



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105487760 B

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201510933059.0

(22)申请日 2015.12.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105487760 A

(43)申请公布日 2016.04.13

(73)专利权人 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 白斌

(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 3/0481(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

(56)对比文件

CN 104967721 A,2015.10.07,说明书第  
[0022]-[0048]段,附图1-4.

CN 104967721 A,2015.10.07,说明书第  
[0022]-[0048]段,附图1-4.

CN 105022585 A,2015.11.04,说明书第  
[0065]-[0129]段,附图2-10.

CN 102130999 A,2011.07.20,全文.

US 2015177970 A1,2015.06.25,全文.

审查员 王瑾香

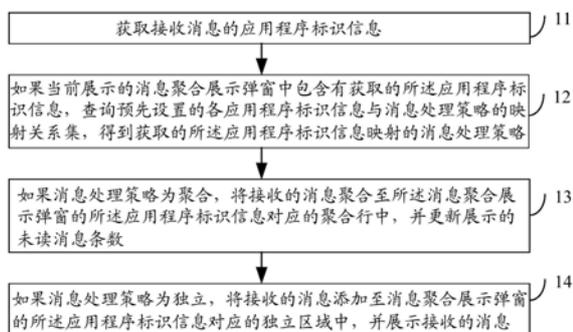
权利要求书4页 说明书11页 附图3页

(54)发明名称

一种展示消息的方法、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的方法、装置及电子设备。方法包括:获取接收消息的应用程序标识信息;如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息。应用本发明,可以提升消息展示的效率。



1. 一种展示消息的方法,其特征在于,该方法包括:

获取接收消息的应用程序标识信息;

如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;

如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息;

其中,预先设置的消息处理策略为聚合的不同应用程序标识对应的应用程序接收的消息之间具有关联性,消息处理策略为独立的不同的应用程序标识对应的应用程序接收的消息相对独立;所述消息聚合展示弹窗的尺寸根据需要展示的消息内容动态变化。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中包括:

将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息,将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合包括:

按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越晚的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中包括:

将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息,将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合包括:

按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越早的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,在所述如果消息处理策略为独立之后,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中之前,所述方法还包括:

判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满,如果不是,执行所述将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中的步骤;如果是,将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立控件中,并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

7. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

设置展示的上一行消息的透明度高于展示的下一行消息的透明度。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息,判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间,如果有,在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行,添加所述应用程序标识信息以及接收的消息;如果没有,将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中,更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

9. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收控件输出的指令,在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

10. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收用户在新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息,启动对点击的所述消息进行回复;其中,所述新的展示界面为根据控件输出的指令展示所述控件中封装的未读消息的界面。

11. 一种展示消息的装置,其特征在于,该装置包括:标识信息获取模块、处理策略查询模块、聚合处理模块以及独立处理模块,其中,

标识信息获取模块,用于获取接收消息的应用程序标识信息;

处理策略查询模块,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

聚合处理模块,如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;

独立处理模块,如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息;

其中,预先设置的消息处理策略为聚合的不同应用程序标识对应的应用程序接收的消息之间具有关联性,消息处理策略为独立的的不同应用程序标识对应的应用程序接收的消息相对独立;所述消息聚合展示弹窗的尺寸根据需要展示的消息内容动态变化。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述聚合处理模块包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第一聚合处理单元,其中,

消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

第一聚合处理单元,用于在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息,将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述第一聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越晚的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

14. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述聚合处理模块包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第二聚合处理单元,其中,

消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

第二聚合处理单元,用于利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息,将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,所述第二聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越早的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

16. 根据权利要求11至15任一项所述的装置,其特征在于,所述独立处理模块包括:空间判断单元、消息展示单元以及消息封装单元,其中,

空间判断单元,如果消息处理策略为独立,判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满,如果不是,通知消息展示单元;如果是,通知消息封装单元;

消息展示单元,用于将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息;

消息封装单元,用于将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立控件中,并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

17. 根据权利要求11至15任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

动画设置模块,用于设置展示的上一行消息的透明度高于展示的下一行消息的透明度。

18. 根据权利要求11至15任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

新消息处理模块,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息,判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间,如果有,在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行,添加所述应用程序标识信息以及接收的消息;如果没有,将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中,更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

19. 根据权利要求11至15任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

二次展示模块,用于接收控件输出的指令,在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

20. 根据权利要求11至15任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

消息回复模块,用于接收用户在新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息,启动对点击的所述消息进行回复;其中,所述新的展示界面为根据控件输出的指令展示所述控件中封装的未读消息的界面。

21. 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,用于执行前述任一权利要求1-10所述的展示消息的方法。

## 一种展示消息的方法、装置及电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机消息处理技术,尤其涉及一种展示消息的方法、装置及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着计算机网络技术的发展,电子设备中安装的应用程序(APP,Application)越来越多,一些应用程序,需要将接收的消息向用户展示以便于用户浏览。例如QQ、微信、Whatsapp、Facebook、Line、新闻推送插件等,在接收到新消息后,如果电子设备的相应应用程序处于非锁屏状态,以通知栏的方式向用户弹出接收的各类消息;如果电子设备处于锁屏状态,在下次用户开屏后,在锁屏界面展示接收的各类消息。举例来说,在非锁屏状态时,当QQ接收到消息,以QQ消息通知栏的方式向用户弹出接收的消息,如果用户未浏览,则按照接收时间的先后顺序在同一QQ消息通知栏中显示;当微信接收到消息(微信)时,以微信消息通知栏的方式向用户弹出接收的消息。而在锁屏状态时,各应用程序先将接收的消息存储在后台,在用户开屏后,再在锁屏界面,按照消息接收的时间顺序依序展示接收的各类消息。

[0003] 随着应用程序的不断增多,使得用户接收到的未读消息数量也不断增多,而用户对电子设备的易用性以及个性化服务等方面也提出了越来越高的要求,因而,如何让用户方便、有效地查看未读消息,提升消息展示效率成为了提升用户体验需要解决的一个技术问题。而现有按照接收时间顺序展示消息的方法,由于电子设备的展示界面空间有限,如果接收的某一应用程序的待展示消息数量较多,占用的展示界面空间较大,从而导致后续时间其它应用程序接收的待展示消息不能有效展示,消息展示效率较低。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明实施例提供一种展示消息的方法、装置及电子设备,提升消息展示的效率。

[0005] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0006] 第一方面,本发明实施例提供一种展示消息的方法,包括:

[0007] 获取接收消息的应用程序标识信息;

[0008] 如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

[0009] 如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;

[0010] 如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息。

[0011] 可选的,所述将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信

息对应的聚合行中包括：

[0012] 将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域，图标展示区域用于展示应用程序图标，未读消息区域中设置有未读消息聚合控件；

[0013] 在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息，将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合，封装在所述未读消息聚合控件中，并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0014] 可选的，所述将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合包括：

[0015] 按照接收时间的先后顺序，将接收的各未读消息排列在未读消息序列中，接收时间越晚的未读消息，在未读消息序列中排列越后。

[0016] 可选的，所述将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中包括：

[0017] 将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域，图标展示区域用于展示应用程序图标，未读消息区域中设置有未读消息聚合控件；

[0018] 利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息，将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合，封装在所述未读消息聚合控件中，并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0019] 可选的，所述将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合包括：

[0020] 按照接收时间的先后顺序，将接收的各未读消息排列在未读消息序列中，接收时间越早的未读消息，在未读消息序列中排列越后。

[0021] 可选的，在所述如果消息处理策略为独立之后，将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中之前，所述方法还包括：

[0022] 判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满，如果不是，执行所述将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中的步骤；如果是，将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立控件中，并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

[0023] 可选的，所述方法还包括：

[0024] 设置展示的上一行消息的透明度高于一行消息的透明度。

[0025] 可选的，所述方法还包括：

[0026] 如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息，判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间，如果有，在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行，添加所述应用程序标识信息以及接收的消息；如果没有，将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中，更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

[0027] 可选的，所述方法还包括：

[0028] 接收控件输出的指令，在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

[0029] 可选的，所述方法还包括：

[0030] 接收用户在所述新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息，启动

对点击的所述消息进行回复。

[0031] 第二方面,本发明实施例提供一种展示消息的装置,包括:标识信息获取模块、处理策略查询模块、聚合处理模块以及独立处理模块,其中,

[0032] 标识信息获取模块,用于获取接收消息的应用程序标识信息;

[0033] 处理策略查询模块,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

[0034] 聚合处理模块,如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;

[0035] 独立处理模块,如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息。

[0036] 可选的,所述聚合处理模块包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第一聚合处理单元,其中,

[0037] 消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

[0038] 第一聚合处理单元,用于在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息,将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0039] 可选的,所述第一聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越晚的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

[0040] 可选的,所述聚合处理模块包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第二聚合处理单元,其中,

[0041] 消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

[0042] 第二聚合处理单元,用于利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息,将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0043] 可选的,所述第二聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越早的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

[0044] 可选的,所述独立处理模块包括:空间判断单元、消息展示单元以及消息封装单元,其中,

[0045] 空间判断单元,如果消息处理策略为独立,判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满,如果不是,通知消息展示单元;如果是,通知消息封装单元;

[0046] 消息展示单元,用于将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息;

[0047] 消息封装单元,用于将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立

控件中,并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

[0048] 可选的,所述装置还包括:

[0049] 动画设置模块,用于设置展示的上一行消息的透明度高于展示的下一行消息的透明度。

[0050] 可选的,所述装置还包括:

[0051] 新消息处理模块,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息,判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间,如果有,在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行,添加所述应用程序标识信息以及接收的消息;如果没有,将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中,更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

[0052] 可选的,所述装置还包括:

[0053] 二次展示模块,用于接收控件输出的指令,在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

[0054] 可选的,所述装置还包括:

[0055] 消息回复模块,用于接收用户在所述新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息,启动对点击的所述消息进行回复。

[0056] 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,用于执行前述任一所述的展示消息的方法。

[0057] 本发明实施例提供的展示消息的方法、装置及电子设备,通过获取接收消息的应用程序标识信息;如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息。这样,依据应用程序接收的消息是否具有关联性,对应用程序进行分类并设置对应的消息处理策略,因而,可以对于具有关联性的消息进行聚合处理,从而能够在基本不影响用户体验的情况下,有效减少占用的展示界面空间,提升消息展示效率。

## 附图说明

[0058] 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。

[0059] 图1为本发明实施例展示消息的方法流程示意图;

[0060] 图2为本发明实施例消息聚合展示弹窗第一结构示意图;

- [0061] 图3为本发明实施例消息聚合展示弹窗第二结构示意图；  
[0062] 图4为本发明实施例消息聚合展示弹窗第三结构示意图；  
[0063] 图5为本发明实施例展示消息的装置结构示意图；  
[0064] 图6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

[0065] 下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0066] 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。

[0067] 图1为本发明实施例展示消息的方法流程示意图。参见图1,该方法包括:

[0068] 步骤11,获取接收消息的应用程序标识信息;

[0069] 本步骤中,作为一可选实施例,应用程序标识信息包括:应用程序名称、应用程序图标、应用程序标识符等。

[0070] 本发明实施例中,应用程序包括但不限于:QQ、微信、Whatsapp、Facebook、Line、新闻推送插件、短信、语音留言等的一种或其任意组合。

[0071] 本发明实施例中,电子设备在接收到消息后,获取接收消息的应用程序标识信息,例如,通过短信应用程序接收短信,则可以确认接收短信的为短信应用程序;通过新闻推送插件接收推送的新闻信息,则可以确认接收新闻信息的为新闻推送插件等,在此略去详述。

[0072] 步骤12,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

[0073] 本步骤中,考虑到不同的应用程序,前后接收的消息的关联性会有区别,例如,对于QQ、微信、短信等应用程序,前后接收的消息可能针对同一事件或同一话题,因而,前后接收的消息的关联性较大,因而,只需显示其中的一条消息,可以使得用户能够大略了解该消息系列针对的事件或话题;而对于新闻推送插件等应用程序,前后推送的消息的主题或事件会相互独立,关联性不大。因而,本发明实施例中,可以通过运营的方法,对应用程序进行分类,第一种类型是应用程序前后接收的消息之间关联性不大,消息相对独立;第二种类型是应用程序前后接收的消息之间关联性较大。这样,考虑到展示界面展示空间的有限性以及有限的空间内提供用户更多可用的信息,设置消息聚合展示弹窗,用以对多类应用程序接收的未读消息进行展示。例如,对于应用程序接收的关联性较强的多条未读消息,进行聚合处理,并用预先设置的形式进行组织,即在消息聚合展示弹窗中,仅展示该类应用程序的一未读消息,从而可以缩小其占用的展示界面空间,能够扩展其它应用程序的展示空间,提升消息展示效率。

[0074] 本发明实施例中,每一应用程序(标识信息)映射一消息处理策略,多个应用程序标识信息可以映射同一消息处理策略。其中,消息处理策略包括:聚合或独立。

[0075] 本发明实施例中,可依据应用程序的属性(类型)设置映射的消息处理策略,例如,对于即时通信类应用程序等第二种类型的程序,设置其映射的消息处理策略为聚合;而对于推送类应用程序等第一种类型的程序,可以设置其映射的消息处理策略为独立

(非聚合), 本发明实施例对此不再赘述。

[0076] 本发明实施例中, 作为一可选实施例, 消息聚合展示弹窗在电子设备展示界面的位置以及尺寸可根据实际需要设置。作为另一可选实施例, 消息聚合展示弹窗的尺寸也可以动态变化, 例如, 可以设置接收的应用程序的总个数或消息聚合展示弹窗的最大尺寸, 对于进行聚合处理的应用程序接收的消息, 设置其占用消息聚合展示弹窗的一行, 每一行对应展示一条消息; 而对于进行独立处理的应用程序接收的消息, 设置其占用消息聚合展示弹窗的行数不超过预定行数, 例如, 不超过5行, 即可以展示不超过5条消息。

[0077] 步骤13, 如果消息处理策略为聚合, 将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中, 并更新展示的未读消息条数;

[0078] 本步骤中, 对于消息聚合展示弹窗中已展示有应用程序接收的消息的情形, 如果该应用程序映射的消息处理策略为聚合, 则在接收到新的未读消息后, 不将接收的新的未读消息在消息聚合展示弹窗中展示, 而是与展示的消息进行聚合, 并提供该未展示的消息的条数信息。

[0079] 本发明实施例中, 作为一可选实施例, 将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中包括:

[0080] 将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域, 图标展示区域用于展示应用程序图标, 未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

[0081] 在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息, 将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合, 封装在所述未读消息聚合控件中, 并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0082] 本发明实施例中, 如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为0, 则内容展示区域为空, 未读消息区域展示的未读消息聚合控件中, 该未读消息聚合控件对应展示的文字为: 有0条未读消息;

[0083] 如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为1, 则内容展示区域展示该条未读消息, 未读消息区域展示的未读消息聚合控件中, 该未读消息聚合控件对应展示的文字为: 有0条未读消息;

[0084] 如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为2, 则内容展示区域展示第一条未读消息, 第二条未读消息封装在未读消息聚合控件中不进行展示, 该未读消息聚合控件对应展示的文字为: 有1条未读消息;

[0085] 如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为3, 则内容展示区域展示第一条未读消息, 其它两条未读消息封装在未读消息聚合控件中不进行展示, 该未读消息聚合控件对应展示的文字为: 有2条未读消息。

[0086] 本发明实施例中, 如果用户点击未读消息聚合控件, 则可以触发在新的显示界面展示该未读消息聚合控件中封装的未读消息。

[0087] 作为一可选实施例, 所述将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合包括:

[0088] 按照接收时间的先后顺序, 将接收的各未读消息排列在未读消息序列中, 接收时间越晚的未读消息, 在未读消息序列中排列越后。

[0089] 作为另一可选实施例, 将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程

序标识信息对应的聚合行中还可以包括：

[0090] 将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域，图标展示区域用于展示应用程序图标，未读消息区域中设置有未读消息聚合控件；

[0091] 利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息，将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合，封装在所述未读消息聚合控件中，并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0092] 本发明实施例中，作为一可选实施例，所述将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合包括：

[0093] 按照接收时间的先后顺序，将接收的各未读消息排列在未读消息序列中，接收时间越早的未读消息，在未读消息序列中排列越后。

[0094] 本发明实施例中，例如，如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为2，则利用最晚接收的未读消息替换内容展示区域展示的最早接收的未读消息，将替换的未读消息封装在未读消息聚合控件中，该未读消息聚合控件对应展示的文字为：有1条未读消息；

[0095] 如果应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数为3，则利用最晚接收的未读消息替换内容展示区域展示的未读消息，将最晚接收的未读消息之前的两条未读消息封装在未读消息聚合控件中，该未读消息聚合控件对应展示的文字为：有2条未读消息。

[0096] 步骤14，如果消息处理策略为独立，将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中，并展示接收的消息。

[0097] 本步骤中，作为一可选实施例，在所述如果消息处理策略为独立之后，将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中之前，该方法还可以包括：

[0098] 判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满，如果不是，执行所述将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中的步骤；如果是，将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立控件中，并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

[0099] 本发明实施例中，作为一可选实施例，独立区域分为左右两栏，左栏为图标展示区域，右栏包括：一行或多行内容展示区域以及一行未读消息区域，图标展示区域用于展示应用程序图标，未读消息区域中设置有未读消息独立控件，内容展示区域的每一行用于展示一条未读消息。

[0100] 本发明实施例中，如果内容展示区域设置为5行，在应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数不多于五条的情形下，则可以确定应用程序标识信息对应的独立区域的空间未满，并将接收的消息依次展示在内容展示区域中，在应用程序标识信息对应的应用程序接收的未读消息条数多于五条的情形下，例如，七条，则可以确定应用程序标识信息对应的独立区域的空间已满，将从第五条未读消息（第六条未读消息以及第七条未读消息）封装在未读消息区域展示的未读消息独立控件中，该未读消息独立控件对应展示的文字为：有2条未读消息。

[0101] 本发明实施例中,对于多条展示的未读消息,为了增强用户的浏览体验,在展示消息时,还可以设置展示的消息之间的动画,例如,可以按照时间顺序,设置依次展示的消息的透明度逐渐降低的动画效果,即展示的上一行消息的透明度高于展示的下一行消息的透明度。

[0102] 本发明实施例中,消息聚合展示弹窗除包括聚合区域以及独立区域外,还可以包括其他应用程序未读消息控件区域,其他应用程序未读消息控件区域中展示的其他应用程序未读消息控件,用于封装除消息聚合展示弹窗展示的应用程序之外的其他应用程序接收的未读消息。

[0103] 作为一可选实施例,该方法还可以包括:

[0104] 如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息,判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间,如果有,在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行,添加所述应用程序标识信息以及接收的消息;如果没有,将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中,更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

[0105] 作为另一可选实施例,该方法还可以包括:

[0106] 接收控件输出的指令,在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

[0107] 本步骤中,控件包括:未读消息聚合控件、未读消息独立控件以及其他应用程序未读消息控件,在点击相应的控件后,在新的展示界面展示该控件中封装的未读消息。例如,当用户点击QQ应用程序对应的未读消息聚合控件,则启动QQ应用程序,在QQ应用程序的主界面展示未读消息序列中的QQ消息。

[0108] 作为一可选实施例,在新展示界面展示的未读消息中,可以对未读消息进行二次聚合处理,例如,在QQ应用程序的主界面中展示的QQ消息中,可以将同一QQ用户发送的未读消息聚合在一起展示,也可以按照时间先后顺序展示未读消息,还可以按照分类的QQ群展示未读消息,本发明实施例对此不作限定。

[0109] 本发明实施例中,对于锁屏界面,针对第一种类型的应用程序,如果同一应用程序接收多条消息,则将每条消息按照时间规则依次展示;针对第二种类型的应用程序,如果同一应用程序接收到多条消息,则会将多条消息进行聚合,在锁屏界面上只需要展示一条未读消息,用户在处理(例如,点击)该聚合的消息后,直接进入相应的消息列表界面,可以同时查看到该应用程序内的多条未读消息。对于通知栏的消息聚合处理,与锁屏界面的消息聚合处理相同。

[0110] 作为再一可选实施例,该方法还可以包括:

[0111] 接收用户在所述新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息,启动对点击的所述消息进行回复。

[0112] 以下举一具体实施例,对本发明再做详细说明。

[0113] 图2为本发明实施例消息聚合展示弹窗第一结构示意图。参见图2,该消息聚合展示弹窗为某一时刻的状态结构,在后续中,如果接收到三条微信、一条QQ消息、一条新闻推送消息、一条Facebook,则消息聚合展示弹窗如图3所示,图3为本发明实施例消息聚合展示弹窗第二结构示意图。后续中,如果再依次接收到两条QQ消息、三条新闻推送消息、一条Facebook、两条商品优惠消息、一条微博消息、三条短信消息,则消息聚合展示弹窗如图4所

示,图4为本发明实施例消息聚合展示弹窗第三结构示意图。

[0114] 由上述可见,本发明实施例展示消息的方法,通过对应用程序接收的消息是否具有关联性,对应用程序进行分类并设置对应的消息处理策略,因而,可以对于具有关联性的消息进行聚合处理,保障接收的消息不会丢失,从而能够在基本不影响用户体验的情况下,有效减少占用的展示界面空间,使得展示界面能够在有限的空间里,展示尽可能多的信息,提升了消息展示效率。

[0115] 图5为本发明实施例展示消息的装置结构示意图。参见图5,该装置包括:标识信息获取模块51、处理策略查询模块52、聚合处理模块53以及独立处理模块54,其中,

[0116] 标识信息获取模块51,用于获取接收消息的应用程序标识信息;

[0117] 本发明实施例中,应用程序标识信息包括:应用程序名称、应用程序图标、应用程序标识符等。应用程序包括但不限于:QQ、微信、Whatsapp、Facebook、Line、新闻推送插件、短信、语音留言等的一种或其任意组合。

[0118] 处理策略查询模块52,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中包含有获取的所述应用程序标识信息,查询预先设置的各应用程序标识信息与消息处理策略的映射关系集,得到获取的所述应用程序标识信息映射的消息处理策略;

[0119] 本发明实施例中,消息处理策略包括:聚合或独立。对于同一应用程序前后接收的消息之间关联性不大,消息相对独立的情形,采用独立处理策略;对于同一应用程序前后接收的消息之间关联性较大的情形,采用聚合处理策略。

[0120] 作为一可选实施例,消息聚合展示弹窗在电子设备展示界面的位置以及尺寸可根据实际需要设置。作为另一可选实施例,消息聚合展示弹窗的尺寸也可以动态变化。

[0121] 聚合处理模块53,如果消息处理策略为聚合,将接收的消息聚合至所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行中,并更新展示的未读消息条数;

[0122] 本发明实施例中,在接收到新的未读消息后,不将接收的新的未读消息在消息聚合展示弹窗中展示,而是与展示的消息进行聚合,并提供该未展示的消息的条数信息。

[0123] 独立处理模块54,如果消息处理策略为独立,将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息。

[0124] 本发明实施例中,作为一可选实施例,独立区域分为左右两栏,左栏为图标展示区域,右栏包括:一行或多行内容展示区域以及一行未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息独立控件,内容展示区域的每一行用于展示一条未读消息。

[0125] 本发明实施例中,消息聚合展示弹窗除包括聚合区域以及独立区域外,还可以包括其他应用程序未读消息控件区域,其他应用程序未读消息控件区域中展示的其他应用程序未读消息控件,用于封装除消息聚合展示弹窗展示的应用程序之外的其他应用程序接收的未读消息。

[0126] 本发明实施例中,作为一可选实施例,聚合处理模块53包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第一聚合处理单元(图中未示出),其中,

[0127] 消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

[0128] 第一聚合处理单元,用于在所述内容展示区域展示接收的第一条未读消息,将接收的第一条消息之后的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0129] 本发明实施例中,第一聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越晚的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

[0130] 作为另一可选实施例,聚合处理模块53包括:消息聚合展示弹窗设置单元以及第二聚合处理单元,其中,

[0131] 消息聚合展示弹窗设置单元,用于将所述消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的聚合行分割为图标展示区域、内容展示区域以及未读消息区域,图标展示区域用于展示应用程序图标,未读消息区域中设置有未读消息聚合控件;

[0132] 第二聚合处理单元,用于利用最新接收的未读消息替换所述内容展示区域展示的未读消息,将除所述最新接收的未读消息之外的各消息进行聚合,封装在所述未读消息聚合控件中,并更新展示的所述未读消息聚合控件的未读消息条数。

[0133] 本发明实施例中,作为一可选实施例,第二聚合处理单元还用于按照接收时间的先后顺序,将接收的各未读消息排列在未读消息序列中,接收时间越早的未读消息,在未读消息序列中排列越后。

[0134] 本发明实施例中,作为一可选实施例,独立处理模块54包括:空间判断单元、消息展示单元以及消息封装单元(图中未示出),其中,

[0135] 空间判断单元,如果消息处理策略为独立,判断消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域的空间是否已满,如果不是,通知消息展示单元;如果是,通知消息封装单元;

[0136] 消息展示单元,用于将接收的消息添加至消息聚合展示弹窗的所述应用程序标识信息对应的独立区域中,并展示接收的消息;

[0137] 消息封装单元,用于将接收的未读消息封装在所述独立区域展示的未读消息独立控件中,并更新展示的所述未读消息独立控件的未读消息条数。

[0138] 本发明实施例中,作为一可选实施例,该装置还可以包括:

[0139] 动画设置模块55,用于设置展示的上一行消息的透明度高于展示的下一行消息的透明度。

[0140] 作为再一可选实施例,该装置还可以包括:

[0141] 新消息处理模块56,如果当前展示的消息聚合展示弹窗中未包含获取的所述应用程序标识信息,判断当前的消息聚合展示弹窗中是否存在展示行消息的空间,如果有,在所述当前展示的消息聚合展示弹窗中展示最后一条消息的下一行,添加所述应用程序标识信息以及接收的消息;如果没有,将接收的消息封装在其他应用程序未读消息控件中,更新展示的所述其他应用程序未读消息控件的未读消息条数。

[0142] 作为再一可选实施例,该装置还可以包括:

[0143] 二次展示模块57,用于接收控件输出的指令,在新的展示界面展示所述控件中封装的未读消息。

[0144] 本发明实施例中,控件包括:未读消息聚合控件、未读消息独立控件以及其他应用

程序未读消息控件,在点击相应的控件后,在新的展示界面展示该控件中封装的未读消息。

[0145] 作为再一可选实施例,该装置还可以包括:

[0146] 消息回复模块58,用于接收用户在所述新的展示界面或所述消息聚合展示弹窗中点击消息的信息,启动对点击的所述消息进行回复。

[0147] 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。

[0148] 图6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1-5所示实施例的流程,如图6所示,上述电子设备可以包括:壳体61、处理器62、存储器63、电路板64和电源电路65,其中,电路板64安置在壳体61围成的空间内部,处理器62和存储器63设置在电路板64上;电源电路65,用于为上述电子设备的各个电路或器件供电;存储器63用于存储可执行程序代码;处理器62通过读取存储器63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,用于执行前述任一实施例所述的展示消息的方法。

[0149] 处理器62对上述步骤的具体执行过程以及处理器62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1-5所示实施例的描述,在此不再赘述。

[0150] 该电子设备以多种形式存在,包括但不限于:

[0151] (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。

[0152] (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。

[0153] (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。

[0154] (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。

[0155] (5) 其他具有数据交互功能的电子设备。

[0156] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory,RAM)等。

[0157] 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。

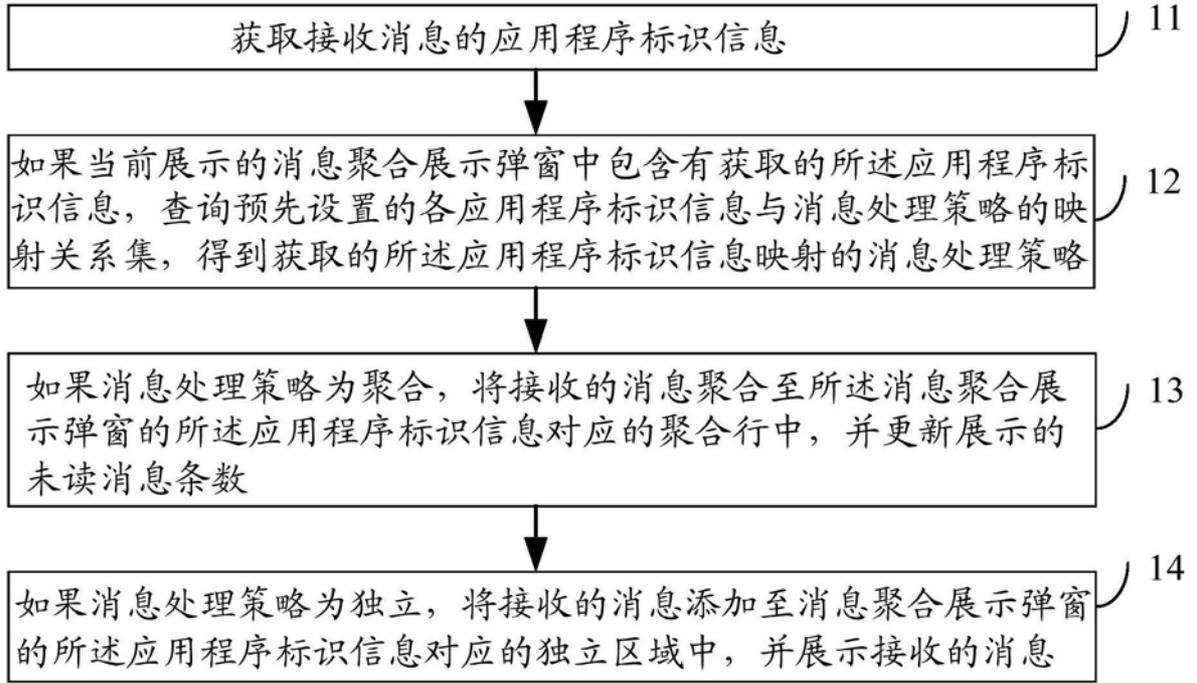


图1

# 微信 5min; Delin: 你在哪? 你有0条未读微信	
# QQ 9min; Yangsong: 分享文件 (PROE 2015) 你有1条未读QQ	
# 新闻推送插件	13min; 未来三天为雾霾天, 出行请注意
	你有0条未读新闻推送消息

图2

# 微信 5min; Delin: 你在哪? 你有3条未读微信	
# QQ 9min; Yangsong: 分享文件 (PROE 2015) 你有2条未读QQ	
# 新闻推送插件	13min; 未来三天为雾霾天, 出行请注意
	17min; 职工基本养老金算法揭秘 累计缴满15年允许中断
	你有0条未读新闻推送消息
# Facebook 15min; 评论深刻、生动 你有0条未读评论	

图3

# 微信 5min; Delin: 你在哪? 你有3条未读微信	
# QQ 9min; Yangsong: 分享文件 (PROE 2015) 你有4条未读QQ	
# 新闻推送插件	13min; 未来三天为雾霾天, 出行请注意
	17min; 职工基本养老金算法揭秘 累计缴满15年允许中断
	你有3条未读新闻推送消息
# Facebook 15min; 评论深刻、生动 你有1条未读评论	
# 优惠推送插件	16min; 当当网商品秒杀, 赶紧抢
	18min; 京东优惠商品大展销, 低至一折, 赶紧抢
	你有0条未读商品优惠消息
你还有两个应用程序接收的共4条未读消息	

图4

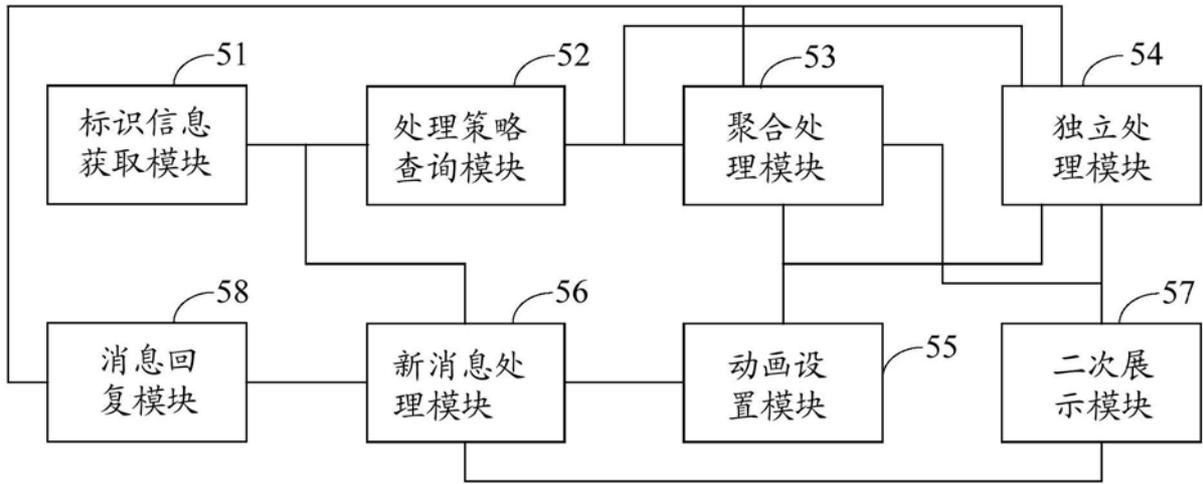


图5

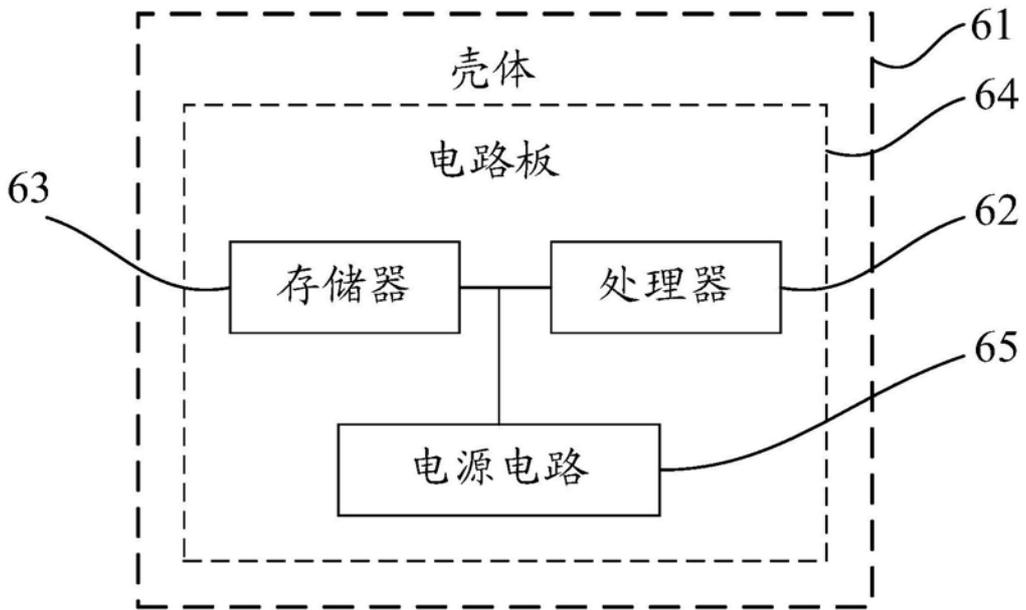


图6