



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107807761 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201711040101.1

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 上海爱优威软件开发有限公司

地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)  
自由贸易试验区康桥东路298号1幢  
1061室

(72)发明人 李斌 吴忠兵

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

G06F 3/0487(2013.01)

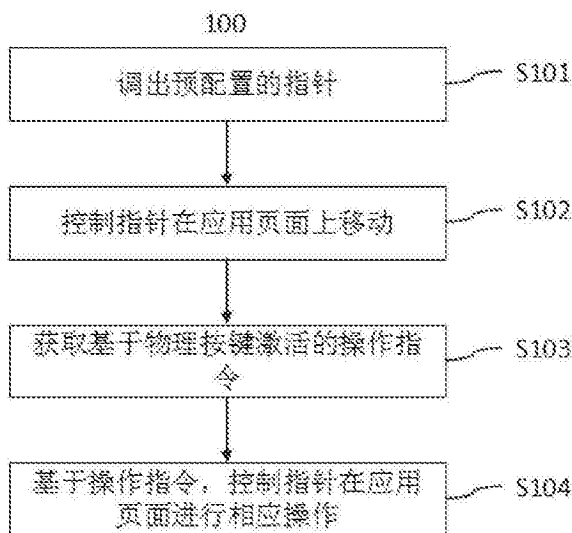
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种终端的操作方法及终端

(57)摘要

本申请涉及智能终端技术领域,特别涉及一种终端的操作方法及终端,其中,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;所述方法包括:调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;控制所述指针在所述应用页面上移动;获取基于所述物理按键激活的操作指令;基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作;本申请的技术方案能够帮助用户单手更加便捷的操作终端,并且无需接触终端的触摸屏,满足特定情况下用户的操作需求,提高用户对终端的使用体验,同时,提高终端的智能化、人性化水平。



1. 一种终端的操作方法,其特征在于,应用于终端,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;所述方法包括:

调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;

控制所述指针在所述应用页面上移动;

获取基于所述物理按键激活的操作指令;

基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述物理按键包括:

至少与确定指令关联的第一物理按键;

其中,所述物理按键被配置为至少具有第一模式;

在所述第一模式下,

当所述第一物理按键被按下时,激活所述确定指令。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述物理按键还被配置为至少具有第二模式;

在所述第二模式下,

当所述第一物理按键被按下时,激活音量调节指令或锁屏指令或关机指令或不激活任何指令。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,在调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上之后,所述方法还包括:

将所述物理按键由所述第二模式转换至所述第一模式。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述调出预配置的指针的方法包括:

在终端的锁屏处于被解锁状态下,

检测用户带动终端做出的位移;

判断所述位移的位移方式是否为预定位移方式;

若为预定方式,则调出预配置的指针,并将所述指针显示在终端的屏幕页面上;

其中,所述预定位移方式包括:带动终端在空间中位移出预定轨迹;或带动终端基于预定晃动力度晃动预定次数。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述获取基于所述物理按键激活的操作指令的方法包括:

检测第一物理按键是否被按下;

若按下,则获取被所述第一物理按键激活的确定指令。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作的方法包括:

获取所述指针在应用页面上停留的目标位置;

基于所述确定指令,模拟用户手指在所述目标位置上进行点击操作。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,当所述指针停留的目标位置为应用页面上的应用图标时,基于所述确定指令,模拟用户手指点击所述应用图标以打开与所述应用图标对应的应用程序;

当所述指针停留的目标位置为应用页面上的空白位置时,基于所述确定指令,对所述应用页面进行页面切换操作。

9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述指针在所述应用页面上移动的方法包括:

检测终端的平移方向;

将所述平移方向确定为第一方向;

控制指针在屏幕页面上向第二方向移动;

其中,所述第二方向与所述第一方向相反。

10. 一种终端,其特征在于,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;其中,所述终端被配置为可以执行以下操作:

调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;

控制所述指针在所述应用页面上移动;

获取基于所述物理按键激活的操作指令;

基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作。

## 一种终端的操作方法及终端

### 技术领域

[0001] 本申请涉及智能终端技术领域,特别涉及一种终端的操作方法及终端。

### 背景技术

[0002] 随着智能终端技术的不断发展更新,用户对终端功能的需要也越来越多,这就要求终端要越来越贴近用户的使用需求,满足用户在不同使用场景下的操作需要;现有的终端一般都采用触摸屏,用户想要对终端进行相应的操作,需要在上进行点击操作;在某些情况下,用户需要进行单手操作终端,虽然现有的终端,用户可以进行单手操作,但是当终端屏幕过大时,单手操作明显不方便,给用户带来了不好的使用体验;另外,当用户手指有水时,用户想要操作终端,但是带有水的手指会使终端屏幕点击不灵敏,也给用户带来了不良的使用体验。

[0003] 因此,现有技术需要一种能够帮助用户实现单手便捷操作,且不用接触终端屏幕的技术方案。

### 发明内容

[0004] 本申请的目的是提供一种终端的操作方法及终端,能够帮助用户单手更加便捷的操作终端,并且无需接触终端的触摸屏,满足特定情况下用户的操作需求,提高用户对终端的使用体验,同时,提高终端的智能化、人性化水平。

[0005] 为解决上述问题,本申请的第一方面提供了一种终端的操作方法,应用于终端,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;所述方法包括:

[0006] 调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;

[0007] 控制所述指针在所述应用页面上移动;

[0008] 获取基于所述物理按键激活的操作指令;

[0009] 基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作。

[0010] 作为一种可选的实施方式,所述物理按键包括:

[0011] 至少与确定指令关联的第一物理按键;

[0012] 其中,所述物理按键被配置为至少具有第一模式;

[0013] 在所述第一模式下,

[0014] 当所述第一物理按键被按下时,激活所述确定指令。

[0015] 作为一种可选的实施方式,所述物理按键还被配置为至少具有第二模式;

[0016] 在所述第二模式下,

[0017] 当所述第一物理按键被按下时,激活音量调节指令或锁屏指令或关机指令或不激活任何指令;

[0018] 作为一种可选的实施方式,在调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上之后,所述方法还包括:

- [0019] 将所述物理按键由所述第二模式转换至所述第一模式。
- [0020] 作为一种可选的实施方式,所述调出预配置的指针的方法包括:
- [0021] 在终端的锁屏处于被解锁状态下,
- [0022] 检测用户带动终端做出的位移;
- [0023] 判断所述位移的位移方式是否为预定位移方式;
- [0024] 若为预定方式,则调出预配置的指针,并将所述指针显示在终端的屏幕页面上;
- [0025] 其中,所述预定位移方式包括:带动终端在空间中位移出预定轨迹;或带动终端基于预定晃动力度晃动预定次数。
- [0026] 作为一种可选的实施方式,所述获取基于所述物理按键激活的操作指令的方法包括:
- [0027] 检测第一物理按键是否被按下;
- [0028] 若按下,则获取被所述第一物理按键激活的确定指令。
- [0029] 作为一种可选的实施方式,所述基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作的方法包括:
- [0030] 获取所述指针在应用页面上停留的目标位置;
- [0031] 基于所述确定指令,模拟用户手指在所述目标位置上进行点击操作。
- [0032] 作为一种可选的实施方式,当所述指针停留的目标位置为应用页面上的应用图标时,基于所述确定指令,模拟用户手指点击所述应用图标以打开与所述应用图标对应的应用程序;
- [0033] 当所述指针停留的目标位置为应用页面上的空白位置时,基于所述确定指令,对所述应用页面进行页面切换操作。
- [0034] 作为一种可选的实施方式,所述控制所述指针在所述应用页面上移动的方法包括:
- [0035] 检测终端的平移方向;
- [0036] 将所述平移方向确定为第一方向;
- [0037] 控制指针在屏幕页面上向第二方向移动;
- [0038] 其中,所述第二方向与所述第一方向相反。
- [0039] 根据本申请的另一方面,本申请的实施例还提供了一种终端,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;其中,所述终端被配置为可以执行以下操作:
- [0040] 调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;
- [0041] 控制所述指针在所述应用页面上移动;
- [0042] 获取基于所述物理按键激活的操作指令;
- [0043] 基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作。
- [0044] 本申请的上述技术方案采用物理按键与指针相结合的方式,通过终端的平移控制指针的移动,通过物理按键中的第一物理按键控制指针模仿用户的点击操作,使得用户单手且在不用接触终端触摸屏的情况下对终端进行操控,而且,操作简单便捷,有效提高了终端的可操作性和用户的使用体验;另外,物理按键也不需要额外增加按键,利用现有终端上侧边的锁屏/关机按键,和/或音量调节按键即可实现,在没有调出指针时,锁屏/关机按键,

和/或音量调节按键被按下时,执行正常的操作;当调出指针后,锁屏/关机按键,和/或音量调节按键被按下时,执行控制指针的操作,一方面节省了终端的成本,使得终端更加简洁,另一方面,也提高了终端的智能化和人性化水平,具有很强的实用性。

### 附图说明

- [0045] 图1是本申请的实施例提供的终端的操作方法的流程示意图;
- [0046] 图2是本申请的实施例提供的调出预配置的指针的方法的流程示意图;
- [0047] 图3是本申请的实施例提供的控制所述指针在所述应用页面进行相应操作的方法的流程示意图;
- [0048] 图4是本申请的实施例提供的控制所述指针在所述应用页面上移动的方法;
- [0049] 图5是本申请的实施例提供的终端的在调出指针进行操作的状态示意图。
- [0050] 附图标记:
- [0051] 500:终端;
- [0052] 510:物理按键;
- [0053] 520:指针;
- [0054] 530:应用页面。

### 具体实施方式

[0055] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本申请进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本申请的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本申请的概念。

[0056] 在以下说明书和权利要求书中使用的术语和短语不限于字面含义,而是仅为能够清楚和一致地理解本申请。因此,对于本领域技术人员,可以理解,提供对本申请各种实施例的描述仅仅是为说明的目的,而不是限制所附权利要求及其等效定义的本申请。

[0057] 下面将结合本申请一些实施例中的附图,对本申请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,都属于本申请保护的范围。

[0058] 需要说明的是,在本申请实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一”、“一个”、“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本申请中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相绑定的列出项目的任何或所有可能组合。表达“第一”、“第二”、“所述第一”和“所述第二”是用于修饰相应元件而不考虑顺序或者重要性,仅仅被用于区分一种元件与另一元件,而不限制相应元件。另外,下面所描述的本申请不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0059] 为了更清楚的描述各个附图,在各个附图中,对于同一步骤给出了不同的标记。

[0060] 根据本申请一些实施例的终端可以是电子设备,该电子设备可以包括智能手机、

个人电脑(PC,例如平板电脑、台式电脑、笔记本、上网本、掌上电脑PDA)、移动电话、电子书阅读器、便携式多媒体播放器(PMP)、音频/视频播放器(MP3/MP4)、摄像机、虚拟现实设备(VR)和可穿戴设备中的一种或几种的组合。根据本申请的一些实施例,所述可穿戴设备可以包括附件类型(例如手表、戒指、手环、眼镜、或头戴式装置(HMD))、集成类型(例如电子服装)、装饰类型(例如皮肤垫、纹身或内置电子装置)等,或几种的组合。在本申请的一些实施例中,所述电子设备可以是灵活的,不限于上述设备,或者可以是上述各种设备中的一种或几种的组合。在本申请中,术语“用户”可以指示使用电子设备的人或使用电子设备的设备(例如人工智能电子设备)。

[0061] 根据本申请的优选实施例,按照图1至5的顺序依次详细阐述本申请的技术方案。

[0062] 请参照图1(即附图中所示100),图1是本申请的实施例提供的终端的操作方法的流程示意图;

[0063] 如图1所示,本申请的实施例提供了一种终端的操作方法,应用于终端,所述终端上预配置有关联操作指令的物理按键,当物理按键被按下时,激活与其关联的操作指令;所述方法包括:

[0064] 步骤S101:调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上;

[0065] 步骤S102:控制所述指针在所述应用页面上移动;

[0066] 步骤S103:获取基于所述物理按键激活的操作指令;

[0067] 步骤S104:基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作。

[0068] 通过物理按键与指针相结合的方式,通过终端的平移控制指针的移动,通过物理按键中的第一物理按键控制指针模仿用户的点击操作,使得用户单手且在不用接触终端触摸屏的情况下对终端进行操控,而且,操作简单便捷,有效提高了终端的可操作性和用户的使用体验。

[0069] 作为一种可选地实施例,所述物理按键包括:

[0070] 至少与确定指令关联的第一物理按键;

[0071] 其中,所述物理按键被配置为至少具有第一模式;

[0072] 在所述第一模式下,

[0073] 当所述第一物理按键被按下时,激活所述确定指令。

[0074] 作为一种可选的实施例,所述物理按键还包括:至少与退出指令关联的第二物理按键;

[0075] 在所述第一模式下,

[0076] 当所述第二物理按键被按下时,激活所述退出指令。

[0077] 作为一种可选的实施例,所述物理按键还被配置为至少具有第二模式;

[0078] 在所述第二模式下,

[0079] 当所述第一物理按键被按下时,激活音量调节指令或锁屏指令或关机指令或不激活任何指令;

[0080] 当所述第二物理按键被按下时,激活音量调节指令或锁屏指令或关机指令或不激活任何指令;

[0081] 其中,所述第一物理按键与所述第二物理按键为不同的物理按键或为同一物理按键;

[0082] 若所述第一物理按键与所述第二物理为同一物理按键,通过检测该物理按键被连续按下的不同次数来区分出确定指令和返回指令;即当第一物理按键与第二物理为同一物理按键时,若该物理按键在预定时间内被按下的次数为第一预定次数时,激活确定指令;若该物理按键在预定时间内被按下的次数为第二预定次数时,激活退出指令。

[0083] 作为一种可选的实施例,在调出预配置的指针以显示在终端的显示屏所展示的应用页面上之后,所述方法还包括:

[0084] 将所述物理按键由所述第二模式转换至所述第一模式。

[0085] 其中,需要说明的是,第一物理键和第二物理键可以是终端上的任何可以操作的实体按钮;如调节音量的按钮或关机/锁屏的按钮或终端的HOME键;物理按键不需要额外增加,利用现有终端上侧边的锁屏/关机按钮,和/或音量调节按钮即可实现,在没有调出指针时,锁屏/关机按钮,和/或音量调节按钮被按下时,执行正常的操作;当调出指针后,锁屏/关机按钮,和/或音量调节按钮被按下时,执行控制指针的操作,一方面节省了终端的成本,使得终端更加简洁;

[0086] 当然,可选地,第一物理按键和第二物理按键也可以脱离上述的调节音量的按钮或关机/锁屏的按钮或终端的HOME键进行单独设置。

[0087] 请参照图2(即附图中所示200),图2是本申请的实施例提供的调出预配置的指针的方法的流程示意图;

[0088] 如图2所示,所述调出预配置的指针的方法包括:

[0089] 步骤S201:在终端的锁屏处于被解锁状态下,检测用户带动终端做出的位移;

[0090] 步骤S202:判断所述位移的位移方式是否为预定位移方式;

[0091] 若为预定方式,则进入步骤S203:调出预配置的指针,并将所述指针显示在终端的屏幕页面上;

[0092] 否则,返回至步骤S201。

[0093] 其中,所述预定位移方式包括:带动终端在空间中位移出预定轨迹;或带动终端基于预定晃动力度晃动预定次数。

[0094] 如:用户带动终端划出一个圆形,则调出所述指针;

[0095] 如:用户连续甩动终端两下,则调出所述指针;

[0096] 此处,仅仅是示例性的说明,并不是对本申请的技术方案本申请的限定,任何能够在不接触终端触摸屏的情况下调出所述指针的技术方案,应都视为本申请的保护范围。

[0097] 作为一种可选的实施例,所述获取基于所述物理按键激活的操作指令的方法包括:

[0098] 检测第一物理按键是否被按下;

[0099] 若按下,则获取被所述第一物理按键激活的确定指令。

[0100] 检测第二物理按键是否被按下;

[0101] 若按下,则获取被所述第二物理按键激活的退出指令。

[0102] 请参照图3(即附图中所示300),图3是本申请的实施例提供的控制所述指针在所述应用页面进行相应操作的方法的流程示意图;

[0103] 如图3所示,所述基于所述操作指令,控制所述指针在所述应用页面进行相应操作的方法包括:



- [0104] 步骤S301:获取所述指针在应用页面上停留的目标位置;
- [0105] 步骤S302:基于所述确定指令,模拟用户手指在所述目标位置上进行点击操作。
- [0106] 其中,需要说明的是,当按下第二物理按键时,基于退出指令退出当前应用页面,如果当前应用页面是具有应用访问入口的终端的主屏界面,则将不进行任何操作;如果当前应用页面是应用内的操作页面,则基于所述退出指令,退出当前应用页面对应的应用程序。
- [0107] 其中,当所述指针停留的目标位置为应用页面上的应用图标时,基于所述确定指令,模拟用户手指点击所述应用图标以打开与所述应用图标对应的应用程序;
- [0108] 当所述指针停留的目标位置为应用页面上的空白位置时,基于所述确定指令,对所述应用页面进行页面切换操作。
- [0109] 作为一种可选的实施方式,
- [0110] 在控制所述指针在应用页面上移动之前,所述方法还包括:
- [0111] 预配置用于控制指针在屏幕页面上移动的第一控制模式和第二控制模式;
- [0112] 其中,在第一控制模式下,用户通过第一预定方式控制指针在应用页面上移动;
- [0113] 在第二控制模式下,用户通过第二预定方式控制指针在应用页面上移动。
- [0114] 其中,所述第一控制模式和所述第二控制模式可分别被开启和被关闭。
- [0115] 当用户采用与第二控制模式对应的第二预定方式控制指针在应用页面上移动时,暂停或关闭第一控制模式。
- [0116] 请参照图4(即附图中所示400),图4是本申请的实施例提供的控制所述指针在所述应用页面上移动的方法;
- [0117] 作为一种可选的实施例,如图4所示,在所述第一控制模式开启的状态下,所述控制所述指针在所述应用页面上移动的方法包括:
- [0118] 步骤S401:检测终端的平移方向;
- [0119] 步骤S402:将所述平移方向确定为第一方向;
- [0120] 步骤S403:控制指针在屏幕页面上向第二方向移动;
- [0121] 其中,所述第二方向与所述第一方向相反。
- [0122] 检测终端的平移方向的方法包括:
- [0123] 以与屏幕页面所在的第一平面相平行的第二平面作为参照面建立二维方向坐标;
- [0124] 以所述二维方向坐标为基准,检测第一平面相对于第二平面的平面位移方向。
- [0125] 在所述第二控制模式处于开启状态下,所述通过第二预定方式控制指针在应用页面上移动的方法包括:
- [0126] 检测用户在终端上预配置的预定感测区域上的滑动操作;
- [0127] 当检测到所述预定感测区域上的滑动操作时,带动所述指针在应用页面上进行相应地移动。
- [0128] 其中,所示感测区设置于终端背部的预定区域,所述感测区设置有检测传感器用于检测手指在感测区上的移动,从而控制指针进行相应地移动。
- [0129] 为了更好地实现上述技术方案,本申请的实施例还提供了一种终端500,请参照图5,图5是本申请的实施例提供的终端500的在调出指针520进行操作的状态示意图;
- [0130] 所述终端500上预配置有关联操作指令的物理按键510,当物理按键510被按下时,

激活与其关联的操作指令;其中,所述终端500被配置为可以执行以下操作:

- [0131] 调出预配置的指针520以显示在终端500的显示屏所展示的应用页面530上;
- [0132] 控制所述指针520在所述应用页面530上移动;
- [0133] 获取基于所述物理按键510激活的操作指令;
- [0134] 基于所述操作指令,控制所述指针520在所述应用页面530进行相应操作。
- [0135] 所述物理按键510包括:
- [0136] 至少与确定指令关联的第一物理按键;
- [0137] 其中,所述物理按键510被配置为至少具有第一模式;
- [0138] 在所述第一模式下,所述终端500被配置为:
- [0139] 当所述第一物理按键被按下时,激活所述确定指令。
- [0140] 作为一种可选的实施例,所述物理按键510还被配置为至少具有第二模式;
- [0141] 在所述第二模式下,所述终端500被配置为:
- [0142] 当所述第一物理按键被按下时,激活音量调节指令或锁屏指令或关机指令或不激活任何指令;
- [0143] 在调出预配置的指针520以显示在终端500的显示屏所展示的应用页面530上之后,所述终端500被配置为执行以下操作:
- [0144] 将所述物理按键510由所述第二模式转换至所述第一模式。
- [0145] 作为一种可选的实施方式,在所述调出预配置的指针520时,所述终端500被配置为执行以下操作:
- [0146] 在终端500的锁屏处于被解锁状态下,
- [0147] 检测用户带动终端500做出的位移;
- [0148] 判断所述位移的位移方式是否为预定位移方式;
- [0149] 若为预定方式,则调出预配置的指针520,并将所述指针520显示在终端500的屏幕页面上;
- [0150] 其中,所述预定位移方式包括:带动终端500在空间中位移出预定轨迹;或带动终端500基于预定晃动力度晃动预定次数。
- [0151] 作为一种可选的实施方式,在所述获取基于所述物理按键510激活的操作指令时,所述终端500被配置为执行以下操作:
- [0152] 检测第一物理按键是否被按下;
- [0153] 若按下,则获取被所述第一物理按键激活的确定指令。
- [0154] 作为一种可选的实施方式,在基于所述操作指令,控制所述指针520在所述应用页面530进行相应操作时,所述终端500被配置为执行以下操作:
- [0155] 获取所述指针520在应用页面530上停留的目标位置;
- [0156] 基于所述确定指令,模拟用户手指在所述目标位置上进行点击操作。
- [0157] 所述终端500被配置为执行以下操作:
- [0158] 当所述指针520停留的目标位置为应用页面530上的应用图标时,基于所述确定指令,模拟用户手指点击所述应用图标以打开与所述应用图标对应的应用程序;
- [0159] 当所述指针520停留的目标位置为应用页面530上的空白位置时,基于所述确定指令,对所述应用页面530进行页面切换操作。

[0160] 作为一种可选的实施方式,在控制所述指针520在所述应用页面530上移动时,所述终端500被配置为执行以下操作:

[0161] 检测终端500的平移方向;

[0162] 将所述平移方向确定为第一方向;

[0163] 控制指针520在屏幕页面上向第二方向移动;

[0164] 其中,所述第二方向与所述第一方向相反。

[0165] 本申请旨在保护一种终端的操作方法及终端,采用物理按键与指针相结合的方式,通过终端的平移控制指针的移动,通过物理按键中的第一物理按键控制指针模仿用户的点击操作,使得用户单手且在不用接触终端触摸屏的情况下对终端进行操控,而且,操作简单便捷,有效提高了终端的可操作性和用户的使用体验;另外,物理按键也不需要额外增加按键,利用现有终端上侧边的锁屏/关机按键,和/或音量调节按键即可实现,在没有调出指针时,锁屏/关机按键,和/或音量调节按键被按下时,执行正常的操作;当调出指针后,锁屏/关机按键,和/或音量调节按键被按下时,执行控制指针的操作,一方面节省了终端的成本,使得终端更加简洁,另一方面,也提高了终端的智能化和人性化水平,具有很强的实用性。

[0166] 需要注意的是,上述的实施例仅仅是用作示例,本申请不限于这样的示例,而是可以进行各种变化。

[0167] 需要说明的是,在本说明书中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。最后,还需要说明的是,上述一系列处理不仅包括以这里所述的顺序按时间序列执行的执行,而且包括并行或分别地、而不是按时间顺序执行的执行。

[0168] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序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存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施方法的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)或随机存储器(Random Access Memory, RAM)等。

[0169] 应当理解的是,本申请的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本申请的原理,而不构成对本申请的限制。因此,在不偏离本申请的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。此外,本申请所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

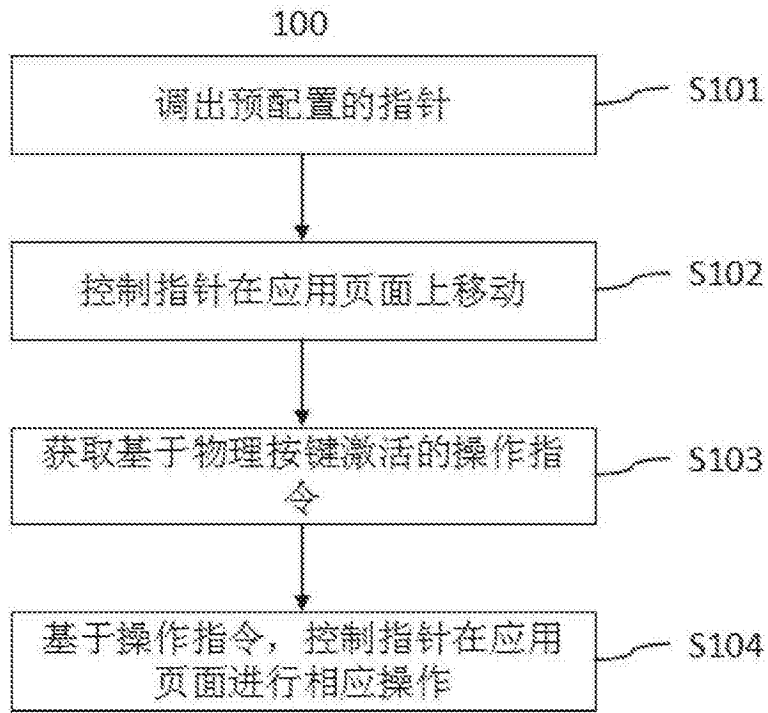


图1

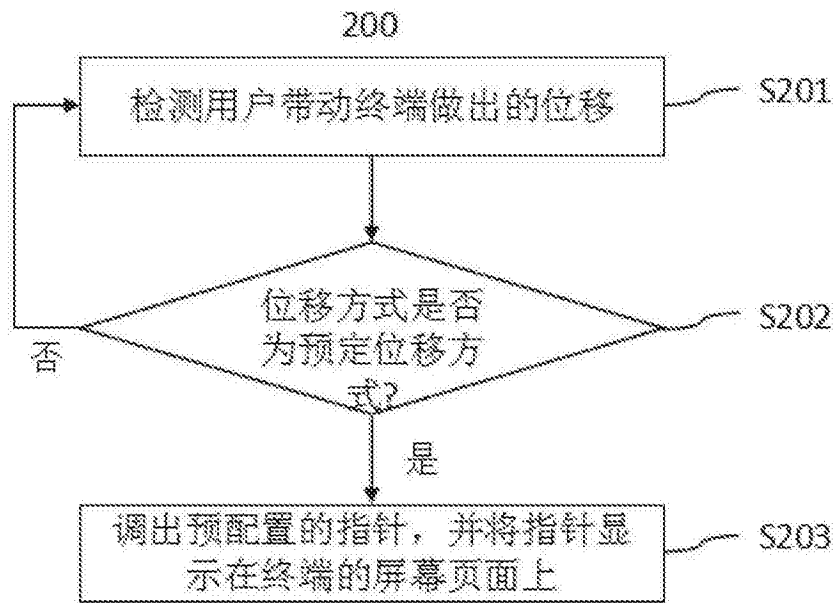


图2

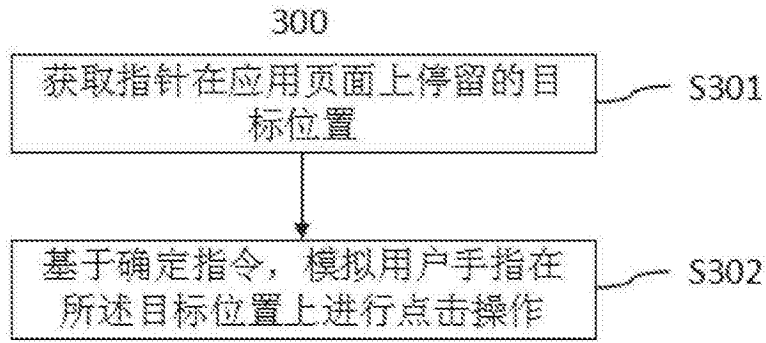


图3

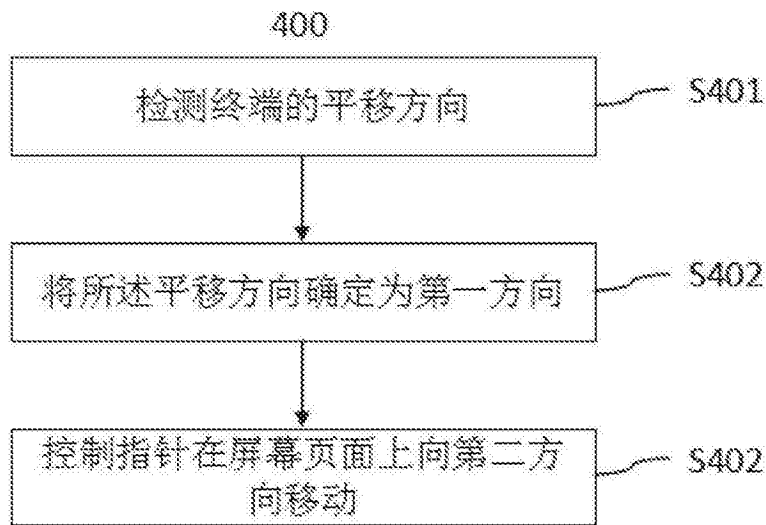


图4

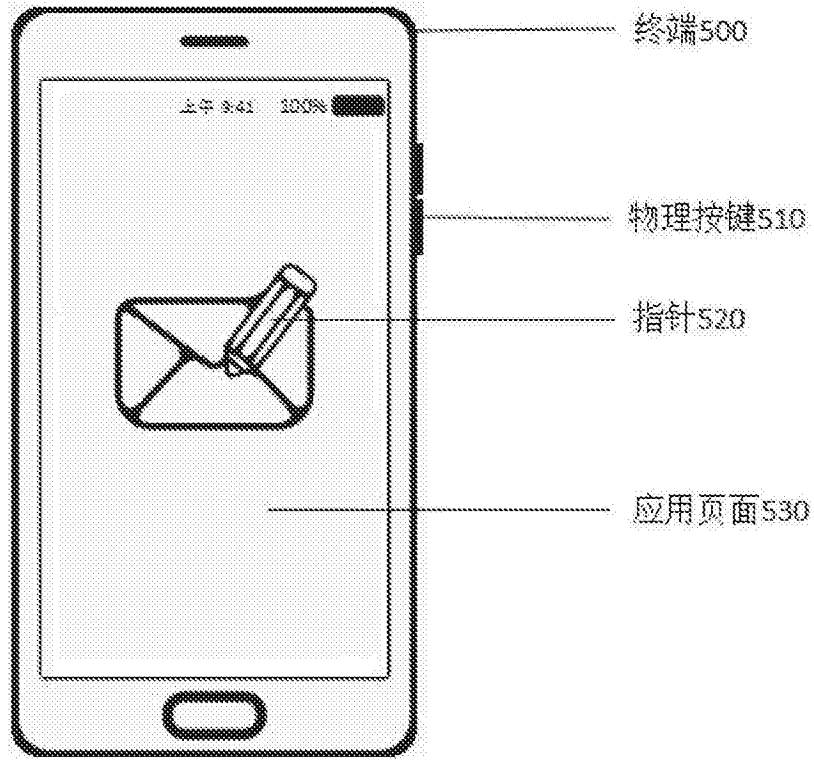


图5