



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107992257 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711298324.8

(22)申请日 2017.12.08

(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 裴泽潭

(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 3/0484(2013.01)
G06F 3/0481(2013.01)

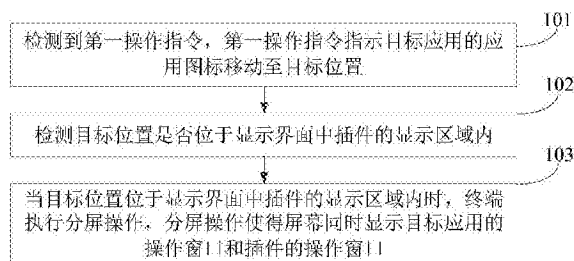
权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

分屏方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种分屏方法及装置。该方法包括:检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。该技术方案的,终端可以在获取到针对目标应用的应用图标的的第一操作指令时,根据该第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。



1. 一种分屏方法,其特征在于,包括:

检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内包括:

识别所述应用图标的中心位置;

检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作包括:

当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域;

检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置包括:

当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹;

检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域包括:

当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间;

当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。

7. 一种分屏装置,其特征在于,包括:

检测模块,用于检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

确定模块,用于检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

执行模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述确定模块包括:

第一识别子模块,用于识别所述应用图标的中心位置;

第一检测子模块,用于检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

9. 根据权利要求7或8所述的装置,其特征在于,所述执行模块包括:

标识子模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域;

第二检测子模块,用于检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

10. 根据权利要求7或8所述的装置,其特征在于,所述检测模块包括:

第二识别子模块,用于当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹;

第三检测子模块,用于检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。

11. 根据权利要求7或8所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

移动模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述移动模块包括:

获取子模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间;

移动子模块,用于当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。

13. 一种分屏装置,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:

检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

14. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,该指令被处理器执行时实现权利要求1至6任意一项权利要求所述方法的步骤。

分屏方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及一种分屏方法及装置。

背景技术

[0002] 随着通信技术的迅速发展,移动终端的功能越来越多,用户可以通过移动终端上安装的应用程序(APP,Application)浏览网页、看视频、玩游戏、处理办公文档等。为了向用户提供更好的显示效果,移动终端逐渐向大屏化发展,同时提供分屏功能。用户可以将屏幕划分成两个窗口,每个窗口显示不同应用程序的内容,并且用户可以分别操作这两个窗口的应用程序,提高终端的使用效率以及屏幕的利用率。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开实施例提供一种分屏方法及装置。所述技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种分屏方法,包括:

[0005] 检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

[0006] 检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

[0007] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

[0008] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:终端可以在获取到针对目标应用的应用图标的所述第一操作指令时,根据该所述第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。

[0009] 在一个实施例中,所述检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内包括:

[0010] 识别所述应用图标的中心位置;

[0011] 检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

[0012] 在一个实施例中,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作包括:

[0013] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域;

[0014] 检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

[0015] 在一个实施例中,所述检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置包括:

[0016] 当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹;

[0017] 检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目

标位置。

[0018] 在一个实施例中,所述方法还包括:

[0019] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

[0020] 在一个实施例中,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域包括:

[0021] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间;

[0022] 当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。

[0023] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种分屏装置,包括:

[0024] 检测模块,用于检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

[0025] 确定模块,用于检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

[0026] 执行模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

[0027] 在一个实施例中,所述确定模块包括:

[0028] 第一识别子模块,用于识别所述应用图标的中心位置;

[0029] 第一检测子模块,用于检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

[0030] 在一个实施例中,所述执行模块包括:

[0031] 标识子模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域;

[0032] 第二检测子模块,用于检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

[0033] 在一个实施例中,所述检测模块包括:

[0034] 第二识别子模块,用于当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹;

[0035] 第三检测子模块,用于检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。

[0036] 在一个实施例中,所述装置还包括:

[0037] 移动模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

[0038] 在一个实施例中,所述移动模块包括:

[0039] 获取子模块,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间;

[0040] 移动子模块,用于当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。

- [0041] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种分屏装置,包括:
- [0042] 处理器;
- [0043] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0044] 其中,所述处理器被配置为:
- [0045] 检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;
- [0046] 检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;
- [0047] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。
- [0048] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,该指令被处理器执行时实现第一方面任一实施例所述方法的步骤。
- [0049] 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

- [0050] 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。
- [0051] 图1a是根据一示例性实施例示出的分屏方法的流程图。
- [0052] 图1b是根据一示例性实施例示出的终端界面的示意图。
- [0053] 图1c是根据一示例性实施例示出的终端界面的示意图。
- [0054] 图1d是根据一示例性实施例示出的终端界面的示意图。
- [0055] 图1e是根据一示例性实施例示出的分屏方法的流程图。
- [0056] 图2是根据一示例性实施例示出的分屏方法的流程图。
- [0057] 图3a是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0058] 图3b是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0059] 图3c是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0060] 图3d是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0061] 图3e是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0062] 图3f是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构示意图。
- [0063] 图4是根据一示例性实施例示出的分屏装置的结构框图。

具体实施方式

[0064] 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。

[0065] 本公开实施例提供的技术方案涉及终端,该终端可以为手机、平板电脑、掌上电脑以及其他能够进行分屏操作的设备,本公开实施例对此不作限定。相关技术中,若用户需要同时使用第一应用和第二应用,则需要首先打开第一应用和第二应用,然后进入多任务界

面,在该多任务界面中选择分屏入口进行点击。当屏幕上显示两个窗口时,分别将第一应用和第二应用拖动入两个窗口中,终端在检测到上述操作时实现第一应用和第二应用的分屏显示。由此可知,分屏操作的步骤较多,过程繁琐,用户体验较低。本公开的实施例提供的技术方案中,终端可以在获取到针对目标应用的应用图标的第一操作指令时,根据该第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。

[0066] 图1a是根据一示例性实施例示出的一种分屏方法的流程图,该方法可以应用于终端。如图1a所示,该方法包括以下步骤101至步骤103:

[0067] 在步骤101中,检测到第一操作指令,第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置。

[0068] 初始化时,终端的屏幕界面可以如图1b所示,该屏幕的显示界面上显示有插件10a和目标应用10b,该插件10a中显示有终端安装的一个应用程序的界面,通过该插件10a用户可以不打开该应用程序,即可实现对该应用程序的操作;该目标应用10b可以为终端安装的任意一个APP,图1b中以微信的应用图标进行示例。

[0069] 如果用户在操作插件的过程中还需要对目标应用进行操作,则用户可以点击该目标应用的应用图标,并将该应用图标拖动至插件的显示区域中。终端在检测到目标应用的应用图标被拖动时,可以识别该应用图标的移动轨迹。若终端检测到该移动轨迹的终止点,即该移动轨迹在该终止点停止移动,则终端可以将该终止点保存为目标位置,并确认检测到第一操作指令。

[0070] 此时,虽然用户认为已经将目标应用的应用图标拖动至插件的显示区域中,但是终端仅能够确认目标应用的应用图标被移动至目标位置,还需要进一步的检测才能够确定用户的真实意图。

[0071] 在步骤102中,检测目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内。

[0072] 示例的,终端检测到第一操作指令之后,可以检测用户指示应用图标移动的目标位置是否位于插件的显示区域内。可选的,终端可以在目标应用的应用图标位于该目标位置时,识别该应用图标的中心位置,然后确定该应用图标的中心位置是否位于插件的显示区域内,即终端可以识别应用图标的移动轨迹的终止点,并在该移动轨迹终止时识别该应用图标的中心位置,并确定该中心位置是否位于插件的显示区域内。

[0073] 具体的,如图1c所示,终端可以为插件10a的显示区域设置边缘线框10a1,该边缘线框10a1即为该显示区域的边界。当终端检测到目标应用10b的应用图标的移动轨迹终止,即检测到该移动轨迹的终止点时,识别当前应用图标的中心位置,并确定该中心位置是否位于该边缘线框10a1的内部。若该中心位置位于该边缘线框10a1的内部,说明该目标位置位于插件10a的显示区域内;若该中心位置位于该边缘线框10a1的外部,说明该目标位置位于插件的显示区域外。

[0074] 在步骤103中,当目标位置位于显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,分屏操作使得屏幕同时显示目标应用的操作窗口和插件的操作窗口。

[0075] 示例的,当终端确定用户指示应用图标移动的目标位置位于插件的显示区域内时,确认用户需要进行分屏操作,此时终端可以如图1d所示,在屏幕上显示两个操作窗口,其第一窗口10d显示该插件10a的当前内容,第二窗口10e显示目标应用10b的操作界面,使

得用户可以同时对第一窗口10d和第二窗口10e进行操作。

[0076] 可选的,为了指示用户准确的进行操作,终端在确定目标应用的应用图标当前所在的目标位置位于插件的显示区域内时,可以采用预设标记标识该插件的显示区域,用于指示用户更精确的将应用图标拖动入插件的显示区域之后在进行释放,或者也可以提示用户终端已经确认应用图标当前位于插件的显示区域内,便于用户在该目标位置释放该应用图标。终端在检测到该应用图标被释放时,确认检测到第二操作指令,此时终端即可执行分屏操作。该第二操作指令用于指示终端执行分屏操作,实际应用中,终端还可以通过其他方式检测到该第二操作指令,本公开实施例对此不作限定。具体的,终端可以采用预设颜色标识该显示区域,也可以采用预设形状的线框标识该显示区域,或者通过改变该显示区域的透明度来标识该显示区域,或者还可以通过改变该显示区域的大小来标识该显示区域,本公开实施例对此不作限定。

[0077] 具体的,如果用户在操作插件的过程中还需要对目标应用进行操作,则用户可以点击该目标应用的应用图标,并将该应用图标拖动至目标位置,此时用户手指仍然与终端屏幕接触。终端即可确定该目标位置是否位于插件的显示区域内,若该目标位置位于插件的显示区域内,则终端可以采用预设标记标识该插件的显示区域。用户在观察到该预设标记显示时,释放该目标应用的应用图标,即用户手指脱离终端屏幕。终端在检测到用户手指与屏幕的接触点消失时,确认检测到第二操作指令,此时终端即可执行该分屏操作。

[0078] 实际应用中,用户可以将使用频率最高的应用程序设置为插件显示,这样当用户需要在使用该应用程序的同时操作目标应用时,可以直接将目标应用的应用图标拖动入该应用程序对应的插件的显示区域。终端在检测到该操作时即可实现该应用程序与目标应用的分屏显示,极大地简化了分屏步骤,能够提高分屏功能的日常活跃性,进而还可以提高插件的日常活跃性。

[0079] 本公开的实施例提供的技术方案中,终端可以在获取到针对目标应用的应用图标的第一操作指令时,根据该第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。

[0080] 在一个实施例中,如图1e所示,该法还包括步骤104:

[0081] 在步骤104中,当目标位置位于显示界面中插件的显示区域外时,将插件的显示区域移动至目标区域,使得应用图标在目标位置进行显示。

[0082] 示例的,终端在确定用户指示应用图标移动的目标位置位于插件的显示区域外时,说明用户可能仅仅是想调整插件的显示区域和目标应用的应用图标的显示位置,此时终端可以将插件的显示区域移动至目标区域,使得目标应用的应用图标可以在目标位置进行显示,即在确定用户指示应用图标移动的目标位置位于插件的显示区域外时,终端可以指示目标应用的应用图标挤开插件的显示区域,即将该插件的显示区域显示在终端分配的目标区域,使得目标应用的应用图标显示在用户指示的目标位置。

[0083] 可选的,终端在确定用户指示应用图标移动的目标位置位于插件的显示区域外时,可以获取应用图标在目标位置的停留时间,然后确定该停留时间是否大于或等于预设时间阈值。若该停留时间大于或等于预设时间阈值,说明该次操作指示用户移动目标应用的应用图标的显示位置,并不是误操作,此时终端即可将插件的显示区域移动至目标区域,使得应用图标在目标位置进行显示。若该停留时间小于预设时间阈值,说明该次操作可能

是用户的误触或误操作,终端即可将目标应用的应用图标返回至移动前的位置进行显示。

[0084] 实际应用中该预设时间阈值可以根据具体情况进行设置,本公开实施例对此不作限定。通过引入停留时间的判断,可以提高终端检测用户指令的准确性,避免终端的误操作。

[0085] 本公开的实施例提供的技术方案中,终端也可以根据用户指示将目标应用的应用图标移动至插件的显示区域的周围,实现了在显示有插件的屏幕上移动应用图标的方案,提高了用户操作的多样性,进而提高了用户体验。

[0086] 图2是根据一示例性实施例示出的一种分屏方法的流程图,执行主体为终端,如图2所示,包括以下步骤201至步骤211:

[0087] 在步骤201中,当检测到目标应用的应用图标被拖动时,识别应用图标的移动轨迹。

[0088] 在步骤202中,当检测到移动轨迹的终止点时,确认检测到第一操作指令,该移动轨迹的终止点为应用图标的目标位置。

[0089] 在步骤203中,当该应用图标位于目标位置时,识别该应用图标的中心位置。

[0090] 在步骤204中,确定该目标应用的应用图标的中心位置是否位于插件的显示区域内;当该目标应用的应用图标的中心位置位于插件的显示区域内时,执行步骤205;当该目标应用的应用图标的中心位置位于插件的显示区域外时,执行步骤208。

[0091] 在步骤205中,采用预设标记标识该插件的显示区域,便于用户在该目标位置释放该目标应用的应用图标。

[0092] 在步骤206中,当检测到该目标应用的应用图标在该插件的显示区域内被释放时,确认检测到第二操作指令。

[0093] 在步骤207中,响应于该第二操作指令执行分屏操作,该分屏操作使得屏幕同时显示目标应用的操作窗口和插件的操作窗口。

[0094] 在步骤208中,获取该应用图标在目标位置的停留时间。

[0095] 在步骤209中,确定该应用图标在目标位置的停留时间是否大于或等于预设时间阈值;当该应用图标在目标位置的停留时间大于或等于预设时间阈值时,执行步骤210;当该应用图标在目标位置的停留时间小于预设时间阈值时,执行步骤211。

[0096] 在步骤210中,将插件的显示区域移动至目标区域,使得应用图标在目标位置进行显示。

[0097] 在步骤211中,将目标应用的应用图标返回至移动前的位置进行显示。

[0098] 本公开的实施例一种分屏方法,终端可以在获取到针对目标应用的应用图标的第一操作指令时,根据该第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。

[0099] 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。

[0100] 图3a是根据一示例性实施例示出的一种分屏装置30的结构示意图,该装置30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3a所示,该分屏装置30包括检测模块301,确定模块302和执行模块303。

[0101] 其中,检测模块301,用于检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置。

- [0102] 确定模块302,用于检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内。
- [0103] 执行模块303,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。
- [0104] 在一个实施例中,如图3b所示,所述确定模块302包括第一识别子模块3021和第一检测子模块3022。
- [0105] 其中,第一识别子模块3021,用于识别所述应用图标的中心位置。
- [0106] 所述第一检测子模块3022,用于确定当所述应用图标位于所述目标位置时,所述应用图标的中心是否位于所述插件的显示区域内。
- [0107] 在一个实施例中,如图3c所示,所述执行模块303包括标识子模块3031和第二检测子模块3032。
- [0108] 其中,标识子模块3031,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域。
- [0109] 第二检测子模块3032,用于检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。
- [0110] 在一个实施例中,如图3d所示,所述检测模块301包括第二识别子模块3011和第三检测子模块3012。
- [0111] 其中,第二识别子模块3011,用于当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹。
- [0112] 第三检测子模块3012,用于检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。
- [0113] 在一个实施例中,如图3e所示,所述装置30还包括移动模块304,所述移动模块304,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。
- [0114] 在一个实施例中,如图3f所示,所述移动模块304包括获取子模块3041和移动子模块3042。
- [0115] 其中,获取子模块3041,用于当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间。
- [0116] 移动子模块3042,用于当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。
- [0117] 本公开的实施例一种分屏装置,该装置可以在获取到针对目标应用的应用图标的第一操作指令时,根据该第一操作指令指示的目标位置,实现目标应用与插件的分屏操作,简化了分屏操作的步骤,提高了用户进行分屏操作的便捷性,进而提高了用户体验。
- [0118] 本公开实施例提供一种分屏装置,该分屏装置包括:
- [0119] 处理器;
- [0120] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0121] 其中,处理器被配置为:
- [0122] 检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

[0123] 检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内；

[0124] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时，终端执行分屏操作，所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

[0125] 在一个实施例中，上述处理器还可被配置为：识别所述应用图标的中心位置；检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

[0126] 在一个实施例中，上述处理器还可被配置为：当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时，采用预设标记标识所述显示区域；检测到第二操作指令，所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

[0127] 在一个实施例中，上述处理器还可被配置为：当检测到所述应用图标被拖动时，识别所述应用图标的移动轨迹；检测到所述移动轨迹的终止点，所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。

[0128] 在一个实施例中，上述处理器还可被配置为：当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时，将所述插件的显示区域移动至目标区域，使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

[0129] 在一个实施例中，上述处理器还可被配置为：当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时，获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间；当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时，将所述插件的显示区域移动至目标区域。

[0130] 本公开的实施例一种分屏装置，该装置可以在获取到针对目标应用的应用图标的第一操作指令时，根据该第一操作指令指示的目标位置，实现目标应用与插件的分屏操作，简化了分屏操作的步骤，提高了用户进行分屏操作的便捷性，进而提高了用户体验。

[0131] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

[0132] 图4是根据一示例性实施例示出的一种用于分屏装置40的结构框图，该装置40适用于终端设备。例如，装置40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。

[0133] 装置40可以包括以下一个或多个组件：处理组件402，存储器404，电源组件406，多媒体组件408，音频组件410，输入/输出(I/O)的接口412，传感器组件414，以及通信组件416。

[0134] 处理组件402通常控制装置40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402可以包括一个或多个处理器420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402可以包括一个或多个模块，便于处理组件402和其他组件之间的交互。例如，处理组件402可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件408和处理组件402之间的交互。

[0135] 存储器404被配置为存储各种类型的数据以支持在装置40的操作。这些数据的示例包括用于在装置40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404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。

[0136] 电源组件406为装置40的各种组件提供电力。电源组件406可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置40生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0137] 多媒体组件408包括在所述装置40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408包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置40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。

[0138] 音频组件410被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件410包括一个麦克风(MIC),当装置40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404或经由通信组件416发送。在一些实施例中,音频组件410还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0139] I/O接口412为处理组件402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。

[0140] 传感器组件414包括一个或多个传感器,用于为装置40提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件414可以检测到装置40的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置40的显示器和小键盘,传感器组件414还可以检测装置40或装置40一个组件的位置改变,用户与装置40接触的存在或不存在,装置40方位或加速/减速和装置40的温度变化。传感器组件414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414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414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。

[0141] 通信组件416被配置为便于装置40和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置40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416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416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。

[0142] 在示例性实施例中,装置40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。

[0143] 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404,上述指令可由装置40的处理器420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。

[0144] 本公开实施例还公开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40的处理器执行时,使得装置40能够执行上述分屏方法,所述方法包括:

[0145] 检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置;

[0146] 检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内;

[0147] 当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作,所述分屏操作使得屏幕同时显示所述目标应用的操作窗口和所述插件的操作窗口。

[0148] 在一个实施例中,所述检测所述目标位置是否位于显示界面中插件的显示区域内包括:识别所述应用图标的中心位置;检测所述应用图标的中心位置是否位于所述显示界面中插件的显示区域内。

[0149] 在一个实施例中,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,终端执行分屏操作包括:当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域内时,采用预设标记标识所述显示区域;检测到第二操作指令,所述第二操作指令用于指示所述终端执行所述分屏操作。

[0150] 在一个实施例中,所述检测到第一操作指令,所述第一操作指令指示目标应用的应用图标移动至目标位置包括:当检测到所述应用图标被拖动时,识别所述应用图标的移动轨迹;检测到所述移动轨迹的终止点,所述移动轨迹的终止点为所述应用图标的所述目标位置。

[0151] 在一个实施例中,所述方法还包括:当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域,使得所述应用图标在所述目标位置进行显示。

[0152] 在一个实施例中,所述当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,将所述插件的显示区域移动至目标区域包括:当所述目标位置位于所述显示界面中插件的显示区域外时,获取所述应用图标在所述目标位置的停留时间;当所述停留时间大于或等于预设时间阈值时,将所述插件的显示区域移动至目标区域。

[0153] 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。

[0154] 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。

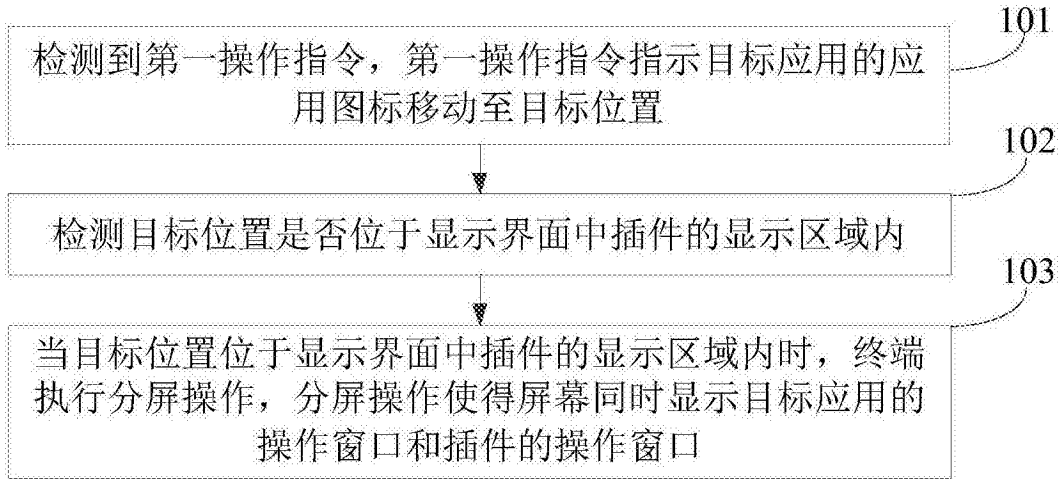


图1a

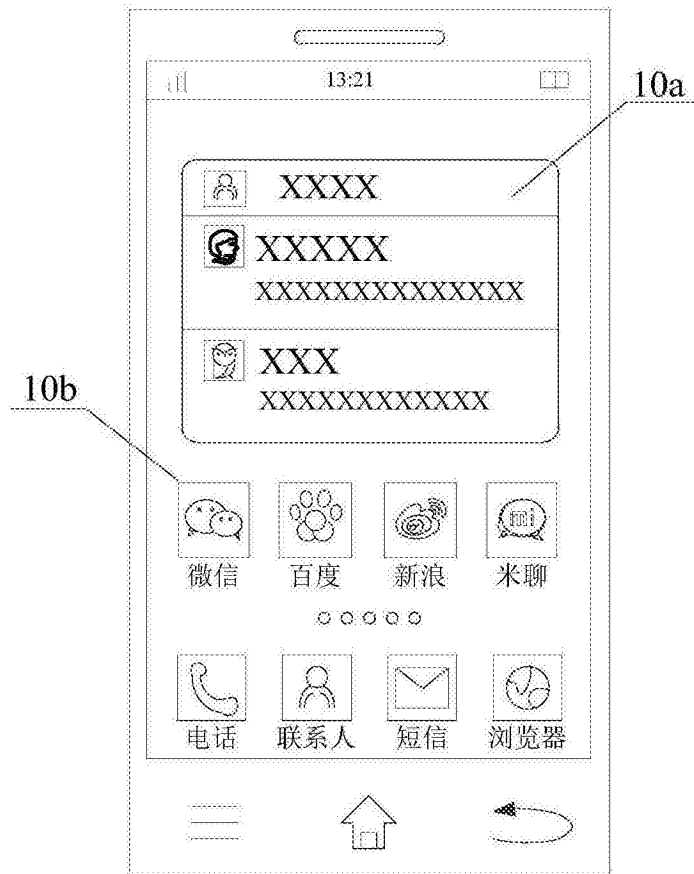


图1b

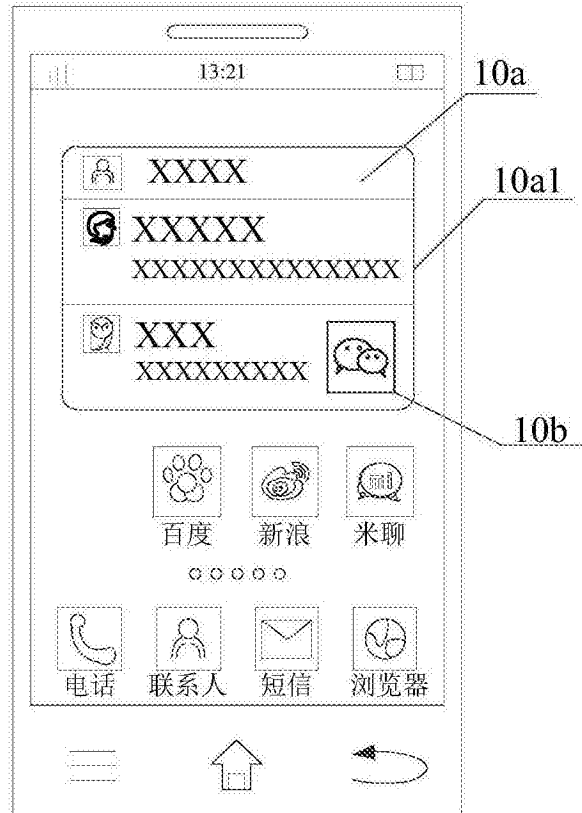


图1c

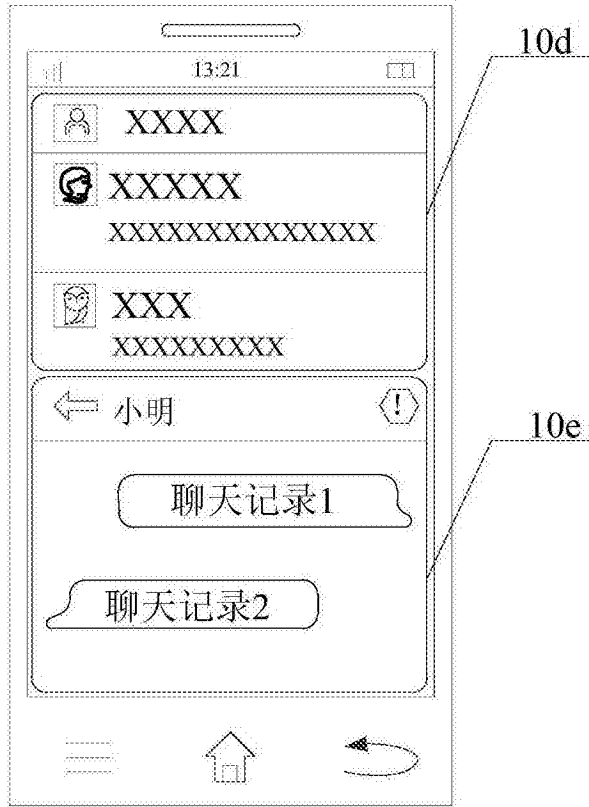


图1d

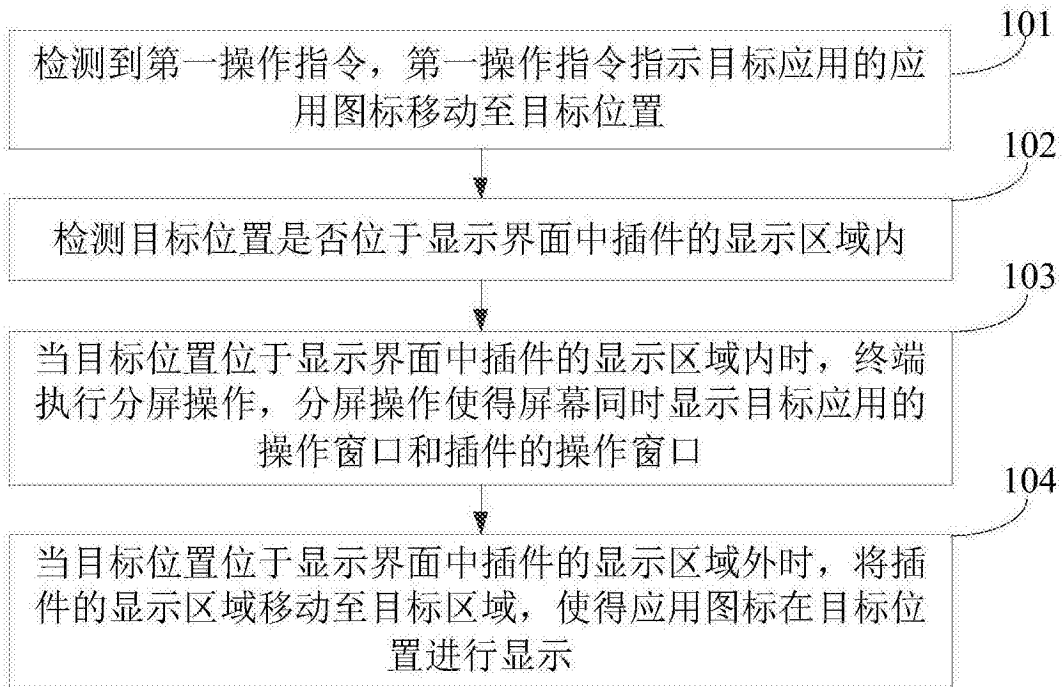


图1e

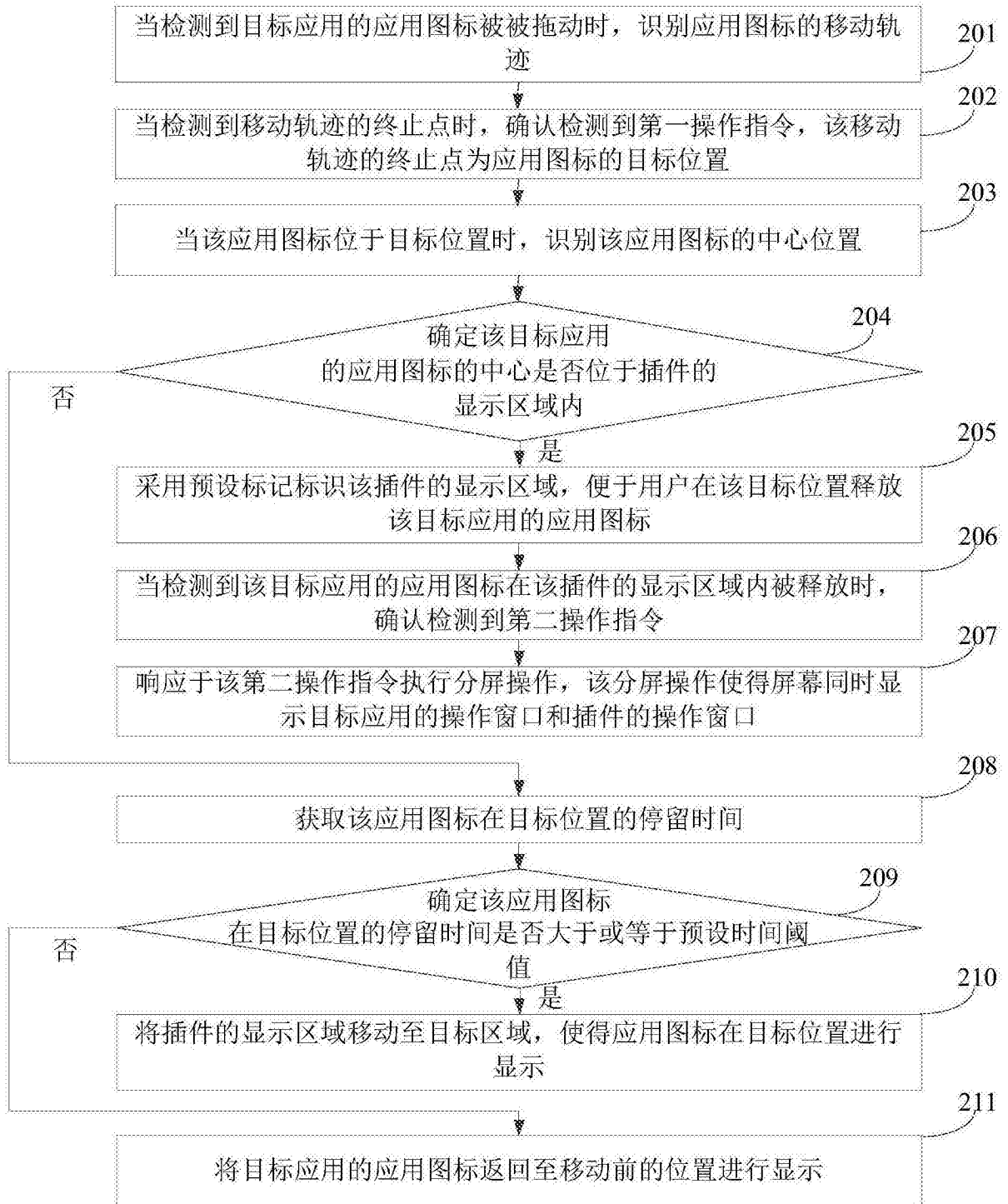


图2

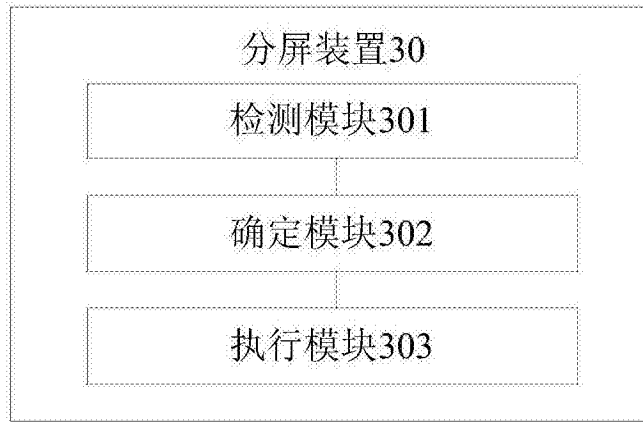


图3a



图3b



图3c



图3d



图3e



图3f

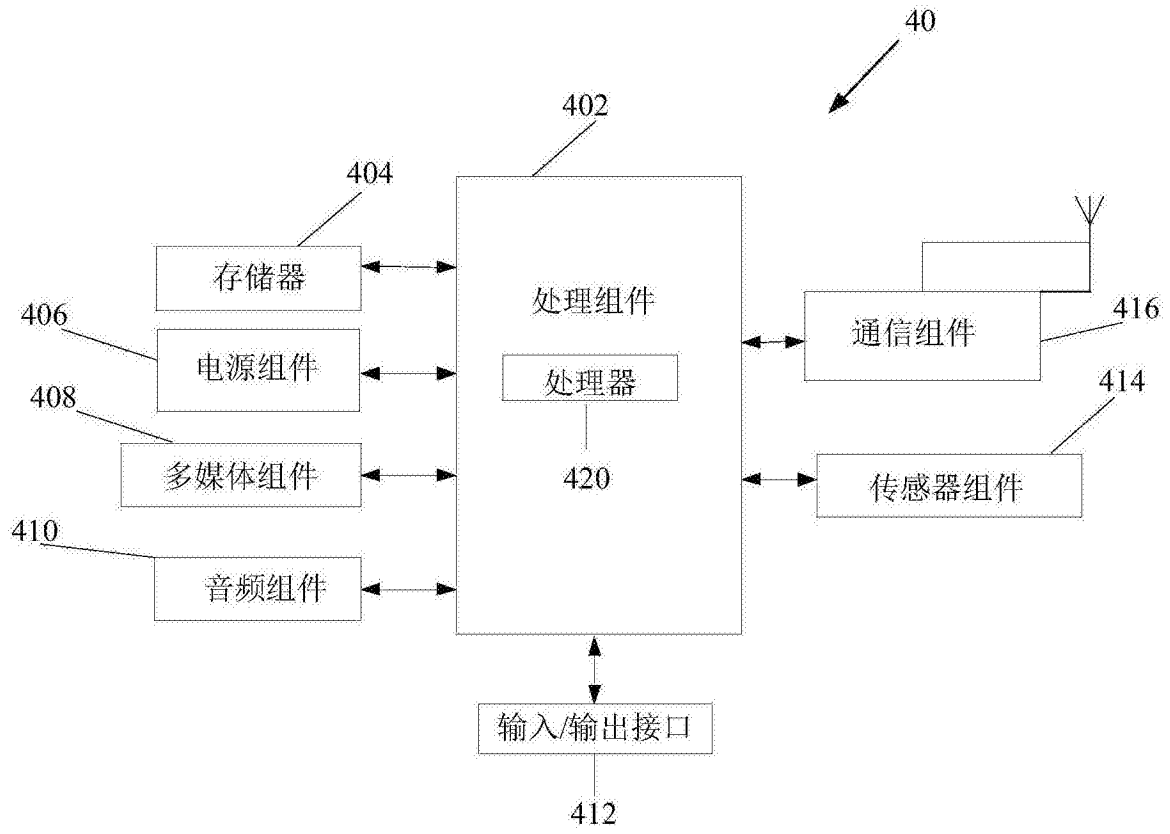


图4