(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 4 月 4 日 (04.04.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/061512 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0487 (2013.01) *G06F 3/0485* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/105064

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 30 日 (30.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 钱凯 (**QIAN, Kai**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 黄丽薇 (**HUANG, Liwei**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 刘震宇 (**LIU, Zhenyu**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (**BEIJING ZBSD PATENT&TRADEMARK AGENT LTD.**); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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:** TASK SWITCHING METHOD AND TERMINAL

(54) 发明名称: 一种任务切换方法及终端

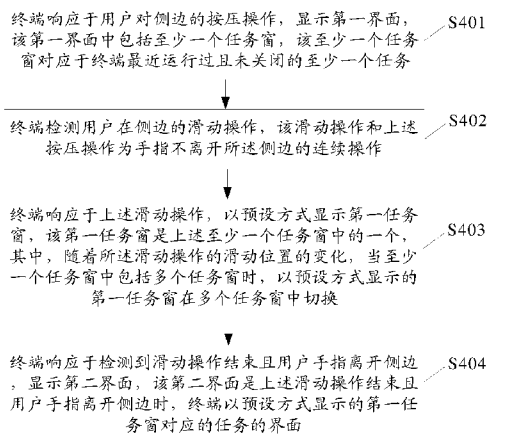


图 4

S401 In response to a pressing operation of a user on a side edge, a terminal displays a first interface, the first interface comprising at least one task window, and the at least one task window corresponding to at least one task which is recently operated and is not closed by the terminal

S402 The terminal detects a sliding operation of the user on the side edge, the sliding operation and the pressing operation being continuous operations of a finger on the side edge

S403 In response to the sliding operation, the terminal displays a first task window in a preset manner, the first task window being one of the at least one task window, and along with the change of a sliding position of the sliding operation, when the at least one task window comprises a plurality of task windows, the first task window displayed in the preset manner being switched among the plurality of task windows

S404 In response to detecting that the sliding operation is ended and the finger of the user moves away the side edge, the terminal displays a second interface, the second interface being an interface of a task corresponding to the first task window displayed by the terminal in the preset manner when the sliding operation is ended and the finger of the user moves away the side edge

(57) **Abstract:** The present application relates to the technical field of electronics and provides a task switching method and a terminal. According to the method, a user can perform less operations when switching applications, and human-computer interaction performance and user experience are improved. The specific solution comprises: in response to a pressing operation of a user on a side edge, a terminal provided with a sensor on the side edge thereof displaying a first interface comprising at least one task window; detecting a sliding operation of the user on the side edge, the sliding operation and the pressing operation being continuous operations of a finger on the side edge; in response to the sliding operation, displaying a first task window in a preset manner, along with the change of a sliding position of the sliding operation, when the at least one task window comprises a plurality of task windows, the first task window displayed in the preset manner being switched among the plurality of task windows; and in response to detecting that the sliding operation is ended and the finger of the user moves away the side edge, displaying a second interface, the second interface being an interface of a task corresponding to the first task window displayed by the terminal in the preset manner when the sliding operation is ended and the finger of the user moves away the side edge.

WO 2019/061512 A1

[见续页]

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

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

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：本申请提供一种任务切换方法及终端，涉及电子技术领域，可以减少应用切换的用户操作，提高人机交互的性能，可以提高用户体验。具体方案包括：侧边上安装有传感器的终端响应于用户对侧边的按压操作，显示包括至少一个任务窗的第一界面；检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和按压操作为手指不离开侧边的连续操作；响应于滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，随着滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换；响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

一种任务切换方法及终端

技术领域

本申请涉及电子技术领域，尤其涉及一种任务切换方法及终端。

背景技术

随着移动终端的普及，移动终端的性能的提高，移动终端的存储空间的扩大，移动终端中可以安装的应用越来越多。其中，移动终端可以同时开启多个应用。当移动终端当前显示该多个应用中的一个应用（应用 a）的界面时，该多个应用中的其他应用则可以在该移动终端的后台运行，用户可以控制移动终端切换显示该多个应用的界面。

例如，移动终端可以响应于用户对 Home 键或者返回键的点击操作，退出上述应用 a 的界面，返回移动终端的主桌面；然后响应于用户对主桌面上显示的其他应用的图标的点击操作，进入用户选择的应用（即目标应用）的界面，实现应用的切换。但是，存在的问题是，点击 Home 键或者返回键退出主桌面，再从主桌面中寻找目标，实现应用的切换的操作繁琐，人机交互性能较差。

发明内容

本申请提供一种任务切换方法及终端，可以减少应用切换的用户操作，提高人机交互的性能，可以提高用户体验。

第一方面，本申请提供一种任务切换方法，该方法可以应用于终端，该终端的侧边上安装有传感器，该传感器用于检测用户在侧边的操作，该方法包括：终端响应于用户对侧边的按压操作，显示包括至少一个任务窗的第一界面，该至少一个任务窗对应于上述终端最近运行过且未关闭的任务；该终端检测用户在上述侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为用户手指不离开上述侧边的连续操作；该终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着上述滑动操作的滑动位置的变化，当上述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以该预设方式显示的第一任务窗在上述多个任务窗中切换；该终端响应于检测到上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，该终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

其中，本申请中，终端可以响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，实现“显示多任务界面”和“从多任务界面选择任务窗进行应用的切换”的功能；而不需要用户的在手机的不同位置进行至少两次操作。通过本申请，可以减少实现应用切换的用户操作，提高了人机交互性能，可以提高用户体验。

在一种可能的设计方法中，上述终端最近运行过且未关闭的任务包括该终端最近运行过且未关闭的应用。相应的，上述第一任务窗是该终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，

该终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

其中，在本申请中，无论终端当前显示终端桌面或者第一应用（即终端中的任一应用）的界面，并且无论终端最近运行过且未关闭的一个应用或者多个应用；该终端响应于上述按压操作都可以显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。即本申请中，终端可以响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，实现应用之间的切换，可以减少实现应用之间的切换的用户操作，可以提高人机交互性能，提高用户体验。

在另一种可能的设计方法中，当终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，上述第一界面中的至少一个任务窗是该至少两个应用的任务窗。当终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，上述第一界面中的至少一个任务窗是该第一应用中的应用任务的任务窗。其中，本申请中的第一应用是终端响应上述按压操作时，该终端正在运行的应用。

具体的，上述终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，可以包括：终端响应于用户对侧边的按压操作，当该终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括该至少两个应用的任务窗的第一界面。相应的，上述第一任务窗是该至少两个应用中一个应用的任务窗；上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，该终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

上述终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，还可以包括：终端响应于用户对侧边的按压操作，当该终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括该第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，该第一应用是该终端中的任一应用。相应的，上述第一任务窗是该第一应用中的一个应用任务的任务窗。上述第二界面是滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，该终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

本申请中，终端不仅可以响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，实现应用之间的切换；还可以实现一个应用中的多个应用任务之间的切换。即通过本申请，还可以减少实现一个应用的应用任务切换的用户操作，可以提高人机交互性能，提高用户体验。

在另一种可能的设计方法中，终端可以通过终端当前显示的界面，来确定在第一界面显示多个应用的任务窗，还是显示第一应用中的多个应用任务的任务窗。例如，当终端当前显示终端桌面时，终端在第一界面显示多个应用的任务窗。

具体的，上述终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，可以包括：终端响应于用户对上述侧边的按压操作，当该终端当前显示该终端的桌面时，显示包括该终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。其中，上述第一任务窗是上述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，该终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

本申请中，当终端当前显示终端桌面时，该终端响应于用户在侧边的按压操作，可以显示包括一个或多个应用的任务窗的第一界面；然后终端可以响应于与连续操作作为手指不离开侧边的滑动操作，实现应用之间的切换。即通过本申请，可以减少实

现应用切换的用户操作，提高了人机交互性能，可以提高用户体验。

在另一种可能的设计方法中，终端可以通过上述按压操作在终端的侧边的位置，来确定在第一界面显示多个应用的任务窗，还是显示第一应用中的多个应用任务的任务窗。

具体的，当上述按压操作是用户在侧边的第一位置的按压操作时，上述第一界面中的至少一个任务窗是终端最近运行过且未关闭一个或多个应用的任务窗；当上述按压操作是用户在侧边的第二位置的按压操作时，上述第一界面中的至少一个任务窗是第一应用的一个或多个应用任务的任务窗。其中，本申请中的第一位置和第二位置可以是终端的同一侧边上不同的两个位置。或者，该第一位置和第二位置可以位于终端的两个不同侧边上。

其中，上述终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，可以包括：终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第一位置的按压操作时，显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面；终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，该第二应用是终端最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。相应的，上述第一任务窗是上述第二应用中的一个应用任务的任务窗。上述第二界面是该滑动操作结束且用户手指离开侧边时，该终端以预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

本申请中，终端可以根据按压操作的位置，来区分该按压操作用于指示终端显示多个应用的多任务界面，还是显示一个应用的多个应用任务的多任务界面。这样，终端响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，不仅可以实现应用之间的切换，还可以实现一个应用中的多个应用任务之间的切换。即通过本申请，还可以减少实现一个应用的应用任务切换的用户操作，可以提高人机交互性能，提高用户体验。

在另一种可能的设计方法中，上述侧边包括终端的左侧边和/或终端的右侧边。可以理解，上述传感器可以设置在该终端的侧边上、当用户手持终端时方便用户操作的位置处即可。本申请对上述传感器在终端侧边的具体位置不作限定。并且，本申请中的侧边不仅可以是终端的左侧边和/或右侧边，还可以是终端的上侧边和/或下侧边，本申请对此不作限制。

在另一种可能的设计方法中，为了避免用户的误操作，上述按压操作可以是用户对侧边的至少两点的按压操作。具体的，上述终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，可以包括：该终端响应于用户对上述侧边上至少两点的按压操作，显示上述第一界面。

其中，用户对侧边上至少两点的按压操作可以是用户对终端上同一侧边的至少两个固定位置的按压操作。或者，用户对侧边上至少两点的按压操作可以是用户对终端不同侧边上至少两点的按压操作。

第二方面，本申请提供一种终端，该终端的侧边上安装有传感器，该终端包括：检测单元、处理单元和显示单元。其中，上述检测单元，用于通过上述传感器检测用户在终端的侧边的操作。上述处理单元，用于运行上述终端中的至少一个任务。上述

显示单元，用于响应于上述检测单元检测的用户对上述侧边的按压操作，显示第一界面，上述第一界面中包括至少一个任务窗，上述至少一个任务窗对应于上述处理单元最近运行过且未关闭的任务。上述检测单元，还用于检测用户在上述侧边的滑动操作，上述滑动操作和上述按压操作为用户手指不离开上述侧边的连续操作。上述显示单元，还用于响应于上述检测单元检测的上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，上述第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着上述滑动操作的滑动位置的变化，当上述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以上述预设方式显示的第一任务窗在上述多个任务窗中切换。上述显示单元，还用于响应于上述检测单元检测的检测到上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边，显示第二界面，上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述终端以上述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

在一种可能的设计方法中，上述处理单元最近运行过且未关闭的任务包括上述终端最近运行过且未关闭的应用。上述显示单元显示的上述第一任务窗是上述处理单元最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述显示单元显示的上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述显示单元，具体用于：响应于用户对上述侧边的按压操作，当上述处理单元最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括上述至少两个应用的任务窗的第一界面。其中，上述第一任务窗是上述至少两个应用中一个应用的任务窗；上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述显示单元以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述显示单元，具体用于：响应于用户对上述侧边的按压操作，当上述处理单元最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。其中，上述第一任务窗是上述第一应用中的一个应用任务的任务窗。上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述显示单元以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述显示单元，具体用于：响应于用户对上述侧边的按压操作，当上述显示单元当前显示上述终端的桌面时，显示包括上述处理单元最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。其中，上述第一任务窗是上述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述显示单元以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述按压操作是用户在上述侧边的第一位置的按压操作。

在另一种可能的设计方法中，上述显示单元，具体用于：响应于用户对上述侧边的按压操作，当上述按压操作是用户在上述侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，上述第二应用是上述处理单元最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。其中，上述

第一任务窗是上述第二应用中的一个应用任务的任务窗；上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述显示单元以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述侧边包括上述终端的左侧边和/或上述终端的右侧边。

在另一种可能的设计方法中，上述显示单元，具体用于：响应于用户对上述侧边上至少两点的按压操作，显示上述第一界面。

第三方面，本申请提供一种终端，该终端包括：处理器、存储器、触摸屏和安装在上述终端侧边上的传感器，上述存储器、上述触摸屏、上述传感器与上述处理器耦合，上述存储器用于存储计算机程序代码，上述计算机程序代码包括计算机指令，当上述处理器执行上述计算机指令时，上述传感器，用于检测用户在上述侧边的按压操作；上述处理器，还用于运行上述终端中的至少一个任务，上述至少一个任务的数据保存在上述存储器中；上述触摸屏，用于响应于上述传感器检测到的上述按压操作，显示第一界面，上述第一界面中包括至少一个任务窗，上述至少一个任务窗对应于上述处理器最近运行过且未关闭的任务；上述传感器，还用于检测用户在上述侧边的滑动操作，上述滑动操作和上述按压操作为用户手指不离开上述侧边的连续操作；上述触摸屏，还用于响应于上述传感器检测到的上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，上述第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着上述滑动操作的滑动位置的变化，当上述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以上述预设方式显示的第一任务窗在上述多个任务窗中切换；上述传感器，还用于检测上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边；上述触摸屏，还用于响应于上述传感器检测到上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边，显示第二界面，上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

在一种可能的设计方法中，上述处理器最近运行过且未关闭的任务包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用。上述触摸屏显示的上述第一任务窗是上述处理器最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述触摸屏显示的上述第二界面是上述传感器检测到上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述触摸屏，具体用于：响应于上述传感器检测到的上述按压操作，当上述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括上述至少两个应用的任务窗的第一界面。其中，上述触摸屏显示的上述第一任务窗是上述至少两个应用中一个应用的任务窗；上述触摸屏显示的上述第二界面是上述传感器检测到上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述触摸屏，具体用于：响应于上述传感器检测到的上述按压操作，当上述处理器最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。其中，上述触摸屏显示的上述第一任务窗是上述第一应用中的

一个应用任务的任务窗；上述触摸屏显示的上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述触摸屏，具体用于：响应于上述传感器检测到的上述按压操作，当上述触摸屏当前显示上述终端的桌面时，显示包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。其中，上述触摸屏显示的上述第一任务窗是上述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；上述触摸屏显示的上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述传感器检测到的上述按压操作是用户在上述侧边的第一位置的按压操作。

在另一种可能的设计方法中，上述触摸屏，具体用于：响应于上述传感器检测到的上述按压操作，当上述按压操作是用户在上述侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，上述第二应用是上述处理器最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。其中，上述触摸屏显示的上述第一任务窗是上述第二应用中的一个应用任务的任务窗。上述触摸屏显示的上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述触摸屏以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述侧边包括上述终端的左侧边和/或上述终端的右侧边。

在另一种可能的设计方法中，上述触摸屏，具体用于：响应于上述传感器检测到的用户对上述侧边上至少两点的按压操作，显示上述第一界面。

第四方面，本申请提供一种本申请提供一种图形用户界面（Graphical User Interface，GUI），上述图形用户界面存储在终端中，上述终端包括触摸屏、存储器、处理器和安装在上述终端的侧边上的传感器，上述传感器用于检测用户在上述侧边的操作，上述处理器用于执行存储在上述存储器中的一个或多个计算机程序。

其中，上述图形用户界面包括：响应于对上述侧边的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI，上述第一 GUI 中包括第一界面，上述第一界面中包括至少一个任务窗，上述至少一个任务窗对应于上述处理器最近运行过且未关闭的任务。响应于对上述侧边的滑动操作，上述滑动操作和上述按压操作为用户手指不离开上述侧边的连续操作，显示在上述触摸屏上的第二 GUI，上述第二 GUI 中以预设方式显示第一任务窗，上述第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着上述滑动操作的滑动位置的变化，当上述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗在上述多个任务窗中切换。响应于上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边，显示在上述触摸屏上的第三 GUI，上述第三 GUI 包括第二界面，上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

在一种可能的设计方法中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述处理器最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的上述第二界面是上述滑动

操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用的任务窗。上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述至少两个应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，当上述处理器最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。其中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第一应用中的一个应用任务的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述当上述触摸屏显示上述终端的桌面时，响应于对上述侧边的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗。其中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的设计方法中，上述按压操作是用户在上述侧边的第一位置的按压操作。

在另一种可能的设计方法中，响应于在上述侧边的第二位置的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括第二应用中的应用任务的任务窗，上述第二应用是上述触摸屏最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。其中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第二应用中的一个应用任务的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

第五方面，本申请提供一种计算机存储介质，该计算机存储介质包括计算机指令，当所述计算机指令在终端上运行时，使得所述终端执行如第一方面及其任一种可能的设计方法所述的任务切换方法。

第六方面，本申请提供一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行如第一方面及其任一种可能的设计方法所述的任务切换方法。

可以理解，上述提供的第二方面和第三方面及其可能的设计方法所述的终端、第四方面所述的 GUI，第五方面所述的计算机存储介质，以及第六方面所述的计算机程序产品均用于执行上文所提供的对应的方法，因此，其所能达到的有益效果可参考上文所提供的对应的方法中的有益效果，此处不再赘述。

附图说明

图 1 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图一；

图 2 为本申请提供的一种终端的硬件结构示意图；

图 3A 为本申请提供的一种终端上安装传感器的侧边的实例示意图一；

图 3B 为本申请提供的一种终端上安装传感器的侧边的实例示意图二；

图 3C 为本申请提供的一种终端上安装传感器的侧边的实例示意图三；

图 4 为本申请提供的一种任务切换方法流程图一；

图 5 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图二；

图 6 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图三；

图 7 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图四；

图 8 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图五；

图 9 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图六；

图 10 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图七；

图 11 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图八；

图 12 为本申请提供的一种任务切换方法流程图二；

图 13 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图九；

图 14 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图十；

图 15 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图十一；

图 16 为本申请提供的一种任务切换方法流程图三；

图 17 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图十二；

图 18 为本申请提供的一种终端的侧边上第一位置和第二位置的实例示意图一；

图 19 为本申请提供的一种终端的侧边上第一位置和第二位置的实例示意图二；

图 20 为本申请提供的一种任务切换方法流程图四；

图 21 为本申请提供的一种终端的显示界面实例示意图十三；

图 22 为本申请提供的一种终端的结构组成示意图一；

图 23 为本申请提供的一种终端的结构组成示意图二。

具体实施方式

以下，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

一般而言，为了解决通过返回主桌面，实现应用切换的过程中，用户操作繁琐，人机交互性能较差的问题。以终端是图 1 所示的手机 100 为例，用户可以通过如下方式，控制手机 100 实现应用的切换：

假设手机 100 当前显示如图 1 中的（a）所示的“设置”应用的界面 101，并且手机 100 最近运行过“设置”应用、“拨号”应用和“微信”应用这三个应用程序。当用户点击图 1 中的（a）所示的最近（Recent）键 102 后，手机 100 响应于用户对 Recent 键 102 的点击操作，可以显示包括多个任务窗的多任务界面。

例如，手机 100 显示图 1 中的（b）所示的多任务界面 106。该多任务界面 106 中

包括“拨号”任务窗 107、“设置”任务窗 108 和“微信”任务窗 109。或者，用户还可以通过双击手机的 Home 键，控制手机显示图 1 中的（b）所示的多任务界面。随后，如图 1 中的（b）所示，当用户点击该多任务界面 106 中的任一任务窗（如“微信”任务窗 109）后，手机 100 响应于用户对“微信”任务窗 109 的选择操作，可以显示与该“微信”任务窗 109 对应的“微信”应用的界面，如图 1 中的（c）所示的微信界面 110。

其中，如图 1 中的（a）所示，上述 Recent 键 102 位于手机 100 的导航栏 103。导航栏（Navigation Bar）:是手机屏幕底部的快捷按钮栏，一般以虚拟按键的形式出现在手机屏幕最底端。其中，导航栏上默认包含三个按钮 Back 键、Home 键、Recent 键，其中 Back 键用于返回上一界面，Home 键用于返回桌面，Recent 键用于显示最近使用过的应用程序。如图 1 中的（a）所示，导航栏 103 中包括 Back 键 104、Home 键 105 和 Recent 键 102。

但是，无论用户通过点击 Recent 键 102 的方式或者双击 Home 键的方式，控制手机显示多任务界面，然后点击选择多任务界面中的一个任务窗，以实现应用的切换，都需要用户的在手机的不同位置进行至少两次操作，才可实现应用的切换，用户操作繁琐，人机交互性能较差。

本申请提供一种任务切换方法及终端，该方法可以应用于终端切换该终端最近运行过的多个任务的过程中。具体的。终端可以响应于用户对终端侧边的一次连续性操作，实现终端最近运行过的任务的切换，可以减少任务切换过程中的用户操作，提高人机交互性能。

需要说明的是，终端可以切换显示该终端最近运行过程多个任务的界面。举例来说，本申请中，终端最近运行过的多个任务为该终端最近运行过的多个应用；或者，该多个任务可以是终端当前运行的第一应用中的多个应用任务。

其中，本申请中的终端可以为侧边设置有传感器的电子设备。例如，该终端可以为手机（如图 1 所示的手机 100）、平板电脑、个人计算机（Personal Computer，PC）、个人数字助理（personal digital assistant，PDA）、智能手表、上网本、可穿戴电子设备等，本申请对该设备的具体形式不做特殊限制。

本申请提供的任务切换方法的执行主体可以为任务切换装置，该任务切换装置可以为图 1 或者图 2 所示的终端。同时，该任务切换装置还可以为该终端的中央处理器（英文：Central Processing Unit，简称：CPU），或者该终端中的用于执行任务切换的控制模块。本发明实施例中以终端执行任务切换方法为例，说明本发明实施例提供的任务切换方法。

如图 2 所示，以手机 100 作为上述终端举例，手机 100 具体可以包括：处理器 201、射频（Radio Frequency，RF）电路 202、存储器 203、触摸屏 204、蓝牙装置 205、一个或多个传感器 206、Wi-Fi 装置 207、定位装置 208、音频电路 209、外设接口 210 以及电源装置 211 等部件。这些部件可通过一根或多根通信总线或信号线（图 2 中未示出）进行通信。本领域技术人员可以理解，图 2 中示出的硬件结构并不构成对手机的限定，手机 100 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。

下面结合图 2 对手机 100 的各个部件进行具体的介绍:

处理器 201 是手机 100 的控制中心，利用各种接口和线路连接手机 100 的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 203 内的应用程序，以及调用存储在存储器 203 内的数据，执行手机 100 的各种功能和处理数据。在一些实施例中，处理器 201 可包括一个或多个处理单元。在本申请一些实施例中，上述处理器 201 还可以包括指纹验证芯片，用于对采集到的指纹进行验证。

射频电路 202 可用于无线信号的接收和发送。特别地，射频电路 202 可以将基站的下行数据接收后，给处理器 201 处理；另外，将涉及上行的数据发送给基站。通常，射频电路包括但不限于天线、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，射频电路 202 还可以通过无线通信和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于全球移动通讯系统、通用分组无线服务、码分多址、宽带码分多址、长期演进等。

存储器 203 用于存储应用程序以及数据，处理器 201 通过运行存储在存储器 203 的应用程序以及数据，执行手机 100 的各种功能以及数据处理。存储器 203 主要包括存储程序区以及存储数据区，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）；存储数据区可以存储根据使用手机 100 时所创建的数据（比如音频数据、电话本等）。此外，存储器 203 可以包括高速随机存取存储器（Random Access Memory，RAM），还可以包括非易失存储器，例如磁盘存储器件、闪存器件或其他易失性固态存储器件等。存储器 203 可以存储各种操作系统。上述存储器 203 可以是独立的，通过上述通信总线与处理器 201 相连接；存储器 203 也可以和处理器 201 集成在一起。

触摸屏 204 具体可以包括触控板 204-1 和显示器 204-2。

其中，触控板 204-1 可采集手机 100 的用户在其上或附近的触摸事件（比如用户使用手指、触控笔等任何适合的物体在触控板 204-1 上或在触控板 204-1 附近的操作），并将采集到的触摸信息发送给其他器件（例如处理器 201）。其中，用户在触控板 204-1 附近的触摸事件可以称之为悬浮触控；悬浮触控可以是指，用户无需为了选择、移动或拖动目标（例如图标等）而直接接触触控板，而只需用户位于设备附近以便执行所想要的功能。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来实现触控板 204-1。

显示器（也称为显示屏）204-2 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机 100 的各种菜单。可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示器 204-2。触控板 204-1 可以覆盖在显示器 204-2 之上，当触控板 204-1 检测到在其上或附近的触摸事件后，传送给处理器 201 以确定触摸事件的类型，随后处理器 201 可以根据触摸事件的类型在显示器 204-2 上提供相应的视觉输出。

需要说明的是，虽然在图 2 中，触控板 204-1 与显示屏 204-2 是作为两个独立的部件来实现手机 100 的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控板 204-1 与显示屏 204-2 集成而实现手机 100 的输入和输出功能。可以理解的是，触摸屏 204 是由多层的材料堆叠而成，本申请实施例中只展示出了触控板（层）和显示屏（层），其他层在本申请实施例中不予记载。另外，触控板 204-1 可以以全面板的形式配置在

手机 100 的正面，显示屏 204-2 也可以以全面板的形式配置在手机 100 的正面，这样在手机的正面就能够实现无边框的结构。

另外，手机 100 还可以具有指纹识别功能。例如，可以在手机 100 的背面（例如后置摄像头的下方）配置指纹识别器 212，或者在手机 100 的正面（例如触摸屏 204 的下方）配置指纹识别器 212。又例如，可以在触摸屏 204 中配置指纹识别器 212 来实现指纹识别功能，即指纹识别器 212 可以与触摸屏 204 集成在一起来实现手机 100 的指纹识别功能。在这种情况下，该指纹识别器 212 配置在触摸屏 204 中，可以是触摸屏 204 的一部分，也可以以其他方式配置在触摸屏 204 中。本申请实施例中的指纹识别器 212 的主要部件是指纹传感器，该指纹传感器可以采用任何类型的感测技术，包括但不限于光学式、电容式、压电式或超声波传感技术等。

手机 100 还可以包括蓝牙装置 205，用于实现手机 100 与其他短距离的设备（例如手机、智能手表等）之间的数据交换。本申请实施例中的蓝牙装置可以是集成电路或者蓝牙芯片等。

上述一个或多个传感器 206 包括：设置在手机侧边，可以用于检测用户对侧边的按压操作和用户在侧边的滑动操作的传感器。其中，本申请中的侧边包括终端的左侧边和/或终端的右侧边。

例如，如图 3A 所示，该传感器可以设置在手机 100 的右侧边上。该传感器具体位于手机 100 右侧边上，图 3A 所示的虚线框 301 对应的位置处。或者，如图 3B 所示，该传感器可以设置在手机 100 的左侧边上。该传感器具体位于手机 100 左侧边上，图 3B 所示的虚线框 302 对应的位置处。又或者，手机 100 的左侧边和右侧边都可以设置上述传感器。例如，如图 3C 中的（a）所示，手机 100 右侧边上，虚线框 303 对应的位置处可以设置上述传感器，手机 100 左侧边上，虚线框 304 对应的位置处也可以设置上述传感器。

需要说明的是，上述传感器可以设置在该终端的侧边上、当用户手持终端时方便用户操作的位置处即可。本申请对上述传感器在终端侧边的具体位置不作限定。

并且，本申请中的侧边不仅可以是终端的左侧边和/或右侧边，还可以是终端的上侧边和/或下侧边，本申请对此不作限制。例如，如图 3C 中的（b）所示，手机 100 的上侧边上，虚线框 305 对应的位置处可以设置上述传感器。

当然，上述一个或多个传感器 206 包括但不限于上述传感器，例如，该一个或多个传感器 206 还可以包括光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可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触摸屏 204 的显示器的亮度，接近传感器可在手机 100 移动到耳边时，关闭显示器的电源。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，可用于识别手机姿态的应用（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；至于手机 100 还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

Wi-Fi 装置 207，用于为手机 100 提供遵循 Wi-Fi 相关标准协议的网络接入，手机 100 可以通过 Wi-Fi 装置 207 接入到 Wi-Fi 热点，进而帮助用户收发电子邮件、浏览网

页和访问流媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。在其他一些实施例中，该 Wi-Fi 装置 207 也可以作为 Wi-Fi 无线接入点，可以为其他设备提供 Wi-Fi 网络接入。

定位装置 208，用于为手机 100 提供地理位置。可以理解的是，该定位装置 208 具体可以是全球定位系统（Global Positioning System，GPS）或北斗卫星导航系统、俄罗斯 GLONASS 等定位系统的接收器。

其中，定位装置 208 在接收到上述定位系统发送的地理位置后，将该信息发送给处理器 201 进行处理，或者发送给存储器 203 进行保存。在另外的一些实施例中，该定位装置 208 还可以是辅助全球卫星定位系统（Assisted Global Positioning System，AGPS）的接收器，AGPS 系统通过作为辅助服务器来协助定位装置 208 完成测距和定位服务，在这种情况下，辅助定位服务器通过无线通信网络与设备例如手机 100 的定位装置 208（即 GPS 接收器）通信而提供定位协助。

在另外的一些实施例中，该定位装置 208 也可以是基于 Wi-Fi 热点的定位技术。由于每一个 Wi-Fi 热点都有一个全球唯一的媒体访问控制（Media Access Control，MAC）地址，设备在开启 Wi-Fi 的情况下即可扫描并收集周围的 Wi-Fi 热点的广播信号，因此可以获取到 Wi-Fi 热点广播出来的 MAC 地址；设备将这些能够标示 Wi-Fi 热点的数据（例如 MAC 地址）通过无线通信网络发送给位置服务器，由位置服务器检索出每一个 Wi-Fi 热点的地理位置，并结合 Wi-Fi 广播信号的强弱程度，计算出该设备的地理位置并发送到该设备的定位装置 208 中。

音频电路 209、扬声器 213、麦克风 214 可提供用户与手机 100 之间的音频接口。音频电路 209 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 213，由扬声器 213 转换为声音信号输出；另一方面，麦克风 214 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 209 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出至 RF 电路 202 以发送给比如另一手机，或者将音频数据输出至存储器 203 以便进一步处理。

外设接口 210，用于为外部的输入/输出设备（例如键盘、鼠标、外接显示器、外部存储器、用户识别模块卡等）提供各种接口。例如通过通用串行总线（Universal Serial Bus，USB）接口与鼠标连接，通过用户识别模块卡卡槽上的金属触点与电信运营商提供的用户识别模块卡（Subscriber Identification Module，SIM）卡进行连接。外设接口 210 可以被用来将上述外部的输入/输出外围设备耦接到处理器 201 和存储器 203。

在本发明实施例中，手机 100 可通过外设接口 210 与设备组内的其他设备进行通信，例如，通过外设接口 210 可接收其他设备发送的显示数据进行显示等，本发明实施例对此不作任何限制。

手机 100 还可以包括给各个部件供电的电源装置 211（比如电池和电源管理芯片），电池可以通过电源管理芯片与处理器 201 逻辑相连，从而通过电源装置 211 实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

尽管图 2 未示出，手机 100 还可以包括摄像头（前置摄像头和/或后置摄像头）、闪光灯、微型投影装置、近场通信（Near Field Communication，NFC）装置等，在此不再赘述。

以下实施例中的方法均可以在具有上述硬件结构的手机 100 中实现。

本申请提供一种任务切换方法，该任务切换方法可以应用于终端，该终端的侧边上安装有传感器，该传感器用于检测用户在侧边的操作。如图 4 所示，该任务切换方法包括 S401-S404:

S401、终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，该第一界面中包括至少一个任务窗，该至少一个任务窗对应于终端最近运行过且未关闭的至少一个任务。

其中，终端的侧边安装有传感器，该传感器可以检测用户对侧边的点击操作、按压操作以及滑动操作等。例如，当用户按压侧边时，该传感器可以检测到用户对侧边按压的压力值，并将检测到的压力值传输至终端的处理器；处理器在确定该压力值大于预设压力阈值时，则可以确定用户对侧边的操作为按压操作，则可以指示终端的触摸屏显示上述第一界面。

在本申请的第一种应用场景中，终端最近运行过的至少一个任务包括该终端最近运行过且未关闭的应用。上述第一任务窗是终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。终端最近运行过且未关闭的任务指自终端最近一次开机后在终端中被打开且未关闭的任务，可能处于运行状态也可能处于睡眠或空闲等状态。

需要说明的是，在本申请第一种应用场景中，无论终端当前正在显示该终端中任一应用的界面（例如，如图 5 中的（a）所示的“微信”应用的界面 501），还是终端当前正在显示终端桌面（例如，如图 5 中的（b）所示的终端桌面 502）；该终端可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括该终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗是第一界面。

示例性的，以终端是上述手机 100，且手机 100 的右侧边安装有上述传感器为例。如图 5 中的（a）所示，手机 100 当前显示“微信”应用的界面 501；如图 5 中的（b）所示，手机当前显示终端桌面 502。假设手机 100 最近运行过且未关闭的应用包括“拨号”应用、“设置”应用和“微信”应用。那么，当用户按压图 5 中的（a）或者图 5 中的（b）所示的手机 100 后，手机 100 可以响应于用户对手机 100 的按压操作，显示图 5 中的（c）所示的第一界面 503。图 5 中的（c）所示的第一界面 503 中包括手机 100 最近运行过且未关闭的应用的任务窗，如“拨号”应用的任务窗 504、“设置”应用的任务窗 505 和“微信”应用的任务窗 506。

需要说明的是，第一界面中包括的应用的任务窗可以按照终端运行应用的时间的先后顺序排列，或者第一界面中包括的应用的任务窗可以随机排列。本申请对第一界面中包括的应用的任务窗的排列顺序不作限制。

可选的，为了避免用户的误操作，上述按压操作可以是用户对侧边的至少两点的按压操作。即上述 S401 可以替换为 S401a:

S401a、终端响应于用户对侧边上至少两点的按压操作，显示第一界面。

其中，用户对侧边上至少两点的按压操作可以是用户对终端上同一侧边的至少两个固定位置的按压操作。例如，用户对图 3A 所示的虚线框 303 上至少两个固定位置的按压操作。或者，用户对侧边上至少两点的按压操作可以是用户对终端不同侧边上至少两点的按压操作。例如，该按压操作可以由用户对手机 100 的右侧边的按压操作和用户对手机 100 的上侧边的按压操作组成。

S402、终端检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为手指不离

开侧边的连续操作。

其中，本申请中“滑动操作和按压操作为手指不离开侧边的连续操作”具体是指：从终端检测到用户在侧边的滑动操作开始，截止终端检测到用户在侧边的滑动操作这一过程中，用户的手指没有离开终端的侧边。

举例来说，本申请中的滑动操作可以是用户在侧边输入按压操作后，立即在侧边输入的滑动操作，即滑动操作和按压操作之间没有时间间隔，且用户手指没有离开侧边；或者，本申请中的滑动操作还可以是用户在侧边输入按压操作后，该用户手指没有离开终端的侧边（即用户手指一直接触并停留在侧边），并在 N 秒后在侧边输入的滑动操作。例如，N 可以为 3、5 或者 10 等数字中的任一个，本申请中对 N 的取值范围不作限定。

S403、终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换。

示例性的，手机 100 在响应于用户在侧边的按压操作显示图 5 中的（c）所示的第一界面 503 之后，用户的手指没有离开手机 100 的侧边。如图 5 中的（d）所示，当手机 100 检测到用户在侧边的滑动操作后，则可以以图 5 中的(d)所示的加黑的方式(即预设方式）显示“拨号”应用的任务窗 504（即第一任务窗）。

可选的，终端响应于滑动操作，以预设方式显示的第一任务窗可以是上述至少一个任务窗中的任一个任务窗。例如，手机 100 响应于用户在侧边的滑动操作，以加黑的方式显示的任务窗可以由图 5 中的(d)所示的“拨号”应用的任务窗 504 替换为“微信”应用的任务窗 506（附图中未示出），本申请对此不作限制。

其中，终端接收的滑动操作是用户在侧边输入的滑动位置会发生变化的触摸操作。本申请中，随着滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，终端以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换。

例如，如图 6 所示，当手机 100 检测到滑动操作的滑动位置，沿着滑动轨迹 601 由图 6 中的（a）所示的 A 点变化为图 6 中的（b）所示的 B 点时，手机 100 所显示的第一界面可以由图 6 中的（a）所示的第一界面 506 切换为图 6 中的（b）所示的第一界面 602。在图 6 中的（b）所示的第一界面 602 中，手机 100 以加黑的方式（即预设方式）显示“设置”应用的任务窗 504。

可以理解，随着滑动操作的滑动位置的继续变化，终端以预设方式显示的第一任务窗继续在多个任务窗中切换。例如，当手机 100 检测到滑动操作的滑动位置，沿着滑动轨迹 601 由图 6 中的（b）所示的 B 点继续向下滑动时，手机 100 则可以以加黑的方式（即预设方式）显示“微信”应用的任务窗 505（附图中未示出）。

需要说明的是，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中仅包括一个任务窗时，终端不会以预设方式显示的该任务窗。

S404、终端响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

在本申请的第一种应用场景中，上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离

开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。即当终端检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，终端则可以显示滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面（即第二界面）。

示例性的，如图 7 中的（a）所示，当滑动操作结束且用户手指离开侧边时，手机 100 以加黑的方式（即预设方式）显示“设置”应用的任务窗 504。那么，如图 7 中的（a）所示，当滑动操作结束且用户手指离开侧边时，手机 100 则可以显示图 7 中的（b）所示的第二界面 701，该第二界面 701 是“设置”应用的界面。

可选的，本申请中的预设方式包括但不限于上述“加黑的方式”，以预设方式显示的第一任务窗的显示方式，在视觉上只要可以区别于第一界面中的其他任务窗即可。

例如，如图 8 中的（a）所示，在第一界面 801 中，手机 100 可以以向左突出的方式显示“设置”应用的任务窗 504，使得“设置”应用的任务窗 504 区别于“微信”应用的任务窗 505 和“拨号”应用的任务窗 503。如图 8 中的（a）所示，当滑动操作结束且用户手指离开侧边时，手机 100 则可以显示图 8 中的（b）所示的第二界面 802，该第二界面 802 是“设置”应用的界面。

可选的，终端在第一界面显示至少一个任务窗的显示方式包括但不限于图 5-图 8 所示的竖向排列的显示方式，终端还可以以横向排列的显示方式，第一界面显示至少一个任务窗。例如，当用户按压图 9 所示的手机 100 后，手机 100 可以响应于用户对手机 100 的按压操作，显示图 9 所示的第一界面 901。图 9 所示的第一界面 901 中包括手机 100 最近运行过且未关闭的应用的任务窗，如“拨号”应用的任务窗 902、“设置”应用的任务窗 903 和“微信”应用的任务窗 904。

或者，当用户按压图 10 所示的手机 100 后，手机 100 可以响应于用户对手机 100 的按压操作，显示图 10 所示的第一界面 1001。图 10 所示的第一界面 1001 中包括手机 100 最近运行过且未关闭的应用的任务窗，如“设置”应用的任务窗 1002、“拨号”应用的任务窗 1003 和“微信”应用的任务窗 1004。

可选的，本申请所述的第一界面中还可以包括用于关闭每个任务窗的关闭按钮。例如，如图 10 所示，第一界面 1001 中还可以包括关闭按钮 1005、关闭按钮 1006、关闭按钮 1007 和一键关闭按钮 1008。其中，关闭按钮 1005 用于关闭“设置”应用的任务窗 1002，关闭按钮 1006 用于关闭“拨号”应用的任务窗 1003，关闭按钮 1007 用于关闭“微信”应用的任务窗 1004。其中，本申请中终端在关闭任务窗的同时，也关闭了该任务窗对应的应用。例如，手机 100 响应于用户对关闭按钮 1007 的点击操作，关闭“微信”应用的任务窗 1004 的同时，手机 100 也关闭了“微信”应用。其中，一键关闭按钮 1008 用于关闭第一界面 1001 中所有任务窗及其对应的应用。例如，手机 100 可以响应于用户对一键关闭按钮 1008 的点击操作，关闭“设置”应用的任务窗 1002 及“设置”应用、“拨号”应用的任务窗 1003 及“拨号”应用和“微信”应用的任务窗 1004 及“微信”应用。

在一种可能的设计方法中，终端还可以根据上述按压操作的位置，来区分终端在第一界面显示上述至少一个任务窗的显示方式。

例如，当上述按压操作是用户对终端的左侧边或者右侧边的操作时，如图 5-8 所示，按压操作是用户对终端的右侧边的操作时，终端可以采用如图 5-8 所示的竖向排

列的显示方式，在第一界面显示上述至少一个任务窗。其中，当按压操作是用户对终端的右侧边的操作时，滑动操作也是用户对终端的右侧边的操作。以竖向排列的显示方式显示任务窗，在随着滑动操作的滑动位置的变化，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换过程中，任务窗的切换方向与用户手指的滑动方向统一，更加符合用户使用习惯。

又例如，如图 11 所示，当按压操作是用户对终端的上侧边的操作时，终端可以采用如图 11 所示的横向排列的显示方式，在第一界面显示上述至少一个任务窗。其中，当按压操作是用户对终端的上侧边的操作时，滑动操作也是用户对终端的上侧边的操作。以横向排列的显示方式显示任务窗，在随着滑动操作的滑动位置的变化，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换过程中，任务窗的切换方向与用户手指的滑动方向统一，更加符合用户使用习惯。

当然，当终端的多个侧边都设置有传感器时，上述按压操作和滑动操作也可以是用户在设置有传感器的不同侧边上的操作。例如，当终端的右侧边和上侧边都设置有传感器时，按压操作可以是用户对右侧边的操作，滑动操作可以是用户对上侧边的操作。

本申请提供一种任务切换方法，终端可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括多任务界面（即第一界面），然后响应于与该按压操作作为手指不离开侧边的连续操作的滑动操作，以预设方式显示多任务界面中的第一任务窗。并且，随着滑动操作的滑动位置的变化，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换。最后，终端可以响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示包括上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面（即第二界面）。

其中，本申请中，终端可以响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，实现“显示多任务界面”和“从多任务界面选择任务窗进行应用的切换”的功能；而不需要用户的在手机的不同位置进行至少两次操作。通过本申请，可以减少实现应用切换的用户操作，提高了人机交互性能，可以提高用户体验。

在本申请的第二种应用场景中，当终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，上述第一界面中的至少一个任务窗是该至少两个应用的任务窗；当终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，上述第一界面中的至少一个任务窗是该第一应用中的应用任务的任务窗。其中，本申请中的第一应用是终端响应上述按压操作时，该终端正在运行的应用。

具体的，在第二种应用场景的一种实现方式中，终端最近运行过且未关闭至少两个应用，上述第一界面中的至少一个任务窗是该至少两个应用的任务窗。如图 12 所示，图 4 所示的 S401 可以包括 S1201:

S1201、终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括该至少两个应用的任务窗的第一界面。

相应的，在这种实现方式中，上述第一界面中包括的任务窗是上述至少两个应用的任务窗。例如，如图 5 中的（c）、图 6、图 7 中的（a）、图 8 中的（a）、图 9-图 11 中任一附图所示，第一界面中包括手机 100 最近运行过且未关闭的“微信”应用的

任务窗、“拨号”应用的任务窗和“设置”应用的任务窗。第一任务窗是该至少两个应用中一个应用的任务窗。上述第二界面是滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。例如，如图 7 中的（b）或者图 8 中的（b）所示，第二界面是“设置”应用的界面。

在第二种应用场景的另一种实现方式中，终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用，上述第一界面中的至少一个任务窗是该第一应用中的应用任务的任务窗。如图 12 所示，图 4 所示的 S401 还可以包括 S1202:

S1202、终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括第一应用中的应用任务的任务窗的第一界面，该第一应用是响应按压操作时，终端正在运行的应用。

其中，本申请中的第一应用可以是终端中的嵌入式应用程序（即终端的系统应用）或者可下载应用程序。其中，嵌入式应用程序是作为终端（如手机 100）实现的一部分提供的应用程序，如“设置”应用、“浏览器”应用。可下载应用程序是一个可以提供自己的因特网协议多媒体子系统（Internet Protocol Multimedia Subsystem，IMS）连接的应用程序，该可下载应用程序可以预先安装在终端中的应用或可以由用户下载并安装在终端中的第三方应用，如“微信”应用、“支付宝”应用。

在这种实现方式中，上述第一界面中包括的任务窗是第一应用中的至少一个应用任务的任务窗。例如，假设手机 100 最近运行过且未关闭的应用仅包括“浏览器”应用（即上述第一应用）。手机可以响应于用户对图 13 中的（a）或者图 13 中的（b）所示的手机 100 的侧边的按压操作，显示图 13 中的（c）所示的第一界面 1303。其中，假设手机 100 在运行“浏览器”应用时打开了“浏览器”应用的两个网页窗口（即应用任务窗）。如图 13 中的（c）所示，第一界面 1303 中包括网页 1 的网页窗口 1304 和首页的网页窗口 1305。

相应的，上述第一任务窗是第一应用中的一个应用任务的任务窗。例如，手机 100 执行 S403，响应于滑动操作，以预设方式（如加黑的方式）显示的第一任务窗是图 13 中的（d）所示的“浏览器”应用中的网页 1 的网页窗口 1303。并且，上述第二界面是滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。例如，如图 14 中的（b）所示，手机 100 响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边后，显示的第二界面 1401，是图 14 中的（a）所示的滑动操作结束且用户手指离开侧边时，手机以加黑的方式显示的网页 1 的网页窗口 1303 的界面。

需要说明的是，在第二种应用场景中，如果终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用，那么无论终端当前显示的是图 13 中的（b）所示的终端桌面 1302，还是图 13 中的（a）所示的“浏览器”应用的界面 1301（即第一应用的界面），终端都可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括第一应用中的应用任务的任务窗的第一界面（如图 13 中的（c）所示的第一界面 1303）。

需要说明的是，本申请中的第一应用包括但不限于上述“浏览器”应用，该第一应用可以是终端中的任一应用。例如，该第一应用可以是终端中的“联系人”应用。例如，如图 15 所示，手机可以响应于用户对图 15 中的（a）或者图 15 中的（b）所示的手机 100 的侧边的按压操作，显示图 15 中的（c）所示的第一界面 1503。其中，假

设手机 100 在运行“联系人”应用时的最近联系人包括 Aaron、张三和 Ben。如图 15 中的（c）所示，第一界面 1503 中包括 Aaron 的联系人窗口 1504、张三的联系人窗口 1505 和 Ben 的联系人窗口 1506。

需要说明的是，无论终端当前显示的第一应用的哪一个界面，该终端都可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括该第一应用中的应用任务的任务窗的第一界面。例如，无论手机当前显示的是图 15 中的（a）所示的联系人列表界面 1501（即“联系人”应用的界面），还是图 15 中的（b）所示的最近联系人列表界面 1502（即“联系人”应用的界面），终端都可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括“联系人”应用中的联系人窗口的第一界面（如图 15 中的（c）所示的第一界面 1503）。

可选的，如图 15 中的（c）所示的第一界面 1503 中，显示在第一个的联系人窗口（即 Ben 的联系人窗口 1506）与其他的联系人窗口（Aaron 的联系人窗口 1504 和张三的联系人窗口 1505）可以不同。

需要说明的是，本申请中，终端在第一界面中显示第一应用中的应用任务的任务窗的方式，可以参考上述实施例中，终端在第一界面显示多个应用的任务窗的具体方式，本申请这里不再赘述。

本申请中，终端不仅可以响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，实现应用之间的切换；还可以实现一个应用中的多个应用任务之间的切换。即通过本申请，还可以减少实现一个应用的应用任务切换的用户操作，可以提高人机交互性能，提高用户体验。

在本申请的第三种应用场景中，终端可以通过终端当前显示的界面，来确定在第一界面显示多个应用的任务窗，还是显示第一应用中的多个应用任务的任务窗。具体的，当终端当前显示终端桌面时，终端在第一界面显示多个应用的任务窗。具体的，如图 16 所示，上述 S401 可以替换为 S1601:

S1601、终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端当前显示终端的桌面时，显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。

在第三种应用场景中，上述第一界面中包括的任务窗是上述至少两个应用的任务窗。例如，如图 5 中的（c）所示，第一界面中包括手机 100 最近运行过且未关闭的“微信”应用的任务窗、“拨号”应用的任务窗和“设置”应用的任务窗。第一任务窗是该至少两个应用中一个应用的任务窗。上述第二界面是滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。例如，如图 7 中的（b）所示，第二界面是“设置”应用的界面。

需要强调的是，如果终端当前显示终端桌面，即使终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用，该终端响应于用户对侧边的按压操作，也只能显示包括该第一应的任务窗的第一界面。例如，如图 5 中的（b）所示，当手机 100 当前显示终端桌面 502 时，该手机 100 可以响应于用户对侧边的按压操作，显示图 5 中的（c）所示的第一界面 503。而不能显示包括第一应用中的应用任务的任务窗的第一界面。例如，如图 13 中的（b）所示，当手机 100 当前显示终端桌面 1302 时，该手机 100 响应于用户对侧边的按压操作，不能显示图 13 中的（c）所示的第一界面 503，只能显示图 17 所示的第一界面 1701。

需要说明的是，在本申请中，如果终端当前显示的不是终端的桌面，例如图 13 中的（b）或者图 5 中的（b）所示的桌面；而是终端中的第一应用（终端中的任一应用）的界面，例如图 13 中的（a）所示的“浏览器”应用的界面，或者图 5 中的（a）所示的“微信”应用的界面；那么终端则可以执行本申请第二种应用场景中 S1201 或 S1202，显示对应的第一界面。

本申请中，当终端当前显示终端桌面时，该终端响应于用户在侧边的按压操作，可以显示包括一个或多个应用的任务窗的第一界面；然后终端可以响应于与连续操作作为手指不离开侧边的滑动操作，实现应用之间的切换。即通过本申请，可以减少实现应用切换的用户操作，提高了人机交互性能，可以提高用户体验。

在本申请的第四种应用场景中，终端可以通过上述按压操作在终端的侧边的位置，来确定在第一界面显示多个应用的任务窗，还是显示第一应用中的多个应用任务的任务窗。

具体的，当上述按压操作是用户在侧边的第一位置的按压操作时，上述第一界面中的至少一个任务窗是终端最近运行过且未关闭一个或多个应用的任务窗；当上述按压操作是用户在侧边的第二位置的按压操作时，上述第一界面中的至少一个任务窗是第一应用的一个或多个应用任务的任务窗。

需要说明的是，本申请中的第一位置和第二位置可以是终端的同一侧边上不同的两个位置。例如，如图 18 所示，第一位置 1801 和第二位置 1802 可以是手机 100 的右侧边上的两个不同位置。或者，该第一位置和第二位置可以位于终端的两个不同侧边上。例如，如图 19 所示，第一位置 1901 可以位于手机 100 的右侧边，第二位置可以位于手机 100 的上侧边。

具体的，在第四种应用场景中，如图 20 所示，图 4 所示的 S401 可以包括 S2001:

S2001、终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第一位置的按压操作时，显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。

可以理解，只要终端检测到用户在侧边的第一位置（如图 19 所示的右侧边上的第一位置 1901）的按压操作，无论终端当前正在显示该终端中任一应用的界面（例如，如图 5 中的（a）所示的“微信”应用的界面 501），还是终端当前正在显示终端桌面（例如，如图 5 中的（b）所示的终端桌面 502）；并且，无论终端最近运行过且未关闭的一个应用或者多个应用；该终端都可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括该终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面（例如，如图 5 中的（c）所示的第一界面 503）。

进一步的，在第四种应用场景中，如图 20 所示，图 4 所示的 S401 还可以包括 S2002:

S2002、终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，该第二应用是终端最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。

可以理解，只要终端检测到用户在侧边的第二位置（如图 19 所示的右侧边上的第二位置 1902）的按压操作，无论终端当前正在显示该终端中任一应用的界面（例如，如图 21 中的（a）所示的“浏览器”应用的界面 2101），还是终端当前正在显示终端桌面（例如，如图 21 中的（b）所示的终端桌面 2102）；并且，无论终端最近运行过

且未关闭的一个应用或者多个应用；该终端都可以响应于用户对侧边的按压操作，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面（例如，如图 21 中的（c）所示的第一界面 2103）。

在一种情况下，如果终端当前正在显示一个应用的界面，如图 21 中的（a）所示的“浏览器”应用的界面 2101，那么终端正在运行的应用（如“浏览器”应用）是上述第二应用。

在另一种情况下，如果终端当前正在显示终端桌面，如图 21 中的（b）所示的终端桌面 2102，那么上述第二应用则是终端最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。例如，假设手机 100 中最近运行过且未关闭的应用包括“浏览器”应用、“微信”应用和“设置”应用，“浏览器”应用的最近运行时间为 2017 年 9 月 28 日 14:20，“微信”应用的最近运行时间为 2017 年 9 月 28 日 10:25，“设置”应用的最近运行时间为 2017 年 9 月 28 日 12:36。那么上述第二应用则是“浏览器”应用。

本申请中，终端可以根据按压操作的位置，来区分该按压操作用于指示终端显示多个应用的多任务界面，还是显示一个应用的多个应用任务的多任务界面。这样，终端响应于作为手指不离开侧边的连续操作的按压操作和滑动操作，不仅可以实现应用之间的切换，还可以实现一个应用中的多个应用任务之间的切换。即通过本申请，还可以减少实现一个应用的应用任务切换的用户操作，可以提高人机交互性能，提高用户体验。

可以理解的是，上述终端等为了实现上述功能，其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，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，本发明实施例能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行，取决于技术方案的特定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发明实施例的范围。

本申请实施例可以根据上述方法示例对上述终端等进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。需要说明的是，本发明实施例中对模块的划分是示意性的，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。

在采用对应各个功能划分各个功能模块的情况下，本申请提供一种任务切换装置，该任务切换装置包含于本申请提供的终端，该任务切换装置包括：检测单元 2201、处理单元 2202 和显示单元 2203。

其中，上述检测单元 2201 用于支持任务切换装置执行上述方法实施例中的 S401 和 S401a 中“检测用户对侧边的按压操作”、S402、S404 中“检测滑动操作结束且用户手指离开侧边”、S2201 中“检测用户在侧边的第一位置的按压操作”、S2202 中“检测用户在侧边的第二位置的按压操作”，和/或用于本文所描述的技术的其它过程。

上述处理单元 2202 用于支持任务切换装置运行至少一个任务，该至少一个任务可以是最近运行过且未关闭的至少一个应用，或者上述第一应用或第二应用中的至少一

个应用任务。

上述显示单元2203用于支持任务切换装置执行上述方法实施例中的S401、S401a、S403、S404、S1201、S1202、S1601、S2001、S2002，和/或用于本文所描述的技术的其它过程。

进一步的，上述任务切换装置还可以包括：存储单元。其中，存储单元用于支持任务切换装置执行方法实施例中的保存上述第一界面和第二界面的相关数据，和/或用于本文所描述的技术的其它过程。

其中，上述任务切换装置可以包括在本申请提供的终端中，即本申请提供一种终端，如图22所示，其示出了上述实施例中所涉及的终端的一种可能的结构示意图，该终端2200包括：检测单元2201、处理单元2202和显示单元2203。

其中，检测单元2201、处理单元2202和显示单元2203支持终端执行的方法步骤，可以参考本申请对任务切换装置中各个功能单元支持任务切换装置执行的方法步骤的详细描述，本申请这里不再赘述。

进一步的，上述终端2200还可以包括：存储单元。其中，存储单元支持终端执行的方法步骤可以参考本申请对任务切换装置中的存储单元支持任务切换装置执行的方法步骤的详细描述，本申请这里不再赘述。

其中，上述方法实施例涉及的各步骤的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

当然，上述任务切换装置和终端2200包括但不限于上述所列举的单元模块，例如，终端2200还可以包括通信单元，通信单元用于与其他终端通信。并且，上述功能单元的具体所能够实现的功能也包括但不限于上述实例所述的方法步骤对应的功能，终端2200的其他单元的详细描述可以参考其所对应方法步骤的详细描述，本申请实施例这里不再赘述。

在采用集成的单元的情况下，上述检测单元2201和上述处理单元2202等可以集成在一个处理模块中实现，上述通信单元可以是终端的RF电路、WiFi模块或者蓝牙模块，上述存储单元可以是终端的存储模块，上述显示单元2203可以是显示模块，如触摸屏。

图23示出了上述实施例中所涉及的终端的一种可能的结构示意图。该终端2300包括：处理模块2301、存储模块2302、显示模块2303、传感模块2304。传感模块2304用于检测用户在终端的侧边的按压操作和滑动操作动作。处理模块2301用于对传感模块2304检测到的用户操作进行控制管理。显示模块2303用于显示处理模块2301生成的图像。存储模块2302，用于保存终端的程序代码和数据。

进一步的，该终端2300还可以包括通信模块。该通信模块用于与其他终端通信。如通信模块用于与其他终端进行语音通信，接收或者向其他终端发送头像。

其中，处理模块2301可以是处理器或控制器，例如可以是中央处理器（Central Processing Unit，CPU），通用处理器，数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP），专用集成电路（Application-Specific Integrated Circuit，ASIC），现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本发明公开内容所描述的各种示例性的

逻辑方框，模块和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合，例如包含一个或多个微处理器组合，DSP 和微处理器的组合等等。通信模块可以是收发器、收发电路或通信接口等。存储模块 2302 可以是存储器。传感模块 2304 可以是传感器。

当处理模块 2301 为处理器（如图 2 所示的处理器 201），通信模块为 RF 电路（如图 2 所示的射频电路 202），存储模块 2302 为存储器（如图 2 所示的存储器 203），显示模块 2303 为触摸屏（包括图 2 所示的触控板 204-1 和显示器 204-2），传感模块 2304 为传感器（如图 2 所示的传感器 206）时，本申请所提供的终端可以为图 2 所示的手机 100。其中，上述通信模块不仅可以包括 RF 电路，还可以包括 WiFi 模块和蓝牙模块。RF 电路、WiFi 模块和蓝牙模块等通信模块可以统称为通信接口。其中，上述处理器、通信接口、触摸屏和存储器可以通过总线耦合在一起。

参考图 5-图 11、图 13-图 15、图 17 和图 21 中任一附图所示，本申请实施例还提供了一种图形用户界面（GUI），该图形用户界面存储在终端中，该终端包括触摸屏、存储器、处理器和安装在该终端的侧边上的传感器，该传感器用于检测用户在该侧边的操作，上述处理器用于执行存储在上述存储器中的一个或多个计算机程序。

具体的，在本申请的第一种应用场景中，该图形用户界面包括:

如图 5 中的（c）、图 9、图 10、图 11 中的（a）、图 13 中的（c）或者图 15 中的（c）中任一附图所示，响应于对上述侧边的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI，上述第一 GUI 中包括第一界面，上述第一界面中包括至少一个任务窗，上述至少一个任务窗对应于上述处理器最近运行过且未关闭的任务。

如图 5 中的（d）、图 6 或者图 11 中的（b）中任一附图所示，响应于对上述侧边的滑动操作，上述滑动操作和上述按压操作为用户手指不离开上述侧边的连续操作，显示在上述触摸屏上的第二 GUI，上述第二 GUI 中以预设方式显示第一任务窗，上述第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着上述滑动操作的滑动位置的变化，当上述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗在上述多个任务窗中切换;

如图 7、图 8 或者图 14 中任一附图中的（b）所示，响应于上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边，显示在上述触摸屏上的第三 GUI，上述第三 GUI 包括第二界面，上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 7、图 8 或者图 14 中对应附图中的（a）所示的第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

在一种可能的实现方式中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述处理器最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的上述第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的实现方式中，上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用的任务窗。如图 5 中的（d）、图 6 或者图 11 中的（b）中任一附图所示，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述至少两个应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

例如，如图 5 中的（c）、图 9、图 10 或图 11 中的（a）中任一附图所示，上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用的任务窗。如图 5 中的（d）、图 6 或者图 11 中的（b）中任一附图所示，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述至少两个应用中一个应用的任务窗。如图 7 或图 8 中的(b)所示，第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 7 或图 8 中对应附图中的（a）所示第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的实现方式中，当上述处理器最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第一应用中的一个应用任务的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

例如，如图 13 中的（c），上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。如图 13 中的（d）所示，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第一应用中的一个应用任务的任务窗。如图 14 中的（b）所示，上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 14 中的（a）所示的第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

在另一种可能的实现方式中，当上述触摸屏显示上述终端的桌面时，响应于对上述侧边的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗。其中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

例如，如图 5 中的（b）所示，当手机 100 当前显示终端桌面 502 时，上述第一 GUI 中包括图 5 中的（c）所示的包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。相应的，如图 7 或图 8 中的（b）所示，第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 7 或图 8 中对应附图中的（a）所示第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的实现方式中，响应于在上述侧边的第一位置的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗。

例如，假设第一位置是图 19 所示的右侧边上的第一位置 1901，上述第一 GUI 中包括图 5 中的（c）所示的包括上述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面。相应的，如图 7 或图 8 中的（b）所示，第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 7 或图 8 中对应附图中的（a）所示第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

在另一种可能的实现方式中，响应于在上述侧边的第二位置的按压操作，显示在上述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括第二应用中的应用任务的任务窗，上述第

二应用是上述触摸屏最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用。其中，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第二应用中的一个应用任务的任务窗。上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，上述第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

例如，假设第二位置是如图 19 所示的右侧边上的第二位置 1902，如图 21 中的（c），上述第一 GUI 中的第一界面具体包括上述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，上述第一应用是上述终端中的任一应用。如图 13 中的（d）所示，上述第二 GUI 中的第一任务窗是上述第一应用中的一个应用任务的任务窗。如图 14 中的（b）所示，上述第三 GUI 中的第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开上述侧边时，图 14 中的（a）所示的第二 GUI 中以上述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

本申请还提供一种计算机存储介质，该计算机存储介质中存储有计算机程序代码，当上述处理器执行该计算机程序代码时，该终端执行图 4、图 12、图 16、图 20 中任一附图中的相关方法步骤实现上述实施例中的任务切换方法。

本申请还提供了一种计算机程序产品，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行图 4、图 12、图 16、图 20 中任一附图中的相关方法步骤实现上述实施例中的任务切换方法。

其中，本申请提供的终端 2200、终端 2300、计算机存储介质或者计算机程序产品均用于执行上文所提供的对应的方法，因此，其所能达到的有益效果可参考上文所提供的对应的方法中的有益效果，此处不再赘述。

通过以上的实施方式的描述，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，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。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。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，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，所述模块或单元的划分，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，在本申请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。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，

可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的全部或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中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：快闪存储器、移动硬盘、只读存储器、随机存取存储器、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种任务切换方法，其特征在于，应用于终端，所述终端的侧边上安装有传感器，所述传感器用于检测用户在所述侧边的操作，所述方法包括：

所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，所述第一界面中包括至少一个任务窗，所述至少一个任务窗对应于所述终端最近运行过且未关闭的任务；

所述终端检测用户在所述侧边的滑动操作，所述滑动操作和所述按压操作为用户手指不离开所述侧边的连续操作；

所述终端响应于所述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，所述第一任务窗是所述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当所述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以所述预设方式显示的第一任务窗在所述多个任务窗中切换；

所述终端响应于检测到所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边，显示第二界面，所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端最近运行过且未关闭的任务包括所述终端最近运行过且未关闭的应用；

所述第一任务窗是所述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；

所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，包括：

所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括所述至少两个应用的任务窗的第一界面；

其中，所述第一任务窗是所述至少两个应用中一个应用的任务窗；所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，包括：

所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括所述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，所述第一应用是所述终端中的任一应用；

其中，所述第一任务窗是所述第一应用中的一个应用任务的任务窗；

所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

5、根据权利要求 1 或 2 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，包括：

所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述终端当前显示所述终端的桌面时，显示包括所述终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面；

其中，所述第一任务窗是所述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务

窗；所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

6、根据权利要求 1、2 或 5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述按压操作是用户在所述侧边的第一位置的按压操作。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，包括：

所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述按压操作是用户在所述侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，所述第二应用是所述终端最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用；

其中，所述第一任务窗是所述第二应用中的一个应用任务的任务窗；

所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

8、根据权利要求 1-7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述侧边包括所述终端的左侧边和/或所述终端的右侧边。

9、根据权利要求 1-8 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端响应于用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，包括：

所述终端响应于用户对所述侧边上至少两点的按压操作，显示所述第一界面。

10、一种终端，其特征在于，所述终端的侧边上安装有传感器，所述终端包括：

检测单元，用于通过所述传感器检测用户在终端的侧边的操作；

处理单元，用于运行所述终端中的至少一个任务；

显示单元，用于响应于所述检测单元检测的用户对所述侧边的按压操作，显示第一界面，所述第一界面中包括至少一个任务窗，所述至少一个任务窗对应于所述处理单元最近运行过且未关闭的任务；

所述检测单元，还用于检测用户在所述侧边的滑动操作，所述滑动操作和所述按压操作为用户手指不离开所述侧边的连续操作；

所述显示单元，还用于响应于所述检测单元检测的所述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，所述第一任务窗是所述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当所述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以所述预设方式显示的第一任务窗在所述多个任务窗中切换；

所述显示单元，还用于响应于所述检测单元检测的检测到所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边，显示第二界面，所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述终端以所述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

11、根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述处理单元最近运行过且未关闭的任务包括所述终端最近运行过且未关闭的应用；

所述显示单元显示的所述第一任务窗是所述处理单元最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；

所述显示单元显示的所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

12、根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述显示单元，具体用于：

响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述处理单元最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括所述至少两个应用的任务窗的第一界面；

其中，所述第一任务窗是所述至少两个应用中一个应用的任务窗；所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述显示单元以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

13、根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述显示单元，具体用于：

响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述处理单元最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括所述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，所述第一应用是所述终端中的任一应用；

其中，所述第一任务窗是所述第一应用中的一个应用任务的任务窗；

所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述显示单元以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

14、根据权利要求 10 或 11 所述的终端，其特征在于，所述显示单元，具体用于：

响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述显示单元当前显示所述终端的桌面时，显示包括所述处理单元最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面；

其中，所述第一任务窗是所述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述显示单元以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

15、根据权利要求 10、11 或 14 中任一项所述的终端，其特征在于，所述按压操作是用户在所述侧边的第一位置的按压操作。

16、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述显示单元，具体用于：

响应于用户对所述侧边的按压操作，当所述按压操作是用户在所述侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，所述第二应用是所述处理单元最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用；

其中，所述第一任务窗是所述第二应用中的一个应用任务的任务窗；所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述显示单元以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

17、根据权利要求 10-16 中任一项所述的终端，其特征在于，所述侧边包括所述终端的左侧边和/或所述终端的右侧边。

18、根据权利要求 10-17 中任一项所述的终端，其特征在于，所述显示单元，具体用于：

响应于用户对所述侧边上至少两点的按压操作，显示所述第一界面。

19、一种终端，其特征在于，所述终端包括：处理器、存储器、触摸屏和安装在所述终端侧边上的传感器，所述存储器、所述触摸屏、所述传感器与所述处理器耦合，所述存储器用于存储计算机程序代码，所述计算机程序代码包括计算机指令，当所述处理器执行所述计算机指令时，

所述传感器，用于检测用户在所述侧边的按压操作；

所述处理器，还用于运行所述终端中的至少一个任务，所述至少一个任务的数据保存在所述存储器中；

所述触摸屏，用于响应于所述传感器检测到的所述按压操作，显示第一界面，所述第一界面中包括至少一个任务窗，所述至少一个任务窗对应于所述处理器最近运行过且未关闭的任务；

所述传感器，还用于检测用户在所述侧边的滑动操作，所述滑动操作和所述按压操作为用户手指不离开所述侧边的连续操作；

所述触摸屏，还用于响应于所述传感器检测到的所述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，所述第一任务窗是所述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当所述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以所述预设方式显示的第一任务窗在所述多个任务窗中切换；

所述传感器，还用于检测所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边；

所述触摸屏，还用于响应于所述传感器检测到所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边，显示第二界面，所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

20、根据权利要求 19 所述的终端，其特征在于，所述处理器最近运行过且未关闭的任务包括所述处理器最近运行过且未关闭的应用；

所述触摸屏显示的所述第一任务窗是所述处理器最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；

所述触摸屏显示的所述第二界面是所述传感器检测到所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

21、根据权利要求 19 所述的终端，其特征在于，所述触摸屏，具体用于：

响应于所述传感器检测到的所述按压操作，当所述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括所述至少两个应用的任务窗的第一界面；

其中，所述触摸屏显示的所述第一任务窗是所述至少两个应用中一个应用的任务窗；所述触摸屏显示的所述第二界面是所述传感器检测到所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

22、根据权利要求 19 所述的终端，其特征在于，所述触摸屏，具体用于：

响应于所述传感器检测到的所述按压操作，当所述处理器最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括所述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，所述第一应用是所述终端中的任一应用；

其中，所述触摸屏显示的所述第一任务窗是所述第一应用中的一个应用任务的任务窗；所述触摸屏显示的所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

23、根据权利要求 19 或 20 所述的终端，其特征在于，所述触摸屏，具体用于：

响应于所述传感器检测到的所述按压操作，当所述触摸屏当前显示所述终端的桌面时，显示包括所述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面；

其中，所述触摸屏显示的所述第一任务窗是所述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；所述触摸屏显示的所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手

指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

24、根据权利要求 19、20 或 23 中任一项所述的终端，其特征在于，所述传感器检测到的所述按压操作是用户在所述侧边的第一位置的按压操作。

25、根据权利要求 24 所述的终端，其特征在于，所述触摸屏，具体用于：

响应于所述传感器检测到的所述按压操作，当所述按压操作是用户在所述侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，所述第二应用是所述处理器最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用；

其中，所述触摸屏显示的所述第一任务窗是所述第二应用中的一个应用任务的任务窗；

所述触摸屏显示的所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述触摸屏以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

26、根据权利要求 19-25 中任一项所述的终端，其特征在于，所述侧边包括所述终端的左侧边和/或所述终端的右侧边。

27、根据权利要求 19-26 中任一项所述的终端，其特征在于，所述触摸屏，具体用于：

响应于所述传感器检测到的用户对所述侧边上至少两点的按压操作，显示所述第一界面。

28、一种图形用户界面 GUI，所述图形用户界面存储在终端中，所述终端包括触摸屏、存储器、处理器和安装在所述终端的侧边上的传感器，所述传感器用于检测用户在所述侧边的操作，所述处理器用于执行存储在所述存储器中的一个或多个计算机程序，其特征在于，所述图形用户界面包括：

响应于对所述侧边的按压操作，显示在所述触摸屏上的第一 GUI，所述第一 GUI 中包括第一界面，所述第一界面中包括至少一个任务窗，所述至少一个任务窗对应于所述处理器最近运行过且未关闭的任务；

响应于对所述侧边的滑动操作，所述滑动操作和所述按压操作为用户手指不离开所述侧边的连续操作，显示在所述触摸屏上的第二 GUI，所述第二 GUI 中以预设方式显示第一任务窗，所述第一任务窗是所述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当所述至少一个任务窗中包括多个任务窗时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗在所述多个任务窗中切换；

响应于所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边，显示在所述触摸屏上的第三 GUI，所述第三 GUI 包括第二界面，所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面。

29、根据权利要求 28 所述的图形用户界面，其特征在于，所述第二 GUI 中的第一任务窗是所述处理器最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；

所述第三 GUI 中的所述第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

30、根据权利要求 28 所述的图形用户界面，其特征在于，所述第一 GUI 中的第一界面具体包括所述处理器最近运行过且未关闭至少两个应用的任务窗；

所述第二 GUI 中的第一任务窗是所述至少两个应用中一个应用的任务窗；

所述第三 GUI 中的第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

31、根据权利要求 28 所述的图形用户界面，其特征在于，当所述处理器最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，所述第一 GUI 中的第一界面具体包括所述第一应用中的一个或多个应用任务的任务窗的第一界面，所述第一应用是所述终端中的任一应用；

其中，所述第二 GUI 中的第一任务窗是所述第一应用中的一个应用任务的任务窗；

所述第三 GUI 中的第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

32、根据权利要求 28 或 29 所述的图形用户界面，其特征在于，当所述触摸屏显示所述终端的桌面时，响应于对所述侧边的按压操作，显示在所述触摸屏上的所述第一 GUI 中的第一界面包括所述处理器最近运行过且未关闭的应用的任务窗；

其中，所述第二 GUI 中的第一任务窗是所述终端最近运行过且未关闭的应用中一个应用的任务窗；

所述第三 GUI 中的第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用的界面。

33、根据权利要求 28、29 或 32 中任一项所述的图形用户界面，其特征在于，所述按压操作是用户在所述侧边的第一位置的按压操作。

34、根据权利要求 28 所述的图形用户界面，其特征在于，响应于在所述侧边的第二位置的按压操作，显示在所述触摸屏上的第一 GUI 中的第一界面包括第二应用中的应用任务的任务窗，所述第二应用是所述触摸屏最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用；

其中，所述第二 GUI 中的第一任务窗是所述第二应用中的一个应用任务的任务窗；

所述第三 GUI 中的第二界面是所述滑动操作结束且用户手指离开所述侧边时，所述第二 GUI 中以所述预设方式显示的第一任务窗对应的应用任务的界面。

35、一种计算机存储介质，其特征在于，包括计算机指令，当所述计算机指令在终端上运行时，使得所述终端执行如权利要求 1-9 中任一项所述的任务切换方法。

36、一种计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行如权利要求 1-9 中任一项所述的任务切换方法。

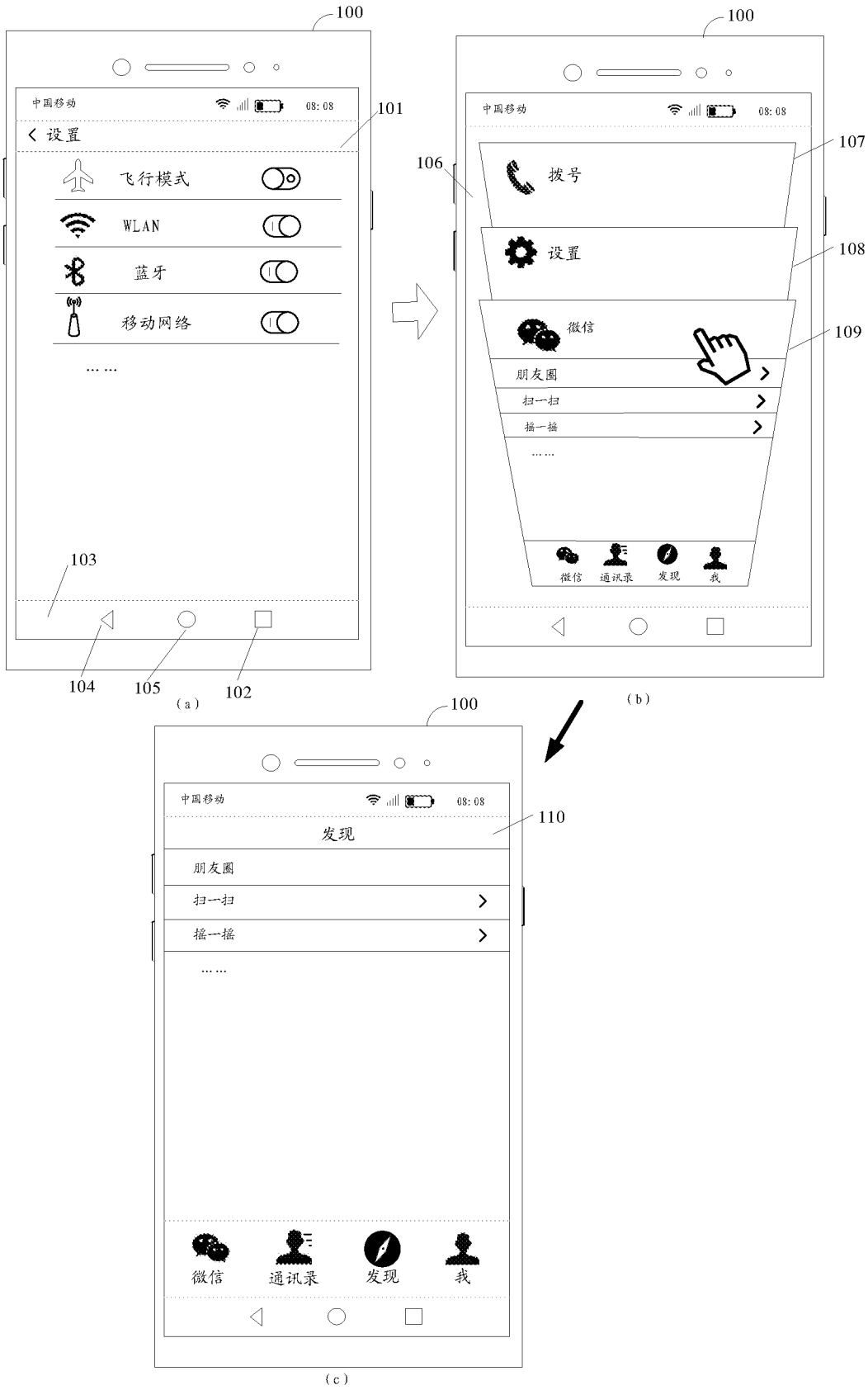

100
中国移动
08:08
设置
飞行模式
WLAN
蓝牙
移动网络
……
101
103
104
105
102
(a)
100
中国移动
08:08
106
107
拨号
108
设置
109
微信
朋友圈
扫一扫
摇一摇
……
微信
通讯录
发现
我
(b)
100
中国移动
08:08
110
发现
朋友圈
扫一扫
摇一摇
……
微信
通讯录
发现
我
(c)

图 1

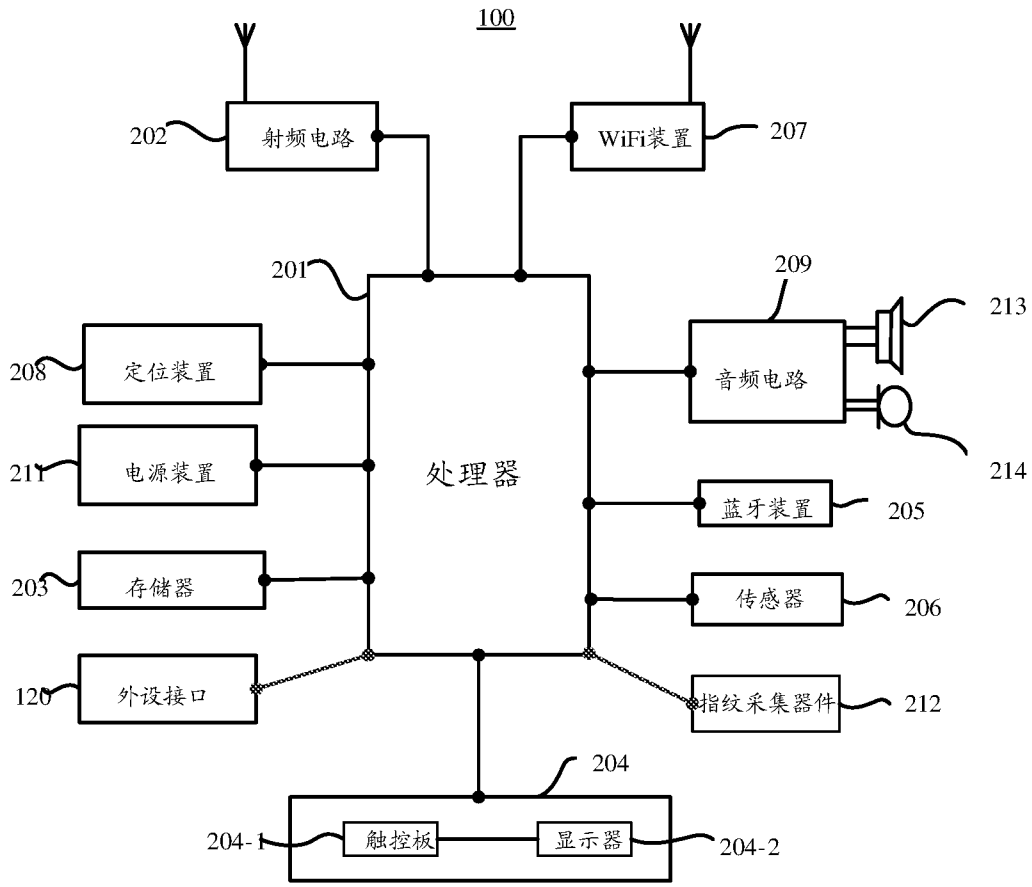

100
202
射频电路
WiFi装置
207
201
209
213
208
定位装置
音频电路
214
211
电源装置
处理器
蓝牙装置
205
203
存储器
传感器
206
120
外设接口
指纹采集器件
212
204
204-1
触控板
显示器
204-2

图 2

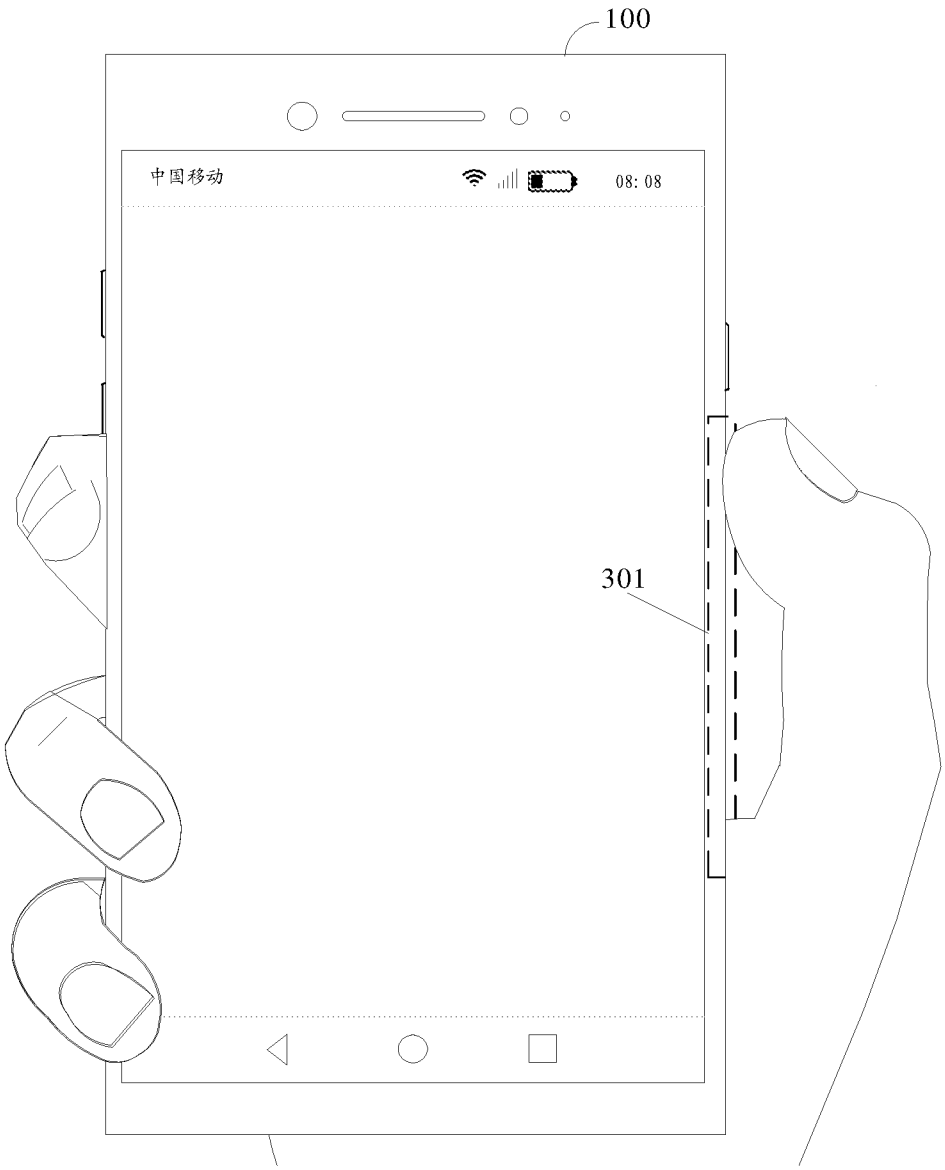


图 3A

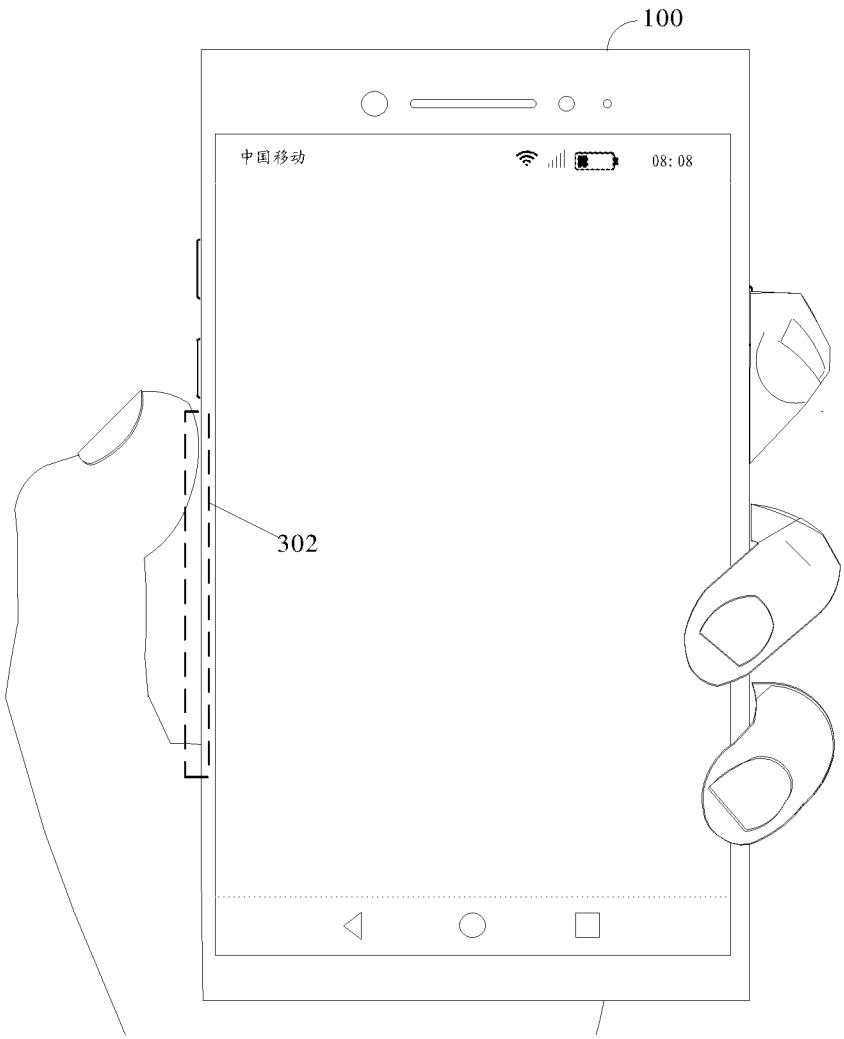


图 3B

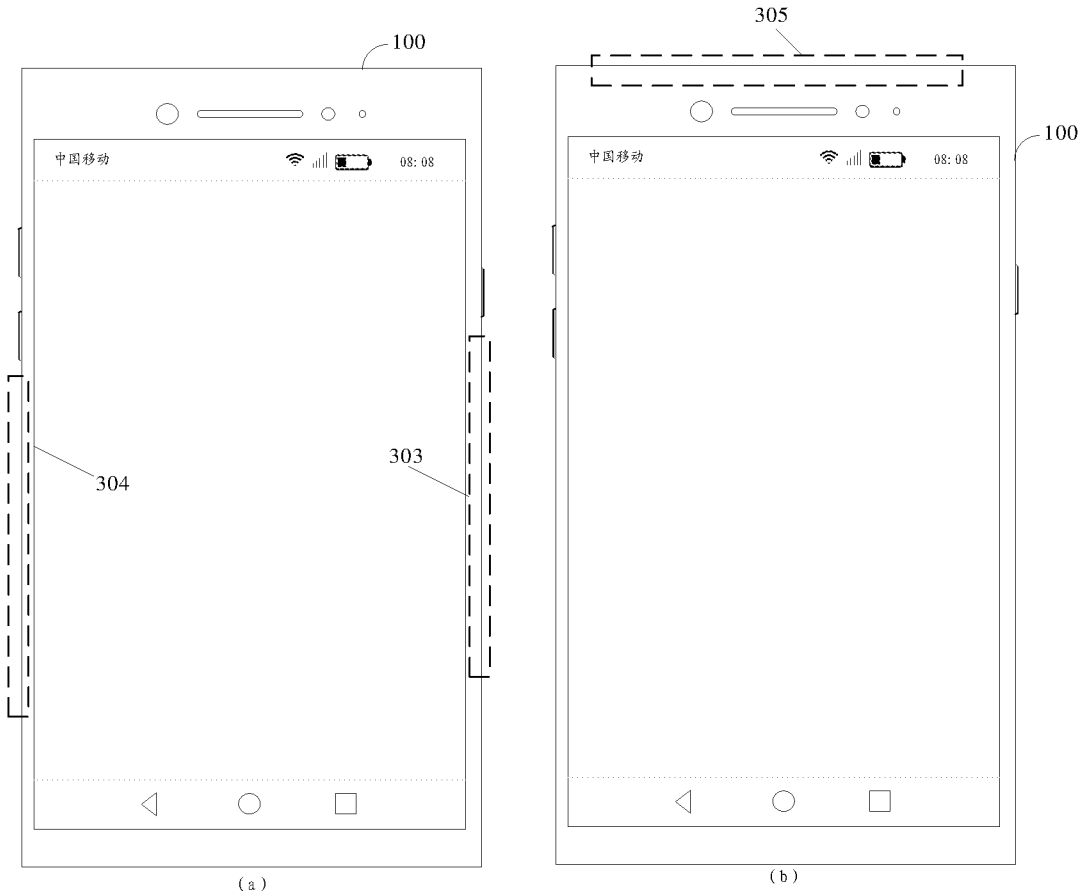

100
305
中国移动
08:08
304
303
(a)
(b)

图 3C

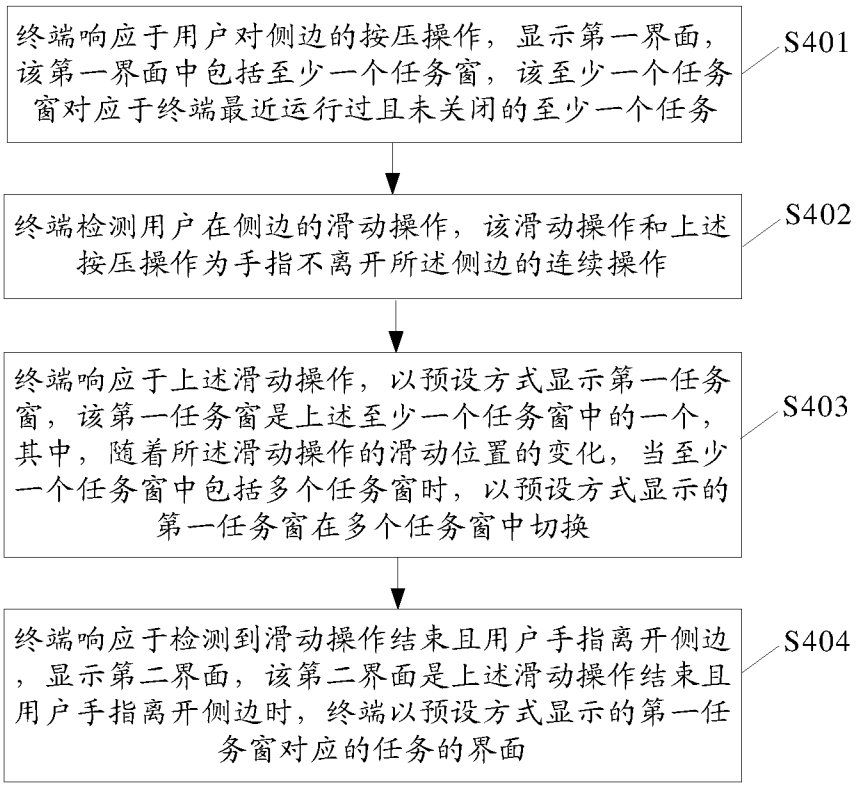

终端响应于用户对侧边的按压操作，显示第一界面，该第一界面中包括至少一个任务窗，该至少一个任务窗对应于终端最近运行过且未关闭的至少一个任务
S401
终端检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为手指不离开所述侧边的连续操作
S402
终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换
S403
终端响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面
S404

图 4

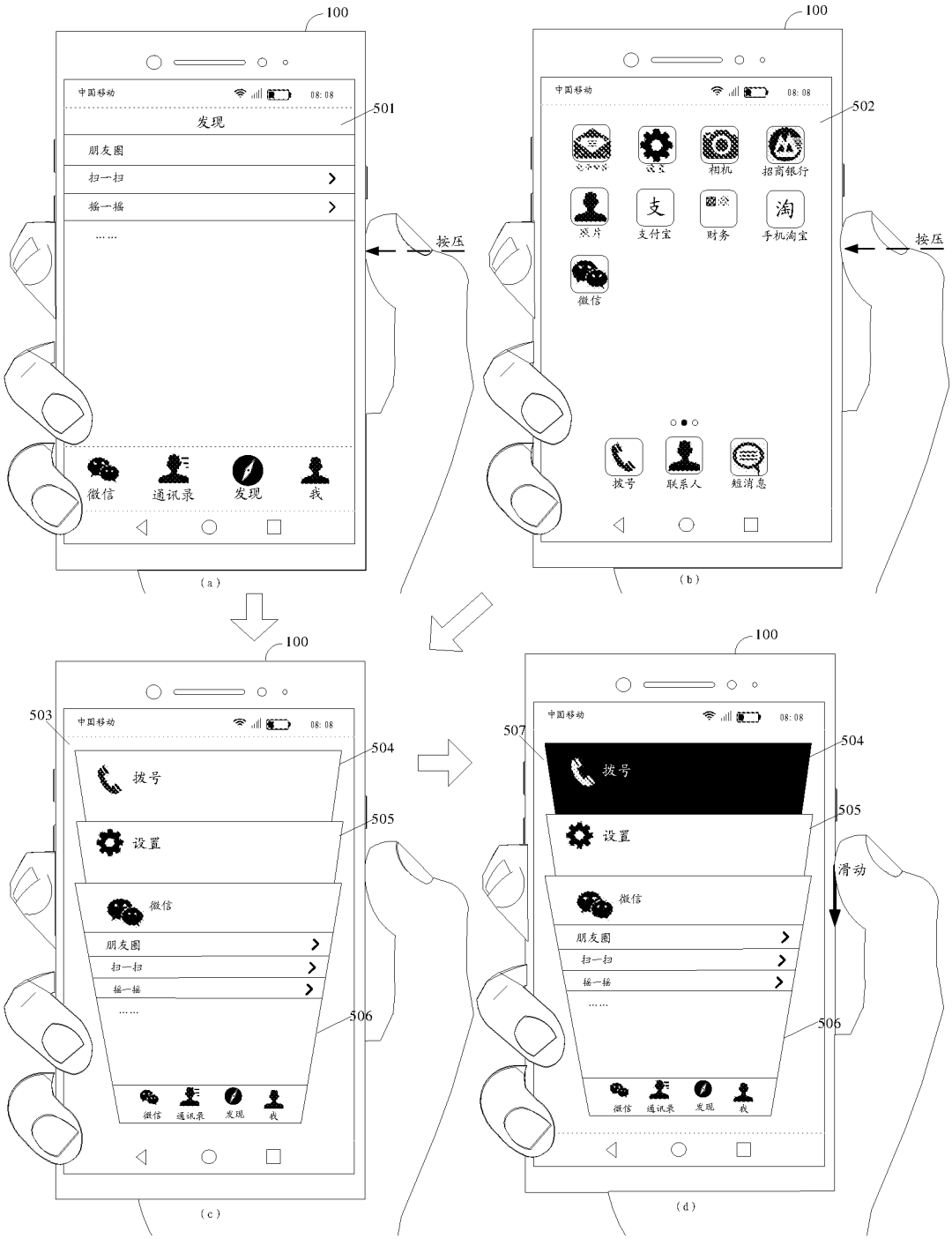

100
中国移动
08:08
发现
501
朋友圈
扫一扫
摇一摇
……
按压
微信
通讯录
发现
我
(a)
100
502
相机
招商银行
支付宝
财务
手机淘宝
微信
拨号
联系人
短消息
(b)
100
503
拨号
504
设置
505
506
(c)
100
507
滑动
(d)

图 5

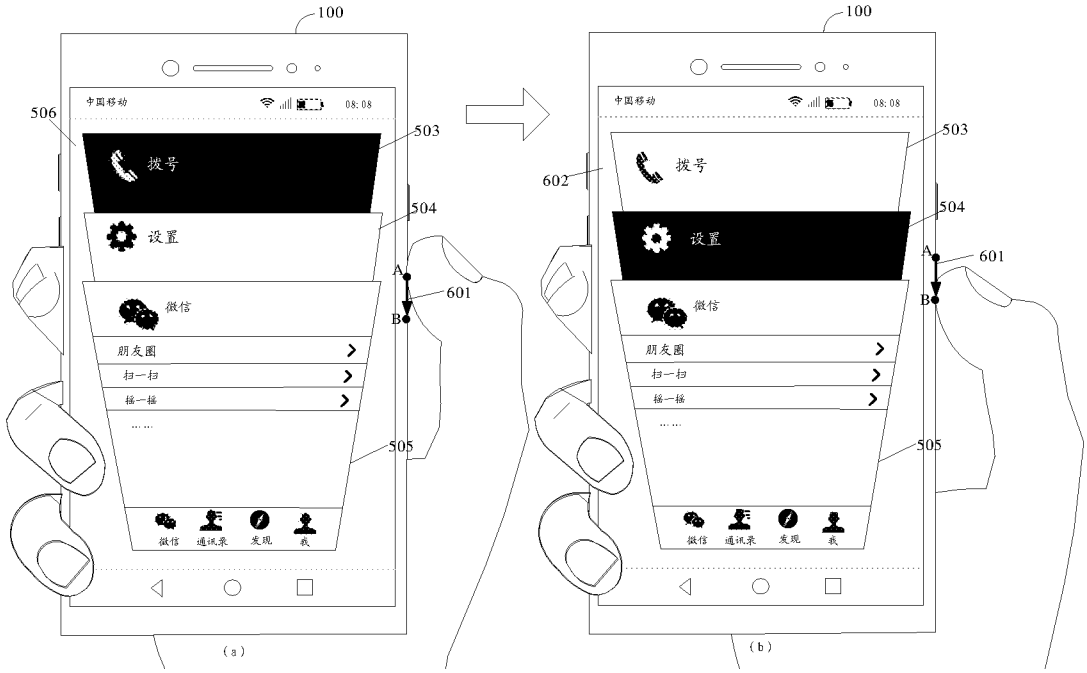

100
506
503
504
601
505
602
A
B
中国移动
08:08
拨号
设置
微信
朋友圈
扫一扫
摇一摇
……
微信
通讯录
发现
我
(a)
(b)

图 6

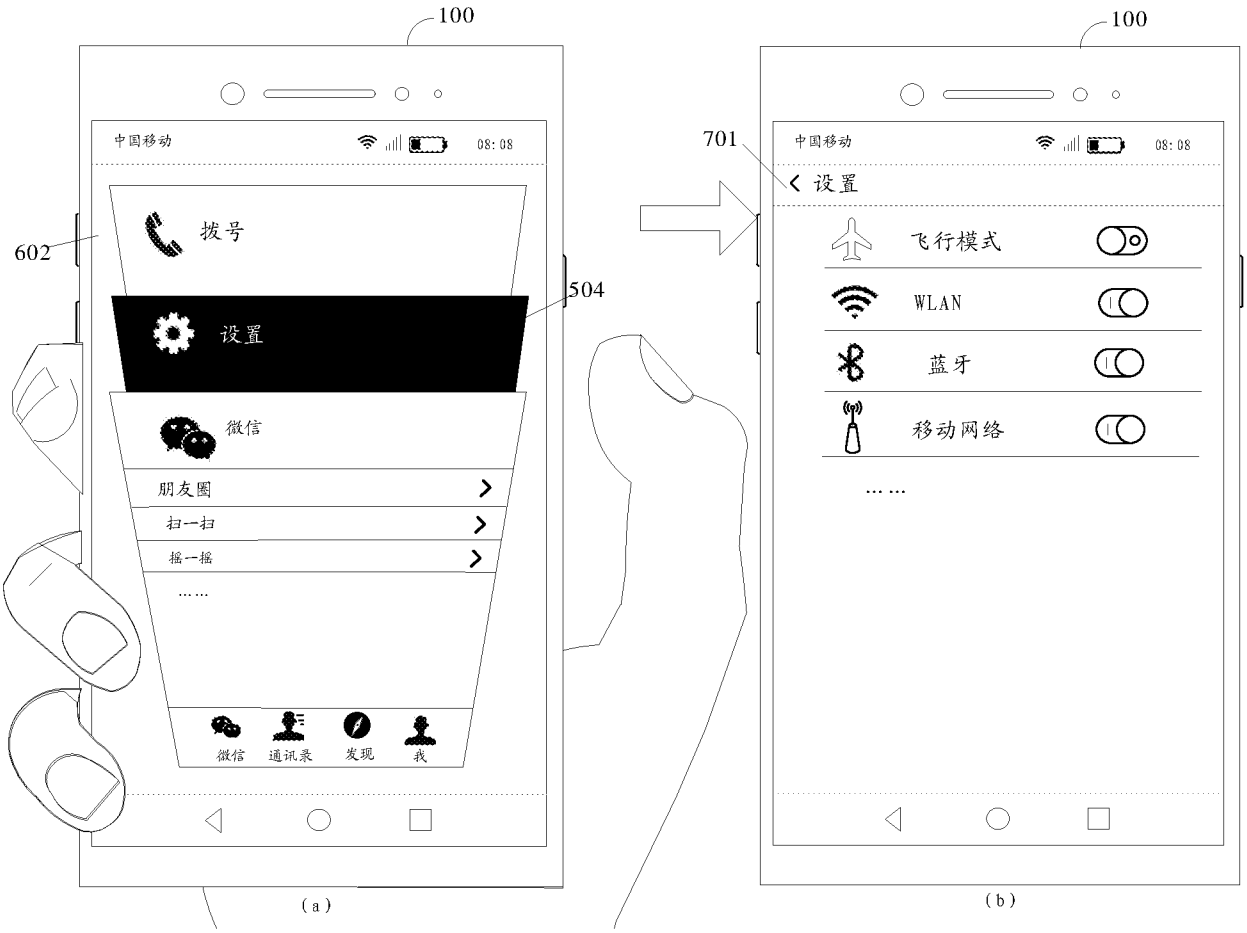

100
602
504
701
中国移动
08:08
拨号
设置
微信
朋友圈
扫一扫
摇一摇
……
微信
通讯录
发现
我
飞行模式
WLAN
蓝牙
移动网络
……
(a)
(b)

图 7

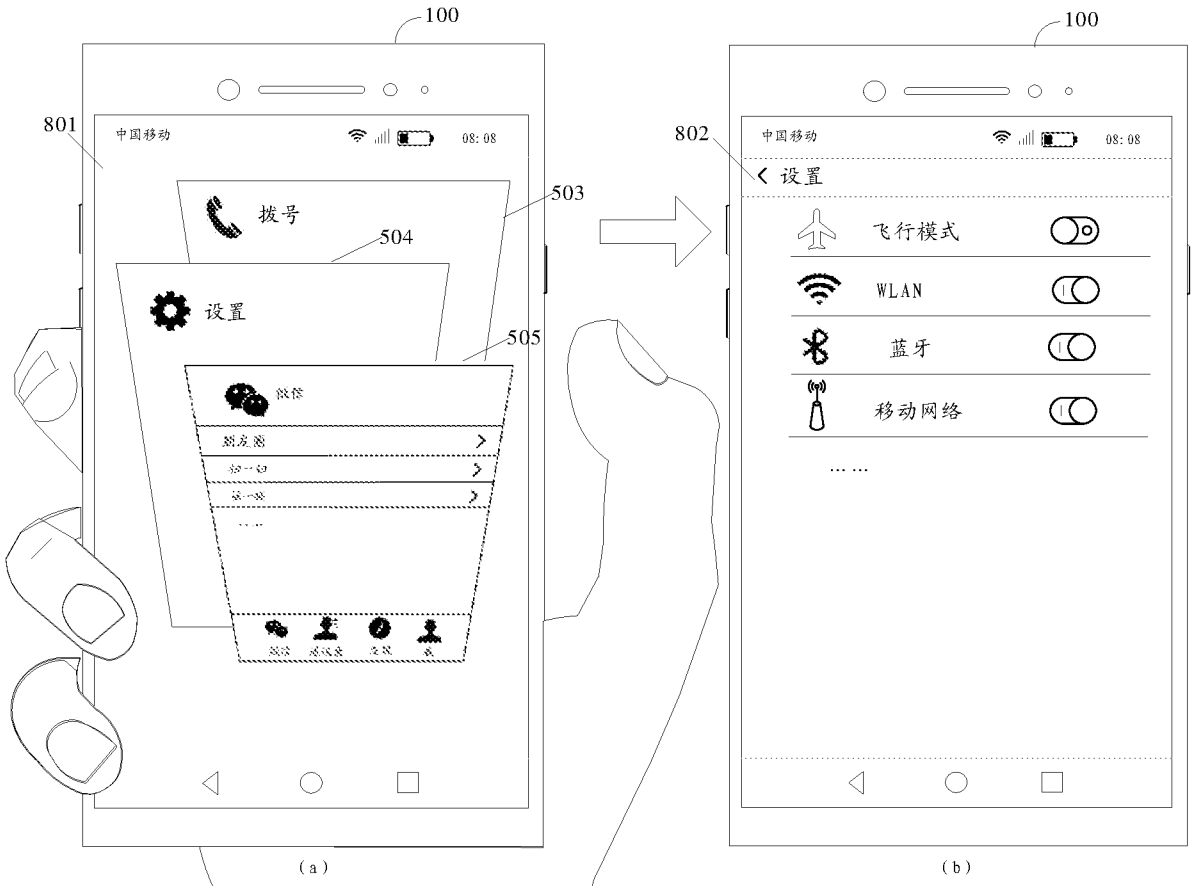

100
801
中国移动
08:08
拨号
503
504
设置
505
(a)
100
802
中国移动
08:08
设置
飞行模式
WLAN
蓝牙
移动网络
……
(b)

图 8

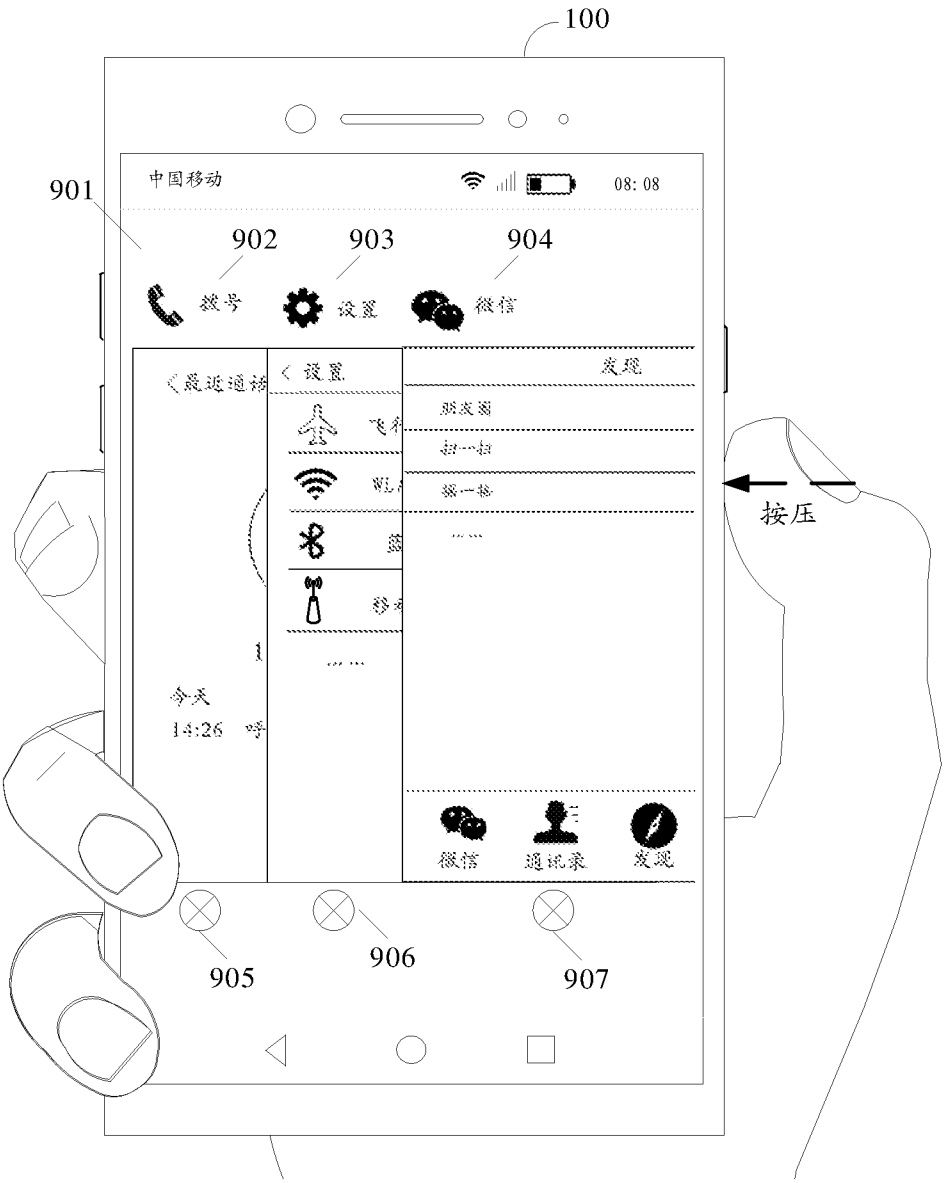


图 9

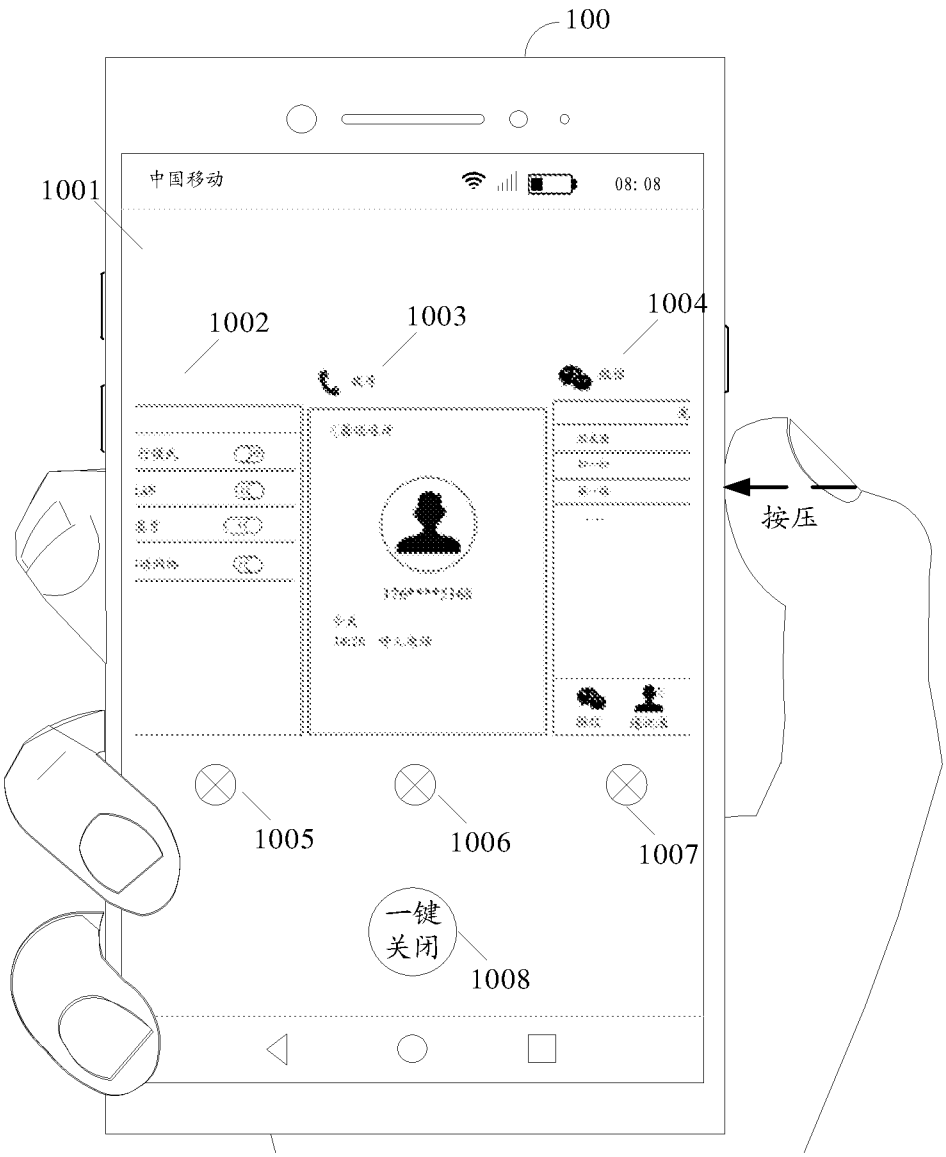


图 10

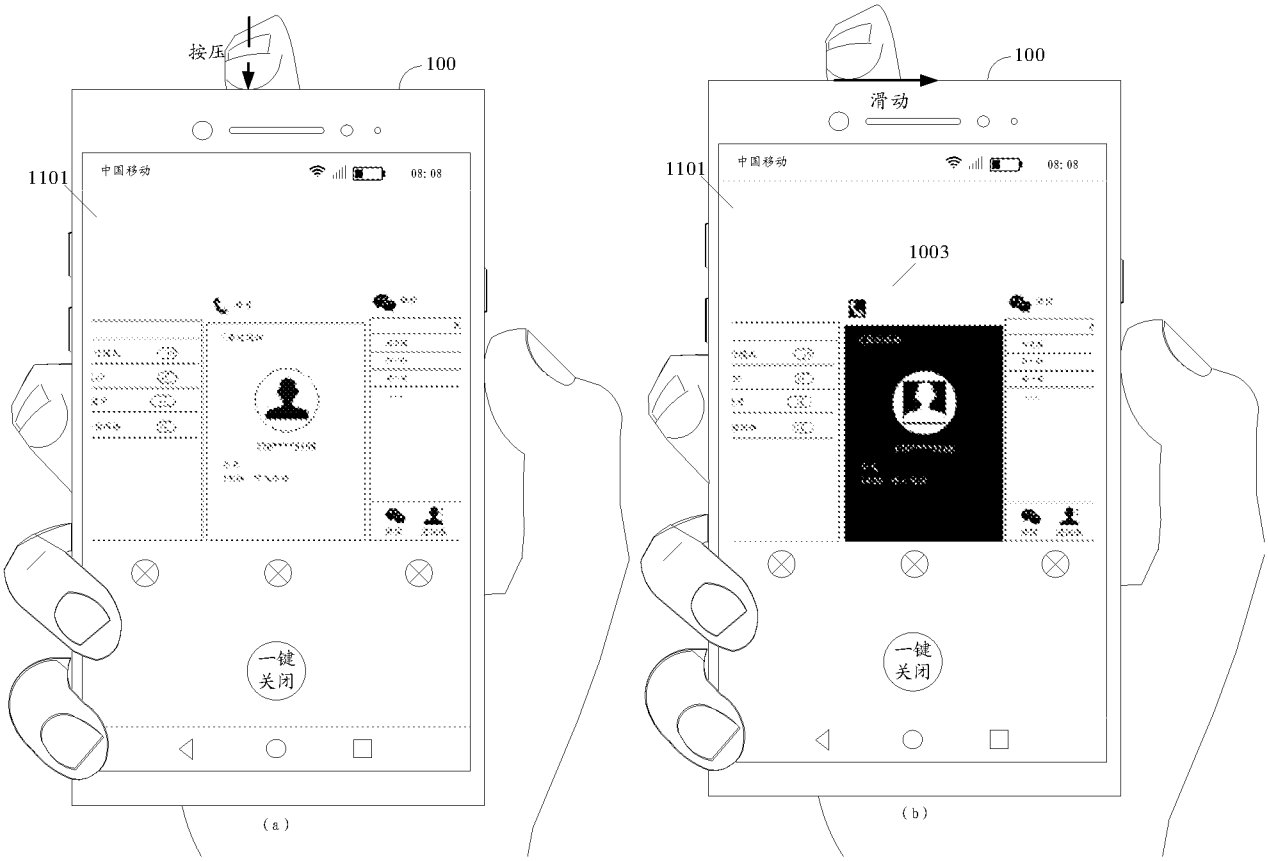


图 11

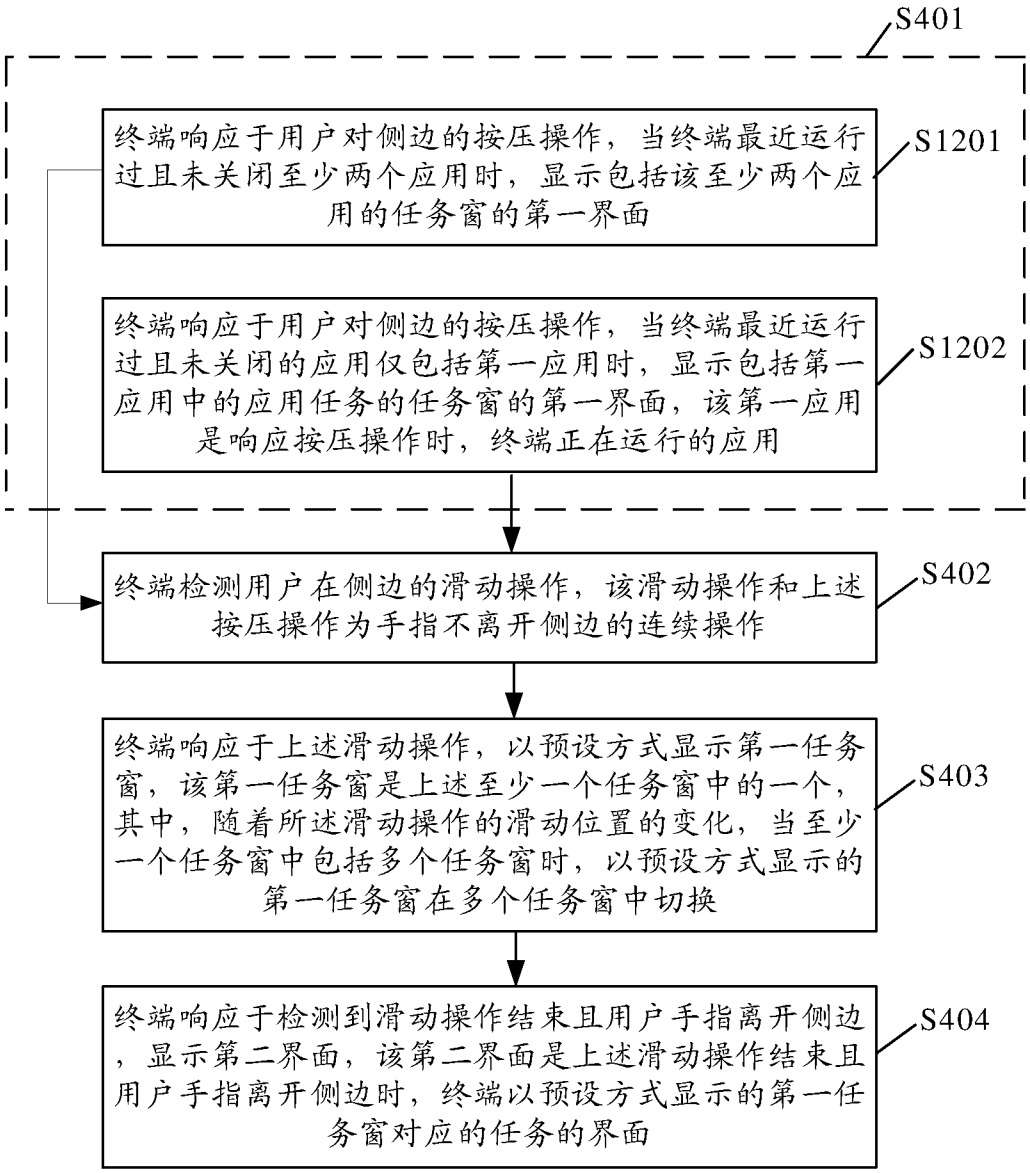

S401
终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端最近运行过且未关闭至少两个应用时，显示包括该至少两个应用的任务窗的第一界面
S1201
终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端最近运行过且未关闭的应用仅包括第一应用时，显示包括第一应用中的应用任务的任务窗的第一界面，该第一应用是响应按压操作时，终端正在运行的应用
S1202
终端检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为手指不离开侧边的连续操作
S402
终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换
S403
终端响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面
S404

图 12


100
中国移动
08:08
首页
1301
西安 多云
24℃
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游 资讯 购物 邮箱
……
按压
(a)
100
中国移动
08:08
1302
相机
招商银行
支付宝
财务
手机淘宝
微信
拨号
联系人
短消息
按压
(b)
100
1303
中国移动
08:08
1304
网页1
1305
西安 多云
24℃
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游 资讯 购物 邮箱
……
(c)
100
1306
中国移动
08:08
1303
网页1
1304
西安 多云
24℃
滑动
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游 资讯 购物 邮箱
……
(d)

图 13

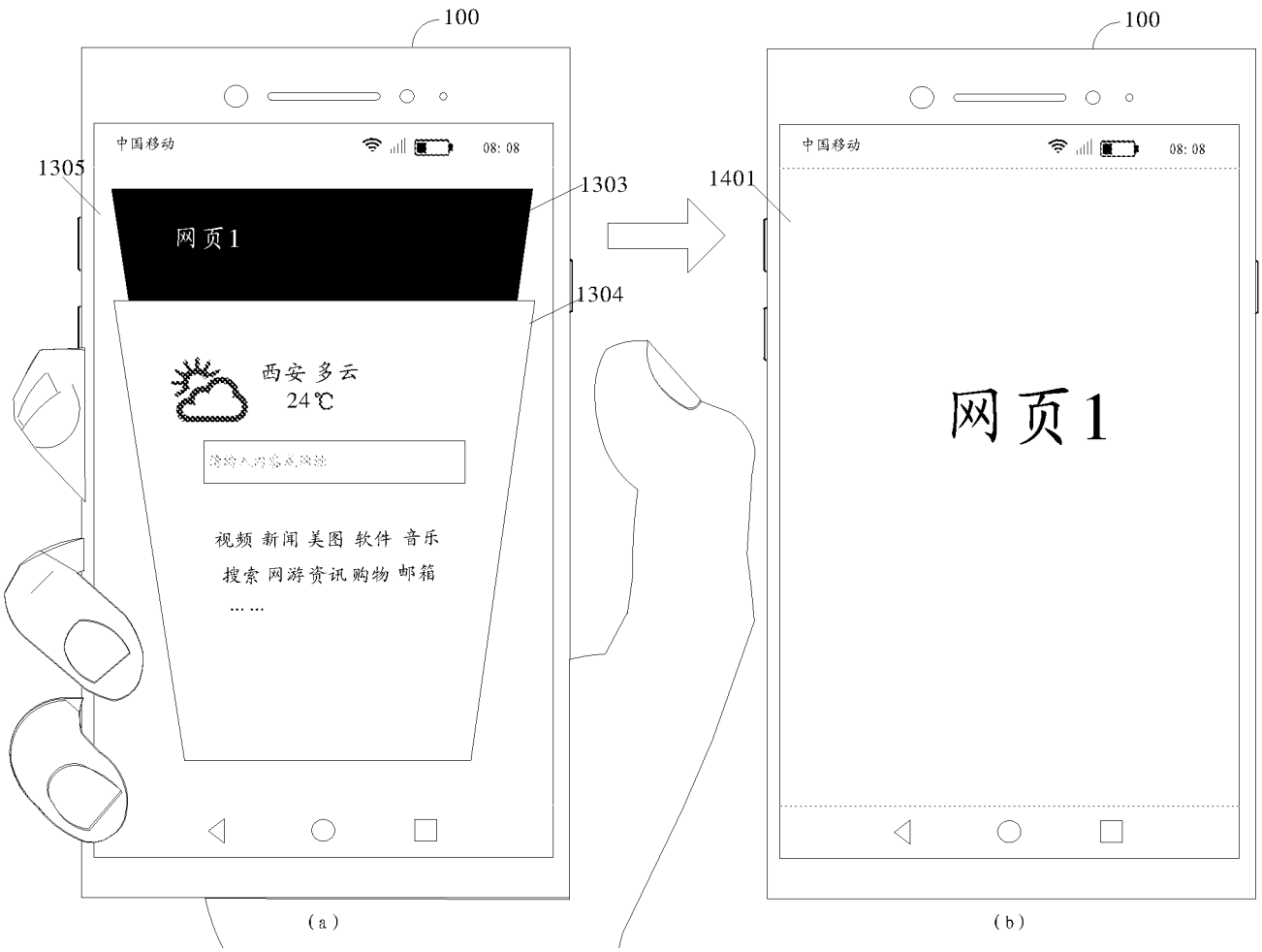

100
中国移动
08: 08
1305
网页1
1303
1304
西安 多云
24℃
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游资讯 购物 邮箱
……
(a)
100
1401
中国移动
08: 08
网页1
(b)

图 14

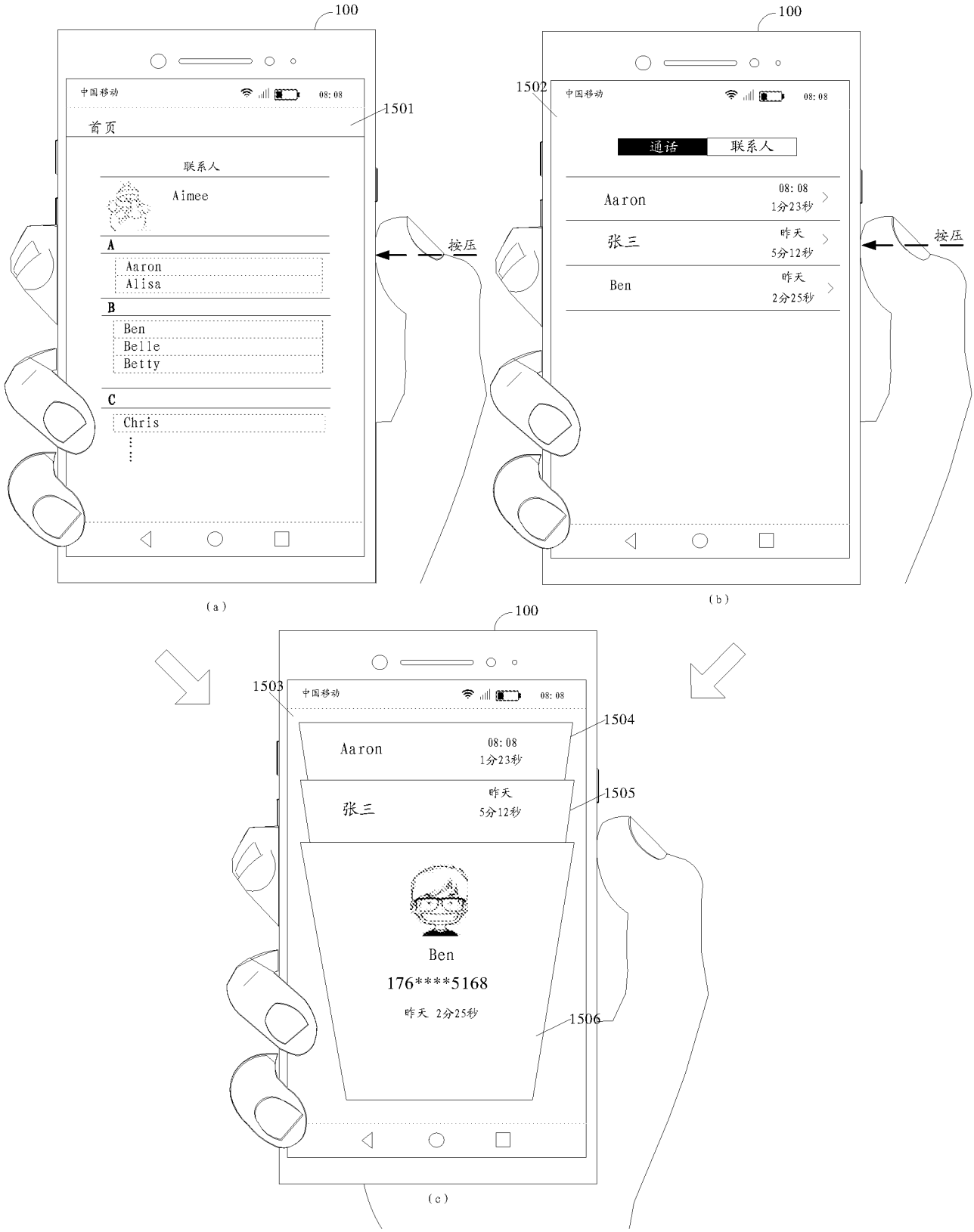

100
中国移动
08:08
首页
1501
联系人
Aimee
A
Aaron
Alisa
B
Ben
Belle
Betty
C
Chris
按压
(a)
100
1502
中国移动
08:08
通话
联系人
Aaron
08:08
1分23秒
张三
昨天
5分12秒
Ben
昨天
2分25秒
按压
(b)
100
1503
中国移动
08:08
1504
Aaron
08:08
1分23秒
1505
张三
昨天
5分12秒
Ben
176****5168
昨天 2分25秒
1506
(c)

图 15

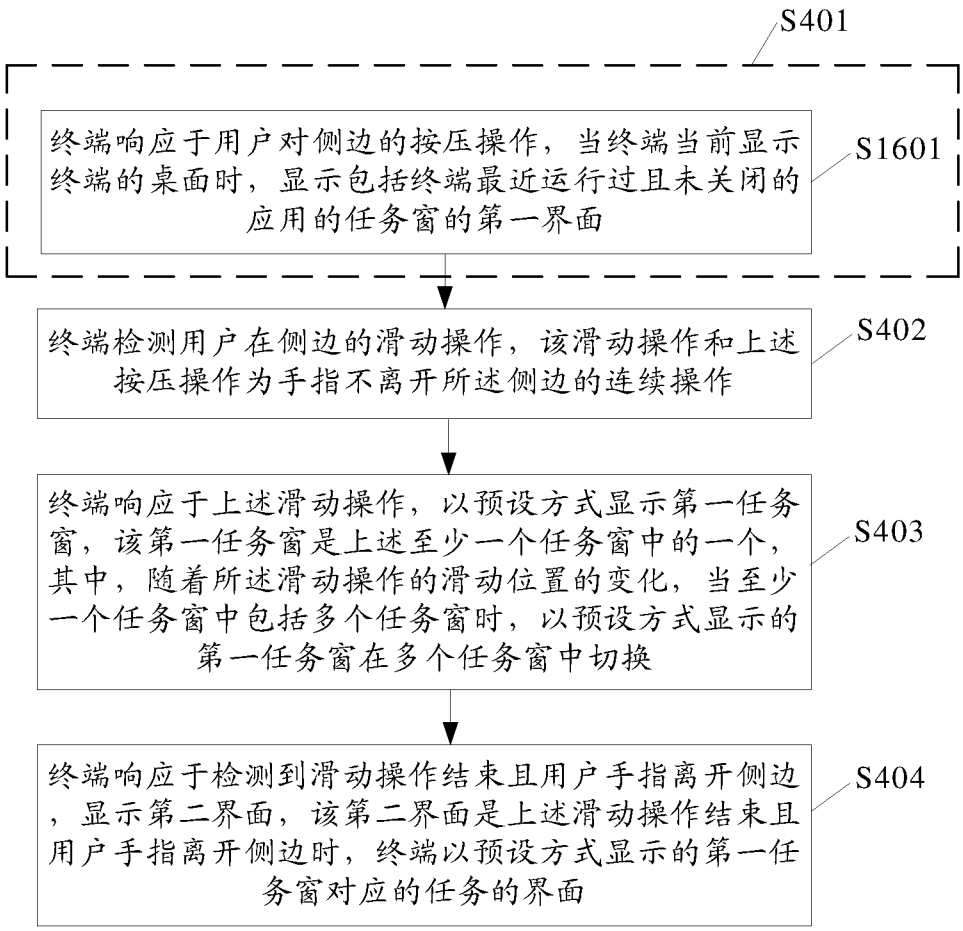

S401
终端响应于用户对侧边的按压操作，当终端当前显示终端的桌面时，显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面
S1601
终端检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为手指不离开所述侧边的连续操作
S402
终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换
S403
终端响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面
S404

图 16



图 17

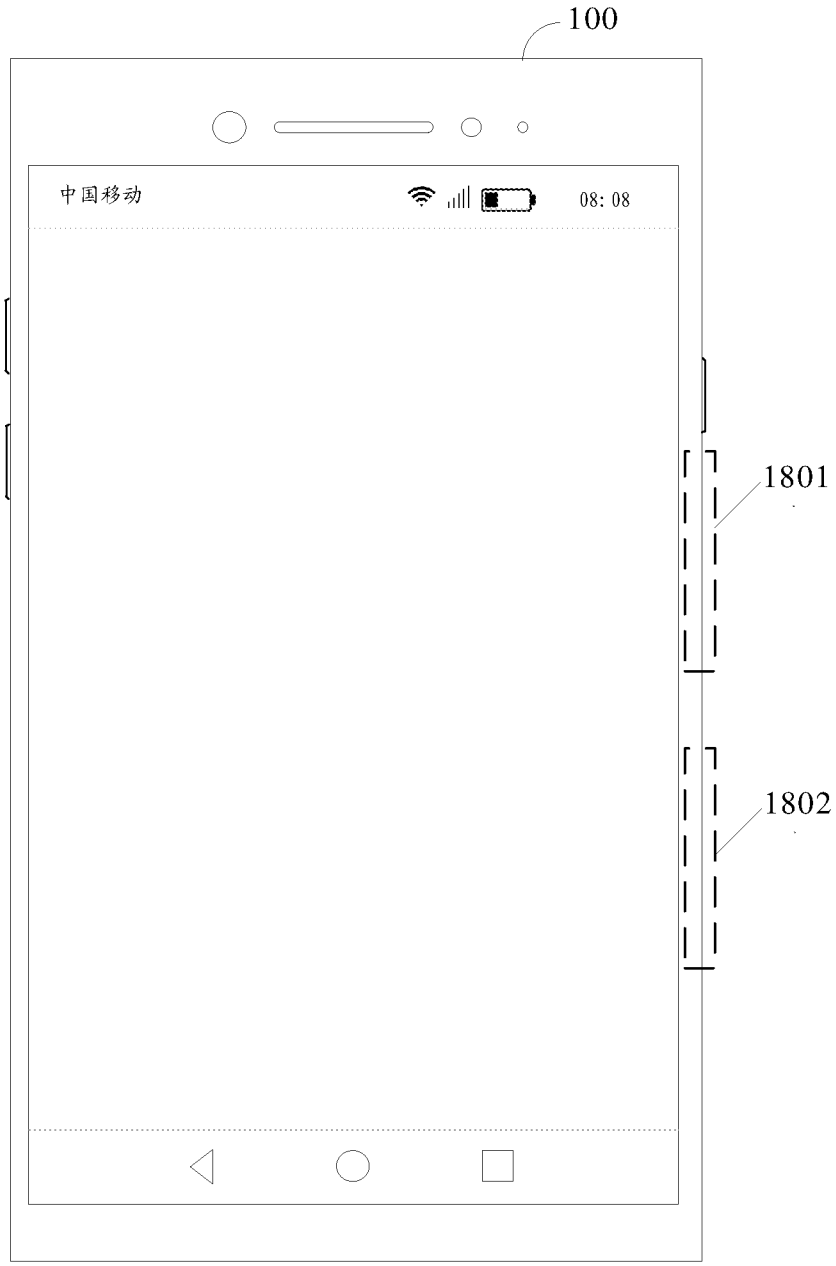


图 18

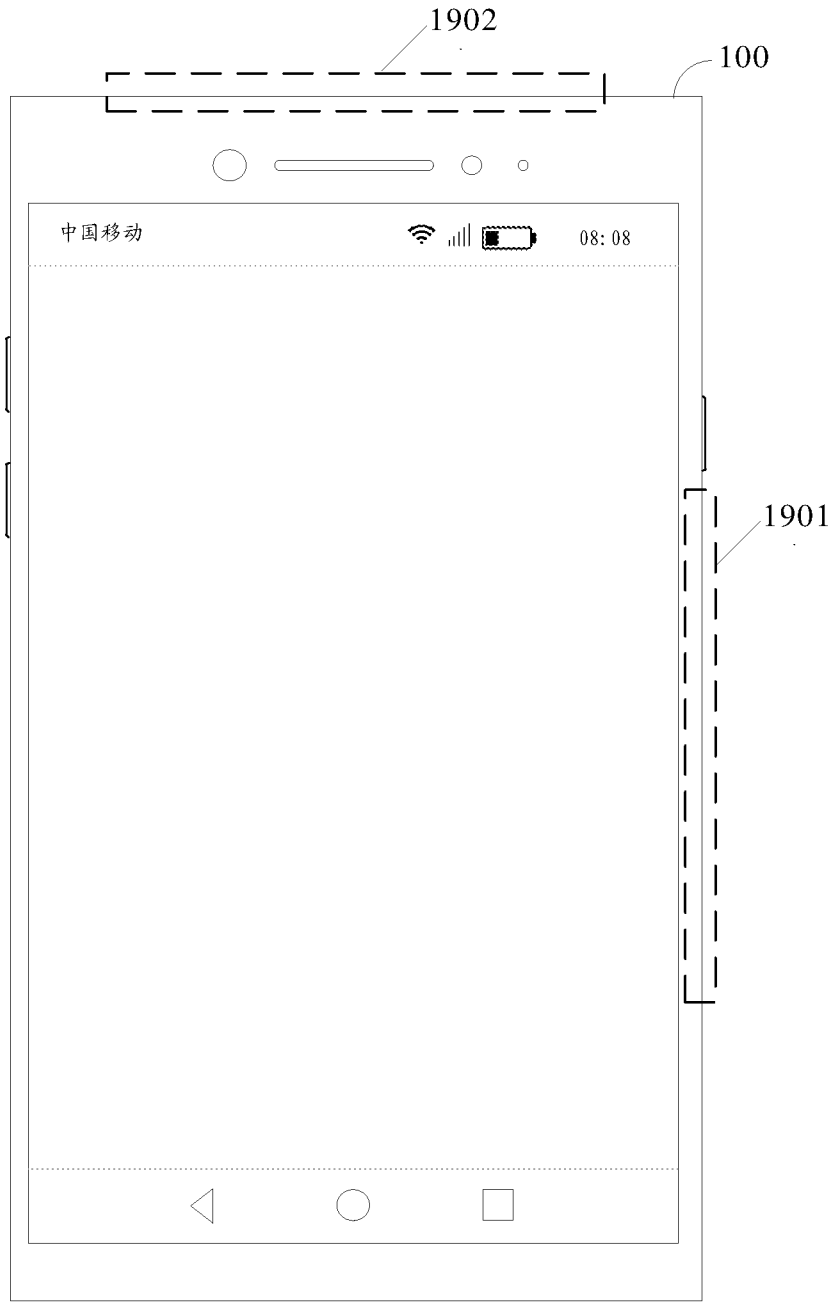


图 19

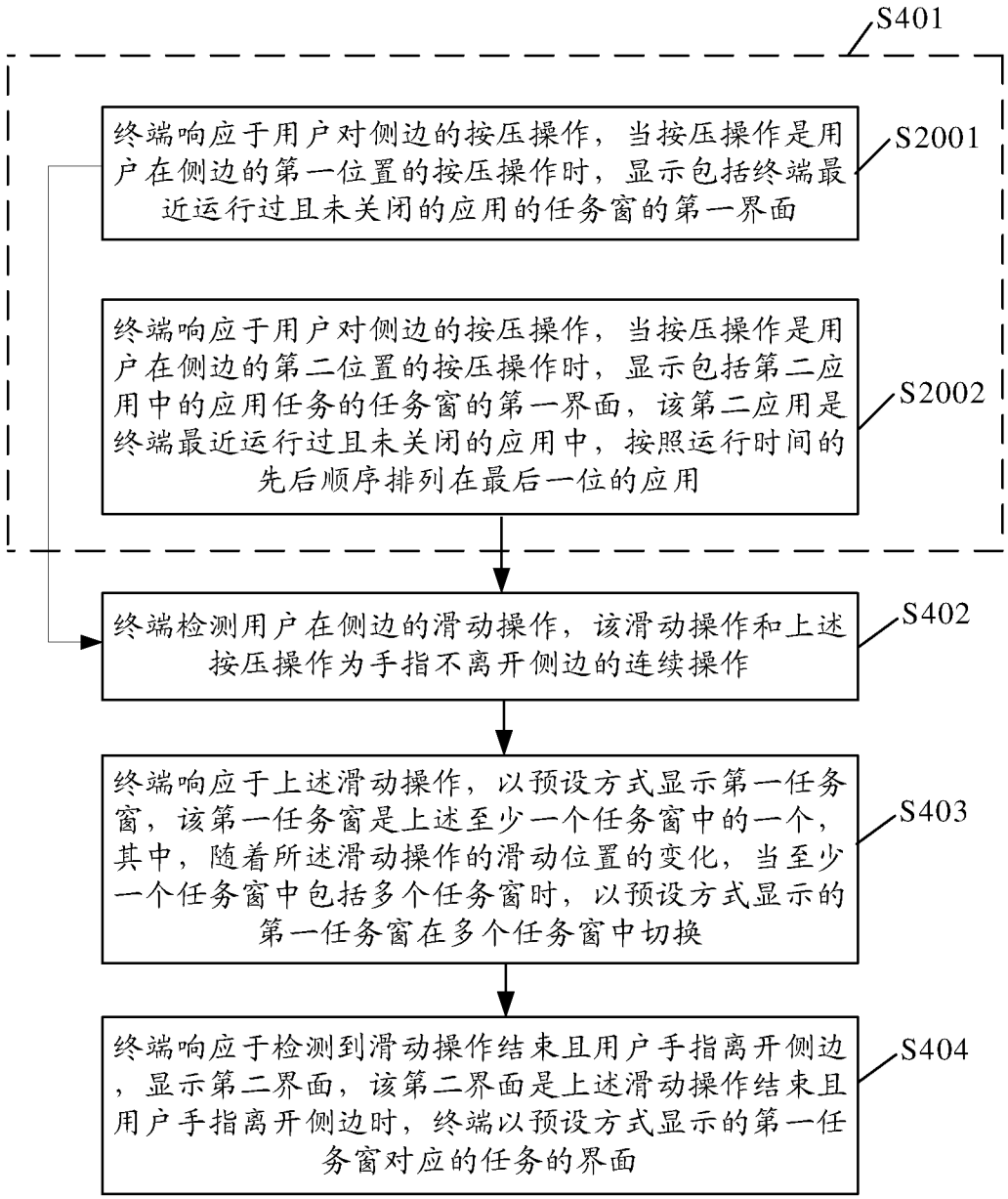

S401
终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第一位置的按压操作时，显示包括终端最近运行过且未关闭的应用的任务窗的第一界面
S2001
终端响应于用户对侧边的按压操作，当按压操作是用户在侧边的第二位置的按压操作时，显示包括第二应用中的应用任务的任务窗的第一界面，该第二应用是终端最近运行过且未关闭的应用中，按照运行时间的先后顺序排列在最后一位的应用
S2002
终端检测用户在侧边的滑动操作，该滑动操作和上述按压操作为手指不离开侧边的连续操作
S402
终端响应于上述滑动操作，以预设方式显示第一任务窗，该第一任务窗是上述至少一个任务窗中的一个，其中，随着所述滑动操作的滑动位置的变化，当至少一个任务窗中包括多个任务窗时，以预设方式显示的第一任务窗在多个任务窗中切换
S403
终端响应于检测到滑动操作结束且用户手指离开侧边，显示第二界面，该第二界面是上述滑动操作结束且用户手指离开侧边时，终端以预设方式显示的第一任务窗对应的任务的界面
S404

图 20

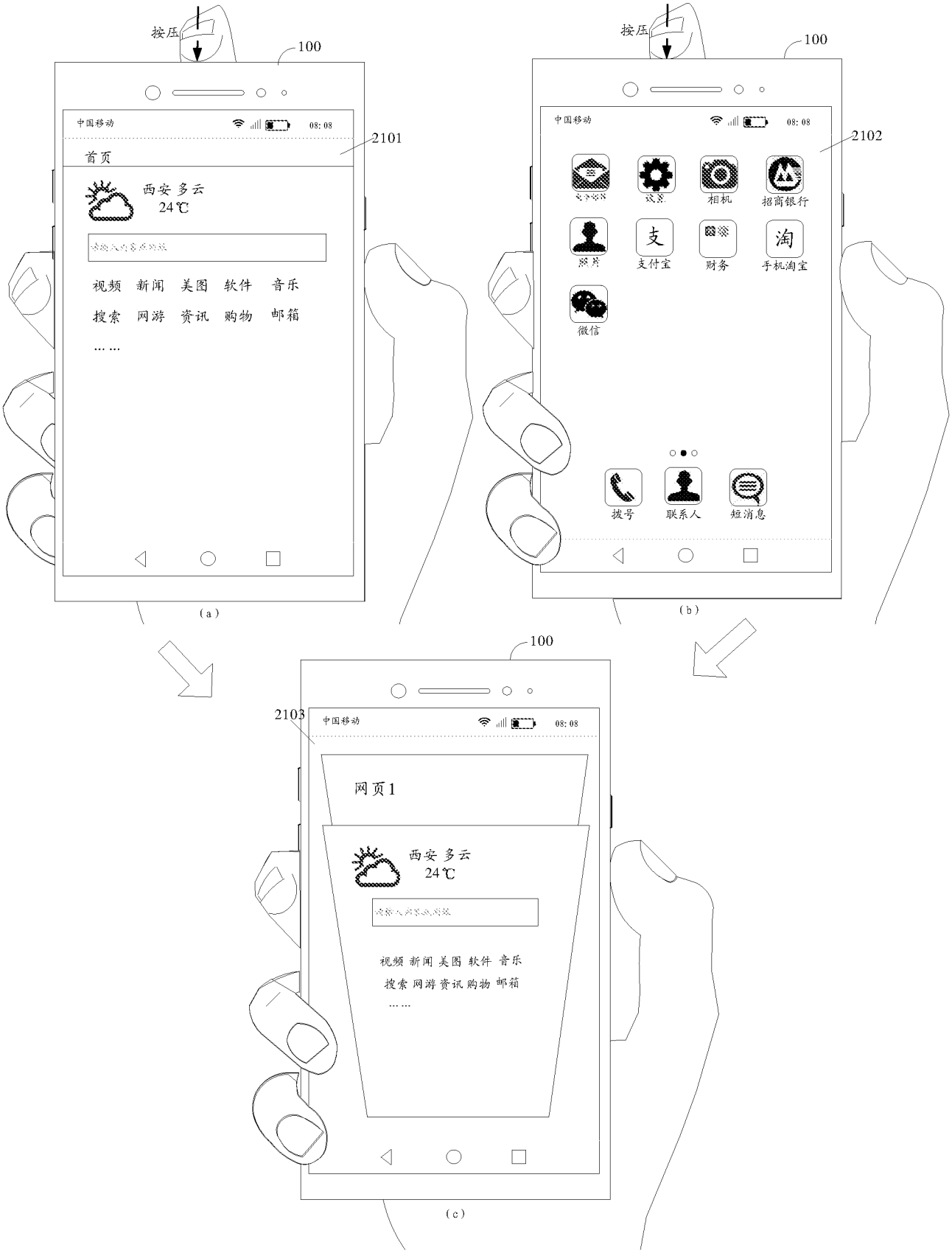

按压
100
中国移动
08:08
首页
2101
西安 多云
24℃
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游 资讯 购物 邮箱
……
(a)
按压
100
中国移动
08:08
2102
相机
招商银行
支付宝
财务
手机淘宝
微信
拨号
联系人
短消息
(b)
100
2103
中国移动
08:08
网页1
西安 多云
24℃
视频 新闻 美图 软件 音乐
搜索 网游 资讯 购物 邮箱
……
(c)

图 21

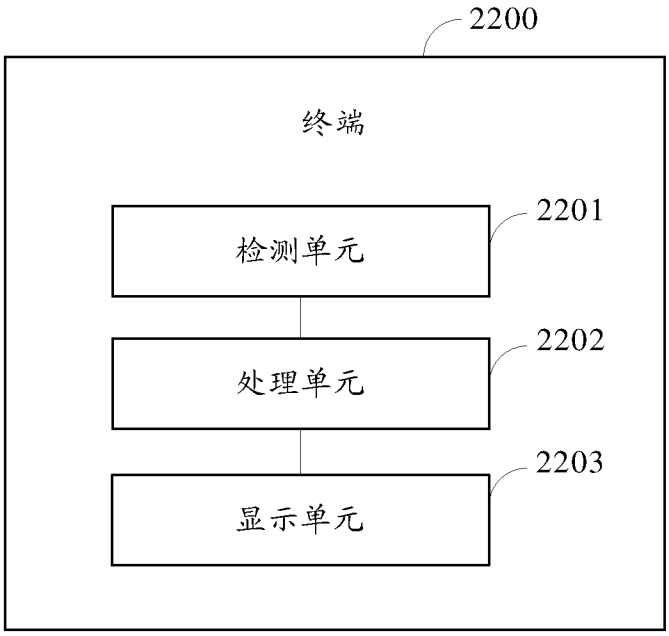

2200
终端
2201
检测单元
2202
处理单元
2203
显示单元

图 22

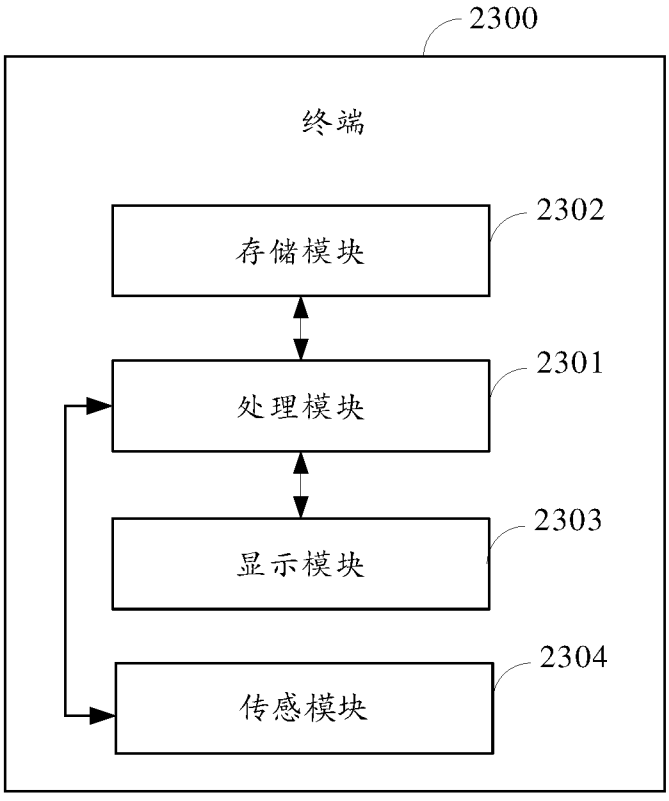

2300
终端
2302
存储模块
2301
处理模块
2303
显示模块
2304
传感模块

图 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/105064

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0487(2013.01)i; G06F 3/0485(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; H04L; H04M; H04W

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, WPI, EPODOC: 任务, 程序, 窗口, 应用, 切换, 滑动, 传感器, 侧, side, sensor?, slid???, phone, mobile, terminal, pad, multi+, app, application, page or media, browser, window, handover, switch, shift

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 107045420 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 August 2017 (2017-08-15) description, paragraphs 75-120	1-36
Y	CN 104991819 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 October 2015 (2015-10-21) description, paragraphs 85-97	1-36
A	CN 103106039 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 15 May 2013 (2013-05-15) entire document	1-36
A	CN 103809891 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 21 May 2014 (2014-05-21) entire document	1-36
A	US 2014195935 A1 (PANASONIC CORPORATION) 10 July 2014 (2014-07-10) entire document	1-36
A	KR 20170078004 A (SK PLANET CO., LTD.) 07 July 2017 (2017-07-07) entire document	1-36

☐ 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	Date of mailing of the international search report
23 May 2018	**21 June 2018**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing** **100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/105064

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 107045420 A	15 August 2017	None	
CN 104991819 A	21 October 2015	None	
CN 103106039 A	15 May 2013	None	
CN 103809891 A	21 May 2014	WO 2014075553 A1	22 May 2014
		US 2015242077 A1	27 August 2015
US 2014195935 A1	10 July 2014	JP WO2013175798 A1	12 January 2016
		CN 103703435 A	02 April 2014
		WO 2013175798 A1	28 November 2013
KR 20170078004 A	07 July 2017	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/105064

A. 主题的分类

G06F 3/0487(2013.01)i; G06F 3/0485(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; H04L; H04M; H04W

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, WPI, EPODOC: 任务，程序，窗口，应用，切换，滑动，传感器，侧，side，sensor?，slid???，phone，mobile，terminal，pad，multi+，app，application，page or media，browser，window，handover，switch，shift

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
Y	CN 107045420 A (努比亚技术有限公司) 2017年 8月 15日 (2017-08-15) 说明书第75-120段	1-36
Y	CN 104991819 A (努比亚技术有限公司) 2015年 10月 21日 (2015-10-21) 说明书第85-97段	1-36
A	CN 103106039 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 5月 15日 (2013-05-15) 全文	1-36
A	CN 103809891 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 5月 21日 (2014-05-21) 全文	1-36
A	US 2014195935 A1 (PANASONIC CORPORATION) 2014年 7月 10日 (2014-07-10) 全文	1-36
A	KR 20170078004 A (SK PLANET CO., LTD.) 2017年 7月 7日 (2017-07-07) 全文	1-36

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 5月 23日	2018年 6月 21日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(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 李普昕 电话号码 86-(10)-53961653

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/105064

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	107045420	A	2017年 8月 15日	无			
CN	104991819	A	2015年 10月 21日	无			
CN	103106039	A	2013年 5月 15日	无			
CN	103809891	A	2014年 5月 21日	WO	2014075553	A1	2014年 5月 22日
				US	2015242077	A1	2015年 8月 27日
US	2014195935	A1	2014年 7月 10日	JP	WO2013175798	A1	2016年 1月 12日
				CN	103703435	A	2014年 4月 2日
				WO	2013175798	A1	2013年 11月 28日
KR	20170078004	A	2017年 7月 7日	无			