



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106648698 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611270327.6

(22)申请日 2016.12.29

(71)申请人 北京金山安全软件有限公司  
地址 100085 北京市海淀区北京海淀区小营西路33号二层东区

(72)发明人 谷保震

(74)专利代理机构 北京市广友专利事务所有限  
责任公司 11237  
代理人 祁献民

(51) Int. Cl.  
G06F 9/44(2006.01)  
G06F 9/445(2006.01)

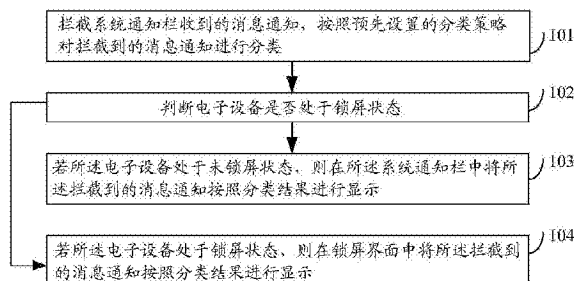
权利要求书2页 说明书11页 附图1页

(54)发明名称

一种展示消息通知的方法、装置及电子设备

(57)摘要

本发明的实施例公开一种展示消息通知的方法、装置及电子设备,涉及信息展示技术,能够提升信息展示效率。所述展示消息通知的方法包括:拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;判断电子设备是否处于锁屏状态;若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。本发明适用于分类展示消息通知。



1. 一种展示消息通知的方法,其特征在于,包括:

拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

判断电子设备是否处于锁屏状态;

若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

2. 根据权利要求1所述的展示消息通知的方法,其特征在于,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类包括:

判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知;

若所述拦截到的消息通知为垃圾通知,则所述在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示包括:在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示;

若所述拦截到的消息通知为垃圾通知,则所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示包括:在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。

3. 根据权利要求2所述的展示消息通知的方法,其特征在于,所述判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知包括:

判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知;

如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知,则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

4. 根据权利要求1所述的展示消息通知的方法,其特征在于,所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示之后包括:

监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后,进入锁屏状态的通知栏管理页面。

5. 根据权利要求4所述的展示消息通知的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令,根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理。

6. 一种展示消息通知的装置,其特征在于,包括:分类模块、判断模块、第一显示模块以及第二显示模块,其中,

分类模块,用于拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

判断模块,用于判断电子设备是否处于锁屏状态;

第一显示模块,用于若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

第二显示模块,用于若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

7. 根据权利要求6所述的展示消息通知的装置,其特征在于,所述分类模块具体用于拦截系统通知栏收到的消息通知,判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知;

所述第一显示模块具体用于若所述电子设备处于未锁屏状态,且所述拦截到的消息通知为垃圾通知,在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示;

所述第二显示模块具体用于若所述电子设备处于锁屏状态,且所述拦截到的消息通知为垃圾通知,在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。

8. 根据权利要求7所述的展示消息通知的装置,其特征在于,所述分类模块包括:

拦截单元,用于拦截系统通知栏收到的消息通知

第一判断单元,用于判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知,如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知,则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

9. 根据权利要求6所述的展示消息通知的装置,其特征在于,所述装置还包括:

监测模块,用于监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后,进入锁屏状态的通知栏管理页面。

10. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括:壳体、处理器、存储器、电路板和电源电路,其中,电路板安置在壳体围成的空间内部,处理器和存储器设置在电路板上;电源电路,用于为上述电子设备的各个电路或器件供电;存储器用于存储可执行程序代码;处理器通过读取存储器中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序,用于执行如下操作:

拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

判断电子设备是否处于锁屏状态;

若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

## 一种展示消息通知的方法、装置及电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及信息展示技术,尤其涉及一种展示消息通知的方法、装置及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着移动互联网的高速发展,例如,第三代移动通信技术(3G,3rd-Generation)、第四代移动通信技术(4G,4th-Generation)和无线保真(WIFI,Wireless Fidelity)的普及,智能移动电话、个人数字助理、掌上电脑、笔记本电脑等电子设备得到了越来越广泛的应用。

[0003] 为了满足用户不断增长的业务需求以及个性化需求,电子设备中安装的应用程序越来越多,而各种应用程序为了达到不同的业务目的,需要定时或不定时向用户推送信息,例如,业务推广类应用程序推送的增值业务信息以及用户通过社交类应用程序发送的微信、短信、音视频等,在电子设备接收到信息后,按照接收的时间顺序,依次将接收的信息展示在通知栏中,以便于用户浏览。

[0004] 但该信息展示方法,通知栏是按照接收的时间顺序展示消息通知,而目前由于信息量的爆炸式增长,电子设备一天可能接收到成百上千条信息,导致信息展示较为混乱,信息展示效率以及展示质量不高。例如,对于同一用户发送的不同时间段的短信,用户如果需要基于该用户前几次发送的短信进行回复,或者,查询该用户发送的历史短信以便于理解该用户的需求,则需要遍历整个通知栏,极大地增加了用户的操作难度,延长了用户对接收信息的处理时间,从而降低了用户的业务体验,导致信息展示效率以及展示质量较低。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供一种展示消息通知的方法、装置及电子设备,能够提升信息展示效率以及信息展示质量,以解决现有的展示消息通知的方法中,按照接收时间顺序展示消息通知导致的信息展示效率以及展示质量较低的问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供一种展示消息通知的方法,包括:

[0007] 拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

[0008] 判断电子设备是否处于锁屏状态;

[0009] 若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

[0010] 若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

[0011] 结合第一方面,在第一方面的第一种实施方式中,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类包括:

[0012] 判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知;

[0013] 若所述拦截到的消息通知为垃圾通知,则所述在所述系统通知栏中将所述拦截到

的消息通知按照分类结果进行显示包括：在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示；

[0014] 若所述拦截到的消息通知为垃圾通知，则所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示包括：在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。

[0015] 结合第一方面的第一种实施方式，在第一方面的第二种实施方式中，所述判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知包括：

[0016] 判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知；

[0017] 如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知，则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

[0018] 结合第一方面，在第一方面的第三种实施方式中，所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示之后包括：

[0019] 监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后，进入锁屏状态的通知栏管理页面。

[0020] 结合第一方面的第三种实施方式，在第一方面的第四种实施方式中，所述方法还包括：

[0021] 接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令，根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理。

[0022] 结合第一方面的第四种实施方式，在第一方面的第五种实施方式中，所述接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令，根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理包括：

[0023] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的一键清除控件按钮生成，则删除所述锁屏界面中的所有消息通知；

[0024] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的清除控件按钮生成，则在所述锁屏界面中删除的所述消息通知；

[0025] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的快捷回复控件按钮生成，则在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容，根据所述回复内容对所述消息通知进行回复。

[0026] 结合第一方面的第五种实施方式，在第一方面的第六种实施方式中，所述根据所述回复内容对所述消息通知进行回复包括：

[0027] 调用系统接口将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序；

[0028] 或者，

[0029] 将所述回复内容复制至系统剪贴板，利用模拟点击技术将所述系统剪贴板中的所述回复内容粘贴至所述消息通知对应的应用程序的输入框中，并利用模拟点击技术点击所述输入框的发送按键，将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序。

[0030] 第二方面，本发明实施例提供一种展示消息通知的装置，包括：分类模块、判断模块、第一显示模块以及第二显示模块，其中，

[0031] 分类模块，用于拦截系统通知栏收到的消息通知，按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类；

- [0032] 判断模块,用于判断电子设备是否处于锁屏状态;
- [0033] 第一显示模块,用于若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;
- [0034] 第二显示模块,用于若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。
- [0035] 结合第二方面,在第二方面的第一种实施方式中,所述分类模块具体用于拦截系统通知栏收到的消息通知,判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知;
- [0036] 所述第一显示模块具体用于若所述电子设备处于未锁屏状态,且所述拦截到的消息通知为垃圾通知,在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示;
- [0037] 所述第二显示模块具体用于若所述电子设备处于锁屏状态,且所述拦截到的消息通知为垃圾通知,在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。
- [0038] 结合第二方面的第一种实施方式,在第二方面的第二种实施方式中,所述分类模块包括:
- [0039] 拦截单元,用于拦截系统通知栏收到的消息通知
- [0040] 第一判断单元,用于判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知,如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知,则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。
- [0041] 结合第二方面,在第二方面的第三种实施方式中,所述装置还包括:
- [0042] 监测模块,用于监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后,进入锁屏状态的通知栏管理页面。
- [0043] 结合第二方面的第三种实施方式,在第二方面的第四种实施方式中,所述装置还包括:
- [0044] 指令处理模块,用于接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令,根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理。
- [0045] 结合第二方面的第四种实施方式,在第二方面的第五种实施方式中,所述指令处理模块包括:
- [0046] 接收单元,用于接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令;
- [0047] 第一处理单元,用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的一键清除控件按钮生成,则删除所述锁屏界面中的所有消息通知;
- [0048] 第二处理单元,用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的清除控件按钮生成,则在所述锁屏界面中删除的所述消息通知;
- [0049] 第三处理单元,用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的快捷回复控件按钮生成,则在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容,根据所述回复内容对所述消息通知进行回复。
- [0050] 结合第二方面的第五种实施方式,在第二方面的第六种实施方式中,所述第三处理单元包括:
- [0051] 第一接收子单元,用于在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容;
- [0052] 回复子单元,用于调用系统接口将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序;

[0053] 或者,

[0054] 回复子单元,用于将所述回复内容复制至系统剪贴板,利用模拟点击技术将所述系统剪贴板中的所述回复内容粘贴至所述消息通知对应的应用程序的输入框中,并利用模拟点击技术点击所述输入框的发送按键,将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序。

[0055] 第三方面,本发明实施例提供一种电子设备,所述电子设备包括:壳体、处理器、存储器、电路板和电源电路,其中,电路板安置在壳体围成的空间内部,处理器和存储器设置在电路板上;电源电路,用于为上述电子设备的各个电路或器件供电;存储器用于存储可执行程序代码;处理器通过读取存储器中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序,用于执行如下操作:

[0056] 拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

[0057] 判断电子设备是否处于锁屏状态;

[0058] 若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

[0059] 若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

[0060] 第四方面,本发明实施例还提供了一种存储介质,用于存储应用程序,所述应用程序用于执行本发明实施例所提供的一种展示消息通知的方法。

[0061] 第五方面,本发明实施例还提供了一种应用程序,用于执行本发明实施例所提供的一种展示消息通知的方法。

[0062] 本发明实施例提供的一种展示消息通知的方法、装置及电子设备,通过拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;判断电子设备是否处于锁屏状态;若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示,能够提升信息展示效率以及信息展示质量,以解决现有的展示消息通知的方法中,按照接收时间顺序展示消息通知导致的信息展示效率以及展示质量较低的问题。

## 附图说明

[0063] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0064] 图1为本发明的实施例一展示消息通知的方法流程示意图;

[0065] 图2为本发明的实施例二展示消息通知的装置结构示意图;

[0066] 图3为本发明电子设备一个实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0067] 下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0068] 应当明确,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0069] 实施例一

[0070] 图1为本发明的实施例一展示消息通知的方法流程示意图,如图1所示,本实施例的方法可以包括:

[0071] 步骤101,拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

[0072] 本实施例中,作为一可选实施例,对拦截到的消息通知进行分类可以为:将拦截到的消息通知分类为垃圾通知和应用消息通知。

[0073] 本实施例中,作为一可选实施例,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类包括:

[0074] 判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知;

[0075] 本实施例中,作为一可选实施例,所述判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知包括:

[0076] 判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知;

[0077] 如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知,则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

[0078] 本实施例中,作为一可选实施例,用户可以设置特定应用程序发出的信息是否是垃圾信息,通常的默认设置是社交类应用程序发出的信息不是垃圾信息。

[0079] 除此之外,本实施例中,判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知还可以为:判断所述拦截到的消息通知中是否包含预设的垃圾通知关键字,如果所述拦截到的消息通知中包含预设的垃圾通知关键字,则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

[0080] 本实施例中,作为一可选实施例,按照预先设置的分类策略对接收的信息进行分类还可以包括:

[0081] 获取所述拦截到的消息通知对应的应用程序标识;

[0082] 查询预先设置的应用程序标识与分类的映射关系集,得到获取的应用程序标识映射的分类。

[0083] 本实施例中,应用程序标识与分类的映射关系集可依据实际需要进行设置,例如,可以依据应用程序对用户重要性的功能,将所有的应用程序分类为:第一分类、第二分类以及第三分类等,每一分类中,包含有一个或多个应用程序标识,不同的分类之间,包含的应用程序标识各不相同。其中,第一分类中包括对用户来说比较重要的应用程序,例如,微信、QQ等应用程序;第二分类中包括对用户来说次重要的应用程序,例如,新闻、购物等应用程序;第三分类中包括对用户来说不重要的应用程序,例如,游戏、增值业务推广、广告等应用程序。再例如,还可以依据用户的喜好,将所有的应用程序分类为:白名单分类、灰名单分类以及黑名单分类等。

[0084] 本实施例中,应用程序标识包括但不限于:应用程序名称、应用程序ID、应用程序版本号等。



[0085] 本实施例中,作为一可选实施例,在所述按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类之前,该方法还包括:

[0086] 获取电子设备操作系统的通知栏使用权限以拦截系统通知栏收到的消息通知。

[0087] 本实施例中,作为一可选实施例,每一分类还可以包括一个或多个子分类,例如,对于第一分类,包括:微信子分类、QQ子分类等。作为另一可选实施例,对于微信子分类、QQ子分类,还可以依据发送信息的用户信息进行再次细分,例如,每一发送信息的用户对应一二级子分类,本实施例对此不作限定。这样,在后续中,可以将同一用户发送的信息整合到同一子通知栏中进行展示。

[0088] 步骤102,判断电子设备是否处于锁屏状态;

[0089] 步骤103,若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

[0090] 步骤104,若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

[0091] 本实施例中,作为一可选实施例,若所述拦截到的消息通知为垃圾通知,则所述在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示包括:在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示;

[0092] 本实施例中,作为一可选实施例,若所述拦截到的消息通知为垃圾通知,则所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示包括:在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。

[0093] 本实施例中,拦截系统通知栏收到的消息通知后,如果判断该消息通知是垃圾通知,且电子设备处于未锁屏状态,则将垃圾通知统一合并到通知栏的一条通知中;如果判断该消息通知是垃圾通知,且电子设备处于锁屏状态,则将该消息通知合并到锁屏界面的一张垃圾通知卡片中,以告知用户此时拦截到垃圾通知。

[0094] 本实施例中,拦截系统通知栏收到的消息通知后,如果判断该消息通知为应用消息通知,且电子设备处于未锁屏状态,则将应用消息通知展示在系统通知栏中;如果判断该消息通知为应用消息通知,且电子设备处于锁屏状态,则将该应用消息通知展示在锁屏界面的对应的应用消息通知卡片中,以告知用户此时有应用消息通知。

[0095] 本实施例中,作为一可选实施例,所述在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示之后包括:

[0096] 监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后,进入锁屏状态的通知栏管理页面。

[0097] 本实施例中,作为一可选实施例,预设操作可以为滑动消息通知卡片,点击预设按键等操作。

[0098] 本实施例中,用户可以通过滑动锁屏界面上的垃圾通知卡片或应用消息通知卡片等操作进入通知栏管理页面,此时,电子设备仍然处于锁屏状态,电子设备不会被解锁,该通知栏管理页面为锁屏界面上的一个页面。

[0099] 本实施例中,作为一可选实施例,所述方法还包括:

[0100] 接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令,根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理。

[0101] 本实施例中,作为一可选实施例,所述接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令,根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理包括:

[0102] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的一键清除控件按钮生成,则删除所述锁屏界面中的所有消息通知;

[0103] 本实施例中,在通知栏管理页面中可以将垃圾通知以及应用消息通知被分为两页展示,用户可以选择一键批量清除垃圾通知或者应用消息通知。

[0104] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的清除控件按钮生成,则在所述锁屏界面中删除的所述消息通知;

[0105] 若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的快捷回复控件按钮生成,则在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容,根据所述回复内容对所述消息通知进行回复。

[0106] 本实施例中,作为一可选实施例,根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理还可以包括若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知卡片生成,则进入所述消息通知卡片对应的应用程序。

[0107] 本实施例中,作为一可选实施例,所述根据所述回复内容对所述消息通知进行回复包括:

[0108] 调用系统接口将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序;

[0109] 或者,

[0110] 将所述回复内容复制至系统剪贴板,利用模拟点击技术将所述系统剪贴板中的所述回复内容粘贴至所述消息通知对应的应用程序的输入框中,并利用模拟点击技术点击所述输入框的发送按键,将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序。

[0111] 本实施例中,当所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的快捷回复控件按钮生成时,可以先判断当前操作系统环境是否支持该应用程序直接调用系统接口进行回复,若支持则直接调用系统接口回复;否则,将用户输入的信息复制至系统剪贴板,然后使用系统的模拟点击功能,将剪贴板中用户输入的信息粘贴至该应用程序输入框中,并模拟点击以发送输入框中的信息。

[0112] 本实施例展示消息通知的方法,拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;判断电子设备是否处于锁屏状态;若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。这样,通过对接收的信息进行分类整合,可以有效避免用户通知栏杂乱无章,使得用户在浏览信息或进行信息回复时,极大地降低了用户的操作难度,缩短了用户对接收信息的处理时间,从而提升了信息展示效率以及展示质量。同时,用户在通知栏页面中可以统一删除所有信息,或者删除指定的单条信息,还可以直接点击进入该信息对应的应用程序;而且,还支持用户直接在通知栏管理页面进行实时快捷回复,有效增强了用户的业务体验。

[0113] 实施例二

[0114] 图2为本发明的实施例二展示消息通知的装置结构示意图,如图2所示,本实施例

的装置可以包括：分类模块21、判断模块22、第一显示模块23以及第二显示模块24，其中，

[0115] 分类模块21，用于拦截系统通知栏收到的消息通知，按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类；

[0116] 判断模块22，用于判断电子设备是否处于锁屏状态；

[0117] 第一显示模块23，用于若所述电子设备处于未锁屏状态，则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示；

[0118] 第二显示模块24，用于若所述电子设备处于锁屏状态，则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

[0119] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，对拦截到的消息通知进行分类包括：将拦截到的消息通知分类为垃圾通知和应用消息通知。

[0120] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，分类模块21具体用于拦截系统通知栏收到的消息通知，判断所述拦截到的消息通知是否为垃圾通知；

[0121] 第一显示模块23具体用于若所述电子设备处于未锁屏状态，且所述拦截到的消息通知为垃圾通知，在所述系统通知栏的一个预设通知中对所述垃圾通知进行显示；

[0122] 第二显示模块24具体用于若所述电子设备处于锁屏状态，且所述拦截到的消息通知为垃圾通知，在所述锁屏界面中的一个垃圾通知卡片中对所述垃圾通知进行显示。

[0123] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，分类模块21包括：

[0124] 拦截单元，用于拦截系统通知栏收到的消息通知

[0125] 第一判断单元，用于判断所述拦截到的消息通知是否为预设应用程序发送的消息通知，如果所述拦截到的消息通知为预设应用程序发送的消息通知，则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

[0126] 除此之外，本实施例中，第一判断单元还可以用于判断所述拦截到的消息通知中是否包含预设的垃圾通知关键字，如果所述拦截到的消息通知中包含预设的垃圾通知关键字，则确定所述拦截到的消息通知为垃圾通知。

[0127] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，所述装置还包括：

[0128] 监测模块，用于监测到用户在所述锁屏界面中进行预设操作后，进入锁屏状态的通知栏管理页面。

[0129] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，预设操作可以为滑动消息通知卡片，点击预设按键等。

[0130] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，所述装置还包括：

[0131] 指令处理模块，用于接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令，根据所述消息通知处理指令对所述锁屏界面中的消息通知进行处理。

[0132] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中，可选地，所述指令处理模块包括：

[0133] 接收单元，用于接收来自所述锁屏状态的通知栏管理页面的消息通知处理指令；

[0134] 第一处理单元，用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的一键清除控件按钮生成，则删除所述锁屏界面中的所有消息通知；

[0135] 第二处理单元，用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知的清除控件按钮生成，则在所述锁屏界面中删除的所述消息通知；

[0136] 第三处理单元，用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中

的消息通知的快捷回复控件按钮生成,则在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容,根据所述回复内容对所述消息通知进行回复。

[0137] 本实施例中,作为一可选实施例,所述指令处理模块还可以包括:

[0138] 第四处理单元,用于若所述消息通知处理指令为用户触发所述通知栏管理页面中的消息通知卡片生成,则进入所述消息通知卡片对应的应用程序。

[0139] 在前述展示消息通知的装置的具体实施方式中,可选地,所述第三处理单元包括:

[0140] 第一接收子单元,用于在所述通知栏管理页面中接收用户输入的回复内容;

[0141] 回复子单元,用于调用系统接口将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序;

[0142] 或者,

[0143] 回复子单元,用于将所述回复内容复制至系统剪贴板,利用模拟点击技术将所述系统剪贴板中的所述回复内容粘贴至所述消息通知对应的应用程序的输入框中,并利用模拟点击技术点击所述输入框的发送按键,将所述回复内容发送到所述消息通知对应的应用程序。

[0144] 本实施例的装置,可以用于执行图1所示方法实施例的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0145] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0146] 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。

[0147] 尤其,对于装置实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0148] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是在于实现逻辑功能的可执行指令的定序列列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0149] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。

[0150] 在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0151] 本发明实施例还提供一种电子设备,所述电子设备包含前述任一实施例所述的装置。

[0152] 图3为本发明电子设备一个实施例的结构示意图,可以实现本发明图1-2所示实施例的流程,如图3所示,上述电子设备可以包括:壳体31、处理器32、存储器33、电路板34和电源电路35,其中,电路板34安置在壳体31围成的空间内部,处理器32和存储器33设置在电路板34上;电源电路35,用于为上述电子设备的各个电路或器件供电;存储器33用于存储可执行程序代码;处理器32通过读取存储器33中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序,用于执行如下操作:

[0153] 拦截系统通知栏收到的消息通知,按照预先设置的分类策略对拦截到的消息通知进行分类;

[0154] 判断电子设备是否处于锁屏状态;

[0155] 若所述电子设备处于未锁屏状态,则在所述系统通知栏中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示;

[0156] 若所述电子设备处于锁屏状态,则在锁屏界面中将所述拦截到的消息通知按照分类结果进行显示。

[0157] 处理器32对上述步骤的具体执行过程以及处理器32通过运行可执行程序代码来进一步执行的步骤,可以参见本发明图1-2所示实施例的描述,在此不再赘述。

[0158] 该电子设备以多种形式存在,包括但不限于:

[0159] (1) 移动通信设备:这类设备的特点是具备移动通信功能,并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括:智能手机(例如iPhone)、多媒体手机、功能性手机,以及低端手机等。

[0160] (2) 超移动个人计算机设备:这类设备属于个人计算机的范畴,有计算和处理功能,一般也具备移动上网特性。这类终端包括:PDA、MID和UMPC设备等,例如iPad。

[0161] (3) 便携式娱乐设备:这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括:音频、视频播放器(例如iPod),掌上游戏机,电子书,以及智能玩具和便携式车载导航设备。

[0162] (4) 服务器:提供计算服务的设备,服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等,服务器和通用的计算机架构类似,但是由于需要提供高可靠的服务,因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

[0163] (5) 其他具有数据交互功能的电子设备。

[0164] 本发明实施例还提供了一种存储介质,用于存储应用程序,所述应用程序用于执行本发明实施例所提供的一种展示消息通知的方法。

[0165] 本发明实施例还提供了一种应用程序,用于执行本发明实施例所提供的一种展示消息通知的方法。

[0166] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0167] 为了描述的方便,描述以上装置是以功能分为各种单元/模块分别描述。当然,在实施本发明时可以把各单元/模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

[0168] 通过以上的实施方式的描述可知,本领域的技术人员可以清楚地了解到本

[0169] 发明可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。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,该计算机软件产品可以存储在存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0170] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

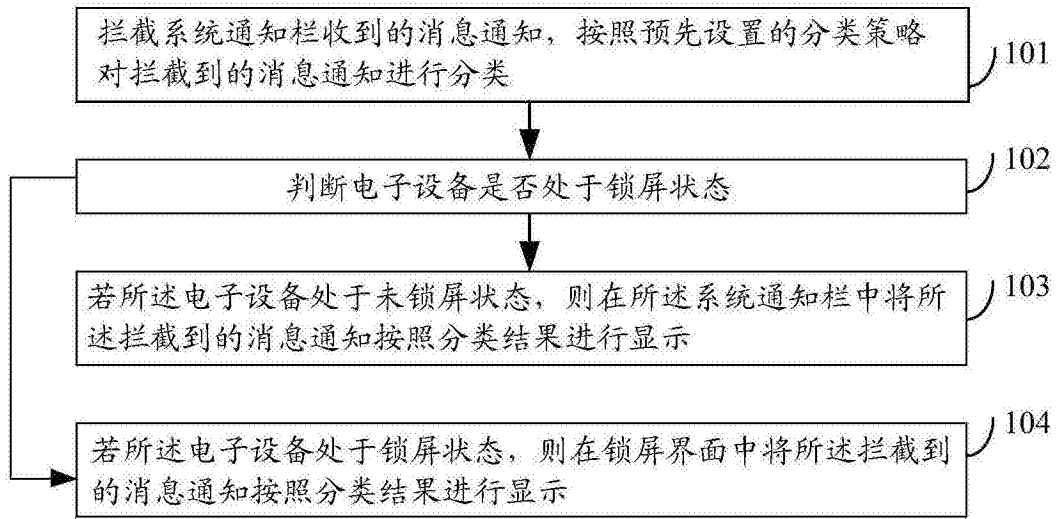


图1

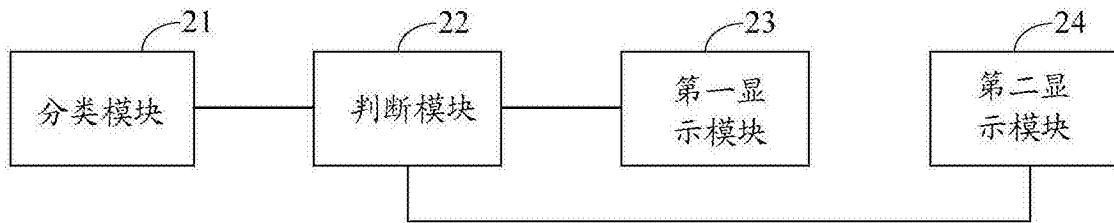


图2

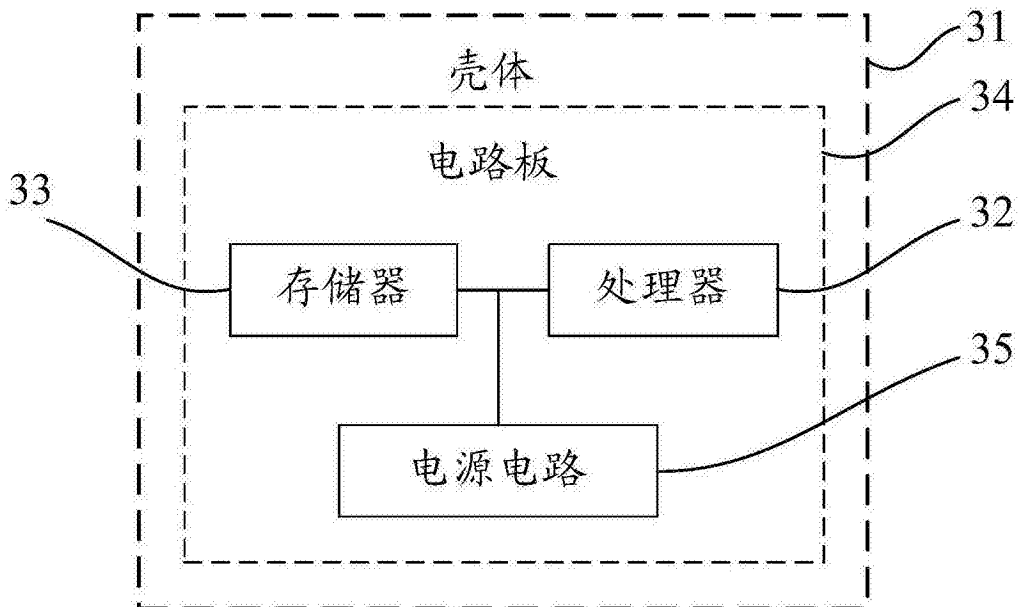


图3