B)管理子系统提供的 **WebService** 服务进行交换。集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统作为服务端，提供 **TradeService.wsdl** 文件供 SI 产品平台引用；产品平台作为客户端，只需提供一个 URL 地址接受集团领航平台(ISMP-B)管理子系统发起的通知消息。具体接口方法及格式定义说明：

#### 1、集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统提供的 wsdl 文件地址：

<http://services.bnet.cn/v3.0/TradeService.wsdl>

在 **TradeService.wsdl** 中包含的方法有：

```
public String getPortalRequest(String streamingno,String rand); //依据流水号以及随机令牌取得交易明文
```

```
public String getPortalResult(String reqXML); //依据 XML 请求报文取得相应的 XML 应答报文
```

```
public String getEncodeString(String decode); //依据明文取得相应密文
```

#### 2、产品平台提供集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的 URL 地址：<http://service.productid.bnet.cn>

其中 productid 为产品编号

在集团领航平台(ISMP-B)管理子系统触发调用产品平台提供的 HTTP 请求时，产品平台 URL 中包括参数：流水号 streamingno、随机令牌 rand 和密文信息 encode。

格式如：<http://service.productid.bnet.cn?streamingno=1111&rand=1234&encode=xxxx>。

#### 3、加密协议

领航平台采用**MD5** 算法作为系统关键域的加密协议。考虑到各类开发语言基于MD5 算法的实现方面可能存在差异性，为了实现平台整体的开发语言无关性，平台将MD5算法进行了相应封装，并提供相关的WEBSERVICE 服务供外界系统调用（**getEncodeString**）。

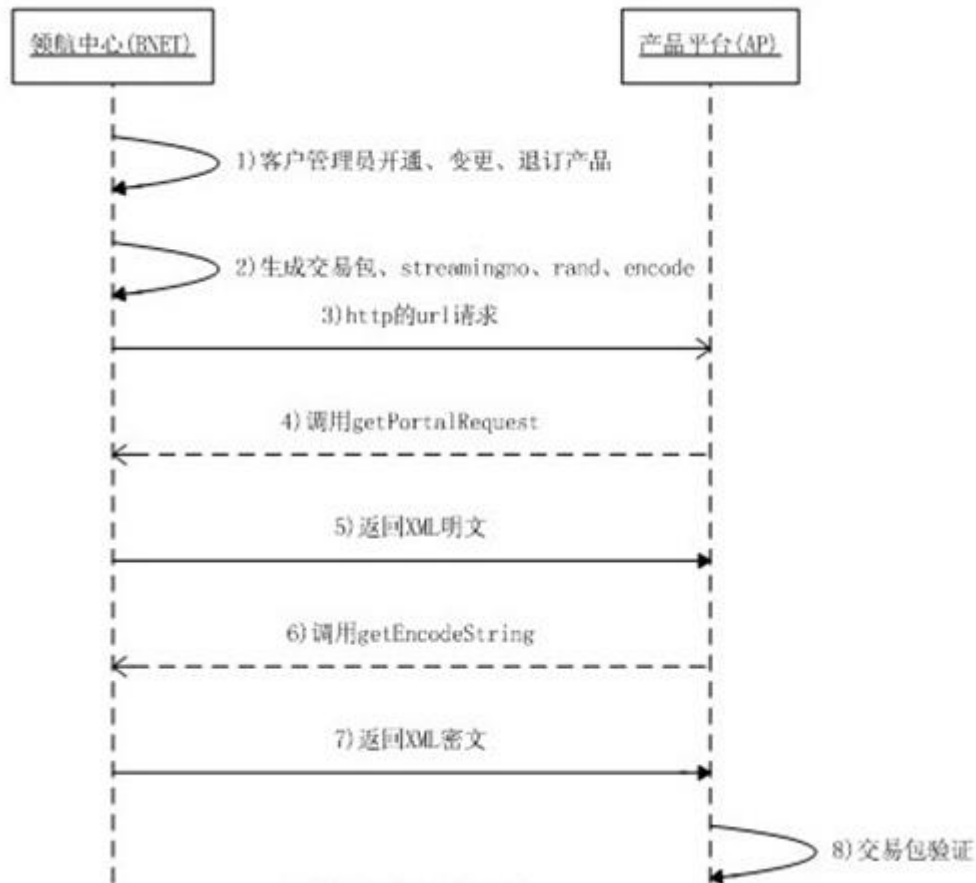
## 5.1.1 客户开通/变更/退订产品接口

### 5.1.1.1 接口协议概述

- 接口名称：客户开通/变更/退订产品
- 接口描述：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统把客户开通/变更/退订产品的数据信息经过产品接口同步到产品平台（注：客户产品属性通过**客户信息查询接口**获取）。
- 触发条件：集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统向产品平台发送客户开通/变更/退订产品请求时触发产品平台调用此接口。
- 接口协议：SOAP (Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统
- 命名空间：http://www.bnet.cn/v3.0/
- 接口方法：getPortalRequest、getPortalResult

### 5.1.1.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 客户管理员在集团领航平台管理子系统中客户工作台开通/变更/退订产品。
2. 集团领航平台管理子系统生成相关参数 streamingno、rand 和 encode, 并存入日志表中。
3. 集团 BNET 管理子系统调用产品平台提供的 HTTP 请求, 在请求中加入关键字信息, 格式如下:  
`http://service.productid.bnet.cn?streamingno=1111&rand=1234&encode=xxxx`。
4. 产品平台从 HTTP 请求中获取的交易关键字 streamingno、rand、encode, 加入到调用集团 BNET 管理子系统的 webservice 接口方法 getPortalRequest 中, 发起从集团 BNET 管理子系统获取客户信息的请求。
5. 集团 BNET 管理子系统根据收到的接口参数, 判断校验通过后, 返回产品平台客户数据内容包, 并注销本次交易流水记录。
6. 产品平台根据获取的客户数据内容包, 调用 getEncodeString 加密获取数据包。
7. 集团 BNET 管理子系统根据产品平台的请求包加密后返回给产品平台。
8. 产品平台获取加密后的数据包与第四步中获取的 encode 进行验证。

### 5.1.1.3 数据信息定义

#### 5.1.1.3.1 领航平台返回产品平台要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0101: 客户开通 0102: 客户变更 0103: 客户退订
TimeStamp	String	1	18	当前时间戳 YYYYMMDDHHMISS
ProductID	String	1	8	产品标识
BizID	String	1	20	客户产品计费标识
Password	String	1	32	产品查询密码(可为空)
AreaCode	String	1	5	客户地区
CustID	String	1	20	客户标识
CustAccount	String	1	100	客户帐号
CustName	String	1	256	客户名称
AccessNo	String	1	21	接入号
Summary	String	0..1	64	备注

#### 5.1.1.3.2 产品平台返回领航平台应答要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0101:客户开通 0102:客户变更 0103:客户退订
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注

## 5.1.1.3.3 产品平台返回领航平台应答结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
00000	交易成功	
00001	交易失败	
00002	参数要素不全	
00003	非业务时间	
00004	业务未授权	
00005	查询结果为空	
00006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
数据库异常		
00201	查询数据库异常	
00202	插入数据异常	
00203	修改数据异常	
00204	删除数据异常	
00205	过程执行异常	
业务逻辑错误		
00401	关键数据项不能为空	
00402	业务数据内容不存在	
00403	数据格式不正确	
00404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	
网络通讯错误		
00601	连接服务异常	
00602	断开服务异常	



00603	发送数据失败	
00604	接收数据失败	
M2M 产品错误		
00701	CustID 错误	
00702	ProductID 错误	
00703	AreaCode 错误	
00704	MDN 错误	
00705	MDN 已存在	
00706	IMSI 已使用	
00707	ICCID 已使用	
00708	UIMID 已使用	

#### 5.1.1.3.4 接口数据包示例

- 客户开通产品，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0101</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>666666</BizID>
  <AreaCode>57102</AreaCode>
  <CustID>6</CustID>
  <CustAccount>aptest</CustAccount>
  <CustName>中国电信测试企业</CustName>
  <Summary>客户开通产品</Summary>
</Package>
```

- 客户开通产品，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0101</OPFlag>
  <ReturnStatus>00000</ReturnStatus>
  <Summary>客户开通产品</Summary>
</Package>
```

- 客户信息变更，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0102</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>666666</BizID>
  <AreaCode>57102</AreaCode>
  <CustID>6</CustID>
  <CustAccount>aptest</CustAccount>
  <CustName>中国电信测试企业</CustName>
  <Summary>客户变更产品</Summary>
</Package>
```

- 客户信息变更，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0102</OPFlag>
  < ReturnStatus >00000 </ReturnStatus >
  <Summary>客户变更产品</Summary>
</Package>
```

- 客户退订产品，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0103</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>666666</BizID>
  <AreaCode>57102</AreaCode>
  <CustID>6</CustID>
  <CustAccount>aptest</CustAccount>
  <CustName>中国电信测试企业</CustName>
  <Summary>客户退订产品</Summary>
</Package>
```

- 客户退订产品，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0103</OPFlag>
  < ReturnStatus >00000 </ReturnStatus >
  <Summary>客户退订产品</Summary>
</Package>
```

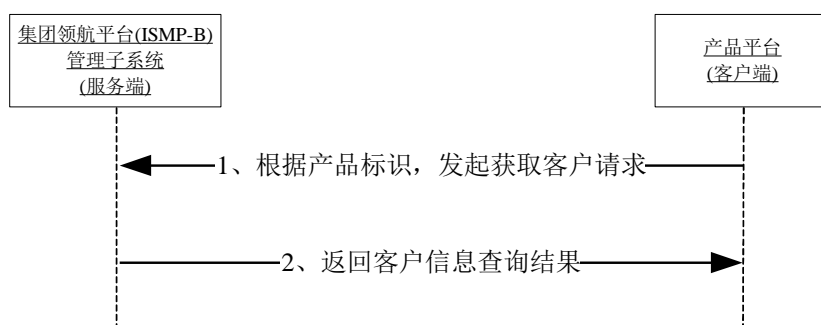
## 5.1.2 客户信息查询接口

### 5.1.2.1 接口协议概述

- 接口名称：客户信息查询
- 接口描述：产品平台通过客户信息查询接口，能查到对应产品的客户、用户和产品属性信息。
- 触发条件：产品平台发起查询产品相关的客户、用户、产品属性信息。
- 接口协议：SOAP(Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统
- 命名空间：<http://www.bnet.cn/v3.0/>
- 接口方法：getPortalResult

### 5.1.2.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 产品平台根据分配的 ProductID 和密码（MD5 加密后的密文），加上当前时间戳、查询条件，调用集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的 webservice 接口方法 getPortalResult，发起从集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的查询某一客户信息请求；
2. 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统根据收到的接口参数，判断校验通过后，返回产品平台客户数据内容包；

### 5.1.2.3 数据信息定义

#### 5.1.2.3.1 产品平台查询请求要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0104: 客户查询
SIID	String	1	8	SI 编码
TimeStamp	String	1	18	当前时间戳 YYYYMMDDHHMISS
BizID	String	1	20	客户产品计费标识 (可为空)
AreaCode	String	1	5	客户地区 (可为空)
ProductID	String	1	8	产品编码
Password	String	1	32	查询密码
CustID	String	1	20	客户编码
CustAccount	String	1	100	客户帐号
CustName	String	1	256	客户名称
AccessNo	String	1	21	接入号
Summary	String	0..1	64	备注

#### 5.1.2.3.2 领航平台返回产品平台查询结果要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0104: 客户查询
ProductID	String	1	8	
BizID	String	1	20	客户产品计费标识
AreaCode	String	1	5	
CustID	String	1	20	客户编码

CustAccount	String	1	100	客户帐号
CustName	String	1	256	客户名称
ProductInfo	ProductAttribute	0..n		产品属性信息
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注

## 数据项定义：ProductAttribute

参数名	类型	出现次数	长度	注释
ProductType	String	1	32	产品属性标识
ProductValue	String	1	100	产品属性值
ParentType	String	0..1	32	上级属性标识
ProductInstID	String	1	32	产品属性实例 ID
ProductParentInstID	String	1	32	父节点产品属性实例 ID（如果没有父节点，就填空）

## 5.1.2.3.3 领航平台返回产品平台应答结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
00000	交易成功	
00001	交易失败	
00002	参数要素不全	
00003	非业务时间	
00004	业务未授权	
00005	查询结果为空	
00006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
数据库异常		
00201	查询数据库异常	

00202	插入数据异常	
00203	修改数据异常	
00204	删除数据异常	
00205	过程执行异常	
<b>业务逻辑错误</b>		
00401	关键数据项不能为空	
00402	业务数据内容不存在	
00403	数据格式不正确	
00404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	
<b>网络通讯错误</b>		
00601	连接服务异常	
00602	断开服务异常	
00603	发送数据失败	
00604	接收数据失败	

#### 5.1.2.3.4 接口数据包示例

- 产品平台发送应答数据包到领航平台格式:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Package>
    <OPFlag>0104</OPFlag>
    <SIID>SI0001</SIID>
    <TimeStamp>1244690606890</TimeStamp>
    <ProductID>200</ProductID>
    <Password>3644a684f98ea8fe223c713b77189a77</Password>
    <CustID>6</CustID>
    <CustAccount>ap</CustAccount>
    <Summary>客户查询</Summary>
  </Package>
```

- 领航平台返回产品平台数据包格式:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Package>
  <OPFlag>0104</OPFlag>
  <ProductID>323002000</ProductID>
```

```
<BizID>40825826451003</BizID>
<AreaCode>020</AreaCode>
<CustID>GD990947809</CustID>
<CustAccount>eshoretetxm06121</CustAccount>
<CustName>test</CustName>
<ProductInfo>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>1</ProductInstID>
    <ProductType>11002001000000000000</ProductType>
    <ProductValue>1</ProductValue>
    <ParentType></ParentType>
    <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
  </ProductAttribute>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>2</ProductInstID>
    <ProductType>11002004000000000000</ProductType>
    <ProductValue>0</ProductValue>
    <ParentType></ParentType>
    <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
  </ProductAttribute>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>3</ProductInstID>
    <ProductType>11002005000000000000</ProductType>
    <ProductValue>0</ProductValue>
    <ParentType></ParentType>
    <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
  </ProductAttribute>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>4</ProductInstID>
    <ProductType>11002006000000000000</ProductType>
    <ProductValue>0</ProductValue>
    <ParentType></ParentType>
    <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
  </ProductAttribute>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>5</ProductInstID>
    <ProductType>11002007000000000000</ProductType>
    <ProductValue>0</ProductValue>
    <ParentType></ParentType>
    <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
  </ProductAttribute>
  <ProductAttribute>
    <ProductInstID>6</ProductInstID>
    <ProductType>11002008000000000000</ProductType>
    <ProductValue>0</ProductValue>
```

```
<ParentType></ParentType>
<ProductParentInstID></ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>7</ProductInstID>
  <ProductType>11002009000000000000</ProductType>
  <ProductValue></ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>8</ProductInstID>
  <ProductType>11002009001000000000</ProductType>
  <ProductValue>1</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>7</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>9</ProductInstID>
  <ProductType>11002009002000000000</ProductType>
  <ProductValue>1</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>7</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>10</ProductInstID>
  <ProductType>11002009000000000000</ProductType>
  <ProductValue></ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>11</ProductInstID>
  <ProductType>11002009001000000000</ProductType>
  <ProductValue>2</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>10</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>12</ProductInstID>
  <ProductType>11002009002000000000</ProductType>
  <ProductValue>1</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>10</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
```



```

<ProductAttribute>
  <ProductInstID>13</ProductInstID>
  <ProductType>11002009000000000000</ProductType>
  <ProductValue></ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>14</ProductInstID>
  <ProductType>11002009001000000000</ProductType>
  <ProductValue>3</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>13</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>15</ProductInstID>
  <ProductType>11002009002000000000</ProductType>
  <ProductValue>1</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID>13</ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
<ProductAttribute>
  <ProductInstID>16</ProductInstID>
  <ProductType>11002010000000000000</ProductType>
  <ProductValue>1</ProductValue>
  <ParentType></ParentType>
  <ProductParentInstID></ProductParentInstID>
</ProductAttribute>
</ProductInfo>
<Summary></Summary>
<ReturnStatus>00000</ReturnStatus>
</Package>

```

### 5.1.3 用户绑定/变更/解绑产品接口

#### 5.1.3.1 接口协议概述

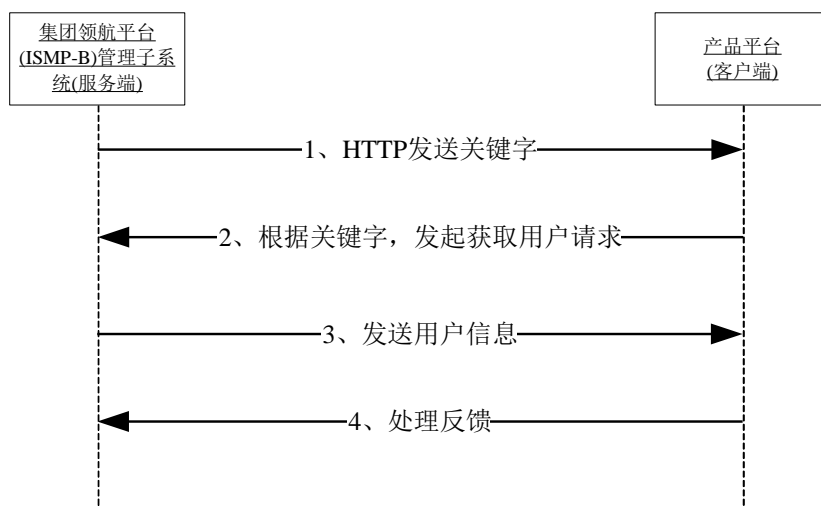
- 接口名称：用户绑定/变更/解绑产品
- 接口描述：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统把用户绑定/变更/解绑产品的数据信息经过产品接口同步到产品平台（注：用户产品属性通过用户信息查询接口获取）。
- 触发条件：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统向产品平台发送用户绑定/变更/解绑产品请求时触发

产品平台调用此接口。

- 接口协议：SOAP (Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统
- 命名空间：http://www.bnet.cn/v3.0/
- 接口方法：getPortalRequest、getPortalResult

### 5.1.3.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统用户绑定/变更/解绑产品数据信息后，生成相关交易关键字参数 streamingno、rand 和 encode，并触发集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统调用产品平台提供的 HTTP 请求，在请求中加入交易关键字信息；
2. 产品平台从 HTTP 请求中获取的交易关键字 streamingno、rand，加入到调用集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统的 webservice 接口方法 **getPortalRequest** 中，发起从集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统获取用户绑定/变更/解绑产品信息请求；
3. 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统根据收到的接口参数，判断校验通过后，返回产品平台用户绑定/变更/解绑产品数据内容包，并注销本次交易流水记录；
4. 产品平台根据获取的用户绑定/变更/解绑产品数据内容包，调用 getEncodeString 加密数据包比第一步获取的 encode 参数，校验通过后执行更新用户绑定/变更/解绑产品信息，并返回应答 (getPortalResult) 提示集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统操作完成。

### 5.1.3.3 数据信息定义

#### 5.1.3.3.1 领航平台返回产品平台要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0201:用户绑定 0202:用户变更 0203:用户退订
ProductID	String	1	8	
BizID	String	1	20	客户产品计费标识
CustID	String	1	20	客户编码
AccountInfo	AccountAttribute	1..n		用户帐号信息
Summary	String	0..1	64	备注

#### 数据项定义: AccountAttribute

参数名	类型	出现次数	长度	注释
UserID	String	1	32	用户帐号
IMSI	String	1	18	手机的 IMSI
AccType	String	1	1	用户类型 1: 管理员 2: 普通用户
AccName	String	1	100	用户名称

#### 5.1.3.3.2 产品平台返回领航平台应答要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0201:用户绑定 0202:用户变更

				0203:用户解绑
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注

### 5.1.3.3.3 产品平台返回领航平台应答结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
00000	交易成功	
00001	交易失败	
00002	参数要素不全	
00003	非业务时间	
00004	业务未授权	
00005	查询结果为空	
00006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
数据库异常		
00201	查询数据库异常	
00202	插入数据异常	
00203	修改数据异常	
00204	删除数据异常	
00205	过程执行异常	
业务逻辑错误		
00401	关键数据项不能为空	
00402	业务数据内容不存在	
00403	数据格式不正确	
00404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	

网络通讯错误		
00601	连接服务异常	
00602	断开服务异常	
00603	发送数据失败	
00604	接收数据失败	
M2M 产品错误		
00701	CustID 错误	
00702	ProductID 错误	
00703	CustID 不存在	
00704	UserStatus 错误 (UserStatus 不合法)	
00705	MDN 错误	
00706	MDN 未开通	
00707	MDN 与 CustID 对应关系错误	
00708	MDN 不存在	
00709	IMSI 已使用	
00710	ICCID 已使用	
00711	UIMID 已使用	
00712	MDN 与 CustID 对应关系错误	

### 5.1.3.3.4 接口数据包示例

- 用户绑定产品，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Package>
    <StreamingNo>1246</StreamingNo>
    <OPFlag>0201</OPFlag>
    <ProductID>200</ProductID>
    <BizID>6</BizID>
    <CustID>6</CustID>
    <AccountInfo>
      <UserID>ap</UserID>
      <AccType>1</AccType>
      <AccName>马汉</AccName>
    </AccountInfo>
    <Summary>用户绑定产品</Summary>
```

</Package>

- 用户绑定产品，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1246</StreamingNo>
  <OPFlag>0201</OPFlag>
  < ReturnStatus >00000 </ReturnStatus >
  <Summary>用户绑定产品</Summary>
</Package>
```

- 用户信息变更，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1246</StreamingNo>
  <OPFlag>0202</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>6</BizID>
  <CustID>6</CustID>
  <AccountInfo>
    <UserID>ap</UserID>
    <AccType>1</AccType>
    <AccName>马汉</AccName>
  </AccountInfo>
  <Summary>用户信息变更</Summary>
</Package>
```

- 用户信息变更，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1246</StreamingNo>
  <OPFlag>0202</OPFlag>
  < ReturnStatus >00000 </ReturnStatus >
  <Summary>用户信息变更</Summary>
</Package>
```

- 用户解绑产品，领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1246</StreamingNo>
  <OPFlag>0203</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>6</BizID>
  <CustID>6</CustID>
  <AccountInfo>
    <UserID>ap</UserID>
```

```
<AccType>1</AccType>
<AccName>马汉</AccName>
</AccountInfo>
<Summary>用户解绑产品</Summary>
</Package>
```

- 客户退订产品，产品平台发送应答数据包到领航平台格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1141</StreamingNo>
  <OPFlag>0203</OPFlag>
  < ReturnStatus >00000 </ReturnStatus >
  <Summary>用户解绑产品</Summary>
</Package>
```

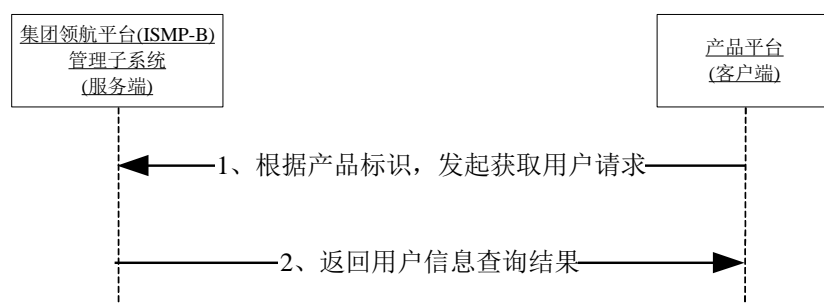
## 5.1.4 用户信息查询接口

### 5.1.4.1 接口协议概述

- 接口名称：用户信息查询
- 接口描述：产品平台通过用户信息查询接口，能查到对应产品的用户和用户绑定产品属性信息。
- 触发条件：产品平台发起查询产品相关的用户、用户绑定产品属性信息。
- 接口协议：SOAP(Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统
- 命名空间：<http://www.bnet.cn/v3.0/>
- 接口方法：getPortalResult

### 5.1.4.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 产品平台根据分配的 ProductID 和密码（MD5 加密后的密文），加上当前时间戳、查询条件，调用集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统的 webservice 接口方法 `getPortalResult`，发起从集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统的查询某一用户信息请求；
2. 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统根据收到的接口参数，判断校验通过后，返回产品平台用户数据包；

### 5.1.4.3 数据信息定义

#### 5.1.4.3.1 产品平台查询请求要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0204：用户查询
SIID	String	1	8	SI 编码
TimeStamp	String	1	18	当前时间戳 YYYYMMDDHHMISS
ProductID	String	1	8	产品编码
Password	String	1	32	查询密码
CustID	String	1	20	客户编码
CustAccount	String	1	100	客户帐号
UserID	String	1	32	用户帐号
Summary	String	0..1	64	备注

#### 5.1.4.3.2 领航平台返回产品平台查询结果要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
-----	----	------	----	----



StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0204:用户查询
ProductID	String	0..1	8	
BizID	String	0..1	20	客户产品计费标识
AreaCode	String	0..1	5	
CustID	String	1	20	客户编码
CustName	String	0..1	256	客户名称
UserID	String	1	32	
AccType	String	1	1	
AccName	String	1	32	
ProductInfo	ProductAttribute	0..n		用户产品信息
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注

## 数据项定义：ProductAttribute

参数名	类型	出现次数	长度	注释
ProductType	String	1	32	产品属性标识
ProductValue	String	1	100	产品属性值
ParentType	String	0..1	32	上级属性标识
ProductInstID	String	1	32	产品属性实例 ID
ProductParentInstID	String	1	32	父节点产品属性实例 ID（如果没有父节点，就填空）

## 5.1.4.3.3 领航平台返回产品平台应答结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
00000	交易成功	
00001	交易失败	

00002	参数要素不全	
00003	非业务时间	
00004	业务未授权	
00005	查询结果为空	
00006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
<b>数据库异常</b>		
00201	查询数据库异常	
00202	插入数据异常	
00203	修改数据异常	
00204	删除数据异常	
00205	过程执行异常	
<b>业务逻辑错误</b>		
00401	关键数据项不能为空	
00402	业务数据内容不存在	
00403	数据格式不正确	
00404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	
<b>网络通讯错误</b>		
00601	连接服务异常	
00602	断开服务异常	
00603	发送数据失败	
00604	接收数据失败	

#### 5.1.4.3.4 接口数据包示例

- 产品平台发送应答数据包到领航平台格式：
- ```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Package>
    <OPFlag>0204</OPFlag>
    <SIID>SI0001</SIID>
```

```

    <TimeStamp>1244688511218</TimeStamp>
    <ProductID>200</ProductID>
    <Password>3644a684f98ea8fe223c713b77189a77</Password>
    <CustID>6</CustID>
    <CustAccount>ap</CustAccount>
    <UserID>ap</UserID>
    <Summary>用户信息查询</Summary>
  </Package>

```

- 领航平台返回产品平台数据包格式:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Package>
    <OPFlag>0204</OPFlag>
    <ProductID>200</ProductID>
    <BizID>6</BizID>
    <AreaCode></AreaCode>
    <CustID>6</CustID>
    <CustAccount>ap123</CustAccount>
    <UserID>ap</UserID>
    <AccType>1</AccType>
    <AccName>张三</AccName>
    <ProductInfo>
      <ProductAttribute>
        <ProductType>usecount</ProductType>
        <ProductValue>200</ProductValue>
        <ParentType></ParentType>
      </ProductAttribute>
      <ProductAttribute>
        <ProductType>USERMAX</ProductType>
        <ProductValue>1</ProductValue>
        <ParentType></ParentType>
      </ProductAttribute>
    </ProductInfo>
    <ReturnStatus>00000</ReturnStatus>
    <Summary>用户信息查询成功</Summary>
  </Package>

```

## 5.1.5 用户使用产品认证鉴权接口

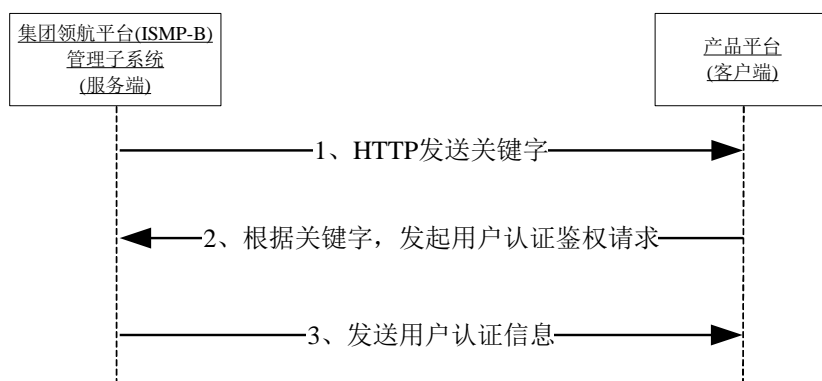
### 5.1.5.1 接口协议概述

- 接口名称: 用户使用产品认证鉴权

- 接口描述：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统与产品平台实现用户统一认证接口，用户通过认证鉴权后使用产品。
- 触发条件：用户先登录集团领航平台(ISMP-B)管理子系统，再登录使用产品时调用用户认证鉴权请求触发产品调用此接口
- 接口协议：SOAP(Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统
- 命名空间：<http://www.bnet.cn/v3.0/>
- 接口方法：`getPortalRequest`

### 5.1.5.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 用户登录集团领航平台(ISMP-B)管理子系统后，点击登录产品时，集团领航平台(ISMP-B)管理子系统生成相关交易关键字参数 `streamingno`、`rand` 和 `encode`，并发起调用产品平台提供的 HTTP 请求，在请求中加入交易关键字信息；
2. 产品平台从 HTTP 请求中获取的交易关键字 `streamingno`、`rand`，加入到调用集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的 webservice 接口方法 `getPortalRequest` 中，发起从集团领航平台(ISMP-B)管理子系统获取用户信息的请求；
3. 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统根据收到的接口参数，判断校验通过后，返回产品平台用户数据内容包，并注销本次交易流水记录；产品平台根据获取的用户数据内容包，调用 `getEncodeString` 加密数据包比对第一步获取的 `encode` 参数，校验通过后提供用户使用产品界面。

### 5.1.5.3 数据信息定义

#### 5.1.5.3.1 领航平台返回产品平台用户要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
StreamingNo	String	1	32	流水号
OPFlag	String	1	4	0205: 平台用户认证
ProductID	String	1	8	
BizID	String	0..1	20	客户产品计费标识
AreaCode	String	0..1	5	
CustID	String	1	20	客户编码
CustAccount	String	1	100	客户帐号
CustName	String	0..1	256	客户名称
UserID	String	1	32	
AccType	String	0..1	1	
AccName	String	0..1	32	
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注

#### 5.1.5.3.2 领航平台返回产品平台结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
00000	交易成功	
00001	交易失败	
00002	参数要素不全	
00003	非业务时间	
00004	业务未授权	
00005	查询结果为空	

00006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
数据库异常		
00201	查询数据库异常	
00202	插入数据异常	
00203	修改数据异常	
00204	删除数据异常	
00205	过程执行异常	
业务逻辑错误		
00401	关键数据项不能为空	
00402	业务数据内容不存在	
00403	数据格式不正确	
00404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	
网络通讯错误		
00601	连接服务异常	
00602	断开服务异常	
00603	发送数据失败	
00604	接收数据失败	

### 5.1.5.3.3 接口数据包示例

➤ 领航平台返回产品平台数据包格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Package>
  <StreamingNo>1175</StreamingNo>
  <OPFlag>0205</OPFlag>
  <ProductID>200</ProductID>
  <BizID>6</BizID>
  <AreaCode></AreaCode>
  <CustID>6</CustID>
  <CustAccount>ap</CustAccount>
  <CustName>中国电信测试企业</CustName>
```

```
<UserID>ap</UserID>
<AccType>1</AccType>
<AccName>王五</AccName>
<ReturnStatus>00000</ReturnStatus>
<Summary>用户产品认证</Summary>
</Package>
```

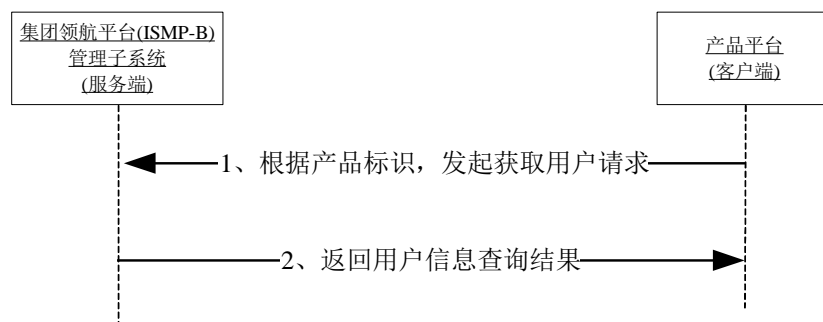
## 5.1.6 使用客户端产品认证鉴权接口(可选)

### 5.1.6.1 接口协议概述

- 接口名称：用户使用客户端产品认证鉴权
- 接口描述：集团领航平台(ISMP-B)管理子系统与客户端产品服务端实现用户统一认证接口，用户通过认证鉴权后使用产品。
- 触发条件：用户直接发起登录客户端产品，触发客户端产品的服务端调用集团领航平台(ISMP-B)管理子系统的用户认证鉴权服务接口
- 接口协议：SOAP(Document Style)
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统
- 命名空间：<http://www.bnet.cn/v3.0/>
- 接口方法：getPortalResult、getPortalRequest

### 5.1.6.2 接口流程

主要涉及到的接口调用流程：



1. 产品平台根据用户帐号和密码（MD5 加密后的密文），加上当前时间戳，调用集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统的 webservice 接口方法 getPortalResult，发起用户的登录认证请求；

2. 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统根据收到的用户认证接口参数, 判断校验通过后, 返回产品平台用户认证通过的数据内容包。

### 5.1.6.3 数据信息定义

#### 5.1.6.3.1 产品平台发起认证请求要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
OPFlag	String	1	4	0206: 客户端用户登录
TimeStamp	String	1	18	当前时间戳 YYYYMMDDHHMISS
ProductID	String	1	8	产品编码
CustID	String	1	20	客户编码
CustAccount	String	1	100	客户帐号
UserID	String	1	32	用户帐号
Password	String	1	32	用户密码
Summary	String	0..1	64	备注

#### 5.1.6.3.2 领航平台返回产品服务端要素定义

参数名	类型	出现次数	长度	注释
OPFlag	String	1	4	0206: 客户端用户登录
TimeStamp	String	1	18	当前时间戳
ProductID	String	1	8	
CustID	String	1	20	客户编码
CustAccount	String	1	100	客户帐号
UserID	String	1	32	
Password	String	1	32	
ReturnStatus	String	1	4	应答返回状态
Summary	String	0..1	64	备注



## 5.1.6.3.3 领航平台返回产品平台业务结果返回码

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		
0000	交易成功	
0001	交易失败	
0002	参数要素不全	
0003	非业务时间	
0004	业务未授权	
0005	查询结果为空	
0006	系统无此业务	
00008	查询密码错误	
数据库异常		
0201	查询数据库异常	
0202	插入数据异常	
0203	修改数据异常	
0204	删除数据异常	
0205	过程执行异常	
业务逻辑错误		
0401	关键数据项不能为空	
0402	业务数据内容不存在	
0403	数据格式不正确	
0404	业务逻辑执行错误	
00405	有用户未解绑	
00406	绑定用户已超上限	
网络通讯错误		
0601	连接服务异常	
0602	断开服务异常	
0603	发送数据失败	

0604	接收数据失败	
------	--------	--

## 5.2 数据库共享表方式(可选)

### 5.2.1 接口描述

集团领航平台(ISMP-B)管理子系统与产品平台的业务数据通过集团领航平台(ISMP-B)管理子系统提供的中间库交换方式。集团领航平台(ISMP-B)管理子系统作为数据库共享表的提供方，将客户开通产品、用户绑定产品的信息更新到中间数据库，同时为 SI 的产品平台分配权限，使其能够访问读取客户、用户信息，并更新部分中间库中数据的读取处理状态信息。

### 5.2.2 接口数据表定义

#### 5.2.2.1 IF\_BNET\_CUST（客户接口表）

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
流水号	流水号	StreamingNo	Number (30, 0)	
产品标识	产品标识	ProductID	Number (30, 0)	
客户标识	客户产品计费标识	BizID	Varchar2 (20)	
客户地区	客户地区	AreaCode	Varchar2 (5)	
客户编码	领航平台 (ISMP-B) 内部客户标识	CustID	Number (30, 0)	
客户帐号	客户帐号	CustAccount	Varchar2 (100)	
客户名称	客户名称	CustName	Varchar2 (128)	
操作类型	操作类型	OPFlag	Varchar2 (4)	0101 新增 0102 变更 0103 退订
创建时间	创建时间	CreateDate	DateTime	
信息状态	状态	State	Number (2, 0)	0—初始状态 1—正在处理中 2—处理成功 3—处理失败
错误描述	错误描述	ErrContent	Varchar2 (1024)	

状态时间	状态更新时间	StateDate	DateTime	
备注		Remark	Varchar2(1024)	

### 5.2.2.2 IF\_BNET\_CUST\_ATTR（客户附加信息接口表）

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
客户附加属性 ID	客户附加属性 ID	CustAttrID	Number(30, 0)	
流水号	对应 IF_BNET_CUST 中的流水号	StreamingNo	Number(30, 0)	
客户 ID	客户 ID	CustID	Number(30, 0)	
属性规格 ID	属性规格 ID	AttrSpecID	Number(30, 0)	
属性值	属性值	AttrValue	Varchar2(100)	
创建时间	创建时间	CreateDate	DateTime	
状态	状态	State	Number(2, 0)	
状态时间	状态时间	StateDate	DateTime	

### 5.2.2.3 IF\_BNET\_ACCOUNT（用户接口表）

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
流水号	流水号	StreamingNo	Number(30, 0)	
产品标识	产品标识	ProductID	Number(30, 0)	
客户产品计费标识	客户产品计费标识	BizID	Varchar2(20)	
客户地区	客户地区	AreaCode	Varchar2(5)	
客户标识	客户标识	CustID	Number(30, 0)	
用户帐号	用户帐号	UserID	Varchar2(100)	
用户类型	用户类型	AccType	Number(2, 0)	
用户名称	用户名称	AccName	Varchar2(100)	
操作类型	操作类型	OPFlag	Varchar2(4)	0201 新增 0202 变更 0203 退订
创建时间	创建时间	CreateDate	DateTime	
信息状态	状态	State	Number(2, 0)	0—初始状态 1—正在处理中 2—处理成功

				3—处理失败
错误描述	错误描述	ErrContent	Varchar2(1024)	
状态时间	状态更新时间	StateDate	DateTime	
备注		Remark	Varchar2(1024)	

#### 5.2.2.4 IF\_BNET\_ACCOUNT\_ATTR（用户附加信息接口表）

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
用户附加属性 ID	用户附加属性 ID	AccAttrID	Number(30, 0)	
流水号	对应 IF_BNET_ACCOUNT 中的流水号	StreamingNo	Number(30, 0)	
客户 ID	客户 ID	CustID	Number(30, 0)	
属性规格 ID	属性规格 ID	AttrSpecID	Number(30, 0)	
属性值	属性值	AttrValue	Varchar2(100)	
创建时间	创建时间	CreateDate	DateTime	
状态	状态	State	Number(2, 0)	
状态时间	状态时间	StateDate	DateTime	

#### 5.2.2.5 异常处理

##### 5.2.2.5.1 记录级错误

记录处理描述：

集团领航平台(ISMP-B)将数据插入共享表中并置信息状态为 **0**（初始状态），该操作不做错误处理。

产品平台定期从共享表中获取数据，获取完毕将信息状态标为 **1**（正在处理中），该操作不做错误处理。

产品平台信息处理完成后，根据处理结果修改信息状态，如果处理成功了，则将信息状态标为 **2**（处理成功），该操作不做错误处理；如果处理失败了，则将信息状态标为 **3**（处理失败），并将错误描述填写在错误描述字段中，该操作须进行错误处理。

记录错误处理：集团领航平台(ISMP-B)定期获取信息状态为 3（处理失败）的信息，根据错误描述进行信息的修改。修改完成后重新发送新的信息至中间表中。

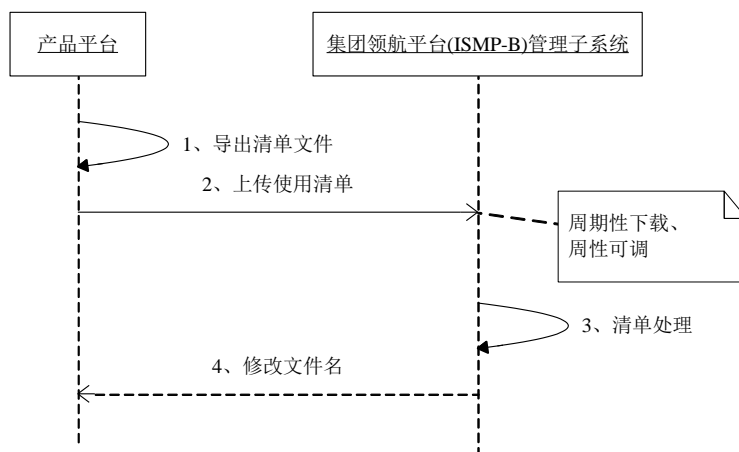
## 5.3 FTP 方式

### 5.3.1 使用清单采集接口

#### 5.3.1.1 接口协议概述

- 接口名称：使用清单采集接口。
- 接口描述：集团领航平台 (ISMP-B)管理子系统以 FTP 服务端的方式提供产品平台上传使用清单的文件。
- 接口协议：FTP 协议。
- 接口调用方向：产品平台→ 集团领航平台 (ISMP-B)管理子系统
- 触发条件：产品平台主动定时(可设置)向集团领航平台 (ISMP-B)管理子系统上传。
- 文件文本格式：文件中各字段间采用分隔符（可配置，默认为半角分号“|”），清单与清单之间采用回车换行（/n/r），每个字段的值不能包含有回车符或者“|”分隔符
- 核对文件结果：文件名.OK。

#### 5.3.1.2 接口流程



- 1) 产品平台导出清单上传到指定 FTP 文件夹。
- 2) 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统定时下载清单。
- 3) 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统采集处理清单。
- 4) 返回并修改清单文件名。

### 5.3.1.3 文件命名和存放路径

- 文件命名: UseProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN, 其中 YYYYMMDD 为年月日时分秒; RRRRRR 为文件记录条数, 记录条数最大数为 50000; NNNNN 为序列号, 序列号最大值为 99999 时, 超过时, 序号需再从 1 开始累计, 每一个文件都比上个文件的文件名加 1。
- 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统在获取清单后立即产生回执文件 QC+QC 文件生成时间+原文件名, 内容为空, 同时将文件上传到指定 ftp 上。文件处理后, 如正确则在原目录中将对应文件后添加后缀名 OK 即可。即原文件若为 UseProductID\_200903210000200001, 更改为 UseProductID\_200903210000200001.OK。集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统定期将已处理的文件移到其它文件夹当备份文件。如有错误则按照 5.3.1.5 异常处理方式, 同时将文件上传到 ftp 上。

- 目录: \$UseProduct/

### 5.3.1.4 数据信息定义

- 数据项名称: 产品使用详单
- 文件头定义:

参数名	数据类型	出现次数	是否必填	长度	注释
Sender	String	1	是	8	发起方 SI 编码
Receiver	String	1	是	8	接收方 46003000
SerialNum	String	1	是	4	文件名中的序号; 和文件名中序号一样
CreateTime	String	1	是	14	文件产生日期 (YYYYMMDDHHMISS)
Version	String	1	是	4	版本号 (顺序号, 从 1 开始)
Total	String	1	是	4	总记录条数

- 记录体定义:

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
流水编号	流水编号	StreamingNO	Number (30, 0)	
企业编号	企业编号	BizID	Varchar2 (20)	
客户 ID	客户 ID	CustID	Number (30, 0)	
用户 ID	用户 ID	UserID	Varchar2 (50)	
SI 编号	SI 编号	SIID	Varchar2 (8)	
产品编号	产品编号	ProductID	Varchar2 (8)	
主叫号码	主叫号码, 扩展信息, 供查询	OA	Varchar2 (50)	
被叫号码	被叫号码, 扩展信息, 供查询	DA	Varchar2 (50)	
话单类型	话单类型 0: 用户订购/使用业务 1: 业务能力	CDRType	Number (2, 0)	
付费方类型	付费方类型 0: 用户 1: SP 2: 集团付费	ChargePartyType	Number (2, 0)	
业务开始时间	业务开始时间 (格式 YYYY-MM-DD HH:MI:SS)	BeginTime	datetime	
业务结束时间	业务结束时间 (格式 YYYY-MM-DD HH:MI:SS)	EndTime	datetime	
业务量	业务量 (默认为 0)	ServiceNum	Number (2, 0)	
计费类型	计费类型。 01: 按条 02: 按时长 03: 按次 04: 按流量	FeeType	Number (2, 0)	
单位	单位 01: 条(页) 02: 秒 03: 次 04: 字节	Unit	Number (2, 0)	
消费标记	消费标记 0: 普通用户 1: 测试用户使用	ConsTag	Number (2, 0)	

	测试业务 2：红名单用户 (公免帐号)			
地区	市+地区	AreaCode	Varchar2(5)	

### 5.3.1.5 异常处理

#### 5.3.1.5.1 文件级错误—拒收文件

##### ➤ 拒收文件命名规则

首先进行文件级错误校验，如有文件级错误则在原文件名前加上 5 位拒收错误代码，如：产品平台上传的文件名 UseProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN，集团领航平台(ISMP-B) 检查的拒收错误代码为 F1001，则拒收文件名为 F1001

UseProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN。拒收文件的内容不变，同原产品平台上传文件的内容。

##### ➤ 文件名错误规则

错误代码	错误描述
F8000	文件名格式错误
F8001	文件名中的日期不合法
F8002	文件名日期大于当前系统日期加一天（即：今天收到了后天及以后的话单，则 F8002 拒收）
F8003	文件名日期小于系统日期 7 天及以上（精确到日）
F8004	文件名序号不正确
F1001	话单文件重复上传

##### ➤ 文件级错误校验规则

注 1：拒收文件的修复后上传是需要用新文件名。

错误代码	错误描述
F1200	头记录格式不正确。
F1300	头记录版本号不正确
F1400	文件名中的序号与头记录中的序号不一致
F1401	文件名中的记录总数与头记录中的记录总数不一致
F1700	头记录中的记录合计值与文件中的总数不等



错误代码	错误描述

### 5.3.1.5.2 记录级错误—错误文件

#### ➤ 错误文件命名规则

集团领航平台(ISMP-B)收到一个没有文件级错误的话单文件，则对该文件进行话单级校验，若发现有严重错误，则系统自动产生错误话单文件，上传到 FTP。文件命名方法为在原文件后加上后缀.ERR。

如：产品平台上传的文件名 UseProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN，则错误文件名为 UseProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN.ERR。错误文件的内容参照 5.3.1.5.2.3。

#### ➤ 错误文件校验规则

判断重单规则是：企业编号+客户 ID+用户 ID+产品编号+业务开始时间

错误代码	错误描述
E0001	重单
E0101	CDRType 值非 0 或 1
E0201	ChargePartyType 非 0, 1, 2
E1201	BeginTime 非日期时间格式
E1301	EndTime 非日期时间格式
E1401	ServiceNum 非数字
E1501	FeeType 非 01, 02, 03, 04
E1601	Unit 非 01, 02, 03, 04
E1701	ConstTag 非 0, 1, 2
E1801	AreaCode 非法区号

#### ➤ 错误回执记录定义

##### ■ 头记录

字段名称	类型	最大长度	有效值
记录类型	INTEGER	4	10
发起方	STRING	8	文件生成方。

接收方	STRING	8	文件接收方。
文件序号	STRING	4	文件名中的序号； 从 0001 累加，按天循环；
文件产生日期	STRING	14	YYYYMMDDHHMISS
文件版本号	INTEGER	4	10

## ■ 记录体

字段名		类型	最大长度	有效值
RecordType	记录类型	INTEGER	4	01
Error Code	错误代码	STRING	4	话单级检验错码，参见 5.3.1.5.2.2 节各种格式的 检验标准。
Error Line	错误行号	INTEGER	4	

## ■ 尾记录

注：

字段名称	类型	长度	有效值
记录类型	INTEGER	4	90
发起方	STRING	8	文件生成方。
接收方	STRING	8	文件接收方。
文件序号	STRING	4	文件名中的序号
错单数（包含重单）	INTEGER	4	

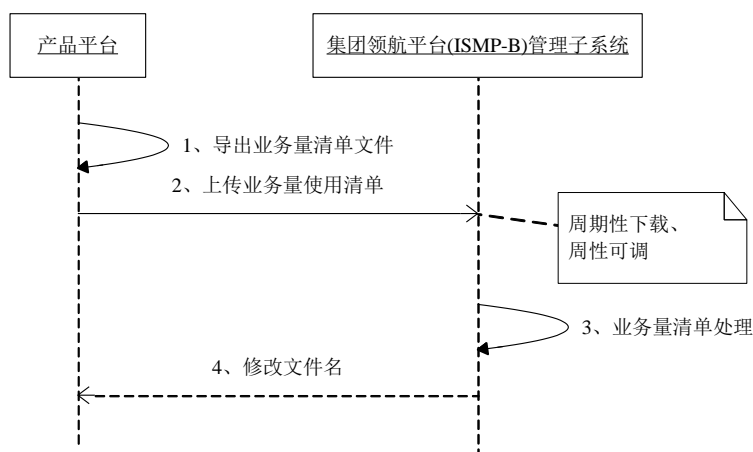
## 5.3.2 业务使用情况采集接口

### 5.3.2.1 接口协议概述

- 接口名称：业务使用情况采集接口。
- 接口描述：集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统以 FTP 服务端的方式提供产品平台上传业务使用情况清单的文件。
- 接口协议：FTP 协议。
- 接口调用方向：产品平台→集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统
- 触发条件：产品平台主动定时(可设置)向集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统上传。
- 文件文本格式：文件中各字段间采用分隔符（可配置，默认为半角分号“|”），清单与清单之间采用回车换行（/n/r），每个字段的值不能包含有回车符或者“|”分隔符

- 核对文件结果：文件名.OK。

### 5.3.2.2 接口流程



- 1) 产品平台导出业务使用情况清单上传到指定 FTP 文件夹。
- 2) 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统定时下载业务使用情况清单。
- 3) 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统采集处理业务使用情况清单。
- 4) 返回并修改业务使用情况清单文件名。

### 5.3.2.3 文件命名和存放路径

- 文件命名: BusinessProductID\_YYYYMMDDRRRRRRNNNNN, 其中 YYYYMMDD 为年月日时分秒; RRRRRR 为文件记录条数, 记录条数最大数为 50000; NNNNN 为序列号, 序列号最大值为 99999 时, 超过时, 序号需再从 1 开始累计, 每一个文件都比上个文件的文件名加 1。
- 集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统在获取清单后立即产生回执文件 QC+QC 文件生成时间+原文件名, 内容为空, 同时将文件上传到指定 ftp 上, 处理完成后, 如正确则在原目录中将对应文件后添加后缀名 OK 即可。即原文件若为 BusinessProductID\_200903210000200001, 更改为 BusinessProductID\_200903210000200001.OK。集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统定期将已处理的文件移到其它文件夹当备份文件。如有错误则按照 5.3.2.5 异常处理方式, 同时将文件上传到 ftp 上

➤ 目录：\$BusinessProduct/

### 5.3.2.4 数据信息定义

➤ 数据项名称：业务使用情况

➤ 文件头定义：

参数名	数据类型	出现次数	是否必填	长度	注释
Sender	String	1	是	8	发起方 SI 编码
Receiver	String	1	是	8	接收方 46003000
SerialNum	String	1	是	4	文件名中的序号； 和文件名中序号一样
CreateTime	String	1	是	14	文件产生日期（YYYYMMDDHHMISS）
Version	String	1	是	4	版本号（顺序号，从 1 开始）
Total	String	1	是	4	总记录条数

➤ 记录体定义：

属性名称	描述	字段名称	数据类型	备注
流水编号	流水编号	StreamingNO	Number (30, 0)	
企业编号	企业编号	BizID	Varchar2 (20)	
客户 ID	客户 ID	CustID	Number (30, 0)	
用户 ID	用户 ID	UserID	Varchar2 (50)	
SI 编号	SI 编号	SIID	Varchar2 (8)	
产品编号	产品编号	ProductID	Varchar2 (8)	
主叫号码	主叫号码，扩展信息，供查询	OA	Varchar2 (50)	
被叫号码	被叫号码，扩展信息，供查询	DA	Varchar2 (50)	
操作时间	yyyy-MM-dd HH:mm:ss	OPTIME	VARCHAR2 (20)	
操作类型	1 新增 2 修改 3 删除 4 登录 5 注销 9 首页访问	OPTYPE	NUMBER (2, 0)	
操作栏目		OPCATEGORY	NUMBER (30, 0)	
操作内容	记录修改后的详细数据（记录修改后的每个字段数据）ip 参考	OPCONTENT	VARCHAR2 (4000)	
标记	1 成功	FLAG	NUMBER (2, 0)	

	2 失败 3 异常			
业务开始时间	业务开始时间 (格式 YYYY-MM-DD HH:MI:SS)	BeginTime	datetime	
业务结束时间	业务结束时间 (格式 YYYY-MM-DD HH:MI:SS)	EndTime	datetime	
业务量	业务量(默认为 0)	ServiceNum	Number(2,0)	
计费类型	计费类型。 01: 按条 02: 按时长 03: 按次 04: 按流量	FeeType	Number(2,0)	
单位	单位 01: 条(页) 02: 秒 03: 次 04: 字节	Unit	Number(2,0)	
消费标记	消费标记 0: 普通用户 1: 测试用户使用 测试业务 2: 红名单用户 (公免帐号)	ConsTag	Number(2,0)	
市+地区	市+地区	AreaCode	Varchar2(5)	

### 5.3.2.5 异常处理

#### 5.3.2.5.1 文件级错误—拒收文件

##### ➤ 拒收文件命名规则

首先进行文件级错误校验，如有文件级错误则在原文件名前加上 5 位拒收错误代码，如：产品平台上传的文件名 BusinessProductID \_YYYYMMDDRRRRRNNNNN，集团领航平台 (ISMP-B) 检查的拒收错误代码为 F1001，则拒收文件名为 F1001 BusinessProductID \_YYYYMMDDRRRRRNNNNN。拒收文件的内容不变，同原产品平台上传文件的内容。

### ➤ 文件名错误规则

错误代码	错误描述
F8000	文件名格式错误
F8001	文件名中的日期不合法
F8002	文件名日期大于当前系统日期加一天（即：今天收到了后天及以后的话单，则 F8002 拒收）
F8003	文件名日期小于系统日期 7 天及以上（精确到日）
F8004	文件名序号不正确
F1001	话单文件重复上传

### ➤ 文件级错误校验规则

注 1：拒收文件的修复后上传是需要用新文件名。

错误代码	错误描述
F1200	头记录格式不正确。
F1300	头记录版本号不正确。
F1400	文件名中的序号与头记录中的序号不一致
F1401	文件名中的记录总数与头记录中的记录总数不一致
F1700	头记录中的记录合计值与文件中的总数不等

## 5.3.2.5.2 记录级错误—错误文件

### ➤ 错误文件命名规则

集团领航平台(ISMP-B)收到一个没有文件级错误的话单文件，则对该文件进行话单级校验，若发现有严重错误，则系统自动产生错误话单文件，上传到 FTP。文件命名方法为在原文件后加上后缀.ERR。

如：产品平台上传的文件名 BusinessProductID \_YYYYMMDDRRRRRNNNNN，则错误文件名为 BusinessProductID \_YYYYMMDDRRRRRNNNNN.ERR。错误文件的内容参照 5.3.2.5.2.3。

### ➤ 错误文件校验规则

判断重单规则是：企业编码+客户 ID+SIID+产品编码+使用开始时间

错误代码	错误描述
E0001	重单
E0101	OPTIME 值非时间格式
E0201	OPTYPE 非 1, 2, 3, 4, 5, 9

错误代码	错误描述
E1201	BeginTime 非日期时间格式
E1301	EndTime 非日期时间格式
E1401	ServiceNum 非数字
E1501	FeeType 非 01, 02, 03, 04
E1601	Unit 非 01, 02, 03, 04
E1701	ConsTag 非 0, 1, 2
E1801	AreaCode 非法区号

## ➤ 错误回执记录定义

### ■ 头记录

字段名称	类型	最大长度	有效值
记录类型	INTEGER	4	10
发起方	STRING	8	文件生成方。
接收方	STRING	8	文件接收方。
文件序号	STRING	4	文件名中的序号； 从 0001 累加，按天循环；
文件产生日期	TRING	14	YYYYMMDDHHMISS
文件版本号	INTEGER	4	10

### ■ 记录体

字段名		类型	最大长度	有效值
RecordType	记录类型	INTEGER	4	01
Error Code	错误代码	STRING	4	话单级检验错码，参见 5.3.2.5.1.3 节各种格式的 检验标准。
Error Line	错误行号	INTEGER	4	

### ■ 尾记录

注：

字段名称	类型	长度	有效值
记录类型	INTEGER	4	90
发起方	STRING	8	文件生成方。
接收方	STRING	8	文件接收方。
文件序号	STRING	4	文件名中的序号
错单数（包含重单）	INTEGER	4	

## 5.4 业务监控协议方式(可选)

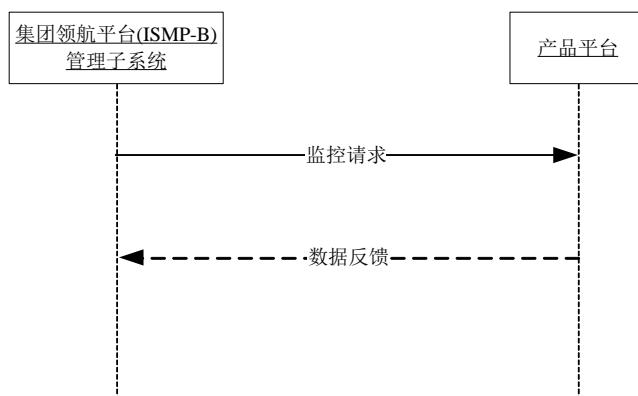
### 5.4.1 产品平台监控接口

#### 5.4.1.1 接口协议概述

实现对产品平台的实时监控，主要监控的内容是监控产品平台的运行状况，包括产品平台服务器设备运行状态、产品功能服务状态等。

集团领航平台 (ISMP-B) 管理子系统可支持 SNMP、TCP/IP 等多种协议，对产品平台进行监控。

#### 5.4.1.2 接口流程



##### 1. SNMP 协议接口

监控程序根据标准的 **SNMP** 协议，对产品平台的服务器进行访问，采集服务器的硬件运行状态信息，确认服务器设备运行状态是否正常。

##### 2. TCP/IP 协议接口

监控程序根据被监控方提供的服务器 **IP** 地址与端口号，根据 **TCP/IP** 协议对业务端进行连接的测试，来判断相关的服务是否可用。



## 5.5 页面嵌入方式（可选）

### 5.5.1 用户创建界面

#### 5.5.1.1 概述

- 接口名称：用户创建
- 接口描述：产品平台通过调用集团领航平台的用户新增界面，进行用户信息的管理。
- 触发条件：产品平台需要增加用户信息。
- 接口协议：http
- 接口调用方向：产品平台 → 集团领航平台(ISMP-B)管理子系统
- 调用地址：<http://www.bnet.cn/userInfoAction.do?ACCOUNT=&PROD=>
- 参数：ACCOUNT（客户账户），PROD（产品编号）

#### 5.5.1.2 页面内容定义

参数名	类型	是否必填	长度	注释
userAccount	String	是	50	用户账号
userPwd	String	是	50	密码
userName	String	是	50	用户姓名
IDCard	String	否	18	身份证
brithday	String	否	12	出生年月
telephone	String	否	20	电话
fax	String	否	20	传真
mobile	String	否	13	手机
address	String	否	200	地址

#### 5.5.1.3 返回结果

结果码	错误原因	备注
以下为通用返回码		

00000	成功	
00001	账户已经存在	
00002	客户不存在	
00003	产品编号不存在	
00004	账户不能为空	
00005	密码不能为空	
00006	用户姓名不能为空	

## 5.6 产品平台内嵌领航平台登录页方式（可选）

### 5.6.1 概述

产品平台，通过 **frame** 嵌入领航的登录页；

用户登录后，领航平台完成认证，会将页面重新定位回产品平台的 **URL1** 地址

产品平台在对应的 **URL1** 地址中，写语句 `top.windows.location=url2`。

## 6 附录

如果需要对接口内的数据特别说明或有其他要求，且无法或不适合在接口描述，请在这里描述。