

# (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10月10日(10.10.2019)



(10) 国际公布号  
WO 2019/192590 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04N 5/232 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/081459
- (22) 国际申请日: 2019年4月4日(04.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201810295832.9 2018年4月4日(04.04.2018) 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: 魏东 (WEI, Dong); 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

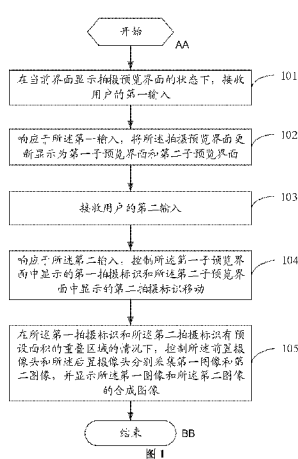
FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。

(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,

(54) Title: PHOTOGRAPHY METHOD AND MOBILE TERMINAL

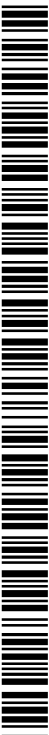
(54) 发明名称: 拍照方法及移动终端



101 In a state where the current interface displays a photography preview interface, receive a first input of a user;  
102 In response to the first input, update the photography preview interface to display a first sub-preview interface and a second sub-preview interface  
103 Receive a second input of the user  
104 In response to the second input, control a first photography identifier displayed in the first sub-preview interface and a second photography identifier displayed in the second sub-preview interface to move  
105 When the first photography identifier and the second photography identifier overlap, control a front camera and a back camera to respectively acquire a first image and a second image, and display a synthesised image of the first image and the second image  
AA Start  
BB Finish

(57) Abstract: Provided in the present disclosure are a photography method and a mobile terminal. The method comprises: in a state where the current interface displays a photography preview interface, receiving a first input of a user; in response to the first input, updating the photography preview interface to display a first sub-preview interface and a second sub-preview interface; receiving a second input of the user; in response to the second input, controlling a first photography identifier displayed in the first sub-preview interface and a second photography identifier displayed in the second sub-preview interface to move; when the first photography identifier and the second photography identifier overlap, controlling a front camera and a back camera to respectively acquire a first image and a second image, and displaying a synthesised image of the first image and the second image.

(57) 摘要: 本公开提供一种拍照方法及移动终端。该方法包括: 在当前界面显示拍摄预览界面的状态下, 接收用户的第一输入; 响应于第一输入, 将拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面; 接收用户的第二输入; 响应于第二输入, 控制第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动; 在第一拍摄标识和第二拍摄标识重叠的情况下, 控制前置摄像头和后置摄像头分别采集第一图像和第二图像, 并显示第一图像和第二图像的合成图像。



WO 2019/192590 A1

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))。

## 拍照方法及移动终端

### 相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 4 月 4 日在中国提交的中国专利申请号 No.201810295832.9 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

### 技术领域

本公开实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种拍照方法及移动终端。

### 背景技术

随着移动终端的快速发展，移动终端已经成为人们必不可少的图像处理工具。移动终端不仅可以用于美化图像，还能够进行图像合成。例如，当用户外出游玩拍摄到较好的景区照片时，可以使用移动终端将用户照片与景区照片进行图像合成。

在相关技术中，当用户需要获得合成的图像时，用户首先需要拍摄图像，并将图像存储在相册中，然后利用图像合成软件，在相册中选择需要合成的两张图像，并将两张图像合成为一张图像，操作繁琐。

### 发明内容

本公开实施例提供一种拍照方法及移动终端，以解决现有的合成图像的生成过程操作繁琐的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，本公开实施例提供了一种拍照方法，包括：

在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；

响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；

接收用户的第二输入；

响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；

在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

第二方面，本公开实施例还提供一种移动终端，包括：

第一接收模块，用于在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；

第一显示模块，用于响应于所述第一接收模块接收的所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；

第二接收模块，用于接收用户的第二输入；

第一移动模块，用于响应于所述第二接收模块接收的所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；

第二显示模块，用于在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

第三方面，本公开实施例还提供一种移动终端，包括：存储器、处理器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计算机程序时实现如上所述的拍照方法中的步骤。

第四方面，本公开实施例还提供一种可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上所述的拍照方法中的步骤。

在本公开实施例中，在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；接收用户的第二输入；响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显

示的第二拍摄标识移动；在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。这样，移动终端可以控制前置和后置摄像头同时拍摄图像，并在两个预览界面中的两个拍摄标识存在重叠区域时，控制前置和后置摄像头拍摄的两张图像合成为一张图像，合成图像的生成过程操作简单。

## 附图说明

- 图 1 是本公开实施例提供的拍照方法的流程图之一；
- 图 2 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之一；
- 图 3 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之二；
- 图 4 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之三；
- 图 5 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之四；
- 图 6 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之五；
- 图 7 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之六；
- 图 8 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之七；
- 图 9 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之八；
- 图 10 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之九；
- 图 11 是本公开实施例提供的移动终端的显示界面图之十；
- 图 12 是本公开实施例提供的拍照方法的流程图之二；
- 图 13 是本公开实施例提供的拍照方法的流程图之三；
- 图 14 是本公开实施例提供的移动终端的结构图之一；
- 图 15 是本公开实施例提供的移动终端的结构图之二。

## 具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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 是本公开实施例提供的拍照方法的流程图，如图 1 所示，包括以下步骤：

步骤 101、在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入。

其中，拍摄预览界面可以是移动终端在拍摄过程中，处于预览状态时显示的界面，此时，拍摄预览界面内显示预览图像。用户可以在拍摄预览界面上进行第一输入，第一输入具体可以通过在显示界面上进行的滑动操作或者对移动终端进行折叠而触发的输入。

步骤 102、响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面，其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

在此步骤中，第一子预览界面和第二子预览界面分别为两个独立的预览界面，移动终端将原拍摄预览界面划分为两个子预览界面，并同时显示两个子预览界面。

第一子预览界面和第二子预览界面可以是大小相等或大小不等的两个预览界面，可以是横向或竖向划分的两个子预览界面，子预览界面的划分尺寸和划分方式可以根据用户的输入方式确定。

具体地，在所述第一输入为用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作的情况下，获取所述第一输入的滑动轨迹；在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面。

在该实施方式中，用户可以在拍摄预览界面上进行滑动操作，移动终端可以获取滑动操作的滑动轨迹，并判断滑动轨迹是否满足触发将拍摄预览界面划分子预览界面的预设条件。其中，预设条件可以是移动终端预先设置并存储的条件，该条件具体可以是滑动轨迹为直线，滑动轨迹的长度大于预设长度等等。

在滑动轨迹满足预设条件的情况下，移动终端获取滑动轨迹所在的直线，

在具体实施时，可以根据滑动轨迹上的点的分布位置，确定滑动轨迹所在的直线，该直线为第一子预览界面和第二子预览界面的分界线。

例如，如图 2 所示，当移动终端显示拍摄预览界面时，用户在拍摄预览界面上从上到下滑动。如图 3 所示，移动终端获取滑动轨迹，并确定滑动轨迹所在的直线 1，并以直线 1 为分界线，将拍摄预览界面划分为第一子预览界面 11 和第二子预览界面 12。其中，第一子预览界面 11 中的预览画面为前置摄像头采集的图像，第二子预览界面 12 中的预览画面为后置摄像头采集的图像。

这样，用户通过在拍摄预览界面进行操作，即可以触发移动终端进入前置和后置摄像头同时预览的模式，并控制移动终端通过前置摄像头和后置摄像头同时进行拍摄，用户操作便捷。根据用户的滑动轨迹，可确定第一子预览界面和第二子预览界面的分界线的位置，且用户可以根据拍摄对象的大小控制拍摄界面划分的位置，操作方式灵活。

具体地，所述在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第二子预览界面和第一子预览界面，包括：获取所述滑动轨迹上的 N 个目标点；分别获取每个目标点在预定坐标系中的坐标值，并计算所述 N 个目标点的坐标值的方差；在所述方差小于预设阈值且所述滑动轨迹的长度大于预设长度的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第二子预览界面和第一子预览界面；其中，每个目标点的坐标值为每个目标点在所述预定坐标系的 X 方向或 Y 方向上的坐标值；N 为大于 1 的整数。

其中，N 个目标点可以是滑动轨迹上的特征点，例如，在滑动轨迹上获取等距离的 N 个目标点。预定坐标系可以是移动终端预先设定的坐标系，例如，以移动终端的短边方向作为 X 方向，以移动终端的长边方向作为 Y 方向，形成的坐标系。移动终端可以获取每个目标点在坐标系中的 X 方向或者 Y 方向的坐标值，并计算 N 个坐标值的方差。

为了便于理解，以计算每个目标点在坐标系的 X 方向的坐标值为例，并结合图进行说明。

如图 4 所示，移动终端获取 N 个目标点在 X 方向的 N 个坐标值，N 个坐

标值分别为  $x1dis$ 、 $x2dis$ 、 $xndis$ ，则  $N$  个坐标点的平均坐标值  $xdis$  可以表达为：

$$xdis = \frac{x1dis + x2dis + \dots + xndis}{N}$$

设  $N$  个目标点的坐标值的方差为  $d$ ，则  $d$  可以表达为：

$$d = \frac{(x1dis - xdis)^2 + (x2dis - xdis)^2 + \dots + (xndis - xdis)^2}{N}$$

通过上述计算公式，可以计算  $N$  个目标点对应的  $N$  个坐标值的方差  $d$ ，并判断方差  $d$  是否小于预设阈值。若方差值小于预设阈值，则表示多个目标点在  $X$  方向或者在  $Y$  方向上的坐标值接近，即滑动轨迹为直线，可以进一步判断滑动轨迹的长度是否大于预设长度。在滑动轨迹的长度大于预设长度的情况下，将拍摄预览界面更新显示为两个子预览界面。这样，可以防止用户由于误触摸而导致的误操作，提高用户操作的有效性。

可选地，所述在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面之后，所述接收用户的第二输入之前，所述方法还包括：接收用户拖动所述分界线的第三输入；响应于所述第三输入，控制所述分界线按照所述第三输入的拖动方向和拖动距离进行移动。

其中，第三输入可以是用户在分界线上进行的拖动操作，用户可以将分界线向左或向右拖动，也可以向上或者向下拖动。移动终端控制分界线按照用户的拖动方向和拖动距离移动。例如，用户向右拖动 1 厘米时，分界线向右移动 1 厘米。这样，用户通过拖动分界线，即可调节第一子预览界面和第二子预览界面的大小，操作便捷。

在此步骤之前，移动终端可以预先设置拖动方向与分界线移动方向之间的对应关系，在具体实施时，可以设置拖动方向的范围与分界线移动方向之间的对应关系。例如，设置拖动方向为正右方以及方向角度偏离  $20^\circ$  以内的范围均对应分界线向右移动。这样，便于用户快速操作，减小用户的操作误差。

当分界线移动时，第一子预览界面和第二子预览界面的大小随着分界线的移动而变化，这样，用户可以根据实际的拍摄场景改变两个子预览界面的

大小，从而获得更好的拍摄效果。

在所述移动终端为具有柔性屏的移动终端，所述第一输入为用户弯折所述柔性屏的操作的情况下，所述将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面，包括：获取所述柔性屏的弯折角度；在所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一输入在所述柔性屏上形成的折痕；在所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面。

在该实施方式中，当移动终端为具有柔性屏的移动终端时，用户可以对移动终端的柔性屏进行弯折，移动终端接收用户弯折柔性屏的第一输入。此时，柔性屏形成一定的弯折角度，且形成角度的两部分柔性屏之间形成折痕。

上述预设角度可以是移动终端预先设置的角度，在移动终端的柔性屏的弯折角度大于预设角度的情况下，移动终端获取折痕。在折痕的方向为预设方向的情况下，移动终端沿着折痕所在的直线，将拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面。

例如，如图 5 所示，当移动终端显示为拍摄预览界面时，将移动终端的柔性屏进行竖向弯折，弯折折痕所在的直线 1 将拍摄预览界面划分为竖向的第一子预览界面 11 和第二子预览界面 12。

这样，用户通过将柔性屏进行弯折即可以快速将拍摄预览界面划分为两个子预览界面，用户操作便捷。

可选地，所述在所述弯折轨迹为直线轨迹的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述弯折轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面之后，所述方法还包括：接收用户弯折所述柔性屏的第四输入；响应于所述第四输入，控制所述分界线按照所述第四输入的弯折方向进行移动；其中，所述分界线位置的移动对应所述第一子预览界面和所述第二子预览界面的界面面积的缩放；所述第四输入的第一弯折方向对应所述分界线的第一移动方向，所述第四输入的第二弯折方向对应所述分界线的第二移动方向。

在将拍摄预览界面更新显示为两个子预览界面后，用户可以继续对柔性屏进行弯折。其中，第一弯折方向和第二弯折方向可以理解为柔性屏弯折部分绕着折痕旋转的方向，例如，顺时针弯折、逆时针弯折。移动终端可以预

先设置弯折方向与分界线移动方向之间的对应关系，例如，当弯折方向为顺时针时对应分界线向右移动。当用户将柔性屏弯折时，移动终端获取预设的与弯折方向对应的移动方向，移动分界线。在分界线移动的同时，第一子预览界面和第二子预览界面的大小随着分界线的位置而改变。

例如，如图 6 所示，分界线 1 将拍摄预览界面划分为第一子预览界面 11 和第二子预览界面 12，当用户顺时针旋转柔性屏，移动终端根据弯折方向将分界线 1 向左移动。

这样，用户可以通过弯折柔性屏控制分界线移动，当分界线移动时，第一子预览界面和第二子预览界面的大小随着分界线的移动而变化，这样，用户可以根据实际的拍摄场景改变两个子预览界面的大小，从而获得更好的拍摄效果。

步骤 103、接收用户的第二输入。

其中，第二输入可以是用户在拍摄预览界面的按压输入、点击输入或滑动输入等。

步骤 104、响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动。

在此步骤中，移动终端响应于第二输入，控制第一拍摄标识和第二拍摄标识同时相向移动，或者控制第一拍摄图标向第二拍摄图标移动，或者控制第二拍摄图标向第一拍摄图标移动，直至两个拍摄图标重叠或重合。

例如，如图 7 所示，用户在移动终端的拍摄预览界面上进行按压，移动终端控制第一拍摄标识 111 和第二拍摄标识 121 相向移动，两个拍摄标识逐步靠近，直至重叠，移动终端显示为如图 8 所示的界面。

又如，如图 9 所示，用户滑动第一拍摄标识 111，第一拍摄标识 111 根据用户操作移动，并逐渐靠近第二拍摄标识 121，直至两个拍摄标识重叠，移动终端显示为如图 8 所示的界面。

步骤 105、在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像。

在此步骤中，将第一子预览界面中的预览图像生成第一图像，将第二子

预览界面中的预览图像生成第二图像，并将第一图像和第二图像合成为一张图像。

在具体实施时，移动终端可以检测第一图像中是否包含具有预设特征的第一目标图像，其中预设特征可以是移动终端预先设置的特征，例如，预设特征为具有眼睛、鼻子和嘴巴的特征，则第一目标图像可以是动物。当第一图像中包含第一目标图像时，将第一目标图像和第二图像进行合成。

这样，用户通过在拍摄预览界面进行操作即可以触发移动终端将两个子预览界面拍摄的图像进行合成，且将第一图像中具有预设特征的第一目标图像与第二图像进行合成，可以提高图像合成的效果。

进一步地，在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像；在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

在该实施方式中，移动终端可以进一步判断第一图像中是否包含人脸图像，具体可以根据人脸的特征进行判断。当第一图像中包含人脸图像时，将人脸图像从第一图像中提取出来，并将提取出来的人脸图像与第二图像进行图像合成。第一图像中除人脸图像之外的图像则不进行合成。在具体实施时，可以将第二图像作为背景，将人脸图像置于第二图像上一图层，可以获得包含人脸图像的合成图像。

例如，第一图像为用户自拍照，第二图像为风景照，移动终端自动提取第一图像中的用户人脸图像，将人脸图像与风景照进行图像合成，获得包含用户人脸图像的风景照，不需要用户对第一图像中的用户人脸图像进行提取的编辑操作。

这样，用户不需要他人协助即可以完成与其他景物的合照，且用户可以通过前置摄像头查看自拍照，拍照效果较好。

进一步地，所述在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像，包括：在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像；接收用户拖动所述人脸图像的第五输入；响应于所述第五输入，移动所述人脸图像；显示

所述人脸图像和所述第二图像的合成图像；其中，所述人脸图像位于所述第五输入的拖动结束位置。

在该实施方式中，移动终端将人脸图像从第一图像中提取出来后，可以将人脸图像显示在第二图像的预设位置，例如，显示界面的中间位置，或者下方位置。用户可以对人脸图像的位置进行移动，以获得更好的合成效果。其中，第五输入为用户拖动人脸图像的拖动操作，移动终端根据拖动操作的拖动轨迹移动人脸图像。当用户手指离开屏幕时，拖动操作结束，当拖动操作结束时用户手指在屏幕中的位置可以理解为拖动输入的结束位置，移动终端可以获取拖动输入的结束位置，并将人脸图像移动至拖动输入的结束位置处，然后将移动后的人脸图像和第二图像合成为一张图像。例如，用户将人脸图像从位置 A 拖动至位置 B 时，拖动操作结束，则位置 B 为拖动结束位置。

例如，如图 10 所示，用户可以拖动人脸图像至显示界面中的任意位置，从而获得更好的合成图像。

在具体实施时，还可以在人脸图像上生成大小调节框，用户可以调节人脸图像的大小，从而获得更好的合成图像。

本实施方式中，人脸的位置可调整，用户可以通过在人脸图像上进行操作，移动人脸图像的位置，用户操作简单，且能够获得更好的合成图像效果。

可选地，所述显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像之前，所述方法还包括：显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，所述第一图像编辑框中显示所述第一图像，所述第二图像编辑框中显示所述第二图像；接收用户在所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框上的第六输入；响应于所述第六输入，调节所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框的尺寸；其中，所述第一图像编辑框用于调节所述第一图像的尺寸，所述第二图像编辑框用于调节所述第二图像的尺寸。

其中，第一图像编辑框可以是用于对第一图像进行编辑的操作框，移动终端可以将第一图像编辑框显示在第一图像的边缘，使第一图像显示在第一图像编辑框内。用户通过对第一图像编辑框进行操作即可以调节第一图像编辑框的尺寸，在第一图像编辑框的尺寸改变的同时，第一图像随着第一图像编辑框的尺寸的改变而改变。第六输入可以是用户在第一图像编辑框或第二

图像编辑框上进行的滑动或者按压等操作。通过显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，用户可以单独调节第一图像或第二图像的尺寸。

例如，第一图像的边缘显示第一图像编辑框，用户用双指同时在第一图像编辑框上的不同位置进行相向滑动操作，第一图像编辑框缩小的同时，第一图像随之缩小。

在具体实施时，用户还可以对第一图像编辑框进行操作，实现对第一图像编辑框的旋转，从而控制对第一图像的旋转。

另外，移动终端还可以在第一图像的任意区域显示第一图像编辑框，用户可以移动第一图像编辑框在第一图像中的位置，且可以调节第一图像编辑框的大小，从而截取第一图像编辑框内的第一图像中的部分图像。

第二图像编辑框可以是用于对第二图像进行编辑的框，移动终端可以将第二图像编辑框显示在第二图像的边缘，使第二图像显示在第二图像编辑框内。用户也可以对第二图像编辑框进行操作调节第二图像编辑框的尺寸，从而调节第二图像的尺寸。具体的调节方式可以同对第一图像编辑框的操作，此处不再赘述。

用户可以根据第一图像和第二图像的尺寸大小，对第一图像或第二图像的尺寸进行调整，使第一图像和第二图像的大小相适应，从而获得更好的图像合成效果。

可选地，所述显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像之后，所述方法还包括：显示第三图像编辑框，所述第三图像编辑框中显示所述合成图像；接收用户在所述第三图像编辑框上的第七输入；响应于所述第七输入，调节所述第三图像编辑框的尺寸；其中，所述第三图像编辑框用于调节所述合成图像的尺寸。

其中，第三图像编辑框内包括第一图像和第二图像的合成图像，具体可以包括合成图像的全部或者部分图像。第七输入可以是用户在第三图像编辑框上进行的滑动或者按压等操作，移动终端根据用户的输入，调节第三图像编辑框的大小，从而调节合成图像的大小。

在具体实施时，可以在合成图像的边缘显示第三图像编辑框，第三图像编辑框内显示合成图像的全部内容。此时，用户可以对第三图像编辑框进行

操作调节第三图像编辑框的大小，这样，在调节第三图像编辑框的大小的同时，合成图像的大小随着第三图像编辑框的大小的变化而变化。

例如，如图 11 所示，移动终端在界面上显示图像编辑框 2，图像编辑框 2 内包含合成图像。用户用双指分别在第三图像编辑框上的不同位置进行相向滑动操作，第三图像编辑框缩小，合成图像随之缩小，用户的双指相背滑动时，第三图像编辑框放大，合成图像随之放大。

这样，移动终端通过对第三图像编辑框进行操作即可以快速实现对合成图像大小的调节，可以获得更好的图像效果。

另外，移动终端还可以在合成图像的任意位置显示第三图像编辑框，用户可以对第三图像编辑框进行操作，从而调节第三图像编辑框的大小和位置，当结束对第三图像编辑框进行调节时，移动终端可以截取第三图像编辑框内的图像，从而获得更好的图像效果。

例如，如图 11 所示，移动终端在合成图像上显示图像编辑框 2，用户可以对图像编辑框 2 进行移动，且可以对图像编辑框 2 的大小进行调节。当用户确定图像编辑框 2 的大小和位置后，用户可以在图像编辑框 2 上进行按压输入，移动终端获取图像编辑框 2 内的合成图像，并截取图像编辑框 2 内的图像。

这样，用户可以仅获取需要合成的部分图像，而将不适应于合成图像的部分去除，从而获得更好的图像效果。

为了便于理解本方案，以下结合流程图对本公开的具体实施例进行举例说明。

如图 12 所示，拍照方法包括以下步骤：

步骤 1201、在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作。

步骤 1202、获取所述滑动操作的滑动轨迹。

步骤 1203、在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面，其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

步骤 1204、接收用户的按压操作。

步骤 1205、响应于所述按压操作，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识相向移动。

步骤 1206、在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像。

步骤 1207、在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像。

步骤 1208、接收用户拖动所述人脸图像的拖动输入。

步骤 1209、响应于所述拖动输入，移动所述人脸图像。

步骤 1210、显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像，其中，所述人脸图像位于所述拖动输入的拖动结束位置。

其中，步骤 1201 至步骤 1210 的具体实施方式可以参见步骤 101 至步骤 105 中的描述，此处不再赘述。

当移动终端为具有柔性屏的移动终端时，如图 13 所示，拍照方法包括以下步骤：

步骤 1301、在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户弯折所述柔性屏的第一弯折操作；

步骤 1302、获取所述柔性屏的弯折角度。

步骤 1303、在所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一弯折操作在所述柔性屏上形成的折痕。

步骤 1304、在所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面，其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

步骤 1305、接收用户的第二弯折操作。

步骤 1306、响应于所述第二弯折操作，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动。

步骤 1307、在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠

区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像。

步骤 1308、显示所述第一图像、所述第二图像和图像编辑框，其中，所述图像编辑框中显示所述第一图像和/或所述第二图像。

步骤 1309、接收用户在所述图像编辑框上的输入；

步骤 1310、响应于用户的操作，调节所述图像编辑框的尺寸。

步骤 1311、显示所述图像编辑框内的所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

其中，步骤 1301 至步骤 1311 的具体实施方式可以参见步骤 101 至步骤 105 中的描述，此处不再赘述。

本公开实施例中，上述拍照方法可以应用于移动终端，例如：手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）、个人数字助理（personal digital assistant, PDA）、移动上网装置（Mobile Internet Device, MID）或可穿戴式设备（Wearable Device）等。

本公开实施例的拍照方法，在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；接收用户的第二输入；响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。这样，移动终端可以控制前置和后置摄像头同时拍摄图像，并在两个预览界面中的两个拍摄标识存在重叠区域时，控制前置和后置摄像头拍摄的两张图像合成为一张图像，合成图像的生成过程操作简单。

参见图 14，图 14 是本公开实施例提供的移动终端的结构图，所述移动终端同时具有前置摄像头和后置摄像头，如图 14 所示，移动终端 1400 包括：第一接收模块 1401，用于在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收

用户的第一输入；

第一显示模块 1402，用于响应于所述第一接收模块 1401 接收的所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；

第二接收模块 1403，用于接收用户的第二输入；

第一移动模块 1404，用于响应于所述第二接收模块 1403 接收的所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；

第二显示模块 1405，用于在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

可选地，所述第一输入为用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作；

所述第一显示模块包括：

第一获取子模块，用于获取所述第一输入的滑动轨迹；

第一显示子模块，用于在所述第一获取子模块获取的所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面。

可选地，所述显示子模块包括：

获取单元，用于获取所述滑动轨迹上的 N 个目标点；

计算单元，用于分别获取所述获取单元获取的每个目标点在预定坐标系中的坐标值，并计算所述 N 个目标点的坐标值的方差；

第一显示单元，用于在所述计算单元计算所述方差小于预设阈值且所述滑动轨迹的长度大于预设长度的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面；

其中，每个目标点的坐标值为每个目标点在所述预定坐标系的 X 方向或 Y 方向上的坐标值；N 为大于 1 的整数。

可选地，所述移动终端还包括：

第三接收模块，用于接收用户拖动所述分界线的第三输入；

第二移动模块，用于响应于所述第三接收模块接收的所述第三输入，控制所述分界线按照所述第三输入的拖动方向和拖动距离进行移动。

可选地，所述移动终端为具有柔性屏的移动终端，所述第一输入为用户弯折所述柔性屏的操作；

所述第一显示模块包括：

第二获取子模块，用于获取所述柔性屏的弯折角度；

第三获取子模块，用于在所述第二获取子模块获取的所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一输入在所述柔性屏上形成的折痕；

第二显示子模块，用于在所述第三获取子模块获取的所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面。

可选地，所述移动终端还包括：

第四接收模块，用于接收用户弯折所述柔性屏的第四输入；

第三移动模块，用于响应于所述第四接收模块接收的所述第四输入，控制所述分界线按照所述第四输入的弯折方向进行移动；

其中，所述分界线位置的移动对应所述第一子预览界面和所述第二子预览界面的界面面积的缩放；所述第四输入的第一弯折方向对应所述分界线的第一移动方向，所述第四输入的第二弯折方向对应所述分界线的第二移动方向。

可选地，第二显示模块包括：

采集子模块，用于在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像；

第二显示子模块，用于在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

可选地，第二显示子模块包括：

第二显示单元，用于在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像；

接收单元，用于接收用户拖动所述第二显示单元显示的所述人脸图像的

第五输入；

移动单元，用于响应于所述接收单元接收的所述第五输入，移动所述人脸图像；

第三显示单元，用于显示移动单元移动的所述人脸图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述人脸图像位于所述第五输入的拖动结束位置。

可选地，所述移动终端还包括：

第三显示模块，用于显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，所述第一图像编辑框中显示所述第一图像，所述第二图像编辑框中显示所述第二图像；

第五接收模块，用于接收用户在所述第三显示模块显示的所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框上的第六输入；

第一调节模块，用于响应于所述第五接收模块接收的所述第六输入，调节所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框的尺寸；

其中，所述第一图像编辑框用于调节所述第一图像的尺寸，所述第二图像编辑框用于调节所述第二图像的尺寸。

可选地，所述移动终端还包括：

第四显示模块，用于显示第三图像编辑框，所述第三图像编辑框中显示所述合成图像；

第六接收模块，用于接收用户在所述第四显示模块显示的所述第三图像编辑框上的第七输入；

第二调节模块，用于响应于所述第六接收模块接收的所述第七输入，调节所述第三图像编辑框的尺寸；

其中，所述第三图像编辑框用于调节所述合成图像的尺寸。

移动终端 1400 能够实现上述方法实施例中移动终端实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例的移动终端 1400，移动终端可以控制前置和后置摄像头同时拍摄图像，并在两个预览界面中的两个拍摄标识存在重叠区域时，控制前置和后置摄像头拍摄的两张图像合成为一张图像，图像合成方式简单。

图 15 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，所述

移动终端同时具有前置摄像头和后置摄像头。该移动终端 1500 包括但不限于：射频单元 1501、网络模块 1502、音频输出单元 1503、输入单元 1504、传感器 1505、显示单元 1506、用户输入单元 1507、接口单元 1508、存储器 1509、处理器 1510、以及电源 1511 等部件。本领域技术人员可以理解，图 15 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、车载移动终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，处理器 1510，用于在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；接收用户的第二输入；响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

这样，移动终端可以控制前置和后置摄像头同时拍摄图像，并在两个预览界面中的两个拍摄标识存在重叠区域时，控制前置和后置摄像头拍摄的两张图像合成为一张图像，图像合成方式简单。

可选地，所述第一输入为用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作；处理器 1510 还用于，获取所述第一输入的滑动轨迹；在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面。

可选地，处理器 1510 还用于，获取所述滑动轨迹上的 N 个目标点；分别获取每个目标点在预定坐标系中的坐标值，并计算所述 N 个目标点的坐标值的方差；在所述方差小于预设阈值且所述滑动轨迹的长度大于预设长度的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面；其中，每个目标点的坐标值为每个目

标点在所述预定坐标系的 X 方向或 Y 方向上的坐标值；N 为大于 1 的整数。

可选地，处理器 1510 还用于，接收用户拖动所述分界线的第三输入；响应于所述第三输入，控制所述分界线按照所述第三输入的拖动方向和拖动距离进行移动。

可选地，所述移动终端为具有柔性屏的移动终端，所述第一输入为用户弯折所述柔性屏的操作；处理器 1510 还用于，获取所述柔性屏的弯折角度；在所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一输入在所述柔性屏上形成的折痕；在所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面。

可选地，处理器 1510 还用于，接收用户弯折所述柔性屏的第四输入；响应于所述第四输入，控制所述分界线按照所述第四输入的弯折方向进行移动；其中，所述分界线位置的移动对应所述第一子预览界面和所述第二子预览界面的界面面积的缩放；所述第四输入的第一弯折方向对应所述分界线的第一移动方向，所述第四输入的第二弯折方向对应所述分界线的第二移动方向。

可选地，处理器 1510 还用于，在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像；在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

可选地，处理器 1510 还用于，在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像；接收用户拖动所述人脸图像的第五输入；响应于所述第五输入，移动所述人脸图像；显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像；其中，所述人脸图像位于所述第五输入的拖动结束位置。

可选地，处理器 1510 还用于，显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，所述第一图像编辑框中显示所述第一图像，所述第二图像编辑框中显示所述第二图像；接收用户在所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框上的第六输入；响应于所述第六输入，调节所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框的尺寸；其中，所述第一图像编辑框用于调节所述第一图像的尺寸，所述

第二图像编辑框用于调节所述第二图像的尺寸。

可选地，处理器 1510 还用于，显示第三图像编辑框，所述第三图像编辑框中显示所述合成图像；接收用户在所述第三图像编辑框上的第七输入；响应于所述第七输入，调节所述第三图像编辑框的尺寸；其中，所述第三图像编辑框用于调节所述合成图像的尺寸。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 1501 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 1510 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 1501 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 1501 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 1502 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 1503 可以将射频单元 1501 或网络模块 1502 接收的或者在存储器 1509 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 1503 还可以提供与移动终端 1500 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 1503 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 1504 用于接收音频或视频信号。输入单元 1504 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）15041 和麦克风 15042，图形处理器 15041 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 1506 上。经图形处理器 15041 处理后的图像帧可以存储在存储器 1509（或其它存储介质）中或者经由射频单元 1501 或网络模块 1502 进行发送。麦克风 15042 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 1501 发送到移动通信基站的格式输出。

移动终端 1500 还包括至少一种传感器 1505，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 15061 的亮度，接

近传感器可在移动终端 1500 移动到耳边时，关闭显示面板 15061 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 1505 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 1506 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 1506 可包括显示面板 15061，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 15061。

用户输入单元 1507 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 1507 包括触控面板 15071 以及其他输入设备 15072。触控面板 15071，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 15071 上或在触控面板 15071 附近的操作）。触控面板 15071 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 1510，接收处理器 1510 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 15071。除了触控面板 15071，用户输入单元 1507 还可以包括其他输入设备 15072。具体地，其他输入设备 15072 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 15071 可覆盖在显示面板 15061 上，当触控面板 15071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 1510 以确定触摸事件的类型，随后处理器 1510 根据触摸事件的类型在显示面板 15061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 15 中，触控面板 15071 与显示面板 15061 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 15071 与显示面板 15061 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 1508 为外部装置与移动终端 1500 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 1508 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 1500 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 1500 和外部装置之间传输数据。

存储器 1509 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 1509 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 1509 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 1510 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 1509 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 1509 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 1510 可包括一个或多个处理单元；可选地，处理器 1510 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 1510 中。

移动终端 1500 还可以包括给各个部件供电的电源 1511（比如电池），可选地，电源 1511 可以通过电源管理系统与处理器 1510 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 1500 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选地，本公开实施例还提供一种移动终端，包括处理器 1510，存储器 1509，存储在存储器 1509 上并可在所述处理器 1510 上运行的计算机程序，

该计算机程序被处理器 1510 执行时实现上述拍照方法实施例中的各个过程，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拍照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。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。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（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台移动终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

## 权利要求书

1、一种拍照方法，应用于包括前置摄像头和后置摄像头的移动终端，其中，所述拍照方法包括：

在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；

响应于所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；

接收用户的第二输入；

响应于所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；

在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一输入为用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作；

所述将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面，包括：

获取所述第一输入的滑动轨迹；

在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面，包括：

获取所述滑动轨迹上的N个目标点；

分别获取每个目标点在预定坐标系中的坐标值，并计算所述N个目标点的坐标值的方差；

在所述方差小于预设阈值且所述滑动轨迹的长度大于预设长度的情况

下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面；

其中，每个目标点的坐标值为每个目标点在所述预定坐标系的 X 方向或 Y 方向上的坐标值；N 为大于 1 的整数。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述在所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面之后，所述接收用户的第二输入之前，所述方法还包括：

接收用户拖动所述分界线的第三输入；

响应于所述第三输入，控制所述分界线按照所述第三输入的拖动方向和拖动距离进行移动。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述移动终端为具有柔性屏的移动终端，所述第一输入为用户弯折所述柔性屏的操作；

所述将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面，包括：

获取所述柔性屏的弯折角度；

在所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一输入在所述柔性屏上形成的折痕；

在所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述在所述弯折轨迹为直线轨迹的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述弯折轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面之后，所述方法还包括：

接收用户弯折所述柔性屏的第四输入；

响应于所述第四输入，控制所述分界线按照所述第四输入的弯折方向进行移动；

其中，所述分界线位置的移动对应所述第一子预览界面和所述第二子预览界面的界面面积的缩放；所述第四输入的第一弯折方向对应所述分界线的第一移动方向，所述第四输入的第二弯折方向对应所述分界线的第二移动方

向。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像，包括：

在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像；

在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像，包括：

在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像；

接收用户拖动所述人脸图像的第五输入；

响应于所述第五输入，移动所述人脸图像；

显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述人脸图像位于所述第五输入的拖动结束位置。

9、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像之前，所述方法还包括：

显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，所述第一图像编辑框中显示所述第一图像，所述第二图像编辑框中显示所述第二图像；

接收用户在所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框上的第六输入；

响应于所述第六输入，调节所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框的尺寸；

其中，所述第一图像编辑框用于调节所述第一图像的尺寸，所述第二图像编辑框用于调节所述第二图像的尺寸。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像之后，所述方法还包括：

显示第三图像编辑框，所述第三图像编辑框中显示所述合成图像；

接收用户在所述第三图像编辑框上的第七输入；

响应于所述第七输入，调节所述第三图像编辑框的尺寸；

其中，所述第三图像编辑框用于调节所述合成图像的尺寸。

11、一种移动终端，所述移动终端具有前置摄像头和后置摄像头，其中，所述移动终端包括：

第一接收模块，用于在当前界面显示拍摄预览界面的状态下，接收用户的第一输入；

第一显示模块，用于响应于所述第一接收模块接收的所述第一输入，将所述拍摄预览界面更新显示为第一子预览界面和第二子预览界面；

第二接收模块，用于接收用户的第二输入；

第一移动模块，用于响应于所述第二接收模块接收的所述第二输入，控制所述第一子预览界面中显示的第一拍摄标识和所述第二子预览界面中显示的第二拍摄标识移动；

第二显示模块，用于在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一图像和第二图像，并显示所述第一图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述第一子预览界面显示前置摄像头采集的预览图像，所述第二子预览界面显示后置摄像头采集的预览图像。

12、根据权利要求 11 所述的移动终端，其中，所述第一输入为用户在所述拍摄预览界面上的滑动操作；

所述第一显示模块包括：

第一获取子模块，用于获取所述第一输入的滑动轨迹；

第一显示子模块，用于在所述第一获取子模块获取的所述滑动轨迹满足预设条件的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的所述第一子预览界面和第二子预览界面。

13、根据权利要求 12 所述的移动终端，其中，所述显示子模块包括：

获取单元，用于获取所述滑动轨迹上的 N 个目标点；

计算单元，用于分别获取所述获取单元获取的每个目标点在预定坐标系中的坐标值，并计算所述 N 个目标点的坐标值的方差；

第一显示单元，用于在所述计算单元计算所述方差小于预设阈值且所述滑动轨迹的长度大于预设长度的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述滑动轨迹所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面；

其中，每个目标点的坐标值为每个目标点在所述预定坐标系的 X 方向或 Y 方向上的坐标值；N 为大于 1 的整数。

14、根据权利要求 12 所述的移动终端，还包括：

第三接收模块，用于接收用户拖动所述分界线的第三输入；

第二移动模块，用于响应于所述第三接收模块接收的所述第三输入，控制所述分界线按照所述第三输入的拖动方向和拖动距离进行移动。

15、根据权利要求 11 所述的移动终端，其中，所述移动终端为具有柔性屏的移动终端，所述第一输入为用户弯折所述柔性屏的操作；

所述第一显示模块包括：

第二获取子模块，用于获取所述柔性屏的弯折角度；

第三获取子模块，用于在所述第二获取子模块获取的所述弯折角度大于预设角度的情况下，获取所述第一输入在所述柔性屏上形成的折痕；

第二显示子模块，用于在所述第三获取子模块获取的所述折痕的方向为预设方向的情况下，将所述拍摄预览界面更新显示为以所述折痕所在直线为分界线的第一子预览界面和第二子预览界面。

16、根据权利要求 15 所述的移动终端，还包括：

第四接收模块，用于接收用户弯折所述柔性屏的第四输入；

第三移动模块，用于响应于所述第四接收模块接收的所述第四输入，控制所述分界线按照所述第四输入的弯折方向进行移动；

其中，所述分界线位置的移动对应所述第一子预览界面和所述第二子预览界面的界面面积的缩放；所述第四输入的第一弯折方向对应所述分界线的第一移动方向，所述第四输入的第二弯折方向对应所述分界线的第二移动方向。

17、根据权利要求 11 所述的移动终端，其中，第二显示模块包括：

采集子模块，用于在所述第一拍摄标识和所述第二拍摄标识有预设面积的重叠区域的情况下，控制所述前置摄像头和所述后置摄像头分别采集第一

图像和第二图像；

第二显示子模块，用于在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，显示所述人脸图像和所述第二图像的合成图像。

18、根据权利要求 17 所述的移动终端，其中，第二显示子模块包括：

第二显示单元，用于在所述第一图像中包含人脸图像的情况下，在所述第二图像的预设位置处显示所述人脸图像；

接收单元，用于接收用户拖动所述第二显示单元显示的所述人脸图像的第五输入；

移动单元，用于响应于所述接收单元接收的所述第五输入，移动所述人脸图像；

第三显示单元，用于显示移动单元移动的所述人脸图像和所述第二图像的合成图像；

其中，所述人脸图像位于所述第五输入的拖动结束位置。

19、根据权利要求 11 所述的移动终端，还包括：

第三显示模块，用于显示第一图像编辑框和第二图像编辑框，所述第一图像编辑框中显示所述第一图像，所述第二图像编辑框中显示所述第二图像；

第五接收模块，用于接收用户在所述第三显示模块显示的所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框上的第六输入；

第一调节模块，用于响应于所述第五接收模块接收的所述第六输入，调节所述第一图像编辑框或所述第二图像编辑框的尺寸；

其中，所述第一图像编辑框用于调节所述第一图像的尺寸，所述第二图像编辑框用于调节所述第二图像的尺寸。

20、根据权利要求 11 所述的移动终端，还包括：

第四显示模块，用于显示第三图像编辑框，所述第三图像编辑框中显示所述合成图像；

第六接收模块，用于接收用户在所述第四显示模块显示的所述第三图像编辑框上的第七输入；

第二调节模块，用于响应于所述第六接收模块接收的所述第七输入，调节所述第三图像编辑框的尺寸；

其中，所述第三图像编辑框用于调节所述合成图像的尺寸。

21、一种移动终端，包括：存储器、处理器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计算机程序时实现如权利要求 1 至 10 任一项所述的拍照方法中的步骤。

22、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 任一项所述的拍照方法中的步骤。

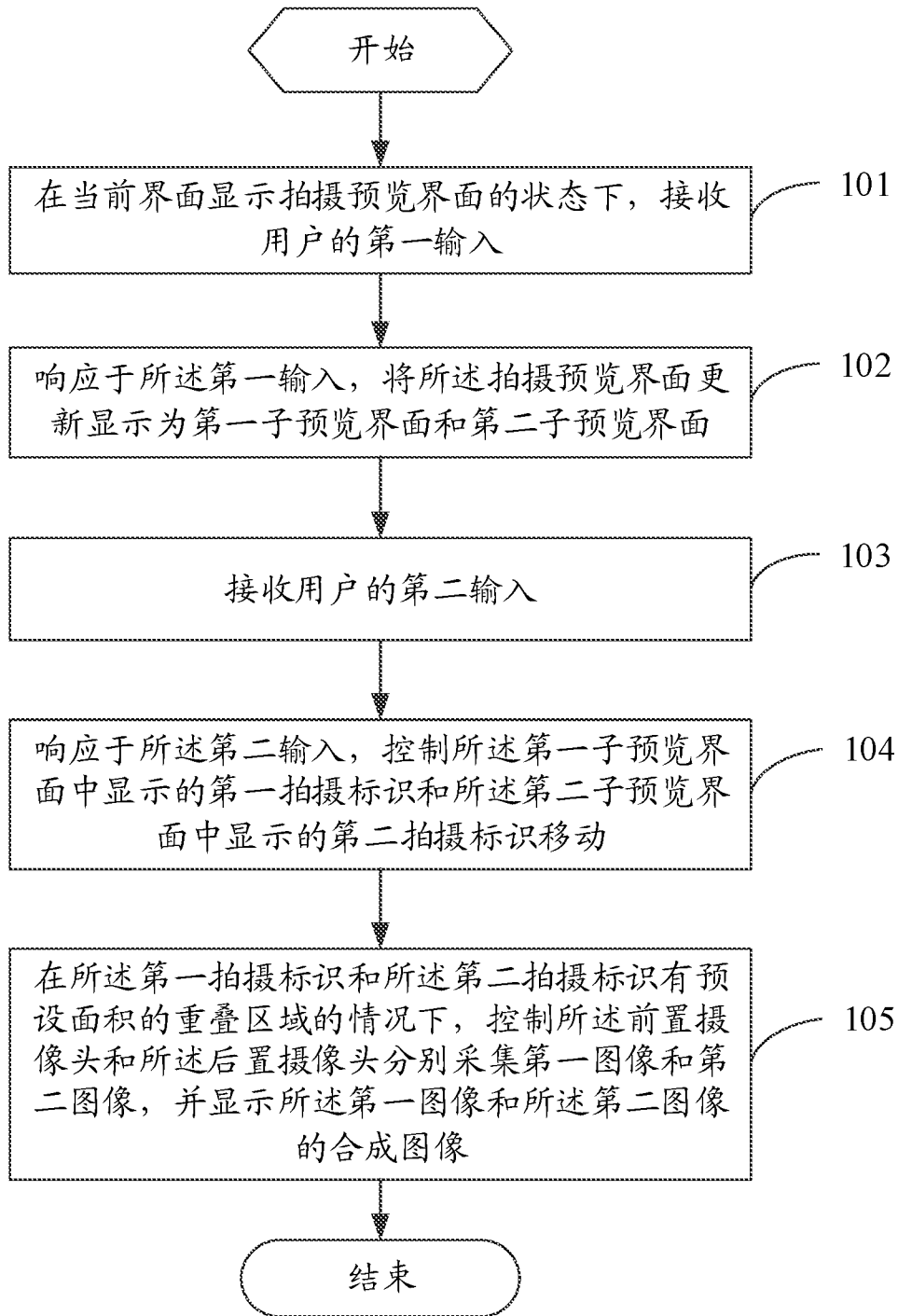


图 1

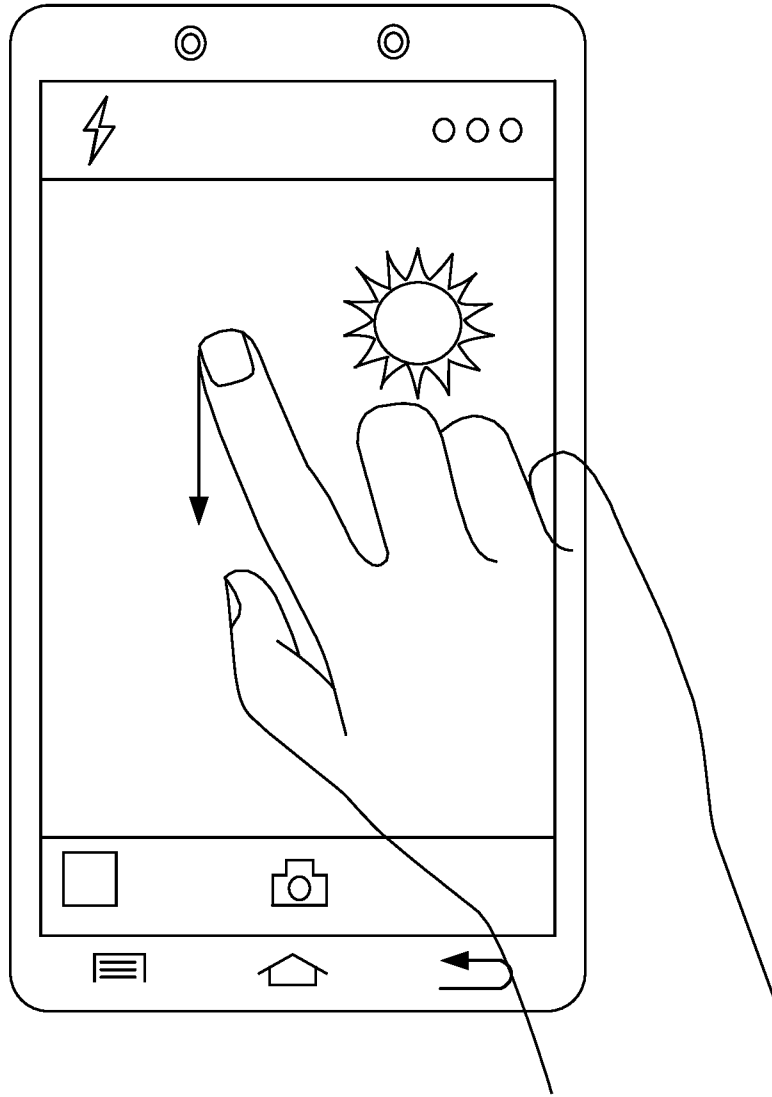


图 2

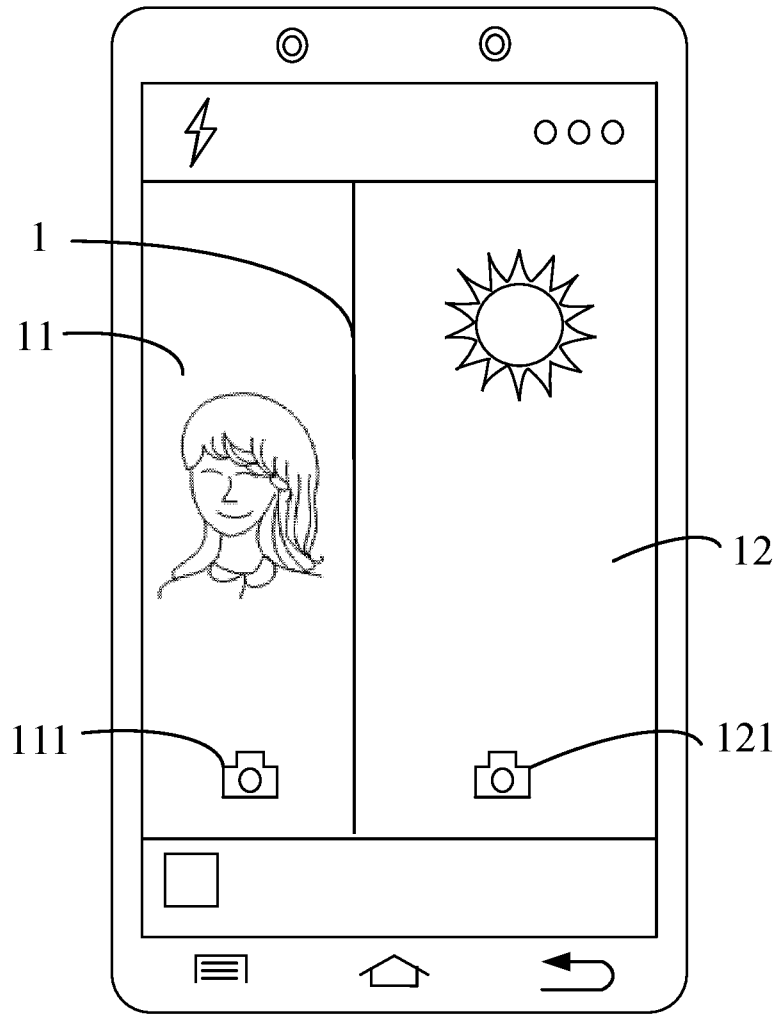


图 3

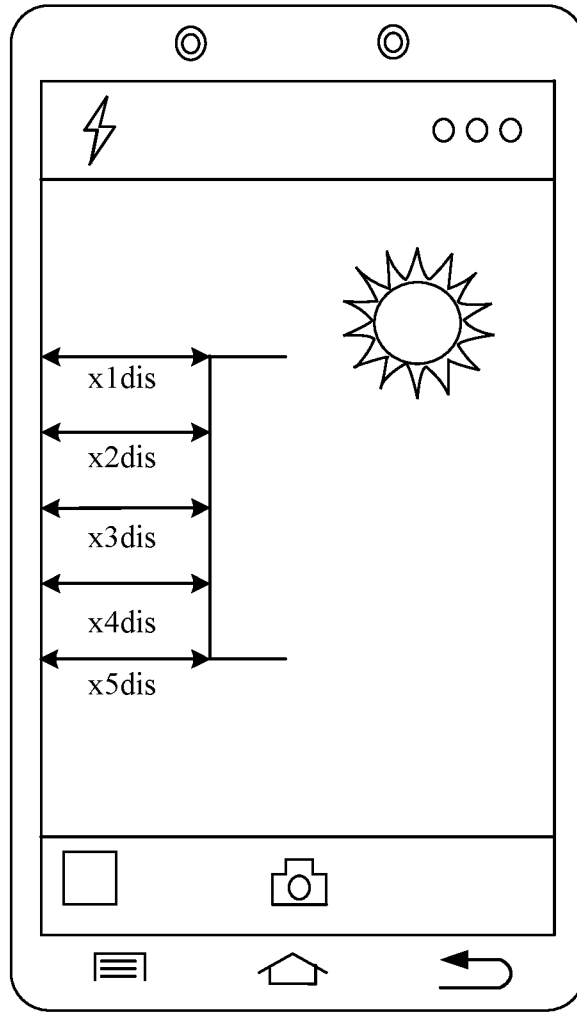


图 4

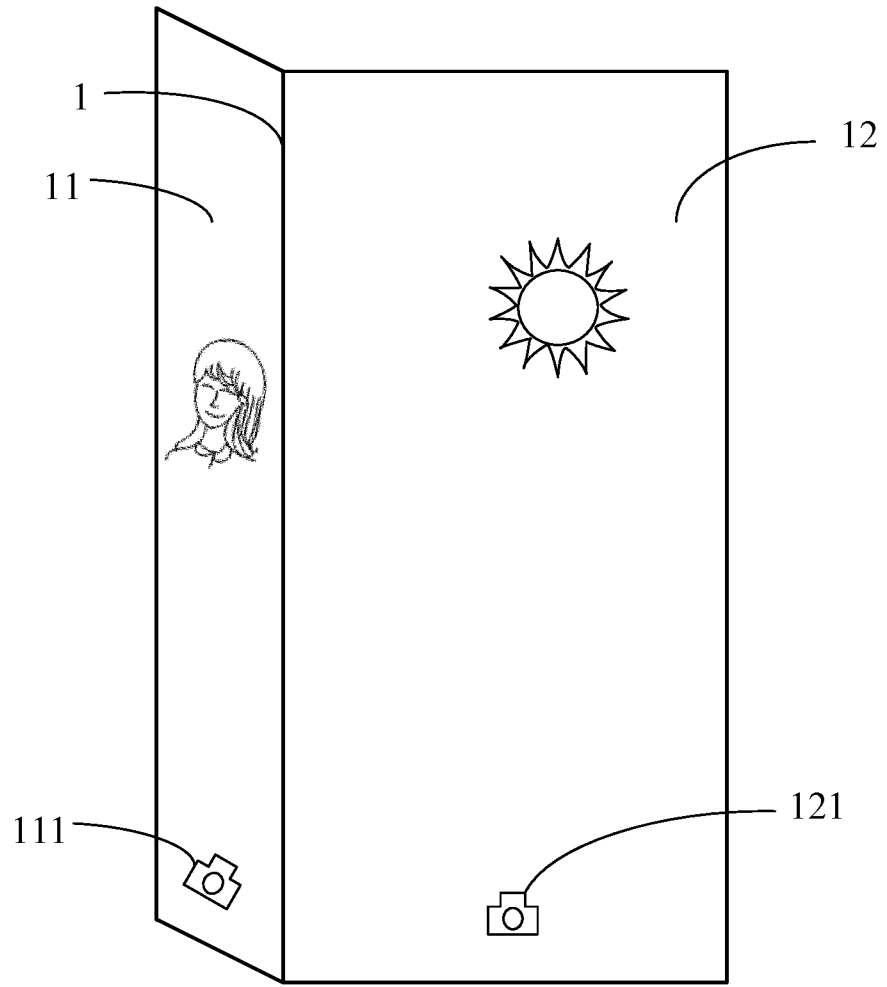


图 5

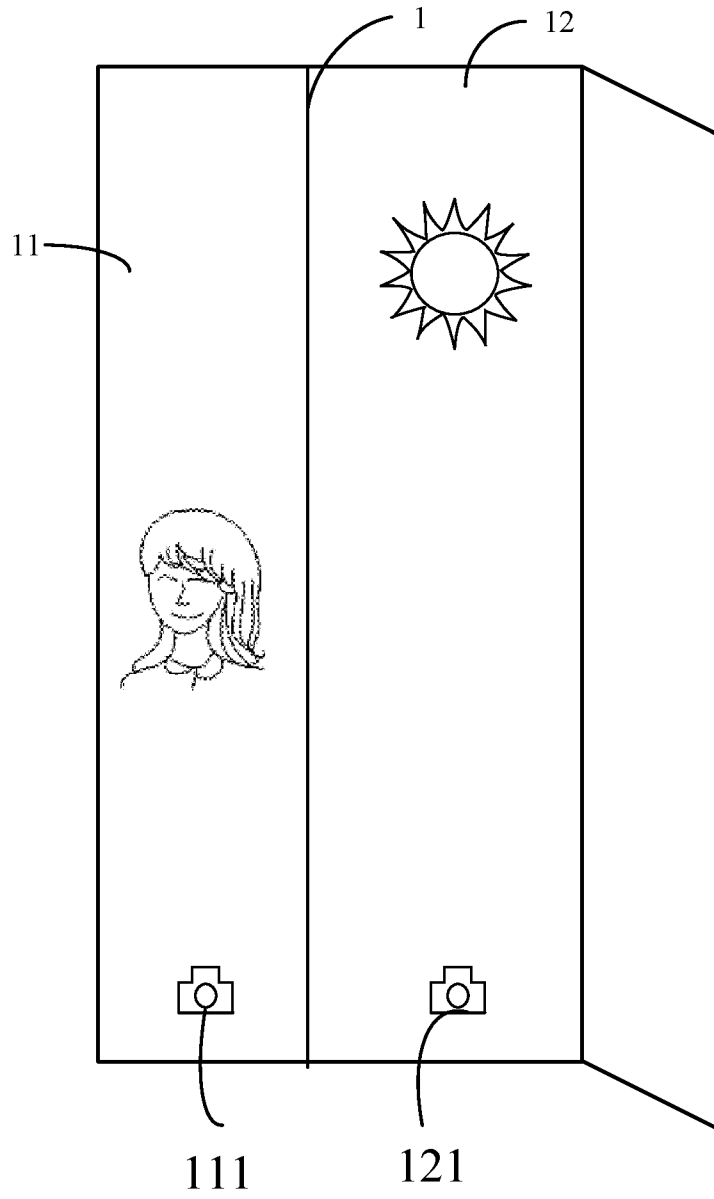


图 6

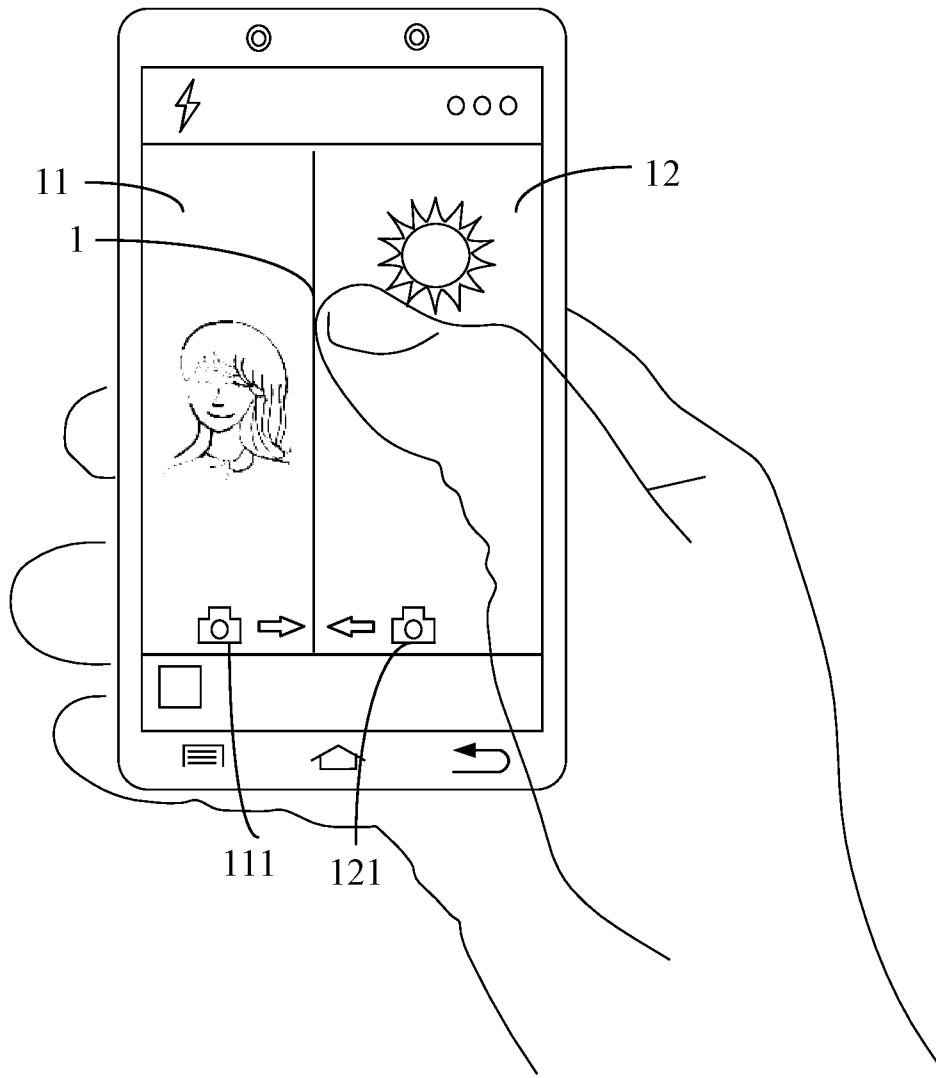


图 7

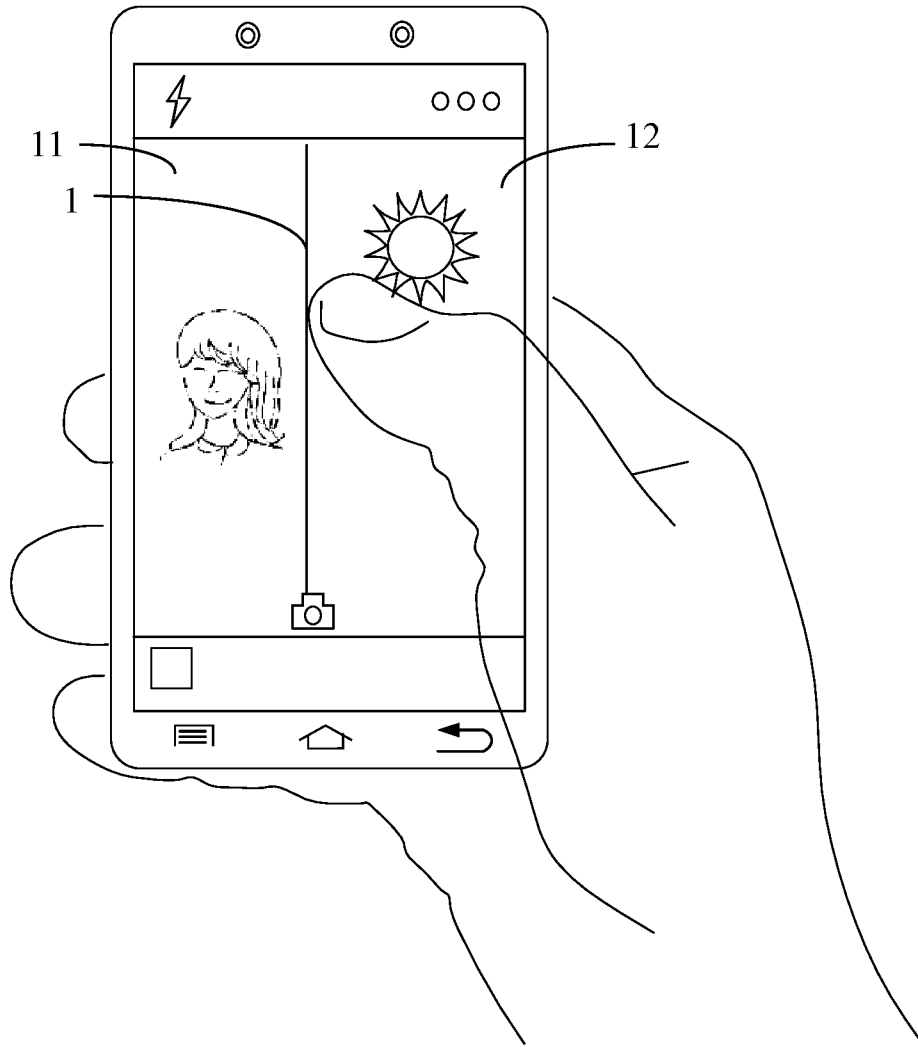


图 8

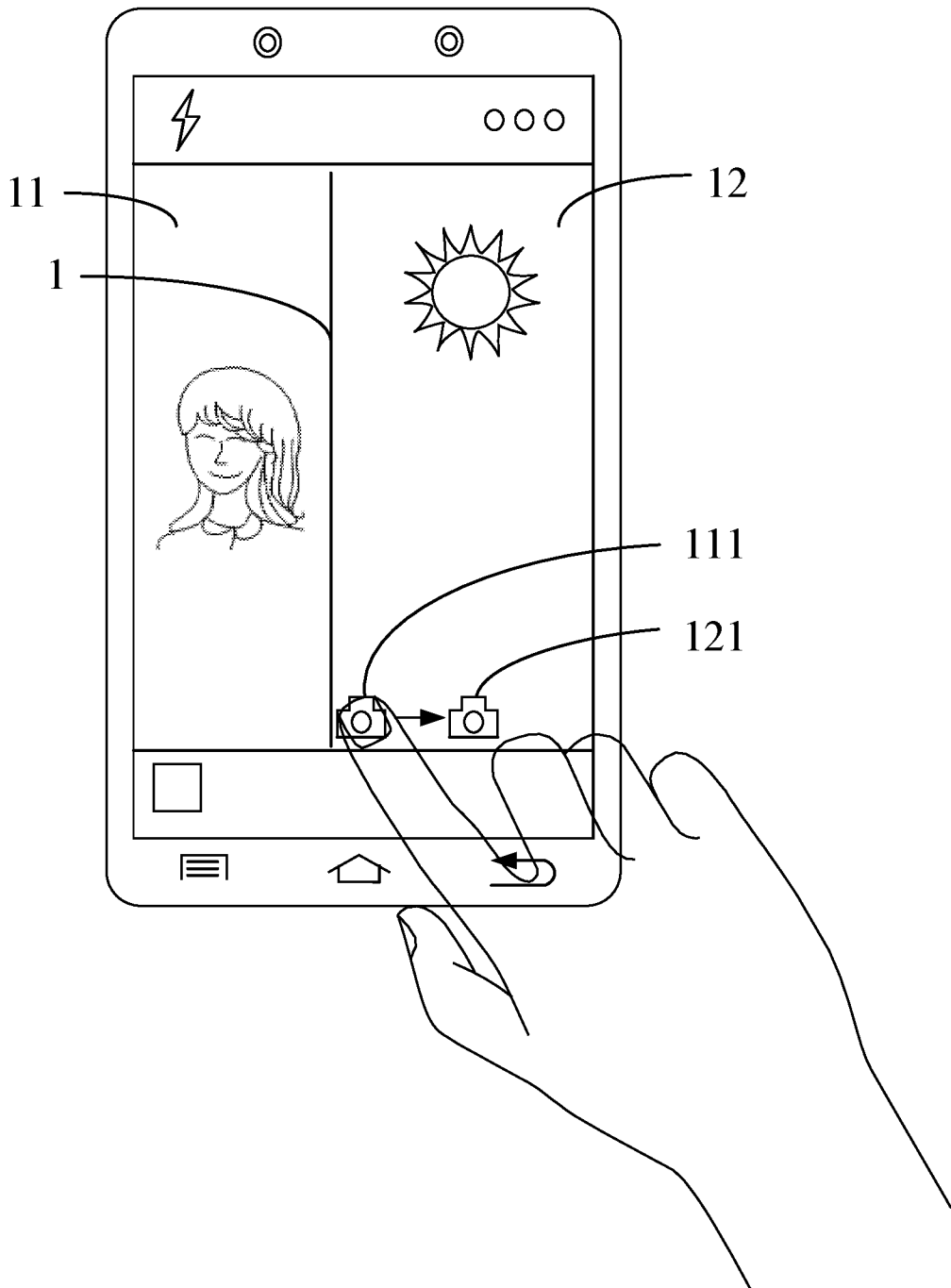


图 9

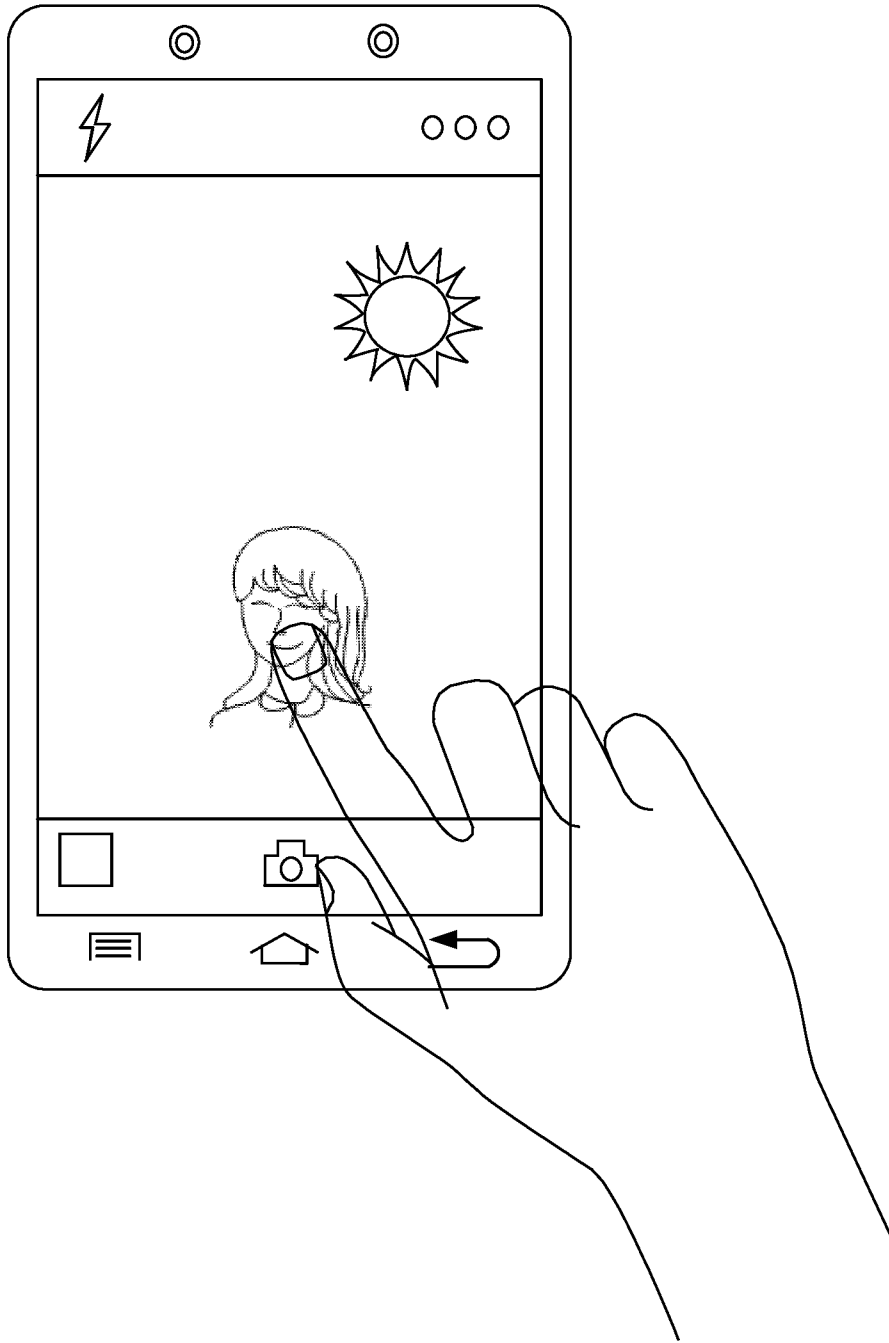


图 10

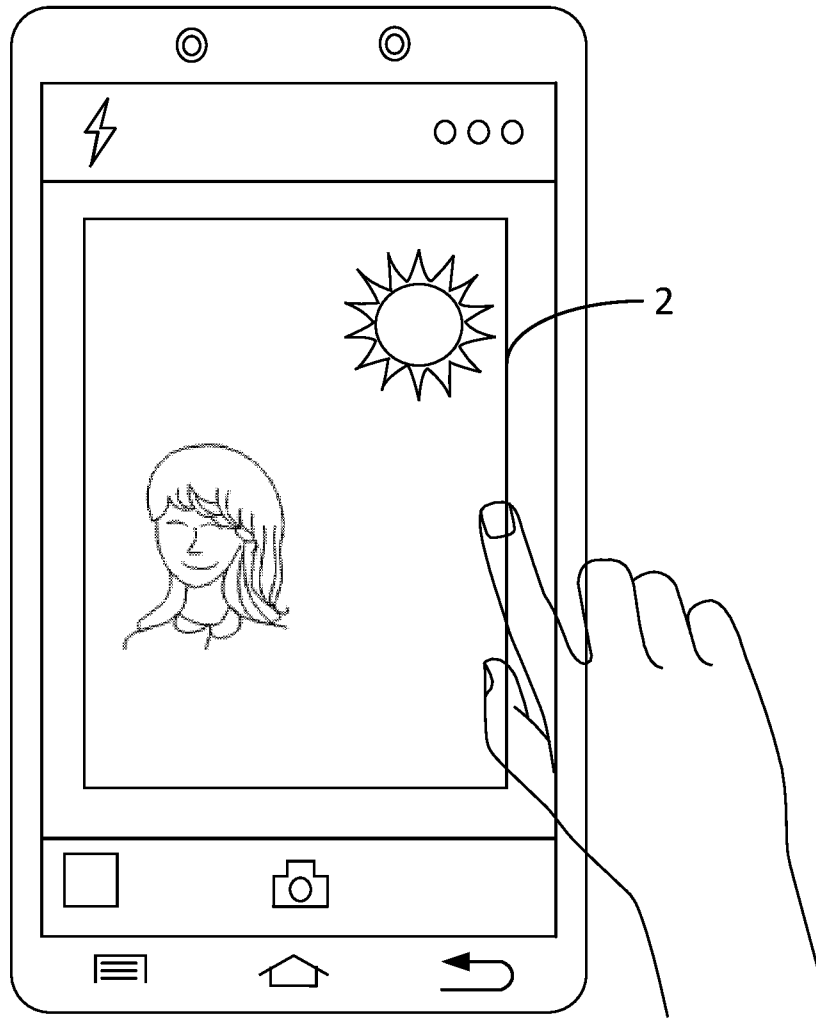


图 11

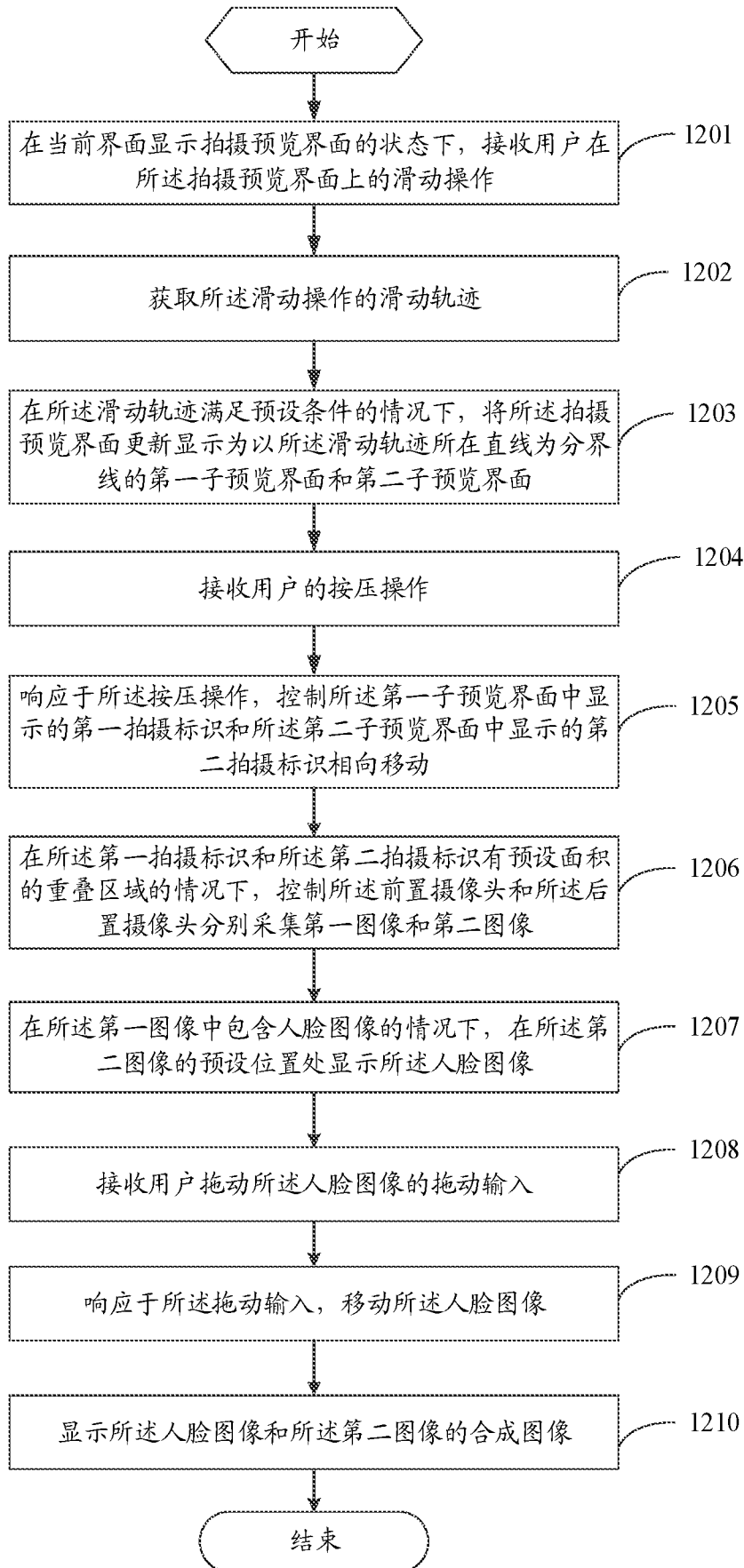


图 12

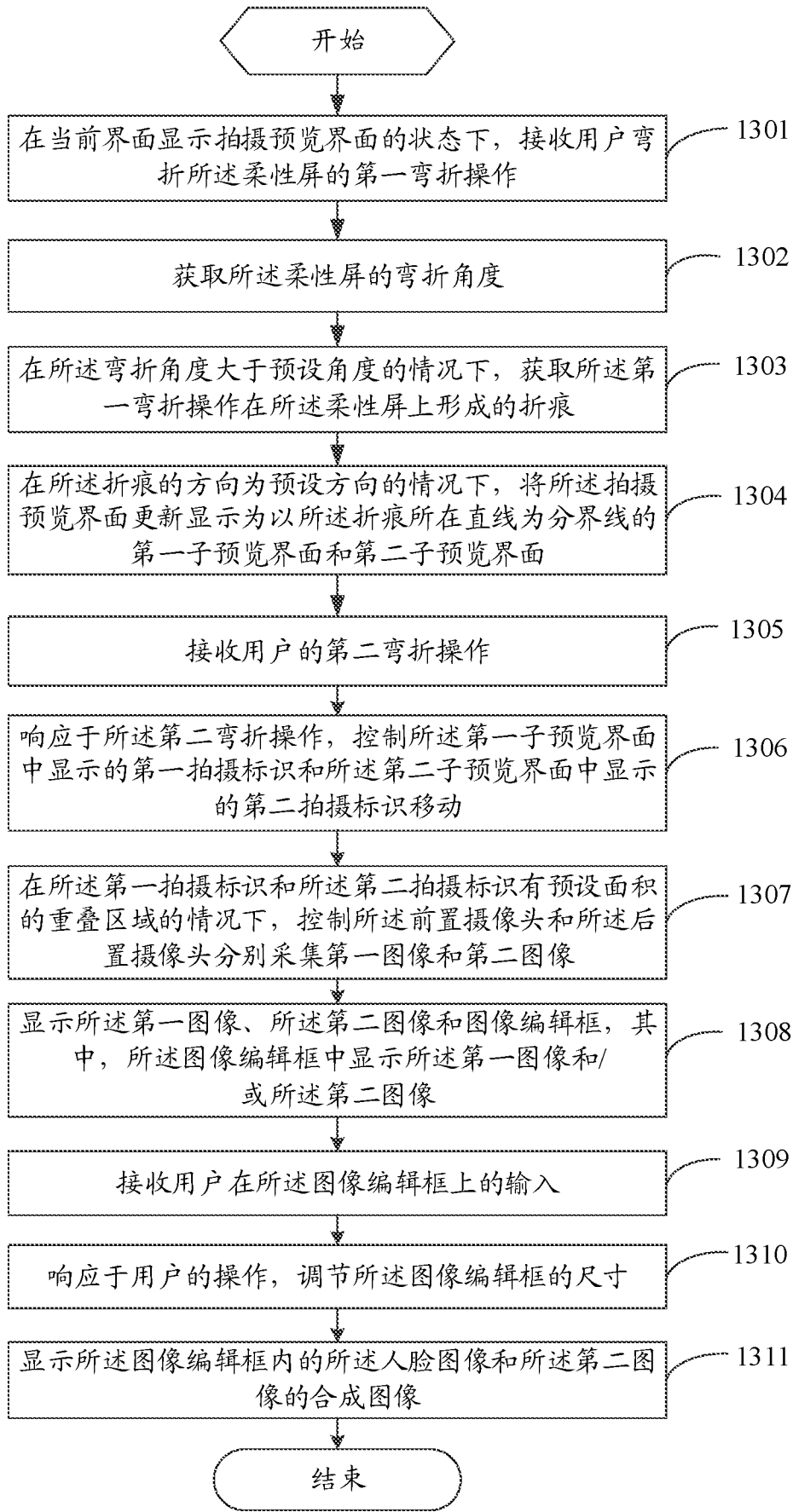


图 13

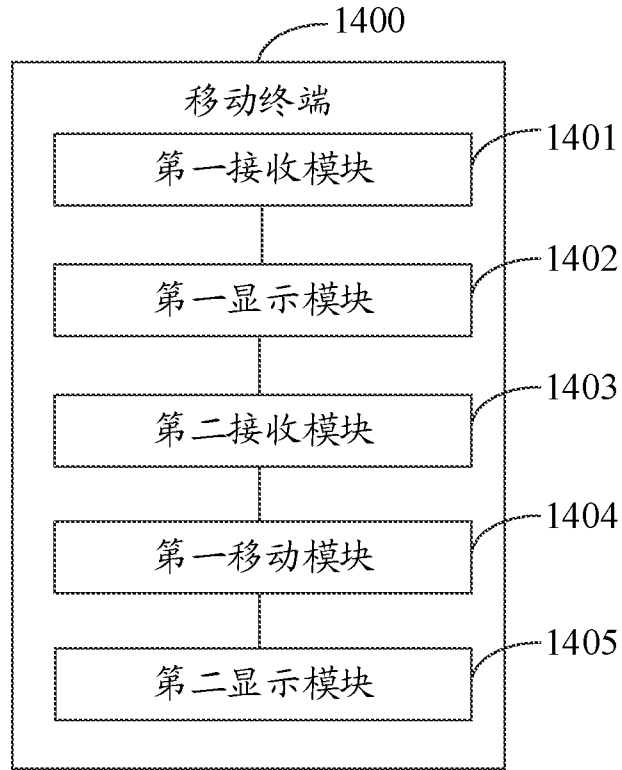


图 14

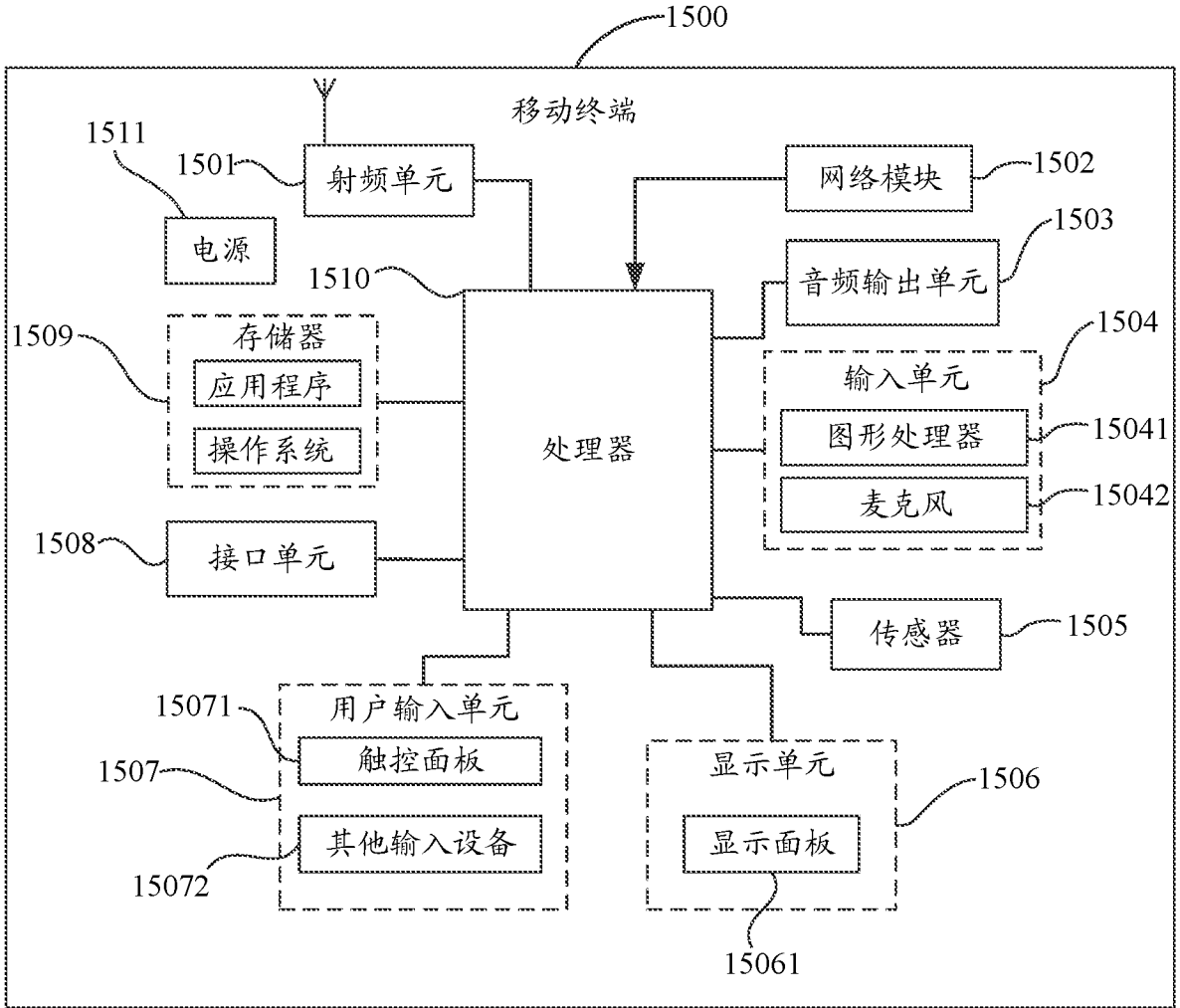


图 15

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/081459

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 5/232(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)

H04N

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: 拍照, 照相, 照像, 摄像, 摄影, 摄像头, 镜头, 相机, 前置, 后置, 按键, 标识, 图标, 参数, 移动, 靠近, 重叠, 重合, 合成, photo, picture, camera, lens, front, rear, key, identification, ID, icon, parameter, move, close with, superpose, overlap, compound, synthesis

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108234891 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) claims 1-22	1-22
A	CN 106303229 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs [0066]-[0136]	1-22
A	CN 105100642 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) entire document	1-22
A	CN 104423946 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 18 March 2015 (2015-03-18) entire document	1-22
A	US 2014098883 A1 (NOKIA CORPORATION) 10 April 2014 (2014-04-10) entire document	1-22

 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

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

Date of the actual completion of the international search

20 June 2019

Date of mailing of the international search report

03 July 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

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2019/081459**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108234891	A	29 June 2018	None			
CN	106303229	A	04 January 2017	None			
CN	105100642	A	25 November 2015	CN	105100642	B	20 November 2018
CN	104423946	A	18 March 2015	CN	104423946	B	27 February 2018
US	2014098883	A1	10 April 2014	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/081459

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04N 5/232 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																																
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 拍照, 照相, 照像, 摄像, 摄影, 摄像头, 镜头, 相机, 前置, 后置, 按键, 标识, 图标, 参数, 移动, 靠近, 重叠, 重合, 合成, photo, picture, camera, lens, front, rear, key, identification, ID, icon, parameter, move, close with, superpose, overlap, compound, synthesis</p>																																
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 108234891 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 权利要求1-22</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106303229 A (努比亚技术有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0066]-[0136]段</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105100642 A (努比亚技术有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104423946 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014098883 A1 (NOKIA CORPORATION) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 全文</td> <td>1-22</td> </tr> </tbody> </table> <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> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文件的具体类型:</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </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 108234891 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 权利要求1-22	1-22	A	CN 106303229 A (努比亚技术有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0066]-[0136]段	1-22	A	CN 105100642 A (努比亚技术有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-22	A	CN 104423946 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文	1-22	A	US 2014098883 A1 (NOKIA CORPORATION) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 全文	1-22	* 引用文件的具体类型:	“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	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“&” 同族专利的文件	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																														
PX	CN 108234891 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 权利要求1-22	1-22																														
A	CN 106303229 A (努比亚技术有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第[0066]-[0136]段	1-22																														
A	CN 105100642 A (努比亚技术有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-22																														
A	CN 104423946 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文	1-22																														
A	US 2014098883 A1 (NOKIA CORPORATION) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 全文	1-22																														
* 引用文件的具体类型:	“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																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																															
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																															
“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)	“&” 同族专利的文件																															
“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																																
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																															
2019年 6月 20日	2019年 7月 3日																															
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																															
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	鲍欣欣																															
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53961655																															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/081459

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	108234891	A	2018年 6月 29日	无			
CN	106303229	A	2017年 1月 4日	无			
CN	105100642	A	2015年 11月 25日	CN	105100642	B	2018年 11月 20日
CN	104423946	A	2015年 3月 18日	CN	104423946	B	2018年 2月 27日
US	2014098883	A1	2014年 4月 10日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)