



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107241552 B

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201710527823.3

(22)申请日 2017.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107241552 A

(43)申请公布日 2017.10.10

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 梁昆

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务
所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51)Int.Cl.

H04N 5/232(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

(56)对比文件

CN 101646018 A,2010.02.10,

CN 105472246 A,2016.04.06,

CN 1758132 A,2006.04.12,

CN 101105892 A,2008.01.16,

CN 103354596 A,2013.10.16,

审查员 孙婧

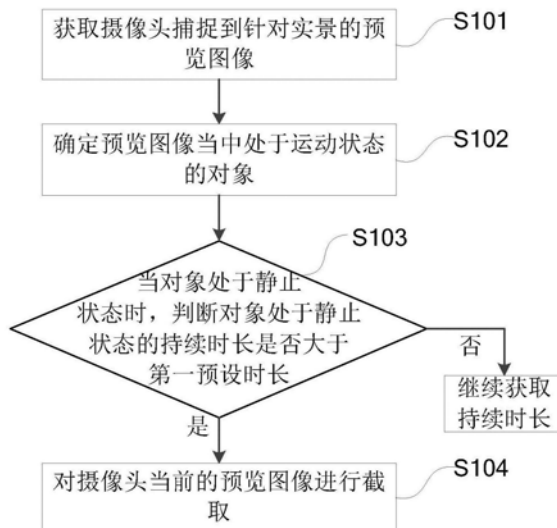
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种图像获取方法、装置、存储介质和终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种图像获取方法、装置、存储介质和终端;所述方法包括:获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像,确定所述预览图像当中处于运动状态的对象,当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长,若大于,则对所述摄像头当前的预览图像进行截取。本发明可以自动检测拍摄场景中的动态目标,并在该目标静止时摄像头对当前的场景完成拍照,无需用户对终端进行操作,大大提升了拍照效率。



1. 一种图像获取方法,其特征在于,包括以下步骤:

获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像;

利用学习算法对所述预览图像进行分析和学习处理,通过所述分析和学习处理的过程确定所述预览图像的预设区域当中处于运动状态的对象;

通过比较各对象在不同预览图像中的变化量确定各对象在不同预览图像中是否存在差异,若存在则确定所述对象处于运动状态,若不存在则确定所述对象处于静止状态;

当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长;

若大于,对所述摄像头当前的预览图像中的所述对象进行对焦;

对所述对焦完成后的预览图像进行截取。

2. 如权利要求1所述的图像获取方法,其特征在于,确定所述预览图像当中处于运动状态的对象步骤包括:

每隔第二预设时长获取所述摄像头捕捉到的预览图像;

获取至少两副相邻的所述预览图像当中存在差异的对象,并确定为所述处于运动状态的对象。

3. 如权利要求2所述的图像获取方法,其特征在于,在获取至少两副相邻的所述预览图像当中存在差异的对象,并确定为所述处于运动状态的对象之后,所述方法还包括:

判断所述处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息;

若具有,则确定所述对象为目标对象。

4. 如权利要求2所述的图像获取方法,其特征在于,在确定所述预览图像当中处于运动状态的对象之后,所述方法还包括:

判断所述预览图像中的所述对象与所述第二预设时长之前获取的预览图像中的所述对象是否存在差异;

若不存在,则确定所述对象处于静止状态。

5. 一种图像获取装置,其特征在于,包括:图像获取模块、对象确定模块、判断模块以及截取模块;

所述图像获取模块,用于获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像;

所述对象确定模块,用于利用学习算法对所述预览图像进行分析和学习处理,通过所述分析和学习处理的过程确定所述预览图像的预设区域当中处于运动状态的对象,通过比较各对象在不同预览图像中的变化量确定各对象在不同预览图像中是否存在差异,若存在则确定所述对象处于运动状态,若不存在则确定所述对象处于静止状态;

所述判断模块,用于当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长;

所述截取模块,用于当所述判断模块判断为是时,对所述摄像头当前的预览图像中的所述对象进行对焦,对所述对焦完成后的预览图像进行截取。

6. 如权利要求5所述的图像获取装置,其特征在于,所述对象确定模块包括:获取子模块和第一确定子模块;

所述获取子模块,用于每隔第二预设时长获取所述摄像头捕捉到的预览图像;

所述第一确定子模块,用于获取至少两副相邻的所述预览图像当中存在差异的对象,

并确定为所述处于运动状态的对象。

7. 如权利要求6所述的图像获取装置,其特征在于,所述对象确定模块还包括:判断子模块和第二确定子模块;

所述判断子模块,用于在所述第一确定子模块获取至少两副相邻的所述预览图像当中存在差异的对象,并确定为所述处于运动状态的对象之后,判断所述处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息;

所述第二确定子模块,用于当所述判断子模块判断为是时,确定所述对象为目标对象。

8. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质存储有指令,所述指令被处理器执行实现如权利要求1-4任一项所述方法的步骤。

9. 一种终端,其特征在于,包括存储器和处理器,所述存储器存储有指令,所述处理器加载所述指令以执行如权利要求1-4任一项所述的方法。

一种图像获取方法、装置、存储介质和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信领域,具体涉及一种图像获取方法、装置、存储介质和终端。

背景技术

[0002] 随着终端技术的发展,终端已经开始从以前简单地提供通话设备渐渐变成一个通用软件运行的平台。该平台不再以提供通话管理为主要目的,而是提供一个包括通话管理、游戏娱乐、办公记事、移动支付等各类应用软件在内的运行环境,随着大量的普及,已经深入至人们的生活、工作的方方面面。

[0003] 目前手机、平板电脑等终端的拍照功能已经越来越强大,拍照品质也越来越高。传统的拍照操作方式一般都是通过选取景物,然后对焦,对焦完成之后按下相应的拍照物理按键或者虚拟按键,从而完成拍照。但目前,如果想让相机实现自拍功能的话,通常是通过设定自身拍摄的间隔时间来实现拍摄目的的。这种方案有个明显的缺点,就是不容易把握最佳的拍摄时间,不容易进行随机性的控制,从而导致拍照的效率大大降低。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种图像获取方法、装置、存储介质和终端,可以提升拍照效率。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供一种图像获取方法,包括:

[0006] 获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像;

[0007] 确定所述预览图像当中处于运动状态的对象;

[0008] 当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长;

[0009] 若大于,则对所述摄像头当前的预览图像进行截取。

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供了一种图像获取装置,包括:图像获取模块、对象确定模块、判断模块以及截取模块;

[0011] 所述图像获取模块,用于获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像;

[0012] 所述对象确定模块,用于确定所述预览图像当中处于运动状态的对象;

[0013] 所述判断模块,用于当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长;

[0014] 所述截取模块,用于当所述判断模块判断为是时,对所述摄像头当前的预览图像进行截取。

[0015] 第三方面,本发明还提供一种存储介质,所述存储介质存储有指令,所述指令被处理器执行实现如上所述图像获取方法的步骤。

[0016] 第四方面,本发明实施例还提供一种终端,包括存储器和处理器,所述存储器存储有指令,所述处理器加载所述指令以执行实现如上所述图像获取方法的步骤。

[0017] 本发明实施例提供的图像获取方法首先获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像,

确定所述预览图像当中处于运动状态的对象,当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长,若大于,则对所述摄像头当前的预览图像进行截取。本发明可以自动检测拍摄场景中的动态目标,并在该目标静止时摄像头对当前的场景完成拍照,无需用户对终端进行操作,大大提升了拍照效率。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本发明实施例提供的图像获取方法的一种流程示意图。

[0020] 图2为本发明实施例提供的图像获取方法的一种应用场景示意图。

[0021] 图3为本发明实施例提供的图像获取方法的另一种流程示意图。

[0022] 图4为本发明实施例提供的图像获取方法的另一种应用场景示意图。

[0023] 图5为本发明实施例提供的图像获取装置的一种结构示意图。

[0024] 图6为本发明实施例提供的图像获取装置的另一种结构示意图。

[0025] 图7为本发明实施例提供的终端的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 请参照图式,其中相同的组件符号代表相同的组件,本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例,其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。

[0027] 在以下的说明中,本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行的步骤及符号来说明,除非另有说明。因此,这些步骤及操作将有数次提到由计算机执行,本文所指的计算机执行包括了由代表了以一结构化型式中的数据的电子信号的计算机处理单元的操作。此操作转换该数据或将其维持在该计算机的内存系统中的位置处,其可重新配置或另外以本领域测试人员所熟知的方式来改变该计算机的运作。该数据所维持的数据结构为该内存的实体位置,其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是,本发明原理以上述文字来说明,其并不代表为一种限制,本领域测试人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。

[0028] 本发明的原理使用许多其它泛用性或特定目的运算、通信环境或组态来进行操作。所熟知的适合用于本发明的运算系统、环境与组态的范例可包括(但不限于)手持电话、个人计算机、服务器、多处理器系统、微电脑为主的系统、主架构型计算机、及分布式运算环境,其中包括了任何的上述系统或装置。

[0029] 以下将分别进行详细说明。

[0030] 本实施例将从图像获取装置的角度进行描述,该装置具体可以集成在终端中,该终端可以为移动互连接网络设备(如智能手机、平板电脑)等具备拍照功能的电子设备。

[0031] 请参阅图1,图1为本发明实施例提供的一种图像获取方法的流程示意图,本实施例的图像获取方法包括:

[0032] 步骤S101,获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像。

[0033] 当用户打开终端的拍照功能后,终端的摄像头可以采集图像,该摄像头可以为前置摄像头也可以为后置摄像头,所以终端可以相应的获取到摄像头采集的图像。在实际使用当中,摄像头可以实时采集图像,也即终端可以获取到摄像头采集的多帧图像。

[0034] 在一实施例当中,在获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像之前,还可以接受拍照指令,其中,上述拍照指令可以通过用户操作生成,比如用户点击终端屏幕中的拍照按钮或是终端的实体拍照按键,触发拍照功能以打开终端的摄像头。当然上述拍照指令还可以通过用户的语音或手势等来触发,比如用户针对终端发出“开启相机”的语音指令,终端在接收到上述语音指令后,判断上述语音是否为预设用户的声音,若是,则触发拍照功能,并打开终端的摄像头进行取景。也即在获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像之前,所述方法还可以包括:

[0035] 接收用户触发的拍照指令;

[0036] 根据所述拍照指令开启终端摄像头,并获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像。

[0037] 步骤S102,确定预览图像当中处于运动状态的对象。

[0038] 在一些实施例中,上述终端可以获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像,并利用学习算法对该预览图像进行分析和学习处理,终端通过自行分析和学习的处理过程确定预览图像当中处于运动状态的对象。

[0039] 考虑到整个预览图像所显示的实景范围较大,在该图像当中可能存在多个处于运动状态的对象,本发明实施例可以预先设置预览图像当中的一部分区域为预设区域,然后确定该预设区域中处于运动状态的对象。其中,预设区域可以是预先设置的拍摄区域,例如拍摄用户时,可以将用户所在的区域设为预设区域,或是拍摄汽车运动的过程时,将汽车所在的区域设为预设区域。预设区域可以由用户预先设定,也可以由系统预先自动分析出哪些区域中有需要拍摄的对象,然后自动定义出预设区域。

[0040] 其中,确定所述预览图像当中处于运动状态的对象的方法可以有多种,具体的,本发明实施例可以获取第一预览图像,并获取与预设时间段之前获取的第二预览图像中存在区别的对象,当上述区别大于预设阈值时,确定该存在区别的对象为处于运动状态的对象。其中,预设时间段比如为1秒或2秒等等,该预设时间段可以根据用户需求自行设定或是由系统自动设置,在此不作进一步限定。

[0041] 在一实施例中,当确定上述存在区别的对象为用户时,区别可以包括以下两种差值的至少一种:该用户对应的图像在第一预览图像中的画面占比与该用户对应的图像在第二预览图像中的画面占比之间的差值、或者该用户对应的图像在第一预览图像中的形状变化量与该用户对应的图像在第二照片中的形状变化量之间的差值。即通过比较第一预览图像与第二预览图像中的用户对应的图像在整个拍摄画面中所占的比例和形状的变化量,来确定用户对应的图像的区别。

[0042] 在一实施例中,当第一预览图像与预设时间段之前获取的第二预览图像的区别大于或者等于预设阈值(比如为10%)时,则确定上述存在区别的对象为处于运动状态的对象。例如当第一预览图像与预设时间段之前获取的第二预览图像当中用户的体积增量超过第一预设阈值10%,则认为用户的状态有变化且变化明显,这时可以确定该用户即为处于运动状态的对象。再比如当第一预览图像与预设时间段之前获取的第二预览图像当中用

户的形狀变化量超过第一预设阈值10%，则认为用户的状态有变化且变化明显，并确定该用户即为处于运动状态的对象，如图2所示，图中的用户明显具有状态变化，即可确定该用户为处于运动状态的对象。

[0043] 步骤S103，当对象处于静止状态时，判断对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长，若大于，则执行步骤S104，若小于，则继续获取其持续时长。

[0044] 具体的，在判断对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长之前，还需要判断该对象是否处于静止状态。比如获取第三预览图像，并获取与预设时间段之前获取的第四预览图像，可以根据上述两幅图像判断对象是否处于静止状态，若是，则继续执行判断对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长的步骤。

[0045] 以用户为例，考虑到用户不可能在两个时刻保持完全静止状态的一动不动，也即上述第三预览图像与第四预览图像中的用户必然存在细微的区别，在本发明实施例中，只需判断上述第三预览图像与预设时间段之前获取的第四预览图像当中用户的区别是否小于预设阈值（比如为10%），若小于，即可确定用户处于静止状态。比如当第三预览图像与预设时间段之前获取的第四预览图像当中用户的形状变化量未超过第一预设阈值10%，则可以认为用户的状态未发生变化，确定其处于静止状态。

[0046] 在确定该对象处于静止状态时，进一步可以获取该对象处于静止状态的持续时长，并判断上述持续时长是否大于第一预设时长，比如为5秒，若确定对象处于静止状态的持续时长超过5秒，则进一步执行步骤S104。

[0047] 步骤S104，对摄像头当前的预览图像进行截取。

[0048] 当确定上述对象处于静止状态且处于静止状态的持续时长超过第一预设时长时，对摄像头当前的预览图像进行截取，也即通过摄像头对当前场景进行拍照。

[0049] 在一实施例当中，可以对摄像头当前的预览图像进行连续截取，也即连拍，以得到多张照片，然后从多张进一步筛选效果比较好的照片。具体的，在终端获取多张照片后，分别判断上述照片是否满足质量条件，比如，终端可以检测获取到的照片的图像数据，该图像数据可以包括清晰度、亮度值等，判断其是否符合要求，当均符合要求时，确定该照片满足质量条件，并存储该照片。当上述照片不满足质量条件时，不存储该照片，并删除对应的图像数据。最后在满足上述质量条件的照片当中选取质量最好的照片，或是由用户自行进行挑选。

[0050] 由上可知，本发明实施例提供的图像获取方法可以获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像，确定所述预览图像当中处于运动状态的对象，当所述对象处于静止状态时，判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长，若大于，则对所述摄像头当前的预览图像进行截取。本发明可以自动检测拍摄场景中的动态目标，并在该目标静止时摄像头对当前的场景完成拍照，无需用户对终端进行操作，大大提升了拍照效率，提升用户体验。

[0051] 根据上一实施例的描述，以下将进一步地来说明本发明的图像获取方法。

[0052] 请参阅图3，图3为本发明实施例提供的另一种图像获取方法的流程示意图，包括：

[0053] 步骤S201，获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像。

[0054] 当用户打开终端的拍照功能后，终端的摄像头可以采集图像，该摄像头可以为前置摄像头也可以为后置摄像头，所以终端可以相应的获取到摄像头采集的图像。

[0055] 在一实施例当中,在获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像之前,还可以接受拍照指令,其中,上述拍照指令可以通过用户操作生成,比如用户点击终端屏幕中的拍照按钮或是终端的实体拍照按键,触发拍照功能以打开终端的摄像头。

[0056] 步骤S202,每隔第二预设时长获取摄像头捕捉到的预览图像。

[0057] 步骤S203,获取至少两副相邻的预览图像当中存在差异的对象,并确定为处于运动状态的对象。

[0058] 比如,本发明实施例可以获取第一预览图像,并获取与第二预设时间段之前获取的第二预览图像中存在区别的对象,当上述区别大于预设阈值时,确定该存在区别的对象为处于运动状态的对象。其中,第二预设时间段比如为1秒或2秒等等。

[0059] 其中,区别可以包括以下两种差值的至少一种:该对象对应的图像在第一预览图像中的画面占比与该对象对应的图像在第二预览图像中的画面占比之间的差值、或者该对象对应的图像在第一预览图像中的形状变化量与该对象对应的图像在第二照片中的形状变化量之间的差值。

[0060] 步骤S204,判断该处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息,若是,则执行步骤S205,若否,则结束流程。

[0061] 在实际应用当中,考虑到本发明主要应用于针对于人物的拍摄场景,而步骤203中确定的处于运动状态的对象除了人物以外还可能为其他的对象,比如处于运动状态的汽车或动物等等。因此,本发明实施例还可以再确定处于运动状态的对象以后,进一步确定该对象是否为人物,具体可以通过人脸识别技术进行判断,人脸识别是基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术。用摄像机或摄像头采集含有人脸的图像或视频流,并自动在图像中检测和跟踪人脸,进而对检测到的人脸进行脸部的一系列相关技术,通常也叫做人像识别、面部识别。

[0062] 在本实施例中,可以判断该处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息,若是,则进一步执行步骤S205。其中,人脸特征信息能通过摄像镜头采集下来,比如不同的位置、不同表情等方面都可以得到很好的采集。当用户在终端摄像头的拍摄范围内时,采集设备会自动搜索并拍摄用户的人脸图像。

[0063] 步骤S205,确定上述对象为目标对象。

[0064] 具体的,若上述处于运动状态的对象不具有人脸特征信息,则确定该对象不为人物,终端对其忽略即可。若上述处于运动状态的对象具有人脸特征信息,则确定该对象为人物,并进一步确定为目标对象。

[0065] 步骤S206,当目标对象处于静止状态时,判断该对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长,若大于,则执行步骤S207,若不大于,则继续获取持续时长。

[0066] 在一实施例当中,在判断对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长之前,还需要判断该对象是否处于静止状态。具体可以判断预览图像中的对象与第二预设时长之前获取的预览图像中的对象是否存在差异;

[0067] 若不存在,则确定该对象处于静止状态。

[0068] 在一实施例中,可以获取第三预览图像,并获取与第二预设时长之前获取的第四预览图像,判断上述第三预览图像与第四预览图像当中用户的区别是否小于预设阈值(比如为10%),若小于,即可确定用户处于静止状态。比如,当第三预览图像与第四预览图像当

中人物的形状变化量未超过第一预设阈值10%，则可以认为人物的状态未发生变化，确定其处于静止状态。

[0069] 在确定该目标对象处于静止状态时，进一步可以获取该目标对象处于静止状态的持续时长，并判断上述持续时长是否大于第一预设时长，比如为5秒，若确定对象处于静止状态的持续时长超过5秒，则进一步执行步骤S207。

[0070] 步骤S207，对摄像头当前的预览图像中的目标对象进行对焦。

[0071] 在一实施例当中，再确定上述目标对象处于静止状态后，即可进行拍照，具体的，在拍照之前可以对预览图像中的目标对象进行对焦。本实施例中可以采用自动对焦的方式进行对焦，比如终端发射红外线(或其它射线)，根据被摄体的反射确定被摄体的距离，然后根据测得的结果调整镜头组合，实现自动对焦。如图4所示，在该浏览图像当中确定人物为目标对象后，可以对该人物图像进行对焦，其中对焦框可以自动识别人物所在的区域。

[0072] 步骤S208，对对焦完成后的预览图像进行截取。

[0073] 在一实施例当中，可以对对焦完成后的预览图像进行连续截取，也即连拍，以得到多张照片，然后从多张进一步筛选效果比较好的照片。比如，终端可以检测获取到的照片的图像数据，该图像数据可以包括清晰度、亮度值等，判断其是否符合要求，当均符合要求时，确定该照片满足质量条件，并存储该照片。

[0074] 由上可知，本发明实施例提供的图像获取方法可以获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像，每隔第二预设时长获取摄像头捕捉到的预览图像，获取至少两副相邻的预览图像当中存在差异的对象，并确定为处于运动状态的对象，判断该处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息，若是，则确定上述对象为目标对象，当目标对象处于静止状态时，判断该对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长，若大于，则对摄像头当前的预览图像中的目标对象进行对焦，对对焦完成后的预览图像进行截取。本发明可以自动检测拍摄场景中的动态目标，并在该目标静止时摄像头对当前的场景完成拍照，无需用户对终端进行操作，大大提升了拍照效率，提升用户体验。

[0075] 为了便于更好的实施本发明实施例提供的图像获取方法，本发明实施例还提供了一种基于上述图像获取方法的装置。其中名词的含义与上述图像获取方法中相同，具体实现细节可以参考方法实施例中的说明。

[0076] 请参阅图5，图5为本发明实施例提供的一种图像获取装置的结构示意图，该图像获取装置30包括：图像获取模块301、对象确定模块302、判断模块302以及截取模块304；

[0077] 该图像获取模块301，用于获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像。

[0078] 当用户打开终端的拍照功能后，终端的摄像头可以通过该图像获取模块301采集图像，该摄像头可以为前置摄像头也可以为后置摄像头，所以终端可以相应的获取到摄像头采集的图像。在实际使用当中，摄像头可以实时采集图像，也即终端可以获取到摄像头采集的多帧图像。

[0079] 该对象确定模块302，用于确定预览图像当中处于运动状态的对象。

[0080] 其中，该对象确定模块302确定所述预览图像当中处于运动状态的对象的方法可以有多种，具体的，本发明实施例可以获取第一预览图像，并获取与预设时间段之前获取的第二预览图像中存在区别的对象，当上述区别大于预设阈值时，确定该存在区别的对象为处于运动状态的对象。

[0081] 该判断模块303,用于当对象处于静止状态时,判断对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长。

[0082] 比如,该判断模块303可以预先设置第一预设时长,比如为5秒。当对象处于静止状态时,打开计时器并开始计时,当该计时器中的时间达到5秒时,且在此过程中上述对象一直处于静止状态,此时确定该对象处于静止状态的持续时长大于第一预设时长。

[0083] 该截取模块304,用于当判断模块303判断为是时,对摄像头当前的预览图像进行截取。

[0084] 进一步的,如图6所示,在该图像获取装置30当中,上述对象确定模块302可以包括:获取子模块3021和第一确定子模块3022;

[0085] 该获取子模块3021,用于每隔第二预设时长获取摄像头捕捉到的预览图像;

[0086] 该第一确定子模块3022,用于获取至少两副相邻的预览图像当中存在差异的对象,并确定为处于运动状态的对象。

[0087] 在一实施例当中,上述对象确定模块302还可以包括:判断子模块3023和第二确定子模块3024;

[0088] 该判断子模块3023,用于在第一确定子模块3022获取至少两副相邻的预览图像当中存在差异的对象,并确定为处于运动状态的对象之后,判断处于运动状态的对象是否具有人脸特征信息;

[0089] 该第二确定子模块3024,用于当判断子模块3023判断为是时,确定对象为目标对象。

[0090] 由上可知,本能发明实施例提供的图像获取装置30可以由图像获取模块301获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像,对象确定模块302确定所述预览图像当中处于运动状态的对象,当所述对象处于静止状态时,判断模块303判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长,若大于,则截取模块304对所述摄像头当前的预览图像进行截取。本发明可以自动检测拍摄场景中的动态目标,并在该目标静止时摄像头对当前的场景完成拍照,无需用户对终端进行操作,大大提升了拍照效率,提升用户体验。

[0091] 本发明还提供一种存储介质,所述存储介质存储有指令,所述指令被处理器执行实现方法实施例提供的图像获取方法。

[0092] 本发明还提供一种终端,包括存储器和处理器,所述存储器存储有指令,所述处理器加载所述指令以执行实现方法实施例提供的图像获取方法。

[0093] 请参阅图7,图7为本发明实施例提供的终端结构示意图。该终端500可以包括射频(RF, Radio Frequency)电路501、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器502、输入单元503、显示单元504、传感器505、音频电路506、无线保真(WiFi, Wireless Fidelity)模块507、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器508、以及电源509等部件。本领域技术人员可以理解,图7中示出的终端结构并不构成对终端的限定,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。

[0094] 射频电路501可用于收发信息,或通话过程中信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器508处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,射频电路501包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块(SIM, Subscriber Identity Module)卡、收发信机、耦合器、低噪声放大

器(LNA,Low Noise Amplifier)、双工器等。

[0095] 存储器502可用于存储应用程序和数据。存储器502存储的应用程序中包含有可执行代码。应用程序可以组成各种功能模块。处理器508通过运行存储在存储器502的应用程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器502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终端的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。

[0096] 输入单元503可用于接收输入的数字、字符信息或用户特征信息(比如指纹),以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,在一个具体的实施例中,输入单元503可包括触敏表面以及其他输入设备。触敏表面,也称为触摸显示屏或者触控板,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敏表面上或在触敏表面附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面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508,并能接收处理器508发来的命令并加以执行。

[0097] 显示单元504可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元504可包括显示面板。可选的,可以采用液晶显示器(LCD,Liquid Crystal Display)、有机发光二极管(OLED,Organic Light-Emitting Diode)等形式来配置显示面板。

[0098] 终端还可包括至少一种传感器505,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可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的亮度,接近传感器可在终端移动到耳边时,关闭显示面板和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度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,可用于识别手机姿态的应用(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;至于终端还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0099] 音频电路506可通过扬声器、传声器提供用户与终端之间的音频接口。音频电路506可将接收到的音频数据转换成电信号,传输到扬声器,由扬声器转换为声音信号输出;另一方面,传声器将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路506接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器508处理后,经射频电路501以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器502以便进一步处理。音频电路506还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端的通信。

[0100] 无线保真(WiFi)属于短距离无线传输技术,终端通过无线保真模块507可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图7示出了无线保真模块507,但是可以理解的是,其并不属于终端的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0101] 处理器508是终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器502内的应用程序,以及调用存储在存储器502内的数据,执行

终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。可选的,处理器508可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器508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508中。

[0102] 终端还包括给各个部件供电的电源509(比如电池)。优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器508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。

[0103] 尽管图7中未示出,终端还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0104] 处理器508还用于实现以下功能:获取摄像头捕捉到针对实景的预览图像,确定所述预览图像当中处于运动状态的对象,当所述对象处于静止状态时,判断所述对象处于静止状态的持续时长是否大于第一预设时长,若大于,则对所述摄像头当前的预览图像进行截取。

[0105] 具体实施时,以上各个模块可以作为独立的实体来实现,也可以进行任意组合,作为同一或若干个实体来实现,以上各个模块的具体实施可参见前面的方法实施例,在此不再赘述。

[0106] 需要说明的是,本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于计算机可读存储介质中,如存储在终端的存储器中,并被该终端内的至少一个处理器执行,在执行过程中可包括如信息发布方法的实施例的流程。其中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取记忆体(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0107] 以上对本发明实施例提供的一种图像获取方法、装置、存储介质和终端进行了详细介绍,其各功能模块可以集成在一个处理芯片中,也可以是各个模块单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

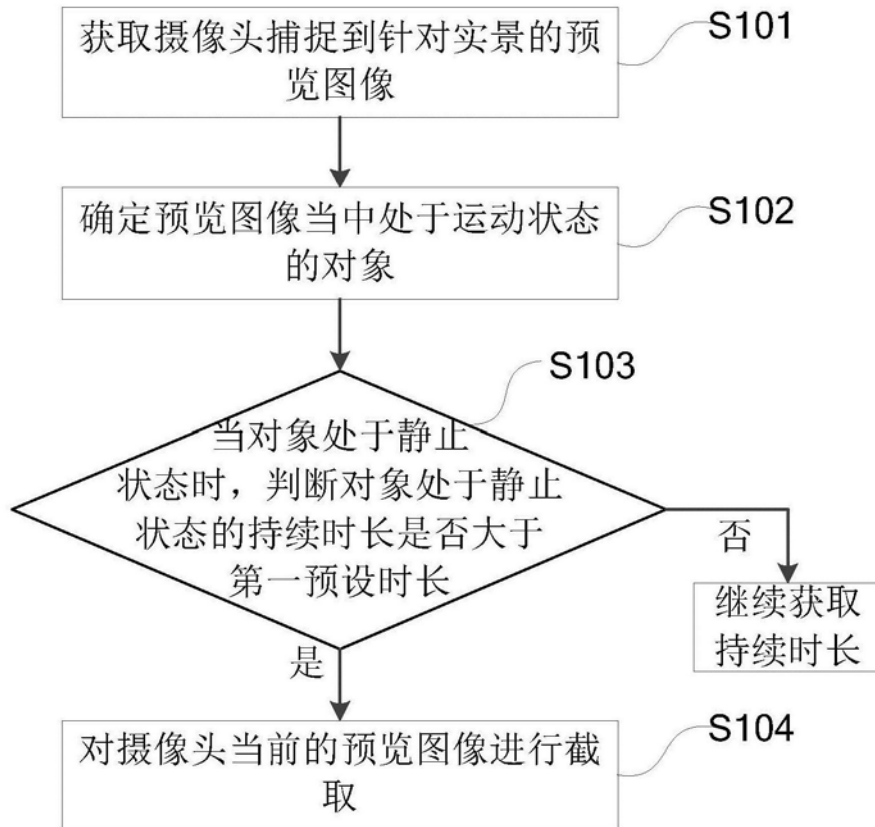


图1



图2

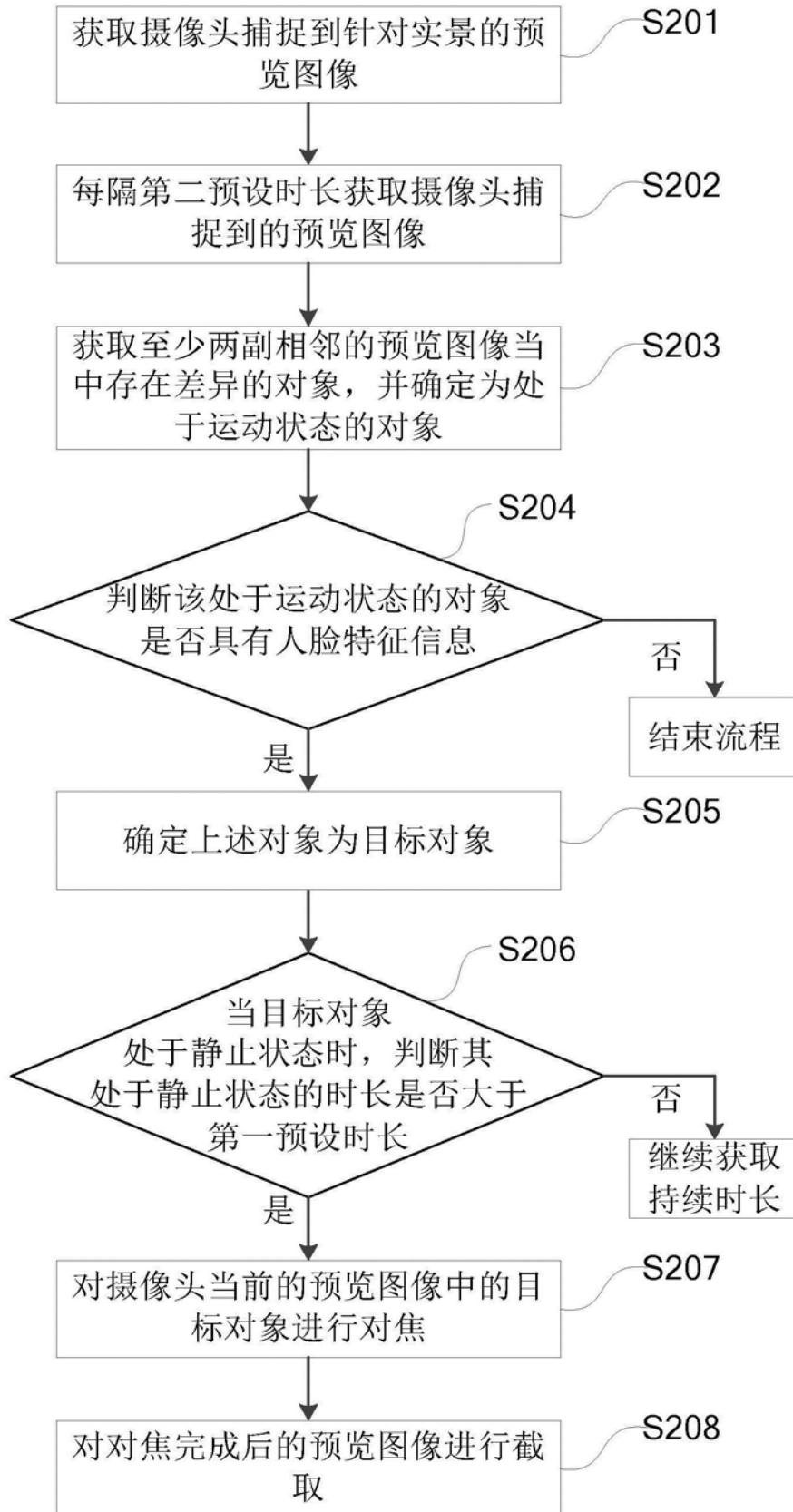


图3

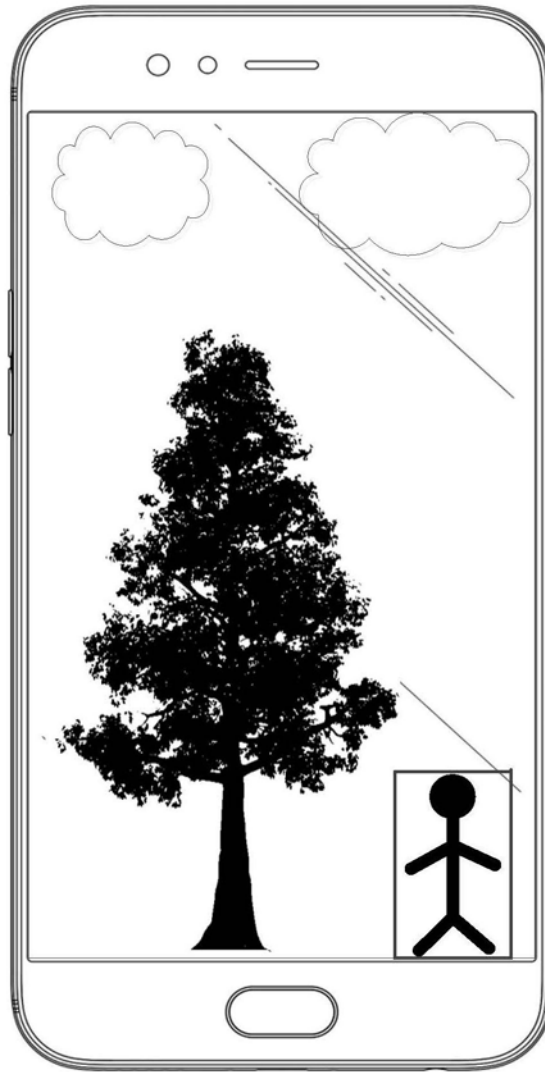


图4

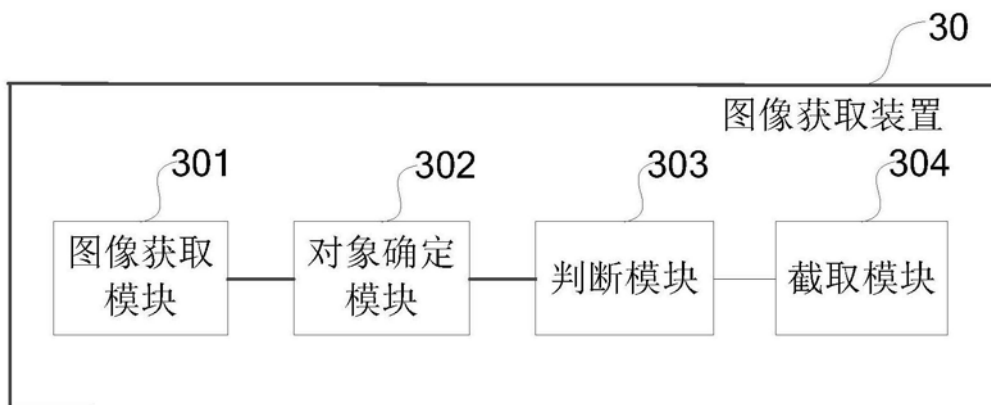


图5

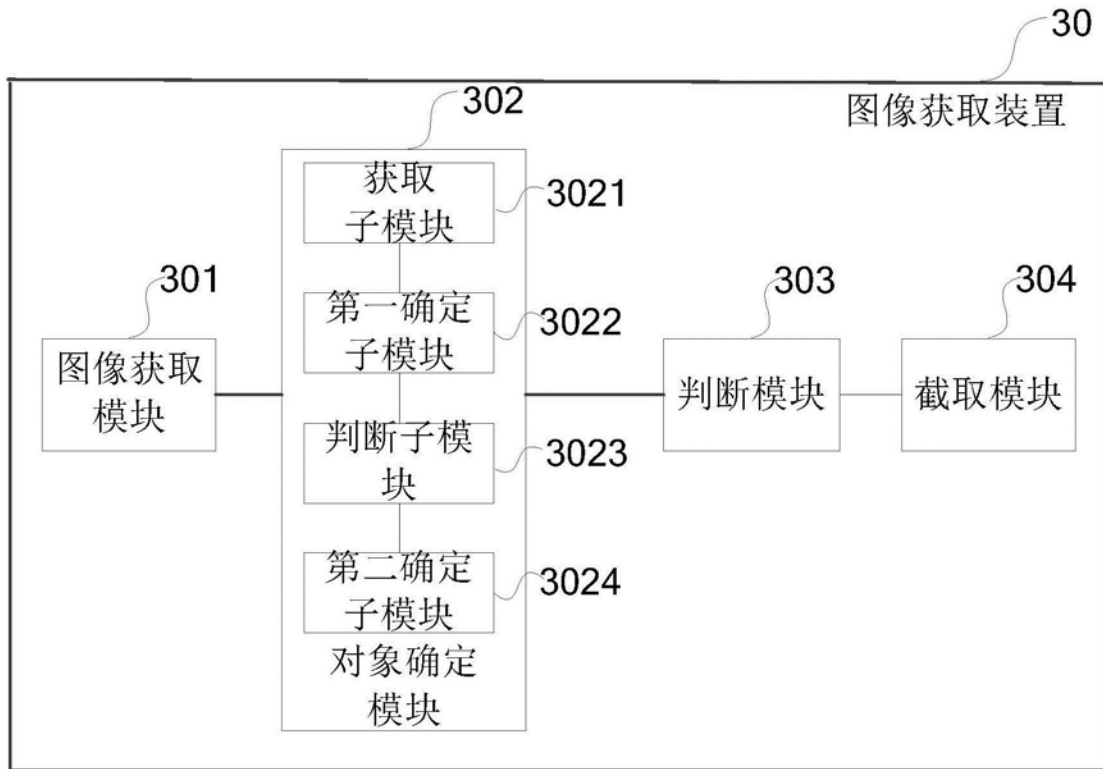


图6

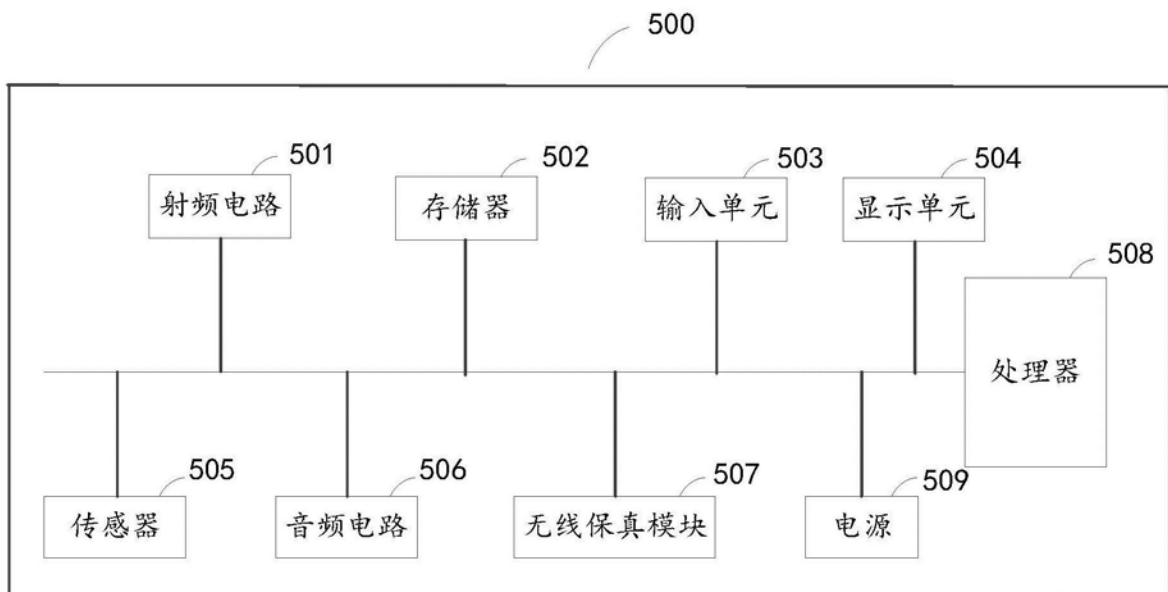


图7