



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107018237 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(21)申请号 201710295673.8

(22)申请日 2017.04.28

(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 王照金

(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)

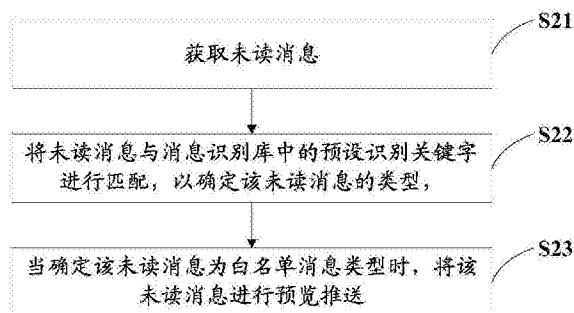
权利要求书2页 说明书17页 附图5页

## (54)发明名称

一种未读消息处理方法、终端及计算机可读  
存储介质

## (57)摘要

本发明公开了一种未读消息处理方法、终端以及计算机可读存储介质,包括通过自学习过程学习到用于识别消息类型的关键字,以生成预设识别关键字,当获取到未读消息时,将该未读消息与预设识别关键字进行匹配,从而确定该未读消息的消息类型,以对不同类型的消息进行区分,且对于消息类型为白名单消息类型的未读消息可以生成预览界面进行推送,以方便用户及时查看这些重要的未读消息,有利于提高用户体验。



1. 一种未读消息处理方法,其特征在于,所述未读消息处理方法包括:

获取未读消息;

将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;

当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

2. 如权利要求1所述未读消息处理方法,其特征在于,所述预设识别关键字包含白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字;

所述白名单类型识别关键字包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;

所述黑名单类型识别关键字包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

3. 如权利要求2所述未读消息处理方法,其特征在于,所述白名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;

和/或,

所述黑名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字;

所述关键字包括联系人姓名、联系人电话号码、过滤字词中的至少一种。

4. 如权利要求2所述未读消息处理方法,其特征在于,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字包括:

所述预设识别关键字包括白名单类型识别关键字时,在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,所述有效操作包括查看、回复中的至少一种;

所述预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时,在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

5. 如权利要求1-4任一项所述未读消息处理方法,其特征在于,所述未读消息处理方法还包括:在确定所述未读消息为黑名单消息类型时,将所述未读消息标记为已读,或将所述未读消息以及所述未读消息对应的黑名单类型同时进行预览推送。

6. 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未读消息处理程序,以实现以下步骤:

获取未读消息;

将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;

当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

7. 如权利要求6所述的终端,其特征在于,所述预设识别关键字包含白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字;

所述处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述白名单类型识别关键字中;

在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述黑名单类型识别关键字中。

8. 如权利要求7所述的终端,其特征在于,所述处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

所述预设识别关键字包括白名单类型识别关键字时,在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,所述有效操作包括查看、回复中的至少一种;

所述预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时,在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

9. 如权利要求6-8任一项所述的终端,其特征在于,所述处理器还用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

在确定所述未读消息为黑名单消息类型时,将所述未读消息标记为已读,或将所述未读消息以及所述未读消息对应的黑名单类型同时进行预览推送。

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未读消息处理程序,所述未读消息处理程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述权利要求1-5任一项所述的未读消息处理方法的步骤。

## 一种未读消息处理方法、终端及计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,更具体地说,涉及一种未读消息处理方法、终端及计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着电子产业的快速发展,移动终端智能化程度越来越高。移动终端研发公司也越来越注重其功能的智能化,人性化设计。

[0003] 现有技术中,用户在查看未读消息时,需要先点击进入未读消息的应用程序,然后进行查看,阅读完毕或者处理完毕需要按返回键退出当前应用。而且有很多未读消息可能是推送消息或者广告邮件之类的用户并不关心的消息,用户也需要点击进去查看之后才能确认是不是自己关心的消息。这样,无论是用户关心的消息,还是不关心的消息,用户因担心错过一些重要信息和漏接一些重要的电话,都会被迫进入应用程序进行查看确认,从而导致操作复杂,处理效率不高,用户体验差的问题。

[0004] 申请号为201610357044.9,发明名称《一种未读信息的操作方法及移动终端》的中国专利公开了通过在上应用上长按,判断压力值的方法,需要压力屏支持,增加了成本不说,仍然需要逐个应用的按压,仍然需要查看之后才知道信息是否是用户关心的信息,处理效率仍然较低,不方便用户使用。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:现有技术对未读消息的操作交互繁杂,不方便用户使用的问题。针对该技术问题,提供一种未读消息处理方法、终端及计算机可读存储介质。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种未读消息处理方法,所述未读消息处理方法包括:

[0007] 获取未读消息;

[0008] 将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;

[0009] 当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

[0010] 进一步地,所述预设识别关键字包含白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字;

[0011] 所述白名单类型识别关键字包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;

[0012] 所述黑名单类型识别关键字包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0013] 进一步地,所述白名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;

[0014] 和/或,

[0015] 所述黑名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字;

[0016] 所述关键字包括联系人姓名、联系人电话号码、过滤字词中的至少一种。

[0017] 进一步地,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字包括:

[0018] 所述预设识别关键字包括白名单类型识别关键字时,在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,所述有效操作包括查看、回复中的至少一种;

[0019] 所述预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时,在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0020] 进一步地,所述未读消息处理方法还包括:在确定所述未读消息为黑名单消息类型时,将所述未读消息标记为已读,或将所述未读消息以及所述未读消息对应的黑名单类型同时进行预览推送。

[0021] 本发明提供了一种终端,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未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0024] 获取未读消息;

[0025] 将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;

[0026] 当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

[0027] 进一步地,所述预设识别关键字包含白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字;

[0028] 所述处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0029] 在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述白名单类型识别关键字中;

[0030] 在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述黑名单类型识别关键字中。

[0031] 进一步地,所述处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0032] 所述预设识别关键字包括白名单类型识别关键字时,在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,所述有效操作包括查看、回复中的至少一种;

[0033] 所述预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时,在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0034] 进一步地,所述处理器还用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0035] 在确定所述未读消息为黑名单消息类型时,将所述未读消息标记为已读,或将所述未读消息以及所述未读消息对应的黑名单类型同时进行预览推送。

[0036] 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未读消息处理程序,所述未读消息处理程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述权利要求所述的未读消息处理方法的步骤。

[0037] 有益效果

[0038] 本发明提供一种未读消息处理方法、终端以及计算机可读存储介质,包括通过自学习过程学习到用于识别消息类型的关键字,以生成预设识别关键字,当获取到未读消息时,将该未读消息与预设识别关键字进行匹配,从而确定该未读消息的消息类型,以对不同类型的消息进行区分,且对于消息类型为白名单消息类型的未读消息可以生成预览界面进行推送,以方便用户及时查看这些重要的未读消息,有利于提高用户体验。

## 附图说明

[0039] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0040] 图1为实现本发明各个实施例一个可选的移动终端的结构示意图;

[0041] 图2为本发明第一实施例提供的一种未读消息处理方法的流程示意图;

[0042] 图3为本发明第二实施例提供的一种未读消息处理方法的流程示意图;

[0043] 图4为本发明第二实施例提供的一种预览界面的平面示意图一;

[0044] 图5为本发明第二实施例提供的一种预览界面的平面示意图二;

[0045] 图6为本发明第二实施例提供的一种预览界面的平面示意图三;

[0046] 图7为本发明第二实施例提供的一种预览界面的平面示意图四;

[0047] 图8为本发明第三实施例提供的一种终端的结构示意图。

## 具体实施方式

[0048] 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。

[0049] 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。

[0050] 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、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。

[0051] 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。

[0052] 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。

[0053] 下面结合图1对移动终端的各个部件进行具体的介绍:

[0054] 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。

[0055] 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。

[0056] 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。

[0057] 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) 和麦克风,图形处理器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。

[0058] 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,关闭显示面板和/或背光。作为运动传感器的一种,加速度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。

[0059] 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,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。

[0060] 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可包括触控面板以及其他输入设备。触控面板,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上或在触控面板附近的操作),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。除了触控面板,用户输入单元107还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备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、操作杆中的一种或多种,具体此处不做限定。

[0061] 进一步的,触控面板可覆盖显示面板,当触控面板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上提供相应的视觉输出。虽然在图1中,触控面板与显示面板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,可以将触控面板与显示面板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。

[0062] 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。

[0063] 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。

[0064] 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。

[0065] 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。

[0066] 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。

[0067] 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。

[0068] 第一实施例

[0069] 为了解决现有的未读消息处理方式导致操作交互繁杂,不方便用户使用的问题,本实施例提供一种未读消息处理方法,请参见图2,所述未读消息处理方法包括:

[0070] S21:获取未读消息。

[0071] 本实施例中,未读消息包括但不限于未接电话、未读短信、未读邮件、未读通知等,其中未读通知可以是银行缴费通知、水电扣费通知等。对于各种未读消息可以通过相应的客户端进行获取,例如,以未读短信为例,短信客户端可以从服务器中获取未读短信。

[0072] S22:将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字。

[0073] 本实施例中,预设识别关键字包括白名单类型识别关键字、黑名单类型识别关键字中的至少一种:例如预设识别关键字仅包括白名单类型识别关键字时,可以将获取到的未读消息与该白名单类型识别关键字进行匹配,如果匹配,则可以确定该未读消息的类型为白名单消息类型;另一方面,若该未读消息与该白名单类型识别关键字不匹配,还可以进一步将该未读消息确定为黑名单消息类型。

[0074] 对应地,在预设识别关键字仅包括黑名单类型识别关键字时,同样可以将获取到的未读消息与该黑名单类型识别关键字进行匹配,如果匹配,则可以确定该未读消息类型为黑名单消息类型,另外,对于不匹配的未读消息,则可以确定为白名单消息类型。

[0075] 在预设识别关键字中既包括白名单类型识别关键字,也包括黑名单类型识别关键字时,与白名单类型识别关键字匹配的未读消息可以确定其类型为白名单消息类型,对于与黑名单类型识别关键字匹配的未读消息可以确定其类型为黑名单消息类型。

[0076] 应当说明的是,对于匹配结果为既不是白名单消息类型,也不是黑名单消息类型时,可以按照白名单消息类型进行处理,在此不做限制。应当理解的是,对于匹配结果为既是白名单消息类型,也是黑名单消息类型的情况通常是不存在的。下面,以预设识别关键字中既包括白名单类型识别关键字,又包括黑名单类型识别关键字为例,对相应的匹配过程进行详细说明:

[0077] 请参见下表,其中表1为消息识别库中预设识别关键字的白名单类型识别关键字的列表,表2为预设识别关键字的黑名单类型识别关键字的列表:

[0078] 表1

[0079]

白名单类型识别关键字			
联系人电话号码	联系人姓名	过滤字词	邮件地址
“87065566”	“刘杨”	“快递”	80321020@qq.com
“86052214”	“三哥”	“工资”	
“18984830839”	“王老师”		

[0080] 表2

[0081]

黑名单类型识别关键字			
联系人电话号码	联系人姓名	过滤字词	邮件地址
“67803455”	“张三”	“基金”	“43875024@qq.com”
“100086001”		“股票”	
“18812348888”		“收益”	

[0082] 假设当前获取到的未读消息包括：未接电话1、未读短息1、未读邮件1这三条未读消息，其中未接电话1为：“老婆18984830839”，未读短息1为：“你想赚钱吗？只要180天，预期年化收益20%”，未读邮件1为：“发件人：<43875024@qq.com>”。

[0083] 此时，对于未接电话1，可以获取未接电话1的联系人电话号码（这里也即是将获取到“18984830839”），将其与预设识别关键字（这里包括白名单类型识别关键字、黑名单类型识别关键字）进行匹配，显然，将匹配到白名单类型识别关键字中的“18984830839”，而不会匹配到黑名单类型识别关键字中的关键字，因此可以确定未接电话1为白名单消息类型。另外，对于未读短信1，可以将未读短信1中包含的内容“你想赚钱吗？只要180天，预期年化收益20%”与预设识别关键字进行匹配，显然，此时将匹配到黑名单类型识别关键字中的“收益”，因此可以确定未读短息1为黑名单消息类型。未读邮件1，则可以获取其邮件地址（43875024@qq.com），并将获取到的邮件地址与预设识别关键字进行匹配，此时将匹配到黑名单类型识别关键字中的“43875024@qq.com”，因此可以确定未读邮件1为黑名单消息类型。

[0084] 应当理解的是，在未读消息中存在联系人电话号码、联系人姓名、关键字词、邮件地址中的多个信息时，可以获取其中的一个或多个信息与预设识别关键字进行匹配。在此不再赘述。

[0085] 应当说明的是，本实施例中，白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字包括邮箱地址、联系人姓名、联系人电话号码、过滤字词中的至少一种，例如，当预设识别关键字中仅包括联系人电话号码时，可以直接获取未读消息中包含的联系人电话号码与该预设识别关键字中的联系人电话进行匹配。应当理解的是，当预设识别关键字中包括联系人姓名时，可以通过获取未读消息中包含的联系人姓名，与该预设识别关键字中的联系人姓名进行匹配。还需要说明的是，在预设识别关键字中包括过滤字词时，可以通过获取未读消

息中能够表征该未读消息中心思想的字词,与该预设识别关键字中的过滤字词进行匹配,以确定该未读消息的类型。其中,获取未读消息能够表征该未读消息中心思想的字词可以通过现有的任意算法进行获取,例如通过TF-IDF(term frequency-inverse document frequency,词频-逆向文件频率)算法实现,在此不做限制。

[0086] 应当理解的是,针对各未读消息(比如未读短信、未接电话、未读邮件等),例如未接电话,由于不存在邮箱地址,对应的预设识别关键字可以包括联系人姓名和/或联系人电话号码;同样,例如未读邮件,一般不存在联系人电话号码,因此对应的预设识别关键字可以包括邮箱地址和/或过滤字词等。

[0087] 具体的,未读短信对应的预设识别关键字可以参见下表所示:

[0088] 表3

白名单类型识别关键字		
联系人电话号码	联系人姓名	过滤字词
“87065566”	“刘杨”	“快递”
“86052214”	“三哥”	“工资”
“18984830839”	“王老师”	

[0090] 表4

黑名单类型识别关键字		
联系人电话号码	联系人姓名	过滤字词
“67803455”	“张三”	“基金”
“100086001”		“股票”
“18812348888”		“收益”

[0092] 未接电话对应的预设识别关键字可以参见下表所示:

[0093] 表5

黑名单类型识别关键字	
联系人电话号码	联系人姓名
“67803455”	“张三”
“100086001”	
“18812348888”	

[0095] 未读邮件对应的预设识别关键字可以参见下表所示:

[0096] 表6

黑名单类型识别关键字									
[0097]	<table border="1"> <thead> <tr> <th>过滤字词</th> <th>邮件地址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>“基金”</td> <td>“43875024@qq.com”</td> </tr> <tr> <td>“股票”</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“收益”</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	过滤字词	邮件地址	“基金”	“43875024@qq.com”	“股票”		“收益”	
过滤字词	邮件地址								
“基金”	“43875024@qq.com”								
“股票”									
“收益”									
[0098]									

[0099] 未读通知对应的预设识别关键字可以参见下表所示：

[0100] 表7

黑名单类型识别关键字									
[0101]	<table border="1"> <thead> <tr> <th>过滤字词</th> <th>发件人信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>“基金”</td> <td>“淘宝推荐”</td> </tr> <tr> <td>“股票”</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“收益”</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	过滤字词	发件人信息	“基金”	“淘宝推荐”	“股票”		“收益”	
过滤字词	发件人信息								
“基金”	“淘宝推荐”								
“股票”									
“收益”									

[0102] 应当理解的是，对于未读短信、未接电话、未读邮件、未读通知等未读消息可以共用一个预设识别关键字，也可以采用上述的各自采用其对应的预设识别关键字（如表3-7）。在此不做限制。

[0103] 本实施例中，预设识别关键字包括但不限于通过如下两种设置方式得到：

[0104] 方式一：在自学习过程中，根据用户对未读消息的操作行为，从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字。

[0105] 具体的，白名单类型识别关键字包括在自学习过程中，根据用户对未读消息的操作行为，从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字；黑名单类型识别关键字包括在自学习过程中，根据用户对未读消息的操作行为，从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0106] 应当理解的是，自学习过程是一个动态更新的过程，在学习到新的关键字，将该学习到的关键字添加到预设识别关键字中。具体的，在预设识别关键字中包括白名单类型识别关键字和黑名单类型识别关键字时，将根据用户对未读消息的操作行为，从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型（白名单消息类型和黑名单消息类型）的关键字，并将该学习到的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字添加到白名单类型识别关键字中，将学习到的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字添加到黑名单类型识别关键字中。

[0107] 当然，在预设识别关键字中仅包括白名单类型识别关键字时，可以将学习到的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字添加到白名单类型识别关键字中，对于学习到的不能用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字则不做处理。同样，在预设识别关键字中仅包括黑名单类型识别关键字时，可以将学习到的用于识别消息类型为黑名单消

息类型的关键字添加到黑名单类型识别关键字中,对于学习到的不能用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字则可以不进行处理。

[0108] 为了更好地理解本发明,下面针对自学习过程,也即是根据用户对未读消息的操作行为来学习用于识别消息类型的关键字的过程进行具体说明:

[0109] 一、在预设识别关键字中包括白名单类型识别关键字时:

[0110] 在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,所述有效操作包括查看、回复中的至少一种。

[0111] 在接收到未读消息开始(也可以说是将未读消息推送给用户时开始)进行计时,并在监测到该未读消息被进行有效操作时停止计时,判断这个时间间隔是否小于等于预设时间阈值,如是,则说明该用户对该未读消息比较感兴趣或者说是该未读消息对用户比较重要,从而从该未读消息中自动提取相应的关键字,以用于识别消息类型为白名单消息类型的未读消息;如否,则说明该未读消息不是用户所感兴趣的或者不是比较重要的消息,因此不必从该未读消息中提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字。这里提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字可以是联系人电话、联系人姓名、过滤字词、发件人邮件地址等信息。

[0112] 其中该未读消息被进行的有效操作可以是用户对其进行了查看、回复等操作。具体的,例如查看短信、回复短信、查看邮件、回复邮件、回复电话等。

[0113] 应当说明的是,学习白名单消息类型的关键字并不限于上述示例,例如还可以在判断用户对该未读消息进行了有效操作时,即可从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,在此不再一一说明。

[0114] 应当理解的是,预设时间阈值并不限于某个具体的时间数值,可以根据实际应用情况灵活设定,例如设置为5分钟、30分钟、1小时等。

[0115] 二、预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时:

[0116] 在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0117] 也就是说,在接收到未读消息之后,若用户没有进行有效操作,直接将该未读消息标记为已读或者直接将该未读消息删除,显然可以认为该未读消息时用户不敢兴趣的或者对用户是不重要的消息,因此用户没有进行查看或者回复,而是直接将其进行删除或标记为已读。在预设识别关键字中包括黑名单类型识别关键字时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字,同样,关键字可以是联系人电话、联系人姓名、过滤字词、发件人邮件地址等信息。

[0118] 应当理解的是,在预设识别关键字不包括黑名单类型识别关键字时,因此不需要进行自学习提取用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0119] 上述自学习过程中的所述未读消息可以是当前未读消息,也可以是当前未读消息之前的所有未读消息。

[0120] 方式二:根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型的关键字。

[0121] 具体的,白名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;黑名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置

的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0122] 通过接收关键字设置指令以将用户输入的关键词作为用于识别消息类型的关键字。进一步地,关键字设置指令还可以包括白名单关键字设置指令和/或黑名单关键字设置指令,在接收到白名单关键字设置指令时,将用户当前输入的关键字作为用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;在接收到黑名单关键字设置指令时,将用户当前输入的关键字作为用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0123] 预设识别关键字包括白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字,这两种类型识别关键字均可以通过上述的两种设置方式得到。也即是说,白名单类型识别关键字中可以包括通过上述方式一和/或上述方式二得到的关键字,黑名单类型识别关键字中也可以包括通过上述方式一和/或上述方式二得到的关键字。

[0124] S23:当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

[0125] 当确定存在相应的消息类型为白名单消息类型的未读消息时,将该未读消息进行推送以供用户浏览参看。具体的,包括如下几种推送方式:

[0126] 方式一:仅将白名单消息类型的未读消息进行预览推送。

[0127] 对于这种推送方式,相当于直接将用户最感兴趣的或者最重要的未读消息推送给用户,供用户快速处理。

[0128] 方式二:将所有未读消息(白名单消息类型、黑名单消息类型、既非白名单消息类型也非黑名单消息类型的未读消息)以及各未读消息对应的消息类型同时进行预览推送,供用户浏览查看,使用户通过预览界面方便地区分哪些未读消息是自己感兴趣的,哪些未读消息是自己不感兴趣的。从而不需要用户对所有的未读消息都需要进行查看之后才能确认该未读消息是不是自己感兴趣的消息,对于不感兴趣的消息,对用户来说也需要进行查看,因此不方便用户使用。

[0129] 本实施例中,在步骤S22中,当确定未读消息的类型为黑名单消息类型时,可以直接将该未读消息标记为已读,当然,在步骤S23中也不会将该未读消息进行预览推送;还可以在确定该未读消息的类型为黑名单消息类型时,并不直接将该未读消息标记为已读,而是仍然将该黑名单消息类型的未读消息进行预览推送,此时应当将该未读消息的消息类型(也即是黑名单消息类型)同时进行推送,方便用户识别。

[0130] 本实施例还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未读消息处理程序,所述未读消息处理程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述的未读消息处理方法的步骤。

[0131] 本实施例提供一种未读消息处理方法以及计算机可读存储介质,包括通过自学习过程和/或根据关键字设置指令设置用于识别消息类型的关键字,以生成预设识别关键字,当获取到未读消息时,将该未读消息与预设识别关键字进行匹配,从而确定该未读消息的消息类型。对于消息类型为白名单消息类型的未读消息可以生成预览界面进行推送,以方便用户及时查看这些重要的未读消息;对于消息类型为黑名单消息类型的未读消息,一方面可以直接将其标记为已读,使对其不进行预览推送,减少用户不必要的查看操作;另一方面,可以同时将该黑名单消息类型的未读消息以及其对应的消息类型(黑名单消息类型)预览推送给用户,用户可以通过预览各未读消息对应的消息类型,十分方便的识别哪些未读消息是自己感兴趣的,哪些未读消息是不重要的,有利于提高用户体验。

[0132] 第二实施例

[0133] 本实施例在第一实施例的基础上,提供一种未读消息处理方法,请参照图3,图3为本发明第二实施例提供的一种未读消息处理方法的流程示意图,其中包括:

[0134] S31:获取未读消息。

[0135] 未读消息包括但不限于未接电话、未读短信、未读邮件、未读通知等,应当说明的是,未读通知例如银行缴费通知、水电扣费通知等。以未读短信为例,可以通过短信客户端对存储未读短息的数据库进行监测,判断当前该数据库中是否存在未读消息。

[0136] 应当理解的是,类型识别关键字可以是该未读短息的发件人姓名、发件人电话号码、或者该未读短信中的一些能够表征该未读短息中心思想的字词,例如该未读短信中出现频率较高的字词。具体的,提取未读短信的类型识别关键字的方式包括但不限于通过TF-IDF(term frequency-inverse document frequency,词频-逆向文件频率)算法实现。

[0137] S32:将获取的未读消息与预设识别关键字进行匹配,确定该未读消息的类型。

[0138] 本实施例中,预设识别关键字包括白名单类型识别关键字和黑名单类型识别关键字,其中,黑名单类型识别关键字和白名单类型识别关键字中各自包括至少一个关键字,包括但不限于联系人姓名、联系人电话号码、过滤字词等。例如,当未读消息与白名单关键字列表中包含的关键字匹配时,则确定该未读消息的类型为白名单消息类型;对应地,在类型识别与黑名单关键字列表中包含的关键字匹配时,则确定该未读消息的类型为黑名单消息类型。

[0139] 例如,白名单关键字列表包括:“87065566”、“86052214”、“18984830839”、“刘杨”、“三哥”、“王老师”、“快递”、“工资”等关键字,具体请参见下表所示:

[0140] 表8

[0141]

白名单类型识别关键字		
87065566	刘杨	快递
86052214	三哥	工资
18984830839	王老师	

[0142] 另外,黑名单关键字列表中所包含的关键字参见下表所示:

[0143] 表9

[0144]

黑名单类型识别关键字		
67803455	张三	营销
100086001	股票	
18812348888	赚钱	

[0145] 假设从所述未读消息中提取的类型识别关键字为“18984830839”(发件人的电话号码)时,此时可以将该电话号码“18984830839”与预设识别关键字进行匹配,此时,由于白名单关键字中存在关键字“18984830839”,且黑名单关键字中不存在关键字

“18984830839”，因此可以确定该未读消息的类型为白名单消息类型。

[0146] 应当理解的是，白名单关键字与黑名单关键字中所包含的关键字通常都是不同的，以避免两者出现相同的关键字时，无法确定未读消息的类型，出现矛盾的情况。

[0147] 预设识别关键字包括但不限于通过如下两种设置方式得到：

[0148] 方式一：在自学习过程中，根据用户对未读消息的操作行为，从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字。

[0149] 方式二：根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型的关键字。

[0150] 预设识别关键字包括白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字，这两种类型识别关键字均可以通过上述的两种设置方式得到。也即是说，白名单类型识别关键字中包括通过上述方式一和/或上述方式二得到的关键字，黑名单类型识别关键字中也包括通过上述方式一和/或上述方式二得到的关键字。

[0151] S33：生成并显示包括该未读消息及其对应的消息类型的预览界面。

[0152] 其中，预览界面至少应当显示消息类型为白名单消息类型的未读消息，当然也可以包括消息类型为黑名单消息类型的未读消息。本实施例中，在预览界面上可以仅显示白名单消息类型的未读消息，对于消息类型为黑名单消息类型的未读消息则可以不进行预览显示，因为这些黑名单消息类型的未读消息对用户来说属于不重要的消息或者用户不感兴趣的消息，从而方便用户查看这些用户自己感兴趣或者重要的消息。

[0153] 本实施例中，在预览界面上也可以显示黑名单消息类型的未读消息，此时应当同时显示该未读消息的消息类型，以方便用户区分显示的各条未读消息是否是自己感兴趣的消息。当用户通过该预览界面查看到该未读消息的消息类型为白名单消息类型时，用户便能够方便地获知这条未读消息是自己感兴趣的消息或者所是自己需要查看的消息。当用户通过该预览界面上查看到该未读消息的消息类型为黑名单消息类型时，此时用户能够直接得知这条未读消息属于垃圾消息，也即是用户不感兴趣的消息，这样用户也不必在打开该消息应用进行查看，避免进行不必要的繁琐操作。

[0154] 应当说明的是，预览界面上显示的消息类型可以通过文字的方式告知用户，例如“黑名单消息”、“白名单消息”、“重要消息”、“垃圾消息”等进行提示；还可以通过颜色的不同以区分未读消息的类型，例如对于消息类型为白名单消息类型的未读消息以“绿色”进行显示，对于消息类型为黑名单消息类型的未读消息以“红色”进行显示。从而方便用户通过预览界面快速区分未读消息的消息类型。

[0155] 本实施例中，预览界面显示的未读消息可以是未读消息对应的发件人信息、未读消息中的至少部分内容、用于表征该未读消息中心内容的关键字词等。其中，发件人信息例如为发件人电话号码、发件人姓名等；该未读消息中的至少部分内容例如是该未读消息中的前面的语句；用于表征该未读消息中心内容的关键字词例如通过TF-IDF算法得到的该未读消息的关键词。应当理解的是，对于不同的未读消息可以根据实际应用情况进行设置。例如对于未读消息为未接电话时，则可以通过预览界面显示该未接电话以及该未接电话对应的消息类型，具体的，可以显示该未接电话的电话号码、联系人姓名等，消息类型例如是“重要电话”、“骚扰电话”等。

[0156] 进一步地，预览界面上还可以显示“关闭”图标，请参见图4，在用户点击“关闭”图标时，可以将关闭该预览界面，同时将该预览界面上显示的消息类型为黑名单消息类型的



未读消息标记为已读,防止重启仍然查询到该消息是未读并显示未读角标。解决了现有需要用户对这些黑名单消息类型的未读消息进行查看之后才能将其标记为已读的问题。

[0157] 对于预览界面上显示的未读消息,用户可以对其中的消息类型为白名单消息类型的未读消息进行查看操作,在预览界面上还显示有消息类型为黑名单消息类型的未读消息时,用户可以通过对应显示的消息类型获知该未读消息属于自己不感兴趣的消息,此时,用户可以不用对该黑名单消息类型的未读消息进行查看回复等处理。直接点击预览界面上的“关闭”图标,已将该预览界面显示的所有黑名单消息类型的未读消息标记为已读,避免用户需要通过每一条黑名单消息类型的未读消息进行查看才能将其标记为已读的问题。

[0158] 应当理解的是,在用户对相应的未读消息(包括黑名单消息类型的未读消息、白名单消息类型的未读消息以及既非白名单也非黑名单消息类型的未读消息)进行查看之后,会将该被查看之后的消息标记为已读,此时,预览界面上不会再显示该被标记为已读的消息,同时还可以对显示的角标所显示的未读消息的个数进行更新。例如,用户在对未读短信A进行查看之后,未读短信A会被标记为已读,此时用户若点击“关闭”图标,此时未读短信C尽管未被用户进行查看回复等有效操作,仍然会将其标记为已读,因为用户已经知道该未读短信C属于黑名单消息类型,不需要进行查看,减少用户不必要的操作。在点击“关闭”图标之后,预览界面将会关闭,但是对于未读短信B由于用户并未查看,且不属于黑名单消息类型,因此此时还是处于“未读”状态,此时可以以角标的形式进行显示,请参见图5,此时角标应当相应更新为“1”,也即是提醒用户未读短信B还处于“未读”状态。

[0159] 进一步地,当用户点击短信角标时,还可以再次显示预览界面,请参见图6,此时,预览界面上将显示未读短信B,避免用户错过该未读短信。

[0160] 进一步地,预览界面上还可以显示“删除角标”图标,请参见图7,用户可以点击“删除角标”图标以将预览界面上显示的所有未读消息标记为已读。对于未读短信B尽管用户未进行有效操作,且不属于黑名单消息类型,若用户点击“删除角标”图标后,仍然会将该未读消息标记为已读。

[0161] 本实施例中,为了更加方便用户对未读消息的查看,可以对所有未读消息在预览界面上进行排序显示,例如,可以对获取到的所有白名单消息类型的未读消息按照用户感兴趣程度或者重要性从大到小的顺序进行预览显示,对于排在前面的未读消息(也即是用户最感兴趣的或者最重要的未读消息),用户可以方便地看到,从而可以使用户及时地处理比较重要的或者感兴趣的未读消息。

[0162] 本实施例还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未读消息处理程序,所述未读消息处理程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述的未读消息处理方法的步骤。

[0163] 本实施例提供一种未读消息处理方法以及计算机可读存储介质,通过自学习和根据关键字设置指令设置的关键字来确定未读消息的类型,并将所有未读消息以及其对应的消息类型同时进行预览显示,进一步地将未读消息按照用户感兴趣程度或者重要程度依次显示在预览界面上,未用户查看回复未读消息提供了一种决策优先顺序,对最重要的或者重感兴趣的,用户可以首先处理,对于完全不重要的或者不感兴趣的,则可以不做处理,而是直接在处理完重要未读消息后,直接关闭预览界面,用户不需要对那些黑名单消息类型的未读消息进行查看回复处理即可将其标记为已读,方便用户使用,有利于提升用户体验。

[0164] 第三实施例

[0165] 本实施例提供一种终端,用以实现上述实施例所述的未读消息处理方法,请参照图8,图8为本发明第三实施例提供的一种终端的结构示意图,所述终端80包括:处理器81、存储器82及通信总线83,其中

[0166] 通信总线83用于实现处理器81和存储器82之间的连接通信;处理器81用于执行存储器82中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0167] 获取未读消息;将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;当确定所述未读消息为白名单消息类型时,将所述未读消息进行预览推送。

[0168] 本实施例中,未读消息包括但不限于未接电话、未读短信、未读邮件、未读通知等,其中未读通知可以是银行缴费通知、水电扣费通知等。

[0169] 本实施例中,预设识别关键字包含白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字。处理器81用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0170] 在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述白名单类型识别关键字中;在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字,并将所述关键字添加到所述黑名单类型识别关键字中。

[0171] 例如预设识别关键字仅包括白名单类型识别关键字时,处理器81可以将获取到的未读消息与该白名单类型识别关键字进行匹配,如果匹配,则可以确定该未读消息的类型为白名单消息类型;另一方面,若该未读消息与该白名单类型识别关键字不匹配,还可以进一步将该未读消息确定为黑名单消息类型。

[0172] 在预设识别关键字中既包括白名单类型识别关键字,也包括黑名单类型识别关键字时,处理器81在判断未读消息与白名单类型识别关键字匹配时,确定其类型为白名单消息类型,对于与黑名单类型识别关键字匹配的未读消息处理器81则可以确定其类型为黑名单消息类型。

[0173] 应当说明的是,本实施例中,白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字包括邮箱地址、联系人姓名、联系人电话号码、过滤字词中的至少一种,例如,当预设识别关键字中仅包括联系人电话号码时,处理器81可以直接获取未读消息中包含的联系人电话号码与该预设识别关键字中的联系人电话进行匹配。

[0174] 处理器81用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0175] 预设识别关键字包括白名单类型识别关键字时,在监测到未读消息自接收到被有效操作的时间间隔小于等于预设时间阈值,从该未读消息中自动提取用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字,其中有效操作包括查看、回复中的至少一种;预设时间阈值并不限于某个具体的时间数值,可以根据实际应用情况灵活设定,例如设置为1分钟、20分钟、2小时等。

[0176] 预设识别关键字包括黑名单类型识别关键字时,在监测到对未读消息进行有效操作之前且将所述未读消息标记为已读或删除时,从被操作处理的未读消息中自动提取用于

识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0177] 处理器81还用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0178] 在确定未读消息为黑名单消息类型时,将该未读消息标记为已读,或将该未读消息以及其对应的黑名单类型同时进行预览推送。

[0179] 处理器81还用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0180] 根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型的关键字。也即是白名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;和/或,黑名单类型识别关键字还包括根据关键字设置指令设置的用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0181] 具体的,处理器81可以接收关键字设置指令以将用户输入的关键词作为用于识别消息类型的关键字。进一步地,关键字设置指令还可以包括白名单关键字设置指令和/或黑名单关键字设置指令,在接收到白名单关键字设置指令时,将用户当前输入的关键字作为用于识别消息类型为白名单消息类型的关键字;在接收到黑名单关键字设置指令时,将用户当前输入的关键字作为用于识别消息类型为黑名单消息类型的关键字。

[0182] 预设识别关键字包括白名单类型识别关键字和/或黑名单类型识别关键字,这两种类型识别关键字均可以通过上述的两种设置方式得到。

[0183] 处理器81在确定未读消息的消息类型后,用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现将白名单消息类型的未读进行预览推送的步骤。需要说明的是,处理器81可以实现如下几种推送方式:

[0184] 方式一:仅将白名单消息类型的未读消息进行预览推送。

[0185] 对于这种推送方式,相当于直接将用户最感兴趣的或者最重要的未读消息推送给用户,供用户快速处理。

[0186] 方式二:将所有未读消息(白名单消息类型、黑名单消息类型、既非白名单消息类型也非黑名单消息类型的未读消息)以及各未读消息对应的消息类型同时进行预览推送,供用户浏览查看,使用户通过预览界面方便地区分哪些未读消息是自己感兴趣的,哪些未读消息是自己不感兴趣的。从而不需要用户对所有的未读消息都需要进行查看之后才能确认该未读消息是不是自己感兴趣的,对于不感兴趣的消息,对用户来说也需要进行查看,因此不方便用户使用。

[0187] 本实施例中,在步骤S22中,当确定未读消息的类型为黑名单消息类型时,可以直接将该未读消息标记为已读,当然,在步骤S23中也不会将该未读消息进行预览推送;还可以在确定该未读消息的类型为黑名单消息类型时,并不直接将该未读消息标记为已读,而是仍然将该黑名单消息类型的未读消息进行预览推送,此时应当将该未读消息的消息类型(也即是黑名单消息类型)同时进行推送,方便用户识别。

[0188] 本实施例提供一种终端,包括处理器、存储器以及通信总线,其中通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信,处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现上述实施例所述的未读消息处理方法的步骤。通过自学习以及根据关键字设置指令生成预设识别关键字,从而确定未读消息的类型,特别是对于不重要的或者用户不感兴趣的未读消息,与现有技术相比,能够显著减少不必要的查看操作的操作次数,并自动对未读消息类型进行提示,有利于用户选择处理这些未读消息的决策,提升了用户体验。

[0189] 第四实施例

[0190] 本实施例在第三实施例的基础上提供一种终端,所述终端包括:处理器、存储器及通信总线,其中

[0191] 通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信;处理器用于执行存储器中存储的未读消息处理程序,以实现以下步骤:

[0192] 获取未读消息;将所述未读消息与消息识别库中的预设识别关键字进行匹配,以确定所述未读消息的类型,所述消息类型包括白名单消息类型和黑名单消息类型;所述预设识别关键字中包括在自学习过程中,根据用户对未读消息的操作行为,从被操作处理的未读消息中自动提取的用于识别消息类型的关键字;生成并显示包括该未读消息及其对应的消息类型的预览界面进行推送;接收用于关闭所述预览界面的关闭指令,同时将该预览界面当前显示的所有黑名单消息类型的未读消息标记为已读。

[0193] 与第三实施例不同的是,处理器接收用于关闭所述预览界面的关闭指令,同时将该预览界面当前显示的所有黑名单消息类型的未读消息标记为已读。在用户对预览界面上的白名单消息类型的未读消息进行处理后,可以不用对该预览界面上的黑名单消息类型的未读消息进行处理,可以以点击“关闭”图标的方式将所有的黑名单消息类型的未读消息标记为已读,方便用户使用。

[0194] 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。

[0195] 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。

[0196] 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。

[0197] 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。

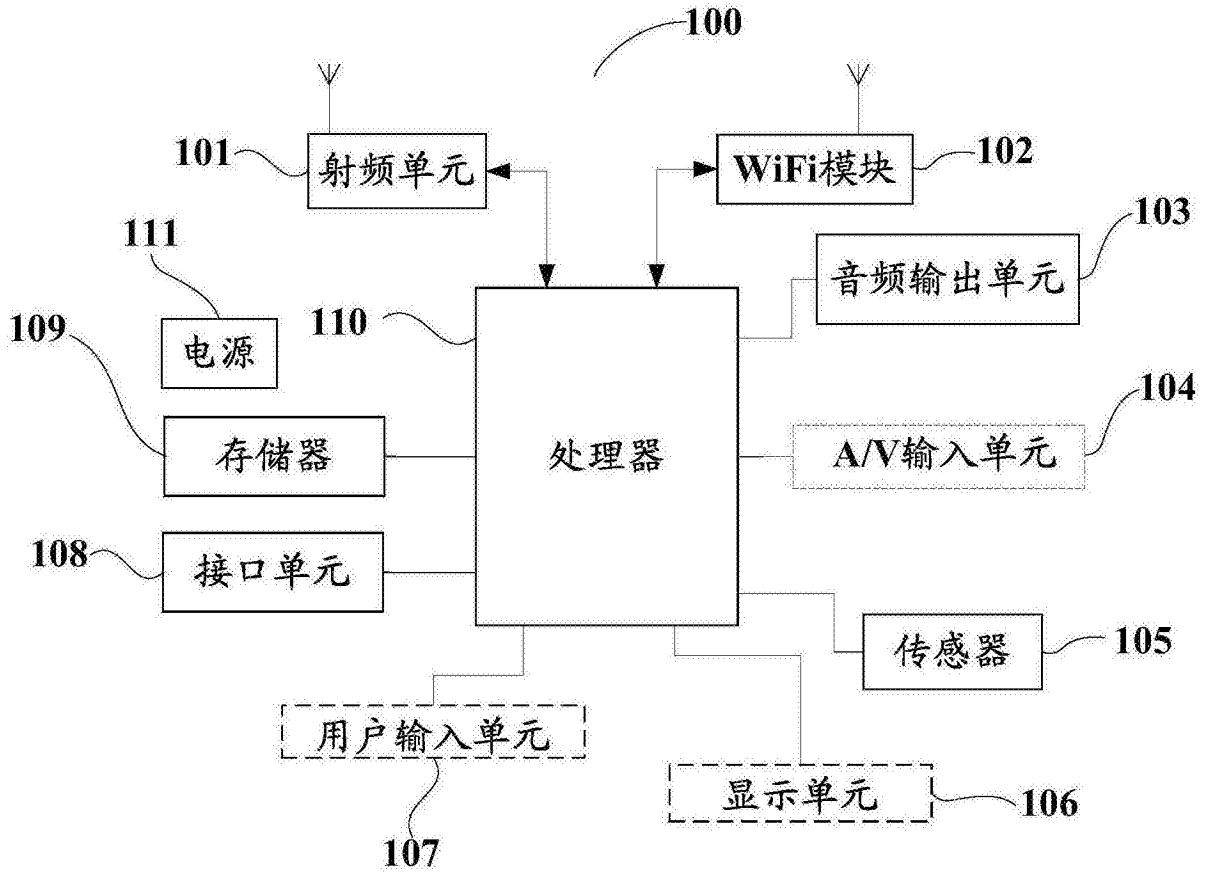


图1

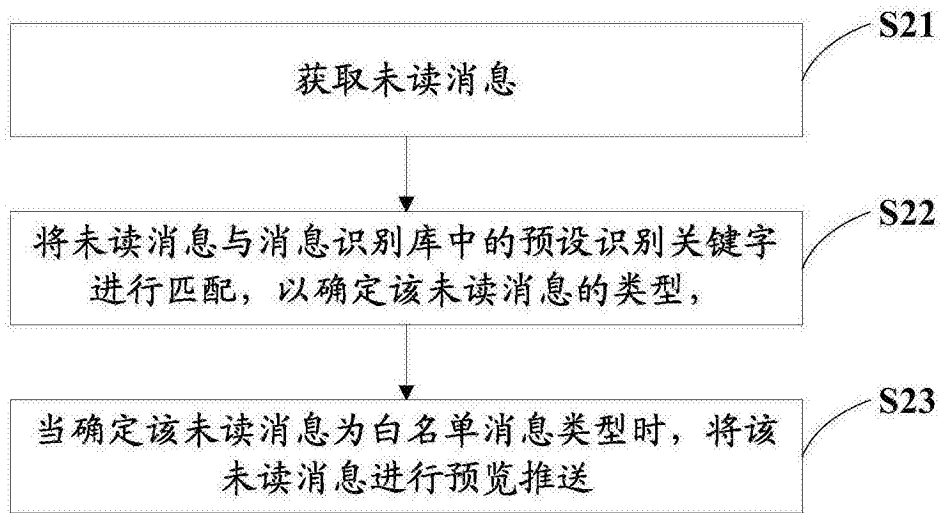


图2

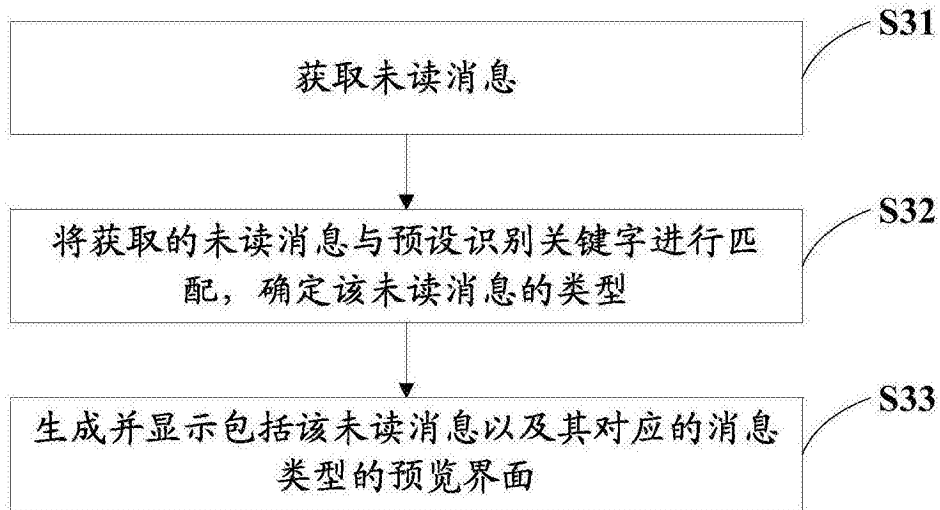


图3

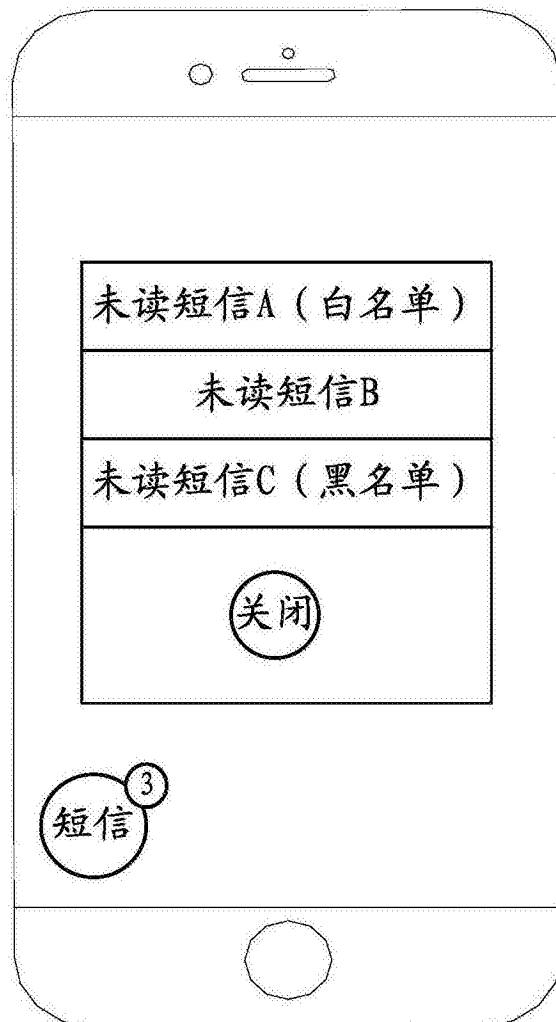


图4

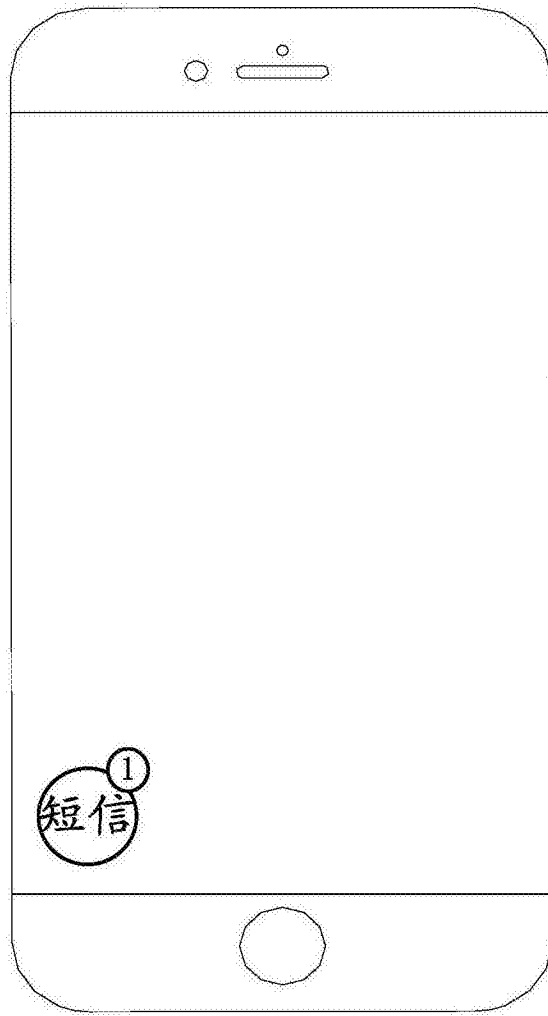


图5

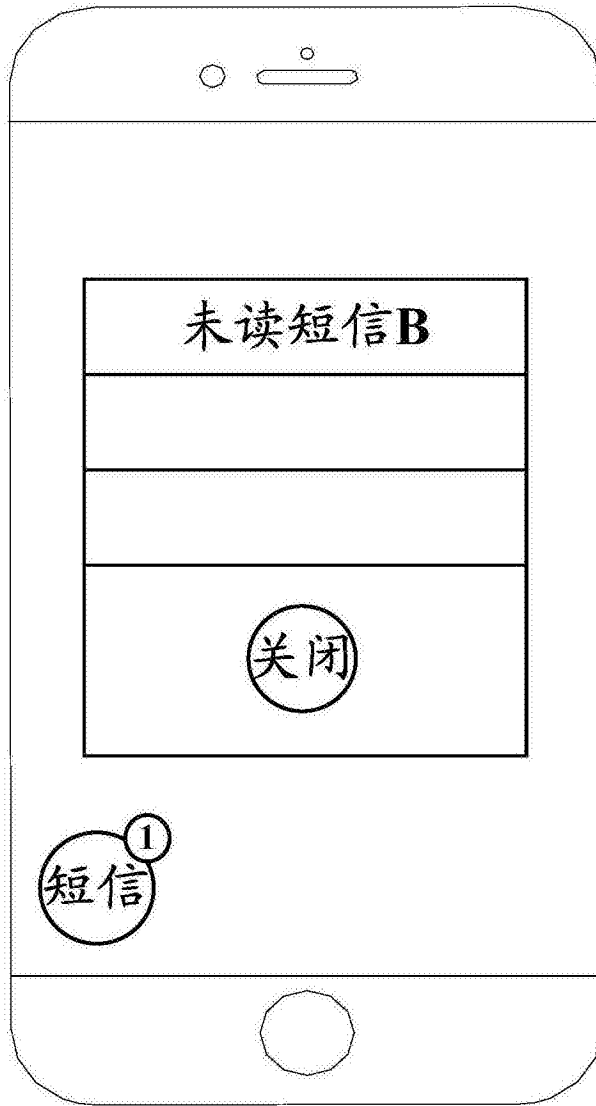


图6



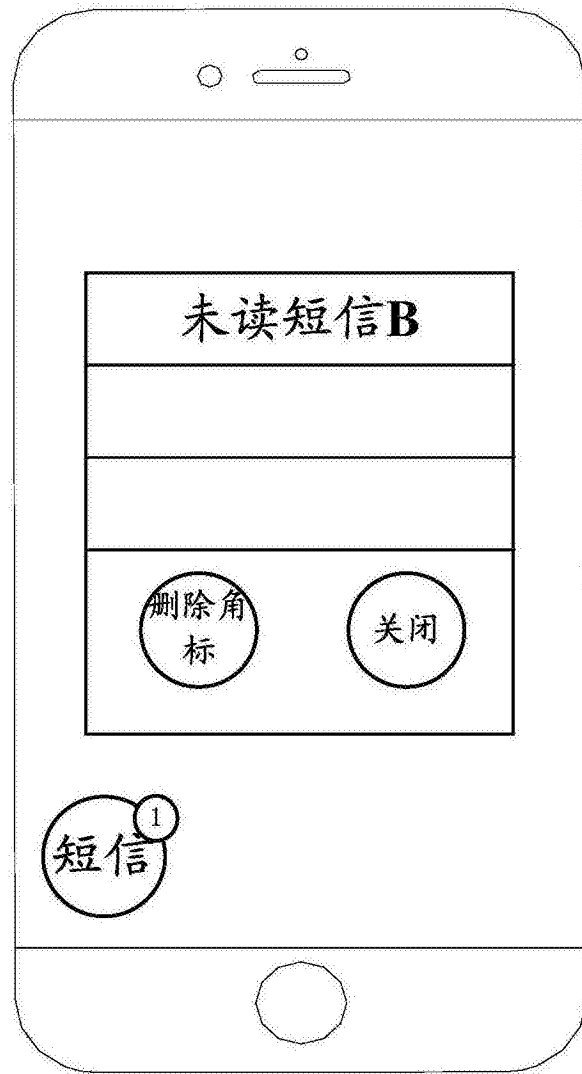


图7

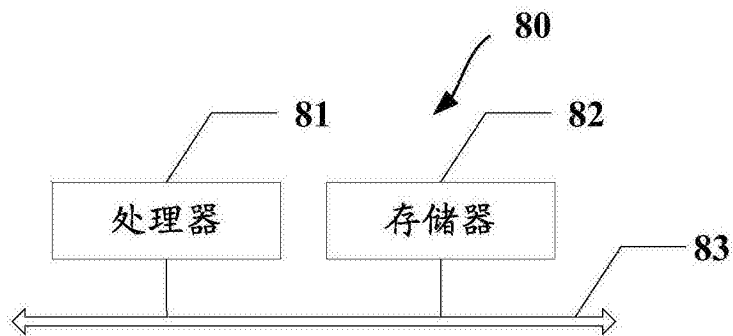


图8