

(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
2022年3月10日 (10.03.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/048633 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01) *G06F 9/451* (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/116425
- (22) 国际申请日: 2021年9月3日 (03.09.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010923881.X 2020年9月4日 (04.09.2020) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。
- (72) 发明人: 代启帅(DAI, Qishuai); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: DISPLAY METHOD AND APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 显示方法、装置和电子设备

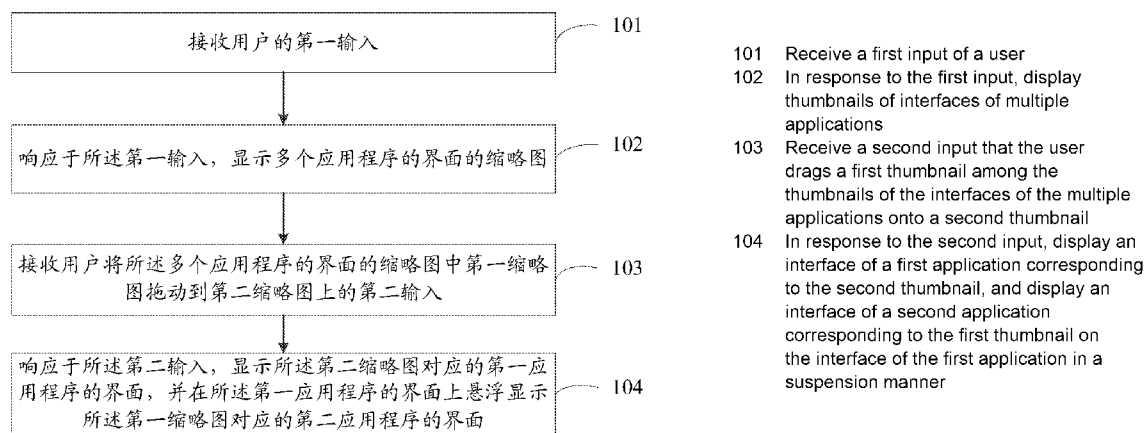


图 1

(57) Abstract: A display method and apparatus and an electronic device. The display method comprises: receiving a first input of a user (101); in response to the first input, displaying thumbnails of interfaces of multiple applications (102); receiving a second input that the user drags a first thumbnail among the thumbnails of the interfaces of the multiple applications onto a second thumbnail (103); and in response to the second input, displaying an interface of a first application corresponding to the second thumbnail, and displaying an interface of a second application corresponding to the first thumbnail on the interface of the first application in a suspension manner (104).

(57) 摘要: 一种显示方法、装置和电子设备。其中, 该显示方法包括: 接收用户的第一输入 (101); 响应于所述第一输入, 显示多个应用程序的界面的缩略图 (102); 接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入 (103); 响应于所述第二输入, 显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面, 并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面 (104)。



WO 2022/048633 A1

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))。

显示方法、装置和电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 9 月 4 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202010923881.X 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种显示方法、装置和电子设备。

背景技术

随着手机等电子设备的应用越来越广泛，电子设备的显示屏也具有越来越大的发展趋势，且同一电子设备的后台可以运行多个应用程序。

在相关技术中，为了方便用户同时查看多个应用程序的界面，通常先启动分屏模式，然后分别在不同分屏区域内启动不同的应用程序，以实现在不同的分屏区域内显示不同的应用程序界面。

但是，分屏后，可能出现应用程序界面与分屏显示区域的尺寸比例等不匹配的情况，从而造成应用程序界面显示不全或者显示界面拉扯变形的问题。

由此可知，相关技术中在显示屏内同时显示多个应用程序界面存在显示效果差的问题。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种显示方法、装置和电子设备，能够解决显示屏内同时显示多个应用程序界面时存在的显示效果差的问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，本申请实施例提供了一种显示方法，包括：

接收用户的第一输入；

响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

第二方面，本申请实施例提供了一种显示装置，包括：

第一接收模块，用于接收用户的第一输入；

第一显示模块，用于响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

第二接收模块，用于接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

第二显示模块，用于响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

第三方面，本申请实施例提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

在本申请实施例中，接收用户的第一输入；响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。这样，能够简便的实现将所述第一应用程序的界面悬浮显示于第二应用程序的界面上，避免了将第一应用程序的界面和第二应用程序的界面分屏显示时存在的分屏界面与第一应用程序的界面和第二应用程序的界面的尺寸不合适而造成的显示效

果差的问题。

附图说明

- 图 1 是本申请实施例提供的一种显示方法的流程图；
图 2a 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之一；
图 2b 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之二；
图 3a 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之三；
图 3b 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之四；
图 3c 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之五；
图 4 是申请实施例提供的另一种显示方法的流程图；
图 5a 是申请实施例提供的另一种显示方法的应用场景图之一；
图 5b 是申请实施例提供的另一种显示方法的应用场景图之二；
图 6 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之一；
图 7 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之二；
图 8 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之三；
图 9 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之四；
图 10 是本申请实施例提供的一种电子设备的结构图；
图 11 是本申请实施例提供的另一种电子设备的结构图。

具体实施方式

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

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明

书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的显示方法、显示装置以及电子设备进行详细地说明。

请参阅图 1，是本申请实施例提供的一种显示方法的流程图，如图 1 所示，该显示方法可以包括以下步骤：

步骤 101、接收用户的第一输入。

步骤 102、响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图。

步骤 103、接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入。

步骤 104、响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

在具体实施中，上述第一输入可以包括点击、滑动以及双击等操作类型中的至少一种，当然，其也可以是对电子设备上的硬件的按压操作等，且上述第二输入可以为滑动输入，且该滑动输入的滑动起点位于第一缩略图上，该该滑动输入的滑动终点位于第二缩略图上，当然第二输入还可以包括对第一缩略图或第二缩略图的点击、长按操作等，在此不作具体限定。

另外，上述第一应用程序的界面也可以称之为“第一应用程序界面”，且第一缩略图可以理解为等比例缩小后的第二应用程序界面，同理所述第二缩略图可以理解为等比例缩小后的第一应用程序界面。另外，所述在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面，可以是所述第一应用程序界面全屏显示，并将第二应用程序界面进行等比例缩小后悬浮显示于第一应用程序界面上，即第二应用程序界面按照其的长宽比例进行等比例缩小，则缩小后的第二应用程序界面与缩小前的第二应用程序界面的长宽比相同，从而可以避免缩小后的第二应用程序界面发生形变或者显示不全。

另外，上述将缩小后的所述第二应用程序界面悬浮显示于第一应用程序界面上可以是将缩小后的所述第二应用程序界面悬浮显示于第一应用程序界

面上的空白区域，或者缩小后的所述第二应用程序界面避开所述第一应用程序界面的显示内容显示。具体的，可以通过页面内容识别的方式，识别第一应用程序界面内的空白区域或者显示内容显示的位置信息，从而根据该位置信息确定第二应用程序界面的显示位置。

当然，在将缩小后的所述第二应用程序界面悬浮显示于第一应用程序界面上之后，用户还可以手动调整缩小后的所述第二应用程序界面的显示位置，具体可以是通过长按输入选中第二应用程序界面之后，在第一应用程序界面上滑动，以使缩小后的所述第二应用程序界面跟随触控位置移动。

需要说明的是，在接收所述第一输入之前，第一应用程序可以处于运行状态，且第二应用程序也可以处于运行状态，其中，该运行状态可以包括前台运行状态和后台运行状态。

情况一

在接收第一输入之前，第一应用程序和第二应用程序分别处于运行状态的情况下，上述第一输入可以是用于触发显示运行程序预览窗口的输入，例如：双击主菜单（home）键。所述显示多个应用程序的界面的缩略图，可以是在运行程序预览窗口内显示全部处于前台运行状态和后台运行状态的应用程序的界面的缩略图。且所述第二输入为在该运行程序预览窗口中的触控输入。

在具体实施中，上述运行程序预览窗口内显示有除了第一缩略图和第二缩略图以外的其他应用程序界面的缩略图的情况下，在查看后台运行的应用程序时，多个后台运行的应用程序沿同一方向排列，当后台运行的应用程序较多时（例如：5个甚至10个以上），运行程序预览窗口内往往仅能够显示3个应用程序界面的缩略图，用户在触控显示屏上进行左右滑动时，才能够切换运行程序预览窗口内显示的缩略图，以查看未显示于当前窗口内的应用程序界面的缩略图。例如：通过触控手机上的主菜单键，使电子设备显示如图2a所示的运行程序预览窗口20，该运行程序预览窗口20包括多个能够进行左右轮播的缩略图21，不同的缩略图21对应不同的应用程序界面。此时，若第一缩略图和第二缩略图未显示于同一个界面内，则不便于将第一缩略图拖动到第二缩略图上。

为了便于将第一缩略图拖动到第二缩略图上，可以采用以下任一种实施例采用的实施方式：

实施例一

在运行程序预览窗口内显示切换按钮，当用户触控该切换按钮时，以宫格排列方式在运行程序预览窗口内显示全部后台运行的应用程序界面的缩略图的至少部分。例如：如图 2a 和 2b 所示，当用户触控图 2a 中所示切换按钮 22 时，显示如图 2b 所示界面，该界面内包括全部后台运行的应用程序界面的缩略图的至少部分。在具体实施中，各个缩略图的尺寸可以跟随后台运行的应用程序的数量增长而减小。

实施例二

当用户开始执行第二输入时（即点击并拖动第一缩略图时），以宫格排列方式在运行程序预览窗口内显示全部后台运行的应用程序界面的缩略图的至少部分。例如：在用户长按第一缩略图时，以宫格排列方式在运行程序预览窗口内显示全部后台运行的应用程序界面的缩略图的至少部分，这样，运行程序预览窗口内可以显示第二缩略图的至少部分，以便于用户对将第一缩略图拖动到第二缩略图上，以使第一缩略图对应的第二应用程序界面悬浮显示于第二缩略图对应的第一应用程序界面上。

需要说明的是，在以宫格排列方式在运行程序预览窗口内显示全部后台运行的应用程序界面的缩略图的至少部分时，该运行程序预览窗口内可以在此点击切换按钮 22，以切换至常规显示模式，即如图 2a 所示的多个后台运行的应用程序的缩略图沿同一方向排列的显示模式。

进一步的，所述响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面，包括：

响应于所述第二输入，全屏显示所述第一应用程序的第一目标界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的第二目标界面。

在具体实施中，上述第一目标界面可以预先设置的所述第一应用程序中的界面，且上述第二目标界面可以是预先设置的所述第二应用程序中的界面。

当然，在未设置所述第一目标界面和所述第二目标界面的情况下，可以全屏显示所述第一应用程序的当前运行界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的当前运行界面。

其中，所述预设窗口尺寸可以是用户设置的尺寸，也可以是预先与第一应用程序或者第二应用程序的种类关联的尺寸。

在具体实施中，不同种类的应用程序对应的预设窗口尺寸不同，例如：在第一应用程序为视频类应用程序的情况下，其对应的预设窗口尺寸相比较于第一应用程序为通信类（例如：短信、电话）应用程序对应的预设窗口尺寸大。

相应的，预设窗口尺寸还与第二应用程序的程序种类相关，具体可以与第二应用程序界面的重要程度以及空白区域等相关。例如：在第二应用程序界面为社交类应用程序的情况下，其对应的预设窗口尺寸相比较于第二应用程序界面为游戏类（例如：短信、电话）应用程序对应的预设窗口尺寸大。

作为一种可选的实施方式，在所述第二输入的滑动过程中：第一缩略图跟随触控点在运行程序预览界面内移动，且在用户触控第一预览图像时，可以输出反馈信息，例如：在触控时间大于预设时间的情况下，电子设备发生震动，或者放大第一缩略图的显示尺寸等，以告知用户选中所述第一缩略图。另外，在用户将第一缩略图拖动至第二缩略图的显示区域内时，缩小第一缩略图，以模拟第一缩略图对应的第二应用程序界面缩小后悬浮显示于第一应用程序界面内的显示效果。

需要说明的是，在拖动第一缩略图的过程中，其他应用程序界面的缩略图的显示位置不改变。

本实施方式中，可以在第一应用程序和第二应用程序分别处于运行状态的情况下，实现第二应用程序界面悬浮显示于第一应用程序界面上。避免了，相关技术中，在分屏显示第一应用程序界面和第二应用程序界面的过程中，需要先启动分屏显示模式之后再按照一定顺序启动第一应用程序和第二应用程序，从而造成操作过程复杂的问题。

情况二

在第三应用程序处于运行状态，而第四应用程序未处于运行状态的情况

下，所需要将第三应用程序界面悬浮显示于第四应用程序界面上，可以先控制第三应用程序界面悬浮显示，然后启动第四应用程序时，并将启动的第四应用程序界面显示于第一应用程序界面的下方。

作为一种可选的实施方式，所述方法还包括：

在第三应用程序的界面内接收用户的第三输入；

响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面；

接收针对第四应用程序的第四输入；

响应于所述第四输入，启动所述第四应用程序，并将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上。

在具体实施中，上述第三输入可以是对第三应用程序界面的触控输入：例如：如图 3a 和 3b 所示应用场景中，第三应用程序界面为视频播放界面 30，且第三输入为由所述视频播放界面的相对两侧向视频播放界面 30 的中央靠拢的滑动操作（如图 3a 中相对的箭头 A 和箭头 B 所示的滑动方向），在应用中，用户可以将两个手指分别触控视频播放界面 30 的相对两侧，然后两指并拢，其类似于“捏”的动作，以执行第三输入。

响应于该第三输入，视频播放界面 30 呈如图 3b 所示缩小状态，另外，在用户执行完第三输入，且手指离开触控面板时，视频播放界面 30 呈如图 3c 所示的悬浮显示状态，该悬浮显示状态可以是视频播放界面 30 悬浮显示与桌面或者其他任何界面上。这样，当用户执行第四输入以启动第四应用程序时，该视频播放界面 30 始终悬浮显示于第四应用程序界面的上方。

需要说明的是，上述第四输入可以包括触控第四应用程序的应用图标、操作第四应用程序的快捷启动按钮、触控运行程序预览界面中第四应用程序界面的缩略图等，任意用于开启第四应用程序或者将后台运行的第四应用程序提至前台运行的操作。

进一步的，所述响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面，包括：

响应于所述第三输入，获取所述第三输入的操作参数；

根据所述操作参数确定尺寸调整参数；

按照所述尺寸调整参数缩小所述第三应用程序界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序界面。

在具体实施中，上述第三输入的操作参数可以包括滑动距离、操作时长等参数，尺寸调整参数可以是尺寸比例或者尺寸大小等。在应用中，可以预先存储操作参数与尺寸调整参数之间的对应关系。

例如：在第三输入为滑动操作的情况下，第三应用程序界面缩小的程度可以与第三输入的滑动距离正相关，具体可以是：滑动 1 厘米则缩小至原尺寸的 0.6 倍、滑动 2 厘米则缩小至原尺寸的 0.5 倍等。

本实施方式，可以在显示第三应用程序界面的过程中，通过第三输入和第四输入将第三应用程序界面缩小，并将缩小后的第三应用程序界面悬浮显示于其他应用程序界面上，期间并不中断第三应用程序界面的显示，这样，可以便于用户在观看第三应用程序界面的同时，启动并查看其他应用程序界面，例如：在观看视频的过程中，若接收到聊天消息，则可以在不中断视频观看的前提下，打开聊天界面查看并回复聊天消息。

请参阅图 4，是本申请实施例提供的另一种显示方法的流程图，如图 4 所示，本实施方式提供的显示方法包括步骤 401 至步骤 406，其中，步骤 401 与如图 1 所示方法实施例中的步骤 101 相同，步骤 402 与如图 1 所示方法实施例中的步骤 102 相同，步骤 403 与如图 1 所示方法实施例中的步骤 103 相同，步骤 404 与如图 1 所示方法实施例中的步骤 104 相同，不同之处在于，在步骤 404 之后，本实施方式提供的显示方法还包括以下步骤：

步骤 405、接收针对目标控件的第五输入。

步骤 406、响应于所述第五输入，分屏显示所述第一应用程序的第一目标界面与所述第二应用程序的第二目标界面。

在一种实施方式中，上述目标控件可以是显示于触控显示屏上的控件，例如：如图 5a 所示，在第二应用程序界面 51 缩小并悬浮显示于所述第一应用程序界面 52 的情况下，目标控件 50 靠近第二应用程序界面 51 显示，当用触控目标控件 50 时，切换至如图 5b 所示的分屏显示界面，该分屏显示界面内包括分屏显示的第二应用程序的第二目标界面 51 和第一应用程序的第一目标界面 52，其中，该第一目标界面可以是第一应用程序的当前界面或者预

设界面，其与如图 1 所示方法实施例中的第一目标界面具有相同概念；同理，上述第二目标界面可以是第二应用程序的当前界面或者预设界面，其与如图 1 所示方法实施例中的第二目标界面具有相同概念，在此不再赘述。

在实际应用中，目标控件可以在具有悬浮显示的应用程序界面的情况下显示，或者由用户输入的操作触发显示，当无悬浮显示的应用程序界面，或者用户为输入触发操作的情况下不显示所述目标控件。

此时，上述第五输入可以包括对显示的目标控件的点击、长按等操作中的一种或者多种。

在另一种实施方式中，上述目标控件也可以是电子设备上的硬件按钮，在此不作具体限定。

此时，上述第五输入可以是对硬件按钮的任意按压操作。

需要说明的是，在分屏显示所述第一应用程序界面与所述第二应用程序界面之后，还可以继续显示所述目标控件，以在用户触控所述目标控件时，切换至悬浮显示模式，即第二应用程序界面缩小，并悬浮显示于第一应用程序界面上。

需要说明的是，在将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上之后，上述步骤 405 还可以是：接收针对目标控件的第六输入；且上述步骤 406 还可以是：响应于所述第六输入，分屏显示所述第三应用程序的界面与所述第四应用程序的界面。

本实施方式与分屏显示所述第一应用程序的第一目标界面与所述第二应用程序的第二目标界面相似，不同之处在与，分屏显示的对象为第三应用程序的界面和第四应用程序的界面，为避免重复，在此不再赘述。

本申请实施例提供的显示方法与有如图 1 所示方法实施例相同的有益效果，除此之外，本申请实施例还能够简便的实现悬浮显示模式和分屏显示模式之间的灵活切换，提升显示方法的灵活性。

需要说明的是，本申请实施例提供的显示方法，执行主体可以为显示装置，或者该显示装置中的用于执行显示方法的控制模块。本申请实施例中以显示装置执行加载显示方法为例，说明本申请实施例提供的显示装置。

请参阅图 6，是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图，如图 6 所

示，该显示装置包括：

第一接收模块 601，用于接收用户的第一输入；

第一显示模块 602，用于响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

第二接收模块 603，用于接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

第二显示模块 604，用于响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

可选的，所述第二显示模块，具体用于：

响应于所述第二输入，全屏显示所述第一应用程序的第一目标界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的第二目标界面。

可选的，如图 7 所示，显示装置 600 还包括：

第三接收模块 605，用于在第三应用程序的界面内接收用户的第三输入；

第三显示模块 606，用于响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面；

第四接收模块 607，用于接收针对第四应用程序的第四输入；

第四显示模块 608，用于响应于所述第四输入，启动所述第四应用程序，并将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上。

可选的，如图 8 所示，显示装置 600 还包括：

第五接收模块 609，用于接收针对目标控件的第五输入；

第五显示模块 610，用于响应于所述第五输入，分屏显示所述第一应用程序的界面与所述第二应用程序的界面。

可选的，如图 9 所示，显示装置 600 还包括：

第六接收模块 611，用于接收针对目标控件的第六输入；

第六显示模块 612，用于响应于所述第六输入，分屏显示所述第三应用程序的界面与所述第四应用程序的界面。

本申请实施例提供的显示装置 600 能够简便的实现将缩小后的第一应用程序界面悬浮显示与第二应用程序界面上，从而能够在同时显示第一应用程序界面和第二应用程序界面的情况下，避免第一应用程序界面和第二应用程序界面发生形变或者显示不全的情况，提升显示效果。

本申请实施例中的显示装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer, UMPC)、上网本或者个人数字助理(personal digital assistant, PDA)等，非移动电子设备可以为网络附属存储器(Network Attached Storage, NAS)、个人计算机(personal computer, PC)、电视机(television, TV)、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的显示装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的显示装置能够实现图 1 或图 4 所示的方法实施例实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

可选的，如图 10 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 1000，包括处理器 1001，存储器 1002，存储在存储器 1002 上并可在所述处理器 1001 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 1001 执行时实现上述显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要注意的是，本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设备和非移动电子设备。

图 11 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 1100 包括但不限于：射频单元 1101、网络模块 1102、音频输出单元 1103、输入单元 1104、传感器 1105、显示单元 1106、用户输入单元 1107、接口单元 1108、存储器 1109、以及处理器 1110 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 1100 还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池)，电源可以通过电源管理系统与处理器 1110 逻辑相连，从

而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 11 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定，电子设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

其中，用户输入单元 1107，用于接收用户的第一输入；

显示单元 1106，用于响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

用户输入单元 1107，还用于接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

显示单元 1106，还用于响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

可选的，显示单元 1106 执行的所述响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面，包括：

响应于所述第二输入，全屏显示所述第一应用程序的第一目标界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的第二目标界面。

可选的，用户输入单元 1107，还用于在第三应用程序的界面内接收用户的第三输入；

显示单元 1106，还用于响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面；

用户输入单元 1107，还用于接收针对第四应用程序的第四输入；

显示单元 1106，还用于响应于所述第四输入，启动所述第四应用程序，并将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上。

可选的，在显示单元 1106 执行所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面之后：

用户输入单元 1107，还用于接收针对目标控件的第五输入；

显示单元 1106，还用于响应于所述第五输入，分屏显示所述第一应用程

序的第一目标界面与所述第二应用程序的第二目标界面。

在显示单元 1106 执行所述将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上之后：

用户输入单元 1107，还用于接收针对目标控件的第六输入；

显示单元 1106，还用于响应于所述第六输入，分屏显示所述第三应用程序的界面与所述第四应用程序的界面。

本申请实施例提供的电子设备能够执行如图 1 或图 4 所示方法实施例中的各个过程，且能够取得相同的有益效果，为避免重复，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 1104 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）和麦克风，图形处理器对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 1106 可包括显示面板，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板。用户输入单元 1107 包括触控面板以及其他输入设备。触控面板，也称为触摸屏。触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。存储器 1109 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应用程序和操作系统。处理器 1110 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1110 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述

显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

可以理解的是，本公开描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，模块、单元、子模块、子单元等可以实现在一个或多个专用集成电路（Application Specific Integrated Circuits, ASIC）、数字信号处理器（Digital Signal Processing, DSP）、数字信号处理设备（DSP Device, DSPD）、可编程逻辑设备（Programmable Logic Device, PLD）、现场可编程门阵列（Field-Programmable Gate Array, FPGA）、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本申请所述功能的其它电子单元或其组合中。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献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（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1. 一种显示方法，包括：

接收用户的第一输入；

响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

2. 根据权利要求 1 所述的显示方法，其中，所述响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面，包括：

响应于所述第二输入，全屏显示所述第一应用程序的第一目标界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的第二目标界面。

3. 根据权利要求 1 所述的显示方法，还包括：

在第三应用程序的界面内接收用户的第三输入；

响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面；

接收针对第四应用程序的第四输入；

响应于所述第四输入，启动所述第四应用程序，并将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的显示方法，其中，在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面之后，所述方法还包括：

接收针对目标控件的第五输入；

响应于所述第五输入，分屏显示所述第一应用程序的第一目标界面与所述第二应用程序的第二目标界面。

5. 根据权利要求3所述的显示方法，其中，在将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上之后，所述方法还包括：

接收针对目标控件的第六输入；

响应于所述第六输入，分屏显示所述第三应用程序的界面与所述第四应用程序的界面。

6. 一种显示装置，包括：

第一接收模块，用于接收用户的第一输入；

第一显示模块，用于响应于所述第一输入，显示多个应用程序的界面的缩略图；

第二接收模块，用于接收用户将所述多个应用程序的界面的缩略图中第一缩略图拖动到第二缩略图上的第二输入；

第二显示模块，用于响应于所述第二输入，显示所述第二缩略图对应的第一应用程序的界面，并在所述第一应用程序的界面上悬浮显示所述第一缩略图对应的第二应用程序的界面。

7. 根据权利要求6所述的显示装置，其中，所述第二显示模块，具体用于：

响应于所述第二输入，全屏显示所述第一应用程序的第一目标界面，并在所述第一目标界面上悬浮显示预设窗口大小的所述第二应用程序的第二目标界面。

8. 根据权利要求6所述的显示装置，还包括：

第三接收模块，用于在第三应用程序的界面内接收用户的第三输入；

第三显示模块，用于响应于所述第三输入，缩小所述第三应用程序的界面，并悬浮显示缩小后的所述第三应用程序的界面；

第四接收模块，用于接收针对第四应用程序的第四输入；

第四显示模块，用于响应于所述第四输入，启动所述第四应用程序，并将缩小后的所述第三应用程序的界面悬浮显示于所述第四应用程序的界面上。

9. 根据权利要求6或7所述的显示装置，还包括：

第五接收模块，用于接收针对目标控件的第五输入；

第五显示模块，用于响应于所述第五输入，分屏显示所述第一应用程序

的第一目标界面与所述第二应用程序的第二目标界面。

10. 根据权利要求 8 所述的显示装置，还包括：

第六接收模块，用于接收针对目标控件的第六输入；

第六显示模块，用于响应于所述第六输入，分屏显示所述第三应用程序的界面与所述第四应用程序的界面。

11. 一种电子设备，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1-5 中任一项所述的显示方法的步骤。

12. 一种可读存储介质，其中，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-5 中任一项所述的显示方法的步骤。

13. 一种芯片，包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1-5 中任一项所述的显示方法。

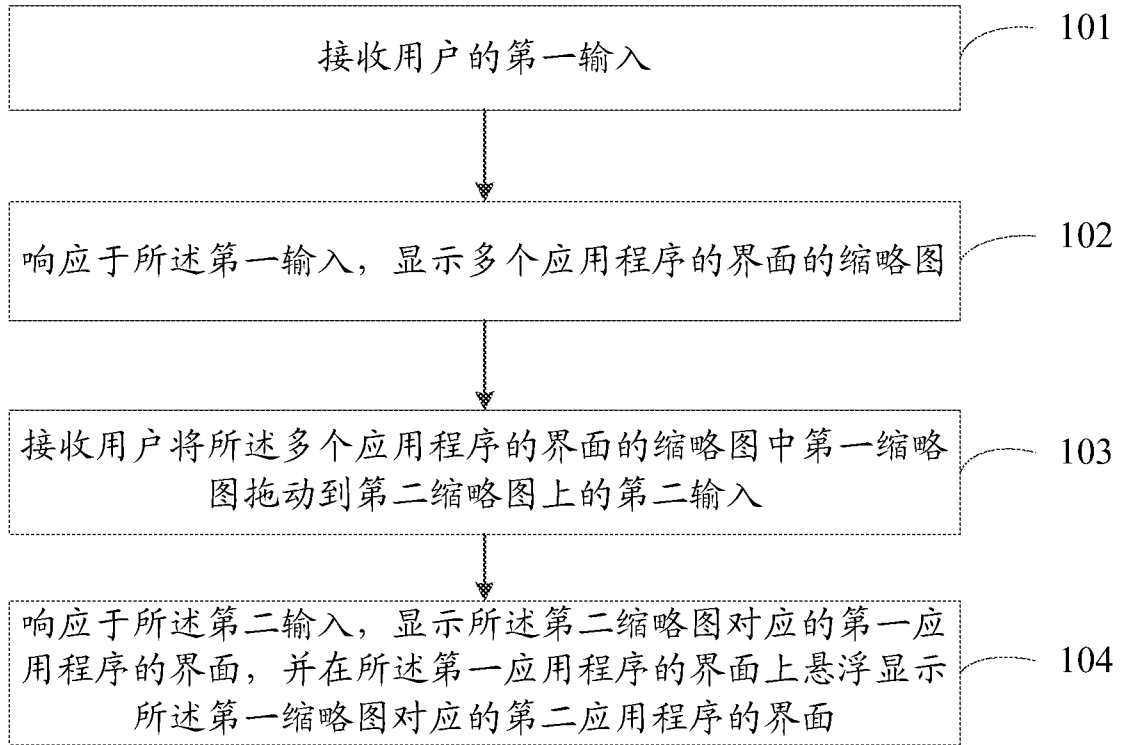


图 1

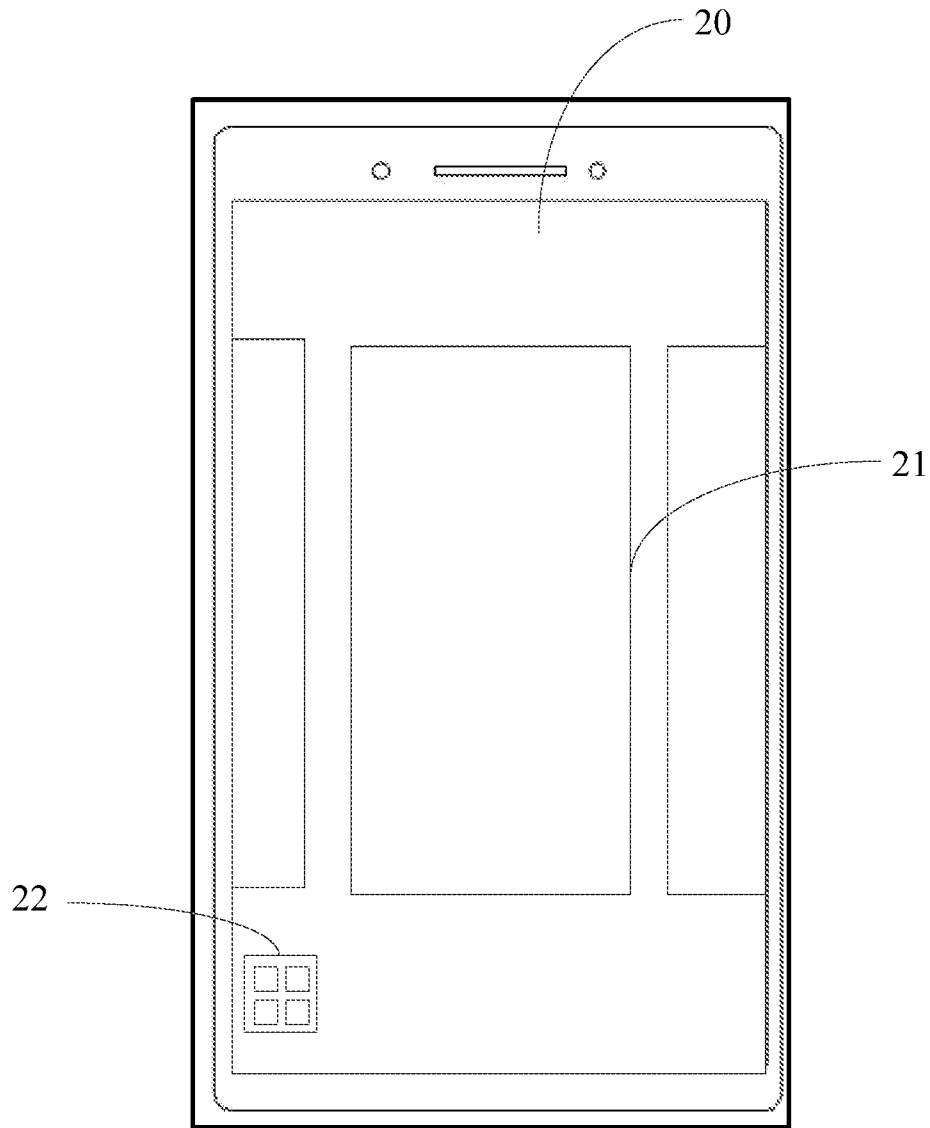


图 2a

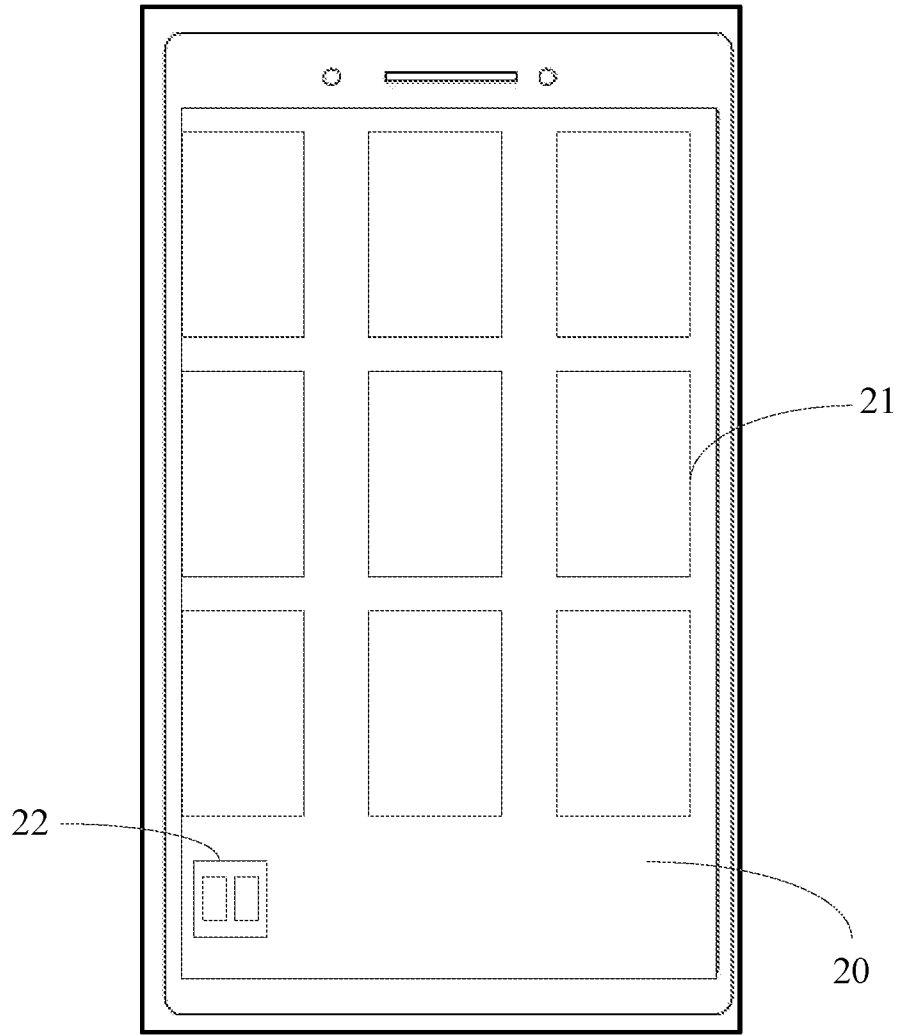


图 2b

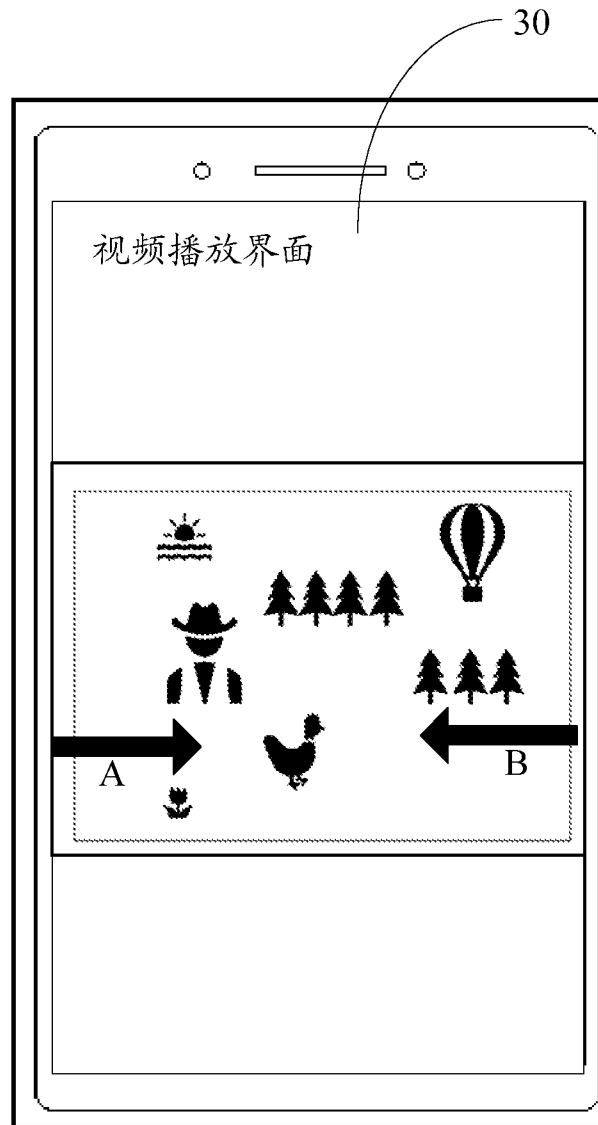


图 3a

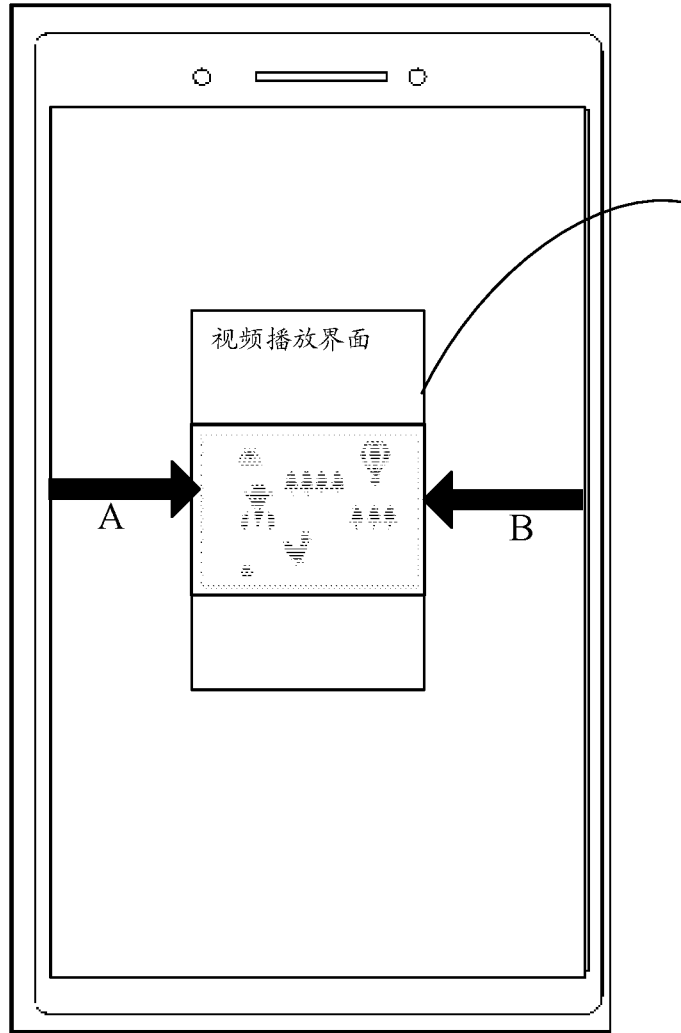


图 3b

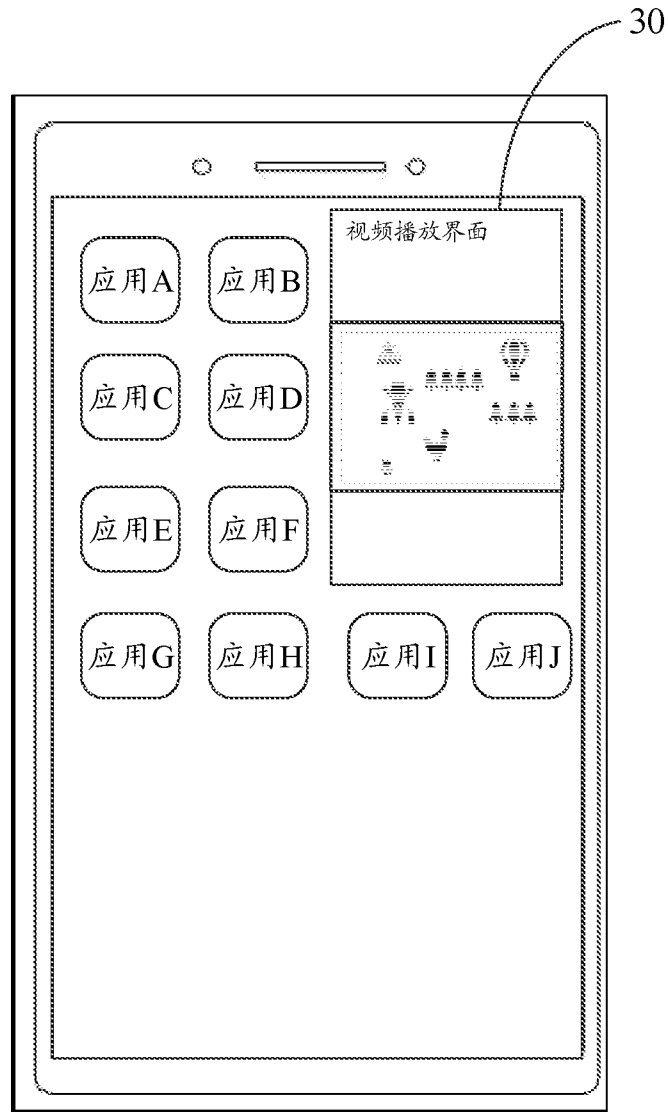


图 3c

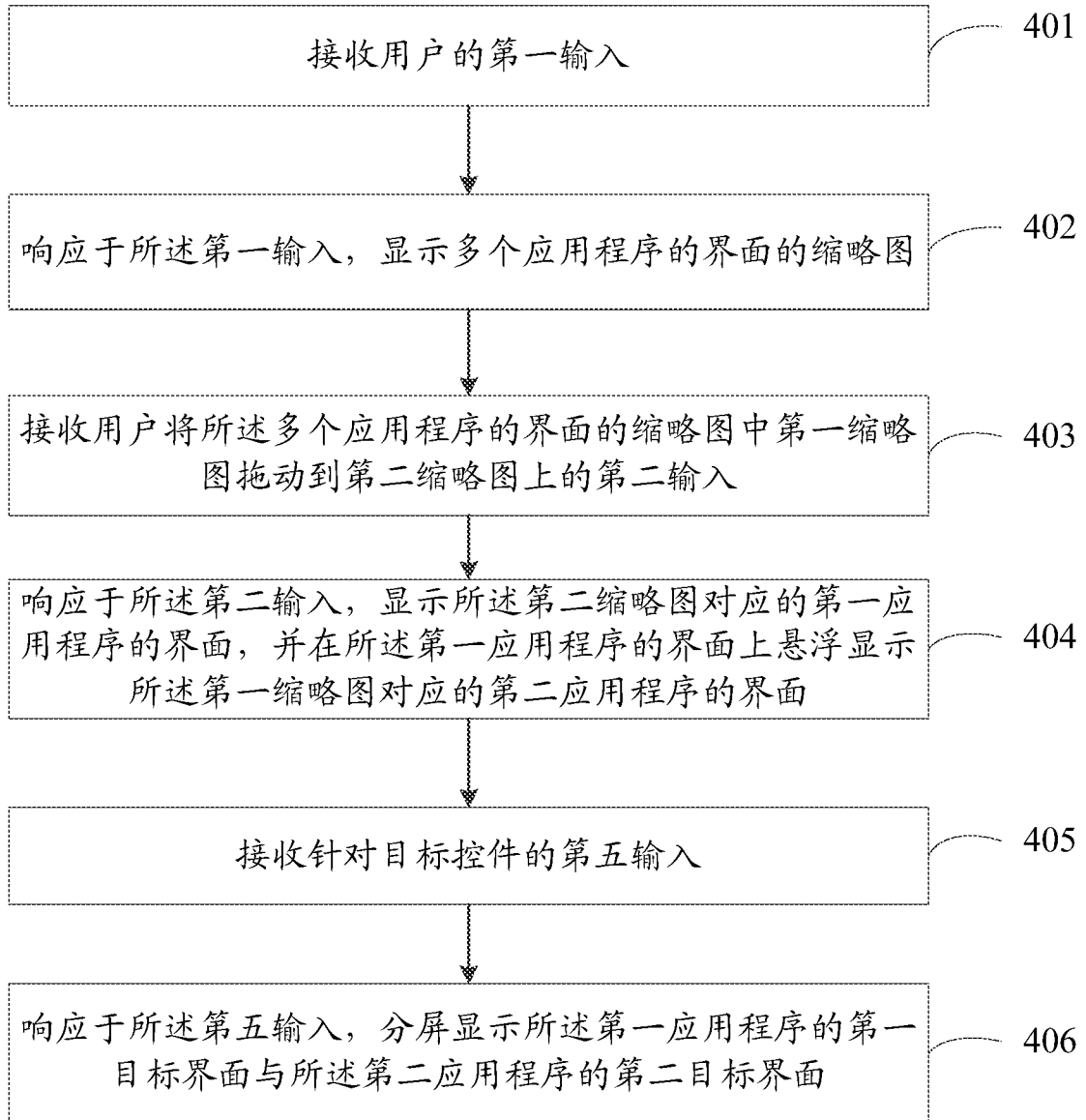


图 4

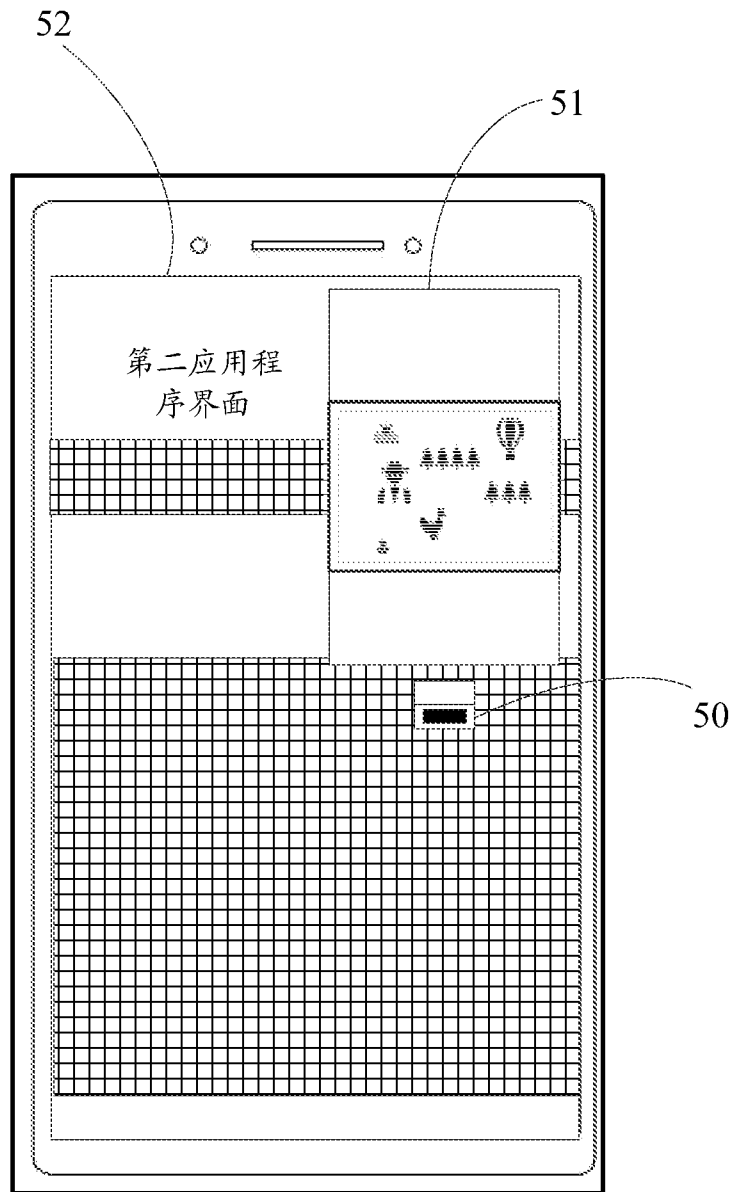


图 5a

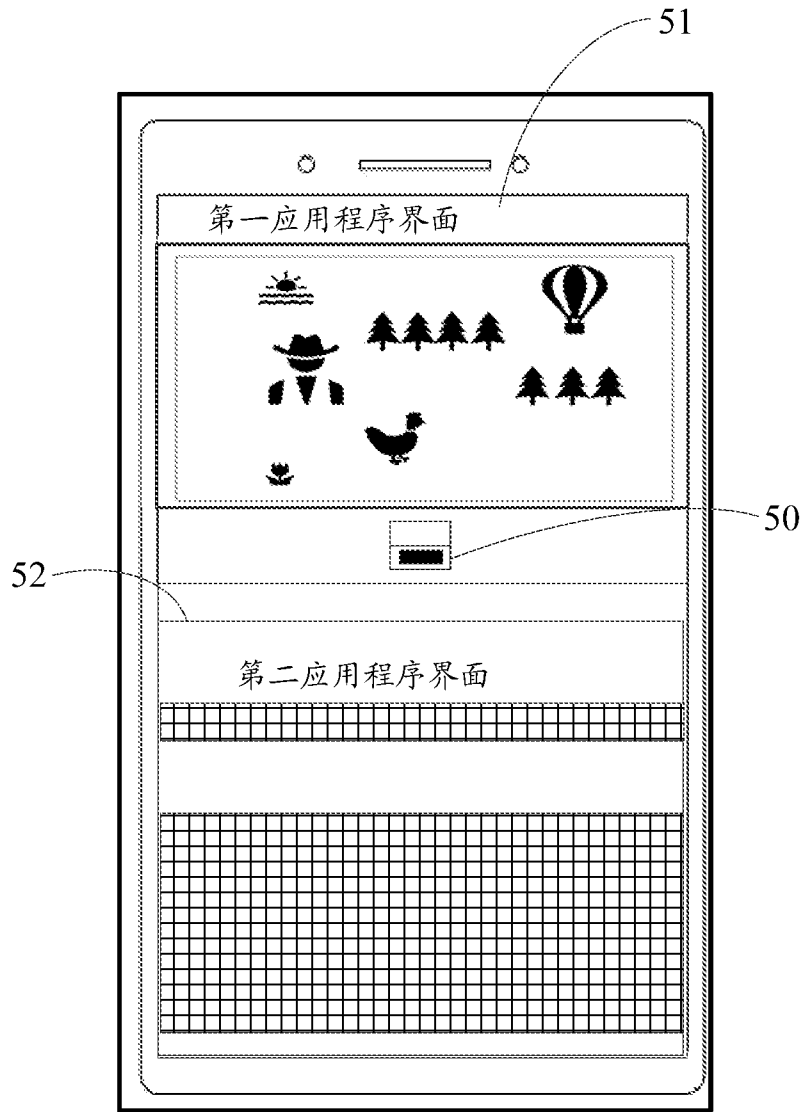


图 5b

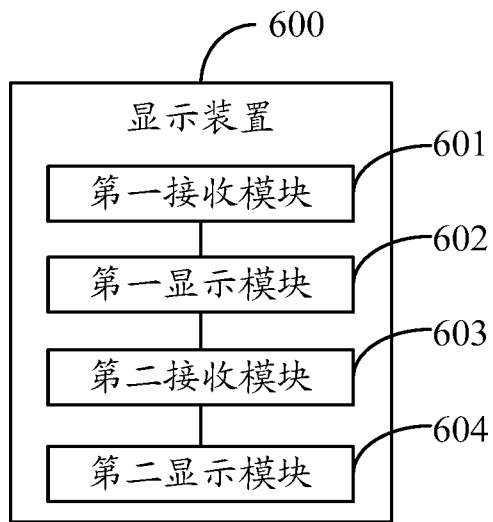


图 6

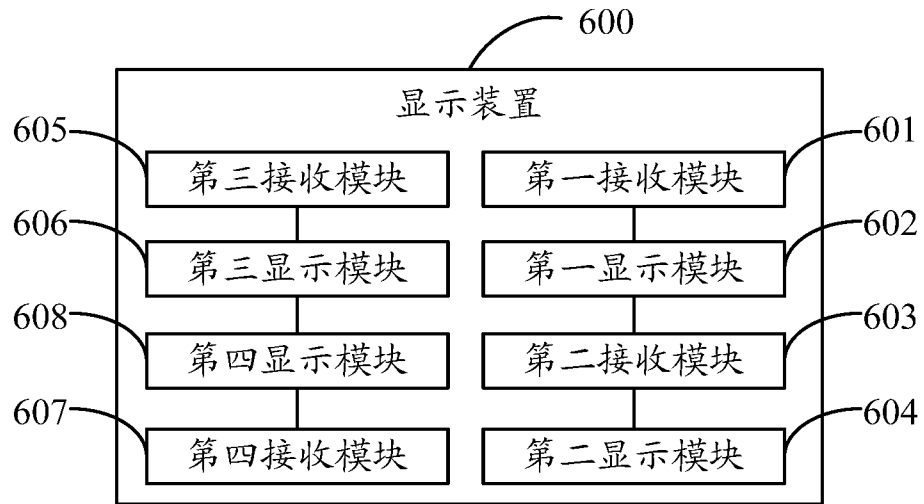


图 7

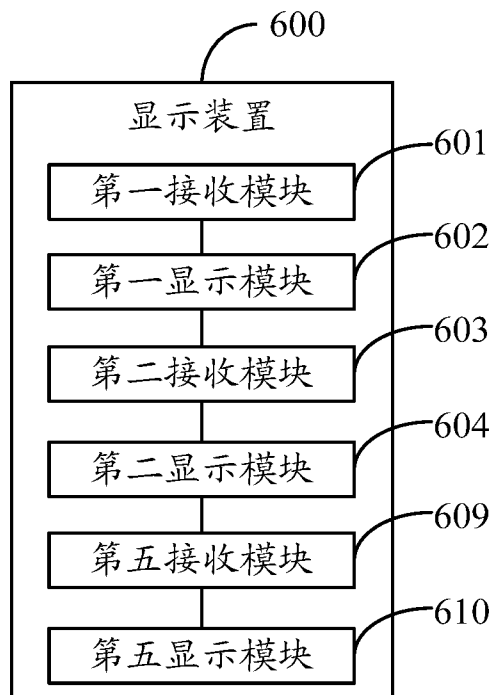


图 8

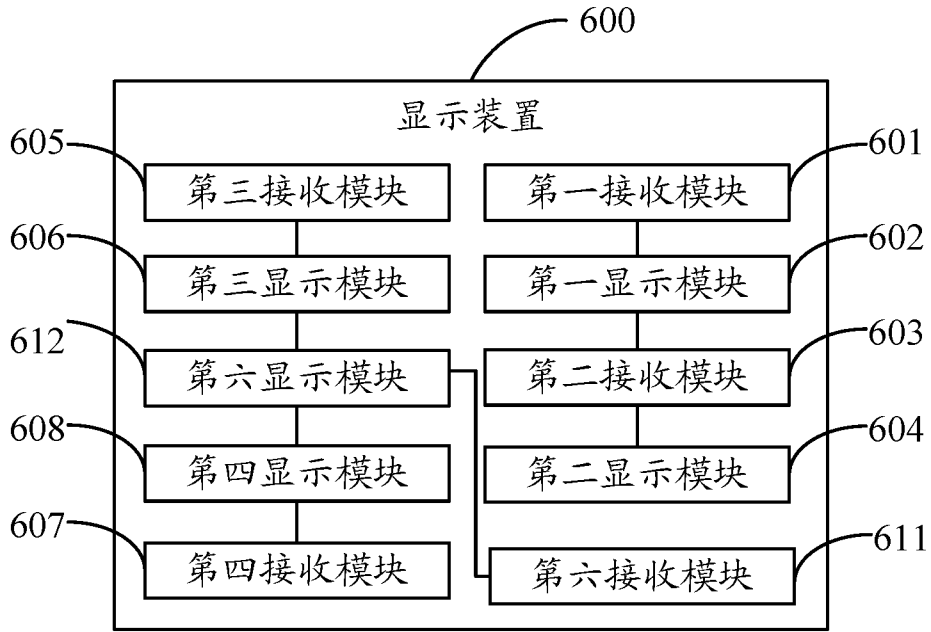


图 9

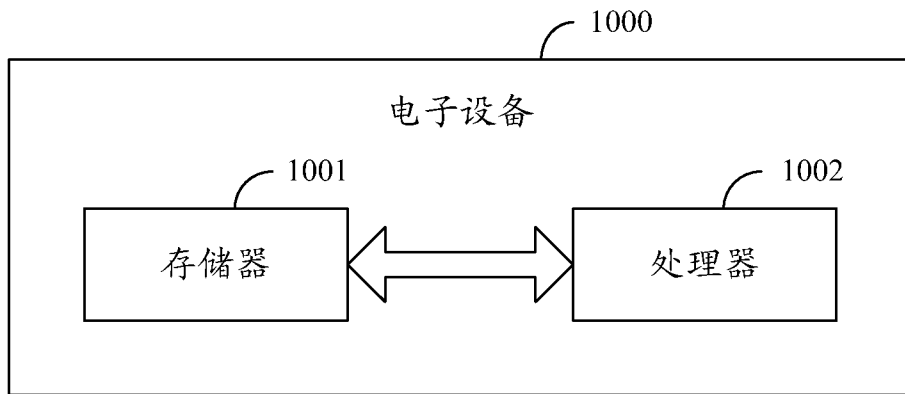


图 10

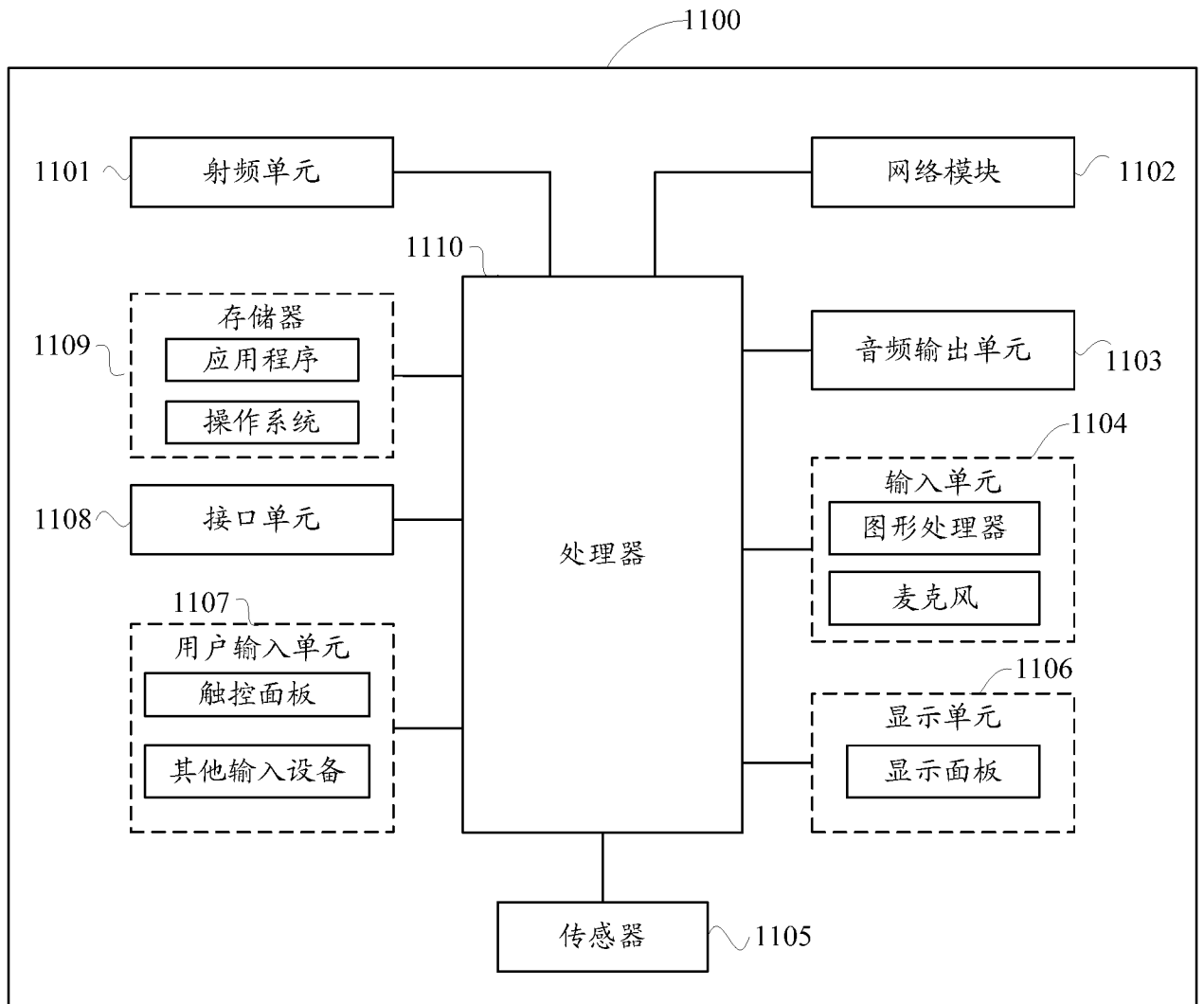


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/116425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/0484(2013.01)i; G06F 9/451(2018.01)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)		
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, IEEE, CNKI: 显示屏, 分屏, 应用程序, 多个, 输入, 滑动, 点击, 双击, 尺寸, 悬浮, 运行, 缩略图, screen, split, application, APP, input, click, double, size		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112099707 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 December 2020 (2020-12-18) claims 1-12, description paragraphs 0146-0147	1-13
Y	CN 111399959 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 10 July 2020 (2020-07-10) description paragraphs 0030-0049, 0127-0133, figures 1-4, 17-18	1-13
Y	CN 108062194 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 May 2018 (2018-05-22) description paragraphs 0025-0053, figures 1-2	1-13
Y	CN 104090720 A (ZTE CORPORATION) 08 October 2014 (2014-10-08) description paragraphs 0044-0050, 0054-0070, figures 1, 4-6	4-5, 9-10
A	CN 104834437 A (MEIZU TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.) 12 August 2015 (2015-08-12) entire document	1-13
A	CN 111399720 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 10 July 2020 (2020-07-10) entire document	1-13
<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 "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		Date of mailing of the international search report
22 November 2021		01 December 2021
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2021/116425

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 112099707 A	18 December 2020	None	
CN 111399959 A	10 July 2020	None	
CN 108062194 A	22 May 2018	None	
CN 104090720 A	08 October 2014	WO 2015154338 A1	15 October 2015
CN 104834437 A	12 August 2015	None	
CN 111399720 A	10 July 2020	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/116425

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0484(2013.01)i; G06F 9/451(2018.01)n</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. 检索领域</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, EPDOC, IEEE, CNKI: 显示屏, 分屏, 应用程序, 多个, 输入, 滑动, 点击, 双击, 尺寸, 悬浮, 运行, 缩略图, screen, split, application, APP, input, click, double, size</p>																							
<p>C. 相关文件</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>PX</td> <td>CN 112099707 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 12月 18日 (2020 - 12 - 18) 权利要求1-12, 说明书第0146-0147段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111399959 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第0030-0049、0127-0133段, 图1-4、17-18</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108062194 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 5月 22日 (2018 - 05 - 22) 说明书第0025-0053段, 图1-2</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104090720 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 说明书第0044-0050、0054-0070段, 图1、4-6</td> <td>4-5、9-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104834437 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111399720 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 全文</td> <td>1-13</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 112099707 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 12月 18日 (2020 - 12 - 18) 权利要求1-12, 说明书第0146-0147段	1-13	Y	CN 111399959 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第0030-0049、0127-0133段, 图1-4、17-18	1-13	Y	CN 108062194 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 5月 22日 (2018 - 05 - 22) 说明书第0025-0053段, 图1-2	1-13	Y	CN 104090720 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 说明书第0044-0050、0054-0070段, 图1、4-6	4-5、9-10	A	CN 104834437 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文	1-13	A	CN 111399720 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 全文	1-13
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 112099707 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 12月 18日 (2020 - 12 - 18) 权利要求1-12, 说明书第0146-0147段	1-13																					
Y	CN 111399959 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第0030-0049、0127-0133段, 图1-4、17-18	1-13																					
Y	CN 108062194 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 5月 22日 (2018 - 05 - 22) 说明书第0025-0053段, 图1-2	1-13																					
Y	CN 104090720 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 说明书第0044-0050、0054-0070段, 图1、4-6	4-5、9-10																					
A	CN 104834437 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文	1-13																					
A	CN 111399720 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 全文	1-13																					
<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>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 11月 22日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 12月 1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>王芳</p> <p>电话号码 86-(10)-53961369</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2021/116425

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	112099707	A	2020年 12月 18日	无			
CN	111399959	A	2020年 7月 10日	无			
CN	108062194	A	2018年 5月 22日	无			
CN	104090720	A	2014年 10月 8日	WO	2015154338	A1	2015年 10月 15日
CN	104834437	A	2015年 8月 12日	无			
CN	111399720	A	2020年 7月 10日	无			