



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102722324 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201210163545. 5

(22) 申请日 2012. 05. 24

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路  
55 号

(72) 发明人 房稳 郭锋 王颖

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 余刚 梁丽超

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

G06F 3/041 (2006. 01)

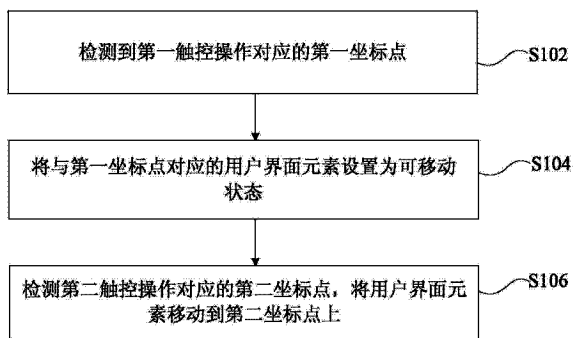
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 6 页

(54) 发明名称

触控屏操作方法及装置

(57) 摘要

本发明提供了一种触控屏操作方法及装置, 其中, 该方法包括: 检测到第一触控操作对应的第一坐标点; 将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态; 检测第二触控操作对应的第二坐标点, 将用户界面元素移动到第二坐标点上。本发明解决了相关技术中由于操作时遮挡住部分屏幕而导致的拖动操作不准确的问题, 从而提高了操作的准确性、便捷性, 改善了用户体验。



1. 一种触控屏操作方法,其特征在于,包括:  
检测到第一触控操作对应的第一坐标点;  
将与所述第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态;  
检测第二触控操作对应的第二坐标点,将所述用户界面元素移动到所述第二坐标点上。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一触控操作包括:双击操作。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述第二触控操作包括以下至少之一:在所述第二坐标点上进行点击操作、从所述第一坐标点到所述第二坐标点的拖动。
4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述检测第二触控操作对应的第二坐标点,将所述用户界面元素移动到所述第二坐标点上包括:  
检测到所述第二触控操作对应的第二坐标点后,检测出所述第二坐标点上有对应的用户界面元素;  
将所述用户界面元素与所述第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述第二坐标点上对应的用户界面元素与所述用户界面元素在不同的用户界面页面上,其中,所述第二坐标点上对应的用户界面元素和所述用户界面元素为图标。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,检测所述第二触控操作对应的第二坐标点包括:  
按照第一预设方向将所述用户界面元素拖动到所述用户界面元素所在用户界面页面的边缘,其中,所述第一预设方向与所述用户界面页面的页面切换方向一致;  
在触控屏进行用户界面页面切换后,在切换后的用户界面页面中检测所述第二触控操作对应的第二坐标点。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将与所述第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,还包括:  
在所述用户界面元素为用户界面上的图标的情况下,将所述用户界面元素按照第二预设方向移出触控屏,其中,所述第二预设方向与所述触控屏的用户界面页面的页面切换方向不同;  
确认后将所述用户界面元素从所述用户界面元素所在的页面上删除。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将与所述第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,还包括:  
检测所述第二触控操作对应的第二坐标点与所述第一触控操作对应的第一坐标点重合,或在预设时间段内未检测到所述第二触控操作;  
将与所述第一坐标点对应的用户界面元素的状态由可移动状态设置为不可移动状态。
9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将与所述第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,还包括:  
所述用户界面元素显示预设标识,其中,所述预设标识用于指示所述用户界面元素处于可移动状态。
10. 一种触控屏操作装置,其特征在于,包括:  
检测模块,用于检测第一触控操作对应的第一坐标点;

设置模块,用于将与所述第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态;

处理模块,用于检测第二触控操作对应的第二坐标点,将所述用户界面元素移动到所述第二坐标点上。

11. 根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述处理模块包括:

检测单元,用于检测到所述第二触控操作对应的第二坐标点后,检测出所述第二坐标点上有对应的用户界面元素;

处理单元,用于将所述用户界面元素与所述第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。

## 触控屏操作方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种触控屏操作方法及装置。

### 背景技术

[0002] 触摸屏操作相对于其它操作方式具有直观,便捷的优点。随着手机逐渐过度到大屏触控操作时代,用户通过触摸屏完成的操作越来越多,手机的按键呈现出越来越少的趋势。在一些 pad 类产品中,实体的少量按键已经全部集中在侧面。

[0003] 在用户的触控操作中,最常用的几种操作为:点击,长按和划动。目前使用较多的安卓系统以及其它一些大屏触控手机都可以通过这三种操作完成所有触控屏用户界面操作。

[0004] 一般情况下,用户通过单击打开某个应用或新的界面、菜单;通过长按启动一些特殊操作或将某些界面元素切换到特殊状态;通过划动切换操作页面;通过长按后直接划动实现对界面元素的位置拖动等等。

[0005] 在该领域的已有相关专利中,微软公司于 2000 年申请了一篇专利,专利号为 US6897853,该专利 05 年获得授权,该专利申请文件从底层的判断方式方面对触摸屏的点击,长按和划动操作进行了保护。其方案可以简述为:首先使用触控屏接收用户输入,根据输入的距离以及时间来判断是否为单击或划动,如果非单击和划动,再根据输入持续的特定时间内是否有移动判断是否为长按,如果特定时间内所述输入没有移动则为长按,否则为拖动。

[0006] 另外,英华达公司也于 2005 年在此布局一篇专利,专利号为 CN200510027700。该专利申请文件的独立权利要求的描述如下:接收到触摸屏操作的坐标点以后,首先判断是否是双击操作;如果非双击操作,则判断是否为单击操作;如果非单击操作,则判断是否为鼠标光标移动的操作。这也是一篇驱动底层相关的专利。

[0007] 基于对上述专利申请文件的分析,在相关技术中,对界面元素进行移动的“拖动”操作要求必须长按后在不放开的状态下进行移动,而且目前的很多手机也采用了这种操作方式。然而,上述操作方式具有如下缺点:当用户手指长按触控屏时,人手会遮挡住部分屏幕,从而可能造成用户无法看到拖动目的地的情况,因此,在无法确认拖动操作的目的地情况下进行界面元素的拖动可能会出现拖动的最终位置不准确的现象,可能需要用户再此进行拖动操作以将界面元素拖动到目的地,从而给用户的操作带来不便。

[0008] 因此,在相关技术中,在操作时由于遮挡住部分屏幕而无法准确地确认目的地,导致了拖动操作的不准确性,从而降低了操作的准确性、便捷性,降低了用户体验。

### 发明内容

[0009] 本发明提供了一种触控屏操作方法及装置,以至少解决相关技术中由于操作时遮挡住部分屏幕而导致的拖动操作不准确的问题。

[0010] 根据本发明的一个方面,提供了一种触控屏操作方法,其包括:检测到第一触控操

作对应的第一坐标点；将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态；检测第二触控操作对应的第二坐标点，将用户界面元素移动到第二坐标点上。

[0011] 优选地，第一触控操作包括：双击操作。

[0012] 优选地，第二触控操作包括以下至少之一：在第二坐标点上进行点击操作、从第一坐标点到第二坐标点的拖动。

[0013] 优选地，检测第二触控操作对应的第二坐标点，将用户界面元素移动到第二坐标点上包括：检测到第二触控操作对应的第二坐标点后，检测出第二坐标点上有对应的用户界面元素；将用户界面元素与第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。

[0014] 优选地，第二坐标点上对应的用户界面元素与用户界面元素在不同的用户界面页面上，其中，第二坐标点上对应的用户界面元素和用户界面元素为图标。

[0015] 优选地，检测第二触控操作对应的第二坐标点包括：按照第一预设方向将用户界面元素拖动到用户界面元素所在用户界面页面的边缘，其中，第一预设方向与用户界面页面的页面切换方向一致；在触控屏进行用户界面页面切换后，在切换后的用户界面页面中检测第二触控操作对应的第二坐标点。

[0016] 优选地，在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后，上述触控屏操作方法还包括：在用户界面元素为用户界面上的图标的情况下，将用户界面元素按照第二预设方向移出触控屏，其中，第二预设方向与触控屏的用户界面页面的页面切换方向不同；确认后将用户界面元素从用户界面元素所在的页面上删除。

[0017] 优选地，在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后，上述触控屏操作方法还包括：检测第二触控操作对应的第二坐标点与第一触控操作对应的第一坐标点重合，或在预设时间段内未检测到第二触控操作；将与第一坐标点对应的用户界面元素的状态由可移动状态设置为不可移动状态。

[0018] 优选地，在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后，上述触控屏操作方法还包括：用户界面元素显示预设标识，其中，预设标识用于指示用户界面元素处于可移动状态。

[0019] 根据本发明的另一方面，提供了一种触控屏操作装置，其包括：检测模块，用于检测第一触控操作对应的第一坐标点；设置模块，用于将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态；处理模块，用于检测第二触控操作对应的第二坐标点，将用户界面元素移动到第二坐标点上。

[0020] 优选地，处理模块包括：检测单元，用于检测到第二触控操作对应的第二坐标点后，检测出第二坐标点上有对应的用户界面元素；处理单元，用于将用户界面元素与第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。

[0021] 在本发明中，首先，通过第一触控操作来选中需要移动的用户界面元素，检测到第一触控操作对应的第一坐标点，并将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态，实现第一触控操作结束后将第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态，然后，通过检测第二触控操作对应的第二坐标点，来将用户界面元素移动到第二坐标点上，实现用户界面元素的移动，在上述过程中，实现了通过两个不连续的触控操作来完成用户界面元素的移动，即通过第一触控操作将用户界面元素设置为可移动状态，然后再通过第二触控操作来移动用户界面元素，避免了在相关技术中的“拖动”操作要求必须通过连续的操作

来完成用户界面元素的移动而导致的操作不便捷、不准确的问题,从而提高了操作的准确性、便捷性,改善了用户体验。

### 附图说明

[0022] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0023] 图 1 是根据本发明实施例的触控屏操作方法的流程图;

[0024] 图 2 是根据本发明实施例的触控屏操作装置的结构框图;

[0025] 图 3 是根据本发明实施例的处理模块的结构框图;

[0026] 图 4 是根据本发明实施例的另一种触控屏操作方法的流程图;

[0027] 图 5 是根据本发明实施例的用户界面元素设置为可移动状态的视效示意图;

[0028] 图 6 是根据本发明实施例的在九宫格界面中互换两个图标位置的示意图;

[0029] 图 7 是根据本发明实施例的在锁屏界面上改变屏幕解锁预定路径位置的示意图;

[0030] 图 8 是根据本发明实施例的删除用户界面元素的示意图;

[0031] 图 9 是根据本发明实施例的跨页面移动图标的示意图;

[0032] 图 10 是根据本发明实施例的另一种跨页面移动图标的示意图;以及

[0033] 图 11 是根据本发明实施例的移动手机用户界面页面的示意图。

### 具体实施方式

[0034] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0035] 本实施例提供了一种触控屏操作方法,如图 1 所示,该触控屏操作方法包括步骤 S102 至步骤 S106。

[0036] 步骤 S102:检测到第一触控操作对应的第一坐标点。

[0037] 步骤 S104:将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态。

[0038] 步骤 S106:检测第二触控操作对应的第二坐标点,将用户界面元素移动到第二坐标点上。

[0039] 通过上述步骤,首先,通过第一触控操作来选中需要移动的用户界面元素,检测到第一触控操作对应的第一坐标点,并将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态,实现第一触控操作结束后将第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态,然后,通过检测第二触控操作对应的第二坐标点,来将用户界面元素移动到第二坐标点上,实现用户界面元素的移动,在上述过程中,实现了通过两个不连续的触控操作来完成用户界面元素的移动,即通过第一触控操作将用户界面元素设置为可移动状态,然后再通过第二触控操作来移动用户界面元素,避免了在相关技术中的“拖动”操作要求必须通过连续的操作来完成用户界面元素的移动而导致的操作不便捷、不准确的问题,从而提高了操作的准确性、便捷性,改善了用户体验。

[0040] 为了实现通过不连续的触控操作来移动用户界面元素,在本优选实施例中,提供了一种优选的第一触控操作,例如,第一触控操作包括但不限于:双击操作。

[0041] 在上述优选实施例中,可以通过双击操作来将需要移动的用户界面元素设置为可

移动状态,实现了将用户界面元素设置为可移动状态后可以结束第一触控操作,即将用户界面元素设置为可移动状态后,用户手指可以离开触控屏,然后,再通过再次的触控操作移动已设置为可移动状态的用户界面元素。

[0042] 为了提高移动用户界面元素的操作的灵活性,在本优选实施例中,提供了一种优选的第二触控操作,例如,第二触控操作包括但不限于以下至少之一:在第二坐标点上进行点击操作、从第一坐标点到第二坐标点的拖动,以便在用户界面元素设置为可移动状态后,可以灵活地对用户界面元素进行移动。

[0043] 为了满足不同的应用场景,在本优选实施例中,提供了一种优选的检测第二触控操作对应的第二坐标点,将用户界面元素移动到第二坐标点上的方法,例如,检测到第二触控操作对应的第二坐标点后,检测出第二坐标点上有对应的用户界面元素;将用户界面元素与第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。

[0044] 在上述优选实施例中,当检测出第二坐标点上有对应的用户界面元素时,将已设置为可移动状态的用户界面元素与第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换,便捷地实现了将两个用户界面元素互换位置,大大提高了用户的操作多样性。优选地,上述用户界面元素可以是图标也可以页面,用户可以通过简单的操作将两个图标和/或页面互换位置。

[0045] 为了增强本实施例的实用性,在本优选实施例中,第二坐标点上对应的用户界面元素与用户界面元素在不同的用户界面页面上,其中,第二坐标点上对应的用户界面元素和用户界面元素为图标。

[0046] 在上述优选实施例中,当第二坐标点上对应的用户界面元素和用户界面元素为图标时,可以实现将图标在页面之间进行移动,完成不同页面间的图标互换位置,从而增强了本实施例的实用性。

[0047] 为了提高操作的灵活性,在本优选实施例中,按照第一预设方向将用户界面元素拖动到用户界面元素所在用户界面页面的边缘,其中,第一预设方向与用户界面页面的页面切换方向一致;在触控屏进行用户界面页面切换后,在切换后的用户界面页面中检测第二触控操作对应的第二坐标点。

[0048] 在上述优选实施例中,可以通过拖动的方式将图标在页面间进行移动,例如,首先通过双击的操作将需要移动的图标设置为可移动状态,然后,再对图标进行拖动,按照页面切换的方向将图标拖动到页面的边缘,此时触控屏进行页面切换,然后在切换后的页面中将图标拖动到希望的位置上,也可以在切换后的页面中希望放该图标的位置上进行点击操作,以将图标移动到点击的位置上,为实现图标在页面间进行移动提供了多种方式,从而提高了操作的灵活性。

[0049] 为了满足不同场景的应用需求,在本优选实施例中,例如,在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,在用户界面元素为用户界面上的图标的情况下,将用户界面元素按照第二预设方向移出触控屏,其中,第二预设方向与触控屏的用户界面页面的页面切换方向不同;确认后将用户界面元素从用户界面元素所在的页面上删除。

[0050] 在上述优选的实施例中,当用户界面元素已设置为可移动状态后,将用户界面元素拖动或划出触控屏范围时,此时显示出是否要删除此图标的提示,当确认后,则将用户界面元素从页面上删除,以满足不同场景的应用需求。

[0051] 在将用户界面元素设置为可移动状态后,还可以通过以下方式将用户界面元素恢复为不可移动的正常状态,例如,在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,检测第二触控操作对应的第二坐标点与第一触控操作对应的第一坐标点重合,或在预设时间段内未检测到第二触控操作;将与第一坐标点对应的用户界面元素的状态由可移动状态设置为不可移动状态,例如,当通过双击操作将用户界面元素设置为可移动状态后,可以再次点击上述用户界面元素来将用户界面元素恢复为不可移动的正常状态,或者,当将用户界面元素设置为可移动状态后,在预设时间段内未检测到对用户界面元素进行任何操作时,用户界面元素会恢复为不可移动的正常状态。

[0052] 为了增强视觉效果,以提示用户界面元素处于可移动状态,在本优选实施例中,在将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态之后,用户界面元素可以显示预设标识,其中,预设标识用于指示用户界面元素处于可移动状态。

[0053] 本实施例提供了一种触控屏操作装置,如图 2 所示,该触控屏操作装置包括:第一检测模块 202,用于检测第一触控操作对应的第一坐标点;设置模块 204,连接至第一检测模块 202,用于将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态;处理模块 206,连接至设置模块 204,用于检测第二触控操作对应的第二坐标点,将用户界面元素移动到第二坐标点上。

[0054] 在上述实施例中,通过第一触控操作来选中需要移动的用户界面元素,第一检测模块 202 检测到第一触控操作对应的第一坐标点,设置模块 204 将与第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态,实现第一触控操作结束后将第一坐标点对应的用户界面元素设置为可移动状态,然后,处理模块 206 检测第二触控操作对应的第二坐标点,并将用户界面元素移动到第二坐标点上,实现用户界面元素的移动,在上述过程中,实现了通过两个不连续的触控操作来完成用户界面元素的移动,即通过第一触控操作将用户界面元素设置为可移动状态,然后再通过第二触控操作来移动用户界面元素,避免了在相关技术中的“拖动”操作要求必须通过连续的操作来完成用户界面元素的移动而导致的操作不便捷、不准确的问题,从而提高了操作的准确性、便捷性,改善了用户体验。

[0055] 为了满足不同的应用场景,在本优选实施例中,如图 3 所示,上述处理模块 206 包括:检测单元 2062,用于检测到第二触控操作对应的第二坐标点后,检测出第二坐标点上有对应的用户界面元素;处理单元 2064,连接至检测单元 2062,用于将用户界面元素与第二坐标点上对应的用户界面元素的位置互换。

[0056] 为了提高操作的灵活性,在本优选实施例中,上述处理模块 206 包括:拖动单元,用于按照第一预设方向将用户界面元素拖动到用户界面元素所在用户界面页面的边缘,其中,第一预设方向与用户界面页面的页面切换方向一致;处理单元,连接至拖动单元,用于在触控屏进行用户界面页面切换后,在切换后的用户界面页面中检测第二触控操作对应的第二坐标点。

[0057] 为了满足不同场景的应用需求,在本优选实施例中,上述触控屏操作装置还包括:移动模块,用于在用户界面元素为用户界面上的图标的情况下,将用户界面元素按照第二预设方向移出触控屏,其中,第二预设方向与触控屏的用户界面页面的页面切换方向不同;删除模块,连接至移动模块,用于确认后将用户界面元素从用户界面元素所在的页面上删除。



[0058] 上述触控屏操作装置还包括：第二检测模块，用于检测第二触控操作对应的第二坐标点与第一触控操作对应的第一坐标点重合，或在预设时间段内未检测到第二触控操作；恢复模块，连接至第二检测模块，用于将与第一坐标点对应的用户界面元素的状态由可移动状态设置为不可移动状态。

[0059] 上述触控屏操作装置还包括：显示模块，用于显示预设标识，其中，预设标识用于指示用户界面元素处于可移动状态。

[0060] 以下结合附图和实例对上述各个优选实施例进行详细地描述。

[0061] 图 4 是根据本发明实施例的另一种触控屏操作方法的流程图，如图 4 所示，该触控屏操作方法包括步骤 S402 至步骤 S418。

[0062] 步骤 S402：在待机状态下，当某个图形交互式用户界面元素被双击后，该图形交互式用户界面元素进入可移动状态。

[0063] 步骤 S404：在上述图形交互式用户界面元素进入可移动状态后，判断在屏幕上的后续的用户操作，是否将其他用户界面元素设置为可移动状态，若是，则转至步骤 S406，若否，则转至步骤 S408。

[0064] 步骤 S406：如果用户在此时双击了其它的图形交互式用户界面元素，则直接将两个图形交互式用户界面元素互相更换位置，同时实现两个图形交互式用户界面元素的位置移动。

[0065] 步骤 S408：在上述图形交互式用户界面元素进入可移动状态后，判断是否用户此时单击或双击了上述图形交互式用户界面元素所在页面中的一个空白位置，若是，则转至步骤 S410，若否，则转至步骤 S412。

[0066] 步骤 S410：将上述被设置为可移动状态的用户界面元素移动到被单击或双击的空白位置，以实现图形交互式用户界面元素的位置移动。

[0067] 步骤 S412：在上述图形交互式用户界面元素进入可移动状态后，判断是否用户此时再次单击或双击已经处于可移动状态的用户界面元素，若是，则转至步骤 S418，若否，则转至步骤 S414。

[0068] 步骤 S414：判断是否有拖动该用户界面元素的动作，若是，则转至步骤 S416，若否，则转至步骤 S418。

[0069] 步骤 S416：将该用户界面元素移动至拖动操作的重点位置上。

[0070] 步骤 S418：将上述被设置为可移动状态的用户界面元素恢复为不可移动的正常状态。

[0071] 图 5 是根据本发明实施例的用户界面元素设置为可移动状态的视效示意图，如图 5 所示，在待机界面对“天气查询”图标进行双击操作后，该“天气查询”图标的视觉效果相对与其它未操作的图标发生了变化，该“天气查询”图标被放大显示，此视效效果可以提示用户该图标目前处于可以移动状态，可以进一步地对其进行移动操作。

[0072] 优选地，图标被设置为可移动状态后的视效可以根据用户的个人爱好和习惯有多种不同的表现方式，上述对图标进行放大处理只是其中的一个可行方式，例如，还可以是被设置为可移动状态的图标以闪烁的方式显示，以示出该图标目前的状态与正常情况下是有差别的，是可以对其进行移动操作的。

[0073] 图 6 是根据本发明实施例的在九宫格界面中互换两个图标位置的示意图，如图 6

所示,在九宫格界面,首先双击 camera 图标,使 camera 图标成为可移动状态;之后双击 FM 图标,实现 FM 图标与 camera 图标的位置互换,两个图标互换位置成功后,两个图标都变为不可移动的正常状态。因此,通过上述操作可以便捷地、有效地实现任意两个图标的位置交换。

[0074] 图 7 是根据本发明实施例的在锁屏界面上改变屏幕解锁预定路径位置的示意图,如图 7 所示,解锁控件的初始位置在屏幕下方,双击解锁控件后,解锁控件切换到可移动状态,此时再拖动解锁控件,即可实现解锁路径的位置改动。此外,在解锁控件切换到可移动状态后,还可以在解锁控件所在页面的空白处进行单击或双击,将解锁控件移动至单击或双击的位置上,以实现解锁路径的位置改动。

[0075] 当需要删除某些不再需要的图形交互式用户界面对象时,也可以采取本发明的思路删除该对象,图 8 是根据本发明实施例的删除用户界面元素的示意图,如图 8 所示,首先,双击“本地搜索”图标,将其切换到可移动状态;在“本地搜索”图标切换到可移动状态下,将“本地搜索”图标向上(该方向相当于第二预设方向)划动出屏幕的范围,当然,这里的向上只是一种示例,还可以是按照其他预设的方向将“本地搜索”图标划动出屏幕的范围,只是这里的预设的方向与触控屏的页面的切换方向不一致,此时,屏幕弹出提示,询问用户是否确认删除该应用,如果用户点击确认,则该应用被删除,如果用户未确认删除,则上述用户界面元素(“本地搜索”图标)回到原来的位置,不被删除。

[0076] 图 9 是根据本发明实施例的跨页面移动图标的示意图,如图 9 所示,该方式是用户采取拖动方式跨页移动图标。首先,通过双击方式将某个图标设置为可移动状态,之后用户拖动该图标至页面左边缘(该拖动方向相当于第一预设方向)。当上述图标到达页面左边缘后,触控屏显示的页面自动切换到左视图,上述图标停留在左视图的右侧,仍然处于可移动状态,用户可以进一步地通过双击或单击左视图的空白处,将上述图标移动到左视图的希望的位置。或继续以拖动的方式将其放置到自己希望的位置,实现跨页移动图标。

[0077] 图 10 是根据本发明实施例的另一种跨页面移动图标的示意图,如图 10 所示,首先通过双击方式将用户界面交互图标设置为可移动状态,之后通过在空白界面的划屏操作令待机界面进入另外一个视图,进入另一个视图后,在视图中希望放置图标的位置上直接单击或双击,实现将图标从上一个页面直接被移动到该页面所单击或双击的位置。

[0078] 图 11 是根据本发明实施例的移动手机用户界面页面的示意图。如图 11 所示,当用户希望将待机界面中视图与左视图更换时,可以采取如图示例的操作:

[0079] 在中视图中的一个空白处进行双击,将整个中视图切换到可移动状态。中视图切换到可移动状态后,有对应的视效提示,如图 5 所示,将整个视图中的所有图标均放大处理,通过划屏操作移动到左视图的界面,双击或单击左视图,实现将左视图与中视图的更换,更换后新的中视图为之前的左视图,新的左视图为更换前的中视图。

[0080] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0081] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

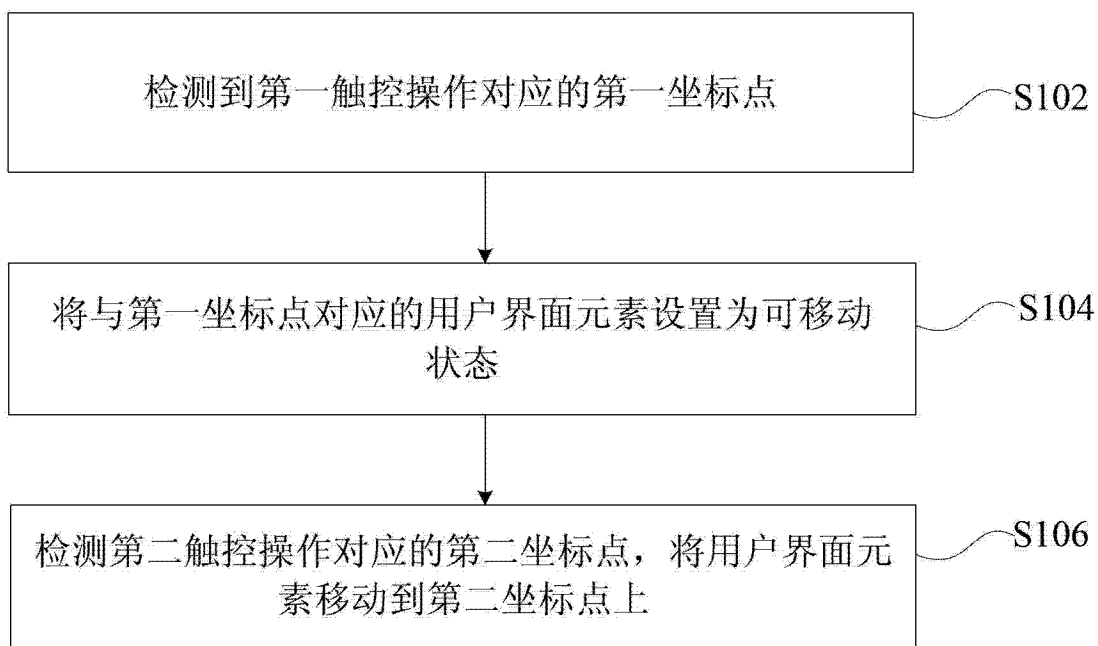


图 1

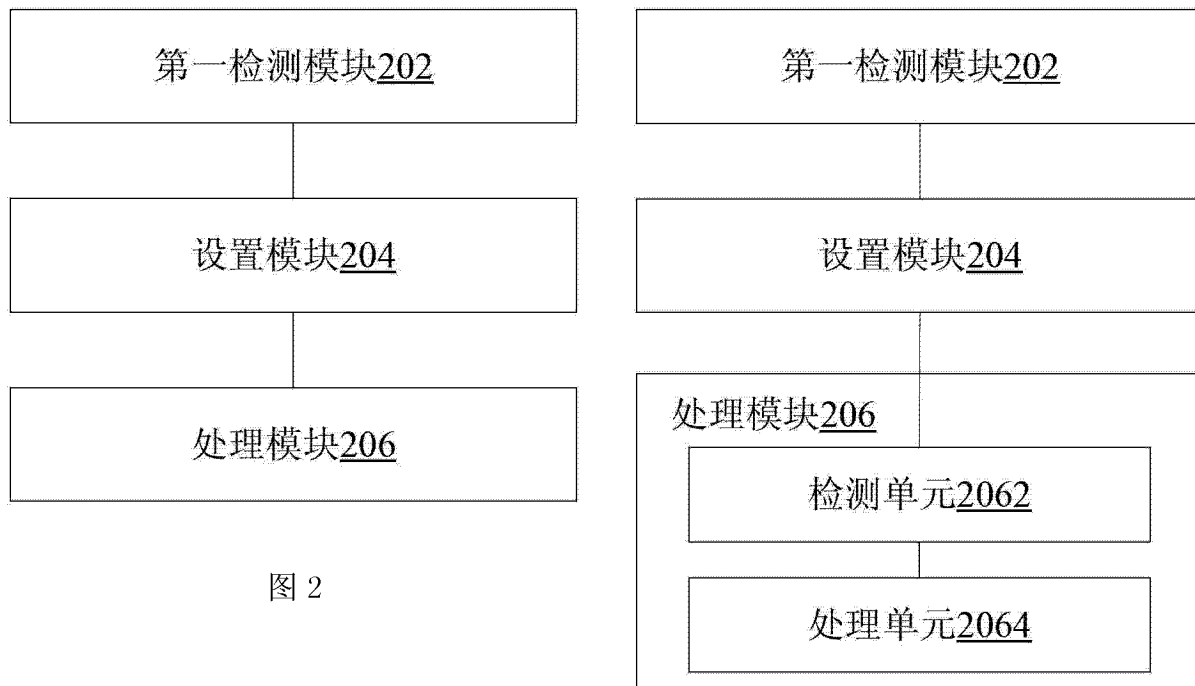


图 2

图 3

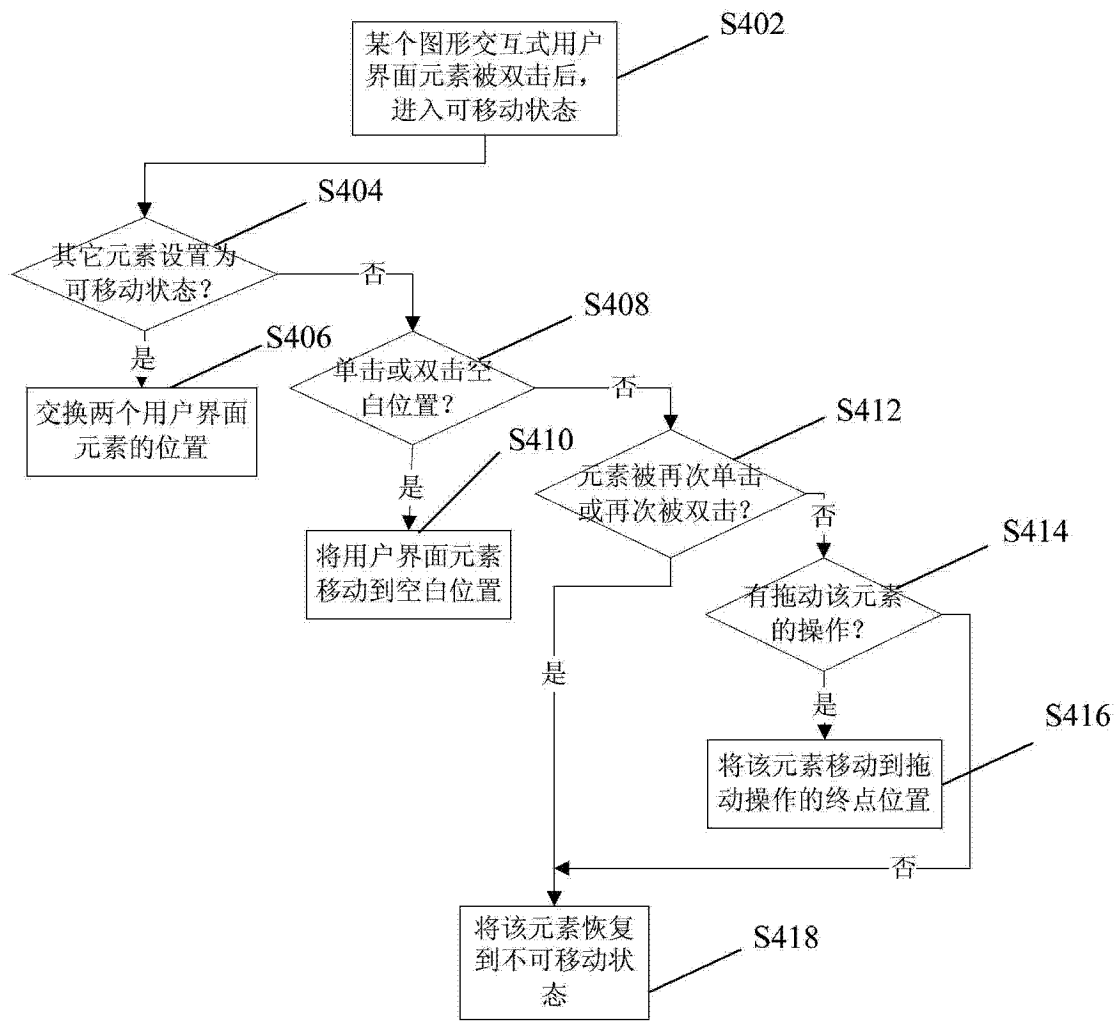


图 4

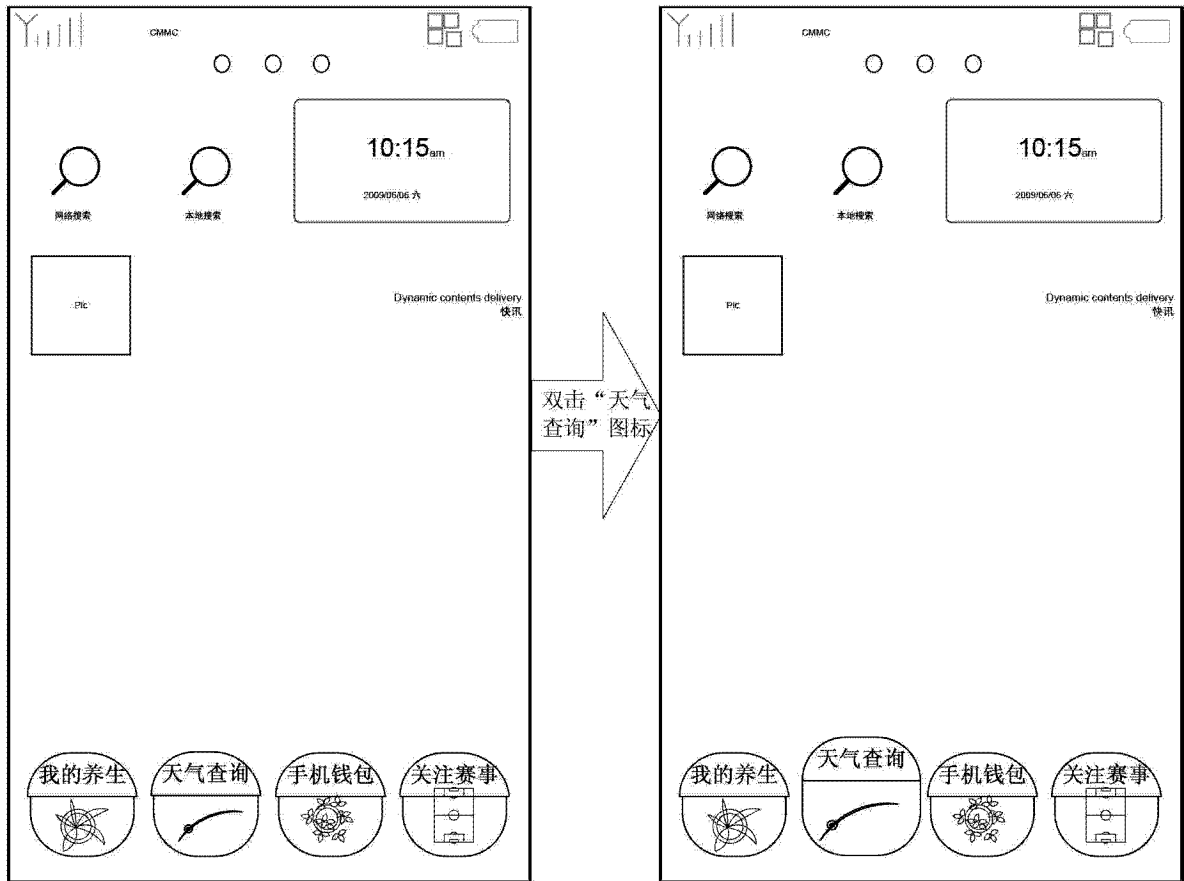


图 5

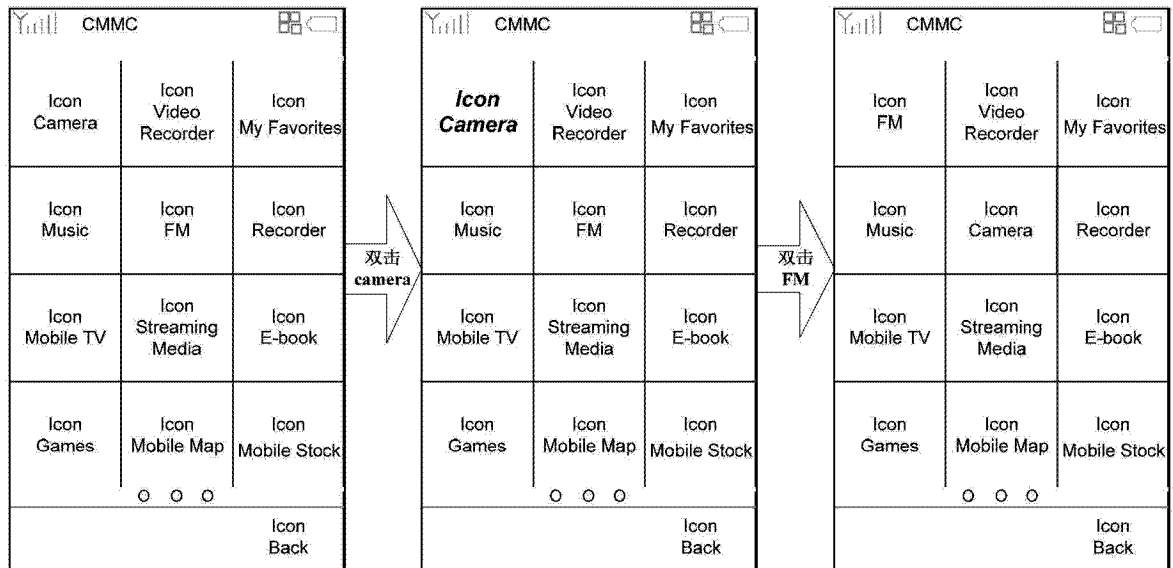


图 6

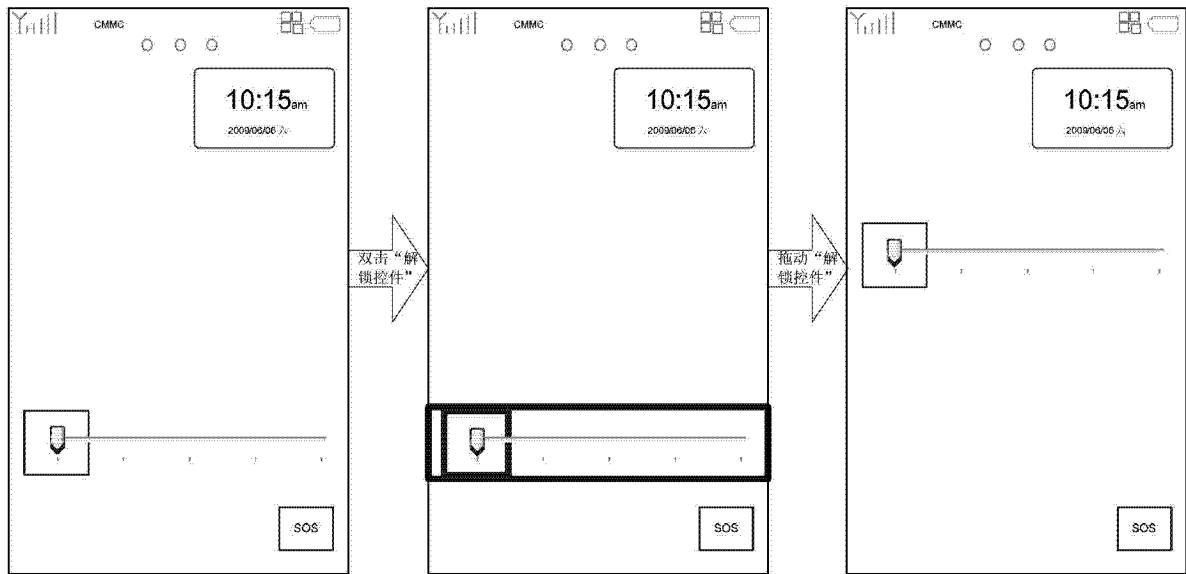


图 7

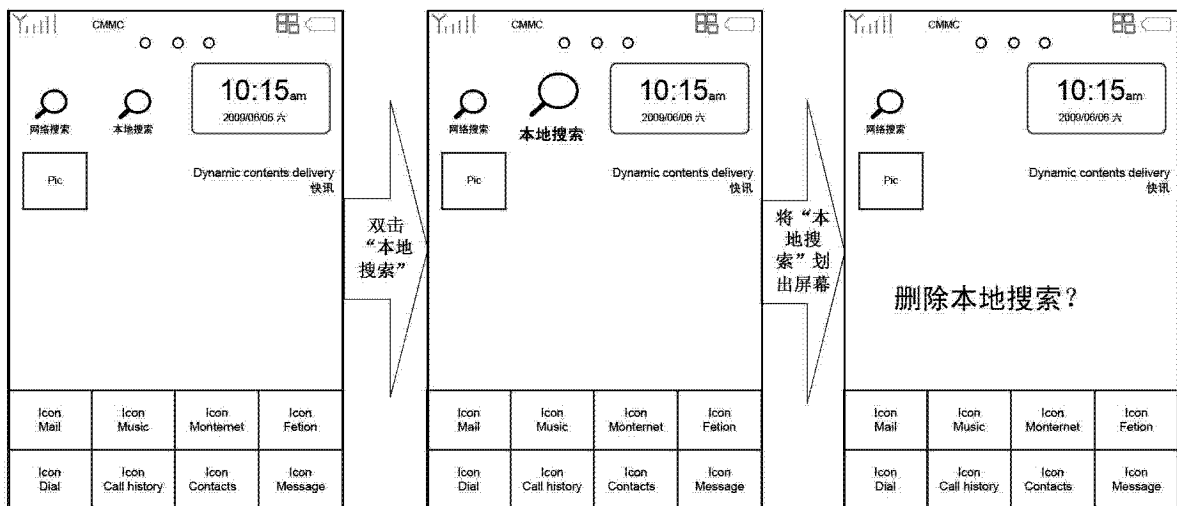


图 8

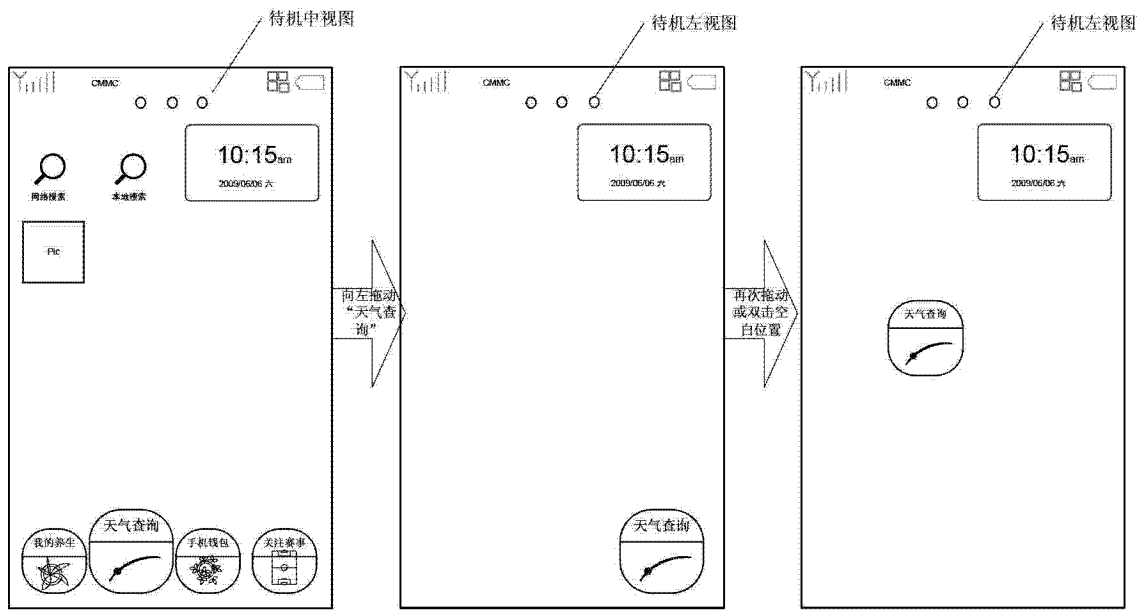


图 9

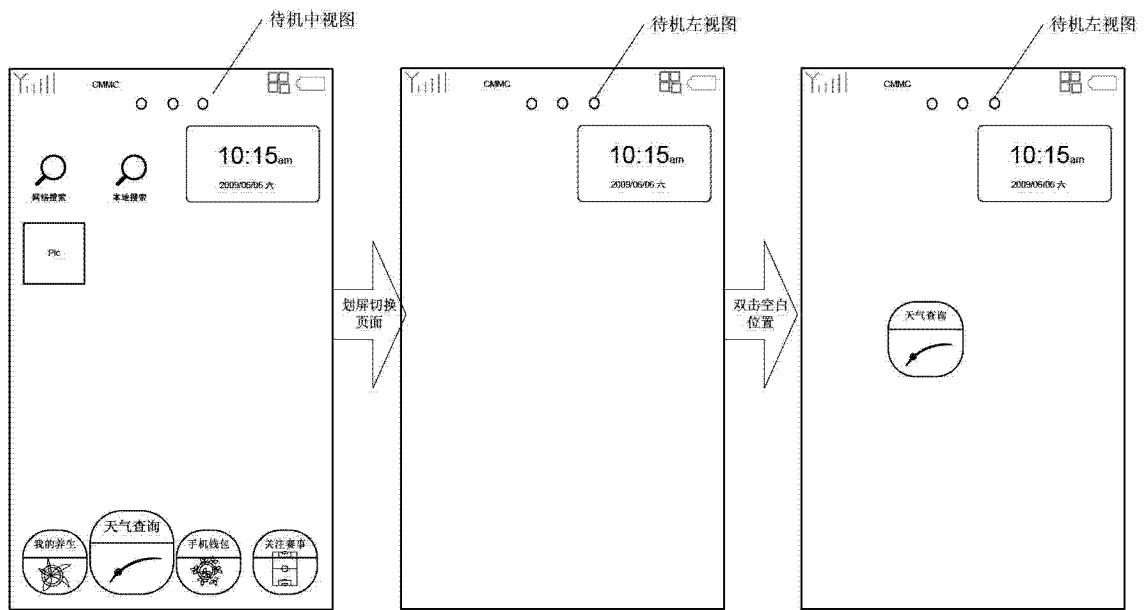


图 10



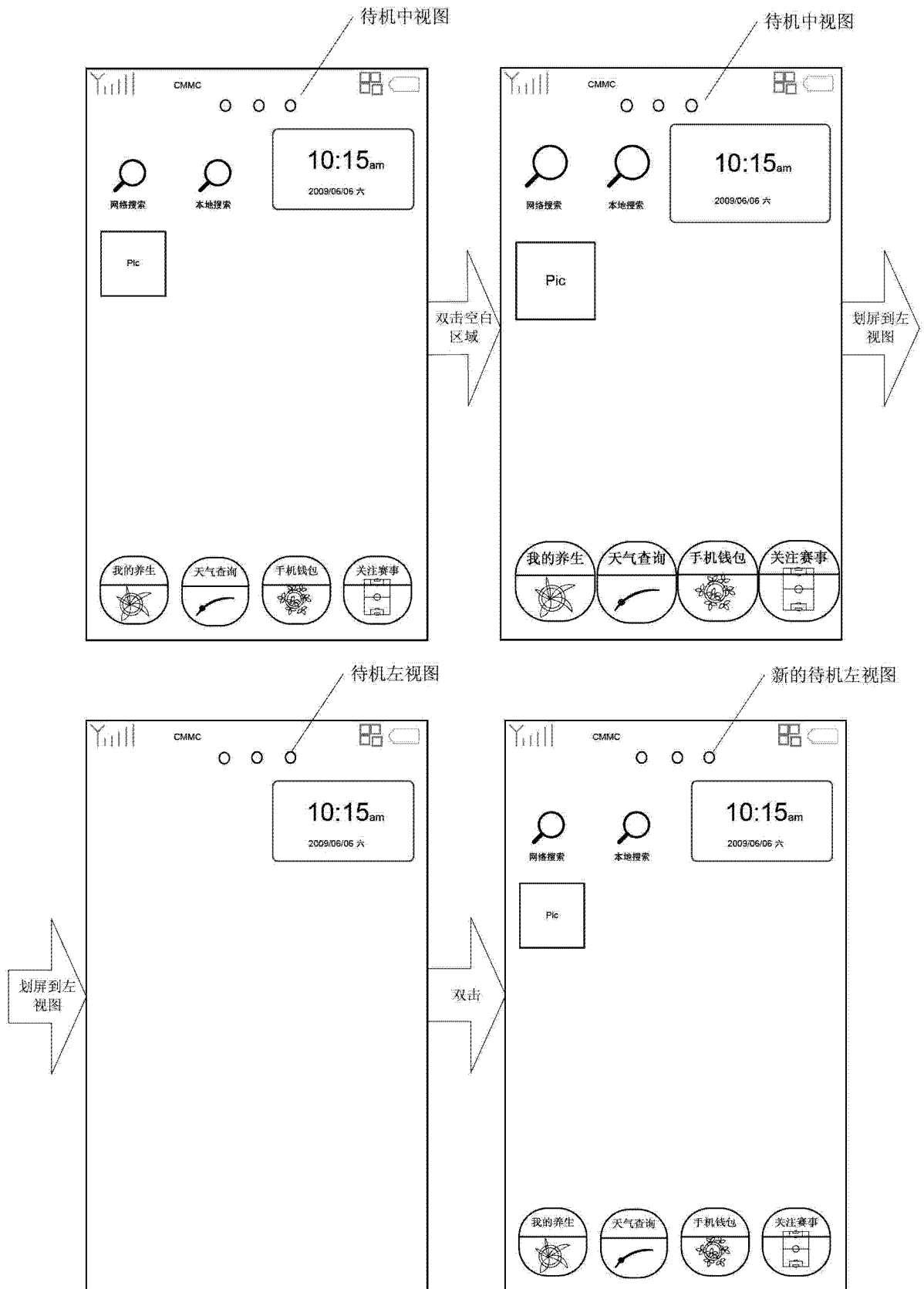


图 11