



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113783995 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202110932873.6

(22) 申请日 2021.08.13

(71) 申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72) 发明人 汪国全

(74) 专利代理机构 北京远志博慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 11680

代理人 李翠雅

(51) Int. Cl.

H04M 1/72433 (2021.01)

H04M 1/72436 (2021.01)

H04M 1/72439 (2021.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 3/0484 (2013.01)

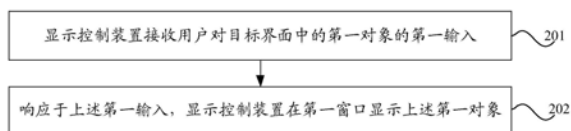
权利要求书3页 说明书14页 附图7页

(54) 发明名称

显示控制方法、装置、电子设备和介质

(57) 摘要

本申请公开了一种显示控制方法、装置、电子设备和介质,属于显示技术领域。该方法包括:接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;响应于上述第一输入,在第一窗口显示上述第一对象。



1. 一种显示控制方法,其特征在于,所述方法包括:
接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,所述第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;
响应于所述第一输入,在第一窗口显示所述第一对象。
2. 根据权利要求1所述的显示控制方法,其特征在于,在所述接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入之前,所述方法还包括:
接收用户的第二输入;
响应于所述第二输入,在所述目标界面上显示至少一个可分屏对象,所述至少一个可分屏对象包括所述第一对象,在接收所述第二输入之前,所述目标界面不包括所述至少一个可分屏对象;
或者,响应于所述第二输入,显示分屏提示信息,所述分屏提示信息指示至少一个可分屏对象;
或者,响应于所述第二输入,以预设方式显示至少一个可分屏对象。
3. 根据权利要求1所述的显示控制方法,其特征在于,所述目标界面中还包括第二对象,所述接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,所述方法还包括:
响应于所述第一输入,获取目标信息,所述目标信息包括以下至少一项:对象信息、屏幕信息;
根据所述目标信息,确定所述第一对象和所述第二对象的布局方式;
按照所述布局方式,显示所述第二对象;
所述在第一窗口显示所述第一对象,包括:
按照所述布局方式,在第一窗口显示所述第一对象;
其中,所述对象信息包括以下至少一项:对象的类别、对象的历史显示位置、对象的显示内容,所述屏幕信息为显示所述目标界面的屏幕的信息,所述屏幕信息包括以下至少一项:屏幕尺寸、屏幕状态。
4. 根据权利要求1所述的显示控制方法,其特征在于,所述响应于所述第一输入,在第一窗口显示所述第一对象之后,所述方法还包括:
接收用户的第三输入;
响应于所述第三输入,生成分屏标识,所述分屏标识指示所述目标界面中的目标对象和所述目标对象的布局方式;
接收用户对所述分屏标识的第四输入;
响应于所述第四输入,根据所述分屏标识指示的布局方式,显示所述分屏标识指示的所述目标对象。
5. 根据权利要求1的显示控制方法,其特征在于,响应于所述第一输入,在第一窗口显示所述第一对象之后,所述方法还包括:
接收用户对所述第一窗口的第五输入;
响应于所述第五输入,执行目标处理,所述目标处理包括以下至少一项:移动所述第一窗口;在所述目标界面所在屏幕的显示区包括第二窗口的情况下,合并所述第一窗口和第二窗口;删除所述第一窗口;调整所述第一窗口的尺寸。
6. 根据权利要求1所述的显示控制方法,其特征在于,所述第一窗口的尺寸与所述第一

对象的特征信息相关联,所述特征信息包括以下至少一项:对象类型、对象在所述目标界面所占比例。

7. 根据权利要求1所述的显示控制方法,其特征在于,在所述目标界面为应用程序的程序界面的情况下,所述第一对象包括所述程序界面中的控件;

在所述目标界面为桌面的情况下,所述第一对象还包括程序界面。

8. 一种显示控制装置,其特征在于,所述显示控制装置包括:接收模块和显示模块;

所述接收模块,用于接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,所述第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;

所述显示模块,用于响应于所述接收模块接收到的所述第一输入,在第一窗口显示所述第一对象。

9. 根据权利要求8所述的显示控制装置,其特征在于,

所述接收模块,还用于接收用户的第二输入;

所述显示模块,还用于响应于所述接收模块接收到的所述第二输入,在所述目标界面上显示至少一个可分屏对象,所述至少一个可分屏对象包括所述第一对象,在接收所述第二输入之前,所述目标界面不包括所述至少一个可分屏对象;

或者,响应于所述接收模块接收到的所述第二输入,显示分屏提示信息,所述分屏提示信息指示至少一个可分屏对象;

或者,响应于所述接收模块接收到的所述第二输入,以预设方式显示至少一个可分屏对象。

10. 根据权利要求8所述的显示控制装置,其特征在于,所述显示控制装置包括:获取模块和确定模块;所述目标界面中还包括第二对象;

所述获取模块,用于响应于所述接收模块接收到的所述第一输入,获取目标信息,所述目标信息包括以下至少一项:对象信息、屏幕信息;

所述确定模块,用于根据所述获取模块获取到的所述目标信息,确定所述第一对象和所述第二对象的布局方式;

所述显示模块,还用于按照所述确定模块确定的所述布局方式,显示所述第二对象;并按照所述布局方式,在第一窗口显示所述第一对象;

其中,所述对象信息包括以下至少一项:对象的类别、对象的历史显示位置、对象的显示内容,所述屏幕信息为显示所述目标界面的屏幕的信息,所述屏幕信息包括以下至少一项:屏幕尺寸、屏幕状态。

11. 根据权利要求8所述的显示控制装置,其特征在于,所述显示控制装置包括:生成模块;

所述接收模块,还用于接收用户的第三输入;

所述生成模块,用于响应于所述接收模块接收到的所述第三输入,生成分屏标识,所述分屏标识指示所述目标界面中的目标对象和所述目标对象的布局方式;

所述接收模块,还用于接收用户对所述分屏标识的第四输入;

所述显示模块,还用于响应于所述接收模块接收到的所述第四输入,根据所述分屏标识指示的布局方式,显示所述分屏标识指示的所述目标对象。

12. 根据权利要求8的显示控制装置,其特征在于,所述显示控制装置包括:执行模块;

所述接收模块,还用于接收用户对所述第一窗口的第五输入;

所述执行模块,用于响应于所述接收模块接收到的所述第五输入,执行目标处理,所述目标处理包括以下至少一项:移动所述第一窗口;在所述目标界面所在屏幕的显示区包括第二窗口的情况下,合并所述第一窗口和第二窗口;删除所述第一窗口;调整所述第一窗口的尺寸。

13. 根据权利要求8所述的显示控制装置,其特征在于,所述第一窗口的尺寸与所述第一对象的特征信息相关联,所述特征信息包括以下至少一项:对象类型、对象在所述目标界面所占比例。

14. 根据权利要求8所述的显示控制装置,其特征在于,在所述目标界面为应用程序的程序界面的情况下,所述第一对象包括所述程序界面中的控件;

在所述目标界面为桌面的情况下,所述第一对象还包括程序界面。

15. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器,存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令,所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求1至7任一项所述的显示控制方法的步骤。

16. 一种可读存储介质,其特征在于,所述可读存储介质上存储程序或指令,所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求1至7中任一项所述的显示控制方法的步骤。

显示控制方法、装置、电子设备和介质

技术领域

[0001] 本申请属于显示技术领域,具体涉及一种显示控制方法、装置、电子设备和介质。

背景技术

[0002] 随着通信技术的发展,用户使用电子设备的频率越来越高,例如,用户可以通过电子设备浏览感兴趣的内容(如视频、音频、图像或文字等)。

[0003] 目前,如果用户想在相同的时间段内同时对不同内容进行查看,需要频繁进行界面的切换,操作过程繁琐。

发明内容

[0004] 本申请实施例的目的是提供一种显示控制方法、装置、电子设备和介质,能够解决用户通过电子设备查看不同内容的过程中操作繁琐的问题。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种显示控制方法,该方法包括:接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;响应于上述第一输入,在第一窗口显示上述第一对象。

[0006] 第二方面,本申请实施例提供了一种显示控制装置,该装置包括:接收模块和显示模块;接收模块,用于接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;显示模块,响应于接收模块接收到的上述第一输入,在第一窗口显示上述第一对象。

[0007] 第三方面,本申请实施例提供了一种电子设备,该电子设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令,所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

[0008] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储程序或指令,所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

[0009] 第五方面,本申请实施例提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面所述的方法。

[0010] 在本申请实施例中,显示控制装置在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。其中,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件。通过上述方案,在用户想要通过电子设备查看不同对象的过程中,相比于相关技术中需要用户频繁地进行对象的切换的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,在第一窗口显示该第一对象。一方面,可以使得用户在同一屏幕中一起查看感兴趣的对象,而无需用户来回切换对象,不仅简化了用户通过电子设备查看对象的步骤,而且丰富了用户通过电子设备查看对象的查看方式。另一方面,相比于相关技术中只能对多个应用程序进行分屏显示的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的控件或挂件的第一输入之后,在第一窗口显示该控件或挂件,

即分屏显示该控件或挂件。如此,使得电子设备的显示方式更灵活。

附图说明

- [0011] 图1为本申请实施例提供了一种显示控制方法流程示意图;
- [0012] 图2为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之一;
- [0013] 图3为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之二;
- [0014] 图4为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之三;
- [0015] 图5为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之四;
- [0016] 图6为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之五;
- [0017] 图7为本申请实施例提供了一种显示控制方法应用的界面示意图之六;
- [0018] 图8为本申请实施例提供了一种显示控制装置的结构示意图;
- [0019] 图9为本申请实施例提供了一种电子设备的结构示意图之一;
- [0020] 图10为本申请实施例提供了一种电子设备的结构示意图之二。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0023] 下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的显示控制方法进行详细地说明。

[0024] 图1为本申请实施例提供了一种显示控制方法流程示意图,包括步骤201和步骤202:

[0025] 步骤201:显示控制装置接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入。

[0026] 其中,上述第一对象包括以下至少一项:控件、挂件。

[0027] 在本申请实施例中,上述的目标界面可以为应用程序的程序界面,也可以为桌面,还可以为任意可能的界面,本申请实施例对此不作限定。

[0028] 需要说明的是,本申请实施例中的对象除了可以为控件和挂件中的至少一项,还可以包括以下至少一项:字符,图像,网页视图(WebView)页面,程序界面,应用程序图标。需要说明的是,该对象包括但不限于前述的7种对象。

[0029] 示例性地,上述的控件可以为视频控件,或者可以为音频控件,本申请实施例对此不作限定。

[0030] 在本申请实施例中,上述的第一对象可以为一个,也可以为多个,本申请实施例对此不作限定。

[0031] 可选地,在本申请实施例中,在上述目标界面为应用程序的程序界面的情况下,上述第一对象可以包括该程序界面中的控件;在上述目标界面为桌面的情况下,上述第一对象还可以包括程序界面。

[0032] 示例性地,上述的应用程序可以为新闻类应用程序,也可以为聊天类应用程序,还可以为地图类应用程序,还可以为任意可能的应用程序,本申请实施例对此不作限定。

[0033] 示例性地,上述的程序界面可以为应用程序中的任一界面。例如,该程序界面可以为新闻类应用程序的主界面,或者该程序界面可以为聊天类应用程序的聊天列表界面等,本申请实施例对此不作限定。

[0034] 本申请实施例中,上述的第一输入可以为:用户对第一对象的点击输入,或者为用户对第一对象的拖动输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0035] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种;本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等,还可以为长按输入或短按输入。

[0036] 在一种示例中,在第一对象包括第一子对象和第二子对象的情况下,上述的步骤201具体可以包括如下步骤:显示控制装置接收用户对第一子对象的第一子输入,以及接收用户对第二子对象的第二子输入。

[0037] 步骤202:响应于上述第一输入,显示控制装置在第一窗口显示上述第一对象。

[0038] 在本申请实施例中,上述的第一窗口可以为一个,也可以为多个,本申请实施例对此不作限定。

[0039] 示例性地,一个第一窗口对应至少一个第一对象。示例性地,显示第一对象的第一窗口可以是系统默认设置的,也可以是用户设置的,本申请实施例对此不作限定。例如,以第一对象为音频控件为例,手机的屏幕包括横向排列方式显示的两个显示窗口,分别为第一显示窗口和第二显示窗口为例,当用户想要分屏显示音频控件时,用户可以长按该音频控件。此时,手机可以弹出一个窗口,该窗口显示有两个选项,分别为“第一显示窗口”选项和“第二显示窗口”选项,当用户想要在第一显示窗口显示音频控件时,可以点击该“第一显示窗口”选项。此时,手机可以在第一显示窗口(即上述的第一窗口)显示音频控件。

[0040] 本申请实施例中,当第一对象为程序界面中的控件时,需要将控件封装成activity形式,然后放入到第一窗口的stack中,默认显示尺寸为控件本身的大小,当然也可以根据当前第一窗口的尺寸进行动态调整。

[0041] 可选地,在本申请实施例中,在上述的步骤201之前,该方法还可以包括如下步骤A1:

[0042] 步骤A1:显示控制装置接收用户的第二输入。

[0043] 示例性地,上述的第二输入可以为:用户对屏幕的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0044] 基于步骤A1,显示控制装置可以执行步骤A2和步骤A3中的任一项:

[0045] 步骤A2:响应于上述第二输入,显示控制装置在目标界面上显示至少一个可分屏对象。

[0046] 其中,上述至少一个可分屏对象包括上述第一对象,显示控制装置在接收上述第二输入之前,上述目标界面不包括该至少一个可分屏对象。

[0047] 在一种示例中,显示控制装置以预设方式显示至少一个可分屏对象。

[0048] 示例性地,上述的预设方式包括以下至少一项:高亮,抖动,闪烁。

[0049] 需要说明的是,上述的预设方式包括但不限于上述3种显示方式。

[0050] 可以理解,显示控制装置以预设方式显示至少一个可分屏对象即提示用户该至少一个可分屏对象处于可拖动状态。

[0051] 举例说明,显示控制装置可以是移动终端,例如手机,当在手机中使用新闻应用程序时,目标界面为新闻应用程序的新闻显示界面,如图2所示,手机的屏幕31中显示有新闻界面32,该新闻界面32中显示有3个新闻信息,分别为新闻信息32a、新闻信息32b和新闻信息32c。当用户想要分屏显示新闻信息时,用户可以先利用三指在屏幕中上滑再下滑。此时,手机可以控制3个新闻信息处于分屏可拖动状态,即抖动显示新闻信息32a、新闻信息32b和新闻信息32c。

[0052] 步骤A3:响应于上述第二输入,显示控制装置显示分屏提示信息。

[0053] 其中,上述分屏提示信息指示至少一个可分屏对象。

[0054] 示例性地,上述的分屏提示信息可以包括以下至少一项:文字,图片。

[0055] 在本申请实施例中,显示控制装置在接收上述的第一输入之后,可以保持显示上述的目标界面,也可以取消显示该目标界面,本申请实施例对此不作限定。

[0056] 在第一种可能实现的方式中:

[0057] 示例性地,在上述的步骤201之后,该方法还可以包括如下步骤203:

[0058] 步骤203:响应于上述第一输入,显示控制装置取消显示上述目标界面。

[0059] 在一种示例中,显示控制装置在确定上述的第一对象为用户拖动的目标界面中的最后一个对象的情况下,可以取消显示上述目标界面。

[0060] 需要说明的是,显示控制装置在执行上述的步骤202和上述的步骤203时没有明显的先后顺序,例如,显示控制装置可以在执行步骤202之前执行步骤203,也可以在执行步骤202的同时执行步骤203,本申请实施例对此不作限定。

[0061] 举例说明,结合图2,当用户想要分屏显示新闻信息时,用户可以先利用三指在屏幕中上滑再下滑。此时,手机可以控制3个新闻信息处于分屏可拖动状态,即抖动显示新闻信息32a、新闻信息32b和新闻信息32c。然后,用户可以依次将新闻信息32a、新闻信息32b和新闻信息32c拖动至屏幕外。此时,如图3所示,手机可以取消显示新闻界面32,并将屏幕31划分为3个显示窗口,分别为显示窗口31a、显示窗口31b和显示窗口31c。其中,显示窗口31a中显示有新闻信息32a,显示窗口31b中显示有新闻信息32b,显示窗口31c中显示有新闻信息32c。

[0062] 在第二种可能实现的方式中:

[0063] 示例性地,上述的步骤202具体可以包括如下步骤202a:

[0064] 步骤202a:显示控制装置在第一窗口中显示上述第一对象,在第四窗口保持显示上述目标界面。

[0065] 示例性地,上述的第一窗口和第四窗口可以是系统默认设置的,也可以为用户设置的,本申请实施例对此不作限定。

[0066] 举例说明,结合图2,若用户想要分屏显示新闻信息32b时,用户可以将新闻信息32b拖动至屏幕外。此时,如图4所示,手机可以将屏幕31划分为2个显示窗口,分别为显示窗口41a和显示窗口41b,并在显示窗口41a中显示新闻界面32,在显示窗口41b中显示新闻信息32b。

[0067] 需要说明的是,在用户将新闻信息32b拖动至屏幕外之后,手机可以在新闻界面32中保持抖动显示新闻信息32a和新闻信息32c,取消抖动显示新闻信息32b。

[0068] 可选地,在本申请实施例中,上述第一窗口的尺寸与第一对象的特征信息相关联,该特征信息包括以下至少一项:对象类型、对象在目标界面所占比例。

[0069] 示例性地,上述的对象类型可以为应用程序,也可以为控件,还可以为挂件等,本申请实施例对此不作限定。

[0070] 示例性地,显示控制装置可以根据第一对象对应的特征信息,确定第一对象对应的显示窗口(即第一窗口)。

[0071] 示例1,显示控制装置可以判断第一对象是否具有对应的历史显示信息(即用户使用习惯)。在第一对象具有对应的历史显示信息的情况下,根据该历史显示信息确定该第一对象对应的显示窗口。

[0072] 示例性地,显示控制装置可以记录每次分屏时对应对象的显示窗口,从而记录用户使用习惯,当用户再次拖动第一对象时,可以参考之前的用户使用习惯确定该第一对象对应的显示窗口。

[0073] 示例2,显示控制装置可以根据第一对象在目标界面中的所占比例,确定第一对象对应的显示窗口在屏幕中的所占比例。例如,第一对象在目标界面中的所占比例与第一对象对应的显示窗口在屏幕中的所占比例相同。

[0074] 本申请实施例提供的显示控制方法,显示控制装置在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。其中,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件。通过上述方案,在用户想要通过电子设备查看大量对象的过程中,相比于相关技术中需要用户频繁地进行对象的切换的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。一方面,可以使得用户在同一屏幕中同时查看多个感兴趣的对象,无需用户来回切换,不仅简化了用户通过电子设备查看对象的步骤,而且丰富了用户通过电子设备查看对象的查看方式。另一方面,相比于相关技术中只能对多个应用程序进行分屏显示的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的控件或挂件的第一输入之后,在第一窗口显示该控件或挂件,即分屏显示该控件或挂件。如此,使得电子设备的显示方式更灵活。

[0075] 可选地,在本申请实施例中,上述目标界面中还包括第二对象,在上述的步骤201之后,该方法还可以包括如下步骤204a至步骤204c:

[0076] 步骤204a:响应于上述第一输入,显示控制装置获取目标信息。

[0077] 其中,上述目标信息包括以下至少一项:对象信息、屏幕信息。上述对象信息包括以下至少一项:对象的类别、对象的历史显示位置、对象的显示内容,上述屏幕信息为显示目标界面的屏幕的信息,该屏幕信息包括以下至少一项:屏幕尺寸、屏幕状态(如竖屏状态或横屏状态)。

[0078] 示例性地,上述的对象的类别可以为应用程序,也可以为控件,还可以为挂件等,

本申请实施例对此不作限定。

[0079] 示例性地,上述的对象的显示内容可以为音频或者视频等,本申请实施例对此不作限定。

[0080] 步骤204b:显示控制装置根据上述目标信息,确定第一对象和第二对象的布局方式。

[0081] 示例性地,上述的确定第一对象和第二对象的布局方式包括确定第一对象和第二对象对应的显示窗口,以及第一对象和第二对象对应的显示窗口的相对显示位置。

[0082] 在一种示例中,第一对象和第二对象的布局方式可以为第一对象对应的显示窗口和第二对象对应的显示窗口相邻显示。其中,该相邻显示可以为横向相邻显示或者纵向相邻显示,本申请实施例对此不作限定。

[0083] 示例性地,显示控制装置可以根据上述第一对象对应的目标信息和上述第二对象对应的目标信息,确定第一对象和第二对象之间的相关程度;在该相关程度满足预设条件的情况下,第一对象对应的显示窗口和第二对象对应的显示窗口相邻显示。

[0084] 示例性地,上述的预设条件可以为相关程度大于或等于第一预设阈值,也可以为相关程度小于或等于第二预设阈值,本申请实施例对此不作限定。这样,可以使得显示控制装置确定第一对象和第二对象的布局方式的过程更加灵活。

[0085] 例如,显示控制装置可以计算第一对象的类别与第二对象的类别的相关程度为A,大于预设阈值X,此时,显示控制装置可以将第一对象对应的显示窗口和第二对象对应的显示窗口相邻显示。

[0086] 示例性地,在目标信息为多个信息的情况下,显示控制装置可以计算每个信息对应的相关程度,通过对多个信息对应的相关程度进行加权求和,计算出第一对象和第二对象的相关程度(或称为亲和度)。例如,显示控制装置可以计算第一对象的类别与第二对象的类别的相关程度为A,计算第一对象的显示内容和第一对象的显示内容的相关程度为B。然后,显示控制装置可以将A和B进行加权求和,得到第一对象和第二对象最终的相关程度。

[0087] 步骤204c:显示控制装置按照上述布局方式,显示第二对象。

[0088] 示例性地,显示控制装置可以按照上述布局方式,在第三窗口显示第二对象。

[0089] 需要说明的是,显示控制装置根据第二对象对应的特征信息,确定第二对象对应的显示窗口(即第三窗口)的过程,可以参考显示控制装置根据第一对象对应的特征信息确定第一窗口的描述,此处不再赘述。

[0090] 需要说明的是,显示控制装置除了可以在第三窗口显示第二对象,还可以在第一个窗口显示第二对象。

[0091] 基于上述的步骤204a至步骤204c,上述的步骤202中的在第一个窗口显示上述第一对象具体可以包括如下步骤202b:

[0092] 步骤202b:显示控制装置按照上述布局方式,在第一个窗口显示上述第一对象。

[0093] 在一种示例中,显示控制装置按照上述布局方式,将第三窗口和第一个窗口相邻显示。

[0094] 下面对显示控制装置按照上述布局方式显示第一对象和第二对象进行示例性说明。

[0095] 示例1,显示控制装置可以判断第一对象和第二对象是否具有对应的历史显示信

息(即用户使用习惯)。在第一对象和第二对象具有对应的历史显示信息的情况下,根据该历史显示信息确定第一对象和第二对象对应的显示窗口。

[0096] 示例性地,显示控制装置可以记录每次分屏时对应对象的显示窗口,从而记录用户使用习惯,当用户再次拖动第一对象或第二对象时,可以参考之前的用户使用习惯确定该第一对象对应的显示窗口。

[0097] 示例2,显示控制装置可以判断第一对象的类别和第二对象的类别是否属于同一类别。在确定第一对象与第二对象属于同一类别时,显示控制装置可以在第二对象对应的显示窗口的相邻位置显示第一对象对应的显示窗口。例如,在第一对象的类别和第二对象的类别均为挂件的情况下,显示控制装置可以将第二对象的显示窗口和第一对象对应的显示窗口相邻显示。

[0098] 示例3,显示控制装置可以判断第一对象的显示内容和第二对象的显示内容是否相同。在确定第一对象与第二对象的显示内容相同时,显示控制装置可以在第二对象对应的显示窗口的相邻位置显示第一对象对应的显示窗口。例如,在第一对象的类别和第二对象的显示内容均为视频的情况下,显示控制装置可以将第二对象的显示窗口和第一对象对应的显示窗口相邻显示。

[0099] 示例4,显示控制装置根据屏幕尺寸,确定第二对象对应的显示窗口的尺寸,以及第一对象对应的显示窗口的尺寸。例如,第二对象对应的显示窗口的尺寸以及第一对象对应的显示窗口的尺寸之和小于或等于屏幕尺寸。

[0100] 示例5,显示控制装置结合屏幕的屏幕状态,确定第一对象和第二对象对应的显示窗口。例如,对于长条形的挂件,显示控制装置可以在竖屏状态优先水平放置在屏幕底部,在横屏状态则优先垂直放置于屏幕右侧。

[0101] 这样,显示控制装置可以根据目标信息,确定第一对象和第二对象的布局方式,并按照布局方式显示第二对象,并在第一窗口显示第一对象,如此,使得显示控制装置可以灵活地显示第一对象和第二对象。

[0102] 可选地,在本申请实施例中,显示控制装置可以快速保存对象显示的组合方式,方便用户之后可以保存的组合方式快速显示对象。

[0103] 示例性地,在上述的步骤202之后,该方法还可以包括如下步骤205a至步骤205c:

[0104] 步骤205a:显示控制装置接收用户的第三输入。

[0105] 示例性地,上述的第三输入可以为:用户对屏幕的点击输入,或者为用户对目标控件的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0106] 步骤205b:响应于上述第三输入,显示控制装置生成分屏标识。

[0107] 其中,上述分屏标识指示目标界面中的目标对象和该目标对象的布局方式。

[0108] 示例性地,上述的目标对象包括上述的第一对象。示例性地,上述的目标对象可以为目标界面中的全部或部分对象。

[0109] 示例性地,本申请实施例中的标识为用于指示信息的文字、符号、图像等,可以以控件或者其他容器作为显示信息的载体,包括但不限于文字标识、符号标识、图像标识。

[0110] 步骤205c:显示控制装置接收用户对上述分屏标识的第四输入。

[0111] 示例性地,上述的第四输入可以为:用户对目标标识的点击输入,或者为用户输入

的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0112] 步骤205d:响应于上述第四输入,显示控制装置根据上述分屏标识指示的布局方式,显示该分屏标识指示的上述目标对象。

[0113] 这样,在用户触发显示控制装置分屏显示目标界面中的第一对象之后,可以触发显示控制装置生成能够指示目标对象的分屏组合方式的分屏标识,从而可以方便用户后续通过该分屏标识,快速触发显示控制装置根据分屏标识指示的布局方式,显示该分屏标识指示的目标对象。

[0114] 可选地,在本申请实施例中,显示控制装置可以在显示第一窗口之后,对第一窗口进行处理。

[0115] 示例性地,在上述的步骤202之后,该方法还可以包括如下步骤206a和步骤206b:

[0116] 步骤206a:显示控制装置接收用户对上述第一窗口的第五输入。

[0117] 示例性地,上述的第五输入可以为:用户对第一窗口的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0118] 步骤206b:响应于上述第五输入,显示控制装置执行目标处理。

[0119] 其中,上述目标处理包括以下至少一项:移动第一窗口;在上述目标界面所在屏幕的显示区包括第二窗口的情况下,合并第一窗口和第二窗口;删除第一窗口;调整第一窗口的尺寸。

[0120] 例1,结合图3,当用户想要将新闻信息32b移动到新闻信息32a上方时,用户可以向上拖动显示窗口31b。此时,如图5中的(a)所示,手机在显示窗口31a的显示位置中显示显示窗口31b,在显示窗口31b的显示位置中显示显示窗口31a。

[0121] 例2,结合图3,当用户想要合并新闻信息32b和新闻信息32a时,用户可以双击显示窗口31a和显示窗口31b。此时,如图5中的(b)所示,手机合并显示窗口31a和显示窗口31b得到一个新显示窗口33,该新显示窗口33中显示有新闻信息32b和新闻信息32a。

[0122] 例3,结合图3,当用户想要删除新闻信息32b时,用户可以长按屏幕,此时,显示窗口31a、显示窗口31b和显示窗口31c的右上角均显示一个“×”角标。然后,用户可以点击显示窗口31b右上角显示的“×”角标,此时,如图5中的(c)所示,手机可以删除显示窗口31b,并适应性增大显示窗口31a和显示窗口31c的显示尺寸。

[0123] 例4,结合图3,当用户想要调整显示窗口31b的显示尺寸时,若用户可以利用两指在显示窗口31b上相向滑动,此时,手机可以减小显示窗口31b的显示尺寸,并适应性增大显示窗口31a和显示窗口31c的显示尺寸。若用户可以利用两指在显示窗口31b上相对滑动,此时,如图5中的(d)所示,手机可以增大显示窗口31b的显示尺寸,并适应性减小显示窗口31a和显示窗口31c的显示尺寸。

[0124] 这样,在用户触发显示控制装置分屏显示目标界面中的第一对象之后,用户还可以根据需求,触发显示控制装置对第一对象的分屏窗口进行处理,如此,使得显示控制装置分屏显示对象的过程更加灵活。

[0125] 可选地,在本申请实施例中,用户可以根据需求在触发显示控制装置分屏显示目标界面中的对象之后,继续触发显示控制装置分屏显示其他对象。

[0126] 示例性地,在上述的步骤202之后,该方法还可以包括如下步骤C1至步骤C4:

[0127] 步骤C1:显示控制装置接收用户的第六输入。

[0128] 示例性地,上述的第六输入可以为:用户对屏幕的输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0129] 在一种示例中,上述的用户对屏幕的输入具体可以为用户三指在屏幕上的滑动输入。

[0130] 步骤C2:响应于上述第六输入,显示控制装置在屏幕中添加第四窗口。

[0131] 其中,上述第四窗口包括至少一个图标。

[0132] 示例性地,一个图标可以对应一个应用程序或一个挂件。

[0133] 步骤C3:显示控制装置接收用户对上述至少一个图标中的目标图标的第七输入。

[0134] 示例性地,上述的第七输入可以为:用户对目标图标的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0135] 步骤C4:响应于上述第七输入,显示控制装置在上述第四窗口显示上述目标图标对应的界面。

[0136] 举例说明,如图6所示,手机的屏幕51划分为3个显示窗口,分别为显示窗口51a、显示窗口51b和显示窗口51c。其中,显示窗口51a中显示有本机用户的视频画面,显示窗口51b中显示有对端用户1的视频画面,显示窗口51c中显示有本机用户与对端用户2的文字聊天界面。当用户想要观看视频时,用户可以通过三根手指在屏幕上的向上滑动。此时,如图7中的(a)所示,手机在屏幕51的下方添加一个显示窗口51d,该显示窗口51d中显示有手机桌面,该手机桌面显示有4个应用程序图标和1个挂件图标。其中,该4个应用程序图标分别为视频应用程序的应用程序图标、地图应用程序的应用程序图标、照片应用程序的应用程序图标和设置应用程序的应用程序图标,该1个挂件图标为挂件1的挂件图标。然后,用户可以点击视频应用程序的应用程序图标并找到想要观看的视频。最后,如图7中的(b)所示,手机在显示窗口51d中显示视频1的播放界面。

[0137] 这样,显示控制装置不仅可以分屏显示目标界面中的对象,还可以分屏显示其他对象,如此,丰富了显示控制装置的分屏显示方式。

[0138] 需要说明的是,本申请实施例提供的显示控制方法,执行主体可以为显示控制装置,或者该显示控制装置中的用于执行显示控制方法的控制模块。本申请实施例中以显示控制装置执行显示控制方法为例,说明本申请实施例提供的显示控制装置。

[0139] 图8为实现本申请实施例提供的一种显示控制装置的可能的结构示意图,如图8所示,显示控制装置600包括:接收模块601和显示模块602,其中:接收模块601,用于接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;显示模块602,用于响应于接收模块601接收到的第一输入,在第一窗口显示第一对象。

[0140] 可选地,接收模块601,还用于接收用户的第二输入;显示模块602,还用于响应于接收模块601接收到的第二输入,在目标界面上显示至少一个可分屏对象,该至少一个可分屏对象包括上述第一对象,在接收第二输入之前,目标界面不包括该至少一个可分屏对象;或者,响应于接收模块601接收到的第二输入,显示分屏提示信息,该分屏提示信息指示至

少一个可分屏对象；或者，响应于接收模块601接收到的第二输入，以预设方式显示至少一个可分屏对象

[0141] 可选地，如图8所示，显示控制装置600包括：获取模块603和确定模块604；目标界面中还包括第二对象；获取模块603，用于响应于接收模块接收到的第一输入，获取目标信息，该目标信息包括以下至少一项：对象信息、屏幕信息；确定模块604，用于根据获取模块603获取到的目标信息，确定第一对象和第二对象的布局方式；显示模块602，还用于按照确定模块604确定的布局方式，显示第二对象；并按照布局方式，在第一窗口显示第一对象；其中，该对象信息包括以下至少一项：对象的类别、对象的历史显示位置、对象的显示内容，该屏幕信息为显示目标界面的屏幕的信息，该屏幕信息包括以下至少一项：屏幕尺寸、屏幕状态。

[0142] 这样，显示控制装置可以根据目标信息，确定第一对象和第二对象的布局方式，并按照布局方式显示第二对象，并在第一窗口显示第一对象，如此，使得显示控制装置可以灵活地显示第一对象和第二对象。

[0143] 可选地，如图8所示，显示控制装置600包括：生成模块605；接收模块601，还用于接收用户的第三输入；生成模块605，用于响应于接收模块601接收到的第三输入，生成分屏标识，该分屏标识指示目标界面中的目标对象和目标对象的布局方式；接收模块601，还用于接收用户对分屏标识的第四输入；显示模块602，还用于响应于接收模块601接收到的第四输入，根据分屏标识指示的布局方式，显示分屏标识指示的目标对象。

[0144] 这样，在用户触发显示控制装置分屏显示目标界面中的第一对象之后，可以触发显示控制装置生成能够指示目标对象的分屏组合方式的分屏标识，从而可以方便用户后续通过该分屏标识，快速触发显示控制装置根据分屏标识指示的布局方式，显示该分屏标识指示的目标对象。

[0145] 可选地，如图8所示，显示控制装置600包括：执行模块606；接收模块601，还用于接收用户对第一窗口的第五输入；执行模块606，用于响应于接收模块601接收到的第五输入，执行目标处理，该目标处理包括以下至少一项：移动第一窗口；在上述目标界面所在屏幕的显示区包括第二窗口的情况下，合并第一窗口和第二窗口；删除第一窗口；调整第一窗口的尺寸。

[0146] 这样，在用户触发显示控制装置分屏显示目标界面中的第一对象之后，用户还可以根据需求，触发显示控制装置对第一对象的分屏窗口进行处理，如此，使得显示控制装置分屏显示对象的过程更加灵活。

[0147] 可选地，上述第一窗口的尺寸与第一对象的特征信息相关联，该特征信息包括以下至少一项：对象类型、对象在目标界面所占比例。

[0148] 可选地，在目标界面为应用程序的程序界面的情况下，第一对象包括程序界面中的控件；在目标界面为桌面的情况下，第一对象还包括程序界面。

[0149] 需要说明的是，如图8所示，显示控制装置600中一定包括的模块用实线框示意，如接收模块601；显示控制装置600中可以包括也可以不包括的模块用虚线框示意，确定模块604。

[0150] 本申请实施例提供的显示控制装置，显示控制装置在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后，可以在第一窗口显示该第一对象。其中，该第一对象包括以下至

少一项:控件、挂件。通过上述方案,在用户想要通过电子设备查看大量对象的过程中,相比于相关技术中需要用户频繁地进行对象的切换的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。一方面,可以使得用户在同一屏幕中同时查看多个感兴趣的对象,无需用户来回切换,不仅简化了用户通过电子设备查看对象的步骤,而且丰富了用户通过电子设备查看对象的查看方式。另一方面,相比于相关技术中只能对多个应用程序进行分屏显示的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的控件或挂件的第一输入之后,在第一窗口显示该控件或挂件,即分屏显示该控件或挂件。如此,使得电子设备的显示方式更灵活。

[0151] 本实施例中各种实现方式具有的有益效果具体可以参见上述方法实施例中相应实现方式所具有的有益效果,为避免重复,此处不再赘述。

[0152] 本申请实施例中的显示控制装置可以是装置,也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备,也可以为非移动电子设备。示例性地,移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(personal digital assistant,PDA)等,非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage,NAS)、个人计算机(personal computer,PC)、电视机(television,TV)、柜员机或者自助机等,本申请实施例不作具体限定。

[0153] 本申请实施例中的显示控制装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统,可以为ios操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0154] 本申请实施例提供的显示控制装置能够实现图1至图7的方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0155] 可选的,如图9所示,本申请实施例还提供一种电子设备700,包括处理器701,存储器702,存储在存储器702上并可在所述处理器701上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器701执行时实现上述显示控制方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0156] 需要注意的是,本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设备和非移动电子设备。

[0157] 图10为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

[0158] 该电子设备100包括但不限于:射频单元101、网络模块102、音频输出单元103、输入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、以及处理器110等部件。

[0159] 本领域技术人员可以理解,电子设备100还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),电源可以通过电源管理系统与处理器110逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图10中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置,在此不再赘述。

[0160] 其中,用户输入单元107,用于接收用户对目标界面中的第一对象的第一输入,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件;显示单元106,用于响应于用户输入单元107接收

到的第一输入,在第一窗口显示第一对象。

[0161] 可选地,用户输入单元107,还用于接收用户的第二输入;显示单元106,还用于响应于用户输入单元107接收到的第二输入,在目标界面上显示至少一个可分屏对象,该至少一个可分屏对象包括上述第一对象,在接收第二输入之前,目标界面不包括该至少一个可分屏对象;或者,响应于用户输入单元107接收到的第二输入,显示分屏提示信息,该分屏提示信息指示至少一个可分屏对象;或者,响应于用户输入单元107接收到的第二输入,以预设方式显示至少一个可分屏对象。

[0162] 可选地,目标界面中还包括第二对象;处理器110,用于响应于接收模块接收到的第一输入,获取目标信息,该目标信息包括以下至少一项:对象信息、屏幕信息;并根据该目标信息,确定第一对象和第二对象的布局方式;显示单元106,还用于按照处理器110确定的布局方式,显示第二对象;并按照布局方式,在第一窗口显示第一对象;其中,该对象信息包括以下至少一项:对象的类别、对象的历史显示位置、对象的显示内容,该屏幕信息为显示目标界面的屏幕的信息,该屏幕信息包括以下至少一项:屏幕尺寸、屏幕状态。

[0163] 可选地,用户输入单元107,还用于接收用户的第三输入;处理器110,用于响应于用户输入单元107接收到的第三输入,生成分屏标识,该分屏标识指示目标界面中的目标对象和目标对象的布局方式;用户输入单元107,还用于接收用户对分屏标识的第四输入;显示单元106,还用于响应于用户输入单元107接收到的第四输入,根据分屏标识指示的布局方式,显示分屏标识指示的目标对象。

[0164] 可选地,用户输入单元107,还用于接收用户对第一窗口的第五输入;处理器110,用于响应于用户输入单元107接收到的第五输入,执行目标处理,该目标处理包括以下至少一项:移动第一窗口;在上述目标界面所在屏幕的显示区包括第二窗口的情况下,合并第一窗口和第二窗口;删除第一窗口;调整第一窗口的尺寸。

[0165] 可选地,上述第一窗口的尺寸与第一对象的特征信息相关联,该特征信息包括以下至少一项:对象类型、对象在目标界面所占比例。

[0166] 可选地,在目标界面为应用程序的程序界面的情况下,第一对象包括程序界面中的控件;在目标界面为桌面的情况下,第一对象还包括程序界面。

[0167] 本申请实施例提供的电子设备,电子设备在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。其中,该第一对象包括以下至少一项:控件、挂件。通过上述方案,在用户想要通过电子设备查看大量对象的过程中,相比于相关技术中需要用户频繁地进行对象的切换的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的第一对象的第一输入之后,可以在第一窗口显示该第一对象。一方面,可以使得用户在同一屏幕中一起查看感兴趣的对象,而无需用户来回切换对象,不仅简化了用户通过电子设备查看对象的步骤,而且丰富了用户通过电子设备查看对象的查看方式。另一方面,相比于相关技术中只能对多个应用程序进行分屏显示的方案,本申请中的显示控制装置可以在接收到用户对目标界面中的控件或挂件的第一输入之后,在第一窗口显示该控件或挂件,即分屏显示该控件或挂件。如此,使得电子设备的分屏方式更灵活。

[0168] 本实施例中各种实现方式具有的有益效果具体可以参见上述方法实施例中相应实现方式所具有的有益效果,为避免重复,此处不再赘述。

[0169] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元104可以包括图形处理器(Graphics

Processing Unit, GPU) 1041和麦克风1042,图形处理器1041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元106可包括显示面板1061,可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板1061。用户输入单元107包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,也称为触摸屏。触控面板1071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备1072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,在此不再赘述。存储器109可用于存储软件程序以及各种数据,包括但不限于应用程序和操作系统。处理器110可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器110中。

[0170] 本申请实施例还提供一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储有程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现上述显示控制方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0171] 其中,所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质,包括计算机可读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

[0172] 本申请实施例另提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现上述显示控制方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0173] 应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

[0174] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可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,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0175] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以计算机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(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0176] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多

形式,均属于本申请的保护之内。

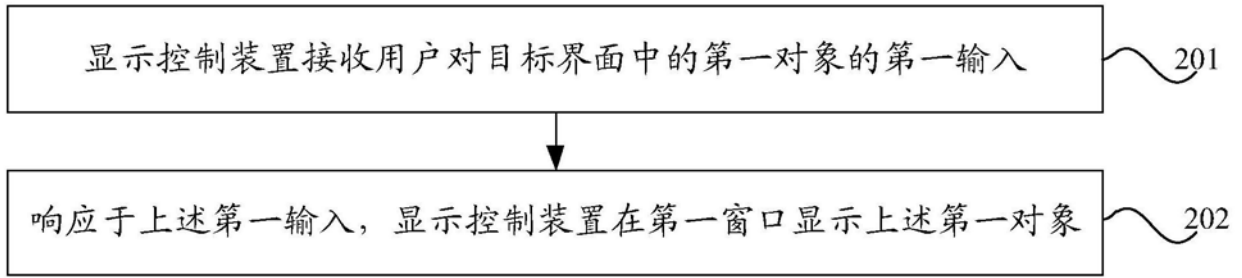


图1

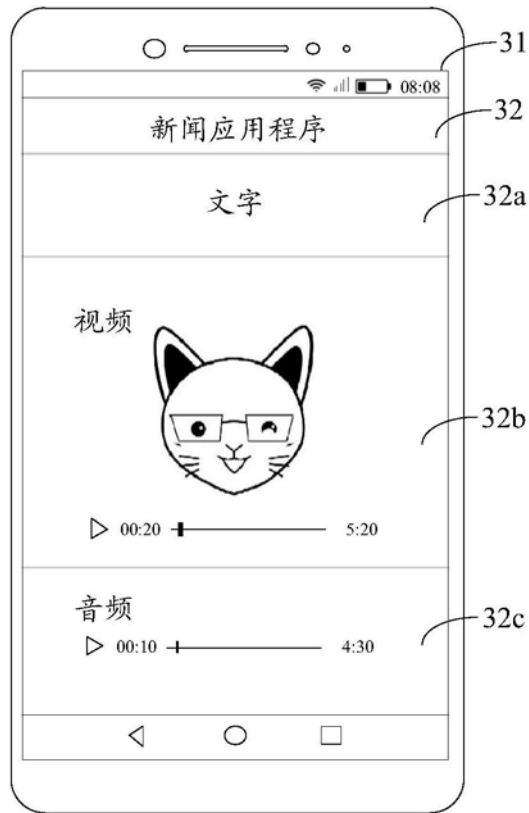


图2

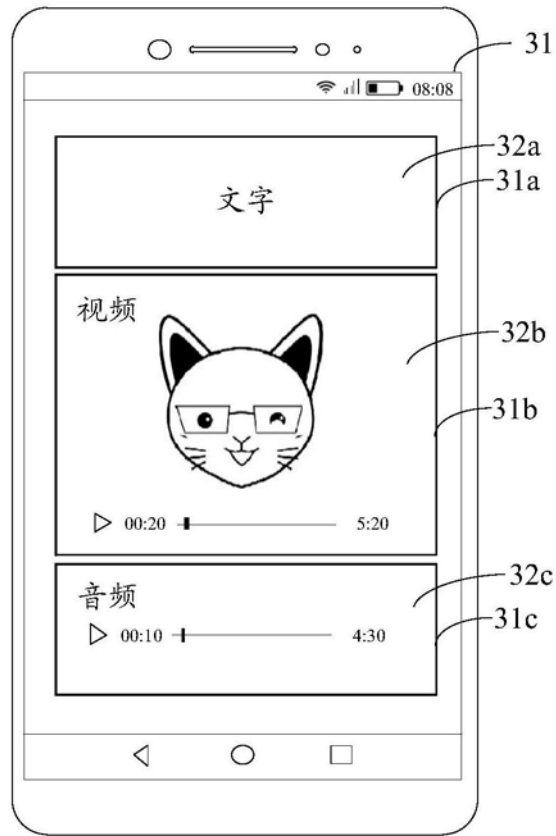


图3

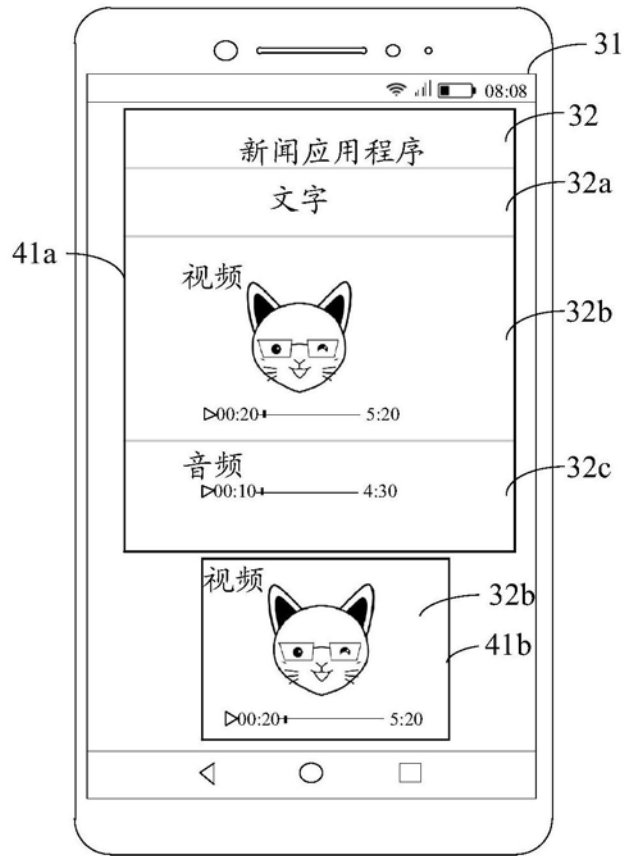


图4

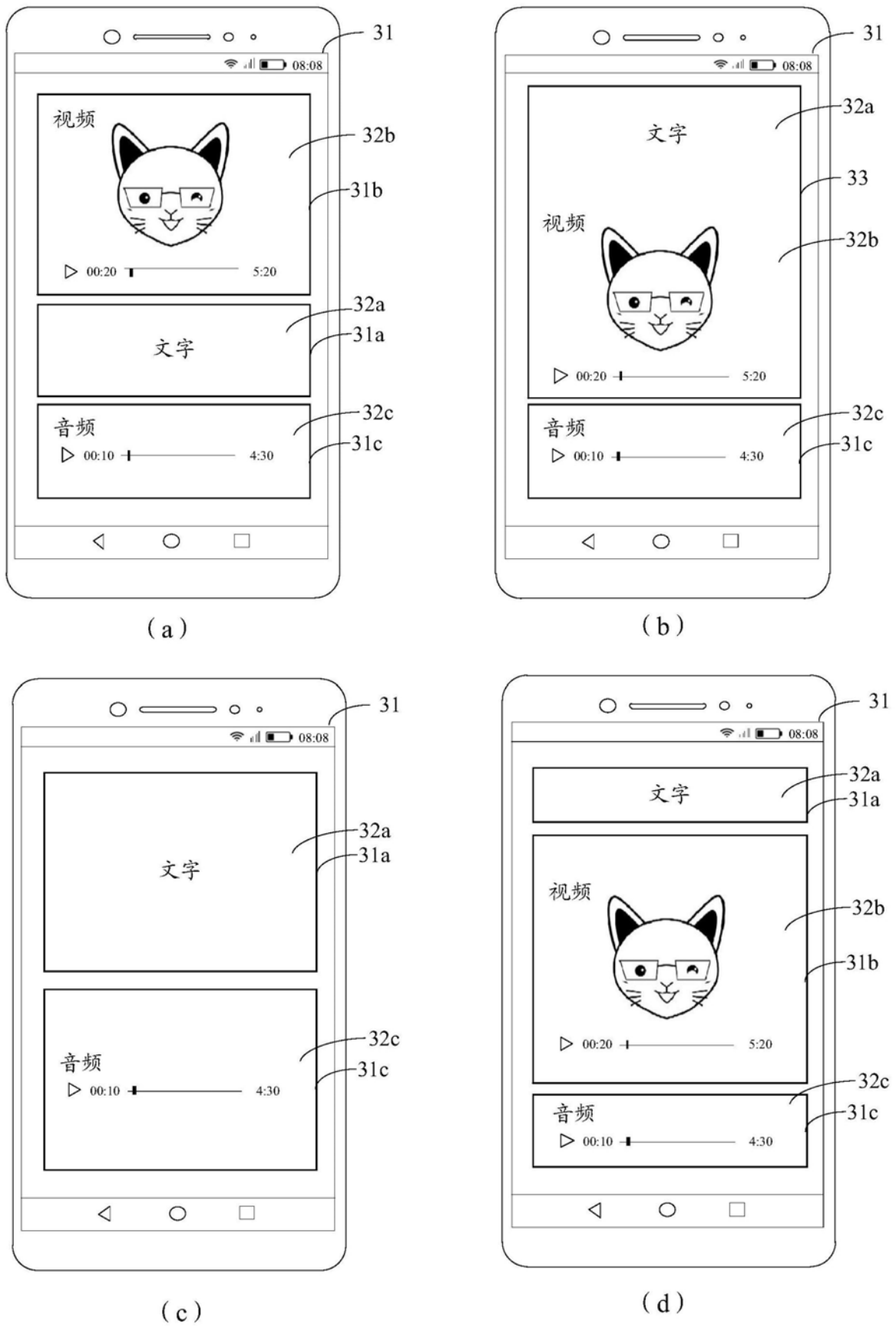


图5

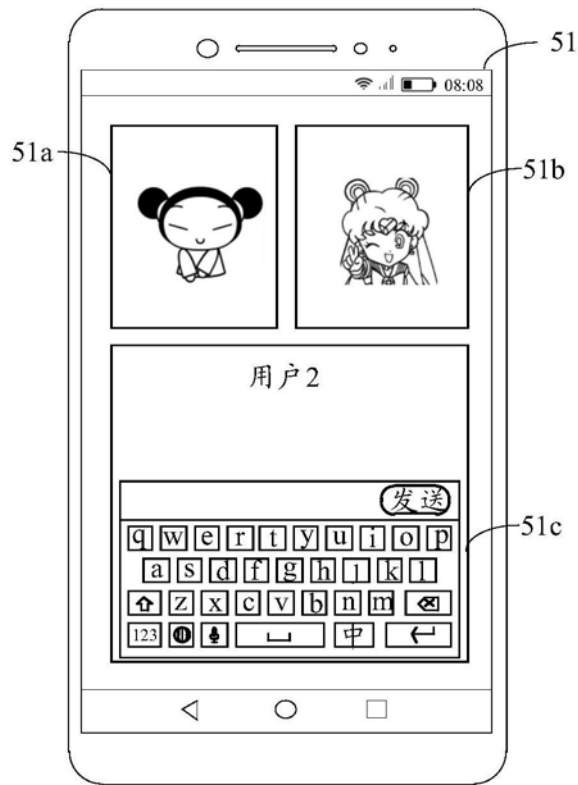


图6

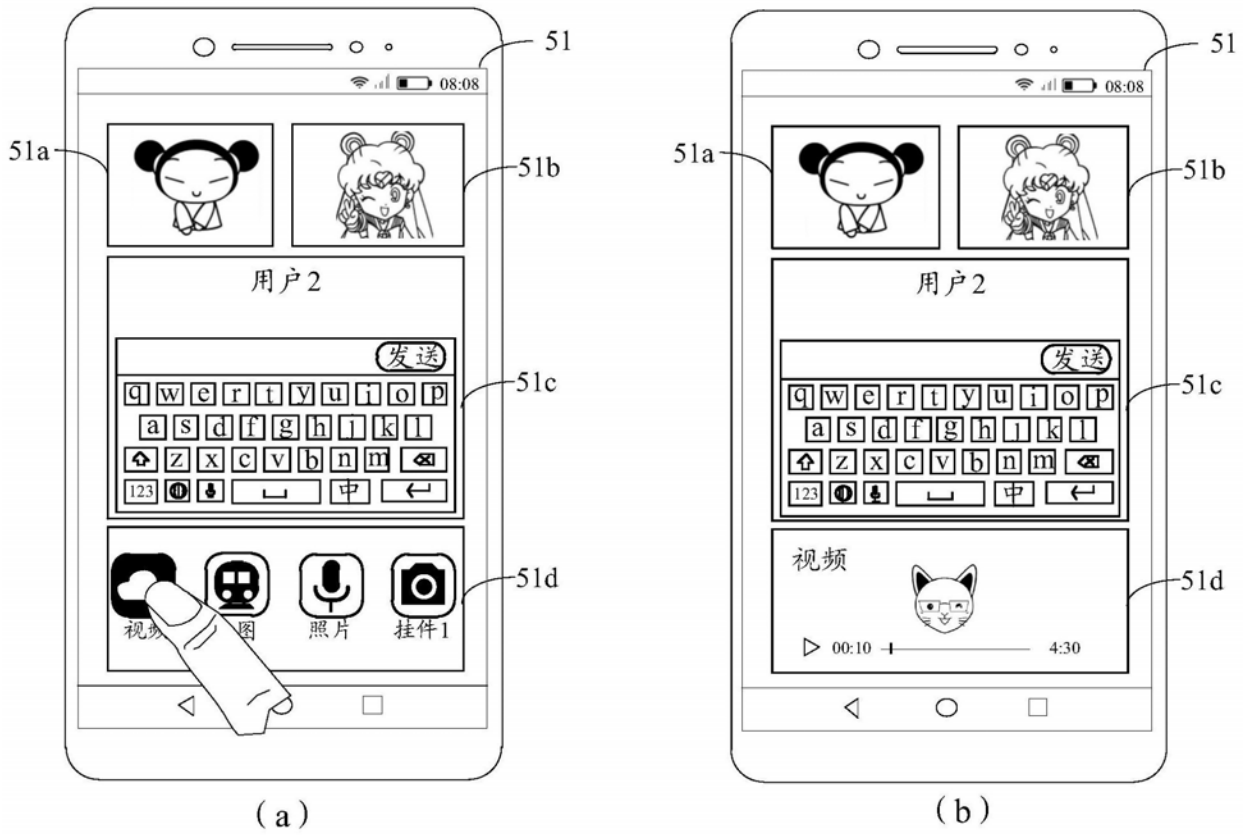


图7

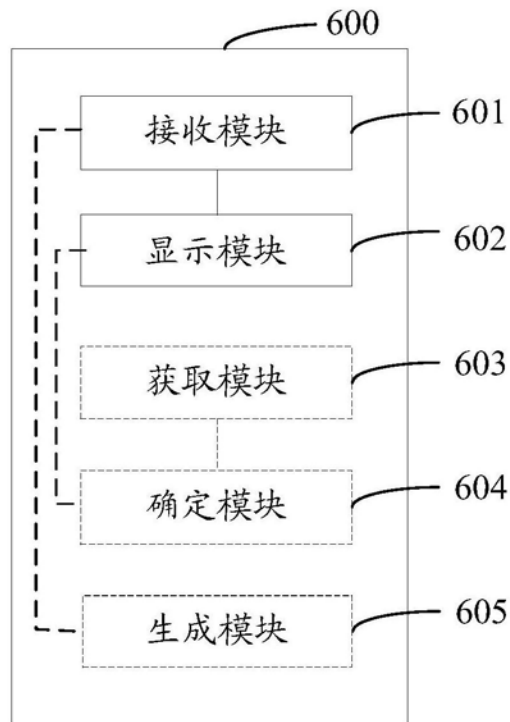


图8

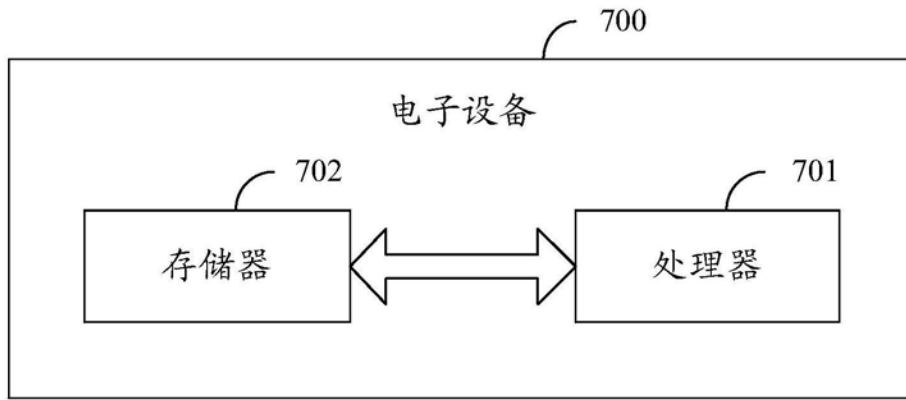


图9

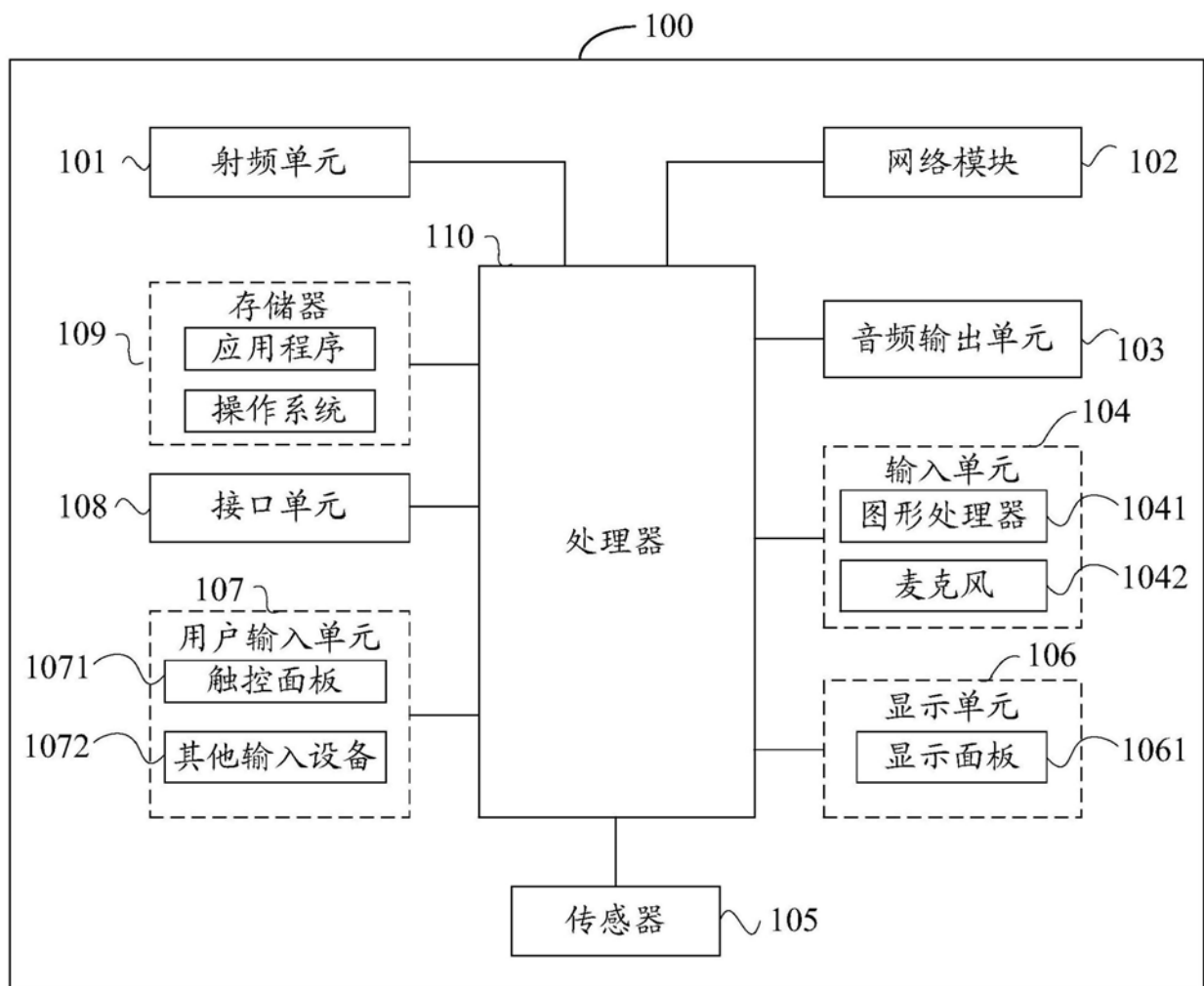


图10