



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109039862 A

(43)申请公布日 2018. 12. 18

(21)申请号 201810848334.2

(22)申请日 2018.07.27

(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 廖盟

(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.

H04L 12/58(2006.01)

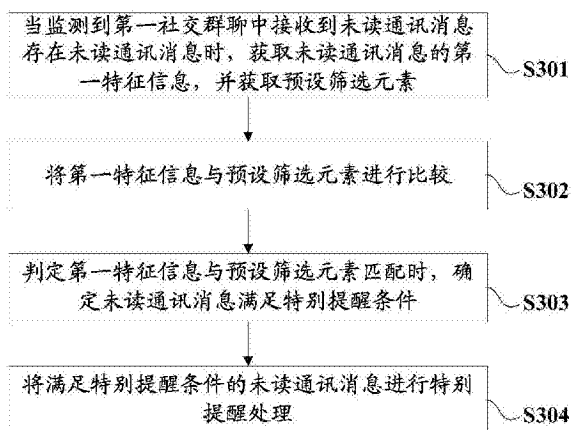
权利要求书2页 说明书12页 附图3页

(54)发明名称

消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质

(57)摘要

本发明公开了一种消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质,该方法通过当监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,获取未读通讯消息的第一特征信息,并获取预设筛选元素;将第一特征信息与预设筛选元素进行比较;判定第一特征信息与预设筛选元素匹配时,确定未读通讯消息满足特别提醒条件;将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理;实现了对未读通讯消息进行筛选,以重点对筛选出的未读通讯消息进行提醒处理;本发明还公开了一种终端及计算机可读存储介质,通过实施上述方案,解决了未读通讯消息查看效率低、且容易遗漏重要未读通讯消息的问题,以帮助用户由针对性的查看未读通讯消息,提升了用户使用体验。



1. 一种消息提醒方法,其特征在于,所述消息提醒方法包括:

当监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,获取所述未读通讯消息的第一特征信息,并获取预设筛选元素;

将所述第一特征信息与所述预设筛选元素进行比较;

判定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配时,确定所述未读通讯消息满足特别提醒条件;

将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理。

2. 如权利要求1所述的消息提醒方法,其特征在于,所述第一社交群聊包括:与所述预设筛选元素关联存储的目标社交群聊。

3. 如权利要求2所述的消息提醒方法,其特征在于,所述获取预设筛选元素包括:获取与所述第一社交群聊关联存储的目标预设筛选元素。

4. 如权利要求1所述的消息提醒方法,其特征在于,所述预设筛选元素包括:预设联系人身份识别信息、预设关键词中的至少一种。

5. 如权利要求4所述的消息提醒方法,其特征在于,所述第一特征信息包括:消息内容、发送方身份识别信息、接收方身份识别信息、接收时间、所属社交群聊名称中的至少一种;且与所述预设筛选元素相对应。

6. 如权利要求5所述的消息提醒方法,其特征在于,所述与所述预设筛选元素相对应包括:

当所述预设筛选元素仅包括所述预设联系人身份识别信息时,所述第一特征信息仅包括所述发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息;

当所述预设筛选元素仅包括所述预设关键词时,所述第一特征信息仅包括所述消息内容;

当所述预设筛选元素同时包括所述预设联系人身份识别信息和所述预设关键词时,所述第一特征信息包括所述发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息,以及所述消息内容。

7. 如权利要求1-6任一项所述的消息提醒方法,其特征在于,所述判定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配包括:

判定所述第一特征信息中包含所述预设筛选元素时,确定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配。

8. 如权利要求1-6任一项所述的消息提醒方法,其特征在于,在所述将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理之前,还包括:

在确定所述未读通讯消息满足特别提醒条件时,开始计时,判断在计时时长达到预设计时时长之前所述未读通讯消息是否处于未读状态,如是,则将所述未读通讯消息进行特别提醒处理;如否,则阻止将所述未读通讯消息进行特别提醒处理。

9. 一种终端,其特征在于,所述终端包括处理器、存储器及通信总线;

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者多个程序,以实现如权利要求1-8中任一项所述的消息提醒方法的步骤。

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提醒方法的步骤。

消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及终端应用技术领域,更具体地说,涉及一种消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 社交群在工作中,变得越来越重要,很多重要的事宜,都通过群聊的方式下发或发布。但社交群工作属性在给我们带来便利的同时,也带来越来越多的困扰。由于群聊成员数量众多,并且存在非常高的好友重合度,因此存在很多消息重复产生,进而淹没了关键成员的发言,用户无法迅速判断是否存在重要的未读消息需要立即查看,只能对全部的未读消息逐条依次查看,效率低且容易遗漏重要消息,从而带来负面影响。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于:未读消息查看效率低,容易遗漏重要未读消息,影响用户使用体验。针对该技术问题,提供一种消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种消息提醒方法,所述消息提醒方法包括:

[0005] 当监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,获取所述未读通讯消息的第一特征信息,并获取预设筛选元素;

[0006] 将所述第一特征信息与所述预设筛选元素进行比较;

[0007] 判定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配时,确定所述未读通讯消息满足特别提醒条件;

[0008] 将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理。

[0009] 可选的,所述第一社交群聊包括:与所述预设筛选元素关联存储的目标社交群聊。

[0010] 可选的,所述获取预设筛选元素包括:获取与所述第一社交群聊关联存储的目标预设筛选元素。

[0011] 可选的,所述预设筛选元素包括:预设联系人身份识别信息、预设关键词中的至少一种。

[0012] 可选的,所述第一特征信息包括:消息内容、发送方身份识别信息、接收方身份识别信息、接收时间、所属社交群聊名称中的至少一种;且与所述预设筛选元素相对应。

[0013] 可选的,所述与所述预设筛选元素相对应包括:

[0014] 当所述预设筛选元素仅包括所述预设联系人身份识别信息时,所述第一特征信息仅包括所述发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息;

[0015] 当所述预设筛选元素仅包括所述预设关键词时,所述第一特征信息仅包括所述消息内容;

[0016] 当所述预设筛选元素同时包括所述预设联系人身份识别信息和所述预设关键词时,所述第一特征信息包括所述发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息,以及所述消息内容。

[0017] 可选的,所述判定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配包括:

[0018] 判定所述第一特征信息中包含所述预设筛选元素时,确定所述第一特征信息与所述预设筛选元素匹配。

[0019] 可选的,在所述将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理之前,还包括:

[0020] 在确定所述未读通讯消息满足特别提醒条件时,开始计时,判断在计时时长达到预设计时间之前所述未读通讯消息是否处于未读状态,如是,则将所述未读通讯消息进行特别提醒处理;如否,则阻止将所述未读通讯消息进行特别提醒处理。

[0021] 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;

[0022] 所述通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信;

[0023] 所述处理器用于执行存储器中存储的一个或者多个程序,以实现如上任一项所述的消息提醒方法的步骤。

[0024] 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,以实现如上任一项所述的消息提醒方法的步骤。

[0025] 有益效果

[0026] 本发明提供一种消息提醒方法、终端及计算机可读存储介质,针对现有未读消息查看效率低,容易遗漏重要未读消息,影响用户使用体验的缺陷;通过当监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,获取未读通讯消息的第一特征信息,并获取预设筛选元素;将第一特征信息与预设筛选元素进行比较;判定第一特征信息与预设筛选元素匹配时,确定未读通讯消息满足特别提醒条件;将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理;实现了对未读通讯消息进行筛选,以重点对筛选出的未读通讯消息进行提醒处理,避免用户需要对全部的未读消息进行逐条查看,解决了未读通讯消息查看效率低、且容易遗漏重要未读通讯消息的问题,以帮助用户由针对性的查看未读通讯消息,尽可能保证不会错过重要的未读通讯消息,提升了用户使用体验。

附图说明

[0027] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0028] 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;

[0029] 图2为如图1所示的移动终端的无线通信系统示意图;

[0030] 图3为本发明第一实施例提供的消息提醒方法流程示意图;

[0031] 图4为本发明第二实施例提供的消息提醒方法流程示意图;

[0032] 图5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

[0033] 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。

[0034] 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。

[0035] 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)、便捷式媒体播放器(Portable Media Player,PMP)、导航装置、可穿戴设备、智能手环、计步器等移动终端,以及诸如数字TV、台式计算机等固定终端。

[0036] 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素之外,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。

[0037] 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。

[0038] 下面结合图1对移动终端的各个部件进行具体的介绍:

[0039] 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。

[0040] 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。

[0041] 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。

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 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。

[0045] 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。

[0046] 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。

[0047] 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。

[0048] 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。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。

[0049] 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。

[0050] 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。

[0051] 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。

[0052] 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。

[0053] 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。

[0054] 具体地,UE201可以是上述终端100,此处不再赘述。

[0055] 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。

[0056] 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。

[0057] 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。

[0058] 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。

[0059] 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。

[0060] 第一实施例

[0061] 相关方案在存在较多未读通讯消息时,用户无法在第一时间获知是否存在重要消息,需要用户逐条浏览所有未读消息,而目前社交群聊中成员人数多,消息数量大,信息重合度较高,存在大量的无价值的未读通讯消息,尽管如此,也用户需要逐条浏览之后才能得知哪些是比较重要的消息,哪些是无关紧要的消息。从而导致未读通讯消息查看效率低,浪费用户时间,且很容易导致遗漏重要未读通讯消息的问题。基于此,本实施例提供一种消息提醒方法,对于接受到的未读通讯消息,以尽可能将相对比较重要的未读通讯消息筛选出来,并特别提醒用户,用户无需逐条查看每一条未读通讯消息,只需要查看筛选出的未读通讯消息,即可满足用户的使用需求,对于其他无价值的未读通讯消息可以选择忽略,提高工作效率。

[0062] 参见图3,图3为本实施例提供的消息提醒方法流程示意图,该消息提醒方法包括:

[0063] S301、当监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,获取未读通讯消息的第一特征信息,并获取预设筛选元素。

[0064] 终端可以对相应的第一社交群聊的状态进行监测,以检测第一社交群聊是否存在未读通讯消息。例如可以实时监测,也可以按照预设时间间隔进行检测,例如每间隔3分钟、10分钟等检测一次。其中,第一社交群聊可以是终端中安装的所有通讯类应用中的全部社交群,或者是安装的所有通讯类应用中的部分社交群,或者是特定通讯类应用中的社交群,也可以是特定通讯类应用中的特定社交群。通讯类应用包括但不限于微信、QQ、钉钉等即时通讯类应用,还可以是终端系统自带的短信等通讯应用,在此不做限制。

[0065] 在本实施例中,第一社交群聊包括与预设筛选元素关联存储的目标社交群聊。例如,预设筛选元素包括预设筛选元素A和预设筛选元素B这两个,且预设筛选元素A对应关联存储的社交群聊为社交群聊M,预设筛选元素B对应关联存储的社交群聊为社交群聊N,参见如下表1所示:

[0066] 表1

[0067]

预设筛选元素	社交群聊
A	M
B	N

[0068] 那么,可得与预设筛选元素对应关联存储的目标社交群聊为社交群聊M和社交群聊N,也即第一社交群聊为该社交群聊M和社交群聊N。基于此,终端可仅仅对该社交群聊M和社交群聊N的状态进行监测即可,对于终端中存在的其他社交群聊则不必进行监测,减少终端处理负荷。

[0069] 未读通讯消息的第一特征信息包括与该未读通讯消息存在关联关系的信息,包括但不限于该未读通讯消息的消息内容、发送方身份识别信息、接收方身份识别信息、接收时间、所属社交群聊名称中的至少一种。其中发送方、接收方身份识别信息可以是相应通讯应用的个人账号、昵称等信息。

[0070] 需要说明的是,预设筛选元素可以是用户手动设置的,也可以是终端自动设置的。

其中预设筛选元素包括预设联系人身份识别信息、预设关键词中的至少一种。

[0071] 可选的,继续以上述表1为例,预设筛选元素A可以是用户手动输入设置的,预设筛选元素B可以是终端根据用户使用情况自动学习,实现设置的。当然,在实际使用中,用户可以关闭终端自动设置预设筛选元素的功能,以自己手动设置的预设筛选元素为准。

[0072] 为了更好地理解,下面结合具体示例说明设置预设筛选元素的过程:

[0073] 终端中安装有钉钉这个通讯应用,工作中,都是通过钉钉进行工作上的交流,钉钉上建有工作群“研发部”和“研发小组”,“研发部”工作群中通常有部门领导(假设包括成员H、L)在群聊中发布重要通知,且成员较多,交流频繁,消息数量大;而“研发小组”工作群中成员数量少,交流相对较少,消息数量小。用户可以将成员H和成员L的身份识别信息设置为预设筛选元素,且针对成员H和成员L的身份识别信息对应指定的社交群聊为“研发部”,以对该“研发部”工作群中的相应未读通讯消息进行特别提醒处理,避免该工作群中存在大量未读通讯消息时,用户不便获取到重要未读通讯消息,导致工作遗留问题。参见如下表2:

[0074] 表2

[0075]

预设筛选元素	社交群聊
成员H	研发部
成员L	研发部

[0076] 基于用户设定的该预设筛选元素,终端针对工作群“研发部”进行状态监测,而对于其他社交群聊则不必进行监测,以减少终端处理负荷。当检测到“研发部”工作群存在未读通讯消息时,获取该未读通讯消息的第一特征信息,可选的,该第一特征信息为该未读通讯消息的发送方身份识别信息、接收方身份识别信息中至少一种,也即与该预设筛选元素相对应。也即,只要“研发部”工作群中接收到成员H或成员L相关(包括成员H、L发送的消息、或者成员H、L作为接收方的消息)的未读通讯消息,即可对该未读通讯消息进行特别提醒用户,从而可以尽可能避免用户错过重要联系人(这里为成员H、L)的未读通讯消息,还可以帮助用户快速查看该未读通讯消息,提升查看效率。

[0077] 在社交群聊中,消息的接收方指的是作为被@对象的一方,也即被指定接收该消息的一方。

[0078] 可选的,预设筛选元素也可以通过终端自动设置。例如,终端计算各个社交群聊中,本端用户与其他用户之间的交流频繁程度,选择交流频繁程度较高的某个或某几个用户的身份识别信息设置为预设筛选元素。其中交流频繁程度可以通过交流次数确定。实现自动设置预设筛选元素的过程。

[0079] 还需说明的是,获取的第一特征信息与该预设筛选元素相对应,基于此可以很好的确定未读通讯消息是否满足特别提醒条件,同时也不必获取过多的数据信息。第一特征信息与该预设筛选元素相对应包括:

[0080] 当预设筛选元素仅包括预设联系人身份识别信息时,获取的第一特征信息仅包括该未读通信消息的发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息;

[0081] 当预设筛选元素仅包括预设关键词时,第一特征信息仅包括该未读通信消息的消息内容;

[0082] 当预设筛选元素同时包括预设联系人身份识别信息和预设关键词时,第一特征信

息包括该未读通信消息的发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息,以及消息内容。也即第一特征信息包括:该未读通信消息的发送方身份识别信息和消息内容;或者该未读通信消息的接收方身份识别信息和消息内容;或者未读通信消息的发送方身份识别信息、接收方身份识别信息以及消息内容。

[0083] 在本发明的其他示例中,第一特征信息也可以包括与该未读通讯消息相关联的全部信息,例如:消息内容、发送方身份识别信息、接收方身份识别信息、接收时间、所属社交群聊名称。

[0084] 本实施例中,获取预设筛选元素包括:获取与第一社交群聊关联存储的目标预设筛选元素。当预设筛选元素存在多个时,为了降低终端处理负荷,提升处理效率,并不需要将全部的预设筛选元素都进行获取,只需要获取与该第一社交群聊对应关联存储的目标预设筛选元素即可。参见如下表3,下面结合该表3进行示例说明:

[0085] 表3

[0086]

预设筛选元素	社交群聊
联系人“杨经理”	工作群“市场部”
关键词“通知”	
关键词“注意”	
联系人“56555235”	生活群“小哈哈喽”

[0087] 首先,终端可以针对“市场部”、“小哈哈喽”这两个社交群聊进行监测,对于存在的其他社交群聊则不必处理;当监测到社交群“市场部”存在未读通讯消息时,获取该社交群关联存储的目标预设筛选元素,这里为“杨经理”、“通知”、“注意”。而对于预设筛选元素“56555235”属于另一个社交群的目标预设筛选元素,在此不必获取。其中目标预设筛选元素“杨经理”为联系人身份识别信息,而“通知”、“注意”为关键词,因此终端需要获取的是,该未读通讯消息的第一特征信息,该第一特征信息与该预设筛选元素相对应,也即第一特征信息包括该未读通讯消息的发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息、以及消息内容。而不必获取与该未读通讯消息关联的全部信息。

[0088] 应当理解的是,当存在多条未读通讯消息,按照接收时间先后顺序依次处理即可,或者并行处理。

[0089] S302、将第一特征信息与预设筛选元素进行比较。

[0090] 基于获取到的第一特征信息与预设筛选元素,将两者进行比较,以确定两者是否匹配,当匹配时,确定该未读通讯消息满足特别提醒条件,进而对其进行特别提醒处理,以方便用户查看,避免用户遗漏。

[0091] S303、判定第一特征信息与预设筛选元素匹配时,确定未读通讯消息满足特别提醒条件。

[0092] 判定第一特征信息与预设筛选元素是否匹配,可选的,判定第一特征信息中是否包含该预设筛选元素,如是,则确定匹配,如否,则确定不匹配。

[0093] 例如,第一特征信息为发送方身份识别信息“张三”,相应的,预设筛选元素为预设

联系人身份识别信息“张三”，则可以判定第一特征信息与该预设筛选元素相同，当然也可以确定第一特征信息包含该预设筛选元素。

[0094] 又例如，第一特征信息为消息内容“请大家注意***”，预设筛选元素为关键词“注意”，可以判定第一特征信息中包含预设筛选元素“注意”，因此可以确定两者匹配。

[0095] 还需说明的是，当相应的预设筛选元素存在多个时，以上述表3为例，社交群聊“市场部”对应关联存储有三个预设筛选元素，分别为“杨经理”、“通知”、“注意”。此时针对获取的未读通讯消息，在某些示例中，只要该未读通讯消息的第一特征信息包含其中一个预设筛选元素即可判定匹配，在某些示例中，也可以只有当未读通讯消息的第一特征信息同时包含这三个预设筛选元素，才能判定匹配。具体可以灵活设置，在此不做限制。

[0096] 应当理解，当相应社交群聊对应关联存储设置的预设筛选元素存在多个时，那么需要获取的第一特征信息则通常可能包括多个，且分别与该多个预设筛选元素相对应。例如，对于“市场部”社交群聊，由于预设筛选元素存在三个：“杨经理”、“通知”、“注意”，那么对于该社交群聊中接收到的未读通讯消息，需要获取的第一特征信息包括：与预设联系人身份识别信息“杨经理”对应的发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息，以及与关键词“通知”、“注意”对应的消息内容。也即，预设筛选元素类型为关键词时，对应的第一特征信息应当包括消息内容；预设筛选元素类型为预设联系人身份识别信息时，对应的第一特征信息应当包括发送方身份识别信息和/或接收方身份识别信息。

[0097] S304、将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理。

[0098] 特别提醒处理包括生成提醒事件，将该提醒事件在相应群聊页面置顶显示，或者悬浮显示于当前界面，或者在下拉通知栏中进行显示。待用户查看该提醒事件之后，自动删除或者标记为已读状态。

[0099] 提醒事件应当包括：未读通讯消息的消息内容、所属社交群聊名称、发送方身份识别信息、接收方身份识别信息、接收时间。若无指定的接收方（也即无@对象）时，则可以不包括该接收方身份识别信息。

[0100] 特别提醒处理还可以包括：在将提醒事件进行显示时，控制终端产生特定类型的响铃或者震动，以提醒用户存在需特别提醒的未读通讯消息。用户无需从大量的未读通讯中一一进行检查，提升了用户工作生活效率。

[0101] 当存在多条未读通讯消息时，可以针对每一条未读通讯消息分别生成一条提醒事件，也可以将一次性监测到的全部未读通讯消息通过一条提醒事件进行提醒，只要该条提醒事件包括全部的未读通讯消息的相应信息即可。进一步的，还可以按照接收时间先后顺序进行排列显示。

[0102] 在将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理之前，还包括：

[0103] 在确定未读通讯消息满足特别提醒条件时，开始计时，判断在计时时长达到预设计时时长之前未读通讯消息是否处于未读状态，如是，则将未读通讯消息进行特别提醒；如否，则阻止将未读通讯消息进行特别提醒。

[0104] 例如，预设计时时长设置为1分钟，在确定未读通讯消息满足特别提醒条件时，开始计时，在一分钟之内，如果该未读通讯消息仍然处于未读状态，则将该未读通讯消息进行特别提醒处理，以避免用户延误查看时间；当在这一分钟之内，若用户查看了该未读通讯消息，也即不是处于未读状态，而是处于已读状态时，则阻止将其进行特别提醒处理。因此

时用户已经查看了该消息,避免不必要的提醒。

[0105] 在本发明的其他示例中,也可以在监测到第一社交群聊中存在未读通讯消息时,先根据该预设计时时长开始计时,并在确定计时时长达到预设计时时长之前,该未读通讯消息仍然处于未读状态时,再开始执行后续步骤;若在确定计时时长达到预设计时时长之前,该未读通讯消息仍然处于已读状态时,则不必执行后续步骤,直接结束流程。

[0106] 通过判断该预设计时时长内的未读通讯消息的状态,来减少终端不必要的处理负荷。因为在预设计时时长范围内,某些未读通讯消息可能已经被用户查看,因此不必再进行特别提醒处理。或者说,用户查看未读通讯消息存在一定的时延,并不是在终端接收到未读通讯消息时,便立即进行查看,很多情况下,都是间隔一定的时间才会查看,例如10秒、20秒等。通过设置该预设计时时长,一是(针对实时监测第一社交群聊的情况,当然对于按照预设时间间隔进行监测则不存在这种情况)避免直接将满足特别提醒条件的未读通讯消息立即进行特别提醒处理,而未给用户预留正常的查看间隔时间;二是可以减少终端不必要的处理进程,因为在预设计时时长范围内,用户很有可能会正常查看该未读通讯消息。

[0107] 第二实施例

[0108] 本实施例在第一实施例的基础上,提供一种消息提醒方法,参见图4,图4为本发明第二实施例提供的消息提醒方法流程示意图,该方法包括:

[0109] S401、预先设置筛选元素。

[0110] 针对钉钉应用,假设存在社交群聊1,用户针对群聊中重要的联系人,将其设置为筛选元素,避免错过与其相关的未读通讯消息。例如群成员中指定发送给联系人的消息,或者是该联系人发送的消息。例如公司领导,避免错过领导发布的重要消息。这里假设该联系人身份识别信息为昵称“刘总监”,或者是“刘总监”的钉钉账号“12345333”,两者选其一即可,因为通常两者对应且唯一,不必同时将其均设置为筛选元素。

[0111] 为了保险起见,还可以设置为关键词进行筛选。例如,某些重要通知消息可能并不是“刘总监”发布的,有可能是群中其他同时发布的,通过设置关键词进行过滤,以进一步保证错过重要消息,同时方便查看。

[0112] 关键词例如设置为“通知”、“注意”、“大家”等词汇。针对不同的应用,不同的社交群聊,可以设置不同的筛选元素,具体可以灵活设置。为了便于描述,在此关键词假设设置为“通知”。

[0113] S402、对社交群聊1进行监测。

[0114] S403、监测到社交群聊1存在未读通讯消息,获取筛选元素,并获取该未读通讯消息中与筛选元素对应的特征信息。

[0115] 这里筛选元素为联系人“刘总监”和关键词“通知”;那么该未读通讯消息中与该筛选元素对应的特征信息包括:“刘总监”属于联系人身份识别信息,因此与“刘总监”对应的特征信息为该未读通讯消息的发送方身份识别信息和接受方身份识别信息;“通知”属于关键词,因此与“通知”对应的特征信息为该未读通讯消息的消息内容。

[0116] 因此,这里需要获取未读通讯消息的特征信息包括:消息内容、发送方和接收方的身份识别信息。

[0117] S404、判断该未读通讯消息的特征信息与筛选元素是否匹配,如是,转至步骤S405,如否,转至步骤S406。

[0118] 可选的,包括如下匹配方式:

[0119] 方式一、该未读通讯消息的消息内容包括该关键词“通知”,则可以判定该未读通讯消息的特征信息与该筛选元素匹配。

[0120] 方式二、该未读通讯消息的发送方身份识别信息为“刘总监”时,判定该未读通讯消息的特征信息与该筛选元素匹配。

[0121] 方式三、未读通讯消息的消息内容包括该关键词“通知”,且该未读通讯消息的发送方身份识别信息为“刘总监”时,判定该未读通讯消息的特征信息与该筛选元素匹配。

[0122] 应当理解的是,当采用方式一或方式二时,也即当存在多个筛选元素时,只需要确定满足其中一个筛选元素匹配时,则判定该未读通讯消息与筛选元素匹配,满足特别提醒条件。采用这种匹配方式时,若先采集的是其中一个特征信息与相应的筛选元素进行比较,且判定匹配时,则另外一个特征信息与相应的筛选元素则不必获取。

[0123] S405、确定未读通讯消息满足特别提醒条件,将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理。

[0124] 将满足特别提醒条件的未读通讯消息进行特别提醒处理,其中未读通讯消息可以包括:消息内容、群聊名称、发送方身份识别信息、@对象身份识别信息(即接收方身份识别信息)、接收时间、消息发出时间等。当筛选元素为关键词时,提醒内容还可以包括包含该关键词的未读通讯消息的前后两条通讯消息,或者说前面2条以及后面2条(共4条)通讯消息。

[0125] S406、结束。

[0126] 第三实施例

[0127] 本实施例提供一种终端,参见图5示,其包括处理器51、存储器52及通信总线53,其中:

[0128] 通信总线53用于实现处理器51和存储器52之间的连接通信;

[0129] 处理器51用于执行存储器52中存储的一个或者多个程序,以实现上述第一实施例和/或第二实施例中的消息提醒方法的各步骤。

[0130] 第四实施例

[0131] 本发明实施例提供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,以实现上述第一实施例和/或第二实施例中的消息提醒方法的各步骤。

[0132] 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。

[0133] 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。

[0134] 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。

[0135] 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。

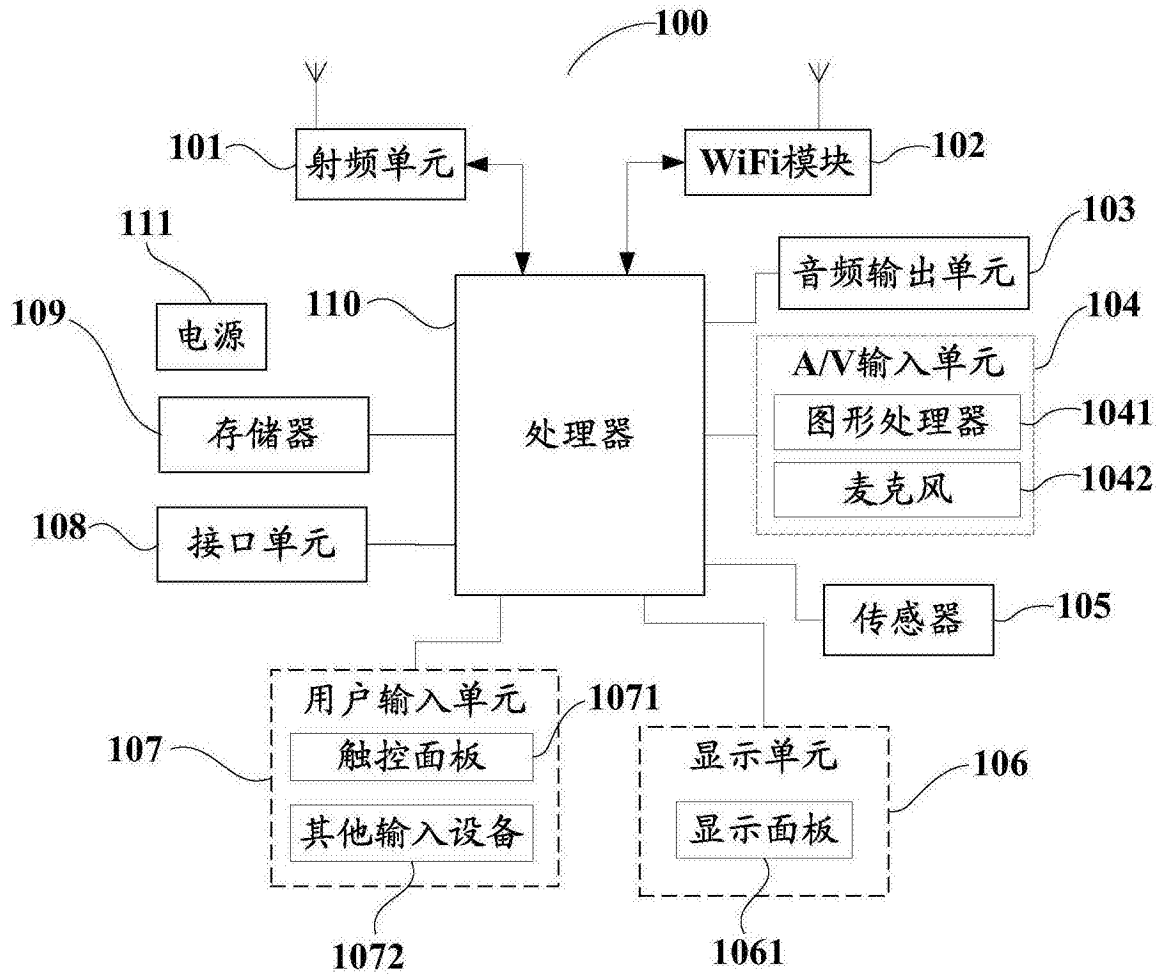


图1

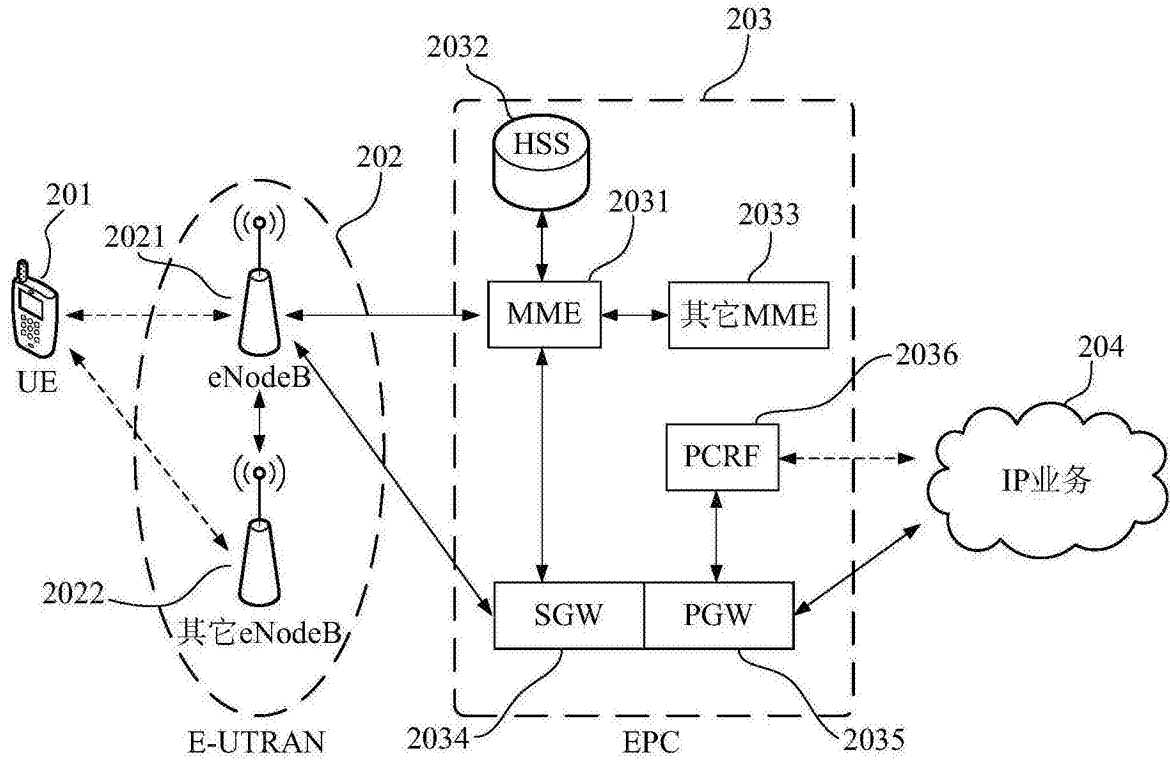


图2

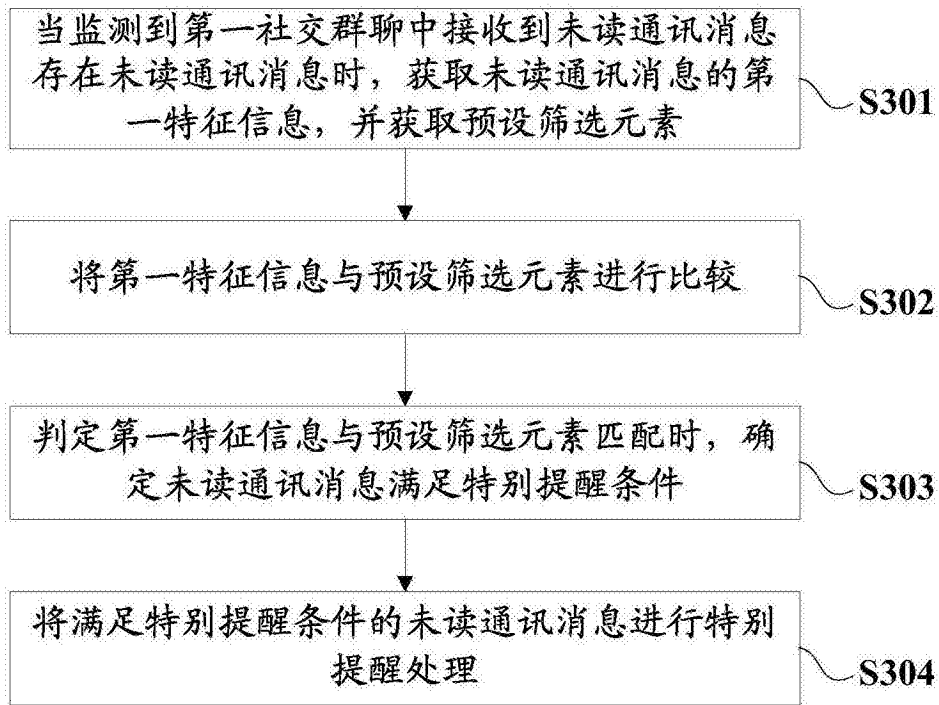


图3

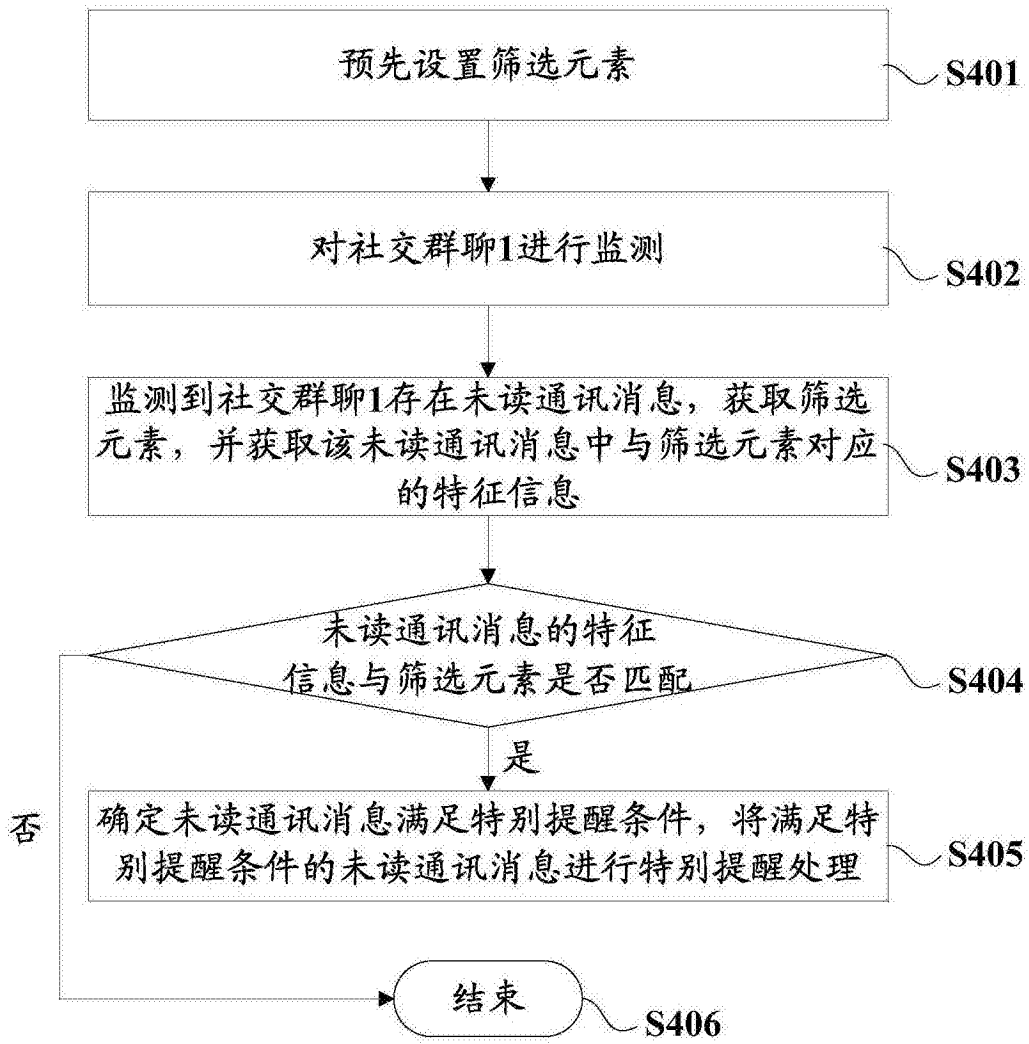


图4

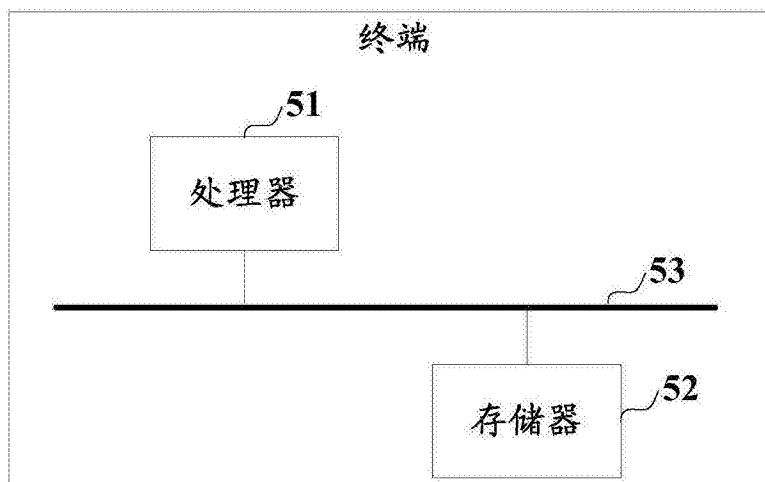


图5