

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 31 日 (31.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/101073 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/116523

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 20 日 (20.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711185915.4 2017 年 11 月 23 日 (23.11.2017) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。广州视臻信息科技有

限公司 (GUANGZHOU SHIZHEN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市经济技术开发区科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(72) 发明人: 王新(WANG, Xin); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。李逸然(LI, Yiran); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

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

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

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

(54) 发明名称: 工具栏显示控制方法以及装置、可读存储介质及计算机设备

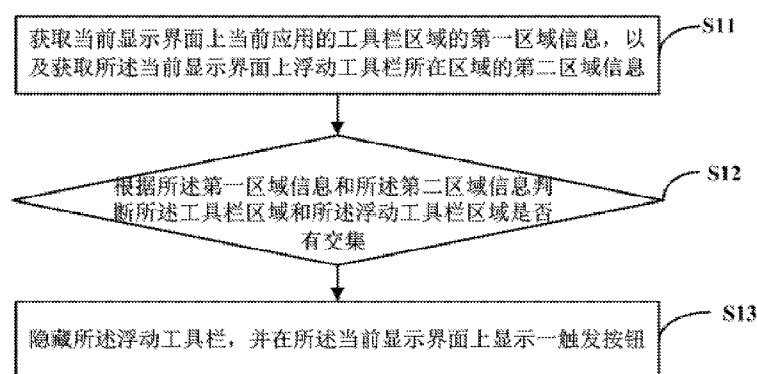


图 1

- S11 Acquire first area information of a toolbar area of a current application on a current display interface, and acquire second area information of a floating toolbar area on the current display interface
- S12 Determine, according to the first area information and the second area information, whether the toolbar area and the floating toolbar area intersect with each other
- S13 Hide a floating toolbar, and display a trigger button on the current display interface

(57) **Abstract:** A toolbar display control method and apparatus, and a readable storage medium and a computer device. The method comprises: acquiring first area information of a toolbar area of a current application on a current display interface, and acquiring second area information of a floating toolbar area on the current display interface; determining, according to the first area information and the second area information, whether the toolbar area and the floating toolbar area intersect with each other; if so, hiding a floating toolbar, and displaying a trigger button on the current display interface; and when a trigger event for the trigger button is detected, displaying the floating toolbar on the current display interface.

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))。

(57) 摘要: 一种工具栏显示控制方法以及装置、可读存储介质及计算机设备, 该方法包括: 获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息, 以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息; 根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集; 若有交集, 隐藏浮动工具栏, 并在所述当前显示界面上显示一触发按钮; 当检测到针对所述触发按钮的触发事件时, 在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

说明书

工具栏显示控制方法以及装置、可读存储介质及计算机设备

本申请要求在 2017 年 11 月 23 日提交中国专利局、申请号为 201711185915.4 的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及电子技术领域，例如涉及一种工具栏显示控制方法以及装置、可读存储介质及计算机设备。

10 背景技术

随着电子技术的发展，诸如手机、智能平板、电脑等终端设备广泛普及，多种应用，例如游戏、相机、导航地图等也逐渐应用于终端设备中，给人们的生活、学习、工作带来的极大便利。

在终端设备中，为了方便当前应用的返回、桌面返回等功能，在终端设备的显示界面上设置全局浮动的工具栏，以满足上述功能。但是此浮动工具栏常常会遮挡到其他应用程序相关的按钮，例如在某些应用界面下面，浮动工具栏遮挡当前应用的工具栏，导致当前应用的工具栏上的被遮挡的按钮无法进行操作，用户使用体验较差。

20 发明内容

鉴于上述状况，有必要针对现有技术中浮动工具栏对当前应用的工具栏造成遮挡，导致当前应用的工具栏按钮不能使用的问题，提供一种工具栏显示控制方法以及装置、可读存储介质及计算机设备。

一种工具栏显示控制方法，包括：

25 获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息；

根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集；

若有交集，隐藏浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示一触发按钮；

当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

上述工具栏显示控制方法，其中，所述判断所述第一区域信息和所述第二区域信息是否有交集的步骤之后还包括：

当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域没有交集，且获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时，隐藏所述浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

上述工具栏显示控制方法，其中，所述当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏的步骤之后还包括步骤：

隐藏所述触发按钮。

上述工具栏显示控制方法，其中，所述显示一触发按钮的步骤包括：

在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮。

上述工具栏显示控制方法，其中，所述在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮的步骤包括：

根据形成所述工具栏区域的边界的坐标点确定所述工具栏区域的边界，并在所述工具栏区域的边界创建一朝向非工具栏区域的悬浮窗口；

在所述悬浮窗口上加载操作控件，所述操作控件对应的操作为显示所述浮动工具栏。

上述工具栏显示控制方法，其中，所述获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤之前还包括：

当启动一应用时，检测所述当前显示界面是否显示浮动工具栏；

若所述当前显示界面显示浮动工具栏，执行获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤。

本申请实施例还提供了一种工具栏显示控制装置，包括：

获取模块，设置为获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息；

判断模块，设置为根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集；

- 5 第一隐藏模块，设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域有交集时，隐藏浮动工具栏；

 第一显示模块，设置为在所述当前显示界面上显示一触发按钮；

 第二显示模块，设置为当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

- 10 在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

 第三显示模块，设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域没有交集，且获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时，隐藏所述浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

 在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

- 15 第二隐藏模块，设置为隐藏所述触发按钮。

 在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，其中，所述第一显示模块设置为：

 在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮。

- 20 在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，其中，所述第一显示模块设置为：

 根据形成所述工具栏区域的边界的坐标点确定所述工具栏区域的边界，并在所述工具栏区域的边界创建一朝向非工具栏区域的悬浮窗口；

- 25 在所述悬浮窗口上加载操作控件，所述操作控件对应的操作为显示所述浮动工具栏。

 在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

 检测模块，设置为当启动所述一应用时，检测所述当前显示界面是否显示浮动工具栏；

确定模块，设置为当所述当前显示界面显示所述浮动工具栏时，确定执行获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤。

本申请实施例还提供了一种可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述程序被处理器执行时实现上述任意一项所述的方法的步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现上述任意一项所述的方法的步骤。

10 附图说明

图 1 为本申请第一实施例中的工具栏显示控制方法的流程图；

图 2 为本申请第二实施例中的工具栏显示控制方法的流程图；

图 3 为浮动工具栏隐藏前当前显示界面的示意图；

图 4 为浮动工具栏隐藏时当前显示界面的示意图；

15 图 5 为本申请第三实施例中的工具栏显示控制装置的结构框图；

图 6 为本申请实施例中计算机设备的结构框图。

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

参照下面的描述和附图，将清楚本申请的实施例的这些和其他方面。在这些描述和附图中，公开了本申请的实施例中的一些特定实施方式，来表示实施本申请的实施例的原理的一些方式，但是应当理解，本申请的实施例的范围不受此限制。相反，本申请的实施例包括落入所附加权利要求书的精神和内涵范围内的所有变化、修改和等同物。

请参阅图 1，为本申请第一实施例中的工具栏显示控制方法，应用于终端设

备中，该终端设备例如计算机、手机、平板电脑、智能平板、个人数字助理、可穿戴设备（例如眼镜、手表）等。该智能终端上安装至少一应用，如 QQ、微信、浏览器等。该工具栏显示控制方法包括步骤 S11 至步骤 S14。

在步骤 S11 中，获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏所在区域的第二区域信息。

启动在终端设备上的应用时，当前屏幕显示的界面显示当前应用的界面，当前应用的界面一般划分工具栏区域和非工具栏区域，工具栏区域一般显示在应用界面的上端或下端，非工具栏区域一般为用户进行观看或操作的区域。启动智能终端上的应用时，系统可获取当前应用的工具栏区域的第一区域信息。其中，当前应用的第一区域信息用于确定工具栏的区域，例如可以为该工具栏区域的边界点的坐标，根据该边界定点坐标所围合成的区域即可知道当前应用的工具栏所在的区域。

浮动工具栏默认显示在显示界面的一侧边，并且在悬浮在当前应用的界面的上层。终端设备可获取到当前显示界面上该浮动工具栏所在区域的第二区域信息，实施时浮动工具栏区域可以根据浮动工具栏的边界点的坐标进行确定。

在步骤 S12 中，根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集，若有交集，执行步骤 S13。

上述步骤中，根据第一区域信息和第二区域信息判断当前应用的工具栏区域和浮动工具栏所在的区域是交集，即是否至少有部分重叠。其中，第一区域信息和第二区域信息可分别为工具栏区域和浮动工具栏区域的边界点的坐标，根据两个区域的边界点坐标确定的是否有重叠。

在步骤 S13 中，隐藏所述浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示一触发按钮。

当判断到工具栏区域和浮动工具栏区域有交集时，在当前显示界面显示一触发按钮。该触发按钮显示在当前应用的界面的上层。实施时，在当前应用的界面上创建一悬浮窗口，该悬浮窗口可建立在显示界面的侧边，并贴边显示。然后，在悬浮窗口上设置操作控件，该操作控件用于接收触发事件，例如触摸、单击等事件，即在当前显示界面侧边显示的该触发按钮。

可以理解的该悬浮窗口的位置可设置，例如触发按钮可显示在相对于隐藏前浮动工具栏区域的固定距离的位置，如距离隐藏前的浮动工具栏区域的正上方 0.1mm 的位置。当然在本申请的其他实施例中触发按钮也可以根据实际需要设置在其他位置。

- 5 在一实施例中，该悬浮窗口的背景的透明度可以设置为预设透明度，例如透明度设置为 50%。将触发按钮的背景设置为 50% 的透明度可增大显示界面的可视范围，方便用户看到按钮下层应用界面的内容。

在步骤 S14 中，当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面上显示所述浮动工具栏。

- 10 当当前显示界面显示触发按钮时，实时监控该按钮是否有触发事件，当监控到针对该按钮的触发事件，如用户触摸触发按钮时，展开该浮动工具栏。实施时，该浮动工具栏可以显示在该浮动工具栏隐藏前所在的区域。

- 本实施例中，当检测到当前应用的工具栏区域与浮动工具栏区域相交时，隐藏浮动工具栏，并在当前显示界面显示一触发按钮，当用户需要使用浮动工具栏时，通过该触发按钮来控制展开浮动工具栏。这样用户在使用某一应用时，
15 不会出现工具栏遮挡而无法操作的问题。本实施例可以及时检测到用户正在使用的应用程序的工具栏是否被遮挡，及时将浮动工具栏进行收起，提高用户体验。

- 请参阅图 2，为本申请第二实施例中的工具栏显示控制方法，包括步骤 S21
20 至步骤 S26。

在步骤 S21 当中，当启动一应用时，检测所述当前显示界面是否显示浮动工具栏，若所述当前显示界面显示浮动工具栏，执行步骤 S22。

- 当启动某一应用时，检测当前显示界面上是否显示浮动工具栏，即判断浮动工具栏是否处于显示状态。终端设备可根据系统记录的浮动工具栏的状态信息来判断当前显示界面是否显示浮动工具栏。当检测到当前显示界面显示有浮动工具栏时，执行步骤 S22。当检测到当前显示界面没有显示浮动工具栏时，则表示该浮动工具栏处于隐藏状态，即显示界面会显示一触发按钮，则会监测该
25 触发按钮是否有触发事件。

在步骤 S22 当中，获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息。其中第一区域信息和第二区域信息分别为应用工具栏区域和浮动工具区域所在当前显示界面上位置信息，可以通过两个工具栏区域的边界坐标进行确定。

- 5 在步骤 S23 当中，根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集，若有交集执行步骤 S24，否则执行步骤 S27。

在步骤 S24 当中，隐藏浮动工具栏，并在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮。

- 10 如图 3 和图 4 所示，当应用工具栏区域 (c) 与浮动工具栏区域 (D) 至少有部分重叠时，将浮动工具栏隐藏，并在显示界面上显示一朝向非工具栏区域的触发按钮 (F)，供浮动工具栏展开。该触发按钮的位置设置在应用工具栏区域的边界位置，即触发按钮的边界与应用工具栏的边界相接触，并且朝向非工具栏区域。这种设置方法不会遮挡当前应用的工具栏，而且美观。

- 15 实施时，根据当前应用的工具栏区域的边界坐标点来确定工具栏区域的边界，并在工具栏区域的边界创建一朝向非工具栏区域的悬浮窗口；在悬浮窗口上加载操作控件，以形成触发按钮。该操作控件对应的操作为显示浮动工具栏，当该触发按钮的操作控件接收到用户的触发事件时，控制浮动工具栏在当前显示界面进行显示。

- 20 在步骤 S25 当中，当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面上显示浮动工具栏。

上述步骤中，当用户需需要使用浮动工具栏时，可以触摸或点击触发按钮，终端设备检测到针对该触发按钮的触发事件时，将在当前显示界面显示浮动工具栏。

- 25 在一实施例中，上述步骤之后还执行步骤 S26：隐藏所述触发按钮。

当用户触摸触发按钮时，在当前显示界面显示浮动工具栏，并且隐藏触发按钮。即，当当前显示界面显示浮动工具栏时，隐藏触发按钮，当当前显示界面隐藏浮动工具栏时，显示触发按钮，这样可以充分利用当前显示界面空间。

在步骤 S27 当中，当获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时，隐藏所述浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

当当前应用的工具栏区域没有与浮动工具栏区域重叠时，说明浮动工具栏显示在当前应用的界面的非工具栏区域。用户在当前应用的界面的非工具栏进行指定的操作时，隐藏浮动工具栏，并在当前显示界面显示一触发按钮。该指定滑动操作可设置，用来触发隐藏浮动工具栏的操作。该指定滑动操作为上滑操作、下滑操作、左滑操作、右滑操作中的至少一种。例如，用户在当前显示界面上对应当前应用的非工具栏区域进行右滑操作时，将浮动工具栏隐藏，并显示触发按钮。当检测到针对该触发按钮的触发事件时，展开浮动工具栏。触发按钮的显示方式和原理与上述提到的一致，此处不再赘述。

本实施例中，当检测到当前应用的工具栏区域与浮动工具栏有交集时，将工具栏进行隐藏，避免浮动工具栏对当前应用的工具栏造成遮挡，以免影响用户使用，同时当前显示界面显示一触发按钮，以用来控制浮动工具栏进行显示。除此之外，当检测到当前应用的工具栏区域与浮动工具栏没有交集时，根据用户在非工具栏区域的特定操作来控制隐藏浮动工具栏，并显示浮动按钮。本实施例与第一实施例相比，进一步限定了触发按钮的显示位置，避免遮挡当前应用的工具栏，而且还根据检测到的制定滑动动作来对当前应用的非工具栏区域的浮动工具栏进行隐藏，避免浮动工具栏对当前应用的非工具栏区域造成遮挡，影响用户观看和操作非工具栏区域，提高了用户体验。

请参阅图 5，为本申请实施例中的工具栏显示控制装置，包括：

获取模块 100，设置为获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息；

判断模块 200，设置为根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集；

第一隐藏模块 300，设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域有交集时，隐藏浮动工具栏；

第一显示模块 400，设置为在所述当前显示界面上显示一触发按钮；

第二显示模块 500，设置为当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所

述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

第三显示模块 600，设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域没有交集，且获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时，隐藏所述
5 浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

第二隐藏模块 700，设置为隐藏所述触发按钮。

在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，其中，所述第一显示模块 400
10 设置为：

在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮。

在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，其中，所述第一显示模块 400
15 设置为：

根据形成所述工具栏区域的边界的坐标点确定所述工具栏区域的边界，并
15 在所述工具栏区域的边界创建一朝向非工具栏区域的悬浮窗口；

在所述悬浮窗口上加载操作控件，所述操作控件对应的操作为显示所述浮动工具栏。

在一实施例中，上述工具栏显示控制装置，还包括：

检测模块 800，设置为当启动所述一应用时，检测所述当前显示界面是否显
20 示浮动工具栏；

确定模块 900，设置为当所述当前显示界面显示所述浮动工具栏时，确定执行获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤。

本实施例的工具栏显示控制装置，可以设置为执行图 1 至图 2 任一所示方
25 法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

本申请还提供了一种可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述程序被处理器执行时实现上述实施例 1 至 2 中任意一个的方法的步骤。

如图 6 所示，为本申请实施例中的计算机设备的结构示意图，包括存储器

11、处理器 12 以及存储在存储器 11 上并可在处理器 12 上运行的计算机程序，所述处理器 12 执行所述程序时实现上述实施例 1 至 2 中任意一个的方法的步骤。该计算机设备还包括一显示装置 13 和输入装置 14。

在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤，例如，可以被认为 5 是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表，可以具体实现在任何计算机可读介质中，以供指令执行系统、装置或设备（如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统）使用，或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言，“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行 10 系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。

计算机可读介质的更具体的示例（非穷尽性列表）包括以下：具有一个或多个布线的电连接部（电子装置），便携式计算机盘盒（磁装置），随机存取存储器（RAM），只读存储器（ROM），可擦除可编辑只读存储器（EPROM 或闪速存储器），光纤装置，以及便携式光盘只读存储器（CDROM）。另外，计算机 15 可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质，因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描，接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序，然后将其存储在计算机存储器中。

应当理解，本申请的多部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。 20 在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA） 25 等。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，

对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

- 5 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，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权 利 要 求 书

1. 一种工具栏显示控制方法，包括：

获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息，以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息；

5 根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集；

若有交集，隐藏浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示一触发按钮；

当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

10 2. 如权利要求 1 所述的工具栏显示控制方法，其中，所述判断所述第一区域信息和所述第二区域信息是否有交集的步骤之后还包括：

当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域没有交集，且获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时，隐藏所述浮动工具栏，并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

15 3. 如权利要求 1 所述的工具栏显示控制方法，其中，所述当检测到针对所述触发按钮的触发事件时，在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏的步骤之后还包括步骤：

隐藏所述触发按钮。

4. 如权利要求 1 所述的工具栏显示控制方法，其中，所述显示一触发按钮的步骤包括：

20 在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮。

5. 如权利要求 4 所述的工具栏显示控制方法，其中，所述在所述当前应用的工具栏区域的边界显示一朝向所述当前显示界面上非工具栏区域的触发按钮的步骤包括：

25 根据形成所述工具栏区域的边界的坐标点确定所述工具栏区域的边界，并在所述工具栏区域的边界创建一朝向非工具栏区域的悬浮窗口；

在所述悬浮窗口上加载操作控件，所述操作控件对应的操作为显示所述浮动工具栏。

权 利 要 求 书

6. 如权利要求 1 所述的工具栏显示控制方法, 其中, 所述获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息, 以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤之前还包括:

当启动一应用时, 检测所述当前显示界面是否显示浮动工具栏;

5 若所述当前显示界面显示浮动工具栏, 执行获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域信息, 以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息的步骤。

7. 一种工具栏显示控制装置, 包括:

获取模块, 设置为获取当前显示界面上当前应用的工具栏区域的第一区域
10 信息, 以及获取所述当前显示界面上浮动工具栏区域的第二区域信息;

判断模块, 设置为根据所述第一区域信息和所述第二区域信息判断所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域是否有交集;

第一隐藏模块, 设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域有交集时, 隐藏浮动工具栏;

15 第一显示模块, 设置为在所述当前显示界面上显示一触发按钮;

第二显示模块, 设置为当检测到针对所述触发按钮的触发事件时, 在所述当前显示界面显示所述浮动工具栏。

8. 如权利要求 7 所述的工具栏显示控制装置, 其中, 还包括:

第三显示模块, 设置为当所述工具栏区域和所述浮动工具栏区域没有交集,
20 且获取到针对所述当前应用的非工具栏区域的指定滑动操作时, 隐藏所述浮动工具栏, 并在所述当前显示界面上显示所述触发按钮。

9. 一种可读存储介质, 其上存储有计算机程序, 所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1—6 中任意一项所述的方法的步骤。

10. 一种计算机设备, 包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处
25 理器上运行的计算机程序, 所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 1—6 中任意一项所述的方法的步骤。

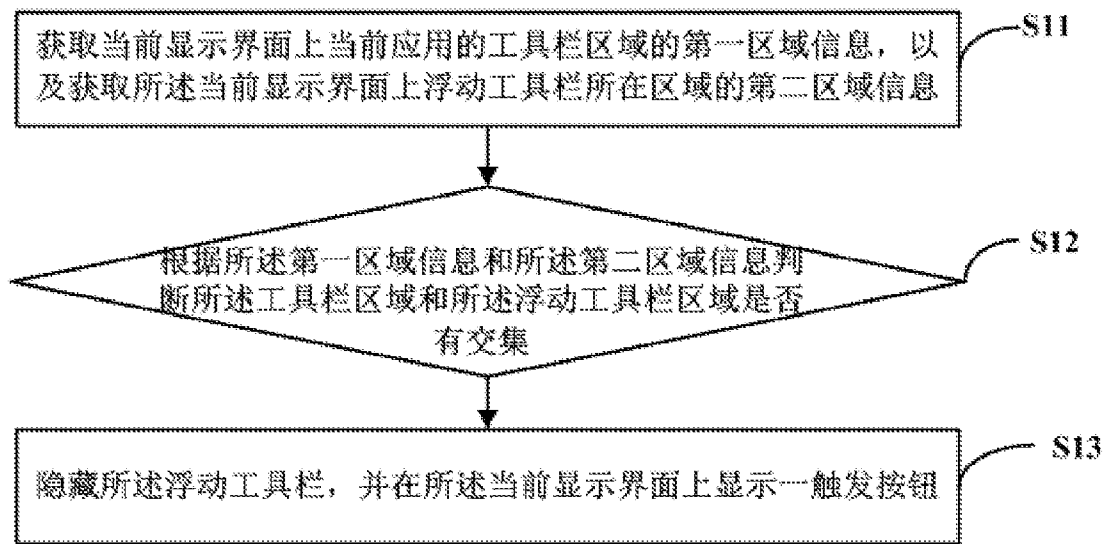


图 1

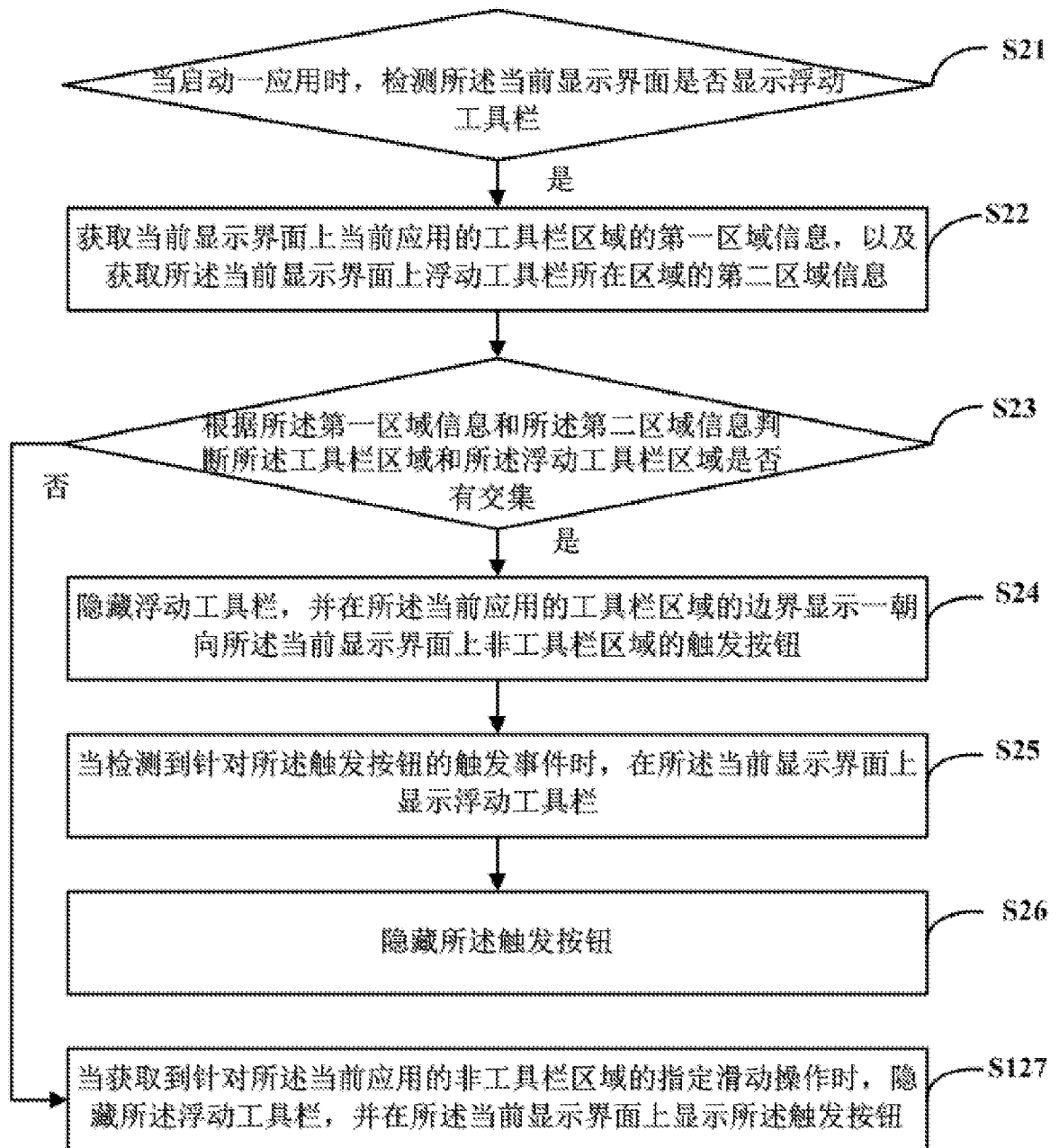


图 2

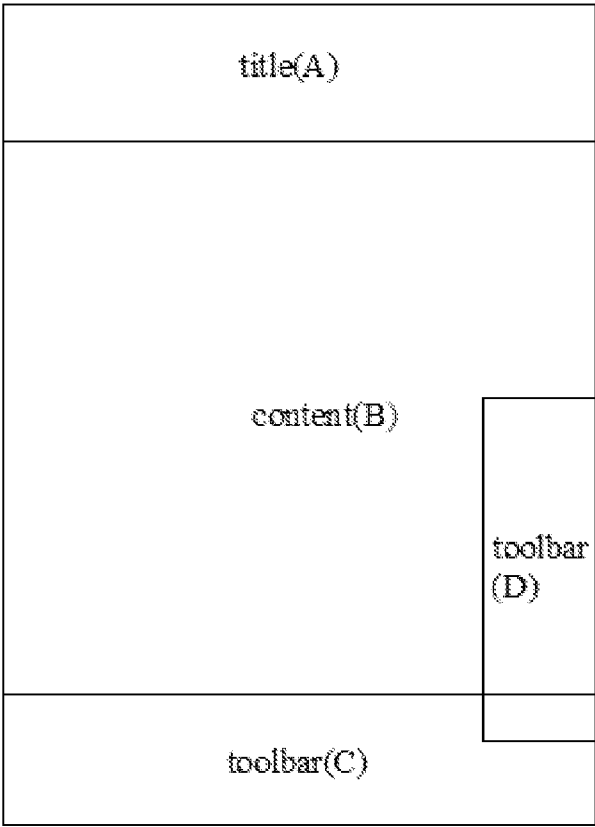


图 3

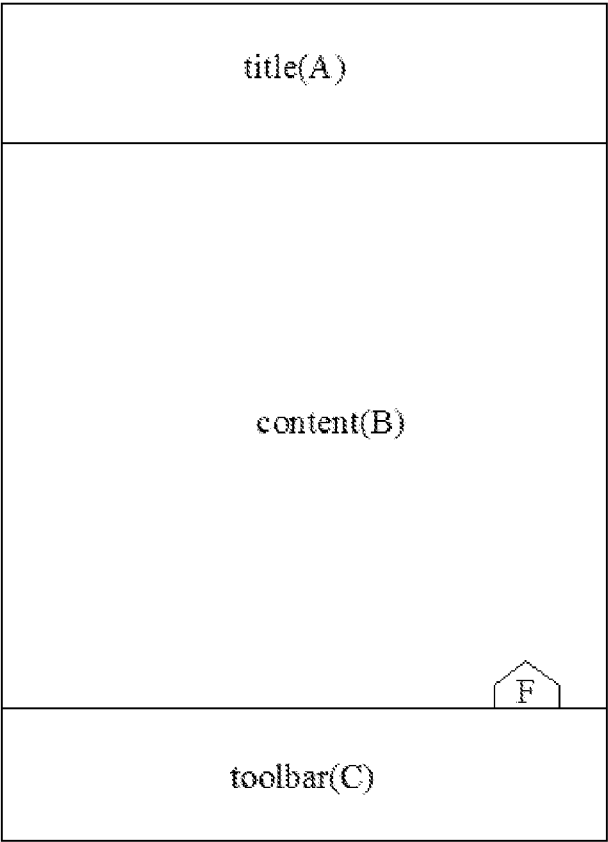


图 4

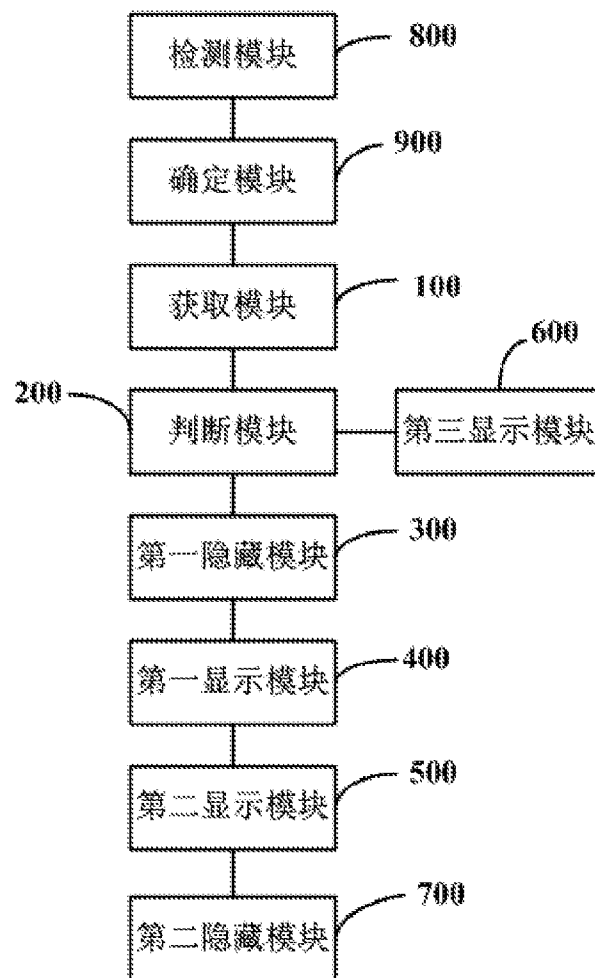


图 5

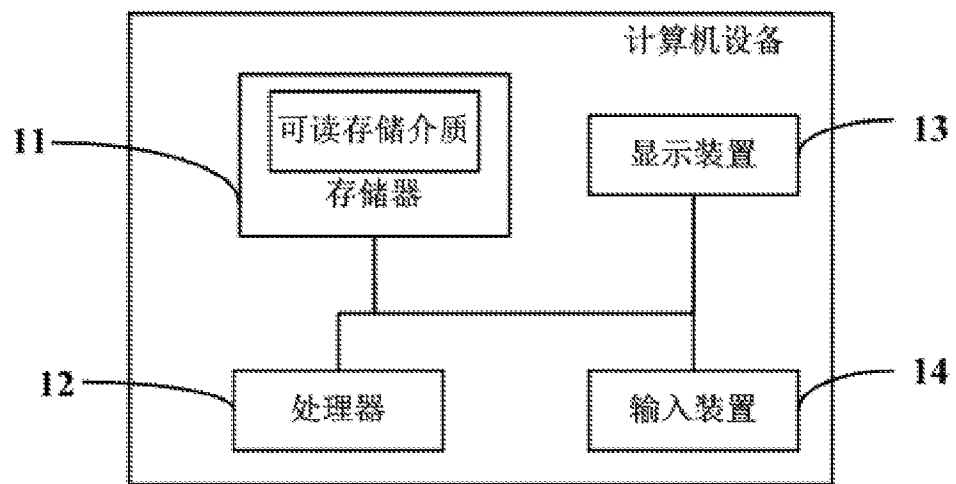


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/116523

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0484(2013.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

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

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

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: 工具栏, 窗口, 界面, 遮挡, 交集, 浮动, 按钮, 区域, 图标, 重叠, toolbar, window, interface, occlusion, intersection, button, region, icon, overlap

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108121489 A (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. ET AL.) 05 June 2018 (2018-06-05) description, paragraphs [0005]-[0042], and claims 1-10	1-10
X	CN 106293315 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs [0023]-[0087]	1-10
A	CN 104793874 A (LENOVO (BEIJING) LTD.) 22 July 2015 (2015-07-22) entire document	1-10
A	CN 101546324 A (WEI, XINCHENG) 30 September 2009 (2009-09-30) entire document	1-10
A	CN 103399711 A (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 November 2013 (2013-11-20) entire document	1-10

☐ 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

09 January 2019

Date of mailing of the international search report

19 February 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/116523

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108121489	A	05 June 2018	None	
CN	106293315	A	04 January 2017	None	
CN	104793874	A	22 July 2015	None	
CN	101546324	A	30 September 2009	None	
CN	103399711	A	20 November 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/116523

A. 主题的分类 G06F 3/0484(2013.01) i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT;CNKI;WPI;EPDOC:工具栏, 窗口, 界面, 遮挡, 交集, 浮动, 按钮, 区域, 图标, 重叠, toolbar, window, interface, occlusion, intersection, button, region, icon, overlap																				
C. 相关文件 <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 108121489 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0005]-[0042]段, 权利要求第1-10项</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106293315 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0023]-[0087]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104793874 A (联想北京有限公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101546324 A (魏新成) 2009年 9月 30日 (2009 - 09 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103399711 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文</td> <td>1-10</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 108121489 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0005]-[0042]段, 权利要求第1-10项	1-10	X	CN 106293315 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0023]-[0087]段	1-10	A	CN 104793874 A (联想北京有限公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文	1-10	A	CN 101546324 A (魏新成) 2009年 9月 30日 (2009 - 09 - 30) 全文	1-10	A	CN 103399711 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 108121489 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0005]-[0042]段, 权利要求第1-10项	1-10																		
X	CN 106293315 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0023]-[0087]段	1-10																		
A	CN 104793874 A (联想北京有限公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文	1-10																		
A	CN 101546324 A (魏新成) 2009年 9月 30日 (2009 - 09 - 30) 全文	1-10																		
A	CN 103399711 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文	1-10																		
☐ 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 2019年 1月 9日		国际检索报告邮寄日期 2019年 2月 19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		授权官员 王璐 电话号码 86-(10)-53961303																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/116523

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	108121489	A	2018年 6月 5日	无	
CN	106293315	A	2017年 1月 4日	无	
CN	104793874	A	2015年 7月 22日	无	
CN	101546324	A	2009年 9月 30日	无	
CN	103399711	A	2013年 11月 20日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)