



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106951219 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 14

(21) 申请号 201610009868. 7

(22) 申请日 2016. 01. 06

(71) 申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层 847 号邮箱

(72) 发明人 王菁 童文霞 曾洁 尚山虎

吕伟强 宋超 曹晓辉 屠寅海
吕瀛

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

代理人 林祥

(51) Int. Cl.

G06F 9/44(2006. 01)

G06F 21/31(2013. 01)

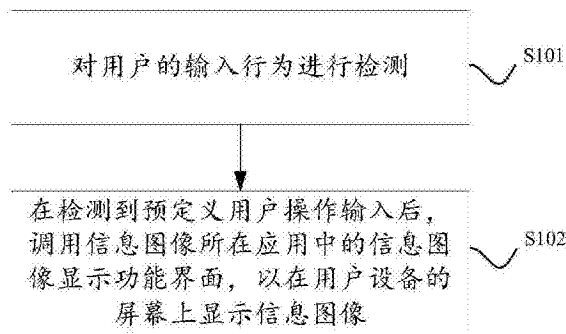
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种信息图像显示方法及装置

(57) 摘要

本申请公开了一种信息图像显示方法及装置。一种信息图像显示方法,应用于用户设备,该方法包括:对用户的输入行为进行检测;在检测到预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像;其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。本申请所提供的技术方案,利用预定义用户操作作为信息图像显示的触发条件,可以在检测到预定义用户操作之后,自动调用信息图像应用中的信息图像显示功能界面对信息图像进行显示,从而避免唤醒设备、解锁设备等繁琐操作步骤,实现信息图像的快速显示。



1. 一种信息图像显示方法,应用于用户设备,其特征在于,该方法包括:
对用户的输入行为进行检测;
在检测到预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像;
其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述对用户的输入行为进行检测,包括:
在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测;所述非使用状态包括:锁定状态、休眠状态、和/或待机状态。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测,包括:
在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁的状态下,对用户的输入行为进行检测。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述预定义用户操作,与用于解锁用户设备的操作不同;
所述方法还包括:在用户设备锁定状态下,检测到所述用于解锁用户设备的操作后,对用户设备进行解锁处理。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
显示信息图像后,如果显示的时长超过预设的时长阈值,则停止对所述信息图像进行显示。
6. 一种信息图像显示装置,应用于用户设备,其特征在于,该装置包括:
检测模块,用于对用户的输入行为进行检测;
显示控制模块,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像;
其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述检测模块,具体用于:
在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测;所述非使用状态包括:锁定状态、休眠状态、和/或待机状态。
8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述检测模块,具体用于:
在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁的状态下,对用户的输入行为进行检测。
9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述预定义用户操作,与用于解锁用户设备的操作不同;
所述装置还包括:解锁控制模块,用于在用户设备锁定状态下,检测到所述用于解锁用户设备的操作后,对用户设备进行解锁处理。
10. 根据权利要求6至9任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
恢复控制模块,用于显示信息图像后,如果显示的时长超过预设的时长阈值,则停止对所述信息图像进行显示。
11. 一种条形码支付方法,应用于用户设备,其特征在于,该方法包括:
对用户的输入行为进行检测;

在检测到所述预定义用户操作输入后,调用支付应用中的支付条形码界面,以在用户设备的屏幕上显示用于支付的条形码图像;

其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

12.根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述对用户的输入行为进行检测,包括:

在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测;所述非使用状态包括:锁定状态、休眠状态、和/或待机状态。

13.根据权利要求12所述的方法,其特征在于,所述在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测,包括:

在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁的状态下,对用户的输入行为进行检测。

14.根据权利要求13所述的方法,其特征在于,所述预定义用户操作,与用于解锁用户设备的操作不同;

所述方法还包括:在用户设备锁定状态下,检测到所述用于解锁用户设备的操作后,对用户设备进行解锁处理。

15.根据权利要求11至14任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

显示条形码图像后,如果显示的时长超过预设的时长阈值,则停止对所述条形码图像进行显示。

16.一种条形码支付装置,应用于用户设备,其特征在于,该装置包括:

检测模块,用于对用户的输入行为进行检测;

支付条形码显示控制模块,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用支付应用中的支付条形码界面,以在用户设备的屏幕上显示用于支付的条形码图像;

其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

17.根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述检测模块,具体用于:

在用户设备处于非使用状态下,对用户的输入行为进行检测;所述非使用状态包括:锁定状态、休眠状态、和/或待机状态。

18.根据权利要求17所述的装置,其特征在于,所述检测模块,具体用于:

在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁的状态下,对用户的输入行为进行检测。

19.根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述预定义用户操作,与用于解锁用户设备的操作不同;

所述装置还包括:解锁控制模块,用于在用户设备锁定状态下,检测到所述用于解锁用户设备的操作后,对用户设备进行解锁处理。

20.根据权利要求16至19任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

恢复控制模块,用于显示条形码图像后,如果显示的时长超过预设的时长阈值,则停止对所述条形码图像进行显示。

一种信息图像显示方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及信息处理技术领域,尤其涉及一种信息图像显示方法及装置。

背景技术

[0002] 随着智能设备技术的发展,用户的手机、手表等设备都可以支持多种近距离信息交换方式,相应也产生了许多应用场景,例如支付、门禁、交换名片等。

[0003] 目前,用户使用手机等智能设备以二维码进行快捷支付时,典型的操作过程如下:用户取出手机→唤醒手机→解锁手机→找到支付功能APP→运行APP→找到二维码功能子页面→执行二维码显示操作。可见,在实际应用中,一次完整的二维码显示操作需要较多的操作步骤才能实现,不仅用户使用不便,而且也无法很好地适应超市、公交等用户流量较大的应用场景。

发明内容

[0004] 针对上述技术问题,本申请提供一种信息图像显示方法及装置,技术方案如下:

[0005] 根据本申请的第1方面,提供一种信息图像显示方法,应用于用户设备,该方法包括:

[0006] 对用户的输入行为进行检测;

[0007] 在检测到所述预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像;

[0008] 其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

[0009] 根据本申请的第2方面,提供一种信息图像显示装置,应用于用户设备,该装置包括:

[0010] 检测模块,用于对用户的输入行为进行检测;

[0011] 显示控制模块,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像;

[0012] 其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

[0013] 根据本申请的第3方面,提供一种条形码支付方法,应用于用户设备,该方法包括:

[0014] 对用户的输入行为进行检测;

[0015] 在检测到所述预定义用户操作输入后,调用支付应用中的支付条形码界面,以在用户设备的屏幕上显示用于支付的条形码图像;

[0016] 其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

[0017] 根据本申请的第4方面,提供一种条形码支付装置,应用于用户设备,该装置包括:

[0018] 检测模块,用于对用户的输入行为进行检测;

[0019] 支付条形码显示控制模块,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用支付应用中的支付条形码界面,以在用户设备的屏幕上显示用于支付的条形码图像;

[0020] 其中,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势。

[0021] 本申请所提供的技术方案,利用预定义用户操作作为信息图像显示的触发条件,其中预定义用户操作可以是特定的按键、按键组合或者触控手势等等。通过对预定义用户操作的检测,可以在检测到预定义用户操作之后,自动调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面对信息图像进行显示,从而避免唤醒设备、解锁设备等繁琐操作步骤,实现信息图像的快速显示。

[0022] 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和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本申请的信息图像显示方法的第一种流程示意图;

[0025] 图2是本申请方案的第一种具体应用场景示意图;

[0026] 图3是本申请方案的第二种具体应用场景示意图;

[0027] 图4是本申请的信息图像显示方法的第二种流程示意图;

[0028] 图5是本申请的信息图像显示装置的第一种结构示意图;

[0029] 图6是本申请的信息图像显示装置的第二种结构示意图;

[0030] 图7是本申请的信息图像显示装置的第三种结构示意图;

[0031] 图8是用于配置本申请装置的一种设备的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为了使本领域技术人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行详细地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0033] 本申请所提供的信息图像显示方案,可以使用用户设备上的物理按键或触摸式虚拟按键实现自定义操作,对于具有触摸屏幕的用户设备而言,也可以使用操作系统界面或具体应用界面中的虚拟按键、或特定的触控手势实现自定义操作。当然,为了实现信息图像的显示,该用户设备还可具备基本的显示功能,具体的用户设备形式可以是手机、平板电脑、智能手表等复合型设备,还可以是如电子名片、电子标签等单一功能设备,本申请对此并不进行限定。本申请中,所述的信息图像具体可以是一个应用中的一个功能界面,例如可以是一个网页,也可以是一个人机交互的界面,例如支付界面等,例如对于支付应用,信息图像可以是二维码、一维条形码或可变条码等支付界面,而应用场景则可以是支付、门禁、

名片交换等,这些均不影响本申请方案的实现。

[0034] 图1所示,为本申请提供的信息图像显示方法的流程图,该方法的执行主体可以是手机等用户设备,具体地,该方法可以包括以下步骤:

[0035] S101,对用户的输入行为进行检测;

[0036] S102,在检测到所述预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像。

[0037] 本申请方案中,可利用预定义用户操作作为特定应用中特定功能界面的快捷触发方式,例如电子钱包应用中的“付款码”功能页面、电子名片应用中的“我的名片”功能页面等等。具体地,可在手机开机的状态下,对用户输入行为进行检测,如果能够检测到预定义用户操作的输入,就可以直接跳转到上述特定应用中的特定功能页面,显示相关的信息图像,从而简化信息图像显示的操作。

[0038] 本申请方案中,当设备检测到用户预定义的操作后,可直接调用特定应用中的特定功能界面,而不是直接调用应用,这样,可减少用户打开该特定功能界面的步骤,提高操作效率。

[0039] 本申请方案中,特定功能界面在显示信息图像时,可以是获取预先生成的静态信息图像,也可以实时生成信息图像,例如在支付应用中的支付条形码界面的快捷显示场景下,该支付条形码界面显示时,支付条形码这一信息图像可以是静态的图形,也可以是实时生成并且可动态变化的图形。实际使用过程中,该特定应用可以采用预先启动并在系统后台运行的方式,以便实现在需要显示信息图像时的迅速调用;如果考虑到降低内存资源的占用,也可以不采用预先启动的方式,这种情况下,设备可以在检测到预定义操作信息后再启动该特定应用。

[0040] 实际使用时,检测到预定义操作信息之后,可以先查找对应的应用是否已经在系统后台运行,如果是则直接切换至该应用中,并且跳转到用于显示信息图像的特定功能界面;如果没有查找到该应用在后台运行,则启动该应用(可以在后台运行,也可以在前台运行),并且跳转到用于显示信息图像的特定功能界面。

[0041] 下面以利用手机条形码(包括一维条形码、二维条形码等)进行快捷支付的应用场景,具体地,以支付应用中支付条形码界面的快捷调出为例,对本申请方案进行详细说明。

[0042] 手机用户可预先设定一种操作方式,作为支付条形码显示时的触发口令,该操作可以使用手机上的物理按键(例如电源键、音量增加键、音量减小键等、iOS手机的Home键、键盘式手机的任意按键)或触摸式虚拟按键(例如Android手机的Home键、Back键、Menu键等)实现,也可以使用触屏手机操作系统界面或具体应用界面中的虚拟按键、或特定的触控手势实现。以下是几种自定义用户操作的举例:

[0043] 点击某一按键:在某些手机上或操作系统中,会提供一个或多个无预置功能的按键,用户可以自行定义该按键的功能,例如截图、静音、启动特定应用等。这类按键可以直接用于实现本申请方案的自定义用户操作;

[0044] 长按某一按键:包括手机自带的物理按键、触摸式虚拟按键,或者手机界面中的虚拟按键,其中“长按”的标准以操作系统的配置参数为准,本申请并不进行限定。

[0045] 同时按下两个或更多数量的按键组合:可以是同种类型按键的组合,例如同时按下电源键和音量减小键(均为物理按键);也可以是不同类型按键的组合,例如同时按下电

源键(物理按键)和Back键(触控式虚拟按键)。

[0046] 按照一定的顺序依次按下两个或更多数量的按键:可以是同种类型按键的组合,例如输入密码序列、也可以是不同类型按键的组合,例如。此外,可以限定输入需要在一定时间内完成。

[0047] 特定的触控手势:通过对点击/长按/滑动、单指/多指、特定的屏幕位置等几个维度的排列组合,可以得到多种触控手势,例如连接点击屏幕两次、从屏幕底端滑到屏幕上端、三指长按屏幕任意位置等等,这些手势均可以作为自定义用户操作。此外,还可以将特定的滑动轨迹作为自定义用户操作,例如在屏幕上划出“Z”字形、在屏幕上划出“V”字形,等等。触控手势可以基于触屏实现,也可以基于例如触摸板等独立的触控设备实现。

[0048] 关于自定义用户操作,还有很多种其他的实现方式,本申请不一一例举,在实际应用时只要该自定义用户操作不会与其他操作发生冲突即可。用户录入自定义操作后,手机侧对该按键信息进行记录并存储。当然在一些场景下,也可以是设备系统默认的一些操作作为用户的预定义操作,本申请对用户的预定义操作的设定方式,例如是系统默认还是由用户设置,例如由用户在系统中设置,还是有用户在系统中的一特定应用中的设置,不做特别限定。

[0049] 在一种实施方式中,为了保证用户能够随时利用预定义操作快捷触发条形码显示,可以设置对用户的输入行为进行检测的功能处于持续性的开启状态。以使用户在任何情况下输入预定义操作信息都可以快速在手机屏幕上显示支付条形码。

[0050] 在一种实施方式中,也可以在设备处于非使用状态下时,对用户的输入行为进行检测;这里的非使用状态可以包括:锁定状态、休眠状态、待机状态等状态中的一种或者几种。

[0051] 需要说明的是,上述几种非使用状态中,锁定状态表示的是一种用户对设备操作权限的限制,而休眠和待机状态则更多是对设备的软件或硬件模块工作状态的描述,在定义上并不做明确的划分。在一些情况下,上述几种非使用状态是可以同时存在于一台设备的,例如有些设备会在待机或休眠一段时间后自动锁定、或者在锁定一段时间后自动将特定的硬件模块切换为待机或休眠状态。总之,上述状态的共同特征是:如果设备当前处于这些状态,那么用户使用常规的条形码显示操作将比较繁琐。应用上述方案,能够使得用户在这些情况下,省去唤醒设备、解锁设备等操作步骤而直接显示条形码,同时还能够避免输入检测功能长期开启所导致的电量消耗。

[0052] 在本申请的一种实施方式中,根据一般智能设备的“先唤醒,再解锁”的操作顺序,还可以将对用户的输入行为进行检测的时机设置在“在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁”这段时间。也就是说,在手机的不被使用的大部分时间(例如放在口袋、皮包时),输入行为检测功能都可以不开启。当手机以其他方式(例如电源键、音量键等)被唤醒后,启动输入检测功能,并可发生如下情况:

[0053] 1)用户输入预定义用户操作,调用支付应用中的支付条形码界面进行快捷支付。

[0054] 2)用户正常解锁手机(通过密码、手势等),解锁成功后,手机进入使用状态,关闭输入行为检测功能。

[0055] 3)用户未输入任何信息,可能是误操作导致,一段时间后,手机恢复休眠状态,关闭输入行为检测功能。

[0056] 可见,应用上述方案,可以在适应用户基本操作习惯的前提下,进一步缩短输入行为检测功能的开启时间,从而降低设备的电量消耗。

[0057] 在本申请的一种实施方式中,如果在信息图像显示以后,一段时间内没有检测到用户对设备的其他操作,则可以停止对信息图像进行显示。从而避免信息图像被偷拍、盗用等,提高信息使用的安全性。控制停止显示信息图像的时长阈值可以根据实际需求设定,例如30秒、60秒等等。停止显示信息图像的具体实现方式可以是退出特定的信息图像显示功能界面、退出特定应用、返回系统待机界面、也可以是将设备恢复至锁定状态、休眠状态等,本申请对此并不进行限定。

[0058] 图2为将本申请方案应用于商户支付的一种具体实施场景示意图,手机处于休眠并且锁定的非使用状态时,用户在手机屏幕上利用手势绘制“Z”字形图案,手机侧对该图案与预存的自定义操作手势进行匹配认证,认证通过后,触发支付应用中的条形码(包括一维条形码、二维条形码)图像在手机屏幕上显示。如果用户超过60秒不对手机进行其他操作,则在手机屏幕上显示的条形码图像消失,且手机可恢复到非使用状态。

[0059] 为了提高信息图像使用的安全性,还可以进一步加入其他的安全验证机制。例如,可以在检测到预定义用户操作输入后、显示信息图像之前,要求用户输入一种或多种认证信息,认证信息可以是文本密码、指纹、手势等多种形式,如果用户输入的认证信息正确,则显示信息图像,如果用户输入认证信息的不正确,则不显示信息图像。

[0060] 图3为将本申请方案应用于商户支付的一种具体实施场景示意图,手机处于黑屏、锁屏或待机状态时,用户在手机屏幕上输入“由下向上”的滑动手势,手机侧对该手势与预存的自定义操作手势进行匹配认证,认证通过后,调用支付应用,屏幕上显示当前使用的支付方式(用户可以根据需求自行修改),并提示用输入支付密码,用户输入支付密码后,进一步输入指纹信息,手机侧采用本地或发送至网络侧的方式,对支付密码和指纹信息进行认证,认证通过后,在手机屏幕上显示支付条形码。可以理解的是,在显示支付条形码之前,也可以只要求用户输入一种认证信息,或者采用其他的认证信息,本申请对此并不进行限定。

[0061] 在本申请的一种实施方式中,还可以利用预定义用户操作对设备进行解锁,为了对“利用预定义用户操作解锁”功能以及“利用预定义用户操作快捷显示信息图像”功能进行区分,本申请提供如下方案:

[0062] 用户可分别预先录入用于显示信息图像的预定义用户操作(以下简称“显示操作”)以及用于解锁用户设备的预定义用户操作(以下简称“解锁操作”)。并且分别建立“显示操作”与“调用特定应用中的信息图像显示界面处理”的关联、以及建立“解锁操作”与“解锁用户设备处理”的关联。进而,在用户设备锁定状态下,输入行为检测功能检测到用户当前输入的操作后,根据当前检测到的操作与预存预定义用户操作的匹配情况进行不同的处理,参见图4所示:

[0063] S201,用户设备锁定状态下,对用户的输入行为进行检测;

[0064] 如果没有检测到用户操作,则不执行任何处理,在检测到用户操作的情况下:

[0065] 如果当前检测到的用户操作与“显示操作”相匹配,则执行S202,调用信息图像应用中的信息图像显示功能界面,在用户设备的屏幕上显示信息图像。

[0066] 如果当前检测到的用户操作与“解锁操作”相匹配,则执行S203,对用户设备进行

解锁处理。

[0067] 仍以手机支付条形码应用场景为例,假设手机使用图形方式解锁,根据使用习惯,用户可以将手势绘制图形“N”录入为“解锁操作”,将手势绘制图形“Z”录入为“显示操作”。实际使用时,用户拿出手机,执行唤醒操作后,手机屏幕显示解锁提示,此时如果用户需要快捷显示支付条形码,则在屏幕上绘制图形“Z”,匹配成功后调用支付应用中的支付条形码界面并在手机屏幕中显示给用户;如果用户需要使用手机的其他功能,则在屏幕上绘制图形“N”,匹配成功后手机按照默认方式解锁。

[0068] 在一个实施例中,假设手机使用数字密码解锁,则根据使用习惯,用户可以将密码“1111”录入为“解锁操作”,将密码“2222”为“显示操作”。实际使用时,用户拿出手机,执行唤醒操作后,手机屏幕显示解锁提示,此时如果用户需要快捷显示支付条形码,则输入密码“2222”,匹配成功后调用支付应用中的支付条形码显示界面进行显示;如果用户需要使用手机的其他功能,则输入密码“1111”,匹配成功后手机按照默认方式解锁。

[0069] 可见,利用上述方式,可以在不影响用户正常使用习惯的情况下,有效地区分“快捷显示”与“解锁”两种操作。

[0070] 相应于上述方法实施例,本申请还提供一种信息图像显示装置,参见图5所示,该装置可以包括:

[0071] 检测控制模块110,用于对预定义用户操作的输入行为进行检测,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势;

[0072] 显示控制模块120,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用信息图像所在应用中的信息图像显示功能界面,以在用户设备的屏幕上显示信息图像。

[0073] 在本申请的一种具体实施方式中,检测控制模块110可以具体用于:

[0074] 在用户设备处于非使用状态下,对预定义用户操作的输入行为进行检测;其中非使用状态可以包括:锁定状态、休眠状态、和/或待机状态。

[0075] 在本申请的一种具体实施方式中,检测控制模块110可以具体用于:

[0076] 在用户设备从休眠状态被唤醒后、且未被解锁的状态下,对预定义用户操作的输入行为进行检测。

[0077] 在本申请的一种具体实施方式中,所述预定义用户操作,与用于解锁用户设备的操作不同;相应地,参见图6所示,本申请所提供的信息图像显示装置还可以进一步包括:解锁控制模块130,用于在用户设备锁定状态下,用于在用户设备锁定状态下,检测到所述用于解锁用户设备的操作后,对用户设备进行解锁处理。

[0078] 参见图7所示,在本申请的一种具体实施方式中,信息图像显示装置还可以包括:

[0079] 恢复控制模块140,用于显示信息图像后,如果显示的时长超过预设的时长阈值,则停止对所述信息图像进行显示。

[0080] 本申请还提供一种条形码支付装置,应用于用户设备,该装置包括:

[0081] 检测控制模块,用于对预定义用户操作的输入行为进行检测,所述预定义用户操作包括:按压预定义按键或按键组合、和/或输入预定义触控手势;

[0082] 支付条形码显示控制模块,用于在检测到所述预定义用户操作输入后,调用支付应用中的支付条形码界面,以在用户设备的屏幕上显示用于支付的条形码图像。

[0083] 可以理解的是,该条形码支付装置可以是前述图像显示装置在具体应用环境下的

一种实现,因此其具体的实施原理及结构示意图可参见前述信息图像显示装置实施例及图5~图7的介绍,在本实施例中不再重复说明。

[0084] 此外,上述装置中各个模块的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程,在此不再赘述。

[0085] 本申请所提供的上述信息图像显示装置或条形码支付装置可以应用于手机、平板电脑、智能手表等设备上,图8所示,为本申请所提供的用于配置上述装置的一种设备硬件结构示意图,该设备可以包括:处理器1010、存储器1020、输入/输出接口1030、通信接口1040和总线1050。其中处理器1010、存储器1020、输入/输出接口1030和通信接口1040通过总线1050实现彼此之间在设备内部的通信连接。

[0086] 处理器1010可以采用通用的CPU(Central Processing Unit,中央处理器)、微处理器、应用专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、或者一个或多个集成电路等方式实现,用于执行相关程序,以实现本申请所提供的技术方案。

[0087] 存储器1020可以采用ROM(Read Only Memory,只读存储器)、RAM(Random Access Memory,随机存取存储器)、静态存储设备,动态存储设备等形式实现。存储器1020可以存储操作系统和其他应用程序,在通过软件或者固件来实现本申请所提供的技术方案时,相关的程序代码保存在存储器1020中,并由处理器1010来调用执行。

[0088] 输入/输出接口1030用于连接输入/输出模块,以实现信息输入及输出。输入输出/模块可以作为组件配置在设备中(图中未示出),也可以外接于设备以提供相应功能。其中输入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏、麦克风、各类传感器等,输出设备可以包括显示器、扬声器、振动器、指示灯等。

[0089] 通信接口1040用于连接通信模块(图中未示出),以实现本设备与其他设备的通信交互。其中通信模块可以通过有线方式(例如USB、网线等)实现通信,也可以通过无线方式(例如移动网络、WIFI、蓝牙等)实现通信。

[0090] 总线1050包括一通路,在设备的各个组件(例如处理器1010、存储器1020、输入/输出接口1030和通信接口1040)之间传输信息。

[0091] 需要说明的是,尽管上述设备仅示出了处理器1010、存储器1020、输入/输出接口1030、通信接口1040以及总线1050,但是在具体实施过程中,该设备还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外,本领域的技术人员可以理解的是,上述设备中也可以仅包含实现本申请方案所必需的组件,而不必包含图中所示的全部组件。

[0092] 通过以上的实施方式的描述可知,本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。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可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,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)执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0093] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于装置实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述得比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明

的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,在实施本申请方案时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。也可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0094] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

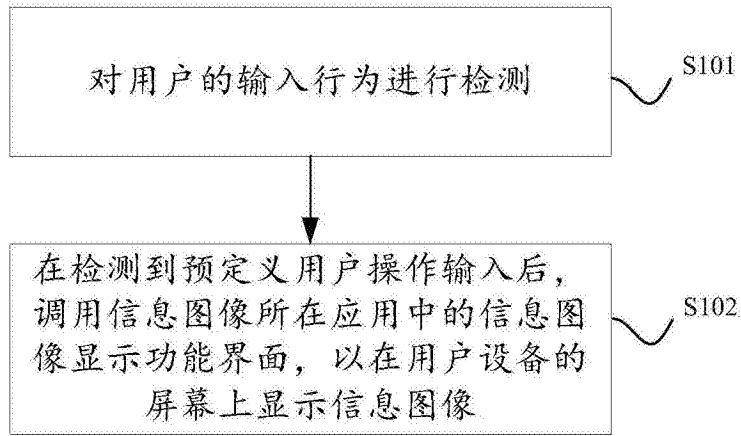


图1

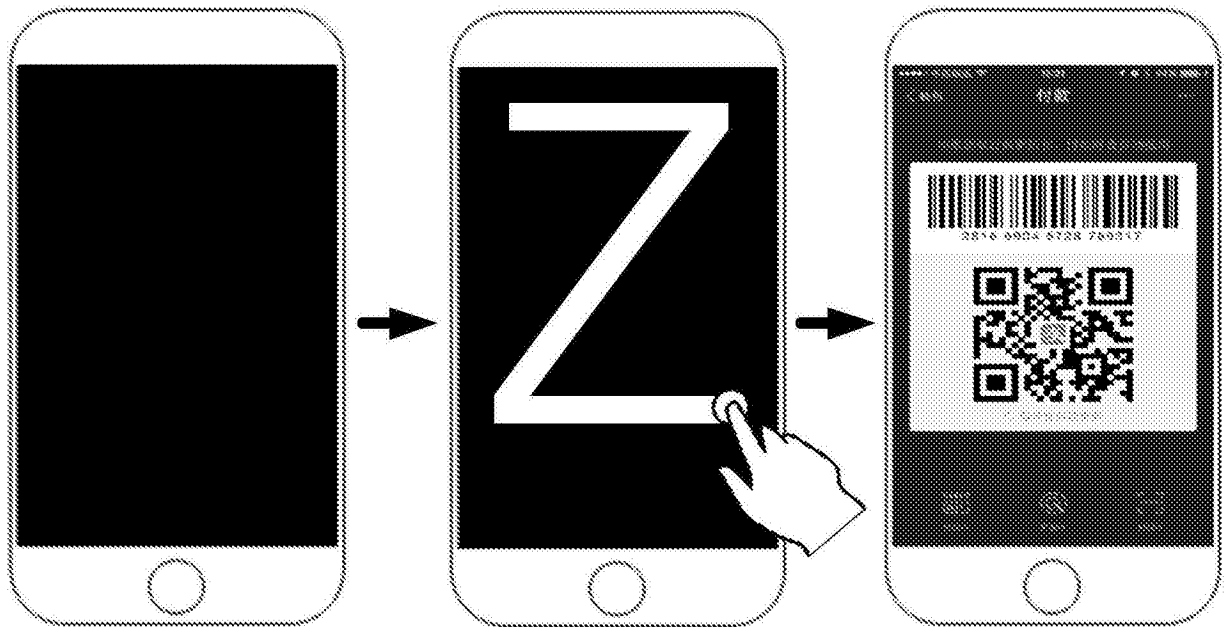


图2

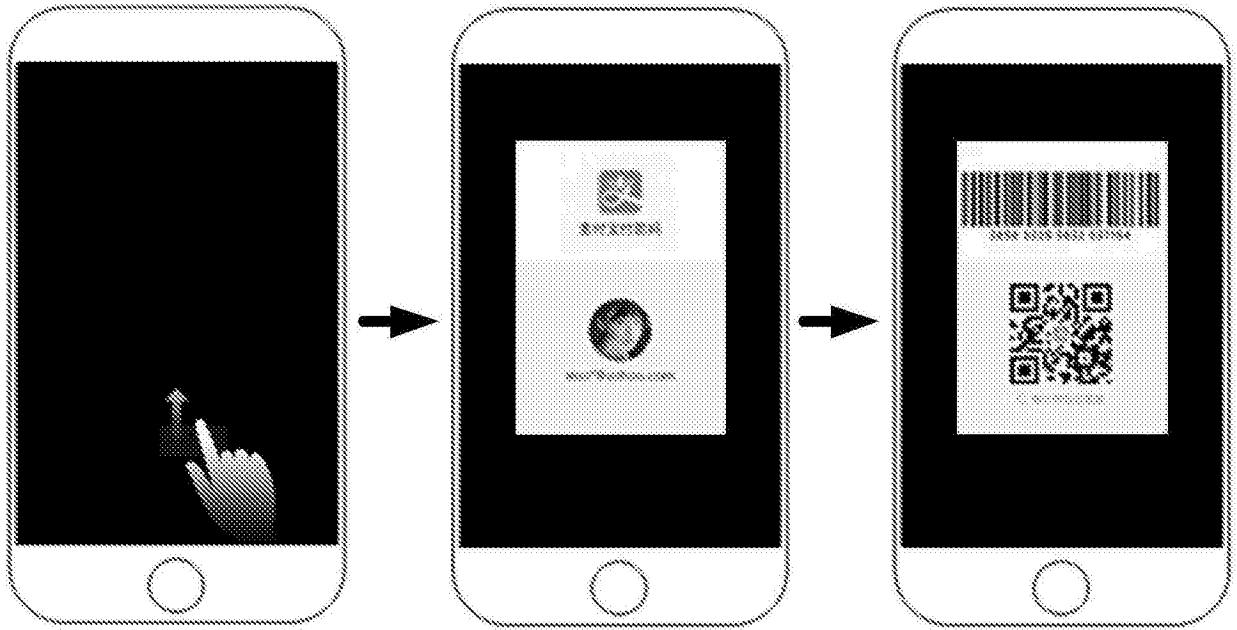


图3

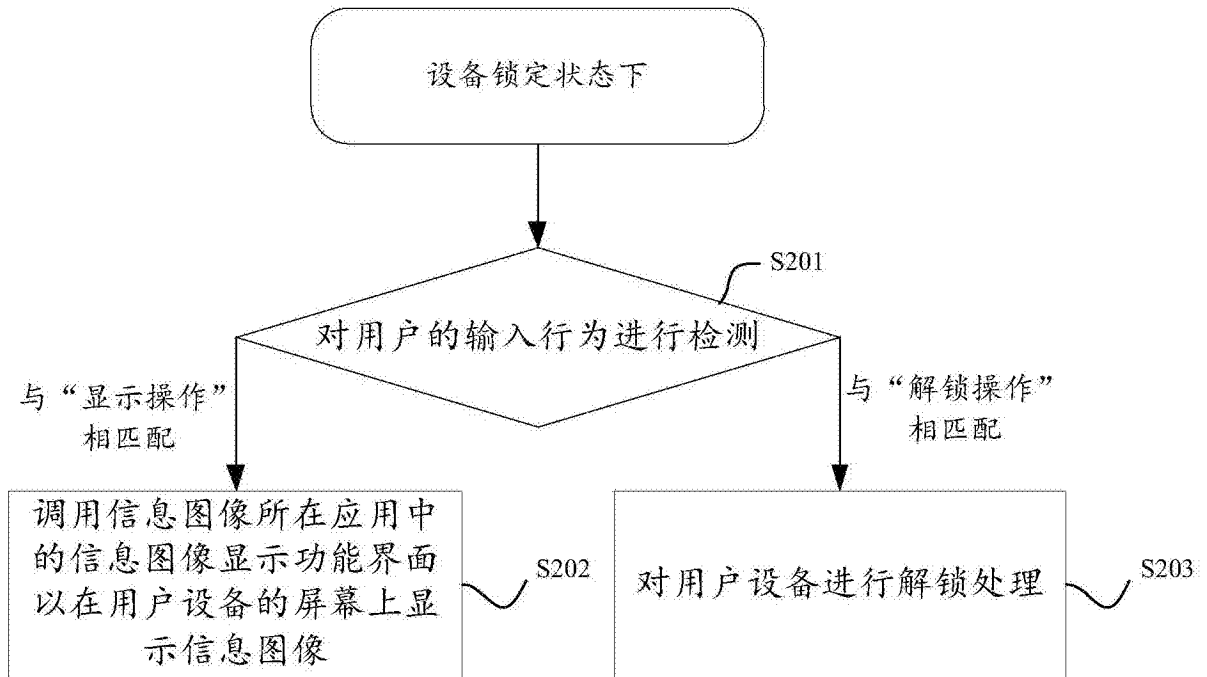


图4

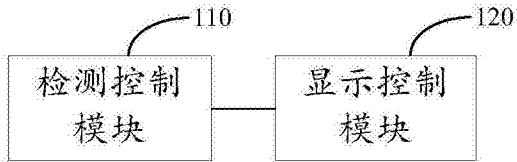


图5

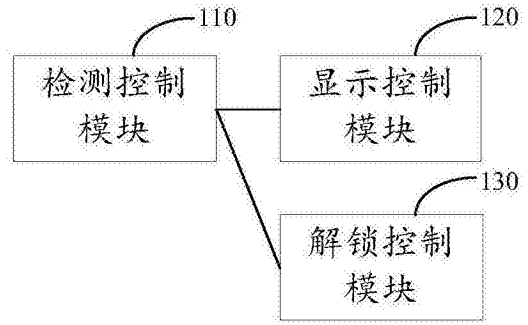


图6

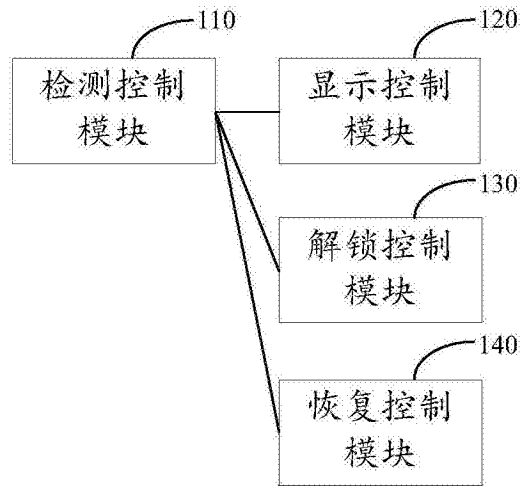


图7

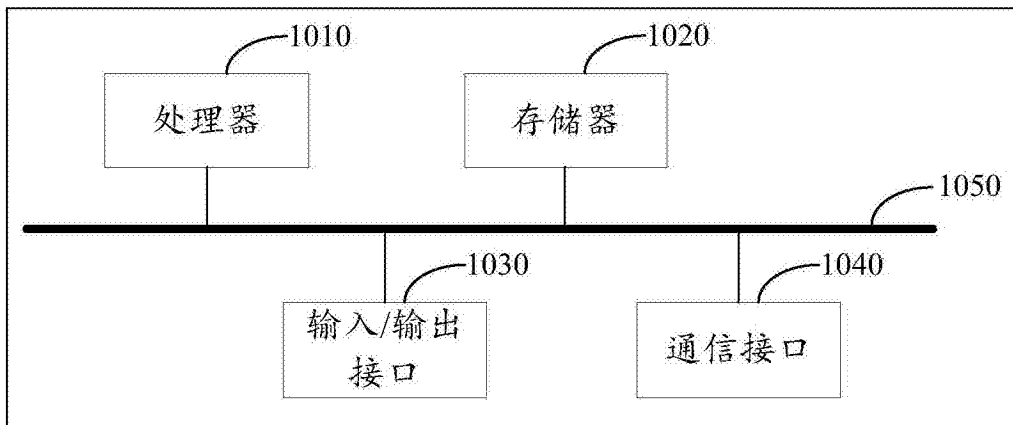


图8