

(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 1 月 20 日 (20.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/012664 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/106741
- (22) 国际申请日: 2021 年 7 月 16 日 (16.07.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010693022.6 2020年7月17日 (17.07.2020) 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: 杨学良 (YANG, Xuiliang); 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, 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))。

(54) Title: BACKGROUND PROGRAM CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 后台程序控制方法、装置和电子设备

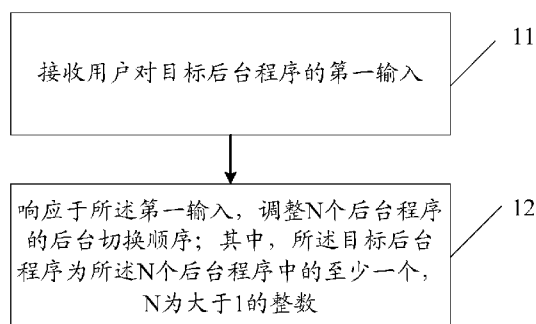


图 1

- 11 Receive a first input from a user regarding a target background program
- 12 In response to the first input, adjust a background switching sequence of N background programs, wherein the target background program is at least one of the N background programs, and N is an integer greater than 1

(57) Abstract: A background program control method and apparatus, and an electronic device, belonging to the technical field of communications. The background program control method comprises: receiving a first input from a user regarding a target background program (11); and in response to the first input, adjusting a background switching sequence of N background programs, wherein the target background program is at least one of the N background programs, and N is an integer greater than 1 (12).

(57) 摘要: 一种后台程序控制方法、装置和电子设备, 属于通信技术领域。其中, 后台程序控制方法包括: 接收用户对目标后台程序的第一输入 (11); 响应于所述第一输入, 调整N个后台程序的后台切换顺序; 其中, 所述目标后台程序为所述N个后台程序中的至少一个, N为大于1的整数 (12)。

WO 2022/012664 A1

后台程序控制方法、装置和电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 7 月 17 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202010693022.6 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，具体涉及一种后台程序控制方法、装置和电子设备。

背景技术

目前，一般的电子设备都允许前台运行一个程序的同时，在后台同时运行至少一个程序，以保证后台程序能够在被需要时快速切换到前台进行运行，提升用户使用体验。

但是，在现有的后台程序切换方案中，发明人发现存在如下问题：

后台程序的切换几乎都是盲操作，在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下，用户需要执行很多次切换操作才能找到自己所需的应用，导致切换效率低。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种后台程序控制方法、装置和电子设备，能够解决现有技术中在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下，用户需要执行很多次切换操作才能找到自己所需的应用，导致切换效率低的问题。

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后台程序控制方法，该方法包括：

接收用户对目标后台程序的第一输入；

响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；

其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于

1 的整数。

第二方面，本申请实施例提供了一种后台程序控制装置，该装置包括：

第一接收模块，用于接收用户对目标后台程序的第一输入；

第一调整模块，用于响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；

其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数。

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。

第六方面，本申请实施例提供了一种计算机软件产品，所述计算机软件产品被存储在非易失的存储介质中，所述软件产品被配置成被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法的步骤。

第七方面，本申请实施例提供了一种电子设备，所述电子设备被配置成用于执行如第一方面所述的方法。

在本申请实施例中，通过接收用户对目标后台程序的第一输入；响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数；能够实现依据用户所需调整后台程序的后台切换顺序，从而保证在后续的后台应用切换方案的实现过程中，用户能够预知当前程序的相邻程序，并且快速切换至自己所需的程序，提高切换效率，避免了在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下，用户需要执行很多次盲切换操作才能找到自己所需的应用。

附图说明

- 图 1 是本申请实施例的后台程序控制方法流程示意图；
图 2 是本申请实施例的后台切换顺序设置界面示意图；
图 3 是本申请实施例的第一输入示意图；
图 4 是本申请实施例的滑动输入示意图；
图 5 是本申请实施例的程序标识显示示意图；
图 6 是本申请实施例的提示信息以及程序标识显示示意图；
图 7 是本申请实施例的后台程序控制装置结构示意图；
图 8 是本申请实施例的电子设备结构示意图一；
图 9 是本申请实施例的电子设备结构示意图二。

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，而不用来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，通过具体地实施例及其应用场景对本申请实施例提供的后台程序控制方法进行详细地说明。

本申请实施例提供的后台程序控制方法，如图 1 所示，包括：

步骤 11：接收用户对目标后台程序的第一输入。

其中，所述第一输入可以是单独的一个输入，也可以是与其它输入相连

接的输入，在此不作限定。第一输入可以具体为拖动输入、点击输入、长按输入等，第一输入也可以为第一操作。

步骤 12：响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数。

关于后台切换顺序是在后台界面切换后台程序的时候在不同的程序之间切换的顺序。

这样可以为实现快速切换到用户所需应用提供基础，从而提高可用性和高效性。

关于步骤 11 和步骤 12 的具体实现，本申请实施例中提供以下三种示例：

示例一，所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：接收用户对后台切换顺序设置界面中的第一区域中显示的目标后台程序图标的第一输入；其中，所述第一区域包括 N 个后台程序图标；所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：调整所述目标后台程序图标在所述第一区域中的显示位置；其中，在调整所述目标后台程序图标的显示位置之后，所述第一区域中的所述 N 个后台程序图标的显示顺序与所述 N 个后台程序图标对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。这样可以使得用户能够提前设置后台切换顺序，并且在后台切换顺序设置界面中进行设置不会引发其他的误操作，更加便于用户使用。

其中，后台切换顺序设置界面用于设定后台程序的后台切换顺序，以及允许进行顺序设定后台程序的个数和标识；具体地，第一区域具体可为图 2 中的区域 a；此外，后台切换顺序设置界面还可以包括区域 b 和区域 c，区域 b 用于设置区域 a 所能够容纳的后台程序图标的上限值，滑动滑块 d 可以实时调节；区域 c 用于提供候选的后台程序图标，这些后台程序图标对应的程序均支持预设操作切换，比如支持横滑切换；用户可以向区域 c 中的候选的后台程序图标输入第六输入，以将候选的后台程序图标拖至区域 a 中，参与后台切换顺序的调整；例如：选中区域 c 中的图标 1，将图标 1 拖动到区域 a 中的任意位置，比如第一个图标之前，最后一个图之后，或者任两个图标之间插入。关于区域 a、区域 b 和区域 c 在后台切换顺序设置界面中的位置可以

依据用户输入进行调整。

假设后台应用（即上述后台程序）切换的触发操作为横滑，则采用示例一的方案之后，横滑切换应用不再根据后台的排列顺序，而是根据上述调整后的后台切换顺序进行后台应用的切换；关于后台切换顺序，用户可以根据自己的习惯排列顺序自定义调整。具体地，当应用被打开后，后台可根据打开和使用顺序排列后台程序顺序，而横滑切换应用顺序优先依据用户自定义的顺序排列。关于横滑切换应用顺序中的应用数量也可以用户定义，也就是用户自己定义横滑切换的应用最多可以有多少个。更具体地，比如用户自定义的横滑切换应用顺序是：应用 A→应用 B→应用 C→应用 D，当这些应用打开后在横滑切换应用顺序中就会按照这个顺序排列，后续使用时用户就会知道应用 B 相邻的应用的身份标识，可以快速切换。也就是，可以快速切换到当前显示的程序的相邻程序。

示例二，所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：接收用户将后台程序显示界面中的目标后台程序卡片拖动至目标区域的第一输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 i 个后台程序卡片和第 i+1 个后台程序卡片之间的第一区域的情况下，控制第 i+1 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 i 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，i 为正整数， $i < N$ ；在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 j 个后台程序卡片所在的第二区域的情况下，控制第 j 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 j 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，j 为正整数， $j \leq N$ 。

也就是，顺序调整过程中，控制调整顺序后位于目标后台程序卡片之后的后台程序卡片从当前位置向后移动，或者，顺序调整过程中，控制调整顺序后位于目标后台程序卡片之前的后台程序卡片从当前位置向前移动。

本示例的方案可以使得用户在后台程序显示界面中直接进行设置，而不需要用户单独进入一个设置界面进行设置，更加简便，方便用户操作。

关于按照第一方向移动具体可以是向右移动，按照第二方向移动具体可以是向左移动。

其中，第 i 个后台程序卡片是 N 个后台程序卡片中的任一个，第 j 个后台程序卡片是 N 个后台程序卡片中的任一个。后台程序显示界面是指显示后台程序缩略图，可用于对后台程序缩略图进行操作的界面，也可理解为后台多任务界面。

关于示例二，具体可以是长按选中后台程序显示界面中的目标后台程序卡片，然后拖动进行顺序调整；也就是，在后台多任务中长按目标应用缩略图，直接可以拖动进行自定义排序；排序后后台切换应用和后台多任务的应用顺序不再是以打开应用时间的顺序排列的，而是以用户自定义的顺序排列的。

进一步的，在选中目标后台程序卡片之后，为了方便进行顺序调整，可以将各个后台程序卡片缩小进行显示，待目标后台程序卡片的位置确定之后，后台程序卡片再恢复大小；更进一步的，可以在当前界面的中心位置显示目标后台程序卡片，也就是聚焦在排序后的目标后台程序卡片。

具体地，可参见图 3，用户手指长按后台多任务的其中一个卡片；即选中目标后台程序卡片 e ；长按后触发排序功能，后台程序卡片缩小使得界面显示更多程序卡片，方便排序；然后，用户手指可拖动目标后台程序卡片至指定位置 f ，目标后台程序卡片插入该指定位置 f ，其他后台程序卡片进行补位处理；最后，用户手指离开后后台程序卡片恢复原来大小进行显示，并聚焦到所述指定位置 f 。指定位置 f 可以是用户所需位置。

由上可知，示例二的方案是用户有需求的话可以直接在后台程序卡片显示的界面进行操作，直接拖到即可调整后台切换顺序，实现所拖即所得。

示例三，后台程序显示界面包括后台切换顺序设置区域；所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：接收用户在所述后台程序显示界面中的 N 个后台程序卡片和所述后台切换顺序设置区域上的滑动输入，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：在所述后台切换顺序设置区域，显示 N 个后台程序标识；其中，每个后台程序标识指示一个后台程

序；第 m 个后台程序标识的显示位置是根据第 m 次滑动子输入的滑动结束位置确定的， m 为正整数，所述第 m 个后台程序标识为所述 N 个后台程序标识中的任一个；在设置所述 N 个后台程序标识的显示顺序之后，所述后台切换顺序设置区域中的所述 N 个后台程序标识的显示顺序与所述 N 个后台程序标识对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

本示例的方案可以使得用户在后台程序显示界面中直接触发进行设置，而不需要用户单独进入一个设置界面进行设置，更加简便，方便用户操作。

其中，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入，每次滑动子输入分别是从每个后台程序卡片滑向后台切换顺序设置区域的一个位置；关于后台程序标识是基于用户对任一个卡片的拖动操作，生成的标识，标识可以体现为图片、文字、符号等形式。第 m 个后台程序标识是 N 个后台程序标识中的任一个。

在接收用户对目标后台程序的第一输入之前，还可以包括：接收用户的第七输入，响应于所述第七输入，显示所述后台切换顺序设置区域；第七输入可以为针对一个后台程序卡片的长按操作。

具体地，后台切换顺序设置区域是响应于第七输入之后显示在后台显示界面上，以供用户进行设置，而不需要用户进入一个单独的设置界面，更加便于用户操作。后台显示界面也可理解为后台多任务界面。假设后台应用（即上述后台程序）切换的触发操作为横滑，则本示例的方案可以理解为自定义横滑切换应用的顺序并且设定横滑应用的数量；具体地，可以在在后台多任务界面长按一个缩略图后，即长按一个后台程序卡片后，后台一个区域高亮显示，即高亮显示所述后台切换顺序设置区域，用户可以把任意后台程序卡片拖到那个区域中，生成对应的后台程序标识；具体可以是拖到这个区域的后台程序卡片对应的应用就支持横滑切换应用，没有拖到这个区域的后台程序卡片对应的应用就不支持横滑切换应用，后续滑切换应用时就不显示该应用。这样用户就能自己定义常用的应用和顺序来横滑切换应用了。当用户没有拖动任何后台程序卡片到下方时，横滑切换应用可采用为后台的排序顺序，调整后后台切换顺序的执行优先级高于所述后台的排序顺序。

具体可参见图 4，用户手指长按后台多任务的其中一个后台程序卡片 A；长按以后，多任务界面下方一个区域高亮，提示此区域是显示横滑切换应用

编辑排序的区域；即提示此区域是后台切换顺序设置区域 Z。后续用户将后台程序卡片 A 拖动到下方区域，则由卡片得到对应的后台程序标识 A，比如图标，这样操作后后台多任务的顺序是不变的，而且应用依然是存在的，也就是后台的排序顺序是没有发生改变的；后续可以同之前的操作拖拽卡片到后台切换顺序设置区域，此区域的后台程序标识的数量和排序决定了横滑切换应用的数量和顺序，如后台切换顺序设置区域依次包含后台程序标识 A、B、C 和 D，那么在后续横滑切换应用时，则按照这个顺序进行切换，例如由后台程序标识 B 对应的应用向左切换则为后台程序标识 A 对应的应用，由后台程序标识 B 对应的应用向右切换则为后台程序标识 C 对应的应用；关于后台程序标识 A 对应的应用向左滑动可以切换为后台程序标识 D 对应的应用，也可以不执行切换；进一步的，在上述拖拽操作结束后可以关闭上述区域的高亮，缩小后台程序标识，防止遮挡后台操作。

进一步的，本申请实施例中，所述方法还包括：接收用户的第三输入；响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识；接收用户对所述 M 个程序标识中的第一程序标识的第四输入；响应于所述第四输入，显示所述第一程序标识对应的后台程序的程序界面；其中，所述第一程序标识为所述 M 个程序标识中的任一个，M 为大于或等于 1 的整数。

这样可以使得在后台应用切换时，让用户提前预览应用排序，从而让用户快速获知所需应用的位置，进而能够执行对应操作快速切换到所需应用，提升可用性。具体地，用户不再需要依次执行顺序切换，可以一次操作切换至任一个用户所需程序。

关于接收第三输入以及显示 M 个程序标识的方案可以基于步骤 11 和步骤 12 的方案执行，可以单独执行，就是与步骤 11 和步骤 12 的方案为相分离而单独存在，在此不作限定。

具体地，所述响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识，包括：获取当前显示的 T 个程序的程序界面对应的 T 个程序标识；基于目标后台切换顺序，获取与所述 T 个程序标识相邻的 P 个程序标识；按照所述目标后台切换顺序，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识，所述 M 个程序标识包括所述 P 个程序标识，或者，所述 M 个程序标识包括所述 T 个程序标

识和所述 P 个程序标识；其中，T 为大于或等于 1 的整数，P 为大于或等于 1 的整数；所述目标后台切换顺序包括：接收所述第一输入之前 N 个后台程序的后台切换顺序，或者，响应所述第一输入之后的 N 个后台程序的后台切换顺序。

这样可以提前预知一定范围的程序标识，从而能够实现快速切换至用户所需应用的目的。

关于“与所述 T 个程序标识相邻的 P 个程序标识”可以是与所述 T 个程序标识第一侧相邻的 P 个程序标识，也可以是与所述 T 个程序标识的第一侧或第二侧相邻的 P 个程序标识，在此不作限定。

具体地，可以参见图 5，在通过横滑切换应用时提前提示相邻的至少两个应用，让用户提前有预期，以达到快速切换的目的。更具体地，可以当横滑停顿 2s 时，当前界面弹出供选择跳转应用的图标，即程序标识，用户手指移动到哪个图标，就会跳转到图标对应的应用。弹出的图标如图 5 中的应用 1、应用 2、应用 3 以及应用 4。上述 T 个程序标识可为图 5 中的图标：应用 2 和应用 3。

进一步的，所述响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识之前，还包括：响应于第五输入，显示提示信息，所述提示信息用于提示所述 M 个后台程序的后台切换顺序和预设区域的显示位置，所述提示信息包括按照所述 M 个后台程序的后台切换顺序显示的 M 个程序标签；所述接收用户的第三输入，包括：接收用户对所述预设区域的第三输入。

提示信息既提示了 M 个后台程序的后台切换顺序，还提示了预设区域的显示位置。这样可以使得在用户所需程序与当前程序间隔程序个数较少的情况下，直接执行顺序切换即可；而在用户所需程序与当前程序间隔程序个数较多的情况下，准确的在预设区域进行第三输入，以触发 M 个程序标识的显示，从而直接选中用户所需程序进行跳转，更加便于用户使用、更加人性化、提供更多选择。

其中，程序标签可以体现为程序图标，具体地，可以在横滑切换应用时，在界面下方显示应用图标，即程序图标，使得用户可以提前预知周围几个相邻的应用，达到提前预知滑几次就能切换至所需应用的目的。

进一步的,可以当用户手指滑到屏幕底部边缘停留 2s 时在屏幕边缘显示应用图标 icon 及名称,此时后台程序卡片不再跟随用户手指移动了,用户手指向上滑动(手指未离开屏幕)选择相应的应用图标,切换至该应用图标对应的应用。其中,屏幕底部边缘即上述预设区域的一种具体体现,如图 6 中的区域 g。

具体地,参见图 6,在屏幕底部横滑切换应用时,显示上述提示信息,具体可以体现为堆叠排列的应用图标 h,让用户可以提前预知应用顺序;进一步的,可以在屏幕底部区域定义用于长按的区域 g,当用户手指在区域 g 内停留 2s 之后可以触发快速切应用功能,屏幕上的其他区域不触发此功能。在触发快速切换应用功能之后,可以在触发一侧的屏幕边缘从下至上显示横滑应用顺序,即按照目标后台切换顺序显示程序标识:应用 D、应用 E、应用 F 和应用 G;另外,在触发了上述功能后后台程序卡片不再跟随用户手指移动而是停留在当前状态,用户手指不脱离屏幕就一直保持,当用户手指移动到某个应用图标,确认该应用图标被选中后将手指离开屏幕,切换到被选中的应用图标对应的后台应用 E。

由上可知,为了实现快速切换应用,本申请实施例提供了两种实现方案,方案一:提供用户自定义横滑切换应用的顺序,用户可以设置自己习惯的应用在相邻位置,同时也可以自定义横滑切换应用的数量;方案二:提供快速显示相邻应用的排序,让用户快速识别当前应用和想要到达的应用的位置以实现快速切换。

以上涉及“应用”也可以理解为“程序”,在此不作限定。

在本申请实施例中,通过接收用户对目标后台程序的第一输入;响应于所述第一输入,调整 N 个后台程序的后台切换顺序;其中,所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个, N 为大于 1 的整数;能够实现依据用户所需调整后台程序的后台切换顺序,从而保证在后续的后台应用切换方案的实现过程中,用户能够预知当前程序的相邻程序,并且快速切换至自己所需的程序,提高切换效率,避免了在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下,用户需要执行很多次盲切换操作才能找到自己所需的应用。

需要说明的是，本申请实施例提供的后台程序控制方法，执行主体可以为后台程序控制装置，或者该后台程序控制装置中的用于执行后台程序控制方法的控制模块。本申请实施例中以后台程序控制装置执行后台程序控制方法为例，说明本申请实施例提供的后台程序控制装置。

本申请实施例还提供了一种后台程序控制装置，如图 7 所示，包括：

第一接收模块 71，用于接收用户对目标后台程序的第一输入；

第一调整模块 72，用于响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；

其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数。

其中，所述第一接收模块，包括：第一接收子模块，用于接收用户对后台切换顺序设置界面中的第一区域中显示的目标后台程序图标的第一输入；其中，所述第一区域包括 N 个后台程序图标；所述第一调整模块，包括：第一调整子模块，用于调整所述目标后台程序图标在所述第一区域中的显示位置；其中，在调整所述目标后台程序图标的显示位置之后，所述第一区域中的所述 N 个后台程序图标的显示顺序与所述 N 个后台程序图标对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

本申请实施例中，所述第一接收模块，包括：第二接收子模块，用于接收用户将后台程序显示界面中的目标后台程序卡片拖动至目标区域的第一输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；所述第一调整模块，包括：第一控制子模块，用于在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 i 个后台程序卡片和第 i+1 个后台程序卡片之间的第一区域的情况下，控制第 i+1 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 i 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，i 为正整数， $i < N$ ；在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 j 个后台程序卡片所在的第二区域的情况下，控制第 j 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 j 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，j 为正整数， $j \leq N$ 。

其中，后台程序显示界面包括后台切换顺序设置区域；所述第一接收模块，包括：第三接收子模块，用于接收用户在所述后台程序显示界面中的 N 个后台程序卡片和所述后台切换顺序设置区域上的滑动输入，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；所述第一调整模块，包括：第一显示子模块，用于在所述后台切换顺序设置区域，显示 N 个后台程序标识；其中，每个后台程序标识指示一个后台程序；第 m 个后台程序标识的显示位置是根据第 m 次滑动子输入的滑动结束位置确定的， m 为正整数，所述第 m 个后台程序标识为所述 N 个后台程序标识中的任一个；在设置所述 N 个后台程序标识的显示顺序之后，所述后台切换顺序设置区域中的所述 N 个后台程序标识的显示顺序与所述 N 个后台程序标识对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

进一步的，所述装置还包括：第二接收模块，用于接收用户的第三输入；第一显示模块，用于响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识；第三接收模块，用于接收用户对所述 M 个程序标识中的第一程序标识的第四输入；第二显示模块，用于响应于所述第四输入，显示所述第一程序标识对应的后台程序的程序界面；其中，所述第一程序标识为所述 M 个程序标识中的任一个， M 为大于或等于 1 的整数。

具体地，所述第一显示模块，包括：第一获取子模块，用于获取当前显示的 T 个程序的程序界面对应的 T 个程序标识；第二获取子模块，用于基于目标后台切换顺序，获取与所述 T 个程序标识相邻的 P 个程序标识；第二显示子模块，用于按照所述目标后台切换顺序，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识，所述 M 个程序标识包括所述 P 个程序标识，或者，所述 M 个程序标识包括所述 T 个程序标识和所述 P 个程序标识；其中， T 为大于或等于 1 的整数， P 为大于或等于 1 的整数；所述目标后台切换顺序包括：接收所述第一输入之前 N 个后台程序的后台切换顺序，或者，响应所述第一输入之后的 N 个后台程序的后台切换顺序。

进一步的，所述的装置，还包括：第三显示模块，用于所述响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识之前，响应于第五输入，显示提示信息，所述提示信息用于提示所述 M 个后台程序的后台切换顺序和预

设区域的显示位置，所述提示信息包括按照所述 M 个后台程序的后台切换顺序显示的 M 个程序标签；所述第二接收模块，包括：第四接收子模块，用于接收用户对所述预设区域的第三输入。

在本申请实施例中，通过接收用户对目标后台程序的第一输入；响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数；能够实现依据用户所需调整后台程序的后台切换顺序，从而保证在后续的后台应用切换方案的实现过程中，用户能够预知当前程序的相邻程序，并且快速切换至自己所需的程序，提高切换效率，避免了在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下，用户需要执行很多次盲切换操作才能找到自己所需的应用。

本申请实施例中的后台程序控制装置可以是装置，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服务器、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。

本申请实施例中的后台程序控制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后台程序控制装置能够实现图 1 至图 6 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 8 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 80，包括处理器 81，存储器 82，存储在存储器 82 上并可在所述处理器 81 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 81 执行时实现上述后台程序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。

需要说明的是，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 9 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 90 包括但不限于：射频单元 91、网络模块 92、音频输出单元 93、输入单元 94、传感器 95、显示单元 96、用户输入单元 97、接口单元 98、存储器 99、以及处理器 910 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 90 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 910 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 9 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 97，用于接收用户对目标后台程序的第一输入；

处理器 910，用于响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数。

在本申请实施例中，通过接收用户对目标后台程序的第一输入；响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数；能够实现依据用户所需调整后台程序的后台切换顺序，从而保证在后续的后台应用切换方案的实现过程中，用户能够预知当前程序的相邻程序，并且快速切换至自己所需的程序，提高切换效率，避免了在用户所需的后台程序与当前程序之间的排序间隔比较大的情况下，用户需要执行很多次盲切换操作才能找到自己所需的应用。

可选的，用户输入单元 97，具体用于接收用户对后台切换顺序设置界面中的第一区域中显示的目标后台程序图标的第一输入；其中，所述第一区域包括 N 个后台程序图标；

处理器 910，具体用于调整所述目标后台程序图标在所述第一区域中的显示位置；其中，在调整所述目标后台程序图标的显示位置之后，所述第一区域中的所述 N 个后台程序图标的显示顺序与所述 N 个后台程序图标对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

可选的，用户输入单元 97，具体用于接收用户将后台程序显示界面中的目标后台程序卡片拖动至目标区域的第一输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

处理器 910，具体用于在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 i 个后台程序卡片和第 i+1 个后台程序卡片之间的第一区域的情况下，控制第 i+1 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 i 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，i 为正整数， $i < N$ ；在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 j 个后台程序卡片所在的第二区域的情况下，控制第 j 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 j 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，j 为正整数， $j \leq N$ 。

可选的，后台程序显示界面包括后台切换顺序设置区域；用户输入单元 97，具体用于接收用户在所述后台程序显示界面中的 N 个后台程序卡片和所述后台切换顺序设置区域上的滑动输入，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入；其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

处理器 910，具体用于在所述后台切换顺序设置区域，显示 N 个后台程序标识；其中，每个后台程序标识指示一个后台程序；第 m 个后台程序标识的显示位置是根据第 m 次滑动子输入的滑动结束位置确定的，m 为正整数，所述第 m 个后台程序标识为所述 N 个后台程序标识中的任一个；在设置所述 N 个后台程序标识的显示顺序之后，所述后台切换顺序设置区域中的所述 N 个后台程序标识的显示顺序与所述 N 个后台程序标识对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

可选的，用户输入单元 97，还用于接收用户的第三输入；

显示单元 96，用于响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识；

用户输入单元 97，还用于接收用户对所述 M 个程序标识中的第一程序标识的第四输入；

显示单元 96，还用于响应于所述第四输入，显示所述第一程序标识对应

的后台程序的程序界面；其中，所述第一程序标识为所述M个程序标识中的任一个，M为大于或等于1的整数。

可选的，显示单元96，具体用于获取当前显示的T个程序的程序界面对应的T个程序标识；基于目标后台切换顺序，获取与所述T个程序标识相邻的P个程序标识；按照所述目标后台切换顺序，显示M个后台程序的M个程序标识，所述M个程序标识包括所述P个程序标识，或者，所述M个程序标识包括所述T个程序标识和所述P个程序标识；其中，T为大于或等于1的整数，P为大于或等于1的整数；所述目标后台切换顺序包括：接收所述第一输入之前N个后台程序的后台切换顺序，或者，响应所述第一输入之后的N个后台程序的后台切换顺序。

可选的，显示单元96，还用于所述响应于所述第三输入，显示M个后台程序的M个程序标识之前，响应于第五输入，显示提示信息，所述提示信息用于提示所述M个后台程序的后台切换顺序和预设区域的显示位置，所述提示信息包括按照所述M个后台程序的后台切换顺序显示的M个程序标签；

用户输入单元97，具体用于接收用户对所述预设区域的第三输入。

由上可知，为了实现快速切换应用，本申请实施例提供了两种实现方案，方案一：提供用户自定义横滑切换应用的顺序，用户可以设置自己习惯的应用在相邻位置，同时也可以自定义横滑切换应用的数量；方案二：提供快速显示相邻应用的排序，让用户快速识别当前应用和想要到达的应用的位置以实现快速切换。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元94可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）941和麦克风942，图形处理器941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96可包括显示面板961，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961。用户输入单元97包括触控面板971以及其他输入设备972。触控面板971，也称为触摸屏。触控面板971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972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99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 910 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 910 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后台程序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，实现上述后台程序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。

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。

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。

本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各

示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的特定制应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本公开的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

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。

可以理解的是，本公开实施例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、子单元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 Processor, 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、用于执行本公开所述功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实现，可通过执行本公开实施例所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本公开实施例所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

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. 一种后台程序控制方法，包括：

接收用户对目标后台程序的第一输入；

响应于所述第一输入，调整 N 个后台程序的后台切换顺序；

其中，所述目标后台程序为所述 N 个后台程序中的至少一个，N 为大于 1 的整数。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：

接收用户对后台切换顺序设置界面中的第一区域中显示的目标后台程序图标的第一输入；

其中，所述第一区域包括 N 个后台程序图标；

所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：

调整所述目标后台程序图标在所述第一区域中的显示位置；

其中，在调整所述目标后台程序图标的显示位置之后，所述第一区域中的所述 N 个后台程序图标的显示顺序与所述 N 个后台程序图标对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：

接收用户将后台程序显示界面中的目标后台程序卡片拖动至目标区域的第一输入；

其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：

在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 i 个后台程序卡片和第 i+1 个后台程序卡片之间的第一区域的情况下，控制第 i+1 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 i 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离，i 为正整数， $i < N$ ；

在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 j 个后台程序卡片所在

的第二区域的情况下，控制第 j 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 j 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离， j 为正整数， $j \leq N$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，后台程序显示界面包括后台切换顺序设置区域；

所述接收用户对目标后台程序的第一输入，包括：

接收用户在所述后台程序显示界面中的 N 个后台程序卡片和所述后台切换顺序设置区域上的滑动输入，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入；

其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

所述调整 N 个后台程序的后台切换顺序，包括：

在所述后台切换顺序设置区域，显示 N 个后台程序标识；

其中，每个后台程序标识指示一个后台程序；第 m 个后台程序标识的显示位置是根据第 m 次滑动子输入的滑动结束位置确定的， m 为正整数，所述第 m 个后台程序标识为所述 N 个后台程序标识中的任一个；在设置所述 N 个后台程序标识的显示顺序之后，所述后台切换顺序设置区域中的所述 N 个后台程序标识的显示顺序与所述 N 个后台程序标识对应的 N 个后台程序的后台切换顺序一致。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

接收用户的第三输入；

响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识；

接收用户对所述 M 个程序标识中的第一程序标识的第四输入；

响应于所述第四输入，显示所述第一程序标识对应的后台程序的程序界面；

其中，所述第一程序标识为所述 M 个程序标识中的任一个， M 为大于或等于 1 的整数。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述响应于所述第三输入，显示 M 个后台程序的 M 个程序标识，包括：

获取当前显示的 T 个程序的程序界面对应的 T 个程序标识；

基于目标后台切换顺序,获取与所述T个程序标识相邻的P个程序标识;

按照所述目标后台切换顺序,显示M个后台程序的M个程序标识,所述M个程序标识包括所述P个程序标识,或者,所述M个程序标识包括所述T个程序标识和所述P个程序标识;

其中,T为大于或等于1的整数,P为大于或等于1的整数;所述目标后台切换顺序包括:接收所述第一输入之前N个后台程序的后台切换顺序,或者,响应所述第一输入之后的N个后台程序的后台切换顺序。

7. 根据权利要求5所述的方法,其中,所述响应于所述第三输入,显示M个后台程序的M个程序标识之前,还包括:

响应于第五输入,显示提示信息,所述提示信息用于提示所述M个后台程序的后台切换顺序和预设区域的显示位置,所述提示信息包括按照所述M个后台程序的后台切换顺序显示的M个程序标签;

所述接收用户的第三输入,包括:

接收用户对所述预设区域的第三输入。

8. 一种后台程序控制装置,包括:

第一接收模块,用于接收用户对目标后台程序的第一输入;

第一调整模块,用于响应于所述第一输入,调整N个后台程序的后台切换顺序;

其中,所述目标后台程序为所述N个后台程序中的至少一个,N为大于1的整数。

9. 根据权利要求8所述的装置,其中,所述第一接收模块,包括:

第一接收子模块,用于接收用户对后台切换顺序设置界面中的第一区域中显示的目标后台程序图标的第一输入;

其中,所述第一区域包括N个后台程序图标;

所述第一调整模块,包括:

第一调整子模块,用于调整所述目标后台程序图标在所述第一区域中的显示位置;

其中,在调整所述目标后台程序图标的显示位置之后,所述第一区域中的所述N个后台程序图标的显示顺序与所述N个后台程序图标对应的N个后

台程序的后台切换顺序一致。

10. 根据权利要求 8 所述的装置，其中，所述第一接收模块，包括：

第二接收子模块，用于接收用户将后台程序显示界面中的目标后台程序卡片拖动至目标区域的第一输入；

其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

所述第一调整模块，包括：

第一控制子模块，用于在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 i 个后台程序卡片和第 $i+1$ 个后台程序卡片之间的第一区域的情况下，控制第 $i+1$ 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 i 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离， i 为正整数， $i < N$ ；

在所述目标区域为所述 N 个后台程序卡片中的第 j 个后台程序卡片所在的第二区域的情况下，控制第 j 个后台程序卡片至第 N 个后台程序卡片按照第一方向移动一个后台程序卡片的距离，或者，控制第 1 个后台程序卡片至第 j 个后台程序卡片按照第二方向移动一个后台程序卡片的距离， j 为正整数， $j \leq N$ 。

11. 根据权利要求 8 所述的装置，其中，后台程序显示界面包括后台切换顺序设置区域；所述第一接收模块，包括：

第三接收子模块，用于接收用户在所述后台程序显示界面中的 N 个后台程序卡片和所述后台切换顺序设置区域上的滑动输入，所述滑动输入包括 N 次滑动子输入；

其中，所述后台程序显示界面包括 N 个后台程序卡片；

所述第一调整模块，包括：

第一显示子模块，用于在所述后台切换顺序设置区域，显示 N 个后台程序标识；

其中，每个后台程序标识指示一个后台程序；第 m 个后台程序标识的显示位置是根据第 m 次滑动子输入的滑动结束位置确定的， m 为正整数，所述第 m 个后台程序标识为所述 N 个后台程序标识中的任一个；在设置所述 N 个后台程序标识的显示顺序之后，所述后台切换顺序设置区域中的所述 N 个

后台程序标识的显示顺序与所述N个后台程序标识对应的N个后台程序的后台切换顺序一致。

12. 根据权利要求8所述的装置，还包括：

第二接收模块，用于接收用户的第三输入；

第一显示模块，用于响应于所述第三输入，显示M个后台程序的M个程序标识；

第三接收模块，用于接收用户对所述M个程序标识中的第一程序标识的第四输入；

第二显示模块，用于响应于所述第四输入，显示所述第一程序标识对应的后台程序的程序界面；

其中，所述第一程序标识为所述M个程序标识中的任一个，M为大于或等于1的整数。

13. 根据权利要求12所述的装置，其中，所述第一显示模块，包括：

第一获取子模块，用于获取当前显示的T个程序的程序界面对应的T个程序标识；

第二获取子模块，用于基于目标后台切换顺序，获取与所述T个程序标识相邻的P个程序标识；

第二显示子模块，用于按照所述目标后台切换顺序，显示M个后台程序的M个程序标识，所述M个程序标识包括所述P个程序标识，或者，所述M个程序标识包括所述T个程序标识和所述P个程序标识；

其中，T为大于或等于1的整数，P为大于或等于1的整数；所述目标后台切换顺序包括：接收所述第一输入之前N个后台程序的后台切换顺序，或者，响应所述第一输入之后的N个后台程序的后台切换顺序。

14. 根据权利要求12所述的装置，还包括：

第三显示模块，用于所述响应于所述第三输入，显示M个后台程序的M个程序标识之前，响应于第五输入，显示提示信息，所述提示信息用于提示所述M个后台程序的后台切换顺序和预设区域的显示位置，所述提示信息包括按照所述M个后台程序的后台切换顺序显示的M个程序标签；

所述第二接收模块，包括：

第四接收子模块，用于接收用户对所述预设区域的第三输入。

15. 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 1-7 中任一项所述的后台程序控制方法的步骤。

16. 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权利要求 1-7 中任一项所述的后台程序控制方法的步骤。

17. 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，实现如权利要求 1-7 中任一项所述的后台程序控制方法。

18. 一种计算机软件产品，所述计算机软件产品被存储在非易失的存储介质中，所述软件产品被配置成被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-7 中任一项所述的后台程序控制方法的步骤。

19. 一种电子设备，所述电子设备被配置成用于执行如权利要求 1-7 中任一项所述的后台程序控制方法。

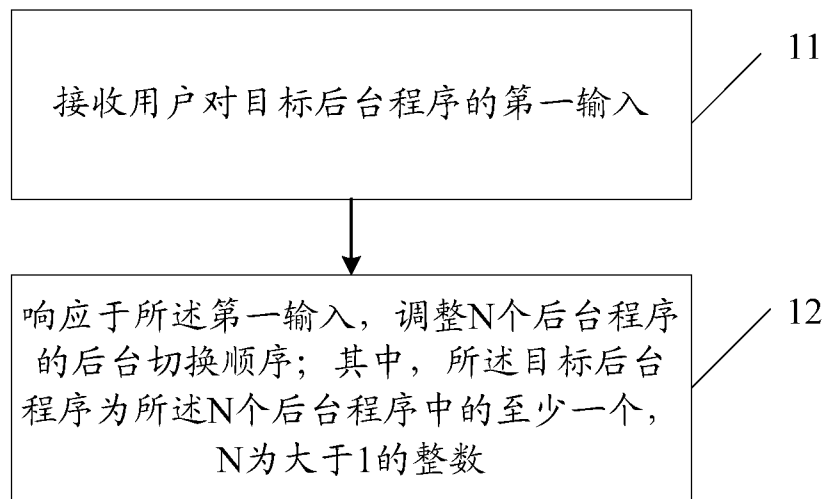


图 1

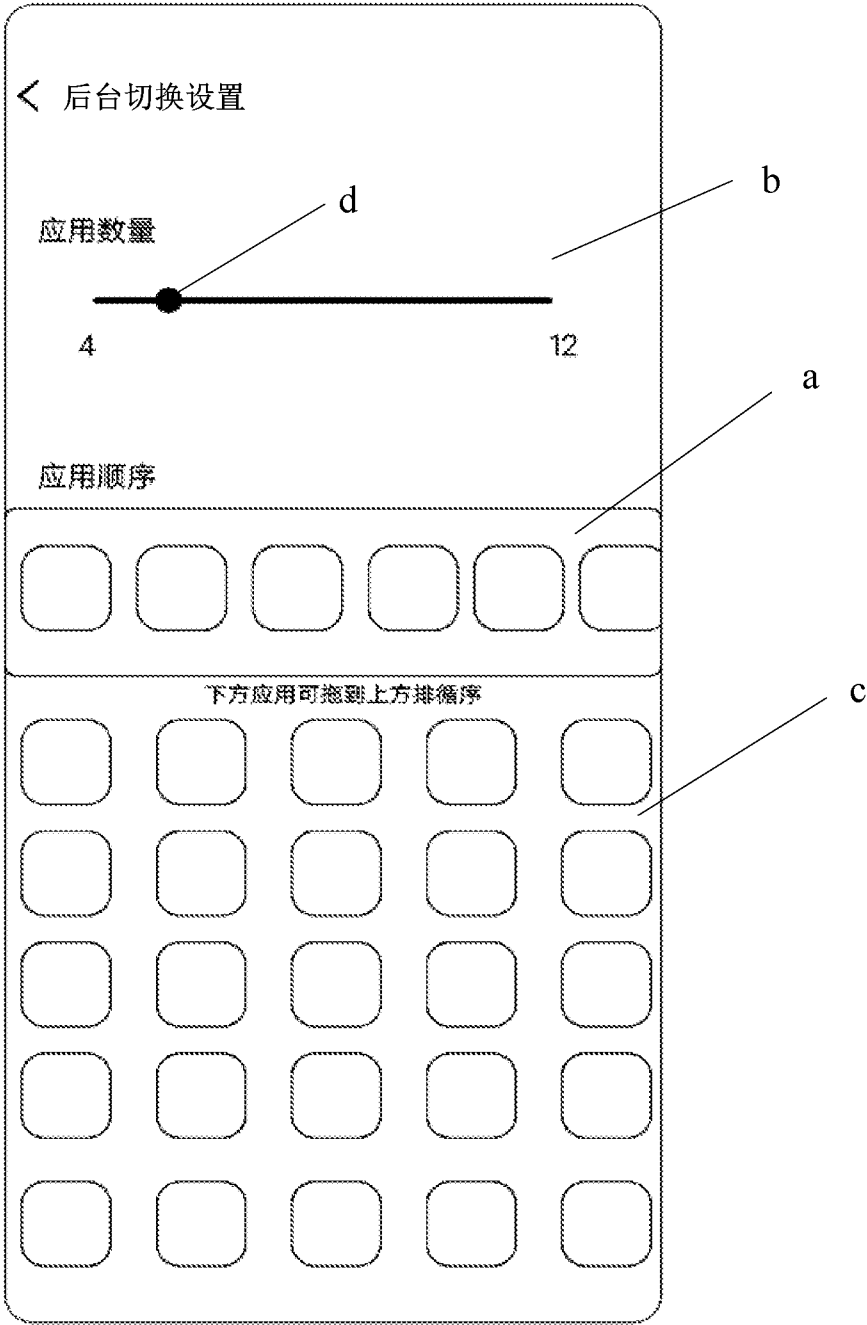


图 2

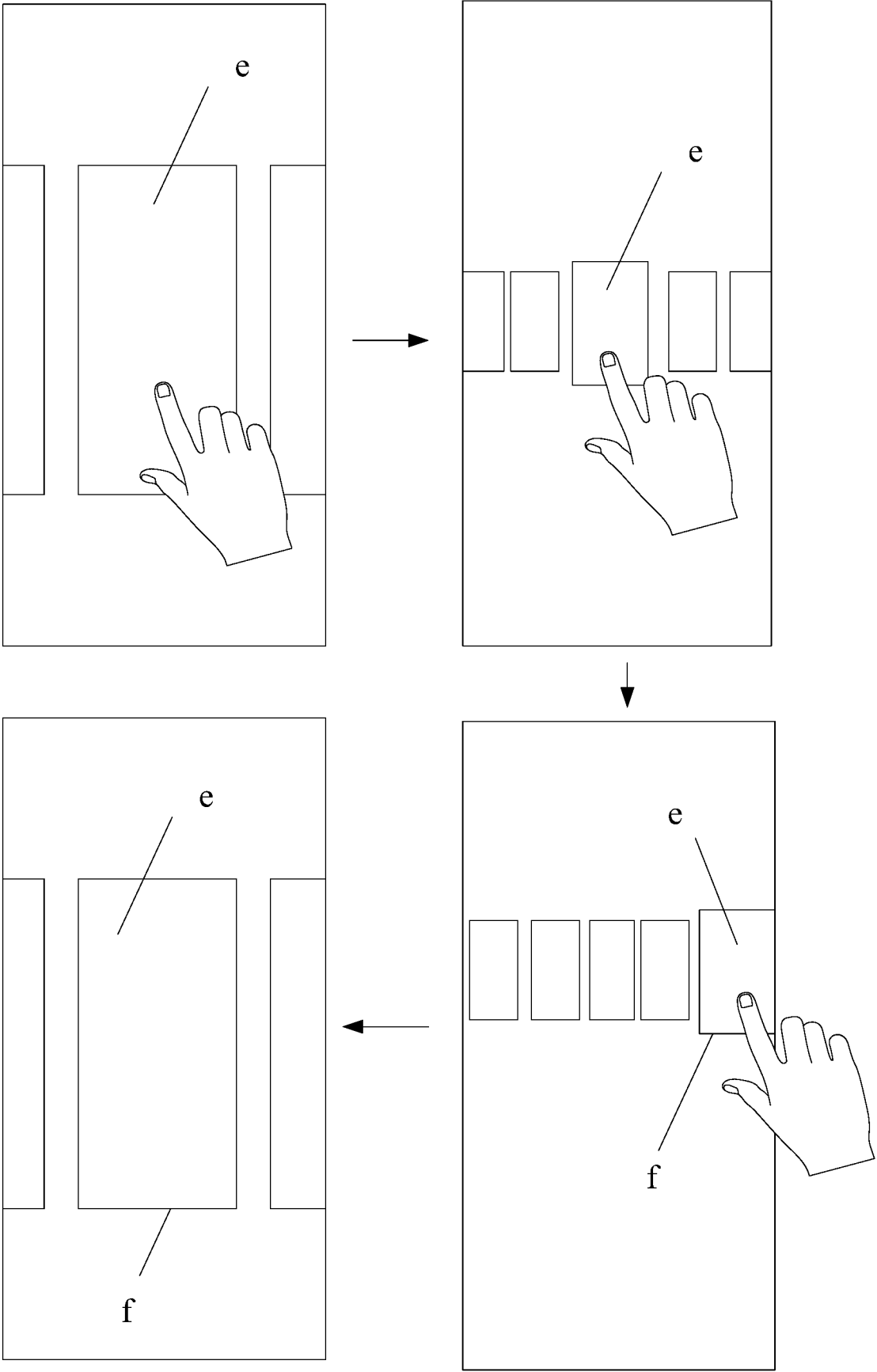


图 3

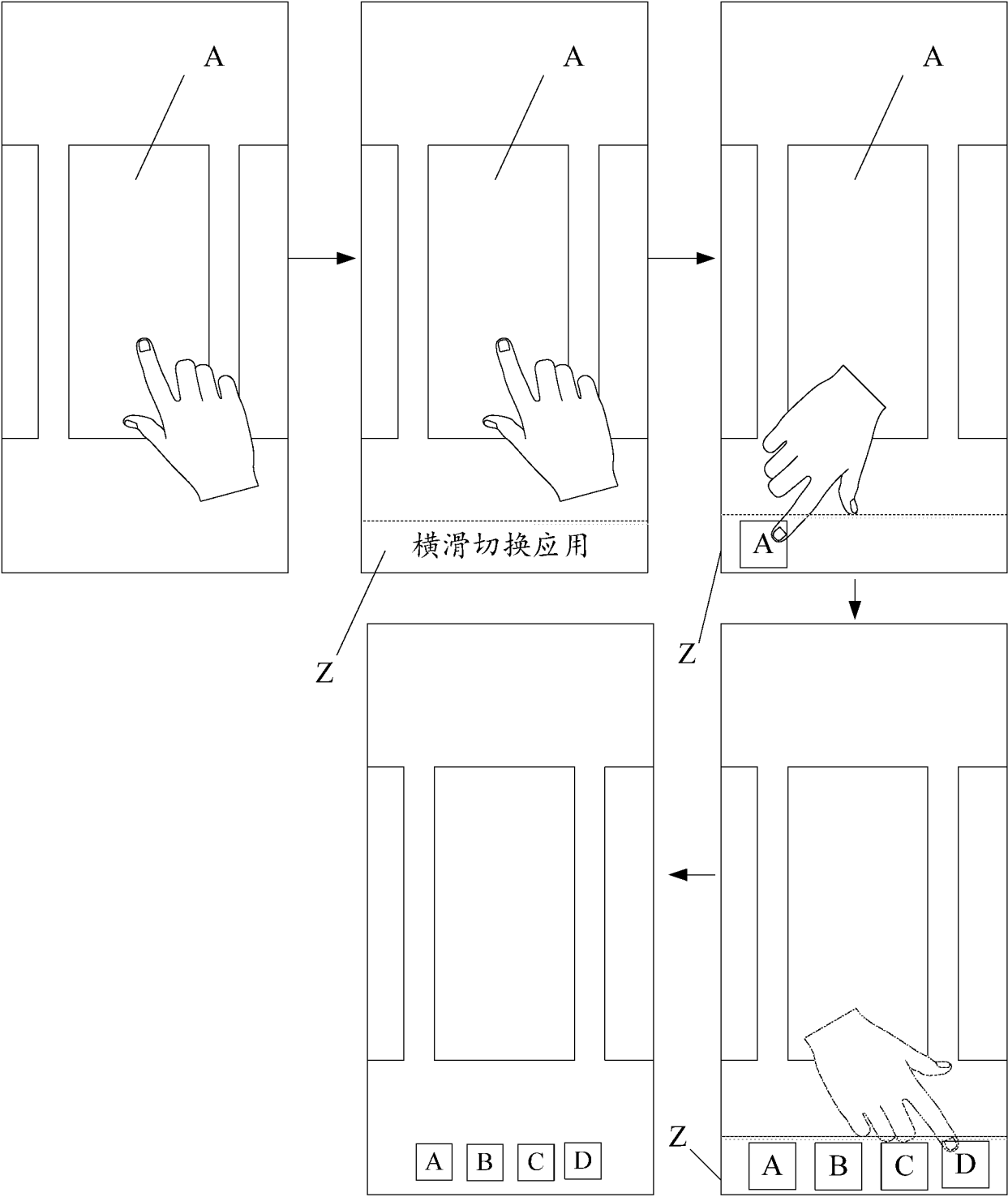


图 4

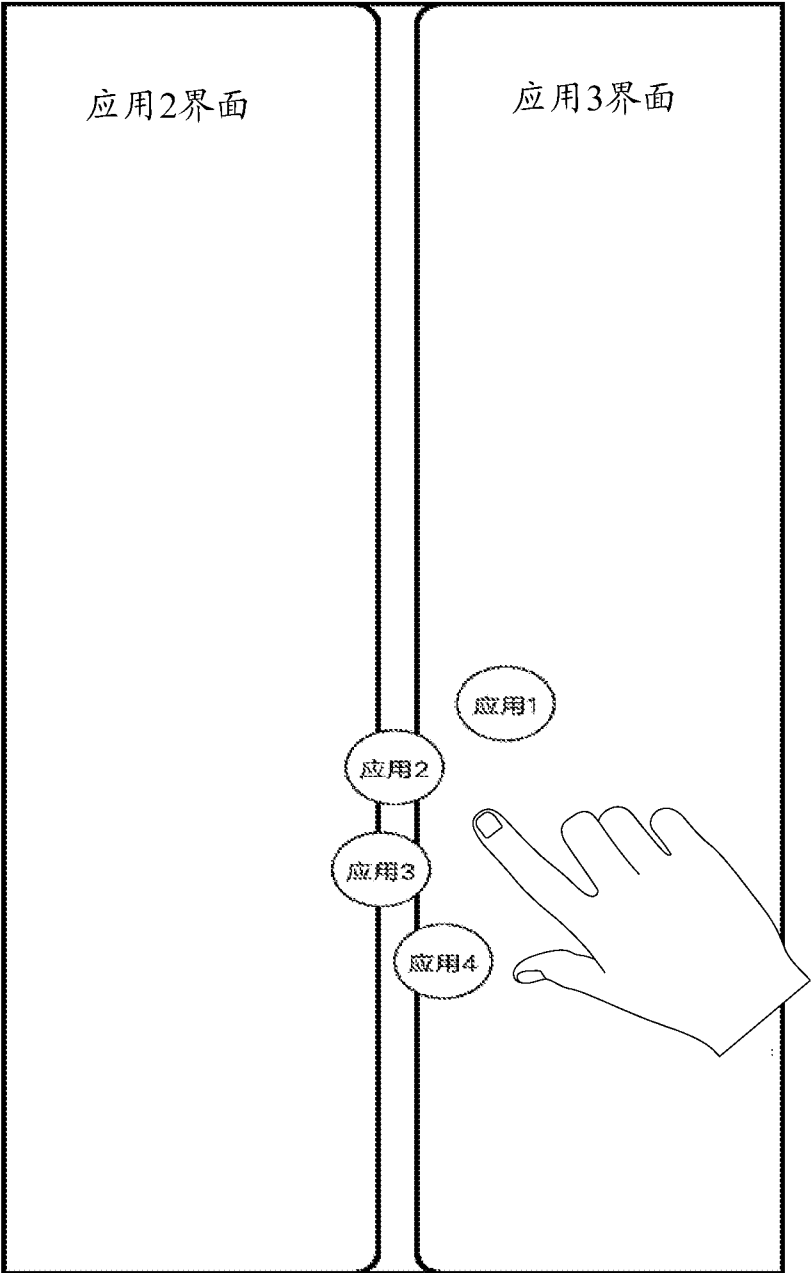


图 5

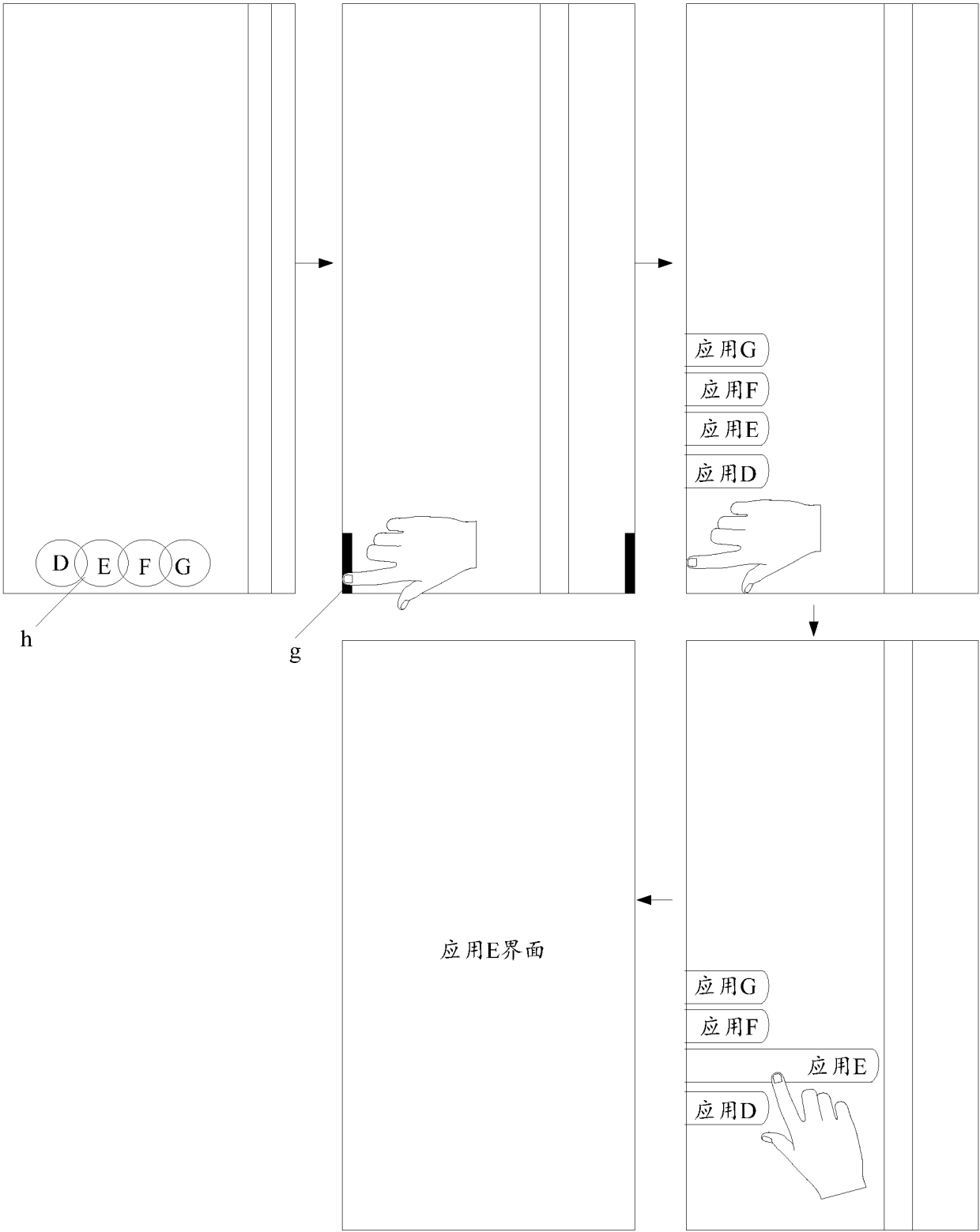


图 6

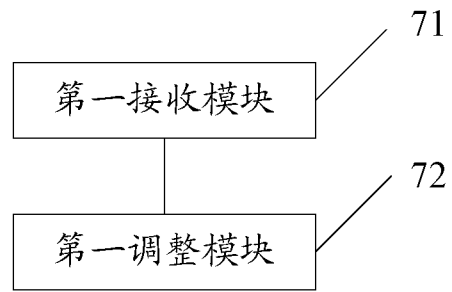


图 7

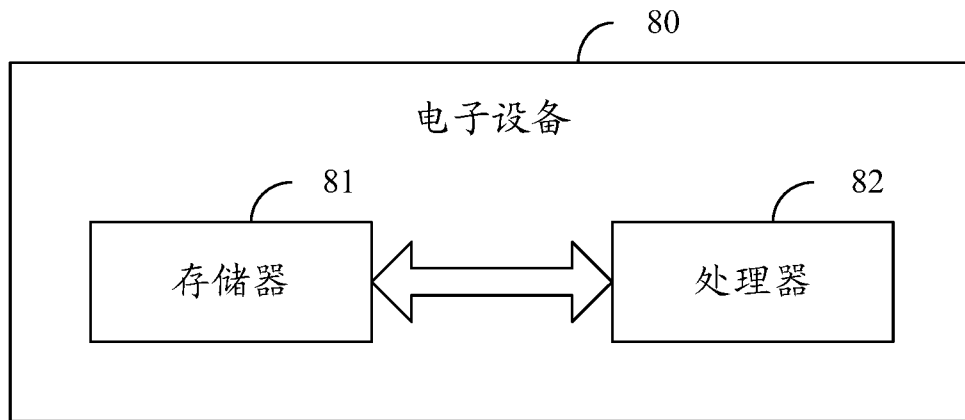


图 8

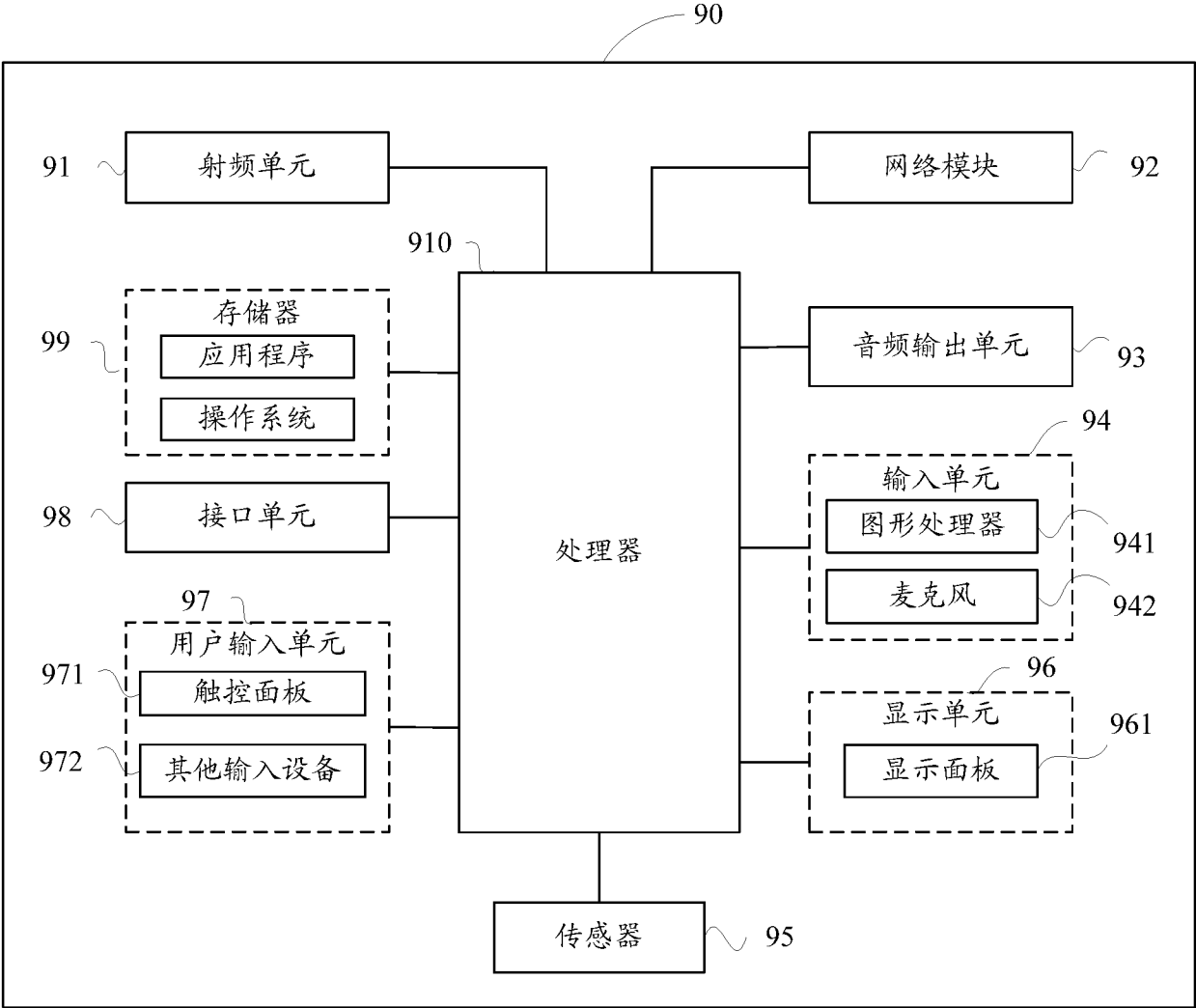


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/106741

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488(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

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, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: 调整, 切换, 拖拽, 拖动, 触控, 触摸, 顺序, 后台, 程序, 应用, adjust, switch, drag, touch, order, program, application, backstage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111857513 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 October 2020 (2020-10-30) claims 1-15, description paragraphs [0109]-[0114]	1-19
X	CN 105511733 A (SHENZHEN TINNO WIRELESS TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 April 2016 (2016-04-20) description, paragraphs [0002]-[0017], and figures 1-5	1-19
A	CN 111309400 A (OPPO GUANGDONG MOBILE COMMUNICATIONS CO., LTD.) 19 June 2020 (2020-06-19) entire document	1-19
A	CN 109933256 A (NETEASE MEDIA TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 25 June 2019 (2019-06-25) entire document	1-19
A	CN 111240545 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 June 2020 (2020-06-05) entire document	1-19



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

28 September 2021

Date of mailing of the international search report

20 October 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/106741

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2019228297 A1 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 05 December 2019 (2019-12-05) entire document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/106741

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111857513	A	30 October 2020	None			
CN	105511733	A	20 April 2016	None			
CN	111309400	A	19 June 2020	None			
CN	109933256	A	25 June 2019	None			
CN	111240545	A	05 June 2020	None			
WO	2019228297	A1	05 December 2019	CN	108762708	A	06 November 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/106741

A. 主题的分类

G06F 3/0488(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

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, EPDOC, WPI, CNKI, IEEE: 调整, 切换, 拖拽, 拖动, 触控, 触摸, 顺序, 后台, 程序, 应用, adjust, switch, drag, touch, order, program, application, backstage

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 111857513 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 权利要求1-15, 说明书第[0109]-[0114]段	1-19
X	CN 105511733 A (深圳天珑无线科技有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 说明书第[0002]-[0017]段, 图1-5	1-19
A	CN 111309400 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 6月 19日 (2020 - 06 - 19) 全文	1-19
A	CN 109933256 A (网易传媒科技北京有限公司) 2019年 6月 25日 (2019 - 06 - 25) 全文	1-19
A	CN 111240545 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 6月 5日 (2020 - 06 - 05) 全文	1-19
A	WO 2019228297 A1 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 2019年 12月 5日 (2019 - 12 - 05) 全文	1-19

☐ 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

2021年 9月 28日

国际检索报告邮寄日期

2021年 10月 20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

授权官员

马丽莉

电话号码 86-(10)-53961409

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/106741

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	111857513	A	2020年 10月 30日	无	
CN	105511733	A	2016年 4月 20日	无	
CN	111309400	A	2020年 6月 19日	无	
CN	109933256	A	2019年 6月 25日	无	
CN	111240545	A	2020年 6月 5日	无	
WO	2019228297	A1	2019年 12月 5日	CN 108762708 A	2018年 11月 6日