

**广东广电全业务交付FSDP平台  
SP管理接口规范**

**SP管理接口规范**



**广东广电全业务交付FSDP平台SP管理接口规范**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **作者** | **审核者** | **备注** |
| V0.1 | 2015-5-26 | 杨晓东 |  |  |
| V1.0 | 2015-08-15 | 杨晓东 |  | 经过FSDP和BOSS的分工明确后，确认修改对SP的接口结构调整：   1. 增加FSDP的二级业务商品的所有信息的同步； 2. 调整一级业务产品的同步流程和反向订购流程； 3. 增加FSDP实时鉴权批价接口流程； |
| V1.0 | 20151214 | 杨晓东 |  | 联调测试中更新：   1. 一级业务反向订购接口中，customID从必填修改为可选（可以为空）；现阶段SP侧不存在全量用户数据，这个数据FSDP平台转换处理；具体参见3.2.3 2. 一级业务产品正向订购实时接口中，SP侧不需要检查客户设备的合法性 |
| V1.0 | 20151217 | 杨晓东 |  | 商用测试过程中，SP侧反馈：在一级业务订购关系中，需要BOSS同步给FSDP的ServID字段，因此在一级业务订购关系中增加ServID字段，具体参见：3.1.2；3.2.4 |
| V1.1 | 20151223 | 杨晓东 |  | 依据UTVGO商用上线割接过程中的问题，   1. 更新一级业务产品正向订购和反向订购的流程详细说明 2. 一级业务正向订购关系接口中增加操作员属性，具体参见3.1,2.3 3. 增加错误码标识，具体参见5.1.3 |
| V1.1 | 20160322 | 杨晓东 |  | 增加反向订购二次确认流程参数，具体参见：  3.2.3 一级业务反向订购定义  3.3.3 二级业务反向订购定义  新增  3.2.4 反向订购二次确认页面接口  3.3.4反向订购二次确认页面接口 |
| V1.2 | 20160801 | 杨晓东 |  | 1. 增加第6章节 SP实时查询接口 2. 增加第7章节 SP和业务引入流程说明 3. 更新3.2 一级业务产品反向订购接口章节，增加CARegionCode属性，更新反向订购流程（童锁和在线支付功能） 4. 更新3.3 二级业务产品方向订购章节，增加CARegionCode属性，更新反向订购流程（童锁和在线支付功能） 5. 更新4.1 二级业务商品业务鉴权批价章节，增加CARegionCode属性，更新鉴权批价流程（童锁和在线支付功能） |

目录

[前言 5](#_Toc458083209)

[1 FSDP业务商品SP管理接口方案 5](#_Toc458083210)

[1.1 接口范围 5](#_Toc458083211)

[1.2 接口方案说明 5](#_Toc458083212)

[1.3 接口方式-非实时接口：文件类技术总体要求 6](#_Toc458083213)

[1.3.1 总体说明 6](#_Toc458083214)

[1.3.2 接口实现方式 7](#_Toc458083215)

[1.3.3 文件命名规则说明 9](#_Toc458083216)

[1.3.4 接口实现过程 10](#_Toc458083217)

[1.3.5 接口双方责任 11](#_Toc458083218)

[1.4 实时接口总体要求 12](#_Toc458083219)

[1.4.1 WebService消息类 12](#_Toc458083220)

[1.4.2 异常处理机制 16](#_Toc458083221)

[2 FSDP SP业务信息同步管理接口 16](#_Toc458083222)

[2.1 用户信息同步（SyncInfo Operation）--废弃 16](#_Toc458083223)

[2.1.1 用户信息 16](#_Toc458083224)

[2.1.2 用户信息同步 17](#_Toc458083225)

[2.2 业务商品同步（SyncService Operation） 19](#_Toc458083226)

[2.2.1 业务商品信息 19](#_Toc458083227)

[2.2.2 业务商品信息同步 20](#_Toc458083228)

[2.3 订购关系全量同步（SyncDescription Operation） 22](#_Toc458083229)

[2.3.1 业务订阅信息 22](#_Toc458083230)

[2.3.2 订阅信息同步 23](#_Toc458083231)

[3 FSDP SP业务商品订购关系实时接口 24](#_Toc458083232)

[3.1 一级业务产品正向订购（退订）实时接口 24](#_Toc458083233)

[3.1.1 接口说明 24](#_Toc458083234)

[3.1.2 接口定义 24](#_Toc458083235)

[3.2 一级业务产品反向订购实时接口 27](#_Toc458083236)

[3.2.1 用户自助反向订购一级业务产品流程 27](#_Toc458083237)

[3.2.2 接口说明 29](#_Toc458083238)

[3.2.3 反向订购接口定义 29](#_Toc458083239)

[3.2.4 订单确认接口定义 30](#_Toc458083240)

[3.3 二级业务商品反向订购（退订）实时接口 31](#_Toc458083241)

[3.3.1 用户自助反向订购（退订）二级业务商品流程 32](#_Toc458083242)

[3.3.2 接口说明 32](#_Toc458083243)

[3.3.3 反向接口定义 32](#_Toc458083244)

[4 FSDP SP业务使用管理接口（二级业务商品鉴权批价） 33](#_Toc458083245)

[4.1 二级业务商品业务使用批价接口 33](#_Toc458083246)

[4.1.1 接口说明 33](#_Toc458083247)

[4.1.2 接口定义 34](#_Toc458083248)

[5 童锁验证和在线支付实时接口（页面） 35](#_Toc458083249)

[5.1 童锁验证页面接口 35](#_Toc458083250)

[5.2 在线支付页面接口 36](#_Toc458083251)

[6 FSDP SP实时查询接口 37](#_Toc458083252)

[6.1 用户信息实时查询接口 38](#_Toc458083253)

[6.1.1 接口说明 38](#_Toc458083254)

[6.1.2 接口定义 38](#_Toc458083255)

[7 FSDP SP和业务引入流程 40](#_Toc458083256)

[7.1 SP引入流程 41](#_Toc458083257)

[7.2 一级业务商品引入流程 42](#_Toc458083258)

[7.2.1 一级业务产品首次上线流程 42](#_Toc458083259)

[7.2.2 一级业务产品非首次上线流程 43](#_Toc458083260)

[7.3 二级业务商品引入流程 44](#_Toc458083261)

[7.3.1 二级业务商品首次上线流程 44](#_Toc458083262)

[7.3.2 二级业务商品非首次上线流程 45](#_Toc458083263)

[8 附录 47](#_Toc458083264)

[8.1 错误信息说明 47](#_Toc458083265)

[8.1.1 文件错误 47](#_Toc458083266)

[8.1.2 记录错误 47](#_Toc458083267)

[8.1.3 接口错误码 47](#_Toc458083268)

[8.2 数据字典 48](#_Toc458083269)

[8.2.1 客户类型 48](#_Toc458083270)

[8.2.2 设备类型 49](#_Toc458083271)

[8.2.3 设备使用状态 49](#_Toc458083272)

[8.2.4 地市代码 49](#_Toc458083273)

# 前言

© 2017 ZTE Corporation. All rights reserved.

2017版权所有 中兴通讯股份有限公司 保留所有权利

版权声明：

本文档著作权由中兴通讯股份有限公司享有。文中涉及中兴通讯股份有限公司的专有信息，未经中兴通讯股份有限公司书面许可，任何单位和个人不得使用和泄漏该文档以及该文档包含的任何图片、表格、数据及其他信息。

本文档中的信息随着中兴通讯股份有限公司产品和技术的进步将不断更新，中兴通讯股份有限公司不再通知此类信息的更新。

随着IT技术、通信技术的不断进步，各个技术领域呈现蓬勃发展的局面，各种网络走向IP化、融合化、共享化的统一方向；电信、互联网、软件等领域出现了SDP、共享API、Web服务、REST架构风格、SNS、Web2.0、SOA/SOC（面向服务的架构与计算技术)、云计算、物联网等各种概念和技术，新的网络和新技术的不断创新给互联网以及移动互联网带来了新的机遇。

随着3G在全球的部署，智能终端技术的不断发展，推动了移动互联网的发展大潮，在这波大潮中，互联网厂家、终端厂家凭着对传统互联网应用及终端资源的掌控，并凭借其创新能力，纷纷结合自己的优点推出丰富的应用。

在上述背景前提下，广东省广播电视网络股份有限公司（后简称“广东广电”）综合业务管理平台SDP需求日益增长，迫切需要建立满足高清互动多媒体电视业务需求的核心业务平台。

# FSDP业务商品SP管理接口方案

## 接口范围

FSDP全业务交付平台将广东广电现有业务分成两类：

* 基础业务：已有成熟的业务平台，如VOD和OTT等平台
* 增值业务：新型互联网等综合增值业务，如电视游戏等业务

本接口范围提供对应相应SP相关的基础业务和增值业务的对接接口。

## 接口方案说明

FSDP基础业务商品接口流程：



基础平台信息接口分为两个步骤：

1. 数据采集：FSDP从BOSS/CRM等支撑系统统一采集并融合FSDP形成广电业务基础数据；
2. 信息同步：各基础平台可依据本基础业务接口获取基础数据；

本接口规范仅适用信息同步方式。

## 接口方式-非实时接口：文件类技术总体要求

### 总体说明

文件类接口包括两种：单向数据获取类及数据请求应答类。

单向数据获取类接口工作模式为：数据提供方周期性预先生成数据文件，由数据接收方获取。该模式主要适用于数据提供方按预定的规则周期性向数据接收方提供大批量数据的情况。

本规范采用单向数据获取模式，由FSDP周期性预生成数据文件，各基础平台按规则周期性获取。

### 接口实现方式

数据提供方与数据接收方的明细数据传送通过文件方式实现（FTP(File Transfer Protocol)）。一个接口的内容可以用一个或多个文件传输，但同一个文件不能传输两个或两个以上接口的内容。

#### 传输方式

数据提供方直接将文件存放到本系统内指定的位置，数据接收方到指定的位置获取数据，具体要求包括：

1. 支持将数据直接保存到本系统内本地或远程目录下；
2. 支持网络模式传输，可以实现跨越局域网络、广域网络等平台的文件传送；
3. 支持文件重传功能。

#### 接口处理模式

数据提供方根据不同接口的要求，遵循统一的命名规则生成接口数据文件，传输到指定目录下。数据接收方通过FTP或双方约定的应用层协议到该目录下提取接口文件，在接收后通过文件成功与否标识通知数据提供方。

#### 接口及时性要求

1. 按小时的接口，保证每个整点（最多延迟15分钟）在数据提供方接口机生成完上一个时段的数据；
2. 按日的接口，保证按本接口规范定义的时间点前，在数据提供方接口机生成完前一天的增量或全量数据；
3. 按月的接口，保证按本接口规范定义的时间点前，在数据提供方接口机生成完前一个月的增量或全量数据。

#### 接口文件保存时长

保证不同类型的接口文件在文件生成后，数据提供方按照一定的周期保存接口文件：

1. 按小时生成的接口文件，至少保留48小时；
2. 按日生成的接口文件，至少保留7天；
3. 按月生成的接口文件，至少保留15天。

#### 接口文件格式

本规范中如无特殊要求，需遵循此章节定义的接口文件格式：

1. 记录间分隔符：回车换行符（0x0D0A）；
2. 字段间分隔符：“|”。

为了保证数据的准确性以及接口文件中的记录各值域在有效的取值范围内，数据中均不能包含0x0D0A（回车换行符）和字段间分隔符。

#### 接口数据要求

数据提供方在生成接口文件时，必须遵守如下数据转换规则：

1. 编码格式
2. 汉字：GBK内码
3. 西文：ASCII码
4. 数字格式
5. 在接口文件中，数字的表示必须规范，小数点的前后必须有数字，如：0.01或34.0,不能用“.01”或“34.”表示；
6. 符号处理：数字最高位的左边第一位为符号位。对于负数，符号位为“-”，正数不用加符号位。
7. 日期类型
8. 日期类型统一采用YYYYMMDD格式，不允许出现空值，且YYYYMMDD必须为有意义的日期：
   * + 1. YYYY为四位数字，必须是有效的年份
       2. MM为两位数字，必须是有效的月份（01-12）
       3. DD为两位数字，必须是有效的日期（01-31）
9. 对于不符合日期约束规则的日期值，处理方式存在以下两种情况：
10. 无值的日期或者无意义的日期，这时在接口中一律以“00010101”（公元元年1月1日）填充；
11. 接口中的“失效日期”在表示“未失效”含义时，一律以“29991231”（公元2999年12月31日）填充。
12. 时间类型
13. 统一采用HHMMSS格式：
14. HH为两位数字，必须是有效的小时（00-23），24小时制；
15. MM为两位数字，必须是有效的分钟（00-59）；
16. SS为两位数字，必须是有效的秒（00-59）。

#### 异常数据的处理

数据接收方对数据提供方生成的接口文件，发现错误后，生成重新生成文件回执文件请求，数据提供方根据请求重新生成接口文件。

1. 异常发现

数据接收方在获取接口文件后，对接口文件进行校验，校验中发现的问题和异常将在校验报告中描述。

1. 异常处理

数据提供方定期手工重新生成相应的接口文件。

### 文件命名规则说明

接口文件如需要按照分地市或分业务平台方式构成，则其接口文件按照分地市、分平台的方式进行目录组织，不在文件命名中体现。

生成方把生成的数据文件放在本地，由接收方来取。

文件命名规则：文件类别代码\_系统名称\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

|  |  |
| --- | --- |
| 规则代码 | 说明 |
| 文件类别代码 | “I”: 全量数据文件  “A”: 每日增量文件 |
| 系统名称 | 对接基础平台名称：  UTVGO  VOD |
| 信息类型 | 基础信息：BM  订阅信息：SM |
| YYYYMMDDHHMISS | 表示文件中数据统计周期（当采样间隔与采集间隔不一致时，以采集间隔为准）的开始时间。例如：  日数据：业务数据的统计时间为 2009年12月10号0点0分0秒到2009年12月10号23点59分59秒，此填写为20091210000000 |
| 序号 | NNN，三位数字文档序号，如全量文件太大，需要分割，文档序号从001开始，每递增一个文件，文件序号加1，直至999. |
| 文件类型 | 文件类型说明：  dat——厂商已经传输完的文件  rst——回执文件 |

数据文件

该文件用于数据提供方向数据接收方提供按日获取的结果数据；

1. 文件为初始获取全量数据文件时，<文件类别代码>为“I”；
2. 文件为每日增量文件时，<文件类别代码>为“A”。

文件分割

1. 对于全量数据文件文件或大数据量的增量数据文件，文件大小以记录数来分割，如一个文件记录数超过1万，进行文件分割。
2. 分割文件内容以及文件名按规范定义，文件名序列号编码按顺序累加。

### 接口实现过程

由FSDP建立FTP服务，并建立upMsg、result和backup三个目录：

upMsg：该目录用来存放上传同步信息文件；上传和处理过程如下：

1. FSDP定期将业务信息文件传输到该目录。
2. 业务平台FTP获取文件并进行处理，如出现错误，需要给到回执文件中，并将此文件命名为“.old”文件，代表已处理。
3. FSDP定期将“.old”文件转移到backup目录作为备份。

result：该目录用来存放基础平台的回执文件，回执和处理过程如下：

1. FSDP上传同步文件完成一段时间之后（如一日之后），主动查看是否生成了回执文件；
2. 如果业务平台生成了回执，FSDP平台则需要进行分析。

backup：该目录用于备份已处理的信息文件。

### 接口双方责任

#### 数据提供方

1. 保证在指定的时间范围内生成本接口规范规定的数据内容并提交接口系统；
2. 遵循本接口规范中规定的校验规则和异常处理规则，保证提供数据质量，确保数据的准确性、一致性、完整性；
3. 负责数据的业务逻辑一致性控制，保证不将逻辑错误的数据提供给数据接收方，并保证生成的接口数据与数据提供方存储的数据一致；
4. 数据提供方的接口机由数据提供方进行维护；
5. 数据提供方接口机有变更，需要提前2周以书面形式通知数据接收方；
6. 负责将接口文件直接保存到数据提供方接口机的指定目录下；
7. 保证接口数据文件的大小不能超过2GB，如果接口数据文件太大，必须按要求将文件拆分，拆分后的文件命名参考文件命名规范；
8. 对于本规范中未尽事宜，数据提供方应协助数据接收方协商解决相关问题。

#### 数据接收方

1. 按按时接收本接口规范规定的接口文件，如有特殊情况，需提前沟通数据提供方通过其它方式进行接口文件传输；
2. 遵循本接口规范中规定的验证规则，对接收的数据进行验证，保证在数据接收完后，对数据进行校验并生成报告文件；
3. 数据接收方的接口机由数据接收方进行维护；
4. 数据接收方的接口机有变更，需要提前2周以书面形式通知数据提供方；
5. 负责对数据提供方提供的接口文件进行及时的读取、接收和校验；
6. 对于本规范中未尽事宜，数据接收方应协助数据提供方协商解决相关问题。

## 实时接口总体要求

### WebService消息类

#### 协议

此类接口描述了基于WebService协议进行的通信机制，要求使用Document Style方式描述WSDL。

1. **WebService方法定义**

WebService每个方法的请求和应答消息的参数，包括两个部分：Message Header(消息头)与Message Body(消息体)。其中，Message Header用于存储交易请求以及应答的公共部分和消息的控制数据，而Message Body包含交易请求和应答的业务数据。在本文档中以表格的形式表示XML格式的参数。

各参考点使用的消息头格式定义参见参考点中接口说明。

1. **Message Body**

Message Body为交易请求以及应答的内容，包含交易请求和应答的业务数据。业务数据的定义参见每一个消息接口的具体描述。

#### 命名规则

接口名称采用首英文单词全小写，其他单词首字母大写，剩余字母小写的方式。缩略语中的字母都大写。消息内容定义中，基本数据类型的字段命名规范采用首英文单词全小写，其他单词首字母大写，剩余字母小写，单词间没有连接符的方式。

#### 消息说明

字段类型说明如下：

* integer： 十进制的整数型；
* u\_int： 十进制的无符号整数型；
* String： 由char组成的字符串；
* binary： 由byte组成的字符串，由于XML不能直接承载二进制数据，所以对该类型的数据采用BASE64编码；
* \_schema： 结构体类型。

#### 接口双方责任

1. **消息发送方**
2. 遵循本接口规范中规定的验证规则，对接口数据提供相关的验证功能，保证数据的完整性、准确性；
3. 消息发起的平台应支持超时重发机制，重发次数和重发间隔可配置。
4. 若接口有变更，要求提前2周提供变更内容说明，并以书面形式告知消息响应方；
5. 提供接口元数据信息，包括接口数据结构、实体间依赖关系、计算关系、关联关系及接口数据传输过程中的各类管理规则等信息；
6. 提供对敏感数据的加密功能；
7. 应及时解决接口数据提供过程中数据提供方一侧出现的问题；
8. **消息响应方**
9. 遵循本接口规范中规定的验证规则，对接收的数据进行验证；
10. 及时按照消息发送方提供的变更说明进行本系统的相关改造；
11. 应及时解决接口数据接收过程中出现的问题；
12. 消息响应方须在接收到消息的一定时间内进行响应，响应时间为可配，一般不超过60s；

#### 接口协议

WebService接口协议，接口传输采用基于HTTP的接口调用方式，要求HTTP的版本为1.1以上。接口内容信息采用XML进行描述。

#### 消息结构

本规范中所有Webservice接口的消息协议数据单元由消息头（header）和消息体（body）组成，其中消息头可空。

消息头和消息体在xml中的表现形式如下：

<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

<xsd:element name="Request">

<xsd:complexType>

<xsd:sequence>

<xsd:element name="SessionBody">

<xsd:complexType>

<xsd:sequence>

<xsd:element ref="SubInstQryFromVSOPReq"/>

</xsd:sequence>

</xsd:complexType>

</xsd:element>

</xsd:sequence>

</xsd:complexType>

</xsd:element>

<xsd:element name="SubInstQryFromVSOPReq">

<xsd:complexType>

<xsd:sequence>

<xsd:element name="StreamingNo">

<xsd:annotation>

<xsd:documentation>流水号</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:maxLength value="60"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

<xsd:element name="TimeStamp">

<xsd:annotation>

<xsd:documentation>时间戳</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:maxLength value="14"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

<xsd:element name="SystemId">

<xsd:annotation>

<xsd:documentation>交易发起系统标识</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:maxLength value="3"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

<xsd:element name="ProdSpecCode">

<xsd:annotation>

<xsd:documentation>产品编码</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:maxLength value="25"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

<xsd:element name="ProductNo">

<xsd:annotation>

<xsd:documentation>用户号码</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:maxLength value="20"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

</xsd:sequence>

</xsd:complexType>

</xsd:element>

</xsd:schema>

### 异常处理机制

* 实时发送，数据以发送一方为准；
* 响应时间3秒，超过算超时失败处理；
* 失败后重新发送3次，间隔时间可配置；
* 重发失败后，落文件；等待对方系统定期获取处理；

# FSDP SP业务信息同步管理接口

基础信息同步接口分两部分：

* 业务规则接口：无需用户订购的业务规则属性信息；
* 业务订阅接口：需要用户订购的业务规则属性信息；

## 用户信息同步（SyncInfo Operation）（可选）

### 用户信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **字节大小** | **描述** |
| Catvid | Octet String | 12 | 11位数字广电号（逻辑卡号） |
| devType | Integer | 1 | 设备类型：参考5.2.2 |
| devno | Octet String | 20 | 设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| CustomID | Octet String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡） |
| CustomName | Octet String | 100 | 客户名称 |
| CustomType | Integer | 1 | 客户类型，参考5.2.1 |
| SubCustomType | Integer | 1 | 客户子类型：  UserType=1 商业客户编号  商企客户  UserType=2 集团客户编号  公共关系大客户  战略大客户  协议大客户  默认0 |
| CityID | Octet String | 10 | 客户城市归属地  地市首字母 |
| SubCityID | Octet String | 10 | 地市子公司（业务区）编号 |
| CityAreaID | Octet String | 10 | 子公司片区编号 |
| devStatus | Integer | 1 | 设备使用状态：参考5.2.3 |

说明：增量采集间隔：天 全量采集间隔：月

2015-12-23 补充说明：

1. FSDP侧同步SP的用户信息（客户信息、设备信息）的范围为用户开通增值业务后的用户信息；
2. FSDP提供非实时同步；SP无需实现实时检测校验，数据只做参考。

2016-8-4 将接口归类为（可选）：增加了6.1 用户信息实时查询接口，可实时查询用户信息，本接口只提供校验参考功能，已6.1接口为准；

### 用户信息同步

**同步方式**：

参见1.3.4；FSDP定期产生信息文件，基础平台定期通过采集进行处理。

**信息数据项定义**：

**1、增量**

业务规则信息文件名称：参见1.3.3

文件命名规则：文件类别代码\_系统名称\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

文件名：A\_FSDP\_BM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【操作类型】|【业务规则信息】

【操作类型】：0：新增

1：修改

2：删除

【业务规则信息】：参见2.1.1，分隔符’|’

数据项举例：

0|{Catvid)|{devType)|{Devno)|{CustomID)|{CustomName)|{CustomType)|{SubCustomType)|{CityID)|{SubCityID)|{CityAreaID)|{devStatus)

**回执数据项定义：**

回执文件命名：参见1.3.3

有错误时产生回执文件，无错误不要产生回执文体。

文件名：A\_FSDP\_BM\_20140701000000\_001.rst

数据项：【错误代码】|【错误描述】

【错误代码】、【错误描述】参见附录3.1.

**2、全量**

业务规则信息文件名称：参见1.3.3

文件命名规则：文件类别代码\_系统名称\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

文件名：I\_FSDP\_BM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【业务规则信息】

数据项举例：

{Catvid)|{devType)|{Devno)|{CustomID)|{CustomName)|{CustomType)|{SubCustomType)|{CityID)|{SubCityID)|{CityAreaID)|{devStatus)

## 业务商品同步（SyncService Operation）

### 业务商品信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 出现次数 | 长度（字节） | 描述 |
| spid | String | 1 | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号：  创建一级业务标识时，需要指定在某个SP下创建。 |
| serviceLevel | Int | 1 | 3 | 1：一级业务产品  2：二级业务商品 |
| serviceid | String | 1 | 40 | 一级业务产品编码或二级业务商品编码 |
| serviceName | String | 1 | 60 | 业务商品描述 |
| ServiceType | Int | 1 | 3 | 业务类型：  0：点播类业务  1：定购类业务  3：代扣费类业务 |
| ServiceStatus | String | 1 | 1 | 业务商品状态：  1：正常  2：暂停  3：预注销  4：注销 |
| feeType | String | 1 | 2 | 计费类型：  1：包月  2：包天  3：包年  4：包流量  5：按次  6：按流量  7：按时长  8：包时长  9：包次  10：免费 |
| fee | float | 1 | 8 | 单价, 单位：元，精确到分（2位小数）  当feeType为1时，本字段有效，单位为元/月；  当feeType为2时，本字段有效，单位为元/天；  当feeType为3时，本字段有效，单位为元/年；  当feeType为4、9、10时，本字段有效，单位为元;  当feeType为5时，本字段有效，单位为元/次;  当feeType为6时，本字段有效，单位为元/MB；  当feeType为7时，本字段有效，单位为元/分；  当feeType为8时，本字段有效，单位为元/次 |
| originalFee | float | 1 | 8 | 原始单价（BOSS侧优惠前的价格）, 单位：元， 精确到分（2位小数）  当feeType为1时，本字段有效，单位为元/月；  当feeType为2时，本字段有效，单位为元/天；  当feeType为3时，本字段有效，单位为元/年；  当feeType为4、9、10时，本字段有效，单位为元;  当feeType为5时，本字段有效，单位为元/次;  当feeType为6时，本字段有效，单位为元/MB；  当feeType为7时，本字段有效，单位为元/分；  当feeType为8时，本字段有效，单位为元/次 |
| amount | Integer | 0..1 | 4 | FeeType=4，包流量的数量，单位： MB  FeeType=8，包时长数量，单位： 分  FeeType=9，包次的次数，单位：次 |
| effectiveDate | string | 1 | 14 | 业务商品生效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| expiryDate | string | 1 | 14 | 业务商品失效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |

说明：增量采集间隔：天 全量采集间隔：月

### 业务商品信息同步

**同步方式**：

参见1.3.4；FSDP定期产生信息文件，基础平台定期通过采集进行处理。

**1、增量**

**信息数据项定义**：

业务规则信息文件名称：参见1.3.3

文件命名规则：文件类别代码\_SPID\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

举例：基础平台为UTVGO平台；每日增量同步业务规则信息（无分割）

文件名：A\_1\_PM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【操作类型】|【业务规则信息】

【操作类型】：0：新增

1：修改

2：删除

【业务规则信息】：参见2.2.1，分隔符’|’

**回执数据项定义：**

回执文件命名：参见1.3.3

有错误时产生回执文件，无错误不要产生回执文体。

举例：基础平台为UTVGO平台；每日增量同步业务规则信息（无分割），UTVGO打开文件错误

文件名：A\_1\_PM\_20140701000000\_001.rst

数据项：【错误代码】|【错误描述】

【错误代码】、【错误描述】参见附录3.1.

**2、全量**

**信息数据项定义**：

业务规则信息文件名称：参见1.3.3

文件命名规则：文件类别代码\_SPID\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

举例：基础平台为UTVGO平台；每日增量同步业务规则信息（无分割）

文件名：I\_1\_PM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【业务规则信息】

【业务规则信息】：参见2.2.1，分隔符’|’

## 订购关系全量同步（SyncDescription Operation）

### 业务订阅信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **字节大小** | **描述** |
| customID | String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备） |
| servID | String | 16 | BOSS侧定义，ervid是用户标识，每个用户一个用户标识，是BOSS侧库表序列号  例如：utvgo业务，账单对帐是通过servid关联的 |
| userpayType | String | 16 | BOSS侧定义在订购关系上的用户付费属性：有低保户、特殊户等，具体参考诚毅补充。 |
| devType | String | 3 | 设备类型：  见附录3.2.2 |
| devno | String | 20 | 设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| catvid | String | 20 | 广电号：广电业务的接入号，通过广电号可以唯一标识一个广电用户，解决通过地址、证件、设备号、卡号等不能唯一标识用户或不易记忆的问题。 |
| spid | String | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号：  创建一级业务标识时，需要指定在某个SP下创建。 |
| serviceid | String | 40 | 业务商品编码。BOSS侧库表序列号，唯一标识一个业务商品的标识。 |
| effectiveDate | string | 14 | 订购关系生效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| expiryDate | string | 14 | 订购关系失效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| deptid | string | 30 | 2015-12-28增加：  部门编号：增值业务订购操作的所属部门编号。 |
| operateid | string | 30 | 2015-12-28增加：  操作员工号：正向订购所属操作员ID号。反向订购时，此字段为空 |

说明：增量采集间隔：天 全量采集间隔：月

### 订阅信息同步

**同步方式**：

参见1.3.4；FSDP定期产生信息文件，基础平台定期通过采集进行处理。

**2015-12-28（增加）增量**

文件命名规则：文件类别代码\_SPID\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

举例：基础平台为UTVGO平台；每日增量同步业务业务订购关系（无分割）

文件名：A\_1\_SM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【操作类型】|【业务规则信息】

【操作类型】：0：订购

2：退订

【业务规则信息】：参见2.1.1，分隔符’|’

数据项举例：

0|{customID}|{servID}|{userpayType}|{devType}|{devno}|{catvid}|{spid}|{serviceid}|{effectiveDate}|{expiryDate}|{deptid}|{operateid}

**全量**

**信息数据项定义**：

业务规则信息文件名称：参见1.3.3

文件命名规则：文件类别代码\_SPID\_信息类型\_年月日\_序号.文件类型

举例：基础平台为UTVGO平台；每日增量同步业务订阅信息（无分割）

文件名：I\_1\_SM\_20140701000000\_001.dat （2014年7月1号产生的全部业务规则信息变化数据信息文件）

数据项：【业务订阅信息】

【业务订阅信息】：参见2.3.1，分隔符’|’

数据项举例：

{customID}|{servID}|{userpayType}|{devType}|{devno}|{catvid}|{spid}|{serviceid}|{effectiveDate}|{expiryDate}|{deptid}|{operateid}

# FSDP SP业务商品订购关系实时接口

SP的业务分为一级业务商品和二级业务商品，

* 一级业务商品的订购关系定义在营业厅订购和用户自订购，正向在营业厅订购时，在BOSS落订购关系，并实时接口同步到FSDP；FSDP正向实时通知到SP；反向用户自订购时，在FSDP落订购关系，反向同步给BOSS
* 二级业务商品的订购关系定义用户在SP的自助服务订购，只有反向订购接口；由SP发起到FSDP落订购关系；

FSDP提供统一接口进行正向和反向订购关系的订购和退订。

## 一级业务产品正向订购（退订）实时接口

### 接口说明

本接口采用WebService方式由FSDP向SP正向同步定购关系。

此接口用户在营业厅订购场景下使用。

### 接口定义

触发条件：订购/退订时，通过此接口将订购关系变更通知SP

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：FSDP->SP

原型描述：orderRelationUpdateNotify

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| opType | String | 1 | 3 | 动作类型：  0 开通  1 关闭 |
| customID | String | 1 | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备） |
| devType | String | 1 | 3 | 设备类型：  见附录5.2.2 |
| devno | String | 1 | 20 | 设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| catvid | String | 0…1 | 20 | 广电号：广电业务的接入号，通过广电号可以唯一标识一个广电用户，解决通过地址、证件、设备号、卡号等不能唯一标识用户或不易记忆的问题。 |
| spid | String | 1 | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号：  创建一级业务标识时，需要指定在某个SP下创建。 |
| serviceid | String | 1 | 40 | 一级业务产品编码。 |
| feeType | String | 1 | 2 | 计费类型：  1：包月  2：包天  3：包年  4：包流量  5：按次  6：按流量  7：按时长  8：包时长  9：包次  10：免费 |
| fee | float | 1 | 8 | 单价, 单位：元，精确到分（2位小数）  当feeType为1时，本字段有效，单位为元/月；  当feeType为2时，本字段有效，单位为元/天；  当feeType为3时，本字段有效，单位为元/年；  当feeType为4、9、10时，本字段有效，单位为元;  当feeType为5时，本字段有效，单位为元/次;  当feeType为6时，本字段有效，单位为元/MB；  当feeType为7时，本字段有效，单位为元/分；  当feeType为8时，本字段有效，单位为元/次 |
| originalFee | float | 0..1 | 8 | 原始单价（BOSS侧优惠前的价格）, 单位：元， 精确到分（2位小数）  当feeType为1时，本字段有效，单位为元/月；  当feeType为2时，本字段有效，单位为元/天；  当feeType为3时，本字段有效，单位为元/年；  当feeType为4、9、10时，本字段有效，单位为元;  当feeType为5时，本字段有效，单位为元/次;  当feeType为6时，本字段有效，单位为元/MB；  当feeType为7时，本字段有效，单位为元/分；  当feeType为8时，本字段有效，单位为元/次 |
| amount | Integer | 0..1 | 4 | FeeType=4，包流量的数量，单位： MB  FeeType=8，包时长数量，单位： 分  FeeType=9，包次的次数，单位：次 |
| effectiveDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系生效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| expiryDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系失效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| servID | String | 1 | 16 | BOSS侧定义，ervid是用户标识，每个用户一个用户标识，是BOSS侧库表序列号  2015-12-17 增加 |
| deptid | string | 1 | 30 | 2015-12-28增加：  部门编号：增值业务订购操作的所属部门编号。 |
| operateid | string | 1 | 30 | 2015-12-28增加：  操作员工号：正向订购所属操作员ID号。反向订购时，此字段为空 |
| citycode | String | 0…1 | 512 | 2016-6-24增加地市代码：  2016-11-28扩展备用参数  Param1| Param2| Param3| Param4| Param5  Param1: citycode:地市代码；  Param2: LinkMaxNum 2016-08-30 允许同时在线最大数量；  Param3：备用  Param4：备用  Param5：备用 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 成功  非0 失败 |
| resultDesc | String | 0..1 | 128 | 结果详细原因 |

2015-12-23 补充说明：

一级业务订购关系流程：BOSS—》FSDP—》SP；只有当SP返回正常响应后，BOSS侧才认为正常订购；

FSDP定义SP侧超时响应时间，建议5秒；BOSS侧也反馈下处理的超时时间；

增加操作员编号，可以判断是营业厅订购还是用户自订购；

## 一级业务产品反向订购（在线订购）实时接口

用户在SP业务侧发起用户订购流程（用户在电视上在线发起反向订购流程）；

### 用户自助反向订购一级业务产品流程

场景说明：

对于一级业务产品反向订购，广东广电FSDP的标准可配置的四步流程：

1. 前提：只有个人客户才能使用增值业务，SP调用6.1 实时查询用户信息接口，只有custtype=0（个人客户）才能继续；用户其他属性视SP自行选择控制；
2. 价格确认：SP调用FSDP反向订购接口，接口响应返回订单号和价格（3.2.3）；
3. 协议确认：SP给用户展现使用协议；
4. 童锁或在线支付：依据3.2.3接口的返回参数needcnfm,调用5.1 童锁验证接口 或 5.2在线支付接口；
5. 订单确认：SP调用BOSS方向订单确认接口，完成反向订购。（3.2.4）



### 接口说明

本接口采用WebService方式由SP向FSDP提交反向订购（退订）请求。

SP-客户端；FSDP-服务端。

响应时间：3秒

通知接口采用WebService方式由FSDP向SP提交订购（退订）结果通知接口。

### 反向订购接口定义

触发条件：反向订购时，SP调用FSDP此接口

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：SP->FSDP

原型描述：orderRelation

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| opType | String | 1 | 3 | 动作类型：  0 订购 |
| customID | String | 0…1 | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备）  -2015/12/14 新增：可选 |
| spid | String | 1 | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号 |
| devType | String | 1 | 3 | 订购参数：设备类型： 见附录3.2.2 |
| devNo | String | 1 | 20 | 订购参数：设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| serviceid | String | 1 | 40 | 订购参数：一级业务产品编码 |
| Unit | Sting | 1 | 1 | 订购参数：订购周期  0：天；1：月；2：年  -2015/12/14 填写方法：1 月 |
| Count | Sting | 1 | 10 | 订购参数：订购周期数量  -2015/12/14 填写方法：  目前填0：订购时不收费 |
| catvid | String | 1 | 20 | 广电号：用户自定义广电编号。通过广电号可以唯一标识一个广电用户，解决通过地址、证件、设备号、卡号等不能唯一标识用户或不易记忆的问题。  一个用户可以有多个广电号，一个广电号可以对应到多个设备。 |
| effectiveDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系生效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。（第一次订购时间） |
| expiryDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系失效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。（目前没有用） |
| CARegionCode | String | 1 | 50 | 机顶盒CA对象的regionCode（地区编码）  FSDP对应将其转换成地市编码 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 成功  非0 失败 |
| orderid | String | 0..1 | 50 | 订单号：最终确认（订单确认接口）需要  【成功后必返回】 |
| ordertype | String | 0..1 | 3 | 订购业务类型：  0订购产品  1订购套餐（反向订购暂不支持，预留）  【成功后必返回】 |
| feename | String | 0..1 | 50 | 费用名称BOSS2对应商品名称  【成功后必返回】 |
| sums | String | 0..1 | 30 | 订购总金额：重要，最终确认（订单确认接口）需要，单位分  【成功后必返回】 |
| resultDesc | String | 0..1 | 256 | 2016-11-20:失败详细原因&备用参数  格式：Param1| Param2  Param1: resultDesc失败原因；  Param2: LinkMaxNum 2016-08-30 允许同时在线最大数量; |
| needCnfm | Interger | 1 | 4 | 2016-3-22 增加童锁和在线支付标识：（默认为0）  0：无需童锁  1：需要童锁  2：需要在线支付 |

### 订单确认接口定义

触发条件：反向订购后生成订单，SP向FSDP发起订单确定接口

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：SP ->FSDP

原型描述：orderRelationAffirm

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| orderid | String | 1 | 50 | 订单号：反向订购请求响应返回值 |
| payway | String | 1 | 3 | 支付方式：00：钱袋支付；11：广电银行支付；22：银行卡无卡支付；33：第三方支付  2015-12-24：账单用户的情况填写22 |
| bankaccno | String | 0..1 | 30 | 银行账号：当payway=11时必填，当payway=00，且账本金额不够，想用实时划扣支付剩余部分时，必填。 |
| payreqid | String | 0..1 | 50 | 第三方交易流水：当payway=33时必填 |
| paycode | String | 1 | 50 | 支付编码：支付平台支付编码，当用“现金账本+实时划扣支付”，用实时划扣的支付编码 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| servID | String | 0..1 | 16 | BOSS侧定义，ervid是用户标识，每个用户一个用户标识，是BOSS侧库表序列号  2015-12-17 增加 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 成功  非0 失败 |
| resultDesc | String | 0..1 | 256 | 结果详细原因 |

2015-12-23 增加业务流程详细说明

一级业务订购关系流程：SP—》FSDP—》BOSS；反向订购成功后，BOSS是否还需要正向同步给FSDP和SP。此时使用操作员代码区分正向还是反向订购；

## 二级业务商品反向订购（退订）实时接口

用户在SP业务侧发起二级业务商品订阅（退订）流程（用户在电视自助发起反向订购流程）

### 用户自助反向订购（退订）二级业务商品流程



### 接口说明

本接口采用WebService方式由SP向FSDP提交反向订购（退订）请求。

SP-客户端；FSDP-服务端。

响应时间：3秒

### 反向接口定义

触发条件：订购/退订时，SP调用FSDP此接口

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：SP->FSDP

原型描述：orderRelationLv2Req

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| opType | String | 1 | 3 | 动作类型：  0 开通  1 关闭 |
| devType | String | 1 | 3 | 设备类型：  见附录5.2.2 |
| devno | String | 1 | 20 | 设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| catvid | String | 0…1 | 20 | 广电号：广电业务的接入号，通过广电号可以唯一标识一个广电用户，解决通过地址、证件、设备号、卡号等不能唯一标识用户或不易记忆的问题。 |
| spid | String | 1 | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号：  创建一级业务标识时，需要指定在某个SP下创建。 |
| serviceid | String | 1 | 40 | 二级业务商品编码。 |
| effectiveDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系生效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| expiryDate | string | 0…1 | 14 | 订购关系失效时间。格式：yyyymmddhhmmss。 时间采用24小时制。 |
| CARegionCode | String | 1 | 50 | 机顶盒CA对象的regionCode（地区编码）  FSDP对应将其转换成地市编码 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 出现次数 | 长度 | 描述 |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 成功  非0 失败 |
| resultDesc | String | 0..1 | 128 | 失败详细原因 |
| orderid | String | 1 | 50 | 订单号 |
| needCnfm | Interger | 1 | 4 | 2016-3-22 增加童锁和在线支付标识：（默认为0）  0：无需童锁  1：需要童锁  2：需要在线支付 |

# FSDP SP业务使用管理接口（二级业务商品鉴权批价）

SP的业务分为一级业务商品和二级业务商品，

只有二级业务商品用户在使用时，才能调用此接口进行鉴权批价。

## 二级业务商品业务使用批价接口

### 接口说明

本接口采用WebService方式由SP在用户使用其二级业务商品时，向FSDP发起二级业务商品的鉴权批价请求。只有鉴权批价请求返回成功后，SP方可以给用户使用；如果失败，返回失败原因展示给用户，并且中止用户使用流程。

鉴权批价会对二级业务商品进行原始清单第一次批价，因此如果对用户二级业务商品需要计费时，必须调用此接口；如果对用户二级业务商品免费使用时，SP可以不调用此接口（无原始用户清单）。

### 接口定义

触发条件：用户通过外部系统发起二级业务商品使用请求

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：SP->FSDP

原型描述：payAuthReq

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **类型** | **出现次数** | **长度** | **注释** |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| timeStamp | String | 1 | 14 | 时间戳（YYYYMMDDHHMMSS），小时采用24小时制 |
| devType | String | 1 | 3 | 设备类型：  见附录5.2.2 |
| devno | String | 1 | 20 | 设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| Catvid | String | 0..1 | 20 | 11位数字广电号（逻辑卡号） |
| spid | String | 1 | 10 | SP编号，唯一标识SP的编码 |
| serviceid | String | 1 | 40 | 二级业务商品编码 |
| Paytype | String | 0..1 | 3 | SP指定付费方式专用：  0：后付费  1：直接付费 |
| fixedFee | String | 0..1 | 30 | SP指定付费方式专用，Paytype=1直接付费时：  付费金额，单位分，不带小数点 |
| redirectUrl | String | 0..1 | 100 | 支付成功后返回页面地址； |
| noticeAction | String | 0..1 | 100 | 支付成功后后台通知接口地址； |
| Payback | String | 0..1 | 100 | 备注说明  2015-12-28增加：增加SP侧商品名称，用于清单查询比如：九成游戏，植物大战僵尸，道具1元 |
| CARegionCode | String | 1 | 50 | 机顶盒CA对象的regionCode（地区编码）  FSDP对应将其转换成地市编码 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **类型** | **出现次数** | **长度** | **注释** |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 成功  非0 失败 |
| resultDesc | String | 0..1 | 128 | 失败详细原因 |
| orderid | String | 1 | 50 | 订单号 |
| needCnfm | Interger | 1 | 4 | 2016-3-22 增加童锁和在线支付标识：（默认为0）  0：无需童锁  1：需要童锁  2：需要在线支付 |

注：

当SP使用直接付费方式时，FSDP只支持通过客户在BOSS登记的支付信息（如，银行账号，信用卡号，密码等信息）进行后台划扣的方式。

# FSDP童锁验证和在线支付实时接口（页面）

FSDP平台为增值业务提供验证和支付功能的能力接口，在反向订购和业务使用过程中，依据平台的配置由SP系统进行调用，满足增值业务的运营需求。

## 童锁验证页面接口

触发条件：反向订购或需要用户进行服务密码验证时，SP调用FSDP此页面进行服务密码验证

承载协议：页面方式Http Post 方向：SP->FSDP

FSDP童锁页面请求地址：

http://172.16.145.197:8080/sdpportal/childLockAction\_childlock.action

以POST方式传参

测试环境：

http://10.207.151.23:8080/sdpportal/childLockAction\_childlock.action

输入参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 长度 | 描述 |
| orderid | String | 50 | 订单号：最终确认（订单确认接口）需要 |
| customID | String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备）  -2015/12/14 新增：可选 |
| spid | String | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号 |
| devType | String | 3 | 订购参数：设备类型： 见附录3.2.2 |
| devNo | String | 20 | 订购参数：设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| CARegionCode | String | 50 | 机顶盒CA对象的regionCode（地区编码）  FSDP对应将其转换成地市编码 |
| serviceid | String | 40 | 订购参数：业务产品编码 |
| returl | String | 512 | 登录后，页面转向的地址;返回数据 |
| retData | String | 512 | 业务调用参数，调用后保证原样返回。可以为空（加密）等等； |

returl返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 长度 | 描述 |
| orderid | String | 50 | 订单号：最终确认（订单确认接口）需要 |
| customID | String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备）  -2015/12/14 新增：可选 |
| spid | String | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号 |
| devType | String | 3 | 订购参数：设备类型： 见附录3.2.2 |
| devNo | String | 20 | 订购参数：设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| serviceid | String | 40 | 订购参数：一级业务产品编码 |
| resultCode | Int | 3 | 0 验证成功  非0 验证失败 |
| retData | String | 512 | 业务调用参数，调用后保证原样返回。可以为空（加密）等等； |

## 在线支付页面接口

触发条件：反向订购时，SP调用FSDP此页面进行二次确认

承载协议：页面方式Http Post

方向：SP->FSDP

FSDP二次确认页面请求地址：

http://172.16.145.197:8080/sdpportal/feePayAction\_feePay.action

以POST方式传参

测试环境：

<http://10.207.151.23:8080/sdpportal/feePayAction_feePay.action>

输入参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 长度 | 描述 |
| orderid | String | 50 | 订单号：最终确认（订单确认接口）需要 |
| customID | String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备）  -2015/12/14 新增：可选 |
| spid | String | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号 |
| devType | String | 3 | 订购参数：设备类型： 见附录3.2.2 |
| devNo | String | 20 | 订购参数：设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| CARegionCode | String | 50 | 机顶盒CA对象的regionCode（地区编码）  FSDP对应将其转换成地市编码 |
| serviceid | String | 40 | 订购参数：业务产品编码 |
| ServiceName | String | 256 | 计费商品名称 |
| Fee | String | 128 | 计费总金额，单位为分，整数 |
| returl | String | 512 | 登录后，页面转向的地址;返回数据 |
| retData | String | 512 | 业务调用参数，调用后保证原样返回。可以为空（加密）等等； |

returl返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 长度 | 描述 |
| orderid | String | 50 | 订单号：最终确认（订单确认接口）需要 |
| customID | String | 30 | 客户编号（1个客户多个智能卡或多个设备）  -2015/12/14 新增：可选 |
| spid | String | 10 | Sp编号，唯一标识SP的编号 |
| devType | String | 3 | 订购参数：设备类型： 见附录3.2.2 |
| devNo | String | 20 | 订购参数：设备编号：智能卡、机顶盒的逻辑号码，其他硬件设备的序列号。智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| serviceid | String | 50 | 订购参数：一级业务产品编码 |
| resultCode | Int | 3 | 0 验证成功  非0 验证失败 |
| retData | String | 512 | 业务调用参数，调用后保证原样返回。可以为空（加密）等等； |

# FSDP SP实时查询接口

FSDP为SP提供实时用户信息查询接口，为SP业务运营提供保障，SP在给用户提供服务前，如在线订购，点播、支付过程前，需要调用实时用户查询接口，由SP系统对用户信息进行鉴权。

目前鉴权要求：

增值业务只有个人客户能开通使用，其他客户不能使用；

用户状态为已开通的用户，才能正常使用业务；

## 用户信息实时查询接口

### 接口说明

本接口采用WebService方式由SP在业务运营过程中需要进行调用。

### 接口定义

触发条件：用户在反向订购和业务使用前调用，进行用户鉴权

承载协议：Web Service(Document Style)

方向：SP->FSDP

原型描述：queryUserInfo ()

输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **类型** | **出现次数** | **长度** | **注释** |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 流水号，可用于调用／提供双方比较接口调用情况  格式：时间戳（YYYYMMDDHHMi24SS）＋6位序号。  2０位，序号从000000递增到999999后，从000000重新开始。 |
| timeStamp | String | 1 | 14 | 时间戳（YYYYMMDDHHMMSS），小时采用24小时制 |
| devno | String | 1 | 20 | 智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| CARegionCode | String | 1 | 50 | CA对象中的CARegionCode属性，智能卡中的区域代码 |

输出参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **类型** | **出现次数** | **长度** | **注释** |
| streamingNo | String | 1 | 20 | 将调用的StreamingNo原样返回，保证调用／返回的同步 |
| resultCode | Integer | 1 | 4 | 0 查询成功  非0 失败 |
| custid | String | 1 | 30 | 客户标识 |
| servid | String | 1 | 16 | 用户标识 |
| servstatus | String | 1 | 3 | 用户状态：  0 已报装  1 已派工  2 已开通  3 停用  4 已迁移  5 已注销  6 已整转  说明:2已开通为正常使用状态。其他状态均不可用，其中3停用包含（用户申请停机，欠费停机，关联停机等） |
| stoplock | String | 0..1 | 3 | 停机原因:   1. 申请停   00 申请联停   1. 到期停   11 到期联停   1. 冻结停   22 冻结联停  3 挂失停  33 挂失联停 |
| userName | String | 1 | 100 | 客户名称 |
| devno | String | 1 | 20 | 智能卡号  （2016-08-30:特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭智能网关取值为NUID，对于无卡家庭智能网关NUID作用于机顶盒智能卡号一样，以下接口使用方式与此相同保持一致） |
| CATVId | String | 1 | 30 | 广电号 |
| areaid | String | 1 | 10 | 业务区 |
| branchno | String | 1 | 10 | 地市代码 |
| custtype | String | 1 | 3 | 客户类型：  0 个人客户  1 集团客户  2 商业客户  3 专线客户  说明：只有0才能使用增值业务 |
| isinarr | String | 1 | 1 | 返回用户是否欠费：Y 是 N 否 |
| resultDesc | String | 0..1 | 128 | 查询失败原因 |

# FSDP SP和业务引入流程

广东广电合作伙伴增值业务引入上线分四个步骤：

1. 【广电市场部线下流程】广电市场部线下合作申请流程：按广电市场部的线下流程，线下提交资料并完成合作申请流程；
2. 【FSDP商用环境注册SP流程】FSDP平台合作伙伴线上申请流程：FSDP的合作伙伴门户提交（线上）合作伙伴申请（资料为广电市场部线下申请的资料），并关注至合作伙伴申请成功；
3. 【BOSS ITSM走新增省级产品流程】BOSS平台一级业务产品上线流程：线下按广电BOSS平台要求，登记一级业务产品信息，并和BOSS平台，FSDP调测一级业务产品流程后，在门户统一上线；
4. 【FSDP商用环境注册二级业务流程】FSDP平台二级业务商品上线流程：FSDP的合作伙伴门户，从二级业务商品申请、定价到审批完成后就正式上线；

说明：目前二级端口只限于道具类或免开通业务的充值类、点播类订购

## SP引入流程



广东广电合作伙伴引入流程描述：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **操作描述** | **操作部门** | **接口人员** | **时间** |
| 1 | 合作伙伴同广电市场部现有线下要求：线下提交合作申请资料 | SP、市场部 |  | 现有流程 |
| 2 | 广电市场部门线下进行审查核实（内容审核委员会进行审核） | 市场部 |  | 现有流程 |
| 3 | 广电市场部审核通过后，合作伙伴登上FSDP的合作伙伴门户，提交合作伙伴注册申请。  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/aspportal>  进行注册。 | SP、中兴 | 中兴-叶健 | 三个工作日 |
| 4 | 广电管理员对合作伙伴申请进行审批和配置。  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/sdpportal>  /uiloader/login.html  进行审核。 | 市场部 | 市场部-廖全胜 | 七个工作日 |
| 5 | 审批通过后，合作伙伴正式接入生效上线 | 中兴、BOSS | 中兴-叶健、诚毅-李嘉慧 | 三个工作日 |
| 6 | FSDP提供工具从商用环境导入SP信息到FSDP测试环境；准备进行接口测试。 | 中兴 | 中兴-叶健 | 三个工作日 |

## 一级业务商品引入流程

### 一级业务产品首次上线流程



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **操作描述** | **操作部门** | **接口人员** | **时间** |
| 1 | 合作伙伴规划业务，并按广电市场部的要求提交一级业务产品上线申请 | SP、市场部 |  | 现有流程 |
| 2 | 广电市场部门线下进行审查核实（内容审核委员会进行审核） | 市场部 |  | 现有流程 |
| 3 | 广电市场部审核通过后，ITSM走新增省级产品流程（提供SP技术对接人联系信息） | 市场部、BOSS | 雍伟、唐永壮、何谐、陈立华 | 七个工作日 |
| 4 | BOSS平台将一级业务产品信息同步到FSDP平台 | BOSS、中兴 | 中兴-叶健，李嘉慧-诚毅 | 系统自动同步 |
| 5 | BOSS平台信息配置同步到FSDP平台（用户清单标头、SP部门对应关系）  BOSS提供配置信息，FSDP负责配置入平台系统 | BOSS、中兴 | 中兴-叶健，诚毅-李嘉慧 | 三个工作日 |
| 6 | FSDP将商用环境的一级业务产品导入至FSDP测试环境。 | 中兴 | 中兴-叶健 | 三个工作日 |
| 7 | 首次上线，合作伙伴准备业务测试系统，对接FSDP平台，按《广东广电全业务交付平台FSDP平台-SP管理接口规范》流程和接口对接FSDP进行一级业务产品流程测试；  【FSDP测试环境】  合作伙伴门户：  <http://10.207.151.23:8080/aspportal>  接口地址：  <http://10.207.151.17:9007/service/sp> | 市场部发起、SP、中兴、诚毅完成测试环境测试 | 唐永壮 | 根据SP开发能力而定 |
| 8 | 商用环境的穿行测试 | 市场部发起、SP、中兴、诚毅完成穿测 |  | 七个工作日 |

### 一级业务产品非首次上线流程



流程描述：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **操作描述** | **操作部门** | **接口人员** | **时间** |
| 1 | 合作伙伴规划业务，并按广电市场部的要求提交一级业务产品上线申请 | SP、市场部 |  | 现有流程 |
| 2 | 广电市场部门线下进行审查核实（内容审核委员会进行审核） | 市场部 |  | 现有流程 |
| 3 | 广电市场部审核通过后，ITSM走新增省级产品流程 | 市场部、BOSS | 雍伟、唐永壮、何谐、陈立华 | 七个工作日 |
| 4 | BOSS平台将一级业务产品信息同步到FSDP平台 | BOSS、中兴 | 中兴-叶健，李嘉慧-诚毅 | 系统自动同步 |
| 5 | 商用环境的穿行测试 | 市场部发起、SP、中兴、诚毅完成穿测 |  | 七个工作日 |

## 二级业务商品引入流程

### 二级业务商品首次上线流程



流程描述：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **操作描述** | **操作部门** | **接口人员** | **时间** |
| 1 | 合作伙伴规划业务，登录FSDP合作伙伴门户提交二级业务产品上线申请；  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/aspportal> | SP、中兴 | 中兴-叶健 |  |
| 2 | 市场部管理员登录FSDP门户进行二级业务商品审核  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/sdpportal>  /uiloader/login.html  进行审核。 | 市场部 | 市场部-廖全胜 | 七个工作日 |
| 3 | 首次上线，合作伙伴准备业务测试系统，对接FSDP平台，按《广东广电全业务交付平台FSDP平台-SP管理接口规范》流程和接口对接FSDP进行二级业务商品流程测试；  【FSDP测试环境】  合作伙伴门户：  <http://10.207.151.23:8080/aspportal>  接口地址：  <http://10.207.151.17:9007/service/sp> | 市场部发起、SP、中兴完成测试环境测试 | 雍伟、唐永壮、何谐、陈立华、中兴-叶健 | 二个自然月 |
| 4 | 商用环境的穿行测试 | 市场部发起、SP、中兴完成穿测 |  | 七个工作日 |

### 二级业务商品非首次上线流程



流程描述：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **操作描述** | **操作部门** | **接口人员** | **时间** |
| 1 | 合作伙伴规划业务，登录FSDP合作伙伴门户提交二级业务产品上线申请；  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/aspportal> | SP、中兴 | 中兴-叶健 |  |
| 2 | 市场部管理员登录FSDP门户进行二级业务商品审核  【FSDP商用环境】  <http://103.27.24.34:8080/sdpportal>  /uiloader/login.html  进行审核。 | 市场部 | 市场部-廖全胜 | 七个工作日 |
| 3 | 商用环境的穿行测试 | 市场部发起、SP、中兴完成穿测 |  | 七个工作日 |

# 附录

## 错误信息说明

### 文件错误

|  |  |
| --- | --- |
| 错误代码 | 错误描述 |
| 001 | 文件格式错误 |
| 002 | 文件名错误 |
| 003 | 文件序号错误 |
| 099 | 文件其它错误 |

### 记录错误

|  |  |
| --- | --- |
| 错误代码 | 错误描述 |
| 103 | 日期记录不符合的规定：14位精确到秒 |
| 104 | 记录项个数不符 |
| 130 | 记录｛字段｝格式错误 |
| 199 | 记录其他错误 |

### 接口错误码

|  |  |
| --- | --- |
| 错误代码 | 错误描述 |
| 0 | 成功 |
| 001～099 | 系统预留错误码 |
| 100 | 接口解析格式错误 |
| 101 | 接口url地址解析错误 |
| 102 | 接口http消息体超长 |
| 103 | 接口http消息头错误 |
| 104 | 接口http消息体错误 |
| 110 | 接口http消息体字段有误 |
| 120 | 接口调用超时 |
| 130 | 接口数据库返回错误 |
| 140 | 接口boss侧返回超时 |
| 150 | 接口boss侧返回错误；错误描述透传BOSS侧错误描述。 |
| 199 | 接口其他错误 |
| 200 | 业务处理异常 |
| 201 | FSDP参数预处理读失败 |
| 202 | FSDP参数预处理写失败 |
| 203 | FSDP参数缓存读失败 |
| 204 | FSDP参数缓存写失败 |
| 205 | 参数获取失败 |
| 210 | 当前业务为一级业务产品，FSDP不鉴权 |
| 211 | 用户信息不存在 |
| 212 | 用户在黑名单列表中 |
| 213 | 当月使用业务超过消费限额 |
| 220 | SP信息不存在 |
| 221 | SP状态异常 |
| 222 | 二级业务商品不存在 |
| 223 | 二级业务商品状态异常 |
| 224 | ServID查询失败 |
| 225 | 订购类业务使用，订购关系不存在 |
| 226 | 二级业务商品订购，失效时间不合法（小于当前时间） |
| 227 | 业务处理数据库异常 |
| 228 | BOSS侧响应错误 |
| 299 | 业务处理其他错误 |



## 数据字典

### 客户类型

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **客户类型** |
| **代码** | **名称/意义** |
| 0 | 个人客户 |
| 1 | 集团客户 |
| 2 | 商业客户 |
| 3 | 专线客户 |

### 设备类型

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **设备类型** |
| **代码** | **名称/意义** |
| 1 | 智能卡 |
| 2 | 机顶盒 |
| 3 | Cable Modem |
| 6 | 遥控器 |
| D | EOC终端 |
| M | 电视终端盒 |
| U | U安摄像头 |
| X | ACS网关 |
| k | 无线路由器 |
|  |  |

注：特别说明：接口规范中devNo字段对于无卡家庭只能网关取值为NUID（对于无卡网关NUID作用于机顶盒智能卡一样，一下接口使用方式与此相同保持一致）；有卡家庭智能网关仍然为智能卡号。

### 设备使用状态

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **设备使用状态** |
| **代码** | **名称/意义** |
| 0 | 未使用 |
| 1 | 已使用 |
| 2 | 已丢失 |
| 3 | 已作废 |
| 4 | 已损坏 |
| 5 | 暂时挂起 |
| 6 | 被预定 |
| 9 | 未分配 |

### 地市代码

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | 地市代码 |
| **代码** | **名称/意义** |
| GD | 省公司 |
| GZ | 广州市 |
| FS | 佛山市 |
| SW | 汕尾市 |
| MM | 茂名市 |
| HY | 河源市 |
| SG | 韶关市 |
| CZ | 潮州市 |
| DG | 东莞市 |
| YF | 云浮市 |
| ZH | 珠海市 |
| HZ | 惠州市 |
| ZS | 中山市 |
| JY | 揭阳市 |
| ZJ | 湛江市 |
| ST | 汕头市 |
| JM | 江门市 |
| MZ | 梅州市 |
| QY | 清远市 |
| ZQ | 肇庆市 |