

# (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3月5日 (05.03.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/043064 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*G06F 3/0481* (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/102627
- (22) 国际申请日: 2019年8月26日 (26.08.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201810997033.6 2018年8月29日 (29.08.2018) CN
- (71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 钟庆华 (ZHONG, Qinghua); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 颜玮 (YAN, Wei); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 何芬 (HE, Fen); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 黄蓉 (HUANG, Rong); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园A座1单元102室, Beijing 100088 (CN)。

(54) Title: PAGE SWITCHING METHOD, APPARATUS, STORAGE MEDIUM, AND COMPUTER DEVICE

(54) 发明名称: 页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备

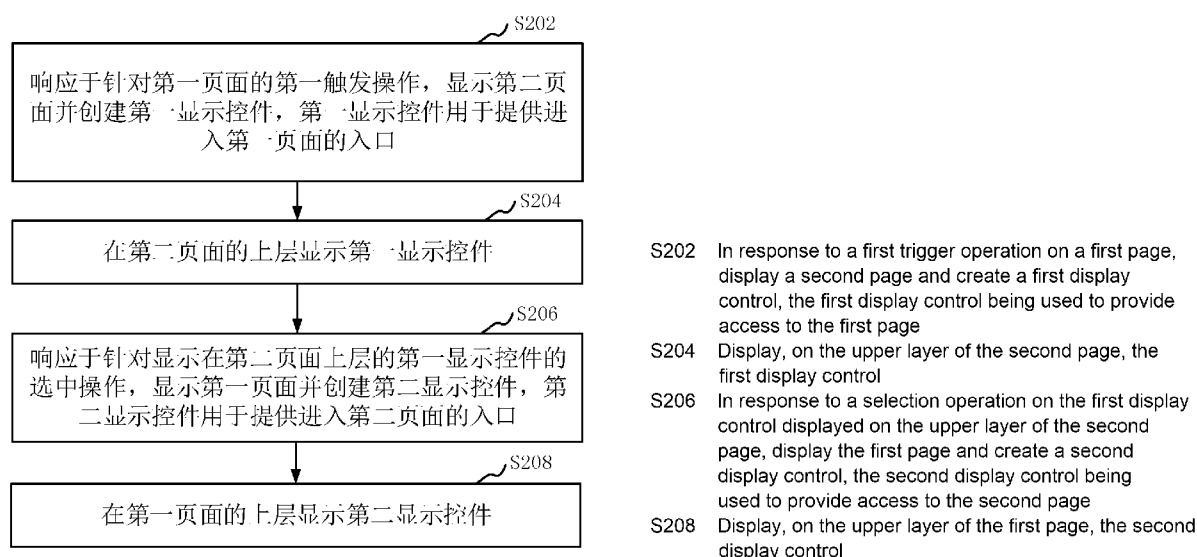


图 2

(57) Abstract: The present application relates to a page switching method, an apparatus, a storage medium, and a computer device. Said method comprises: in response to a first trigger operation on a first page, displaying a second page and creating a first display control, the first display control being used to provide access to the first page; displaying, on the upper layer of the second page, the first display control; in response to a selection operation on the first display control displayed on the upper layer of the second page, displaying the first page and creating a second display control, the second display control being used to provide access to the second page; and displaying, on the upper layer of the first page, the second display control. The solution provided in the present application is able to improve the convenience of page switching.



WO 2020/043064 A1

(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。

(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))。

---

(57) 摘要: 本申请涉及一种页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备, 所述方法包括: 响应于针对第一页面的第一触发操作, 显示第二页面并创建第一显示控件, 所述第一显示控件用于提供进入所述第一页面的入口; 在所述第二页面上层显示所述第一显示控件; 响应于针对显示在所述第二页面上层的第一显示控件的选中操作, 显示所述第一页面并创建第二显示控件, 所述第二显示控件用于提供进入所述第二页面的入口; 在所述第一页面上层显示所述第二显示控件。本申请提供的方案能够提高页面切换的便捷性。

## 页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备

本申请实施例要求于 2018 年 08 月 29 日提交，申请号为 201810997033.6、发明名称为“页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备”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实施例中。

### 技术领域

本申请涉及计算机技术领域，特别是涉及一种页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备。

### 背景技术

随着应用程序功能的日渐丰富，应用程序中的用户界面越来越多，用户界面之间的切换路径也越来越长。比如，某应用程序中包括用户界面 A、B、C、以及 D，且从用户界面 A 切换至用户界面 D，需要依次经过 B 和 C，从用户界面 D 切换至用户界面 A，需要依次经过 C 和 B。

在此情况下，若用户在浏览用户界面 A 时，需要浏览用户界面 D，需要用户依次进行从用户界面 A 切换到用户界面 B，再从用户界面 B 切换到用户界面 C，最后从用户界面 C 切换到用户界面 D 的操作。后续，若用户需要从用户界面 D 回到用户界面 A 时，又需要依次进行从用户界面 D 切换到用户界面 C，再从用户界面 C 切换到用户界面 B，最后从用户界面 B 切换到用户界面 A 的操作。此页面切换方式的便捷性不高。

### 发明内容

基于此，有必要针对传统技术中页面切换的便捷性不高的技术问题，提供一种页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备。

本申请实施例提供了一种页面切换方法，包括：

响应于针对第一页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第一显示控件，第一显示控件用于提供进入第一页面的入口；

在所述第二页面上层显示所述第一显示控件；

响应于针对显示在所述第二页面上层的第一显示控件的选中操作，显示所述第一页面并创建第二显示控件，第二显示控件用于提供进入第二页面的入

口；

在所述第一页面的上层显示所述第二显示控件。

本申请实施例提供了一种页面切换装置，包括：

第一控件创建模块，用于响应于针对第一页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第一显示控件，第一显示控件用于提供进入第一页面的入口；

第一控件显示模块，用于在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件；

第二控件创建模块，用于响应于针对显示在所述第二页面上层的第一显示控件的选中操作，显示所述第一页面并创建第二显示控件，第二显示控件用于提供进入第二页面的入口；

第二控件显示模块，用于在所述第一页面的上层显示所述第二显示控件。

本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述页面切换方法中的步骤。

本申请实施例提供了一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现上述页面切换方法中的步骤。

上述页面切换方法、装置、存储介质及计算机设备，检测到针对第一页面的第一触发操作时，显示第二页面并在第二页面的上层显示用以提供进入第一页面的入口的第一显示控件；后续，检测到针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作时，显示第一页面并在第一页面的上层显示用以提供进入第二页面的入口的第二显示控件。如此，仅需操作显示在用户界面的上层的显示控件，即可实现该用户界面与该显示控件对应的另一用户界面之间的切换，缩短了用户操作路径，提高了页面切换的便捷性。

## 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为一个实施例中页面切换方法的应用环境图；

图2为一个实施例中页面切换方法的流程示意图；

图3为一个实施例中QQ应用的用户界面的示意图；

图 4 为一个实施例中在第二页面的上层显示第一显示控件的界面示意图；  
图 5 为一个实施例中在第一页面的上层显示第二显示控件的界面示意图；  
图 6 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 7 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 8 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 9 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 10 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 11 为一个实施例中页面切换过程的示意图；  
图 12 为一个实施例中拖拽第一显示控件的示意图；  
图 13 为一个实施例中对第一显示控件进行取消显示的示意图；  
图 14 为一个实施例中相距最近的屏幕边缘位置的示意图；  
图 15 为一个实施例中显示控件同步显示相应页面的页面内容的示意图；  
图 16 为一个实施例中通过目标页面选择页面确定第二页面的示意图；  
图 17 为一个实施例中页面切换方法的流程示意图；  
图 18 为一个实施例中页面切换装置的结构框图；  
图 19 为一个实施例中计算机设备的结构框图。

## 具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

需要说明的是，本申请所使用的术语“第一”、“第二”等是用于对类似的对象作出命名上的区分，但这些对象本身不受这些术语限制。应当理解，在不脱离本申请的范围的情况下，这些术语在适当的情况下可以互换。例如，可将“第一显示控件”描述为“第二显示控件”，且类似地，将“第二显示控件”描述为“第一显示控件”。

此外，术语“包括”、“包含”、“具有”以及它们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于已清楚地列出的步骤或单元，而是还可以包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

本申请各实施例提供的页面切换方法,可应用于如图1所示的应用环境中。该应用环境可涉及终端110。在一种可能的实施方式中,终端110的显示屏幕上可显示第一页面,用户对第一页面进行第一触发操作后,终端110响应于该第一触发操作,显示第二页面并在该第二页面上层显示第一显示控件,该第一显示控件用以提供进入第一页面的入口。后续,用户对显示在第二页面上层的第一显示控件进行选中操作后,终端110响应于该选中操作,显示第一页面并在该第一页面上层显示第二显示控件,该第二显示控件用以提供进入第二页面的入口。

其中,终端110可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、个人数字助理和穿戴式设备等,但并不局限于此。

在一个实施例中,如图2所示,提供了一种页面切换方法。以该方法应用于计算机设备(如图1中的终端110)为例进行说明。该方法可以包括如下步骤S202至S208。

S202,响应于针对第一页面的第一触发操作,显示第二页面并创建第一显示控件,第一显示控件用于提供进入第一页面的入口。

可选的,终端接收对第一页面的第一触发操作,根据第一触发操作显示第二页面,并创建第一显示控件。

第一页面,是应用程序中的用户界面(User Interface, UI)。比如,对于QQ应用,第一页面可以是QQ应用中的任一用户界面,如图3(a)所示的消息列表页面、图3(b)所示的与某一好友的消息对话页面、图3(c)所示的联系人列表页面、图3(d)所示的动态管理页面、图3(e)所示的QQ空间动态页面等。可以理解,QQ应用仅是一种示例性说明,并不用于对可适用的应用程序加以限定,比如视频播放应用、出行应用、外卖应用等各种需涉及到页面切换的应用程序均可适用。第二页面与第一页面类似,对第二页面的具体限定可以与对第一页面的限定相同,此处不加赘述。

此外,第二页面和第一页面可以是同一应用程序中的两个不同的用户界面,亦即第二页面和第一页面用于实现不同的任务。比如,对于QQ应用,第一页面为与某一好友的消息对话页面,第二页面为消息列表页面。

第一触发操作,可用于触发终端更换全屏显示的页面,并创建显示控件,该显示控件用于提供进入更换前的页面的入口。比如,针对第一页面的第一触

发操作，用于触发终端从全屏显示第一页面更换为全屏显示第二页面，并创建用以提供进入第一页面的入口的显示控件。

第一触发操作可以是用户对显示应用程序的用户界面的终端施加的预定操作。第一触发操作的具体形式可以根据实际需求进行设定，与应用程序的其他功能不冲突即可。比如，第一触发操作可以为以下三类中的任一类：

一类是接触控制操作，即接触终端的显示屏幕并对显示屏幕施加预先设定的手势操作，比如从显示屏幕的右侧边缘向左滑动且滑动距离达到预定距离、或者在显示屏幕上绘制预定图案（如“M”形状的图案）等。二类是语音控制操作，即对显示应用程序的用户界面的终端输出预定语音，比如用户对显示QQ应用的QQ空间动态页面的手机说出内容为“缩小页面”的语音。三类是动作控制操作，即控制终端进行预定运动，比如摇晃终端。其中，对于终端而言，可以在检测到滑动所经过的像素的数目超过N时，判定滑动距离达到预定距离，N与预定距离相匹配。

显示控件，可用于提供进入用户界面的入口，即通过操作显示控件，可以触发终端全屏显示该显示控件对应的用户界面。显示控件本质上可以是用户可与之交互，以便输入或操作数据的对象，比如图标按钮、视图窗口等。相应地，第一显示控件是与第一页面对应的显示控件，可用于提供进入第一页面的入口。

在一种可能的实施方式中，该显示控件为对应用户界面的界面缩略图。

此外，显示控件可以显示在用户界面的上层，即显示控件的显示层次可以在用户界面的显示层次之上，针对视觉表现而言，显示控件浮在用户界面之上。在一个实施例中，将显示控件显示在用户界面的上层时，显示控件的面积小于用户界面的面积，且显示控件的外边框未超出用户界面。

S204，在第二页面上层显示第一显示控件。

在本实施例中，响应于针对第一页面的第一触发操作，第一显示控件创建完成后，可以将第一显示控件显示在第二页面上层。根据前文所述可知，第一显示控件的显示层次在第二页面之上，针对视觉表现而言，如图4所示，第一显示控件浮在第二页面之上进行显示，此外，第一显示控件的面积小于第二页面的面积，且第一显示控件的外边框未超出第二页面。

针对视觉表现而言，当第一显示控件完全不透明时，用户可以看到第一显示控件和第一页面中未被第一显示控件遮挡的部分；当第一显示控件半透明

时，用户可以看到第一页面中未被该第一显示控件遮挡的部分，以及根据透明程度呈现的第一显示控件和第一页面中与第一显示控件重叠的部分；当第一显示控件完全透明时，用户可以看到第一页面的全貌，但无法看到第一显示控件。

在一个实施例中，将显示控件显示在用户界面的上层后，应用程序可以支持用户根据实际需求更改显示控件的属性，比如尺寸、透明程度、颜色等。比如，将第一显示控件显示在第二页面上层后，应用程序可以支持用户根据实际需求更改第一显示控件的尺寸、透明程度、颜色等。当然，根据产品需求，应用程序也可以不支持用户更改显示控件的属性。

在本实施例中，终端显示第一页面时，实时监听针对第一页面的操作，当监听到针对第一页面的第一触发操作时，终端从全屏显示第一页面更换为全屏显示第二页面，并创建第一显示控件，以及在第二页面上层显示第一显示控件。其中，更换全屏显示的页面、创建显示控件、将显示控件显示在用户界面的上层的具体程序逻辑，可以采用任何适用的方式实现，本申请不作具体限定。在一个实施例中，监听方式可以采用全局监听。

在一个实施例中，终端从全屏显示第一页面更换为全屏显示第二页面，并在第二页面上层显示第一显示控件的过程中，可以呈现逐渐将第一页面缩小至第一显示控件的效果。

在一种可能的实施方式中，当接收到对第二页面中页面元素（非第一显示控件）的触控操作，并根据触控操作将第二页面切换为应用程序中的其它页面时，第一显示控件仍旧显示在切换后其它页面上层。

S206，响应于针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作，显示第一页面并创建第二显示控件，第二显示控件用于提供进入第二页面的入口。

可选的，终端接收对第一显示控件的选中操作，根据选中操作显示第一页面并创建第二显示控件。

选中操作，可用于触发终端将全屏显示的页面更换为与所作用的显示控件相对应的页面，并在更换后的页面上层显示与更换前的页面对应的显示控件。比如，针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作，用于触发终端从全屏显示第二页面，更换为全屏显示第一页面并在第一页面上层显示与第二页面对应的显示控件。

选中操作可以是用户对显示在用户界面上层的显示控件施加的预定操作。选中操作的具体形式可以根据实际需求进行设定，与应用程序的其他功能不冲

突即可。比如，选中操作可以为针对显示控件的点击操作（即点击显示控件）、按压操作（即按压显示控件）等。

第二显示控件，是与第二页面对应的显示控件，其可用于提供进入第二页面的入口。亦即是说，通过操作第二显示控件，可以触发终端全屏显示第二页面。

在本实施例中，终端显示第二页面并在第二页面上层显示第一显示控件时，实时监听针对第一显示控件的操作，当监听到针对第一显示控件的选中操作时，终端从全屏显示第二页面更换为全屏显示第一页面，并创建第二显示控件，以及在第一页面上层显示第二显示控件。其中，将显示控件显示在用户界面的上层的具体程序逻辑，可以采用任何适用的方式实现，本申请不作具体限定。

S208，在第一页面上层显示第二显示控件。

在本实施例中，响应于针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作，第二显示控件创建完成后，可以将第二显示控件显示在第一页面上层。针对视觉表现而言，如图5所示，第二显示控件浮在第二页面之上进行显示。其中，对在第一页面上层显示第二显示控件的具体限定，可以与前文对在第二页面上层显示第一显示控件的限定相同，此处不加赘述。

在一个实施例中，终端检测到针对第一页面的第一触发操作时，通过系统窗口服务创建预定窗口类型的窗口（不同窗口类型可以对应不同的显示层次，该预定窗口类型的窗口的显示层次在用户界面之上），再在所创建的窗口中添加与第一页面对应的视图，即得到第一显示控件。并且，调用第二页面，从而在终端的显示屏幕上全屏显示第二页面并在第二页面上层显示第一显示控件。

后续，终端检测到针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作时，通过系统窗口服务创建预定窗口类型的窗口，再在所创建的窗口中添加与第二页面对应的视图，即得到第二显示控件。并且，调用第一页面，从而在终端的显示屏幕上全屏显示第一页面并在第一页面上层显示第二显示控件。

其中，对于创建预定窗口类型的窗口，以安卓为例，可以通过WindowManager 服务创建窗口类型为 TYPE\_APPLICATION\_ATTACHED\_DIALOG 的窗口。

此外，在实际应用中，根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程，可以如图6所示。

上述页面切换方法，检测到针对第一页面的第一触发操作时，终端显示第二页面并在第二页面上层显示用以提供进入第一页面的入口的第一显示控件；后续，检测到针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作时，终端显示第一页面并在第一页面上层显示用以提供进入第二页面的入口的第二显示控件。如此，仅需操作显示在用户界面的上层的显示控件，即可实现该用户界面与该显示控件对应的另一用户界面之间的切换，缩短了用户操作路径，提高了页面切换的便捷性。

在一个实施例中，在第一页面上层显示第二显示控件的步骤之后，即步骤 S208 之后，还可以包括如下步骤：响应于针对显示在第一页面上层的第二显示控件的选中操作，显示第二页面并在第二页面上层显示第一显示控件。

在本实施例中，在第一页面上层显示第二显示控件时，实时监听针对第二显示控件的操作，当监听到针对第二显示控件的选中操作时，终端从全屏显示第一页面，更换为全屏显示第二页面，并在第二页面上层显示第一显示控件。

此外，以图 6 所示为基础，在实际应用中，根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程，可以如图 7 所示。

在一个实施例中，在第二页面上层显示第一显示控件的步骤之后，即步骤 S204 之后，还可以包括如下步骤：响应于针对第二页面上的第二触发操作，显示相应的第三页面；在第三页面上层显示第一显示控件。

可选的，终端接收对第二页面的第二触发操作，根据第二触发操作显示第三页面，并在第三页面上层显示第一显示控件。

第二触发操作，可用于触发终端跳转至相应的页面，其可以是用户对显示在用户界面上的相应功能控件施加的预定操作。第二触发操作的具体形式可以根据实际需求进行设定，与应用程序的其他功能不冲突即可。比如，第二触发操作可以是针对相应功能控件的点击操作、按压操作等。

与第一页面和第二页面类似，第三页面也是应用程序中的用户界面。第三页面、第二页面和第一页面可以是同一应用程序中的三个不同的用户界面，亦即第三页面、第二页面、以及第一页面用于实现三种不同的任务。对第三页面的具体限定，可以与前文对第一页面、第二页面的限定相同，此处不加赘述。

在本实施例中，终端显示第二页面并在第二页面上层显示第一显示控件时，实时监听针对第二页面的操作，当监听到针对第二页面上的相应功能控件的第二触发操作时，终端从第二页面跳转至第三页面，并在第三页面上层显示第一显示控件。此外，在实际应用中，根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程，可以如图8所示。

以第一页面为QQ应用的QQ空间动态页面、第二页面为消息列表页面为例，消息列表页面上层显示QQ空间动态页面所对应的显示控件（即第一显示控件），在此情况下，用户点击消息列表页面中的提示“皮皮”的功能控件（即提供进入与好友“皮皮”的消息对话页面的入口的功能控件）后，与好友“皮皮”的消息对话页面即为第三页面，即终端从全屏显示消息列表页面更换为全屏显示与好友“皮皮”的消息对话页面，并在与好友“皮皮”的消息对话页面上层显示QQ空间动态页面所对应的显示控件。

当接收到对QQ空间动态页面所对应的显示控件的选中操作时，终端全屏显示QQ空间动态页面。相较于相关技术中，需要先退出消息对话页面，返回至消息列表页面，然后点击QQ空间入口以重新进入QQ空间动态页面，本实施例中，通过对消息对话页面上显示控件的触发操作，即可快速切换至QQ空间动态页面，从而简化了页面切换的流程。

上述实施例以用户界面上显示一个显示控件为例进行说明，可选的，应用程序的用户界面上可以同时显示至少两个显示控件。

在一个实施例中，在第三页面上层显示第一显示控件的步骤之后，还可以包括如下步骤：响应于针对第三页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第三显示控件，第三显示控件用于提供进入第三页面的入口的；在第二页面上层显示第一显示控件和第三显示控件。

可选的，终端接收对第三页面的第一触发操作，根据第一触发操作显示第二页面并创建第三显示控件，并在第二页面上层显示第一显示控件和第二显示控件。

第三显示控件，是与第三页面对应的显示控件，其可用于提供进入第三页面的入口。亦即是说，通过操作第三显示控件，可以触发终端全屏显示第三页面。

在本实施例中，终端显示第三页面并在第三页面上层显示第一显示控件

时, 实时监听针对第三页面的操作, 当监听到针对第三页面的第一触发操作时, 终端从全屏显示第三页面更换为全屏显示第二页面, 并创建第三显示控件, 以及在第二页面的上层同时显示第一显示控件和第三显示控件。此外, 以图 8 所示为基础, 在实际应用中, 根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程, 可以如图 9 所示。

在一个实施例中, 页面切换方法还可以包括如下步骤: 在第二页面的上层显示第一显示控件和第三显示控件时, 响应于针对第一显示控件的选中操作, 在第一页面的上层显示第二显示控件和第三显示控件。

用户界面的上层显示的显示控件的数目多于一个时, 用户可以根据实际需求对显示界面上的任意一个显示控件施加选中操作。比如, 在第二页面的上层同时显示第一显示控件和第三显示控件时, 用户可以根据实际需求对第一显示控件或第三显示控件施加选中操作。

用户对任一显示控件施加选中操作后, 终端将从全屏显示施加选中操作之前的页面, 更换为全屏显示被施加选中操作的显示控件所对应的页面。

在本实施例中, 在第二页面的上层同时显示第一显示控件和第三显示控件时, 用户根据实际需求对第二页面的上层显示的第一显示控件施加选中操作后, 终端从全屏显示第二页面, 更换为全屏显示第一页面并在第一页面的上层同时显示第二显示控件和第三显示控件。此外, 以图 9 所示为基础, 在实际应用中, 根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程, 可以如图 10 所示。

此外, 在第一页面的上层同时显示第二显示控件和第三显示控件时, 用户可以根据实际需求对第一页面的上层显示的第二显示控件或第三显示控件施加选中操作。以用户对第一页面的上层显示的第二显示控件施加选中操作为例, 终端将从全屏显示第一页面, 更换为全屏显示第二页面, 并在第二页面的上层显示第一显示控件和第三显示控件。用户对第一页面的上层显示的第二显示控件施加选中操作类似, 此处不加赘述。

在一个实施例中, 页面切换方法还可以包括如下步骤: 在第二页面的上层显示第一显示控件和第三显示控件时, 响应于针对第三显示控件的选中操作, 显示第三页面并创建第二显示控件; 在第三页面的上层显示第一显示控件和第二显示控件。

在本实施例中，在第二页面的上层同时显示第一显示控件和第三显示控件时，用户根据实际需求对第二页面的上层显示的第三显示控件施加选中操作后，终端从全屏显示第二页面，更换为全屏显示第三页面并在第三页面的上层同时显示第二显示控件和第一显示控件。此外，以图 9 所示为基础，在实际应用中，根据本实施例中的页面切换方法进行页面切换的过程，可以如图 11 所示。

类似地，在第三页面的上层同时显示第一显示控件和第二显示控件后，用户可以根据实际需求对第三页面的上层显示的第一显示控件或第二显示控件施加选中操作。以用户对第三页面的上层显示的第二显示控件施加选中操作为例，终端将从全屏显示第三页面，更换为全屏显示第二页面，并在第二页面的上层显示第一显示控件和第三显示控件。用户对第三页面的上层显示的第一显示控件施加选中操作类似，此处不加赘述。

在一个实施例中，页面切换方法还可以包括如下步骤：响应于针对第一显示控件的控件拖拽操作，按照与控件拖拽操作对应的轨迹在显示屏幕上移动第一显示控件。

控件拖拽操作，可用于触发在终端的显示屏幕上移动显示控件。比如，针对第一显示控件的控件拖拽操作，用于触发在终端的显示屏幕上移动第一显示控件。控件拖拽操作可以是用户对显示在用户界面上的显示控件施加的预定操作，比如按压显示控件的同时，在用户界面上进行滑动。

在本实施例中，在用户界面的上层显示显示控件时，实时监听针对显示控件的操作，当监听到针对该显示控件的控件拖拽操作时，按照与该拖拽操作对应的轨迹（即拖拽轨迹）在终端的显示屏幕上移动该显示控件，针对视觉表现而言，用户将看到该显示控件按照拖拽轨迹在该用户界面上进行移动。

此外，该拖拽方式对第一显示控件、第二显示控件、第三显示控件等任何显示控件均适用。以第一显示控件为例，在任意用户界面的上层显示第一显示控件时，当监听到针对该第一显示控件的控件拖拽操作时，如图 12 所示（图 12 仅示出第一显示控件显示在第二页面上层的情况），按照相应的拖拽轨迹（如图 12 中带箭头的虚线线条）在终端的显示屏幕上移动该第一显示控件。

在一个实施例中，可以通过修改窗口的布局参数中的窗口位置参数，来改变窗口在显示屏幕上的显示位置，从而实现在终端的显示屏幕上移动相应显示

控件。其中，窗口位置参数包括窗口的横坐标和纵坐标。

可选的，拖拽显示控件的过程中，用户可以将显示控件拖拽至指定区域以删除显示控件。

在一个实施例中，页面切换方法还可以包括如下步骤：在第一显示控件被移动时，在显示屏幕中显示控件取消区域；若移动第一显示控件的终止位置位于控件取消区域内，则取消显示第一显示控件。

控件取消区域，是用于触发对显示控件进行取消显示的可交互区域，控件取消区域可以为显示屏幕中的预定显示区域，比如显示屏幕的底部显示区域。在移动显示控件的过程中，显示屏幕中持续显示控件取消区域，若移动显示控件的终止位置位于控件取消区域内，则取消显示该显示控件。比如，用户通过手指将显示控件拖拽至显示控件取消区域，并在显示控件取消区域内使手指脱离显示屏幕时，则取消显示该显示控件。可以理解，对显示控件取消显示后，该显示控件即被销毁，用户将无法在显示屏幕上看到该显示控件。在一个实施例中，可以采用销毁窗口的方式来对显示控件取消显示。

此外，该取消显示显示控件的方式对第一显示控件、第二显示控件、第三显示控件等任何显示控件均适用。以第一显示控件为例，在任意用户界面的上层显示第一显示控件时，通过控件拖拽操作移动第一显示控件的过程中，如图13所示（图13仅示出第一显示控件显示在第二页面上层的情况），在显示屏幕中持续显示控件取消区域，若移动第一显示控件的终止位置位于控件取消区域内，则取消显示第一显示控件。

在其他实施例中，也可以通过具备对显示控件进行取消显示的功能的菜单对显示控件进行取消显示。可选的，菜单中设置可以设置用于对显示控件进行取消显示的按钮，在用户界面的上层显示显示控件时，在该用户界面上调出菜单，并点击菜单中用于对显示控件进行取消显示的按钮，即可取消显示相应的显示控件。

在一个实施例中，页面切换方法还可以包括如下步骤：若终止位置位于控件取消区域外，则将第一显示控件停靠至与终止位置相距最近的屏幕边缘位置处。

若移动显示控件的终止位置位于控件取消区域之外，表明用户不需要取消

该显示控件,而是需要改变该显示控件在显示屏幕上的显示位置。在此情况下,可以在获取到移动显示控件的终止位置后,将显示控件停靠至与获取到的终止位置相距最近的屏幕边缘位置处,即移动结束后,在该屏幕边缘位置处显示该显示控件。比如,如图 14 所示,对显示控件进行一次移动后,若移动该显示控件的终止位置在 PA 位置,且经判断,右侧屏幕边缘位置是与 PA 位置相距最近的屏幕边缘位置,则将该显示控件停靠至右侧屏幕边缘上的 PB 位置,即在 PB 位置处显示该显示控件。其中,确定与某一位置相距最近的屏幕边缘位置的具体程序逻辑,可以采用任何适用的方式实现,本申请不作具体限定。

需要说明的是,该停靠方式对第一显示控件、第二显示控件、第三显示控件等任何显示控件均适用。以第一显示控件为例,若移动第一显示控件的终止位置位于控件取消区域外,则将第一显示控件停靠至与该终止位置相距最近的屏幕边缘位置处。

此外,通过将显示控件停靠至与终止位置相距最近的屏幕边缘位置处,能够有效地减少显示控件对其下层的用户界面的遮挡。

在其他实施例中,获取到移动显示控件的终止位置后,也可以直接将该显示控件停在该终止位置处,即直接在该终止位置处显示该显示控件。比如,对显示控件进行一次移动后,若移动该显示控件的终止位置在 PA 位置,则直接将该显示控件停在 PA 位置,即在 PA 位置处显示该显示控件。

在一个实施例中,页面切换方法还可以包括以下步骤:在第一显示控件中同步显示第一页面的页面内容。

在本实施例中,第一显示控件可以为视图窗口(缩略视窗),可以在该视图窗口中同步显示第一页面的页面内容。亦即是说,第一显示控件中的显示内容与第一页面的页面内容实时一致。

举例说明,假设在 T1 时刻,终端显示第二页面并在第二页面上层显示与第一页面对应的第一显示控件,其中,第二页面为消息列表页面,第一页面为与好友“皮皮”的消息对话页面,且在 T1 时刻,与好友“皮皮”的消息对话页面如图 15 (a) 所示。在此情况下,如图 15 (b) 所示,在 T1 时刻,显示在第二页面上层的第一显示控件中的显示内容也是图 15 (a) 所示的消息对话页面。后续,在 T1 时刻之后的 T2 时刻,好友“皮皮”发来一条新消息“我要睡觉啦”,与好友“皮皮”的消息对话页面从图 15 (a) 所示更新为图 15 (c)

所示，此时，如图 15 (d) 所示，第一显示控件中的显示内容也从图 15 (c) 所示的消息对话页面更新为图 15 (d) 所示的消息对话页面。

此外，对于任一显示控件，均可在该显示控件中同步显示对之对应的用户界面中的页面内容。比如，也可以在第二显示控件中同步显示第二页面的页面内容，在第三显示控件中同步显示第三页面的页面内容等等。

在其他实施例中，显示控件中的显示内容也可以是预先设定的。在此情况下，在显示控件的生命周期中，显示控件的显示内容保持不变。

本实施例中，通过在显示控件中同步显示对应页面中的页面内容，使得用户通过观察显示控件即可知悉当前是否需要切换至相应页面进行操作，提高了页面切换的效率以及及时性。

在一个实施例中，确定第二页面的方式，包括：获取预先设定的页面；第二页面包括预先设定的页面。

可以理解，在显示第二页面之前，需要先确定第二页面。比如，检测到针对第一页面的第一触发操作时，先确定第二页面，再显示所确定的第二页面。

预先设定的页面，可以是预先从应用程序中的各用户界面中，选取的一个用户界面。在本实施例中，对于任一应用程序，可以预先从该应用程序中的各用户界面中选取一个用户界面作为预先设定的页面（即第二页面），后续，用户针对除该预先设定的页面外的任一用户界面施加第一触发操作时，终端均从显示与该第一触发操作所作用的用户界面，切换至显示该预先设定的页面，并在该预先设定的页面上层显示与该第一触发操作所作用的用户界面相对应的显示控件。

在一个实施例中，可以将应用程序的默认用户界面选作第二页面。默认用户界面可以是打开该应用程序后，展现的第一个用户界面，其中，默认用户界面可以由应用程序默认设置，也可以由用户预先设置。比如，对于 QQ 应用，默认用户界面为消息列表界面。

在一个实施例中，确定第二页面的方式，可以包括如下步骤：检测到针对第一页面的第一触发操作时，显示目标页面选择页面，目标页面选择页面中包括候选页面控件；响应于针对候选页面控件的页面选择操作，从各候选页面控件中确定中选页面控件；第二页面包括中选页面控件对应的页面。

目标页面选择页面，是用以供用户进行第二页面选择的用户界面。目标页面选择页面中可以呈现若干个候选页面控件。各个候选页面控件分别对应一个用户界面。比如，目标页面选择页面上呈现候选页面控件 D1、D2、以及 D3，共计三个候选页面控件，候选页面控件 D1 至 D3 分别对应三个不同的用户界面。以 QQ 应用为例，候选页面控件 D1 对应的用户界面为消息列表页面、候选页面控件 D2 对应的用户界面为联系人列表页面、以及候选页面控件 D3 对应的用户界面为 QQ 空间动态页面。

页面选择操作，可用于触发从各候选页面控件中确定中选页面控件。页面选择操作可以是用户对候选页面控件施加的预定操作。页面选择操作的具体形式可以根据实际需求进行设定，与应用程序的其他功能不冲突即可。比如，页面选择操作可以是针对候选页面控件的点击操作、按压操作等。

中选页面控件，是页面选择操作所作用的候选页面控件。目标页面选择页面上呈现若干个候选页面控件后，终端实时监听针对该若干个候选页面控件的操作，用户可以根据实际需求对该若干个候选页面控件中的一个施加页面选择操作，终端监听到该页面选择操作后，将该页面选择操作所作用的候选页面控件作为中选页面控件。在本实施例中，第二页面是中选页面控件所对应的页面，即中选页面控件所对应的用户界面。比如，对上述 QQ 应用示例，根据一次页面选择操作，候选页面控件 D2 被确定为中选页面控件，第二页面即为联系人列表页面。

举例说明，如图 16 所示，终端全屏显示第一页面时，检测到针对第一页面的第一触发操作时，终端先显示目标页面选择页面，目标页面选择页面上呈现候选页面控件 D1、D2、D3 以及 D4，假设用户对候选页面控件 D2 施加页面选择操作，终端检测到该页面选择操作后，全屏显示第二页面（即候选页面控件 D2 对应的页面），并在候选页面控件 D2 对应的页面的上层显示第一显示控件。

此外，在实际应用中，用户不同次施加页面选择操作的候选页面控件可能不相同，因此不同次确定的第二页面也可能不相同。比如，用户第一次施加页面选择操作时，施加对象是候选页面控件 D2，则针对该次页面选择操作所确定的第二页面为候选页面控件 D2 对应的用户界面，后续用户第二次施加页面选择操作时，施加对象是候选页面控件 D1，则针对该次页面选择操作所确定的第二页面为候选页面控件 D1 对应的用户界面。

本实施例中，在接收到对第一页面的第一触发操作时，通过在目标页面选择页面中显示若干候选页面控件供用户选择，并将用户选中的候选页面控件对应的页面确定为第二页面，方便用户后续通过显示控件在第一页面和选中的第二页面之间进行切换，避免使用默认用户界面作为第二页面造成的局限性。

需要说明的是，上述各个实施例提供的页面切换方法可以根据应用场景进行组合，本申请实施例并不对各个实施例之间的组合方式进行限定。

在一个实施例中，如图 17 所示，提供了一种页面切换方法。该方法可以包括如下步骤 S1702 至 S1724。

S1702，响应于针对第一页面的第一触发操作，显示第二页面并创建用以提供进入第一页面的入口的第一显示控件，第二页面包括预先设定的页面。

S1704，在第二页面上层显示第一显示控件。

S1706，响应于针对第二页面上的第二触发操作，显示相应的第三页面。

S1708，在第三页面上层显示第一显示控件。

S1710，响应于针对第三页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第三显示控件。

S1712，在第二页面上层显示第一显示控件和第三显示控件。

S1714，响应于针对第三显示控件的选中操作，显示第三页面并创建第二显示控件。

S1716，在第三页面上层显示第一显示控件和第二显示控件。

S1718，响应于针对显示在第三页面上层的第一显示控件的控件拖拽操作，按照控件拖拽操作对应的轨迹在显示屏幕上移动第一显示控件。

S1720，在第一显示控件被移动时，在显示屏幕中显示控件取消区域。

S1722，若移动第一显示控件的终止位置位于控件取消区域内，则取消显示第一显示控件。

S1724，若终止位置位于控件取消区域外，则将第一显示控件停靠至与终止位置相距最近的屏幕边缘位置处。

需要说明的是，本实施例中对各技术特征的具体限定，可以与前文中对相应技术特征的限定相同，此处不加赘述。

此外，根据如上所述的实施例，以下以 QQ 应用为例进行举例说明。

用户在终端上打开 QQ 应用后，终端上显示 QQ 应用的消息列表页面。用户点击导航栏上的提示“动态”的图标控件后，终端显示动态管理页面。继而，用户点击动态管理页面上的提示“好友动态”的图标控件后，终端显示 QQ 空间动态页面。用户在 QQ 空间动态页面上从显示屏幕的右侧边缘向左滑动超过预定距离后，终端检测到该向左滑动的操作后，创建用以提供进入 QQ 空间动态页面的入口的显示控件（以下简称为显示控件 C1），并显示消息列表页面，以及在消息列表页面上层显示该显示控件 C1。后续，用户点击消息列表页面上提示“皮皮”的图标控件（即用以提供进入与好友“皮皮”的消息对话页面的入口的图标控件）后，终端从显示消息列表页面切换为显示与好友“皮皮”的消息对话页面。而后，用户在与好友“皮皮”的消息对话页面上从显示屏幕的右侧边缘向左滑动超过预定距离后，终端检测到该向左滑动的操作后，创建用以提供进入与好友“皮皮”的消息对话页面的入口的显示控件（以下简称为显示控件 C2），并显示消息列表页面，以及在消息列表页面上层同时显示该显示控件 C2 和该显示控件 C1。

在消息列表页面上层同时显示该显示控件 C2 和该显示控件 C1 时，若用户点击显示在消息列表页面上层的显示控件 C2，终端则显示与好友“皮皮”的消息对话页面，并创建用以提供进入消息列表页面的入口的显示控件（以下简称为显示控件 C3），以及在与好友“皮皮”的消息对话页面上层显示该显示控件 C3 和该显示控件 C1；若用户点击显示在消息列表页面上层的显示控件 C1，终端则显示 QQ 空间动态页面，并创建显示控件 C3，以及在与 QQ 空间动态页面上层显示该显示控件 C3 和该显示控件 C2。

在合理条件下应当理解，虽然前文各实施例涉及的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，这些步骤可以以其它的顺序执行。而且，各流程图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，这些子步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其它步骤或者其它步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

在一个实施例中，如图 18 所示，提供了一种页面切换装置 1800，该装置

可以包括如下模块 1802 至 1808。

第一控件创建模块 1802, 用于响应于针对第一页面的第一触发操作, 显示第二页面并创建第一显示控件, 第一显示控件用于提供进入第一页面的入口。

第一控件显示模块 1804, 用于在第二页面上层显示第一显示控件。

第二控件创建模块 1806, 用于响应于针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作, 显示第一页面并创建第二显示控件, 第二显示控件用于提供进入第二页面的入口。

第二控件显示模块 1808, 用于在第一页面上层显示第二显示控件。

上述页面切换装置 1800, 检测到针对第一页面的第一触发操作时, 显示第二页面并在第二页面上层显示用以提供进入第一页面的入口的第一显示控件; 后续, 检测到针对显示在第二页面上层的第一显示控件的选中操作时, 显示第一页面并在第一页面上层显示用以提供进入第二页面的入口的第二显示控件。如此, 仅需操作显示在用户界面的上层的显示控件, 即可实现该用户界面与该显示控件对应的另一用户界面之间的切换, 缩短了用户操作路径, 提高了页面切换的便捷性。

在一个实施例中, 页面切换装置 1800 还可以包括如下模块:

页面切换模块, 用于响应于针对显示在第一页面上层的第二显示控件的选中操作, 显示第二页面并在第二页面上层显示第一显示控件。

在一个实施例中, 页面切换装置 1800 还可以包括如下模块:

页面跳转模块, 用于响应于针对第二页面上的第二触发操作, 显示相应的第三页面; 在第三页面上层显示第一显示控件。

在一个实施例中, 页面切换装置 1800 还可以包括如下模块: 第三控件创建模块, 用于响应于针对第三页面的第一触发操作, 显示第二页面并创建第三显示控件, 第三显示控件用于提供进入第三页面的入口的; 第三控件显示模块, 用于在第二页面上层显示第一显示控件和第三显示控件。

第二控件显示模块 1808, 具体用于在第一页面上层显示第二显示控件和第三显示控件。

在一个实施例中, 页面切换装置 1800 还可以包括如下模块: 控件选中模块, 用于在第二页面上层显示第一显示控件和第三显示控件时, 响应于针对第三显示控件的选中操作, 显示第三页面并创建第二显示控件; 第一多控件显示模块, 用于在第三页面上层显示第一显示控件和第二显示控件。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括如下模块：控件拖拽模块，用于响应于针对第一显示控件的控件拖拽操作，按照控件拖拽操作对应的轨迹在显示屏幕上移动第一显示控件。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括如下模块：取消区域显示模块，用于在第一显示控件被移动时，在显示屏幕中显示控件取消区域；第一控件取消模块，用于若移动第一显示控件的终止位置位于控件取消区域内，则取消显示第一显示控件。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括如下模块：第一控件停靠模块，用于若终止位置位于控件取消区域外，则将第一显示控件停靠至与终止位置相距最近的屏幕边缘位置处。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括以下两个模块中的至少一个：第一同步显示模块，用于在第一显示控件中同步显示第一页面的页面内容；第二同步显示模块，用于在第二显示控件中同步显示第二页面的页面内容。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括第二页面确定模块，用于获取预先设定的页面；第二页面包括预先设定的页面；将预先设定的页面确定为第二页面。

在一个实施例中，页面切换装置 1800 还可以包括第二页面确定模块，该第二页面确定模块可以包括以下单元：选择页面显示单元，用于检测到针对第一页面的第一触发操作时，显示目标页面选择页面，目标页面选择页面中包括候选页面控件；中选页面控件确定单元，用于响应于针对候选页面控件的页面选择操作，从各候选页面控件中确定中选页面控件；将中选页面控件对应的页面确定为第二页面。

需要说明的是，关于页面切换装置 1800 的具体限定，可以参见上文中对于页面切换方法的限定，在此不再赘述。上述页面切换装置 1800 中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中，也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中，以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。

在一个实施例中，提供了一种计算机设备，包括存储器和处理器，存储器中存储有计算机程序，该处理器执行计算机程序时实现本申请任一实施例提供的页面切换方法中的步骤。

在一个实施例中，该计算机设备可以是图 1 所示的终端 110，其内部结构图可以如图 19 所示。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口、显示屏和输入装置。其中，该处理器用于提供计算和控制能力。该存储器包括非易失性存储介质和内存存储器，该非易失性存储介质存储有操作系统和计算机程序，该内存存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境，该计算机程序被处理器执行时以实现一种页面切换方法。该网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该显示屏可以是液晶显示屏或者电子墨水显示屏。该计算机设备的输入装置可以是显示屏上覆盖的触摸层，也可以是计算机设备外壳上设置的按键、轨迹球或触控板，还可以是外接的键盘、触控板或鼠标等。

本领域技术人员可以理解，图 19 中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图，并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定，具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者具有不同的部件布置。

在一个实施例中，本申请各实施例提供的页面切换装置可以实现为一种计算机程序的形式，计算机程序可在如图 19 所示的计算机设备上运行。计算机设备的存储器中可存储组成该页面切换装置的各个程序模块，比如，图 18 所示的第一控件创建模块 1802、第一控件显示模块 1804、第二控件创建模块 1806 以及第二控件显示模块 1808。各个程序模块构成的计算机程序使得处理器执行本说明书中描述的本申请各个实施例的页面切换方法中的步骤。例如，图 19 所示的计算机设备可以通过如图 18 所示的页面切换装置中的第一控件创建模块 1802 执行步骤 S202、通过第一控件显示模块 1804 执行步骤 S204、通过第二控件创建模块 1806 执行步骤 S206、通过第二控件显示模块 1808 执行步骤 S208 等等。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用，均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器 (ROM)、可编程 ROM (PROM)、电可编程 ROM (EPROM)、电可擦除可编程 ROM (EEPROM) 或闪存。易失性存储器可包

括随机存取存储器 (RAM) 或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限, RAM 以多种形式可得, 诸如静态 RAM (SRAM)、动态 RAM (DRAM)、同步 DRAM (SDRAM)、双数据率 SDRAM (DDRSDRAM)、增强型 SDRAM (ESDRAM)、同步链路(Synchlink) DRAM(SLDRAM)、存储器总线(Rambus) 直接 RAM (RDRAM)、直接存储器总线动态 RAM (DRDRAM)、以及存储器总线动态 RAM (RDRAM) 等。

据此, 在一个实施例中, 提供了一种计算机可读存储介质, 其上存储有计算机程序, 计算机程序被处理器执行时实现本申请任一实施例提供的页面切换方法。

以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合, 为使描述简洁, 未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述, 然而, 只要这些技术特征的组合不存在矛盾, 都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本申请构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本申请的保护范围。因此, 本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。。

## 权 利 要 求 书

1、一种页面切换方法，包括：

响应于针对第一页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第一显示控件，所述第一显示控件用于提供进入所述第一页面的入口；

在所述第二页面上层显示所述第一显示控件；

响应于针对显示在所述第二页面上层的第一显示控件的选中操作，显示所述第一页面并创建第二显示控件，所述第二显示控件用于提供进入所述第二页面的入口；

在所述第一页面上层显示所述第二显示控件。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述第一页面上层显示所述第二显示控件之后，还包括：

响应于针对所述第二显示控件的选中操作，显示所述第二页面并在所述第二页面上层显示所述第一显示控件。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述第二页面上层显示所述第一显示控件之后，还包括：

响应于针对所述第二页面上的第二触发操作，显示相应的第三页面；

在所述第三页面上层显示所述第一显示控件。

4、根据权利要求3所述的方法，其中，在所述第三页面上层显示所述第一显示控件之后，还包括：

响应于针对所述第三页面的第一触发操作，显示所述第二页面并创建第三显示控件，所述第三显示控件用于提供进入所述第三页面的入口；

在所述第二页面上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，还包括：

在所述第二页面上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件时，响应于针对所述第一显示控件的选中操作，在所述第一页面上层显示所述第二显示控件和所述第三显示控件。

6、根据权利要求4所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述第二页面上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件时，响应于针对所述第三显示控件的选中操作，显示所述第三页面并创建所述第二显

示控件；

在所述第三页面的上层显示所述第一显示控件和所述第二显示控件。

7、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于针对所述第一显示控件的控件拖拽操作，按照所述控件拖拽操作对应的轨迹在显示屏幕上移动所述第一显示控件。

8、根据权利要求7所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述第一显示控件被移动时，在所述显示屏幕中显示控件取消区域；

若移动所述第一显示控件的终止位置位于所述控件取消区域内，则取消显示所述第一显示控件。

9、根据权利要求8所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述终止位置位于所述控件取消区域外，则将所述第一显示控件停靠至与所述终止位置相距最近的屏幕边缘位置处。

10、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括以下两项中的至少一项：

在所述第一显示控件中同步显示所述第一页面的页面内容；

在所述第二显示控件中同步显示所述第二页面的页面内容。

11、根据权利要求1至10任一项所述的方法，其中，确定所述第二页面的方式，包括：

获取预先设定的页面；

将所述预先设定的页面确定为所述第二页面。

12、根据权利要求1至10任一项所述的方法，其中，确定所述第二页面的方式，包括：

当接收到针对第一页面的第一触发操作时，显示目标页面选择页面，所述目标页面选择页面中包括候选页面控件；

响应于针对所述候选页面控件的页面选择操作，从各所述候选页面控件中确定中选页面控件；

将所述中选页面控件对应的页面确定为所述第二页面。

13、一种页面切换装置，包括：

第一控件创建模块，用于响应于针对第一页面的第一触发操作，显示第二页面并创建第一显示控件，所述第一显示控件用于提供进入所述第一页面的入

口；

第一控件显示模块，用于在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件；

第二控件创建模块，用于响应于针对显示在所述第二页面上层的第一显示控件的选中操作，显示所述第一页面并创建第二显示控件，所述第二显示控件用于提供进入所述第二页面的入口；

第二控件显示模块，用于在所述第一页面的上层显示所述第二显示控件。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述装置还包括：

页面切换模块，用于响应于针对所述第二显示控件的选中操作，显示所述第二页面并在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件。

15、根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述装置还包括：

页面跳转模块，用于响应于针对所述第二页面上的第二触发操作，显示相应的第三页面；在所述第三页面的上层显示所述第一显示控件。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述装置，还包括：

第三创建模块，用于响应于针对所述第三页面的第一触发操作，显示所述第二页面并创建第三显示控件，所述第三显示控件用于提供进入所述第三页面的入口；

第三控件显示模块，用于在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述第二控件显示模块，用于在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件时，响应于针对所述第一显示控件的选中操作，在所述第一页面的上层显示所述第二显示控件和所述第三显示控件。

18、根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述装置还包括：

控件选中模块，用于在所述第二页面的上层显示所述第一显示控件和所述第三显示控件时，响应于针对所述第三显示控件的选中操作，显示所述第三页面并创建所述第二显示控件；

第一多控件显示模块，用于在所述第三页面的上层显示所述第一显示控件和所述第二显示控件。

19、一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，其特征在于，所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法的步骤。

20、一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求1至12中任一项所述方法的步骤。

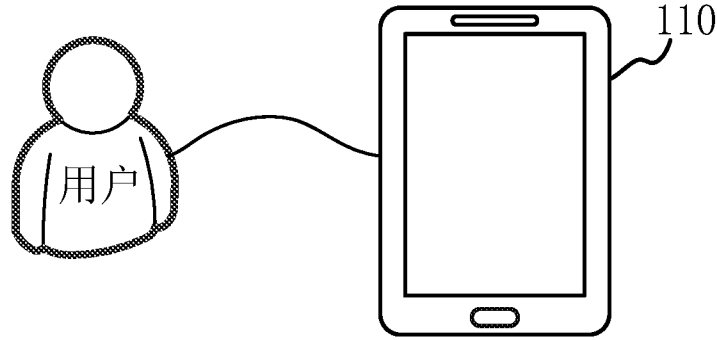


图 1

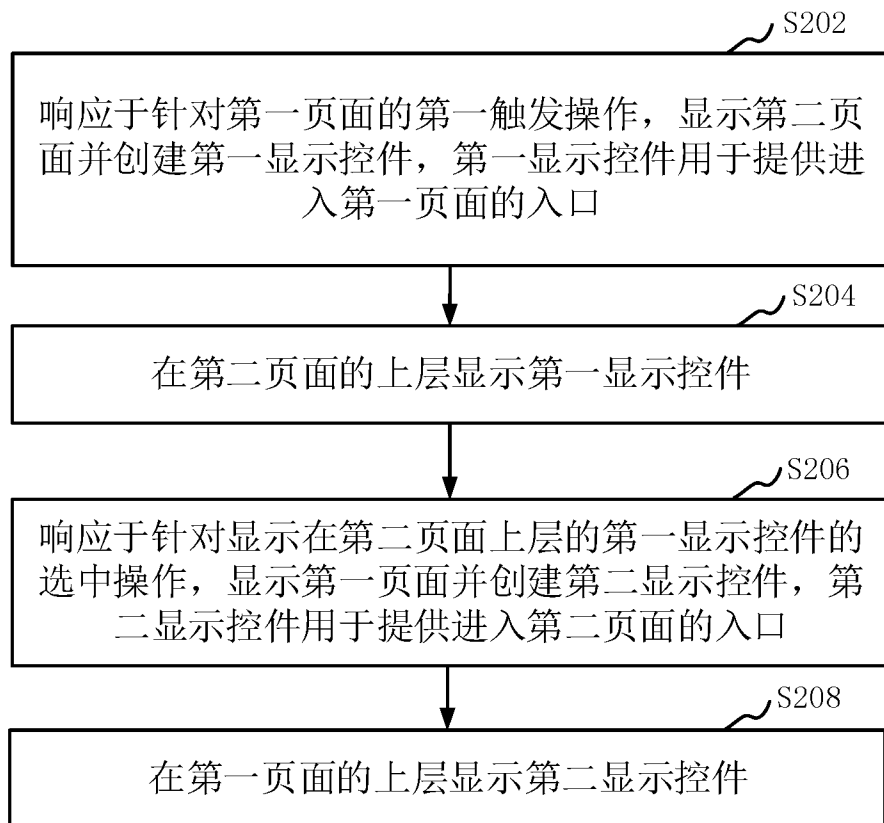
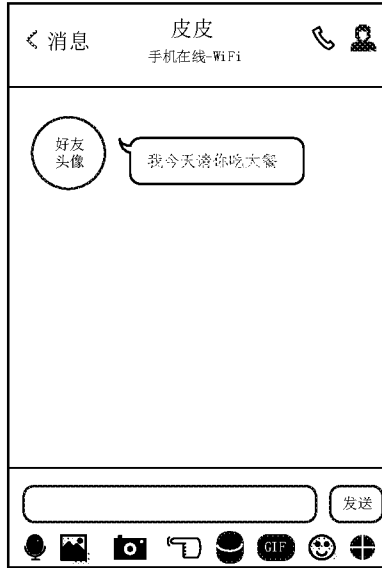


图 2



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

图 3

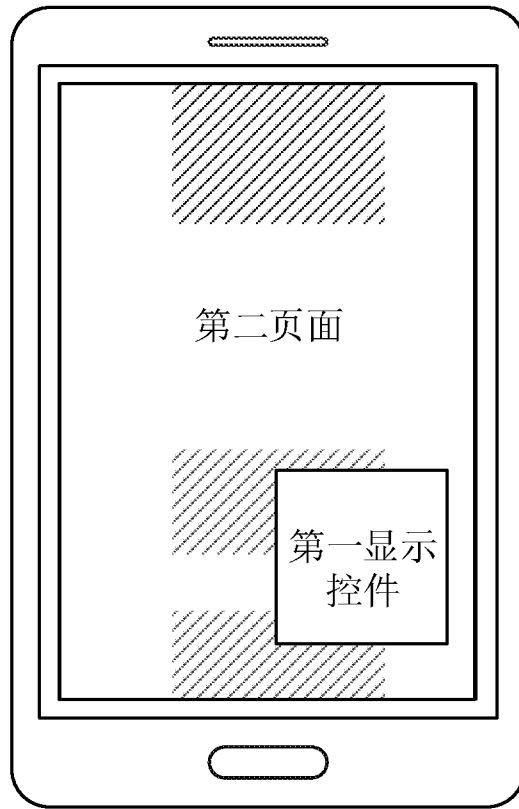


图 4

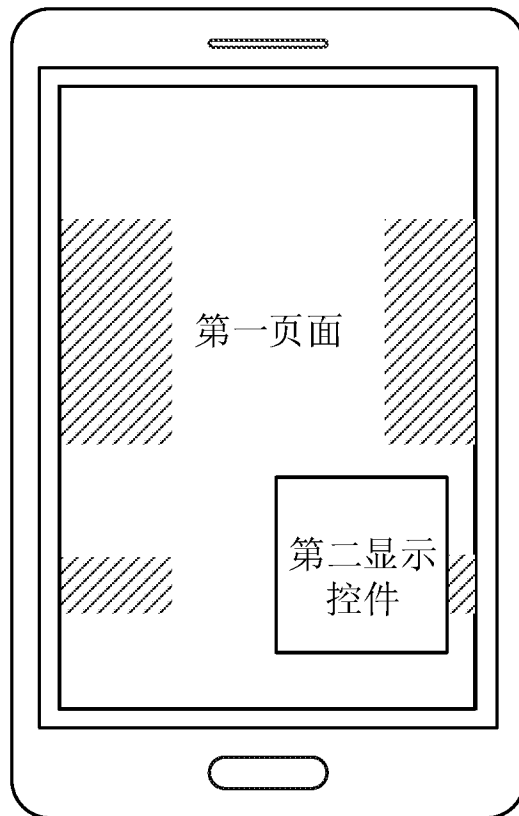


图5

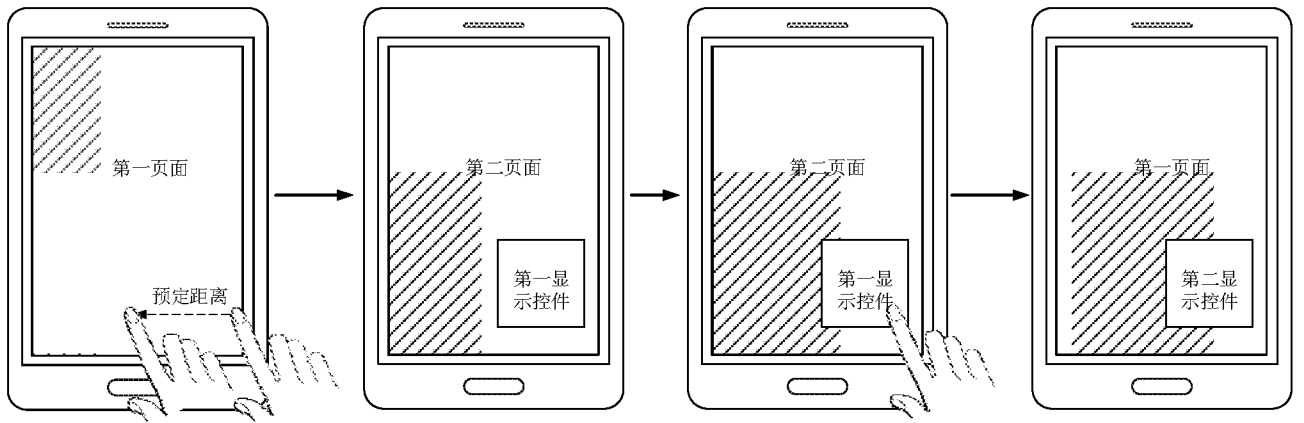


图 6

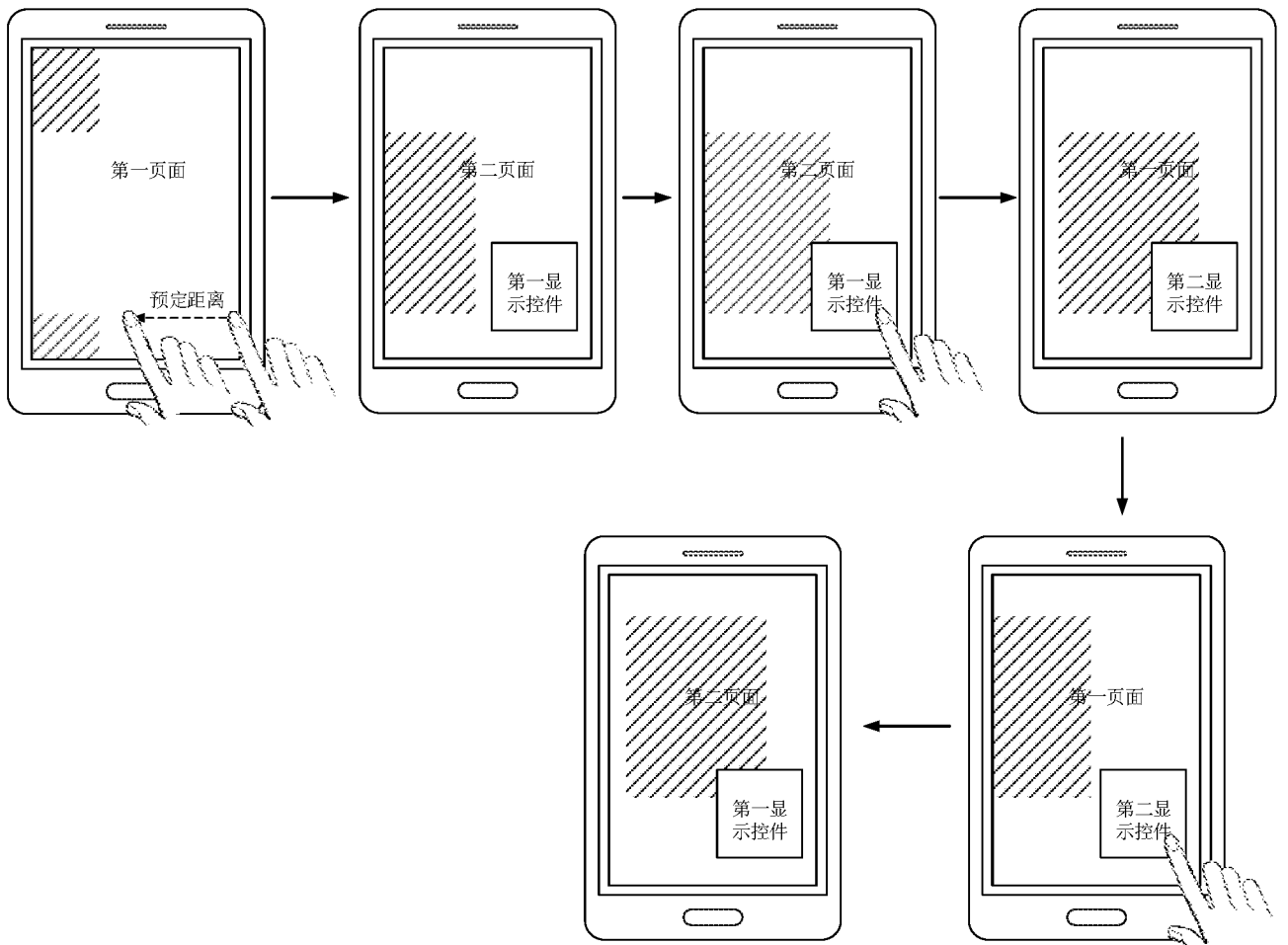


图 7

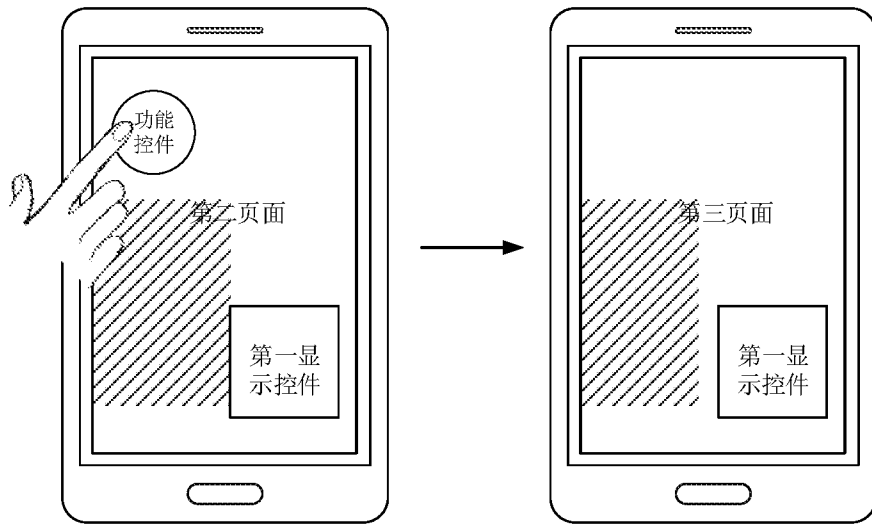


图 8

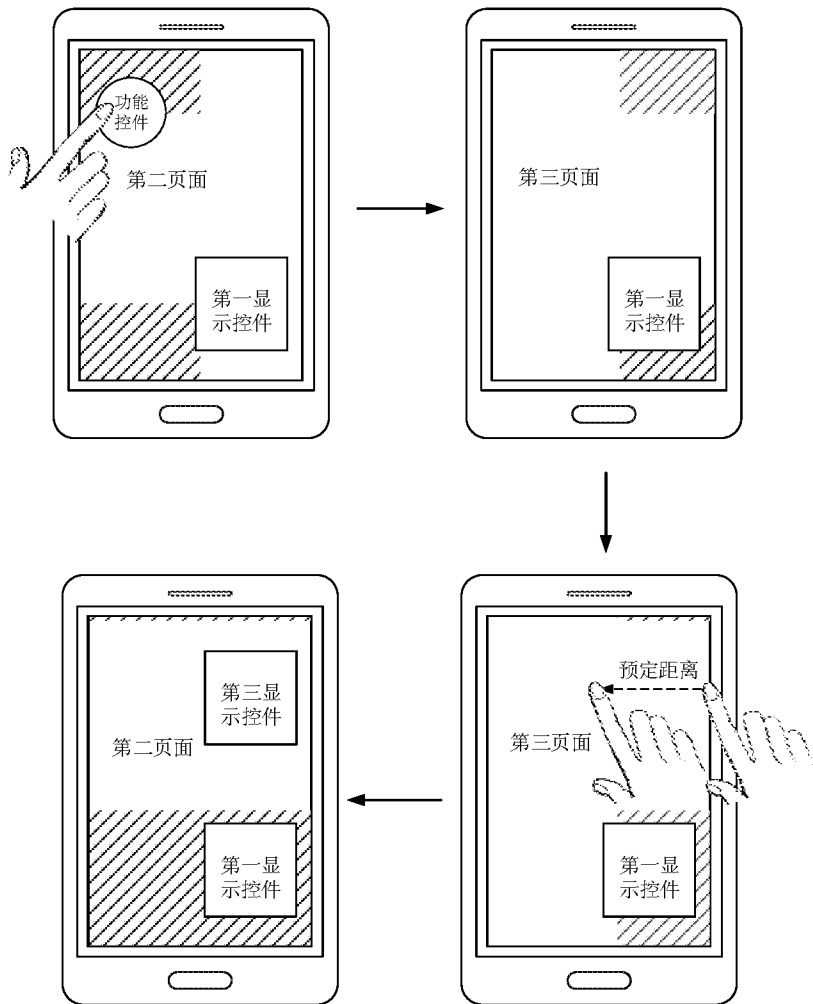


图 9

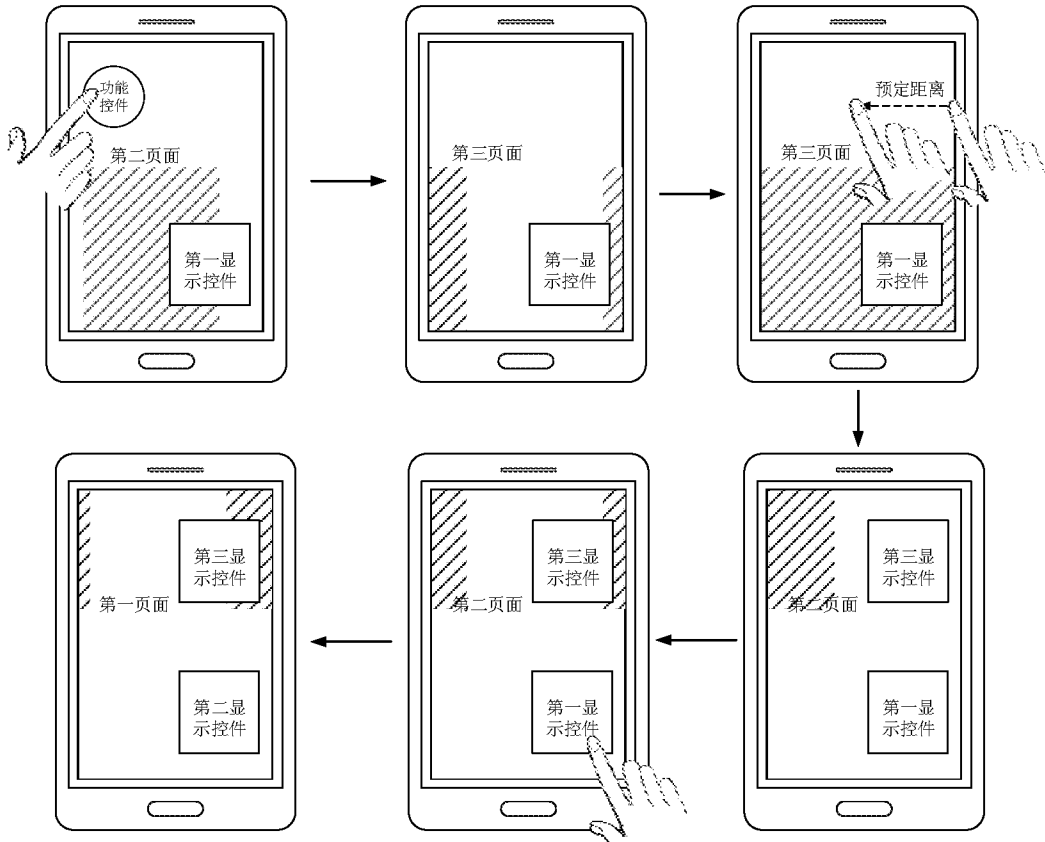


图 10

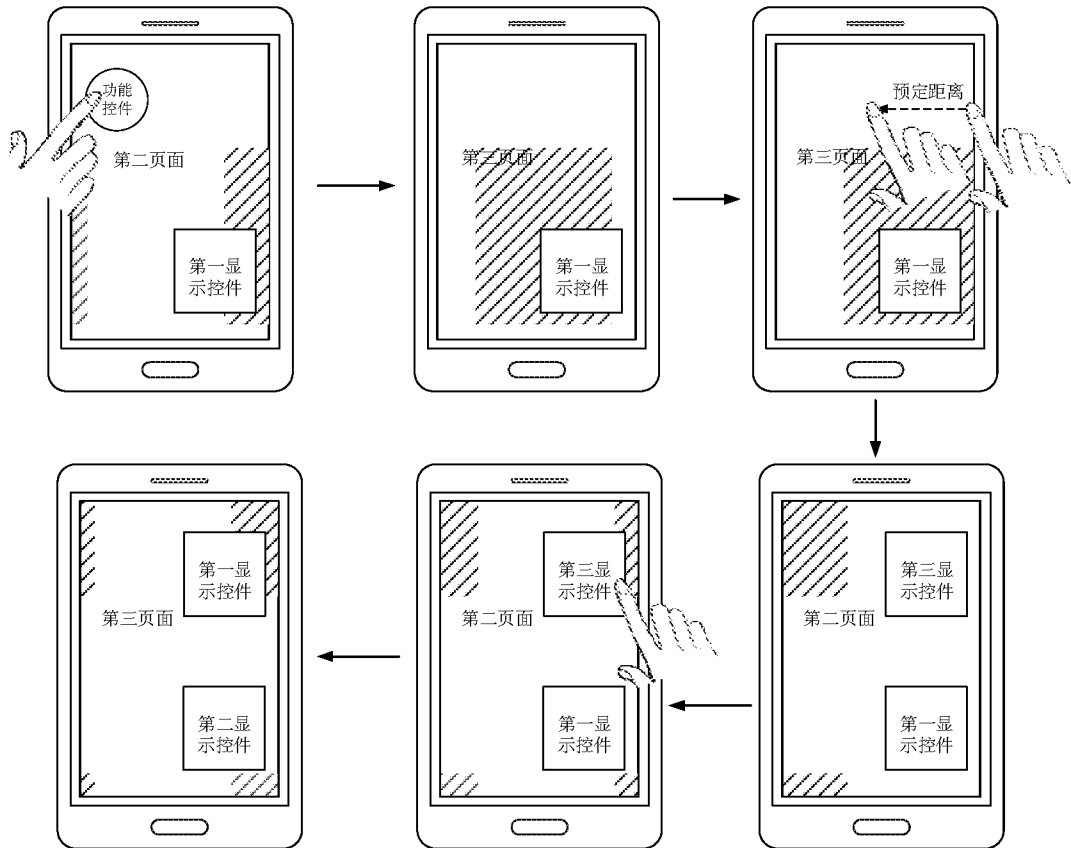


图 11

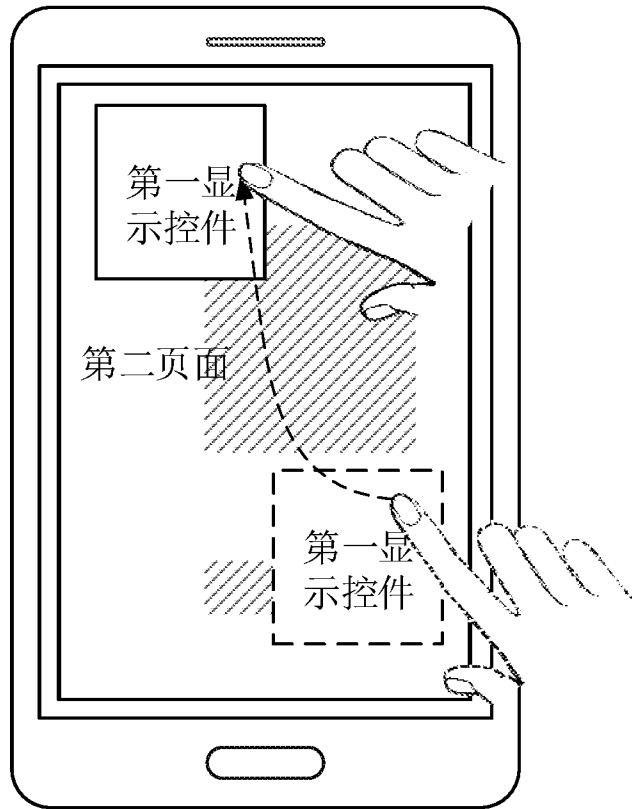


图 12

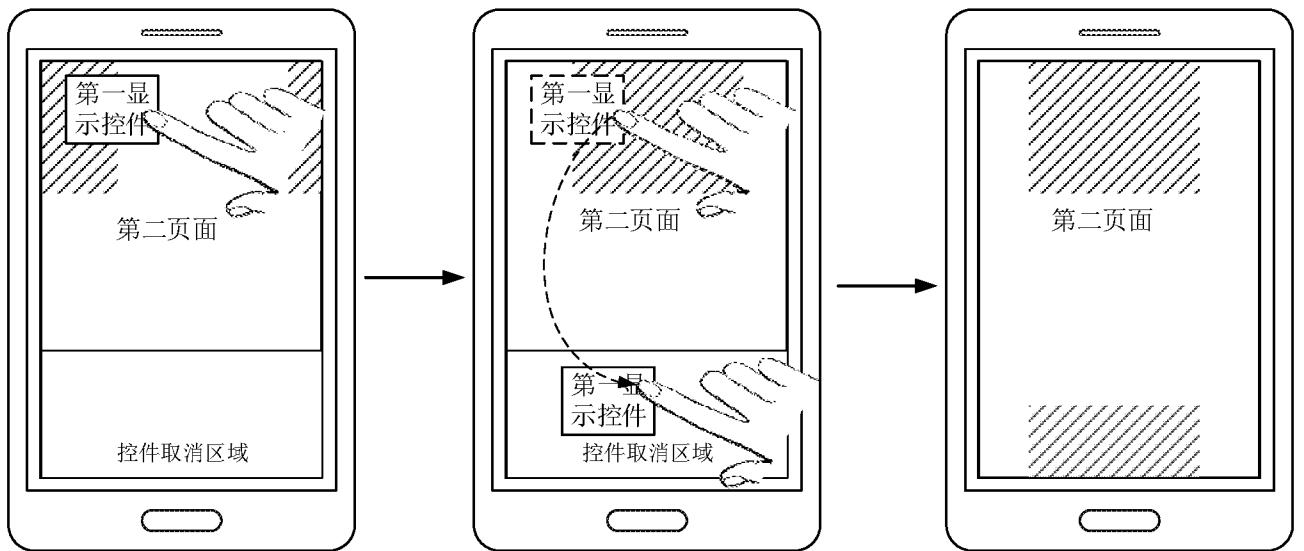


图 13

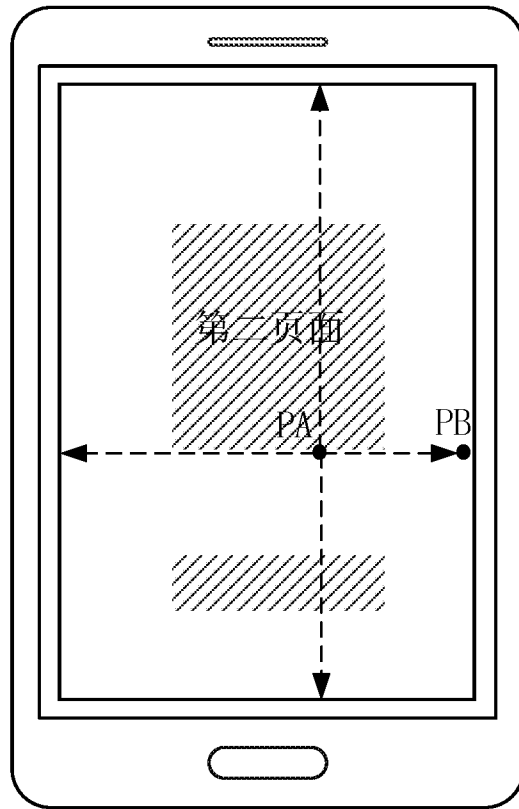
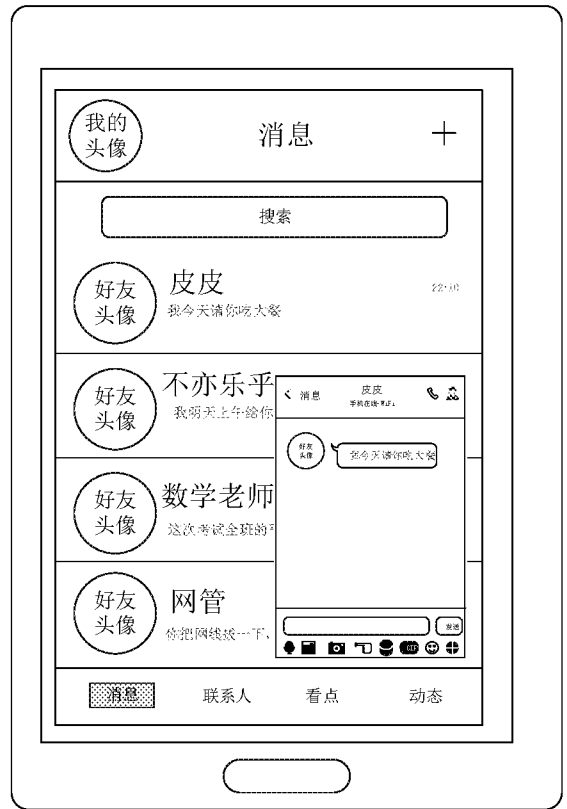


图 14



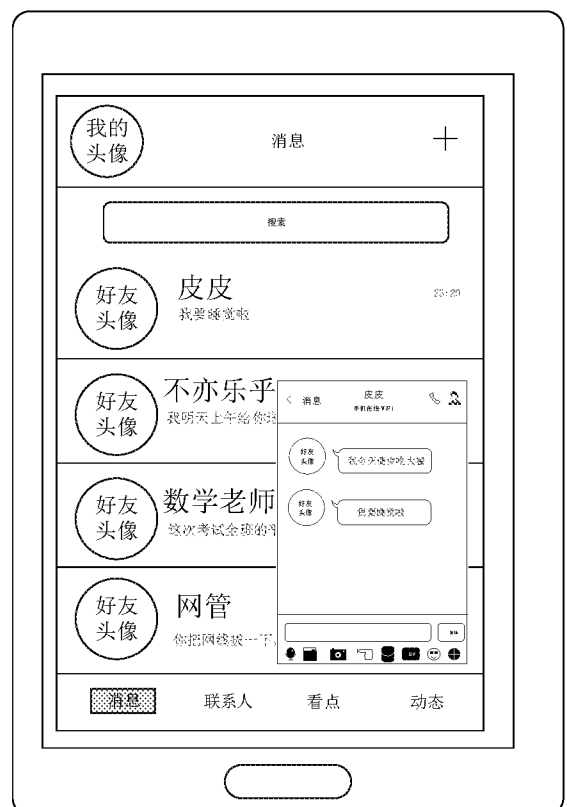
(a)



(b)



(c)



(d)

图 15

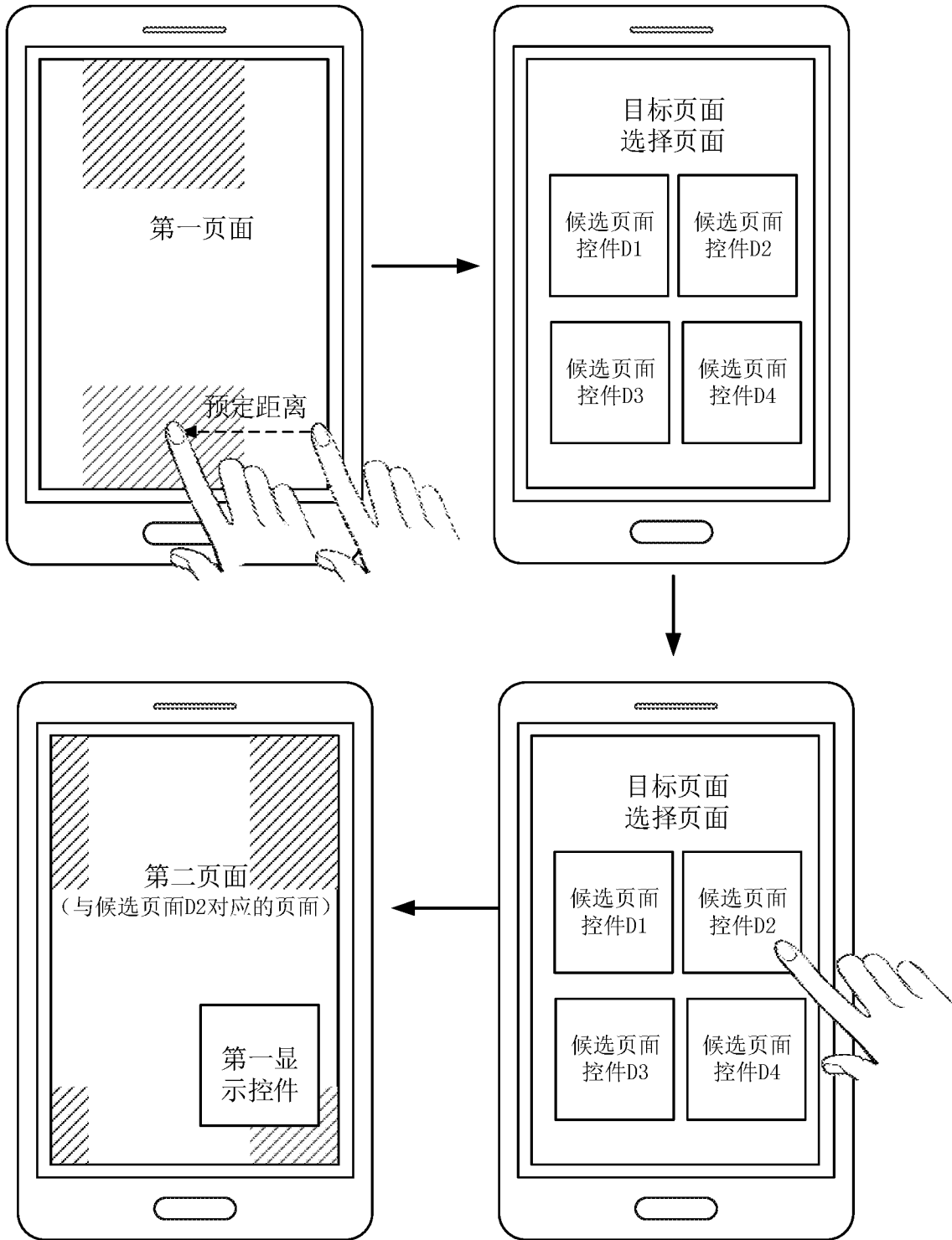


图 16

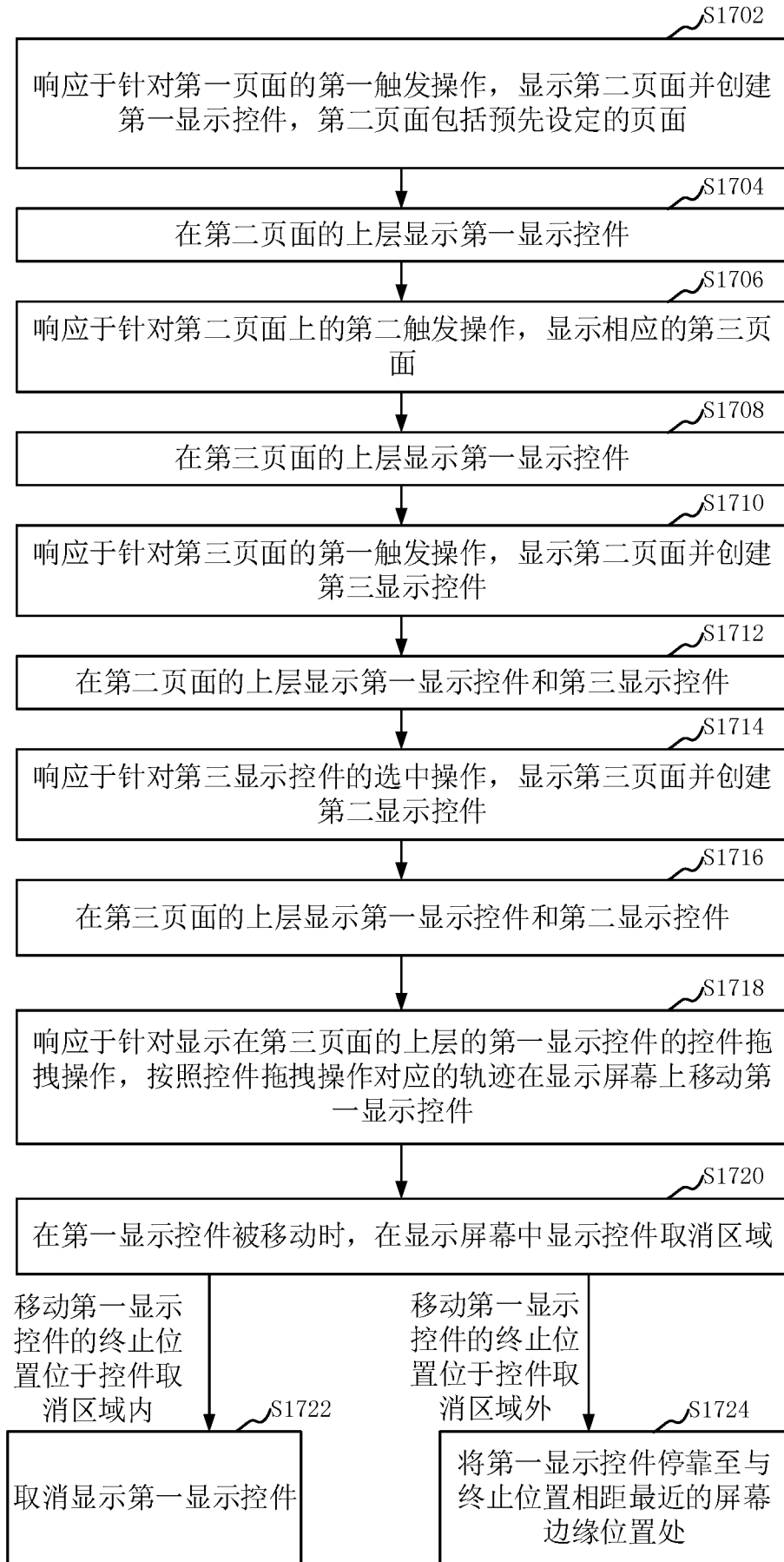


图 17

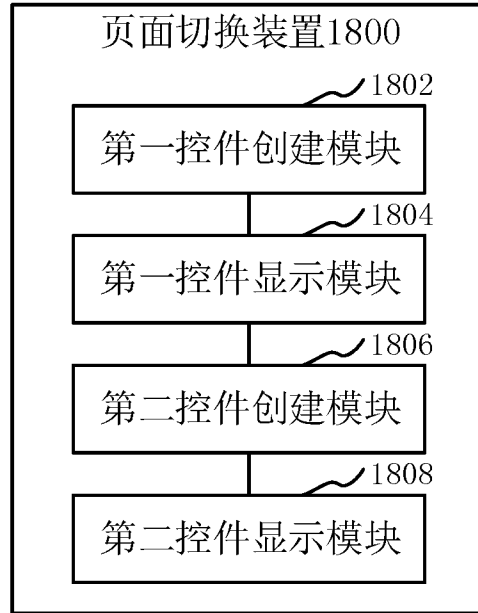


图 18

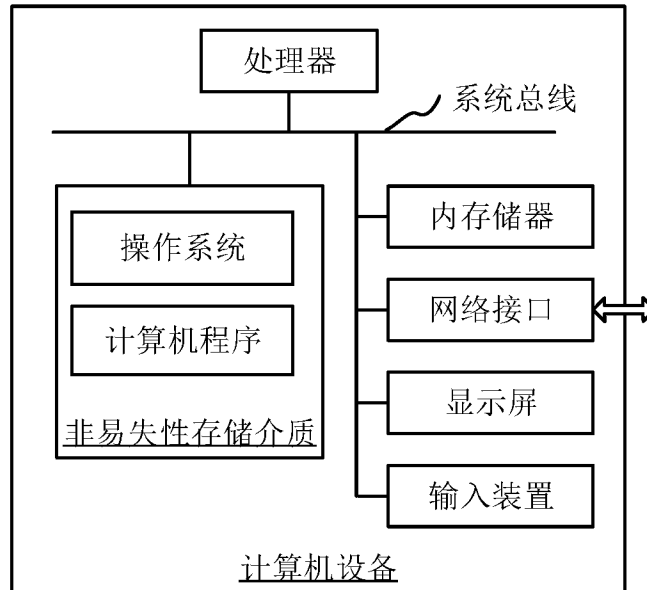


图 19

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/102627

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> G06F 3/0481(2013.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> 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) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 浮动, 上层, 浮层, 控件, 页面, 网页, 跳转, 切换, 返回, float, control widget, page, switch, back, return		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103177021 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 26 June 2013 (2013-06-26) description, paragraphs 6-51 and 69-109	1-20
A	CN 108241633 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 03 July 2018 (2018-07-03) entire document	1-20
A	CN 106648350 A (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-20
A	US 2016342319 A1 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD) 24 November 2016 (2016-11-24) entire document	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 <b>29 October 2019</b>		Date of mailing of the international search report <b>28 November 2019</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer   Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/102627**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103177021	A	26 June 2013	None			
CN	108241633	A	03 July 2018	None			
CN	106648350	A	10 May 2017	None			
US	2016342319	A1	24 November 2016	CN	104918095	A	16 September 2015
				IN	201644017337	A	15 December 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/102627

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>G06F 3/0481(2013.01)i</p> <p>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</p>																	
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI:浮动, 上层, 浮层, 控件, 页面, 网页, 跳转, 切换, 返回, float, control widget, page, switch, back, return</p>																	
<p><b>C. 相关文件</b></p> <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>X</td> <td>CN 103177021 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第6-51, 69-109段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108241633 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2018年 7月 3日 (2018 - 07 - 03) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106648350 A (珠海市魅族科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016342319 A1 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGYBEIJING CO., LTD) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-20</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	X	CN 103177021 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第6-51, 69-109段	1-20	A	CN 108241633 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2018年 7月 3日 (2018 - 07 - 03) 全文	1-20	A	CN 106648350 A (珠海市魅族科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-20	A	US 2016342319 A1 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGYBEIJING CO., LTD) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103177021 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第6-51, 69-109段	1-20															
A	CN 108241633 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2018年 7月 3日 (2018 - 07 - 03) 全文	1-20															
A	CN 106648350 A (珠海市魅族科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-20															
A	US 2016342319 A1 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGYBEIJING CO., LTD) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文	1-20															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 10月 29日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 11月 28日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>李玉萍</p> <p>电话号码 86-(10)-53961674</p>															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/102627

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	103177021	A	2013年 6月 26日	无			
CN	108241633	A	2018年 7月 3日	无			
CN	106648350	A	2017年 5月 10日	无			
US	2016342319	A1	2016年 11月 24日	CN	104918095	A	2015年 9月 16日
				IN	201644017337	A	2017年 12月 15日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)