



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106055145 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610350467.8

(22)申请日 2016.05.24

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司  
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号  
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 吴鸣 崔恒彬 王倩倩

(74)专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477  
代理人 代治国

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

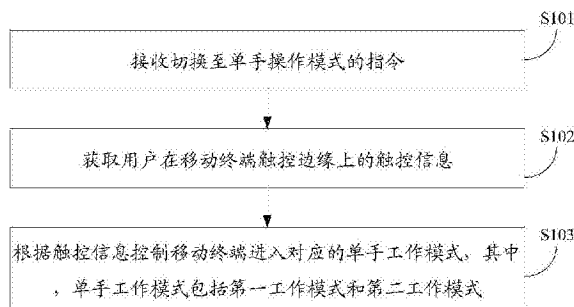
权利要求书2页 说明书11页 附图8页

(54)发明名称

终端的工作模式确定方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种终端的工作模式确定方法及装置,其中,方法包括:接收切换至单手操作模式的指令;获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。通过该技术方案,可以根据移动终端触控边缘上的触控信息进入对应的单手工作模式,不需要用户手动设置单手工作模式,减少了用户的操作,提升了用户的使用体验。



1. 一种终端的工作模式确定方法,其特征在于,包括:  
接收切换至单手操作模式的指令;  
获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;  
根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:  
获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;  
所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:  
比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数,得到比较结果;  
根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:  
当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式;  
当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式。
4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:  
当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时,比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;  
当所述第一面积大于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;  
当所述第一面积小于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:  
获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;  
所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:  
当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;  
当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。
6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的方法,其特征在于,所述第一工作模式为右手单手操作模式,所述第二工作模式为左手单手操作模式。
7. 一种终端的工作模式确定装置,用于移动终端,其特征在于,包括:  
接收模块,用于接收切换至单手操作模式的指令;  
获取模块,用于获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;  
控制模块,用于根据所述获取模块获取的所述触控信息控制所述移动终端进入对应的

单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:

第一获取子模块,用于获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;

所述控制模块包括:

比较子模块,用于比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数,得到比较结果;

第一处理子模块,用于根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述第一处理子模块用于:

当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式;

当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述第一处理子模块还用于:

当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时,比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;

当所述第一面积大于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;

当所述第一面积小于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

11. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:

第二获取子模块,用于获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;

所述控制模块包括:

第二处理子模块,用于当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

12. 根据权利要求7至11中任意一项所述的装置,其特征在于,所述第一工作模式为右手单手操作模式,所述第二工作模式为左手单手操作模式。

13. 一种终端的工作模式确定装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

接收切换至单手操作模式的指令;

获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;

根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

## 终端的工作模式确定方法及装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及一种终端的工作模式确定方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着大屏手机的出现,为了方便用户操作,出现了单手模式。当用户想要进入单手模式时,需要手动进行设置,操作较繁琐,用户体验不佳。

### 发明内容

[0003] 本公开实施例提供一种终端的工作模式确定方法及装置,包括如下技术方案:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种终端的工作模式确定方法,用于移动终端,包括:

[0005] 接收切换至单手操作模式的指令;

[0006] 获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;

[0007] 根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0008] 在一个实施例中,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:

[0009] 获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;

[0010] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0011] 比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数,得到比较结果;

[0012] 根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。

[0013] 在一个实施例中,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0014] 当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式;

[0015] 当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式。

[0016] 在一个实施例中,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0017] 当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时,比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;

[0018] 当所述第一面积大于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;

[0019] 当所述第一面积小于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0020] 在一个实施例中,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:

[0021] 获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上；

[0022] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：

[0023] 当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；

[0024] 当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0025] 在一个实施例中，所述第一工作模式为右手单手操作模式，所述第二工作模式为左手单手操作模式。

[0026] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种终端的工作模式确定装置，用于移动终端，包括：

[0027] 接收模块，用于接收切换至单手操作模式的指令；

[0028] 获取模块，用于获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息；

[0029] 控制模块，用于根据所述获取模块获取的所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，其中，所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0030] 在一个实施例中，所述获取模块包括：

[0031] 第一获取子模块，用于获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上；

[0032] 所述控制模块包括：

[0033] 比较子模块，用于比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数，得到比较结果；

[0034] 第一处理子模块，用于根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。

[0035] 在一个实施例中，所述第一处理子模块用于：

[0036] 当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式；

[0037] 当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式。

[0038] 在一个实施例中，所述第一处理子模块还用于：

[0039] 当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时，比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小；

[0040] 当所述第一面积大于所述第二面积时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；

[0041] 当所述第一面积小于所述第二面积时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0042] 在一个实施例中，所述获取模块包括：

[0043] 第二获取子模块，用于获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边

缘上；

[0044] 所述控制模块包括：

[0045] 第二处理子模块，用于当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0046] 在一个实施例中，所述第一工作模式为右手单手操作模式，所述第二工作模式为左手单手操作模式。

[0047] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种终端的工作模式确定装置，包括：

[0048] 处理器；

[0049] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[0050] 其中，所述处理器被配置为：

[0051] 接收切换至单手操作模式的指令；

[0052] 获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息；

[0053] 根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，其中，所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0054] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[0055] 上述技术方案，当终端接收到切换至单手操作模式的指令时，获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息，根据该触控信息控制移动终端进入对应的单手操作模式，如左手单手操作模式和右手单手操作模式，从而方便用户操作，提升用户的使用体验。

[0056] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

## 附图说明

[0057] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0058] 图1是根据一示例性实施例示出的一种终端的工作模式确定方法的流程图。

[0059] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种终端的工作模式确定方法的流程图。

[0060] 图3是根据一示例性实施例示出的又一种终端的工作模式确定方法的流程图。

[0061] 图4是根据一示例性实施例示出的一种触控点示意图。

[0062] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种触控点示意图。

[0063] 图6是根据一示例性实施例示出的再一种终端的工作模式确定方法的流程图。

[0064] 图7是根据一示例性实施例示出的再一种触控点示意图。

[0065] 图8是根据一示例性实施例示出的再一种终端的工作模式确定方法的流程图。

[0066] 图9是根据一示例性实施例示出的一种终端的工作模式确定装置的框图。

[0067] 图10是根据一示例性实施例示出的一种终端的工作模式确定装置中获取模块的框图。

[0068] 图11是根据一示例性实施例示出的一种终端的工作模式确定装置中控制模块的框图。

[0069] 图12是根据一示例性实施例示出的另一种终端的工作模式确定装置中获取模块

的框图。

[0070] 图13是根据一示例性实施例示出的另一种终端的工作模式确定装置中控制模块的框图。

[0071] 图14是根据一示例性实施例示出的适用于终端的工作模式确定装置的框图。

### 具体实施方式

[0072] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0073] 本公开实施例提供了一种终端的工作模式确定方法,该方法可用于终端设备中,如图1所示,该方法包括步骤S101-S103:

[0074] 在步骤S101中,接收切换至单手操作模式的指令;

[0075] 当用户想要单手操作终端时,可以输入切换至单手操作模式的指令,从而使得终端可以进入单手操作模式,方便用户对终端进行操作。

[0076] 在步骤S102中,获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;

[0077] 边缘触控使手机可操作区域从屏幕延伸至手机边框两侧。触控边缘可以是金属或者塑料等材质形成的边框,在该边框设置触摸区域用来接收用户的触摸操作;或者触摸屏无边框,整个触摸屏都是由玻璃屏幕组成,不存在实体按键,触摸屏的全侧边均可触摸。

[0078] 在步骤S103中,根据触控信息控制移动终端进入对应的单手工作模式,其中,单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0079] 在该实施例中,当终端接收到切换至单手操作模式的指令时,获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,根据该触控信息控制移动终端进入对应的单手操作模式,如左手单手操作模式和右手单手操作模式,从而方便用户操作,提升用户的使用体验。

[0080] 如图2所示,在一个实施例中,上述步骤S102可以包括步骤S201:

[0081] 在步骤S201中,获取位于移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,第一边缘区域和第二边缘区域位于移动终端的触控边缘上;

[0082] 移动终端的触控边缘,可以分为左右两个边缘区域,其中,第一边缘区域可以是左边缘区域,第二边缘区域可以是右边缘区域。当用户握持终端时,手指会接触边缘区域,在边缘区域上形成触控点。

[0083] 上述步骤S103可以包括步骤S202-S203:

[0084] 在步骤S202中,比较第一触控点的个数和第二触控点的个数,得到比较结果;

[0085] 在步骤S203中,根据比较结果控制移动终端进入对应的单手工作模式。

[0086] 在该实施例中,当用户使用不同的手握持终端时,在第一触控区域和第二触控区域上形成的触控点的个数会有所不同。因此,通过比较第一触控点和第二触控点的个数,可以控制终端进入左手单手工作模式或者右手单手工作模式,从而方便用户使用左手或者右手进行单手操作,提升用户的使用体验。

[0087] 如图3所示,在一个实施例中,上述步骤S203可以包括步骤S301-S302:

[0088] 在步骤S301中,当第一触控点的个数大于第二触控点的个数时,控制移动终端进

入第一工作模式；

[0089] 如图4所示,设置第一触控点用N表示,第二触控点用M表示,则第一触控点包括N1、N2、N3和N4,总个数为4个,第二触控点包括M1,个数为1个,则此时第一触控点的个数大于第二触控点的个数,控制移动终端进入第一工作模式,其中,第一工作模式可以是右手单手工作模式。

[0090] 在步骤S302中,当第一触控点的个数小于第二触控点的个数时,控制移动终端进入第二工作模式。

[0091] 如图5所示,同样设置第一触控点用N表示,第二触控点用M表示,则第一触控点包括N1,总个数为1个,第二触控点包括M1、M2、M3和M4,总个数为4个,则此时第一触控点的个数小于第二触控点的个数,控制移动终端进入第二工作模式,其中,第二工作模式可以是左手单手工作模式。

[0092] 这样,根据用户握持移动终端的实际情况进入对应的单手工作模式,不需要用户手动设置单手工作模式,减少了用户的操作,提升了用户的使用体验。

[0093] 如图6所示,在一个实施例中,上述步骤S203还可以包括步骤S601-S603:

[0094] 在步骤S601中,当第一触控点的个数等于第二触控点的个数时,比较第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;

[0095] 在步骤S602中,当第一面积大于第二面积时,控制移动终端进入第二工作模式;

[0096] 在步骤S603中,当第一面积小于第二面积时,控制移动终端进入第一工作模式。

[0097] 在该实施例中,还可能出现两个触控区域上的触控点相同的情况,如图7所示,此时,第一触控点和第二触控点的个数均为2个,由于大拇指及手掌所形成的触控点的面积要大于其他手指所形成的触控点的面积,因此,可以通过触控点所占的面积来区分用户此时用左手还是用右手握持移动终端,当第一触控点N所占的第一面积大于第二触控点M所占的第二面积时,此时说明用户是左手握持移动终端,因此可进入第二工作模式,即左手单手工作模式;当第一触控点N所占的第一面积小于第二触控点M所占的第二面积时,此时说明用户是右手握持移动终端,因此可进入第一工作模式,即右手单手工作模式。这样,根据用户握持移动终端的实际情况进入对应的单手工作模式,不需要用户手动设置单手工作模式,减少了用户的操作,提升了用户的使用体验。

[0098] 上述实施例是根据用户握持移动终端的情况来进入对应的单手工作模式,当然,为了更快速的进入对应的单手工作模式,也可以采用以下方法:

[0099] 如图8所示,在一个实施例中,上述步骤S102还可以包括步骤S801:

[0100] 在步骤S801中,获取移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作,第一边缘区域和第二边缘区域位于移动终端的触控边缘上;

[0101] 上述步骤S103还可以包括步骤S802-S803:

[0102] 在步骤S802中,当第一边缘区域接收到点击触控操作时,控制移动终端进入第二工作模式;

[0103] 在步骤S803中,当第二边缘区域接收到点击触控操作时,控制移动终端进入第一工作模式。

[0104] 在该实施例中,用户还可以直接通过点击触控边缘区域进入对应的单手工作模式,例如,如果用户想进入左手单手工作模式,即第二工作模式,则可以在移动终端的左边

框(第一边缘区域)进行点击触控操作,点击一下之后,就可以进入左手单手工作模式;反之,如果用户想进入右手单手工作模式,即第一工作模式,则可以在移动终端的右边框(第二边缘区域)进行点击触控操作,点击一下之后,就可以进入右手单手工作模式,这样,用户操作简单,不需要繁琐的设置操作就能进入对应的单手工作模式,体验度高。

[0105] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。

[0106] 图9是根据一示例性实施例示出的一种终端的工作模式确定装置的框图,该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为电子设备的部分或者全部。如图9所示,该终端的工作模式确定装置包括:

[0107] 接收模块91,被配置为接收切换至单手操作模式的指令;

[0108] 获取模块92,被配置为获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;

[0109] 控制模块93,被配置为根据获取模块获取的触控信息控制移动终端进入对应的单手工作模式,其中,单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0110] 在该实施例中,当终端接收到切换至单手操作模式的指令时,获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,根据该触控信息控制移动终端进入对应的单手操作模式,如左手单手操作模式和右手单手操作模式,从而方便用户操作,提升用户的使用体验。

[0111] 如图10所示,在一个实施例中,获取模块92包括:

[0112] 第一获取子模块1001,被配置为获取位于移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,第一边缘区域和第二边缘区域位于移动终端的触控边缘上。

[0113] 移动终端的触控边缘,可以分为左右两个边缘区域,其中,第一边缘区域可以是左边缘区域,第二边缘区域可以是右边缘区域。当用户握持终端时,手指会接触边缘区域,在边缘区域上形成触控点。

[0114] 如图11所示,在一个实施例中,控制模块93包括:

[0115] 比较子模块1101,被配置为比较第一触控点的个数和第二触控点的个数,得到比较结果;

[0116] 第一处理子模块1102,被配置为根据比较结果控制移动终端进入对应的单手工作模式。

[0117] 在该实施例中,当用户使用不同的手握持终端时,在第一触控区域和第二触控区域上形成的触控点的个数会有所不同。因此,通过比较第一触控点和第二触控点的个数,可以控制终端进入左手单手工作模式或者右手单手工作模式,从而方便用户使用左手或者右手进行单手操作,提升用户的使用体验。

[0118] 在一个实施例中,第一处理子模块1102用于:

[0119] 当第一触控点的个数大于第二触控点的个数时,控制移动终端进入第一工作模式;

[0120] 如图4所示,设置第一触控点用N表示,第二触控点用M表示,则第一触控点包括N1、N2、N3和N4,总个数为4个,第二触控点包括M1,个数为1个,则此时第一触控点的个数大于第二触控点的个数,控制移动终端进入第一工作模式,其中,第一工作模式可以是右手单手工作模式。

[0121] 当第一触控点的个数小于第二触控点的个数时,控制移动终端进入第二工作模

式。

[0122] 如图5所示,同样设置第一触控点用N表示,第二触控点用M表示,则第一触控点包括N1,总个数为1个,第二触控点包括M1、M2、M3和M4,总个数为4个,则此时第一触控点的个数小于第二触控点的个数,控制移动终端进入第二工作模式,其中,第二工作模式可以是左手单手工作模式。

[0123] 这样,根据用户握持移动终端的实际情况进入对应的单手工作模式,不需要用户手动设置单手工作模式,减少了用户的操作,提升了用户的使用体验。

[0124] 在一个实施例中,第一处理子模块1102还用于:

[0125] 当第一触控点的个数等于第二触控点的个数时,比较第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;

[0126] 当第一面积大于第二面积时,控制移动终端进入第二工作模式;

[0127] 当第一面积小于第二面积时,控制移动终端进入第一工作模式。

[0128] 在该实施例中,还可能出现两个触控区域上的触控点相同的情况,如图7所示,此时,第一触控点和第二触控点的个数均为2个,由于大拇指及手掌所形成的触控点的面积要大于其他手指所形成的触控点的面积,因此,可以通过触控点所占的面积来区分用户此时用左手还是用右手握持移动终端,当第一触控点N所占的第一面积大于第二触控点M所占的第二面积时,此时说明用户是左手握持移动终端,因此可进入第二工作模式,即左手单手工作模式;当第一触控点N所占的第一面积小于第二触控点M所占的第二面积时,此时说明用户是右手握持移动终端,因此可进入第一工作模式,即右手单手工作模式。这样,根据用户握持移动终端的实际情况进入对应的单手工作模式,不需要用户手动设置单手工作模式,减少了用户的操作,提升了用户的使用体验。

[0129] 如图12所示,在一个实施例中,获取模块92包括:

[0130] 第二获取子模块1201,被配置为获取移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作,第一边缘区域和第二边缘区域位于移动终端的触控边缘上。

[0131] 如图13所示,在一个实施例中,控制模块93包括:

[0132] 第二处理子模块1301,被配置为当第一边缘区域接收到点击触控操作时,控制移动终端进入第二工作模式;当第二边缘区域接收到点击触控操作时,控制移动终端进入第一工作模式。

[0133] 在该实施例中,用户还可以直接通过点击触控边缘区域进入对应的单手工作模式,例如,如果用户想进入左手单手工作模式,即第二工作模式,则可以在移动终端的左边框(第一边缘区域)进行点击触控操作,点击一下之后,就可以进入左手单手工作模式;反之,如果用户想进入右手单手工作模式,即第一工作模式,则可以在移动终端的右边框(第二边缘区域)进行点击触控操作,点击一下之后,就可以进入右手单手工作模式,这样,用户操作简单,不需要繁琐的设置操作就能进入对应的单手工作模式,体验度高。

[0134] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端的工作模式确定装置,包括:

[0135] 处理器;

[0136] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0137] 其中,处理器被配置为:

[0138] 接收切换至单手操作模式的指令;

- [0139] 获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息；
- [0140] 根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，其中，所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。
- [0141] 上述处理器还可被配置为：
- [0142] 所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息，包括：
- [0143] 获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上；
- [0144] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：
- [0145] 比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数，得到比较结果；
- [0146] 根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。
- [0147] 上述处理器还可被配置为：
- [0148] 所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：
- [0149] 当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式；
- [0150] 当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式。
- [0151] 上述处理器还可被配置为：
- [0152] 所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：
- [0153] 当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时，比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小；
- [0154] 当所述第一面积大于所述第二面积时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；
- [0155] 当所述第一面积小于所述第二面积时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。
- [0156] 上述处理器还可被配置为：
- [0157] 所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息，包括：
- [0158] 获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上；
- [0159] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：
- [0160] 当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；
- [0161] 当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。
- [0162] 在一个实施例中，所述第一工作模式为右手单手操作模式，所述第二工作模式为左手单手操作模式。
- [0163] 图14是根据一示例性实施例示出的一种用于图片拍摄装置的框图，该装置适用于终端设备。例如，装置1400可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。
- [0164] 装置1400可以包括以下一个或多个组件：处理组件1402，存储器1404，电源组件

1406,多媒体组件1408,音频组件1410,输入/输出(I/O)的接口1412,传感器组件1414,以及通信组件1416。

[0165] 处理组件1402通常控制装置1400的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件1402可以包括一个或多个处理器1420来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1402可以包括一个或多个模块,便于处理组件1402和其他组件之间的交互。例如,处理组件1402可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1408和处理组件1402之间的交互。

[0166] 存储器1404被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1400的操作。这些数据的示例包括用于在装置1400上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1404可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0167] 电源组件1406为装置1400的各种组件提供电源。电源组件1406可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1400生成、管理和分配电源相关联的组件。

[0168] 多媒体组件1408包括在所述装置1400和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1408包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1400处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0169] 音频组件1410被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1410包括一个麦克风(MIC),当装置1400处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1404或经由通信组件1416发送。在一些实施例中,音频组件1410还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0170] I/O接口1412为处理组件1402和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0171] 传感器组件1414包括一个或多个传感器,用于为装置1400提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1414可以检测到装置1400的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1400的显示器和小键盘,传感器组件1414还可以检测装置1400或装置1400一个组件的位置改变,用户与装置1400接触的存在或不存在,装置1400方位或加速/减速和装置1400的温度变化。传感器组件1414可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件1414还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1414还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0172] 通信组件1416被配置为便于装置1400和其他设备之间有线或无线方式的通信。装

置1400可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1416经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件1416还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0173] 在示例性实施例中,装置1400可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子组件实现,用于执行上述方法。

[0174] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1404,上述指令可由装置1400的处理器1420执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0175] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置1400的处理器执行时,使得装置1400能够执行上述终端的工作模式确定方法,所述方法包括:

[0176] 接收切换至单手操作模式的指令;

[0177] 获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息;

[0178] 根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,其中,所述单手工作模式包括第一工作模式和第二工作模式。

[0179] 在一个实施例中,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:

[0180] 获取位于所述移动终端第一边缘区域上的第一触控点和位于第二边缘区域上的第二触控点,所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上;

[0181] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0182] 比较所述第一触控点的个数和所述第二触控点的个数,得到比较结果;

[0183] 根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式。

[0184] 在一个实施例中,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0185] 当所述第一触控点的个数大于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式;

[0186] 当所述第一触控点的个数小于所述第二触控点的个数时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式。

[0187] 在一个实施例中,所述根据比较结果控制所述移动终端进入对应的单手工作模式,包括:

[0188] 当所述第一触控点的个数等于所述第二触控点的个数时,比较所述第一触控点所占的第一面积和第二触控点所占的第二面积的大小;

[0189] 当所述第一面积大于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第二工作模式;

[0190] 当所述第一面积小于所述第二面积时,控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0191] 在一个实施例中,所述获取用户在移动终端触控边缘上的触控信息,包括:

[0192] 获取所述移动终端的第一边缘区域或者第二边缘区域上接收到的点击触控操作，所述第一边缘区域和所述第二边缘区域位于所述移动终端的触控边缘上；

[0193] 所述根据所述触控信息控制所述移动终端进入对应的单手工作模式，包括：

[0194] 当所述第一边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第二工作模式；

[0195] 当所述第二边缘区域接收到所述点击触控操作时，控制所述移动终端进入所述第一工作模式。

[0196] 在一个实施例中，所述第一工作模式为右手单手操作模式，所述第二工作模式为左手单手操作模式。

[0197] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0198] 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

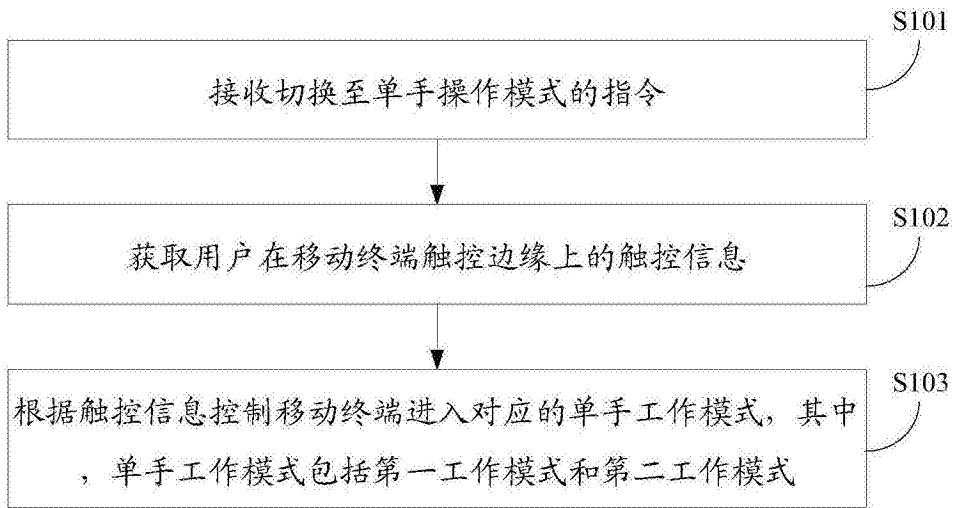


图1

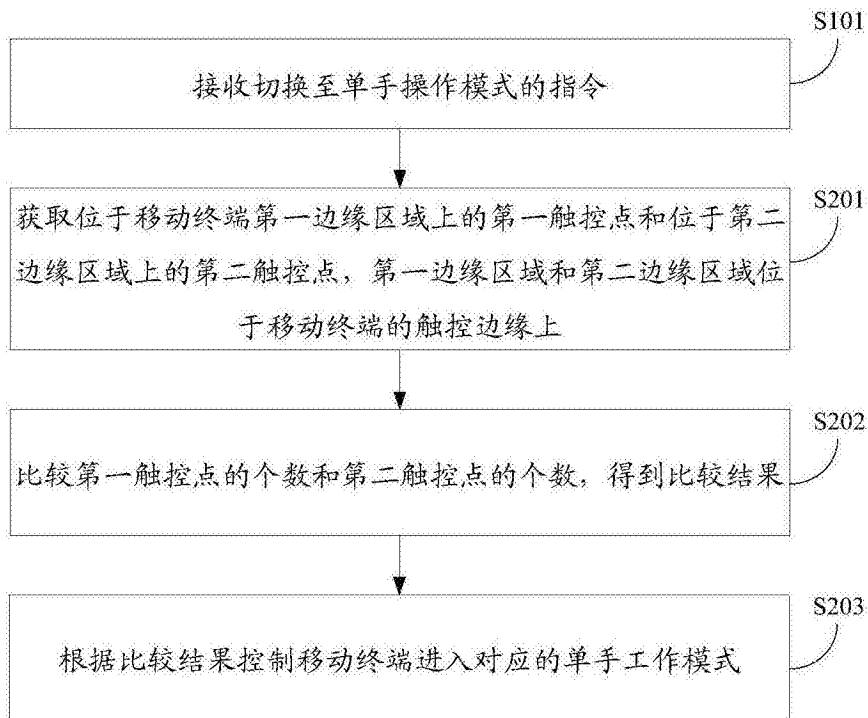


图2

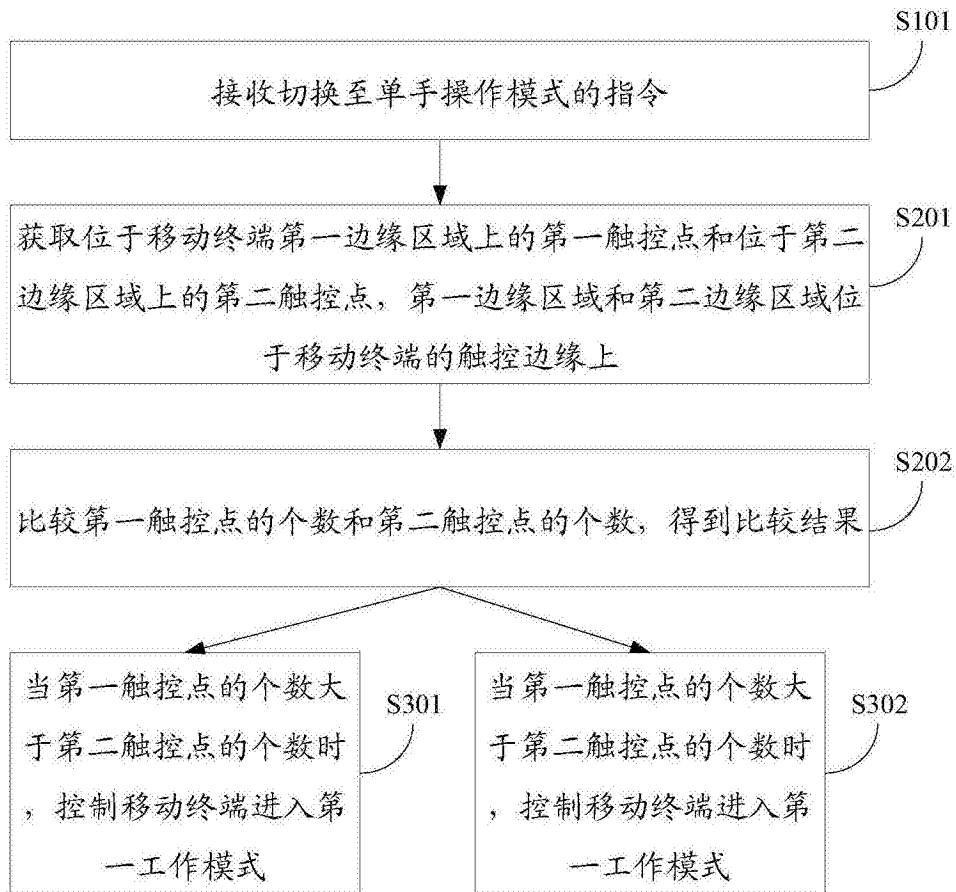


图3

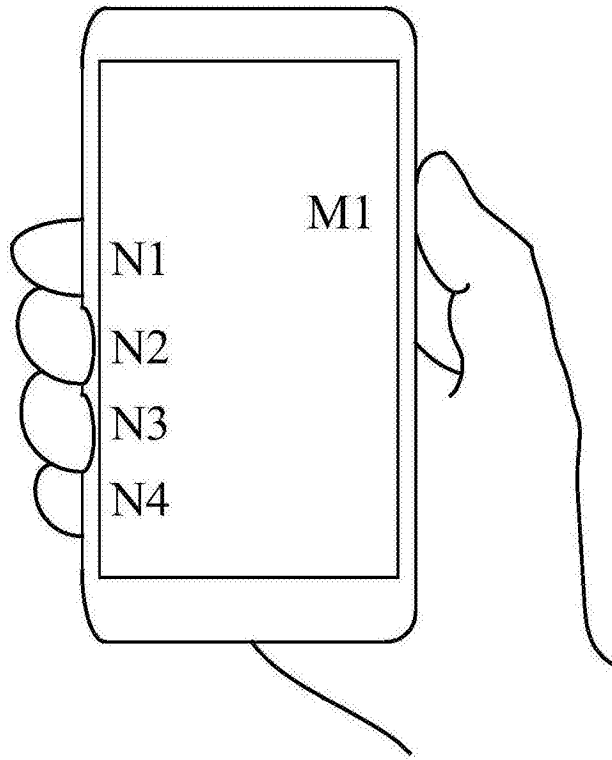


图4

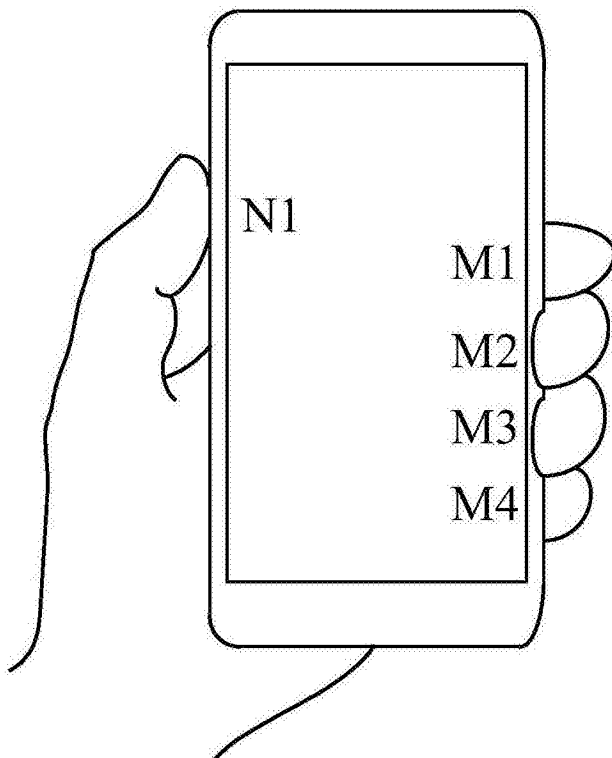


图5

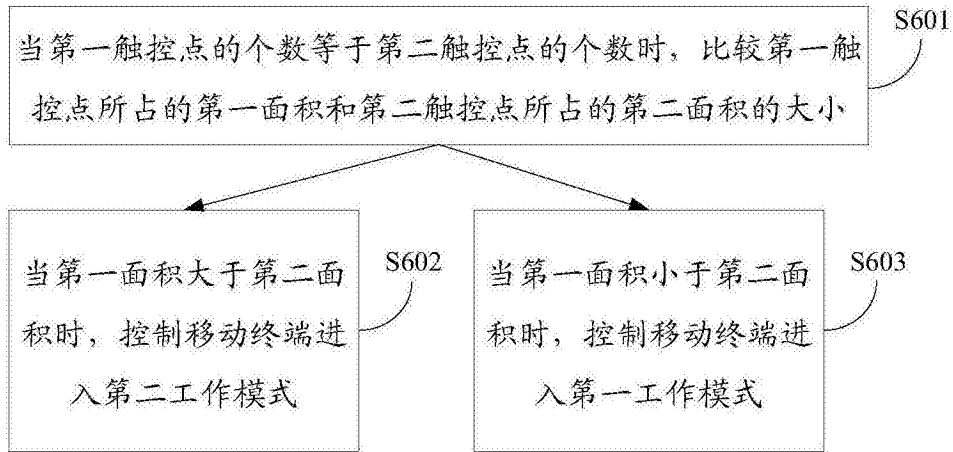


图6

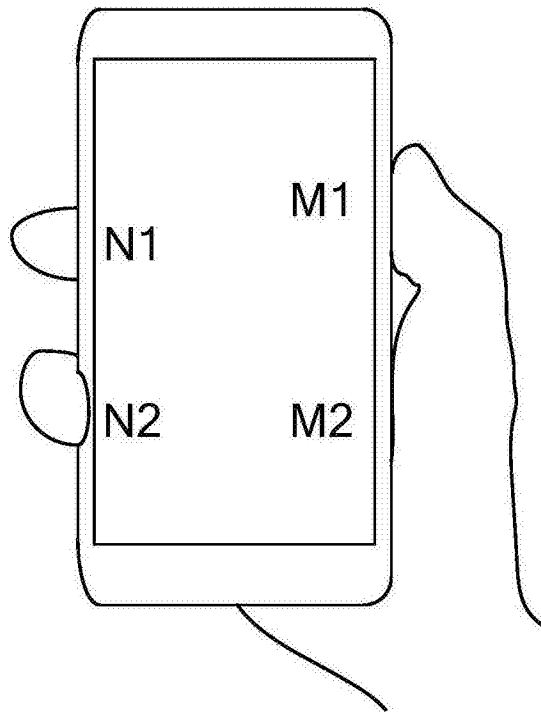


图7

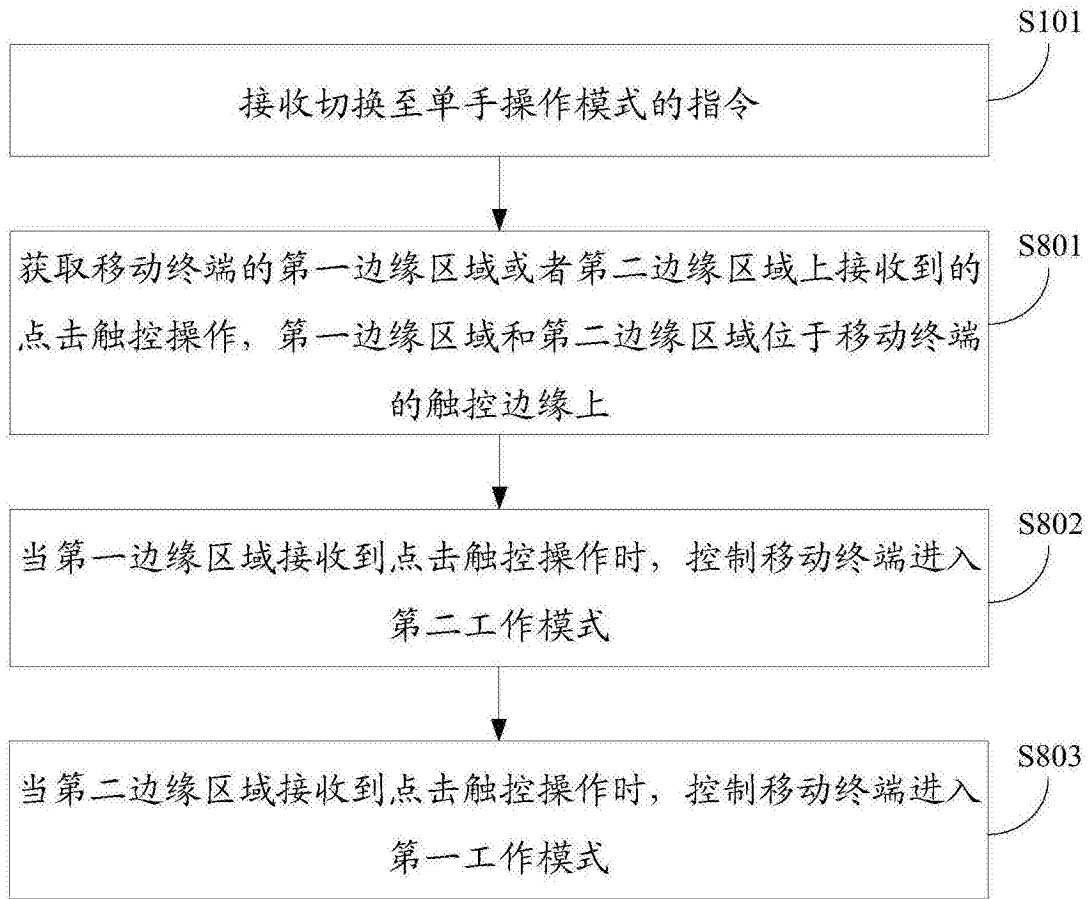


图8

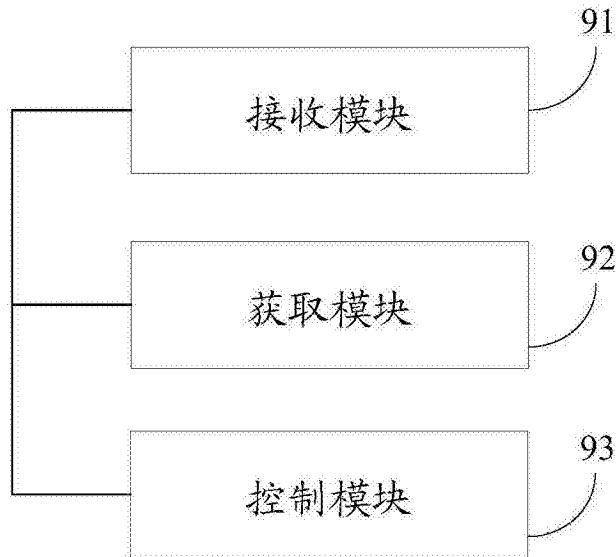


图9

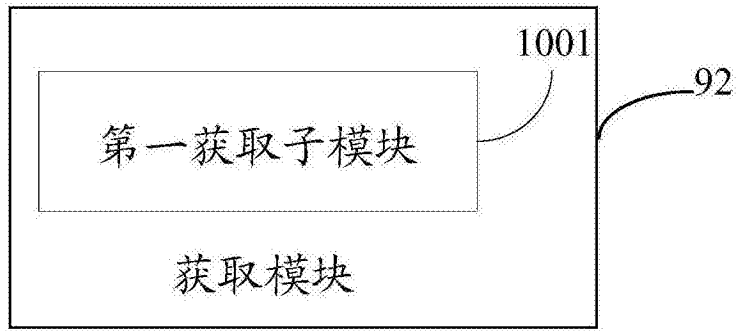


图10

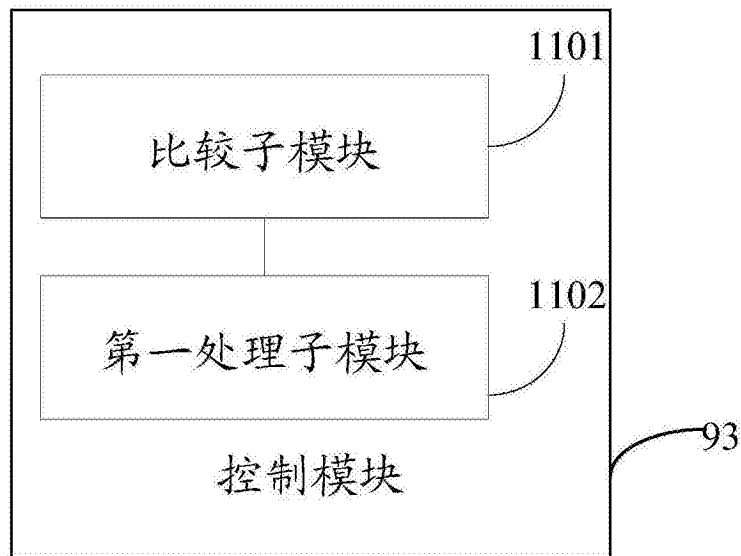


图11

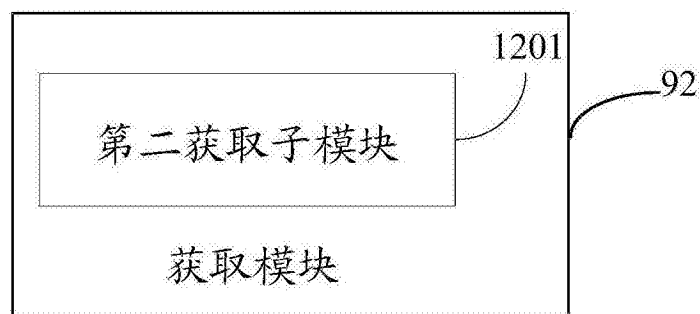


图12

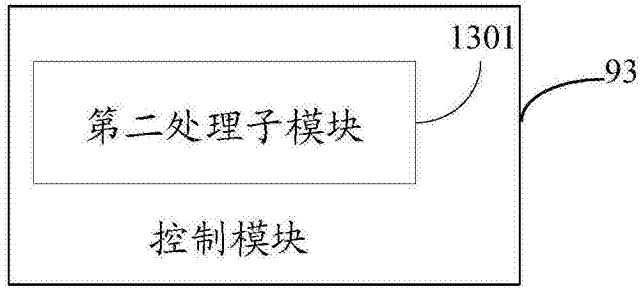


图13

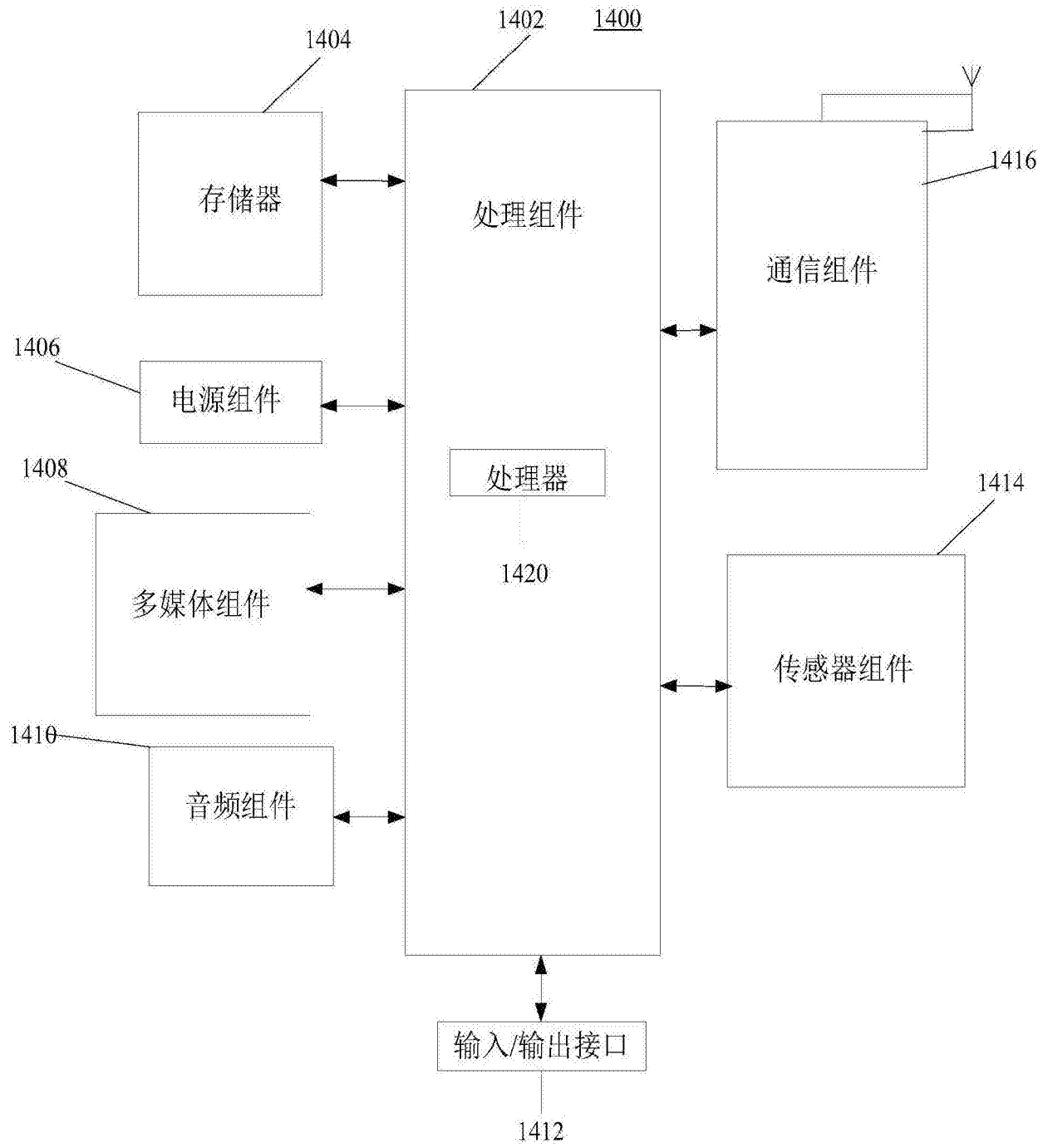


图14