

(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/134864 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01) **H04N 21/485** (2011.01)
H04N 21/443 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/122087

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 29 日 (29.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811608783.6 2018 年 12 月 27 日 (27.12.2018) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (**BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 B-0035 房间, Beijing 100041 (CN)。

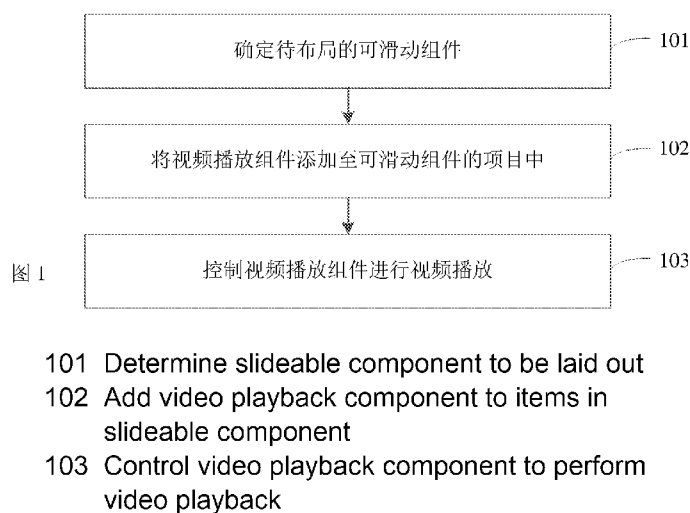
(72) 发明人: 尹增勇 (**YIN, Zengyong**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: 北京市立方律师事务所 (**LIFANG & PARTNERS**); 中国北京市东城区香河园街 1 号院信德京汇中心 12 层, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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。

(54) **Title:** VIDEO PLAYBACK METHOD, APPARATUS, AND DEVICE

(54) 发明名称: 视频播放方法、装置及设备



(57) **Abstract:** Provided in the present disclosure are a video playback method, an apparatus, and a device, the method comprising: a slideable component to be laid out is determined; a video playback component is added to items in the slideable component; and the video playback component is controlled to perform video playback. Thus, by means of adding the video playback component to the items in the slideable component, when the slideable component begins sliding, the video playback component automatically slides along with the slideable component, achieving 100% gesture following, reducing delay in adjustments to the position of the video playback component, and preventing the video playback component from covering other content in the slideable component.

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

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本公开提出了一种视频播放方法、装置及设备, 其中, 该方法包括: 确定待布局的可滑动组件; 将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中; 控制视频播放组件进行视频播放。由此, 通过将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中, 实现了当可滑动组件开始滑动时, 视频播放组件会自动跟随可滑动组件进行滑动, 实现100%跟手, 降低了视频播放组件位置调整的延迟, 避免视频播放组件遮挡可滑动组件中的其他内容。

视频播放方法、装置及设备

相关申请的交叉引用

5 本公开要求于 2018 年 12 月 27 日在中国国家知识产权局提交的申请号为 201811608783.6 的中国专利申请的权益，其全部内容通过引用整体并入本文。

技术领域

本公开涉及应用程序开发技术领域，尤其涉及一种视频播放方法、装置及设备。

10

背景技术

在 Android 系统中，Activity 是一个应用程序组件，通过提供一个屏幕为用户提供交互功能。例如，Activity 中可以包括可滑动组件、视频播放组件等，从而为用户提供视频播放、滑动等功能。

15 相关技术中，通常在当前 Activity 的根布局下增加视频播放组件，在可滑动组件开始滑动时，通过位置同步不断调整视频播放组件的位置，使视频播放组件跟随可滑动组件滑动，给用户呈现出一种视频播放组件就在可滑动组件中的感觉。然而，该方案中视频播放组件的位置调整是间歇性的，无法做到 100%跟手，并且由于调用时机差异，同步调整位置的代码往往不能及时生效，导致视频播放组件遮挡可滑动组件内容。

20

发明内容

本公开第一方面实施例提出了一种视频播放方法，包括：

确定待布局的可滑动组件；

将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中；以及

25 控制所述视频播放组件进行视频播放。

根据本公开的实施例，所述将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中，包括：将所述视频播放组件的布局直接添加至所述可滑动组件的项目布局中；或者，通过新建的方式在所述可滑动组件的项目布局中创建所述视频播放组件。

根据本公开的实施例，所述控制所述视频播放组件进行视频播放，包括：接收全屏播
30 放指令；将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中；以及调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频。

根据本公开的实施例，所述将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程

序根布局中包括：将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层。

根据本公开的实施例，在调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频之后，视频播放方法还包括：接收退出全屏指令；确定与所述视频播放组件对应的目标项目；将所述视频播放组件从所述应用程序根布局中移除，并添加至所述目标项目中；调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向。

根据本公开的实施例，所述确定与所述视频播放组件对应的目标项目，包括：比较所述视频播放组件对应的第一视频源与所述可滑动组件中各项目对应的视频源；以及从所述各项目对应的视频源中确定与所述第一视频源一致的第二视频源，并确定与所述第二视频源对应的项目为目标项目。

本公开第二方面实施例提出了一种视频播放装置，包括：

确定模块，被配置为确定待布局的可滑动组件；

处理模块，被配置为将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中；以及

播放模块，被配置为控制所述视频播放组件进行视频播放。

根据本公开的实施例，所述播放模块可以包括：接收单元，被配置为接收全屏播放指令；处理单元，被配置为将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中；以及调整单元，被配置为调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频。

根据本公开的实施例，所述处理单元被进一步配置为：将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层。

根据本公开的实施例，所述接收单元被进一步配置为接收退出全屏指令，所述播放模块还包括：确定单元，被进一步配置为确定与所述视频播放组件对应的目标项目，所述处理单元被进一步配置为将所述视频播放组件从所述应用程序根布局中移除，并添加至所述目标项目中，并且所述调整单元被进一步配置为调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向。

根据本公开的实施例，所述确定单元被进一步配置为：比较所述视频播放组件对应的第一视频源与所述可滑动组件中各项目对应的视频源；从所述各项目对应的视频源中确定与所述第一视频源一致的第二视频源，并确定与所述第二视频源对应的项目为目标项目。

本公开第三方面实施例提出了一种电子设备，包括处理器和存储器；其中，所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序，以用于实现如第一方面实施例所述的视频播放方法。

本公开第四方面实施例提出了一种非临时性计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如第一方面实施例所述的视频播放方法。

本公开附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本公开的实践了解到。

附图说明

- 5 图 1 为本公开实施例所提供的一种视频播放方法的流程示意图；
图 2 为本公开实施例所提供的另一种视频播放方法的流程示意图；
图 3 为本公开实施例所提供的另一种视频播放方法的流程示意图；
图 4 为本公开实施例所提供的一种视频播放装置的结构示意图；
图 5 为本公开实施例所提供的另一种视频播放装置的结构示意图；以及
10 图 6 示出了适于用来实现本公开实施例的示例性电子设备的框图。

具体实施方式

下面详细描述本公开的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述
15 的实施例是示例性的，旨在用于解释本公开，而不能理解为对本公开的限制。

下面参考附图描述本公开实施例的视频播放方法、装置及设备。

图 1 为本公开实施例所提供的一种视频播放方法的流程示意图，如图 1 所示，该方法包括：

步骤 101，确定待布局的可滑动组件。

20 本公开实施例的视频播放方法可以应用于电子设备。其中，电子设备包括但不限于智能手机、平板电脑、个人数字助理、穿戴式设备等具有视频播放功能的设备。

本实施例中，可以设置视频播放组件，以通过视频播放组件播放视频。比如，可以先确定待布局的可滑动组件，以便于进一步将视频播放组件添加至可滑动组件的布局中。

例如，以 Android 系统为例，在将视频播放组件添加至 ListView 布局中时，确定该
25 ListView 组件为待布局的可滑动组件。其中，可滑动组件包括但不限于 ListView、RecyclerView、ViewPager 等可滑动的组件。

步骤 102，将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中。

在本公开的一个实施例中，将视频播放组件的布局直接添加至可滑动组件的项目布局中。例如，以可滑动组件为 ListView 组件为例，可以将视频播放组件的相关布局加入
30 ListView 的 Item 布局，以使系统通过调用 new View 的方式将视频播放组件添加至可滑动组件 ListView 的项目 Item 中。

在本公开的一个实施例中，通过新建的方式在可滑动组件的项目布局中创建视频播放

组件。例如，以可滑动组件为 ListView 组件为例，可以直接通过 new View 的方式在 ListView 中创建视频播放组件，从而实现将视频播放组件添加至可滑动组件 ListView 的项目 Item 中。

其中，可滑动组件中可以包括一个或多个项目 Item。

5 需要说明的是，上述将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中的实现方式仅仅是示例性的，本领域技术人员可以根据需要进行设置，此处不作限制。

步骤 103，控制视频播放组件进行视频播放。

在本公开的一个实施例中，在将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中之后，可以由用户触发视频播放指令，比如以触发视频播放按键的形式触发视频播放指令。进而，电
10 子设备接收视频播放指令，控制视频播放组件进行视频播放。

在本公开的一个实施例中，在进行全屏视频播放时，电子设备还可以接收全屏播放指令，进而，将视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中。进一步，调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，并隐藏应用程序根布局中的其他组件，以使视频播放组件全屏播放视频。

15 可以理解，相关技术中在设置视频播放组件时，通常在应用程序根布局下添加视频播放组件。而当 ListView 等可滑动组件开始滑动时，例如在用户浏览新闻并滑动新闻推送列表时，若列表中某一项目的位置处包括视频播放组件，需要在 onScroll 回调中不断调整视频播放组件的位置，使视频播放组件跟随 ListView 滑动，从而使视频播放组件不会挡住 ListView 中的内容，同时给用户呈现出一种视频播放组件就在 ListView 中的视觉效果。
20 然而，由于 onScroll 回调有间歇性，因此视频播放组件的位置调整也是间歇性的，无法做到 100% 跟手，视频播放组件的位置调整延迟在低端机型上尤为明显。由于调用时机差异，同步调整位置的代码往往不能及时生效，会出现视频播放组件遮挡 ListView 的情况。维护同步位置的代码量大，复杂度高，bug 较多。

本公开实施例的视频播放方法，通过确定待布局的可滑动组件，进而将视频播放组件
25 添加至可滑动组件的项目中，进一步控制视频播放组件进行视频播放。本实施例中，通过将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中，在播放视频时若可滑动组件开始滑动，由于视频播放组件设置在项目中，视频播放组件会自动跟随可滑动组件进行滑动，实现 100% 跟手，降低了视频播放组件位置调整的延迟，避免视频播放组件遮挡可滑动组件中的其他内容。并且，由于不需要进行位置的同步，不再需要位置同步相关的代码，降低了代码量，
30 解决了代码复杂度高的问题，降低 bug 数量。

基于上述实施例，进一步地，本公开实施例的视频播放方法，可以实现视频播放组件的全屏播放，下面针对全屏播放的情况进行详细说明。

图 2 为本公开实施例所提供的另一种视频播放方法的流程示意图, 如图 2 所示, 在将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中之后, 该方法包括:

步骤 201, 接收全屏播放指令。

作为一种可能的实现方式, 可以预先设置全屏播放按键, 用户通过该按键触发全屏播放指令。进而, 电子设备接收该全屏播放指令, 以进一步控制视频播放组件变为全屏模式。

其中, 全屏播放指令的实现形式包括但不限于按键触发、语音触发、触摸轨迹触发等。

步骤 202, 将视频播放组件从当前项目中移除, 并添加至应用程序根布局的最上层。

作为一种示例, 以 ListView 为例, 可以将视频播放组件从 ListView 的当前 Item 中移除, 并将视频播放组件添加至当前 Activity 的根布局的最上层。

在本公开的一个实施例中, 还可以将视频播放组件从当前项目中移除时, 并添加至应用程序根布局中。例如, 可以将视频播放组件从 ListView 的当前 Item 中移除, 并将视频播放组件添加至当前 Activity 的根布局的任意一层。进而, 调整视频播放组件的大小与屏幕方向, 并隐藏可能挡住视频播放组件的其他组件, 以使视频播放组件全屏播放视频。

步骤 203, 调整视频播放组件的大小与屏幕方向, 以使视频播放组件全屏播放视频。

作为一种可能的实现方式, 可以将视频播放组件调整至全屏大小, 并获取视频播放组件的比例, 根据比例调整屏幕方向, 例如, 可以根据比例将视频播放组件对应的屏幕方向调整为横屏。由于视频播放组件在根布局的最上层, 其他组件自然会被遮挡, 因此无需额外的隐藏组件操作。

基于上述实施例, 进一步地, 本公开实施例的视频播放方法, 还可以实现视频播放组件退出全屏播放, 下面针对退出全屏播放的情况进行详细说明。

图 3 为本公开实施例所提供的另一种视频播放方法的流程示意图, 如图 3 所示, 在将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中之后, 该方法包括:

步骤 301, 接收退出全屏指令。

作为一种可能的实现方式, 可以预先设置退出全屏按键, 用户通过该按键触发退出全屏指令。进而, 电子设备接收该退出全屏指令, 以进一步控制视频播放组件退出全屏模式。

其中, 退出全屏指令的实现形式包括但不限于按键触发、语音触发、触摸轨迹触发等。

步骤 302, 确定与视频播放组件对应的目标项目。

在本公开的一个实施例中, 可以比较视频播放组件对应的第一视频源与可滑动组件中各项目对应的视频源, 进而, 从各项目对应的视频源中确定与第一视频源一致的第二视频源, 并确定与该第二视频源对应的项目为目标项目。例如, 视频播放组件对应视频源 A, 可滑动组件中项目 1 对应视频源 A、项目 2 对应视频源 B, 比较获知项目 1 为目标项目。其中, 视频源可以是视频源地址。

需要说明的是，上述确定目标项目的实现方式仅仅是一种示例，还可以通过预先设置标识信息并匹配的方式确定目标项目，此处不作限制。

根据本公开的实施例，当可滑动组件中的视频源不重复时，只有一个可滑动组件中的视频源与第一视频源一致，确定与第一视频源一致的视频源对应的项目作为目标项目；当可滑动组件中的视频源存在重复时，可以按照预设顺序比较第一视频源与可滑动组件中的视频源，并将匹配到的第一个一致的视频源对应的项目作为目标项目。

步骤 303，将视频播放组件从应用程序根布局中移除，并添加至目标项目中。

步骤 304，调整视频播放组件的大小与屏幕方向。

本实施例中，在确定目标项目后，可以将视频播放组件从应用程序根布局中移除，并添加至目标项目中，例如，以 ListView 为例，可以将视频播放组件从当前 Activity 的根布局下移除，并将视频播放组件添加至确定的目标 Item 中。进而，调整视频播放组件的大小与屏幕方向。

作为一种示例，可以获取目标项目的大小，进而，将视频播放组件大小调整至目标项目的大小，并恢复视频播放组件的屏幕方向。

本公开实施例的视频播放方法，通过将视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层，并调整视频播放组件的大小与屏幕方向至全屏模式，实现了视频播放组件的全屏播放。通过确定与视频播放组件对应的目标项目，将视频播放组件从应用程序根布局中移除，并添加至目标项目中，进而调整视频播放组件的大小与屏幕方向，实现了视频播放组件退出全屏播放，保证了本公开实施例中视频播放的可靠性。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种视频播放装置。

图 4 为本公开实施例所提供的一种视频播放装置的结构示意图，如图 4 所示，该装置包括：确定模块 100，处理模块 200，播放模块 300。

其中，确定模块 100 确定待布局的可滑动组件。

处理模块 200 将视频播放组件添加至可滑动组件的项目中。

播放模块 300 控制视频播放组件进行视频播放。

在图 4 的基础上，图 5 所示的视频播放装置中，播放模块 300 包括：接收单元 310、处理单元 320、调整单元 330、确定单元 340。

其中，接收单元 310 接收全屏播放指令。

处理单元 320 将视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中。

调整单元 330 调整视频播放组件的大小与屏幕方向，以使视频播放组件全屏播放视频。

进一步地，处理单元 320 将视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层。

进一步地，接收单元 310 还接收退出全屏指令。播放模块 300 还包括：确定单元 340，确定与视频播放组件对应的目标项目。处理单元 320 被进一步配置为将视频播放组件从应用程序根布局中移除，并添加至目标项目中；并且调整单元 330 被进一步配置为调整视频播放组件的大小与屏幕方向。

5 进一步地，确定单元 340 比较视频播放组件对应的第一视频源与可滑动组件中各项目对应的视频源；从所述各项目对应的视频源中确定与所述第一视频源一致的第二视频源，并确定与第二视频源对应的项目为目标项目。

进一步地，处理模块 200 将视频播放组件的布局直接添加至可滑动组件的项目布局中；或者，通过新建的方式在可滑动组件的项目布局中创建视频播放组件。

10 需要说明的是，前述实施例中对视频播放方法的解释说明同样适用于本实施例的视频播放装置，此处不再赘述。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种电子设备，包括处理器和存储器；其中，处理器通过读取存储器中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序，以用于实现如前述任一实施例所述的视频播放方法。

15 为了实现上述实施例，本公开还提出一种计算机程序产品，当计算机程序产品中的指令被处理器执行时实现如前述任一实施例所述的视频播放方法。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种非临时性计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如前述任一实施例所述的视频播放方法。

20 图 6 示出了适于用来实现本公开实施例的示例性电子设备的框图。图 6 示出的电子设备 12 仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 6 所示，电子设备 12 以通用计算设备的形式表现。电子设备 12 的组件可以包括但不限于：一个或者多个处理器或者处理单元 16、系统存储器 28、连接不同系统组件（包括系统存储器 28 和处理单元 16）的总线 18。

总线 18 表示几类总线结构中的一种或多种，包括存储器总线或者存储器控制器、外围总线、图形加速端口、处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说，这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构（Industry Standard Architecture；以下简称：ISA）总线、微通道体系结构（Micro Channel Architecture；以下简称：MAC）总线、增强型 ISA 总线、视频电子标准协会（Video Electronics Standards Association；以下简称：VESA）局域总线以及外围组件互连（Peripheral Component Interconnection；以下简称：PCI）总线。

电子设备 12 典型地包括多种计算机系统可读介质。这些介质可以是任何能够被电子设备 12 访问的可用介质，包括易失性和非易失性介质，可移动的和不可移动的介质。

存储器 28 可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质, 例如随机存取存储器 (Random Access Memory; 以下简称: RAM) 30 和/或高速缓存存储器 32。电子设备 12 可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例, 存储系统 34 可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质 (图 6 未示出, 通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图 6 中未示出, 可以提供用于对可移动非易失性磁盘 (例如“软盘”) 读写的磁盘驱动器, 以及对可移动非易失性光盘 (例如: 光盘只读存储器 (Compact Disc Read Only Memory; 以下简称: CD-ROM)、数字多功能只读光盘 (Digital Video Disc Read Only Memory; 以下简称: DVD-ROM) 或者其它光介质) 读写的光盘驱动器。在这些情况下, 每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线 18 相连。存储器 28 可以包括至少一个程序产品, 该程序产品具有一组 (例如至少一个) 程序模块, 这些程序模块被配置以执行本申请各实施例的功能。

具有一组 (至少一个) 程序模块 42 的程序/实用工具 40, 可以存储在例如存储器 28 中, 这样的程序模块 42 包括但不限于操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据, 这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块 42 通常执行本申请所描述的实施例中的功能和/或方法。

电子设备 12 也可以与一个或多个外部设备 14 (例如键盘、指向设备、显示器 24 等) 通信, 还可与一个或者多个使得用户能与该计算机系统/服务器 12 交互的设备通信, 和/或与使得该计算机系统/服务器 12 能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备 (例如网卡、调制解调器等等) 通信。这种通信可以通过输入/输出 (I/O) 接口 22 进行。并且, 电子设备 12 还可以通过网络适配器 20 与一个或者多个网络 (例如局域网 (Local Area Network; 以下简称: LAN)、广域网 (Wide Area Network; 以下简称: WAN) 和/或公共网络, 例如因特网) 通信。如图所示, 网络适配器 20 通过总线 18 与电子设备 12 的其它模块通信。应当明白, 尽管图中未示出, 可以结合电子设备 12 使用其它硬件和/或软件模块, 包括但不限于: 微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID 系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

处理单元 16 通过运行存储在系统存储器 28 中的程序, 从而执行各种功能应用以及数据处理, 例如实现前述实施例中提及的方法。

在本公开的描述中, 需要理解的是, 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的, 而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此, 限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本公开的描述中, “多个”的含义是至少两个, 例如两个, 三个等, 除非另有明确具体的限定。

在本说明书的描述中, 参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、

或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本公开的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

尽管上面已经示出和描述了本公开的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本公开的限制，本领域的普通技术人员在本公开的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权 利 要 求 书

1. 一种视频播放方法，包括：

确定待布局的可滑动组件；

5 将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中；以及
控制所述视频播放组件进行视频播放。

2. 如权利要求 1 所述的视频播放方法，其中，所述将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中，包括：

将所述视频播放组件的布局直接添加至所述可滑动组件的项目布局中；或者，

10 通过新建的方式在所述可滑动组件的项目布局中创建所述视频播放组件。

3. 如权利要求 1 所述的视频播放方法，其中，所述控制所述视频播放组件进行视频播放，包括：

接收全屏播放指令；

将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中；以及

15 调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频。

4. 如权利要求 3 所述的视频播放方法，其中，所述将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中包括：

将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的视频播放方法，其中，在调整所述视频播放组件的大小与
20 屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频之后，还包括：

接收退出全屏指令；

确定与所述视频播放组件对应的目标项目；

将所述视频播放组件从所述应用程序根布局中移除，并添加至所述目标项目中；以及
调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向。

25 6. 如权利要求 5 所述的视频播放方法，其中，所述确定与所述视频播放组件对应的目标项目，包括：

比较所述视频播放组件对应的第一视频源与所述可滑动组件中各项目对应的视频源；
以及

30 从所述各项目对应的视频源中确定与所述第一视频源一致的所述第二视频源，并确定与所述第二视频源对应的项目为目标项目。

7. 一种视频播放装置，包括：

确定模块，被配置为确定待布局的可滑动组件；

处理模块，被配置为将视频播放组件添加至所述可滑动组件的项目中；以及
播放模块，被配置为控制所述视频播放组件进行视频播放。

8. 如权利要求 7 所述的视频播放装置，其中，所述处理模块被进一步配置为：
将所述视频播放组件的布局直接添加至所述可滑动组件的项目布局中；或者，
5 通过新建的方式在所述可滑动组件的项目布局中创建所述视频播放组件。

9. 如权利要求 7 所述的视频播放装置，其中，所述播放模块包括：
接收单元，被配置为接收全屏播放指令；

处理单元，被配置为将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局中；以及

10 调整单元，被配置为调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向，以使所述视频播放组件全屏播放视频。

10. 如权利要求 9 所述的视频播放装置，其中，所述处理单元被进一步配置为：
将所述视频播放组件从当前项目中移除，并添加至应用程序根布局的最上层。

11. 如权利要求 9 或 10 所述的视频播放装置，其中，

15 所述接收单元被进一步配置为接收退出全屏指令，

所述播放模块还包括：确定单元，被配置为确定与所述视频播放组件对应的目标项目，
所述处理单元被进一步配置为将所述视频播放组件从所述应用程序根布局中移除，并添加
至所述目标项目中，并且

所述调整单元被进一步配置为调整所述视频播放组件的大小与屏幕方向。

20 12. 如权利要求 11 所述的视频播放装置，其中，所述确定单元被进一步配置为：

比较所述视频播放组件对应的第一视频源与所述可滑动组件中各项目对应的视频源；

以及

从所述各项目对应的视频源中确定与所述第一视频源一致的第二视频源，并确定与所
述第二视频源对应的项目为目标项目。

25 13. 一种电子设备，包括处理器和存储器；

其中，所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序，以用于实现如权利要求 1-6 中任一项所述的视频播放方法。

14. 一种非临时性计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-6 中任一项所述的视频播放方法。

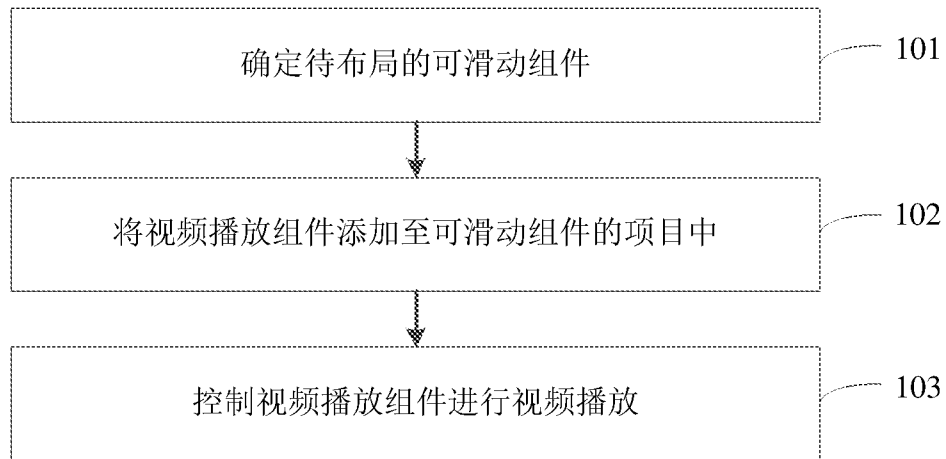


图 1

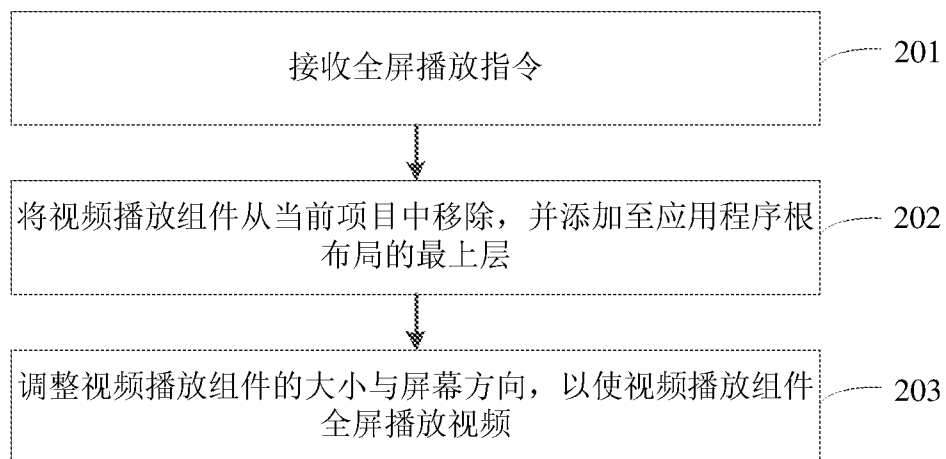


图 2

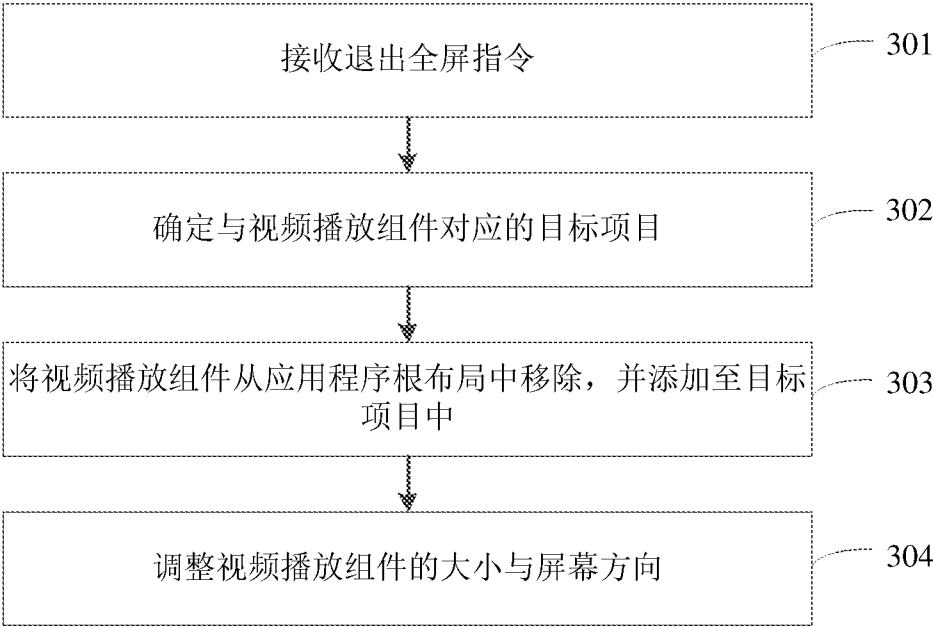


图 3



图 4

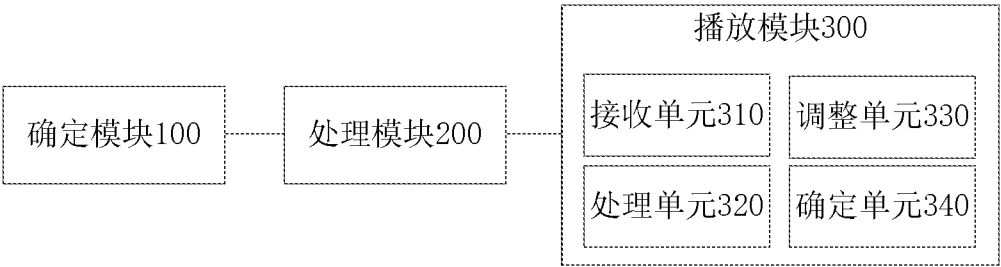


图 5

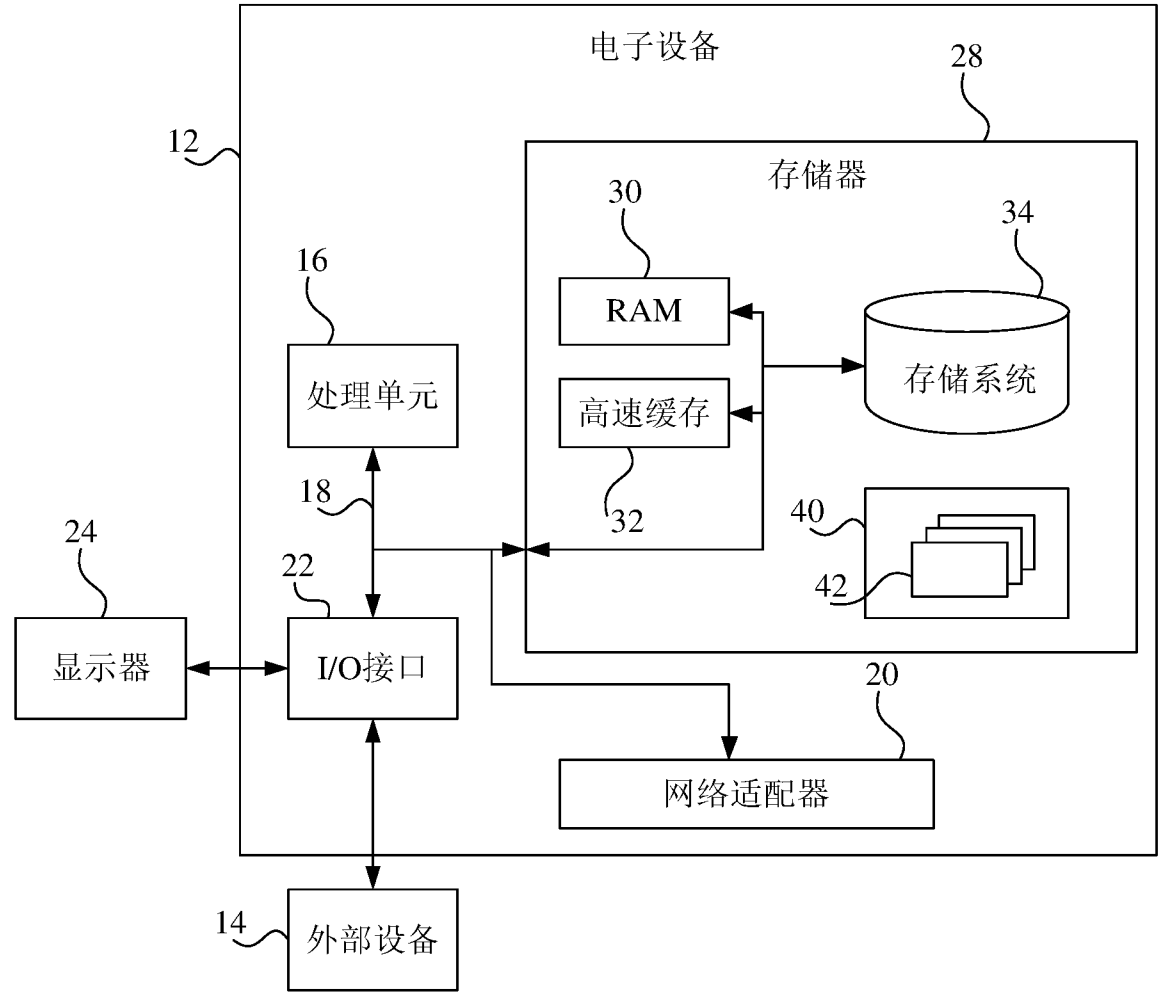


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/122087

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)n; H04N 21/485(2011.01)n

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, G06F

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, CNTXT, CNKI, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT: 视频 多媒体 播放 导航 滑动 拖动 栏; slide, scroll, drag, listview, scrollView, recyclervideo, multimedia, media, play, playback, navigation, bar

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109688455 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 April 2019 (2019-04-26) claims 1-14	1-14
Y	CN 108234763 A (GUANGZHOU UC NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) description, paragraphs [0083]-[0092]	1, 2, 7, 8, 13, 14
Y	CN 106528026 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 March 2017 (2017-03-22) description, paragraphs [0040]-[0062]	1, 2, 7, 8, 13, 14
A	CN 106843701 A (FUJIAN ZHONGJIN ONLINE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 June 2017 (2017-06-13) entire document	1-14
A	CN 106406899 A (BEIJING KINGSOFT CORPORATION LIMITED) 15 February 2017 (2017-02-15) entire document	1-14
A	KR 20140029600 A (LG ELECTRONICS INC.) 11 March 2014 (2014-03-11) entire document	1-14



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

12 February 2020

Date of mailing of the international search report

21 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/122087

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109688455	A	26 April 2019	None			
CN	108234763	A	29 June 2018	WO	2019127868	A1	04 July 2019
CN	106528026	A	22 March 2017	CN	106528026	B	05 November 2019
CN	106843701	A	13 June 2017	None			
CN	106406899	A	15 February 2017	None			
KR	20140029600	A	11 March 2014	KR	101977081	B1	10 May 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/122087

A. 主题的分类 H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)n; H04N 21/485(2011.01)n 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, G06F 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, CNTXT, CNKI, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT: 视频 多媒体 播放 导航 滑动 拖动 栏; slide, scroll, drag, listview, scrollView, recyclervideo, multimedia, media, play, playback, navigation, bar																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109688455 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 权利要求1-14</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108234763 A (广州优视网络科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第0083-0092段</td> <td>1, 2, 7, 8, 13, 14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106528026 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第0040-0062段</td> <td>1, 2, 7, 8, 13, 14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106843701 A (福建中金在线信息科技有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106406899 A (北京金山安全软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20140029600 A (LG ELECTRONICS INC) 2014年 3月 11日 (2014 - 03 - 11) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109688455 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 权利要求1-14	1-14	Y	CN 108234763 A (广州优视网络科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第0083-0092段	1, 2, 7, 8, 13, 14	Y	CN 106528026 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第0040-0062段	1, 2, 7, 8, 13, 14	A	CN 106843701 A (福建中金在线信息科技有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-14	A	CN 106406899 A (北京金山安全软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文	1-14	A	KR 20140029600 A (LG ELECTRONICS INC) 2014年 3月 11日 (2014 - 03 - 11) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 109688455 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 权利要求1-14	1-14																					
Y	CN 108234763 A (广州优视网络科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第0083-0092段	1, 2, 7, 8, 13, 14																					
Y	CN 106528026 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第0040-0062段	1, 2, 7, 8, 13, 14																					
A	CN 106843701 A (福建中金在线信息科技有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-14																					
A	CN 106406899 A (北京金山安全软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文	1-14																					
A	KR 20140029600 A (LG ELECTRONICS INC) 2014年 3月 11日 (2014 - 03 - 11) 全文	1-14																					
☐ 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 2020年 2月 12日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 21日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 葛晓兰 电话号码 86-(010)-62411470																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/122087

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	109688455	A	2019年 4月 26日	无	
CN	108234763	A	2018年 6月 29日	W0 2019127868 A1	2019年 7月 4日
CN	106528026	A	2017年 3月 22日	CN 106528026 B	2019年 11月 5日
CN	106843701	A	2017年 6月 13日	无	
CN	106406899	A	2017年 2月 15日	无	
KR	20140029600	A	2014年 3月 11日	KR 101977081 B1	2019年 5月 10日