



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105160695 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510383167. 5

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号

(72) 发明人 韦怡

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G06T 11/80(2006. 01)

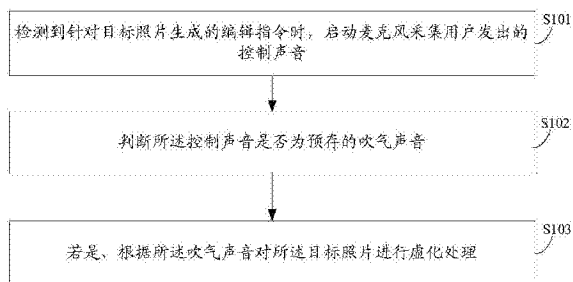
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种照片处理方法及移动终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种照片处理方法及移动终端,其中方法包括:检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出控制声音;判断所述控制声音是否为预存的吹气声音;若是,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。采用本发明实施例,可提高照片处理的操作效率,增加照片处理的趣味性,提高用户体验。



1. 一种照片处理方法,其特征在于,包括:  
检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出控制声音;  
判断所述控制声音是否为预存的吹气声音;  
若是,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理包括:  
根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度;  
根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理之后,所述方法还包括:  
获取用户在所述目标照片的图像区域输入的滑动轨迹;  
将所述滑动轨迹经过的图像区域清晰化。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理之后,所述方法还包括:  
检测到针对所述目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,以所述目标图像区域为中心在所述目标照片上生成裂纹图案。
5. 根据权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述以所述目标图像区域为中心在所述目标照片上生成裂纹图案包括:  
获取输入所述第一键值的持续时间;  
根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度;  
根据所述裂纹效果强度,在所述目标照片上以所述目标图像区域为中心生成裂纹图案。
6. 一种移动终端,其特征在于,包括:  
声音采集单元,用于检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;  
声音判断单元,用于判断所述控制声音是否为预存的吹气声音;  
图像处理单元,用于所述声音判断单元的判断结果为是时,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。
7. 根据权利要求 6 所述的移动终端,其特征在于,所述图像处理单元包括:  
虚化强度获取子单元,用于根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度;  
图像虚化处理子单元,用于根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理。
8. 根据权利要求 6 所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:  
轨迹获取单元,用于获取用户在所述目标照片的图像区域输入的滑动轨迹;  
所述图像处理单元,还用于将所述滑动轨迹经过的图像区域清晰化。
9. 根据权利要求 6 所述的移动终端,其特征在于,所述图像处理单元还用于:检测到针对所述目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,以所述目标图像区域为中心在所述目

标照片上生成裂纹图案。

10. 根据权利要求 9 所述的移动终端,其特征在于,所述图像处理单元包括:持续时间获取子单元,用于获取输入所述第一键值的持续时间;

裂纹强度获取子单元,用于根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度;

裂纹图像生成子单元,用于根据所述裂纹效果强度,在所述目标照片上以所述目标图像区域为中心生成裂纹图案。

## 一种照片处理方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及图像处理领域,尤其涉及一种照片处理方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着通信技术的不断发展,移动终端的功能日趋丰富,其中,移动终端上的拍照功能,使得用户不用额外携带相机也能随时随地进行拍照,记录并分享自己的生活状态及身边美丽的景物,深受广大用户的喜爱。

[0003] 目前,终端中的图库应用通常能够提供给用户查看照片、编辑照片和分享照片等功能,在编辑照片中可对照片进行背景虚化处理,通常是打开需要操作的照片然后进入照片编辑功能,然后点击背景虚化功能选项,此时终端将整个照片进行虚化处理,然后再根据用户需求将需要清晰化的部分进行清晰化处理,这个处理过程需要一只手握持终端,另一只手进行操作才能完成,并且操作步骤繁琐且乏味。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种照片处理方法及移动终端,可提高照片处理的操作效率,增加照片虚化处理的趣味性,提高用户体验。

[0005] 本发明实施例提供了一种照片处理方法,所述方法包括:

[0006] 检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;

[0007] 判断所述控制声音是否为预存的吹气声音;

[0008] 若是,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。

[0009] 相应的,本发明实施例提供了一种移动终端,所述移动终端包括:

[0010] 声音采集单元,用于检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;

[0011] 声音判断单元,用于判断所述控制声音是否为预存的吹气声音;

[0012] 图像处理单元,用于所述声音判断单元的判断结果为是时,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。

[0013] 本发明实施例,可在检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;还可在判断到所述控制声音是预存的吹气声音时,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理,可提高照片虚化处理的效率,增加照片虚化的趣味性,提高用户体验。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,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。

[0015] 图1是本发明实施例提供的一种照片处理方法流程示意图;

- [0016] 图 2 是本发明实施例提供的另一种照片处理方法流程示意图；  
[0017] 图 3 是本发明实施例提供的又一种照片处理方法流程示意图；  
[0018] 图 4 是本发明实施例提供的一种移动终端结构示意图；  
[0019] 图 5 是本发明实施例提供的一种图像处理单元的结构示意图；  
[0020] 图 6 是本发明实施例提供的另一种图像处理单元的结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 具体实现中,本发明实施例中所提及的移动终端包括但不限于:智能手机(如 Android 手机、IOS 手机)、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、穿戴式智能设备等电子设备。

[0023] 下面将结合图 1 到图 6 对本发明实施例提供的一种照片处理方法及移动终端进行具体描述。

[0024] 参见图 1,是本发明实施例提供的一种照片处理方法流程示意图,如图所示的照片处理方法可包括以下步骤:

[0025] S101,检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音。

[0026] 具体实现中,用户可打开移动终端提供的相册应用而进入图库中,或者直接打开存储照片文件的文件夹从而进入图库,在查看图库中的照片时用户可针对目标照片输入编辑指令从而选中目标照片,进入针对目标照片的编辑状态,用户便可针对目标照片进行旋转、添加文字、背景虚化、调节亮度和裁剪等编辑操作了。

[0027] 移动终端可提供给用户声音识别生成编辑控制指令的功能,因此进入照片编辑状态后,移动终端可启动麦克风采集用户发出的控制声音,而相应的编辑控制指令可以是移动终端识别用户控制声音中的关键词生成的,也可以是识别控制声音类型之后生成的。例如,预先设置语音关键词“向左旋转”,目标照片进入编辑状态后,移动终端打开麦克风采集用户发出的声音,通过语音识别技术识别出其中包含“向左旋转”这个关键词时,生成向左旋转的编辑控制指令使得目标照片向左旋转;又例如,设置用户发出咳嗽声音时照片向右旋转,可预存储用户咳嗽声音的声音特征信息,在麦克风采集到用户的发出的声音后根据该声音的特征信息判断是否是用户的咳嗽声音,若是则生成向右旋转的编辑控制指令使得目标照片向右旋转。可选的,当移动终端检测到针对目标照片生成的编辑指令时,可首先保存一张该目标照片的副本,以防止用户进行错误编辑之后不能恢复该目标照片。

[0028] S102,判断所述控制声音是否为预存的吹气声音。

[0029] 具体实现中,可预先采集用户对移动终端进行吹气的吹气声音,将吹气声音的声音信号进行量化然后提取该吹气声音的特征信息存储起来。采集到用发出的控制声音的声音信号后同样进行量化,然后提取该控制声音的特征信息,通过声音的匹配比对得出控制声音与预存的吹气声音的相似性,当相似性达到一定阈值时(例如相似性达到 90%)则认为控制声音为吹气声音,此时执行步骤 S103,对目标照片进行虚化处理。

[0030] S103,若是,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理。

[0031] 本发明实施例模仿现实生活中对镜子吹气使得镜面布满雾气而变模糊的现象,在移动终端中实现对着移动终端吹气(尤其是对着移动终端的麦克风吹气)时,对当前移动终端中进行编辑的目标照片进行虚化处理,使得目标照片在对着移动终端吹气之后变模糊呈现被雾化的效果,可减少手动操作,提高操作效率,并增加编辑照片时的趣味性。对目标照片进行虚化处理的本质就是对目标照片就行模糊化处理(即虚化区域中的每个像素点的像素都取其周围像素点像素的加权平均值)。

[0032] 进一步的,可获取该吹气声音强度(即分贝),并根据预设的吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,获取与所述吹气声音相对应的虚化强度,然后根据该虚化强度对目标照片进行虚化处理。通常吹气越重发出的吹气声音越大,镜面就越模糊,因此模拟此效果设置吹气声音的强度越大(即声音越大)虚化的强度也大(即虚化程度越大)。

[0033] 在另一可选实施例中,执行步骤 S103 之后,所述方法还包括:获取用户在所述目标照片的图像区域输入的滑动轨迹;将所述滑动轨迹经过的图像区域清晰化。

[0034] 具体实现中,用户更多的时候只需要对照片中的背景景物进行虚化处理,而对照片中的人物(尤其是人脸图像)需要保持清晰,因此移动终端可提供给用户将目标照片中已经变模糊的部分变清晰的功能。在对镜子吹气使得镜面变模糊之后,用户用手指在镜面上进行滑动,其中滑动轨迹经过的镜面区域的雾气被抹掉,使得镜面重新变清晰,因此可模拟此效果用户在已经进行虚化处理的目標照片的图像区域上输入滑动轨迹,滑动轨迹经过的区域是用户想要保持清晰的区域。若将目标照片虚化时采用的是高斯模糊算法,在将滑动轨迹经过的区域变清晰可以采用高斯反差的方法将该区域便清晰。

[0035] 本发明实施例,可在检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;还可在判断到所述控制声音是预存的吹气声音时,根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理,可提高照片虚化处理的操作效率,增加照片虚化的趣味性,提高用户体验。

[0036] 参见图 2,是本发明实施例提供的另一种照片处理方法流程示意图,如图所示的照片处理方法可包括以下步骤:

[0037] S201,检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音。

[0038] 具体实现中,用户可打开移动终端提供的相册应用而进入图库中,或者直接打开存储照片文件的文件夹从而进入图库,在查看图库中的照片时用户可针对目标照片输入编辑指令从而选中目标照片,进入针对目标照片的编辑状态,用户便可针对目标照片进行旋转、添加文字、背景虚化、调节亮度和裁剪等编辑操作了。

[0039] 移动终端可提供给用户声音识别生成编辑控制指令的功能,因此进入照片编辑状态后,移动终端可启动麦克风采集用户发出的控制声音,而相应的编辑控制指令可以是移动终端识别用户控制声音中的关键词生成的,也可以是识别控制声音类型之后生成的。例如,预先设置语音关键词“向左旋转”,目标照片进入编辑状态后,移动终端打开麦克风采集用户发出的声音,通过语音识别技术识别出其中包含“向左旋转”这个关键词时,生成向左旋转的编辑控制指令使得目标照片向左旋转;又例如,设置用户发出咳嗽声音时照片向右旋转,可预存储用户咳嗽声音的声音特征信息,在麦克风采集到用户的发出的声音后根据

该声音的特征信息判断是否是用户的咳嗽声音,若是则生成向右旋转的编辑控制指令使得目标照片向右旋转。

[0040] S202,判断所述控制声音是否为预存的吹气声音。

[0041] 具体实现中,可预先采集用户对着移动终端进行吹气的吹气声音,将吹气声音的声音信号进行量化然后提取该吹气声音的特征信息存储起来。采集到用发出的控制声音的声音信号后同样进行量化,然后提取该控制声音的特征信息,通过声音的匹配比对得出控制声音与预存的吹气声音的相似性,当相似性达到一定阈值时(例如相似性达到90%)则认为控制声音为吹气声音,此时执行步骤S203。

[0042] S203,若是,根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度。

[0043] 具体实现中,可在终端中预存吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,通常向镜子吹气时吹气越重发出的吹气声音越大,镜面就越模糊,因此可模拟此效果设置吹气声音的强度越大(即声音越大)虚化的强度也大(即虚化程度越大)。在判断到用户发出的控制声音时吹气声音时,可获取该吹气声音强度(即分贝),并根据预设的吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,获取与所述吹气声音相对应的虚化强度,然后执行步骤S204根据该虚化强度对目标照片进行虚化处理。

[0044] S204,根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理。

[0045] 本发明实施例模仿现实生活中对镜子吹气使得镜面布满雾气而变模糊的现象,在移动终端中实现对着移动终端吹气(尤其是对着移动终端的麦克风吹气)时,对当前移动终端中进行编辑的目标照片进行虚化处理,使得目标照片在对着移动终端吹气之后变模糊呈现被雾化的效果,可减少手动操作,提高操作效率,并增加编辑照片时的趣味性。对目标照片进行虚化处理的本质就是对目标照片就行模糊化处理(即虚化区域中的每个像素点的像素都取其周围像素点像素的加权平均值)。

[0046] 本发明实施例,可在检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音,还可在判断所述控制声音为预存的吹气声音时,根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度,然后根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理,可提高照片虚化处理的操作效率,增加照片虚化的趣味性,提高用户体验。

[0047] 参见图3,是本发明实施例提供的又一种照片处理方法流程示意图,如图所示的照片处理方法可包括以下步骤:

[0048] S301,检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音。

[0049] 具体实现中,用户可打开移动终端提供的相册应用而进入图库中,或者直接打开存储照片文件的文件夹从而进入图库,在查看图库中的照片时用户可针对目标照片输入编辑指令从而选中目标照片,进入针对目标照片的编辑状态,用户便可针对目标照片进行旋转、添加文字、背景虚化、调节亮度和裁剪等编辑操作了。

[0050] 移动终端可提供给用户声音识别生成编辑控制指令的功能,因此进入照片编辑状态后,移动终端可启动麦克风采集用户发出的控制声音,而相应的编辑控制指令可以是移动终端识别用户控制声音中的关键词生成的,也可以是识别控制声音类型之后生成的。例

如,预先设置语音关键词“向左旋转”,目标照片进入编辑状态后,移动终端打开麦克风采集用户发出的声音,通过语音识别技术识别出其中包含“向左旋转”这个关键词时,生成向左旋转的编辑控制指令使得目标照片向左旋转;又例如,设置用户发出咳嗽声音时照片向右旋转,可预存储用户咳嗽声音的声音特征信息,在麦克风采集到用户的发出的声音后根据该声音的特征信息判断是否是用户的咳嗽声音,若是则生成向右旋转的编辑控制指令使得目标照片向右旋转。

[0051] S302,判断所述控制声音是否为预存的吹气声音。

[0052] 具体实现中,可预先采集用户对着移动终端进行吹气的吹气声音,将吹气声音的声音信号进行量化然后提取该吹气声音的特征信息存储起来。采集到用发出的控制声音的声音信号后同样进行量化,然后提取该控制声音的特征信息,通过声音的匹配比对得出控制声音与预存的吹气声音的相似性,当相似性达到一定阈值时(例如相似性达到90%)则认为控制声音为吹气声音,此时执行步骤S303。

[0053] S303,若是,根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度。

[0054] 具体实现中,可在终端中预存吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,通常向镜子吹气时吹气越重发出的吹气声音越大,镜面就越模糊,因此可模拟此效果设置吹气声音的强度越大(即声音越大)虚化的强度也大(即虚化程度越大)。在判断到用户发出的控制声音时吹气声音时,可获取该吹气声音强度(即分贝),并根据预设的吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,获取与所述吹气声音相对应的虚化强度,然后执行步骤S304根据该虚化强度对目标照片进行虚化处理。

[0055] S304,根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理。

[0056] 本发明实施例模仿现实生活中对镜子吹气使得镜面布满雾气而变模糊的现象,在移动终端中实现对着移动终端吹气(尤其是对着移动终端的麦克风吹气)时,对当前移动终端中进行编辑的目标照片进行虚化处理,使得目标照片在对着移动终端吹气之后变模糊呈现被雾化的效果,可减少手动操作,提高操作效率,并增加编辑照片时的趣味性。对目标照片进行虚化处理的本质就是对目标照片就行模糊化处理(即虚化区域中的每个像素点的像素都取其周围像素点像素的加权平均值)。

[0057] S305,检测到针对所述目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,获取输入所述第一键值的持续时间。

[0058] 具体实现中,在模仿对镜子吹气使得镜面变模糊的效果实现对移动终端吹气使目标照片进行虚化之后,还可进一步模仿现实生活中对针对镜面某点进行大力挤压时镜子会以该点为中心产生裂纹的效果,实现针对目标照片中目标图像区域输入第一键值时,以该目标图像区域为中心在目标照片上添加如镜子般的裂纹。可增加编辑照片的多样性和趣味性。其中第一键值包括:长按目标图像区域和双击目标图像区域等。当第一键值为长按目标图像区域时,可获取用户输入第一键值的持续时间(长按目标图像区域的时间)进而执行步骤S306到步骤S307;当第一键值为双击目标图像区域时,可在目标照片上以目标图像区域为中心随机的产生裂纹图案。

[0059] S306,根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度。



[0060] S307,根据所述裂纹效果强度,在所述目标照片上以所述目标图像区域为中心生成裂纹图案。

[0061] 具体实现中,可在移动终端中预设输入第一键值的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,可预设持续时间越长裂纹效果强度越大(即裂纹越多越长并且越宽)。在移动终端检测到针对目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,获取输入第一键值的持续时间,然后根据上述的映射关系表获取与该持续时间相对应的裂纹效果强度,以该裂纹效果强度在目标照片上以目标图像区域为中心生成裂纹图案。

[0062] 本发明实施例,可在检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音;还可在判断所述控制声音为预存的吹气声音时,根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度,然后根据所述对应的虚化强度;还可在对所述目标照片进行虚化处理之后,检测到针对所述目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,获取输入所述第一键值的持续时间,并根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度;进而根据所述裂纹效果强度,在所述目标照片上以所述目标图像区域为中心生成裂纹图案,可提高照片虚化处理的操作效率,增加照片虚化的趣味性,提高用户体验。

[0063] 参见图4,本发明实施例提供的一种移动终端结构示意图,如图所示移动终端至少可以包括:声音采集单元401、声音判断单元402和图像处理单元403。

[0064] 声音采集单元401,用于检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出的控制声音。

[0065] 具体实现中,用户可打开移动终端提供的相册应用而进入图库中,或者直接打开存储照片文件的文件夹从而进入图库,在查看图库中的照片时用户可针对目标照片输入编辑指令从而选中目标照片,进入针对目标照片的编辑状态,用户便可针对目标照片进行旋转、添加文字、背景虚化、调节亮度和裁剪等编辑操作了。

[0066] 移动终端可提供给用户声音识别生成编辑控制指令的功能,因此进入照片编辑状态后,移动终端可启动声音采集单元401(具体可为麦克风)采集用户发出的控制声音,而相应的编辑控制指令可以是移动终端识别用户控制声音中的关键词生成的,也可以是识别控制声音类型之后生成的。例如,预先设置语音关键词“向左旋转”,目标照片进入编辑状态后,移动终端打开麦克风采集用户发出的声音,通过语音识别技术识别出其中包含“向左旋转”这个关键词时,生成向左旋转的编辑控制指令使得目标照片向左旋转;又例如,设置用户发出咳嗽声音时照片向右旋转,可预存储用户咳嗽声音的声音特征信息,在声音采集单元401采集到用户的发出的声音后根据该声音的特征信息判断是否是用户的咳嗽声音,若是则生成向右旋转的编辑控制指令使得目标照片向右旋转。

[0067] 声音判断单元402,用于判断所述控制声音是否为预存的吹气声音。

[0068] 具体实现中,可预先采集用户对移动终端进行吹气的吹气声音,将吹气声音的声音信号进行量化然后提取该吹气声音的特征信息存储起来。声音采集单元401采集到用户发出的控制声音的声音信号后同样进行量化,然后声音判断单元402提取该控制声音的特征信息,通过声音的匹配比对得出控制声音与预存的吹气声音的相似性,当相似性达到一定阈值时(例如相似性达到90%),声音判断单元402则认为控制声音为吹气声音。

[0069] 图像处理单元403,用于所述声音判断单元的判断结果为是时,根据所述吹气声音

对所述目标照片进行虚化处理。

[0070] 本发明实施例模仿现实生活中对镜子吹气使得镜面布满雾气而变模糊的现象,在移动终端中实现对着移动终端吹气(尤其是对着移动终端的麦克风吹气)时,图像处理单元 403 对当前移动终端中进行编辑的目标照片进行虚化处理,使得目标照片在对着移动终端吹气之后变模糊呈现被雾化的效果,可减少手动操作,提高操作效率,并增加编辑照片时的趣味性。图像处理单元 403 对目标照片进行虚化处理的本质就是对目标照片就行模糊化处理(即虚化区域中的每个像素点的像素都取其周围像素点像素的加权平均值)。

[0071] 进一步的,参见图 5,本发明实施例提供的一种图像处理单元的结构示意图,如图所示的本实施例中的图像处理单元 403 可以包括:虚化强度获取子单元 4301 和图像虚化处理子单元 4302。

[0072] 虚化强度获取子单元 4301,用于根据预存的吹气声音的强度与虚化强度的关系映射表,获取与所述吹气声音对应的虚化强度;

[0073] 图像虚化处理子单元 4302,用于根据所述对应的虚化强度,对所述目标照片进行虚化处理。

[0074] 具体实现中,可在终端中预存吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,通常向镜子吹气时吹气越重发出的吹气声音越大,镜面就越模糊,因此可模拟此效果设置吹气声音的强度越大(即声音越大)虚化的强度也大(即虚化程度越大)。在判断到用户发出的控制声音时吹气声音时,虚化强度获取子单元 4301 可获取该吹气声音强度(即分贝),并根据预设的吹气声音的强度与虚化强度的映射关系列表,获取与所述吹气声音相对应的虚化强度,然后图像虚化处理子单元 4302 根据该虚化强度对目标照片进行虚化处理。

[0075] 在另一可选实施例中,所述移动终端还包括:轨迹获取单元 404,用于获取用户在所述目标照片的图像区域输入的滑动轨迹;

[0076] 相应的,所述图像处理单元 403,还用于将所述滑动轨迹经过的图像区域清晰化。

[0077] 具体实现中,用户更多的时候只需要对照片中的背景景物进行虚化处理,而对照片中的人物(尤其是人脸图像)需要保持清晰,因此移动终端可提供给用户将目标照片中已经变模糊的部分变清晰的功能。在对镜子吹气使得镜面变模糊之后,用户用手指在镜面上进行滑动,其中滑动轨迹经过的镜面区域的雾气被抹掉,使得镜面重新变清晰。因此可模拟此效果用户在已经进行虚化处理的目標照片的图像区域上输入滑动轨迹,滑动轨迹经过的区域是用户想要保持清晰的区域。若将目标照片虚化时采用的是高斯模糊算法,在将滑动轨迹经过的区域变清晰可以采用高斯反差的方法将该区域变清晰。

[0078] 在又一可选实施例中,所述图像处理单元还用于:检测到针对所述目标照片中目标图像区域输入的第一键值时,以所述目标图像区域为中心在所述目标照片上生成裂纹图案。

[0079] 进一步的,参见图 6,本发明实施例提供的另一种图像处理单元的结构示意图,如图所示的本实施例中的图像处理单元 403 可以包括:裂纹强度获取子单元 4311 和裂纹图像生成子单元 4312。

[0080] 裂纹强度获取子单元 4311,用于根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度;

[0081] 裂纹图像生成子单元 4312,用于根据所述裂纹效果强度,在所述目标照片上以所

述目标图像区域为中心生成裂纹图案。

[0082] 具体实现中,在模仿对镜子吹气使得镜面变模糊的效果实现对移动终端吹气使目标照片进行虚化之后,还可进一步模仿现实生活中对针对镜面某点进行大力挤压时镜子会以该点为中心产生裂纹的效果,实现针对目标照片中目标图像区域输入第一键值时,以该目标图像区域为中心在目标照片上添加如镜子般的裂纹。可增加编辑照片的多样性和趣味性。其中第一键值包括:长按目标图像区域和双击目标图像区域等。当第一键值为长按目标图像区域时,可获取用户输入第一键值的持续时间(长按目标图像区域的时间)进而通过裂纹强度获取子单元 4311 根据预存的持续时间的长度与裂纹强度效果的映射关系表,获取与所述第一键值的持续时间相对应的裂纹效果强度;当第一键值为双击目标图像区域时,可在目标照片上以目标图像区域为中心随机的产生裂纹图案。

[0083] 本发明实施例,可通过声音采集单元 401 在检测到针对目标照片生成的编辑指令时,启动麦克风采集用户发出控制声音;还可在声音判断单元 402 判断所述控制声音为预存的吹气声音时,通过图像处理单元 403 根据所述吹气声音对所述目标照片进行虚化处理,可提高照片虚化处理的操作效率,增加照片虚化的趣味性,提高用户体验。

[0084] 以上对本发明实施例公开的一种照片处理方法及移动终端进行了详细介绍,以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

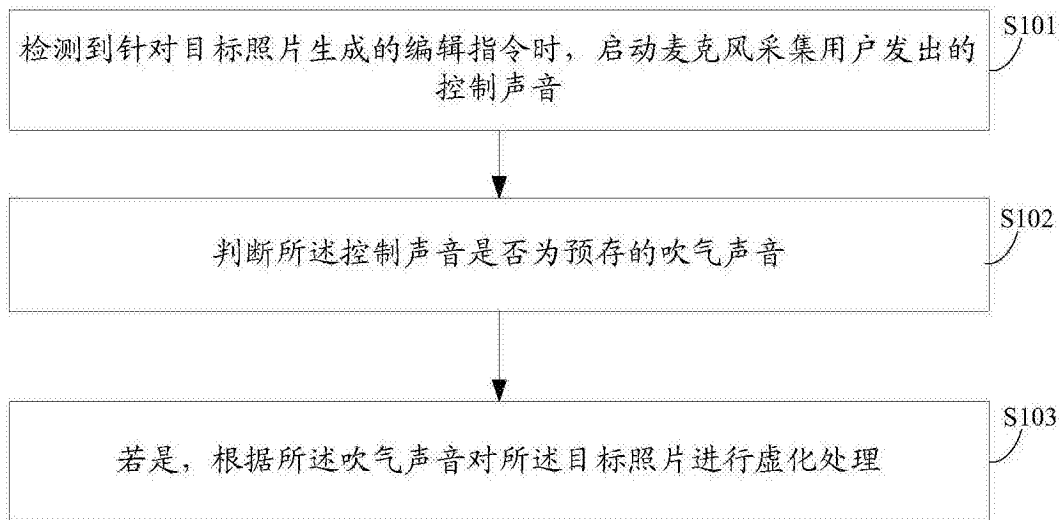


图 1

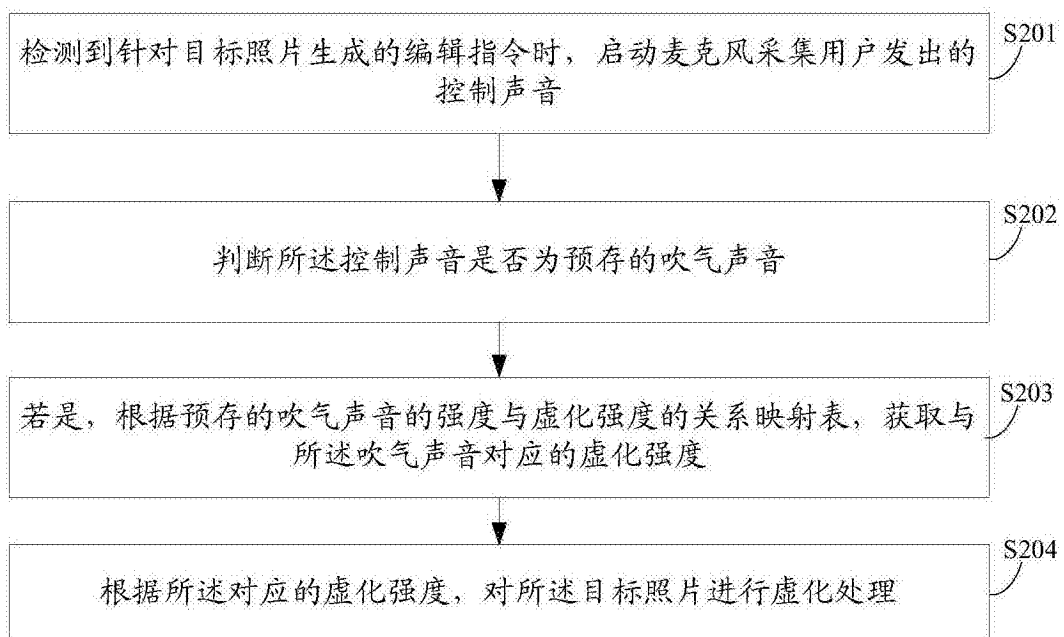


图 2

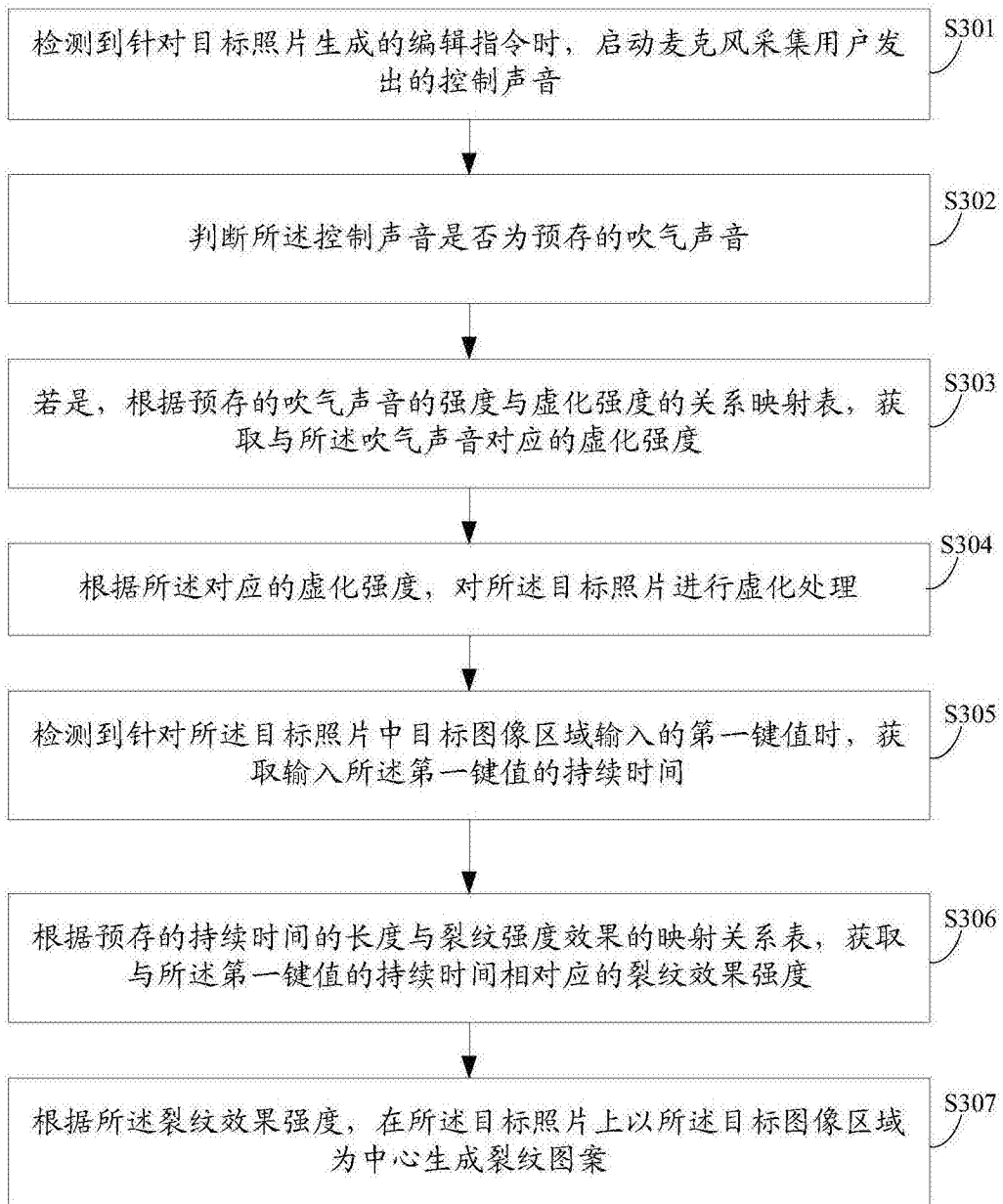


图 3

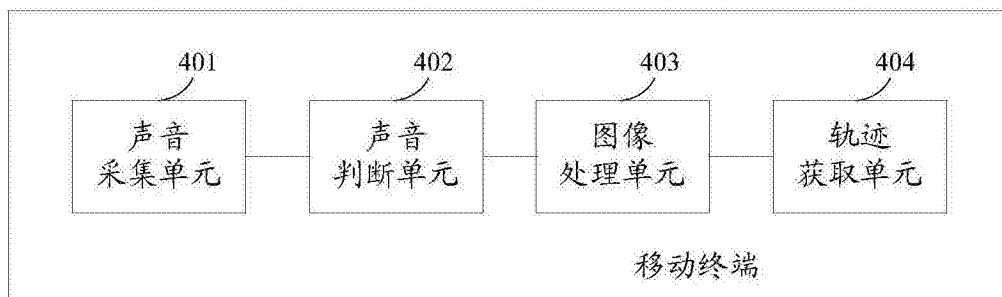


图 4

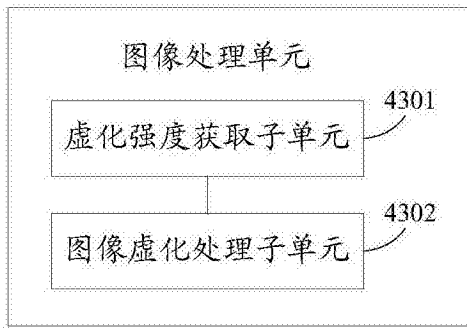


图 5

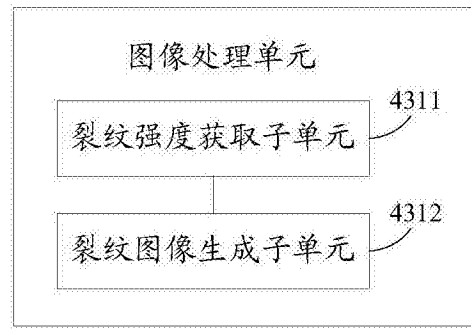


图 6