

(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
2020 年 4 月 30 日 (30.04.2020)



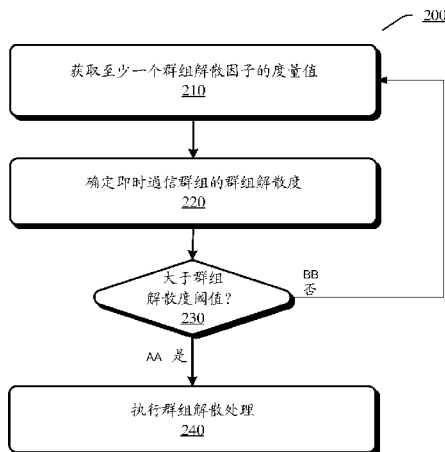
(10) 国际公布号
WO 2020/082867 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/18 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/101488
- (22) 国际申请日: 2019 年 8 月 20 日 (20.08.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811241946.1 2018 年 10 月 24 日 (24.10.2018) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 张稀昂 (ZHANG, Xi'ang); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

- (74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409, Beijing 100085 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,

(54) Title: INSTANT MESSAGING GROUP MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 即时通信群组的管理方法及装置



210 Obtain a metric value of at least one group dismissing factor
220 Determine a group dismissing degree of the instant messaging group
230 Greater than a group dismissing degree threshold?
240 Execute group dismissing processing
AA Yes
BB No

图 2

(57) Abstract: Provided in the present disclosure is an instant messaging group management method, comprising: obtaining a metric value of at least one group dismissing factor of at least one instant messaging group to be managed; for each instant messaging group in the at least one instant messaging group, determining a group dismissing degree of the instant messaging group on the basis of the obtained metric value of at least one group dismissing factor of the instant messaging group; determining the instant messaging group having the determined group dismissing degree greater than a corresponding group dismissing degree threshold as an instant messaging group to be dismissed; and executing group dismissing processing on the determined instant messaging group to be dismissed. The use of the method can achieve timely dismissing processing on a useless group, thereby improving group management efficiency and releasing application resources.

(57) 摘要: 本公开提供了一种即时通信群组的管理方法, 包括: 获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值; 针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组, 基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值, 确定该即时通信群组的群组解散度; 将所确定的群组解散度大于对应的群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组; 以及对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。利用该方法, 能够及时对无用群组执行解散处理, 从而提高群组管理效率, 以及释放应用资源。

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, 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))。

即时通信群组的管理方法及装置

技术领域

[01] 本公开通常涉及互联网技术领域，更具体地，涉及即时通信群组的管理方法及装置。

5 背景技术

[02] 随着互联网技术的不断发展，即时通信技术被广泛地应用于人们的工作和生活中，比如日常工作和生活交流等等，为人们的工作和生活带来各种便利。从早期的 MSN、ICQ、OICQ 到如今的微信、钉钉、百度 Hi 等，即时通信技术正在不断地朝向更加便利用户的方向演进。

10 [03] 很多即时通信技术都支持群聊技术，比如微信、钉钉和百度 Hi 都支持群聊技术。群聊技术可以允许在现实生活中的多个用户聚集在一起进行信息的交互与分享，比如同学群、公司群、事务群等等。图 1 示出了在移动终端的微信中创建的即时通信群组的界面的示意图。在图 1 中示出的界面中包括 7 个即时通信群组：“8732 班”、“奥森健步”、“小猪之家”、“到点吐槽”、“务虚会议通知群”、“公司业务管理交流”和“811
15 项目交流群”。

[04] 在目前的群聊应用中，由于群组创建成本很低，经常会发生为了某个业务而临时将多个用户拉到一个群组中进行讨论，比如传达业务要求或者说明业务注意事项等，比如图 1 中的“务虚会议通知群”和“811 项目交流群”。这类群组通常只是临时群组，时效性较强，后续基本上也不会被再次使用。在通知完成或者业务讨论完成后，群主通常并不会主动解散该群组，从而导致这类群组成为支持群聊技术的应用程序服务器（比如，支持微信运行或钉钉运行的服务器）上的“僵尸群组”。随着时间的推移，支持群聊技术的应用程序服务器上需要维护的“僵尸群组”的数量会越来越多，从而消耗了应用程序服务器的大量资源，并且增加了应用程序服务器的群组管理复杂度，同时容易出错。

25 发明内容

[05] 鉴于上述问题，本公开提供了一种即时通信群组的管理方法及装置。利用该管理方法及装置，可以在确定出即时通信群组满足群组解散条件时，及时对该即时通信群组

执行群组解散处理，从而能够及时删除无用群组，提高群组管理效率，以及释放应用资源。

[06] 根据本公开的一个方面，提供了一种即时通信群组的管理方法，包括：获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值；针对所述至少一个
5 即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度；将所确定的群组解散度大于对应的群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组；以及对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

[07] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述至少一个群组解散因子包括下述群组解
10 散因子中的至少一种：群组消息更新时间间隔；第一预定时间段内的群组成员退出次数；第二预定时间段内的群组消息总量；第二预定时间段内的有效群组消息数量；第二预定时间段内的垃圾群组消息数量；和群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。

[08] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述至少一个群组解散因子中的各个群组解
15 散因子被设置相应的权重值，以及基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度可以包括：基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度。

[09] 可选地，在上述方面的一个示例中，在基于所获取的至少一个群组解散因子的度
20 量值以及各自的权重值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度之前，所述方法还可以包括：至少部分地基于所述即时通信群组的群组属性，确定所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子的权重值。

[10] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述管理方法还可以包括：基于所述即时通信群组的群组属性，确定所述群组解散度阈值。

[11] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述第一预定时间和/或第二预定时间是基于所述即时通信群组的群组属性确定的。

25 [12] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述至少一个群组解散因子是基于所述即时通信群组的群组属性确定的。

[13] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述即时通信群组的群组属性包括：群组成员关系属性；群组用途属性；群组时效属性；和/或群组重要度属性。

[14] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述即时通信群组的群组属性可以通过对

用于创建所述即时通信群组的应用程序、所述即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得的。

[15] 可选地，在上述方面的一个示例中，对所述即时通信群组执行群组解散处理可以包括：向所述即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组；以及在接收到所述群主发送的用于指示解散所述即时通信群组的指令时，解散所述即时通信群组，或者在接收到所述群主发送的用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令时，维持所述即时通信群组。

[16] 可选地，在上述方面的一个示例中，对所述即时通信群组执行群组解散处理还可以包括：向所述即时通信群组的非群主成员提示是否退出所述即时通信群组；以及在接收到所述非群主成员发送的用于指示退出所述即时通信群组的指令时，使得所述非群主成员退出所述即时通信群组。

[17] 根据本公开的另一方面，提供一种即时通信群组的管理装置，包括：度量值获取单元，被配置为获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值；群组解散度确定单元，被配置为针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度；待解散群组确定单元，被配置为将所确定的群组解散度大于对应的群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组；以及群组解散处理单元，被配置为对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

[18] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述至少一个群组解散因子包括下述群组解散因子中的至少一种：群组消息更新时间间隔；第一预定时间段内的群组成员退出次数；第二预定时间段内的群组消息总量；第二预定时间段内的有效群组消息数量；第二预定时间段内的垃圾群组消息数量；和群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。

[19] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子被设置相应的权重值，以及所述群组解散度确定单元被配置为：基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定所述即时通信群组的群组解散度。

[20] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述管理装置还可以包括：权重值确定单元，被配置为至少部分地基于所述即时通信群组的群组属性，确定所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子的权重值。

[21] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述管理装置还可以包括：群组解散度阈值

确定单元，被配置为基于所述即时通信群组的群组属性来确定所述群组解散度阈值。

[22] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述管理装置还可以包括：群组属性获得单元，被配置为通过对用于创建所述即时通信群组的应用程序、所述即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得所述即时通信群组的群组属性。

[23] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述群组解散处理单元被配置为：向所述即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组；以及在接收到所述群主发送的用于指示解散所述即时通信群组的指令时，解散所述即时通信群组，或者在接收到所述群主发送的用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令时，维持所述即时通信群组。

[24] 可选地，在上述方面的一个示例中，所述群组解散处理单元还被配置为：向所述即时通信群组的非群主成员提示是否退出所述即时通信群组；以及在接收到所述非群主成员发送的用于指示退出所述即时通信群组的指令时，使得所述非群主成员退出所述即时通信群组。

[25] 根据本公开的另一方面，提供一种计算设备，包括：至少一个处理器，以及与所述至少一个处理器耦合的存储器，所述存储器存储指令，当所述指令被所述至少一个处理器执行时，使得所述至少一个处理器执行如上所述的即时通信群组的管理方法。

[26] 根据本公开的另一方面，提供一种非暂时性机器可读存储介质，其存储有可执行指令，所述指令当被执行时使得所述至少一个处理器执行如上所述的即时通信群组的管理方法。

附图说明

[27] 通过参照下面的附图，可以实现对于本公开内容的本质和优点的进一步理解。在附图中，类似组件或特征可以具有相同的附图标记。

[28] 图 1 示出了即时通信应用软件中的即时通信群组的界面的示意图；

[29] 图 2 示出了根据本公开的实施例的即时通信群组的管理方法的流程图；

[30] 图 3 示出了根据本公开的实施例的用于对即时通信群组执行群组解散处理的一个示例过程的流程图；

[31] 图 4A 和 4B 示出了根据本公开的实施例的用于向即时通信群组的群主和非群主成

员发送的即时通信群组解散处理提示的一个示例的示意图；

[32] 图 5A 到 5E 示出了根据本公开的实施例的用于向即时通信群组的群主和非群主成员发送的即时通信群组解散处理提示的另一示例的示意图；

[33] 图 6 示出了根据本公开的实施例的即时通信群组的管理装置的方框图；

5 [34] 图 7 示出了根据本公开的另一实施例的即时通信群组的管理方法的流程图；

[35] 图 8 示出了根据本公开的另一实施例的即时通信群组的管理装置的方框图；

[36] 图 9 示出了根据本公开的用于实现即时通信群组管理的计算设备的方框图。

具体实施方式

[37] 现在将参考示例实施方式讨论本文描述的主题。应该理解，讨论这些实施方式只是
10 是为了使得本领域技术人员能够更好地理解从而实现本文描述的主题，并非是对权利要求书中所阐述的保护范围、适用性或者示例的限制。可以在不脱离本公开内容的保护范围的情况下，对所讨论的元素的功能和排列进行改变。各个示例可以根据需要，省略、替代或者添加各种过程或组件。例如，所描述的方法可以按照与所描述的顺序不同的顺序来执行，以及各个步骤可以被添加、省略或者组合。另外，相对一些示例所描述的特征在其它例子中也可以进行组合。

[38] 如本文中使用的，术语“包括”及其变型表示开放的术语，含义是“包括但不限于”。术语“基于”表示“至少部分地基于”。术语“一个实施例”和“一实施例”表示“至少一个实施例”。术语“另一个实施例”表示“至少一个其他实施例”。术语“第一”、“第二”等可以指代不同的或相同的对象。下面可以包括其他的定义，无论是明
20 确的还是隐含的。除非上下文中明确地指明，否则一个术语的定义在整个说明书中是一致的。

[39] 如本文中使用的，术语“群组”是指支持群聊技术的应用程序为了实现特定目的而将多个应用程序用户聚集在一起进行交流的群组，比如，家庭成员之间的日常交流群组等。术语“群组解散因子”是指能够对做出群组是否解散的决策产生影响的要素。在
25 本公开中，群组解散因子例如可以是群组消息更新时间间隔，第一预定时间段内的群组成员退出次数，第二预定时间段内的群组消息总量，第二预定时间段内的有效群组消息数量，第二预定时间段内的垃圾群组消息数量和/或群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。术语“群组解散度”是指群组达到解散状态的程度值。术语“群组消息”例如

可以是文本消息、文件消息、视频消息、音频消息等。

[40] 图 2 示出了根据本公开的实施例的即时通信群组的管理方法的流程图。

[41] 如图 2 所示，在块 210 中，获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值。在本公开中，待管理的至少一个即时通信群组可以是在用户的终端设备上运行的支持群聊技术的应用程序上创建的一个或多个即时通信群组，例如，全部或部分所创建的即时通信群组。所述支持群聊技术的应用程序例如可以是 MSN、ICQ、OICQ、微信、钉钉、来往、百度 Hi 等。

[42] 在本公开的一个示例中，所述至少一个群组解散因子例如可以包括下述群组解散因子中的至少一项：群组消息更新时间间隔，第一预定时间段内的群组成员退出次数，第二预定时间段内的群组消息总量，第二预定时间段内的有效群组消息数量，第二预定时间段内的垃圾群组消息数量和/或群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。这里，“群组消息更新时间间隔”是指群组中的最新一条群组消息距离上一群组消息的时间间隔。“有效群组消息”是指与群组的交流主题相匹配的群组消息。例如，假设群组的交流主题是育儿，则与育儿相关的群组消息就是该群组的“有效群组消息”，而与育儿无关的群组消息不是该群组的“有效群组消息”。“垃圾群组消息”例如可以是比如广告类群组消息、涉黄类群组消息等。在本公开的其它示例中，所述至少一个群组解散因子可以包括本领域中的其它适用的群组解散因子。

[43] 在本公开中，即时通信群组还可以具有群组属性。即时通信群组的群组属性可以包括群组成员关系属性；群组用途属性；群组时效属性；和/或群组重要度属性。这里，群组成员关系属性是指用于表示群组成员之间的关系的属性，所述关系例如可以是亲人关系、同学关系、同事关系、熟人关系、无特定关系等。群组用途属性是指用于表示群组用途的属性，例如，群组用途是日常生活聊天、会议临时通知、业务项目交流、专题讨论、公司等。群组时效属性是指用于表示群组的时效性的属性，比如，可以利用高、中和低来度量。例如，假设群组是会议临时通知群，则该群组的群组时效性高。假设群组是家人的日常生活聊天，则该群组的群组时效性低。群组重要度属性是指用于度量用户对群组的重视度的属性，比如，可以利用非常重要、重要、一般、不重要等来度量。例如，假设用户是公司的管理层，则公司管理工作交流群的群组重要度属性为非常重要。

[44] 在本公开的一个示例中，即时通信群组的群组属性可以通过用户在创建该即时通信群组时进行标记来获得，例如，对该即时通信群组打标签。在本公开的另一示例中，

即时通信群组的群组属性也可以是通过对于创建所述即时通信群组的应用程序、即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得的。

[45] 可选地，在本公开的另一示例中，针对每个待管理的即时通信群组，可以基于该即时通信群组的群组属性来确定用于该即时通信群组的至少一个群组解散因子。

5 [46] 例如，假设即时通信群组的群组属性被标记为：群组成员关系属性是亲人关系，群组用途属性是日常生活聊天，群组时效性为低，以及群组重要度为一般，例如，即时通信群组是亲人聊天群，则可以从群组解散因子“群组消息更新时间间隔”，“第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的群组消息总量”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”，“第二预定时间段内的垃圾群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”中选择“群组消息更新时间间隔”，“第一
10 预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的群组消息总量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”，作为用于确定是否需要解散该即时通信群组的群组解散因子。

[47] 假设即时通信群组的群组属性被标记为：群组成员关系属性是同事关系，群组用途属性是公司管理工作交流，群组时效性为低，以及群组重要度为非常重要，例如，即时通信群组是公司管理工作交流群，则可以从群组解散因子“群组消息更新时间间隔”，
15 “第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的群组消息总量”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”，“第二预定时间段内的垃圾群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”中选择“群组消息更新时间间隔”，
20 “第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”，作为用于确定是否需要解散该即时通信群组的群组解散因子。

[48] 接着，在块 220，针对所述待管理的至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度。
25

[49] 在本公开的一个示例中，即时通信群组的群组解散度可以是利用预定函数来确定出，该预定函数采用该即时通信群组的至少一个群组解散因子作为参数。例如，假设至少一个群组解散因子为 α ， β 和 γ ，则预定函数可以为 $f(\alpha, \beta, \gamma)$ 。在本公开中， $f(\alpha, \beta, \gamma)$ 可以是线性函数，也可以是非线性函数。

[50] 在本公开的另一示例中，还可以为该即时通信群组的至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子设置对应的权重值。例如，为至少一个群组解散因子为 α ， β 和 γ 分别设置权重值 w_α ， w_β 和 w_γ 。相应地，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度被确定为：基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定该即时通信群组的群组解散度。例如，可以利用预定函数 $f(\alpha, w_\alpha, \beta, w_\beta, \gamma, w_\gamma)$ 来确定该即时通信群组的群组解散度。

[51] 此外，在本公开中，群组解散因子可以包括正向群组解散因子和负向群组解散因子。正向群组解散因子是指对群组解散度的计算产生正向累计效果的因子，即，该群组解散因子的度量值越大，该即时通信群组的群组解散度越大。负向群组解散因子是指对群组解散度的计算产生负向累计效果的因子，即，该群组解散因子的度量值越大，该即时通信群组的群组解散度越小。在上面示出的群组解散因子中，“群组消息更新时间间隔”，“第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的垃圾群组消息数量”是正向群组解散因子，以及“第二预定时间段内的群组消息总量”、“第二预定时间段内的有效群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”是负向群组解散因子。

[52] 例如，假设至少一个群组解散因子包括群组解散因子“群组消息更新时间间隔”，“第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”，群组解散因子“群组消息更新时间间隔”，“第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”的度量值分别为 α ， β ， γ 和 η ，其对应的权重值被分别设置为 w_α ， w_β 、 w_γ 和 w_η ，则预定函数可以表示为：

$$f(\alpha, w_\alpha, \beta, w_\beta, \gamma, w_\gamma, \eta, w_\eta) = \alpha * w_\alpha + \beta * w_\beta - \gamma * w_\gamma - \eta * w_\eta。$$

[53] 在本公开的一个示例中，各个群组解散因子所对应的权重值可以是预先设置的固定值，比如，固定经验值。

[54] 在本公开的另一示例中，各个群组解散因子所对应的权重值也可以是基于即时通信群组的群组属性来确定。

[55] 例如，假设即时通信群组的群组属性被标记为：群组成员关系属性是同事关系，群组用途属性是公司管理工作交流，群组时效性为低，以及群组重要度为非常重要，比

如，即时通信群组是公司管理工作交流群。所对应的群组解散因子为“群组消息更新时间间隔”，“第一预定时间段内的群组成员退出次数”，“第二预定时间段内的有效群组消息数量”和“群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数”，则可以将群组解散因子“第二预定时间段内的有效群组消息数量”的权重值确定为较高值，和/或将群组解散因子“第一预定时间段内的群组成员退出次数”的权重值确定为较低值。

[56] 在如上确定出各个即时通信群组的群组解散度后，在块 230，针对各个即时通信群组，将所确定出的群组解散度与对应的群组解散度阈值进行比较。如果所确定出的群组解散度大于对应的群组解散度阈值，则将该即时通信群组确定为待解散即时通信群组。如果在块 230 中确定为存在待解散即时通信群组，则进行到块 240 的操作。如果在块 230 中确定为不存在待解散即时通信群组，则返回到块 210 中，持续获取各个即时通信群组的各个群组解散因子的度量值；或者，流程结束。此外，可选地，在块 230 中确定为存在待解散即时通信群组后，针对未被确定为是待解散即时通信群组的即时通信群组，也返回到块 210，持续获取该即时通信群组的各个群组解散因子的度量值。

[57] 此外，在本公开的一个示例中，第一预定时间和/或第二预定时间可以是预先确定的经验值，也可以是基于所述即时通信群组的群组属性确定的。例如，第一预定时间和/或第二预定时间可以是基于即时通信群组的群组时效性来确定。

[58] 此外，在本公开的一个示例中，各个即时通信群组所对应的群组解散度阈值可以是预先确定的经验值，也可以是基于各个即时通信群组的群组属性来确定。例如，对于群组时效性高的群组，可以将群组解散度阈值确定为较低值，而对于群组时效性低的群组，可以将群组解散度阈值确定为较高值。对于存在多个群组属性的即时通信群组，可以为每个群组属性计算出一个得分，例如，该群组属性的不同等级对应一个不同的得分，然后计算出该即时通信群组的总得分，并且基于该总得分来确定对应的群组解散度阈值。

[59] 然后，在块 240 中，对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

[60] 图 3 示出了根据本公开的实施例的用于对即时通信群组执行群组解散处理的一个示例过程的流程图，该过程由即时通信群组的管理装置（下文中称为管理装置）执行。

[61] 如图 3 所示，针对每个待解散即时通信群组，在 241，管理装置向该即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组。所述提示例如可以是对话框，如图 4A 所示。所述提示也可以是特定颜色圆点，例如，黑色亮点，如图 5A 所示。

[62] 在群主接收到该提示后，在块 242，确定是解散该即时通信群组，还是拒绝解散该即时通信群组，以发出用于指示解散所述即时通信群组的指令（243）或者用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令（245）。例如，如图 4A 中所示，通过选择对话框中的“是”或“否”来确定是解散还是拒绝解散。或者，如图 5B 或 5D 中所示，通过点击该黑色亮点来弹出对话框或下拉菜单，以供群主选择解散还是拒绝解散。

[63] 在接收到群主发送（243）的用于指示解散所述即时通信群组的指令后，在 244，管理装置解散该即时通信群组。在接收到群主发送（245）的用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令时，在 246，维持该即时通信群组，同时更新群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数，即，将群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数加 1。

[64] 此外，针对每个待解散即时通信群组，管理装置还可以向该即时通信群组的非群主成员提示（251）是否退出该即时通信群组。所述提示例如可以是对话框，如图 4B 所示。所述提示也可以是特定颜色圆点，例如，黑色亮点，如图 5A 所示。

[65] 在非群主成员接收到该提示后，在块 252，确定是退出该即时通信群组，还是拒绝退出该即时通信群组，以发出用于指示退出所述即时通信群组的指令（253）或者用于指示拒绝退出所述即时通信群组的指令（255）。例如，如图 4B 中所示，通过选择对话框中的“是”或“否”来确定是退出还是拒绝退出。或者，如图 5C 或 5E 中所示，通过点击该黑色亮点来弹出对话框或下拉菜单，以供非群主成员选择退出还是拒绝退出。

[66] 在接收到非群主成员发送（253）的用于指示退出所述即时通信群组的指令后，在 254，管理装置使得该非群主成员退出该即时通信群组。在接收到非群主成员发送（255）的用于指示拒绝退出所述即时通信群组的指令时，在 256，维持该非群主成员保留在该即时通信群组中。

[67] 利用根据本公开的即时通信群组管理方法，通过获取即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，并将基于至少一个群组解散因子的度量值确定出的群组解散度与对应的群组解散度阈值进行比较，然后基于比较结果来向群主或非群主成员提示是否解散该群组或退出该群组，从而可以及时对无用群组执行解散处理，由此提高群组管理效率，以及释放应用资源。

[68] 此外，利用根据本公开的即时通信群组管理方法，通过（例如，基于即时通信群组的群组属性）为即时通信群组的各个群组解散因子设置合适的权重值，并且基于至少一个群组解散因子的度量值以及对应的权重值来确定出即时通信群组的群组解散度，可

以使得所确定出的群组解散度能够更加精确地反映出该即时通信群组的群组解散状态，由此使得群组解散操作更加准确。

[69] 此外，利用根据本公开的即时通信管理方法，通过基于即时通信群组的群组属性来为该即时通信群组确定合适的群组解散因子，从而可以使得所确定出的群组解散度能够更加精确地反映出该即时通信群组的群组解散状态，由此使得群组解散操作更加准确。

[70] 此外，利用根据本公开的即时通信群组管理方法，通过基于即时通信群组的群组属性来确定即时通信群组的群组解散度阈值，可以使得能够基于不同的即时通信群组的特性来调整对应的群组解散度阈值，由此使得群组解散操作更加准确。

[71] 图 6 示出了根据本公开的实施例的即时通信群组的管理装置 600 的方框图。

10 [72] 如图 6 所示，管理装置 600 包括度量值获取单元 610、群组解散度确定单元 620、待解散群组确定单元 630 和群组解散处理单元 640。

[73] 度量值获取单元 610 被配置为获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值。度量值获取单元 610 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 210 的操作。

15 [74] 群组解散度确定单元 620 被配置为针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度。群组解散度确定单元 620 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 220 的操作。

20 [75] 待解散群组确定单元 630 被配置为将所确定的群组解散度大于群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组。待解散群组确定单元 630 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 230 的操作。

[76] 群组解散处理单元 640 被配置为对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。群组解散处理单元 640 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 240 的操作以及参考图 3 描述的操作。

25 [77] 在本公开的一个示例中，群组解散处理单元 640 可以被配置为：向即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组；以及在接收到群主发送的用于指示解散即时通信群组的指令时，解散该即时通信群组，或者在接收到群主发送的用于指示拒绝解散即时通信群组的指令时，维持该即时通信群组。

[78] 此外，群组解散处理单元 640 还可以被配置为：向即时通信群组的非群主成员提示是否退出即时通信群组；以及在接收到非群主成员发送的用于指示退出即时通信群组的指令时，使得该非群主成员退出该即时通信群组。

[79] 图 7 示出了根据本公开的另一实施例的即时通信群组的管理方法的流程图。

5 [80] 如图 7 所示，首先，在块 710，针对待管理的至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，通过对用于创建该即时通信群组的应用程序、该即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析，以获得该即时通信群组的群组属性。

10 [81] 在获得待管理的至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组的群组属性后，在块 720，针对各个即时通信群组，基于所获得的该即时通信群组的群组属性，确定该即时通信群组的至少一个群组解散因子。

[82] 然后，在块 730，针对每个即时通信群组，获取该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值。块 730 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 210 的操作。

15 [83] 在获取各个即时通信群组的各自至少一个群组解散因子的度量值后，在块 740，针对每个即时通信群组，基于该即时通信群组的群组属性来确定该即时通信群组的至少一个群组解散因子的各自权重值。如何基于即时通信群组的群组属性来确定至少一个群组解散因子的权重值可以参照上面的描述。

20 [84] 然后，在块 750，针对每个即时通信群组，基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及对应的权重值，确定该即时通信群组的群组解散度。块 750 的操作可以参照上面参考图 2 描述的块 220 的操作。

[85] 接着，在块 760，针对各个即时通信群组，将所确定出的群组解散度与对应的群组解散度阈值进行比较。如果所确定出的群组解散度大于对应的群组解散度阈值，则将该即时通信群组确定为待解散即时通信群组。如果在块 760 中确定为存在待解散即时通信群组，则进行到块 770 的操作。如果在块 760 中确定为不存在待解散即时通信群组，则
25 返回到块 730 中，持续获取各个即时通信群组的各个群组解散因子的度量值；或者，流程结束。此外，可选地，在块 760 中确定为存在待解散即时通信群组后，针对未被确定为是待解散即时通信群组的即时通信群组，也返回到块 730，持续获取该即时通信群组的各个群组解散因子的度量值。

[86] 在块 770，对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。块 770 的操作可

以参照上面参考图 2 描述的块 240 的操作以及参照图 3 描述的操作。

[87] 这里要说明的是，图 7 中的描述的部分块的操作也可以是可选的，比如块 710、块 720 和块 740 的操作。在本公开的其它示例中，也可以删除上述可选操作中的部分或全部。此外，在本公开的其它示例中，也可以对图 7 中描述的块的操作进行修改。

5 [88] 图 8 示出了根据本公开的另一实施例的即时通信群组的管理装置 800 的方框图。

[89] 如图 8 所示，管理装置 800 可以包括群组属性获取单元 810、群组解散因子确定单元 820、度量值获取单元 830、权重值确定单元 840、群组解散度确定单元 850、待解散群组确定单元 860 和群组解散处理单元 870。

10 [90] 群组属性获取单元 810 被配置为通过对用于创建即时通信群组的应用程序、即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得即时通信群组的群组属性。群组属性获取单元 810 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 710 的操作。

15 [91] 群组解散因子确定单元 820 被配置为基于即时通信群组的群组属性来确定该即时通信群组的至少一个群组解散因子。群组解散因子确定单元 820 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 720 的操作。

[92] 度量值获取单元 830 被配置为获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值。度量值获取单元 830 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 730 的操作。

20 [93] 权重值确定单元 840 被配置为至少部分地基于即时通信群组的群组属性，确定该即时通信群组的至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子的权重值。权重值确定单元 840 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 740 的操作。

25 [94] 群组解散度确定单元 850 被配置为针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定该即时通信群组的群组解散度。群组解散度确定单元 850 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 750 的操作。

[95] 待解散群组确定单元 860 被配置为将所确定的群组解散度大于群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组。待解散群组确定单元 860 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 760 的操作。

[96] 群组解散处理单元 870 被配置为对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。群组解散处理单元 870 的操作可以参照上面参考图 7 描述的块 770 的操作以及参照图 3 描述的操作。

5 [97] 如上参照图 2 到图 8, 对根据本公开的即时通信群组的管理方法和管理装置的实施例进行了描述。上面的即时通信群组管理装置可以采用硬件实现, 也可以采用软件或者硬件和软件的组合来实现。

[98] 本公开中的即时通信群组的管理装置可以应用在服务提供上部署的服务器或服务器集群上。即时通信群组的管理装置可以通过软件实现, 也可以通过硬件或硬件与软件的结合的方式实现。在本公开中, 即时通信群组管理装置例如可以利用计算设备实现。

10 [99] 图 9 示出了根据本公开的实施例的用于实现即时通信群组管理的计算设备 900 的方框图。根据一个实施例, 计算设备 900 可以包括至少一个处理器 910, 该至少一个处理器 910 执行在计算机可读存储介质 (即, 存储器 920) 中存储或编码的至少一个计算机可读指令 (即, 上述以软件形式实现的元素)。

15 [100] 在一个实施例中, 在存储器 920 中存储计算机可执行指令, 其当执行时使得至少一个处理器 910: 获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值; 针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组, 基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值, 确定该即时通信群组的群组解散度; 将所确定的群组解散度大于群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组; 以及对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

20 [101] 应该理解, 在存储器 920 中存储的计算机可执行指令当执行时使得至少一个处理器 910 进行本公开的各个实施例中以上结合图 2-8 描述的各种操作和功能。

[102] 根据一个实施例, 提供了一种比如非暂时性机器可读介质的程序产品。非暂时性机器可读介质可以具有指令 (即, 上述以软件形式实现的元素), 该指令当被机器执行时, 使得机器执行本公开的各个实施例中以上结合图 2-8 描述的各种操作和功能。具体
25 地, 可以提供配有可读存储介质的系统或者装置, 在该可读存储介质上存储着实现上述实施例中任一实施例的功能的软件程序代码, 且使该系统或者装置的计算机或处理器读出并执行存储在该可读存储介质中的指令。

[103] 在这种情况下, 从可读介质读取的程序代码本身可实现上述实施例中任何一项实施例的功能, 因此机器可读代码和存储机器可读代码的可读存储介质构成了本发明的一

部分。

[104] 可读存储介质的实施例包括软盘、硬盘、磁光盘、光盘(如 CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD-RW)、磁带、非易失性存储卡和 ROM。可选择地,可以由通信网络从服务器计算机上或云上下载程序代码。

5 [105] 本领域技术人员应当理解,上面公开的各个实施例可以在不偏离发明实质的情况下做出各种变形和修改。因此,本发明的保护范围应当由所附的权利要求书来限定。

[106] 需要说明的是,上述各流程和各系统结构图中不是所有的步骤和单元都是必须的,可以根据实际的需要忽略某些步骤或单元。各步骤的执行顺序不是固定的,可以根据需要进行确定。上述各实施例中描述的装置结构可以是物理结构,也可以是逻辑结构,即,
10 有些单元可能由同一物理实体实现,或者,有些单元可能分由多个物理实体实现,或者,可以由多个独立设备中的某些部件共同实现。

[107] 以上各实施例中,硬件单元或模块可以通过机械方式或电气方式实现。例如,一个硬件单元、模块或处理器可以包括永久性专用的电路或逻辑(如专门的处理器, FPGA 或 ASIC)来完成相应操作。硬件单元或处理器还可以包括可编程逻辑或电路(如通用
15 处理器或其它可编程处理器),可以由软件进行临时的设置以完成相应操作。具体的实现方式(机械方式、或专用的永久性电路、或者临时设置的电路)可以基于成本和时间上的考虑来确定。

[108] 上面结合附图阐述的具体实施方式描述了示例性实施例,但并不表示可以实现的或者落入权利要求书的保护范围的所有实施例。在整个本说明书中使用的术语“示例性”
20 意味着“用作示例、实例或例示”,并不意味着比其它实施例“优选”或“具有优势”。出于提供对所描述技术的理解的目的,具体实施方式包括具体细节。然而,可以在没有这些具体细节的情况下实施这些技术。在一些实例中,为了避免对所描述的实施例的概念造成难以理解,公知的结构和装置以框图形式示出。

[109] 本公开内容的上述描述被提供来使得本领域任何普通技术人员能够实现或者使用
25 本公开内容。对于本领域普通技术人员来说,对本公开内容进行的各种修改是显而易见的,并且,也可以在不脱离本公开内容的保护范围的情况下,将本文所定义的一般性原理应用于其它变型。因此,本公开内容并不限于本文所描述的示例和设计,而是与符合本文公开的原理和新颖性特征的最广范围相一致。

权利要求书

1、一种即时通信群组的管理方法，包括：

获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值；

5 针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度；

将所确定的群组解散度大于对应的群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组；以及

对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

10 2、如权利要求 1 所述的管理方法，其中，所述至少一个群组解散因子包括下述群组解散因子中的至少一种：

群组消息更新时间间隔；

第一预定时间段内的群组成员退出次数；

第二预定时间段内的群组消息总量；

第二预定时间段内的有效群组消息数量；

15 第二预定时间段内的垃圾群组消息数量；和

群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。

3、如权利要求 1 所述的管理方法，其中，所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子被设置相应的权重值，以及

20 基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度包括：

基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度。

4、如权利要求 3 所述的管理方法，其中，在基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值，确定待管理的即时通信群组的群组解散度之前，所述方法
25 还包括：

至少部分地基于所述即时通信群组的群组属性，确定所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子的权重值。

5、如权利要求 1 所述的管理方法，还包括：

基于所述即时通信群组的群组属性，确定所述群组解散度阈值。

30 6、如权利要求 2 所述的管理方法，其中，所述第一预定时间和/或第二预定时间是基于所述即时通信群组的群组属性确定的。

7、如权利要求 1 所述的管理方法，其中，所述至少一个群组解散因子是基于所述即时通信群组的群组属性确定的。

8、如权利要求 4 到 7 中任一所述的管理方法，其中，所述即时通信群组的群组属性包括：

- 5 群组成员关系属性；
群组用途属性；
群组时效属性；和/或
群组重要度属性。

9、如权利要求 8 所述的管理方法，其中，所述即时通信群组的群组属性是通过对于创建所述即时通信群组的应用程序、所述即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得的。

10、如权利要求 1 或 2 所述的管理方法，其中，对所述即时通信群组执行群组解散处理包括：

向所述即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组；以及
15 在接收到所述群主发送的用于指示解散所述即时通信群组的指令时，解散所述即时通信群组，或者

在接收到所述群主发送的用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令时，维持所述即时通信群组。

11、如权利要求 10 所述的管理方法，其中，对所述即时通信群组执行群组解散处理还包括：

向所述即时通信群组的非群主成员提示是否退出所述即时通信群组；以及

在接收到所述非群主成员发送的用于指示退出所述即时通信群组的指令时，使得所述非群主成员退出所述即时通信群组。

12、一种即时通信群组的管理装置，包括：

25 度量值获取单元，被配置为获取针对待管理的至少一个即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值；

群组解散度确定单元，被配置为针对所述至少一个即时通信群组中的各个即时通信群组，基于所获取的该即时通信群组的至少一个群组解散因子的度量值，确定该即时通信群组的群组解散度；

30 待解散群组确定单元，被配置为将所确定的群组解散度大于对应的群组解散度阈值的即时通信群组确定为待解散即时通信群组；以及

群组解散处理单元,被配置为对所确定出的待解散即时通信群组执行群组解散处理。

13、如权利要求 12 所述的管理装置,其中,所述至少一个群组解散因子包括下述群组解散因子中的至少一种:

群组消息更新时间间隔;

5 第一预定时间段内的群组成员退出次数;

第二预定时间段内的群组消息总量;

第二预定时间段内的有效群组消息数量;

第二预定时间段内的垃圾群组消息数量;和

群主拒绝解散即时通信群组的历史统计次数。

10 14、如权利要求 12 所述的管理装置,其中,所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子被设置相应的权重值,以及

所述群组解散度确定单元被配置为:基于所获取的至少一个群组解散因子的度量值以及各自的权重值,确定所述即时通信群组的群组解散度。

15、如权利要求 14 所述的管理装置,还包括:

15 权重值确定单元,被配置为至少部分地基于所述即时通信群组的群组属性,确定所述至少一个群组解散因子中的各个群组解散因子的权重值。

16、如权利要求 12 所述的管理装置,还包括:

群组解散度阈值确定单元,被配置为基于所述即时通信群组的群组属性来确定所述群组解散度阈值。

20 17、如权利要求 12 所述的管理装置,还包括:

群组属性获得单元,被配置为通过对用于创建所述即时通信群组的应用程序、所述即时通信群组的群组主题、群组成员的关系信息和/或群组历史聊天内容进行分析后获得所述即时通信群组的群组属性。

18、如权利要求 12 所述的管理装置,其中,所述群组解散处理单元被配置为:

25 向所述即时通信群组的群主提示是否解散所述即时通信群组;以及

在接收到所述群主发送的用于指示解散所述即时通信群组的指令时,解散所述即时通信群组,或者

在接收到所述群主发送的用于指示拒绝解散所述即时通信群组的指令时,维持所述即时通信群组。

30 19、如权利要求 18 所述的管理装置,其中,所述群组解散处理单元还被配置为:

向所述即时通信群组的非群主成员提示是否退出所述即时通信群组;以及

在接收到所述非群主成员发送的用于指示退出所述即时通信群组的指令时，使得所述非群主成员退出所述即时通信群组。

20、一种计算设备，包括：

一个或多个处理器，以及

5 与所述一个或多个处理器耦合的存储器，所述存储器存储指令，当所述指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行如权利要求 1 到 11 中任一所述的方法。

21、一种非暂时性机器可读存储介质，其存储有可执行指令，所述指令当被执行时使得所述机器执行如权利要求 1 到 11 中任一所述的方法。

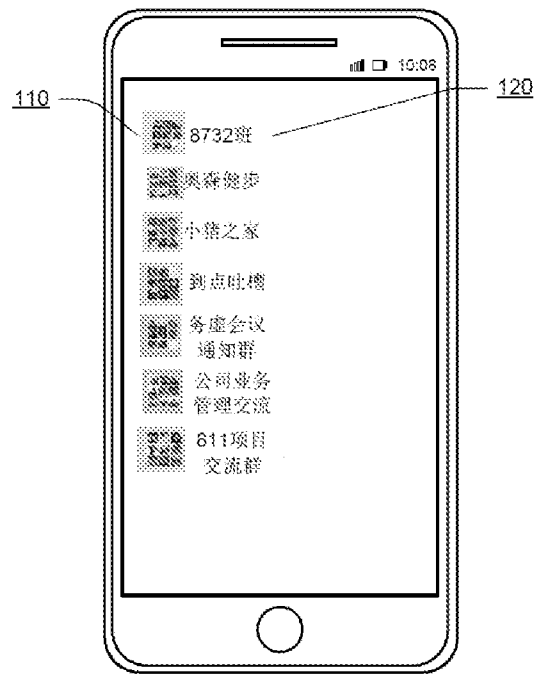


图 1

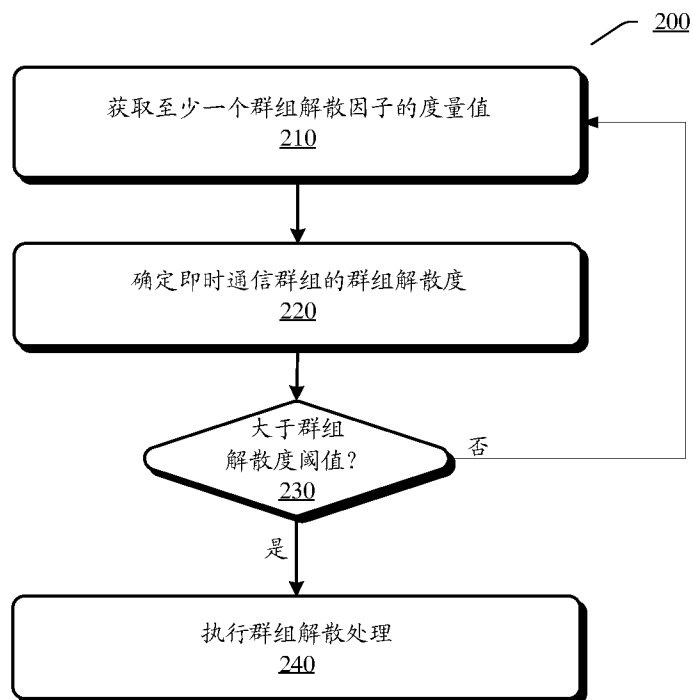


图 2

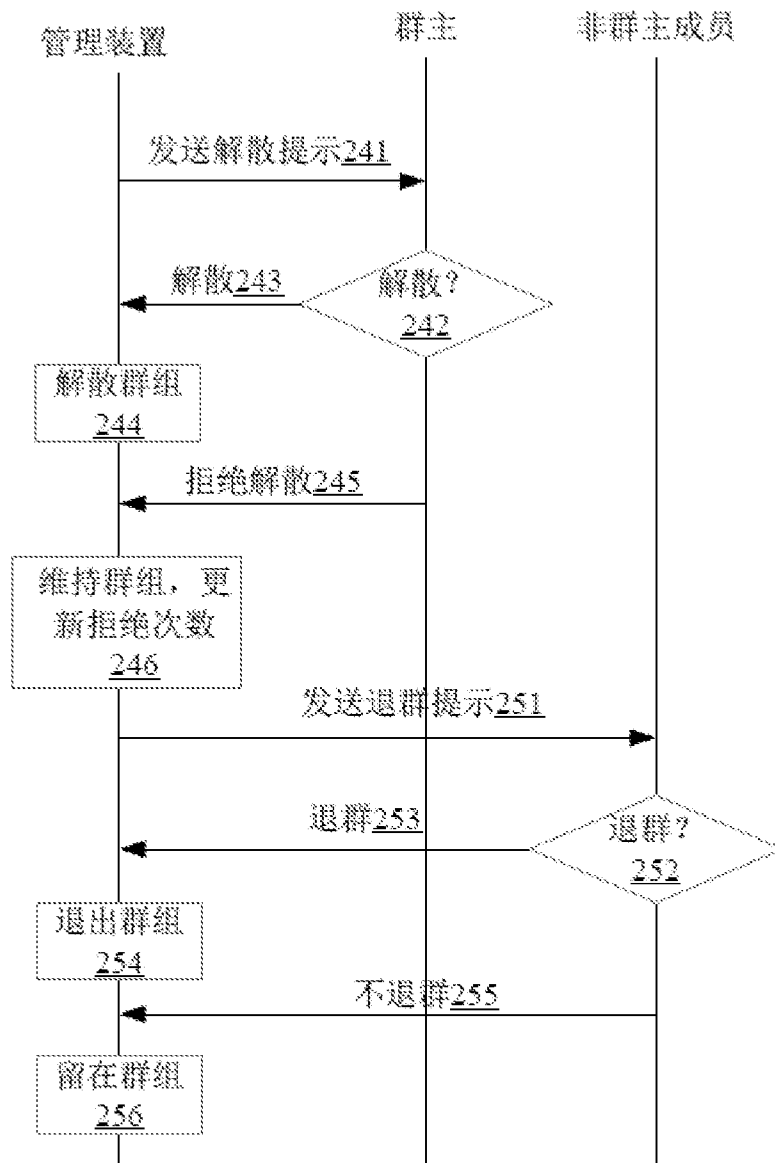


图 3

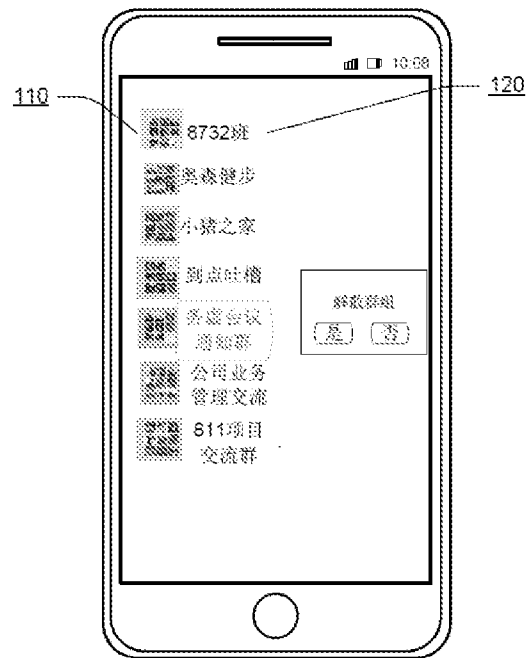


图 4A

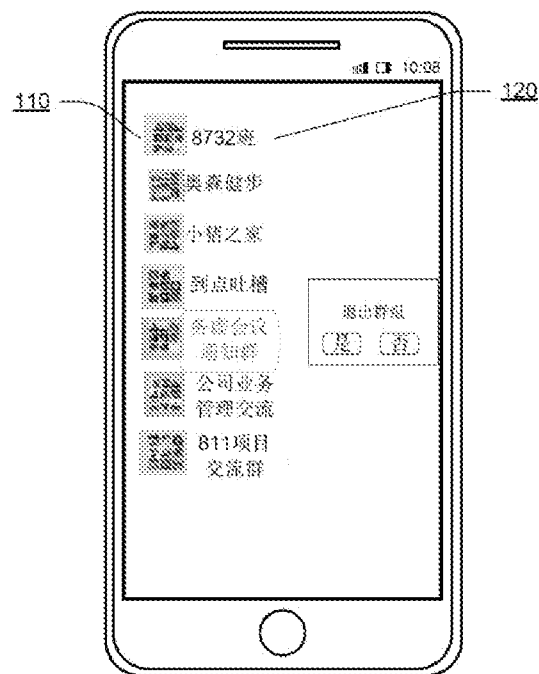


图 4B

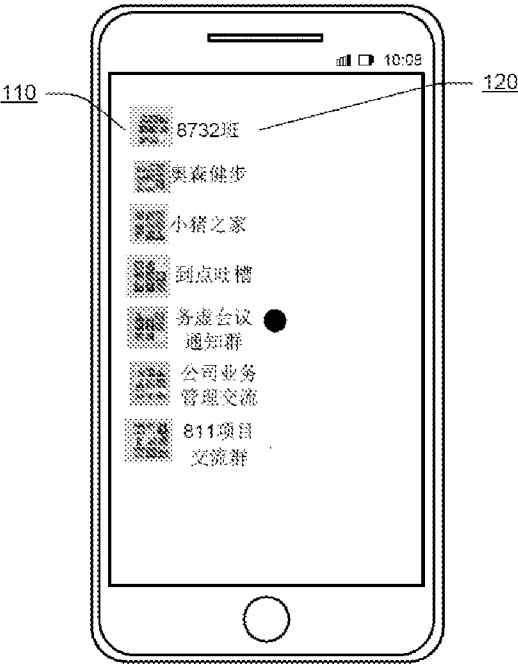


图 5A

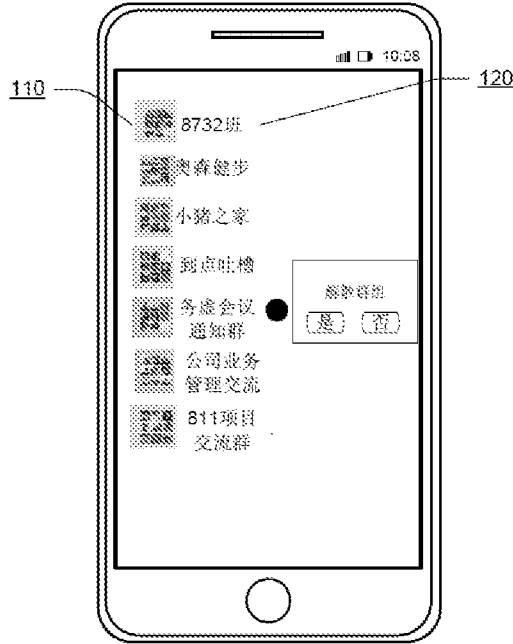


图 5B

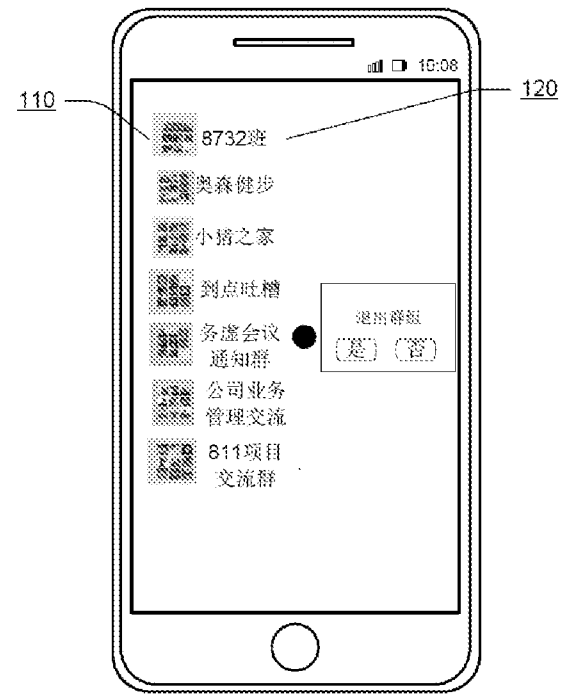


图 5C

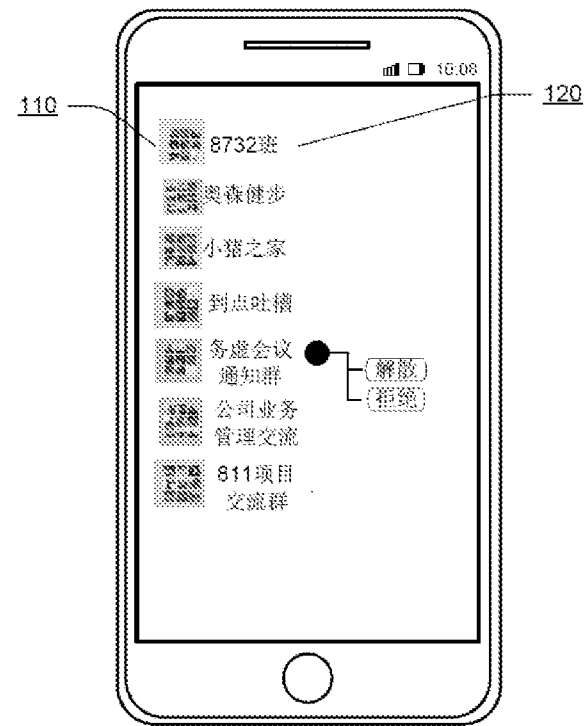


图 5D

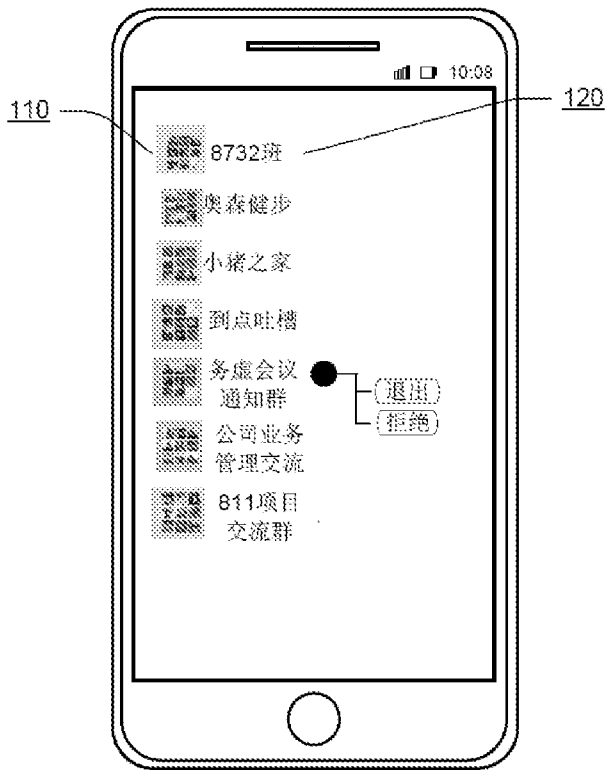


图 5E



图 6

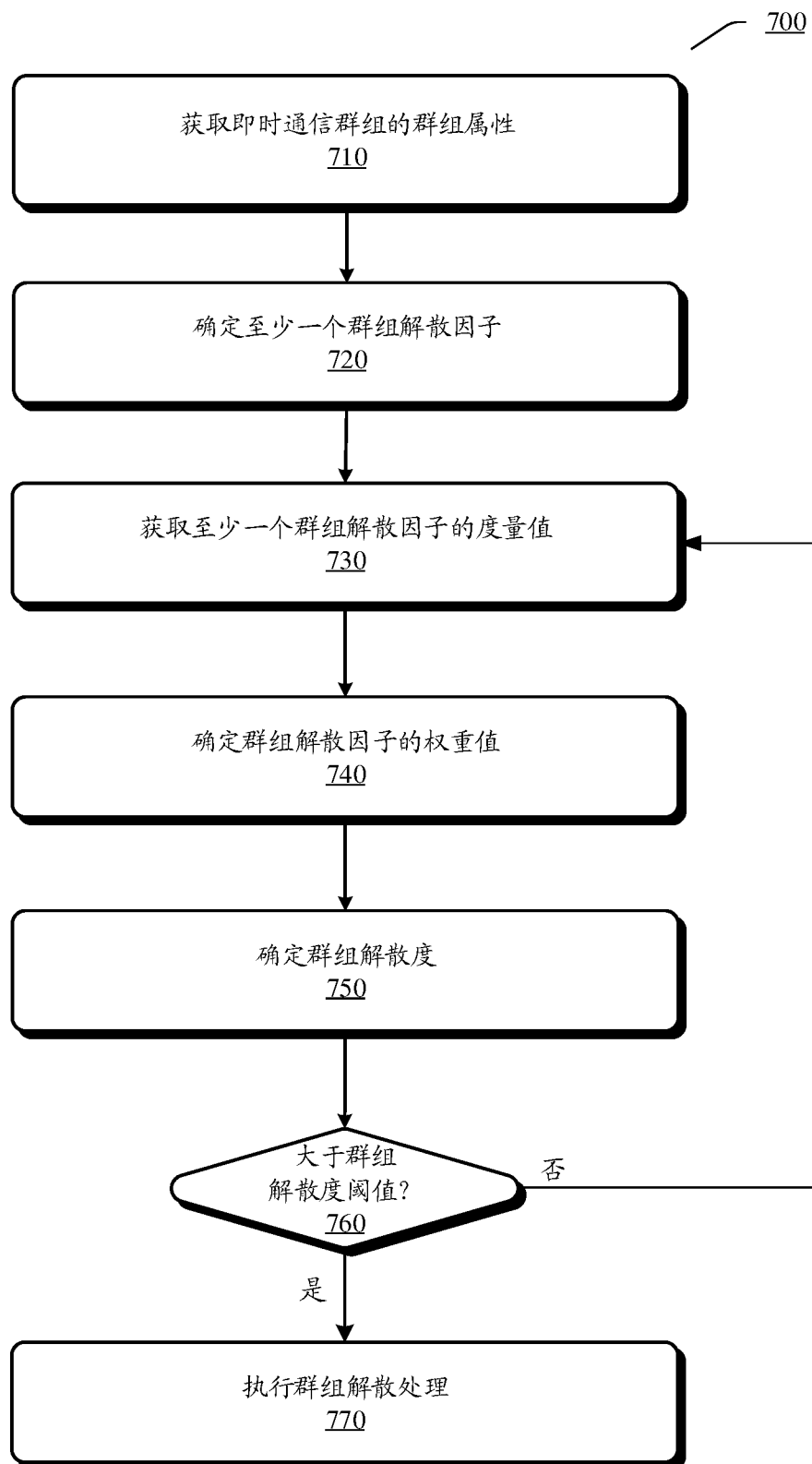


图 7

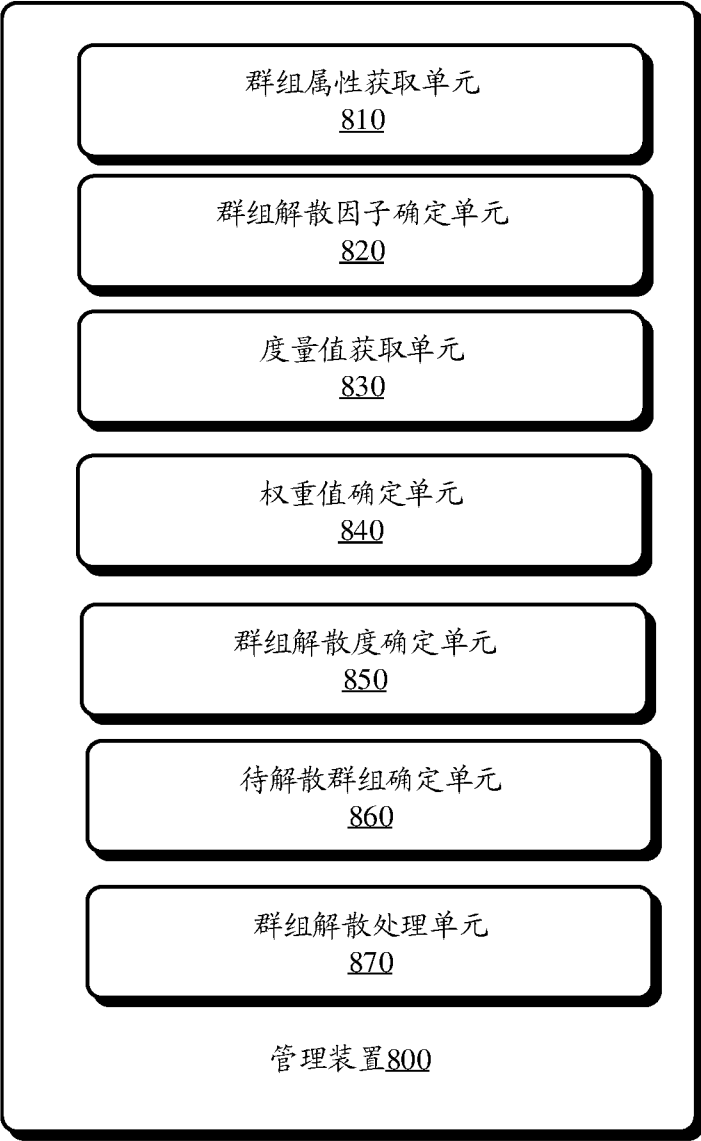


图 8



图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/101488

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/18(2006.01)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)

H04L; G06Q

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 即时通, 群组, 解散, 删除, 僵尸, 因子, 阈值, 消息, 更新, 数量, 权重, 权值, instant message, group, disband, dismiss, delete, zombie, factor, threshold, message, update, quantity, weight

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109245906 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 18 January 2019 (2019-01-18) claims 1-21	1-21
X	CN 107707370 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) description, paragraphs [0085]-[0108]	1-21
X	CN 106549988 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 29 March 2017 (2017-03-29) description, paragraphs [0096]-[0111], and figure 3B	1-21
A	US 2016164738 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 09 June 2016 (2016-06-09) entire document	1-21

☐ 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

“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

15 October 2019

Date of mailing of the international search report

30 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/101488

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109245906	A	18 January 2019	None			
CN	107707370	A	16 February 2018	None			
CN	106549988	A	29 March 2017	None			
US	2016164738	A1	09 June 2016	WO	2016090181	A1	09 June 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/101488

A. 主题的分类 H04L 12/18 (2006.01) 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) H04L; G06Q 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)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 即时通, 群组, 解散, 删除, 僵尸, 因子, 阈值, 消息, 更新, 数量, 权重, 权值, instant message, group, disband, dismiss, delete, zombie, factor, threshold, message, update, quantity, weight																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109245906 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 权利要求1-21</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107707370 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[0085]-[0108]段</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106549988 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 说明书第[0096]-[0111]段, 附图3B</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016164738 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2016年 6月 9日 (2016 - 06 - 09) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109245906 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 权利要求1-21	1-21	X	CN 107707370 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[0085]-[0108]段	1-21	X	CN 106549988 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 说明书第[0096]-[0111]段, 附图3B	1-21	A	US 2016164738 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2016年 6月 9日 (2016 - 06 - 09) 全文	1-21
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 109245906 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 权利要求1-21	1-21															
X	CN 107707370 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[0085]-[0108]段	1-21															
X	CN 106549988 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 说明书第[0096]-[0111]段, 附图3B	1-21															
A	US 2016164738 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2016年 6月 9日 (2016 - 06 - 09) 全文	1-21															
☐ 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 “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 2019年 10月 15日		国际检索报告邮寄日期 2019年 10月 30日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 寇利敏 电话号码 86-(10)-53961731															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/101488

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	109245906	A	2019年 1月 18日	无	
CN	107707370	A	2018年 2月 16日	无	
CN	106549988	A	2017年 3月 29日	无	
US	2016164738	A1	2016年 6月 9日	WO 2016090181 A1	2016年 6月 9日