



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109905545 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201811642931.6

(22)申请日 2018.12.29

(71)申请人 努比亚技术有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新园
北环大道9018号大族创新大厦A座10
楼

(72)发明人 王秀琳

(74)专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有
限公司 44281

代理人 江婷 李发兵

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

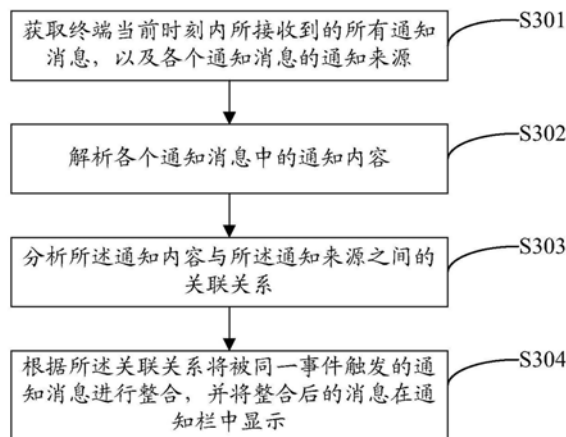
权利要求书2页 说明书12页 附图3页

(54)发明名称

一种消息处理方法及终端、计算机可读存储
介质

(57)摘要

本发明公开了一种消息处理方法、终端及计算机可读存储介质,该方法通过获取当前时刻的通知消息以及通知消息对应的通知来源,而根据通知消息中的内容与通知来源之间的关联关系,根据关联关系来将被同一事件触发的通知消息进行整合,并显示在通知栏中,而在用户对其进行查看时,直接点击整合后的消息即可实现多消息的一起查看,通过这样的方式进行消息的整合处理,可以减少消息的阅读时间,也减少了消息通知的数量,也减少了用户的操作次数,提高了用户的使用体验。



1. 一种消息处理方法,其特征在于,所述方法包括:
获取终端当前时刻内所接收到的所有通知消息,以及各个通知消息的通知来源;
解析各个通知消息中的通知内容;
分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系;
根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合,并将整合后的消息在通知栏中显示。
2. 如权利要求1所述的消息处理方法,其特征在于,所述解析各个通知消息中的通知内容包括:
利用文字识别技术识别出所述通知消息的支付金额、支付时间和支付银行。
3. 如权利要求2所述的消息处理方法,其特征在于,所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:
获取各个通知消息中的支付金额和支付时间;
比较各个通知消息中的支付金额和支付时间;
若所述支付金额和支付时间都相同,则确定不同通知来源的所述通知消息属于相同支付类型。
4. 如权利要求2所述的消息处理方法,其特征在于,所述通知消息包括银行支付短息、银行APP支付短信和其他应用程序支付短息。
5. 如权利要求4所述的消息处理方法,其特征在于,在获取各个通知消息的通知来源之后,所述方法还包括:
根据所述通知来源将所有通知消息分为三大类别,所述三大类别为银行类、银行APP类和其他应用程序类;
从所述三大类别中选择一个类别作为整合标准;
所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:
以被选择为整合标准的类别中的通知消息的通知内容作为标准,分别从其他两个类别中选择通知内容中的支付金额和支付时间相同的通知消息;
建立所述其他两个类别中通知内容相同的通知消息与所述整合标准的类别中通知内容对应的通知消息之间的关联关系。
6. 如权利要求5所述的消息处理方法,其特征在于,若选择所述其他应用程序类作为整合标准时,所述解析各个通知消息中的通知内容还包括:获取所述通知消息对应的应用程序的绑定信息,所述绑定信息为设置的支付银行的银行信息;
所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:
根据所述银行信息中所述银行类和银行APP类的通知消息中查询与所述银行信息对应的通知消息;
根据所述其他应用程序类的通知消息的通知内容从与所述银行信息对应的通知消息中选择通知内容相同的通知消息;
建立所述通知内容相同的所述通知消息之间的关联关系。
7. 如权利要求1-6任一项所述的消息处理方法,其特征在于,所述根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合包括:
根据所述关联关系获取所述通知消息对应的应用图标;

将所述应用图标合成一个整合卡片,所述整合卡片用于显示所述通知消息所关联的所有应用。

8.如权利要求7所述的消息处理方法,其特征在于,在将整合后的消息在通知栏中显示之后,所述方法还包括:

接收对所述整合卡片的触控操作;

执行所述触控操作对应的指令,将所述整合卡片中关联的所有通知消息合并成一个新的消息,并显示在所述终端的显示屏上。

9.一种终端,其特征在于,包括处理器、存储器和通信总线;

所述通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信;

所述处理器用于执行存储器中存储的一个或多个程序,以实现如权利要求1-8中任一项所述的消息处理方法的步骤。

10.一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存储有一个或者多个程序,所述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现如权利要求1-8中任一项所述的消息处理方法的步骤。

一种消息处理方法及终端、计算机可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,更具体地说,涉及一种消息处理方法及终端、计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 随着终端设备的普及使用和终端技术的不断发展,其功能越来越多,已经成为了人们日常生活中必不可少的工具,由此,基于终端操作系统的应用也日益多样化,在终端设备上所安装的应用程序也越来越多,相应的,这些应用程序所实现的业务需要向用户推送消息通知。

[0003] 而这些应用同时也会绑定一些其他的信息,这样就会造成的一个应用发送消息的同时也会连带着其他应用同时发送一些信息。这就给用户带来了许多通知消息是“重复”的困扰。这种“重复”表现在:虽然是不同应用发送的通知,但都是从一件事情触发所产生的;如用户微信绑定了某个银行的银行卡,同时终端上也安装了该银行的APP时,用户使用微信进行了付款时,现有的通知方式是首先微信中的微信支付会发送支付通知,而微信绑定的银行卡中绑定的手机号码会收到银行发送的扣费短信通知,而若安装了对应的银行的APP时,APP也会发送扣款通知,这样当终端接收到上述重复通知时,就需要用于一个个短信标为已读,十分麻烦,导致用户的使用体验非常不好,这时目前亟需解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明提供一种消息处理方法及终端、计算机可读存储介质,旨在解决现有技术中会同时接收到太多重复并且相关联的不同应用的信息,从而影响用户的使用的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种消息处理方法,所述方法包括:

[0006] 获取终端当前时刻内所接收到的所有通知消息,以及各个通知消息的通知来源;

[0007] 解析各个通知消息中的通知内容;

[0008] 分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系;

[0009] 根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合,并将整合后的消息在通知栏中显示。

[0010] 可选的,所述解析各个通知消息中的通知内容包括:

[0011] 利用文字识别技术识别出所述通知消息的支付金额、支付时间和支付银行。

[0012] 可选的,所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:

[0013] 获取各个通知消息中的支付金额和支付时间;

[0014] 比较各个通知消息中的支付金额和支付时间;

[0015] 若所述支付金额和支付时间都相同,则确定不同通知来源的所述通知消息属于相同支付类型。

[0016] 可选的,所述通知消息包括银行支付短息、银行APP支付短信和其他应用程序支付

短息。

[0017] 可选的,在获取各个通知消息的通知来源之后,所述方法还包括:

[0018] 根据所述通知来源将所有通知消息分为三大类别,所述三大类别为银行类、银行APP类和其他应用程序类;

[0019] 从所述三大类别中选择一个类别作为整合标准;

[0020] 所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:

[0021] 以被选择为整合标准的类别中的通知消息的通知内容作为标准,分别从其他两个类别中选择通知内容中的支付金额和支付时间相同的通知消息;

[0022] 建立所述其他两个类别中通知内容相同的通知消息与所述整合标准的类别中通知内容对应的通知消息之间的关联关系。

[0023] 可选的,若选择所述其他应用程序类作为整合标准时,所述解析各个通知消息中的通知内容还包括:获取所述通知消息对应的应用程序的绑定信息,所述绑定信息为设置的支付银行的银行信息;

[0024] 所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:

[0025] 根据所述银行信息中所述银行类和银行APP类的通知消息中查询与所述银行信息对应的通知消息;

[0026] 根据所述其他应用程序类的通知消息的通知内容从与所述银行信息对应的通知消息中选择通知内容相同的通知消息;

[0027] 建立所述通知内容相同的所述通知消息之间的关联关系。

[0028] 可选的,所述根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合包括:

[0029] 根据所述关联关系获取所述通知消息对应的应用图标;

[0030] 将所述应用图标合成一个整合卡片,所述整合卡片用于显示所述通知消息所关联的所有应用。

[0031] 可选的,在将整合后的消息在通知栏中显示之后,所述方法还包括:

[0032] 接收对所述整合卡片的触控操作;

[0033] 执行所述触控操作对应的指令,将所述整合卡片中关联的所有通知消息合并成一个新的消息,并显示在所述终端的显示屏上。

[0034] 进一步地,本发明还提供了一种终端,所述终端包括处理器、存储器及通信总线;

[0035] 所述通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信;

[0036] 所述处理器用于执行存储器中存储的一个或者多个程序,以实现如前述任一项所述的消息处理方法的步骤。

[0037] 进一步地,本发明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存储有一个或者多个程序,所述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现如上前述任一项所述的消息处理方法的步骤。

[0038] 本发明的有益效果:

[0039] 本发明提供一种消息处理方法、终端及计算机可读存储介质,该方法获取当前时刻的通知消息以及通知消息对应的通知来源,而根据通知消息中的内容与通知来源之间的关联关系,根据关联关系来将被同一事件触发的通知消息进行整合,并显示在通知栏中,而在用户对其进行查看时,直接点击整合后的消息即可实现多消息的一起查看,通过这样的

方式进行消息的整合处理,可以减少消息的阅读时间,也减少了消息通知的数量,也减少了用户的操作次数,提高了用户的使用体验。

附图说明

- [0040] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:
- [0041] 图1为实现本发明各个实施例一个可选的移动终端的硬件结构示意图;
- [0042] 图2为如图1所示的移动终端的无线通信系统示意图;
- [0043] 图3为本发明第一实施例提供的消息通知处理方法基本流程图;
- [0044] 图4为本发明第二实施例提供的消息通知处理方法细化流程图;
- [0045] 图5为本发明第二实施例提供的消息通知界面的示意图;
- [0046] 图6为本发明第三实施例提供的终端的结构示意图。

具体实施方式

- [0047] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。
- [0048] 在后续的描述中,使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为为了有利于本发明的说明,其本身没有特定的意义。因此,“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。
- [0049] 移动终端可以以各种形式来实施。例如,本发明中描述的终端可以包括诸如手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)、便携式媒体播放器(Portable Media Player,PMP)、导航装置、智能手环、计步器、可穿戴设备等等。
- [0050] 后续描述中将以移动终端为例进行说明,本领域技术人员将理解的是,除了特别用于移动目的的元件之外,根据本发明的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。
- [0051] 请参阅图1,其为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图,该移动终端100可以包括:RF(Radio Frequency,射频)单元101、WiFi模块102、音频输出单元103、A/V(音频/视频)输入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、处理器110、以及电源111等部件。本领域技术人员可以理解,图1中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,移动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。
- [0052] 下面结合图1对移动终端的各个部件进行具体的介绍:
- [0053] 射频单元101可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将基站的下行信息接收后,给处理器110处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元101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101还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM(Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA2000(Code Division Multiple Access 2000,码分多址2000)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、TD-SCDMA(Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access,时分同步码分多址)、FDD-LTE(Frequency Division

Duplexing-Long Term Evolution,频分双工长期演进)和TDD-LTE(Time Division Duplexing-Long Term Evolution,分时双工长期演进)等。

[0054] WiFi属于短距离无线传输技术,移动终端通过WiFi模块102可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图1示出了WiFi模块102,但是可以理解的是,其并不属于移动终端的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0055] 音频输出单元103可以在移动终端100处于呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等模式下时,将射频单元101或WiFi模块102接收的或者在存储器109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103还可以提供与移动终端100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103可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

[0056] A/V输入单元104用于接收音频或视频信号。A/V输入单元104可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)1041和麦克风1042,图形处理器1041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106上。经图形处理器1041处理后的图像帧可以存储在存储器109(或其它存储介质)中或者经由射频单元101或WiFi模块102进行发送。麦克风1042可以在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等运行模式中经由麦克风1042接收声音(音频数据),并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频(语音)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101发送到移动通信基站的格式输出。麦克风1042可以实施各种类型的噪声消除(或抑制)算法以消除(或抑制)在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

[0057] 移动终端100还包括至少一种传感器105,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1061的亮度,接近传感器可在移动终端100移动到耳边时,关闭显示面板1061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,可用于识别手机姿态的应用(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;至于手机还可配置的指纹传感器、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、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0058] 显示单元106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106可包括显示面板1061,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1061。

[0059] 用户输入单元107可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动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107可包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,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1071上或在触控面板1071附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。触控面板1071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110,并能接收处理器110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1071。除了触控面板1071,用户输入单元107还可以包括其他输入设备1072。具体地,其他输入设备1072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、操作杆等中的一种或多种,具体此处不做限定。

[0060] 进一步的,触控面板1071可覆盖显示面板1061,当触控面板1071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器110以确定触摸事件的类型,随后处理器110根据触摸事件的类型在显示面板1061上提供相应的视觉输出。虽然在图1中,触控面板1071与显示面板1061是作为两个独立的部件来实现移动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1071与显示面板1061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0061] 接口单元108用作至少一个外部装置与移动终端100连接可以通过的接口。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108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移动终端100内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端100和外部装置之间传输数据。

[0062] 存储器109可用于存储软件程序以及各种数据。存储器109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)等。此外,存储器109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。

[0063] 处理器110是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器109内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器109内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器110可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器110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110中。

[0064] 移动终端100还可以包括给各个部件供电的电源111(比如电池),优选的,电源111可以通过电源管理系统与处理器110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。

[0065] 尽管图1未示出,移动终端100还可以包括蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0066] 为了便于理解本发明实施例,下面对本发明的移动终端所基于的通信网络系统进行描述。

[0067] 请参阅图2,图2为本发明实施例提供的一种通信网络系统架构图,该通信网络系统为通用移动通信技术的LTE系统,该LTE系统包括依次通讯连接的UE(User Equipment,用户设备)201,E-UTRAN(Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network,演进式UMTS陆地无线接入网)202,EPC(Evolved Packet Core,演进式分组核心网)203和运营商的IP业务204。

[0068] 具体地,UE201可以是上述终端100,此处不再赘述。

[0069] E-UTRAN202包括eNodeB2021和其它eNodeB2022等。其中,eNodeB2021可以通过回程(backhaul)(例如X2接口)与其它eNodeB2022连接,eNodeB2021连接到EPC203,eNodeB2021可以提供UE201到EPC203的接入。

[0070] EPC203可以包括MME(Mobility Management Entity,移动性管理实体)2031,HSS(Home Subscriber Server,归属用户服务器)2032,其它MME2033,SGW(Serving Gate Way,服务网关)2034,PGW(PDN Gate Way,分组数据网络网关)2035和PCRF(Policy and Charging Rules Function,政策和资费功能实体)2036等。其中,MME2031是处理UE201和EPC203之间信令的控制节点,提供承载和连接管理。HSS2032用于提供一些寄存器来管理诸如归属位置寄存器(图中未示)之类的功能,并且保存有一些有关服务特征、数据速率等用户专用的信息。所有用户数据都可以通过SGW2034进行发送,PGW2035可以提供UE 201的IP地址分配以及其它功能,PCRF2036是业务数据流和IP承载资源的策略与计费控制策略决策点,它为策略与计费执行功能单元(图中未示)选择及提供可用的策略和计费控制决策。

[0071] IP业务204可以包括因特网、内联网、IMS(IP Multimedia Subsystem,IP多媒体子系统)或其它IP业务等。

[0072] 虽然上述以LTE系统为例进行了介绍,但本领域技术人员应当知晓,本发明不仅仅适用于LTE系统,也可以适用于其他无线通信系统,例如GSM、CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA以及未来新的网络系统等,此处不做限定。

[0073] 基于上述移动终端硬件结构以及通信网络系统,提出本发明方法各个实施例。

[0074] 第一实施例

[0075] 图3为本实施例提供的消息处理方法基本流程图,该消息处理方法不仅适用于智能手机、平板等移动终端,还可以适用于智能电视等固定终端,该处理方法包括:

[0076] S301、获取终端当前时刻内所接收到的所有通知消息,以及各个通知消息的通知来源。

[0077] 具体的,本实施例中,该通知消息可以是终端上不同应用程序的消息,也可以是终端本身的某些功能的通知消息,还可以是来自外界的通知消息,比如银行、移动公司、股票股票公司等等,而这里的应用程序包括终端系统默认安装的应用程序或用户从应用市场下载并安装的应用程序;通知消息为终端当前最新接收到的某一应用程序的后台所推送的消息通知,包括应用程序后台自动推送的消息或响应于用户操作而推送的消息。

[0078] 在本实施例中,通知来源指的是通知消息的发送应用程序、公司、客户等等,例如通知消息是有微信推送的,那么通知来源就是微信,若是银行的,则通知来源就是银行的名称。

[0079] 在该步骤中,其所获取到的通知消息是有时间限定的,该时间段可以是接收到其中一个通知消息的前后t时间内的所用通知消息,比如5s内终端所接收的所有消息。

[0080] S302、解析各个通知消息中的通知内容。

[0081] 具体的,该通知内容是指按照预设的关键词提炼规则从通知消息中提取出来的文字内容,例如当通知消息为支付类消息时,其提取出来的通知内容包括支付金额和支付时间,以及完成支付的应用程序的名称。

[0082] S303、分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系。

[0083] 具体的,该关联关系指的是是否具有相同内容、或者是是否属于同一事件触发的通知消息。在实际应用中,其关联关系可以通过比较各通知消息中相同或相似的特征来实现关联性的判断。

[0084] S304、根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合,并将整合后的消息在通知栏中显示。

[0085] 具体的,基于消息之前的关联关系实现对通知消息的整合处理,从而确定了当前接收到的消息所归属的消息通知集合,继而将这些相同事件的消息整合在一起,并进行一个的显示,同一事件的消息通知所表达的待办事项相同,在实际应用中消息通知只是起到提醒用户的作用,因此并不需要对单个消息通知分别在通知栏进行提醒,而对其进行整合提醒,用户只需了解到当前有对应类型的消息通知,便可对其集中进行处理,对同类型消息通知的整合显示既改善了对所有消息通知分别进行显示所造成的通知栏堆积感和杂乱感,还解决了用户从杂乱的消息通知中获知有效信息的效率。

[0086] 在本实施例中,当所述通知消息为支付类的消息时,所述解析各个通知消息中的通知内容的步骤具体可以通过利用文字识别技术来识别出所述通知消息的支付金额、支付时间和支付银行。

[0087] 这时,对于所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系具体可以通过以下方式实现:

[0088] 获取各个通知消息中的支付金额和支付时间;

[0089] 比较各个通知消息中的支付金额和支付时间;

[0090] 若所述支付金额和支付时间都相同,则确定不同通知来源的所述通知消息属于相同支付类型。

[0091] 在本实施例中,若所述通知消息包括银行支付短息、银行APP支付短信和其他应用程序支付短息。

[0092] 这时,在获取各个通知消息的通知来源之后,所述方法还包括:

[0093] 根据所述通知来源将所有通知消息分为三大类别,所述三大类别为银行类、银行APP类和其他应用程序类;

[0094] 从所述三大类别中选择一个类别作为整合标准;

[0095] 所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:

[0096] 以被选择为整合标准的类别中的通知消息的通知内容作为标准,分别从其他两个类别中选择通知内容中的支付金额和支付时间相同的通知消息;

[0097] 建立所述其他两个类别中通知内容相同的通知消息与所述整合标准的类别中通知内容对应的通知消息之间的关联关系。

[0098] 在实际应用中,若接收到同来源的消息较多时,对于根据通知来源进行分类之外,还可以进一步的对同一来源中的消息进一步分小类,例如通过分类特征信息来实现,该分类特征信息包括:文本特征信息,该文本特征信息包括关键词,这时可以通过预训练的关键词模型来进行匹配了,即是基于关键词进行目标消息的匹配,可以是根据单个关键词或多个关键词所组成的关键词列表进行比对,基于多个关键词组成的关键词列表进行比对具有更高的匹配准确性,可以要求关键词列表中所有关键词全部比对成功时才定义为匹配成功,还可以是预设一匹配百分比阈值如80%。例如当前接收到一条快递提示信息“您的单号

为123456的顺丰快递已派送至金地小区物业管理处,请凭相关证件进行领取”,可以根据预设关键词提取规则提取“单号、快递、派送、证件、领取”五个关键词组成关键词列表,若从历史消息通知中的一条消息通知中比对到“单号、快递、派送、领取”四个关键词,即匹配百分比达到80%,从而该消息通知即为目标消息;当然,关键词列表也可以是终端预存的,当前接收到消息时,先确定合适的关键词列表,然后再根据关键词列表匹配目标消息。还应当说明的是,在实际应用中可能存在多条匹配的目标消息,因此应查找到历史消息通知中至少一条文本特征信息与当前所接受到的消息匹配的目标消息。

[0099] 在本实施例中,该通知内容具体还指的是该消息对应的应用程序的基本功能,如即时通讯、订餐、影音娱乐、购物、订票、支付等,获取这些信息具体可以从各应用程序的描述信息如:应用名称、应用简介中提取关键词,通过该关键词解析出该应用程序的功能信息。本实施例中的应用程序文件夹是预先根据预设功能分类规则得到,可以是用户会根据自己的使用需求预先设置多个功能类型的文件夹,对每个文件夹设置唯一对应的功能类型,从而将特定功能类型的应用程序均整合到该应用程序文件夹。还应当注意的是,通常一个应用程序不仅限于一个功能,例如微信同时包括:即时通讯、订票、支付的功能,那么可以对应用程序确定一功能优先级,仅需根据优先级最高的功能归类到相应的应用程序文件夹,或者根据多个功能来进行归类,如若定义存在两个以上功能相同时归类到同一应用程序文件夹;此外,应用程序文件夹也可以由终端基于前述功能分类规则所自动确定。优选的,本实施例基于功能优先级进行分类,如QQ、微信、钉钉等主要是作为即时通讯工具使用,因此基于其即时通讯功能将其归为同一应用程序文件夹,如去哪儿、携程、途牛等主要是作为订票工具使用,因此基于其订票功能将其归为另一应用程序文件夹。因为应用程序文件夹是预先就设置好的,因此,同一应用程序文件夹中的应用程序的消息通知整合在同一消息通知集合中,当再次获取到该应用程序文件夹中的应用程序消息通知时,该消息通知集合即为目标消息通知集合。

[0100] 在本实施例中,若选择所述其他应用程序类作为整合标准时,所述解析各个通知消息中的通知内容还包括:获取所述通知消息对应的应用程序的绑定信息,所述绑定信息为设置的支付银行的银行信息;

[0101] 所述分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系包括:

[0102] 根据所述银行信息中所述银行类和银行APP类的通知消息中查询与所述银行信息对应的通知消息;

[0103] 根据所述其他应用程序类的通知消息的通知内容从与所述银行信息对应的通知消息中选择通知内容相同的通知消息;

[0104] 建立所述通知内容相同的所述通知消息之间的关联关系。

[0105] 在本实施例中,该绑定信息处理是银行信息之外,还可以是为他的信息,例如微信绑定了银行对应的手机时,而用户在手机号接收到了快递的信息的同时,其他所有使用了手机号码的应用都会受到关于该快递的信息,比如,快递员在将快递投递到快递柜后,快递柜会给对应的手机号码发送短息提醒,而微信绑定了该手机以及关注了快递的公众号,则微信也会收到一条对应的信息,同时钉钉软件上也是有快递的功能的,其同时也收到了对应的快递通知,这时三种方式都需要进行信息的接收,这就造成了重复的麻烦,而通过本方法后,通过对这些信息的判断,先确定终端上有相同信息关联的应用程序,当其中一个应用

接收到消息后,会根据该消息中的内容以及关联的相同信息,查询其他的应用是否也收到相同的信息,若收到,则将这些信息整合在一起后进行推送和显示。也即是说关联关系不一定是通知信息之间的关联,也可以是应用之间的某些信息的关联,比如账号、手机信息、银行卡信息等等,都可以建立应用之间的关联之后,若其中一个应用或者终端功能接收到消息后,直接根据消息查询相关联的应用程序,若应用程序中也收到消息后,匹配消息的相似度,若非常高,则进行整合的处理,,反之,则使用正常的通知程序。对于整合后的消息,推送时,可以以整合卡片的方式推送,即是:

[0106] 根据所述关联关系获取所述通知消息对应的应用图标;

[0107] 将所述应用图标合成一个整合卡片,所述整合卡片用于显示所述通知消息所关联的所有应用。

[0108] 而在将整合后的消息在通知栏中显示之后,所述方法还包括:

[0109] 接收对所述整合卡片的触控操作;

[0110] 执行所述触控操作对应的指令,将所述整合卡片中关联的所有通知消息合并成一个新的消息,并显示在所述终端的显示屏上。

[0111] 即是点击阅读时,直接调取卡片中所有应用中对应的消息进行显示,这样就避免了用户多次操作好看的麻烦了。

[0112] 本发明提供一种消息处理方法,针对现有技术中终端安装的应用程序较多时,推送的消息通知数量繁多且相同,影响用户使用的缺陷,本发明通过获取当前时刻的通知消息以及通知消息对应的通知来源,而根据通知消息中的内容与通知来源之间的关联关系,根据关联关系来将被同一事件触发的通知消息进行整合,并显示在通知栏中,而在用户对其进行查看时,直接点击整合后的消息即可实现多消息的一起查看,通过这样的方式进行消息的整合处理,可以减少消息的阅读时间,也减少了消息通知的数量,也减少了用户的操作次数,提高了用户的使用体验。

[0113] 第二实施例

[0114] 下面结合具体的应用场景对本发明实施例提供的消息处理方法进行详细说明。

[0115] 图4为本发明第二实施例提供的消息处理方法细化流程图,具体是以快递信息为例,该消息处理方法包括:

[0116] S401、获取终端上的所有快递信息。

[0117] 该步骤中,首先接收到快递信息的手机,收到一个快递的短信,然后在手机接收到该短信的5s内获取其他相关应用程序或者功能的推送消息。

[0118] 在实际应用中,在获取推送消息时,可以通过短信中的内容来获取,比如快递单号,例如当前接收到的短信为“顺丰快递”,内容是“您的单号为123456的顺丰快递已派送至金地小区物业管理处,请凭相关证件进行领取”,基于该单号,在接收到短信的5s后,查询手机上的具有快递功能的应用程序的推送消息。

[0119] S402、获取这些消息的消息来源。

[0120] 承接前述描述的例子,提取该消息后,确定消息对应的应用程序或者是功能,比如微信、钉钉、淘宝、阿里巴巴等等。

[0121] S403、建立消息与消息来源之间的关联关系。

[0122] 承接前述描述的例子,建立短信功能与微信、钉钉、淘宝、阿里巴巴的关联,并且该

关联是以手机号作为连接的主要信息。

[0123] S404、根据手机号的关联关系,将应用程序的相同推送消息整合到短信中。

[0124] 即前述,以“淘宝”应用程序推送的与123456的单号的消息作为整合的目标消息,整合到短信中。

[0125] 在实际应用中,可以选择将“淘宝”应用的图标嵌在短信中,当用户打开短信时,自动调度处淘宝中的相关推送消息显示在短信内容中。或者在点开短信的同时将淘宝中的推送消息设置为已读的状态,这样就不需要用户再去点开淘宝阅读消息了。甚至还可以是直接推送消息的具体内容原封不动的照抄到短信中显示即可。

[0126] S405、将整合后的短信显示在通知栏上。

[0127] 如图5所示为本实施例中的消息通知界面的示意图,承接前述描述,将短信、淘宝、微信、钉钉、阿里巴巴的图标缩小显示在通知栏中,并统计当前相同的消息的数量信息为5,此外,当还有其他类型的消息的整合时,则可将各对应消息整合在通知栏进行分栏显示。

[0128] 同时对于支付类的消息也是一样的,只是支付类的消息会以支付金额和支付时间来判断消息的相同,以及对应的来源,最终的显示还是以图5中的相同,只是在处理的信息上不同而已。

[0129] 1、当用户收到通知时,将短时间内(如5S)收到的所有通知消息分为一组;

[0130] 2、获取该组内各个通知发送时间,及通知内容,以及通知来源;

[0131] 3、解析通知内容之间的关联关系,并解析通知来源应用之间的关联关系;

[0132] 4、通过通知内容的关联关系,以及通知来源应用之间的关联关系,将通知进行进一步的分组;

[0133] 5、对一组内的通知,获取各个通知的图标、通知的内容;

[0134] 6、对通知图标及内容进行整合,形成一条新的通知,在通知栏显示;

[0135] 7、当用户点击该通知时,则进一步显示该组内所有的通知列表;

[0136] 8、当用户将该通知标为已读时,则将该组内所有通知标为已读。

[0137] 本发明提供一种消息处理方法,针对现有技术中终端安装的应用程序较多时,推送的消息通知数量繁多,影响用户使用的缺陷,本发明通过获取当前时刻的通知消息以及通知消息对应的通知来源,而根据通知消息中的内容与通知来源之间的关联关系,根据关联关系来将被同一事件触发的通知消息进行整合,并显示在通知栏中,而在用户对其进行查看时,直接点击整合后的消息即可实现多消息的一起查看,通过这样的方式进行消息的整合处理,可以减少消息的阅读时间,也减少了消息通知的数量,也减少了用户的操作次数,也改善了用户获取有效信息的效率,提高了用户的使用体验。

[0138] 第三实施例

[0139] 请参考图6,图6为本发明第三实施例提供的一种终端的结构示意图,该终端包括:处理器31、存储器32和通信总线33,处理器31和存储器32之间的通信通过所述通信总线33实现。

[0140] 例如,处理器31执行计算和确认等操作。其中,处理器31可以是中央处理器(CPU)。在本实施例中,处理器31至少需要具备这样的功能:

[0141] 获取终端当前时刻内所接收到的所有通知消息,以及各个通知消息的通知来源;

[0142] 解析各个通知消息中的通知内容;

[0143] 分析所述通知内容与所述通知来源之间的关联关系；

[0144] 根据所述关联关系将被同一事件触发的通知消息进行整合,并将整合后的消息在通知栏中显示。

[0145] 在实际应用中,对于处理器31实现上述的步骤功能是通过设置实现对应功能的软件代码来实现,可选的,存储器32存储处理器31可执行的软件代码,其包含用于控制处理器31执行以上描述的功能的指令(即软件执行功能)。在本实施例中,存储器32至少需要存储有实现处理器31执行上述功能需要的程序实现对终端上各种APP的订单进行读取,并进行整合处理等等的功能。

[0146] 存储器32,一般采用半导体存储单元,包括随机存储器(RAM),只读存储器(ROM),以及高速缓存(CACHE),RAM是其中最重要的存储器。存储器32是计算机中重要的部件之一,它是与CPU进行沟通的桥梁,计算机中所有程序的运行都是在内存中进行的,其作用是用于暂时存放CPU中的运算数据,以及与硬盘等外部存储器交换的数据,只要计算机在运行中,CPU就会把需要运算的数据调到内存中进行运算,当运算完成后CPU再将结果传送出来,内存的运行也决定了计算机的稳定运行。

[0147] 对此,处理器31执行的程序实现的功能具体如上述实施例一和二所提供给你的消息处理方法的步骤功能,这里就不再赘述了。

[0148] 本实施例还提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质存储有一个或多个程序,该一个或多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述第一实施例到第二实施例中的消息处理方法的各步骤。

[0149] 综上所述,本发明提供的消息处理方法、终端及计算机可读存储介质,该方法获取当前时刻的通知消息以及通知消息对应的通知来源,而根据通知消息中的内容与通知来源之间的关联关系,根据关联关系来将被同一事件触发的通知消息进行整合,并显示在通知栏中,而在用户对其进行查看时,直接点击整合后的消息即可实现多消息的一起查看,通过这样的方式进行消息的整合处理,可以减少消息的阅读时间,也减少了消息通知的数量,也减少了用户的操作次数,提高了用户的使用体验。

[0150] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其他任何其任何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。

[0151] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0152] 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)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0153] 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,这些均属于本发明的保护之内。

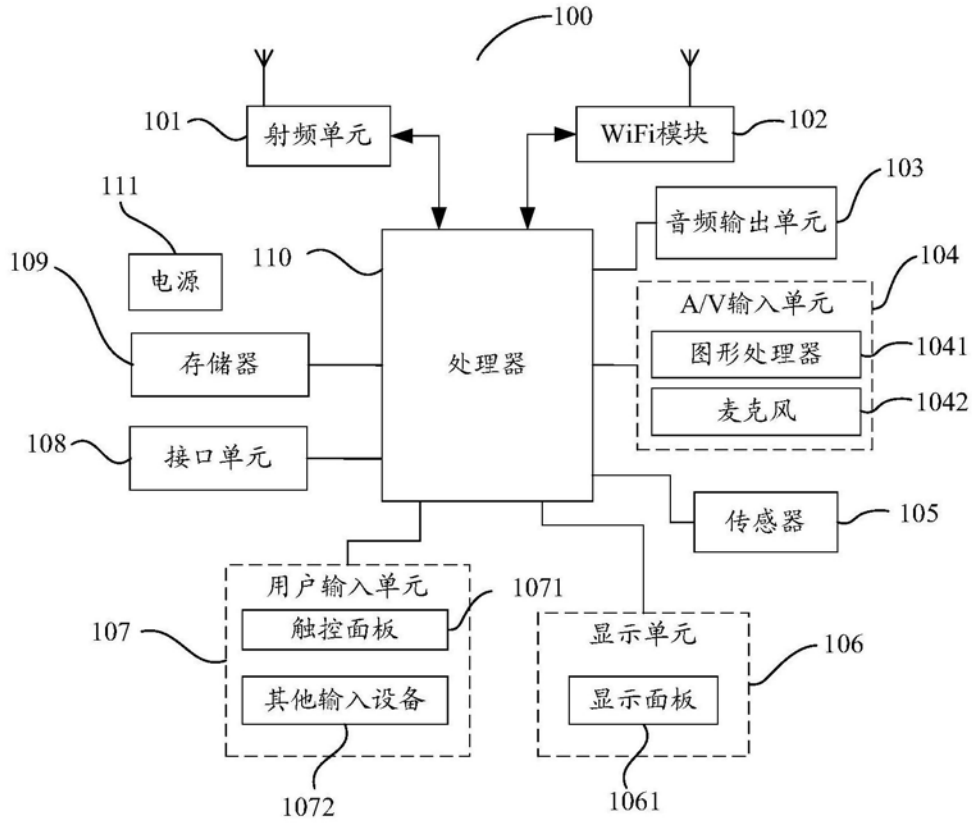


图1

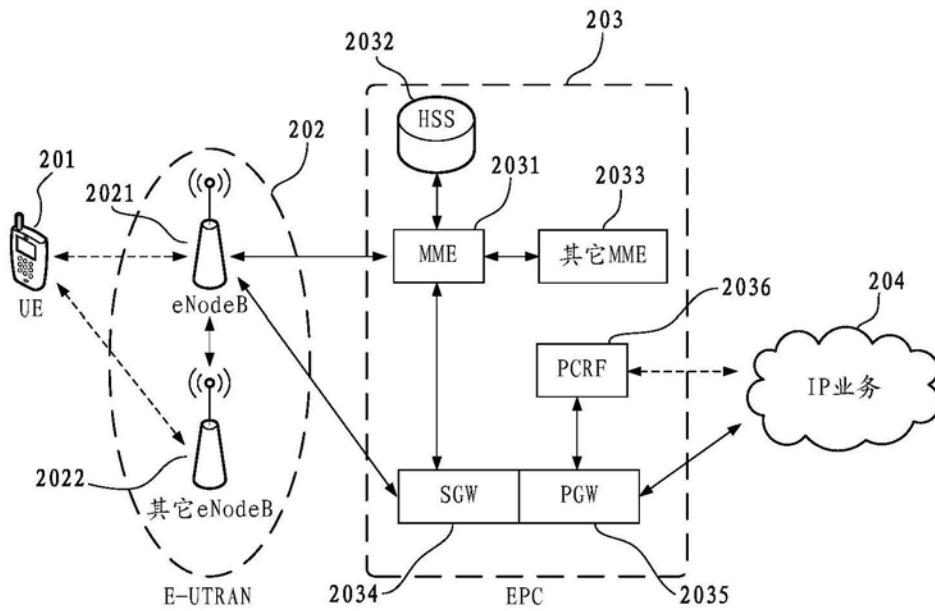


图2

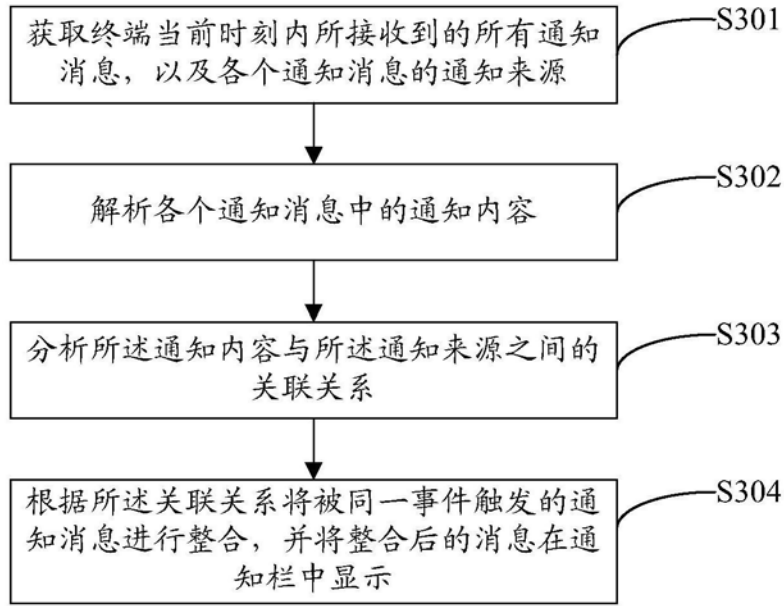


图3

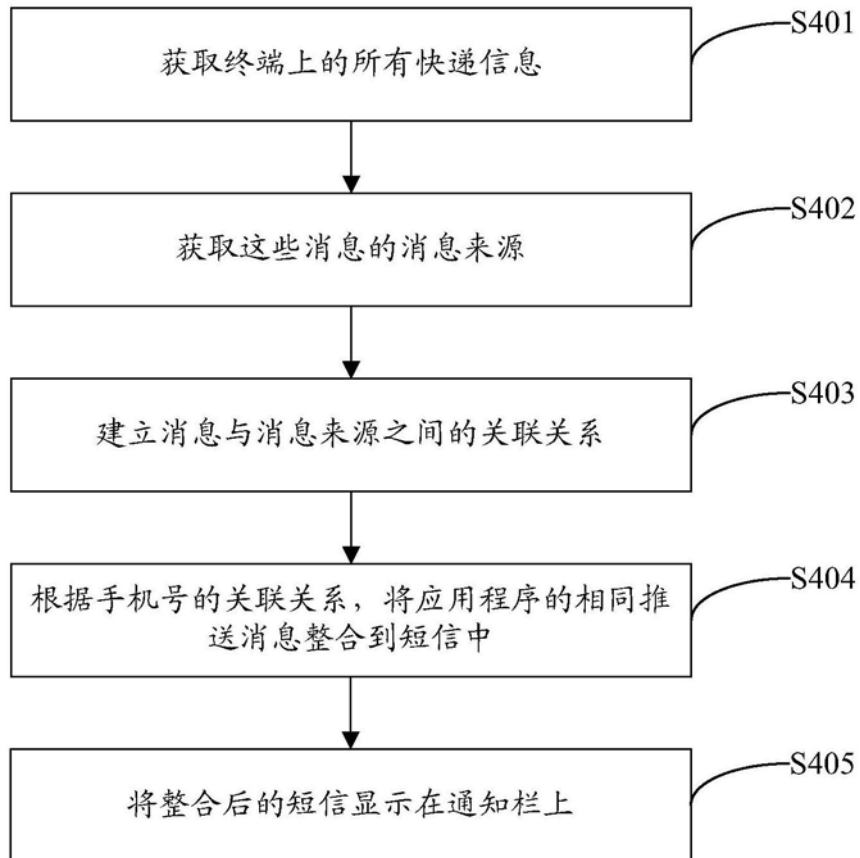


图4

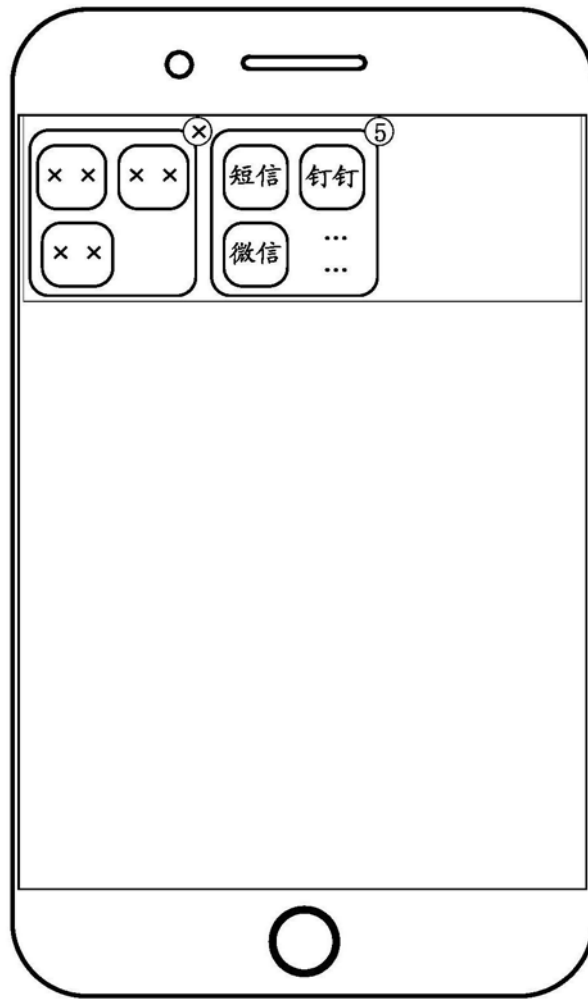


图5

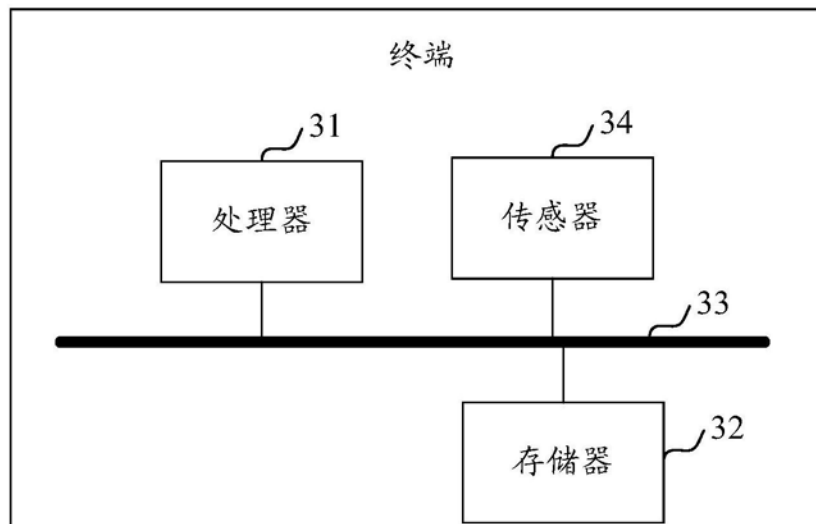


图6