



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105573585 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201510936759. 5

(22) 申请日 2015. 12. 15

(71) 申请人 深圳市金立通信设备有限公司
地址 518040 广东省深圳市福田区深南大道
7028 号时代科技大厦东座 21 楼

(72) 发明人 刘立荣

(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.

G06F 3/0481(2013. 01)

G06F 3/0488(2013. 01)

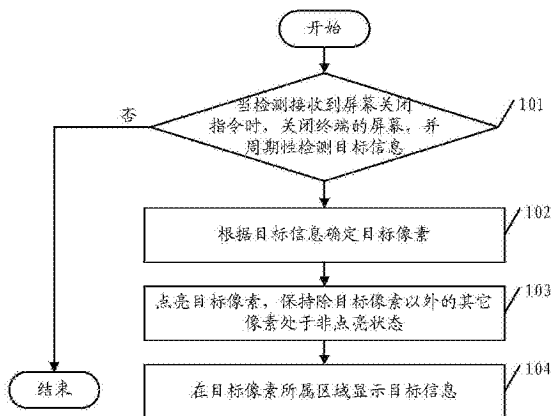
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种信息显示方法及终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种信息显示方法及终端,包括:当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;当存在目标信息时,根据目标信息确定目标像素;点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;在目标像素所属区域显示目标信息。在本发明实施例中,当需要显示目标信息时,可以在目标像素所属区域进行显示,由于除目标像素以外的其它像素均处于非点亮状态,则能够降低终端的功耗损失。



1. 一种信息显示方法,其特征在于,包括:
当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;
当存在所述目标信息时,根据所述目标信息确定目标像素;
点亮所述目标像素,保持除所述目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;
在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
检测所述终端的触摸屏是否发生触控操作;
若检测所述触摸屏发生触控操作,则获取所述触控操作的触控参数;
检测所述触控参数与预设的用于启动局部亮屏显示信息模式的参数是否匹配,所述局部亮屏显示信息模式主要包括在像素处于点亮状态的区域显示信息的模式;
若检测所述触控参数与所述用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配,则启动所述局部亮屏显示信息模式;
其中,所述在所述目标像素所属区域显示所述目标信息,包括:
在所述局部亮屏显示信息模式启动的情况下,在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述在所述目标像素所属区域显示所述目标信息,包括:
确定所述目标像素对应的所属区域,并将所述所属区域作为显示区域;
在所述显示区域中显示所述目标信息。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述目标信息包括文字信息,所述在所述显示区域中显示所述目标信息之前,所述方法还包括:
检测是否接收到针对所述显示区域的尺寸调整指令;
若检测接收到所述尺寸调整指令,则调整所述显示区域的尺寸以响应所述尺寸调整指令;
根据所述调整后的显示区域的尺寸调整所述文字信息的字体大小;
其中,所述在所述显示区域中显示所述目标信息,包括:在所述显示区域中显示所述文字信息,所述文字信息的字体大小为所述调整后的字体大小。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述目标信息确定目标像素,包括:
根据所述目标信息的大小确定目标像素。
6. 一种终端,其特征在于,包括:
控制单元,用于当检测接收到屏幕关闭指令时,控制关闭终端的屏幕;
检测单元,用于周期性检测目标信息;
确定单元,用于当存在所述目标信息时,根据所述目标信息确定目标像素;
所述控制单元,还用于控制所述终端点亮所述目标像素,保持除所述目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;
显示单元,用于在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。
7. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,
所述检测单元,还用于检测所述终端的触摸屏是否发生触控操作;

所述终端还包括：

获取单元，用于若所述检测单元检测所述触摸屏发生触控操作，则获取所述触控操作的触控参数；

所述检测单元，还用于检测所述触控参数与预设的用于启动局部亮屏显示信息模式的参数是否匹配，所述局部亮屏显示信息模式主要包括在像素处于点亮状态的区域显示信息的模式；

启动单元，用于若所述检测单元检测所述触控参数与所述用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配，则启动所述局部亮屏显示信息模式；

其中，所述显示单元在所述目标像素所属区域显示所述目标信息的具体实施方式为在所述局部亮屏显示信息模式启动的情况下，在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。

8. 根据权利要求6或7所述的终端，其特征在于，所述显示单元在所述目标像素所属区域显示所述目标信息的具体实施方式为确定所述目标像素对应的所属区域，并将所述所属区域作为显示区域，在所述显示区域中显示所述目标信息。

9. 根据权利要求8所述的终端，其特征在于，所述目标信息包括文字信息，

所述检测单元，还用于在所述显示单元在所述显示区域中显示所述目标信息之前，检测是否接收到针对所述显示区域的尺寸调整指令；

所述终端还包括：

调整单元，用于若所述检测单元检测接收到所述尺寸调整指令，则调整所述显示区域的尺寸以响应所述尺寸调整指令；

所述调整单元，还用于根据所述调整后的显示区域的尺寸调整所述文字信息的字体大小；

所述显示单元在所述显示区域中显示所述目标信息的具体实施方式为在所述显示区域中显示所述文字信息，所述文字信息的字体大小为所述调整后的字体大小。

10. 根据权利要求6所述的终端，其特征在于，所述确定单元根据所述目标信息确定目标像素的具体实施方式为根据所述目标信息的大小确定目标像素。

一种信息显示方法及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种信息显示方法及终端。

背景技术

[0002] 随着电子技术的快速发展以及终端的迅速普及,终端的功能日益完善。例如,用户可以利用终端浏览网页、拍照以及欣赏歌曲等。以用户利用终端欣赏歌曲为例,当用户利用终端欣赏歌曲时,若终端在预先设定的熄屏时间间隔内未检测到用户的操作指令,则终端会将终端显示屏的状态调整至熄屏状态,以降低终端功耗。然而,当用户需要观看当前正在播放的歌曲的歌词时,则需要用户重新解锁,并控制终端进入歌曲播放应用程序,方可查看歌词。由于终端解锁后,则终端会将终端显示屏的状态调整至亮屏状态,从而导致终端的功耗较高。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种信息显示方法及终端,能够降低终端的功耗损失。

[0004] 本发明实施例公开了一种信息显示方法,包括:

[0005] 当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;

[0006] 当存在所述目标信息时,根据所述目标信息确定目标像素;

[0007] 点亮所述目标像素,保持除所述目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;

[0008] 在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。

[0009] 相应地,本发明实施例还公开了一种终端,包括:

[0010] 控制单元,用于当检测接收到屏幕关闭指令时,控制关闭终端的屏幕;

[0011] 检测单元,用于周期性检测目标信息;

[0012] 确定单元,用于当存在所述目标信息时,根据所述目标信息确定目标像素;

[0013] 所述控制单元,还用于控制所述终端点亮所述目标像素,保持除所述目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;

[0014] 显示单元,用于在所述目标像素所属区域显示所述目标信息。

[0015] 本发明实施例中,当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;当存在目标信息时,根据目标信息确定目标像素;点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;在目标像素所属区域显示目标信息。在本发明实施例中,当需要显示目标信息时,可以在目标像素所属区域进行显示,由于除目标像素以外的其它像素均处于非点亮状态,则能够降低终端的功耗损失。

附图说明

[0016] 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。

- [0017] 图1是本发明实施例公开的一种信息显示方法的流程示意图；
- [0018] 图2是本发明实施例公开的另一一种信息显示方法的流程示意图；
- [0019] 图3是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图；
- [0020] 图4是本发明实施例公开的另一一种终端的结构示意图；
- [0021] 图5是本发明实施例公开的又一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本发明实施例公开了一种信息显示方法及终端,在本发明实施例中,当需要显示目标信息时,可以在目标像素所属区域进行显示,由于除目标像素以外的其它像素均处于非点亮状态,则能够降低终端的功耗损失;以下分别进行详细描述。

[0024] 请参阅图1,图1是本发明实施例公开的一种信息显示方法的流程示意图。其中,图1所示的方法可以适用于智能手机(如Android手机、iOS手机等)、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备(Mobile Internet Devices,MID)、PAD等具有播放音频文件的终端中。如图1所示,该信息显示方法可以包括以下步骤:

[0025] 101、当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息。

[0026] 本发明实施例中,屏幕关闭指令可以是用户通过触控目标按键进行输入的指令,也可以是在预设的熄屏时间段内未接收到任何操作指令,终端生成的屏幕关闭指令。其中,屏幕关闭指令用于指示终端控制屏幕关闭,也即,控制终端的屏幕处于熄屏状态。

[0027] 本发明实施例中,目标信息可以包括文字、图片以及视频等。

[0028] 本发明实施例中,在终端周期性检测目标信息时,周期的长短可以是用户根据需要设定,也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定,还可以是终端根据终端的硬件信息(如电池的容量等)来设定;本发明实施例不作限定。

[0029] 具体地,当检测接收到屏幕关闭指令时,则可以控制关闭终端的屏幕(控制终端处于熄屏状态),并周期性检测目标信息。其中,在周期性检测目标信息主要是周期性检测是否有目标信息正在播放,或者是周期性检测是否有目标信息需要显示。如:当正在播放音频文件时,则可以能需要显示歌词;当接收到通信信息时,则可能需要显示通信信息的内容等。

[0030] 102、当存在目标信息时,根据目标信息确定目标像素。

[0031] 本发明实施例中,当存在目标信息,则说明有目标信息需要显示,则终端可以根据目标信息确定目标像素。

[0032] 具体地,终端根据目标信息确定目标像素可以是终端根据目标信息的类型确定目标像素;也可以是终端根据目标信息的大小确定目标像素;本发明实施例不作限定。其中,目标信息的类型可以包括文字类型(如小说、歌词等)或者图片类型中至少一种。

[0033] 举例来说,由于小说或者歌词包含多个文字,则终端在显示文字时,无需一次性将小说中的所有文字,或者歌词中的所有文字都显示出来,而是可以每次只显示一部分。因

此,在根据目标信息的类型确定目标像素时,可以灵活确定目标像素。又举例来说,当目标信息为图片时,由于一张完整的图片是有自己的大小(像素的个数),因此,则在确定图片所需的像素时,需先确定图片的大小。

[0034] 103、点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态。

[0035] 本发明实施例中,在根据目标信息确定目标像素之后,则终端可以点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态。其中,点亮目标像素,也即是控制目标像素所属区域处于亮屏状态,也即,整个终端屏幕只有局部处于亮屏。

[0036] 104、在目标像素所属区域显示目标信息。

[0037] 本发明实施例中,在根据目标信息确定目标像素之后,则终端可以确定目标像素所属区域,并在目标像素所属区域显示目标信息。

[0038] 在图1中,详细描述了当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;当存在目标信息时,根据目标信息确定目标像素;点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;在目标像素所属区域显示目标信息。在本发明实施例中,当需要显示目标信息时,可以在目标像素所属区域进行显示,由于除目标像素以外的其它像素均处于非点亮状态,则能够降低终端的功耗损失。

[0039] 请参阅图2,图2是本发明实施例公开的另一种信息显示方法的流程示意图。如图2所示,该信息显示方法可以包括以下步骤:

[0040] 201、当检测接收到屏幕关闭指令时,关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息。

[0041] 202、当存在目标信息时,检测终端的触摸屏是否发生触控操作。

[0042] 本发明实施例中,触摸屏主要是呈现在用户面前,用于输入触控操作以及显示数据资源(如图片、文字)的屏幕。

[0043] 本发明实施例中,触控操作是用户与终端的多媒体内容播放界面之间发生的操作。其中,触控操作根据触控的时间长短进行划分时,可以将触控操作划分为长触操作以及短触操作。当触控时间大于预设时间阈值的操作时,则可以将该触控操作视为长触操作;当触控时间小于预设时间阈值的操作时,则可以将该触控操作视为短触操作。其中,时间阈值的设定可以是用户根据需要进行设定,也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定;本发明不作限定。触控操作还可以根据触控压力值进行划分,可以将其划分为重触操作与轻触操作。其中,大于预设压力阈值的触控操作为重触操作,小于预设压力阈值的触控操作为轻触操作。其中,压力阈值的设定可以是用户根据需要进行设定,也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定;本发明不作限定。

[0044] 203、若检测触摸屏发生触控操作,则获取触控操作的触控参数。

[0045] 本发明实施例中,在检测到触摸屏发生触控操作之后,则终端可以获取触控操作的触控参数。其中,触控参数可以包括但不限于触控压力值、触控面积、触控时长以及每两次触控操作的时间间隔等参数。

[0046] 204、检测触控参数与预设的启动局部亮屏显示信息模式的参数是否匹配。

[0047] 本发明实施例中,局部亮屏显示信息模式主要包括在像素处于点亮状态的区域显示信息的模式。

[0048] 本发明实施例中,可以在终端中预设用于启动局部亮屏显示信息模式的参数。其中,预设用于启动局部亮屏显示信息模式的参数的方式可以是用户根据需要进行设定;预

设用于启动局部亮屏显示信息模式的参数的方式也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定;预设用于启动局部亮屏显示信息模式的参数的方式还可以是终端根据用户输入的历史触控操作的触控参数来设定;本发明不作限定。

[0049] 具体地,当用于启动局部亮屏显示信息模式的参数是终端根据用户输入的历史触控操作的触控参数来设定时,可以包括以下步骤:

[0050] 11)获取在预设时间段内用户输入的历史触控操作的触控参数,触控参数包括触控压力值;

[0051] 12)确定在上述预设时间段内触控压力值对应的平均触控压力值;

[0052] 13)根据预设的设定规则将用于启动局部亮屏显示信息模式的压力值范围设定至与上述平均触控压力值相匹配的压力值范围。

[0053] 举例来说,若确定平均触控压力值为 0.5N ,则上述用于启动局部亮屏显示信息模式的压力值范围可以设定为 $(0.5-n)\text{N}$ 至 $(0.5+n)\text{N}$,其中, n 为实数。

[0054] 205、若检测触控参数与用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配,则启动局部亮屏显示信息模式。

[0055] 本发明实施例中,若检测到触控参数与用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配,则终端可以启动局部亮屏显示信息模式。

[0056] 通过实施本发明实施例,用户只需在终端触摸屏上输入触控操作,即可控制局部亮屏显示信息模式是否启动,则无需用户先点击设置,再找到局部亮屏显示信息模式启动开关,并通过控制局部亮屏显示信息模式的开关来控制其是否启动,则可以提高终端启动局部亮屏显示信息模式的便捷性,大大提高了用户的体验。

[0057] 206、在确定局部亮屏显示信息模式启动的情况下,在目标像素所属区域显示目标信息。

[0058] 本发明实施例中,在确定局部亮屏显示信息模式启动的情况下,则终端可以在目标像素所属区域显示目标信息。

[0059] 作为一种可选的实施方式,终端在局部亮屏显示信息模式启动的情况下,在目标像素所属区域显示目标信息。可以包括以下步骤:

[0060] 21)确定目标像素对应的所属区域,并将所属区域作为显示区域;

[0061] 22)在显示区域中显示目标信息。

[0062] 本发明实施例中,在根据目标信息确定目标像素之后,则终端可以确定目标像素对应的显示区域,并在显示区域中显示目标信息。其中,显示区域可以是在终端的触摸屏(显示屏)上的区域,且该区域的大小也是可以调整的。

[0063] 进一步,在显示区域中显示目标信息之前,还可以执行以下步骤:

[0064] 31)检测是否接收到针对显示区域的尺寸调整指令;

[0065] 32)若检测接收到尺寸调整指令,则调整显示区域的尺寸以响应尺寸调整指令;

[0066] 33)根据调整后的显示区域的尺寸调整文字信息的字体大小;

[0067] 本发明实施例中,在终端已经启动局部亮屏显示信息模式时,则对应的显示区域也可以与目标信息的字体颜色一样。也即,显示区域的边框也可以清楚的显示在终端上,则用户可以通过触控显示区域的边框来输入尺寸调整指令。其中,尺寸调整指令主要用于调整显示区域的尺寸。

[0068] 进一步,在接收到尺寸调整指令之后,则终端可以调整显示区域的尺寸以响应尺寸调整指令。并根据调整后的显示区域的尺寸调整文字信息的字体大小。

[0069] 其中,终端根据调整后的显示区域的尺寸调整文字信息的字体大小的具体实施方式可以为终端根据预设的尺寸与字体大小的映射关系来调整文字信息的字体大小。具体地,若尺寸与字体大小的映射关系中包括当将显示区域的尺寸调整至原来的尺寸的1.2倍,则文字信息的字体大小调整至原来的字体的1倍;当将显示区域的尺寸调整至原来的尺寸的2.5倍,则文字信息的字体大小调整至原来的字体的3倍。若根据尺寸调整指令将显示区域的尺寸调整至原来的尺寸的1.2倍,则文字信息的字体大小则应调整至原来的字体的1倍。

[0070] 具体地,尺寸与字体大小的映射关系可以是用户根据需要进行设定,也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定,还可以是终端根据显示区域的大小来设定;本发明不作限定。

[0071] 具体地,在显示区域中显示目标信息,包括:在显示区域中显示目标信息,文字信息的字体大小为调整后的字体大小。

[0072] 作为另一种可选的实施方式,在执行步骤在显示区域中显示目标信息之前,还可以获取目标信息,以及获取与目标信息对应的评论信息。

[0073] 具体地,在显示区域中显示目标信息的具体实施方式为将目标信息、评论信息以及预先设置的封面图片进行合成,以得到合成图片;并在显示区域显示合成图片,以显示目标信息。

[0074] 在图2中,详细描述了可以通过输入触控操作启动局部亮屏显示信息模式,并在启动局部亮屏显示信息模式之后,可以在目标像素所属区域显示目标信息。且在该实施例中,由于在确定目标像素对应的显示区域;并在显示区域中显示目标信息前,可以通过调整显示区域的大小来调整歌词的字体大小,则可以进一步增加字体大小的调整的便捷性。由此可见,实施本发明实施例终端能够在功耗损失较小的情况下目标信息,且在设置过程中,操作便捷。

[0075] 请参阅图3,图3是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图,用于执行上述信息显示方法。其中,图3所示的终端可以包括但不限于智能手机(如Android手机、iOS手机等)、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备(Mobile Internet Devices, MID)、PAD等具有播放音频文件的终端。如图3所示,该终端可以包括:控制单元301、检测单元302、确定单元303以及显示单元304,其中,

[0076] 控制单元301,用于当检测接收到屏幕关闭指令时,控制关闭终端的屏幕。

[0077] 本发明实施例中,屏幕关闭指令可以是用户通过触控目标按键进行输入的指令,也可以是在预设的熄屏时间段内未接收到任何操作指令,终端生成的屏幕关闭指令。其中,屏幕关闭指令用于指示终端控制屏幕关闭,也即,控制终端的屏幕处于熄屏状态。

[0078] 检测单元302,用于周期性检测目标信息。

[0079] 本发明实施例中,目标信息可以包括文字、图片以及视频等。

[0080] 本发明实施例中,检测单元302在终端周期性检测目标信息时,周期的长短可以是用户根据需要进行设定,也可以是终端根据用户的历史设定记录进行设定,还可以是终端根据终端的硬件信息(如电池的容量等)来设定;本发明实施例不作限定。

[0081] 具体地,当检测接收到屏幕关闭指令时,则控制单元301可以控制关闭终端的屏幕(控制终端处于熄屏状态),检测单元302并周期性检测目标信息。其中,在周期性检测目标信息主要是周期性检测是否有目标信息正在播放,或者是周期性检测是否有目标信息需要显示。如:当正在播放音频文件时,则可以能需要显示歌词;当接收到通信信息时,则可能需要显示通信信息的内容等。

[0082] 确定单元303,用于当存在目标信息时,根据目标信息确定目标像素。

[0083] 本发明实施例中,当存在目标信息,则说明有目标信息需要显示,则终端可以根据目标信息确定目标像素。

[0084] 具体地,确定单元303根据目标信息确定目标像素可以是确定单元303根据目标信息的类型确定目标像素;也可以是确定单元303根据目标信息的大小确定目标像素;本发明实施例不作限定。其中,目标信息的类型可以包括文字类型(如小说、歌词等)或者图片类型中至少一种。

[0085] 举例来说,由于小说或者歌词包含多个文字,则终端在显示文字时,无需一次性将小说中的所有文字,或者歌词中的所有文字都显示出来,而是可以每次只显示一部分。因此,在根据目标信息的类型确定目标像素时,可以灵活确定目标像素。又举例来说,当目标信息为图片时,由于一张完整的图片是有自己的大小(像素的个数),因此,则在确定图片所需的像素时,需先确定图片的大小。

[0086] 上述控制单元301,还用于控制终端点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态。

[0087] 本发明实施例中,确定单元303在根据目标信息确定目标像素之后,则控制单元301可以点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态。其中,点亮目标像素,也即是控制单元301控制目标像素所属区域处于亮屏状态,也即,整个终端屏幕只有局部处于亮屏。

[0088] 显示单元304,用于在目标像素所属区域显示目标信息。

[0089] 本发明实施例中,在确定单元303根据目标信息确定目标像素之后,则显示单元304可以确定目标像素所属区域,并在目标像素所属区域显示目标信息。

[0090] 在图3中,详细描述了当检测接收到屏幕关闭指令时,控制单元301控制关闭终端的屏幕,检测单元302并周期性检测目标信息;当存在目标信息时,确定单元303根据目标信息确定目标像素;控制单元301再点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;显示单元304在目标像素所属区域显示目标信息。在本发明实施例中,当显示单元304需要显示目标信息时,可以在目标像素所属区域进行显示,由于除目标像素以外的其它像素均处于非点亮状态,则能够降低终端的功耗损失。

[0091] 请参阅图4,图4是本发明实施例公开的另一种终端的结构示意图,用于执行上述信息显示方法。其中,图4是在图3的基础上进一步细化得到,除包括图3所示的所有单元以外,还可以包括:获取单元305、启动单元306以及调整单元307,其中,

[0092] 检测单元302,还用于检测终端的触摸屏是否发生触控操作。

[0093] 获取单元305,用于若检测单元302检测触摸屏发生触控操作,则获取触控操作的触控参数。

[0094] 检测单元302,还用于检测触控参数与预设的用于启动局部亮屏显示信息模式的

参数是否匹配,局部亮屏显示信息模式主要包括在像素处于点亮状态的区域显示信息的模式。

[0095] 启动单元306,用于若检测单元302检测触控参数与用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配,则启动局部亮屏显示信息模式。

[0096] 其中,显示单元304在目标像素所属区域显示目标信息的具体实施方式为在局部亮屏显示信息模式启动的情况下,在目标像素所属区域显示目标信息。

[0097] 本发明实施例中,显示单元304在目标像素所属区域显示目标信息的具体实施方式为确定目标像素对应的所属区域,并将所属区域作为显示区域,在显示区域中显示所述目标信息。

[0098] 检测单元302,还用于在显示单元304在显示区域中显示目标信息之前,检测是否接收到针对显示区域的尺寸调整指令。

[0099] 调整单元307,用于若检测单元302检测接收到尺寸调整指令,则调整显示区域的尺寸以响应尺寸调整指令。

[0100] 调整单元307,还用于根据调整后的显示区域的尺寸调整文字信息的字体大小。

[0101] 显示单元304在显示区域中显示目标信息的具体实施方式为在显示区域中显示目标信息,文字信息的字体大小为调整后的字体大小。

[0102] 本发明实施例中,确定单元303根据目标信息确定目标像素的具体实施方式为根据目标信息的大小确定目标像素。

[0103] 请参阅图5,图5是本发明实施例公开的又一种终端的结构示意图,用于执行上述信息显示方法。其中,如图5所示,该终端400可以包括:至少一个处理器401,至少一个输入装置402,至少一个输出装置403,存储器404等组件。其中,这些组件通过一条或多条总线405进行通信连接。本领域技术人员可以理解,图5中示出的终端的结构并不构成对本发明实施例的限定,它既可以是总线形结构,也可以是星型结构,还可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。其中:处理器401为终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器404内的程序和/或模块,以及调用存储在存储器404内的数据,以执行终端的各种功能和处理数据。处理器401可以由集成电路(Integrated Circuit,简称IC)组成,例如可以由单颗封装的IC所组成,也可以由连接多颗相同功能或不同功能的封装IC而组成。举例来说,处理器401可以仅包括中央处理器(Central Processing Unit,简称CPU),也可以是CPU、数字信号处理器(digital signal processor,简称DSP)、图形处理器(Graphic Processing Unit,简称GPU)及各种控制芯片的组合。在本发明实施方式中,CPU可以是单运算核心,也可以包括多运算核心。

[0104] 输入装置402可以包括标准的触摸屏、键盘等,也可以包括有线接口、无线接口等。

[0105] 输出装置403可以包括显示屏、扬声器等,也可以包括有线接口、无线接口等。

[0106] 存储器404可用于存储软件程序以及模块,处理器401、输入装置402以及输出装置403通过调用存储在存储器404中的软件程序以及模块,从而执行终端的各项功能应用以及实现数据处理。存储器404主要包括程序存储区和数据存储器,其中,程序存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等;数据存储器可存储根据终端的使用所创建的数据等。在本发明实施例中,操作系统可以是Android系统、iOS系统或Windows操作系统等等。

- [0107] 具体地,处理器401调用存储在存储器404中的应用程序,用于执行以下操作:
- [0108] 当检测接收到屏幕关闭指令时,处理器401关闭终端的屏幕,并周期性检测目标信息;
- [0109] 当存在目标信息时,处理器401根据目标信息确定目标像素;
- [0110] 处理器401点亮目标像素,保持除目标像素以外的其它像素处于非点亮状态;
- [0111] 处理器401控制输出装置403在目标像素所属区域显示目标信息。
- [0112] 本发明中,处理器401调用存储在存储器404中的应用程序,还可以执行以下步骤:
- [0113] 处理器401检测终端的触摸屏是否发生触控操作;
- [0114] 若处理器401检测触摸屏发生触控操作,则处理器401获取触控操作的触控参数;
- [0115] 处理器401检测触控参数与预设的用于启动局部亮屏显示信息模式的参数是否匹配,局部亮屏显示信息模式主要包括在像素处于点亮状态的区域显示信息的模式;
- [0116] 若处理器401检测触控参数与用于启动局部亮屏显示信息模式的参数匹配,则处理器401启动局部亮屏显示信息模式;
- [0117] 其中,处理器401控制输出装置403在目标像素所属区域显示目标信息,包括:
- [0118] 在局部亮屏显示信息模式启动的情况下,处理器401控制输出装置403在目标像素所属区域显示目标信息。
- [0119] 本发明中,处理器401调用存储在存储器404中的应用程序,执行步骤在目标像素所属区域显示目标信息,包括:
- [0120] 处理器401确定目标像素对应的所属区域,并将所属区域作为显示区域;
- [0121] 处理器401控制输出装置403在显示区域中显示目标信息。
- [0122] 本发明中,目标信息包括文字信息,处理器401调用存储在存储器404中的应用程序,执行步骤在所述显示区域中显示所述目标信息之前,还可以执行以下步骤:
- [0123] 处理器401检测是否接收到针对显示区域的尺寸调整指令;
- [0124] 若处理器401检测接收到尺寸调整指令,则调整显示区域的尺寸以响应尺寸调整指令;
- [0125] 处理器401根据调整后的显示区域的尺寸调整文字信息的字体大小;
- [0126] 其中,处理器401控制输出装置403在显示区域中显示目标信息,包括:处理器401控制输出装置403在显示区域中显示文字信息,文字信息的字体大小为调整后的字体大小。
- [0127] 本发明中,处理器401调用存储在存储器404中的应用程序,执行步骤根据目标信息确定目标像素,包括:
- [0128] 处理器401根据目标信息的大小确定目标像素。
- [0129] 具体的,本发明实施例中介绍的终端可以实施本发明结合图1、图2介绍的信息显示方法实施例中的部分或全部流程。
- [0130] 本发明所有实施例中的模块或子模块,可以通过通用集成电路,例如CPU(Central Processing Unit,中央处理器),或通过ASIC(Application Specific Integrated Circuit,专用集成电路)来实现。
- [0131] 本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。
- [0132] 本发明实施例终端中的单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。
- [0133] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以

通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)或随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)等。

[0134] 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。

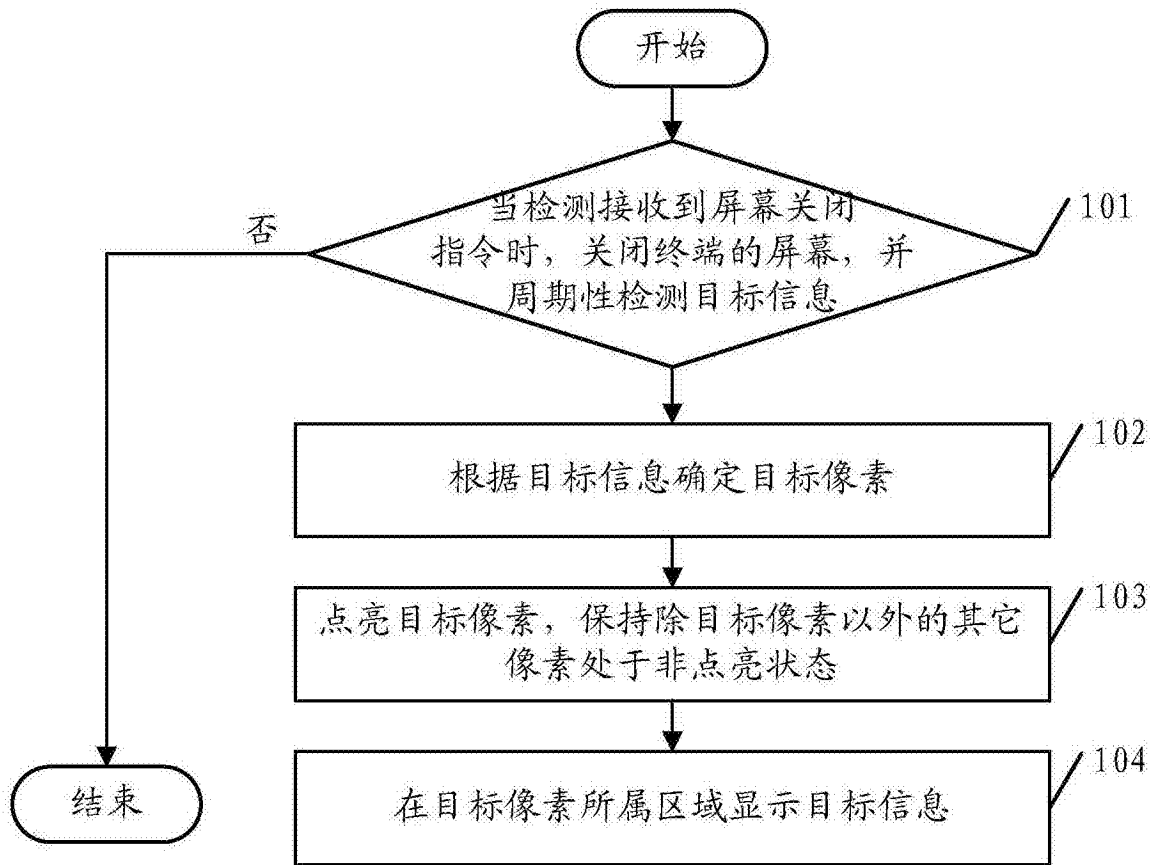


图1

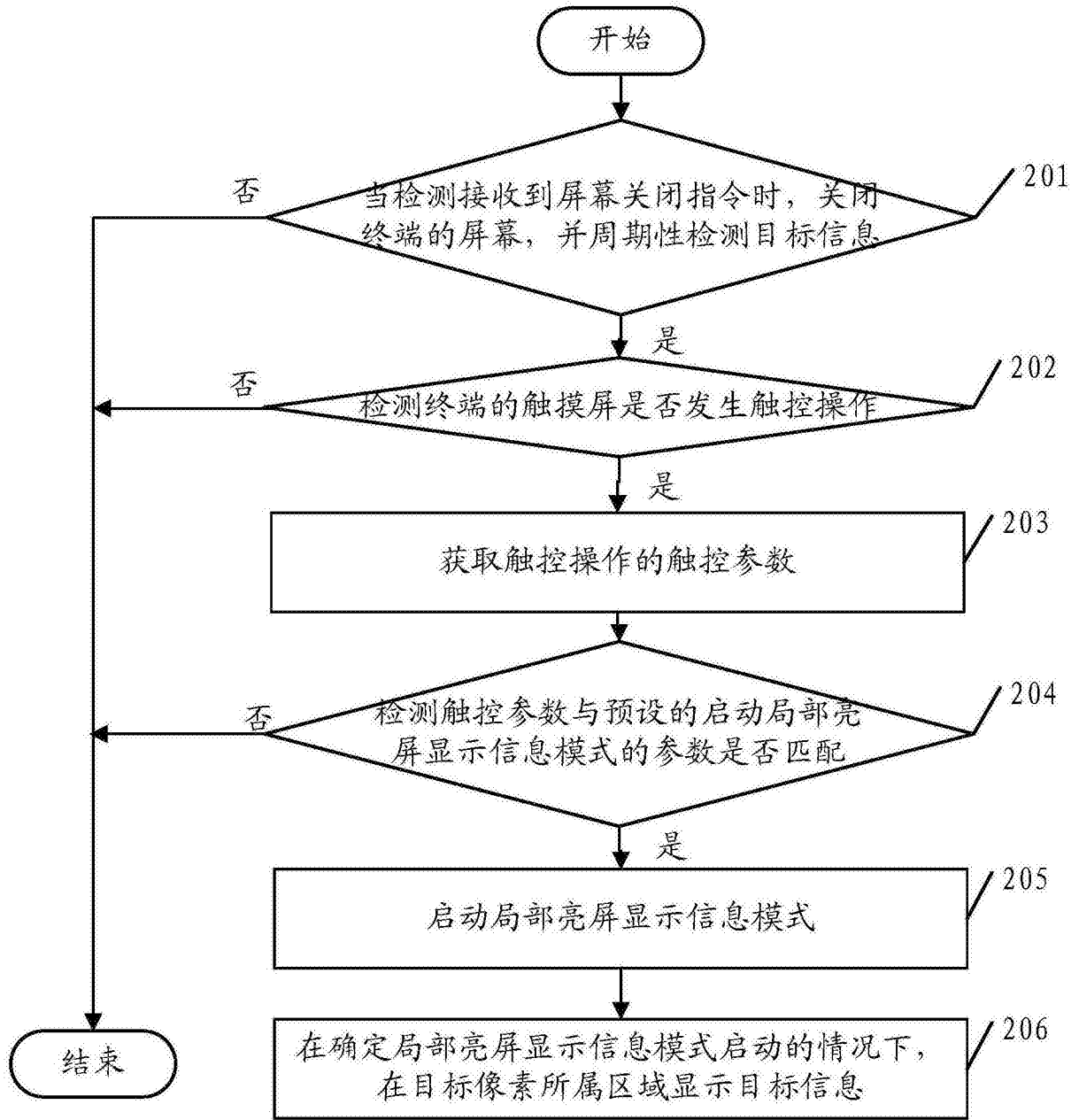


图2

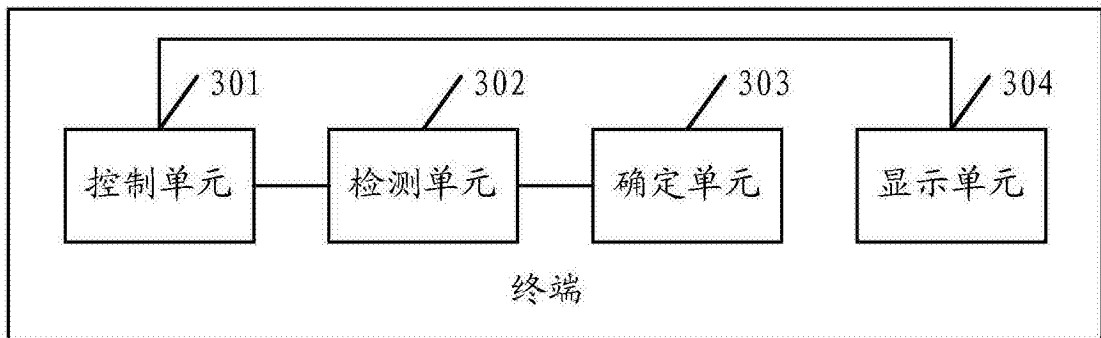


图3

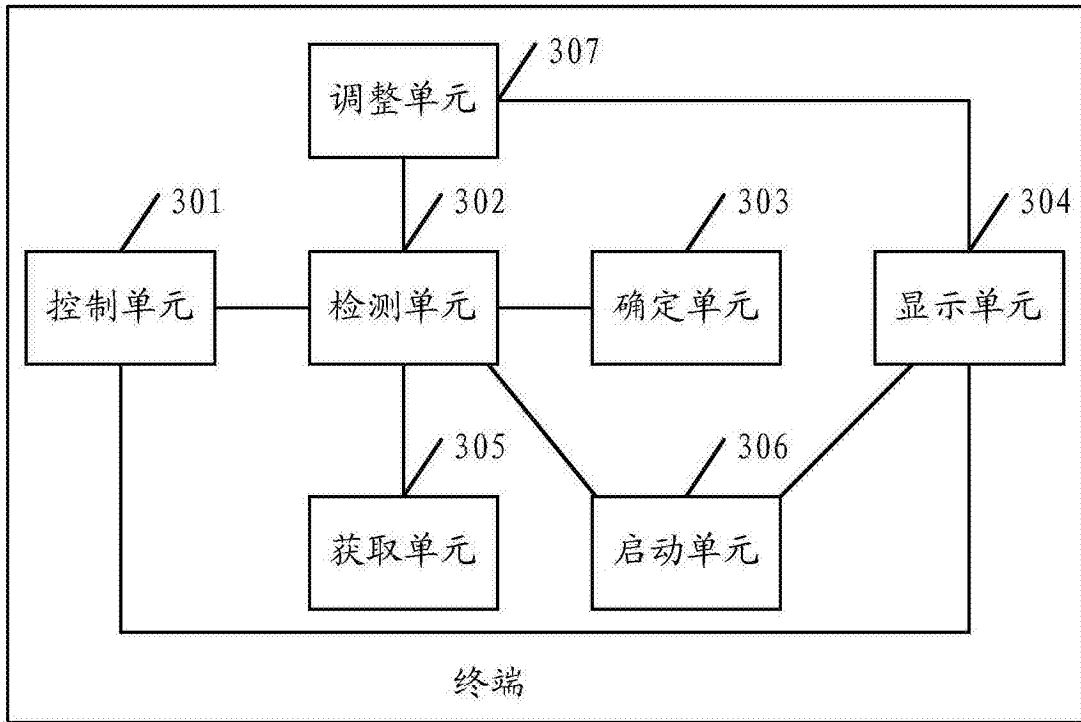


图4

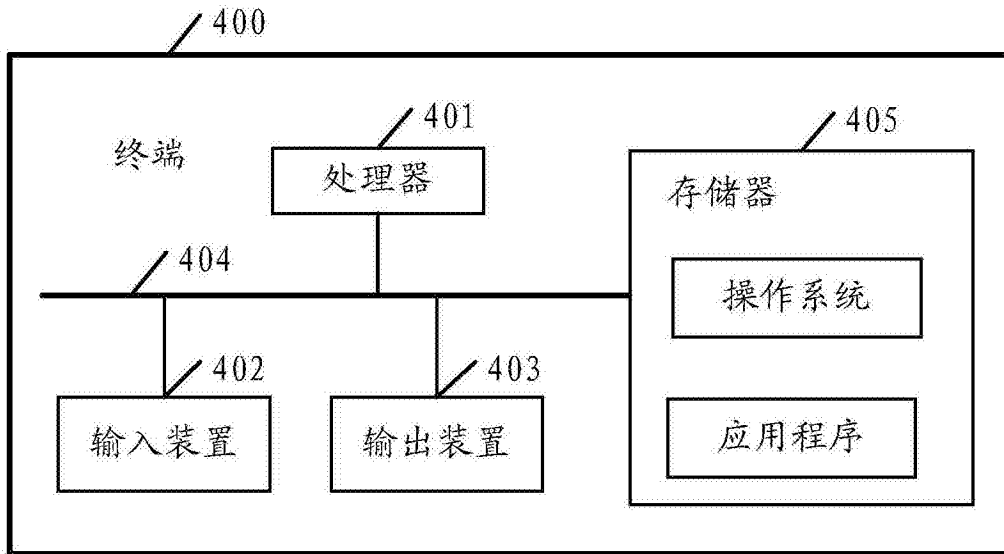


图5