



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101883057 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 200910050523. 6

CN 101079717 A, 2007. 11. 28,

(22) 申请日 2009. 05. 04

审查员 高静

(73) 专利权人 上海撼世网络科技有限公司

地址 201700 上海市青浦区青赵公路 4989 号 1 楼 8071 室

(72) 发明人 朱频频 李波 袁辉

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所
11256

代理人 郑立柱

(51) Int. Cl.

H04L 12/58 (2006. 01)

H04L 29/06 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101116297 A, 2008. 01. 30,

US 2008034040 A1, 2008. 02. 07,

CN 101227419 A, 2008. 07. 23,

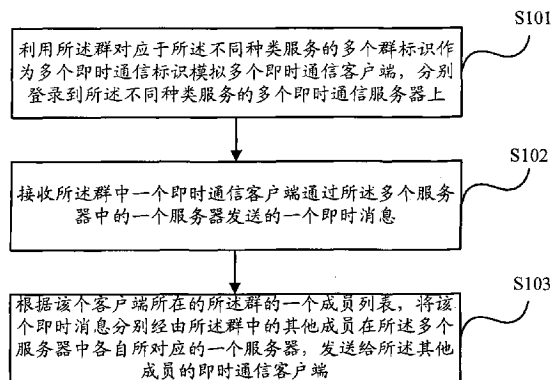
权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种实现即时通信群中的多个成员之间即时通信的方法和装置

(57) 摘要

本发明提供了一种可以在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的技术方案。通过一个可以模拟对应于不同种类即时通信服务的多个即时客户端行为的群服务器, 为属于一个即时通信群, 但是又分别使用不同种类即时通信服务的多个成员转发即时通信消息, 从而实现了该多个成员之间的群通信。通过这种方式, 即时通信的用户无需安装新的插件或注册新的账户就可以实现在使用不同种类即时通信服务的用户之间的群通信。



1. 一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的方法,该方法包括以下步骤:

A. 利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端的行为,分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上;

B. 接收所述群中的一个成员所使用的一个即时通信客户端通过所述多个服务器中的一个服务器发送的一个即时消息;以及

C. 根据该个成员所在的所述群的一个成员列表,将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器,发送给所述其他成员所使用的即时通信客户端。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述步骤 C 包括:

- 当所述多个成员的即时通信标识中分别包含对应于所述不同种类服务的多个专属标识时,根据该专属标识来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述步骤 C 还包括:

- 当所述成员列表是根据所述多个成员使用的所述不同种类服务的种类分类存储的成员列表时,根据该分类存储的成员列表来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述步骤 C 还包括:

i. 当所述其他成员中的一个成员所使用的在所述不同种类服务中的一种服务的即时消息格式和该个即时消息的格式不同时,根据该种服务的即时消息格式转换该个即时消息的格式。

5. 根据权利要求 4 所述的方法,其中,所述步骤 i 包括:

- 当该个即时消息格式的一部分不被该种服务的即时消息格式支持时,使用该种服务的即时消息格式中和该部分相近似的格式转换该部分。

6. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,还包括以下步骤:

a. 接收一个群创建请求消息;以及

b. 根据所述群创建请求消息以及可以支持的所述不同种类服务,创建多个当前未使用的群标识作为对应于该不同种类服务的所述多个群标识。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其中,当所述群创建请求消息是由一个请求创建群的即时通信客户端经由一个交互界面发送时,所述步骤 b 之后还包括步骤:

- 指示该交互界面提示该个创建群客户端将一个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个创建群客户端所使用的即时通信的服务种类;以及

- 当该个创建群客户端将该个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,将该个创建群客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

8. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,还包括以下步骤:

- 接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群加入请求消息,该个群加入请求消息中包含一个请求加入所述群的即时通信客户端的即时通信标识;

- 指示该交互界面提示该个请求加入客户端将一个群标识加入到该个请求加入客户端

的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个请求加入客户端所使用的即时通信的服务种类;以及

- 当该个请求加入客户端将该个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,将该个请求加入客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

9. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,还包括以下步骤:

- 接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群退出请求消息,该个群退出请求消息中包含一个请求退出所述群的即时通信客户端的即时通信标识;

- 利用在所述多个群标识中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个群标识,模拟一个即时通信客户端,向在所述多个服务器中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个服务器发送删除该个请求退出客户端的一个删除请求;以及

- 将该个请求退出客户端的即时通信标识从所述群的成员列表中删除。

10. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,还包括以下步骤:

- 接收一个请求操作的即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个操作指令消息,该个操作指令消息中包含一个预定的操作指令以及操作指令所针对的在所述多个成员中的部分或全部成员的即时通信标识;

- 根据所述预定操作指令执行相应的操作;以及

- 将所述相应的操作的结果分别经由该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端在所述多个服务器中对应的服务器发送给该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端。

11. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述不同种类服务包括以下各项中的任一组合:

MSN/Windows Live Messenger 即时通信服务器;

YAHOO! Messenger 即时通信服务器;

GoogleTalk 即时通信服务器;

Skype 即时通信服务器;

AIM 即时通信服务器;

ICQ 即时通信服务器;

Jabber 即时通信服务器;

QQ 即时通信服务器;

飞信即时通信服务器;

阿里旺旺即时通信服务器;以及

百度 Hi 即时通信服务器。

12. 一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的群通信装置,该群通信装置包括:

一个登录装置,其用于利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端的行为,分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上;

一个第一接收装置,其用于接收所述群中一个成员所使用的一个即时通信客户端通过

所述多个服务器中的一个服务器发送的一个即时消息 ;以及

一个第一发送装置,其用于根据该个成员所在的所述群的一个成员列表,将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器,发送给所述其他成员所使用的即时通信客户端。

13. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,所述第一发送装置包括:

一个第一确定装置,当所述多个成员的即时通信标识中分别包含对应于所述不同种类服务的多个专属标识时,其用于根据该专属标识来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

14. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,所述第一发送装置还包括:

一个第二确定装置,当所述成员列表是根据所述多个成员使用的所述不同种类服务的种类分类存储的成员列表时,其用于根据该分类存储的成员列表来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

15. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,所述第一发送装置还包括:

一个格式转换装置,当所述其他成员中的一个成员所使用的在所述不同种类服务中的一种服务的即时消息格式和该个即时消息的格式不同时,其用于根据该种服务的即时消息格式转换该个即时消息的格式。

16. 根据权利要求 15 所述的群通信装置,其中,所述格式转换装置还用于:

- 当该个即时消息格式的一部分不被该种服务的即时消息格式支持时,使用该种服务的即时消息格式中和该部分相近似的格式转换该部分。

17. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,还包括:

一个第二接收装置,其用于接收一个群创建请求消息 ;以及

一个创建装置,其用于根据所述群创建请求消息以及可以支持的所述不同种类服务,创建多个当前未使用的群标识作为对应于该不同种类服务的所述多个群标识。

18. 根据权利要求 17 所述的群通信装置,其中,当所述群创建请求消息是由一个请求创建群的即时通信客户端经由一个交互界面发送时,还包括:

一个第一指示装置,其用于指示该交互界面提示该个创建群客户端将一个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个创建群客户端所使用的即时通信的服务种类 ;以及

一个第一存储装置,当该个创建群客户端将该个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,其用于将该个创建群客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

19. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,还包括:

一个第三接收装置,其用于接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群加入请求消息,该个群加入请求消息中包含一个请求加入所述群的即时通信客户端的即时通信标识 ;

一个第二指示装置,其用于指示该交互界面提示该个请求加入客户端将一个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个请求加入客户端所使用的即时通信的服务种类 ;以及

一个第二存储装置,当该个请求加入客户端将该个群标识加入到该个请求加入客户端

的即时通信标识的该个联络名单中时,其用于将该个请求加入客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

20. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,还包括:

一个第四接收装置,其用于接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群退出请求消息,该个群退出请求消息中包含一个请求退出所述群的即时通信客户端的即时通信标识;

一个第二发送装置,其用于利用在所述多个群标识中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个群标识,模拟一个即时通信客户端,向在所述多个服务器中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个服务器发送删除该个请求退出客户端的一个删除请求;以及

一个删除装置,其用于将该个请求退出客户端的即时通信标识从所述群的成员列表中删除。

21. 根据权利要求 12 所述的群通信装置,其中,还包括:

一个第五接收装置,其用于接收一个请求操作的即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个操作指令消息,该个操作指令消息中包含一个预定的操作指令以及操作指令所针对的在所述多个成员中的部分或全部成员的即时通信标识;

一个操作装置,其用于根据所述预定操作指令执行相应的操作;以及

一个第三发送装置,其用于将所述相应的操作的结果分别经由该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端在所述多个服务器中对应的服务器发送给该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端。

22. 根据权利要求 13 所述的群通信装置,其中,所述不同种类服务包括以下各项中的任一组合:

MSN/Windows Live Messenger 即时通信服务器;

YAHOO! Messenger 即时通信服务器;

GoogleTalk 即时通信服务器;

Skype 即时通信服务器;

AIM 即时通信服务器;

ICQ 即时通信服务器;

Jabber 即时通信服务器;

QQ 即时通信服务器;

飞信即时通信服务器;

阿里旺旺即时通信服务器;以及

百度 Hi 即时通信服务器。

一种实现即时通信群中的多个成员之间即时通信的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及即时通信技术,尤其涉及即时通信群技术。

背景技术

[0002] 随着互联网的发展以及个人计算机的普及,即时通信 (InstantMessenger) 服务也得到了广泛的应用。网络即时通信服务的标识 (ID) 已经逐渐成为众多网友在网络上的唯一身份标志。即时通信用户可以把经常联系的其他用户加入到联系人 (或好友) 名单,随时与之发起实时对话,从而达到即时交流的目的。

[0003] 此外,随着用户需求的发展,除了普通的即时通信一对一的交流外,即时通信软件还提供了多人的交流方式,如 QQ 的群通信 (腾讯公司推出的多人交流的服务)。当一个群主创建一个群以后,他可以邀请朋友或者有共同兴趣爱好的人到一个群里面聊天。其他用户也可以在了解到一个群的相关信息后,主动要求加入到这个群,以便和群中已有的用户共享聊天信息。在聊天的过程中,用户既可以选择与同一个群内所有的用户共享聊天信息,也可以选择指定一个或多个用户共享聊天信息。此外,除了聊天信息,一个群中的用户还可以通过群服务共享其他的信息,如相册、文件等。

[0004] 在现有的群通信服务中,只有使用相同种类的即时通信服务的多个用户可以在同一个群内交流。对于使用不同种类的即时通信服务的用户来说,他们还无法在同一个群内交流。如果多个用户希望在同一个群内交流,他们只能通过注册相同种类的即时通信服务账户的方式来进行群通信,而这种方式对于用户来说极为不方便。部分用户会因为这种不便,而放弃使用群服务。

发明内容

[0005] 如果能让在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间可以进行即时通信,则将是有益的。此外,在实现上述功能时,无需用户做额外的操作也是非常重要的。

[0006] 为了更好的解决上述一个或多个考量,本发明提供了一种可以在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的技术方案。通过一个可以模拟对应于不同种类即时通信服务的多个即时客户端行为的群服务器,为属于一个即时通信群,但是又分别使用不同种类即时通信服务的多个成员转发即时通信消息,从而实现了所述多个成员之间的群通信。

[0007] 具体而言,本发明首先提供了一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的方法,该方法包括以下步骤:利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端的行为,分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上;接收所述群中一个成员所使用的一个即时通信客户端通过所述多个服务器中的一个服务器发送

的一个即时消息；以及根据该客户端所在的所述群的一个成员列表，将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器，发送给所述其他成员所使用的即时通信客户端。

[0008] 通过上述方法，分别使用不同种类即时通信服务的用户就可以在一个群内进行通信。此外，这些用户在群通信的过程中仍然使用其已有的即时通信标识以及即时通信客户端软件，无需注册任何新的账户或者安装新的插件。已有的对应于不同种类即时通信服务的多个即时通信服务器没有任何变化，也无需做额外的特别操作。

[0009] 本发明还提供了一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的群通信装置，该群通信装置包括：一个登录装置，其用于利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端的行为，分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上；一个第一接收装置，其用于接收所述群中一个成员所使用的一个即时通信客户端通过所述多个服务器中的一个服务器发送的一个即时消息；以及一个第一发送装置，其用于根据该客户端所在的所述群的一个成员列表，将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器，发送给所述其他成员所使用的即时通信客户端。

[0010] 本发明的各个方面将通过下文中的具体实施例的说明而更加清晰。

附图说明

[0011] 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，本发明的上述及其他特征将会更加清晰：

[0012] 图 1 为根据本发明的一个方法的流程示意图；

[0013] 图 2 为根据本发明的一个具体实施例的网络拓扑结构示意图；

[0014] 图 3 为根据本发明的一个群通信装置示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

[0016] 图 1 为根据本发明的一个方法的流程示意图。

[0017] 根据本发明的一个方面，提供了一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的方法。不同种类的即时通信服务包括 MSN/Windows Live Messenger 即时通信服务、YAHOO 即时通信服务、GoogleTalk 即时通信服务、Skype 即时通信服务、AIM 即时通信服务器、ICQ 即时通信服务、Jabber 即时通信服务、QQ 即时通信服务、飞信即时通信服务、阿里旺旺即时通信服务以及百度 Hi 即时通信服务等。在群服务器中存有和群通信相关的信息。例如，对应于不同种类服务的群标识、加入群的用户的即时通信标识以及一个群的成员列表等。

[0018] 如图 1 所示，该方法包括步骤 S101，利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端的行为，分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上。对应于每一种即时通信服务，都存在一个群标识，群服务器利用这些群标识，模拟普通的即时通信客户端的行为登录到不同种类的即时通信服务器

上。一般情况下,群服务器在登录到即时通信服务器之后,就一直保持登录状态,以保证可以为群成员随时提供群服务。对于不同种类的即时通信服务器而言,群服务器的登录和一个普通的即时通信用户的登录没有任何区别,它们无需为群服务器提供任何特别的支持。

[0019] 该方法还包括步骤 S102,接收所述群中一个成员所使用的一个即时通信客户端通过所述多个服务器中的一个服务器发送的一个即时消息。对于该个即时通信客户端所使用的即时通信标识而言,它已经把所述群服务器利用一个群标识所模拟的普通即时通信客户端所使用的即时通信标识加入到联系人中。当该个即时通信客户端给群服务器利用群标识所模拟的即时通信客户端发送即时消息时,实际上就是通过它所使用的即时通信服务器,把即时消息发送给群服务器。对于即时通信服务器而言,它只需按照为普通用户提供消息收发支持的方式,为即时通信客户端和群服务器之间提供消息收发支持。

[0020] 该方法还包括步骤 S103,根据该个客户端所在的所述群的一个成员列表,将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器,发送给所述其他成员所使用的即时通信客户端。当群服务器收到一个即时客户端所发送的即时消息后,由于群服务器已经被群中的所有成员都加到了它们的联系人中,所以群服务器就像普通的即时通信客户端那样,通过即时通信服务器把即时消息分别发给群中的其他成员。对于即时通信服务器而言,它只需按照为普通用户提供消息收发支持的方式,为群中的成员所使用的即时通信客户端和群服务器之间提供消息收发支持。

[0021] 在群通信的过程中,已有的多种即时通信服务器无需做任何的改变,只需通过群服务器模拟多个即时通信客户端,为群中的成员进行消息转发,从而实现群通信功能。下面结合图 2 对图 1 所示的方法进行具体的说明。

[0022] 图 2 为根据本发明的一个具体实施例的网络拓扑结构示意图。

[0023] 如图 1 所示,一个 MSN 即时通信客户端 111 通过一个 MSN 即时通信服务器 121 使用 MSN 即时通信服务,一个 ICQ 即时通信客户端 112 通过一个 ICQ 即时通信服务器 122 使用 ICQ 即时通信服务;一个 Skype 即时通信客户端 113 通过 Skype 即时通信服务器 123 使用 Skype 即时通信服务。当 MSN 客户端 111、ICQ 客户端 112 以及 Skype 客户端 113 均加入了同一个群以后,群服务器 230 中储存有对应于这三种不同种类即时通信服务的三个群标识,即 MSN 群标识、ICQ 群标识以及 Skype 群标识,并利用这三个群标识模拟普通即时通信客户端分别登录到 MSN 的服务器 121、ICQ 的服务器 122 以及 Skype 的服务器 123 上。此外,群服务器 230 还将 MSN 客户端 111 的即时通信标识、ICQ 客户端 112 的即时通信标识以及 Skype 客户端 113 的即时通信标识存储在群的成员列表中。

[0024] 当 MSN 客户端 111 发送了一个即时消息给 MSN 群标识所模拟的客户端后,群服务器 230 如同一个普通的即时通信客户端,通过 MSN 服务器 121 收到 MSN 客户端 111 所发送的即时消息。群服务器 230 根据群的成员列表,确定需要把即时消息转发给群中的另外两个成员,即 ICQ 客户端 112 和 Skype 客户端 113。群服务器通过 ICQ 群标识所模拟的客户端将即时消息通过 ICQ 服务器 122 发送给 ICQ 客户端 112,通过 Skype 群标识所模拟的客户端将即时消息通过 Skype 服务器 123 发送给 ICQ 客户端 113。

[0025] 当所述多个成员的即时通信标识中分别包含对应于所述不同种类服务的多个专属标识时,步骤 S103 包括根据该专属标识来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。专属标识可以通过多种方式来实现。例如,由即时通信服务规定在

即时通信的标识的后缀中必须包含指定的字符串,这样使用同一种即时通信服务的用户的即时通信标识都含有相同的字符串。

[0026] 以图 2 所示的客户端为例,如果 MSN 服务本身要求使用 MSN 即时通信的用户的即时通信标识中必须含有“hotmail”的字样,即“hotmail”被 MSN 服务规定为专属标识,则可以通过检查即时通信标识中是否含有“hotmail”来确定客户端是否是使用 MSN 服务的用户。当群服务器 230 在读取群的成员列表时,如果查找到含有“hotmail”的即时通信标识的成员,就确定该成员使用的是 MSN 服务,群服务器 230 就通过其利用 MSN 的群标识所模拟的客户端为通信标识含有“hotmail”的成员转发即时消息。

[0027] 当所述成员列表是根据所述多个成员使用的所述不同种类服务的种类分类存储的成员列表时,步骤 S103 还包括根据该分类存储的成员列表来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。分类存储可以通过多种方式实现,例如,可以为使用同一种类即时通信服务的成员设置相同的服务种类标签,群服务器通过查找服务种类标签就能够确定群成员所使用的服务种类;还可以将使用同一种类即时通信服务的用户存储在有标记的指定位置,群服务器通过查找群成员的即时通信标识所存储的位置的标记,就能够确定群成员所使用的服务种类。

[0028] 仍以图 2 所示的客户端为例,如果 MSN、ICQ 和 Skype 这三种服务本身都没有要求用户使用任何特定专属标识,则群的成员列表需要按照成员所使用的服务的种类分类存储。通过这种方式,群服务器 230 在读取群的成员列表时,需要根据一个成员被分的存储类别来确定使用哪一个群标识。例如,当群服务器 230 查到一个即时通信标识为“abc@163.com”的成员被存储到 MSN 服务的分类时,就确定该成员使用的是 MSN 服务,群服务器 230 就通过其利用 MSN 的群标识所模拟的客户端为通信标识为“abc@163.com”的成员转发即时消息。

[0029] 当所述其他成员中的一个成员所使用的在所述不同种类服务中的一种服务的即时消息格式和该个即时消息的格式不同时,步骤 S103 还包括根据该种服务的即时消息格式转换该个即时消息的格式。当该个即时消息格式的一部分不被该种服务的即时消息格式支持时,使用该种服务的即时消息格式中和该部分相近似的格式转换该部分。一般情况下,不同种类的即时通信服务所支持的即时消息格式会有所不同。比如,有的即时通信服务支持的即时消息格式种类会比较多,包括多种字体颜色,多种字体大小,多种播放方式等;而有的即时通信服务只能支持最基本的即时消息格式,包括少数几种字体颜色和字体大小,而不能支持多种播放方式等。当群服务器收到的即时消息格式能够被群服务器所要转发给的群成员所使用的即时通信服务支持时,群服务器只要简单的将即时消息转发即可,无需做任何格式转换的工作。当群服务器收到的即时消息格式不能够被群服务器所要转发给的群成员所使用的即时通信服务支持时,群服务器可以放弃对该不能被支持的格式部分进行转换或者采用最近似的格式进行转换。

[0030] 再以图 2 所示的客户端为例,MSN 客户端 111 发送了一个即时消息给群中的其他成员,该即时消息使用了楷体 12 号紫色字体。群服务器 230 在将其分别转发给 ICQ 客户端 112 和 Skype 客户端 113 之前,首先需要确定楷体 12 号紫色字体是否被 ICQ 和 Skype 两种服务支持。如果 ICQ 支持楷体和 12 号这两种格式,但是只支持黑色字体,则群服务器 230 把即时消息以楷体 12 号黑色字体的格式通过 ICQ 服务器 122 转发给 ICQ 客户端 112。如

果 Skype 支持楷体 and 12 号这两种格式,不支持紫色字体,但是支持黑色、红色、蓝色及黄色字体,则群服务器 230 通过一个预定的准则判断出和紫色最接近的颜色为蓝色,然后把即时消息以楷体 12 号蓝色字体的格式通过 Skype 服务器 123 转发给 Skype 客户端 113。

[0031] 为了创建一个群,该群通信的方法还包括以下步骤:接收一个群创建请求消息;以及根据所述群创建请求消息以及可以支持的所述不同种类服务,创建多个当前未使用的群标识作为对应于该不同种类服务的所述多个群标识。

[0032] 为了创建一个新的群,群创建请求可以由群服务器发出或者由一个即时通信客户端发出。当群服务器收到群创建请求后,群服务器在其所能支持的所有即时通信服务器上申请一个即时通信账户,并将每个账户的即时通信标识作为一个群标识。

[0033] 当群创建请求消息是由一个请求创建群的即时通信客户端经由一个交互界面发送时,该群创建请求消息中还包含有该请求创建群的即时通信客户端的即时通信标识,则该群通信的方法还包括以下步骤:指示该交互界面提示该个创建群客户端将一个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个创建群客户端所使用的即时通信的服务种类;以及当该个创建群客户端将该个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,将该个创建群客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。交互界面可以为任何能够提供用户和群服务器之间进行直接或间接通信的方式,例如,一个网页浏览器或一个即时通信客户端软件。在群创建的过程中,群服务器利用其所创建的多个群标识分别模拟多个普通即时通信客户端与申请创建群的即时通信客户端相互加为联系人。群服务器将即时通信客户端的即时通信标识按照预定的方式存储到群的成员列表中。在群创建的过程中,群服务器可以通过即时通信服务器向即时通信客户端发送一些与创建群相关的消息,如“您已成功创建群 abc”。

[0034] 为了在一个群中加入新的成员,该群通信方法还包括以下步骤:接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群加入请求消息,该个群加入请求消息中包含一个请求加入所述群的即时通信客户端的即时通信标识;指示该交互界面提示该个请求加入客户端将一个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个请求加入客户端所使用的即时通信的服务种类;以及当该个请求加入客户端将该个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,将该个请求加入客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。对于一个要加入一个群的即时通信客户端,它既可以自己发送加入群的请求消息,也可以由其他即时通信客户端发送加入群的请求消息。一个群加入请求中,既可以只包含一个要加入群的即时通信客户端的即时通信标识,也可以包含多个要加入群的即时通信客户端的即时通信标识。在加入新成员的过程中,群服务器利用其所创建的多个群标识分别模拟多个普通即时通信客户端与请求加入群的即时通信客户端相互加为联系人。群服务器将加入群的即时通信客户端的即时通信标识按照预定的方式存储到群的成员列表中。在加入新成员的过程中,群服务器可以通过即时通信服务器向即时通信客户端发送一些与群加入相关的消息,如“您已成功加入群 abc”。

[0035] 为了在一个群中删除已加入的成员,该群通信方法还包括以下步骤:接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群退出请求消息,该个群退出请求消息中包含

一个请求退出所述群的即时通信客户端的即时通信标识；利用在所述多个群标识中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个群标识，模拟一个即时通信客户端，向在所述多个服务器中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个服务器发送删除该个请求退出客户端的一个删除请求；以及将该个请求退出客户端的即时通信标识从所述群的成员列表中删除。对于一个要退出一个群的即时通信客户端，它既可以自己发送退出群请求消息，也可以由其他即时通信客户端发送退出群请求消息。一个群退出请求中，既可以包含一个要退出群的即时通信客户端的即时通信标识，也可以包含多个要退出群的即时通信客户端的即时通信标识。在删除已有成员的过程中，群服务器利用其所创建的多个群标识分别模拟多个普通即时通信客户端与请求加入群的即时通信客户端相互将对方从联系人中删除。群服务器可以将群成员列表中删除的即时通信标识彻底从服务器中删除或者存储在一个被删除的成员列表中，以作他用。在删除新成员的过程中，群服务器可以通过即时通信服务器向即时通信客户端发送一些与群删除相关的消息，如“您已从群 abc 中退出”。

[0036] 为了在一个群中实现一个操作，该方法还包括以下步骤：接收一个请求操作的即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个操作指令消息，该个操作指令消息中包含一个预定的操作指令以及操作指令所针对的在所述多个成员中的部分或全部成员的即时通信标识；根据所述预定操作指令执行相应的操作；以及将所述相应的操作的结果分别经由该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端所对应的在所述多个服务器中的服务器发送给该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端。被请求的操作可以为和群共享相关的操作，例如在群成员中共享一个图片，在指定的几个成员中进行更小范围的群聊或私聊，或者查看系统中已有的成员等。

[0037] 群成员所发送的各种请求消息以及操作指令消息可以通过预定的指令来实现。当某个即时通信服务支持弹出的控制面板功能时，如现有的 MSN 服务器就支持该功能，群服务器可以利用这个功能，让群成员通过控制面板来进行其想要的操作。

[0038] 下面仍以图 2 为例，说明群创建、群成员加入、群成员删除以及其他群操作。

[0039] MSN 客户端 111 申请创建一个群，群服务器 230 收到包含有 MSN 客户端 111 的即时通信标识的群创建请求后，根据其可以支持的服务种类包括 MSN、ICQ 和 Skype 服务，分别在 MSN、ICQ 和 Skype 的服务器上申请了三个新的账户分别作为 MSN 群标识、ICQ 群标识和 Skype 群标识。然后，MSN 客户端 111 和群服务器 230 利用 MSN 群标识所模拟的即时通信客户端相互加为联系人，群服务器 230 将 MSN 客户端 111 的即时通信标识按照预定的方式存储到群的成员列表中。

[0040] 在群创建好以后，ICQ 客户端 112 通过一个网页浏览器发送一个包含 ICQ 客户端 112 和 Skype 客户端 113 的即时通信标识的群加入请求消息，为自己和 Skype 客户端 113 申请加入该群。ICQ 客户端 112 和群服务器 230 利用 ICQ 群标识所模拟的即时通信客户端相互加为联系人，群服务器 230 将 ICQ 客户端 112 的即时通信标识按照预定的方式存储到群的成员列表中。Skype 客户端 113 和群服务器 230 利用 Skype 群标识所模拟的即时通信客户端相互加为联系人，群服务器 230 将 Skype 客户端 113 的即时通信标识按照预定的方式存储到群的成员列表中。

[0041] MSN 客户端 111 作为群主，希望将 Skype 客户端 113 从群中删除时，MSN 客户端 111

通过一个即时通信客户端软件发送一个包含 Skype 客户端 113 的即时通信标识的群退出请求消息,请求将 Skype 客户端 113 从群中删除。Skype 客户端 113 和群服务器 230 利用 Skype 群标识所模拟的即时通信客户端相互将对方从联系人中删除,群服务器 230 也将 Skype 客户端 113 的即时通信标识从群的成员列表中删除。

[0042] 当 MSN 客户端 111 想通过群和 ICQ 客户端 112 进行私聊时,经由一个即时通信客户端软件发送一个包含 ICQ 客户端 112 的即时通信标识的私聊操作指令以及即时消息,群服务器 230 就会仅将该消息转发给 ICQ 客户端 112。

[0043] 图 3 为根据本发明的一个群通信装置示意图。

[0044] 根据本发明的另外一个发明,本发明还提供了一种在一个即时通信群服务器中实现在一个即时通信群中分别使用不同种类即时通信服务的多个成员之间即时通信的群通信装置 300。

[0045] 如图 3 所示,该群通信装置 300 包括:一个登录装置 301,其用于利用所述群对应于所述不同种类服务的多个群标识作为多个即时通信标识模拟多个即时通信客户端,分别登录到所述不同种类服务的多个即时通信服务器上;一个第一接收装置 302,其用于接收所述群中一个即时通信客户端通过所述多个服务器中的一个服务器发送的一个即时消息;以及一个第一发送装置 303,其用于根据该客户端所在的所述群的一个成员列表,将该个即时消息分别经由所述群中的其他成员在所述多个服务器中各自所对应的一个服务器,发送给所述其他成员的即时通信客户端。

[0046] 第一发送装置 303 包括一个第一确定装置,当所述多个成员的即时通信标识中分别包含对应于所述不同种类服务的多个专属标识时,其用于根据该专属标识来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

[0047] 第一发送装置 303 还包括一个第二确定装置,当所述成员列表是根据所述多个成员使用的所述不同种类服务的种类分类存储的成员列表时,其用于根据该分类存储的成员列表来确定所述其他成员在所述多个服务器中各自所对应的该个服务器。

[0048] 第一发送装置 303 还包括一个格式转换装置,当所述其他成员中的一个成员所使用的在所述不同种类服务中的一种服务的即时消息格式和该个即时消息的格式不同时,其用于根据该种服务的即时消息格式转换该个即时消息的格式。当该个即时消息格式的一部分不被该种服务的即时消息格式支持时,该格式转换装置还用于使用该种服务的即时消息格式中和该部分相近似的格式转换该部分。

[0049] 该群通信装置 300 还包括:一个第二接收装置,其用于接收一个群创建请求消息;以及一个创建装置,其用于根据所述群创建请求消息以及可以支持的所述不同种类服务,创建多个当前未使用的群标识作为对应于该不同种类服务的所述多个群标识。

[0050] 当所述群创建请求消息是由一个请求创建群的即时通信客户端经由一个交互界面发送时,该群通信装置 300 还包括:一个第一指示装置,其用于指示该交互界面提示该个创建群客户端将一个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的一个联络名单中,该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个创建群客户端所使用的即时通信的服务种类;以及一个第一存储装置,当该个创建群客户端将该个群标识加入到该个创建群客户端的即时通信标识的该个联络名单中时,其用于将该个创建群客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

[0051] 该群通信装置 300 还包括：一个第三接收装置，其用于接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群加入请求消息，该个群加入请求消息中包含一个请求加入所述群的即时通信客户端的即时通信标识；一个第二指示装置，其用于指示该交互界面提示该个请求加入客户端将一个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的一个联络名单中，该个群标识在所述多个群标识中并对应于该个请求加入客户端所使用的即时通信的服务种类；以及一个第二存储装置，当该个请求加入客户端将该个群标识加入到该个请求加入客户端的即时通信标识的该个联络名单中时，其用于将该个请求加入客户端的即时通信标识存储到所述群的成员列表中。

[0052] 该群通信装置 300 还包括：一个第四接收装置，其用于接收一个即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个群退出请求消息，该个群退出请求消息中包含一个请求退出所述群的即时通信客户端的即时通信标识；一个第二发送装置，其用于利用在所述多个群标识中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个群标识，模拟一个即时通信客户端，向在所述多个服务器中并对应于该个请求退出客户端所使用的即时通信的服务种类的一个服务器发送删除该个请求退出客户端的一个删除请求；以及一个删除装置，其用于将该个请求退出客户端的即时通信标识从所述群的成员列表中删除。

[0053] 该群通信装置 300 还包括：一个第五接收装置，其用于接收一个请求操作的即时通信客户端经由一个交互界面发送的一个操作指令消息，该个操作指令消息中包含一个预定的操作指令以及操作指令所针对的在所述多个成员中的部分或全部成员的即时通信标识；一个操作装置，其用于根据所述预定操作指令执行相应的操作；以及一个第三发送装置，其用于将所述相应的操作的结果分别经由该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端所对应的在所述多个服务中的服务器发送给该个请求操作客户端以及所述部分或全部成员的即时通信客户端。

[0054] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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囊括在本发明内。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。系统权利要求中陈述的多个装置也可以由一个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。

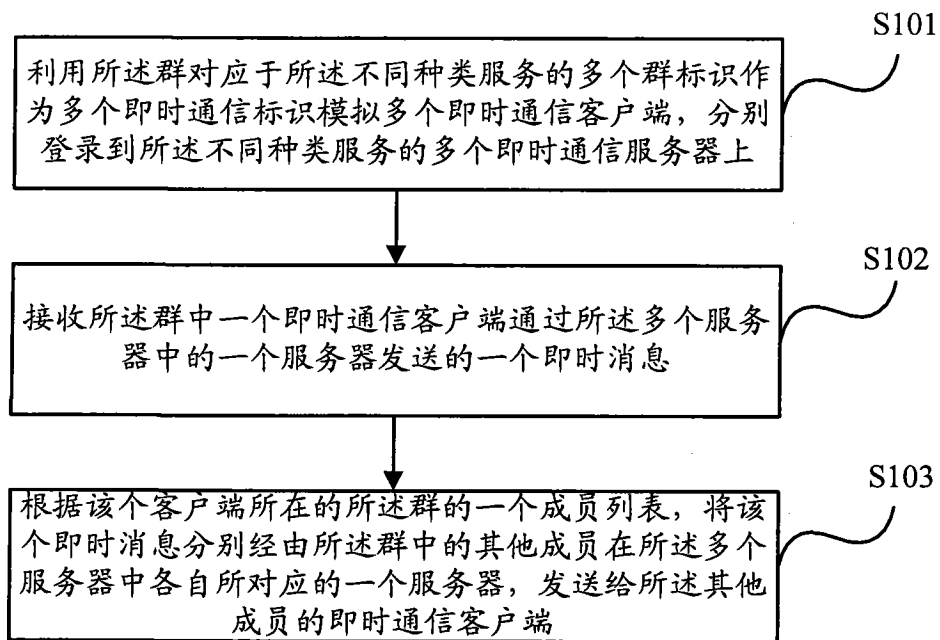


图 1

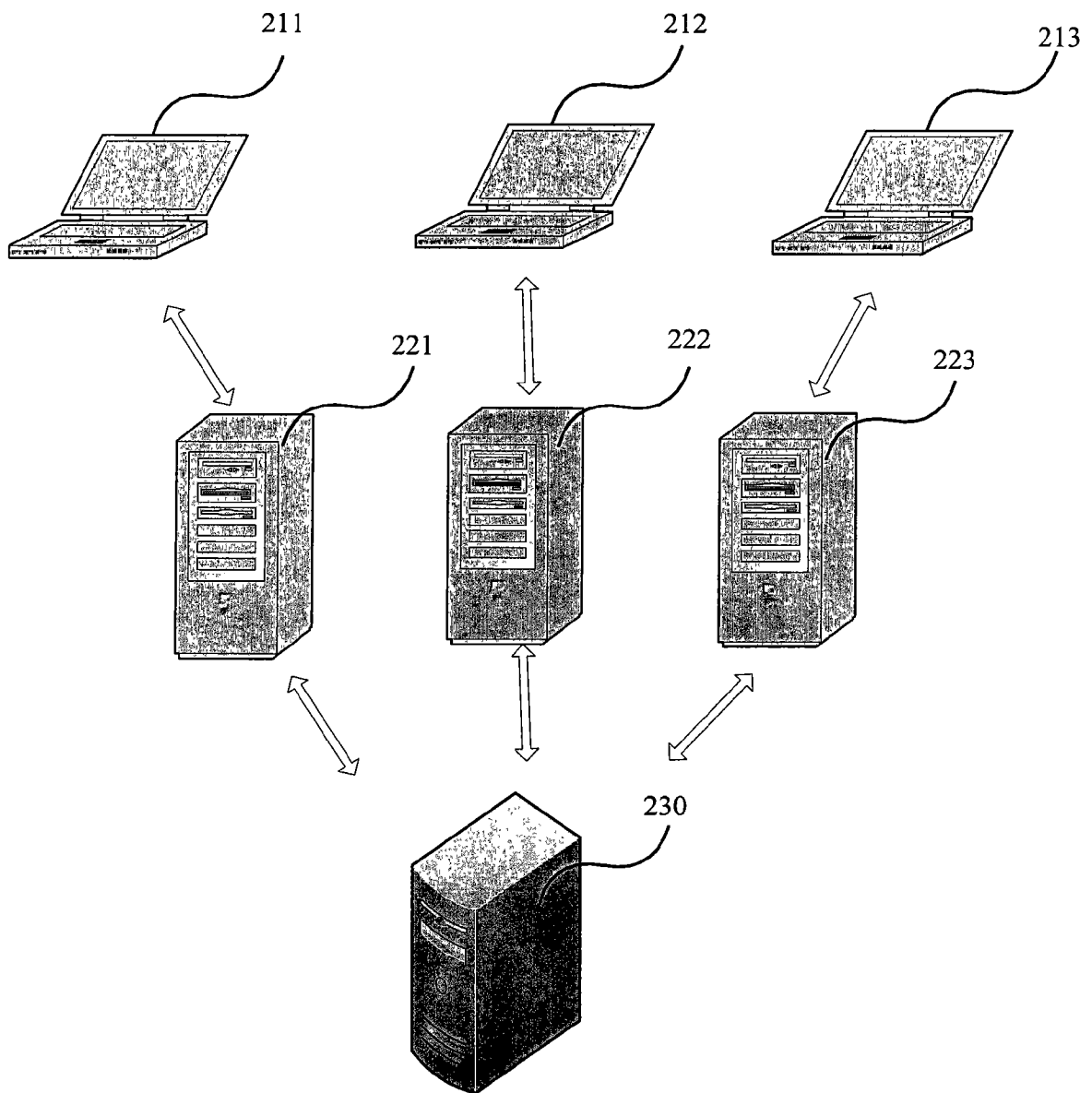


图 2

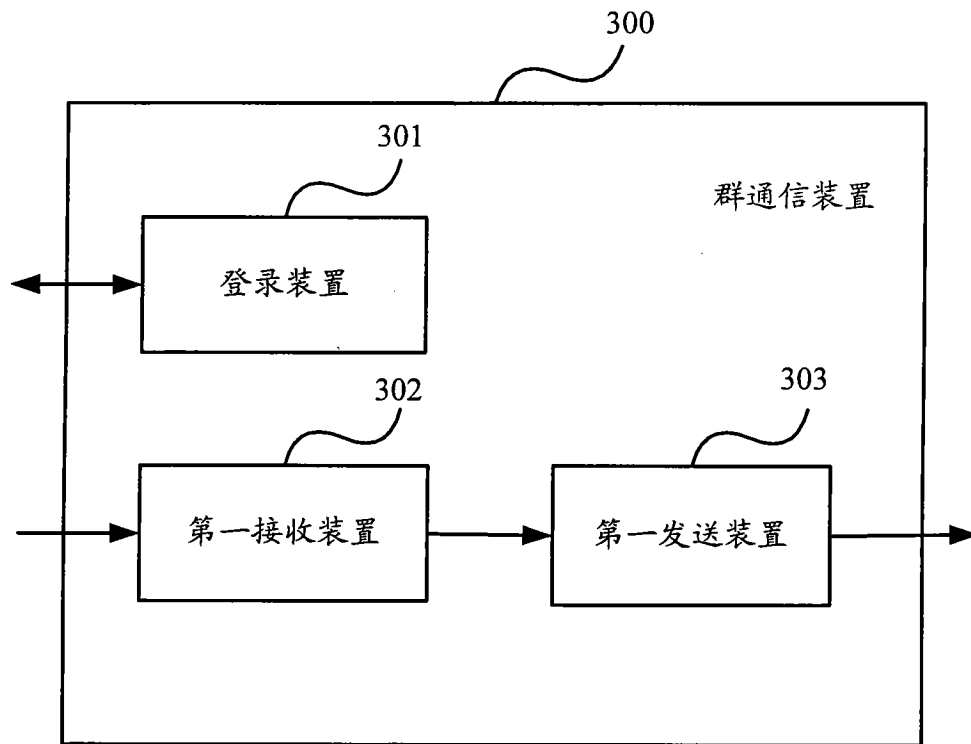


图 3