

(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
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076306 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 5/232 (2006.01) G06F 3/048 (2013.01)

区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/103861

(22) 国际申请日: 2016 年 10 月 29 日 (29.10.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市大疆创新科技有限公司 (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 缪宝杰 (LIAO, Baojie); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。 杨秉臻 (YANG, Bingzhen); 中国广东省深圳市南山

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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, JP, KE, KG, 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,

(54) Title: PROCESSING METHOD AND DEVICE FOR PHOTOGRAPHING, AND CAMERA AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种关于拍摄的处理方法、装置、摄像机及系统

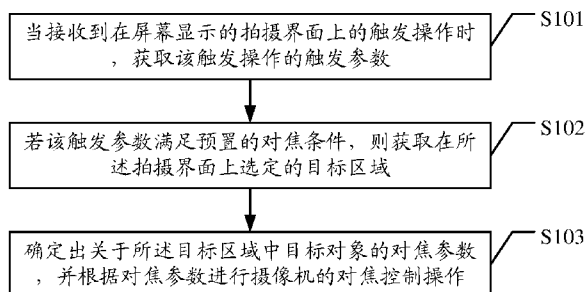


图 1

- S101 When a trigger operation on a photographing interface displayed on a screen is received, acquiring a trigger parameter of the trigger operation
- S102 If the trigger parameter satisfies a pre-set focusing condition, acquiring a target region selected on the photographing interface
- S103 Determining a focusing parameter for a target object in the target region, and performing a focusing control operation on a camera according to the focusing parameter

(57) Abstract: A processing method and device for photographing, and a camera and a system. The method comprises: when a trigger operation on a photographing interface (200) displayed on a screen is received, acquiring a trigger parameter of the trigger operation (S101); if the trigger parameter satisfies a pre-set focusing condition, acquiring a target region selected on the photographing interface (200) (S102); and determining a focusing parameter for a target object in the target region, and performing a focusing control operation on a camera according to the focusing parameter (S103). The trigger parameter satisfying a focusing condition comprises: a click

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))。

duration parameter satisfying the pre-set focusing condition, and/or a touch pressure parameter of the trigger operation satisfying the pre-set focusing condition. The present invention can make the focusing of a camera more flexible, so that a user does not need to perform too many operations, and while the automatic and intelligent focusing requirements of the user for the camera can be satisfied, the requirements of the user for definition can also be effectively satisfied.

(57) 摘要: 一种关于拍摄的处理方法、装置、摄像机及系统, 其中, 该方法包括: 当接收到在屏幕显示的拍摄界面 (200) 上的触发操作时, 获取该触发操作的触发参数 (S101); 若该触发参数满足预置的对焦条件, 则获取在该拍摄界面 (200) 上选定的目标区域 (S102); 确定出关于该目标区域中目标对象的对焦参数, 并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作 (S103); 该触发参数满足对焦条件包括: 点击时长参数满足预置的对焦条件, 和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。可以使得摄像机的对焦更为灵活, 用户也不需要进行过多的操作, 在满足用户对摄像机对焦的自动化、智能化需求的同时, 也可以有效满足用户的清晰度需求。

一种关于拍摄的处理方法、装置、摄像机及系统

技术领域

本发明涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种关于拍摄的处理方法、
5 装置、摄像机及系统。

背景技术

随着电子技术和计算机技术的不断发展，各种用于拍摄照片、视频等影像
的摄像机成了很多人的必备品。有些摄像机小巧，便于携带，而有些摄像机则
10 可以拍摄出非常专业的影像作品。

为了使拍摄到的影像更清晰，在现在的摄像机中经常会对摄像机进行对
焦，在使用照相机时调整好焦点距离，以便于获取给优美的影像。目前的对焦
方式一般包括手动对焦、自动对焦。手动对焦相对比较麻烦，一般用户也不能
很好地控制完成对焦。而自动对焦则可以满足用户对使用摄像机时对焦的自动
15 化需求。

目前自动对焦的方式一般是针对摄像机的中心区域进行自动对焦，可以使
中心区域的影像更为清晰。但有时候用户可能希望其他区域的影像更清晰。现
有的对焦方式不够灵活。

发明内容

本发明实施例提供了一种关于拍摄的处理方法、装置、摄像机及系统，可
灵活控制摄像机进行对焦。

一方面，本发明实施例提供了一种关于拍摄的处理方法，包括：

当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发
25 参数；

若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标
区域；

确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄
像机的对焦控制操作；

30 所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和

/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。

相应地，本发明实施例还提供了一种关于拍摄的处理装置，包括：

获取模块，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；

5 处理模块，用于若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件

确定模块，用于确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作。

10 相应地，本发明实施例还提供了一种摄像机，包括：用户接口、处理器以及拍摄组件；

所述拍摄组件，用于拍摄环境影像；

所述用户接口，用于接收在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作；

15 所述处理器，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。

20 本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后，确定出一个选定的目标区域，并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机进行对焦，使得摄像机的对焦更为灵活，用户也不需要进行过多的操作，在满足用户对摄像机对焦的自动化、智能化需求的同时，也可以有效满足用户的清晰度需求。

25 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

30 图 1 是本发明实施例的一种关于拍摄的处理方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例的一种拍摄界面的界面示意图;

图 3 是本发明实施例的一种拍摄界面和区域选择框的界面示意图;

图 4 是本发明实施例的另一种关于拍摄的处理方法的流程示意图;

图 5 是本发明实施例的一种关于拍摄的处理装置的结构示意图;

5 图 6 是本发明实施例的一种摄像机的结构示意图;

图 7 是本发明实施例提供的一种拍摄控制系统的结构示意图;

图 8 是本发明实施例的一种智能终端的结构示意图。

具体实施方式

10 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

15 本发明的第一个实施例中,针对拍摄的某个目标对象,需要对摄像机进行自动对焦时,可以首先判断在屏幕显示的拍摄界面上是否存在特定触发操作,如果有触发参数满足预设对焦条件的特定触发操作,则可以认为用户需要针对某个目标对象对摄像机进行自动对焦。

20 用户可以在用于显示摄像机拍摄到的画面的拍摄界面上作出特定触发操作。该特定触发操作不仅用于表示用户需要进行自动对焦,还用于确定用户所选择的对象。所述目标对象可以是指用户发出特定触发操作时,该特定触发操作在拍摄界面上显示的画面中选择的某个区域中的对象。在该选择的区域中可能包括一种或多种对象,例如,在选择区域包括了某个人物的影像,该人物可以作为目标对象,或者进一步还包括了很多背景影像,这些背景例如树叶等也作为目标对象的一部分。

25 所述特定触发操作可以为点击操作,对应的触发参数则为点击时长参数和/或点击时的触屏压力参数。当点击时长参数达到对焦条件中要求的时长阈值时,和/或点击时的触屏压力参数达到对焦条件中要求的压力阈值时,可以认为触发参数满足对焦条件。也就是说,在用户长按和/或重按拍摄界面上的某个位置区域时,均可以认为用户发出了特定触发操作,用户希望进行自动对焦。

30 所述特定触发操作还可以为屏幕滑动操作,则对应的触发参数可以为滑动

轨迹参数。如果用户的屏幕滑动操作产生了一个对焦条件所要求的滑动轨迹，例如，滑动长度满达到或者超过预设的长度阈值的一条直线轨迹，或滑动轨迹为一个圆形轨迹，则可以认为触发参数满足对焦条件。

5 所述特定触发操作可为上述长按操作、重按操作以及屏幕滑动操作的任意一种或多种组合，还可以包括其他触发操作，例如多次点击操作等。可以提供

一个交互界面给用户，由用户选择或者配置不同的用于触发对摄像机进行对焦的触发操作。

10 在检测到用于触发对摄像机进行对焦的触发操作，且对应的触发参数满足对焦条件后，进一步获取在所述拍摄界面上选定的目标区域。可以在拍摄界面上显示一个区域选择框，该区域选择框可以为一个圆形选择框，也可以为一个正方形选择框。该区域选择框可以移动，例如基于用户的拖动操作移动到拍摄

界面的某个位置，或者基于用户的点击操作移动到用户点击的位置。

15 所述区域选择框在移动到某个位置后，处于静止状态时，通过计时的方式来确定该区域选择框未被移动的时长。当计时时长达到预设的时长阈值时，即可将达到时长阈值时所述区域选择框当前所在的区域作为目标区域。进一步根据该目标区域中目标对象，进行摄像机的对焦控制。

20 针对摄像机的对焦主要是指在使用照相机时调整好焦点距离，具体可以通过摄像机对焦机构变动物距和相距的位置，使被拍物即目标对象的成像更为清晰。在接收到特定触发操作并确定了目标区域后，对摄像机进行对焦可以采用

现有的对焦方式进行对焦。

下面通过其他实施例对一种关于拍摄的处理方法、装置和摄像机进行详细描述。

25 具体的，请参见图 1，是本发明实施例的一种关于拍摄的处理方法的流程示意图，本发明实施例的所述方法可以由智能的摄像机来实现，该摄像机具有拍摄影像的功能。还可包括一个屏幕用于显示拍摄界面，该拍摄界面包括各种的功能，并可以预览显示当前拍摄的影像。该摄像机还可包括通信模块，通过该通信模块，可以将拍摄的影像数据发送给建立了通信连接的智能终端，在智能终端上显示拍摄界面，该拍摄界面包括各种的功能，并可以预览显示接收到的影像。具体的，本发明实施例的所述方法包括如下步骤。

30 S101: 当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作

的触发参数。所述拍摄界面可以是显示预览图像的界面，具体可以如图 2 所示，在该拍摄界面 200 中显示了一些关于拍照功能或者其他控制功能的按钮 201、202，并包括了一个显示预览图像的区域 203，在该拍摄界面 200 上，用户可以通过触屏的方式发出一些用户操作，包括点击用户操作、滑动用户操作、双

5 点击用户操作等。

S102: 若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。在本发明实施例中，只有触发参数满足对焦条件的触发操作才能给触发针对摄像机的对焦控制。在对焦条件中，可以预置点击时长需求和/或触屏压力需求，具体用于预

10 置时长阈值和触屏压力阈值。在点击时长参数达到对焦条件的时长阈值（长按）和/或触屏压力参数达到预设的触屏压力阈值（重按）时，对应的触发参数满足对焦条件。

所述选定的目标区域可以是用户长按和/或重按时，手指等物体与触摸屏的接触的区域。也可以为确定了长按和/或重按后，显示一个区域选择框给用户，由用户对该区域选择框进行拖动等操作来确定出目标区域。如图 3 所示，在拍摄界面 301 中会显示一个区域选择框 302，在本发明实施例中，显示该区域选择框 302 后，该区域选择框 302 可以通过闪烁显示的方式提示给用户，以便于用户通过对该区域选择框 302 的操作来选定目标区域，其中，在所述区域

15 选择框 302 框内的区域即为目标区域。

S103: 确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作。从目标区域中识别出该区域中的一个或多个在实际环境中的对象作为目标对象，该目标对象主要作为对焦参考对象，根据计算到这些在实际环境中的对象的距离，计算对焦参数，进一步基于对焦参数，通过

25 调节对焦机构变动物距和相距的位置，完成对焦。其中，所述对焦参数包括如镜头到传感器的距离。

本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后，确定出一个选定的目标区域，并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机进行对焦，使得摄像机的对焦更为灵活，用户也不需要进行过多的操作，在满足用户对摄像机对焦的

30 自动化、智能化需求的同时，也可以有效满足用户的清晰度需求。

再请参见图 4，是本发明实施例的另一种关于拍摄的处理方法的流程示意图，本发明实施例的所述方法可以由智能的摄像机来实现，该摄像机具有拍摄影像的功能。还可包括一个屏幕用于显示拍摄界面，该拍摄界面包括各种的功能，并可以预览显示当前拍摄的影像。该摄像机还可包括通信模块，通过该通信模块，可以将拍摄的影像数据发送给建立了通信连接的智能终端，在智能终端上显示拍摄界面，该拍摄界面包括各种的功能，并可以预览显示接收到的影像。具体的，本发明实施例的所述方法包括如下步骤。

S401: 检测当前关于拍摄界面的触发模式。触发模式包括多种，例如挂载摄像机的云台、飞行器等装置的控制触发模式，以及自动对焦触发模式。可以提供一个用户界面，以便于用在该用户界面进行触发模式的选择。

S402: 判断当前的触发模式是否被设置为自动对焦触发模式。在本发明实施例中，为了避免用户发出的满足对焦条件的特定触发操作与终端的其他操作相冲突，可以在摄像机等显示拍摄界面的终端中配置自动对焦触发模式，该自动对焦触发模式主要用于表示在该模式下，某些特定触发操作是用来触发摄像机对焦的。例如，在拍摄界面上的长按操作，终端还可能配置了根据长按操作来触发对挂载摄像机的云台的控制操作，但如果用户设置了当前的模式为自动对焦触发模式，则同样的长按操作主要用于触发针对摄像机的对焦控制。具体当判断为是时，执行下述的 S403，当判断为否时，则继续执行上述的 S401，直到被设置为自动对焦触发模式时，才执行下述的 S403。

S403: 当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数。

S404: 在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框。

S405: 检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

其中具体的，所述位置选择操作包括拖动操作，所述 S405 具体可以包括：检测针对所述区域选择框的拖动操作；在所述拖动操作拖动所述区域选择框后，获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

或具体的，所述位置选择操作包括点击操作，所述 S405 具体可以包括：

检测在所述拍摄界面上的点击操作；确定所述点击操作的点击位置，并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置；获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步地，所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值；所述将获取到的位置区域确定为目标区域包括：在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时，计算所述区域选择框处于静止状态时的时长；若计算得到的时长达到预设的时长阈值，则将获取到的位置区域确定为目标区域。在确定了目标区域后，即可取消显示所述区域选择框。在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

也就是说，在用户通过拖动操作或者点击操作将区域选择框移动到目标区域后，区域选择框会闪烁显示 3 秒（预设的时长阈值），如果没有针对该区域选择框的进一步操作，则确定出对应的目标区域，可以不再显示该区域选择框。

S406：确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作。在确定了对焦参数后进行的对焦控制为可以通过现有技术实现。

本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后，确定出一个选定的目标区域，并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机进行对焦，使得摄像机的对焦更为灵活，用户也不需要进行过多的操作，在满足用户对摄像机对焦的自动化、智能化需求的同时，也可以有效满足用户的清晰度需求。

下面对本发明实施例的一种关于拍摄的处理装置、摄像机以及拍摄控制下系统进行详细描述。

请参见图 5，是本发明实施例的一种关于拍摄的处理装置的结构示意图，本发明实施例的所述装置可以设置在智能终端中，如智能手机、平板电脑等智能终端，也可以设置在摄像机中。具体的，本发明实施例的所述装置包括如下模块。

获取模块 501，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；处理模块 502，用于若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件；确定模块 503，用于确定出关于所述目标区域中目标对象

的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作。

进一步可选地，如图 5 所示，所述处理模块 502 具体可以包括：显示单元 5021，用于在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框；确定单元 5022，用于检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

进一步可选地，所述位置选择操作包括拖动操作，所述确定单元 5022，具体用于检测针对所述区域选择框的拖动操作；在所述拖动操作拖动所述区域选择框后，获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地，所述位置选择操作包括点击操作，所述确定单元 5022，具体用于检测在所述拍摄界面上的点击操作；确定所述点击操作的点击位置，并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置；获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地，所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值；所述确定单元 5022，具体用于在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时，计算所述区域选择框处于静止状态时的时长；若计算得到的时长达到预设的时长阈值，则将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地，所述显示单元 5021，还用于在确定了目标区域后，取消显示所述区域选择框。

进一步可选地，所述显示单元 5021，具体用于在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

进一步可选地，本发明实施例的所述装置还可以包括：检测模块 504，用于检测当前关于拍摄界面的触发模式；如果当前的触发模式被设置为自动对焦触发模式，则触发所述获取模块 501 执行所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数。

本发明实施例中所述装置的各个模块和单元的具体实现可参考上述实施例中相应内容的具体描述。本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后，确定出一个选定的目标区域，并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机

进行对焦,使得摄像机的对焦更为灵活,用户也不需要进行过多的操作,在满足用户对摄像机对焦的自动化、智能化需求的同时,也可以有效满足用户的清晰度需求。

再请参见图 6,是本发明实施例的一种摄像机的结构示意图,本发明实施例的所述摄像机包括电源、各种物理按键,具体的,还包括:用户接口 601、处理器 602 以及拍摄组件 603,并且还包括存储器 604。

其中,所述拍摄组件 603 包括图像传感器、镜头等部件,图像传感器可以为 CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor,互补金属氧化物半导体)传感器或 CCD(Charge Coupled Device,电荷耦合器件)传感器等。所述存储器 604 可以包括易失性存储器(volatile memory),例如随机存取存储器(random-access memory, RAM);存储器 604 也可以包括非易失性存储器 604(non-volatile memory),例如快闪存储器 604(flash memory),硬盘(hard disk drive, HDD)或固态硬盘(solid-state drive, SSD);存储器 604 还可以包括上述种类的存储器 604 的组合。

所述处理器 602 可以是中央处理器 602(central processing unit, CPU)。所述处理器 602 还可以进一步包括硬件芯片。所述硬件芯片可以是专用集成电路(application-specific integrated circuit, ASIC),可编程逻辑器件(programmable logic device, PLD)或其组合。所述 PLD 可以是复杂可编程逻辑器件(complex programmable logic device, CPLD),现场可编程逻辑门阵列(field-programmable gate array, FPGA),通用阵列逻辑(generic array logic, GAL)或其任意组合。

可选地,所述存储器 604 还用于存储程序指令。所述处理器 602 可以调用所述程序指令,实现如本申请图 1, 4 实施例中所示的关于拍摄的处理方法。

其中具体的,所述拍摄组件 603,用于拍摄环境影像;所述用户接口 601,用于接收在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作;所述处理器 602,调用所述存储器 604 中存储的相应程序指令,用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时,获取该触发操作的触发参数;若该触发参数满足预置的对焦条件,则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域;确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数,并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作;所述触发参数满足对焦条件包括:点击时长参数满足预置的对焦条件,和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。

进一步可选地, 所述处理器 602, 具体用于在所述触发参数满足预置的对焦条件后, 在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框; 检测针对所述区域选择框的位置选择操作, 根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

5 进一步可选地, 所述位置选择操作包括拖动操作, 所述处理器 602 具体用于检测针对所述区域选择框的拖动操作; 在所述拖动操作拖动所述区域选择框后, 获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域; 将获取到的位置区域确定为目标区域。

10 进一步可选地, 所述位置选择操作包括点击操作, 所述处理器 602 具体用于检测在所述拍摄界面上的点击操作; 确定所述点击操作的点击位置, 并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置; 获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域; 将获取到的位置区域确定为目标区域。

15 进一步可选地, 所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值; 所述处理器 602, 具体用于在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时, 计算所述区域选择框处于静止状态时的时长; 若计算得到的时长达到预设的时长阈值, 则将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地, 所述处理器 602, 还用于在确定了目标区域后, 取消显示所述区域选择框。

20 进一步可选地, 所述处理器 602, 具体用于在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

进一步可选地, 所述处理器 602, 还用于检测当前关于拍摄界面的触发模式; 如果当前的触发模式被设置为自动对焦触发模式, 则执行所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时, 获取该触发操作的触发参数。

25 本发明实施例中所述处理器的具体实现可参考上述实施例中相应内容的具体描述。

本发明实施例中所述处理器的具体实现可参考上述实施例中相应内容的具体描述。本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后, 确定出一个选定的目标区域, 并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机进行对焦, 使得
30 摄像机的对焦更为灵活, 用户也不需要进行过多的操作, 在满足用户对摄像机

对焦的自动化、智能化需求的同时，也可以有效满足用户的清晰度需求。

再请参见图 7，是本发明实施例提供的一种拍摄控制系统的结构示意图，本发明实施例的所述系统包括：智能终端 800 和摄像机 700，所述智能终端 800 可以为智能手机、平板电脑等终端。其中；所述智能终端 800，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数向所述摄像机 700 发出对焦控制指令；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件；所述摄像机 700，用于根据接收到的对焦控制指令，进行对焦处理。其中，在图 7 中，所述摄像机 700 可以挂载在飞行器上，执行航拍任务。所述摄像机 700 也可以挂载在其他设备上，例如云台上。

其中具体的，如图 8 所示，所述智能终端 800 具体可以包括：用户接口 801，处理器 802、通信接口 803 以及存储器 804。所述处理器 802 和存储器 804 的描述可参考上一实施例中关于摄像机中的处理器以及存储器的描述。

所述用户接口 801，用于接收在智能终端屏幕显示的拍摄界面上的触发操作；所述处理器 802，调用所述存储器 804 中存储的相应程序指令，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数向摄像机发出对焦控制指令；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件；所述通信接口 803，用于建立与等待控制的所述摄像机之间的连接，向所述摄像机发送对焦控制指令。

进一步可选地，所述处理器 802，具体用于在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框；检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

进一步可选地，所述位置选择操作包括拖动操作，所述处理器 802 具体用于检测针对所述区域选择框的拖动操作；在所述拖动操作拖动所述区域选择框

后,获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域;将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地,所述位置选择操作包括点击操作,所述处理器 802 具体用于检测在所述拍摄界面上的点击操作;确定所述点击操作的点击位置,并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置;获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域;将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地,所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值;所述处理器 802,具体用于在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时,计算所述区域选择框处于静止状态时的时长;若计算得到的时长达到预设的时长阈值,则将获取到的位置区域确定为目标区域。

进一步可选地,所述处理器 802,还用于在确定了目标区域后,取消显示所述区域选择框。

进一步可选地,所述处理器 802,具体用于在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

本发明实施例中所述处理器 802 的具体实现可参考上述实施例中相应内容的具体描述。本发明实施例可以在接收到用户的触发操作后,确定出一个选定的目标区域,并根据该选定的目标区域确定出对焦参数对摄像机进行对焦,使得摄像机的对焦更为灵活,用户也不需要进行过多的操作,在满足用户对摄像机对焦的自动化、智能化需求的同时,也可以有效满足用户的清晰度需求。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

权利要求

1、一种关于拍摄的处理方法，其特征在于，包括：

当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发

5 参数；

若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；

确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作；

10 所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域，包括：

15 在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框；

检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

20 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述位置选择操作包括拖动操作，所述检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域，包括：

检测针对所述区域选择框的拖动操作；

25 在所述拖动操作拖动所述区域选择框后，获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；

将获取到的位置区域确定为目标区域。

30 4、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述位置选择操作包括点击操作，所述检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域，包括：

检测在所述拍摄界面上的点击操作;

确定所述点击操作的点击位置,并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置;

获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域;

5 将获取到的位置区域确定为目标区域。

5、如权利要求 3 或 4 所述的方法,其特征在于,所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值;

所述将获取到的位置区域确定为目标区域,包括:

10 在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时,计算所述区域选择框处于静止状态时的时长;

若计算得到的时长达到预设的时长阈值,则将获取到的位置区域确定为目标区域。

15 6、如权利要求 2-5 任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

在确定了目标区域后,取消显示所述区域选择框。

7、如权利要求 2-6 任一项所述的方法,其特征在于,在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

20

8、如权利要求 1-7 任一项所述的方法,其特征在于,所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时,获取该触发操作的触发参数之前,还包括:

检测当前关于拍摄界面的触发模式;

25 如果当前的触发模式被设置为自动对焦触发模式,则执行所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时,获取该触发操作的触发参数。

9、一种关于拍摄的处理装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时,获取该触发操作的触发参数;

30 处理模块,用于若该触发参数满足预置的对焦条件,则获取在所述拍摄界

面上选定的目标区域；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件；

确定模块，用于确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作。

5

10、如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述处理模块包括：

显示单元，用于在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框；

10 确定单元，用于检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定出目标区域。

11、如权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述位置选择操作包括拖动操作，所述确定单元，具体用于检测针对所述区域选择框的拖动操作；在所述拖动操作拖动所述区域选择框后，获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

12、如权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述位置选择操作包括点击操作，所述确定单元，具体用于检测在所述拍摄界面上的点击操作；确定所述点击操作的点击位置，并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置；获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

13、如权利要求 11 或 12 所述的装置，其特征在于，所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值；

25 所述确定单元，具体用于在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止状态时，计算所述区域选择框处于静止状态时的时长；若计算得到的时长达到预设的时长阈值，则将获取到的位置区域确定为目标区域。

14、如权利要求 10-13 任一项所述的装置，其特征在于，

30 所述显示单元，还用于在确定了目标区域后，取消显示所述区域选择框。

15、如权利要求 10-14 任一项所述的装置，其特征在于，

所述显示单元，具体用于在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

5

16、如权利要求 9-15 任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

检测模块，用于检测当前关于拍摄界面的触发模式；如果当前的触发模式被设置为自动对焦触发模式，则触发所述获取模块执行所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数。

10

17、一种摄像机，其特征在于，包括：用户接口、处理器以及拍摄组件；所述拍摄组件，用于拍摄环境影像；

所述用户接口，用于接收在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作；

所述处理器，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取
15 该触发操作的触发参数；若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数进行摄像机的对焦控制操作；所述触发参数满足对焦条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件。

20

18、如权利要求 17 所述的摄像机，其特征在于，

所述处理器，具体用于在所述触发参数满足预置的对焦条件后，在所述拍摄界面上显示预设的区域选择框；检测针对所述区域选择框的位置选择操作，根据在所述位置选择操作选择后所述区域选择框所在的拍摄界面的位置确定
25 出目标区域。

19、如权利要求 18 所述的摄像机，其特征在于，所述位置选择操作包括拖动操作，所述处理器具体用于检测针对所述区域选择框的拖动操作；在所述拖动操作拖动所述区域选择框后，获取所述区域选择框在所述拍摄界面的位置
30 区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

20、如权利要求 18 所述的摄像机，其特征在于，所述位置选择操作包括点击操作，所述处理器具体用于检测在所述拍摄界面上的点击操作；确定所述点击操作的点击位置，并将所述区域选择框移动显示在所述确定的点击位置；
5 获取在所述区域选择框在所述拍摄界面的位置区域；将获取到的位置区域确定为目标区域。

21、如权利要求 19 或 20 所述的摄像机，其特征在于，所述区域选择框在所述拍摄界面上处于未被移动的静止状态时的显示时长为一个预设的时长阈值；所述处理器，具体用于在相应的位置选择操作后所述区域选择框处于静止
10 状态时，计算所述区域选择框处于静止状态时的时长；若计算得到的时长达到预设的时长阈值，则将获取到的位置区域确定为目标区域。

22、如权利要求 18-21 任一项所述的摄像机，其特征在于，
15 所述处理器，还用于在确定了目标区域后，取消显示所述区域选择框。

23、如权利要求 18-21 任一项所述的摄像机，其特征在于，
所述处理器，具体用于在所述拍摄界面上是以闪烁显示的方式显示所述区域选择框。

20

24、如权利要求 17-23 任一项所述的摄像机，其特征在于，

所述处理器，还用于检测当前关于拍摄界面的触发模式；如果当前的触发模式被设置为自动对焦触发模式，则执行所述当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数。

25

25、一种拍摄控制系统，其特征在于，包括：智能终端和摄像机，其中；

所述智能终端，用于当接收到在屏幕显示的拍摄界面上的触发操作时，获取该触发操作的触发参数；若该触发参数满足预置的对焦条件，则获取在所述拍摄界面上选定的目标区域；确定出关于所述目标区域中目标对象的对焦参数，并根据对焦参数向所述摄像机发出对焦控制指令；所述触发参数满足对焦
30

条件包括：点击时长参数满足预置的对焦条件，和/或触发操作的触屏压力参数满足预置的对焦条件；

所述摄像机，用于根据接收到的对焦控制指令，进行对焦处理。

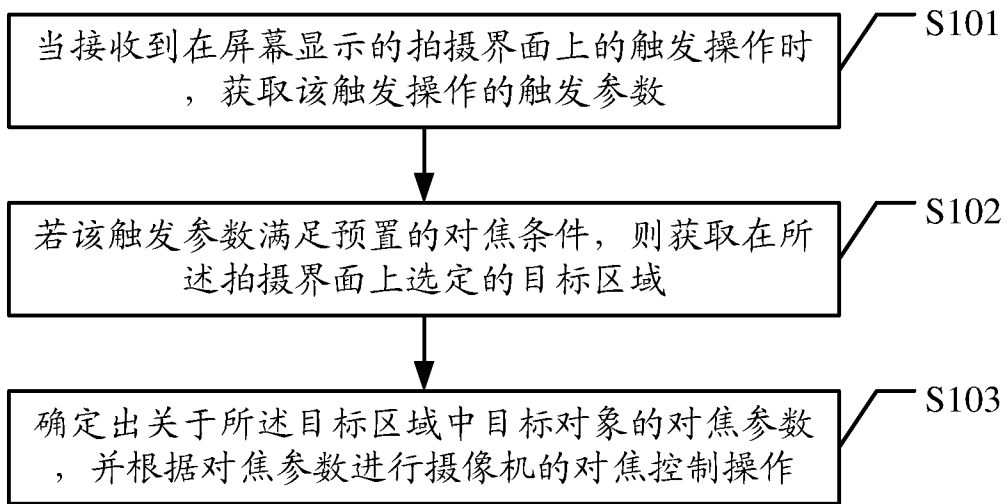


图 1

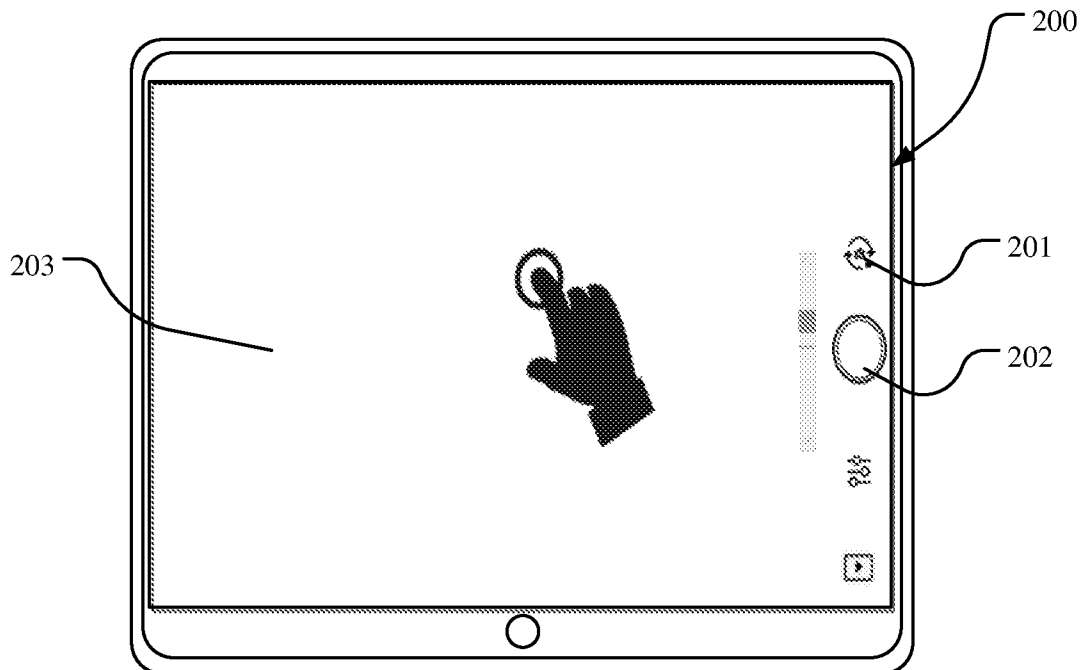


图 2

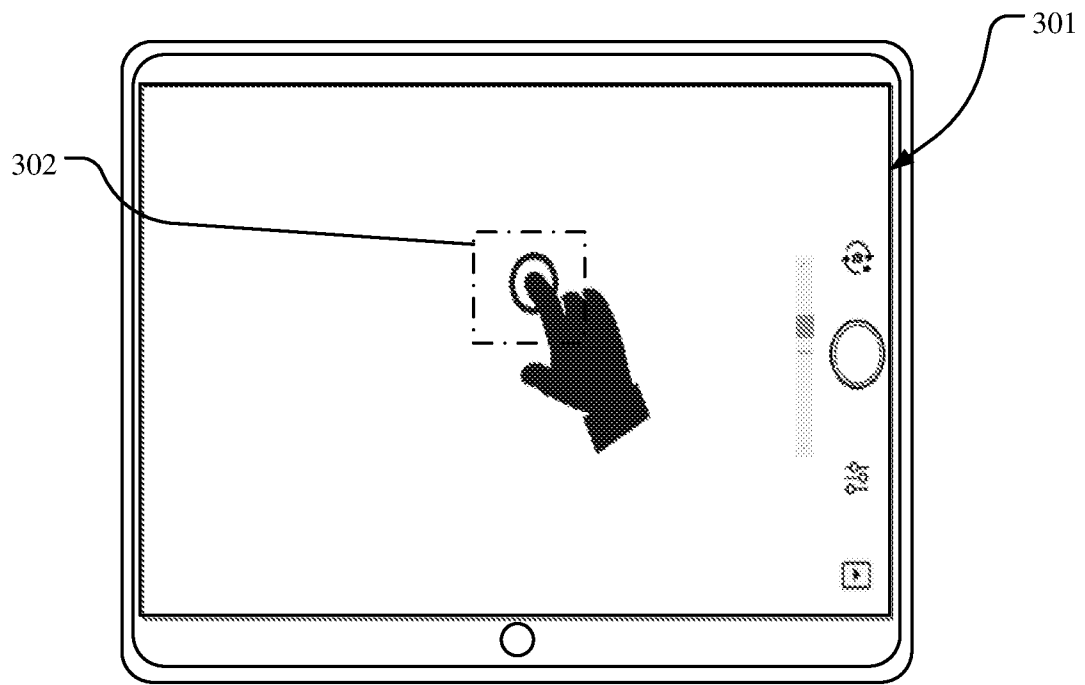


图 3

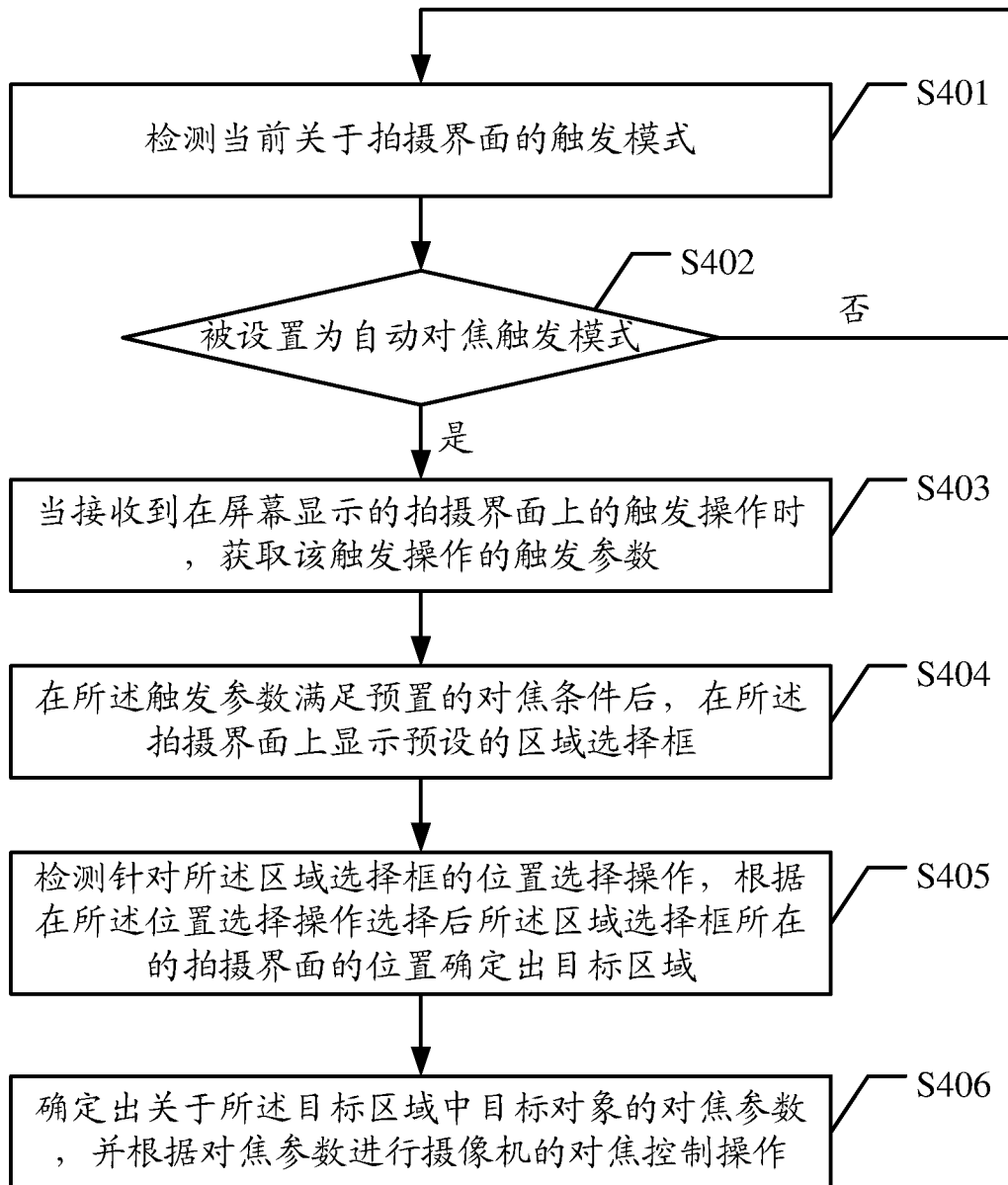


图 4

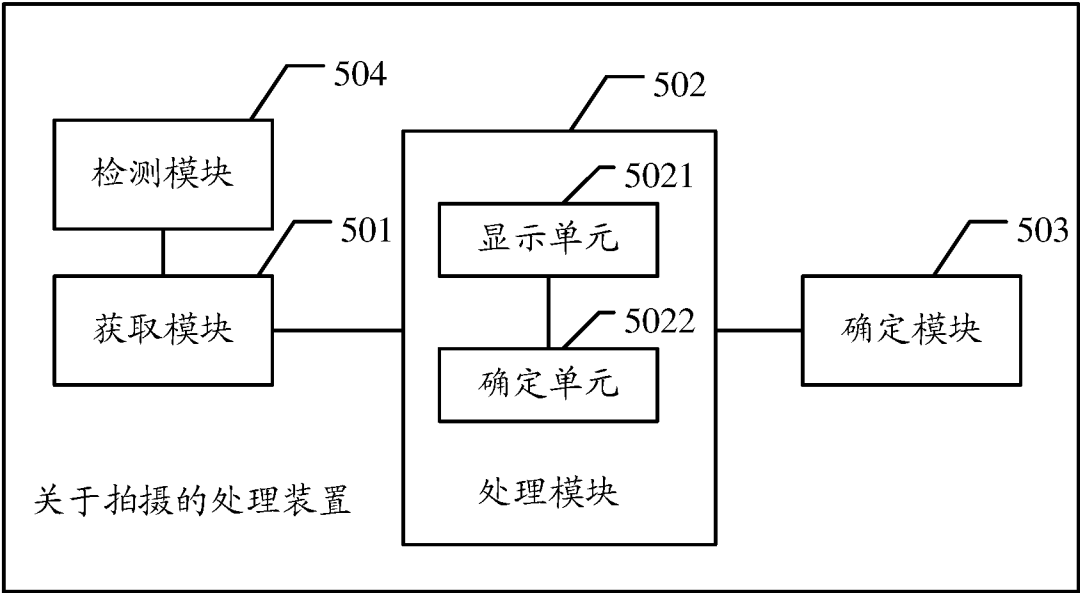


图 5

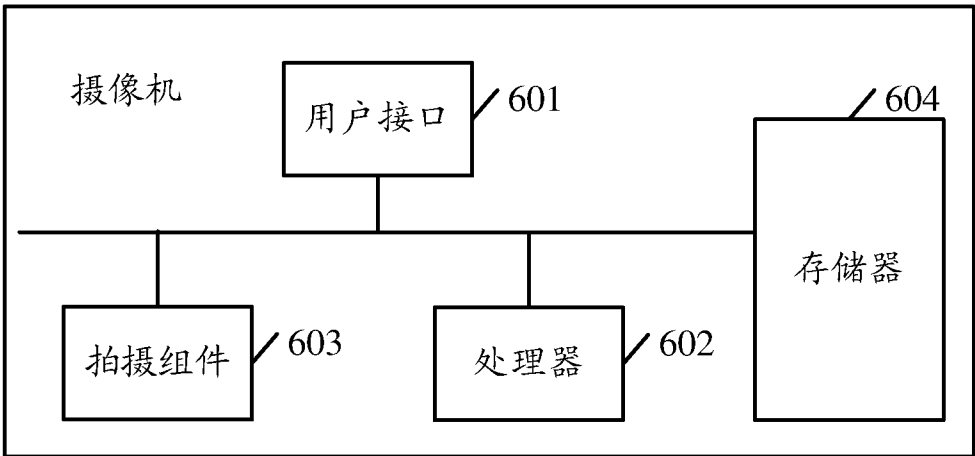


图 6

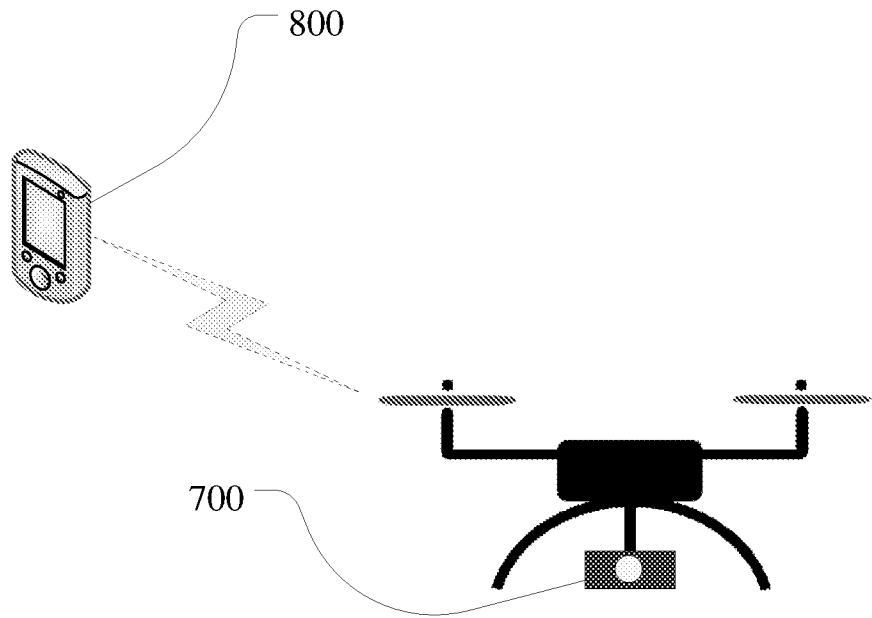


图 7

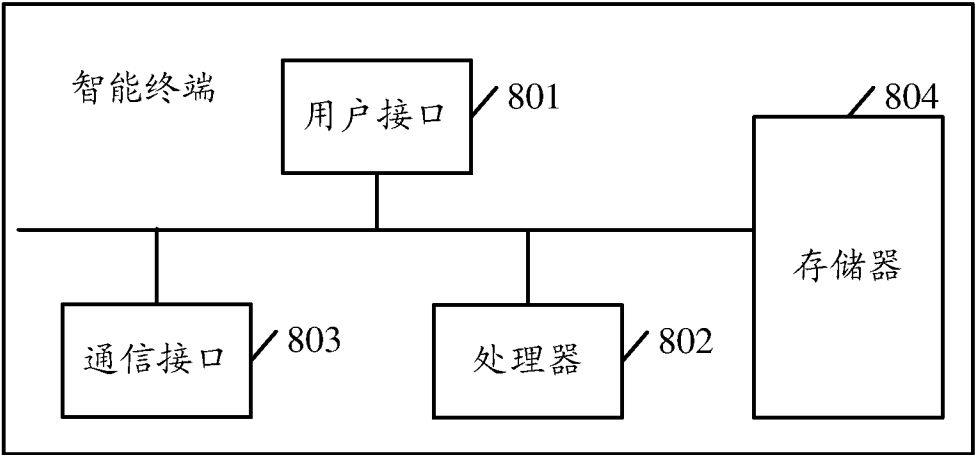


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/103861

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/232 (2006.01) i; G06F 3/048 (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)

H04N; 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:(缪宝杰 OR 杨秉臻)/in, 大疆/PA, 无人机 OR 航拍, 对焦 OR 聚焦, 对焦框 OR 聚焦框, (触摸 OR 触控) s (时间 OR 时长 OR 阈值), (触摸 OR 触控) s 压力, touch+ 8d (time OR duration OR period OR threshold), touch+ 8d press+, (focus+ OR detect+) 5d frame?, focus+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 19 July 2005 (19.07.2005), description, column 3, line 10 to column 6, line 59, and figures 2-6	1-25
Y	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 19 July 2005 (19.07.2005), description, column 3, line 10 to column 6, line 59, and figures 2-6	1-25
Y	CN 105389074 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 09 March 2016 (09.03.2016), description, paragraphs [0034]-[0042]	1-25
X	CN 101360189 A (BENQ CO., LTD. et al.) 04 February 2009 (04.02.2009), description, page 5, the third paragraph from the bottom to page 8, paragraph 4, and figures 1-5	1-25
X	JP 2007236008 A (FUJIFILM CORP.) 13 September 2007 (13.09.2007), description, paragraphs [0015]-[0034], and figures 1-6	1-25

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 13 June 2017	Date of mailing of the international search report 29 June 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Pengfei Telephone No. (86-10) 61648470

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/103861

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105824458 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 August 2016 (03.08.2016), entire document	1-25
A	CN 104301614 A (BEIJING ZHIGU RUITUO TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 21 January 2015 (21.01.2015), entire document	1-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/103861

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 6919927 B1	19 July 2005	JP H11355617 A	24 December 1999
CN 105389074 A	09 March 2016	None	
CN 101360189 A	04 February 2009	WO 2010000118 A1	07 January 2010
		CN 101360189 B	19 January 2011
		EP 2302904 A1	30 March 2011
		US 2011075012 A1	31 March 2011
JP 2007236008 A	13 September 2007	JP 4019200 B2	12 December 2007
CN 105824458 A	03 August 2016	None	
CN 104301614 A	21 January 2015	None	

A. 主题的分类 H04N 5/232(2006.01)i; G06F 3/048(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) H04N; 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: (缪宝杰 OR 杨秉臻)/in, 大疆/PA, 无人机 OR 航拍, 对焦 OR 聚焦, 对焦框 OR 聚焦框, (触摸 OR 触控) s (时间 OR 时长 OR 阈值), (触摸 OR 触控) s 压力, touch+ 8d (time OR duration OR period OR threshold), touch+ 8d press+, (focus+ OR detect+) 5d frame?, focus+																										
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>X</td> <td>US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105389074 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 说明书第[0034]-[0042]段</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101360189 A (明基电通有限公司 等) 2009年 2月 4日 (2009 - 02 - 04) 说明书第5页倒数第3段-第8页第4段、附图1-5</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2007236008 A (FUJIFILM CORP.) 2007年 9月 13日 (2007 - 09 - 13) 说明书第[0015]-[0034]段、附图1-6</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105824458 A (维沃移动通信有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104301614 A (北京智谷睿拓技术服务有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6	1-25	Y	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6	1-25	Y	CN 105389074 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 说明书第[0034]-[0042]段	1-25	X	CN 101360189 A (明基电通有限公司 等) 2009年 2月 4日 (2009 - 02 - 04) 说明书第5页倒数第3段-第8页第4段、附图1-5	1-25	X	JP 2007236008 A (FUJIFILM CORP.) 2007年 9月 13日 (2007 - 09 - 13) 说明书第[0015]-[0034]段、附图1-6	1-25	A	CN 105824458 A (维沃移动通信有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-25	A	CN 104301614 A (北京智谷睿拓技术服务有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 全文	1-25
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6	1-25																								
Y	US 6919927 B1 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 2005年 7月 19日 (2005 - 07 - 19) 说明书第3栏第10行-第6栏第59行、附图2-6	1-25																								
Y	CN 105389074 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 说明书第[0034]-[0042]段	1-25																								
X	CN 101360189 A (明基电通有限公司 等) 2009年 2月 4日 (2009 - 02 - 04) 说明书第5页倒数第3段-第8页第4段、附图1-5	1-25																								
X	JP 2007236008 A (FUJIFILM CORP.) 2007年 9月 13日 (2007 - 09 - 13) 说明书第[0015]-[0034]段、附图1-6	1-25																								
A	CN 105824458 A (维沃移动通信有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-25																								
A	CN 104301614 A (北京智谷睿拓技术服务有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 全文	1-25																								
☐ 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 2017年 6月 13日		国际检索报告邮寄日期 2017年 6月 29日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(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 李鹏飞 电话号码 (86-10)010-61648470																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/103861

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)
US	6919927	B1	2005年 7月 19日	JP	H11355617	A	1999年 12月 24日
CN	105389074	A	2016年 3月 9日	无			
CN	101360189	A	2009年 2月 4日	WO	2010000118	A1	2010年 1月 7日
				CN	101360189	B	2011年 1月 19日
				EP	2302904	A1	2011年 3月 30日
				US	2011075012	A1	2011年 3月 31日
JP	2007236008	A	2007年 9月 13日	JP	4019200	B2	2007年 12月 12日
CN	105824458	A	2016年 8月 3日	无			
CN	104301614	A	2015年 1月 21日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)