



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107426426 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710617208.1

(22)申请日 2017.07.26

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72)发明人 严佳新

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006.01)

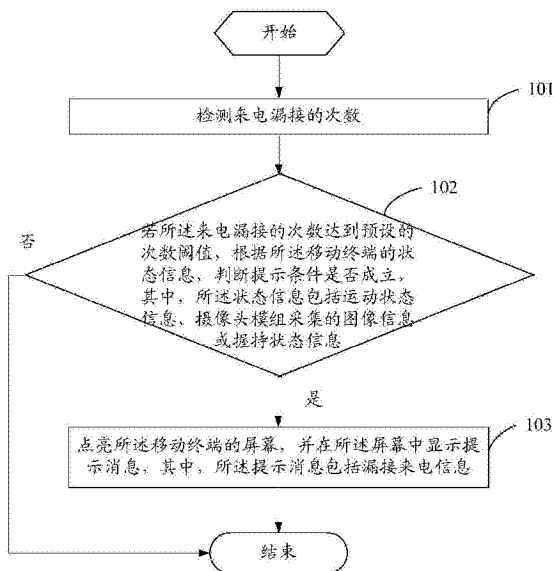
权利要求书3页 说明书11页 附图6页

(54)发明名称

一种来电漏接的提示方法及移动终端

(57)摘要

本发明提供一种来电漏接的提示方法及移动终端,该方法包括:检测来电漏接的次数;若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。这样,本发明可以提高来电漏接提示的有效性,即提高用户查看到提示消息的概率,同时简化了操作。



1. 一种来电漏接的提示方法,应用于移动终端,其特征在于,包括:

检测来电漏接的次数;

若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;

若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,包括:

若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,判定所述提示条件成立。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述提示消息还包括所述移动终端当前所处的情景模式;

所述根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,包括:

根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立,包括:

若所述移动终端的运动状态发生变化,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立。

5. 如权利要求3或4所述的方法,其特征在于,所述提示消息还包括选择信息;

所述在所述屏幕中显示提示消息之后,所述方法还包括:

若接收到针对所述选择信息的第一响应操作,控制所述移动终端从当前所处的情景模式切换至标准模式;

若接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,所述检测来电漏接的次数之前,所述方法还包括:

判断所述移动终端的计时器记录的时长是否大于预设的时长阈值;

所述检测来电漏接的次数,包括:

若所述移动终端的计时器记录的时长大于预设的时长阈值,检测来电漏接的次数;

所述接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式之后,所述方法还包括:

启动所述计时器开始计时。

7. 一种移动终端,其特征在于,包括:

检测模块,用于检测来电漏接的次数;

第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;

第一控制模块,用于在所述提示条件成立时,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

8.如权利要求7所述的移动终端,其特征在于,所述第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,判定所述提示条件成立。

9.如权利要求7所述的移动终端,其特征在于,所述提示消息还包括所述移动终端当前所处的情景模式;

所述第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

10.如权利要求9所述的移动终端,其特征在于,所述第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

所述第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

所述第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立。

11.如权利要求9或10所述的移动终端,其特征在于,所述提示消息还包括选择信息;

所述移动终端还包括:

第二控制模块,用于在接收到针对所述选择信息的第一响应操作时,控制所述移动终端从当前所处的情景模式切换至标准模式;

第三控制模块,用于在接收到针对所述选择信息的第二响应操作时,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

12.如权利要求11所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

第二判断模块,用于在检测来电漏接的次数之前,判断所述移动终端的计时器记录的时长是否大于预设的时长阈值;

所述检测模块,用于在所述移动终端的计时器记录的时长大于预设的时长阈值时,检测来电漏接的次数;

启动模块,用于在接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式之后,启动所述计时器开始计时。

13.一种移动终端,其特征在于,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的来电漏接的提示程序,所述来电漏接的提示程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的来电漏接的提示方法的步骤。

14.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储有来电漏接的提示程序,所述来电漏接的提示程序被处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所

述的来电漏接的提示方法的步骤。

一种来电漏接的提示方法及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种来电漏接的提示方法及移动终端。

背景技术

[0002] 随着互联网的发展以及移动终端的普及,越来越多的人使用移动终端进行移动通讯。现有的移动终端可以通过铃声、震动、静音或者铃声加震动等方式进行来电提示,以为适应用户在不同场所的不同需求。

[0003] 然而,在实际使用过程中,容易出现漏接电话的情况。例如,移动终端通过静音的方式进行来电提示,而移动终端未在用户的可视范围内,如用户将移动终端放置在口袋中;或者,移动终端通过铃声的方式进行来电提示,而用户远离移动终端,如移动终端在充电插座处进行充电,用户在做家务。

[0004] 在现有技术中,用户需要触控电源键以点亮屏幕,再对屏幕进行解锁,然后点击拨号图标或未接来电标识,才能查看到漏接来电的详情信息,操作繁杂。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种来电漏接的提示方法及移动终端,以解决现有技术中用户为查看漏接来电的详情信息,操作繁杂的问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种来电漏接的提示方法,该方法包括:

[0007] 检测来电漏接的次数;

[0008] 若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;

[0009] 若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息;

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供一种移动终端,该移动终端包括:

[0011] 检测模块,用于检测来电漏接的次数;

[0012] 第一判断模块,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;

[0013] 第一控制模块,用于在所述提示条件成立时,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

[0014] 第三方面,本发明实施例还提供一种移动终端,该移动终端包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的来电漏接的提示程序,所述来电漏接的提示程序被所述处理器执行时实现如上所述的来电漏接的提示方法的步骤。

[0015] 第四方面,本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质上存储有来电漏接的提示程序,所述来电漏接的提示程序被处理器执行时实现如上所述

的来电漏接的提示方法的步骤。

[0016] 本发明实施例中,检测来电漏接的次数;若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。这样,可以提高来电漏接提示的有效性,即提高了用户查看到提示消息的概率;另外,区别于现有技术,本发明在提示条件成立时,无需用户进行点亮屏幕的触控操作,即可自动点亮屏幕,并在屏幕中显示包括漏接来电信息的提示信息,从而简化了操作。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明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,下面描述中的附图仅仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本发明实施例提供的一种来电漏接的提示方法的流程图;

[0019] 图2是本发明实施例提供的另一种来电漏接的提示方法的流程图;

[0020] 图3是本发明实施例提供的另一种来电漏接的提示方法的流程图;

[0021] 图4是本发明实施例提供的一种屏幕中显示提示消息的示意图;

[0022] 图5是本发明实施例提供的一种屏幕中显示对话框的示意图;

[0023] 图6是本发明实施例提供的一种移动终端的结构图;

[0024] 图7是本发明实施例提供的另一种移动终端的结构图;

[0025] 图8是本发明实施例提供的另一种移动终端的结构图;

[0026] 图9是本发明实施例提供的另一种移动终端的结构图。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参见图1,图1是本发明实施例提供的一种来电漏接的提示方法的流程图,本发明实施例的来电漏接的提示方法可应用于移动终端,如图1所示,包括以下步骤:

[0029] 步骤101、检测来电漏接的次数。

[0030] 本发明实施例中,移动终端可以在检测到屏幕从点亮状态进入熄灭状态时,开始检测来电漏接的次数,在检测到第一个漏接的来电时,将来电漏接的次数记为1次,此后,每检测到一次漏接的来电,来电漏接次数加1。

[0031] 进一步地,检测的来电漏接次数可以是针对同一个来电号码,也可以是针对不同的来电号码,具体可根据实际需要决定,在此不作限定。

[0032] 步骤102、若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的

图像信息或握持状态信息。

[0033] 该步骤中,在检测到来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,移动终端可以通过各组件获取状态信息,该状态信息可用于判断移动终端是否检测到用户信息,进而判断提示条件是否成立,如:移动终端的运动状态信息、移动终端的摄像头模组采集的图像信息或移动终端的握持状态信息,需要说明的是,该状态信息也可以包括其他可用于判断移动终端是否检测到用户信息的信息,但该状态信息不包括电源键检测的触控信息。

[0034] 具体地,可以通过判断获取到的状态信息是否满足预设条件,判断移动终端是否检测到用户信息,进而判断提示条件是否成立。若获取到的状态信息满足预设条件,则可判定移动终端检测到用户信息,说明用户极有可能查看到屏幕中显示的提示信息,进而判定提示条件成立,并执行步骤103;若获取到的状态信息不满足预设条件,则可判定移动终端未检测到用户信息,说明用户极有可能查看不到屏幕中显示的提示信息,进而判定提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0035] 另外,该步骤中的次数阈值可由用户根据自身需求预先设置,如用户若想在检测到有漏接的来电时,拿起移动终端或者脸朝向移动终端就能查到屏幕中显示的提示信息,则可将次数阈值设置为1次,当然,用户也可以将次数阈值设置为2次,4次,或5次,但不仅限于此。

[0036] 步骤103、若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

[0037] 该步骤中,移动终端检测到提示条件成立,则点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示包括漏接来电信息的提示消息,以使用户查看漏接来电的详情信息。其中,提示消息可以在屏幕中的任意区域悬浮显示。漏接来电信息可以但不仅限于包括来电漏接的次数、各个漏接来电的号码以及漏接次数。

[0038] 本发明实施例中,移动终端可以是手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)、个人数字助理(personal digital assistant,简称PDA)、移动上网装置(Mobile Internet Device,MID)或可穿戴式设备(Wearable Device)等。

[0039] 本实施例的来电漏接的提示方法,检测来电漏接的次数;若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息;这样,本发明可以提高来电漏接提示的有效性,即提高了用户查看到提示消息的概率;另外,区别于现有技术,本发明在提示条件成立时,无需用户进行点亮屏幕的触控操作,即可自动点亮屏幕,并在屏幕中显示包括漏接来电信息的提示信息,从而简化了操作。

[0040] 参见图2,图2是本发明实施例提供的另一种来电漏接的提示方法的流程图,本实施例与上述实施例的主要区别在于,对根据获取到的所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立作了进一步的限定,具体为:若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,判定所述提示条件成立。

[0041] 如图2所示,包括以下步骤:

[0042] 步骤201、检测来电漏接的次数。

[0043] 步骤202、在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,判定所述提示条件成立。

[0044] 该步骤中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息。

[0045] 其中,移动终端可利用集成在移动终端中的陀螺仪、重力传感器或者加速度传感器检测其自身的运动状态。该步骤中,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,如移动终端被用户拾起或者推动,此时若移动终端点亮屏幕,并在屏幕中显示提示信息,用户极有可能查看到该提示信息,因此可判定所述提示条件成立,并执行步骤203。

[0046] 移动终端可通过摄像头模组的前置摄像头采集图像信息,并可通过进行图像信息的特征对比,判断是否采集到人脸图像。该步骤中,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,说明移动终端极有可能在用户的可视范围内,用户朝向移动终端的屏幕,此时若移动终端点亮屏幕,并在屏幕中显示提示信息,用户极有可能查看到该提示信息,因此可判定所述提示条件成立,并执行步骤203。

[0047] 移动终端可利用集成在移动终端两侧的压力传感器检测握持状态信息,具体地,若该压力传感器检测到压力值大于零,则可判定移动终端被握持。该步骤中,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端被握持,此时若移动终端点亮屏幕,并在屏幕中显示提示信息,用户极有可能查看到该提示信息,因此可判定所述提示条件成立,并执行步骤203。

[0048] 反之,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态未发生变化、所述移动终端的摄像头模组未采集到人脸图像和所述移动终端未被握持,说明用户可能远离移动终端,此时若移动终端点亮屏幕,并在屏幕中显示提示信息,用户极有可能查看不到该提示信息,因此判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0049] 当然,可以理解的,为提高判定的可靠性,移动终端在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,可以结合移动终端的运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息和握持状态信息中的两项或三项,对所述提示条件是否成立进行判定,在该两项或三项均满足相应条件时,才判定提示条件成立。

[0050] 步骤203、若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

[0051] 其中,步骤201和步骤203与上述实施例中的步骤101和步骤103相同,具体可参考上述实施例中的描述,在此不再赘述。

[0052] 本实施例的来电漏接的提示方法,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,则判定所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示包括漏接来电信息的提示消息,既能简化操作,还能提高来电漏接提示的有效性,即提高了用户查看到提示消息的概率。

[0053] 参见图3,图3是本发明实施例提供的另一种来电漏接的提示方法的流程图,本实

施例与上述实施例的主要区别在于,对根据获取到的所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立作了进一步的限定,具体为:根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

[0054] 如图3所示,包括以下步骤:

[0055] 步骤301、检测来电漏接的次数。

[0056] 步骤302、若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

[0057] 本实施例中,考虑到用户误触发静音模式或勿扰模式,或者在特定场合为避免来电的打扰,将移动终端的情景模式设置为静音模式或勿扰模式,但之后,忘记将移动终端的情景模式切换至标准模式,导致漏接来电的情况,移动终端的状态信息进一步包括移动终端当前所处的情景模式,以在移动终端处于静音模式或勿扰模式时,提示用户移动终端当前所处模式,以降低用户因忽略移动终端处在静音模式或勿扰模式而导致漏接来电的概率。

[0058] 因此,该步骤在上述实施例的步骤102的基础上,进一步检测移动终端当前所处的情景模式,根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

[0059] 具体地,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的状态信息成功检测到用户信息,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立,并执行步骤303。

[0060] 在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的状态信息未检测到用户信息;或者所述移动终端的状态信息检测到用户信息,但所述移动终端当前所处的情景模式为标准模式,判定所述提示条件成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0061] 步骤303、若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息和所述移动终端当前所处的情景模式。

[0062] 该步骤中,在上述实施例步骤203的基础上,提示消息进一步包括所述移动终端当前所处的情景模式,从而通过提示用户移动终端当前所处模式,降低用户因忽略移动终端处在静音模式或勿扰模式而导致漏接来电的概率。

[0063] 其中,步骤301与上述实施例中的步骤101相同,具体可参考上述实施例中的描述,在此不再赘述。

[0064] 可选的,步骤302,包括:

[0065] 在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

[0066] 若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

[0067] 若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立。

[0068] 该步骤中,移动终端的状态信息为运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息,但需要说明的是,在其他实施例中,该状态信息也可以为除电源键检测的触

控信息之外的其他可以用于检测用户信息的信息。

[0069] 具体地,在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端的运动状态发生变化,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立,并执行步骤303;若所述移动终端的运动状态发生变化,但所述移动终端当前所处的情景模式为标准模式,则判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态;若所述移动终端的运动状态未发生变化,则可直接判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0070] 或者若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立,并执行步骤303;若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,但所述移动终端当前所处的情景模式为标准模式,则判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态;若所述移动终端的摄像头模组未采集到人脸图像,则可直接判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0071] 或者若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立并执行步骤303;若所述移动终端被握持,但所述移动终端当前所处的情景模式为标准模式,则判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态;若所述移动终端未被握持,则可直接判定所述提示条件不成立,可控制所述移动终端的屏幕维持熄灭状态。

[0072] 可选的,所述提示消息还包括选择信息;

[0073] 步骤303之后,所述方法还包括:

[0074] 若接收到针对所述选择信息的第一响应操作,控制所述移动终端从当前所处的情景模式切换至标准模式;

[0075] 若接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

[0076] 该步骤中,如图4所示,提示消息进一步包括用于提示是否切换移动终端的情景模式的选择信息,该选择信息可表现为对话框,可接受用户的操作,并根据用户的操作执行相应的操作。

[0077] 如图4所示,该提示信息包括“切换至标准模式”和“维持当前所处情景模式”两个选择按钮,若用户触控“切换至标准模式”按钮,移动终端接收到针对所述选择信息的第一响应操作,则隐藏提示消息,并控制移动终端自动完成情景模式的切换,进入标准模式,若用户触控“维持当前所处情景模式”按钮,移动终端接收到针对所述选择信息的第二响应操作,则隐藏提示消息,并控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

[0078] 通过上述方式,移动终端若接收到针对所述选择信息的第一响应操作,可控制所述移动终端从当前所处的情景模式自动切换至标准模式,无需用户进入设置界面,手动完成情景模式的切换,简化了用户的操作,可有效提升用户的使用体验。

[0079] 可选的,步骤301之前,所述方法还包括:

[0080] 判断所述移动终端的计时器记录的时长是否大于预设的时长阈值;

[0081] 步骤301,包括:

[0082] 若所述移动终端的计时器记录的时长大于预设的时长阈值,检测来电漏接的次

数；

[0083] 所述接收到针对所述选择信息的第二响应操作，控制所述移动终端维持当前所处的情景模式之后，所述方法还包括：

[0084] 启动所述计时器开始计时。

[0085] 用户若选择“维持当前所处情景模式”，则如图5所示，可在屏幕中弹出另一对话框，以进一步提示用户“继续提示”还是“T时间之内不再提示”。若用于选择“继续提示”，则移动终端在检测到屏幕从点亮状态进入灭屏状态之后，重新执行步骤301。若用户选择“T时间之内不再提示”，则启动移动终端的计时器开始计时，并在检测到计时器记录的时长大于预设的时长阈值时，重新执行步骤301。其中，T为预设的时长阈值，具体可由用户根据实际需求决定，在此不作限定。

[0086] 通过上述方式，移动终端在检测到对选择信息的第二响应操作后，启动计时器进行计时，并在计时器记录的时长大于预设的时长阈值时，启动来电漏接提示的流程，从而可以减少移动终端的耗电量，同时可以避免预设时长阈值内来电提醒信息对用户的干扰，提高用户使用体验。

[0087] 本实施例的来电漏接的提示方法，在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息，判断提示条件是否成立，另外，所述提示消息还包括所述移动终端当前所处的情景模式。这样，既能简化操作，提高来电漏接提示的有效性，即提高用户查看到提示消息的概率，还能在提示消息中进一步显示移动终端当前所处的情景模式，以通过提示用户移动终端当前所处模式，降低用户因忽略移动终端所处情景模式而导致漏接来电的概率。

[0088] 参见图6，图6是本发明实施例提供的一种移动终端的结构图，如图6所示，移动终端600包括：检测模块601、第一判断模块602以及第一控制模块603。

[0089] 其中，检测模块601，用于检测来电漏接的次数；

[0090] 第一判断模块602，用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，根据所述移动终端的状态信息，判断提示条件是否成立，其中，所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息；

[0091] 第一控制模块603，用于在所述提示条件成立时，点亮所述移动终端的屏幕，并在所述屏幕中显示提示消息，其中，所述提示消息包括漏接来电信息；

[0092] 可选的，第一判断模块602，用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，若所述移动终端的运动状态发生变化，或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像，或所述移动终端被握持，判定所述提示条件成立。

[0093] 可选的，所述提示消息还包括所述移动终端当前所处的情景模式；

[0094] 第一判断模块602，用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息，判断提示条件是否成立。

[0095] 可选的，第一判断模块602，用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，若所述移动终端的运动状态发生变化，且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式，判定所述提示条件成立；或者

[0096] 第一判断模块602，用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时，若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像，且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或

勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

[0097] 第一判断模块602,用于在所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值时,若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立。

[0098] 可选的,所述提示消息还包括选择信息;

[0099] 如图7所示,移动终端600还包括:

[0100] 第二控制模块604,用于在接收到针对所述选择信息的第一响应操作时,控制所述移动终端从当前所处的情景模式切换至标准模式;

[0101] 第三控制模块605,用于在接收到针对所述选择信息的第二响应操作时,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

[0102] 可选的,如图8所示,移动终端600还包括:

[0103] 第二判断模块606,用于在检测来电漏接的次数之前,判断所述移动终端的计时器记录的时长是否大于预设的时长阈值;

[0104] 检测模块601,用于在所述移动终端的计时器记录的时长大于预设的时长阈值时,检测来电漏接的次数;

[0105] 启动模块607,用于在接收到针对所述选择信息的第二响应操作时,启动所述计时器开始计时。

[0106] 移动终端600能够实现图1至图3的方法实施例中的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0107] 本发明实施例的移动终端,检测来电漏接的次数;若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。这样,本发明可以提高来电漏接提示的有效性,即提高了用户查看到提示消息的概率;另外,区别于现有技术,本发明在提示条件成立时,无需用户进行点亮屏幕的触控操作,即可自动点亮屏幕,并在屏幕中显示包括漏接来电信息的提示信息,从而简化了操作。

[0108] 参见图9,图9是本发明实施例提供的另一种移动终端的结构图,如图9所示,移动终端900包括:至少一个处理器901、存储器902、至少一个网络接口904和用户接口903。移动终端900中的各个组件通过总线系统905耦合在一起。可理解,总线系统905用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统905除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图9中将各种总线都标为总线系统905。移动终端900还包括屏幕906、摄像头模组907和陀螺仪908,其中,屏幕906可用于显示图像或文字等信息,摄像头模组907可用于采集图像信息,陀螺仪908可用于监测移动终端的空间姿态。另外,屏幕906、摄像头模组907和陀螺仪908通过总线系统905与移动终端的各个组件连接。

[0109] 其中,用户接口903可以包括显示器、键盘或者点击设备(例如,鼠标,轨迹球(track ball)、触感板或者触摸屏等。

[0110] 可以理解,本发明实施例中的存储器902可以是易失性存储器或非易失性存储器,或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中,非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM,PROM)、可擦除可编程只读存储

器(Erasable P ROM,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EP ROM,EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明,许多形式的RAM可用,例如静态随机存取存储器(Static RAM,SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM,DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous D RAM,SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SD RAM,DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SD RAM,ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synch link D RAM,SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM,DRRAM)。本文描述的系统和方法的存储器902旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

[0111] 在一些实施方式中,存储器902存储了如下的元素,可执行模块或者数据结构,或者他们的子集,或者他们的扩展集:操作系统9021和应用程序9022,其中,应用程序9022可以但不仅限于包括来电漏接的提示程序。

[0112] 其中,操作系统9021,包含各种系统程序,例如框架层、核心库层、驱动层等,用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。应用程序9022,包含各种应用程序,例如媒体播放器(Media Player)、浏览器(Browser)等,用于实现各种应用业务。实现本发明实施例方法的程序可以包含在应用程序9022中。

[0113] 在本发明实施例中,通过调用存储在存储器902的应用程序9022中,并可在处理器901上运行的的来电漏接的提示程序,来电漏接的提示程序被处理器901执行时实现如下步骤:

[0114] 检测来电漏接的次数;

[0115] 若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;

[0116] 若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。

[0117] 上述本发明实施例揭示的方法可以应用于处理器901中,或者由处理器901实现。处理器901可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器901中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器901可以是通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现成可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等领域成熟的计算机可读存储介质中。该计算机可读存储介质位于存储器902,处理器901读取存储器902中的信息,结合其硬件完成上述方法的步骤。具体地,该计算机可读存储介质上存储有来电漏接的提示程序,来电漏接的提示程序被处理器901执行时实现如上所述来电漏接的提示方法实施例的步骤。

[0118] 可以理解的是,本文描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现,处理单元可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits,ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processing,DSP)、数字信号处理设备(DSP Device,DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device,PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本申请所述功能的其它电子单元或其组合中。

[0119] 对于软件实现,可通过执行本文所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本文所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

[0120] 可选的,处理器901执行所述根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,包括:

[0121] 若所述移动终端的运动状态发生变化,或所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,或所述移动终端被握持,判定所述提示条件成立。

[0122] 可选的,所述提示消息还包括所述移动终端当前所处的情景模式;

[0123] 处理器901执行所述根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,包括:

[0124] 根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,判断提示条件是否成立。

[0125] 可选的,处理器901执行所述根据所述移动终端的状态信息和情景模式信息,若所述移动终端的运动状态发生变化,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

[0126] 若所述移动终端的摄像头模组采集到人脸图像,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立;或者

[0127] 若所述移动终端被握持,且所述移动终端当前所处的情景模式为静音模式或勿扰模式,判定所述提示条件成立。

[0128] 可选的,所述提示消息还包括选择信息;

[0129] 处理器901执行所述在所述屏幕中显示提示消息之后,所述方法还包括:

[0130] 若接收到针对所述选择信息的第一响应操作,控制所述移动终端从当前所处的情景模式切换至标准模式;

[0131] 若接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式。

[0132] 可选的,处理器901执行所述检测来电漏接的次数之前,所述方法还包括:

[0133] 判断所述移动终端的计时器记录的时长是否大于预设的时长阈值;

[0134] 所述检测来电漏接的次数,包括:

[0135] 若所述移动终端的计时器记录的时长大于预设的时长阈值,检测来电漏接的次数;

[0136] 所述接收到针对所述选择信息的第二响应操作,控制所述移动终端维持当前所处的情景模式之后,所述方法还包括:

[0137] 启动所述计时器开始计时。

[0138] 移动终端900能够实现前述方法实施例中的各个过程,为避免重复,这里不再赘

述。

[0139] 本发明实施例的移动终端,检测来电漏接的次数;若所述来电漏接的次数达到预设的次数阈值,根据所述移动终端的状态信息,判断提示条件是否成立,其中,所述状态信息包括运动状态信息、摄像头模组采集的图像信息或握持状态信息;若所述提示条件成立,点亮所述移动终端的屏幕,并在所述屏幕中显示提示消息,其中,所述提示消息包括漏接来电信息。这样,本发明可以提高来电漏接提示的有效性,即提高了用户查看到提示消息的概率;另外,区别于现有技术,本发明在提示条件成立时,无需用户进行点亮屏幕的触控操作,即可自动点亮屏幕,并在屏幕中显示包括漏接来电信息的提示信息,从而简化了操作。

[0140] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0141] 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,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。

[0142] 在本申请所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,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。

[0143] 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发明实施例方案的目的。

[0144] 另外,在本发明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。

[0145] 所述功能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,本发明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)执行本发明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、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0146] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

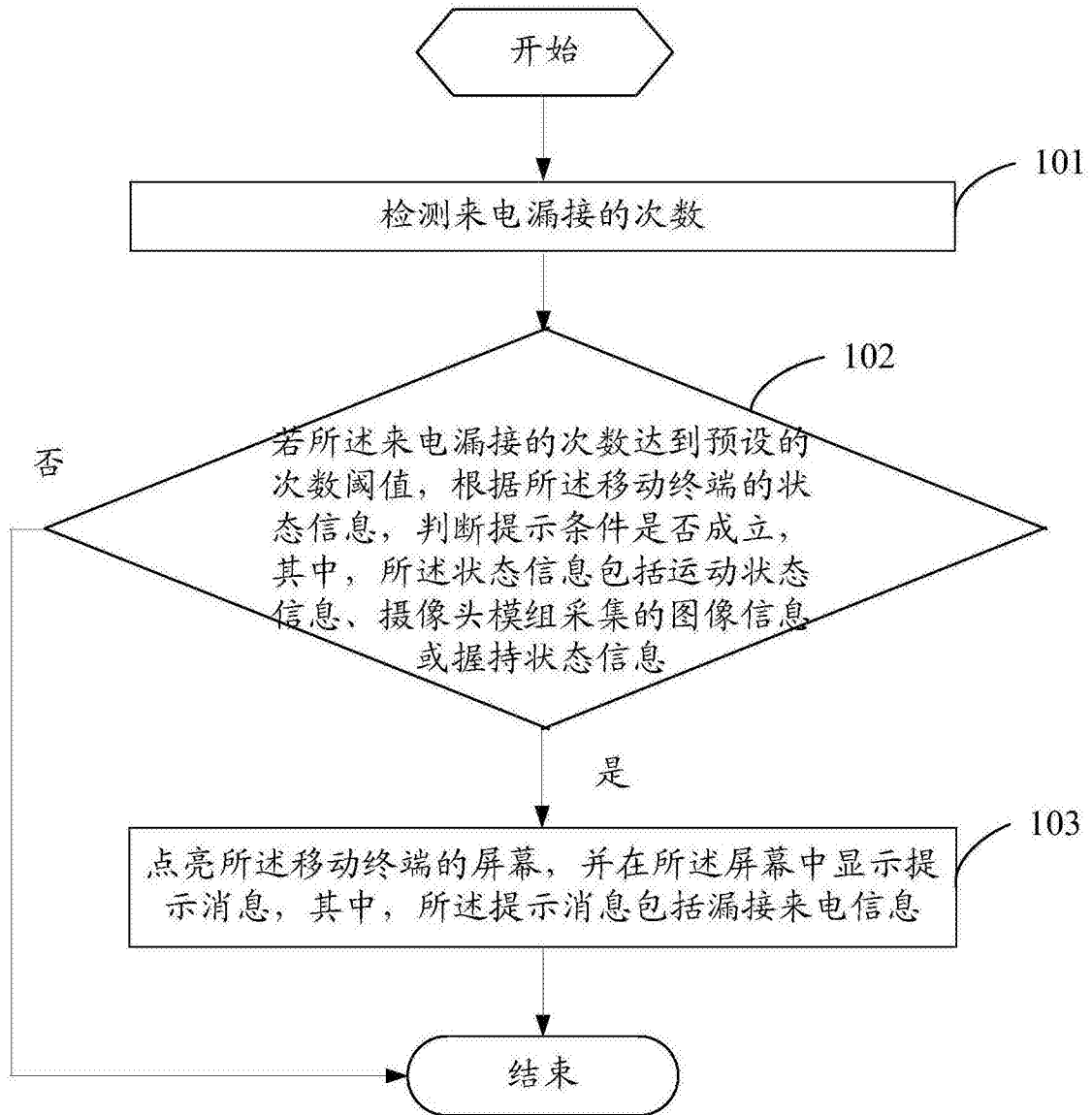


图1

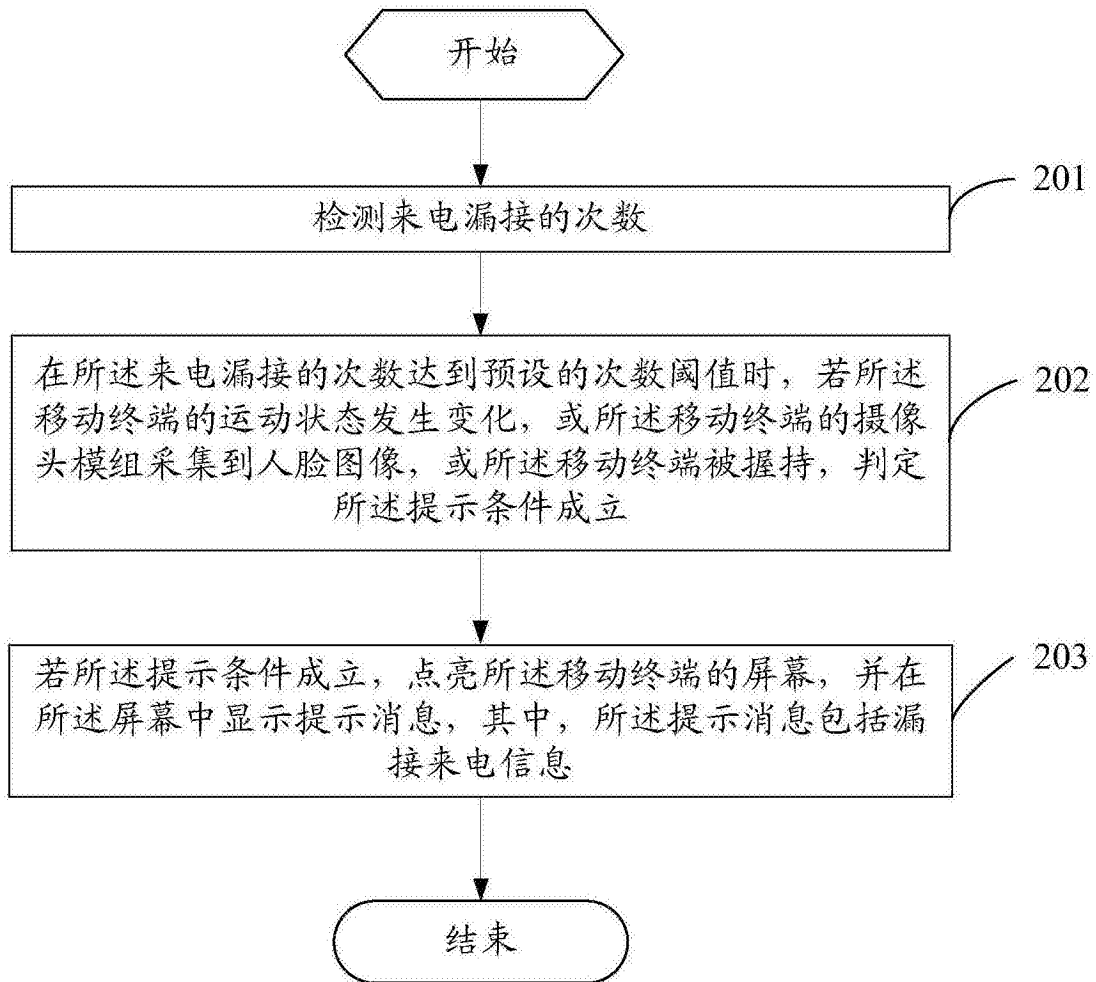


图2

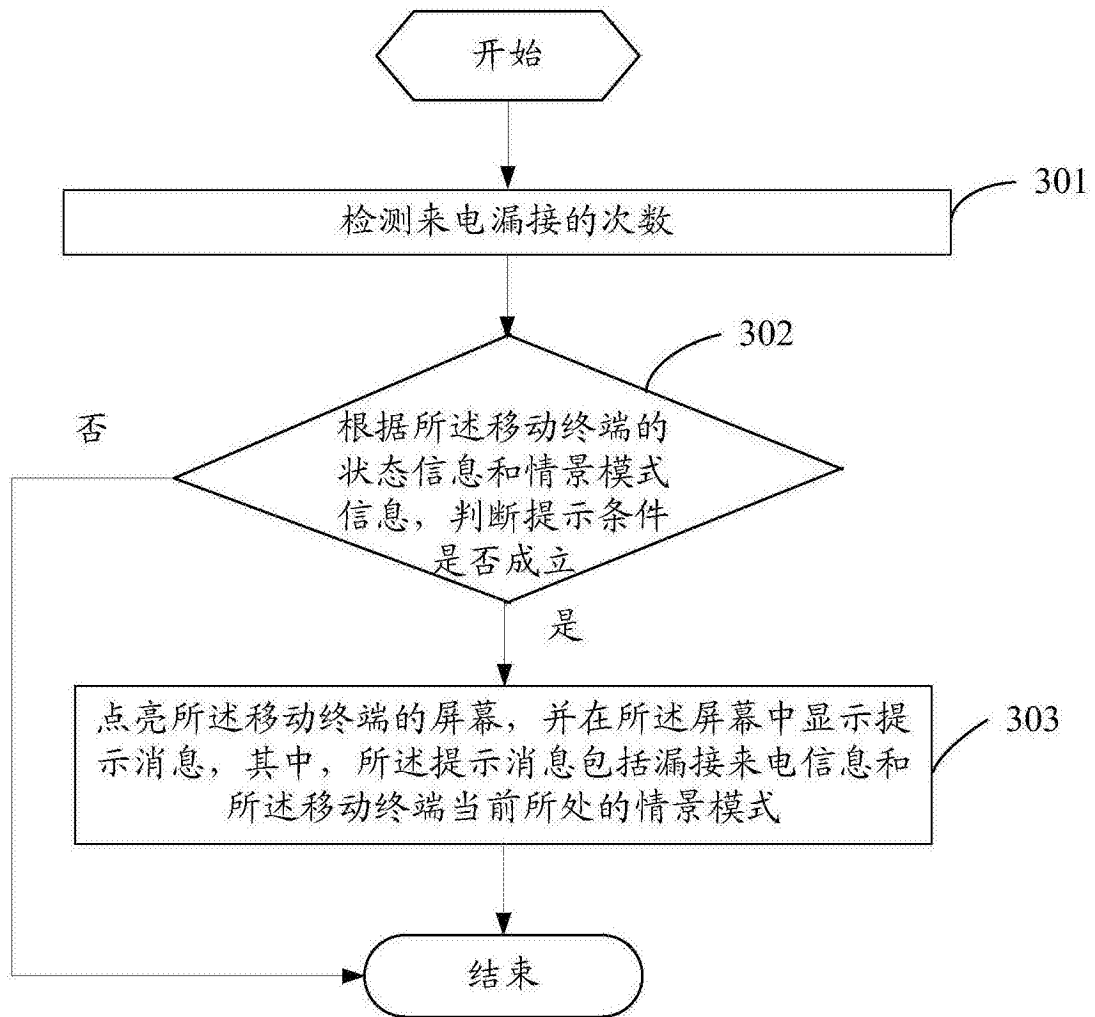


图3

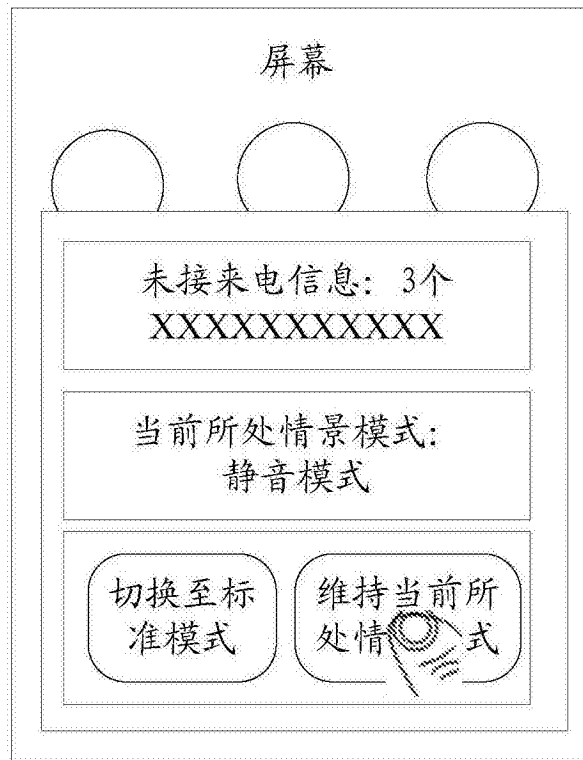


图4

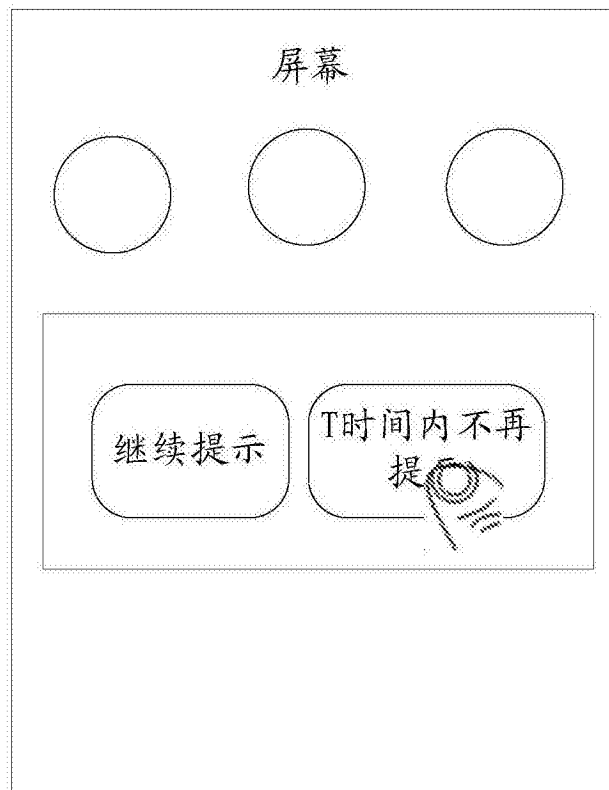


图5

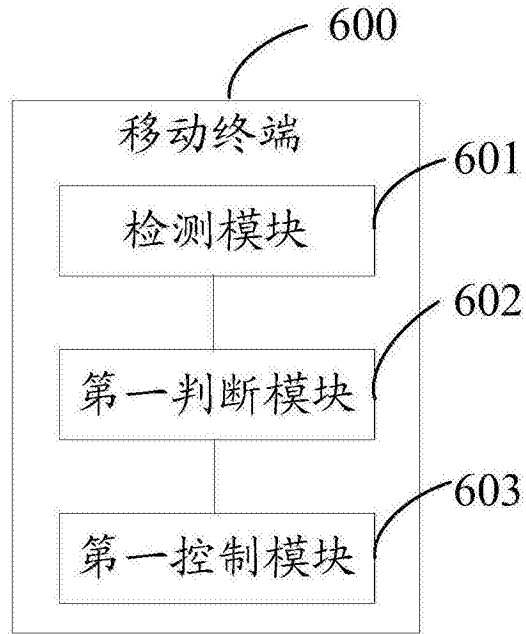


图6

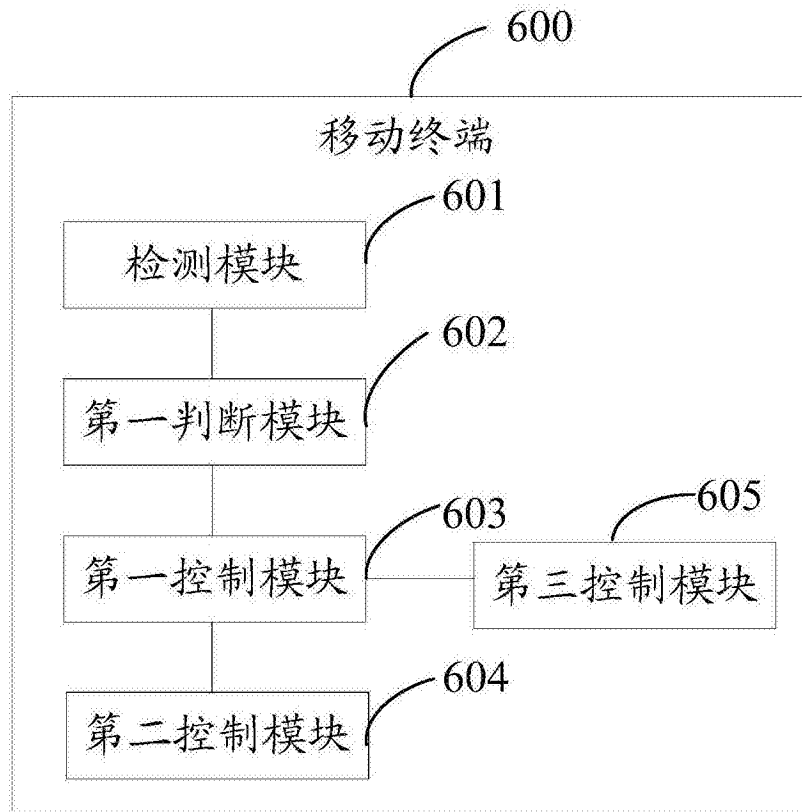


图7

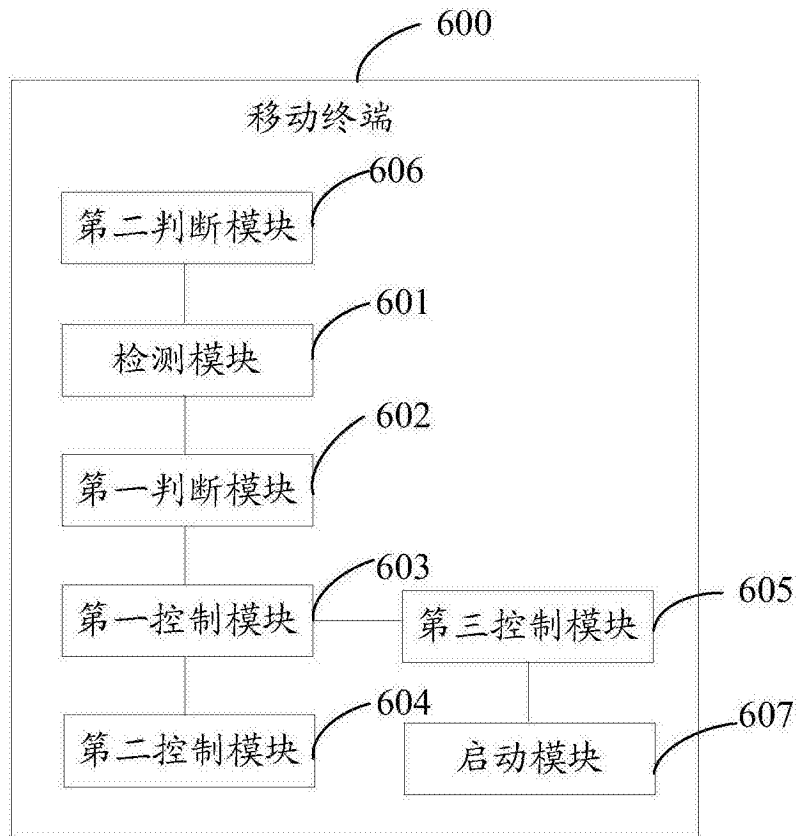


图8

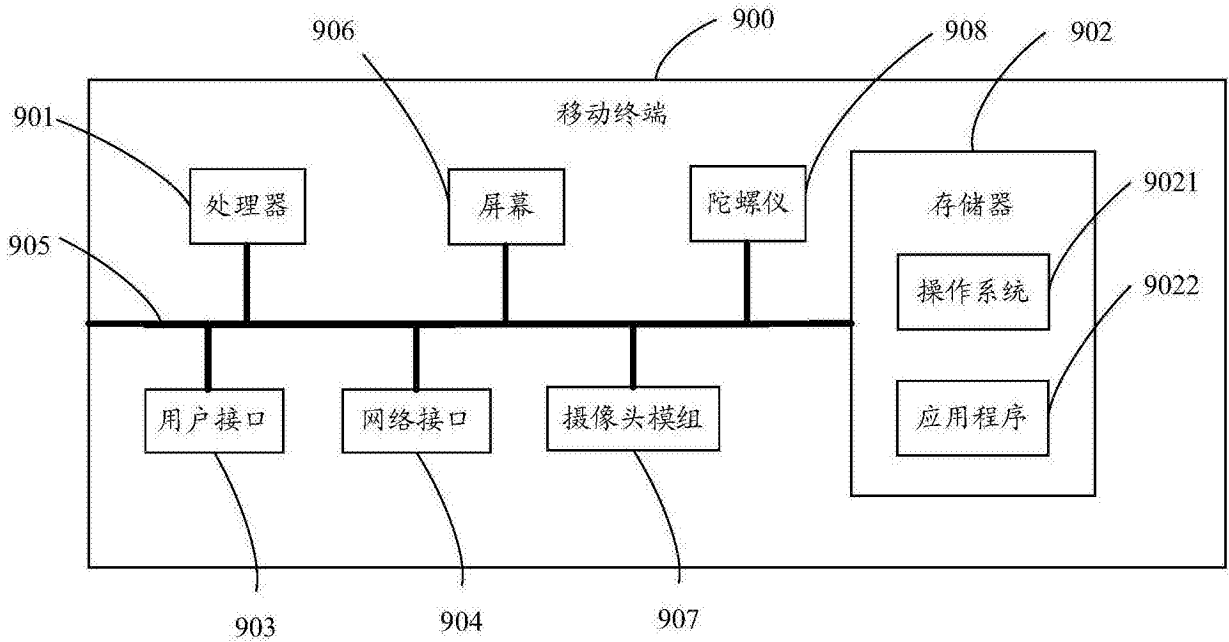


图9