

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2013 年 12 月 12 日 (12.12.2013)



(10) 国际公布号  
WO 2013/181996 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04N 7/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/076220
- (22) 国际申请日: 2013 年 5 月 24 日 (24.05.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210184159.4 2012 年 6 月 6 日 (06.06.2012) CN
- (71) 申请人: 华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 王雅辉 (WANG, Yahui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 王雷 (WANG, Lei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 郜文美 (GAO, Wenmei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 范姝男 (FAN, Shunan); 中国广东省深圳市龙岗区坂

田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 吕小强 (LV, Xiaoqiang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR ACQUIRING INFORMATION

(54) 发明名称: 一种获取信息的方法、设备及系统

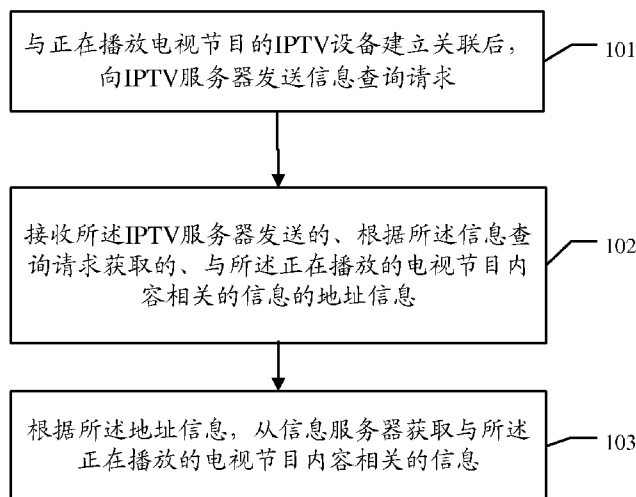


图 1 / Fig. 1

- 101 After a connection with an IPTV device which is playing a TV program is established, sending an information query request to an IPTV server
- 102 Receiving address information about the information which is sent from the IPTV server, acquired according to the information query request, and related to the content of the TV program being played
- 103 According to the address information, acquiring the information related to the content of the TV program being played from an information server

(57) Abstract: Disclosed is a method for acquiring information, comprising: after a connection with an IPTV device which is playing a TV program is established, sending an information query request to an IPTV server; receiving address information about the information which is sent from the IPTV server, acquired according to the information query request, and related to the content of the TV program being played; and according to the address information, acquiring information related to the content of the TV program being played from the information server. According to the method provided in the embodiments of the present invention, a terminal can acquire information related to the content of a TV program which is being played by an IPTV device, and a user can view the information related to the content of the TV program which is being played by the IPTV device through the terminal, thus improving the user experience.

(57) 摘要: 本发明公开了一种获取信息的方法, 与正在播放电视节目的 IPTV 设备建立关联后, 向 IPTV 服务器发送信息查询请求; 接收所述 IPTV 服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息; 根据所述地址信息, 从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。本发明实施例提供的方法, 终端可以获取与 IPTV 设备正在播放的电视节目内容相关的信息, 用户可以通过所述终端查看与 IPTV 设备正在播放的电视节目内容相关的信息, 提高了用户体验。



WO 2013/181996 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 一种获取信息的方法、设备及系统

本申请要求于 2012 年 6 月 6 日提交中国专利局、申请号为 201210184159.4 发明名称为“一种获取信息的方法、设备及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 5 技术领域

本发明涉及通信技术领域，具体涉及一种获取信息的方法、设备及系统。

### 背景技术

传统电视是广告的一个重要传播媒介，但在电视上广告只起到宣传的作用，如果用户想要获取更详细的商品信息，甚至购买的话，需要再通过打电话、  
10 去商场或上网的途径得到。而交互式网络电视(IPTV, Internet Protocol Television)融合了传统的广播电视业务、互联网上的各种应用、以及新兴的通信业务，彻底改善了传统单向广播式媒体传播方式的弊端。用户不仅可以自主的选择和控制收视内容，也可以直接与广告内容互动，实现在线即时购物。

交互式网络电视的内容点播(CoD, Content on Demand)业务主要是在节目  
15 播放前、后或暂停时插入广告；直播内容(SC, Scheduled Content)业务也主要是在节目播放前、后插入广告，这些广告与节目内容基本毫无关系，也不是用户主动要收看的广告，对广告商来说，这样的广告投放效果并不一定好。

目前有一种技术是在电视屏幕的中间位置播放电视节目，在四周边框处插入各种其他信息，如广告，用户可以根据自己的兴趣选择。但这样的方案不仅  
20 缩小了节目的观看空间，导致用户体验不好。而且，要了解广告中产品的信息都需要直接在屏幕上点击，然后跳转到链接的内容。这样导致当前正在播放的内容无法继续，而且不适合直播的电视节目，尤其是电视在多人观看的情况下，更不适合去查看产品信息。

### 发明内容

25 本发明实施例提供一种获取信息的方法，从而提高用户体验。本发明实施例还提供了相应的设备及系统。

一种获取信息的方法，包括：

与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询

请求;

接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息;

根据所述地址信息,从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

一种获取信息的方法,包括:

接收终端发送的信息查询请求;

根据所述信息查询请求,获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息,其中,所述终端与所述IPTV设备已建立关联;

10 向所述终端发送所述地址信息,以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息,从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

一种终端,包括:

关联单元,用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联;

发送单元,用于在所述关联单元与所述IPTV设备建立关联后,向IPTV服务  
15 器发送信息查询请求;

接收单元,用于接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息;

获取单元,用于根据所述接收单元接收到的所述地址信息,从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

20 一种交互式网络电视服务器,包括:

接收单元,用于接收终端发送的信息查询请求;

获取单元,用于根据所述接收单元接收到的信息查询请求,获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息,其中,所述终端与所述IPTV设备已建立关联;

25 发送单元,用于向所述终端发送所述获取单元获取的所述地址信息,以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息,从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

一种交互式网络电视系统,包括:终端、IPTV设备、IPTV服务器和信息服务器;

30 所述终端,用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后,向IPTV服务

器发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器发送的与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息；

所述IPTV服务器，用于接收终端发送的信息查询请求；获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，向所述终端发送所述地址信息；  
所述IPTV设备，用于播放电视节目内容；

所述信息服务器，用于存储与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

本发明实施例采用与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。与现有技术相比，本发明实施例提供的方法，终端可以获得与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过所述终端查看与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，提高了用户体验。

## 15 附图说明

图1是本发明实施例提供的方法的一实施例示意图；

图2是本发明实施例提供的方法的一应用场景实施例示意图；

图3是本发明实施例提供的方法的另一实施例示意图；

图4是本发明实施例中一应用场景实施例示意图；

20 图5是本发明实施例中另一应用场景实施例示意图；

图6是本发明实施例中另一应用场景实施例示意图；

图7是本发明实施例中终端的一实施例示意图；

图8是本发明实施例中终端的另一实施例示意图；

图9是本发明实施例中终端的另一实施例示意图；

25 图10是本发明实施例中终端的另一实施例示意图；

图11是本发明实施例中终端的另一实施例示意图；

图12是本发明实施例中IPTV服务器的一实施例示意图；

图13是本发明实施例中IPTV服务器的另一实施例示意图；

图14是本发明实施例中IPTV服务器的另一实施例示意图；

30 图15是本发明实施例中IPTV服务器的另一实施例示意图；

图16是本发明实施例提供的系统的一实施例示意图。

### 具体实施方式

本发明实施例提供一种获取信息的方法，可以查看与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，提高了用户体验。本发明实施例还提供了相应的设备5 5 备及系统。以下分别进行详细说明。

本发明实施例提供的终端包括手机、pad、电脑等设备、本发明实施例提供的交互式网络电视（IPTV，Internet Protocol Television）设备包括手机、pad、电脑、机顶盒与普通电视的组合、网络电视等。

参阅图1，从终端的角度来看，本发明实施例提供的获取信息的方法的一实10 施例包括：

101、与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息10 10 息查询请求。

一个家庭网络域中可以支持多个终端和IPTV设备，如一个家庭网络域中包含电脑、手机、电视机、pad和IPTV设备，用户签约在同一个家庭网络域的终端15 15 和IPTV设备可以通过同一个用户标识登录，也就是通过同一个用户标识进行注册鉴权，与网络侧设备建立会话连接。

当IPTV设备已经通过IP多媒体子系统网关（IG，IP Multimedia Subsystem Gateway）注册鉴权，建立了一个会话连接，那么同一个家庭网络域的其他终端，如手机，要加入IPTV设备已建立会话连接的家庭网络域，只需要用IPTV设备的20 20 用户标识登陆即可。当IPTV设备所在的家庭网络域外的终端要加入IPTV设备已建立会话连接的IPTV网络，需要使用该终端的用户标识登陆，通过鉴权会话管理实体（ASM，Authentication Session Management）进行注册鉴权，通过后，才能加入IPTV网络。

因一个家庭网络域中可以包括多个终端设备，具体要与哪个终端设备建立25 25 关联，需要通过该终端的设备标识来识别。

终端要获取与正在播放的电视节目内容相关的信息，首先要获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，所述地址信息需要从IPTV服务器获取，即向IPTV服务器发送信息查询请求，IPTV服务器根据信息查询请求查询到所述地址信息后，将查询到的地址信息返回给终端。

102、接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

与正在播放的电视节目内容相关的信息包括但不限于广告、演员、剧情、音乐等。

5 地址信息为存储所述与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址。

终端向IPTV服务器发送信息查询请求，IPTV服务器接收到所述信息查询请求后，根据所述信息查询请求，获取的与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，并将所述查询到的地址信息返回给终端。

103、根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

地址信息中可以为与正在播放的电视节目内容相关的信息的链接，终端可以根据用户的点击事件，如点击一个奶茶的链接，终端建立与信息服务器的连接，从信息服务器获取具体的广告信息。

本发明实施例中，与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。与现有技术相比，本发明实施例提供的方法，终端可以获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过所述终端查看与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，提高了用户体验。

可选地，在上述图1对应的实施例的基础上，步骤101中的所述与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联，具体包括：终端获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；当所述终端的用户标识与所述IPTV设备的用户标识相同时，所述终端根据所述IPTV设备的用户标识与IP多媒体子系统IMS网关建立连接，所述终端根据所述IPTV设备的设备标识，与所述IPTV设备建立连接。

本发明实施例提供的方法，终端与IPTV设备是属于同一个家庭网络域中的设备，因为IPTV设备已经建立了会话，说明IPTV设备已经与IG建立了连接，这样，该终端使用与IPTV设备相同的用户标识登陆时，IG就不需要再进行认证鉴权了，加入家庭网络域后，根据IPTV设备的设备标识，与所述IPTV设备建立连接。

可选地，在上述图1对应的实施例的基础上，步骤101中的所述与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联，具体包括：终端获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；当所述终端的用户标识与所述IPTV设备的用户标识不相同，所述终端根据所述终端的用户标识与鉴权会话管理实体ASM建立连接；所述根据  
5 所述IPTV设备的设备标识，直接或间接与所述IPTV设备建立连接。

本发明实施例提供的方法，终端与IPTV设备不是同一个家庭网络域中的设备，该终端首先要加入IPTV网络，需要使用该终端的用户标识登陆，通过ASM进行注册鉴权，通过后，才能加入IPTV网络。

加入IPTV网络后，根据所述IPTV设备的设备标识，直接或间接与所述IPTV  
10 设备建立连接。

直接建立关联连接一般是指IPTV设备不设任何限制，任何终端都可以与之建立连接，如：商场、公交、地铁等公共场所的开放IPTV设备功能实体（OITF，Open IPTV Terminal Function）。

间接建立关联连接一般是指IPTV设备设置限制，需要通过验证后才能建立  
15 连接，如家庭用的IPTV设备。

所述直接或间接与所述IPTV设备建立连接，具体包括：所述终端向IPTV控制实体发送验证请求；所述终端接收所述IPTV控制实体发送的验证指示响应，当所述验证指示响应指示所述IPTV设备的业务文件完全公开，则直接与所述IPTV设备建立连接；当所述验证指示响应指示所述终端满足与所述IPTV设备建  
20 立连接的条件，则间接与所述IPTV设备建立连接。

对于不同家庭网络域的终端加入IPTV设备所在家庭网络域的过程，可以参阅图2进行理解：

图2中终端1与IPTV设备属于同一个家庭网络域，终端2与IPTV设备属于不同家庭网络域，终端1要加入IPTV设备所在的家庭网络域，只需要通过IP多媒体  
25 子系统网关接入交互式网络电视业务提供网络，而终端2首先要加入IPTV网络，需要通过移动网络与IPTV业务网络的移动网关进行ASM的认证鉴权后，才能加入IPTV网络。

参阅图3，从IPTV服务器的角度来看，本发明实施例提供的获取信息的方法的另一实施例包括：

30 201、接收终端发送的信息查询请求。

终端与IPTV设备建立关联后，要获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，要向IPTV服务器发送信息查询请求。

202、根据所述信息查询请求，获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，其中，所述终端与所述IPTV设备已建立关联。

- 5 IPTV服务器根据所述信息查询请求，获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

所述信息查询请求携带所述IPTV设备的用户标识和设备标识；所述获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，具体包括：根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识获取所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识；根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点；根据所述正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

10

播放偏移时间点，指的是：以所述IPTV设备正在播放的电视节目的播放开始时间为基准，IPTV服务器根据所述信息查询请求，进行时间查询时或者所述IPTV服务器通过其他设备进行时间查询时，所述正在播放的电视节目的播放时间点。由于终端本身不能直接确定在发送信息查询请求时，IPTV设备中正在播放的节目已播放到什么时间点，因此需要借助IPTV服务器来获取这个时间点。通过借助所述IPTV服务器获取的播放偏移时间点作为终端发送所述信息查询请求时的时间点，从而获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

15

20

可选的，考虑到终端与IPTV设备建立关联的过程和获取地址信息之前的操作过程都会有时间延迟，所以获取地址信息为：从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间内的，并且与所述正在播放的电视节目内容相关的地址信息，一段预置时间可以是30秒、1分钟或者是其他时间，根据具体情况而定，对其不做任何限定。

25

203、向所述终端发送所述地址信息，以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

本发明实施例中，接收终端发送的信息查询请求；根据所述信息查询请求，获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，其中，所述终端与所述IPTV设备已建立关联；向所述终端发送所述地址信息，以使所述终

30

端根据所述相关的信息的地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。与现有技术相比，本发明实施例提供的方法，可以使另一终端获取与正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过该终端查看与正在播放的电视节目内容相关的信息，提高了用户体验。

- 5        可选地，在上述图3对应的实施例的基础上，步骤202中获取与正在播放的电视节目内容相关的信息之前，需要根据所述正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点；获取播放偏移时间点的方案有三种，其中一种为内容点播（CoD，Content on Demand）业务的播放偏移时间点获取方案，另外两种为直播内容（SC，Scheduled Content）业务的播放
- 10 偏移时间点获取方案，下面分别进行介绍：

- 对于CoD业务的播放偏移时间点的获取方案：所述根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，具体包括：IPTV服务器向内容分发功能实体发送第一时间点获取请求，所述第一时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识；接收所述
- 15 内容分发功能实体根据所述正在播放的节目内容的标识确定的所述IPTV设备正在播放的点播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

- 通过内容分发功能实体获取播放偏移时间点的过程为：IPTV服务器根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识查找到给所述IPTV设备提供电视节目内容的内容分发功能实体，然后向内容分发功能实体发送第一时间点获取请
- 20 求，所述第一时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识，内容分发功能实体根据所述正在播放的电视节目内容的标识查找到所述正在播放的电视节目的内容，获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，然后将所述播放偏移时间点返回给IPTV服务器。

- 此时，播放偏移时间点具体为：以所述IPTV设备正在播放的电视节目的播放开始时间为基准，内容分发功能实体根据所述正在播放的电视节目内容的标识查找到所述正在播放的电视节目内容时，所述正在播放的电视节目内容播放到的时间点。如：内容分发功能实体查找到所述正在播放的电视节目内容时，所述正在播放的电视节目内容的播放到的时间为20分钟40秒，则所述播放偏移时间为20分钟40秒。

- 30        对于SC业务的播放偏移时间的一种获取方案为：所述根据所述IPTV设备正

在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，具体包括：IPTV服务器向所述IPTV设备发送内容报告请求，所述内容报告请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识；接收所述IPTV设备根据所述正在播放的电视节目内容的标识确定的所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

此时，播放偏移时间点具体为：以所述IPTV设备正在播放的电视节目的播放开始时间为基准，所述IPTV设备接收到内容报告请求时，所述正在播放的电视节目播放到的时间点。

对于SC业务的播放偏移时间的另一种获取方案为：所述根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，具体包括：IPTV服务器根据所述正在播放的电视节目内容的标识查询电子节目菜单，从所述电子节目菜单查询到所述IPTV设备正在播放的直播业务的电视节目内容的起始播放时间；根据所述起始播放时间和查询电子节目菜单时的时间确定所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

此时，播放偏移时间点具体是以所述IPTV设备正在播放的电视节目的播放开始时间为基准，所述IPTV服务器查询电子节目菜单时，所述正在播放的电视节目播放到时间点。

这三种方案，针对不同的业务获取播放偏移时间点，IPTV控制实体获取到所述播放偏移时间点后，就可以按照图3中对应的步骤202中的方案获取地址信息。

可选地，在上述实施例的基础上，还包括：当获知所述终端与所述IPTV设备建立关联成功后，建立或更改所述终端与所述IPTV设备关联的存储记录。

当IPTV设备中已经存储有所述终端与所述IPTV设备关联的存储记录时，要更新以前的存储记录，当没有存储记录时，要建立所述终端与所述IPTV设备关联的存储记录。

当终端与IPTV设备建立关联后，没有退出关联状态，当所述IPTV设备切换频道后，若接收到所述终端发送的与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容建立关联的请求；读取所述存储记录，利用所述终端与所述IPTV设备已建立的关联，向所述终端发送与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容关联的信息的地址信息。

本发明实施例提供的方案，终端与IPTV设备建立关联后，在终端没有退出关联状态时，当IPTV设备换台后，终端再要发送查询请求时，就不需要执行任何关联的操作，IPTV控制实体会根据建立或更改的存储记录，返回地址信息给终端。这样，本发明实施例提供的方案，IPTV设备换台后，可以自动进行频道跟踪。

若终端已经退出与IPTV设备建立的关联，则需要重新与IPTV设备建立关联。

本发明实施例中提供的IPTV服务器是一个集成设备，实际上也可以将所述IPTV服务器分成IPTV控制实体、IPTV业务文件实体和IPTV数据存储服务器两个设备，下面几个应用场景以分离的方式描述信息获取的具体过程。

为便于理解，下面以一个具体应用场景为例，从整体上说明本发明实施例提供的获取信息的方法。

参阅图4，图4为CoD会话情况下，终端获取同一签约网络下的IPTV设备正在播放的电视节目内容相关信息的过程，具体为：

15 A1、交互式网络电视(IPTV)设备已经与内容分发功能实体建立了一个CoD会话。

这样IP多媒体子系统网关中已经存储了IPTV设备的用户标识。

A2、终端获知终端的用户标识与IPTV设备的用户标识相同。

A3、终端使用IPTV设备的用户标识登陆IP多媒体子系统网关。

20 A4、终端向IMS网关发送信息查询请求。

A5、所述信息查询请求被所述IMS网关发送给IPTV控制实体，所述信息查询请求中携带所述IPTV设备的用户标识、所述IPTV设备的设备标识。

A6、IPTV控制实体根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识从IPTV业务文件实体查找所述IPTV设备的内容分发(RTSP, Real Time Streaming Protocol)会话标识和正在播放的电视节目内容的标识。

A7、IPTV控制实体向内容分发功能实体发送第一时间点获取请求，所述第一时间点获取请求中携带所述IPTV设备的内容分发会话标识和所述正在播放的节目内容的标识。

A8、内容分发功能实体根据所述IPTV设备的内容分发会话标识和所述正在播放的节目内容的标识确定所述IPTV设备正在播放的电视节目内容，获取正在

播放的电视节目内容的播放偏移时间点。

A9、内容分发功能实体将所述播放偏移时间点发送给所述IPTV控制实体。

A10、IPTV控制实体向IPTV数据存储实体发送地址信息查询请求，所述地址信息查询请求中携带正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点。

A11、根据所述正在播放的电视节目内容的标识查找与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；从所述与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息中，筛选出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间内的信息地址信息。

10 A12、发送所述地址信息给IPTV控制实体。

A13~A14、IPTV控制实体将所述地址信息发送给所述终端。

A15、终端根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目关联的信息。

参阅图5，图5为SC会话情况下，终端获取同一签约网络下的IPTV设备正在播放的电视节目内容相关信息的过程，具体为：

B1、交互式网络电视（IPTV）终端已经与传输处理功能实体建立了一个SC会话。

B2~B6与上述场景中的A2~A6相同，在此不再做详细赘述。

对于获取所述正在播放的电视节目内容的播放时间点，针对于SC业务本场景中提供了两种方案，一种为步骤B7~B8，另一种为B9~B11，以下分别介绍：

B7、根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识向所述IPTV设备发送内容报告请求。

B8、IPTV设备向所述IPTV控制实体上报所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点。

25 B9、IPTV控制实体向IPTV数据存储实体发送第二时间点获取请求，所述第二时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识。

B10、IPTV数据存储实体根据所述正在播放的电视节目内容的标识查询电子节目菜单，从所述电子节目菜单查询到所述正在播放的电视节目内容的起始播放时间。

30 B11、IPTV数据存储实体向IPTV控制实体发送所述起始播放时间。

B12. IPTV控制实体根据所述起始播放时间和查询电子节目菜单时的时间确定所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点。

B13~B18的过程与上述场景中的A10~A15相同，在此不再做详细赘述。

上述图4和图5中的终端和交互式网络电视终端都在同一签约关系下，具有相同的用户标识，参阅图6详细介绍终端和交互式网络电视终端都在不同签约关系下的情况，以CoD业务为例进行说明，终端获取IPTV设备正在播放的电视节目内容的关联信息的过程：

C1、交互式网络电视(IPTV)设备已经与内容分发功能实体建立了一个CoD会话。

10 C2、终端获知终端的用户标识与IPTV设备的用户标识不相同。

C3、终端使用自身的用户标识在鉴权会话管理实体处进行注册鉴权。

C4、向所述ASM发送与所述IPTV设备建立关联的请求。

C5、所述建立关联的请求被所述ASM发送给IPTV控制实体，所述与IPTV设备建立关联的请求中携带所述IPTV设备的用户标识和所述IPTV设备的设备标识。  
15 识。

C6. IPTV控制实体根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识从IPTV业务文件实体中查找所述IPTV设备满足建立关联的条件；

C7. 验证是否满足建立关联的条件，所述满足建立关联的条件包括所述IPTV设备未满足负荷，并且所述发送关联请求的终端的用户标识和设备标识未被所述  
20 IPTV设备禁止建立关联。

C8、满足所述建立关联的条件后，向所述IPTV设备发送是否允许所述终端建立关联的询问请求，所述询问请求中携带所述终端的用户标识和设备标识。

C9、接收到所述IPTV设备允许所述终端的关联指示。

C10、IPTV控制实体确定终端的关联级别和关联时间。

25 C11、IPTV控制实体向IPTV业务文件实体发送设置请求，所述设置请求中携带确定终端的关联级别和关联时间。

C12. IPTV业务文件实体设置终端的关联等级、关联的起始时间和结束时间。

C13~C15、发送允许建立关联的指示给终端。

后续获取关联信息的过程与图4中的A4~A15相同，在此不再做详细赘述。

30 如果IPTV设备安放在公共场所，那么只需要执行步骤C1~C3，后面的

C4~C15都可以省略，因公共场所的IPTV设备向所有用户开放。

对于不同签约关系的终端和IPTV设备，本处只是以CoD业务为例进行的说明，实际上对于SC业务的关联验证和CoD业务的关联验证过程是相同的，相当于图6中的C1~C15与图5中的B4~B18的组合。

- 5       以上，多个场景说明本发明实施例提供的方法，可以使用另一终端获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，既不影响用户观看电视节目，又可以了解广告或其他关联的信息的详细描述，提高了用户的体验。

参阅图7，本发明实施例提供的终端的一实施例包括：

- 10       关联单元401，用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联；  
发送单元402，用于在所述关联单元401与所述IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；  
接收单元403，用于接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；  
15       获取单元404，用于根据所述接收单元403接收到的所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

- 本发明实施例中，关联单元401与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联；发送单元402在所述关联单元401与所述IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；接收单元403接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询  
20       请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；获取单元404根据所述接收单元403接收到的所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。与现有技术相比，本发明实施例提供的终端，可以在与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过该终端查看所述相关的  
25       信息，提高了用户体验。

在上述图7对应的实施例的基础上，参阅图8，本发明实施例提供的终端的另一实施例还包括：所述关联单元401，所述关联单元401包括：

第一获取子单元4011，用于获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

- 第一连接子单元4012，用于当所述第一获取子单元4011获取的终端的用户  
30       标识与所述IPTV设备的用户标识相同时，根据所述IPTV设备的用户标识与IP多

媒体子系统IMS网关建立连接，根据所述IPTV设备的设备标识，与所述IPTV设备建立连接。

在上述图7对应的实施例的基础上，参阅图9，本发明实施例提供的终端的另一实施例还包括：所述关联单元401，所述关联单元401包括：

5 第二获取子单元4013，用于获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

第二连接子单元4014，用于当所述第二获取子单元4013获取的用户标识与所述IPTV设备的用户标识不相同，根据所述终端的用户标识与鉴权会话管理实体ASM建立连接，根据所述IPTV设备的设备标识，直接或间接与所述IPTV设备建立连接。

10 在上述图9对应的实施例的基础上，参阅图10，本发明实施例提供的终端的另一实施例还包括：所述关联单元401，所述关联单元401中的第二连接子单元4014包括：

发送子单元40141，用于向IPTV控制实体发送验证请求；

接收子单元40142，用于接收所述IPTV控制实体发送的验证指示响应；

15 第三连接子单元40143，用于当所述接收子单元40142接收到的验证指示响应指示所述IPTV设备的业务文件完全公开，则直接与所述IPTV设备建立连接；当所述接收子单元40142接收到的验证指示响应指示所述终端满足与所述IPTV设备建立连接的条件，则间接与所述IPTV设备建立连接。

以上多个实施例提供的终端，都可以在与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过该终端查看所述相关的信息，提高了用户体验。

参阅图11，本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的一实施例包括：

接收单元501，用于接收终端发送的信息查询请求；

25 获取单元502，用于根据所述接收单元501接收到的信息查询请求，获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，其中，所述终端与所述IPTV设备已建立关联；

发送单元503，用于向所述终端发送所述获取单元502获取的所述地址信息，以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息，从信息服务器获取与正在播放的电视节目内容相关的信息。

30 本发明实施例中，接收单元501接收终端发送的信息查询请求；获取单元502

根据所述接收单元501接收到的信息查询请求, 获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息, 其中, 所述终端与所述IPTV设备已建立关联; 发送单元503向所述终端发送所述获取单元502获取的所述地址信息, 以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息, 从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。与现有技术相比, 本发明实施例提供的交互式网络电视服务器, 可以使终端获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息, 用户可以通过该终端查看所述相关的信息, 提高了用户体验。

在上述图11对应的实施例的基础上, 本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的另一实施例还包括: 所述信息查询请求携带所述IPTV设备的用户标识和设备标识;

所述获取单元502, 具体用于根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识获取所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识; 根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点; 根据所述正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点, 获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

在上述图11对应的实施例的基础上, 参阅图12本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的另一实施例还包括: 所述获取单元502, 所述获取单元502包括:

第一发送子单元5021, 用于向内容分发功能实体发送第一时间点获取请求, 所述第一时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识;

第一接收子单元5022, 用于接收所述内容分发功能实体根据所述正在播放的节目内容的标识确定的所述IPTV设备正在播放的点播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

在上述图11对应的实施例的基础上, 参阅图13本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的另一实施例还包括: 所述获取单元502, 所述获取单元502包括:

第二发送子单元5023, 用于向所述IPTV设备发送内容报告请求, 所述内容报告请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识;

第二接收子单元5024, 用于接收所述IPTV设备根据所述正在播放的电视节目内容的标识确定的所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间

点。

在上述图11对应的实施例的基础上，参阅图14，本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的另一实施例还包括：所述获取单元502，所述获取单元502包括：

- 5 第一查询子单元5025，用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识查询电子节目菜单，从所述电子节目菜单查询到所述IPTV设备正在播放的直播业务的电视节目内容的起始播放时间；

确定子单元5026，用于根据所述第一查询子单元5025查询到的起始播放时间和查询电子节目菜单时的时间确定所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

在上述图11~14对应的任一实施例的基础上，参阅图15，本发明实施例提供的交互式网络电视服务器的另一实施例还包括：所述获取单元502，所述获取单元502包括：

- 15 第二查询子单元5027，用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识，查询与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的所有地址信息；

筛选子单元5028，用于从所述第二查询子单元5027查询到的所有地址信息中，筛选出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间内的地址信息。

- 20 以上多个实施例提供的交互式网络电视服务器，都可以使终端获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过该终端查看所述相关的信息，提高了用户体验。

参阅图16，本发明实施例提供的交互式网络电视系统的一实施例包括：终端40、IPTV设备30、IPTV服务器50和信息服务器60；

- 25 所述终端40，用于与正在播放电视节目的IPTV设备30建立关联后，向IPTV服务器50发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器50发送的与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息；

- 30 所述IPTV服务器50，用于接收终端发送的信息查询请求；获取与IPTV设备30正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，向所述终端发送所述地址信息；

所述IPTV设备30, 用于播放电视节目内容;

所述信息服务器60, 用于存储与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

本发明实施例提供的系统, 可以使终端获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息, 用户可以通过该终端查看所述相关的信息, 提高了用户体验。

参阅图4或6, 本发明实施例提供的一种交互式网络电视系统的另一实施例包括: 终端、IPTV设备、IP多媒体子系统网关、鉴权会话管理实体、IPTV控制实体、交互式网络电视业务文件实体、IPTV数据存储服务器、内容分发功能实体和信息服务器;

10 所述终端, 用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后, 向IPTV控制实体发送信息查询请求; 接收所述IPTV控制实体发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息; 根据所述地址信息, 从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

所述IPTV设备, 用于播放电视节目;

15 所述IP多媒体子系统网关, 用于家庭网络中控制终端或IPTV设备接入交互式网络电视服务;

所述鉴权会话管理实体, 用于用户鉴权, 会话管理和计费;

所述IPTV控制实体, 用于从IPTV业务文件实体获取正在播放的电视节目内容的标识, 并获取所述正在播放的电视节目内容的播放时间, 从数据存储服务器  
20 器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息, 向所述终端发送所述信息;

所述IPTV业务文件实体, 用于保存用户与业务提供商签约的用户信息文件;

所述IPTV数据存储服务器, 用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识, 查询与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的所有地址信息; 从所述所有地址信息中, 筛选出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移  
25 时间点开始向前的一段预置时间内的地址信息;

所述内容分发功能实体, 用于点播业务内容的控制与传送;

所述信息服务器, 用于存储与电视节目内容关联的信息。

参阅图5, 本发明实施例提供的一种交互式网络电视系统的另一实施例包括: 本发明实施例提供的一种交互式网络电视系统的另一实施例包括: 终端、  
30 IPTV设备、IP多媒体子系统网关、鉴权会话管理实体、IPTV控制实体、交互式

网络电视业务文件实体、IPTV数据存储服务器、传输处理功能实体和信息服务器；

所述终端40，用于与正在播放电视节目的IPTV设备30建立关联后，向IPTV服务器50发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器50发送的与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与  
5 所述正在播放的电视节目内容相关的信息；

所述IPTV服务器50，用于接收终端发送的信息查询请求；获取与IPTV设备30正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，向所述终端发送所述地址信息；

10 所述IPTV设备30，用于播放电视节目内容；

所述信息服务器60，用于存储与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

本发明实施例提供的系统，可以使终端获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息，用户可以通过该终端查看所述相关的信息，提高了用户体验。

15 参阅图4或6，本发明实施例提供的一种交互式网络电视系统的另一实施例包括：终端、IPTV设备、IP多媒体子系统网关、鉴权会话管理实体、IPTV控制实体、交互式网络电视业务文件实体、IPTV数据存储服务器、内容分发功能实体和信息服务器；

所述终端，用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV控制  
20 实体发送信息查询请求；接收所述IPTV控制实体发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

所述IPTV设备，用于播放电视节目；

所述IP多媒体子系统网关，用于家庭网络中控制终端或IPTV设备接入交互  
25 式网络电视服务；

所述鉴权会话管理实体，用于用户鉴权，会话管理和计费；

所述IPTV控制实体，用于从IPTV业务文件实体获取正在播放的电视节目内容的标识，并获取所述正在播放的电视节目内容的播放时间，从数据存储服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息，向所述终端发送所述信息；

30 所述IPTV业务文件实体，用于保存用户与业务提供商签约的用户信息文件；

所述IPTV数据存储服务器，用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识，查询与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的所有地址信息；从所述所有地址信息中，筛选出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间内的地址信息；

- 5        所述传输处理功能实体，用于直播业务内容的控制与传送；  
所述信息服务器，用于存储与电视节目内容关联的信息。

以上提供的系统实施例，可以使终端实时获取与IPTV设备正在播放的电视节目相关的信息，用户可以通过该终端查看与IPTV设备正在播放的电视节目相关的信息，不用影响电视节目播放，提高了用户体验。

- 10       本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：ROM、RAM、磁盘或光盘等。

- 15       以上对本发明实施例所提供的获取信息的方法、设备以及系统进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

## 权利要求

1、一种获取信息的方法，其特征在于，包括：

与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；

5 接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；

根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述与正在播放电视节目的

10 IPTV设备建立关联，具体包括：

终端获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

当所述终端的用户标识与所述IPTV设备的用户标识相同时，所述终端根据所述IPTV设备的用户标识与IP多媒体子系统IMS网关建立连接；

所述终端根据所述IPTV设备的设备标识，与所述IPTV设备建立连接。

15 3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联，具体包括：

终端获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

当所述终端的用户标识与所述IPTV设备的用户标识不相同，所述终端根据所述终端的用户标识与鉴权会话管理实体ASM建立连接；

20 所述根据所述IPTV设备的设备标识，直接或间接与所述IPTV设备建立连接。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述直接或间接与所述IPTV设备建立连接，具体包括：

所述终端向IPTV控制实体发送验证请求；

25 所述终端接收所述IPTV控制实体发送的验证指示响应，当所述验证指示响应指示所述IPTV设备的业务文件完全公开，则直接与所述IPTV设备建立连接；

当所述验证指示响应指示所述终端满足与所述IPTV设备建立连接的条件，则间接与所述IPTV设备建立连接。

5、一种获取信息的方法，其特征在于，包括：

30 接收终端发送的信息查询请求；

根据所述信息查询请求, 获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息, 其中, 所述终端与所述IPTV设备已建立关联;

向所述终端发送所述地址信息, 以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息, 从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

- 5        6、根据权利要求5所述的方法, 其特征在于, 所述信息查询请求携带所述IPTV设备的用户标识和设备标识;

所述获取与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息, 具体包括:

- 10       根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识获取所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识;

根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点;

根据所述正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点, 获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

- 15       7、根据权利要求6所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点, 具体包括:

向内容分发功能实体发送第一时间点获取请求, 所述第一时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识;

- 20       接收所述内容分发功能实体根据所述正在播放的节目内容的标识确定的所述IPTV设备正在播放的点播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

8、根据权利要求6所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点, 具体包括:

- 25       向所述IPTV设备发送内容报告请求, 所述内容报告请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识;

接收所述IPTV设备根据所述正在播放的电视节目内容的标识确定的所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

- 30       9、根据权利要求6所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间

点，具体包括：

根据所述正在播放的电视节目内容的标识查询电子节目菜单，从所述电子节目菜单查询到所述IPTV设备正在播放的直播业务的电视节目内容的起始播放时间；

- 5 根据所述起始播放时间和查询电子节目菜单时的时间确定所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

10、根据权利要求6~9任意一项所述的方法，其特征在于，所述根据所述正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，具体包括：

- 10 根据所述正在播放的电视节目内容的标识，查询与所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的所有地址信息；

从所述所有地址信息中，筛选出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间内的地址信息。

11、一种终端，其特征在于，包括：

- 15 关联单元，用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联；  
发送单元，用于在所述关联单元与所述IPTV设备建立关联后，向IPTV服务器发送信息查询请求；

接收单元，用于接收所述IPTV服务器发送的、根据所述信息查询请求获取的、与所述正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息；

- 20 获取单元，用于根据所述接收单元接收到的所述地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

12、根据权利要求11所述的终端，其特征在于，所述关联单元包括：

第一获取子单元，用于获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

- 25 第一连接子单元，用于当所述第一获取子单元获取的终端的用户标识与所述IPTV设备的用户标识相同时，根据所述IPTV设备的用户标识与IP多媒体子系统IMS网关建立连接，根据所述IPTV设备的设备标识，与所述IPTV设备建立连接。

13、根据权利要求11所述的终端，其特征在于，所述关联单元包括：

第二获取子单元，用于获取所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

- 30 第二连接子单元，用于当所述第二获取子单元获取的用户标识与所述IPTV

设备的用户标识不相同，根据所述终端的用户标识与鉴权会话管理实体ASM建立连接，根据所述IPTV设备的设备标识，直接或间接与所述IPTV设备建立连接。

- 14、根据权利要求13所述的终端，其特征在于，所述第二连接子单元包括：  
5 发送子单元，用于向IPTV控制实体发送验证请求；  
接收子单元，用于接收所述IPTV控制实体发送的验证指示响应；

第三连接子单元，用于当所述接收子单元接收到的验证指示响应指示所述IPTV设备的业务文件完全公开，则直接与所述IPTV设备建立连接；当所述接收子单元接收到的验证指示响应指示所述终端满足与所述IPTV设备建立连接的条件，  
10 则间接与所述IPTV设备建立连接。

- 15、一种交互式网络电视服务器，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收终端发送的信息查询请求；

获取单元，用于根据所述接收单元接收到的信息查询请求，获取与IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，其中，所述终端与所述IPTV  
15 设备已建立关联；

发送单元，用于向所述终端发送所述获取单元获取的所述地址信息，以使所述终端根据所述相关的信息的地址信息，从信息服务器获取与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

- 16、根据权利要求15所述的服务器，其特征在于，所述信息查询请求携带  
20 所述IPTV设备的用户标识和设备标识；

所述获取单元，具体用于根据所述IPTV设备的用户标识和设备标识获取所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识；根据所述IPTV设备正在播放的电视节目内容的标识获取所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点；根据所述正在播放的电视节目内容的标识和所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点，  
25 获取与正在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息。

- 17、根据权利要求16所述的服务器，其特征在于，所述获取单元包括：

第一发送子单元，用于向内容分发功能实体发送第一时间点获取请求，所述第一时间点获取请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识；

第一接收子单元，用于接收所述内容分发功能实体根据所述正在播放的节目内容的标识确定的所述IPTV设备正在播放的点播业务的电视节目内容的播放  
30

偏移时间点。

18、根据权利要求16所述的服务器，其特征在于，所述获取单元包括：

第二发送子单元，用于向所述IPTV设备发送内容报告请求，所述内容报告请求中携带所述正在播放的电视节目内容的标识；

5 第二接收子单元，用于接收所述IPTV设备根据所述正在播放的电视节目内容的标识确定的所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏移时间点。

19、根据权利要求16所述的服务器，其特征在于，所述获取单元包括：

第一查询子单元，用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识查询电子  
10 节目菜单，从所述电子节目菜单查询到所述IPTV设备正在播放的直播业务的电  
视节目内容的起始播放时间；

确定子单元，用于根据所述第一查询子单元查询到的起始播放时间和查询  
电子节目菜单时的时间确定所述正在播放的直播业务的电视节目内容的播放偏  
移时间点。

20、根据权利要求16~19任意一项所述的服务器，其特征在于，所述获取单  
15 元还包括：

第二查询子单元，用于根据所述正在播放的电视节目内容的标识，查询与  
所述IPTV设备正在播放的电视节目内容相关的信息的所有地址信息；

筛选子单元，用于从所述第二查询子单元查询到的所有地址信息中，筛选  
20 出从所述正在播放的电视节目内容的播放偏移时间点开始向前的一段预置时间  
内的地址信息。

21、一种交互式网络电视系统，其特征在于，包括：终端、IPTV设备、IPTV  
服务器和信息服务器；

所述终端，用于与正在播放电视节目的IPTV设备建立关联后，向IPTV服务  
器发送信息查询请求；接收所述IPTV服务器发送的与所述正在播放的电视节目  
25 内容相关的信息的地址信息；根据所述地址信息，从信息服务器获取与所述正  
在播放的电视节目内容相关的信息；

所述IPTV服务器，用于接收终端发送的信息查询请求；获取与IPTV设备正  
在播放的电视节目内容相关的信息的地址信息，向所述终端发送所述地址信息；

所述IPTV设备，用于播放电视节目内容；

30 所述信息服务器，用于存储与所述正在播放的电视节目内容相关的信息。

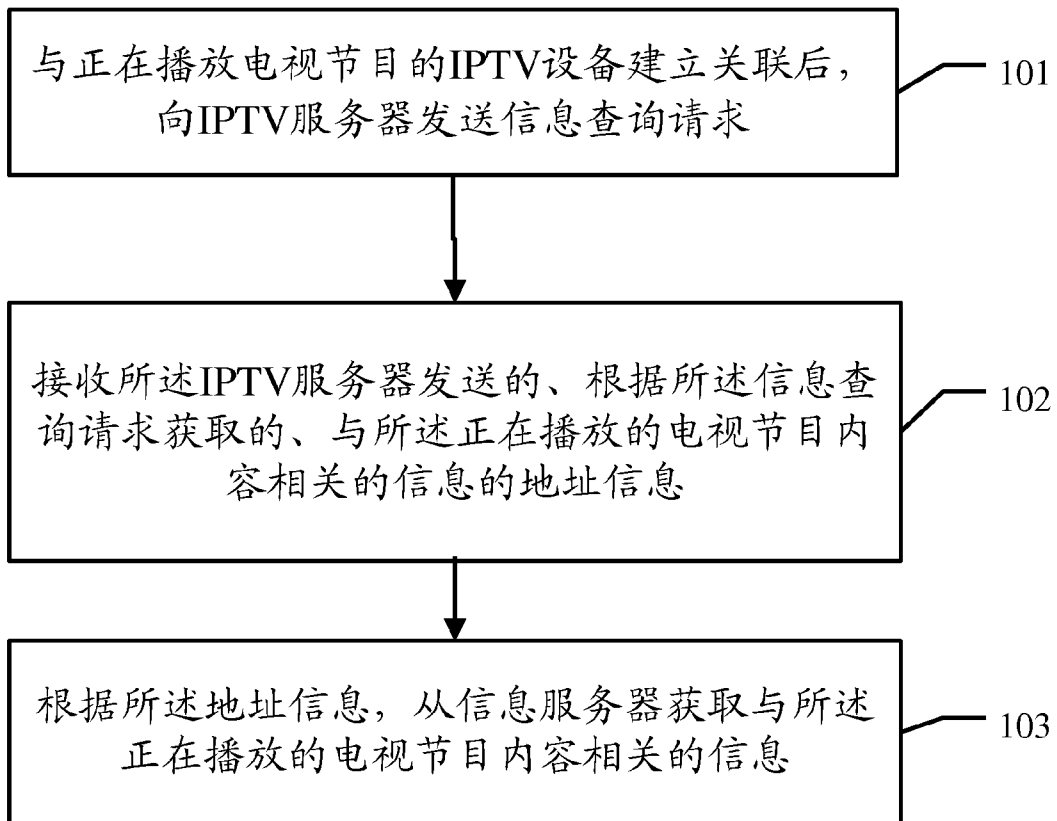


图 1

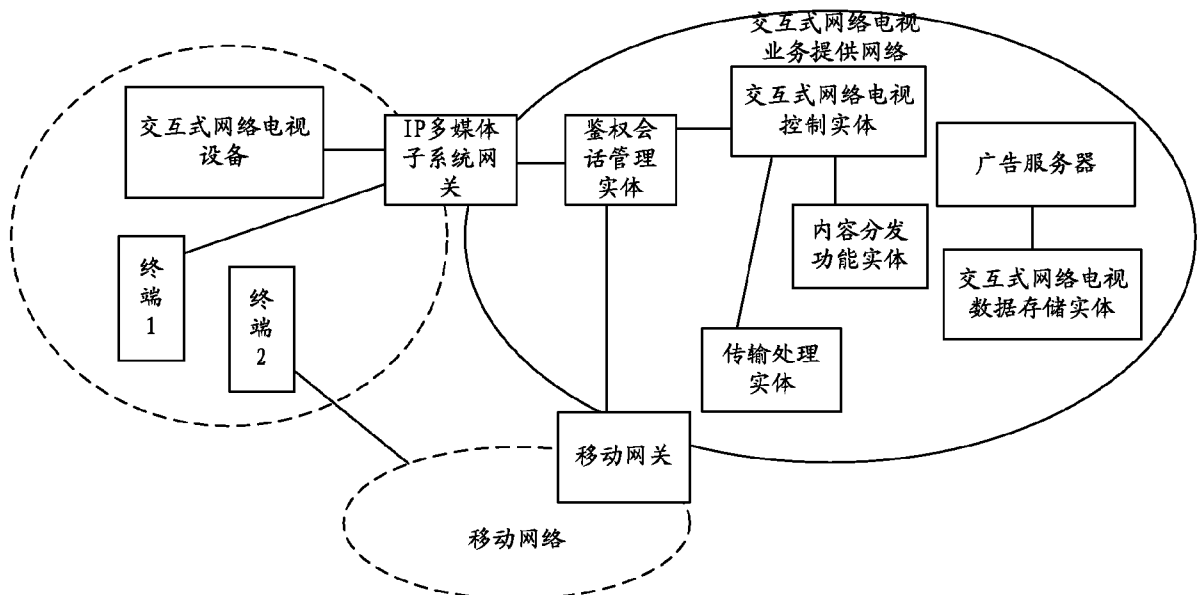


图 2

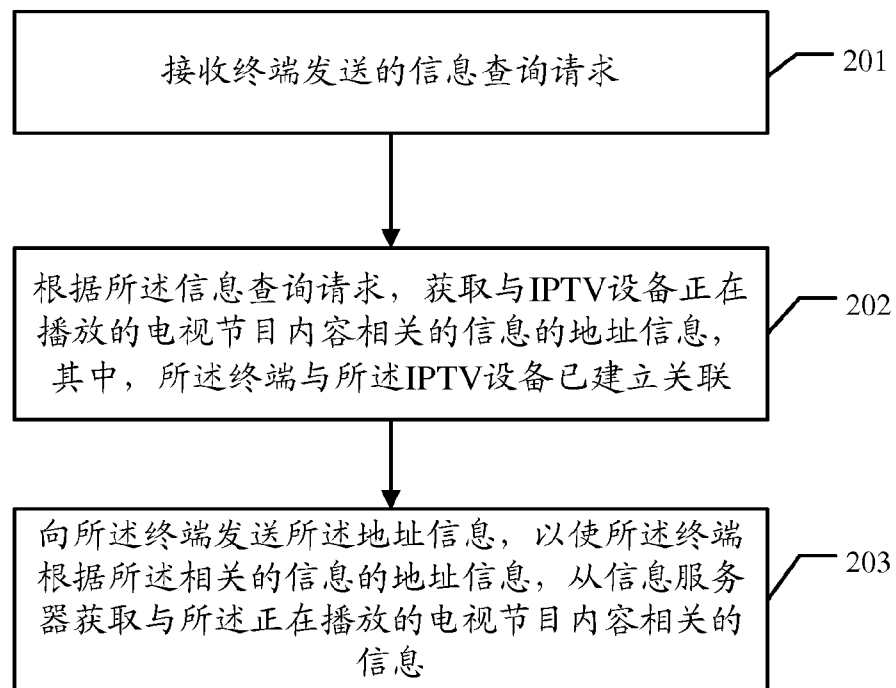


图 3

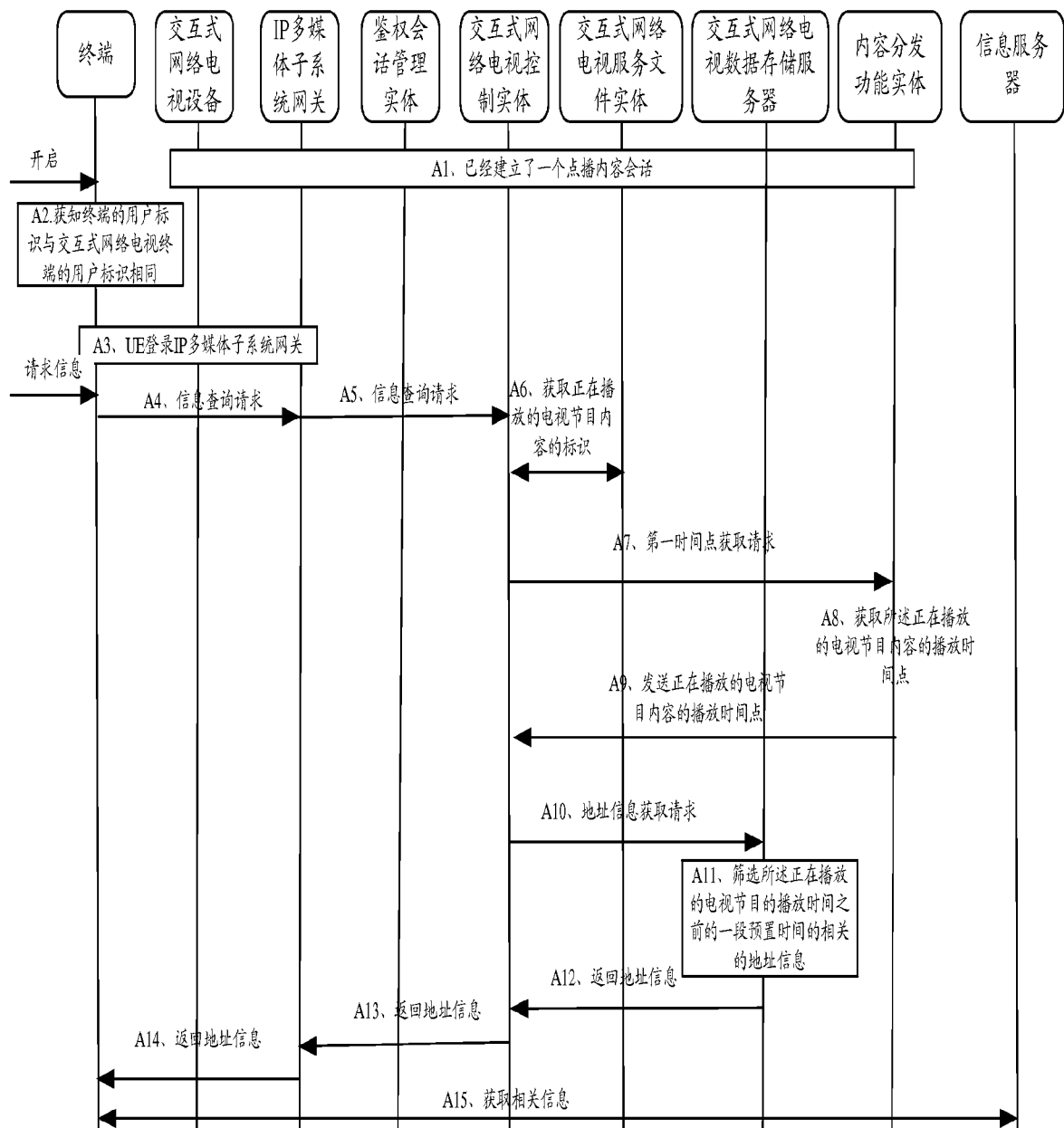


图 4

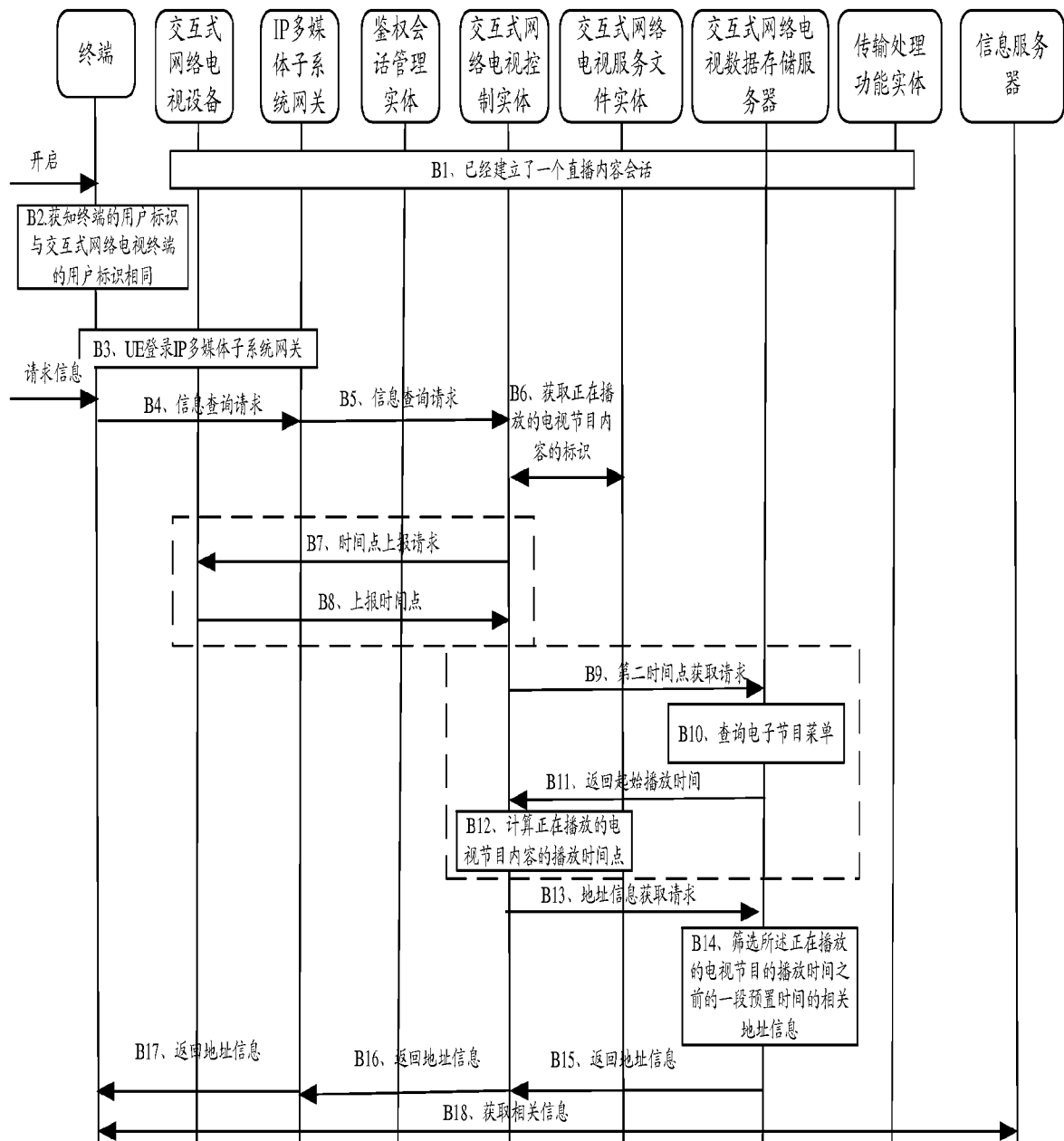


图 5

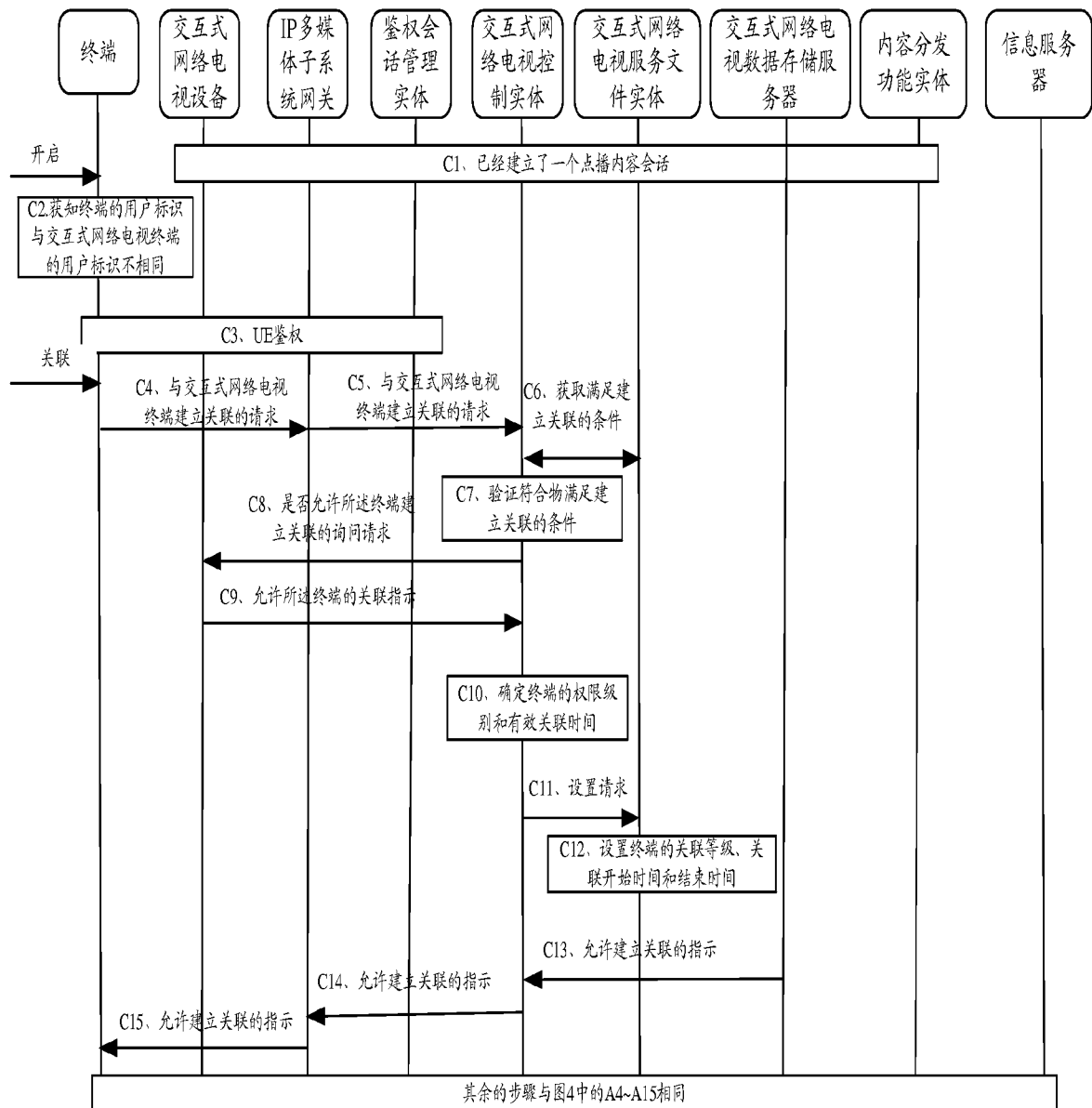


图 6

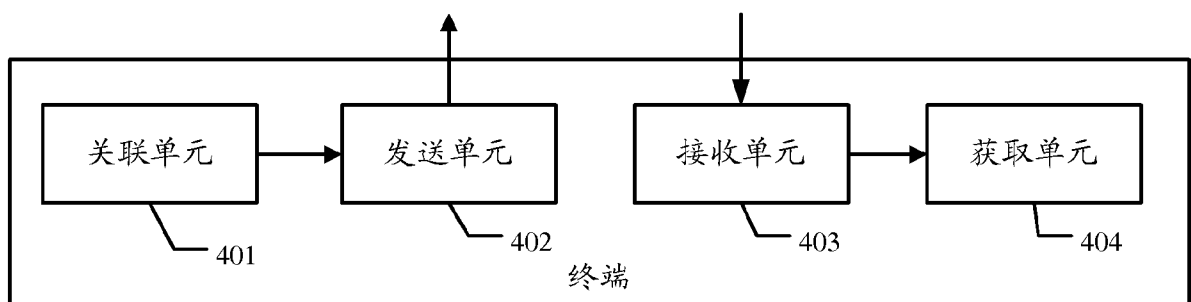


图 7

6/8

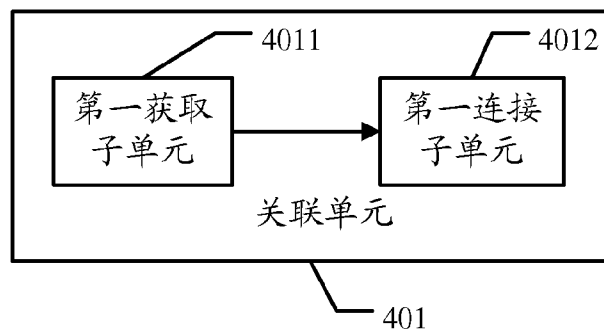


图 8

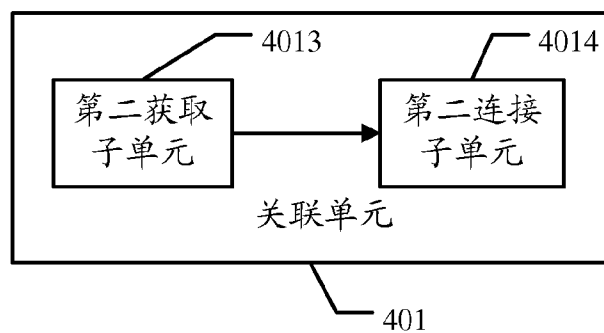


图 9

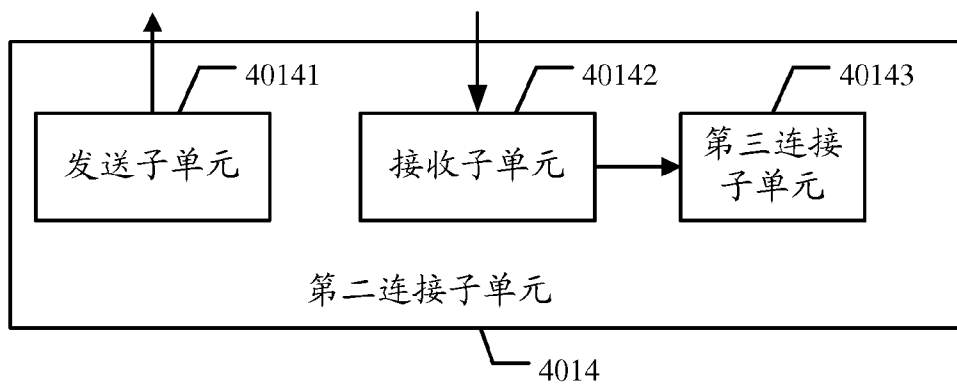


图 10

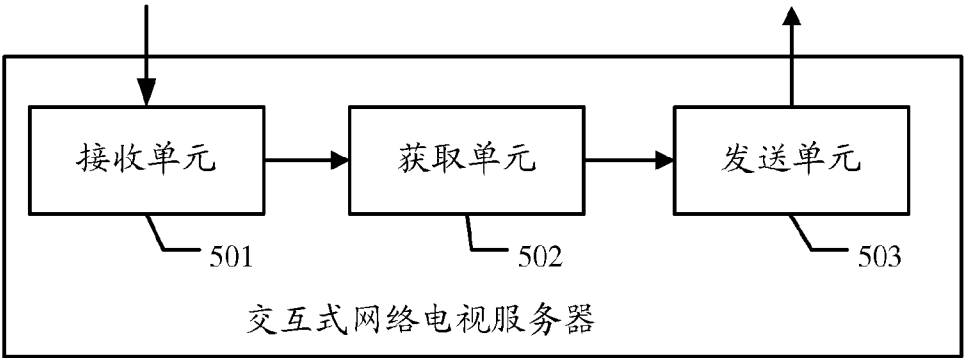


图 11

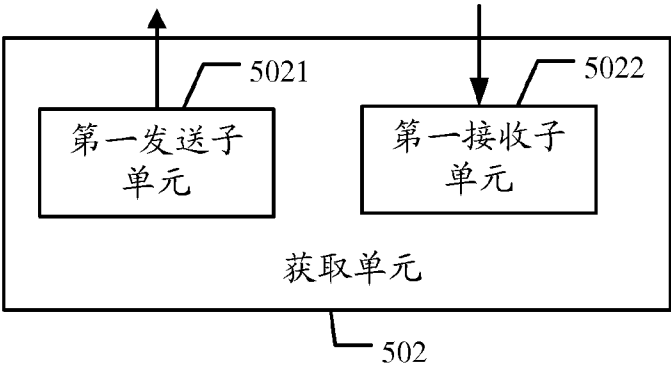


图 12

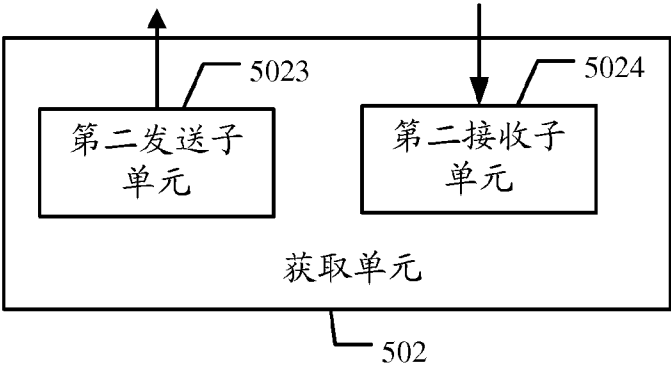


图 13

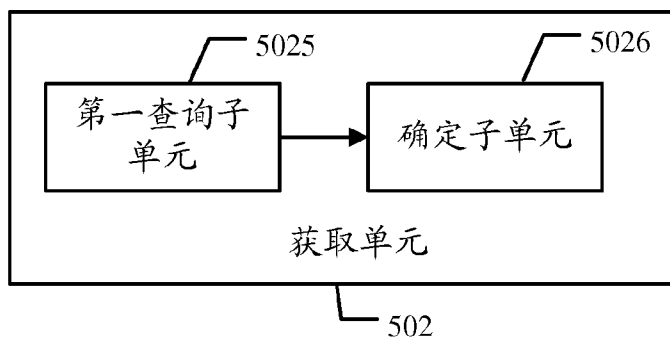


图 14

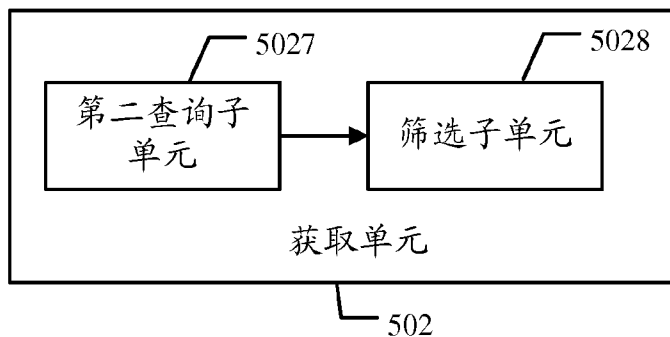


图 15

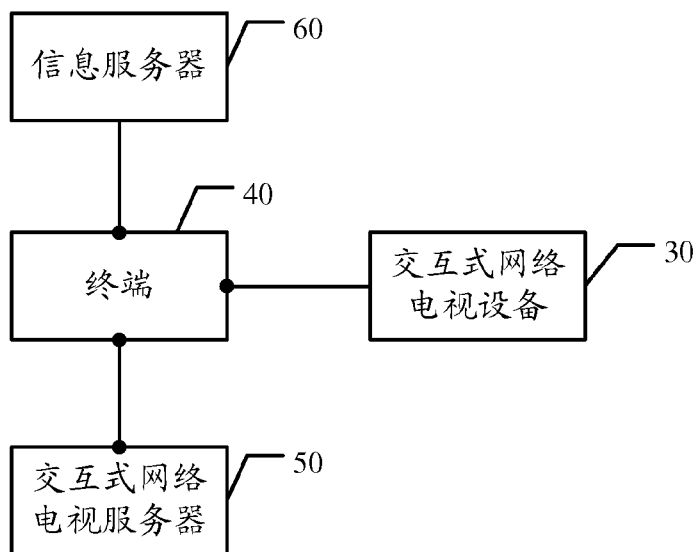


图 16

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2013/076220

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/14 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04N; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, www. google. com: IPTV, Internet w Protocol w TV, Internet w Protocol w Television, user?, device?, terminal?, ID, identifier?, related, correlated, content, advertisement?, link+, address?

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                    | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 101141607 A (BAISHITONG NETWORK TV TECHNOLOGY DEV CO., LTD. et al.) 12 March 2008 (12.03.2008) description, page 2, paragraph [0001] to page 8, the last paragraph and figures 1-3 | 1-2, 5-12, 15-21      |
| A         | the whole document                                                                                                                                                                    | 3-4, 13-14            |
| A         | CN 101668165 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 10 March 2010 (10.03.2010) the whole document                                                                                          | 1-21                  |
| A         | CN 102131123 A (BEIJING HUXIN COMMUNICATION TECHN CO., LTD.) 20 July 2011 (20.07.2011) the whole document                                                                             | 1-21                  |
| A         | US 2010058423 A1 (AT & T INTELLECTUAL PROPERTY I, L. P.) 04 March 2010 (04.03.2010) the whole document                                                                                | 1-21                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 August 2013 (05.08.2013)

Date of mailing of the international search report

29 August 2013 (29.08.2013)

Name and mailing address of the ISA  
State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer

LIU, Guande

Telephone No. (86-10) 62414038

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/076220

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CN 101141607 A                             | 12.03.2008       | None             |                  |
| CN 101668165 A                             | 10.03.2010       | WO 2010025645 A1 | 11.03.2010       |
| CN 102131123 A                             | 20.07.2011       | None             |                  |
| US 2010058423 A1                           | 04.03.2010       | None             |                  |

# 国际检索报告

国际申请号  
**PCT/CN2013/076220**

## A. 主题的分类

H04N 7/14 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: H04N, H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, [www.google.com](http://www.google.com): IPTV, 网络电视, 用户, 设备, 终端, 标识, 标志, 电视, 内容, 相关, 关联, 广告, 链接, 地址, Internet w Protocol w TV, Internet w Protocol w Television, user?, device?, terminal?, ID, identifier?, related, correlated, content, advertisement?, link+, address?

## C. 相关文件

| 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                            | 相关的权利要求          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| X    | CN 101141607 A (百视通网络电视技术发展有限公司 等) 12.3 月 2008 (12.03.2008) 说明书第 2 页第 1 段-第 8 页最后 1 段、附图 1-3 | 1-2, 5-12, 15-21 |
| A    | 全文                                                                                           | 3-4, 13-14       |
| A    | CN 101668165 A (华为技术有限公司) 10.3 月 2010 (10.03.2010) 全文                                        | 1-21             |
| A    | CN 102131123 A (北京互信通科技有限公司) 20.7 月 2011 (20.07.2011) 全文                                     | 1-21             |
| A    | US 2010058423 A1 (AT&T INTELLECTUAL PROPERTY I, L. P.) 04.3 月 2010 (04.03.2010) 全文           | 1-21             |

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期  
05.8 月 2013 (05.08.2013)

国际检索报告邮寄日期  
**29.8 月 2013 (29.08.2013)**

ISA/CN 的名称和邮寄地址:  
中华人民共和国国家知识产权局  
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088  
传真号: (86-10)62019451

受权官员  
  
刘光德  
电话号码: (86-10) **62414038**

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/076220**

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利             | 公布日期       |
|------------------|------------|------------------|------------|
| CN 101141607 A   | 12.03.2008 | 无                |            |
| CN 101668165 A   | 10.03.2010 | WO 2010025645 A1 | 11.03.2010 |
| CN 102131123 A   | 20.07.2011 | 无                |            |
| US 2010058423 A1 | 04.03.2010 | 无                |            |