



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114390452 B

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202210054975.7

H04W 4/14 (2009.01)

(22) 申请日 2022.01.18

H04W 8/24 (2009.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

(56) 对比文件

申请公布号 CN 114390452 A

US 2010115035 A1, 2010.05.06

(43) 申请公布日 2022.04.22

审查员 汤一鸣

(73) 专利权人 平安科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道福安社区益田路5033号平安金融中
心23楼

(72) 发明人 周贝 范琼鸿 高永亮

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 谭晓欣

(51) Int. Cl.

H04W 4/12 (2009.01)

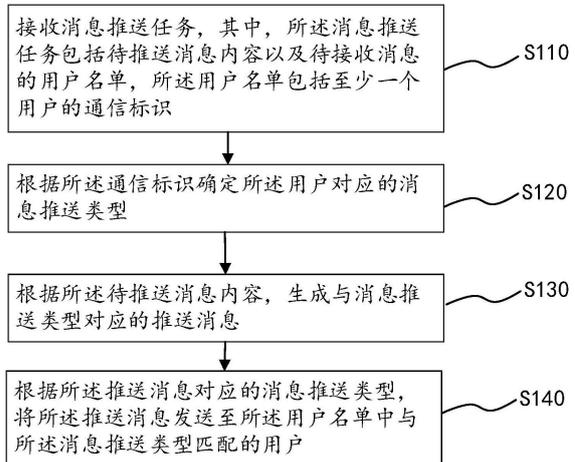
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54) 发明名称

消息发送方法及相关设备

(57) 摘要

本申请实施例提供了一种消息发送方法及相关设备。该方法包括：接收消息推送任务，其中，所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单，所述用户名单包括至少一个用户的通信标识；根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型；根据所述待推送消息内容，生成与消息推送类型对应的推送消息；根据所述推送消息对应的消息推送类型，将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户。本申请实施例能够自动选定发送的消息类型，提高推送效果。



1. 一种消息发送方法,其特征在于,所述方法包括:

接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识;

根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型;

根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息;

根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户;

当接收到来自用户的接收消息失败指令,重新确定所述用户对应的消息推送类型,重新确定后的消息推送类型的优先级低于重新确定前的消息推送类型;

根据重新确定后的消息推送类型,向所述用户发送所述推送消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型,包括:

根据所述通信标识,从预先建立的数据库中查找与所述用户对应的接收消息能力;

根据所述用户对应的接收消息能力,确定所述用户对应的消息推送类型。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述根据所述通信标识,从预先建立的数据库中查找与所述用户对应的接收消息能力之前,所述方法还包括:

根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力;

将所述用户对应的接收消息能力存储至所述数据库。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力,包括如下之一:

通过客户端应用采集与所述通信标识对应的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

接收由与所述通信标识对应的5G上行消息返回的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

通过运营商或者服务商提供的能力检测接口采集与所述通信标识对应的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息推送类型包括SMS消息、5G消息、AIM消息和邮件中的至少一种。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户,包括:

根据每个用户对应的消息推送类型,对所述用户名单中的用户进行划分,得到至少一个子用户名单,其中,所述子用户名单中的用户对应同一种消息推送类型;

根据所述推送消息对应的消息推送类型,确定所述推送消息对应的子用户名单,并将所述推送消息发送至所述子用户名单对应的用户。

7. 一种消息发送装置,其特征在于,所述装置包括:

接收模块,用于接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识;

处理模块,用于根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型;

生成模块,用于根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息;

发送模块,用于根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户,当接收到来自用户的接收消息失败指令,重新确定所述用户对应的消息推送类型,重新确定后的消息推送类型的优先级低于重新确定前的消息推送类型,根据重新确定后的消息推送类型,向所述用户发送所述推送消息。

8. 一种计算机设备,其特征在于,包括:

存储器,用于存储程序;

处理器,用于执行所述存储器存储的程序,当所述处理器执行所述存储器存储的程序时,所述处理器用于执行:如权利要求1至6中任一项所述的方法。

9. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于执行:如权利要求1至6中任一项所述的方法。

消息发送方法及相关设备

技术领域

[0001] 本申请涉及通信技术领域,尤其涉及一种消息发送方法及相关设备。

背景技术

[0002] 目前,传统的消息服务需要独立对接多种服务,在进行消息推送之前,需要事先人为地选定需要发送的消息类型,同时,存在选定的消息类型在用户终端上达不到较佳展示效果、选定的消息类型将带来较高的推送成本等推送效果上的缺点。因此,如何提供一种消息发送方法,能够自动选定发送的消息类型,提高推送效果,成为了亟待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本申请实施例的主要目的在于提出一种消息发送方法、消息发送装置、计算机设备及计算机可读存储介质,能够自动选定发送的消息类型,提高推送效果。

[0004] 为实现上述目的,本申请实施例的第一方面提出了一种消息发送方法,所述方法包括:

[0005] 接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识;

[0006] 根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型;

[0007] 根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息;

[0008] 根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户。

[0009] 根据本申请的一些实施例,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型,包括:

[0010] 根据所述通信标识,从预先建立的数据库中查找与所述用户对应的接收消息能力;

[0011] 根据所述用户对应的接收消息能力,确定所述用户对应的消息推送类型。

[0012] 根据本申请的一些实施例,在所述根据所述通信标识,从预先建立的数据库中查找与所述用户对应的接收消息能力之前,所述方法还包括:

[0013] 根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力;

[0014] 将所述用户对应的接收消息能力存储至所述数据库。

[0015] 根据本申请的一些实施例,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力,包括如下之一:

[0016] 通过客户端应用采集与所述通信标识对应的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

[0017] 接收由与所述通信标识对应的5G上行消息返回的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

[0018] 通过运营商或者服务商提供的能力检测接口采集与所述通信标识对应的终端信

息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力。

[0019] 根据本申请的一些实施例,在所述将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户之后,所述方法还包括:

[0020] 当接收到来自用户的接收消息失败指令,重新确定所述用户对应的消息推送类型,重新确定后的消息推送类型的优先级低于重新确定前的消息推送类型;

[0021] 根据重新确定后的消息推送类型,向所述用户发送所述推送消息。

[0022] 根据本申请的一些实施例,所述消息推送类型包括短消息(Short Message Service, SMS)、5G消息、AIM消息和邮件中的至少一种。

[0023] 根据本申请的一些实施例,所述根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户,包括:

[0024] 根据每个用户对应的消息推送类型,对所述用户名单中的用户进行划分,得到至少一个子用户名单,其中,所述子用户名单中的用户对应同一种消息推送类型;

[0025] 根据所述推送消息对应的消息推送类型,确定所述推送消息对应的子用户名单,并将所述推送消息发送至所述子用户名单对应的用户。

[0026] 为实现上述目的,本申请实施例的第二方面提出了一种消息发送装置,所述装置包括:

[0027] 接收模块,用于接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识;

[0028] 处理模块,用于根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型;

[0029] 生成模块,用于根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息;

[0030] 发送模块,用于根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户。

[0031] 为实现上述目的,本申请实施例的第三方面提出了一种计算机设备,所述计算机设备包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被一个或多个所述处理器执行时,使得一个或多个所述处理器执行如上第一方面描述的任一项所述方法的步骤。

[0032] 为实现上述目的,本申请实施例的第四方面提出了一种计算机可读存储介质,所述存储介质可被处理器读写,所述存储介质存储有计算机指令,所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时,使得一个或多个处理器执行如上第一方面描述的任一项所述方法的步骤。

[0033] 本申请实施例所提供的技术方案具有如下的有益效果:

[0034] 本申请实施例接收消息推送任务,其中,消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,用户名单包括至少一个用户的通信标识,进而根据通信标识确定用户对应的消息推送类型,之后根据待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息,最后根据推送消息对应的消息推送类型,将推送消息发送至用户名单中与消息推送类型匹配的用户。本申请实施例通过用户的通信标识,根据选定条件,确定用户对应的消息推送类型,之后生成与消息推送类型对应的推送消息进行发送,在根据通信标记自动选定消息类型的基础上,通过选定条件对消息类型进行选择,以提高推送效果。

附图说明

- [0035] 图1是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图；
[0036] 图2是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图；
[0037] 图3是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图；
[0038] 图4是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图；
[0039] 图5是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图；
[0040] 图6是本申请实施例提供的一种消息发送装置的结构示意图；
[0041] 图7是本申请实施例提供的一种计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[0042] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0043] 需要说明的是，虽然在装置示意图中进行了功能模块划分，在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于装置中的模块划分，或流程图中的顺序执行所示出或描述的步骤。说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

[0044] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中所使用的术语只是为了描述本申请实施例的目的，不是旨在限制本申请。

[0045] 首先，对本申请中涉及的若干消息推送类型进行解析：

[0046] SMS消息：短消息SMS是用户通过手机或其他电信终端直接发送或接收的文字或数字信息。短消息并不是直接从发送人发送到接收人，而始终通过短信服务中心进行转发。如果接收人处于未连接状态，则消息将在接收人再次连接时发送。

[0047] 5G消息：5G消息是短消息业务的升级，是运营商的一种基础电信服务，基于IP技术实现业务体验的飞跃，支持的媒体格式更多，表现形式更丰富。5G消息是基于全球移动通信协会RCS和UP标准构建，实现消息的多媒体化、轻量化。

[0048] AIM消息：AIM消息通过手机终端短信增强技术，将传统文本短信无缝升级为可交互的富媒体信息。富媒体信息集成了视频、语音、图片、文字、短链、二维码等消息通讯能力。在AIM消息中通过按钮的方式，引导终端用户直达业务场景。

[0049] 邮件：即电子邮件，电子邮件是一种用电子手段提供信息交换的通信方式，是互联网应用最广的服务。通过网络的电子邮件系统，用户可以以低廉的价格和快速的方式，与世界上任何一个角落的网络用户联系，电子邮件可以是文字、图像、声音等多种形式。

[0050] 目前，传统的消息服务需要独立对接多种服务，在进行消息推送之前，需要事先人为地选定需要发送的消息类型，同时存在选定的消息类型在用户终端上能达不到较佳展示效果、选定的消息类型将带来较高的推送成本等推送效果上的缺点。因此，如何提供一种消息发送方法，能够自动选定发送的消息类型，提高推送效果，成为了亟待解决的技术问题。

[0051] 基于此，本申请实施例提供了一种消息发送方法、消息发送装置、计算机设备及计算机可读存储介质，能够自动选定发送的消息类型，提高推送效果。

[0052] 本申请实施例提供的消息发送方法、装置、计算机设备及存储介质,具体通过如下实施例进行说明,首先描述本申请实施例中的消息发送方法。

[0053] 本申请实施例可以基于人工智能技术对相关的数据进行获取和处理。其中,人工智能(Artificial Intelligence, AI)是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能,感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。

[0054] 人工智能基础技术一般包括如传感器、专用人工智能芯片、云计算、分布式存储、大数据处理技术、操作/交互系统、机电一体化等技术。人工智能软件技术主要包括计算机视觉技术、机器人技术、生物识别技术、语音处理技术、自然语言处理技术以及机器学习/深度学习等几大方向。

[0055] 本申请实施例提供的消息发送方法,涉及人工智能及数字医疗技术领域。本申请实施例提供的消息发送方法可应用于终端中,也可应用于服务器端中,还可以是运行于终端或服务器端中的软件。在一些实施例中,终端可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机等;服务器端可以配置成独立的物理服务器,也可以配置成多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统,还可以配置成提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、CDN以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器;软件可以是实现消息发送方法的应用等,但并不局限于以上形式。

[0056] 本申请可用于众多通用或专用的计算机系统环境或配置中。例如:个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费计算机设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述,例如程序模块。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请,在这些分布式计算环境中,由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[0057] 参见图1,图1是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图。可以理解的是,本申请实施例的方法可以应用于服务器,该方法也可以应用在终端中,还可以应用于包括终端和服务器的系统,并通过终端和服务器的交互实现。如图1所示,所述方法包括以下步骤:

[0058] 步骤S110,接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识。

[0059] 可以理解的是,用户的通信标识可以是用户的手机号码。

[0060] 示例性的,接收服务消息推送任务,则该服务消息推送任务包括服务内容信息,以及待接收该服务消息的用户名单,用户名单包括十个用户的手机号码。

[0061] 步骤S120,根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型。

[0062] 根据用户名单中用户的通信标识,对通信标识或通信标识所在终端进行支持接收的消息推送类型检测,并选定最佳的消息推送类型,即确定用户对应的消息推送类型。

[0063] 在一些实施例中,本申请实施例所述消息推送类型包括SMS消息、5G消息、AIM消息

和邮件中的至少一种。

[0064] 确定用户对应的消息推送类型是SMS消息、5G消息、AIM消息和邮件中的至少一种。

[0065] 应了解,在上述实施例中提及的消息推送类型,不应理解为对本申请实施例的限制,只要能根据通信标识确定的消息推送类型,都在本申请实施例的范围之内。

[0066] 在一些实施例中,参见图2,图2是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型包括:

[0067] 步骤S210,根据所述通信标识,从预先建立的数据库中查找与所述用户对应的接收消息能力;

[0068] 可以理解的是,预先建立的数据库以脱敏形式存储有用户对应的接收消息能力,接收消息能力是用户支持接收的消息类型,消息类型可以是SMS消息、5G消息、AIM消息或邮件等。

[0069] 应了解,脱敏,即数据脱敏是指对某些敏感信息通过脱敏规则进行数据的变形,实现敏感隐私数据的可靠保护。

[0070] 示例性的,用户对应的通信标识为手机号码,预先建立的数据库以脱敏形式存储有用户对应的接收消息能力,之后通过查询该数据库确定该手机号码对应的接收消息能力,即该手机号码支持接收的消息类型。

[0071] 在一些实施例中,参见图3,图3是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图,本申请实施例在步骤S210之前,所述消息发送方法还包括:

[0072] 步骤S310,根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力;

[0073] 在一些实施例中,所述根据所述通信标识确定所述用户对应的接收消息能力,包括如下之一:

[0074] 通过客户端应用采集与所述通信标识对应的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

[0075] 接收由与所述通信标识对应的5G上行消息返回的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力;

[0076] 通过运营商或者服务商提供的能力检测接口采集与所述通信标识对应的终端信息,根据所述终端信息确定所述用户对应的接收消息能力。

[0077] 应了解,上述终端信息可以是终端设备品牌、终端设备型号或终端设备的操作系统及其版本等。

[0078] 可以理解的是,不同的消息类型对终端设备品牌、终端设备型或操作系统及其版本等有着不同的要求。

[0079] 示例性的,现有移动终端大都是支持接收SMS消息。

[0080] 示例性的,少部分公版移动终端或白名单移动终端支持接收5G消息。

[0081] 示例性的,大部分华为手机和小部分小米手机支持接收AIM消息。

[0082] 在一个具体实施例中,本申请实施例还包括建立存储有不同消息类型对应终端要求的数据库,建立该数据库以便根据终端信息快速查询其支持接收的消息类型。

[0083] 通过在客户端应用采集、接收5G上行的消息回传、运营商或者服务商提供的能力检测接口等方式路径,获取通信标识对应的终端设备品牌、终端设备型号或终端设备的操作系统及其版本等终端信息,再根据不同的消息类型对终端的不同要求,确定用户对应的

接收消息能力,即确定用户支持接收的消息类型。

[0084] 在一些实施例中,本申请实施例还包括通过记录最近发送的消息类型,确定用户对应的接收消息能力。

[0085] 可以理解的是,上述最近发送的消息推送类型是用户最近接收成功的消息类型,其中接收成功指的是“已送达”或“已阅读”。根据不同的消息类型对终端设备品牌、终端设备型号或操作系统及其版本的不同要求,对用户最近接收成功的消息类型进行分级,每次记录最高级别成功接收或阅读的消息类型。取最近最高级别的成功接收或阅读的消息类型作为用户支持接收的消息类型,也就是用户对应的接收消息能力为最近最高级别的成功接收或阅读的消息类型。

[0086] 示例性的,记录某手机号最近接收成功的消息类型:SMS消息、5G消息、AIM消息,按照SMS消息、5G消息、AIM消息对该手机号的终端信息的不同要求,若SMS消息、AIM消息、5G消息对该手机号所在终端的适配级别为5G消息、AIM消息、SMS消息,结合该手机号的接收时间,5G消息为最近最高级别的消息类型,则将5G消息作为该手机号支持接收的消息类型,也就是该手机号对应的接收消息能力为可接收5G消息。

[0087] 步骤S320,将所述用户对应的接收消息能力存储至所述数据库。

[0088] 将用户对应的接收消息能力存储至数据库,从而可以根据通信标识,从数据库中查找与用户对应的接收消息能力,也就是查找用户支持接收的消息类型。

[0089] 可以理解的是,在本实施例中,可以将用户的通信标识和对应的接收消息能力以脱敏形式存储至数据库中,还可以将用户的通信标识和对应的终端信息以脱敏形式存储至数据库A,再建立存储有不同消息类型对应终端要求的另一个数据库B,根据通信标识连接查询两个数据库A和B,确定用户对应的接收消息能力。

[0090] 步骤S220,根据所述用户对应的接收消息能力,确定所述用户对应的消息推送类型。

[0091] 可以理解的是,根据用户对应的接收消息能力,确定用户对应的消息推送类型,也就是在用户可接收的消息类型中,确定该用户的消息推送类型。

[0092] 示例性的,用户对应的接收消息能力为可接收SMS消息、5G消息、AIM消息,确定用户对应的消息推送类型为5G消息,从而以5G消息的形式将消息推送给用户。

[0093] 具体地,可以根据消息推送任务的类型和实际业务场景,按推送成本最小化或展示效果最大化等原则,从用户对应的接收消息能力中确定用户对应的消息推送类型,以降低推送成本或提高展示效果。

[0094] 示例性的,根据通信标识,从预先建立的数据库中查找与用户对应的接收消息能力为:可接收SMS消息、5G消息和AIM消息,当前消息推送任务是发送广告服务短信,该消息推送任务可以选择SMS消息、邮件或AIM消息等消息类型进行推送,则根据可推送消息类型和用户可接收消息类型,基于展示效果优先原则,将AIM消息作为用户对应的消息推送类型。

[0095] 在另一个具体实施例中,本申请实施例在所述根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型,还可以包括:确定消息推送任务的可推送消息类型,再根据成本优先或展示效果优先等原则对可推送消息类型进行排序,依次选取该序列中的消息类型作为当前消息类型,之后根据通信标识,从预先建立的数据库中查找用户对应的接收消息能力是否

支持接收当前消息类型,从而确定用户对应的消息推送类型。

[0096] 示例性的,消息推送任务是发送验证码短信,则该消息推送任务可以选择SMS消息、5G消息文本短信或5G消息卡片式短信等消息类型进行推送,对可推送的消息类型按照成本优先进行排序:5G消息文本短信、5G消息卡片式短信、SMS消息……,则在成本优先的情况下,5G消息文本短信为最高优先级。根据通信标识,从预先建立的数据库中查找用户对应的接收消息能力是否支持接收5G消息文本短信,若该用户支持接收,则将5G消息文本短信作为用户对应的消息推送类型;若该用户不支持接收,则选择第二优先级的5G消息卡片式短信,确定用户对应的接收消息能力是否支持接收5G消息卡片式短信,以此类推。

[0097] 根据用户对应的接收消息能力,按照展示效果优先或成本优先等不同选定原则,确定用户对应的消息推送类型,可以达到不同推送效果。

[0098] 步骤S130,根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息。

[0099] 可以理解的是,对投放记录中的消息模板进行大数据分析,结合运营商、厂商的拦截规律,以及用户终端的阅读、点击等行为报告,总结出推送内容以及形式,从而根据消息推送任务进行自动化生成全消息形式的模板,基于该模板,根据待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息。

[0100] 在一个具体实施例中,根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息,还可以通过接收推送方提供的模板,并对该模板进行优化,例如去掉敏感词、高频拦截词汇、替换成最佳描述用语句或融入热点话题等,再基于优化后的模板,根据待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息。

[0101] 通过根据待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息,以最大化的提升用户的阅读体验,促进消息的阅读和转化。

[0102] 步骤S140,根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户。

[0103] 示例性的,当推送消息对应的消息推送类型为AIM消息,将该推送消息发送至用户名单中与消息推送类型匹配的用户,也就是将该AIM消息发送至用户名单中消息推送类型为AIM消息的用户。

[0104] 在一些实施例中,参见图5,图5是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图,所述根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户,包括:

[0105] 步骤S510,根据每个用户对应的消息推送类型,对所述用户名单中的用户进行划分,得到至少一个子用户名单,其中,所述子用户名单中的用户对应同一种消息推送类型。

[0106] 步骤S520,根据所述推送消息对应的消息推送类型,确定所述推送消息对应的子用户名单,并将所述推送消息发送至所述子用户名单对应的用户。

[0107] 可以理解的是,待接收消息的用户名单包括至少一个用户的通信标识,也就是有多个待接收消息的用户,在向用户名单中的多个用户发送不同消息推送类型的推送消息之前,先根据每个用户对应的消息推送类型,将用户划分多个子用户名单,子用户名单中的用户对应同一种消息推送类型,之后再根据推送消息对应的消息推送类型,确定推送消息对应的子用户名单,并将推送消息发送至子用户名单对应的用户。

[0108] 在确定用户名单中全部用户对应的消息推送类型之后,对相同消息推送类型的用

户进行划分,根据该划分名单进行消息发送,在处理大批量推送任务时可以提高消息发送效率。

[0109] 在另一个具体实施例中,在处理大批量推送任务时所述方法还可以是,在根据通信标识确定用户名单中每个用户对应的消息推送类型时,便将相同消息推送类型的用户分流到同个子用户表中,之后根据推送消息对应的消息推送类型,确定推送消息对应的子用户名单,并将推送消息发送至子用户名单对应的用户,也能达到提高消息发送效率的效果。

[0110] 在一些实施例中,参见图4,图4是本申请实施例提供的一种消息发送方法的流程示意图,所述消息发送方法在将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户之后,还包括:

[0111] 步骤S410,当接收到来自用户的接收消息失败指令,重新确定所述用户对应的消息推送类型,重新确定后的消息推送类型的优先级低于重新确定前的消息推送类型。

[0112] 步骤S420,根据重新确定后的消息推送类型,向所述用户发送所述推送消息。

[0113] 示例性的,用户对应的接收消息能力为:可接收SMS消息、5G消息和AIM消息,当前消息推送任务是发送广告服务短信,该消息推送任务可以选择SMS消息、邮件或AIM消息等消息类型进行推送,则根据可推送消息类型和用户可接收消息类型,基于展示优先原则,将AIM消息作为用户对应的第一消息推送类型,SMS信息作为用户对应的第二消息推送类型,第二消息推送类型的优先级低于第一消息推送类型。

[0114] 在将推送消息发送至用户名单中与第一消息推送类型(AIM消息)匹配的用户之后,接收到来自该用户的接收消息失败指令,则重新确定用户对应的消息推送类型,也就是将用户对应的消息推送类型重新确定为第二消息推送类型(SMS信息),根据SMS信息类型,向该用户补发推送信息。

[0115] 通过重新确定用户对应的消息推送类型,再根据重新确定后的消息推送类型,向用户发送推送信息,可以提高消息发送的触达率。

[0116] 在一个具体实施例中,在根据重新确定后的消息推送类型,向所述用户发送所述推送信息之前,还包括:

[0117] 根据所述待推送消息内容,生成与重新确定后的消息推送类型对应的推送消息。

[0118] 需要说明的是,上述实施例的具体步骤实现可参见步骤S130,此处不再赘述。

[0119] 在另一个具体实施例中,在接收到来自用户的接收消息失败指令之前,还可以包括:

[0120] 获取预先配置的消息补发策略,根据消息补发策略和接收消息失败指令,确定是否进行消息补发。

[0121] 示例性的,预先配置的消息补发策略可以是:当发送第一消息推送类型失败之后,是否进行消息补发;或者,当第一消息推送类型发送成功的报告回传超时时,是否进行消息补发;或者,进行消息补发的重试次数等等。

[0122] 本申请实施例接收消息推送任务,其中,消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,用户名单包括至少一个用户的通信标识,进而根据通信标识确定用户对应的消息推送类型,之后根据待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息,最后根据推送消息对应的消息推送类型,将推送消息发送至用户名单中与消息推送类型匹配的用户。本申请实施例通过用户的通信标识,根据选定条件,确定用户对应的消息推

送类型,之后生成与消息推送类型对应的推送消息进行发送,在根据通信标记自动选定消息类型的基础上,通过选定条件对消息类型进行选择,以提高推送效果。

[0123] 本申请实施例还提供了一种消息发送装置,参照图6,图6是本申请的一个实施例提供的消息发送装置的结构示意图,如图6所示,该消息发送装置100包括:

[0124] 接收模块110,用于接收消息推送任务,其中,所述消息推送任务包括待推送消息内容以及待接收消息的用户名单,所述用户名单包括至少一个用户的通信标识;

[0125] 处理模块120,用于根据所述通信标识确定所述用户对应的消息推送类型;

[0126] 生成模块130,用于根据所述待推送消息内容,生成与消息推送类型对应的推送消息;

[0127] 发送模块140,用于根据所述推送消息对应的消息推送类型,将所述推送消息发送至所述用户名单中与所述消息推送类型匹配的用户。

[0128] 需要说明的是,上述模块/单元之间的信息交互、执行过程等内容,由于与本申请方法实施例基于同一构思,其具体功能及带来的技术效果,具体可参见方法实施例部分,此处不再赘述。

[0129] 图7示出了本申请实施例提供的计算机设备200。该计算机设备200可以是服务器或者终端,该计算机设备200的内部结构包括但不限于:

[0130] 存储器210,用于存储程序;

[0131] 处理器220,用于执行存储器210存储的程序,当处理器220执行存储器210存储的程序时,处理器220用于执行上述的消息发送方法。

[0132] 处理器220和存储器210可以通过总线或者其他方式连接。

[0133] 存储器210作为一种非暂态计算机可读存储介质,可用于存储非暂态软件程序以及非暂态性计算机可执行程序,如本发明任意实施例描述的消息发送方法。处理器220通过运行存储在存储器210中的非暂态软件程序以及指令,从而实现上述的消息发送方法。

[0134] 存储器210可以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、至少一个功能所需要的应用程序;存储数据区可存储执行上述的消息发送方法。此外,存储器210可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非暂态存储器,比如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非暂态固态存储器件。在一些实施方式中,存储器210可选包括相对于处理器220远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至该处理器220。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0135] 实现上述的消息发送方法所需的非暂态软件程序以及指令存储在存储器210中,当被一个或者多个处理器220执行时,执行本发明任意实施例提供的消息发送方法。

[0136] 本申请实施例还提供了一种存储介质,存储介质为计算机可读存储介质,用于计算机可读存储,存储介质存储有一个或者多个程序,一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述消息发送方法。

[0137] 存储器作为一种非暂态计算机可读存储介质,可用于存储非暂态软件程序以及非暂态性计算机可执行程序。此外,存储器可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非暂态存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非暂态固态存储器件。在一些实施方式中,存储器可选包括相对于处理器远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至该处理器。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网

及其组合。

[0138] 本申请实施例描述的实施例是为了更加清楚的说明本申请实施例的技术方案,并不构成对于本申请实施例提供的技术方案的限制,本领域技术人员可知,随着技术的演变和新应用场景的出现,本申请实施例提供的技术方案对于类似的技术问题,同样适用。

[0139] 本领域技术人员可以理解的是,图1至图5中示出的技术方案并不构成对本申请实施例的限制,可以包括比图示更多或更少的步骤,或者组合某些步骤,或者不同的步骤。

[0140] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0141] 本领域普通技术人员可以理解,上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、设备中的功能模块/单元可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。

[0142] 本申请的说明书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数字在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0143] 应当理解,在本申请中,“至少一个(项)”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,用于描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,“A和/或B”可以表示:只存在A,只存在B以及同时存在A和B三种情况,其中A,B可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。“以下至少一项(个)”或其类似表达,是指这些项中的任意组合,包括单项(个)或复数项(个)的任意组合。例如,a,b或c中的至少一项(个),可以表示:a,b,c,“a和b”,“a和c”,“b和c”,或“a和b和c”,其中a,b,c可以是单个,也可以是多个。

[0144] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,上述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0145] 上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0146] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0147] 集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可

以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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中,包括多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)执行本申请各个实施例的方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序的介质。

[0148] 以上参照附图说明了本申请实施例的优选实施例,并非因此局限本申请实施例的权利范围。本领域技术人员不脱离本申请实施例的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本申请实施例的权利范围之内。

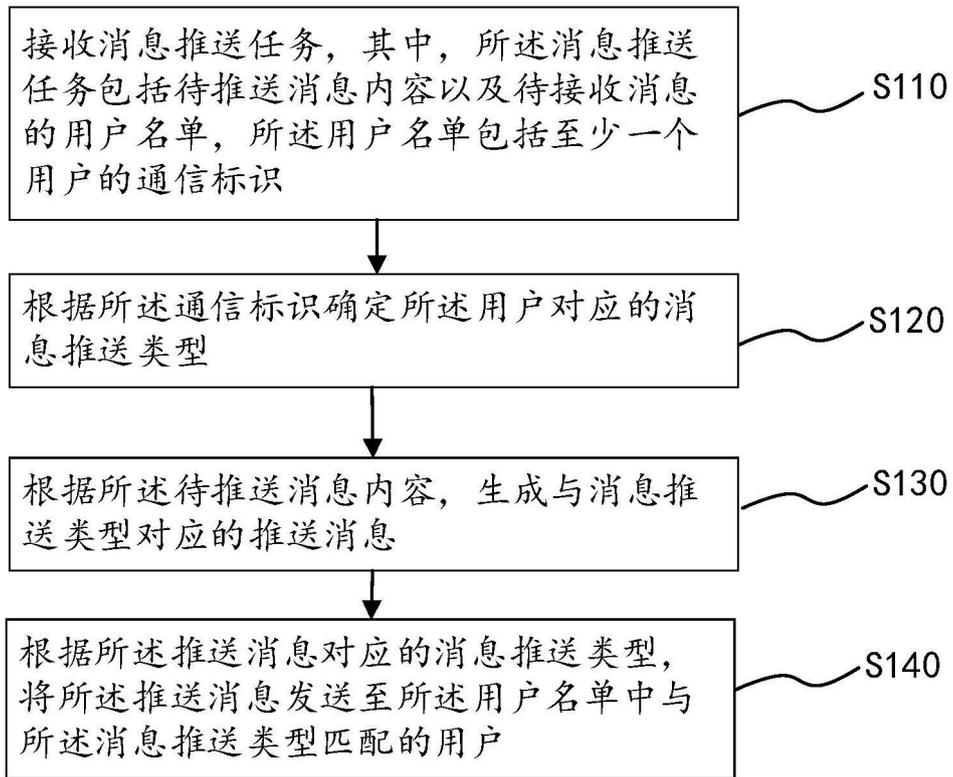


图1

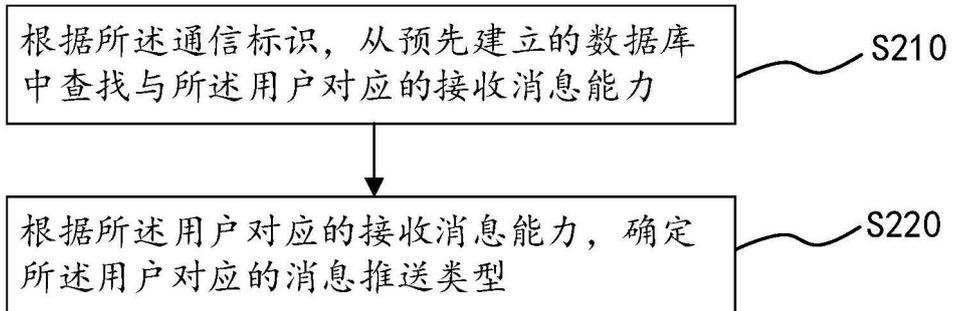


图2

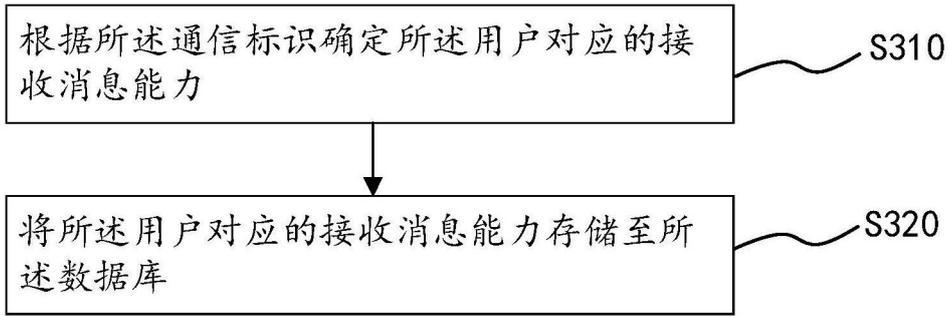


图3

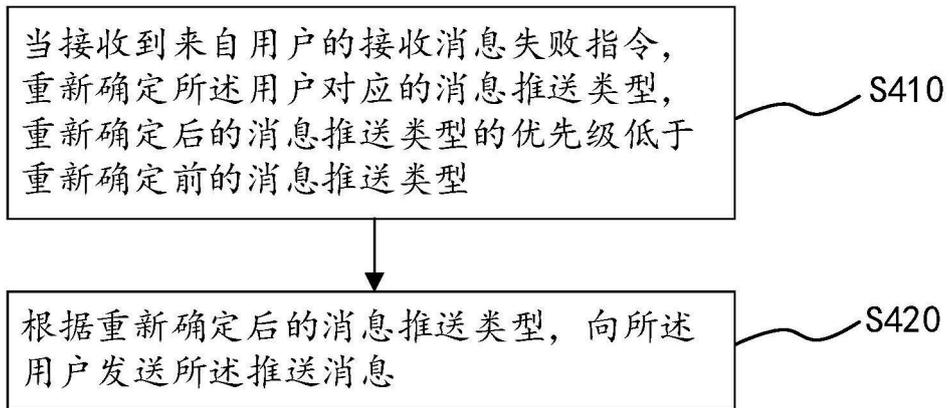


图4

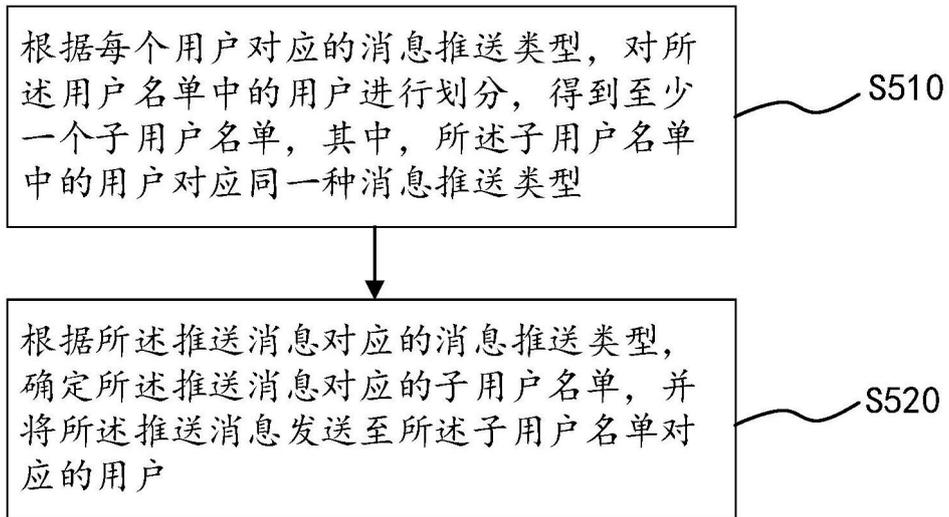


图5

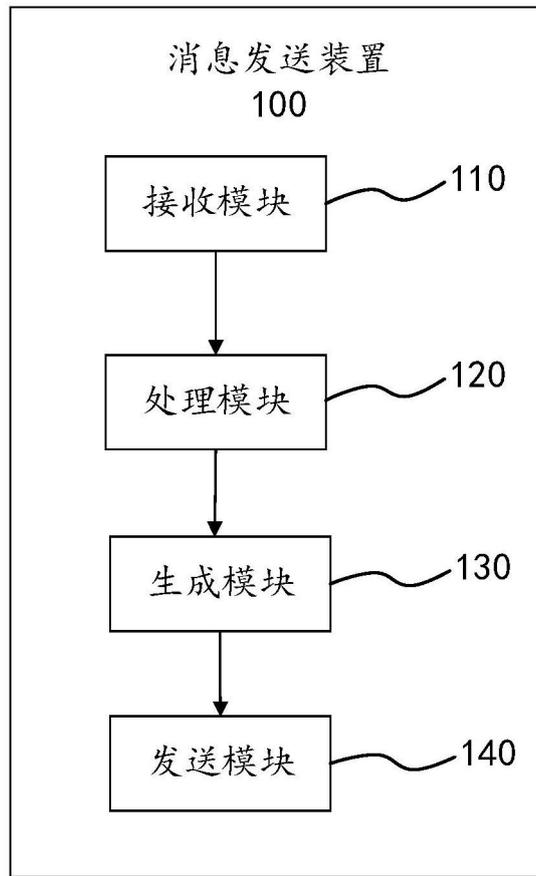


图6

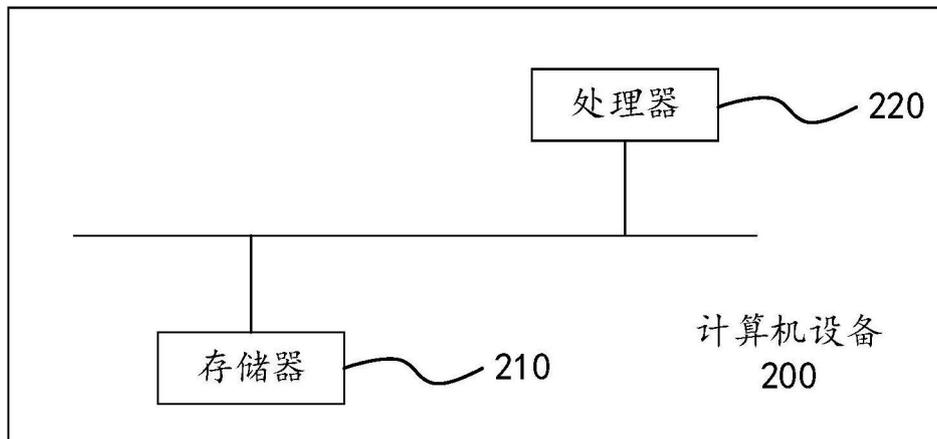


图7