



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103841324 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201410058528. 4

(22) 申请日 2014. 02. 20

(71) 申请人 小米科技有限责任公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街 68 号
华润五彩城购物中心二期 13 层

(72) 发明人 唐明勇 衣容娇 成爽

(51) Int. Cl.
H04N 5/232 (2006. 01)

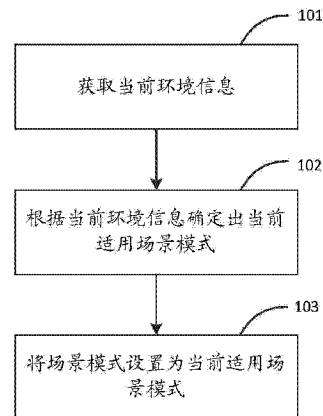
权利要求书4页 说明书19页 附图14页

(54) 发明名称

拍摄处理方法、装置和终端设备

(57) 摘要

本公开是关于一种拍摄处理方法、装置和终端设备。所述方法包括：获取当前环境信息；根据当前环境信息确定当前适用场景模式；将场景模式设置为当前适用场景模式。本公开能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式，并自动将场景模式设置为当前适用场景模式，快速而高效的确定了适用于当前环境的场景模式，无需用户选择，减少了用户的操作步骤，方便了用户拍摄。



1. 一种拍摄处理方法,其特征在于,包括:
 - 获取当前环境信息;
 - 根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;
 - 将场景模式设置为所述当前适用场景模式。
2. 根据权利要求1所述的拍摄处理方法,其特征在于,所述将场景模式设置为所述当前适用场景模式之后,所述的方法还包括:
 - 根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数。
3. 根据权利要求1所述的拍摄处理方法,其特征在于,所述当前环境信息包括:
 - 时间、天气、地理位置、光线亮度、与被摄物体间距、被摄物体类别中的任一个信息或多个信息。
4. 根据权利要求3所述的拍摄处理方法,其特征在于,
 - 所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为逆光模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为逆光人像模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为人像模式;
 - 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:
 - 当所述当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为微距模式。
 - 5. 根据权利要求4所述的拍摄处理方法,其特征在于,
 - 当所述当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:
 - 获取当前感光度值;

当所述当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;

当所述当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;

或者,当所述当前适用场景模式为逆光模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

启动标准高动态渲染功能;

或者,当所述当前适用场景模式为逆光人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

启动人脸识别功能;

根据脸部当前测光值增加曝光值;

或者,当所述当前适用场景模式为人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

启动人脸识别功能;

根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能;

或者,当所述当前适用场景模式为微距模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。

6. 根据权利要求5所述的拍摄处理方法,其特征在于,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前,所述的方法还包括:

判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系;

将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。

7. 根据权利要求1所述的拍摄处理方法,其特征在于,所述的方法还包括:

当所述当前适用场景模式为无时,维持原场景模式不变。

8. 一种拍摄处理装置,其特征在于,包括:

第一获取模块,用于获取当前环境信息;

第一确定模块,用于根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;

第一设置模块,用于将场景模式设置为所述当前适用场景模式。

9. 根据权利要求8所述的拍摄处理装置,其特征在于,所述的装置还包括:

第一配置模块,用于在所述第一设置模块将场景模式设置为所述当前适用场景模式之后,根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数。

10. 根据权利要求8所述的拍摄处理装置,其特征在于,

所述第一确定模块包括:

第一确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第二确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第三确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第四确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第五确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为逆光模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第六确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为逆光人像模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第七确定单元,用于当所述当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为人像模式;

或者,所述第一确定模块包括:

第八确定单元,用于当所述当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为微距模式。

11. 根据权利要求 10 所述的拍摄处理装置,其特征在于,

所述第一配置模块包括:

第一获取单元,用于当所述当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时获取当前感光度值;

第一启动单元,用于当所述当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;

第一调用单元,用于当所述当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;

或者,所述第一配置模块包括:

第二启动单元,用于当所述当前适用场景模式为逆光模式时,启动标准高动态渲染功能;

或者,所述第一配置模块包括:

第三启动单元,用于当所述当前适用场景模式为逆光人像模式时启动人脸识别功能;

第一配置单元,用于根据脸部当前测光值增加曝光值;

或者,所述第一配置模块包括:

第四启动单元,用于当所述当前适用场景模式为人像模式时启动人脸识别功能;

第二调用单元,用于根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能;

或者,所述第一配置模块包括:

第二配置单元,用于当所述当前适用场景模式为微距模式时,将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。

12. 根据权利要求 11 所述的拍摄处理装置,其特征在于,所述的装置还包括:

第一判断模块,用于在所述第一配置模块根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前,判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系;

第一保持模块,用于将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。

13. 根据权利要求 8 所述的拍摄处理装置,其特征在于,所述的装置还包括:
第二保持模块,用于当所述当前适用场景模式为无时,维持原场景模式不变。

14. 一种拍摄处理装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

获取当前环境信息;

根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;

将场景模式设置为所述当前适用场景模式。

拍摄处理方法、装置和终端设备

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种拍摄处理方法、装置和终端设备。

背景技术

[0002] 目前,随着科技的发展,智能移动终端(如智能手机、平板电脑等)越来越普及。绝大多数智能手机和平板电脑都内置有摄像头,并且随着移动终端的处理能力的增强以及摄像头技术的发展,内置摄像头的性能越来越强大,拍摄图像的质量也越来越高。现在智能手机和平板电脑操作简单又便于携带,在日常生活中人们使用触摸屏智能手机和平板电脑拍照已经成为一种常态。

[0003] 现有移动终端设备的摄像功能,拥有智能场景识别技术无需用户自行设定相机参数,用户根据当前场景选择相对的场景模式,即可拍摄精美的相片,例如现有的一款移动终端设备中,场景模式有肖像、风景、运动、宴会/室内、海滩/雪景、日落、黎明、秋色、文字、烛光、背光和夜间等供用户选择,当用户选择相应的场景模式之后,相机会对拍摄参数进行完美的调取以获得用户所需要的最佳拍摄效果。

[0004] 还有另一种终端设备是将专业相机中设置拍摄参数的过程嵌入其中,用户不需携带专业相机,利用移动终端设备即可设置与专业相机一样的拍摄参数,拍出与专业相机一样好的效果的相片。

[0005] 相关技术中存在的问题,一是拍摄参数有很多,普通用户不懂如何调整繁多的拍摄参数,二是拍摄时也许就是一瞬间,用户来不及选择场景模式,或者是那么多场景模式不知道该选哪个,导致不能得到最佳效果的相片,并且用户操作也很繁琐。

发明内容

[0006] 为了克服相关技术中存在的问题,本公开提供了一种拍摄处理方法、装置和终端设备,用以减少用户的操作步骤,快速高效的获取最佳效果的图像。

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种拍摄处理方法,包括:

[0008] 获取当前环境信息;

[0009] 根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;

[0010] 将场景模式设置为所述当前适用场景模式。

[0011] 本公开实施例能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式,并自动将场景模式设置为当前适用场景模式,快速而高效的确定了适用于当前环境的场景模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤,方便了用户拍摄。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述将场景模式设置为所述当前适用场景模式之后,所述的方法还包括:

[0013] 根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数。

[0014] 作为上述技术方案的优选,所述当前环境信息包括:

[0015] 时间、天气、地理位置、光线亮度、与被摄物体间距、被摄物体类别中的任一个信息

或多个信息。

[0016] 作为上述技术方案的优选,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0017] 当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;

[0018] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0019] 当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;

[0020] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0021] 当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0022] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0023] 当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0024] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0025] 当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为逆光模式;

[0026] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0027] 当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为逆光人像模式;

[0028] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0029] 当所述当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为人像模式;

[0030] 或者,所述根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0031] 当所述当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为微距模式。

[0032] 作为上述技术方案的优选,当所述当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0033] 获取当前感光度值;

[0034] 当所述当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;

[0035] 当所述当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;

[0036] 或者,当所述当前适用场景模式为逆光模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0037] 启动标准高动态渲染功能;

[0038] 或者,当所述当前适用场景模式为逆光人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0039] 启动人脸识别功能;

[0040] 根据脸部当前测光值增加曝光值;

[0041] 或者,当所述当前适用场景模式为人像模式时,所述根据所述当前适用场景模式

配置相应拍摄参数,包括:

- [0042] 启动人脸识别功能;
- [0043] 根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能;
- [0044] 或者,当所述当前适用场景模式为微距模式时,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:
 - [0045] 将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。
 - [0046] 作为上述技术方案的优选,所述根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前,所述的方法还包括:
 - [0047] 判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系;
 - [0048] 将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。
 - [0049] 作为上述技术方案的优选,所述的方法还包括:当所述当前适用场景模式为无时,维持原场景模式不变。
- [0050] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种拍摄处理装置,包括:
 - [0051] 第一获取模块,用于获取当前环境信息;
 - [0052] 第一确定模块,用于根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;
 - [0053] 第一设置模块,用于将场景模式设置为所述当前适用场景模式。
 - [0054] 作为上述技术方案的优选,所述的装置还包括:
 - [0055] 第一配置模块,用于在所述第一设置模块将场景模式设置为所述当前适用场景模式之后,根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数。
 - [0056] 作为上述技术方案的优选,所述第一确定模块包括:
 - [0057] 第一确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;
 - [0058] 或者,所述第一确定模块包括:
 - [0059] 第二确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为夜景模式;
 - [0060] 或者,所述第一确定模块包括:
 - [0061] 第三确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;
 - [0062] 或者,所述第一确定模块包括:
 - [0063] 第四确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为夜景人像模式;
 - [0064] 或者,所述第一确定模块包括:
 - [0065] 第五确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为逆光模式;
 - [0066] 或者,所述第一确定模块包括:
 - [0067] 第六确定单元,用于当所述当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为逆光人像模式;

- [0068] 或者,所述第一确定模块包括:
- [0069] 第七确定单元,用于当所述当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定所述当前适用场景模式为人像模式;
- [0070] 或者,所述第一确定模块包括:
- [0071] 第八确定单元,用于当所述当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定所述当前适用场景模式为微距模式。
- [0072] 作为上述技术方案的优选,所述第一配置模块包括:
- [0073] 第一获取单元,用于当所述当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时获取当前感光度值;
- [0074] 第一启动单元,用于当所述当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;
- [0075] 第一调用单元,用于当所述当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;
- [0076] 或者,所述第一配置模块包括:
- [0077] 第二启动单元,用于当所述当前适用场景模式为逆光模式时,启动标准高动态渲染功能;
- [0078] 或者,所述第一配置模块包括:
- [0079] 第三启动单元,用于当所述当前适用场景模式为逆光人像模式时启动人脸识别功能;
- [0080] 第一配置单元,用于根据脸部当前测光值增加曝光值;
- [0081] 或者,所述第一配置模块包括:
- [0082] 第四启动单元,用于当所述当前适用场景模式为人像模式时启动人脸识别功能;
- [0083] 第二调用单元,用于根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能;
- [0084] 或者,所述第一配置模块包括:
- [0085] 第二配置单元,用于当所述当前适用场景模式为微距模式时,将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。
- [0086] 作为上述技术方案的优选,所述的装置还包括:
- [0087] 第一判断模块,用于在所述第一配置模块根据所述当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前,判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系;
- [0088] 第一保持模块,用于将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。
- [0089] 作为上述技术方案的优选,所述的装置还包括:
- [0090] 第二保持模块,用于当所述当前适用场景模式为无时,维持原场景模式不变。
- [0091] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种拍摄处理装置,包括:
- [0092] 处理器;
- [0093] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0094] 其中,所述处理器被配置为:
- [0095] 获取当前环境信息;
- [0096] 根据所述当前环境信息确定当前适用场景模式;
- [0097] 将场景模式设置为所述当前适用场景模式。

[0098] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式，并自动将场景模式设置为当前适用场景模式，快速而高效的确定了适用于当前环境的场景模式，无需用户选择，减少了用户的操作步骤，方便了用户拍摄，并且根据当前适用场景模式自动配置相应拍摄参数，即使用户没有调整拍摄参数经验，也可以拍摄出拍摄到效果最佳的相片，提高了用户体验。

[0099] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的，并不能限制本公开。

附图说明

[0100] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0101] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的流程图；

[0102] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第二种优选实施例的流程图；

[0103] 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第三种优选实施例的流程图；

[0104] 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第四种优选实施例的流程图；

[0105] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第五种优选实施例的流程图；

[0106] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第六种优选实施例的流程图；

[0107] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第七种优选实施例的流程图；

[0108] 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第八种优选实施例的流程图；

[0109] 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第九种优选实施例的流程图；

[0110] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的主要结构示意图；

[0111] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的优选结构示意图；

[0112] 图 12 是图 10 中第一确定模块的结构示意图；

[0113] 图 13 是图 11 中第一配置模块的结构示意图；

[0114] 图 14 是图 11 中第一配置模块的另一结构示意图；

[0115] 图 15 是图 11 中第一配置模块的另一结构示意图；

[0116] 图 16 是图 11 中第一配置模块的另一结构示意图；

[0117] 图 17 是图 11 中第一配置模块的另一结构示意图；

[0118] 图 18 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的另一优选结构示意图；

[0119] 图 19 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的另一优选结构示意图；

[0120] 图 20 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的另一优选示意图；

- [0121] 图 21 是根据一示例性实施例示出的一种用于拍摄处理装置 800 的框图；
- [0122] 图 22A 是目前终端设备在微距模式下拍摄照片示意图；
- [0123] 图 22B 是本公开中终端设备在微距模式下拍摄照片示意图；
- [0124] 图 23A 是目前终端设备在逆光模式下拍摄照片示意图；
- [0125] 图 23B 是本公开中终端设备在逆光模式下拍摄照片示意图；
- [0126] 图 24A 是目前终端设备在夜景模式下拍摄照片示意图；
- [0127] 图 24B 是本公开中终端设备在夜景模式下拍摄照片示意图。
- [0128] 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0129] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例性表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0130] 本公开实施例提供一种拍摄处理方法，以下结合附图对本公开进行详细说明。

[0131] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法，如图 1 所示，拍摄处理方法包括以下步骤 101-103：

[0132] 在步骤 101 中，获取当前环境信息。

[0133] 其中，当前环境信息可以包括时间、天气、地理位置、光线亮度、与被摄物体间距、被摄物体类别等所有与拍摄有关的环境信息。当前环境信息可以是用户向终端输入的，也可以是终端利用自身传感器等获得的。

[0134] 在步骤 102 中，根据当前环境信息确定出当前适用场景模式。

[0135] 在步骤 103 中，将场景模式设置为当前适用场景模式。

[0136] 其中，摄像系统通常设置有夜景模式、夜景人像模式、逆光模式、逆光人像模式、人像模式、微距模式等场景模式，步骤 102 要根据当前环境信息，在已有的这些场景模式中确定出当前适用场景模式。

[0137] 具体如何根据当前环境信息确定当前适用场景模式，参见后续方式一到方式八，以及实施例一到实施例八的说明。

[0138] 在另一个实施例中，步骤 103 之后，还可包括步骤 A：根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数。通常专业摄影师在实际拍摄过程中，为了拍摄出效果好的相片，会根据当前拍摄环境不同而设置不同的拍摄参数，例如夜晚拍摄与白天拍摄的拍摄参数就不一样。本公开实施例中，根据当前适用场景模式自动配置相应拍摄参数，即可使得即使不是专业摄影师的用户也能够拍摄出效果好的相片。

[0139] 其中，在步骤 A 之前，还可包括：判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系；将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。这一步骤的目的是，防止拍摄参数调整过度而导致拍摄出的相片效果差，因此每个拍摄参数都有一个上限和下限，允许在此范围内调整。比如光圈固定时，由于光圈太大，导致使用最快的快门速度依然会造成

画面过度曝光,此时即使在逆光人像场景下,也无需再增加曝光值。

[0140] 在另一个实施例中,如果根据当前环境信息确定出的当前适用场景模式为无时,说明没有适用的场景模式,此时,就不需要设置场景模式,也就是说可以维持原场景模式不变,进一步地,也就不需要配置拍摄参数。

[0141] 本公开实施例通过上述拍摄处理方法,能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式,并自动将场景模式设置为当前适用场景模式,快速而高效的确定了适用于当前环境的场景模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤,方便了用户拍摄。

[0142] 其中,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式,可执行为以下几种方式:

[0143] 方式一:根据当前环境信息中的光线亮度确定当前适用场景模式。

[0144] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 B:

[0145] 在步骤 B 中,当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式。

[0146] 在一个实施例中,光线亮度可以看作是每单位面积的光强度,假如光线亮度最亮时是 100%,最光线亮度最暗时是 0,可以将第一预设阈值设置为 30%,作为区别夜晚和白天的条件,那么当光线亮度小于 30% 时,即可确定此时为夜晚,当前适用场景模式为夜景模式,当光线亮度大于 30% 时,确定为非夜晚。

[0147] 此时,通过方式一确定出当前适用场景模式为夜景模式时,前述步骤 A 可具体实施为以下方式:获取当前感光度值;当当前感光度值大于或等于预设感

[0148] 光度值时,启动夜景防抖功能;当当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数。

[0149] 在一个实施例中,预设感光度值为 300,当当前感光度值大于 300 时,启动夜景防抖功能。因为在夜景拍摄时,要求相机稳定,如果没有三脚架支撑相机时,就需要夜景防抖功能,通过自动启动夜景防抖功能,不需要用户长时间手持相机保持稳定,提高了用户体验。当当前感光度值小于 300 时,调用默认拍摄参数,因为在当前感光度值小于 300 时,相机的控制噪点的能力要高于夜景防抖,所以在一般拍摄参数下拍摄即可。

[0150] 其中,感光度(International Standards Organization, ISO)是国际标准化组织规定的,感光度是胶片对光线的化学反应速度,也是制造胶片行业中感光速度的标准。数码相机的感光度是一种类似于胶卷感光度的一种指标,实际上,数码相机的感光度是通过调整感光器件的灵敏度或者合并感光点来实现的,也就是说是通过提升感光器件的光线敏感度或者合并几个相邻的感光点来达到提升感光度的目的。感光器件都有一个反应能力,这个反应能力是固定不变的,而通常提升数码相机的感光度是通过两种方式实现的,一是强行提高每个像素点的亮度和对比度;二是使用多个像素共同完成原来只要一个像素点来完成的任务。

[0151] 下面通过一个具体实施例详细说明方式一的实施流程,参见图 2。

[0152] 实施例一

[0153] 如图 2 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第一种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 a 使用手机拍摄太阳下山后的城市,由于太阳下山了使得整个城市影像模糊,此时可通过本实施例中的过程拍摄出效果最佳的相

片(预先设置当前环境信息中的光线亮度为 30% 是夜景与非夜景的判别条件且预设感光度值为 300)。该方法包括：

[0154] 在步骤 201 中,手机获取当前感光度值为 350 及当前环境信息中的光线亮度值 25%。

[0155] 在步骤 202 中,手机根据步骤 201 获取的参数值确定当前适用场景模式。

[0156] 在步骤 203 中,手机确定上述光线亮度值小于 30%,确定当前适用场景模式为夜景模式。

[0157] 在步骤 204 中,手机将场景模式设置为夜景模式。

[0158] 在步骤 205 中,手机判断出当前感光度值大于预设感光度值,启动夜景防抖功能。

[0159] 在步骤 206 中,手机在夜景防抖功能的基础上执行拍摄操作。

[0160] 本实施例中,能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式为夜景模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤。

[0161] 方式二:方式一中存在夜晚判别不出来的情况(比如当前是夜晚,但是因为是在城市街道中心灯光很亮,则获取环境信息中的光线亮度也很亮,如单纯利用方式一确定当前适用场景模式就会出夜景模式判别不出来),此时可利用方式一对当前适用场景模式的初步确定,然后再利用方式二通过当前感光度值进一步确定当前适用场景模式,提高了判别的准确度。

[0162] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 C:

[0163] 在步骤 C 中,当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式。

[0164] 在一个实施例中,结合方式一和方式二来确定当前适用场景模式,可以有以下处理过程:当当前环境信息中的光线亮度低,且当前感光度值高时,确定当前适用场景模式为非夜景模式;当当前环境信息中的光线亮度低,同时当前感光度值也低时,确定当前适用场景模式为夜景模式;当当前环境信息中的光线亮度高,且当前感光度值低时,确定当前适用场景模式为非夜景模式;当当前环境信息中的光线亮度高,同时当前感光度值也高时,确定当前适用场景模式为非夜景模式。其中光线亮度的高低可以通过第一预设阈值判断,当前感光度值的高低通过第二预设阈值判断,比如第一预设阈值为 30%,光线亮度大于 30% 称为光线亮度高,光线亮度小于 30% 称为光线亮度低;第二预设阈值为 800,当前感光度值大于 800 称为感光度值高,当前感光度值小于 800 称为感光度值低。

[0165] 下面通过一个具体实施例详细说明方式二的实施流程,参见图 3。

[0166] 实施例二

[0167] 如图 3 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第二种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 b 使用手机拍摄太阳下山后的城市,由于太阳下山了使得整个城市影像模糊,此时可通过本实施例中的过程拍摄出效果最佳的相片(预先设置当前感光度为 800 和当前环境信息中的光线亮度为 30% 是夜景与非夜景的判别条件)。该方法包括:

[0168] 在步骤 301 中,手机获取当前感光度值为 350 及当前环境信息中的光线亮度值 25%。

[0169] 在步骤 302 中,手机根据步骤 301 获取的参数值确定当前适用场景模式。

[0170] 在步骤 303 中,手机确定上述光线亮度值小于 30%,感光度值小于 800,确定当前适用场景模式为夜景模式。

[0171] 在步骤 304 中,手机将场景模式置为夜景模式。

[0172] 在步骤 305 中,手机根据夜景模式配置夜景模式下的拍摄参数。

[0173] 在步骤 306 中,手机根据配置好的拍摄参数执行拍摄操作。

[0174] 本实施例中,能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式为夜景模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤。

[0175] 方式三:方式三可通过上述方式一的方法初步确定当前适用场景模式是否为夜景模式,在此基础上根据被摄物体类别来确定当前适用场景模式是否为夜景人像模式。

[0176] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 D:

[0177] 在步骤 D 中,当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式。

[0178] 其中,被摄物体类别可通过人脸识别技术来确定。人脸识别技术,是通过分析比较人脸视觉特征信息进行身份鉴别,它属于生物特征识别技术,是对生物体(一般特指人)本身的生物特征来区分生物体个体。目前,人脸识别技术已应用在众多领域当中,例如,数码相机人脸自动对焦和笑脸快门技术;企业、住宅安全和管理;门禁系统;摄像监视系统等。常用的人脸识别算法包括:基于人脸特征点的识别算法(Feature-based recognition algorithms)、基于整幅人脸图像的识别算法(Appearance-based recognition algorithms)、基于模板的识别算法(Template-based recognition algorithms)、利用神经网络进行识别的算法(Recognition algorithms using neural network)等等。

[0179] 下面通过一个具体实施例详细说明方式三的实施流程,参见图 4。

[0180] 实施例三

[0181] 如图 4 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第三种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:晚饭后,用户 a 和用户 b 在广场上散步,此时用户 b 想要给用户 a 拍照,由于灯光很暗,用户 a 的脸部看不清楚,此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片(预先设置当前环境信息中的光线亮度为 30% 是夜景与非夜景的判别条件且预设感光度值为 300)。该方法包括:

[0182] 在步骤 401 中,手机获取当前感光度值为 350 及当前环境信息中的光线亮度值 25% 并且获取被摄物体类别为人像。

[0183] 在步骤 402 中,手机根据步骤 401 获取的参数值确定当前适用场景模式。

[0184] 在步骤 403 中,手机确定上述光线亮度值小于 30%,且被摄物体类别为人像,确定当前适用场景模式为夜景人像模式。

[0185] 在步骤 404 中,手机将场景模式设置为夜景人像模式。

[0186] 在步骤 405 中,手机判断出当前感光度值大于预设感光度值,启动夜景防抖功能。

[0187] 在步骤 406 中,手机在夜景防抖功能的基础上执行拍摄操作。

[0188] 本实施例中,能够自动根据当前环境信息中的光线亮度和被摄物体类别确定当前适用场景模式为夜景人像模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤。

[0189] 方式四:方式四可通过上述方式二的方法初步确定当前适用场景模式是否为夜景模式,在此基础上根据被摄物体类别来确定当前适用场景模式是否为夜景人像模式。

[0190] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 E:

[0191] 在步骤 E 中,当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式。

[0192] 下面通过一个具体实施例详细说明方式四的实施流程,参见图 5。

[0193] 实施例四

[0194] 如图 5 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第四种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:晚饭后,用户 a 和用户 b 在广场上散步,此时用户 b 想要给用户 a 拍照,由于灯光很暗,用户 a 的脸部看不清楚,此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片(预先设置当前感光度值为 800 和当前环境信息中的光线亮度为 30% 是夜景与非夜景的判别条件)。该方法包括:

[0195] 在步骤 501 中,手机获取当前感光度值为 250 及当前环境信息中的光线亮度值 25% 并且获取被摄物体类别为人像。

[0196] 在步骤 502 中,手机根据步骤 501 获取的参数值确定当前适用场景模式。

[0197] 在步骤 503 中,手机确定上述光线亮度值小于 30%,感光度值小于 800,且被摄物体类别为人像,确定当前适用场景模式为夜景人像模式。

[0198] 在步骤 504 中,手机将场景模式设置为夜景人像模式。

[0199] 在步骤 505 中,手机根据夜景人像模式配置夜景人像模式下的拍摄参数。

[0200] 在步骤 506 中,手机根据配置好的拍摄参数执行拍摄操作。

[0201] 本实施例中,能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式为夜景人像模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤。

[0202] 方式五:根据当前环境信息中的光线亮度确定当前适用场景模式。

[0203] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 F:

[0204] 在步骤 F 中,当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定当前适用场景模式为逆光模式。

[0205] 在一个实施例中,如果相机镜头正对光源,那么当前环境信息中的光线亮度会很大,此时,比如将上述第三预设阈值设为 90% 作为判别相机镜头是否正对光源的条件,当当前环境信息中的光线亮度大于 90% 时,确定镜头正对光源,那么相应的被摄物体就是背对光源,确定当前适用场景模式为逆光模式。

[0206] 此时,通过方式五确定出当前适用场景模式为逆光模式时,前述步骤 A 可具体实施为以下方式:启动标准高动态渲染功能。

[0207] 其中,标准高动态渲染功能能够合成高动态范围图像(High-Dynamic Range,简称 HDR),相比普通的图像,可以提供更多的动态范围和图像细节,根据不同的曝光时间拍摄的图像,利用每个曝光时间相对应最佳细节拍摄的图像来合成最终 HDR 图像,能够更好的反映人真实环境中的视觉效果。

[0208] 下面通过一个具体实施例详细说明方式五的实施流程,参见图 6。

[0209] 实施例五

[0210] 如图 6 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第五种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 e 使用手机拍摄窗边的鞋子,手机的镜

头正对光源,那么环境信息中的光线亮度就会很亮(预先设置光线亮度值 90% 作为逆光与非逆光的判别条件),鞋子背对光源,导致鞋子的阴暗侧的细节都看不清楚,此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片。该方法包括:

[0211] 在步骤 601 中,手机获取当前环境信息中的光线亮度为 95%。

[0212] 在步骤 602 中,手机根据步骤 601 获取光线亮度值确定当前适用场景模式。

[0213] 在步骤 603 中,手机确定当前环境信息中的光线亮度值大于 90%,确定当前适用场景模式为逆光模式。

[0214] 在步骤 604 中,手机将场景模式设置为逆光模式。

[0215] 在步骤 605 中,手机根据逆光模式配置逆光模式下的拍摄参数为开启标准高动态渲染功能。

[0216] 在步骤 606 中,手机在标准高动态渲染功能的基础上执行拍摄操作。

[0217] 本实施例中,根据当前环境信息中的光线亮度自动确定当前适用场景模式,若为逆光模式,在逆光模式下,利用其标准高动态渲染功能,拍摄到细节清晰的相片。

[0218] 方式六:根据当前环境信息中的光线亮度和被摄物体类别确定当前适用场景模式。

[0219] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 G:

[0220] 在步骤 G 中,当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为逆光人像模式。

[0221] 在一个实施例中,如果当前环境信息中的人像是背对光源的,那么其脸部特征是不能清晰看见的,如果使用普通场景模式进行拍摄,拍摄的相片的清晰度会很差,因此能够判别出逆光场景是很重要的,通过方式六的方法能够自动判别出当前适用的场景模式,然后根据该场景模式下配置的特殊拍摄参数进行拍摄,就能够得到效果较佳的相片。

[0222] 此时,通过方式六确定出当前适用场景模式为逆光人像模式时,前述步骤 A 可具体实施为以下方式:启动人脸识别功能;根据脸部当前测光值增加曝光值。

[0223] 在一个实施例中,脸部当前测光值是固定的,如果在逆光人像场景模式下,人像是背对光源的,则人脸就看不清晰,此时需要增加曝光值来提高被摄物体的亮度,例如此时曝光值自动增加 0.5,即可得到效果清晰的相片。

[0224] 下面通过一个具体实施例详细说明方式六的实施流程,参见图 7。

[0225] 实施例六

[0226] 如图 7 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第六种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 a 想以夕阳为景给用户 b 拍张相片,给用户 b 留个纪念,但这样就会使得相机镜头正对太阳(即当前环境信息中的光线亮度就会很亮),导致用户 b 的脸部看不清楚,此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片(预先设置光线亮度值 90% 作为逆光与非逆光的判别条件)。该方法包括:

[0227] 在步骤 701 中,相机获取当前环境信息中的光线亮度为 95% 和被摄物体类别为人像。

[0228] 在步骤 702 中,相机根据步骤 701 获取的当前环境信息中的参数值确定当前适用场景模式。

[0229] 在步骤 703 中,相机确定当前环境信息中的光线亮度值大于 90% 且被摄物体类别

为人像,确定当前适用场景模式为逆光人像模式。

[0230] 在步骤 704 中,相机将场景模式设置为逆光人像模式。

[0231] 在步骤 705 中,相机获取脸部当前测光值。

[0232] 在步骤 706 中,相机根据脸部当前测光值增加曝光值。

[0233] 在步骤 707 中,相机在增加了曝光值后执行拍摄操作。

[0234] 本实施例中,根据当前环境信息能够自动确定当前适用场景模式为逆光人像模式,无需用户手动设置拍摄参数,减少了用户的操作步骤,同时能够自动根据脸部当前测光值增加曝光值,即使用户没有调整拍摄参数经验,也可以拍摄出拍摄到画面细腻而清晰的相片,提高了用户体验。

[0235] 方式七:根据当前环境信息中的被摄物体类别确定当前适用场景模式。

[0236] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 H:

[0237] 在步骤 H 中,当当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为人像模式。

[0238] 此时,通过方式七确定出当前适用场景模式为人像模式时,前述步骤 A 可具体实施为以下方式:启动人脸识别功能;根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能。

[0239] 在一个实施例中,用户 a 使用手机自拍时,由于脸部有一些瑕疵,化妆也遮不住,此时,即可直接根据脸部当前测光值,调用相应的美颜功能,除去脸部瑕疵,得到漂亮的人物相片。其中美颜功能可以包括:磨皮美白、祛斑祛痘、瘦脸瘦身、祛黑眼圈、美化眼睛、亮眼或者美颜特效等等,并且还可以有不同等级的美颜效果。

[0240] 下面通过一个具体实施例详细说明方式七的实施流程,参见图 8。

[0241] 实施例七

[0242] 如图 8 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第七种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 d 使用智能相机自拍,想制作自己大头贴相册,但用户 d 的脸部不是很光洁,此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片。该方法包括:

[0243] 在步骤 801 中,智能相机利用自动人脸识别确定当前环境信息中的被摄物体类别为人像。

[0244] 在步骤 802 中,智能相机根据步骤 801 确定的被摄物体为人像,确定当前适用场景模式为人像模式。

[0245] 在步骤 803 中,智能相机将场景模式设置为人像模式。

[0246] 在步骤 804 中,智能相机获取当前脸部测光值。

[0247] 在步骤 805 中,智能相机根据当前脸部测光值调用美颜功能。

[0248] 比如,美颜功能有好多等级,当前脸部测光值越大,可以相应调用较高等级的美颜功能,以达到最佳效果。

[0249] 在步骤 806 中,智能相机在美颜功能的基础上执行拍摄操作。

[0250] 本实施例中,能够自动的根据当前环境信息中的被摄物体类别确定出当前适用场景模式为人像模式,能够在人像模式下,利用其美颜功能,拍摄出如明星一样漂亮的脸庞,并且也省去了照完相片后再进行图片美化处理的操作,提高了用户体验。

[0251] 方式八:根据当前环境信息中的与被摄物体间距确定当前适用场景模式。

[0252] 此时,步骤 102 根据当前环境信息确定当前适用场景模式可以包括如下步骤 I:

[0253] 在步骤 I 中,当当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定当前适用场景模式为微距模式。

[0254] 其中,通常微距的判断是,被摄物体实际大小与影像大小的比值在 1:10-1:1 的范围内即可认为是微距。在一个实施例中,当前环境信息中的与被摄物体间距可以通过获取焦距接口的焦距值获得,假设当前终端设备焦距固定为 350mm,那么通过获取焦距值可将上述第四预设阈值设置为 150mm,此时被摄物体实际大小与影像大小的比值是 1:2,可确定已经是微距了,那么只要当前环境信息中的与被摄物体间距小于 150mm,即可确定当前适用场景模式为微距模式。

[0255] 此时,通过方式八确定出当前适用场景模式为微距模式时,前述步骤 A 可具体实施为以下方式:将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。

[0256] 其中,锐度也叫“清晰度”,它是反映图像平面清晰度和图像边缘锐利程度的一个指标。如果将锐度调高,图像平面上的细节对比度也更高,看起来更清楚。比如,在高锐度的情况下,不但画面上人脸的皱纹、斑点更清楚,而且脸部肌肉的鼓起或凹下也可表现得栩栩如生。在另一种情况下,即垂直方向的深色或黑色线条,或黑白图像突变的地方,在较高锐度的情况下,线条或黑白图像突变的交接处,其边缘更加锐利,整体画面显得更加清楚。因此,提高锐度,实际上也就是提高了清晰度。

[0257] 饱和度是指色彩的鲜艳程度,也称色彩的纯度。饱和度取决于该色中含色成分和消色成分(灰色)的比例。含色成分越大,饱和度越大;消色成分越大,饱和度越小。

[0258] 对比度是指图像最亮和最暗之间的区域之间的比率,比值越大,从黑到白的渐变层次就越多,从而色彩表现越丰富。对比度对视觉效果的影响非常关键,一般来说对比度越大,图像越清晰醒目,色彩也越鲜艳艳丽;而对比度小,则会让整个画面都灰蒙蒙的。高对比度对于图像的清晰度、细节表现、灰度层次表现都有很大帮助。对比度越高图像效果越好,色彩会更饱和,反之对比度低则画面会显得模糊,色彩也不鲜明。

[0259] 根据上述说明,在微距模式下拍摄,想要被摄物体细节更清晰,颜色更饱满时,相应的增加饱和度、锐度和对比度是很重要的。

[0260] 下面通过一个具体实施例详细说明方式八的实施流程,参见图 9。

[0261] 实施例八

[0262] 如图 9 所示,是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理方法的第八种优选实施例的流程图,该实施例可应用在这样一个场景:用户 c 使用平板电脑拍摄有水珠的花朵,手机焦距固定为 350mm(那么与被摄物体间距只要小于 150mm 就可算为微距),此时可通过本实施例的过程拍摄到效果最佳的相片。该方法包括:

[0263] 在步骤 901 中,平板电脑获取当前环境信息中的与被摄物体花朵的间距为 120mm。

[0264] 在步骤 902 中,平板电脑根据步骤 901 获取的与被摄物体花朵的间距值确定当前适用场景模式。

[0265] 在步骤 903 中,平板电脑确定与被摄物体花朵的间距值小于 150mm,确定当前适用场景模式为微距模式。

[0266] 在步骤 904 中,平板电脑将场景模式设置为微距模式。

[0267] 在步骤 905 中,平板电脑根据微距模式配置相应的拍摄参数。

[0268] 例如,在微距模式下想要花朵的细节清晰度更高,颜色更鲜艳,可以相应的将对比度增加 35,将锐度增加 10,将饱和度增加 10。

[0269] 在步骤 906 中,平板电脑根据配置好的拍摄参数执行拍摄操作。

[0270] 本实施例中,能够根据当前环境信息中的与被摄物体间距自动确定粗当前适用场景模式为微距模式,无需用户选择场景模式,减少了用户的操作步骤,并且能够在微距模式下,自动配置的拍摄参数,拍摄出画面细腻而清晰的相片,提高了用户体验。

[0271] 上述方式一至方式八的方案中,确定当前适用场景模式时可相互结合使用,因此在根据当前环境信息确定当前适用场景模式时会出现同时满足两种判别条件的情况,此时就会相应确定出两种不同的场景模式,针对此问题,本公开解决该冲突的方式是,当夜景模式与微距模式冲突时,优先选择夜景模式;当逆光模式与微距模式冲突时,优先选择逆光模式,因为在此情况下,夜景模式和逆光模式对拍摄到最佳效果的相片起着重要作用。

[0272] 需要说明的是,实际应用中,上述所有可选实施方式可以采用结合的方式任意组合,形成本公开的可选实施例,在此不再一一赘述。

[0273] 以上描述了拍摄处理方法的实现过程,该过程可由装置实现,下面对装置的内部功能和结构进行介绍。

[0274] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄处理装置的主要结构示意图。如图 10 所示,该装置包括第一获取模块 1001、第一确定模块 1002 和第一设置模块 1003。

[0275] 该第一获取模块 1001 被配置为获取当前环境信息;

[0276] 该第一确定模块 1002 被配置为根据当前环境信息确定当前适用场景模式;

[0277] 该第一设置模块 1003 被配置为将场景模式设置为当前适用场景模式。

[0278] 其中,如图 11 所示,上述装置还可包括:

[0279] 该第一配置模块 1101 被配置为在第一设置模块将场景模式设置为当前适用场景模式之后,根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数。

[0280] 其中,如图 12 所示,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0281] 该第一确定单元 1201 被配置为当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式;

[0282] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0283] 该第二确定单元 1202 被配置为当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式;

[0284] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0285] 该第三确定单元 1203 被配置为当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0286] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0287] 该第四确定单元 1204 被配置为当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0288] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0289] 该第五确定单元 1205 被配置为当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值

时,确定当前适用场景模式为逆光模式;

[0290] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0291] 该第六确定单元 1206 被配置为当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为逆光人像模式;

[0292] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0293] 该第七确定单元 1207 被配置为当当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为人像模式;

[0294] 或者,上述第一确定模块 1002 可包括:

[0295] 该第八确定单元 1208 被配置为当当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定当前适用场景模式为微距模式。

[0296] 其中,如图 13 所示,上述第一配置模块 1101 可包括:

[0297] 该第一获取单元 1301 被配置为当当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时获取当前感光度值;

[0298] 该第一启动单元 1302 被配置为当当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;

[0299] 该第一调用单元 1303 被配置为当当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;

[0300] 或者,如图 14 所示,上述第一配置模块 1101 可包括:

[0301] 该第二启动单元 1401 被配置为当当前适用场景模式为逆光模式时,启动标准高动态渲染功能;

[0302] 或者,如图 15 所示,上述第一配置模块 1101 可包括:

[0303] 该第三启动单元 1501 被配置为当当前适用场景模式为逆光人像模式时启动人脸识别功能;

[0304] 该第一配置单元 1502 被配置为根据脸部当前测光值增加曝光值;

[0305] 或者,如图 16 所示,上述第一配置模块 1101 可包括:

[0306] 该第四启动单元 1601 被配置为当当前适用场景模式为人像模式时启动人脸识别功能;

[0307] 该第二调用单元 1602 被配置为根据脸部当前测光值,调用相应美颜功能;

[0308] 或者,如图 17 所示,上述第一配置模块 1101 可包括:

[0309] 该第二配置单元 1701 被配置为当当前适用场景模式为微距模式时,将对比度增加第一预设数值,将饱和度增加第二预设数值,将锐度增加第三预设数值。

[0310] 其中,如图 18 所示,上述装置还可包括:

[0311] 该第一判断模块 1801 被配置为在第一配置模块根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前,判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系;

[0312] 该第一保持模块 1802 被配置为将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。

[0313] 其中,如图 19 所示,上述装置还可包括:

[0314] 该第二保持模块 1901 被配置为当当前适用场景模式为无时,维持原场景模式不变。

[0315] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法

的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0316] 以上描述了拍摄处理装置的内部功能和结构,如图 20 所示,该拍摄处理装置可实现为:

[0317] 处理器;

[0318] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0319] 其中,处理器被配置为:

[0320] 获取当前环境信息;

[0321] 根据当前环境信息确定当前适用场景模式;

[0322] 将场景模式设置为当前适用场景模式。

[0323] 本公开实施例能够自动根据当前环境信息确定当前适用场景模式,并自动将场景模式设置为当前适用场景模式,快速而高效的确定了适用于当前环境的场景模式,无需用户选择,减少了用户的操作步骤,方便了用户拍摄。

[0324] 图 21 是根据一示例性实施例示出的一种用于拍摄处理装置 800 的框图。例如,装置 800 可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0325] 参照图 21,装置 800 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 802,存储器 804,电源组件 806,多媒体组件 808,音频组件 810,输入/输出(I/O)的接口 812,传感器组件 814,以及通信组件 816。

[0326] 处理组件 802 通常控制装置 800 的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 802 可以包括一个或多个处理器 820 来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件 802 可以包括一个或多个模块,便于处理组件 802 和其他组件之间的交互。例如,处理部件 802 可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件 808 和处理组件 802 之间的交互。

[0327] 存储器 804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 800 上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器 804 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0328] 电力组件 806 为装置 800 的各种组件提供电力。电力组件 806 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0329] 多媒体组件 808 包括在所述装置 800 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件 808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 800 处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0330] 音频组件 810 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如, 音频组件 810 包括一个麦克风(MIC), 当装置 800 处于操作模式, 如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时, 麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 804 或经由通信组件 816 发送。在一些实施例中, 音频组件 810 还包括一个扬声器, 用于输出音频信号。

[0331] I/O 接口 812 为处理组件 802 和外围接口模块之间提供接口, 上述外围接口模块可以是键盘, 点击轮, 按钮等。这些按钮可包括但不限于: 主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0332] 传感器组件 814 包括一个或多个传感器, 用于为装置 800 提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件 814 可以检测到设备 800 的打开 / 关闭状态, 组件的相对定位, 例如所述组件为装置 800 的显示器和小键盘, 传感器组件 814 还可以检测装置 800 或装置 800 一个组件的位置改变, 用户与装置 800 接触的存在或不存在, 装置 800 方位或加速 / 减速和装置 800 的温度变化。传感器组件 814 可以包括接近传感器, 被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 814 还可以包括光传感器, 如 CMOS 或 CCD 图像传感器, 用于在成像应用中使用。在一些实施例中, 该传感器组件 814 还可以包括加速度传感器, 陀螺仪传感器, 磁传感器, 压力传感器或温度传感器。

[0333] 通信组件 816 被配置为便于装置 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 800 可以接入基于通信标准的无线网络, 如 WiFi, 2G 或 3G, 或它们的组合。在一个示例性实施例中, 通信部件 816 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中, 所述通信部件 816 还包括近场通信(NFC)模块, 以促进短程通信。例如, 在 NFC 模块可基于射频识别(RFID)技术, 红外数据协会(IrDA)技术, 超宽带(UWB)技术, 蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0334] 在示例性实施例中, 装置 800 可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现, 用于执行上述方法。

[0335] 在示例性实施例中, 还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质, 例如包括指令的存储器 804, 上述指令可由装置 800 的处理器 820 执行以完成上述方法。例如, 所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0336] 一种非临时性计算机可读存储介质, 当所述存储介质中的指令由移动终端的处理器执行时, 使得移动终端能够执行一种拍摄处理方法, 所述方法包括:

[0337] 获取当前环境信息;

[0338] 根据当前环境信息确定当前适用场景模式;

[0339] 将场景模式设置为当前适用场景模式。

[0340] 作为上述技术方案的优选, 上述将场景模式设置为当前适用场景模式之后, 上述的方法还包括:

[0341] 根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数。

[0342] 作为上述技术方案的优选, 上述当前环境信息包括:

[0343] 时间、天气、地理位置、光线亮度、与被摄物体间距、被摄物体类别中的任一个信息或多个信息。

[0344] 作为上述技术方案的优选,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0345] 当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式;

[0346] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0347] 当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值时,确定当前适用场景模式为夜景模式;

[0348] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0349] 当当前环境信息中的光线亮度小于第一预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0350] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0351] 当当前环境信息中的光线亮度大于或等于第一预设阈值,且当前感光度值小于第二预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为夜景人像模式;

[0352] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0353] 当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值时,确定当前适用场景模式为逆光模式;

[0354] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0355] 当当前环境信息中的光线亮度大于第三预设阈值且被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为逆光人像模式;

[0356] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0357] 当当前环境信息中的被摄物体类别为人像时,确定当前适用场景模式为人像模式;

[0358] 或者,上述根据当前环境信息确定当前适用场景模式,包括:

[0359] 当当前环境信息中的与被摄物体间距小于第四预设阈值时,确定当前适用场景模式为微距模式。

[0360] 作为上述技术方案的优选,当当前适用场景模式为夜景模式或夜景人像模式时,上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0361] 获取当前感光度值;

[0362] 当当前感光度值大于或等于预设感光度值时,启动夜景防抖功能;

[0363] 当当前感光度值小于预设感光度值时,调用默认拍摄参数;

[0364] 或者,当当前适用场景模式为逆光模式时,上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0365] 启动标准高动态渲染功能;

[0366] 或者,当当前适用场景模式为逆光人像模式时,上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0367] 启动人脸识别功能;

[0368] 根据脸部当前测光值增加曝光值;

[0369] 或者,当当前适用场景模式为人像模式时,上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数,包括:

[0370] 启动人脸识别功能；

[0371] 根据脸部当前测光值，调用相应美颜功能；

[0372] 或者，当当前适用场景模式为微距模式时，上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数，包括：

[0373] 将对比度增加第一预设数值，将饱和度增加第二预设数值，将锐度增加第三预设数值。

[0374] 作为上述技术方案的优选，上述根据当前适用场景模式配置相应拍摄参数之前，上述的方法还包括：

[0375] 判断当前拍摄参数中的每一项参数与其对应预设阈值的大小关系；

[0376] 将超出对应预设阈值的参数的赋值保持不变。

[0377] 作为上述技术方案的优选，上述的方法还包括：当当前适用场景模式为无时，维持原场景模式不变。

[0378] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0379] 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

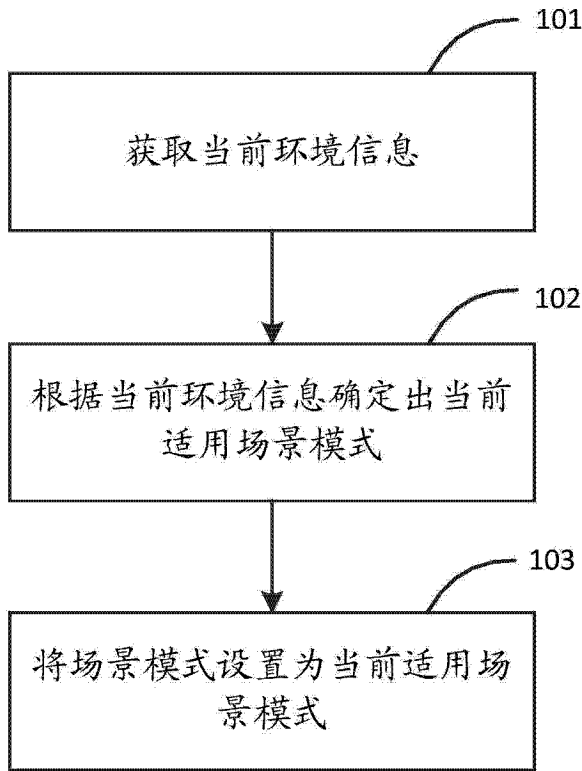


图 1

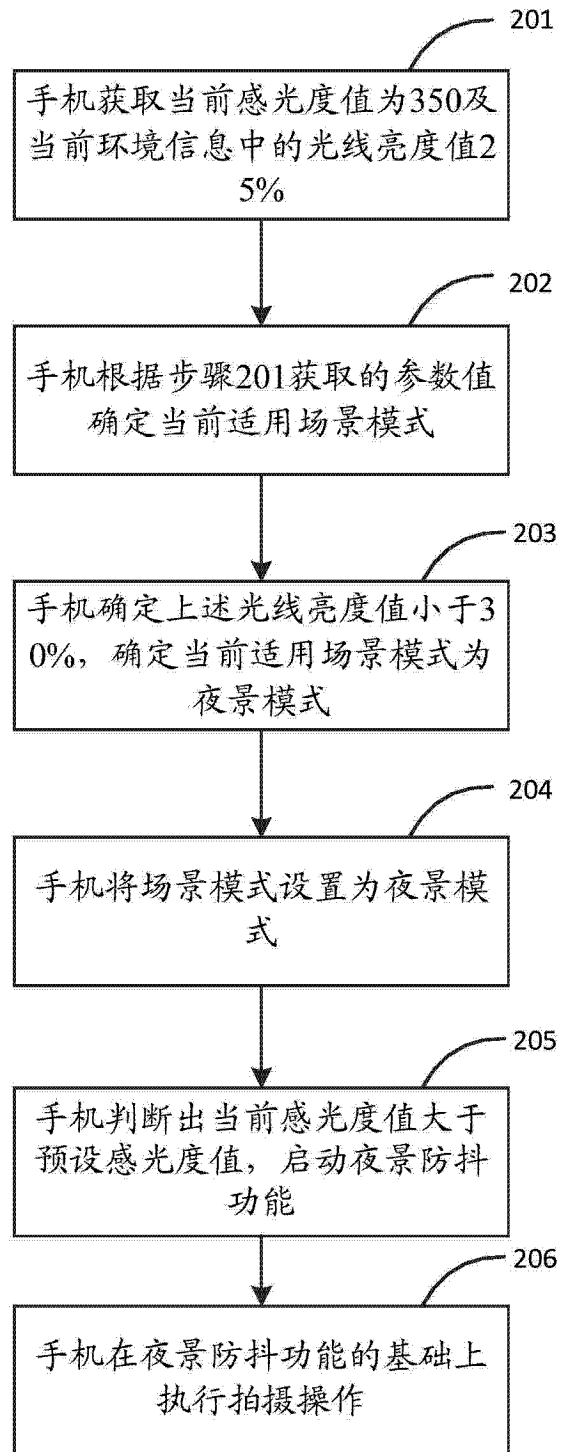


图 2

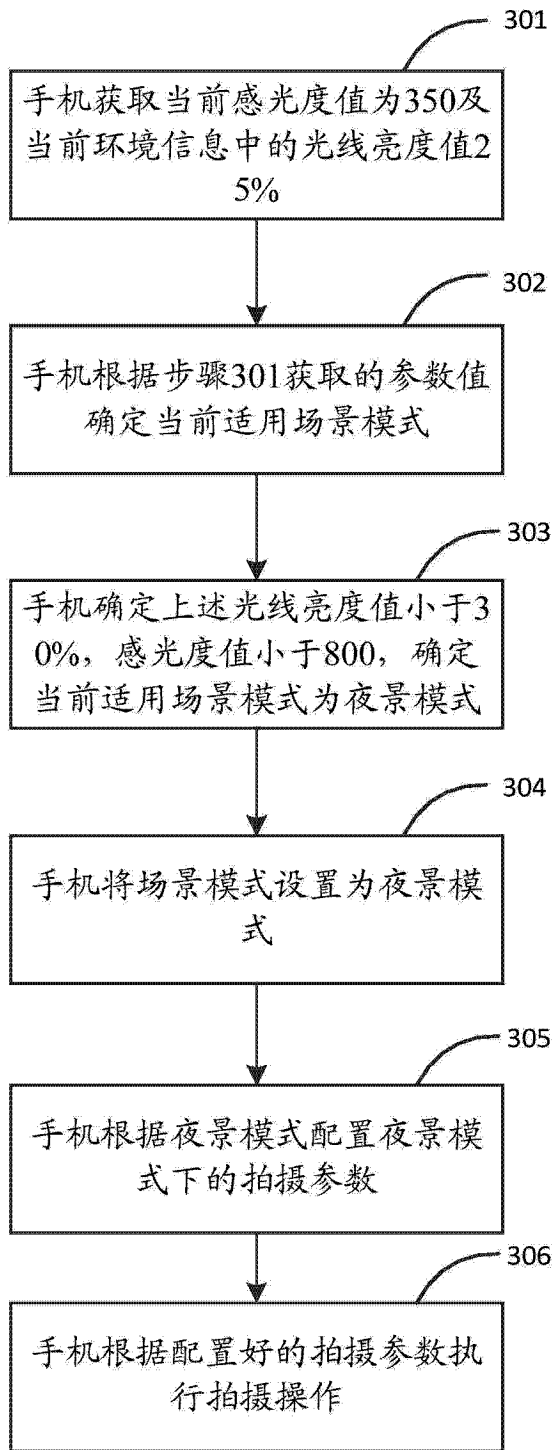


图 3

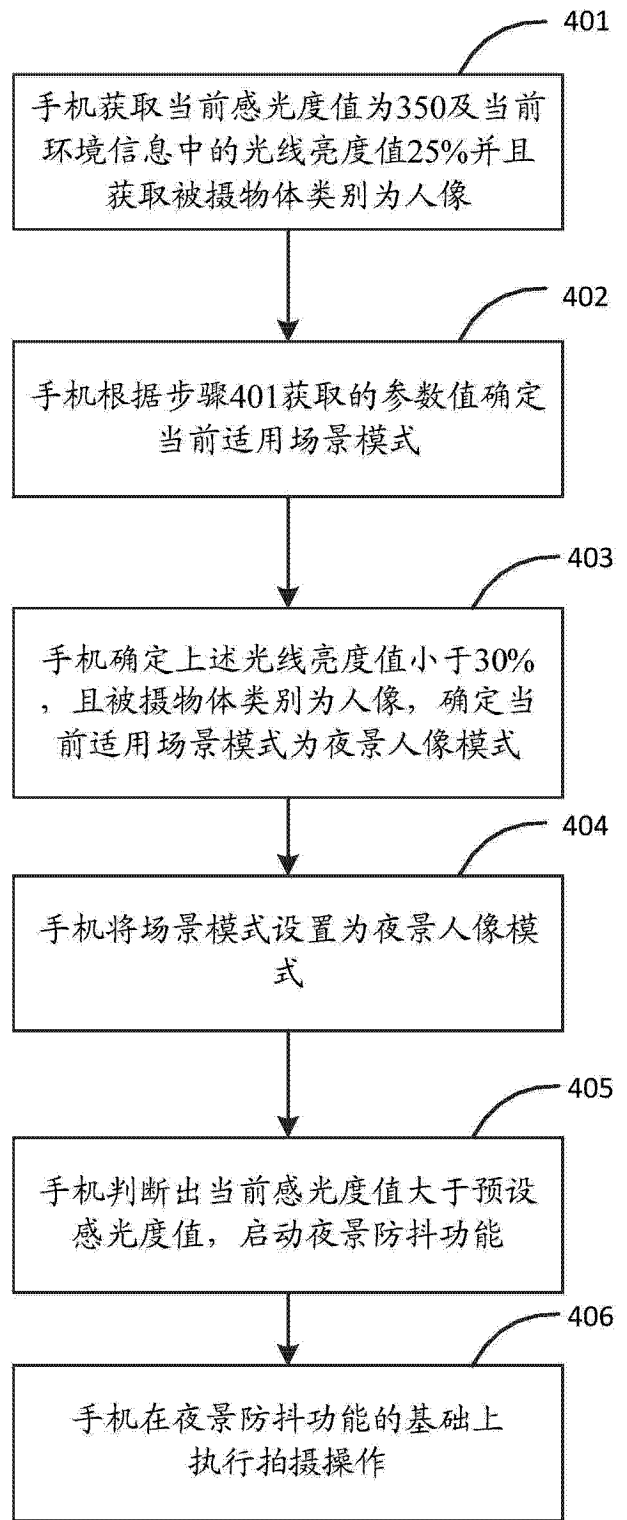


图 4

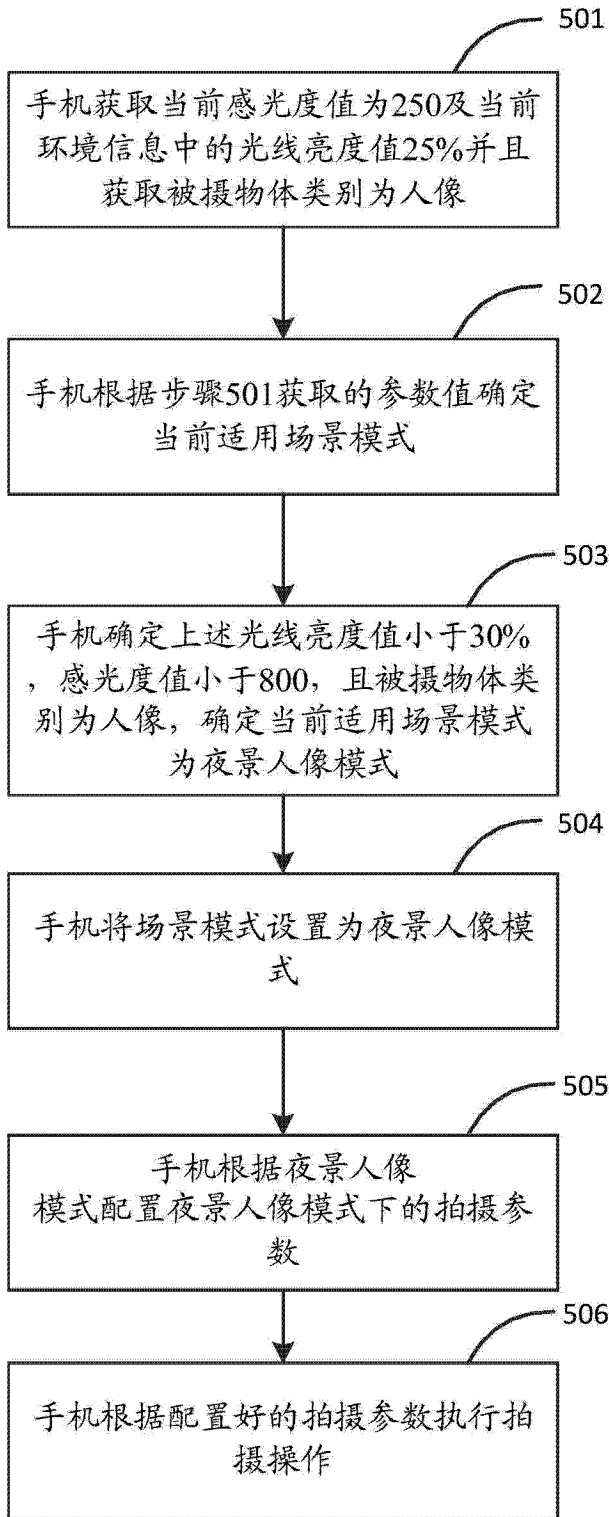


图5

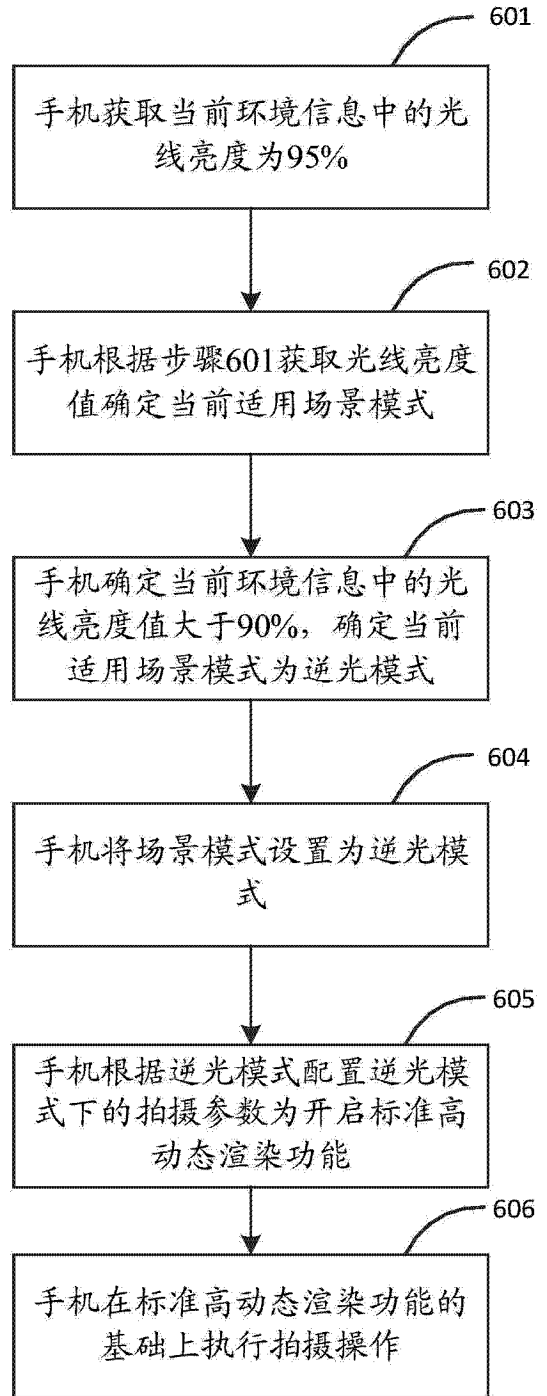


图6

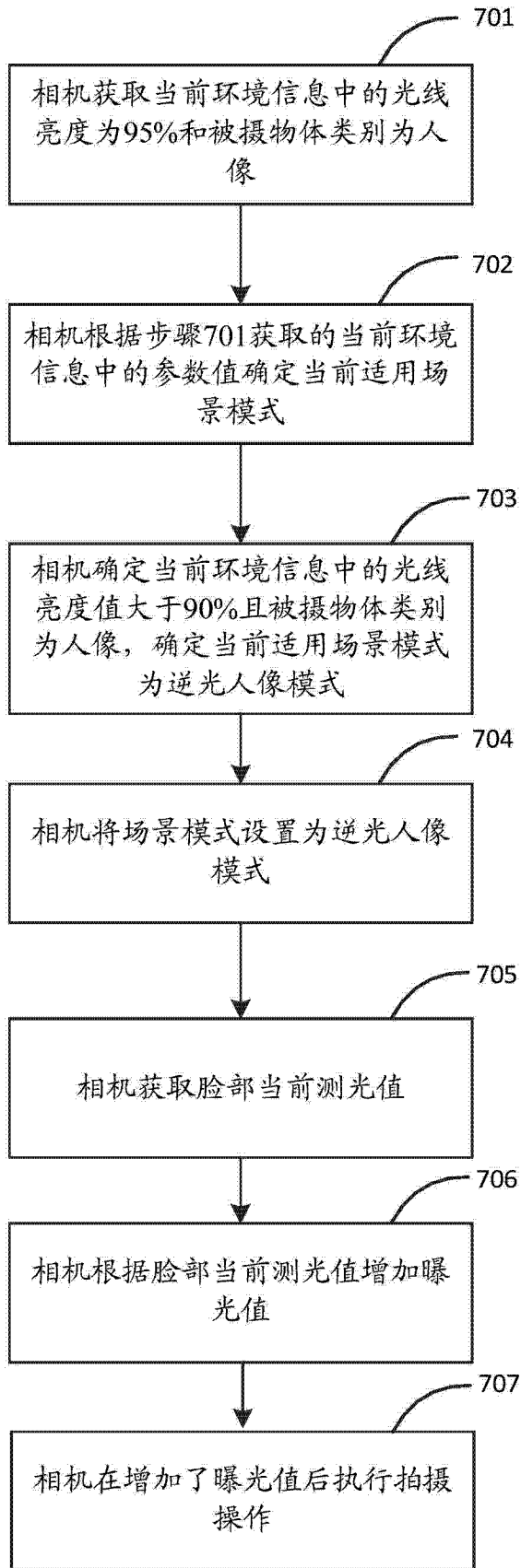


图 7

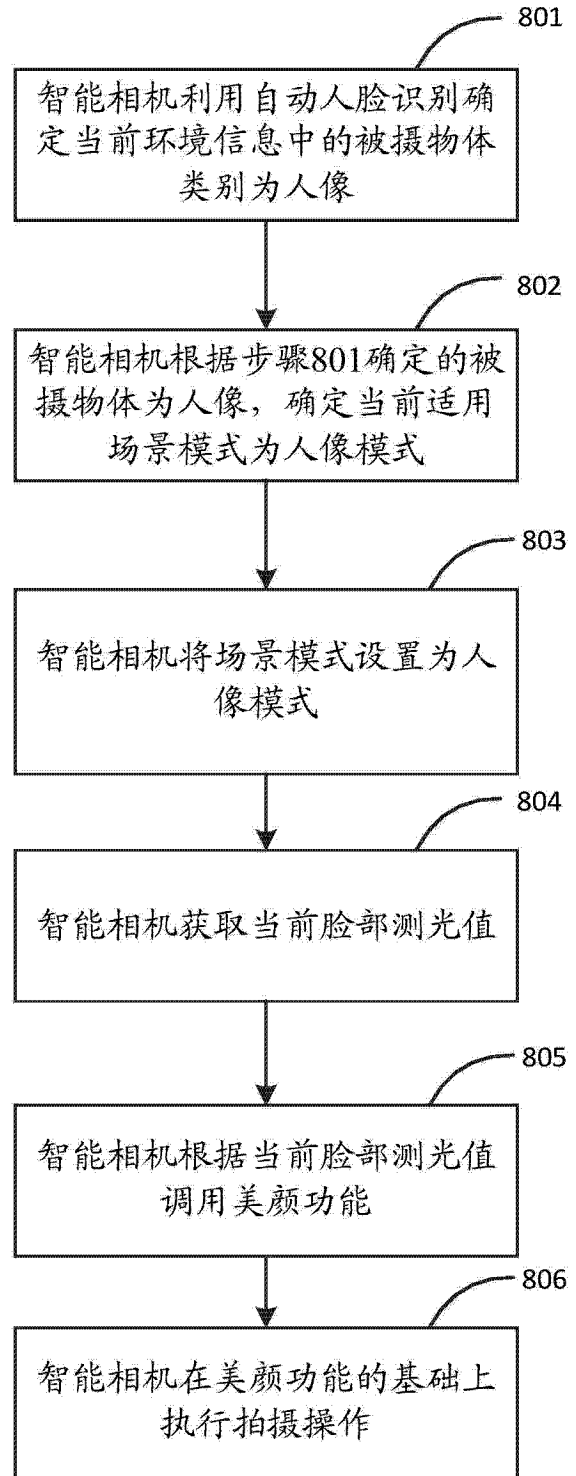


图 8

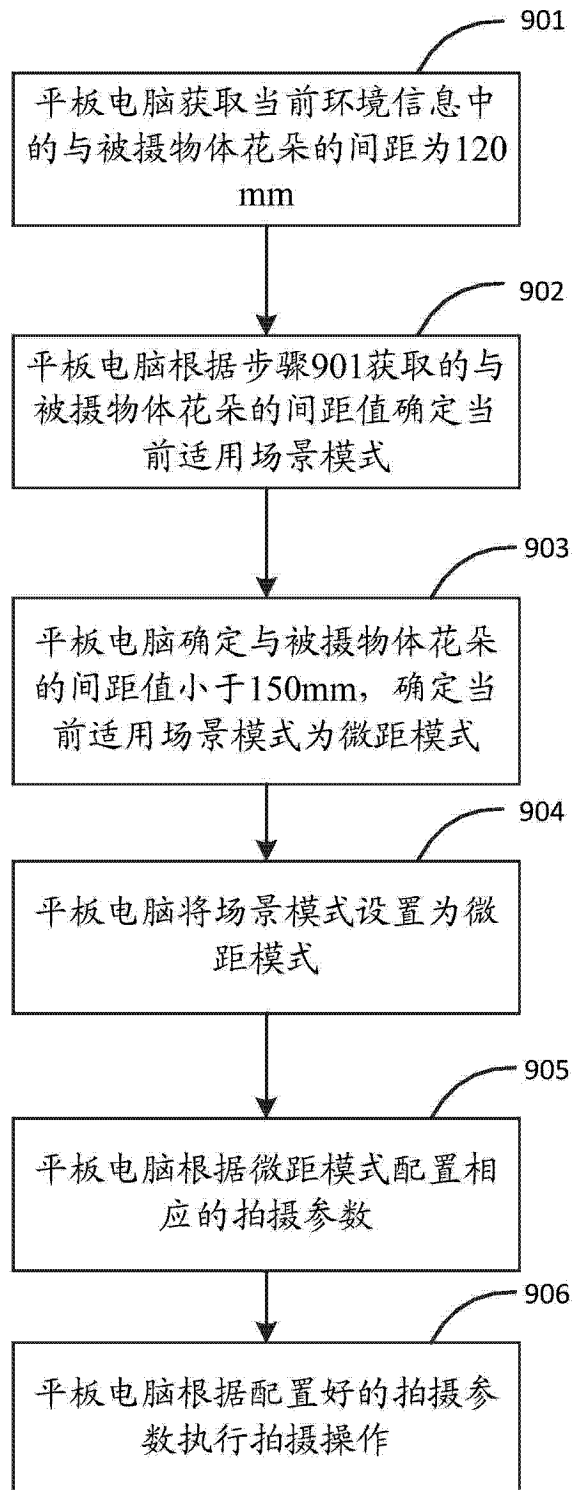


图 9

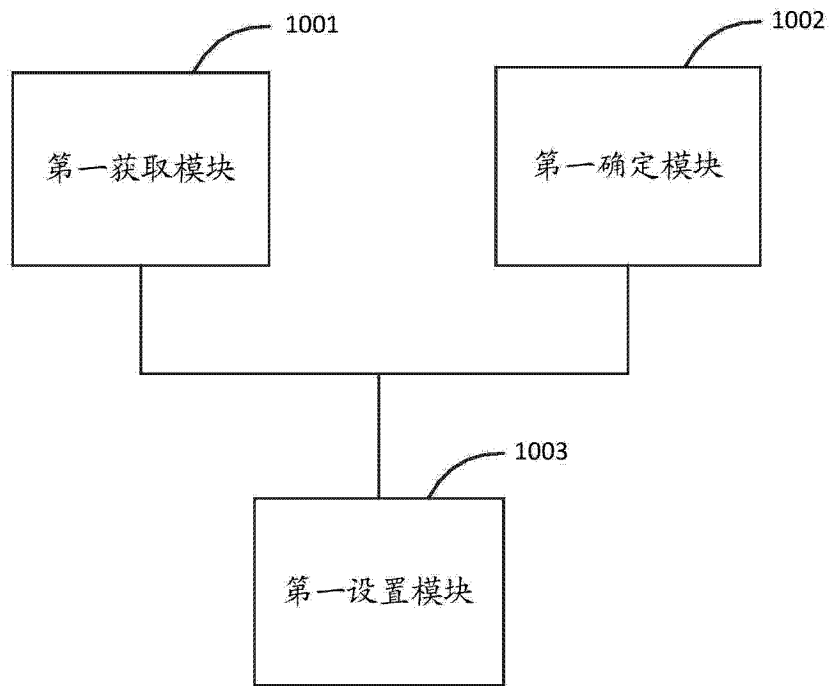


图 10

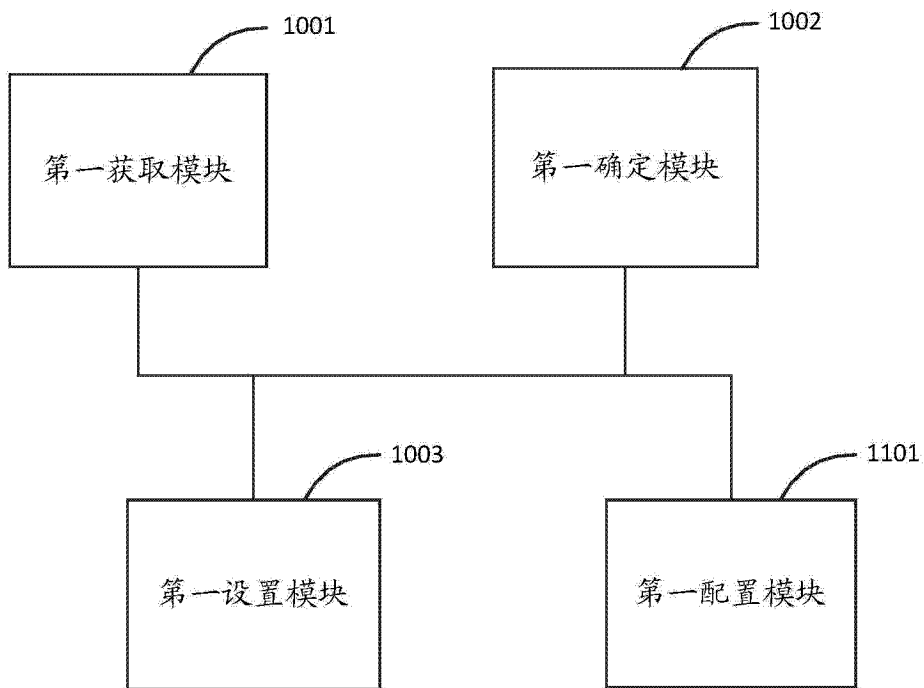


图 11

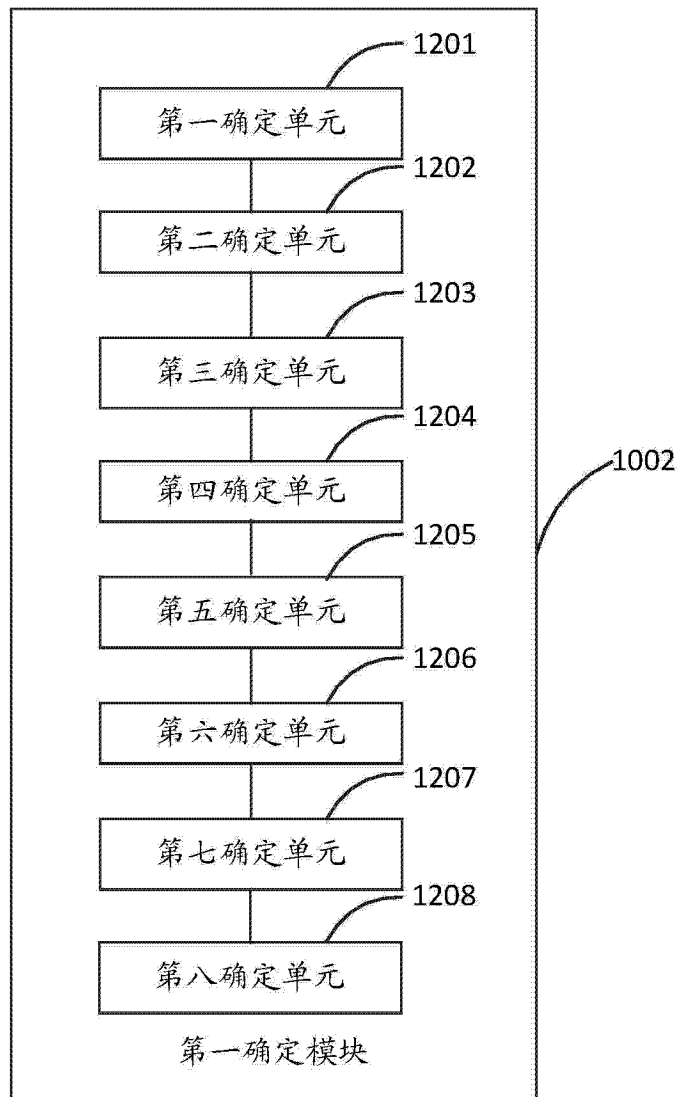


图 12

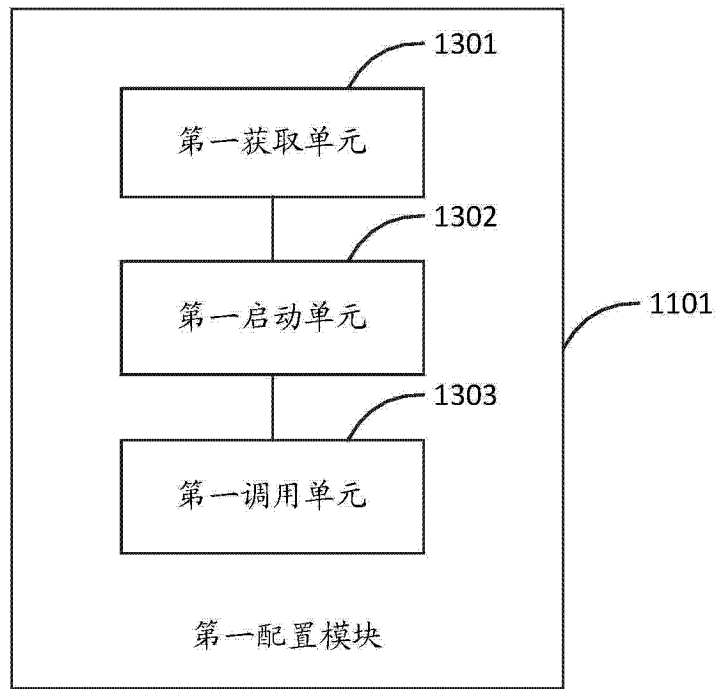


图 13

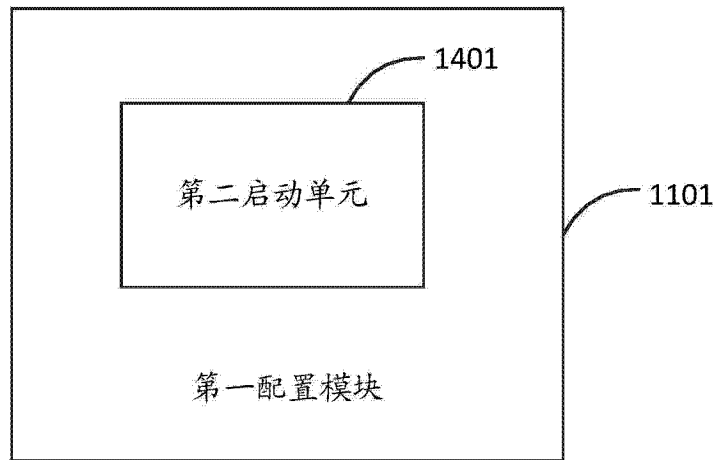


图 14

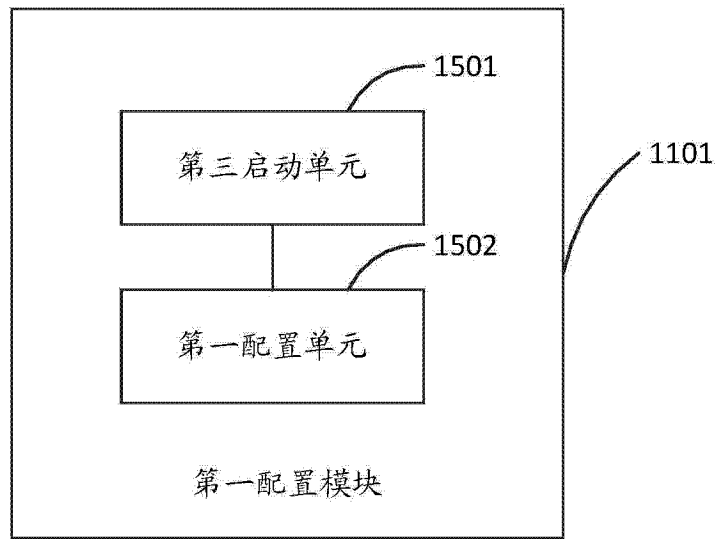


图 15

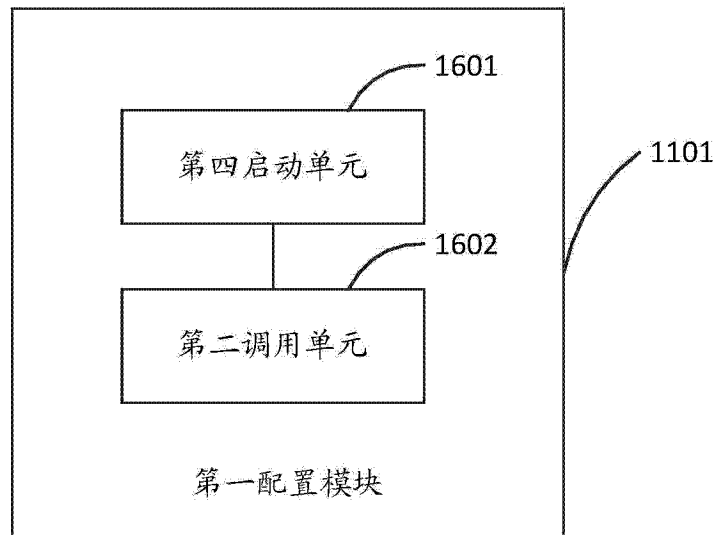


图 16

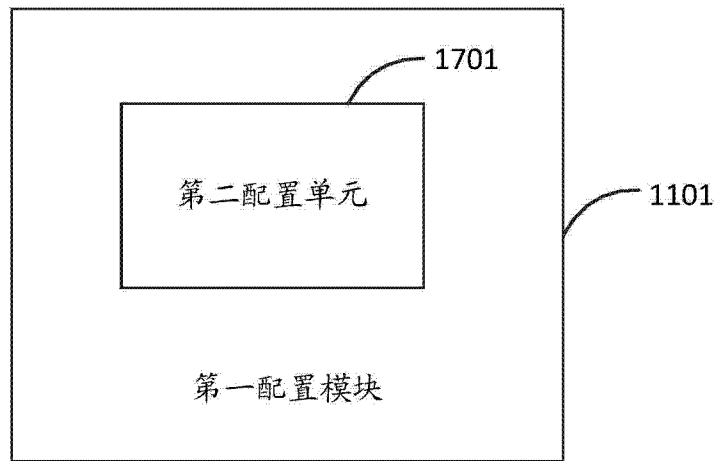


图 17

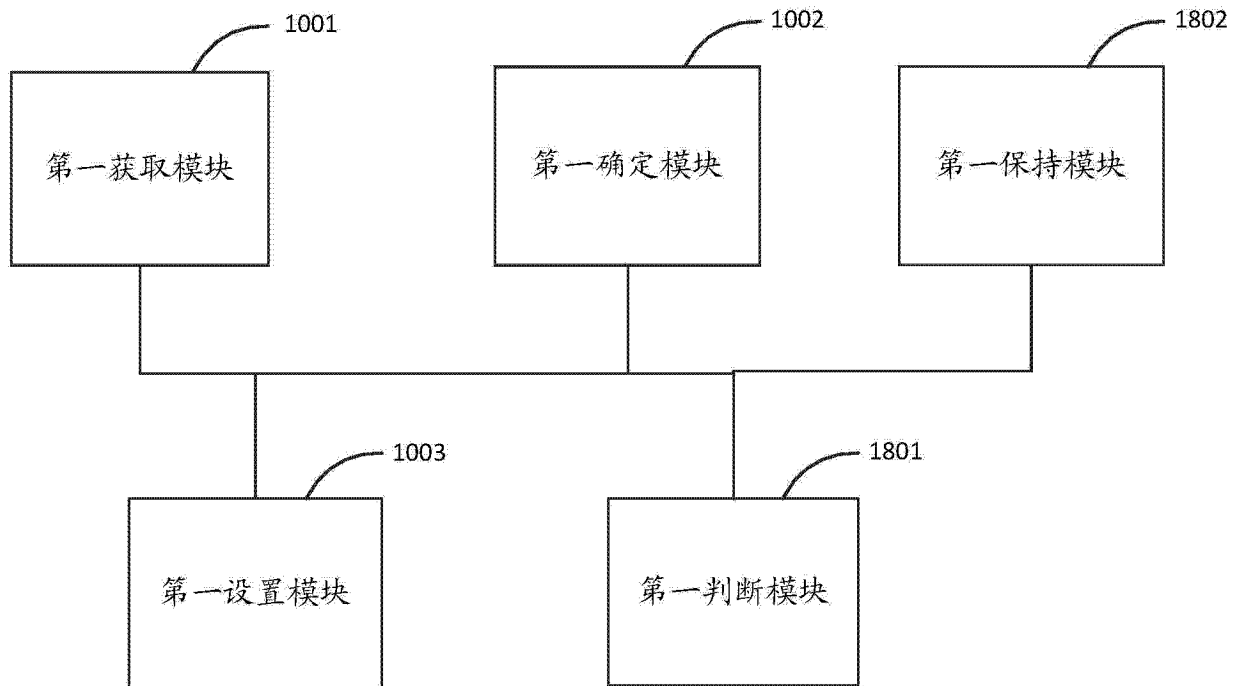


图 18

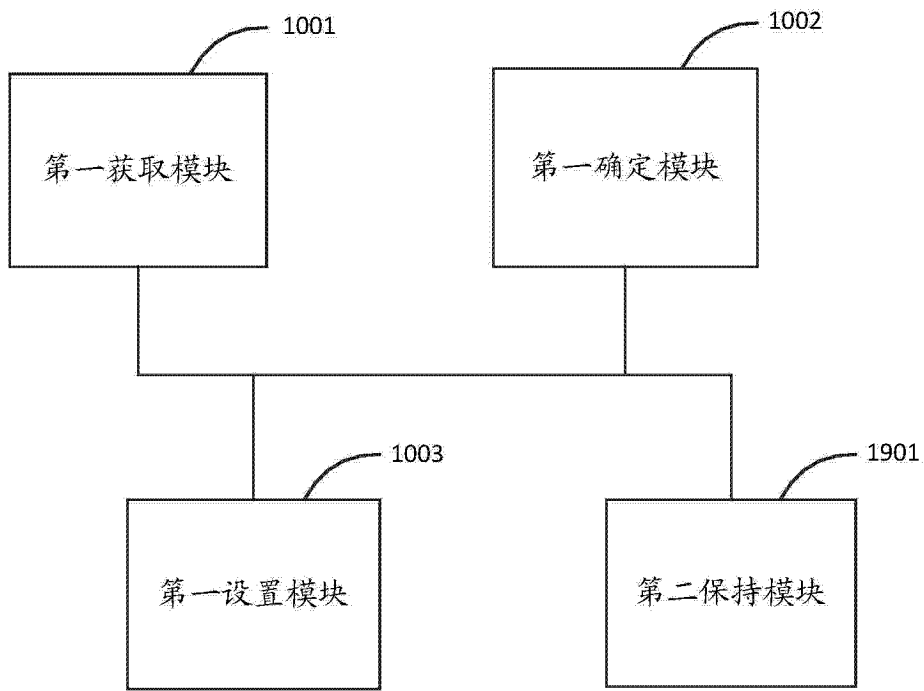


图 19

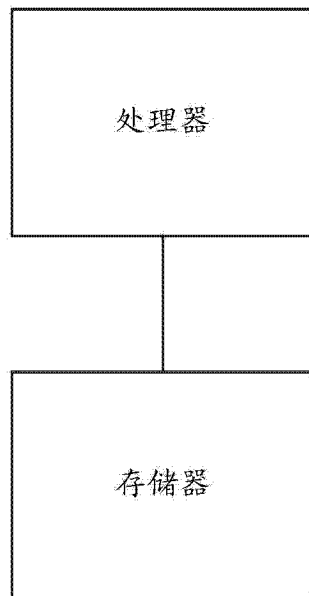


图 20

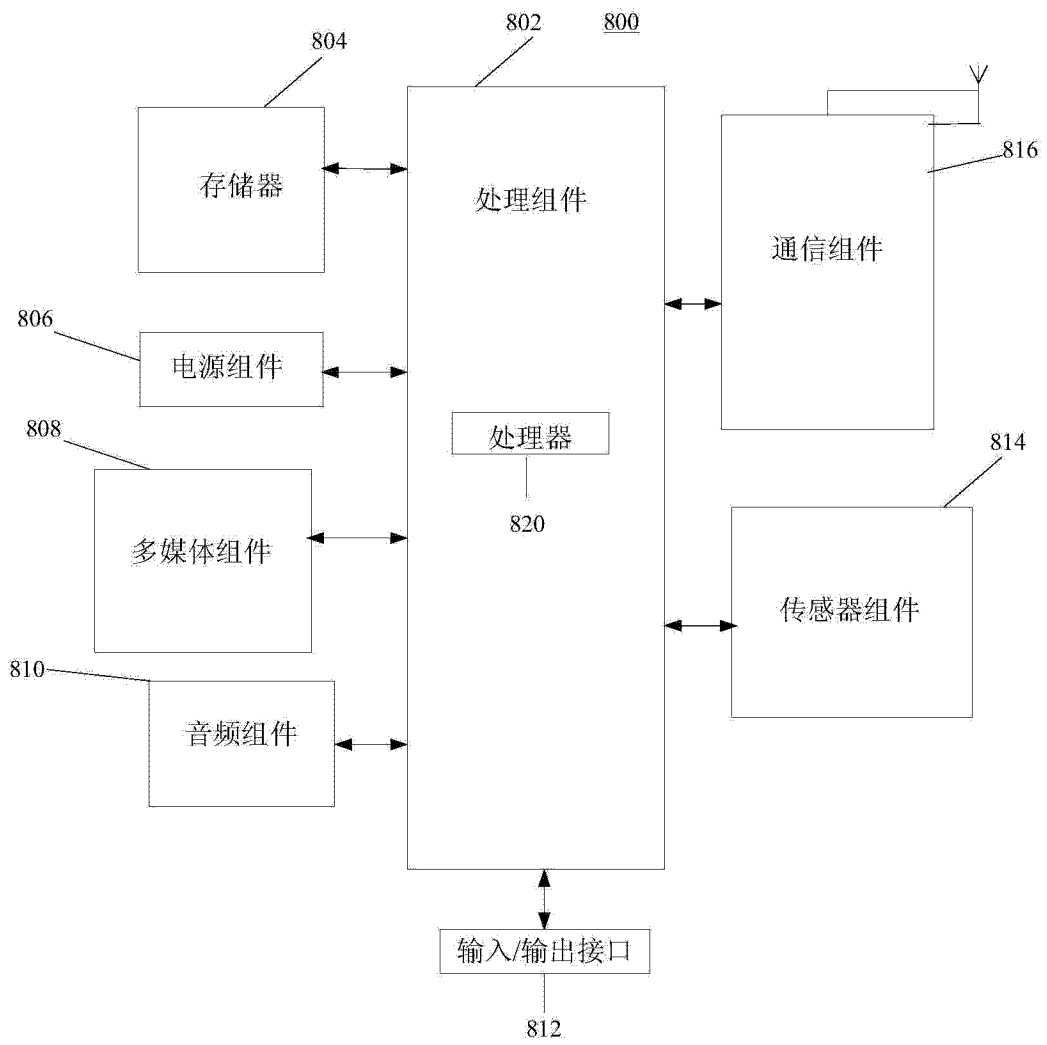


图 21



图 22A



图 22B



图 23A

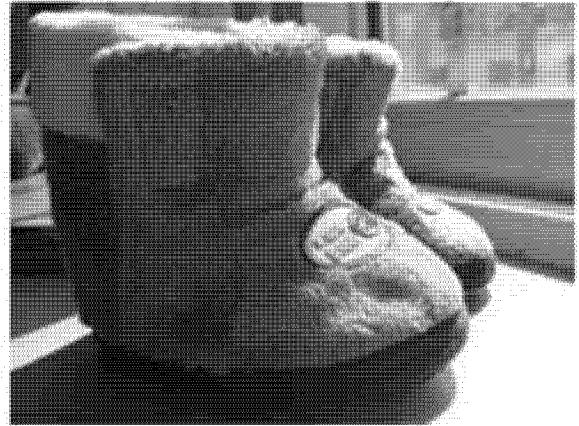


图 23B



图 24A

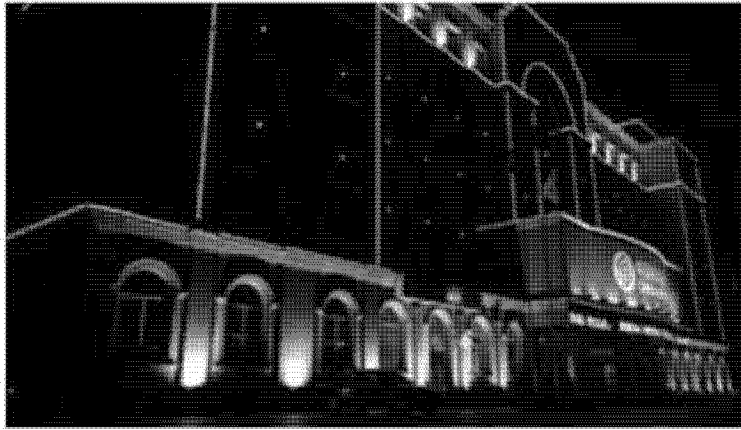


图 24B