

(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



(10) 国际公布号

WO 2019/007227 A1

(43) 国际公布日

2019 年 1 月 10 日 (10.01.2019)

(51) 国际专利分类号:

G06F 9/44 (2018.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2018/092828

(22) 国际申请日:

2018 年 6 月 26 日 (26.06.2018)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201710549741.9 2017 年 7 月 7 日 (07.07.2017) CN

(71) 申请人: 广州优视网络科技有限公司 (GUANGZHOU UC NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 B 塔 15 层自编 02 单元, Guangdong 510627 (CN)。

(72) 发明人: 涂勇(TU, Yong); 中国广东省广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 B 塔 15 层自编 02 单元, Guangdong 510627 (CN)。

(74) 代理人: 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) (CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路 68 号左岸工社 1215-1218 室, Beijing 100080 (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,

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTINUING TO DISPLAY VIEW AFTER SWITCHING PAGES

(54) 发明名称: 一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置

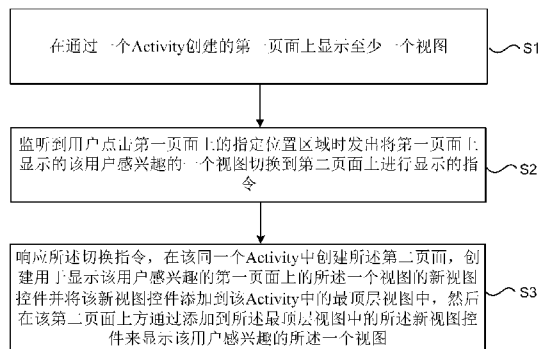


图 2

S1 DISPLAY AT LEAST ONE VIEW ON A FIRST PAGE CREATED BY ONE ACTIVITY
S2 IF A USER CLICK IS HEARD IN A SPECIFIED LOCATION SECTOR ON THE FIRST PAGE, ISSUE AN INSTRUCTION TO SWITCH A VIEW OF INTEREST TO THE USER DISPLAYED ON THE FIRST PAGE TO A SECOND PAGE FOR DISPLAY
S3 IN RESPONSE TO THE SWITCHING INSTRUCTION, CREATE THE SECOND PAGE IN THE SAME ACTIVITY, CREATE A NEW VIEW CONTROL FOR DISPLAYING THE ONE VIEW OF INTEREST TO THE USER ON THE FIRST PAGE AND ADD THE NEW VIEW CONTROL INTO A TOP-MOST VIEW IN THE ACTIVITY, AND THEN DISPLAY THE ONE VIEW OF INTEREST TO THE USER ON THE SECOND PAGE BY MEANS OF THE NEW VIEW CONTROL ADDED INTO THE TOP-MOST VIEW

(57) Abstract: An embodiment of the present application provides a method and an apparatus for continuing to display a view after switching pages. The method comprises: displaying at least one view on a first page created by one activity; if a user click is heard in a specified location sector on the first page, issuing an instruction to switch one view of interest to the user displayed on the first page to a second page for display; and in response to the switching instruction, creating the second page in the same activity, creating a new view control for displaying the one view of interest to the user on the first page and adding the new view control into a top-most view, and then displaying the one view of interest to the user on the second page by means of the new view control added into the top-most view.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置。所述方法包括: 在通过一个Activity创建的第一页面上显示至少一个视图; 当监听到用户点击第一页面上的指定位置区域时发出将第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令; 响应所述切换指令, 在该同一个Activity中创建所述第二页面, 创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到最顶层视图中, 然后在第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

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, 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))。

一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2017 年 07 月 07 日提交中国专利局的申请号为 2017105497419，名称为“一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，具体而言，涉及一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置。

背景技术

随着智能终端的广为使用，尤其是智能移动终端成为人们的日常使用的电子产品，伴随而来的是针对在智能移动终端上运行的各种 APP 的开发和应用，包括安卓系统和 ios 系统自身携带的各种应用功能，都已经被用户经常性的启动使用，而在使用过程中常常涉及页面切换。

例如，短视频在网络上非常流行，很多网络公司都在不遗余力地推出短视频内容，例如浏览器上提供的视频栏，如 UC 浏览器、360 浏览器等，例如提供资讯类 APP 上提供的视频栏，如今日头条等，这很适合在移动智能终端上观看。通常，短视频可以在网页上直接播放，一般是在列表内播放，当然也可以全屏播放。除此之外，通过点击短视频窗口底部的详情栏可以进入该短视频的详情页面或者其他包含此短视频播放和详细内容的文字介绍或相似视频推荐信息内容等的新页面来继续播放该短视频，但是在这种网页切换的情况下，即当第一页面 A1（例如提供多个短视频列表的网页）上播放短视频 B，通过点击跳转到第二页面 A2（例如该短视频 B 的详情页面）上来继续播放视频 B 时，都会出现顿挫或停顿播放的现象。其原因是：由于安卓系统自身的特性带来的对页面跳转的限制，目前在页面切换后保持原视频继续播放的方法是将第一页面 A1 上的视频 B 的播放进度记录保存，在切换至第二页面 A2 上重新播放视频 B 时，快进到之前所保存记录的播放进度，从而实现继续播放视频 B 的目的，而不是从头开始播放。但是，第二页面 A2 往往是在新的 Activity 中创建的，此时需要新的 Activity 中重新创建用于播放视频的视图控件，需要重新加载视频数据，而在快进到之前所保存记录的播放进度的过程中，也需要花费一定时间，尤其是目前多数用户都喜欢使用智能终端来上网看短视频类资讯，在所使用的智能终端，如智能手机的运算能力较弱时，快进到之前所保存记录的播放进度所需要花费的时间更长，因此顿挫或停顿播放的现象更加明显。

这种在页面切换后视频停顿式播放会打断用户的视觉体验，在第二页面 A2 上重新加载播放视频 B 的时间的不确定性使得用户对当前的视频播放的体验满意度大大降低，导致用户量的流失。

除此之外，图片预览的应用场景，当涉及页面切换后继续显示原始图片时，过渡效果并不太流畅，尤其是在安卓系统下的应用。例如在安卓系统下的某款 APP 提供的朋友圈功能，当用户在该 APP 的朋友圈上发布了多张照片，该用户的好友在其朋友圈里首先看到的是这些照片的略缩图，想看照片的原图时需点击该照片的略缩图从而切换到另一个页面上显示该照片的原图，但是在页面切换后继续显示该照

片的原图时的过渡显示效果的流畅性明显不如 ios 系统下在相同操作的过渡显示效果的流畅性。出现上述现象的原因之一是：安卓系统自身的特性带来的对页面跳转的限制所导致的。

发明内容

本申请实施例提供一种在页面切换后继续显示视图的方法和装置，以至少部分地改善上述问题。

本申请第一实施例提供了一种在页面切换后继续显示视图的方法，其包括：

在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图；

当监听到用户点击第一页面上的指定位置区域时发出将第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令；

响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

本申请第二实施例提供了一种在页面切换后保持视频继续播放的方法，其包括：

在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；

当用户点击第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播放该视频的指令时，响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频；

当监听到所述用户点击所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域时发出从第一页面切换到第二页面上进行播放所述视频的指令；

响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

本申请第三实施例提供了一种在页面切换后继续显示视图的装置，其包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图信息；

页面点击监听模块，配置成监听用户对第一页面上的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击第一页面上的指定位置区域时发出将第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令；

页面切换命令处理模块，配置成响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

本申请第四实施例提供了一种在页面切换后保持视频继续播放的装置，其包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；

视频播放指令监听模块，配置成监听用户点击第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播放该

视频的指令；

视频播放指令处理模块，配置成响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频。

页面点击监听模块，配置成监听用户对所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击第一页面上的所述指定位置区域时发出从第一页面切换到第二页面上进行播放所述视频的指令；

页面切换命令处理模块，配置成响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

本申请实施例还提供一种存储设备，其中存储有多条指令，该指令适于由处理器加载并执行如本申请第一实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法。

本申请实施例还提供一种存储设备，其中存储有多条指令，该指令适于由处理器加载并执行如本申请第二实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的方法。

本申请实施例还提供一种智能移动终端，其包括：处理器，配置成加载并执行各种指令；以及本申请提供的存储设备。

根据本申请实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法和装置，借助于当前显示的屏幕只能同时存在一个 Activity，而一个 Activity 只对应一个最顶层视图 DecorView 的特点，还借助了在视图树布局时上一层的视图会覆盖遮挡下一层的视图，最顶层视图 DecorView 始终处于整个 Window 界面的最顶层，因此在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于显示用户感兴趣视图信息的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样确保了在一个 Activity 中无论怎么切换页面，都能保证显示效果的视图 view 始终是在最顶层上，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新加载、渲染、显示视图所花费的时间，从而在不同页面切换后实现了视图继续显示效果的平滑过渡等效果。对于在第一页面上播放视频的应用场景，创建用于播放视频的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新创建用于播放视频的视图控件、重新加载视频数据所花费的时间，更不需要页面切换之前记录播放进度，省却了切换后快进到所保存记录的播放进度的工作时间，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放，而不会发生顿挫或停顿播放的现象。

附图说明

图 1 是本申请实施例提供的一种智能移动终端的方框示意图；

图 2 是本申请第一实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法的流程图；

图 3 是本申请第二实施例提供的在页面切换后继续显示视图的装置的示意性框图；

图 4 是本申请第三实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的方法的流程图；

图 5 是本申请第四实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的装置的示意性框图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例和附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围，而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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。

请参阅图 1，图 1 示出了本申请实施例提供的一种智能移动终端的方框示意图。智能移动终端可以是智能手机、平板电脑等终端，该智能移动终端基于 Android 系统运行，并包括存储器、处理器、显示单元及通信单元，所述存储器、处理器、显示单元及通信单元各元件相互直接或间接地电性连接，以实现数据的传输或交互。例如，这些元件相互直接可以通过一条或多条通讯总线或信号线实现电性连接。存储器中存储有上述的在页面切换后继续显示视图的装置包括的至少一个功能模块，处理器配置成在接收到执行指令时，执行存储在存储器中的可执行模块。

显示单元配置成提供与用户的交互界面，以及配置成显示待显示信息，例如页面文件中的视频信息等。通信单元配置成建立与外部设备之间的通信连接，例如，可以建立电子设备与服务器的通信连接，从而从服务器获得页面文件。

应当理解，图 1 所示的结构仅为示意，智能移动终端还可以包括比图 1 所示更多或更少的组件，或是具有与图 1 所示完全不同的配置，本实施例对此不做限制。此外，图 1 所示的各组件可以以硬件、软件或其组合实现。

图 2 是本申请第一实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法的流程图，该方法可以应用于图 1 所示的智能移动终端。如图 2 所示，本申请的一种在页面切换后继续显示视图的方法包括：

S1：在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图。

Activity 是 Android 组件中最基本的四大组件（Activity、Service 服务、ContentProvider 内容提供者、BroadcastReceiver 广播接收器）之一。一个 Activity 是用于实现用户与程序进行交互的界面组件，如打电话、拍照片、发邮件、或看地图等。每个 Activity 就是一个用来描绘用户界面的接口，允许用户在其上创建一个用户界面，通常这个界面是全屏的，但是也可以比屏幕小，还可以浮动在其他窗口的上面。而在用户界面上显示的各种信息是通过 View 控件来实现的。视图(View)是一个矩形区域，它负责这个区域里的绘制和事件处理。

所述第一页面上显示的至少一个视图信息包括但不限于：视频、图片和文本等。

本申请第一实施例中所指的页面包括网页类的页面和非网页类的页面。网页类的页面例如可以包括各种浏览器 APP 上显示的页面，非网页类的页面例如可以包括视频播放器 APP（例如优酷 APP）上显示的页面、即时通讯类 APP（例如钉钉和微信）上显示的页面等等，这里不过多列举。

在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图信息的具体实现方法可以采用本领域技术人员熟知的常规技术来实现，只要确保通过该技术可以在一个 Activity 上创建多个类似页面即可，例如可以使用 Fragment 类来构建，这里就不做过多介绍。S2：当监听到用户点击所述第一页面上的指定位置区域时，发出将所述第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令。

系统内部会监听用户在智能移动终端的触摸屏上点击情况，尤其是用户在屏幕上的点击位置是否为第一页面上的指定位置区域，当监听到用户点击第一页面上的指定位置区域时发出将第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令。对于不同第三方应用 APP 而言，基本上都是通过用户在智能移动终端的触摸屏上点击第一页面上的不同的指定位置区域来发出的，而在该 APP 中，通常会将用户感兴趣的要被切换到第二页面上进行显示的所述一个视图与供用户点击的用于指示页面切换的指定位置区域是相关联的，即所述用户感兴趣的一个视图与供用户点击的用于指示页面切换的指定位置区域相关联，这样智能移动终端通过用户点击的指定位置区域就可以知道将要在第二页面上显示哪一个视图，即用户感兴趣的第一页面上显示的所述一个视图。换言之，所述该用户感兴趣的一个视图是所述第一页面上的与用户点击的所述指定位置区域对应的视图。下面举例对此进行说明。

例如，为了让用户能看到更多信息，提供视频播放或短视频播放的浏览器 APP 或者视频播放器 APP 的一个页面上往往会显示多个视图，每个视图上都会显示一个处于待播放状态（例如可以显示用于提示用户点击的“”图案）的视频略缩图，每个视频视图或短视频视图窗口底部为详情栏（详情栏与对应的视频或短视频是相关联的），当监听到用户点击该详情栏时则（通过发出页面切换指令）切换到另一个页面上，在该另一个页面上部区域准备播放该视频或短视频，可以确定准备在另一个页面上播放的视频或短视频为用户感兴趣的视频或短视频，其与用户点击的详情栏（指定位置区域）是相关联的，同时在该另一个页面的下部区域显示与正播放的视频或短视频相关的详细内容（文字、图片等）或者还包括显示相似视频的推荐信息内容等。除了这种情况之外，在一些应用场景中，还可以通过监听到用户直接点击显示待播放的静态图片的视图（发出页面切换指令）来切换到另一个页面上播放视频或短视频，播放区域在该另一个页面上部区域，同时在下部区域显示与正播放的视频或短视频相关的详细内容（文字、图片等）或者还包括显示相似视频的推荐信息内容等。

再例如，在安卓系统下的能够提供朋友圈功能的即时通讯类 APP，如微信，用户看到其好友在朋友圈上发布了多张照片信息时，此时的朋友圈页面上显示的仅仅是照片的略缩图，当监听到该用户点击其中一张略缩图则（通过发出页面切换指令）从当前显示朋友圈上的多个朋友视图的第一页面切换至用于显示所点击略缩图的完整原图的第二页面，即所点击略缩图的原图是在第二页面上绘制并显示的整张照片。

除了上面通过举例来说明的点击视频视图显示的图片、视频视图窗口的详情栏、略缩图等位置区域可以发生页面切换之外，对于不同的应用场景还会涉及其他位置区域，具体的指定位置区域可以由不同 APP 开发商自行规定，与本申请实施例的技术方案的实现无关，只要通过监听到用户在第一页面上点击了指定位置区域就能够发出将第一页面上显示的该用户感兴趣（与点击的指定位置区域相关联）的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令即可。

S3：响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的所述第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

其中，所述切换指令是指步骤 S2 中的将所述第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令。在该同一个 Activity 中创建所述第二页面的方法，可以采用本领域技术人员熟知的常规技术来实现，例如使用 Fragment 类构建第二页面，或者通过自定义 View 来实现，即自定义 View，并使其继承 View，重写 onDraw()、onMeasure() 等，这里就不做过多介绍。

正如上面而言，所述用户感兴趣的第一页面上的一个视图与该用户在该第一页面上点击的用于指示页面切换的指定位置区域是相关联的，通过用户所点击的指定位置区域就可以知道将要在第二页面上显示哪一个视图，即户感兴趣的第一页面上的所述一个视图。

在将所创建的用于显示用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图之前，需要先获取该 Activity 中的最顶层视图。在本实施例中，可以通过 Activity.getWindow().getDecorView() 方法来获取该 Activity 中的最顶层视图（ViewGroup:DecorView）。用户界面中的所有视图是一个树形结构，整个视图树 ViewTree 的最顶层视图是 DecorView。该 DecorView 也是整个视图树的根节点。DecorView 作为整个应用窗口(window)中的最顶层的视图 View 或者根 View，通常包括：状态栏、标题栏、和内容显示界面。在设计页面的视图布局时，通常在内容显示界面上布置自定义的视图显示布局。

下面将通过具体实例来介绍如何创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件，并将该新视图控件添加到 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

其中，创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件的方法可以采用本领域的常规技术来实现。例如，当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是图片时，创建用于显示该图片的新视图控件可以是 ImageView 控件；当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是文本时，创建用于显示该文本的新视图控件可以是 TextView 控件；当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是视频时，创建用于显示播放视频的新视图控件可以是 VideoView 控件。因为创建 ImageView 控件、TextView 控件、VideoView 控件等都是本领域的常规技术，这里不展开介绍了。将该

新视图控件添加到所述最顶层视图中，可以采用 `addView()` 方法来实现。这样，因为最后添加在所述最顶层视图中的视图会始终显示在屏幕上而不被遮挡，所以添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件将在创建的第二页面上方显示用户感兴趣的所述一个视图。当所述新视图的尺寸小于第二页面时，可以在第二页面上没有被所述新视图遮挡的区域显示其他信息。

这样，本申请第一实施例提供的方法的创新之处在于：在页面发生切换过程中，通过在同一 `Activity` 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于显示用户感兴趣的视图的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样在一个 `Activity` 中无论怎么切换页面，都能保证显示效果的视图 `view` 始终是在最顶层上，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 `Activity` 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新加载、渲染、显示视图所花费的时间，从而在不同页面切换后实现了视图继续显示效果的平滑过渡等效果。

另外，因为所添加的所述新视图控件会遮挡页面上显示的内容，在从第二页面返回到第一页面时，为了避免发生遮挡，可以从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。由此，在一个可选实施例中，本申请第一实施例提供的方法可以进一步包括：在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。通常在第二页面上会显示返回箭头或返回按钮，当用户点击第二页面上显示的返回箭头或返回按钮（也可以称为退回）时，可以视作发出了从第二页面返回到第一页面的指令。从第二页面返回到第一页面为现有第三方应用 APP 的常见功能，因此其具体实施方法可以使用现有的常规技术来实现。

下面以视频或短视频播放为例来进一步说明本申请第一实施例提供的方法。

尽管上面介绍了使用 `VideoView` 控件作为用于播放视频的视图控件，但是能够用于播放视频的任意视图控件都可以在本申请实施例里使用。为了描述方便，本文将用于视频或短视频播放的任意视图控件称为 `VideoPlayerView`。

在第一实例中，当用户进入某个页面想观看上面显示的视频或短视频时，根据本申请第一实施例提供的方法，首先通过一个 `Activity` 创建的第一页面，在该第一页面上显示一个或多个处于待播放状态（例如显示提示用户点击的“”图案）的视频略缩图。当用户想观看第一页面上显示的其中一个视频或短视频的播放和相关详情介绍时，会点击该视频或短视频窗口底部的详情栏，此时智能移动终端的系统可以监听到用户的该点击操作，进而发出切换到第二页面上播放该视频或短视频的切换指令。当然，在某些视频播放 APP 中可以直接点击视频略缩图实现相同的效果。响应所述切换指令，在该同一个 `Activity` 中创建第二页面（即详情页面），创建用于播放视频的新视图控件 `VideoPlayerView`，通过 `decorView.addView(VideoPlayerView)` 方法将所创建的视图 `VideoPlayerView` 添加到该 `Activity` 中的最顶层视图 `DecorView` 中，在添加之前针对这个 `Activity` 通过 `Activity.getWindow().getDecorView()` 方法获取到该最顶层视图 `DecorView`，因为视频或短视频窗口底部的详情栏与该视频或短视频相关联，用户点击详情栏相当于发出了在详情页面（第二页面）上播放该视频或短视频的指令，而所显示该视频或短视频

的视频略缩图包含了指向所述视频或短视频文件的超链接地址，因此在创建后展示给用户的详情页面（第二页面）上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件 `VideoPlayerView` 来播放所述视频或短视频。

通过上述过程，第一页面和第二页面位于同一 `Activity` 上，在从第一页面切换至第二页面时，用于播放所述视频视图对应的视频的新视图控件是在该同一 `Activity` 的最顶层视图创建的，如此，当需要从第二页面切换回第一页面时，可以直接对所述新视图控件的位置和显示尺寸进行改变，而不必再新建 `Activity`、新建视图控件及重新加载正在播放的视频，可以避免页面切换过程中的卡顿问题。

在第二实例中，用户可以是先在第一页面上点击其中一个视频或短视频进行播放。在播放过程中，点击该视频或短视频窗口底部的详情栏，在系统监听到该点击操作后发出切换到详情页面（第二页面）上播放该视频或短视频的指令。当用户点击的视频或短视频首先在第一页面上播放时，为了保证正在播放的视频或短视频在页面切换后会在第二页面上继续流畅地播放，此时在通过一个 `Activity` 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；在监听到用户在第一页面上点击其中一个视频略缩图进而发出播放该视频的指令时，先创建用于播放视频的新视图控件 `VideoPlayerView`，通过 `decorView.addView(VideoPlayerView)` 方法将所创建的视图控件 `VideoPlayerView` 添加到该 `Activity` 中的最顶层视图 `DecorView` 中，并在该第一页面上方播放用户所点击的视频或短视频。注意，在添加新视图控件 `VideoPlayerView` 之前针对这个 `Activity` 通过 `Activity.getWindow().getDecorView()` 方法获取到该最顶层视图 `DecorView`。此时，为了实现用户从视觉上看到其点击的视频或短视频是在第一页面的原有位置上播放的效果，需要使得该 `VideoPlayerView` 的大小（即高度和宽度）与用户点击的视频或短视频的视图大小（即高度和宽度）相同，并且还需要获取该视频或短视频的视图 `view` 在第一页面的位置区域信息，根据获得的位置区域信息将播放该视频或短视频的 `VideoPlayerView` 放在所述最顶层视图 `DecorView` 的相应位置区域上，使得播放短视频的 `VideoPlayerView` 在所述最顶层视图 `DecorView` 中的位置与在用户在第一页面上点击的视频或短视频的视图 `view` 所在的位置重叠覆盖，这使得用户观看正在播放的视频或短视频的效果如同在第一页面的原有位置上播放一样，而不会认为是在另一页面上播放。另外，如果视频或短视频正在第一页面上方播放时，用户在触摸屏幕上做出滑动手势，使得第一页面向上或向下滚动，此时要使得添加在最顶层视图 `DecorView` 中的视图 `VideoPlayerView` 做无缝跟随滚动操作，以使其位置始终保持与正播放的视频或短视频的视图所在第一页面上的位置重叠覆盖。具体可以通过如下方式实现：

将所述新视图控件（视图 `VideoPlayerView`）与所述第一页面中用户感兴趣的视频或短视频的视图 `view`（为便于描述，约定为目标视图 `view`）绑定；在系统对第一页面中的所述目标视图 `view` 做全局监听，并为该全局监听注册一对应的回调函数，该回调函数用于在监听到所述目标视图 `view` 发生移动时，获取所述目标视图 `view` 的最新位置信息，并将所述最新位置信息发送给与所述目标视图 `view` 绑定的视图，即所述新视图控件，以触发所述新视图控件按照预定义的动作移动。在本实施例，可以预定

为控制所述新视图控件移动至与所述目标视图 view 相同的位置。

当用户点击正在播放的视频或短视频窗口底部的详情栏时，系统可以监听到用户的该点击操作，进而发出切换到详情页面（第二页面）上播放该视频或短视频的切换指令，响应该切换指令，在该同一个 Activity 中创建第二页面（即详情页面），在创建后展示给用户的详情页面（第二页面）上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件 VideoPlayerView 来继续播放所述视频或短视频。根据本申请第一实施例提供的方法，这里执行的继续播放的效果可以实现无缝播放，即无间断、无停顿的继续流畅播放。

在上述的第一和第二实例中，在将视图 VideoPlayerView 添加到最顶层视图中时，该 VideoPlayerView 的大小（即高度和宽度）与用户感兴趣的在第一页面上的 1 个视图大小（即高度和宽度）相同。

另外，在切换到第二页面后，播放所述视频或短视频的 VideoPlayerView 可以在所述最顶层视图中的任意位置，这样从显示效果看也就位于第二页面上的任意位置。但在上述的第一和第二实例中，因为除了需要播放视频或短视频之外，还需要显示和该视频或短视频相关联的详情信息，所以优选位于屏幕顶部位置的显示区域，即播放所述视频或短视频的 VideoPlayerView 位于所述最顶层视图的顶部区域，更优选的为竖屏显示方式。

关于某一视图的位置区域信息的获取方法可以采用本领域公知的方法实现，例如通过 ViewA.getLocationOnScreen(locA)来获取第一页面中视频或短视频的视图 View A 所在的区域位置，通过计算偏移量在最顶层视图中添加 VideoPlayerView 时将其放在与 View A 显示的位置相对应的位置上，从而实现位置上的重叠覆盖。

在与第一或第二实例相结合的第三实例中，假设正在第二页面上方使用 VideoPlayerView 播放的视频或短视频尚未播放结束，用户指令从第二页面返回到第一页面，为了确保正在播放的视频或短视频在页面返回到第一页面后在第一页面上继续播放的效果，在从第一页面切换至第二页面之前根据用户点击第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联（即用户感兴趣的）的视频视图所在第一页面上的位置区域信息；在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且继续保持所述新视图控件 VideoPlayerView 位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频或短视频的 VideoPlayerView 在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频或短视频的视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖，这使得用户观看播放的视频或短视频的效果如同在第一页面的原有位置上播放一样。

在与第一或第二实例相结合的第四实例中，本实施例提供的方法可以进一步包括：当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是视频时，在从第一页面切换至第二页面之前根据用户点击第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图所在第一页面上的位置区域信息，在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整

用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。

此外，该第四实例还可以包括：在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

可选地，在该第四实例描述的不同场景中，还包括：从第二页面返回到第一页面后，当用户点击其他非视频视图时、或者当还在继续播放的视频播放结束时，从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件，从而避免所述新视图控件遮挡住其他需要显示的信息。

此外，该第四实例还可以包括：从第二页面返回到第一页面后，当用户在屏幕上做出滑动手势以使被覆盖的第一页面上的所述视频视图跟随向上或向下滚动时，智能移动终端可以检测到所述第一页面上的所述视频视图发生移动，此时，所述智能移动终端可以监测所述视频视图是否离开所述 Activity 对应的界面，如果没有，则控制所述最顶层视图中的所述新视图控件跟随所述第一页面中的所述视频视图做无缝跟随移动操作（在此是与前述的向上或向下滚动操作一致的滚动操作）；当所述视频视图向上或向下滚动离开屏幕时，所述智能移动终端可以检测到上所述视频视图离开了所述 Activity 对应的界面，此时可以从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

下面再以用户点击缩略图进而在另一个页面上显示一张完整图片的实例来进行说明。

在第五实例中，例如，在背景技术中提及的用户们早已使用的安卓系统下的某款 APP 提供的朋友圈上发布拍摄的照片，如风景照片，根据本申请第一实施例提供的方法，首先通过一个 Activity 创建朋友圈的第一页面，即通过点击朋友圈图标进入相应界面上的第一页面，该第一页面为显示有好友发布的信息的页面，所述发布的信息例如是文字信息、图片信息或文字与图片信息，而这些信息都是以一个或多个视图进行显示的。当用户想在其智能移动终端上看某个好友在朋友圈上发布的风景照片时，因为在第一页面上显示的是发布的风景照片的略缩图，所以该用户需要在第一页面上点击要看的某张风景照片的略缩图，这样就发出了要切换到第二页面上显示该完整风景照片的切换指令。响应该切换指令，在该同一个 Activity 中创建第二页面，创建用于显示图片的视图控件，例如 ImageView，并将该创建的新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图 DecorView 中，该用于显示图片的新视图控件会读取用户所点击的略缩图所包含指向完整大小图片的超链接地址从而获得完整大小图片的数据，绘制和渲染该完整图片，最后在创建后展示给用户的第二页面上方显示该完整图片，即用户点击的略缩图指向的完整风景照片。另外，在将创建的新视图控件添加到所述最顶层视图 DecorView 之前，需要先通过 Activity.getWindow().getDecorView()方法获取到该 Activity 中的最顶层的视图 decorView。

关于页面切换后继续显示文本视图的过程，与该第五实例描述的过程类似，本领域技术人员在阅读以上内容后很容易实现，这里不再做过多介绍。

在所述第一实施例提供的方法中，可选地，所述新视图控件的显示尺寸和位置与当前用户感兴趣的页面（第一页面或第二页面）对应，例如，当用户需要在第一页面上播放所述视频视图时，则所述新视频控件的显示尺寸及位置通常与所述视频视图在所述第一页面中的显示尺寸和位置对应相同（在某些场景下，也可以不同）；又如，当用户需要在第二页面上播放所述视频视图时，则所述新视频控件的显示尺寸和位置通常与所述视频视图在所述第二页面中的显示尺寸和位置对应相同（在某些场景下，也可以不同）。在本申请的实施例中，所述移动智能终端的提供该第一页面和该第二页面的相关 APP 的数据中包括所述视频视图在所述第一页面的显示尺寸和位置，以及在所述第二页面的显示尺寸和位置，其具体数值随 APP 的具体设计变化而不同，所述智能移动终端可以从远端服务器获得所述 APP 的数据并保存在本终端的存储器中。在此值得说明的是，对于图片或文本显示，因为要显示更多信息，所以切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，常与切换之前在第一页面上显示的相对应视图尺寸不相同。

在所述第一实施例提供的方法中，可选地，切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据横屏显示或竖屏显示而自适应调整，所述新视图可以占据屏幕的一部分区域显示，也可以是全屏显示，例如显示的是完整图片或文本时，适合全屏显示。

在所述第一实施例提供的方法中，可选地，切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计，即可以在任意设置的位置上继续显示视图。在用户感兴趣的在第一页面上显示的一个视图信息例如是视频的应用场景中，在切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的用于显示播放该视频的所述新视图控件的位置优选在所述最顶层视图的顶部区域。

在所述第一实施例提供的方法中，可以在所述第二页面上也可以显示至少一个视图。例如上述以视频播放为例描述的应用场景中，当第二页面为详情页时，在所述第二页面上可以显示出多个视图，包括但不限于：播放视频的文字介绍、广告信息、推荐相关的多个视频等等。而在显示图片或文本时，如果为非全屏显示，也可以在第二页面没有被遮挡的位置区域上显示多个视图，包括但不限于：对图片的文字介绍、广告信息、或者与文本内容相关联的推荐信息等等。

在所述第一实施例提供的方法中，所述第一页面和第二页面上显示的多个视图可以为可滑动的。当用户在触摸屏上发出向上或向下的滑动手势时，屏幕上展示的所述第一页面或第二页面上的多个视图可以跟随向上或向下滑动。

在上述第一实施例提供的方法中，可选地，所述第一页面为主页面，所述第二页面为详情页面。

以上以各种实例以及优选方式描述了所述第一实施例，本领域技术人员都知道，这些各种实例以及优选方式可以在不发生冲突的情况下进行任意组合，这里不对组合方式做一一列举了。

本申请第一实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法，借助于当前显示的屏幕只能同时存在一个 Activity，而一个 Activity 只对应一个最顶层视图 DecorView 的特点，还借助了在视图树布局时上一层的视图会覆盖遮挡下一层的视图，最顶层视图 DecorView 是所有窗口的根 View，始终处于整个

Window 界面的最顶层，因此在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于显示用户感兴趣视图信息的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样确保了在一个 Activity 中无论怎么切换页面，都能保证显示效果的视图 view 始终是在最顶层上，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新加载、渲染、显示视图所花费的时间，从而在不同页面切换后实现了视图继续显示效果的平滑过渡效果。对于在第一页面上播放的视频，在页面切换之后，因为始终使用同一个视图来播放该视频并且始终处于窗口界面的最上层，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放效果。

图 3 是本申请第二实施例提供的在页面切换后继续显示视图的装置的示意性框图。如图 3 所示，本申请的一种在页面切换后继续显示视图的装置包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图信息；

页面点击监听模块，配置成监听用户对第一页面上的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击第一页面上的指定位置区域时发出将第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令；

页面切换命令处理模块，用于响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

其中，所述第一页面上显示至少一个视图信息可以包括但不限于：视频、图片和文本。

其中，所述用户感兴趣的一个视图信息与该用户点击的用于指示页面切换的指定位置区域相关联。

可选地，所述第一页面是使用 Fragment 类构建的，所述第二页面是使用 Fragment 类构建或者通过自定义 View 来实现。

其中，当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是图片时，创建用于显示该图片的新视图控件是 ImageView 控件；当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是文本时，创建用于显示该文本的新视图控件是 TextView 控件；当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是视频时，创建用于播放视频的新视图控件是 VideoView 控件。

其中，所述页面切换后继续显示视图的装置还可以包括：最顶层视图获取模块，配置成在将所述新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图。

可选地，在智能移动终端中预存有所述视频视图在第一页面的显示尺寸和位置以及在第二页面的显示尺寸和位置，页面切换命令处理模块在从第一页面切换到第二页面时可以根据所述视频视图在第二页面中的显示尺寸和位置确定所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸和位置。其中，智能移动终端中预存的显示尺寸和位置可以根据具体应用场景的不同而改变。

可选地，切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，可以根据横屏显示或竖屏显示而自适应调整。

其中，当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图信息是视频时，在切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的用于显示播放该视频的所述新视图控件的位置可以在所述最顶层视图的顶部区域。

可选地，本申请第二实施例中所述的页面可以包括网页类的页面和非网页类的页面。

可选地，在所述第二页面上显示至少一个视图。

可选地，所述第一页面和第二页面上显示的多个视图可以被配置为可滑动的。

可选地，所述第一页面为主页面，所述第二页面为详情页面。

其中，所述装置可以进一步包括：第一视图控件移除模块，配置成在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

其中，所述装置还可以包括：位置信息记录模块，配置成当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图信息是视频时，在从第一页面切换至第二页面之前根据用户点击第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图所在第一页面上的位置区域信息；

页面返回指令监听模块，配置成监听用户发出的从第二页面返回到第一页面的指令；

页面返回指令处理模块，配置成响应监听到的返回指令，从第二页面返回到第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。

其中，所述装置可以进一步包括：第二视图控件移除模块，配置成从第二页面返回到第一页面后，当用户点击其他非视频视图时、或者当还在继续播放的视频播放结束时，从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

其中，所述页面返回指令处理模块还可以配置成响应监听到的返回指令，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则从第二页面返回到第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

其中，所述装置还可以包括：视图滚动处理模块，配置成从第二页面返回到第一页面后，当检测到所述第一页面上的所述视频视图在所述 Activity 对应的界面内移动时，让添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；第三视图控件移除模块，配置成当所述视频视图向上或向下滚动离开所述 Activity 对应的界面时，从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，在该第二实施例中描述的装置的具

体工作过程，可以参考前述第一实施例中描述的对应过程，前述第一实施例中列举的例子和相关描述，同样适用于解释装置的工作过程，在此不再重复描述。对于第一实施例中以各种实例以及优选方式描述的组方案，也同样适应于在该第二实施例中描述的装置，即上述各种实例以及优选方式可以在不发生冲突的情况下进行任意组合，这里不对组合方式做一一列举了。

与上述第一实施例的有益效果相同，本申请第二实施例提供的在页面切换后保持 View 继续显示的装置，通过在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于显示用户感兴趣视图信息的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样确保了在一个 Activity 中无论怎么切换页面，都能保证显示效果的视图 view 始终是在最顶层上，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新加载、渲染、显示视图所花费的时间，从而在不同页面切换后实现了视图继续显示效果的平滑过渡等效果。对于在第一页面上播放的视频，在页面切换之后，因为始终使用同一个视图来播放该视频并且始终处于窗口界面的最上层，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放效果。

图 4 是本申请第三实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的方法的流程图。如图 4 所述，本申请的一种在页面切换后保持视频继续播放的方法包括：

S21：在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图。

与第一实施例中的相应步骤 S1 类似，第一页面可以使用 Fragment 类来构建，所述第一页面包括网页类的页面和非网页类的页面。可以使用本领域的常规技术实现该步骤 S21，这里不再赘述。

S22：当用户点击第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播放该视频的指令时，响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频。

针对智能移动终端，在不单独提供例如键盘或鼠标等输入装置的情况下，触摸屏就承担着信息输入和信息显示两项功能。用户想要观看页面上显示的视频，直接在触摸屏幕上点击该视频视图，即可发出播放该视频的指令。在本申请第三实施例的方法里，响应所述播放指令，可以采用本领域常规技术来创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，这样就能够在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频。所述用于视频播放的新视图控件可以是 VideoView 控件。

S23：当监听到所述用户点击所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域时发出从第一页面切换到第二页面上进行播放所述视频的指令。

与第一实施例中的步骤 S2 类似，常见的指定位置区域是所述正播放的视频窗口的周边位置，例如视频窗口底部的详情栏。该步骤的实现过程与第一实施例描述的相应过程相同或相似，故不再赘述。

S24：响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加

到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

与第一实施例中的步骤 S3 类似,在该同一个 Activity 中创建所述第二页面的方法,可以采用本领域技术人员熟知的常规技术来实现,例如使用 Fragment 类构建第二页面,或者通过自定义 View 来实现,即自定义 View,并使其继承 View,重写 onDraw()、onMeasure()等。

这样在切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件会覆盖在第二页面上方,从而实现了在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

另外,正如在第一实施例中描述的那样,因为所添加的所述新视图控件会遮挡页面上显示的内容,在从第二页面返回到第一页面时,为了避免发生遮挡,可以从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。由此,在一个优选实施例中,本申请第三实施例提供的方法进一步包括:在收到从第二页面返回到第一页面的切换指令时,响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。通常在第二页面上会显示返回箭头或返回按钮,当用户点击第二页面上显示的返回箭头或返回按钮(也可以称为退回)时,意味着发出了从第二页面返回到第一页面的指令。从第二页面返回到第一页面为现有第三方应用 APP 的常见功能,因此其具体实施方法可以使用现有的常规技术来实现。

本申请第三实施例提供的方法的创新之处与第一实施例相类似:在页面发生切换过程中,通过在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面,创建用于播放视频的新视图控件并将其添加在最顶层视图中,这样确保了在一个 Activity 中无论怎么切换页面,都能保证始终使用同一个视图来播放所述视频并且始终处于窗口界面的最上层,避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题,更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下,在页面切换后需要重新创建用于播放视频的视图控件、重新加载视频数据所花费的时间,更不需要页面切换之前记录播放进度,省却了切换后快进到所保存记录的播放进度的工作时间,从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放,而不会发生顿挫或停顿播放的现象。

在所述第三实施例中,对于页面切换之前和之后的视频播放,还存在多种应用情景,下面以具体实施例来进行说明,但其中的一些情景与上述第一实施例中描述的情景相同时将不再做详细赘述。

在第一实例中,在响应所述播放指令创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的所述最顶层视图中的步骤中,在将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中之前,先获取该 Activity 中的最顶层视图;可以通过 Activity.getWindow().getDecorView()方法来获取该 Activity 中的最顶层视图(ViewGroup:DecorView)。在所述最顶层视图上使用添加的所述新视图控件来播放用户点击的所述一个视频的步骤中,所述用于视频播放的新视图控件与用户点击的所述一个视频视图的大小相同,所述用于视频播放的新视图控件在所述最顶层视图中的位置与用户点击的所述一个视频视图在第一页面上的位置相同,进而实现重叠覆盖。这样的好处是可以使得用户从视觉上看到其点击的视频与在第一页面的原有位置上播放的效果一样。

在第二实例中,可以进一步包括:当在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来在用户点击的第一

页面上的一个视频视图所在的位置上播放所述视频时，并且在发出所述切换指令之前，若检测到所述一个视频视图在所述 Activity 对应的界面内发生移动，则控制所述视频视图跟随所述一个视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述一个视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；当所述视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。另外，该第二实例可以与第一实例结合实施。

在第三实例中，可以进一步包括：在从第一页面切换至第二页面之前根据用户点击第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图所在第一页面上的位置区域信息，在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。该第三实例的目的是方便用户在指令返回到第一页面后继续播放其他视频时，无需重新创建用于视频播放的视图控件，而且没有移除的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置与切换至第二页面之前所述用户点击的视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖，而不会遮挡其他视图。另外，该第三实例可以与第一和第二实例自由结合实施。

在第三实例中，还可以进一步包括：从第二页面返回到第一页面后，当用户点击其他非视频视图时从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件，即当用户点击其他非视频视图时可以认为该用户不想继续观看视频了，此时需要从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件，以避免发生所述新视图遮挡其他视图的情况。

在第三实例中，在一个应用场景中，可以进一步包括：在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

在第三实例中，在另一个应用场景中，从第二页面返回到第一页面后，还可以当还在继续播放的视频播放结束时，从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

在第三实例中，在另一个应用场景中，可以进一步包括：从第二页面返回到第一页面后，当检测到第一页面上的所述视频视图在所述 Activity 对应的界面内移动时，让添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；当所述视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

在上述第三实施例提供的方法中，可选地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计。可选地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，与切换之前在第一页面上显示的相应视图尺寸相同。在用户有

需求的应用场景中，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸也可以与切换之前在第一页面上显示的相应视图尺寸不相同，例如大于切换之前在第一页面上显示的相应视图尺寸。

在上述第三实施例提供的方法中，可选地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计，即可以在任意设置的位置上继续显示视图。可选地，在切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述视图控件的位置可以在所述最顶层视图的顶部区域。

在上述第三实施例提供的方法中，可选地，所述页面可以包括网页类的页面和非网页类的页面。

在所述第一实施例提供的方法中，所述第一页面和第二页面上显示的多个视图可以为可滑动的。当用户在触摸屏上发出向上或向下的滑动手势时，屏幕上展示的所述第一页面或第二页面上的多个视图可以跟随向上或向下滑动。

在上述第一实施例提供的方法中，可选地，所述第一页面为主页面，所述第二页面为详情页面。

在上述第三实施例提供的方法中，可选地，所述方法还可以包括：在所述第二页面上显示至少一个视图。当第二页面为详情页时，在所述第二页面上显示的至少一个视图可以包括但不限于：播放视频的文字介绍、广告信息、推荐相关的多个视频等等。

以上以各种实例以及优选方式描述了所述第三实施例，本领域技术人员都知道，这些各种实例以及优选方式可以在不发生冲突的情况下进行任意组合，这里不对组合方式做一一列举了。

本申请第三实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的方法，借助于当前显示的屏幕只能同时存在一个 Activity，而一个 Activity 只对应一个最顶层视图 DecorView 的特点，还借助了在视图树布局时上一层的视图会覆盖遮挡下一层的视图，最顶层视图 DecorView 是所有窗口的根 View，始终处于整个 Window 界面的最顶层，因此在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于播放视频的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样保证了在执行页面切换之前和之后始终使用同一个视图来播放用户点击的视频，并且始终处于窗口界面的最上层，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新创建用于播放视频的视图控件、重新加载视频数据所花费的时间，更不需要页面切换之前记录播放，省却了切换后快进到所保存记录的播放进度的工作时间，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放，而不会发生顿挫或停顿播放的现象。

图 5 是本申请第四实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的装置的示意性框图，该装置也可以存储在所述智能移动终端的存储器中（见图 1）。如图 5 所示，本申请的一种在页面切换后保持视频继续播放的装置包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；

视频播放指令监听模块，配置成监听用户点击第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播放该视频的指令；

视频播放指令处理模块，配置成响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频。

页面点击监听模块，配置成监听用户对所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击第一页面上的所述指定位置区域时发出从第一页面切换到第二页面上进行播放所述视频的指令；

页面切换命令处理模块，配置成响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

可选地，所述第一页面是使用 Fragment 类构建的，所述第二页面是使用 Fragment 类构建或者通过自定义 View 来实现。

可选地，在所述视频播放指令处理模块创建的用于视频播放的新视图控件与用户点击的所述一个视频视图的大小相同，所述用于视频播放的新视图控件在所述最顶层视图中的位置与用户点击的所述一个视频视图在第一页面上的位置相同，进而实现重叠覆盖。

可选地，所述用于视频播放的新视图控件是 VideoView 控件。

可选地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计。对应地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，与切换之前在所述第一页面上显示的相应视图尺寸相同。可选地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计。对应地，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述视图控件的位置在所述最顶层视图的顶部区域。

在本实施例中，智能移动终端中可以预存有相关 APP 的数据，该数据包括所述视频视图在所述第一页面上的显示尺寸和位置，以及在所述第二页面上的显示尺寸和位置，在进行页面切换时，可以根据相应页面（第一页面或第二页面）中的所述视频视图的显示尺寸和位置确定所述新视图控件的显示尺寸和位置。

可选地，所述页面可以包括网页类的页面和非网页类的页面。

可选地，在所述第二页面上显示至少一个视图。

可选地，所述第一页面和第二页面上显示的多个视图可以为可滑动的。

可选地，所述第一页面可以为主页面，所述第二页面可以为详情页面。

其中，所述装置可以进一步包括：最顶层视图获取模块，配置成在将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图。

其中，所述装置可以进一步包括：视图滚动处理模块，配置成当在所述最顶层视图上使用所述新视图控件在用户点击的第一页面上的一个视频视图所在的位置上播放所述视频时，并且在发出所述切换指令之前，若检测到所述一个视频视图在所述 Activity 对应的界面内发生移动，则控制所述视频视图跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述一个视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；第一视图控件移除模块，配置成当所述视频视图向上或向下滚动离开屏幕时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

其中，所述装置还可以包括：第二视图控件移除模块，配置成在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

其中，所述装置还可以包括：位置信息记录模块，配置成在从第一页面切换至第二页面之前根据用户点击第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图所在第一页面上的位置区域信息；页面返回指令监听模块，配置成监听用户发出的从第二页面返回到第一页面的指令；页面返回指令处理模块，配置成响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。

其中，所述装置还可以进一步包括：第三视图控件移除模块，配置成从第二页面返回到第一页面后，当用户点击其他非视频视图时、或者当还在继续播放的视频播放结束时，从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

其中，页面返回指令处理模块还可以配置成响应监听到的返回指令，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

其中，所述装置还可以包括：视图滚动处理模块，配置成从第二页面返回到第一页面后，当检测到第一页面上的所述视频视图在所述 Activity 对应的界面内移动时，让添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；第四视图控件移除模块，配置成当所述视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，在该第四实施例中描述的装置的具体工作过程，可以参考前述第三实施例中描述的对应过程，前述第三实施例中列举的例子和相关描述同样适用于解释装置的工作过程，在此不再重复描述。对于第三实施例中以各种实例以及优选方式描述的组方案，也同样适应于在该第四实施例中描述的装置，即上述各种实例以及优选方式可以在不发生冲突的情况下进行任意组合，这里不对组合方式做一一列举了。

与上述第三实施例的有益效果相同，本申请第四实施例提供的在页面切换后保持视频继续播放的装置，通过在同一 Activity 中创建第一页面、第二页面等不同页面，创建用于播放视频的新视图控件并将其添加在最顶层视图中，这样保证了在执行页面切换之前和之后始终使用同一个视图来播放用户点击的视频，并且始终处于窗口界面的最上层，避免了页面切换之前和之后需要考虑的页面层次问题，更避免了在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新创建用于播放视频的视图控件、重新加载视频数据所花费的时间，更不需要页面切换之前记录播放进度，省却了切换后快进到所保存记录的播放进度的工作时间，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放，而不会发生卡顿或停顿播放的现象。

本申请实施例所提供的一种在页面切换后继续显示视图的方法以及一种在页面切换后保持视频继续播放的方法的计算机程序产品，包括存储了程序代码的计算机可读存储介质，所述程序代码包括的指令可用于执行前面方法实施例中所述的方法，具体实现可参见方法实施例，在此不再赘述。

由此，本申请实施例还提供了一种存储设备，其中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行上述第一实施例所述的方法。另外，所述指令还适于由处理器加载并执行第一实施例中的多个实例和优选实施例的自由组合后的方法。

本申请实施例还提供了一种存储设备，其中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行上述第三实施例所述的方法。另外，所述指令还适于由处理器加载并执行第三实施例中的多个实例和优选实施例的自由组合后的方法。

本申请实施例还提供了一种移动终端，其包括：处理器，用于加载并执行各种指令；以及本申请实施例提供的存储设备。

所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解，本申请实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，智能平板电脑，智能手机，服务器，或者网络设备）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本申请实施例的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请实施例揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

工业实用性

本申请实施例提供的在页面切换后继续显示视图的方法和装置，以及在页面切换后保持视频继续播

放的方法和装置，能够避免页面切换前后需要考虑的页面层次问题，以及能够避免在不同 Activity 中分别创建第一页面、第二页面的情况下，在页面切换后需要重新创建用于播放视频的视图控件、重新加载视频数据所花费的时间，也不需要页面切换之前记录播放进度，省却了切换后快进到所保存记录的播放进度的工作时间，从而在不同页面切换后实现了无缝连续播放，而不会发生顿挫或停顿播放的现象。

权利要求书

1、一种在页面切换后继续显示视图的方法，其特征在于，该方法包括：

在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图；

当监听到用户点击所述第一页面上的指定位置区域时，发出将所述第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到第二页面上进行显示的指令；

响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的所述第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法应用于智能移动终端，所述智能移动终端中预存有所述用户感兴趣的一个视图与该用户点击的用于指示页面切换的所述指定位置区域的关联关系。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述智能移动终端中还预存有所述一个视图在所述第二页面中的显示尺寸和位置；在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图，包括：将所述新视图控件调整为所述一个视图在所述第二页面中的显示尺寸，并将调整后的新视图控件移动到所述一个视图在所述第二页面的位置，以对该用户感兴趣的所述一个视图进行显示。

4、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：在将所述新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计；切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计。

6、根据权利要求 1-5 中任一项所述的方法，其特征在于，该方法还包括：在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的指令时，响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并从所述最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

7、根据权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，该方法还包括：当用户感兴趣的在第一页面上显示的所述一个视图是视频时，在从所述第一页面切换至所述第二页面之前，根据用户点击所述第一页面上的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图所在第一页面上的位置区域信息；在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的指令时，响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，该方法还包括：在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的指令时，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，该方法还包括：从所述第二页面返回到所述第一页面后，当检测到所述第一页面上的所述视频视图在所述 Activity 对应的界面内移动时，控制所述新视图控件跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；当检测到所述视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

10、一种在页面切换后保持视频继续播放的方法，其特征在于，该方法包括：

在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；

当用户点击第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播放该视频的指令时，响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频；

当监听到所述用户点击所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域时发出从所述第一页面切换到第二页面上进行播放所述视频的指令；

响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，响应所述播放指令创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的所述最顶层视图中，包括：在将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图；

在所述最顶层视图上使用添加的所述新视图控件来播放用户点击的所述一个视频，包括：所述用于视频播放的新视图控件与用户点击的所述一个视频视图的大小相同，所述用于视频播放的新视图控件在所述最顶层视图中的位置与用户点击的所述一个视频视图在第一页面上的位置相同，进而实现重叠覆盖。

12、根据权利要求 10 或 11 所述的方法，其特征在于，该方法应用于智能终端，所述智能移动终端中还预存有所述一个视图在所述第二页面中的显示尺寸和位置；在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图，包括：将所述新视图控件调整为所述一个视图在所述第二页面中的显示尺寸，并将调整后的新视图控件移动到所述一个视图在所述第二页面的位置，以对该用户感兴趣的所述一个视图进行显示。

13、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计；切换到第二页面时已添加在所述最顶层

视图中的所述视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计。

14、根据权利要求 10-13 中任一项所述的方法，其特征在于，该方法还包括：在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的返回指令时，响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

15、根据权利要求 10-14 中任一项所述的方法，其特征在于，该方法还包括：在从所述第一页面切换至所述第二页面之前，根据用户在所述第一页面上点击的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图在所述第一页面上的位置区域信息；在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的返回指令时，响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至第二页面之前所述视频视图所在第一页面上的原有位置重叠覆盖。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，该方法还包括：在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的返回指令时，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

17、根据权利要求 11-16 中任一项所述的方法，其特征在于，该方法还包括：当在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来在用户点击的第一页面上的一个视频视图所在的位置上播放所述视频时，并且在发出所述切换指令之前，若检测到所述一个视频视图在所述 Activity 对应的界面内发生移动，则控制所述新视图控件跟随所述一个视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述一个视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；当所述一个视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

18、一种在页面切换后继续显示视图的装置，其特征在于，包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视图信息；

页面点击监听模块，配置成监听用户对所述第一页面上的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击所述第一页面上的指定位置区域时发出将所述第一页面上显示的该用户感兴趣的一个视图切换到所述第二页面上进行显示的指令；

页面切换命令处理模块，配置成响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，创建用于显示该用户感兴趣的所述第一页面上的所述一个视图的新视图控件并将该新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中，然后在所述第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来显示该用户感兴趣的所述一个视图。

19、根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述用户感兴趣的一个视图与该用户点击的用于指示页面切换的指定位置区域相关联。

20、根据权利要求 18 或 19 所述的装置，其特征在于，该装置还包括：最顶层视图获取模块，配置成在将所述新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图中之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图。

21、根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计；

切换到第二页面时添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计。

22、根据权利要求 18-21 中任一项所述的装置，其特征在于，该装置还包括：

视图控件移除模块，配置成在收到从第二页面返回到第一页面的指令时，响应该返回指令从第二页面返回到第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

23、根据权利要求 18-22 中任一项所述的装置，其特征在于，该装置还包括：

位置信息记录模块，配置成当用户感兴趣的在所述第一页面上显示的所述一个视图是视频时，在从所述第一页面切换至所述第二页面之前根据用户在所述第一页面上点击的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图在所述第一页面上的位置区域信息；

页面返回指令监听模块，配置成监听用户发出的从所述第二页面返回到所述第一页面的指令；

页面返回指令处理模块，配置成响应监听到的返回指令，从所述第二页面返回到所述第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图所在所述第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至所述第二页面之前所述视频视图所在所述第一页面上的原有位置重叠覆盖。

24、根据权利要求 23 所述的装置，其特征在于，所述页面返回指令处理模块还配置成响应监听到的返回指令，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则从所述第二页面返回到所述第一页面并且通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

25、根据权利要求 23 或 24 所述的装置，其特征在于，该装置还包括：

视图滚动处理模块，配置成从所述第二页面返回到所述第一页面后，当检测到所述第一页面上的所述视频视图在所述 Activity 对应的界面内移动时，让添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件跟随所述视频视图做无缝跟随移动操作，以使所述新视图控件与所述视频视图的相对位置关系在移动过程中不变；

视图控件移除模块，配置成当所述视频视图离开所述 Activity 对应的界面时，从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

26、一种在页面切换后保持视频继续播放的装置，其特征在于，该装置包括：

第一页面显示模块，配置成在通过一个 Activity 创建的第一页面上显示至少一个视频视图；

视频播放指令监听模块，配置成监听用户点击所述第一页面上显示的其中一个视频视图进而发出播

放该视频的指令；

视频播放指令处理模块，配置成响应所述播放指令，创建用于视频播放的新视图控件并将其添加到该 Activity 中的最顶层视图中，在所述最顶层视图上使用所述新视图控件来播放该用户点击的所述一个视频；

页面点击监听模块，配置成监听用户对所述第一页面上与所述正播放的视频相关联的指定位置区域的点击操作；

页面切换命令发出模块，配置成在监听到用户点击所述第一页面上的所述指定位置区域时发出从所述第一页面切换到所述第二页面上进行播放所述视频的指令；

页面切换命令处理模块，配置成响应所述切换指令，在该同一个 Activity 中创建所述第二页面，在该第二页面上方通过添加到所述最顶层视图中的所述新视图控件来继续播放所述视频。

27、根据权利要求 26 所述的装置，其特征在于，所述视频播放指令处理模块创建的用于视频播放的新视图控件与用户点击的所述一个视频视图的大小相同，所述用于视频播放的新视图控件在所述最顶层视图中的位置与用户点击的所述一个视频视图在第一页面上的位置相同，进而实现重叠覆盖。

28、根据权利要求 26 或 27 所述的装置，其特征在于，该装置还包括：最顶层视图获取模块，配置成在将所述新视图控件添加到该 Activity 中的最顶层视图之前，先获取该 Activity 中的最顶层视图。

29、根据权利要求 26-28 中任一项所述的装置，其特征在于，切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述新视图控件的显示尺寸，根据应用场景不同而自定义设计；切换到第二页面时已添加在所述最顶层视图中的所述视图控件的位置根据应用场景不同而自定义设计。

30、根据权利要求 26-29 中任一项所述的装置，其特征在于，该装置还包括：

视图控件移除模块，配置成在收到从所述第二页面返回到所述第一页面的指令时，响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并从最顶层视图中移除所添加的所述新视图控件。

31、根据权利要求 26-30 中任一项所述的装置，其特征在于，该装置还包括：

位置信息记录模块，配置成在从所述第一页面切换至所述第二页面之前根据用户在所述第一页面上点击的指定位置区域，记录与该指定位置区域相关联的视频视图在所述第一页面上的位置区域信息；

页面返回指令监听模块，配置成监听用户发出的从所述第二页面返回到所述第一页面的指令；

页面返回指令处理模块，配置成响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且继续保持所述新视图控件位于所述最顶层视图中，根据之前记录的所述视频视图在所述第一页面上的位置区域信息，调整用于播放所述视频的所述新视图控件在所述最顶层视图中的位置，以与切换至所述第二页面之前所述视频视图在所述第一页面上的原有位置重叠覆盖。

32、根据权利要求 31 所述的装置，其特征在于，所述页面返回指令处理模块还配置成响应监听到的返回指令，查询所述最顶层视图中的所述新视图控件是否还在播放所述视频，如果此时所述最顶层视图中的所述新视图控件还在播放所述视频，则响应该返回指令从所述第二页面返回到所述第一页面并且

通过所述最顶层视图中的所述新视图控件继续播放所述视频。

33、一种存储设备，其特征在于，该存储设备中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如权利要求 1-9 中任一项所述的方法。

34、一种存储设备，其特征在于，该存储设备中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如权利要求 10-17 中任一项所述的方法。

35、一种智能移动终端，其包括：

处理器，配置成加载并执行各种指令；以及

如权利要求 33 或 34 所述的存储设备。

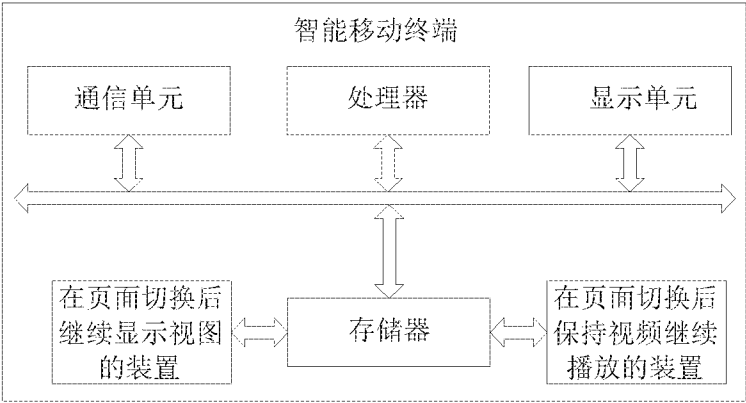


图 1

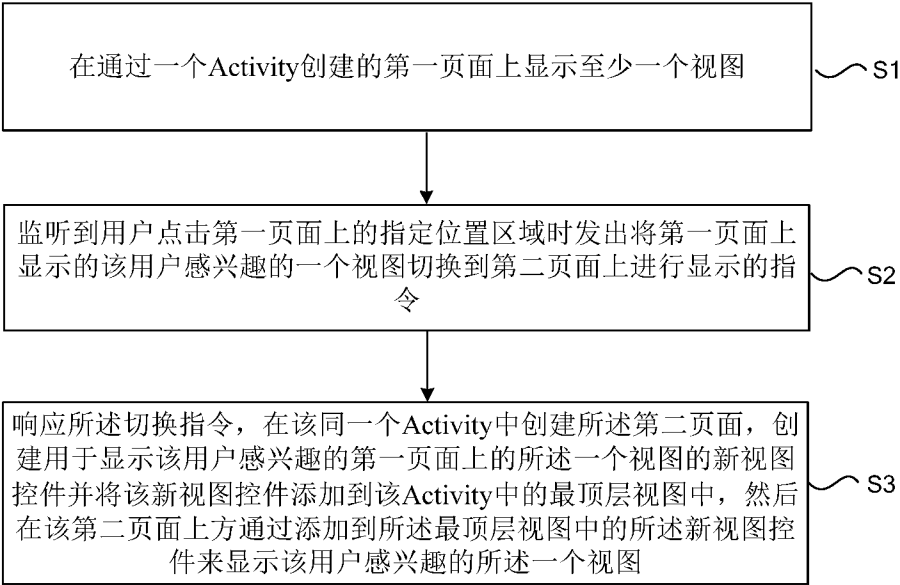


图 2

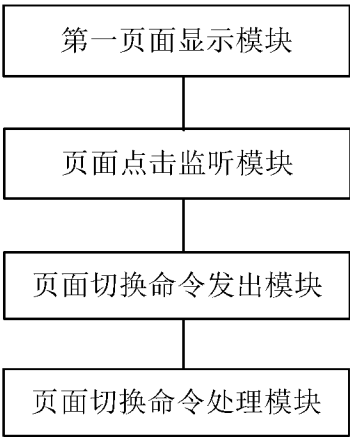


图 3

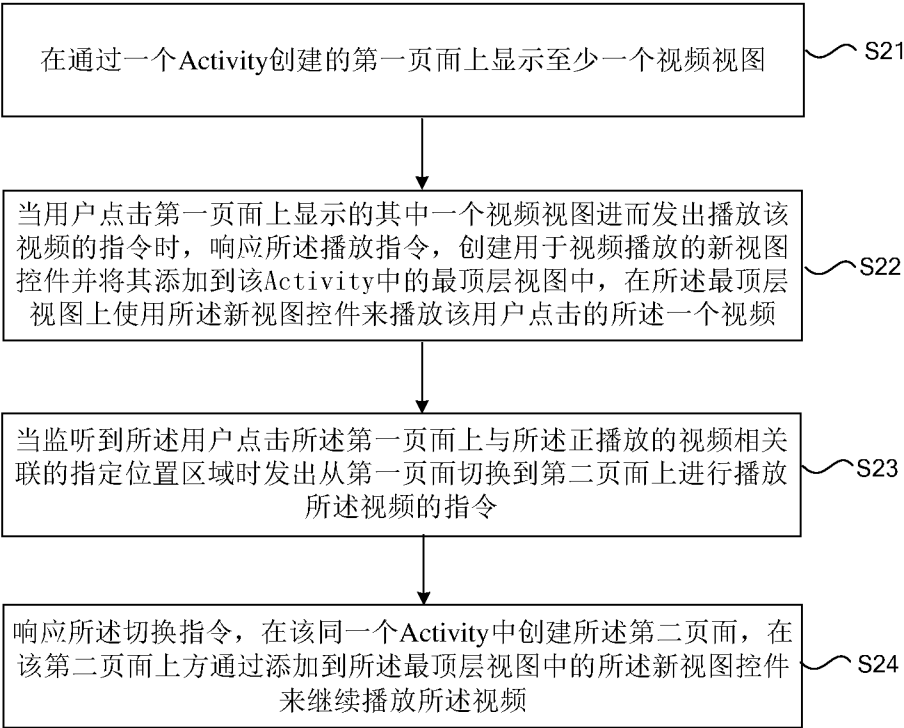


图 4

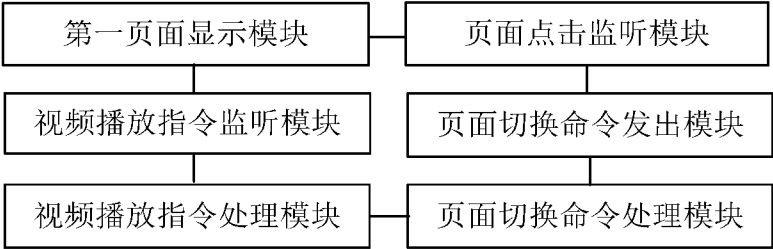


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/092828

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44(2018.01)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)

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; DWPI; CNKI; SIPOABS: 视图, 切换, 显示, 页面, 顶层, 控件, 指令, view, switch, display, page, top, control, instruct

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107341018 A (GUANGZHOU UC NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 November 2017 (2017-11-10) claims 1-37	1-35
A	CN 105979339 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 28 September 2016 (2016-09-28) entire document	1-35
A	CN 103686456 A (LETV INFORMATION TECH (BEIJING) CO LTD) 26 March 2014 (2014-03-26) entire document	1-35
A	US 2013067331 A1 (JOSHUA, G. ET AL.) 14 March 2013 (2013-03-14) entire document	1-35

☐ 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

13 September 2018

Date of mailing of the international search report

29 September 2018

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/092828

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	107341018	A	10 November 2017	None	
CN	105979339	A	28 September 2016	None	
CN	103686456	A	26 March 2014	None	
US	2013067331	A1	14 March 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/092828

A. 主题的分类

G06F 9/44(2018.01)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)

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;DWPI;CNKI;SIPOABS:视图, 切换, 显示, 页面, 顶层, 控件, 指令, view, switch, display, page, top, control, instruct

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 107341018 A (广州优视网络科技有限公司) 2017年 11月 10日 (2017 - 11 - 10) 权利要求1-37	1-35
A	CN 105979339 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 9月 28日 (2016 - 09 - 28) 全文	1-35
A	CN 103686456 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-35
A	US 2013067331 A1 (GLAZER JOSHUA等) 2013年 3月 14日 (2013 - 03 - 14) 全文	1-35

☐ 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

2018年 9月 13日

国际检索报告邮寄日期

2018年 9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

王燕

电话号码 62089117

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/092828

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	107341018	A	2017年 11月 10日	无	
CN	105979339	A	2016年 9月 28日	无	
CN	103686456	A	2014年 3月 26日	无	
US	2013067331	A1	2013年 3月 14日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)