

(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161758 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/258 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088914
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 6 日 (06.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610166712.X 2016 年 3 月 22 日 (22.03.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股 (北京) 有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视网信息技术 (北京) 股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION & TECHNOLOGY CORP., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 咎晓飞 (ZAN, Xiaofei); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市爱迪森知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENZHEN AIDISEN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市南山区南海大道 4050 号上海汽车大厦 703-704 室, Guangdong 518057 (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, 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 AND DEVICE FOR IMPLEMENTING DIVERSIFIED MENUS

(54) 发明名称: 多样化菜单实现方法及装置

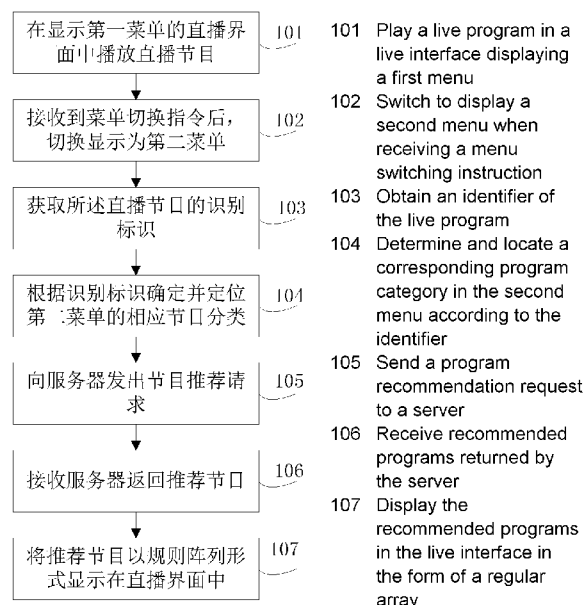


图 1

(57) Abstract: A method and device for implementing diversified menus. The method comprises: playing a live program in a live interface displaying a first menu; switching the first menu to display a second menu when receiving a menu switching instruction; obtaining an identifier of the live program; determining and locating a corresponding program category in the second menu according to the identifier; sending to a server a request of obtaining a program recommendation related to the program category; receiving a plurality of recommended programs related to the program category and returned by the server; and displaying the plurality of recommended programs related to the program category in the live interface in the form of a regular array. The provided method and device for implementing diversified menus can implement diversified menu presentations, thereby overcoming the defect of singleness of the form of menus.

(57) 摘要: 一种多样化菜单实现方法及装置, 包括: 在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目; 接收到菜单切换指令后, 将第一菜单切换显示为第二菜单; 获取所述直播节目的识别标识; 根据所述识别标识, 确定并定位第二菜单的相应节目分类; 向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求; 接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目; 将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目, 以规则阵列形式显示在直播界面中。提出的多样化菜单实现方法及装置, 能够使菜单展示多样

化, 克服了菜单形式单一的缺陷。



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))。

多样化菜单实现方法及装置

【技术领域】

本发明涉及数据统计与处理技术领域，特别是指一种多样化菜单实现方法及装置。

【背景技术】

随着智能电子设备的快速发展以及越来越广泛的普及，智能电子设备的用户越来越倾向于通过各种智能电子设备来观看自己感兴趣的电影、电视、娱乐节目等等。

现有技术中的具有电视直播功能的智能电子设备产品，其直播界面中只有一种单一的菜单体验形式，例如，仅在直播界面的左侧，简单地将所有节目分类或具体节目以文字形式从上到下地依次排列。

但是，现有技术中的这种仅以单纯的列表文字形式排布的节目单，形式过于单一和枯燥，不利于用户选取自己感兴趣的节目。

【发明内容】

有鉴于此，本发明的目的在于提出一种多样化菜单实现方法及装置，能够使菜单展示多样化，克服了菜单形式单一的缺陷。

基于上述目的本发明提供的多样化菜单实现方法，包括：

在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；

获取所述直播节目的识别标识；

根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中。

在一些实施方式中，所述的方法还包括：

在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；

根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；

获取当前预选推荐节目的播放路径；

根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前

预选推荐节目的内容。

在一些实施方式中，所述根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容的步骤之后还包括：

接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；

开启正式播放窗口；

在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。

在一些实施方式中，所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤之前还包括：

获取所述直播节目的播放路径；

所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤具体包括：

根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；

在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目。

在一些实施方式中，所述的方法还包括：

在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，将第二菜单切换显示为第一菜单；

获取当前直播节目的识别标识；

根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

在正式播放窗口中播放所述直播节目。

本发明的另一方面还提供了一种多样化菜单实现装置，包括：

直播节目播放模块，用于在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

菜单切换模块，用于接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；

识别标识获取模块，用于获取所述直播节目的识别标识；

节目分类定位模块，用于根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

推荐请求发送模块，用于向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

推荐节目接收模块，用于接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

节目显示模块，用于将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则

阵列形式显示在直播界面中。

在一些实施方式中，所述的装置还包括：

预选指令接收模块，用于在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；

预选节目突出显示模块，用于根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；

预选节目路径获取模块，用于获取当前预选推荐节目的播放路径；

预选节目阵列播放模块，用于根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容。

在一些实施方式中，所述的装置还包括：

确认播放指令接收模块，用于接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；

正式播放窗口开启模块，用于开启正式播放窗口；

预选节目正式播放模块，用于在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。

在一些实施方式中，所述的装置还包括：

直播节目路径获取模块，用于获取所述直播节目的播放路径；

所述节目显示模块，具体用于：

根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；

以及，在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目。

在一些实施方式中，所述菜单切换模块，还用于在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，并将第二菜单切换显示为第一菜单；

所述识别标识获取模块，用于获取当前直播节目的识别标识；

所述节目分类定位模块，用于根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

所述直播节目播放模块，还用于在正式播放窗口中播放所述直播节目。

从上面所述可以看出，本发明提供的多样化菜单实现方法，通过设计两种菜单，并在第一菜单中显示普通菜单的内容，其为用户简单呈现所有的频道信息，通过菜单切换指令，切换为第二菜单，并根据识别标识关联到相应节目分类，同时触发推荐节目的获取，并以规则阵列的形式显示获取的推荐节目，且推荐节目提供的是更热门或者用户关注度更高的节目，从而提供多样化的菜单体验，使得用户有更多的方式选择；通过将普通的单一菜单模式改变为两种菜

单模式，可以互相切换，增加了用户选择节目的范围，也能够根据用户的兴趣所在获取推荐节目，使用户可以不再局限于被普通菜单引导观看，而可以观看到自己感兴趣的节目。

【附图说明】

图 1 为本发明提供的多样化菜单实现方法的一个实施例的流程示意图；

图 2 为本发明提供的多样化菜单实现方法的另一个实施例的流程示意图；

图 3 为本发明提供的多样化菜单实现装置实施例的模块结构示意图；

图 4 为本发明提供的多样化菜单实现方法及装置实施例中显示第一菜单的直播界面的界面布局示意图；

图 5 为本发明提供的多样化菜单实现方法及装置实施例中显示第二菜单的直播界面的界面布局示意图；

图 6 为本发明提供的多样化菜单实现装置的另一个实施例的结构示意图。

【具体实施方式】

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

需要说明的是，本发明实施例中所有使用“第一”和“第二”的表述均是为了区分两个相同名称非相同的实体或者非相同的参量，可见“第一”“第二”仅为了表述的方便，不应理解为对本发明实施例的限定，后续实施例对此不再一一说明。

本发明的第一个方面，提出了一种能够使菜单展示多样化、克服菜单形式单一缺陷的多样化菜单实现方法。如图 1 所示，为本发明提供的多样化菜单实现方法的一个实施例的流程示意图。

所述多样化菜单实现方法，可应用于终端，包括以下步骤：

步骤 101：在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

可选的，如图 4 所示，所述直播界面 400 中，在其左侧显示有所述第一菜单 401，其中包含多个节目分类，例如焦点、直播、电视剧，等等，所述直播界面 400 的中间的空白部分则用于播放直播节目；当然，所述第一菜单 401 的位置并不固定，也可以根据需要设置在直播界面 400 的其他位置；

所述第一菜单 401 中，包含所有全量数据，为用户简单呈现所有的频道信息，其按照节目分类显示所有的节目信息，该节目信息由于数据量较大，只包含必要的信息，并且由服务器静态存储，终端通过定时刷新以保证该数据

的准确性，例如软件更新时进行刷新，或是每个月或每周刷新一次，等等；

步骤 102：接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单，此时直播界面 400 切换为图 5 所示状态；

这里，如图 5 所示，所述第二菜单 402 替换显示了所述第一菜单 401，即二者的显示位置相同；当然，根据设计的需要，第二菜单 402 也可以显示在其他位置，虽然当二者在同一位置替换显示时，较为符合用户的使用习惯，但并不排除较为与众不同的能够提升用户体验的其他显示方法，因此，所述第二菜单 402 的显示位置并不局限；

所述菜单切换指令，可以通过遥控器、触摸手势、按键点击或快捷键输入等方式发出，可选的，如图 4 所示，可以通过点击位于第一菜单中的“超级列表”按键 404 而触发菜单切换指令；

步骤 103：获取所述直播节目的识别标识；

步骤 104：根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

每个直播节目都具有唯一表示 key，即识别标识，通过该识别标识可以将第一菜单和第二菜单关联起来；例如，所述直播节目为某一电视剧时，当切换为第二菜单时，将会定位到第二菜单中的电视剧分类；

步骤 105：向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

这里，服务器在接收到节目推荐请求后，可以通过两种方法提取与所述节目分类相关的推荐节目；

方法 1：将所述节目分类作为一个用户标签；

获取用户历史记录，从用户历史记录中提取出其他用户标签，例如用户经常观看足球，就能得到“足球”这个用户标签；

将得到的用户标签数组作为用户标签向量，与数据库中的节目进行匹配；

将匹配得到的节目作为推荐节目返回给终端；

方法 2：在数据库中选取位于所述节目分类中的节目；

获取用户历史记录，从用户历史记录中提取出多个用户标签，例如用户经常观看足球，就能得到“足球”这个用户标签；

将得到的用户标签数组作为用户标签向量，与所述位于所述节目分类中的节目进行匹配；

将匹配得到的节目作为推荐节目返回给终端；

步骤 106：接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

步骤 107：将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列 403 的

形式显示在直播界面中；

优选的，所述规则阵列不覆盖所述第二菜单，其显示在直播界面中除第二菜单显示位置的其他位置，如图 5 所示；所述规则阵列中显示的推荐节目为，关联有推荐节目播放路径的预览图片。

其中，除了可以通过服务器选择推荐节目外，用户终端本身也可以通过本地的数据处理完成对推荐节目的选择，方法如下：

向服务器发出获取所述节目分类的节目列表；所述节目列表中包含有所述节目分类中的所有节目的详细节目信息；

接收服务器返回的节目列表；

从本地历史记录中提取出多个用户标签，例如用户经常观看足球，就能得到“足球”这个用户标签；

将得到的用户标签数组作为用户标签向量，与所述节目列表中的详细节目信息进行匹配；

将匹配成功的详细节目信息所对应的节目组成推荐列表；

向服务器发出包含所述推荐列表的节目推荐请求；

接收服务器返回的所述推荐列表中的多个推荐节目。

从上述实施例可以看出，本发明提供的多样化菜单实现方法，通过设计两种菜单，并在第一菜单中显示普通菜单的内容，其为用户简单呈现所有的频道信息，通过菜单切换指令，切换为第二菜单，并根据识别标识关联到相应节目分类，同时触发推荐节目的获取，并以规则阵列的形式显示获取的推荐节目，且推荐节目提供的是更热门或者用户关注度更高的节目，这两种形式的菜单，在内容呈现上从不同角度侧重提供给用户，从而提供多样化的菜单体验，使得用户有更多的方式选择；通过将普通的单一菜单模式改变为两种菜单模式，可以互相切换，增加了用户选择节目的范围，也能够根据用户的兴趣所在获取推荐节目，使用户可以不再局限于被普通菜单引导观看，而可以观看到自己感兴趣的节目。

较佳的，在一些可选实施方式中，所述多样化菜单实现方法，还可包括以下步骤：

在显示第二菜单的所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；所述节目预选指令，是通过点击上下左右的按键而发出的，其用于在多个与所述节目分类相关的推荐节目中进行预切换，即，并不真正地切换节目，而是在多个推荐节目中进行预选；

根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；这里，突出显示的视觉效果主要用于提示用户所述规则阵列中的某一推荐节目被预选中，可以采用高亮或 3D 立体效果等来实现；

获取当前预选推荐节目的播放路径；所述当前预选推荐节目是指，当前被预选中的推荐节目，其同时也被做了突出显示处理；

根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容；如图 5 所示，此时的被预选中的推荐节目则在所述规则阵列的其所在的格中被播放出来，类似于小窗播放形式。

通过上述实施例，可以在规则阵列中的某一推荐节目被预选中时，不打开正式播放界面，而是直接在其所在格进行播放，一方面用户可以以此预览具体节目内容，同时因为其画面较小，使得其数据量较小，加载起来更快。

进一步的，在一些可选实施方式中，所述根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容的步骤之后还包括：

接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；即用户对所述当前预选推荐节目感兴趣，希望正式观看该节目，从而点击了确认按键而发出了确认播放指令；开启正式播放窗口；

在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。

较佳的，在一些可选实施方式中，所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤 107 之前还可包括以下步骤：

获取所述直播节目的播放路径；

所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤 107 则具体包括以下步骤：

根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；即所述规则阵列的其中一格中用于继续播放所述直播节目，也是小窗播放形式；

在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目；所述规则阵列中显示的推荐节目为，关联有推荐节目播放路径的预览图片。

通过上述实施例，使得用户在切换到第二菜单模式时，不会中断其观看其切换菜单之前的直播节目，提升了用户体验。

进一步的，在一些可选实施方式中，所述多样化菜单实现方法，还可包括

以下步骤：

在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令；如图 5 所示，所述菜单切换指令，可以通过点击位于第二菜单 402 中的“简单列表”按键 405 而触发的；

将第二菜单切换显示为第一菜单；可以是在第二菜单的显示位置；

获取当前直播节目的识别标识；

根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

在正式播放窗口中播放所述直播节目。

通过上述实施例，还可很方便地将第二菜单模式切换到第一菜单模式，使用户能够在两种菜单中进行随意选择。

此外，如图 4 所示，在显示第一菜单 401 的直播界面 400 中，所述“超级列表”按键 404 的旁边还可增设提示信息 406，用于提示用户点击该按键进入第二菜单模式。

在显示第二菜单 402 的直播界面 400 中，根据不同的节目分类，还提供二级分类详细菜单，该二级分类详细菜单提供某个具体分类的更全面的信息，这种菜单可实时从服务端获取并显示，以保证及时有效性。

可选的，所述规则阵列可以是四方格、九宫格、十六方格等等，并且还可可在各种格式之间通过格式切换指令互相切换格式。

本发明还提供了所述多样化菜单实现方法的另一种实施方式。如图 2 所示，为本发明提供的多样化菜单实现方法的另一个实施例的流程示意图。

所述多样化菜单实现方法，包括以下步骤：

步骤 201：在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

步骤 202：接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；

步骤 203：获取所述直播节目的识别标识；

步骤 204：根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

步骤 205：向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

步骤 206：接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

步骤 207：获取所述直播节目的播放路径；

步骤 208：根据所述直播节目的播放路径，在规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；

步骤 209：在规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目；

步骤 210：在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预

选指令；

步骤 211：根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；

步骤 212：获取当前预选推荐节目的播放路径；

步骤 213：根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容；

步骤 214：接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；

步骤 215：开启正式播放窗口；

步骤 216：在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容；

步骤 217：在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，将第二菜单切换显示为第一菜单；

步骤 218：获取当前直播节目的识别标识；

步骤 219：根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

步骤 220：在正式播放窗口中播放所述直播节目。

从上述实施例可以看出，本发明提供的多样化菜单实现方法，通过设计两种菜单，并在第一菜单中显示普通菜单的内容，其为用户简单呈现所有的频道信息，通过菜单切换指令，切换为第二菜单，并根据识别标识关联到相应节目分类，同时触发推荐节目的获取，并以规则阵列的形式显示获取的推荐节目，且推荐节目提供的是更热门或者用户关注度更高的节目，这两种形式的菜单，在内容呈现上从不同角度侧重提供给用户，从而提供多样化的菜单体验，使得用户有更多的方式选择；通过将普通的单一菜单模式改变为两种菜单模式，可以互相切换，增加了用户选择节目的范围，也能够根据用户的兴趣所在获取推荐节目，使用户可以不再局限于被普通菜单引导观看，而可以观看到自己感兴趣的节目。

本发明的第二个方面，还提供了一种能够使菜单展示多样化、克服菜单形式单一缺陷的多样化菜单实现装置 300。如图 3 所示，为本发明提供的多样化菜单实现装置 300 实施例的模块结构示意图。

所述多样化菜单实现装置 300，包括：

直播节目播放模块 301，用于在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

可选的，如图 4 所示，所述直播界面 400 中，在其左侧显示有所述第一菜

单 401, 其中包含多个节目分类, 例如焦点、直播、电视剧, 等等, 所述直播界面 400 的中间的空白部分则用于播放直播节目; 当然, 所述第一菜单 401 的位置并不固定, 也可以根据需要设置在直播界面 400 的其他位置;

所述第一菜单 401 中, 包含所有全量数据, 为用户简单呈现所有的频道信息, 其按照节目分类显示所有的节目信息, 该节目信息由于数据量较大, 只包含必要的信息, 并且由服务器静态存储, 所述装置通过定时刷新以保证该数据的准确性, 例如软件更新时进行刷新, 或是每个月或每周刷新一次, 等等;

菜单切换模块 302, 用于接收到菜单切换指令后, 将第一菜单切换显示为第二菜单;

这里, 如图 5 所示, 所述第二菜单 402 替换显示了所述第一菜单 401, 即二者的显示位置相同; 当然, 根据设计的需要, 第二菜单 402 也可以显示在其他位置, 虽然当二者在同一位置替换显示时, 较为符合用户的使用习惯, 但并不排除较为与众不同的能够提升用户体验的其他显示方法, 因此, 所述第二菜单 402 的显示位置并不局限;

所述菜单切换指令, 可以通过遥控器、触摸手势、按键点击或快捷键输入等方式发出, 可选的, 如图 4 所示, 可以通过点击位于第一菜单中的“超级列表”按键 404 而触发菜单切换指令;

识别标识获取模块 303, 用于获取所述直播节目的识别标识;

节目分类定位模块 304, 用于根据所述识别标识, 确定并定位第二菜单的相应节目分类; 每个直播节目都具有唯一表示 key, 即识别标识, 通过该识别标识可以将第一菜单和第二菜单关联起来; 例如, 所述直播节目为某一电视剧时, 当切换为第二菜单时, 将会定位到第二菜单中的电视剧分类;

推荐请求发送模块 305, 用于向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求;

这里, 服务器在接收到节目推荐请求后, 可以通过两种方法提取与所述节目分类相关的推荐节目;

方法 1: 将所述节目分类作为一个用户标签;

获取用户历史记录, 从用户历史记录中提取出其他用户标签, 例如用户经常观看足球, 就能得到“足球”这个用户标签;

将得到的用户标签数组作为用户标签向量, 与数据库中的节目进行匹配;

将匹配得到的节目作为推荐节目返回给所述装置;

方法 2: 在数据库中选取位于所述节目分类中的节目;

获取用户历史记录，从用户历史记录中提取出多个用户标签，例如用户经常观看足球，就能得到“足球”这个用户标签；

将得到的用户标签数组作为用户标签向量，与所述位于所述节目分类中的节目进行匹配；

将匹配得到的节目作为推荐节目返回给所述装置；

推荐节目接收模块 306，用于接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

节目显示模块 307，用于将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中。

优选的，所述规则阵列不覆盖所述第二菜单，其显示在直播界面中除第二菜单显示位置的其他位置，如图 5 所示；所述规则阵列中显示的推荐节目为，关联有推荐节目播放路径的预览图片。

其中，除了可以通过服务器选择推荐节目外，用户终端本身也可以通过本地的数据处理完成对推荐节目的选择，方法如下：

向服务器发出获取所述节目分类的节目列表；所述节目列表中包含有所述节目分类中的所有节目的详细节目信息；

接收服务器返回的节目列表；

从本地历史记录中提取出多个用户标签，例如用户经常观看足球，就能得到“足球”这个用户标签；

将得到的用户标签数组作为用户标签向量，与所述节目列表中的详细节目信息进行匹配；

将匹配成功的详细节目信息所对应的节目组成推荐列表；

向服务器发出包含所述推荐列表的节目推荐请求；

接收服务器返回的所述推荐列表中的多个推荐节目。

从上述实施例可以看出，本发明提供的多样化菜单实现装置 300，通过设计两种菜单，并在第一菜单中显示普通菜单的内容，其为用户简单呈现所有的频道信息，通过菜单切换指令，切换为第二菜单，并根据识别标识关联到相应节目分类，同时触发推荐节目的获取，并以规则阵列的形式显示获取的推荐节目，且推荐节目提供的是更热门或者用户关注度更高的节目，这两种形式的菜单，在内容呈现上从不同角度侧重提供给用户，从而提供多样化的菜单体验，使得用户有更多的方式选择；通过将普通的单一菜单模式改变为两种菜单模式，可以互相切换，增加了用户选择节目的范围，也能够根据用户的兴趣所在获取推

荐节目，使用户可以不再局限于被普通菜单引导观看，而可以观看到自己感兴趣的节目。

较佳的，在一些可选实施方式中，所述多样化菜单实现装置 300，还包括：

预选指令接收模块 308，用于在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；所述节目预选指令，是通过点击上下左右的按键而发出的，其用于在多个与所述节目分类相关的推荐节目中进行预切换，即，并不真正地切换节目，而是在多个推荐节目中进行预选；

预选节目突出显示模块 309，用于根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；这里，突出显示的视觉效果主要用于提示用户所述规则阵列中的某一推荐节目被预选中，可以采用高亮或 3D 立体效果等来实现；

预选节目路径获取模块 310，用于获取当前预选推荐节目的播放路径；所述当前预选推荐节目是指，当前被预选中的推荐节目，其同时也被做了突出显示处理；

预选节目阵列播放模块 311，用于根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容；如图 5 所示，此时的被预选中的推荐节目则在所述规则阵列的其所在的格中被播放出来，类似于小窗播放形式。

通过上述实施例，可以在规则阵列中的某一推荐节目被预选中时，不打开正式播放界面，而是直接在其所在格进行播放，一方面用户可以以此预览具体节目内容，同时因为其画面较小，使得其数据量较小，加载起来更快。

进一步的，在一些可选实施方式中，所述多样化菜单实现装置 300，还包括：

确认播放指令接收模块 312，用于接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；即用户对所述当前预选推荐节目感兴趣，希望正式观看该节目，从而点击了确认按键而发出了确认播放指令；

正式播放窗口开启模块 313，用于开启正式播放窗口；

预选节目正式播放模块 314，用于在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。

较佳的，在一些可选实施方式中，所述多样化菜单实现装置 300，还包括：

直播节目路径获取模块 315，用于获取所述直播节目的播放路径；

所述节目显示模块 307，还具体用于：

根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；即所述规则阵列的其中一格中用于继续播放所述直播节目，也是

小窗播放形式；

以及，在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目；所述规则阵列中显示的推荐节目为，关联有推荐节目播放路径的预览图片。

通过上述实施例，使得用户在切换到第二菜单模式时，不会中断其观看其切换菜单之前的直播节目，提升了用户体验。

进一步的，在一些可选实施方式中，所述菜单切换模块 302，还用于在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，并将第二菜单切换显示为第一菜单；如图 5 所示，所述菜单切换指令，可以通过点击位于第二菜单 402 中的“简单列表”按键 405 而触发的；

所述识别标识获取模块 303，用于获取当前直播节目的识别标识；

所述节目分类定位模块 304，用于根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

所述直播节目播放模块 301，还用于在正式播放窗口中播放所述直播节目。

通过上述实施例，还可很方便地将第二菜单模式切换到第一菜单模式，使用户能够在两种菜单中进行随意选择。

此外，如图 4 所示，在显示第一菜单 401 的直播界面 400 中，所述“超级列表”按键 404 的旁边还可增设提示信息 406，用于提示用户点击该按键进入第二菜单模式。

在显示第二菜单 402 的直播界面 400 中，根据不同的节目分类，还提供二级分类详细菜单，该二级分类详细菜单提供某个具体分类的更全面的信息，这种菜单可实时从服务端获取并显示，以保证及时有效性。

可选的，所述规则阵列可以是四方格、九宫格、十六方格等等，并且还可在各种格式之间通过格式切换指令互相切换格式。

参照图 6 所示，为本发明提供的多样化菜单实现装置 5 的一个实施例的结构示意图。所述基于在线播放的多样化菜单实现装置 5 包括：处理器 51、存储器 52、总线系统 53。其中，处理器 51 和存储器 52 通过总线系统 53 相连，该存储器 52 用于存储指令，该处理器 51 用于执行该存储器 52 存储的指令，用于：

在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；

获取所述直播节目的识别标识；

根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中。

多样化菜单实现装置 5 的存储器 52 可以是非易失性计算机可读存储介质，以用于存储计算机可执行指令，该指令当由一个或多个处理器执行时，可以使得处理器执行以上方法实施例的步骤，比如，如图 1 描述的步骤 101 至 107。或者如图 2 描述的步骤 201 至 220，或者，可以使得处理器执行以上装置实施例各模块的功能，比如，如图 3 所示模块 301 至 314 的功能。计算机可执行指令也可以在任何非易失性计算机可读存储介质内存储和/或传输，以便由指令执行系统、装置或设备使用，或者结合指令执行系统、装置或设备使用，其中该指令执行系统、装置或设备诸如基于计算机的系统、包含处理器的系统或可以从指令执行系统、装置或设备获取指令并执行该指令的其他系统。出于本文档的目的，“非易失性计算机可读存储介质”可以是有形地包含或存储计算机可执行指令的任何介质，该计算机可执行指令可以用于由指令执行系统、设备或系统使用或者结合指令执行系统、装置或设备使用。非易失性计算机可读存储介质可以包括但不限于磁的、光的和/或半导体存储装置。这些存储装置的示例包括磁盘、基于 CD、DVD 或蓝光技术的光盘以及持久性固态存储器(诸如，闪存、固态驱动器等)。

应当理解，在本申请实施例中，该处理器 51 可以是中央处理单元(Central Processing Unit, 简称为“CPU”)。该处理器 51 还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现成可编程门阵列(FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

该总线系统 53 除包括数据总线之外，还可以包括电源总线、控制总线和状态信号总线等。但是为了清楚说明起见，在图中将各种总线都标为总线系统 53。

在本发明实施例中，多样化菜单实现装置不限于图 6 的部件和配置，还可以包括以多种配置形式的其他或附加部件。

在实现过程中，上述方法的各步骤或装置的各模块可以通过处理器 51 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。结合本申请实施例所公开的方法的步骤或装置的各单元可以直接体现为硬件处理器执行完成。或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成

熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 52，处理器 51 读取存储器 52 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。为避免重复，这里不再详细描述。

在本发明实施例中，多样化菜单实现装置通过设计两种菜单，并在第一菜单中显示普通菜单的内容，其为用户简单呈现所有的频道信息，通过菜单切换指令，切换为第二菜单，并根据识别标识关联到相应节目分类，同时触发推荐节目的获取，并以规则阵列的形式显示获取的推荐节目，且推荐节目提供的是更热门或者用户关注度更高的节目，从而提供多样化的菜单体验，使得用户有更多的方式选择；通过将普通的单一菜单模式改变为两种菜单模式，可以互相切换，增加了用户选择节目的范围，也能够根据用户的兴趣所在获取推荐节目，使用户可以不再局限于被普通菜单引导观看，而可以观看到自己感兴趣的节目。

所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本发明的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，并存在如上所述的本发明的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。因此，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种多样化菜单实现方法，其特征在于，包括：
在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；
接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；
获取所述直播节目的识别标识；
根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；
向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；
接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；
将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：
在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；
根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；
获取当前预选推荐节目的播放路径；
根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容。
3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容的步骤之后还包括：
接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；
开启正式播放窗口；
在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤之前还包括：
获取所述直播节目的播放路径；
所述将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中的步骤具体包括：
根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；
在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：
在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，将第二菜单切换

显示为第一菜单；

获取当前直播节目的识别标识；

根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

在正式播放窗口中播放所述直播节目。

6. 一种多样化菜单实现装置，其特征在于，包括：

直播节目播放模块，用于在显示第一菜单的直播界面中播放直播节目；

菜单切换模块，用于接收到菜单切换指令后，将第一菜单切换显示为第二菜单；

识别标识获取模块，用于获取所述直播节目的识别标识；

节目分类定位模块，用于根据所述识别标识，确定并定位第二菜单的相应节目分类；

推荐请求发送模块，用于向服务器发出获取与所述节目分类相关的节目推荐请求；

推荐节目接收模块，用于接收服务器返回的多个与所述节目分类相关的推荐节目；

节目显示模块，用于将所述多个与所述节目分类相关的推荐节目，以规则阵列形式显示在直播界面中。

7. 根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，还包括：

预选指令接收模块，用于在所述直播界面中，接收对所述规则阵列中的推荐节目的节目预选指令；

预选节目突出显示模块，用于根据所述节目预选指令，在所述规则阵列中突出显示预选推荐节目；

预选节目路径获取模块，用于获取当前预选推荐节目的播放路径；

预选节目阵列播放模块，用于根据当前预选推荐节目的播放路径，在其所处的所述规则阵列中播放当前预选推荐节目的内容。

8. 根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，还包括：

确认播放指令接收模块，用于接收对当前预选推荐节目的确认播放指令；

正式播放窗口开启模块，用于开启正式播放窗口；

预选节目正式播放模块，用于在所述正式播放窗口中播放当前预选推荐节目的内容。

9. 根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，还包括：

直播节目路径获取模块，用于获取所述直播节目的播放路径；

所述节目显示模块，具体用于：

根据所述直播节目的播放路径，在所述规则阵列的其中一格中继续播放所述直播节目；

以及，在所述规则阵列中的其他位置显示与所述节目分类相关的推荐节目。

10. 根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述菜单切换模块，还用于在显示第二菜单的直播界面中，接收到菜单切换指令后，并将第二菜单切换显示为第一菜单；

所述识别标识获取模块，用于获取当前直播节目的识别标识；

所述节目分类定位模块，用于根据所述识别标识，确定并定位第一菜单的相应节目分类中的直播节目；

所述直播节目播放模块，还用于在正式播放窗口中播放所述直播节目。

1/5

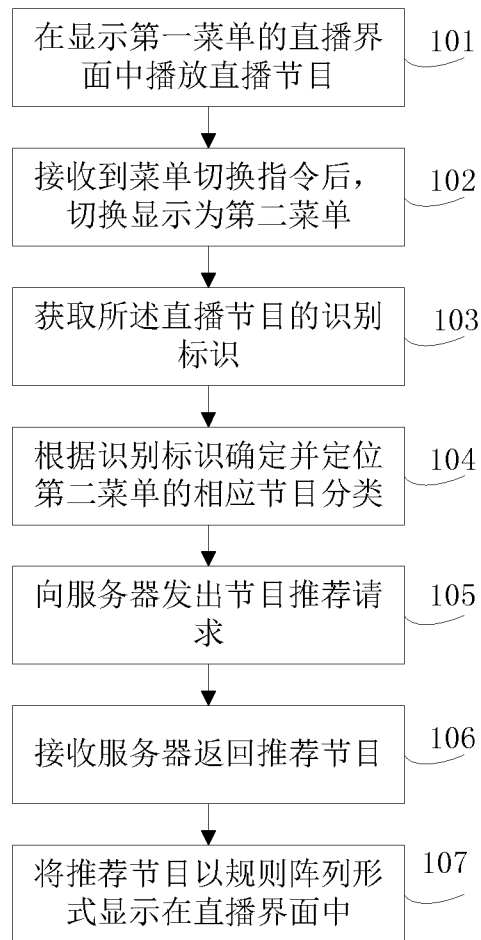


图 1

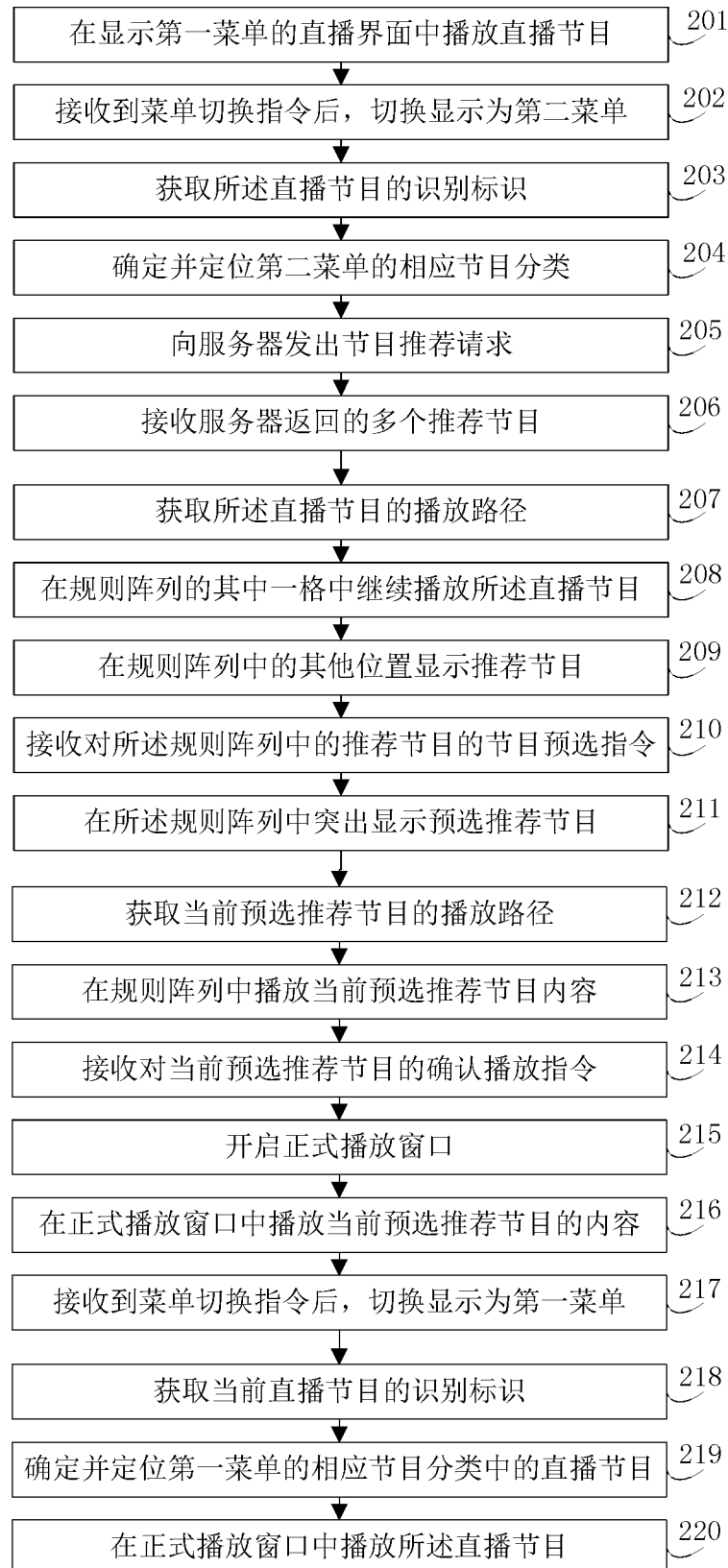


图 2

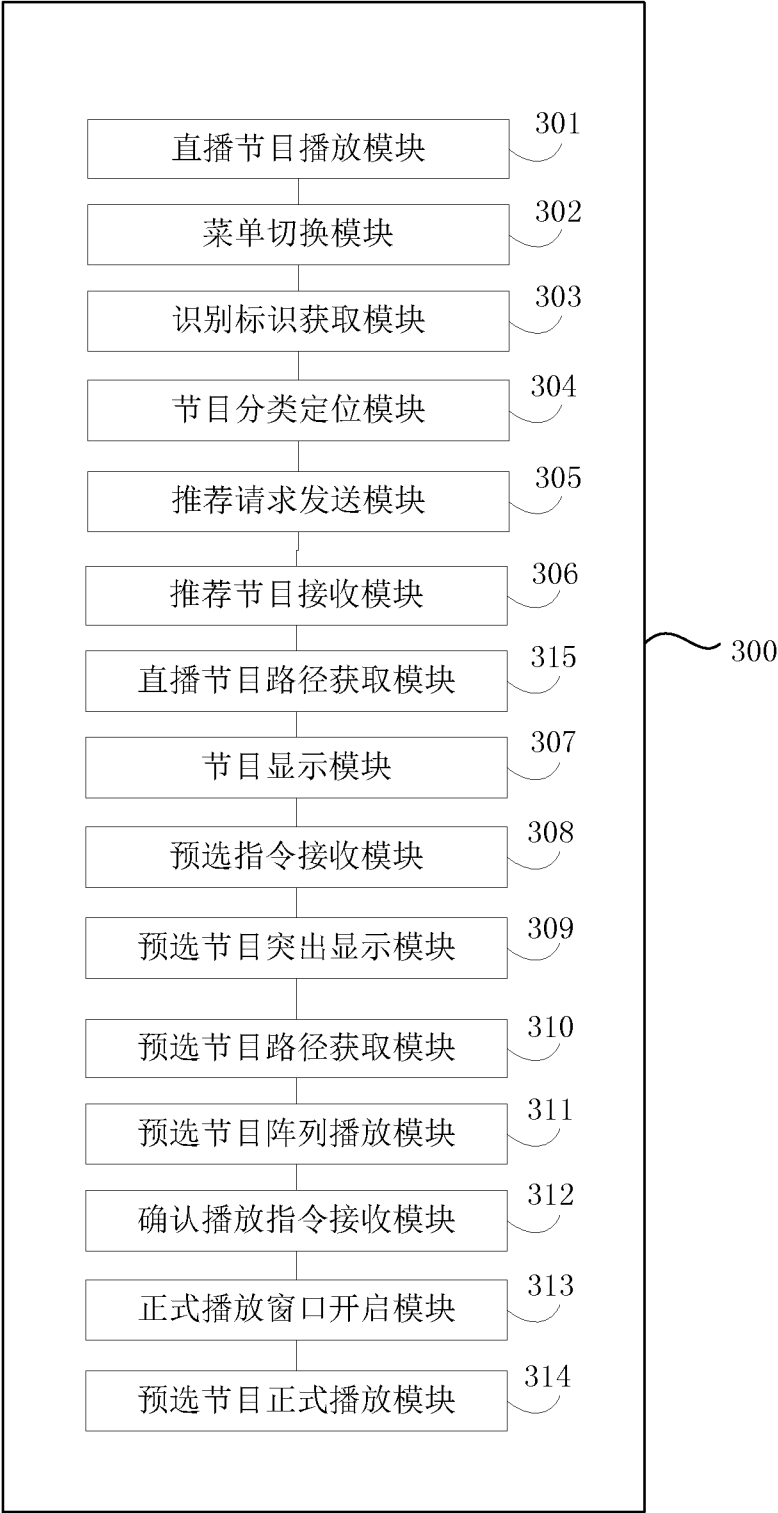


图 3

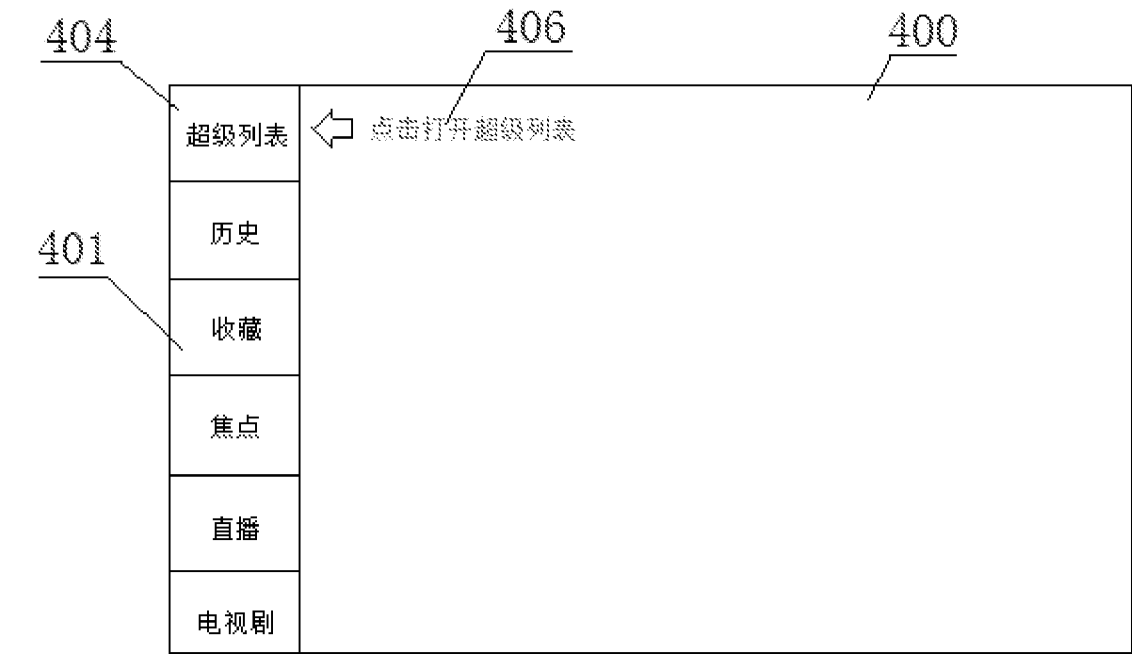


图 4

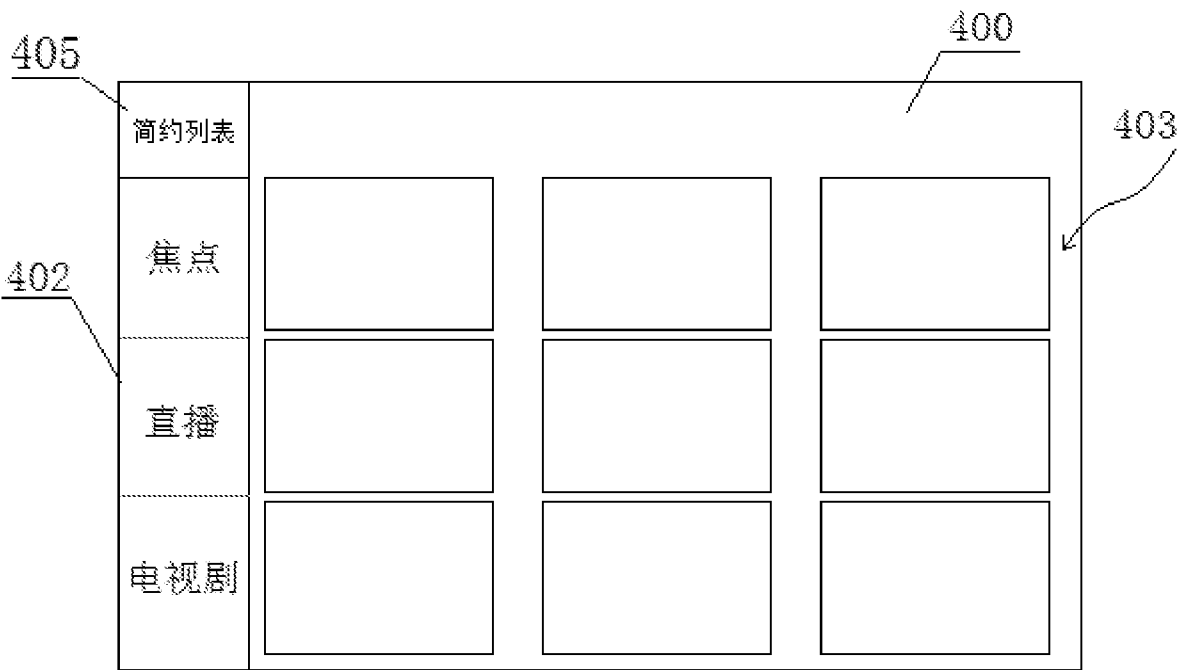


图 5

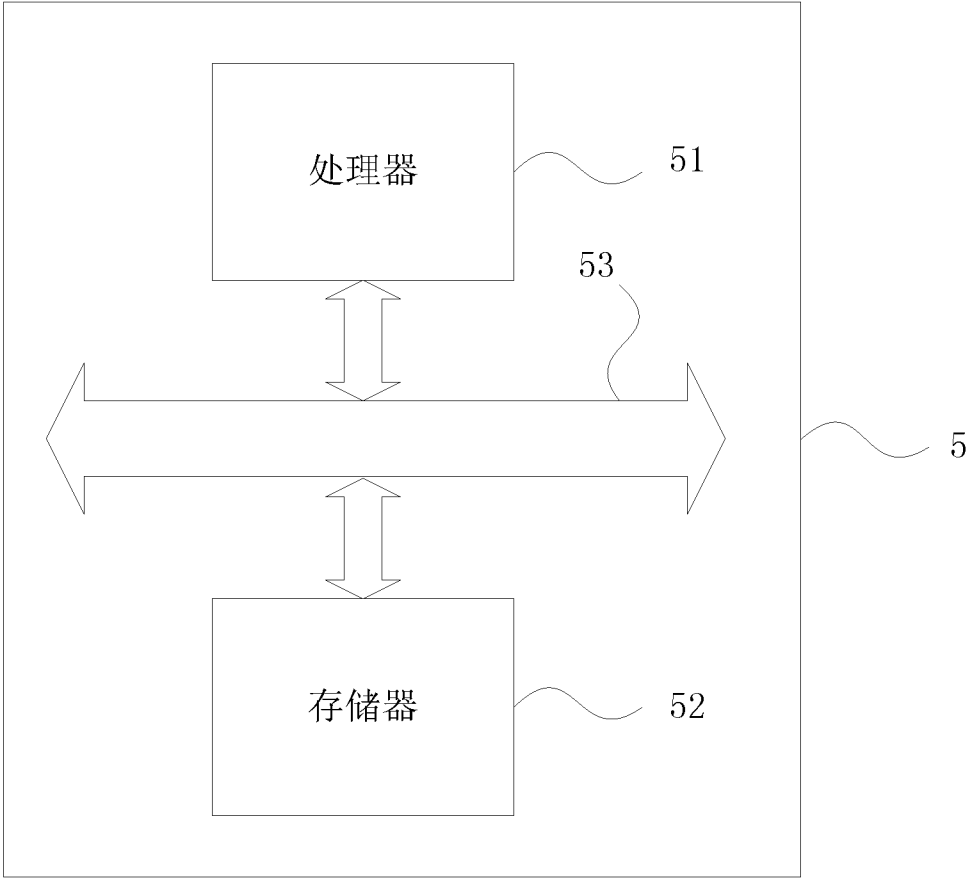


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088914**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 21/258 (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)

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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: live, conversion, change, preference, play???, menu, interface, UI, switch+, transfer+, identif+, class+, label, recommend+, program, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104255039 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 31 December 2014 (31.12.2014), description, paragraphs [0021]-[0071], and figures 2-4	1-10
Y	CN 103096172 A (SHENZHEN LONGVISION MEDIA CO., LTD.), 08 May 2013 (08.05.2013), description, paragraphs [0042]-[0063], and figures 1-4	1-10
A	CN 102572577 A (SHENZHEN COSHIP VIDEO MEDIA CO., LTD.), 11 July 2012 (11.07.2012), the whole document	1-10
A	CN 103747356 A (LESHI INTERNET INFORMATION AND TECHNOLOGY CORP., BEIJING), 23 April 2014 (23.04.2014), the whole document	1-10
A	CN 103716701 A (DIGITAL TELEMEDIA CO., LTD.), 09 April 2014 (09.04.2014), the whole document	1-10
A	EP 2869588 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), the whole document	1-10

☐ 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 16 November 2016 (16.11.2016)	Date of mailing of the international search report 29 November 2016 (29.11.2016)
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 FENG, Wei Telephone No.: (86-10) 010-62413235

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/088914

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104255039 A	31 December 2014	US 2015128184 A1	07 May 2015
		WO 2013157334 A1	24 October 2013
		JP 2013223150 A	28 October 2013
CN 103096172 A	08 May 2013	None	
CN 102572577 A	11 July 2012	None	
CN 103747356 A	23 April 2014	None	
CN 103716701 A	09 April 2014	None	
EP 2869588 A1	06 May 2015	KR 20150051815 A	13 May 2015
		US 2015128183 A1	07 May 2015

A. 主题的分类 H04N 21/258(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)) CNPAT, CNKI, EPDOC, WPI: 播放, 直播, 菜单, 界面, 切换, 变换, 转换, 更换, 标识, 分类, 推荐, 偏好, 节目, 显示, play???, menu, interface, UI, switch+, transfer+, identif+, class+, label, recommend+, program, display		
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
Y	CN 104255039 A (夏普株式会社) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书[0021]-[0071]段、图2-4	1-10
Y	CN 103096172 A (深圳市龙视传媒有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书[0042]-[0063]段、图1-4	1-10
A	CN 102572577 A (深圳市同洲视讯传媒有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文	1-10
A	CN 103747356 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文	1-10
A	CN 103716701 A (深圳市九洲电器有限公司) 2014年 4月 9日 (2014 - 04 - 09) 全文	1-10
A	EP 2869588 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文	1-10
☐ 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 2016年 11月 16日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 29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) 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 冯薇 电话号码 (86-10)010-62413235

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088914

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	104255039	A	2014年 12月 31日	US	2015128184	A1	2015年 5月 7日
				WO	2013157334	A1	2013年 10月 24日
				JP	2013223150	A	2013年 10月 28日
CN	103096172	A	2013年 5月 8日	无			
CN	102572577	A	2012年 7月 11日	无			
CN	103747356	A	2014年 4月 23日	无			
CN	103716701	A	2014年 4月 9日	无			
EP	2869588	A1	2015年 5月 6日	KR	20150051815	A	2015年 5月 13日
				US	2015128183	A1	2015年 5月 7日