



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104468943 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201310421595. 3

(22) 申请日 2013. 09. 16

(71) 申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地创业路 6 号

(72) 发明人 居同彬

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

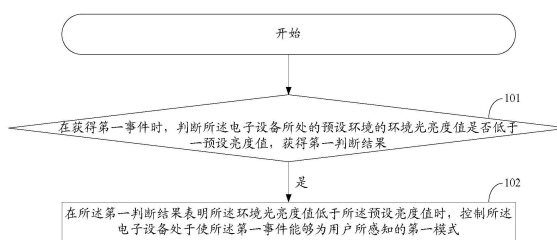
权利要求书2页 说明书11页 附图1页

(54) 发明名称

一种控制方法及电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种控制方法,用于增强电子设备提示强度。所述方法包括:在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。本发明还公开了用于实现所述方法的电子设备。



1. 一种控制方法,应用于电子设备,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;

在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,获得第一事件的步骤包括:接收到第一来电。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述电子设备具有光传感器,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得第一判断结果的步骤包括:

通过所述光传感器采集第一环境光信息;

判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得第一判断结果;其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述电子设备具有光传感器和接近传感器,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得第一判断结果的步骤包括:

通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离;

判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于预设距离,获得第一判断结果;

其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

5. 如权利要求1-4任一权项所述的方法,其特征在于,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式的步骤包括:

控制所述电子设备处于非静音模式,和/或控制所述电子设备处于振动模式。

6. 如权利要求1-4任一权项所述的方法,其特征在于,在控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式之后还包括步骤:

获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作;

根据所述第一操作对应的第一操作信息,确定禁止对所述第一操作进行响应。

7. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括:

判断模块,用于在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;

控制模块,用于在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

8. 如权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括第一获取模块,用于获得所述第一事件。

9. 如权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述第一获取模块具体用于:接收到第

一来电。

10. 如权利要求 7 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备具有光传感器,所述判断模块包括第一获取子模块和第一判断子模块;

所述第一获取子模块用于通过所述光传感器采集第一环境光信息;

所述第一判断子模块用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得第一判断结果;其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

11. 如权利要求 7 所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备具有光传感器和接近传感器,所述判断模块包括第二获取子模块和第二判断子模块;

所述第二获取子模块用于通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离;

所述第二判断子模块用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于预设距离,获得第一判断结果;

其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

12. 如权利要求 7-11 任一权项所述的电子设备,其特征在于,所述控制模块具体用于:控制所述电子设备处于非静音模式,和/或控制所述电子设备处于振动模式。

13. 如权利要求 7-11 任一权项所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括第二获取模块和确定模块;

所述第二获取模块用于获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作;

所述确定模块用于根据所述第一操作对应的第一操作信息,确定禁止对所述第一操作进行响应。

一种控制方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机及嵌入式领域,特别涉及一种控制方法及电子设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,电子技术也得到了飞速的发展,电子产品的种类也越来越多,人们也享受到了科技发展带来的各种便利。现在人们可以通过各种类型的电子设备享受随着科技发展带来的舒适生活。比如,手机等电子设备已经成为人们生活中一个不可或缺的部分,人们可以通过手机等电子设备以打电话、发短信等等方式加强与其他人之间的联系。

[0003] 现在智能手机的应用已经非常广泛,智能手机中的操作系统有多种,例如有Android(一种操作系统,又称为安卓)操作系统、iOS(一种操作系统)操作系统等等。其中安卓系统能够应用到各种不同的手机中,其使用范围非常广泛。但在安卓系统下,在手机来电的时候,如果按下了POWER(开关机)按键或者音量键,手机就会自动转为静音模式,并且也没有振动提示。

[0004] 在这种情况下,如果用户将手机拿在手里,可能不会错过来电,但如果用户是将手机放在衣服兜里或者包里,来电时可能会不小心触碰到POWER按键或者音量键,此时手机转为静音,用户也就无法知道有来电,会导致漏接电话。

[0005] 可见,现有技术中手机的提示强度较弱,提示效果较差,且现有技术中的手机操作系统中存在不够合理的情况,降低了用户体验度。

发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种控制方法及电子设备,用于解决现有技术中手机的提示强度较弱的技术问题,实现了提高手机的提示强度的技术效果。

[0007] 一种控制方法,应用于电子设备,所述方法包括以下步骤:

[0008] 在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;

[0009] 在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0010] 较佳的,获得第一事件的步骤包括:接收到第一来电。

[0011] 较佳的,所述电子设备具有光传感器,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得第一判断结果的步骤包括:

[0012] 通过所述光传感器采集第一环境光信息;

[0013] 判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得第一判断结果;其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0014] 较佳的,所述电子设备具有光传感器和接近传感器,判断所述电子设备所处的预

设环境的环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得第一判断结果的步骤包括:

[0015] 通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离;

[0016] 判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于预设距离,获得第一判断结果;

[0017] 其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0018] 较佳的,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式的步骤包括:

[0019] 控制所述电子设备处于非静音模式,和/或控制所述电子设备处于振动模式。

[0020] 较佳的,在控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式之后还包括步骤:

[0021] 获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作;

[0022] 根据所述第一操作对应的第一操作信息,确定禁止对所述第一操作进行响应。

[0023] 一种电子设备,所述电子设备包括:

[0024] 判断模块,用于在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;

[0025] 控制模块,用于在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0026] 较佳的,所述电子设备还包括第一获取模块,用于获得所述第一事件。

[0027] 较佳的,所述第一获取模块具体用于:接收到第一来电。

[0028] 较佳的,所述电子设备具有光传感器,所述判断模块包括第一获取子模块和第一判断子模块;

[0029] 所述第一获取子模块用于通过所述光传感器采集第一环境光信息;

[0030] 所述第一判断子模块用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得第一判断结果;其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0031] 较佳的,所述电子设备具有光传感器和接近传感器,所述判断模块包括第二获取子模块和第二判断子模块;

[0032] 所述第二获取子模块用于通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离;

[0033] 所述第二判断子模块用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于预设距离,获得第一判断结果;

[0034] 其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0035] 较佳的,所述控制模块具体用于:控制所述电子设备处于非静音模式,和/或控制

所述电子设备处于振动模式。

[0036] 较佳的,所述电子设备还包括第二获取模块和确定模块;

[0037] 所述第二获取模块用于获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作;

[0038] 所述确定模块用于根据所述第一操作对应的第一操作信息,确定禁止对所述第一操作进行响应。

[0039] 本发明实施例中提供一种控制方法,所述方法可以应用于电子设备,所述方法可以包括以下步骤:在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0040] 本发明实施例中,所述第一事件例如可以是接收到来电,那么,在接收到来电时,可以判断所述电子设备是否处在环境光亮度值较低的环境中,如果所述第一判断结果表明所述电子设备处在环境光亮度值较低的环境中,那么可以认为所述电子设备可能是放置在用户的包里,或者所述电子设备可能处于被一些物体遮挡的状态,总之所述电子设备当前可能不易被用户察觉到,那么此时可以控制所述电子设备处于所述第一模式,本发明实施例中,所述第一模式可以是使所述第一事件能够为用户所感知的模式,例如所述第一模式可以是非静音模式,或者也可以是振动模式,或者也可以是其他提醒模式,当所述电子设备处于所述第一模式时,所述电子设备在接收到所述第一事件时能够对用户产生很好的提醒作用,增强所述电子设备的提示效果,这样可以防止所述电子设备在接到来电时,如果用户不小心按下了开关机键或音量键而自动进入静音模式,从而可能导致用户漏接来电。采用本发明实施例中的技术方案后,所述电子设备的提示强度明显增强,用户体验度也自然会增加。

附图说明

[0041] 图1为本发明实施例中控制方法的主要流程图;

[0042] 图2为本发明实施例中电子设备的详细结构图。

具体实施方式

[0043] 本发明实施例中提供一种控制方法,所述方法可以应用于电子设备,所述方法可以包括以下步骤:在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0044] 本发明实施例中,所述第一事件例如可以是接收到来电,那么,在接收到来电时,可以判断所述电子设备是否处在环境光亮度值较低的环境中,如果所述第一判断结果表明所述电子设备处在环境光亮度值较低的环境中,那么可以认为所述电子设备可能是放置在用户的包里,或者所述电子设备可能处于被一些物体遮挡的状态,总之所述电子设备当前可能不易被用户察觉到,那么此时可以控制所述电子设备处于所述第一模式,本发明实施例中,所述第一模式可以是使所述第一事件能够为用户所感知的模式,例如所述第一模式

可以是非静音模式,或者也可以是振动模式,或者也可以是其他提醒模式,当所述电子设备处于所述第一模式时,所述电子设备在接收到所述第一事件时能够对用户产生很好的提醒作用,增强所述电子设备的提示效果,这样可以防止所述电子设备在接到来电时,如果用户不小心按下了开关机键或音量键而自动进入静音模式,从而可能导致用户漏接来电。采用本发明实施例中的技术方案后,所述电子设备的提示强度明显增强,用户体验度也自然会增加。

[0045] 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。

[0046] 本发明实施例中,所述电子设备可以是 PC(个人计算机)、笔记本、PAD(平板电脑)、手机等等不同的电子设备,本发明对此不作限制。

[0047] 另外,本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0048] 下面结合附图对本发明优选的实施方式进行详细说明。

[0049] 实施例一

[0050] 请参见图1,本发明实施例提供一种控制方法,所述方法可以应用于电子设备,所述方法的主要流程可以如下:

[0051] 步骤101:在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果。

[0052] 本发明实施例中,所述第一事件可以是不同的事件,例如所述第一事件可以是接收到第一来电,或者所述第一事件可以是接收到第一短信,或者所述第一事件也可以是其他事件。

[0053] 优选的,本发明实施例中的所述第一事件可以是指接收到所述第一来电的事件。

[0054] 在获得所述第一事件时,所述电子设备可以判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,可以获得所述第一判断结果。

[0055] 本发明实施例中,判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得所述第一判断结果,可以有不同的方式来实现。

[0056] 可选的,所述电子设备可以具有光传感器(ALS),判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得所述第一判断结果,具体可以是:通过所述光传感器采集第一环境光信息,在采集所述第一环境光信息后,可以获得所述第一环境光信息所对应的第一环境光强,那么可以判断所述第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得所述第一判断结果。

[0057] 本发明实施例中,如果所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,如果所述第一环境光强不小于所述第一光强阈值,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值。

[0058] 可选的,所述电子设备可以具有所述光传感器和所述接近传感器,判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得所述第一判断结果,具体可以是:通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离。在获得所述第一环境光信息后,可以相应获得所述第一环境光信息对应的第一环境光强,那么可以判断所述第一环境光强是否小于所述第一光强阈值,及可以判断所述第一距离是否小于所述预设距离,在两个判断步骤之后可以获得所述第一判断结果。

[0059] 本发明实施例中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,所述第一距离大于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强大于所述第一光强阈值,所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强大于所述第一光强阈值,所述第一距离大于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值。

[0060] 本发明实施例中,如果需要进行两个判断步骤,即需要判断所述第一环境光强是否小于所述第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于所述预设距离,那么这两个判断步骤的顺序可以任意。

[0061] 较佳的,本发明实施例中,所述第一物体可以位于所述电子设备前端,即所采集的所述第一距离可以是位于所述电子设备前端的所述第一物体与所述电子设备之间的距离。不过,所述第一物体也可以位于所述电子设备后端,即所采集的所述第一距离可以是位于所述电子设备后端的所述第一物体与所述电子设备之间的距离。

[0062] 本发明实施例中,如果所述电子设备具有显示单元,那么所述电子设备的前端可以是指所述显示单元所在的一端,所述电子设备的后端可以是指与所述电子设备的前端相对的另一端。

[0063] 其中,本发明实施例中,如果遮挡所述电子设备的物体不只一个,例如有第二物体位于所述电子设备前端,有第三物体位于所述电子设备后端,所述第二物体和所述第三物体都遮挡了所述电子设备。那么,所述电子设备可以先分别采集所述第二物体与所述电子设备之间的第二距离和所述第三物体与所述电子设备之间的第三距离,在采集到所述第二距离和所述第三距离后,所述电子设备可以先确定所述第二距离和所述第三距离之间的大小关系,并将所述第二距离和所述第三距离中较小的确定为所述第一距离。即,例如,如果所述第二距离小于所述第三距离,那么所述电子设备就可以将所述第二距离确定为所述第一距离,如果所述第二距离大于所述第三距离,那么所述电子设备就可以将所述第三距离确定为所述第一距离。

[0064] 需要说明的是:本发明实施例中主要解决的是如果所述电子设备位于用户的包里或被其他遮挡物遮挡,而现有技术中在接收到来电时如果用户不小心按下了开关机键或者音量键,所述电子设备又会自动转入静音模式,那么用户可能会漏接来电。因此本发明实施

例中在获得所述第一事件时,是判断所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,因为,无论所述电子设备是位于用户的包里,或是被其他遮挡物所遮挡,都可以认为所述电子设备所处的所述预设环境的环境光亮度值较低,因此都可以采用这种判断过程。

[0065] 步骤 102:在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0066] 本发明实施例中,如果所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,那么所述电子设备可以控制自身处于所述第一模式。

[0067] 较佳的,本发明实施例中,所述第一模式可以是指能够对用户起到提示作用的模式,即所述第一模式可以是指使所述第一事件能够为用户所感知的模式。

[0068] 例如,所述第一模式可以是指非静音模式,或者所述第一模式可以是指振动模式,或者所述第一模式可以是同时指非静音模式及振动模式,或者所述第一模式也可以是其他具有提示作用的模式。

[0069] 因为,一般情况下,如果所述电子设备处于静音模式,那么所述电子设备在获得所述第一事件时,如果用户没有将所述电子设备拿在手中,那么所述第一事件可能就是无法为用户所感知到的。因此,本发明实施例中,在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,要控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的所述第一模式。

[0070] 具体的,用户按下所述电子设备的开关机键或按下所述电子设备的音量键,都是相当于产生了一个中断,现有技术中,所述电子设备会直接响应该中断,响应中断的结果就是使所述电子设备进入静音模式。而本发明实施例中,在获得所述第一事件时,所述电子设备可以首先进行如本发明实施例中所述的判断过程,如果所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,那么就可以控制所述电子设备处于所述第一模式,这时,即使用户按下了所述电子设备的开关机键或按下了所述电子设备的音量键,所述电子设备产生了中断,但所述电子设备也可以确定不响应该中断,也就不会使所述电子设备进入所述静音模式。因此,采用本发明实施例中的技术方案,可以对用户起到有效的提示作用。

[0071] 总之,本发明实施例中,控制所述电子设备处于所述第一模式的目的就是令所述电子设备能够对用户起到提示作用,例如,如果所述第一事件为所述第一来电,那么令所述电子设备处于所述第一模式,就能够尽量避免用户漏接来电。

[0072] 较佳的,在本发明另一实施例中,在控制所述电子设备处于所述第一模式之后,所述方法还可以包括:获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作,在获得所述第一操作后,可以确定所述第一操作所对应的第一操作信息,从而可以根据所述第一操作信息,确定禁止对所述第一操作进行响应。

[0073] 本发明实施例中,所述第一操作可以是用户按下所述电子设备的开关机键的操作,或者所述第一操作也可以是用户按下所述电子设备的音量键的操作。即,所述第一按键可以是指所述电子设备的开关机键,或者所述第一按键可以是指所述电子设备的音量键。

[0074] 所述电子设备在获得所述第一操作后,可以确定所述第一操作对应的所述第一操作信息,一般来说,所述第一操作信息为中断信息,那么所述电子设备根据本发明实施例中的技术方案,因为所述电子设备此时已经满足了判断条件,所述电子设备已经控制自身处

于所述第一模式,那么,所述电子设备可以拒绝响应该中断,也就是说,所述电子设备可以禁止对所述第一操作进行响应。这样,用户即使按下了所述电子设备的开关机键或音量键,所述电子设备也不会进入静音模式,依然会对用户起到提示作用。

[0075] 以下通过几个具体的实施例来介绍本发明中的控制方法,下面的实施例主要用于介绍所述方法的几种可能的应用场景。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。凡是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如何根据本发明的思想进行变型。

[0076] 实施例二

[0077] 所述电子设备为手机,所述手机具有通讯功能。

[0078] 使用所述手机的用户将该手机放到了随身携带的包里,那么包里就是该手机所处的预设环境。

[0079] 在第一时间,手机获得了第一事件,本发明实施例中,所述第一事件可以是指接收到了第一来电。

[0080] 在接收到所述第一来电时,可以判断所述电子设备所处的所述预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果。

[0081] 具体的,本发明实施例中,所述电子设备可以具有光传感器,则,本发明实施例中,判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得所述第一判断结果,具体可以是:通过所述光传感器采集第一环境光信息,在采集所述第一环境光信息后,可以获得所述第一环境光信息所对应的第一环境光强,那么可以判断所述第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得所述第一判断结果。

[0082] 本发明实施例中,如果所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,如果所述第一环境光强不小于所述第一光强阈值,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值。

[0083] 其中,本发明实施例中,判断确定所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,因此所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0084] 因所述第一判断结果表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,因此所述电子设备可以控制自身处于第一模式。

[0085] 本发明实施例中,所述第一模式可以是非静音模式。

[0086] 本发明实施例中,在接收到所述第一来电之前,所述电子设备处于所述非静音模式。那么,在接收到所述第一来电时,所述电子设备可以通过判断确定所述手机位于用户包里,则所述电子设备可以控制自身保持所述非静音模式,不进入静音模式,这样,即使用户不小心按到了所述手机的开关机键或者音量键,所述电子设备也不会进入静音模式,所述电子设备的铃声仍然会响,用户可以在听到铃声之后接听所述第一来电,从而尽量避免用户漏接来电,也增强了所述电子设备的提示强度。

[0087] 实施例三

[0088] 所述电子设备为手机,所述手机具有通讯功能。

[0089] 使用所述手机的用户将该手机放到了衣服兜里,那么衣服兜里就是该手机所处的预设环境。

[0090] 在第一时间,手机获得了第一事件,本发明实施例中,所述第一事件可以是指接收到了第一来电。

[0091] 在接收到所述第一来电时,可以判断所述电子设备所处的所述预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果。

[0092] 具体的,本发明实施例中,所述电子设备可以具有光传感器和接近传感器,判断自身所处的所述预设环境的所述环境光亮度值是否低于所述预设亮度值,获得所述第一判断结果,具体可以是:通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离。在获得所述第一环境光信息后,可以相应获得所述第一环境光信息对应的第一环境光强,那么可以判断所述第一环境光强是否小于所述第一光强阈值,及可以判断所述第一距离是否小于所述预设距离,在两个判断步骤之后可以获得所述第一判断结果。

[0093] 本发明实施例中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,所述第一距离大于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强大于所述第一光强阈值,所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值;当所述第一环境光强大于所述第一光强阈值,所述第一距离大于所述预设距离时,所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值不低于所述预设亮度值。

[0094] 本发明实施例中,如果需要进行两个判断步骤,即需要判断所述第一环境光强是否小于所述第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于所述预设距离,那么这两个判断步骤的顺序可以任意。

[0095] 其中,本发明实施例中,判断确定所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离,因此所述第一判断结果可以用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0096] 因所述第一判断结果表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值,因此所述电子设备可以控制自身处于第一模式。

[0097] 本发明实施例中,所述第一模式可以是非静音模式+振动模式。

[0098] 本发明实施例中,在接收到所述第一来电之前,所述电子设备处于静音模式,在静音模式下,手机也不会振动。那么,在接收到所述第一来电时,所述电子设备可以通过判断确定所述手机位于用户的衣服兜里,则所述电子设备可以控制自身从所述静音模式进入所述非静音模式+所述振动模式,这样,即使用户不小心按到了所述手机的开关机键或者音量键,所述电子设备也不会保持所述静音模式,所述电子设备会振动,且所述电子设备的铃声也会响,因为手机处于用户的衣服兜里,用户较为容易感知到所述电子设备的振动,且也较为容易听到铃声,用户可以在感知到振动和/或听到铃声之后接听所述第一来电,从而

尽量避免用户漏接来电。本发明实施例中,所述第一模式可以是所述非静音模式+所述振动模式,所述电子设备的提示强度进一步增强。

[0099] 以下结合附图介绍本发明实施例中的电子设备。

[0100] 实施例四

[0101] 请参见图 2,本发明实施例提供一种电子设备,所述电子设备可以包括判断模块 201 和控制模块 202。

[0102] 判断模块 201 可以用于在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果。

[0103] 本发明实施例中,所述电子设备可以具有光传感器,判断模块 201 可以包括第一获取子模块和第一判断子模块。

[0104] 所述第一获取子模块可以用于通过所述光传感器采集第一环境光信息。

[0105] 所述第一判断子模块可以用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,获得第一判断结果;其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0106] 本发明实施例中,所述电子设备可以具有所述光传感器和接近传感器,判断模块 201 可以包括第二获取子模块和第二判断子模块。

[0107] 所述第二获取子模块用于通过所述光传感器采集第一环境光信息,及通过所述接近传感器采集遮挡所述电子设备的第一物体与所述电子设备之间的第一距离。

[0108] 所述第二判断子模块用于判断所述第一环境光信息对应的第一环境光强是否小于第一光强阈值,及判断所述第一距离是否小于预设距离,获得第一判断结果。

[0109] 其中,当所述第一环境光强小于所述第一光强阈值,且所述第一距离小于所述预设距离时,所述第一判断结果用于表示确定所述电子设备所处的所述预设环境的所述环境光亮度值低于所述预设亮度值。

[0110] 较佳的,所述第二判断子模块中可以包括所述第一判断子模块,所述第二获取子模块中可以包括所述第一获取子模块。

[0111] 控制模块 202 可以用于在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0112] 本发明实施例中,控制模块 202 具体可以用于控制所述电子设备处于非静音模式,和/或控制所述电子设备处于振动模式。

[0113] 较佳的,本发明实施例中,所述电子设备还可以包括第一获取模块 203,第一获取模块 203 可以用于获得所述第一事件。

[0114] 本发明实施例中,第一获取模块 203 具体可以用于接收到第一来电。

[0115] 较佳的,本发明实施例中,所述电子设备还可以包括第二获取模块 204 和确定模块 205。

[0116] 第二获取模块 204 可以用于获得用户按下所述电子设备的第一按键的第一操作。

[0117] 本发明实施例中,所述第一按键可以是指所述电子设备的开关机键,或者所述第一按键可以是指所述电子设备的音量键。

[0118] 确定模块 205 可以用于根据所述第一操作对应的第一操作信息,确定禁止对所述

第一操作进行响应。

[0119] 本发明实施例中提供一种控制方法,所述方法可以应用于电子设备,所述方法可以包括以下步骤:在获得第一事件时,判断所述电子设备所处的预设环境的环境光亮度值是否低于一预设亮度值,获得第一判断结果;在所述第一判断结果表明所述环境光亮度值低于所述预设亮度值时,控制所述电子设备处于使所述第一事件能够为用户所感知的第一模式。

[0120] 本发明实施例中,所述第一事件例如可以是接收到来电,那么,在接收到来电时,可以判断所述电子设备是否处在环境光亮度值较低的环境中,如果所述第一判断结果表明所述电子设备处在环境光亮度值较低的环境中,那么可以认为所述电子设备可能是放置在用户的包里,或者所述电子设备可能处于被一些物体遮挡的状态,总之所述电子设备当前可能不易被用户察觉到,那么此时可以控制所述电子设备处于所述第一模式,本发明实施例中,所述第一模式可以是使所述第一事件能够为用户所感知的模式,例如所述第一模式可以是非静音模式,或者也可以是振动模式,或者也可以是其他提醒模式,当所述电子设备处于所述第一模式时,所述电子设备在接收到所述第一事件时能够对用户产生很好的提醒作用,增强所述电子设备的提示效果,这样可以防止所述电子设备在接到来电时,如果用户不小心按下了开关机键或音量键而自动进入静音模式,从而可能导致用户漏接来电。采用本发明实施例中的技术方案后,所述电子设备的提示强度明显增强,用户体验度也自然会增加。

[0121] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0122] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述模块或单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0123] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0124] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0125] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式

体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)或处理器(processor)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U 盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0126] 以上所述,以上实施例仅用以对本申请的技术方案进行了详细介绍,但以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想,不应理解为对本发明的限制。本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

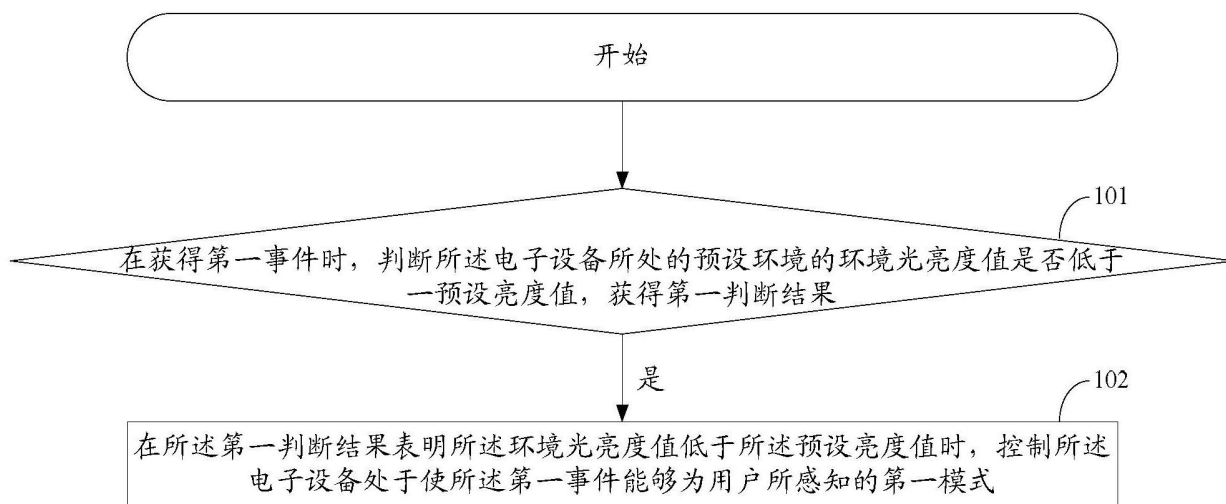


图 1

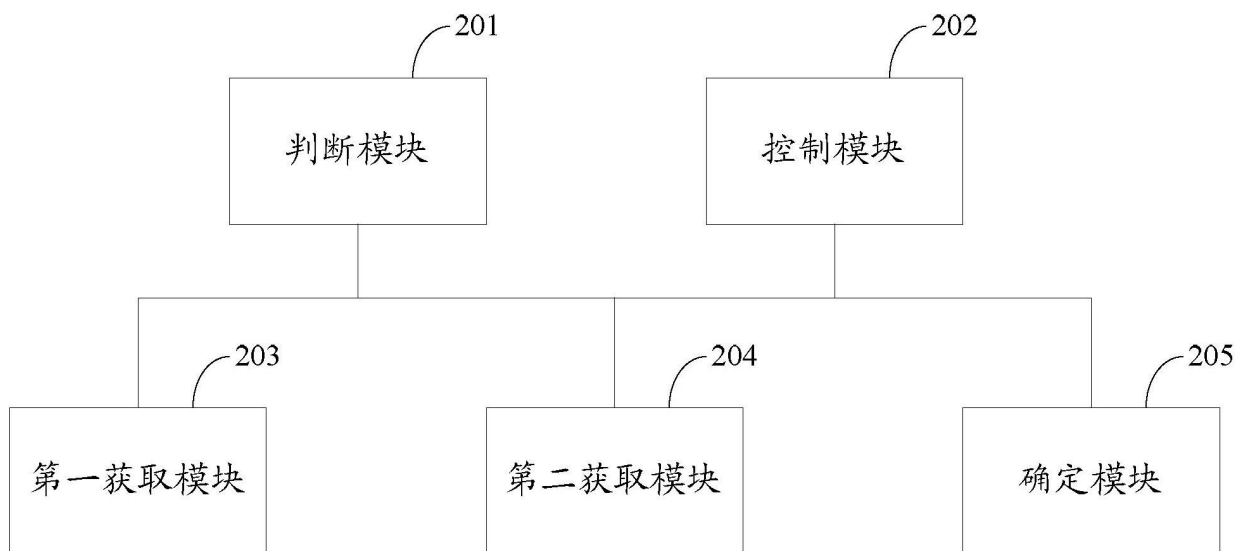


图 2