



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104572186 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410821813. 7

(22) 申请日 2014. 12. 25

(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 谢振华

(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 9/445(2006. 01)
G06F 3/0488(2013. 01)

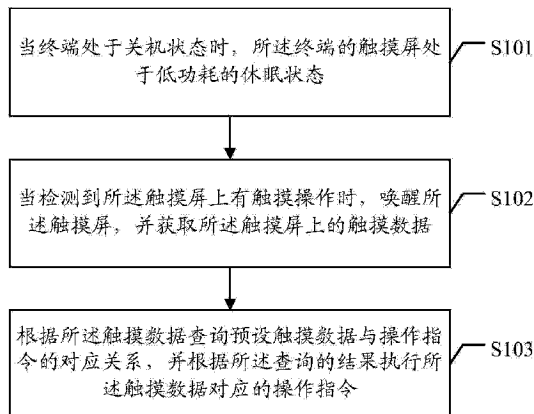
权利要求书2页 说明书13页 附图4页

(54) 发明名称

一种执行操作指令的方法

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种执行操作指令的方法,包括:当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态;当检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据;根据所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。采用本发明实施例,具有可根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,增强触发终端执行操作指令的趣味性,增强终端的用户体验的优点。



1. 一种执行操作指令的方法,其特征在于,包括:

当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态;

当检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据;

根据所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述操作指令包括:启动应用程序的操作指令,或者开机指令,或者关机指令。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

读取所述终端上的应用程序;

设定启动每个所述应用程序对应的预设触摸数据,并建立所述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系,将所述对应关系存储为对应关系表;

其中,所述对应关系表中包括每个所述预设触摸数据启动的应用程序。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述触摸数据包括:触摸轨迹,或者指纹数据。

5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述根据所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令,包括:

将所述触摸数据与所述对应关系表中的所述预设触摸数据进行匹配,获取与所述触摸数据对应的目标预设触摸数据;

根据所述对应关系表确定所述目标预设触摸数据对应的启动应用程序的目标操作指令,执行所述目标操作指令,启动目标应用程序。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述应用程序包括:时钟、短信、拨号盘、摄像头、即时通讯软件,以及浏览器中的至少一种。

7. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态时,所述触摸屏的工作电流小于或者等于 1mA。

8. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述对应关系表中还包括:所述开机指令对应的预设触摸数据;

所述获取所述触摸屏上的触摸数据之后,所述方法还包括:

根据所述触摸数据查询所述对应关系表,判断所述触摸数据是否与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配;

若所述触摸数据与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配,则执行所述开机指令,启动所述终端。

9. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述对应关系表中还包括:所述关机指令对应的预设触摸数据;

所述获取所述触摸屏上的触摸数据之后,所述方法还包括:

根据所述触摸数据查询所述对应关系表,判断所述触摸数据是否与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配;

若所述触摸数据与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配,则执行所述关机指令,

将所述触摸屏从所述低功耗的休眠状态中关闭,使所述终端进入彻底关机状态。

10. 如权利要求 1-9 任一项所述的方法,其特征在于,所述终端包括:手机、平板电脑、个人数字助理 PDA、便携式多媒体播放器 PMP,以及随身听中的至少一种。

一种执行操作指令的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种执行操作指令的方法。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,终端设备(例如手机)功能越来越完善,手机上的应用程序越来越多。用户可通过手机发送短信、打电话、拍照或者上网等,手机俨然已成为用户生活中不可分割的一部分。

[0003] 当手机处于关机状态时,若用户想要启动手机应用程序,则必须先开机,等待手机完成之后才能打开相应的应用程序。现有技术主要是通过按压手机的物理按键来触发手机开机,或者使手机关机时处于休眠状态,当用户需要手机执行某个操作指令时,需首先触发结束休眠状态,在执行相应的操作指令。现有技术一通过按压物理按键启动手机的整个过程往往需要耗时几十秒甚至几分钟,用户需要等待几十秒甚至几分钟才能触发手机执行相关操作指令,耗时较长,操作不便,用户体验低。现有技术二使得手机处于休眠状态,而实际上手机中各个应用程序都仍然在后台运行,耗电量大,资源浪费严重。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种执行操作指令的方法,可根据触摸面板上的触摸数据执行相应的操作指令,增强了触发终端执行操作指令的趣味性,增强了终端的用户体验。

[0005] 本发明实施例提供了一种执行操作指令的方法,其可包括:

[0006] 当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态;

[0007] 当检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据;

[0008] 根据所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

[0009] 在本发明实施例中,当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态,终端触摸屏上有触摸操作时,可唤醒触摸屏,通过触摸屏获取触摸屏上的触摸数据,根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令。本发明实施例可根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,增强了触发终端执行操作指令的趣味性,增强了终端的用户体验。

附图说明

[0010] 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。

[0011] 图1为本发明实施例提供了一种执行操作指令的方法的第一实施例流程示意图;

- [0012] 图 2 为本发明实施例提供的一种执行操作指令的方法的第二实施例流程示意图；
- [0013] 图 3 为本发明实施例提供的一种终端的第一实施例结构示意图；
- [0014] 图 4 为本发明实施例提供的一种终端的第二实施例结构示意图；
- [0015] 图 5 为本发明实施例提供的一种终端的第三实施例结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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,所描述的实施例仅仅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作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。

[0017] 具体实现中,本发明实施例中描述的终端可以包括但不限于:笔记本电脑、手机、平板电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、便携式多媒体播放器(Portable Multimedia Player, PMP)、随身听、智能可穿戴设备等等。终端的系统指终端的操作系统,可以包括但不限于:Android 系统、塞班系统、Windows 系统、IOS(苹果公司开发的移动操作系统)系统等等。需要说明的是,Android 终端指 Android 系统的终端,塞班终端指塞班系统的终端,等等。上述终端仅是举例,而非穷举,包含但不限于上述终端。

[0018] 下面将以手机为例,结合图 1 至图 5 对本发明实施例提供的一种执行操作指令的方法及终端进行具体描述。

[0019] 请参阅图 1,图 1 是本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第一实施例流程示意图。本实施例中所描述的执行操作指令的方法,包括步骤:

[0020] S101、当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态。

[0021] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例为了可以在手机处于关机状态下快速触发手机执行相关操作指令,进而可启动手机应用程序,即无需先进行开机才能打开应用程序,可使手机的触摸屏在手机关机的状态下处于休眠状态。具体的,手机可在手机处于开机状态时,预先设定当手机处于关机状态时,手机的触摸屏处于指定功耗下的休眠状态。即,手机关机时,手机的触摸屏依然可以以指定功耗的状态下运行着,随时准备检测终端触摸屏上的触摸操作。具体实现中,本发明实施例中所描述的手机触摸屏处于休眠状态下的指定功耗为一个较小的功耗,当手机触摸屏处于低功耗的休眠状态时,其工作电流可小于或者等于 1mA,具体可为零点几毫安,在此不做限制。

[0022] S102、当检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据。

[0023] 在一些可行的实施方式中,当手机处于关机状态并且手机触摸屏处于休眠状态时,手机用户若想启动手机的某个应用程序,可直接在手机触摸屏上进行操作,以触发手机唤醒手机触摸屏,进而可在手机触摸屏上划动或者触摸,通过指定动作触发手机执行相应的操作指令,启动相应的应用程序。

[0024] 具体实现中,当手机触摸屏处于休眠状态时,手机触摸屏可通过指定功能模块(上述指定功能模块具体可根据手机的具体配置确定,例如触摸屏下方的传感器等)对触摸屏上的触摸操作进行监控。当上述指定功能模块检测到手机触摸屏上有触摸操作时,则可唤醒手机触摸屏,使得手机触摸屏进入正常的工作状态,即,使手机触摸屏处于正常功耗

的状态。唤醒手机触摸屏之后,手机触摸屏则可获取触摸屏上的触摸数据。具体地,上述触摸操作可包括:触控笔在手机触摸屏上的点划操作、手指在手机触摸屏上的点划操作、或者手指在手机触摸屏上的按压操作等。

[0025] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的触摸数据可包括:触摸轨迹或指纹数据。上述触摸数据的输入方式可包括但不限于:触控笔点划输入、手指点划输入、或者按压指纹等。即,在本发明实施例中,当手机用户想要启动某个应用程序时,可通过触控笔在手机触摸屏上点划输入相应的触摸轨迹,或者通过手指在手机触摸屏上划动相应的触摸轨迹,或者在手机触摸屏上按压手机,以输入相应的指定数据等。手机可通过指定功能模块获取手机触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据,以根据上述触摸轨迹或者指纹数据确定用户欲启动的应用程序,进而可执行启动上述应用程序对应的操作指令。

[0026] S103、根据所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

[0027] 在一些可行的实施方式中,手机获取得到触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据之后,则可根据上述触摸轨迹或者指纹数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,将上述触摸轨迹或者指纹数据与上述对应关系中的预设触摸数据进行匹配。具体的,当上述触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据为上述预设触摸数据中的任一个,则可确定上述触摸轨迹或者指纹数据为有效数据,进而可根据上述触摸轨迹或者指纹数据确定相应的操作指令。若上述触摸轨迹或者指纹数据不在上述预设触摸数据中,则判断该触摸轨迹或者指纹数据为无效数据。

[0028] 在一些可行的实施方式中,手机可启动一个mini内部裁剪系统,通过上述mini内部裁剪系统设定终端中各个应用程序快速启动时需要启动的功能。当手机查询得到获取到的触摸轨迹或者指纹数据为有效数据时,手机可根据上述触摸轨迹或者指纹数据确定其对应的应用程序,进而执行上述应用程序对应的操作指令,启动上述mini内部裁剪系统设定的上述应用程序对应的快速启动功能。即,在本发明实施例中,手机可在检测到有效的触摸轨迹或者指纹数据时,快速启动相应的应用程序的快速启动功能,进而可供用户使用,无需先启动手机,再打开相应的应用程序,用户可在较快的时间内使用相应的应用程序。

[0029] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的应用程序例可包括:时钟、短信、拨号盘、摄像头、即时通讯软件、浏览器、微信、QQ、微博、支付工具、地图、邮箱、股市、提醒事项、备忘录、日历、音视频、设置、游戏、附加程序等等,在此不做限制。

[0030] 在本发明实施例中,当手机处于关机状态时,手机触摸屏处于低功耗的休眠状态时,若手机触摸屏上有触摸操作,可唤醒触摸屏,通过触摸屏获取触摸屏上的触摸数据,根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,进而可启动上述操作指令对应的应用程序。本发明实施例可根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,启动手机应用程序,加快了应用程序的启动速度,增强了触发手机执行操作指令以启动手机应用程序的趣味性,增强了手机的用户体验。

[0031] 参见图2,是本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第二实施例流程示意图。本发明实施例中所描述的方法,包括步骤:

[0032] S201,读取所述终端上的应用程序。

[0033] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的操作指令具体可包括:启动

应用程序的操作指令,或者开机指令,或者关机指令等。上述操作指令仅是举例,而非穷举,包含但不限于上述操作指令,在此不做限制。

[0034] 在一些可行的实施方式中,手机可在开机状态下预先设定好可快速启动的应用程序,以及各个应用程序快速启动时所要执行的操作指令,进而可设定触发手机执行启动各个应用程序的操作指令的触摸轨迹或者指纹数据。具体实现中,手机可预先读取手机上的所有应用程序中的一种或者多种,即可预先读取手机中的部分应用程序(用于设置快速启动的应用程序)或者全部应用程序。其中,上述应用程序可包括手机上的常用配置,例如:时钟、短信、拨号盘、摄像头、提醒事项、备忘录、日历、音视频、设置、游戏、附加程序等。或者用户自行下载的应用程序,例如:即时通讯软件(包括QQ、微信、微博或者飞信等)、浏览器、支付工具、地图、邮箱、股市等。其中,上述应用程序仅是举例,而非穷举,包含但不限于上述应用程序,在此不做限制。

[0035] S202,设定启动每个所述应用程序对应的预设触摸数据,并建立所述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系,将所述对应关系存储为对应关系表。

[0036] 在一些可行的实施方式中,手机获取得到手机中的部分应用程序或者所有应用程序之后,则可设定启动上述每个应用程序的操作指令对应的预设触摸数据(包括触摸轨迹或者指纹数据),并建立上述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系,将上述对应关系存储为对应关系表。例如,手机可预先设定启动手机中部分应用程序的操作指令与预设触摸轨迹的对应关系,并建立对应关系表,如下表1(表1将简单表示为应用程序与触摸轨迹的对应关系,其中,每个应用程序对应一组操作指令):

[0037] 表 1

[0038]

触摸轨迹	应用程序
Q	qq
W	微信
S	摄像头
B	拨号盘

[0039] 其中,上述表1中的触摸轨迹即为预设触摸数据,上述应用程序为上述触摸轨迹对应的操作指令所要启动的应用程序。例如,当用户在手机触摸屏上划动,划出一个“Q”的触摸轨迹时,手机则可执行启动应用程序“qq”的操作指令,进而可启动应用程序“qq”;或者,当用户在手机触摸屏上划动,划出一个“W”的触摸轨迹时,手机则可执行“微信”的操作指令,启动应用程序“微信”,以此类推,手机可预先设定各个应用程序对应的预设触摸轨迹。手机获取得到触摸屏上的触摸轨迹之后,则可将获取到的触摸轨迹与上述表1中的各个触摸轨迹进行匹配,判断获取到的触摸轨迹为上述触摸轨迹中的任一种,若是,则可确定获取到的触摸轨迹为有效数据,进而可确定其对应的操作指令,执行上述操作指令启动相应的应用程序。

[0040] 在本发明实施例中,手机用户还可在手机处于开机状态时,设定获取到的各个应

用程序对应的指纹数据。具体的,手机可获取手机用户不同手机上的指纹数据,并设定每个指纹数据对应的启动应用程序的操作指令,并建立上述指纹数据(即预设触摸数据)与各个应用程序对应的操作指令的对应关系表,如下表2(表2将简单表示为应用程序与指纹数据的对应关系,其中,每个应用程序对应一组操作指令):

[0041] 表 2

[0042]

指纹数据	应用程序
左手拇指	qq
左手食指	微信
左手中指	摄像头
左手无名指	拨号盘

[0043] 其中,上述表2中的指纹数据即为预设触摸数据,每个指纹数据对应一组操作指令,每组操作指令用于启动一个应用程序。具体实现中,各个手指对应的指纹数据对应启动的应用程序可根据用户的具体选择对应,在此不做限制。

[0044] S203,当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态。

[0045] 在一些可行的实施方式中,手机可在其处于正常开机状态时,预先设定手机处于关机状态时,手机的触摸屏处于低功耗的休眠状态。具体实现过程可参见上述第一实施例中的步骤S101,在此不再赘述。

[0046] S204,当检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据。

[0047] 在一些可行的实施方式中,上述获取触摸屏上的触摸数据的具体实现过程可参见上述第一实施例中的步骤S102,在此不再赘述。

[0048] S205,将所述触摸数据与所述对应关系表中的所述预设触摸数据进行匹配,获取与所述触摸数据对应的目标预设触摸数据。

[0049] 在一些可行的实施方式中,当手机获取得到上述触摸屏上的触摸数据(触摸轨迹或者指纹数据)时,手机可将上述触摸数据与上述对应关系表(例如表1或者表2)中的预设触摸数据进行匹配,判断上述获取到的触摸数据是否为上述对应关系表中的预设触摸数据中的一种。若获取到的触摸数据为上述对应关系表中的任一种,则可确定上述触摸数据为有效数据,进而可获取与上述获取到的触摸数据对应的目标预设触摸数据。例如,当手机获取得到触摸屏上的触摸轨迹为“Q”时,则可查询上述对应关系表,将上述触摸轨迹“Q”与上述对应关系表中的预设触摸数据进行匹配,确定得到上述触摸轨迹为对应关系表中的预设触摸轨迹中的一种,进而可确定目标预设触摸数据为“Q”。

[0050] S206,根据所述对应关系表确定所述目标预设触摸数据对应的启动应用程序的目标操作指令,执行所述目标操作指令,启动目标应用程序。

[0051] 在一些可行的实施方式中,手机确定得到上述目标预设触摸数据“Q”之后,则可根据上述对应关系表确定上述目标预设触摸数据对应的操作指令,即,上述目标预设触摸数

据所要启动的应用程序的操作指令,例如,启动应用程序“qq”的操作指令,进而可执行上述应用程序“qq”对应的操作指令,启动上述应用程序“qq”。具体实现中,上述根据获取到的触摸数据确定对应启动应用程序的操作指令,并执行相应的操作指令,启动相关应用程序的具体实现过程可参见上述第一实施例中的步骤 S103,在此不再赘述。

[0052] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的预设触摸数据与应用程序的对应关系表(表1或者表2)中还可包括手机开机指令的预设触摸数据,例如触摸轨迹“K”。当手机获取得到上述触摸轨迹“K”之后,则可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表,确定上述触摸轨迹“K”与开机指令对应的预设触摸数据相匹配,进而可执行开机指令启动手机。手机开机之后,手机用户也可直接打开其他各个应用程序。

[0053] 此外,在本发明实施例中,本发明实施例中所描述的预设触摸数据与应用程序的对应关系表(表1或者表2)中还可包括手机关机指令对应的预设触摸数据,例如触摸轨迹“G”。当手机触摸屏处于低功耗休眠状态时监测到上述触摸轨迹“G”,则可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表,确定上述触摸轨迹“G”与手机关机指令对应的预设触摸数据相匹配,进而可执行关机指令,将上述触摸屏从低功耗的休眠状态中关闭,使手机进入彻底关机状态。

[0054] 在一些可行的实施方式中,当手机根据触摸屏上的触摸操作唤醒触摸屏,并根据触摸屏上的触摸数据启动相应的应用程序之后,手机还可根据触摸屏上的触摸数据将启动的应用程序关闭,即关机。当手机唤醒触摸屏之后,手机触摸屏处于正常功耗的工作状态时也可检测触摸屏上的触摸轨迹。当手机触摸屏获取得到上述触摸轨迹“G”,则可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表,确定上述触摸轨迹“G”与关机指令对应的预设触摸数据相匹配,进而可执行关机指令将手机关机,并将触摸屏保持为休眠状态。

[0055] 作为一种可能的实施方式,本发明实施例所描述的触摸数据还可包括:语音数据、虹膜数据、摆动数据等。手机用户可在手机处于开机状态时,设定当手机处于关机状态时,获取上述触摸数据的功能模块处于休眠状态,并可对上述触摸数据的功能模块进行监控,以获取相应的触摸数据。当上述功能模块获取得到相应的触摸数据之后,则可根据预设的触摸数据与其启动的应用程序的操作指令的对应关系确定对应启动的应用程序,或者开机、关机操作,进而执行相应的操作指令。具体实现中,上述各个触摸数据与预设触摸数据的匹配过程,以及根据上述触摸数据启动相应的应用程序的具体实现过程可参见上述实现方式,在此不再赘述。

[0056] 在本发明实施例中,当手机处于关机状态时,手机触摸屏处于指定功耗的休眠状态。手机触摸屏上有触摸操作时,可唤醒触摸屏,通过触摸屏获取触摸屏上的触摸数据,根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令。本发明实施例还可根据触摸屏上的触摸数据启动手机,或者当手机唤醒触摸屏或者启动相应的应用程序之后,可根据触摸屏上的触摸数据再次将触摸屏设定为休眠状态或者彻底关机。本发明实施例还可根据语音或者虹膜等数据启动相应的应用程序,加快了应用程序的启动速度,增强了触发手机执行启动应用程序的操作指令的趣味性,增强了手机的用户体验。

[0057] 参见图3,是本发明实施例提供的终端的第一实施例结构示意图。本发明实施例中所描述的终端,包括:

[0058] 锁定单元10,用于使终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠

状态。

[0059] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例为了可以在手机处于关机状态下快速触发手机执行相关操作指令,进而可启动手机应用程序,即无需先进行开机才能打开应用程序,可使手机的触摸屏在手机关机的状态下处于休眠状态。具体的,手机可通过锁定单元 10 在手机处于开机状态时,预先设定当手机处于关机状态时,手机的触摸屏处于指定功耗下的休眠状态。即,锁定单元 10 可预先设定,手机关机时,手机的触摸屏依然可以以指定功耗的状态下运行着,随时准备检测终端触摸屏上的触摸操作。具体实现中,本发明实施例中所描述的手机触摸屏处于休眠状态下的指定功耗为一个较小的功耗,当手机触摸屏处于低功耗的休眠状态时,其工作电流可小于或者等于 1mA,具体可为零点几毫安,具体大小可根据手机应用的具体配置设定,在此不做限制。具体实现中,上述锁定单元 10 的具体实现过程可参见上述本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第一实施例中的步骤 S101,在此不再赘述。

[0060] 检测单元 20,用于在检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据。

[0061] 在一些可行的实施方式中,当手机处于关机状态并且手机触摸屏处于休眠状态时,手机用户若想启动手机的某个应用程序,可直接在手机触摸屏上进行操作,以触发手机唤醒手机触摸屏,进而可在手机触摸屏上划动或者触摸,通过指定动作触发手机执行相应的操作指令,启动相应的应用程序。

[0062] 具体实现中,当手机触摸屏处于休眠状态时,检测单元 20 可通过指定功能模块(上述指定功能模块具体可根据手机的具体配置确定,例如触摸屏下方的传感器等)对触摸屏上的触摸操作进行监控。当检测单元 20 通过上述指定功能模块检测到手机触摸屏上有触摸操作时,则可唤醒手机触摸屏,使得手机触摸屏进入正常的工作状态,即,使手机触摸屏处于正常功耗的状态。检测单元 20 唤醒手机触摸屏之后,则可获取触摸屏上的触摸数据。具体地,上述触摸操作可包括:触控笔在手机触摸屏上的点划操作、手指在手机触摸屏上的点划操作、或者手指在手机触摸屏上的按压操作等。

[0063] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的检测单元 20 获取到的触摸数据可包括:触摸轨迹或指纹数据。上述触摸数据的输入方式可包括但不限于:触控笔点划输入、手指点划输入、或者按压指纹等。即,在本发明实施例中,当手机用户想要启动某个应用程序时,可通过触控笔在手机触摸屏上点划输入相应的触摸轨迹,或者通过手指在手机触摸屏上划动相应的触摸轨迹,或者在手机触摸屏上按压手机,以输入相应的指定数据等。检测单元 20 可通过指定功能模块获取手机触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据,以通过执行单元 30 确定根据上述触摸轨迹或者指纹数据所对应的启动的应用程序,进而可执行启动上述应用程序对应的操作指令。具体实现中,上述检测单元 20 的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第一实施例中的步骤 S102,在此不再赘述。

[0064] 执行单元 30,用于根据所述检测单元获取到的所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

[0065] 在一些可行的实施方式中,检测单元 20 获取得到触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据之后,执行单元 30 则可根据检测单元 20 获取到的上述触摸轨迹或者指纹数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,将上述触摸轨迹或者指纹数据与上述对应关系中的预

设触摸数据进行匹配。具体的,当执行单元 30 匹配得知上述触摸屏上的触摸轨迹或者指纹数据为上述预设触摸数据中的任一个,则可确定上述触摸轨迹或者指纹数据为有效数据,进而可根据上述触摸轨迹或者指纹数据确定相应的操作指令。若执行单元 30 匹配得知上述触摸轨迹或者指纹数据不在上述预设触摸数据中,则判断该触摸轨迹或者指纹数据为无效数据。

[0066] 在一些可行的实施方式中,执行单元 30 可启动一个 mini 内部裁剪系统,通过上述 mini 内部裁剪系统设定终端中各个应用程序快速启动时需要启动的功能。当执行单元 30 查询得到检测单元 20 获取到的触摸轨迹或者指纹数据为有效数据时,执行单元 30 可根据上述触摸轨迹或者指纹数据确定其对应的应用程序,进而执行上述应用程序对应的操作指令,启动上述 mini 内部裁剪系统设定的上述应用程序对应的快速启动功能。即,在本发明实施例中,执行单元 30 可在检测单元 20 检测到有效的触摸轨迹或者指纹数据时,快速启动相应的应用程序的快速启动功能,进而可供用户使用,用户无需先启动手机,再打开相应的应用程序,可在较快的时间内使用相应的应用程序。

[0067] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所述的应用程序例可包括:时钟、短信、拨号盘、摄像头、即时通讯软件、浏览器、微信、QQ、微博、支付工具、地图、邮箱、股市、提醒事项、备忘录、日历、音视频、设置、游戏、附加程序等等,在此不做限制。具体实现中,上述执行单元 30 的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第一实施例中的步骤 S103,在此不再赘述。

[0068] 在本发明实施例中,当终端处于关机状态时,手机触摸屏处于低功耗的休眠状态时,若终端触摸屏上有触摸操作,则可唤醒触摸屏,通过触摸屏获取触摸屏上的触摸数据,根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,进而可启动上述操作指令对应的应用程序。本发明实施例所描述的终端可根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令,启动手机应用程序,加快了应用程序的启动速度,增强了触发手机执行操作指令以启动终端应用程序的趣味性,增强了终端的用户体验。

[0069] 参见图 4,是本发明实施例提供的终端的第二实施例结构示意图。本发明实施例中所描述的终端,包括:

[0070] 锁定单元 10,用于当终端处于关机状态时,所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态。

[0071] 具体实现中,上述锁定单元 10 的具体实现过程可参见上述实施例中所述的锁定单元 10 的具体实现方式,在此不再赘述。

[0072] 检测单元 20,用于在检测到所述触摸屏上有触摸操作时,唤醒所述触摸屏,并获取所述触摸屏上的触摸数据。

[0073] 具体实现中,上述检测模块的具体实现过程可参见上述实施例中所述的检测单元 20 的具体实现方式,在此不再赘述。

[0074] 执行单元 40,用于根据所述检测单元获取到的所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系,并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

[0075] 具体实现中,上述执行单元 40 可执行上述实施例中所述的执行单元 20 所执行的实现方式,在此不再赘述。

[0076] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例提供的终端,还包括:

[0077] 读取单元 50,用于读取所述终端上的应用程序中的一种或者多种。

[0078] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的操作指令具体可包括:启动应用程序的操作指令,或者开机指令,或者关机指令等。上述操作指令仅是举例,而非穷举,包含但不限于上述操作指令,在此不做限制。

[0079] 在一些可行的实施方式中,手机可在开机状态下预先设定好可快速启动的应用程序,以及各个应用程序快速启动时所要执行的操作指令,进而可设定触发手机执行启动各个应用程序的操作指令的触摸轨迹或者指纹数据。具体实现中,手机可通过读取单元 50 预先读取手机上的所有应用程序中的一种或者多种。即,读取单元 50 可预先读取手机中的部分应用程序(用于设置快速启动的应用程序)或者全部应用程序。其中,上述应用程序可包括手机上的常用配置,例如:时钟、短信、拨号盘、摄像头、提醒事项、备忘录、日历、音视频、设置、游戏、附加程序等。或者用户自行下载的应用程序,例如:即时通讯软件(包括 QQ、微信、微博或者飞信等)、浏览器、支付工具、地图、邮箱、股市等。其中,上述应用程序仅是举例,而非穷举,包含但不限于上述应用程序,在此不做限制。具体实现中,上述读取单元的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第二实施例中的步骤 S201,在此不再赘述。

[0080] 设定单元 60,用于设定启动每个所述应用程序对应的预设触摸数据,并建立所述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系,将所述对应关系存储为对应关系表。

[0081] 在一些可行的实施方式中,读取单元 5 获取得到手机中的部分应用程序或者所有应用程序之后,设定单元 60 则可设定启动上述每个应用程序的操作指令对应的预设触摸数据(包括触摸轨迹或者指纹数据),并建立上述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系,将上述对应关系存储为对应关系表。例如,设定单元 60 可预先设定启动手机中部分应用程序的操作指令与预设触摸轨迹的对应关系,并建立对应关系表,如上述表 1。

[0082] 其中,上述表 1 中的触摸轨迹即为预设触摸数据,上述应用程序为上述触摸轨迹对应的操作指令所要启动的应用程序。例如,当用户在手机触摸屏上划动,划出一个“Q”的触摸轨迹时,手机则可执行启动应用程序“qq”的操作指令,进而可启动应用程序“qq”;或者,当用户在手机触摸屏上划动,划出一个“W”的触摸轨迹时,手机则可执行“微信”的操作指令,启动应用程序“微信”,以此类推,设定单元 60 可预先设定各个应用程序对应的预设触摸轨迹。检测单元 20 获取得到触摸屏上的触摸轨迹之后,执行单元 40 则可将获取到的触摸轨迹与上述表 1 中的各个触摸轨迹进行匹配,判断获取到的触摸轨迹为上述触摸轨迹中的任一种,若是,则可确定获取到的触摸轨迹为有效数据,进而可确定其对应的操作指令,执行上述操作指令启动相应的应用程序。

[0083] 在本发明实施例中,设定单元 60 还可在手机处于开机状态时,设定获取到的各个应用程序对应的指纹数据。具体的,读取单元 50 可获取手机用户不同手机上的指纹数据,并通过设定单元 60 设定每个指纹数据对应的启动应用程序的操作指令,建立上述指纹数据(即预设触摸数据)与各个应用程序对应的操作指令的对应关系表,如上述表 2。

[0084] 其中,上述表 2 中的指纹数据即为预设触摸数据,每个指纹数据对应一组操作指令,每组操作指令用于启动一个应用程序。具体实现中,各个手指对应的指纹数据对应启动

的应用程序可根据用户的具体选择对应,在此不做限制。具体实现中,上述执行单元的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第二实施例中的步骤 S202,在此不再赘述

[0085] 在一些可行的实施方式中,上述执行单元 40 可执行上述实施例中的执行单元 30 所执行的实现方式,进一步的,上述执行单元包括:

[0086] 匹配单元 41,用于将所述检测单元获取到的所述触摸数据与所述对应关系表中的所述预设触摸数据进行匹配,获取与所述触摸数据对应的目标预设触摸数据。

[0087] 在一些可行的实施方式中,当检测单元 20 获取得到上述触摸屏上的触摸数据(触摸轨迹或者指纹数据)时,匹配单元 41 可将上述触摸数据与上述对应关系表(例如表 1 或者表 2)中的预设触摸数据进行匹配,判断上述获取到的触摸数据是否为上述对应关系表中的预设触摸数据中的一种。若匹配单元 41 判断得知检测单元 20 获取到的触摸数据为上述对应关系表中的任一种,则可确定上述触摸数据为有效数据,进而可获取与上述获取到的触摸数据对应的目标预设触摸数据。例如,当检测单元 20 获取得到触摸屏上的触摸轨迹为“Q”时,匹配单元 41 则可查询上述对应关系表,将上述触摸轨迹“Q”与上述对应关系表中的预设触摸数据进行匹配,确定得到上述触摸轨迹为对应关系表中的预设触摸轨迹中的一种,进而可确定目标预设触摸数据为“Q”。具体实现中,上述匹配单元的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第二实施例中的步骤 S205,在此不再赘述。

[0088] 调用单元 42,根据所述对应关系表确定所述匹配单元确定的所述目标预设触摸数据对应的启动的应用程序的目标操作指令,执行所述目标操作指令,启动目标应用程序。

[0089] 在一些可行的实施方式中,匹配单元 41 确定得到上述目标预设触摸数据“Q”之后,调用单元 42 则可根据上述对应关系表确定上述目标预设触摸数据对应的操作指令,即,上述目标预设触摸数据所要启动的应用程序的操作指令,例如,启动应用程序“qq”的操作指令,进而可执行上述应用程序“qq”对应操作指令,启动上述应用程序“qq”。

[0090] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的对对应关系表中还包括:所述开机指令对应的预设触摸数据;

[0091] 上述匹配单元还 41 用于:

[0092] 根据所述检测单元获取到的所述触摸数据查询所述对应关系表,判断所述触摸数据是否与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配

[0093] 上述调用单元 42 还用于:

[0094] 在所述匹配单元匹配得所述触摸数据与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配时,执行所述开机指令,启动所述终端。

[0095] 在一些可行的实施方式中,本发明实施例中所描述的预设触摸数据与应用程序的对应关系表(表 1 或者表 2)中还可包括开机指令对应的预设触摸数据,例如触摸轨迹“K”。当检测单元 20 获取得到上述触摸轨迹“K”之后,匹配单元 41 则可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表,确定上述触摸轨迹“K”与开机指令对应的预设触摸数据相匹配,进而可通过调用单元 42 执行开机指令启动手机。手机开机之后,手机用户也可直接打开其他各个应用程序。

[0096] 在一些可行的实施方式中,上述对应关系表中还包括:所述关机指令对应的预设触摸数据;

[0097] 上述匹配单元 41 还用于：

[0098] 根据所述检测单元获取到的所述触摸数据查询所述对应关系表，判断所述触摸数据是否与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配。

[0099] 上述调用单元 42 还用于：

[0100] 在所述匹配单元匹配得所述触摸数据与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配时，执行所述关机指令，将所述触摸屏从所述低功耗的休眠状态中关闭，使所述终端进入彻底关机状态。

[0101] 此外，在本发明实施例中，本发明实施例中所描述的预设触摸数据与应用程序的对应关系表（表 1 或者表 2）中还可包括关机指令对应的预设触摸数据，例如触摸轨迹“G”。当手机触摸屏处于低功耗休眠状态时，若检测单元 20 监测到上述触摸轨迹“G”，匹配单元 41 则可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表，确定上述触摸轨迹“G”与手机关机指令对应的预设触摸数据相匹配，进而可通过调用单元 42 执行关机指令，将上述触摸屏从低功耗的休眠状态中关闭，使手机进入彻底关机状态。

[0102] 在一些可行的实施方式中，当手机根据触摸屏上的触摸操作唤醒触摸屏，并根据触摸屏上的触摸数据启动相应的应用程序之后，手机还可根据触摸屏上的触摸数据将启动的应用程序关闭，即关机。当手机唤醒触摸屏之后，手机触摸屏处于正常功耗的工作状态时也可检测触摸屏上的触摸轨迹。当检测单元 20 获取得到上述触摸轨迹“G”时，匹配单元 41 可根据上述触摸轨迹查询预设触摸数据与操作指令的对应关系表，确定上述触摸轨迹“G”与关机指令对应的预设触摸数据相匹配，进而可通过调用单元 42 执行关机指令将手机关机，并将触摸屏保持为休眠状态。具体实现中，上述匹配单元和调用单元的具体实现过程可参见本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第二实施例中的步骤 S205-S206，在此不再赘述。

[0103] 作为一种可能的实施方式，本发明实施例所描述的触摸数据还可包括：语音数据、虹膜数据、摆动数据等。手机用户可在手机处于开机状态时，设定当手机处于关机状态时，获取上述触摸数据的功能模块处于休眠状态，并可对上述触摸数据的功能模块进行监控，以获取相应的触摸数据。当上述功能模块获取得到相应的触摸数据之后，则可根据预设的触摸数据与其启动的应用程序的操作指令的对应关系确定对应启动的应用程序，或者开机、关机操作，进而执行相应的操作指令。具体实现中，上述各个触摸数据与预设触摸数据的匹配过程，以及根据上述触摸数据启动相应的应用程序的具体实现过程可参见上述实现方式，在此不再赘述。

[0104] 本发明实施例中所描述的手机可在手机处于关机状态时，保持手机触摸屏处于指定功耗的休眠状态。手机触摸屏上有触摸操作时，可唤醒触摸屏，通过触摸屏获取触摸屏上的触摸数据，根据触摸屏上的触摸数据执行相应的操作指令。本发明实施例所描述的手机还可根据触摸屏上的触摸数据启动手机，或者当手机唤醒触摸屏或者启动相应的应用程序之后，可根据触摸屏上的触摸数据再次将触摸屏设定为休眠状态或者彻底关机。本发明实施例中所描述的手机还可根据语音或者虹膜等数据启动相应的应用程序，加快了应用程序的启动速度，增强了触发手机执行启动应用程序的操作指令的趣味性，增强了手机的用户体验。

[0105] 参见图 5，为本发明实施例提供的一种终端的第三实施例结构示意图。本实施例

中所描述的终端包括：至少一个输入设备 1000；至少一个输出设备 2000；至少一个处理器 3000，例如 CPU；和存储器 4000，上述输入设备 1000、输出设备 2000、处理器 3000 和存储器 4000 通过总线 5000 连接。

[0106] 其中，上述输入设备 1000 具体可为终端的显示界面（具体可为触摸屏），上述显示界面还可为触控面板、普通 PC、液晶屏、触控屏等，用于用户通过按键输入、触屏输入、麦克风 MIC、触控笔输入等方式从显示界面输入的触摸数据。上述输出设备 2000 具体可为终端的显示屏。

[0107] 上述存储器 4000 可以是高速 RAM 存储器，也可为非不稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。上述存储器 4000 用于存储一组程序代码，上述输入设备 1000、输出设备 2000 和处理器 3000 用于调用存储器 4000 中存储的程序代码，执行如下操作：

[0108] 上述处理器 3000，用于在终端处于关机状态时，保持所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态。

[0109] 上述输入设备 1000，用于检测所述触摸屏上的触摸操作。

[0110] 上述处理器 3000，用于在所述输入设备检测到所述触摸屏上有触摸操作时，唤醒所述触摸屏。

[0111] 上述输入设备 1000，还用于获取所述触摸屏上的数据。

[0112] 上述处理器 3000，用于根据所述输入设备获取到的所述触摸数据查询预设触摸数据与操作指令的对应关系，并根据所述查询的结果执行所述触摸数据对应的操作指令。

[0113] 在一些可行的实施方式中，所述终端的触摸屏处于低功耗的休眠状态时，所述触摸屏的工作电流小于或者等于 1mA。

[0114] 在一些可行的实施方式中，上述处理器 3000，还用于：

[0115] 读取所述终端上的应用程序；

[0116] 设定启动每个所述应用程序对应的预设触摸数据，并建立所述预设触摸数据与启动应用程序的操作指令的对应关系，将所述对应关系存储为对应关系表；

[0117] 其中，所述对应关系表中包括每个所述预设触摸数据启动的应用程序。

[0118] 在一些可行的实施例中，上述处理器 3000，还用于：

[0119] 将所述输入设备获取到的触摸数据与所述对应关系表中的所述预设触摸数据进行匹配，获取与所述触摸数据对应的目标预设触摸数据；

[0120] 根据所述对应关系表确定所述目标预设触摸数据对应的启动应用程序的目标操作指令，执行所述目标操作指令，启动目标应用程序。

[0121] 在一些可行的实施方式中，上述对应关系表中还包括：所述开机指令对应的预设触摸数据；

[0122] 上述处理器 3000 还用于：

[0123] 根据所述触摸数据查询所述对应关系表，判断所述触摸数据是否与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配；

[0124] 若所述触摸数据与所述开机指令对应的预设触摸数据相匹配，则执行所述开机指令，启动所述终端。

[0125] 在一些可行的实施方式中，上述对应关系表中还包括：所述关机指令对应的预设

触摸数据；

[0126] 上述处理器 3000,还用于：

[0127] 根据所述触摸数据查询所述对应关系表,判断所述触摸数据是否与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配；

[0128] 若所述触摸数据与所述关机指令对应的预设触摸数据相匹配,则执行所述关机指令,将所述触摸屏从所述低功耗的休眠状态中关闭,使所述终端进入彻底关机状态。

[0129] 具体实现中,本发明实施例中所描述的输入设备 1000、输出设备 2000 和处理器 3000 可执行本发明实施例提供的执行操作指令的方法的第一实施例和第二实施例中所描述的实施方式,也可执行本发明实施例提供的终端的第一实施例和第二实施例中所描述的终端的实施方式,在此不再赘述。

[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。

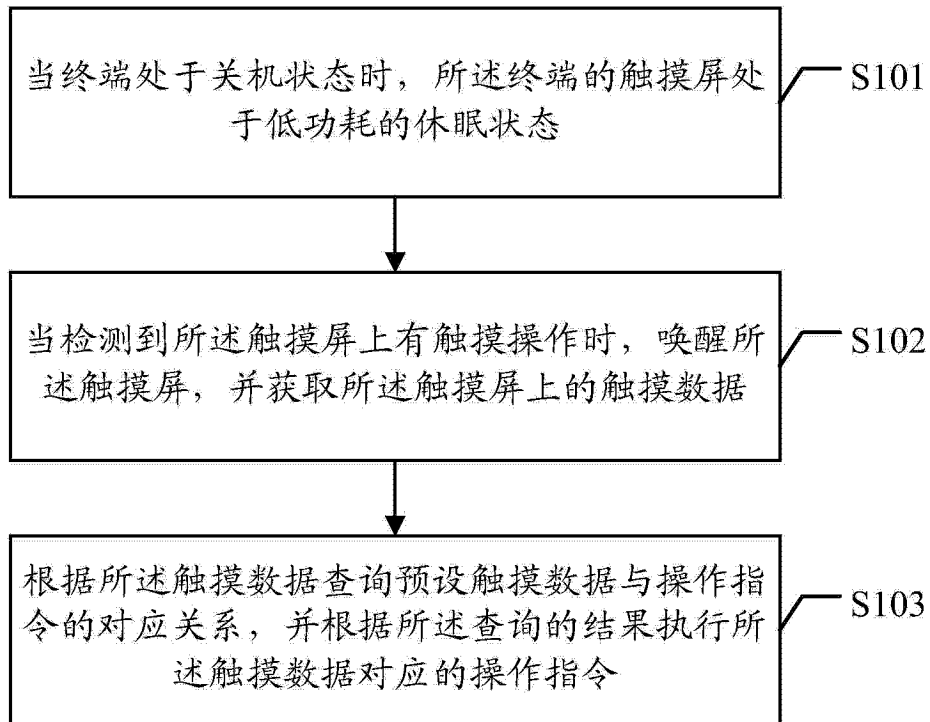


图 1

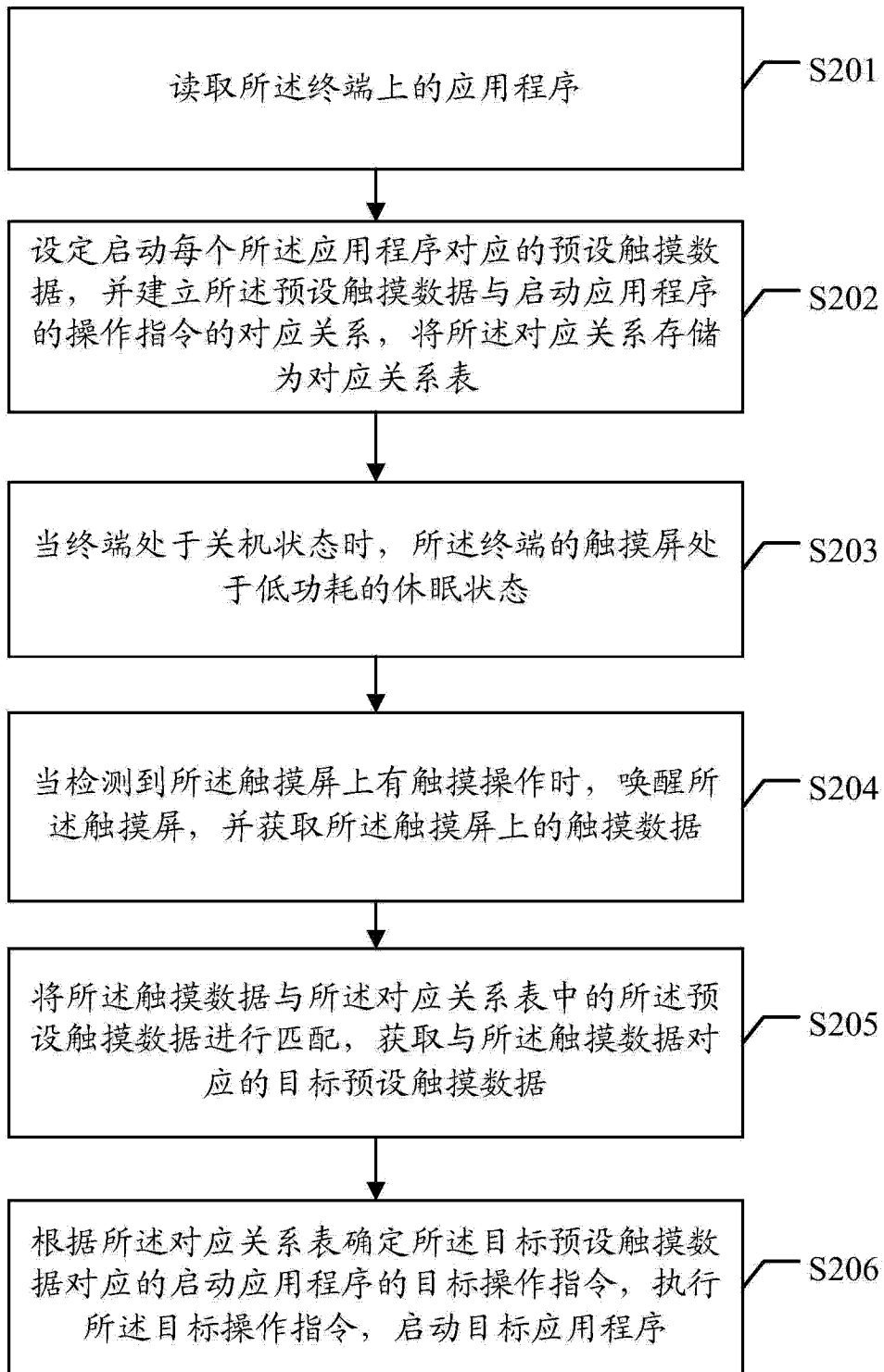


图 2

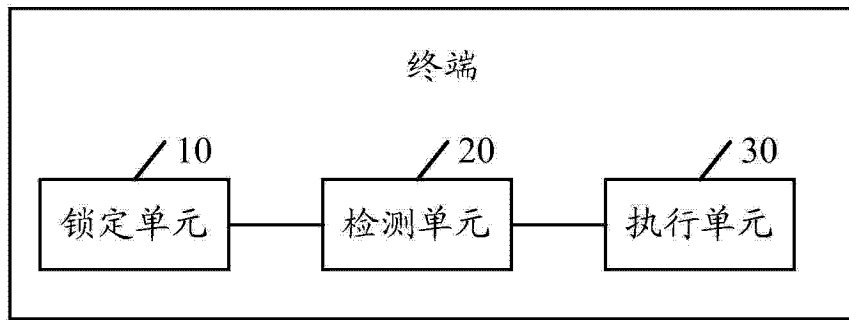


图 3

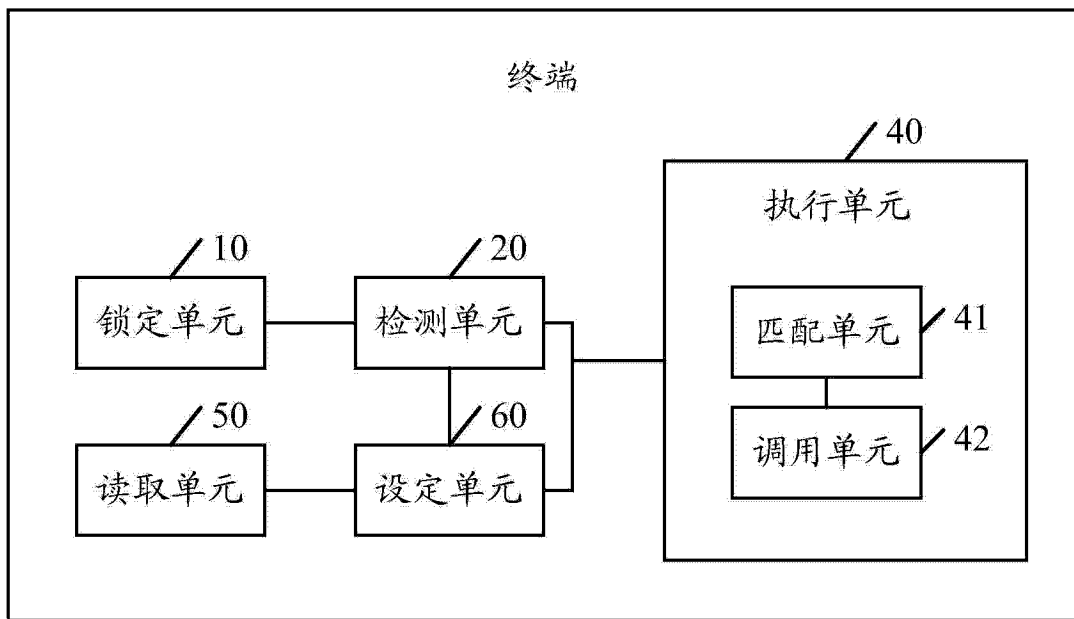


图 4

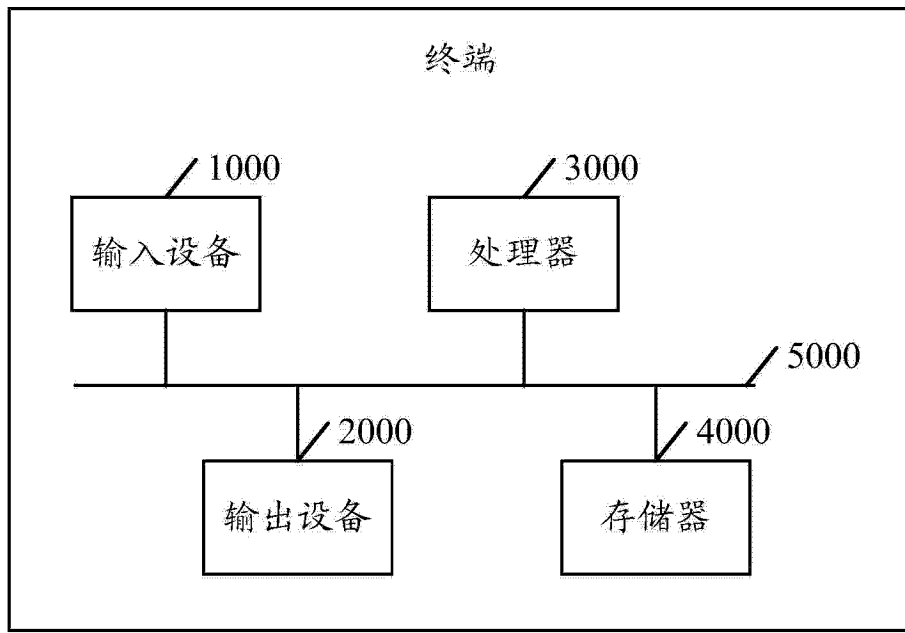


图 5