(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 10 月 24 日 (24.10.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/200588 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/083759

(22) 国际申请日: 2018 年 4 月 19 日 (19.04.2018)

(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: 陈晓晓 (**CHEN, Xiaoxiao**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 肖伟军 (**XIAO, Weijun**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 崔擎誉 (**CUI, Qingyu**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 刘杰 (**LIU, Jie**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 汪玲 (**WANG, Ling**); 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,

(54) **Title:** METHOD FOR DISPLAY WHEN EXITING AN APPLICATION, AND TERMINAL

(54) **发明名称**: 一种应用退出时的显示方法及终端

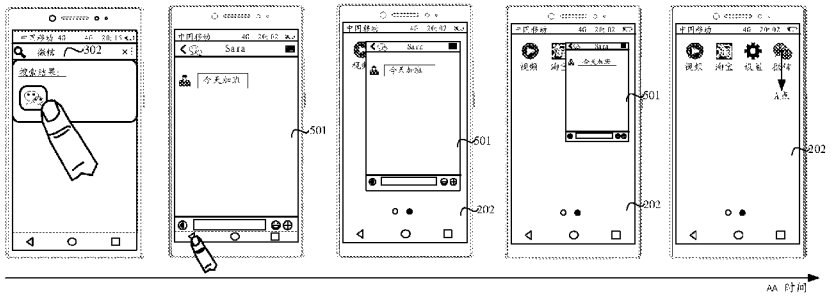


图 6

(57) **Abstract:** Disclosed by the embodiments of the present application are a method for display when exiting an application, and a terminal, relating to the field of terminals; after exiting the application, a desktop where an icon for said application is located can be displayed, thereby guiding a user to quickly and accurately locate the application; said method comprises: a terminal receiving a keyword inputted by a user to a search bar; the terminal displaying a search result associated with said keyword; the terminal receiving a first operation of the user to open a first application from said search result; in response to said first operation, the terminal opening the first application; the terminal receiving a second operation of the user to exit the first application; in response to the second operation, the terminal exiting the first application an displaying a display interface where the icon of the first application is located, the size of the icon of the first application on the display interface being a first size.

(57) **摘要**: 本申请实施例公开了一种应用退出时的显示方法及终端, 涉及终端领域, 可在退出该应用后显示该应用的图标所在的桌面, 从而引导用户快速准确的定位应用, 该方法包括: 终端接收用户向搜索栏输入的关键字; 所述终端显示与所述关键字关联的搜索结果; 所述终端接收用户从所述搜索结果打开第一应用的第一操作; 响应于所述第一操作, 所述终端打开所述第一应用; 所述终端接收用户退出所述第一应用的第二操作; 响应于所述第二操作, 所述终端退出所述第一应用, 显示所述第一应用的图标所在的显示界面, 其中, 所述第一应用的图标在所述显示界面的大小为第一尺寸。

WO 2019/200588 A1

[见续页]

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, 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))。

一种应用退出时的显示方法及终端

技术领域

本申请实施例涉及终端领域，尤其涉及一种应用退出时的显示方法及终端。

背景技术

手机等终端中通常安装有多个应用，用户通过操作这些应用可实现丰富的应用功能。一般，用户可通过点击桌面中显示的应用图标进入对应的应用。此时，终端可以记录用户在桌面中的点击位置，或者记录该应用图标在桌面中的位置。例如，如图 1 中的(a)所示，微信应用的图标 11 在桌面中的位置为显示界面的 A 点。

那么，当用户执行退出微信应用的操作（例如点击返回按钮 12）时，如图 1 中的（c）-（d）所示，终端可将桌面作为背景，并以上述 A 点为缩放中心逐渐缩小退出微信应用时的应用界面 13，直至完全显示出图 1（a）所示的桌面。这样的应用动态退出方式可引导用户准确、快速查找和定位应用。

但是，当用户通过桌面以外的其他入口（例如搜索栏、下拉菜单等）打开应用时，由于该应用在其它入口中的位置与桌面可能不同，因此，如果仍沿用上述方法在退出应用时显示动态缩放特效，则终端无法回到该应用所在的桌面中引导用户定位该应用。

发明内容

本申请实施例提供一种应用退出时的显示方法及终端，响应于用户的操作，终端可自动退出该应用后，自动显示该应用的图标所在的显示界面，从而引导用户快速准确的定位应用。

第一方面，本申请实施例提供一种应用退出时的显示方法，包括：终端接收用户向搜索栏输入的关键字；进而，终端显示与该关键字关联的搜索结果；如果终端接收到用户从上述搜索结果打开第一应用的第一操作，则终端可打开第一应用；后续，如果终端接收到用户退出第一应用的第二操作，则终端退出第一应用后，可显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标在该显示界面的大小为第一尺寸。

也就是说，当用户通过搜索栏这一入口打开一个应用（即上述第一应用）后，响应于第二操作，终端可以自动退出该第一应用，自动返回至第一应用的图标所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第一应用，实现应用退出时动态定位应用位置的显示效果。

示例性的，上述第一应用的图标所在的显示界面可以为桌面中的任一显示界面。

在一种可能的设计方法中，上述搜索栏可位于终端的桌面、负一屏、下拉菜单或上拉菜单。

在一种可能的设计方法中，上述搜索结果具体可包括第一应用的链接或第一应用的图标中的至少一个。

在一种可能的设计方法中，响应于第二操作，终端退出第一应用，显示第一应用的图标所在的显示界面，具体包括：响应于第二操作，终端可逐渐缩小第一应用的应用界面，最终显示第一应用的图标所在的显示界面。

也就是说，终端在退出第一应用至显示第一应用的图标所在的显示界面的这段时间内可以插入一些动画效果，以提高应用退场时的趣味性和引导性。

在一种可能的设计方法中，在终端缩小第一应用的应用界面之后，且在显示第一应用的图标所在的显示界面之前，该方法还包括：终端可将被缩小的该应用界面变为大小为第二尺寸的第一应用的图标，第二尺寸不小于第一尺寸。

在一种可能的设计方法中，在终端将被缩小的该应用界面变为大小为第二尺寸的第一应用的图标之后，还包括：终端将大小为第二尺寸的第一应用的图标缩小，第二尺寸大于第一尺寸。

也就是说，终端在退出第一应用时动态缩放的元素的具体内容是可以变化，从而在应用退场时能够为用户呈现更加生动的动画效果，引导用户对退出的第一应用在桌面中定位。

另外，终端在缩小上述第一应用的应用界面时，可以第一应用的图标在显示界面中的位置为中心，逐渐缩小第一应用的应用界面。类似的，终端在将大小为第二尺寸的所述第一应用的图标缩小的过程中，可以第一应用的图标在显示界面中的位置为中心，逐渐缩小大小为第二尺寸的第一应用的图标。使得第一应用在退出时可以准确被用户定位至其所属桌面中的具体位置处。

在本申请实施例中，当用户从负一屏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中打开上述第一应用时，终端仍然可以在退出该第一应用时返回至第一应用的图标所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第一应用。

以用户从负一屏中打开第一应用为例，终端可接收用户从负一屏中打开第一应用的第一操作；响应于第一操作，终端可打开第一应用；后续，如果终端接收到用户退出第一应用的第二操作；响应于第二操作，终端可退出第一应用，并显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标可位于桌面中不与负一屏相邻的任意显示界面。

以用户从多任务管理界面中打开第一应用为例，终端可接收用户从多任务管理界面中打开第一应用的第一操作；响应于第一操作，终端可打开第一应用；后续，如果终端接收到用户退出第一应用的第二操作；响应于第二操作，终端可退出第一应用，并显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标不在终端进入多任务管理界面前停留的桌面中。

以用户从锁屏界面中打开第一应用为例，终端可接收用户从锁屏界面中打开第一应用的第一操作；响应于第一操作，终端可打开第一应用；后续，如果终端接收到用户退出第一应用的第二操作；响应于第二操作，终端可退出第一应用，并显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标不在终端锁屏前停留的桌面中。

以用户从下拉菜单或上拉菜单中打开第一应用为例，终端可接收用户从下拉菜单或上拉菜单中打开第一应用的第一操作；响应于第一操作，终端可打开第一应用；后续，如果终端接收到用户退出第一应用的第二操作；响应于第二操作，终端可退出第一应用，并显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标不在终端进入该下拉菜单（或上拉菜单）前停留的桌面中。

这样，当用户通过除桌面之外的目标入口打开一个应用（即上述第一应用后），终端仍然可以在退出第一应用时准确返回至第一应用的图标所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第一应用。

第二方面，本申请实施例提供一种应用退出时的显示方法，包括：终端接收用户打开第二应用的第一操作，该第二应用的图标位于文件夹内；响应于第一操作，终端打开第二应用；后续，如果终端接收到用户退出第二应用的第二操作；响应于第二操作，终端可退出第二应用，并显示包含该文件夹的显示界面，该文件夹处于关闭状态。

示例性的，上述包含该文件夹的显示界面为桌面中的任一显示界面。

可以看出，响应于用户的第二操作，终端自动退出该第二应用、自动显示文件夹的显示界面，第二应用的图标位于文件夹内。从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第一应用，实现应用退出时动态定位应用位置的显示效果。

在一种可能的设计方法中，终端接收用户打开第二应用的第一操作，具体包括：终端接收用户从桌面的该文件夹打开第二应用的第一操作；或者，终端接收用户从目标入口打开第二应用的第一操作，该目标入口包括负一屏、搜索栏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中的至少一个。

也就是说，无论用户从桌面中打开文件夹内的第二应用，还是用户从桌面之外的其他入口打开该第二应用，终端在退出该第二应用时均可准确返回至第二应用的文件夹所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第二应用。

在一种可能的设计方法中，上述处于关闭状态的文件夹在上述显示界面中的大小为第一文件夹尺寸，第二应用的图标在处于关闭状态的文件夹内的大小为第一图标尺寸，第一图标尺寸小于第一文件夹尺寸。

那么，响应于第二操作，终端退出第二应用，并显示包含该文件夹的显示界面，具体包括：响应于第二操作，终端缩小第二应用的应用界面，显示包含该文件夹的显示界面。也就是说，终端在退出第二应用至显示上述显示界面的这段时间内可以插入一些动画效果，以提高应用退场时的趣味性和引导性。

在一种可能的设计方法中，在终端缩小第二应用的应用界面之后，且在显示包含该文件夹的显示界面之前，该方法还包括：终端可将被缩小的该应用界面变为大小为第二图标尺寸的第二应用的图标，第二图标尺寸不小于第一图标尺寸。

那么，在终端将被缩小的该应用界面变为大小为第二图标尺寸的第二应用的图标之后，该方法还包括：终端可将大小为第二图标尺寸的第二应用的图标缩小，此时第二图标尺寸大于第一图标尺寸。

也就是说，终端在退出第二应用时动态缩放的元素的具体内容是可以变化，从而在应用退场时能够为用户呈现更加生动的动画效果，引导用户对退出的第一应用在桌面中定位。

另外，终端在缩小上述第二应用的应用界面时，可以上述文件夹处于关闭状态时的位置为中心，逐渐缩小第二应用的应用界面。类似的，终端在将大小为第二图标尺寸的第二应用的图标缩小的过程中，也可以上述文件夹处于关闭状态时的位置为中心，逐渐缩小大小为第二图标尺寸的第二应用的图标。使得第二应用在退出时可以准确被用户定位至其所属桌面中的具体位置处。

又或者，在终端缩小第二应用的应用界面之后，且在显示包含该文件夹的显示界面之前，该方法还包括：终端可将被缩小的该应用界面变为处于打开状态的该文件夹，该文件夹处于打开状态时的大小为第二文件夹尺寸，第二文件夹尺寸不小于第一文件夹尺寸。

那么，在终端将被缩小的该应用界面变为处于打开状态的该文件夹之后，该方法还包

括：终端将处于打开状态的该文件夹缩小。

也就是说，终端还可以在退出第二应用时先将第二应用回退至第二应用所在的文件夹中，此时，该文件夹处于打开状态。进而，终端再将打开的文件夹回退至其所在的显示界面中，此时，该文件夹处于关闭状态。这样，终端退出微信应用的过程与用户从桌面打开微信应用的过程是完全对应的，在帮助用户定位微信应用的同时可提高终端与用户交互的友好性。

此时，终端在缩小上述第二应用的应用界面时，可以上述文件夹处于打开状态时的位置为中心，逐渐缩小第二应用的应用界面。而终端在将处于打开状态的文件夹缩小的过程中，可以上述文件夹处于关闭状态时的位置为中心，逐渐缩小处于打开状态的所述文件夹。使得第二应用在退出时可以准确被用户定位至其所属桌面中的具体位置处。

在一种可能的设计方法中，处于打开状态的该文件夹中包含大小为第三图标尺寸的第二应用的图标，第三图标尺寸等于第一文件夹尺寸。

第三方面，本申请实施例提供一种终端，包括：一个或多个处理器、存储器、输入设备和显示器；该存储器、该输入设备、该显示器与该一个或多个处理器耦合，该存储器用于存储计算机程序代码，该计算机程序代码包括计算机指令，当该一个或多个处理器执行该计算机指令时，该输入设备，用于：接收用户向搜索栏输入的关键字；以及接收用户从该搜索结果打开第一应用的第一操作；该处理器，用于：控制显示器显示与该关键字关联的搜索结果；响应于第一操作，打开第一应用；以及响应于第二操作，退出第一应用；控制该显示器显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标在该显示界面的大小为第一尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理器，用于：缩小第一应用的应用界面，控制该显示器显示第一应用的图标所在的显示界面。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将被缩小的该应用界面变为大小为第二尺寸的第一应用的图标，第二尺寸不小于第一尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将大小为第二尺寸的第一应用的图标缩小，第二尺寸大于第一尺寸。

第四方面，本申请实施例提供一种终端，包括：一个或多个处理器、存储器、输入设备和显示器；该存储器、该输入设备、该显示器与该一个或多个处理器耦合，该存储器用于存储计算机程序代码，该计算机程序代码包括计算机指令，当该一个或多个处理器执行该计算机指令时，该输入设备，用于：接收用户打开第二应用的第一操作，其中，第二应用的图标位于文件夹内；接收用户退出第二应用的第二操作；该处理器，用于：响应于第一操作，打开第二应用；响应于第二操作，退出第二应用，控制该显示器显示包含该文件夹的显示界面，该文件夹处于关闭状态。

在一种可能的设计方法中，该输入设备，具体用于：接收用户从桌面的该文件夹打开第二应用的第一操作；或者，接收用户从目标入口打开第二应用的第一操作，该目标入口包括负一屏、搜索栏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中的至少一个。

在一种可能的设计方法中，处于关闭状态的该文件夹在该显示界面中的大小为第一文件夹尺寸，第二应用的图标在处于关闭状态的该文件夹内的大小为第一图标尺寸，第一图标尺寸小于第一文件夹尺寸；该处理器，具体用于：响应于第二操作，控制该显示器缩小

第二应用的应用界面，显示包含该文件夹的显示界面。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将被缩小的该应用界面变为大小为第二图标尺寸的第二应用的图标，第二图标尺寸不小于第一图标尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将大小为第二图标尺寸的第二应用的图标缩小，第二图标尺寸大于第一图标尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将被缩小的该应用界面变为处于打开状态的该文件夹，该文件夹处于打开状态时的大小为第二文件夹尺寸，第二文件夹尺寸不小于第一文件夹尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理器，还用于：将处于打开状态的该文件夹缩小。

第五方面，本申请实施例提供一种终端，包括获取单元、处理单元和显示单元；该获取单元用于：接收用户向搜索栏输入的关键字；接收用户从该搜索结果打开第一应用的第一操作以及接收用户退出第一应用的第二操作；该处理单元用于：搜索与该关键字关联的搜索结果；打开第一应用以及退出第一应用；该显示单元用于：显示与该关键字关联的搜索结果，以及显示第一应用的图标所在的显示界面，其中，第一应用的图标在该显示界面的大小为第一尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元具体用于：缩小第一应用的应用界面，显示第一应用的图标所在的显示界面。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将被缩小的该应用界面变为大小为第二尺寸的第一应用的图标，第二尺寸不小于第一尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将大小为第二尺寸的第一应用的图标缩小，第二尺寸大于第一尺寸。

第六方面，本申请实施例提供一种终端，包括获取单元、处理单元和显示单元；该获取单元用于：接收用户打开第二应用的第一操作，其中，第二应用的图标位于文件夹内；以及接收用户退出第二应用的第二操作；该处理单元用于：打开第二应用以及退出第二应用；该显示单元用于：显示包含该文件夹的显示界面，该文件夹处于关闭状态。

在一种可能的设计方法中，该获取单元具体用于：接收用户从桌面的该文件夹打开第二应用的第一操作；或者，接收用户从目标入口打开第二应用的第一操作，该目标入口包括负一屏、搜索栏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中的至少一个。

在一种可能的设计方法中，处于关闭状态的该文件夹在该显示界面中的大小为第一文件夹尺寸，第二应用的图标在处于关闭状态的该文件夹内的大小为第一图标尺寸，第一图标尺寸小于第一文件夹尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元用于：缩小第二应用的应用界面，显示包含该文件夹的显示界面。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将被缩小的该应用界面变为大小为第二图标尺寸的第二应用的图标，第二图标尺寸不小于第一图标尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将大小为第二图标尺寸的第二应用的图标缩小，第二图标尺寸大于第一图标尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将被缩小的该应用界面变为处于打开状态的该文件夹，该文件夹处于打开状态时的大小为第二文件夹尺寸，第二文件夹尺寸不

小于第一文件夹尺寸。

在一种可能的设计方法中，该处理单元还用于：将处于打开状态的该文件夹缩小。

第七方面，提供一种计算机存储介质，包括计算机指令，当计算机指令在终端上运行时，使得终端执行如上述任一项所述的应用退出时的显示方法。

第八方面，提供一种计算机程序产品，当计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行如上述任一项所述的应用退出时的显示方法。

可以理解地，上述提供的第三方面至第六方面所述的终端、第七方面所述的计算机存储介质，以及第八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。

上述方案中，第一操作可以是点击、长按、或滑动等操作。第二操作可以为点击返回键、按压 home 键或者按压电源键等操作。

附图说明

图 1 为现有技术中应用退出时的应用场景示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图一；

图 3 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图二；

图 4 为本申请实施例提供的一种终端的结构示意图一；

图 5 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图三；

图 6 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图四；

图 7 为本申请实施例提供的一种安卓操作系统架构的示意图；

图 8 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示方法的流程示意图一；

图 9 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图五；

图 10 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图六；

图 11 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图七；

图 12 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图八；

图 13 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图九；

图 14 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十；

图 15 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示方法的流程示意图二；

图 16 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十一；

图 17 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十二；

图 18 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十三；

图 19 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十四；

图 20 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示场景示意图十五；

图 21 为本申请实施例提供的一种终端的示意图二；

图 22 为本申请实施例提供的一种终端的示意图三。

具体实施方式

终端内安装的应用（application）可以在桌面（home screen，也可称为主屏幕）中以图标的形式显示，从而为用户提供进入相关应用的入口。

在本申请实施例中，桌面可以被划分为多个显示界面，每个显示界面也可称为桌面的子屏幕（sub-screen）。示例性的，如图 2 所示，终端的桌面可包括第一显示界面 201 和第

二显示界面 202。第一显示界面 201 和第二显示界面 202 中分别显示有一个或多个应用的图标。以微博应用 205 为例，可以将第一显示界面 201 称为微博应用 205 所在的显示界面。类似的，以微信应用 204 为例，可以将第二显示界面 202 称为微信应用 204 所在的显示界面。

通常，用户可点击桌面中的图标进入相关应用的应用界面中。当终端检测到用户点击桌面中的某一应用的图标时，终端还可以记录该图标在其所在桌面中的具体位置。例如，微信应用 204 的图标在桌面中的具体位置为第二显示界面 202 的 A 点。那么，当检测到用户执行退出微信应用 204 的操作时，终端可以 A 点为中心点逐渐缩小微信应用 204 的应用界面，直至微信应用 204 的应用界面在第二显示界面 202 中消失，显示微信应用 204 的图标，从而实现在退出应用时动态定位应用位置的显示效果。

但是，终端中允许用户进入某一应用的入口通常不只有桌面中应用的图标这一种途径。

例如，如图 3 中的（a）所示，终端可以在负一屏 301 中显示应用的图标或链接。用户点击负一屏 301 中应用的图标时也可以进入相应应用的应用界面。其中，负一屏 301 可以是指用户从桌面的首个显示界面（例如上述第一显示界面 201）向右滑动进入的界面，该界面中可以显示用户常用的功能、应用以及订阅的服务和资讯等提醒事项，负一屏菜单也可被称为桌面助理、快捷菜单等。

又例如，仍如图 3 中的（a）所示，当用户在搜索栏 302 中输入某一关键字时，终端也可将与该关键字相关的应用的图标或链接作为搜索结果展示给用户。用户点击该搜索结果中的图标或链接时也可以进入相应应用的应用界面。

又例如，如图 3 中的（b）所示，当终端进入多任务管理界面 303 时，用户也可以在该多任务管理界面 303 中选择正在运行的某一应用窗口，使得终端响应该用户操作进入相应应用的应用界面。

又例如，如图 3 中的（c）所示，终端还可以在锁屏界面 304（或下拉菜单）中显示当前存在的未读消息。当检测到用户选中某一未读消息时，终端可进入该未读消息所属的应用界面。

为方便描述，本申请实施例中将上述除桌面之外的进入应用的入口称为目标入口。本申请对目标入口的具体显示形态不做任何限制，例如，用户可以点击应用 A 中的某一链接跳转至应用 B，此时，应用 A 也可作为应用 B 的目标入口。

那么，在本申请实施例中，当用户从上述目标入口进入某一应用后，终端可显示该应用的应用界面。后续，如果检测到用户执行退出该应用的操作时，终端可确定出该应用的图标所在的桌面，甚至确定出该应用的图标在桌面中的具体位置。这样，终端在退出该应用后可跳转至其图标所在的桌面（例如，图标所在的显示界面），从而引导用户快速准确的定位该应用。这样一来，无论是用户从桌面中还是从上述目标入口中进入某一应用，当用户退出该应用时，终端均可实现在退出应用时动态定位应用位置的显示效果。

以下将结合附图对本申请实施例的实施方式进行详细描述。

需要说明的是，本申请实施例提供的应用退出时的显示方法，可以应用于终端。示例性的，该终端可以为平板电脑、桌面型、膝上型、笔记本电脑、超级移动个人计算机（Ultra-mobile Personal Computer，UMPC）、手持计算机、上网本、个人数字助理（Personal Digital Assistant，PDA）、可穿戴电子设备、智能手表等设备，也可以是图 4 所示的手机 100，

本申请实施例中对终端的具体形式不做特殊限制。

如图 4 所示，本申请实施例中的终端可以为手机 100。图 4 为手机 100 的硬件结构示意图。应该理解的是，图示手机 100 仅仅是终端的一个范例。并且，手机 100 可以具有比图中所示出的更多的或者更少的部件，可以组合图中所示出的两个或更多的部件，或者可以具有不同的部件布置。

如图 4 所示，手机 100 可以包括：显示器 101、输入单元 102、处理器 103、存储器 104、电源 105、射频（Radio Frequency，RF）电路 106、传感器 107、音频电路 108、扬声器 109、麦克风 110、无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）模块 111 等部件，这些部件之间可以连接（例如这些部件之间通过总线连接），也可以直连连接。

其中，显示器 101 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，还可以接受用户的输入操作。具体的，显示器 101 可以包括显示面板 101-1 以及触控面板 101-2。

其中，显示面板 101-1 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。

触控面板 101-2，也可以称为触摸屏、触敏屏、触控屏等，可收集用户在其上或附近的接触或者非接触操作（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 101-2 上或在触控面板 101-2 附近的操作，也可以包括体感操作；该操作包括单点控制操作、多点控制操作等操作类型），并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的，触控面板 101-2 可以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、姿势，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号，并将接收到的触摸信号转换成处理器 103 能够处理的信息，然后将该信息送给处理器 103，并能接收处理器 103 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 101-2，也可以采用未来发展的任何技术实现触控面板 101-2，本申请实施例对此不进行限定。

进一步的，触控面板 101-2 可覆盖显示面板 101-1，用户可以根据显示面板 101-1 显示的内容（该显示的内容包括以下任意一种或多种的组合：软键盘、虚拟鼠标、虚拟按键、图标等等），在显示面板 101-1 上覆盖的触控面板 101-2 上或者附近进行操作。触控面板 101-2 检测到在其上或附近的操作后，通过输入/输出子系统传送给处理器 103 以确定用户输入，随后处理器 103 根据用户输入通过输入/输出子系统在显示面板 101-1 上提供相应的视觉输出。虽然在图 4 中，触控面板 101-2 与显示面板 101-1 是作为两个独立的部件来实现手机 100 的输入和输入功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 101-2 与显示面板 101-1 集成而实现手机 100 的输入和输出功能。

输入单元 102，可以为上述触控面板 101-2，也可以为其他输入设备。所述的其他输入设备可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与手机 100 的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，所述的其他输入设备可以包括以下任意一种或多种的组合：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、光鼠（光鼠是不显示可视输出的触摸敏感表面，或者是由触摸屏形成的触摸敏感表面的延伸）等。所述的其他输入设备与输入/输出子系统的其他输入设备控制器相连接，在其他设备输入控制器的控制下与处理器 103 进行信号交互。

处理器 103 是手机 100 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机 100 的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 104 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 104 内的数据，执行手机 100 的各种功能和处理数据，从而对手机 100 进行整体监控。可选的，处理器 103 可包括一个或多个处理单元；处理器 103 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与应用处理器分开设置，处理器可以是调制解调器，也可以是应用处理器，也可以是调制解调器和应用处理器。

存储器 104 可用于存储数据、软件程序以及模块，处理器 103 通过运行存储在存储器 104 的数据、软件程序以及模块，从而执行手机 100 的各种功能应用以及数据处理，例如，执行本申请实施例提供的识别截图文字的方法。存储器 104 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 100 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 104 可以是易失性存储器（Volatile Memory），例如随机存取存储器（Random-Access Memory，RAM）、高速随机存取存储器；或者非易失性存储器（Non-Volatile Memory），例如磁盘存储器件、闪存器件、只读存储器（Read-Only Memory，ROM），快闪存储器（Flash Memory），硬盘（Hard Disk Drive，HDD）或固态硬盘（Solid-State Drive，SSD）；或者上述种类的存储器的组合。

电源 105，可以为电池，通过电源管理系统与处理器 103 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。

RF 电路 106 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，特别地，将接收到的基站的下行信息给处理器 103 处理；另外，将设计上行的数据发送给基站。通常，RF 电路 106 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（Low Noise Amplifier，LNA）、双工器等。此外，RF 电路 106 还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述的无线通信可以使用任意一种通信标准或协议，包括以下一种或多种的组合：全球移动通讯系统（Global System of Mobile communication，GSM）、通用分组无线服务（General Packet Radio Service，GPRS）、码分多址（Code Division Multiple Access，CDMA）、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access，WCDMA）、长期演进（Long Term Evolution，LTE）、电子邮件、短消息服务（Short Messaging Service，SMS）等。

手机 100 还可以包括至少一个传感器 107，比如光传感器、速度传感器、全球定位系统（Global Position System，GPS）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显示面板 101-1 的亮度，接近传感器可在手机 100 移动到耳边时，关闭显示面板 101-1 和/或背光。作为速度传感器的一种，加速计传感器可检测手机 100 在各个方向上（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 100 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、压力传感器等其他传感器，在此不再赘述。

音频电路 108、扬声器 109、麦克风 110 可提供用户与手机 100 之间的音频接口。音频电路 108 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 109，由扬声器 109 转换

为声音信号输出；另一方面，麦克风 110 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 108 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出至 RF 电路 106 以发送给如另一手机，或者将音频数据输出至处理器 103 以便进一步处理。

WiFi 模块 111，可以是包括 WiFi 芯片和 WiFi 芯片的驱动程序的模块，WiFi 芯片具备运行无线互联网标准协议的能力。

尽管未示出，手机 100 还可以包括蓝牙模块、摄像头等部件，本申请实施例对此不做任何限制。其中，蓝牙模块，是一种集成蓝牙功能的印刷电路板组件（Printed Circuit Board Assembly，PCBA），可用于短距离无线通讯。

在本申请实施例中，处理器 103 可以为应用处理器，处理器 103 可响应用户向输入单元 102 输入的操作，打开或退出某一应用。那么，当检测到用户从上述目标入口向输入单元 102 输入打开某一应用的操作时，处理器 103 可打开该应用。相应的，当检测到用户向输入单元 102 输入退出该应用的操作时，由于终端内各个应用的图标在桌面中的位置在一段时间内是固定不变的，因此，在退出某一应用时，处理器 103 可以根据该应用的信息（例如包名（packname））等信息，确定出该应用的图标在桌面中的具体位置。例如，微信应用的图标位于桌面的第二显示界面 202。进而，处理器 103 可指示显示器 101 在退出微信应用的应用界面后自动切换至微信应用的图标所在的第二显示界面 202，从而在退出应用时能够定位应用位置。

另外，由于显示器 101 在显示时是一个高速绘帧的过程，例如，显示器 101 可以 60 赫兹的频率进行绘帧。因此，显示器 101 在显示从退出微信应用的应用界面至切换至上述第二显示界面 202 的过程中通常包括多帧画面。那么，处理器 103 还可以指示显示器 101 在这多帧画面中添加微信应用动态退出至第二显示界面 202 的动画特效，使得手机 100 在退出应用时可以快速、高效的引导用户定位应用。

示例性的，如图 5 所示，以用户从上述搜索栏 302 这一目标入口打开微信应用，当检测到用户点击返回按钮退出微信应用时，处理器 103 可指示显示器 101 将微信应用的图标所在的第二显示界面 202 作为背景显示。同时，处理器 103 可指示显示器 101 以第二显示界面 202 的中心点 P 点为缩放中心，在绘制每一帧画面时逐渐缩小微信应用退出时的应用界面 501，直至应用界面 501 消失在第二显示界面 202 中。

又或者，仍以用户从搜索栏这一目标入口打开微信应用举例，如图 6 所示，在绘制退出微信应用至第二显示界面 202 的过程中，处理器 103 可指示显示器 101 将微信应用的图标所在的第二显示界面 202 作为背景显示。同时，处理器 103 可指示显示器 101 以第二显示界面 202 中微信应用的图标所在的位置（例如图 6 中的 A 点）为缩放中心，在绘制每一帧画面时逐渐缩小微信应用退出时的应用界面 501，直至应用界面 501 消失在第二显示界面 202 中，显示微信应用图标。这种动态的应用退出显示效果不仅可以帮助用户定位应用所在的桌面，还可以帮用户准确定位至应用在所在桌面中的具体位置。

示例性地，上述手机 100 的存储器 104 中可以存储 ANDROID®操作系统，该操作系统是一个以 Linux 为基础的移动设备操作系统，并结合手机 100 中的上述硬件实现各种各样的功能。下面，将详细说明该存储的 ANDROID®操作系统的软件架构。需要说明的是，本申请实施例仅以 ANDROID®操作系统为示例来说明终端要实现本实施例的技术方案的所需的软件环境，本领域技术人员可以理解，本申请实施例也可以以其它操作系统来实现，

例如苹果公司开发的移动操作系统。

示例性地，图 7 是一种可以运行在上述终端中的 ANDROID®操作系统的软件架构示意图。该软件架构可以分为四层，分别为应用程序层，应用程序框架层，函数库层和 Linux 内核层。

1、应用程序（Applications）层

应用程序层是操作系统的最上一层，包括操作系统的原生应用程序，例如桌面、负一屏、电子邮件客户端、短信、通话、日历、浏览器、联系人等。当然，对于开发者来说，开发者可以编写应用程序并安装到该层。一般而言，应用程序是使用 Java 语言开发，通过调用应用程序框架层所提供的应用程序编程接口(application programming interface，API)来完成。

2、应用程序框架（Application Framework）层

应用程序框架层主要是为开发者提供了可以访问应用程序所使用的各种 API，开发者可以通过应用程序框架来与操作系统的底层（例如函数库、Linux 内核等）进行交互，开发自己的应用程序。该应用程序框架主要是 Android 操作系统的一系列的服务和管理系统。应用程序框架主要包括如下基础服务:

活动管理器（Activity Manager）: 用于管理每个应用的生命周期。应用通常以 Activity 的形式运行在操作系统中。对于每一个 Activity，在活动管理器中都会有一个与之对应的应用记录（ActivityRecord），这个 ActivityRecord 记录了该应用的 Activity 的状态。活动管理器可以利用这个 ActivityRecord 作为标识，调度应用的 Activity 进程。

窗口管理器（WindowManagerService）: 用于管理在屏幕上使用的图形用户界面(graphical user interface，GUI)资源，具体可包括: 窗口的创建和销毁、窗口的显示与隐藏、窗口的布局、焦点的管理以及输入法和壁纸管理等。

在本申请实施例中，用户可以将桌面中的应用图标作为进入应用的入口，用户也可以从除桌面中的应用图标之外的目标入口（例如负一屏，下拉菜单）打开应用的应用界面。以微信应用为例，终端进入微信应用时，微信应用可作为一个 Activity 创建微信应用的进程。微信应用的进程可以向上述活动管理器注册一个微信应用的应用记录。

在退出微信应用时，活动管理器可以根据微信应用的应用记录，向应用层中桌面的进程传递微信应用的包名。由于桌面的进程中维护有桌面中各个应用的位置、图标等相关数据，因此，桌面的进程可根据微信应用的包名确定出微信应用图标在桌面中的具体位置。例如，微信应用图标在桌面中的具体位置为桌面的第二显示界面 202，或者，微信应用图标在桌面中的具体位置为桌面的第二显示界面 202 中的 A 点。

后续，桌面的进程可以将微信应用图标在桌面中的信息，例如位置信息，传递给窗口管理器。那么，窗口管理器可基于微信应用图标在桌面中的具体位置，绘制出微信应用回退至桌面中相应显示界面的动态显示效果。

当然，上述应用程序框架中还可以包括内容提供器（Content Providers）、通知管理器（Notification Manager）、剪贴板管理器(Clipboard Manager)、视图（View）以及位置管理器（Location Manager）等服务和管理系统。

3、函数库（Libraries）层

函数库层是应用程序框架的支撑，是连接应用程序框架层与 Linux 内核层的重要纽带。

函数库层包括一些由计算机程序 C 语言或 C++语言编译的函数库，这些函数库能被操作系统中的不同的组件使用，它们通过应用程序框架层为开发者提供服务。具体地，函数库可以包括 libc 函数库，它是专门为基于 embedded linux 的设备定制的；函数库还可以包括多媒体库（Media Framework），该库支持多种编码格式的音频或视频的回放和录制，同时支持静态图像文件，以及常见的音频或视频编码格式。函数库还包括界面管理库（Surface Manager），主要负责管理针对显示系统的访问，具体用于在执行多个应用程序时候，负责管理显示与存取操作间的互动，另外也负责 2D 绘图与 3D 绘图进行显示合成。

函数库层中还可以包括其他的用于实现手机各个功能的函数库，例如：SGL(Scalable Graphics Library): 基于 XML(Extensible Markup Language)文件的 2D 图形图像处理引擎；SSL(Secure Sockets Layer): 位于 TVP/IP 协议与各种应用层协议之间，为数据通讯提供支持；OpenGL/ES: 3D 效果的支持；SQLite: 关系型数据库引擎；Webkit: Web 浏览器引擎；FreeType: 位图及矢量字体支持；等等。

Android Runtime 是一种在 ANDROID®操作系统上的运行环境，是 ANDROID®操作系统所使用的一种新的虚拟机。在 Android Runtime 中，采用 AOT(Ahead-Of-Time)技术，应用程序在第一次安装的时候，该应用程序的字节码就会被预先编译成机器码，让应用程序成为真正的本地应用，之后再次运行，就省去了编译这一步骤，启动和执行都会变得更加快速。

在本申请其它一些实施例中，Android Runtime 也可以由核心函数库（Core Libraries）和 Dalvik 虚拟机（Dalvik Virtual Machine）代替。核心函数库提供了 Java 语言 API 中的大多数功能，主要通过 Java 原生界面（Java native interface，JNI）的方式向应用程序框架层提供调用底层程序库的接口。同时也包含了该操作系统的一些核心 API，如 android.os、android.net、android.media 等等。Dalvik 虚拟机使用一种 JIT(Just-in-Time)的运行时编译的机制，每次启动一个进程都需要虚拟机在后台重新编译字节码，会对启动速度有一定的影响。每一个应用程序都运行在是一个 Dalvik 虚拟机中的实例中，每一个 Dalvik 虚拟机实例都是一个独立的进程空间。Dalvik 虚拟机设计成在一个设备可以高效地运行多个虚拟机。Dalvik 虚拟机可执行文件格式是.dex，dex 格式是专为 Dalvik 设计的一种压缩格式，适合内存和处理器速度有限的系统。需要提出的是 Dalvik 虚拟机依赖于 Linux 内核提供基本功能(线程、底层内存管理)。可以理解的是，Android Runtime、Dalvik 属于不同类型的虚拟机，本领域技术人员可以在不同情况下选用不同形式的虚拟机。

4、Linux 内核（Linux Kernel）层

该层提供操作系统的核心系统服务，如安全性、内存管理、进程管理、网络协议栈和驱动模型等都基于 Linux 内核。Linux 内核同时也作为硬件和软件栈之间的抽象层。该层有许多与移动设备相关的驱动程序，主要的驱动有：显示驱动；基于 Linux 的帧缓冲驱动；作为输入设备的键盘驱动；基于内存技术设备的 Flash 驱动；照相机驱动；音频驱动；蓝牙驱动；WI-FI 驱动等。

为了便于理解，以下结合附图对本申请实施例提供的应用退出时的显示方法进行具体介绍。

图 8 为本申请实施例提供的一种应用退出时的显示方法的流程示意图。如图 8 所示，该应用退出时的显示方法可以包括：

S801、终端接收用户从目标入口打开第一应用的第一操作。

示例性的，如图 9 中的（a）所示，终端此时显示的是负一屏 301。负一屏 301 中可以包括至少一个应用的图标或链接。这些图标或链接可以是用户手动添加的，也可以是终端根据用户的使用习惯为用户自动推荐的。另外，负一屏 301 中也可以设置搜索栏 302。用户可以向搜索栏 302 中输入关键字，进而触发终端查找与该关键字相关的搜索结果，并将该搜索结果一应用的图标或链接等形式显示给用户。当然，搜索栏 302 也可以设置在桌面、上拉菜单或下拉菜单中，本申请实施例对此不做任何限制。如图 9 中的（b）所示，用户从负一屏 301 向左滑动进入的界面为桌面的第一显示界面 201，即桌面的第一显示界面 201 是与负一屏 301 相邻的显示界面。如图 9 中的（c）所示，用户从第一显示界面 201 向左滑动进入的界面即为桌面的第二显示界面 202，第二显示界面 202 与负一屏 301 不相邻。当然，上述桌面还可以包括第三显示界面或第四显示界面等显示界面，本申请实施例对此不做任何限制。

那么，当上述目标入口是上述搜索栏 302 中提供的搜索结果时，第一应用的图标可以位于桌面的任意显示界面（例如上述第一显示界面 201 或第二显示界面 202）中。

当上述目标入口是上述负一屏 301 中提供的应用的图标或链接时，第一应用的图标可以位于桌面中不与负一屏 301 相邻的任意显示界面（例如上述第二显示界面 202）中。

当上述目标入口是上述多任务管理界面 303 时，第一应用的图标不在终端进入多任务管理界面 303 前停留的桌面中。例如，当终端停留在第二显示界面 202 时，终端可响应于用户进入多任务管理界面 303 的操作，显示多任务管理界面 303。此时，终端进入多任务管理界面 303 前停留的桌面是指第二显示界面 202，而第一应用是指第一显示界面 201 中任一应用图标代表的应用。

当上述目标入口是锁屏界面中的通知消息时，上述第一应用的图标不在终端锁屏前停留的桌面中。例如，当终端停留在第二显示界面 202 时，终端可响应于用户的锁屏操作，显示锁屏界面。此时，终端锁屏前停留的桌面为第二显示界面 202，而第一应用是指第一显示界面 201 中任意应用图标代表的应用。

当上述目标入口是下拉菜单（或上拉菜单）中的通知消息时，上述第一应用的图标不在终端进入该下拉菜单（或上拉菜单）前停留的桌面中。例如，当终端停留在第二显示界面 202 时，终端可响应于用户的上拉（或下拉）操作，显示下拉菜单（或上拉菜单）。此时第一应用是指第一显示界面 201 中任意应用图标代表的应用。

需要说明的是，如果终端停留在第二显示界面 202 时打开了第二显示界面 202 中某一应用图标代表的应用，之后终端又进入多任务管理界面 303（或锁屏界面、或下拉菜单、或上拉菜单），则也可以认为终端在进入多任务管理界面 303（或锁屏界面、或下拉菜单、或上拉菜单）之前停留在第二显示界面 202。

也就是说，在步骤 S801 中，终端可以接收用户从上述各类目标入口打开第一应用的第一操作。该第一操作可以是点击、长按、滑动等用于打开第一应用的任意操作，本申请实施例对此不做任何限制。以图 9 中的（c）中第二显示界面 202 中的微信应用为第一应用举例，如图 10 所示，负一屏 301 中也可显示微信应用的图标 1001，且微信应用的图标 1001 不在与负一屏 301 相邻的第一显示界面 201 中。那么，如果终端检测到用户点击负一屏 301 中微信应用的图标 1001，则终端可继续执行下述步骤 S802-S804。

S802、响应于上述第一操作，终端打开第一应用并显示第一应用的应用界面。

在步骤 S802 中，如果终端接收到用户从上述目标入口打开第一应用的第一操作，则终端可判断第一应用是否在后台运行。一般，终端的应用栈中位于栈顶的应用进程为正在前台运行的应用，而除栈顶之外的其他应用进程均为在后台运行的应用。那么，终端通过查询第一应用的进程是否在应用栈的栈顶，可以确定出第一应用是否在后台运行。

如果第一应用在后台运行，则终端可以将第一应用的进程切换至应用栈的栈顶，使得第一应用在前台被打开。相应的，如果第一应用不在后台运行，则终端可创建第一应用的进程，并将第一应用的进程设置在栈顶，使得第一应用在前台被打开。

仍以微信应用为第一应用举例，如图 11 所示，微信应用在前台被打开后，终端可显示微信应用提供的应用界面 501。其中，应用界面 501 可以是指微信应用在前台运行时向用户输出的显示界面。例如，图 11 中所示的应用界面 501 是指当前用户与 Sara 的聊天界面，当然，可以理解的，微信应用的应用界面 501 还可以为通讯录界面、朋友圈界面、或者设置界面等。

需要说明的是，当应用在前台运行时，可通过显示模块（例如显示器）为用户呈现相应的视觉输出；当应用在后台运行时不会向用户提供视觉输出，但该应用的进程并未被结束。

S803、终端接收用户退出上述第一应用的第二操作。

其中，退出第一应用可以是指将第一应用切换至终端的后台继续运行，也可以是指结束第一应用的进程（即杀掉第一应用）。

与上述第一操作类似的，上述第二操作具体可以是点击返回键、按压 home 键或者按压电源键等用于退出第一应用的任意操作，本申请实施例对此不做任何限制。这些按键可以是物理按键也可以是虚拟按键。

仍以微信应用为第一应用举例，如图 11 所示，如果用户希望退出微信应用，可点击导航栏中的返回键 1102。终端检测到用户点击返回键 1102 的操作后可继续执行下述步骤 S804。

S804、响应于上述第二操作，终端退出第一应用并显示第一应用的图标所在的显示界面。

在步骤 S804 中，如果终端检测到用户执行了退出第一应用的第二操作，则说明用户不再需要使用第一应用。那么，在终端的后台，终端可以结束第一应用的进程或者将第一应用的进程压入应用栈内作为后台应用运行。

而在终端的前台，为了能够引导用户对桌面中的应用位置进行快速定位，终端可以获取第一应用在桌面中的具体位置信息。仍以微信应用为第一应用举例，终端可以从桌面进程中查询微信应用的图标 1001 在桌面中的位置为第二显示界面 202。那么，如图 12 所示，终端响应于上述第二操作，在退出微信应用后，可回退至第二显示界面 202，微信应用图标位于第二显示界面 202。这样，即使用户从桌面之外的目标入口打开了第一应用，在第一应用退出时仍然可以回退至该第一应用所属的桌面中，方便用户退出第一应用后能够在桌面中定位第一应用的位置。

示例性的，在终端回退至该第一应用所在的桌面（例如上述第二显示界面 202）时，终端还可以对第二显示界面 202 中微信应用的图标 1001 进行标记。例如，如图 13 中的(a)

所示，终端可高亮显示微信应用的图标 1001 的边界（图 13 中的（a）中以虚线表示高亮显示）。又例如，如图 13 中的（b）所示，终端可转动或晃动微信应用的图标 1001，使得用户能够准确在桌面中定位第一应用的位置。

又或者，终端还可以在退出第一应用至显示第二显示界面 202 的这段时间内插入一些动画效果。例如，终端可以插入动态变化的缩放元素提高应用退场时的趣味性和引导性。

例如，如图 5 所示，在终端退出微信应用直至显示第二显示界面 202 的过程中，终端可将第二显示界面 202 作为显示背景。同时，终端可将微信应用的应用界面 501 作为缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小该缩放元素，直至该缩放元素消失在第二显示界面 202 中。在缩小上述应用界面 501 时，终端可以将第二显示界面 202 中的任意一点（例如第二显示界面 202 的中心点 P 点）作为缩放中心。

又例如，终端在获取微信应用在桌面中的具体位置信息时，除了确定微信应用的图标 1001 所在的具体显示界面之外，还可以进一步确定出微信应用的图标 1001 在该显示界面中的具体位置信息。例如，如图 9 中的（c）所示，微信应用的图标 1001 在第二显示界面 202 中的具体位置可以为第二显示界面 202 中的 A 点。

那么，如图 6 所示，在终端退出微信应用直至显示第二显示界面 202 的过程中，终端可将第二显示界面 202 作为显示背景。同时，终端可将微信应用的应用界面 501 作为缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小该缩放元素，直至该缩放元素消失在第二显示界面 202 中。与图 5 不同的是，在缩小上述应用界面 501 时，终端可将微信应用的图标 1001 在第二显示界面 202 中位置（例如上述 A 点）作为缩放中心。

又例如，在退出微信应用直至显示第二显示界面 202 的过程中，终端所显示的缩放元素的具体内容是可以变化的，从而在应用退场时能够为用户呈现更加生动的动画效果，引导用户对退出的第一应用在桌面中定位。

示例性的，从终端退出微信应用到终端显示出第二显示界面 202 之间的时长可以为 350 毫秒。如图 14 所示，当接收到用户退出微信应用的第二操作后，经过预设的时间（例如 100 毫秒），微信的应用界面 501 可变为第二尺寸的微信应用图标 1001，第二尺寸的微信应用图标 1001 可以缩小为第一尺寸的微信应用图标 1001。

例如：终端可启动一个时长为 100 毫秒的第一计时器。在第一计时器未超时的这段时间内，终端可将退出微信应用时的应用界面 501 作为第一缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小该应用界面 501。例如，可设置第 N+1（N 为大于 0 的整数）帧画面中应用界面 501 的大小为第 N 帧画面中应用界面 501 的 X（X 为小于 1 的正数）倍。这样，第 N+1 帧画面中应用界面 501 的大小小于第 N 帧画面中应用界面 501 的大小。

当第一计时器超时时，终端可启动一个时长为 150 毫秒的第二计时器。如果微信应用的图标 1001 在第二显示界面 202 中的大小为第一尺寸，则在第二计时器未超时的这段时间内，终端可以将第二尺寸的微信应用的图标 1001 作为第二缩放元素逐渐缩小，其中，第二尺寸大于上述第一尺寸。例如，可设置第 M+1（M 为大于 N 的整数）帧画面中应用界面 501 的大小为第 M 帧画面中应用界面 501 的 Y（Y 为小于 1 的正数）倍。这样，在第二尺寸的微信应用的图标 1001 不断缩小的过程中，最终可变为第二显示界面 202 中第一尺寸的微信应用的图标 1001。

又或者，在退出上述微信应用的过程中，终端还可以在一段时间内叠加显示上述第一

缩放元素和第二缩放元素。例如，终端可以在启动上述第一计时器的 90 毫秒后便将第二尺寸的图标 1001 作为第二缩放元素，开始以 A 点为缩放中心缩小该应用图标 1001。那么，从启动上述第一计时器的 90 毫秒直至第一计时器超时的这段时间内，终端可以第二显示界面 202 为背景叠加显示第一缩放元素和第二缩放元素。例如，在这段时间内第一缩放元素和第二缩放元素的大小可以相同。

另外，在缩小上述缩放元素（例如应用界面 501 或应用图标 1001）的过程中还可以改变缩放元素的透明度。例如，当缩放元素的大小越小时可设置其透明度越高，从而实现淡入淡出的动画效果。

当然，除了以时间作为是否改变缩放元素的判断条件外，终端也可以通过缩放元素的大小判断是否改变缩放元素。例如，在终端逐渐缩小上述第一缩放元素的过程中，如果检测到第一缩放元素的面积小于某一阈值，则终端可使用上述第二缩放元素代替第一缩放元素继续缩小，本申请实施例对此不做任何限制。

在本申请的另一些实施例中，终端在退出第二应用时还可以对显示背景（例如上述第二显示界面 202）插入放大、缩小或淡入淡出等动画效果，本申请实施例对此不做任何限制。

由上，通过上述步骤 S801-S804，当用户通过除桌面之外的目标入口打开一个应用（即上述第一应用后），终端仍然可以在退出第一应用时自动返回至第一应用的图标所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第一应用。

在本申请的另一些实施例中，如果用户打开了属于桌面中某一文件夹内的应用，则终端在退出该文件夹应用时也可呈现动态定位应用位置的显示效果。

图 15 为本申请实施例提供的另一种应用退出时的显示方法的流程示意图。如图 15 所示，该应用退出时的显示方法可以包括：

S1401、终端接收用户打开第二应用的第一操作。

与上述步骤 S801 不同的一点是，上述第二应用的图标位于桌面中的某一文件夹内。也就是说第二应用是指被添加至某一文件夹中的应用。

与上述步骤 S801 不同的另一点是，用户可以从上述目标入口中打开上述第二应用的第一操作。例如，在下拉菜单中点击第二应用的通知消息。又或者，用户还可以从桌面的文件夹中打开上述第二应用的第一操作。其中，步骤 S1401 中的第一操作是指用于打开第二应用的任意操作，该操作可与步骤 S801 中的第一操作相同或不同。

以微信应用为第二应用举例，如图 16 中的（a）所示，为桌面中包含文件夹 1501 的显示界面 1601（图 16 中的（a）为文件夹 1501 的第二显示界面 1601）。如果检测到用户选中桌面中名称为“社交”的文件夹 1501，则终端将目标文件夹 1501 显示为打开状态。此时，如图 16 中的（b）所示，为目标文件夹 1501 处于打开状态时的显示界面 1602。其中，被打开的目标文件夹 1501 中包含一个或多个应用的图标。那么，如果检测到用户点击目标文件夹 1501 中微信应用的图标 1001，则终端可继续执行下述步骤 S1402-S1404。

另外，处于关闭状态的文件夹 1501 在上述显示界面 1601 中的大小为第一文件夹尺寸，第二应用的图标（例如上述微信应用的图标）在文件夹 1501 内的大小为第一图标尺寸。由于第二应用的图标位于文件夹 1501 内，因此该第一图标尺寸小于第一文件夹尺寸。

S1402、响应于上述第一操作，终端打开第二应用并显示第二应用的应用界面。

S1403、终端接收用户退出上述第二应用的第二操作。

步骤 S1402-S1403 中终端打开第二应用并显示第二应用的应用界面，以及接收用户执行退出上述第二应用的第二操作的具体过程，可参见步骤 S802-S803 的相关描述，故此处不再赘述。其中，步骤 S1403 中的第二操作是指用于退出第二应用的任意操作，该操作可与步骤 S803 中的第二操作相同或不同。

S1404、响应于上述第二操作，终端退出第二应用并显示桌面中的一个显示界面，该显示界面包含第二应用的图标所在的文件夹，此时文件夹处于关闭状态。第二应用的图标位于关闭状态的文件夹内。

与步骤 S804 类似的，如果终端检测到用户执行了退出第二应用的第二操作，则终端可获取第二应用所在的文件夹在桌面中的具体位置信息。

一般，当一个应用的图标被添加至桌面的文件夹内时，桌面进程会为该应用设置一个标志位以指示该应用是否被添加至文件夹中。那么，终端可根据第二应用的包名通过桌面进程查询第二应用的标志位，从而确定第二应用是否被添加至文件夹中。在确定出第二应用被添加至文件夹后，可通过桌面进程可进一步查找到该第二应用所在的文件夹，例如，微信应用所在的文件夹为图 16 中名称为“社交”的文件夹 1501。进而，终端可通过桌面进程确定出文件夹 1501 具体位置位于桌面的显示界面 1601 中。

那么，终端在退出微信应用时可回退至文件夹 1501 所在的显示界面 1601。这样，无论用户从哪个入口打开了第二应用，在第二应用退出时终端均可一步回退至包含该第二应用图标的文件夹所在的桌面中。

在本申请的一些实施例中，终端还可以在退出第二应用至显示上述显示界面 1601 的这段时间内插入动态变化的缩放元素，以实现应用退场时的动画效果。

仍以文件夹 1501 中的微信应用为第二应用举例，如图 17 所示，在退出微信应用时，终端可将显示界面 1601 作为显示背景，并将微信应用的应用界面 501 作为缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小上述缩放元素，直至该缩放元素消失在显示界面 1601 中。在缩小上述应用界面 501 的过程中，终端可以将显示界面 1601 中文件夹 1501 所在的位置(例如文件夹 1501 的中心点 B 点）作为缩放中心。

又例如，如图 18 所示，终端可以将显示界面 1601 作为显示背景，并将微信应用的应用界面 501 作为缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小上述缩放元素，直至该缩放元素消失在显示界面 1601 中。与图 18 不同的是，在缩小上述应用界面 501 时，终端可将微信应用的图标在上述文件夹 1501 内的位置（例如，微信应用的图标的中心点 C 点）作为缩放中心。

当然，上述缩放元素除了微信应用的应用界面 501 之外还可以包括微信应用的图标 1001 等图形，上述缩放中心可以是显示界面 1601 中的任一位置，本申请实施例对此不做任何限制。

在本申请的另一些实施例中，终端在退出微信应用直至显示显示界面 1601 的过程中，终端所显示的缩放元素的具体内容是可以变化的。

例如，如图 19 所示，在退出微信应用时终端可启动第一计时器。在第一计时器未超时的这段时间内，终端可以将微信应用的应用界面 501 作为第一缩放元素逐渐缩小；当第一计时器超时后，终端可启动第二计时器。在第二计时器未超时的这段时间内，终端可以

将微信应用的图标 1001 作为第二缩放元素进行缩放。此时微信应用的图标 1001 的大小为第二图标尺寸（第二图标尺寸大于上述步骤 S1401 中的第一图标尺寸）。这样，在第二图标尺寸的图标 1001 不断缩小的过程中，最终可变为显示界面 1601 中第一图标尺寸的图标 1001。

其中，终端缩放第一缩放元素和第二缩放元素的具体方法可参见图 14 的相关描述。故此处不再赘述。可以理解的是，本申请实施例对上述第一计时器和第二计时器的计时时长不做任何限制。

在本申请的另一些实施例中，终端还可以在退出第二应用时先将第二应用回退至第二应用所在的文件夹中，此时，该文件夹处于打开状态。进而，终端再将打开的文件夹回退至其所在的显示界面中，此时，该文件夹处于关闭状态。当文件夹处于打开状态时的大小（即第二文件夹尺寸）大于当该文件夹处于关闭状态时的第一文件夹尺寸。

例如，在退出微信应用时（例如 T1 时刻），如图 20 所示，终端可首先将文件夹 1501 处于打开状态时所在的显示界面 1602 作为显示背景，并将退出微信应用时的应用界面 501 作为缩放元素，在显示每一帧画面时逐渐缩小微信应用的应用界面 501。

当应用界面 501 被缩小至打开的文件夹 1501 内时（例如 T2 时刻，T2 大于 T1），终端可将缩放元素变为处于打开状态的文件夹 1501，即具有第二文件夹尺寸的文件夹 1501。并且，终端可将显示背景变为文件夹 1501 处于关闭状态时所在的显示界面 1601，在显示每一帧画面时逐渐缩小该第二文件夹尺寸的文件夹 1501。这样，在具有第二文件夹尺寸的文件夹 1501 不断缩小的过程中，最终可变为显示界面 1601 中具有第一文件夹尺寸的文件夹 1501。可以看出，终端退出微信应用的过程与用户从桌面打开微信应用的过程是完全对应的，在帮助用户定位微信应用的同时可提高终端与用户交互的友好性。

其中，当文件夹 1501 处于打开状态时，文件夹 1501 内包含有至少一个应用的图标，例如上述微信应用的图标 1001。此时，微信应用的图标 1001 的大小为第三图标尺寸。可选的，该第三图标尺寸可以等于文件夹 1501 处于关闭状态时的尺寸（即第一文件夹尺寸）。

可以理解的是，在上述 T2 时刻之后还可以将微信应用的图标等图形作为缩放元素。另外，在 T1 至 T2 时间段内，终端可以将处于打开状态的文件夹 1501 中的任意一点作为缩放中心，在上述 T2 时刻之后，终端可以将处于关闭状态的文件夹 1501 中的任意一点作为缩放中心。本申请实施例中对缩放元素的具体形式以及缩放元素的缩放中心的具体位置不做任何限制。

可以理解的，步骤 S1404 中终端接收用于退出第二应用的第二操作，第二应用的应用界面自动缩小，最终显示显示界面，该显示界面包含第二应用的图标所在的文件夹。

其中，在第二应用的应用界面自动缩小之后，在预设的时间（例如 90 毫秒）可以自动变为打开状态的文件夹，然后自动打开状态的文件夹可以自动变为关闭状态的文件夹，关闭状态的文件夹显示在显示界面，第二应用图标位于关闭状态的文件夹内。

其中，在第二应用的应用界面自动缩小之后，在预设的时间（例如 180 毫秒）可以自动变为关闭状态的文件夹，关闭状态的文件夹显示在显示界面，第二应用图标位于关闭状态的文件夹内。

另外，除了以时间作为是否改变缩放元素的判断条件外，终端也可以通过缩放元素的大小判断是改变换缩放元素。例如，在终端逐渐缩小上述应用界面 501 的过程中，如果检

测到应用界面 501 的面积小于某一阈值，则终端可使用上述文件夹 1501 代替应用界面 501 作为缩放元素继续缩小，本申请实施例对此不做任何限制。

在本申请的另一些实施例中，终端在退出第二应用时还可以对显示背景（例如上述显示界面 1601 或者显示界面 1602）插入放大、缩小或淡入淡出等动画效果，本申请实施例对此不做任何限制。

由上，通过上述步骤 S1401-S1404，无论用户从桌面中打开文件夹内的第二应用，还是用户从桌面之外的目标入口打开该第二应用，终端在退出该第二应用时均可返回至第二应用的文件夹所在的显示界面，从而引导用户能够快速准确在桌面中定位第二应用。

本申请另外一些实施例公开了一种终端，如图 21 所示，该终端可以包括：触摸屏 2101，其中，所述触摸屏 2101 包括触敏表面 2106 和显示屏 2107；一个或多个处理器 2102；存储器 2103；多个应用程序 2108；以及一个或多个计算机程序 2104，上述各器件可以通过一个或多个通信总线 2105 连接。

其中，该一个或多个计算机程序 2104 被存储在上述存储器 2103 中并被配置为被该一个或多个处理器 2102 执行，该一个或多个计算机程序 2104 包括指令，上述指令可以用于执行如图 8 或图 15 中相应实施例中的各个步骤。

在采用对应各个功能划分各个功能模块的情况下，图 22 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，该终端可以包括：获取单元 2201、显示单元 2202 以及处理单元 2203。

其中，获取单元 2201，用于支持终端执行图 8 所示的过程 S801 和 S803，以及图 15 所示的过程 S1401 和 S1403；显示单元 2202 和处理单元 2203，用于支持终端执行图 8 所示的过程 S802 和 S804，以及图 15 所示的过程 S1402 和 S1404。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。

本申请实施例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 8 或图 15 中的相关方法步骤实现上述实施例中的应用退出时的显示方法。

本申请实施例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 8 或图 15 中的相关方法步骤实现上述实施例中的应用退出时的显示方法。

其中，本申请实施例提供的终端、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。

需要说明的是，上述提到的第一应用和第二应用仅仅是为了基于不同的实施例做了区分，不应构成对本发明实施例的限制。第一应用和第二应用在不同的实施例中，可以为相同的应用，当然也可以为不同的应用。

可以理解的，基于说明书附图对本发明实施例做了说明。说明书中附图中的每一幅附图都可以理解是一个实施例。

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。

在本申请实施例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，也可以采用软件和硬件的形式实现。

所述集成的单元功能如果以软件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，本申请实施例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、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本申请实施例的具体实施方式，但本申请实施例的保护范围并不局限于此，任何在本申请实施例揭露的技术范围内的变化或替换，都应涵盖在本申请实施例的保护范围之内。因此，本申请实施例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、一种应用退出时的显示方法，其特征在于，包括:

终端接收用户向搜索栏输入的关键字;

所述终端显示与所述关键字关联的搜索结果;

所述终端接收用户从所述搜索结果打开第一应用的第一操作;

响应于所述第一操作，所述终端打开所述第一应用;

所述终端接收用户退出所述第一应用的第二操作;

响应于所述第二操作，所述终端退出所述第一应用，显示所述第一应用的图标所在的显示界面，其中，所述第一应用的图标在所述显示界面的大小为第一尺寸。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一应用的图标所在的显示界面为桌面中的任一显示界面。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述搜索栏位于所述终端的桌面、负一屏、下拉菜单或上拉菜单。

4、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述搜索结果包括所述第一应用的链接或所述第一应用的图标中的至少一个。

5、根据权利要求 1-4 中任一项所述的方法，其特征在于，响应于所述第二操作，所述终端退出所述第一应用，显示所述第一应用的图标所在的显示界面，包括:

响应于所述第二操作，所述终端缩小所述第一应用的应用界面，显示所述第一应用的图标所在的显示界面。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述终端缩小所述第一应用的应用界面之后，且在显示所述第一应用的图标所在的显示界面之前，还包括:

所述终端将被缩小的所述应用界面变为大小为第二尺寸的所述第一应用的图标，所述第二尺寸不小于所述第一尺寸。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，在所述终端将被缩小的所述应用界面变为大小为第二尺寸的所述第一应用的图标之后，还包括:

所述终端将大小为第二尺寸的所述第一应用的图标缩小，所述第二尺寸大于所述第一尺寸。

8、一种应用退出时的显示方法，其特征在于，包括:

终端接收用户打开第二应用的第一操作，其中，所述第二应用的图标位于文件夹内;

响应于所述第一操作，所述终端打开所述第二应用;

所述终端接收用户退出所述第二应用的第二操作;

响应于所述第二操作，所述终端退出所述第二应用，显示包含所述文件夹的显示界面，所述文件夹处于关闭状态。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述包含所述文件夹的显示界面为桌面中的任一显示界面。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的方法，其特征在于，所述终端接收用户打开所述第二应用的第一操作，包括:

所述终端接收用户从桌面的所述文件夹打开所述第二应用的第一操作; 或者，

所述终端接收用户从目标入口打开所述第二应用的第一操作，所述目标入口包括负一

屏、搜索栏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中的至少一个。

11、根据权利要求 8-10 任一项所述的方法，其特征在于，处于关闭状态的所述文件夹在所述显示界面中的大小为第一文件夹尺寸，所述第二应用的图标在处于关闭状态的所述文件夹内的大小为第一图标尺寸，所述第一图标尺寸小于所述第一文件夹尺寸。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，响应于所述第二操作，所述终端退出所述第二应用，显示包含所述文件夹的显示界面，包括：

响应于所述第二操作，所述终端缩小所述第二应用的应用界面，显示包含所述文件夹的显示界面。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，在所述终端缩小所述第二应用的应用界面之后，且在显示包含所述文件夹的显示界面之前，还包括：

所述终端将被缩小的所述应用界面变为大小为第二图标尺寸的所述第二应用的图标，所述第二图标尺寸不小于所述第一图标尺寸。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，在所述终端将被缩小的所述应用界面变为大小为第二图标尺寸的所述第二应用的图标之后，还包括：

所述终端将大小为第二图标尺寸的所述第二应用的图标缩小，所述第二图标尺寸大于所述第一图标尺寸。

15、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，在所述终端缩小所述第二应用的应用界面之后，且在显示包含所述文件夹的显示界面之前，还包括：

所述终端将被缩小的所述应用界面变为处于打开状态的所述文件夹，所述文件夹处于打开状态时的大小为第二文件夹尺寸，所述第二文件夹尺寸不小于所述第一文件夹尺寸。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，在所述终端将被缩小的所述应用界面变为处于打开状态的所述文件夹之后，还包括：

所述终端将处于打开状态的所述文件夹缩小。

17、根据权利要求 15 或 16 所述的方法，其特征在于，处于打开状态的所述文件夹中包含大小为第三图标尺寸的所述第二应用的图标，所述第三图标尺寸等于所述第一文件夹尺寸。

18、一种终端，其特征在于，包括：一个或多个处理器、存储器、输入设备和显示器；所述存储器、所述输入设备、所述显示器与所述一个或多个处理器耦合，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，当所述一个或多个处理器执行所述计算机指令时，

所述输入设备，用于：接收用户向搜索栏输入的关键字；接收用户从所述搜索结果打开第一应用的第一操作；以及接收用户退出所述第一应用的第二操作；

所述处理器，用于：控制所述显示器显示与所述关键字关联的搜索结果；响应于所述第一操作，打开所述第一应用；以及响应于所述第二操作，退出所述第一应用；控制所述显示器显示所述第一应用的图标所在的显示界面，其中，所述第一应用的图标在所述显示界面的大小为第一尺寸。

19、根据权利要求 18 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，用于：缩小所述第一应用的应用界面，控制所述显示器显示所述第一应用的图标所在的显示界面。

20、根据权利要求 19 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将被缩小的所述应用界面变为大小为第二尺寸的所述第一应用的图标，所述第二尺寸不小于所述第一尺寸。

21、根据权利要求 20 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将大小为第二尺寸的所述第一应用的图标缩小，所述第二尺寸大于所述第一尺寸。

22、一种终端，其特征在于，包括：一个或多个处理器、存储器、输入设备和显示器；所述存储器、所述输入设备、所述显示器与所述一个或多个处理器耦合，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，当所述一个或多个处理器执行所述计算机指令时，

所述输入设备，用于：接收用户打开第二应用的第一操作，其中，所述第二应用的图标位于文件夹内；接收用户退出所述第二应用的第二操作；

所述处理器，用于：响应于所述第一操作，打开所述第二应用；响应于所述第二操作，退出所述第二应用；控制所述显示器显示包含所述文件夹的显示界面，所述文件夹处于关闭状态。

23、根据权利要求 22 所述的终端，其特征在于，

所述输入设备，具体用于：接收用户从桌面的所述文件夹打开所述第二应用的第一操作；或者，接收用户从目标入口打开所述第二应用的第一操作，所述目标入口包括负一屏、搜索栏、多任务管理界面、锁屏界面、下拉菜单或上拉菜单中的至少一个。

24、根据权利要求 22 或 23 所述的终端，其特征在于，处于关闭状态的所述文件夹在所述显示界面中的大小为第一文件夹尺寸，所述第二应用的图标在处于关闭状态的所述文件夹内的大小为第一图标尺寸，所述第一图标尺寸小于所述第一文件夹尺寸；

所述处理器，用于：响应于所述第二操作，缩小所述第二应用的应用界面；控制所述显示器显示包含所述文件夹的显示界面。

25、根据权利要求 24 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将被缩小的所述应用界面变为大小为第二图标尺寸的所述第二应用的图标，所述第二图标尺寸不小于所述第一图标尺寸。

26、根据权利要求 25 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将大小为第二图标尺寸的所述第二应用的图标缩小，所述第二图标尺寸大于所述第一图标尺寸。

27、根据权利要求 24 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将被缩小的所述应用界面变为处于打开状态的所述文件夹，所述文件夹处于打开状态时的大小为第二文件夹尺寸，所述第二文件夹尺寸不小于所述第一文件夹尺寸。

28、根据权利要求 27 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于：将处于打开状态的所述文件夹缩小。

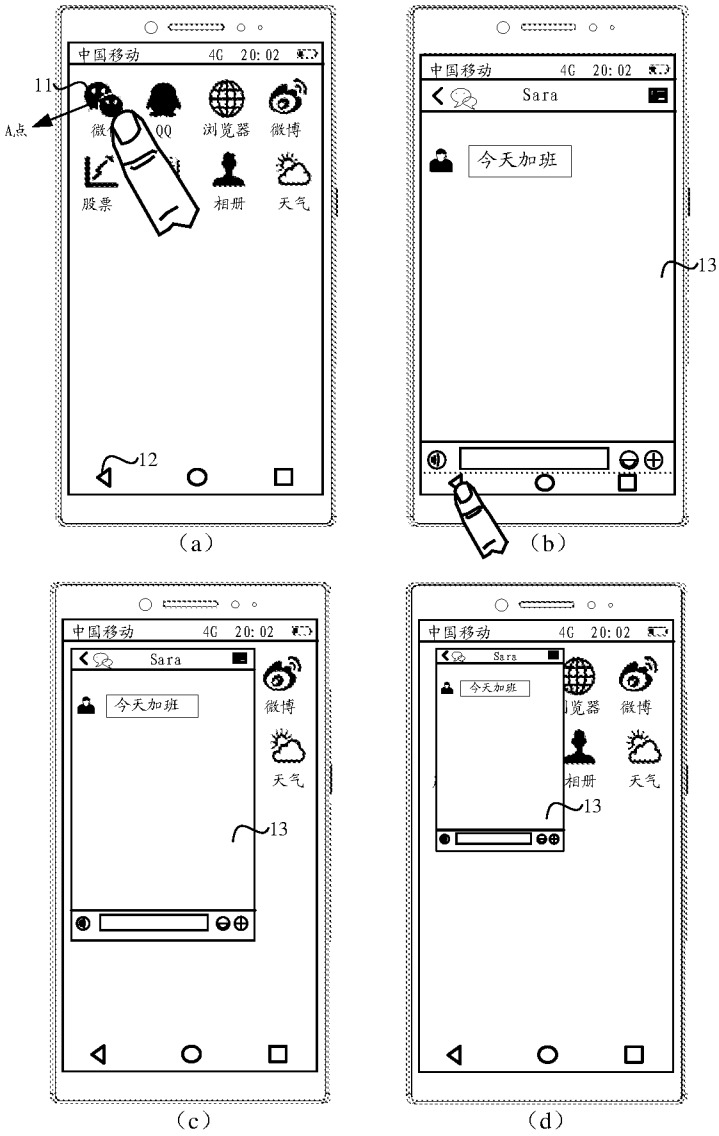

中国移动 4G 20:02
11
A点
微
QQ
浏览器
微博
股票
相册
天气
12
(a)
中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
13
(b)
中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
微博
天气
13
(c)
中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
浏览器
微博
相册
天气
13
(d)

图 1

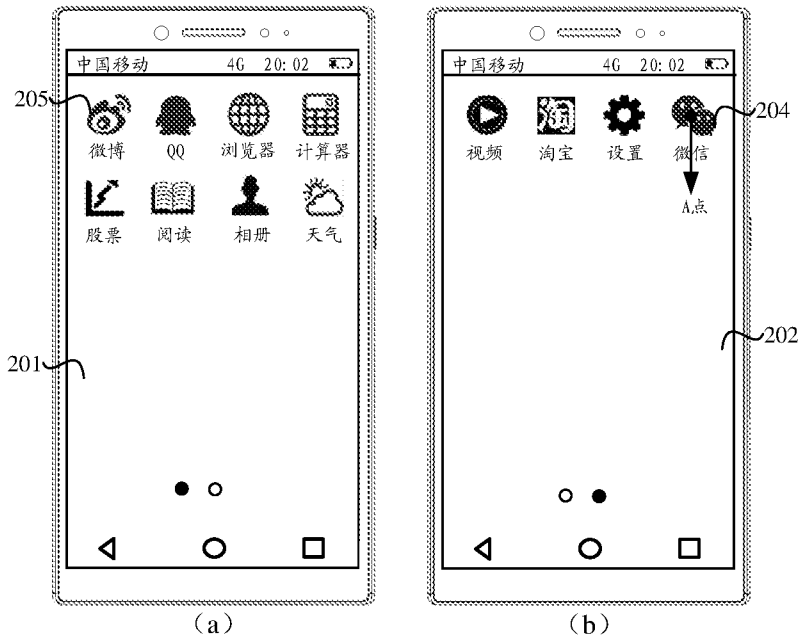

中国移动 4G 20:02
205
微博
QQ
浏览器
计算器
股票
阅读
相册
天气
201
（a）
中国移动 4G 20:02
视频
淘宝
设置
微信
204
A点
202
（b）

图 2

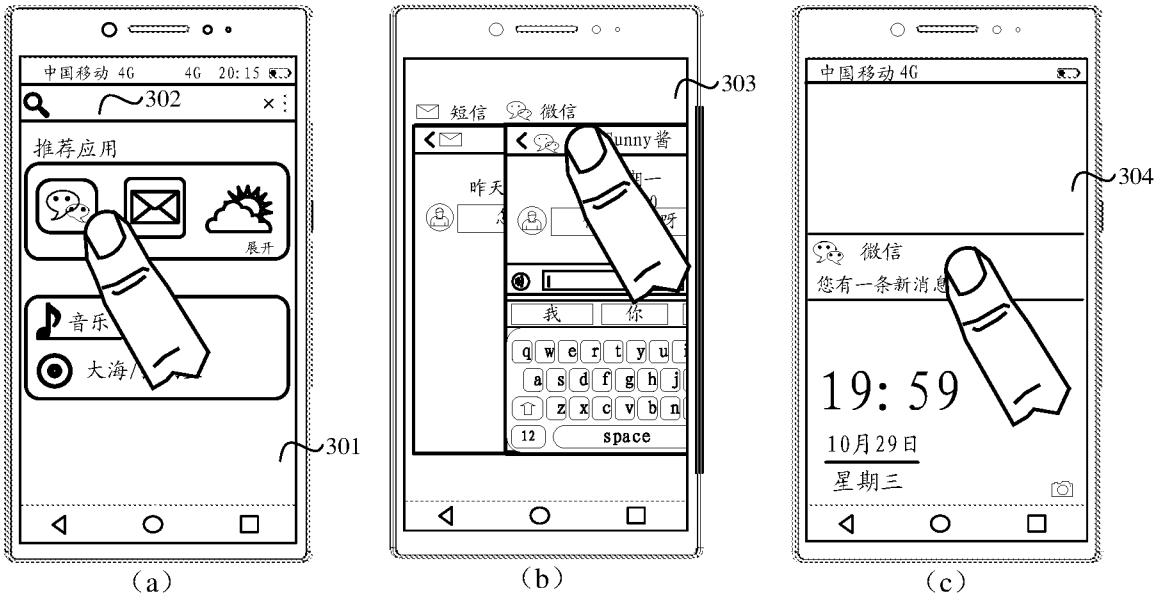

中国移动 4G 4G 20:15
302
推荐应用
展开
音乐
301
（a）
303
短信
微信
我
你
space
（b）
中国移动 4G
304
微信
19:59
10月29日
星期三
（c）

图 3

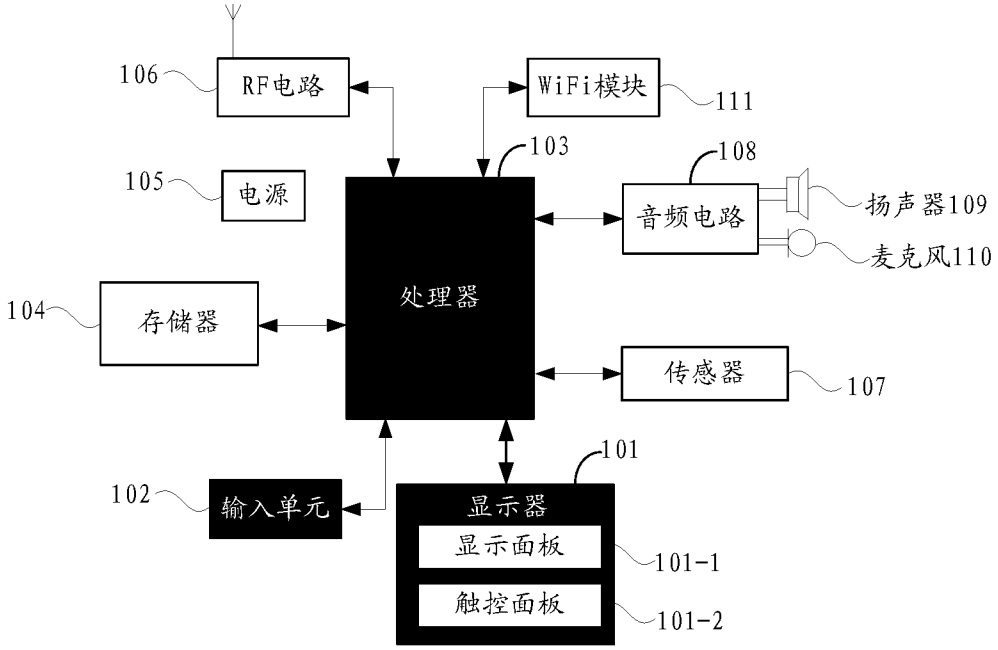

106
RF电路
WiFi模块
111
103
108
105
电源
音频电路
扬声器109
麦克风110
处理器
104
存储器
传感器
107
101
102
输入单元
显示器
显示面板
101-1
触控面板
101-2

图 4

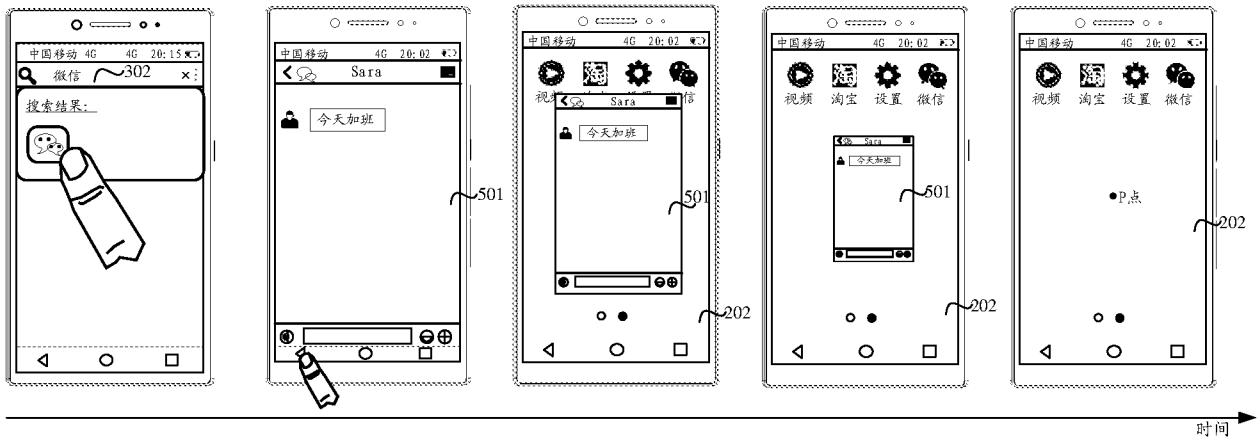

中国移动 4G 20:15
微信
302
搜索结果:
中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
501
视频
淘宝
设置
微信
P点
202
时间

图 5

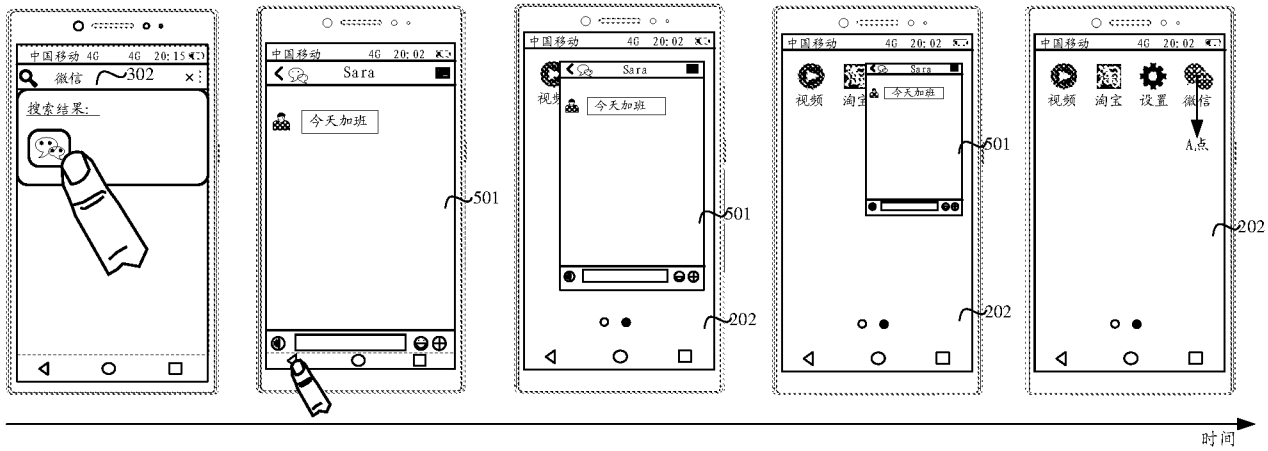

中国移动 4G 20:15
微信
302
搜索结果:
中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
501
视频
淘宝
设置
微信
A点
202
时间

图 6


应用程序层（Applications）
桌面
负一屏
微信
浏览器
短信
...
应用程序框架层（Application Framework）
活动管理器
窗口管理器
通知管理器
内容提供器
剪贴板管理器
视图
位置管理器
...
函数库层（Libraries）
Android Runtime
libc函数库
多媒体库
界面管理库
核心函数库
Dalvik虚拟机
SGL
SSL
OpenGL/ES
SQLite
Webkit
FreeType
...
Linux内核层（Linux Kernel）
显示驱动
键盘驱动
Flash驱动
照相机驱动
音频驱动
蓝牙驱动
WiFi驱动
Binder(IPC)
电源管理
...

图 7

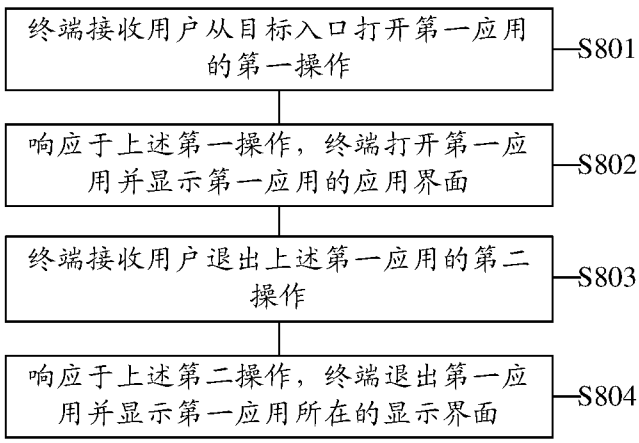
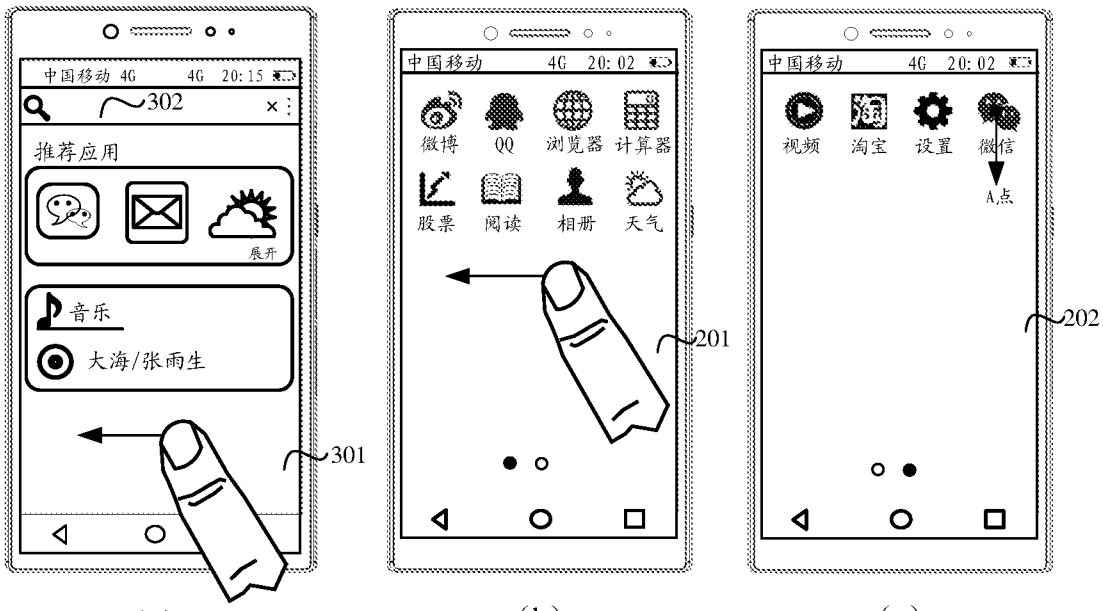

终端接收用户从目标入口打开第一应用的第一操作
S801
响应于上述第一操作，终端打开第一应用并显示第一应用的应用界面
S802
终端接收用户退出上述第一应用的第二操作
S803
响应于上述第二操作，终端退出第一应用并显示第一应用所在的显示界面
S804

图 8


中国移动 4G 4G 20:15
302
推荐应用
展开
音乐
大海/张雨生
301
中国移动 4G 20:02
微博
QQ
浏览器
计算器
股票
阅读
相册
天气
201
中国移动 4G 20:02
视频
淘宝
设置
微信
A点
202

（a） （b） （c）

图 9

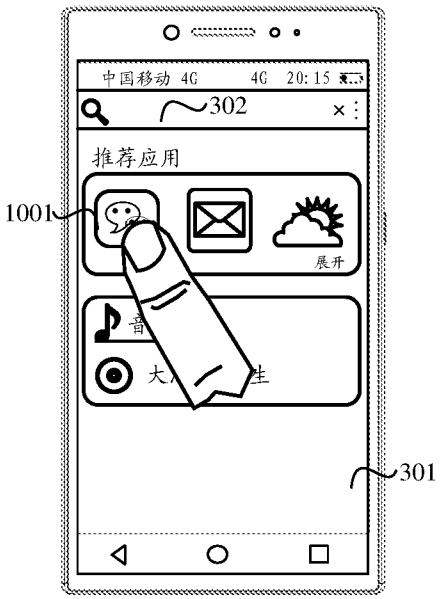

中国移动 4G 4G 20:15
302
推荐应用
1001
展开
301

图 10

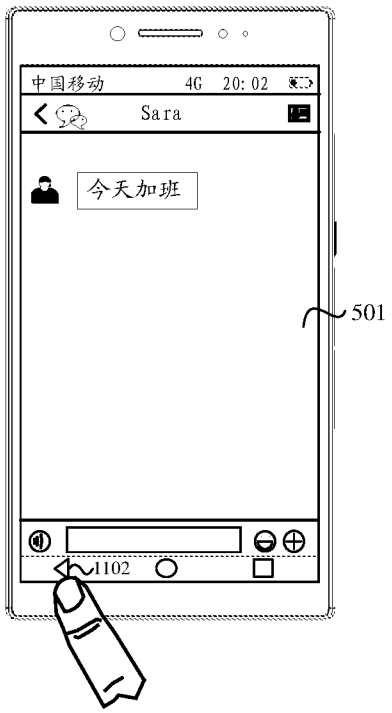


图 11

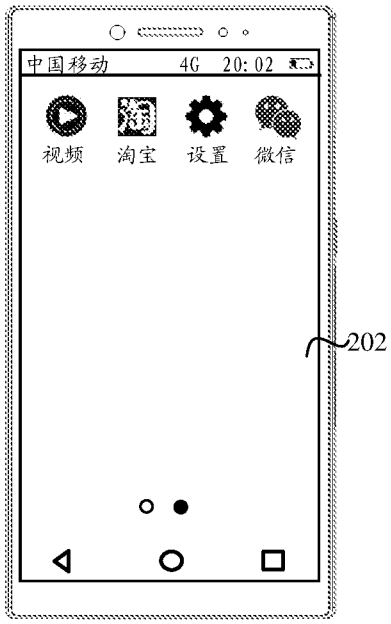


图 12

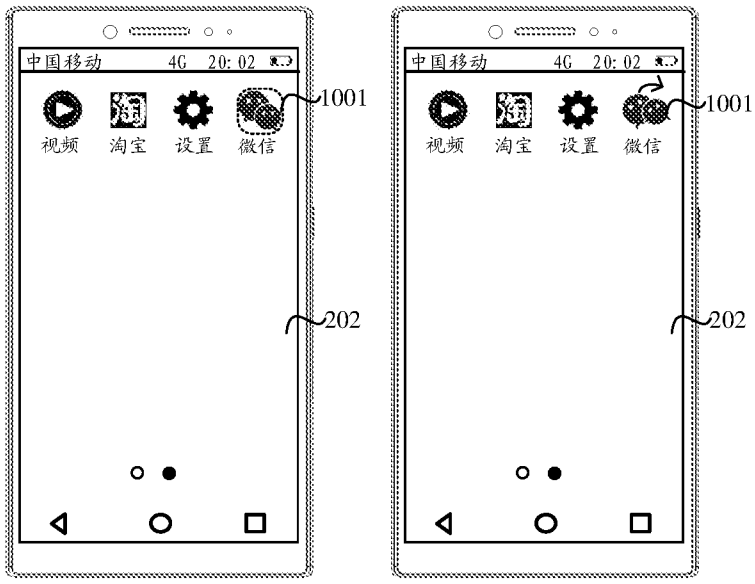

中国移动 4G 20:02
视频
淘宝
设置
微信
1001
202
(a)
(b)

图 13

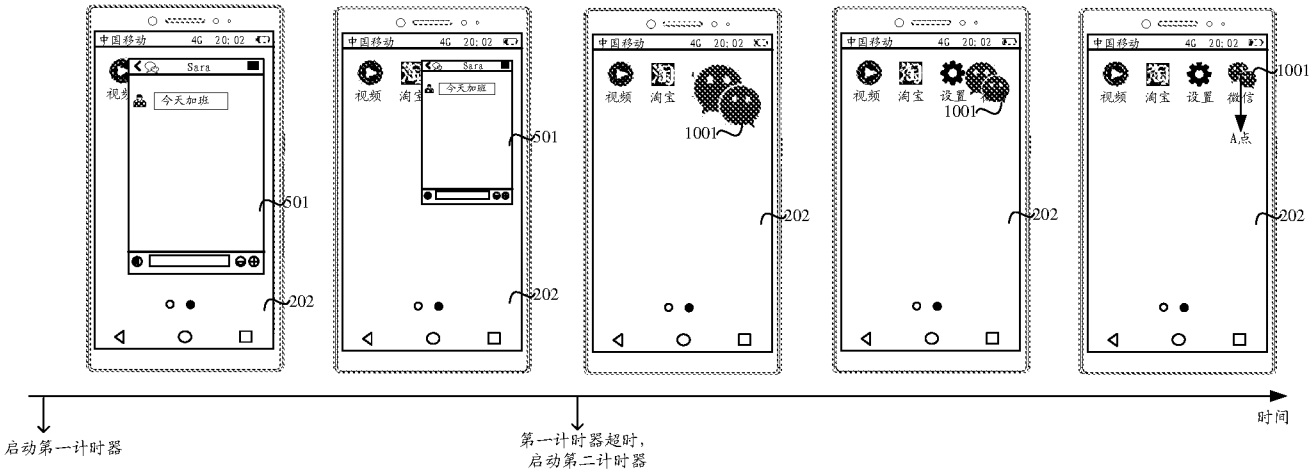

Sara
今天加班
501
202
1001
A点
启动第一计时器
第一计时器超时，
启动第二计时器
时间

图 14

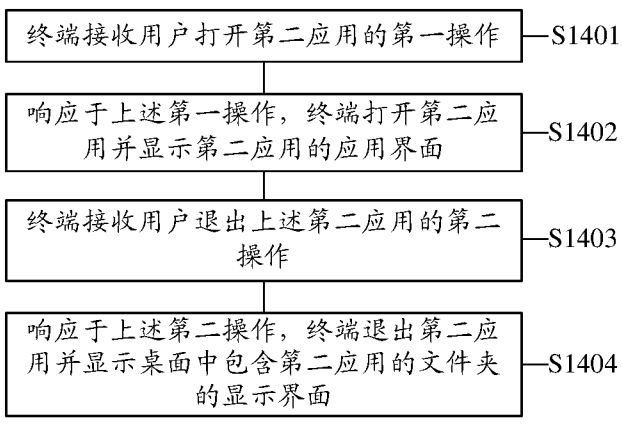

终端接收用户打开第二应用的第一操作
S1401
响应于上述第一操作，终端打开第二应用并显示第二应用的应用界面
S1402
终端接收用户退出上述第二应用的第二操作
S1403
响应于上述第二操作，终端退出第二应用并显示桌面中包含第二应用的文件夹的显示界面
S1404

图 15

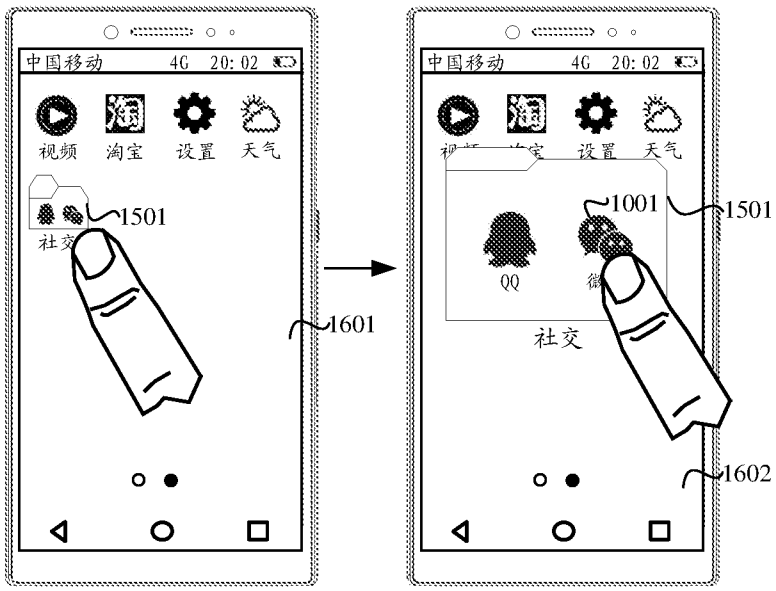

中国移动 4G 20:02
视频 淘宝 设置 天气
1501
社交
1601
1001
1501
QQ
社交
1602
(a)
(b)

图 16

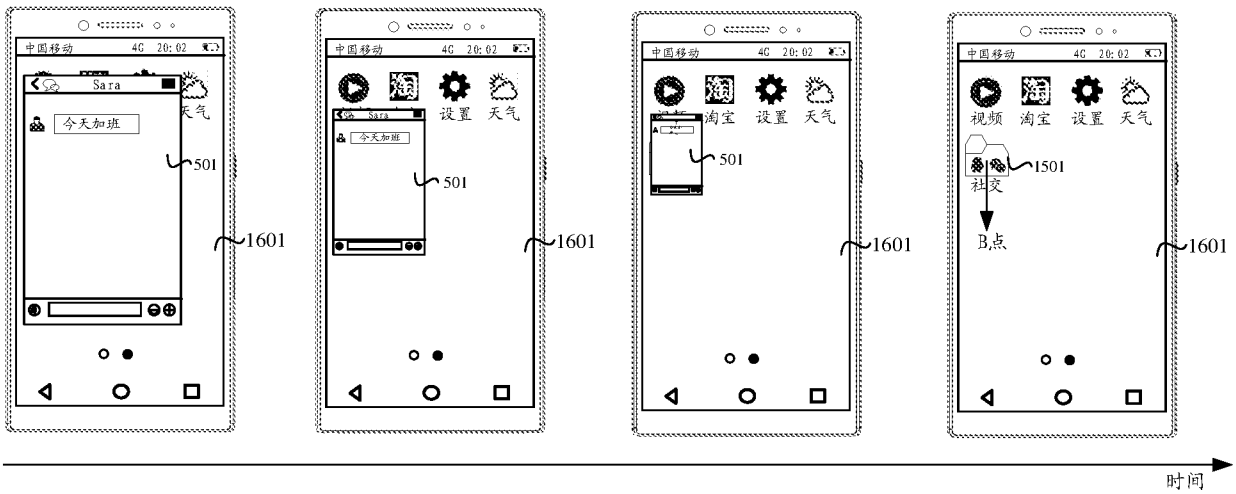

Sara
今天加班
501
1601
设置 天气
视频 淘宝 设置 天气
1501
社交
B点
时间

图 17

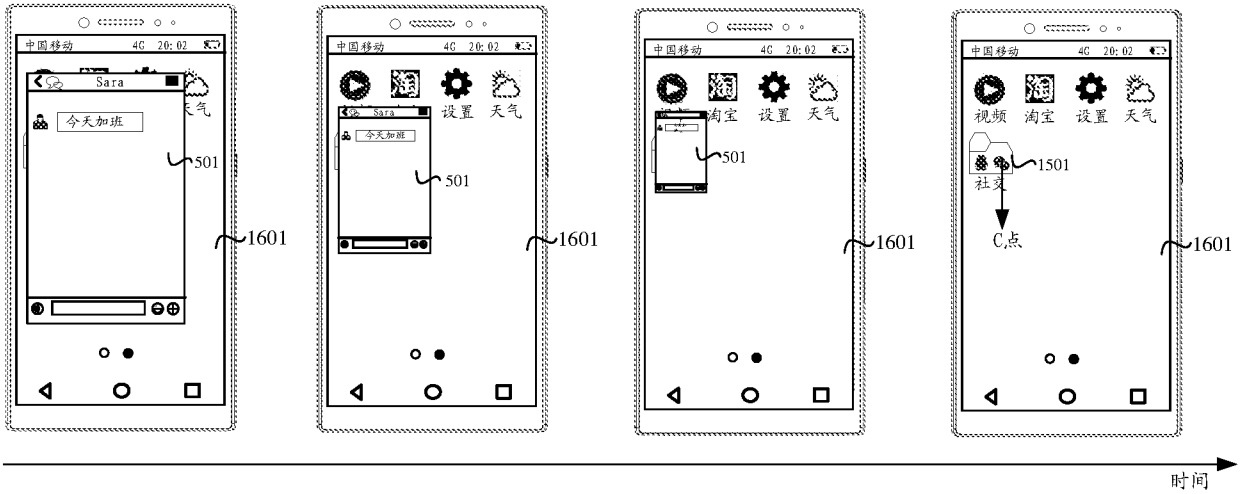

Sara
今天加班
501
1601
设置 天气
视频 淘宝 设置 天气
1501
社交
C点
时间

图 18

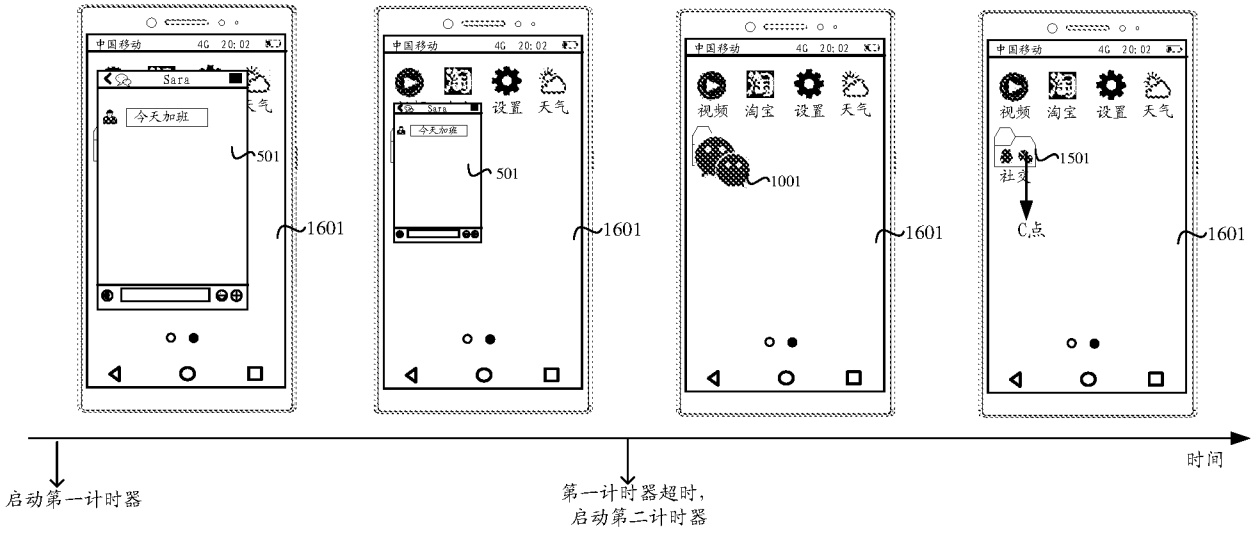

中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
501
1601
设置 天气
视频 淘宝 设置 天气
1001
1501
社交
C点
时间
启动第一计时器
第一计时器超时，
启动第二计时器

图 19

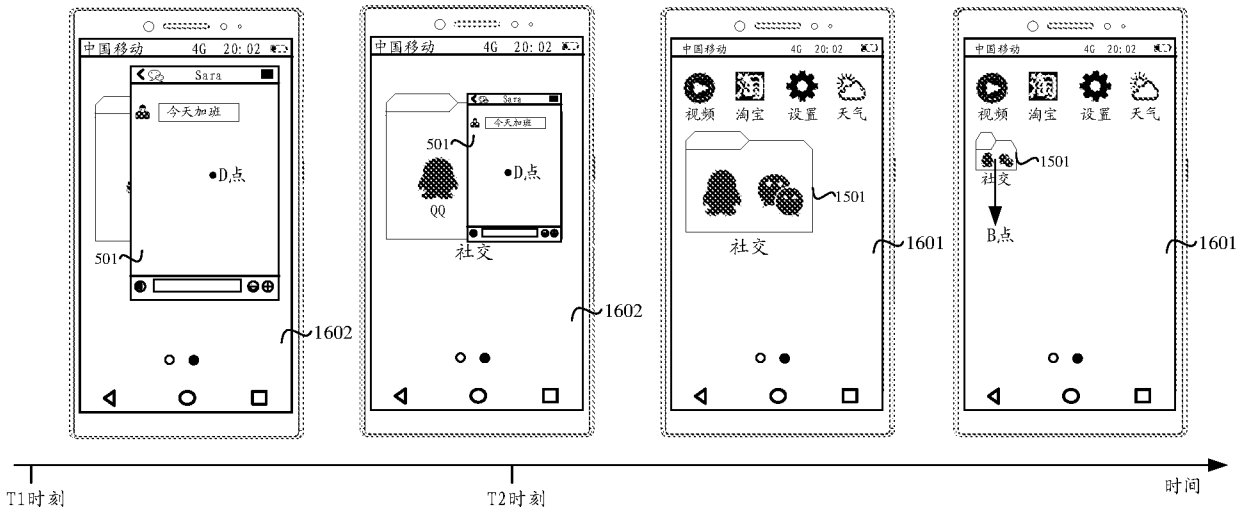

中国移动 4G 20:02
Sara
今天加班
D点
501
1602
QQ
社交
1501
B点
1601
时间
T1时刻
T2时刻

图 20

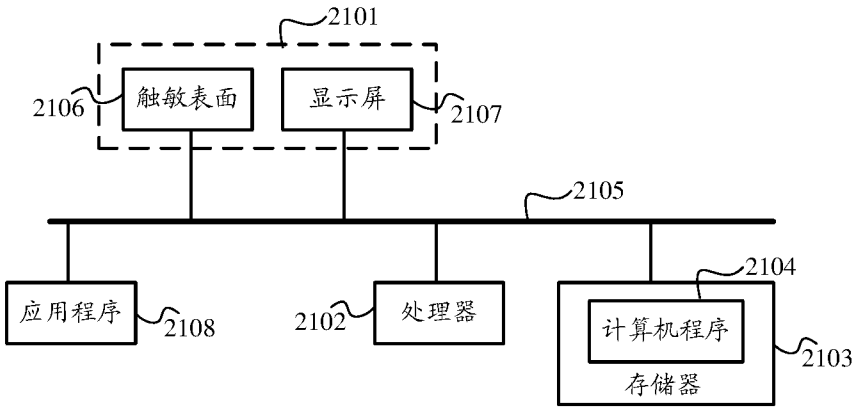

2101
触敏表面
显示屏
2106
2107
2105
应用程序
2108
2102
处理器
2104
计算机程序
存储器
2103

图 21

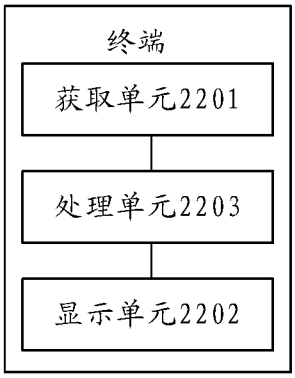


图 22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/083759

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481(2013.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3/-; G06F 9/-

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)

CNABS; CNTXT, CNKI: 华为, 应用, 图标, 显示, 界面, 所在, 关闭, 退出, 搜索, 查找, 位置, 文件夹, DWPI, SIPOABS: HUAWEI, application, icon, display, interface, where, close, quit, search, location, folder

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106873852 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 June 2017 (2017-06-20) claims 1-10, and description, paragraphs [0003] and [0036]	1-28
Y	CN 106354372 A (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 January 2017 (2017-01-25) description, paragraph [0046]	1-28
A	CN 106708362 A (LETV HOLDING (BEIJING) CO., LTD. ET AL.) 24 May 2017 (2017-05-24) entire document	1-28

☐ 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
07 January 2019	**25 January 2019**

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/083759

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 106873852 A	20 June 2017	None	
CN 106354372 A	25 January 2017	None	
CN 106708362 A	24 May 2017	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/083759

A. 主题的分类

G06F 3/0481(2013.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F 3/-; G06F 9/-

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））

CNABS;CNTXT, CNKI:华为，应用，图标，显示，界面，所在，关闭，退出，搜索，查找，位置，文件夹 DWPI,SIPOA-BS:HUAWEI,application, icon, display, interface,where, close, quit, search, location, folder

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 106873852 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 6月 20日 (2017-06-20) 权利要求1-10，说明书第3、36段	1-28
Y	CN 106354372 A (珠海市魅族科技有限公司) 2017年 1月 25日 (2017-01-25) 说明书第46段	1-28
A	CN 106708362 A (乐视控股北京有限公司等) 2017年 5月 24日 (2017-05-24) 全文	1-28

☐ 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
2019年 1月 7日	2019年 1月 25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 传真号 (86-10)62019451	杭雪蒙 电话号码 62089103

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/083759

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	106873852	A	2017年 6月 20日	无	
CN	106354372	A	2017年 1月 25日	无	
CN	106708362	A	2017年 5月 24日	无	