

(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 1 月 30 日 (30.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/019979 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 3/0481 (2013.01)

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2019/095370

(22) 国际申请日:

2019 年 7 月 10 日 (10.07.2019)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201810811207.5 2018年7月23日 (23.07.2018) 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乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(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))。

(72) 发明人: 崔晓东 (CUI, Xiaodong); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (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, 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: DISPLAY CONTROL METHOD AND TERMINAL

(54) 发明名称: 显示控制方法及终端

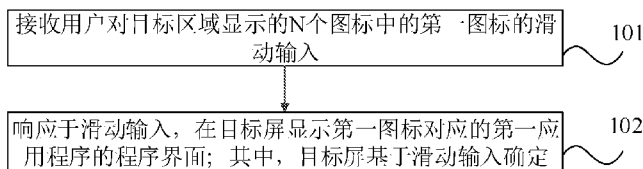


图 1

101 Receive a sliding input of a user on a first icon among N icons displayed by a target area
102 In response to the sliding input, display in a target screen a program interface for a first application program which corresponds to the first icon, wherein the target screen is determined on the basis of the sliding input

(57) Abstract: Provided are a display control method and a terminal. The display control method comprises: receiving a sliding input of a user on a first icon among N icons displayed by a target area; and in response to the sliding input, displaying in a target screen a program interface for a first application program which corresponds to the first icon, wherein the target screen is determined on the basis of the sliding input.

(57) 摘要: 提供了一种显示控制方法及终端。该显示控制方法包括接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入; 响应于滑动输入, 在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面; 其中, 目标屏基于滑动输入确定。

WO 2020/019979 A1

显示控制方法及终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 7 月 23 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201810811207.5 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种显示控制方法及终端。

背景技术

随着终端的发展和用户对于终端屏幕操作面积需求的提高，如何在终端有限的体积上为用户提供更大的可操作和显示面积，成为各厂商展现差异化的重要体现。因此双面屏设计将是一种趋势。

但现有相关技术中的双面屏设计还处在试水阶段，在相关技术中的双面屏使用过程中，开启某一个显示屏内的应用程序时，需要对该显示屏进行解锁，然后切换至桌面显示状态查找到所要启动的应用程序的图标之后，启动对应的应用程序，上述应用程序的启动方式操作繁琐且费时。

发明内容

本公开实施例提供一种显示控制方法及终端，以解决相关技术中在双面屏操作模式下，应用程序的启动操作繁琐且费时的问题。

第一方面，本公开实施例提供一种显示控制方法，应用于终端，该方法包括：

接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入；

响应于滑动输入，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面；

其中，目标屏基于滑动输入确定。

第二方面，本公开实施例还提供一种终端，包括：

接收模块，用于接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑

动输入；

显示模块，用于响应于接收模块接收的滑动输入，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面；

其中，目标屏基于滑动输入确定。

第三方面，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现上述的显示控制方法的步骤。

第四方面，本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现上述的显示控制方法的步骤。

在本公开实施例中，通过接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入，根据滑动输入确定目标屏，并在目标屏上显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，可以实现提供快速触发启动及切换应用的方式，根据用户的操作在目标屏上显示对应的应用程序界面，从而让用户快捷方便的对终端的应用进行操作，满足用户的使用需求。

附图说明

图 1 表示本公开实施例提供的显示控制方法示意图；

图 2 表示本公开实施例提供的确定目标区域内第一图标的示意图；

图 3a 表示本公开实施例提供的用户滑动终端侧边框示意图一；

图 3b 表示本公开实施例提供的以预设透明度显示图标示意图；

图 3c 表示本公开实施例提供的用户对侧边框内显示的目标区域操作示意图一；

图 4a 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图一；

图 4b 表示本公开实施例提供的第一图标的应用程序显示的示意图一；

图 4c 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图二；

图 4d 表示本公开实施例提供的第一图标的应用程序显示的示意图二；

图 5a 表示本公开实施例提供的用户滑动终端侧边框示意图二；

图 5b 表示本公开实施例提供的与终端侧边框对应的显示界面示意图；

图 6a 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图三；

图 6b 表示本公开实施例提供的清除第二应用程序显示第一应用程序示意图；

图 7 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图四；

图 8a 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图五；

图 8b 表示本公开实施例提供的分屏显示示意图一；

图 9a 表示本公开实施例提供的用户滑动终端侧边框示意图三；

图 9b 表示本公开实施例提供的用户对侧边框内显示的目标区域操作示意图二；

图 9c 表示本公开实施例提供的分屏显示示意图二；

图 10a 表示本公开实施例提供的根据用户操作更换目标区域内图标的示意图；

图 10b 表示本公开实施例提供的更换目标区域内图标后的显示界面示意图；

图 11a 表示本公开实施例提供的对第一图标操作示意图六；

图 11b 表示本公开实施例提供的取消第一应用程序启动后的界面示意图；

图 12a 表示本公开实施例提供的根据用户操作取消目标区域的示意图；

图 12b 表示本公开实施例提供的取消目标区域后的示意图；

图 13a 表示本公开实施例提供的用户滑动终端侧边框示意图四；

图 13b 表示本公开实施例提供的显示内容交换显示的示意图一；

图 13c 表示本公开实施例提供的显示内容交换显示的示意图二；

图 14 表示本公开实施例提供的终端的结构示意图；

图 15 表示本公开实施例提供的终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，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，都属于本公开保护的范围。

本公开实施例提供一种显示控制方法，应用于终端，如图 1 所示，该方法包括：

步骤 101、接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入。

本公开实施例的终端包括至少两个显示屏，至少两个显示屏中可以包括一个主屏以及至少一个副屏。其中目标区域可以显示在其中任一显示屏上，在目标区域内显示有 N 个图标，这里的图标为终端内各个应用程序对应的图标。终端可以在接收到预设操作的前提下显示目标区域。

在接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入之前，可以先在目标区域中确定第一图标。其中目标区域可以为一滚动条形式，在滚动条内显示有终端内的各应用所对应的图标，通过对滚动条进行预设按压操作，可以使得滚动条内当前所显示的两个或者多个图标依次循环显示，这里的预设按压操作可以是满足预设时长和/或满足预设压力的按压操作，当前所显示的图标为终端所包含的应用图标的其中一部分。

用户可以在滚动条上进行滑动操作来触发滚动条上图标的切换，在用户停留时当前图标所对应的应用可以被操作，这里的当前图标即可为第一图标，通过对滚动条的滑动还可以显示其他的图标。当然也可以通过对图标进行按压的方式来确定第一图标，如图 2 所示，通过对应用 4 图标进行按压操作，将应用 4 图标确定为第一图标，此时第一图标所对应的应用可以被操作。通过上述方式确定第一图标，可以保证用户操作的便捷性。

在确定第一图标时，还可以在显示目标区域（滚动条）之后，在终端的侧边框进行滑动操作。侧边框为终端的左边框或者右边框，滚动条与终端的侧边框可以形成滑动映射关系，通过在终端侧边框上的滑动，可以调节滚动条内的图标。即用户对终端侧边框的滑动操作对应于滚动条内图标的滑动，终端可以根据用户在侧边框内的滑动操作来触发滚动条上图标的切换。

当用户对终端的侧边框进行滑动操作时，确定用户手指滑动操作停止时在侧边框上的位置，在滚动条内确定与该位置对应的图标即为第一图标。如图 3a 和图 3b 所示，在终端接收到用户对侧边框的滑动操作时，可以对滑动操作进行响应，此时可以在目标区域所在的屏上对滑动操作对应的图标（例

如应用 3 图标) 以预设透明度进行显示, 这里的滑动操作可以为在终端侧边框上的上下滑动, 侧边框中没有图标显示, 此时图 3a 中所示的图标仅仅用于标识图标在侧边框上的对应位置。其中以预设透明度显示的方式不会影响屏内其他内容的显示, 透明度根据用户的滑动速度进行对应显示, 用户的滑动速度越快则对应的透明度越低。例如在用户以较快的速度滑动时, 表明当前用户对图标的关注度不高, 则此时将图标以较低的透明度显示, 可以满足用户的使用需求。

当用户在侧边框内的滑动操作停止时, 根据用户手指的位置所确定的图标, 即为第一图标。通过接收用户对终端侧边框的滑动操作, 根据滑动操作确定图标并以预设透明度进行显示, 可以便于用户实时了解选择的图标类型, 且不会对显示内容造成影响, 同时可以为用户提供确定图标的便捷操作。

当然侧边框可以为显示屏形式, 侧边框可用于显示同时可接收触控操作, 目标区域可以形成于侧边框上, 如图 3c 所示, 通过将目标区域形成于侧边框上, 可以通过在侧边框上的滑动直接对目标区域内的图标进行操作, 确定第一图标, 此时由于目标区域显示在侧边框上, 不会对屏内的内容进行遮挡, 保证显示效果。

上述为确定第一图标的过程, 当然并不局限于此, 还可以是其他方式, 在此不再详细阐述。

在确定第一图标之后, 可以接收用户对第一图标的滑动输入, 根据滑动输入的滑动方向以及滑动距离的不同, 终端可以有不同的响应。

步骤 102、响应于滑动输入, 在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面; 其中, 目标屏基于滑动输入确定。

在接收到用户对第一图标的滑动输入之后, 可以响应于滑动输入, 确定目标屏, 这里的目标屏为至少两个屏中的一个。在确定目标屏之后, 将第一图标对应的第一应用程序的程序界面在目标屏上进行显示。

其中, 响应于滑动输入, 在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面, 包括: 获取滑动输入的滑动方向; 基于滑动方向, 确定目标屏和显示模式; 按照显示模式, 在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

在获取用户对第一图标的滑动输入之后，可以获取滑动输入的滑动方向，基于获取的滑动输入的滑动方向在至少两个屏中确定出目标屏，并同时基于滑动方向确定显示模式。在确定显示模式以及目标屏之后，可以按照显示模式，在目标屏上对第一图标对应的第一应用程序的程序界面进行显示。

通过基于用户对第一图标的滑动方向确定程序界面的显示区域以及对应的显示方式，可以实现应用程序启动和切换的便捷性。

需要说明的是，在包括两个或者多个屏的情况下，还可以根据滑动方向和滑动距离确定出目标屏和显示模式。下面对根据滑动方向和滑动距离确定出目标屏的情况进行说明。例如当前终端包括两个屏，目标区域显示在第一屏上，通过用户对第一图标向第一方向的滑动可以确定第一屏为目标屏，通过用户对第一图标向第二方向的滑动可以确定第二屏为目标屏。当然还可以向同一方向滑动，根据不同的滑动距离确定第一屏或者第二屏为目标屏，如滑动距离在第一范围内确定第一屏为目标屏，滑动距离在第二范围内确定第二屏为目标屏。

针对终端包括三个屏的情况，原理与上述情况相同。如目标区域显示在第一屏上，且第一屏、第二屏、第三屏依次排列，通过用户对第一图标向第一方向的滑动可以确定第一屏为目标屏，通过用户对第一图标向第二方向的滑动可以确定第二屏为目标屏，通过用户对第一图标向第三方向的滑动可以确定第三屏为目标屏。当然还可以向同一方向滑动，根据不同的滑动距离确定第一屏、第二屏或者第三屏为目标屏，如滑动距离在第一范围内确定第一屏为目标屏，滑动距离在第二范围内确定第二屏为目标屏，滑动距离在第三范围内确定第三屏为目标屏。当然由于第二屏、第三屏在第一屏的同侧，还可以通过向第一方向的滑动确定第一屏为目标屏，通过向第二方向滑动第二距离范围确定第二屏为目标屏，通过向第二方向滑动第三距离范围确定第三屏为目标屏。

上述情况仅仅为几种实施情况，本领域技术人员在根据滑动方向和滑动距离确定出目标屏的原理上可进行多种实施方式的扩展，这里不再一一列举。

其中用户对第一图标的滑动输入，还可以是用户在侧边框上对第一图标的对应位置的滑动输入，此时也可以根据滑动方向或者根据滑动方向和滑动

距离确定出目标屏和显示模式，这里不再详细阐述。

在上述实施例的基础上，显示模式包括第一显示模式；按照显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，包括：在目标屏以预设界面大小，显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。本公开实施例中的第一显示模式为应用程序的程序界面在目标屏上单独显示的模式，在确定目标屏以及第一显示模式之后，在目标屏的预设界面内显示第一应用程序的程序界面。其中目标屏内的预设界面的大小为预先设定的，例如将目标屏的中间区域确定为预设界面，这里的中间区域的大小为目标屏大小的 $2/3$ ，则预设界面的大小为 $2/3$ 。当然预设界面的大小可以进行调节，用户可以根据使用需求在设置界面调节预设界面的大小。

上述对应用程序的程序界面单独在屏内显示的方式，可以在保证应用程序快速启动的基础上，进一步保证用户对应用程序的操作便捷性。

下面以终端包括两个屏为例对第一应用程序的程序界面以第一显示模式进行显示的过程进行说明，对滚动条滑动确定第一图标的方式而言，可以参见图 4a 至图 4d。此时目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏，如图 4a 和图 4b 所示，在第一屏内显示有滚动条、应用文件夹以及应用 0 的图标，滚动条显示在第一屏的右侧，用户可按住第一图标（例如应用 4 图标）快速上滑，表示把第一图标对应的第一应用程序在第一屏启动并将程序界面进行显示。或者如图 4c 和图 4d 所示，用户可按住第一图标快速下滑，表示把第一图标对应的第一应用程序在第二屏启动并将程序界面进行显示。

通过检测用户对滚动条内第一图标的滑动轨迹，确定目标屏，并在目标屏上进行单应用程序的启动和显示，可以提供快速触发启动应用的方式，同时可以让用户更方便的对应用程序进行操作。

针对对侧边框滑动确定第一图标的方式而言，可以参见图 5a 和图 5b，此时目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏，图 5a 所示的图标表示图标在侧边框上的对应位置。用户可以对终端侧边框执行左滑或者右滑操作。本实施例中以第二屏位于第一屏的右侧为例进行说明。如图 5a 和图 4b 所示，通过在终端侧边框向左滑动并释放，

可以启动第一图标（例如应用 4 图标）所对应的应用程序，将应用程序的程序界面在第一屏显示。如图 5a 和图 4d 所示，通过在终端侧边框向右滑动并释放，可以启动第一图标（例如应用 4 图标）所对应的应用程序，将应用程序的程序界面在第二屏显示。

通过检测用户对终端侧边框的滑动轨迹，确定目标屏，并在目标屏上进行单应用程序的启动和显示，可以提供快速触发启动应用的方式，同时可以让用户更方便的对应用程序进行操作。

当然，侧边框可为显示屏形式，侧边框可用于显示同时可接收触控操作，目标区域可以形成于侧边框上，此时可以通过在侧边框上的滑动直接确定目标屏，并将第一应用程序的程序界面在目标屏内显示，此时由于目标区域显示在侧边框上，不会对目标屏内的程序界面进行遮挡，可以在提供快速触发启动应用的方式的基础上，保证用户的视觉感受。

在本公开实施例中，在接收滑动输入之前，目标屏上显示第二应用程序的程序界面；基于滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，所述方法还包括：关闭第二应用程序。

若终端在接收到用户对第一图标的滑动输入之前，目标屏上显示有第二应用程序的程序界面，则在根据滑动输入的滑动方向确定第一图标的第一应用程序启动时对应的目标屏和显示模式之后，可以关闭第二应用程序，清除目标屏上显示的第二应用程序的程序界面，将第一图标的第一应用程序启动，并在目标屏上显示第一图标的第一应用程序的程序界面。

下面以终端包括两个屏为例对上述情况进行说明，如图 6a 和图 6b 所示，此时目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏，同时第一屏为目标屏。在接收滑动输入之前，目标屏上显示第二应用程序的程序界面，则在根据对第一图标的向上滑动的操作确定第一应用程序启动时对应的目标屏和显示模式之后，可以关闭第二应用程序，清除第二应用程序的程序界面，在目标屏内启动第一应用程序并显示第一应用程序的程序界面。

当然还可以是第二屏作为目标屏，此时目标区域（滚动条）可以显示在第一屏或者第二屏内。此时第二屏显示第二应用程序的程序界面，则在根据

对第一图标的向下滑动的操作确定第一应用程序启动时对应的目标屏和显示模式之后，可以关闭第二应用程序，清除第二应用程序的程序界面，在第二屏内启动第一应用程序并显示第一应用程序的程序界面。

其中在上述实施过程中用户对第一图标的滑动输入可以是直接对第一图标的滑动操作，也可以是在侧边框上对第一图标对应位置的滑动操作。上述实施过程中还可以将目标区域设置于侧边框上显示，此时侧边框为显示屏形式，可以进行显示也可接收触控操作。通过在侧边框上对目标区域内的第一图标进行直接操作，实现关闭第二应用程序并启动第一应用程序，由于目标区域形成于侧边框上，不会对第一应用程序的程序界面进行遮挡，保证用户的视觉体验。

上述实施方式，在目标屏内存在原应用的情况下，通过将原应用关闭并在目标屏内启动第一图标对应的第一应用程序，可以快速实现应用的启动与切换，保证在启动另外一个，自动关闭目标屏上原显示的程序，通过一步操作触发对两个程序的控制，简化了操作过程。

当然若接收滑动输入之前，目标屏上显示有第二应用程序的程序界面，同时终端运行有其他后台应用程序，可以在基于滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，清除第二应用程序以及后台应用过程，仅在目标屏上显示第一应用程序的程序界面。

例如图 7 所示，此时目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏（未示出），同时第一屏为目标屏。在接收滑动输入之前，目标屏上显示第二应用程序的程序界面同时终端运行有其他后台应用程序，则在根据对第一图标的向第一屏内部的滑动的操作确定第一应用程序启动时对应的目标屏和显示模式之后，可以清除第二应用程序的程序界面以及后台应用程序，在第一屏内启动第一应用程序并显示第一应用程序的程序界面。

在本公开实施例中，在接收滑动输入之前，目标屏上显示第三应用程序的程序界面；显示模式包括第二显示模式；基于滑动方向，确定目标屏和显示模式，包括：基于滑动方向，确定目标屏和第一分屏区域；按照显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，包括：将目标屏的

第一分屏区域更新为第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将目标屏的第二分屏区域更新为第三应用程序的程序界面；其中，目标屏的显示区包括第一分屏区域和第二分屏区域。

若终端在接收到用户对第一图标的滑动输入之前，目标屏上显示有第三应用程序的程序界面，则终端在根据滑动输入的滑动方向确定第一图标的第一应用程序启动时对应的目标屏和显示模式之后，可以按照显示模式将第一应用程序的程序界面和第三应用程序的程序界面在目标屏上分屏显示。

其中在确定显示模式时，可以确定目标屏上显示第一应用程序的程序界面的第一分屏区域，由于目标屏的显示区包括第一分屏区域和第二分屏区域，则可以将目标屏的第一分屏区域更新为第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将目标屏的第二分屏区域更新为第三应用程序的程序界面。

需要说明的是，目标屏的显示区至少包括第一分屏区域和第二分屏区域，还可以包括第一分屏区域、第二分屏区域以及第三分屏区域，每一分屏区域对应显示相应的应用程序界面，当然也可以包括其他数量的分屏区域，具体可以根据实际情况对目标屏进行区域划分。

即在终端目标屏内运行有应用程序的情况下，用户还可以继续启动应用程序并在目标屏内显示对应的程序界面。

其中，上述过程中，基于滑动方向，确定目标屏和第一分屏区域，包括：基于滑动方向，确定目标屏；获取滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置；基于第一滑动轨迹的显示位置，确定第一分屏区域。

可以首先根据滑动输入的滑动方向确定目标屏，在确定目标屏之后，可以获取滑动输入对应的第一滑动轨迹的显示位置，在确定第一滑动轨迹的显示位置之后，可以基于显示位置确定第一分屏区域。这里的第一分屏区域可以为上分屏或者下分屏，也可以为左分屏或者右分屏。

通过将原应用与新应用分屏显示，可以保证各应用的正常运行，便于用户根据需求操作对应的应用。

下面以终端包括两个屏为例对分屏显示的情况进行介绍，如图 8a 和图 8b 所示，目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏，同时第一屏为目标屏。在接收滑动输入之前，目标屏上显

示有第三应用程序的程序界面，则在根据对第一图标的向上及向左滑动的操作确定目标屏和显示模式之后，可以按照显示模式将第一应用程序的程序界面和第三应用程序的程序界面在目标屏上分屏显示。其中在确定显示模式时，可以根据滑动输入的第一滑动轨迹（图 8a 中虚线框 A 中的轨迹）的显示位置（屏幕中上部）确定第一分屏区域（上分屏），具体地，以第一滑动轨迹 A 为分界线，将显示屏的显示区划分为位于分界线上侧的第一分屏区域和位于分界线下侧的第二分屏区域，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域（上分屏），将第三应用程序的程序界面显示在第二分屏区域（下分屏）。

其中根据对第一图标的向下及向左滑动的操作可以确定目标屏为第一屏，并根据第一滑动轨迹的显示位置（屏幕中下部）确定第一分屏区域为下分屏；根据对第一图标的向下及向右滑动的操作可以确定目标屏为第二屏，并根据第一滑动轨迹的显示位置（屏幕中下部）确定第一分屏区域为下分屏；根据对第一图标的向上及向右滑动的操作可以确定目标屏为第二屏，并根据第一滑动轨迹的显示位置（屏幕中上部）确定第一分屏区域为上分屏。

上述仅仅为一种实施方式，本公开实施例在分屏显示时可以有多种实施方式，本领域技术人员可以根据使用需求进行变形，在此不再详细阐述。

上述为对滚动条内的第一图标操作的实施例，还可以对终端侧边框进行操作，目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第一屏作为终端的主屏，第二屏作为终端的副屏，同时第一屏为目标屏，图 9a 中的侧边框内的图标用于表示目标区域内的图标在侧边框内的对应位置。在接收滑动输入之前，目标屏上显示有第三应用程序的程序界面。则用户在终端侧边框上第一图标（应用 4 图标）对应的位置向左上方滑动之后，可以确定目标屏为第一屏，并确定显示模式，然后可以按照显示模式将第一应用程序的程序界面和第三应用程序的程序界面在目标屏（第一屏）上分屏显示。其中在确定显示模式时，如图 9a 和图 8b 所示，可以根据滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置确定第一分屏区域为上分屏，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域（上分屏），将第三应用程序的程序界面显示在第二分屏区域（下分屏）。

若用户在终端侧边框上第一图标（应用 4 图标）对应的位置向左下方滑

动之后，可以确定目标屏为第一屏，并确定第一分屏区域为下分屏，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域，将第三应用程序的程序界面显示在第二分屏区域。

若目标区域（滚动条）显示在第一屏内，第二屏为目标屏。在接收滑动输入之前，目标屏上显示有第三应用程序的程序界面。则用户在终端侧边框上第一图标（应用 4 图标）对应的位置向右上方滑动之后，可以确定目标屏为第二屏，并确定显示模式，然后可以按照显示模式将第一应用程序的程序界面和第三应用程序的程序界面在目标屏（第二屏）上分屏显示。其中在确定显示模式时，可以根据滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置确定目标屏的第一分屏区域为上分屏，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域，将第三应用程序的程序界面显示在目标屏的第二分屏区域（下分屏）。

若用户在终端侧边框上第一图标（应用 4 图标）对应的位置向右下方滑动之后，可以确定目标屏为第二屏，并确定第一分屏区域为下分屏，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域，将第三应用程序的程序界面显示在目标屏的第二分屏区域（上分屏）。

通过对侧边框对应位置的滑动操作实现不同位置的分屏操作，可以简化用户的操作过程。

当然还可以将目标区域形成于侧边框上，用户通过对侧边框内图标的直接操作来实现应用程序的分屏显示，如图 9b 和 9c 所示，目标区域（滚动条）显示在侧边框内，第一屏为目标屏。在接收滑动输入之前，目标屏上显示有第三应用程序的程序界面。则用户在终端侧边框上对第一图标（应用 4 图标）向左上方滑动之后，可以确定目标屏为第一屏，并确定第一分屏区域为上分屏，将第一图标对应的第一应用程序的程序界面显示在第一分屏区域，将第三应用程序的程序界面显示在第二分屏区域（下分屏），此时目标屏内没有目标区域，因此不会对第三应用程序的程序界面、第一应用程序的程序界面进行遮挡，可以保证用户的视觉感受。

对于将第一图标向左下方滑动、向右上方滑动以及向右下方滑动的情况，这里不再一一阐述。其中以上仅仅为几种实施方式，本领域技术人员可以在

此基础上进行适当变形，得到其他的实施方式。

本公开实施例提供的显示控制方法，可以提供快速触发切换应用的方式，并在目标屏上单独显示或分屏显示已选择的应用程序，还可以快速清除后台程序，从而可以让用户更方便的对应用程序进行操作。

需要说明的是本公开上述所列举的实施例中，第一应用程序可以是应用 1 对应的应用程序、应用 2 对应的应用程序、应用 3 对应的应用程序或者应用 4 对应的应用程序，第二应用程序和第三应用程序为目标屏内预先运行的应用程序，第二应用程序与应用 2 对应的应用程序不同，第三应用程序与应用 3 对应的应用程序不同。

在本公开实施例中，获取滑动输入的滑动方向，包括：在滑动输入的滑动速度大于预设阈值的情况下，获取滑动输入的滑动方向。

即针对用户对第一图标的滑动输入，需要检测滑动速度，在确定滑动输入的滑动速度之后，可以将滑动速度与预设阈值进行比较，当滑动速度大于预设阈值时，可以确定滑动输入满足预设条件，此时可以获取滑动输入的滑动方向。

通过对滑动输入的速度进行检测，可以进一步确认当前的滑动操作是否为用户的误操作，保证滑动方向获取的正确性，进而根据用户滑动输入的滑动方向确定目标屏和显示模式进行应用程序的启动和程序界面的显示。

在本公开实施例中，在终端包括第一屏和第二屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，或第二屏的第二预设区域；在终端包括第一屏、第二屏和第三屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，第二屏的第二预设区域，或第三屏的第三预设区域。

即目标区域可以设置在任一屏内，在终端包括两个屏的情况下，目标区域可以形成于第一屏的第一预设区域内，或者形成于第二屏的第二预设区域内。在终端包括三个屏的情况下，例如，包括第一屏、第二屏和第三屏，第三屏位于第一屏和第二屏之间，即第三屏为侧屏。目标区域可以形成于第一屏的第一预设区域内，或者形成于第二屏的第二预设区域内，或者第三屏的第三预设区域内，其中这里的第三屏可以为侧屏，当然还可以是其他形式。第一屏、第二屏以及第三屏可以形成一整体，也可以是三个屏之间相互独立，

进行物理连接。当然终端的屏幕形态并不局限于此，终端还可以包括其它数量的屏幕，目标区域可形成于任意屏内，在此不再一一阐述列举。

在本公开实施例中，在接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入之前，所述方法还包括：将终端所安装的可启动的应用按照预设策略进行排序；在显示包含多个图标的目标区域（滚动条）后，可以接收用户对目标区域的第一输入，响应于第一输入，根据排序后的应用对目标区域内包含的多个图标进行批量更新。其中这里的第一输入可以为点击输入、按压输入或者其他的输入形式，当然第一输入还可以是第一操作，第一操作可对应于多种操作形式，这里不再列举。

将应用进行排序时，可以按照显示界面内由左向右、由上到下的顺序对应用进行排序，然后将预设数目的应用划分为一个批次。需要说明的是，若应用文件夹中包含的应用数目达到预设数目时，可以将文件夹作为一个批次，若未达到预设数目，则将不同文件夹中的应用组合来形成一个批次，将非文件夹中的应用按照预设策略排列形成批次。若多个文件夹中的应用形成批次后还剩余少于预设数目的应用，则将剩余的应用作为一个批次。

在显示滚动条后，还可以接收用户的第一输入，第一输入可以为第一操作，例如在目标区域处画弧线或者圆圈，具体规则如下：其中顺时针方向表示切换到正序规则的下一批应用，逆时针表示切换到正序规则的上一批应用，如图 10a 和图 10b 所示，根据弧线操作切换应用批次。通过响应于用户的第一输入批量更换目标区域内的图标，可以实现根据用户的需求更新图标，便于用户选择第一图标进行应用程序的启动。

在本公开实施例中，在确定第一图标后，还可以接收用户对第一图标的预设滑动操作，这里的预设滑动操作为向与目标区域距离最近的屏幕边缘的滑动操作，根据预设滑动操作取消第一图标对应的第一应用程序的启动。

在确定第一图标之后，还可以接收用户对第一图标向与目标区域距离最近的屏幕边缘的预设滑动操作。如图 11a 和图 11b 所示，用户在按住第一图标之后可以向最近的屏幕边缘处滑动，此操作即为取消第一图标对应的第一应用程序的启动，在取消操作之后，可以继续显示目标区域，便于用户继续选择图标。其中取消第一应用程序的启动时，还可以在侧边框第一图标对应

的位置向最近的屏幕边缘处滑动。还可以对第一图标或者侧边框上第一图标的对应位置进行长按，取消第一应用程序的启动。通过取消第一图标对应的第一应用程序的启动，可以避免出现由于用户误操作选中的图标被启动的情况。

在本公开实施例中，在需要将目标区域（滚动条）取消时，可以接收用户对目标区域的第二输入，响应于第二输入，取消目标区域的显示。其中第二输入包括点击输入、长按输入或其他方式的输入，第二输入还可以是第二操作，这里的第二操作可对应于多种操作形式，这里不再列举。

用户需要取消目标区域时，如图 12a 和图 12b 所示，可以选择双击目标区域（点击输入），或者在按压位置画“X”（第二操作的一种操作形式），此时显示界面清除目标区域的显示，显示系统界面或者初始应用界面，这里的系统界面即为无应用启动的界面。其中通过取消目标区域，可以不影响用户对终端的正常使用。

在本公开实施例中，所述方法还包括：接收用户对终端侧边框在终端厚度方向上的连续两次滑动操作，其中两次滑动操作的方向相反，根据连续两次滑动操作，交换任意两个屏内的显示内容，其中不同的两屏组合对应的滑动时间不同。

不同屏中的显示内容可以交换，在交换时需要对终端侧边框在终端的厚度方向上执行两次连续的滑动操作，其中两次滑动操作的方向相反。任意两屏可形成一组合，针对于不同的组合，滑动时长有所区别。且可以针对不同的终端侧边框进行操作。

在进行显示内容交换时，可以是在两个界面内均无运行的应用程序时进行交换，也可以是在其中一个存在运行的应用程序时交换，还可以是两个界面内均运行有应用程序时进行交换，即交换的时机不做限定。

下面以第一屏和第二屏内均运行应用程序为例进行交换的阐述，其中本公开所列举的实施例中终端包括第一屏和第二屏。

用户在终端侧边框上从靠近第一屏或者第二屏的位置沿终端的厚度方向向另一个屏滑动，再快速滑动回到原处，终端检测到该动作，切换第一屏和第二屏的内容，具体情况可参见图 13a 至图 13c，其中图 13a 中侧边框内的图

标用于标识目标区域内的图标在侧边框上的对应位置，目标区域显示在第一屏内，且第一屏内初始运行应用 3 对应的应用程序，通过用户在终端侧边框上的连续两次滑动操作，将第一屏内的原应用程序的程序界面显示在第二屏内，将第二屏内的原应用程序的程序界面显示在第一屏内。

通过交换第一屏和第二屏内的显示内容，可以提高用户的操作体验，保证用户操作的趣味性，便于用户在当前界面下可以对不同屏幕内的内容进行观看。

本公开实施例中，终端至少包括两个屏，至少两个屏中可以包括一个主屏以及至少一个副屏，当副屏存在多个时，主副屏的位置不做限定。终端的侧边框至少有两个，根据副屏的不同位置可以选用不同的侧边框。例如副屏的数量为两个，分别位于主屏的两侧，且两个副屏均可以折叠，在用到左侧的副屏时，可以对左边框操作，在需要用到右侧的副屏时可以对右边框进行操作。且对于不同的副屏其操作对应的时长不同，这里的时长与副屏的对应关系可以预先设置。例如在副屏均未折叠时，可以按照从左到右的顺序对副屏进行排序，根据排序后的副屏依次设置对应时长，这里的时长可以由长到短也可以由短到长。当然还可以是其他设置方式这里不再一一列举。

本公开可以检测用户向不同方向的滑动来进行单程序启动、分屏启动多应用等操作，可以提供快速触发切换应用的方式，并在目标屏上单独显示或分屏显示已选择的目标应用，可以让用户更方便的进行应用操作。

综上所述，通过接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入，根据滑动输入确定目标屏，并在目标屏上显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，可以实现提供快速触发启动及切换应用的方式，根据用户的操作在目标屏上显示对应的应用程序界面，从而让用户快捷方便的对终端的应用进行操作，满足用户的使用需求。

本公开实施例还提供一种终端，如图 14 所示，所述终端包括：

接收模块 10，用于接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入；

显示模块 20，用于响应于接收模块接收的滑动输入，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面；

其中，目标屏基于滑动输入确定。

其中，显示模块包括：

获取子模块，用于获取滑动输入的滑动方向；

确定子模块，用于基于获取子模块获取的滑动方向，确定目标屏和显示模式；

显示子模块，用于按照确定子模块确定的显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

其中，显示模式包括第一显示模式；显示子模块进一步用于：在目标屏以预设界面大小，显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

其中，在接收模块接收滑动输入之前，目标屏上显示第二应用程序的程序界面；在确定子模块基于滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，终端还包括：

关闭模块，用于关闭第二应用程序。

其中，在接收模块接收滑动输入之前，目标屏上显示第三应用程序的程序界面；显示模式包括第二显示模式；确定子模块进一步用于：基于滑动方向，确定目标屏和第一分屏区域；显示子模块进一步用于：将目标屏的第一分屏区域更新为第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将目标屏的第二分屏区域更新为第三应用程序的程序界面；其中，目标屏的显示区包括第一分屏区域和第二分屏区域。

其中，确定子模块包括：

第一确定单元，用于基于滑动方向，确定目标屏；

获取单元，用于获取滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置；

第二确定单元，用于基于获取单元获取的第一滑动轨迹的显示位置，确定第一分屏区域。

其中，获取子模块进一步用于：

在滑动输入的滑动速度大于预设阈值的情况下，获取滑动输入的滑动方向。

其中，在终端包括第一屏和第二屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，或第二屏的第二预设区域；

在终端包括第一屏、第二屏和第三屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，第二屏的第二预设区域，或第三屏的第三预设区域。

这样，通过接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入，根据滑动输入确定目标屏，并在目标屏上显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，可以实现提供快速触发启动及切换应用的方式，根据用户的操作在目标屏上显示对应的应用程序界面，从而让用户快捷方便的对终端的应用进行操作，满足用户的使用需求。

图 15 为实现本公开各个实施例的终端的硬件结构示意图，该终端 1500 包括但不限于：射频单元 1501、网络模块 1502、音频输出单元 1503、输入单元 1504、传感器 1505、显示单元 1506、用户输入单元 1507、接口单元 1508、存储器 1509、处理器 1510、以及电源 1511 等部件。本领域技术人员可以理解，图 15 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端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。在本公开实施例中，终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，终端包括至少两个屏，用户输入单元 1507 用于：接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入，处理器 1510 用于：响应于滑动输入，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面；其中，目标屏基于滑动输入确定。

其中，在响应于滑动输入，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：获取滑动输入的滑动方向；

基于滑动方向，确定目标屏和显示模式；按照显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

其中，显示模式包括第一显示模式；按照显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：在目标屏以预设界面大小，显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

其中，在接收滑动输入之前，目标屏上显示第二应用程序的程序界面；基于滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，处理器 1510 还用于执行以下步骤：关闭第二应用程序。

其中，在接收滑动输入之前，目标屏上显示第三应用程序的程序界面；显示模式包括第二显示模式；基于滑动方向，确定目标屏和显示模式时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：基于滑动方向，确定目标屏和第一分屏区域；按照显示模式，在目标屏显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：将目标屏的第一分屏区域更新为第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将目标屏的第二分屏区域更新为第三应用程序的程序界面；其中，目标屏的显示区包括第一分屏区域和第二分屏区域。

其中，基于滑动方向，确定目标屏和第一分屏区域时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：基于滑动方向，确定目标屏；获取滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置；基于第一滑动轨迹的显示位置，确定第一分屏区域。

其中，获取滑动输入的滑动方向时，处理器 1510 还用于执行以下步骤：在滑动输入的滑动速度大于预设阈值的情况下，获取滑动输入的滑动方向。

其中，在终端包括第一屏和第二屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，或第二屏的第二预设区域；在终端包括第一屏、第二屏和第三屏的情况下，目标区域为第一屏的第一预设区域，第二屏的第二预设区域，或第三屏的第三预设区域。

这样，通过接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入，根据滑动输入确定目标屏，并在目标屏上显示第一图标对应的第一应用程序的程序界面，可以实现提供快速触发启动及切换应用的方式，根据用户的操作在目标屏上显示对应的应用程序界面，从而让用户快捷方便的对终端的应用进行操作，满足用户的使用需求。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 1501 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 1510 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 1501 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 1501 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端通过网络模块 1502 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 1503 可以将射频单元 1501 或网络模块 1502 接收的或者在存储器 1509 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 1503 还可以提供与终端 1500 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 1503 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 1504 用于接收音频或视频信号。输入单元 1504 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 15041 和麦克风 15042，图形处理器 15041 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。处理后的图像帧可以显示在显示单元 1506 上。经图形处理器 15041 处理后的图像帧可以存储在存储器 1509 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 1501 或网络模块 1502 进行发送。麦克风 15042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 1501 发送到移动通信基站的格式输出。

终端 1500 还包括至少一种传感器 1505，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 15061 的亮度，接近传感器可在终端 1500 移动到耳边时，关闭显示面板 15061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别终端姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等；传感器 1505 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 1506 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 1506 可包括显示面板 15061，可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode, OLED)等形式来配置显示面板 15061。

用户输入单元 1507 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 1507 包

括触控面板 15071 以及其他输入设备 15072。触控面板 15071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 15071 上或在触控面板 15071 附近的操作)。触控面板 15071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器 1510,接收处理器 1510 发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 15071。除了触控面板 15071,用户输入单元 1507 还可以包括其他输入设备 15072。具体地,其他输入设备 15072 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。

进一步的,触控面板 15071 可覆盖在显示面板 15061 上,当触控面板 15071 检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器 1510 以确定触摸事件的类型,随后处理器 1510 根据触摸事件的类型在显示面板 15061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 15 中,触控面板 15071 与显示面板 15061 是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板 15071 与显示面板 15061 集成而实现终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

接口单元 1508 为外部装置与终端 1500 连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 1508 可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端 1500 内的一个或多个元件或者可以用于在终端 1500 和外部装置之间传输数据。

存储器 1509 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 1509 可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,

存储器 1509 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

处理器 1510 是终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 1509 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 1509 内的数据，执行终端的各种功能和处理数据，从而对终端进行整体监控。处理器 1510 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 1510 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 1510 中。

终端 1500 还可以包括给各个部件供电的电源 1511(比如电池)，可选的，电源 1511 可以通过电源管理系统与处理器 1510 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。

另外，终端 1500 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选的，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器 1510，存储器 1509，存储在存储器 1509 上并可在所述处理器 1510 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 1510 执行时实现上述显示控制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。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述显示控制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，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

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。

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，本公开的技术方案本质上或者说对相关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）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开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公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权 利 要 求 书

1. 一种显示控制方法，应用于终端，包括：

接收用户对目标区域显示的 N 个图标中的第一图标的滑动输入；

响应于所述滑动输入，在目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面；

其中，所述目标屏基于所述滑动输入确定。

2. 根据权利要求 1 所述的显示控制方法，其中，所述响应于所述滑动输入，在目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面，包括：

获取所述滑动输入的滑动方向；

基于所述滑动方向，确定目标屏和显示模式；

按照所述显示模式，在所述目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

3. 根据权利要求 2 所述的显示控制方法，其中，所述显示模式包括第一显示模式；

所述按照所述显示模式，在所述目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面，包括：

在所述目标屏以预设界面大小，显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

4. 根据权利要求 2 所述的显示控制方法，其中，在接收所述滑动输入之前，所述目标屏上显示第二应用程序的程序界面；

所述基于所述滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，还包括：

关闭所述第二应用程序。

5. 根据权利要求 2 所述的显示控制方法，其中，在接收所述滑动输入之前，所述目标屏上显示第三应用程序的程序界面；所述显示模式包括第二显示模式；

所述基于所述滑动方向，确定目标屏和显示模式，包括：

基于所述滑动方向，确定所述目标屏和第一分屏区域；

所述按照所述显示模式，在所述目标屏显示所述第一图标对应的第一应

用程序的程序界面，包括：

将所述目标屏的第一分屏区域更新为所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将所述目标屏的第二分屏区域更新为所述第三应用程序的程序界面；

其中，所述目标屏的显示区包括所述第一分屏区域和所述第二分屏区域。

6. 根据权利要求5所述的显示控制方法，其中，所述基于所述滑动方向，确定所述目标屏和第一分屏区域，包括

基于所述滑动方向，确定所述目标屏；

获取所述滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置；

基于所述第一滑动轨迹的显示位置，确定所述第一分屏区域。

7. 根据权利要求2所述的显示控制方法，其中，所述获取所述滑动输入的滑动方向，包括：

在所述滑动输入的滑动速度大于预设阈值的情况下，获取所述滑动输入的滑动方向。

8. 根据权利要求1所述的显示控制方法，其中，

在所述终端包括第一屏和第二屏的情况下，所述目标区域为所述第一屏的第一预设区域，或所述第二屏的第二预设区域；

在所述终端包括第一屏、第二屏和第三屏的情况下，所述目标区域为所述第一屏的第一预设区域，所述第二屏的第二预设区域，或所述第三屏的第三预设区域。

9. 一种终端，包括：

接收模块，用于接收用户对目标区域显示的N个图标中的第一图标的滑动输入；

显示模块，用于响应于所述接收模块接收的所述滑动输入，在目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面；

其中，所述目标屏基于所述滑动输入确定。

10. 根据权利要求9所述的终端，其中，所述显示模块包括：

获取子模块，用于获取所述滑动输入的滑动方向；

确定子模块，用于基于所述获取子模块获取的所述滑动方向，确定目标

屏和显示模式；

显示子模块，用于按照所述确定子模块确定的所述显示模式，在所述目标屏显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

11. 根据权利要求 10 所述的终端，其中，所述显示模式包括第一显示模式；

所述显示子模块进一步用于：在所述目标屏以预设界面大小，显示所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面。

12. 根据权利要求 10 所述的终端，其中，在所述接收模块接收所述滑动输入之前，所述目标屏上显示第二应用程序的程序界面；

在所述确定子模块基于所述滑动方向，确定目标屏和显示模式之后，所述终端还包括：

关闭模块，用于关闭所述第二应用程序。

13. 根据权利要求 10 所述的终端，其中，在所述接收模块接收所述滑动输入之前，所述目标屏上显示第三应用程序的程序界面；所述显示模式包括第二显示模式；

所述确定子模块进一步用于：基于所述滑动方向，确定所述目标屏和第一分屏区域；

所述显示子模块进一步用于：将所述目标屏的第一分屏区域更新为所述第一图标对应的第一应用程序的程序界面，并将所述目标屏的第二分屏区域更新为所述第三应用程序的程序界面；

其中，所述目标屏的显示区包括所述第一分屏区域和所述第二分屏区域。

14. 根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述确定子模块包括：

第一确定单元，用于基于所述滑动方向，确定所述目标屏；

获取单元，用于获取所述滑动输入的第一滑动轨迹的显示位置；

第二确定单元，用于基于所述获取单元获取的所述第一滑动轨迹的显示位置，确定所述第一分屏区域。

15. 根据权利要求 10 所述的终端，其中，所述获取子模块进一步用于：在所述滑动输入的滑动速度大于预设阈值的情况下，获取所述滑动输入的滑动方向。

16. 根据权利要求 9 所述的终端，其中，

在所述终端包括第一屏和第二屏的情况下，所述目标区域为所述第一屏的第一预设区域，或所述第二屏的第二预设区域；

在所述终端包括第一屏、第二屏和第三屏的情况下，所述目标区域为所述第一屏的第一预设区域，所述第二屏的第二预设区域，或所述第三屏的第三预设区域。

17. 一种终端，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计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的显示控制方法的步骤。

18. 一种计算机可读存储介质，存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的显示控制方法的步骤。

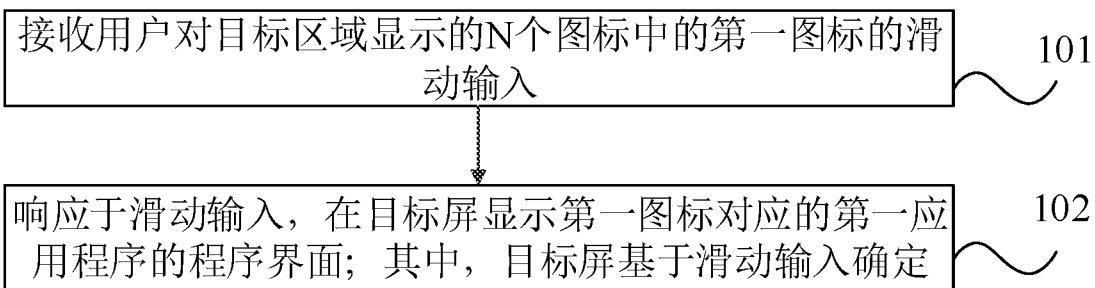


图 1

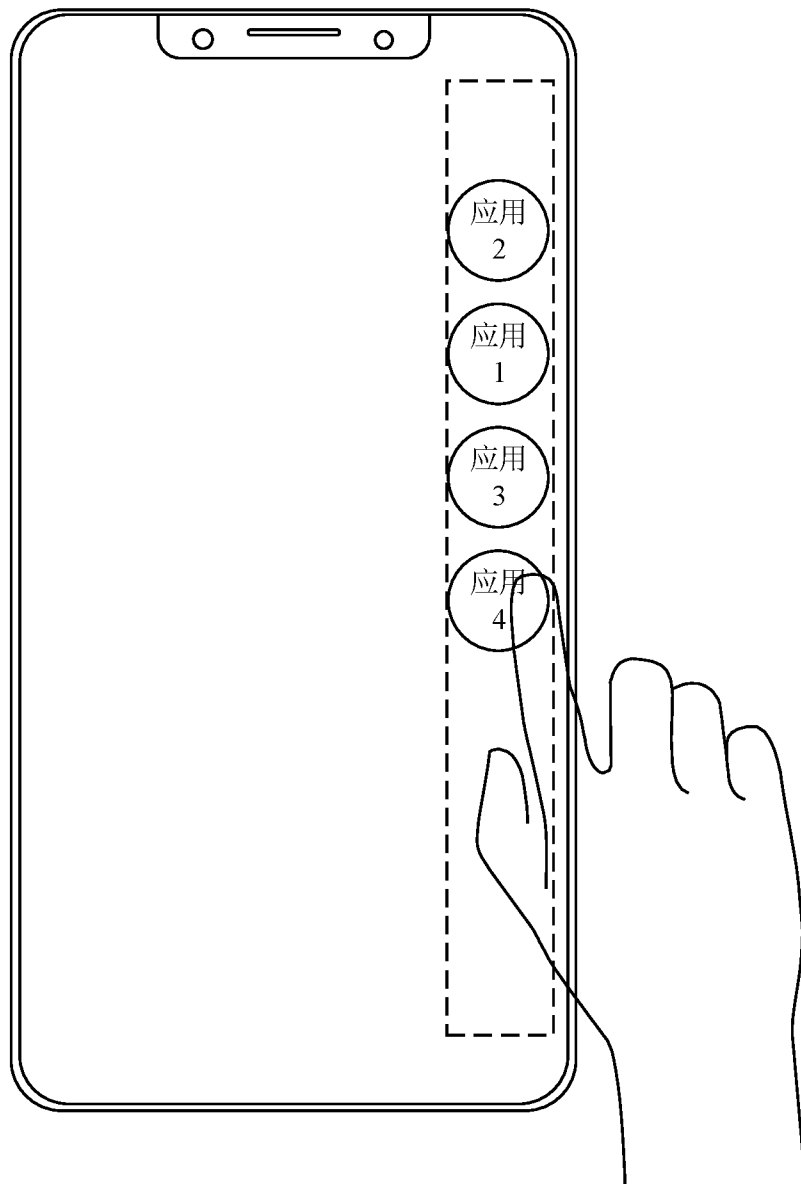


图 2

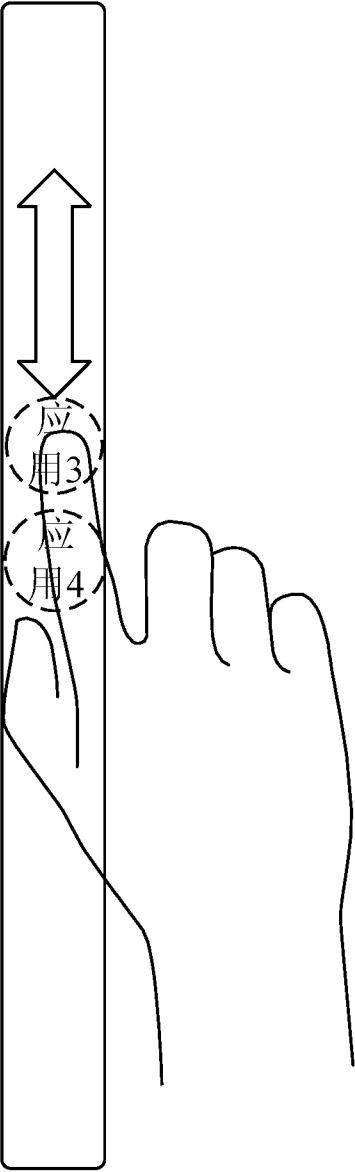


图 3a

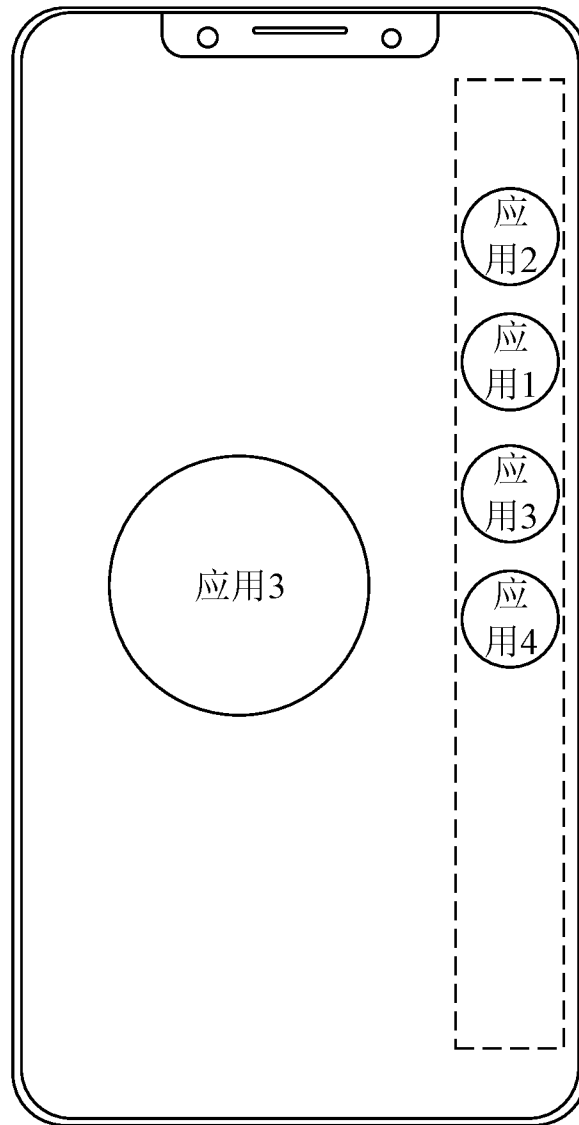


图 3b

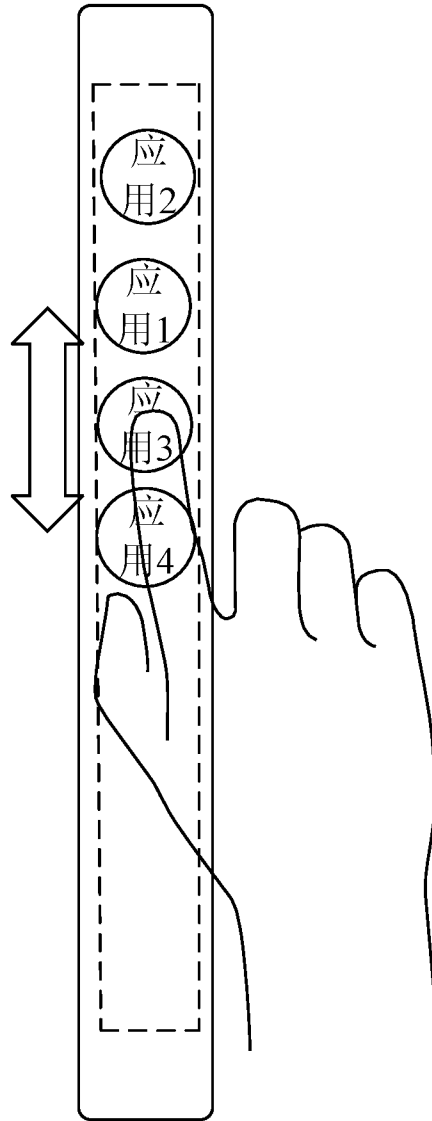


图 3c

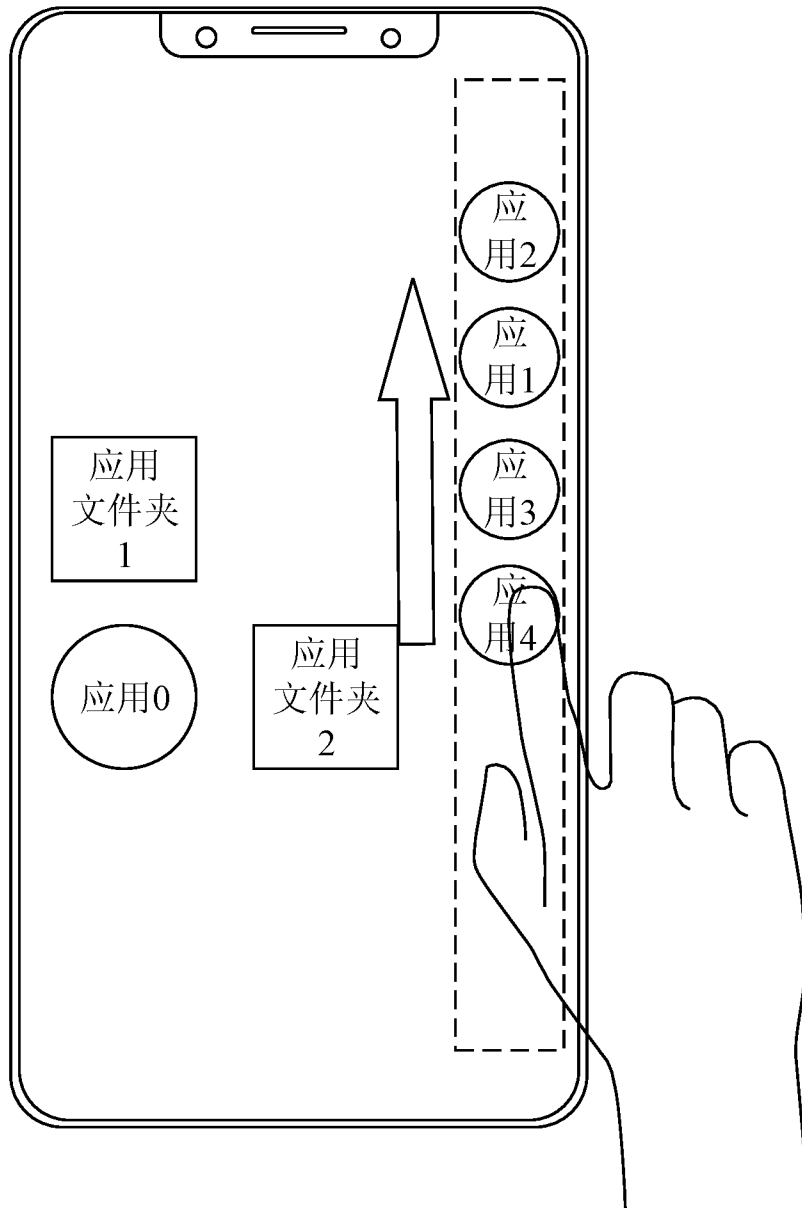


图 4a

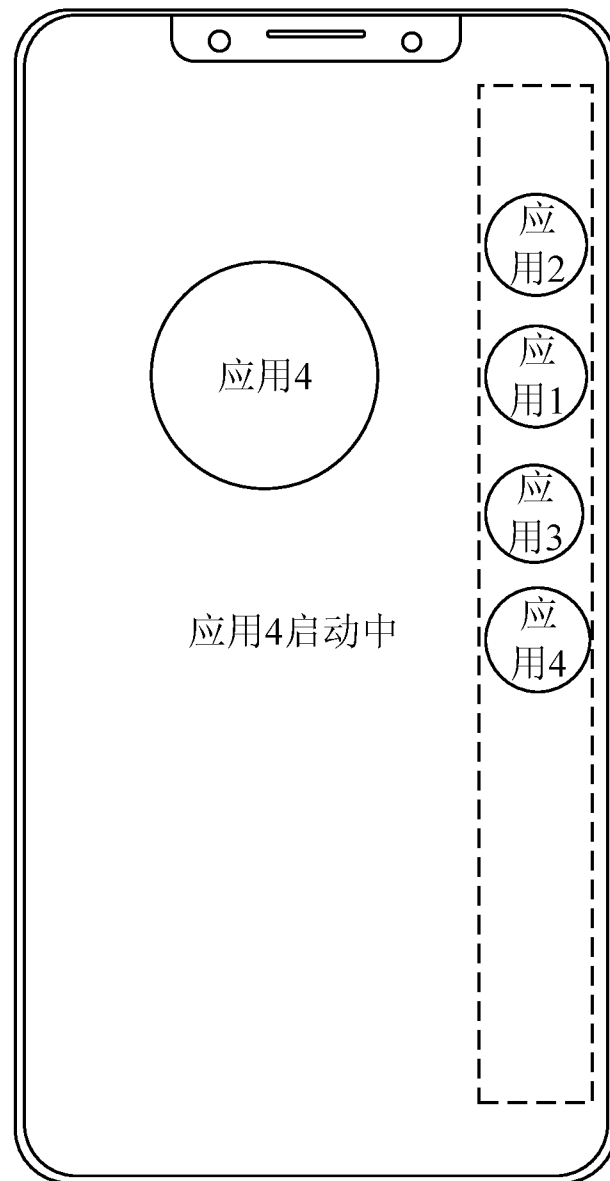


图 4b

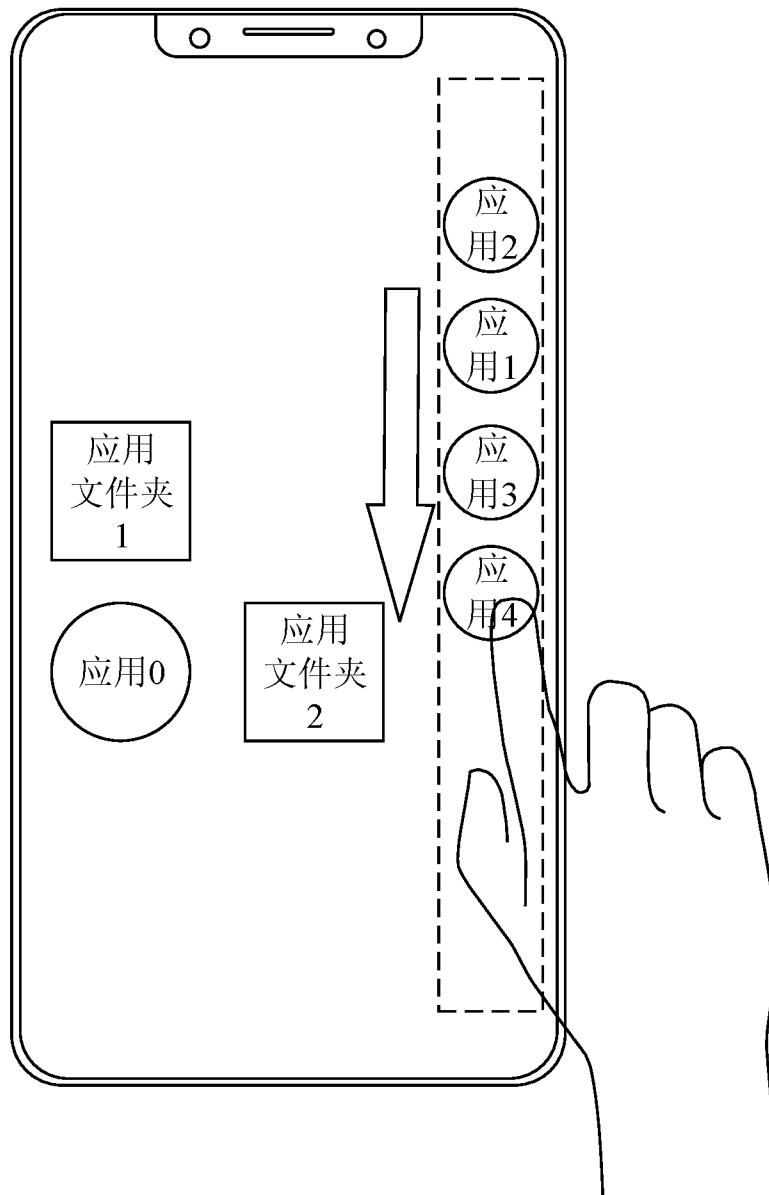


图 4c

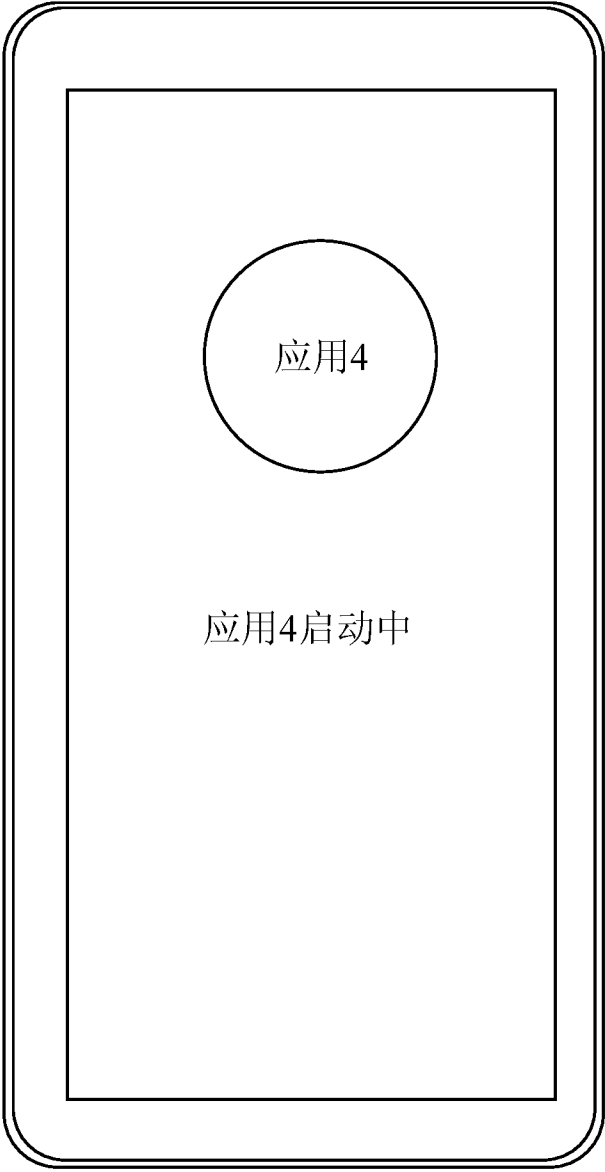


图 4d

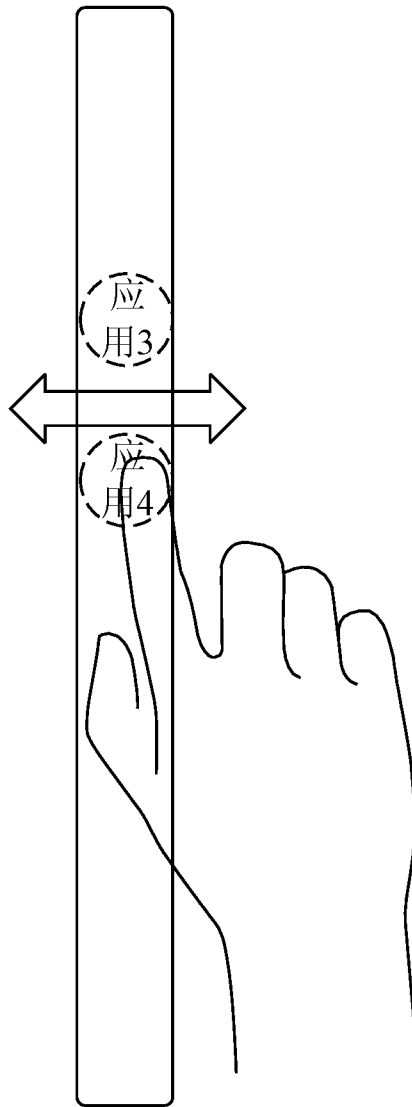


图 5a

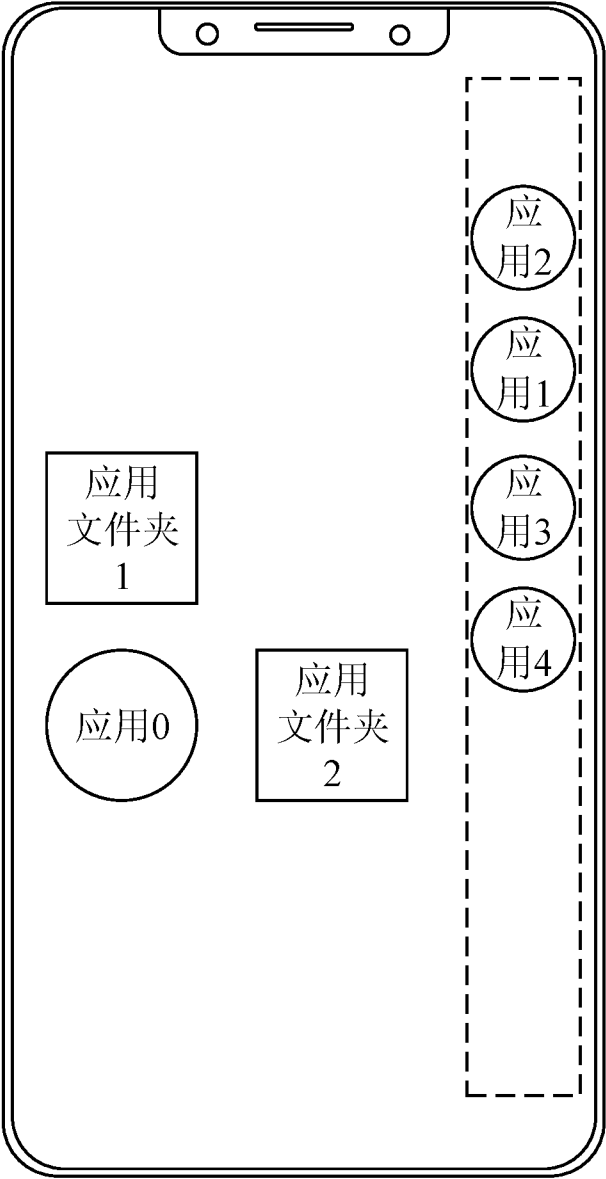


图 5b

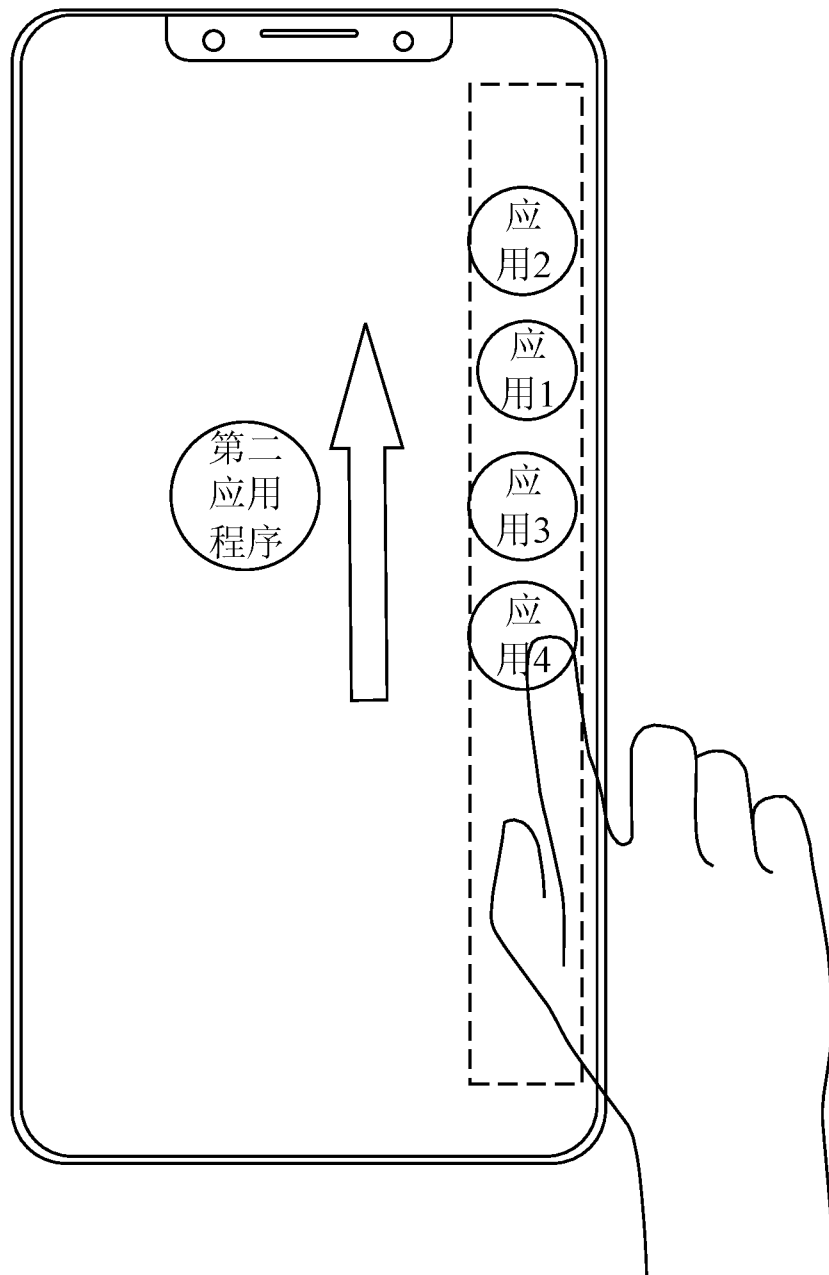


图 6a

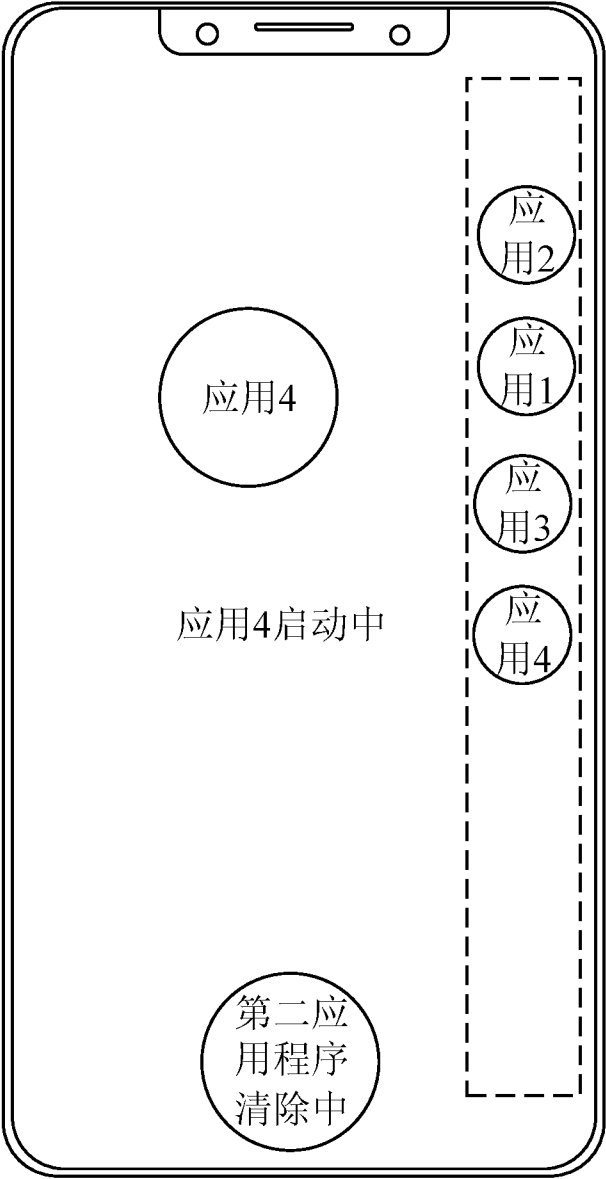


图 6b

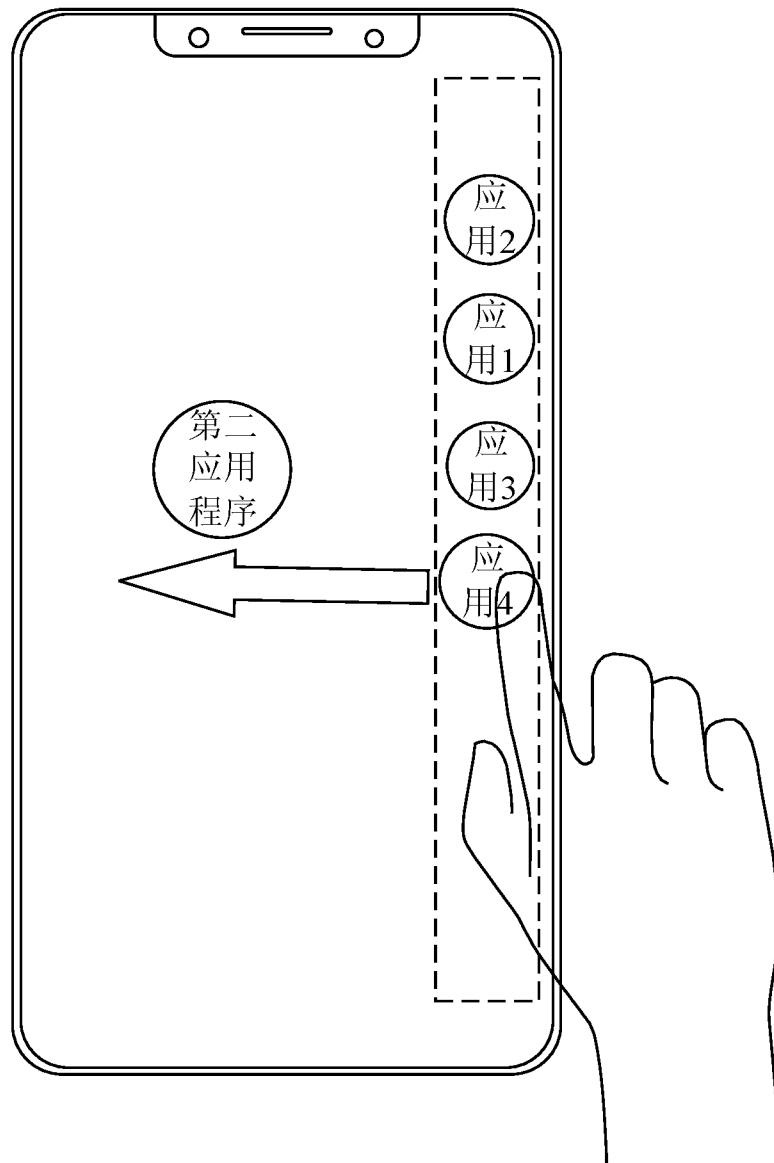


图 7

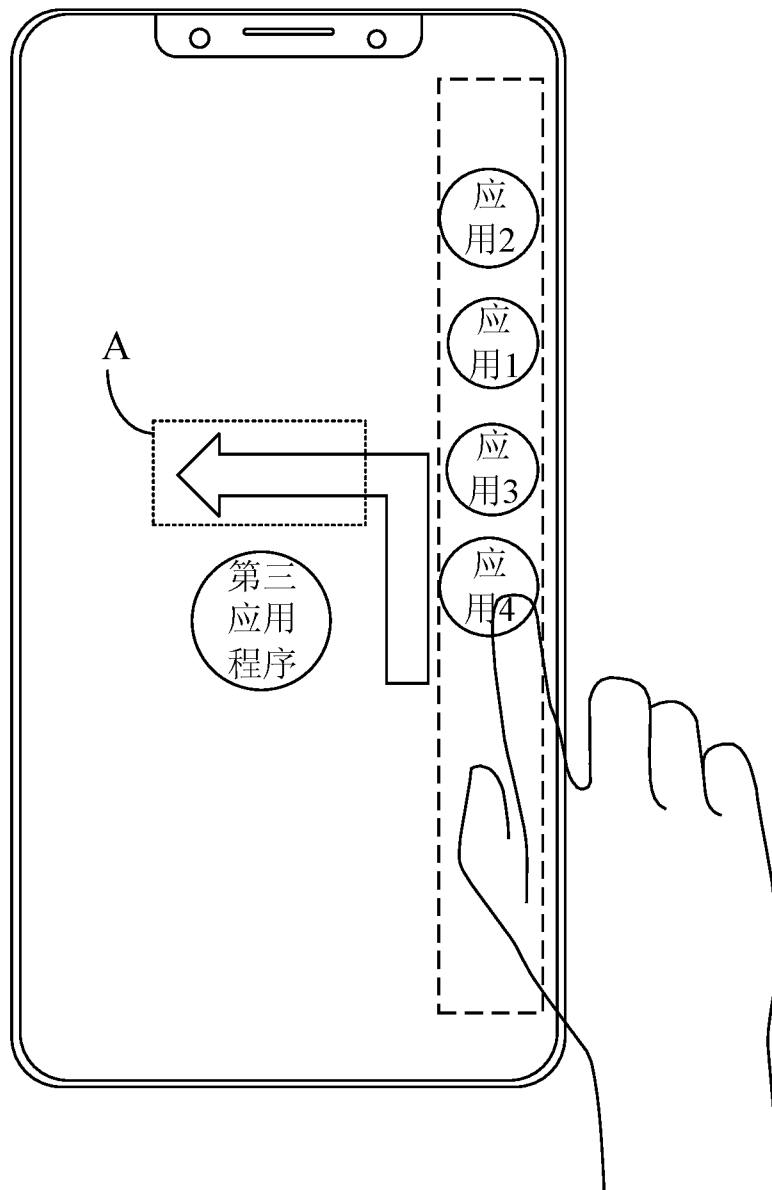


图 8a

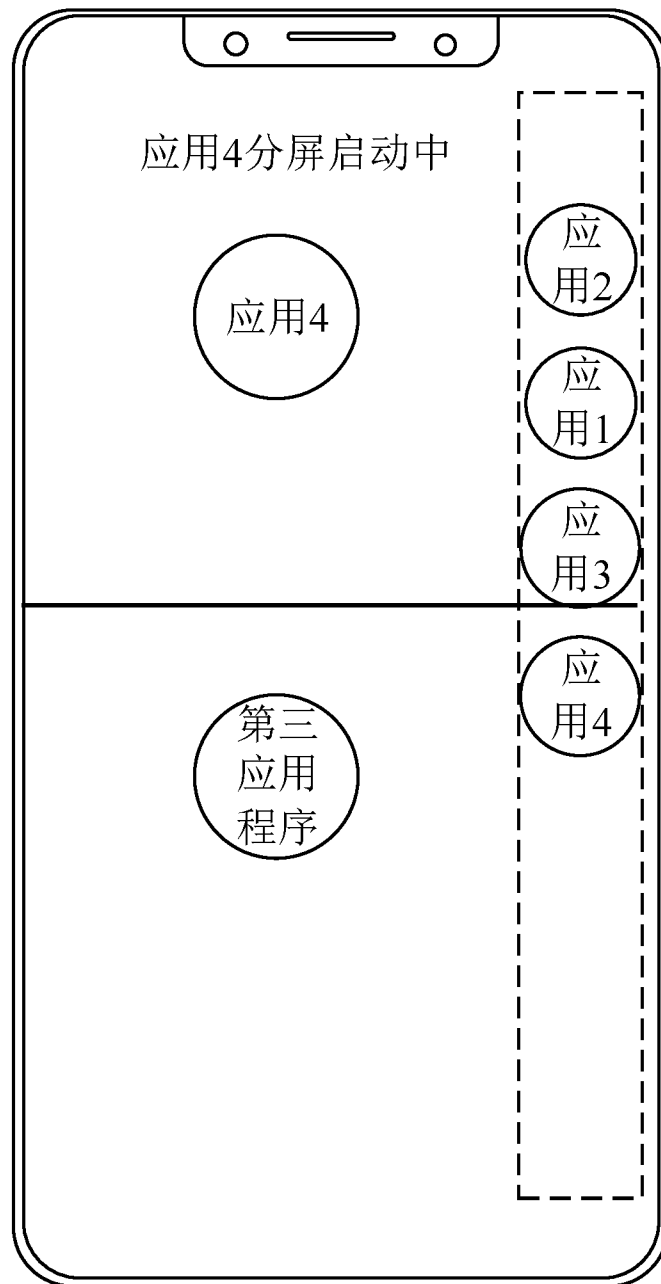


图 8b

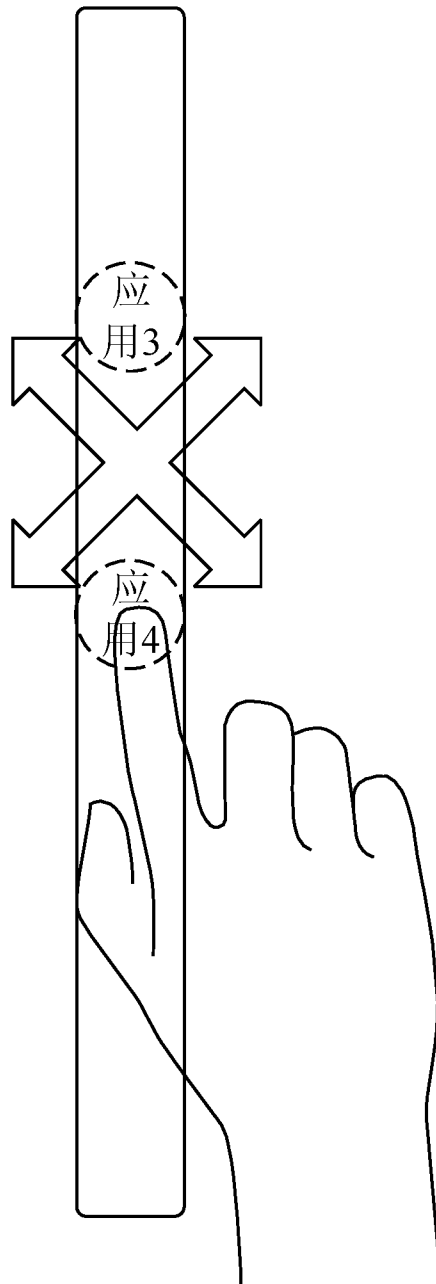


图 9a

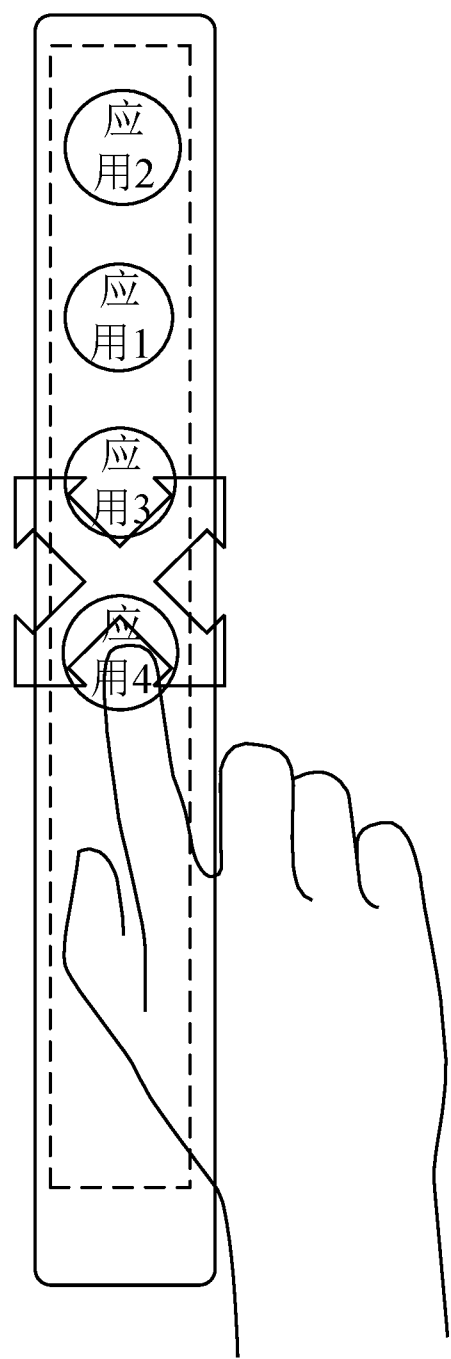


图 9b

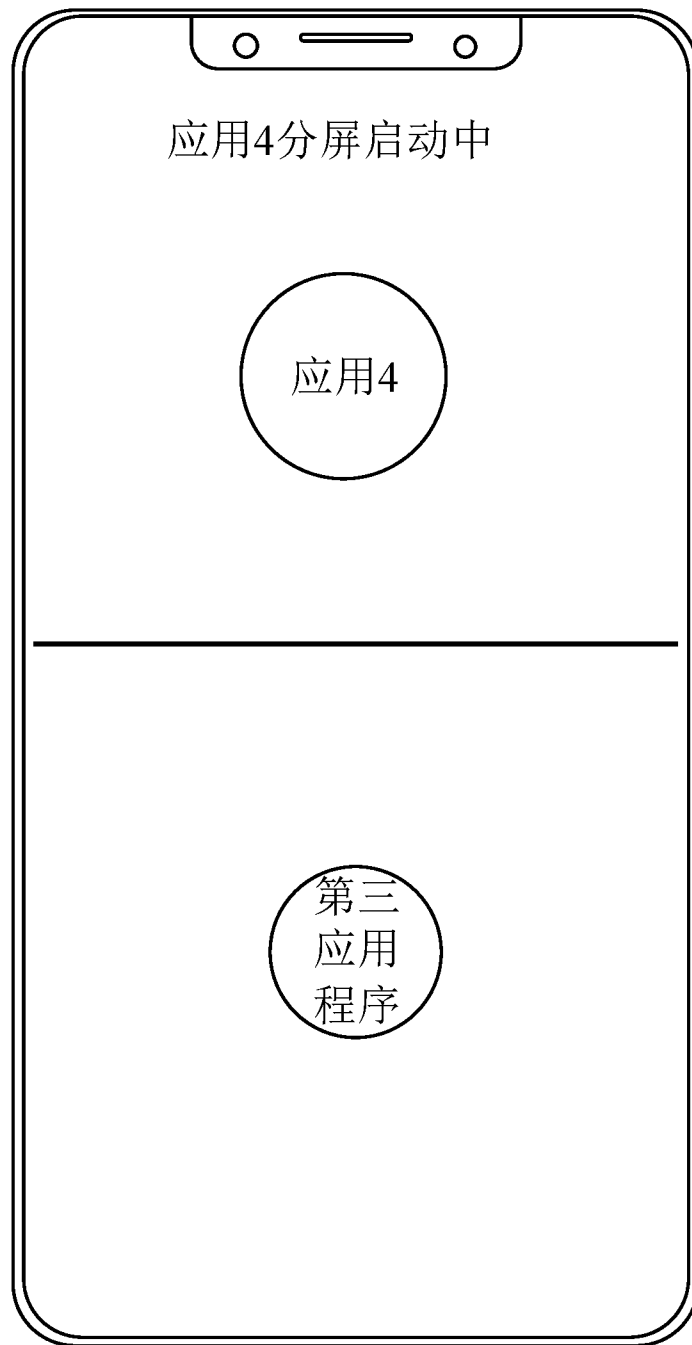


图 9c

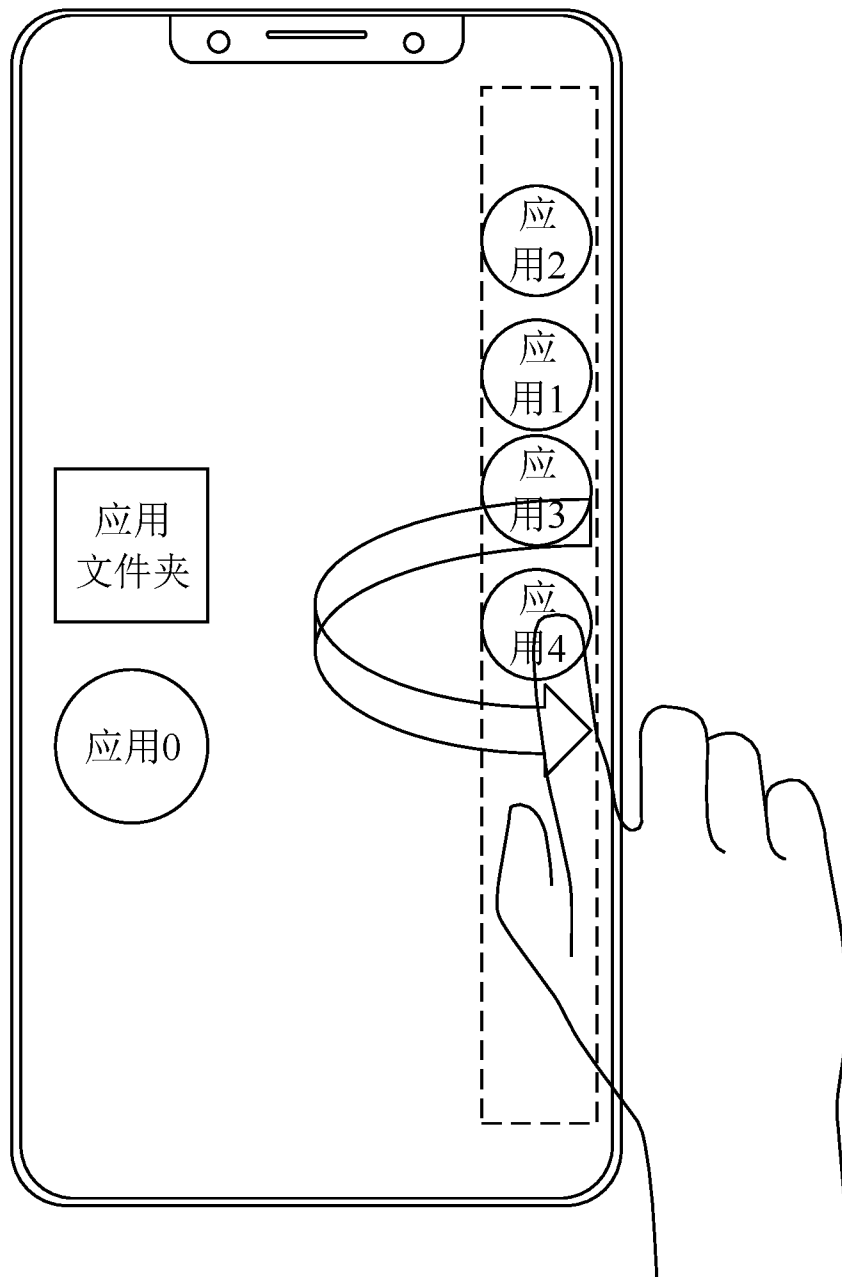


图 10a

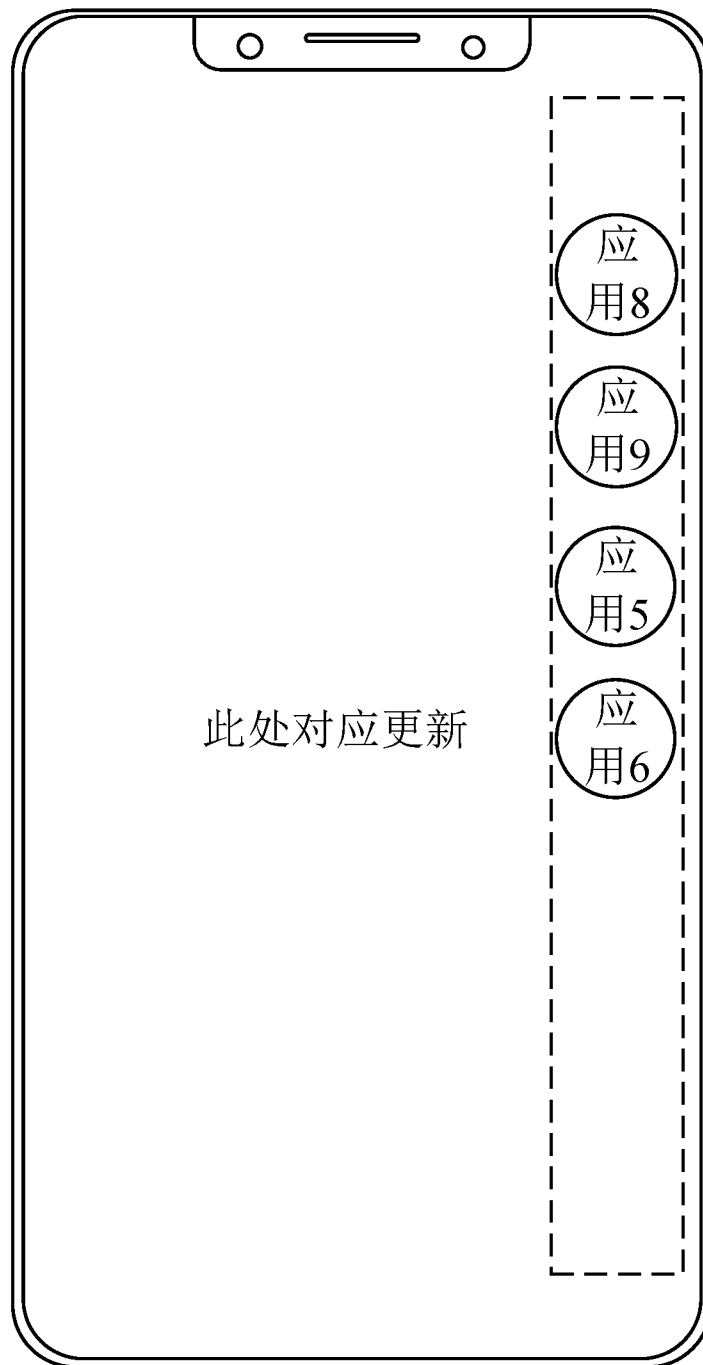


图 10b

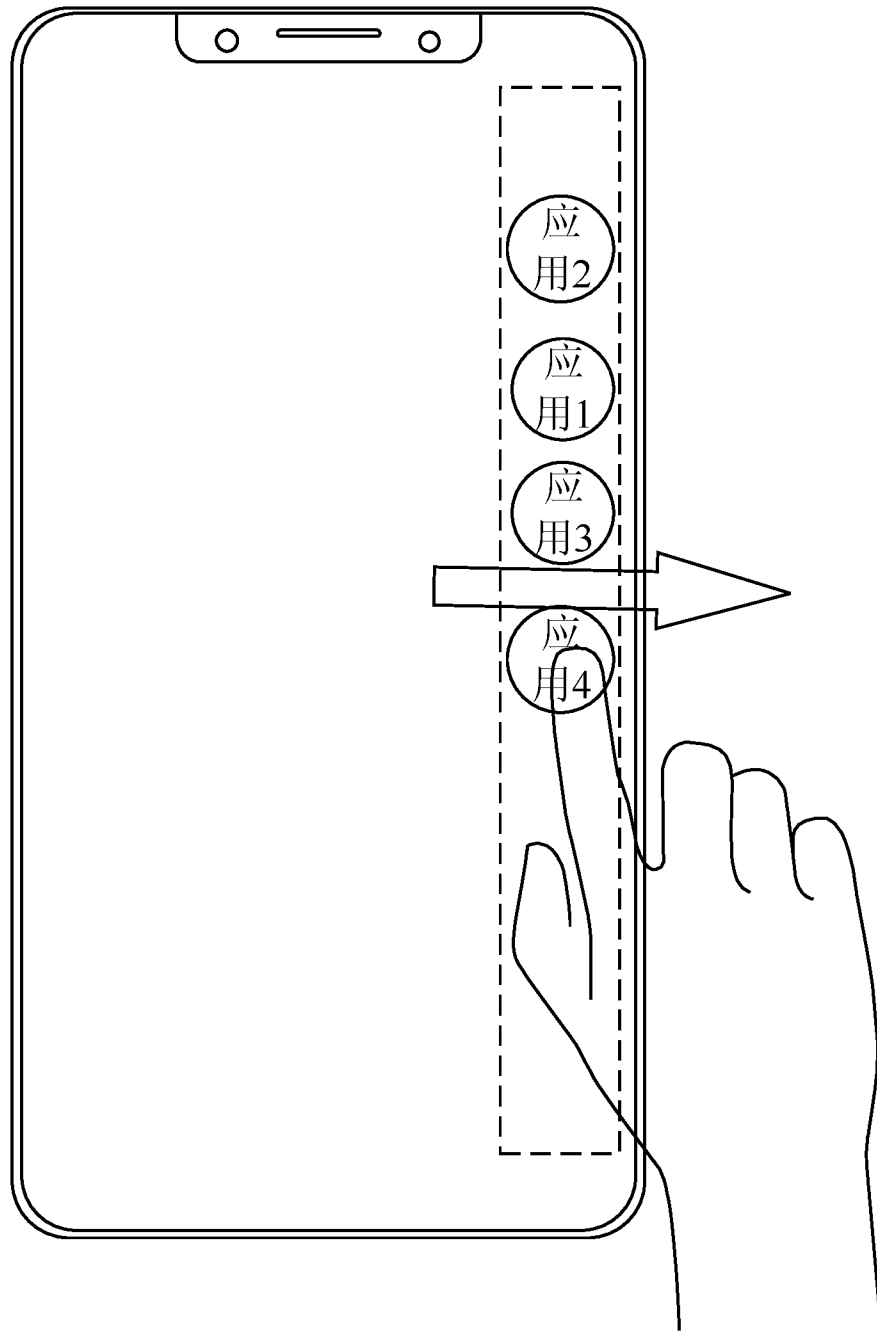


图 11a

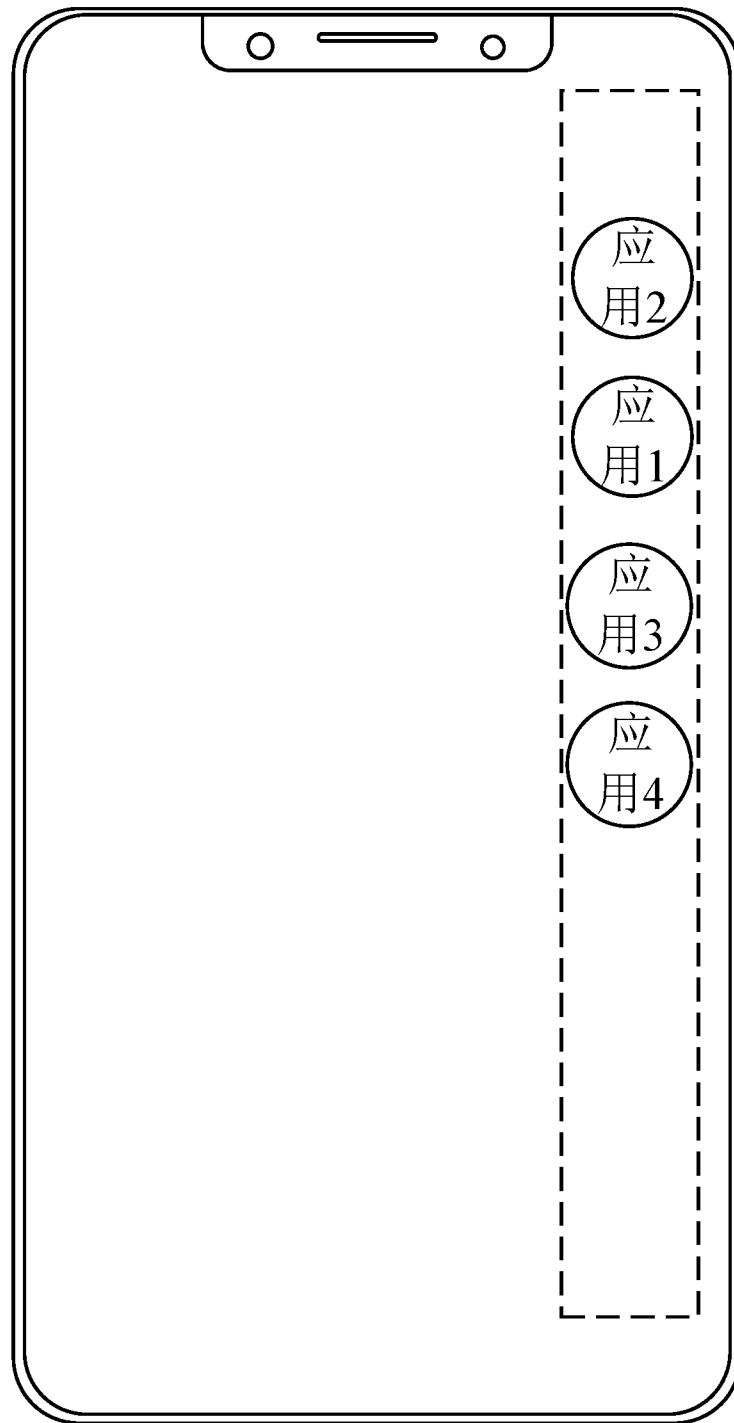


图 11b

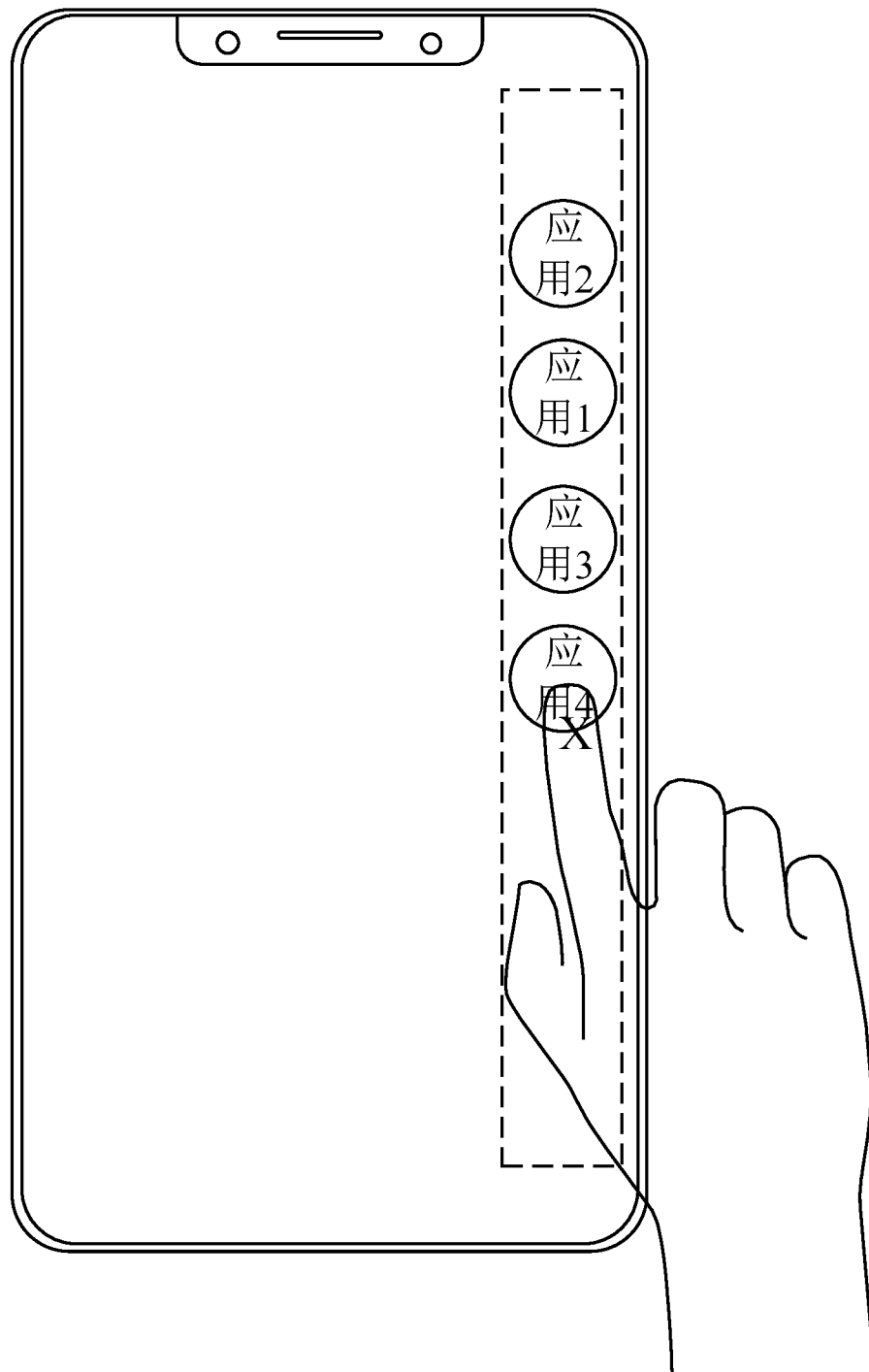


图 12a

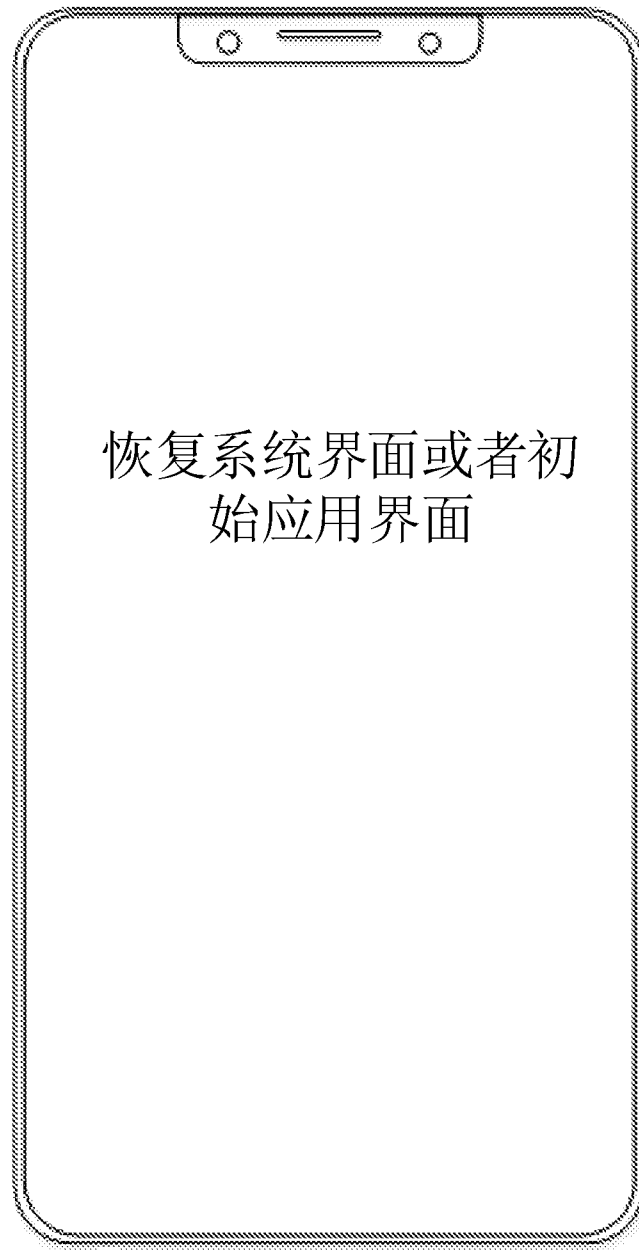


图 12b

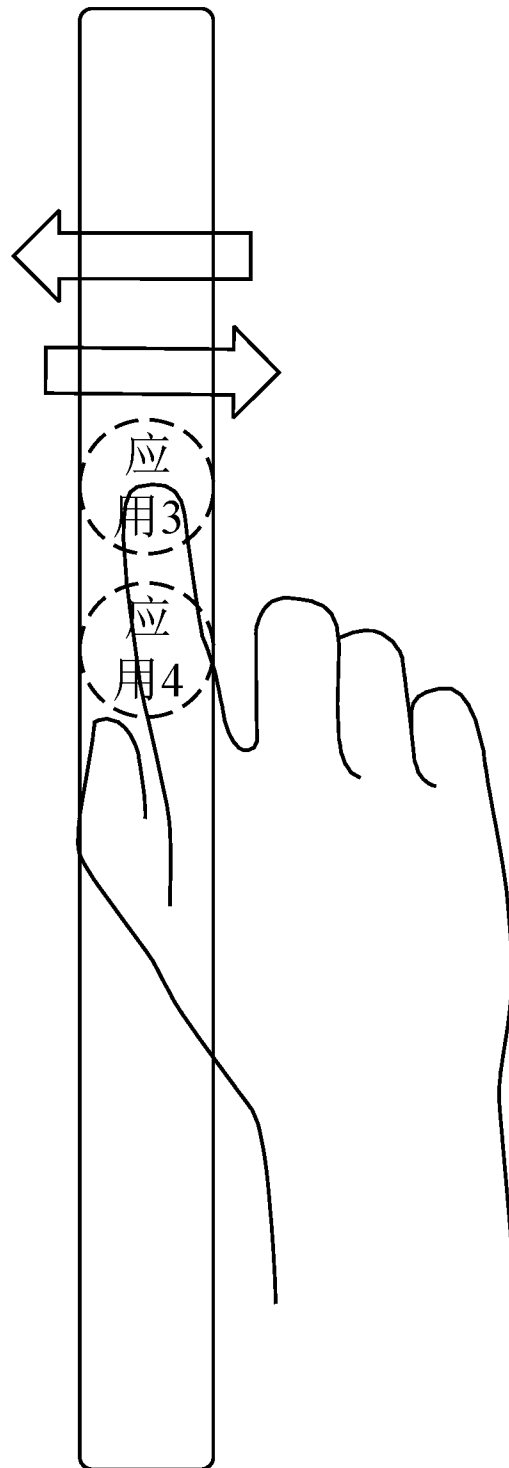


图 13a

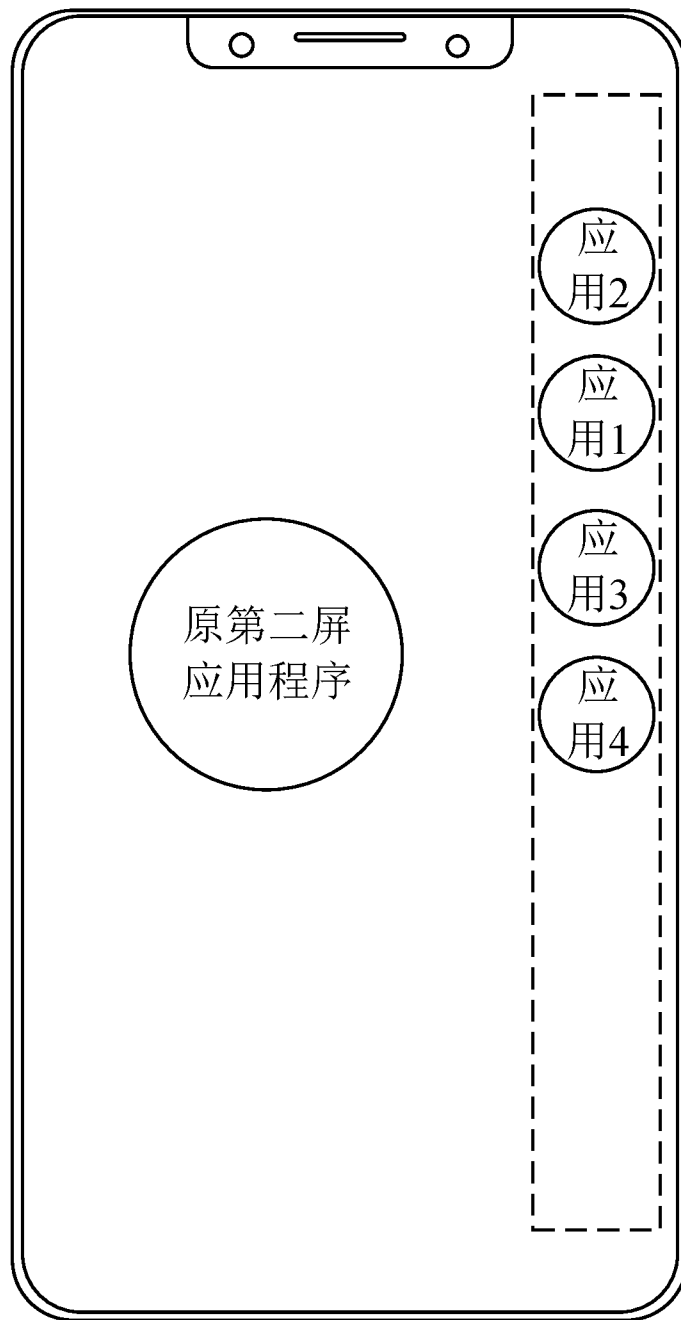


图 13b

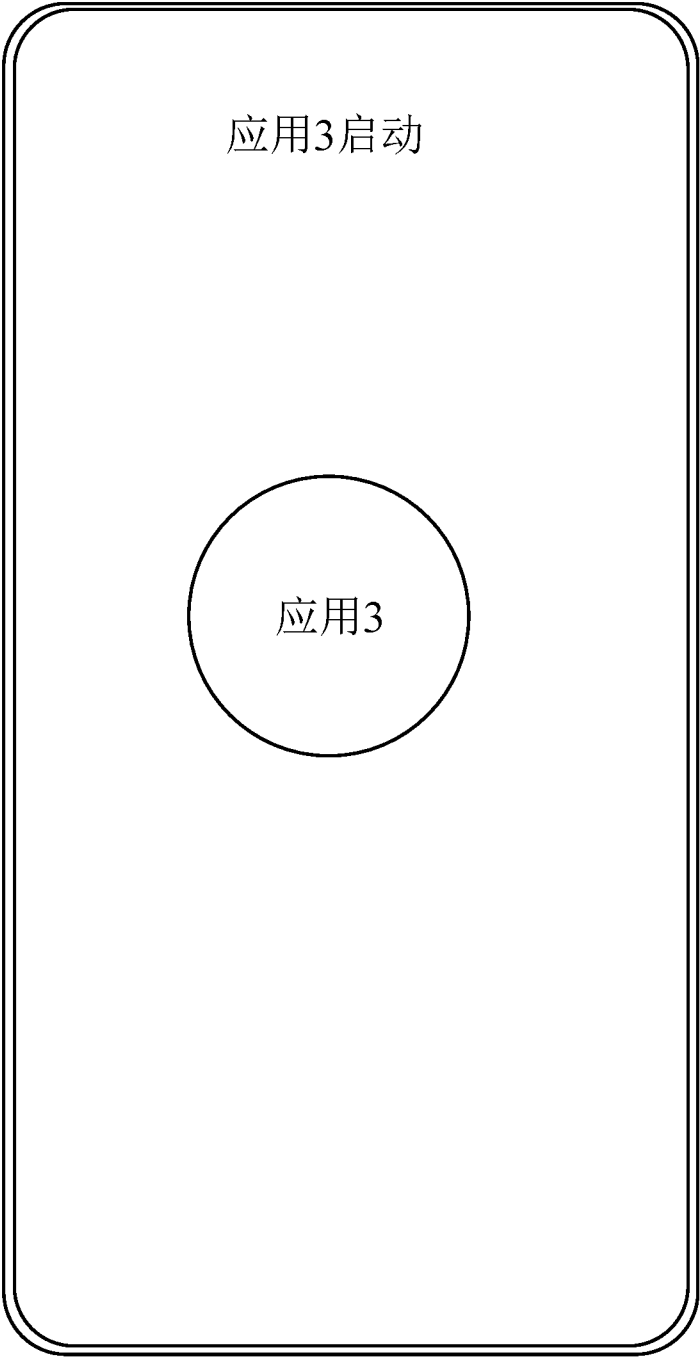


图 13c

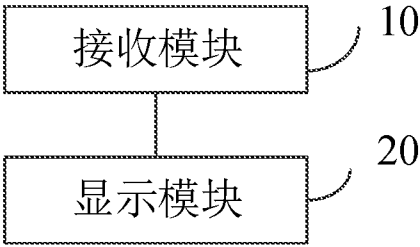


图 14

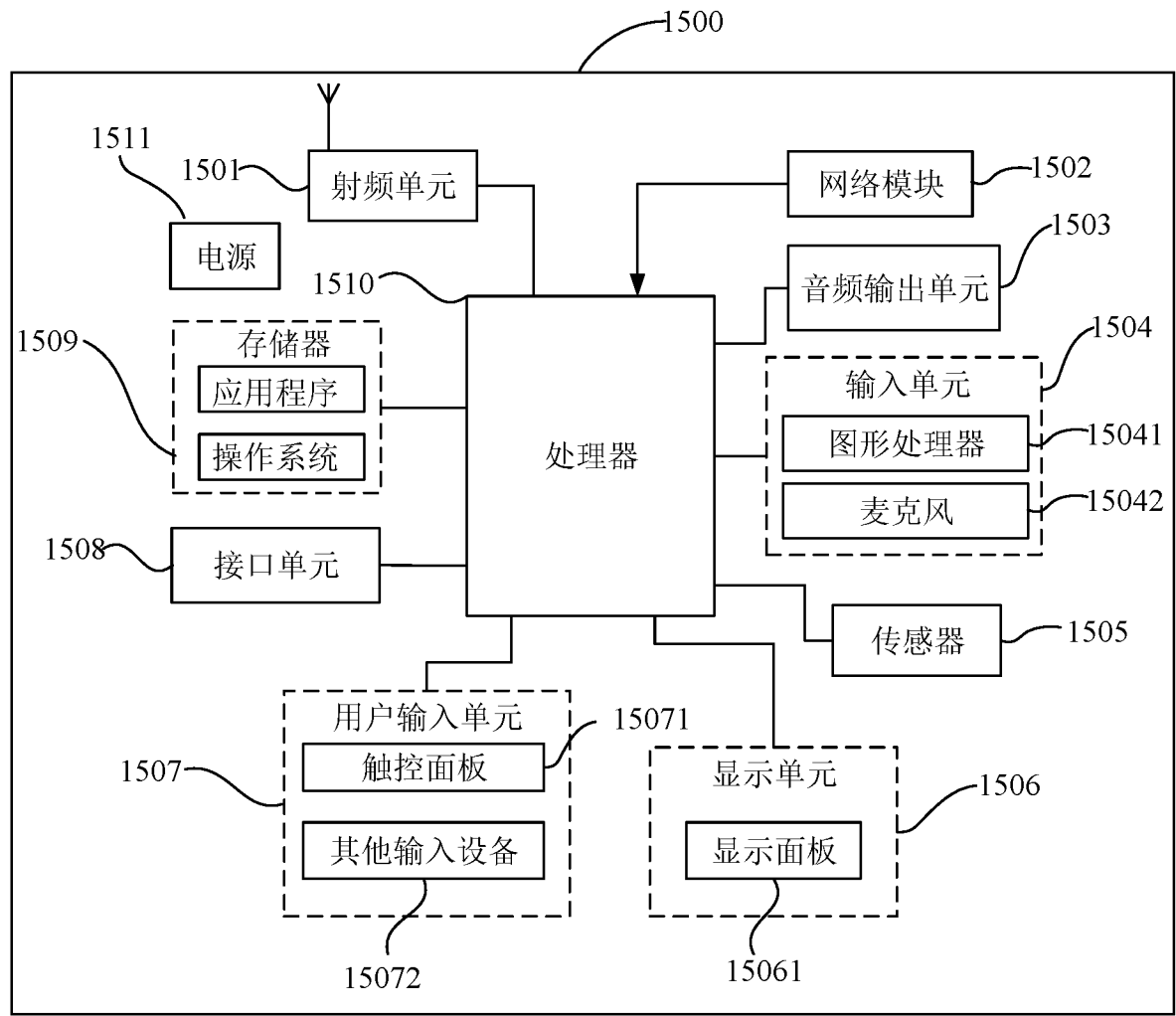


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/095370

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481(2013.01)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; H04M

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, CNKI, EPODOC, WPI: 双屏, 多屏, 主, 第一, 副, 第二, 屏, 显示单元, 显示器, 拖, 滑动, 触摸, 方向, app, 应用, 分屏, two, dual, multi, first, main, sub-display, second, screen, display, slide, drag, touch, direction, application, split

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108984067 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 11 December 2018 (2018-12-11) claims 1-18	1-18
X	CN 108255378 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 06 July 2018 (2018-07-06) description, paragraphs 23-49	1-4, 7-12, 15-18
Y	CN 108255378 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 06 July 2018 (2018-07-06) description, paragraphs 23-49	5-6, 13-14
Y	CN 107247542 A (BEIJING ANYUN SHIJI TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 October 2017 (2017-10-13) description, paragraphs 35-39 and 53-54	5-6, 13-14
A	CN 104731613 A (SHENZHEN ZTE MOBILE TELECOM CO., LTD.) 24 June 2015 (2015-06-24) entire document	1-18
A	CN 1941982 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 April 2007 (2007-04-04) entire document	1-18



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

10 September 2019

Date of mailing of the international search report

26 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/095370**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106997268 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 01 August 2017 (2017-08-01) entire document	1-18
A	US 2016357323 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 08 December 2016 (2016-12-08) entire document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/095370

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108984067	A	11 December 2018	None			
CN	108255378	A	06 July 2018	WO	2019154181	A1	15 August 2019
CN	107247542	A	13 October 2017	None			
CN	104731613	A	24 June 2015	WO	2016119673	A1	04 August 2016
CN	1941982	A	04 April 2007	EP	1770473	A2	04 April 2007
				US	2012233561	A1	13 September 2012
				KR	20070034767	A	29 March 2007
				US	2007075915	A1	05 April 2007
				US	2012304083	A1	29 November 2012
				US	2012233572	A1	13 September 2012
CN	106997268	A	01 August 2017	None			
US	2016357323	A1	08 December 2016	WO	2016200136	A1	15 December 2016
				CN	106249985	A	21 December 2016
				KR	20160144197	A	16 December 2016
				EP	3104265	A1	14 December 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/095370

A. 主题的分类

G06F 3/0481(2013.01)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; H04M

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))

CNPAT, CNKI, EPDOC, WPI; 双屏, 多屏, 主, 第一, 副, 第二, 屏, 显示单元, 显示器, 拖, 滑动, 触摸, 方向, app, 应用, 分屏, two, dual, multi, first, main, sub-display, second, screen, display, slide, drag, touch, direction, application, split

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 108984067 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 权利要求1-18	1-18
X	CN 108255378 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第23-49段	1-4、7-12、15-18
Y	CN 108255378 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第23-49段	5-6、13-14
Y	CN 107247542 A (北京安云世纪科技有限公司) 2017年 10月 13日 (2017 - 10 - 13) 说明书第35-39、53-54段	5-6、13-14
A	CN 104731613 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2015年 6月 24日 (2015 - 06 - 24) 全文	1-18
A	CN 1941982 A (LG电子株式会社) 2007年 4月 4日 (2007 - 04 - 04) 全文	1-18
A	CN 106997268 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 8月 1日 (2017 - 08 - 01) 全文	1-18

☒ 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

2019年 9月 10日

国际检索报告邮寄日期

2019年 9月 26日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

薛永旭

电话号码 86-(10)-53961657

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
A	US 2016357323 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2016年 12月 8日 (2016 - 12 - 08) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/095370

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	108984067	A	2018年 12月 11日	无			
CN	108255378	A	2018年 7月 6日	WO	2019154181	A1	2019年 8月 15日
CN	107247542	A	2017年 10月 13日	无			
CN	104731613	A	2015年 6月 24日	WO	2016119673	A1	2016年 8月 4日
CN	1941982	A	2007年 4月 4日	EP	1770473	A2	2007年 4月 4日
				US	2012233561	A1	2012年 9月 13日
				KR	20070034767	A	2007年 3月 29日
				US	2007075915	A1	2007年 4月 5日
				US	2012304083	A1	2012年 11月 29日
				US	2012233572	A1	2012年 9月 13日
CN	106997268	A	2017年 8月 1日	无			
US	2016357323	A1	2016年 12月 8日	WO	2016200136	A1	2016年 12月 15日
				CN	106249985	A	2016年 12月 21日
				KR	20160144197	A	2016年 12月 16日
				EP	3104265	A1	2016年 12月 14日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)