

(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 19 日 (19.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/052374 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/099191

(22) 国际申请日: 2019 年 8 月 5 日 (05.08.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811050285.4 2018 年 9 月 10 日 (10.09.2018) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路,
Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 吕滨 (**LV, Bin**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。喻芳 (**YU, Fang**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。田浩雨 (**TIAN, Haoyu**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (**KANGXIN PARTNERS, P.C.**); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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,

(54) **Title:** SCREENSHOT METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种截图方法和装置

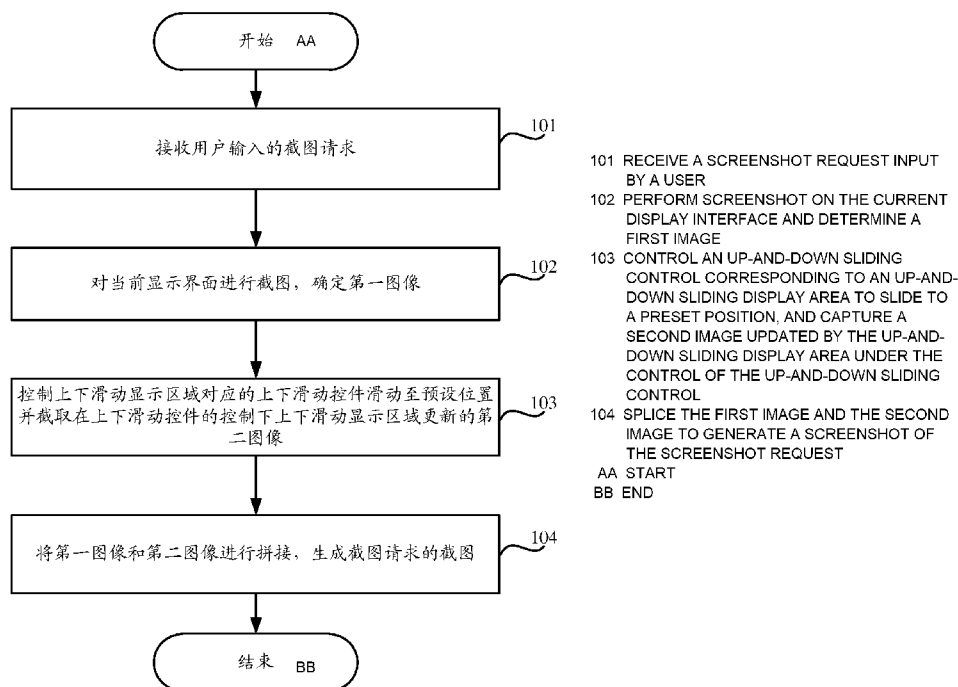


图 1

(57) **Abstract:** The present application relates to the technical field of image processing and provides a screenshot method and device. The method comprises: performing screenshot on the current display interface upon receiving a screenshot request input by a user, and determining a first image; controlling an up-and-down sliding control corresponding to an up-and-down sliding display area to slide to a preset position, and capturing a second image updated by the up-and-down sliding display area under the control of the up-and-down sliding control; and finally splicing the first image and the second image to generate a screenshot of the screenshot request. Because the

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))。

first image in the current display interface is captured upon receiving an access request input by the user, and the up-and-down sliding control is controlled to slide to update the image in the up-and-down sliding display area after the first image is captured, and then the image updated in the up-and-down sliding display area is captured and is spliced with the first image to output the screenshot, so that screenshot is performed on multiple up-and-down sliding areas, and the requirement of the user to capture a long screenshot is satisfied.

(57) 摘要: 本申请提供了一种截图方法和装置, 涉及图像处理技术领域, 该方法包括: 在接收到用户输入的截图请求时, 对当前显示界面进行截图, 确定第一图像。控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置, 并截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域更新的第二图像, 最后将第一图像和第二图像进行拼接, 生成截图请求的截图。由于在接收到用户输入的接入请求时, 不仅截取当前显示界面中的第一图像, 而且在截取第一图像后控制上下滑动控件滑动更新上下滑动显示区域中的图像, 然后截取上下滑动显示区域中更新的图像与第一图像拼接输出截图, 实现对上下滑动的多个区域进行截图, 满足用户截取长屏的截图需求。

一种截图方法和装置

技术领域

本发明涉及图像处理技术领域，尤其涉及一种截图方法和装置。

背景技术

在日常使用手机等智能终端设备的过程中，经常会遇到在某些应用界面想要截一张图，但是这一张图超出了屏幕的显示范围，需要向上/下滑动才能看完整，比如手机中联系人界面，而现有的智能终端设备上的截图功能，只能截取当前显示的整屏内容，而不能截取整个长屏的内容。

实用新型内容

由于现有技术中，智能设备对界面截图时，只能截取当前屏幕显示的界面，而不能满足用户对上下滑动的多个区域一起截屏的需求的问题，本申请提供了一种截图方法和装置。

第一发明，本申请提供了一种截图方法，包括：

接收用户输入的截图请求；

对所述当前显示界面进行截图，确定第一图像；

控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像；

将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，生成所述截图请求的截图。

可选地，所述预设位置为所述上下滑动控件不能滑动时所处的位置；

所述控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像，包括：

控制所述上下滑动控件从所述起始位置向所述预设位置滑动，在所述上下滑动控件不能滑动时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述预设位置为所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置；

所述控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像，包括：

控制所述上下滑动控件从所述起始位置向所述预设位置滑动，在所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述第一图像为所述上下滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述第一图像包括所述上下滑动显示区域中显示的图像和所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，确定所述用户请求的截图，包括：

将所述上下滑动显示区域中显示的图像与所述第二图像进行拼接，确定第三图像；

将所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与所述第三图像进行拼接，确定所述用户请求的截图。

第二方面，本申请提供了一种截图装置，包括：

接收模块，接收用户输入的截图请求；

截图模块，对所述当前显示界面进行截图，确定第一图像；

处理模块，控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像；

拼接模块，将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，生成所述截图请求的截图。

可选地，所述预设位置为所述上下滑动控件不能滑动时所处的位置；

所述处理模块具体用于：控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动；

所述截图模块具体用于：在所述上下滑动控件不能滑动时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述预设位置为所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置；

所述处理模块具体用于：控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动；

所述截图模块具体用于：在所述上下滑动控件滑动的距离等于所述预设值时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述第一图像为所述上下滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述第一图像包括所述上下滑动显示区域中显示的图像和所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述拼接模块具体用于：

将所述上下滑动显示区域中显示的图像与所述第二图像进行拼接，确定第三图像；

将所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与所述第三图像进行拼接，确定所述用户请求的截图。

第三方面，本申请提供了一种终端设备，包括至少一个处理单元、以及至少一个存储单元，其中，所述存储单元存储有计算机程序，当所述程序被所述处理单元执行时，使得所述处理单元执行上述任一所述方法的步骤。

第四方面，本申请提供了一种计算机可读存储介质，其存储有可由终端设备执行的计算机程序，当所述程序在所述终端设备上运行时，使得所述终端设备执行上述任一所述方法的步骤。

本申请中，在接收到用户输入的截图请求时，对当前显示界面进行截图，确定第一图像。控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域更新的第二图像，最后将第一图像和第二图像进行拼接，生成截图请求的截图。由于在接收到用户输入的接入请求时，不仅截取当前显示界面中的第一图像，而且在截取第一图像后控制上下滑动控件滑动更新上下滑动显示区域中的图像，然后截取上下滑动显示区域中更新的图像与第一图像拼接输出截图，实现对上下滑动的多个区域进行截图，满足用户截取长屏的截图需求。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，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 为本申请实施例提供的一种截图方法的流程示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种第一图像的示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种第一图像的示意图；

图 4 为本申请实施例提供的一种第二图像的示意图；

图 5 为本申请实施例提供的一种第二图像的示意图；

图 6 为本申请实施例提供的一种第一图像的示意图；

图 7 为本申请实施例提供的一种第二图像的示意图；

图 8a 为本申请实施例提供的一种截图方法的流程示意图；

图 8b 为本申请实施例提供的上下滑动控件的坐标示意图；

图 9 为本申请实施例提供的一种截图装置的结构示意图；

图 10 为本申请实施例提供的一种终端设备的结构示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明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发明，并不用于限定本发明。

本申请实施例中的技术方案适用于终端设备的截图，其中，终端设备包括但不限于手机、平板电脑、便携式计算机。

图 1 示例性示出了本申请实施例提供了一种截图方法的流程，该方法的流程可以由截图装置执行，如图 1 所示，包括以下步骤：

步骤 S101，接收用户输入的截图请求。

在一种可能的实施方式，预先设置截图对应的快捷组合键，比如同时按住关机键和音量键，当用户按住快捷组合键时，接收用户输入的截图请求。

在一种可能的实施方式，预先在显示页面中设置截图图标，当用户点击显示页面的截图图标，接收用户输入的截图请求。

步骤 S102，对当前显示界面进行截图，确定第一图像。

可选地，第一图像为上下滑动显示区域中显示的图像，示例性地，如图 2 所示，截取的第一图像为通讯录中上下可滑动的区域。

第一图像包括上下滑动显示区域中显示的图像和显示界面中非滑动显示区域中显示的图像，示例性地，如图 3 所示，截取的第一图像为整个显示界面，包括通讯录中上下可滑动的区域以及显示界面的顶端和底端不能滑动的区域。

具体地，确定当前显示界面中上下滑动显示区域至少包括以下几种实施方式：

在一种可能的实施方式，将当前显示界面的设定区域确定为上下滑动显示区域。示例性地，设定当前显示界面中包括多个上下滑动控件，每一个上下滑动控件对应的一个区域，将当前显示界面中各个上下滑动控件对应的区域中面积最大的区域确定为上下滑动显示区域。

在一种可能的实施方式，将当前显示界面中与用户发生交互的区域确定为上下滑动显示区域。示例性地，设定当前显示界面中包括多个上下滑动控件，每一个上下滑动控件控制对应的一个区域，将用户按住截图的快捷组合键之前，手指最后一次触摸的区域确定为上下滑动区域。

在一种可能的实施方式，根据截图请求从当前显示界面中确定上下滑动显示区域。示例性地，设定当前显示界面中包括第一上下滑动控件和第二上下滑动控件，每一个上下滑动控件控制对应的一个区域，分别为第一区域和第二区域，当用户同时按住关机键和音量增大键

时，将第一区域确定为上下滑动显示区域，当用户同时按住音量减小键和音量增大键时，将第二区域确定为上下滑动显示区域。

步骤 S103，控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域更新的第二图像。

在一种可能的实施方式中，预设位置为上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置，其中预设值可以根据实际情况设定。控制上下滑动控件从起始位置向预设位置滑动，在上下滑动控件滑动的距离等于预设值时，截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域中更新的第二图像。在具体实施中，可以重复执行上述步骤，截取多个第二图像。

示例性地，设定预设值为使得上下滑动显示区域的图像全部更新的值。调用上下滑动控件由下向上滑动，那么上下滑动控件的起始位置为上下滑动显示区域的最下侧，上下滑动控件的预设位置为上下滑动显示区域的最上侧，上下滑动显示区域当前显示的图像如图 2 所示。当上下滑动控件从上下滑动显示区域的最下侧滑动至上下滑动显示区域的最上侧时，上下滑动显示区域中显示的图像为全部更新的图像，如图 4 所示，直接截取上下滑动显示区域中当前显示的第二图像。当需要截取多张第二图像时，可以再次调用上下滑动控件由下向上滑动，截取更新的第二图像。

示例性地，设定预设值为使得上下滑动显示区域更新一半画面的值，设定上下滑动控件由下向上滑动，那么上下滑动控件的起始位置为上下滑动显示区域的最下侧，上下滑动控件的预设位置为上下滑动显示区域的中间位置，上下滑动显示区域当前显示的图像如图 2 所示。当上下滑动控件从上下滑动显示区域的最下侧滑动至上下滑动显示区域的中间位置时，上下滑动显示区域中显示的图像由一半更新的图像和一半原来的图像组成，如图 5 所示，截取当前显示的一半更新的图像作为第二图像。需要说明的是，预设值并不仅限于上述两个示例所示的情况，在实际应用中，可以根据需要设定预设值的具体取值。

在另一种可能的实施方式中，预设位置为上下滑动控件不能滑动时所处的位置，控制上下滑动控件从起始位置向预设位置滑动，在上下滑动控件不能滑动时，截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域中更新的第二图像。示例性地，调用上下滑动控件由下向上滑动，那么上下滑动控件的起始位置为上下滑动显示区域的最下侧，控制上下滑动控件从上下滑动显示区域的最下侧滑动至上下滑动显示区域的最上侧的过程中，判断上下滑动控件滑动是否不能滑动，若上下滑动控件不能滑动，则截取上下滑动显示区域中此次调用上下滑动控件时更新的图像作为第二图像。

在另一种可能的实施方式中，预设位置为上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置或上下滑动控件不能滑动时所处的位置，其中，设定预设值为使得上下滑动显示区域的图像全部更新的值。控制上下滑动控件从起始位置向预设位置滑动，在上下滑动控件滑动的距离等于预设值或上下滑动控件不能滑动时，截取在上下滑动控件的控制下上下滑动显示区域中更新的第二图像。示例性地，调用上下滑动控件由下向上滑动，那么上下滑动控件的起始位置为上下滑动显示区域的最下侧，控制上下滑动控件从上下滑动显示区域的最下侧滑动至上

下滑动显示区域的最上侧的过程中，判断上下滑动控件滑动的距离是否等于预设值或上下滑动控件是否不能滑动，若上下滑动控件滑动的距离等于预设值，截取上下滑动显示区域中当前显示的第二图像。然后再次调用上下滑动控件由下向上滑动截取第二图像，依次循环，直到截取的第二图像是上下滑动控件不能滑动时截取的图像。

可选地，上下滑动控件可以以固定步长进行滑动，比如，每次滑动 2 个像素，然后判断上下滑动控件是否滑动至预设位置。上下滑动控件也可以以随机步长进行滑动，对此本申请实施例不做具体限定。

步骤 S104，将第一图像和第二图像进行拼接，生成截图请求的截图。

在一种可能的实施方式中，第一图像为上下滑动显示区域中显示的图像，则将第一图像和第二图像直接拼接，生成截图请求的截图。

在一种可能的实施方式中，第一图像包括上下滑动显示区域中显示的图像和显示界面中非滑动显示区域中显示的图像时，则将上下滑动显示区域中显示的图像与多个第二图像进行拼接，确定第三图像。然后将显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与第三图像进行拼接，确定用户请求的截图。示例性地，设定第一图像如图 6 所示，包括上下滑动显示区域、非滑动显示区域 1 和非滑动显示区域 2，将第一图像中裁剪为上下滑动显示区域、非滑动显示区域 1 和非滑动显示区域 2 三部分。需要说明的是，也可以根据上下滑动控件滑动的方向对第一图像进行裁剪，比如当上下滑动控件向上滑动时，可以从非滑动显示区域 2 与上下滑动显示区域之间裁剪第一图像。当上下滑动控件向下滑动时，可以从非滑动显示区域 1 与上下滑动显示区域之间裁剪第一图像。设定截取的第二图像如图 7 所示，第二图像是通过图 5 中更新的图像进行截图后确定的。首先将图 6 中的上下滑动显示区域与图 7 中的第二图像进行拼接，确定第三图像，然后再将第三图像与非滑动显示区域 1 和非滑动显示区域 2 拼接，确定用户请求的截图。

可选地，当截取的第二图像为多个时，将截取的第一图像和多个第二图像进行拼接，确定用户请求的截图。

为了更好的解释本发明实施例，下面结合具体的实施场景描述本发明实施例提供的一种截图方法，如图 8a 示，该方法包括以下步骤：

步骤 S801，用户在应用软件界面通过系统进程 A 调用上下滑动截屏。

步骤 S802，系统通过跨进程调到进程管理类中，找到当前处于最前端的进程 B。

步骤 S803，在进程 B 中找到处于显示(焦点)状态的界面。

步骤 S804，从该界面的顶层显示控件开始从上往下遍历，直到找到上下滑动控件为止。

步骤 S805，记录上下滑动控件的纵向坐标(y1, y2)，坐标系如图 8b 所示。

步骤 S806，进程 B 通过跨进程调用到窗口管理类中，找到当前显示窗口所处所在的图层区间[a, b]。

步骤 S807, 进程 B 将上下滑动控件的纵向坐标(y_1, y_2)、显示窗口所在的图层区间 $[a, b]$ 通过广播机制发送给进程 A。

步骤 S808, 进程 A 通过广播回来的数据截取整个显示界面作为第一图像。

步骤 S809, 在进程 B 中模拟发送一个向上的滑动触摸事件, 设置该触摸事件对应上下滑动控件每次滑动 2 个像素。

步骤 S810, 判断上下滑动控件滑动的距离 d 是否等于上下滑动区域的高度的 $4/5$ 或上下滑动控件滑动不能再滑动, 若是, 则执行步骤 S811, 否则执行步骤 S809。

步骤 S811, 进程 B 将上下滑动控件的纵向坐标(y_1, y_2)、显示窗口所在的图层区间 $[a, b]$ 、上下滑动控件滑动的距离 d 通过广播机制发送给进程 A。

步骤 S812, 进程 A 通过广播回来的数据截取指定图层区间内, 指定区域内的第二图像 P2。

进程 A 截取指定图层区间内指定区域内的图片, 可调用系统截屏函数实现。

步骤 S813, 将第一图像和第二图像拼接成一张整图后输出。

具体地, 将第一图像以坐标 y_2 为基准截成图像 P1 和图像 Pn, 将图像 P1 和第二图像 P2 拼接后, 再与图像 Pn 拼接, 确定用户请求的截图。

可选地, 在执行步骤 S813 之前, 可以再次执行步骤 S809 至步骤 S812, 然后得到多个第二图像后, 再将第一图像和多个第二图像进行拼接。

由于在接收用户的长屏截图请求时, 先截取当前显示的第一图像, 然后控制上下滑动控件向预设方向滑动, 当上下滑动控件滑动的距离等于上下滑动区域的高度或者上下互动控件不能滑动时, 截取更新的第二图像, 然后将第一图像和第二图像进行拼接输出, 实现了长屏截图, 满足了用户的截屏需求。

基于相同技术构思, 本申请实施例提供了一种截图装置, 如图 9 所示, 该装置 900 包括:

接收模块 901, 接收用户输入的截图请求;

截图模块 902, 对所述当前显示界面进行截图, 确定第一图像;

处理模块 903, 控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置, 并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像;

拼接模块 904, 将所述第一图像和所述第二图像进行拼接, 生成所述截图请求的截图。

可选地, 所述预设位置为所述上下滑动控件不能滑动时所处的位置;

所述处理模块 903 具体用于: 控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动;

所述截图模块 902 具体用于: 在所述上下滑动控件不能滑动时, 截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述预设位置为所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置；

所述处理模块 903 具体用于：控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动；

所述截图模块 902 具体用于：在所述上下滑动控件滑动的距离等于所述预设值时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

可选地，所述第一图像为所述上下滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述第一图像包括所述上下滑动显示区域中显示的图像和所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像。

可选地，所述拼接模块 904 具体用于：

将所述上下滑动显示区域中显示的图像与所述第二图像进行拼接，确定第三图像；

将所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与所述第三图像进行拼接，确定所述用户请求的截图。

基于相同的技术构思，本申请实施例提供了一种终端设备，如图 10 所示，包括至少一个处理器 1001，以及与至少一个处理器连接的存储器 1002，本申请实施例中不限定处理器 1001 与存储器 1002 之间的具体连接介质，图 10 中处理器 1001 和存储器 1002 之间通过总线连接为例。总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。

在本申请实施例中，存储器 1002 存储有可被至少一个处理器 1001 执行的指令，至少一个处理器 1001 通过执行存储器 1002 存储的指令，可以执行前述的截图方法中所包括的步骤。

其中，处理器 1001 是终端设备的控制中心，可以利用各种接口和线路连接访问控制设备的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 1002 内的指令以及调用存储在存储器 1002 内的数据，实现截图。可选的，处理器 1001 可包括一个或多个处理单元，处理器 1001 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 1001 中。在一些实施例中，处理器 1001 和存储器 1002 可以在同一芯片上实现，在一些实施例中，它们也可以在独立的芯片上分别实现。

处理器 1001 可以是通用处理器，例如中央处理器（CPU）、数字信号处理器、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、现场可编程门阵列或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件，可以实现或者执行本申请实施例中公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成，或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。

存储器 1002 作为一种非易失性计算机可读存储介质，可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块。存储器 1002 可以包括至少一种类型的存储介质，例如可以包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器、随机访问存储器（Random Access Memory, RAM）、

静态随机访问存储器（Static Random Access Memory，SRAM）、可编程只读存储器（Programmable Read Only Memory，PROM）、只读存储器（Read Only Memory，ROM）、带电可擦除可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory，EEPROM）、磁性存储器、磁盘、光盘等等。存储器 1002 是能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质，但不限于此。本申请实施例中的存储器 1002 还可以是电路或者其它任意能够实现存储功能的装置，用于存储程序指令和/或数据。

基于同一发明构思，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，其存储有可由终端设备执行的计算机程序，当所述程序在终端设备上运行时，使得所述截图方法的步骤。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

尽管已描述了本发明的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求 书

1、一种截图方法，其特征在于，包括：

接收用户输入的截图请求；

对所述当前显示界面进行截图，确定第一图像；

控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像；

将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，生成所述截图请求的截图。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述预设位置为所述上下滑动控件不能滑动时所处的位置；

所述控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像，包括：

控制所述上下滑动控件从所述起始位置向所述预设位置滑动，在所述上下滑动控件不能滑动时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

3、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述预设位置为所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置；

所述控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像，包括：

控制所述上下滑动控件从所述起始位置向所述预设位置滑动，在所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

4、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一图像为所述上下滑动显示区域中显示的图像。

5、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一图像包括所述上下滑动显示区域中显示的图像和所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像。

6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，所述将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，确定所述用户请求的截图，包括：

将所述上下滑动显示区域中显示的图像与所述第二图像进行拼接，确定第三图像；

将所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与所述第三图像进行拼接，确定所述用户请求的截图。

7、一种截图装置，其特征在于，包括：

接收模块，接收用户输入的截图请求；

截图模块，对所述当前显示界面进行截图，确定第一图像；

处理模块，控制上下滑动显示区域对应的上下滑动控件滑动至预设位置，并截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域更新的第二图像；

拼接模块，将所述第一图像和所述第二图像进行拼接，生成所述截图请求的截图。

8、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述预设位置为所述上下滑动控件不能滑动时所处的位置；

所述处理模块具体用于：控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动；

所述截图模块具体用于：在所述上下滑动控件不能滑动时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

9、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述预设位置为所述上下滑动控件滑动的距离等于预设值时的位置；

所述处理模块具体用于：控制所述上下滑动控件从起始位置向所述预设位置滑动；

所述截图模块具体用于：在所述上下滑动控件滑动的距离等于所述预设值时，截取在所述上下滑动控件的控制下所述上下滑动显示区域中更新的第二图像。

10、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一图像为所述上下滑动显示区域中显示的图像。

11、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一图像包括所述上下滑动显示区域中显示的图像和所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像。

12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述拼接模块具体用于：

将所述上下滑动显示区域中显示的图像与所述第二图像进行拼接，确定第三图像；

将所述显示界面中非滑动显示区域中显示的图像与所述第三图像进行拼接，确定所述用户请求的截图。

13、一种终端设备，其特征在于，包括至少一个处理单元、以及至少一个存储单元，其中，所述存储单元存储有计算机程序，当所述程序被所述处理单元执行时，使得所述处理单元执行权利要求 1~6 任一权利要求所述方法的步骤。

14、一种计算机可读存储介质，其特征在于，其存储有可由终端设备执行的计算机程序，当所述程序在所述终端设备上运行时，使得所述终端设备执行权利要求 1~6 任一所述方法的步骤。

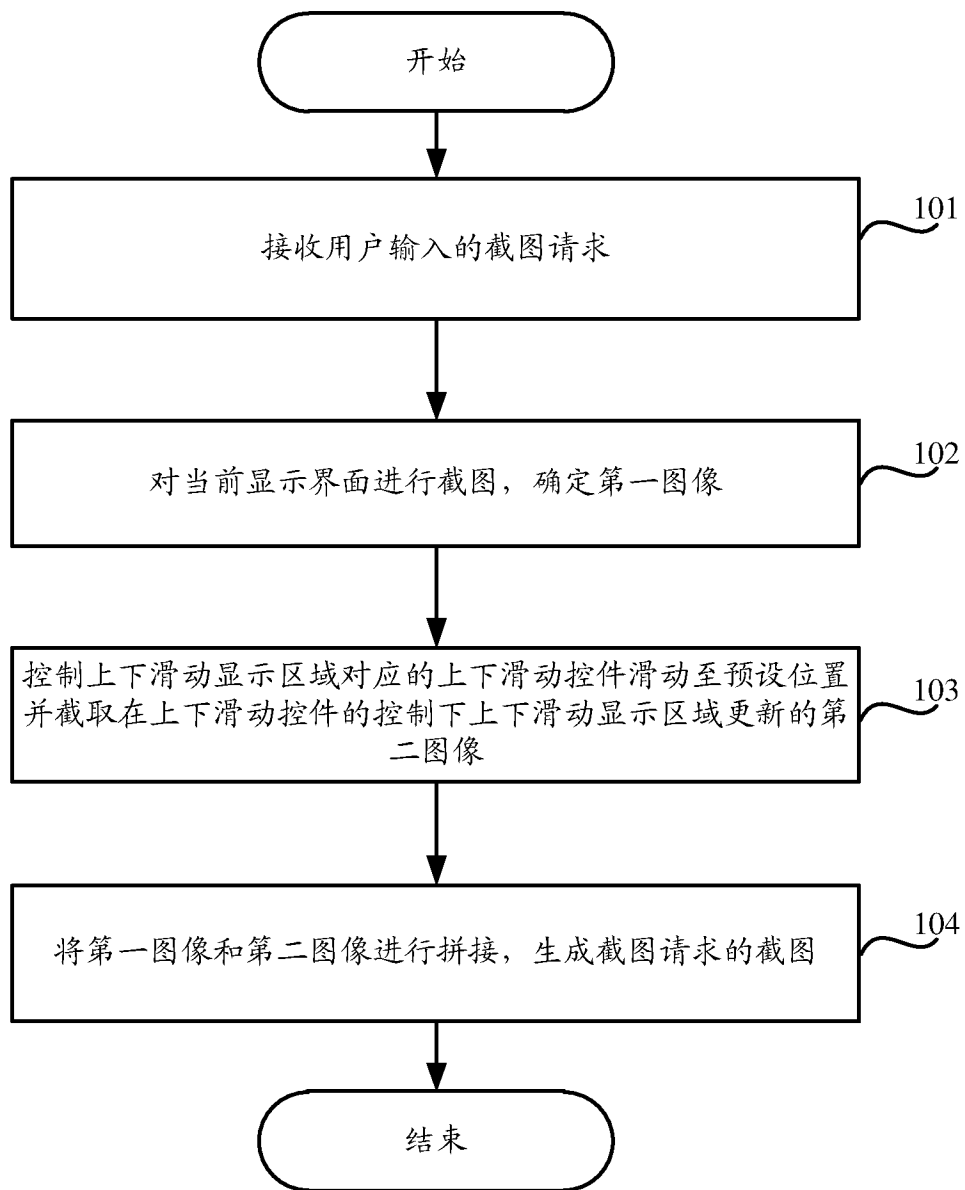
**图 1**



图 2



图 3



图 4

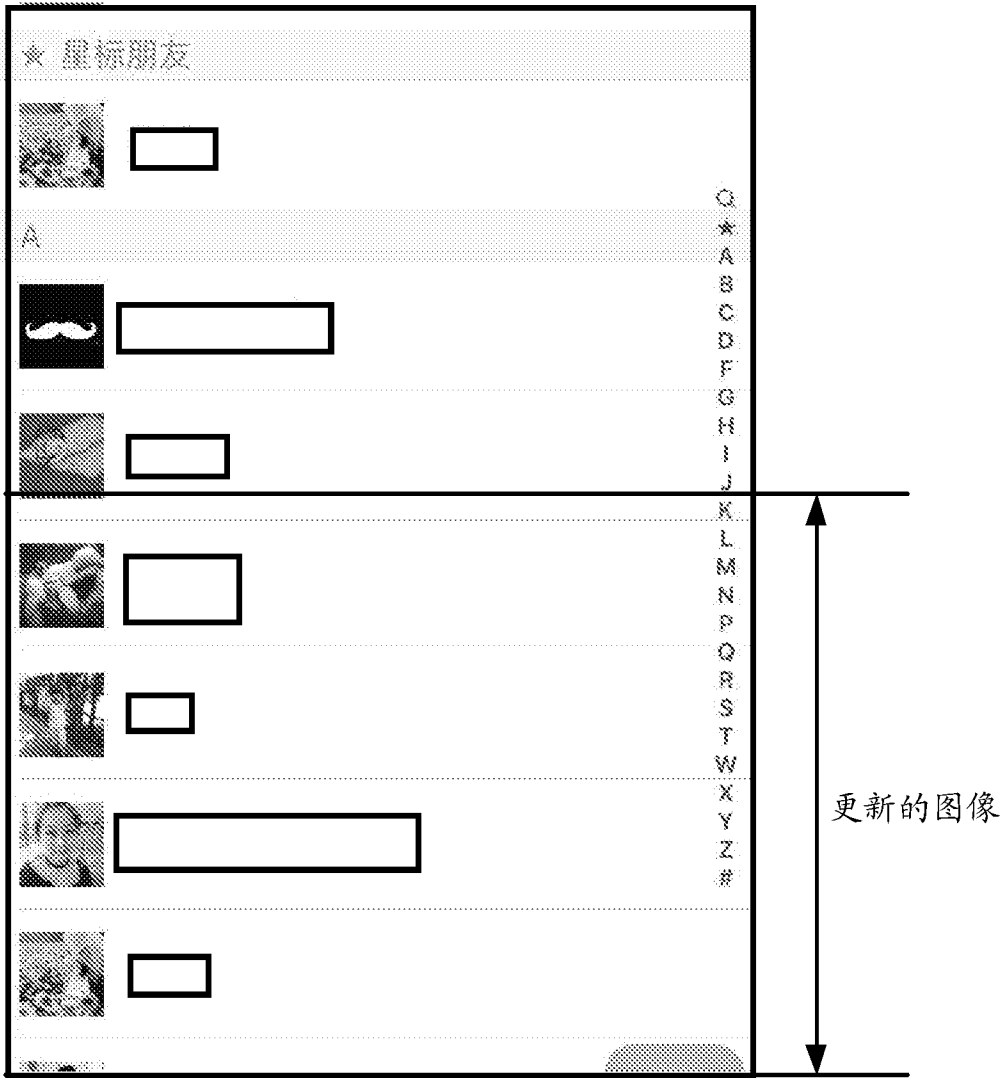


图 5



图 6

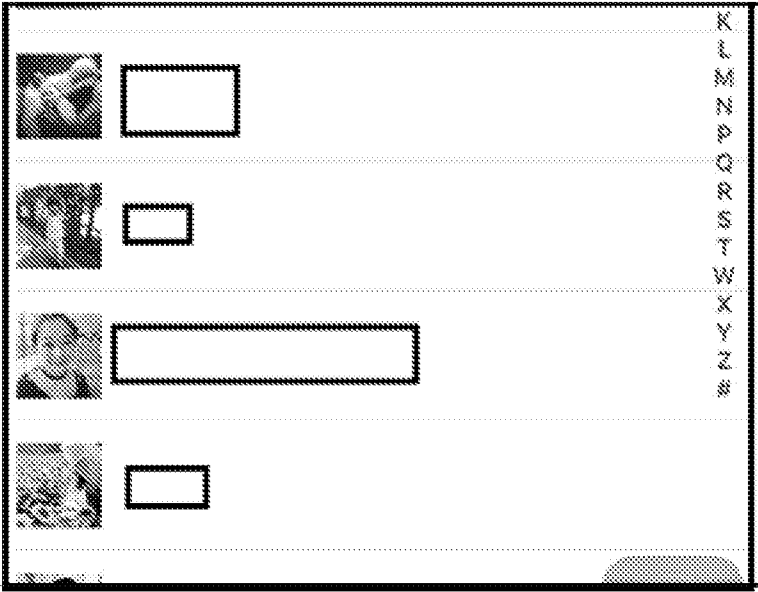


图 7

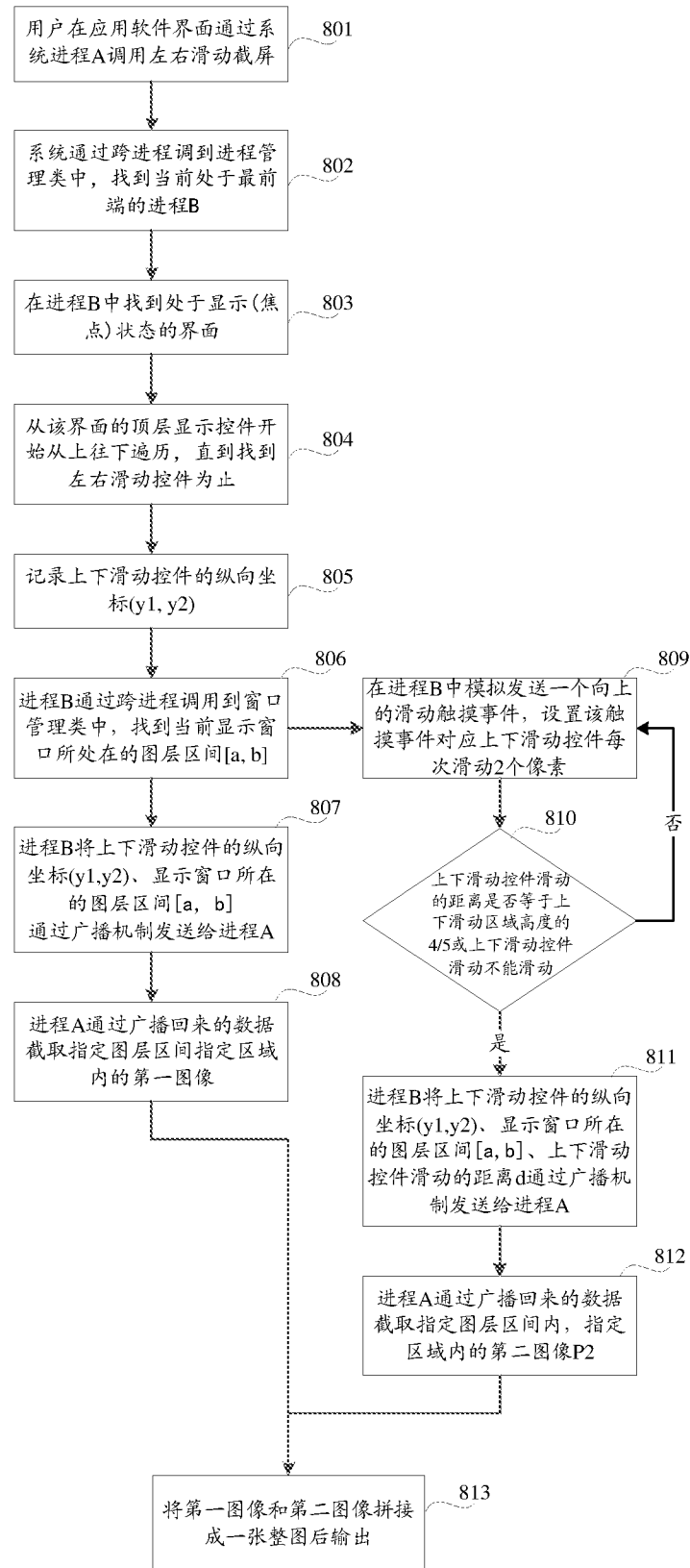


图 8a



图 8b

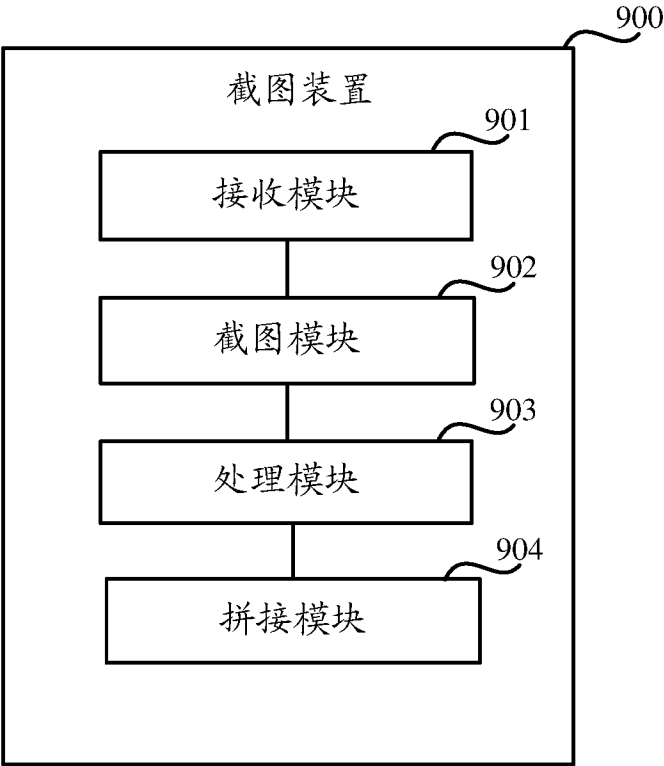


图 9

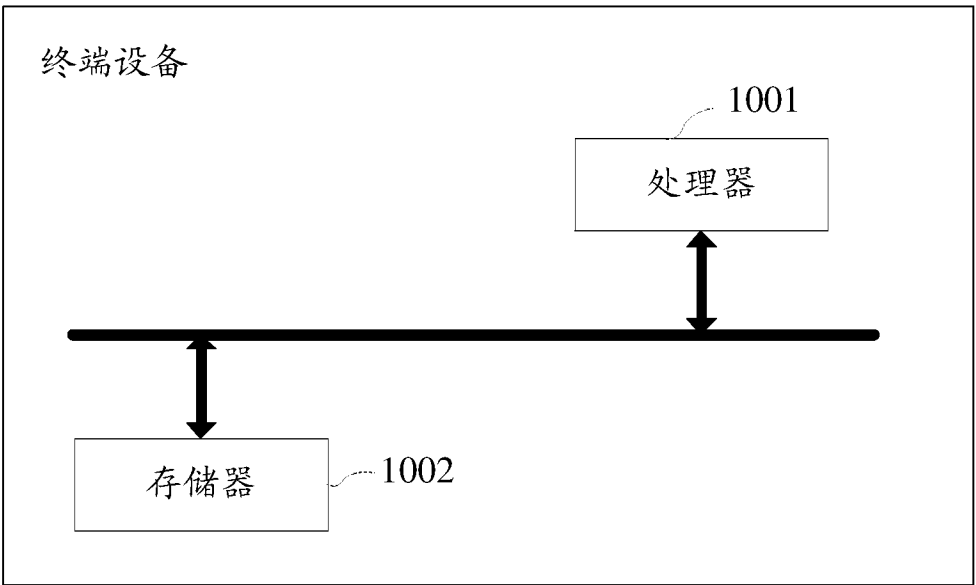


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/099191

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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 截屏, 截图, 滚动, 滑动, 合并, 合成, screenshot, roll, slide, merge, combine

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105094617 A (SMARTISAN DIGITAL CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) description, paragraphs 100-142, and figures 4-8	1-14
X	CN 105760050 A (SHANGHAI DROI TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 July 2016 (2016-07-13) description, paragraphs 50-67	1-14
X	CN 106385550 A (HISENSE MOBILE COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 February 2017 (2017-02-08) description, paragraphs 33-71	1-14
A	CN 102681829 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 19 September 2012 (2012-09-19) entire document	1-14
A	US 2006033754 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 16 February 2006 (2006-02-16) entire document	1-14

☐ 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

28 October 2019

Date of mailing of the international search report

15 November 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (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/CN2019/099191

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	105094617	A	25 November 2015	WO	2017032189	A1	02 March 2017
CN	105760050	A	13 July 2016	None			
CN	106385550	A	08 February 2017	None			
CN	102681829	A	19 September 2012	CN	102681829	B	30 March 2016
				HK	1170038	A1	06 January 2017
					HK1170038	A0	15 February 2013
US	2006033754	A1	16 February 2006	US	7873909	B2	18 January 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/099191

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))

CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;EPTXT;WOTXT;CNKI: 截屏, 截图, 滚动, 滑动, 合并, 合成, screenshot, roll, slide, merge, combine

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
X	CN 105094617 A (北京锤子数码科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第100-142段, 图4-8	1-14
X	CN 105760050 A (上海卓易科技股份有限公司) 2016年 7月 13日 (2016 - 07 - 13) 说明书第50-67段	1-14
X	CN 106385550 A (青岛海信移动通信技术股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 说明书第33-71段	1-14
A	CN 102681829 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 全文	1-14
A	US 2006033754 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2006年 2月 16日 (2006 - 02 - 16) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

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

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

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

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

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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 10月 28日

国际检索报告邮寄日期

2019年 11月 15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

受权官员

马婷婷

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(20)-28958507

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/099191

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	105094617	A	2015年 11月 25日	WO	2017032189	A1	2017年 3月 2日
CN	105760050	A	2016年 7月 13日	无			
CN	106385550	A	2017年 2月 8日	无			
CN	102681829	A	2012年 9月 19日	CN	102681829	B	2016年 3月 30日
				HK	1170038	A1	2017年 1月 6日
					HK1170038	A0	2013年 2月 15日
US	2006033754	A1	2006年 2月 16日	US	7873909	B2	2011年 1月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)