

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 3 月 28 日 (28.03.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/060973 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 51/04 (2022.01)

张博飞(ZHANG, Bofei); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/116614

(22) 国际申请日: 2023 年 9 月 1 日 (01.09.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202211161735.3 2022年9月22日 (22.09.2022) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司
(BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207, Beijing 100190 (CN)。

(72) 发明人: 胡晴涛(HU, Qingtao); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。仇实(QIU, Shi); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。

(74) 代理人: 北京市金杜律师事务所 (KING & WOOD MALLESONS); 中国北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼20层, Beijing 100020 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息处理方法、装置、电子设备及存储介质

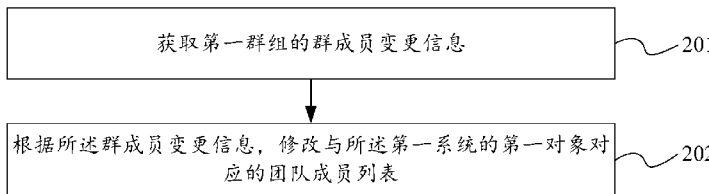


图 2

201 Acquire group member change information of a first group

202 According to the group member change information, modify a team member list corresponding to a first object of a first system

(57) Abstract: The present application provides an information processing method and apparatus, an electronic device, and a storage medium. The method comprises: acquiring group member change information of a first group, wherein the first group is associated with a first object in a first system, and the first system is a system different from a communication system where the first group is located; and according to the group member change information, modifying a team member list corresponding to the first object of the first system, wherein a user in the team member list has a first access permission for the information of the first object in the first system. The team member list of the corresponding object of the group stored in the first system can be modified when the group members in the group are changed, and the modification mode does not require a user to enter the first system to repeatedly modify the corresponding team member list, so that the modification process is more intelligent and is simple and rapid in operations, thus providing convenience for the user.

NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供一种信息处理方法、装置、电子设备及存储介质。其中, 方法包括: 获取第一群组的群成员变更信息; 其中, 所述第一群组与第一系统中的第一对象关联, 所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统; 根据所述群成员变更信息, 修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表; 其中, 所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。能够在群组内的群成员发生变更时, 对第一系统中存储的该群组相应对象的团队成员列表进行修改, 这种修改方式无需用户再进入第一系统对相应的团队成员列表进行重复修改, 使得修改过程更加智能化, 并且操作简单快捷, 给用户提供了便利。

信息处理方法、装置、电子设备及存储介质

相关申请的交叉引用

5 本申请要求于 2022 年 09 月 22 日提交的题为“信息处理方法、装置、电子设备及存储介质”中国申请 202211161735.3 的优先权，该中国申请的公开内容通过引用全部并入本文。

技术领域

10 本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种信息处理方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

一些技术中，采用信息管理系统来维护目标对象的信息，如项目信息管理系统，产品信息管理系统，客户信息管理系统等。并且在这些信息管理系统中，对于一个目标对象（如项目/产品/客户等）都存在一个团队来围绕目标对象进行协同工作。另一方面，在协同工作

15 场景，通信群组（简称群组，如即时通讯应用中的群聊）是沟通交流的重要工具。

因此，在一些相关技术中为信息管理系统的目标对象绑定通信群组，使得目标对象的团队成员在信息管理系统中更新或记录的信息会自动同步到绑定的通信群组中，进而使得目标对象的团队成员无需登录信息管理系统，在通信群组中直接查看目标对象相关的信息，大大提高了工作效率。在这种情况下，群组成員通常就是目标对象的团队成员一致或

20 大部分重合。

目前，如果目标对象的团队成员由变动，则该目标对象的负责人需要分别更新信息管理系统中的团队成员列表，以及增/删目标对象绑定的群成员。这种人为修改的方式操作繁琐，降低了工作效率。

发明内容

25 有鉴于此，本申请的目的在于提出一种信息处理方法、装置、电子设备及存储介质以解决或部分解决上述技术问题。

基于上述目的，本申请的第一方面提供了一种信息处理方法，该方法包括：

30 获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

基于同一个发明构思，本申请的第二方面提出了一种信息处理方法，该方法包括：

35 获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限；

根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

基于同一个发明构思，本申请的第三方面提出了一种信息处理方法，该方法包括：

40 获取根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

接收所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

基于同一个发明构思，本申请的第四方面提出了一种信息处理装置，包括：

变更信息获取模块，被配置为获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

成员修改模块，被配置为根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统中对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

基于同一个发明构思，本申请的第五方面提出了一种信息处理装置，包括：

团队成员变更获取模块，被配置为获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统中对所述第一对象的信息具有第一访问权限；

群成员变更模块，被配置为根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

基于同一个发明构思，本申请的第六方面提出了一种信息处理装置，包括：

通知接收模块，被配置为接收第一系统发来的根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

通知发送模块，被配置为将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

操作反馈模块，被配置为接收对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

基于同一个发明构思，本申请的第七方面提出了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现第一方面或第二方面或第三方面所述的方法。

基于同一个发明构思，本申请的第八方面提出了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使计算机执行第一方面或第二方面或第三方面所述的方法。

从上面所述可以看出，本申请提供的信息处理方法、装置、电子设备及存储介质，能够在群组内的群成员发生变更时，对第一系统中存储的该群组相应对象的团队成员列表进行修改，这种修改方式无需用户再进入第一系统对相应的团队成员列表进行重复修改，使得修改过程更加智能化，并且操作简单快捷，给用户提供了便利。

附图说明

为了更清楚地说明本申请或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关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申请的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图

获得其他的附图。

图 1 为本申请实施例的应用场景示意图；

图 2 为本申请一个实施例的信息处理方法的流程图；

图 3 为本申请另一个实施例的信息处理方法的流程图；

5 图 4 为本申请再一个实施例的信息处理方法的流程图；

图 5A 为本申请实施例的群成员新增情况对应的执行流程图；

图 5B-1 为本申请实施例的新增提醒卡片 1 一种示意图；

图 5B-2 为本申请实施例的新增提醒卡片 1 另一种示意图；

图 5B-3 为本申请实施例的新增提醒卡片 1 进行角色选择时的示意图；

10 图 5B-4 为本申请实施例的新增提醒卡片 2 的示意图；

图 5B-5 为本申请实施例的新增提醒卡片 3 的示意图；

图 5B-6 为本申请实施例的新增提醒卡片 4 的示意图；

图 5C 为本申请实施例的群成员删人情况对应的执行流程图；

图 5D-1 为本申请实施例的删除提醒卡片 1 的示意图；

15 图 5D-2 为本申请实施例的删除提醒卡片 2 的示意图；

图 5D-3 为本申请实施例的删除提醒卡片 3 的示意图；

图 6 为本申请一个实施例的信息处理装置的结构框图；

图 7 为本申请另一个实施例的信息处理装置的结构框图；

图 8 为本申请再一个实施例的信息处理装置的结构框图；

20 图 9 为本申请实施例的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

可以理解的是，本技术方案所涉及的数据（包括但不限于数据本身、数据的获取或使用）应当遵循相应法律法规及相关规定的要求。

25 下面将参考若干示例性实施方式来描述本申请的原理和精神。应当理解，给出这些实施方式仅仅是为了使本领域技术人员能够更好地理解进而实现本申请，而并非以任何方式限制本申请的范围。相反，提供这些实施方式是为了使本申请更加透彻和完整，并且能够将本申请的范围完整地传达给本领域的技术人员。

可以理解的是，在使用本公开中各个实施例的技术方案之前，均会通过恰当的方式对所涉及的个人信息的类型、使用范围、使用场景等告知用户，并获得用户的授权。

30 例如，在响应于接收到用户的主动请求时，向用户发送提示信息，以明确的提示用户，其请求执行的操作将需要获取和使用到用户的个人信息。从而，使得用户可以根据提示信息来自主的选择是否向执行本公开技术方案的操作的电子设备、应用程序、服务器或存储介质等软件或硬件提供个人信息。

35 作为一种可选的但非限定的实现方式，响应于接受到用户的主动请求，向用户发送提示信息的方式例如可以是弹窗的方式，弹窗中可以以文字的方式呈现提示信息。此外，弹窗中还可以承载供用户选择“同意”或者“不同意”向电子设备提供个人信息的选择控件。

可以理解的是，上述通知和获取用户授权过程仅是示意性的，不对本公开的实现方式构成限定，其他满足相关法律法规的方式也可应用于本公开的实现方式中。

40 在本文中，需要理解的是，附图中的任何元素数量均用于示例而非限制，以及任何命名都仅用于区分，而不具有任何限制含义。

基于上述背景技术的描述，以项目信息管理系统为例，相关技术中还存在如下的情况：

背景：用户不会提前维护好位于项目信息管理系统（即，用于存储各个群组对应的对象的团队成员列表）中的项目团队列表（即，团队成员列表）。用户在即时通讯程序中项

目群创建后往往只有项目管理员（即，项目群内成员且为该团队成员列表的管理员）与白名单成员，用户习惯直接在项目群将协作者（即，新增群成员）拉入项目群。

痛点 1：拉完后协作者不会直接进入项目团队，项目管理员需要额外维护项目团队，而协作者几乎等同于项目团队的成员，也就意味着项目管理员需要重复在即使通讯的项目群内和项目信息管理系统中对应的团队成员列表中操作两次，才能完成对该协作者的加入过程。

痛点 2：项目管理员没有动力额外维护项目信息管理系统中的项目团队列表，这样就会导致该项目团队列表没有被用起来，这将影响关于该项目团队列表相应的其他功能的正常使用。

基于上述描述的情况，下面参考本申请的若干代表性实施方式，详细阐释本申请的原理和精神。

参考图 1，其为本申请实施例提供的信息处理方法的应用场景示意图。该应用场景包括终端设备 101、服务器 102、和数据存储系统 103。其中，终端设备 101、服务器 102 以及数据存储系统 103 之间均可通过有线或无线的通信网络连接。终端设备 101 包括但不限于桌面计算机、移动电话、移动电脑、平板电脑、媒体播放器、智能可穿戴设备视、个人数字助理（personal digital assistant, PDA）或其它能够实现上述功能的电子设备等。服务器 102 和数据存储系统 103 均可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、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。

终端设备 101 中安装有相应的即时通讯软件，第一群组的群成员利用该及时通讯软件将某成员拉进该第一群组后，就会生成群成员变更信息发送至第一系统对应的服务器 102。第一系统会根据群成员变更信息，调取该第一群组对应的第一对象的团队成员列表，根据群成员变更信息对该团队成员列表进行修改。例如，群成员变更信息为新增群成员信息，将新增群成员作为新增团队成员添加至团队成员列表，或者，群成员变更信息为减少群成员信息，将减少群成员对应的团队成员从团队成员列表中删除。数据存储系统 103 为服务器 102 的工作运行提供数据存储支持，例如用于存储能够实现上述过程的程序代码。

下面结合图 1 的应用场景，来描述根据本申请示例性实施方式的信息处理方法。需要注意的是，上述应用场景仅是为了便于理解本申请的精神和原理而示出，本申请的实施方式在此方面不受任何限制。相反，本申请的实施方式可以应用于适用的任何场景。

本申请实施例提供了一种信息处理方法，如图 2 所示，该方法包括：

步骤 201，获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

具体实施时，当该第一群组的群成员发生变更时，能够得到第一群组的群成员变更信息。这样就可以将该第一群组的群成员变更信息发送给第一系统，对第一系统中的团队成员列表进行后续修改处理。

并且该第一群组是对应第一对象的，在第一系统中也存储有该第一对象相应的团队成员列表，该团队成员列表中的团队成员与该第一群组中的群成员相对应。其中，二者成员之间全部一致或者大部分重合，例如，团队成员列表中团队成员的数量小于/等于第一群组中群成员的数量，或者，团队成员列表中团队成员的数量大于第一群组中群成员的数量。

步骤 202，根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

具体实施时，对应团队成员列表其中包括有各个团队成员的名称、身份、对应的访问权限、以及团队成员关于第一对象的一些数据内容（例如，第一对象是某产品的购买项目，数据内容可以是购买的数量、购买的时间、购买价格等）。

在接收到群成员变更信息之后，对第一系统中该第一群组相应第一对象的团队成员列表进行修改，这种修改方式用户可以直接在第一群组内就可以完成，无需用户再进入第一系统对相应的团队成员列表进行重复修改，使得修改过程更加智能化，并且操作简单快捷，给用户提供了便利。

在一些实施例中，步骤 202 包括：

步骤 201，根据所述群成员变更信息，在所述第一群组中发送通知消息。

具体实施时，当第一系统确定该第一群组出现群成员变更时，就会对应生成通知消息。并且会预先在该第一群组中设置一个指定聊天机器人，通常该指定聊天机器人是第一群组的群成员，通过该指定聊天机器人将该通知消息发送到该第一群组中。其中该通知消息可以是全群成员均可见，也可以是部分有权限的群成员可见，具体可以根据实际需要进行设置。

步骤 202，基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

具体实施时，在第一群组中只有相应管理权限的群成员才能对该通知消息进行操作。操作完成之后就会形成操作反馈信息，即时通讯系统确定第一群组得到了该通知消息的操作反馈信息，就会将该操作反馈信息发送给第一系统。这样第一系统就可以根据该操作反馈信息，确定是否需要相应第一对象的团队成员列表进行修改。如果操作反馈信息是修改，就会对团队成员列表进行增加、更改或删除的修改；如果操作反馈信息是不修改，就不对团队成员列表进行修改操作。

通过上述方案，能够将群成员变更生成对应的通知消息发送至第一群组中，这样第一群组中具有对团队成员列表的管理权限的群成员能够基于该通知消息对团队成员列表进行修改操控，操作简单方便。

在一些实施例中，所述在所述第一群组中发送通知消息包括：在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

具体实施时，在该通知消息中设有确认控件，用户进行操作后可以直接触发该确认控件。另外也可以是在第一用户针对该通知消息进行操作之前不会在该通知消息中出现确认控件，如果第一用户针对该通知消息进行了是否对团队成员列表进行修改的操作，就会在该通知消息中出现确认控件。该确认控件的设置位置可以是通知消息的空白位置中的任意位置，优选为设置在通知消息的底部。

通过上述方案，将通知消息设置成只有第一用户可见的形式，避免该通知消息对其他群成员的打扰，并且该第一用户可以直接在第一群组中基于通知消息进行操作，得到操作反馈信息，无需第一用户再去打开第一系统，通过第一系统对团队成员列表进行修改操作。使得第一用户无需进行重复操作，整个团队成员列表的修改过程简单快捷，使得第一用户更加有动力去维护团队成员列表，使得第一系统中基于该团队成员列表的其他功能能够被充分利用，进而充分体现第一系统的使用价值。

在一些实施例中，在所述群成员变更信息表示群成员增加时，所述通知消息是增加团队成员通知消息；和/或，

在所述群成员变更信息表示群成员减少时,所述通知消息是删除团队成员通知消息。

具体实施时,将通知消息分成增加团队成员通知消息和/或删除团队成员通知消息,该通知消息可以是通知卡片或者通知窗口。这样第一用户可知直接在第一群组中的该通知消息上进行是否对团队成员列表进行修改的操作,操作方便快捷。

5 在一些实施例中,步骤2021包括:

步骤20211,当群成员变更信息表示群成员增加时,从所述群成员变更信息中获取新增群成员信息。

具体实施时,对应的群成员变更信息中的增加的群成员数量为至少一个,从中获取的新增群成员信息也为至少一个。

10 步骤20212,判断所述新增群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中。

具体实施时,针对每个新增群成员信息均进行团队成员列表的筛查过程,如果确定某个新增群成员信息已经在该团队成员列表中,就不对其进行后续的修改过程了。

15 步骤20213,响应于所述团队成员列表不存在所述新增群成员信息,生成所述增加团队成员通知消息,并在所述第一群组中发送所述增加团队成员通知消息;其中,所述增加团队成员通知消息中包括所述新增群成员信息。

20 具体实施时,第一系统确定团队成员列表中没有该新增群成员信息,就会生成增加团队成员通知消息,将该增加团队成员通知消息通过该第一群组的指定聊天机器人发送至第一群组中。第一用户在第一群组中看见该增加团队成员通知消息后,就可以基于该增加团队成员通知消息进行修改确认,确认其中的每个新增群成员是否需要添加至团队成员列表中,并得到相应的操作反馈信息。

通过上述方案,第一系统接收到对应增加团队成员通知消息的操作反馈信息之后,确认其中能够添加至团队成员列表的新增群成员信息,将其作为新增团队成员信息添加至团队成员列表中。

25 在一些实施例中,所述增加团队成员通知消息,包括:所述新增群成员信息以及角色选择控件,其中角色选择控件包括至少一个待选角色信息。

步骤2022包括:

步骤20221,确定所述通知消息的操作反馈信息中,存在所述第一用户通过所述角色选择控件为所述新增群成员信息选定的至少一个目标角色信息,其中,所述目标角色信息属于所述至少一个待选角色信息中的任一。

30 具体实施时,第一系统会在增加团队成员通知消息中为每个新增群成员信息添加相应的角色选择控件,这样用户可以通过该角色选择控件为相应的新增群成员选择对应的一个或者多个目标角色信息。

35 步骤20222,将所述新增群成员信息作为新团队成员信息添加至所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表,并为所述新团队成员信息赋予所述至少一个目标角色信息;其中,所述团队成员的不同角色对应所述第一对象的不同权限。

40 具体实施时,如果操作反馈信息是不添加该新增群成员,则不对团队成员列表进行修改操作。如果操作反馈信息是添加该新增群成员,就会将该新增群成员信息作为新团队成员信息添加至该团队成员列表,并获取操作反馈信息中携带的该新团队成员信息的至少一个目标角色信息,将至少一个目标角色信息赋予该新团队成员信息。这样该新团队成员(即,新增群成员)就会具备赋予的目标角色信息相应的权限。对应的权限可以是对第一系统中该第一对象的相关数据的查看、调用、修改等权限。

通过上述方案,可以为不同的新增群成员在团队成员列表中相应赋予不同的角色,这样基于该团队成员列表中各个团队成员的角色进行相应的数据管理,使得第一系统的功能

更加多样全面。

在一些实施例中，步骤 2021 中所述删除团队成员通知消息的确定过程，包括：

步骤 20211'，确定所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息。

5 具体实施时，在确定群成员变更信息标识群成员减少时（例如，将某一个或多个群成员拉出第一群组），从该群成员变更信息中获取到至少一个减少群成员信息。

步骤 20212'，判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中。

步骤 20213'，响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，生成删除团队成员通知消息。

10 具体实施时，如果某个减少群成员信息不在团队成员列表中，无需对团队成员列表操作，也就无需生成删除团队成员通知消息。如果在团队成员列表中，就会生成删除团队声源通知消息，将其按照上述新增群成员信息的处理过程通过指定聊天机器人发送至第一群组中，让具有管理员权限的第一用户可见，其他群成员不可见。

15 这样，第一用户就可以在所述第一群组中基于该删除团队成员通知消息进行操作，确定是否需要将减少群成员信息从团队成员列表中删除。然后根据相应的操作反馈信息，对团队成员列表进行修改。如果第一用户确定不删除，则不对团队成员列表进行操作，如果第一用户确定删除，则将减少群成员信息对应的团队成员从团队成员列表中删除。

通过上述方案，第一用户可以操控第一群组中减少的群成员是否需要在相应的团队成员列表中删除，删除过程操作方便快捷，提高了第一系统的性能。

20 在一些实施例中，步骤 202 包括：

步骤 2021'，在所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息。

步骤 2022'，判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中。

25 步骤 2023'，响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，将所述减少群成员信息对应的团队成员从所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表中删除，完成对所述团队成员列表的修改。

具体实施时，在确认第一群组的群成员减少时，如果该减少群成员信息在团队成员列表中没有对应的团队成员，则不对团队成员列表进行操作。如果团队成员列表中有该减少群成员信息对应的团队成员，则将其从团队成员列表删除。

30 通过上述方案，在第一群组中群成员减少时，证明该群成员与相应的第一对象已经没有关系了，第一系统可以不用第一用户再去确认是否需要删除的过程，直接将其从团队成员列表中删除即可。这样可以节省操作流程，进一步提高第一系统的智能化以及操作便捷的特点。

在一些实施例中，完成对所述团队成员列表的修改之后，还包括：

35 根据所述团队成员列表的修改结果，在所述第一群组中发送只所述第一用户可见的团队成员变更结果通知消息。

具体实施时，在对团队成员列表的修改过程（该修改过程可以是修改操作，也可以是未修改操作）完成之后，就会得到相应的修改结果（例如修改成功或者修改失败）。这样，第一系统可以基于该修改结果生成团队成员变更结果通知消息，进而将其通过指定聊天机器人将团队成员变更结果通知消息发送至第一群组中。该团队成员变更结果通知消息也是只有为管理员的第一用户可见，这样避免打扰群里其他成员。第一用户可以基于该团队成员变更结果通知消息获知团队成员列表的修改结果，如果发现有问能够及时进行处理。

在一些实施例中，所述团队成员变更结果通知消息包括下列至少之一：

增加团队成员成功消息、增加团队成员失败消息、删除团队成员成功消息、删除团队成员失败消息。

具体实施时，该团队成员变更结果通知消息中可以包括一个或多个团队成员变更的消息。对应新增或者减少的群成员只有一个时，则直接根据修改结果生成上述团队成员变更结果通知消息的任一。

如果针对增加群成员的情况，相应的团队成员变更结果通知消息就是增加团队成员成功消息和/或增加团队成员失败消息。如果第一群组一次新增的群成员有多个，并且新增群成员全部在团队成员列表中添加成功，则直接生成增加团队成员全部成功消息。针对部分群成员在团队成员列表中添加成功的情况，确定增加成功的群成员得到增加团队成员成功消息以及增加失败的群成员得到增加团队成员失败消息，并分别将其体现在团队成员变更结果通知消息中。针对全部新增群成员在团队成员列表中添加失败的情况，生成增加团队成员全部失败消息。

如果针对减少群成员的情况，相应的团队成员变更结果通知消息就是减少团队成员成功消息和/或减少团队成员失败消息。如果第一群组一次减少的群成员有多个，并且减少群成员全部在团队成员列表中删除成功，则直接生成减少团队成员全部成功消息。针对部分群成员在团队成员列表中删除成功的情况，确定删除成功的群成员得到删除团队成员成功消息以及删除失败的群成员得到删除团队成员失败消息，并分别将其体现在团队成员变更结果通知消息中。针对全部减少群成员在团队成员列表中删除失败的情况，生成删除团队成员全部失败消息。

另外，在团队成员变更结果通知消息中还可以增加相应失败的原因提示内容，并且确定修改失败后，第一系统会自动进行重试，并在重试多次后将得到的修改结果对应的团队成员变更结果通知消息通过指定聊天机器人发送至第一群组中，以供第一用户在第一群组中查看。

在一些实施例，确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息时，在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口。

具体实施时，为了方便第一用户操作，会将对应的系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口一起在团队成员变更结果通知消息中进行显示，方便第一用户触发跟相应的系统管理员或者反馈群反馈情况，使得对应情况能够尽快解决，进一步方便用户使用。

在一些实施例，所述增加团队成员失败消息包括下列至少之一：

确定所述新增群成员信息不在所述第一群组时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息未选中任一目标角色信息时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息已在选中目标角色信息中，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息被所述第一对象对应的团队成员的管理员中除第一用户之外的其他管理员操作时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息不能添加至所述第一对象对应的团队成员列表，得到的所述增加团队成员失败消息（例如，属于系统原因导致不能添加至团队成员列表）；

确定对所述新增群成员信息进行操作的第一用户没有管理员权限，得到的所述增加团队成员失败消息。

具体实施时，在新增群成员的情况下，如果在根据操作反馈信息对团队成员列表进行修改时，确定属于上述中的一种或者多种情况，就将团队成员变更结果通知消息确定为增

加团队成员失败消息。可以为相应增加团队成员失败消息添加对应的失败原因，用来提示第一用户，便于第一用户获知。

在一些实施例中，所述删除团队成员失败消息包括下列至少之一：

确定所述减少群成员信息对应的角色信息在所述第一对象对应的团队成员列表中不存在时，得到的所述删除团队成员失败消息；

确定减少群成员信息不能从所述第一对象对应的团队成员列表中删除时，得到的删除团队成员失败消息。

具体实施时，在减少群成员的情况下，如果在根据操作反馈信息或者直接对团队成员列表进行修改时，确定属于上述中的一种或者多种情况，就将团队成员变更结果通知消息确定为删除团队成员失败消息。可以为相应删除团队成员失败消息添加对应的失败原因，用来提示第一用户，便于第一用户获知。

在一些实施例中，在步骤 2022 之前，还包括：

步骤 A，接收到新增群成员退出所述第一群组的退出消息之后，又接收到所述新增群成员再次加入至所述第一群组的增加消息，生成新的通知消息，在所述第一群组中发送所述新的通知消息。

具体实施时，在第一用户根据通知消息点击通知消息中的确认控件之前，可能存在群成员退出后又重新加入的情况，针对这种情况在群成员再次加入后会生成新的通知消息发送至第一群组。第一用户可以在通知消息中或者新的通知消息中进行团队成员列表的新增操作，也可以在两个通知中均进行相应操作。

则，步骤 2022，包括：

基于对所述通知消息和/或所述新的通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

具体实施时，如果两个通知中任一得到相应的操作反馈信息，该操作反馈信息中携带对相应新增群成员的角色选择，直接将两个通知中任一对应选择的角色赋予至团队成员列表新增的相应新团队成员信息中。

如果两个通知都得到相应的操作反馈信息，确定两个操作反馈信息中对应的角色是否一样如果一样就将该角色赋予至团队成员列表新增的相应新团队成员信息中。如果不一样就将两个操作反馈信息中对应的至少两个角色全部赋予至团队成员列表新增的相应新团队成员信息中。

通过上述各个实施例的方案，能够在第一群组的群成员增加或者删除时，对应在第一系统侧与该第一群组对应的第一对象的团队成员列表，进行团队成员的相应增加或者删除操作。对于属于第一群组的群成员且为第一对象对应的团队成员的管理员的第一用户，可以直接在第一群组中完成群成员的增加或删除以及对相应团队成员列表的增加或删除。整个操作过程简单快捷，给第一用户带来便利，使得第一用户更愿意去维护第一系统中的团队成员列表，进而保证该团队成员列表的功能能够得以充分发挥。

具体实施时，上述图 2 对应的各个实施例信息处理方法对应的执行主体可以是第一系统（例如，项目信息管理系统），也可以是即时通讯系统（Instant Messaging, IM），也可以是第一系统与即时通讯系统协作完成该信息处理方法。在二者协作完成时具体的执行过程的分配可以根据实际需要进行调整，这里不作具体限定。

例如，确定利用第一系统执行该信息处理方法的过程。

基于同一个发明构思，本申请的实施例提出了一种信息处理方法，如图 3 所示，该方法包括：

步骤 301，获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队

成员列表中的用户在所述第一系统中对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

具体实施时，当该第一系统中的第一对象对应的团队成员列表发生变更时（例如，成员增加或者成员删除），能够得到团队成员列表变更信息。这样就可以将该团队成员列表变更信息发送给第一系统，让第一系统进行后续的团队成员列表的修改处理。

5 在第一系统中也存储有第一对象相应的团队成员列表，并且该第一群组是对应第一对象的，该团队成员列表中的团队成员与该第一群组中的群成员相对应。其中，二者成员之间全部一致或者大部分重合）。例如，团队成员列表中团队成员的数量小于/等于第一群组中群成员的数量，或者，团队成员列表中团队成员的数量大于第一群组中群成员的数量。

10 步骤 302，根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

具体实施时，对应团队成员列表变更信息可以是增加团队成员信息，也可以是删除团队成员信息。

15 如果是增加团队成员信息，就会从增加团队成员信息中获取增加团队成员的名称，并根据名称在第一群组的群成员中进行查找，确定能够找到该名称，就不对群成员进行变更；确定不能找到该名称，就会将该增加团队成员作为新群成员添加到第一群组中。

如果是删除团队成员信息，就会从删除团队成员信息中获取增加团队成员的名称，并根据名称在第一群组的群成员中进行查找，确定能够找到该名称，就将该名称对应群成员从第一群组中删除；确定不能找到该名称，就不进行处理。

20 在接收到团队成员列表变更信息之后，对该第一群组内的群成员进行相应变更，这种修改方式无需用户再进入第一群组后对群成员进行手动变更，使得群成员的变更过程更加智能化，并且操作简单快捷，给用户提供了便利。

在一些实施例中，步骤 302 包括：

25 步骤 302A，根据所述团队成员列表变更信息，在所述第一群组中发送通知消息；基于对所述通知消息的操作反馈信息，变更第一群组的群成员。

具体实施时，对应的通知消息对应可以包括：增加团队成员消息和/或删除团队成员消息。

30 如果是增加团队成员消息，对应用户（其中用户是第一群组的群成员）可以直接在第一群组中进行操作，确定是否需要将增加团队成员添加至第一群组中。用户操作完成后对应生成相应的操作反馈信息，进而根据操作反馈信息确定是否需要第一群组的群成员进行变更。

如果是删除团队成员消息，对应用户可以直接在第一群组中进行操作，确定是否需要将删除团队成员从第一群组中删除。用户操作完成后对应生成相应的操作反馈信息，进而根据操作反馈信息确定是否需要第一群组的群成员进行变更。

35 或者，

步骤 302B，根据所述团队成员列表变更信息，向第一群组中的指定聊天机器人发送群成员变更指令，由所述聊天机器人执行变更第一群组的群成员的操作。

具体实施时，聊天机器人属于第一群组的群成员。通过聊天机器人根据群成员变更指令对第一群组内的群成员进行变更操作。

40 其中，群成员变更指令是根据团队成员列表变更信息确定的，具体确定过程为：

如果团队成员列表变更信息为增加团队成员信息，就会从团队成员列表变更信息获取增加团队成员的名称，判断该名称是否在第一群组中，如果在，就结束；如果不在，得到新增群成员指令，将其作为该群成员变更指令。

如果团队成员列表变更信息为删除团队成员信息，就会从团队成员列表变更信息获取删除团队成员的名称，判断该名称是否在第一群组中，如果在，得到删除群成员指令，将其作为该群成员变更指令；如果不在，就结束。

然后再利用聊天机器人执行新增群成员指令、和/或删除群成员指令，对第一群组的群成员进行变更。

通过上述方案，可以是用户手动根据通知消息对第一群组的群成员进行变更，也可以是通过聊天机器人自动对第一群组的群成员进行变更，整个过程操作简单便捷。

另外，上述根据通知消息进行操作的用户以及上述中的聊天机器人均是第一群内的管理员。

在一些实施例中，所述在所述第一群组中发送通知消息包括：在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为第一群组的管理员；

所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

通过上述方案，为了避免通知消息对第一群组内其他群成员的干扰，对应的通知消息只有身为管理员的第一用户才能看见，以及只有第一用户才能基于通知消息进行相应群成员增加或者删除的操作反馈，给第一用户对第一群组内群成员的管理提供了便利。

具体实施时，上述图 3 对应的各个实施例信息处理方法对应的执行主体可以是即时通讯系统，也可以是第一系统，也可以是第一系统与即时通讯系统协作完成该信息处理方法。

在二者协作完成时具体的执行过程的分配可以根据实际需要进行调整，这里不作具体限定。

例如，确定利用即时通讯系统执行该信息处理方法的过程。

基于同一个发明构思，本申请的实施例提出了一种信息处理方法，如图 4 所示，该方法包括：

步骤 401，获取根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

具体实施时，相应的通知消息可以是第一系统根据第一群组的群成员变更信息确定得到的。

步骤 402，将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员。

具体实施时，接收到相应的通知消息后，会将通知消息利用设置在第一群组中的指定聊天机器人发送到第一群组中仅供第一用户可见。这样，第一用户就可以通过安装有及时通讯程序的终端设备，来在第一群组中显示该通知消息。

步骤 403，接收所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

具体实施时，第一用户可以在终端设备显示的通知消息上进行操作，具体通知消息可以是增加团队成员通知消息、和/或删除团队成员通知消息。如果是增加团队成员通知，第一用户可以选择是否需要将相应的新增群成员添加至团队成员列表中。如果是删除团队成员通知，第一用户可以选择是否需要将相应的减少群成员从团队成员列表中删除。然后对应形成操作反馈信息，将该操作反馈信息发送给第一系统，这样第一系统可以按照上述实施例具体描述的对团队成员列表的修改过程进行相应修改调整。

通过上述方案，第一用户可以直接通过第一群组中的通知消息对相应的团队成员列表

进行修改，这种修改方式无需用户再进入第一系统对相应的团队成员列表进行重复修改，使得修改过程更加智能化，并且操作简单快捷，给第一用户提供了便利。

在一些实施例中，步骤 403 包括：

步骤 4031，确定在所述群成员变更信息表示群成员增加时所述通知消息为增加团队成员通知消息，所述增加团队成员通知消息包括：新增群成员信息以及角色选择控件，其中角色选择控件包括至少一个待选角色信息。

具体实施时，第一系统会在增加团队成员通知消息中为每个新增群成员信息添加相应的角色选择控件，这样第一用户可以通过该角色选择控件为相应的新增群成员选择对应的一个或者多个目标角色信息。

步骤 4032，接收所述第一用户通过所述角色选择控件，从所述至少一个待选角色信息中选定任一或未选定操作，得到的所述操作反馈信息。

具体实施时，如果第一用户觉得不想添加某个新增群成员至对应的团队成员列表中，就可以在增加团队成员通知消息中不给该新增群成员选择相应的目标角色。这样得到的操作反馈信息发送给第一系统后，第一系统就会生成增加团队成员失败消息返至第一群组中，供第一用户查看。

如果第一用户觉得需要将某个新增群成员添加至对应的团队成员列表中，就需要在增加团队成员通知消息给该新增群成员选择至少一个目标角色信息。将这至少一个目标角色信息以及新增群成员信息进行关联，并添加至操作反馈信息中。然后将操作反馈信息发送给第一系统，第一系统就会将新增群成员信息作为新团队成员信息添加至团队成员列表中，并生成增加团队成员成功消息返至第一群组中，供第一用户查看。

在一些实施例中，步骤 403 之后，还包括：

步骤 404，接收所述第一系统发来的团队成员变更结果通知消息，将所述团队成员变更结果通知消息发送至所述第一群组，其中，所述团队成员变更结果通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述团队成员变更结果通知消息是所述第一系统根据所述操作反馈信息，对与所述第一群组关联的所述第一对象的团队成员列表进行修改得到的。

具体实施时，对应的团队成员变更结果通知消息包括下列至少之一：增加团队成员成功消息、增加团队成员失败消息、删除团队成员成功消息、删除团队成员失败消息。各种团队成员变更结果通知消息的确定过程可以依据上述实施例的描述，这里不再赘述。

其中，如果第一群组的群成员变更信息表示群成员减少，第一系统可以直接将减少的群成员在团队成员列表中删除，并生成相应的团队成员变更结果通知消息，通过第一群组中的指定聊天机器人在第一群组中进行发送。同样该团队成员变更结果通知消息也是只第一用户可见。也可以是按照上述过程生成相应的删除团队成员通知消息，根据第一用户的操作确定是否需要将减少的群成员在团队成员列表中删除，再得到相应的团队成员变更结果通知消息。

通过上述方案，第一用户可以在第一群组中查看相应团队列表的变更结果，如果变更结果通知消息中有问题第一用户可以及时进行后续的处理。

在一些实施例中，方法还包括：

步骤 405，确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息，并在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口。

步骤 406，响应于触发所述系统管理员的联系入口，展示与所述系统管理员的对话窗口。和/或，

步骤 407，响应于触发所述反馈群的联系入口，展示与所述反馈群的对话窗口。

通过上述方案，在确定团队成员变更结果通知消息包括增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息时，将对应的系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口一起在团队成员变更结果通知消息中进行显示。方便第一用户触发跟相应的系统管理员或者反馈群反馈情况，使得对应情况能够尽快解决，进一步方便用户使用。

具体实施时，上述图 4 对应的各个实施例信息处理方法对应的执行主体可以是即时通讯系统，也可以是第一系统，也可以是第一系统与即时通讯系统协作完成该信息处理方法。在二者协作完成时具体的执行过程的分配可以根据实际需要进行调整，这里不作具体限定。

例如，确定利用即时通讯系统执行该信息处理方法的过程。

需要说明的是，本申请实施例的方法可以由单个设备执行，例如一台计算机或服务器等。本实施例的方法也可以应用于分布式场景下，由多台设备相互配合来完成。在这种分布式场景的情况下，这多台设备中的一台设备可以只执行本申请实施例的方法中的某一个或多个步骤，这多台设备相互之间会进行交互以完成所述的方法。

需要说明的是，上述对本申请的一些实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于上述实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

基于同一发明构思，以一个具体应用场景描述上述实施例的信息处理方法的具体执行过程。

第一种，针对项目群的群成员新增的情况

项目群（即，第一群组）中加入后，项目管理员（即，第一成员）可快捷将成员（即，新增群成员）加入到项目团队（即团队成员列表）中。

具体执行过程如图 5A 所示：

步骤 A1，任意成员邀请任意成员加群。

步骤 A2，判断是否所有成员都不在项目团队中，是则结束，否则进入步骤 A3。

步骤 A3，向项目管理员在项目群中发送一张仅他可见的卡片。

步骤 A4，项目管理员在卡片上判断是否要将对应成员加入项目团队中，实则进入步骤 A5，否则结束。

步骤 A5，从项目管理员选择的成员中筛选出已选角色且未选“不添加至项目团队中”且仍在项目群的且角色有效的成员。

步骤 A6，将符合条件的成员添加到项目管理系统的团队中。

步骤 A7，判定加入项目团队是否成功，是则进入步骤 A8，否则进入步骤 A9。

步骤 A8，给项目管理员在项目群发送仅他可见的成功卡片，然后结束。

步骤 A9，给项目管理员在项目群发送仅他可见的失败卡片，提示可以找管理员或进反馈群反馈。

步骤 A10，项目管理员找系统管理员或者进反馈群反馈，然后结束。

下面针对新增群成员的情况对应给项目管理员发项目团队快捷管理卡片，进行具体描述：

新增提醒卡片 1：项目团队快捷管理卡片。

新增提醒卡片 1 发送时机：任意成员（非项目管理员）进群后，判断这些成员除项目管理员外是否在项目团队中。

任意成员不在项目团队中，将会在项目群给项目管理员发送仅他可见的新增提醒卡片 1（如图 5B-1 或图 5B-2），若所有成员除项目管理员外都在项目团队中，则不会发送此新增提醒卡片。

新增提醒卡片 1 内容如下：

项目团队快捷管理

@{项目管理员}以下成员已加入项目群但尚不在项目团队中，你可通过此新增提醒卡片将他们加入到项目团队中。

@{未加入项目团队的人 1}【选择器 1】

...

@{未加入项目团队的人 n}【选择器 n】

【确认按钮】

其中，选择器即角色选择控件。

「添加为项目团队角色或不添加」的枚举值取管理后台中项目团队的角色枚举值+固定的枚举值「不添加」。

新增提醒卡片 1 交互逻辑

项目管理员从图 5B-3 所示的新增提醒卡片 1 中对应的选择器上选择相应角色后，点击确定后，系统会把已选角色且未选「不添加至项目团队中」且仍在项目群的成员添加至项目管理系统的项目团队。

新增提醒卡片 2 是项目团队变更结果对应的新增提醒卡片，新增提醒卡片 2 的发送时机是：如果数据全部提交至项目管理系统成功，将在项目群把之前的新增提醒卡片 1 刷新成仅他可见的新增提醒卡片 2（如图 5B-4 所示）。

新增提醒卡片 2 内容：

项目团队变更结果

@{提交成功的成员}已成功添加至项目团队

【管理项目团队】

当所有成员都没有被加入到项目团队中时（所有成员都没有选枚举值或都选了不加入项目团队枚举值），此时新增提醒卡片 2 文案为：

本次操作没有将任意成员加入到项目团队中

新增提醒卡片 2 交互逻辑

点击管理项目团队可跳转至跟进团队详情页。

新增提醒卡片 3 是针对多个成员加入项目群时，存在部分成员加入项目团队成功的情况，新增提醒卡片 3 的发送时机：如果数据部分提交至项目管理系统成功而部分失败了，将在项目群把之前的新增提醒卡片 1 刷新成仅他可见的新增提醒卡片 3（如图 5B-5 所示）。

新增提醒卡片 3 内容：

项目团队变更结果

@{提交成功的成员}已成功添加至项目团队

{失败的情况}

【管理项目团队】

对应部分成员加入项目团队失败的情况分为：

1、成员在系统添加至项目团队的时候已不在项目群中，那么这个成员就不会被加入到项目团队中。错误文案：XXX 当前不在项目群中，添加失败。

2、成员的角色不存在导致此成员加入项目团队失败。错误文案：@xxx 所选角色不存在，添加失败。

3、成员已在当前角色里导致此成员加入项目团队失败。错误文案：@xxx 已在所选角色中。

5 4、系统内部错误。错误文案：由于系统原因，@xxx 添加失败。

新增提醒卡片 4 是成员点击确定提交失败后的，全部失败的新增提醒卡片。

新增提醒卡片 4 发送时机：如果全部提交至项目管理系统失败，系统自动进行重试，如果重复 N 次后全部仍然失败，则会将之前的新增提醒卡片 1 刷新成如图 5B-6 的新增提醒卡片 4 样式。

10 新增提醒卡片 4 内容：

项目团队变更结果

{失败的情况}

可联系系统管理员@{对应 namespace 的管理员}或(进群反馈)[反馈群链接]

添加失败的情况分为：

15 1、成员在系统添加至项目团队的时候已不在项目群中，那么这个成员就不会被加入到项目团队中。错误文案：XXX 当前不在项目群中，添加失败。

2、成员的角色不存在导致此成员加入项目团队失败。错误文案：@xxx 所选角色不存在，添加失败。

20 3、成员已在当前角色里导致此成员加入项目团队失败。错误文案：@xxx 已在所选角色中。

4、系统内部错误。错误文案：由于系统原因，@xxx 添加失败。

5、此项目有其他成员正在操作项目团队。错误文案：其他成员正在添加成员，请稍后在小程序重试。

6、成员没有权限操作。错误文案：无权限操作，添加失败。

25 新增提醒卡片 4 交互逻辑：点击「进群反馈」跳转入对应项目群的当前空间下的反馈群。

针对新增群成员在项目团队中的添加原则为：

1、没有应用可见性的成员可被加入到项目团队。

2、项目团队中一个成员可担任多个角色。

30 3、项目团队成员变更后不会同步刷新已发出的「项目团队快捷管理」的新增提醒卡片。

4、若项目管理员进群，不会触发快捷添加新增提醒卡片。

具体案例包括：

1、若加入项目群的人没有应用可见性。

35 正常将成员加入到项目团队中，按照现有逻辑不会出问题，只是前端页面上展示不出成员的头像。

2、若新增提醒卡片 1 发出后，在项目管理员点击确认前，项目团队角色发生了变更。

如果角色 id 不存在则直接提交失败，如果角色 id 仍然存在则提交成功。如因这种原因提交失败，在成功新增提醒卡片上进行标注。

40 3、若新增提醒卡片 1 发出后，在项目管理员点击确认前，不在项目团队中的成员加入了项目团队。

若成员再次点击了确定，不做任何特殊处理，直接出现两条记录。

4、若新增提醒卡片 1 发出后，在项目管理员点击确认前，成员退出了项目群，而后成员没有再被拉入项目群。

校验这些人是否在群里，提交成功的新增提醒卡片上告诉成员其中有些人不在项目群了所以没有被加入到项目团队中。

5 5、若新增提醒卡片 1 发出后，在项目管理员点击确认前，成员退出了项目群，而后成员又被拉入了项目群，此时将出现两张添加卡片。

如果项目管理员在第一张卡片中将一个成员加入到项目团队并成功提交，第二张卡片将此成员不加入到项目团队，那么此成员将仍然在项目团队中。

10 如果项目管理员在第一张卡片中将一个成员加入到项目团队并成功提交，第二张卡片又将这个成员加入到项目团队并成功提交，那么此成员在项目团队中将拥有两个角色。

第二种情况，项目群中删人后，系统自动将成员移出项目团队，具体执行过程如图 5C 所示：

步骤 B1，群管理员/群主将任意成员从项目群中删除，或者任意成员主动从项目群中退出。

15 步骤 B2，确定一次删除至少一个人。

步骤 B3，判断是否存在任意成员在项目团队中，是则进入步骤 B4，否则结束。

步骤 B4，将符合条件的成员从项目管理系统的团队中删除。

步骤 B5，判定从项目团队中是否删除成功，是则进入步骤 B6，否则结束。

20 步骤 B6，向项目管理员在项目群中发送一张仅他可见的删除成功的提示卡片，然后结束。

步骤 B7，给项目管理员在项目群发送仅他可见的失败卡片，提示可以找管理员或进反馈群反馈。

步骤 B8，项目管理员找系统管理员或者进反馈群反馈，然后结束。

25 下面针对删除群成员的情况对应给项目管理员发删除情况反馈卡片，进行具体描述：成员退群后给项目管理员发删除提醒卡片。

删除提醒卡片 1（如图 5D-1）：项目团队成功变更结果卡片。对应交互逻辑为：成员退群后，会将对应成员从项目管理系统的团队中删除。

删除提醒卡片 1 发送时机：若在项目团队全部移出成功，并且结果同步至项目管理系统后，将在项目群中发送一张仅项目管理员可见的删除提醒卡片 1。

30 删除提醒卡片 1 内容：

项目团队变更结果

@{移出成功的成员}已成功移出项目团队。

删除提醒卡片 1 交互逻辑：点击「管理项目团队」后跳转入项目团队详情页。

35 删除提醒卡片 2（如图 5D-2）：若在项目团队部分移出成功，部分移出失败，并且结果同步至项目管理系统后，将在项目群中发送一张仅项目管理员可见的删除提醒卡片 2。

删除提醒卡片 2 内容：

项目团队变更结果

@{移出成功的成员}已成功移出项目团队。成员离开项目团队后将失去此项目的权限。
{失败的情况}

40 删除提醒卡片 2 对应的删除失败的情况包括：

1、成员的角色不存在导致此成员移出项目团队失败。错误文案：@xxx 所选角色不存在，移出项目团队失败。

2、系统内部错误。错误文案：由于系统原因，@xxx 移出项目团队失败。

删除提醒卡片 3（如图 5D-3）：项目团队删除全部失败变更结果卡片。

删除提醒卡片 3 发送时机：如果移出失败，系统自动进行重试，如果全部仍然失败，则会发送此仅项目管理员可见的删除提醒卡片 3。

删除提醒卡片 3 内容：

项目团队变更结果

{失败的情况}

可联系系统管理员@{对应 namespace 的管理员}或(进群反馈)[反馈群链接]

删除提醒卡片 3 对应的失败的情况分为：

1、成员的角色不存在导致此成员移出项目团队失败。错误文案：@xxx 所选角色不存在，移出项目团队失败。

2、系统内部错误。错误文案：由于系统原因，@xxx 移出项目团队失败。

删除提醒卡片 3 交互逻辑：点击「进群反馈」跳转入当前空间下的反馈群。

针对删除群成员在项目团队中的删除原则为：若因成员退群将成员从项目团队移出，移出所有涉及此成员的项目团队记录。

具体案例：

1、一个成员有在一个项目团队中有俩角色，一个销售一个交付，当成员从项目群中离开时。系统将成员的俩角色全部移除。

通过上述实施例的方案，能够在项目群的群成员增加或者删除时，对应在项目管理系统侧与该项目群对应的项目团队，进行团队成员的相应增加或者删除操作。对于属于项目群的群成员且为团队成员的管理员的项目管理员，可以直接在项目群中完成群成员的增加或删除以及对相应项目团队的增加或删除。整个操作过程简单快捷，给项目管理员带来便利，使得项目管理员更愿意去维护项目管理系统中的项目团队，进而保证该项目团队的功能能够得以充分发挥。

基于同一发明构思，与上述图 2 对应实施例的信息处理方法相对应，本申请还提供了一种信息处理装置 6。

参考图 6，该装置包括：

变更信息获取模块 61，被配置为获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

成员修改模块 62，被配置为根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

在一些实施例中，成员修改模块 62，包括：

通知发送单元，被配置为根据所述群成员变更信息，在所述第一群组中发送通知消息；

成员修改单元，被配置为基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

在一些实施例中，所述在所述第一群组中发送通知消息包括：在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

在一些实施例中，在所述群成员变更信息表示群成员增加时，所述通知消息是增加团队成员通知消息；和/或，

在所述群成员变更信息表示群成员减少时，所述通知消息是删除团队成员通知消息。

在一些实施例中，通知发送单元，包括：

- 5 新增群成员获取子单元，被配置为当群成员变更信息表示群成员增加时，从所述群成员变更信息中获取新增群成员信息；

判断子单元，被配置为判断所述新增群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；

- 10 通知发送子单元，被配置为响应于所述团队成员列表不存在所述新增群成员信息，生成所述增加团队成员通知消息，并在所述第一群组中发送所述增加团队成员通知消息；其中，所述增加团队成员通知消息中包括所述新增群成员信息。

在一些实施例中，所述增加团队成员通知消息，包括：所述新增群成员信息以及角色选择控件，其中角色选择控件包括至少一个待选角色信息；

成员修改单元，还被配置为：

- 15 确定所述通知消息的操作反馈信息中，存在所述第一用户通过所述角色选择控件为所述新增群成员信息选定的至少一个目标角色信息，其中，所述目标角色信息属于所述至少一个待选角色信息中的任一；将所述新增群成员信息作为新团队成员信息添加至所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表，并为所述新团队成员信息赋予所述至少一个目标角色信息；其中，所述团队成员的不同角色对应所述第一对象的不同权限。

- 20 在一些实施例中，通知发送单元中对于所述删除团队成员通知消息的确定过程，包括：确定所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息；判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，生成删除团队成员通知消息。

在一些实施例中，成员修改模块 62，还被配置为：

- 25 在所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息；判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，将所述减少群成员信息对应的团队成员从所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表中删除，完成对所述团队成员列表的修改。

- 30 在一些实施例中，装置还包括变更结果发送模块，被配置为：

完成对所述团队成员列表的修改之后，根据所述团队成员列表的修改结果，在所述第一群组中发送只所述第一用户可见的团队成员变更结果通知消息。

在一些实施例中，所述团队成员变更结果通知消息包括下列至少之一：

- 35 增加团队成员成功消息、增加团队成员失败消息、删除团队成员成功消息、删除团队成员失败消息。

在一些实施例中，确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息时，在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口。

在一些实施例中，所述增加团队成员失败消息包括下列至少之一：

- 40 确定所述新增群成员信息不在所述第一群组时，得到的所述增加团队成员失败消息；确定所述新增群成员信息未选中任一目标角色信息时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息已在选中目标角色信息中，得到的所述增加团队成员失败消

息；

确定所述新增群成员信息被所述第一对象对应的团队成员的管理员中除第一用户之外的其他管理员操作时，得到的所述增加团队成员失败消息；

5 确定所述新增群成员信息不能添加至所述第一对象对应的团队成员列表，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定对所述新增群成员信息进行操作的第一用户没有管理员权限，得到的所述增加团队成员失败消息。

在一些实施例中，所述删除团队成员失败消息包括下列至少之一：

10 确定所述减少群成员信息对应的角色信息在所述第一对象对应的团队成员列表中不存在时，得到的所述删除团队成员失败消息；

确定减少群成员信息不能从所述第一对象对应的团队成员列表中删除时，得到的删除团队成员失败消息。

在一些实施例中，成员修改模块 62，还包括：

15 群成员变更接收单元，被配置为接收到新增群成员退出所述第一群组的退出消息之后，又接收到所述新增群成员再次加入至所述第一群组的增加消息，生成新的通知消息，在所述第一群组中发送所述新的通知消息；

则，成员修改单元，还被配置为：

基于对所述通知消息和/或所述新的通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

20 基于同一个发明构思，与上述图 3 对应实施例的信息处理方法相对应，提出了一种信息处理装置 7，如图 7 所示，装置包括：

团队成员变更获取模块 71，被配置为获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限；

25 群成员变更模块 72，被配置为根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

在一些实施例中，群成员变更模块 72，还被配置为：

30 根据所述团队成员列表变更信息，在所述第一群组中发送通知消息；基于对所述通知消息的操作反馈信息，变更第一群组的群成员；

或者，

根据所述团队成员列表变更信息，向第一群组中的指定聊天机器人发送群成员变更指令，由所述聊天机器人执行变更第一群组的群成员的操作。

在一些实施例中，群成员变更模块 72，还被配置为：

35 在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员，且为第一群组的管理员；所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

基于同一个发明构思，与上述图 4 对应实施例的信息处理方法相对应，提出了一种信息处理装置 8，如图 8 所示，装置包括：

40 通知接收模块 81，被配置为接收第一系统发来的根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

通知发送模块 82，被配置为将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知

消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

操作反馈模块 83，被配置为接收对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

在一些实施例中，通知接收模块 81，还被配置为：

确定在所述群成员变更信息表示群成员增加时所述通知消息为增加团队成员通知消息，所述增加团队成员通知消息包括：新增群成员信息以及角色选择控件，其中角色选择控件包括至少一个待选角色信息；接收所述第一用户通过所述角色选择控件，从所述至少一个待选角色信息中选定任一或未选定操作，得到的所述操作反馈信息。

在一些实施例中，装置还包括：变更结果通知模块，被配置为：在所述将所述操作反馈信息发送至所述第一系统之后，接收所述第一系统发来的团队成员变更结果通知消息，将所述团队成员变更结果通知消息发送至所述第一群组，其中，所述团队成员变更结果通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述团队成员变更结果通知消息是所述第一系统根据所述操作反馈信息，对与所述第一群组关联的所述第一对象的团队成员列表进行修改得到的。

在一些实施例中，装置还包括：

反馈触发模块，被配置为：

确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息，并在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口；响应于触发所述系统管理员的联系入口，展示与所述系统管理员的对话窗口；和/或，响应于触发所述反馈群的联系入口，展示与所述反馈群的对话窗口。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。当然，在实施本申请时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

上述实施例的装置用于实现前述任一实施例中相应的方法，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

基于同一发明构思，与上述任意实施例的方法相对应的，本申请还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现上任意一实施例所述的方法。

图 9 示出了本实施例所提供的一种更为具体的电子设备硬件结构示意图，该设备可以包括：处理器 910、存储器 920、输入/输出接口 930、通信接口 940 和总线 950。其中处理器 910、存储器 920、输入/输出接口 930 和通信接口 940 通过总线 950 实现彼此之间在设备内部的通信连接。

处理器 910 可以采用通用的 CPU（Central Processing Unit，中央处理器）、微处理器、应用专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、或者一个或多个集成电路等方式实现，用于执行相关程序，以实现本说明书实施例所提供的技术方案。

存储器 920 可以采用 ROM（Read Only Memory，只读存储器）、RAM（Random Access Memory，随机存取存储器）、静态存储设备，动态存储设备等形式实现。存储器 920 可以存储操作系统和其他应用程序，在通过软件或者固件来实现本说明书实施例所提供的技术方案时，相关的程序代码保存在存储器 920 中，并由处理器 910 来调用执行。

输入/输出接口 930 用于连接输入/输出模块，以实现信息输入及输出。输入输出模块可以作为组件配置在设备中（图中未示出），也可以外接于设备以提供相应功能。其中输入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏、麦克风、各类传感器等，输出设备可以包括显示器、

扬声器、振动器、指示灯等。

通信接口 940 用于连接通信模块（图中未示出），以实现本设备与其他设备的通信交互。其中通信模块可以通过有线方式（例如 USB、网线等）实现通信，也可以通过无线方式（例如移动网络、WIFI、蓝牙等）实现通信。

5 总线 950 包括一通路，在设备的各个组件（例如处理器 910、存储器 920、输入/输出接口 930 和通信接口 940）之间传输信息。

需要说明的是，尽管上述设备仅示出了处理器 910、存储器 920、输入/输出接口 930、通信接口 940 以及总线 950，但是在具体实施过程中，该设备还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外，本领域的技术人员可以理解的是，上述设备中也可以仅包含实现本说明书实施例方案所必需的组件，而不必包含图中所示的全部组件。

上述实施例的电子设备用于实现前述任一实施例中相应的信息处理方法或篇章纠错方法，并且具有相应的信息处理方法或篇章纠错方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

10 基于同一发明构思，与上述任意实施例方法相对应的，本申请还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行如上任一实施例所述的方法。

本实施例的计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。

25 上述实施例的存储介质存储的计算机指令用于使所述计算机执行如上任一实施例所述的方法，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本申请的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本申请的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本申请实施例的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。

30 另外，为简化说明和讨论，并且为了不会使本申请实施例难以理解，在所提供的附图中可以示出或不示出与集成电路（IC）芯片和其它部件的公知的电源/接地连接。此外，可以以框图的形式示出装置，以便避免使本申请实施例难以理解，并且这也考虑了以下事实，即关于这些框图装置的实施方式的细节是高度取决于将要实施本申请实施例的平台（即，这些细节应当完全处于本领域技术人员的理解范围内）。在阐述了具体细节（例如，电路）以描述本申请的示例性实施例的情况下，对本领域技术人员来说显而易见的是，可以在没有这些具体细节的情况下或者这些具体细节有变化的情况下实施本申请实施例。因此，这些描述应被认为是说明性的而不是限制性的。

35 尽管已经结合了本申请的具体实施例对本申请进行了描述，但是根据前面的描述，这些实施例的很多替换、修改和变型对本领域普通技术人员来说将是显而易见的。例如，其它存储器架构（例如，动态 RAM（DRAM））可以使用所讨论的实施例。

本申请实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此，凡在本申请实施例的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种信息处理方法，其特征在于，该方法包括：

5 获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表包括：

根据所述群成员变更信息，在所述第一群组中发送通知消息；

基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，

15 所述在所述第一群组中发送通知消息包括：在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

20 4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，

在所述群成员变更信息表示群成员增加时，所述通知消息是增加团队成员通知消息；和/或，

在所述群成员变更信息表示群成员减少时，所述通知消息是删除团队成员通知消息。

25 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述根据所述群成员变更信息，在所述第一群组中发送通知消息，包括：

当群成员变更信息表示群成员增加时，从所述群成员变更信息中获取新增群成员信息；

判断所述新增群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；

30 响应于所述团队成员列表不存在所述新增群成员信息，生成所述增加团队成员通知消息，并在所述第一群组中发送所述增加团队成员通知消息；其中，所述增加团队成员通知消息中包括所述新增群成员信息。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述增加团队成员通知消息，包括：所述新增群成员信息以及角色选择控件，其中角色选择控件包括至

少一个待选角色信息；

所述基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表，包括：

5 确定所述通知消息的操作反馈信息中，存在所述第一用户通过所述角色选择控件为所述新增群成员信息选定的至少一个目标角色信息，其中，所述目标角色信息属于所述至少一个待选角色信息中的任一；

将所述新增群成员信息作为新团队成员信息添加至所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表，并为所述新团队成员信息赋予所述至少一个目标角色信息；其中，所述团队成员的不同角色对应所述第一对象的不同权限。

10 7、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述删除团队成员通知消息的确定过程，包括：

确定所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息；

判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；

15 响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，生成删除团队成员通知消息。

8、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表，包括：

20 在所述群成员变更信息表示群成员减少时，从所述群成员变更信息中获取减少群成员信息；

判断所述减少群成员信息是否在所述第一对象对应的团队成员列表中；

响应于所述团队成员列表存在所述减少群成员信息对应的团队成员，将所述减少群成员信息对应的团队成员从所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表中删除，完成对所述团队成员列表的修改。

25 9、根据权利要求 2 至 8 任一项所述的方法，其特征在于，完成对所述团队成员列表的修改之后，还包括：

根据所述团队成员列表的修改结果，在所述第一群组中发送所述第一用户可见的团队成员变更结果通知消息。

30 10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述团队成员变更结果通知消息包括下列至少之一：

增加团队成员成功消息、增加团队成员失败消息、删除团队成员成功消息、删除团队成员失败消息。

35 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息时，在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的

联系入口。

12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述增加团队成员失败消息包括下列至少之一：

5 确定所述新增群成员信息不在所述第一群组时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息未选中任一目标角色信息时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息已在选中目标角色信息中，得到的所述增加团队成员失败消息；

10 确定所述新增群成员信息被所述第一对象对应的团队成员的管理员中除第一用户之外的其他管理员操作时，得到的所述增加团队成员失败消息；

确定所述新增群成员信息不能添加至所述第一对象对应的团队成员列表，得到的所述增加团队成员失败消息；

15 确定对所述新增群成员信息进行操作的第一用户没有管理员权限，得到的所述增加团队成员失败消息。

13、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述删除团队成员失败消息包括下列至少之一：

确定所述减少群成员信息对应的角色信息在所述第一对象对应的团队成员列表中不存在时，得到的所述删除团队成员失败消息；

20 确定减少群成员信息不能从所述第一对象对应的团队成员列表中删除时，得到的删除团队成员失败消息。

14、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，在所述基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表之前，还包括：

25 接收到新增群成员退出所述第一群组的退出消息之后，又接收到所述新增群成员再次加入至所述第一群组的增加消息，生成新的通知消息，在所述第一群组中发送所述新的通知消息；

则，所述基于对所述通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表，包括：

30 基于对所述通知消息和/或所述新的通知消息的操作反馈信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

15、一种信息处理方法，其特征在于，该方法包括：

35 获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限；

根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员包括：

根据所述团队成员列表变更信息，在所述第一群组中发送通知消息；基于对所述通知消息的操作反馈信息，变更第一群组的群成员；

或者，

根据所述团队成员列表变更信息，向第一群组中的指定聊天机器人发送群成员变更指令，由所述聊天机器人执行变更第一群组的群成员的操作。

17、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，

所述在所述第一群组中发送通知消息包括：在所述第一群组中发送只第一用户可见的通知消息，其中，所述第一用户为所述第一群组的群成员，且为第一群组的管理员；

所述对所述通知消息的操作反馈信息包括：所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息。

18、一种信息处理方法，其特征在于，该方法包括：

获取根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

接收所述第一用户对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述接收对所述通知消息的操作反馈信息，包括：

确定在所述群成员变更信息表示群成员增加时所述通知消息为增加团队成员通知消息，所述增加团队成员通知消息包括：新增群成员信息以及角色选择控件，其中角色选择控件包括至少一个待选角色信息；

接收所述第一用户通过所述角色选择控件，从所述至少一个待选角色信息中选定任一或未选定操作，得到的所述操作反馈信息。

20、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，在所述将所述操作反馈信息发送至所述第一系统之后，还包括：

接收所述第一系统发来的团队成员变更结果通知消息，将所述团队成员变更结果通知消息发送至所述第一群组，其中，所述团队成员变更结果通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述团队成员变更结果通知消息是所述第一系统根据所述操作反馈信息，对与所述第一群组关联的所述第一对象的团队成员列表进行修改得到的。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其特征在于，方法还包括：

确定所述团队成员变更结果通知消息中包括：增加团队成员失败消息或删除团队成员失败消息，并在所述团队成员变更结果通知消息中携带系统管理员的联系入口、和/或反馈群的联系入口；

响应于触发所述系统管理员的联系入口，展示与所述系统管理员的对话框；和/或，

响应于触发所述反馈群的联系入口，展示与所述反馈群的对话框。

22、一种信息处理装置，其特征在于，包括：

变更信息获取模块，被配置为获取第一群组的群成员变更信息；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

成员修改模块，被配置为根据所述群成员变更信息，修改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限。

23、一种信息处理装置，其特征在于，包括：

团队成员变更获取模块，被配置为获取第一系统中的第一对象对应的团队成员列表变更信息；其中，所述团队成员列表中的用户在所述第一系统对所述第一对象的信息具有第一访问权限；

群成员变更模块，被配置为根据所述团队成员列表变更信息，变更第一群组的群成员；其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统。

24、一种信息处理装置，其特征在于，包括：

通知接收模块，被配置为接收第一系统发来的根据第一群组的群成员变更信息确定的通知消息，其中，所述第一群组与第一系统中的第一对象关联，所述第一系统与所述第一群组所在通信系统是不同的系统；

通知发送模块，被配置为将所述通知消息发送至所述第一群组中，其中，所述通知消息在所述第一群组中只第一用户可见，所述第一用户为所述第一群组的群成员且为所述第一对象对应的团队成员的管理员；

操作反馈模块，被配置为接收对所述通知消息的操作反馈信息，将所述操作反馈信息发送至所述第一系统，以供所述第一系统根据所述操作反馈信息修

改与所述第一系统的第一对象对应的团队成员列表。

25、一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 1 至 21 任意一项所述的方法。

5 26、一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，其特征在于，所述计算机指令用于使计算机执行如权利要求 1 至 21 任意一项所述的方法。

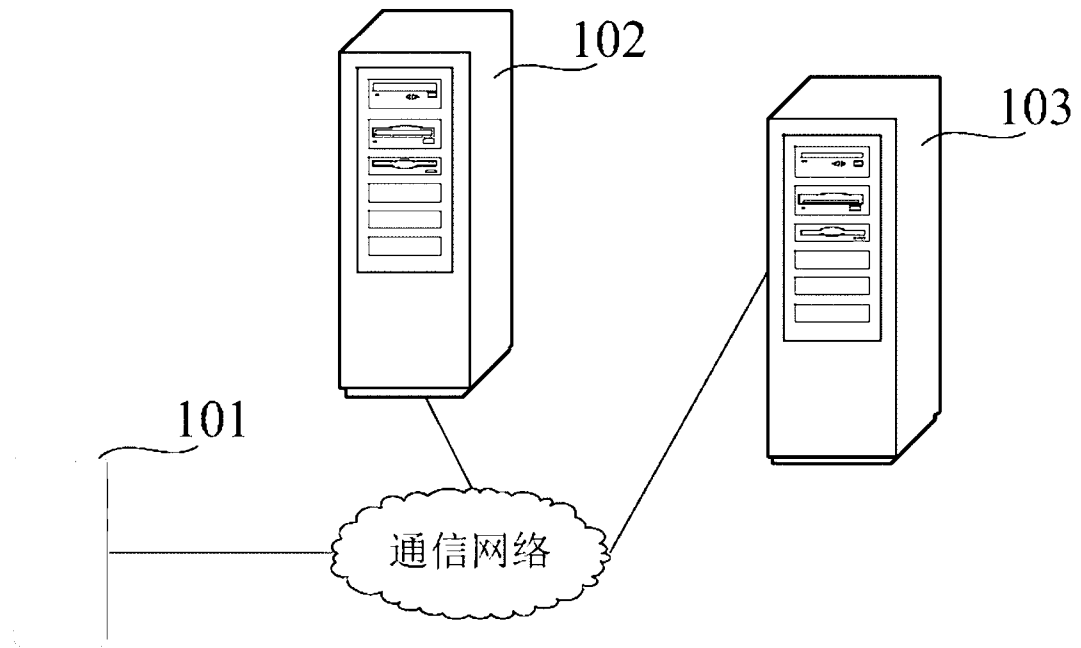


图 1

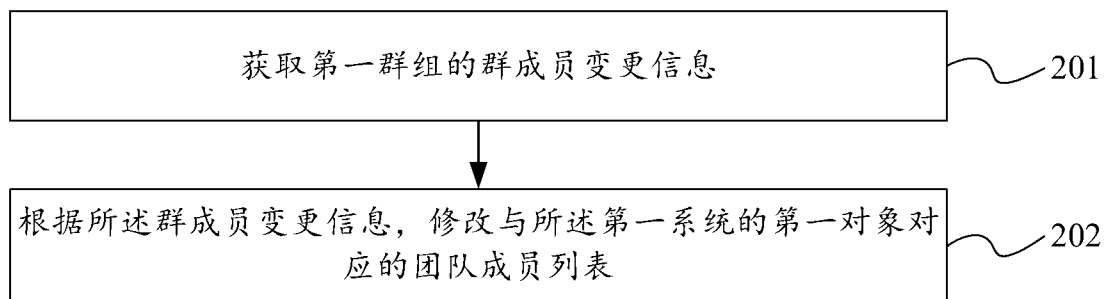


图 2

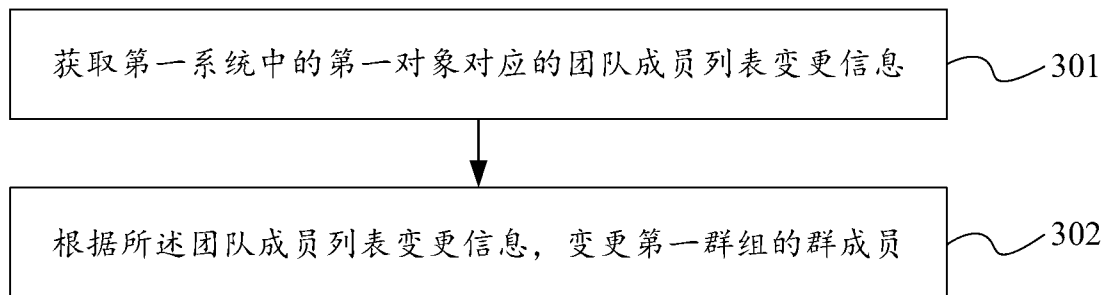


图 3

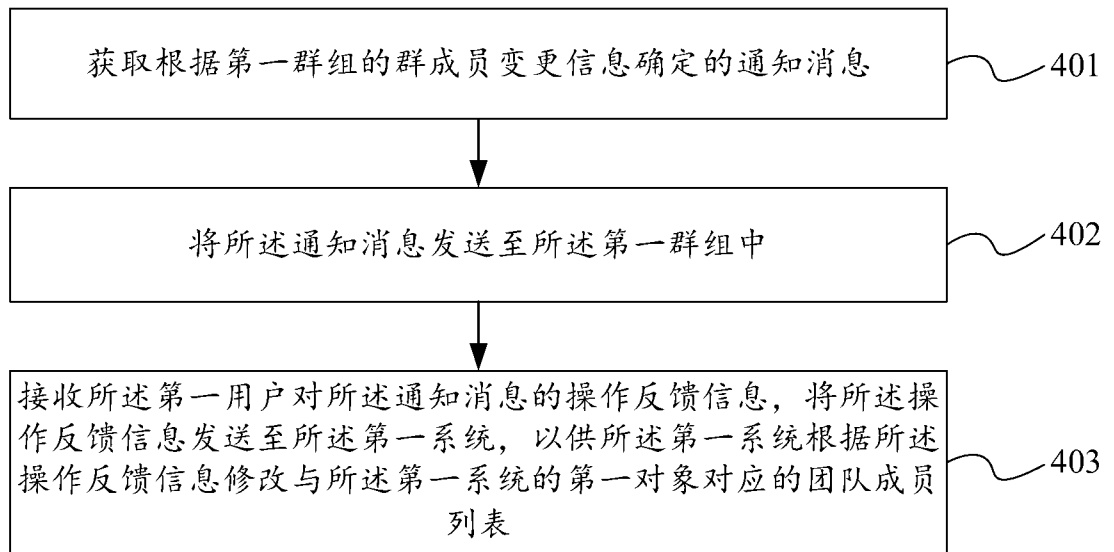


图 4

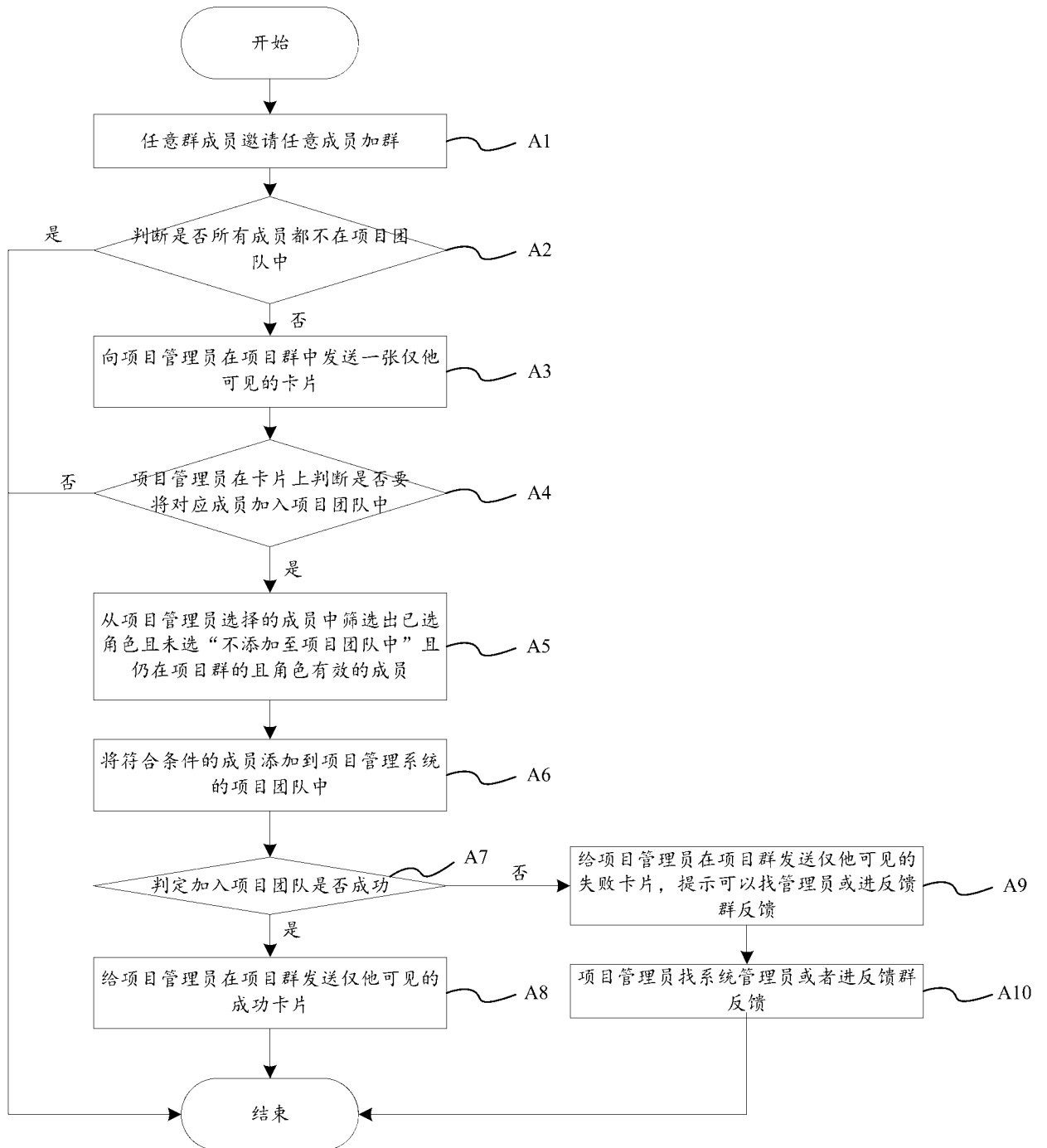


图 5A

项目团队管理卡片

@赵大 以下成员已加入项目群且不在项目团队中，你可通过此卡片快捷将他们加入到项目团队中。

@王二

暂无角色

@张三

暂无角色

@李四

暂无角色

1. 没有被分配角色的用户不会被加入到项目团队中

2. 本卡片自发出日期起3天内操作有效

图 5B-1

项目团队管理卡片

@赵大 以下成员已加入项目群且不在项目团队中，你可通过此卡片快捷将他们加入到项目团队中，如不选角色则默认不添加至客户团队中。

@王二

暂无角色

@张三

暂无角色

@李四

暂无角色

确认

1. 本卡片自发出日期起3天内操作有效

图 5B-2

项目团队管理卡片

@赵大 以下成员已加入项目群且不在项目团队中，你可通过此卡片快捷将他们加入到项目团队中。

@王二

@张三

@李四

1. 没有被分配角色的用户不会被加入到项目团队中

2. 本卡片自发出日期起3天内操作有效

确认

暂无角色

角色1

角色2

角色3

角色4

不添加至项目团队中

图 5B-3

项目团队变更结果

@赵大 @王二 @张三 已成功添加至项目团队

管理项目团队

图 5B-4

项目团队变更提醒

@赵大 @王二 @张三已成功添加至项目团队

@李四 @刘五所选角色不存在，添加至项目团队失败

管理项目团队

图 5B-5

5 / 8

项目团队变更结果
因系统原因@赵大 @王二 @张三 添加至项目团队失败 可联系系统管理员@李四 或进反馈群 反馈

图 5B-6

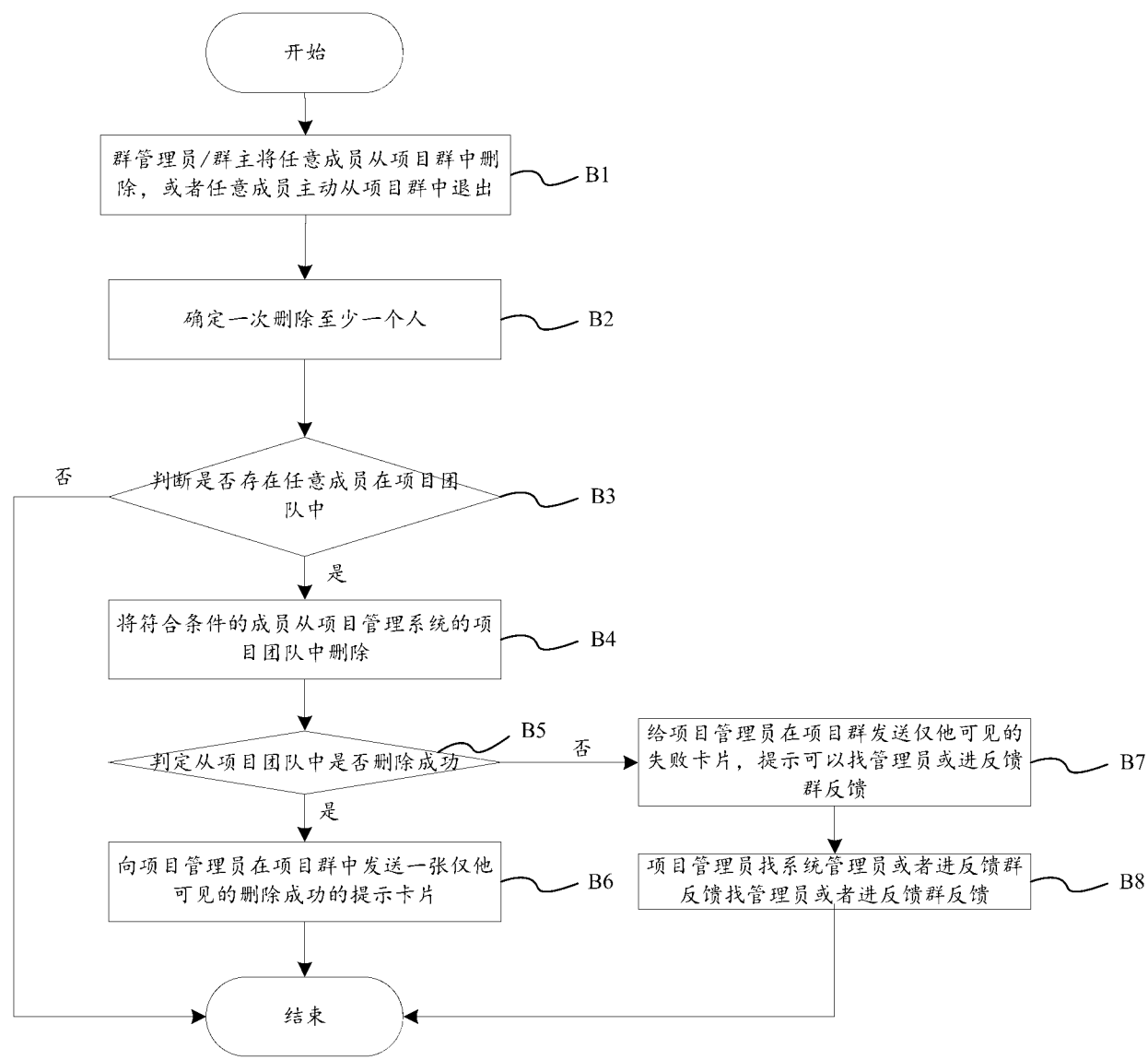


图 5C



图 5D-1

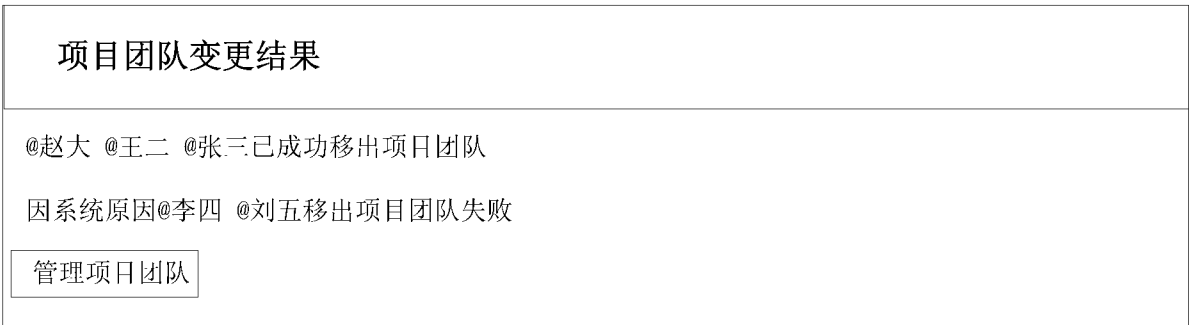


图 5D-2

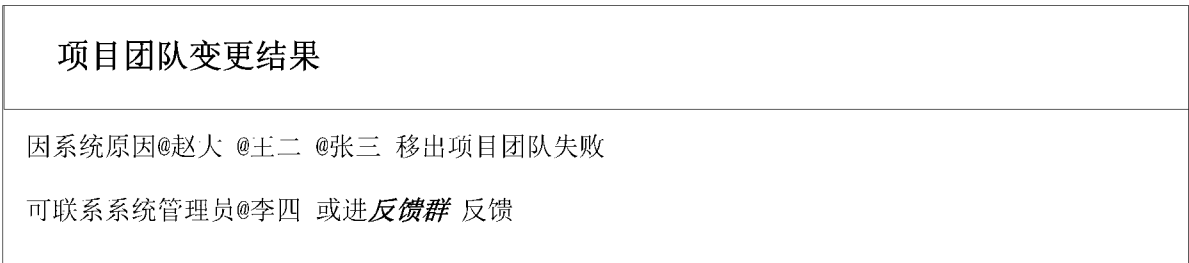


图 5D-3



图 6

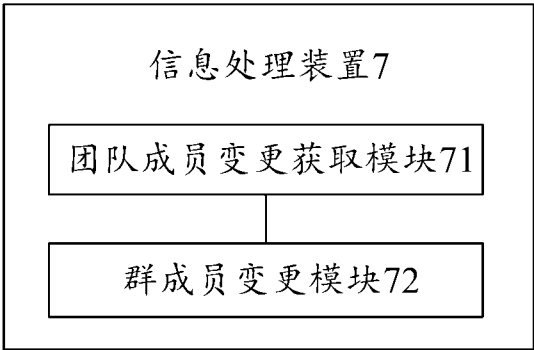


图 7

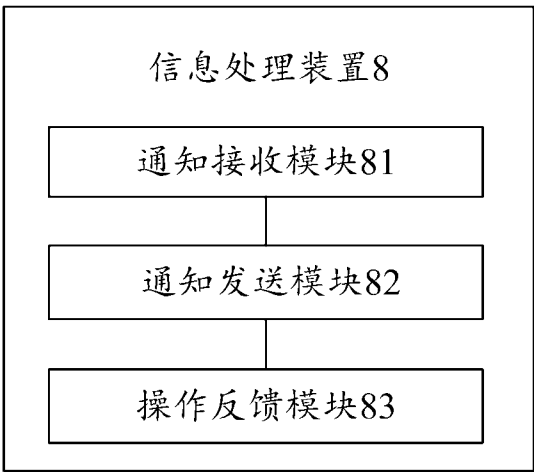


图 8

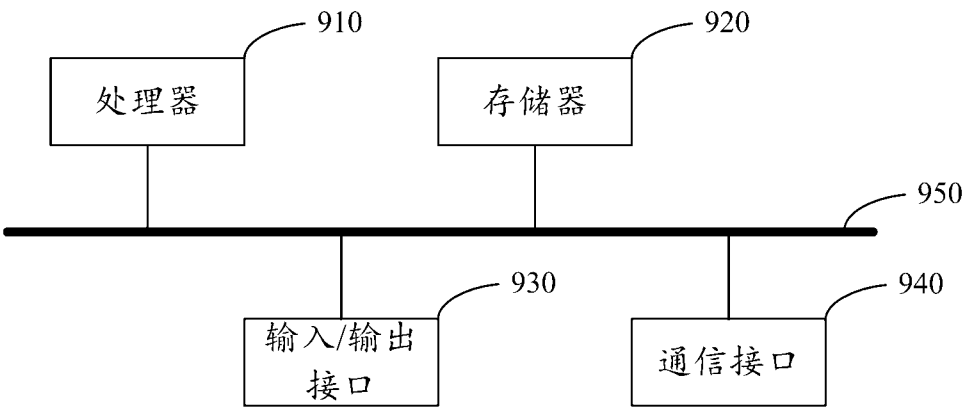


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/116614

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04L51/04(2022.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																							
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC:H04L,H04W Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) VEN; WPABS; CNTXT; USTXT; EPTXT; CNABS; 3GPP: 群组, 成员, 对象, 团队, 修改, 改变, 添加, 删除, 变动, group, member, object, team, change, modify, add, join, delete, variation																							
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 114006781 A (BOEING COMPANY) 01 February 2022 (2022-02-01) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107733771 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 23 February 2018 (2018-02-23) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 114827060 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 July 2022 (2022-07-29) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 113746783 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110875871 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 10 March 2020 (2020-03-10) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018262543 A1 (CANDEX TECHNOLOGIES LTD.) 13 September 2018 (2018-09-13) entire document</td> <td>1-26</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	CN 114006781 A (BOEING COMPANY) 01 February 2022 (2022-02-01) entire document	1-26	A	CN 107733771 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 23 February 2018 (2018-02-23) entire document	1-26	A	CN 114827060 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 July 2022 (2022-07-29) entire document	1-26	A	CN 113746783 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) entire document	1-26	A	CN 110875871 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 10 March 2020 (2020-03-10) entire document	1-26	A	US 2018262543 A1 (CANDEX TECHNOLOGIES LTD.) 13 September 2018 (2018-09-13) entire document	1-26
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																					
A	CN 114006781 A (BOEING COMPANY) 01 February 2022 (2022-02-01) entire document	1-26																					
A	CN 107733771 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 23 February 2018 (2018-02-23) entire document	1-26																					
A	CN 114827060 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 July 2022 (2022-07-29) entire document	1-26																					
A	CN 113746783 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) entire document	1-26																					
A	CN 110875871 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 10 March 2020 (2020-03-10) entire document	1-26																					
A	US 2018262543 A1 (CANDEX TECHNOLOGIES LTD.) 13 September 2018 (2018-09-13) entire document	1-26																					
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																							
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “D” document cited by the applicant in the international application “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family																							
Date of the actual completion of the international search 12 October 2023		Date of mailing of the international search report 23 October 2023																					
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.																					

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/116614

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	114006781	A	01 February 2022	None			
CN	107733771	A	23 February 2018	None			
CN	114827060	A	29 July 2022	None			
CN	113746783	A	03 December 2021	None			
CN	110875871	A	10 March 2020	None			
US	2018262543	A1	13 September 2018	US	10284611	B2	07 May 2019
				US	2016036872	A1	04 February 2016
				US	9973552	B2	15 May 2018

A. 主题的分类

H04L51/04(2022.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:H04L,H04W

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

VEN; WPABS; CNTXT; USTXT; EPTXT; CNABS; 3GPP: 群组, 成员, 对象, 团队, 修改, 改变, 添加, 删除, 变动, group, member, object, team, change, modify, add, join, delete, variation

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 114006781 A (波音公司) 2022年2月1日 (2022 - 02 - 01) 全文	1-26
A	CN 107733771 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年2月23日 (2018 - 02 - 23) 全文	1-26
A	CN 114827060 A (北京字跳网络技术有限公司) 2022年7月29日 (2022 - 07 - 29) 全文	1-26
A	CN 113746783 A (腾讯科技(深圳)有限公司) 2021年12月3日 (2021 - 12 - 03) 全文	1-26
A	CN 110875871 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2020年3月10日 (2020 - 03 - 10) 全文	1-26
A	US 2018262543 A1 (CANDEX TECH LTD) 2018年9月13日 (2018 - 09 - 13) 全文	1-26

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“p” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年10月12日

国际检索报告邮寄日期

2023年10月23日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

王桂霞

电话号码 (+86) 010-62088424

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/116614

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	114006781	A	2022年2月1日	无	
CN	107733771	A	2018年2月23日	无	
CN	114827060	A	2022年7月29日	无	
CN	113746783	A	2021年12月3日	无	
CN	110875871	A	2020年3月10日	无	
US	2018262543	A1	2018年9月13日	US 10284611 B2	2019年5月7日
				US 2016036872 A1	2016年2月4日
				US 9973552 B2	2018年5月15日