



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104683701 A

(43) 申请公布日 2015.06.03

(21) 申请号 201510107707.7

(22) 申请日 2015.03.12

(71) 申请人 成都品果科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府软件园 C12-16 楼

(72) 发明人 李涛

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 袁春晓

(51) Int. Cl.

H04N 5/235(2006.01)

H04N 9/73(2006.01)

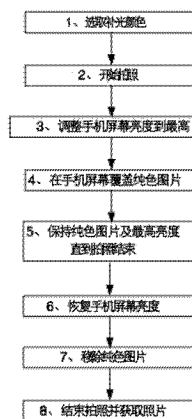
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法和系统

(57) 摘要

本发明涉及移动设备照相机技术领域,本发明公开了一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、设定不同颜色的纯色图片,用户根据肤色和当前光源情况选择不同的颜色作为补光颜色对人脸肤色进行优化;步骤二、当用户启动自拍后,前置摄像头启动,在用户开始拍照时,在显示屏上显示步骤一选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高;步骤三、保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。在不同的光线条件下,拍摄后的人脸会出现泛红或泛绿的情况,因此需要根据不同的光源条件进行不同的色彩补偿,平衡人脸肤色,使人脸肤色更自然。



1. 一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、设定不同颜色的纯色图片,用户根据肤色和当前光源情况选择不同的颜色作为补光颜色对人脸肤色进行优化;步骤二、当用户启动自拍后,前置摄像头启动,在用户开始拍照时,在显示屏上显示步骤一选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高;步骤三、保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。

2. 如权利要求 1 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其特征在于所述纯色图片包括粉色、绿色和紫色三种。

3. 如权利要求 2 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其特征在于所述粉色用于绿色补偿,让人脸肤色更加粉嫩柔和。

4. 如权利要求 2 或者 3 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其特征在于所述绿色用于红色补偿,让人脸线条更加清晰光线更加均匀。

5. 如权利要求 2 或者 3 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其特征在于所述紫色结合粉色与绿色特点,既均衡肤色也能使肤色更为柔和。

6. 一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其特征在于具体包括:纯色图片生成模块、显示屏亮度调整模块和控制模块,所述图片生成模块用于生成不同颜色的纯色图片,所述显示屏亮度调整模块在启动自拍后将显示屏的亮度调整到最高,所述控制模块在启动自拍后将选定的纯色图片在显示屏上显示,在用户开始拍照时,在显示屏上显示选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高,保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。

7. 如权利要求 6 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其特征在于所述纯色图片包括粉色、绿色和紫色三种。

8. 如权利要求 7 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其特征在于所述粉色用于绿色补偿,让人脸肤色更加粉嫩柔和。

9. 如权利要求 7 或者 8 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其特征在于所述绿色用于红色补偿,让人脸线条更加清晰光线更加均匀。

10. 如权利要求 7 或者 8 所述的优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其特征在于所述紫色结合粉色与绿色特点,既均衡肤色也能使肤色更为柔和。

一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及移动设备中的照相机技术领域,尤其涉及一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法和系统。

背景技术

[0002] 随着移动设备摄影的迅猛发展,在手机等移动设备上使用前置摄像头进行自拍成为了一个流行趋势。但由于前置摄像头无闪光灯更没有补光灯,因此在使用前置摄像头进行拍照时,非常依赖拍照环境的光源影响,在大部分场景下很难得到理想的人像照片。

[0003] 现有一些专利申请提到需要对自拍进行补光,如现有的专利申请CN201310315531.5公开了一种自拍补光方法、自拍补光装置及电子设备。该自拍补光方法包括步骤:A、接收自拍启动指令,并根据自拍启动指令启动前置摄像头,以采集图像信号;B、根据图像信号,获取当前环境的亮度信息;C、根据当前环境的亮度信息,确定是否进行补光操作;以及D、如进行补光操作,则根据当前环境的亮度信息,使用显示屏的背光进行补光操作。本发明还提供一种自拍补光装置及电子设备。本发明的自拍补光方法、自拍补光装置及电子设备通过显示屏的背光对自拍进行补光,在不增加电子设备的制作成本的基础上,使得用户既可方便的实现自拍操作,同时还可较好的保证自拍的拍照效果。其具体的补光过程为:如补光模块13判定当前环境亮度低于设定的环境亮度,则补光模块14根据设定的环境亮度与当前环境亮度的差值,计算出应补充的背光亮度;然后根据计算出的应补充的背光亮度,在显示屏18中使用相应亮度的背光显示纯色图片,而为了保证补充背光的色彩不会对拍照环境产生影响,一般会采用纯白图片或者纯灰度图片。然而这样的方法显然无法改善自拍照片的人脸肤色。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的自拍方法依赖拍照环境,无法得到较好的人脸肤色的技术问题,本发明公开了一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法和系统。

[0005] 本发明的发明目的通过下述技术方案来实现:

一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、设定不同颜色的纯色图片,用户根据肤色和当前光源情况选择不同的颜色作为补光颜色对人脸肤色进行优化;步骤二、当用户启动自拍后,前置摄像头启动,在用户开始拍照时,在显示屏上显示步骤一选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高;步骤三、保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。

[0006] 更进一步地,上述纯色图片包括粉色、绿色和紫色三种。

[0007] 更进一步地,上述粉色用于绿色补偿,让人脸肤色更加粉嫩柔和。

[0008] 更进一步地,上述绿色用于红色补偿,让人脸线条更加清晰光线更加均匀。

[0009] 更进一步地,上述紫色结合粉色与绿色特点,既均衡肤色也能使肤色更为柔和。

[0010] 本发明还公开了一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其具体包括:纯色图片生成模块、显示屏亮度调整模块和控制模块,所述图片生成模块用于生成不同颜色的纯色图片,所述显示屏亮度调整模块在启动自拍后将显示屏的亮度调整到最高,所述控制模块在启动自拍后将选定的纯色图片在显示屏上显示,在用户开始拍照时,在显示屏上显示选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高,保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。

[0011] 更进一步地,上述纯色图片包括粉色、绿色和紫色三种。

[0012] 更进一步地,上述粉色用于绿色补偿,让人脸肤色更加粉嫩柔和。

[0013] 更进一步地,上述绿色用于红色补偿,让人脸线条更加清晰光线更加均匀。

[0014] 更进一步地,上述紫色结合粉色与绿色特点,既均衡肤色也能使肤色更为柔和。

[0015] 通过采用以上技术方案,本发明的有益效果是:在不同的光线条件下,拍摄后的人脸会出现泛红或泛绿的情况,因此需要根据不同的光源条件进行不同的色彩补偿,平衡人脸肤色,使拍摄后的人脸肤色显得自然。

附图说明

[0016] 图1为本发明的具体实现过程图。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本发明进行进一步详细的说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0018] 下面以手机作为移动设备详细说明本发明的实施过程,当然,本发明涉及的移动设备不限于手机,也可以是平板电脑或者其他带有前置摄像头的可移动设备。任何一个带有前置摄像头的可拍照设备,其照相机应用采用本发明的方法都能够实现自拍照片的人脸优化。

[0019] 一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、设定 #ffa6ca (粉色)、#98f22f (绿色)和 #a758ff (紫色)三种颜色的纯色图片,比如:对于白色肤色,选择粉色补光,增加红润感觉,对于黄色肤色,选择紫色补光,提升美白程度,对于红色肤色,选择绿色补光,平衡红润与美白效果;步骤二、当用户启动自拍后,前置摄像头启动,在用户开始拍照时,在显示屏上显示步骤一选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高,由于本身显示屏发出的光线并非集中的强光源,而是一种均匀发散的弱光源,当环境光源较好时,对周围的光线仅仅起到补充作用,不会对亮度有太大改变,当环境光源较差时,也能起到较好的光源补充作用;步骤三、保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。在不同的光线条件下,拍摄后的人脸会出现泛红或泛绿的情况,因此需要根据不同的光源条件进行不同的色彩补偿,平衡人脸肤色,使拍摄后的人脸肤色显得自然。在本发明中提供了三种颜色来补偿自然光源:粉色、绿色、紫色。粉色用于绿色补偿,可以让人脸肤色更加粉嫩柔和,绿色用于红色补偿,可以让人脸线条更加清晰光线更加均匀,紫色结合粉色与绿色

特点既均衡肤色也能使肤色更为柔和。如图 1 所示的本发明的具体实现过程图。1、用户根据肤色和当前光源情况手动进行补光色彩选择,可选择粉色、绿色、紫色;2、用户开始进行拍照;3、在真正进行拍照前将手机亮度调整到最高;4、在调整亮度的同时根据 1 步骤中用户选择的补光色彩显示一张纯色图片;5、为保证拍照时得到足够的进光量,此时需要将 3、4 步骤的状态一直保持,直到拍照结束,否则会导致因为进光量不足无法达到补光效果;6、此时已经得到补光后的照片,为不影响用户手机正常使用,需要将手机亮度调回到之前正常状态;7、去除掉补光使用的纯色图片;8、最后获取到优化后的照片。

[0020] 其中颜色采用十六进制的 RGB 值表示,要指定一种颜色,就要使用 RGB 模式来确定,也就是红 / 绿 / 蓝三种原色的强度,通常规定,每一种颜色强度最低为 0,最高为 255,并通常都以 16 进制数值来表示,那么 255 对应于十六进制就是 FF,并把三个数值依次并列起来,以 # 开头。例如颜色值“#FF0000”为红色,因为红色的值达到了最高值 FF(即十进制的 255),其余两种颜色强度为 0;#ffa6ca 表示粉色、#98f22f 表示绿色、#a758ff 表示紫色。

[0021] 本发明还公开了一种优化前置摄像头自拍照片中人脸肤色的系统,其具体包括:纯色图片生成模块、显示屏亮度调整模块和控制模块,所述图片生成模块用于生成不同颜色的纯色图片,所述显示屏亮度调整模块在启动自拍后将显示屏的亮度调整到最高,所述控制模块在启动自拍后将选定的纯色图片在显示屏上显示,在用户开始拍照时,在显示屏上显示选定的颜色的纯色图片,并将显示屏的亮度调整到最高,保持显示屏的亮度以及纯色图片的颜色直到拍照完成,然后移除显示屏上的纯色图片并将显示屏的亮度恢复到原来的值。

[0022] 更进一步地,上述纯色图片包括粉色、绿色和紫色三种。

[0023] 更进一步地,上述粉色用于绿色补偿,让人脸肤色更加粉嫩柔和。

[0024] 更进一步地,上述绿色用于红色补偿,让人脸线条更加清晰光线更加均匀。

[0025] 更进一步地,上述紫色结合粉色与绿色特点,既均衡肤色也能使肤色更为柔和。

[0026] 上述说明示出并描述了本发明的一个优选实施例,但如前所述,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述发明构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

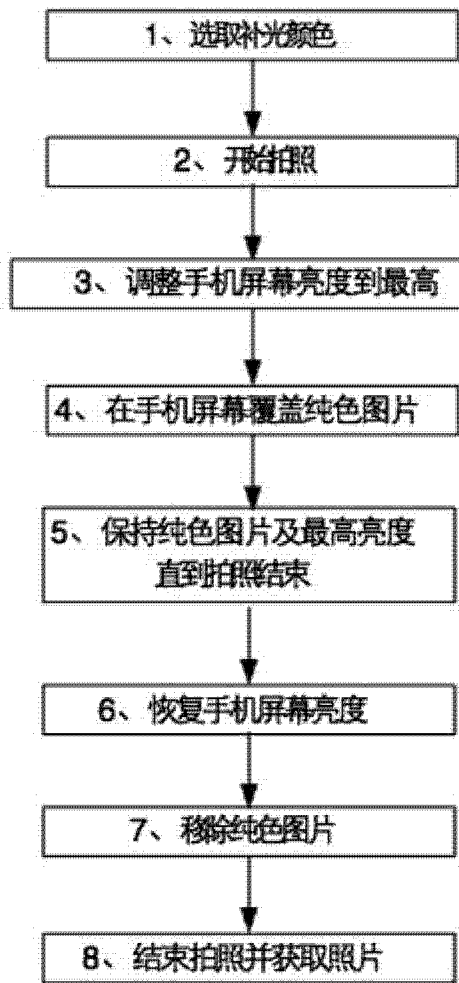


图 1