



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 105786507 B

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 201610109474.9

(22) 申请日 2016.02.26

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105786507 A

(43) 申请公布日 2016.07.20

(73) 专利权人 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 卢镇洲 朱印 路晓创

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138
专利代理师 鞠永善

(51) Int. Cl.
G06F 9/451 (2018.01)
G06F 3/0483 (2013.01)

(56) 对比文件

- CN 105183293 A, 2015.12.23
- CN 105094539 A, 2015.11.25
- CN 105260095 A, 2016.01.20
- CN 103034390 A, 2013.04.10
- CN 105072266 A, 2015.11.18
- CN 105204714 A, 2015.12.30

审查员 荆苏丹

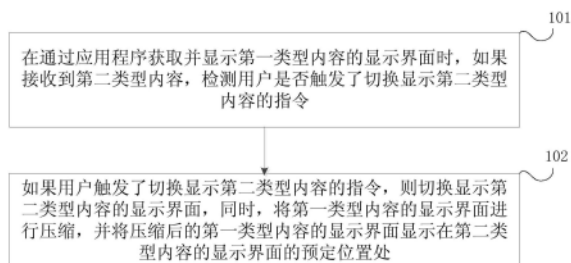
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

显示界面切换的方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于一种显示界面切换的方法及装置,属于计算机技术领域。该方法在在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果用户触发切换显示接收到的第二类型内容的指令,切换显示第二类型内容的显示界面,同时,将第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。以供用户在由第一类型内容的显示界面切换显示到第二类型内容的显示界面后,还可以在第二类型内容的显示界面处看到前一刻阅读的第一类型内容的存在,并且可以在第二类型内容的显示界面,通过缩略显示的第一类型内容,快速的切换到第一类型内容的显示界面。方便用户对两种类型内容的查看及操作。



1. 一种显示界面切换的方法,其特征在于,用于运行有应用程序的终端,所述方法包括:

在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,包括:如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令,其中,所述应用程序为即时通信软件,所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面;

如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处,所述预定位置为所述第二类型内容的显示界面的右下角。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,还包括:

如果通过另一应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。

3. 根据权利要求1至2任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果接收到用户对所述压缩后的所述第一类型内容的显示界面的切换指令,则退出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

4. 一种显示界面切换的装置,其特征在于,用于运行有应用程序的终端,所述装置包括:

指令检测模块,被配置为在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,其中,所述应用程序为即时通信软件,所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面;

显示界面切换模块,被配置为如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处,所述预定位置为所述第二类型内容的显示界面的右下角;

其中,所述指令检测模块,被配置为如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令。

5. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述指令检测模块,还被配置为如果通过另一应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。

6. 根据权利要求4至5任一项所述的装置,其特征在于,所述界面切换显示模块,还被配置为如果接收到用户对所述压缩后的所述第一类型内容的显示界面的切换指令,则退出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

7. 一种显示界面切换的装置,其特征在于,用于运行有应用程序的终端,包括:

处理器;

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,包括:如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令,其中,所述应用程序为即时通信软件,所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面;

如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处,所述预定位置为所述第二类型内容的显示界面的右下角。

显示界面切换的方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,特别涉及一种显示界面切换的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动终端技术的快速发展,用户可以随时随地使用移动终端上安装的应用程序来进行诸如阅读、观看视频、玩游戏或者通信等。目前,用户在使用移动终端上安装的各应用程序进行某些应用操作时,当前只能显示一个显示界面,不能同时显示多个显示界面以供用户同时进行内容的查看或者操作,用户需要切换不同的显示界面来查看不同的显示内容或进行操作。例如,目前的IM(Instant Messaging,即时通讯)应用,用户在web信息阅读页面如果收到好友发送的IM会话消息,会在当前阅读页面的顶部弹框提示该会话消息,如果用户想要对该会话消息进行响应,需要退出当前的web阅读页面,切换进入到会话界面进行响应,之后,如果想要再次进入到之前的Web阅读页面,就需要重新在IM应用的菜单项打开该阅读页面进行阅读。上述切换方式导致显示界面的跳动比较大。用户体验较差。

发明内容

[0003] 本公开实施例提供了一种显示界面切换的方法及装置。所述技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种显示界面切换的方法,用于运行有应用程序的终端,该方法包括:

[0005] 在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令;

[0006] 如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0007] 可选的,所述如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,包括:

[0008] 如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令。

[0009] 可选的,所述应用程序为即时通信软件。

[0010] 可选的,所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面。

[0011] 可选的,所述如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令,包括:

[0012] 如果通过另一应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。

[0013] 可选的,所述方法还包括:

[0014] 如果接收到用户对所述压缩后的所述第一类型内容的显示界面的切换指令,则退

出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

[0015] 根据本公开实施例的第二方面,提供了一种显示界面切换的装置,用于运行有应用程序的终端,该装置包括:

[0016] 指令检测模块,被配置为在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令;

[0017] 显示界面切换模块,被配置为如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0018] 可选的,所述指令检测模块,被配置为如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令。

[0019] 可选的,所述应用程序为即时通信软件。

[0020] 可选的,所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面。

[0021] 可选的,所述指令检测模块,被配置为如果通过另一应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。

[0022] 可选的,所述界面切换显示模块,还被配置为如果接收到用户对所述压缩后的所述第一类型内容的显示界面的切换指令,则退出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

[0023] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种显示界面切换的装置,用于运行有应用程序的终端,包括:

[0024] 处理器;

[0025] 用于存储处理器的可执行指令的存储器;

[0026] 其中,处理器被配置为:

[0027] 在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令;

[0028] 如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0029] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0030] 本技术方案在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果用户触发切换显示接收到的第二类型内容的指令,切换显示第二类型内容的显示界面,同时,将第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。以供用户在由第一类型内容的显示界面切换显示到第二类型内容的显示界面后,还可以在第二类型内容的显示界面处看到前一刻阅读的第一类型内容的存在,并且可以在第二类型内容的显示界面,通过缩略显示的第一类型内容,快速的切换到第一类型内容的显示界面。方便用户对两种类型内容的查看及操作。

[0031] 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

[0032] 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。

[0033] 图1是根据一示例性实施例示出的一种显示界面切换的方法的流程图；

[0034] 图2是根据一示例性实施例示出的一种显示界面切换的装置框图；

[0035] 图3是根据一示例性实施例示出的一种显示界面切换的装置框图。

[0036] 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 本公开实施例提供的技术方案应用于运行有应用程序的终端，该终端可以是具有屏幕显示功能的电子设备，如手机、智能穿戴设备、平板电脑等设备。

[0039] 示例的，本公开所描述的一种技术方案可以为：在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时，如果接收到第二类型内容，检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令；如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令，则切换显示所述第二类型内容的显示界面，同时，将第一类型内容的显示界面进行压缩，并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0040] 本技术方案在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时，如果用户触发切换显示接收到的第二类型内容的指令，切换显示第二类型内容的显示界面，同时，将第一类型内容的显示界面进行压缩，并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。以供用户在由第一类型内容的显示界面切换显示到第二类型内容的显示界面后，还可以在第二类型内容的显示界面处看到前一刻阅读的第一类型内容的存在，并且可以在第二类型内容的显示界面，通过缩略显示的第一类型内容，快速的切换到第一类型内容的显示界面。方便用户对两种类型内容的查看及操作。

[0041] 图1是根据一示例性实施例示出的一种显示界面切换的方法流程图，该显示界面切换的方法可以应用于上述所述的终端中。参见图1，该显示界面切换的方法可以包括如下几个步骤：

[0042] 在步骤101中，在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时，如果接收到第二类型内容，检测用户是否触发了切换显示第二类型内容的指令。

[0043] 这里，检测用户是否触发了切换显示第二类型内容的指令可以包括：

[0044] 如果通过所述应用程序接收到第二类型内容，检测用户是否在第一类型内容的显示界面触发了切换显示第二类型内容的指令。或者，如果通过另一应用程序接收到第二类

型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。如果用户触发了切换显示第二类型内容的指令,则执行步骤102,如果用户未触发切换显示第二类型内容的指令,则继续显示第一类型内容的显示界面,并检测用户是否触发切换显示第二类型内容的指令。

[0045] 在步骤102中,如果用户触发了切换显示第二类型内容的指令,则切换显示第二类型内容的显示界面,同时,将第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0046] 在一个实施例中,所述应用程序可以为即时通信软件。所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面。

[0047] 在一个实施例中,如果接收到用户对所述压缩后的第一类型内容的显示界面的切换指令,则退出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

[0048] 本技术方案在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果用户触发切换显示接收到的第二类型内容的指令,切换显示第二类型内容的显示界面,同时,将第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。以供用户在由第一类型内容的显示界面切换显示到第二类型内容的显示界面后,还可以在第二类型内容的显示界面处看到前一刻阅读的第一类型内容的存在,并且可以在第二类型内容的显示界面,通过缩略显示的第一类型内容,快速的切换到第一类型内容的显示界面。方便用户对两种类型内容的查看及操作。

[0049] 下面结合具体的应用场景来对本技术方案的实现进行描述,如下:

[0050] 场景1:用户使用终端上安装的IM应用来进行Web信息的浏览,终端当前显示界面为Web信息阅读页面,如果用户通过该IM应用接收到好友发送的IM会话消息,用户对该IM会话消息进行响应,则点击该Web信息阅读界面顶部弹框提示的IM会话消息,触发终端显示界面的切换,切换显示IM会话界面,同时,将之前显示的Web信息阅读页面进行缩小,并在终端当前显示的IM会话界面的预定位置处(如右下角)显示该缩小后的Web信息阅读页面。这样,用户可以在IM会话消息界面依然可以看到之前阅读的Web信息阅读界面。当用户处理完该IM会话后,还可以在当前显示的IM会话界面的右下角点击该缩小后的Web信息阅读页面,切换显示回该Web信息阅读页面。方便用户在不同内容显示界面间的显示切换及操作处理。

[0051] 场景2,用户使用终端上安装的IM应用来进行Web信息的浏览,终端当前显示界面为Web信息阅读页面,如果用户通过短信应用接收到联系人发送的短信,用户对该短信进行响应,则点击该Web信息阅读界面顶部弹框提示的短信,触发终端显示界面的切换,切换显示短信会话界面,同时,将之前显示的Web信息阅读页面进行缩小,并在终端当前显示的短信会话界面的预定位置处(如右下角)显示该缩小后的Web信息阅读页面。这样,用户可以在短信会话界面依然可以看到之前阅读的Web信息阅读界面。当用户处理完该短信会话后,还可以在当前显示的短信会话界面的右下角点击该缩小后的Web信息阅读页面,切换显示回该Web信息阅读页面。方便用户在不同内容显示界面间的显示切换及操作处理。

[0052] 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。对于本公开装置实施例中未披露的细节,请参照本公开方法实施例。

[0053] 图2是根据一示例性实施例示出的一种显示界面切换的装置200的框图,该显示界

面切换的装置200可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为终端的部分或者全部,该终端可以是手机或者平板电脑等电子显示设备。该显示界面切换的装置200可以包括:

[0054] 指令检测模块201,可以被配置为在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果接收到第二类型内容,检测用户是否触发了切换显示所述第二类型内容的指令;

[0055] 显示界面切换模块202,可以被配置为如果所述用户触发了切换显示所述第二类型内容的指令,则切换显示所述第二类型内容的显示界面,同时,将所述第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的所述第一类型内容的显示界面显示在所述第二类型内容的显示界面的预定位置处。

[0056] 其中,指令检测模块201,可以被配置为如果通过所述应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否在所述第一类型内容的显示界面触发了切换显示所述第二类型内容的指令。或者,

[0057] 指令检测模块201,还可以被配置为如果通过另一应用程序接收到第二类型内容,检测用户是否触发所述第二类型内容的提示信息,以查看所述第二类型内容的指令。

[0058] 在一个实施例中,所述应用程序为即时通信软件。所述第一类型内容的显示界面为Web内容的阅读界面,所述第二类型内容的显示界面为即时通信信息的会话界面。

[0059] 在一个实施例中,界面切换显示模块202,还可以被配置为如果接收到用户对所述压缩后的所述第一类型内容的显示界面的切换指令,则退出当前显示的所述第二类型内容的显示界面,切换显示所述第一类型内容的显示界面。

[0060] 综上所述,本技术方案在通过应用程序获取并显示第一类型内容的显示界面时,如果用户触发切换显示接收到的第二类型内容的指令,切换显示第二类型内容的显示界面,同时,将第一类型内容的显示界面进行压缩,并将压缩后的第一类型内容的显示界面显示在第二类型内容的显示界面的预定位置处。以供用户在由第一类型内容的显示界面切换显示到第二类型内容的显示界面后,还可以在第二类型内容的显示界面处看到前一刻阅读的第一类型内容的存在,并且可以在第二类型内容的显示界面,通过缩略显示的第一类型内容,快速的切换到第一类型内容的显示界面。方便用户对两种类型内容的查看及操作。

[0061] 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。

[0062] 请参考图3,其示出了一示例性实施例示出的一种用于显示界面切换的装置300的框图。例如,装置300可以是手机,平板电脑或者智能电视等终端设备。

[0063] 参照图3,装置300可以包括以下一个或多个组件:处理组件302,存储器304,电源组件306,多媒体组件308,音频组件410,输入/输出(I/O)接口312,传感器组件314,以及通信组件316。

[0064] 处理组件302通常控制装置300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302可以包括一个或多个处理器320来执行指令,以完成上述显示界面切换的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件302可以包括一个或多个模块,便于处理组件302和其他组件之间的交互。例如,处理组件302可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件308和处理组件302之间的交互。

[0065] 存储器304被配置为存储各种类型的数据以支持在装置300上的操作。这些数据的

示例包括用于在装置300上操作的任何应用或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器304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。

[0066] 电源组件306为装置300的各种组件提供电力。电源组件306可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置300生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0067] 多媒体组件308包括在装置300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。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308包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置300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。

[0068] 音频组件310被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件310包括一个麦克风(MIC),当装置300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304或经由通信组件316发送。在一些实施例中,音频组件310还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0069] I/O接口312为处理组件302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。

[0070] 传感器组件314包括一个或多个传感器,用于为装置300提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件314可以检测到装置300的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如组件为装置300的显示器和小键盘,传感器组件314还可以检测装置300或装置300一个组件的位置改变,用户与装置300接触的存在或不存在,装置300方位或加速/减速和装置300的温度变化。传感器组件314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314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314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。

[0071] 通信组件316被配置为便于装置300和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置300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316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,通信组件316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。

[0072] 在示例性实施例中,装置300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元件实现,用于执行上述显示界面切换的

方法。

[0073] 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304,上述指令可由装置300的处理器320执行以完成上述显示界面切换的方法。例如,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。

[0074] 一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由装置300的处理器执行时,使得装置300能够执行上述显示界面切换的方法。

[0075] 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。

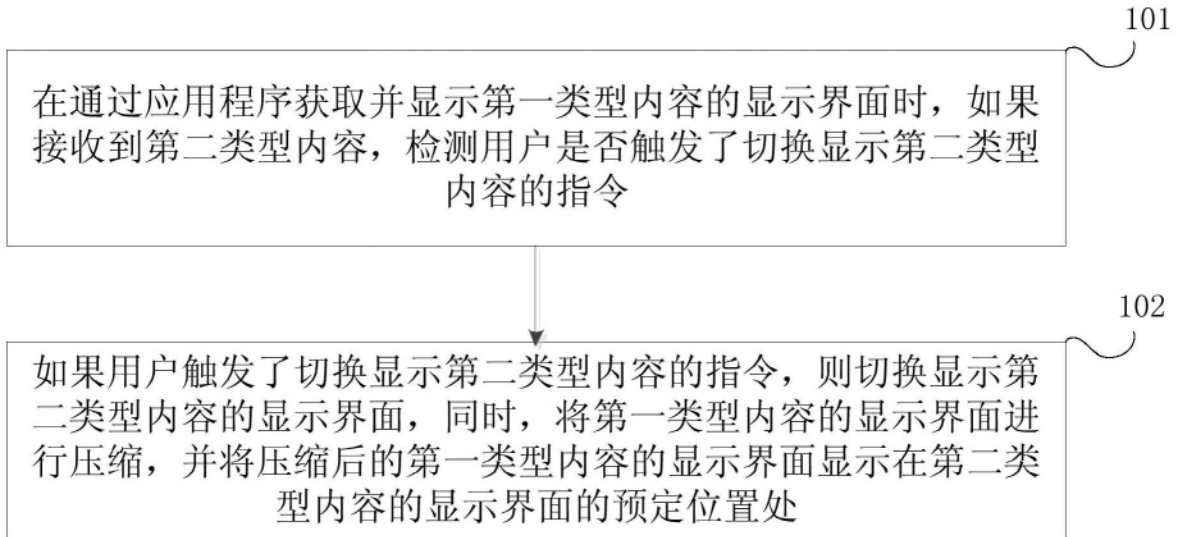


图1

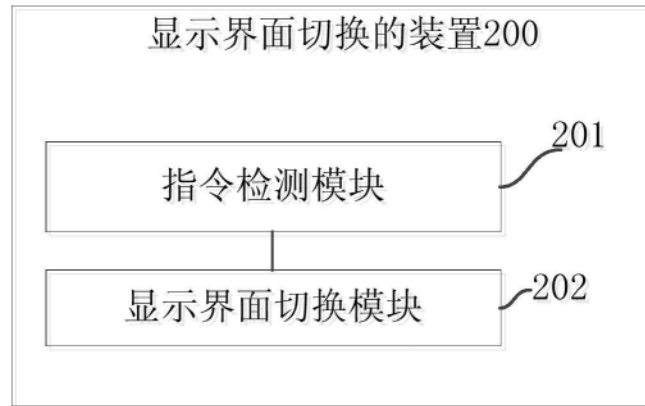


图2

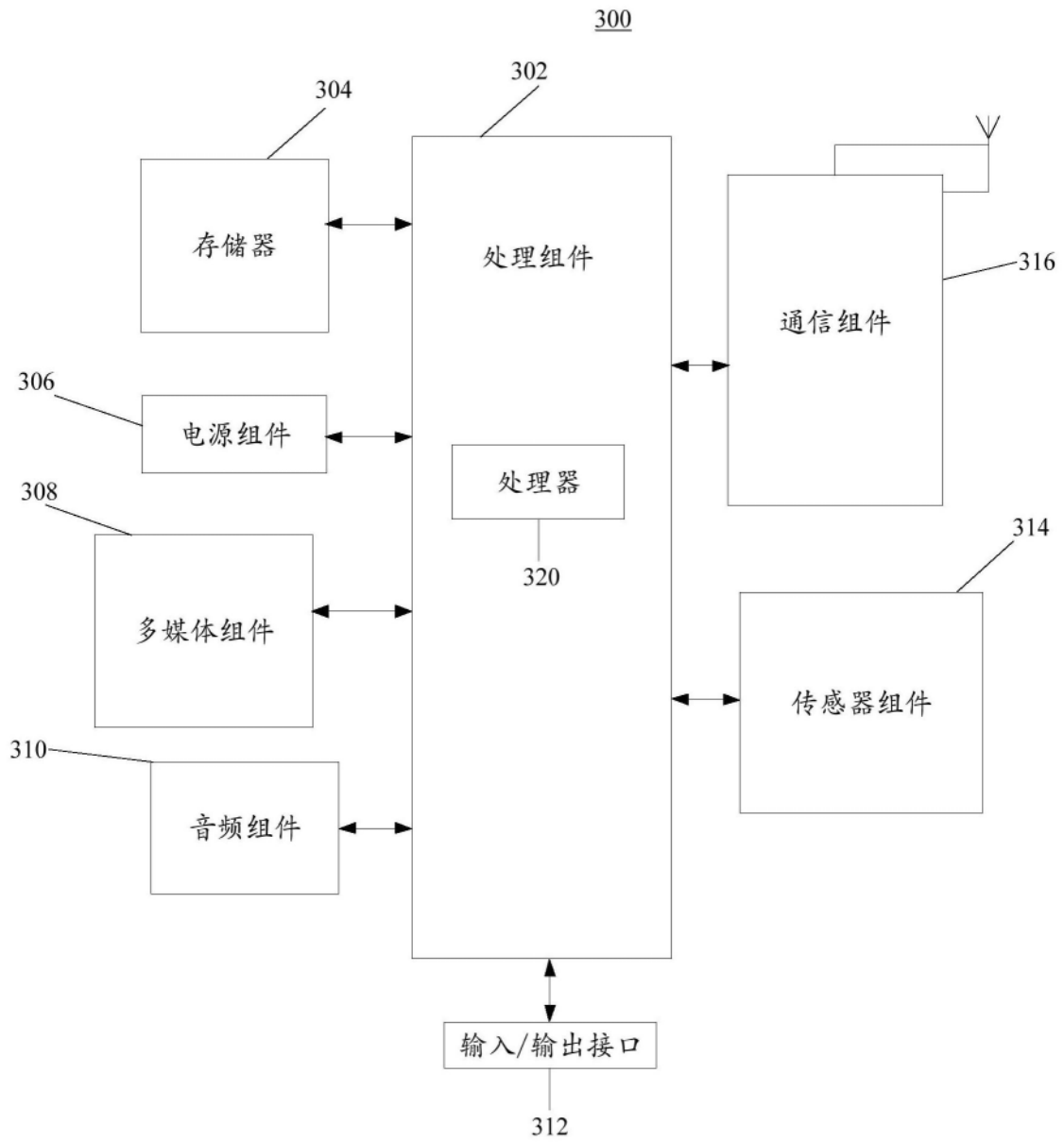


图3