

(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
2015 年 5 月 21 日 (21.05.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/070808 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/44 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/091224
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 15 日 (15.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310580721.X 2013 年 11 月 15 日 (15.11.2013) CN
201310578383.6 2013 年 11 月 15 日 (15.11.2013) CN
201310606110.8 2013 年 11 月 25 日 (25.11.2013) CN
- (71) 申请人: 乐视致新电子科技(天津)有限公司
(LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY
(TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025
(CN)。
- (72) 发明人: 惠焕桂 (HUI, Huangui); 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing
100025 (CN)。 闫磊 (YAN, Lei); 中国北京市朝阳区
姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing
100025 (CN)。 田甲子 (TIAN, Jiazi); 中国北京市朝
阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing

100025 (CN)。 汤海波 (TANG, Haibo); 中国北京市
朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing
100025 (CN)。 仝永辉 (TONG, Yonghui); 中国北京
市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层,
Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司
(CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY,
INC.); 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公
寓 C 座 104 室, Beijing 100028 (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, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) Title: PROGRAM GUIDING METHOD AND APPARATUS FOR SMART TELEVISION

(54) 发明名称: 一种智能电视的节目预告方法及装置

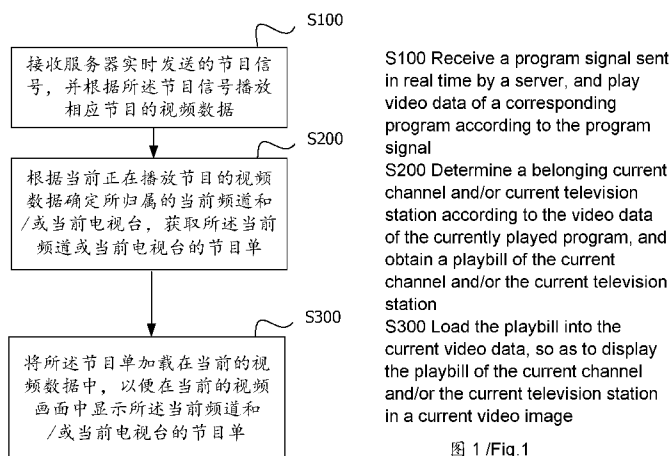


图 1/ Fig.1

(57) Abstract: Disclosed are a program guiding method and apparatus for a smart television. The method comprises: receiving a program signal sent in real time by a server, and playing video data of a corresponding program according to the program signal; determining a belonging current channel and/or current television station according to the video data of the currently played program, and obtaining a playbill of the current channel and/or the current television station; and loading the playbill into the current video data, so as to display the playbill of the current channel and/or the current television station in a current video image. By means of the program guiding method and apparatus, a user can foresee a program to be played or select a television program the user is interested in, thereby improving the watching efficiency of the user and further, improving the user experience of a smart television.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/070808 A1

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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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))。

本申请公开了一种智能电视的节目预告方法及装置，该方法包括：接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。用户可以通过所述节目预告方法及装置预知将要播放的电视节目以及选择自己感兴趣的电视节目，提高用户的敢看效率，进而提升智能的电视用户体验。

一种智能电视的节目预告方法及装置

交叉引用

本申请引用于 2013 年 11 月 15 日递交的名称为“一种智能电视的节目辅助信息推荐方法及装置”的第 201310580721.X 号中国专利申请、2013 年 11 月 15 日递交的名称为“一种智能电视的信号源节目预告方法及装置”的第 201310578383.6 号中国专利申请以及 2013 年 11 月 25 日递交的名称为“一种智能电视的轮播节目预告方法及装置”的第 201310606110.8 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

本申请涉及智能电视领域，特别涉及一种智能电视的节目预告方法及装置。

背景技术

随着人们生活水平的提高，智能电视在家庭中的普及率日益广泛，替代传统电视的趋势越来越强，智能电视在人们的日常休闲与娱乐生活中起到越来越重要的作用。

目前，智能电视能够播放的节目种类越来越多，包括传统的信号源直播电视节目以及网络中的节目资源等，用户可以通过智能电视联网点播网络中的视频或收看网络直播频道，因此，用户对于所要观看的电视节目的可选择性越来越大。

但是，在实现本发明的过程中，本发明的发明人发现现有技术中至少存在如下问题：当用户在收看频道时，只能看到频道的频道名称，无法获知关于频道所播放的节目的节目单，导致用户只能被动收看频道的节目，即，电视播什么，用户就只能看到什么。这势必造成用户的体验不佳；有线电视运营商会为用户有偿提供关于有线节目的节目单，从而使智能电视在播放有线节目的同时，也能使用户看到有线节目的节目单。而对于以其他渠道比如通

过卫星免费接收的各电视台节目，用户在收看时却无法获知关于这些电视台节目的节目单，导致用户只能被动收看电视台节目，即，电视播什么，用户就只能看到什么。这势必造成用户的体验不佳；另外在播放节目的过程中，用户只能被动收看，播什么就只能看到什么，无法了解与该节目相关的信息（为了方便描述，将与节目相关的所有信息简称为节目辅助信息），如，以电视剧节目为例，节目辅助信息可以包括：电视剧名、剧情介绍、导演姓名、演员表、主要演员介绍、主要演员参演的其它影视剧、每集电视剧的时长及广告剩余时长等信息。

简而言之，目前智能电视的各类电视频道不能很好的给用户做节目预告，且在播放节目时不能给用户推送相关节目的辅助信息，造成用户的体验不佳。

发明内容

本申请实施例提供一种智能电视的节目预告方法及装置，以解决智能电视的各类电视频道不能很好的给用户做节目预告，且在播放节目时不能给用户推送相关节目的辅助信息，造成用户的体验不佳问题。

为达到上述目的，本申请实施例采用如下技术方案：

第一方面，一种智能电视的节目预告方法，该方法包括：

接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；

根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

第二方面，一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

第三方面，一种智能电视的节目预告装置，其特征在于，该装置包括：

接收模块：用于接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；

获取模块，用于根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

加载模块，用户将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

附图概述

图 1 为本申请实施例一的一方法流程图。

图 2 为本申请实施例二的一方法流程图。

图 3 为本申请实施例三的一方法流程图。

图 4 为本申请实施例四的一方法流程图。

图 5 为本申请实施例五的一方法流程图。

图 6 为本申请实施例六的一方法流程图。

图 7 为本申请实施例七的一方法流程图。

图 8 为本申请实施例八的一方法流程图。

图 9 为本申请实施例九的一方法流程图。

图 10 为本申请实施例十的一方法流程图。

图 11 为本申请实施例十一的一方法流程图。

图 12 为本申请实施例十二的一种装置结构图。

图 13 为本申请实施例十四的一种装置结构图。

图 14 为本申请实施例十五的一种装置结构图。

图 15 为本申请实施例十六的一种装置结构图。

图 16 为本申请实施例十七的一种装置结构图。

图 17 为本申请实施例十八的一种装置结构图。

图 18 为本申请实施例十九的一种装置结构图。

图 19 为本申请实施例二十的一种装置结构图。

图 20 为本申请实施例二十一的一种装置结构图。

图 21 为本申请实施例二十二的一种装置结构图。

图 22 为本申请实施例二十三的一种装置结构图。

图 23 为本申请实施例二十四的一种装置结构图。

图 24 为本申请实施例二十五的一种装置结构图。

本申请的较佳实施方式

以下将配合图式及实施例来详细说明本申请的实施方式，藉此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

实施例一

图 1 为本申请实施例一的方法流程图。

请参照图 1 所示，本申请实施例提供的一种智能电视的节目预告方法，包括：

S100：接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；

在这里服务器发送的节目信号可以包括直播电视信号、网络直播信号、网络视频信号等，具体采用何种信号在此并不做具体限定。用户的智能电视可以根据上述的节目信号播放相应的视频数据，上述视频数据可以是电视信号的电视节目、电视信号的电视剧、电视信号的电影、网络信号的电视剧、网络信号的电影等，具体为何种视频数据在此并不做具体限定

S200：根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

在这里，根据上述步骤 S100 中的视频数据可以确定正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道或者当前电视台，并且可以从服务器生成的各频道的节目单中获取所述当前频道的节目单；根据正在播放节目的视频画面，识别所述正在播放的节目所归属的电视台并将其作为当前电视台，搜索所述

当前电视台的节目单信息，具体方法详见下述实施例。

S300: 将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

在这里，通过上述步骤 S200 获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单，并将上述节目单加载在当前正在播放的视频数据中，以便使在当前的正在播放的上述视频数据的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单，具体方法详见下述实施例。用户可以通过所述实施例预知将要播放的电视节目或者选择自己感兴趣的电视节目，提高用户的敢看效率，进而提升智能的电视用户体验。

实施例二：

图 2 为本申请提供的一种根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道的方法的流程示意图。

请参照图 2 所示，在实施例一提供的方法的基础上，本申请实施例提供的方法，具体包括：

S201: 根据所述当前正在播放的节目的节目名称，从服务器中搜索所述节目名称对应的所述当前正在播放的节目的节目类型，并确定所述节目类型对应的频道作为当前频道；

在本申请实施例中，服务器在建立频道时，会预先将存储的节目按照节目类型进行分类，使每一节目归属于一种节目类型；然后建立每一种节目类型对应的频道，并将归属于每一种节目类型的节目划归到对应的频道中，作为对应的频道中的节目。

在这种情况下，客户端根据当前正在播放的节目的节目名称，就可以从服务器中搜索出该节目名称在节目类型分类中对应的节目类型，此时，就可以确定所述节目类型对应的频道，作为当前正在播放的当前频道。

应用本申请实施例提供的技术方案，服务器的频道是根据节目类型进行分类的，客户端可以根据正在播放的节目类型，获取当前频道的频道名称，从而从服务器中获取当前频道对应的节目单，这样可以在用户收看服务器提供频道的节目时，为用户从服务器中搜索用户正在收看的当前频道的节目单

信息，在节目的播放画面中为用户显示该当前频道的节目单信息，以使用户在收看当前频道时，能够获知所观看的当前频道的节目单，了解所观看的当前频道之前播放过的节目和接下来将要播放的节目，提升用户体验。

实施例三：

图 3 为本申请提供的一种从服务器生成的各频道的节目单中获取所述当前频道的节目单的方法的流程示意图。

请参照图 3 所示，在上述实施例的基础上，本申请实施例提供的方法，具体包括：

S202：定期从服务器中获取至少一个频道的节目单，并保存所述至少一个频道的节目单；

服务器建立的频道中的节目不定时更新，比如可以每三天更新一次频道的节目，此时也就可以每三天更新一次频道的节目单，或者每次更新安排好频道后续三天需要播放的节目的节目单。所以频道的节目单并不一定时刻都在变化，前一天和后一天的节目单可能基本相同，前一周和后一周的节目单也可能基本相同，此时客户端不需要时刻获取频道的节目单，只需要按照预定的时间段，比如三天等，定期获取即可。

智能电视的客户端可以按照预定的时间段定期获取全部频道的节目单，也可以定期分批获取各频道的节目单，在获取到节目单后，会将各频道的节目单保存一段时间，这里的一段时间可以与预设的时间段相同，以便客户端利用再次获取的频道的节目单替换上一次获取的频道的节目单。

S203：从存储的至少一个频道的节目单中提取所述当前频道的节目单。

客户端在从服务器中获取各频道的节目单并保存之后，一旦确定用户正在观看的当前的频道，就可以从保存的各频道的节目单中获取正在观看的当前频道对应的节目单。

应用本申请实施例提供的技术方案，客户端不需要时刻搜索当前频道的节目单，从而减轻系统负担，并且客户端可以定期获取各当前频道的节目单并保存，等确定当前频道后，可以立即提供自身保存的与当前频道相对应的

节目单，能够快速响应用户的需求，进一步提升用户体验。

搜索出当前频道的节目单后，将当前频道的节目单加载在当前频道的视频数据中，以便在当前频道的视频画面中显示当前频道的节目单。这样可以在用户收看服务器提供频道的节目时，智能电视识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索用户正在收看的当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单，提升用户体验。

实施例四：

图 4 为本申请提供的一种将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道的节目单的方法的流程示意图。

请参照图 4 所示，在上述实施例的基础上，本申请实施例提供的方法，具体包括：

S301：根据当前频道的节目单确定排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

客户端在获取当前频道的节目单后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

S302：将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

由于是当前频道的节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息，因此客户端在将节目单加载在当前频道的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在当前频道的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

可以理解的是，客户端也可以将包括排在所述正在播放的节目之前的至

少一个节目在内的所有节目的节目名称和播放时间加载在当前频道的视频数据中，以便在当前频道的视频画面中显示全部节目单中的节目信息。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看当前频道时，智能电视可以识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单中的节目信息，提升用户体验。

并且，在搜索出当前频道的节目单后，客户端可以只将当前频道的节目单中排在当前播放的节目之后的节目信息加载在当前频道的视频数据中，以便只在当前频道的视频画面中显示排在当前播放的节目之后的节目信息。这样不仅可以减少信息传输量，还可以使用户更加简洁方便的看到将要播出的节目，进一步提升用户体验。

实施例五：

图 5 为本申请提供的另一种智能电视的节目预告方法的流程示意图。

请参照图 5 所示，在上述所有实施例的基础上，本申请提供的智能电视的节目预告方法，在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，还可以包括：

S300a: 在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值；

客户端在获取当前频道的节目单后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

由于是当前频道的节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已

经播放完成的节目信息，因此服务器在将节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

并且，在节目单不在当前播放的节目的视频画面中显示时，用户可能不知道当前节目即将播放完成，下一节目即将开始，而且不知道即将开始的是什么节目，因此，客户端需要判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值，然后根据判断结果决定是否在当前播放的节目的视频画面中显示当前正在播放的节目之后的节目信息。

这里的预设时间阈值可以为预设的提醒时间，比如一分钟、三分钟、五分钟等具体时间数值，用于提示当前节目即将播放完成，下一节目即将开始，尤其在当前播放的节目为广告节目时，这种广告即将结束、节目即将开始的提醒时间更加重要。

则，所述将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体为：

S300b: 在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值。

在这里，在正在播放的视频画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以只显示一个节目的节目名称和播放时间，作为下一节目播出前的预告，也可以显示至少一节目的节目名称和播放时间，以利于用户对后续节目的整体把握。

在正在播放的节目的视频画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以沿播放画面中的侧边显示，也可以沿播放画面的底边或顶边显示，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看当前频道的节目时，智能电视可以识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索用户正在收看的当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单，提升用户体验。

并且，在搜索出当前频道的节目单后，客户端可以在判断出当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。这样不仅可以减少信息传输量，还可以起到提示当前节目即将播放完成，下一节目即将开始的提示效果，尤其在当前播放的节目为广告节目时，这种广告即将结束、节目即将开始的提示更加重要，可以进一步提升用户体验。

实施例六：

图 6 为本申请根据正在播放的节目的视频画面，识别所述正在播放的节目归属的电视台并将其作为当前电视台的方法的流程示意图。

请参照图 6 所示，在实施例一提供的方法的基础上，本申请实施例提供的方法，具体包括：

S101：截取所述正在播放的节目的视频画面；

在本申请实施例中，截取所述正在播放的节目的视频画面，运用到了截屏技术，服务器可以主动瞬间截取电视屏幕中正在播放的节目的视频画面，也可以被动接收电视瞬间截取的电视屏幕中正在播放的节目的视频画面，进行分析处理。

S102：在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的电视台的台标图案；

在本申请实施例中，在截取的所述视频画面中定位电视台的台标图案，可以对截取的所述视频画面进行再次截取，将所述视频画面中左上角或者右上角的台标区

域截取下来，从而从再次截取的台标区域中定位台标图案，可以使定位更加快速、精确。

S103：在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并将其作为当前台标图案模板，根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台。

在本申请实施例中，服务器会预存所有电视台的台标图案模板，每一个台标图案模板对应一个电视台，当截取到台标图案后，与预存的台标图案模板进行特征比对，计算截取的台标图案与各个台标图案模板的相似度值，选择相似度值最高的台标图案模板对应的电视台作为当前电视台。

在本申请实施例中，将截取的台标图案与台标图案模板进行特征比对的方法可以采用现有的图片匹配或图片识别方法，也可以提取图片的每一特征，对特征进行单一对比，然后提取图片中的组合特征，对组合特征进行对比，计算各图片的相似度值，将相似度值最高的两张图片判断为最匹配的图片。提高图片识别效果。

应用本申请实施例提供的技术方案，截取所述正在播放的节目的视频画面；在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的电视台的台标图案；在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并作为当前台标图案模板，根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台；可以增强图片识别效果，使得最终确认的当前电视台更加精确。

确定当前电视台后，搜索所述当前电视台的节目单信息；将所述当前电视台的节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述当前电视台的节目单。这样可以在用户收看电视台节目时，智能电视识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息，提升用户体验。

实施例七:

图 7 为本申请提供的一种搜索当前电视台的节目单信息的方法的流程示意图。

请参照图 7 所示,在上述实施例的基础上,本申请实施例提供的方法,具体包括:

S203: 定期从互联网上抓取至少一个电视台的节目单信息,并保存所述至少一个电视台的节目单信息;

电视台的节目单信息并不一定时刻都在变化,前一天和后一天的节目单可能基本相同,前一周和后一周的节目单也可能基本相同,此时服务器不需要时刻获取电视台的节目单,只需要按照预定的时间段,比如两个小时、六个小时、二十四个小时、三十六个小时等时间段,定期获取即可。

服务器可以按照预定的时间段定期获取全部电视台的节目单信息,也可以定期分批获取各电视台的节目单信息,在获取到节目单信息后,会将各电视台的节目单信息保存一段时间,这里的一段时间可以与预设的时间段相同,以便服务器利用再次获取的电视台节目单替换上一次获取的电视台节目单。

S204: 从存储的至少一个电视台的节目单信息中提取所述当前电视台的节目单信息。

服务器在获取各电视台的节目单信息并保存之后,一旦确定用户正在观看的电视台,就可以从保存的各电视台的节目单信息中获取正在观看的电视台的对应的节目单信息。当服务器中没有保存当前电视台的节目单信息时,也可以从网络中搜索当前电视台的节目单信息并提供和保存。

应用本申请实施例提供的技术方案,服务器不需要时刻搜索电视台的节目单信息,从而减轻系统负担,并且服务器可以定期获取各电视台的节目单信息并保存,等确定当前电视台后,可以立即提供自身保存的与当前电视台相对应的节目单信息,能够快速响应用户的需求,进一步提升用户体验。

搜索出当前电视台的节目单信息后,将所述当前电视台的节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中,以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述当前电视台的节目单。这样可以在用户收看电视台节目时,

智能电视识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息，提升用户体验。

实施例八：

图 8 为本申请提供的一种将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前电视台的节目单的方法的流程示意图。

请参照图 8 所示，在上述实施例的基础上，本申请实施例提供的方法，具体包括：

S303：根据所述当前电视台的节目单信息确定排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

服务器在获取当前电视台的节目单信息后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

S304：将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

由于是信号源电视直播节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息，因此服务器在将节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

可以理解的是，服务器也可以将包括排在所述正在播放的节目之前的至少一个节目在内的所有节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示全部节目单信息。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看电视台节目时，智能电视可以识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息，提升用户体验。

并且，在搜索出当前电视台的节目单信息后，服务器可以只将所述当前电视台的节目单信息中排在当前播放的节目之后的节目信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便只在所述正在播放的节目的视频画面中显示排在当前播放的节目之后的节目信息。这样不仅可以减少信息传输量，还可以使用户更加简洁方便的看到将要播出的节目，进一步提升用户体验。

实施例九：

图 9 为本申请根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单的方法的流程示意图。

请参照图 9 所示，基于上述实施例，根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单进一步包括：

S206：根据根据当前正在播放节目的视频数据获取正在播放的节目的名称，以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；

由于用户正在观看的节目可能来自于直播电视，也可能来自于网络视频，所以在获取正在播放的节目的名称时，可以首先检测正在播放的节目的信号源，这里信号源为：直播电视信号源或网络视频信号源。

当信号源为直播电视信号源时，获取正在播放的节目名称的方法可以为：截取正在播放的节目的播放画面，识别播放画面中的电视台台标所标识的电视台，然后通过互联网从各电视台的节目单中搜索识别出的电视台的节目单，并从搜索到的节目单中提取与当前时刻对应的节目的名称，作为正在播放的节目的名称。

当信号源为网络视频信号源时，可以从正在播放的节目的网页描述中提取节目的名称，作为正在播放的节目的名称。

此外，正在播放的节目也可能是本地存储或移动设备中存储的文件，此时可以直接提取该文件的名称作为正在播放的节目的名称。正在播放的节目的名称也可以从电视或服务器在播放节目时产生的缓存数据或 cookie 中获取，本实施例并不对此做任何限定。

这里的节目辅助信息是指与节目相关的有助于了解节目的信息，如节目名称、剧情介绍、导演姓名、演员表、主要演员介绍、主要演员参演的其它影视剧、每集电视剧的时长及广告剩余时长等信息。

这里的节目辅助信息可以以图片或者文字或者图片与文字结合呈现，也可以以缩略视频的形式呈现，本申请实施例对此不作限定。

正在播放的节目的名称确定后，电视或服务器可以根据该节目名称从互联网或服务器本身资源中搜索该节目的节目辅助信息，比如，由于节目可能通过网络在线观看，也可能通过直播电视频道观看，还可能通过某视频网站运营商的服务器直接推送给应用该视频网站运营商所提供的电视系统的付费用户或会员，所以节目辅助信息可以利用节目的名称由电视或服务器在互联网中搜索确定，也可以由服务器从本身存储的分类资源中获取该节目名称的节目辅助信息，还可以通过各服务器之间进行资源交互获取，本实施例并不对此做任何限定。

S207: 将搜索出的所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

在本申请实施例中，将以正在播放的节目的名称为关键字搜索到的节目辅助信息，作为推荐给当前用户的节目辅助信息，然后将这些节目辅助信息加载在正在播放的节目的视频数据中，就可以在当前正在播放的节目画面中显示出这些节目辅助信息。

在这里，在正在播放的节目画面中显示节目辅助信息，可以沿播放画面中的至少一个侧边设置信息推荐框，在所述信息推荐框中显示描述所述节目辅助信息，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

可以理解的是，当用户无需观看推荐的节目辅助信息，或者为了避免节目推荐框影响用户观看正在播放的节目时，用户可以选择执行取消推荐节目辅助信息或关闭节目推荐框的操作，此时，智能电视的服务器可以响应用户对所述推荐给当前用户的节目的关闭操作，停止将描述所述节目辅助信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便停止在所述正在播放的节目的播放画面中显示节目辅助信息，这样能够使节目推荐框随用户的需要显示或取消显示，进一步增加用户的人性化体验。

应用上述本申请实施例提供的技术方案，可以获取正在播放的节目的名称；以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；将搜索出的所述节目辅助信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述节目辅助信息。这样能够在播放节目的同时为用户推荐该节目的节目辅助信息，使用户在观看节目的过程中即可简单方便地在当前节目的播放画面中了解该节目的节目辅助信息，从而能够快速找到自己想要的了解的节目辅助信息，提升用户体验。

实施例十：

图 10 为本申请提供的另一种智能电视的节目预告方法的流程示意图。

请参照图 10 所示，本申请实施例提供的方法，在上述实施例的基础上，所述节目辅助信息中还包括链接地址，所述链接地址指向所述节目辅助信息来源的网页页面；则本申请实施例提供的智能电视的节目辅助信息推荐方法还包括：

S400：响应用户对所述节目辅助信息中的链接地址的选择操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述网页页面。

节目辅助信息中通常会包括一些扩展信息的链接地址，这些扩展信息是对节目辅助信息的进一步细化补充，比如某演员或某导演的个人页面或微博地址，一些影视剧的宣传介绍等页面地址，这里的链接地址可以以图片或文

字或缩略视频的形式呈现，也可以以文字描述加链接地址的形式呈现，本申请实施例不对此做任何限定。

需要说明的是，在上述描述所述节目辅助信息中还包括链接地址时，当用户对推荐的节目辅助信息中的某个扩展信息更感兴趣时，可以点击该扩展信息的链接地址，此时，智能电视或服务器可以响应用户对所述链接地址的点击操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述网页页面。这样，在为用户推荐节目辅助信息后，用户点击其中的链接地址、即发出网页操作指令时，服务器可以响应用户的播放指令，打开所述链接地址指向的网页页面。

应用本申请实施例的技术方案，用户不仅可以在播放界面中看到智能电视服务器根据正在播放的节目的名称为用户推荐的节目辅助信息，还可以直接从推荐的节目辅助信息中打开节目辅助信息指向的网页页面，了解更多的节目相关信息，这样可以省略用户根据推荐的节目辅助信息手动搜索更多信息的过程与时间，提高用户的信息查看效率，提升节目观看体验。

实施例十一：

图 11 为本申请提供的又一种智能电视的节目辅助信息推荐方法的流程图。

请参照图 11 所示，本申请实施例提供的方法，在上述实施例的基础上，还包括：

S500：响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。

在本申请实施例中，节目辅助信息可以以图片或文字或缩略视频的形式呈现，也可以以图片加文字描述的形式呈现，但在正常播放的情况下，节目辅助信息通常会以一些缩略文字形式或关键字形式显示在节目播放画面中，以免影响节目观看效果，而此时用户无法看到完整的节目辅助信息，只能看到简单的关键字或目录索引形式的简介信息。

当用户对推荐的节目辅助信息中的某个信息更感兴趣时，可以点击该条

节目辅助信息，此时，智能电视或服务器可以响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。这样，在为用户推荐简略的节目辅助信息后，用户点击其中的某条节目辅助信息时，服务器可以响应用户的操作，全屏显示用户点击的节目辅助信息，以便使节目辅助信息完整显示，便于用户观看。

应用本申请实施例的技术方案，用户不仅可以在播放界面中看到智能电视服务器根据正在播放的节目的名称为用户推荐的简略的节目辅助信息，还可以点击其中的某条节目辅助信息，使该节目辅助信息全屏完整显示，便于用户观看和了解更多的节目辅助信息。

另外，当用户观看和了解所述节目辅助信息或者对所述辅助信息不感兴趣时，本申请实施例的方法也可以响应用户对所述节目辅助信息的关闭操作，停止将所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中，提高用户的观看效率，可以进一步提升用户体验。

实施例十二：

图 12 为本申请提供的一种智能电视的节目预告装置的结构示意图。

请参照图 12 所示，本申请实施例提供的一种智能电视的节目预告装置，包括：

接收模块 1：用于接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；

获取模块 2，用于根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

加载模块 3，用户将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

实施例十三：

基于实施例十二所述装置的基础上，本申请实施例提供的装置中，

获取模块 2, 进一步用于根据所述当前正在播放的节目的节目名称, 从服务器中搜索所述节目名称对应的所述当前正在播放的节目的节目类型, 并确定所述节目类型对应的频道作为当前频道, 根据当前正在播放的节目确定当前频道; 还用于从服务器生成的频道的节目单中获取所述当前频道的节目单。

在本申请实施例的一种实现方案中, 服务器在建立频道时, 会预先将存储的节目按照节目类型进行分类, 使每一节目归属于一种节目类型; 然后建立每一种节目类型对应的频道, 并将归属于每一种节目类型的节目划归到对应的频道中, 作为对应的频道中的节目。在这种情况下, 客户端根据当前正在播放的节目的节目名称, 就可以从服务器中搜索出该节目名称在节目类型分类中对应的节目类型, 此时, 就可以确定所述节目类型对应的频道, 作为当前正在播放的频道。

在本申请实施例的另一种实现方案中, 服务器会建立至少一个播频道, 并为每一个频道设置节目单, 节目单中至少包括服务器为频道分配的节目的节目名称和各节目被安排的播放时间, 然后按照节目单实时播放对应的频道中的节目, 并向客户端发送实时播放的频道的节目信号。客户端根据正在播放的节目, 识别出用户当前正在观看的频道之后, 就可以将正在观看的频道作为当前频道, 从服务器生成的频道的节目单中搜索当前频道对应的节目单。

在这里, 当前频道的节目单中可以包括当前正在播放的节目的节目名称和播放时间、当前频道中已经播放过的节目的节目名称和播放时间、当前频道中将要播放的节目的节目名称和播放时间等节目信息。

在本申请实施例中, 将搜索到的当前频道的节目单加载在当前频道的视频数据中, 就可以在当前正在播放的频道的视频画面中显示出当前频道的节目单, 使得用户可以操作查看。

在这里, 节目单可以以半透明列表的形式显示在视频画面中, 也可以以时间轴的顺序显示在正在播放的节目的视频界面中, 在这种情况下, 时间轴上的每一节点都是一个节目信息, 节目信息可以以图片加文字的形式显示, 也可以以缩略视频的形式显示, 对于当前正在播放的节目, 可以通过添加一定的标识与其它节目做区分, 比如对当前正在播放的节目进行高亮显示等等, 在此不再赘述。

在这里，在当前频道的视频画面中显示节目单，可以是沿视频画面中的侧边显示节目单，也可以是沿视频画面的底边或顶边显示节目单，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

比如，当节目单以时间轴的形式沿电视的视频画面的底边设置时，用户通过遥控器操作在视频界面中向右拉动时间轴，即可以查看之前播放过的节目信息，通过遥控器操作在视频界面中向左拉动时间轴，即可以查看将要播放的节目信息。

可以理解的是，当用户无需观看节目单，或者为了避免节目单影响用户观看当前频道的节目时，用户可以选择执行取消节目单的操作，此时，智能电视的服务器可以响应于用户对所述节目单的关闭操作，停止将节目单加载在当前频道的视频数据中，以便停止在当前频道的视频画面中显示节目单。而当用户需要查看节目单时，还可以选择执行打开节目单的操作，此时，智能电视的服务器可以响应于用户对节目单的打开操作，再次将节目单加载在当前频道的视频数据中，以便在当前频道的视频画面中显示当前频道的节目单。这样能够使节目单随用户的需要显示或取消显示，进一步增加用户的人性化体验。

应用本申请实施例提供的技术方案，可以在用户收看服务器提供的频道的节目时，为用户从服务器中搜索用户正在收看的频道的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该频道的节目单信息，以使用户在收看频道时，能够获知所观看的频道的节目单，了解所观看的频道之前播放过的节目和接下来将要播放的节目。

另外，服务器的频道是根据节目类型进行分类的，客户端可以根据正在播放的节目类型，获取当前频道的频道名称，从而从服务器中获取当前频道对应的节目单，这样可以在用户收看服务器提供的频道的节目时，为用户从服务器中搜索用户正在收看的频道的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该频道的节目单信息，以使用户在收看频道时，能够获知所观看的频道的节目单，了解所观看的频道之前播放过的节目和接下来将要播放的节目。

实施例十四：

请参照图 13 所示，在实施例十三描述的装置基础上，获取模块 2，具体包括：

搜索单元 21a，用于根据所述当前正在播放的节目的节目名称，从服务器中搜索所述节目名称对应的所述当前正在播放的节目的节目类型，并确定所述节目类型对应的频道作为当前频道；

在本申请实施例中，服务器在建立频道时，会预先将存储的节目按照节目类型进行分类，使每一节目归属于一种节目类型；然后建立每一种节目类型对应的频道，并将归属于每一种节目类型的节目划归到对应的频道中，作为对应的频道中的节目。

在这种情况下，客户端根据当前正在播放的节目的节目名称，就可以从服务器中搜索出该节目名称在节目类型分类中对应的节目类型，此时，就可以确定所述节目类型对应的频道，作为当前正在播放的频道。

应用本申请实施例提供的技术方案，服务器的频道是根据节目类型进行分类的，客户端可以根据正在播放的节目类型，获取当前频道的频道名称，从而从服务器中获取当前频道对应的节目单，这样可以在用户收看服务器提供的频道的节目时，为用户从服务器中搜索用户正在收看的频道的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该频道的节目单信息，以使用户在收看频道时，能够获知所观看的频道的节目单，了解所观看的频道之前播放过的节目和接下来将要播放的节目。

实施例十五：

图 14 为本申请提供的另一种获取模块的结构示意图。

请参照图 14 所示，在实施例十四提供的装置的基础上，本申请实施例提供的获取模块，具体包括：

获取单元 22a，用于定期从服务器中获取至少一个频道的节目单，并保存所述至少一个频道的节目单；

服务器建立的频道的中的节目不一定实时更新，比如可以每三天更新一次频道的节目，此时也就可以每三天更新一次频道的节目单，或者每次更新

安排好频道后续三天需要播放的节目的节目单。所以频道的节目单并不一定时刻都在变化，前一天和后一天的节目单可能基本相同，前一周和后一周的节目单也可能基本相同，此时客户端不需要时刻获取频道的节目单，只需要按照预定的时间段，比如三天等，定期获取即可。

智能电视的客户端可以按照预定的时间段定期获取全部频道的节目单，也可以定期分批获取各频道的节目单，在获取到节目单后，会将各频道的节目单保存一段时间，这里的一段时间可以与预设的时间段相同，以便客户端利用再次获取的频道的节目单替换上一次获取的频道的节目单。

提取单元 23a，用于从存储的至少一个频道的节目单中提取所述当前频道的节目单。

客户端在从服务器中获取各频道的节目单并保存之后，一旦确定用户正在观看的当前频道，就可以从保存的各频道的节目单中获取正在观看的当前频道对应的节目单。

应用本申请实施例提供的技术方案，客户端不需要时刻搜索频道的节目单，从而减轻系统负担，并且客户端可以定期获取各频道的节目单并保存，等确定当前频道后，可以立即提供自身保存的与当前频道相对应的节目单，能够快速响应用户的需求，进一步提升用户体验。

搜索出当前频道的节目单后，将当前频道的节目单加载在当前频道的视频数据中，以便在当前频道的视频画面中显示当前频道的节目单。这样可以在用户收看服务器提供的频道的节目时，智能电视识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索用户正在收看的当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单。

实施例十六：

图 15 为本申请提供的一种加载模块的结构示意图。

请参照图 15 所示，在实施例十五提供的装置的基础上，本申请实施例提供的加载模块，具体包括：

确定单元 31a，用于根据当前频道的节目单确定排在当前正在播放的节目

之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

客户端在获取当前频道的节目单后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

加载单元 32a，用于将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

由于是频道的节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息，因此客户端在将节目单加载在当前频道的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在当前频道的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

可以理解的是，客户端也可以将包括排在所述正在播放的节目之前的至少一个节目在内的所有节目的节目名称和播放时间加载在当前频道的视频数据中，以便在当前频道的视频画面中显示全部节目单中的节目信息。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看频道时，智能电视可以识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单中的节目信息。

并且，在搜索出当前频道的节目单后，客户端可以只将当前频道的节目单中排在当前播放的节目之后的节目信息加载在当前频道的视频数据中，以便只在当前频道的视频画面中显示排在当前播放的节目之后的节目信息。这样不仅可以减少信息传输量，还可以使用户更加简洁方便的看到将要播出的节目。

实施例十七：

图 16 为本申请提供的另一种加载模块的结构示意图。

请参照图 16 所示，在实施例十六提供的装置的基础上，本申请实施例提供的加载模块，具体包括：

判断单元 33a，用于在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值；

客户端在获取当前频道的节目单后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

由于是频道的节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息，因此服务器在将节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

并且，在节目单不在当前播放的节目的视频画面中显示时，用户可能不知道当前节目即将播放完成，下一节目即将开始，而且不知道即将开始的是什么节目，因此，客户端需要判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值，然后根据判断结果决定是否在当前播放的节目的视频画面中显示当前正在播放的节目之后的节目信息。

这里的预设时间阈值可以为预设的提醒时间，比如一分钟、三分钟、五分钟等具体时间数值，用于提示当前节目即将播放完成，下一节目即将开始，尤其在当前播放的节目为广告节目时，这种广告即将结束、节目即将开始的提醒时间更加重要。

则，所述加载单元 32a，具体用于：当所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间

加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

在这里，在正在播放的视频画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以只显示一个节目的节目名称和播放时间，作为下一节目播出前的预告，也可以显示至少一节目的节目名称和播放时间，以利于用户对后续节目的整体把握。

在正在播放的节目的视频画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以沿播放画面中的侧边显示，也可以沿播放画面的底边或顶边显示，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看频道的节目时，智能电视可以识别用户正在收看的当前频道，进而从服务器中搜索用户正在收看的当前频道的节目单，在当前频道的视频画面中为用户显示当前频道的节目单。

并且，在搜索出当前频道的节目单后，客户端可以在判断出当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。这样不仅可以减少信息传输量，还可以起到提示当前节目即将播放完成，下一节目即将开始的提示效果，尤其在当前播放的节目为广告节目时，这种广告即将结束、节目即将开始的提示更加重要。

实施例十八：

图 17 为本申请提供的另一种获取模块的结构示意图。

请参照图 17 所示，在实施例十二提供的装置的基础上，本申请实施例提供的获取模块，具体包括：

识别单元 21b，用于根据正在播放的节目的视频画面，识别所述正在播放

的节目所归属的电视台并将其作为当前电视台；

在本申请实施例中，可以为用户提供全部的电视台节目单，由用户操作查找正在观看的电视台的节目单，也可以直接为用户提供与当前正在观看的电视台相适配的节目单，而要提供与用户正在观看的电视台适配的节目单，就要首先识别用户当前正在观看的电视台，即为识别所述正在播放的节目所归属的电视台。

搜索单元 22b，用于搜索所述当前电视台的节目单信息；

在本申请实施例中，识别出用户当前正在观看的电视台，即识别出所述正在播放的节目所归属的电视台之后，就可以将该电视台作为当前电视台，搜索当前电视台的节目单信息。

这里的节目单信息中可以包括正在播放的节目的节目名称和播放时间、过去已经播放的节目的节目名称和播放时间、将要播放的节目的节目名称和播放时间等节目信息。

在本申请实施例中，将搜索到的当前电视台的节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中，就可以在当前正在播放的节目画面中显示出这些节目单信息，使得用户可以操作查看。

节目单信息可以以列表的形式显示在视频画面中，也可以以时间轴的顺序显示在正在播放的节目的视频界面中，在这种情况下，时间轴上的每一节点都是一个节目信息，节目信息可以以图片加文字的形式显示，也可以以缩略视频的形式显示，对于当前正在播放的节目，可以通过添加一定的标识与其它节目做区分，比如对当前正在播放的节目进行高亮显示等等，在此不再赘述。

在这里，在正在播放的节目画面中显示节目单信息，可以是沿播放画面中的侧边显示节目单信息，也可以是沿播放画面的底边或顶边显示节目单信息，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

当节目单信息以时间轴的形式沿电视的画面底边设置时，用户通过遥控器操作在视频界面中向右拉动时间轴，即可以查看之前播放过的节目信息，通过遥控器操作在视频界面中向左拉动时间轴，即可以查看将要播放的节目

信息。

可以理解的是，当用户无需观看节目单信息，或者为了避免节目单信息影响用户观看正在播放的节目时，用户可以选择执行取消节目单信息的操作，此时，智能电视的服务器可以响应于用户对所述节目单信息的关闭操作，停止将节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便停止在所述正在播放的节目的播放画面中显示节目单信息。而当用户需要查看节目单信息时，还可以选择执行打开节目单信息的操作，此时，智能电视的服务器可以响应于用户对所述节目单信息的打开操作，再次将节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示节目单信息。这样能够使节目单信息随用户的需要显示或取消显示。

实施例十九：

图 18 为本申请提供的一种识别单元 21b 的结构示意图。

请参照图 18 所示，本申请实施例提供的识别单元 21b，具体包括：

截取子单元 21b1，用于截取所述正在播放的节目的视频画面；

在本申请实施例中，截取所述正在播放的节目的视频画面，运用到了截屏技术，服务器可以主动瞬间截取电视屏幕中正在播放的节目的视频画面，也可以被动接收电视瞬间截取的电视屏幕中正在播放的节目的视频画面，进行分析处理。

定位子单元 21b2，用于在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的当前电视台的台标图案；

在本申请实施例中，在截取的视频画面中定位电视台的台标图案，可以对截取的视频画面进行再次截取，将视频画面中左上角或者右上角的台标区域截取下来，从而从再次截取的台标区域中定位台标图案，可以使定位更加快速、精确。

查找子单元 21b3，用于在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的当前电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并将其作为当前台标图案模板，根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与

所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台。

在本申请实施例中，服务器会预存所有电视台的台标图案模板，每一个台标图案模板对应一个电视台，当截取到台标图案后，与预存的台标图案模板进行特征比对，计算截取的台标图案与各个台标图案模板的相似度值，选择相似度值最高的台标图案模板对应的电视台作为当前电视台。

在本申请实施例中，将截取的台标图案与台标图案模板进行特征比对的方法可以采用现有的图片匹配或图片识别方法，也可以提取图片的每一特征，对特征进行单一对比，然后提取图片中的组合特征，对组合特征进行对比，计算各图片的相似度值，将相似度值最高的两张图片判断为最匹配的图片。提高图片识别效果。

应用本申请实施例提供的技术方案，截取所述正在播放的节目的视频画面；在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的电视台的台标图案；在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并作为当前台标图案模板，根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台；可以增强图片识别效果，使得最终确认的当前电视台更加精确。

确定当前电视台后，搜索所述当前电视台的节目单信息；将所述当前电视台的节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述当前电视台的节目单。这样可以在用户收看电视台节目时，智能电视识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息。

实施例二十：

图 19 为本申请提供的一种搜索单元 22b 的结构示意图。

请参照图 19 所示，本申请实施例提供的搜索单元 22b，具体包括：

抓取子单元 22b1，用于定期从互联网上抓取至少一个电视台的节目单信

息，并保存所述至少一个电视台的节目单信息；

电视台的节目单信息并不一定时刻都在变化，前一天和后一天的节目单可能基本相同，前一周和后一周的节目单也可能基本相同，此时服务器不需要时刻获取电视台的节目单，只需要按照预定的时间段，比如两个小时、六个小时、二十四个小时、三十六个小时等时间段，定期获取即可。

服务器可以按照预定的时间段定期获取全部电视台的节目单信息，也可以定期分批获取各电视台的节目单信息，在获取到节目单信息后，会将各电视台的节目单信息保存一段时间，这里的一段时间可以与预设的时间段相同，以便服务器利用再次获取的电视台节目单替换上一次获取的电视台节目单。

提取子单元 22b2，用于从存储的至少一个电视台的节目单信息中提取所述当前电视台的节目单信息。

服务器在获取各电视台的节目单信息并保存之后，一旦确定用户正在观看的电视台，就可以从保存的各电视台的节目单信息中获取正在观看的电视台的对应的节目单信息。当服务器中没有保存当前电视台的节目单信息时，也可以从网络中搜索当前电视台的节目单信息并提供和保存。

应用本申请实施例提供的技术方案，服务器不需要时刻搜索电视台的节目单信息，从而减轻系统负担，并且服务器可以定期获取各电视台的节目单信息并保存，等确定当前电视台后，可以立即提供自身保存的与当前电视台相对应的节目单信息，能够快速响应用户的需求。

搜索出当前电视台的节目单信息后，将所述当前电视台的节目单信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述当前电视台的节目单。这样可以在用户收看电视台节目时，智能电视识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息。

实施例二十一：

图 20 为本申请提供的一种加载模块的结构示意图。

请参照图 20 所示，基于实施例十八至二十，本申请实施例提供的加载模

块，具体包括：

确定单元 31b，用于根据所述当前电视台的节目单信息确定排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

服务器在获取当前电视台的节目单信息后，可以根据当前时间确定正在播放的节目，然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量，比如三个、十个等等具体数值。

加载单元 32b，用于将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

由于是信号源电视直播节目，用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息，因此服务器在将节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中时，可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以减少需传输的信息量，减轻系统负担。

可以理解的是，服务器也可以将包括排在所述正在播放的节目之前的至少一个节目在内的所有节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示全部节目单信息。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看电视台节目时，智能电视可以识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息。

并且，在搜索出当前电视台的节目单信息后，服务器可以只将所述当前电视台的节目单信息中排在当前播放的节目之后的节目信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便只在所述正在播放的节目的视频画面中显示排在当前播放的节目之后的节目信息。这样不仅可以减少信息传输量，还可以使用户更加简洁方便的看到将要播出的节目。

实施例二十二:

图 21 为本申请提供的另一种加载模块的结构示意图。

请参照图 21 所示, 基于实施例二十一, 本申请实施例提供的加载模块, 还包括:

判断单元 33b, 用于在将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中之前, 判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值;

服务器在获取当前电视台的节目单信息后, 可以根据当前时间确定正在播放的节目, 然后可以根据当前正在播放的节目确定排在之前和之后的至少一个节目的节目名称和播放时间, 具体表现为位于时间轴上的当前时间之前和之后的节目。

这里的至少一个可以是预定数量, 比如三个、十个等等具体数值。

由于是信号源电视直播节目, 用户可以无需查看处于正在播放的节目之前已经播放完成的节目信息, 因此服务器在将节目单信息加载在正在播放的节目的视频数据中时, 可以只将当前正在播放的节目之后的节目信息加载在正在播放的节目的视频数据中, 以减少需传输的信息量, 减轻系统负担。

并且, 在节目单不在当前播放的节目的视频画面中显示时, 用户可能不知道当前节目即将播放完成, 下一节目即将开始, 而且不知道即将开始的是什么节目, 因此, 服务器需要判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值, 然后根据判断结果决定是否在当前播放的节目的视频画面中显示当前正在播放的节目之后的节目信息。

这里的预设时间阈值可以为预设的提醒时间, 比如一分钟、三分钟、五分钟等具体时间数值, 用于提示当前节目即将播放完成, 下一节目即将开始, 尤其在当前播放的节目为广告节目时, 这种广告即将结束、节目即将开始的提醒时间更加重要。

则，

所述加载单元 32b，具体用于：当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

在这里，在正在播放的节目画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以只显示一个节目的节目名称和播放时间，作为下一节目播出前的预告，也可以显示至少一节目的节目名称和播放时间，以利于用户对后续节目的整体把握。

在正在播放的节目画面中显示排在正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间时，可以沿播放画面中的侧边显示，也可以沿播放画面的底边或顶边显示，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

应用本申请实施例提供的技术方案，在用户收看电视台节目时，智能电视可以识别用户正在收看的电视台，进而从网络中搜索用户正在收看的电视台的节目单信息，在节目的播放画面中为用户显示该电视台的节目单信息。

并且，在搜索出当前电视台的节目单信息后，服务器可以在判断出当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。这样不仅可以减少信息传输量，还可以起到提示当前节目即将播放完成，下一节目即将开始的提示效果，尤其在当前播放的节目为广告节目时，这种广告即将结束、节目即将开始的提示更加重要。

实施例二十三：

图 22 为本申请提供的一装置结构图。

请参照图 22 所示，基于实施例十二，本申请实施例提供的智能电视节目预告装置，其中，所述获取装置，包括：

节目获取单元 21c，用于获取正在播放的节目的名称；

由于用户正在观看的节目可能来自于直播电视，也可能来自于网络视频，所以在获取正在播放的节目的名称时，可以首先检测正在播放的节目的信号源，这里信号源为：直播电视信号源或网络视频信号源。

当信号源为直播电视信号源时，获取正在播放的节目名称的方法可以为：截取正在播放的节目的播放画面，识别播放画面中的电视台台标所标识的电视台，然后通过互联网从各电视台的节目单中搜索识别出的电视台的节目单，并从搜索到的节目单中提取与当前时刻对应的节目的名称，作为正在播放的节目的名称。

当信号源为网络视频信号源时，可以从正在播放的节目的网页描述中提取节目的名称，作为正在播放的节目的名称。

此外，正在播放的节目也可能是本地存储或移动设备中存储的文件，此时可以直接提取该文件的名称作为正在播放的节目的名称。正在播放的节目的名称也可以从电视或服务器在播放节目时产生的缓存数据或 cookie 中获取，本实施例并不对此做任何限定。

信息搜索单元 22c，用于以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；

这里的节目辅助信息是指与节目相关的有助于了解节目的信息，如节目名称、剧情介绍、导演姓名、演员表、主要演员介绍、主要演员参演的其它影视剧、每集电视剧的时长及广告剩余时长等信息。

这里的节目辅助信息可以以图片或者文字或者图片与文字结合呈现，也可以以缩略视频的形式呈现，本申请实施例对此不作限定。

正在播放的节目的名称确定后，电视或服务器可以根据该节目名称从互联网或服务器本身资源中搜索该节目的节目辅助信息，比如，由于节目可能

通过网络在线观看，也可能通过直播电视频道观看，还可能通过某视频网站运营商的服务器直接推送给应用该视频网站运营商所提供的电视系统的付费用户或会员，所以节目辅助信息可以利用节目的名称由电视或服务器在互联网中搜索确定，也可以由服务器从本身存储的分类资源中获取该节目名称的节目辅助信息，还可以通过各服务器之间进行资源交互获取，本实施例并不对此做任何限定。

信息推荐单元 23c，用于将所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

在本申请实施例中，将以正在播放的节目的名称为关键字搜索到的节目辅助信息，作为推荐给当前用户的节目辅助信息，然后将这些节目辅助信息合并当前频道和/或当前电视台的节目单中，一起加载在正在播放的节目的视频数据中，就可以在当前正在播放的节目画面中显示出这些节目辅助信息。

在这里，在正在播放的节目画面中显示节目辅助信息，可以沿播放画面中的至少一个侧边设置信息推荐框，在所述信息推荐框中显示描述所述节目辅助信息，这样不会影响用户对于正在播放的节目的观看。

可以理解的是，当用户无需观看推荐的节目辅助信息，或者为了避免节目推荐框影响用户观看正在播放的节目时，用户可以选择执行取消推荐节目辅助信息或关闭节目推荐框的操作，此时，智能电视的服务器可以响应用户对所述推荐给当前用户的节目的关闭操作，停止将描述所述节目辅助信息加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便停止在所述正在播放的节目的播放画面中显示节目辅助信息，这样能够使节目推荐框随用户的需要显示或取消显示。

应用上述本申请实施例提供的技术方案，可以获取正在播放的节目的名称；以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；将搜索出的所述节目辅助信息加载在正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述节目辅助信息。这样能够在播放节目的同时为用户推荐该节目的节目辅助信息，使用户在观看节目的过程中即可简单方便地在当前节目的播放画面中了解该节目的节目辅助信息，从而能够快速找到自

己想要了解的节目辅助信息。

实施例二十四：

图 23 为本申请提供的另一装置结构图。

请参照图 23 所示，本申请实施例提供的装置，在实施例二十三的基础上，当所述节目辅助信息中还包括链接地址，所述链接地址指向所述节目辅助信息来源的网页页面时，则本申请实施例提供的装置中，所述获取模块，还包括：

信息链接单元 24c，用于响应用户对所述节目辅助信息中的链接地址的选择操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述网页页面。

节目辅助信息中通常会包括一些扩展信息的链接地址，这些扩展信息是对节目辅助信息的进一步细化补充，比如某演员或某导演的个人页面或微博地址，一些影视剧的宣传介绍等页面地址，这里的链接地址可以以图片或文字或缩略视频的形式呈现，也可以以文字描述加链接地址的形式呈现，本申请实施例不对此做任何限定。

需要说明的是，在上述描述所述节目辅助信息中还包括链接地址时，当用户对推荐的节目辅助信息中的某个扩展信息更感兴趣时，可以点击该扩展信息的链接地址，此时，智能电视或服务器可以响应用户对所述链接地址的点击操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便在所述正在播放的节目的播放画面中显示所述网页页面。这样，在为用户推荐节目辅助信息后，用户点击其中的链接地址、即发出网页操作指令时，服务器可以响应用户的播放指令，打开所述链接地址指向的网页页面。

应用本申请实施例的技术方案，用户不仅可以在播放界面中看到智能电视服务器根据正在播放的节目的名称为用户推荐的节目辅助信息，还可以直接从推荐的节目辅助信息中打开节目辅助信息指向的网页页面，了解更多的节目相关信息，这样可以省略用户根据推荐的节目辅助信息手动搜索更多信息的过程与时间，提高用户的信息查看效率。

实施例二十五：

图 24 为本申请提供的又一装置结构图。

请参照图 24 所示，本申请实施例提供的装置，在实施例二十三的基础上，还包括：

信息显示模块 4，用于响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。

关闭模块 5，用于响应用户对所述节目辅助信息的关闭操作，停止将所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

在本申请实施例中，节目辅助信息可以以图片或文字或缩略视频的形式呈现，也可以以图片加文字描述的形式呈现，但在正常播放的情况下，节目辅助信息通常会以一些缩略文字形式或关键字形式显示在节目播放画面中，以免影响节目观看效果，而此时用户无法看到完整的节目辅助信息，只能看到简单的关键字或目录索引形式的简介信息。

当用户对推荐的节目辅助信息中的某个信息更感兴趣时，可以点击该条节目辅助信息，此时，智能电视或服务器可以响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。这样，在为用户推荐简略的节目辅助信息后，用户点击其中的某条节目辅助信息时，服务器可以响应用户的操作，全屏显示用户点击的节目辅助信息，以便使节目辅助信息完整显示。

应用本申请实施例的技术方案，用户不仅可以在播放界面中看到智能电视服务器根据正在播放的节目的名称为用户推荐的简略的节目辅助信息，还可以点击其中的某条节目辅助信息，使该节目辅助信息全屏完整显示，便于用户观看和了解更多的节目辅助信息。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求

或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

以上对本发明所提供的一种智能电视的节目推荐方法及装置进行了详细介绍，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。

工业实用性

应用上述技术方案，本申请提供的智能电视的节目预告方法及装置，使用户在观看电视节目的过程中可以预知将要播放的电视节目以及选择自己感兴趣的电视节目，提高用户的敢看效率，进而提升智能的电视用户体验。

权 利 要 求 书

1、一种智能电视的节目预告方法，其特征在于，该方法包括：

5 接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的
视频数据；

根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

10 2、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道，进一步包括：

根据所述当前正在播放的节目的节目名称，从服务器中搜索所述节目名称对应的所述当前正在播放的节目的节目类型，并确定所述节目类型对应的频道作为当前频道。

15 3、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，获取所述当前频道的节目单，进一步包括：

从服务器生成的各频道的节目单中获取所述当前频道的节目单。

4、根据权利要求 3 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，所述从服务器生成的各频道的节目单中获取所述当前频道的节目单，进一步包括：

20 定期从服务器中获取至少一个频道的节目单，并保存所述至少一个频道的节目单；

从存储的至少一个频道的节目单中提取所述当前频道的节目单。

5、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，

25 所述将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道的节目单，进一步包括：

根据当前频道的节目单确定排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

- 5 6、根据权利要求 5 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，还包括：

10 在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值；

则，所述将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间，具体为：

- 15 当所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

- 20 7、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前电视台，进一步包括：

根据正在播放节目的视频画面，识别所述正在播放的节目所归属的电视台并将其作为当前电视台，搜索所述当前电视台的节目单信息。

- 25 8、根据权利要求 7 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，所述根据正在播放的节目的视频画面，识别所述正在播放的节目归属的电视台并将其作为当前电视台，进一步包括：

截取所述正在播放的节目的视频画面；

在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的电视台的台标

图案;

在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并将其作为当前台标图案模板, 根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台。

9、根据权利要求 7 所述的智能电视的节目预告方法, 其特征在于, 所述搜索所述当前电视台的节目单信息, 包括:

定期从互联网上抓取至少一个电视台的节目单信息, 并保存所述至少一个电视台的节目单信息;

10 从存储的至少一个电视台的节目单信息中提取所述当前电视台的节目单信息。

10、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法, 其特征在于, 所述将所述节目单加载在当前的视频数据中, 以便在当前的视频画面中显示所述当前电视台的节目单, 进一步包括:

15 根据所述当前电视台的节目单信息确定排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间;

将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中, 以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

20 11、根据权利要求 10 所述的智能电视的节目预告方法, 其特征在于, 还包括:

在将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中之前, 判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值;

则所述将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中, 以便在所述正在播放

的节目的视频画面中显示所述当前电视台的节目单，具体为：当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

12、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，

根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单，进一步包括：

10 根据根据当前正在播放节目的视频数据获取正在播放节目的名称，以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；

将搜索出的所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

15 13、根据权利要求 1 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，所述节目辅助信息中还包括链接地址，所述链接地址指向所述节目辅助信息来源的网页页面；则

所述方法还包括：

20 响应用户对所述节目辅助信息中的链接地址的选择操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便将所述网页页面做为所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

14、根据权利要求 13 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，还包括：

25 响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。

15、根据权利要求 13 所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应用户对所述节目辅助信息的关闭操作，停止将所述节目辅助信息合

并在由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

16、根据权利要求 12 中任意一项所述的智能电视的节目预告方法，其特征在于，所述获取正在播放的节目的名称，具体包括：

5 检测电视中正在播放的节目的信号源；所述信号源为：直播电视信号源或网络视频信号源；

当所述节目的信号源为直播电视信号源时，截取所述正在播放的节目的播放画面，识别所述播放画面中的电视台台标所标识的电视台，从各电视台的节目单中搜索识别出的电视台的节目单，并从搜索到的节目单中提取与当前时刻对应的节目的名称，作为所述正在播放的节目的名称；

10 当所述节目的信号源为网络视频信号源时，从所述正在播放的节目的网页描述中提取所述节目的名称，作为所述正在播放的节目的名称。

17、一种在其上记录有用于执行权利要求 1-16 中任一项所述方法的程序的计算机可读记录介质。

18、一种智能电视节目预告装置，其特征在于，该装置包括：

15 接收模块，用于接收服务器实时发送的节目信号，并根据所述节目信号播放相应节目的视频数据；

获取模块，用于根据当前正在播放节目的视频数据确定所归属的当前频道和/或当前电视台，获取所述当前频道和/或当前电视台的节目单；

20 加载模块，用户将所述节目单加载在当前的视频数据中，以便在当前的视频画面中显示所述当前频道和/或当前电视台的节目单。

19、根据权利要求 18 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述获取模块，进一步用于根据所述当前正在播放的节目的节目名称，从服务器中搜索所述节目名称对应的所述当前正在播放的节目的节目类型，并确定所述节目类型对应的频道作为当前频道。

25 20、根据权利要求 18 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述获取模块，进一步用于从服务器生成的各频道的节目单中获取所述当前频道的节目单。

21、根据权利要求 19 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述

获取模块，还包括：

获取单元，用于定期从服务器中获取至少一个频道的节目单，并保存所述至少一个频道的节目单；

5 提取单元，用于从存储的至少一个频道的节目单中提取所述当前频道的节目单。

22、根据权利要求 19 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述加载模块，包括：

确定单元，用于根据当前频道的节目单确定排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

10 加载单元，用于将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

15 23、根据权利要求 22 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述加载模块，还包括：

判断单元，用于在将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值；

20 则，所述加载单元，具体用于：

当所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在当前正在播放的节目的视频数据中，以便在当前正在播放的节目的视频画面中显示所述排在当前正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

25

24、根据权利要求 18 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述获取模块包括：

识别单元，用于根据正在播放的节目的视频画面，识别所述正在播放的

节目所归属的电视台并将其作为当前电视台；

搜索单元，用于搜索所述当前电视台的节目单信息。

25、根据权利要求 24 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述识别单元，包括：

5 截取子单元，用于截取所述正在播放的节目的视频画面；

定位子单元，用于在截取的所述视频画面中定位所述正在播放的节目归属的当前电视台的台标图案；

10 查找子单元，用于在预存的至少一个台标图案模板中查找与所述正在播放的节目所归属的当前电视台的台标图案相匹配的台标图案模板并将其作为当前台标图案模板，根据台标图案模板与电视台之间的对应关系确定与所述当前台标图案模板对应的电视台并作为当前电视台。

26、根据权利要求 24 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述搜索单元，包括：

15 抓取子单元，用于定期从互联网上抓取至少一个电视台的节目单信息，并保存所述至少一个电视台的节目单信息；

提取子单元，用于从存储的至少一个电视台的节目单信息中提取所述当前电视台的节目单信息。

27、根据权利要求 24 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述加载模块，包括：

20 确定单元，用于根据所述当前电视台的节目单信息确定排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间；

25 加载单元，用于将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

28、根据权利要求 27 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述加载模块，还包括：

判断单元，用于在将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中之前，判断所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值是否小于或等于预设时间阈值；

5 则，

所述加载单元，具体用于：当所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的播放时间与当前时间的差值小于或等于预设时间阈值时，将所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间加载在所述正在播放的节目的视频数据中，以便在所述正在播放的节目的视频画面
10 中显示所述排在所述正在播放的节目之后的至少一个节目的节目名称和播放时间。

29、根据权利要求 18 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述获取模块还包括：

节目获取单元，用于获取正在播放的节目的名称；

15 信息搜索单元，用于以所述正在播放的节目的名称为关键字，搜索节目辅助信息；所述节目辅助信息为至少包含所述关键字的图片信息和/或文字信息；

信息推荐单元，用于将所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

20 30、根据权利要求 29 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，所述获取模块还包括：

信息链接单元，用于响应用户对所述节目辅助信息中的链接地址的选择操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便将所述网页页面做为所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的
25 节目单中。

31、根据权利要求 29 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，还包括：

信息显示模块，用于响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播

放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息。

32、根据权利要求 29 所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，还包括：

5 关闭模块，用于响应用户对所述节目辅助信息的关闭操作，停止将所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道和/或当前电视台的节目单中。

33、根据权利要求 29-32 中任意一项所述的智能电视节目预告装置，其特征在于，

所述节目获取单元，进一步用于检测电视中正在播放的节目的信号源；
10 所述信号源为：直播电视信号源或网络视频信号源；当所述节目的信号源为直播电视信号源时，截取所述正在播放的节目的播放画面，识别所述播放画面中的电视台台标所标识的电视台，从各电视台的节目单中搜索识别出的电视台的节目单，并从搜索到的节目单中提取与当前时刻对应的节目的名称，
15 作为所述正在播放的节目的名称；当所述节目的信号源为网络视频信号源时，从所述正在播放的节目的网页描述中提取所述节目的名称，作为所述正在播放的节目的名称。

20

25

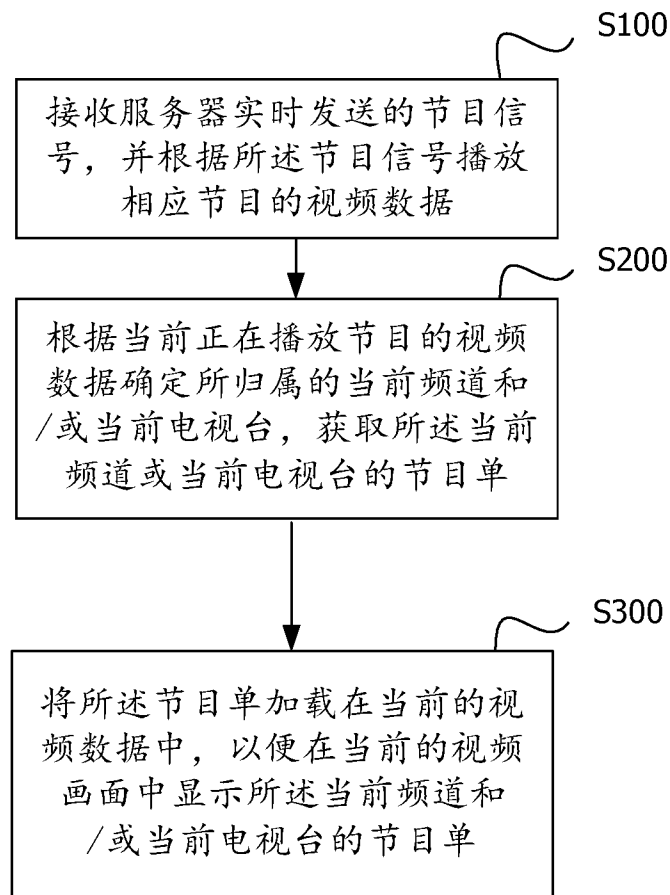


图 1

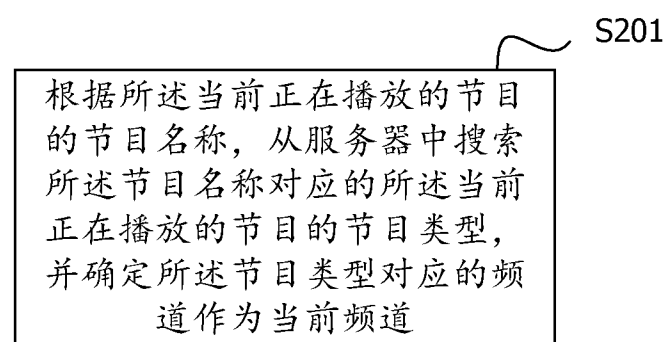


图 2

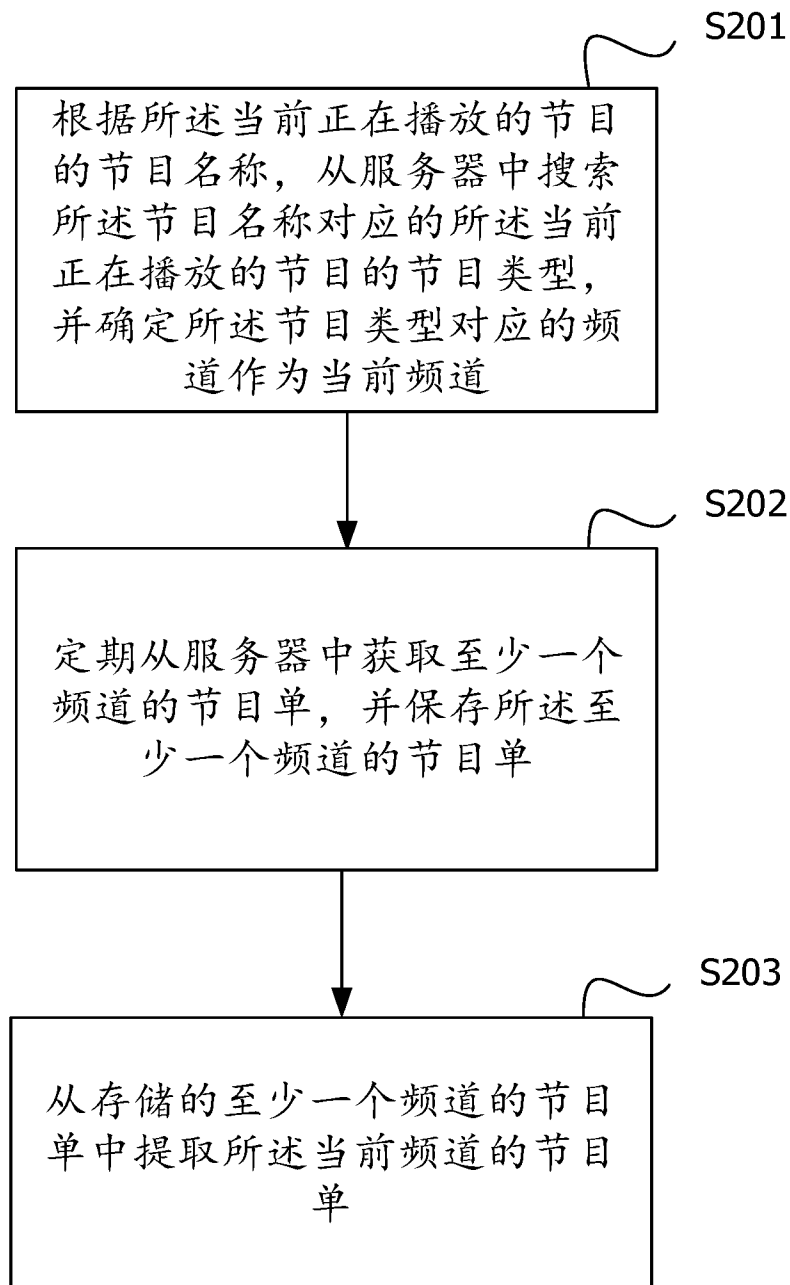


图 3

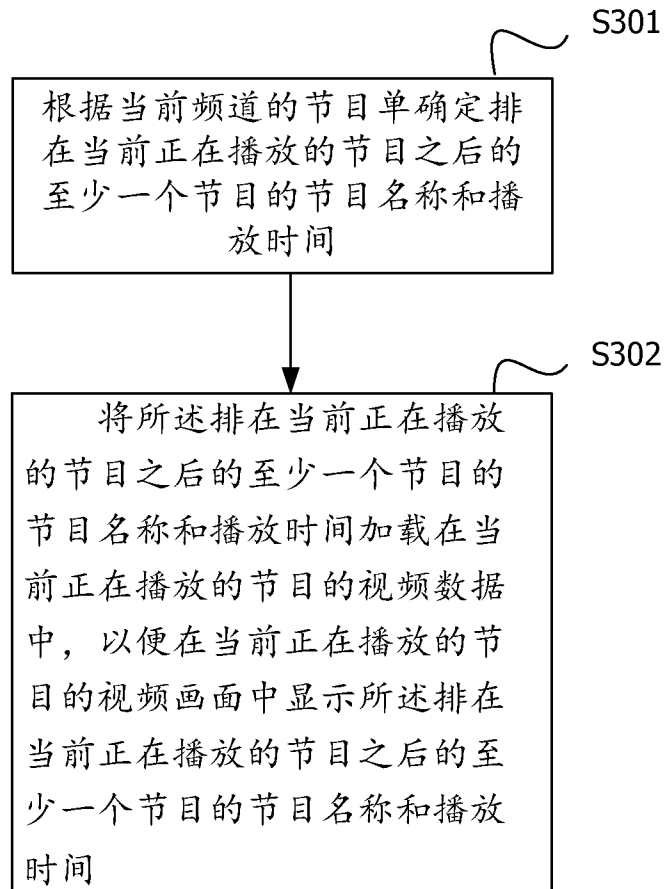


图 4

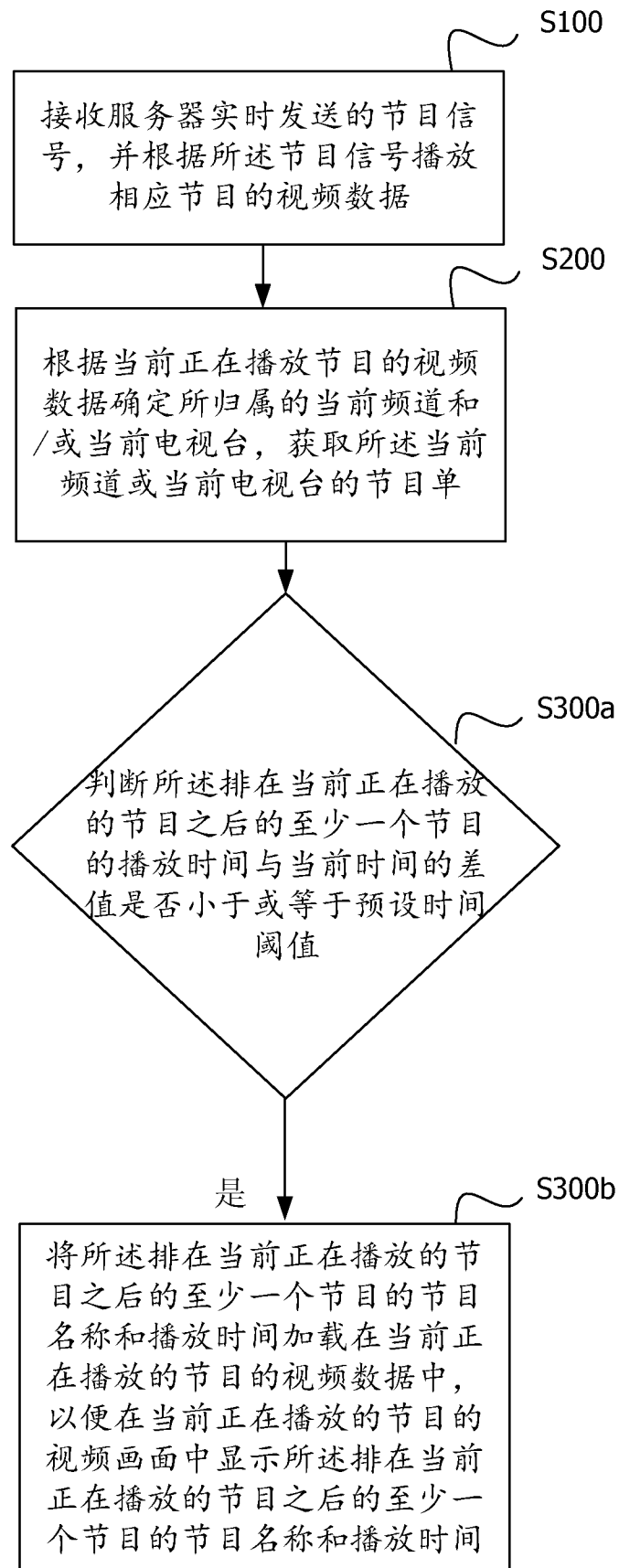


图 5

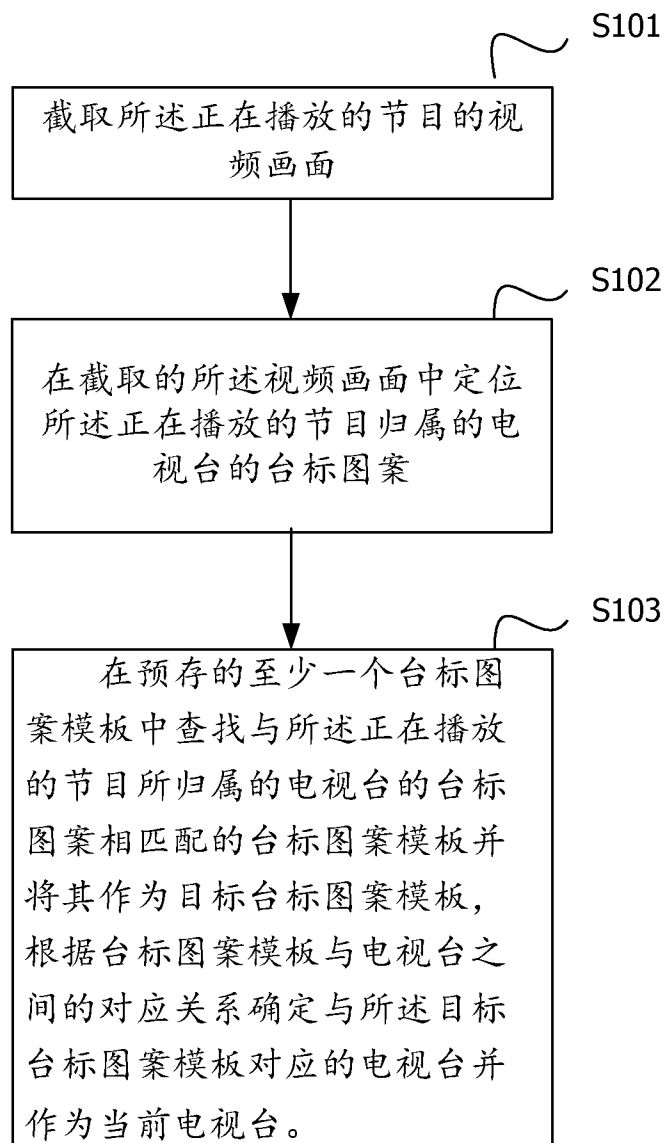


图 6

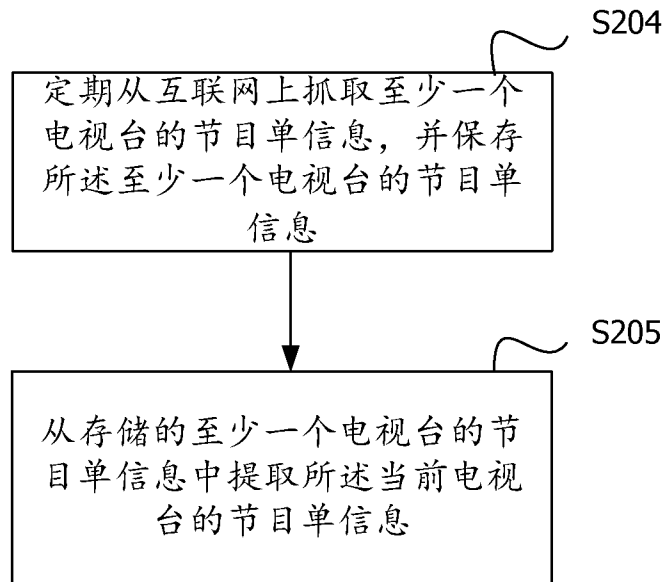


图 7

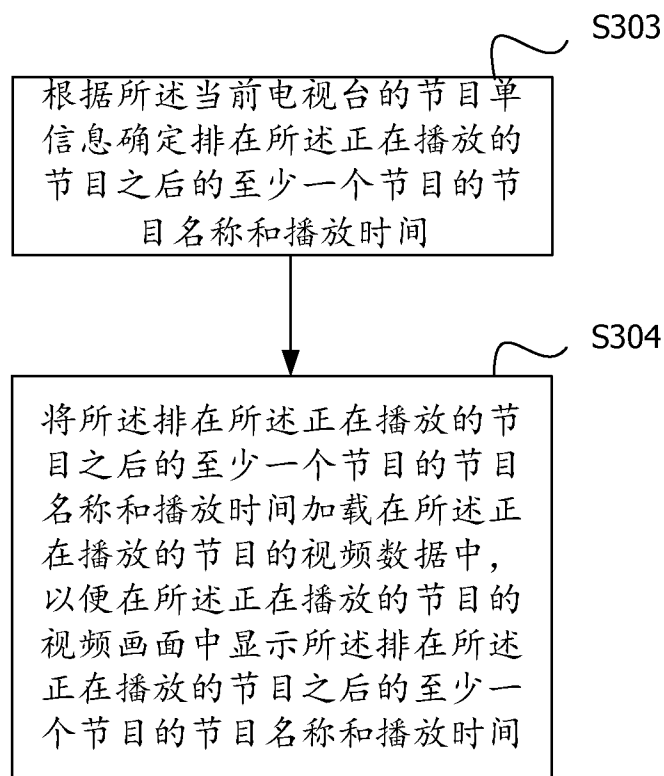


图 8

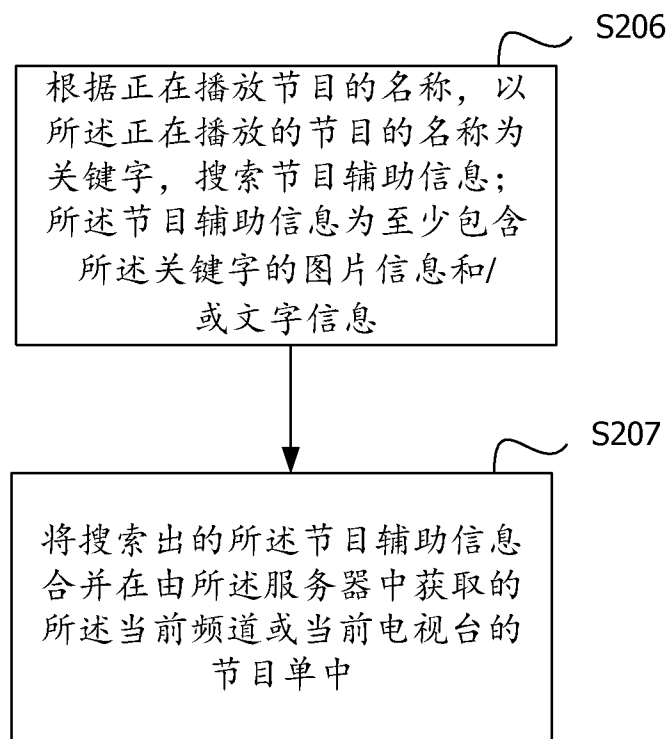


图 9

响应用户对所述节目辅助信息中的链接地址的选择操作，调取所述链接地址指向的网页页面，以便将所述网页页面做为所述节目辅助信息合并由所述服务器中获取的所述当前频道或当前电视台的节目单中

S400

图 10

响应用户对所述节目辅助信息的选择操作，停止播放所述正在播放的节目，并全屏显示所述节目辅助信息

S500

图 11

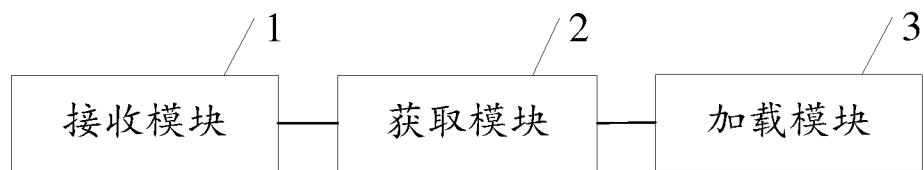


图 12

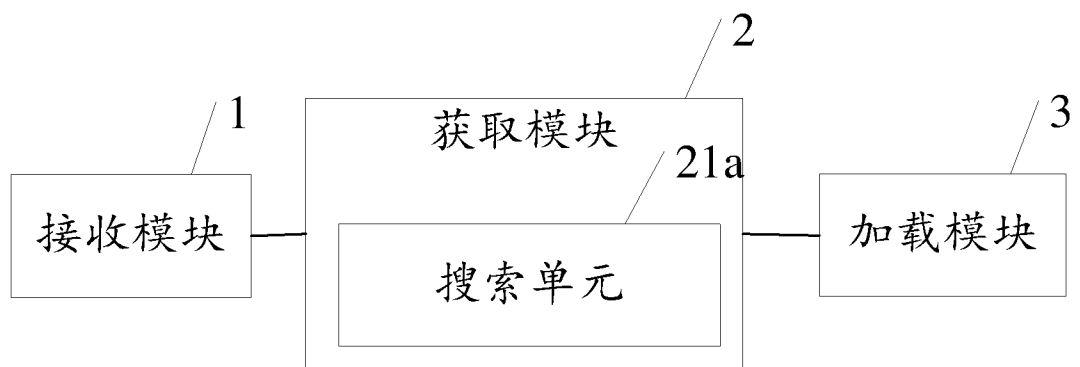


图 13

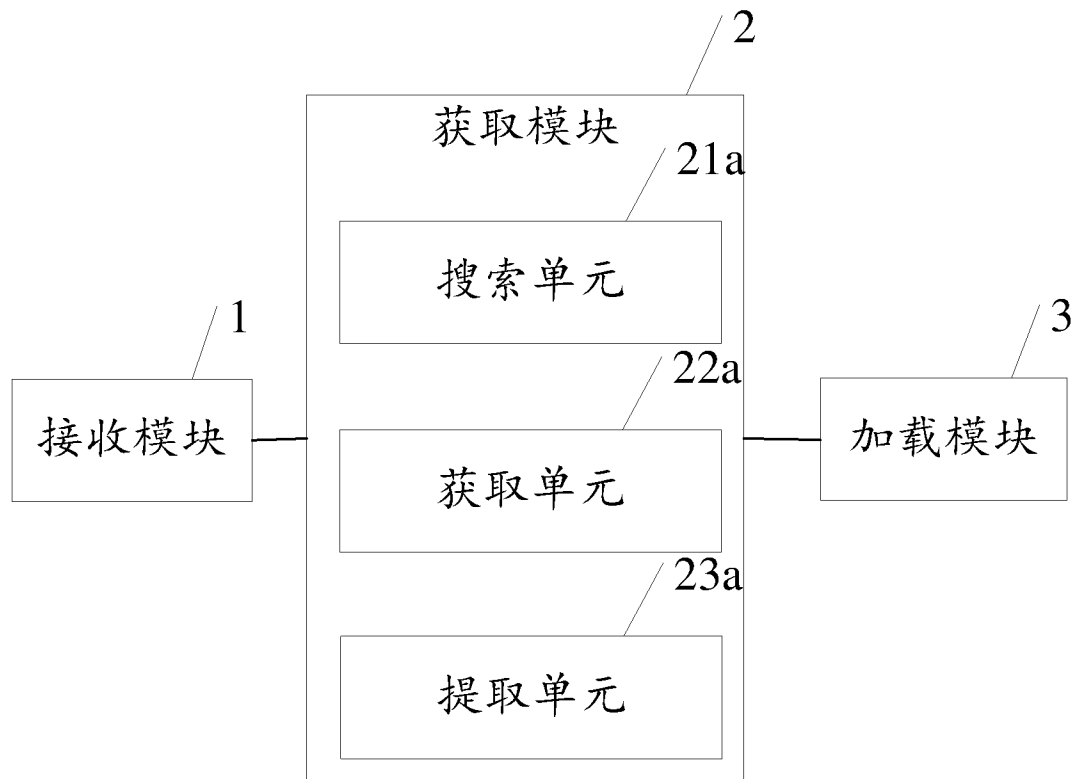


图 14

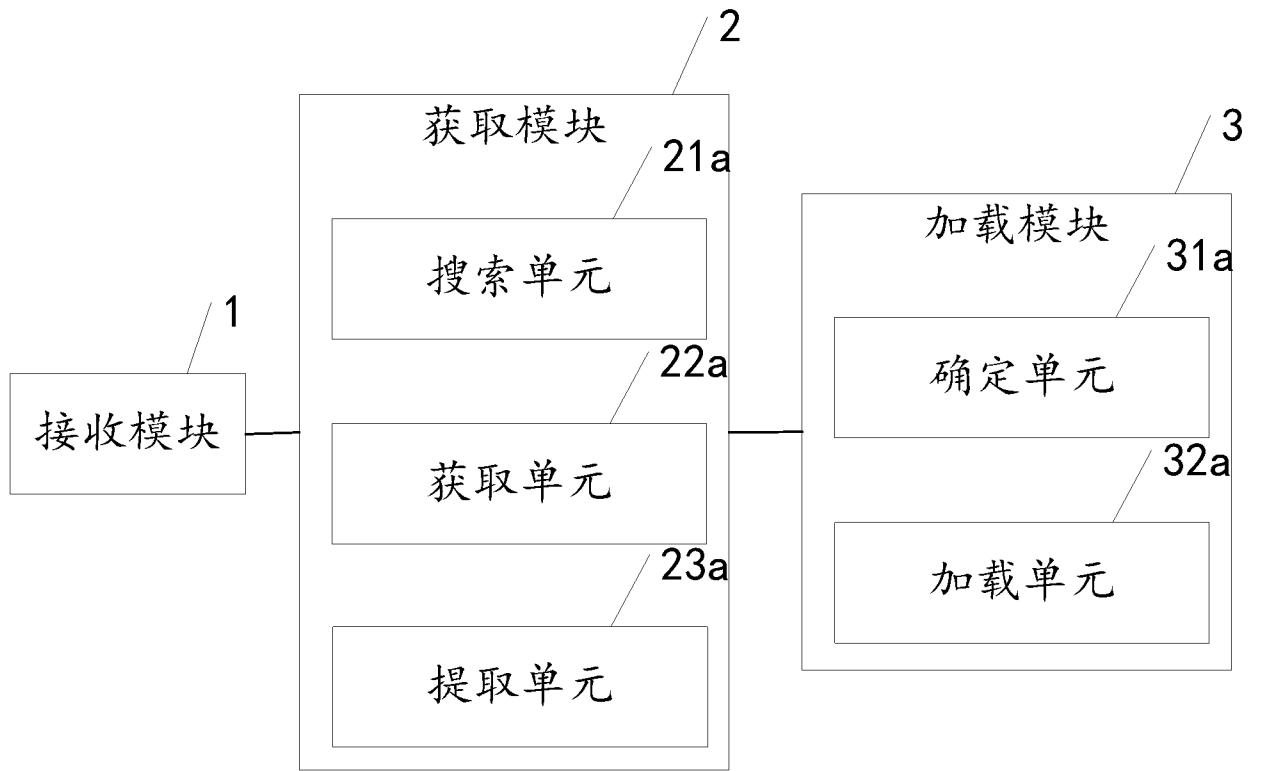


图 15

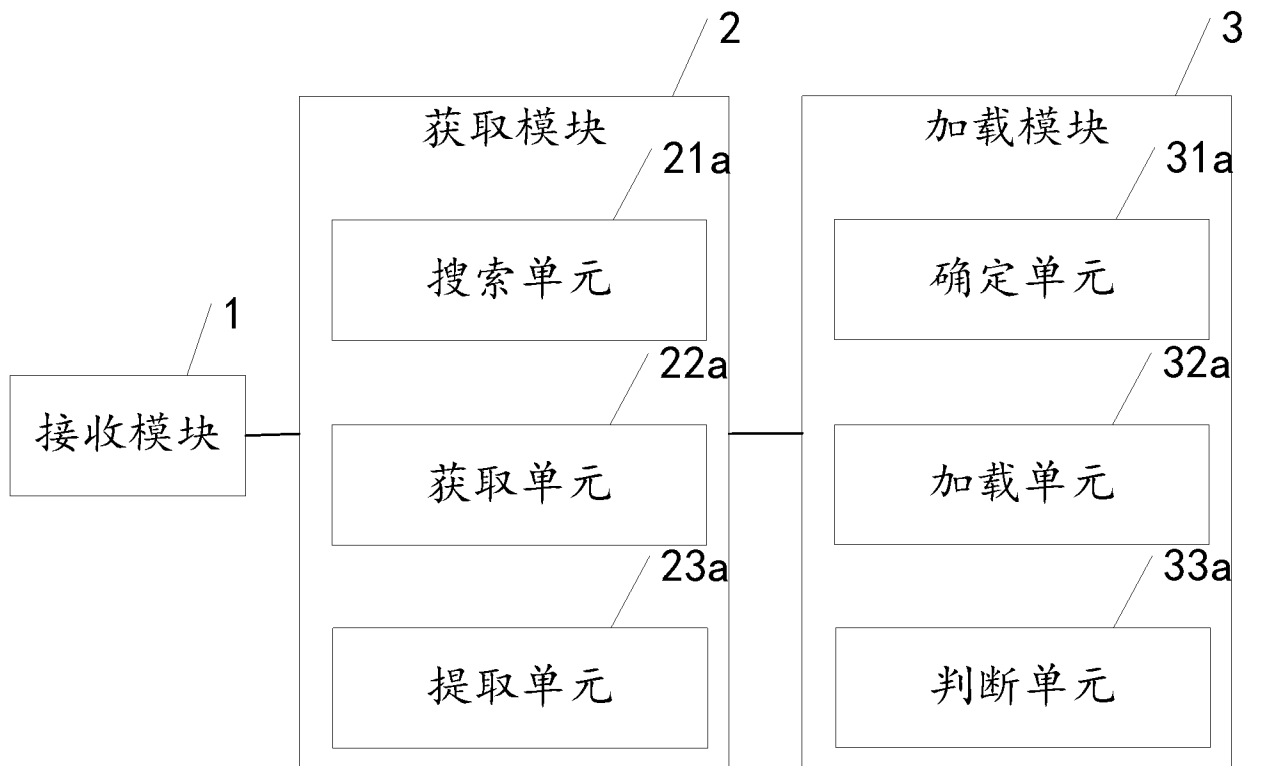


图 16

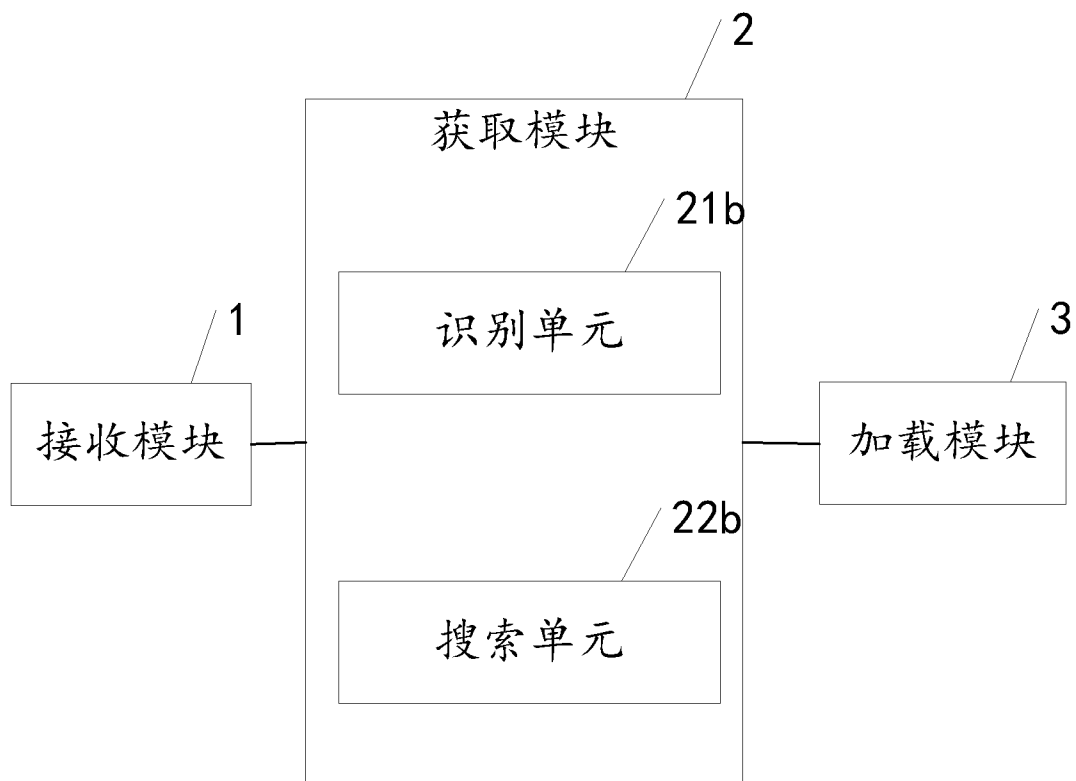


图 17

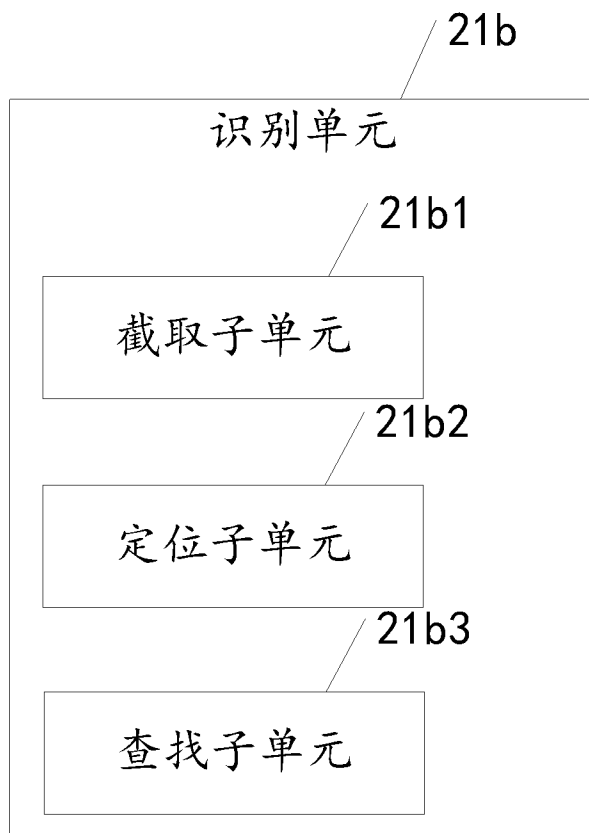


图 18



图 19

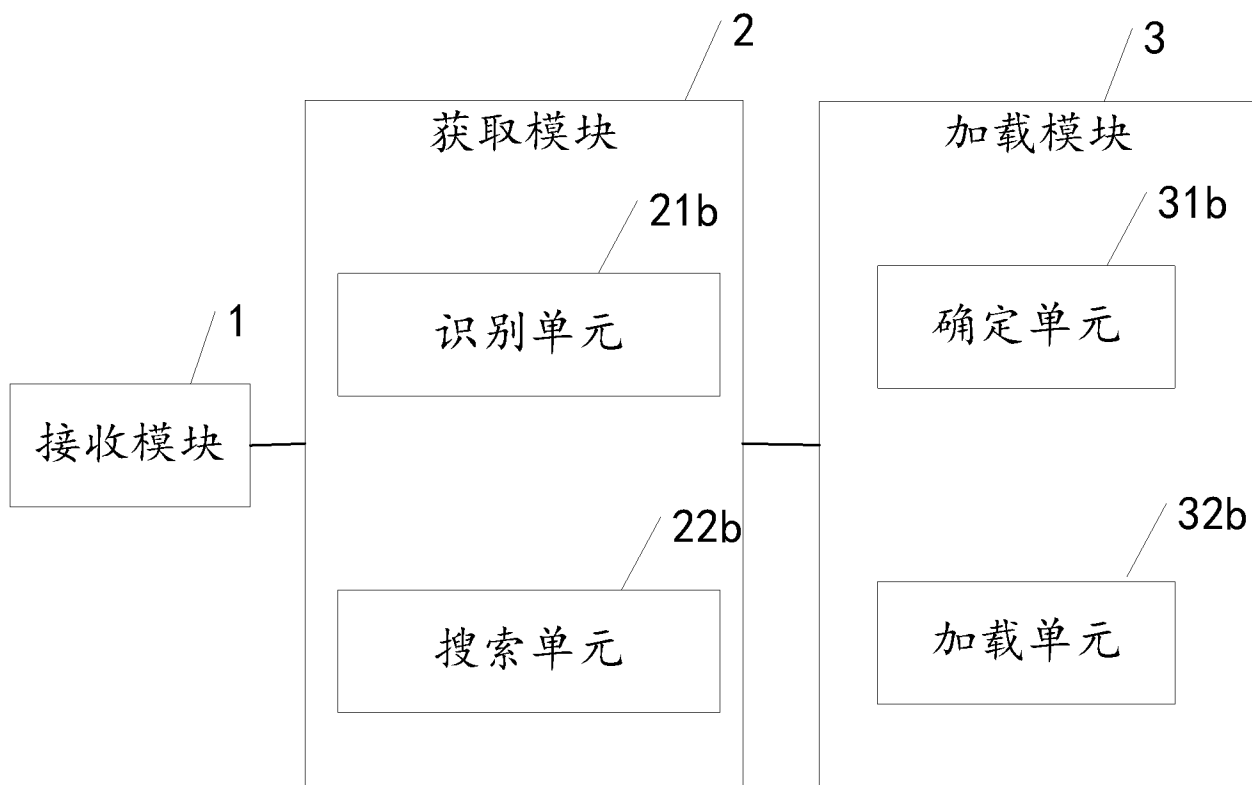


图 20

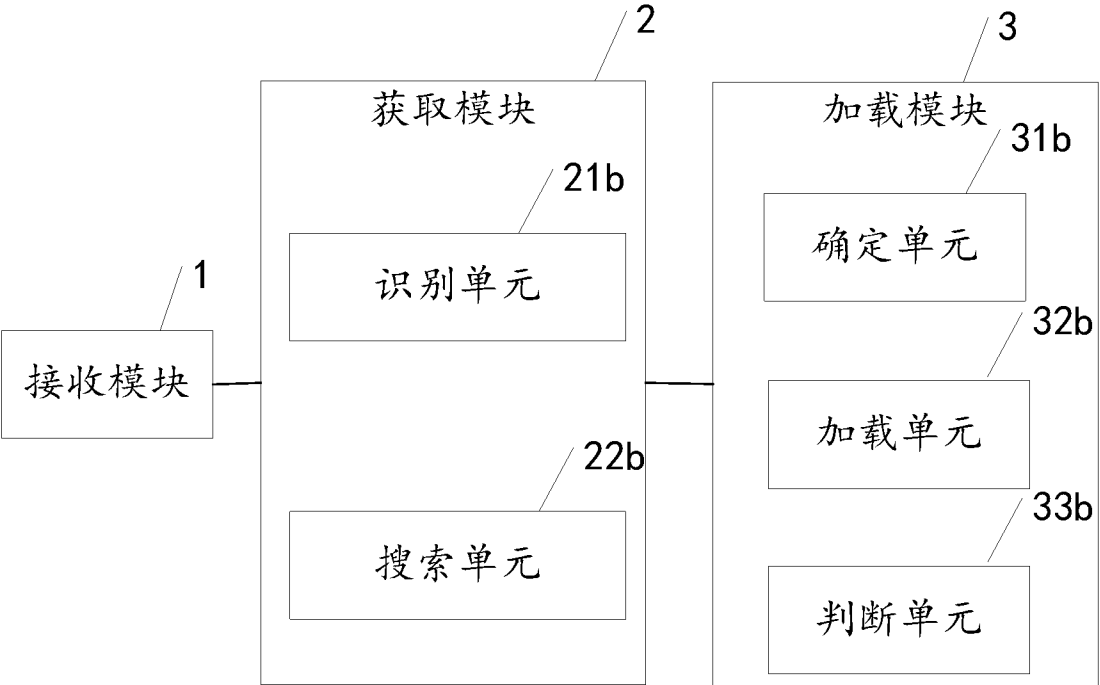


图 21

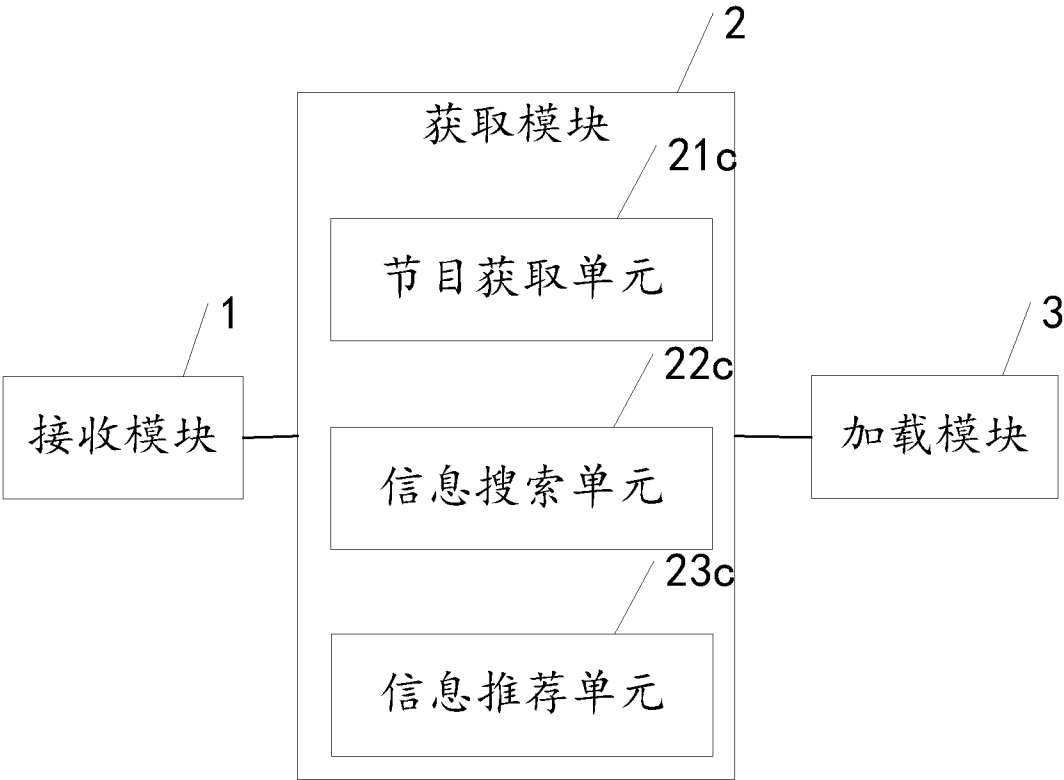


图 22

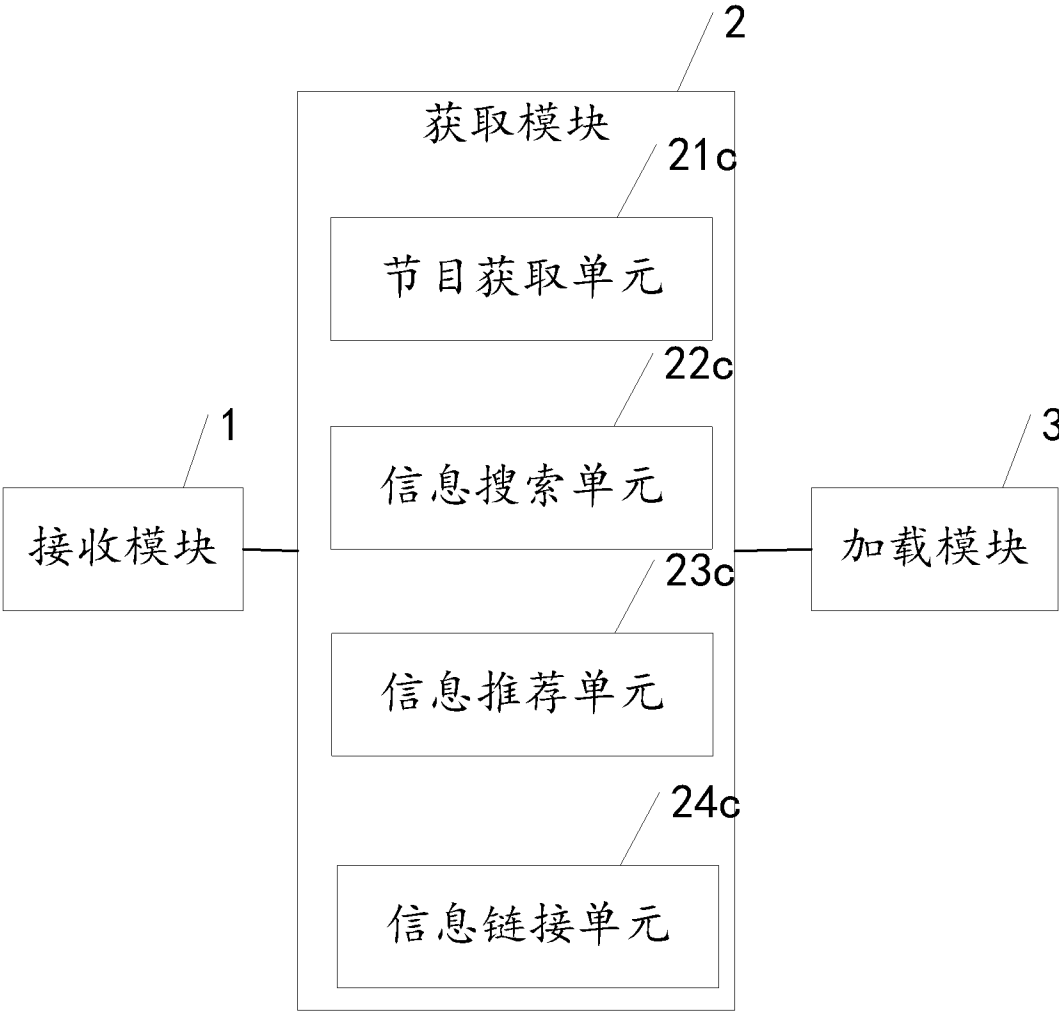


图 23

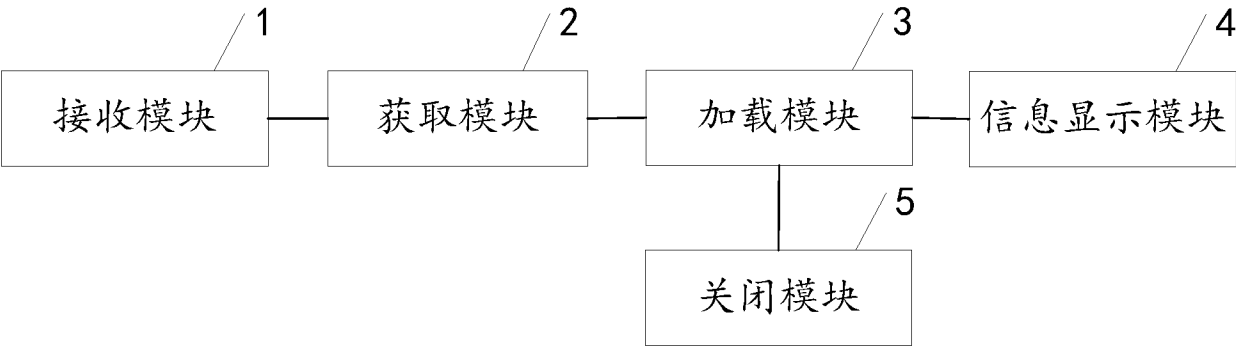


图 24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091224

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/44 (2011.01) 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

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)

CNXTX; CNABS; VEN: station caption, after, screen capture, program list, next program, search, video, difference, net, download, logo, program guide, EPG, program type, load, following, TV station, next, program, channel, screen, capture, TV, television, play, match, server, menu, compare, value, display, threshold, time, obtain

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1918905 A (THOMSON LICENSING S.A.), 21 February 2007 (21.02.2007), description, page 5, line 9 to page 14, line 9, and figure 6	1-6, 10-12, 17-23, 27-29
Y	CN 1918905 A (THOMSON LICENSING S.A.), 21 February 2007 (21.02.2007), description, page 5, line 9 to page 14, line 9, and figure 6	7-9, 13-16, 24-26, 30-33
Y	CN 1842144 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 04 October 2006 (04.10.2006), description, page 6, line 24 to page 9, line 3	7-9, 16, 24-26, 33
Y	CN 101132497 A (CANON INC.), 27 February 2008 (27.02.2008), description, page 11, line 5 to page 12, line 28, and figure 6	13-15, 30-32
A	CN 101465994 A (SHENZHEN SKYWORTH DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 June 2009 (24.06.2009), the whole document	1-33

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 30 January 2015 (30.01.2015)	Date of mailing of the international search report 26 February 2015 (26.02.2015)
---	--

Name and mailing address of the ISA/CN: 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 QI, Jingwei Telephone No.: (86-10) 62411482
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/091224

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103607631 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 26 February 2014 (26.02.2014), the whole document	1-33
PX	CN 103647978 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 19 March 2014 (19.03.2014), the whole document	1-33
PX	CN 103647988 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 19 March 2014 (19.03.2014), the whole document	1-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/091224

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1918905 A	21 February 2007	KR 101106826 B1	19 January 2012
		EP 1683347 A2	26 July 2006
		JP 2007520916 A	26 July 2007
		JP 2012075194 A	12 April 2012
		US 2007136749 A1	14 June 2007
		KR 20060107768 A	16 October 2006
		WO 2005048589 A3	03 January 2008
		WO 2005048589 A2	26 May 2005
		US 8176517 B2	08 May 2012
		JP 5373125 B2	18 December 2013
		MX 2006005055 A1	01 July 2006
		MX 260062 B	29 August 2008
		JP 5122140 B2	16 January 2013
CN 1842144 A	04 October 2006	CN 100399813 C	02 July 2008
CN 101132497 A	27 February 2008	JP 4444932 B2	31 March 2010
		US 7890973 B2	15 February 2011
		CN 100563311 C	25 November 2009
		US 2008052614 A1	28 February 2008
		JP 2008054065 A	06 March 2008
		JP 2009112049 A	21 May 2009
		TP 4958922 B	20 June 2012
CN 101465994 A	24 June 2009	None	
CN 103607631 A	26 February 2014	None	
CN 103647978 A	19 March 2014	None	
CN 03647988 A	19 March 2014	None	

A. 主题的分类 H04N 5/44 (2011.01) 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) H04N 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)) CNTXT;CNABS;VEN: 搜索, 视频, 差值, 网, 下载, 台标, 节目指南, 节目类型, 加载, 随后, 电视台, 下一个, 下个, 节目, 频道, 之后, 截屏, 节目表, 节目单, 下个节目, 电视, 播放, 匹配, 服务器, 菜单, 对比, 值, 显示, 阈值, 时间, 获取, search, video, difference, net, download, logo, program guide, EPG, program type, load, following, TV station, next, program, channel, screen, capture, TV, television, play, match, server, menu, compare, value, display, threshold, time, obtain		
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 1918905 A (汤姆森许可公司) 2007年 2月 21日 (2007 - 02 - 21) 说明书第5页第9行-第14页第9行, 图6	1-6, 10-12, 17-23, 27-29
Y	CN 1918905 A (汤姆森许可公司) 2007年 2月 21日 (2007 - 02 - 21) 说明书第5页第9行-第14页第9行, 图6	7-9, 13-16, 24-26, 30-33
Y	CN 1842144 A (联想北京有限公司) 2006年 10月 4日 (2006 - 10 - 04) 说明书第6页第24行-第9页第3行	7-9, 16, 24-26, 33
Y	CN 101132497 A (佳能株式会社) 2008年 2月 27日 (2008 - 02 - 27) 说明书第11页第5行-第12页第28行, 图6	13-15, 30-32
A	CN 101465994 A (深圳创维数字技术股份有限公司) 2009年 6月 24日 (2009 - 06 - 24) 全文	1-33
☒ 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 2015年 1月 30日		国际检索报告邮寄日期 2015年 2月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 齐经纬 电话号码 (86-10)62411482

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
PX	CN 103607631 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 全文	1-33
PX	CN 103647978 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 全文	1-33
PX	CN 103647988 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 全文	1-33

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/091224

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1918905	A	2007年 2月 21日	KR	101106826	B1	2012年 1月 19日
				EP	1683347	A2	2006年 7月 26日
				JP	2007520916	A	2007年 7月 26日
				JP	2012075194	A	2012年 4月 12日
				US	2007136749	A1	2007年 6月 14日
				KR	20060107768	A	2006年 10月 16日
				WO	2005048589	A3	2008年 1月 3日
				WO	2005048589	A2	2005年 5月 26日
				US	8176517	B2	2012年 5月 8日
				JP	5373125	B2	2013年 12月 18日
				MX	2006005055	A1	2006年 7月 1日
				MX	260062	B	2008年 8月 29日
				JP	5122140	B2	2013年 1月 16日
CN	1842144	A	2006年 10月 4日	CN	100399813	C	2008年 7月 2日
CN	101132497	A	2008年 2月 27日	JP	4444932	B2	2010年 3月 31日
				US	7890973	B2	2011年 2月 15日
				CN	100563311	C	2009年 11月 25日
				US	2008052614	A1	2008年 2月 28日
				JP	2008054065	A	2008年 3月 6日
				JP	2009112049	A	2009年 5月 21日
				JP	4958922	B2	2012年 6月 20日
CN	101465994	A	2009年 6月 24日	无			
CN	103607631	A	2014年 2月 26日	无			
CN	103647978	A	2014年 3月 19日	无			
CN	103647988	A	2014年 3月 19日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)