

(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 28 日 (28.05.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/074608 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/472 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/091914
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 21 日 (21.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310588430.5 2013 年 11 月 21 日 (21.11.2013) CN
201310592290.9 2013 年 11 月 22 日 (22.11.2013) 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: 初超 (CHU, Chao); 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)。 于佳 (YU, Jia); 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)。 高琪 (GAO, Qi); 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)。 全永
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: 北京恒都律师事务所 (BEIJING HENGDU
LAW FIRM); 中国北京市东城区王府井东街 8 号澳
门中心 7 层 705 室, Beijing 100006 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING INTERFACE SWITCHING OF SMART TELEVISION

(54) 发明名称: 智能电视的界面切换的控制方法和控制装置

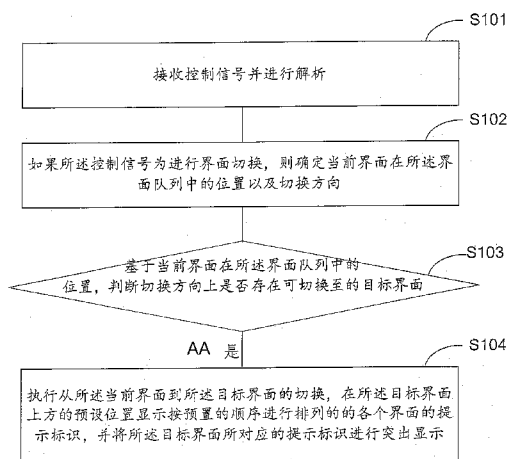


图 1 / Fig. 1

S101 Receiving and parsing a control signal
S102 If the control signal indicates interface switching, then determining the position of the current interface in the interface queue and a switching direction
S103 Based on the position of the current interface in the interface queue, determining whether a target interface to be switched to exists in the switching direction
S104 Switching from the current interface to the target interface, displaying at a preset position over the target interface the identifiers of interfaces arranged in the preset order, and highlighting the identifier corresponding to the target interface
AA Yes

(57) Abstract: Provided in an embodiment of the present invention are a method and device for controlling interface switching of a smart television. A smart television comprises a plurality of interfaces, each interface corresponding to an identifier, and a plurality of interfaces being arranged in an interface queue according to a preset order; in any interface, the method comprises: receiving and parsing a control signal; if the control signal indicates interface switching, then determining the position of the current interface in the interface queue and a switching direction; based on the position of the current interface in the interface queue, determining whether a target interface to be switched to exists in the switching direction; and if yes, then switching from the current interface to the target interface, displaying at a preset position over the target interface the identifiers of interfaces arranged in the preset order, and highlighting the identifier corresponding to the target interface, thus shortening the operation path for interface switching, and informing a user of the current interface, further facilitating the user.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/074608 A1



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))。

本申请实施例提供了一种智能电视的界面切换的控制方法和控制装置，智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，多个界面按照预置顺序排列为界面队列，当处于任一界面时，该方法包括：接收控制信号并进行解析；如果控制信号为进行界面切换，则确定当前界面在界面队列中的位置以及切换方向；基于当前界面在界面队列中的位置，判断切换方向上是否存在可切换至的目标界面；若判断结果为是则执行从当前界面到目标界面的切换，在目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将目标界面所对应的提示标识进行突出显示。以此可缩短界面切换的操作路径，且可提示用户当前处于的界面，更方便于用户。

说明书

智能电视的界面切换的控制方法和控制装置

技术领域

本申请涉及智能电视领域，特别地，涉及一种智能电视的界面切换的控制方法和控制装置。

5 背景技术

在个人计算机（PC）已经智能化、手机和平板电脑也已经大面积智能化的情况下，为顺应电视机“高清化”、“网络化”、“智能化”的趋势，智能电视也逐步进入我们的生活。

所谓智能电视，就像智能手机一样，具有全开放式平台，搭载了操作系统，顾客在欣赏普通电视内容的同时，可自行安装和卸载由电视厂商或第三方服务商提供的应用软件、游戏等程序，通过此类程序可持续对智能电视的功能进行扩充和升级，并且，智能电视可连接于网络、AV 设备、PC 等，并可从网络、AV 设备、PC 等多种渠道获得节目内容，通过简单易用的整合式操作界面，将消费者最需要的内容在电视屏幕上进行清晰地展现。

15 现有的智能电视，通常包括一个以上的界面，比如包括展示传统信号源的界面、展示智能电视服务器提供的视频资源的特定界面、展示可下载的应用程序的界面等。

打开智能电视后，在智能电视的显示屏上会显示首页主界面，该首页主界面上通常包括可进入上述各界面的提示标识（比如文字信息，正在播放的视频信息、图标等），通过触发该些提示标识，可进入相应的界面，如果想从当前的界面切换到其他界面，则需要从当前界面返回到首页主界面，然后再在首页主界面上触发其他提示信息而进入界面。

上述在当前界面到目标界面的切换过程中，都需要先回到首页主界面，然后再进入目标界面，操作路径相对复杂，对于用户来说操作较麻烦。

25 因此，如何解决现有智能电视的上述界面切换方面的缺点，成为目前最需要解决的问题。

发明内容

一种智能电视的界面切换的控制方法和控制装置，目的之一在于解决无需

经过首页主界面即可实现不同界面间的切换，缩短界面切换的操作路径且可提示用户当前处于的界面位置，以更加方便于用户的问题。

为实现上述目的，根据本申请实施例的一个方面，提出了一种智能电视的界面切换的控制方法，所述智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，所述多个界面按照预置顺序排列为界面队列，当处于任一界面时，所述方法包括：

接收控制信号并进行解析；

如果所述控制信号为进行界面切换，则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向；

10 基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面；

若判断结果为是，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示。

15 优选地，所述方法，还包括：

若判断结果为否，则显示预置动画，以提示当前界面向所述切换方向上已无法执行切换操作。

优选地，在执行从所述当前界面到所述目标界面的切换之前，还包括：

20 在所述当前界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述当前界面所对应的提示标识进行突出显示。

优选地，所述方法，还包括：

界面切换结束后，通过修改能见度属性，将所有提示标识隐藏。

优选地，所述方法，还包括：

切换到所述目标界面后，启动计时；

25 如果在预置的时间段内未接收到指示继续切换的控制信号，则确定界面切换结束。

优选地，所述方法，还包括：

切换到所述目标界面后，如果接收到携带其他指示的控制信号，则确定界面切换结束。

优选地，所述基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面，包括：

当所述当前界面为所述界面队列中的第一个界面时，则判断向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；或

5 当所述当前界面为所述界面队列中的最后一个界面时，则判断向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面。

优选地，所述多个界面包括：用于展示传统信号源的视频资源的界面，用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面，用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面，用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面，用于
10 展示可智能电视服务器中可下载的应用的应用界面。

为实现上述目的，根据本申请实施例的另一方面，提出了一种智能电视的界面切换的控制装置，所述智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，所述多个界面按照预置顺序排列为界面队列，所述装置包括：

解析模块，配置为在任一界面接收控制信号并进行解析；

15 第一确定模块，配置为当所述控制信号为进行界面切换时，则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向；

判断模块，配置为基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面；切换模块，配置为当所述判断模块的判断结果为是时，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，
20 并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示。

优选地，所述装置，还包括：

第一显示模块，配置为当所述判断模块的判断结果否时，则显示预置动画，以提示当前界面向所述切换方向上已无法执行切换操作。

25 优选地，所述装置，还包括：

第二显示模块，配置为在所述当前界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述当前界面所对应的提示标识进行突出显示。

优选地，所述装置，还包括：

隐藏模块，配置为在界面切换结束后，通过修改能见度属性，将所有提示标识隐藏。

优选地，所述装置，还包括：

计时模块，配置为当切换到所述目标界面后，启动计时；

5 第二确定模块，配置为当在预置的时间段内未接收到指示继续切换的控制信号时，则确定界面切换结束。

优选地，所述装置，还包括：

第三确定模块，配置为在切换到所述目标界面后，如果接收到携带其他指示的控制信号，则确定界面切换结束。

10 优选地，所述判断模块，具体配置为：

当所述当前界面为所述界面队列中的第一个界面时，则判断向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；或

当所述当前界面为所述界面队列中的最后一个界面时，则判断向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面。

15 优选地，所述多个界面包括：用于展示传统信号源的视频资源的界面，用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面，用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面，用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面，用于展示可智能电视服务器中可下载的应用的应用界面。

20 本申请实施例还提供了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。

应用上述技术方案，本申请实施例提供的智能电视的界面切换的控制方法和控制装置，可无需经过首页主界面即可实现不同界面间的切换，缩短界面切换的操作路径且可提示用户当前处于的界面位置，以更加方便于用户。

25 附图说明

图 1 是本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法中的界面示意图（一）；

图 3 是本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法中的界面示意图 (二) ;

图 4 是本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制装置的结构示意图。

5 具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图, 对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述, 显然, 所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例, 本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本申请保护的范围。

10 参看图 1, 为本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法的流程图。

在本实施例中, 所述智能电视包括多个界面, 每个界面对应一个提示标识, 且该多个界面为按照预置的顺序排列。

例如可包括以下五个界面且可按如下顺序进行排列: 第一个界面, 用于展示传统信号源的视频资源的界面 (HDMI 界面); 第二个界面, 用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面 (搜索界面); 第三个界面, 用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面 (特定界面); 第四个界面, 用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面 (点播界面); 第五个界面, 用于展示可智能电视服务器中可下载的应用的应用界面 (应用界面)。当然, 可根据具体需要设置其他
15 20 类型的界面。

当处于上述任一界面时, 该方法包括如下步骤:

S101, 接收控制信号, 并将该控制信号进行解析。

其中, 控制信号可通过遥控器的按键触发, 也可通过遥控器的触摸屏触发。或者, 在智能电视通过 UPNP 等协议与其他的终端设备 (例如手机等) 连接的情况下, 也可以通过其他终端设备发出这种控制信号。在这种情况下, 相当于是
25 利用终端设备上安装的应用程序来模拟遥控器, 实现对智能电视的控制。

S102, 如果该控制信号为进行界面切换, 则则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向。

在 S102 中, 可以包含一个判断的步骤, 即根据 S101 对控制信号解析的结

果判断控制信号的内容。在该步骤中，需要确定的信号包括：是否为进行界面切换的信号。

在确定接收到的控制信号为进行界面切换的控制信号时，则可先确定当前界面在界面队列中的位置，再确定控制信号所指示的切换方向，当然，也可以先确定控制信号所指示的切换方向，再确定当前界面在界面队列中的位置。

S103, 基于当前界面在界面队列中的位置，判断切换方向上是否存在可切换至的目标界面。

在本实施例中，如果当前界面为界面队列中的第一个界面时，则可判断出向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；如果当前界面为界面队列中的最后一个界面时，则可判断向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面。

S104, 如果 S103 的判断结果为是，也就是切换方向上存在可切换至的目标界面，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示。

此外，如果 S103 的判断结果为否，即在切换方向上不存在可切换至的目标界面，则显示预置动画（比如可以是回弹动画等），以提示用户当前界面向切换方向上已经无法继续执行切换操作，也可在给用户起引导作用的同时，提高用户切换界面的效率。

参看图 2, 为本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法中的界面示意图（一），需要说明的是在该示意图中并未显示界面中的具体内容。

执行从 HDMI 界面到特定界面 20 的切换，且可在该特定界面 20 上方的下部显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识（如图中所示的 HDMI，搜索，特定，点播，应用所在的标识），并将该特定界面 20 所对应的提示标识 21 进行突出显示，以提示用户切换到的界面。

在本实施例中，在 S104 之前，即执行从第一界面到第二界面的切换之前，还可包括如下步骤：

在第一界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将第一界面所对应的提示标识进行突出显示。

参看图 3, 为本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制方法中的

界面示意图(二),需要说明的是在该示意图中并未显示界面中的具体内容。

在从HDMI界面30切换到特定界面20之前,可在HDMI界面30上方的下部显示按上述预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识(如图中所示的HDMI,搜索,特定,点播,应用所在的标识),并将HDMI界面30的提示标识31进行突出显示,比如可通过将该提示标识变大显示、将该提示标识变亮显示,将该提示标识的形状改变为与其他提示标识不同等方式进行突出显示,以提示用户在切换前所处的界面。

进一步的,当界面切换结束后,可通过修改所有提示标识的能见度属性将所有提示标识隐藏,以免提示标识的存在影响用户的观看或进行其他操作。

例如,在Android系统中的visibility属性,其包括visible、invisible等值,主要来控制控件、文本的显示、隐藏等。在本实施例中,可通过将提示标识的visibility的值修改为invisible,来实现该些提示标识的隐藏。

在本实施例中,界面切换是否结束可通过以下方式进行确定:

一种是,当从当前界面切换到目标界面后,可以启动一个计时器进行计时,如果在预置的时间段内未接收到指示继续切换界面的控制信号,则确定界面切换结束。

具体来说,比如当从HDMI界面30切换到特定界面20后,可以启动一个计时器进行计时,如果预置时间内(比如在3秒内,当然也可根据需要预设不同的时间),特定界面20未接收到继续切换界面的控制信号,则可确定界面切换操作的结束。

另一种是,当从当前界面切换到目标界面后,如果接收到携带其他指示的控制信号,则确定界面切换结束。

具体来说,比如当从HDMI界面30切换到特定界面20后,如果特定界面20接收到比如查询某个视频、选择某个视频进行观看等的控制信号后,也可确定界面切换操作的结束。

在本申请实施例提供的智能电视的界面切换的控制方法中,智能电视包括多个按照预置顺序排列的界面;无需经过首页主界面,即可实现不同界面间的切换,缩短界面切换的操作路径,更加便于用户,同时每个界面都对应一个提示标识,在执行界面切换后,在界面的预设位置会显示按预置的顺序排列的

各个界面的提示标识，可提示用户当前处于的界面位置，可起到更好的引导作用，且在当前界面向切换方向已不存在可切换的目标界面时，还可通过显示预置动画的方式提示用户已无法执行切换操作，也可在给用户提供更好的引导作用的同时，提高用户切换界面的效率。

5 下面将介绍本申请实施例提供的与上述智能电视的界面切换的控制方法相对应的智能电视的界面切换的控制装置。

参看图 4，是本申请实施例提供的一种智能电视的界面切换的控制装置的结构示意图。在本实施例中，所述智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，且所述多个界面按照预置顺序排列为界面队列。

10 例如可包括以下五个界面且可按如下顺序进行排列：第一个界面，用于展示传统信号源的视频资源的界面（HDMI 界面）；第二个界面，用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面（搜索界面）；第三个界面，用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面（特定界面）；第四个界面，用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面（点播界面）；第五个界面，用于展示可智能电视服务器中可下载的应用的应用界面（应用界面）。当然，可根据具体需要设置其他类型的界面。

所述装置包括：

解析模块 41，配置为在任一界面接收控制信号，并将该控制信号进行解析。

其中，控制信号可通过遥控器的按键触发，也可通过遥控器的触摸屏触发。

20 或者，在智能电视通过 UPNP 等协议与其他的终端设备（例如手机等）连接的情况下，也可以通过其他终端设备发出这种控制信号。在这种情况下，相当于是利用终端设备上安装的应用程序来模拟遥控器，实现对智能电视的控制。

第一确定模块 42，配置为当控制信号为进行界面切换时，则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向。

25 该第一确定模块 42 还可用于判断，即根据解析模块 41 对控制信号解析的结果判断控制信号的内容。其中，需要确定的信号包括：是否为进行界面切换的信号。

判断模块 43，配置为基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面。

在本实施例中，判断模块 43 可通过如下方式进行判断：如果当前界面为界面队列中的第一个界面时，则可判断出向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；如果当前界面为界面队列中的最后一个界面时，则可判断出向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面等。切换模块 44，配置为当所述判断模块

5 的判断结果为是时，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示，以提示用户切换到的界面。

在本实施中，该装置还可包括第一显示模块，当判断模块 43 的判断结果为否时，则显示预置动画，以提示当前界面向切换方向上已无法执行切换操作。

10 也就是说，如果判断模块 43 的判断结果为否，即在切换方向上不存在可切换至的目标界面，则显示预置动画（比如可以是回弹动画等），以提示用户当前界面向切换方向上已经无法继续执行切换操作。在本实施例中，该装置还可包括：

第二显示模块，配置为在当前界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行

15 排列的各个界面的提示标识，并将当前界面所对应的提示标识进行突出显示，比如可将该提示标识变大显示、将该提示标识变亮显示、将该提示标识的形状改变为与其他提示标识不同等方式进行突出显示，以提示用户当前所处的界面。

进一步的，在本实施例中，该装置还可包括：

隐藏模块，配置为在界面切换结束后，通过修改所有提示标识的能见度属

20 性，将所有提示标识隐藏，以免提示标识的存在影响用户的观看或进行其他操作。

例如，在 Android 系统中的 visibility 属性，其包括 visible、invisible 等值，主要来控制控件、文本的显示、隐藏等。在本实施例中，可通过将提示标识的 visibility 的值修改为 invisible，来实现该些提示标识的隐藏。

25 在本实施例，该装置还可包括计时模块和的第二确定模块来确定界面切换操作的结束，其中：

计时模块，配置为当切换到所述目标界面时，启动计时器进行计时。

第二确定模块，配置为当在预置的时间段内未接收到指示继续切换的控制信号时，则确定界面切换结束。

在本实施例中，该装置也可包括第三确定模块来确定界面切换的结束。

其中，第三确定模块，配置为在切换到所述目标界面后，如果接收到携带其他指示的控制信号，则确定界面切换结束。在本申请实施例提供的智能电视的界面切换的控制装置中，智能电视包括多个按照预置顺序排列的界面，无需
5 经过首页主界面，即可实现不同界面间的切换，缩短界面切换的操作路径，更加方便于用户，同时每个界面都对应一个提示标识，在执行界面切换后，在界面的预设位置会显示按预置的顺序排列的各个界面的提示标识，可提示用户当前处于的界面位置，可起到更好的引导作用，且在当前界面向切换方向已不存在可切换的目标界面时，还可通过显示预置动画的方式提示用户已无法执行切
10 换操作，也可在给用户提供更好的引导作用的同时，提高用户切换界面的效率。

本申请实施例还提供了一种在其上记录有用于执行上述方法实施例的程序的计算机可读记录介质。

其中，所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、
15 随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。需要说明的是，本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于装置类实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比
20 较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

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
25 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。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的

都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

5 以上对本申请实施例所提供的一种智能电视的界面切换的控制方法和控制装置，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请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申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，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申请的限制。

权 利 要 求 书

1. 一种智能电视的界面切换的控制方法，所述智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，所述多个界面按照预置顺序排列为界面队列，当处于任一界面时，所述方法包括：

接收控制信号并进行解析；

5 如果所述控制信号为进行界面切换，则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向；

基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面；

10 若判断结果为是，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示。

2. 如权利要求 1 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，还包括：

若判断结果为否，则显示预置动画，以提示当前界面向所述切换方向上已无法执行切换操作。

15 3. 如权利要求 2 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，在执行从所述当前界面到所述目标界面的切换之前，还包括：

在所述当前界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述当前界面所对应的提示标识进行突出显示。

20 4. 如权利要求 3 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，还包括：界面切换结束后，通过修改能见度属性，将所有提示标识隐藏。

5. 如权利要求 4 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，还包括：切换到所述目标界面后，启动计时；

如果在预置的时间段内未接收到指示继续切换的控制信号，则确定界面切换结束。

25 6. 如权利要求 4 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，还包括：

切换到所述目标界面后，如果接收到携带其他指示的控制信号，则确定界面切换结束。

7. 如权利要求 1 所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，所述基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换

至的目标界面，包括：

当所述当前界面为所述界面队列中的第一个界面时，则判断向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；或

5 当所述当前界面为所述界面队列中的最后一个界面时，则判断向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面。

8. 如权利要求 1 至 7 任一项所述的智能电视的界面切换的控制方法，其中，所述多个界面包括：用于展示传统信号源的视频资源的界面，用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面，用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面，用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面，用于展示可智能电
10 视服务器中可下载的应用的应用界面。

9. 一种智能电视的界面切换的控制装置，所述智能电视包括多个界面，每个界面对应一个提示标识，所述多个界面按照预置顺序排列为界面队列，所述装置包括：

解析模块，配置为在任一界面接收控制信号并进行解析；

15 第一确定模块，配置为当所述控制信号为进行界面切换时，则确定当前界面在所述界面队列中的位置以及切换方向；

判断模块，配置为基于所述当前界面在所述界面队列中的位置，判断所述切换方向上是否存在可切换至的目标界面；切换模块，配置为当所述判断模块的判断结果为是时，则执行从所述当前界面到所述目标界面的切换，在所述目
20 标界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述目标界面所对应的提示标识进行突出显示。

10. 如权利要求 9 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，还包括：

第一显示模块，配置为当所述判断模块的判断结果否时，则显示预置动画，以提示当前界面向所述切换方向上已无法执行切换操作。

25 11. 如权利要求 10 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，所述装置还包括：

第二显示模块，配置为在所述当前界面上方的预设位置显示按预置的顺序进行排列的各个界面的提示标识，并将所述当前界面所对应的提示标识进行突出显示。

12. 如权利要求 11 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，所述装置还包括：

隐藏模块，配置为在界面切换结束后，通过修改能见度属性，将所有提示标识隐藏。

5 13. 如权利要求 12 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，所述装置还包括：

计时模块，配置为当切换到所述目标界面后，启动计时；

第二确定模块，配置为当在预置的时间段内未接收到指示继续切换的控制信号时，则确定界面切换结束。

10 14. 如权利要求 12 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，还包括：

第三确定模块，配置为在切换到所述目标界面后，如果接收到携带其他指示的控制信号，则确定界面切换结束。

15. 如权利要求 9 所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，所述判断模块，具体配置为：

15 当所述当前界面为所述界面队列中的第一个界面时，则判断向左的切换方向上不存在可切换至的目标界面；或

当所述当前界面为所述界面队列中的最后一个界面时，则判断向右的切换方向上不存在可切换至的目标界面。

20 16. 如权利要求 9 至 15 任一项所述的智能电视的界面切换的控制装置，其中，所述多个界面包括：用于展示传统信号源的视频资源的界面，用于搜索智能电视服务器中的文件的搜索界面，用于展示智能电视服务器中的视频资源的特定界面，用于点播智能电视服务器中的视频资源的点播界面，用于展示可智能电视服务器中可下载的应用的应用界面。

25 17. 一种在其上记录有用于执行权利要求 1 至 8 中任一项的方法的程序的计算机可读记录介质。

说明书附图

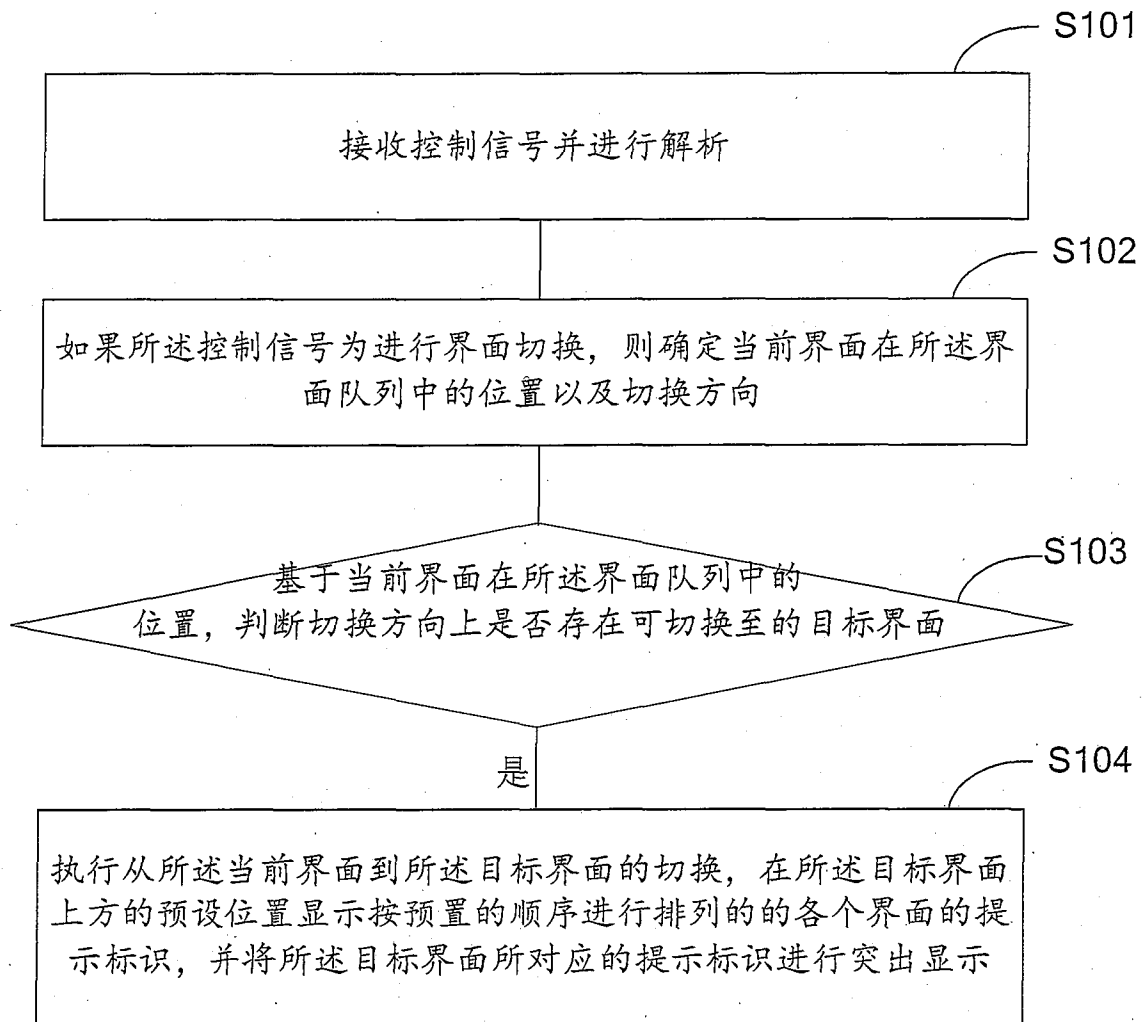


图 1

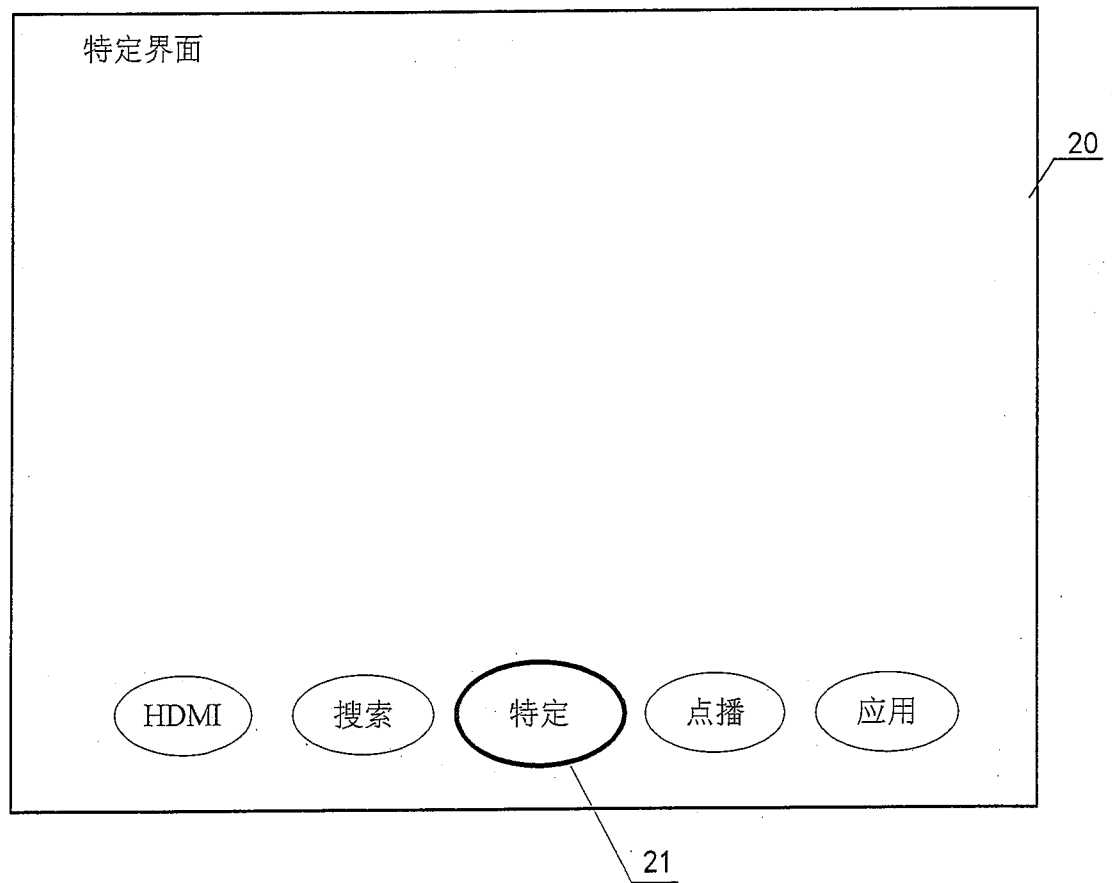


图 2

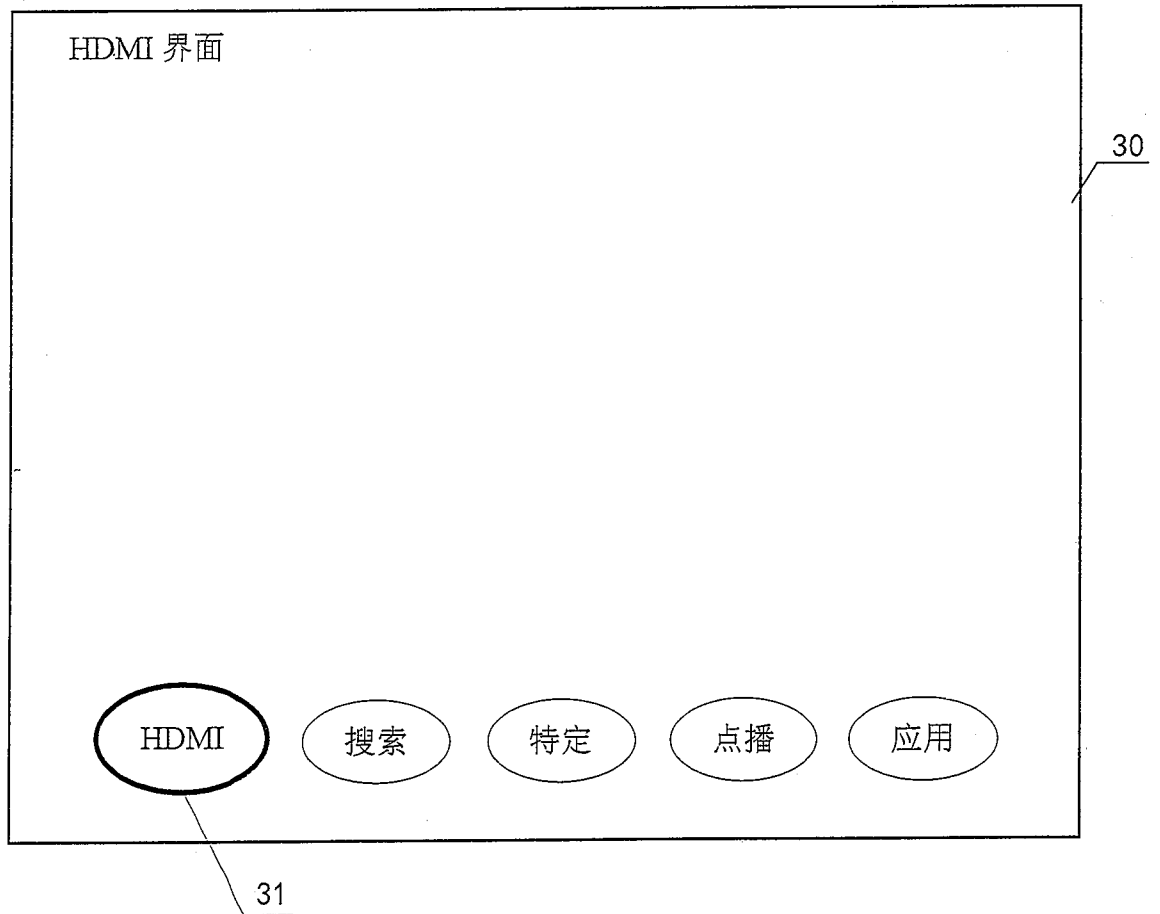


图 3

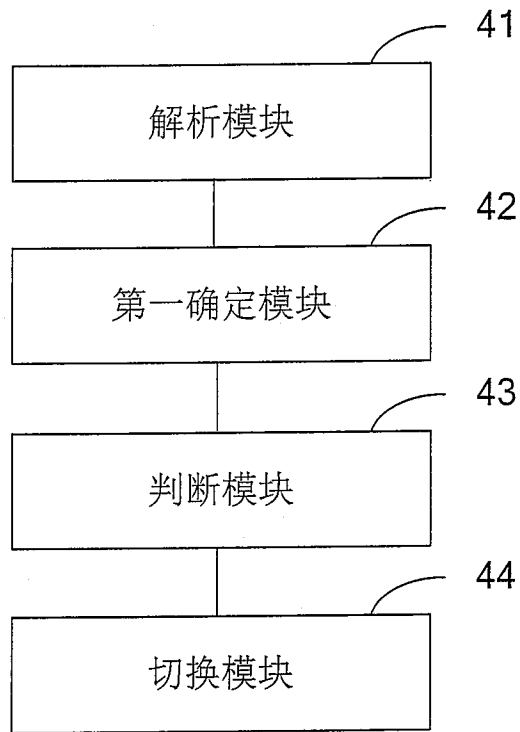


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091914**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 21/472 (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)

CNABS: television, interface, page, window, application, direction, prompt, target, identify, judge, display

VEN: television, interface, page, window, application, direction, notice, object, identify, judge, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102595244 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 18 July 2012 (18.07.2012), description, paragraphs [0025]-[0055]	1-17
PY	CN 103607660 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 26 February 2014 (26.02.2014), description, paragraphs [0025]-[0060]	1-17
PY	CN 103596058 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 19 February 2014 (19.02.2014), description, paragraphs [0021]-[0060]	1-17
A	CN 103324435 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 25 September 2013 (25.09.2013), the whole document	1-17

☐ 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
15 February 2015 (15.02.2015)Date of mailing of the international search report
02 March 2015 (02.03.2015)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

WANG, BoTelephone No.: (86-10) **62089145**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/091914

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102595244 A	18 July 2012	None	
CN 103607660 A	26 February 2014	None	
CN 103596058 A	19 February 2014	None	
CN 103324435 A	25 September 2013	AU 2013348880 A1	11 December 2014
		WO 2014187054 A1	27 November 2014
		US 2014351748 A1	27 November 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/091914

A. 主题的分类

H04N 21/472(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))

CNABS: 电视, 界面, 页面, 窗口, 应用, 方向, 提示, 目标, 标识, 判断, 显示; VEN: television, interface, page, window, application, direction, notice, object, identify, judge, 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
X	CN 102595244 A (康佳集团股份有限公司) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 说明书第[0025]-[0055]段	1-17
PY	CN 103607660 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 说明书第[0025]-[0060]段	1-17
PY	CN 103596058 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 说明书第[0021]-[0060]段	1-17
A	CN 103324435 A (华为技术有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 全文	1-17

☐ 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 2月 15日

国际检索报告邮寄日期

2015年 3月 2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

王博

电话号码 (86-10)62089145

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/091914

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	102595244	A	2012年 7月 18日	无			
CN	103607660	A	2014年 2月 26日	无			
CN	103596058	A	2014年 2月 19日	无			
CN	103324435	A	2013年 9月 25日	AU	2013348880	A1	2014年 12月 11日
				WO	2014187054	A1	2014年 11月 27日
				US	2014351748	A1	2014年 11月 27日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)