

一种用于捡取消息的方法、设备及介质

本申请要求 CN 202310587959.9 (申请日 2023-05-23)的优先权。

技术领域

本申请涉及通信领域，尤其涉及一种用于捡取消息的技术。

背景技术

在现有技术中，目前大多数社交产品中对陌生的消息的玩法都是捡到一个陌生用户扔出来的瓶子，打开瓶子后进行沟通进而促成好友成交，但是在某些情况下，可用的瓶子数量不够，会造成用户频繁捡到无用的海星，这种情况会对用户体验造成比较大的伤害，从而造成用户卸载产品，降低了产品的留存。

发明内容

本申请的一个目的是提供一种用于捡取消息的方法、设备及介质。

根据本申请的一个方面，提供了一种用于捡取消息的方法，该方法包括：

响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；

响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

根据本申请的一个方面，提供了一种用于捡取消息的计算机设备，该设备包括：

处理器；以及

被安排成存储计算机可执行指令的存储器，所述可执行指令在被执行时使所述处理器执行如下操作：

响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；

响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

根据本申请的一个方面，提供了一种存储指令的计算机可读介质，所述指令在被执行时使得系统进行如下操作：

响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；

响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

根据本申请的一个方面，提供了一种用于捡取消息的网络设备，该设备包括：

一一模块，用于响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；

一二模块，用于响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

与现有技术相比，本申请通过响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息，从而通过将消息树中的消息与活动相关联，实现消息类型的多样化，可以给用户带来惊喜，通过活动来对用户产生正向引导，促进用户活跃，在活动中能够更好地促进陌生人之间的好友成交，提高消息树的用户体验。

附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的方法流程图；

图 2 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的方法流程图；

图 3 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的网络设备结构图；

图 4 示出可被用于实施本申请中所述的各个实施例的示例性系统。

附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

下面结合附图对本申请作进一步详细描述。

在本申请一个典型的配置中，终端、服务网络的设备和可信方均包括一个或多个处理器(例如，中央处理器 (Central Processing Unit, CPU))、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(Read Only Memory, ROM)或闪存(Flash Memory)。内存是计算机可读介质

的示例。

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（Phase-Change Memory，PCM）、可编程随机存取存储器（Programmable Random Access Memory，PRAM）、静态随机存取存储器（Static Random-Access Memory，SRAM）、动态随机存取存储器（Dynamic Random Access Memory，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（Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory，EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（Compact Disc Read-Only Memory，CD-ROM）、数字多功能光盘（Digital Versatile Disc，DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带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。

本申请所指设备包括但不限于用户设备、网络设备、或用户设备与网络设备通过网络相集成所构成的设备。所述用户设备包括但不限于任何一种可与用户进行人机交互（例如通过触摸板进行人机交互）的移动电子产品，例如智能手机、平板电脑等，所述移动电子产品可以采用任意操作系统，如Android操作系统、iOS操作系统等。其中，所述网络设备包括一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和信息处理的电子设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、可编程逻辑器件（Programmable Logic Device，PLD）、现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）、数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP）、嵌入式设备等。所述网络设备包括但不限于计算机、网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或多个服务器构成的云；在此，云由基于云计算（Cloud Computing）的大量计算机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个虚拟超级计算机。所述网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、

VPN 网络、无线自组织网络（Ad Hoc 网络）等。优选地，所述设备还可以是运行于所述用户设备、网络设备、或用户设备与网络设备、网络设备、触摸终端或网络设备与触摸终端通过网络相集成所构成的设备上的程序。

当然，本领域技术人员应能理解上述设备仅为举例，其他现有的或今后可能出现的设备如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或者更多，除非另有明确具体的限定。

图 1 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的方法流程图，该方法包括步骤 S11 和步骤 S12。在步骤 S11 中，网络设备响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；在步骤 S12 中，网络设备响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

在步骤 S11 中，网络设备响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的。在一些实施例中，消息树中存储着用户匿名扔出的活动消息，用户可以从消息树中捡取活动消息，其中，活动消息的消息类型可以是普通消息或者图文消息，活动消息的消息内容包括但不限于至少一个活动的活动内容描述信息、活动参与链接。在一些实施例中，从消息树中捡取到某个活动消息的用户可以针对该活动消息进行评论，该评论信息可以被扔出该活动消息的用户看到，或者，在此基础上，该评论信息还可以被捡到该活动消息的其他用户看到。在一些实施例中，活动消息对应的活动包括但不限于话题聊天活动、游戏组队活动、商家团购活动等。在

一些实施例中，响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，会从消息树中的所有活动消息中获取与第一用户相匹配的目标活动消息，其中，该相匹配可以是指对应的活动内容与第一用户的用户画像信息或个人用户信息相匹配，或者，还可以是指对应的活动内容与第一用户的历史活动参与记录相匹配。

在步骤 S12 中，网络设备响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。在一些实施例中，第一用户可以针对目标活动消息执行互动触发操作，例如，点击目标活动消息中的“参与活动”按钮，或者，点击目标活动消息中的活动参与链接。在一些实施例中，响应于该互动触发操作，使得第一用户与至少一个第三用户共同参与目标活动消息对应的目标活动，其中，第三用户为已从消息树中捡取到目标活动消息的其他用户，且第三用户同样也针对目标活动消息执行过互动触发操作，但尚未开始参加对应的活动，或者，在此基础上，第三用户需要还满足其执行互动触发操作的操作时间需要位于第一用户执行互动触发操作的当前时刻之前的预定时间范围内。在一些实施例中，第一用户可以将目标活动消息转发给（非匿名）第四用户（例如，第一用户的好友），第四用户也可以针对目标活动消息执行互动触发操作，从而使得第一用户、第四用户以及至少一个第三用户可以共同参与目标活动消息对应的目标活动。本申请通过将消息树中的消息与活动相关联，实现消息类型的多样化，可以给用户带来惊喜，通过活动来对用户产生正向引导，促进用户活跃，在活动中能够更好地促进陌生人之间的好友成交，提高消息树的用户体验。

在一些实施例中，所述目标活动包括以下任一项：话题聊天活动；游戏组队活动；商家团购活动。在一些实施例中，目标活动可以是话题聊天活动（例如，话题聊天室），当第二用户对当下某个热门事件感兴趣时，或第二用户自己有个想法想找人讨论时，这时第二用户可以创建一个话题聊天室，并将该话题聊天室的讨论话题和加入链接放到活动消息中，并将

该活动消息扔到消息树中去，第一用户从消息树中捡取到该活动消息后，可以查看到该讨论话题，若第一用户对该讨论话题感兴趣可以执行互动触发操作（即点击该加入链接）进入该话题聊天室中，与其他捡到该活动消息并进入该话题聊天室的其他用户进行互动。在一些实施例中，目标活动可以是游戏组队活动，例如，第二用户是公司运营，运营做活动时，可以创建游戏组队活动，或者，还可以设置组队的人数限制，运营可以将对应的游戏活动信息和游戏链接放到活动消息中，并将该活动消息扔到消息树中去，第一用户从消息树中捡取到该活动消息后，可以查看到该游戏活动信息，若感兴趣可以执行互动触发操作（即点击该游戏链接）进入玩游戏，与其他捡到该活动消息并进入游戏的其他用户的其他用户组队进行游戏，完成游戏的用户可以获得一定的奖励，或者，只有当组队人数满足时才可以开始进行游戏。在一些实施例中，目标活动可以是商家团购活动，例如，第二用户是商家，商家做给某个商品做优惠活动时，可以创建团购活动，或者，还可以设置团购的人数限制，商家可以将对应的商品介绍信息和团购链接放到活动消息中，并将该活动消息扔到消息树中去，第一用户从消息树中捡取到该活动消息后，可以查看到该商品介绍信息，若感兴趣可以执行互动触发操作（即点击该团购链接），与其他捡到该活动消息且想要购买该商品的其他用户一起组团购买该商品，其中，组团购买该商品的价格会比一个用户单独购买该商品的价格要优惠。

在一些实施例中，所述第一用户与所述目标活动消息的活动内容相匹配。在一些实施例中，该相匹配可以是指目标活动消息对应的活动内容与第一用户的用户画像信息（例如，兴趣爱好）或个人用户信息相匹配，或者，还可以是指目标活动消息对应的活动内容与第一用户的历史活动参与记录相匹配。

在一些实施例中，所述第一用户还与所述第二用户针对所述目标活动消息设置的捡取限制信息相匹配。在一些实施例中，第二用户在将目标活动消息扔入消息树之前，可以设置目标活动消息对应的捡取限制信息，该捡取限制信息包括但不限于年龄、性别、爱好、对应的位置在第二用户附

近多少范围内等，第一用户的用户画像信息或个人用户信息需要满足该捡取限制信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：若所述第一用户与目标第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第一预定条件，向所述第一用户及所述目标第三用户发出对应的好友添加提示信息。在一些实施例中，若目标活动是话题聊天活动，则互动情况是指多个用户在目标活动中的交互活跃情况，例如，该互动情况包括但不限于多个用户之间的针对性发言（例如，一个用户回复另一个用户的发言，或者，一个用户引用另一个用户的发言）次数、多个用户之间关于讨论话题的观点相似性、多个用户之间关于彼此发言的点赞次数等，若目标活动是游戏组队活动，则互动情况包括但不限于多个用户是否位于同一个队伍中、多个用户在目标游戏中的配合情况（例如，通过配合完成的任务数量、通过配合击杀的敌人数量）等，若目标活动是商家团购活动，则互动情况包括但不限于多个用户是否成功购买了目标商品、多个用户之间对于目标商品的收货后评价的相似性等。在一些实施例中，第一预定条件包括但不限于多个用户之间的针对性发言次数大于或等于预定的次数阈值、多个用户之间关于讨论话题的观点相似性满足预定的相似度阈值、多个用户之间关于彼此发言的点赞次数大于或等于预定的次数阈值、多个用户位于同一个游戏队伍中、多个用户在目标游戏中通过配合完成的任务数量或通过配合击杀的敌人数量大于或等于预定的数量阈值、多个用户成功购买了目标商品、多个用户之间对于目标商品的收货后评价的相似性满足预定的相似度阈值等。在一些实施例助攻，若第一用户与目标第三用户在目标活动中的互动情况满足第一预定条件，则网络设备会向第一用户及目标第三用户发出对应的好友添加提示信息，以使第一用户或目标第三用户可以基于该好友添加提示信息请求向对方发出好友添加请求。

在一些实施例中，所述方法还包括：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第二预定条件，新建一个群会话，向所述第一用户及所述一个或多个第三用户发出加入所述群会话的邀请

提示信息。在一些实施例中，第二预定条件与前文所述的第一预定条件相同或相似，在此不再赘述。在一些实施例中，新建一个群会话，该群会话的名称是根据目标活动的活动名称或活动内容确定的，然后向第一用户及该一个或多个第三用户发出加入该群会话的邀请提示信息，以使第一用户或第三用户可以基于该邀请提示信息加入该群会话。

在一些实施例中，所述步骤 S12 包括：网络设备响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，将所述第一用户加入所述目标活动消息对应的活动等待系统；若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，并将所述至少一个用户从所述活动等待系统中移除，其中，所述第一用户及至少一个第三用户已加入所述活动等待系统。在一些实施例中，响应于第一用户针对目标活动消息执行的互动触发操作，第一用户不会立刻开始参与目标活动信息，而是会将第一用户加入目标活动消息对应的活动等待系统，第一用户需要在活动等待系统中等待其他用户的加入，其中，活动等待系统可以是一个先入先出的队列，即将第一用户加入该队列的队尾。在一些实施例中，第一用户及至少一个第三用户当前已加入活动等待系统，若该活动等待系统中的至少一个用户当前满足第三预定条件，则使得该至少一个用户开始共同参与目标活动，并将该至少一个用户从该活动等待系统中移除，若该活动等待系统中不存在当前满足第三预定条件的至少一个用户，则继续等待新的用户加入该活动等待系统，直至该活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件。在一些实施例中，该第三预定条件可以是该至少一个用户的人数达到预定预定的数量阈值，或者，还可以是该至少一个用户的人数达到预定预定的数量阈值，且该至少一个用户之间满足预定的匹配度条件。

在一些实施例中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，包括：若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。在一些实施例中，若已加

入活动等待系统的用户数量大于或等于预定的数量阈值，则将该活动等待系统中位于队列最前面的该数量阈值的至少一个用户从该活动等待系统中移除，并使得该至少一个用户开始共同参与目标活动。

在一些实施例中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，包括：若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，且所述至少一个用户之间满足预定的匹配度条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。在一些实施例中，若已加入活动等待系统的用户数量大于或等于预定的数量阈值，则确定该活动等待系统中位于队列最前面的该数量阈值的至少一个用户之间是否满足预定的匹配度条件，若满足，则直接将该至少一个用户从该活动等待系统中移除，并使得该至少一个用户开始共同参与目标活动，若不满足，则从该至少一个用户中剔除与该至少一个用户中的其他用户之间的匹配度最低的一个或多个用户，并按照队列中的先后顺序，将该队列中位于后面的一个或多个用户补充进来，使得更新后的该至少一个用户的人数仍然保持该数量阈值，并继续判断更新后的该至少一个用户之间是否满足预定的匹配度条件，以此类推，直至从已加入该活动等待系统中的所有用户中确定出满足预定的匹配度条件、且对应的人数为该数量阈值的至少一个用户，其中，该预定的匹配度条件可以是指该至少一个用户各自对应的用户画像信息或个人用户信息之间的相似度大于或等于预定的相似度阈值。

在一些实施例中，所述方法还包括：网络设备响应于所述第一用户退出参与所述目标活动，将所述第一用户重新加入所述活动等待系统。在一些实施例中，若第一用户在与其他用户共同参与目标活动的过程中，选择提前退出目标活动（此时目标活动还未结束），则需要将第一用户重新加入该活动等待系统，即将第一用户重新加入该队列的队尾。在一些实施例中，若第一用户成功完成目标活动，即在目标活动结束后，不会将第一用户重新加入该活动等待系统。

在一些实施例中，所述方法还包括：若所述第一用户已加入所述活动

等待系统，响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的点赞操作，增加所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以提高其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。在一些实施例中，在某个用户从消息树中捡取活动消息时，除了根据消息树中的各个活动消息与第一用户之间的匹配程度来确定该用户最终能捡取到的活动消息以外，还会考虑消息树中的各个活动消息的热值。在一些实施例中，若第一用户已加入活动等待系统，且第一用户还未开始参加目标活动，则第一用户可以针对目标活动消息执行点赞操作，增加目标活动消息在消息树中的热值，从而使得其他用户从消息树中捡取到目标活动消息的概率变大。

在一些实施例中，所述方法还包括：根据所述目标活动消息对应的活动参与情况，更新所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以调整其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。在一些实施例中，活动参与情况包括但不限于参与目标活动的人数、用户在目标活动中的任务完成情况、用户在目标活动中的交互频次、用户在活动完成后对于目标活动的评价信息等，根据该活动参与情况，可以确定是否需要更新以及如何更新目标活动消息在消息树中的热值，从而使得其他用户从消息树中捡取到目标活动消息的概率相应地变大或变小，例如，若目标活动的当前已参与人数超过预定的数量阈值，或者，用户在目标活动中平均完成的任务数量大于或等于预定的数量阈值，或者，用户在目标活动中的平均交互频次达到预定的频次阈值，或者，用户在活动完成后对于目标活动的平均评分超过预定的分数阈值，或者，用户在活动完成后对于目标活动的好评数量达到预定的数量阈值，则可以增加目标活动消息在消息树中的热值，具体的热值增加幅度，可以是固定设定的，或者，也可以同样是根据目标活动消息对应的活动参与情况来确定的。

在一些实施例中，所述方法还包括：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第四预定条件，允许所述第一用户将第二活动消息匿名扔给所述一个或多个第三用户，其中，所述第一用户已从所述消息树中捡到所述第二活动消息。在一些实施例中，第四预定

条件与前述所述的第一预定条件相同或相似，在此不再赘述。在一些实施例中，若满足该第四预定条件，则允许第一用户将第二活动消息匿名扔给与其共同参与目标活动的至少一个第三用户中的一个或多个第三用户，使得该一个或多个第三用户中的每个第三用户可以针对该第二活动消息执行互动触发操作，其中，第二活动消息是第一用户已从消息树中捡到的除目标活动消息以外的其他活动消息，或者，还需要满足第一用户未将该第二活动消息扔回消息树，即第一用户只能将其已捡到且为扔回消息树的活动消息匿名扔给与其共同参与目标活动的第三用户，或者，还需要满足该第二活动消息对应的第二活动还未结束，即用户当前还可以通过针对该第二活动消息执行互动触发操作来参与该第二活动，或者，还需要满足第一用户参与过该第二活动消息对应的第二活动。

在一些实施例中，所述方法还包括：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第五预定条件，响应于所述第一用户针对所述一个或多个第三用户中的目标第三用户执行的消息捡取操作，从所述消息树中获取第三活动消息，将所述第三活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标第三用户已从所述消息树中捡到所述第三活动消息。在一些实施例中，第五预定条件与前述所述的第一预定条件相同或相似，在此不再赘述。在一些实施例中，若满足该第五预定条件，则第一用户可以针对与其共同参与目标活动的至少一个第三用户中的一个或多个第三用户执行消息捡取操作，即若第一用户针对该一个或多个第三用户中的目标第三用户执行消息捡取操作，则网络设备会从消息树中获取第三活动消息，并将该第三活动消息提供给第一用户，其中，第三活动消息是目标第三用户已从消息树中捡到的除目标活动消息以外的其他活动消息，或者，还需要满足目标第三用户未将该第三活动消息扔回消息树，即第一用户只能获取目标第三用户已捡到且为扔回消息树的活动消息。

在一些实施例中，所述目标第三用户曾经参与过所述第三活动消息对应的第三活动，且所述第三活动还未结束。在一些实施例中，第三活动消息还需要满足目标第三用户曾经参与过第三活动消息对应的第三活动，且

第三活动还未结束，即用户当前还可以通过针对该第三活动消息执行互动触发操作来参与该第三活动。

图 2 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的方法流程图。

如图 2 所示，用户可以扔自己喜欢或感兴趣的活动消息（包括文本类型的活动消息、图文类型的活动消息、对应话题聊天活动（话题聊天室）的活扔进消息树，商家运营系统也可以针对各类活动（包括游戏组队活动、商家团购活动）将对应的活动消息扔进消息树，各类活动消息通过审核后可以对用户开放，最终用户捡到的活动消息以推荐算法为准，在用户从消息树中捡取活动消息的时候，判断有没有适合该用户的活动消息，若有，则将组装后的活动消息返回给该用户，否则，将默认的活动消息返回给该用户。

图 3 示出根据本申请一个实施例的一种用于捡取消息的网络设备结构图，该设备包括一一模块 11 和一二模块 12。一一模块 11，用于响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；一二模块 12，用于响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。

一一模块 11，用于响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的。在一些实施例中，消息树中存储着用户匿名扔出的活动消息，用户可以从消息树中捡取活动消息，其中，活动消息的消息类型可以是普通消息或者图文消息，活动消息的消息内容包括但不限于至少一个活动的活动内容描述信息、活动参与链接。在一些实施例中，从消息树中捡取到某个活动消息的用户可以针对该活动消息进行评论，该评论信息可以被扔出该活动消息的用户看到，或者，在此基础上，该评论信息还可以被捡到该活动消息的其他用户看到。在一些实施例中，活动消息对应的活

动包括但不限于话题聊天活动、游戏组队活动、商家团购活动等。在一些实施例中，响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，会从消息树中的所有活动消息中获取与第一用户相匹配的目标活动消息，其中，该相匹配可以是指对应的活动内容与第一用户的用户画像信息或个人用户信息相匹配，或者，还可以是指对应的活动内容与第一用户的历史活动参与记录相匹配。

一二模块 12，用于响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消息。在一些实施例中，第一用户可以针对目标活动消息执行互动触发操作，例如，点击目标活动消息中的“参与活动”按钮，或者，点击目标活动消息中的活动参与链接。在一些实施例中，响应于该互动触发操作，使得第一用户与至少一个第三用户共同参与目标活动消息对应的目标活动，其中，第三用户为已从消息树中捡取到目标活动消息的其他用户，且第三用户同样也针对目标活动消息执行过互动触发操作，但尚未开始参加对应的活动，或者，在此基础上，第三用户需要还满足其执行互动触发操作的操作时间需要位于第一用户执行互动触发操作的当前时刻之前的预定时间范围内。在一些实施例中，第一用户可以将目标活动消息转发给（非匿名）第四用户（例如，第一用户的好友），第四用户也可以针对目标活动消息执行互动触发操作，从而使得第一用户、第四用户以及至少一个第三用户可以共同参与目标活动消息对应的目标活动。本申请通过将消息树中的消息与活动相关联，实现消息类型的多样化，可以给用户带来惊喜，通过活动来对用户产生正向引导，促进用户活跃，在活动中能够更好地促进陌生人之间的好友成交，提高消息树的用户体验。

在一些实施例中，所述目标活动包括以下任一项：话题聊天活动；游戏组队活动；商家团购活动。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述第一用户与所述目标活动消息的活动内容相匹

配。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述第一用户还与所述第二用户针对所述目标活动消息设置的捡取限制信息相匹配。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：若所述第一用户与目标第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第一预定条件，向所述第一用户及所述目标第三用户发出对应的好友添加提示信息。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第二预定条件，新建一个群会话，向所述第一用户及所述一个或多个第三用户发出加入所述群会话的邀请提示信息。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述一二模块 12 用于：响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，将所述第一用户加入所述目标活动消息对应的活动等待系统；若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，并将所述至少一个用户从所述活动等待系统中移除，其中，所述第一用户及至少一个第三用户已加入所述活动等待系统。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，包括：若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标

活动，包括：若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，且所述至少一个用户之间满足预定的匹配度条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：响应于所述第一用户退出参与所述目标活动，将所述第一用户重新加入所述活动等待系统。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：若所述第一用户已加入所述活动等待系统，响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的点赞操作，增加所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以提高其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：根据所述目标活动消息对应的活动参与情况，更新所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以调整其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第四预定条件，允许所述第一用户将第二活动消息匿名扔给所述一个或多个第三用户，其中，所述第一用户已从所述消息树中捡到所述第二活动消息。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述设备还用于：若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第五预定条件，响应于所述第一用户针对所述一个或多个第三用户中的目标第三用户执行的消息捡取操作，从所述消息树中获取第三活动消息，将所述第三活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标第三用户已从所述消息树中捡到所述第三活动消息。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

在一些实施例中，所述目标第三用户曾经参与过所述第三活动消息对应的第三活动，且所述第三活动还未结束。在此，相关操作与图 1 所示实施例相同或相近，故不再赘述，在此以引用方式包含于此。

除上述各实施例介绍的方法和设备外，本申请还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机代码，当所述计算机代码被执行时，如前一项所述的方法被执行。

本申请还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品被计算机设备执行时，如前一项所述的方法被执行。

本申请还提供了一种计算机设备，所述计算机设备包括：

一个或多个处理器；

存储器，用于存储一个或多个计算机程序；

当所述一个或多个计算机程序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实现如前一项所述的方法。

图 4 示出了可被用于实施本申请中所述的各个实施例的示例性系统；

如图 4 所示在一些实施例中，系统 300 能够作为各所述实施例中的任意一个设备。在一些实施例中，系统 300 可包括具有指令的一个或多个计算机可读介质(例如，系统存储器或 NVM/存储设备 320)以及与该一个或多个计算机可读介质耦合并被配置为执行指令以实现模块从而执行本申请中所述的动作的一个或多个处理器(例如，(一个或多个)处理器 305)。

对于一个实施例，系统控制模块 310 可包括任意适当的接口控制器，以向(一个或多个)处理器 305 中的至少一个和/或与系统控制模块 310 通信的任意适当的设备或组件提供任意适当的接口。

系统控制模块 310 可包括存储器控制器模块 330，以向系统存储器 315 提供接口。存储器控制器模块 330 可以是硬件模块、软件模块和/或固件模块。

系统存储器 315 可被用于例如为系统 300 加载和存储数据和/或指令。对于一个实施例，系统存储器 315 可包括任意适当的易失性存储器，例如，适当的 DRAM。在一些实施例中，系统存储器 315 可包括双倍数据速率类

型四同步动态随机存取存储器(DDR4SDRAM)。

对于一个实施例,系统控制模块 310 可包括一个或多个输入/输出(I/O)控制器,以向 NVM/存储设备 320 及(一个或多个)通信接口 325 提供接口。

例如, NVM/存储设备 320 可被用于存储数据和/或指令。NVM/存储设备 320 可包括任意适当的非易失性存储器(例如,闪存)和/或可包括任意适当的(一个或多个)非易失性存储设备(例如,一个或多个硬盘驱动器(HDD)、一个或多个光盘(CD)驱动器和/或一个或多个数字通用光盘(DVD)驱动器)。

NVM/存储设备 320 可包括在物理上作为系统 300 被安装在其上的设备的一部分的存储资源,或者其可被该设备访问而不必作为该设备的一部分。例如, NVM/存储设备 320 可通过网络经由(一个或多个)通信接口 325 进行访问。

(一个或多个)通信接口 325 可为系统 300 提供接口以通过一个或多个网络和/或与任意其他适当的设备通信。系统 300 可根据一个或多个无线网络标准和/或协议中的任意标准和/或协议来与无线网络的一个或多个组件进行无线通信。

对于一个实施例,(一个或多个)处理器 305 中的至少一个可与系统控制模块 310 的一个或多个控制器(例如,存储器控制器模块 330)的逻辑封装在一起。对于一个实施例,(一个或多个)处理器 305 中的至少一个可与系统控制模块 310 的一个或多个控制器的逻辑封装在一起以形成系统级封装(SiP)。对于一个实施例,(一个或多个)处理器 305 中的至少一个可与系统控制模块 310 的一个或多个控制器的逻辑集成在同一模具上。对于一个实施例,(一个或多个)处理器 305 中的至少一个可与系统控制模块 310 的一个或多个控制器的逻辑集成在同一模具上以形成片上系统(SoC)。

在各个实施例中,系统 300 可以但不限于是:服务器、工作站、台式计算设备或移动计算设备(例如,膝上型计算设备、手持计算设备、平板电脑、上网本等)。在各个实施例中,系统 300 可具有更多或更少的组件和/或不同的架构。例如,在一些实施例中,系统 300 包括一个或多个摄像机、

键盘、液晶显示器(LCD)屏幕(包括触屏显示器)、非易失性存储器端口、多个天线、图形芯片、专用集成电路(ASIC)和扬声器。

除上述各实施例介绍的方法和设备外，本申请还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机代码，当所述计算机代码被执行时，如前任一项所述的方法被执行。

本申请还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品被计算机设备执行时，如前任一项所述的方法被执行。

本申请还提供了一种计算机设备，所述计算机设备包括：

一个或多个处理器；

存储器，用于存储一个或多个计算机程序；

当所述一个或多个计算机程序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实现如前任一项所述的方法。

需要注意的是，本申请可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施，例如，可采用专用集成电路(ASIC)、通用目的计算机或任何其他类似硬件设备来实现。在一个实施例中，本申请的软件程序可以通过处理器执行以实现上文所述步骤或功能。同样地，本申请的软件程序(包括相关的数据结构)可以被存储到计算机可读记录介质中，例如，RAM存储器，磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外，本申请的一些步骤或功能可采用硬件来实现，例如，作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

另外，本申请的一部分可被应用为计算机程序产品，例如计算机程序指令，当其被计算机执行时，通过该计算机的操作，可以调用或提供根据本申请的方法和/或技术方案。本领域技术人员应能理解，计算机程序指令在计算机可读介质中的存在形式包括但不限于源文件、可执行文件、安装包文件等，相应地，计算机程序指令被计算机执行的方式包括但不限于：该计算机直接执行该指令，或者该计算机编译该指令后再执行对应的编译后程序，或者该计算机读取并执行该指令，或者该计算机读取并安装该指令后再执行对应的安装后程序。在此，计算机可读介质可以是可供计算机访问的任意可用的计算机可读存储介质或通信介质。

通信介质包括藉此包含例如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据的通信信号被从一个系统传送到另一系统的介质。通信介质可包括有导的传输介质(诸如电缆和线(例如, 光纤、同轴等))和能传播能量波的无线(未有导的传输)介质, 诸如声音、电磁、RF、微波和红外。计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据可被体现为例如无线介质(诸如载波或诸如被体现为扩展频谱技术的一部分的类似机制)中的已调制数据信号。术语“已调制数据信号”指的是其一个或多个特征以在信号中编码信息的方式被更改或设定的信号。调制可以是模拟的、数字的或混合调制技术。

作为示例而非限制, 计算机可读存储介质可包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据的信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动的介质。例如, 计算机可读存储介质包括, 但不限于, 易失性存储器, 诸如随机存储器(RAM, DRAM, SRAM); 以及非易失性存储器, 诸如闪存、各种只读存储器(ROM, PROM, EPROM, EEPROM)、磁性和铁磁/铁电存储器(MRAM, FeRAM); 以及磁性和光学存储设备(硬盘、磁带、CD、DVD); 或其它现在已知的介质或今后开发的能够存储供计算机系统使用的计算机可读信息/数据。

在此, 根据本申请的一个实施例包括一个装置, 该装置包括用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行程序指令的处理器, 其中, 当该计算机程序指令被该处理器执行时, 触发该装置运行基于前述根据本申请的多个实施例的方法和/或技术方案。

对于本领域技术人员而言, 显然本申请不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本申请。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外, 显然“包括”一词不排除其他单元或步骤, 单数不排除复数。装

置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

权利要求

1. 一种用于捡取消息的方法，其中，所述方法包括：

响应于第一用户针对消息树的消息捡取操作，从所述消息树中获取与
所述第一用户相匹配的目标活动消息，将所述目标活动消息提供给所述第
一用户，其中，所述目标活动消息是第二用户匿名扔入所述消息树中的；

响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，使
得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的
目标活动，其中，所述第三用户已从所述消息树中捡取到所述目标活动消
息。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标活动包括以下任一
项：

话题聊天活动；

游戏组队活动；

商家团购活动。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述第一用户与所述目标
活动消息的活动内容相匹配。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述第一用户还与所述第二用
户针对所述目标活动消息设置的捡取限制信息相匹配。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述第一用户与目标第三用户在所述目标活动中的互动情况满足
第一预定条件，向所述第一用户及所述目标第三用户发出对应的好友添加
提示信息。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情
况满足第二预定条件，新建一个群会话，向所述第一用户及所述一个或多
个第三用户发出加入所述群会话的邀请提示信息。

7. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述响应于所述第一用户针对

所述目标活动消息执行的互动触发操作，使得所述第一用户与至少一个第三用户共同参与所述目标活动消息对应的目标活动，包括：

响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的互动触发操作，将所述第一用户加入所述目标活动消息对应的活动等待系统；

若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，并将所述至少一个用户从所述活动等待系统中移除，其中，所述第一用户及至少一个第三用户已加入所述活动等待系统。

8. 根据权利要求7所述的方法，其中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户满足第三预定条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，包括：

若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。

9. 根据权利要求8所述的方法，其中，所述若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动，包括：

若所述活动等待系统中的至少一个用户对应的用户数量达到预定的数量阈值，且所述至少一个用户之间满足预定的匹配度条件，使得所述至少一个用户共同参与所述目标活动。

10. 根据权利要求7所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于所述第一用户退出参与所述目标活动，将所述第一用户重新加入所述活动等待系统。

11. 根据权利要求7所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述第一用户已加入所述活动等待系统，响应于所述第一用户针对所述目标活动消息执行的点赞操作，增加所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以提高其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。

12. 根据权利要求7所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据所述目标活动消息对应的活动参与情况，更新所述目标活动消息在所述消息树中的热值，以调整其他用户从所述消息树中捡取到所述目标活动消息的概率。

13. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第四预定条件，允许所述第一用户将第二活动消息匿名扔给所述一个或多个第三用户，其中，所述第一用户已从所述消息树中捡到所述第二活动消息。

14. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述第一用户与一个或多个第三用户在所述目标活动中的互动情况满足第五预定条件，响应于所述第一用户针对所述一个或多个第三用户中的目标第三用户执行的消息捡取操作，从所述消息树中获取第三活动消息，将所述第三活动消息提供给所述第一用户，其中，所述目标第三用户已从所述消息树中捡到所述第三活动消息。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述目标第三用户曾经参与过所述第三活动消息对应的第三活动，且所述第三活动还未结束。

16. 一种用于捡取消息的计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序以实现如权利要求 1 至 15 中任一项所述方法的步骤。

17. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序/指令，其特征在于，该计算机程序/指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 15 中任一项所述方法的步骤。

18. 一种计算机程序产品，包括计算机程序，其特征在于，该计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 15 中任一项所述方法的步骤。