



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119172466 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202310729966.8

(22) 申请日 2023.06.19

(71) 申请人 北京小米移动软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区西二旗中路33  
号院6号楼8层018号

(72) 发明人 彭聪

(74) 专利代理机构 北京钲霖知识产权代理有限  
公司 11722

专利代理师 李志新 杨继成

(51) Int. Cl.

H04M 1/72436 (2021.01)

H04M 1/72451 (2021.01)

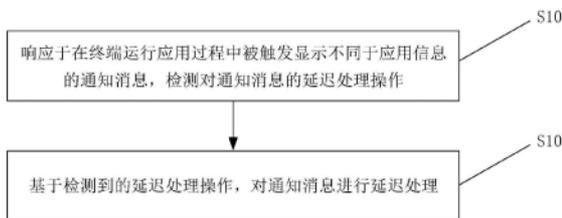
权利要求书3页 说明书17页 附图12页

(54) 发明名称

通知消息处理方法、装置及存储介质

(57) 摘要

本公开是关于一种通知消息处理方法、装置及存储介质。通知消息处理方法包括：响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于所述当前应用的通知消息，检测对所述通知消息的延迟处理操作，所述延迟处理操作用于触发对所述通知消息进行延迟处理，不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式；基于检测到的延迟处理操作，对所述通知消息进行延迟处理。通过本公开能够实现让用户更加灵活的处理通知消息，为用户带来便捷的使用体验，避免用户因匆忙而忘记处理通知的消息。



1. 一种通知消息处理方法,其特征在于,包括:

响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于所述当前应用的通知消息,检测对所述通知消息的延迟处理操作,所述延迟处理操作用于触发对所述通知消息的延迟处理,不同的所述延迟处理操作对应不同的延迟处理方式;

基于检测到的所述延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:

响应于检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作,在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:

响应于检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,所述标记信息用于标记延迟处理的通知消息;

响应于检测到针对目标通知消息的触控操作,由所述当前显示界面跳转至所述目标通知消息对应的应用界面。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:

响应于所述通知消息的数量为多个,在所述终端停止运行所述当前应用时,按照所述多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述优先级顺序为:

按照所述多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述通知消息的数量为多个,所述在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,包括:

按照所述多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应所述多个通知消息的标记信息;

所述处理优先级顺序基于所述通知消息对应应用的应用类型确定;和/或

所述处理优先级顺序基于所述多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

响应于接收到对所述处理优先级顺序进行调整的操作,基于所述操作调整并显示处理优先级顺序调整后的所述多个通知消息的标记信息;

所述按照所述处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:

按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:

响应于检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作,在检测到经过预设延时时间时,再次显示所述通知消息,以提醒处理所述通知消息。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述预设延时时间包括以下至少一种:

所述终端中预先设置的默认延时时间;

由用户手动设置的延时时间。

10. 根据权利要求9所述的方法,其特征在於,所述预设延时时间通过时间图标显示;所述用户手动设置的延时时间采用如下方式设置:

响应于检测到对所述时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理所述通知消息的延时时间。

11. 一种通知消息处理装置,其特征在於,包括:

检测单元,用于响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于所述当前应用的通知消息,检测对所述通知消息的延迟处理操作,所述延迟处理操作用于触发对所述通知消息进行延迟处理,不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式;

处理单元,用于基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在於,

所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:

响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作,在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

13. 根据权利要求11所述的装置,其特征在於,所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:

响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,所述标记信息用于标记延迟处理的通知消息;

响应于所述检测单元检测到针对目标通知消息的触控操作,由所述当前显示界面跳转至所述目标通知消息对应的应用界面。

14. 根据权利要求12所述的装置,其特征在於,所述处理单元采用如下方式在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面:

响应于所述通知消息的数量为多个,在所述终端停止运行所述当前应用时,按照所述多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在於,所述处理单元采用如下方式确定优先级顺序:

按照所述多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

16. 根据权利要求13所述的装置,其特征在於,所述处理单元采用如下方式在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息:

所述通知消息的数量为多个,按照所述多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应所述多个通知消息的标记信息;

所述处理优先级顺序基于所述通知消息对应应用的应用类型确定;和/或

所述处理优先级顺序基于所述多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

17. 根据权利要求16所述的装置,其特征在於,所述处理单元还用于:

响应于接收到对所述处理优先级顺序进行调整的操作,基于所述操作调整并显示处理优先级顺序调整后的所述多个通知消息的标记信息;

所述按照所述处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:  
按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

18. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:

响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作,在检测到经过预设延时时间时,再次显示所述通知消息,以提醒处理所述通知消息。

19. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述处理单元采用如下方式确定预设延时时间:

其中,所述预设延时时间包括以下至少一种:

所述终端中预先设置的默认延时时间;

由用户手动设置的延时时间。

20. 根据权利要求19所述的装置,其特征在于,所述预设延时时间通过时间图标显示;

所述处理单元采用如下方式设置所述用户手动设置的延时时间:

响应于所述检测单元检测到对所述时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理所述通知消息的延时时间。

21. 一种通知消息处理装置,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:执行权利要求1-10中任意一项所述的通知消息处理方法。

22. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有指令,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行权利要求1-10中任意一项所述的通知消息处理方法。

## 通知消息处理方法、装置及存储介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及通知消息处理方法、装置及存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着智能手机等终端的持续发展,越来越多的功能出现在人们的视野中,智能终端承担了越来越多的功能。如,各式各样的工作都可以通过终端完成办理。而用户需要处理的信息也变的越来越多样化。

[0003] 相关技术中,当终端在运行某一个应用过程中接收到其他应用的信息时,会在终端显示界面顶部以弹窗形式显示该信息的通知消息。

### 发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种通知消息处理方法、装置及存储介质。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种通知消息处理方法,包括:响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于所述当前应用的通知消息,检测对所述通知消息的延迟处理操作,所述延迟处理操作用于触发对所述通知消息进行延迟处理,不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式;基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理。

[0006] 在一种实施方式中,所述延迟处理操作包括第一延迟处理操作,所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:响应于检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作,在所述终端停止运行所述应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0007] 在一种实施方式中,所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:响应于检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,所述标记信息用于标记延迟处理的通知消息;响应于检测到针对目标通知消息的触控操作,由所述当前显示界面跳转至所述目标通知消息对应的应用界面。

[0008] 在一种实施方式中,所述在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:响应于所述通知消息的数量为多个,在所述终端停止运行所述当前应用时,按照所述多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0009] 在一种实施方式中,所述优先级顺序为:按照所述多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0010] 在一种实施方式中,所述通知消息的数量为多个,所述在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,包括:按照所述多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应所述多个通知消息的标记信息;所述处理优先级顺序基于所述通知消息对应应用

的应用类型确定;和/或所述处理优先级顺序基于所述多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0011] 在一种实施方式中,所述方法还包括:响应于接收到对所述处理优先级顺序进行调整的操作,基于所述操作调整并显示处理优先级顺序调整后的所述多个通知消息的标记信息;所述按照所述处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0012] 在一种实施方式中,所述基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理,包括:响应于检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作,在检测到经过预设延时时间时,再次显示所述通知消息,以提醒处理所述通知消息。

[0013] 在一种实施方式中,所述预设延时时间包括以下至少一种:所述终端中预先设置的默认延时时间;由用户手动设置的延时时间。

[0014] 在一种实施方式中,所述预设延时时间通过时间图标显示;所述用户手动设置的延时时间采用如下方式设置:响应于检测到对所述时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理所述通知消息的延时时间。

[0015] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种通知消息处理装置,包括:检测单元,用于响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于所述当前应用的通知消息,检测对所述通知消息的延迟处理操作,所述延迟处理操作用于触发对所述通知消息进行延迟处理,不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式;处理单元,用于基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理。

[0016] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作,在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0017] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,所述标记信息用于标记延迟处理的通知消息;响应于所述检测单元检测到针对目标通知消息的触控操作,由所述当前显示界面跳转至所述目标通知消息对应的应用界面。

[0018] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式在所述终端停止运行所述当前应用时,跳转至对所述通知消息进行处理的界面:响应于所述通知消息的数量为多个,在所述终端停止运行所述当前应用时,按照所述多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0019] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式确定优先级顺序:按照所述多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0020] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式在运行所述当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息:所述通知消息的数量为多个,按照所述多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应所述多个通知消息的标记信息;所述处理优先级顺序基于所述通知消息对应应用的应用类型确定;和/或所述处理优先级顺序基于所述多个通知消息各

自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0021] 在一种实施方式中,所述处理单元还用于:响应于接收到对所述处理优先级顺序进行调整的操作,基于所述操作调整并显示处理优先级顺序调整后的所述多个通知消息的标记信息;所述按照所述处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面,包括:按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对所述通知消息进行处理的界面。

[0022] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式基于检测到的延迟处理操作,对所述通知消息进行延迟处理:响应于所述检测单元检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作,在检测到经过预设延时时间时,再次显示所述通知消息,以提醒处理所述通知消息。

[0023] 在一种实施方式中,所述处理单元采用如下方式确定预设延时时间:其中,所述预设延时时间包括以下至少一种:所述终端中预先设置的默认延时时间;由用户手动设置的延时时间。

[0024] 在一种实施方式中,所述预设延时时间通过时间图标显示;所述处理单元采用如下方式设置所述用户手动设置的延时时间:响应于所述检测单元检测到对所述时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理所述通知消息的延时时间。

[0025] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种通知消息处理装置,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:执行第一方面或者第一方面任意一种实施方式中所述的通知消息处理方法。

[0026] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种存储介质,所述存储介质中存储有指令,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行前述任意一项所述的通知消息处理方法

[0027] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:在终端运行的当前应用显示界面内,显示不同于应用信息的通知消息的弹窗,若此时的用户不便捷对该通知消息进行及时的处理,可通过对该通知消息的弹窗执行延迟处理操作,通过不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式,用户可根据通知消息的重要程度执行对应的延迟处理操作;通过终端检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理,帮助用户更加灵活的处理通知消息,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0028] 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

[0029] 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。

[0030] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用界面显示通知消息弹窗的示意图。

[0031] 图2是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的流程图。

[0032] 图3是根据一示例性实施例示出的一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图。

[0033] 图4是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0034] 图5是根据一示例性实施例示出的一种停止运行当前应用后,跳转至通知消息对应的处理界面的示意图。

[0035] 图6是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0036] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图。

[0037] 图8是根据一示例性实施例示出的一种检测到针对目标通知消息的触控操作,由当前显示界面跳转至目标通知消息对应的应用界面的示意图。

[0038] 图9是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0039] 图10是根据一示例性实施例示出的一种在运行应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息的流程图。

[0040] 图11是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0041] 图12是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0042] 图13是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的流程图。

[0043] 图14是根据一示例性实施例示出的一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图。

[0044] 图15是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0045] 图16是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0046] 图17是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0047] 图18是根据一示例性实施例示出的一种设置提醒处理通知消息的延时时间的流程图。

[0048] 图19是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0049] 图20是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0050] 图21是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图。

[0051] 图22是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理装置框图。

[0052] 图23是根据一示例性实施例示出的一种用于通知消息处理的装置的框图。

### 具体实施方式

[0053] 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。

[0054] 随着智能手机等终端的持续发展,越来越多的功能出现在人们的视野中,智能终端承担了越来越多的功能。如,各式各样的工作都可以通过终端完成办理。而用户需要处理的信息也变的越来越多样化。

[0055] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用界面显示通知消息弹窗的示意图,如图1所示,相关技术中,当终端正在运行某一个应用APP的过程中,在该APP界面101中可以通过弹窗的形式显示其他APP发送的通知消息102。

[0056] 当用户不能及时处理时,可能会出现因长时间未处理信息,而导致用户遗忘掉一些重要的信息。

[0057] 鉴于此,本公开提出一种通知消息处理的方法,通过对通知消息的弹窗进行多功

能的操作,帮助用户在多种场景下实现对通知消息的灵活处理,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0058] 其中,本公开提供的通知消息处理的方法主要应用于具有触控显示设备的智能移动终端,如智能手机、智能平板电脑等,本公开对此不做具体限定。

[0059] 以下实施例主要针对如何将通知消息进行延迟处理的具体实施过程进行说明。

[0060] 图2是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的流程图,如图2所示,该方法包括以下步骤。

[0061] 在步骤S101中,响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于当前应用的通知消息,检测对通知消息的延迟处理操作。

[0062] 在本公开实施例中,延迟处理操作用于触发对通知消息进行延迟处理,不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式。

[0063] 在步骤S102中,基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理。

[0064] 一种实施例中,对通知消息进行的延迟处理操作为在终端显示屏上进行的触控操作,如,向左滑、向右滑等触控操作。其中,不同的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的方式也不同。可理解的是,本公开执行对通知消息进行延迟处理的触控操作包括但不限于向左滑、向右滑。

[0065] 通过对通知消息进行不同的延迟处理操作,为用户提供更多的选择,帮助用户更加灵活的处理通知消息,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0066] 在以下实施例中,主要以向左滑、向右滑的触控操作为例,详细说明如何通过延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理。

[0067] 图3是根据一示例性实施例示出的一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图,如图3所示,包括以下步骤。

[0068] 在步骤S201中,响应于检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作。

[0069] 在步骤S202中,在终端停止运行当前应用时,跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0070] 在本公开一实施例中,延迟处理操作为第一延迟处理操作时,其对应的延迟处理方式为在终端停止运行当前应用时,跳转至被触发执行第一延迟处理操作的通知消息的处理界面,并进行处理。

[0071] 在本公开实施例中,当检测到对通知消息执行第一延迟处理操作所对应的触控操作时,则该条通知消息为在终端停止运行当前应用后所要进行处理的通知消息。举例说明,如第一延迟处理操作所对应的触控操作可以为向左滑的触控操作,若检测到对通知消息执行向左滑的触控操作时,则对该条通知消息进行延迟处理,其延迟处理的方式为在终端停止运行当前应用后,跳转至该通知消息对应的处理界面。其中,本公开提供的第一延迟处理操作所对应的触控操作不局限于向左滑的触控操作,为便于理解,故下文的实施例中,第一延迟处理操作以向左滑的触控操作为例。

[0072] 一实施例中,图4是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图4所示,在处于当前应用的处理界面201时,第一延迟处理操作可以为触发对通知消息202进行向左滑203的触控操作。

[0073] 一实施例中,图5是根据一示例性实施例示出的一种停止运行当前应用后,跳转至

通知消息对应的处理界面的示意图,如图5所示,在终端停止运行当前应用301时,跳转至对通知消息进行处理的界面302。

[0074] 在一种实施方式中,响应于通知消息的数量为多个,在终端停止运行当前应用时,按照多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0075] 其中,依次跳转的方式为每关闭一个应用之后再跳转至下一个通知消息所对应的处理界面。

[0076] 举例说明,若第一个通知消息、第二个通知消息和第三个通知消息对应的优先级顺序为第二个通知消息、第三个通知消息、第一个通知消息。故在终端停止运行第一应用时,优先处理第二个通知消息,跳转至第二个通知消息的处理界面。当终端停止运行第二个通知消息对应的应用时,跳转至第三个通知消息的处理界面。当终端停止运行第三个通知消息对应的应用时,跳转至第一个通知消息的处理界面。

[0077] 一实施例中,若被触发执行第一延迟处理操作的通知消息为多条时,则需要确定多条通知消息的优先级顺序。当终端停止运行当前应用时,依据多条通知消息的优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0078] 其中,在一种实施方式中,优先级顺序可以采用如下方式确定,按照多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0079] 一实施例中,若被触发执行第一延迟处理操作的通知消息为多条时,则依据每条通知消息被触发执行第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序确定各自对应的优先级顺序。其中,被触发执行第一延迟处理操作的时间越靠前,其优先级越高。当终端停止运行当前应用时,通过从高至低的优先级顺序,确定依次跳转至对通知消息进行处理的界面的顺序。

[0080] 通过上述实施例,当用户处于一种处理当前应用的信息而不便捷回复其他应用的消息时,通过将通知消息执行第一延迟处理操作,将通知消息标记为延后处理。且在当前应用运行结束之后,直接跳转至对被标记进行延迟处理的通知消息的页面,对其进行处理,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0081] 其中,在本公开又一些实施例中,为用户提供多种对执行延迟处理操作后的通知消息进行其他处理操作的方式。

[0082] 一实施例中,当检测到通知消息被触发执行延迟处理操作时,可标记该条通知消息,并得到通知消息对应的标记信息,并在显示在当前应用的显示界面上。可理解的是,标记信息用于标记延迟处理的通知消息。

[0083] 其中,上述图3所对应的实施例也可实施上述实施例,即当检测到对通知消息执行第一延迟处理操作后,得到被触发执行第一延迟处理操作的通知消息所对应的标记信息,并显示在当前应用的显示界面上。

[0084] 一实施例中,图6是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图6(1)示,第一延迟处理操作可以为触发对通知消息401进行向左滑402的触控操作。

[0085] 一实施例中,如图6(2)所示,第一位置可以为终端显示界面上左侧边缘且靠上的位置。当对通知消息进行向左滑时,可将该条被标记为延迟待处理的通知消息显示在第一位置。在当前应用处理结束之后,立即跳转至显示在第一位置的通知消息对应的处理界面,对显示在第一位置的通知消息进行处理。如果在当前运行的应用界面404上,仅有一条延迟

待处理的通知消息,则第一位置上显示的标记信息403可以为代表此条通知消息的图标、或此条通知消息对应的应用图标。

[0086] 在一种实施方式中,在当前应用的显示界面上显示的标记信息,为提示信息。将被触发执行延迟处理操作的通知消息显示在当前运行的应用的显示界面上,通过一种直观的显示方式,提示用户在停止运行当前应用后,所要进行处理的通知消息。其中,若有多条通知消息被触发执行第一延迟处理操作时,通过将通知消息对应的标记信息显示在当前应用的显示界面上,也可避免用户因匆忙而忘记都有哪些通知消息被触发进行延后处理。而且,若在不同时间内获取到同一个对象发送的多个通知消息,则用户可根据显示的标记信息,避免重复对同一个对象执行延迟处理操作。

[0087] 在另一种实施方式中,可针对当前应用的显示界面上显示的标记信息执行触控操作。通过检测到的触控操作,进行执行对应的功能。

[0088] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图,如图7所示,包括以下步骤。

[0089] 在步骤S301中,响应于检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息。

[0090] 在步骤S302中,响应于检测到针对目标通知消息的触控操作,由当前显示界面跳转至目标通知消息对应的应用界面。

[0091] 在本公开实施例中,延迟处理操作为第二延迟处理操作时,其对应的延迟处理方式为标记被触发执行第二延迟处理操作的通知消息,并将延迟处理对应的标记信息显示在当前显示界面上的第一位置。在运行当前应用过程中,用户可根据需求随时对显示在第一位置的标记信息执行触控操作以跳转至通知消息的处理界面,无需等待到当前应用停止运行。其中,本公开提供的第一延迟处理操作所对应的触控操作包括但不限于向左滑的触控操作,为便于理解,故下文的实施例中,第二延迟处理操作以向左滑的触控操作为例。

[0092] 其中,上述实施例中针对标记信息的触控操作可以为点击操作,当检测到对标记信息执行点击操作时,则由当前应用的显示界面跳转至执行点击操作所对应的通知消息的处理界面。通过自定义选取所要执行的通知消息,为用户带来更加便捷的使用体验,避免用户遗忘掉通知消息。

[0093] 一实施例中,图8是根据一示例性实施例示出的一种检测到针对目标通知消息的触控操作,由当前显示界面跳转至目标通知消息对应的应用界面的示意图,如图8所示,若标记信息501为代表此条通知消息的图标,当检测到针对目标通知消息的触控操作502时,则由当前应用界面503跳转至此条通知消息对应的处理界面504。若标记信息为此条通知消息对应的应用,则终端由当前运行的应用界面跳转至此条通知消息对应的应用界面,用户可针对该应用界面内显示的未处理的信息进行处理。

[0094] 根据用户需求选择所要处理的通知消息,不仅有助于避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息,还为用户提供更多的选择,帮助用户更加灵活的处理通知消息,提升了用户的使用感。

[0095] 在本公开另一实施例中,在运行当前应用的当前显示界面上的第一位置显示被触发执行延迟处理操作的多条通知消息所对应的标记信息,若用户忙于处理当前正在运行的应用时,其标记信息可显示在当前应用的显示界面上,直至检测到用户停止运行当前应用

时,依次跳转至标记信息所对应的通知消息的处理界面。此外,若用户在处理当前正在运行的应用时,想优先处理标记信息中的通知消息时,用户可针对标记信息中的通知消息进行触控操作。根据用户需求选取延迟处理的通知消息,当检测到针对目标通知消息的触控操作时,可由当前显示界面跳转至目标通知消息对应的应用界面。

[0096] 另一实施例中,用户可根据需求随时点击标记信息以跳转至对通知消息进行处理的界面。如果通知消息有多条时,跳转至某一条通知消息所对应的处理界面时,其他通知消息对应的标记信息仍然保持显示,直至全部处理完成。其中,每条通知消息在用户打开对应的处理界面之后,该条通知消息将不再进行显示。

[0097] 进一步的,如果用户返回当前应用之后还有未处理的通知消息,其余通知消息在用户未主动点击的情况下将等到当前应用停止运行后依次跳转。

[0098] 在本公开实施例中,标记信息用于标记延迟处理的通知消息。其中,显示在第一位置的标记信息可以理解为代表进行延迟处理的通知消息所对应的图标。当检测到针对目标通知消息所对应的标记信息进行触控操作时,其标记信息也可以理解为是跳转至目标通知消息对应的应用界面的接口。

[0099] 通过上述实施例,当用户处于一种处理当前应用的信息而不便捷回复其他应用的消息时,通过将通知消息执行延迟处理操作,并将通知消息以一种直观的方式显示在显示界面上,为用户带来更加便捷的使用体验。而且通过自定义选取所要执行的通知消息,直接跳转至对被标记进行延迟处理的通知消息的页面,对其进行处理,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0100] 在本公开另一实施例中,图9是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图9所示,当用户处理的当前应用的用时比较久,且在一段时间内未对标记信息进行触控等其他操作,可将显示在当前应用界面被标记进行延迟处理的通知消息的标记信息601隐藏在当前应用界面602的边缘处,避免影响当前应用的操作。其中,本公开对此不做具体限定。

[0101] 图10是根据一示例性实施例示出的一种在运行应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息的流程图,如图10所示,包括以下步骤。

[0102] 在步骤S401中,确定处理优先级顺序。

[0103] 在步骤S402中,按照多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应多个通知消息的标记信息。

[0104] 一实施例中,图11是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图11所示,当被触发进行延迟处理的通知消息有多条时,显示在当前应用界面701上的第一位置可以为一个悬浮窗702。当前应用正在运行时,悬浮窗可以以一种最小化的形式显示在当前应用界面,若未检测到对该悬浮窗有触控操作时,如图11所示,可以将最小化的悬浮窗隐藏至界面边缘之外。若想要对悬浮窗内的通知消息进行处理时,可通过一种特定的触控操作将隐藏的悬浮窗显示在当前应用的界面的左上角位置,并点击703最小化的悬浮窗,则会以一个小窗口704的形式进行显示被触发进行延迟处理的多条通知消息705。

[0105] 其中悬浮窗可以显示在终端显示屏的左上角位置并进行悬浮静止,以一种小窗口的形式显示,其中在该小窗口内可显示所有待处理的通知消息。

[0106] 一实施例中,小窗口显示的多条延迟处理的通知消息,可以以如下两种常见的方

式显示:列表的形式、图标的形式。其中,如图11所示,图标的排布方式可以为3X3,即横向为三个通知消息的图标,纵向为三个通知消息的图标。本公开对此不做具体限定,具体实施方式根据实际情况而定。

[0107] 一实施例中,如图7所示,在当前运行的应用界面内获取到第一条通知消息后且执行向左滑的延迟处理操作,第一条通知消息通过小图标的形式显示在当前界面的第一位置。图12是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图12所示,且经过某一段时间后,在当前运行的应用界面801内,在当前界面的第一位置显示的第一条通知消息的标记信息802,并获取到第二条通知消息803并执行向左滑804的延迟处理操作,则基于两个延迟待处理的通知消息在当前应用界面801中,会自动弹出一个悬浮窗,两个通知消息以列表或图标的形式显示在悬浮窗的小窗口805内。

[0108] 在一种实施方式中,可选的,处理优先级顺序基于通知消息对应应用的应用类型确定。

[0109] 在一种实施方式中,可选的,处理优先级顺序基于多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0110] 一种实施例中,多条通知消息按照时间从前至后依次被触发执行第二延迟处理操作,其中,标记第一条通知消息所对应应用的应用类型为咨询类APP,标记第二条通知消息所对应应用的应用类型为社交类APP,标记第三条通知消息所对应应用的应用类型为游戏类APP。若社交类APP优先级高于咨询类APP,咨询类APP高于游戏类APP,则显示的标记信息所对应的通知消息为:第二条通知消息、第一条通知消息、第三条通知消息。其中,若不对标记信息进行触控操作,则在当前应用停止运行后,则通过标记信息显示的顺序依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0111] 一种实施例中,当通知消息的数量为多个时,通过对通知消息执行第二延迟处理操作的处理顺序,确定多个被触发进行延迟处理的通知消息在标记信息中的显示位置。当前应用停止运行时,可跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0112] 另一种实施例中,若被触发执行第二延迟处理操作的通知消息中,存在着多条通知消息对应着同一个应用类型的情况时,优先确定通知消息对应的应用类型,在根据应用类型去确定处理优先级顺序。在此基础上,若被触发执行第二延迟处理操作的通知消息对应的应用类型为已存在的应用类型时,则根据各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序确定处理优先级顺序。

[0113] 在另一种实施例中,当前应用停止运行时,优先处理最早被触发执行第二延迟处理操作的通知消息,即该通知消息在标记信息中的第一个显示位置。可按照处理优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。基于通知消息被触发执行第二延迟处理操作的顺序,将被标记进行延迟处理的通知消息按照顺序依次显示在标记信息中,且最早被触发执行第二延迟处理操作的通知消息在标记信息中显示位置越靠前,若检测到停止运行当前的应用,可直接跳转至标记信息中待进行处理的通知消息界面,且,优先跳转至最早被触发执行第二延迟处理操作的通知消息的界面内并优先处理该消息,进一步的,根据在标记信息中多个通知消息的显示顺序,依次跳转至对应的通知消息的处理界面。

[0114] 另一种实施例中,通过按照检测到多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定多个通知消息显示在当前应用界的第一位置的显示顺序。当第

二个通知消息被触发执行向左滑的第二延迟处理操作时,基于第一个通知消息和第二个通知消息和在当前第一应用界面的第一位置自动弹出一个悬浮窗。且在悬浮窗内的显示顺序根据执行第二延迟处理操作的时间确定,如图11所示,即在悬浮窗的小窗口内704显示的顺序为第一个通知消息、第二个通知消息。当检测到第三个通知消息也被触发执行向左滑的第二延迟处理操作时,将第三通知信息自动显示在悬浮窗的小窗口内,且顺延显示在第二个通知消息的后一个显示位置。

[0115] 在本公开又一实施例中,响应于在当前运行的应用界面内,检测到不同于当前运行的应用的其他应用在不同的时间段内发送的不同的通知消息被触发执行第二延迟处理操作,标记通知消息对应的应用,检测到多条通知消息对应着同一个应用。可理解为,一个应用发送的通知消息多条被触发执行第二延迟处理操作,可通过确定该应用发送的通知消息中被触发执行第二延迟处理操作的时间靠前的通知消息,确定该应用发送的其他通知消息在处理顺序。通过上述实施例,为用户带来更加便捷的使用体验,避免了用户遗忘掉重要的通知消息。

[0116] 在本公开又一实施例中,若应用的被触发带延迟处理的消息以全部处理,并执行停止应用该应用的指令,则将实时的自动删除已处理的通知消息的标记信息,意味着该通知消息已处理。若通知消息的标记信息为对应的应用图标时,则实时的自动删除应用图标,避免对仍未处理的通知消息带来形式上的冲突,如对未处理的通知消息的标记信息执行调整操作,若已处理的通知消息仍显示且也能进行调整,则会引起操作上的失误。但本公开不限定实时的自动删除,也可以包括将已处理的通知消息的标记信息置灰不能对其进行任何操作,故对已处理的标记信息处理的具体实施方式不做具体限定。

[0117] 另一实施例中,通过按照多个通知消息在悬浮窗的小窗口内的显示顺序,确定终端停止运行当前应用时,被触发延迟处理的多个通知消息的从高至低的处理优先级顺序。

[0118] 在本公开一实施例中,可调整标记信息内的多条通知消息的显示位置,如进行上下、左右或换页等调整。其中,悬浮窗的第一显示位置为优先级最高的位置,则位于悬浮窗第一显示位置的通知消息为最优先处理的消息,并按照悬浮窗内的显示位置依次处理对应的通知消息。

[0119] 图13是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的流程图,如图13所示,包括以下步骤。

[0120] 在步骤S501中,响应于接收到对处理优先级顺序进行调整的操作,基于操作调整并显示处理优先级顺序调整后的多个通知消息的标记信息。

[0121] 在步骤S502中,按照处理优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0122] 在又一实施例中,对应用的图标执行某一个预设的指令,如,长按预设窗口内的某一个应用的图标,比如长按两秒,使预设窗口内的所有应用图标都处于待处理状态,其中对应用图标执行待处理的操作可包括:拖拽移动或删除等其他操作。

[0123] 在本公开一实施例中,通过对通知消息执行拖拽移动的操作,可调整预设窗口内的多个通知消息的显示位置,根据用户的需求调整后的显示顺序,帮助用户更加灵活的处理通知消息,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0124] 在本公开一实施例中,通过对某个通知消息执行删除的操作,可避免当用户因为失误操作将某一条不需要进行处理的通知消息的弹窗向左滑动,而导致对不需要回复的信

息进行对应的应用界面显示的现象,从而影响用户的体验。

[0125] 在本公开实施例中,对被触发进行延迟处理的通知消息的处理顺序以及显示在第一位置的显示顺序,默认按照多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序。当调整被触发进行延迟处理的多条通知消息的显示顺序时,则按照调整后的显示顺序延迟处理优先级顺序。

[0126] 在一实施方式中,按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0127] 在本公开另一实施例中,当依次跳转至对通知消息进行处理的界面,可设置某个触控操作或预设指令退出依次显示应用界面的操作,即不再处理被触发进行延迟处理操作的通知消息,在第一位置不再显示延迟处理的通知消息的标记信息。

[0128] 其中,本公开实施例中包括但不限于:通过在预设窗口内对通知消息的列表执行长按和移动的指令操作重新调整多个通知消息在预设窗口内的显示位置。基于调整后的位置优先处理最上面的显示位置上的通知消息。通过单击某个通知消息的链接直接进入该通知消息对应的应用界面。根据默认的按照时间顺序优先从最早的执行向左滑动时的通知消息进行处理等方式,确定对多个通知消息进行处理的优先级顺序等上述对通知消息进行延迟处理的方式。

[0129] 在本公开又一实施例中,延迟处理操作包括第二延迟处理操作,第二延迟处理操作所对应的延迟处理方式包括延时提醒处理通知消息。其中,第二延迟处理操作以向右滑的触控操作为例。

[0130] 图14是根据一示例性实施例示出的一种基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理的流程图,如图14所示,包括以下步骤。

[0131] 在步骤S601中,检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作。

[0132] 在步骤S602中,在检测到经过预设延时时间时,再次显示通知消息,以提醒处理通知消息。

[0133] 在本公开实施例中,延迟处理操作为第三延迟处理操作时,其对应的延迟处理方式为触发通知消息进行再次提醒。

[0134] 一实施例中,当检测到对通知消息执行第三延迟处理操作所对应的触控操作时,其中,以向右滑的触控操作为例,当检测到对显示在当前应用界面的通知消息执行向右滑的触控操作时,则该条通知消息经过预设的延时时间后,再次显示该条通知消息。其中,本公开提供的第三延迟处理操作所对应的触控操作不局限于向右滑的触控操作,为便于理解,故下文的实施例中,第三延迟处理操作以向右滑的触控操作为例。

[0135] 一实施例中,图15是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图15所示,在当前运行的应用界面901内,在时间为9:00,获取到第一条通知消息902,并检测到对该条通知消息执行了向右滑903的触控操作,基于显示在当前界面第二位置的时间图标904,设置下一次提醒处理该条通知消息的延时时间为9:30:23。图16是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图16所示,在当前应用界面1001内,在9:30:23时1003接收到提示处理该通知消息的弹窗1002。图17是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图17所示,若想处理该通知消息,直接点击1101显示在当前应用界面1102内的该弹窗1103,然后进入到第一条通知消息的处理界面1104。若

在9:30:23时,当前运行的应用仍未处理结束,且第一条通知消息执行第二次提醒,可再次设置该条通知消息的下一提醒处理时间。

[0136] 在一实施例中,如图15所示,当检测到对通知消息进行第三延迟处理操作,在被触发向右滑的过程中,通知消息弹窗的最左端滑到某一特定位置时,在运行的当前界面的第二位置处显示时间图标,在当前界面上显示的第二位置可以为通知消息向右滑的空缺处。

[0137] 通过上述实施例,当用户处于一种处理当前应用的信息而不便捷回复其他应用的消息时,通过将通知消息执行向右滑的触控操作,将通知消息设置下一次提醒的时间且标记为延后处理,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0138] 一种实施方式中,可选的,预设延时时间可以为终端中预先设置的默认延时时间。

[0139] 一种实施方式中,可选的,预设延时时间可以由用户手动设置的延时时间。

[0140] 另一种实施方式中,可选的,预设延时时间可以为终端中预先设置的默认延时时间的同时,用户也可手动设置的延时时间。

[0141] 一实施例中,可预先设置第三延迟处理操作所对应的延时时间。当检测到用户对通知消息仅执行向右滑的触控操作时,该条通知消息可基于预先设置的默认延时时间进行再次提醒。

[0142] 一实施例中,检测到通知消息被触发执行第三延迟处理操作的过程中,可在当前显示界面上显示一个时间图标。该时间图标用于让用户根据自己需求,手动设置该条通知消息所要延时的时间。当检测到对时间图标进行触控操作时,可判断用户在进行手动设置延时时间。

[0143] 在另一种实施例中,若执行第三延迟处理操作的通知消息,且未检测到用户对该条通知消息对应的时间图标进行手动设置延时时间的触控操作时,其时间图标上的延时时间可默认显示为预先设置第三延迟处理操作所对应的延时时间。在此基础上,如果当前默认显示的延时时间不满足用户的需求时,用户可以在默认显示的延时时间的基础上进行手动修改,直至达到用户满足的延时时间。

[0144] 此外,在另一种实施例中,若用户对当前通知消息对应的延时时间进行手动设置,则将用户进行手动设置后的延时时间作为下一个执行第三延迟处理操作的通知消息的所对应的默认延时时间。

[0145] 举例说明,若手动设置第一条通知消息的延时时间为20分钟,则第一条通知消息在20分钟之后进行延时显示。在此基础上,检测到第二条通知消息被触发执行第三延迟处理操作时且用户未进行手动设置时,其第二条通知消息默认延时时间为20分钟。

[0146] 进一步的,若不满足用户所需,则用户可在20分钟的基础上进行修改,其修改后的延时时间作为第三条被触发执行第三延迟处理操作的通知消息的默认延时时间。

[0147] 根据用户需求设置通知消息的再次提醒时间,不仅有助于避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息,还为用户提供更多的选择,帮助用户更加灵活的处理通知消息,提升了用户的使用感。

[0148] 图18是根据一示例性实施例示出的一种设置提醒处理通知消息的延时时间的流程图,如图18所示,包括以下步骤。

[0149] 在步骤S701中,响应于检测到第三延迟处理操作。

[0150] 在步骤S702中,响应于检测到对时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用

用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理通知消息的延时时间。

[0151] 一实施例中,时间图标可有如下几种设置延时提醒时间的方式:图19是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图19所示,用户可根据时间图标1201提供的时间列表选择延迟处理的时间,如下拉列表或在时间图标的基础上上下滑动时间、可在时间图标内编辑所要延迟处理的时间或基于向右滑通知消息的弹窗,时间图标显示的时间依据通知消息的弹窗向右滑动的距离确定等。其中,本公开提供的通知消息处理方法中可至少实现至少一种方式设置延时提醒时间,其具体的实施方式本公开对此不进行限定。

[0152] 在本公开另一实施例中,可设置一个默认延时提醒时间。当任意一个通知消息被触发向右滑的第三延迟处理操作,其时间图标上显示的提示时间为默认的延时提醒的时间。举例说明,预先设置默认延时提醒的时间为5分钟,故如果用户不对时间图标上显示的时间进行更改,则在第五分钟时,进行第二次提示。

[0153] 一实施例中,若进行第二次提醒待处理的通知消息时,仍不能及时进行处理,则可根据向右滑的触控操作对该条通知消息再一次设置下一的提醒时间,其时间图标上的显示时间为更改后的时间。

[0154] 在一实施方式中,将用户在时间图标中编辑输入的延时时间上叠加时间图标已显示时间后的时间,作为更改后的时间。

[0155] 一实施例中,图20是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图20所示,在当前正在运行的应用界面1301内,对第一条通知消息1302执行向右滑1303的第三延迟处理操作,且在当前应用界面上的第二位置显示的时间图标1304上的时间为第一时间,即代表下一次提醒的时间为第一时间,为终端中预先设置的默认延时时间,若用户对时间进行更改,延长提醒的时间,可在时间图标上可进行编辑操作。如在时间图标中进行编辑输入1305,输入的延时时间为20分钟,基于输入的20分钟叠加之前显示在时间图标上的第一时间,则最终更改后的时间图标1306显示的时间为第一时间+5分钟,基于更改后的时间,进行下一次的提醒。

[0156] 需要说明的是,本公开实施例中显示在时间图标上的时间具体显示方式包括但不限于上述实施例中的显示方式,根据实际情况进行具体实施方式。

[0157] 图21是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理方法的示意图,如图21所示,在当前正在运行的应用界面1401内,对获取到的第一条通知消息执行向左滑的第三延迟处理操作,并将第一条通知消息对应的标记信息1402显示在当前应用界面的第一位置。经过一段时间后,当前应用仍处于运行状态并获取到第二条通知消息1403,对第二条通知消息执行向右滑1404的第三延迟处理操作,并在当前应用界面内的第二位置显示该第二条通知消息对应的时间图标1405。

[0158] 在本公开一实施例中,向左滑的通知消息的优先级大于向右滑的通知消息的优先级。举例说明,当正在处理向左滑的通知消息时,在当前通知消息对应的应用页面内,又获取到基于向右滑的第二延迟处理操作的一条通知消息的二次处理提示,此时,优先处理向左滑的通知消息,待处理结束后,在执行向右滑的通知消息。或是在显示二次处理提示时,可再次在弹出对应的弹窗上设置第三次的提示时间。

[0159] 通过对通知消息进行不同的延迟处理操作,为用户提供更多的选择,帮助用户更加灵活的处理通知消息,避免用户在处理当前事务下因匆忙而忘记处理其他应用通知的重要消息。

[0160] 基于相同的构思,本公开实施例还提供一种通知消息处理装置。

[0161] 可以理解的是,本公开实施例提供的通知消息处理装置为了实现上述功能,其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。结合本公开实施例中所公开的各示例的单元及算法步骤,本公开实施例能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。本领域技术人员可以对每个特定的应用来使用不同的方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本公开实施例的技术方案的范围。

[0162] 图22是根据一示例性实施例示出的一种通知消息处理装置框图。参照图22,该装置100包括检测单元1501和处理单元1502。

[0163] 该检测单元1501用于响应于在终端运行当前应用过程中被触发显示不同于当前应用的通知消息,检测对通知消息的延迟处理操作,延迟处理操作用于触发对通知消息进行延迟处理,不同的延迟处理操作对应不同的延迟处理方式。

[0164] 该处理单元1502用于基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理。

[0165] 在一种实施方式中,处理单元1502用于基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理:响应于检测单元1501检测到的延迟处理操作包括第一延迟处理操作,在终端停止运行当前应用时,跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0166] 在一种实施方式中,处理单元1502用于基于检测到的延迟处理操作,对通知消息进行延迟处理:响应于检测单元1501检测到的延迟处理操作包括第二延迟处理操作,在运行当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息,标记信息用于标记延迟处理的通知消息;响应于检测单元检测到针对目标通知消息的触控操作,由当前显示界面跳转至目标通知消息对应的应用界面。

[0167] 在一种实施方式中,处理单元1502用于在终端停止运行当前应用时,跳转至对通知消息进行处理的界面:响应于通知消息的数量为多个,在终端停止运行当前应用时,按照多个通知消息的优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0168] 在一种实施方式中,处理单元1502用于确定优先级顺序:按照多个通知消息各自对应的第一延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0169] 在一种实施方式中,处理单元1502用于在运行当前应用的当前显示界面上的第一位置显示标记信息:通知消息的数量为多个,按照多个通知消息的处理优先级顺序,显示对应多个通知消息的标记信息;处理优先级顺序基于通知消息对应应用的应用类型确定;和/或处理优先级顺序基于多个通知消息各自对应的第二延迟处理操作的时间从前至后的顺序,确定的从高至低的优先级顺序。

[0170] 在一种实施方式中,处理单元1502用于响应于接收到对处理优先级顺序进行调整的操作,基于操作调整并显示处理优先级顺序调整后的多个通知消息的标记信息;按照处理优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面,包括:按照调整后的处理优先级顺序,依次跳转至对通知消息进行处理的界面。

[0171] 在一种实施方式中,处理单元1502用于基于检测到的延迟处理操作,对通知消息

进行延迟处理:响应于检测单元1501检测到的延迟处理操作包括第三延迟处理操作,在检测到经过预设延时时间时,再次显示通知消息,以提醒处理通知消息。

[0172] 在一种实施方式中,处理单元1502用于确定预设延时时间:其中,预设延时时间包括以下至少一种:终端中预先设置的默认延时时间;由用户手动设置的延时时间。

[0173] 在一种实施方式中,处理单元1502用于预设延时时间通过时间图标显示;处理单元采用如下方式设置用户手动设置的延时时间:响应于检测单元1501检测到对时间图标中已显示时间进行更改的操作,确定用户对时间图标中已显示的时间进行更改后的时间,将更改后的时间,作为提醒处理通知消息的延时时间。

[0174] 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。

[0175] 图23是根据一示例性实施例示出的一种用于通知消息处理的装置200的框图。例如,装置200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。

[0176] 参照图23,装置200可以包括以下一个或多个组件:处理组件1602,存储器1604,电力组件1606,多媒体组件1608,音频组件1610,输入/输出(I/O)接口1612,传感器组件1614,以及通信组件1616。

[0177] 处理组件1602通常控制装置200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1602可以包括一个或多个处理器1620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1602可以包括一个或多个模块,便于处理组件1602和其他组件之间的交互。例如,处理组件1602可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1608和处理组件1602之间的交互。

[0178] 存储器1604被配置为存储各种类型的数据以支持在装置200的操作。这些数据的示例包括用于在装置200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1604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。

[0179] 电力组件1606为装置200的各种组件提供电力。电力组件1606可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置200生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0180] 多媒体组件1608包括在所述装置200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1608包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置200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。

[0181] 音频组件1610被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1610包括一个麦克风(MIC),当装置200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1604或经由通信组件1616发送。在一些实施例中,音频组件1610还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0182] I/O接口1612为处理组件1602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。

[0183] 传感器组件1614包括一个或多个传感器,用于为装置200提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1614可以检测到装置200的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置200的显示器和小键盘,传感器组件1614还可以检测装置200或装置200一个组件的位置改变,用户与装置200接触的存在或不存在,装置200方位或加速/减速和装置200的温度变化。传感器组件1614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1614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1614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。

[0184] 通信组件1616被配置为便于装置200和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置200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1616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1616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。

[0185] 在示例性实施例中,装置200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,用于执行上述方法。

[0186] 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1604,上述指令可由装置200的处理器1620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。

[0187] 可以理解的是,本公开中“多个”是指两个或两个以上,其它量词与之类似。“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0188] 进一步可以理解的是,术语“第一”、“第二”等用于描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开,并不表示特定的顺序或者重要程度。实际上,“第一”、“第二”等表述完全可以互换使用。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。

[0189] 进一步可以理解的是,除非有特殊说明,“连接”包括两者之间不存在其他构件的直接连接,也包括两者之间存在其他元件的间接连接。

[0190] 进一步可以理解的是,本公开实施例中尽管在附图中以特定的顺序描述操作,但是不应将其理解为要求按照所示的特定顺序或是串行顺序来执行这些操作,或是要求执行

全部所示的操作以得到期望的结果。在特定环境中,多任务和并行处理可能是有利的。

[0191] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,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。

[0192] 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范围来限制。

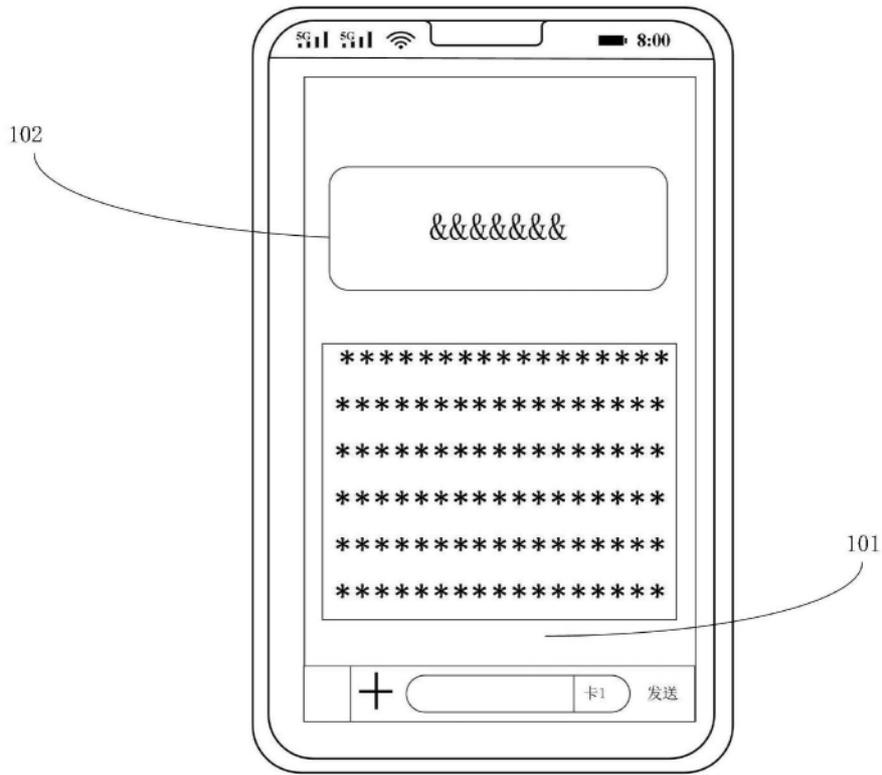


图1

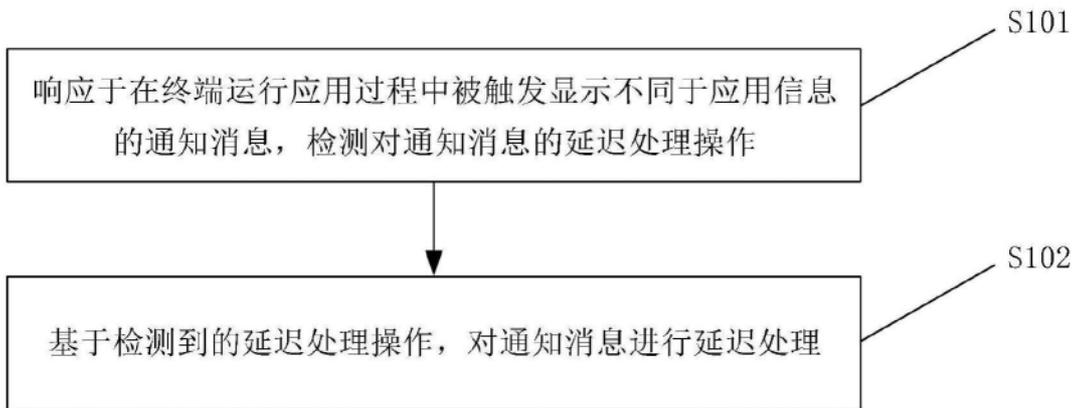


图2

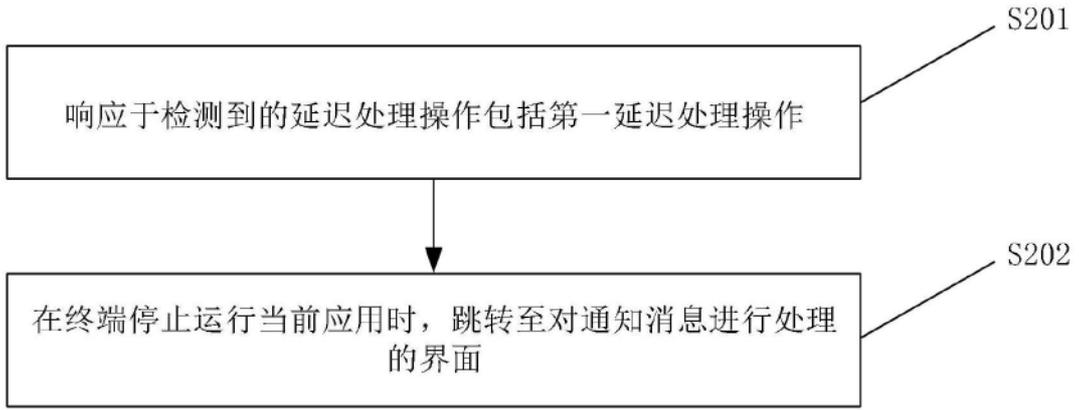


图3

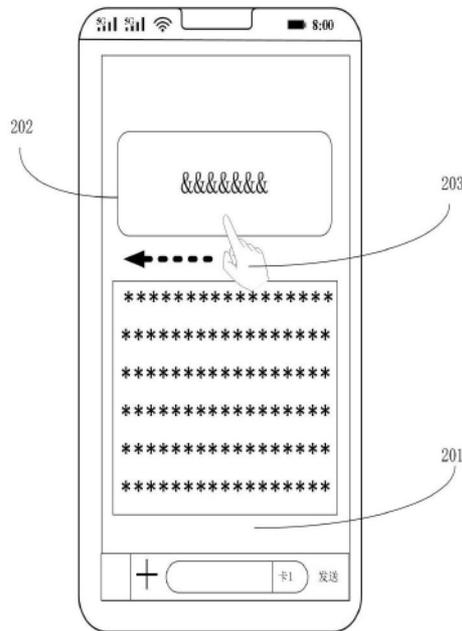


图4



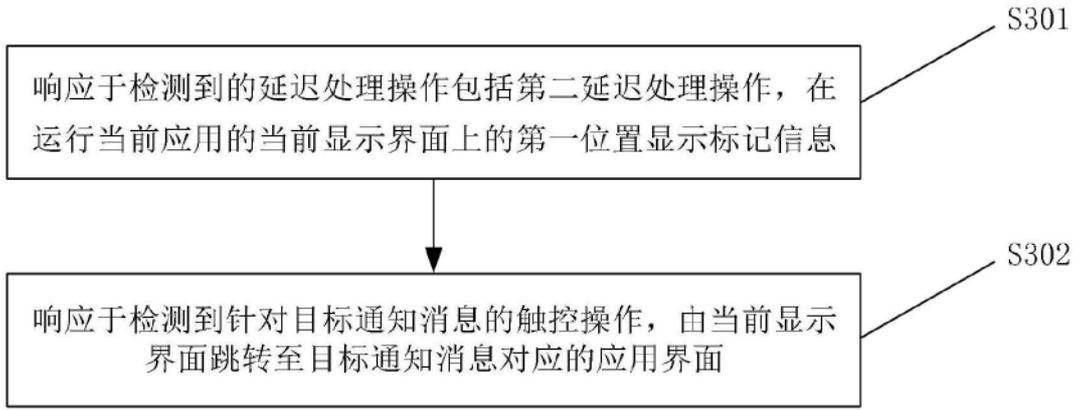


图7

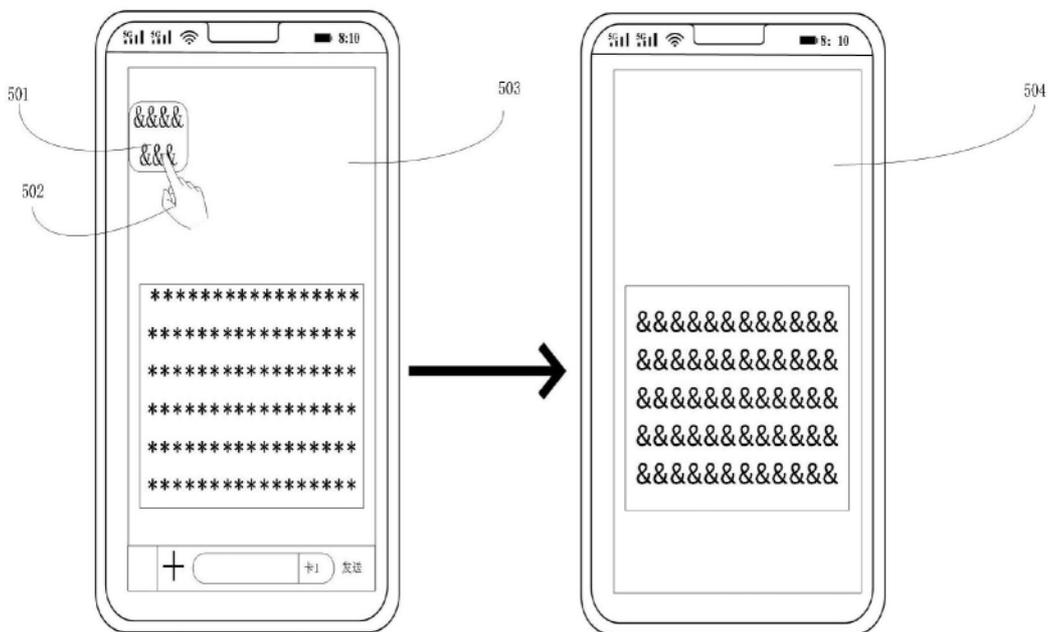


图8

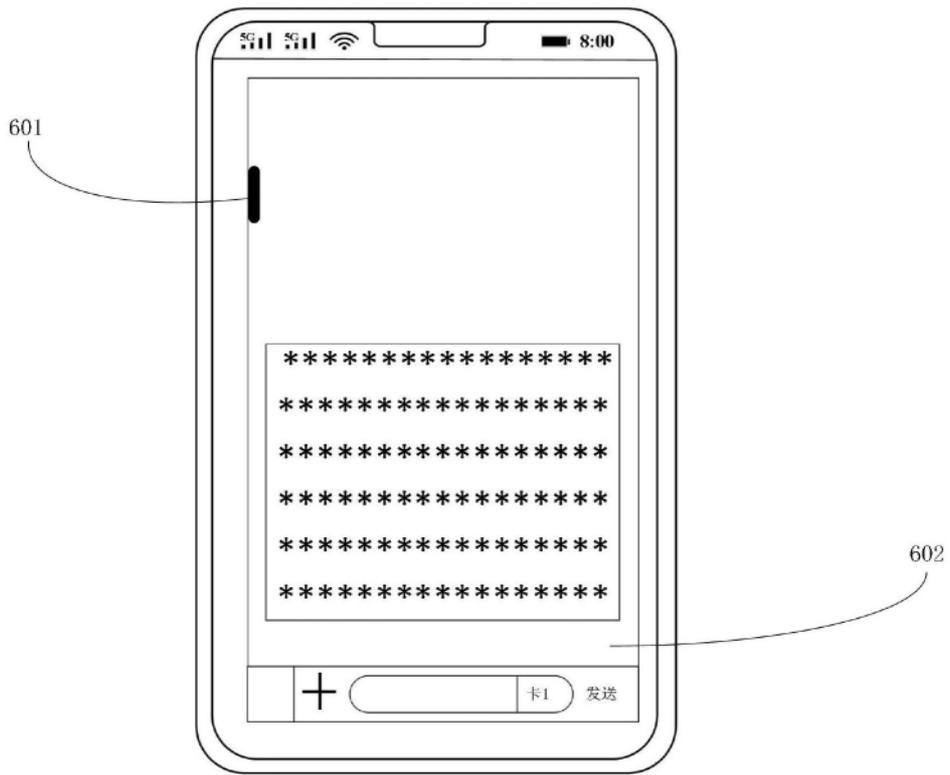


图9

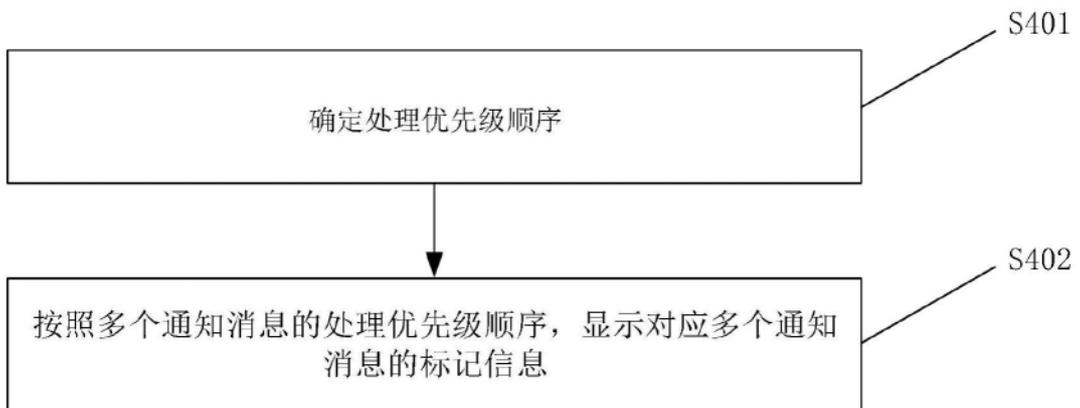


图10

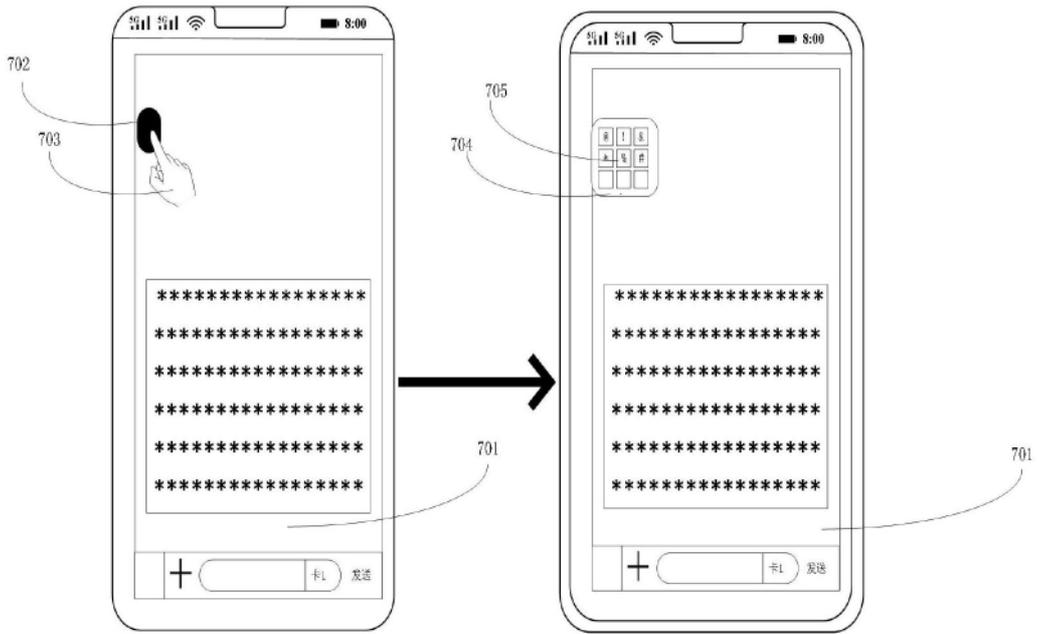


图11

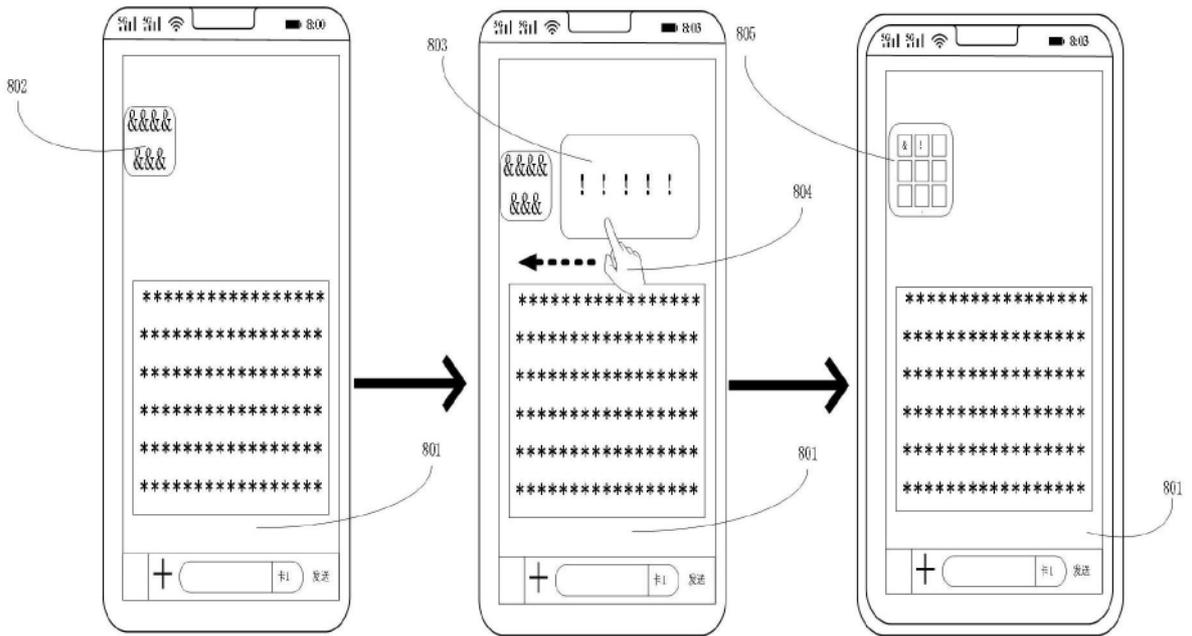


图12

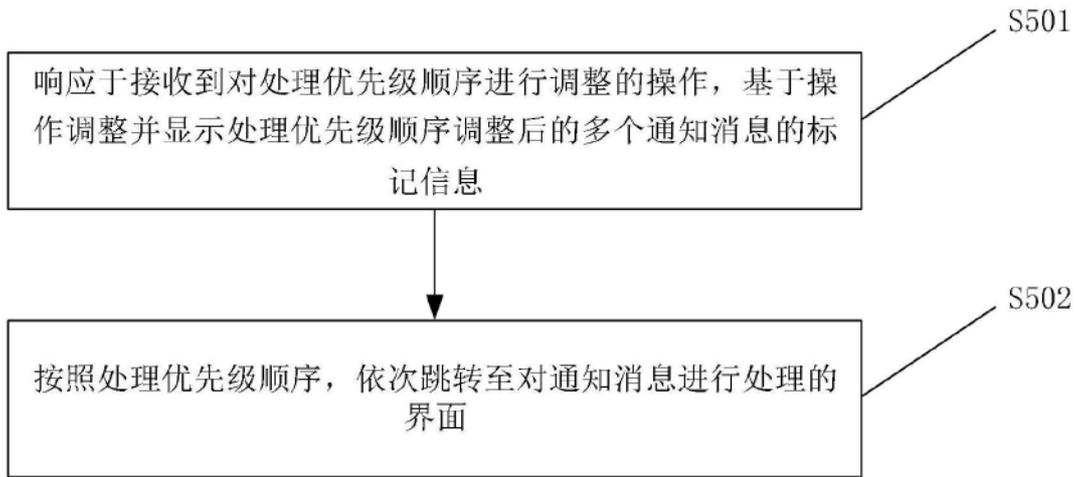


图13

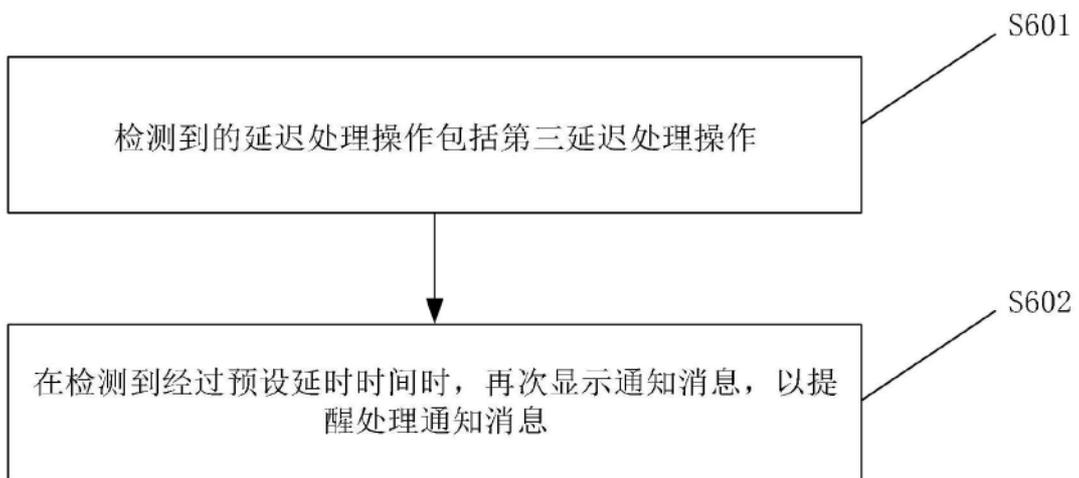


图14

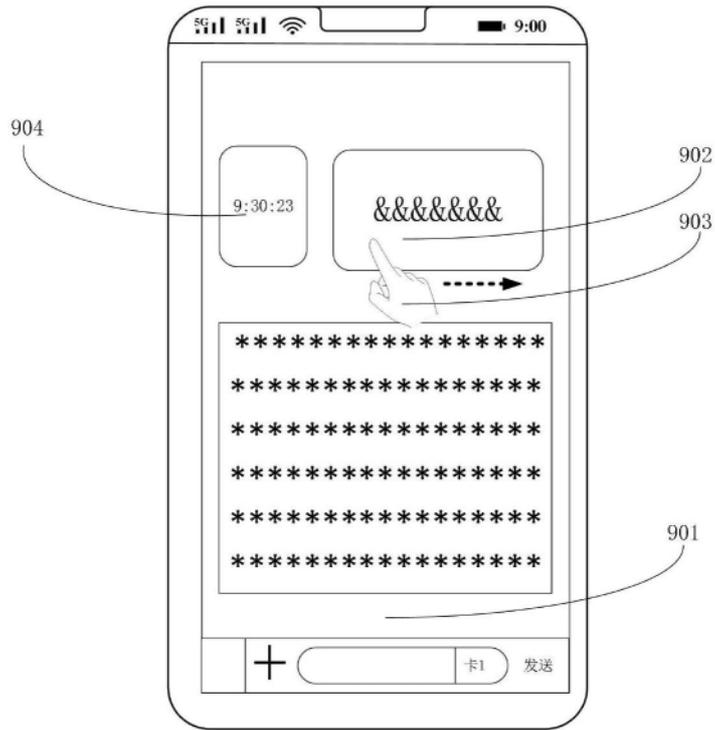


图15

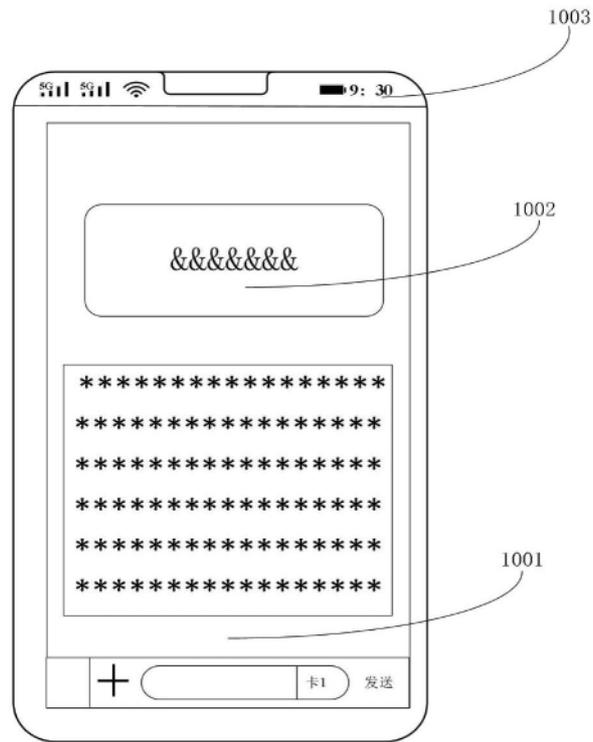


图16



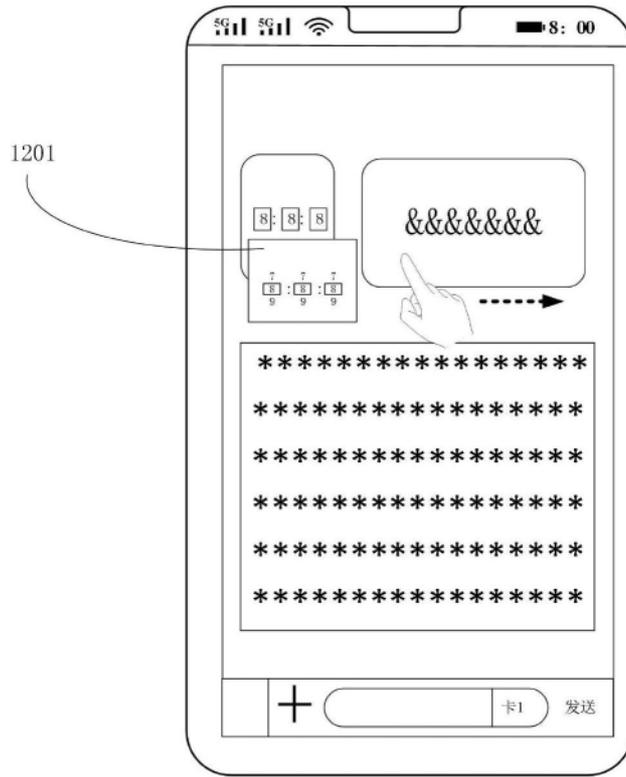


图19

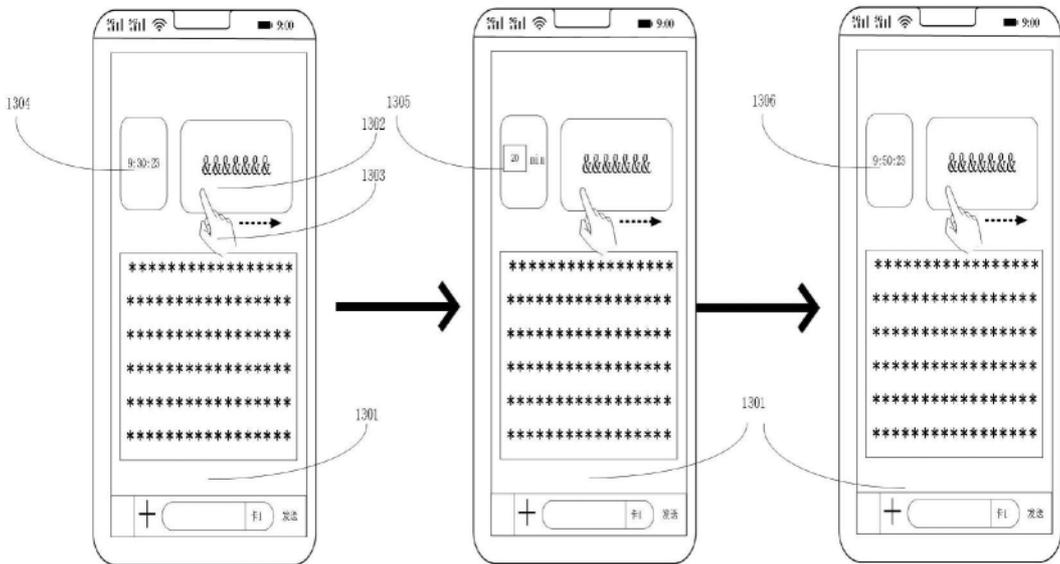


图20

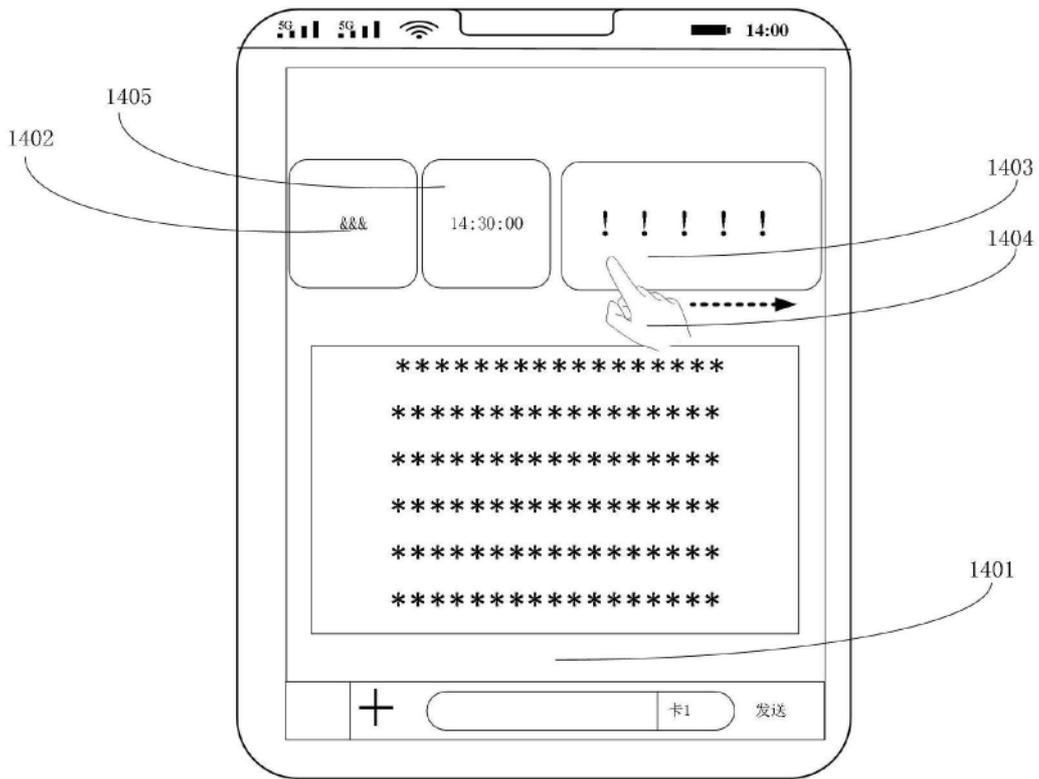


图21

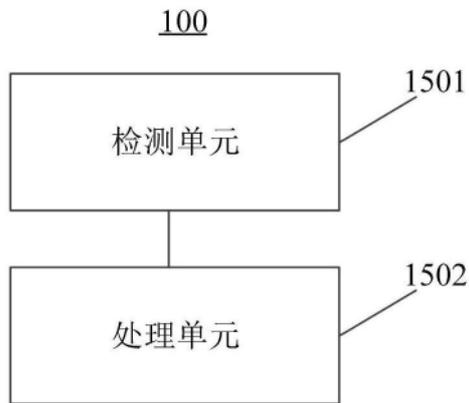


图22

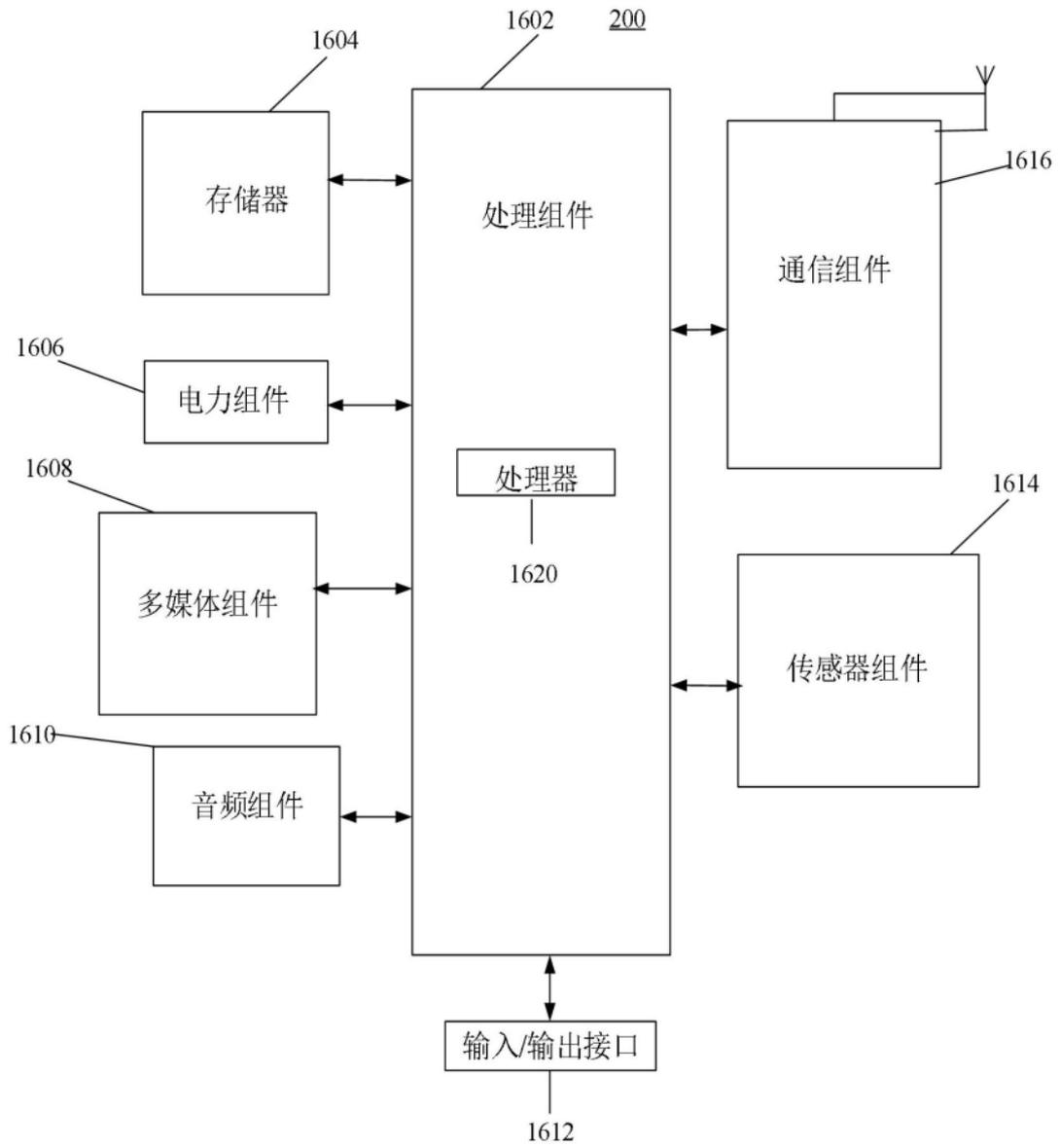


图23