

(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
2017 年 2 月 2 日 (02.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/016029 A1

- (51) 国际专利分类号:
G03B 7/00 (2014.01) *H04N 5/232* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/088479
- (22) 国际申请日: 2015 年 8 月 30 日 (30.08.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510459225.8 2015 年 7 月 30 日 (30.07.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 王陈林 (WANG, Chenlin); 中国广东省深圳
市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057
(CN)。 杨祖勇 (YANG, Zuyong); 中国广东省深圳
市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057

(CN)。 孔令超 (KONG, Lingchao); 中国广东省深圳
市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong
518057 (CN)。

- (74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所(普通合
伙) (YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY
LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路 8 号科技财
富中心 A 座 506 室尚志峰, Beijing 100192 (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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: PHOTOGRAPH SHOOTING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种拍摄方法及装置

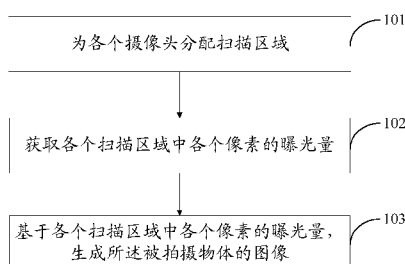


图 1

101 Assign a scan zone to each of webcams, wherein the scan zone assigned to each of the webcams is a subzone of a zone where an object to be taken a picture is located
102 Obtain an exposure value of each of pixels in each of scan zooms
103 Generate, based on the exposure value of each of the pixels in each of the scan zooms, a picture of the object to be taken the picture

(57) Abstract: A photograph shooting method comprises: assigning a scan zone to each of webcams, wherein the scan zone assigned to each of the webcams is a subzone of a zone where an object to be taken a picture is located (101); obtaining an exposure value of each of pixels in each of scan zooms (102); and generating, based on the exposure value of each of the pixels in each of the scan zooms, a picture of the object to be taken the picture (103). The photograph shooting method employs a plurality of webcams to scan respective subzones, reducing an exposure duration, decreasing a difference between exposure values of pixels at a top portion and a bottom portion of a picture, and decreasing an occurrence probability of deformation of the picture of the object to be taken the picture. Also provided is a photograph shooting device.

(57) 摘要: 一种拍摄方法, 包括: 为各个摄像头分配扫描区域 (101), 各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域; 获取各个扫描区域中各个像素的曝光量 (102); 基于各个扫描区域中各个像素的曝光量, 生成被拍摄物体的图像 (103)。该拍摄方法通过用多个摄像头对各个子区域进行扫描, 可以缩短曝光时间, 缩小图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异, 降低被拍摄物体的图像发生变形的几率。同时, 还提供一种拍摄装置。



WO 2017/016029 A1



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))。

说明书

一种拍摄方法及装置

技术领域

本发明属于拍摄技术领域，更具体的说，尤其涉及一种拍摄方法及装置。

背景技术

在目前的 CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor，互补金属氧化物半导体）传感器中，在曝光开始时将每个像素的曝光量清零，在曝光结束后，将像素的曝光量读出。因为目前 CMOS 传感器中，数据读取采用是串行方式，所以在曝光量清零、曝光过程以及曝光量读出这三个过程中也是逐行顺序进行。

从对现有 CMOS 传感器的工作过程可知，其曝光过程是从上自下一行一行进行，这种逐行曝光方式会增加曝光时间，使得位于图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异较大，因此在拍摄高速运动的物体时，若采用 CMOS 传感器得到的各个像素的曝光量时会使得最终生成的图像产生明显的变形。

发明内容

有鉴于此，本发明的目的在于提供一种拍摄方法及装置，用于降低图像变形几率。技术方案如下：

本发明提供一种拍摄方法，应用于电子设备中，所述电子设备包括多个摄像头，所述方法包括：

为各个摄像头分配扫描区域，其中各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域；

获取各个扫描区域中各个像素的曝光量；

基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

优选的，所述电子设备包括第一摄像头和第二摄像头；

所述为各个摄像头分配扫描区域，包括：将所述被拍摄物体所在区域均

分为第一子区域和第二子区域;

将所述第一子区域作为所述第一摄像头的扫描区域, 所述第二子区域作为所述第二摄像头的扫描区域。

优选的, 所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域, 所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域;

或者

所述第一区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域, 所述第二区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域。

优选的, 所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向的子区域, 所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向除所述第一子区域之外剩余的子区域。

优选的, 所述基于各个扫描区域中各个像素的曝光量, 生成所述被拍摄物体的图像, 包括:

基于各个扫描区域中各个像素的曝光量, 得到所述被拍摄物体中各个像素的曝光量;

基于所述被拍摄物体中各个像素的曝光量, 生成所述被拍摄物体的图像。

本发明还提供一种拍摄装置, 应用于电子设备中, 所述电子设备包括多个摄像头, 所述装置包括:

分配单元, 用于为各个摄像头分配扫描区域, 其中各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域;

获取单元, 用于获取各个扫描区域中各个像素的曝光量;

生成单元, 用于基于各个扫描区域中各个像素的曝光量, 生成所述被拍摄物体的图像。

优选的, 所述电子设备包括第一摄像头和第二摄像头;

所述分配单元, 用于将所述被拍摄物体所在区域均分为第一子区域和第二子区域, 并将所述第一子区域作为所述第一摄像头的扫描区域, 所述第二子区域作为所述第二摄像头的扫描区域。

优选的，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域；

或者

所述第一区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域，所述第二区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域。

优选的，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向的子区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向除所述第一子区域之外剩余的子区域。

优选的，所述生成单元，用于基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，得到所述被拍摄物体中各个像素的曝光量，并基于所述被拍摄物体中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

与现有技术相比，本发明提供的上述技术方案具有如下优点：

本发明提供的上述技术方案中，当电子设备包括多个摄像头且为各个摄像头分配一个扫描区域时，就可以同时使用多个摄像头分别获取各个扫描区域中各个像素的曝光量，又因为各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域，这样相对于现有单一摄像头来说可以缩短被拍摄物体所在区域的曝光时间，使得位于图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异缩小，降低被拍摄物体的图像发生变形的几率。

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，下面将对实施例或现有技术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。

图1是本发明实施例提供的拍摄方法的流程图；

图2是本发明实施例提供的拍摄装置的结构示意图。

具体实施方式

本发明实施例提供一种拍摄方法及装置，其核心思想是：通过在电子设备中增加摄像头的的方法来缩短各个像素之间的曝光时间，使得位于图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异缩小，降低被拍摄物体的图像发生变形的几率。

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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做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。

请参阅图 1，其示出了本发明实施例提供的拍摄方法的一种流程图，所述拍摄方法应用于电子设备中，且电子设备包括多个摄像头。上述图 1 所示拍摄方法可以包括以下步骤：

101：为各个摄像头分配扫描区域，其中各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域。也就是说当电子设备包括多个摄像头时，在电子设备启用拍摄功能后，各个摄像头都会参与拍摄过程，这样则需要根据摄像头的总数为各个摄像头分配扫描区域。

在本发明实施例中，各个摄像头分配的扫描区域大小可以相同，即将被拍摄物体所在区域按照摄像头的总数均分成多个子区域，每个摄像头所分配的扫描区域为：被拍摄物体所在区域/n，其中 n 为摄像头的总数。

当然在为各个摄像头分配扫描区域时，还可以根据摄像头的扫描速率为各个摄像头分配不同的扫描区域。具体的，为扫描速率高的摄像头分配较大的扫描区域，而为扫描速率低的摄像头分配较小的扫描区域。

在这里需要说明的一点是：电子设备在安装各个摄像头时，需要各个摄像头之间的距离在预设距离范围内，这样可以保证相邻摄像头重叠拍摄区域较多。以相邻的第一摄像头和第二摄像头为例，第一摄像头和第二摄像头相接触时，第一摄像头的中心点和第二摄像头的中心点之间的距离为第一距离，而将第一摄像头和第二摄像头的两个未接触端，且穿过中心点的距离作为第

二距离，则第一摄像头和第二摄像头在电子设备上的距离可以大于等于第一距离，并且第一摄像头和第二摄像头在电子设备上的距离小于第二距离。

102: 获取各个扫描区域中各个像素的曝光量。在本发明实施中，每个摄像头仅需要扫描被拍摄物体所在区域的一个子区域，且电子设备中多个摄像头会同时扫描自身扫描区域，因此本发明实施例通过多个摄像头扫描可以缩短曝光时间，相应的也会缩短获取曝光量的时间。

103: 基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。由于每个摄像头仅需扫描自身扫描区域，所以在得到各个扫描区域中各个像素的曝光量之后，还需要对这些像素的曝光量进行合成来得到被拍摄物体中各个像素的曝光量，然后再基于被拍摄物体中各个像素的曝光量，生成被拍摄物体的图像。

其中在合成各个像素的曝光量时，需要基于各个扫描区域在被拍摄物体所在区域的位置进行合成，即按照被拍摄物体中各个像素的原本顺序，将各个扫描区域中各个像素的曝光量合并到其在被拍摄物体所在区域的原始位置中，保证合并得到的被拍摄物体中各个像素的曝光量为其实际曝光量。

在本发明实施例中，以电子设备包括第一摄像头和第二摄像头这两个摄像头来举例说明，当电子设备包括第一摄像头和第二摄像头时，在为第一摄像头和第二摄像头分配扫描区域时，可以将被拍摄物体所在区域均分为第一子区域和第二子区域，其中第一子区域则可以作为第一摄像头的扫描区域，第二子区域作为第二摄像头的扫描区域。

进一步第一子区域可以为被拍摄物体所在区域的奇数行区域，第二子区域为被拍摄物体所在区域的偶数行区域，或者第一子区域为被拍摄物体所在区域的偶数行区域，第二子区域为被拍摄物体所在区域的奇数行区域。这样第一摄像头和第二摄像头则可以隔行扫描，扫描的像素量相对于单一摄像头来说降低一半，从而缩短曝光时间。

在获取第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素的曝光量之后，需要将第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素的曝光量错位合成来得到被拍摄物

体中各个像素的曝光量。其中错位合成是指第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素交叉合并。例如第一摄像头扫描奇数行区域，第二摄像头扫描偶数行区域时，第一摄像头得到的各个像素的曝光量依次为：像素 1 的曝光量、像素 3 的曝光量和像素 5 的曝光量，第二摄像头得到的各个像素的曝光量依次为：像素 2 的曝光量、像素 4 的曝光量和像素 6 的曝光量，则错位合成的曝光量为：像素 1 的曝光量、像素 2 的曝光量、像素 3 的曝光量、像素 4 的曝光量、像素 5 的曝光量和像素 6 的曝光量。

此外，在本发明实施例中，第一子区域可以是拍摄物体所在区域在第一方向的子区域，第二子区域为拍摄物体所在区域在第一方向除第一子区域之外剩余的子区域。也就是拍摄物体所在区域在第一方向被划分成两个子区域，其中一个子区域记为第一子区域，另一个子区域记为第二子区域，第一方向可以是拍摄物体所在区域的横向或者拍摄物体所在区域的纵向。

从上述技术方案可以看出，当电子设备包括多个摄像头且为各个摄像头分配一个扫描区域时，就可以同时使用多个摄像头分别获取各个扫描区域中各个像素的曝光量，又因为各个摄像头所分配的扫描区域为拍摄物体所在区域的不同子区域，这样相对于现有单一摄像头来说可以缩短拍摄物体所在区域的曝光时间，使得位于图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异缩小，降低拍摄物体的图像发生变形的几率。

与上述方法实施例相对应，本发明还提供一种应用于电子设备中的拍摄装置，其中电子设备包括多个摄像头，所述拍摄装置的结构示意图如图 2 所示，可以包括：分配单元 11、获取单元 12 和生成单元 13。

分配单元 11，用于为各个摄像头分配扫描区域，其中各个摄像头所分配的扫描区域为拍摄物体所在区域的不同子区域。也就是说当电子设备包括多个摄像头时，在电子设备启用拍摄功能后，各个摄像头都会参与拍摄过程，这样则需要根据摄像头的总数为各个摄像头分配扫描区域。

在本发明实施例中，各个摄像头分配的扫描区域大小可以相同，即将被拍摄物体所在区域按照摄像头的总数均分成多个子区域，每个摄像头所分配的扫描区域为：被拍摄物体所在区域/ n ，其中 n 为摄像头的总数。

当然在为各个摄像头分配扫描区域时，还可以根据摄像头的扫描速率为各个摄像头分配不同的扫描区域。具体的，为扫描速率高的摄像头分配较大的扫描区域，而为扫描速率低的摄像头分配较小的扫描区域。

在这里需要说明的一点是：电子设备在安装各个摄像头时，需要各个摄像头之间的距离在预设距离范围内，这样可以保证相邻摄像头重叠拍摄区域较多。以相邻的第一摄像头和第二摄像头为例，第一摄像头和第二摄像头相接触时，第一摄像头的中心点和第二摄像头的中心点之间的距离为第一距离，而将第一摄像头和第二摄像头的两个未接触端，且穿过中心点的距离作为第二距离，则第一摄像头和第二摄像头在电子设备上的距离可以大于等于第一距离，并且第一摄像头和第二摄像头在电子设备上的距离小于第二距离。

获取单元 12，用于获取各个扫描区域中各个像素的曝光量。在本发明实施例中，每个摄像头仅需要扫描被拍摄物体所在区域的一个子区域，且电子设备中多个摄像头会同时扫描自身扫描区域，因此本发明实施例通过多个摄像头扫描可以缩短曝光时间，相应的也会缩短获取曝光量的时间。

生成单元 13，用于基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成被拍摄物体的图像。由于每个摄像头仅需扫描自身扫描区域，所以在得到各个扫描区域中各个像素的曝光量之后，还需要对这些像素的曝光量进行合成来得到被拍摄物体中各个像素的曝光量，然后再基于被拍摄物体中各个像素的曝光量，生成被拍摄物体的图像。

其中在合成各个像素的曝光量时，需要基于各个扫描区域在被拍摄物体所在区域的位置进行合成，即将各个扫描区域中各个像素的曝光量合并到其在被拍摄物体所在区域的原始位置中，保证合并得到的被拍摄物体中各个像素的曝光量为其实际曝光量。

在本发明实施例中，以电子设备可以包括第一摄像头和第二摄像头这两

个摄像头为例进行说明，在为第一摄像头和第二摄像头分配扫描区域时，可以将被拍摄物体所在区域均分为第一子区域和第二子区域，其中第一子区域则可以作为第一摄像头的扫描区域，第二子区域作为第二摄像头的扫描区域。

进一步第一子区域可以为被拍摄物体所在区域的奇数行区域，第二子区域为被拍摄物体所在区域的偶数行区域，或者第一子区域为被拍摄物体所在区域的偶数行区域，第二子区域为被拍摄物体所在区域的奇数行区域。这样第一摄像头和第二摄像头则可以隔行扫描，扫描的像素量相对于单一摄像头来说降低一半，从而缩短曝光时间。

在获取第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素的曝光量之后，需要将第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素的曝光量错位合成来得到被拍摄物体中各个像素的曝光量。其中错位合成是指第一摄像头和第二摄像头扫描的各个像素交叉合并。例如第一摄像头扫描奇数行区域，第二摄像头扫描偶数行区域时，第一摄像头得到的各个像素的曝光量依次为：像素 1 的曝光量、像素 3 的曝光量和像素 5 的曝光量，第二摄像头得到的各个像素的曝光量依次为：像素 2 的曝光量、像素 4 的曝光量和像素 6 的曝光量，则错位合成的曝光量为：像素 1 的曝光量、像素 2 的曝光量、像素 3 的曝光量、像素 4 的曝光量、像素 5 的曝光量和像素 6 的曝光量。

此外，在本发明实施例中，第一子区域可以是被拍摄物体所在区域在第一方向的子区域，第二子区域为被拍摄物体所在区域在第一方向除第一子区域之外剩余的子区域。也就是被拍摄物体所在区域在第一方向被划分成两个子区域，其中一个子区域记为第一子区域，另一个子区域记为第二子区域，第一方向可以是被拍摄物体所在区域的横向或者被拍摄物体所在区域的纵向。

从上述技术方案可以看出，当电子设备包括多个摄像头且为各个摄像头分配一个扫描区域时，就可以同时使用多个摄像头分别获取各个扫描区域中各个像素的曝光量，又因为各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域，这样相对于现有单一摄像头来说可以缩短被拍摄物体所

在区域的曝光时间，使得位于图像顶部和底部的各个像素的曝光量差异缩小，降低被拍摄物体的图像发生变形的几率。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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、物品或者设备不仅包括那些要素，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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种拍摄方法，其特征在于，应用于电子设备中，所述电子设备包括多个摄像头，所述方法包括：

为各个摄像头分配扫描区域，其中各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域；

获取各个扫描区域中各个像素的曝光量；

基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述电子设备包括第一摄像头和第二摄像头；

所述为各个摄像头分配扫描区域，包括：将所述被拍摄物体所在区域均分为第一子区域和第二子区域；

将所述第一子区域作为所述第一摄像头的扫描区域，所述第二子区域作为所述第二摄像头的扫描区域。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域；

或者

所述第一区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域，所述第二区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向的子区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向除所述第一子区域之外剩余的子区域。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像，包括：

基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，得到所述被拍摄物体中各个像素的曝光量；

基于所述被拍摄物体中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

6、一种拍摄装置，其特征在于，应用于电子设备中，所述电子设备包括多个摄像头，所述装置包括：

分配单元，用于为各个摄像头分配扫描区域，其中各个摄像头所分配的扫描区域为被拍摄物体所在区域的不同子区域；

获取单元，用于获取各个扫描区域中各个像素的曝光量；

生成单元，用于基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述电子设备包括第一摄像头和第二摄像头；

所述分配单元，用于将所述被拍摄物体所在区域均分为第一子区域和第二子区域，并将所述第一子区域作为所述第一摄像头的扫描区域，所述第二子区域作为所述第二摄像头的扫描区域。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域；

或者

所述第一区域为所述被拍摄物体所在区域的偶数行区域，所述第二区域为所述被拍摄物体所在区域的奇数行区域。

9、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向的子区域，所述第二子区域为所述被拍摄物体所在区域在第一方向除所述第一子区域之外剩余的子区域。

10、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述生成单元，用于基于各个扫描区域中各个像素的曝光量，得到所述被拍摄物体中各个像素的曝光量，并基于所述被拍摄物体中各个像素的曝光量，生成所述被拍摄物体的图像。

说明书附图

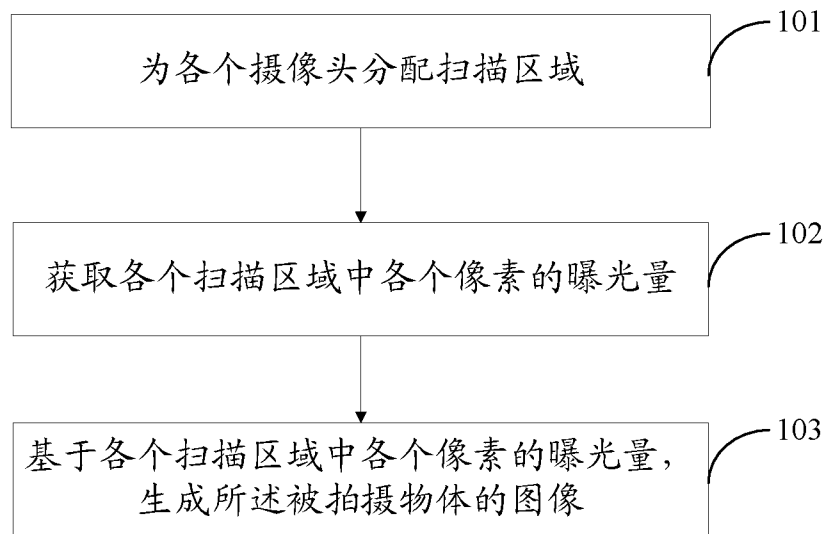


图 1

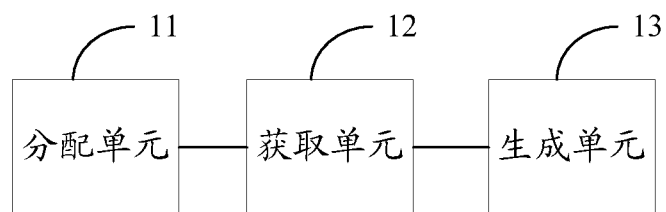


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/088479

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G03 B 7/00 (2006.01) i; 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)

G03B; 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)

MOABS; CNMED; CPRSABS; CNABS; TWMED; VEN; HKABS; TWABS: rate, sub, camera, speed, plurality, region, sensor, distortion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104780315 A (GUANGDONG OPPO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 15 July 2015 (15.07.2015) description, pages 1 to 2 and figures 1 to 5	1-10
A	CN 102523376 A (HON HAI PRECISION IND CO., LTD. HONG FU JIN PRECISION IND SHENZHEN CO., LTD.) 27 June 2012 (27.06.2012) the whole document	1-10
A	CN 104184935 A (HON HAI PRECISION IND CO., LTD. HONG FU JIN PRECISION IND SHENZHEN CO., LTD.) 03 December 2012 (03.12.2012) the whole document	1-10
A	CN 104243827 A (SHENZHEN ZHONGXING MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 24 December 2014 (24.12.2014) the whole document	1-10
A	CN 101316325 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 03 December 2008 (03.12.2008) the whole document	1-10

☐ 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"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	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 09 March 2016	Date of mailing of the international search report 08 April 2016
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 LIU, Jingfeng Telephone No. (86-10) 62085571

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/088479

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104780315 A	15 July 2015	None	
CN 102523376 A	27 June 2012	TW 201324016 A	16 June 2013
		US 2013141604 A1	06 June 2013
CN 104184935 A	03 December 2014	None	
CN 104243827 A	24 December 2014	None	
CN 101316325 A	03 December 2008	US 8106981 B2	31 January 2012
		JP 5260147 B2	14 August 2013
		US 2008297609 A1	04 December 2008
		KR 20080105354 A	04 December 2008
		EP 1998559 B1	21 September 2011
		CN 101316325 B	05 September 2012
		KR 101338353 B1	06 December 2013
		JP 2008301490 A	11 December 2008
		EP 1998559 A1	03 December 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/088479

A. 主题的分类

G03B 7/00(2014.01)i; H04N 5/232(2006.01)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)

G03B;H04N

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))

MOABS;CNMED;CPRSABS;CNABS;TWMED;VEN;HKABS;TWABS:拍摄方法, 子区域, 拍摄, 多个摄像头, 多个传感器, rate, sub, camera, speed, plurality, region, sensor, distortion

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
A	CN 104780315 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 说明书第1-2页, 附图1-5	1-10
A	CN 102523376 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 鸿海精密工业股份有限公司) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 全文	1-10
A	CN 104184935 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 鸿海精密工业股份有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1-10
A	CN 104243827 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文	1-10
A	CN 101316325 A (三星电子株式会社) 2008年 12月 3日 (2008 - 12 - 03) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

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

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

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

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

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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 3月 29日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 8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

授权官员

刘经凤

电话号码 (86-10)62085571

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/088479

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	104780315	A	2015年 7月 15日	无			
CN	102523376	A	2012年 6月 27日	TW	201324016	A	2013年 6月 16日
				US	2013141604	A1	2013年 6月 6日
CN	104184935	A	2014年 12月 3日	无			
CN	104243827	A	2014年 12月 24日	无			
CN	101316325	A	2008年 12月 3日	US	8106981	B2	2012年 1月 31日
				JP	5260147	B2	2013年 8月 14日
				US	2008297609	A1	2008年 12月 4日
				KR	20080105354	A	2008年 12月 4日
				EP	1998559	B1	2011年 9月 21日
				CN	101316325	B	2012年 9月 5日
				KR	101338353	B1	2013年 12月 6日
				JP	2008301490	A	2008年 12月 11日
				EP	1998559	A1	2008年 12月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)