

# (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  
2021年11月18日(18.11.2021)

(10) 国际公布号  
**WO 2021/227770 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
**G06F 3/0481** (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/087675
- (22) 国际申请日: 2021年4月16日(16.04.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202010404807.7 2020年5月14日(14.05.2020) CN  
202010711715.3 2020年7月22日(22.07.2020) CN
- (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: 胡颖峰 (HU, Yingfeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王红军 (WANG, Hongjun); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。薛嵘 (XUE, Rong); 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: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路68号院3号楼101, Beijing 100094 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT,

(54) Title: APPLICATION WINDOW DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 应用窗口显示方法和电子设备

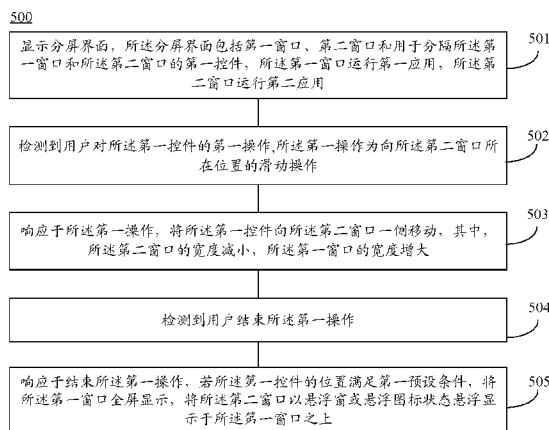


图 17

501 DISPLAY A SPLIT-SCREEN INTERFACE WHICH COMPRISES A FIRST WINDOW, A SECOND WINDOW, AND A FIRST CONTROL FOR PARTITIONING THE FIRST WINDOW AND THE SECOND WINDOW, A FIRST APPLICATION BEING RUN IN THE FIRST WINDOW, AND A SECOND APPLICATION BEING RUN IN THE SECOND WINDOW

502 DETECT A FIRST OPERATION OF A USER ON THE FIRST CONTROL, THE FIRST OPERATION BEING A SLIDING OPERATION TOWARD THE POSITION OF THE SECOND WINDOW

503 IN RESPONSE TO THE FIRST OPERATION, MOVE THE FIRST CONTROL TO THE SIDE OF THE SECOND WINDOW, WHEREIN THE WIDTH OF THE SECOND WINDOW IS REDUCED, AND THE WIDTH OF THE FIRST WINDOW IS INCREASED

504 DETECT THAT THE USER STOPS THE FIRST OPERATION

505 IN RESPONSE TO THE STOP OF THE FIRST OPERATION, IF THE POSITION OF THE FIRST CONTROL SATISFIES A FIRST PRESET CONDITION, DISPLAY THE FIRST WINDOW IN A FULL-SCREEN MODE, AND DISPLAY THE SECOND WINDOW OVER THE FIRST WINDOW IN A FLOATING WINDOW OR FLOATING ICON STATE

(57) Abstract: An application window display method and an electronic device. The method comprises: displaying a split-screen interface which comprises a first window, a second window, and a first control for partitioning the first window and the second window, a first application being run in the first window, and a second application being run in the second window; detecting a first operation of a user on the first control, the first operation being a sliding operation toward the position of the second window; in response to the first operation, moving the first control to the side of the second window, wherein the width of the second window is reduced, and the width

WO 2021/227770 A1

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

---

of the first window is increased; detecting that the user stops the first operation; and in response to the stop of the first operation, if the position of the first control satisfies a first preset condition, displaying the first window in a full-screen mode, and displaying the second window over the first window in a floating mode. The method enables a user to quit a split-screen state and rapidly start the split-screen state again without switching an application or interrupting a current application task, so that the user's experience is improved.

(57) 摘要: 一种应用窗口显示方法及电子设备, 该方法包括: 显示分屏界面, 分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔第一窗口和第二窗口的第一控件, 第一窗口运行第一应用, 第二窗口运行第二应用; 检测到用户对第一控件的第一操作, 第一操作为向第二窗口所在位置的滑动操作; 响应于第一操作, 将第一控件向第二窗口一侧移动, 其中, 第二窗口的宽度减小, 第一窗口的宽度增大; 检测到用户结束第一操作; 响应于结束第一操作, 若第一控件的位置满足第一预设条件, 将第一窗口全屏显示, 将第二窗口悬浮显示于第一窗口之上。该方法能够方便用户退出分屏状态, 并且能够在不切换应用或中断当前应用任务的情况下重新快速开启, 提升用户体验。

## 应用窗口显示方法和电子设备

5 本申请要求于2020年05月14日提交中国专利局、申请号为202010404807.7、申请名称为“一种操作的方法和终端”的中国专利申请和于2020年07月22日提交中国专利局、申请号为202010711715.3、申请名称为“应用窗口显示方法和电子设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

## 10 技术领域

本申请涉及电子设备领域，并且更具体地，涉及一种应用窗口显示方法和电子设备。

### 背景技术

15 随着电子设备技术的不断发展，电子设备例如手机、平板电脑等的屏幕尺寸越来越大，电子设备上安装的应用(application, App)也越来越多。为了满足用户的个性化需求，越来越多的电子设备支持多窗口模式(也叫多屏模式或分屏功能)，即在一个屏幕上能够同时运行并显示多个应用程序。

20 当分屏显示应用并行运行一段时间后，用户可能不需要再一直长时间使用多个应用，需要将暂时不使用的应用退出分屏。目前用户可以通过以下两种方式实现退出分屏：一是向屏幕边缘拖拽分屏应用窗口之间的分隔条，将想要退出分屏状态的应用窗口推挤出屏幕之外；二是拖曳分屏应用窗口上的拖曳条，将应用窗口由分屏状态转为悬浮窗状态。

25 采用第一种方式退出分屏时，被推挤出屏幕外的应用变成全屏状态，如果用户想再打开该应用，则需要重新开启分屏或者全屏显示该应用，均会中断当前应用任务。采用第二种方式退出分屏时，拖曳条与信号栏的位置共用，存在与信号栏热区冲突问题。不论哪一种退出分屏的方式，用户的体验都不好。

### 发明内容

30 本申请提供一种应用窗口显示方法和电子设备，可以方便用户退出分屏状态，并且当用户后续需要重新同时使用多个应用时，能够在不切换应用或中断当前应用任务的情况下快速开启，提升用户体验。

35 第一方面，提供了应用窗口显示方法，应用于电子设备，包括：显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；检测到用户对所述第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第一操作；响应于结束所述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口以悬浮窗或悬浮图标状态悬浮显示于所述第一窗口之上；其中，所述第一预设条件包括以下任一种：所述

第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或，所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值；或，所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

5 本申请实施例中，如果用户想要将第二窗口退出分屏状态，用户可以对第一控件进行滑动操作以使第一控件的位置满足第一预设条件，这样电子设备将第一窗口由分屏状态切换为全屏状态，将第二窗口由分屏状态切换为悬浮状态。悬浮状态的第二窗口不影响用户使用第一窗口运行的应用，并且当用户想要同时使用第一应用和第二应用时，用户可以随时对悬浮状态的第二窗口快速操作，节省用户时间，提升用户体验。

10 具体地，电子设备可以将第二窗口由分屏状态切换为悬浮窗状态，第二窗口运行的应用以悬浮窗的形式向用户展示应用界面和与用户交互。悬浮窗状态的第二窗口不影响用户使用第一窗口运行的应用，同时用户还可以通过悬浮窗使用第二应用。当用户想要以分屏方式同时使用第一应用和第二应用时，用户可以随时对悬浮窗进行操作。

15 具体地，电子设备可以将第二窗口由分屏状态切换为悬浮图标状态，第二窗口运行的应用界面隐藏。悬浮图标状态的第二窗口不影响用户使用第一窗口运行的应用，并且当用户想要同时使用第一应用和第二应用时，用户可以随时对悬浮图标进行操作，而不需要重新进行分屏操作，提升用户体验。

第一应用和第二应用可以相同，也可以不同。

20 一个实施例中，当第一应用和第二应用相同时，其中一个应用可以为另一个应用的分身应用，这样第一窗口运行的应用与第二窗口运行的应用可以使用不同的用户账号登录。

一个实施例中，当第一应用和第二应用相同时，第一窗口和第二窗口可以运行同一个应用的不同任务，这样第一窗口和第二窗口为同一应用的两个任务窗口。

示例性的，第一控件可以是如图 6 至图 11 中的分隔条 303，第一窗口可以是图 6 至图 11 中的第一窗口 301，第二窗口可以是图 6 至图 11 中的第二窗口 302。

25 可选地，在检测第一操作之前，该电子设备激活所述第一控件。例如电子设备检测到用户对所述第一控件的长按操作，激活所述第一控件。当第一控件处于激活状态时，第一控件可以在用户的触摸操作下移动。

30 可选地，电子设备激活第一控件的过程和响应第一操作的过程是连续的。例如用户长按第一控件一定时间后执行向第二窗口所在位置的滑动操作，相应地，电子设备检测到用户对第一控件的长按操作后激活所述第一控件，并检测到用户对第一控件的第一操作后移动第一控件。在该过程中，用户的触摸操作不中断。

可选地，在显示所述分屏界面时，所述第一控件即处于激活状态。

一个示例中，所述第一预设条件包括：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值。

35 可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

一个示例中，所述第一预设条件包括：所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值。

本申请实施例中，第三阈值与第一阈值可以相同，也可以不同。第三阈值的取值范围与第一阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

一个示例中，所述第一预设条件包括：所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

可选地，电子设备可以通过像素信息确定第一控件是否位于第一预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。

- 5 结合第一方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测到用户的第二操作；响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第三操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第三操作；响应于结束所述第三操作，若所述第一控件的位置满足第二预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口关闭；其中，所述第二预设条件包括所述
- 10 所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值；或者，所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值；或者，
- 15 所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间，所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置之间，其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。

本申请实施例中，如果用户后续不需要同时使用第一应用和第二应用，则用户可以对第一控件执行操作使第一控件的位置满足第二预设条件，这样电子设备可以将第二窗口关闭，即使第二窗口所运行的应用保持后台运行或者终止应用进程。本申请实施例通过调整

20 第一控件的位置，使之满足不同的预设条件，可以方便地对将第二窗口切换为悬浮状态或关闭该第二窗口，方便用户快速操作，提升用户体验。

可选地，若第二窗口以悬浮窗状态显示于所述第一窗口之上，第二操作为对悬浮窗的操作。示例性的，第二操作为对图 10 中的 (a) 所示的分屏显示控件 323 的点击操作。示例性的，第二操作为对图 10 中的 (a) 所示的关闭控件 321 的点击操作。

25

可选地，若第二窗口以悬浮图标状态显示于所述第一窗口之上，第二操作为对悬浮图标的操作。例如第二操作为对悬浮图标的点击操作或滑动操作。

可选地，在检测第三操作之前，该电子设备激活所述第一控件。例如电子设备检测到用户对所述第一控件的长按操作，激活所述第一控件。当第一控件处于激活状态时，第一

30 控件可以在用户的触摸操作下移动。

可选地，电子设备激活第一控件的过程和响应第三操作的过程是连续的。

一个示例中，所述第二预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值。

35 可选地，该第一阈值大于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第二阈值大于或等于 0，且，该第二阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第二阈值大于或等于 0，且，该第二阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

一个示例中，所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，所述

第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值。

本申请实施例中，该第四阈值与第二阈值可以相同，也可以不同。第四阈值的取值范围与第二阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

5 一个示例中，所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间，所述第一预设条件包括所述第一控件位于第一预设位置与第二预设位置之间，其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。

可选地，电子设备可以通过像素信息确定第一控件是否位于第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

10 结合第一方面，在一种可能的实现方式中，当所述第二窗口处于悬浮窗状态时，所述第二窗口包括：应用界面显示区和工具栏，其中所述应用界面显示区用于显示所述第二应用的用户界面，所述工具栏包括以下控件的至少一种：窗口关闭控件、窗口最小化控件、分屏显示控件、全屏显示控件。

示例性，当电子设备检测到用户点击窗口关闭控件时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口关闭。

15 示例性的，当电子设备检测到用户点击分屏显示控件时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口由悬浮窗状态切换回分屏状态。

示例性的，当电子设备检测到用户点击全屏显示控件时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口由悬浮窗状态切换到全屏状态。

20 示例性的，当电子设备检测到用户点击窗口最小化控件时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口的应用界面显示区隐藏。

示例性的，当电子设备检测到用户点击窗口最小化控件时，响应于该操作，电子设备可以将处于悬浮窗状态的第二窗口切换为悬浮图标状态。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测到用户对所述窗口最小化控件的操作，响应于所述操作，隐藏所述应用界面显示区。

25 第二窗口仅以工具栏标识应用窗口位置，可以占用更小的显示空间。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，当所述第二窗口处于悬浮图标状态时，还包括：检测到用户对所述悬浮图标的操作，响应于所述操作，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为悬浮窗状态。

30 本申请实施例中，用户可以对悬浮图标进行操作，使第二窗口切换为悬浮窗状态，方便用户通过悬浮窗进行交互，同时不影响在第一窗口中使用第一应用。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，当所述第二窗口处于悬浮图标状态时，还包括：检测到用户对所述悬浮图标的操作，响应于所述操作，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为分屏状态。

35 本申请实施例中，用户可以对悬浮图标进行操作，使第二窗口切换为分屏状态，用户可以同时使用两个窗口中的应用，方便用户操作。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测所述第一控件的位置；当所述第一控件的位置满足所述第一预设条件时，在所述分屏界面上显示所述第二窗口处于悬浮状态的缩略图。

电子设备可以通过缩略图方式提示用户若此时停止触摸操作，电子设备将第二窗口切

换为悬浮状态。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测到用户的第四操作；响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操作作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述  
5 第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第五操作；响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置；其中所述第三预设条件包括以下任一种：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值，所述第五  
10 阈值大于所述第一阈值；或，所述第二窗口的宽度大于第六阈值，所述第六阈值大于所述第三阈值；或，所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

本申请实施例中，在第一控件满足第三预设条件时，用户可以通过调整第一控件的位置，来调节第一窗口和第二窗口的分屏比例。

本申请实施例中，第四操作可以与上述第二操作相同。第五操作可以与上述第三操作  
15 相同。

一个示例中，所述第三预设条件包括：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值。

可选地，该第五阈值大于  $1/4$  个屏幕宽度，且，小于  $1/2$  个屏幕宽度。

本申请实施例中，第五阈值大于或等于上述第一阈值。

一个示例中，所述第三预设条件包括：所述第二窗口的宽度大于第六阈值。  
20

本申请实施例中，该第六阈值与第五阈值可以相同，也可以不同。第六阈值的取值范围与第五阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

本申请实施例中，第六阈值大于或等于上述第三阈值。

一个示例中，所述第三预设条件包括：所述第一控件位于第三预设位置与所述第一控  
25 件的初始位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

第二方面，提供了一种应用窗口显示方法，应用于电子设备，包括：显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；检测到用户对所述第一控  
30 件的第一操作，所述第一操作作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第一操作；响应于结束所述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第二窗口以预设宽度锁定于所述电子设备的屏幕边缘，其中，所述第二窗口处于非激活态，所述第二窗口对应的所述第二应用在后台运行；  
35 其中，所述第一预设条件包括以下任一种：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或，所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值；或，所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

本申请实施例中，第二窗口以预设宽度锁定在屏幕边缘，可以理解为第二窗口以预设宽度停靠、固定或吸附在屏幕边缘，第二窗口处于非激活状态。第二窗口对应的第二应用

在后台运行，在分屏界面上不显示第二应用的用户界面，用户不能通过第二应用的用户界面与电子设备进行交互。处于锁定状态的第二窗口类似于一个功能控件，隐藏了第二应用的用户界面，用户不能与锁定状态的第二窗口交互。在一些实施例中，用户可以对锁定状态的第二窗口执行长按、点击或拖动等操作，响应于上述操作，电子设备可以将第二窗口

5 由非激活态切换为激活态，例如使第二窗口显示第二应用的用户界面等。

本申请实施例中，用户通过调整第一控件的位置，可以方便快捷地将应用窗口以预设宽度锁定于屏幕边缘，不影响用户使用其他应用，并且在用户需要再次同时使用第一应用和第二应用时，可以对锁定状态的应用窗口快速操作，节省用户时间，提升用户体验。

10 示例性的，第一控件可以是如图 12 中的分隔条 303，第一窗口可以是图 12 中的第一窗口 301，第二窗口可以是图 12 中的第二窗口 302。

本申请实施例中，第一窗口近似全屏显示。

第二方面中关于第一应用、第二应用、第一操作、第一控件、第一阈值、第三阈值以及第一预设位置等内容与第一方面类似，具体参考第一方面所述。

15 结合第二方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测到用户的第二操作；响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第三操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第三操作；响应于结束所述第三操作，若所述第一控件的位置满足第二预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口关闭；其中，所述第二预设条件包括所

20 述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值；或者，所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值；或者，所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间，所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置

25 之间，其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。

本申请实施例通过调整第一控件的位置，使之满足不同的预设条件，可以方便地对第二窗口切换为锁定状态或关闭该第二窗口，方便用户快速操作，提升用户体验。

30 第二方面中关于第二操作、第三操作、第二阈值、第四阈值以及第二预设位置等内容与第一方面类似，具体参考第一方面所述。

结合第二方面，在一种可能的实现方式中，当所述第二窗口锁定于所述电子设备的屏幕边缘时，还包括：检测到用户对所述第二窗口的操作，响应于所述操作，将所述第二窗口由所述预设宽度切换为初始宽度，其中所述初始宽度为所述第二窗口在所述电子设备检测所述第一操作前的宽度。

35 本申请实施例中通过对锁定状态的第二窗口执行操作，可以将第二窗口由预设宽度切换为初始宽度，即由非激活态切换为激活态，或者说由锁定状态切换为分屏状态。这样第二窗口可以显示第二应用的用户界面，方便用户操作。

结合第二方面，在一种可能的实现方式中，还包括：检测到用户的第四操作；响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操

作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第五操作；响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置；其中所述第三预设条件包

5 括以下任一种：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值，所述第五阈值大于所述第一阈值；或，所述第二窗口的宽度大于第六阈值，所述第六阈值大于所述第三阈值；或，所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

本申请实施例中，在第一控件满足第三预设条件时，用户可以通过调整第一控件的位置，来调节第一窗口和第二窗口的分屏比例。

10

第二方面中关于第四操作、第五操作、第五阈值、第六阈值以及第三预设位置等内容与第一方面类似，具体参考第一方面所述。

第三方面，提供一种电子设备，包括：包括：一个或多个处理器；存储器，所述存储器中包括指令；当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下

15 步骤：显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；检测到用户对所述第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第一操作；响应于结束所

20 述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口以悬浮窗或悬浮图标状态悬浮显示于所述第一窗口之上；其中，所述第一预设条件包括以下任一种：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或，所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值；或，所述第一控件位于第一预设位置与

25 所述电子设备的屏幕边缘之间。

结合第三方面，在一种可能的实现方式中，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测到用户的第二操作；响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第三操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第三操

30 作；响应于结束所述第三操作，若所述第一控件的位置满足第二预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口关闭；其中，所述第二预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值；或者，所述

35 第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值；或者，所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间，所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置之间，其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与

结合第三方面，在一种可能的实现方式中，当所述第二窗口处于悬浮窗状态时，所述

第二窗口包括：应用界面显示区和工具栏，其中所述应用界面显示区用于显示所述第二应用的用户界面，所述工具栏包括以下控件的至少一种：窗口关闭控件、窗口最小化控件、分屏显示控件、全屏显示控件。

5 结合第三方面，在一种可能的实现方式中，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测到用户对所述窗口最小化控件的操作，响应于所述操作，隐藏所述应用界面显示区。

10 结合第三方面，在一种可能的实现方式中，所述第二窗口处于悬浮图标状态，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测到用户对所述悬浮图标的操作，响应于所述操作，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为悬浮窗状态，或者，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为分屏状态。

结合第三方面，在一种可能的实现方式中，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测所述第一控件的位置；当所述第一控件的位置满足所述第一预设条件时，在所述分屏界面上显示所述第二窗口处于悬浮状态的缩略图。

15 结合第三方面，在一种可能的实现方式中，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测到用户的第四操作；响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第五操作；响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置；其中所述第三预设条件包括以下任一种：所述  
20 第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值，所述第五阈值大于所述第一阈值；或，所述第二窗口的宽度大于第六阈值，所述第六阈值大于所述第三阈值；或，所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

25 第四方面，提供一种电子设备，包括：一个或多个处理器；存储器，所述存储器中包括指令；当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；检测到用户对所述第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响  
30 应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第一操作；响应于结束所述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第二窗口以预设宽度锁定于所述电子设备的屏幕边缘，其中，所述第二窗口处于非激活态，所述第二窗口对应的所述第二应用在后台运行；其中，所述第一预设条件包括以下任一种：所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或，所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值；  
35 或，所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

结合第四方面，在一种可能的实现方式中，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：检测到用户的第二操作；响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作为向所述第二窗

口所在位置的滑动操作; 响应于所述第三操作, 将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动, 其中, 所述第二窗口的宽度减小, 所述第一窗口的宽度增大; 检测到用户结束所述第三操作; 响应于结束所述第三操作, 若所述第一控件的位置满足第二预设条件, 将所述第一窗口全屏显示, 将所述第二窗口关闭; 其中, 所述第二预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值, 所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值; 或者, 所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值, 所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值; 或者, 所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间, 所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置之间, 其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。

结合第四方面, 在一种可能的实现方式中, 当所述第二窗口锁定于所述电子设备的屏幕边缘时, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤: 检测到用户对所述第二窗口的操作, 响应于所述操作, 将所述第二窗口由所述预设宽度切换为初始宽度, 其中所述初始宽度为所述第二窗口在所述电子设备检测所述第一操作前的宽度。

结合第四方面, 在一种可能的实现方式中, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤: 检测到用户的第四操作; 响应于所述第四操作, 显示所述分屏界面; 检测到用户对所述第一控件的第五操作, 所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作; 响应于所述第五操作, 将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动, 其中, 所述第二窗口的宽度减小, 所述第一窗口的宽度增大; 检测到用户结束所述第五操作; 响应于结束所述第五操作, 若所述第一控件的位置满足第三预设条件, 将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置; 其中所述第三预设条件包括以下任一种: 所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值, 所述第五阈值大于所述第一阈值; 或, 所述第二窗口的宽度大于第六阈值, 所述第六阈值大于所述第三阈值; 或, 所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间, 所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

第五方面, 提供了一种装置, 该装置包含在电子设备中, 该装置具有实现上述第一方面和第二方面及上述第一方面和第二方面的任一种可能实现方式中电子设备行为的功能。功能可以通过硬件实现, 也可以通过硬件执行相应的软件实现。硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块或单元。

第六方面, 提供了一种电子设备, 包括一个或多个处理器和一个或多个存储器。该一个或多个存储器与一个或多个处理器耦合, 一个或多个存储器用于存储计算机程序代码, 计算机程序代码包括计算机指令, 当一个或多个处理器执行计算机指令时, 使得电子设备执行上述第一方面和第二方面及上述第一方面和第二方面的任一种可能实现方式中的应用窗口显示方法。

第七方面, 提供了一种计算机存储介质, 包括计算机指令, 当计算机指令在电子设备上运行时, 使得电子设备执行上述第一方面和第二方面及上述第一方面和第二方面的任一种可能实现方式中的应用窗口显示方法。

第八方面，提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在电子设备上运行时，使得电子设备执行上述第一方面和第二方面及上述第一方面和第二方面的任一种可能实现方式中的应用窗口显示方法。

5 第九方面，提供了一种芯片系统，该芯片系统包括至少一个处理器，当程序指令在该至少一个处理器中执行时，使得上述第一方面和第二方面及上述第一方面和第二方面的任一种可能实现方式中的应用窗口显示方法在电子设备上的功能得以实现。

### 附图说明

- 10 图 1 是本申请实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图；  
图 2 是本申请实施例提供的一种电子设备的软件结构示意图；  
图 3 是一种窗口管理机制的示意性框图；  
图 4 是本申请实施例提供的一组图形用户界面示意图；  
图 5 是现有的应用窗口退出分屏的用户界面示意图；  
15 图 6 是本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 7 是本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 8 是本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 9 是本申请实施例提供的另一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 10 是本申请实施例提供的应用窗口显示方法中应用窗口切换为悬浮窗状态时的图  
形用户界面示意图；  
20 图 11 是本申请实施例提供的应用窗口显示方法中应用窗口切换为悬浮求状态时的图  
形用户界面示意图；  
图 12 本申请实施例提供的又一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 13 是本申请实施例提供的应用窗口切换为悬浮状态时分隔条的功能分区示意图；  
图 14 是本申请实施例提供的应用窗口处于锁定状态时分隔条的功能分区示意图；  
25 图 15 是本申请实施例提供的又一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 16 是本申请实施例提供的又一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图；  
图 17 是本申请实施例提供的一种应用窗口显示方法的示意性流程图；  
图 18 是本申请实施例提供的另一种应用窗口显示方法的示意性流程图；  
图 19 是本申请实施例提供的电子设备的示意性框图。

30

### 具体实施方式

下面将结合附图，对本申请中的技术方案进行描述。

需要说明的是，在本申请实施例的描述中，除非另有说明，“/”表示或的意思，例如，A/B 可以表示 A 或 B；本文中的“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，在本申请实施例的描述中，“多个”是指两个或两个以上，“至少一个”、“一个或多个”是指一个、两个或两个以上。

35 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。在本实施例的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

5 在本说明书中描述的参考“一个实施例”或“一些实施例”等意味着在本申请的一个或多个实施例中包括结合该实施例描述的特定特征、结构或特点。由此，在本说明书中的不同之处出现的语句“在一个实施例中”、“在一些实施例中”、“在其他一些实施例中”、“在另外一些实施例中”等不是必然都参考相同的实施例，而是意味着“一个或多个但不是所有的实施例”，除非是以其他方式另外特别强调。术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”，除非是以其他方式另外特别强调。

10 本申请实施例提供了一种应用窗口显示方法，可以应用于电子设备，也可以是单独的应用程序，该应用程序可实现本申请中的应用窗口显示方法。具体地，本申请提供的应用窗口显示方法可以将以分屏状态显示的应用窗口切换为以悬浮窗或悬浮图标的状态显示，或者将应用窗口锁定于屏幕边缘。这样当用户需要再次使用该应用时，用户可以在不中断当前应用任务的情况下，快速地对悬浮窗或悬浮图标或被锁定的应用窗口进行操作，提升用户体验。

15 本申请实施例提供的应用窗口显示方法可以应用于手机（例如普通屏幕手机、曲面屏手机、折叠屏手机、全面屏手机等）、平板电脑、车载设备、可穿戴设备（如智能手表、智能手环、智能眼镜、智能首饰等）、增强现实（augmented reality, AR）/虚拟现实（virtual reality, VR）设备、笔记本电脑、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本、个人数字助理（personal digital assistant, PDA）、电视、显示器以及其他具有显示功能的电子设备上，本申请实施例对电子设备的具体类型不作任何限制。电子设备的示例性实施例包括但不限于搭载 iOS®、Android®、Microsoft® 或者其它操作系统的电子设备。

20 示例性的，图 1 示出了电子设备 100 的结构示意图。电子设备 100 可以包括处理器 110，外部存储器接口 120，内部存储器 121，通用串行总线（universal serial bus, USB）接口 130，充电管理模块 140，电源管理模块 141，电池 142，天线 1，天线 2，移动通信模块 150，无线通信模块 160，音频模块 170，扬声器 170A，受话器 170B，麦克风 170C，耳机接口 170D，传感器模块 180，按键 190，马达 191，指示器 192，摄像头 193，显示屏 194，以及用户标识模块（subscriber identification module, SIM）卡接口 195 等。其中传感器模块 180 可以包括压力传感器 180A，陀螺仪传感器 180B，气压传感器 180C，磁传感器 180D，加速度传感器 180E，距离传感器 180F，接近光传感器 180G，指纹传感器 180H，温度传感器 180J，触摸传感器 180K，环境光传感器 180L，骨传导传感器 180M 等。

30 可以理解的是，本申请实施例示意的结构并不构成对电子设备 100 的具体限定。在本申请另一些实施例中，电子设备 100 可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者拆分某些部件，或者不同的部件布置。图示的部件可以以硬件，软件或软件和硬件的组合实现。

35 处理器 110 可以包括一个或多个处理单元，例如：处理器 110 可以包括应用处理器（application processor, AP），调制解调处理器，图形处理器（graphics processing unit, GPU），图像信号处理器（image signal processor, ISP），控制器，存储器，视频编解码器，数字信号处理器（digital signal processor, DSP），基带处理器，和/或神经网络处理

器 (neural-network processing unit, NPU) 等。其中, 不同的处理单元可以是独立的器件, 也可以集成在一个或多个处理器中。

例如, 在本申请中, 部分处理单元可以实现本申请实施中, 当分隔条控件的位置满足第一预设条件时, 将被挤压的应用窗口悬浮显示于其他分屏状态的应用窗口之上。

5 再如, 部分处理单元可以实现本申请实施中, 当分隔条控件的位置满足第二预设条件时, 将被挤压的应用窗口关闭。

又如, 部分处理单元可以实现本申请实施中, 当分隔条控件的位置满足第三预设条件时, 将分隔条控件停留在用户触摸操作离开的位置。

10 又如, 部分处理单元可以实现本申请实施中, 当分隔条控件的位置满足第一预设条件时, 在分屏界面上显示被挤压的应用窗口处于悬浮状态的缩略图。

其中, 控制器可以是电子设备 100 的神经中枢和指挥中心。控制器可以根据指令操作码和时序信号, 产生操作控制信号, 完成取指令和执行指令的控制。

15 处理器 110 中还可以设置存储器, 用于存储指令和数据。在一些实施例中, 处理器 110 中的存储器为高速缓冲存储器。该存储器可以保存处理器 110 刚用过或循环使用的指令或数据。如果处理器 110 需要再次使用该指令或数据, 可从所述存储器中直接调用。避免了重复存取, 减少了处理器 110 的等待时间, 因而提高了系统的效率。

20 在一些实施例中, 处理器 110 可以包括一个或多个接口。接口可以包括集成电路 (inter-integrated circuit, I2C) 接口, 集成电路内置音频 (inter-integrated circuit sound, I2S) 接口, 脉冲编码调制 (pulse code modulation, PCM) 接口, 通用异步收发传输器 (universal asynchronous receiver/transmitter, UART) 接口, 移动产业处理器接口 (mobile industry processor interface, MIPI), 通用输入输出 (general-purpose input/output, GPIO) 接口, 用户标识模块 (subscriber identity module, SIM) 接口, 和/或通用串行总线 (universal serial bus, USB) 接口等。

25 I2C 接口是一种双向同步串行总线, 包括一根串行数据线 (serial data line, SDA) 和一根串行时钟线 (derail clock line, SCL)。在一些实施例中, 处理器 110 可以包含多组 I2C 总线。处理器 110 可以通过不同的 I2C 总线接口分别耦合触摸传感器 180K, 充电器, 闪光灯, 摄像头 193 等。例如: 处理器 110 可以通过 I2C 接口耦合触摸传感器 180K, 使处理器 110 与触摸传感器 180K 通过 I2C 总线接口通信, 实现电子设备 100 的触摸功能。

30 I2S 接口可以用于音频通信。PCM 接口也可以用于音频通信, 将模拟信号抽样, 量化和编码。UART 接口是一种通用串行数据总线, 用于异步通信。该总线可以为双向通信总线。它将要传输的数据在串行通信与并行通信之间转换。MIPI 接口可以被用于连接处理器 110 与显示屏 194, 摄像头 193 等外围器件。MIPI 接口包括摄像头串行接口 (camera serial interface, CSI), 显示屏串行接口 (display serial interface, DSI) 等。在一些实施例中, 处理器 110 和摄像头 193 通过 CSI 接口通信, 实现电子设备 100 的拍摄功能。处理器 110  
35 和显示屏 194 通过 DSI 接口通信, 实现电子设备 100 的显示功能。GPIO 接口可以通过软件配置。GPIO 接口可以被配置为控制信号, 也可被配置为数据信号。GPIO 接口还可以被配置为 I2C 接口, I2S 接口, UART 接口, MIPI 接口等。USB 接口 130 是符合 USB 标准规范的接口, 具体可以是 Mini USB 接口, Micro USB 接口, USB Type C 接口等。USB 接口 130 可以用于连接充电器为电子设备 100 充电, 也可以用于电子设备 100 与外围设备之

间传输数据。也可以用于连接耳机，通过耳机播放音频。该接口还可以用于连接其他电子设备，例如 AR 设备等。

可以理解的是，本申请实施例示意的各模块间的接口连接关系，只是示意性说明，并不构成对电子设备 100 的结构限定。在本申请另一些实施例中，电子设备 100 也可以采用上述实施例中不同的接口连接方式，或多种接口连接方式的组合。

充电管理模块 140 用于从充电器接收充电输入。电源管理模块 141 用于连接电池 142。充电管理模块 140 为电池 142 充电的同时，还可以通过电源管理模块 141 为电子设备供电。电源管理模块 141 还可以用于监测电池容量，电池循环次数，电池健康状态等参数。

电子设备 100 的无线通信功能可以通过天线 1，天线 2，移动通信模块 150，无线通信模块 160，调制解调处理器以及基带处理器等实现。天线 1 和天线 2 用于发射和接收电磁波信号。移动通信模块 150 可以提供应用在电子设备 100 上的包括 2G/3G/4G/5G 等无线通信的解决方案。移动通信模块 150 可以由天线 1 接收电磁波，并对接收的电磁波进行滤波，放大等处理，传送至调制解调处理器进行解调。移动通信模块 150 还可以对经调制解调处理器调制后的信号放大，经天线 1 转为电磁波辐射出去。无线通信模块 160 可以提供应用在电子设备 100 上的包括无线局域网（wireless local area networks, WLAN）（如无线保真（wireless fidelity, Wi-Fi）网络），蓝牙（bluetooth, BT），全球导航卫星系统（global navigation satellite system, GNSS），调频（frequency modulation, FM），近距离无线通信技术（near field communication, NFC），红外技术（infrared, IR）等无线通信的解决方案。无线通信模块 160 可以是集成至少一个通信处理模块的一个或多个器件。无线通信模块 160 经由天线 2 接收电磁波，将电磁波信号调频以及滤波处理，将处理后的信号发送到处理器 110。无线通信模块 160 还可以从处理器 110 接收待发送的信号，对其进行调频，放大，经天线 2 转为电磁波辐射出去。在一些实施例中，电子设备 100 的天线 1 和移动通信模块 150 耦合，天线 2 和无线通信模块 160 耦合，使得电子设备 100 可以通过无线通信技术与网络以及其他设备通信。

电子设备 100 通过 GPU，显示屏 194，及应用处理器等实现显示功能。GPU 为图像处理的微处理器，连接显示屏 194 和应用处理器。GPU 用于执行数学和几何计算，用于图形渲染。处理器 110 可包括一个或多个 GPU，其执行程序指令以生成或改变显示信息。

显示屏 194 用于显示图像，视频等。显示屏 194 包括显示面板。显示面板可以采用液晶显示屏（liquid crystal display, LCD），有机发光二极管（organic light-emitting diode, OLED），有源矩阵有机发光二极体或主动矩阵有机发光二极体（active-matrix organic light emitting diode, AMOLED），柔性发光二极管（flex light-emitting diode, FLED），Miniled, MicroLed, Micro-oLed, 量子点发光二极管（quantum dot light emitting diodes, QLED）等。在一些实施例中，电子设备 100 可以包括 1 个或 N 个显示屏 194，N 为大于 1 的正整数。

在本申请中，显示屏 194 可以用于显示分屏界面，还可以用于当分隔条控件的位置满足第一预设条件时，显示被挤压的应用窗口的悬浮状态缩略图，还可以当分隔条控件的位置满足第一预设条件时，显示被挤压的应用窗口的悬浮状态，例如悬浮窗或悬浮图标。

电子设备 100 可以通过 ISP，摄像头 193，视频编解码器，GPU，显示屏 194 以及应用处理器等实现拍摄功能。其中 ISP 用于处理摄像头 193 反馈的数据。摄像头 193 用于捕获静态图像或视频。物体通过镜头生成光学图像投射到感光元件。感光元件可以是电荷耦

合器件 (charge coupled device, CCD) 或互补金属氧化物半导体 (complementary metal-oxide-semiconductor, CMOS) 光电晶体管。在一些实施例中, 电子设备 100 可以包括 1 个或 N 个摄像头 193, N 为大于 1 的正整数。

5 外部存储器接口 120 可以用于连接外部存储卡, 例如 Micro SD 卡, 实现扩展电子设备 100 的存储能力。外部存储卡通过外部存储器接口 120 与处理器 110 通信, 实现数据存储功能。例如将音乐, 视频等文件保存在外部存储卡中。内部存储器 121 可以用于存储计算机可执行程序代码, 所述可执行程序代码包括指令。处理器 110 通过运行存储在内部存储器 121 的指令, 从而执行电子设备 100 的各种功能应用以及数据处理。内部存储器 121 可以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。存储数据区可存储电子设备 100 使用过程中所创建的数据 (比如音频数据, 电话本等) 等。

电子设备 100 可以通过音频模块 170, 扬声器 170A, 受话器 170B, 麦克风 170C, 耳机接口 170D, 以及应用处理器等实现音频功能。例如音乐播放, 录音等。

15 此外, 手机 100 还包括多个传感器。例如, 图 1 中示出的多个传感器, 其中, 压力传感器 180A 用于感受压力信号, 可以将压力信号转换成电信号。在一些实施例中, 压力传感器 180A 可以设置于显示屏 194。压力传感器 180A 的种类很多, 如电阻式压力传感器, 电感式压力传感器, 电容式压力传感器等。电容式压力传感器可以是包括至少两个具有导电材料的平行板。当有力作用于压力传感器 180A, 电极之间的电容改变。电子设备 100 根据电容的变化确定压力的强度。当有触摸操作作用于显示屏 194, 电子设备 100 根据压力传感器 180A 检测所述触摸操作强度。电子设备 100 也可以根据压力传感器 180A 的检测信号计算触摸的位置。在一些实施例中, 作用于相同触摸位置, 但不同触摸操作强度的触摸操作, 可以对应不同的操作指令。例如: 当有触摸操作强度小于第一压力阈值的触摸操作作用于短消息应用图标时, 执行查看短消息的指令。当有触摸操作强度大于或等于第一压力阈值的触摸操作作用于短消息应用图标时, 执行新建短消息的指令。

25 在本申请中, 压力传感器 180A 可以用于检测用户对分屏界面上分隔条的操作, 可以用于检测用户对悬浮窗状态的应用窗口的操作, 可以用于检测用户对悬浮图标状态的应用窗口的操作等。

陀螺仪传感器 180B 可以用于确定电子设备 100 的运动姿态。气压传感器 180C 用于测量气压。磁传感器 180D 包括霍尔传感器, 电子设备 100 可以利用磁传感器 180D 检测翻盖皮套或翻盖的开合。加速度传感器 180E 可检测电子设备 100 在各个方向上 (一般为三轴) 加速度的大小。当电子设备 100 静止时可检测出重力的大小及方向。还可以用于识别电子设备姿态, 应用于横竖屏切换, 计步器等应用。距离传感器 180F, 用于测量距离。电子设备 100 可以通过红外或激光测量距离。接近光传感器 180G 可以包括例如发光二极管 (LED) 和光检测器, 例如光电二极管, 接近光传感器 180G 可以检测电子设备附近是否有物体。环境光传感器 180L 用于感知环境光亮度, 电子设备 100 可以根据感知的环境光亮度自适应调节显示屏 194 亮度、在拍照时自动调节白平衡等。指纹传感器 180H 用于采集指纹。温度传感器 180J 用于检测温度。骨传导传感器 180M 可以获取振动信号。触摸传感器 180K, 也称“触控面板”。触摸传感器 180K 可以设置于显示屏 194, 由触摸传感器 180K 与显示屏 194 组成触摸屏, 也称“触控屏”。触摸传感器 180K 用于检测作用于其

上或附近的触摸操作。触摸传感器可以将检测到的触摸操作传递给应用处理器，以确定触摸事件类型。可以通过显示屏 194 提供与触摸操作相关的视觉输出。在另一些实施例中，触摸传感器 180K 也可以设置于电子设备 100 的表面，与显示屏 194 所处的位置不同。

在本申请中，触摸传感器 180K 可以用于检测用户分隔条控件的触摸操作等。

5 电子设备上的按键 190 包括开机键，音量键等。按键 190 可以是机械按键。也可以是触摸式按键。电子设备 100 可以接收按键输入，产生与电子设备 100 的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。马达 191 可以产生振动提示。马达 191 可以用于来电振动提示，也可以用于触摸振动反馈。例如，作用于不同应用（例如拍照，音频播放等）的触摸操作，可以对应不同的振动反馈效果。作用于显示屏 194 不同区域的触摸操作，马达 191 也可对  
10 应不同的振动反馈效果。不同的应用场景（例如：时间提醒，接收信息，闹钟，游戏等）也可以对应不同的振动反馈效果。触摸振动反馈效果还可以支持自定义。指示器 192 可以是指示灯，可以用于指示充电状态，电量变化，也可以用于指示消息，未接来电，通知等。SIM 卡接口 195 用于连接 SIM 卡。

在本申请中，马达 191 可以在分隔条控件的位置满足第一预设条件时，产生振动提示。

15 以上介绍了电子设备 100 可能的硬件结构示意图。电子设备 100 的软件系统可以采用分层架构，事件驱动架构，微核架构，微服务架构，或云架构。本申请实施例以分层架构的 Android® 系统为例，示例性说明电子设备 100 的软件结构。

图 2 是本申请实施例的电子设备 100 的软件结构框图。分层架构将电子设备的软件分成若干个层，每一层都有清晰的角色和分工。层与层之间通过软件接口通信。在一些实施  
20 例中，将 Android 系统分为四层，从上至下分别为应用程序（application，APP）层，应用程序框架（framework）层，系统运行库层（包括系统库和安卓运行时（Android runtime）），以及内核层。

应用程序层可以包括一系列应用程序包。如图 2 所示，应用程序包可以包括相机，图库，日历，通话，地图，导航，WLAN，蓝牙，音乐，视频，短信息等应用程序。应用程序  
25 主要是用户界面（user interface，UI）方面的，通常使用 JAVA 语言调用应用程序框架层的接口编写。

应用程序框架层为应用程序层的应用程序提供应用编程接口（application programming interface，API）和编程框架。应用程序框架层包括一些预先定义的函数。如图 2 所示，应用程序框架层可以包括窗口管理器，内容提供者，视图系统，电话管理器，资源管理器，  
30 通知管理等。

窗口管理器用于管理窗口程序。窗口管理器可以获取显示屏大小，判断是否有状态栏，锁定屏幕，截取屏幕等。示例性的，窗口管理器可以获取电子设备 100 上待显示窗口的大小，判断该待显示窗口的内容等。应理解，电子设备 100 的待显示窗口可以包括电子设备  
35 100 的界面上正在显示的窗口，还可以包括电子设备 100 后台运行的一个或多个应用程序的窗口。

图 3 示出了窗口管理机制的示意性框图。如图 3 中的（a）所示，窗口管理器是一个服务（service），它是全局的、系统中唯一的、独立于安卓（Android）应用程序的单独的 C++ 服务，窗口管理器被所有 Android 应用程序公用。Android 的窗口管理系统是基于客户端/服务端（client/service，C/S）模式的，整个窗口系统分为服务端（service）和客户端（client）

两大部分。客户端即应用程序，负责请求创建窗口和使用窗口；服务端即窗口管理服务（window manager service 或 WindowManagerService, WMS），负责完成窗口的维护、窗口显示等。客户端并不是直接和窗口管理服务交互，而是直接和本地对象窗口管理（window manager 或 WindowManager）交互，然后由窗口管理（WindowManager）完成和窗口管理服务（WindowManagerService）的交互。对于应用来说这个交互是透明的，应用不能感知到窗口管理服务的存在。

在安卓的应用框架中，窗口主要分为两种，一种是应用窗口，一种是公共界面的窗口。在应用窗口中，一个活动（activity 或 Activity）有一个主窗口和多个子窗口，例如弹出的对话框、菜单（menu）即一个子窗口。在同一个 Activity 中，主窗口和子窗口之间通过在 Activity 关联起来。子窗口不能单独存在，需要依附在特定的父窗口中。公共界面的窗口也称系统窗口，包括最近运行对话框、关机对话框、状态栏下拉栏、锁屏界面等，系统窗口不从属于任何应用，和 Activity 没有关系。

参考图 3 中的（b）所示，窗口就是屏幕上的一块矩形区域，可以显示用户界面（user interface, UI）和与用户交互。在一些实施例，窗口也可以将用户界面（即软件的操作界面）隐藏起来，在用户需要操作时再快速为用户展现应用导航和功能操作，或者根据触发的指令再度展开应用的操作界面。从系统的角度看，窗口其实是一个画布（surface）。一个屏幕可以有多个窗口，而这多个窗口的布局和顺序以及窗口动画是由窗口管理服务 WMS 管理的，多个画布内容混合和显示则是由 SurfaceFlinger 服务实现的。窗口是分层的，层级大的会覆盖在层级小的窗口上面。例如图 3 中的（b）所示的 Z 轴，其大小表示不同窗口显示的顺序，每个窗口都有对应的 z-order。窗口的 z-order 值越大，显示的位置越在上面。SurfaceFlinger 服务将多块画布的内容按照 z-order 进行混合并输出显示。应理解，本申请实施例仅以手机上的 Android® 系统为例描述相应的窗口管理机制，本申请实施例提供的窗口显示方法可以应用于其他操作系统例如 iOS®、Microsoft® 等，也可以应用于其他电子设备例如个人计算机（personal computer, PC）上，如平板电脑、台式机、笔记本电脑、超级移动 PC、上网本等。对于不同的电子设备、不同的操作系统，窗口管理机制可能不同，具体需要根据实际情况采用相应技术创建和管理窗口。本申请在此仅做示例性说明，不应理解为对本申请的限定。

返回参考图 2，内容提供者用来存放和获取数据，并使这些数据可以被应用程序访问。所述数据可以包括视频，图像，音频，拨打和接听电话，浏览历史和书签，电话簿等。

视图系统包括可视控件，例如显示文字的控件，显示图片的控件等。视图系统可用于构建应用程序。显示界面可以由一个或多个视图组成的。例如，包括短信通知图标显示界面，可以包括显示文字的视图以及显示图片的视图。

电话管理器用于提供电子设备 100 的通信功能。例如通话状态的管理（包括接通，挂断等）。

资源管理器为应用程序提供各种资源，比如本地化字符串，图标，图片，布局文件，视频文件等等。

通知管理器使应用程序可以在状态栏中显示通知信息，可以用于传达告知类型的消息，可以短暂停留后自动消失，无需用户交互。比如通知管理器被用于告知下载完成，消息提醒等。通知管理器还可以是以图表或者滚动条文本形式出现在系统顶部状态栏的通

知，例如后台运行的应用程序的通知，还可以是对话窗口形式出现在屏幕上的通知。例如在状态栏提示文本信息，发出提示音，电子设备振动，指示灯闪烁等。

系统运行库层（libraries）可以分成两部分，分别是系统库和 Android 运行时。

5 Android运行时（Android runtime）即 Android 运行环境，包括核心库和虚拟机。Android runtime 负责安卓系统的调度和管理。核心库包含两部分：一部分是 java 语言需要调用的功能函数，另一部分是安卓的核心库。应用程序层和应用程序框架层运行在虚拟机中。虚拟机将应用程序层和应用程序框架层的 java 文件执行为二进制文件。虚拟机用于执行对象生命周期的管理，堆栈管理，线程管理，安全和异常的管理，以及垃圾回收等功能。

10 系统库是应用程序框架的支撑，是连接应用程序框架层与内核层的重要纽带，可包括多个功能模块，如表面管理器（surface manager），媒体库（media libraries），三维图形处理库（例如：面向嵌入式系统的开放式图形库（open graphics library for embedded systems, OpenGL ES）），2D 图形引擎（例如：Skia 数据库（skia graphics library, SGL））等。

15 表面管理器用于对显示子系统进行管理，并且为多个应用程序提供了 2D 和 3D 图层的融合。媒体库支持多种常用的音频，视频格式回放和录制，以及静态图像文件等。媒体库可以支持多种音视频编码格式，例如：MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG 等。三维图形处理库用于实现三维图形绘图，图像渲染，合成，和图层处理等。2D 图形引擎是 2D 绘图的绘图引擎。

20 内核层是硬件和软件之间的层，用于提供操作系统的本质功能例如文件管理、内存管理、进程管理、网络协议栈等。内核层至少包含显示驱动，摄像头驱动，音频驱动，传感器驱动、蓝牙驱动等。

为方便理解，本申请以下实施例将以具有图 1 和图 2 所示结构的电子设备为例，结合附图和应用场景，对本申请实施例提供的应用窗口显示方法进行具体阐述。

25 随着电子设备技术的不断发展，电子设备例如手机、平板电脑等的屏幕尺寸越来越大，电子设备上安装的应用（application, App）也越来越多。为了满足用户的个性化需求，越来越多的电子设备支持多窗口模式（也叫多屏模式或分屏功能），即在一个屏幕上能够同时运行并显示多个应用程序。电子设备的多窗口模式打开以后，用户可以将电子设备的屏幕进行分屏，例如将竖长的屏幕分成上下两个窗口，或者将横长的屏幕分成左右两个窗口，其中每个窗口中独立运行一个应用程序，两个应用程序互不影响。

30 当电子设备处于多窗口模式时，应用窗口的显示方式包括全屏显示、分屏显示、悬浮显示。

全屏显示，也称全屏模式，指的是屏幕上只显示一个应用窗口，并且该应用的界面填满整个屏幕。本申请实施例中，当某个窗口全屏显示时，定义该窗口的状态为全屏状态，相应地，定义该窗口所显示的应用为全屏显示应用。

35 分屏显示，也称分屏模式，指的是两个或两个以上的应用窗口分别占据屏幕的一部分，任意两个应用窗口之间不重叠，每个应用窗口可以改变大小，应用窗口的位置或者不可移动，或者仅能实现固定位置的移动，例如交换两个应用窗口的位置。本申请实施例中，当某个窗口分屏显示时，定义该窗口的状态为分屏状态，相应地，定义该窗口所显示的应用为分屏显示应用。

悬浮显示，也称悬浮模式，指的是至少一个应用窗口悬浮显示于其他用户界面之上，

并部分覆盖其他用户界面，在用户未对悬浮显示的应用窗口进行操作的情况下，该悬浮显示的应用窗口保持在固定位置且不随其他用户界面的改变而改变。该至少一个应用窗口在屏幕上层叠显示，应用窗口之间可以部分或全部覆盖，每个应用窗口既可以改变大小，也可以移动。本申请实施例中，当某个窗口悬浮显示时，例如悬浮在全屏显示的窗口之上或悬浮在分屏显示的窗口之上，定义该窗口的状态为悬浮状态，相应地，定义该窗口所显示的应用为悬浮显示应用。

为了便于理解，本申请将以电子设备为手机作为示例，首先介绍一些开启电子设备的多窗口模式的人机交互实施例。图 4 是本申请实施例提供的一组图形用户界面（graphical user interface, GUI）示意图。

参见图 4 中的（a），图中示出了手机的解锁模式下，手机的屏幕显示系统显示的当前一种可能的界面内容 201，该界面内容 201 可以为手机的主界面。该界面内容 201 显示了多款应用程序（application, App），例如时钟、音乐、天气、日历、相册、聊天、相机、视频等。应理解，界面内容 201 还可以包括其他更多的应用程序，本申请不作限定。

在一些实施例中，不限于手机的主界面，手机显示的界面内容可以是手机响应于输入的用户操作后所显示的界面内容，该用户操作可以包括用户对应用程序图标的点击操作，或者用户对应用程序界面内容中的控件的点击操作。例如，当用户点击手机的主界面显示的时钟、音乐、天气、日历、相册、聊天、相机、视频等应用图标后可以分别进入各应用程序相应的主界面。

示例性的，用户执行图 4 中的（a）图所示的对视频应用的点击操作，响应于该点击操作，手机进入视频应用的主界面 202，视频应用的主界面 202 可以显示如图 4 中（b）图所示的内容。该视频应用的主界面 202 可以包括电视剧、电影、综艺等多个节目选项。应理解，视频应用的主界面 202 还可以包括其他更多或更少或类似的显示内容，本申请对此不作限定。

用户执行图 4 中的（b）图所示的对某个节目选项（例如“动漫 F”）的点击操作，响应于该点击操作，手机进入视频播放界面 203，该视频播放界面 203 可以显示如图 4 中（c）图所示的内容。在该视频播放界面 203 中，可以包括视频播放窗口、视频播放列表等。应理解，视频播放界面 203 还可以包括其他更多或更少或类似的显示内容，本申请对此不作限定。

此时如果用户想要在手机上同时运行并显示两个应用程序，例如用户想一边和朋友聊天，一边看视频，并且在聊天过程中不遮挡视频的观看，则用户可以执行分屏操作。响应于用户的分屏操作，手机可以进入分屏界面，分屏界面中屏幕被分成两个窗口，两个窗口分别独立运行两个应用程序，用户可以分别对两个窗口中显示的应用程序界面进行独立操作。示例性的，如图 4 中（d）所示，手机响应于用户的分屏操作后，进入分屏界面 204。该分屏界面 204 包括第一窗口 205 和第二窗口 206，第一窗口 205 和第二窗口 206 分别显示一个应用程序的用户界面。例如第一窗口 205 显示视频播放界面，第二窗口 206 显示聊天界面，用户可以一边在第一窗口 205 中观看电影或电视剧，一边在第二窗口 206 中聊天，在聊天的过程中不会中断视频的播放。应理解，本申请实施例中第一窗口 205 和第二窗口 206 显示的界面内容仅仅是示例性的，在实际应用中可以根据实际分屏的应用而显示相应的界面内容，本申请对此不作限定。

用户能够执行的分屏操作方式有多种，下面仅作示例性说明。

在一种可能的方式中，用户可以通过按键实现分屏。例如，用户可以长按虚拟导航栏里的方框按键，响应于用户操作，手机可以将屏幕划分为两个窗口，在其中一个窗口显示用户当前正在使用的应用的界面，在另一个窗口显示用户选择的另一个应用的界面。或者，  
5 用户可以先调出后台，然后在后台点击分屏按键来实现快速分屏。

在一种可能的方式中，用户可以通过滑动实现分屏。例如，用户可以使用两指或三指从虚拟导航栏底部或屏幕底部向上滑动，响应于用户操作，手机执行分屏。

在一种可能的方式中，用户可以通过手势实现分屏。例如用户可以用指关节轻敲并划过屏幕，响应于用户操作，手机可以从划线部位分割屏幕。

10 在一些实施例，手机可以上下分屏，也可以左右分屏。示例性的，如图 4 中的 (d) 所示，当用户纵向使用竖长的手机进行分屏时，第一窗口 205 和第二窗口 206 可以呈上下并列显示。如图 4 中的 (e) 所示，当用户横向使用竖长的手机进行分屏时，第一窗口 205 和第二窗口 206 可以呈左右并排显示。在一些实施例，如果手机开启了自动旋转功能，当手机的姿态发生变化（例如由纵向变为横向，或由横向变为纵向）时，分屏界面 204 上的  
15 的窗口显示方式可以随之自动变化。应理解，在第一窗口 205 和第二窗口 206 中显示的应用界面可以根据窗口的大小适应性调整界面内容显示形式，本申请对此不作限定。

参考图 4 中的 (d) 和 (e)，分屏界面 204 还包括设置于第一窗口 205 和第二窗口 206 之间的分隔条 207，分隔条 207 用于分隔第一窗口 205 和第二窗口 206，通过调整分隔条 207 的位置可以调节分屏比例大小或者实现退出分屏等。示例性的，用户可以拖动分隔条  
20 207 上下移动（或左右移动），在一定阈值范围内，当用户松开分隔条 207 后，分隔条 207 可以停留在用户手指离开的位置，这样第一窗口 205 和第二窗口 206 中，一个窗口尺寸减小，一个窗口尺寸增大。具体地，一个窗口在垂直于分隔条 207 的方向上的宽度减小，一个窗口在垂直于分隔条 207 的方向上的宽度增大。应理解，在拖动分隔条 207 的过程中，第一窗口 205 和第二窗口 206 中显示的应用界面会随着窗口的大小变化进行适应性调整，  
25 例如随着窗口比例增大，窗口内显示的应用界面会随之增大。

图 4 中仅以竖长的手机为例描述了应用分屏的方式，随着电子设备技术的不断发展，目前电子设备例如手机、平板设备等的屏幕越来越大，上述应用分屏的方式对这些大屏电子设备同样适用。并且由于电子设备的屏幕越来越大，屏幕上同时运行的应用不限于两个，大屏可以被分成三个、四个、五个或者更多个窗口，每个窗口都可以独立运行并显示一个  
30 应用程序，大大提升了用户体验。为了便于理解和描述，以下实施例中将以电子设备为大屏设备例如平板设备或折叠屏设备为例进行说明，但应理解，本申请实施例技术方案可以应用于各种具有显示功能的电子设备上。

在两个分屏显示应用并行运行一段时间后，用户可能不需要再一直长时间使用两个应用，需要将暂时不使用的应用退出分屏。参考图 4 中的 (e)，例如与用户聊天的朋友暂时离开，为了观看视频感受更好，用户需要退出分屏状态，将视频应用全屏显示。图 5 示出了  
35 现有几种将应用窗口退出分屏的方式。

一种方式是直接将需要退出分屏状态的应用关闭。示例性的，参考图 5 中的 (a)，用户可以点击分隔条 207 中间的按键，响应于用户操作，电子设备可以显示两个操作按键 208 和 209，其中切换按键 208 用于交换第一窗口 205 和第二窗口 206 所显示的应用界面，

关闭按键 209 用于关闭第一窗口 205（即关闭第一窗口 205 中显示的应用）。如果用户想要关闭第二窗口 206 中显示的应用，用户可以先交换两个窗口显示的应用界面，然后再关闭第一窗口 205 中显示的应用。

5 另一种方式是拖拽分屏应用窗口之间的分隔条，向屏幕边缘滑动，将想要退出分屏状态的应用窗口推挤出屏幕之外，从而退出分屏状态。示例性的，参考图 5 中的（b）所示，用户可以长按分隔条 207 中间的按键，一定时间后拖拽分隔条 207 向屏幕边缘移动。用户想要哪个应用窗口退出分屏状态，就将分隔条 207 向哪个应用窗口移动，直至将该应用窗口推挤出屏幕以外，就可以使该应用窗口退出分屏状态。

10 还有一种方式是拖拽分屏应用窗口上的拖曳条，将应用窗口由分屏状态转为悬浮窗状态。示例性的，参考图 5 中的（c）所示，第一窗口 205 和第二窗口 206 均包括一个分屏拖曳条 210，用户拖动某个窗口上的分屏拖曳条 210 可以交换两个窗口所显示的应用，或者将被拖动的应用窗口变为悬浮窗形式。

15 从上可以看出，如果用户采用关闭其中一个应用窗口的方式实现退出分屏，则两个窗口所显示的应用的状态都从分屏状态变为全屏状态，即其中一个应用（例如视频应用）在屏幕上全屏显示，另一个应用（例如聊天应用）退至后台运行。后续如果用户想再打开后台运行的应用，需要重新进行分屏操作，过程繁琐；或者用户直接打开应用进行全屏显示，则当前全屏显示的应用会被暂停。例如用户和朋友一边聊天一边看视频，朋友临时离开一阵，用户退出分屏状态，将视频应用全屏显示。后来用户再接收到对方的消息时，点开聊天应用，聊天应用只能全屏显示，用户会中断当前的视频观看流程，用户体验较差。

20 如果用户通过拖动分屏拖曳条将分屏显示应用变为悬浮显示应用，虽然用户可以在不中断当前应用流程的情况下使用另一个应用，但从图 5 中的（c）可以看到，分屏拖曳条 210 位于分屏窗口的上方，占用显示空间。若将分屏拖曳条 210 的位置和信号栏的位置共用，基于安卓系统的开发框架，会存在和信号栏热区冲突问题。

25 因此，本申请实施例将提供一种应用窗口显示方法，可以方便用户退出分屏状态，并且当用户后续需要重新同时使用多个应用时，能够在不切换应用或中断当前应用任务的情况下快速开启，提升了用户体验。

图 6 示出了本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图。为方便理解和描绘，本申请实施例以电子设备屏幕被分为两个应用窗口为例进行说明。

30 如图 6 中的（a）所示，分屏界面 300 包括第一窗口 301、第二窗口 302 和用于分隔第一窗口 301 和第二窗口 302 的分隔条 303。第一窗口 301 和第二窗口 302 均为分屏状态，两个窗口分别独立运行并显示各自的应用，其中第一窗口 301 运行的应用为第一应用，第二窗口 302 运行的应用为第二应用。当用户想要暂时退出分屏状态时，用户可以执行如图 6 中的（b）所示的对分隔条 303 的拖动操作。当电子设备检测到用户的手指（或触控笔）触摸分隔条 303 时，响应于该操作，电子设备将分隔条 303 向需要退出分屏状态的应用窗口一侧移动，其中被挤压的应用窗口的宽度减小，被拉伸的应用窗口的宽度增加。当电子设备检测到用户的手指离开分隔条 303 时，若此时分隔条 303 的位置满足第一预设条件，电子设备可以将被挤压的应用窗口悬浮显示于其他应用窗口之上。

示例性的，参考图 6（b）所示，用户拖动分隔条 303 向第二窗口 302 一侧移动，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，若用户停止触摸操作，电子设备

将第一窗口 301 由分屏状态切换为全屏状态,将第二窗口 302 由分屏状态切换为悬浮状态。

本申请实施例中,分隔条 303 的位置所满足的第一预设条件可以有多种形式。

5 在一个示例中,所述第一预设条件包括:分隔条 303 所在位置与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值。也就是说,当电子设备检测到分隔条 303 与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值时,在用户停止触摸操作后,电子设备将被挤压的应用窗口(即分隔条 303 与距  
10 分隔条 303 最近的屏幕边缘之间的应用窗口,或者说尺寸相对较小的应用窗口)切换为悬浮状态。应理解,上述屏幕边缘指的是屏幕上与分隔条平行的边缘。

10 应理解,用户可以关闭任意一个分屏状态的应用窗口,只要检测到分隔条与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值,当用户停止触摸操作后,就可以将分隔条与所述屏幕边缘之间的应用窗口切换为悬浮状态。

可选地,第一阈值大于或等于 0,且,第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

示例性的,第一阈值可以为上述范围中的定值,例如第一阈值取以下值中的任意一个:1/5 屏幕宽度、1/6 屏幕宽度、1/8 个屏幕宽度、1/10 屏幕宽度、1/12 屏幕宽度、1/15 屏幕宽度、1/16 屏幕宽度、0 等。

15 示例性的,第一阈值的范围可以进一步缩小,例如第一阈值大于或等于 0,且,第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。例如,第一阈值大于或等于 0,且,第一阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。例如,第一阈值大于或等于 1/8 个屏幕宽度,且,第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

应理解,上述屏幕宽度指的是屏幕在垂直分隔条的方向上的宽度。

20 应理解,在具体实现中可以有多种方式表示第一阈值与屏幕宽度的关系,例如通过坐标值表示,或者通过像素点数表示等,本申请实施例不做限定。

需要说明的是,不同的电子设备可能具有不同尺寸的屏幕,因此本领域技术人员可以根据电子设备的屏幕尺寸相应确定第一阈值的大小。

25 在另一个示例中,所述第一预设条件包括:应用窗口在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度小于或等于第三阈值。也就是说,当电子设备检测到应用窗口(例如图 6 中的(b)所示的第二窗口 302)在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度小于或等于第三阈值时,在用户停止触摸操作后,电子设备将该应用窗口切换为悬浮状态。

30 应理解,电子设备可以关闭任意一个分屏状态的应用窗口,只要检测到某个应用窗口的宽度小于第三阈值,当用户停止触摸操作后,则将该应用窗口切换为悬浮状态。该示例中,第三阈值的取值可以参考上述示例中第一阈值的取值,在此不再赘述。

35 在另一个示例中,所述第一预设条件包括:分隔条 303 位于第一预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。其中分隔条 303 的位置、第一预设位置以及屏幕边缘位置可以用二维平面坐标表示,根据分隔条 303 的坐标判断分隔条 303 的位置是否满足第一预设条件。对应于屏幕显示的多个应用窗口,第一预设位置可以有多个,不同的第一预设位置,其对应的第一预设坐标值不同。这里屏幕的坐标原点可以设置在屏幕的四角、四边、中心或其他位置,分隔条 303 的位置坐标取值、第一预设位置的坐标取值根据坐标原点的位置相应确定。实际应用中,可以根据分屏方式例如上下分屏或左右分屏,确定使用分隔条 303 所在位置的横坐标或纵坐标。

以图 6 中的(b)为例,设定电子设备屏幕的横向坐标为 X 坐标,电子设备屏幕的纵

向坐标为 Y 坐标。以分屏界面 300 为左右分屏为例，当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值大于或等于第一预设坐标值（即第一预设位置的 X 坐标）A 时，在用户停止触摸操作后，电子设备将 X 坐标值大于或等于第一预设坐标值 A 的应用窗口（例如第二窗口 302）切换为悬浮状态。这里相当于用户对分屏界面上的右侧应用窗口进行操作。

5 类似地，当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值小于或等于第一预设坐标值（即第一预设位置的 X 坐标）B 时，在用户停止触摸操作后，电子设备将 X 坐标值小于或等于第一预设坐标值 B 的应用窗口（例如第一窗口 301）切换为悬浮状态。这里相当于用户对分屏界面上的左侧应用窗口进行操作。当分屏界面 300 为上下分屏时，电子设备则将分隔条 303 所在位置的 Y 坐标值与第一预设位置的 Y 坐标作比较，具体过程与分屏界面为  
10 左右分屏的情况类似，不再赘述。

本申请实施例中，被挤压的应用窗口变成悬浮状态时可以有多种悬浮方式。

作为一个示例，电子设备可以将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮窗状态。参考图 6 中的 (c) 所示，电子设备将第二窗口 302 由分屏状态切换为悬浮状态时，第二窗口 302 为悬浮窗状态，即第二窗口 302 中显示的应用变为悬浮显示应用。变为悬浮窗状态  
15 的第二窗口 302 占用屏幕的部分显示空间，并且可以在第一窗口 301 上移动，第一窗口 301 和第二窗口 302 仍旧独立运行各自的应用，互不影响。这样当用户退出分屏状态后，其中一个分屏状态的应用窗口变为全屏状态，另一个分屏状态的应用窗口变为悬浮窗状态，悬浮窗状态的窗口只占用屏幕的部分显示空间，不影响用户观看全屏显示的应用。并且用户可以随时在悬浮窗口上操作，大大提升用户体验。

20 应理解，当第二窗口 302 变为悬浮窗状态时，第二窗口 302 所显示的第二应用在前台运行，用户可以同时使用第一窗口 301 显示的第一应用和第二窗口 302 显示的第二应用。

作为另一个示例，电子设备可以将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮球状态，处于悬浮球状态的应用窗口，其应用的用户界面是隐藏起来的。参考图 6 中的 (d) 所示，  
25 电子设备将第二窗口 302 由分屏状态切换为悬浮状态时，第二窗口 302 为悬浮球状态，具体地可以为悬浮图标，即第二窗口 302 中显示的第二应用变为悬浮显示应用。变为悬浮球状态的  
30 第二窗口 302 由于将第二应用的用户界面隐藏，只用一个悬浮图标形式来标识窗口位置，因此只占用屏幕的很小一部分显示空间，并且可以在第一窗口 301 上移动。这样用户退出分屏状态后，其中一个分屏状态的应用窗口变为全屏状态，另一个分屏状态的应用窗口变为悬浮球状态，悬浮球状态的窗口只占用屏幕很小的显示空间，不影响用户观看全屏显示的应用（例如第一应用）。并且用户可以随时对悬浮球进行操作，调出窗口所显示的应用（例如第二应用）的用户界面，大大提升用户体验。

应理解，当第二窗口 302 变为悬浮球状态时，第二窗口 302 所显示的第二应用在后台运行，第二应用的用户界面为隐藏状态。因此，本申请实施例中将悬浮球或悬浮图标可以看做是一种隐藏用户界面的应用窗口。

35 可选地，当第二窗口 302 切换为悬浮球状态时，若第二窗口 302 所运行的应用接收到新消息时，电子设备通过悬浮球提示用户，例如在悬浮球上显示数字或在悬浮球上显示红点等。本申请实施例中的悬浮球自身带有用户与应用交互时所需要的部分功能，可以实现随时响应、轻量提示的目的。

在一些实施例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设

备可以通过振动反馈、文字提示和界面变化中的至少一种方式提示用户应用窗口将被切换为悬浮状态。

在一个示例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以通过振动提示用户应用窗口将被切换为悬浮状态。

5 在另一个示例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以通过“正在将视频切换为悬浮窗”、“正在将视频切换为悬浮图标”等文字提示用户应用窗口将被切换为悬浮状态。

10 在又一个示例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以对被挤压的应用窗口进行模糊处理、灰度处理或增加图层蒙版等，参考图 6 中的 (b) 所示的第二窗口 302，这样可以提示用户分隔条 303 位置已满足第一预设条件，如果用户此时停止触摸，电子设备会将被处理的应用窗口切换为悬浮状态。

15 在又一个示例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以隐藏被挤压的应用窗口，并在被挤压的应用窗口所对应的位置上显示其切换为悬浮状态时的缩略图。参考图 7 中的 (a) 所示，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备在屏幕上的提示区域 304 中显示第二窗口 302 切换为悬浮窗时的缩略图。这里提示区域 304 即为第二窗口 302 被隐藏前在屏幕上所占据的区域。类似地，参考图 7 中的 (c) 所示，在第二窗口 302 被切换为悬浮球状态的情况下，电子设备在屏幕上的提示区域 304 中可以显示第二窗口 302 切换为悬浮球时的缩略图 (例如悬浮图标)。

20 可选地，在用户拖动分隔条 303 的过程中，当提示区域 304 的宽度不足以完整显示被挤压的应用窗口的悬浮状态缩略图时，或者提示区域 304 的宽度小于预设宽度时，或者分隔条 303 所满足的第一预设条件为分隔条 303 位于屏幕边缘时，被挤压的应用窗口的悬浮状态缩略图可以在另一个应用窗口之上显示。参考图 7 中的 (b) 和 (d) 所示，当用于显示第二窗口 302 的悬浮窗状态缩略图 (或第二窗口 302 的悬浮球状态缩略图) 的区域宽度不足或小于预设宽度时，第二窗口 302 的悬浮状态缩略图可以直接在第一窗口 301 之上显示，覆盖第一窗口 301 的部分用户界面。

25 可选地，在用户拖动分隔条 303 的过程中，电子设备可以不对分屏界面做任何处理。直到检测到分隔条 303 位于屏幕边缘时，电子设备在第一窗口 301 之上显示第二窗口 302 在悬浮状态下的缩略图。

30 用户在拖动分隔条的过程中，可以通过以下几种方式确定即将被切换为悬浮状态的应用窗口或应用。

35 在一些实施例中，在用户拖动分隔条的过程中，用户可以通过应用窗口中显示的用户界面确定每个应用窗口所运行的应用。根据分屏比例的变化或者分隔条的位置，用户可以判断出哪个应用窗口 (或哪个应用) 正在被切换为悬浮状态，哪个应用窗口 (或哪个应用) 正在被切换为全屏状态。这种情况下，在用户操作过程中，应用窗口中运行的应用可以不被中断或暂停，用户在使用应用过程中即可以退出分屏状态。示例性的，参考图 6 和图 7 所示，当用户在观影或听音乐过程中退出分屏状态时，被全屏显示的应用 (例如第一应用) 没有被暂停，因此不影响用户观看影片和音乐收听等。

在一些实施例中，在用户拖动分隔条的过程中，电子设备可以在应用窗口对应的位置标识该应用窗口所运行的应用，方便用户确定哪个应用窗口 (或哪个应用) 正在被切换为

悬浮状态，哪个应用窗口（或哪个应用）正在被切换为全屏状态。示例性的，参考图 8 所示，当用户执行如图 8 中的（a）图所示的对分隔条 303 的点击或长按操作，响应于用户操作，电子设备可以对第一窗口 301 和第二窗口 302 进行模糊处理、灰度处理或增加图层蒙版等，并且在第一窗口 301 和第二窗口 302 对应的位置显示应用标识。示例性的，电子设备可以显示如图 8 中的（b）图所示的分屏界面。其中第一窗口 301 运行的是视频应用，第二窗口 302 运行的是聊天应用，则电子设备在第一窗口 301 对应的窗口位置显示视频应用标识，在第二窗口 302 对应的窗口位置显示聊天应用标识。这种情况下，在用户操作过程中，根据应用标识和分隔条的位置，用户可以判断出每个应用窗口所运行的应用以及窗口即将发生的状态切换等。特别地，当用户使用的分屏应用具有相似的用户界面，或者用户使用的分屏应用为两个分身应用（即应用相同，但可以独立运行）时，用户通过应用标识可以很容易确定当下执行的操作是否能够实现自己想要的效果。

可选地，在分隔条 303 的位置不满足第一预设条件时，应用窗口对应位置可以一直显示应用标识，例如图 8 中的（c）所示。

可选地，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，与图 7 中的（a）、（c）类似，电子设备可以隐藏被挤压的应用窗口，并在被挤压的应用窗口所对应的位置上显示其切换为悬浮状态时的缩略图。参考图 8 中的（d）所示，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备在屏幕上的提示区域 304 中显示第二窗口 302 切换为悬浮窗（或者悬浮球）时的缩略图。这里提示区域 304 即为第二窗口 302 被隐藏前在屏幕上所占据的区域。

可选地，在用户拖动分隔条 303 的过程中，第一窗口 301 中运行的第一应用可以被中断或暂停，也可以不被中断或暂停，本申请对此不作限定。

在一些实施例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第三预设条件时，若用户停止触摸操作，则响应于该操作，电子设备可以将分隔条 303 停留在用户停止触摸操作的位置。换言之，用户通过拖动分隔条 303 的调节分屏比例大小。

本申请实施例中，分隔条 303 的位置所满足的第三预设条件可以有多种形式。

在一个示例中，所述第三预设条件包括：分隔条 303 所在位置与屏幕边缘的距离大于第五阈值。

可选地，第五阈值大于或等于 1/8 个屏幕宽度，且，第五阈值小于或等于 3/8 个屏幕宽度。

示例性的，第五阈值可以为上述范围中的定值，例如第五阈值取以下值中的任意一个：1/8 个屏幕宽度、1/4 个屏幕宽度、3/8 个屏幕宽度、5/16 个屏幕宽度等。

示例性的，第五阈值的范围可以进一步缩小，例如第五阈值大于或等于 1/8 个屏幕宽度，且，第五阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。例如，第五阈值大于或等于 1/4 个屏幕宽度，且，第五阈值小于或等于 3/8 个屏幕宽度。

应理解，上述屏幕宽度指的是屏幕在垂直分隔条的方向上的宽度。应理解，第五阈值不限于上述所列举的数值或范围，本领域技术人员可以根据电子设备屏幕的大小相应设计第三阈值大小。

在另一个示例中，所述第三预设条件包括：应用窗口在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度大于第六阈值。该示例中，第六阈值的取值可以参考上述示例中第五阈值的取值，在

此不再赘述。

在另一个示例中，所述第三预设条件包括：分隔条 303 位于第三预设位置与分隔条的初始位置之间。其中分隔条 303 的位置、第三预设位置以及分隔条的初始位置可以用二维平面坐标表示（相应坐标取值可以根据坐标原点的位置相应确定），根据分隔条 303 的坐标判断分隔条 303 的位置是否满足第三预设条件。对应于屏幕显示的多个应用窗口，第三预设位置可以有多个，不同的第三预设位置，其对应的第三预设坐标值不同。实际应用中，可以根据分屏方式例如上下分屏或左右分屏，确定使用分隔条 303 所在位置的横坐标或纵坐标。

本申请实施例中，第三预设条件中的第五阈值大于或等于第一预设条件中的第一阈值。可选地，当第五阈值等于第一阈值时，若电子设备检测到分隔条与屏幕边缘的距离大于第五阈值（即第一阈值）时，将分隔条停留在用户停止触摸操作的位置，若电子设备检测到分隔条与屏幕边缘的距离小于或等于第五阈值（即第一阈值）时，将被挤压的应用窗口悬浮显示与其他应用窗口之上。本申请实施例中，第一窗口运行的第一应用和第二窗口运行的第二应用可以相同，也可以不同。当第一应用和第二应用相同时，第一窗口和第二窗口可以是分别独立运行应用和其分身应用，或者第一窗口和第二窗口独立运行一个应用的两个任务。第三预设条件中第六阈值与第一预设条件中第三阈值的关系类似，不再赘述。

图 9 示出了本申请实施例提供的另一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图。与图 6 所示的应用窗口显示方法不同的是，图 9 所示的应用窗口显示方法中，用户拖动分隔条的过程中，在不同区域内停止触摸操作可以得到不同的退出分屏效果。下面结合附图详细介绍。

如图 9 中的 (a) 所示，与图 6 中的 (a) 图类似，分屏界面 300 包括第一窗口 301、第二窗口 302 和介于第一窗口 301 和第二窗口 302 之前的分隔条 303。第一窗口 301 和第二窗口 302 均为分屏状态，两个窗口分别独立运行并显示各自的应用，其中第一窗口 301 运行并显示第一应用，第二窗口 302 运行并显示第二应用。

在一种情况下，当用户想要暂时退出分屏状态（即后续可能还有同时使用第一应用和第二应用的需求）时，用户可以执行如图 9 中的 (b) 所示的对分隔条 303 的拖动操作。当电子设备检测到用户触摸分隔条 303 时，响应于该操作，电子设备将分隔条 303 向需要退出分屏状态的应用窗口一侧移动，其中被挤压的应用窗口的宽度减小，被拉伸的应用窗口的宽度增加。当电子设备检测到用户停止触摸分隔条 303 时，若电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件，电子设备可以将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮状态（例如悬浮窗状态或悬浮球状态），将被拉伸的应用窗口由分屏状态切换为全屏状态。被挤压的应用窗口悬浮显示于其他应用窗口之上。

示例性的，参考图 9 中的 (b) 所示，用户拖动分隔条 303 向第二窗口 302 一侧移动，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，若用户松开手指，参考图 9 中的 (c) 所示，电子设备将第一窗口 301 由分屏状态切换为全屏状态，将第二窗口 302 由分屏状态切换为悬浮状态（例如悬浮窗状态）。

在另一种情况下，当用户想要完全退出分屏状态（即后续很长时间内不会有同时使用第一应用和第二应用的需求）时，用户可以执行如图 9 中的 (d) 所示的对分隔条 303 的拖动操作。当电子设备检测到用户触摸分隔条 303 时，响应于该操作，电子设备将分隔条

303 向需要退出分屏状态的应用窗口一侧移动，其中被挤压的应用窗口的宽度减小，被拉伸的应用窗口的宽度增加。当电子设备检测到用户停止触摸分隔条 303 时，若电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第二预设条件，参考图 9 中的 (e) 所示，电子设备可以将被挤压的应用窗口例如第二窗口 302 关闭（相当于将其由分屏状态切换为全屏状态），将被拉伸的应用窗口例如第一窗口 301 由分屏状态切换为全屏状态。被挤压的应用窗口所运行的应用可以在后台运行或应用进程被终止。

本申请实施例中，分隔条 303 的位置所满足的第一预设条件和第二预设条件可以有多种形式。

在一个示例中，所述第一预设条件包括：分隔条 303 所在位置与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值且大于第二阈值，第二阈值小于第一阈值。所述第二预设条件包括：分隔条 303 所在位置与屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值。

也就是说，当电子设备检测到分隔条 303 与屏幕边缘的距离属于第二阈值与第一阈值之间的范围时，在用户停止触摸后，电子设备将被挤压的应用窗口切换为悬浮状态。当电子设备检测到分隔条 303 与屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值时，在用户停止触摸后，

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第二阈值大于或等于 0，且，第二阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第二阈值大于或等于 0，且，第二阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

应理解，上述屏幕边缘指的是屏幕上与分隔条平行的边缘。上述屏幕宽度指的是屏幕在垂直分隔条的方向上的宽度。应理解，上述数值范围仅为示例性说明，本领域技术人员可以根据实际需要例如屏幕大小、分屏窗口大小等相应确定第一阈值和第二阈值的大小。

在另一个示例中，所述第一预设条件包括：应用窗口在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度小于或等于第三阈值且大于第四阈值，第四阈值小于第三阈值。所述第二预设条件包括：应用窗口在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度小于或等于第四阈值。该示例中，第三阈值的取值可以参考上述示例中第一阈值的取值，第四阈值的取值可以参考上述示例中第二阈值的取值，在此不再赘述。

也即，当电子设备检测到应用窗口的宽度属于第四阈值与第三阈值之间的范围时，在用户停止触摸后，电子设备将该应用窗口切换为悬浮状态。当电子设备检测到应用窗口的宽度小于或等于第四阈值时，在用户停止触摸后，电子设备将被挤压的应用窗口关闭。

在另一个示例中，所述第一预设条件包括：分隔条 303 位于第一预设位置与第二预设位置之间。所述第二预设条件包括：分隔条 303 位于所述第二预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。其中第二预设位置位于第一预设位置与屏幕边缘之间。其中分隔条 303 的位置、第一预设位置、第二预设位置以及屏幕边缘位置可以用二维平面坐标表示，根据分隔条 303 的坐标判断分隔条 303 的位置是否满足第一预设条件，或者是否满足第二预设条件。

对应于屏幕显示的多个应用窗口，第一预设位置可以有多个，不同的第一预设位置，其对应的第一预设坐标值不同。同理，第二预设位置可以有多个，不同的第二预设位置，其对应的第二预设坐标值不同。这里屏幕的坐标原点可以设置在屏幕的四角、四边、中心或其他位置，分隔条 303 的位置坐标取值、第一预设位置的坐标取值、第二预设位置的坐标取

值根据坐标原点的位置相应确定。实际应用中，可以根据分屏方式例如上下分屏或左右分屏，确定使用分隔条 303 所在位置的横坐标或纵坐标。

以图 9 中的 (b) 和 (d) 为例，设定电子设备屏幕的横向坐标为 X 坐标，电子设备屏幕的纵向坐标为 Y 坐标。以分屏界面 300 为左右分屏为例，当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值大于或等于第一预设坐标值（即第一预设位置的 X 坐标）A，且小于第二预设坐标值（即第二预设位置的 X 坐标）C 时，在用户松开手指后，电子设备将 X 坐标值大于或等于第一预设坐标值 A 的应用窗口切换为悬浮状态。当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值大于或等于第二预设坐标值 C 时，在用户松开手指后，电子设备将 X 坐标值大于或等于第二预设坐标值 C 的应用窗口关闭。这里相当于用户对分屏界面上的右侧应用窗口进行操作。

当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值小于或等于第一预设坐标值 B，且大于第二预设坐标值 D 时，在用户松开手指后，电子设备将 X 坐标值小于或等于第一预设坐标值 B 的应用窗口切换为悬浮状态。当电子设备检测到分隔条 303 所在位置的 X 坐标值小于或等于第二预设坐标值 D 时，在用户松开手指后，电子设备将 X 坐标值小于或等于第二预设坐标值 D 的应用窗口关闭。这里相当于用户对分屏界面上的右侧应用窗口进行操作。这里，第二预设坐标值  $D < \text{第一预设坐标值 } B < \text{第一预设坐标值 } A < \text{第二预设坐标值 } C$ 。类似地，在上下分屏情况下用户对分屏界面上的上方应用窗口或下方应用窗口进行操作时，电子设备的判断过程类似，具体可参考上文相关描述，在此不再赘述。

本申请实施例中，被挤压的应用窗口变成悬浮状态时的悬浮方式（可以切换为悬浮窗或悬浮球等）、当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时通过界面变化提示用户应用窗口将被切换为悬浮状态的方式、用户拖动分隔条过程中应用窗口的显示方式等均与图 6 中的应用窗口显示方法类似，具体可参考上文描述，为简洁不再赘述。

可选地，参考图 9 中的 (b)、(d) 所示，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备通过界面变化提示用户应用窗口将被切换为悬浮状态。如果用户没有停止触摸而继续拖动分隔条 303，则当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第二预设条件时，电子设备还可以通过界面变化例如对缩略图模糊处理、在被挤压的应用窗口对应位置显示黑色幕布、或者将被挤压的应用窗口对应位置高亮等，振动反馈，以及文本框等至少一种方式提示用户在此处停止触摸的话，被挤压的应用窗口将被关闭。

可选地，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第三预设条件时，若用户停止触摸，则响应于该操作，电子设备可以将分隔条 303 停留在用户停止触摸的位置。第三预设条件的形式与图 6 中的应用窗口显示方法类似，具体可参考上文描述，在此不再赘述。

以上结合图 6 至图 9 介绍了在用户在拖动分隔条过程中，电子设备执行的操作和电子设备上的用户界面变化。下面将结合图 10 和图 11 描述在应用窗口被切换为悬浮状态时用户可以执行的操作和电子设备上的用户界面变化。

图 10 示出了电子设备将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮窗状态的图形用户界面示意图。参考图 10 中的 (a) 所示，第一窗口 301 处于全屏状态，其中运行的应用为第一应用；第二窗口 302 处于悬浮窗状态，其中运行的应用为第二应用。参考图 10 中的 (a) 所示的第二窗口 302 的放大图。处于悬浮窗状态的第二窗口 302 可以包括应用界面显示区 310 和工具栏 320，其中应用界面显示区 310 用于显示第二应用的用户界面，工具

栏 320 则用于用户对悬浮窗进行操作。

本申请实施例中，工具栏 320 包括窗口关闭控件 321、窗口最小化控件 322、分屏显示控件 323、全屏显示控件 324 中的至少一个功能控件。

5 可选地，当用户点击窗口关闭控件 321 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 关闭，即，使第二窗口 302 所运行的第二应用保持后台运行或者终止第二窗口 302 所运行的第二应用的进程。这种情况下，如果用户再想同时使用第一应用和第二应用，用户可以在第一窗口 301 的基础上重新进行分屏操作。

10 可选地，当用户点击分屏显示控件 323 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由悬浮窗状态切换回分屏状态。具体地，电子设备可以将第二窗口 302 切换回用户执行退出分屏状态操作前第二窗口所处的分屏状态。例如当用户点击分屏显示控件 323 时，响应于该操作，电子设备可以显示如图 6 中的 (a) 或如图 9 中的 (a) 所示的分屏界面。

可选地，当用户点击全屏显示控件 324 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由悬浮窗状态切换到全屏状态。即，在屏幕上只显示第二窗口 302。

15 可选地，当用户点击窗口最小化控件 322 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 的应用界面显示区 310 隐藏，即隐藏第二应用的用户界面。示例性的，如图 10 中的 (b) 所示，屏幕上只显示第二窗口的工具栏 320。

20 参考图 10 中的 (b) 所示，与图 10 中的 (a) 不同的是，工具栏 320 中将窗口最小化控件 322 替换为展开控件 325。当用户点击展开控件 325 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 的应用界面显示区 310 (参见图 10 中的 (a)) 展开。换句话说，当用户点击图 10 中的 (a) 所示的窗口最小化控件 322 后，电子设备显示如图 10 中的 (b) 所示的图形用户界面。当用户点击图 10 中的 (b) 所示的展开控件 325 后，电子设备显示如图 10 中的 (a) 所示的图形用户界面。

25 在一些实施例中，当电子设备检测到分隔条满足第一预设条件时，在用户停止触摸后，电子设备可以将被挤压的应用窗口 (例如第二窗口 302) 切换为如图 10 中的 (b) 所示的悬浮状态的窗口。电子设备直接将悬浮窗中运行的应用的用户界面隐藏，用户无需对其进行进一步的操作，节省用户时间，提升用户体验。

30 可选地，当用户点击窗口最小化控件 322 时，响应于该操作，电子设备可以将处于悬浮窗状态的第二窗口 302 切换为悬浮球状态。例如，当用户点击窗口最小化控件 322 时，响应于该操作，电子设备将显示如图 6 中的 (d) 所示的界面。

本申请实施例中，悬浮窗中的工具栏 320 可以包括其他更多或更少的控件，本申请对此不作限定。在其他实施例中，工具栏 320 中的控件可以实现其他的功能，本申请对此也不作限定。

35 图 11 示出了电子设备将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮球状态的图形用户界面示意图。参考图 11，第一窗口 301 处于全屏状态，其中运行的应用为第一应用；第二窗口 302 处于悬浮球例如悬浮图标状态，其中运行的应用为第二应用。

本申请实施例中，参考图 11 中 (b) 所示，悬浮球状态的第二窗口 302 可以位于第一窗口 301 上的预定位置，或者用户可以移动悬浮球到任意位置。参考图 11 中的 (a) 所示，悬浮球状态的第二窗口 302 也可以吸附于屏幕边缘的预定位置，或者用户可以移动悬浮球到屏幕边缘的任意位置。当然，在一些实施例中，在预设时间内电子设备没有检测到用户

对悬浮球执行操作，则电子设备可以将悬浮球隐藏为悬浮条吸附于屏幕边缘。当电子设备检测到用户执行预设动作例如触摸屏幕边缘时，电子设备可以将悬浮条切换悬浮球显示。

5 可选地，当用户点击图 11 中的悬浮球（具体可以为悬浮图标）时，响应于该操作，电子设备可以将悬浮球状态的第二窗口 302 切换为悬浮窗状态，例如电子设备可以显示如图 10 中（a）所示的用户界面，或者显示如图 10 中的（b）所示的用户界面。

可选地，当用户点击图 11 中的悬浮球（具体可以为悬浮图标）时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由悬浮球状态切换为分屏状态，例如电子设备可以显示如图 9 中（a）所示的用户界面。

10 本申请实施例中，当应用窗口被切换为悬浮状态时，用户可以方便地对悬浮窗或悬浮球进行操作，并且能够在不中断当前应用任务的情况下，重新同时使用两个应用。

图 12 示出了本申请实施例提供的又一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图。与图 6 和图 9 所示的应用窗口显示方法不同的是，图 12 所示的应用窗口显示方法中，当电子设备检测到分隔条的位置满足第一预设条件时，被挤压的应用窗口不会退出分屏状态而是被锁定在屏幕边缘，被拉伸的应用窗口则接近于全屏。

15 参考图 12 中的（a），用户执行图中所示的对分隔条 303 的拖动操作，响应于该操作，电子设备可以缩小第二窗口 302 的尺寸，增大第一窗口 301 的尺寸。示例性的，电子设备可以显示如图 12 中的（b）所示的界面。

20 当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，此时若用户停止触摸操作，分隔条 303 可以停在当前位置，或者自动移动到预设位置，其中预设位置与屏幕边缘之间的距离小于分隔条 303 与屏幕边缘之间的距离。这样，电子设备将第二窗口以预设宽度锁定于屏幕边缘。

25 本申请实施例中，第二窗口以预设宽度锁定在屏幕边缘，可以理解为第二窗口以预设宽度停靠、固定或吸附在屏幕边缘，第二窗口处于非激活状态。第二窗口对应的第二应用在后台运行，在分屏界面上不显示第二应用的用户界面，用户不能通过第二应用的用户界面与电子设备进行交互。处于锁定状态的第二窗口类似于一个功能控件，隐藏了第二应用的用户界面，用户不能与锁定状态的第二窗口交互。但在一些实施例中，用户可以对锁定状态的第二窗口执行长按、点击或拖动等操作，响应于上述操作，电子设备可以将第二窗口由非激活态切换为激活态，例如使第二窗口显示第二应用的用户界面等。

30 本申请实施例中，所述预设宽度大于 0 且小于或等于屏幕宽度的 1/8。在其他一些实施例中，预设宽度可以更小，例如小于屏幕的 1/12，或者小于屏幕的 1/24，或者预设宽度为几百个像素点等。本领域技术人员可以根据实际需要相应确定该预设宽度，在此不做具体限定。

本申请实施例中，分隔条 303 的位置所满足的第一预设条件可以有多种形式。

35 在一个示例中，所述第一预设条件包括：分隔条 303 所在位置与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值。该第一阈值可以根据实际需要相应确定。

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，第一阈值小于或等于 1/32 个屏幕宽度。

在另一个示例中，所述第一预设条件包括：应用窗口在与分隔条 303 垂直的方向上的宽度小于或等于第三阈值。第三阈值的取值可以参考上述示例中第一阈值的取值，在此不再赘述。

5 在又一个示例中，所述第一预设条件包括：分隔条 303 位于第一预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。其中分隔条 303 的位置、第一预设位置以及屏幕边缘位置可以用二维平面坐标表示。该示例中第一预设条件与图 6 中的第一预设条件所包括的内容类似，具体内容可参考上文对图 6 的相关描述，为简洁，不再赘述。

10 参考图 12 中的 (c) 所示，当电子设备检测分隔条 303 满足第一预设条件时，电子设备将分隔条 303 固定于预设位置，第二窗口 302 则以预设宽度位于靠近屏幕边缘的部分。第二窗口 302 被锁定，或者说第二窗口 302 处于非激活状态，用户无法与第二窗口 302 显示的应用界面进行交互。本申请实施例中，当第二窗口 302 锁定于屏幕边缘时，第二窗口 302 的宽度远小于第一窗口 301 的宽度。因此第二窗口 302 占用了屏幕非常小的空间（如第二窗口 302 的屏幕宽度占比小于 10%），第一窗口 301 近似于全屏（如第一窗口 301 的屏幕宽度占比大于 90%），不影响用户使用第一窗口 301 运行的应用。

15 可选地，用户执行如图 12 中的 (c) 所示的对第二窗口 302 的点击操作，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由非激活态切换为分屏状态。例如电子设备可以将第二窗口 302 恢复到退出分屏操作执行之前的状态，示例性的可以显示如图 12 中的 (e) 所示的用户界面。

20 可选地，用户执行如图 12 中的 (d) 所示的对分隔条 303 的拖动操作，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由非激活态切换为分屏状态。例如电子设备可以将第二窗口 302 恢复到退出分屏操作执行之前的状态，示例性的可以显示如图 12 中的 (e) 所示的用户界面。

25 可选地，与图 9 所示的应用窗口显示方法类似，本申请实施例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第二预设条件时，若此时用户结束触摸操作，电子设备可以将被锁定的应用窗口关闭（相当于将其由分屏状态切换为全屏状态），电子设备退出分屏状态。

分隔条 303 的位置所满足的第二预设条件与图 9 所示的应用窗口显示方法类似，具体可参考图 9 中的相关描述，为简洁，不再赘述。

30 本申请实施例中，被挤压的应用窗口占据的屏幕空间非常狭小，被拉伸的应用窗口近似全屏，因此本申请实施例中，第二预设条件可以包括：分隔条 303 的位置位于屏幕边缘。也就是说，当电子设备检测到分隔条 303 位于屏幕边缘时，可以将该被挤压的应用窗口关闭，使其显示的应用后台运行或者终止应用进程。

35 可选地，与图 6 所示的应用窗口显示方法类似，本申请实施例中，当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第三预设条件时，若用户手结束触摸操作，电子设备可以将分隔条 303 停留在用户结束触摸操作的位置。分隔条 303 的位置所满足的第二预设条件与图 6 所示的应用窗口显示方法类似，具体可参考图 6 中的相关描述，为简洁，不再赘述。

本申请实施例中，电子设备的屏幕显示分屏界面，在用户拖动分隔条的过程中，用户在不同位置松手，电子设备对应执行不同的操作，例如调整分屏比例、切换应用窗口为悬浮状态、关闭应用窗口等。下面结合图 13 和图 14 描述分隔条的位置与电子设备执行的操作的对应关系，以期更好地理解本申请。

图 13 示出了电子设备将应用窗口由分屏状态切换为悬浮状态时分隔条的功能分区示意图。图 13 所示的分隔条的功能分区可以对应图 6 或图 9 所示的应用窗口显示方法。

5 如图 13 所示，电子设备的屏幕上包括第一窗口 301 和第二窗口 302，第一窗口运行第一应用并显示第一应用界面，第二窗口 302 运行第二应用并显示第二应用界面。第一窗口 301 和第二窗口 302 分屏显示。如图 13 所示，初始状态下，分隔条位于屏幕中间位置，第一窗口 301 和第二窗口 302 的大小相同。应理解，本申请实施例仅以第一窗口 301 和第二窗口 302 左右分屏为例进行示例性说明，对于上下分屏的情况，本申请实施例提供的方法同样适用。

10 如图所示，当分隔条位于初始位置与第三预设位置之间时，分隔条可以停留在该区域内的任意位置。若电子设备检测到用户拖动分隔条到该区域时停止触摸操作，则分隔条停留在用户结束触摸操作的位置。第三预设位置与屏幕边缘之间的距离为第五阈值  $c$ 。因此对应地，当分隔条与屏幕边缘之间的距离大于第五阈值  $c$  时，用户拖动分隔条时，用户停止触摸操作的位置即为分隔条所在的位置。因此，本申请实施例中初始位置与第三预设位置之间的区域可以称为分屏大小调整区域。分隔条位于分屏大小调整区域时，对应于上述  
15 分隔条位置满足第三预设条件，电子设备执行调整分屏比例的操作。应理解，该分屏大小调整区域为可选设置，在一些实施例中也可以不设置该分屏大小调整区域，这样当用户拖动分隔条在初始位置与第一预设位置之间时松手，分隔条可以自动返回初始位置。

20 当分隔条位于第三预设位置与第一预设位置之间时，若用户拖动分隔条到该区域停止触摸操作，则分隔条停留在第三预设位置。第一预设位置与屏幕边缘之间的距离为第一阈值  $a$ 。因此对应地，当分隔条与屏幕边缘之间的距离小于或等于第五阈值  $c$  且大于第一阈值  $a$  时，用户拖动分隔条时，用户停止触摸操作后分隔条将返回第三预设位置处。因此，本申请实施例中第三预设位置与第一预设位置之间的区域可以称为过渡区域。分隔条位于过渡区域时，电子设备执行维持分屏比例的操作。应理解，该过渡区域为可选设置，在一些实施例中，也可以不设置该过渡区，这样第五阈值  $c$  与第一阈值  $a$  可以采用相同的值。

25 当分隔条位于第一预设位置与第二预设位置之间时，若用户拖动分隔条到该区域停止触摸操作，则分隔条隐藏，电子设备将被挤压的应用窗口切换为悬浮状态。第二预设位置与屏幕边缘之间的距离为第二阈值  $b$ 。因此对应地，当分隔条与屏幕边缘之间的距离小于或等于第一阈值  $a$  且大于第二阈值  $b$  时，用户拖动分隔条时，用户停止触摸操作后分隔条将隐藏，电子设备中的一个应用窗口为全屏状态，另一个应用窗口为悬浮状态。因此，本  
30 申请实施例中第一预设位置与第二预设位置之间的区域可以称为悬浮显示区域。分隔条位于悬浮显示区域时，对应于上述分隔条位置满足第一预设条件，电子设备执行切换应用窗口状态的操作。

35 当分隔条位于第二预设位置与屏幕边缘之间时，若用户拖动分隔条到该区域停止触摸操作，则分隔条隐藏，电子设备将被挤压的应用窗口关闭。因此对应地，当分隔条与屏幕边缘之间的距离小于或等于第二阈值  $b$  时，用户拖动分隔条时，用户停止触摸操作后分隔条将隐藏，电子设备中的一个应用窗口为全屏状态，另一个应用窗口被关闭。因此，本申请实施例中第二预设位置与屏幕边缘之间的区域可以称为退出分屏区域。分隔条位于退出分屏区域时，对应于上述分隔条位置满足第二预设条件，电子设备执行关闭应用窗口的操作。应理解，该退出分屏区域为可选设置，在一些实施例中，也可以不设置该退出分屏区

域，例如图 6 所示的应用窗口显示方法。

本申请实施例中，第五阈值  $c \leq$  第一阈值  $a <$  第二阈值  $b$ 。

需要说明的是，本申请实施例中，在分隔条的位置恰好对应第一阈值、第二阈值或第三阈值时，电子设备所执行的操作也可以根据实际需要进行设定。以分隔条与屏幕边缘的距离等于第二阈值  $b$  为例，电子设备执行的操作也可以不执行关闭应用窗口的操作，而是执行切换应用窗口状态的操作。其他情况与此类似，这里不再一一列举。

应理解，若电子设备通过应用窗口的宽度确定执行的操作，则图 13 中的第一阈值、第二阈值、第五阈值相应可以分别替换为上文所述的第三阈值、第四阈值、第六阈值。当应用窗口的宽度满足不同的预设条件时，电子设备执行不同的操作，具体参考图 13 中的相关描述，为简洁，在此不再赘述。

图 14 示出了电子设备将应用窗口锁定在屏幕边缘时分隔条的功能分区示意图。图 13 所示的分隔条的功能分区可以对应图 12 所示的应用窗口显示方法。图 14 所示的分隔条的功能分区与图 13 类似，在此仅说明不同之处，其他可参考图 13 中的相关描述，为简洁，在此不再赘述。

与图 13 不同的是，当分隔条位于第一预设位置与第二预设位置之间时，若用户拖动分隔条到该区域停止触摸操作，则分隔条将位于第二预设位置，电子设备将被挤压的应用窗口锁定在靠近屏幕边缘的狭小区域。第二预设位置与屏幕边缘之间的距离为第二阈值  $b$ 。因此对应地，当分隔条与屏幕边缘之间的距离小于或等于第一阈值  $a$  且大于第二阈值  $b$  时，用户拖动分隔条时，用户松手后分隔条将位于第二预设位置，电子设备中的一个应用窗口为接近全屏显示，一个应用窗口被锁定，用户无法进行界面交互。因此，本申请实施例中第一预设位置与第二预设位置之间的区域可以称为锁定区域。分隔条位于锁定区域时，对应于图 12 中分隔条位置满足第二预设条件，电子设备执行锁定应用窗口的操作。

与图 13 中类似，本申请实施例中退出分屏区域为可选设置，这样当分隔条位于第一预设位置与第二预设位置之间时，若用户拖动分隔条到该区域停止触摸操作，则分隔条位于预设位置，被挤压的应用窗口已预设宽度锁定在靠近屏幕边缘的位置。

此外，与图 13 不同之处还有，由于图 13 所对应的应用窗口显示方法中将应用窗口锁定在屏幕边缘，占用的空间很小，因此图 14 所示的第二阈值  $b$  可以比图 13 所示的第二阈值  $b$  设置更小的值。

以上实施例仅以将屏幕分为两个分屏为例进行的说明，本申请实施例提供的应用窗口显示方法还可以应用于分屏个数为 3 个、4 个或者更多个，下面结合附图作一些简要说明。

图 15 示出了本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图。如图 15 所示，分屏界面包括第一窗口 410、第二窗口 420 和第三窗口 430，第一窗口 410 和第二窗口 420 之间设置分隔条 401，第二窗口 420 与第三窗口 430 之间设置分隔条 402。分隔条 401 和分隔条 402 可用于调节分屏比例。分屏默认状态下，第一窗口 410 和第二窗口 420 各占四分之一屏，第三窗口 430 占二分之一屏。因此，分隔条 402 也是第一窗口 410 与第三窗口 430 之间的分隔条。第一窗口 410 运行并显示第一应用（例如图中的视频应用），第二窗口 420 运行并显示第二应用（例如图中的购物应用），第三窗口 430 运行并显示第三应用（例如图中的聊天应用）。每个应用窗口独立运行各自的应用。

当用户想要将某个应用或某些应用暂时退出分屏状态时，用户可以拖动该应用附近的

分隔条向该应用窗口移动，应用本申请实施例提供的应用窗口显示方法，可以将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮状态或者锁定在屏幕边缘。

5 在一个示例中，用户可以对其中一个应用窗口（例如四分之一屏的应用窗口或二分之一屏的应用窗口）操作。示例性，参考图 15 中的（b），用户执行图中所示的对分隔条  
10 401 的拖动操作，响应于该操作，电子设备缩小第二窗口 420 的尺寸，增大第一窗口 410 的尺寸。由于分隔条 402 的位置没有变化，因此第三窗口 430 的大小可以不变。当电子设备检测到分隔条 401 的位置满足第一预设条件时，若此时用户停止触摸操作，电子设备可以将被挤压的应用窗口（例如第二窗口 420）由分屏状态切换为悬浮状态。第一预设条件的  
15 设定与图 6 中所述的应用窗口显示方法中相关内容类似，即第一预设条件包括以下任一种：分隔条 401 所在位置与屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或者应用窗口在与分隔条 401 垂直的方向上的宽度小于或等于第三阈值；或者分隔条 401 位于第一预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。换句话说，本申请实施例第二窗口 420 类似于图 6 中的第二窗口 302，第一窗口 410 类似于图 6 中的一窗口 301。在对第二窗口 420 操作过程中，响应于用户操作，第一窗口 410 和第二窗口 420 的变化过程与图 6 中第一窗口 301 和第二窗口 302 的变化过程类似，具体可参考图 6 中的相关描述，在此不再赘述。

本申请实施例以被挤压的应用窗口被切换为悬浮球状态为例，但应理解，本申请实施例提供的应用窗口显示方法同样适用于被挤压的应用窗口被切换为悬浮窗状态和应用窗口被锁定在屏幕边缘的情况。

20 可选地，电子设备在第二窗口 420 的对应位置上显示第二应用的悬浮图标缩略图。具体可参考图 6 的相关描述，在此不再赘述。

可选地，当电子设备检测到分隔条 401 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以通过振动反馈、文字提示和界面变化中的至少一种方式提示用户被挤压的应用窗口将被切换为悬浮状态。

25 参考图 15 中的（c）所示，第二窗口 420 被切换为悬浮球状态后，第二窗口 420 对应的悬浮图标显示于第一窗口 410 和第三窗口 430 之上。其中第一窗口 410 和第三窗口 430 可以各占二分之一屏幕。

30 可选地，当电子设备检测到分隔条 401 的位置满足第二预设条件时，若此时用户停止触摸操作，电子设备可以将第二窗口 420 关闭。这里第二窗口 420 类似于图 9 中的第二窗口 302，第一窗口 410 类似于图 9 中的一窗口 301。在对第二窗口 420 操作过程中，响应于用户操作，第一窗口 410 和第二窗口 420 的变化过程与图 9 中第一窗口 301 和第二窗口 302 的变化过程类似，具体可参考图 9 的相关描述，在此不再赘述。

35 仍参考图 15 中的（c），用户还可以继续对剩下的应用窗口 410 和 430 继续操作，通过拖动分隔条 402 来调整分屏比例、将其中一个应用窗口切换由分屏状态切换为悬浮状态、将其中一个应用窗口关闭等。本申请实施例中可以将图 6 或图 9 所示的应用窗口显示方法应用于对应用窗口 410 和 430 的操作中，具体参考上文描述。

在另一个示例中，用户也可以对其中两个应用窗口（例如两个四分之一屏的应用窗口）操作。示例性的，参考图 15 中的（d），用户执行图中所示的对分隔条 402 的拖动操作，响应于该操作，电子设备同步缩小第一窗口 410 和第二窗口 420 的尺寸，增大第三窗口 430 的尺寸。当电子设备检测到分隔条 402 的位置满足第一预设条件时，若此时用户停止

触摸，电子设备可以将被挤压的应用窗口（例如第一窗口 410 和第二窗口 420）由分屏状态切换为悬浮状态。

可选地，电子设备在第一窗口 410 和第二窗口 420 的对应位置上显示第一应用和第二应用的悬浮图标缩略图。

5 参考图 15 中的 (e) 所示，第一窗口 410 和第二窗口 420 被切换为悬浮球状态后，第一窗口 410 和第二窗口 420 对应的悬浮图标显示于第三窗口 430 之上。电子设备将第三窗口 430 由分屏状态切换为全屏状态。

10 可选地，当电子设备检测到分隔条 402 的位置满足第二预设条件时，若此时用户停止触摸，电子设备可以将第一窗口 410 和第二窗口 420 关闭。具体可参考图 9 的相关描述，在此不再赘述。

在一些实施例中，当电子设备检测到分隔条的位置满足第三预设条件时，若用户停止触摸操作，则响应于该操作，电子设备可以将分隔条停留在用户停止触摸操作的位置。

15 可选地，用户还可以对切换为悬浮状态的应用窗口操作，例如将应用窗口由悬浮状态切换为分屏状态，或者将应用窗口由悬浮球状态切换为悬浮窗状态等，具体操作方式与上文所述类似，具体参考图 6 至图 12 中的相关描述，在此不再赘述。

20 图 16 示出了本申请实施例提供的一例应用窗口显示方法的图形用户界面示意图。如图 16 所示，分屏界面包括第一窗口 410、第二窗口 420、第三窗口 430 和第四窗口 440。第一窗口 410 和第二窗口 420 之间设置分隔条 401，第二窗口 420 与第三窗口 430 之间设置分隔条 402，第三窗口 430 与第四窗口 440 之间设置分隔条 403，第四窗口 440 与第一窗口 410 之间设置分隔条 404。分隔条 401 至 404 可用于调节分屏比例。分屏默认状态下，第一窗口 410、第二窗口 420、第三窗口 430 和第四窗口 440 各占四分之一屏。第一窗口 410 运行并显示第一应用（例如图中的视频应用），第二窗口 420 运行并显示第二应用（例如图中的购物应用），第三窗口 430 运行并显示第三应用（例如图中的聊天应用），第四窗口 440 运行并显示第四应用（例如图中的信息应用）。每个应用窗口独立运行各自应用。

25 当用户想要将某个或某些应用暂时退出分屏状态时，用户可以拖动该应用附近的分隔条向该应用窗口移动，应用本申请实施例提供的应用窗口显示方法，可以将被挤压的应用窗口由分屏状态切换为悬浮状态或者锁定在屏幕边缘。

30 作为一个示例性，用户可以对其中一个应用窗口操作。示例性，参考图 16 中的 (b)，用户执行图中所示的对分隔条 403 的拖动操作，响应于该操作，电子设备缩小第四窗口 440 的尺寸，增大第三窗口 430 的尺寸。由于分隔条 401、402 和 404 的位置没有变化，因此第一窗口 410 和第二窗口 420 的大小可以不变。当电子设备检测到分隔条 403 的位置满足第一预设条件时，若此时用户停止触摸操作，电子设备可以将被挤压的应用窗口（例如第四窗口 440）由分屏状态切换为悬浮状态。具体可参考图 6 中的相关描述，在此不再赘述。

35 本申请实施例以被挤压的应用窗口被切换为悬浮球状态为例，但应理解，本申请实施例提供的应用窗口显示方法同样适用于被挤压的应用窗口被切换为悬浮窗状态和应用窗口被锁定在屏幕边缘的情况。

可选地，电子设备在第四窗口 440 的对应位置上显示第四应用的悬浮图标缩略图。

可选地，当电子设备检测到分隔条 403 的位置满足第一预设条件时，电子设备可以通

过振动反馈、文字提示和界面变化中的至少一种方式提示用户被挤压的应用窗口将被切换为悬浮状态。

参考图 16 中的 (c) 所示, 第四窗口 440 被切换为悬浮球状态后, 第四窗口 440 对应的悬浮图标显示于第一窗口 410、第二窗口 420 和第三窗口 430 之上。其中第一窗口 410 5 和第二窗口 420 各占四分之一屏幕, 第三窗口 430 占二分之一屏幕。

可选地, 当电子设备检测到分隔条 403 位置满足第二预设条件时, 若此时用户停止触摸操作, 电子设备可以将第四窗口 440 关闭。具体可参考图 9 的相关描述, 在此不再赘述。

在一些实施例中, 若分隔条 401 和 403 为一体分隔条, 若分隔条 402 和 404 为一体分隔条, 则每个分隔条用于分隔两侧的应用窗口。用户可以通过拖动一体分隔条, 同时使一 10 侧的两个应用窗口尺寸减少, 使另一侧的两个应用窗口尺寸增大。相应地, 当电子设备检测到一体分隔条的位置满足第一预设条件时, 若此时用户停止触摸操作, 电子设备可以将被挤压的两个应用窗口 (例如第四窗口 440 和第一窗口 410) 由分屏状态切换为悬浮状态。

可选地, 用户还可以对剩下的处于分屏状态的应用窗口进行操作, 其相当于对三分屏的应用窗口或者二分屏的应用窗口进行操作, 具体地, 可参考图 15 以及图 6 至图 12 的相 15 关描述, 在此不再赘述。

在一些实施例中, 当电子设备检测到分隔条的位置满足第三预设条件时, 若用户停止触摸操作, 则响应于该操作, 电子设备可以将分隔条停留在用户停止触摸操作的位置。

可选地, 用户还可以对切换为悬浮状态的应用窗口操作, 例如将应用窗口由悬浮状态切换为分屏状态, 或者将应用窗口由悬浮球状态切换为悬浮窗状态等, 具体操作方式与上 20 文所述类似, 具体参考图 6 至图 12 中的相关描述, 在此不再赘述。

应理解, 图 15 和图 16 仅示例性的描述本申请实施例提供的应用窗口显示方法还可以应用于三分屏、四分屏或者更多分屏情况下。为描述简洁, 这里主要描述了与二分屏的差异之处, 其余未详尽描述的部分可参考前述二分屏的实施例。

结合上述实施例及相关附图, 本申请实施例提供了一种应用窗口显示方法, 该方法可以在如图 1、图 2 所示的具有显示功能的电子设备 (例如手机、平板电脑等) 中实现。图 25 17 是本申请实施例提供的一种应用窗口显示方法的示意性流程图, 如图 17 所示, 该方法 500 可以包括如下步骤 501 至步骤 505。

501, 显示分屏界面, 该分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔该第一窗口和该第二窗口的第一控件, 该第一窗口运行第一应用, 该第二窗口运行第二应用。

30 第一应用和第二应用可以相同, 也可以不同。

一个实施例中, 当第一应用和第二应用相同时, 其中一个应用可以为另一个应用的分身应用, 这样第一窗口运行的应用与第二窗口运行的应用可以使用不同的用户账号登录。

一个实施例中, 当第一应用和第二应用相同时, 第一窗口和第二窗口可以运行同一个应用的不同任务, 这样第一窗口和第二窗口为同一应用的两个任务窗口。例如用户可以在 35 第一窗口使用某聊天应用与好友发送消息, 在第二窗口查看该聊天应用内的新闻。

示例性的, 如图 6 至图 12 中, 第一控件为分隔条 303; 如图 15 至图 16 中, 第一控件为分隔条 401、402、403、404。

本申请实施例中第一控件用于分隔第一窗口和第二窗口, 这里第一窗口和第二窗口相邻, 第一控件位于第一窗口与第二窗口之间。

示例性的，如图 6 至图 12，第一控件为条形。第一控件中间位置包括按键，当用户对该按键执行操作时，响应于用户操作，第一控件被激活，电子设备可以允许用户对该第一控件进行拖拽。

502，检测到用户对该第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作。

示例性的，如图 6 至图 12 中，该第一操作可以为对该第一控件的拖动操作。

可选地，在执行检测第一操作之前，电子设备可以激活第一控件。例如用户触摸或长按第一控件，响应于该操作，电子设备激活第一控件。

503，响应于该第一操作，将该第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，该第一窗口的宽度增大。

示例性的，如图 6 中的 (b)、图 8 中的 (c) 所示，当用户触摸分隔条 303 时，电子设备将分隔条 303 向第二窗口 302 一侧移动。第二窗口 302 被挤压，其尺寸减小，具体地第二窗口 302 在垂直于分隔条的方向上的宽度减少。第一窗口 301 被拉伸，其尺寸增大，具体地第一窗口 301 在垂直于分隔条的方向上的宽度增加。

15 本申请实施例中，用户想要将哪个应用窗口退出分屏状态，就将第一控件向哪个应用窗口一侧移动。

504，检测到用户结束所述第一操作。505，响应于该第一操作，若该第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将该第二窗口以悬浮窗或悬浮图标状态悬浮显示于该第一窗口之上。

20 一个示例中，该第一预设条件包括：该第一控件与电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值。

可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，该第一阈值大于或等于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

25 一个示例中，该第一预设条件包括：该第二窗口的宽度小于或等于第三阈值。

本申请实施例中，第三阈值与第一阈值可以相同，也可以不同。第三阈值的取值范围与第一阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

一个示例中，该第一预设条件包括：该第一控件位于第一预设位置与电子设备的屏幕边缘之间。

30 本申请实施例中电子设备可以通过获取第一控件的坐标值、第一预设位置的坐标值、电子设备屏幕边缘的坐标值，计算第一控件与电子设备的屏幕边缘的距离、第二窗口的宽度、第一控件的位置范围等。具体可参考图 6 中的相关描述。

35 一个实例中，方法 500 还包括：检测到用户的第二操作；响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第三操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第三操作；响应于结束所述第三操作，若所述第一控件的位置满足第二预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口关闭。

本申请实施例中，如果用户后续不需要同时使用第一应用和第二应用，则用户可以对

第一控件执行操作使第一控件的位置满足第二预设条件，这样电子设备可以将第二窗口关闭，即使第二窗口所运行的应用保持后台运行或者终止应用进程。本申请实施例通过调整第一控件的位置，使之满足不同的预设条件，可以方便地对第二窗口切换为悬浮状态或关闭该第二窗口，方便用户快速操作，提升用户体验。

- 5 可选地，若第二窗口以悬浮窗状态显示于所述第一窗口之上，第二操作为对悬浮窗的操作。示例性的，第二操作为对图 10 中的 (a) 所示的分屏显示控件 323 的点击操作。示例性的，第二操作为对图 10 中的 (a) 所示的关闭控件 321 的点击操作。

可选地，若第二窗口以悬浮图标状态显示于所述第一窗口之上，第二操作为对悬浮图标的操作。例如第二操作为对悬浮图标的点击操作或滑动操作。

- 10 本申请实施例中，第三操作可以第一操作相同。类似地，在检测第三操作之前，该电子设备激活所述第一控件。例如电子设备检测到用户对所述第一控件的长按操作，激活所述第一控件。当第一控件处于激活状态时，第一控件可以在用户的触摸操作下移动。

可选地，电子设备激活第一控件的过程和响应第三操作的过程是连续的。

- 15 一个示例中，该第二预设条件包括该第一控件与该电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，该第一预设条件包括该第一控件与该电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值且大于第二阈值。

可选地，该第一阈值大于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/4 个屏幕宽度。

可选地，第一阈值大于 0，且，该第一阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

可选地，第二阈值大于或等于 0，且，该第二阈值小于或等于 1/8 个屏幕宽度。

- 20 可选地，第二阈值大于或等于 0，且，该第二阈值小于或等于 1/16 个屏幕宽度。

一个示例中，该第二预设条件包括该第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，该第一预设条件包括该第二窗口的宽度小于或等于第三阈值且大于第四阈值。

本申请实施例中，该第四阈值与第二阈值可以相同，也可以不同。第四阈值的取值范围与第二阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

- 25 一个示例中，该第二预设条件包括该第一控件位于该第二预设位置与该电子设备的屏幕边缘之间，该第一预设条件包括该第一控件位于第一预设位置与第二预设位置之间，其中该第二预设位置位于该第一预设位置与该屏幕边缘之间。

- 30 本申请实施例中电子设备可以通过获取第一控件的坐标值、第一预设位置的坐标值、第二预设位置的坐标值、电子设备屏幕边缘的坐标值，计算第一控件与电子设备的屏幕边缘的距离、第二窗口的宽度、第一控件的位置范围等。具体可参考图 9 中的相关描述。

- 35 一个实施例中，方法 500 还包括：检测到用户的第四操作；响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；检测到用户结束所述第五操作；响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置。

本申请实施例中，第四操作与第二操作相同，均用于将悬浮状态的应用窗口切换为分屏状态。本申请实施例中，第五操作可以第一操作、第三操作相同，具体参考上文描述。

一个示例中，该第三预设条件包括：该第一控件与该电子设备的屏幕边缘的距离大于

第五阈值。第五阈值大于或等于上述第一阈值。

可选地，该第五阈值大于 1/4 个屏幕宽度，且，小于 1/2 个屏幕宽度。

一个示例中，该第三预设条件包括：该第二窗口的宽度大于第六阈值。第六阈值大于或等于上述第三阈值。

5 本申请实施例中，该第六阈值与第五阈值可以相同，也可以不同。第六阈值的取值范围与第五阈值的取值范围可以相同，也可以不同。

一个示例中，该第三预设条件包括：该第一控件位于第三预设位置与该第一控件的初始位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

10 本申请实施例中，用户可以通过调整第一控件的位置，来调节第一窗口和第二窗口的分屏比例。

一个实施例中，电子设备将该第二窗口以悬浮窗状态显示于该第一窗口之上。

示例性的，如图 6 中的 (c)、如图 9 中的 (c) 所示，电子设备检测到用户停止触摸分隔条 303，且分隔条 303 的位置满足第一预设条件，电子设备将第二窗口 302 以悬浮窗的形式悬浮显示于第一窗口 301 之上。

15 本申请实施例中，如果用户想要将第二窗口退出分屏状态，用户可以对第一控件进行操作以使第一控件的位置满足第一预设条件，这样电子设备将第二窗口由分屏状态切换为悬浮窗状态，第二窗口运行的应用以悬浮窗的形式向用户展示应用界面和与用户交互。悬浮窗状态的第二窗口不影响用户使用第一窗口运行的应用，并且当用户想要同时使用第一应用和第二应用时，用户可以随时对悬浮窗进行操作，实现与应用的交互。用户可以不需  
20 要重新进行分屏操作，提升用户体验。

可选地，当该第二窗口处于悬浮窗状态时，该第二窗口包括应用界面显示区和工具栏，其中该应用界面显示区用于显示该第二应用的用户界面，该工具栏包括以下控件的至少一种：窗口关闭控件、窗口最小化控件、分屏显示控件、全屏显示控件。

25 示例性，如图 10 中的 (a) 所示，该工具栏可以包括以下控件的至少一种：窗口关闭控件 321、窗口最小化控件 322、分屏显示控件 323、全屏显示控件 324。

示例性的，当用户点击窗口关闭控件 321 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 关闭。这样当用户不需要再同时使用第一窗口 301 和第二窗口 302 运行的应用时，用户可以使第二窗口 302 所运行的应用保持后台运行或者终止应用进程。

30 示例性的，当用户点击分屏显示控件 323 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由悬浮窗状态切换回分屏状态。例如电子设备可以将第二窗口 302 切换回用户执行退出分屏状态操作前第二窗口所处的分屏状态。这样当用户需要再次同时使用第一窗口 301 和第二窗口 302 运行的应用时，用户可以对悬浮窗进行操作，可以快速恢复分屏界面。

35 示例性的，当用户点击全屏显示控件 324 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 由悬浮窗状态切换到全屏状态。这样当用户需要全屏使用第二窗口 302 运行的应用时，用户可以对悬浮窗进行操作，可以快速切换为全屏界面。

示例性的，当用户点击窗口最小化控件 322 时，响应于该操作，电子设备可以将第二窗口 302 的应用界面显示区 310 隐藏。第二窗口 302 仅以工具栏标识应用窗口位置，可以占用更小的显示空间。

示例性的，当用户点击窗口最小化控件 322 时，响应于该操作，电子设备可以将处于

悬浮窗状态的第二窗口 302 切换为悬浮图标状态。处于悬浮图标状态的第二窗口隐藏了应用的用户界面，可以占用更小的显示空间。

一个实施例中，方法 500 还包括：检测到用户对所述窗口最小化控件的操作，响应于所述操作，隐藏所述应用界面显示区。

5 一个实施例中，电子设备将该第二窗口以悬浮图标状态显示于该第一窗口之上。

示例性的，如图 6 中的 (d)、如图 11 中所示，电子设备检测到用户停止触摸分隔条 303，且分隔条 303 的位置满足第一预设条件，电子设备将第二窗口 302 以悬浮图标的形式悬浮显示于第一窗口 301 之上。

10 本申请实施例中，如果用户想要将第二窗口退出分屏状态，用户可以对第一控件进行操作以使第一控件的位置满足第一预设条件，这样电子设备将第二窗口由分屏状态切换为悬浮图标状态，第二窗口运行的应用界面隐藏。悬浮图标状态的第二窗口不影响用户使用第一窗口运行的应用，并且当用户想要同时使用第一应用和第二应用时，用户可以随时对悬浮图标进行操作。用户不需要重新进行分屏操作，提升用户体验。

15 可选地，当该第二窗口处于悬浮图标状态时，还包括：检测到用户对该悬浮图标的操作，响应于该操作，将该第二窗口由悬浮图标状态切换为悬浮窗状态。

本申请实施例中，用户可以对悬浮图标进行操作，使第二窗口切换为悬浮窗状态，方便用户通过悬浮窗进行交互，同时不影响在第一窗口中使用第一应用。

可选地，当该第二窗口处于悬浮图标状态时，还包括：检测到用户对该悬浮图标的操作，响应于该操作，将该第二窗口由悬浮图标状态切换为分屏状态。

20 本申请实施例中，用户可以对悬浮图标进行操作，使第二窗口切换为分屏状态，用户可以同时使用两个窗口中的应用，方便用户操作。

一个实施例中，还包括：检测该第一控件的位置；当该第一控件的位置满足该第一预设条件时，在该分屏界面上显示该第二窗口处于悬浮状态的缩略图。

25 示例性的，如图 7 中的 (a)、(c) 所示，当电子设备检测分隔条 303 的位置满足第一预设条件时，电子设备在屏幕上显示第二窗口 302 切换为悬浮状态例如悬浮窗或悬浮图标的缩略图，以提示用户如果此时松开手指，则将第二窗口 302 切换为悬浮状态。

上文介绍了方法 500 应用于二分屏的应用窗口的内容，但应理解，方法 500 还可以应用于三分屏、四分屏或更多数量分屏的应用窗口，区别在于被拉伸的应用窗口不是全屏显示，而是占用该窗口原来的屏幕区域和被挤压的应用窗口所占的屏幕区域来进行显示。

30 示例性的，如图 15 中的 (a) 所示，该分屏界面可以为三分屏的分屏界面，该第一窗口可以为三分屏中占据四分之一屏的第一窗口 410，第二窗口可以为三分屏中占据四分之一屏的第二窗口 420；或者，该第一窗口可以为三分屏中占据四分之一屏的第一窗口 410，第二窗口可以为三分屏中占据二分之一屏的第三窗口 430。

35 示例性的，如图 16 中的 (a) 所示，该分屏界面可以为四分屏的分屏界面，该第一窗口可以为四分屏中占据四分之一屏的第三窗口 430，第二窗口可以为四分屏中占据四分之一屏的第四窗口 440。

应理解，本申请实施例提供的应用窗口显示方法可以应用于任意分屏个数的电子设备中，可以应用于任意两个相邻的分屏应用窗口。

图 18 是本申请实施例提供的另一种应用窗口显示方法的示意性流程图，如图 18 所示，

该方法 600 可以包括如下步骤 601 至步骤 605。

601, 显示分屏界面, 该分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔该第一窗口和该第二窗口的第一控件, 该第一窗口运行第一应用, 该第二窗口运行第二应用。

5 602, 检测到用户对该第一控件的第一操作, 所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作。

603, 响应于该第一操作, 将该第一控件向该第二窗口一侧移动, 其中, 该第二窗口的宽度减小, 该第一窗口的宽度增大。

604, 检测到用户结束所述第一操作。

10 605, 响应于该第一操作, 若该第一控件的位置满足第一预设条件, 将该第二窗口以预设宽度锁定于该电子设备的屏幕边缘, 其中其中, 所述第二窗口处于非激活态, 所述第二窗口对应的所述第二应用在后台运行。

方法 600 中的步骤 601-604 与方法 500 中的步骤 501-504 类似, 具体可参考方法 500 中的相关描述, 为简洁, 在此不再赘述。下面仅对不同之处进行介绍。

15 在步骤 605 中, 示例性的, 如图 12 中所示, 当电子设备检测到分隔条 303 的位置满足第一预设条件时, 电子设备可以将分隔条 303 设置于预设位置, 将第二窗口 302 以预设宽度锁定(或称固定、吸附、停靠)在屏幕边缘。本申请实施例中应用窗口锁定于屏幕边缘, 可以理解为该应用窗口处于非激活状态。第二窗口对应的第二应用在后台运行, 在分屏界面上不显示第二应用的用户界面, 用户不能通过第二应用的用户界面与电子设备进行交互。处于锁定状态的第二窗口类似于一个功能控件, 隐藏了第二应用的用户界面, 用户  
20 不能与锁定状态的第二窗口交互。在一些实施例中, 用户可以对锁定状态的第二窗口执行长按、点击或拖动等操作, 响应于上述操作, 电子设备可以将第二窗口由非激活态切换为激活态, 例如使第二窗口显示第二应用的用户界面等。

本申请实施例中, 当第二窗口处于锁定状态时, 第一窗口处于近似全屏状态。

25 一个实施例中, 方法 600 还包括: 当该第二窗口锁定于该电子设备的屏幕边缘时, 还包括: 检测到用户对该第二窗口的操作, 响应于该操作, 将该第二窗口由该预设宽度切换为初始宽度, 其中该初始宽度为该第二窗口在该电子设备接收该第一操作前的宽度。

示例性的, 如图 12 中的 (c) 所示, 用户可以执行对锁定窗口的点击操作, 响应于该操作, 电子设备可以将第二窗口 302 激活, 并将其窗口大小恢复到电子设备接收该第一操作前的宽度, 或者恢复为默认尺寸。

30 可选地, 方法 600 还包括: 当电子设备检测到用户对第一控件的拖拽操作, 所述拖拽操作方向向第一窗口一侧; 响应于该操作, 电子设备将第二窗口由该预设宽度切换为初始宽度, 其中该初始宽度为该第二窗口在该电子设备接收该第一操作前的宽度。

35 示例性的, 如图 12 中的 (d) 所示, 用户可以执行对分隔条的反向拖动操作, 响应于该操作, 电子设备可以将第二窗口 302 激活, 并将其窗口大小恢复到电子设备接收该第一操作前的宽度, 或者恢复为默认尺寸。

可选地, 方法 600 中第一预设条件的形式与方法 500 中类似, 具体可参考上文描述。

一个实施例中, 方法 600 还包括: 检测到用户的第二操作; 响应于所述第二操作, 显示所述分屏界面; 检测到用户对所述第一控件的第三操作, 所述第三操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作; 响应于所述第三操作, 将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动,

其中,所述第二窗口的宽度减小,所述第一窗口的宽度增大;检测到用户结束所述第三操作;响应于结束所述第三操作,若所述第一控件的位置满足第二预设条件,将所述第一窗口全屏显示,将所述第二窗口关闭。

可选地,方法 600 中第二预设条件的形式与方法 500 中类似,具体可参考上文描述。

5 一个实施例中,方法 600 还包括:检测到用户的第四操作;响应于所述第四操作,显示所述分屏界面;检测到用户对所述第一控件的第五操作,所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作;响应于所述第五操作,将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动,其中,所述第二窗口的宽度减小,所述第一窗口的宽度增大;检测到用户结束所述第五操作;响应于结束所述第五操作,若所述第一控件的位置满足第三预设条件,将所述第一控  
10 件停留在用户结束所述第五操作时的位置。

可选地,方法 600 中第三预设条件的形式与方法 500 中类似,具体可参考上文描述。

应理解,方法 600 可以应用于二分屏的应用窗口,还可以应用于三分屏、四分屏或更多数目分屏的应用窗口,操作过程与方法 500 类似,不再赘述。

本申请实施例中,用户通过调整用于分隔第一窗口和第二窗口的第一控件的位置,可  
15 以方便快捷地将应用窗口切换为悬浮状态显示或以预设宽度锁定于屏幕边缘,不影响用户使用其他应用,并且在用户需要再次同时使用第一应用和第二应用时,可以对悬浮状态或锁定状态的应用窗口快速操作,节省用户时间,提升用户体验。

可以理解的是,电子设备为了实现上述功能,其包含了执行各个功能相应的硬件和/或软件模块。结合本文中公开的实施例描述的各示例的算法步骤,本申请能够以硬件或  
20 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。本领域技术人员可以结合实施例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申请的范围。

本实施例可以根据上述方法示例对电子设备进行功能模块的划分,例如,可以对应各  
25 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。上述集成的模块可以采用硬件的形式实现。需要说明的是,本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,图 19 示出了上述实施例中涉及的  
30 电子设备 700 的一种可能的组成示意图,如图 19 所示,该电子设备 700 可以包括:显示单元 701,检测单元 701 和处理单元 703。

显示单元 701 可以用于支持电子设备 700 执行上述步骤 501、601 等,和/或用于本文所描述的技术的其他过程。

检测单元 702 可以用于支持电子设备 700 执行上述步骤 502、504、602、604 等,和/或用于本文所描述的技术的其他过程。

35 处理单元 703 可以用于支持电子设备 700 执行上述步骤 503、505、603、605 等,和/或用于本文所描述的技术的其他过程。

需要说明的是,上述方法实施例涉及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。

本实施例提供的电子设备,用于执行上述应用窗口显示方法,因此可以达到与上述实

现方法相同的效果。

在采用集成的单元的情况下，电子设备可以包括处理模块、存储模块和通信模块。其中，处理模块可以用于对电子设备的动作进行控制管理，例如，可以用于支持电子设备执行上述显示单元 701，检测单元 701 和处理单元 703。存储模块可以用于支持电子设备执行存储程序代码和数据等。通信模块，可以用于支持电子设备与其他设备的通信。

其中，处理模块可以是处理器或控制器。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框，模块和电路。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，数字信号处理（digital signal processing, DSP）和微处理器的组合等等。存储模块可以是存储器。通信模块具体可以为射频电路、蓝牙芯片、Wi-Fi 芯片等与其他电子设备交互的设备。

在一个实施例中，当处理模块为处理器，存储模块为存储器时，本实施例所涉及的电子设备可以为具有图 1 所示结构的设备。

本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指令，当该计算机指令在电子设备上运行时，使得电子设备执行上述相关方法步骤实现上述实施例中的应用窗口显示方法。

本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，使得计算机执行上述相关步骤，以实现上述实施例中的应用窗口显示方法。

另外，本申请的实施例还提供一种装置，这个装置具体可以是芯片，组件或模块，该装置可包括相连的处理器和存储器；其中，存储器用于存储计算机执行指令，当装置运行时，处理器可执行存储器存储的计算机执行指令，以使芯片执行上述各方法实施例中的应用窗口显示方法。

其中，本实施例提供的电子设备、计算机存储介质、计算机程序产品或芯片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。

通过以上实施方式的描述，所属领域的技术人员可以了解到，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。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，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装置，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。

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一个物理单元或多个物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个不同地方。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。

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，可以存储在一个可读取存储介质中。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，

5 该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个设备（可以是单片机，芯片等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（read only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

10 以上内容，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权利要求的保护范围为准。

## 权 利 要 求 书

1. 一种应用窗口显示方法，应用于电子设备，其特征在于，包括：  
显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；  
5 检测到用户对所述第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；  
响应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；  
10 检测到用户结束所述第一操作；  
响应于结束所述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口以悬浮窗或悬浮图标状态悬浮显示于所述第一窗口之上；  
其中，所述第一预设条件包括以下任一种：  
所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值；或  
15 所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值；或  
所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。
2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：  
检测到用户的第二操作；  
响应于所述第二操作，显示所述分屏界面；  
20 检测到用户对所述第一控件的第三操作，所述第三操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；  
响应于所述第三操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；  
检测到用户结束所述第三操作；  
25 响应于结束所述第三操作，若所述第一控件的位置满足第二预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口关闭；  
其中，所述第二预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值，所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值；或者，  
30 所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值，所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值；或者，  
所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间，所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置之间，其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。
3. 根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，当所述第二窗口处于悬浮窗状态时，所述第二窗口包括：  
35 应用界面显示区和工具栏，其中所述应用界面显示区用于显示所述第二应用的用户界面，所述工具栏包括以下控件的至少一种：窗口关闭控件、窗口最小化控件、分屏显示控

件、全屏显示控件。

4. 根据权利要求3所述的方法，其特征在于，还包括：

检测到用户对所述窗口最小化控件的操作，响应于所述操作，隐藏所述应用界面显示区。

5 5. 根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，当所述第二窗口处于悬浮图标状态时，还包括：

检测到用户对所述悬浮图标的操作，响应于所述操作，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为悬浮窗状态，或者，将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为分屏状态。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

10 检测所述第一控件的位置；

当所述第一控件的位置满足所述第一预设条件时，在所述分屏界面上显示所述第二窗口处于悬浮状态的缩略图。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

检测到用户的第四操作；

15 响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；

检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；

响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；

20 检测到用户结束所述第五操作；

响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置；

其中所述第三预设条件包括以下任一种：

25 所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值，所述第五阈值大于所述第一阈值；或，

所述第二窗口的宽度大于第六阈值，所述第六阈值大于所述第三阈值；或，

所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

30 8. 一种电子设备，其特征在于，包括：一个或多个处理器；存储器，所述存储器中包括指令；当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：

显示分屏界面，所述分屏界面包括第一窗口、第二窗口和用于分隔所述第一窗口和所述第二窗口的第一控件，所述第一窗口运行第一应用，所述第二窗口运行第二应用；

检测到用户对所述第一控件的第一操作，所述第一操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；

35 响应于所述第一操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；

检测到用户结束所述第一操作；

响应于结束所述第一操作，若所述第一控件的位置满足第一预设条件，将所述第一窗口全屏显示，将所述第二窗口以悬浮窗或悬浮图标状态悬浮显示于所述第一窗口之上；

其中, 所述第一预设条件包括以下任一种:

所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第一阈值; 或,

所述第二窗口的宽度小于或等于第三阈值; 或,

所述第一控件位于第一预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间。

5 9. 根据权利要求 8 所述的电子设备, 其特征在于, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤:

检测到用户的第二操作;

响应于所述第二操作, 显示所述分屏界面;

10 检测到用户对所述第一控件的第三操作, 所述第三操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作;

响应于所述第三操作, 将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动, 其中, 所述第二窗口的宽度减小, 所述第一窗口的宽度增大;

检测到用户结束所述第三操作;

15 响应于结束所述第三操作, 若所述第一控件的位置满足第二预设条件, 将所述第一窗口全屏显示, 将所述第二窗口关闭;

其中, 所述第二预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于第二阈值, 所述第一预设条件包括所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离小于或等于所述第一阈值且大于所述第二阈值; 或者,

20 所述第二预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于第四阈值, 所述第一预设条件包括所述第二窗口的宽度小于或等于所述第三阈值且大于所述第四阈值; 或者,

所述第二预设条件包括所述第一控件位于所述第二预设位置与所述电子设备的屏幕边缘之间, 所述第一预设条件包括所述第一控件位于所述第一预设位置与所述第二预设位置之间, 其中所述第二预设位置位于所述第一预设位置与所述屏幕边缘之间。

25 10. 根据权利要求 8 或 9 所述的电子设备, 其特征在于, 当所述第二窗口处于悬浮窗状态时, 所述第二窗口包括:

应用界面显示区和工具栏, 其中所述应用界面显示区用于显示所述第二应用的用户界面, 所述工具栏包括以下控件的至少一种: 窗口关闭控件、窗口最小化控件、分屏显示控件、全屏显示控件。

30 11. 根据权利要求 10 所述的电子设备, 其特征在于, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤:

检测到用户对所述窗口最小化控件的操作, 响应于所述操作, 隐藏所述应用界面显示区。

12. 根据权利要求 8 或 9 所述的电子设备, 其特征在于, 所述第二窗口处于悬浮图标状态, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤:

35 检测到用户对所述悬浮图标的操作, 响应于所述操作, 将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为悬浮窗状态, 或者, 将所述第二窗口由悬浮图标状态切换为分屏状态。

13. 根据权利要求 8 至 12 中任一项所述的电子设备, 其特征在于, 当所述指令被所述一个或多个处理器执行时, 使得所述电子设备执行以下步骤:

检测所述第一控件的位置;

当所述第一控件的位置满足所述第一预设条件时，在所述分屏界面上显示所述第二窗口处于悬浮状态的缩略图。

14. 根据权利要求 8 至 13 中任一项所述的电子设备，其特征在于，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述电子设备执行以下步骤：

5 检测到用户的第四操作；

响应于所述第四操作，显示所述分屏界面；

检测到用户对所述第一控件的第五操作，所述第五操作为向所述第二窗口所在位置的滑动操作；

10 响应于所述第五操作，将所述第一控件向所述第二窗口一侧移动，其中，所述第二窗口的宽度减小，所述第一窗口的宽度增大；

检测到用户结束所述第五操作；

响应于结束所述第五操作，若所述第一控件的位置满足第三预设条件，将所述第一控件停留在用户结束所述第五操作时的位置；

其中所述第三预设条件包括以下任一种：

15 所述第一控件与所述电子设备的屏幕边缘的距离大于第五阈值，所述第五阈值大于所述第一阈值；或，

所述第二窗口的宽度大于第六阈值，所述第六阈值大于所述第三阈值；或，

所述第一控件位于所述第一控件的初始位置与第三预设位置之间，所述第三预设位置位于所述第一控件的初始位置与所述第一预设位置之间。

20 15. 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电子设备上运行时，使得所述电子设备执行如权利要求 1 至 7 中任一项所述的应用窗口显示方法。

16. 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 至 7 中任一项所述的应用窗口显示方法。

25

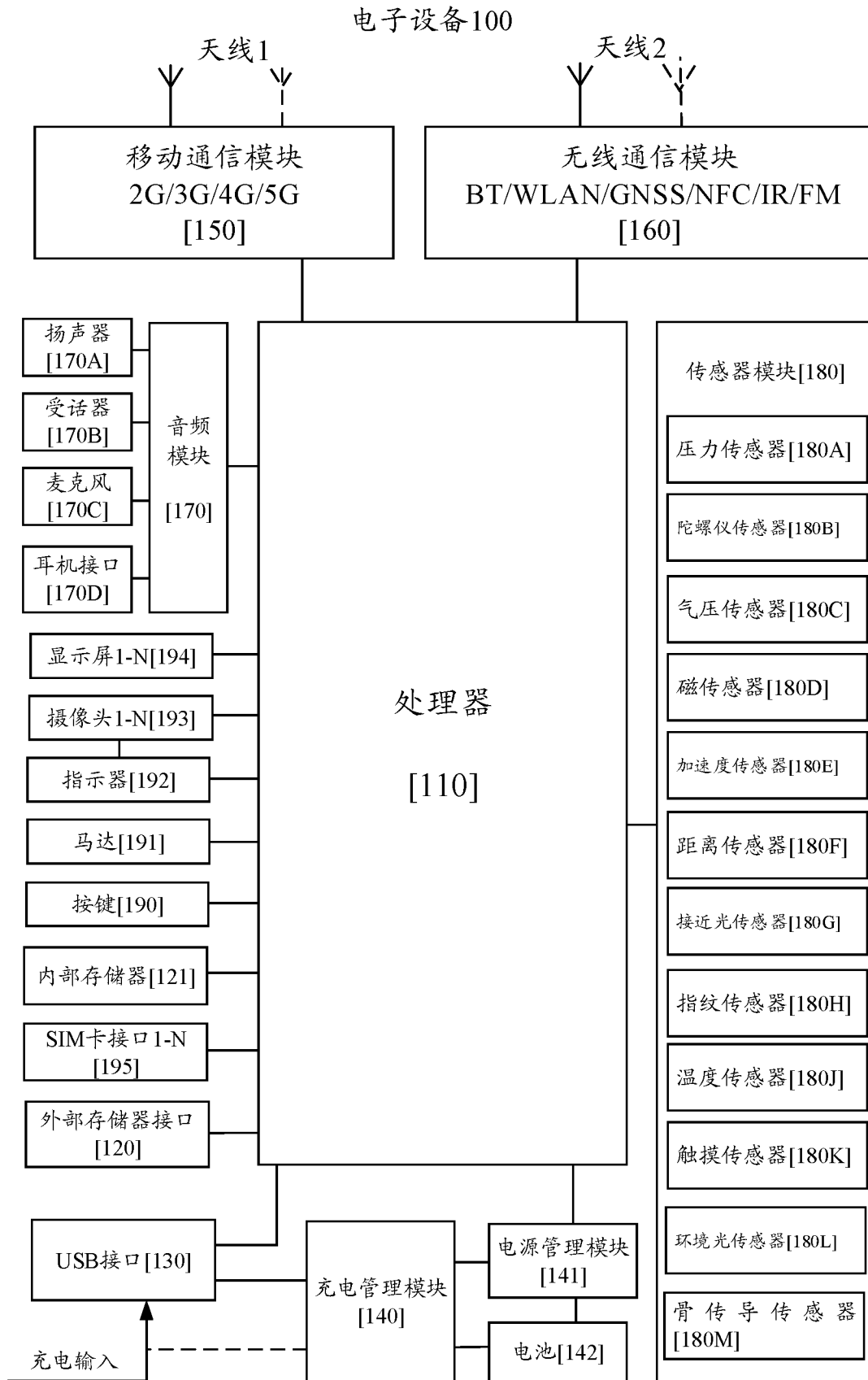


图 1

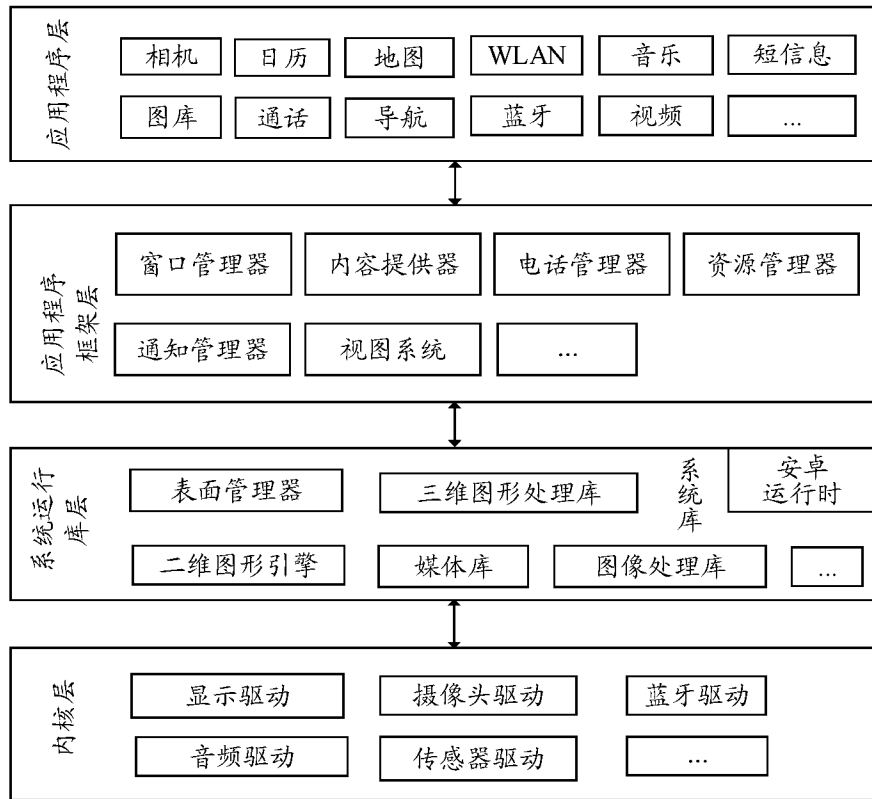
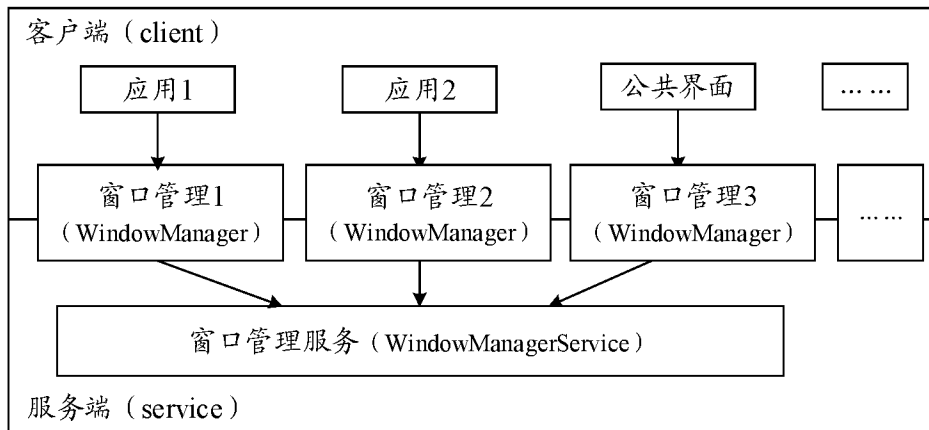
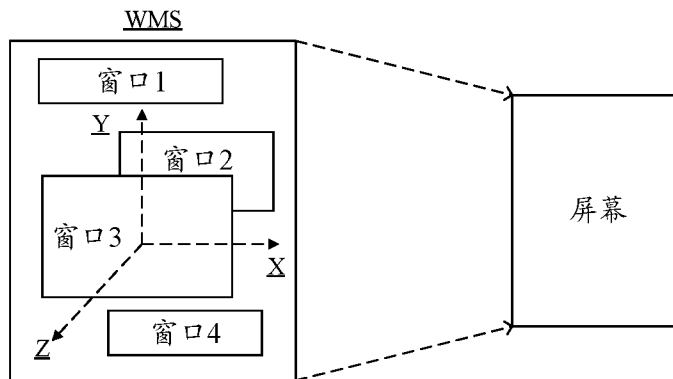


图 2

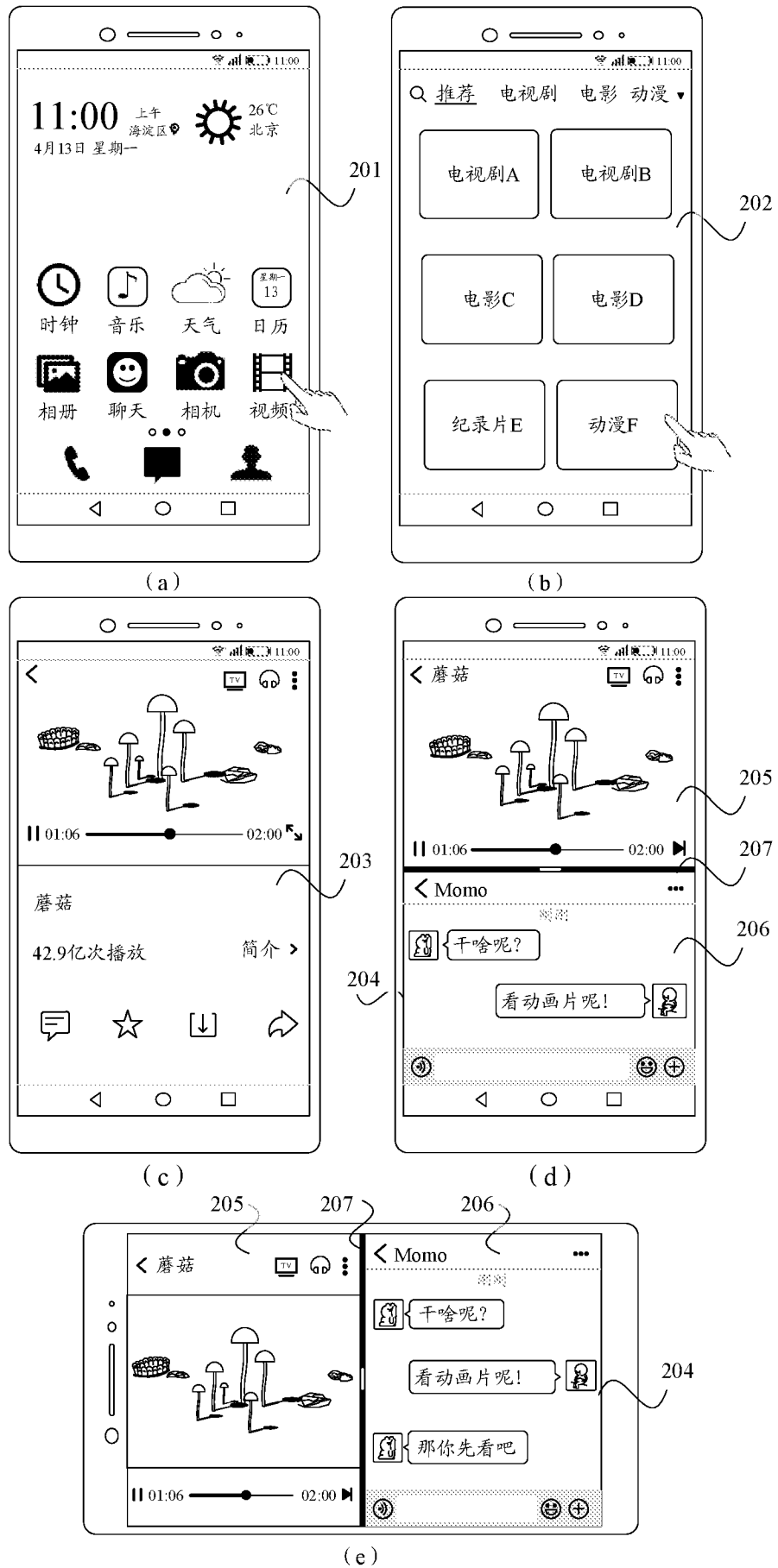


(a)

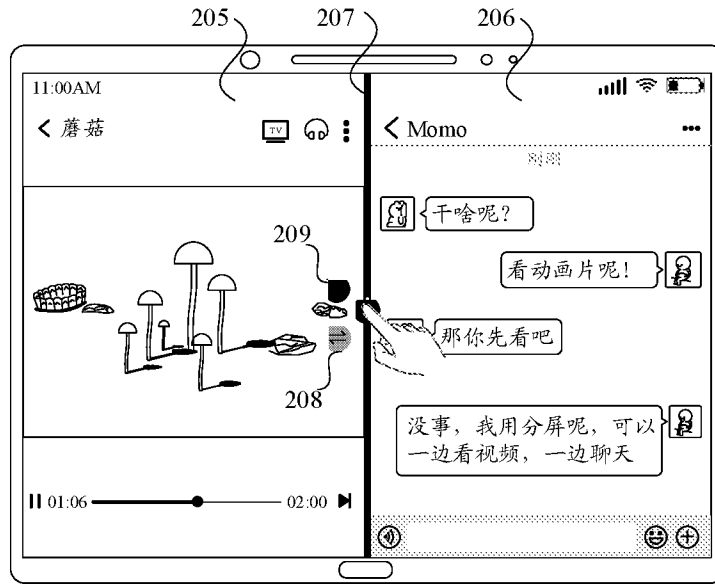


(b)

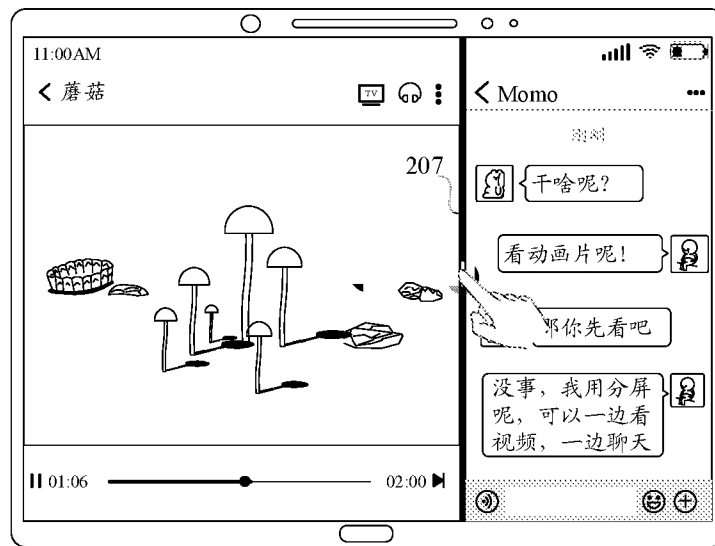
图 3



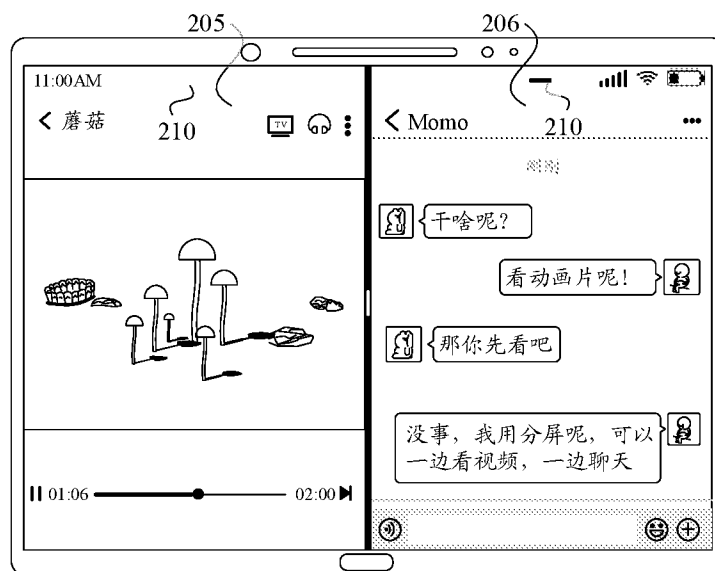
(e)  
图 4



(a)



(b)



(c)

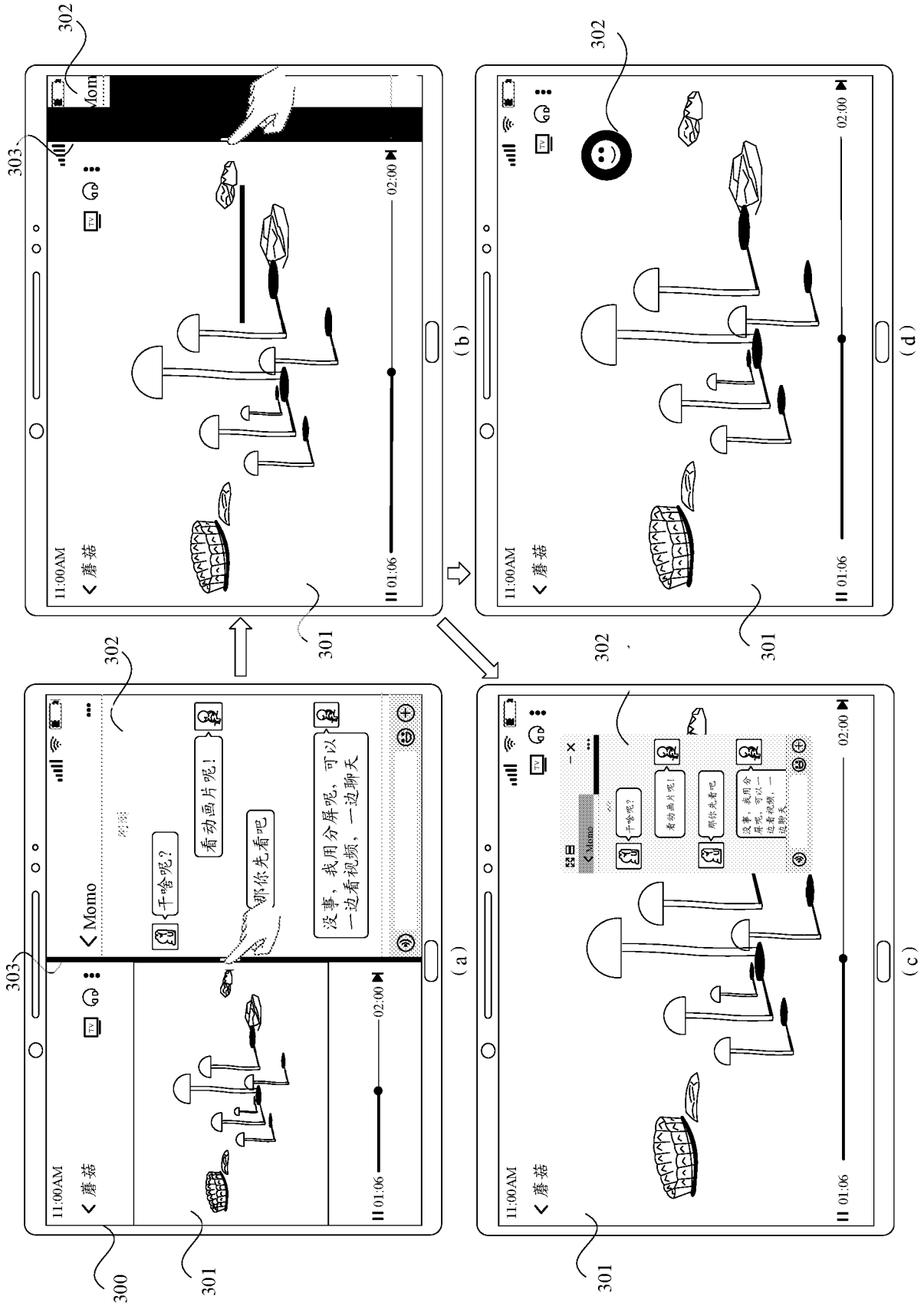


图6

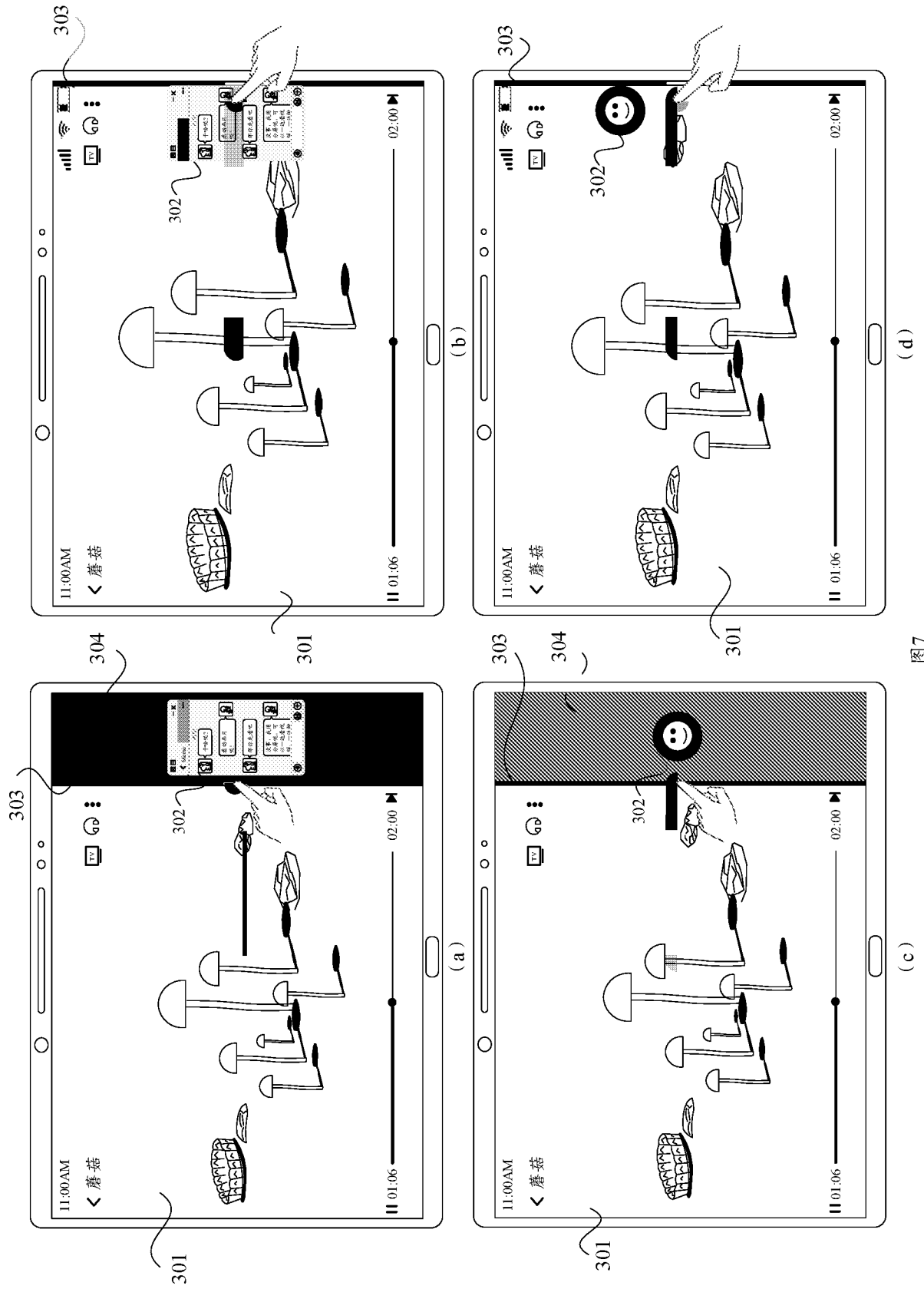


图7

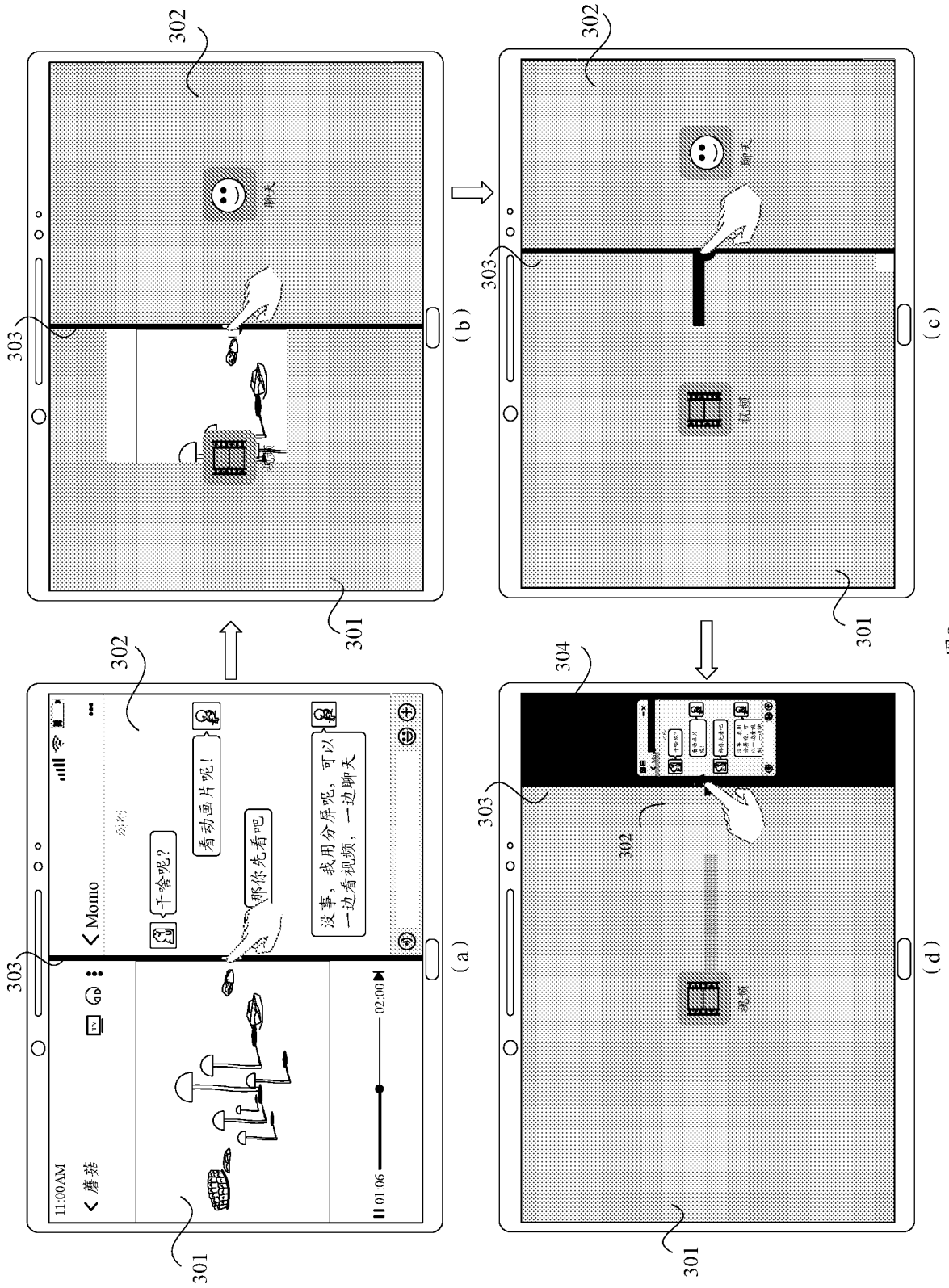


图8

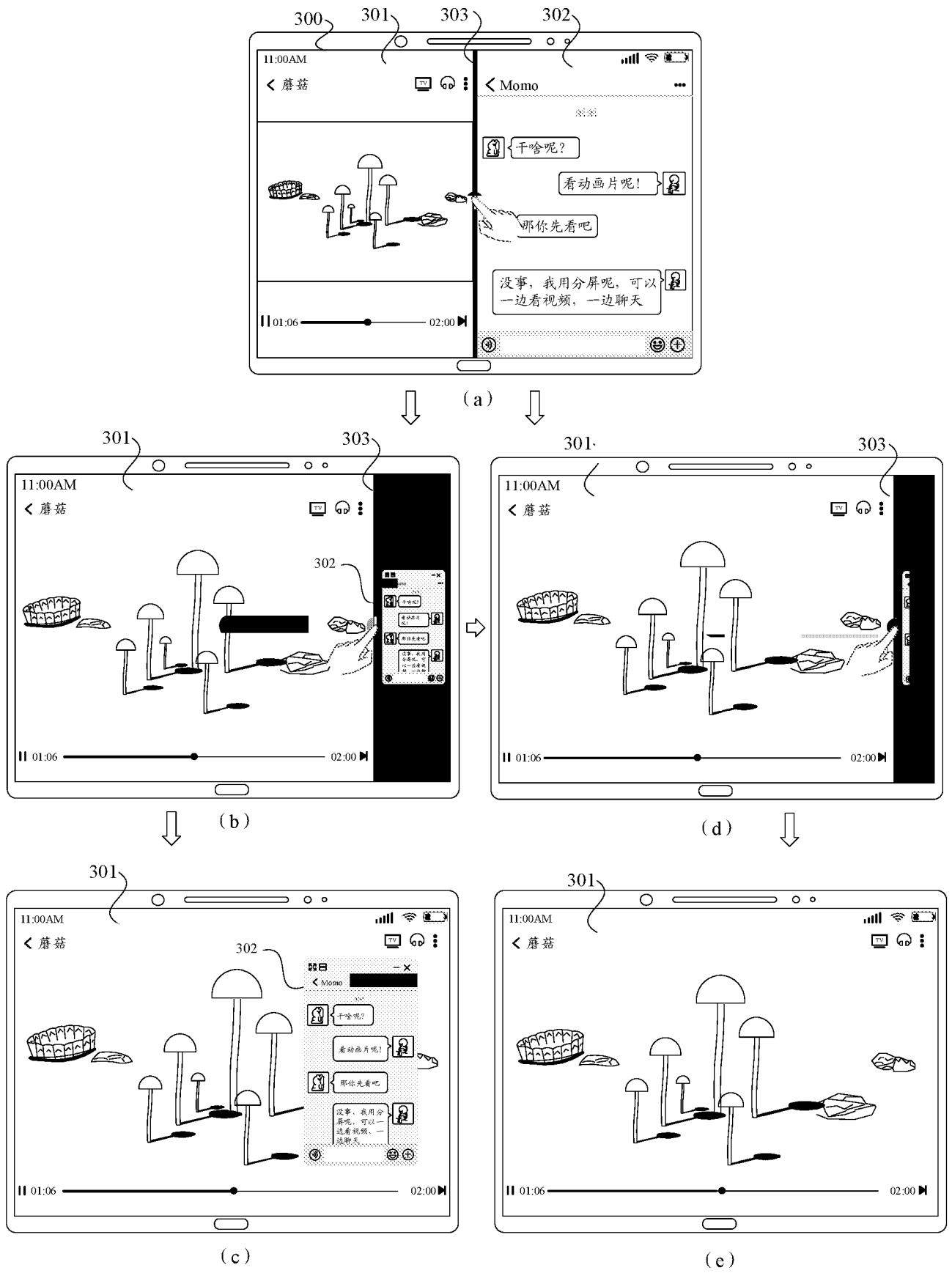
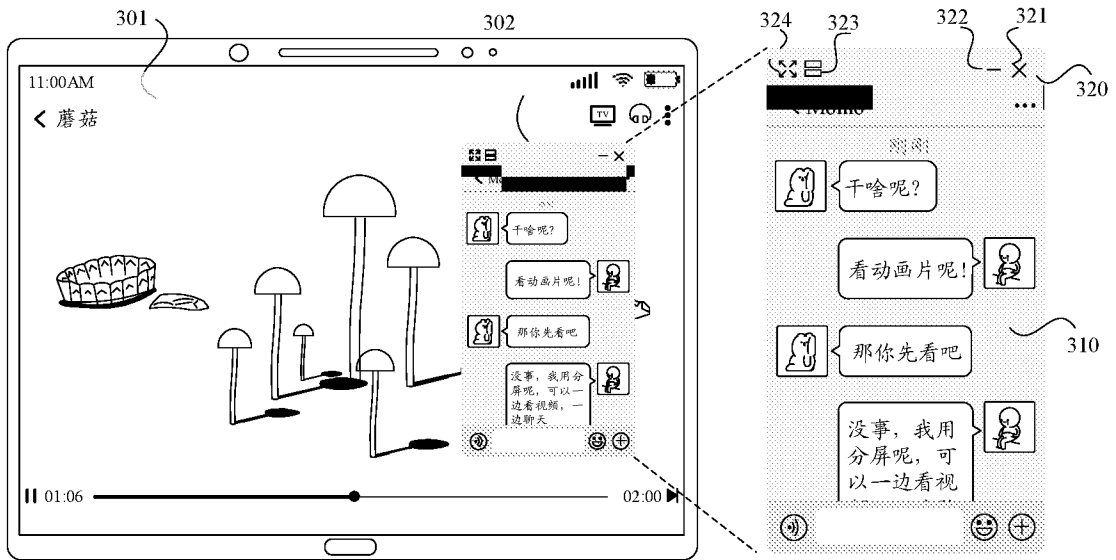
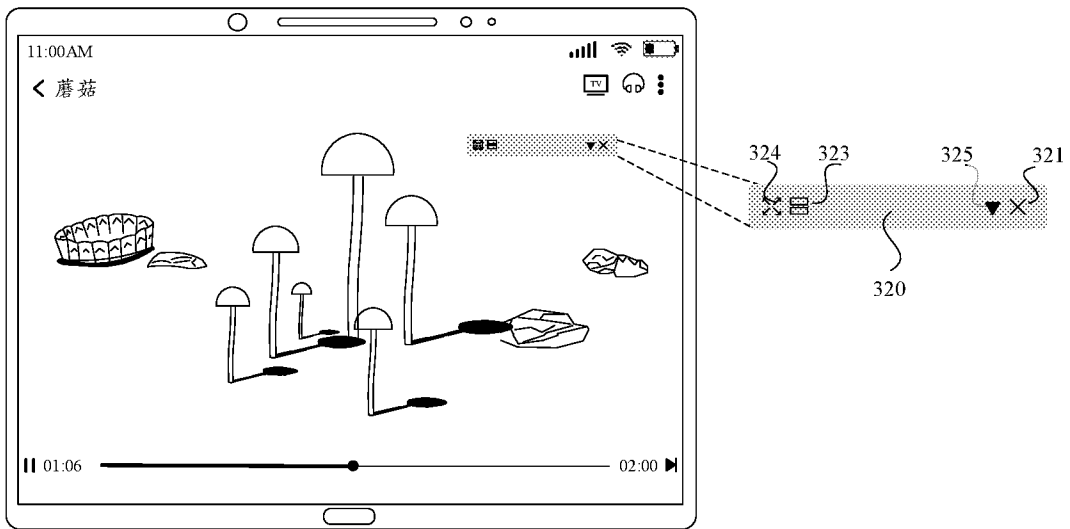


图 9

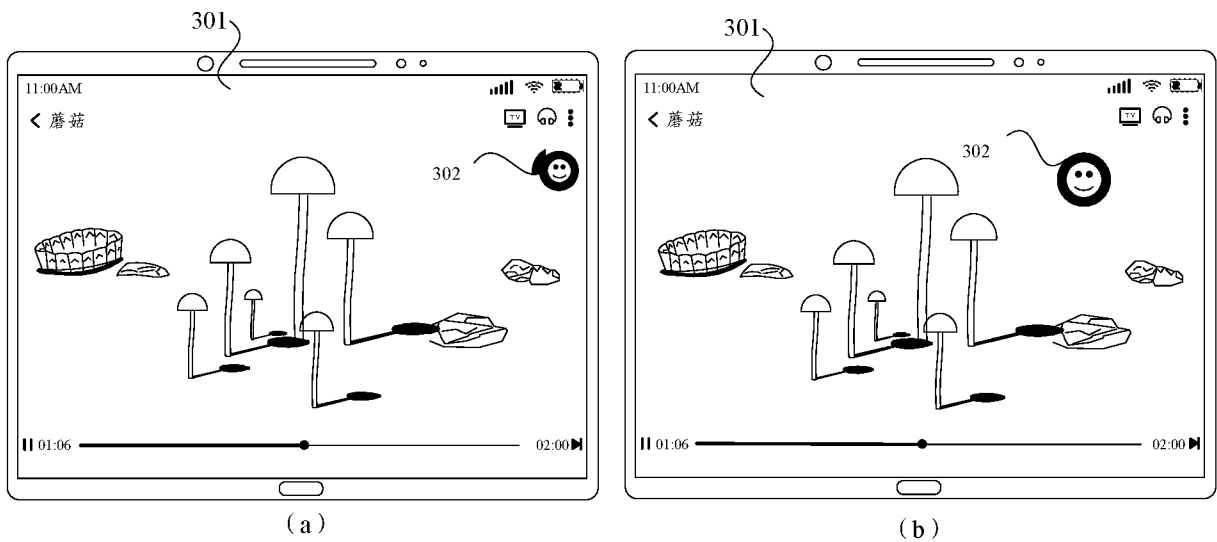


(a)



(b)

图 10



(a)

(b)

图 11

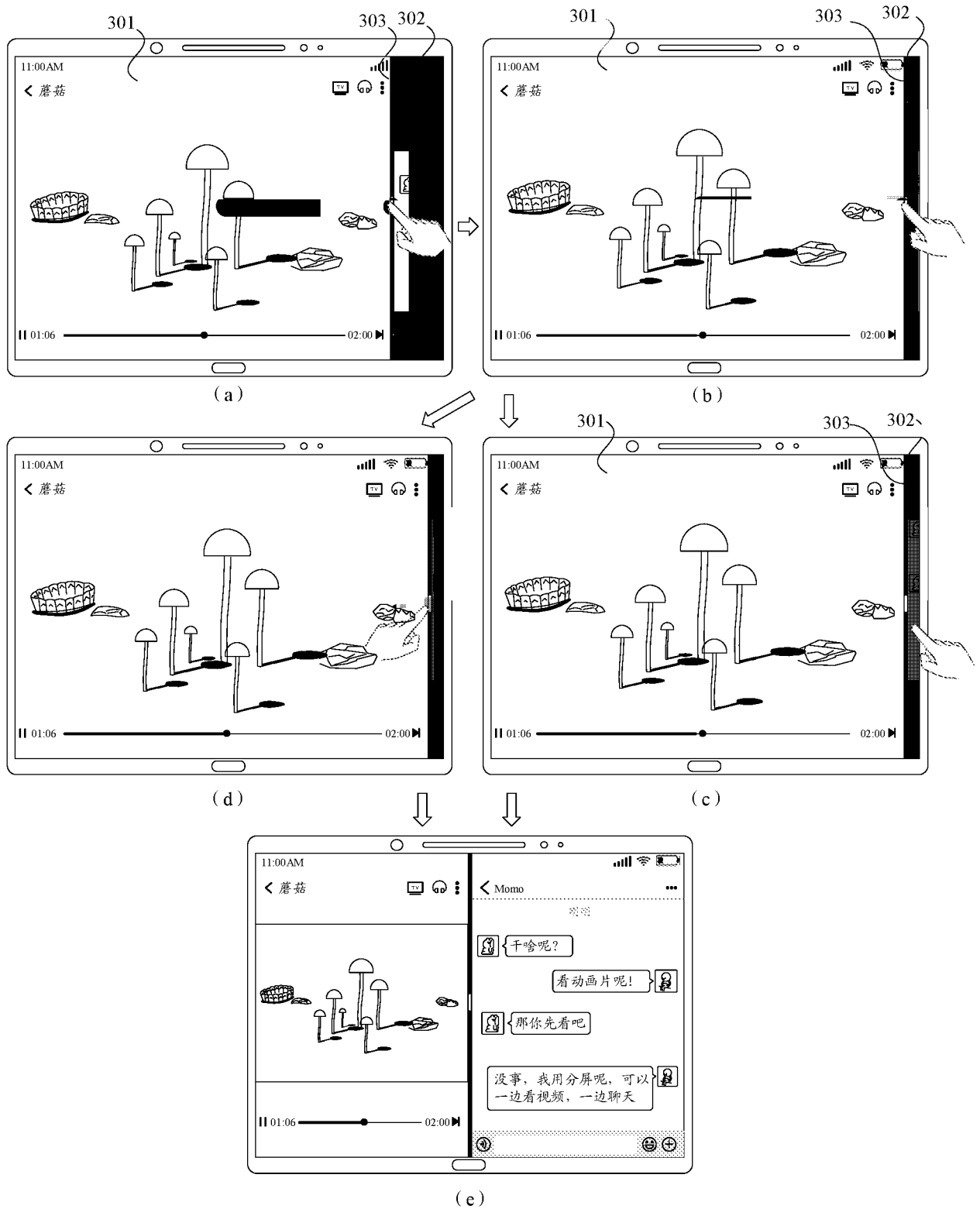


图 12

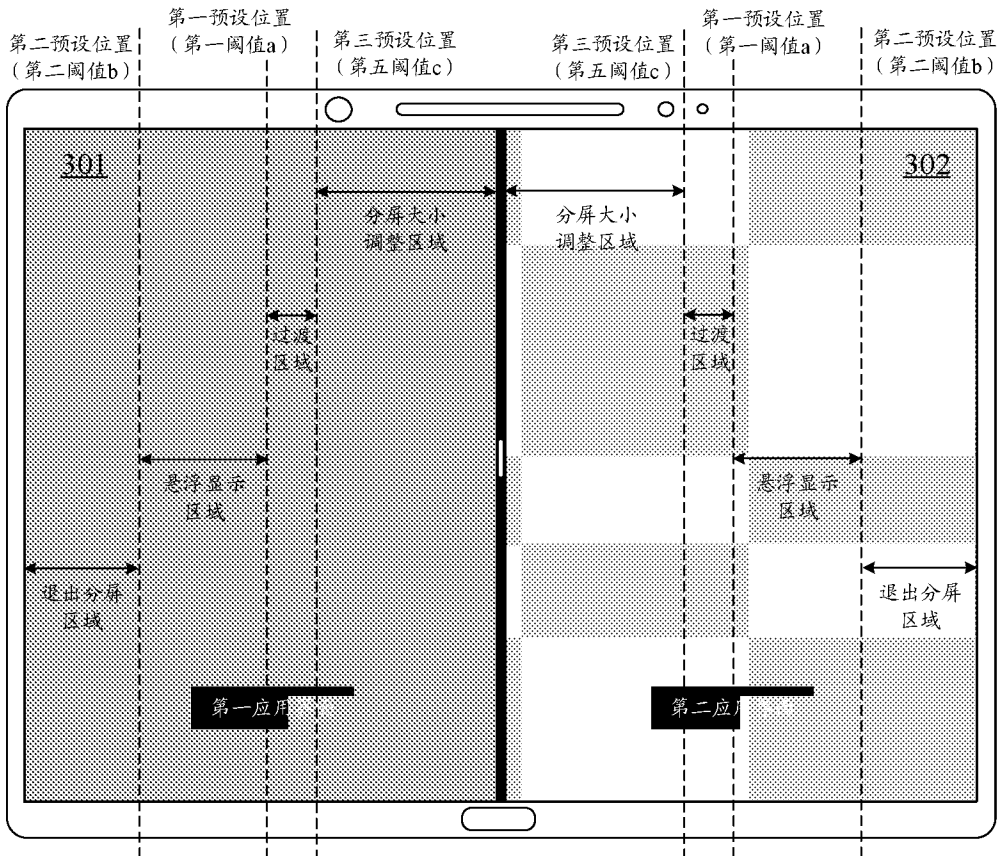


图 13

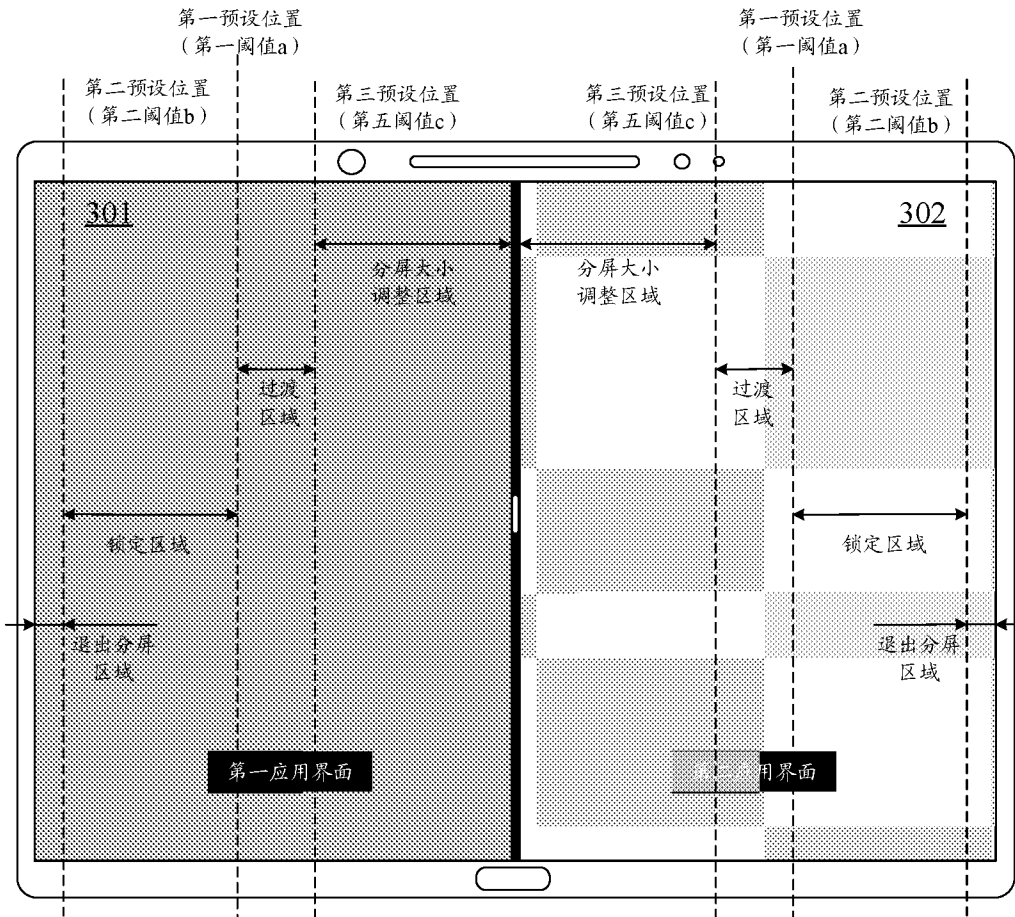


图 14

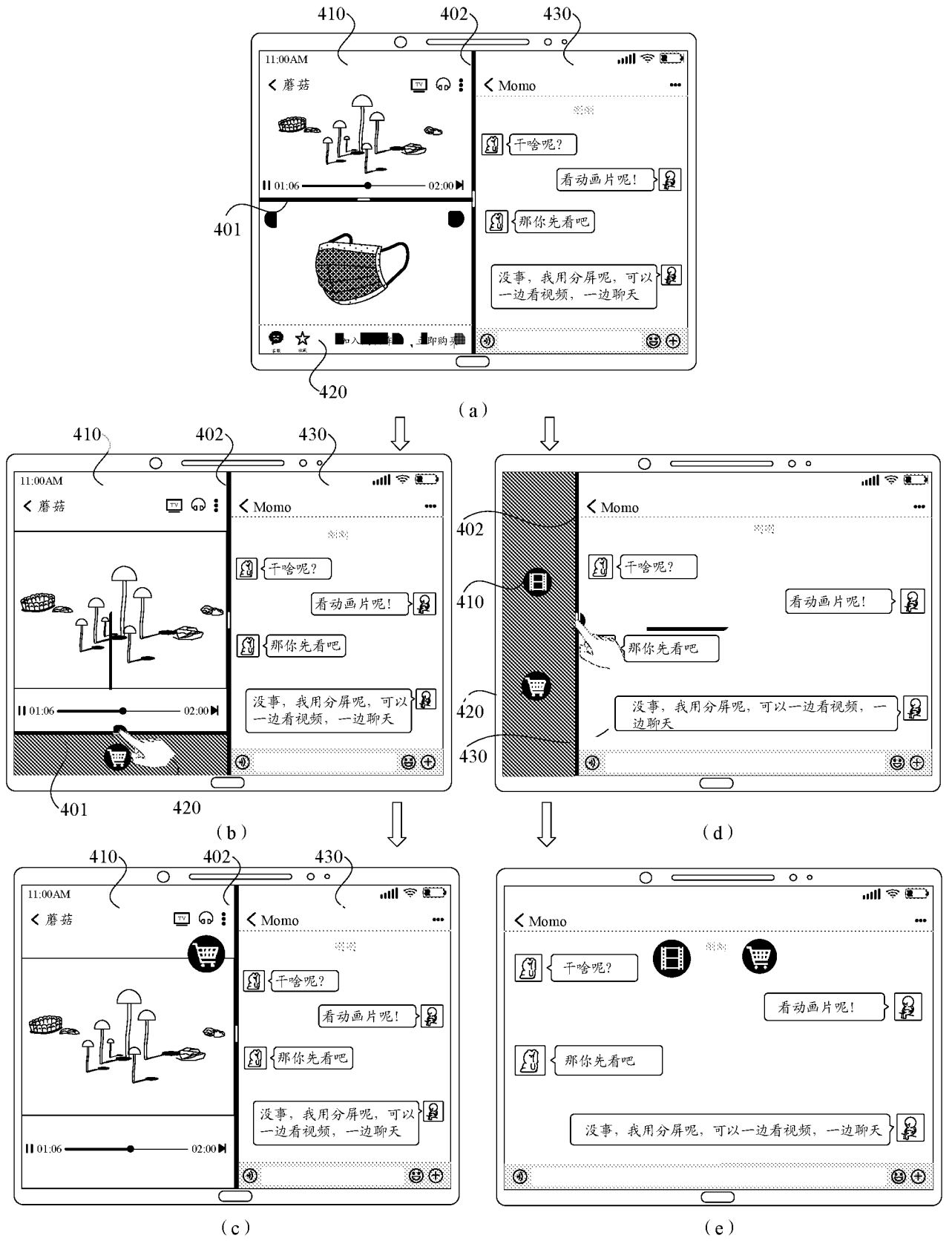


图 15

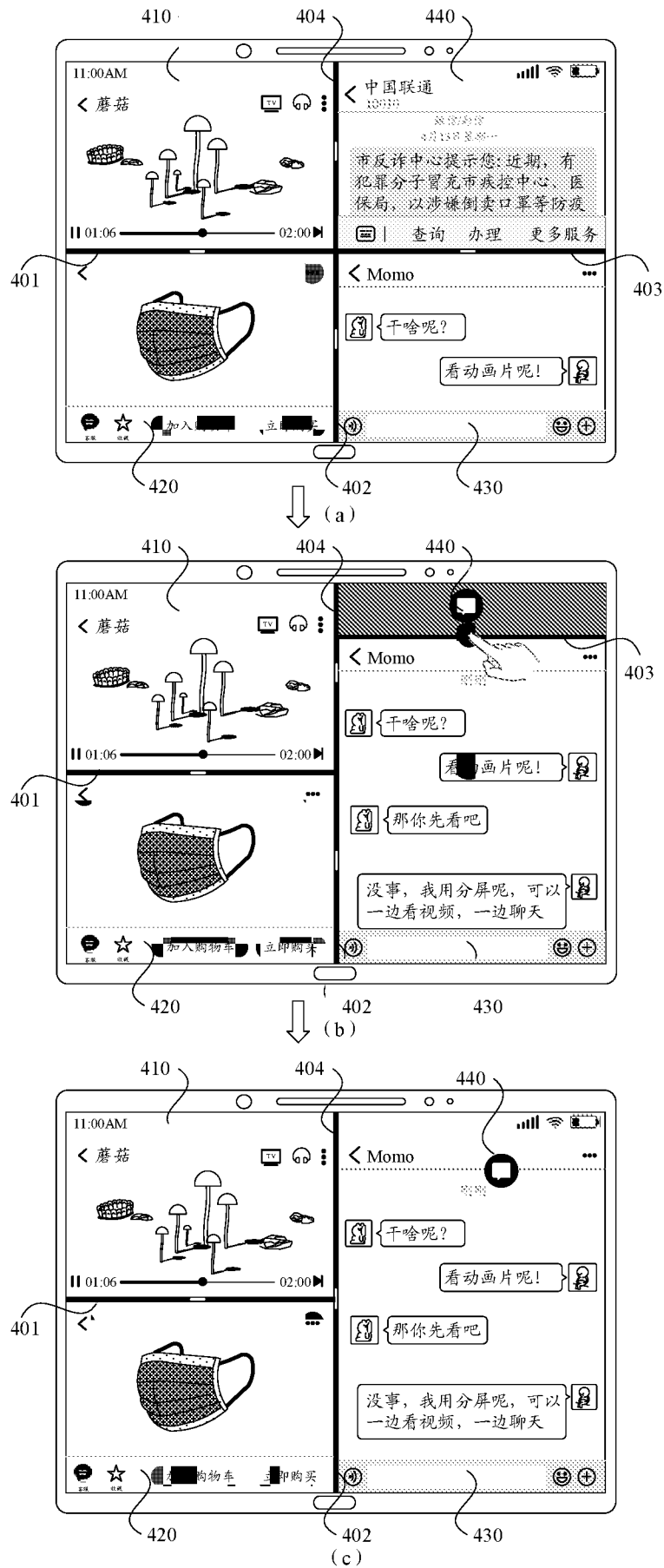


图 16

500

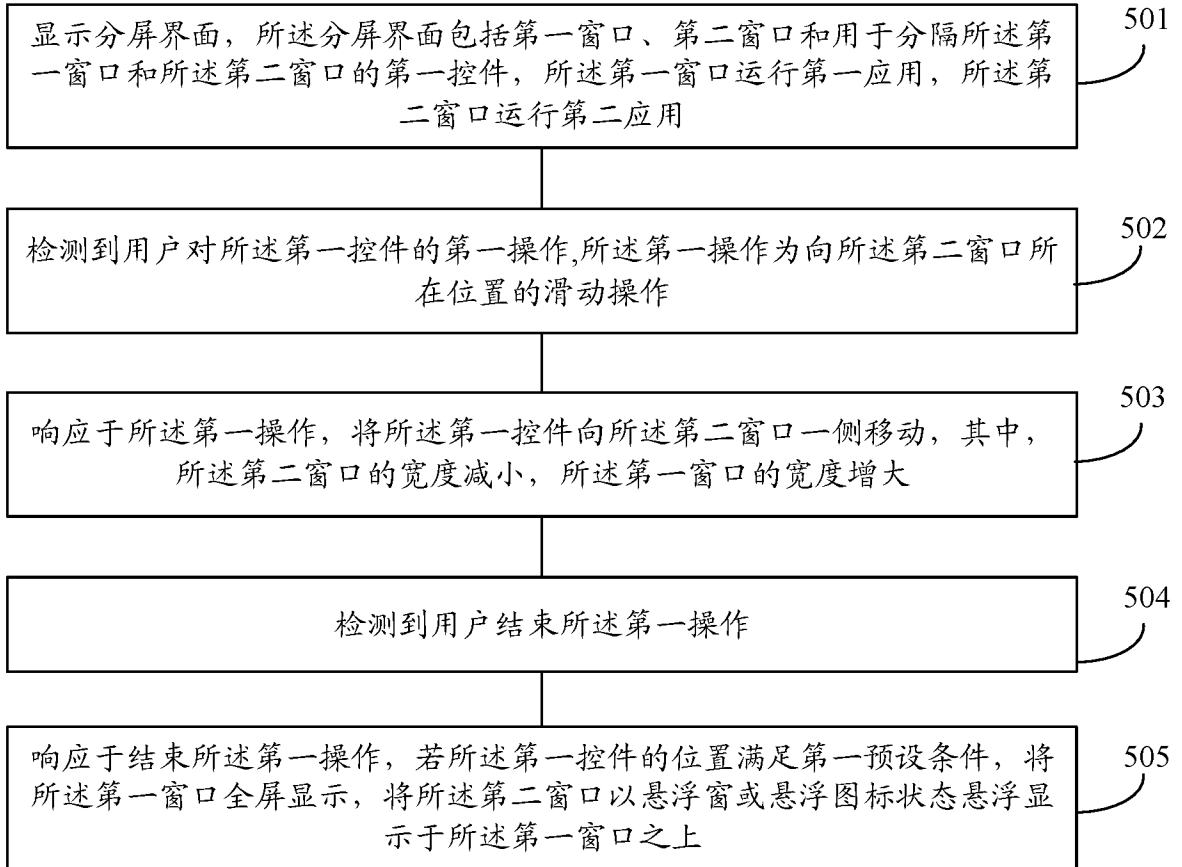


图 17

600

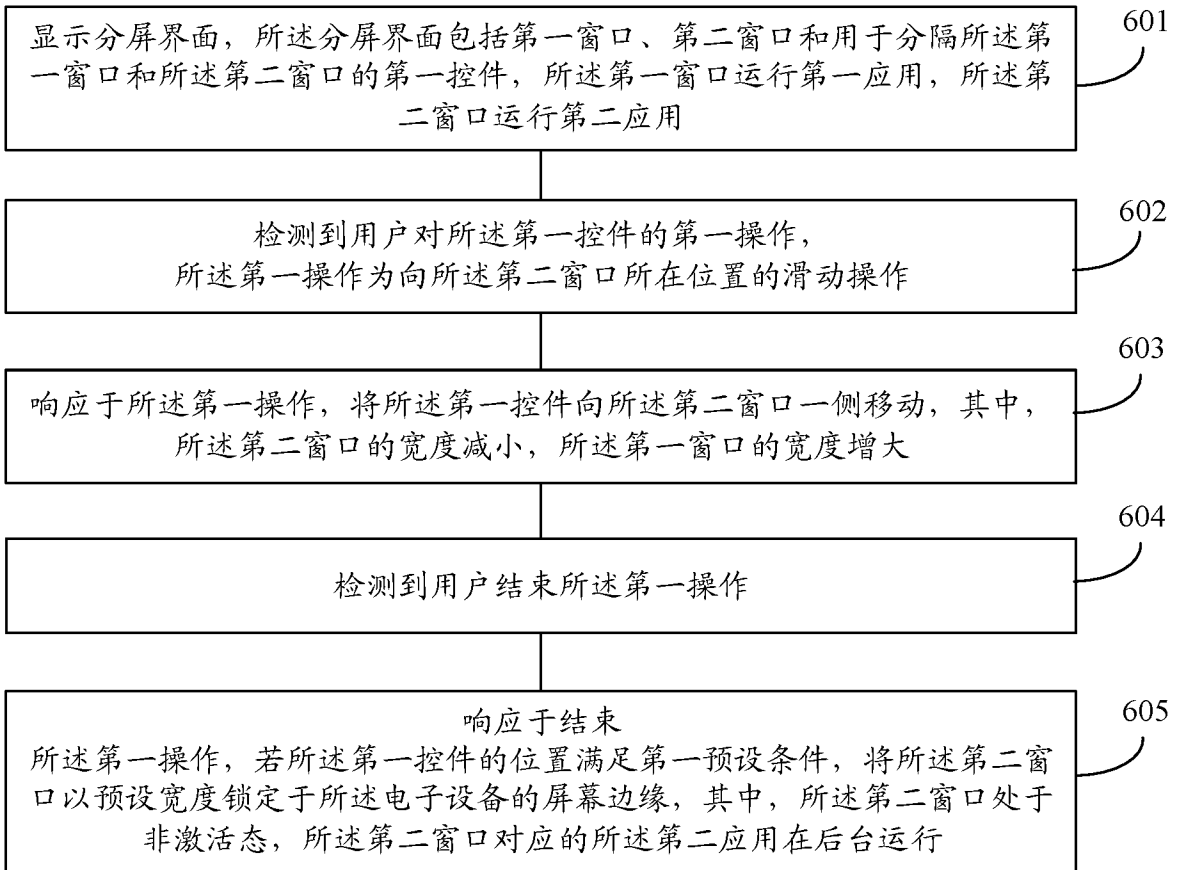


图 18

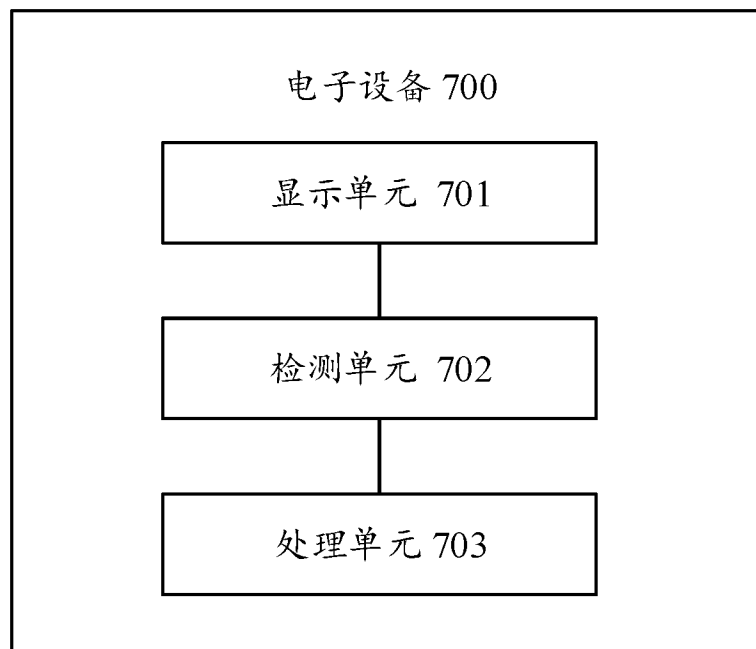


图 19

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/087675

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> G06F 3/0481(2013.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  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) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 分屏, 多屏, 多窗口, 分隔, 切换, 快速, 开启, 悬浮, 锁定, 不中断, 滑动, 点击, 移动, 拖拽, 调整, 宽度, 比例, 减小, 全屏, 边缘, 距离, 独立, 运行, 隐藏, 图标, 模糊, screen, split, multiple, window, switch, fast, open, float, lock, break, slide, drag, move, adjust, width, ratio, reduce, full, edge, distance, hidden, icon		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111966252 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 20 November 2020 (2020-11-20) claims 1-16	1-16
Y	CN 110727382 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 24 January 2020 (2020-01-24) description paragraphs [0042]-[0161], figures 6A-9	1-16
Y	CN 110471725 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 19 November 2019 (2019-11-19) description paragraphs [0154], [0184], figures 5A, 10	1-16
A	CN 110471596 A (GUANGZHOU CVTE ELECTRONIC TECHNOLOGY COMPANY LIMITED et al.) 19 November 2019 (2019-11-19) entire document	1-16
A	CN 109445572 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 08 March 2019 (2019-03-08) entire document	1-16
A	US 2015121229 A1 (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 30 April 2015 (2015-04-30) entire document	1-16
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 <b>02 July 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>16 July 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No. <b>PCT/CN2021/087675</b>
---

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111966252	A	20 November 2020	None			
CN	110727382	A	24 January 2020	WO	2021043223	A1	11 March 2021
CN	110471725	A	19 November 2019	WO	2021000881	A1	07 January 2021
CN	110471596	A	19 November 2019	None			
CN	109445572	A	08 March 2019	WO	2020052529	A1	19 March 2020
US	2015121229	A1	30 April 2015	None			

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>G06F 3/0481(2013.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 分屏, 多屏, 多窗口, 分隔, 切换, 快速, 开启, 悬浮, 锁定, 不中断, 滑动, 点击, 移动, 拖拽, 调整, 宽度, 比例, 减小, 全屏, 边缘, 距离, 独立, 运行, 隐藏, 图标, 模糊, screen, split, multiple, window, switch, fast, open, float, lock, break, slide, drag, move, adjust, width, ratio, reduce, full, edge, distance, hidden, icon</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111966252 A (华为技术有限公司) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-16</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 110727382 A (华为技术有限公司) 2020年 1月 24日 (2020 - 01 - 24) 说明书第[0042]-[0161]段, 图6A-9</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 110471725 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0154]、[0184]段, 图5A、10</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110471596 A (广州视源电子科技股份有限公司 等) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109445572 A (华为技术有限公司) 2019年 3月 8日 (2019 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015121229 A1 (LENOVO BEIJING CO., LTD.) 2015年 4月 30日 (2015 - 04 - 30) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111966252 A (华为技术有限公司) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-16	1-16	Y	CN 110727382 A (华为技术有限公司) 2020年 1月 24日 (2020 - 01 - 24) 说明书第[0042]-[0161]段, 图6A-9	1-16	Y	CN 110471725 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0154]、[0184]段, 图5A、10	1-16	A	CN 110471596 A (广州视源电子科技股份有限公司 等) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 全文	1-16	A	CN 109445572 A (华为技术有限公司) 2019年 3月 8日 (2019 - 03 - 08) 全文	1-16	A	US 2015121229 A1 (LENOVO BEIJING CO., LTD.) 2015年 4月 30日 (2015 - 04 - 30) 全文	1-16
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 111966252 A (华为技术有限公司) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-16	1-16																					
Y	CN 110727382 A (华为技术有限公司) 2020年 1月 24日 (2020 - 01 - 24) 说明书第[0042]-[0161]段, 图6A-9	1-16																					
Y	CN 110471725 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0154]、[0184]段, 图5A、10	1-16																					
A	CN 110471596 A (广州视源电子科技股份有限公司 等) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 全文	1-16																					
A	CN 109445572 A (华为技术有限公司) 2019年 3月 8日 (2019 - 03 - 08) 全文	1-16																					
A	US 2015121229 A1 (LENOVO BEIJING CO., LTD.) 2015年 4月 30日 (2015 - 04 - 30) 全文	1-16																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 7月 2日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 7月 16日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>王洋</p> <p>电话号码 (86-10)53961523</p>																					

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/087675

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	111966252	A	2020年 11月 20日	无			
CN	110727382	A	2020年 1月 24日	WO	2021043223	A1	2021年 3月 11日
CN	110471725	A	2019年 11月 19日	WO	2021000881	A1	2021年 1月 7日
CN	110471596	A	2019年 11月 19日	无			
CN	109445572	A	2019年 3月 8日	WO	2020052529	A1	2020年 3月 19日
US	2015121229	A1	2015年 4月 30日	无			