



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106651296 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610948141.5

(22)申请日 2016.10.25

(71)申请人 珠海市魅族科技有限公司

地址 519085 广东省珠海市科技创新海岸
魅族科技楼

(72)发明人 李娟

(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.

G06Q 10/10(2012.01)

G06F 1/32(2006.01)

G06F 9/54(2006.01)

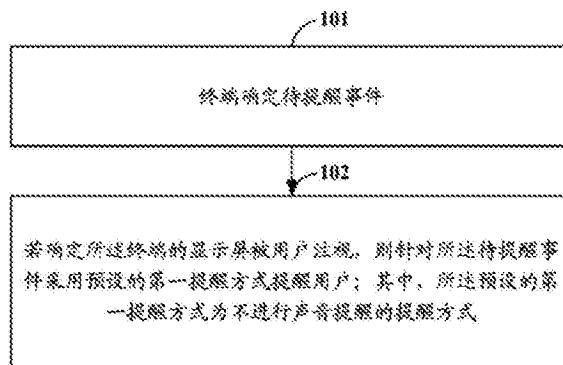
权利要求书2页 说明书8页 附图1页

(54)发明名称

一种消息提醒方法及终端

(57)摘要

一种消息提醒方法及终端,终端可确定待提醒事件;以及若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户,其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。也就是说,当确定终端的显示屏在用户的视线范围之内时,针对待提醒事件不进行声音提醒,因此,不仅可降低铃声对终端当前任务的干扰,还可节约终端的能耗。



1. 一种消息提醒方法,其特征在于,所述方法包括:
终端确定待提醒事件;
若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;
其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述终端的显示屏被用户注视包括以下方式中的任意一种或多种:
采集预设范围内的图像,确定在所述图像中检测到人脸图像;
获取所述终端距离当前时刻最近一次接收指令的时间点,确定自所述时间点至当前时刻的时间长度不大于设定的时间阈值;
确定当前所述终端的工作内容集合包含视频播放;
确定所述终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户之前,所述方法包括:
确定所述待提醒事件所对应的第二提醒方式;
判断所述第二提醒方式是否为所述预设的第一提醒方式;
若否,则执行针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户的步骤。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
在所述终端的显示界面的第一设定区域显示所述待提醒事件的内容;和/或
在所述终端的显示界面的第二设定区域显示所述待提醒事件的提示信息,所述提示信息包括所述待提醒事件的类别信息、确定所述待提醒事件的时间、所述待提醒事件的发送方标识信息、所述待提醒事件对应的应用的标识信息中的任意一个或多个。
5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设的第一提醒方式具体为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式。
6. 一种终端,其特征在于,所述终端包括:
待提醒事件确定单元,用于确定待提醒事件;
执行单元,用于若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。
7. 如权利要求6所述的终端,其特征在于,所述执行单元具体用于通过以下方式中的任意一种或多种确定所述终端的显示屏被用户注视:
采集预设范围内的图像,确定在所述图像中检测到人脸图像;
获取所述终端距离当前时刻最近一次接收指令的时间点,确定自所述时间点至当前时刻的时间长度不大于设定的时间阈值;
确定当前所述终端的工作内容集合包含视频播放;
确定所述终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值。
8. 如权利要求6所述的终端,其特征在于,在针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户之前,所述执行单元还用于:
确定所述待提醒事件所对应的第二提醒方式;

判断所述第二提醒方式是否为所述预设的第一提醒方式；

若否，则执行针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户的步骤。

9. 如权利要求6所述的终端，其特征在于，所述执行单元还用于：

在所述终端的显示界面的第一设定区域显示所述待提醒事件的内容；和/或

在所述终端的显示界面的第二设定区域显示所述待提醒事件的提示信息，所述提示信息包括所述待提醒事件的类别信息、确定所述待提醒事件的时间、所述待提醒事件的发送方标识信息、所述待提醒事件对应的应用的标识信息中的任意一个或多个。

10. 如权利要求6所述的终端，其特征在于，所述预设的第一提醒方式具体为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式。

一种消息提醒方法及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,尤其涉及一种消息提醒方法及终端。

背景技术

[0002] 现有技术的手机、平板电脑等终端的显示屏正在被用户注视时,接收到消息仍会发出“叮咚叮咚”等铃声对用户进行提醒,但此时终端的显示屏已处于用户的视线范围之内,即使不对用户进行声音提醒,用户仍可知晓有消息需要查收,因此,此时的声音提醒不仅会给终端的当前任务造成干扰,还会给终端能耗带来不必要的浪费。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种消息提醒方法及终端,用以解决当终端的显示界面正在被用户注视时,现有的消息提醒方式会对用户带来干扰以及浪费终端能耗的问题。

[0004] 本发明实施例提供了一种消息提醒方法,所述方法包括:

[0005] 终端确定待提醒事件;

[0006] 若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;

[0007] 其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。

[0008] 相应地,本发明实施例还提供了一种终端,所述终端包括:

[0009] 待提醒事件确定单元,用于确定待提醒事件;

[0010] 执行单元,用于若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。

[0011] 本发明有益效果如下:

[0012] 本发明实施例提供了一种消息提醒方法及终端,终端可确定待提醒事件;以及若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户,其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。也就是说,当确定终端的显示屏在用户的视线范围之内时,针对待提醒事件不进行声音提醒,因此,不仅可降低铃声对终端当前任务的干扰,还可节约终端的能耗。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍,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,对于本领域的普通技术人员来讲,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它的附图。

[0014] 图1所示为本发明实施例一中的消息提醒方法的步骤流程图;

[0015] 图2所示为本发明实施例二中的终端的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例仅仅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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 实施例一:

[0018] 本发明实施例一提供了一种消息提醒方法,具体地,如图1所示,其为本发明实施例一中所述方法的步骤流程图,所述方法可包括以下步骤:

[0019] 步骤101:终端确定待提醒事件。

[0020] 可选地,所述待提醒事件可包括:待提醒的来电、待提醒的消息、待提醒的系统通知、待提醒的备忘通知,或待提醒的闹钟等。

[0021] 例如,终端确定接收到市话会话建立请求、网络电话会话建立请求、或视频会话建立请求等,则可将接收到的请求确定为待提醒事件。再如,终端接收到短信、应用消息(如微信消息、QQ消息、微博私信消息或淘宝推送的广告等),则可将接收到的消息确定为待提醒事件。再如,终端确定安装系统需要推送通知,备忘录需要提醒事项,或有即将发生的闹钟,则可将该通知、提醒事项或闹钟确定为待提醒事件。

[0022] 步骤102:若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。

[0023] 优选地,所述方法还可包括:

[0024] 在所述终端的显示界面的第一设定区域显示所述待提醒事件的内容;和/或

[0025] 在所述终端的显示界面的第二设定区域显示所述待提醒事件的提示信息,所述提示信息包括所述待提醒事件的类别信息(如消息、系统通知、闹钟等)、确定所述待提醒事件的时间、所述待提醒事件的发送方标识信息(如发送人的姓名、发送人的电话号码或、发送人的头像等)、所述待提醒事件对应的应用的标识信息(如微信应用的图标、短信应用的图标、闹钟应用的图标等)中的任意一个或多个。

[0026] 也就是说,优选地,可在针对待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户的同时,在该终端的显示界面的设定区域显示与该待提醒事件相对应的提醒信息。

[0027] 例如,可在终端的显示界面的靠近显示屏边框的区域,以横/竖幅的形式显示接收到的短信的全部内容或部分内容,以供用户查看。直接显示待提醒事件的内容,可方便用户快速判断是否需要马上处理该事件。

[0028] 再如,可在终端的任务栏中,以设定的频率闪烁短信息的图标,以提示用户接收到新的短信,用户可通过点击该图标或者直接进入短信应用查看短信的内容。

[0029] 进一步可选地,由于终端的显示界面可针对待提醒事件对用户进行提醒,当用户注视终端的显示屏时,即便既不进行声音提醒也不进行振动提醒,用户仍然可知晓有待处理的事件(如,有信息需要查收),因此,优选地,所述预设的第一提醒方式可具体为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式。

[0030] 可选地,所述确定所述终端的显示屏被用户注视可包括以下方式中的任意一种或多种:

[0031] 1)、采集预设范围内的图像,确定在所述图像中检测到人脸图像;

[0032] 也就是说,终端可通过摄像装置采集预设范围内的图像,优选地,该摄像装置可为该终端的前置摄像头;再检测采集到的图像中是否包含人脸图像,若是,则可确定该终端的显示屏正在被用户注视,否则可确定该终端的显示屏未被用户注视;

[0033] 需要说明的是,由于终端具备观看广角,即在该终端观看广角之外的角度内,用户无法识别终端上的图像或文字,因此,优选地,所述预设范围即为终端观看广角以内的范围,且所述预设范围还可包括观察半径,所述观察半径以终端为中心,所述观察半径为根据终端屏幕的大小预先设置的值;较佳地,终端屏幕越大,观察半径越大,终端屏幕越小,观察半径越小,此处不再赘述;

[0034] 2)、获取所述终端距离当前时刻最近一次接收指令的时间点,确定自所述时间点至当前时刻的时间长度不大于设定的时间阈值(可根据实际情况灵活设置);

[0035] 也就是说,可通过判断终端是否正在与用户进行人机交互,从而确定该终端的显示屏是否正在被用户注视;

[0036] 进一步可选地,为了提高判断的准确性,还可获取终端距离当前时刻最近的N次接收指令的N个时间点(N为大于1的整数,例如5),通过分别比较自该N个时间点至当前时刻的N个时间长度与多个设定的时间阈值的大小,来判断该终端的显示屏是否正在被用户注视;

[0037] 例如,设定第一时间阈值为3s,设定第二时间阈值为30s,且确定终端最近的5次接收指令的时间点距离当前时刻的时间长度分别为1s、3s、12s、19s和30s,由于最近两次接收指令的时间点距离当前时刻的时间长度均不超过第一时间阈值,最近5次接收指令的时间点距离当前时刻的时间长度均不超过第二时间阈值,则可认为用户当前正在对该终端进行频繁地操作,进而可确定该终端的显示屏正在被用户注视;

[0038] 再如,设定第一时间阈值为3s,设定第二时间阈值为30s,且确定终端最近的5次接收指令的时间点距离当前时刻的时间长度分别为3s、30min、2h、2.3h和4.5h,由于最近一次接收指令的时间点距离当前时刻的时间长度不超过第一时间阈值,但其它的时间长度均超过了第二时间阈值,则无法确定当前用户正在对该终端进行频繁地操作,也就是说,无法确定该终端的显示屏正在被用户注视;

[0039] 3)、确定当前所述终端的工作内容集合包含视频播放;也就是说,当确定终端正在播放视频时,可默认用户正在注视该终端的显示屏;

[0040] 4)、确定所述终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值(可根据实际情况灵活设置,如45°);

[0041] 即,可以通过安装于终端内部的旋转矢量传感器、陀螺仪传感器、方向传感器和/或加速度传感器获取该终端的显示屏与水平面之间的夹角,当确定获取到的夹角不小于预设的角度阈值时,则可认为终端正在被用户握持或被置于架托之上供用户观看,进而可确定该终端的显示屏被用户注视;

[0042] 进一步可选地,为了提高判断的准确性,也可确定终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值,且确定该终端当前的工作内容集合包含设定的内容,则确定该终端的显示屏被用户注视;例如,确定终端的显示屏与水平面之间的夹角为63°,且该终端正在执行导航任务,则可认为当前阶段用户正频繁地查看终端的显示界面,确定该终端的显示屏被用户注视。

[0043] 需要说明的是,可以采用以上方式中的任意一种方式确定终端的显示屏正在被用户注视,也就是说,只要满足上述条件之一,即可确定终端的显示屏正在被用户注视;另外,为了提高判定的准确性,也可采用组合判定的方式,即满足上述条件中的任意两个或两个以上时,确定终端的显示屏正在被用户注视;因此,终端的显示屏是否被用户注视的判定方式非常灵活,且判定结果准确性较高。

[0044] 可选地,在针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户之前,所述方法还可包括:

[0045] 确定所述待提醒事件所对应的第二提醒方式;

[0046] 判断所述第二提醒方式是否为所述预设的第一提醒方式;

[0047] 若否,则执行针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户的步骤;若是,则针对所述待提醒事件采用所述第二提醒方式提醒用户即可。

[0048] 也就是说,在针对待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户之前,可先检测终端的提醒设置,确定该终端当前的提醒方式(即第二提醒方式),若该当前的提醒方式为非预设的第一提醒方式,则针对该待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户,若该当前的提醒方式恰好为预设的第一提醒方式,则针对该待提醒事件直接采用当前的提醒方式提醒用户即可。

[0049] 需要说明的是,本实施例所提供的方法可首先执行步骤101确定待提醒事件;在确定待提醒事件之后,再确定终端的显示屏正在被用户注视;以及,将该待提醒事件所对应的提醒方式更改为预设的第一提醒方式(或确定该待提醒事件所对应的提醒方式为预设的第一提醒方式);最后,针对该待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0050] 例如,终端首先确定接收到短信;再采集预设范围内的图像,确定在该图像中检测到人脸图像,和/或获取终端距离当前时刻最近一次接收指令的时间点,确定自该时间点至当前时刻的时间长度不大于设定的时间阈值;以及,检测该终端当前的提醒设置,确定第二提醒方式;以及,确定第二提醒方式为非预设的第一提醒方式,针对该短信采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0051] 也可,首先确定终端的显示屏被用户注视;将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式(或确定该终端当前的提醒方式为预设的第一提醒方式);再执行步骤101确定待提醒事件;最后,针对该待提醒事件直接采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0052] 例如,首先确定终端的当前工作内容集合包含视频播放,和/或终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值;再检测该终端当前设置的消息提醒方式,以及确定该消息提醒方式为非预设的第一提醒方式,将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式;以及,确定接收到短信;针对该短信采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0053] 也就是说,可首先确定终端的显示屏正在被用户注视(如确定终端正在执行视频播放任务),将终端的提醒设置更改为免打扰模式(预设的第一提醒方式),在确定待提醒事件之后直接采用免打扰模式提醒用户,以避免用户在观看视频时受到铃声或振动的打扰;也可在确定待提醒事件之后,采用人脸识别和/或判断交互指令获取时间等方式临时判定终端的显示屏正在被用户注视,并采用免打扰模式提醒用户;因此,可根据终端的实际工作情况灵活地设置待提醒事件的提醒方式,更加智能化和人性化。

[0054] 另外,优选地,在更改终端的提醒设置之后,若确定该终端的显示屏不再被用户注

视(如确定视频播放任务结束),则可将该终端的提醒设置恢复为更改前的消息提醒方式,此处不再赘述。

[0055] 下面将以具体实例对本发明实施例所提供的方法进行详细说明:

[0056] 实例一:

[0057] 步骤A1:确定接收到短信;

[0058] 步骤A2:采集预设范围内的图像,并确定在采集到的图像中检测到人脸图像,确定该终端的显示屏正在被用户注视;

[0059] 步骤A3:检测该终端当前的提醒设置,确定该短信所对应的第二提醒方式;

[0060] 步骤A4:确定该第二提醒方式为非预设的第一提醒方式,将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式,该预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式;

[0061] 步骤A5:针对接收到的短信,采用预设的第一提醒方式提醒用户,并在终端显示界面的任务栏中,以设定的频率闪烁短信图标,以提示用户;

[0062] 步骤A6:将该终端的提醒设置恢复为第二提醒方式。

[0063] 实例二:

[0064] 步骤B1:确定终端正在进行视频播放任务;

[0065] 步骤B2:检测该终端当前的提醒设置,确定该终端当前的消息提醒方式为第二提醒方式;

[0066] 步骤B3:确定该第二提醒方式为非预设的第一提醒方式,将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式,该预设的第一提醒方式为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式;

[0067] 步骤B4:确定即将发生的闹钟;

[0068] 步骤B5:针对该闹钟,采用预设的第一提醒方式提醒用户,并在终端显示界面的中心位置显示当前时间;

[0069] 步骤B6:接收用户输入的关闭闹钟的指令,并停止在终端显示界面的中心位置显示当前时间;

[0070] 步骤B7:确定视频播放任务结束;

[0071] 步骤B8:将该终端的提醒设置恢复为第二提醒方式。

[0072] 实例三:

[0073] 步骤C1:确定终端正在进行视频播放任务;

[0074] 步骤C2:检测该终端当前的提醒设置,确定该终端当前的消息提醒方式为第二提醒方式(该第二提醒方式为进行声音或振动提醒的提醒方式);

[0075] 步骤C3:确定该第二提醒方式为非预设的第一提醒方式,将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式,该预设的第一提醒方式为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式;

[0076] 步骤C4:确定接收到的短信;

[0077] 步骤C5:采集预设范围内的图像,并确定在采集到的图像中未检测到人脸图像,确定该终端的显示屏未被用户注视;

[0078] 步骤C6:将该终端的提醒设置恢复为第二提醒方式;

[0079] 步骤C7:针对接收到的短信,采用第二提醒方式提醒用户,并在终端显示界面的中

心位置显示该短信的内容。

[0080] 综上所述,本发明实施例提供的消息提醒方法,终端可确定待提醒事件;以及若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户,其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。也就是说,当确定终端的显示屏在用户的视线范围之内时,针对待提醒事件不进行声音提醒,因此,不仅可降低铃声对终端当前任务的干扰,还可节约终端的能耗。

[0081] 另外,可以采用多种方式中的任意一种或多种判定终端的显示屏是否正在被用户注视,判定方式灵活、判定结果准确。此外,可首先确定终端的显示屏被用户注视后,将终端的提醒方式设置为免打扰模式;也可在确定待提醒事件且确定终端的显示屏正在被用户注视之后,临时采用免打扰模式对用户进行提醒,即,可根据终端的实际工作情况灵活地设置待提醒事件的提醒方式,更加智能化和人性化。

[0082] 实施例二:

[0083] 基于同样的发明构思,本发明实施例二提供了一种终端,所述终端可为智能手机、平板电脑、智能手表等智能终端。具体地,如图2所示,其为本发明实施例二中所述终端的结构示意图,所述终端可包括:

[0084] 待提醒事件确定单元201,用于确定待提醒事件;

[0085] 执行单元202,用于若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户;其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。

[0086] 可选地,所述执行单元202可具体用于通过以下方式中的任意一种或多种确定所述终端的显示屏被用户注视:

[0087] 采集预设范围内的图像,确定在所述图像中检测到人脸图像;

[0088] 获取所述终端距离当前时刻最近一次接收指令的时间点,确定自所述时间点至当前时刻的时间长度不大于设定的时间阈值;

[0089] 确定当前所述终端的工作内容集合包含视频播放;

[0090] 确定所述终端的显示屏与水平面之间的夹角不小于预设的角度阈值。

[0091] 执行单元202可以采用以上方式中的任意一种方式确定终端的显示屏正在被用户注视;另外,为了提高判定的准确性,执行单元202也可采用组合判定的方式,即满足上述条件中的任意两个或两个以上时,执行单元202确定终端的显示屏正在被用户注视;因此,终端的显示屏是否被用户注视的判定方式灵活,且判定结果准确性较高。

[0092] 可选地,在针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户之前,所述执行单元202还可用于:

[0093] 确定所述待提醒事件所对应的第二提醒方式;

[0094] 判断所述第二提醒方式是否为所述预设的第一提醒方式;

[0095] 若否,则执行针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户的步骤;若是,则针对所述待提醒事件采用所述第二提醒方式提醒用户即可。

[0096] 需要说明的是,执行单元202可在待提醒事件确定单元201确定待提醒事件之后,确定终端的显示屏正在被用户注视;以及,将该待提醒事件所对应的提醒方式更改为预设的第一提醒方式(或确定该待提醒事件所对应的提醒方式为预设的第一提醒方式);最后,

针对该待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0097] 另外,执行单元202也可首先确定终端的显示屏被用户注视;将该终端的提醒设置更改为预设的第一提醒方式(或确定该终端当前的提醒方式为预设的第一提醒方式);在待提醒事件确定单元201确定待提醒事件之后,针对该待提醒事件直接采用预设的第一提醒方式提醒用户。

[0098] 也就是说,可首先确定终端的显示屏正在被用户注视,将终端的提醒设置更改为免打扰模式,在确定待提醒事件之后直接采用免打扰模式提醒用户,以避免用户在观看视频时受到铃声或振动的打扰;也可在确定待提醒事件之后,采用人脸识别和/或判断交互指令获取时间等方式临时判定终端的显示屏正在被用户注视,并采用免打扰模式提醒用户;因此,可根据终端的实际工作情况灵活地设置待提醒事件的提醒方式,更加智能化和人性化。

[0099] 可选地,所述执行单元202还可用于:

[0100] 在所述终端的显示界面的第一设定区域显示所述待提醒事件的内容;和/或

[0101] 在所述终端的显示界面的第二设定区域显示所述待提醒事件的提示信息,所述提示信息包括所述待提醒事件的类别信息、确定所述待提醒事件的时间、所述待提醒事件的发送方标识信息、所述待提醒事件对应的应用的标识信息中的任意一个或多个。

[0102] 可选地,所述预设的第一提醒方式可具体为不进行声音提醒且不进行振动提醒的提醒方式。

[0103] 另外,需要说明的是,所述待提醒事件可包括:待提醒的来电、待提醒的消息、待提醒的系统通知、待提醒的备忘通知,或待提醒的闹钟等,此处不再赘述。

[0104] 综上所述,本发明实施例提供的终端,可确定待提醒事件;以及若确定所述终端的显示屏被用户注视,则针对所述待提醒事件采用预设的第一提醒方式提醒用户,其中,所述预设的第一提醒方式为不进行声音提醒的提醒方式。也就是说,当确定终端的显示屏在用户的视线范围之内时,针对待提醒事件不进行声音提醒,因此,不仅可降低铃声对终端当前任务的干扰,还可节约终端的能耗。

[0105] 另外,可以采用多种方式中的任意一种或多种判定终端的显示屏是否正在被用户注视,判定方式灵活、判定结果准确。此外,可首先确定终端的显示屏被用户注视后,将终端的提醒方式设置为免打扰模式;也可在确定待提醒事件且确定终端的显示屏正在被用户注视之后,临时采用免打扰模式对用户进行提醒,即,可根据终端的实际工作情况灵活地设置待提醒事件的提醒方式,更加智能化和人性化。

[0106] 此外,附图和说明书中的任何元素数量均用于示例而非限制,以及任何命名都仅用于区分,而不具有任何限制含义。

[0107] 本领域技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、装置(设备)、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0108] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、装置(设备)和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程

和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其它可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其它可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0109] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其它可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0110] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其它可编程数据处理设备上,使得在计算机或其它可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其它可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0111] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0112] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

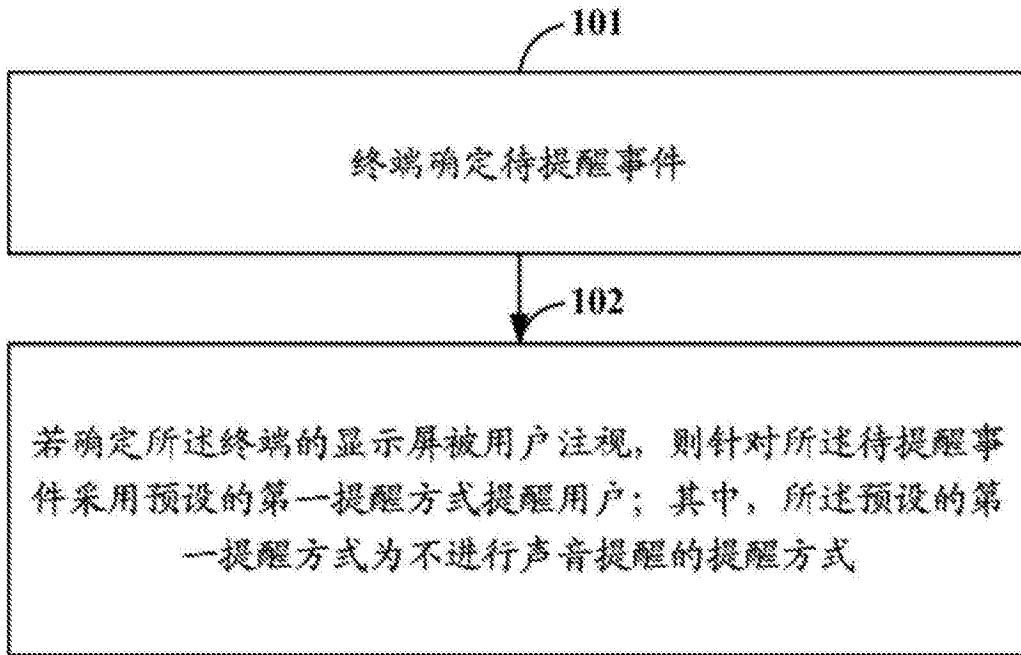


图1

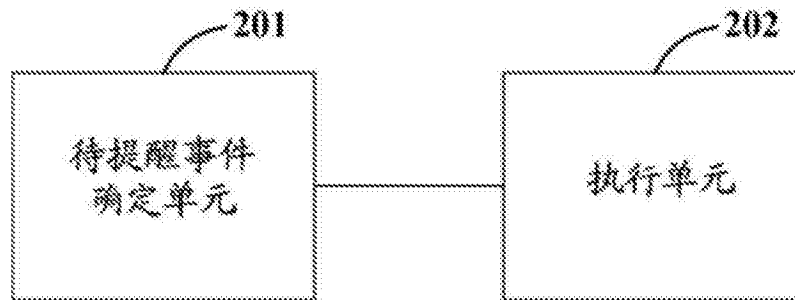


图2