



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116016408 A

(43) 申请公布日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202211687207.1

(22) 申请日 2022.12.27

(71) 申请人 北京君禾世纪科技有限公司

地址 100101 北京市朝阳区安慧北里安园8
号楼2层222室

(72) 发明人 晋晓宇

(74) 专利代理机构 北京柏杉松知识产权代理事

务所(普通合伙) 11413

专利代理师 孟维娜 高莺然

(51) Int. Cl.

H04L 51/04 (2022.01)

H04L 9/40 (2022.01)

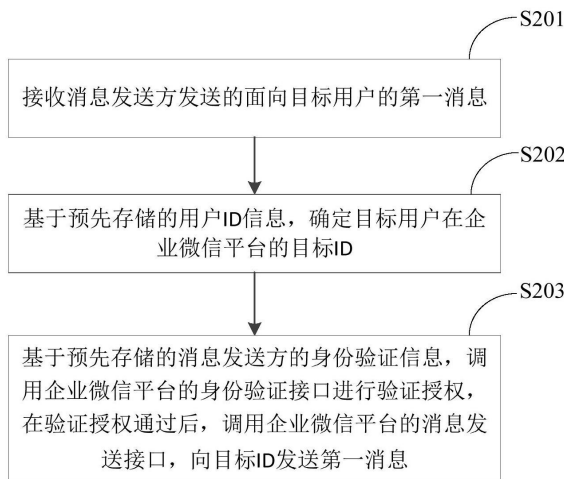
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54) 发明名称

基于企业微信平台的消息发送方法及装置

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种基于企业微信平台的消息发送方法及装置,应用于消息中转平台,消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台,所述方法包括:接收所述消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;基于预先存储的用户ID信息,确定目标用户在企业微信平台的目标ID;基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。应用本发明实施例,可以提高在企业微信平台中发送消息时的信息安全及发送效率。



1. 一种基于企业微信平台的消息发送方法,其特征在于,应用于消息中转平台,所述消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台;所述方法包括:

接收所述消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;

基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定所述目标用户在所述企业微信平台的目标ID;

基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息发送方是在所述消息中转平台上预先注册的,其中,每个所述消息发送方对应一个系统ID。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述消息中转平台存储有消息日志;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

为所述第一消息分配消息ID;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之后,还包括:

将所述消息ID,以及所述消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID写入所述消息日志。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收查询方发送的所述消息ID和所述消息ID对应的系统ID;

根据所述消息ID查询所述消息日志,向所述查询方发送所述消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息中转平台存储有预先配置的保护名单;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

基于所述保护名单,从所述目标用户中确定第一用户名单;其中,任意第一用户不属于所述保护名单;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述第一用户对应的第一目标ID发送所述第一消息。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息中转平台存储有预先配置的消息接收阈值;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

获取所述目标用户中一个或多个用户在预设时段内接收的消息数量;

基于所述消息接收阈值,从所述目标用户中确定第二用户名单;其中,任意第二用户在所述预设时段内接收的消息数量不大于所述消息接收阈值;

所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述第二用户对应的第二目标ID发送所述第一消息。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述身份验证信息包括企业ID和密钥;

所述基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

判断当前是否缓存有所述消息发送方对应的调用凭证access_token;

若是,基于所述access_token调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息;

若否,基于所述企业ID和所述密钥,调用所述企业微信平台的身验证接口进行验证授权,获取所述消息发送方对应的access_token,并缓存所述access_token;

基于所述access_token调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

8. 一种基于企业微信平台的消息发送装置,其特征在于,应用于消息中转平台,所述消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台;所述装置包括:

接收模块,用于接收所述消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;

确定模块,用于基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定所述目标用户在所述企业微信平台的目标ID;

调用模块,用于基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器、通信接口、存储器和通信总线,其中,处理器,通信接口,存储器通过通信总线完成相互间的通信;

存储器,用于存放计算机程序;

处理器,用于执行存储器上所存放的程序时,实现权利要求1-7任一所述的方法步骤。

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内存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1-7任一所述的方法步骤。

基于企业微信平台的消息发送方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信息安全技术领域,特别是涉及基于企业微信平台的消息发送方法及装置。

背景技术

[0002] 企业微信平台是一种常用的专业办公管理工具,其服务端提供了各类接口用于实现办公所需的各类功能。但目前要实现在企业微信平台中发送消息时,消息发送方需要先传送身份验证信息获取授权,才能调用企业微信平台的消息发送接口,存在安全隐患。

[0003] 此外,在企业微信平台发送消息时需要提供接收消息的人员ID,而企业微信平台并不提供人员ID查询的接口,要获取接收消息的人员ID时需要先获取全量数据,耗费的时间较长。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种基于企业微信平台的消息发送方法及装置,以实现提高在企业微信平台中发送消息时的信息安全及发送效率。具体技术方案如下:

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种基于企业微信平台的消息发送方法,应用于消息中转平台,所述消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台;所述方法包括:

[0006] 接收所述消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;

[0007] 基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定所述目标用户在所述企业微信平台的目标ID;

[0008] 基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

[0009] 可选的,所述消息发送方是在所述消息中转平台上预先注册的,其中,每个所述消息发送方对应一个系统ID。

[0010] 可选的,所述消息中转平台存储有消息日志;

[0011] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

[0012] 为所述第一消息分配消息ID;

[0013] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之后,还包括:

[0014] 将所述消息ID,以及所述消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID写入所述消息日志。

[0015] 可选的,所述方法还包括:

[0016] 接收查询方发送的所述消息ID和所述消息ID对应的系统ID;

[0017] 根据所述消息ID查询所述消息日志,向所述查询方发送所述消息ID对应的第一消

息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID。

[0018] 可选的,所述消息中转平台存储有预先配置的保护名单;

[0019] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

[0020] 基于所述保护名单,从所述目标用户中确定第一用户名单;其中,任意第一用户不属于所述保护名单;

[0021] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

[0022] 调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述第一用户对应的第一目标ID发送所述第一消息。

[0023] 可选的,所述消息中转平台存储有预先配置的消息接收阈值;

[0024] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息之前,还包括:

[0025] 获取所述目标用户中一个或多个用户在预设时段内接收的消息数量;

[0026] 基于所述消息接收阈值,从所述目标用户中确定第二用户名单;其中,任意第二用户在所述预设时段内接收的消息数量不大于所述消息接收阈值;

[0027] 所述调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

[0028] 调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述第二用户对应的第二目标ID发送所述第一消息。

[0029] 可选的,所述身份验证信息包括企业ID和密钥;

[0030] 所述基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息的步骤,包括:

[0031] 判断当前是否缓存有所述消息发送方对应的调用凭证access_token;

[0032] 若是,基于所述access_token调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息;

[0033] 若否,基于所述企业ID和所述密钥,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,获取所述消息发送方对应的access_token,并缓存所述access_token;

[0034] 基于所述access_token调用所述企业微信平台的消息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

[0035] 第二方面,本发明实施例提供了一种基于企业微信平台的消息发送装置,其特征在于,应用于消息中转平台,所述消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台;所述装置包括:

[0036] 接收模块,用于接收所述消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;

[0037] 确定模块,用于基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定所述目标用户在所述企业微信平台的ID;

[0038] 调用模块,用于基于预先存储的所述消息发送方的身份验证信息,调用所述企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用所述企业微信平台的消

息发送接口,向所述目标ID发送所述第一消息。

[0039] 第三方面,本发明实施例提供了一种电子设备,包括处理器、通信接口、存储器和通信总线,其中,处理器,通信接口,存储器通过通信总线完成相互间的通信;

[0040] 存储器,用于存放计算机程序;

[0041] 处理器,用于执行存储器上所存放的程序时,实现第一方面所述的任一所述的基于企业微信平台的消息发送方法。

[0042] 本发明实施例还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,使得计算机执行上述任一所述的基于企业微信平台的消息发送方法。

[0043] 本发明实施例有益效果:

[0044] 本发明实施例提供的基于企业微信的消息发送方法及装置,通过预先存储的身份验证信息在企业微信平台进行验证授权,在验证通过后调用企业微信平台的消息发送接口,不需要消息发送方直接向企业微信平台传送身份验证信息就能够进行接口调用,实现了身份验证信息对消息发送方的隐藏,从而在企业微信平台进行消息发送时实现了信息安全。此外,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过预先存储的用户ID信息确定目标用户在企业微信平台中的目标ID,提高了查询目标ID的效率,进而提高了在企业微信平台向目标ID发送消息的效率。

[0045] 当然,实施本发明的任一产品或方法并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0046] 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,还可以根据这些附图获得其他的实施例。

[0047] 图1是本发明实施例提供的消息中转平台的架构示意图;

[0048] 图2是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法的流程示意图;

[0049] 图3是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法的示意图;

[0050] 图4是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送装置的结构示意图;

[0051] 图5是本发明实施例提供的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0052] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,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基于本申请所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0053] 企业微信平台是一种常用的专业办公管理工具,其服务端提供了各类接口用于实现办公所需的各类功能。但目前要实现在企业微信平台中发送消息时,消息发送方需要先传送身份验证信息获取授权,才能调用企业微信平台的消息发送接口,存在安全隐患。

[0054] 此外,在企业微信平台发送消息时需要提供接收消息的人员ID,而企业微信平台

并不提供人员ID查询的接口,要获取接收消息的人员ID时需要先获取全量数据,耗费的时间较长。

[0055] 为了解决上述问题,本发明实施例提供了一种基于企业微信平台的消息发送方法,具体应用于消息中转平台,且该消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台。

[0056] 下面先对该消息中转平台的架构进行简要说明,图1是本发明实施例提供的消息中转平台的架构示意图,可以看出,消息中转平台2分别对接消息发送方1和企业微信平台3。

[0057] 当消息发送方1需要在企业微信平台3中发送消息时,应用本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法,消息发送方1可以先向消息中转平台2发送消息,消息中转平台2接收到该消息后,调用企业微信平台3上用于发送消息的API(Application Programming Interface,应用程序接口),实现消息在企业微信平台3中的发送。

[0058] 其中,消息发送方1具体可以指各种需要在企业微信平台3上发送消息的对接系统或应用。

[0059] 作为一个示例,消息发送方1可以是与企业微信平台对接的打卡系统,用于向企业微信平台3中的用户发送打卡提醒和打卡结果。

[0060] 从图1中可以看出,应用本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法时,消息发送方1不需要直接对企业微信平台3上的API进行调用,便于对消息发送进行管理。

[0061] 下面对本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法进行说明,图2是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法的流程示意图,如图2所示,该方法包括以下步骤:

[0062] 步骤S201:接收消息发送方发送的面向目标用户的第一消息。

[0063] 步骤S202:基于预先存储的用户ID(Identity Document,身份标识号码)信息,确定目标用户在企业微信平台的目标ID。

[0064] 应当理解,在企业微信平台中向目标用户发送消息,就需要知道目标用户在企业微信中的ID,即目标ID。

[0065] 具体的,本发明实施例可以预先对企业微信平台中用户的ID进行缓存,并在ID和该用户的其它相关信息之间建立对应关系,接收到消息发送方发送的面向目标用户的第一消息后,根据这些对应关系确定用户在企业微信中的ID。

[0066] 示例性的,这些相关信息可以是邮箱地址、手机号码等信息,本发明实施例不对此进行限定。

[0067] 作为一个示例,本发明实施例预先对企业微信平台中用户的ID和邮箱地址进行了存储,如果消息发送方知道目标用户的邮箱地址,则接收到消息发送方发送的面向目标用户的第一消息后,消息中转平台可以根据这些邮箱地址确定目标ID。

[0068] 从而,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法不需要读取企业微信平台中的全量信息,就可以确定出目标ID。

[0069] 步骤S203:基于预先存储的消息发送方的身份验证信息,调用企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息。

[0070] 具体的,在调用企业微信平台的消息发送接口之前,需要先向企业微信传送身份验证信息鉴权调用者身份,即消息发送方的身份,在验证授权通过的情况下,才能对消息发送接口进行调用。

[0071] 应当理解,消息发送方的身份验证信息是消息发送方在企业微信平台进行注册时由企业微信管理员负责分配的,这些身份验证信息不能被随意泄露。而在消息发送方需要企业微信平台上发送消息时,消息发送方负责发送消息的人员就需要知道这些身份验证信息,因此存在信息泄露的隐患。

[0072] 而本发明实施例预先对身份验证信息进行了储存,就不需要由消息发送方进行身份验证信息的传送,消息发送方负责发送消息的人员就不需要了解这些身份验证信息。

[0073] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过预先存储的身份验证信息在企业微信平台进行验证授权,在验证通过后调用企业微信平台的消息发送接口,不需要消息发送方直接向企业微信平台传送身份验证信息就能够进行接口调用,实现了身份验证信息对消息发送方的隐藏,从而在企业微信平台进行消息发送时实现了信息安全。此外,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过预先存储的用户ID信息确定目标用户在企业微信平台中的目标ID,提高了查询目标ID的效率,进而提高了在企业微信平台向目标ID发送消息的效率。

[0074] 在本发明的一个实施例中,消息发送方是在消息中转平台上预先注册的,其中,每个消息发送方对应一个系统ID。

[0075] 具体的,消息发送方要通过本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法进行消息的发送,需要先在消息中转平台上进行注册,注册完成后消息中转平台会为消息发送方分配其在消息中转平台的系统ID。

[0076] 消息发送方在消息中转平台以系统ID进行消息的发送,如果消息发送方没有进行注册,则不能通过消息中转平台发送消息。

[0077] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法中的消息发送方是预先注册的,并且每个消息发送方对应一个系统ID,非注册消息发送方不能发送消息,实现了被发送的消息可控。

[0078] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有消息日志。

[0079] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息之前,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法还包括:

[0080] 为第一消息分配消息ID;

[0081] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息之后,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法还包括:

[0082] 将消息ID,以及消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID写入消息日志。

[0083] 具体的,接收到消息发送方发送的第一消息后,消息中转平台会为每个第一消息分配其在消息中转平台上的消息ID,并向消息发送方返回对应的消息ID。

[0084] 第一消息发出后,消息ID,以及消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID都会被写入消息日志进行存储。

[0085] 作为一个示例,消息发送状态具体可以包括消息发送中、消息发送成功、消息发送

失败。

[0086] 平台消息ID具体指第一消息在企业微信平台中的ID,与其在消息中转平台中的ID相区别。

[0087] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过将消息ID,以及消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID都写入消息日志进行存储,实现了发送过的消息可溯源,提高了消息中转平台的实用性,便于进行消息管理。

[0088] 在本发明的一个实施例中,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法还包括:

[0089] 接收查询方发送的消息ID和消息ID对应的系统ID;

[0090] 根据消息ID查询消息日志,向查询方发送消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送事件、消息发送状态、平台消息ID。

[0091] 具体的,查询方通过提供消息ID和用于发送该消息的系统ID,可以查询该消息记录在消息日志中的相关信息,这些信息可以被用于数据分析、追踪和溯源等。

[0092] 作为一个示例,查询方可以是任意消息发送方。消息发送方向消息中转平台发送第一消息之后,可以通过消息ID及时查询该消息的消息发送状态。

[0093] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法可以实现对于消息日志的查询,实现了发送过的消息可溯源,便于进行消息管理。

[0094] 此外,由于消息中转平台对各个第一消息的相关信息都进行了存储,如果消息发送方需要发送大量消息,则消息发送方可以将这些消息都发送给消息中转平台,使这些信息在消息中转平台中进行存储和发送,并及时获取这些消息的状态,而无需在企业微信平台中等返回信息,收到返回信息后再次调用消息发送接口进行下一条消息的发送,能够提高发送消息的效率。

[0095] 在本发明的一个实施例中,消息发送方可以对第一消息进行撤回。

[0096] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有预先配置的保护名单。

[0097] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息之前,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法还包括:

[0098] 基于保护名单,从目标用户中确定第一用户名单;其中,任意第一用户不属于保护名单;

[0099] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息的步骤,包括:

[0100] 调用企业微信平台的消息发送接口,向第一用户对应的第一目标ID发送第一消息。

[0101] 具体的,保护名单中包括一个或多个用户,第一用户即目标用户中除这些用户以外的所有用户,因此,本发明实施例可以实现不向保护名单中的用户发送消息。

[0102] 在直接调用企业微信平台的消息发送接口时,消息发送方可以向任意用户发送消息,无法实现特定用户不接收消息。

[0103] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过配置保护名单,可以保护特定用户不接收消息,有助于提升企业微信平台中的用户体验。

[0104] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有预先配置的消息接收阈值。

[0105] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息之前,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法还包括:

[0106] 获取目标用户中一个或多个用户在预设时段内接收的消息数量;

[0107] 基于消息接收阈值,从目标用户中确定第二用户名单;其中,任意第二用户在预设时段内接收的消息数量不大于消息接收阈值。

[0108] 调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息的步骤,具体包括:

[0109] 调用企业微信平台的消息发送接口,向第二用户对应的第二目标ID发送第一消息。

[0110] 具体的,本发明实施例先对目标用户中各个用户在预设时段内接收到的消息数量是否超过消息接收阈值进行判断,如果超过阈值,则不会向这些目标用户发送第一消息。

[0111] 在直接调用企业微信平台的消息发送接口时,消息发送方可以向同一人无限发送消息,无法对超过一定数量的消息进行拦截。

[0112] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过配置消息接收阈值,实现企业微信平台中的用户在预设时段内收到的消息数量不超过消息接收阈值,避免了企业微信平台中的用户受到消息骚扰,有助于提升企业微信平台中的用户体验。

[0113] 在本发明的一个实施例中,身份验证信息包括企业ID和密钥。

[0114] 基于预先存储的消息发送方的身份验证信息,调用企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息的步骤,具体包括:

[0115] 判断当前是否缓存有消息发送方对应的调用凭证access_token;

[0116] 若是,基于access_token调用所述企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息;

[0117] 若否,基于企业ID和密钥,调用企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,获取消息发送方对应的access_token,并缓存access_token;

[0118] 基于access_token调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送所述第一消息。

[0119] 具体的,access_token相当于一个登录凭证,企业微信平台的消息发送接口依赖于access_token来鉴权调用者身份。因此,在调用企业微信平台的消息发送接口之前,需要先获取access_token。

[0120] 具体的,需要在企业微信平台通过身份验证接口提供企业ID和密钥进行验证授权,在验证授权通过的情况下,企业微信平台会返回access_token。

[0121] 此外,获取的access_token具有一定的有效期,且企业微信平台的身份验证接口不允许被频繁调用,否则会遭到拦截。

[0122] 因此,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法对获取到的access_token进行缓存,可以在access_token的有效期内对其进行充分利用,避免频繁调用身份验证接口,若access_token失效则通过预先存储的企业ID和密钥重新调用身份验证接口获取access_token。

[0123] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台通过分布式接口提供消息中转服务。

[0124] 具体的,消息发送方可以通过消息中转平台提供的分布式接口发送第一消息。

[0125] 在直接调用企业微信平台的消息发送接口时,如果消息发送方需要发送大量消息,容易出现消息堵塞和时间过长的问題。

[0126] 本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过分布式接口提供消息中转服务,可以高并发实现消息发送,提高发送消息的效率。

[0127] 图3是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法的示意图,下面结合图3对该方法进行进一步说明,如图3,该方法具体包括以下步骤:

[0128] 步骤S301:对接系统发送消息。

[0129] 这里的对接系统即前述消息发送方,对接系统发送的消息即前述第一消息。

[0130] 步骤S302:判断对接系统是否是已注册系统,若是,执行步骤S303,若否,返回步骤S301。

[0131] 具体的,如果对接系统没有注册,则不能发送消息。

[0132] 步骤S303:判断对接系统发送的消息面向的目标用户是否属于保护名单,若是,返回步骤S301,若否,执行步骤S304。

[0133] 具体的,如果目标用户属于保护名单,则不能向该用户发送消息。

[0134] 步骤S304:判断对接系统发送的消息面向的目标用户接收的消息是否属于允许发送频次,若是,执行步骤S305,若否,返回步骤S301。

[0135] 具体的,如果目标用户接收的消息超过允许发送频次,即前述超过预设接收阈值,则不能向该用户发送消息。

[0136] 步骤S305:判断是否能查到人员ID,若是,执行步骤S306,若否,返回步骤S301。

[0137] 具体的,查询目标用户在企业微信平台中的人员ID,如果查不到ID,则可能没有权限或该用户不存在,就无法向目标用户发送消息。

[0138] 步骤S306:判断是否存在缓存授权,若是,执行步骤S309,若否,执行步骤S307。

[0139] 具体的,判断是否缓存有可用的access_token。

[0140] 步骤S307:获取授权。

[0141] 具体的,如果当前没有可用的access_token,就需要在企业微信平台中重新进行验证授权获取access_token。

[0142] 步骤S308:写入缓存。

[0143] 具体的,在获取到access_token后将其缓存,后续可以通过缓存的access_token直接调用企业微信平台的消息发送接口,无需再次进行验证授权。

[0144] 步骤S309:发送消息前,向对接系统返回消息ID。

[0145] 步骤S310:获取发送结果,向对接系统回调状态。

[0146] 作为一个示例,消息发送结束后,向对接系统回调消息发送失败,或消息发送成功。

[0147] 步骤S311:记录日志,对接系统通过消息ID查看结果。

[0148] 具体的,与消息相关的信息会被记入消息日志,对接系统可以通过消息ID在日志中查询这些信息。

[0149] 根据本发明实施例,还提供了一种基于企业微信平台的消息发送装置,应用于消息中转平台,消息中转平台分别对接消息发送方和企业微信平台,图4是本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送装置的结构示意图,若图4所示,该装置包括:

- [0150] 接收模块401,用于接收消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;
- [0151] 确定模块402,用于基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定目标用户在企业微信平台的目标ID;
- [0152] 调用模块403,用于基于预先存储的消息发送方的身份验证信息,调用企业微信平台的身验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送所述第一消息。
- [0153] 在本发明的一个实施例中,消息发送方是在消息中转平台上预先注册的,其中,每个消息发送方对应一个系统ID。
- [0154] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有消息日志;
- [0155] 该装置还包括:
- [0156] 分配模块,用于为第一消息分配消息ID;
- [0157] 写入模块,用于将消息ID,以及消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID写入消息日志。
- [0158] 在本发明的一个实施例中,该装置还包括:
- [0159] 查询模块,接收查询方发送的消息ID和消息ID对应的系统ID;
- [0160] 发送模块,根据消息ID查询消息日志,向查询方发送消息ID对应的第一消息、消息发送方、消息发送时间、消息发送状态、平台消息ID。
- [0161] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有预先配置的保护名单;
- [0162] 该装置还包括:
- [0163] 第一用户名单确定模块,用于基于保护名单,从目标用户中确定第一用户名单;其中,任意第一用户不属于保护名单;
- [0164] 调用模块具体用于:调用所述企业微信平台的消息发送接口,向第一用户对应的第一目标ID发送第一消息。
- [0165] 在本发明的一个实施例中,消息中转平台存储有预先配置的消息接收阈值;
- [0166] 该装置还包括:
- [0167] 获取模块,获取目标用户中一个或多个用户在预设时段内接收的消息数量;
- [0168] 第二用户名单确定模块,用于基于消息接收阈值,从目标用户中确定第二用户名单;其中,任意第二用户在预设时段内接收的消息数量不大于消息接收阈值;
- [0169] 调用模块具体用于:调用企业微信平台的消息发送接口,向第二用户对应的第二目标ID发送第一消息。
- [0170] 在本发明的一个实施例中,调用模块具体用于:
- [0171] 判断当前是否缓存有消息发送方对应的调用凭证access_token;
- [0172] 若是,基于access_token调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送第一消息;
- [0173] 若否,基于企业ID和密钥,调用企业微信平台的身验证接口进行验证授权,获取消息发送方对应的access_token,并缓存access_token;
- [0174] 基于access_token调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送所述第一消息。
- [0175] 本发明实施例提供的基于企业微信的消息发送装置,通过预先存储的身验证信

息在企业微信平台进行验证授权,在验证通过后调用企业微信平台的消息发送接口,不需要消息发送方直接向企业微信平台传送身份验证信息就能够进行接口调用,实现了身份验证信息对消息发送方的隐藏,从而在企业微信平台进行消息发送时实现了信息安全。此外,本发明实施例提供的基于企业微信平台的消息发送方法通过预先存储的用户ID信息确定目标用户在企业微信平台中的目标ID,提高了查询目标ID的效率,进而提高了在企业微信平台向目标ID发送消息的效率。

[0176] 本发明实施例还提供了一种电子设备,如图5所示,包括处理器501、通信接口502、存储器503和通信总线504,其中,处理器501,通信接口502,存储器503通过通信总线504完成相互间的通信,

[0177] 存储器503,用于存放计算机程序;

[0178] 处理器501,用于执行存储器503上所存放的程序时,实现如下步骤:

[0179] 接收消息发送方发送的面向目标用户的第一消息;

[0180] 基于预先存储的用户身份标识号码ID信息,确定目标用户在企业微信平台的目标ID;

[0181] 基于预先存储的消息发送方的身份验证信息,调用企业微信平台的身份验证接口进行验证授权,在验证授权通过后,调用企业微信平台的消息发送接口,向目标ID发送所述第一消息。

[0182] 上述电子设备提到的通信总线可以是外设部件互连标准(Peripheral Component Interconnect,PCI)总线或扩展工业标准结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。该通信总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0183] 通信接口用于上述电子设备与其他设备之间的通信。

[0184] 存储器可以包括随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),也可以包括非易失性存储器(Non-Volatile Memory,NVM),例如至少一个磁盘存储器。可选的,存储器还可以是至少一个位于远离前述处理器的存储装置。

[0185] 上述的处理器可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit,CPU)、网络处理器(Network Processor,NP)等;还可以是数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。

[0186] 在本发明提供的又一实施例中,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内存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述任一基于企业微信平台的消息发送方法的步骤。

[0187] 在本发明提供的又一实施例中,还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,使得计算机执行上述实施例中任一基于企业微信平台的消息发送方法。

[0188] 在上述实施例中,可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时,可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行所述计算机程序指令时,全部或

部分地产生按照本发明实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中,或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输,例如,所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线(例如同轴电缆、光纤、数字用户线(DSL))或无线(例如红外、无线、微波等)方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质,(例如,软盘、硬盘、磁带)、光介质(例如,DVD)、或者半导体介质(例如固态硬盘 Solid State Disk(SSD))等。

[0189] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0190] 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于基于企业微信平台的消息发送装置实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0191] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本发明的保护范围内。

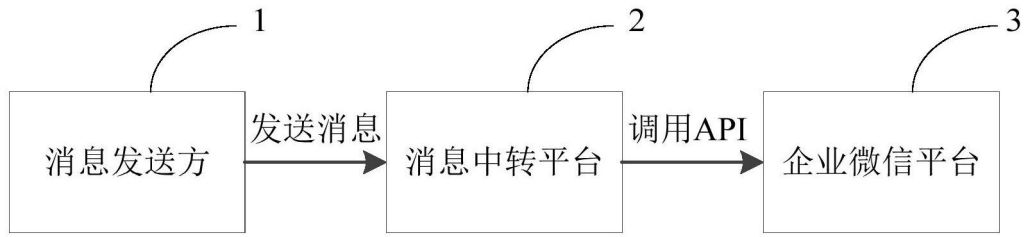


图1

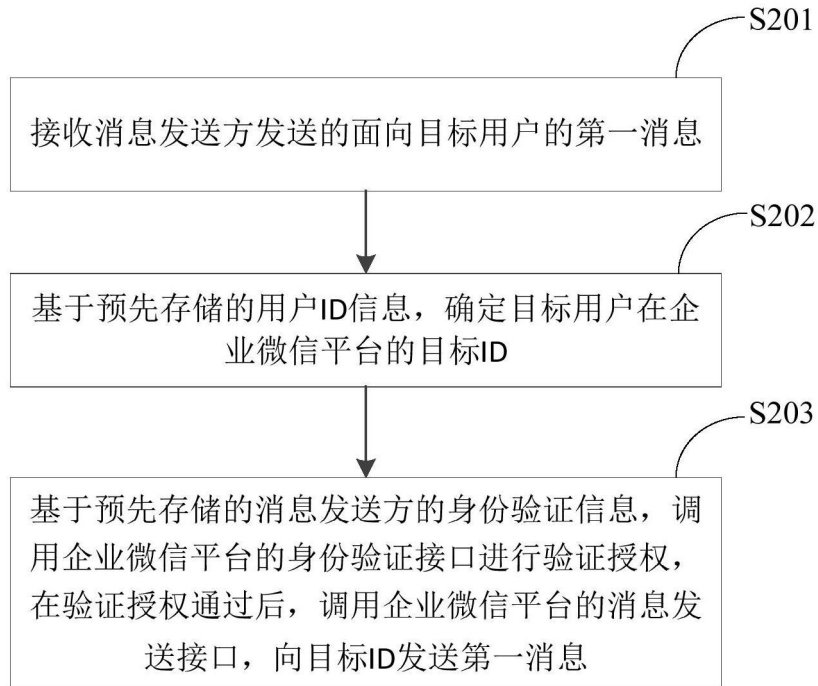


图2

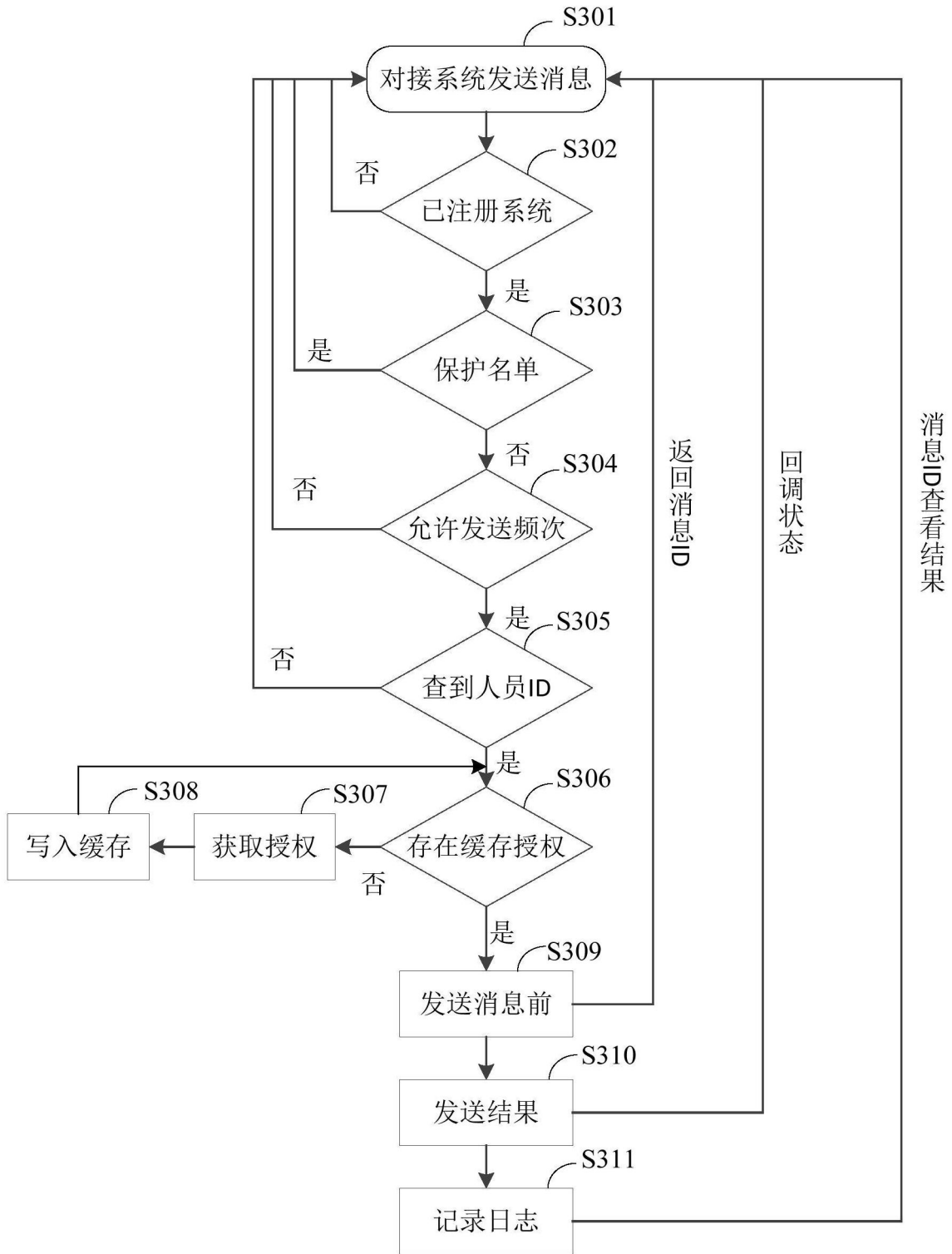


图3

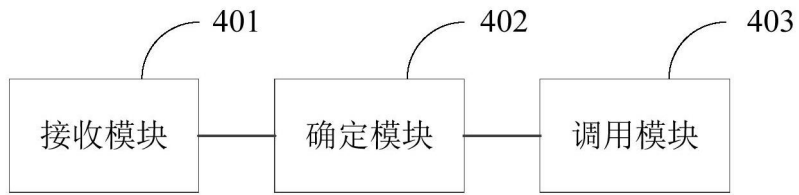


图4

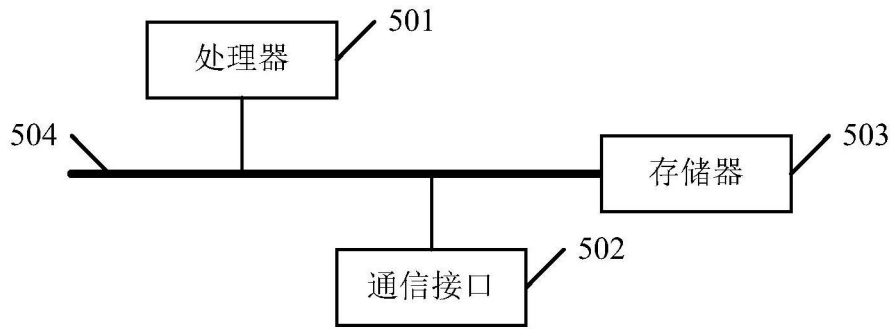


图5