



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104216563 B

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201410431247.9

(22)申请日 2014.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104216563 A

(43)申请公布日 2014.12.17

(73)专利权人 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 高建通 罗化 肖志龙

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.
G06F 3/041(2006.01)
G06F 3/0488(2013.01)

(56)对比文件

CN 101790710 A,2010.07.28,
CN 103180808 A,2013.06.26,
CN 101676851 A,2010.03.24,
CN 103853481 A,2014.06.11,
CN 1494674 A,2004.05.05,

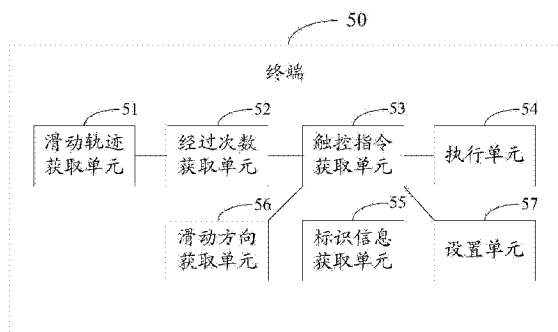
审查员 王永贵

权利要求书2页 说明书11页 附图4页

(54)发明名称
一种终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种终端,包括:滑动轨迹获取单元,用于获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹;经过次数获取单元,用于获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数;触控指令获取单元,用于根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令;执行单元,用于执行所述触控指令获取单元所获取的所述触控指令。采用本发明实施例,实现了对虚拟按键区的滑动操作,提高了操作便捷性,进而,增强了用户体验。



1. 一种触控终端,其特征在于,包括:

滑动轨迹获取单元,用于获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹;

经过次数获取单元,用于获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数;

触控指令获取单元,用于根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令;

执行单元,用于执行所述触控指令获取单元所获取的所述触控指令;

其中,所述终端还包括:

标识信息获取单元,用于获取所述目标触控区域的标识信息;

所述触控指令获取单元还用于:

根据所述目标触控区域的标识信息以及所述经过次数获取所述触控指令。

2. 如权利要求1所述的终端,其特征在于,所述目标触控区域中包括触控按键,所述标识信息获取单元具体用于:

将所述目标触控区域中的所述触控按键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

3. 如权利要求2所述的终端,其特征在于,若所述触控按键包括返回键,则所述触控指令包括第一触控指令,所述第一触控指令为根据所述经过次数切换所述触控屏中的显示界面显示的页面;

所述执行单元具体用于:

执行所述第一触控指令。

4. 如权利要求2所述的终端,其特征在于,若所述触控按键包括home键,且所述经过次数与第二触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第二触控指令,所述第二触控指令为显示主界面并关闭后台应用;

所述执行单元具体用于:

执行所述第二触控指令。

5. 如权利要求2所述的终端,其特征在于,若所述触控按键包括菜单键,且所述经过次数与第三触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第三触控指令,所述第三触控指令为显示拨号面板以及历史通话记录;

所述执行单元具体用于:

执行所述第三触控指令。

6. 如权利要求2所述的终端,其特征在于,若所述触控按键包括返回键、home键、菜单键中的任意两个或三个,所述标识信息获取单元具体用于:

根据所述目标触控区域中的所述触控按键,将所述返回键和home键的标识信息,或者所述返回键和菜单键的标识信息,或者所述home键和菜单键的标识信息,或者所述返回键、home键和菜单键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

7. 如权利要求1所述的终端,其特征在于,还包括:

滑动方向获取单元,用于获取所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向;

所述触控指令获取单元还用于:

根据所述滑动方向以及所述经过次数获取所述触控指令。

8. 如权利要求7所述的终端,其特征在于,
所述滑动方向获取单元具体用于:
根据所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界确定所述滑动方向。
9. 如权利要求1-8任一项所述的终端,其特征在于,还包括:
设置单元,用于设置所述经过次数与所述触控指令的对应关系。

一种终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种终端。

背景技术

[0002] 随着电子通信技术的不断发展,触控屏在终端中的应用越来越广泛,特别是在手机中,触控屏手机一般具有超大的屏幕,这可以给用户带来优良的视觉体验。现有技术中,很多触控屏手机将触控屏向下扩充一部分,用来布局虚拟按键(如菜单键、返回键或home键),如图1所示。目前,主要是对虚拟按键区域的点击或长按进行监测,来模拟真实的物理按键,而实际上这些虚拟按键也是触控屏的一部分,触控屏在这一区域不仅可以识别点击操作的动作,还能识别滑动动作,而在现有的手机应用中,这一功能未能得到充分开发。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种终端,可以提高操作便捷性,增强用户体验。

[0004] 本发明实施例提供了一种终端,包括:

[0005] 滑动轨迹获取单元,用于获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹;

[0006] 经过次数获取单元,用于获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数;

[0007] 触控指令获取单元,用于根据所述获取得到的所述经过次数获取触控指令;

[0008] 执行单元,用于执行所述触控指令获取单元所获取的所述触控指令。

[0009] 实施本发明实施例,具有以下有益效果:滑动轨迹获取单元可以获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹,经过次数获取单元可以获取到该滑动轨迹经过该目标触控区域的边界的经过次数,进而,触控指令获取单元在预设设置的触控指令中获取与其经过次数对应的触控指令,执行单元执行所述触控指令,实现了对虚拟按键区的滑动操作,提高了操作便捷性,进而,增强了用户体验。

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是现有技术提供的一种终端的结构示意图;

[0012] 图2是本发明实施例提供的一种终端操作方法的流程示意图;

[0013] 图3是本发明实施例提供的另一种终端操作方法的流程示意图;

[0014] 图4是本发明实施例提供的又一种终端操作方法的流程示意图;

[0015] 图5是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图;

[0016] 图6是本发明实施例提供的另一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图2,图2是本发明实施例提供的一种终端操作方法的流程示意图。本发明实施例提供的终端操作方法可以实现在例如手机、平板电脑或车载终端等设有触控屏的设备上。如图2所示本发明实施例提供的终端操作的流程可以包括:

[0019] 步骤S201,获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹。

[0020] 虚拟按键区为触控屏向下扩充的一部分,可以用来布局虚拟按键(如菜单键、返回键或home键),如图1所示。终端可以将该虚拟按键区划分成多个触控区域,所述目标触控区域为所述滑动轨迹起始点所处的触控区域,所述滑动轨迹为用户在虚拟按键区完成一次操作的轨迹,其中,用户点击虚拟按键区中的任一触控区域到离开该虚拟按键区为一次操作。

[0021] 具体地,当用户靠近或点击虚拟按键区中的任一触控区域时,终端可以获取用户针对该触控区域(即目标触控区域)输入的滑动轨迹。

[0022] 该触控屏可以包括电容屏、电阻屏或表面声波屏等,终端可以检测触控屏的参数值(如电流值或声波能量值等等),若检测到虚拟按键区中存在大于预设阈值的参数值,终端则判断用户靠近或点击该虚拟按键区,例如,该触控屏为电容屏,当用户通过手指靠近触控屏时,触控屏对应位置会产生电流变化,当终端检测到虚拟按键区中存在大于预设电流阈值的电流值时,终端则判定用户靠近或点击该虚拟按键区屏,进而,终端可以根据虚拟按键区中电流值的变化确定该滑动轨迹。

[0023] 步骤S202,获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0024] 当终端获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端可以获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0025] 具体地,滑动轨迹以及目标触控区域可以由多个触控点组成,终端可以获取滑动轨迹上每个触控点的触控坐标,当出现横坐标大于目标触控区域中的最大横坐标的触控点,或者,横坐标小于目标触控区域中的最小横坐标的触控点,或者,纵坐标大于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点,或者,纵坐标小于目标触控区域中的最小纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界一次,当再出现横坐标大于目标触控区域中的最小横坐标并小于目标触控区域中的最大横坐标,且纵坐标大于目标触控区域中的最小纵坐标并小于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界的两次,以此类推,终端则可以获取到所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0026] 步骤S203,根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令,并执行所述触控指令。

[0027] 终端可以预先设置经过次数与触控指令的对应关系,当终端获取到滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数时,终端可以获取与所述经过次数对应的触控指令,并执行所述触控指令,例如,终端获取到的经过次数为一次,终端可以显示菜单;终端获取

到的经过次数为两次,终端可以显示主界面并关闭后台应用;终端获取到的经过次数为三次,终端可以将当前显示的页面退回到历史页面,所述历史页面与所述当前显示的页面相差两级,即相当于针对当前显示的页面点击三次返回键,其中,用户可以设置经过次数与触控指令的对应关系。

[0028] 进一步地,终端在根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令之前,还可以获取所述目标触控区域的标识信息,进而,根据所述目标触控区域的标识信息以及所述经过次数获取所述触控指令。

[0029] 可选的,该目标触控区域中可以包括触控按键,终端可以获取所述目标触控区域中的所述触控按键的标识信息,并将所述触控按键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

[0030] 终端可以预先设置触控按键结合经过次数与触控指令的对应关系,当终端获取到所述目标触控区域中的触控按键的标识信息与经过次数时,终端可以获取针对该触控按键设置的与所述经过次数匹配的触控指令,并执行所述触控指令,其中,所述触控按键包括返回键、home键、菜单键中的一个或多个的组合;若所述触控按键包括返回键,则所述目标触控区域的标识信息为返回键对应的标识信息;若所述触控按键包括home键,则所述目标触控区域的标识信息为home键对应的标识信息;若所述触控按键包括菜单键,则所述目标触控区域的标识信息为菜单键对应的标识信息;若所述触控按键包括返回键和home键,则所述目标触控区域的标识信息包括返回键和home键对应的标识信息,以此类推。再进一步地,终端在根据获取到的经过次数获取触控指令之前,还可以获取所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向,进而,根据所述滑动方向以及所述滑动次数获取所述触控指令。

[0031] 终端可以预先设置滑动方向结合经过次数与触控指令的对应关系,当终端获取到针对所述目标触控区域的滑动方向与经过次数时,终端可以根据所述滑动方向与经过次数获取触控指令,并执行所述触控指令。

[0032] 在图2所示的实施例中,终端可以获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹,从而获取到该滑动轨迹经过该目标触控区域的边界的经过次数,进而,在预设设置的触控指令中获取与其经过次数对应的触控指令,并执行所述触控指令,实现了对虚拟按键区的滑动操作,提高了操作便捷性,进而,增强了用户体验。

[0033] 请参阅图3,图3是本发明实施例提供的另一种终端操作方法的流程示意图。本发明实施例提供的终端操作方法可以实现在例如手机、平板电脑或车载终端等设有触控屏的设备上。如图3所示本发明实施例提供的终端操作的流程可以包括:

[0034] 步骤S301,获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹。

[0035] 具体地,当用户靠近或点击虚拟按键区中的任一触控区域时,终端可以获取用户针对该触控区域(即目标触控区域)输入的滑动轨迹。

[0036] 该触控屏可以包括电容屏、电阻屏或表面声波屏等,终端可以检测触控屏的参数值(如电流值或声波能量值等等),若检测到虚拟按键区中存在大于预设阈值的参数值,终端则判断用户靠近或点击该虚拟按键区,例如,该触控屏为电容屏,当用户通过手指靠近触控屏时,触控屏对应位置会产生电流变化,当终端检测到虚拟按键区中存在大于预设电流阈值的电流值时,终端则判定用户靠近或点击该虚拟按键区屏,进而,终端可以根据虚拟按键区中电流值的变化确定该滑动轨迹。

[0037] 步骤S302,获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0038] 当终端获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端可以获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0039] 具体地,滑动轨迹以及目标触控区域可以由多个触控点组成,终端可以获取滑动轨迹上每个触控点的触控坐标,当出现横坐标大于目标触控区域中的最大横坐标的触控点,或者,横坐标小于目标触控区域中的最小横坐标的触控点,或者,纵坐标大于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点,或者,纵坐标小于目标触控区域中的最小纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界一次,当再出现横坐标大于目标触控区域中的最小横坐标并小于目标触控区域中的最大横坐标,且纵坐标大于目标触控区域中的最小纵坐标并小于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界的两次,以此类推,终端则可以获取到所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0040] 步骤S303,获取所述目标触控区域中的触控按键的标识信息。

[0041] 所述触控按键可以包括返回键、菜单键或home键,终端可以为每个触控按键设置标识信息,用于区分各个触控按键。当终端获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端可以获取所述目标触控区域中的触控按键的标识信息,也就是说,终端可以根据所获取的标识信息识别用户触发的触控按键,进而,可以获取与该触控按键相关的触控指令。

[0042] 需要指出的是,在本发明实施例中,终端在获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端先获取经过所述目标触控区域的边界的经过次数,再获取所述目标触控区域中的触控按键的标识信息,在其他可选实施例中,终端在获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,也可以先获取目标触控区域中的触控按键的标识信息,再获取经过目标触控区域的边界的经过次数,或者,同时执行获取目标触控区域中的触控按键的标识信息以及获取经过目标触控区域的边界的经过次数,本发明不作限定。

[0043] 步骤S304,根据所述触控按键的标识信息以及所述经过次数获取触控指令。

[0044] 具体地,当终端获取到触控按键的标识信息以及经过次数时,终端可以获取与该标识信息相关的与所述经过次数对应的触控指令。

[0045] 假设,触控按键包括返回键、菜单键以及home键,终端设置的标识信息以及经过次数与触控指令的对应关系如表1所示,其中,针对各个触控按键的经过次数可以根据实际情况增减,本发明不做限定。表1中的第一触控指令可以为根据所述经过次数切换所述触控屏中的显示界面显示的页面;第二触控指令可以为显示主界面并关闭后台应用;第三触控指令可以为显示拨号面板以及历史通话记录;第四触控指令可以为放大显示内容;第五触控指令可以为缩小循环播放音乐,其中各个触控指令执行的功能可以根据实际情况设置,本发明不做限定。

[0046] 表1

触控按键	经过次数	触控指令
返回键	N	第一触控指令
Home 键	1	第二触控指令
菜单键	1	第三触控指令
	2	第四触控指令
	3	第五触控指令

[0047] [0048] 当终端获取到的标识信息为返回键的标识信息时,终端可以获取第一触控指令;当终端获取到的标识信息为home键的标识信息,且经过次数为“1”时,终端可以获取第二触控指令;当终端获取到的标识信息为菜单键,且经过次数为“1”时,终端可以获取第三触控指令。

[0049] 步骤S305,执行所述触控指令。

[0050] 终端设置的标识信息以及经过次数与触控指令的对应关系仍以表1为例,

[0051] 当终端获取到的触控指令为第一触控指令时,终端可以获取触控屏中的显示界面当前显示的页面,再根据所述经过次数,获取针对所述当前显示的页面的历史页面,再在所述触控屏中的所述显示界面中显示所述历史页面,以两次为例,终端可以通过两次滑动经过返回键所处触控区域的边界,来代替两次点击实现退回到当前页面的历史页面,返回上两级页面,相对于点击操作,滑动操作更快捷方便。

[0052] 当终端获取到的触控指令为第二触控指令时,终端可以在触控屏中的显示界面显示主界面,并关闭后台运行的应用,相对于,点击home键显示主界面,然后再通过其他方式(如辅助软件)关闭后台应用而言,本发明实施例提供的终端操作方法更快捷。

[0053] 当终端获取到的触控指令为第三触控指令时,终端可以在触控屏中的显示界面显示拨号面板以及历史通话记录。

[0054] 在图3所示的实施例中,终端可以根据目标触控区域中的触控按键的标识信息以及经过次数获取触控指令,实现了对触控按键的滑动操作,提高了操作便捷性,进而,增强了用户体验。

[0055] 请参阅图4,图4是本发明实施例提供的另一种终端操作方法的流程示意图。本发明实施例提供的终端操作方法可以实现在例如手机、平板电脑或车载终端等设有触控屏的设备上。如图4所示本发明实施例提供的终端操作的流程可以包括:

[0056] 步骤S401,获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹。

[0057] 具体地,当用户靠近或点击虚拟按键区中的任一触控区域时,终端可以获取用户针对该触控区域(即目标触控区域)输入的滑动轨迹。

[0058] 该触控屏可以包括电容屏、电阻屏或表面声波屏等,终端可以检测触控屏的参数值(如电流值或声波能量值等等),若检测到虚拟按键区中存在大于预设阈值的参数值,终端则判断用户靠近或点击该虚拟按键区,例如,该触控屏为电容屏,当用户通过手指靠近触控屏时,触控屏对应位置会产生电流变化,当终端检测到虚拟按键区中存在大于预设电流阈值的电流值时,终端则判定用户靠近或点击该虚拟按键区屏,进而,终端可以根据虚拟按

键区中电流值的变化确定该滑动轨迹。

[0059] 步骤S402,获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数以及所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向。

[0060] 具体地,当终端获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端可以获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数以及所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向。

[0061] 滑动轨迹以及目标触控区域可以由多个触控点组成,终端可以获取滑动轨迹上每个触控点的触控坐标,当出现横坐标大于目标触控区域中的最大横坐标的触控点,或者,横坐标小于目标触控区域中的最小横坐标的触控点,或者,纵坐标大于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点,或者,纵坐标小于目标触控区域中的最小纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界一次,当再出现横坐标大于目标触控区域中的最小横坐标并小于目标触控区域中的最大横坐标,且纵坐标大于目标触控区域中的最小纵坐标并小于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点时,终端可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界的两次,以此类推,终端则可以获取到所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0062] 终端也可以根据所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界确定所述滑动方向。如果滑动轨迹经过所述目标触控区域的右边界,则可以判定所述滑动方向向右;如果滑动轨迹经过所述目标触控区域的上边界,则可以判定所述滑动方向向上,以此类推,终端可以根据滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界确定所述滑动方向。

[0063] 步骤S403,获取所述目标触控区域中的触控按键的标识信息。

[0064] 所述触控按键可以包括返回键、菜单键或home键,终端可以为每个触控按键设置标识信息,用于区分各个触控按键。当终端获取到针对目标触控区域输入的滑动轨迹时,终端可以获取所述目标触控区域中的触控按键的标识信息,也就是说,终端可以根据所获取的标识信息识别用户触发的触控按键,进而,可以获取与该触控按键相关的触控指令。

[0065] 步骤S404,根据所述触控按键的标识信息、滑动方向以及所述经过次数获取触控指令。

[0066] 触控按键以菜单键为例,所述菜单键的标识信息、滑动方向以及经过次数与触控指令的对应关系可以如表2所示,当终端获取到触控按键的标识信息时,终端可以在与所述标识信息对应的触控指令中获取与所述滑动方向以及经过次数匹配的触控指令,假设,终端所述获取的经过次数为1次,滑动方向为左,终端则可以获取第一触控指令;如果,在所述标识信息对应的触控指令中没有获取到与经过次数以及滑动方向匹配的触控指令,终端可以不响应所述操作,例如,终端获取的经过次数为2,滑动方向为右上,终端在菜单键对应的触控指令中找不到与经过次数是2、滑动方向是右上的触控指令,终端可以不响应所述滑动操作。

[0067] 表2

触控按键	经过次数	滑动方向	触控指令
[0068] 菜单键	1	左	第一触控指令
		右	第二触控指令
		上	第三触控指令
		下	第四触控指令
	2	左下	第五触控指令
		左上	第六触控指令

[0069] 步骤S405,执行所述触控指令。

[0070] 假设,标识信息、滑动方向以及经过次数与触控指令的对应关系仍以表2为例,且表2中的第一触控指令是针对音视频的快进,第二触控指令是针对音视频的后退,第五触控指令是放大当前显示的图片,第六触控指令是缩小当前显示的图片,若终端获取到的触控指令为第一触控指令,终端可以针对当前播放的音视频快进,若终端获取到的触控指令为第二触控指令,终端可以针对当前播放的音视频后退,若终端获取到的触控指令为第五触控指令,终端可以放大当前显示的图片,若终端获取到的触控指令为第六触控指令,终端可以缩小当前显示的图片,其中,用户可以根据个人习惯设置标识信息、滑动方向以及经过次数与触控指令的对应关系。

[0071] 在图4所示的实施例中,终端可以根据触控按键的标识信息、滑动方向以及经过次数获取触控指令,实现了对触控按键的滑动操作,提高了操作便捷性,进而,增强了用户体验。

[0072] 请参阅图5,图5是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图;本发明实施例提供的终端可以包括手机、平板电脑或车载终端等设有触控屏的设备。如图5所示的终端50至少可以包括:滑动轨迹获取单元51、经过次数获取单元52、触控指令获取单元53以及执行单元54,其中:

[0073] 滑动轨迹获取单元51,用于获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹。

[0074] 经过次数获取单元52,用于获取所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0075] 滑动轨迹以及目标触控区域可以由多个触控点组成,经过次数获取单元52可以获取滑动轨迹上每个触控点的触控坐标,当出现横坐标大于目标触控区域中的最大横坐标的触控点,或者,横坐标小于目标触控区域中的最小横坐标的触控点,或者,纵坐标大于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点,或者,纵坐标小于目标触控区域中的最小纵坐标的触控点时,经过次数获取单元52可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界一次,当再出现横坐标大于目标触控区域中的最小横坐标并小于目标触控区域中的最大横坐标,且纵坐标大于目标触控区域中的最小纵坐标并小于目标触控区域中的最大纵坐标的触控点时,经过次数获取单元52可以记录滑动轨迹经过目标触控区域的边界的两次,以此类推,经过次数获取单元52则可以获取到所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数。

[0076] 触控指令获取单元53,用于根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令。

[0077] 当经过次数获取单元52获取到滑动轨迹经过目标触控区域的边界的经过次数时,可以触发触控指令获取单元53根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令。

[0078] 执行单元54,用于执行所述触控指令获取单元所获取的所述触控指令。

[0079] 进一步地,所述终端50还可以包括标识信息获取单元55,用于获取所述目标触控区域的标识信息,所述触控指令获取单元53还可以用于根据所述目标触控区域的标识信息以及所述经过次数获取所述触控指令。

[0080] 其中,所述目标触控区域中可以包括触控按键,所述标识信息获取单元55具体可以用于将所述目标触控区域中的所述触控按键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

[0081] 若所述触控按键包括返回键、home键、菜单键中的任意两个或三个,所述标识信息获取单元55具体可以用于:

[0082] 根据所述目标触控区域中的所述触控按键,将所述返回键和home键的标识信息,或者所述返回键和菜单键的标识信息,或者所述home键和菜单键的标识信息,或者所述返回键、home键和菜单键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。一种可选的实施方式,若所述触控按键包括返回键,则所述触控指令可以包括第一触控指令,所述第一触控指令为根据所述经过次数切换所述触控屏中的显示界面显示的页面,所述执行单元54具体可以用于执行所述第一触控指令。

[0083] 另一种可选的实施方式,若所述触控按键包括home键,且所述经过次数与第二触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第二触控指令,所述第二触控指令为显示主界面并关闭后台应用,所述执行单元54具体用于执行所述第二触控指令。

[0084] 又一种可选的实施方式,若所述触控按键包括菜单键,且所述经过次数与第三触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第三触控指令,所述第三触控指令为显示拨号面板以及历史通话记录,所述执行单元54具体可以用于执行所述第三触控指令。

[0085] 再进一步地,所述终端50还可以包括滑动方向获取单元56,用于获取所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向,所述触控指令获取单元53还可以用于根据所述滑动方向以及所述滑动次数获取所述触控指令。

[0086] 可选的,所述滑动方向获取单元53具体可以用于根据所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界确定所述滑动方向。

[0087] 再进一步地,所述触控指令获取单元53还可以用于所述触控按键的标识信息、滑动方向以及所述滑动次数获取所述触控指令。

[0088] 其中,所述终端50还可以包括设置单元57,用于设置所述滑动次数与所述触控指令的对应关系。

[0089] 可理解的是,本实施例的终端50的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现,可以具体对应参考图2~图4方法实施例的相关描述,此处不再赘述。

[0090] 请参阅图6,图6是本发明另一实施例提供的一种终端的结构示意图。如图6所示,该终端60包括:至少一个处理器61,例如CPU,至少一个通信总线62,输入装置63,存储器64,存储器64可以是高速RAM存储器,也可以是非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。存储器64可选的还可以是至少一个位于远离前述处理器61的存储

装置。其中：

[0091] 通信总线62,用于实现这些组件之间的连接通信；

[0092] 输入装置63,用于获取针对触控屏的虚拟按键区中的目标触控区域输入的滑动轨迹,其中,所述输入装置63可以为触控屏；

[0093] 存储器64中存储一组程序代码,且处理器61调用存储器64中存储的程序代码,用于执行以下操作：

[0094] 获取所述输入装置63所获取的滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界的经过次数；

[0095] 根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令,并执行所述触控指令。

[0096] 进一步地,处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令之前,还执行以下操作：

[0097] 获取所述目标触控区域的标识信息；

[0098] 处理器61调用存储器64中存储的程序代码执所述根据所述获取到的所述经过次数获取触控指令具体可以为：

[0099] 根据所述目标触控区域的标识信息以及所述经过次数获取所述触控指令。

[0100] 其中,所述目标触控区域中包括触控按键,处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述获取所述目标触控区域的标识信息具体可以为：

[0101] 将所述目标触控区域中的所述触控按键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

[0102] 一种可选的实施方式,若所述触控按键包括返回键,则所述触控指令包括第一触控指令,所述第一触控指令为根据所述经过次数切换所述触控屏中的显示界面显示的页面；

[0103] 处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述触控指令包括：

[0104] 执行所述第一触控指令。

[0105] 另一种可选的实施方式,若所述触控按键包括home键,且所述经过次数与第二触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第二触控指令,所述第二触控指令为显示主界面并关闭后台应用；

[0106] 处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述触控指令包括：

[0107] 执行所述第二触控指令。

[0108] 又一种可选的实施方式,若所述触控按键包括菜单键,且所述经过次数与第三触控指令设置的经过次数相同,则所述触控指令为所述第三触控指令,所述第三触控指令为显示拨号面板以及历史通话记录；

[0109] 处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述触控指令包括：

[0110] 执行所述第三触控指令。

[0111] 其中,若所述触控按键包括返回键、home键、菜单键中的任意两个或三个,处理器61调用存储器64中存储的程序代码将所述目标触控区域中的所述触控按键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息具体可以为：

[0112] 根据所述目标触控区域中的所述触控按键,将所述返回键和home键的标识信息,或者所述返回键和菜单键的标识信息,或者所述home键和菜单键的标识信息,或者所述返

回键、home键和菜单键的标识信息作为所述目标触控区域的标识信息。

[0113] 再进一步地,处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述根据所述获取得到的所述经过次数获取触控指令之前,还执行以下操作:

[0114] 获取所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方向;

[0115] 处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述根据所述获取得到的所述经过次数获取触控指令包括:

[0116] 根据所述滑动方向以及所述滑动次数获取所述触控指令。

[0117] 其中,处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述获取所述滑动轨迹相对所述目标触控区域的滑动方具体可以为:

[0118] 根据所述滑动轨迹经过所述目标触控区域的边界确定所述滑动方向。

[0119] 可选地,处理器61调用存储器64中存储的程序代码执行所述根据所述获取得到的所述经过次数获取触控指令之前,还执行以下操作:

[0120] 设置所述滑动次数与所述触控指令的对应关系。

[0121] 具体的,本实施例中介绍的终端60可以用以实施本发明结合图2至图4介绍的终端操作方法实施例中的部分或全部流程。

[0122] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不是必须针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0123] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0124] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0125] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为用于实现逻辑功能的可执行指令的程序列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器

(ROM),可擦除可编辑只读存储器 (EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器 (CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0126] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列 (PGA),现场可编程门阵列 (FPGA) 等。

[0127] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通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,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0128] 此外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0129] 上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

[0130] 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。

[0131] 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。

[0132] 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,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流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

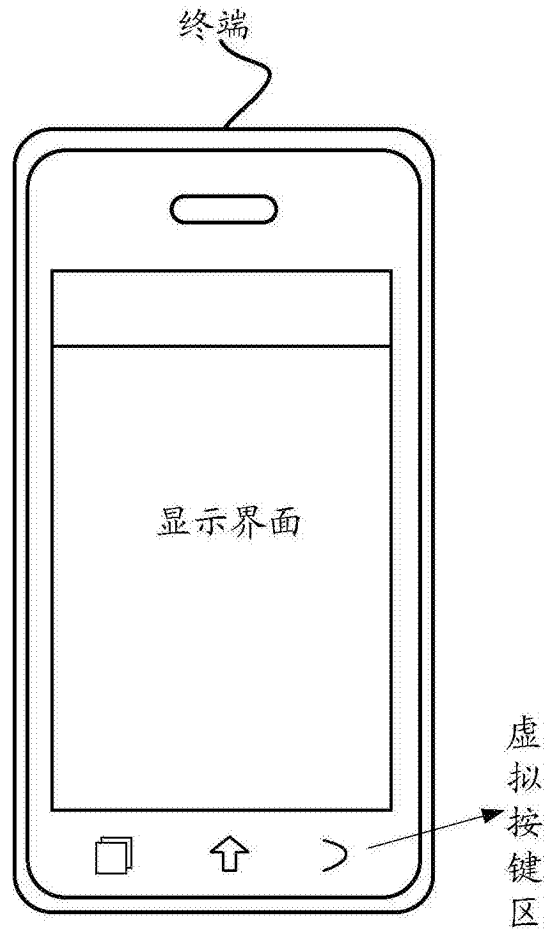


图1

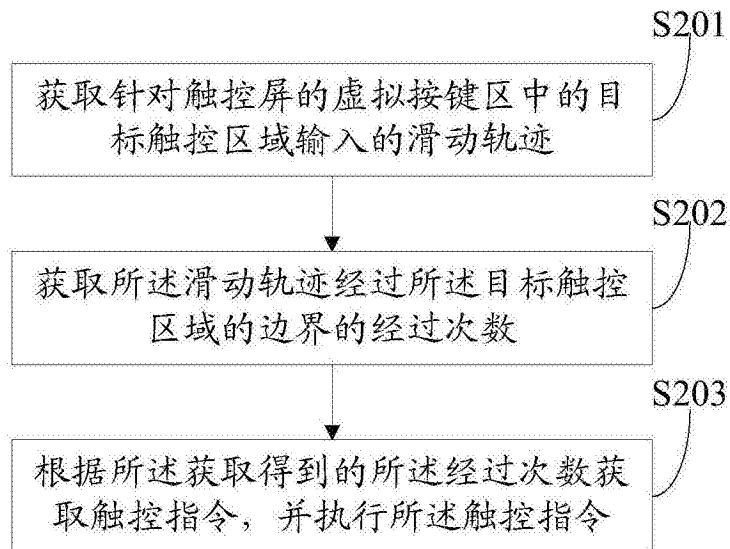


图2

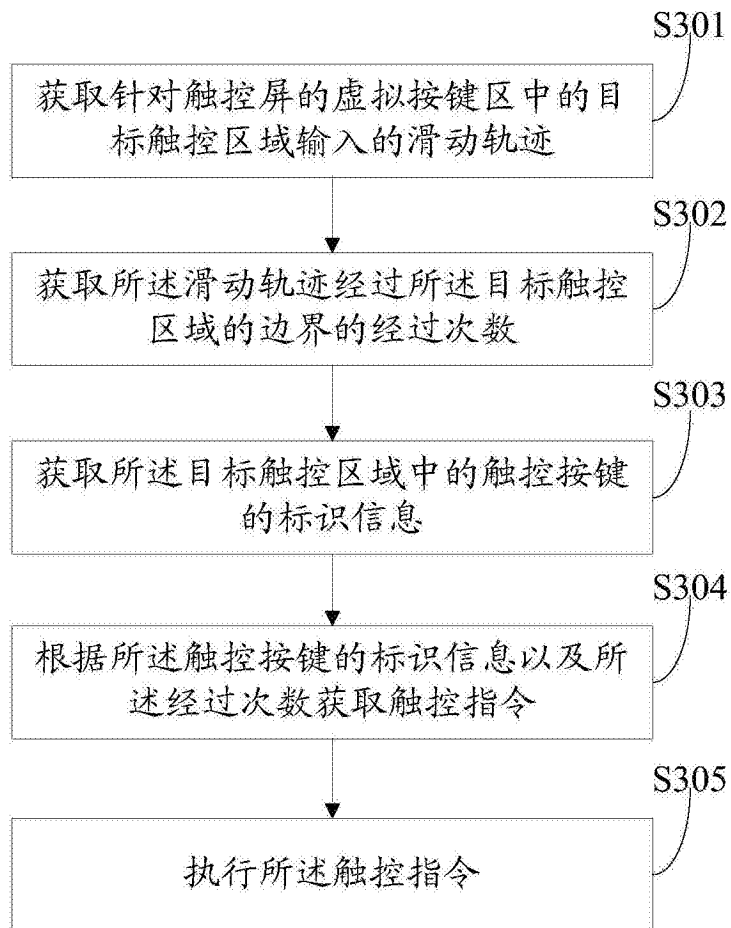


图3

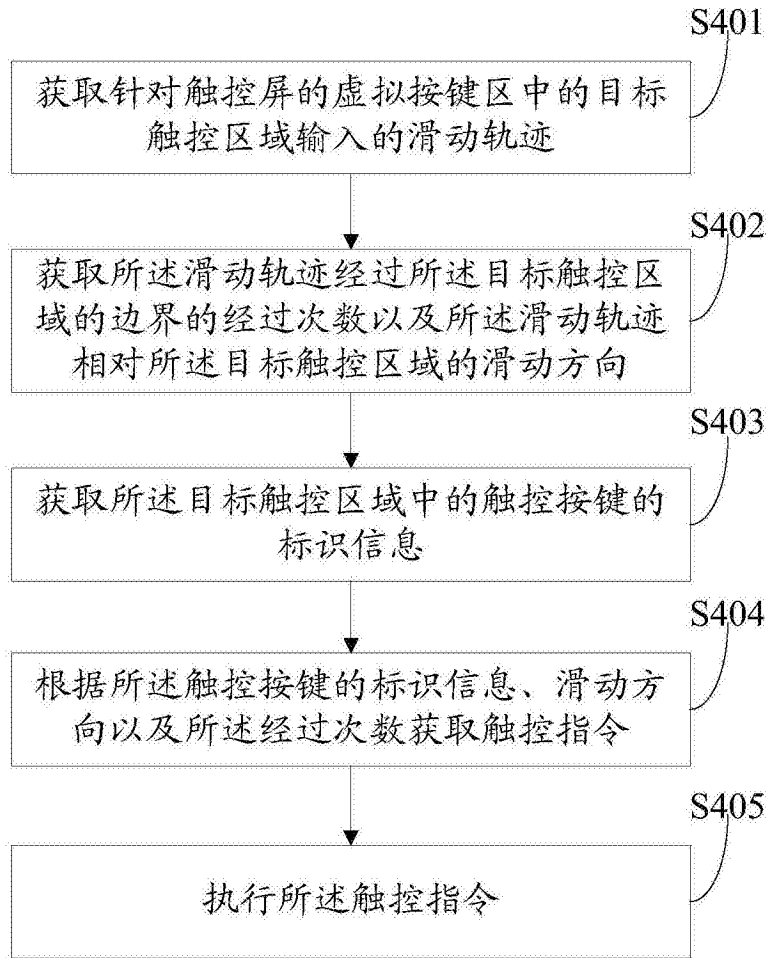


图4

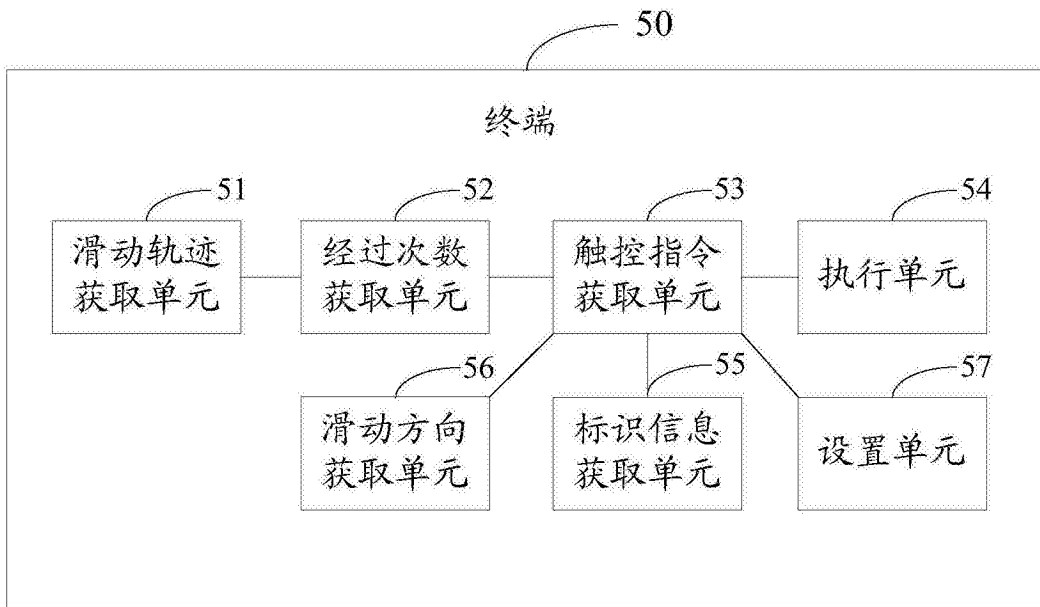


图5

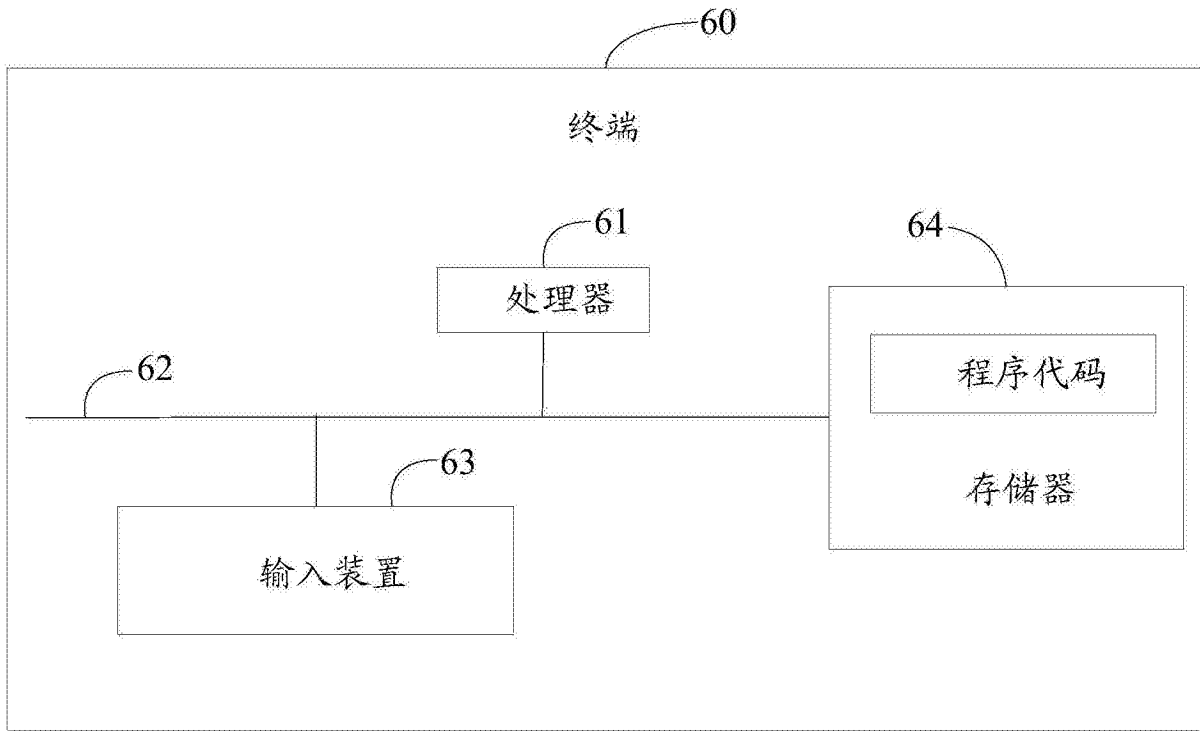


图6