

(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
2015年6月11日 (11.06.2015)(10) 国际公布号
WO 2015/081562 A1(51) 国际专利分类号:
H04N 5/238 (2006.01)(74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司
(TDIP & PARTNERS); 中国北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2002, Beijing 100029 (CN).

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/088773

(22) 国际申请日: 2013 年 12 月 6 日 (06.12.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 钱康 (QIAN, Kang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。朱聪超 (ZHU, Congchao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。罗巍 (LUO, Wei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。邓斌 (DENG, Bin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。莫运能 (MO, Yunneng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (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, LT, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: TERMINAL, IMAGE PROCESSING METHOD, AND IMAGE ACQUISITION METHOD

(54) 发明名称: 一种终端及图像处理方法、图像采集方法

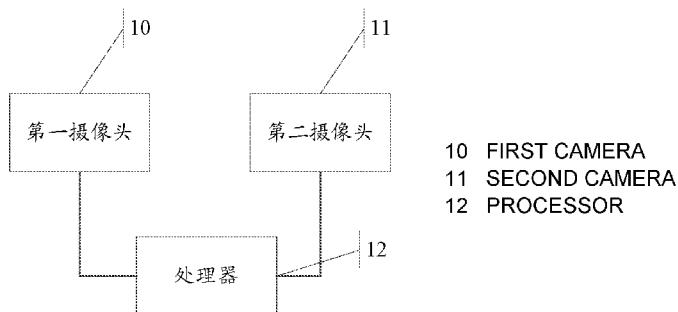


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of multimedia, so as to solve the technical problem in the prior art that a groups of required better exposures cannot be determined according to a current scenario. Disclosed are a terminal, an image processing method, and an image acquisition method. The terminal comprises a first camera, a second camera, and a processor. The processor is separately connected to the first camera and the second camera. The first camera and the second camera are located on a same side surface of the terminal. The first camera is used for acquiring an image for a first region. The processor is used for analyzing the image acquired by the first camera, and determining, according to an analysis result, an exposure used when the second camera acquires an image for a second region. The second camera acquires the image for the second region according to the exposure that is determined by the processor and is used by the second camera to acquire the image for the second region. The processor is used for merging the image acquired by the first camera and the image acquired by the second camera into a high dynamic range image.

(57) 摘要:

[见续页]

**本国际公布：**

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明涉及多媒体技术领域，公开了一种终端及图像处理方法、图像采集方法，以解决现有技术中不能根据当前场景确定所需的一组较佳曝光量的技术问题，该终端包括：包括第一摄像头、第二摄像头和处理器，处理器分别与第一摄像头和第二摄像头连接，第一摄像头和第二摄像头位于终端的同一侧面，其中：第一摄像头，用于对第一区域进行图像采集；处理器，用于对第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度；第二摄像头，根据处理器确定的第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，对第二区域进行图像采集；处理器，用于将第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为高动态图像。

一种终端及图像处理方法、图像采集方法

技术领域

本发明涉及多媒体技术领域，特别涉及一种终端及图像处理方法、图像采集方法。

背景技术

当场景的动态范围超过相机传感器的动态范围时，拍摄的图像会存在过曝或者欠曝的情况，不能真实还原场景内容。HDR (High Dynamic Range: 高动态范围) 合成是指利用不同曝光量的图像合成出一张高动态的图像，合成图像的动态范围可以真实反映当前场景的内容。所以在进行 HDR 合成前需要拍摄多张不同曝光量的图像（一般为 2 或 3 张），曝光量需要根据当前场景计算确定，较佳的曝光是保证不同曝光量的图像可以分别记录场景中亮处和暗处的细节，这样利用 HDR 合成技术才能真实记录当前场景的内容。

现有技术中 HDR 合成所需的不同曝光量的图像一般是通过包围曝光的方式获取的，所谓包围曝光是在正常曝光的基础上增加或者减少曝光量获取不同曝光量的图像，增减的曝光量一般是固定的，不同曝光量图像之间存在时间间隔。

现有技术中至少存在以下技术问题：

由于在现有技术中，不同曝光量的图像是在正常曝光的图像上通过增加或减少固定的曝光量获取的，故而存在着不能根据当前场景确定所需的一组较佳曝光量的技术问题。

发明内容

本发明实施例提供一种终端及图像处理方法、图像采集方法，用于解决现有技术中不能根据当前场景确定所需的一组较佳曝光量的技术问题。

第一方面，本发明实施例提供一种终端，包括第一摄像头、第二摄像头

和处理器，所述处理器分别与所述第一摄像头和所述第二摄像头连接，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，其中：所述第一摄像头，用于对第一区域进行图像采集；所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度；所述第二摄像头，根据所述处理器确定的所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，对第二区域进行图像采集；所述处理器，用于将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成至少一张图像。

结合第一方面，在第一种可能的实现方式中，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据所述测光方式确认所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度。

结合第一方面，在第二种可能的实现方式中，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的测光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

结合第一方面，在第三种可能的实现方式中，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过曝，采用亮区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度；或所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度。

结合第一方面，在第四种可能的实现方式中，所述处理器包括图像处理器和 CPU，其中，所述图像处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光方式；所述 CPU，用于将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述图像处理器包括第一图像处理器和第二图像处理器，其中：所述第一图像处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析；所述第二图像处理器，与所述第一图像处理器连接，用于根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度。

结合第一方面，在第六种可能的实现方式中，所述处理器为 CPU 或图像处理器。

第二方面，本发明实施例提供一种终端，包括第一摄像头、第二摄像头、处理器和显示屏，其中，所述处理器分别与所述第一摄像头和所述第二摄像头连接，所述显示屏与所述处理器连接，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，其中：所述显示屏，用于同时显示所述第一摄像头拍照时预览的图像和所述第二摄像头拍照时预览的图像；所述处理器，用于根据用户基于所述第一摄像头拍照时预览的图像和/或所述第二摄像头拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头，用于根据所述曝光度，对图像进行采集。

结合第二方面，在第一种可能的实现方式中，所述显示屏，还用于显示所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头根据所述曝光度采集的图像。

结合第二方面，在第二种可能的实现方式中，所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之另一摄像头，用于对图像进行采集；所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

结合第二方面的第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，

所述显示屏，还用于显示所述图像。

第三方面，本发明实施例提供一种图像处理方法，应用于包括第一摄像头、第二摄像头的终端中，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，所述方法包括：通过所述第一摄像头对第一区域进行图像采集；对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度；确定的所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，通过所述第二摄像头对第二区域进行图像采集；将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

结合第三方面，在第一种可能的实现方式中，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：对所述第一摄像头采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据所述测光方式确认所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度。

结合第三方面，在第二种可能的实现方式中，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的测光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

结合第三方面，在第三种可能的实现方式中，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过曝，采用亮区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度；或对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度。

第四方面，本发明实施例提供一种图像采集方法，应用于包括第一摄像头、第二摄像头的终端中，其中，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，所述方法包括：同时显示所述第一摄像头拍照时预览的图像和所述第二摄像头拍照时预览的图像；根据用户基于所述第一摄像头拍照时预览的图像和/或所述第二摄像头拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头，用于根据所述曝光度，对图像进行采集。

结合第四方面，在第一种可能的实现方式中，所述方法还包括：显示所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头根据所述曝光度采集的图像。

结合第四方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述方法还包括：显示所述图像。

本发明有益效果如下：

由于在本发明实施例中，提供了一种包括第一摄像头、第二摄像头和处理器的终端，可以通过处理器第一摄像头对第一区域进行图像采集所获得的图像进行分析，进而根据分析结果确定第二摄像头对第二区域进行图像采集的曝光值，然后可以通过第二摄像头采用前面所确定的曝光值对第二区域进行图像采集，最后可以通过处理器将第一摄像头和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像，由于能够基于第一区域的场景的不同，可以确定第二摄像头的不同曝光值，进而达到了可以根据当前场景精确确定所需的较佳曝光量的技术效果。

附图说明

图 1 为本发明实施例第一方面的终端的结构图；

图 2 为本发明实施例第二方面的终端的结构图；

图 3 为本发明实施例一中手机拍照装置的结构图；

图 4 为本发明实施例一获取高动态图像的流程图；

图 5 为本发明实施例二获取高动态图像的流程图；

图 6 为本发明实施例三获取高动态图像的流程图；

图 7 为本发明实施例第三方面图像处理方法的流程图；

图 8 为本发明实施例第四方面图像采集方法的流程图。

具体实施方式

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。

根据本发明实施例第一方面，提供一种终端，请参考图 1，该终端包括：第一摄像头 10、第二摄像头 11 和处理器 12，处理器 12 分别与第一摄像头 10 和第二摄像头 11 连接，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 位于终端的同一侧面，其中：

第一摄像头 10，用于对第一区域进行图像采集；

举例来说，第一摄像头 10 对第一区域进行图像采集所获得的图像，可以为用户启动第一摄像头 10 并将第一摄像头 10 对准第一区域时，在终端的显示单元上所显示的预览图像；也可以为用户点击了终端上的拍照按钮，进而终端的显示单元上所显示的拍照图像，本发明实施例不作限制。

处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度；

可选的，处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据测光方式确认第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度。

可选的，处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的曝光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的曝光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

举例来说，处理器 12 可以首先确定第一摄像头 10 所采集的图像的亮度直方图，而亮度直方图则可以表征第一摄像头 10 所采集的图像是否过曝或者欠曝，例如：可以设置过曝的亮度范围（例如为：170~255，当然也可以为其它值）、无过曝无欠曝的亮度范围（假设为 85~169）以及欠曝的亮度范围（假设为 0~84，当然也可以为其它值）；然后通过亮度直方图确定出第一摄像头 10 所采集的图像的平均亮度值（平均亮度值可以通过将亮度直方图的所有像素点的像素值相加，然后除以像素点数获得）；最后如果确定出平均亮度值位于无过曝无欠曝的范围，比如：平均亮度值为 90，那么则确定第二摄像头 11 采用中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光的曝光方式来确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度；

其中，中央重点平均测光指的是以中央为重点，其他部位为次要的模式来曝光；矩阵式测光指的是画面中包含多个测光点，最后的输出值可以取平均值也可以选择高光优先的输出值；平均测光指的是所有区域测出的曝光值作平均计算。

而在确定第二摄像头 11 所采集的图像的曝光方式之后，第二摄像头 11 通过默认曝光值采集获得图像，然后通过所确定的曝光方式对第二摄像头 11 所采集的图像进行测光，进而确定出第二摄像头 11 所采集的图像的加权亮度值，在获得加权亮度值之后，将加权亮度值与预设亮度值匹配，如果加权亮度值位于预设亮度值范围，那么则确定默认曝光值为第二摄像头 11 采集图像的较佳亮度值；如果加权亮度值小于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础上增加曝光值，进而作为新的默认曝光值，并且继续通过第二摄像头 11 进行图像采集，进而对第二摄像头 11 的曝光值进行标定，直到获得较佳曝光值为止；而如果加权亮度值大于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础

上减少曝光值，进而作为新的曝光值，并且继续通过第二摄像头 11 进行图像采集，进而对第二摄像头 11 的曝光值进行标定，直到获得较佳曝光值为止。

进一步的，在默认曝光值的基础上增加或者减少时可以增加或者减少预设量曝光值、也可以基于加权亮度值与预设亮度值的差异来确定增加量或者减少量，例如：加权亮度值与预设亮度值差异过高时，增加增加量或者减少量较高、而加权亮度值与预设亮度值差异较低时，则增加量或者减少量较低等等。

可选的，处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过曝，采用亮区重点测光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度；或

处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度。

举例来说，可以通过第一摄像头 10 所采集的图像的亮度直方图确定出第一摄像头 10 所采集的图像的平均亮度值，进而通过平均亮度值来确定第一摄像头 10 所采集的图像过曝还是欠曝，还是以前面所列举的过曝或欠曝范围为例，如果平均亮度值为 180（也可以为其它值，例如：190、210 等等），则可以确定第一摄像头 10 所采集的图像过曝，进而确定第一摄像头 10 的曝光方式为亮度重点测光方式，也即在测光时亮区所占的权重较高的测光方式；而如果平均亮度值为 30（也可以为其它值，例如：10、50 等等），则可以确定第一摄像头 10 所采集的图像欠曝，进而确定第一摄像头 10 的曝光方式为暗区重点测光方式，也即在测光时暗区所占的权重较高的测光方式。

而在确定曝光方式之后，如何确定曝光值，与前面分析结果为采集的图像无过曝或无欠曝时的方式相同，故而在此不再赘述。

由于在上述方案中，是通过亮度直方图来确定第一摄像头 10 的测光方式，

进而确定其对应的曝光值曝光值，在这种情况下，可以对细节不清楚的区域进行重点测光，故而在合成一张图像时（例如高动态图像），第一摄像头 10 所采集的图像能够弥补第二摄像头 11 所采集的图像中细节不清楚的部分，进而达到了所合成的高动态图像的细节更加清楚的技术效果。

第二摄像头 11，根据处理器 12 确定的第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，对第二区域进行图像采集；

举例来说，第二区域与第一区域可以为完全重叠的区域；第二区域与第一区域也可以为部分重叠的区域，或第二区域与第一区域也可以为不重叠的区域。当第二区域与第一区域为完全重叠的区域，或，第二区域与第一区域为部分重叠的区域，第一摄像头和第二摄像头采集图像后，基于第一摄像头和第二摄像头采集的图像合成后的图像质量可能会好一些。

处理器 12，用于将第一摄像头 10 采集的图像和第二摄像头 11 采集的图像合成为一张图像（例如高动态图像）。

下面的实施例以合成为高动态图像为例进行阐述：

举例来说，在第二区域与第一区域为完全重叠的区域时，可以直接通过 HDR 图像合成算法将第一摄像头 10 采集的图像和第二摄像头 11 采集的图像合成为高动态图像；

举例来说，在第二区域与第一区域为不完全重叠的区域时，可以先确定第二区域与第一区域的公共区域，然后将公共区域合成为高动态图像；在确定公共区域时，可以对第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集的图像进行平移补偿，进而通过平移补偿确定第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集的图像的公共区域。

在平移补偿之前，首先对第一摄像头和第二摄像头产生的深度和该深度上对应的偏移量进行标定，标定方法可以如下：

在离散的 N 个不同的深度层次上拍摄 N 组特定图像(如棋盘格图像),每组包含两张图像,分别来自第一摄像头和第二摄像头，然后标定出每组图像之间的偏移量,这样就获得了 N 组偏移量，这 N 组偏移量即为标定的 N 个深度上

的像素之间的偏移量。可以将这 N 个深度以及对应的 N 个偏移量预存在 rom 中，供实际拍照时使用。

而在通过第一摄像头 10 对第一区域采集获得图像以及通过第二摄像头 11 对第二区域采集获得图像之后，确定第一图像和第二图像之间的平移量的过程如下：

根据传入的被拍摄场景的深度信息，在 rom 中查询该深度对应的平移量，该平移量就是第二图像相对于第一图像在该深度上的平移量(假设一第一图像为参考图象)，例如：场景中某点 A 的深度为 D，在 rom 中查询 D 对应的平移量为 M，那么第二图像中的像素 A 相对于第一图像中的像素 A 的平移量就为 M。

可选的，处理器 12 包括图像处理器和 CPU，其中，

图像处理器，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光方式；

CPU，用于将第一摄像头 10 采集的图像和第二摄像头 11 采集的图像合成为高动态图像。

可选的，图像处理器包括第一图像处理器和第二图像处理器，其中：

第一图像处理器，用于对第一摄像头 10 采集的图像进行分析；

第二图像处理器，与第一图像处理器连接，用于根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光方式。

可选的，处理器 12 为 CPU 或图像处理器。

第二方面，基于同一发明构思，本发明实施例提供一种终端，请参考图 2，该终端具体包括：

第一摄像头 10、第二摄像头 11、处理器 12 和显示屏 13，其中，处理器 12 分别与第一摄像头 10 和第二摄像头 11 连接，显示屏 13 与处理器 12 连接，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 位于终端的同一侧面，其中：

显示屏 13，用于同时显示第一摄像头 10 拍照时预览的图像和第二摄像头 11 拍照时预览的图像，举例来说，显示屏 13 可以通过 I/O 总线与处理器 12

连接；

举例来说，可以将显示屏 13 划分为第一显示区域和第二显示区域，在第一显示区域显示第一摄像头 10 拍照时的预览图像；在第二显示区域显示第二摄像头 11 拍照时的预览图像。

处理器 12，用于根据用户基于第一摄像头 10 拍照时预览的图像和第二摄像头 11 拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；

举例来说，用户可以点击第一摄像头 10 拍照的预览图像或第二摄像头 11 的拍照的预览图像中的某一区域，进而在确定曝光值时，针对这一区域重点测光，通过对这一区域增加权重来确定加权亮度值，然后通过加权亮度值来确定曝光值，由于如何通过加权亮度值来确定曝光值前面已作介绍，故而在此不再赘述。

第一摄像头 10 和第二摄像头 11 其中之一摄像头，用于根据曝光度，对图像进行采集。

可选的，显示屏 13，还用于显示第一摄像头 10 和第二摄像头 11 其中之一摄像头根据曝光度采集的图像。

举例来说，在第一摄像头 10 进行图像采集时，可以动态更换第一摄像头 10 所采集的图像，而保持第二摄像头 11 的预览图像不变；在第二摄像头 11 进行图像采集时，可以动态更换第二摄像头 11 所采集的图像，而保持第一摄像头 10 的预览图像不变。

由于在上述方案中，是通过用户的选择操作来确定第一摄像头 10 或第二摄像头 11 的测光方式，然后通过测光方式确定其对应的曝光值，故而不需要通过处理器的 12 内部运算，从而达到了降低处理器 12 的处理负担的技术效果；并且，用户所选择的区域通常为用户希望展现细节的区域，在这种情况下，所确定的曝光值更加具有针对性，进而能够更加满足用户的需求，提高了用户的体验度。

可选的，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 其中之另一摄像头，用于对图像进行采集；

处理器 12，用于对第一摄像头 10 采集的图像和第二摄像头 11 采集的图像合成为高动态图像。

举例来说，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集获得的两张图像可以包含一张过曝的图像一张欠曝的图像，在这种情况下，用户可以选择通过处理器 12 对这两张图像进行处理，进而获得高动态图像；第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集获得的两张图像也可以为两张不过曝不欠曝的图像，在这种情况下，用户既可以直接保存这两张图像中的任意一张图像，也可以将这两张图像合成为高动态图像；第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集获得的两张图像也可以包含一张过曝一张正常的图像，在这种情况下，用户既可以选择保存正常的图像，也可以选择将这两张图像合成为高动态图像；第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集获得的两张图像也可以包含一张欠曝一张正常的图像，在这种情况下，用户既可以选择保存正常的图像，也可以选择将这两张图像合成为高动态图像。

举例来说，在第一摄像头 10 采集获得图像或第二摄像头 11 采集获得图像之后，可以存储于终端的缓存，然后处理器 12 从缓存中读取摄像头 10 或第二摄像头 11 所采集的图像；或者在第一摄像头 10 或第二摄像头 11 采集获得图像之后，并不存储于终端，而是直接传输至处理器 12，本发明实施例不作限制。

可选的，显示屏 13，还用于显示高动态图像。

举例来说，在通过显示屏 13 显示高动态图像之后，用户还可以选择高动态图像的某一区域，进而对这一区域重点测光，从而在确定加权亮度值时，这一区域所占的权重较高，然后通过加权亮度值确定出新的曝光值，并继续进行图像采集并合成新的高动态图像。

在上述实施例中，第一摄像头 10 采集的曝光值为对第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集的图像合成为高动态图像之后来确定的曝光值，由于高动态图像综合了多个摄像头的采集结果，进而对当前的场景还原更加精确，从而能够更加准确的确定出当前场景的不足，进而确定出更加精确的确定出第

一摄像头 10 采集的曝光值。

以下通过几个具体的实施例来介绍本发明中的终端，下面的实施例主要介绍了该终端的几个可能的实现方式。需要说明的是，本发明中的实施例只用于解释本发明，而不能用于限制本发明。一切符合本发明思想的实施例均在本发明的保护范围之内，本领域技术人员自然知道应该如何根据本发明的思想进行变形。

实施例一

在本实施例中，以该终端为手机拍照装置为例进行介绍，请参考图 3，该手机拍照装置具体包括以下结构：

第一摄像头 10；

第二摄像头 11；

其中，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 分别包括光学器件、图像传感器，主要用于将图像信号转换为电信号；

第一图像处理器 12a，连接于第一摄像头 10；

第二图像处理器 12b，连接于第二摄像头 11；

而第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b 则可以实现多个图像处理算法，例如：颜色处理、降噪、分割等等，进而对第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所获取的图像进行修正处理，从而提高第一摄像头 10 和第二摄像头 11 所采集的图像的质量；

CPU CentralProcessingUnit，中央处理器) 12c，连接于第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b，是手机的控制和运算的核心；

显示屏 13，连接于第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b；

电池 14，为手机提供电力；

输入单元 15，通过该输入单元 15 可以实现人机交互，该输入单元 15 既可以为手机上的按钮，在手机的显示屏 13 为触控屏时，也可以为显示屏 13；

RAM (random access memory: 随机存储器) 16，存储有手机的临时数据；

图像存储器 17，连接于 CPU12c，用于存储图像数据。

请参考图 4，该手机拍照装置通过以下方式获取第一高动态图像：

步骤 S401：用户开启手机上的手机拍照装置，进而第一摄像头 10 和第二摄像头 11 同时启动通过默认曝光值进行图像采集；

步骤 S402：第一摄像头 10 和第二摄像头 11 分别将采集获得的光信号转换为电信号进而形成图像数据，并将采集的图像数据分别传输至第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b；

步骤 S403：第一图像处理器 12a 对第一摄像头 10 所采集的图像进行修正处理并且第二图像处理器 12b 对第二摄像头 11 所采集的图像数据进行修正处理；图像数据经过第一图像处理器 12a 处理和第二图像处理器 12b 处理之后，将经过第二图像处理器 12a 处理过的图像数据显示到显示屏 13；并且

将第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b 处理之后的图像分别传递至 CPU12c；

步骤 S404：CPU12c 对第二图像处理器 12b 处理之后的图像进行曝光纠正，具体包括以下步骤：确定第二图像处理器 12b 处理之后的图像的亮度直方图；通过亮度直方图确定测光方式；然后 CPU12c 控制第一摄像头 10 采集获得图像，然后通过测光方式对第一摄像头 10 采集获得的图像进行测光以获得其对应的加权亮度值；在获得加权亮度值之后，将加权亮度值与预设亮度值匹配，如果加权亮度值位于预设亮度值范围，那么则确定默认曝光值为第一摄像头 10 采集的曝光值；如果加权亮度值小于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础上增加曝光值，进而作为新的默认曝光值，返回步骤 S401；如果加权亮度值大于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础上减小曝光值，进而作为新的默认曝光值，返回步骤 S401；

步骤 S405：在确定第一摄像头 10 采集的曝光值之后，第一摄像头 10 以该曝光值采集获得图像以及第二摄像头 11 以默认曝光值采集获得图像；然后第一摄像头 10 将采集获得的图像传输至第一图像处理器 12a，第二摄像头 11 将采集获得图像传输至第二图像处理器 12b；

步骤 S406：第一图像处理器 12a 对第一摄像头 10 采集的图像进行修正处

理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；第二图像处理器 12b 对第二摄像头 11b 采集的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；

步骤 S407：CPU12c 通过 HDR 合成算法将第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b 传输至的图像合称为高动态图像。

在上述实施例中，仅需要通过 CPU12c 确定第一摄像头 10 进行图像采集的曝光值，而第二摄像头 11 进行图像采集的曝光值则为默认曝光值，在这种情况下，达到了降低终端的处理负担的技术效果。

实施例二

在本实施例中，还是以该图像采集方法应用于图 3 所示的手机拍照装置为例进行介绍。

请参考图 5，该手机拍照装置可以通过以下方式获得高动态图像：

步骤 S501：用户启动手机的手机拍照装置，进而第一摄像头 10 和第二摄像头 11 同时启动通过默认曝光值进行图像采集；

步骤 S502：第一摄像头 10 和第二摄像头 11 分别将采集获得的光信号转换为电信号进而形成图像数据，并将采集的图像数据分别传输至第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b；

步骤 S503：第一图像处理器 12a 对第一摄像头 10 所采集的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像输出至显示屏 13；第二图像处理器 12b 对第二摄像头 11 所采集的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像输出至显示屏 13；

步骤 S504：显示屏 13 接收用户针对第一图像处理器 12a 处理过的图像的第一选择操作；并接收用户针对第二图像处理器 12b 处理过的图像的第二选择操作；并且将第一选择操作和第二选择操作传输至 CPU12c；

步骤 S505：CPU12c 确定第一选择操作所在区域为第一测光方式所对应的重点测光区域、确定第二选择操作所在区域为第二测光方式所对应的重点测光区域；

步骤 S506：CPU12c 控制第一摄像头 10 采集获得图像，并通过第一测光

方式对第一摄像头 10 采集的图像进行测光，以获得第一摄像头 10 进行图像采集的曝光值；控制第二摄像头 11 采集获得图像，并通过第二测光方式对第二摄像头 11 采集的图像进行测光，以获得第二摄像头 11 采集的曝光值；

步骤 S507：在同一时刻，第一摄像头 10 以第一摄像头 10 采集对应的曝光值采集获得图像，并将采集获得的图像传输至第一图像处理器 12a；第二摄像头 11 以第二摄像头 11 采集对应的曝光值采集获得图像，并将采集获得的图像传输至第二图像处理器 12b；

步骤 S508：第一图像处理器 12a 对第一摄像头采集获得的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；第二图像处理器 12b 对第二摄像头采集获得的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；

步骤 S509：CPU12c 将第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b 修正处理过图像合成为高动态图像。

在上述实施例中，第一测光方式和第二测光方式都是基于用户的选择操作所确定的测光方式，也即是：不需要通过 CPU12c 内部的运算来确定第一测光方式和第二测光方式，故而达到了降低终端处理负担的技术效果；并且由于第一测光方式和第二测光方式为用户的选择操作所确定的测光方式，故而在计算第一摄像头 10 采集对应的曝光值和第二摄像头 11 采集对应的曝光值时更加具有针对性，进而更加能够满足用户的需求，提高了用户体验度。

实施例三

在本实施例中，还是以该图像采集方法应用于图 8 所示的手机拍照装置为例进行介绍。

请参考图 6，该手机拍照装置可以通过以下方式获得高动态图像：

步骤 S601：用户开启手机上的手机拍照装置，进而第一摄像头 10 和第二摄像头 11 同时启动通过默认曝光值进行图像采集；

步骤 S602：第一摄像头 10 和第二摄像头 11 分别将采集获得的光信号转换为电信号进而形成图像数据，并将采集的图像数据分别传输至第一图像处理器 12a 和第二图像处理器 12b；

步骤 S603: 第一图像处理器 12a 对第一摄像头 10 采集的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；第二图像处理器 12b 对第二摄像头 11 采集的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；

步骤 S604: CPU12c 对第一图像处理器 12a 修正处理过的图像和第二图像处理器 12b 修正处理过的图像通过 HDR 算法进行合成，进而获得高动态图像；

步骤 S605: CPU12c 将高动态图像输出至显示屏 13；

步骤 S606: CPU12c 确定上述合成的高动态图像的亮度直方图，进而通过亮度直方图确定第一摄像头 10 的测光方式；然后 CPU12c 控制第一摄像头 10 采集获得图像，然后通过第一摄像头 10 的测光方式对第一摄像头 10 所采集的图像进行测光以获得其对应的加权亮度值；在获得加权亮度值之后，将加权亮度值与预设亮度值匹配，如果加权亮度值位于预设亮度值范围，那么则确定默认曝光值为第一摄像头 10 采集的曝光值；如果加权亮度值小于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础上增加曝光值，进而作为新的默认曝光值，返回步骤 S601；如果加权亮度值大于预设亮度值范围，那么在默认曝光值的基础上减小曝光值，进而作为新的默认曝光值，返回步骤 S601；

步骤 S607: 在确定第一摄像头 10 采集对应的曝光值之后，通过第一摄像头 10 以第一摄像头 10 采集对应的曝光值采集获得图像以及通过第二摄像头 11 以默认曝光值采集获得图像；然后第一摄像头 10 将采集获得的图像传输至第一图像处理器 12a，第二摄像头将采集获得的图像传输至第二图像处理器 12b；

步骤 S608: 第一图像处理器 12a 对第一摄像头 10 采集获得的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；第二图像处理器 12b 对第二摄像头 11 采集获得的图像进行修正处理，并将修正处理过的图像传输至 CPU12c；

步骤 S609: CPU12c 通过 HDR 合成算法将第一图像处理器 12a 处理过的图像和第二图像处理器 12b 处理过的图像合成为高动态图像。

在上述实施例中，第一摄像头 10 采集的曝光值为对第一摄像头 10 和第

二摄像头 11 所采集的图像合成为高动态图像之后来确定的曝光值，由于高动态图像综合了多个摄像头的采集结果，进而对当前的场景还原更加精确，从而能够更加准确的确定出当前场景的不足，进而确定出更加精确的确定出第一摄像头 10 采集的曝光值。

第三方面，基于同一发明构思，本申请实施例提供一种图像处理方法，应用于包括第一摄像头 10、第二摄像头 11 的终端中，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 位于终端的同一侧面，请参考图 7，包括：

步骤 S701：通过第一摄像头 10 对第一区域进行图像采集；

步骤 S702：对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度；

步骤 S703：确定的第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，通过第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集；

步骤 S704：将第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为高动态图像。

可选的，对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据测光方式确认第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度。

可选的，对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的测光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的测光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

可选的，对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定第二个摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过

曝，采用亮区重点测光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度；或

对第一摄像头 10 采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定第二摄像头 11 对第二区域进行图像采集的曝光度。

第四方面，基于同一发明构思，本发明实施例提供一种图像采集方法，应用于包括第一摄像头 10、第二摄像头 11 的终端中，其中，第一摄像头 10 和第二摄像头 11 位于终端的同一侧面，请参考图 8，方法包括：

步骤 S801：同时显示第一摄像头 10 拍照时预览的图像和第二摄像头 11 拍照时预览的图像；

步骤 S802：根据用户基于第一摄像头 10 拍照时预览的图像和第二摄像头 11 拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；

步骤 S803：第一摄像头 10 和第二摄像头 11 其中之一摄像头，用于根据曝光度，对图像进行采集。

可选的，方法还包括：

显示第一摄像头 10 和第二摄像头 11 其中之一摄像头根据曝光度采集的图像。

可选的，方法还包括：

显示高动态图像。

本发明有益效果如下：

由于在本发明实施例中，提供了一种包括第一摄像头、第二摄像头和处理器的终端，可以通过处理器对第一摄像头对第一区域进行图像采集所获得的图像进行分析，进而根据分析结果确定第二摄像头对第二区域进行图像采集的曝光值，然后可以通过第二摄像头采用前面所确定的曝光值对第二区域进行图像采集，最后可以通过处理器将第一摄像头和第二摄像头采集的图像合成为高动态图像，由于能够基于第一区域的场景的不同，可以确定第二摄像头的不同曝光值，进而达到了可以根据当前场景精确确定所需的较佳曝光

量的技术效果。

可以理解的是，第一摄像头和第二摄像头位于终端的同一侧面，可以为，第一摄像头和第二摄像头位于终端的背面，第一摄像头和第二摄像头的像素可以相同也可以不相同。当然，第一摄像头和第二摄像头也可以终端的前面。该终端可以为，手机、平板电脑、穿戴式设备、腕带式设备、数码相机、或眼镜等。

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

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

权利要求

1、一种终端，其特征在于，包括第一摄像头、第二摄像头和处理器，所述处理器分别与所述第一摄像头和所述第二摄像头连接，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，其中：

所述第一摄像头，用于对第一区域进行图像采集；

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度；

所述第二摄像头，根据所述处理器确定的所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，对第二区域进行图像采集；

所述处理器，用于将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

2、如权利要求 1 所述的终端，其特征在于，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据所述测光方式确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度。

3、如权利要求 1 所述的终端，其特征在于，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的测光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

4、如权利要求 1 所述的终端，其特征在于，所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对

第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过曝，采用亮区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度；或

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度。

5、如权利要求 1 所述的终端，其特征在于，所述处理器包括图像处理器和 CPU，其中，

所述图像处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光方式；

所述 CPU，用于将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

6、如权利要求 5 所述的终端，其特征在于，所述图像处理器包括第一图像处理器和第二图像处理器，其中：

所述第一图像处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像进行分析；

所述第二图像处理器，与所述第一图像处理器连接，用于根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度。

7、如权利要求 1 所述的终端，其特征在于，所述处理器为 CPU 或图像处理器。

8、一种终端，其特征在于，包括第一摄像头、第二摄像头、处理器和显示屏，其中，所述处理器分别与所述第一摄像头和所述第二摄像头连接，所述显示屏与所述处理器连接，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，其中：

所述显示屏，用于同时显示所述第一摄像头拍照时预览的图像和所述第二摄像头拍照时预览的图像；

所述处理器，用于根据用户基于所述第一摄像头拍照时预览的图像和/或

所述第二摄像头拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；

所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头，用于根据所述曝光度，对图像进行采集。

9、如权利要求 8 所述的终端，其特征在于，所述显示屏，还用于显示所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头根据所述曝光度采集的图像。

10、如权利要求 8 所述的终端，其特征在于，所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之另一摄像头，用于对图像进行采集；

所述处理器，用于对所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

11、如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述显示屏，还用于显示所述合成的图像。

12、一种图像处理方法，应用于包括第一摄像头、第二摄像头的终端中，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，其特征在于，所述方法包括：

通过所述第一摄像头对第一区域进行图像采集；

对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度；

确定的所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，通过所述第二摄像头对第二区域进行图像采集；

将所述第一摄像头采集的图像和第二摄像头采集的图像合成为至少一张图像。

13、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对所述第一摄像头采集的图像进行分析，根据分析的结果确定测光方式，并根据所述测光方式确认所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光

度。

14、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像无过曝或无欠曝，采用默认的测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度，其中，默认的测光方式为中央重点平均测光或矩阵式测光或平均测光。

15、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述对所述第一摄像头采集的图像进行分析，并根据分析的结果确定所述第二个摄像头对第二区域进行图像采集的曝光度，包括：

对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像过曝，采用亮区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度；或

对所述第一摄像头采集的图像进行分析，如果分析的结果为采集的图像欠曝，采用暗区重点测光方式确定所述第二摄像头对所述第二区域进行图像采集的曝光度。

16、一种图像采集方法，其特征在于，应用于包括第一摄像头、第二摄像头的终端中，其中，所述第一摄像头和所述第二摄像头位于所述终端的同一侧面，所述方法包括：

同时显示所述第一摄像头拍照时预览的图像和所述第二摄像头拍照时预览的图像；

根据用户基于所述第一摄像头拍照时预览的图像和/或所述第二摄像头拍照时预览的图像选择的区域，确定曝光度；

所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头，用于根据所述曝光度，对图像进行采集。

17、如权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

显示所述第一摄像头和所述第二摄像头其中之一摄像头根据所述曝光度采集的图像。

18、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

显示所述图像。

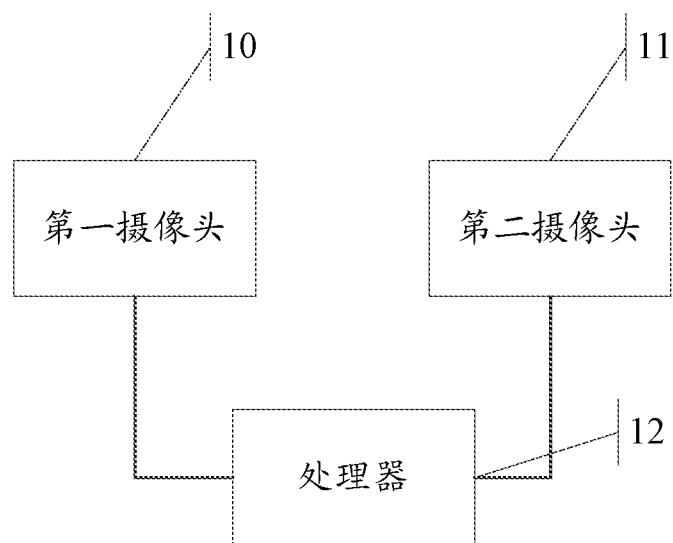


图 1

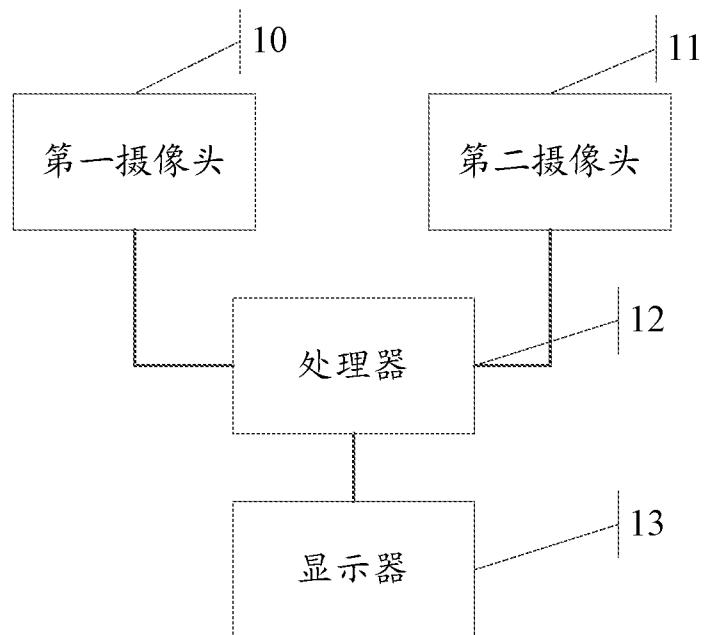


图 2

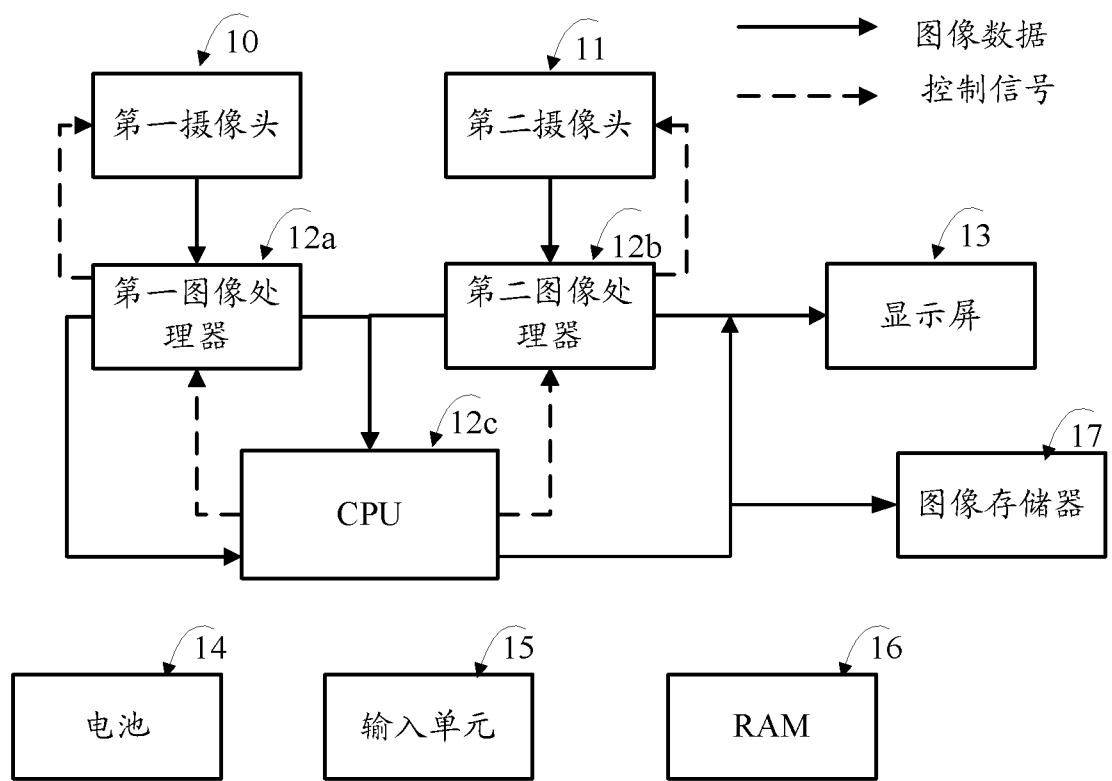


图 3

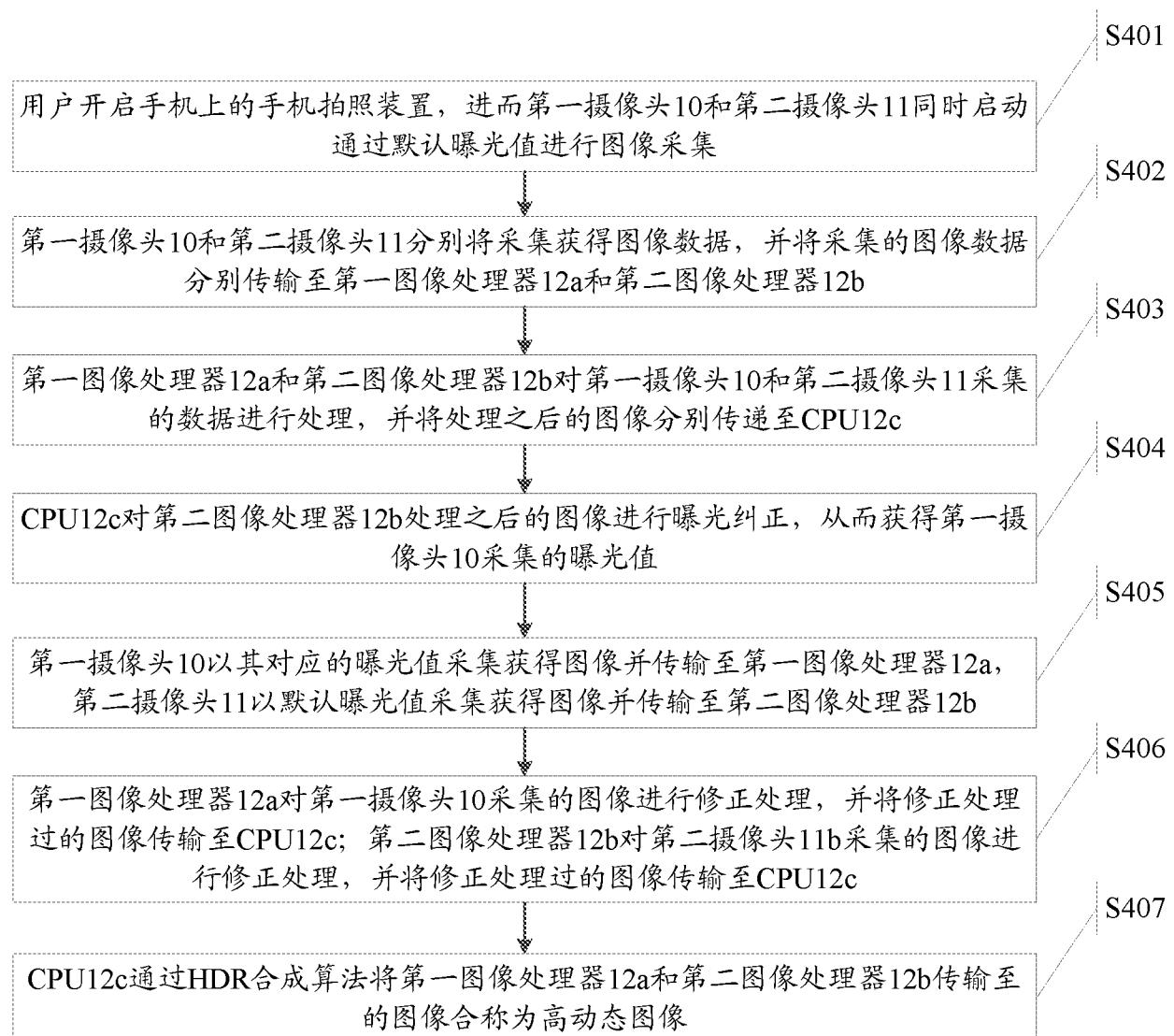


图 4

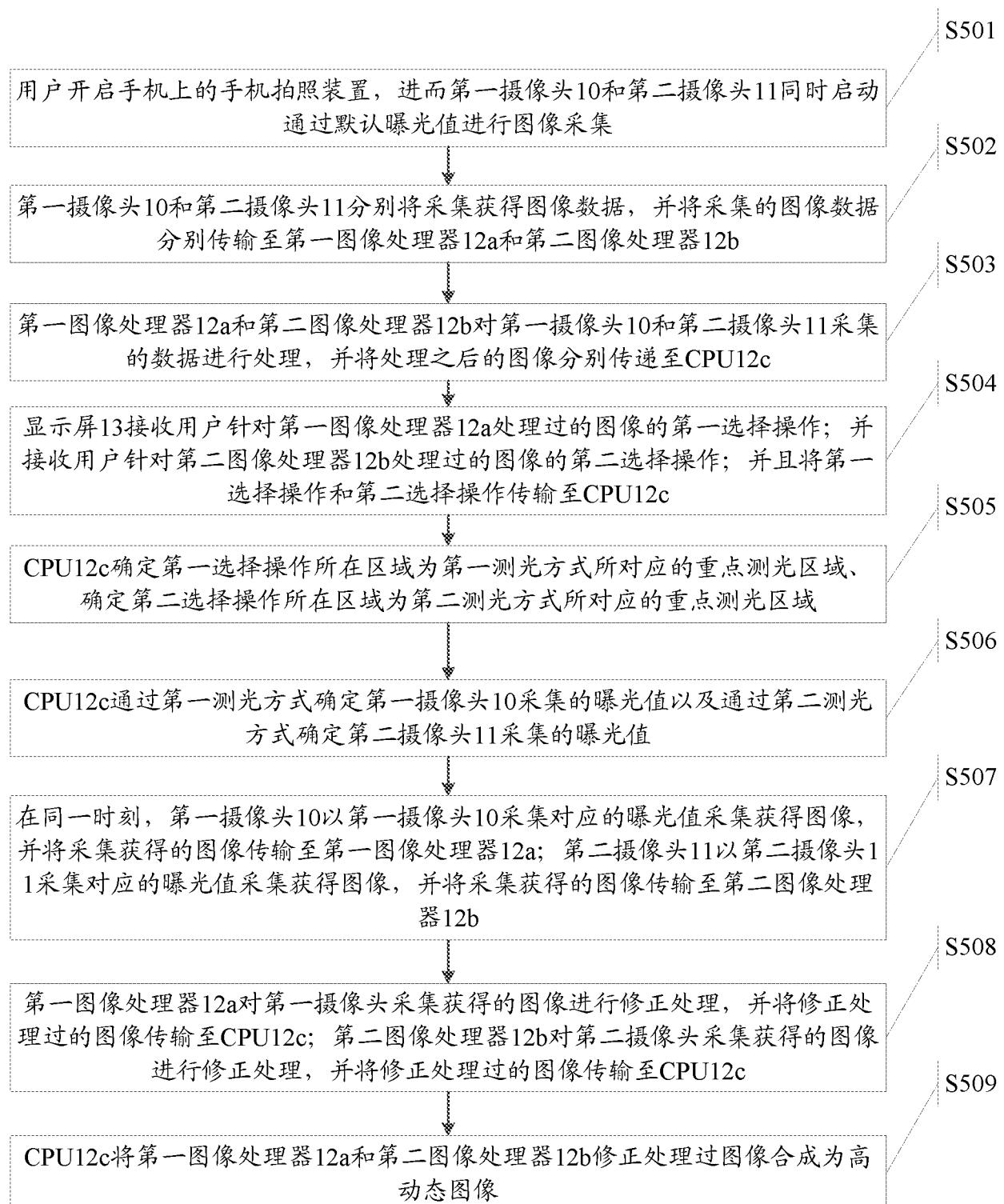


图 5



图 6

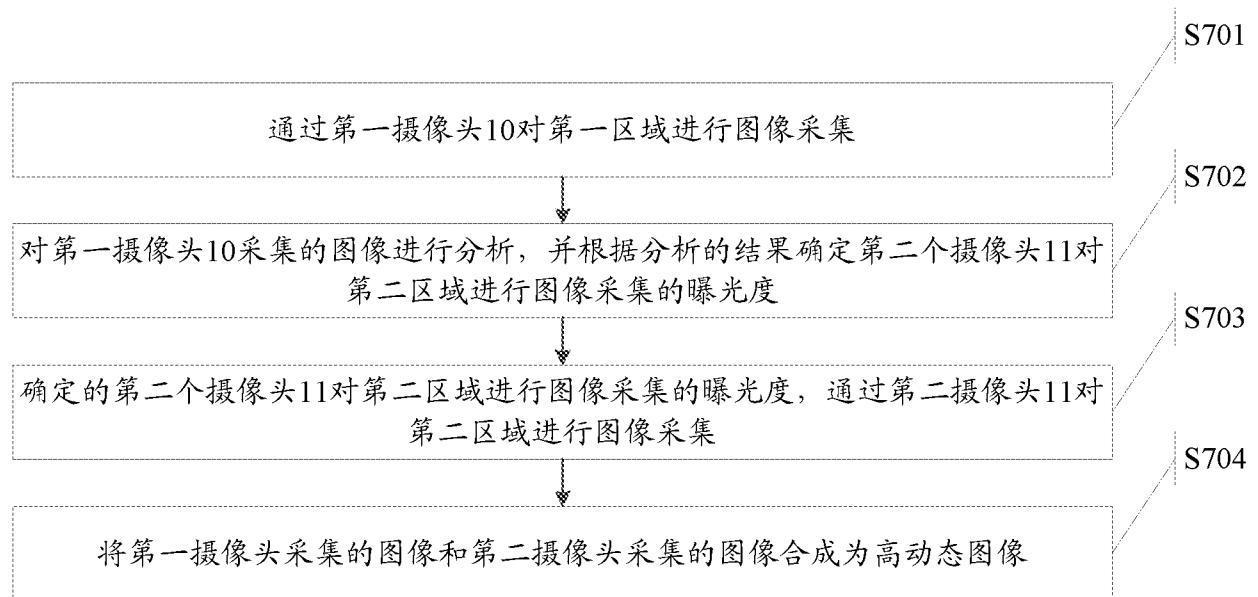


图 7

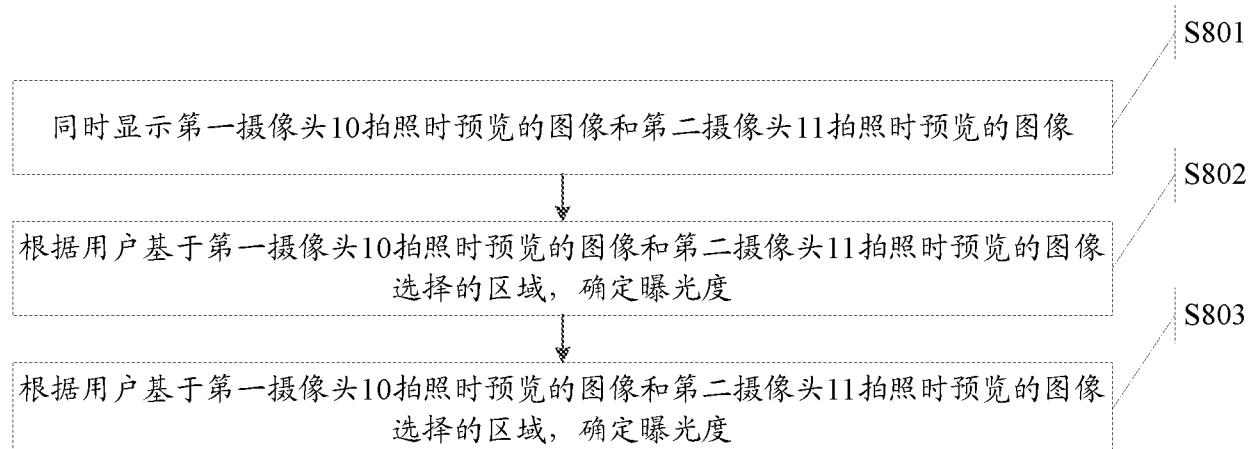


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/088773

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/238 (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; H04M

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)

CNTXT: HDR, second camera, two cameras, second vidicon, two vidicons, exposal, compound, synthesize, compose

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101997981 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO LTD) 30 March 2011 (30.03.2011) description, paragraphs [0042]-[0065]	1-7, 12-15
X	CN 103024272 A (GUANGDONG OPPO MOBILE COMMUNICATION CO LTD) 03 April 2013 (03.04.2013) description, paragraphs [0030]-[0052]	8-11, 16-18
A	CN 102131051 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO LTD) 20 July 2011 (20.07.2011) the whole document	1-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
- “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 August 2014

Date of mailing of the international search report
26 August 2014

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
DAI, Huiying
Telephone No. (86-10) 62411475

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/088773

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101997981 A	30 March 2011	CN 101997981 B	14 August 2013
		WO 2012058939 A1	10 May 2012
CN 103024272 A	03 April 2013	None	
CN 102131051 A	20 July 2011	CN 102131051 B	28 November 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/088773

A. 主题的分类 H04N 5/238 (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) H04N; H04M 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)) CNTXT:hdr, 第二摄像, 曝光, 双摄像头, 合成		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
, X	CN 101997981 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第【0042】 - 【0065】段	权利要求1-7, 12-15
X	CN 103024272 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 03日 (2013 - 04 - 03) 说明书第【0030】 - 【0052】段	权利要求8-11, 16-18
A	CN 102131051 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2011年 7月 20日 (2011 - 07 - 20) 全文	权利要求1-18
<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>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“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</p> <p>“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</p>		
国际检索实际完成的日期 2014年 8月 13日		国际检索报告邮寄日期 2014年 8月 26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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		受权官员 戴惠英 电话号码 (86-10)62411475

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/088773

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	101997981	A	2011年 3月 30日	CN	101997981	B	2013年 8月 14日
				WO	2012058939	A1	2012年 5月 10日
CN	103024272	A	2013年 4月 03日			无	
CN	102131051	A	2011年 7月 20日	CN	102131051	B	2012年 11月 28日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)