



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104182161 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201310199260. 1

(22) 申请日 2013. 05. 24

(71) 申请人 联想(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地西路6号

(72) 发明人 周光华 范溯 付荣耀 张强

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138

代理人 张耀光

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488(2013. 01)

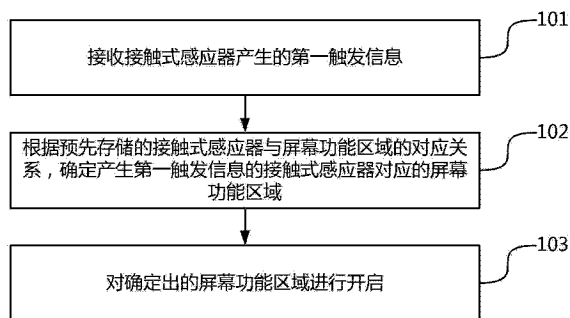
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种开启屏幕功能区域的方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种开启屏幕功能区域的方法和装置,属于计算机技术领域。所述方法应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,所述方法包括:接收接触式感应器产生的第一触发信息;根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;对确定出的屏幕功能区域进行开启。采用本发明,可以防止电子设备的正常操作被干扰。



1. 一种开启屏幕功能区域的方法,其特征在于,所述方法应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,所述方法包括:

接收接触式感应器产生的第一触发信息;

根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;

对确定出的屏幕功能区域进行开启。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,各接触式感应器设置在所述电子设备的屏幕边框上,且所述各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接触式感应器,具体为指纹识别器;所述第一触发信息,具体为第一指纹信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,还包括:预先存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息;

所述对确定出的屏幕功能区域进行开启,包括:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第一指纹信息,则对确定出的屏幕功能区域进行开启。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,还包括:

接收开启指纹设置请求,所述开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;

存储所述第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,还包括:预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息;

所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,还包括:

接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,所述第二触发信息为第二指纹信息;

如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第二指纹信息,则对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,还包括:

接收关闭指纹设置请求,所述关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;

存储所述第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,还包括:

接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;

对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

9. 一种开启屏幕功能区域的装置,其特征在于,所述装置应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,所述装置包括:

接收模块,用于接收接触式感应器产生的第一触发信息;

确定模块,用于根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;

开启模块,用于对确定出的屏幕功能区域进行开启。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,各接触式感应器设置在所述电子设备

的屏幕边框上,且所述各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。

11. 根据权利要求 9 所述的装置,其特征在于,所述接触式感应器,具体为指纹识别器;所述第一触发信息,具体为第一指纹信息。

12. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述开启模块,还用于:预先存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息;

所述开启模块,用于:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第一指纹信息,则对确定出的屏幕功能区域进行开启。

13. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述开启模块,还用于:  
接收开启指纹设置请求,所述开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;  
存储所述第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

14. 根据权利要求 11 所述的方法,其特征在于,所述开启模块,还用于:预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息;

所述开启模块,还用于:

在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,所述第二触发信息为第二指纹信息;

如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第二指纹信息,则对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

15. 根据权利要求 14 所述的装置,其特征在于,所述开启模块,还用于:  
接收关闭指纹设置请求,所述关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;  
存储所述第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。

16. 根据权利要求 9 所述的装置,其特征在于,所述开启模块,还用于:

在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;

对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

## 一种开启屏幕功能区域的方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种开启屏幕功能区域的方法和装置。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术和触摸屏技术的发展,Tabletop(桌面电脑)产品应运而生,并逐渐的得到了推广应用。桌面电脑是通过大尺寸的触摸屏实现输入控制和显示输出的计算机设备。

[0003] 桌面电脑可以支持多用户同时操作,多用户操作时桌面电脑可以水平朝上放置,不同的用户可以在不同的屏幕功能区域中进行相互独立的操作,各屏幕功能区域之间可以互不影响也可以实现互动。现有技术中,一般在桌面电脑的背部设置有近距离传感器,用于屏幕功能区域的开启,当近距离传感器感应到用户靠近桌面电脑时,会触发相应屏幕功能区域的开启。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 现有技术中采用近距离传感器触发屏幕功能区域的开启,如果桌面电脑旁有其他非操作者,或者有无关的物体存在,都有可能引起近距离传感器产生误判,这将会导致桌面电脑的正常操作被干扰。

### 发明内容

[0006] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种开启屏幕功能区域的方法和装置,以防止电子设备的正常操作被干扰。所述技术方案如下:

[0007] 一方面,提供了一种开启屏幕功能区域的方法,所述方法应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,所述方法包括:

[0008] 接收接触式感应器产生的第一触发信息;

[0009] 根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;

[0010] 对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0011] 优选的,各接触式感应器设置在所述电子设备的屏幕边框上,且所述各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。

[0012] 优选的,所述接触式感应器,具体为指纹识别器;所述第一触发信息,具体为第一指纹信息。

[0013] 优选的,还包括:预先存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息;

[0014] 所述对确定出的屏幕功能区域进行开启,包括:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第一指纹信息,则对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0015] 优选的,还包括:

[0016] 接收开启指纹设置请求,所述开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;

[0017] 存储所述第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

- [0018] 优选的,还包括:预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息;
- [0019] 所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,还包括:
- [0020] 接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,所述第二触发信息为第二指纹信息;
- [0021] 如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第二指纹信息,则对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。
- [0022] 优选的,还包括:
- [0023] 接收关闭指纹设置请求,所述关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;
- [0024] 存储所述第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。
- [0025] 优选的,所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,还包括:
- [0026] 接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;
- [0027] 对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。
- [0028] 另一方面,提供了一种开启屏幕功能区域的装置,所述装置应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,所述装置包括:
- [0029] 接收模块,用于接收接触式感应器产生的第一触发信息;
- [0030] 确定模块,用于根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;
- [0031] 开启模块,用于对确定出的屏幕功能区域进行开启。
- [0032] 优选的,各接触式感应器设置在所述电子设备的屏幕边框上,且所述各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。
- [0033] 优选的,所述接触式感应器,具体为指纹识别器;所述第一触发信息,具体为第一指纹信息。
- [0034] 优选的,所述开启模块,还用于:预先存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息;
- [0035] 所述开启模块,用于:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第一指纹信息,则对确定出的屏幕功能区域进行开启。
- [0036] 优选的,所述开启模块,还用于:
- [0037] 接收开启指纹设置请求,所述开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;
- [0038] 存储所述第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。
- [0039] 优选的,所述开启模块,还用于:预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息;
- [0040] 所述开启模块,还用于:
- [0041] 在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,所述第二触发信息为第二指纹信息;
- [0042] 如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第二指纹信息,则对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。
- [0043] 优选的,所述开启模块,还用于:
- [0044] 接收关闭指纹设置请求,所述关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;
- [0045] 存储所述第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。

[0046] 优选的,所述开启模块,还用于:

[0047] 在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;

[0048] 对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

[0049] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0050] 本发明实施例中,接收接触式感应器产生的第一触发信息,根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域,并对确定出的屏幕功能区域进行开启,这样,需要对接触式感应器进行触摸操作,才能够开启相应的屏幕功能区域,可以防止屏幕功能区域被误开启,从而,可以防止电子设备的正常操作被干扰。

### 附图说明

[0051] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0052] 图 1 是本发明实施例提供的开启屏幕功能区域的方法流程图;

[0053] 图 2 是本发明实施例提供的屏幕功能区域的示意图;

[0054] 图 3 是本发明实施例提供的开启屏幕功能区域的装置结构示意图。

### 具体实施方式

[0055] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0056] 实施例一

[0057] 本发明实施例提供了一种开启屏幕功能区域的方法,该方法应用于电子设备,该电子设备上设置有多个接触式感应器。如图 1 所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0058] 步骤 101,接收接触式感应器产生的第一触发信息。

[0059] 步骤 102,根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域。

[0060] 步骤 103,对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0061] 本发明实施例中,接收接触式感应器产生的第一触发信息,根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域,并对确定出的屏幕功能区域进行开启,这样,需要对接触式感应器进行触摸操作,才能够开启相应的屏幕功能区域,可以防止屏幕功能区域被误开启,从而,可以防止电子设备的正常操作被干扰。

[0062] 实施例二

[0063] 本发明实施例提供了一种开启屏幕功能区域的方法,该方法应用于电子设备,该电子设备上设置有多个接触式感应器。该方法的执行主体可以为该电子设备或该电子设备

中的一个处理模块。本发明实施例中的电子设备优选为桌面电脑，下面的实施例将以电子设备为桌面电脑为例进行具体的说明。

[0064] 其中，接触式感应器是通过感应接触或按压操作而触发信息发送的设备，接触式感应器可以是指纹识别器、接触按键、机械按键等。指纹识别器可以是按压式指纹识别器或滑动式指纹识别器，按压式指纹识别器是在手指按压在传感器上时检测指纹信息的设备，滑动式指纹识别器是在手指在传感器上滑动时检测指纹信息的设备。

[0065] 桌面电脑的屏幕显示区域中可以划分出多个屏幕功能区域，屏幕功能区域的数量、形状、尺寸和位置可以根据实际需求任意设置，例如，如图 2 所示，在屏幕显示区域中划分有四个屏幕功能区域(A、B、C、D)，四个屏幕功能区域的位置分别在屏幕的四边，对称分布。桌面电脑的各屏幕功能区域可以互不影响，例如，在每个屏幕功能区域中，可以显示相互独立的桌面、菜单、快捷图标等，还可以运行相互独立的应用程序，在关闭屏幕功能区域时，可以关闭区域内的屏幕显示。桌面电脑的各屏幕功能区域也可以实现互动，多个屏幕功能区域可以共同执行一个应用程序，例如，图 2 所示的四个屏幕功能区域可以共同进行麻将游戏。

[0066] 优选的，可以对应每个屏幕功能区域设置接触式感应器。在桌面电脑中可以预先存储接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系。屏幕功能区域对应的接触式感应器，即为对该屏幕功能区域进行开启和关闭控制的屏幕功能区域。一个屏幕功能区域可以对应多个接触式感应器，一个接触式感应器也可以对应多个屏幕功能区域，不过优选的，每个屏幕功能区域对应一个接触式感应器。

[0067] 接触式感应器的位置可以根据需求任意设置，例如可以集中设置在屏幕边框处的某个位置。优选的，各接触式感应器可以设置在桌面电脑的屏幕边框上，且各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。如图 2 所示，a、b、c、d 分别是四个接触式感应器(如指纹识别器)，顺次分别与 A、B、C、D 四个屏幕功能区域对应，四个接触式感应器的位置分别和四个屏幕功能区域的位置相对应。

[0068] 下面将结合具体的处理方式，对图 1 所示的流程进行详细的说明，内容可以如下。

[0069] 步骤 101，接收接触式感应器产生的第一触发信息。

[0070] 在实施中，用户对任一接触式感应器进行操作，可以触发该接触式感应器产生的第一触发信息，并发送给桌面电脑的处理器。对于接触式感应器为指纹识别器的情况，第一触发信息可以为第一指纹信息。第一指纹信息可以是指纹识别器在用户触摸时，根据对用户手指纹理的检测而生成的模拟图像信息。

[0071] 步骤 102，根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系，确定产生第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域。

[0072] 终端在接收到第一触发信息时，可以先确定产生该第一触发信息的接触式感应器，然后查询接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系，确定此产生第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域。

[0073] 步骤 103，对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0074] 对于某些情况，屏幕功能区域在处于关闭状态时，可以是处于省电模式，例如，屏幕功能区域处于黑屏状态或屏保状态。这种情况下，开启屏幕功能区域可以是将屏幕功能区域恢复正常显示。

[0075] 对于某些情况,屏幕功能区域在处于关闭状态时,可以是屏幕功能区域内的用户操作模式处于锁定状态,即屏幕功能区域内无法进行触控操作,这时,屏幕功能区域内可以进行正常显示,例如,在麻将游戏中,某屏幕功能区域内显示的一方由电脑控制,用户无法操控。这种情况下,开启屏幕功能区域可以是解除屏幕功能区域内的用户操作模式的锁定状态。

[0076] 对于上述接触式感应器为指纹识别器且第一触发信息为第一指纹信息的情况,优选的,桌面电脑还可以存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息。存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息可以用于在开启屏幕功能区域时对用户进行身份验证,即验证接触式感应器产生的指纹信息。基于此,步骤 103 的处理可以是:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在第一指纹信息,即身份验证通过,则可以对确定出的屏幕功能区域进行开启。相应的,如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中不存在第一指纹信息,即身份验证失败,则可以不对确定出的屏幕功能区域进行开启,这时,可以在屏幕上显示身份验证失败或指纹信息错误等信息。

[0077] 本发明实施例中,在步骤 103 对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,还可以执行对屏幕功能区域进行关闭的处理,具体可以如下:接收产生第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;对上述确定出的屏幕功能区域进行关闭。其中,第二触发信息可以是预先设定的任意触发信息,例如,按压接触式感应器的按压信息,或按压接触式感应器超过预设时长的按压信息(长按信息)等。

[0078] 优选的,桌面电脑还可以预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息可以用于在关闭屏幕功能区域时对用户进行身份验证,即验证接触式感应器产生的指纹信息。基于此,本发明实施例在对上述开启的屏幕功能区域进行关闭时可以包括如下处理:接收产生第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,该第二触发信息为第二指纹信息;如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在该第二指纹信息,则可以对上述确定出的屏幕功能区域进行关闭。相应的,如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中不存在该第二指纹信息,则可以不对上述确定出的屏幕功能区域进行关闭,这时,可以在屏幕上显示身份验证失败或指纹信息错误等信息。

[0079] 针对上述指纹信息验证的方法,可以对用于开启或关闭屏幕功能区域的指纹信息进行设置。

[0080] 对用于开启屏幕功能区域的指纹信息进行设置时,可以包括如下处理:接收开启指纹设置请求,该开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;存储该第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

[0081] 桌面电脑的系统中可以设置指纹设置功能,指纹设置功能中可以包括开启指纹设置页面,其中可以包括指纹检测按钮,点击指纹检测按钮后,用户可以通过任意(或指定的)指纹识别器输入指纹信息(即第三指纹信息,可以是任意手指的指纹信息)。开启指纹设置页面中还可以包括确定存储按钮,点击确定存储按钮后,则触发生成开启指纹设置请求,其中携带用户输入的指纹信息。桌面电脑接收到开启指纹设置请求后,将用户输入的指纹信息存储为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

[0082] 对用于关闭屏幕功能区域的指纹信息进行设置时,可以包括如下处理:接收关闭



指纹设置请求,该关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;存储该第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。

[0083] 上述桌面电脑的系统中设置的指纹设置功能中,也可以包括关闭指纹设置页面,其中可以包括指纹检测按钮,点击指纹检测按钮后,用户可以通过任意(或指定的)指纹识别器输入指纹信息(即第四指纹信息,可以是任意手指的指纹信息)。关闭指纹设置页面中还可以包括确定存储按钮,点击确定存储按钮后,则触发生成关闭指纹设置请求,其中携带用户输入的指纹信息。桌面电脑接收到关闭指纹设置请求后,将用户输入的指纹信息存储为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。

[0084] 本发明实施例中,接收接触式感应器产生的第一触发信息,根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域,并对确定出的屏幕功能区域进行开启,这样,需要对接触式感应器进行触摸操作,才能够开启相应的屏幕功能区域,可以防止屏幕功能区域被误开启,从而,可以防止电子设备的正常操作被干扰。

[0085] 实施例三

[0086] 基于相同的技术构思,本发明实施例提供了一种开启屏幕功能区域的装置,所述装置应用于电子设备,所述电子设备上设置有多个接触式感应器,如图3所示,所述装置包括:

[0087] 接收模块310,用于接收接触式感应器产生的第一触发信息;

[0088] 确定模块320,用于根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域;

[0089] 开启模块330,用于对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0090] 优选的,各接触式感应器设置在所述电子设备的屏幕边框上,且所述各接触式感应器的位置分别与各自对应的屏幕功能区域的位置相靠近。

[0091] 优选的,所述接触式感应器,具体为指纹识别器;所述第一触发信息,具体为第一指纹信息。

[0092] 优选的,所述开启模块330,还用于:预先存储至少一个用于开启屏幕功能区域的指纹信息;

[0093] 所述开启模块330,用于:如果预先存储的用于开启屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第一指纹信息,则对确定出的屏幕功能区域进行开启。

[0094] 优选的,所述开启模块330,还用于:

[0095] 接收开启指纹设置请求,所述开启指纹设置请求中携带有第三指纹信息;

[0096] 存储所述第三指纹信息为用于开启屏幕功能区域的指纹信息。

[0097] 优选的,所述开启模块330,还用于:预先存储至少一个用于关闭屏幕功能区域的指纹信息;

[0098] 所述开启模块330,还用于:

[0099] 在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息,所述第二触发信息为第二指纹信息;

[0100] 如果预先存储的用于关闭屏幕功能区域的指纹信息中存在所述第二指纹信息,则对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。

- [0101] 优选的,所述开启模块 330,还用于:
- [0102] 接收关闭指纹设置请求,所述关闭指纹设置请求中携带有第四指纹信息;
- [0103] 存储所述第四指纹信息为用于关闭屏幕功能区域的指纹信息。
- [0104] 优选的,所述开启模块 330,还用于:
- [0105] 在所述对确定出的屏幕功能区域进行开启之后,接收产生所述第一触发信息的接触式感应器产生的第二触发信息;
- [0106] 对所述确定出的屏幕功能区域进行关闭。
- [0107] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:
- [0108] 本发明实施例中,接收接触式感应器产生的第一触发信息,根据预先存储的接触式感应器与屏幕功能区域的对应关系,确定产生所述第一触发信息的接触式感应器对应的屏幕功能区域,并对确定出的屏幕功能区域进行开启,这样,需要对接触式感应器进行触摸操作,才能够开启相应的屏幕功能区域,可以防止屏幕功能区域被误开启,从而,可以防止电子设备的正常操作被干扰。
- [0109] 需要说明的是:上述实施例提供的开启屏幕功能区域的装置在开启屏幕功能区域时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的开启屏幕功能区域的装置与开启屏幕功能区域的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。
- [0110] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。
- [0111] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。
- [0112] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

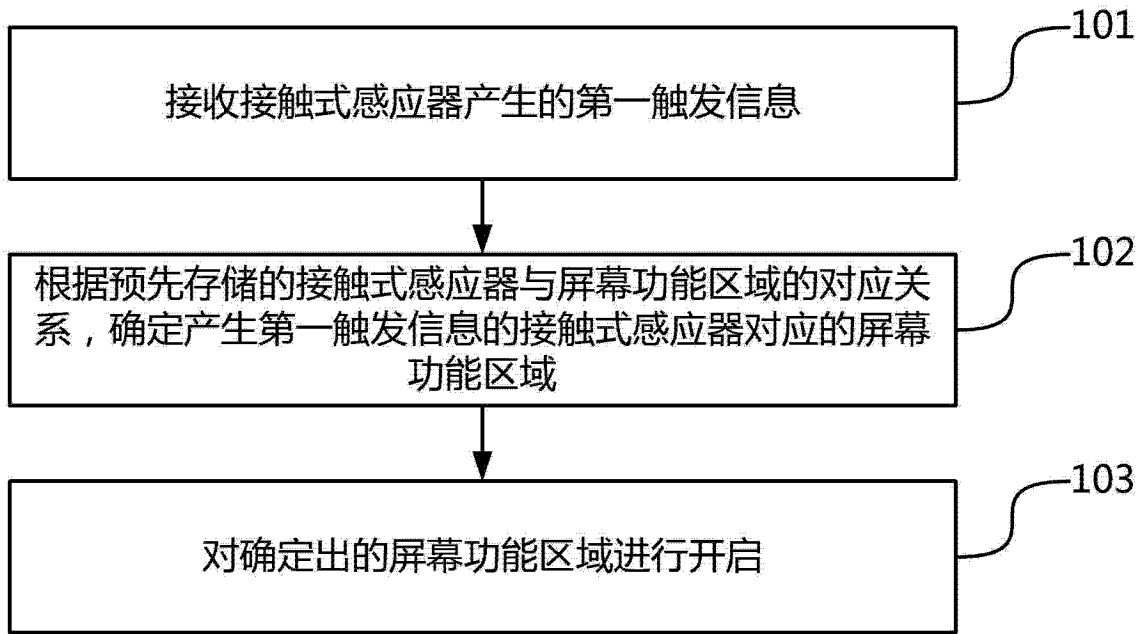


图 1

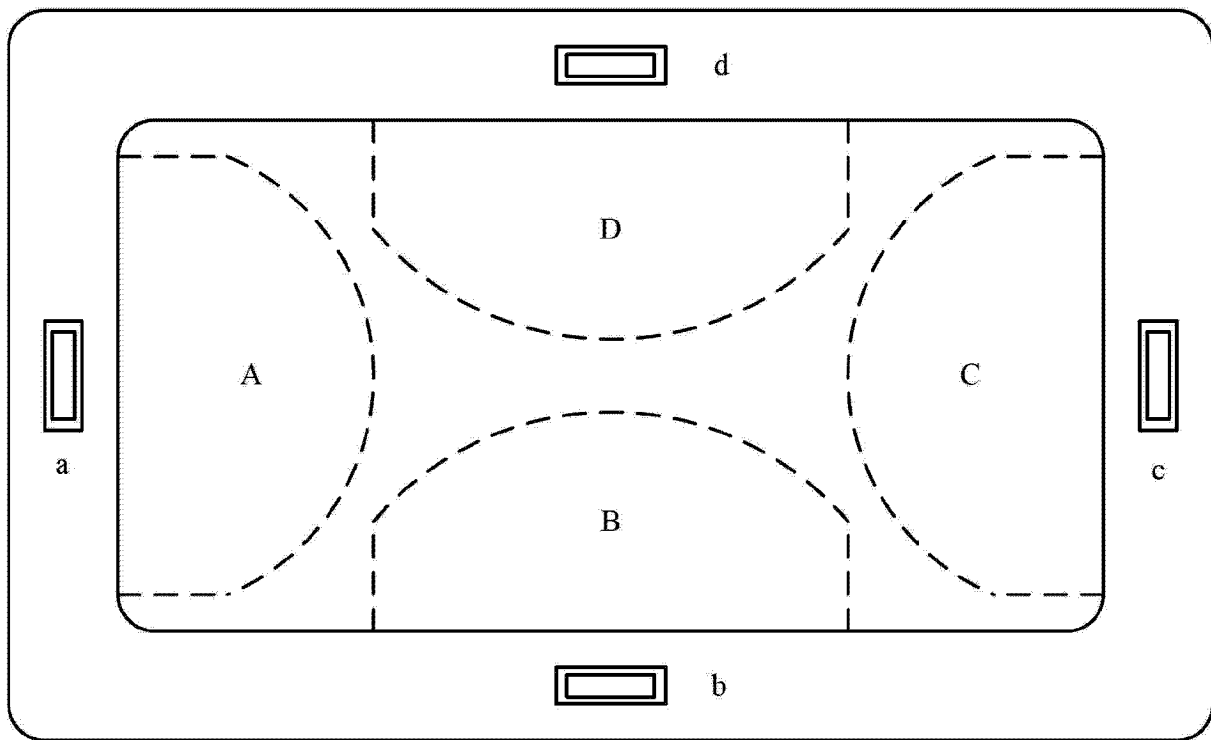


图 2

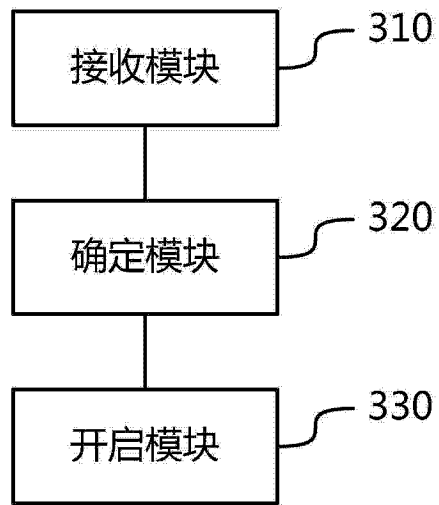


图 3