

(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
2019年9月12日 (12.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/169991 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) *G06F 3/0484* (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/075184
- (22) 国际申请日: 2019年2月15日 (15.02.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810179182.1 2018年3月5日 (05.03.2018) 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)。
- (72) 发明人: 赵俊杰 (ZHAO, Junjie); 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 METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 显示方法及移动终端

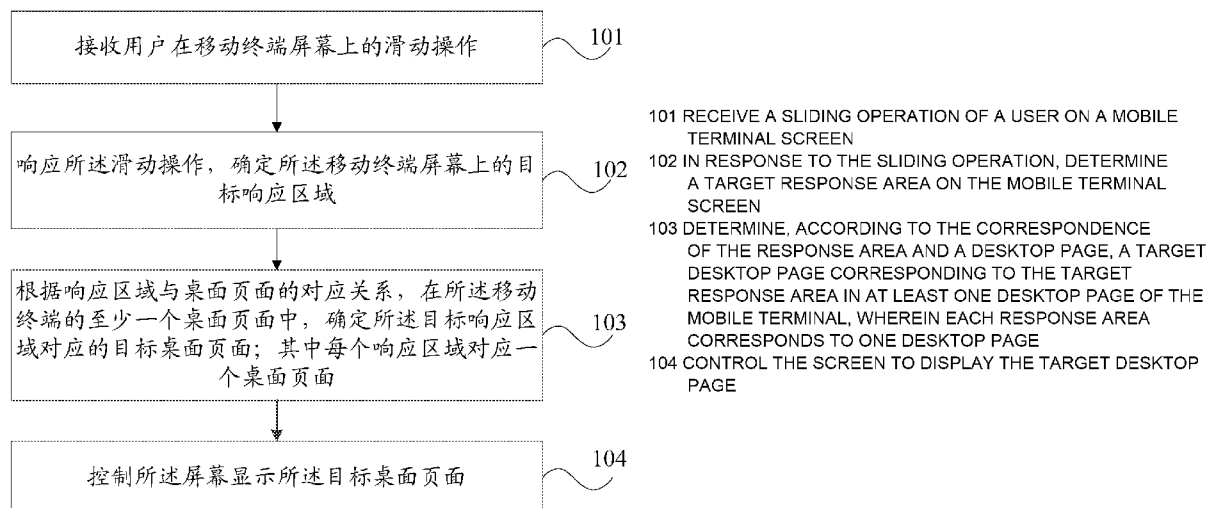


图 1

(57) Abstract: A display method and a mobile terminal. The method comprises: receiving a sliding operation of a user on a mobile terminal screen (101); in response to the sliding operation, determining a target response area on the mobile terminal screen (102); determining, according to the correspondence of the response area and a desktop page, a target desktop page corresponding to the target response area in at least one desktop page of the mobile terminal, wherein each response area corresponds to one desktop page (103); and controlling the screen to display the target desktop page (104).

(57) 摘要: 一种显示方法及移动终端。所述方法包括: 接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作 (101); 响应所述滑动操作, 确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域 (102); 根据响应区域与桌面页面的对应关系, 在所述移动终端的至少一个桌面页面中, 确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面; 其中每个响应区域对应一个桌面页面 (103); 控制所述屏幕显示所述目标桌面页面 (104)。

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

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

显示方法及移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 3 月 5 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201810179182.1 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及电子技术领域，尤其涉及一种显示方法及移动终端。

背景技术

目前，在带有 home 键的手机和全面屏手机上均有特定方式返回桌面，而返回桌面一般是返回到默认页面，也可以返回到进入应用时的桌面页面，总体来说形式较为固定。

但随着电子技术的发展，手机功能的越来越强大，用户在手机上安装的应用也越来越多，相应的，手机桌面上显示的内容也越来越多。此种情况下返回到桌面时往往不能够第一时间显示用户想要的桌面页面，使得用户返回桌面后还需要通过其他操作才能找到想要的桌面页面，用户体验差。

发明内容

本公开实施例提供一种显示方法及移动终端，以解决相关技术中返回到桌面时不能够第一时间显示用户想要的桌面页面的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：一种显示方法，包括：
接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；

响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；

根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；

控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

第一方面，本公开的实施例还提供了一种移动终端，包括：

接收模块，用于接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；

第一确定模块，用于响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；

第二确定模块，用于根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；

第一控制模块，用于控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

第二方面，本公开的实施例还提供了一种移动终端，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上任一项所述的显示方法的步骤。

第三方面，本公开的实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上任一项所述的显示方法的步骤。

在本公开实施例中，首先接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；然后响应滑动操作，确定移动终端屏幕上的目标响应区域；再根据响应区域与桌面页面的对应关系，在移动终端的至少一个桌面页面中，确定目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；控制屏幕显示目标桌面页面。从而在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

附图说明

图 1 为本公开实施例提供的显示方法的流程图；

图 2 为本公开实施例提供的显示方法的另一流程图；

图 3 为本公开实施例提供的显示方法中响应区域的划分示意图；

图 4 为本公开实施例提供的显示方法的另一流程图；

图 5 为本公开实施例提供的移动终端的结构示意图；

图 6 为本公开实施例提供的移动终端的另一结构示意图；

图 7 为本公开实施例提供的移动终端的另一结构示意图。

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。

在本公开的一些实施例中，提供了一种显示方法，参照图 1 所示，包括：

步骤 101，接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作。

这里，通过接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作，便于基于滑动操作确定需要返回的目标桌面页面。此时，用户可以通过在屏幕上的滑动操作控制返回的桌面页面。

步骤 102，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

这里，接收到滑动操作，响应该滑动操作，确定移动终端屏幕上的目标响应区域，以便于基于目标响应区域确定对应的目标桌面页面。

其中，可在屏幕上预先划分至少一个响应区域，用户可通过滑动操作在至少一个响应区域中选择目标响应区域，从而基于目标响应区域确定对应的目标桌面页面。

其中，响应区域可以由用户自定义，也可以为系统自动划分。

其中，每个响应区域的大小可以相同，也可以不同。用户可根据自己的需求自己设定。例如某个响应区域对应的桌面页面属于用户常用的桌面页面，拥有很多用户常常访问的应用，则用户可以将该响应区域设定的较大。

例如，如图 3 所示，在屏幕上预先划分了响应区域①、②、③、④、⑤共 5 个响应区域，用户可通过滑动操作在这 5 个响应区域中选择目标响应区域。

步骤 103，根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面。

这里，预先设定了响应区域与桌面页面的对应关系，其中每个响应区域对应一个桌面页面。根据该对应关系，能够在移动终端的至少一个桌面页面

中，快速确定出目标响应区域对应的目标桌面页面，也就是用户想要返回的桌面页面。

其中，响应区域与桌面页面的对应关系可以由用户自定义，也可以为系统按照预定规则自动设定。预定规则如可为屏幕由底部向顶部的方向划分多个响应区域，由底部向顶部的方向排列第一个响应区域（最底部的响应区域）对应第一个桌面页面，第二个响应区域对应第二个桌面页面，以此类推，最顶部的响应区域对应最后一个桌面页面。

步骤 104，控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

这里，控制屏幕显示目标桌面页面，即返回到用户想要返回的桌面页面进行显示，从而在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷。

本公开实施例的显示方法，在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

可选的，如图 2 所示，上述步骤 102 包括：

步骤 1021，确定所述滑动操作的停止位置。

这里，通过确定滑动操作的停止位置，也就是滑动操作结束时的停止位置，以便于基于停止位置确定目标响应区域。

步骤 1022，将所述停止位置所在的响应区域确定为所述目标响应区域。

这里，通过将停止位置所在的响应区域确定为目标响应区域，准确确定出了目标响应区域。

此时，用户通过滑动操作就能够方便快捷地在屏幕上选择目标响应区域，从而选择要返回的目标桌面页面。

例如，如图 3 所示，在屏幕上预先划分了响应区域①、②、③、④、⑤共 5 个响应区域，每个响应区域对应一个桌面页面。用户在屏幕上的滑动操作的停止位置位于响应区域③时，则将响应区域③确定为目标响应区域，假设响应区域③对应的桌面页面为第三个桌面页面，则在滑动操作结束时，控制屏幕显示第三个桌面页面，从而在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

本公开实施例也可通过其他方式确定滑动操作对应的目标桌面页面。例

如，确定滑动操作的滑动距离，根据滑动操作的滑动距离以及预先设定的滑动距离与桌面页面的对应关系，在移动终端的至少一个桌面页面中，确定滑动操作对应的目标桌面页面。具体的，滑动距离与桌面页面的对应关系中如包括每个桌面页面对应的滑动距离阈值范围，当滑动操作的滑动距离在某个桌面页面对应的滑动距离阈值范围内时，将该桌面页面确定为滑动操作对应的目标桌面页面。

可选的，上述步骤 102 包括：

若返回桌面页面的调整功能处于开启状态，则响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

这里，只有当返回桌面页面的调整功能处于开启状态时，才响应滑动操作，确定目标响应区域，从而启动返回桌面页面的调整功能，控制屏幕返回到用户想要的目标桌面页面进行显示。若返回桌面页面的调整功能处于关闭状态，则不启动返回桌面页面的调整功能，依旧按照原有的方式返回到默认的桌面页面进行显示。此时，用户可根据自己的需求随时开启或关闭返回桌面页面的调整功能，方便了用户的操作和使用。

其中，可设置用于控制返回桌面页面的调整功能的按钮，用户可通过该按钮开启或关闭返回桌面页面的调整功能。

可选的，方法还包括：

步骤 105，在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息。

此时，通过在屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息，使用户能够清楚每个响应区域对应的桌面页面，从而确定想要返回的目标桌面页面，进一步方便了用户的使用。

可选的，上述步骤 105 包括：

步骤 1051，在滑动过程中，当所述滑动操作触达一个响应区域，在所触达的响应区域内显示所述所触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

此时，在滑动过程中，在屏幕上动态显示滑动操作所触达的每个响应区域对应的桌面页面的提示信息，便于用户了解经过的每个响应区域对应的桌面页面，方便了用户的使用，且提高了科技感。

其中，每显示一个当前触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息，可

继续显示前一个触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息，或者不再显示前一个触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

例如，如图 3 所示，在屏幕上预先划分了响应区域①、②、③、④、⑤共 5 个响应区域，每个响应区域对应一个桌面页面。用户从屏幕的底部向上滑动，当滑动操作触达响应区域①时，显示响应区域①对应的桌面页面的提示信息，如滑动超过了响应区域①，触达响应区域②时，不再显示响应区域①对应的桌面页面的提示信息，变化为显示响应区域②对应的桌面页面的提示信息，依次类推，并且显示的位置随着滑动操作上移，即每个桌面页面的提示信息显示在对应的响应区域内。其中，用户滑动到一定程度后停止上滑，停止上滑，即可控制屏幕显示滑动操作的停止位置所在的响应区域对应的桌面页面。

可选的，所述提示信息包括桌面页面对应的缩略图、桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标中的至少一项。

此时，在滑动过程中，在屏幕上动态显示能够表明桌面页面的缩略图、序号图标或桌面页面上的应用图标，使用户能够清楚每个响应区域对应的桌面页面，从而确定想要返回的目标桌面页面。

其中，当系统的应用很多时，用户往往不能记住需要使用的应用在哪一个桌面页面上，对此，提示信息如可包括桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标，此时，用户能够清楚地了解每个响应区域对应的桌面页面以及桌面页面对应的应用情况，从而确定需要使用的应用在哪一个桌面页面上，也就是确定出想要返回的目标桌面页面。

可选的，所述提示信息包括的应用图标为预先根据历史操作数据确定的桌面页面上的常用应用图标和/或用户预先设置的桌面页面上的常用应用图标。

此时，通过显示桌面页面上的常用应用图标，使用户能够清楚地了解桌面页面的应用情况，以确定出需要使用的应用在哪一个桌面页面上，从而确定出想要返回的目标桌面页面。

可选的，所述提示信息包括桌面页面上的应用图标；如图 4 所示，上述步骤 104 包括：

步骤 1041, 确定所述滑动操作的停止位置。

这里, 通过确定滑动操作的停止位置, 也就是滑动操作结束时的停止位置, 以便于基于停止位置确定要显示的内容。

步骤 1042, 当所述停止位置在所述目标响应区域对应的应用图标上时, 控制所述屏幕显示所述应用图标对应的应用程序界面。

这里, 当停止位置在应用图标上时, 直接控制屏幕显示应用图标对应的应用程序界面。也就是屏幕上桌面页面的提示信息中刚好显示有用户想要使用的应用的图标时, 可通过滑动操作直接进入该应用, 进一步方便了用户的使用。

例如, 用户从屏幕的底部向上滑动, 在滑动过程中, 在屏幕上依次显示滑动操作所触达的每个响应区域对应的桌面页面的序号图标和桌面页面上的常用应用图标, 当某个常用应用图标正好是用户想要使用的应用的图标时, 用户可滑动到该应用图标上, 然后结束滑动, 则屏幕可直接显示应用图标对应的应用程序界面, 进一步方便了用户的使用。

步骤 1043, 当所述停止位置在所述目标响应区域内, 且不在所述目标响应区域对应的应用图标上时, 控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

这里, 当停止位置在目标响应区域内, 且不在应用图标上时, 控制屏幕显示目标桌面页面, 即返回到用户想要返回的桌面页面进行显示, 从而在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面, 无需通过其他操作, 方便快捷。

需要说明的是, 本公开实施例的显示方法, 可应用于全面屏没有虚拟按键的移动终端, 也可应用于设置有实体或虚拟 home 键的移动终端。

应用于全面屏没有虚拟按键的移动终端时, 可选的, 所述移动终端的屏幕包括显示区和设置于显示区下方的滑动按键区; 上述步骤 102 包括:

当所述滑动操作为从所述滑动按键区开始向所述显示区的方向滑动的滑动操作时, 响应所述滑动操作, 确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

此时, 当滑动操作为从滑动按键区开始向显示区的方向滑动的滑动操作时, 响应该滑动操作, 确定目标响应区域, 从而启动返回桌面页面的调整功能, 控制屏幕返回到用户想要的目标桌面页面进行显示。

应用于设置有实体或虚拟 home 键的移动终端时，可选的，上述步骤 102 包括：

当移动终端的 home 键处于长按状态，且所述滑动操作为从所述移动终端屏幕显示区的底部开始向顶部的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

此时，当移动终端的实体或虚拟 home 键处于长按状态，且滑动操作为从屏幕显示区的底部开始向顶部的方向滑动的滑动操作时，响应该滑动操作，确定目标响应区域，从而启动返回桌面页面的调整功能，控制屏幕返回到用户想要的目标桌面页面进行显示。

综上，本公开实施例的显示方法，在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

在本公开的一些实施例中，参照图 5 所示，还提供了一种移动终端 500。移动终端 500 包括：

接收模块 501，用于接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；

第一确定模块 502，用于响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；

第二确定模块 503，用于根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；

第一控制模块 504，用于控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

本公开实施例的移动终端 500，在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

可选的，如图 6 所示，所述第一确定模块 502 包括：

第一确定子模块 5021，用于确定所述滑动操作的停止位置；

第二确定子模块 5022，用于将所述停止位置所在的响应区域确定为所述目标响应区域。

可选的，移动终端 500 还包括：

提示模块 505，用于在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息。

可选的，所述提示模块 505 包括：

提示子模块 5051，用于在滑动过程中，当所述滑动操作触达一个响应区域，在所触达的响应区域内显示所述所触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

可选的，所述提示信息包括桌面页面对应的缩略图、桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标中的至少一项。

可选的，所述提示信息包括桌面页面上的应用图标；所述第一控制模块 504 包括：

第三确定子模块 5041，用于确定所述滑动操作的停止位置；

第一控制子模块 5042，用于当所述停止位置在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述应用图标对应的应用程序界面；

第二控制子模块 5043，用于当所述停止位置在所述目标响应区域内，且不在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

可选的，所述提示信息包括的应用图标为预先根据历史操作数据确定的桌面页面上的常用应用图标和/或用户预先设置的桌面页面上的常用应用图标。

可选的，所述第一确定模块 502 具体用于：

若返回桌面页面的调整功能处于开启状态，则响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

可选的，所述移动终端的屏幕包括显示区和设置于显示区下方的滑动键区；所述第一确定模块 502 具体用于：

当所述滑动操作为从所述滑动键区开始向所述显示区的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

可选的，所述第一确定模块 502 具体用于：

当移动终端的 home 键处于长按状态，且所述滑动操作为从所述移动终端屏幕显示区的底部开始向顶部的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

本公开实施例提供的移动终端能实现图 1 至图 4 的方法实施例中移动终

端实现的各个过程，为避免重复，在此不再赘述。本公开实施例的移动终端500，在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

图7为实现本公开各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图。该移动终端700包括但不限于：射频单元701、网络模块702、音频输出单元703、输入单元704、传感器705、显示单元706、用户输入单元707、接口单元708、存储器709、处理器710、以及电源711等部件。本领域技术人员可以理解，图7中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动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，移动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，显示单元706包括屏幕。

处理器710，用于接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

该移动终端700，在返回桌面时就能够直接进入用户想要的桌面页面，无需通过其他操作，方便快捷，提升了用户体验。

可选的，处理器710还用于：确定所述滑动操作的停止位置；将所述停止位置所在的响应区域确定为所述目标响应区域。

可选的，处理器710还用于：在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息。

可选的，处理器710还用于：在滑动过程中，当所述滑动操作触达一个响应区域，在所触达的响应区域内显示所述所触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

可选的，所述提示信息包括桌面页面对应的缩略图、桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标中的至少一项。

可选的，所述提示信息包括桌面页面上的应用图标；处理器710还用于：

确定所述滑动操作的停止位置；当所述停止位置在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述应用图标对应的应用程序界面；当所述停止位置在所述目标响应区域内，且不在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

可选的，所述移动终端的屏幕包括显示区和设置于显示区下方的滑动按键区；处理器 710 还用于：当所述滑动操作为从所述滑动按键区开始向所述显示区的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 701 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 710 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 701 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 701 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

移动终端通过网络模块 702 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 703 可以将射频单元 701 或网络模块 702 接收的或者在存储器 709 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 703 还可以提供与移动终端 700 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 703 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 704 用于接收音频或视频信号。输入单元 704 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 7041 和麦克风 7042，图形处理器 7041 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 706 上。经图形处理器 7041 处理后的图像帧可以存储在存储器 709 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 701 或网络模块 702 进行发送。麦克风 7042 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 701 发送到移动通信基站的格式输出。

移动终端 700 还包括至少一种传感器 705，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 7061 的亮度，接近传感器可在移动终端 700 移动到耳边时，关闭显示面板 7061 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，可用于识别移动终端姿态（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 705 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 706 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 706 可包括显示面板 7061，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 7061。

用户输入单元 707 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与移动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 707 包括触控面板 7071 以及其他输入设备 7072。触控面板 7071，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 7071 上或在触控面板 7071 附近的操作）。触控面板 7071 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 710，接收处理器 710 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 7071。除了触控面板 7071，用户输入单元 707 还可以包括其他输入设备 7072。具体地，其他输入设备 7072 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 7071 可覆盖在显示面板 7061 上，当触控面板 7071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 710 以确定触摸事件的类

型,随后处理器 710 根据触摸事件的类型在显示面板 7061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 7 中,触控面板 7071 与显示面板 7061 是作为两个独立的部件来实现移动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 7071 与显示面板 7061 集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

接口单元 708 为外部装置与移动终端 700 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 708 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移动终端 700 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 700 和外部装置之间传输数据。

存储器 709 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 709 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 709 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 710 是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器 709 内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器 709 内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器 710 可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器 710 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 710 中。

移动终端 700 还可以包括给各个部件供电的电源 711(比如电池),优选的,电源 711 可以通过电源管理系统与处理器 710 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,移动终端 700 包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

优选的，本公开实施例还提供一种移动终端，包括处理器 710，存储器 709，存储在存储器 709 上并可在所述处理器 710 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 710 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。

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, 简称 ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, 简称 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. 一种显示方法，包括：

接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；

响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；

根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；

控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域的步骤包括：

确定所述滑动操作的停止位置；

将所述停止位置所在的响应区域确定为所述目标响应区域。

3. 根据权利要求1所述的方法，还包括：

在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息。

4. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息的步骤包括：

在滑动过程中，当所述滑动操作触达一个响应区域，在所触达的响应区域内显示所述所触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

5. 根据权利要求3或4所述的方法，其中，所述提示信息包括桌面页面对应的缩略图、桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标中的至少一项。

6. 根据权利要求5所述的方法，其中，所述提示信息包括桌面页面上的应用图标；所述控制所述屏幕显示所述目标桌面页面的步骤包括：

确定所述滑动操作的停止位置；

当所述停止位置在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述应用图标对应的应用程序界面；

当所述停止位置在所述目标响应区域内，且不在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述移动终端的屏幕包括显示区和设置于显示区下方的滑动按键区；所述响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域的步骤包括：

当所述滑动操作为从所述滑动按键区开始向所述显示区的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

8. 一种移动终端，包括：

接收模块，用于接收用户在移动终端屏幕上的滑动操作；

第一确定模块，用于响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域；

第二确定模块，用于根据响应区域与桌面页面的对应关系，在所述移动终端的至少一个桌面页面中，确定所述目标响应区域对应的目标桌面页面；其中每个响应区域对应一个桌面页面；

第一控制模块，用于控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

9. 根据权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述第一确定模块包括：

第一确定子模块，用于确定所述滑动操作的停止位置；

第二确定子模块，用于将所述停止位置所在的响应区域确定为所述目标响应区域。

10. 根据权利要求 8 所述的移动终端，还包括：

提示模块，用于在所述屏幕上显示响应区域对应的桌面页面的提示信息。

11. 根据权利要求 10 所述的移动终端，其中，所述提示模块包括：

提示子模块，用于在滑动过程中，当所述滑动操作触达一个响应区域，在所触达的响应区域内显示所述所触达的响应区域对应的桌面页面的提示信息。

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的移动终端，其中，所述提示信息包括桌面页面对应的缩略图、桌面页面对应的序号图标和桌面页面上的应用图标中的至少一项。

13. 根据权利要求 12 所述的移动终端，其中，所述提示信息包括桌面页面上的应用图标；所述第一控制模块包括：

第三确定子模块，用于确定所述滑动操作的停止位置；

第一控制子模块，用于当所述停止位置在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述应用图标对应的应用程序界面；

第二控制子模块，用于当所述停止位置在所述目标响应区域内，且不在所述目标响应区域对应的应用图标上时，控制所述屏幕显示所述目标桌面页面。

14. 根据权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述移动终端的屏幕包括显示区和设置于显示区下方的滑动按键区；所述第一确定模块具体用于：

当所述滑动操作为从所述滑动按键区开始向所述显示区的方向滑动的滑动操作时，响应所述滑动操作，确定所述移动终端屏幕上的目标响应区域。

15. 一种移动终端，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 7 中任一项所述的显示方法的步骤。

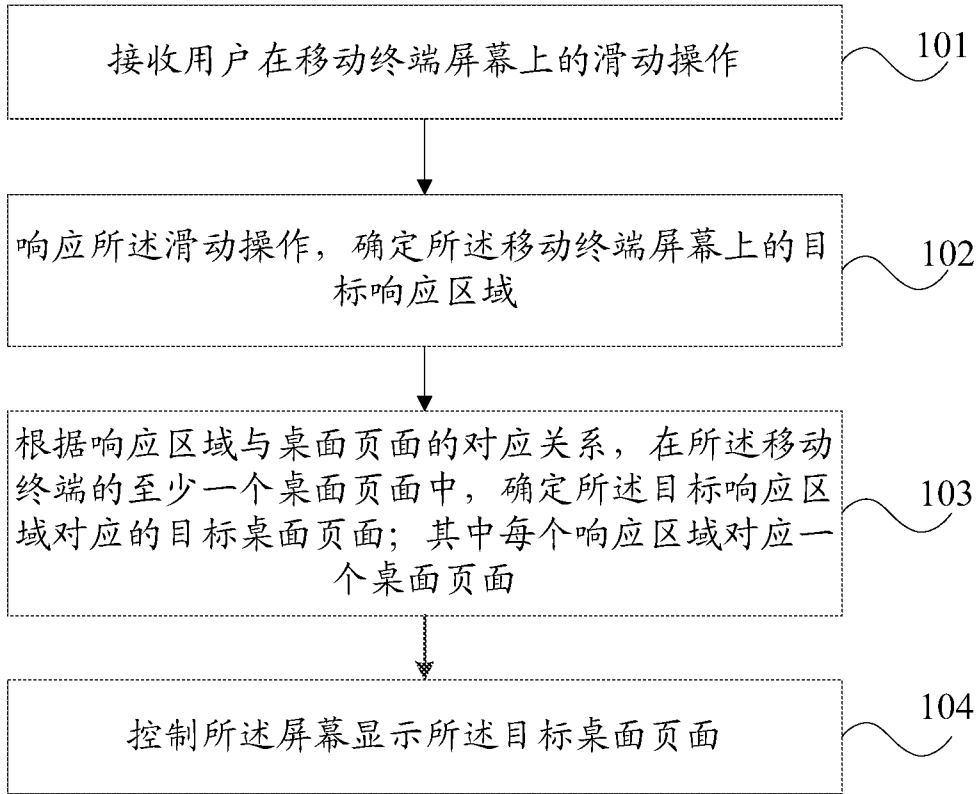


图 1

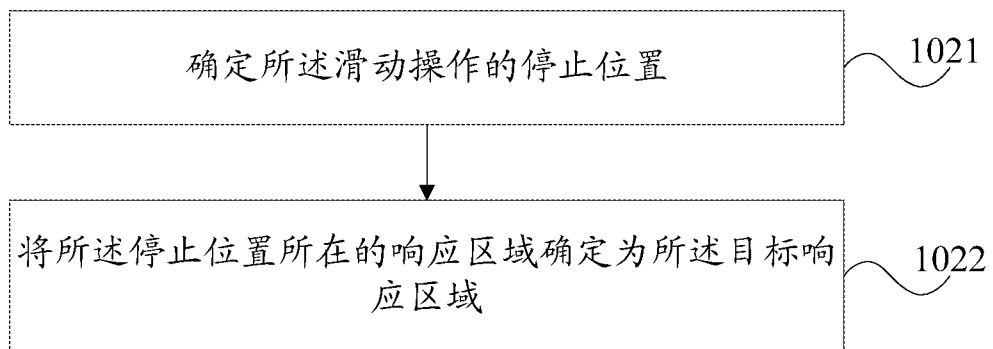


图 2

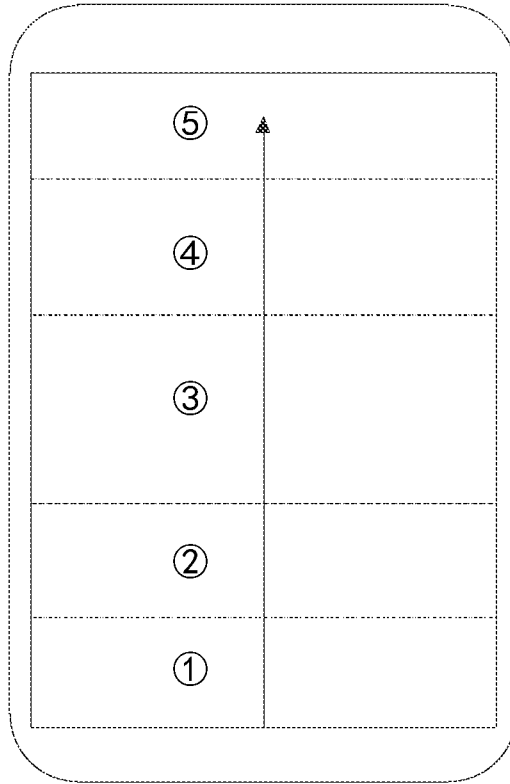


图 3

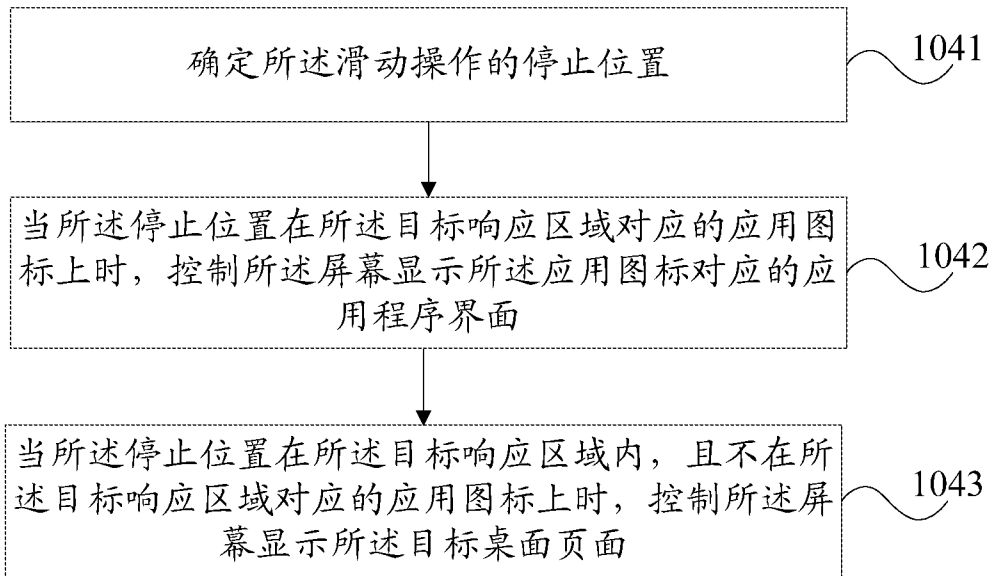


图 4

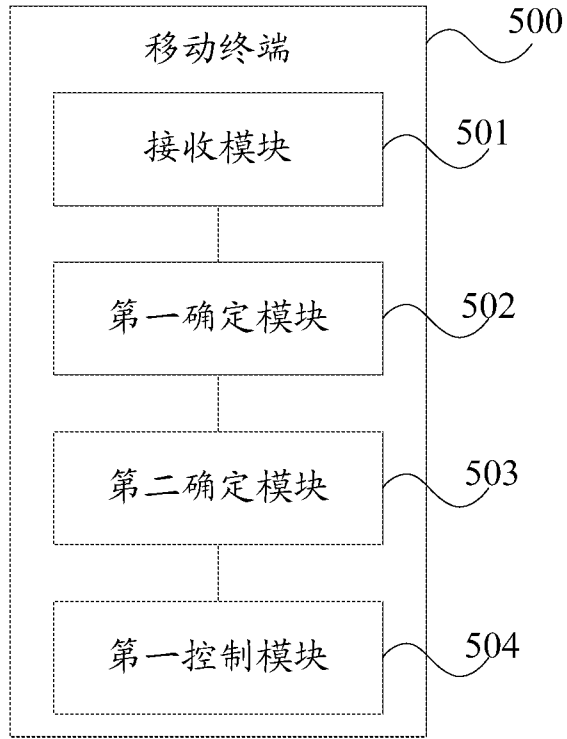


图 5

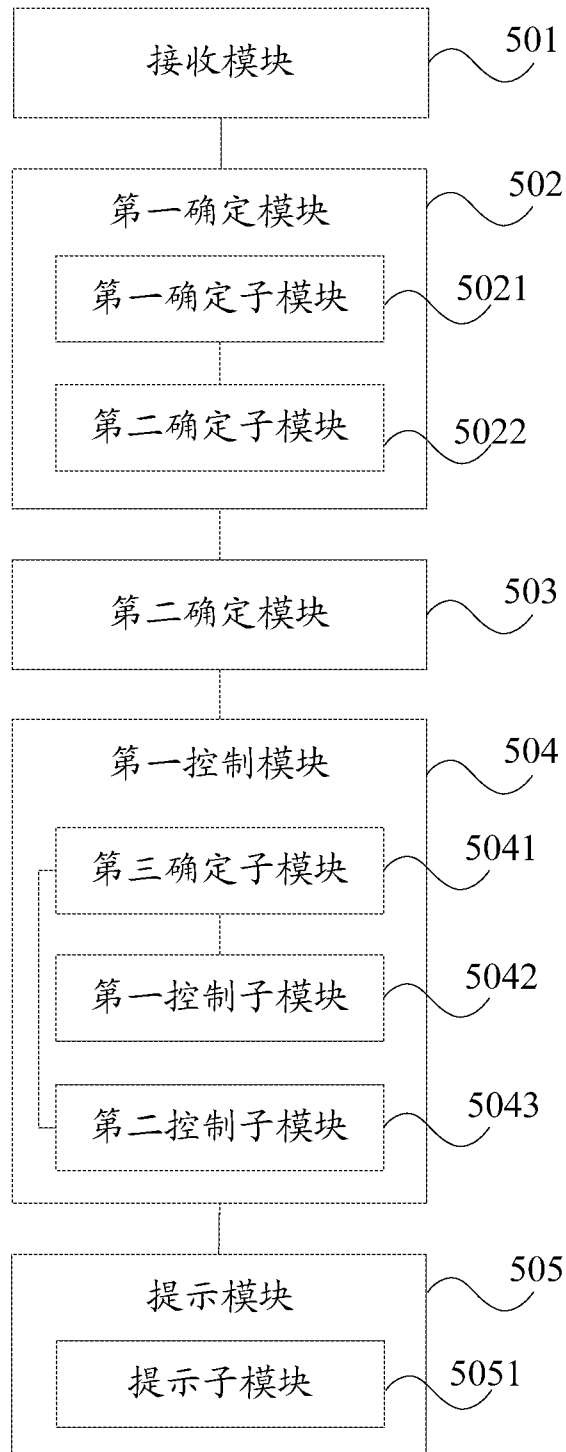


图 6

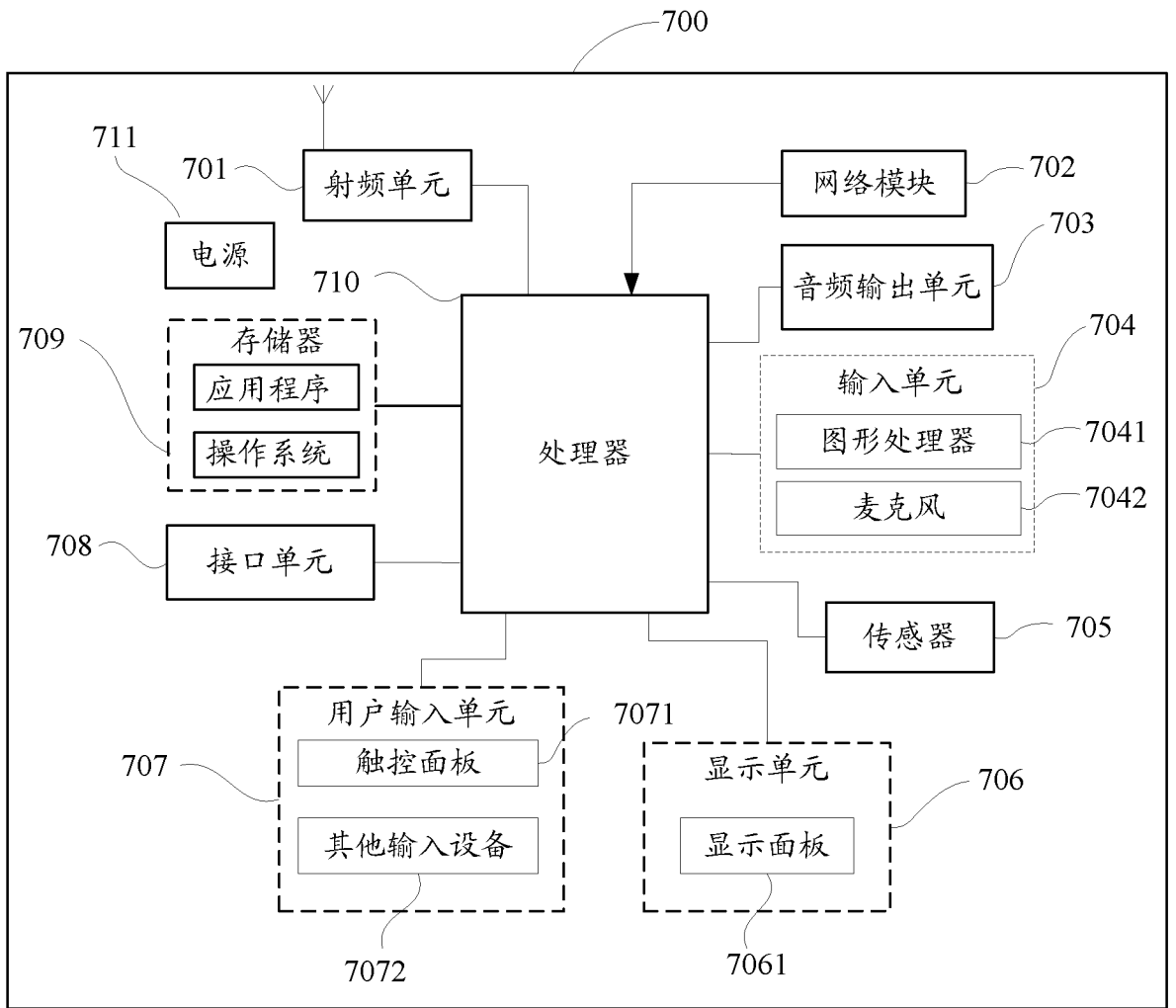


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/075184

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 3/0484(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, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 显示, 屏幕, 触摸, 触屏, 触碰, 触控, 滑动, 区域, 桌面, 界面, 页面, 切换, 图标, 程序, 应用, display, screen, touch, slide, area, desktop, interface, page, switch, icon, program, application

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108415642 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 17 August 2018 (2018-08-17) claims 1-15	1-15
X	CN 103793132 A (LIU, XUEYING) 14 May 2014 (2014-05-14) claims 1-10, description, paragraph [0034], and figure 4	1-15
A	CN 105335089 A (GUILIN UNIVERSITY OF ELECTRONIC TECHNOLOGY) 17 February 2016 (2016-02-17) entire document	1-15
A	CN 106775213 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-15
A	EP 2784657 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 October 2014 (2014-10-01) entire document	1-15

 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

22 April 2019

Date of mailing of the international search report

17 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/075184

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108415642	A	17 August 2018	None			
CN	103793132	A	14 May 2014	None			
CN	105335089	A	17 February 2016	None			
CN	106775213	A	31 May 2017	None			
EP	2784657	A2	01 October 2014	CN	104077046	A	01 October 2014
				US	2017205894	A1	20 July 2017
				US	2014292649	A1	02 October 2014
				WO	2014157897	A1	02 October 2014
				KR	20140118664	A	08 October 2014
				IN	201503040	P3	03 June 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/075184

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 3/0484(2013.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 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, EPODOC, CNKI, IEEE: 显示, 屏幕, 触摸, 触屏, 触碰, 触控, 滑动, 区域, 桌面, 界面, 页面, 切换, 图标, 程序, 应用, display, screen, touch, slide, area, desktop, interface, page, switch, icon, program, application</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 108415642 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 8月 17日 (2018 - 08 - 17) 权利要求1-15</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103793132 A (刘雪英) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 权利要求1-10、说明书第[0034]段、附图4</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105335089 A (桂林电子科技大学) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106775213 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2784657 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 108415642 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 8月 17日 (2018 - 08 - 17) 权利要求1-15	1-15	X	CN 103793132 A (刘雪英) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 权利要求1-10、说明书第[0034]段、附图4	1-15	A	CN 105335089 A (桂林电子科技大学) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 全文	1-15	A	CN 106775213 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-15	A	EP 2784657 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 108415642 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 8月 17日 (2018 - 08 - 17) 权利要求1-15	1-15																		
X	CN 103793132 A (刘雪英) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 权利要求1-10、说明书第[0034]段、附图4	1-15																		
A	CN 105335089 A (桂林电子科技大学) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 全文	1-15																		
A	CN 106775213 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-15																		
A	EP 2784657 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-15																		
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																			
2019年 4月 22日	2019年 5月 17日																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																			
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	胡妮																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53961429																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/075184

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	108415642	A	2018年 8月 17日	无			
CN	103793132	A	2014年 5月 14日	无			
CN	105335089	A	2016年 2月 17日	无			
CN	106775213	A	2017年 5月 31日	无			
EP	2784657	A2	2014年 10月 1日	CN	104077046	A	2014年 10月 1日
				US	2017205894	A1	2017年 7月 20日
				US	2014292649	A1	2014年 10月 2日
				WO	2014157897	A1	2014年 10月 2日
				KR	20140118664	A	2014年 10月 8日
				IN	201503040	P3	2016年 6月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)