



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106527935 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201610942491.0

(22)申请日 2016.10.31

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72)发明人 王乐

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 许静 安利霞

(51)Int.Cl.

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 9/44(2006.01)

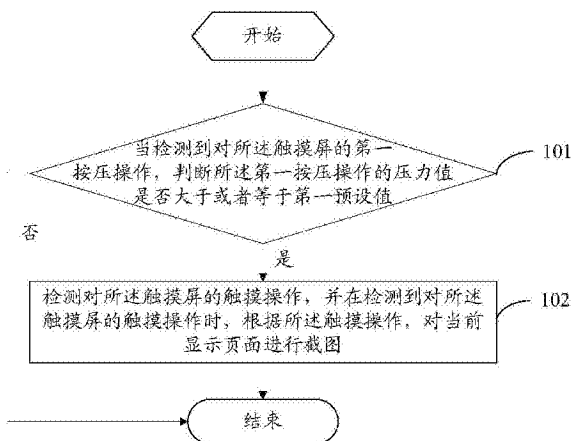
权利要求书2页 说明书12页 附图5页

(54)发明名称

一种截图方法及移动终端

(57)摘要

本发明实施例提供一种截图方法及移动终端,其中方法应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,包括:当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。



1. 一种截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,其特征在于,包括:

当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;

当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

2. 根据权利要求1所述的截图方法,其特征在于,所述根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图,包括:

当所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;

当所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

3. 根据权利要求2所述的截图方法,其特征在于,所述根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,包括:

当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围;

当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围。

4. 根据权利要求3所述的截图方法,其特征在于,所述对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,包括:

计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的截图方法,其特征在于,所述检测到对所述触摸屏的触摸操作之后,还包括:

判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同;

所述根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图,包括:

当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

6. 一种移动终端,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,其特征在于,包括:

判断模块,用于当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;

截图模块,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

7. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述截图模块包括:

检测子模块,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作;

第一截图子模块,用于在检测到所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;

第二截图子模块,用于在检测到所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

8. 根据权利要求7所述的移动终端,其特征在于,所述第二截图子模块,具体用于:当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图;当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

9. 根据权利要求8所述的移动终端,其特征在于,所述第二截图子模块,具体用于:当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

10. 根据权利要求6至9任一项所述的移动终端,其特征在于,所述截图模块包括:

判断子模块,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同;

第三截图子模块,用于当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

## 一种截图方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种截图方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着移动终端功能越来越强大,目前大部分移动终端都具有截取屏幕的截图功能,用户通过点击快捷启动图标,或者通过同时按下组合键的方式,即可将当前屏幕以图片形式自动保存于移动终端中。截图功能无疑为用户保存场景、文字或者图片等信息提供了方便。

[0003] 然而,点击快捷启动图标的方式需要用户先进入到指定的屏幕,再点击屏幕上显示的快捷启动图标。由于这两个动作互相间断且幅度较大,耗费时间较长且很难单手完成。其中,同时按下组合键的方式需要用户两只手同时操作,无法单手完成且耗费时间也较长。可见,现有移动终端的截图方法存在不够快速便捷的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种截图方法及移动终端,以解决现有移动终端的截图方法存在不够快速便捷的问题。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,包括:

[0006] 当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;

[0007] 当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0008] 第二方面,本发明实施例还提供一种移动终端,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,包括:

[0009] 判断模块,用于当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;

[0010] 截图模块,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0011] 这样,本发明实施例中,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明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性的前提下,还可以根据这些附图获取其他的附图。

[0013] 图1是本发明第一实施例提供的截图方法的流程图;

[0014] 图2是本发明第二实施例提供的截图方法的流程图;

[0015] 图3是本发明第三实施例提供的截图方法的流程图;

[0016] 图4是本发明第四实施例提供的移动终端的结构图之一;

[0017] 图5是本发明第四实施例提供的移动终端的结构图之二;

[0018] 图6是本发明第四实施例提供的移动终端的结构图之三;

[0019] 图7是本发明第五实施例提供的移动终端的结构图;

[0020] 图8是本发明第六实施例提供的移动终端的结构图。

## 具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获取的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

### [0022] 第一实施例

[0023] 参见图1,图1是本发明实施例提供的截图方法的流程图,如图1所示,本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,包括以下步骤:

[0024] 步骤101、当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。

[0025] 本发明实施例可以基于触摸屏集成有压力传感器的移动终端,将符合预设条件(例如按压压力值大于或者等于第一预设值)的按压操作及触摸操作作为启动截图功能的触发条件。

[0026] 其中,上述按压操作是指用户用手指对触摸屏施加一定的压力进行按压的操作,具体的压力值可以由压力传感器进行检测。上述截图功能可以包括多种截图模式,例如全屏截图模式或者区域截图模式。上述触摸操作可以包括但不限于按压操作、滑动操作、双击操作或单击操作。

[0027] 另外,本发明实施例还可以进一步对按压操作与触摸操作两个操作进行条件设置。例如,可以要求按压操作与触摸操作满足连续性条件,即触摸操作的起始点需要与按压操作的按压点相同;也可以要求按压操作与触摸操作之间的时间间隔不能超过预设时间,等等。

[0028] 本发明实施例中,可以预先设置按压操作及不同类型的触摸操作对应不同的截图模式。这样,移动终端在检测到按压操作之后,当再检测到触摸操作时,可以启动与该触摸

操作相对应的截图模式,在该截图模式下,移动终端对当前显示页面进行截图。

[0029] 例如,可以预先设置按压操作和双击操作对应全屏截图模式;也可以设置按压操作和按压操作对应全屏截图模式;还可以设置按压操作和滑动操作对应区域截图模式;还可以设置按压操作和单击操作对应区域截图模式;等等。

[0030] 该步骤中,当移动终端检测到第一按压操作时,判断该第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。由于按压操作是一个手指刚接触到触摸屏至将手指按压到底至手指抬起最后至手指离开触摸屏的过程,在该过程中,对触摸屏的压力值逐渐增大再逐渐减小。因此,在整个第一按压操作的过程中,只要压力传感器检测到有一个压力值大于或者等于第一预设值,即可以认为该第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值。

[0031] 步骤102、当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0032] 该步骤中,当第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值时,移动终端可以检测对触摸屏的触摸操作。当移动终端在检测到对触摸屏的触摸操作时,移动终端可以根据该触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0033] 本发明实施例中,上述移动终端可以是任何具有触摸屏的设备,例如:手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)、个人数字助理(personal digital assistant,简称PDA)、移动上网电子设备(Mobile Internet Device, MID)、可穿戴式设备(Wearable Device)等。

[0034] 本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将按压操作及触摸操作共同作为启动截图功能的触发条件,具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。

[0035] 第二实施例

[0036] 参见图2,图2是本发明实施例提供的截图方法的流程图,如图2所示,本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,包括以下步骤:

[0037] 步骤201、当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。

[0038] 本发明实施例可以基于触摸屏集成有压力传感器的移动终端,将符合预设条件(例如按压压力值大于或者等于第一预设值)的按压操作及触摸操作作为启动截图功能的触发条件。

[0039] 其中,上述按压操作是指用户用手指对触摸屏施加一定的压力进行按压的操作,具体的压力值可以由压力传感器进行检测。上述截图功能可以包括多种截图模式,例如全屏截图模式或者区域截图模式。上述触摸操作可以包括按压操作或滑动操作。

[0040] 另外,本发明实施例还可以进一步对按压操作与触摸操作两个操作进行条件设置。例如,可以要求按压操作与触摸操作满足连续性条件,即触摸操作的起始点需要与按压操作的按压点相同;也可以要求按压操作与触摸操作之间的时间间隔不能超过预设时间,等等。

[0041] 本发明实施例中,可以设置两次按压操作对应全屏截图模式;还可以设置按压操作和滑动操作对应区域截图模式。

[0042] 该步骤中,当移动终端检测到第一按压操作时,判断该第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。由于按压操作是一个手指刚接触到触摸屏至将手指按压到底至手指抬起最后至手指离开触摸屏的过程,在该过程中,对触摸屏的压力值逐渐增大再逐渐减小。因此,在整个第一按压操作的过程中,只要压力传感器检测到有一个压力值大于或者等于第一预设值,即可以认为该第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值。

[0043] 步骤202、当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作。当检测到所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;当检测到所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

[0044] 该步骤中,当第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值时,移动终端可以检测对触摸屏的触摸操作。

[0045] 当移动终端在检测到对触摸屏的触摸操作为第二按压操作时,可以对该第二按压操作的压力值进行检测,当该压力值大于或者等于第二预设值时,移动终端可以启动全屏截图模式,截取当前显示页面的全部内容。

[0046] 其中,在整个第二按压操作的过程中,只要压力传感器检测到有一个压力值大于或者等于第二预设值,即可以认为该第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值。此外,第二预设值可以与第一预设值相同,也可以与第一预设值不同。本发明实施例对此不作限定。

[0047] 本发明实施例还可以对第一按压操作与第二按压操作这两个按压操作进行条件设置。例如,可以设置第一按压操作的按压点与第二按压操作的按压点相同的条件;也可以设置第一按压操作与第二按压操作之间相隔时间的条件。

[0048] 当移动终端在检测到对触摸屏的触摸操作为滑动操作时,移动终端可以启动区域截图模式,并根据该滑动操作的触摸轨迹确定截图范围(或截图区域),移动终端可以根据该截图范围(或截图区域)对当前显示页面进行截图。

[0049] 例如,当用户在触摸屏上输入的滑动操作所形成的触摸轨迹为一条将触摸屏分隔成上下两个区域的曲线时,可以将当前显示页面位于该触摸轨迹上部的区域确定为截图区域,也可以将当前显示页面位于该触摸轨迹下部的区域确定为截图区域。例如,当用户在触摸屏上输入的滑动操作所形成的触摸轨迹为一条闭合曲线时,可以将当前显示页面位于该闭合曲线内部的区域确定为截图区域,也可以将当前显示页面位于该闭合曲线外部的区域确定为截图区域,等等。

[0050] 本发明实施例还可以对第一按压操作与滑动操作这两个操作进行条件设置。例如,可以设置第一按压操作的按压点与滑动操作的起始点相同的条件;也可以设置第一按

压操作与滑动操作之间相隔时间的条件。

[0051] 可选的,所述根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,包括:当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围;当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围。

[0052] 本发明实施方式中,当滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,可以将该闭合曲线围成的区域作为截图范围,这样,移动终端可以将当前显示页面位于该闭合曲线之内的区域进行截图。当滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,移动终端可以对该触摸轨迹进行补全,以得到闭合曲线,可以将补全后的闭合曲线围成的区域作为截图范围,这样,移动终端可以将当前显示页面位于补全后的闭合曲线之内的区域进行截图。

[0053] 本发明实施方式中,考虑到人体手指触摸的精确度有限,同时也考虑到触摸屏检测触摸轨迹的精确度有限,很多情况下的滑动操作形成的触摸轨迹并不是闭合曲线,因此,本发明实施方式中,对于触摸轨迹不是闭合曲线时,移动终端可以对触摸轨迹进行补全,以实现区域截图。在很大的程度上,本发明实施方式扩大了本发明实施例的截图方法的适应范围。

[0054] 本发明实施方式也可以与图1所示的第一实施例相结合实施,还可以与其他可选实施方式相结合实施,为避免重复,对此不作赘述。

[0055] 可选的,所述对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,包括:计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

[0056] 本发明实施方式中,当滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,移动终端可以计算该触摸轨迹的封闭程度,当封闭程度大于或者等于第三预设值时,移动终端可以对该触摸轨迹补全为闭合曲线。这样,移动终端可以将补全后的闭合曲线围成的区域作为截图范围,并可以将当前显示页面位于补全后的闭合曲线之内的区域进行截图。

[0057] 上述触摸轨迹的封闭程度可以通过预先设置的算法来计算,当计算得到的触摸轨迹的封闭程度大于或者等于第三预设值时,可以通过趋势算法对原本不是闭合曲线的触摸轨迹进行补全。

[0058] 本发明实施方式中只考虑触摸轨迹在封闭程度达到预设条件时,对触摸轨迹进行补全,这样可以得到较为精确的截图区域,使截取的图片更符合用户的需求或预期。

[0059] 本发明实施方式也可以与图1所示的第一实施例相结合实施,还可以与其他可选实施方式相结合实施,为避免重复,对此不作赘述。

[0060] 本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,当检测到所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;当检测到所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入两次按压操作,以实现全屏截图的目的;通过对触摸屏输入按压操作及滑动操作,以实现区域截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将两次按压操作作为



启动全屏截图模式的触发条件,将按压操作与滑动操作作为启动区域截图模式的触发条件,均具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。

### [0061] 第三实施例

[0062] 参见图3,图3是本发明实施例提供的截图方法的流程图,如图3所示,本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,包括以下步骤:

[0063] 步骤301、当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。

[0064] 本发明实施例可以基于触摸屏集成有压力传感器的移动终端,将符合预设条件(例如按压压力值大于或者等于第一预设值)的按压操作及触摸操作作为启动截图功能的触发条件。

[0065] 其中,上述按压操作是指用户用手指对触摸屏施加一定的压力进行按压的操作,具体的压力值可以由压力传感器进行检测。上述截图功能可以包括多种截图模式,例如全屏截图模式或者区域截图模式。上述触摸操作可以包括但不限于按压操作、滑动操作、双击操作或单击操作。

[0066] 本发明实施例中,可以预先设置按压操作及不同类型的触摸操作对应不同的截图模式。这样,移动终端在检测到按压操作之后,当再检测到触摸操作时,可以启动与该触摸操作相对应的截图模式,在该截图模式下,移动终端对当前显示页面进行截图。

[0067] 例如,可以预先设置按压操作和双击操作对应全屏截图模式;也可以设置按压操作和按压操作对应全屏截图模式;还可以设置按压操作和滑动操作对应区域截图模式;还可以设置按压操作和单击操作对应区域截图模式;等等。

[0068] 该步骤中,当移动终端检测到第一按压操作时,判断该第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。由于按压操作是一个手指刚接触到触摸屏至将手指按压到底至手指抬起最后至手指离开触摸屏的过程,在该过程中,对触摸屏的压力值逐渐增大再逐渐减小。因此,在整个第一按压操作的过程中,只要压力传感器检测到有一个压力值大于或者等于第一预设值,即可以认为该第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值。

[0069] 步骤302、当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同。

[0070] 该步骤中,当第一按压操作的压力值大于或者等于第一预设值时,移动终端可以检测对触摸屏的触摸操作。当移动终端在检测到对触摸屏的触摸操作时,可以判断该触摸操作的起始点是否与第一按压操作的按压点相同。这里的触摸操作的起始点与第一按压操作的按压点相同,也可以理解为第一按压操作与触摸操作的连续性,即用户在输入第一按压操作之后手指不离开(手指可以稍微抬起,但不离开)触摸屏继续输入触摸操作。

[0071] 本发明实施例中,除了可以对按压操作与触摸操作两个操作进行上述条件设置之外,还可以在此条件上增加时间要求,即可以要求按压操作与触摸操作之间的时间间隔不能超过预设时间。

[0072] 步骤303、当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所

述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0073] 该步骤中,当该触摸操作的起始点与第一按压操作的按压点相同时,移动终端可以根据该触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0074] 本发明实施例还可以与图2所示的第二实施例进行结合实施,为避免重复,对此不作赘述。

[0075] 本发明实施例的截图方法,应用于具有触摸屏的移动终端,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同;当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏连续输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将连续的按压操作与触摸操作作为启动截图功能的触发条件,具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。

[0076] 第四实施例

[0077] 参见图4,图4是本发明实施例提供的移动终端的结构图,如图4所示,移动终端400,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,包括判断模块401和截图模块402,其中,判断模块401与截图模块402连接。

[0078] 判断模块401,用于当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值。

[0079] 截图模块402,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0080] 可选的,如图5所示,所述截图模块402包括:

[0081] 检测子模块4021,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作;

[0082] 第一截图子模块4022,用于在检测到所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;

[0083] 第二截图子模块4023,用于在检测到所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

[0084] 可选的,所述第二截图子模块4023具体用于:当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图;当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

[0085] 可选的,所述第二截图子模块4023具体用于:当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

[0086] 可选的,如图6所示,所述截图模块402包括:

[0087] 判断子模块4024,用于当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同。

[0088] 第三截图子模块4025,用于当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0089] 移动终端400能够实现图1至图3的方法实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0090] 本发明实施例的移动终端400,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将按压操作及触摸操作共同作为启动截图功能的触发条件,具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。

[0091] 第五实施例

[0092] 参见图7,图7是本发明实施提供的移动终端的结构图,本发明实施例的移动终端能够实现第一实施例中的截图方法的细节,并达到相同的效果。如图7所示,移动终端700包括:至少一个处理器701、存储器702、至少一个网络接口704和用户接口703。移动终端700中的各个组件通过总线系统705耦合在一起。可理解,总线系统705用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统705除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图7中将各种总线都标为总线系统705。

[0093] 其中,用户接口703可以包括显示器、键盘或者点击设备(例如,鼠标,轨迹球(trackball)、触感板或者触摸屏等。

[0094] 可以理解,本发明实施例中的存储器702可以是易失性存储器或非易失性存储器,或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中,非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM,PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM,EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明,许多形式的RAM可用,例如静态随机存取存储器(Static RAM,SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM,DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM,SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double DataRate SDRAM,DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM,ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synchlink DRAM,SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(DirectRambus RAM,DRRAM)。本文描述的系统和方法的存储器702旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

[0095] 在一些实施方式中,存储器702存储了如下的元素,可执行模块或者数据结构,或者他们的子集,或者他们的扩展集:操作系统7021和应用程序7022。

[0096] 其中,操作系统7021,包含各种系统程序,例如框架层、核心库层、驱动层等,用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。应用程序7022,包含各种应用程序,例如媒体播放器(Media Player)、浏览器(Browser)等,用于实现各种应用业务。实现本发明实施例方法的程序可以包含在应用程序7022中。

[0097] 在本发明实施例中,通过调用存储器702存储的程序或指令,具体的,可以是应用程序7022中存储的程序或指令,处理器701用于:当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0098] 上述本发明实施例揭示的方法可以应用于处理器701中,或者由处理器701实现。处理器701可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器701中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器701可以是通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器702,处理器701读取存储器702中的信息,结合其硬件完成上述方法的步骤。

[0099] 可以理解的是,本文描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现,处理单元可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits,ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processing,DSP)、数字信号处理设备(DSP Device,DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device,PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本申请所述功能的其它电子单元或其组合中。

[0100] 对于软件实现,可通过执行本文所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本文所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

[0101] 可选的,处理器701还用于:当所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;当所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

[0102] 可选的,处理器701还用于:当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围;当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围。

[0103] 可选的,处理器701还用于:计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

[0104] 可选的,处理器701还用于:判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同;当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0105] 移动终端700能够实现前述实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0106] 本发明实施例的移动终端700,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将按压操作及触摸操作共同作为启动截图功能的触发条件,具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。第六实施例

[0107] 请参阅图8,图8是本发明实施提供的移动终端的结构图,本发明实施例的移动终端能够实现第一实施例中的截图方法的细节,并达到相同的效果。如图8所示,移动终端800包括射频(Radio Frequency,RF)电路810、存储器820、输入单元830、显示单元840、处理器850、音频电路860、通信模块870、电源880。

[0108] 其中,输入单元830可用于接收用户输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端800的用户设置以及功能控制有关的信号输入。具体地,本发明实施例中,该输入单元830可以包括触控面板831。触控面板831,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板831上的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板831可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给该处理器850,并能接收处理器850发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板831。除了触控面板831,输入单元830还可以包括其他输入设备832,其他输入设备832可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0109] 其中,显示单元840可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及移动终端800的各种菜单界面。显示单元840可包括显示面板841,可选的,可以采用LCD或有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板841。

[0110] 应注意,触控面板831可以覆盖显示面板841,形成触摸显示屏,当该触摸显示屏检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器850以确定触摸事件的类型,随后处理器850根据触摸事件的类型在触摸显示屏上提供相应的视觉输出。

[0111] 触摸显示屏包括应用程序界面显示区及常用控件显示区。该应用程序界面显示区及该常用控件显示区的排列方式并不限定,可以为上下排列、左右排列等可以区分两个显示区的排列方式。该应用程序界面显示区可以用于显示应用程序的界面。每一个界面可以包含至少一个应用程序的图标和/或widget桌面控件等界面元素。该应用程序界面显示区也可以为不包含任何内容的空界面。该常用控件显示区用于显示使用率较高的控件,例如,

设置按钮、界面编号、滚动条、电话本图标等应用程序图标等。

[0112] 其中处理器850是移动终端800的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在第一存储器821内的软件程序和/或模块,以及调用存储在第二存储器822内的数据,执行移动终端800的各种功能和处理数据,从而对移动终端800进行整体监控。可选的,处理器850可包括一个或多个处理单元。

[0113] 在本发明实施例中,通过调用存储该第一存储器821内的软件程序和/或模块和/或该第二存储器822内的数据,处理器850用于:当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0114] 可选的,处理器801还用于:当所述触摸操作为第二按压操作,且所述第二按压操作的压力值大于或者等于第二预设值时,截取所述当前显示页面的全部内容;当所述触摸操作为滑动操作时,根据所述滑动操作的触摸轨迹确定截图范围,并根据所述截图范围,对所述当前显示页面进行截图。

[0115] 可选的,处理器801还用于:当所述滑动操作的触摸轨迹为闭合曲线时,将所述闭合曲线围成的区域作为截图范围;当所述滑动操作的触摸轨迹不是闭合曲线时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线,将补全后的所述闭合曲线围成的区域作为截图范围。

[0116] 可选的,处理器801还用于:计算所述触摸轨迹的封闭程度,当所述封闭程度大于或者等于第三预设值时,对所述触摸轨迹补全为闭合曲线。

[0117] 可选的,处理器801还用于:判断所述触摸操作的起始点是否与所述第一按压操作的按压点相同;当所述触摸操作的起始点与所述第一按压操作的按压点相同时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。

[0118] 移动终端800能够实现前述实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0119] 本发明实施例的移动终端800,具有触摸屏,所述触摸屏集成有压力传感器,当检测到对所述触摸屏的第一按压操作,判断所述第一按压操作的压力值是否大于或者等于第一预设值;当所述压力值大于或者等于第一预设值,检测对所述触摸屏的触摸操作,并在检测到对所述触摸屏的触摸操作时,根据所述触摸操作,对当前显示页面进行截图。这样,本发明实施例通过对触摸屏输入按压操作及触摸操作,以实现根据触摸操作对当前显示页面截图的目的。本发明实施例可以通过单手操作实现,具有快速、便捷的有益效果。此外,本发明实施例将按压操作及触摸操作共同作为启动截图功能的触发条件,具有辨识度较高的特点,操作起来便捷、快速,符合用户的使用习惯,容易为用户所接受。本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0120] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、移动终端和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0121] 在本申请所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的移动终端和方法,可以通过其

它的方式实现。例如,以上所描述的移动终端实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,移动终端或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0122] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本发明实施例方案的目的。

[0123] 另外,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单元中,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单元中。

[0124] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0125] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

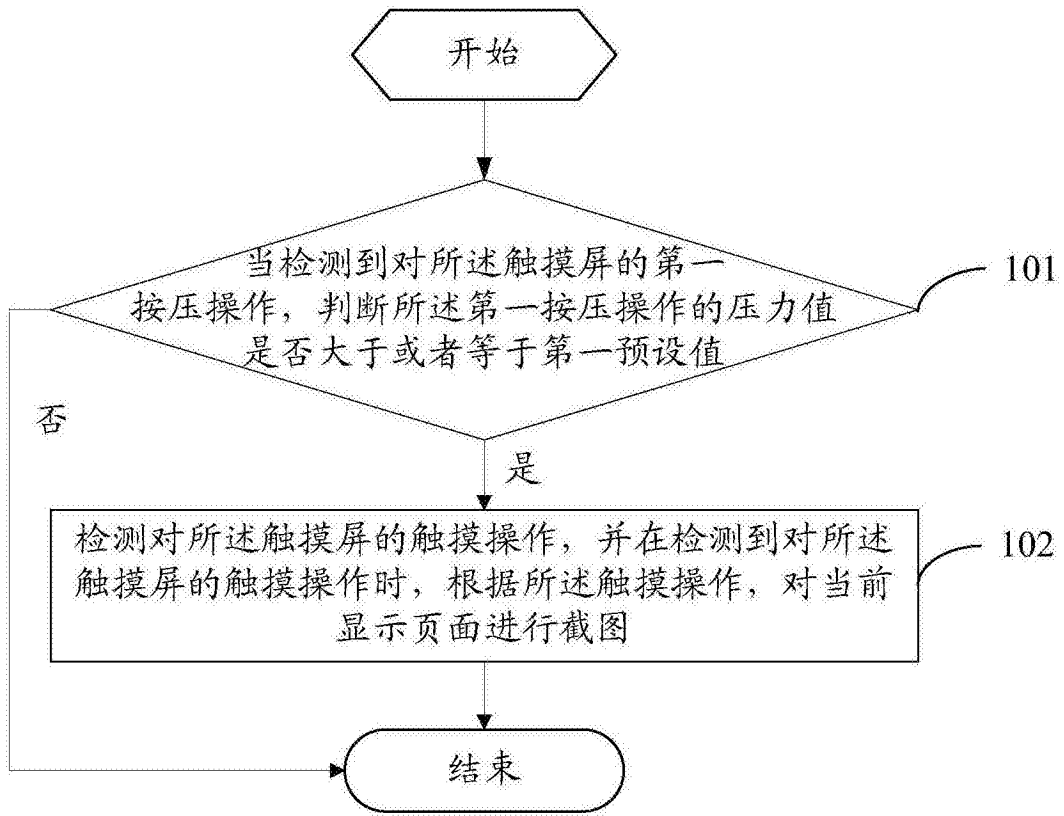


图1



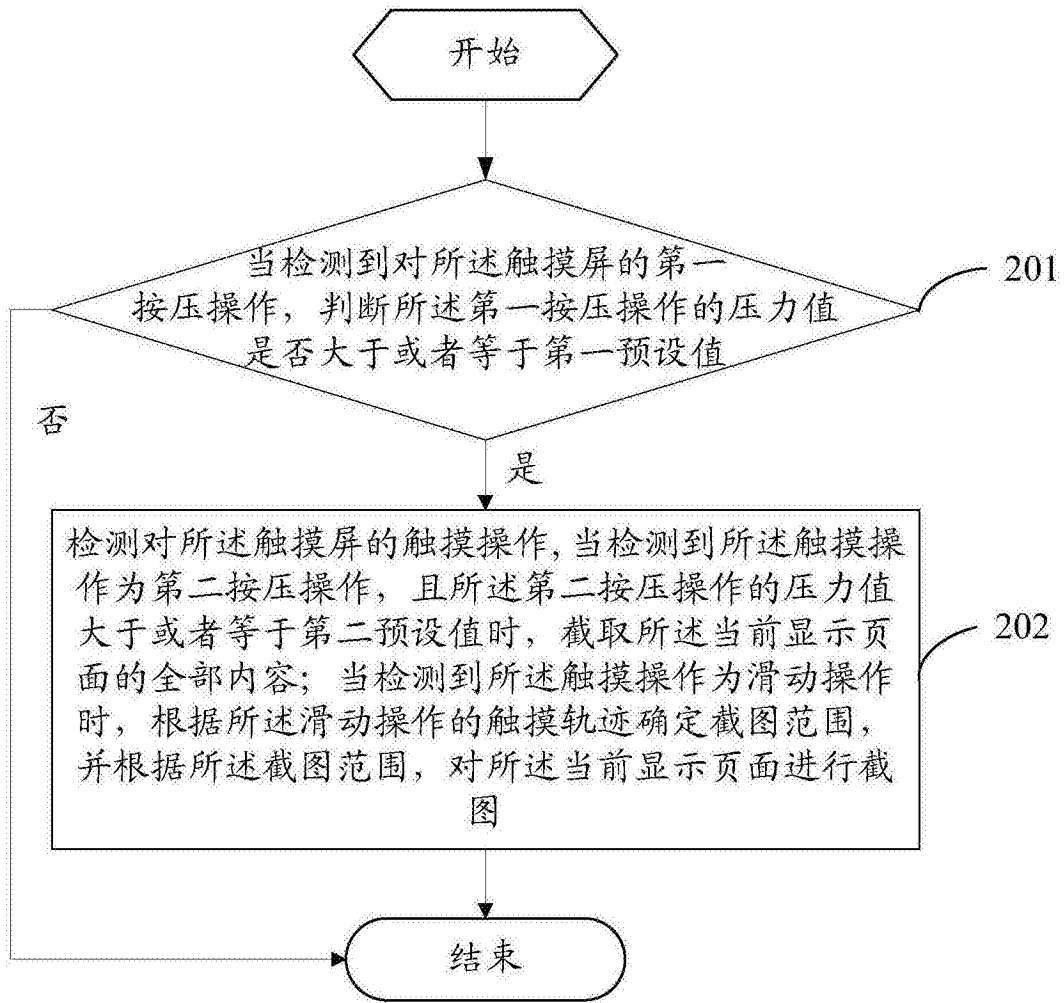


图2

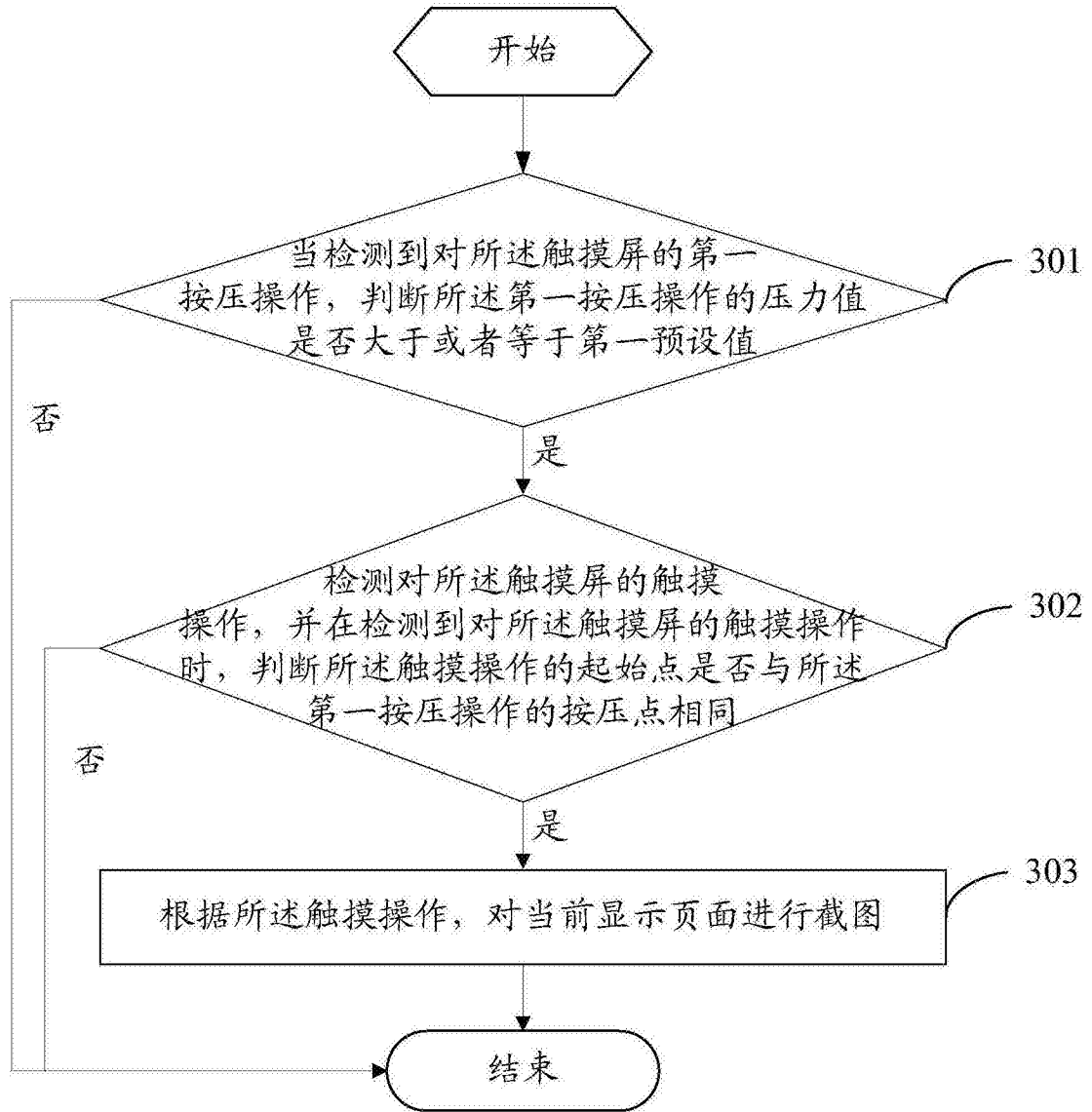


图3

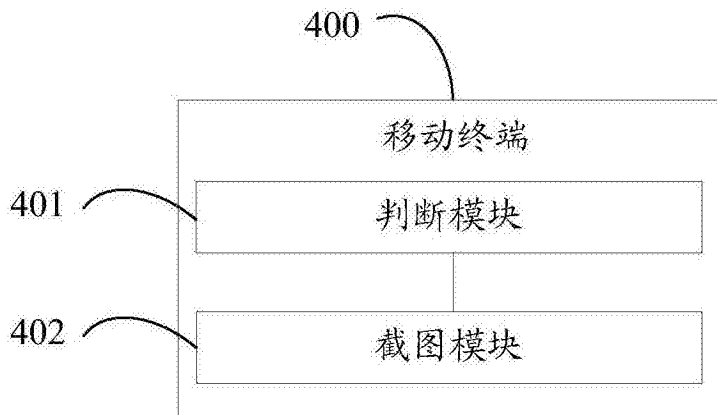


图4

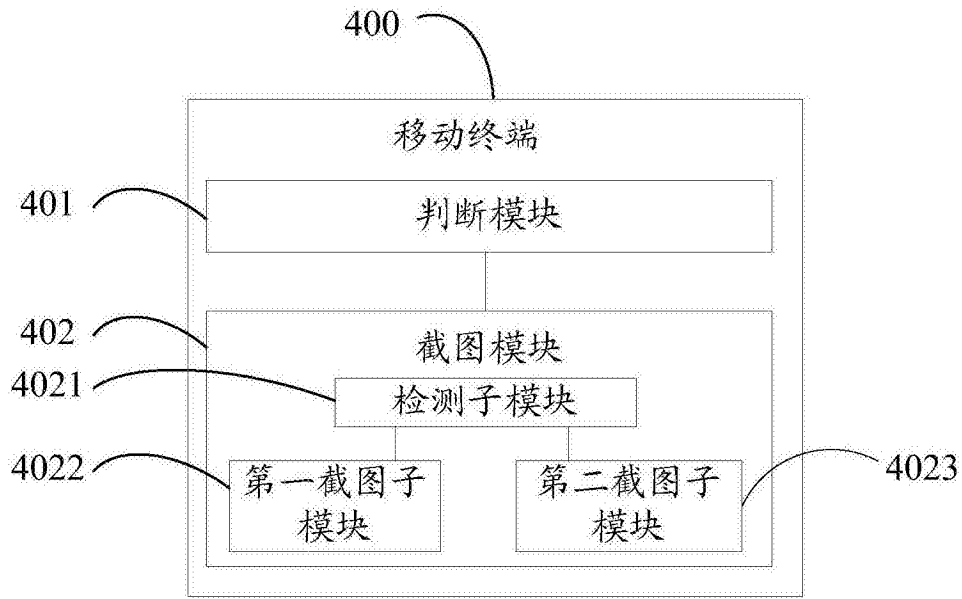


图5

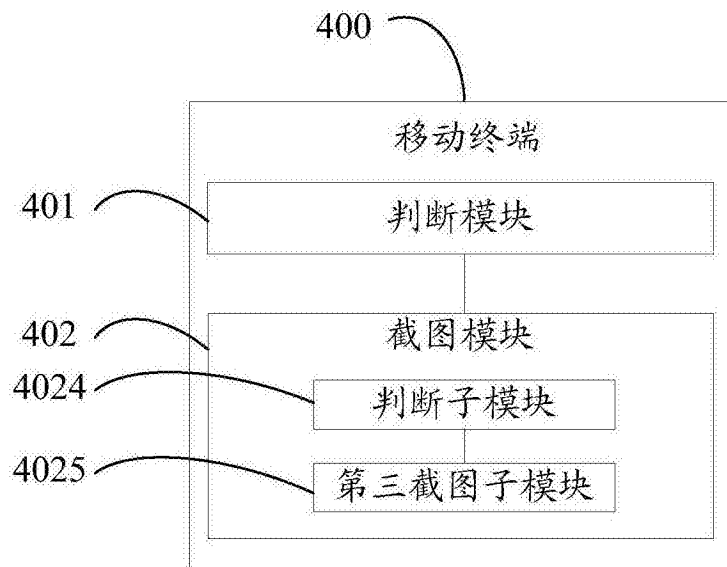


图6

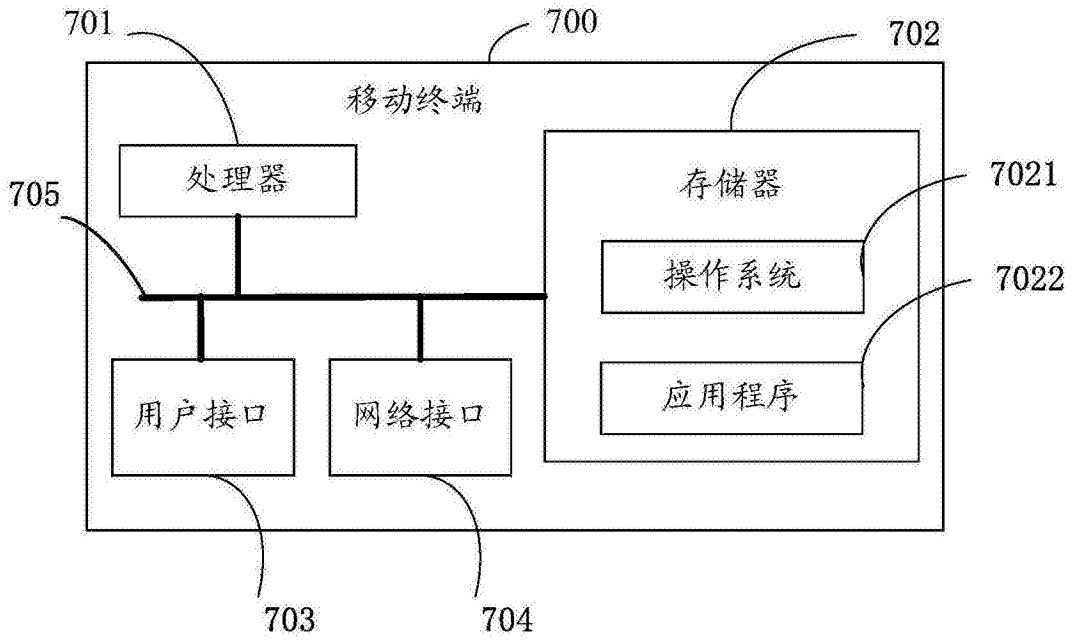


图7

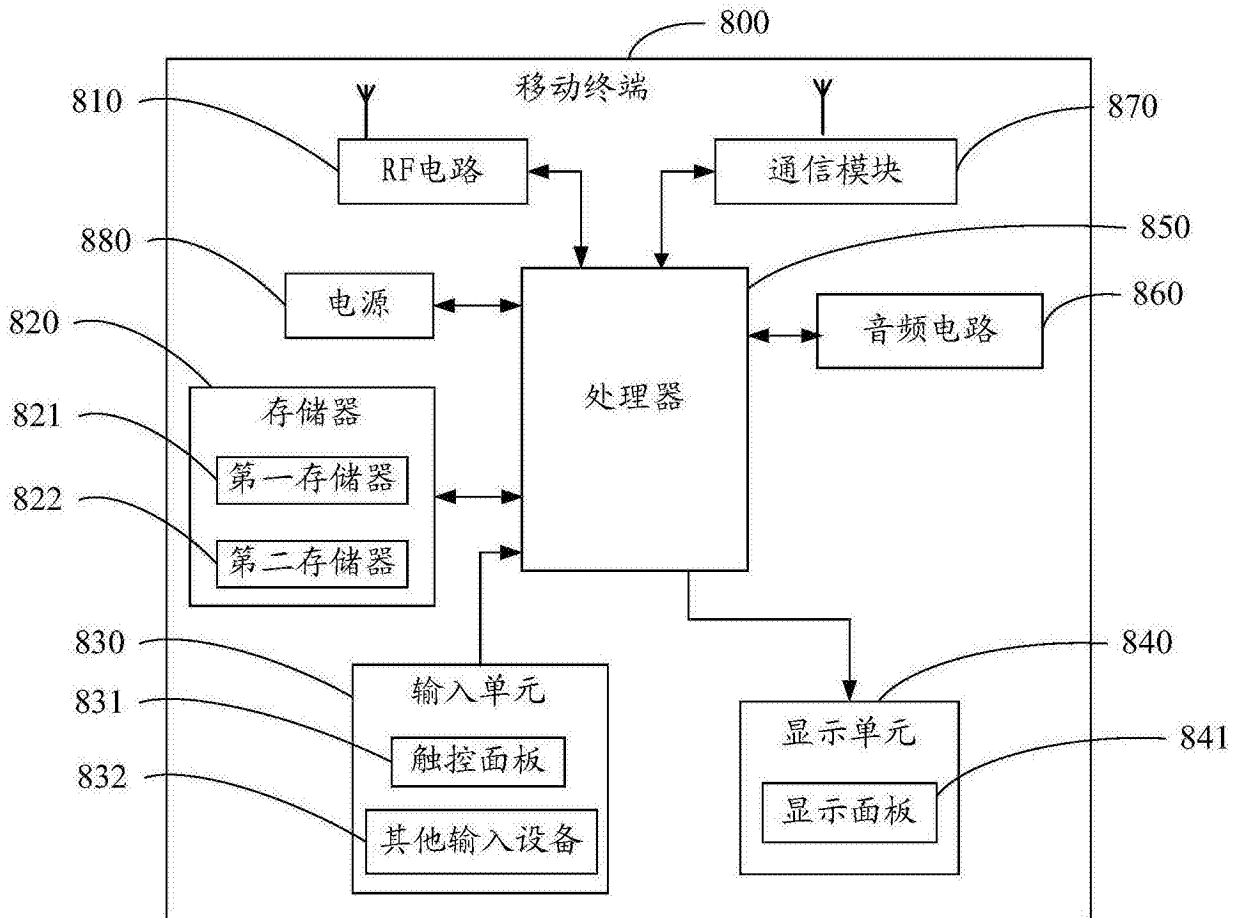


图8