



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110837327 B

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 201911032072.3

H04M 1/7243 (2021.01)

(22) 申请日 2019.10.28

H04M 1/72406 (2021.01)

H04M 1/72448 (2021.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110837327 A

(43) 申请公布日 2020.02.25

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72) 发明人 王飞

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

11243

代理人 许静 胡影

(56) 对比文件

CN 107977132 A, 2018.05.01

CN 107977132 A, 2018.05.01

CN 105426082 A, 2016.03.23

CN 105094683 A, 2015.11.25

CN 107992248 A, 2018.05.04

CN 107015719 A, 2017.08.04

EP 2706446 A1, 2014.03.12

审查员 卢健强

(51) Int. Cl.

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 9/451 (2018.01)

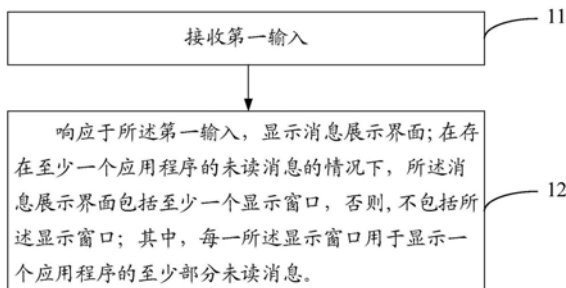
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54) 发明名称

一种消息查看方法及终端

(57) 摘要

本发明实施例提供一种消息查看方法及终端,属于终端技术领域,其中,所述方法包括:接收第一输入;响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。本发明实施例,通过一个消息展示界面就可以展示多个不同应用程序的未读消息,使得消息查看变得更加快捷,且操作也更加简单、方便,大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外,如果当前没有未读消息,所述消息展示界面内就没有显示窗口,从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。



1. 一种消息查看方法,其特征在于,包括:
接收第一输入;
响应于所述第一输入,显示消息展示界面;
在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;
其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息;
在静默状态,所述消息展示界面隐藏在终端屏幕的边缘;
若存在多个显示窗口,多个显示窗口在消息展示界面层叠显示,多个显示窗口的倾斜角度不同。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:
接收针对第一显示窗口的第二输入,所述第一显示窗口为所述至少一个显示窗口中的一个;
响应于所述第二输入,在所述消息展示界面显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面,所述消息详情界面用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的全部未读消息。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述消息详情界面还用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的已读历史消息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述消息展示界面包括至少两个所述显示窗口的情况下,所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:
接收第三输入;
响应于所述第三输入,将显示于所述消息展示界面最上层的第二显示窗口切换为第三显示窗口,所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述消息展示界面还显示有一操作控件列表,所述操作控件列表中的操作控件与所述消息展示界面当前包括的全部显示窗口一一对应;
所述第三输入为针对所述第三显示窗口对应的操作控件的输入。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述应用程序的未读消息是基于快应用框架获取。
7. 一种终端,其特征在于,包括:
第一接收模块,用于接收第一输入;
消息展示模块,用于响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;
其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息;
在静默状态,所述消息展示界面隐藏在终端屏幕的边缘;
若存在多个显示窗口,多个显示窗口在消息展示界面层叠显示,多个显示窗口的倾斜角度不同。
8. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,还包括:

第二接收模块,用于接收针对第一显示窗口的第二输入,所述第一显示窗口为所述至少一个显示窗口中的一个;

消息详情展示模块,用于响应于所述第二输入,在所述消息展示界面显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面,所述消息详情界面用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的全部未读消息。

9. 根据权利要求8所述的终端,其特征在于,所述消息详情界面还用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的已读历史消息。

10. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,还包括:

第三接收模块,用于在所述消息展示界面包括至少两个所述显示窗口的情况下,接收第三输入;

切换模块,用于将显示于所述消息展示界面最上层的第二显示窗口切换为第三显示窗口,所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。

11. 根据权利要求10所述的终端,其特征在于,所述消息展示界面还显示有一操作控件列表,所述操作控件列表中的操作控件与所述消息展示界面当前包括的全部显示窗口一一对应;

所述第三输入为针对所述第三显示窗口对应的操作控件的输入。

12. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述应用程序的未读消息是基于快应用框架获取。

13. 一种终端,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计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的消息查看方法的步骤。

14. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的消息查看方法的步骤。

一种消息查看方法及终端

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及终端技术领域,尤其涉及一种消息查看方法及终端。

背景技术

[0002] 随着移动互联网的飞速发展,智能手机已然成为我们日常生活中离不开的移动设备,丰富的手机应用程序(APP)能满足我们各种各样的需求。现在智能手机上几乎所有的应用程序都会向用户推送一些消息,例如社交类应用程序会向用户推送其他用户发送的消息、购物类应用程序会向用户推送一些促销活动的消息等。随着性能的逐渐提高,用户安装的应用程序也越来越多,用户在查看消息时,需要逐个启动应用程序来确认是否存在未读的新消息并查看消息,即使在有未读消息提示功能(例如在应用程序的图标上显示红点或消息数)时,如果应用程序的图标分布在多个页面,用户也需要通过多次翻页来确认是否还有应用程序的消息未查看。综上,目前的消息查看方式操作比较繁琐,影响用户体验。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种消息查看方法及终端,以解决目前的消息查看方式比较繁琐的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种消息查看方法,包括:

[0006] 接收第一输入;

[0007] 响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;

[0008] 其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供了一种终端,包括:

[0010] 第一接收模块,用于接收第一输入;

[0011] 消息展示模块,用于响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;

[0012] 其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0013] 第三方面,本发明实施例还提供了一种终端,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计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述消息查看方法的步骤。

[0014] 第四方面,本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述消息查看方法的步骤。

[0015] 在本发明实施例中,通过一个消息展示界面就可以展示多个不同应用程序的未读消息,从而,用户在查看应用程序的未读消息时不需要启动相应的应用程序,在查看完当前

应用程序的未读消息后也不需要退出当前应用程序的界面再去桌面找到另外一个应用程序的图标,并点击图标启动另外一个应用程序,消息查看变得更加快捷,且操作也更加简单、方便,大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外,如果当前没有未读消息,所述消息展示界面内就没有显示窗口,从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。

附图说明

- [0016] 图1为本发明实施例一中的一种消息查看方法的流程示意图;
- [0017] 图2为一种消息展示界面的示意图;
- [0018] 图3为一种消息详情界面的示意图;
- [0019] 图4为切换显示窗口之前的消息展示界面的示意图;
- [0020] 图5为切换显示窗口之后的消息展示界面的示意图;
- [0021] 图6为包括操作控件列表的消息展示界面的示意图;
- [0022] 图7为本发明实施例二中的一种终端的结构示意图;
- [0023] 图8为本发明实施例三中的一种终端的结构示意图;
- [0024] 图9为实现本发明各个实施例的一种终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1,图1是本发明实施例一提供一种消息查看方法的流程示意图,该方法应用于终端,包括:

[0027] 步骤11:接收第一输入;该第一输入用于唤起消息展示界面;

[0028] 步骤12:响应于所述第一输入,显示消息展示界面01,请参阅图2,在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面01包括至少一个显示窗口02,否则,不包括所述显示窗口;

[0029] 其中,每一所述显示窗口02用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0030] 本发明实施例中,所述显示窗口02具体可以是消息卡片形式的显示窗口。在静默状态,所述消息展示界面01会隐藏在终端屏幕的边缘。

[0031] 需要说明的是,如果当前只有一个应用程序有未读消息,所述消息展示界面01可以只展示一个显示窗口02;如果当前没有应用程序有未读消息,所述消息展示界面01可以不展示显示窗口02。也就是说,所述消息展示界面01中显示窗口02的数量,是根据有未读消息的应用程序的数量确定的。

[0032] 相关技术中,用户如果想要查看未读消息,需要点击应用程序图标启动应用程序,然后点击显示未读消息。如果用户在查看完一个应用程序的未读消息后,想要查看另外一个应用程序的未读消息,需要退出当前查看的应用程序的界面、切换至桌面找到另外一个应用程序的图标,然后点击图标启动另外一个应用程序,最后还需要点击显示未读消息,操作比较繁琐,尤其是当用户需要查看多个应用程序的未读消息时,重复繁琐的操作会导致

用户体验大大下降。另外,用户在确认是否还有消息未读时,即使存在未读消息提示功能,也需要逐个查看应用程序的图标。

[0033] 本发明实施例提供的消息查看方法,通过一个消息展示界面01就可以展示多个不同应用程序的未读消息,从而,用户在查看应用程序的未读消息时不需要启动相应的应用程序,在查看完当前应用程序的未读消息后也不需要退出当前应用程序的界面再去桌面找到另外一个应用程序的图标,并点击图标启动另外一个应用程序,消息查看变得更加快捷,且操作也更加简单、方便,大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外,如果当前没有未读消息,所述消息展示界面01内就没有显示窗口,从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。

[0034] 下面举例说明上述消息查看方法。

[0035] 可选的,所述第一输入可以是在预设的时长内连续两次点击所述终端的屏幕的输入,也即双击输入。当然,所述第一输入并不限于双击输入,还可以是其他的输入,这里不做限定。进一步可选的,所述第一输入为针对所述终端的桌面的双击输入,也即只有当所述终端的屏幕上显示的是桌面界面时接收到的双击输入,才能作为用于唤起消息展示界面的所述第一输入。

[0036] 作为其中一种可选的具体实施方式,所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:

[0037] 接收针对第一显示窗口的第二输入,所述第一显示窗口为所述至少一个显示窗口02中的一个;

[0038] 响应于所述第二输入,请参阅图3,在所述消息展示界面01显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面03,所述消息详情界面03用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的全部未读消息。

[0039] 本发明实施例中,所述显示窗口02可以用来显示一个应用程序的未读消息。但是在一个应用程序的未读消息比较多的情况下,所述显示窗口02可能显示不了全部的未读消息。因此,如果用户想要查看全部的未读消息,就需要输入第二输入,以使得终端切换到消息详情界面03。

[0040] 进一步可选的,所述响应于所述第二输入,在所述消息展示界面显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面的步骤之后,还包括:

[0041] 接收用户的第四输入;

[0042] 响应于所述第四输入,更新所述消息详情界面03上当前显示的消息。

[0043] 具体的,可以响应于所述第四输入,在所述消息详情界面03上显示当前未显示的未读消息。所述第四输入可以是滑动输入。

[0044] 也就是说,如果消息详情界面03也未能一次性显示一个应用程序的全部未读消息,那么可以通过滑动的方式实现消息的滚动显示或翻页。

[0045] 可选的,所述消息详情界面03还用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的已读历史消息。

[0046] 本发明实施例中,在消息展示界面01内不仅可以查看应用程序的未读消息,还可以查看已读的历史消息,能够进一步提升用户查看消息的便捷性,提升用户体验。

[0047] 另外,上述响应于所述第四输入,更新所述消息详情界面03上当前显示的消息的步骤中,更新后的消息详情界面03上显示的消息可以包括已读的历史消息。也即,用户可以

通过滑动的方式实现未读消息和已读消息的滚动显示或翻页等。

[0048] 本发明实施例中,多个显示窗口02可以平铺显示在所述消息展示界面01,从而用户在唤起消息展示界面01之后即可查看每一显示窗口02上显示的未读消息。

[0049] 另外,为了使得所述显示窗口02能够显示尽量多的未读消息,请参阅图2,多个显示窗口02也可以层叠显示在所述消息展示界面01。对于使用层叠方式显示的显示窗口02,用户可以直接查看最上面的显示窗口02上显示的未读消息,但如果想要查看下方的显示窗口02上显示的未读消息,就需要将下方的显示窗口02切换至最上面。具体可参阅下述。

[0050] 可选的,在所述消息展示界面01包括至少两个所述显示窗口02的情况下,所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:

[0051] 接收第三输入;

[0052] 响应于所述第三输入,将显示于所述消息展示界面最上层的第二显示窗口切换为第三显示窗口,所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。

[0053] 例如,请参阅图4和图5,在所述消息展示界面01包括02a、02b、02c和02d四个显示窗口的情况下,接收第三输入,响应于所述第三输入,将所述消息展示界面01中原本位于第二显示窗口02b下方的第三显示窗口02c切换到最上层,所述第二显示窗口02b和所述第三显示窗口02c为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。具体的,切换之前的消息展示界面01可参阅图4,切换之后的消息展示界面01可参阅图5。

[0054] 本发明实施例中,用户可以在所述消息展示界面01内,通过第三输入切换显示各个显示窗口02,来查看多个不同应用程序的未读消息,与目前查看多个不同应用程序的未读消息的方法(退出当前界面、然后去桌面上找到另一应用程序的图标、再点击图标启动另一应用程序、最后点击显示未读消息)相比,操作更加简单。

[0055] 另外,用户在查看完想要查看的消息后,还可以通过双击关闭所述消息展示界面01。也即,所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:

[0056] 接收第五输入;

[0057] 响应于所述第五输入,控制关闭所述消息展示界面01。

[0058] 可选的,所述第五输入为双击输入。进一步可选的,所述第五输入为点击屏幕上显示桌面界面位置处的双击输入。

[0059] 其中一些可选的具体实施方式中,所述至少两个所述显示窗口按序排列,所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中相邻的两个显示窗口,所述第三输入为滑动输入。也即,每接收到一次所述滑动输入,就响应于所述滑动输入,将当前显示于最上层的显示窗口相邻的一个显示窗口显示于最上层。

[0060] 也即,用户通过滑动就可以切换显示不同显示窗口02,来查看不同应用程序的未读消息,操作简单、方便、快捷。

[0061] 另一些可选的具体实施方式中,如图6所示,所述消息展示界面01还显示有一操作控件列表04,所述操作控件列表04中的操作控件与所述消息展示界面01当前包括的全部显示窗口02(例如02a、02b、02c和02d)一一对应;

[0062] 所述第三输入为针对所述第三显示窗口02c对应的操作控件的输入。

[0063] 本发明实施例中,上述第三输入只是用来切换显示显示窗口02,将显示于最上面

的显示窗口02切换至下方时,不会导致显示窗口02的关闭,也即还可以通过第三输入将切换至下方的显示窗口02切换回最上层。因此,为了实现显示窗口02的关闭功能,可以在显示窗口02上设置关闭按钮,从而用户可以通过点击该关闭按钮来关闭显示窗口02。用户可以通过显示窗口02上的关闭按钮关闭部分显示窗口02,也可以关闭全部的显示窗口02。

[0064] 另外,在关闭显示窗口02后,如果该显示窗口02对应的应用程序接收到新的消息,该显示窗口02会被重新唤起。

[0065] 可选的,所述应用程序的未读消息是基于快应用框架获取。也即,可以以快应用作为基础渲染组件、以消息卡片为展示形式,进行应用程序消息数据的渲染,从而用户可以不用启动应用程序就可以实现消息的快捷查看。

[0066] 其中,所述快应用是一种应用程序。用户无需下载安装包以及运行安装包,即点即用,且能够享受原生应用的性能体验。

[0067] 目前查看应用程序的未读消息的方式,需要启动应用程序,启动的应用程序需要占用终端的内存资源。尤其是在用户需要查看多个应用程序的未读消息时,启动的多个应用程序会占用终端的大量内存资源,增加终端的系统负担,导致终端出现反应慢或卡顿的现象。因此,本发明实施例提供的消息查看方法,基于快应用框架将各应用程序的未读消息渲染到消息展示界面01中的显示窗口02中,从而可以降低用户查看消息时的终端资源消耗和系统负担。

[0068] 具体的,在进行消息渲染时,可利用应用程序的唯一标识信息将每一应用程序的未读消息渲染到对应的显示窗口02。也即,可利用应用程序的唯一标识信息将应用程序与显示窗口02对应起来。

[0069] 另外,在所述消息详情界面03还用于显示对应应用程序的历史消息时,所述历史消息也是基于快应用框架渲染到所述消息详情界面的。

[0070] 请参阅图7,图7是本发明实施例二提供的一种终端的结构示意图,该终端包括:

[0071] 第一接收模块71,用于接收第一输入;

[0072] 消息展示模块72,用于响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;

[0073] 其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0074] 本发明实施例提供的终端,通过一个消息展示界面就可以展示多个不同应用程序的未读消息,从而,用户在查看应用程序的未读消息时不需要启动相应的应用程序,在查看完当前应用程序的未读消息后也不需要退出当前应用程序的界面再去桌面找到另外一个应用程序的图标,并点击图标启动另外一个应用程序,消息查看变得更加快捷,且操作也更加简单、方便,大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外,如果当前没有未读消息,所述消息展示界面01内就没有显示窗口,从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。

[0075] 下面举例说明上述终端。

[0076] 可选的,所述终端还包括:

[0077] 第二接收模块,用于接收针对第一显示窗口的第二输入,所述第一显示窗口为所述至少一个显示窗口中的一个;

[0078] 消息详情展示模块,用于响应于所述第二输入,在所述消息展示界面显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面,所述消息详情界面用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的全部未读消息。

[0079] 可选的,所述消息详情界面还用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的已读历史消息。

[0080] 可选的,所述终端还包括:

[0081] 第三接收模块,用于在所述消息展示界面包括至少两个所述显示窗口的情况下,接收第三输入;

[0082] 切换模块,用于将显示于所述消息展示界面最上层的第二显示窗口切换为第三显示窗口,所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。

[0083] 可选的,所述消息展示界面还显示有一操作控件列表,所述操作控件列表中的操作控件与所述消息展示界面当前包括的全部显示窗口一一对应;

[0084] 所述第三输入为针对所述第三显示窗口对应的操作控件的输入。

[0085] 可选的,所述应用程序的未读消息是基于快应用框架获取。

[0086] 本发明实施例提供的终端,能够实现上述方法实施例一中的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0087] 请参考图8,图8为本发明实施例三提供的一种终端的结构示意图,该终端80包括处理器81、存储器82以及存储在存储器82上并可在所述处理器81上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器81执行时实现如下步骤:

[0088] 接收第一输入;

[0089] 响应于所述第一输入,显示消息展示界面;在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下,所述消息展示界面包括至少一个显示窗口,否则,不包括所述显示窗口;

[0090] 其中,每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0091] 本发明实施例提供的终端,通过一个消息展示界面就可以展示多个不同应用程序的未读消息,从而,用户在查看应用程序的未读消息时不需要启动相应的应用程序,在查看完当前应用程序的未读消息后也不需要退出当前应用程序的界面再去桌面找到另外一个应用程序的图标,并点击图标启动另外一个应用程序,消息查看变得更加快捷,且操作也更加简单、方便,大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外,如果当前没有未读消息,所述消息展示界面01内就没有显示窗口,从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。

[0092] 可选的,计算机程序被处理器81执行时还可实现如下步骤:

[0093] 所述显示消息展示界面的步骤之后,还包括:

[0094] 接收针对第一显示窗口的第二输入,所述第一显示窗口为所述至少一个显示窗口中的一个;

[0095] 响应于所述第二输入,在所述消息展示界面显示与所述第一显示窗口对应的消息详情界面,所述消息详情界面用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的全部未读消息。

[0096] 可选的,所述消息详情界面还用于显示与所述第一显示窗口对应的应用程序的已

读历史消息。

[0097] 可选的, 计算机程序被处理器81执行时还可实现如下步骤:

[0098] 在所述消息展示界面包括至少两个所述显示窗口的情况下, 所述显示消息展示界面的步骤之后, 还包括:

[0099] 接收第三输入;

[0100] 响应于所述第三输入, 将显示于所述消息展示界面最上层的第二显示窗口切换为第三显示窗口, 所述第二显示窗口和所述第三显示窗口为所述至少两个所述显示窗口中不同的两个显示窗口。

[0101] 可选的, 所述消息展示界面还显示有一操作控件列表, 所述操作控件列表中的操作控件与所述消息展示界面当前包括的全部显示窗口一一对应;

[0102] 所述第三输入为针对所述第三显示窗口对应的操作控件的输入。

[0103] 可选的, 所述应用程序的未读消息是基于快应用框架获取。

[0104] 该终端能够实现上述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。

[0105] 图9为实现本发明各个实施例的一种终端的硬件结构示意图, 该终端900包括但不限于: 射频单元901、网络模块902、音频输出单元903、输入单元904、传感器905、显示单元906、用户输入单元907、接口单元908、存储器909、处理器910、以及电源911等部件。本领域技术人员可以理解, 图9中示出的终端结构并不构成对终端的限定, 终端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。在本发明实施例中, 终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0106] 其中, 处理器910, 用于接收第一输入; 响应于所述第一输入, 显示消息展示界面; 在存在至少一个应用程序的未读消息的情况下, 所述消息展示界面包括至少一个显示窗口, 否则, 不包括所述显示窗口; 其中, 每一所述显示窗口用于显示一个应用程序的至少部分未读消息。

[0107] 本发明实施例, 通过一个消息展示界面就可以展示多个不同应用程序的未读消息, 从而, 用户在查看应用程序的未读消息时不需要启动相应的应用程序, 在查看完当前应用程序的未读消息后也不需要退出当前应用程序的界面再去桌面找到另外一个应用程序的图标, 并点击图标启动另外一个应用程序, 消息查看变得更加快捷, 且操作也更加简单、方便, 大大提升了用户查看消息时的用户体验。另外, 如果当前没有未读消息, 所述消息展示界面01内就没有显示窗口, 从而用户不需要逐个应用程序地确认是否有未读消息。

[0108] 应理解的是, 本发明实施例中, 射频单元901可用于收发信息或通话过程中, 信号的接收和发送, 具体的, 将来自基站的下行数据接收后, 给处理器910处理; 另外, 将上行的数据发送给基站。通常, 射频单元901包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外, 射频单元901还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0109] 终端通过网络模块902为用户提供了无线的宽带互联网访问, 如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0110] 音频输出单元903可以将射频单元901或网络模块902接收的或者在存储器909中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且, 音频输出单元903还可以提供与终

端900执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元903包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0111] 输入单元904用于接收音频或视频信号。输入单元904可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)9041和麦克风9042,图形处理器9041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。处理后的图像帧可以显示在显示单元906上。经图形处理器9041处理后的图像帧可以存储在存储器909(或其它存储介质)中或者经由射频单元901或网络模块902进行发送。麦克风9042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元901发送到移动通信基站的格式输出。

[0112] 终端900还包括至少一种传感器905,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板9061的亮度,接近传感器可在终端900移动到耳边时,关闭显示面板9061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别终端姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器905还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0113] 显示单元906用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元906可包括显示面板9061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板9061。

[0114] 用户输入单元907可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元907包括触控面板9071以及其他输入设备9072。触控面板9071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板9071上或在触控面板9071附近的操作)。触控面板9071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器910,接收处理器910发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板9071。除了触控面板9071,用户输入单元907还可以包括其他输入设备9072。具体地,其他输入设备9072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。

[0115] 进一步的,触控面板9071可覆盖在显示面板9061上,当触控面板9071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器910以确定触摸事件的类型,随后处理器910根据触摸事件的类型在显示面板9061上提供相应的视觉输出。虽然在图9中,触控面板9071与显示面板9061是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板9071与显示面板9061集成而实现终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0116] 接口单元908为外部装置与终端900连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、

用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元908可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端900内的一个或多个元件或者可以用于在终端900和外部装置之间传输数据。

[0117] 存储器909可用于存储软件程序以及各种数据。存储器909可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等);存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)。此外,存储器909可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0118] 处理器910是终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器909内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器909内的数据,执行终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。处理器910可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器910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910中。

[0119] 终端900还可以包括给各个部件供电的电源911(比如电池),优选的,电源911可以通过电源管理系统与处理器910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。

[0120] 另外,终端900包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0121] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述消息查看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。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0122] 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。

[0123] 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,本发明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,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0124] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明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发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

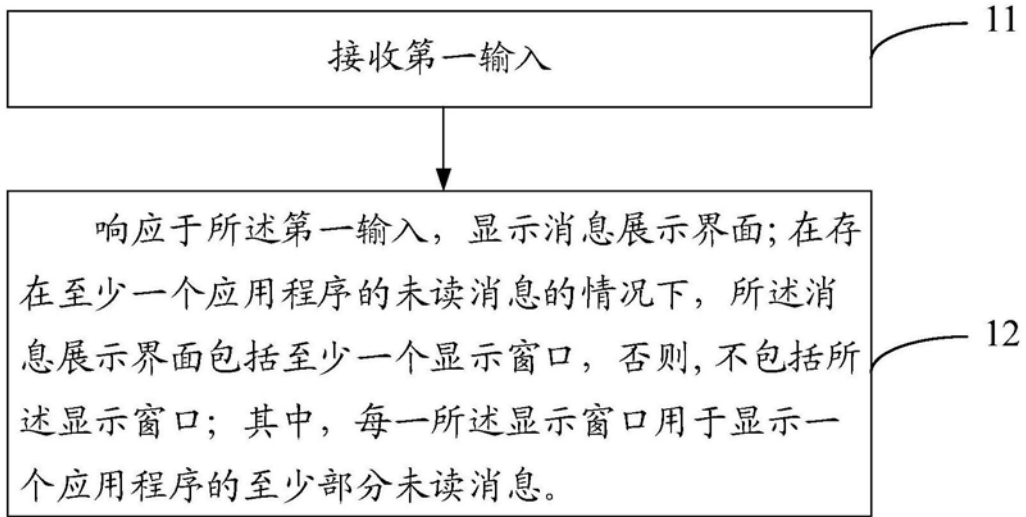


图1

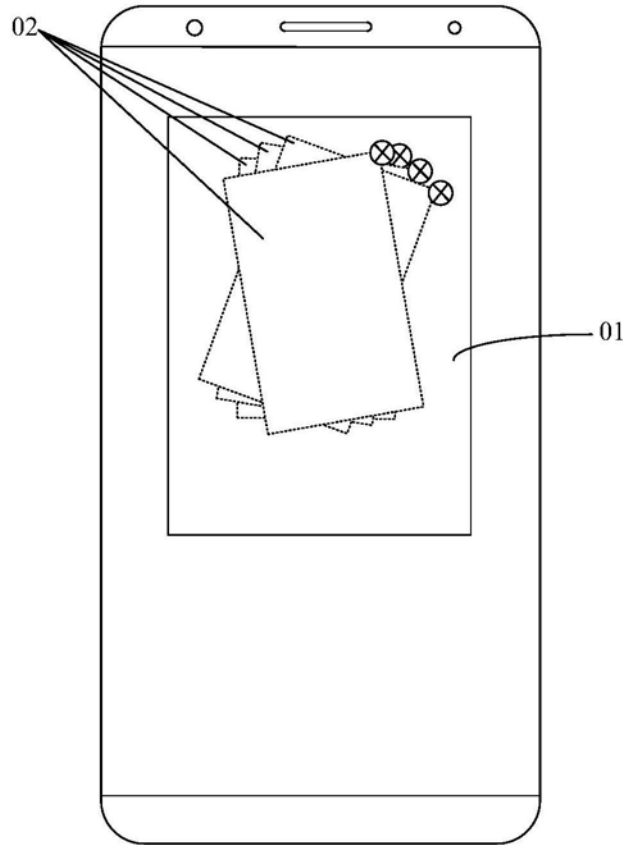


图2

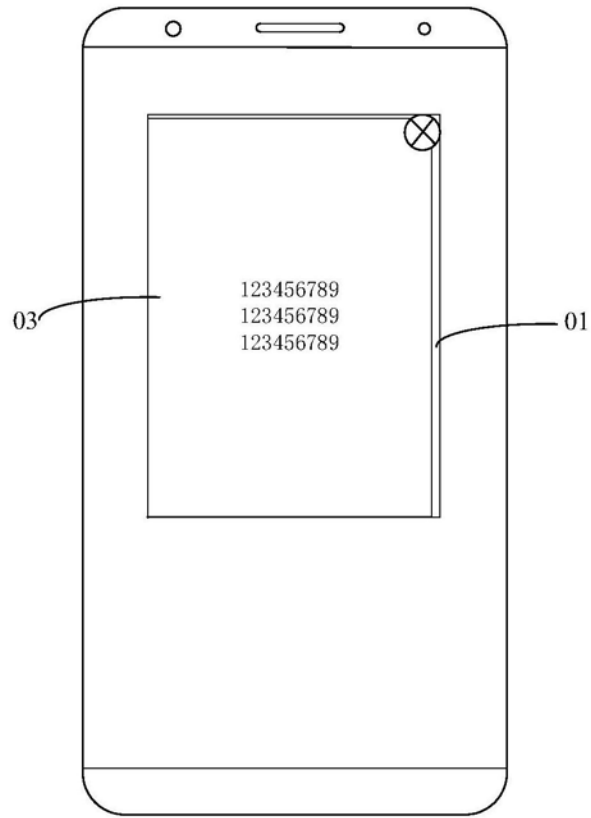


图3

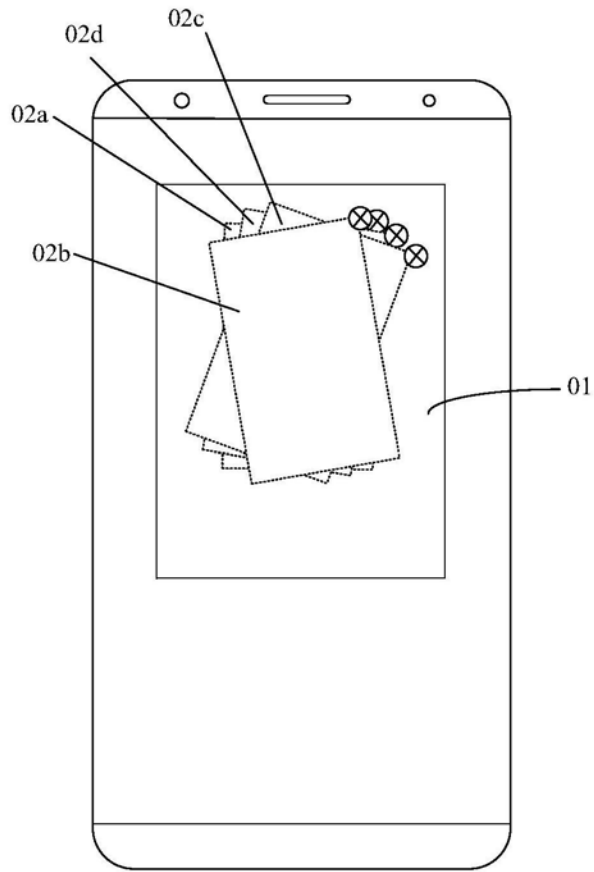


图4

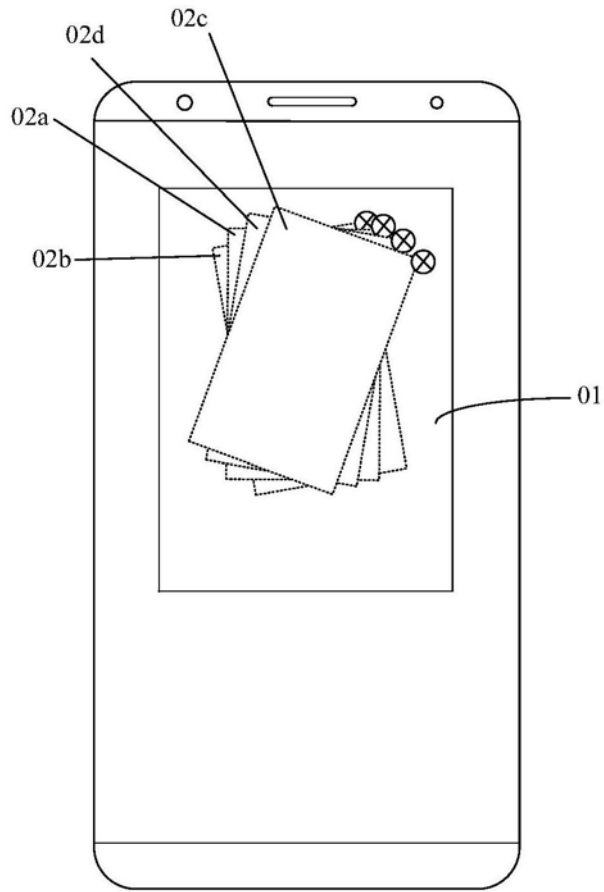


图5

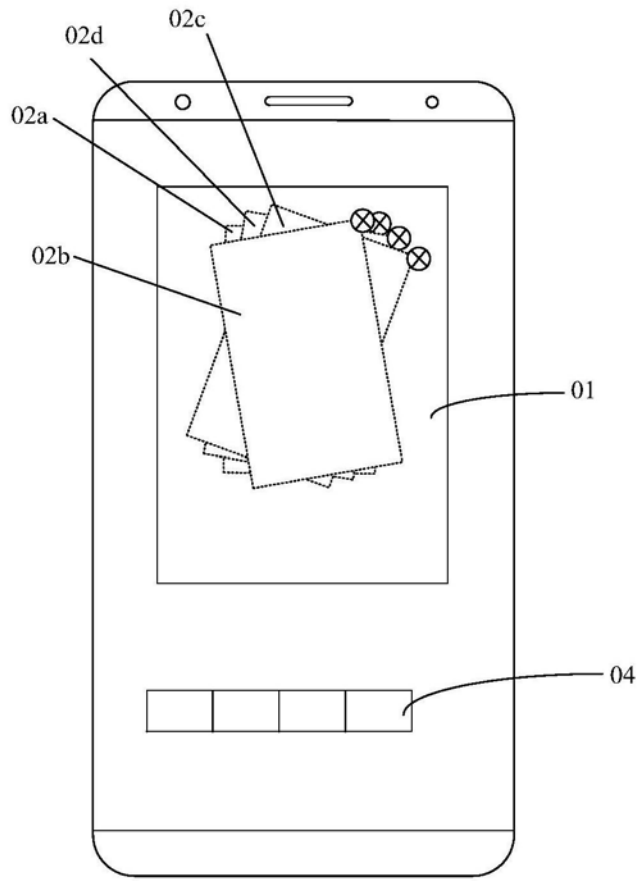


图6



图7

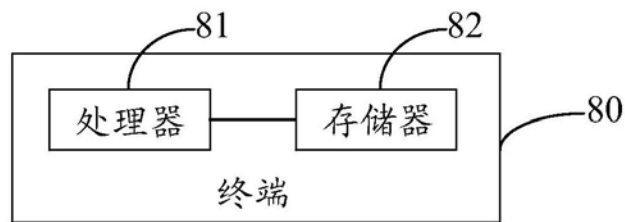


图8

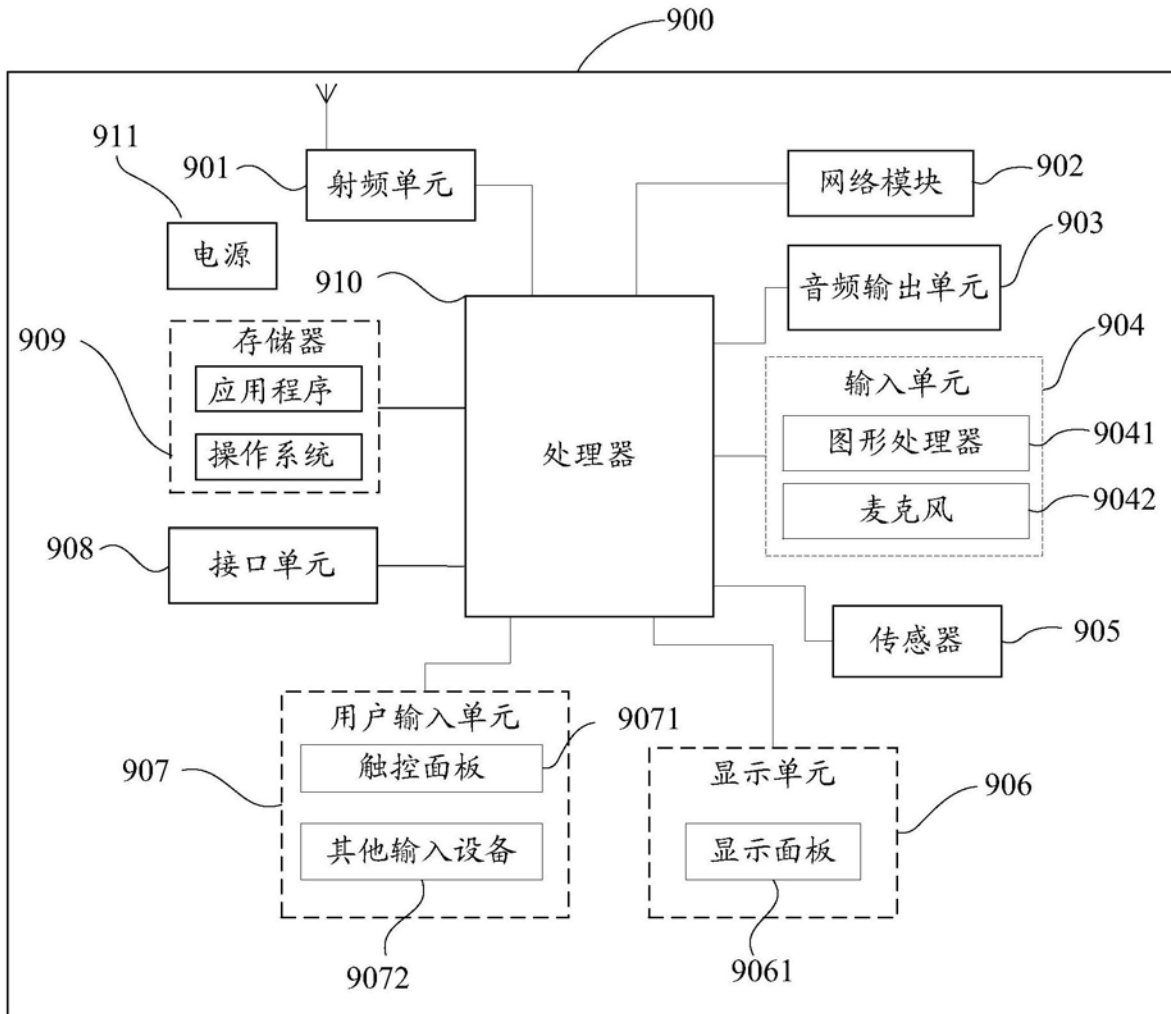


图9