



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106775404 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611173675.1

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路18号

(72)发明人 张强 葛以学 汪昊

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 邓猛烈 胡彬

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 21/83(2013.01)

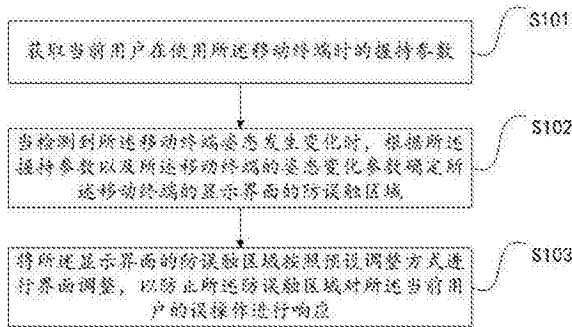
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

一种显示界面的防误触方法、装置及移动终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种显示界面的防误触方法、装置及移动终端,该方法应用于移动终端中,所述移动终端包括边缘感应装置,具体包括:获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。本方案使得移动终端运行过程中,降低了由于用户的误触操作带来的资源消耗,提高了和用户的交互效率。



1. 一种显示界面的防误触方法,其特征在于,所述方法应用于移动终端中,所述移动终端包括边缘感应装置,所述方法包括:

获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之后,还包括:

依据所述握持参数确定所述当前用户持有所述移动终端的手握姿势;

相应的,所述根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域包括:

根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域包括:

当检测到所述移动终端的倾斜角度发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动终端的倾斜方向确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的方法,其特征在于,在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之前,还包括:

在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整包括:

将所述显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整;或

将所述显示界面的防误触区域的控件布局进行调整。

6. 一种显示界面的防误触装置,其特征在于,所述装置包括:

握持参数确定模块,用于获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

防误触区域确定模块,用于当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

界面调整模块,用于将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:

手握姿势确定模块,用于在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之

后,依据所述握持参数确定所述当前用户持有所述移动终端的手握姿势;

所述防误触区域确定模块具体用于:

根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述防误触区域确定模块具体用于:

当检测到所述移动终端的倾斜角度发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动终端的倾斜方向确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

9. 根据权利要求6-8中任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

防误触区域设置模块,用于在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之前,在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述界面调整模块具体用于:

将所述显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整;或

将所述显示界面的防误触区域的控件布局进行调整。

11. 一种移动终端,其特征在于,包括:处理器、存储器、边缘感应装置及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现以下步骤:

获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

## 一种显示界面的防误触方法、装置及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及人机交互技术,尤其涉及一种显示界面的防误触方法、装置及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,移动终端如手机、平板电脑的功能越来越完善。移动终端通过显示屏幕和用户进行信息交互,如用户通过触摸移动终端中的显示屏幕进行新闻浏览、信息编辑。

[0003] 根据用户需求的不断提高,移动终端显示屏幕的尺寸越来越大,分辨率和灵敏度越来越高,用户在使用过程中经常会出现误触操作的情形,如用户在通过移动终端的显示屏幕浏览新闻时,手掌经常会触碰到屏幕的边缘以使移动终端对该触摸进行响应,造成显示界面的跳转,由此给用户带来了不必要的麻烦。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种显示界面的防误触方法、装置及移动终端,使得移动终端运行过程中,降低了由于用户的误触操作带来的资源消耗,提高了和用户的交互效率。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了显示界面的防误触方法,所述方法应用于移动终端中,所述移动终端包括边缘感应装置,所述方法包括:

[0006] 获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

[0007] 当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

[0008] 将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供了一种显示界面的防误触装置,所述装置包括:

[0010] 握持参数确定模块,用于获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

[0011] 防误触区域确定模块,用于当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

[0012] 界面调整模块,用于将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。。

[0013] 第三方面,本发明实施例还提供了一种移动终端,包括:处理器、存储器、边缘感应装置及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现以下步骤:

[0014] 获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

[0015] 当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

[0016] 将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0017] 本发明实施例提供的技术方案根据获取到的当前用户在使用移动终端时的握持参数以及移动终端的姿态变化参数确定显示界面的防误触区域,并对该防误触区域的界面进行相应调整以防止该防误触区域对当前用户的误操作进行响应,解决了用户在使用移动终端时,手掌经常会触碰到屏幕的边缘以使移动终端对该触摸进行响应,造成显示界面的跳转,由此给用户带来了不必要的麻烦的问题,降低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率。

## 附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1是本发明实施例提供的一种显示界面的防误触方法的流程图;

[0020] 图2是本发明实施例提供的一种显示界面示意图;

[0021] 图3是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图;

[0022] 图4是本发明实施例提供的移动终端根据握持参数确定手握姿势的示意图;

[0023] 图5是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图;

[0024] 图6是本发明实施例提供的移动终端显示界面的防误触区域的设置方式示意图;

[0025] 图7是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图;

[0026] 图8是本发明实施例提供的防误触区域界面平移的示意图;

[0027] 图9是本发明实施例提供的显示界面防误触装置的结构框图;

[0028] 图10是本发明实施例提供的一种移动终端的内部结构的示意图。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0030] 图1是本发明实施例提供的显示界面的防误触方法的流程图,本实施例可适用于用户对移动终端进行使用的情况,该方法可以移动终端如手机、平板电脑来执行,如图1所示,本实施例提供的具体方案如下:

[0031] S101、获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数。

[0032] 本实施例中,用户的握持参数为用户手握移动终端时检测到的参数。该握持参数可通过移动终端边框的边缘感应装置采集。即,当用户在使用移动终端如使用手机看电子书、新闻时,用户的手掌、手指触摸到手机的边缘,此时边缘感应装置能够感应到用户的手

和手机边框接触的区域。

[0033] 本实施例中,对该握持参数的获取可以是当移动终端显示界面点亮时进行,还可以是当移动终端的显示界面中存在可响应用户点击、触摸操作的控件时进行握持参数的获取。

[0034] S102、当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0035] 本实施例中,姿态变化参数可由移动终端内部集成的传感器如陀螺仪采集得到。用户在握持移动终端进行使用时,移动终端的相对姿态会随着用户的使用而变化,当移动终端姿态变化时,再结合此时的握持参数来共同决定显示界面的防误触区域。其中,显示界面为移动终端的触摸屏幕上电后的显示内容,用户可通过对触摸屏的触控完成对显示界面的操作,如用户可通过对显示界面中显示的按钮、链接进行触控以实现不同功能,进而移动终端将该功能对应的界面进行跳转显示。

[0036] 示例性的,如图2所示,图2是本发明实施例提供的一种显示界面示意图,用户右手握持移动终端100,需要点击显示界面左上角区域1012时,移动终端100会相应向右侧翻转,此时,陀螺仪检测到移动终端100的姿态变化,对该姿态变化参数进行采集。其中,右手握持的状态可通过边缘检测感应装置采集的参数确定。移动终端此时根据获取的握持参数以及移动终端的姿态变化对应确定出显示界面的防误触区域1013。

[0037] S103、将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0038] 本实施例中,对S102确定出的防误触区域1013进行界面调整。该界面调整的方式可按照预设调整方式进行。示例性的,调整方式包括:将显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整,或将显示界面的防误触区域的控件布局进行调整。通过将防误触区域1013的界面的平移或控件进行重新布局,以防止用户手部触碰到防误触区域1013中的可响应内容,由此达到了防误触的目的。

[0039] 本发明实施例中,S101对握持参数的获取包括实时的、连续的获取,即当移动终端姿态变化时,此时获取到的握持参数也可能相应变化,根据该变化可以进一步确定用户通过手部去点击区域1012的动作。

[0040] 本实施例提供了一种显示界面的防误触方法,根据获取到的当前用户在使用移动终端时的握持参数以及移动终端的姿态变化参数确定显示界面的防误触区域,并对该防误触区域的界面进行相应调整以防止该防误触区域对当前用户的误操作进行响应,降低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率。

[0041] 图3是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图,在上述实施例的基础上,可选的,在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之后,还包括:

[0042] 依据所述握持参数确定所述当前用户持有所述移动终端的手握姿势。

[0043] 由此,通过检测到的握持参数可得到对应的手握姿势,便于后续显示界面防误触区域的确定。

[0044] 进一步,可选的,所述根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定

所述移动终端的显示界面的防误触区域包括：

[0045] 根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0046] 由此,将手握姿势的变化和移动终端的姿态变化结合确定移动终端的显示界面的防误触区域,可以有效的在用户发起触摸操作过程中对防误触区域进行调整,避免了无谓调整带来的资源浪费以及不利于用户操作的困扰。

[0047] 基于上述优化,如图3所示,本实施例提供的技术方案具体如下：

[0048] S201、获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,依据所述握持参数确定所述当前用户持有所述移动终端的手握姿势。

[0049] 本实施例中,该手握姿势代表了用户握持移动终端的方式。示例性的,手握姿势包括左手握持、右手握持,以及在相应的握持状态下的变化趋势。距离而言,当用户正对移动终端使用时,移动终端左侧边缘感应装置检测到多个(通常为3-4个)并排排列的感应区域时,可认定为用户手部的手指放在左边框处,移动终端右边框下部检测到一段连续的感应区域时,可认定用户手部的手掌在右边框处,如图4所示,图4是本发明实施例提供的移动终端根据握持参数确定手握姿势的示意图,在移动终端200的左边框检测到连续排列的4个接触区域4011-4004,右边框检测到一段连续的感应区域4015时,可认定当前用户处于右手握持的手握姿势。

[0050] S202、当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0051] 本实施例中,显示界面的防误触区域由手握姿势以及移动终端的姿态变化来共同确定。示例性的,若在S201中确定的当前用户处于左手握持移动终端的情况,此时若移动终端的姿态变化为向左侧倾斜,同时手握姿势也处在变化过程中,则将移动终端的显示界面的防误触区域设定为左下方区域。

[0052] S203、将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0053] 本实施例提供了一种显示界面的防误触方法,通过确定出的用户的手握姿势以及移动终端的姿态变化来确定显示界面的防误触区域,进而进行相应调整以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应,低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率,同时使得防误触区域的调整更加智能化,无需用户一旦握持终端就进行调整带来的不必要困扰。

[0054] 在上述技术方案的基础上,当检测到移动终端姿态发生变化时,根据手握姿势以及移动终端的姿态变化参数确定移动终端的显示界面的防误触区域包括：

[0055] 当检测到所述移动终端的倾斜角度发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动终端的倾斜方向确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。由此可以在用户手持移动终端进行操作的情况下,再对移动终端显示界面进行调整,避免了无谓调整带来的资源浪费以及操作不便。

[0056] 图5是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图,在上述实施例的基础上,可选的,在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之前,还包括：

[0057] 在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

[0058] 由此,可针对用户在使用移动终端时的不同使用情况合理调整显示界面防止对用户的误触发做出相应,同时减少对用户操作以及界面显示的影响。

[0059] 基于上述优化,如图5所示,本实施例提供的技术方案具体如下:

[0060] S301、在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

[0061] 本实施例中,防误触区域可在用户手持移动终端使用时,检测到移动终端姿态发生变化时确定,该防误触区域的显示界面可相应调整以防误触。如图6所示,图6是本发明实施例提供的移动终端显示界面的防误触区域的设置方式示意图,其中移动终端300共设置有4个防误触区域3011-3014以共确定选择。其中,防误触区域的设置根据用户使用习惯以及其它容易导致用户操作误触发的区域设定,并不限定在本实施例所述的4个区域中。

[0062] S302、获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数。

[0063] S303、当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0064] S304、将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0065] 需要说明的是,本发明示例性的将S301-S304组成一个实施例执行一种显示界面的防误触方法,但仅仅是本发明的一种实例,在本发明的其它实施例中,可以将S301、S304和S201、S202组成一个新的实施例。

[0066] 本实施例提供了一种显示界面的防误触方法,根据常见的用户操作的误触发区域进行移动终端显示界面的防误触区域的设置,可以在移动终端使用过程中,根据检测到的握持参数以及移动终端的姿态变化来确定选择,进而对该防误触区域进行显示界面内容的调整,降低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率。

[0067] 图7是本发明实施例提供的另一种显示界面的防误触方法的流程图,在上述实施例的基础上,可选的,所述将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整包括:

[0068] 将所述显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整。

[0069] 由此,通过将防误触区域的界面平移出防误触区域,进而防止对该区域进行误触,相应的,平移出去的界面可以是覆盖的模式显示,也可以通过改变透明度的方式显示,本实施例不做限制。

[0070] 基于上述优化,如图7所示,本实施例提供的技术方案具体如下:

[0071] S401、在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

[0072] S402、获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数。

[0073] S403、当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0074] S404、将所述显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整,以防止



所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0075] 本实施例中,在检测到防误触功能触发时,将防误触区域的界面进行平移,该防误触功能触发的条件即由前述移动终端的姿态变化参数以及握持参数确定。如图8所示,图8是本发明实施例提供的防误触区域界面平移的示意图,其中确定的移动终端400的防误触区域为区域4041,相应的,对该区域4041进行界面平移至区域4042,以防止防误触区域对当前用户的误操作进行响应。

[0076] 需要说明的是,本发明示例性的将S401-S404组成一个实施例执行一种显示界面的防误触方法,但仅仅是本发明的一种实例,在本发明的其它实施例中,可以将S402、S403和S404组成一个新的实施例,还可以是将S201、S202和S404组成一个新的实施例。

[0077] 本实施例提供了一种显示界面的防误触方法,通过对显示界面防误触区域的界面调整避免了用户在移动终端使用过程中的触发误操作,降低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率。

[0078] 在上述技术方案的基础上,S404还可以是:将显示界面的防误触区域的控件布局进行调整。示例性的,可以将防误触区域的控件的大小进行改变,或者将靠近移动终端边缘的控件移动到防误触区域的另一侧,本实施例不做限定。通过对防误触区域控件的布局的改动,在不影响其他区域界面显示的情况下,实现防误触功能。

[0079] 图9是本发明实施例提供的显示界面防误触装置的结构框图,所述装置用于执行上述实施例提供的显示界面的防误触方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。如图9所示,所述装置包括握持参数确定模块501,防误触区域确定模块502和界面调整模块503。

[0080] 其中,握持参数确定模块501用于获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由所述边缘感应装置采集得到;

[0081] 防误触区域确定模块502用于当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

[0082] 界面调整模块503用于将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0083] 本实施例提供的显示界面的防误触装置,根据获取到的当前用户在使用移动终端时的握持参数以及移动终端的姿态变化参数确定显示界面的防误触区域,并对该防误触区域的界面进行相应调整以防止该防误触区域对当前用户的误操作进行响应,降低了用户在使用移动终端过程中由于误触操作带来的资源消耗,提高了用户和移动终端的交互效率。

[0084] 在上述技术方案的基础上,还包括:

[0085] 手握姿势确定模块504,用于在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之后,依据所述握持参数确定所述当前用户持有所述移动终端的手握姿势;

[0086] 所述防误触区域确定模块502具体用于:

[0087] 根据所述手握姿势以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0088] 在上述技术方案的基础上,所述防误触区域确定模块502具体用于:

[0089] 当检测到所述移动终端的倾斜角度发生变化时,根据所述手握姿势以及所述移动

终端的倾斜方向确定所述移动终端的显示界面的防误触区域。

[0090] 在上述技术方案的基础上,还包括:

[0091] 防误触区域设置模块505,用于在所述获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数之前,在移动终端的显示界面中设置至少一个防误触区域,以在检测到所述移动终端姿态发生变化时进行确定。

[0092] 在上述技术方案的基础上,所述界面调整模块503具体用于:

[0093] 将所述显示界面的防误触区域的界面按照平移方式进行界面调整;或

[0094] 将所述显示界面的防误触区域的控件布局进行调整。

[0095] 上述产品可执行本发明任意实施例所提供的方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

[0096] 图10是本发明实施例提供的一种移动终端的结构示意图,如图10所示,该移动终端存储器601、中央处理器(Central Processing Unit,CPU)602、外设接口603、RF(Radio Frequency,射频)电路605、音频电路606、扬声器611、电源管理芯片608、输入/输出(I/O)子系统609、触摸屏612、其他输入/控制设备610以及外部端口604,这些部件通过一个或多个通信总线或信号线607来通信。

[0097] 应该理解的是,图示移动终端600仅仅是移动终端的一个范例,并且移动终端600可以具有比图中所示出的更多的或者更少的部件,可以组合两个或更多的部件,或者可以具有不同的部件配置。图中所示出的各种部件可以在包括一个或多个信号处理和/或专用集成电路在内的硬件、软件、或硬件和软件的组合中实现。

[0098] 下面就本实施例提供的用于多开应用的权限管理的移动终端进行详细的描述,该移动终端以智能手机为例。

[0099] 存储器601,所述存储器601可以被CPU602、外设接口603等访问,所述存储器601可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。其中,存储器601存储有可在CPU602中运行的计算机程序,用于实现:

[0100] 获取当前用户在使用所述移动终端时的握持参数,所述握持参数由移动终端的边缘感应装置采集得到,该边缘感应装置可以感应用户手指的触摸、按压;

[0101] 当检测到所述移动终端姿态发生变化时,根据所述握持参数以及所述移动终端的姿态变化参数确定所述移动终端的显示界面的防误触区域,所述姿态变化参数由所述移动终端内部集成的传感器采集得到;

[0102] 将所述显示界面的防误触区域按照预设调整方式进行界面调整,以防止所述防误触区域对所述当前用户的误操作进行响应。

[0103] 外设接口603,所述外设接口603可以将设备的输入和输出外设连接到CPU602和存储器601。

[0104] I/O子系统609,所述I/O子系统609可以将设备上的输入输出外设,例如触摸屏612和其他输入/控制设备610,连接到外设接口603。I/O子系统609可以包括显示控制器6091和用于控制其他输入/控制设备610的一个或多个输入控制器6092。其中,一个或多个输入控制器6092从其他输入/控制设备610接收电信号或者向其他输入/控制设备610发送电信号,其他输入/控制设备610可以包括物理按钮(按压按钮、摇臂按钮等)、拨号盘、滑动开关、操

纵杆、点击滚轮。值得说明的是,输入控制器6092可以与以下任一个连接:键盘、红外端口、USB接口以及诸如鼠标的指示设备。

[0105] 触摸屏612,所述触摸屏612是用户终端与用户之间的输入接口和输出接口,将可视输出显示给用户,可视输出可以包括图形、文本、图标、视频等。

[0106] I/O子系统609中的显示控制器6091从触摸屏612接收电信号或者向触摸屏612发送电信号。触摸屏612检测触摸屏上的接触,显示控制器6091将检测到的接触转换为与显示在触摸屏612上的用户界面对象的交互,即实现人机交互,显示在触摸屏612上的用户界面对象可以是运行游戏的图标、联网到相应网络的图标等。值得说明的是,设备还可以包括光鼠,光鼠是不显示可视输出的触摸敏感表面,或者是由触摸屏形成的触摸敏感表面的延伸。

[0107] RF电路605,主要用于建立手机与无线网络(即网络侧)的通信,实现手机与无线网络的数据接收和发送。例如收发短信息、电子邮件等。具体地,RF电路605接收并发送RF信号,RF信号也称为电磁信号,RF电路605将电信号转换为电磁信号或将电磁信号转换为电信号,并且通过该电磁信号与通信网络以及其他设备进行通信。RF电路605可以包括用于执行这些功能的已知电路,其包括但不限于天线系统、RF收发机、一个或多个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、数字信号处理器、CODEC(COder-DECoder,编译码器)芯片组、用户标识模块(Subscriber Identity Module,SIM)等等。

[0108] 音频电路606,主要用于从外设接口603接收音频数据,将该音频数据转换为电信号,并且将该电信号发送给扬声器611。

[0109] 扬声器611,用于将手机通过RF电路605从无线网络接收的语音信号,还原为声音并向用户播放该声音。

[0110] 电源管理芯片608,用于为CPU602、I/O子系统及外设接口所连接的硬件进行供电及电源管理。

[0111] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

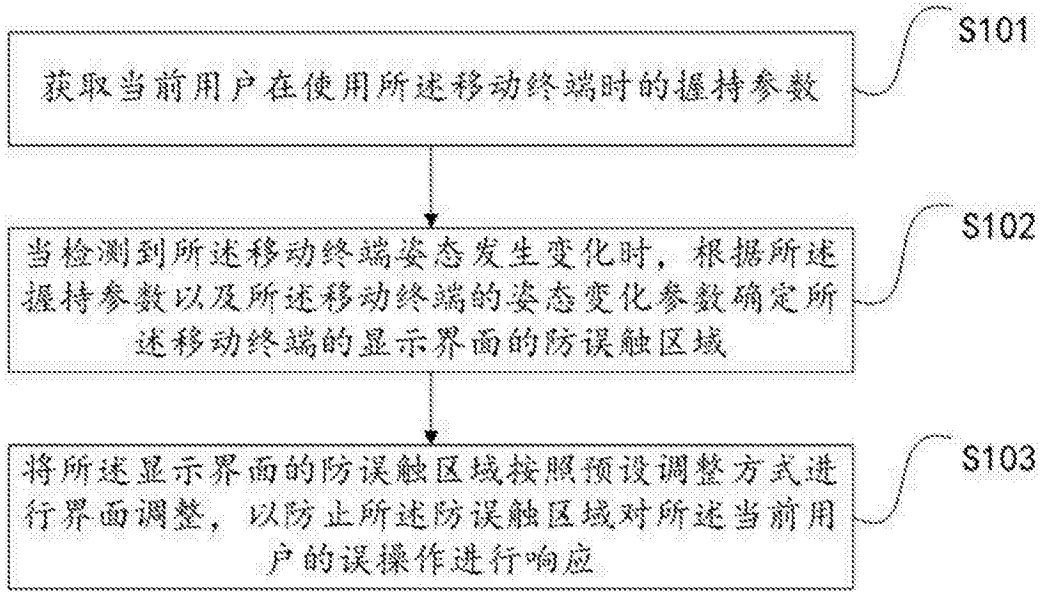


图1

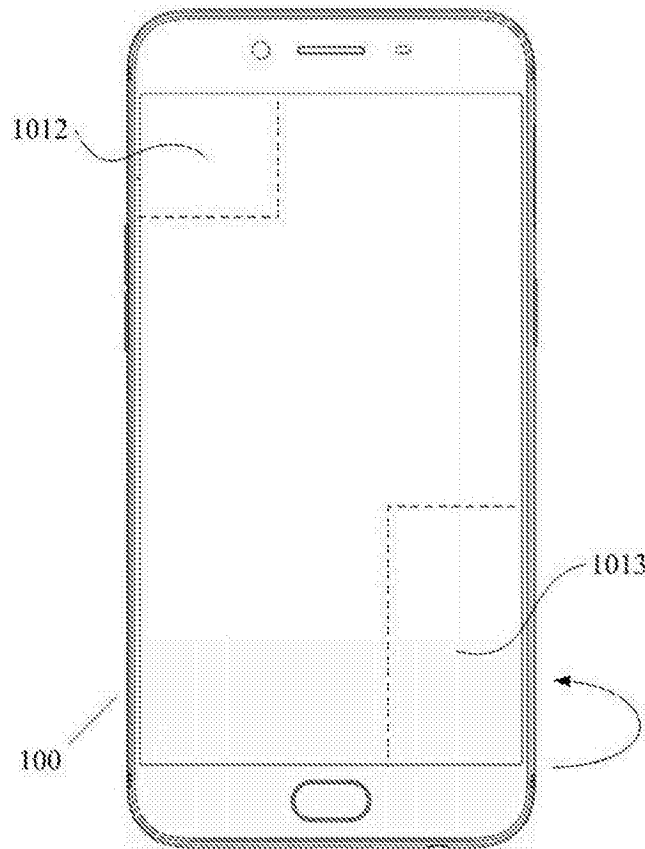


图2

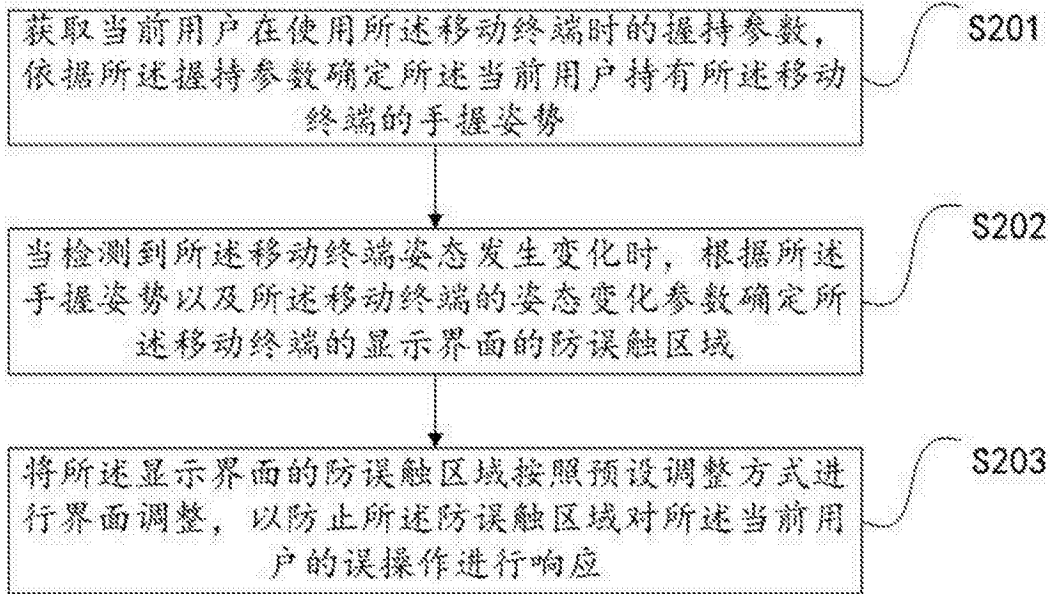


图3

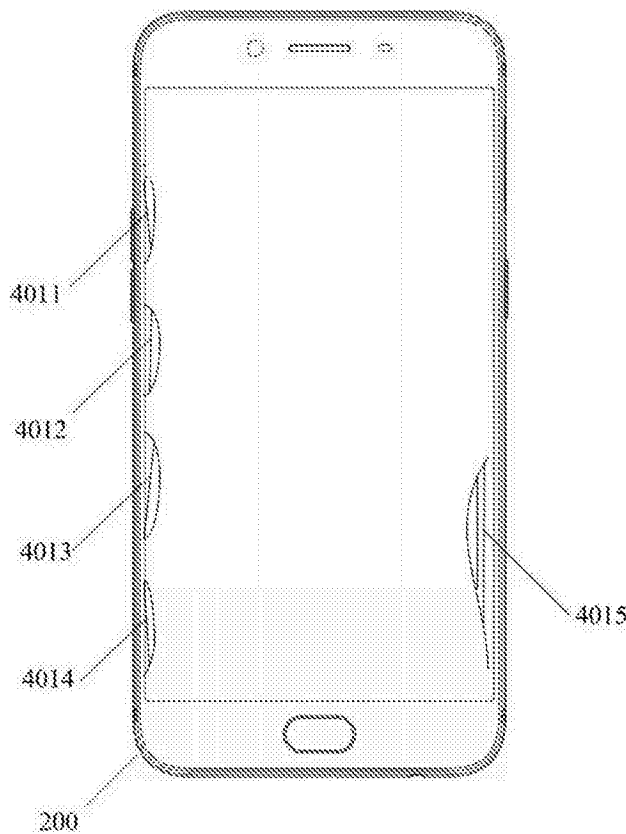


图4

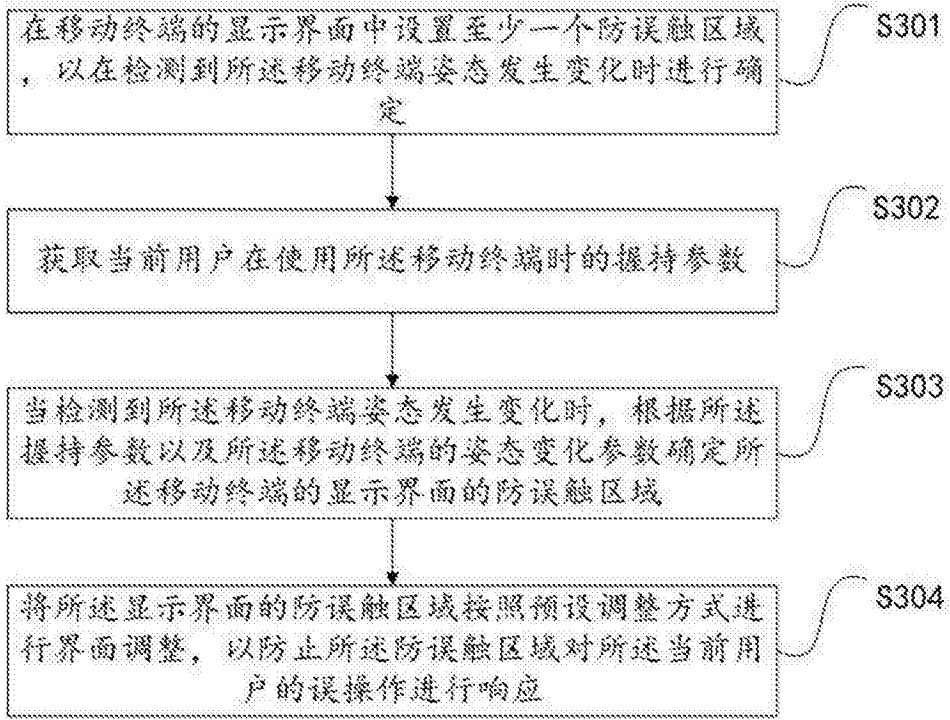


图5

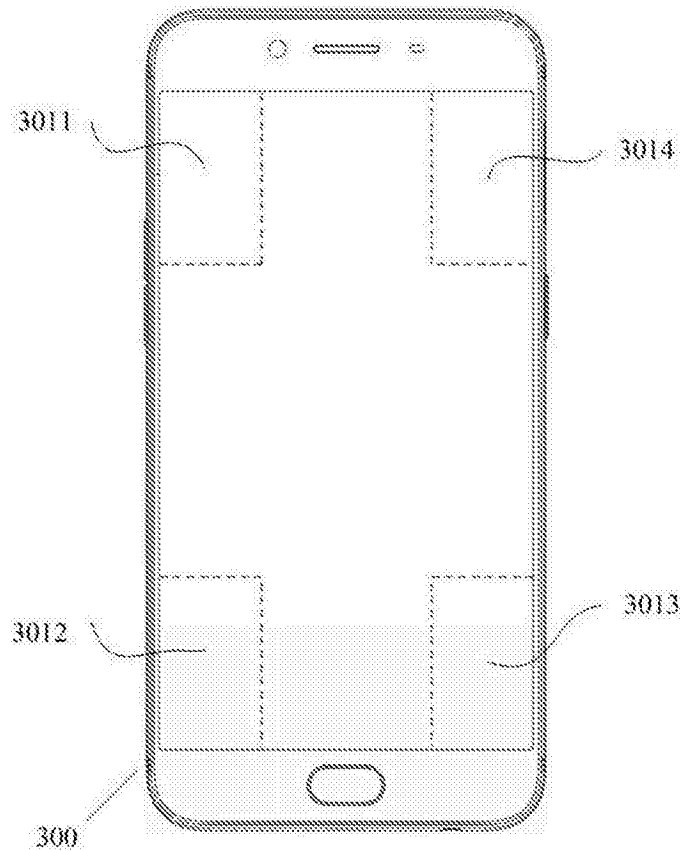


图6

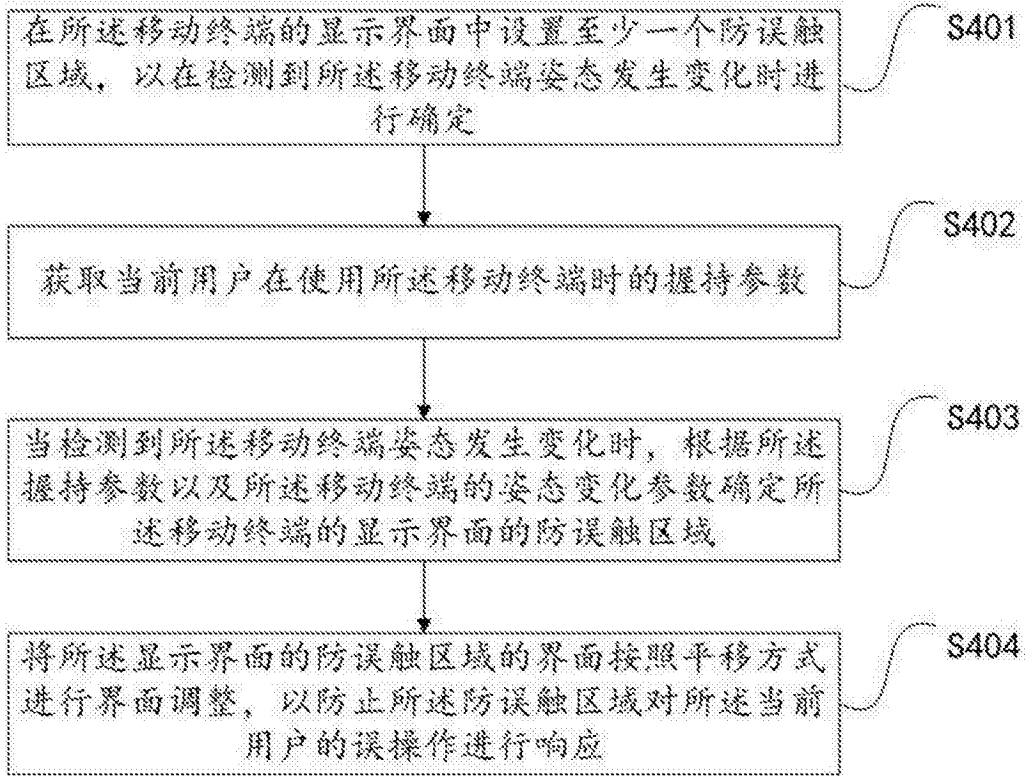


图7

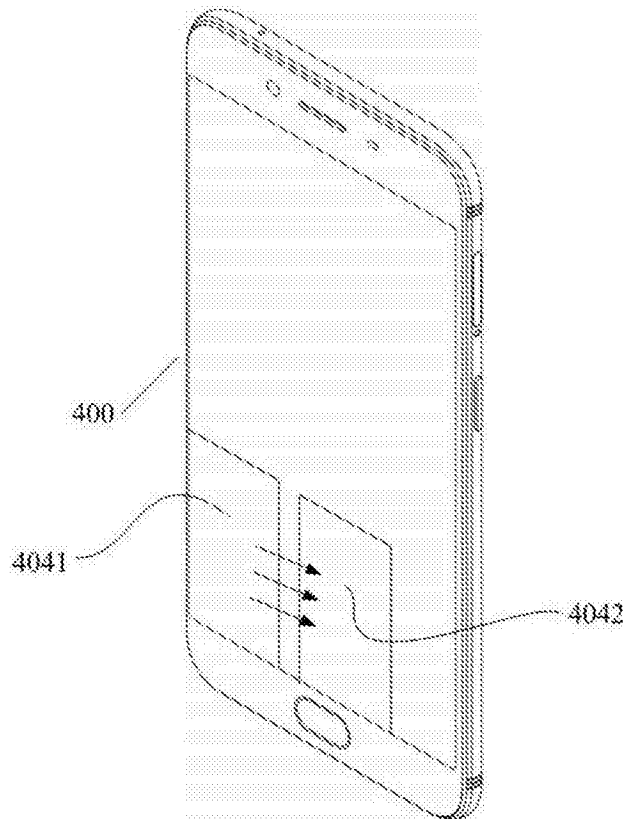


图8

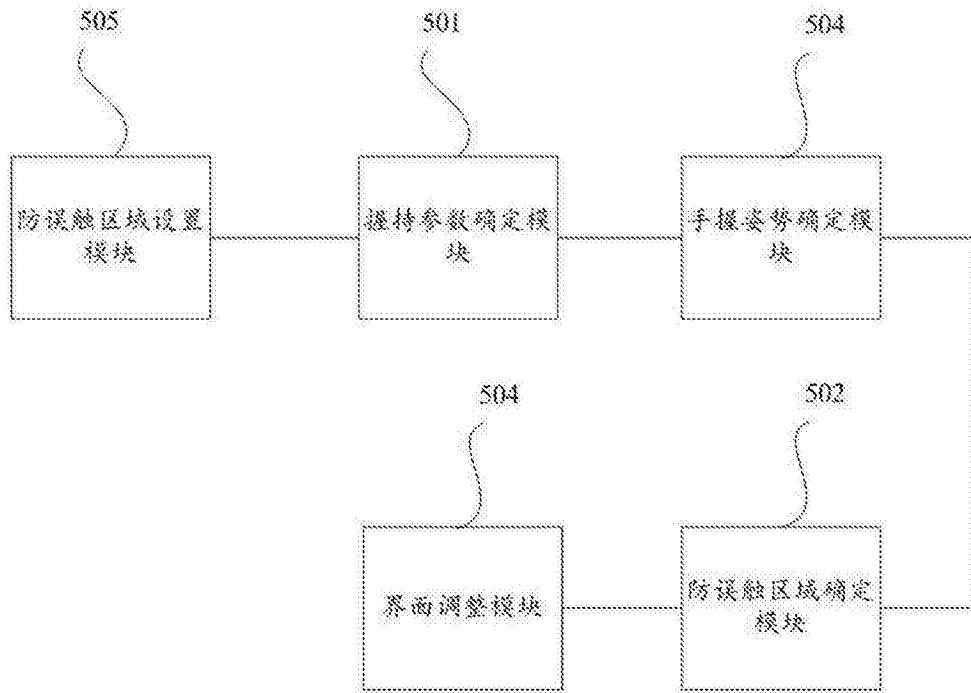


图9

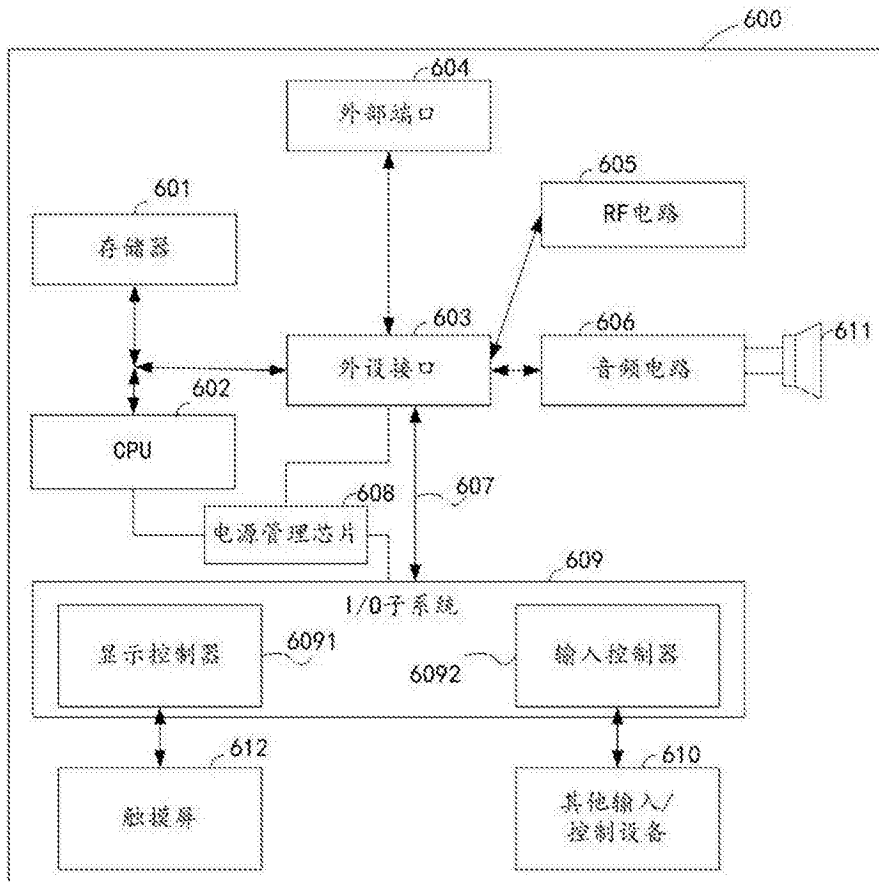


图10