

(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
2017 年 11 月 16 日 (16.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/193588 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 3/0481 (2013.01)

淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/111041

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 20 日 (20.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201610304861.8 2016 年 5 月 9 日 (09.05.2016) CN

(71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 陈巧卓 (CHEN, Qiaozhuo); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。卢镇洲 (LU, Zhenzhou); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。朱印 (ZHU, Yin); 中国北京市海

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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, 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, 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,

(54) Title: SPLIT-SCREEN DISPLAY METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 分屏显示方法及装置

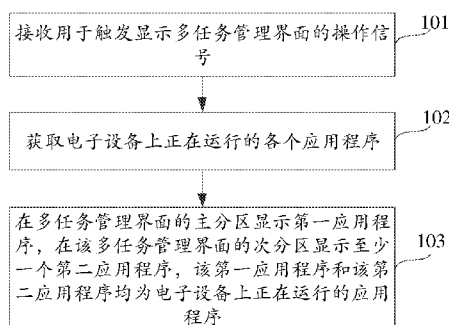


图 1

- 101 Receiving an operation signal for triggering the display of a multi-task management interface
- 102 Acquiring each application program running on an electronic device
- 103 Displaying a first application program on a main partition of the multi-task management interface, and displaying at least one second application program on a secondary partition of the multi-task management interface, wherein the first application program and the second application program are both application programs running on the electronic device

(57) Abstract: A split-screen display method and apparatus, falling within the field of electronic devices. The split-screen display method comprises: receiving an operation signal for triggering the display of a multi-task management interface (101); acquiring each application program running on an electronic device (102); and displaying a first application program on a main partition of the multi-task management interface, and displaying at least one second application program on a secondary partition of the multi-task management interface, wherein the first application program and the second application program are both application programs running on the electronic device (103). The method solves the problem in the relevant art that the mode for displaying an application program on an electronic device is too monotonous, and achieves the effect of improving the user experience.

(57) 摘要: 一种分屏显示方法及装置, 属于电子设备领域。所述分屏显示方法包括: 接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号 (101); 获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序 (102); 在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序, 在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序, 所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序 (103)。该方法解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题, 达到了提高用户体验的效果。



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))。

分屏显示方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 201610304861.8、申请日为 2016 年 5 月 9 日的中国专利申请
5 提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及电子设备领域，特别涉及一种分屏显示方法及装置。

10

背景技术

装载有智能操作系统的电子设备仅支持一种应用程序在前台运行，也即在电子设备的显示屏上只能显示一个处于运行状态的应用。

当用户需要同时使用两个应用程序时，只能反复切换在前台运行的程序，比如，用户
15 需要同时使用应用程序 A 和应用程序 B，应用程序 A 正在前台运行，应用程序 B 正在后台运行；当用户需要查看应用程序 B 时，需要先将应用程序 A 切换到后台运行，然后再将应用程序 B 切换到前台运行；当用户需要再次查看应用程序 A 时，需要再次将应用程序 A 切换至前台运行。相关技术中提供的电子设备上显示应用程序的方式过于单一。

20 发明内容

本公开提供一种分屏显示方法及装置。所述技术方案如下：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种分屏显示方法，应用于电子设备中，所述方法包括：接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述
25 多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。通过将所述任务管理界面划分成主分区和次分区，在主分区和次分区中分别展示不同的应用程序，使得用户能够同时使用至少两个不同的应用程序，解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题，达到了提高用户体验的效果。

30 可选的，所述在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，包括：获取最后一个在前台运行的应用程序，将所述最后一个在前台运行的应用程序作为所述第一应用程序，在所述多任务管理界面的主分区显示所述第一应用程序；通过直接将最后

一个在前台运行的应用程序默认为第一应用程序，显示在主分区中，简化了获取第一应用程序的操作流程，提高了分屏显示的效率。

可选的，所述在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，包括：将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在所述次分区中；

- 5 获取所述次分区中被选中的预览界面，将所述被选中的预览界面所对应的应用程序作为所述第二应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示所述第二应用程序；通过将正在运行的且非最后一个在前台运行的各个应用程序的预览界面显示在次分区中供用户选择，将用户选中的预览界面所对应的应用程序在次分区中显示。

- 10 可选的，所述方法还包括：获取所述次分区中被选中的第三应用程序；接收用于指示将所述第三应用程序展示至所述主分区的交换指令；将所述第三应用程序移动至所述主分区进行展示，将所述第一应用程序移动至所述次分区中所述第三应用程序所在位置进行展示；使得用户能够从次分区中选择应用程序到主分区进行展示。

- 15 可选的，所述方法还包括：在所述多任务管理界面上显示所述正在运行的各个应用程序以及分屏控件；当所述分屏控件被触发时，将所述多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的所述多任务管理界面包含所述主分区和所述次分区。

可选的，所述分屏模式下的所述多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，所述分割控制线将所述多任务管理界面分割为所述主分区和所述次分区；使得用户能够通过控制分割控制线移动，来调节主分区和次分区的大小。

- 20 可选的，所述主分区或者所述次分区中包含多功能虚拟按键，所述多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种；当展示出的所述分屏退出控件被触发时，控制所述多任务管理界面退出分屏模式；当展示出的所述交换控件被触发时，控制所述主分区与所述次分区相互交换显示的应用程序；所述切换控件组包括切换在所述主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在所述次分区显示的应用程序的第二切换控件；当所述第一切换控件被触发时，在所述主分区显示另一个正在运行的应用程序；当所述第二切换控件被触发时，在所述次分区显示另一个正在运行的应用程序；通过提供分屏退出控件，使得用户触发分屏退出控件控制多任务管理界面退出分屏模式；通过提供交换控件和切换控件组，使得用户利用这些控件切换在主分区和次分区中显示的应用程序。
- 25

- 30 根据本公开实施例的第二方面，提供一种分屏显示装置，应用于电子设备中，所述装置包括：第一接收模块，被配置为接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；第一获取模块，被配置为获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；第一显示模块，被配置为在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述多任务管理

界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。

可选的，所述第一显示模块，包括：获取子模块，被配置为获取最后一个在前台运行的应用程序，将所述最后一个在前台运行的应用程序作为所述第一应用程序，在
5 所述多任务管理界面的主分区显示所述第一应用程序。

可选的，所述第一显示模块，还包括第一显示子模块，被配置为将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在所述次分区中；第二显示子模块，被配置为获取所述次分区中被选中的预览界面，将所述被选中的预览界面所对应的应用程序作为所述第二应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示所述第二应用程序。
10 序。

可选的，所述装置还包括：第二获取模块，被配置为获取所述次分区中被选中的第三应用程序；第二接收模块，被配置为接收用于指示将所述第三应用程序展示至所述主分区的交换指令；展示模块，被配置为将所述第三应用程序移动至所述主分区进行展示，将所述第一应用程序移动至所述次分区中所述第三应用程序所在位置进行展示。
15 示。

可选的，所述装置还包括：第二显示模块，被配置为在所述多任务管理界面上显示所述正在运行的各个应用程序以及分屏控件；切换模块，被配置为当所述分屏控件被触发时，将所述多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的所述多任务管理界面包含所述主分区和所述次分区。

可选的，所述分屏模式下的所述多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，所述分割控制线将所述多任务管理界面分割为所述主分区和所述次分区。
20

可选的，所述主分区或者所述次分区中包含多功能虚拟按键，所述多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种，所述装置还包括：第一控制模块，被配置为当展示出的所述分屏退出控件被触发时，控制所述多
25 任务管理界面退出分屏模式；第二控制模块，被配置为当展示出的所述交换控件被触发时，控制所述主分区与所述次分区相互交换显示的应用程序；所述切换控件组包括切换在所述主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在所述次分区显示的应用程序的
第二切换控件；第三控制模块，被配置为当所述第一切换控件被触发时，在所述主分区显示另一个正在运行的应用程序；第四控制模块，被配置为当所述第二切换控
30 件被触发时，在所述次分区显示另一个正在运行的应用程序。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种分屏显示装置，应用于电子设备中，所述装置包括：处理器；用于存储所述处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器

被配置为：接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。

5 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并于说明书一起用于解释本公开的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种分屏显示方法的流程图；

图 2A 是根据另一示例性实施例示出的一种分屏显示方法的流程图；

图 2B 是根据一示例性实施例示出的一种触发示多任务管理界面显示的示意图；

图 2C 是根据一示例性实施例示出的多任务管理界面的界面示意图；

15 图 2D 是根据一示例性实施例示出的多任务管理界面包含主分区和次分区的意图；

图 2E 是根据一示例性实施例示出的分屏模式下多任务管理界面的界面示意图；

图 2F 是根据一示例性实施例示出的一种将次分区中被选中的预览界面所对应的应用程序在次分区中进行显示的示意图；

图 2G 是根据一示例性实施例示出的一种从次分区中选择第三应用程序替换第一应用程序在主分区进行显示的方法流程图；

图 2H 是根据一示例性实施例示出的一种从次分区中选择第三应用程序替换第一应用程序在主分区进行显示的示意图

图 2I 是根据一示例性实施例示出的一种在次分区显示多功能虚拟按键的示意图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种分屏显示装置的框图；

25 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种分屏显示装置的框图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种用于分屏显示的装置的框图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种分屏显示方法的流程图，该分屏显示方法应用于包含触摸屏的电子设备中，该分屏显示方法可以包括如下几个步骤。

在步骤 101 中，接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号。

5 在步骤 102 中，获取电子设备上正在运行的各个应用程序。

在步骤 103 中，在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在该多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，该第一应用程序和该第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序。

综上所述，本公开实施例中提供的分屏显示方法，通过接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号，在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序；通过将所任务管理界面划分成主分区和次分区，在主分区和次分区中分别展示不同的应用程序，使得用户能够同时使用至少两个不同的应用程序，解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题，达到了提高用户体验的效果。

图 2A 是根据另一示例性实施例示出的一种分屏显示方法的流程图，该分屏显示方法应用于包含触摸屏的电子设备中，该分屏显示方法可以包括如下几个步骤。

在步骤 201 中，接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号。

20 这里所讲的操作信号可以是电子设备上某一物理按键被触发时生成的，还可以是用户在电子设备上的触摸屏上输入的手势，还可以是电子设备被按照预定轨迹进行摇动时产生的。本实施例对操作信号不作具体限定，可根据实际情况确定。

本实施例以电子设备上某一物理按键被触发为操作信号来举例说明，如图 2B 所示，电子设备 21 上包含多任务键 22，多任务键 22 用于触发多任务管理界面的显示。

25 当用户点击多任务按键 22 时，电子设备接收到用于触发显示多任务管理界面的操作信号。

多任务管理界面一般用于显示正在运行的各个应用程序，多任务管理界面中每个应用程序可以以该应用程序的预览界面的形式进行显示。这里所讲的预览界面可以为应用程序在退出前台运行前，最后在电子设备的显示屏上显示的页面。可选的，应用程序的预览界面也可以是应用程序的主界面。

在步骤 202 中，获取电子设备上正在运行的各个应用程序，在多任务管理界面上显示正在运行的各个应用程序以及分屏控件。

在多任务管理界面中显示各个正在运行的应用程序时，每个应用程序以该应用程序的预览界面的形式进行显示。

具体的，在显示各个应用程序的预览界面时，可采用多种排列方式进行显示。比如，按照第一预定顺序将各个应用程序的预览界面单排横向排列显示。再比如，按照第一预定顺序将各个应用程序的预览界面双排横向排列显示。这里所讲的第一预定顺序可以是应用程序最近被打开的顺序，还可以是应用程序被打开频率的高低顺序，可根据实际情况确定，本实施例对此不作具体限定。

分屏控件可显示在多任务管理界面内的任何位置，本实施例中以分屏控件设置

10 在多任务管理界面的右上角进行显示来举例说明。如图 2C(1)所示，分屏控件 23 显示在多任务管理界面的右上角。

通常来讲，电子设备的显示屏内只能展示有限个预览界面，若用户需要查看更多正在运行的应用程序的预览界面时，可通过输入预定手势来触发展示更多正在运行的应用程序的预览界面。举例来讲，正在运行的应用程序包括应用程序 A、应用程序 B 以及应用程序 C，如图 2C(1)所示，将各个应用程序的预览界面进行单排横向排列显示，

15 由于受到显示屏大小的限制，应用程序 C 未能显示在显示屏中，此时用户可通过输入右滑手势，触发显示应用程序 C 的预览界面，如图 2C(2)所示。

在步骤 203 中，当分屏控件被触发时，将多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的多任务管理界面包含主分区和次分区。

一般来讲，多任务管理界面中显示的是正在运行的各个应用程序以及分屏控件，

20 当该分屏控件被触发时，则将该多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，将多任务管理界划分成主分区和次分区。

需要说明的一点是，分屏模式下的多任务管理界面只包含一个主分区，但可以包含一个或多个次分区。本实施例仅以多任务管理界面包含一个主分区和一个次分区来举例说明，多任务管理界面包含一个主分区和多个次分区的实现方式可参考本实施例

25 所提供的方法。

如图 2D(1)所示，分屏模式下的多任务管理界面只包含一个主分区 24 和一个次分区 25 的示意图。如图 2D(2)所示，分屏模式下的多任务管理界面包含一个主分区 24 和至少两个次分区 25 的示意图。

在步骤 204 中，在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，该第一应用程序

30 为电子设备上正在运行的应用程序。

主分区可设置在多任务管理界面内的任何区域，通常来讲将主分区设置在多任务管理界面内靠近显示屏顶端的位置。举例来讲，仍旧参见图 2D(1)，将多任务管理

界面的主分区 23 显示在显示屏的顶端。

在实现在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序时，具体地可通过以下方式实现：获取最后一个在前台运行的应用程序，将最后一个在前台运行的应用程序作为第一应用程序，在多任务管理界面的主分区显示该第一应用程序。

5 举例来讲，电子设备前台运行应用程序 A 的情况下，用户触发电子设备上的多任务键触发多任务管理界面的显示，点击多任务管理界面中提供的分屏控件，多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式。如图 2E 所示，将该应用程序 A 作为第一应用程序，在多任务管理界面的主分区 24 显示应用程序 A，应用程序 A 展示的页面 A 可以是可以为应用程序 A 在退出前台运行前，最后在电子设备的显示屏上显示的页面，还可以是应用程序 A 的主界面。

再举例来讲，电子设备前台未运行任何应用程序的情况下，用户触发电子设备上的多任务键触发多任务管理界面的显示，点击多任务管理界面中提供的分屏控件，多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式。如图 2E 所示，将电子设备上最近一次再前台运行的应用程序 A 作为第一应用程序，在多任务管理界面的主分区 24 显示应用程序 A，应用程序 A 展示的页面 A 可以是可以为应用程序 A 在退出前台运行前，最后在电子设备的显示屏上显示的页面，还可以是应用程序 A 的主界面。

在步骤 205 中，将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在次分区中。

在次分区中显示各个应用程序的预览界面时，可采用多种排列方式进行显示。比如，按照第二预定顺序将各个应用程序的预览界面单排横向排列显示。再比如，按照第二预定顺序将各个应用程序的预览界面双排横向排列显示。这里所讲的第二预定顺序可以是应用程序最近被打开的顺序，还可以是应用程序被打开频率的高低顺序，可根据实际情况确定，本实施例对此不作具体限定。

25 举例来讲，如图 2E 所示，最后一个在前台运行的应用程序为应用程序 A，除此之外电子设备上正在运行的应用程序还包括应用程序 B、应用程序 C，将应用程序 B 的预览界面 26 和应用程序 C 的预览界面 27 显示在次分区 25 中。

通常来讲，次分区内只能展示有限个预览界面，若用户需要在次分区中查看更多正在运行的应用程序的预览界面时，可通过输入预定手势来触发展示更多正在运行的应用程序的预览界面。

30 在步骤 206 中，获取次分区中被选中的预览界面，将该被选中的预览界面所对应的应用程序作为第二应用程序，在多任务管理界面的次分区显示该第二应用程序。

举例来讲，如图 2F (1) 所示，次分区 25 中显示了应用程序 B 的预览界面 26 页

面 B 和应用程序 C 的预览界面 27 页面 C, 用户可点击应用程序 B 的预览界面 26 页面 B。如图 2F (2) 所示, 则预览界面 26 页面 B 所对应的应用程序 B 作为第二应用程序, 并在多任务管理界面的次分区 25 显示应用程序 B, 在应用程序 B 中展示预览界面页面 B。

5 需要说明的一点是, 在主分区显示第一应用程序是前台运行, 用户可以对第一应用程序进行操作; 显示在次分区的第二应用程序也是在前台运行, 用户也可以对第二应用程序进行操作。也就是说, 显示在主分区的第一应用程序和显示在次分区的第二应用程序均是前台运行, 用户可以对任一分区中的应用程序进行操作。比如, 用户可以利用显示在主分区的游戏应用程序玩游戏, 同时还可以在次分区利用通讯应用程序
10 与其他人聊天。

综上所述, 本公开实施例中提供的分屏显示方法, 通过接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号, 在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序, 在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序, 第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序; 通过将所任务管理界面划分成主分区和次分区, 在主分区
15 和次分区中分别展示不同的应用程序, 使得用户能够同时使用至少两个不同的应用程序, 解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题, 达到了提高用户体验的效果。

另外, 通过直接将最后一个在前台运行的应用程序默认为第一应用程序, 显示在主分区中, 简化了获取第一应用程序的操作流程, 提高了分屏显示的效率。

20 另外, 通过将正在运行的且非最后一个在前台运行的各个应用程序的预览界面显示在次分区中供用户选择, 将用户选中的预览界面所对应的应用程序在次分区中显示。

另外, 通过在分屏模式下的多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线, 该分割控制线将多任务管理界面分割为主分区和次分区; 使得用户能够通过控制分割控制线移动, 来调节主分区和次分区的大小。

25 可选的, 在主分区显示第一应用程序以及在次分区显示正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面时, 用户可从次分区中选择第三应用程序替换第一应用程序在主分区进行显示, 具体地, 可通过如图 2G 所示的几个步骤实现。

在步骤 207a 中, 获取次分区中被选中的第三应用程序, 接收用于指示将第三应用程序展示至主分区的交换指令。
30

用户可通过多种方式来选中分区中的应用程序, 比如可通过长按应用程序的预览界面来选中该应用程序作为第三应用程序, 再比如在应用程序的预览界面输入预定手

势来选中该应用程序作为第三应用程序。这里所讲的交换指令通常为用户输入的预定手势。

在步骤 207b 中，将第三应用程序移动至主分区进行展示，将第一应用程序移动至次分区中该第三应用程序所在位置进行展示。

5 举例来讲，如图 2H (1) 所示，第一应用程序应用程序 A 显示在主分区 24，次分区中展示了正在运行的应用程序 B 的预览界面 26 页面 B 以及正在运行的应用程序 C 的预览界面 27 页面 C。用户通过长按应用程序 C 的预览界面 27 页面 C 来选中应用程序 C 作为第三应用程序，并输入向上滑动的手作为将应用程序 C 展示在主分区的交换指令。如图 2 H (2) 所示，将应用程序 C 确定为第三应用程序移动至主分区 24 进行
10 展示，将第一应用程序应用程序 A 移动至次分区 25 中第三应用程序所在位置进行展示。

可选的，分屏模式下的多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，该分割控制线将多任务管理界面分割为主分区和次分区。仍旧参见图 2D 所示，多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线 28，用户可通过移动该分割控制线 28 来调节主分区和次
15 分区的大小。

可选的，主分区或者次分区中包含多功能虚拟按键，该多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种。

举例来讲，如图 2I 所示，次分区 25 中包含多功能虚拟按键 29，当虚拟按键被触
20 发时展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种，这里所讲的切换组件包括第一切换控件和第二切换控件。

当展示出的分屏退出控件被触发时，控制该多任务管理界面退出分屏模式。多任务管理界面退出分屏模式之后，可正常显示包含正在运行的应用程序和分屏控件的多任务管理界面，还可以前台运行（也即，显示）主分区的应用程序。本实施例对此不
25 作具体限定，可根据实际情况确定。

当展示出的交换控件被触发时，控制主分区与次分区相互交换显示的应用程序。举例来讲，应用程序 A 显示在主分区中，应用程序 B 显示在次分区中。当交换控件被触发时，应用程序 A 在次分区中进行显示，应用程序 B 在主分区中进行显示。

切换控件组包括切换在主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在次分区显示的应用程序的第二切换控件；当第一切换控件被触发时，在主分区显示另一个正在运行的应用程序；当第二切换控件被触发时，在次分区显示另一个正在运行的应用程序。
30

在主分区或次分区切换显示另一个应用程序，可按照预定排序顺序进行切换，该预定排序顺序可以是应用程序最近被打开的顺序，还可以是应用程序被打开频率的高低顺序，可根据实际情况确定，本实施例对此不作具体限定。

需要说明的一点是，此处仅以多功能按键设置在次分区中来举例说明，多功能按键设置在主分区中的实现方式与多功能按键设置在次分区相似，此处不再赘述。

下述为本公开装置实施例，可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开装置实施例中未披露的细节，请参照本公开方法实施例。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种分屏显示装置的框图，该分屏显示装置应用于包含触摸屏的电子设备中，该分屏显示装置可以包括：第一接收模块 310、第一获取模块 320 和第一显示模块 330。

第一接收模块 310，被配置为接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号。

第一获取模块 320，被配置为获取电子设备上正在运行的各个应用程序。

第一显示模块 330，被配置为在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序。

综上所述，本公开实施例中提供的分屏显示装置，通过接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号，在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序；通过将所任务管理界面划分成主分区和次分区，在主分区和次分区中分别展示不同的应用程序，使得用户能够同时使用至少两个不同的应用程序，解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题，达到了提高用户体验的效果。

图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种分屏显示装置的框图，该分屏显示装置应用于包含触摸屏的电子设备中，该分屏显示装置可以包括：第一接收模块 401、第一获取模块 402 和第一显示模块 403。

第一接收模块 401，被配置为接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号。

这里所讲的操作信号可以是电子设备上某一物理按键被触发时生成的，还可以是用户在电子设备上的触摸屏上输入的手势，还可以是电子设备被按照预定轨迹进行摇动时产生的。本实施例对操作信号不作具体限定，可根据实际情况确定。

多任务管理界面一般用于显示正在运行的各个应用程序，多任务管理界面中每个

应用程序可以以该应用程序的预览界面的形式进行显示。这里所讲的预览界面可以为应用程序在退出前台运行前，最后在电子设备的显示屏上显示的页面。可选的，应用程序的预览界面也可以是应用程序的主界面。

第一获取模块 402，被配置为获取电子设备上正在运行的各个应用程序。

- 5 第一显示模块 403，被配置为在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，该第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序。

在多任务管理界面中显示各个正在运行的应用程序时，每个应用程序以该应用程序的预览界面的形式进行显示。

- 10 具体的，在显示各个应用程序的预览界面时，可采用多种排列方式进行显示。比如，按照第一预定顺序将各个应用程序的预览界面单排横向排列显示。再比如，按照第一预定顺序将各个应用程序的预览界面双排横向排列显示。这里所讲的第一预定顺序可以是应用程序最近被打开的顺序，还可以是应用程序被打开频率的高低顺序，可根据实际情况确定，本实施例对此不作具体限定。

- 15 需要说明的一点是，在主分区显示第一应用程序是前台运行，用户可以对第一应用程序进行操作；显示在次分区的第二应用程序也是在前台运行，用户也可以对第二应用程序进行操作。也就是说，显示在主分区的第一应用程序和显示在次分区的第二应用程序均是前台运行，用户可以对任一分区中的应用程序进行操作。比如，用户可以利用显示在主分区的游戏应用程序玩游戏，同时还可以在次分区利用通讯应用程序
20 与其他人聊天。

可选的，第一显示模块 403，包括：

获取子模块 403a，被配置为获取最后一个在前台运行的应用程序，将所述最后一个在前台运行的应用程序作为所述第一应用程序，在所述多任务管理界面的主分区显示所述第一应用程序。

- 25 主分区可设置在多任务管理界面内的任何区域，通常来讲将主分区设置在多任务管理界面内靠近显示屏顶端的位置。

第一显示子模块 403b，被配置为将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在所述次分区中；

- 30 在次分区中显示各个应用程序的预览界面时，可采用多种排列方式进行显示。比如，按照第二预定顺序将各个应用程序的预览界面单排横向排列显示。再比如，按照第二预定顺序将各个应用程序的预览界面双排横向排列显示。这里所讲的第二预定顺序可以是应用程序最近被打开的顺序，还可以是应用程序被打开频率的高低顺序，可

根据实际情况确定，本实施例对此不作具体限定。

通常来讲，次分区内只能展示有限个预览界面，若用户需要在次分区中查看更多正在运行的应用程序的预览界面时，可通过输入预定手势来触发展示更多正在运行的应用程序的预览界面。

- 5 第二显示子模块 403c，被配置为获取所述次分区中被选中的预览界面，将所述被选中的预览界面所对应的应用程序作为所述第二应用程序，在多任务管理界面的次分区显示第二应用程序。

可选的，该分屏显示装置，包括：

第二获取模块，被配置为获取次分区中被选中的第三应用程序。

- 10 第二接收模块，被配置为接收用于指示第三应用程序展示至主分区的交换指令。

用户可通过多种方式来选中分区中的应用程序，比如可通过长按应用程序的预览界面来选中该应用程序作为第三应用程序，再比如在应用程序的预览界面输入预定手势来选中该应用程序作为第三应用程序。这里所讲的交换指令通常为用户输入的预定手势。

- 15 展示模块，被配置为将第三应用程序移动至主分区进行展示，将第一应用程序移动至次分区中该第三应用程序所在位置进行展示。

可选的，该分屏显示装置，包括：

第二显示模块 404，被配置为在多任务管理界面上显示正在运行的各个应用程序以及分屏控件。

- 20 分屏控件可显示在多任务管理界面内的任何位置，本实施例中以分屏控件设置有多任务管理界面的右上角进行显示来举例说明。

通常来讲，电子设备的显示屏内只能展示有限个预览界面，若用户需要查看更多正在运行的应用程序的预览界面时，可通过输入预定手势来触发展示更多正在运行的应用程序的预览界面。

- 25 切换模块 405，被配置为当分屏控件被触发时，将多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的多任务管理界面包含主分区和次分区。

一般来讲，多任务管理界面中显示的是正在运行的各个应用程序以及分屏控件，当该分屏控件被触发时，则将该多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，将多任务管理界划分成主分区和次分区。

- 30 需要说明的一点是，分屏模式下的多任务管理界面只包含一个主分区，但可以包含一个或多个次分区。本实施例仅以多任务管理界面包含一个主分区和一个次分区来举例说明，多任务管理界面包含一个主分区和多个次分区的实现方式可参考本实施例

所提供的方法。

可选的，分屏模式下的多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，该分割控制线将多任务管理界面分割为主分区和次分区。

5 可选的，主分区或者次分区中包含多功能虚拟按键，该多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种，该分屏显示装置还包括：

第一控制模块 406，被配置为当展示出的分屏退出控件被触发时，控制多任务管理界面退出分屏模式。

10 当展示出的分屏退出控件被触发时，控制该多任务管理界面退出分屏模式。多任务管理界面退出分屏模式之后，可正常显示包含正在运行的应用程序和分屏控件的多任务管理界面，还可以前台运行（也即，显示）主分区的应用程序。本实施例对此不作具体限定，可根据实际情况确定。

第二控制模块 407，被配置为当展示出的交换控件被触发时，控制主分区与次分区相互交换显示的应用程序。

15 切换控件组包括切换在主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在次分区显示的应用程序的第二切换控件。

第三控制模块 408，被配置为当第一切换控件被触发时，在主分区显示另一个正在运行的应用程序。

第四控制模块 409，被配置为当第二切换控件被触发时，在次分区显示另一个正在运行的应用程序。

20 需要说明的一点是，此处仅以多功能按键设置在次分区中来举例说明，多功能按键设置在主分区中的实现方式与多功能按键设置在次分区相似，此处不再赘述。

25 综上所述，本公开实施例中提供的分屏显示装置，通过接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号，在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序；通过将所任务管理界面划分成主分区和次分区，在主分区和次分区中分别展示不同的应用程序，使得用户能够同时使用至少两个不同的应用程序，解决了相关技术中电子设备上显示应用程序的方式过于单一的问题，达到了提高用户体验的效果。

30 另外，通过直接将最后一个在前台运行的应用程序默认为第一应用程序，显示在主分区中，简化了获取第一应用程序的操作流程，提高了分屏显示的效率。

另外，通过将正在运行的且非最后一个在前台运行的各个应用程序的预览界面显示在次分区中供用户选择，将用户选中的预览界面所对应的应用程序在次分区中显示。

另外，通过在分屏模式下的多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，该分割控制线将多任务管理界面分割为主分区和次分区；使得用户能够通过控制分割控制线移动，来调节主分区和次分区的大小。

另外，通过提供分屏退出控件，使得用户触发分屏退出控件控制多任务管理界面退出分屏模式；通过提供交换控件和切换控件组，使得用户利用这些控件切换在主分区和次分区中显示的应用程序。

本公开一示例性实施例提供了一种分屏显示装置，能够实现本公开提供的分屏显示方法，该分屏显示装置包括：处理器、用于存储处理器可执行指令的存储器；

10 其中，处理器被配置为：

接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；

获取电子设备上正在运行的各个应用程序；

在多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在该多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，第一应用程序和第二应用程序均为电子设备上正在运行的应用程序。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种用于分屏显示的装置的框图。例如，装置 500 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

20 参照图 5，装置 500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 502，存储器 504，电源组件 506，多媒体组件 508，音频组件 510，输入/输出（I/O）的接口 512，传感器组件 514，以及通信组件 516。

处理组件 502 通常控制装置 500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 502 可以包括一个或多个处理器 520 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 502 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 508 和处理组件 502 之间的交互。

30 存储器 504 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 500 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），

只读存储器（ROM），磁存储器，闪存存储器，磁盘或光盘。

电源组件 506 为装置 500 的各种组件提供电力。电源组件 506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 508 包括在所述装置 500 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在
5 一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装
10 置 500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 510 包括一个麦克风（MIC），当装置 500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，
15 麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 504 或经由通信组件 516 发送。在一些实施例中，音频组件 510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 512 为处理组件 502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。
20

传感器组件 514 包括一个或多个传感器，用于为装置 500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 514 可以检测到装置 500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 500 的显示器和小键盘，传感器组件 514 还可以检测装置 500 或装置 500 一个组件的位置改变，用户与装置 500 接触的存在或不存在，装置 500 方位
25 或加速/减速和装置 500 的温度变化。传感器组件 514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 516 被配置为便于装置 500 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 516 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信
30

号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 516 还包括近场通信 (NFC) 模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术，红外数据协会 (IrDA) 技术，超宽带 (UWB) 技术，蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

5 在示例性实施例中，装置 500 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述分屏显示方法。

10 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 504，上述指令可由装置 500 的处理器 520 执行以完成上述分屏显示方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由装置 500 的处理器执行时，使得装置 500 能够执行图 1、图 2A、图 2G 中所示的方法。

15 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

20 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

1、一种分屏显示方法，其特征在于，应用于电子设备中，所述方法包括：

接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；

5 获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；

在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，包括：

获取最后一个在前台运行的应用程序，将所述最后一个在前台运行的应用程序作为所述第一应用程序，在所述多任务管理界面的主分区显示所述第一应用程序。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，包括：

15 将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在所述次分区中；
获取所述次分区中被选中的预览界面，将所述被选中的预览界面所对应的应用程序作为所述第二应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示所述第二应用程序。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取所述次分区中被选中的第三应用程序；

20 接收用于指示将所述第三应用程序展示至所述主分区的交换指令；

将所述第三应用程序移动至所述主分区进行展示，将所述第一应用程序移动至所述次分区中所述第三应用程序所在位置进行展示。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述多任务管理界面上显示所述正在运行的各个应用程序以及分屏控件；

25 当所述分屏控件被触发时，将所述多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的所述多任务管理界面包含所述主分区和所述次分区。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述分屏模式下的所述多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，所述分割控制线将所述多任务管理界面分割为所述主分区和所述次分区。

30 7、根据权利要求1至6中任一所述的方法，其特征在于，所述主分区或者所述次分区中包含多功能虚拟按键，所述多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种；

当展示出的所述分屏退出控件被触发时，控制所述多任务管理界面退出分屏模式；

当展示出的所述交换控件被触发时，控制所述主分区与所述次分区相互交换显示的应用程序；

所述切换控件组包括切换在所述主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在所述次分区显示的应用程序的第二切换控件；当所述第一切换控件被触发时，在所述主分区显示另一个正在运行的应用程序；当所述第二切换控件被触发时，在所述次分区显示另一个正在运行的应用程序。

8、一种分屏显示装置，其特征在于，应用于电子设备中，所述装置包括：

第一接收模块，被配置为接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；

10 第一获取模块，被配置为获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；

第一显示模块，被配置为在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述第一显示模块，包括：

15 获取子模块，被配置为获取最后一个在前台运行的应用程序，将所述最后一个在前台运行的应用程序作为所述第一应用程序，在所述多任务管理界面的主分区显示所述第一应用程序。

10、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述第一显示模块，还包括

20 第一显示子模块，被配置为将正在运行的且非最后一个在前台运行的应用程序的预览界面显示在所述次分区中；

第二显示子模块，被配置为获取所述次分区中被选中的预览界面，将所述被选中的预览界面所对应的应用程序作为所述第二应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示所述第二应用程序。

11、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

25 第二获取模块，被配置为获取所述次分区中被选中的第三应用程序；

第二接收模块，被配置为接收用于指示将所述第三应用程序展示至所述主分区的交换指令；

展示模块，被配置为将所述第三应用程序移动至所述主分区进行展示，将所述第一应用程序移动至所述次分区中所述第三应用程序所在位置进行展示。

30 12、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二显示模块，被配置为在所述多任务管理界面上显示所述正在运行的各个应用程序以及分屏控件；

切换模块，被配置为当所述分屏控件被触发时，将所述多任务管理界面的显示模式切换为分屏模式，分屏模式下的所述多任务管理界面包含所述主分区和所述次分区。

13、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述分屏模式下的所述多任务管理界面设置有允许移动的分割控制线，所述分割控制线将所述多任务管理界面分割为所述主分区和所述次分区。

14、根据权利要求 8 至 13 中任一所述的装置，其特征在于，所述主分区或者所述次分区中包含多功能虚拟按键，所述多功能虚拟按键用于引导展示分屏退出控件、交换控件以及切换控件组中的至少一种，所述装置还包括：

第一控制模块，被配置为当展示出的所述分屏退出控件被触发时，控制所述多任务管理界面退出分屏模式；

第二控制模块，被配置为当展示出的所述交换控件被触发时，控制所述主分区与所述次分区相互交换显示的应用程序；

所述切换控件组包括切换在所述主分区显示的应用程序的第一切换控件和切换在所述次分区显示的应用程序的第二切换控件；

第三控制模块，被配置为当所述第一切换控件被触发时，在所述主分区显示另一个正在运行的应用程序；

第四控制模块，被配置为当所述第二切换控件被触发时，在所述次分区显示另一个正在运行的应用程序。

15、一种分屏显示装置，其特征在于，应用于电子设备中，所述装置包括：
处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

接收用于触发显示多任务管理界面的操作信号；

获取所述电子设备上正在运行的各个应用程序；

在所述多任务管理界面的主分区显示第一应用程序，在所述多任务管理界面的次分区显示至少一个第二应用程序，所述第一应用程序和所述第二应用程序均为所述电子设备上正在运行的应用程序。

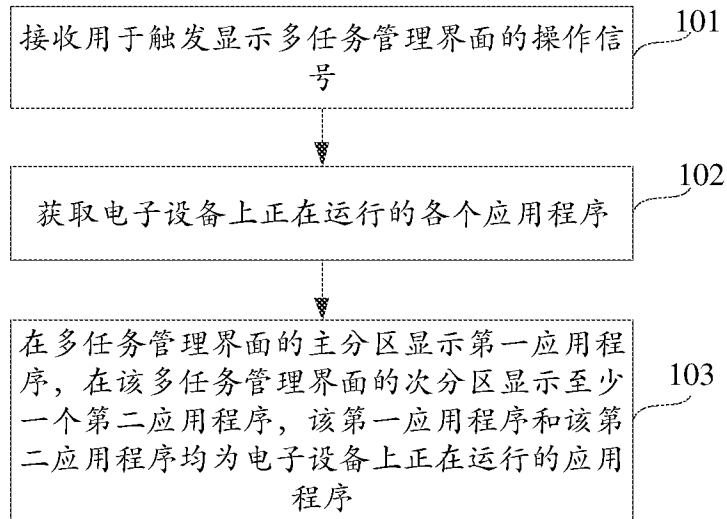


图 1

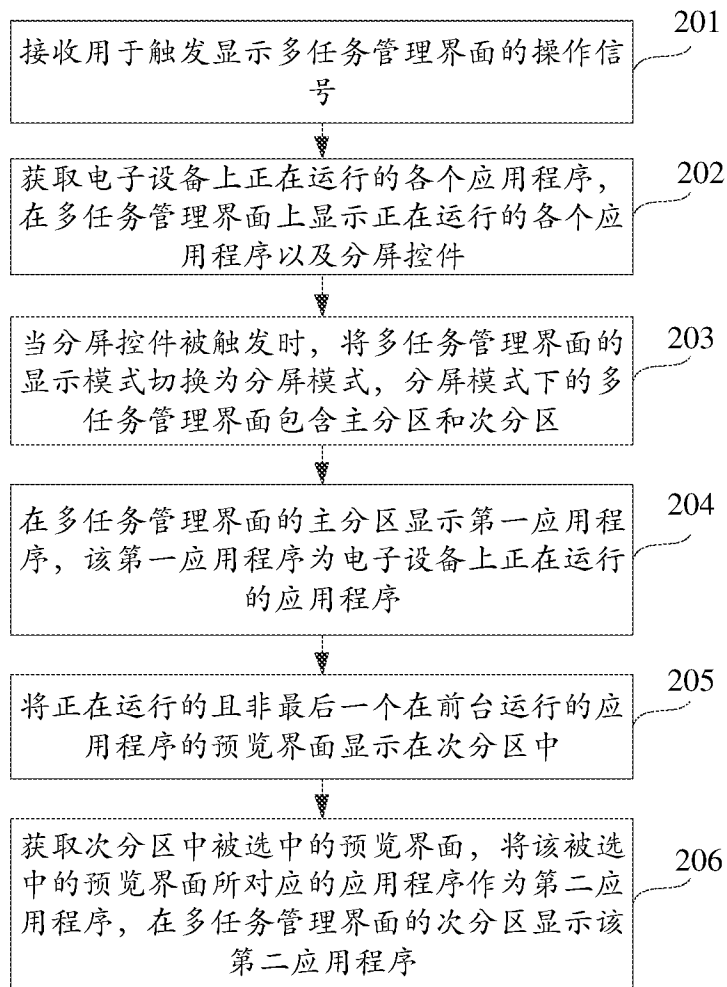


图 2A



图 2B

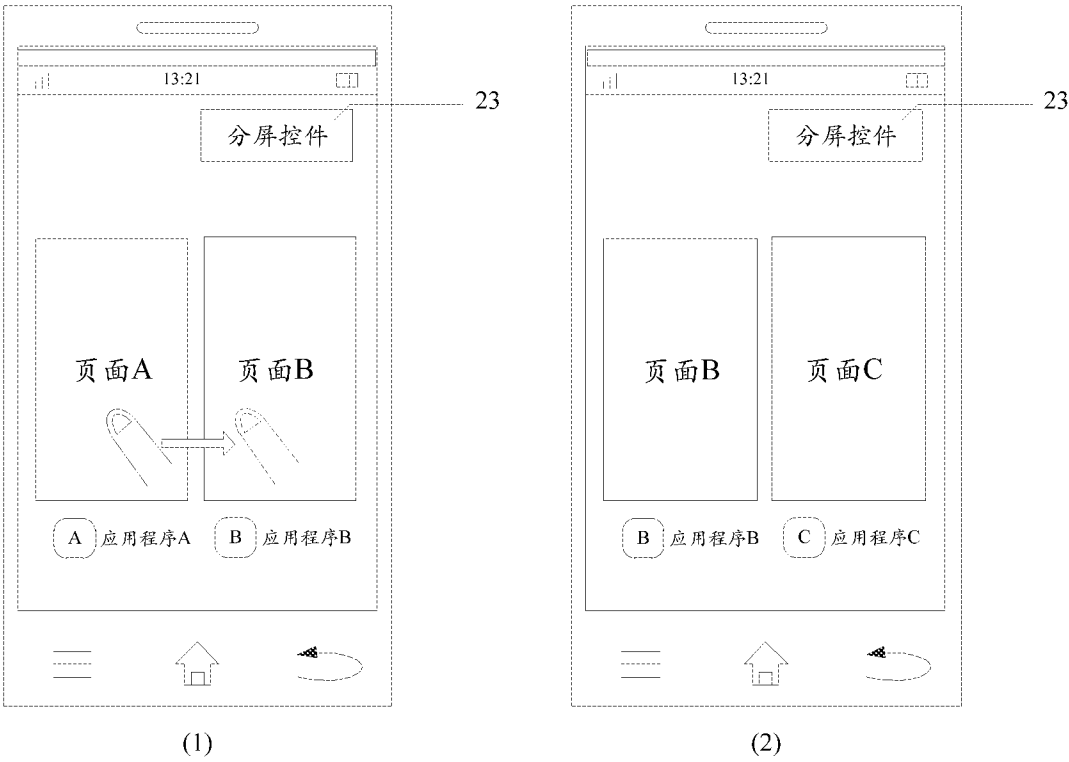


图 2C

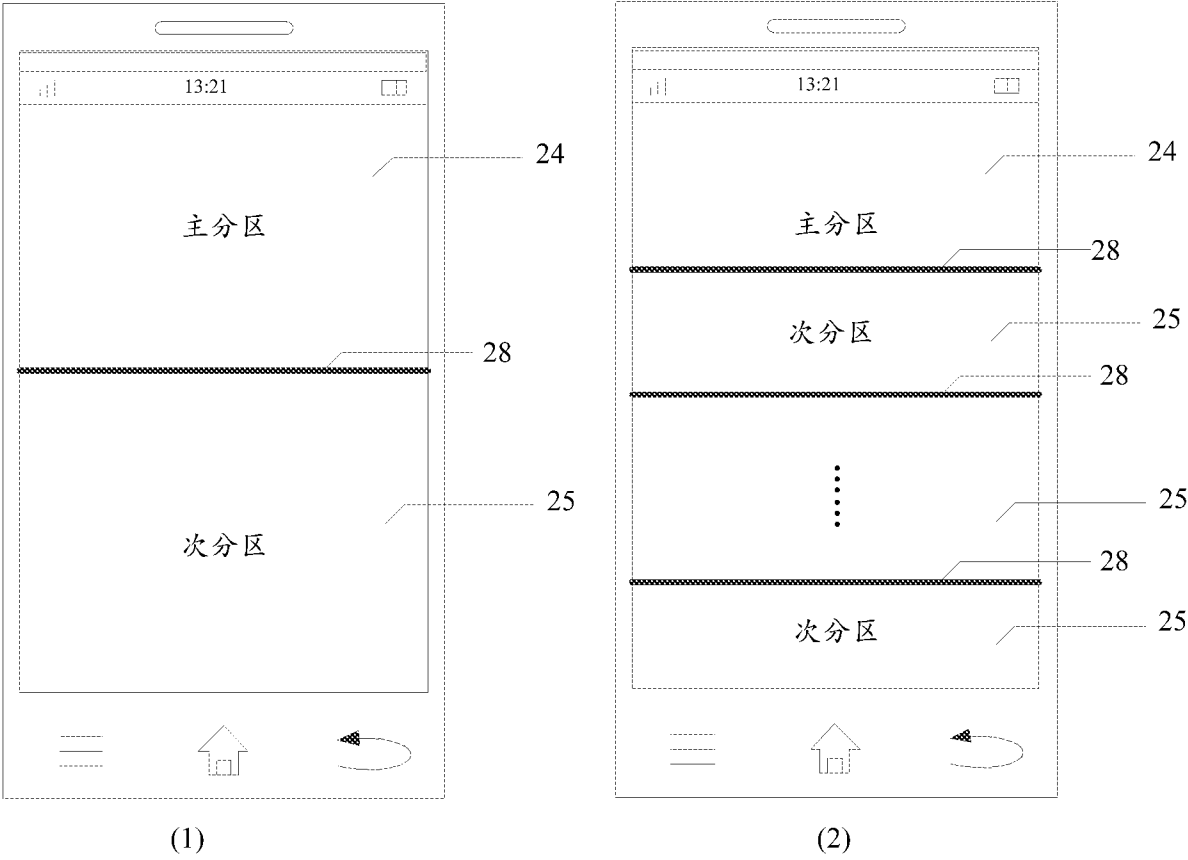


图 2D

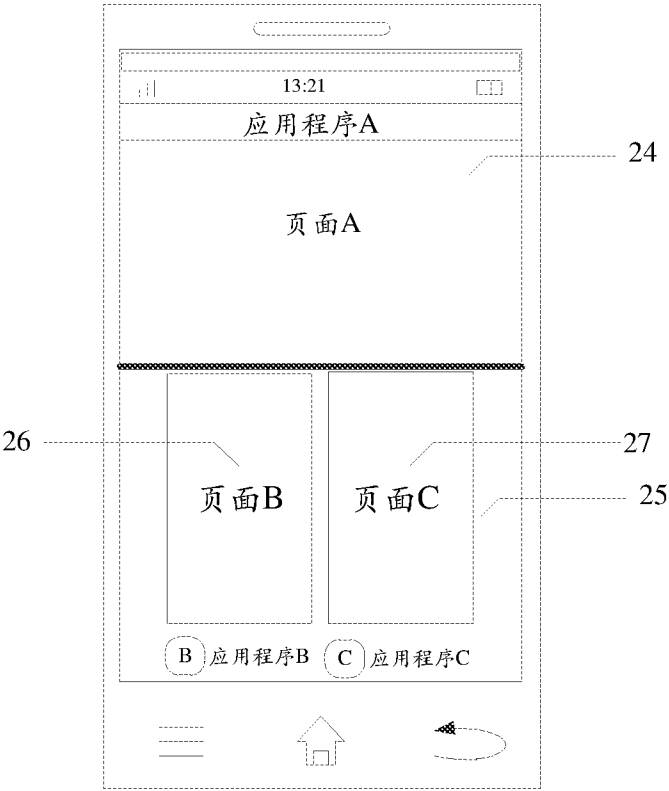


图 2E

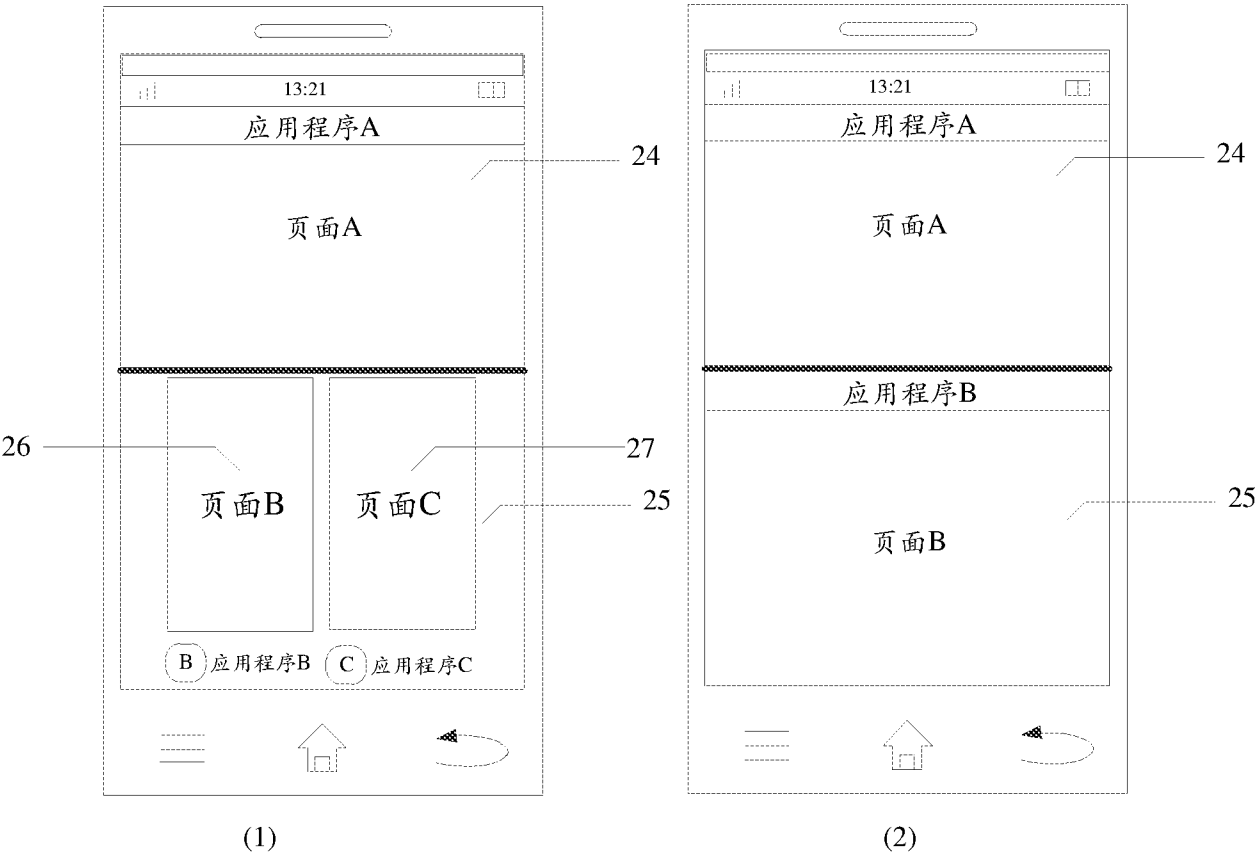


图 2F

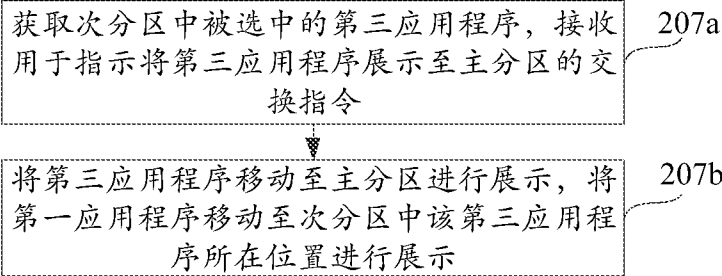


图 2G

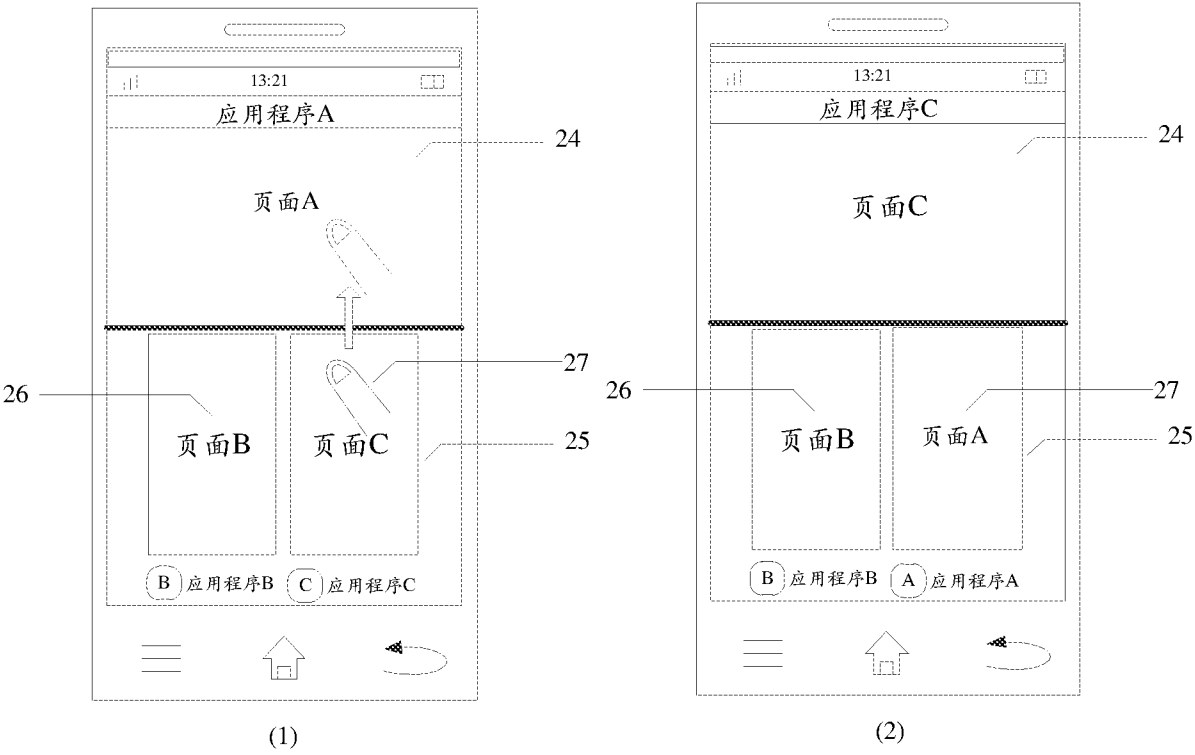


图 2H

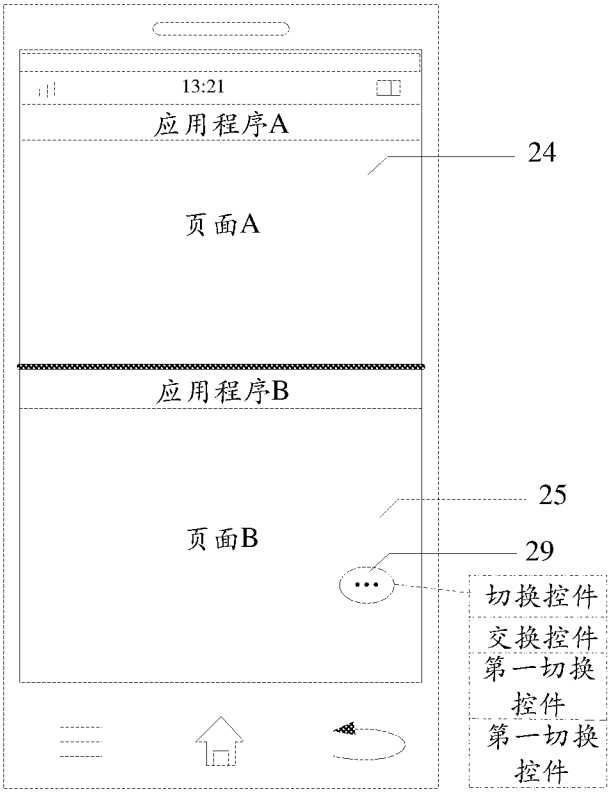


图 2I

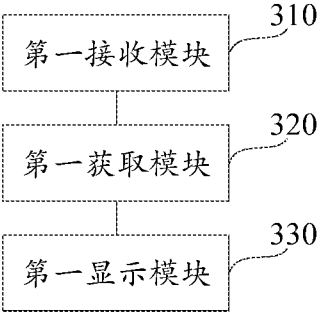


图 3

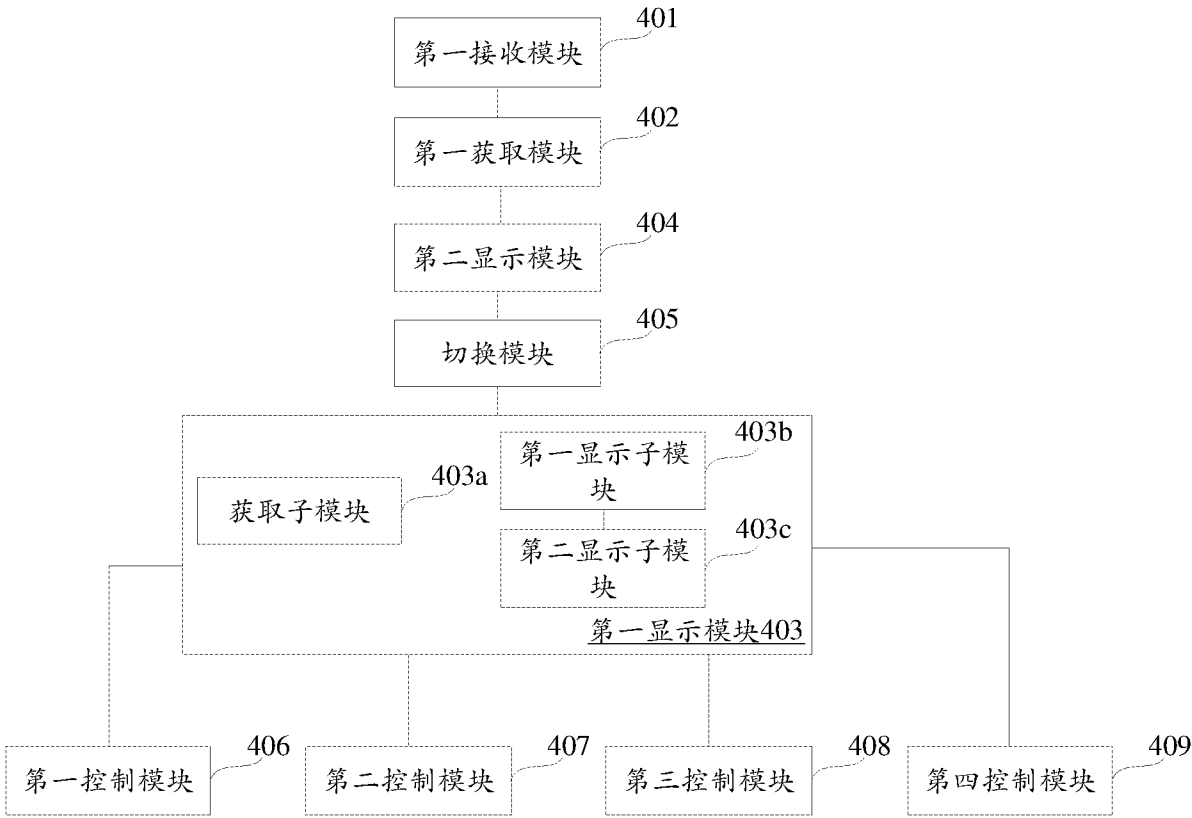


图 4

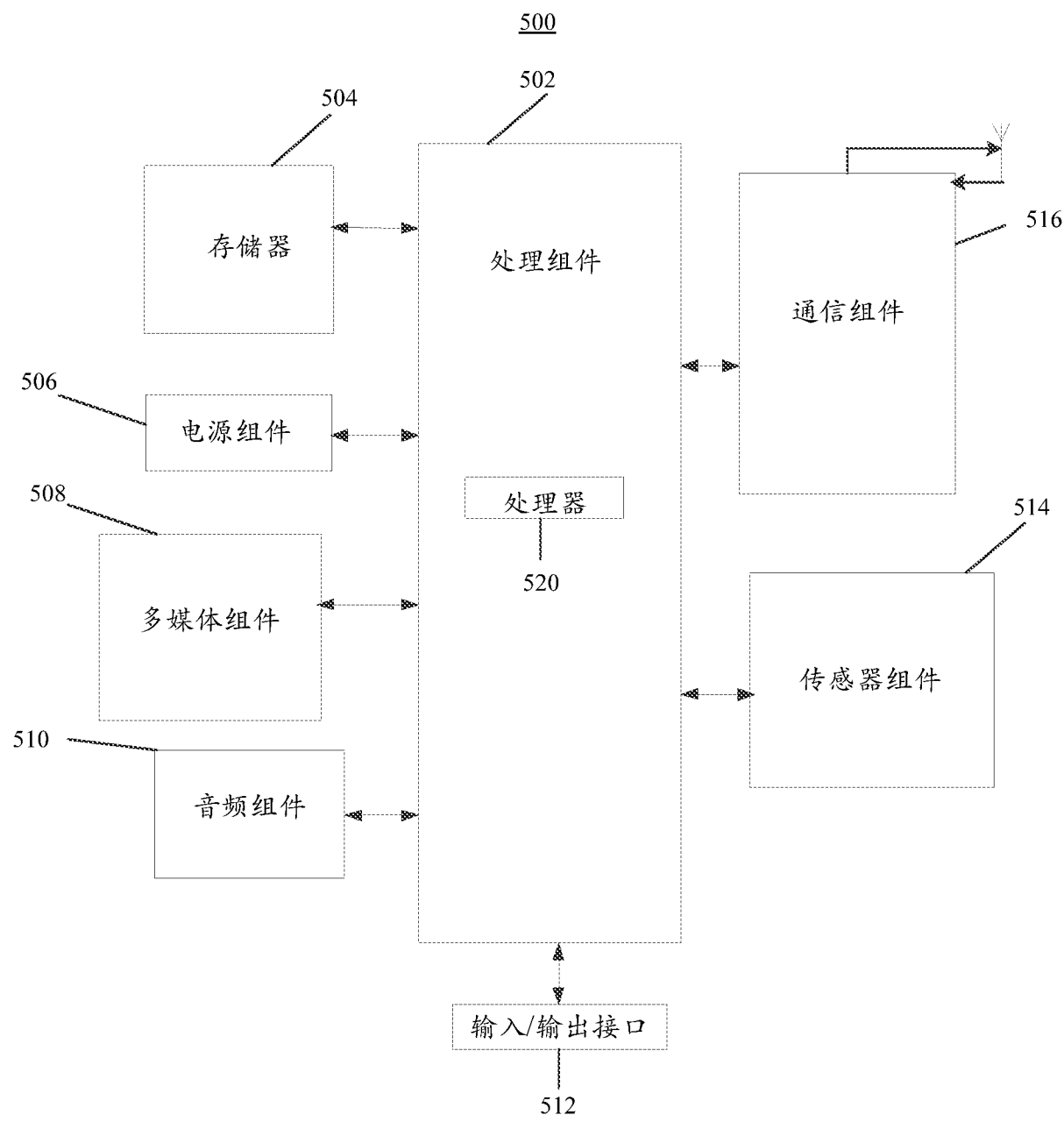


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/111041

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

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: multitask, split screen, application program, multiwindow, multi, screen, display, task, application, background, foreground, switch, master, slave, first, second, partition

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106020592 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), claims 1-15	1-15
X	CN 103809845 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 21 May 2014 (21.05.2014), description, paragraphs [0012]-[0033] and [0037]-[0038], and figures 1-9	1-3, 5-6, 8-10, 12-13, 15
Y	CN 103809845 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 21 May 2014 (21.05.2014), description, paragraphs [0012]-[0033] and [0037]-[0038], and figures 1-9	4, 7, 11, 14
Y	CN 103324435 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 25 September 2013 (25.09.2013), description, paragraph [0121]	4, 11
X	US 2015186024 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 02 July 2015 (02.07.2015), description, paragraphs [0086]-[0131], and figures 4-8	1-6, 8-13, 15
Y	US 2015186024 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 02 July 2015 (02.07.2015), description, paragraphs [0086]-[0131], and figures 4-8	7, 14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 23 February 2017 (23.02.2017)	Date of mailing of the international search report 22 March 2017 (22.03.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Changyong Telephone No.: (86-10) 010-53318983

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/111041

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104035704 A (BEIJING SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE et al.), 10 September 2014 (10.09.2014), the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/111041

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106020592 A	12 October 2016	None	
CN 103809845 A	21 May 2014	None	
CN 103324435 A	25 September 2013	KR 20150012234 A	03 February 2015
		WO 2014187054 A1	27 November 2014
		RU 2014129031 A	10 February 2016
		TW 201445427 A	01 December 2014
		EP 2924550 A1	30 September 2015
		JP 2015520465 A	16 July 2015
		US 2014351748 A1	27 November 2014
		AU 2013348880 A1	11 December 2014
US 2015186024 A1	02 July 2015	KR 20150080756 A	10 July 2015
CN 104035704 A	10 September 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/111041

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

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, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE:多任务, 分屏, 显示, 应用程序, 后台, 前台, 切换, 主, 次, 第一, 第二, 分区, 多窗口, multi, screen, display, task, application, background, foreground, switch, master, slave, first, second, partition

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 106020592 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-15	1-15
X	CN 103809845 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第[0012]-[0033], [0037]-[0038]段、图1-9	1-3, 5-6, 8-10, 12-13, 15
Y	CN 103809845 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第[0012]-[0033], [0037]-[0038]段、图1-9	4, 7, 11, 14
Y	CN 103324435 A (华为技术有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第[0121]段	4, 11
X	US 2015186024 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 7月 2日 (2015 - 07 - 02) 说明书第[0086]- [0131]段、附图4-8	1-6, 8-13, 15
Y	US 2015186024 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 7月 2日 (2015 - 07 - 02) 说明书第[0086]- [0131]段、附图4-8	7, 14

☒ 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

2017年 2月 23日

国际检索报告邮寄日期

2017年 3月 22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

刘长勇

电话号码 (86-10)010-53318983

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 104035704 A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/111041

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	106020592	A	2016年 10月 12日	无			
CN	103809845	A	2014年 5月 21日	无			
CN	103324435	A	2013年 9月 25日	KR	20150012234	A	2015年 2月 3日
				WO	2014187054	A1	2014年 11月 27日
				RU	2014129031	A	2016年 2月 10日
				TW	201445427	A	2014年 12月 1日
				EP	2924550	A1	2015年 9月 30日
				JP	2015520465	A	2015年 7月 16日
				US	2014351748	A1	2014年 11月 27日
				AU	2013348880	A1	2014年 12月 11日
US	2015186024	A1	2015年 7月 2日	KR	20150080756	A	2015年 7月 10日
CN	104035704	A	2014年 9月 10日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)