# 业务流程

## 用户使用业务总体流程



1. 用户打开IPTV，点击VR专区，系统检测用户是否安装了VR全景APK。如已安装APK，则用户继续浏览使用。如未安装APK，则先检测机顶盒是否为播放器已适配机型，如未适配则提示用户联系客服更换机顶盒设备；如机顶盒为播放器适配的机型，则为用户下载安装VR全景APK。
2. 用户浏览VR专区内的内容，点击内容进行播放。如内容为免费内容，则直接播放。如内容为收费内容则需订购支付后收看，用户可选择账单支付或第三方支付的方式进行支付。
3. 用户完成支付后，可观看该视频内容，进行播放操控。如用户选择不进行支付，则返回该内容页面。

## 业务订购流程

中国电信IPTV天翼高清用户可通过天翼高清（IPTV）平台VR专区线上订购VR内容包及单品内容，或通过营业厅渠道受理，VR内容包或单品内容订购流程如下：

### 线下订购流程



1. 用户在营业厅办理天翼高清IPTV看VR业务，营业厅为该用户开通该产品，并选择要开通的具体服务。
2. 省CRM通过省服务开通激活平台、集团服务开通激活平台将订购信息同步至VR集约中心平台，生成订购关系，并反馈竣工结果。
3. 省CRM通过省服务开通激活平台将订购信息同步至省内IPTV业务管理平台，省内业务管理平台生成订购关系，并反馈竣工结果。

### 线上订购流程



1. 用户在线上订购IPTV看VR的内容或内容包，由VR集约中心平台向集团CSB接口发起线上业务订购请求。
2. 集团CSB接口向省CRM系统发起业务订购请求，为该用户开通IPTV看VR产品及具体服务。
3. 省CRM通过省服务开通激活平台、集团服务开通激活平台将订购信息同步至VR集约中心平台，生成订购关系，并反馈竣工结果。
4. 省CRM通过省服务开通激活平台将订购信息同步至省内IPTV业务管理平台，省内业务管理平台生成内容或产品包订购关系，并反馈竣工结果。

## 业务退订流程

### 线下退订流程



1. 用户在营业厅办理天翼高清IPTV看VR业务退订，营业厅为该用户退订该产品及具体服务。
2. 省CRM通过省服务开通激活平台、集团服务开通激活平台将退订信息同步至VR集约中心平台，修改订购关系，并反馈竣工结果。
3. 省CRM通过省服务开通激活平台将订购信息同步至省内IPTV业务管理平台，省内业务管理平台修改订购关系，并反馈竣工结果。

### 线上退订流程



1. 用户在线上退订IPTV看VR的内容或产品包，由VR集约中心平台向集团CSB接口发起线上业务退订请求。
2. 集团CSB接口向省CRM系统发起业务退订请求，为该用户退订IPTV看VR产品及具体服务。
3. 省CRM通过省服务开通激活平台、集团服务开通激活平台将退订信息同步至VR集约中心平台，修改订购关系，并反馈竣工结果。
4. 省CRM通过省服务开通激活平台将退订信息同步至省内IPTV业务管理平台，省内业务管理平台修改订购关系，并反馈竣工结果。

## 计费与结算

### 业务资费规则

集团公司统一制定IPTV看VR的内容包产品标准资费及套餐公允值。线上和线下订购的内容包均由省公司CRM计费，统一以自然月为计费周期。

### 业务结算规则

集团统一引入的全景VR内容，均由集团智慧家庭公司IPTV看VR运营中心与合作方开展结算。

1. 对于集团统一开发的内容包，省公司按照两级平台对接规范将收视话单数据同步至中心，由IPTV看VR运营中心根据分账规则跟内容方开展结算。
2. 对于分省组织的内容包，若使用了集团引入的VR内容，由省公司提供结算单、分账规则及全量清单数据，中心核对后上报集团，集团统一划拨，由IPTV看VR运营中心与内容方展开结算。

### 结算数据要求

为开展VR内容包的结算工作，省公司应通过接口向IPTV看VR运营中心实时同步如下数据：

1. 内容或内容包新增订购、续订、退订用户关系等数据，包括省份、地市、用户账号、产品编码、产品名称、订购时间、失效时间、退订时间、所属套餐名称、订购来源方数据。
2. 省公司根据两级平台对接数据规范按时上报用户收视清单数据。
3. 省公司按IPTV看VR运营中心的需求提供内容下发后集约节目ID与省内平台节目ID的对应关系清单。

以上内容是参考了天翼高清优品包规范中的相关内容，有几个问题请帮助确认和解答一下：

1. 业务订购有支付这个环节，想了解一下这个支付环节是在哪个节点发生，比如说营业厅订购时，是否先完成支付之后，才通过省IT发起订购申请？校验用户身份和支付是否在各省都是成熟完备流程，因此可以不在业务流程中体现？
2. 业务退订时，是立即生效还是下月生效？比如一个内容包收取每月10块钱，那么用户在当月月中退订，是否这个月这个内容包还可以继续使用，费用不予退还，等到下个月不再扣费，该收费内容包的内容不再可用了。
3. IPTV看VR是否考虑跟优品包类似，采用分省计费，统一结算的方式？如果省内有自己的本地内容的话，是否该部分内容由省份自行结算，不用上报中心？
4. 集团CSB不太熟悉，能否帮助解释一下？