

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 5/235 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

G06K 9/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710203153.6

[43] 公开日 2009年6月24日

[11] 公开号 CN 101465964A

[22] 申请日 2007.12.17

[21] 申请号 200710203153.6

[71] 申请人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路2号

共同申请人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 时继弘

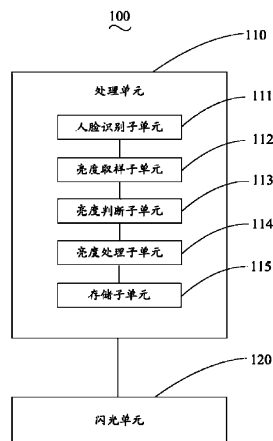
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

[54] 发明名称

摄影装置及其摄影方法

[57] 摘要

本发明涉及一种摄影装置，其包括闪光单元和处理单元，所述闪光单元预闪后得到影像，所述处理单元包括：一个人脸识别子单元、一个亮度取样子单元、一个亮度判断子单元、一个亮度处理子单元。其中，所述人脸识别子单元用于识别影像中是否存在人脸，若存在人脸则进一步识别出人脸T区。所述亮度取样子单元用于取样人脸T区的亮度，得到取样亮度值。若所述取样亮度值大于预设亮度值，则亮度判断子单元判断人脸T区为过曝区域。若所述判断子单元判断所述人脸T区为过曝区域，则亮度处理子单元将对所述过曝区域的亮度进行调整使所述取样亮度值不大于所述预设亮度值。另，本发明还涉及一种摄影方法。



【权利要求1】 一种摄影装置，其包括闪光单元和处理单元，所述闪光单元预闪后得到影像，其特征在于，所述处理单元包括：

一个人脸识别子单元，其用于识别所述影像中是否存在人脸，若影像中存在人脸，则进一步识别出人脸T区；

一个亮度取样子单元，其用于取样所述人脸T区的亮度，得到取样亮度值；

一个亮度判断子单元，其用于判断所述取样亮度值与预设亮度值的关系，若所述取样亮度值大于所述预设亮度值，则所述判断子单元判断所述人脸T区为过曝区域；及

一个亮度处理子单元，若所述亮度判断子单元判断所述人脸T区为过曝区域，则所述亮度处理子单元将对所述过曝区域的亮度进行调整使所述取样亮度值不大于所述预设亮度值。

【权利要求2】 如权利要求1所述的摄影装置，其特征在于：所述处理单元还包括一个存储子单元，若所述人脸识别子单元识别影像中不存在人脸，所述闪光单元直接闪光得到影像并将所述影像存到所述存储子单元。

【权利要求3】 如权利要求2所述的摄影装置，其特征在于：若所述取样亮度值不大于所述预设亮度值，则所述亮度判断子单元判断所述人脸T区不为过曝区域，所述闪光单元直接闪光得到影像并将所述影像存到所述存储子单元。

【权利要求4】 一种摄影方法，其包括以下步骤：

闪光并得到闪光后的影像；

识别所述影像中是否存在人脸，若存在人脸，则进一步识别出人脸T区；

取样所述人脸T区的亮度，得到取样亮度值；

判断所述取样亮度值与预设亮度值的关系，若所述取样亮度值大于预设亮度值，则判断出所述人脸T区为过曝区域；

对所述过曝区域的亮度进行调整使所述取样亮度值不大于所述预设亮度值；及得到调整后的影像。

【权利要求5】 如权利要求4所述的摄影方法，其特征在于：若不存在人脸，则

直接闪光得到影像并存储。

【权利要求6】 如权利要求4所述的摄影方法，其特征在于：若取样亮度值不大于预设亮度值，则判断出所述人脸T区不是过曝区域，则直接闪光得到影像并存储。

摄影装置及其摄影方法

技术领域

本发明涉及一种摄影技术，特别涉及一种摄影装置及其摄影方法。

背景技术

随着电子产业的不断发展，数位相机的应用已经非常普遍，特别是在今天有拍摄功能的手机就更加普遍。在日常生活中，人们经常会拍一些人物照，而普遍的人都是非专业的摄影者，所以要拍一张理想的照片并不容易，因为不同的人物脸部肤质不同，有的人是干性皮肤，有的人是油性皮肤等等，油性皮肤在闪光过程中脸部容易出油的地方也就是一般所指的人脸T区(包括额头、鼻子及下巴附近等)就会产生过曝现象，这样几个人同时拍照对比起来就很明显，从而影响图片的品质。即使是一个人单独拍照，油性皮肤的人由于过曝拍出来的效果一般都不大满意。

发明内容

有鉴于此，有必要提供一种可以消除由人物脸部油光反射引起的过曝现象的摄影装置及其摄影方法。

一种摄影装置，其包括闪光单元和处理单元，所述闪光单元闪光后得到影像，所述处理单元包括：一个人脸识别子单元、一个亮度取样子单元、一个亮度判断子单元、一个亮度处理子单元。其中，所述人脸识别子单元用于识别影像中是否存在人脸，若存在人脸则进一步识别出人脸T区。所述亮度取样子单元用于取样人脸T区的亮度，得到取样亮度值。所述亮度判断子单元用于将所述取样亮度值与预设亮度值进行比较，若所述取样亮度值大于所述预设亮度值，则亮度判断子单元判断人脸T区为过曝区域。若所述判断子单元判断所述人脸T区为过曝区域，则亮度处理子单元对所述过曝区域的亮度进行调整使所述取样亮度值不大于所述预设亮度值。

一种摄影方法，其包括以下步骤：闪光并得到闪光后的影像；识别所述影像中是否存在人脸，若存在人脸，则进一步识别出人脸T区；取样所述人脸T区的亮度，得到取样亮度值；判断所述取样亮度值与预设亮度值的关系，若所述取样亮度值大于预设亮度值，则判断出所述人脸T区为过曝区域；对所述过曝区域的亮度进行调整使所述取样亮度值不大于所述预设亮度值；及得到调整后的影像。

上述摄影装置，利用人脸识别子单元识别整个拍摄画面中是否存在人脸以及进一步识别

容易出油的人脸T区(包括额头、鼻子及下巴附近等), 通过对该过曝区域的亮度进行处理, 避免了由于打闪光灯时人物脸部油光反射对照片整体效果的影响。

上述摄影方法, 通过识别整个拍摄画面中是否存在人脸以及进一步识别容易出油的人脸T区(包括额头、鼻子、下巴附近等), 通过对该过曝区域的亮度进行处理, 避免了由于打闪光灯时人物脸部油光反射对照片整体效果的影响。

附图说明

图1是本发明提供的摄影装置的功能模块图;

图2是本发明提供的摄影方法的流程图。

具体实施方式

为了对本发明的摄影装置及其摄影方法做进一步的说明, 举以下实施方式并配合附图进行详细说明如下。

请参阅图1, 为本发明提供了一种摄影装置100, 其包括处理单元110和闪光单元120。闪光单元120闪光后得到影像。

所述处理单元110包括: 一个人脸识别子单元111、一个亮度取样子单元112、一个亮度判断子单元113、一个亮度处理子单元114、一个存储子单元115。其中, 人脸识别子单元111用于识别影像中是否存在人脸, 若存在人脸则进一步识别出人脸T区。亮度取样子单元112用于取样人脸T区的亮度值, 得到取样亮度值B。亮度判断子单元113用于判断取样亮度值B与一个预先设定的预设亮度值A的关系, 该预设亮度值A由影像中亮度平均值决定。若所述取样亮度值B大于所述预设亮度值A, 则亮度判断子单元113判断人脸T区为过曝区域。若所述亮度判断子单元113判断人脸T区为过曝区域, 则亮度处理子单元114将对过曝区域的亮度进行调整使取样亮度值B不大于预设亮度值A。

闪光单元120, 若所述人脸识别子单元111识别影像中不存在人脸, 所述闪光单元120直接闪光得到影像并将所述影像存到所述存储子单元115。若所述取样亮度值B不大于所述预设亮度值A, 则所述亮度判断子单元113判断所述人脸T区不是过曝区域, 所述闪光单元120直接闪光得到影像并将所述影像存到所述存储子单元115。

请参阅图2, 为本发明提供了一种摄影方法, 其包括以下步骤:

步骤 S00: 其中包括步骤S001: 闪光; 步骤S002: 得到闪光后的影像;

步骤 S10: 其中包括步骤S101: 识别影像中是否存在人脸; 步骤S102: 若存在人脸, 则进一步识别出人脸T区; 若不存在人脸, 则直接进入步骤S60;

步骤 S20: 取样人脸T区的亮度, 得到取样亮度值B;

步骤 S30: 判断取样亮度值B与预设亮度值A的关系;

步骤 S40: 若取样亮度值B大于预设亮度值A, 则人脸T区为过曝区域, 调整过曝区域的亮度; 若取样亮度值B不大于预设亮度值A, 则人脸T区不是过曝区域, 直接进入步骤S60;

步骤 S50: 得到调整后的影像; 及

步骤 S60: 闪光得到影像并存储;

上述摄影装置及其摄影方法, 利用人脸识别子单元识别整个拍摄画面中是否存在人脸以及进一步识别容易出油的人脸T区(如额头、鼻子、下巴), 通过对该过曝区域的亮度进行处理, 避免了由于打闪光灯时人物脸部油光反射对照片的影响, 使整个拍摄画面的亮度达到平衡从而使相片整体效果很好。

可以理解的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 可以根据本发明的技术构思做出其它各种相应的改变与变形, 而所有这些改变与变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

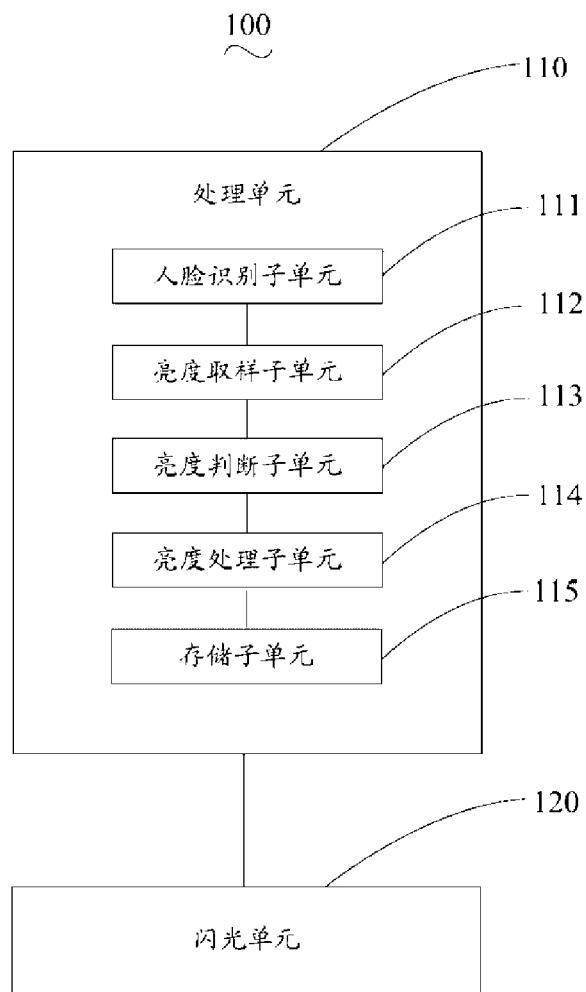


图1

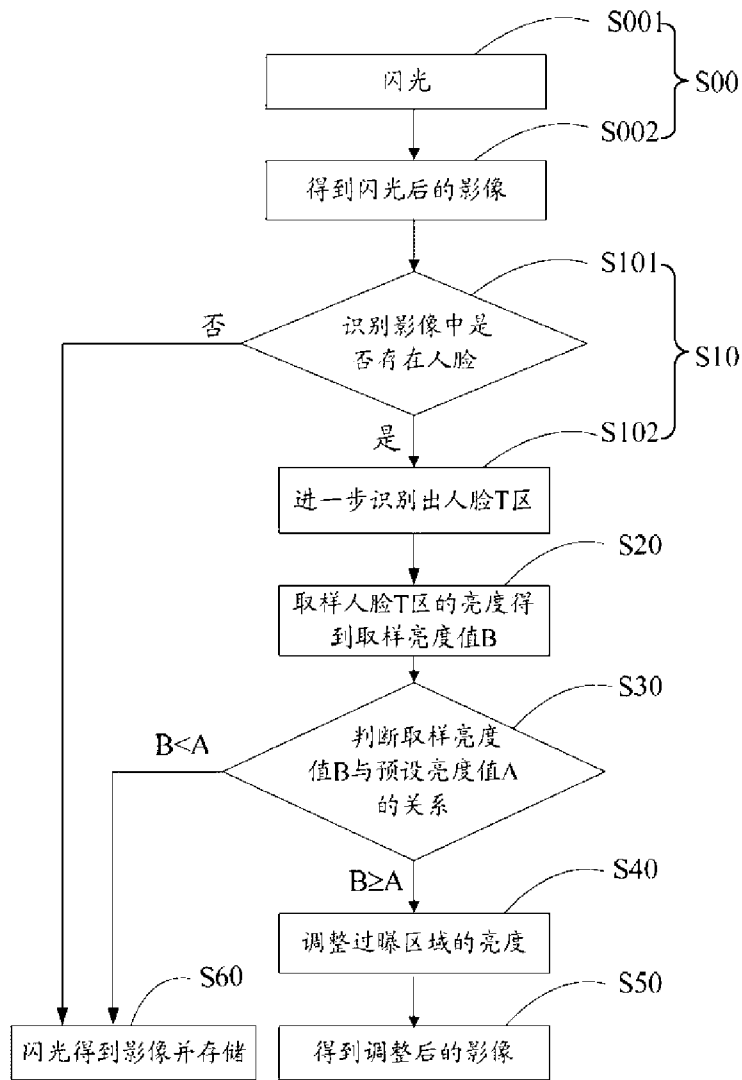


图2