

(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  
2024年3月14日 (14.03.2024)



(10) 国际公布号  
WO 2024/051436 A1

- (51) 国际专利分类号:  
**G06F 3/04886** (2022.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/112134
- (22) 国际申请日: 2023年8月10日 (10.08.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202211076345.6 2022年9月5日 (05.09.2022) CN
- (71) 申请人: **OPPO** 广东移动通信有限公司 (**GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 焦时雨(**JIAO, Shiyu**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。马明星(**MA, Mingxing**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 华进联合专利商标代理有限公司 (**ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE**); 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房 (部

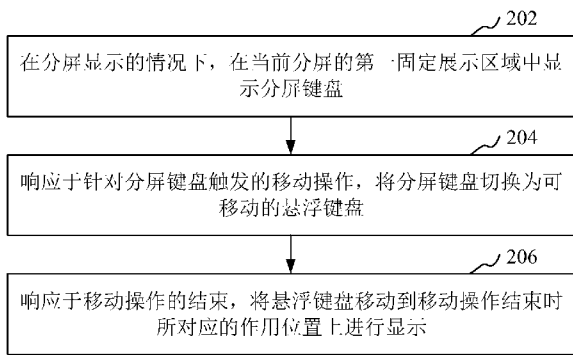
位: 自编01-03和08-12单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (CN)。

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)。

(54) **Title:** KEYBOARD DISPLAY METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 键盘显示方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质



- 202 During split-screen display, display a split-screen keyboard in a first fixed display area of the current split screen
- 204 In response to a movement operation triggered for the split-screen keyboard, switch the split-screen keyboard to a movable floating keyboard
- 206 In response to the end of the movement operation, move the floating keyboard to a corresponding action position at the end of the movement operation for display

图 2

(57) **Abstract:** A keyboard display method, comprising: during split-screen display, displaying a split-screen keyboard in a first fixed display area of the current split screen (202); in response to a movement operation triggered for the split-screen keyboard, switching the split-screen keyboard to a movable floating keyboard (204); in response to the end of the movement operation, moving the floating keyboard to a corresponding action position at the end of the movement operation for display (206).

(57) 摘要: 一种键盘显示方法, 包括: 在分屏显示的情况下, 在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘(202); 响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作, 将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘(204); 响应于所述移动操作的结束, 将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的的作用位置上进行显示(206)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

## 键盘显示方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质

### 相关申请的交叉引用

5 本申请要求于 2022 年 09 月 05 日提交中国专利局、申请号为 2022110763456、发明名称为“键盘显示方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质”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。

### 技术领域

本申请涉及计算机技术领域，特别是涉及一种键盘显示方法、装置、电子设备、计算机可读存储介质和计算机程序产品。

### 10 背景技术

随着计算机技术的发展，各式各样的电子设备产品极大地改变了人们日常的生活、工作和娱乐方式，逐渐成为人们生活中必不可少的物品。在电子设备中，用户需要输入时，一般通过电子设备的界面所显示的虚拟键盘进行输入。然而，虚拟键盘在界面中作为输入接口进行显示时，虚拟键盘会遮挡界面中的显示画面内容。

### 15 发明内容

根据本申请的各种实施例，提供了一种键盘显示方法、装置、电子设备、计算机可读存储介质。

第一方面，本申请提供了一种键盘显示方法。所述方法由电子设备执行，包括：

在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

20 响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；  
及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

第二方面，本申请提供了一种键盘显示装置。所述装置包括：

25 分屏键盘显示模块，用于在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

键盘切换模块，用于响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；及

30 键盘移动模块，用于响应于移动操作的结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

第三方面，本申请提供了一种电子设备。所述电子设备包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现以下操作：

在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

35 响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；  
及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

第四方面，本申请提供了一种计算机可读存储介质。所述计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现以下操作：

40 在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；

及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

45 第五方面，本申请提供了一种计算机程序产品。所述计算机程序产品，包括计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现以下操作：

在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；  
响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；

及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上显示。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征、目的和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

#### 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为一个实施例中键盘显示方法的应用环境图。

图 2 为一个实施例中键盘显示方法的流程图。

图 3 为一个实施例中三分屏的分屏键盘显示的界面示意图。

图 4 为一个实施例中三分屏的悬浮键盘移动的界面示意图。

图 5 为一个实施例中预设响应区域的界面示意图。

图 6 为一个实施例中输入框区域显示切换的流程图。

图 7 为一个实施例中根据用户持握位置显示键盘的界面示意图。

图 8 为一个实施例中显示镜像输入框的界面示意图。

图 9 为一个实施例中显示分屏列表的界面示意图。

图 10 为一个实施例中显示分屏键盘的界面示意图。

图 11 为一个实施例中显示悬浮键盘交互的界面示意图。

图 12 为一个实施例中显示分屏键盘变换显示位置的界面示意图。

图 13 为一个实施例中键盘显示装置的结构框图。

图 14 为一个实施例中电子设备的内部结构图。

#### 具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

本申请实施例提供的键盘显示方法，可以应用于如图 1 所示的应用环境中。其中，电子设备 102 通过网络与服务器 104 进行通信。数据存储系统可以存储服务器 104 需要处理的数据。数据存储系统可以集成在服务器 104 上，也可以放在云上或其他网络服务器上。电子设备 102 可以进行分屏显示，在不同分屏中显示不同的画面，如可以显示与不同服务器 104 的通信画面，例如，电子设备 102 可以划分为 2 个分屏，在第一分屏中展示即时通信应用的画面，即时通信应用与相应后台的服务器 104 通信；而在第二分屏中展示视频应用的画面，视频应用与相应后台的服务器 104 通信。电子设备 102 在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘，响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换成可移动的悬浮键盘，并在移动操作结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的作用位置上显示。此外，键盘显示方法也可以单独由电子设备 102 执行，例如，在电子设备 102 分屏中展示的画面均为本地端的画面时，不需要与服务器 104 通信，则可以由电子设备 102 单独实现键盘显示方法。

其中，电子设备 102 可以但不限于各种个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑、物联网设备和便携式可穿戴设备，物联网设备可为智能音箱、智能电视、智能空调、智能车载设备、智能汽车等。便携式可穿戴设备可为智能手表、智能手环、头戴设备等。服务器 104 可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现。

在一个实施例中，如图 2 所示，提供了一种键盘显示方法，以该方法应用于图 1 中的电子设备为例进行说明，包括以下操作：

操作 202，在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘。

其中，分屏显示是指将屏幕划分成多个分屏窗口，在不同的分屏窗口中可以显示不同的画面内容。在具体应用中，分屏显示时划分出的分屏窗口的数量、窗口大小以及分布位置均可以根据实际需要进行设置。如可以划分出 2 个分屏或 3 个分屏；可以按照左右进行分屏划分也可以按照上下进行分屏划分；可以将屏幕进行等尺寸划分，可以根据实际需要调整各个分屏的尺寸大小。当前分屏是指用户当前针对进行交互的分屏，如可以为用户触发进行输入的分屏。固定展示区域是指分屏中划分出用于展示分屏键盘的区域，分屏键盘在固定展示区域中固定展示，不支持进行移动或大小调节。一般地，分屏键盘的宽度与固定展示区域的宽度相同，而固定展示区域的宽度与所处分屏的宽度相同。固定展示区域可以根据实际需要设置在分屏中的固定位置，如可以设置在分屏中的底部位置，从而使分屏键盘占据分屏的底部位置。第一固定展示区域是指当前分屏中用于展示分屏键盘的固定展示区域。

可选地，在电子设备分屏显示的情况下，如用户针对电子设备触发分屏操作，从而使电子设备进行分屏显示，电子设备在当前分屏的第一固定展示区域中，显示分屏键盘。在具体应用中，电子设备可以在用户触发输入以唤醒虚拟键盘时，在触发输入的当前分屏中显示分屏键盘，具体在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘，以由用户通过分屏键盘进行输入。

操作 204，响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘。

其中，移动操作由用户针对分屏键盘触发，以改变虚拟键盘显示位置。悬浮键盘为可移动的虚拟键盘，悬浮键盘可以悬浮在当前分屏显示画面的上方，用户可以通过针对悬浮键盘触发操作，以改变悬浮键盘的展示位置。进一步地，用户还可以对悬浮键盘的尺寸大小进行调整，以根据实际需要调整悬浮键盘的尺寸大小。

可选地，用户对在当前分屏中显示的分屏键盘可以触发移动操作，如用户通过对分屏键盘的移动控件触发移动操作，电子设备响应于用户对分屏键盘的移动操作，将分屏键盘切换成为可移动的悬浮键盘。分屏键盘切换为悬浮键盘后，悬浮键盘支持用户进行移动，以改变悬浮键盘所显示的位置。

操作 206，响应于移动操作的结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的作用位置上显示。

其中，作用位置是指移动操作结束时所对应的位置，即作为用户需要将悬浮键盘移动到进行展示的位置。作用位置可以处于屏幕的任意位置，具体可以在当前分屏内，也可以在其他分屏中。可选地，用户针对悬浮键盘的移动操作结束时，电子设备响应于该移动操作的结束，确定移动操作结束时所对应的作用位置，并将悬浮键盘移动到作用位置上显示。在具体应用中，对于在当前分屏的第一固定展示区域中显示的分屏键盘，用户可以通过触发移动操作将其切换为可移动的悬浮键盘，并通过移动操作将悬浮键盘移动到指定的作用位置上显示，从而能够根据实际需要改变虚拟键盘在电子屏幕中的显示位置，可以减少虚拟键盘对当前分屏中画面内容的遮挡，以展示当前分屏中更多的画面内容。

在一个具体应用中，如图 3 所示，电子设备处于分屏显示的状态，具体左右划分成 3 个分屏进行显示，左侧分屏显示聊天界面，中间分屏显示视频播放界面，右侧分屏显示文档界面。当前分屏为左侧分屏，在左侧分屏的底部位置显示了分屏键盘，该分屏键盘固定在左侧分屏的底部位置，不支持用户直接进行移动或者调整尺寸大小。用户可以对分屏键盘触发的移动操作，分屏键盘切换成可移动的悬浮键盘，用户可以将悬浮键盘向电子设备屏幕的其他位置进行移动，以改变悬浮键盘的显示位置。如图 4 所示，用户将悬浮键盘从左侧分屏移动到右侧分屏中，用户的移动操作结束后，悬浮键盘保持在移动操作结束时所对应的作用位置上显示。左侧分屏中的分屏键盘移动到右侧分屏中进行显示，在左侧分屏中可以展示聊天界面中更多的画面内容。

上述键盘显示方法中，在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘，响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换成可移动的悬浮键盘，并在移动操作结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示，从而支持分屏显示的情况下，根据实际需要灵活移动键盘的显示位置，从而能够减少键盘对显示内容的遮挡。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在悬浮键盘所移动到的作用位置处于目标分屏中的预设响应区域的情况下，将悬浮键盘切换成在目标分屏的第二固定展示区域中进行显示的目标分屏键盘。

其中，目标分屏是用户将悬浮键盘移动后，悬浮键盘所处的分屏，目标分屏可以是当前分屏，则表明用户将悬浮键盘在当前分屏中移动；目标分屏也可以是电子设备除当前分屏外的其他分屏，则表明用户将悬浮键盘移动到其他分屏中进行显示。预设响应区域是预先根据实际需要设置的，用于触发将悬浮键盘进行切换的区域。在悬浮键盘移动的作用位置处于预设响应区域内时，触发将悬浮键盘切换成分屏键盘进行显示。第二固定展示区域是在目标分屏中的固定展示区域，目标分屏键盘是指在第二固定展示区域中进行显示的分屏键盘。

可选地，用户可以通过移动操作改变悬浮键盘在电子设备的屏幕上的显示位置，移动操作对应的作用位置即为悬浮键盘对应的显示位置，即悬浮键盘在用户的移动操作的作用下，移动到移动操作对应的作用位置处进行显示。在悬浮键盘移动的作用位置处于目标分屏的预设响应区域中时，表明悬浮键盘移动到目标分屏中特定的可以触发响应的区域，则电子设备将悬浮键盘切换成在目标分屏的第二固定展示区域中进行显示的目标分屏键盘。即悬浮键盘被用户移动到预设响应区域内时，电子设备将悬浮键盘切换回分屏键盘，并在相应目标分屏的第二固定展示区域中进行显示，不需要用户将悬浮键盘移动到第二固定展示区域并对悬浮键盘进行切换，有利于实现悬浮键盘快速切换成分屏键盘。

在一个具体应用中，如图4所示，在右侧分屏中虚线框区域为预设响应区域，用户可以将悬浮键盘移动到预设响应区域。如图5所示，在用户将悬浮键盘移动到预设响应区域中时，电子设备将悬浮键盘切换成在右侧分屏的底部位置中进行显示的目标分屏键盘，即悬浮键盘可以自动吸附到底部位置进行显示，不需要用户进行准确的位置调整。

本实施例中，在悬浮键盘被移动到目标分屏中的预设响应区域时，电子设备将悬浮键盘切换成在目标分屏的第二固定展示区域中进行显示的目标分屏键盘，从而用户只需要将悬浮键盘移动到预设响应区域，即可以将悬浮键盘自动吸附到第二固定展示区域中，并切换成分屏键盘进行显示，有利于提高悬浮键盘切换成分屏键盘的操作效率。

在一个实施例中，当前分屏和目标分屏属于不同的分屏区域；键盘显示方法还包括：响应于对目标分屏键盘触发的移动操作，将目标分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；在悬浮键盘所移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域的情况下，将悬浮键盘切换成在第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘。

其中，当前分屏和目标分屏属于不同的分屏区域，即当前分屏和目标分屏为不同的分屏窗口，表明用户将悬浮键盘移动到其他分屏中进行显示。对于在目标分屏中进行显示的目标分屏键盘，用户可以针对触发移动操作，以将目标分屏键盘移动回到在当前分屏中进行显示，实现在不同分屏之间键盘显示位置的切换。

可选地，对于在目标分屏中显示的目标分屏键盘，用户可以针对该目标分屏键盘触发移动操作，电子设备响应于用户触发的移动操作，将目标分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘，从而支持用户移动悬浮键盘改变其显示位置。用户可以在屏幕中移动悬浮键盘，改变其显示位置，在悬浮键盘移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域的情况下，表明悬浮键盘移动到当前分屏中特定的可以触发响应的区域，则电子设备将悬浮键盘切换成在当前分屏的第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘。即悬浮键盘被用户移动到预设响应区域内时，电子设备将悬浮键盘切换回分屏键盘，并在当前分屏的第一固定展示区域中进行显示，不需要用户将悬浮键盘移动到第一固定展示区域并对悬浮键盘进行切换，有利于实现悬浮键盘快

速切换成分屏键盘。

如图 5 所示，在左侧分屏中的虚线框区域，为左侧分屏的预设响应区域。左侧分屏的预设响应区域与右侧分屏的预设响应区域的分布位置以及区域大小可以根据实际需要分别进行设置。用户可以对在右侧分屏中显示的分屏键盘触发移动操作，将分屏键盘切换的悬浮键盘移动到左侧分屏的预设响应区域中，则电子设备可以直接将悬浮键盘切换回在左侧分屏的底部位置中进行显示的分屏键盘，从而实现将分屏键盘切换回原始分屏中进行显示。

本实施例中，对于在目标分屏的第二固定展示区域中显示的目标分屏键盘，用户可以针对目标分屏键盘触发移动操作，在将目标分屏键盘切换成的悬浮键盘移动到当前分屏中的预设响应区域内时，电子设备将悬浮键盘切换成在第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘，从而实现将在目标分屏中显示的目标分屏键盘，快速切换回在当前分屏中进行显示的分屏键盘，提高了键盘在不同分屏中切换显示的处理效率。

在一个实施例中，分屏键盘包括移动操作入口；响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘，包括：响应于针对移动操作入口的触发操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘。

其中，移动操作入口是用户针对分屏键盘触发移动操作的入口，移动操作入口的具体形式可以根据实际需要进行灵活设置。例如，移动操作入口可以为控件元素，具体可以为按钮、标识等。用户可以针对移动操作入口触发操作，以实现针对分屏键盘触发的移动操作。移动操作入口可以设置在分屏键盘关联的区域中，以使用户针对移动操作入口触发操作。

可选地，分屏键盘可以包括移动操作入口，用户可以对移动操作入口触发操作，如用户可以触碰移动操作入口，电子设备响应于用户针对移动操作入口的触发操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘。在分屏键盘切换成悬浮键盘后，用户可以将悬浮键盘进行移动，以改变悬浮键盘的显示位置。

进一步地，响应于移动操作的结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示，包括：响应于触发操作的结束，将悬浮键盘移动到触发操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

可选地，用户可以对移动操作入口触发操作，以在屏幕中移动悬浮键盘，电子设备响应于用户针对移动操作入口的触发操作的结束，具体可以为用户对移动操作入口的交互结束，如用户不再触碰移动操作入口时，电子设备将悬浮键盘移动到触发操作结束时所对应的作用位置上进行显示，从而将悬浮键盘移动到用户通过移动操作入口所指定的位置上进行显示。

在一个具体应用中，如图 3 所示，在分屏键盘中显示有移动操作入口，具体为条状的控件，用户可以对该移动操作入口触发操作，以触发对分屏键盘显示位置的调整处理。

本实施例中，用户可以通过分屏键盘的移动操作入口触发操作，以将分屏键盘切换成悬浮键盘进行移动，从而支持分屏显示的情况下，根据实际需要灵活移动键盘的显示位置，从而能够减少键盘对显示内容的遮挡。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；键盘显示方法还包括：在当前分屏中显示分屏键盘的情况下，在第一固定展示区域的顶部位置，显示用于展示输入内容的输入框区域；在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，将输入框区域移动到底部位置进行显示。

其中，固定展示区域位于对应分屏的底部位置，即固定展示区域占据了相应分屏的底部区域，通过在分屏的地步位置的固定展示区域中显示分屏键盘，以使用户通过分屏键盘进行输入。第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置。输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。输入框区域在第一固定展示区域的顶部位置展示，从而用户可以在第一固定展示区域的上方，即在分屏键盘的上方查看通过分屏键盘输入的内容。

可选地，在当前分屏的底部位置中显示分屏键盘，即在当前分屏中触发唤醒分屏键盘时，电子设备在第一固定展示区域的顶部位置，显示输入框区域，即电子设备在分屏键盘的顶部

位置显示输入框区域，以在输入框区域中显示用户通过分屏键盘输入的内容。在用户触发将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘时，切换成的悬浮键盘支持用户进行移动，电子设备将在第一固定展示区域的顶部位置显示的输入框区域移动到底部位置进行显示，即将输入框区域移动到原分屏键盘的位置进行显示，从而使输入框区域下落到当前分屏的底部位置进行显示，

5 以便展示当前分屏中更多的画面内容。在具体实现时，可以在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘时，即直接将输入框区域移动到底部位置进行显示，也可以在悬浮键盘被用户通过移动操作移动一定距离后，再触发将输入框区域移动到底部位置进行显示，例如，可以在悬浮键盘移动后距离第一固定展示区域达到预设的距离阈值时，触发将输入框区域移动到底部位置进行显示。

10 在一个具体应用中，如图 3 所示，在左侧分屏中显示分屏键盘时，在分屏键盘的顶部位置显示有输入框区域。如图 4 所示，分屏键盘切换成悬浮键盘后，输入框区域移动到左侧分屏的底部位置进行显示。

本实施例中，在分屏键盘切换为悬浮键盘后，将在第一固定展示区域的顶部位置显示的输入框区域，移动到当前分屏的底部位置进行显示，从而能够在当前分屏显示悬浮键盘时，

15 改变输入框区域的显示位置，以改善输入框区域对当前分屏中显示画面的遮挡，提高当前分屏中显示画面的显示效果。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；如图 6 所示，键盘显示方法还包括输入框区域显示切换的处理，具体包括：

20 操作 602，在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域。

其中，固定展示区域位于对应分屏的底部位置，即固定展示区域占据了相应分屏的底部区域，通过在分屏的底部位置的固定展示区域中显示分屏键盘，以使用户通过分屏键盘进行输入。在当前分屏中的第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置。输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。

25 可选地，在用户触发将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘时，切换成的悬浮键盘支持用户进行移动，电子设备在当前分屏的底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域，即电子设备在原分屏键盘的位置显示输入框区域。

操作 604，在悬浮键盘移动到当前分屏中的预设响应区域中的情况下，将悬浮键盘切换成在底部位置进行显示的分屏键盘。

30 可选地，在悬浮键盘移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域的情况下，表明悬浮键盘移动到当前分屏中特定的可以触发响应的区域，则电子设备将悬浮键盘切换成在当前分屏的第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘。即悬浮键盘被用户移动到预设响应区域内时，电子设备将悬浮键盘切换回分屏键盘，并在当前分屏的第一固定展示区域，即在当前分屏的底部位置进行显示，不需要用户将悬浮键盘移动到底部位置并对悬浮键盘进行切换，

35 有利于实现悬浮键盘快速切换成分屏键盘。

操作 606，将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

40 可选地，将悬浮键盘切换成在底部位置进行显示的分屏键盘的同时，电子设备可以将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示，使用户可以在第一固定展示区域的上方，即在分屏键盘的上方查看通过分屏键盘输入的内容。在将悬浮键盘切换成在底部位置进行显示的分屏键盘时，电子设备将输入框区域移动到分屏键盘的顶部位置进行显示，从而由分屏键盘将在底部位置显示的输入框区域上顶进行显示。进一步地，用户可以针对分屏键盘再次触发移动操作，以将分屏键盘切换成悬浮键盘，则电子设备可以再将输入框区域移动到当前分屏的底部位置进行显示。

45 本实施例中，在分屏键盘切换为悬浮键盘后，将在第一固定展示区域的顶部位置显示的输入框区域，移动到当前分屏的底部位置进行显示；在悬浮键盘再次切换成在底部位置进行显示的分屏键盘时，电子设备将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示，



从而实现了输入框区域根据键盘切换的显示位置变换，可以灵活改善输入框区域对当前分屏中显示画面的遮挡，提高当前分屏中显示画面的显示效果。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；键盘显示方法还包括：在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域；在悬浮键盘所移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域范围中的情况下，将悬浮键盘移动到底部位置进行显示；将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

其中，固定展示区域位于对应分屏的底部位置，在当前分屏中的第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置。输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。

可选地，在用户触发将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘时，切换成的悬浮键盘支持用户进行移动，电子设备在当前分屏的底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域，即电子设备在原分屏键盘的位置显示输入框区域。用户可以在屏幕中移动悬浮键盘，改变其显示位置，在悬浮键盘移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域的情况下，表明悬浮键盘移动到当前分屏中特定的可以触发响应的区域，则电子设备将悬浮键盘移动到当前分屏的第一固定展示区域中进行显示。第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置，即电子设备将悬浮键盘移动到当前分屏的底部位置进行显示。将悬浮键盘移动到底部位置进行显示时，电子设备可以将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示，即电子设备可以将输入框区域移动到悬浮键盘的顶部位置进行展示，使用户可以在第一固定展示区域的上方，即在悬浮键盘的上方查看通过悬浮键盘输入的内容。

在具体实现时，针对不同分屏可以设置不同的键盘切换方式，例如在第一分屏中，可以在悬浮键盘移动到第一分屏的预设响应区域中时，将悬浮键盘切换成在第一分屏的底部位置进行显示的分屏键盘；而在第二分屏中，在悬浮键盘移动到第二分屏的预设响应区域中时，直接将悬浮键盘移动到第二分屏的底部位置进行显示，即不再将悬浮键盘切换成分屏键盘。

本实施例中，在分屏键盘切换为悬浮键盘后，将在第一固定展示区域的顶部位置显示的输入框区域，移动到当前分屏的底部位置进行显示；在悬浮键盘再次移动到底部位置进行显示时，电子设备将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示，即将输入框区域移动到悬浮键盘的上方进行展示，从而实现了输入框区域根据键盘位置切换的显示位置变换，可以灵活改善输入框区域对当前分屏中显示画面的遮挡，提高当前分屏中显示画面的显示效果。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在分屏显示的情况下，在触发输入事件的当前分屏中显示用于展示输入内容的输入框区域；在与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中，显示针对输入框区域进行输入的、预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

其中，输入事件是指在分屏中触发进行输入，唤醒键盘的事件，通过输入事件可以在分屏中唤醒键盘，以由用户通过唤醒的键盘进行输入。在电子设备分屏显示的情况下，用户可以在不同的分屏中触发输入事件，当前分屏则为用户当前触发输入事件的分屏。目标键盘是响应于触发的输入事件所唤醒的虚拟键盘，用户可以通过目标键盘进行输入，用户通过目标键盘输入的内容可以显示在输入框区域中。目标键盘为预设类型的键盘，具体可以包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种，即目标键盘可以为分屏键盘或者悬浮键盘。

可选地，电子设备分屏显示的情况下，用户可以针对电子设备的分屏触发输入事件，如用户点击某一分屏中的输入控件以触发输入事件，电子设备将用户触发输入事件的分屏确定为当前分屏，并在当前分屏中显示用于展示输入内容的输入框区域。电子设备确定与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏，并在该其他分屏中显示预设类型的目标键盘。目标键盘用于针对输入框区域进行输入，且目标键盘的类型可以为分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。其他分屏可以根据实际需要进行选择，例如可以从与当前分屏相邻的分屏中确定显

示目标键盘的其他分屏。

本实施例中，电子设备分屏显示时，对于在当前分屏触发输入事件，电子设备在当前分屏显示输入框区域，并在与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中显示目标键盘，以支持用户通过在其他分屏中显示的预设类型的目标键盘进行输入，从而可以确保目标键盘不对当前分屏的显示内容进行遮挡，电子设备能够在当前分屏中展示更多的画面内容，提高了当前分屏展现的信息量。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在电子设备处于分屏显示的情况下，在电子设备的初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；初始展示区域，是基于电子设备的用户持握位置确定的。

其中，初始展示区域是指触发显示虚拟键盘进行输入时，虚拟键盘初始进行展示的区域，即虚拟键盘被唤醒时显示的区域，用户可以对显示的虚拟键盘进行进一步地移动，以根据实际需要改变虚拟键盘的显示位置。用户持握位置是指用户在持握电子设备时，与电子设备所接触的位置。例如，用户用右手持握电子设备，则用户持握位置可以包括用户右手手掌与电子设备所接触的位置。

可选地，在电子设备进行分屏显示时，在电子设备的初始展示区域显示预设类型的目标键盘。在具体实现时，可以在用户触发输入事件时，电子设备确定初始展示区域，并在初始展示区域中显示预设类型的目标键盘。其中，初始展示区域是基于电子设备的用户持握位置确定的，具体可以由电子设备确定用户持握位置，如可以根据用户与电子设备的接触位置以及接触位置对应的压力，确定用户持握位置，基于用户持握位置可以确定用户的持握方式，从而可以确定便于用户进行输入的初始展示区域。例如，在根据用户持握位置确定用户右手持握电子设备时，则可以确定电子设备的初始展示区域位于电子设备的右侧；又如，在根据用户持握位置确定用户双手持握电子设备时，则可以确定初始展示区域位于电子设备的两侧，从而方便用户进行输入。目标键盘为预设类型的键盘，具体可以包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种，即目标键盘可以为分屏键盘或者悬浮键盘。

在一个具体应用中，如图 7 所示，用户在中间分屏中触发输入事件，而用户左手持握电子设备，则电子设备可以直接在左侧分屏的初始展示区域中显示预设类型的目标键盘，具体显示位于底部位置的分屏键盘，以使用户可以通过左侧分屏中的分屏键盘针对中间分屏的输入框进行输入。

本实施例中，电子设备在根据用户持握位置确定的初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘，以根据用户持握位置确定唤醒的目标键盘的初始显示位置，便于用户进行输入，减少用户针对键盘的位置调整操作，有利于提高通过键盘输入的交互效率。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在分屏显示的情况下，在初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；初始展示区域，是基于各分屏中各自显示的画面内容和键盘遮挡条件确定的。

其中，初始展示区域是指触发显示虚拟键盘进行输入时，虚拟键盘初始进行展示的区域，即虚拟键盘被唤醒时显示的区域。初始展示区域基于各分屏中各自显示的画面内容和键盘遮挡条件确定得到。键盘遮挡条件可以根据实际需要进行灵活设置，如可以设置为遮挡区域小于一定遮挡区域阈值，也可以为遮挡区域最小。

可选地，在电子设备进行分屏显示时，在电子设备的初始展示区域显示预设类型的目标键盘。在具体实现时，可以在用户触发输入事件时，电子设备确定初始展示区域，并在初始展示区域中显示预设类型的目标键盘。其中，初始展示区域是基于各分屏中各自显示的画面内容和键盘遮挡条件确定的。具体可以由电子设备确定各分屏中各自显示的画面内容，并基于各个分屏中的画面内容，确定满足键盘遮挡条件的初始展示区域。例如，电子设备可以基于各个分屏中的画面内容，确定对画面内容遮挡最小的初始展示区域；或者电子设备可以确定对画面内容遮挡小于预设遮挡区域的初始展示区域，从而在初始展示区域中展示目标键盘。目标键盘为预设类型的键盘，具体可以包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种，即

目标键盘可以为分屏键盘或者悬浮键盘。

本实施例中，电子设备在基于各分屏中各自显示的画面内容和键盘遮挡条件确定的初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘，以根据各分屏中的画面内容确定唤醒的目标键盘的初始显示位置，便于用户进行输入，能够有效减少键盘对分屏中画面内容的遮挡，电子设备能够在当前分屏中展示更多的画面内容，提高了当前分屏展现的信息量。同时，能够减少用户针对键盘的位置调整操作，便于用户进行输入，有利于提高通过键盘输入的交互效率。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在悬浮键盘移动到作用位置的情况下，响应于针对悬浮键盘的初始区域更新操作，将悬浮键盘处于作用位置所对应的显示区域，确定为在分屏显示的情况下预设类型的目标键盘进行显示时的初始展示区域；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

其中，初始区域更新操作由用户针对悬浮键盘触发，以对唤醒键盘时的初始展示区域进行自定义更新，初始展示区域是指触发显示虚拟键盘进行输入时，虚拟键盘初始进行展示的区域，即虚拟键盘被唤醒时显示的区域。

可选地，用户通过移动操作将分屏键盘切换成可移动的悬浮键盘，用户可以移动悬浮键盘，在悬浮键盘移动到作用位置时，用户可以针对悬浮键盘触发初始区域更新操作，以对唤醒键盘时的初始展示区域进行自定义更新。例如，用户可以通过手势针对悬浮键盘触发初始区域更新操作，电子设备响应于用户针对悬浮键盘的初始区域更新操作，将悬浮键盘处于作用位置所对应的显示区域，确定为初始展示区域，即将悬浮键盘当前对应的显示区域确定为在分屏显示的情况下预设类型的目标键盘进行显示时的初始展示区域，从而实现对初始展示区域的自定义设置。目标键盘为预设类型的键盘，具体可以包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种，即目标键盘可以为分屏键盘或者悬浮键盘。

本实施例中，用户可以针对移动到作用位置的悬浮键盘触发初始区域更新操作，以将悬浮键盘处于作用位置所对应的显示区域确定为初始展示区域，从而对在分屏显示的情况下预设类型的目标键盘进行显示时的初始展示区域进行自定义设置，以便于用户进行输入，减少用户针对键盘的位置调整操作，有利于提高通过键盘输入的交互效率。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；键盘显示方法还包括：在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在悬浮键盘关联的区域中，显示与输入框区域关联的镜像输入框；镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容。

其中，输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容，即镜像输入框中显示的内容与输入框区域同步，均用于展示用户通过键盘所输入的内容。

可选地，在电子设备的当前分屏中还显示有输入框区域，以展示用户输入的内容。在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘时，电子设备可以确定悬浮键盘关联的区域，如可以为悬浮键盘四周的区域，具体可以包括悬浮键盘的上方区域、下方区域、左侧区域或右侧区域等。电子设备在悬浮键盘关联的区域中显示与输入框区域关联的镜像输入框，以通过镜像输入框同步显示输入框区域中的内容，用户根据镜像输入框中的内容确定在输入框区域中输入的内容。

在一个具体应用中，如图 8 所示，在分屏键盘切换为悬浮键盘后，在悬浮键盘的上方位置可以显示镜像输入框，镜像输入框以虚线表示，镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容。

本实施例中，分屏键盘切换成悬浮键盘时，电子设备可以在悬浮键盘关联区域中显示镜像输入框，通过镜像输入框同步显示输入框区域中的内容，使用户在通过悬浮键盘进行输入时，可以通过镜像输入框确定于当前分屏的输入框区域中输入的内容，有利于用户及时确定输入的内容，确保用户输入的交互效率。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；键盘显示方法还包括：在输入框区域与分屏键盘处于不同分屏中的情况下，在分屏键盘关联的区域中，显示与

输入框区域关联的镜像输入框；镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容。

其中，输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容，即镜像输入框中显示的内容与输入框区域同步，均用于展示用户通过键盘所输入的内容。

5 可选地，在电子设备的当前分屏中还显示有输入框区域，以展示用户输入的内容。在输入框区域与分屏键盘处于不同分屏中时，即分屏键盘在与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中显示时，电子设备可以确定分屏键盘关联的区域，如可以为分屏键盘四周的区域，具体可以包括分屏键盘的上方区域、下方区域、左侧区域或右侧区域等。电子设备在分屏键盘关联的区域中显示与输入框区域关联的镜像输入框，以通过镜像输入框同步显示输入框区域  
10 中的内容，用户根据镜像输入框中的内容确定在输入框区域中输入的内容。

本实施例中，分屏键盘与输入框区域处于不同分屏区域时，表明分屏键盘已经被用户移动到其他分屏中显示，电子设备可以在分屏键盘关联区域中显示镜像输入框，通过镜像输入框同步显示输入框区域中的内容，使用户在通过分屏键盘进行输入时，可以通过镜像输入框确定于当前分屏的输入框区域中输入的内容，有利于用户及时确定输入的内容，确保用户输入  
15 的交互效率。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，显示分屏列表；分屏列表中包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；响应于移动操作的结束，将悬浮键盘切换成在分屏列表中的转移分屏内进行显示的分屏键盘；转移分屏，是移动操作结束时所对应的作用位置在分屏列表中所指向的其他分屏。

20 其中，分屏列表用户展示电子设备在分屏显示时划分得到的各个分屏，具体可以包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏。转移分屏是移动操作结束时所对应的作用位置在分屏列表中所指向的其他分屏。用户对分屏键盘触发的移动操作结束时，移动操作对应的作用位置可以指向分屏列表中分屏，并将移动操作对应的作用位置所指向的分屏确定为转移分屏，并将分屏键盘切换成在转移分屏中进行显示的分屏键盘，从而实现分屏键盘显示位置的快速  
25 切换。

可选地，在分屏键盘切换成可移动的悬浮键盘时，电子设备可以触发显示分屏列表，在分屏列表中可以展示与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏，用户可以将悬浮键盘移动到分屏列表的其他分屏中，以将悬浮键盘切换到选中的其他分屏中进行显示。电子设备响应于用户对悬浮键盘移动操作的结束，确定移动操作结束时所对应的作用位置在分屏列表中所指向  
30 的其他分屏，并将该其他分屏确定为转移分屏，电子设备将悬浮键盘切换成在转移分屏内进行显示的分屏键盘，从而实现分屏键盘显示位置所属分屏的快速切换。

在一个具体应用中，如图9所示，用户针对左侧分屏的分屏键盘触发移动操作后，分屏键盘切换成悬浮键盘，电子设备显示分屏列表，分屏列表中包括中间分屏和右侧分屏，用户可以将悬浮键盘向分屏列表中的右侧分屏进行移动，从而将右侧分屏选定为转移分屏，以触  
35 发将悬浮键盘切换成在分屏列表中的转移分屏内进行显示的分屏键盘，即将悬浮键盘切换成在右侧分屏中进行显示的分屏键盘。

本实施例中，电子设备可以将移动操作结束时所对应的作用位置在分屏列表中所指向的其他分屏确定为转移分屏，以在移动操作结束时，将悬浮键盘切换成在转移分屏内进行显示的分屏键盘，从而支持用户通过分屏列表进行转移分屏的选择，避免用户移动过长的距离，  
40 有利于提高键盘显示位置切换的处理效率。

在一个实施例中，键盘显示方法还包括：在分屏显示的情况下，在第一固定展示区域中显示与分屏键盘关联的键盘转移入口；响应于对键盘转移入口的触发操作，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示。

其中，键盘转移入口作为用户对键盘显示位置进行快速切换的入口，用户可以通过对键盘转移入口触发操作，以将分屏键盘转移到选定的分屏中进行显示。键盘转移入口的具体形式可以根据实际需要进行设置，如可以为按钮控件。  
45

可选地，电子设备分屏显示时，可以在当前分屏的在第一固定展示区域中显示键盘转移入口，键盘转移入口与当前分屏中的分屏键盘关联，用户可以通过对键盘转移入口触发操作，以将分屏键盘的显示位置进行快速切换。用户可以通过对键盘转移入口触发操作，如用户可以点击键盘转移入口，电子设备响应于用于对键盘转移入口的触发操作，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示。在具体实现时，电子设备可以将分屏键盘转移到与当前分屏相邻的分屏中进行显示，如可以将分屏键盘转移到当前分屏左侧的分屏中进行显示，或者将分屏键盘转移到当前分屏右侧的分屏中进行显示。

本实施例中，用户可以对分屏键盘关联的键盘转移入口触发操作，电子设备响应于该触发操作，直接将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示，从而通过键盘转移入口，快速将分屏键盘转移到其他分屏中进行显示，简化了分屏键盘显示位置切换的操作，有利于提高分屏键盘显示位置切换交互的处理效率。

在一个实施例中，响应于对键盘转移入口的触发操作，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示，包括：响应于对键盘转移入口的触发操作，显示分屏列表；分屏列表中包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；响应于在分屏列表中的选择操作，将分屏键盘转移到选择操作所选中的转移分屏中进行显示。

其中，分屏列表用户展示电子设备在分屏显示时划分得到的各个分屏，具体可以包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏。转移分屏用户在分屏列表中选择的需要将分屏键盘转移到进行显示的分屏。

可选地，用户可以对键盘转移入口触发操作，如用户可以点击键盘转移入口，电子设备响应于用户对键盘转移入口的触发操作，显示分屏列表，在分屏列表中展示与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏。用户可以在分屏列表中进行选择，电子设备响应于用户触发的选择操作，确定用户通过选择操作所选中的转移分屏，并将悬浮键盘转移到选中的转移分屏中进行显示，从而实现分屏键盘显示位置的快速切换。

本实施例中，用户可以在展示的分屏列表中选择转移分屏，电子设备将分屏键盘转移到转移分屏中进行显示，从而支持用户通过分屏列表进行转移分屏的选择，简化了分屏键盘显示位置切换的操作，有利于提高分屏键盘显示位置切换交互的处理效率。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；键盘显示方法还包括：响应于针对输入框区域触发的第一手势，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示；在分屏键盘转移到其他分屏中进行显示的情况下，响应于针对输入框区域触发的第二手势，将分屏键盘转移回在第一固定展示区域中进行显示。

其中，输入框区域是用于展示输入内容的区域，在输入框区域中可以显示用户通过键盘输入的内容。第一手势和第二手势均由用户针对输入框区域触发，第一手势和第二手势的具体手势类型可以根据实际需要进行设置。例如，第一手势可以为上滑手势，第二手势可以为下滑手势。

可选地，在电子设备的当前分屏中还显示有输入框区域，以展示用户输入的内容。用户可以针对输入框区域触发操作，以实现分屏键盘显示位置的快速切换。用户可以针对输入框区域触发第一手势，如用户可以针对输入框区域进行上滑操作，电子设备响应于用户针对输入框区域触发的第一手势，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示，从而将分屏键盘快速转移到其他分屏中进行显示。进一步地，在分屏键盘转移到其他分屏中进行显示时，用户可以对输入框区域触发操作，如用户可以针对输入框区域进行下滑操作，电子设备响应于用户针对输入框区域触发的第二手势，将分屏键盘转移回在第一固定展示区域中进行显示，即电子设备将在其他分屏中显示的分屏键盘，再转移回当前分屏的第一固定展示区域中进行显示。

本实施例中，用户可以针对输入框区域触发不同的手势，以将当前分屏中的分屏键盘转移到其他分屏中进行显示，或将在其他分屏中显示的分屏键盘转移回当前分屏中进行显示，简化了分屏键盘显示位置切换的操作，有利于提高分屏键盘显示位置切换交互的处理效率。

本申请还提供一种应用场景，该应用场景应用上述的键盘显示方法。可选地，该键盘显示方法在该应用场景的应用如下：

电子设备处于分屏显示状态，即电子设备的屏幕划分成两个分屏进行显示，在左侧的第一分屏中显示聊天界面，在右侧的第二分屏中显示文档编辑界面。目前，电子设备左右分屏时，光标在一侧分屏，分屏键盘只能出现在这一侧分屏，不能自由移动到另一侧分屏，且分屏键盘不能实现与悬浮键盘的快速切换。其中，分屏键盘是指分屏时，固定在半边屏幕底部显示的键盘，与半边屏幕保持相同宽度，分屏键盘会自动顶起输入框；悬浮键盘是指悬浮于页面上方，可自由移动位置的小键盘形态，悬浮键盘不会自动顶起输入框。

目前，电子设备左右分屏时，光标在左侧半屏，分屏键盘只能显示在左侧半屏，造成右利手用户输入不便的问题；且此时不能减少左侧半屏的遮挡；光标在右侧半屏时，同理造成左利手用户输入不便，且此时不能减少右侧半屏的遮挡；用户无法实现分屏键盘与悬浮键盘的快速切换；悬浮键盘不能自动顶起输入框，输入存在不便。基于此，本实施例提供的键盘显示方法，可以在电子设备左右分屏时，光标显示在一侧不变，用户可根据自己习惯，自由调整分屏键盘到另一侧半屏；键盘输入更加灵活顺手，更符合用户习惯，体验更好，且调整后的遮挡情况更符合用户预期。

可选地，在电子设备左右分屏的状态下，光标位置不变，左侧或右侧半屏的分屏键盘可通过把手拖拽快速切换为悬浮键盘，悬浮键盘可通过移动到屏幕的底部，快速切换回左侧或右侧半屏的分屏键盘，且分屏键盘可以自动顶起输入框。其中，把手是键盘组件，按住拖动可移动键盘。如图 10 所示，电子设备划分成左右两个分屏，在左侧的当前分屏中显示输入框，在输入框下方显示分屏键盘。如图 11 所示，用户可以对分屏键盘触发移动操作，分屏键盘切换成悬浮键盘，用户可以移动悬浮键盘到需要的位置。如图 12 所示，用户可以将悬浮键盘移动到右侧分屏的底部位置，悬浮键盘切换成在右侧分屏的底部位置显示的分屏键盘，用户可以在右侧分屏的分屏键盘中针对左侧分屏的输入框进行输入。本实施例提供的键盘显示方法，在电子设备分屏显示时，可以保持光标位置不变，分屏键盘通过把手拖拽，实现与悬浮键盘的快速切换，实现分屏键盘位置在不同分屏间的切换，从而能够实际需要灵活移动键盘的显示位置，从而能够减少键盘对显示内容的遮挡，且操作简单，键盘切换显示的交互效率高。

应该理解的是，虽然如上所述的各实施例所涉及的流程图中的各个操作按照箭头的指示依次显示，但是这些操作并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些操作的执行并没有严格的顺序限制，这些操作可以以其它的顺序执行。而且，如上所述的各实施例所涉及的流程图中的至少一部分操作可以包括多个操作或者多个阶段，这些操作或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，这些操作或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其它操作或者其它操作中的操作或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

基于同样的发明构思，本申请实施例还提供了一种用于实现上述所涉及的键盘显示方法的键盘显示装置。该装置所提供的解决问题的实现方案与上述方法中所记载的实现方案相似，故下面所提供的一个或多个键盘显示装置实施例中的具体限定可以参见上文中对于键盘显示方法的限定，在此不再赘述。

在一个实施例中，如图 13 所示，提供了一种键盘显示装置 1300，包括：分屏键盘显示模块 1302、键盘切换模块 1304 和键盘移动模块 1306，其中：

分屏键盘显示模块 1302，用于在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

键盘切换模块 1304，用于响应于针对分屏键盘触发的移动操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；

键盘移动模块 1306，用于响应于移动操作的结束，将悬浮键盘移动到移动操作结束时所对应的的作用位置上显示。

在一个实施例中，还包括键盘响应切换模块，用于在悬浮键盘所移动到的作用位置处于

目标分屏中的预设响应区域的情况下，将悬浮键盘切换成在目标分屏的第二固定展示区域中进行显示的目标分屏键盘。

在一个实施例中，当前分屏和目标分屏属于不同的分屏区域；键盘移动模块 1306，还用于响应于对目标分屏键盘触发的移动操作，将目标分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；键盘切换模块 1304，还用于在悬浮键盘所移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域的情况下，将悬浮键盘切换成在第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘。

在一个实施例中，分屏键盘包括移动操作入口；键盘切换模块 1304，还用于响应于针对移动操作入口的触发操作，将分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；键盘移动模块 1306，还用于响应于触发操作的结束，将悬浮键盘移动到触发操作结束时所对应的的作用位置上进行显示。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；还包括输入框区域显示模块，用于在当前分屏中显示分屏键盘的情况下，在第一固定展示区域的顶部位置，显示用于展示输入内容的输入框区域；在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，将输入框区域移动到底部位置进行显示。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；还包括输入框区域显示模块，用于在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域；在悬浮键盘移动到当前分屏中的预设响应区域中的情况下，将悬浮键盘切换成在底部位置进行显示的分屏键盘；将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

在一个实施例中，第一固定展示区域位于当前分屏的底部位置；还包括输入框区域显示模块，用于在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域；在悬浮键盘所移动到的作用位置处于当前分屏中的预设响应区域范围中的情况下，将悬浮键盘移动到底部位置进行显示；将输入框区域移动到第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

在一个实施例中，还包括输入事件响应模块，用于在分屏显示的情况下，在触发输入事件的当前分屏中显示用于展示输入内容的输入框区域；在与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中，显示针对输入框区域进行输入的、预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

在一个实施例中，还包括键盘初始展示模块，用于在电子设备处于分屏显示的情况下，在电子设备的初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；初始展示区域，是基于电子设备的用户持握位置确定的。

在一个实施例中，还包括键盘初始展示模块，用于在分屏显示的情况下，在初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；初始展示区域，是基于各分屏中各自显示的画面内容和键盘遮挡条件确定的。

在一个实施例中，还包括初始展示区域更新模块，用于在悬浮键盘移动到作用位置的情况下，响应于针对悬浮键盘的初始区域更新操作，将悬浮键盘处于作用位置所对应的显示区域，确定为在分屏显示的情况下预设类型的目标键盘进行显示时的初始展示区域；预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；还包括镜像键盘显示模块，用于在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在悬浮键盘关联的区域中，显示与输入框区域关联的镜像输入框；镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；还包括镜像键盘显示模块，用于在输入框区域与分屏键盘处于不同分屏中的情况下，在分屏键盘关联的区域中，显示与输入框区域关联的镜像输入框；镜像输入框用于同步显示输入框区域中的内容。

在一个实施例中，还包括分屏列表显示模块和转移分屏显示模块；其中：分屏列表显示模块，用于在分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，显示分屏列表；分屏列表中包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；转移分屏显示模块，用于响应于移动操作的结束，

将悬浮键盘切换成在分屏列表中的转移分屏内进行显示的分屏键盘；转移分屏，是移动操作结束时所对应的作用位置在分屏列表中所指向的其他分屏。

在一个实施例中，还包括转移入口交互模块，用于在分屏显示的情况下，在第一固定展示区域中显示与分屏键盘关联的键盘转移入口；响应于对键盘转移入口的触发操作，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示。

在一个实施例中，转移入口交互模块，还用于响应于对键盘转移入口的触发操作，显示分屏列表；分屏列表中包括与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；响应于在分屏列表中的选择操作，将分屏键盘转移到选择操作所选中的转移分屏中进行显示。

在一个实施例中，当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；输入框区域交互模块，用于响应于针对输入框区域触发的第一手势，将分屏键盘转移到与当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示；在分屏键盘转移到其他分屏中进行显示的情况下，响应于针对输入框区域触发的第二手势，将分屏键盘转移回在第一固定展示区域中进行显示。

上述键盘显示装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于电子设备中的处理器中，也可以以软件形式存储于电子设备中的存储器中，以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。

在一个实施例中，提供了一种电子设备，该电子设备可以是终端，其内部结构图可以如图 14 所示。该电子设备包括处理器、存储器、输入/输出接口、通信接口、显示单元和输入装置。其中，处理器、存储器和输入/输出接口通过系统总线连接，通信接口、显示单元和输入装置通过输入/输出接口连接到系统总线。其中，该电子设备的处理器用于提供计算和控制能力。该电子设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统和计算机程序。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该电子设备的输入/输出接口用于处理器与外部设备之间交换信息。该电子设备的通信接口用于与外部的终端进行有线或无线方式的通信，无线方式可通过 WIFI、移动蜂窝网络、NFC（近场通信）或其他技术实现。该计算机程序被处理器执行时以实现一种键盘显示方法。该电子设备的显示单元用于形成视觉可见的画面，可以是显示屏、投影装置或虚拟现实成像装置。显示屏可以是液晶显示屏或者电子墨水显示屏，该电子设备的输入装置可以是显示屏上覆盖的触摸层，也可以是电子设备外壳上设置的按键、轨迹球或触控板，还可以是外接的键盘、触控板或鼠标等。本领域技术人员可以理解，图 14 中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图，并不构成对本申请方案所应用于其上的电子设备的限定，具体的电子设备可以包括比图中所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者具有不同的部件布置。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质。一个或多个包含计算机可执行指令的非易失性计算机可读存储介质，当所述计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得所述处理器执行键盘显示方法的操作。

本申请实施例还提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机执行键盘显示方法。

需要说明的是，本申请所涉及的用户信息（包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等）和数据（包括但不限于用于分析的数据、存储的数据、展示的数据等），均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据，且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机可读存储介质中，该计算机程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、数据库或其它介质的任何引用，均可包括非易失性和易失性存储器中的至少一种。非易失性存储器可包括只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、磁带、软盘、闪存、光存储器、高密度嵌入式非易失性存储器、阻变存储器（ReRAM）、磁



变存储器（Magnetoresistive Random Access Memory, MRAM）、铁电存储器（Ferroelectric Random Access Memory, FRAM）、相变存储器（Phase Change Memory, PCM）、石墨烯存储器等。易失性存储器可包括随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）或外部高速缓冲存储器等。作为说明而非局限，RAM可以是多种形式，比如静态随机存取存储器（Static Random Access Memory, SRAM）或动态随机存取存储器（Dynamic Random Access Memory, DRAM）等。本申请所提供的各实施例中涉及的数据库可包括关系型数据库和非关系型数据库中至少一种。非关系型数据库可包括基于区块链的分布式数据库等，不限于此。本申请所提供的各实施例中涉及的处理器可为通用处理器、中央处理器、图形处理器、数字信号处理器、可编程逻辑器、基于量子计算的数据处理逻辑器等，不限于此。

5  
10  
15

以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请的保护范围应以所附权利要求为准。

## 权利要求书

1、一种键盘显示方法，其中，包括：

在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；

5 及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 在所述悬浮键盘所移动到的作用位置处于目标分屏中的预设响应区域的情况下，将所述悬浮键盘切换成在所述目标分屏的第二固定展示区域中进行显示的目标分屏键盘。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述当前分屏和所述目标分屏属于不同的分屏区域；所述方法还包括：

响应于对所述目标分屏键盘触发的移动操作，将所述目标分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；及

15 在所述悬浮键盘所移动到的作用位置处于所述当前分屏中的预设响应区域的情况下，将所述悬浮键盘切换成在所述第一固定展示区域中进行显示的分屏键盘。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述分屏键盘包括移动操作入口；所述响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘，包括：

响应于针对所述移动操作入口的触发操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；

20 所述响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示，包括：

响应于所述触发操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述触发操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

5、根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一固定展示区域位于所述当前分屏的底部位置；所述方法还包括：

在所述当前分屏中显示所述分屏键盘的情况下，在所述第一固定展示区域的顶部位置，显示用于展示输入内容的输入框区域；及

在所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，将所述输入框区域移动到所述底部位置进行显示。

30 6、根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一固定展示区域位于所述当前分屏的底部位置；所述方法还包括：

在所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在所述底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域；

35 在所述悬浮键盘移动到所述当前分屏中的预设响应区域中的情况下，将所述悬浮键盘切换成在所述底部位置进行显示的分屏键盘；及

将所述输入框区域移动到所述第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

7、根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一固定展示区域位于所述当前分屏的底部位置；所述方法还包括：

40 在所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在所述底部位置显示用于展示输入内容的输入框区域；

在所述悬浮键盘所移动到的作用位置处于所述当前分屏中的预设响应区域范围中的情况下，将所述悬浮键盘移动到所述底部位置进行显示；及

将所述输入框区域移动到所述第一固定展示区域的顶部位置进行显示。

8、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

45 在分屏显示的情况下，在触发输入事件的当前分屏中显示用于展示输入内容的输入框区域；及

在与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中，显示针对所述输入框区域进行输入的、预设类型的目标键盘；所述预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

9、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

5 在电子设备处于分屏显示的情况下，在所述电子设备的初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；

所述预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；所述初始展示区域，是基于所述电子设备的用户持握位置确定的。

10、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

在分屏显示的情况下，在初始展示区域中，显示预设类型的目标键盘；

10 所述预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种；所述初始展示区域，是基于所述各分屏中各自显示的画面内容和所述键盘遮挡条件确定的。

11、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 在所述悬浮键盘移动到所述作用位置的情况下，响应于针对所述悬浮键盘的初始区域更新操作，将所述悬浮键盘处于所述作用位置所对应的显示区域，确定为在分屏显示的情况下预设类型的目标键盘进行显示时的初始展示区域；

所述预设类型包括分屏键盘类型和悬浮键盘类型中的任意一种。

12、根据权利要求1所述的方法，其中，所述当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；所述方法还包括以下至少一项：

20 在所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，在所述悬浮键盘关联的区域中，显示与所述输入框区域关联的镜像输入框；所述镜像输入框用于同步显示所述输入框区域中的内容；及

在所述输入框区域与所述分屏键盘处于不同分屏中的情况下，在所述分屏键盘关联的区域中，显示与所述输入框区域关联的镜像输入框；所述镜像输入框用于同步显示所述输入框区域中的内容。

25 13、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘的情况下，显示分屏列表；所述分屏列表中包括与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；及

响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘切换成在所述分屏列表中的转移分屏内进行显示的分屏键盘；

30 所述转移分屏，是所述移动操作结束时所对应的作用位置在所述分屏列表中所指向的其他分屏。

14、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

在分屏显示的情况下，在所述第一固定展示区域中显示与所述分屏键盘关联的键盘转移入口；及

35 响应于对所述键盘转移入口的触发操作，将所述分屏键盘转移到与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示。

15、根据权利要求14所述的方法，其中，所述响应于对所述键盘转移入口的触发操作，将所述分屏键盘转移到与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示，包括：

40 响应于对所述键盘转移入口的触发操作，显示分屏列表；所述分屏列表中包括与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏；及

响应于在所述分屏列表中的选择操作，将所述分屏键盘转移到所述选择操作所选中的转移分屏中进行显示。

16、根据权利要求1至15任意一项所述的方法，其中，所述当前分屏中包括用于展示输入内容的输入框区域；所述方法还包括：

45 响应于针对所述输入框区域触发的第一手势，将所述分屏键盘转移到与所述当前分屏属于不同分屏区域的其他分屏中进行显示；及

在所述分屏键盘转移到所述其他分屏中进行显示的情况下，响应于针对所述输入框区域触发的第二手势，将所述分屏键盘转移回在所述第一固定展示区域中进行显示。

17、一种键盘显示装置，其中，包括：

5 分屏键盘显示模块，用于在分屏显示的情况下，在当前分屏的第一固定展示区域中显示分屏键盘；

键盘切换模块，用于响应于针对所述分屏键盘触发的移动操作，将所述分屏键盘切换为可移动的悬浮键盘；及

键盘移动模块，用于响应于所述移动操作的结束，将所述悬浮键盘移动到所述移动操作结束时所对应的作用位置上进行显示。

10 18、一种电子设备，包括存储器及处理器，所述存储器中储存有计算机程序，其中，所述计算机程序被所述处理器执行时，使得所述处理器执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的键盘显示方法的操作。

19、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法的操作。

15 20、一种计算机程序产品，包括计算机程序，其中，该计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法的操作。

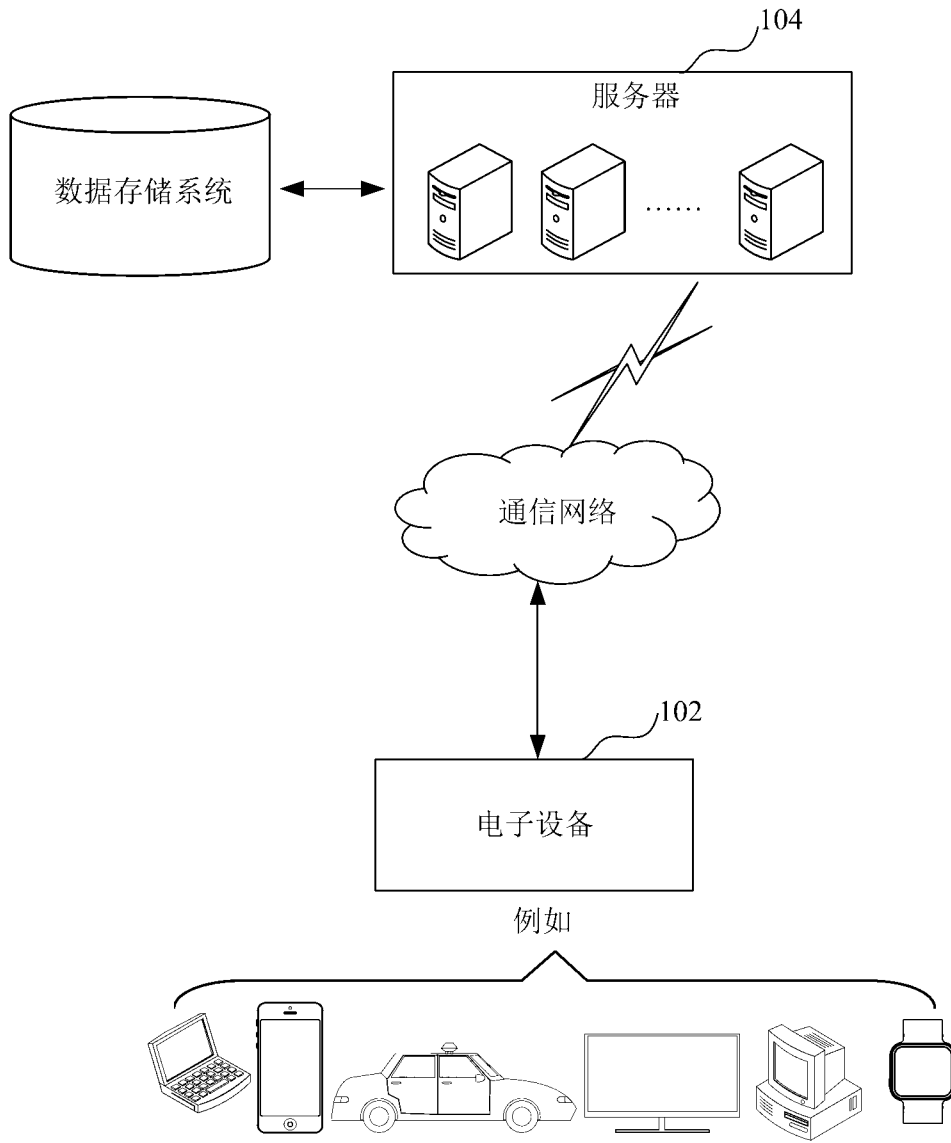


图 1

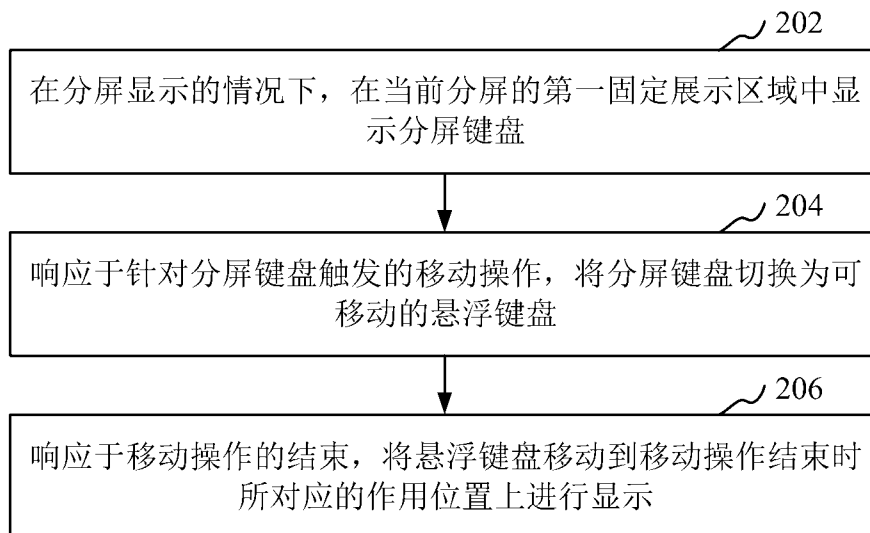


图 2

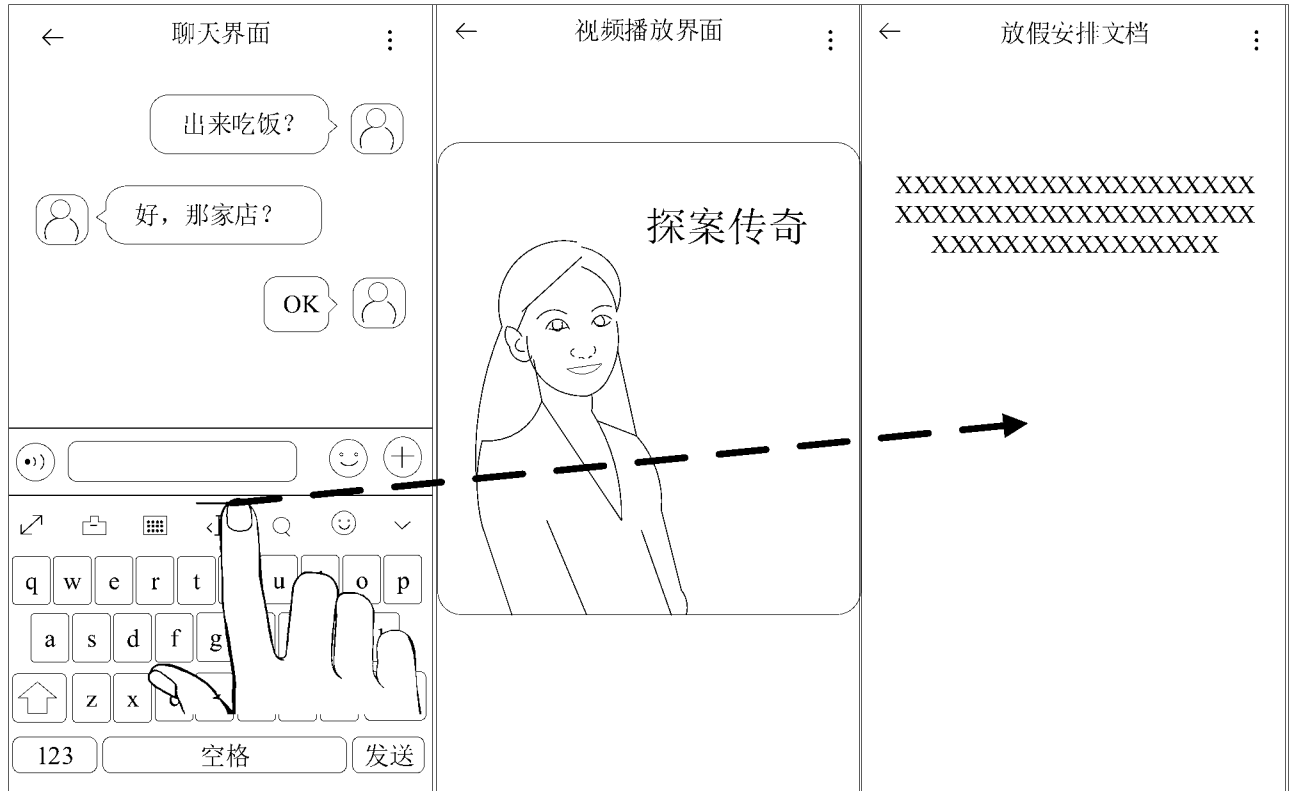


图 3

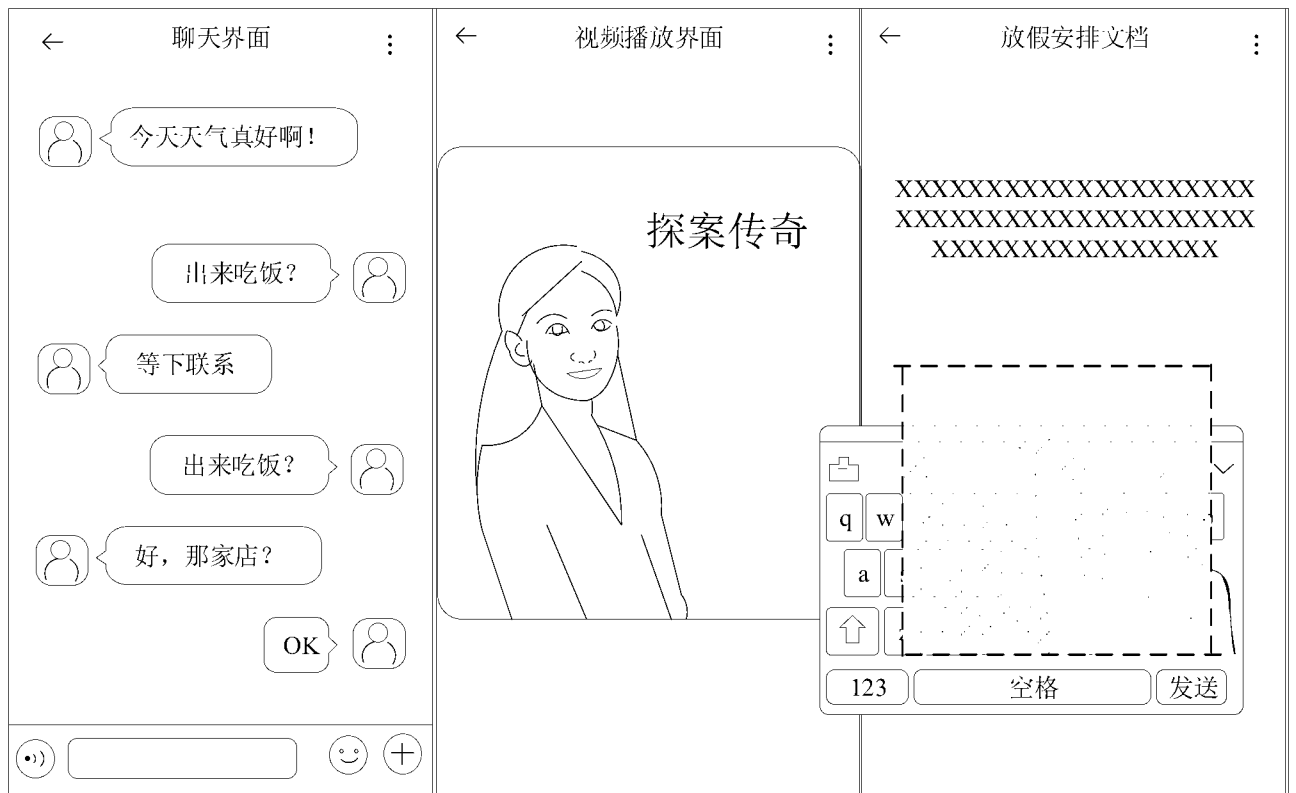


图 4

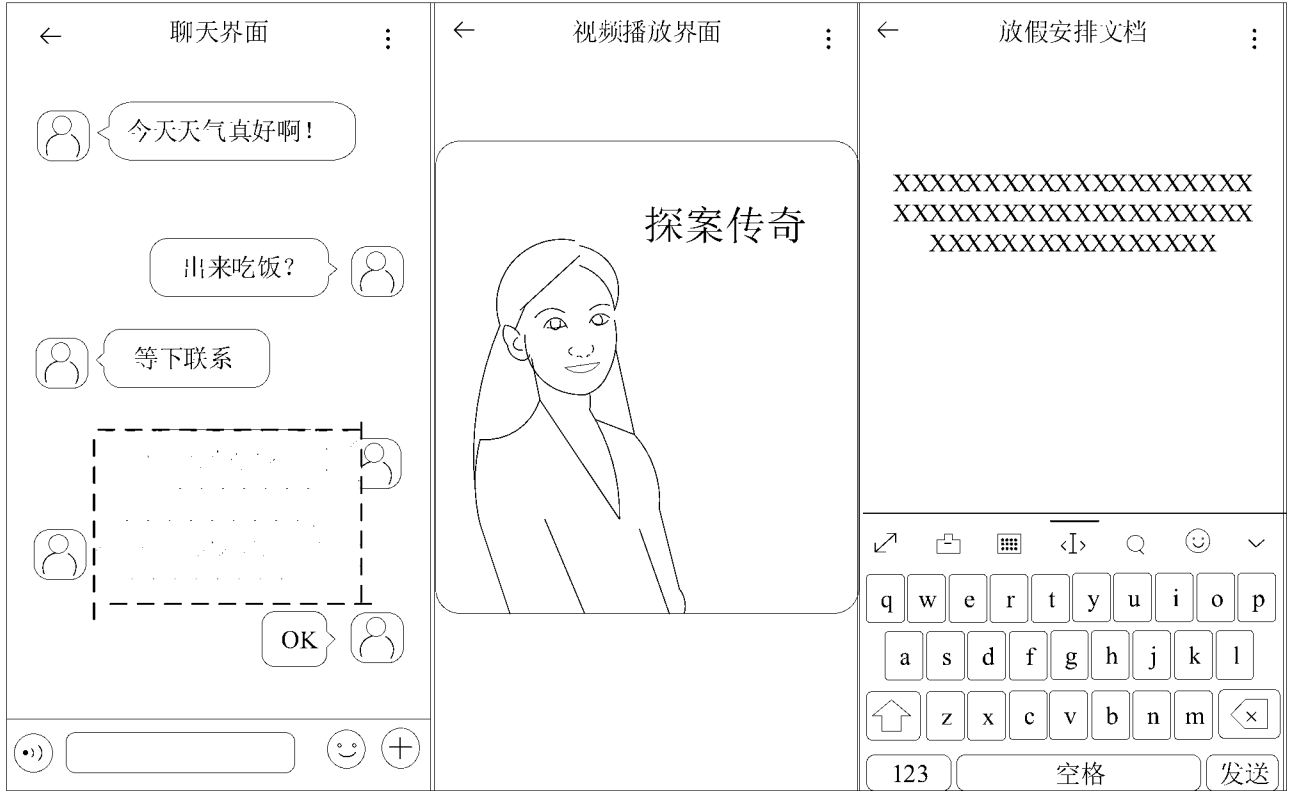


图 5

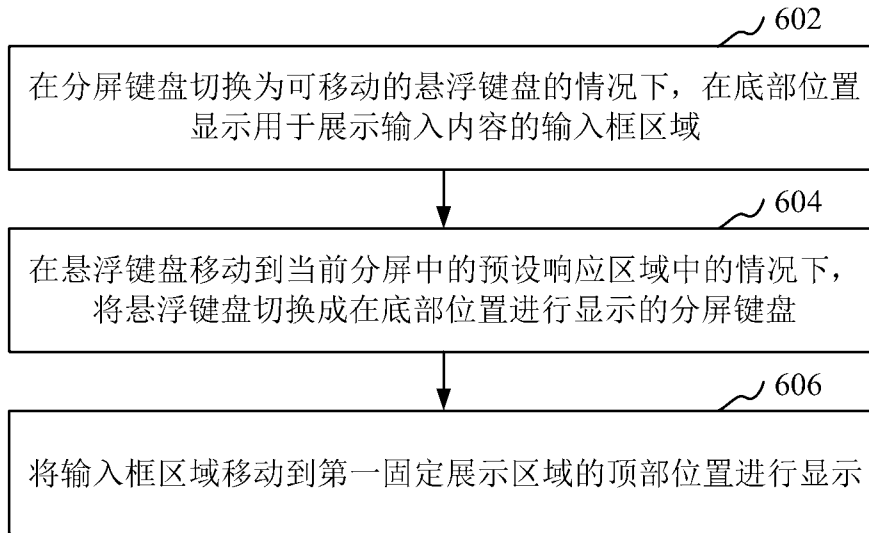


图 6



图 7

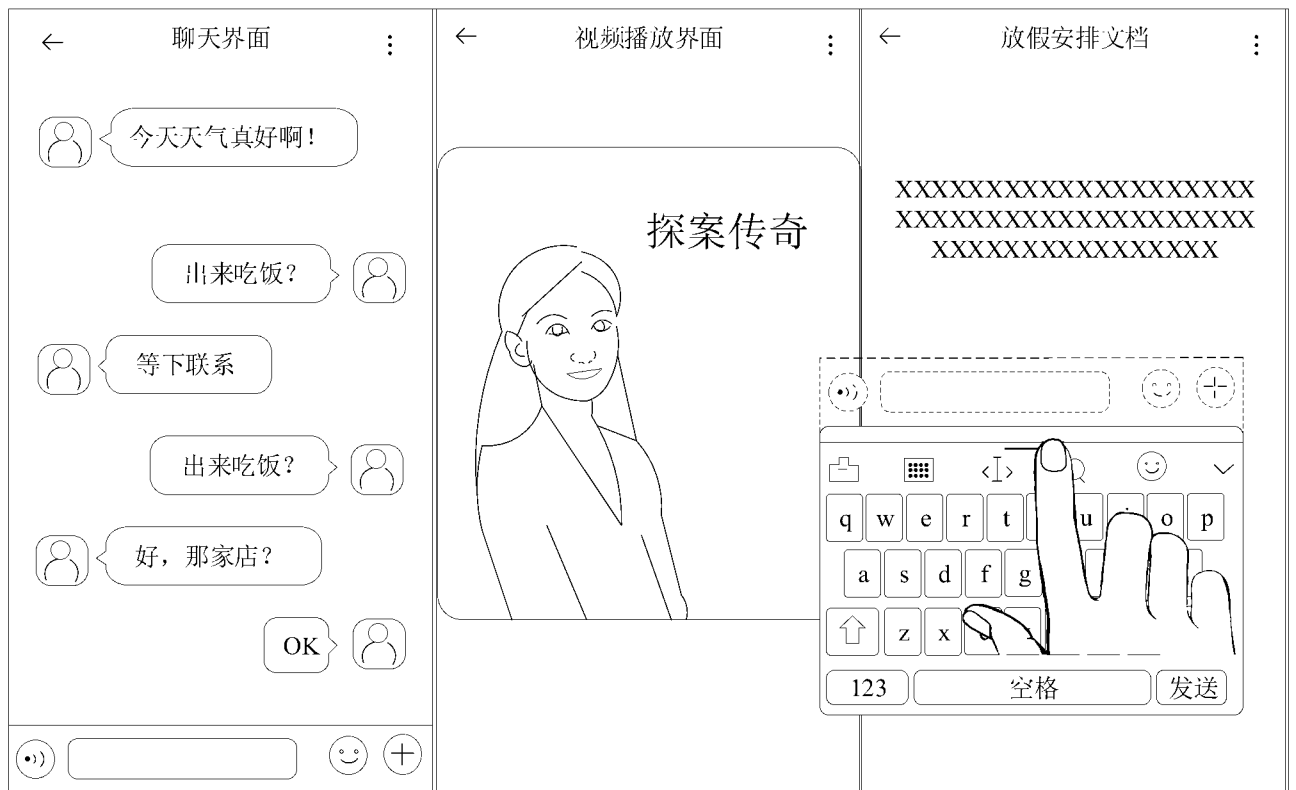


图 8



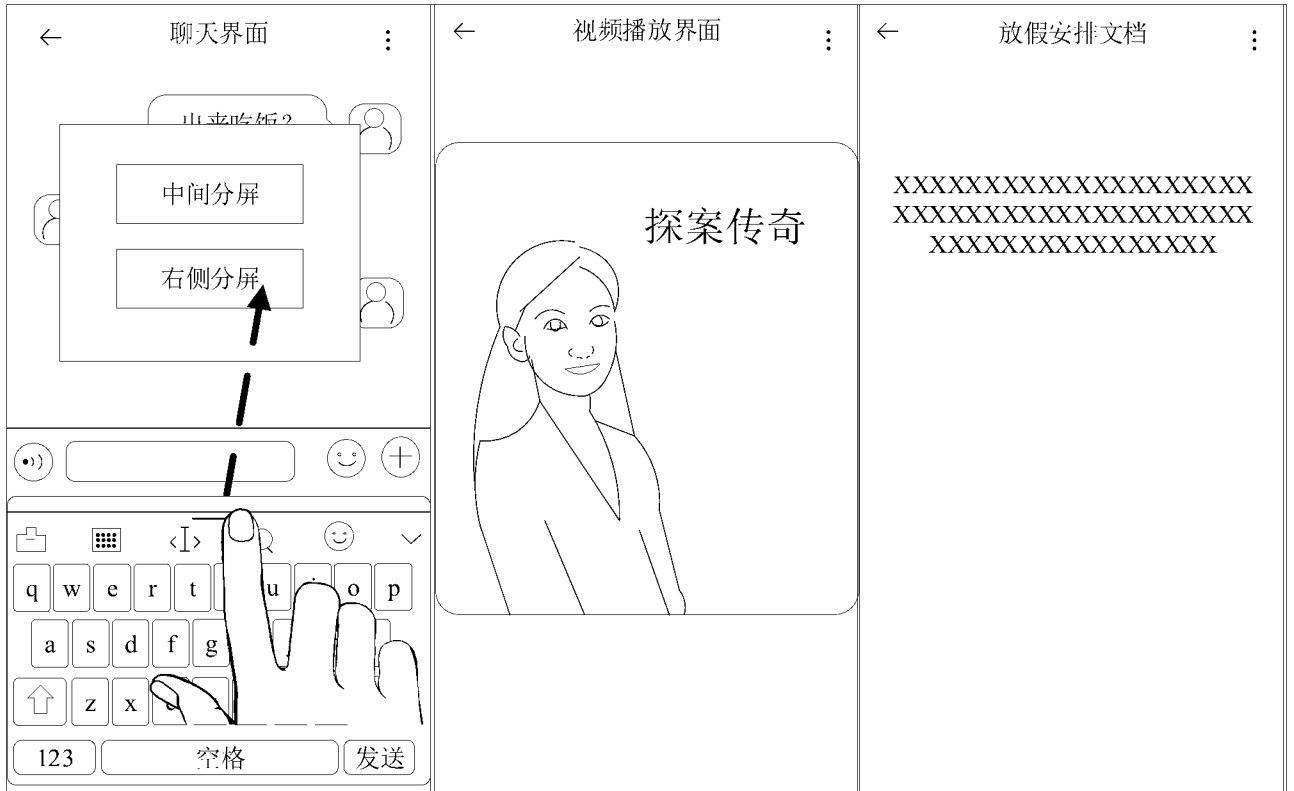


图 9



图 10



图 11



图 12

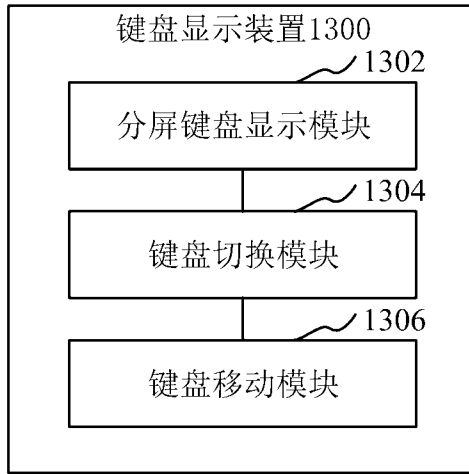


图 13

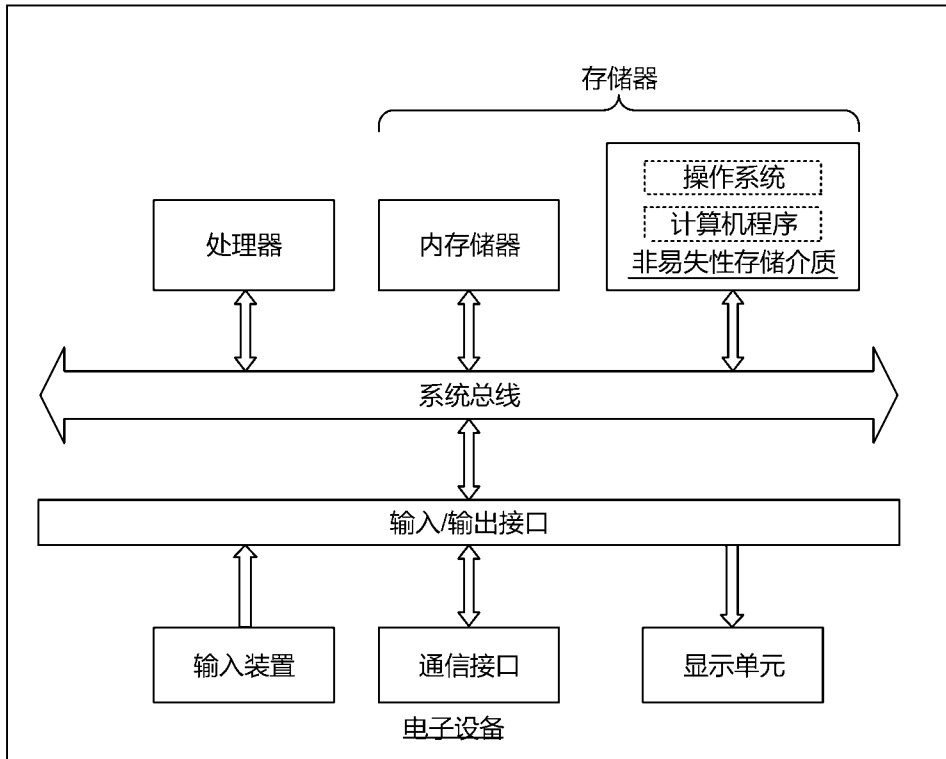


图 14

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/112134

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 3/04886(2022.01)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)

IPC:G06F 3/-; H04M1/-

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)

CNTXT, ENTXT, ENTXTC, DWPI, CNKI: 分屏, 键盘, 悬浮, 固定, 底部, 切换, 触发, 启动, 位置, 预设, 响应, 区域, 移动, 拖动, 拖拽, 关联, 同步, 镜像, 手势, 列表, split screen, keyboard, suspend, fixed, bottom, switch, trigger, initiate, location, preset, response, region, move, drag, associated, synchronization, mirror, gesture, list

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                           | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 107526494 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 29 December 2017 (2017-12-29)<br>description, paragraphs [0002]-[0181]             | 1, 4, 9-11, 16-20     |
| Y         | CN 107526494 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 29 December 2017 (2017-12-29)<br>description, paragraphs [0002]-[0181]             | 2, 3, 5-8, 12-15      |
| Y         | CN 108519850 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 September 2018 (2018-09-11)<br>description, paragraphs [0036]-[0175]             | 2, 3, 8               |
| Y         | CN 113721827 A (HONOR TERMINAL CO., LTD.) 30 November 2021 (2021-11-30)<br>description, paragraphs [0053]-[0173]                             | 5-7                   |
| Y         | WO 2022166517 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 11 August 2022 (2022-08-11)<br>description, paragraphs [0060]-[0070] | 12                    |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"D" document cited by the applicant in the international application

"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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 November 2023

Date of mailing of the international search report

15 November 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/  
CN)  
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,  
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/112134

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category*                                   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                  | Relevant to claim No. |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y                                           | CN 111669459 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 15 September 2020 (2020-09-15) description, paragraphs [0002]-[0193] | 13-15                 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> |                                                                                                                     |                       |

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

International application No.

**PCT/CN2023/112134**

| Patent document cited in search report |            |    | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) | Publication date (day/month/year) |
|----------------------------------------|------------|----|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CN                                     | 107526494  | A  | 29 December 2017                  | None                    |                                   |
| CN                                     | 108519850  | A  | 11 September 2018                 | None                    |                                   |
| CN                                     | 113721827  | A  | 30 November 2021                  | None                    |                                   |
| WO                                     | 2022166517 | A1 | 11 August 2022                    | None                    |                                   |
| CN                                     | 111669459  | A  | 15 September 2020                 | None                    |                                   |

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/112134

| <p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/04886(2022.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                  |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|-------------------|---------|---|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------------------------------|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC:G06F 3/-; H04M1/-</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>CNXTX,ENTXT,ENTXTC,DWPI,CNKI 分屏, 键盘, 悬浮, 固定, 底部, 切换, 触发, 启动, 位置, 预设, 响应, 区域, 移动, 拖动, 拖拽, 关联, 同步, 镜像, 手势, 列表, split screen, keyboard, suspend, fixed, bottom, switch, trigger, initiate, location, preset, response, region, move, drag, associated, synchronization, mirror, gesture, list</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |                                                  |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br/>说明书第[0002]-[0181]段</td> <td>1,4,9-11,16-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br/>说明书第[0002]-[0181]段</td> <td>2,3,5-8,12-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108519850 A (维沃移动通信有限公司) 2018年9月11日 (2018 - 09 - 11)<br/>说明书第[0036]-[0175]段</td> <td>2,3,8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 113721827 A (荣耀终端有限公司) 2021年11月30日 (2021 - 11 - 30)<br/>说明书第[0053]-[0173]段</td> <td>5-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2022166517 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO.,LTD.) 2022年8月11日 (2022 - 08 - 11)<br/>说明书第[0060]-[0070]段</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111669459 A (华为技术有限公司) 2020年9月15日 (2020 - 09 - 15)<br/>说明书第[0002]-[0193]段</td> <td>13-15</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 | X | CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br>说明书第[0002]-[0181]段 | 1,4,9-11,16-20 | Y | CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br>说明书第[0002]-[0181]段 | 2,3,5-8,12-15 | Y | CN 108519850 A (维沃移动通信有限公司) 2018年9月11日 (2018 - 09 - 11)<br>说明书第[0036]-[0175]段 | 2,3,8 | Y | CN 113721827 A (荣耀终端有限公司) 2021年11月30日 (2021 - 11 - 30)<br>说明书第[0053]-[0173]段 | 5-7 | Y | WO 2022166517 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO.,LTD.) 2022年8月11日 (2022 - 08 - 11)<br>说明书第[0060]-[0070]段 | 12 | Y | CN 111669459 A (华为技术有限公司) 2020年9月15日 (2020 - 09 - 15)<br>说明书第[0002]-[0193]段 | 13-15 |
| 类型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                                                      | 相关的权利要求                                          |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br>说明书第[0002]-[0181]段                                       | 1,4,9-11,16-20                                   |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CN 107526494 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年12月29日 (2017 - 12 - 29)<br>说明书第[0002]-[0181]段                                       | 2,3,5-8,12-15                                    |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CN 108519850 A (维沃移动通信有限公司) 2018年9月11日 (2018 - 09 - 11)<br>说明书第[0036]-[0175]段                                          | 2,3,8                                            |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CN 113721827 A (荣耀终端有限公司) 2021年11月30日 (2021 - 11 - 30)<br>说明书第[0053]-[0173]段                                           | 5-7                                              |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WO 2022166517 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO.,LTD.) 2022年8月11日 (2022 - 08 - 11)<br>说明书第[0060]-[0070]段 | 12                                               |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CN 111669459 A (华为技术有限公司) 2020年9月15日 (2020 - 09 - 15)<br>说明书第[0002]-[0193]段                                            | 13-15                                            |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                  |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| <p>* 引用文件的具体类型:</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>“D” 申请人在国际申请中引证的文件</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>2023年11月14日</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2023年11月15日</p>             |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局<br/>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        | <p>授权官员</p> <p>邓茜</p> <p>电话号码 (+86) 62411669</p> |     |                   |         |   |                                                                                  |                |   |                                                                                  |               |   |                                                                               |       |   |                                                                              |     |   |                                                                                                                        |    |   |                                                                             |       |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/112134

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|----------------|
| CN          | 107526494  | A  | 2017年12月29日    | 无    |                |
| CN          | 108519850  | A  | 2018年9月11日     | 无    |                |
| CN          | 113721827  | A  | 2021年11月30日    | 无    |                |
| WO          | 2022166517 | A1 | 2022年8月11日     | 无    |                |
| CN          | 111669459  | A  | 2020年9月15日     | 无    |                |