(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
2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/042785 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/14 (2006.01) *H04M 1/725* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/096088

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 16 日 (16.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811011532.X 2018年8月31日 (31.08.2018) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (**VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 王振华 (**WANG, Zhenhua**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (**DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM**); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:
— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(54) **Title:** APPLICATION DISPLAY METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 应用显示方法和移动终端

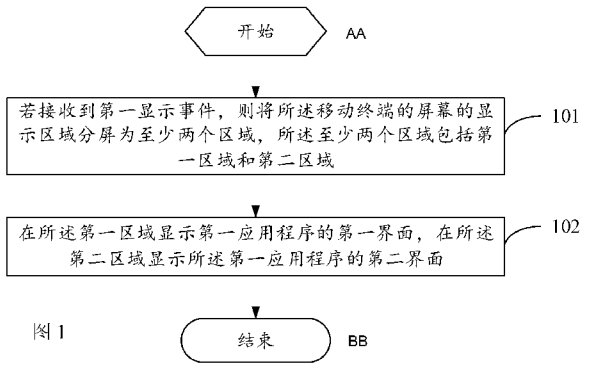


图 1

101 IF A FIRST DISPLAY EVENT IS RECEIVED, SPLIT A DISPLAY REGION OF A SCREEN OF A MOBILE TERMINAL INTO AT LEAST TWO REGIONS, WHEREIN THE AT LEAST TWO REGIONS COMPRISE A FIRST REGION AND A SECOND REGION

102 DISPLAY A FIRST INTERFACE OF A FIRST APPLICATION PROGRAM IN THE FIRST REGION, AND DISPLAY A SECOND INTERFACE OF THE FIRST APPLICATION PROGRAM IN THE SECOND REGION

AA START

BB END

(57) **Abstract:** The present disclosure provides an application display method and a mobile terminal. The method comprises: if a first display event is received, splitting a display region of a screen of a mobile terminal into at least two regions, wherein the at least two regions comprise a first region and a second region; and displaying a first interface of a first application program in the first region, and displaying a second interface of the first application program in the second region.

(57) 摘要: 本公开提供一种应用显示方法和移动终端，该方法包括：若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

WO 2020/042785 A1

应用显示方法和移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 8 月 31 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201811011532.X 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种应用显示方法和移动终端。

背景技术

随着各种移动终端的普及以及智能设备的发展，各种应用程序的功能越来越丰富，在使用某些应用程序的过程中，可能还需要使用该应用程序的其他功能，如果切换了使用的功能，则需要重新运行最初使用的功能时。例如，在某聊天软件中阅读他人分享的文章时，如果接收到需要处理的消息，那么关闭文章并对消息进行处理之后，如果希望重新阅读这篇文章，则需要重新打开该文章。所以相关技术中的移动终端使用的便利性较低。

发明内容

本公开的一些实施例提供一种应用显示方法和移动终端，以解决相关技术中的移动终端使用的便利性较低的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，本公开的一些实施例提供了一种应用显示方法，应用于移动终端，包括：

若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

第二方面，本公开的一些实施例还提供了一种移动终端，包括：

分屏模块，用于若接收到第一显示事件，则将所述移动终端屏幕的显示

区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

显示模块，用于在第一区域显示所述第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

第三方面，本公开的一些实施例还提供了一种移动终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如上述任一项所述的应用显示方法的步骤。

第四方面，本公开的一些实施例还提供了一种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上述任一项所述的应用显示方法的步骤。

本公开的一些实施例的应用显示方法，在若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。这样，本公开通过将移动终端的屏幕划分为第一区域和第二区域，并在第一区域和第二区域显示第一应用程序的界面，能够同时显示同一应用程序不同功能对应的界面，提高了移动终端使用的便利程度。

附图说明

为了更清楚地说明本公开的一些实施例的技术方案，下面将对本公开的一些实施例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公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本公开的一些实施例提供的应用显示方法的流程图；

图 2 是本公开的一些实施例提供的一种移动终端的结构图；

图 3 是本公开的一些实施例提供的另一种移动终端的结构图；

图 4 是本公开的一些实施例提供的另一种移动终端的结构图；

图 5 是本公开的一些实施例提供的另一种移动终端的结构图。

具体实施方式

下面将结合本公开的一些实施例中的附图，对本公开的一些实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

参见图 1，图 1 是本公开的一些实施例提供的一种应用显示方法的流程图，该应用显示方法应用于移动终端，如图 1 所示，该应用显示方法包括以下步骤：

步骤 101：若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

本实施例中，第一显示事件可以为不同的事件，并根据该第一显示事件触发分屏功能。

在一个可选的具体实施方式中，第一显示事件为用于指示显示第二界面的用户输入。

例如，用户在使用第一应用程序时，希望显示第一应用程序内的其他内容或调用第一应用程序的其他功能，但是用户仍然希望继续使用当前功能，则可以通过输入对应的操作指令来出发分屏显示功能。移动终端在检测到用于显示第二界面的用户输入时，则将屏幕的显示区域分屏。

用户输入可以设定为多种不同的操作，例如，可以设定为用户在任务管理器中通过相应的交互界面触发分屏功能；可以设定为用户在下拉菜单或上拉菜单中通过相应的控制按键触发分屏功能；还可以设定为用户通过预设的手势操作触发分屏功能等。

在又一个可选的具体实施方式中，第一显示事件为第一消息的接收事件，其中，所述第一消息为所述第一应用程序对应的消息。

例如，第一应用程序为一个社交软件，用户在使用该第一应用程序阅读一篇文章时，又接收到其他用户发送的第一消息，此时，该用户既想继续阅读该文章，又想查看并回复该第一消息。则可以将接收该第一消息的接收时间设定为第一显示事件。即在接收到该第一应用程序对应的消息时，触发该

分屏功能，以在不影响原操作的情况下，及时处理接收到的第一消息。

本实施例中，可以在接收到第一显示事件时，将移动终端的屏幕分屏为至少两个区域。所划分的区域可以为两个，也可以多于两个，例如，可以将屏幕划分为状态栏、位于屏幕上半部分的第一区域和位于屏幕下半部分的第二区域，也可以不显示状态栏，而将屏幕划分为屏幕上半部分的第一区域和位于屏幕下半部分的第二区域。

分屏所得到的第一区域和第二区域的面积比例可以根据实际情况设定，例如可以设定为第一区域和第二区域的面积相等，也可以划分为第一区域的面积大于第二区域的面积，还可以提供一交互按钮，并根据接收到的用户的指令来调整第一区域和第二区域的大小，此处不作进一步限定。

进一步的，作为一种可选的实施方式，在第一显示事件为第一消息的接收事件的情况下，该步骤 101 包括：

在接收到所述第一消息的情况下，若接收到用于指示显示所述第一消息的第一输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域；和/或

在接收到所述第一消息的情况下，若在预设时长内未检测到用于指示屏蔽所述第一消息的第二输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域。

在该具体实施方式中，接收到第一消息后，可以由用户手动选择触发分屏功能以显示第一消息，也可以自动触发分屏功能。

例如，在接收到第一消息后，可以在屏幕上显示一个通知消息以通知用户接收到了该第一消息。

该通知消息栏可以包括一个显示按钮和/或一个屏蔽按钮。实施时，可以设定为接收到用户操作显示按钮时，触发分屏功能，如果用户不操作显示按钮，则在预设时长后，隐藏该通知消息，并不触发分屏功能。也可以设定为，用户如果不操作显示按钮，则在预设时长后触发分屏功能。

进一步的，还可以设定为如果用户操作屏蔽按钮，则不触发分屏功能，如果用户在预设时长内未操作屏蔽按钮，则触发分屏功能。

该具体实施方式中通过设定不同的触发分屏功能的方式，提高了对分屏功能控制的便利程度，用户可以根据自己的习惯设定不同的方式来触发分屏

功能，提高了用户体验。

在又一个可选的具体实施方式中，该步骤 101 还可以包括：

在接收到第一消息的情况下，若所述第一应用程序为预设类型的应用程序，则检测所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面是否为预设类型的界面；

在确定所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面为预设类型的界面的情况下，将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

本实施例中，在接收到第一消息的情况下，进一步的对第一应用程序的类型和第一应用程序显示的界面的类型进行校验。

应当理解的是，对于某些特定的应用程序，用户在使用这些应用程序的某些过程中，接收到了消息也不希望立刻处理该消息。例如，如果第一应用程序为一个游戏程序，第一消息为游戏中的活动通知，用户在玩游戏时，不希望被这些通知消息打扰，而如果用户未处于游戏中的状态，则愿意接收到这条消息。则可以设定为有些界面为不符合预设类型的界面，将其他界面设置为符合预设类型的界面，这样，用户在玩游戏过程中接收到来自该游戏程序的消息则不会触发分屏功能并显示该消息，在其他时候则会触发分屏功能并显示该消息。

本实施例中进一步对应用程序的类型和界面的类型进行校验，只有在第一应用程序为预设类型的应用程序，且分屏前所显示的第一应用程序的界面为预设类型的界面时，才会触发分屏功能。

本实施例中通过对第一应用程序以及显示的界面进行校验，能够避免在用户不希望被打扰时触发分屏功能，减少了干扰用户正常使用的可能性，提高了用户体验。

步骤 102：在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

本实施例中，第一界面和第二界面为第一应用程序对应的不同界面，第一界面和第二界面可以根据情况设定为不同的界面，以满足用户的不同使用需求。

在一个可选的具体实施方式中，第一界面为移动终端的屏幕分屏前所显示的第一应用程序的界面。

一般来说，触发分屏功能的目的在于继续使用第一应用程序的当前功能，并同时使用应用程序的其他功能，所以，本实施例中，将第一界面设定为移动终端的屏幕分屏前所显示的第一应用程序的界面。

第二界面可以为所述第一应用程序中的预设界面。该预设界面可以由用户手动设定，也可以为第一应用程序中默认设定的界面。

具体的，例如用户根据自己的需求手动设定一个预设界面，在触发分屏功能时，打开该预设界面作为第二界面；该预设界面也可以为第一应用程序中默认设定的一个界面，例如第一应用程序中默认设定主页为该预设界面，其中主页指的是第一应用程序启动时默认打开的界面，这样，在触发分屏功能时，打开第一应用程序的主页作为第二界面；该预设界面还可以设定为第一应用程序的常用功能界面，例如根据第一应用程序的历史运行信息统计第一应用程序使用频率最高的功能或使用时间最久的功能，并将该常用功能对应的界面作为第二界面。显然，该第二界面可以根据用户的需求或使用习惯设定，此处不作进一步限定。

进一步的，第二界面还可以是所接收到的第一消息对应的显示界面，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

在该具体实施方式中，第二界面为第一消息对应的显示界面。例如，第一应用程序为一社交软件，用户在使用该第一应用程序阅读文章时，接收到其他用户发送的消息，在触发分屏功能时，第一界面为移动终端的屏幕分屏前所显示的第一应用程序的界面，即原阅读文章的界面，第二界面则为第一消息对应的界面。这样，用户可以一边继续阅读文章，一边对接收到的第一消息进行处理。

通过设定该第一界面和第二界面，能够进一步提高使用过程中的便利程度。

本公开的一些实施例中，上述移动终端可以是手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、个人数字助理（personal digital assistant，简称 PDA）、移动上网装置（Mobile Internet Device，MID）或可穿戴式设备（Wearable Device）

等。

这样，本公开通过将移动终端的屏幕划分为第一区域和第二区域，并在第一区域和第二区域显示第一应用程序的界面，能够同时显示同一应用程序不同功能对应的界面，提高了移动终端使用的便利程度。

参见图 2，图 2 是本公开的一些实施例提供的移动终端 200 的结构图，如图 2 所示，该移动终端 200 包括：

分屏模块 201，用于若接收到第一显示事件，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

显示模块 202，用于在所述第一区域显示所述第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

可选的，所述第一界面为所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面；

所述第二界面为所述第一应用程序中的预设界面；或者

所述第二界面为所接收到的第一消息对应的显示界面，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

可选的，所述第一显示事件为用于指示显示所述第二界面的用户输入；或者

所述第一显示事件为第一消息的接收事件，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

可选的，如图 3 所示，所述分屏模块 201 包括：

分屏子模块 2011，用于在接收到所述第一消息的情况下，若接收到用于指示显示所述第一消息的第一输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域；

所述分屏子模块 2011，还用于在接收到所述第一消息的情况下，若在预设时长内未检测到用于指示屏蔽所述第一消息的第二输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域。

可选的，如图 4 所示，所述分屏模块 201 包括：

检测子模块 2012，用于在接收到第一消息的情况下，若所述第一应用程序为预设类型的应用程序，则检测所述移动终端屏幕分屏前所显示的所述第

一应用程序的界面是否为预设类型的界面；

分屏子模块 2011，用于第一在确定所述移动终端屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面为预设类型的界面的情况下，将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

本公开的一些实施例提供的移动终端能够实现图 1 至图 2 的方法实施例中移动终端实现的各个过程。这样，本公开通过将移动终端的屏幕划分为第一区域和第二区域，并在第一区域和第二区域显示第一应用程序的界面，能够同时显示同一应用程序不同功能对应的界面，提高了移动终端使用的便利程度。

图 5 为实现本公开各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图。

该移动终端 500 包括但不限于：射频单元 501、网络模块 502、音频输出单元 503、输入单元 504、传感器 505、显示单元 506、用户输入单元 507、接口单元 508、存储器 509、处理器 510、以及电源 511 等部件。本领域技术人员可以理解，图 5 中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本公开的一些实施例中，移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

处理器 510，用于：若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

可选的，所述第一界面为所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面；

所述第二界面为根据用户输入设定的所述第一应用程序中的界面；或者

所述第二界面为所接收到的第一消息对应的显示界面，其中，所述第一消息为所述第一应用程序对应的消息。

可选的，所述第一显示事件为用于指示显示所述第二界面的用户输入；或者

所述第一显示事件为第一消息的接收事件，其中，所述第一消息为所述第一应用程序对应的消息。

可选的，所述处理器 510 在执行所述若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域的步骤时，用于：

在接收到所述第一消息的情况下，若接收到用于指示显示所述第一消息的第一输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域；和/或

在接收到所述第一消息的情况下，若在预设时长内未检测到用于指示屏蔽所述第一消息的第二输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域。

可选的，所述处理器 510 在执行所述若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域的步骤时，用于：

在接收到第一消息的情况下，若所述第一应用程序为预设类型的应用程序，则检测所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面是否为预设类型的界面；

在确定所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面为预设类型的界面的情况下，将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

应理解的是，本公开的一些实施例中，射频单元 501 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 510 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 501 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 501 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

移动终端通过网络模块 502 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 503 可以将射频单元 501 或网络模块 502 接收的或者在存储器 509 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 503 还可以提供与移动终端 500 执行的特定功能相关的音频输出(例如，

呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 503 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 504 用于接收音频或视频信号。输入单元 504 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）5041 和麦克风 5042，图形处理器 5041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 506 上。经图形处理器 5041 处理后的图像帧可以存储在存储器 509（或其它存储介质）中或者经由射频单元 501 或网络模块 502 进行发送。麦克风 5042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 501 发送到移动通信基站的格式输出。

移动终端 500 还包括至少一种传感器 505，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 5061 的亮度，接近传感器可在移动终端 500 移动到耳边时，关闭显示面板 5061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器 505 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 506 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 506 可包括显示面板 5061，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display，LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 5061。

用户输入单元 507 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 507 包括触控面板 5071 以及其他输入设备 5072。触控面板 5071，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合

的物体或附件在触控面板 5071 上或在触控面板 5071 附近的操作）。触控面板 5071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 510，接收处理器 510 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 5071。除了触控面板 5071，用户输入单元 507 还可以包括其他输入设备 5072。具体地，其他输入设备 5072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

进一步的，触控面板 5071 可覆盖在显示面板 5061 上，当触控面板 5071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 510 以确定触摸事件的类型，随后处理器 510 根据触摸事件的类型在显示面板 5061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 5 中，触控面板 5071 与显示面板 5061 是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 5071 与显示面板 5061 集成而实现移动终端的输入和输出功能，具体此处不做限定。

接口单元 508 为外部装置与移动终端 500 连接的接口。例如，外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 508 可以用于接收来自外部装置的输入(例如，数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端 500 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 500 和外部装置之间传输数据。

存储器 509 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 509 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。此外，存储器 509 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

处理器 510 是移动终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 509 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 509 内的数据，执行移动终端的各种功能和处理数据，从而对移动终端进行整体监控。处理器 510 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 510 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 510 中。

移动终端 500 还可以包括给各个部件供电的电源 511（比如电池），可选的，电源 511 可以通过电源管理系统与处理器 510 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

另外，移动终端 500 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选的，本公开的一些实施例还提供一种移动终端，包括处理器 510，存储器 509，存储在存储器 509 上并可在所述处理器 510 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 510 执行时实现上述应用显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述应用显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等。

本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本公开的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的实施例中，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，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合 或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本公开的一些实施例方案的目的。

另外，在本公开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。

所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本公开的 技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机，服务器，或者 网络设备等)执行本公开各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开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公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种应用显示方法，应用于移动终端，包括：

若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一界面为所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面；

所述第二界面为所述第一应用程序中的预设界面；或者

所述第二界面为所接收到的第一消息对应的显示界面，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一显示事件为用于指示显示所述第二界面的用户输入；或者

所述第一显示事件为第一消息的接收事件，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

4、如权利要求 3 所述的方法，其中，所述若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，包括：

在接收到所述第一消息的情况下，若接收到用于指示显示所述第一消息的第一输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域；和/或

在接收到所述第一消息的情况下，若在预设时长内未检测到用于指示屏蔽所述第一消息的第二输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域。

5、如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其中，所述若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域，包括：

在接收到第一消息的情况下，若所述第一应用程序为预设类型的应用程序，则检测所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面是否为预设类型的界面；

在确定所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面为预设类型的界面的情况下，将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

6、一种移动终端，包括：

分屏模块，用于若接收到第一显示事件，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域；

显示模块，用于在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面。

7、如权利要求 6 所述的移动终端，其中，所述第一界面为所述移动终端的屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面；

所述第二界面为所述第一应用程序中的预设界面；或者

所述第二界面为所接收到的第一消息对应的显示界面，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

8、如权利要求 6 所述的移动终端，其中，所述第一显示事件为用于指示显示所述第二界面的用户输入；或者

所述第一显示事件为第一消息的接收事件，其中，所述第一消息为所述第一应用程序接收的消息。

9、如权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述分屏模块包括：

分屏子模块，用于在接收到所述第一消息的情况下，若接收到用于指示显示所述第一消息的第一输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域；

所述分屏子模块，还用于在接收到所述第一消息的情况下，若在预设时长内未检测到用于指示屏蔽所述第一消息的第二输入，则将所述移动终端屏幕的显示区域分屏为至少两个区域。

10、如权利要求 6 至 9 中任一项所述的移动终端，其中，所述分屏模块包括：

检测子模块，用于在接收到第一消息的情况下，若所述第一应用程序为预设类型的应用程序，则检测所述移动终端屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面是否为预设类型的界面；

分屏子模块，用于第一在确定所述移动终端屏幕分屏前所显示的所述第一应用程序的界面为预设类型的界面的情况下，将所述移动终端屏幕的显示区域划分为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域。

11、一种移动终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的应用显示方法的步骤。

12、一种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权利要求 1 至 5 中任一项所述的应用显示方法的步骤。

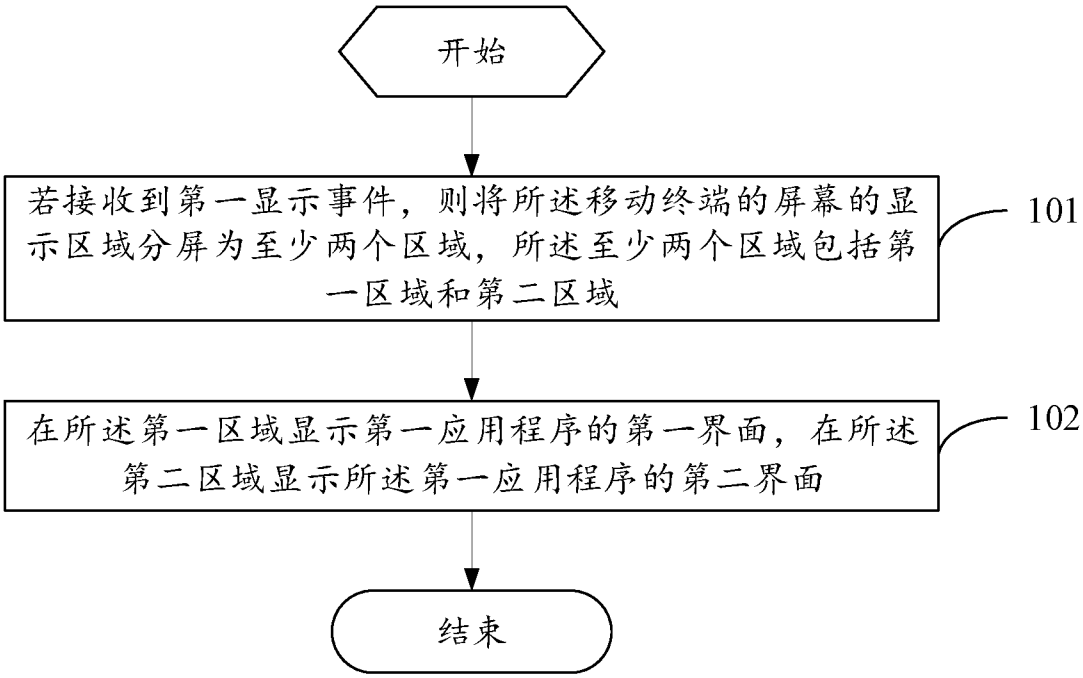

开始
若接收到第一显示事件，则将所述移动终端的屏幕的显示区域分屏为至少两个区域，所述至少两个区域包括第一区域和第二区域
101
在所述第一区域显示第一应用程序的第一界面，在所述第二区域显示所述第一应用程序的第二界面
102
结束

图 1

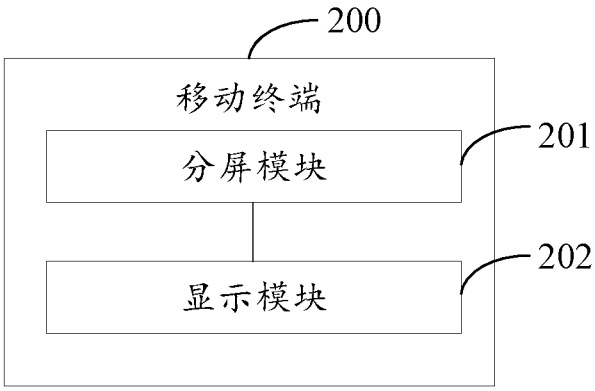

200
移动终端
分屏模块
201
显示模块
202

图 2

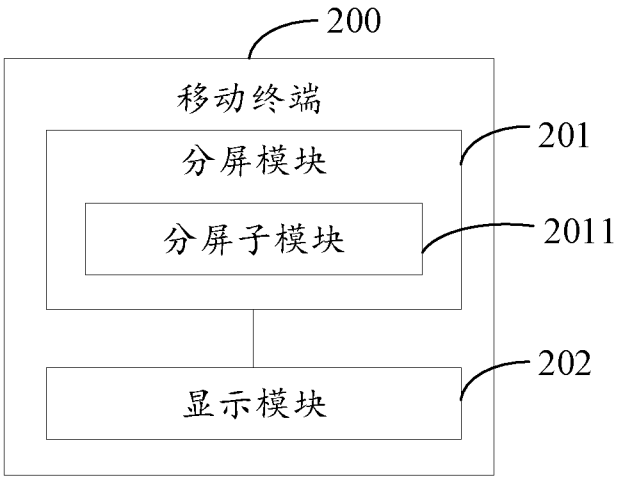

200
移动终端
201
分屏模块
2011
分屏子模块
202
显示模块

图 3

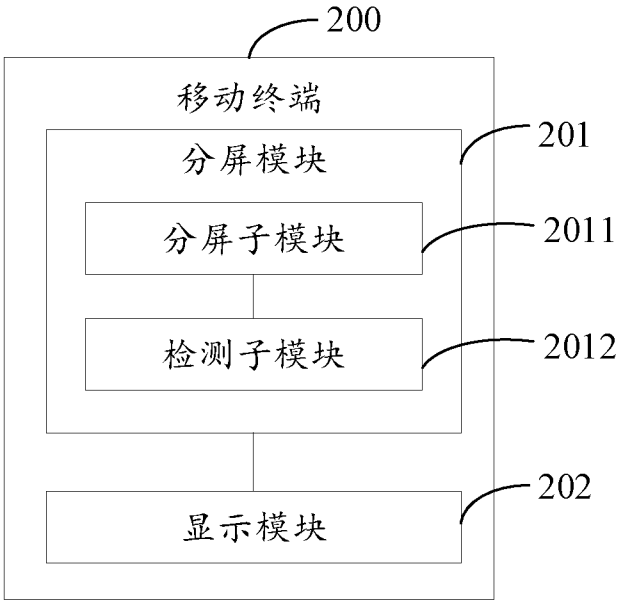

200
移动终端
201
分屏模块
2011
分屏子模块
2012
检测子模块
202
显示模块

图 4

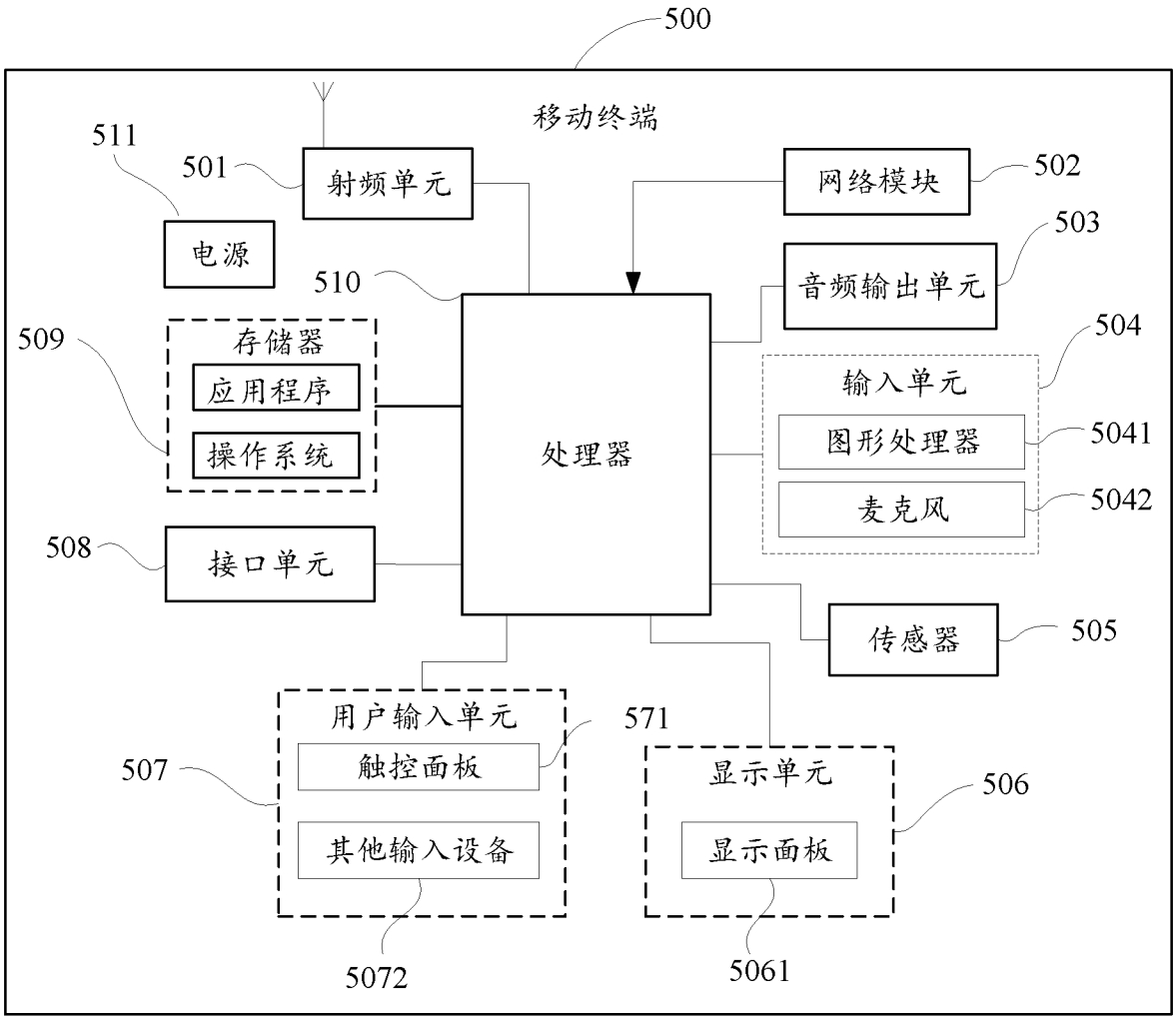

500
移动终端
511
501
射频单元
网络模块
502
电源
503
510
音频输出单元
509
存储器
504
输入单元
应用程序
处理器
图形处理器
5041
操作系统
麦克风
5042
508
接口单元
传感器
505
用户输入单元
571
507
触控面板
显示单元
506
其他输入设备
显示面板
5072
5061

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/096088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/14(2006.01)i; H04M 1/725(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; H04M

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: 分屏, 显示, 应用, 消息, 界面, split, screen, display, application, APP, interface

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109271121 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 25 January 2019 (2019-01-25) claims 1-12	1-12
X	CN 107402709 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 November 2017 (2017-11-28) claims 1, 6 and 10, the abstract, and description, paragraph [0002]	1-12
A	CN 107645588 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 January 2018 (2018-01-30) entire document	1-12
A	WO 2017101387 A1 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD. ET AL.) 22 June 2017 (2017-06-22) entire document	1-12
A	CN 107844228 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 27 March 2018 (2018-03-27) entire document	1-12
A	CN 107948412 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 20 April 2018 (2018-04-20) entire document	1-12

☐ 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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 September 2019	**26 September 2019**

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2019/096088

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109271121	A	25 January 2019	None			
CN	107402709	A	28 November 2017	None			
CN	107645588	A	30 January 2018	None			
WO	2017101387	A1	22 June 2017	CN	105912285	A	31 August 2016
				US	2017168628	A1	15 June 2017
CN	107844228	A	27 March 2018	None			
CN	107948412	A	20 April 2018	None			

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/096088

A. 主题的分类

G06F 3/14(2006.01)i; H04M 1/725(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F; H04M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

WPI, EPODOC, CNPAT：分屏，显示，应用，消息，界面，split, screen, display, application, APP, interface

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 109271121 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 1月 25日 (2019-01-25) 权利要求1-12	1-12
X	CN 107402709 A (努比亚技术有限公司) 2017年 11月 28日 (2017-11-28) 权利要求1，6，10、摘要、说明书第0002段	1-12
A	CN 107645588 A (努比亚技术有限公司) 2018年 1月 30日 (2018-01-30) 全文	1-12
A	WO 2017101387 A1 (LE HOLDINGS BEIJING CO., LTD.等) 2017年 6月 22日 (2017-06-22) 全文	1-12
A	CN 107844228 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 3月 27日 (2018-03-27) 全文	1-12
A	CN 107948412 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 4月 20日 (2018-04-20) 全文	1-12

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 9月 17日	2019年 9月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 贺秀莲 电话号码 86-(10)-53961668

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/096088

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	109271121	A	2019年 1月 25日	无			
CN	107402709	A	2017年 11月 28日	无			
CN	107645588	A	2018年 1月 30日	无			
WO	2017101387	A1	2017年 6月 22日	CN	105912285	A	2016年 8月 31日
				US	2017168628	A1	2017年 6月 15日
CN	107844228	A	2018年 3月 27日	无			
CN	107948412	A	2018年 4月 20日	无			