



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106331994 B

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201510349760.8

H04W 12/06(2009.01)

(22)申请日 2015.06.23

H04L 29/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106331994 A

(56)对比文件

CN 104093125 A, 2014.10.08,

(43)申请公布日 2017.01.11

审查员 梁建才

(73)专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层847号邮箱

(72)发明人 李立中

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限
公司 11127

代理人 李辉

(51)Int.Cl.

H04W 4/021(2018.01)

H04W 4/08(2009.01)

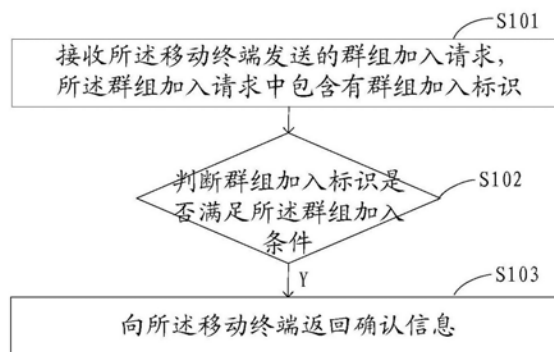
权利要求书8页 说明书19页 附图7页

(54)发明名称

通信群组的加入方法及装置、通信群组的创
建方法及装置

(57)摘要

本申请提供了通信群组的加入方法实施例，应用在创建有通信群组的通信服务器，通信群组绑定有群组加入条件，本实施例接收移动终端发送的群组加入请求，判断群组加入请求中的群组加入标识是否满足群组加入条件，若是，向移动终端返回确认信息。其中，群组加入条件限定加入通信群组的移动终端的地理空间范围，群组加入标识表示移动终端的当前地理位置，若判断结果为是，则表示移动终端的当前地理位置在限定的地理空间范围内，进而，通信服务器向移动终端返回确认信息。可见，本实施例通过判断移动终端发送的群组加入标识是否满足群组加入条件，来限定加入该通信群组的移动终端，避免任意移动终端均可加入通信群组的情况，从而提高通信群组的安全。



1. 一种通信群组的加入方法,其特征在于,应用于通信服务器,所述通信服务器上创建有通信群组,所述通信群组绑定有群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,该方法包括:

接收所述移动终端发送的群组加入请求;其中,所述群组加入请求中包含有群组加入标识;

判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件;

若是,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件;

其中,所述通信群组按照以下方式创建:接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

2. 根据权利要求1所述的通信群组的加入方法,其特征在于,所述群组加入条件包括WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址;

相应地,所述判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件,包括:

判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI名称、所述区域网关设备的MAC地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

3. 根据权利要求1所述的通信群组的加入方法,其特征在于,所述群组加入条件包括地理区域信息,所述群组加入标识包括所述移动终端所处的地理位置信息;

相应地,所述判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件,包括:

判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

4. 根据权利要求1所述的通信群组的加入方法,其特征在于,还包括:

接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信群组。

5. 根据权利要求1所述的通信群组的加入方法,其特征在于,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,该方法还包括:

接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述二维码图标是根据用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

6. 一种通信群组的加入方法,其特征在于,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该方法包括:

响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件;

其中,所述通信群组按照以下方式创建:通信服务器接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

7. 根据权利要求6所述的通信群组的加入方法,其特征在于,所述移动终端与所述通信服务器相连的方式为:所述移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,所述区域网关设备与所述通信服务器相连;

相应地,所述获取群组加入标识,包括:

获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

8. 根据权利要求6所述的通信群组的加入方法,其特征在于,所述移动终端上设置有定位模块;

相应地,所述获取群组加入标识,包括:

触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

9. 根据权利要求6所述的通信群组的加入方法,其特征在于,还包括:

依据所述通信服务器返回的所述确认信息,生成群组加入提示界面;

显示所述群组加入提示界面;其中,所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

10. 根据权利要求9所述的通信群组的加入方法,其特征在于,还包括:

响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,向所述通信服务器发送确认加入请求;其中,所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

11. 根据权利要求9所述的通信群组的加入方法,其特征在于,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,该方法还包括:

响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,生成二维码扫描界面;

显示所述二维码扫描界面；其中，所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

12. 根据权利要求11所述的通信群组的加入方法，其特征在于，还包括：

响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作，将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器；其中，所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下，将所述移动终端加入至所述通信群组。

13. 一种通信群组的加入方法，其特征在于，应用于移动终端，所述移动终端上设置有通信应用程序，该方法包括：

响应用户开启所述通信应用程序的操作，获取群组加入标识；其中，所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息；

向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识；其中，所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下，将所述移动终端加入至所述通信群组，其中，所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围；

其中，所述通信群组按照以下方式创建：通信服务器接收多个移动终端发送的多个登录请求；在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下，在所述多个登录请求中确定目标登录请求；其中，所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求；向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息；所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组；接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息；其中，所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的；所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的；所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件；依据所述通信群组创建确认信息，创建通信群组。

14. 一种通信群组的创建方法，其特征在于，应用在通信服务器，该方法包括：

接收多个移动终端发送的多个登录请求；

在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下，在所述多个登录请求中确定目标登录请求；其中，所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求；

向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息；所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组；

接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息；其中，所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的；所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的；所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件，所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围；

依据所述通信群组创建确认信息，创建通信群组；其中，所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定。

15. 一种通信群组的创建方法，其特征在于，应用于目标移动终端，所述目标移动终端上设置有通信应用程序，该方法包括：

响应用户开启所述通信应用程序的操作，向与所述目标移动终端相连的通信服务器发

送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在接收到的多个登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;

依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组;

响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组。

16. 一种通信群组的加入装置,其特征在于,应用于通信服务器,所述通信服务器上创建有通信群组,所述通信群组绑定有群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,该装置包括:

群组加入请求接收模块,用于接收所述移动终端发送的群组加入请求;其中,所述群组加入请求中包含有群组加入标识;

群组加入条件判断模块,用于判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件;若是,触发确认信息返回模块;

确认信息返回模块,用于向所述移动终端返回确认信息;其中,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件;

其中,所述通信群组按照以下方式创建:接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

17. 根据权利要求16所述的通信群组的加入装置,其特征在于,所述群组加入条件包括WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址;

相应地,所述群组加入条件判断模块包括:

第一群组加入条件判断子模块,用于判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI名称、所述区域网关设备的MAC地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

18. 根据权利要求16所述的通信群组的加入装置,其特征在于,所述群组加入条件包括地理区域信息,所述群组加入标识包括所述移动终端所处的地理位置信息;

相应地,所述群组加入条件判断模块包括:

第二群组加入条件判断子模块,用于判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

19. 根据权利要求16所述的通信群组的加入装置,其特征在于,还包括:

确认加入请求接收模块,用于接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

第一通信群组加入模块,用于响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信群组。

20. 根据权利要求16所述的通信群组的加入装置,其特征在于,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,该装置还包括:

二维码图标接收模块,用于接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述二维码图标是根据用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

第二通信群组加入模块,用于在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

21. 一种通信群组的加入装置,其特征在于,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该装置包括:

第一群组加入标识获取模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

第一群组加入标识发送模块,用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件;

其中,所述通信群组按照以下方式创建:通信服务器接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

22. 根据权利要求21所述的通信群组的加入装置,其特征在于,所述移动终端与所述通信服务器相连的方式为:所述移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,所述区域网关设备与所述通信服务器相连;

相应地,所述第一群组加入标识获取模块包括:

第一加入标识获取子模块,用于获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

23. 根据权利要求21所述的通信群组的加入装置,其特征在于,所述移动终端上设置有

定位模块；

相应地，所述第一群组加入标识获取模块包括：

第二加入标识获取子模块，用于触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

24. 根据权利要求21所述的通信群组的加入装置，其特征在于，还包括：

群组加入提示界面生成模块，用于依据所述通信服务器返回的所述确认信息，生成群组加入提示界面；

群组加入提示界面显示模块，用于显示所述群组加入提示界面；其中，所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

25. 根据权利要求24所述的通信群组的加入装置，其特征在于，还包括：

第三通信群组加入模块，用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作，向所述通信服务器发送确认加入请求；其中，所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

26. 根据权利要求24所述的通信群组的加入装置，其特征在于，在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内，设置有所述通信群组的二维码图标，且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识；相应地，该装置还包括：

二维码扫描界面生成模块，用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作，生成二维码扫描界面；

二维码扫描界面显示模块，用于显示所述二维码扫描界面；其中，所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

27. 根据权利要求26所述的通信群组的加入装置，其特征在于，还包括：

第四通信群组加入模块，用于响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作，将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器；其中，所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下，将所述移动终端加入至所述通信群组。

28. 一种通信群组的加入装置，其特征在于，应用于移动终端，所述移动终端上设置有通信应用程序，该装置包括：

第二群组加入标识获取模块，用于响应用户开启所述通信应用程序的操作，获取群组加入标识；其中，所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息；

第二群组加入标识发送模块，用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识；其中，所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下，将所述移动终端加入至所述通信群组，其中，所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围；

其中，所述通信群组按照以下方式创建：通信服务器接收多个移动终端发送的多个登录请求；在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下，在所述多个登录请求中确定目标登录请求；其中，所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求；向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息；所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组；接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息；其中，所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建

提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

29. 一种通信群组的创建装置,其特征在于,应用在通信服务器,该装置包括:

登录请求接收模块,用于接收多个移动终端发送的多个登录请求;

目标登录请求确定模块,用于在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;

创建提示信息发送模块,用于向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;

创建确认信息接收模块,用于接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

第一通信群组创建模块,用于依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组;其中,所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定;

其中,所述通信群组按照以下方式创建:接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

30. 一种通信群组的创建装置,其特征在于,应用于目标移动终端,所述目标移动终端上设置有通信应用程序,该装置包括:

登录请求发送模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,向与所述目标移动终端相连的通信服务器发送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在接收到的多个登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;

创建提示界面生成模块,用于依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组;

群组加入条件获得模块,用于响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

第二通信群组创建模块,用于将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述

群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组；

其中,所述通信群组按照以下方式创建:接收多个移动终端发送的多个登录请求;在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件;依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组。

通信群组的加入方法及装置、通信群组的创建方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及群组通信应用技术领域，尤其是通信群组的加入方法及装置、通信群组的创建方法及装置。

背景技术

[0002] 通信群组，是通信应用程序的一个重要功能，目的是实现多个用户的聚合。具体地，通信群组中可以包含多个用户，通信群组为这些用户提供了一个互相交流的平台，每个用户均可以通过通信群组发布信息，该通信群组中其他用户均可以看到该信息，从而实现信息的共享。通信群组的一个具体示例是，在同一地理空间范围内的多个用户组成的通信群组。例如，某个会议场内的多个与会人员组成的通信群组。

[0003] 目前的通信群组加入方法具有开放性，即通信群组的加入是有限定条件的，该种加入方法对通信群组来说，安全性较低。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本申请提供了应用在移动终端的通信群组的加入方法，用以解决现有技术中的通信群组加入方法造成的通信群组安全性较低的技术问题。相对应地，本申请还提供了应用在通信服务器的通信群组的加入方法。另外，本申请还提供了应用在移动终端的通信群组的创建方法以及应用在通信服务器的通信群组的创建方法。

[0005] 另外，本申请还提供了应用在移动终端的通信群组的加入装置、应用在通信服务器的通信群组的加入装置、应用在移动终端的通信群组的创建装置以及应用在通信服务器的通信群组的创建装置，用以分别保证所述方法在实际中的应用及实现。

[0006] 为实现所述目的，本申请提供的技术方案如下：

[0007] 一种通信群组的加入方法，应用于通信服务器，所述通信服务器上创建有通信群组，所述通信群组绑定有群组加入条件，所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围，该方法包括：

[0008] 接收所述移动终端发送的群组加入请求；其中，所述群组加入请求中包含有群组加入标识；

[0009] 判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件；

[0010] 若是，向所述移动终端返回确认信息；其中，所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0011] 可选地，上述应用于通信服务器的通信群组的加入方法中，所述群组加入条件包括WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址；

[0012] 相应地，所述判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件，包括：

[0013] 判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI名称、所述区域网关设备的MAC地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

[0014] 可选地，上述应用于通信服务器的通信群组的加入方法中，所述群组加入条件包

括地理区域信息,所述群组加入标识包括所述移动终端所处的地理位置信息;

[0015] 相应地,所述判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件,包括:

[0016] 判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

[0017] 可选地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入方法还包括:

[0018] 接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据所述用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0019] 响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0020] 可选地,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入方法还包括:

[0021] 接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述二维码图标是根据所述用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0022] 在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0023] 本申请还提供了一种通信群组的加入方法,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该方法包括:

[0024] 响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0025] 向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0026] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入方法中,所述移动终端与所述通信服务器相连的方式为:所述移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,所述区域网关设备与所述通信服务器相连;

[0027] 相应地,所述获取群组加入标识,包括:

[0028] 获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

[0029] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入方法中,所述移动终端上设置有定位模块;

[0030] 相应地,所述获取群组加入标识,包括:

[0031] 触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

[0032] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入方法还包括:

[0033] 依据所述通信服务器返回的所述确认信息,生成群组加入提示界面;

[0034] 显示所述群组加入提示界面;其中,所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

[0035] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入方法还包括:

[0036] 响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,向所述通信服务器发送确认加入请求;其中,所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0037] 可选地,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,上述应用于移动终端的通信群组的加入方法还包括:

[0038] 响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,生成二维码扫描界面;

[0039] 显示所述二维码扫描界面;其中,所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

[0040] 上述应用于移动终端的通信群组的加入方法还包括:

[0041] 响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作,将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器;其中,所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0042] 本申请还提供了一种通信群组的加入方法,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该方法包括:

[0043] 响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0044] 向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组,其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0045] 本申请还提供了一种通信群组的创建方法,应用在通信服务器,该方法包括:

[0046] 接收多个移动终端发送的多个登录请求;

[0047] 在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;

[0048] 向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;

[0049] 接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0050] 依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组;其中,所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定。

[0051] 本申请还提供了一种通信群组的创建方法,应用于目标移动终端,所述目标移动终端上设置有通信应用程序,该方法包括:

[0052] 响应用户开启所述通信应用程序的操作,向与所述目标移动终端相连的通信服务器发送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在接收到的多个登录请求的个

数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;

[0053] 依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组;

[0054] 响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0055] 将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组。

[0056] 本申请还提供了一种通信群组的加入装置,应用于通信服务器,所述通信服务器上创建有通信群组,所述通信群组绑定有群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,该装置包括:

[0057] 群组加入请求接收模块,用于接收所述移动终端发送的群组加入请求;其中,所述群组加入请求中包含有群组加入标识;

[0058] 群组加入条件判断模块,用于判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件;若是,触发确认信息返回模块;

[0059] 确认信息返回模块,用于向所述移动终端返回确认信息;其中,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0060] 可选地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入装置中,所述群组加入条件包括WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址;

[0061] 相应地,所述群组加入条件判断模块包括:

[0062] 第一群组加入条件判断子模块,用于判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI名称、所述区域网关设备的MAC地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

[0063] 可选地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入装置中,所述群组加入条件包括地理区域信息,所述群组加入标识包括所述移动终端所处的地理位置信息;

[0064] 相应地,所述群组加入条件判断模块包括:

[0065] 第二群组加入条件判断子模块,用于判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

[0066] 可选地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入装置还包括:

[0067] 确认加入请求接收模块,用于接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据所述用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0068] 第一通信群组加入模块,用于响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0069] 可选地,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,上述应用于通信服务器的通信群组的加入装置还包括:

[0070] 二维码图标接收模块,用于接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述

二维码图标是根据所述用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0071] 第二通信群组加入模块,用于在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0072] 本申请还提供了一种通信群组的加入装置,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该装置包括:

[0073] 第一群组加入标识获取模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0074] 第一群组加入标识发送模块,用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0075] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置中,所述移动终端与所述通信服务器相连的方式为:所述移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,所述区域网关设备与所述通信服务器相连;

[0076] 相应地,所述第一群组加入标识获取模块包括:

[0077] 第一加入标识获取子模块,用于获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

[0078] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置中,所述移动终端上设置有定位模块;

[0079] 相应地,所述第一群组加入标识获取模块包括:

[0080] 第二加入标识获取子模块,用于触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

[0081] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置还包括:

[0082] 群组加入提示界面生成模块,用于依据所述通信服务器返回的所述确认信息,生成群组加入提示界面;

[0083] 群组加入提示界面显示模块,用于显示所述群组加入提示界面;其中,所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

[0084] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置还包括:

[0085] 第三通信群组加入模块,用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,向所述通信服务器发送确认加入请求;其中,所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0086] 可选地,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置还包括:

[0087] 二维码扫描界面生成模块,用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,生成二维码扫描界面;

[0088] 二维码扫描界面显示模块,用于显示所述二维码扫描界面;其中,所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

[0089] 可选地,上述应用于移动终端的通信群组的加入装置还包括:

[0090] 第四通信群组加入模块,用于响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作,将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器;其中,所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0091] 本申请还提供了一种通信群组的加入装置,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序,该装置包括:

[0092] 第二群组加入标识获取模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0093] 第二群组加入标识发送模块,用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组,其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0094] 本申请还提供了一种通信群组的创建装置,应用在通信服务器,该装置包括:

[0095] 登录请求接收模块,用于接收多个移动终端发送的多个登录请求;

[0096] 目标登录请求确定模块,用于在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;

[0097] 创建提示信息发送模块,用于向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;

[0098] 创建确认信息接收模块,用于接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0099] 第一通信群组创建模块,用于依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组;其中,所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定。

[0100] 本申请还提供了一种通信群组的创建装置,应用于目标移动终端,所述目标移动终端上设置有通信应用程序,该装置包括:

[0101] 登录请求发送模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,向与所述目标移动终端相连的通信服务器发送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在接收到的多个登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;

[0102] 创建提示界面生成模块,用于依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组;

[0103] 群组加入条件获得模块,用于响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择

的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0104] 第二通信群组创建模块,用于将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组。

[0105] 本实施例提供的通信群组的加入方法,应用在创建有通信群组的通信服务器,其中,通信群组绑定有群组加入条件,本实施例接收移动终端发送的群组加入请求,判断群组加入请求中的群组加入标识是否满足群组加入条件,判断结果为是,则向移动终端返回确认信息。其中,群组加入条件限定加入通信群组的移动终端的地理空间范围,群组加入标识表示移动终端的当前地理位置,若上述判断结果为是,则表示移动终端的当前地理位置在限定的地理空间范围内,在这种情况下,通信服务器向移动终端返回确认信息。可见,本实施例通过判断移动终端发送的群组加入标识是否满足群组加入条件,来限定加入该通信群组的移动终端,避免任意移动终端均可加入该通信群组的情况,从而提高通信群组的安全性。

[0106] 当然,实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0107] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0108] 图1为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组加入方法的一个实施例的流程图;

[0109] 图2为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组加入方法的另一实施例的流程图;

[0110] 图3为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组加入方法的又一实施例的流程图;

[0111] 图4为本申请提供的应用在移动终端上的通信群组加入方法的一个实施例的流程图;

[0112] 图5为本申请提供的应用在移动终端上的通信群组加入方法的另一实施例的流程图;

[0113] 图6为本申请提供的应用在移动终端上的通信群组加入方法的又一实施例的流程图;

[0114] 图7为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组创建方法实施例的流程图;

[0115] 图8为本申请提供的应用在目标移动终端上的通信群组创建方法实施例的流程图;

[0116] 图9为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组加入装置一个实施例的结构示意图;

[0117] 图10为本申请提供的应用在移动终端上的通信群组加入装置一个实施例的结构示意图;

[0118] 图11为本申请提供的应用在移动终端上的通信群组加入装置另一实施例的结构示意图；

[0119] 图12为本申请提供的应用在通信服务器上的通信群组创建装置实施例的结构示意图；

[0120] 图13为本申请提供的应用在目标移动终端上的通信群组创建装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0121] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0122] 参照图1,其示出了本申请提供的通信群组的加入方法一个实施例的具体流程。该实施例应用在通信服务器上,该通信服务器上创建有通信群组,并且,通信群组绑定有群组加入条件,群组加入条件用于限定加入该通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0123] 如图1所示,该实施例可以具体包括步骤S101~步骤S103。

[0124] 步骤S101:接收所述移动终端发送的群组加入请求;其中,所述群组加入请求中包含有群组加入标识。

[0125] 其中,移动终端与通信服务器相连,移动终端可以向通信服务器发送群组加入请求,群组加入请求以供通信服务器判断移动终端是否满足预设的群组加入条件,若是的话,则将该移动终端加入至通信群组中。

[0126] 需要说明的是,群组加入请求中包含群组加入标识,该群组加入标识是移动终端获取到并封装入该群组加入请求中的。其中,群组加入标识可以表示该移动终端的当前地理位置。

[0127] 步骤S102:判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件;若是,执行步骤S103。

[0128] 其中,通信服务器响应接收到移动终端发送的群组加入标识,判断该群组加入标识是否符合群组加入条件。判断结果可以表示出移动终端的当前地理位置是否在群组加入条件限定的地理空间范围内。具体地,若判断结果为群组加入标识满足群组加入条件,则表示移动终端当前地理位置在群组加入条件限定的地理空间范围内,若判断结果为群组加入标识不满足群组加入条件,则表示移动终端的当前地理位置并未在群组加入标识限定的地理空间范围内。

[0129] 其中,在步骤S102的判断结果为是的情况下,执行下述步骤S103。

[0130] 步骤S103:向所述移动终端返回确认信息;其中,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0131] 其中,步骤S102的判断结果为是,则表示移动终端的当前地理位置在群组加入条件限定的地理空间范围,进而通信服务器向移动终端返回确认信息。该确认信息表示的是移动终端满足群组加入条件。需要说明的是,移动终端接收到该确认信息后,可以依据该确认信息执行加入该通信群组的动作,具体内容可以参照下文说明,此处并不赘述。

[0132] 由以上的技术方案可知,本实施例提供的通信群组的加入方法,应用在创建有通信群组的通信服务器,其中,通信群组绑定有群组加入条件,本实施例接收移动终端发送的群组加入请求,判断群组加入请求中的群组加入标识是否满足群组加入条件,判断结果为是,则向移动终端返回确认信息。其中,群组加入条件限定加入通信群组的移动终端的地理空间范围,群组加入标识表示移动终端的当前地理位置,若上述判断结果为是,则表示移动终端的当前地理位置在限定的地理空间范围内,在这种情况下,通信服务器向移动终端返回确认信息。可见,本实施例通过判断移动终端发送的群组加入标识是否满足群组加入条件,来限定加入该通信群组的移动终端,避免任意的移动终端均可加入该通信群组的情况,从而提高通信群组的安全性。

[0133] 具体地,本实施例的一个应用场景是,通信服务器针对某个会议场所创建通信群组,通信服务器来限定加入该通信群组的人员的条件。具体来讲,通信服务器为该通信群组绑定的群组加入条件,是与该会议场所的地理空间范围对应的。这样,只有在这个群组加入条件范围内的移动终端,才能获得加入该通信群组的确认信息。由于会议一般具有保密性,本实施例提供的通信群组的加入方法可以保证通信群组的安全性,进而保证会议内容的安全。当然,上述应用场景仅仅是一个示例,本实施例并不局限于应用在该场景中。

[0134] 需要说明的是,在上述实施例步骤S102判断群组加入标识是否满足群组加入条件的判断结果为否的情况下,可以向移动终端返回拒绝信息,以提示用户该移动终端未满足群组加入条件。

[0135] 在实际应用中,群组加入条件的形式不同,则上述实施例中步骤S102判断群组加入标识是否满足群组加入条件的实现方式也有所不同。

[0136] 具体来讲,群组加入条件的一种形式是,群组加入条件包含WI-FI (WIrless-Fidelity,无线连接) 名称、区域网关设备的MAC (Medium Access Control,媒体访问控制) 地址及区域网关设备的IP (Internet Protocol Address,网际协议地址) 地址。相对应地,步骤S102判断群组加入标识是否满足群组加入条件的具体实现方式可以包括下述步骤A1。

[0137] 步骤A1:判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI 名称、所述区域网关设备的MAC 地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

[0138] 其中,移动终端与通信服务器相连的具体形式是,移动终端通过WI-FI与区域网关设备相连,该区域网关设备如路由器,区域网关设备再与通信服务器相连。这样,移动终端可以将WI-FI 名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个,作为群组加入标识封装入群组加入请求,并发送至通信服务器,以触发通信服务器判断该群组加入标识是否与群组加入条件中的WI-FI 名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。在判断结果为是的情况下,则执行上述图1所示的实施例中的步骤S103向所述移动终端返回确认信息。

[0139] 需要说明的是,为了保证判断结果的准确性,移动终端发送的群组加入标识可以包含移动终端自身获取到的WI-FI 名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址,通信服务器进行判断的具体形式是,将群组加入标识中的包含的数据分别与群组加入条件中同类型的数据进行比对,在三者均相同的情况下,才执行上述图1所示的实施例中的步骤S103。其中,同类型的数据比对指的是,群组加入标识中的WI-FI 名称与群组加入条件中的WI-FI 名称比对,群组加入标识中的区域网关设备的MAC地址与群组加入条件中的区域

网关设备的MAC地址比对,群组加入标识中的区域网关设备的IP地址与群组加入条件中的区域网关设备的IP地址比对。

[0140] 在步骤A1的这种实现方式中,由于WI-FI信号是具有传输距离的,因此,可以用WI-FI名称作为限定地理空间范围的群组加入条件,但是由于WI-FI名称可能会重复,因此,可以将WI-FI标识与区域网关的MAC地址及区域网关的IP地址共同作为群组加入条件,来限定某个地理空间范围。在这种场景中,群组加入条件限定的地理空间范围是,包含发射该WI-FI名称对应的WI-FI信号的设备在内的地理空间范围。

[0141] 另外,群组加入条件的另一种形式是地理区域信息,相应地,图1所示的实施例中步骤S102的具体实现方式可以包括步骤B1。

[0142] 步骤B1:判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

[0143] 其中,移动终端向通信服务器发送的群组加入标识,包括所述移动终端所处的地理位置信息。具体地,地理位置信息可以是经纬度或坐标位置等各种形式,地理位置信息表示的是一个具体的地理位置点。通信服务器响应接收到的该群组加入标识,判断群组加入标识中的地理位置信息表示的地理位置点是否在群组加入条件限定的地理区域信息表示的区域范围内。若是的话,则执行图1所示的实施例中的步骤S103向所述移动终端返回确认信息。

[0144] 需要说明的是,地理区域信息可以具体是由圆心及半径组成的圆形区域,只要移动终端的地理位置点在该圆形区域内,则执行该步骤S103。具体地,判断移动终端的地理位置点是否在该圆形区域内的具体实现方式可以是,判断移动终端与该圆形区域的圆心的距离是否小于或等于该圆形区域的半径。

[0145] 需要说明的是,在步骤A1的这种实现方式中,利用地理区域范围来限定加入通信群组的移动终端,为了能准确表示某个地理空间范围,需要将群组加入条件设置为合适的地理区域范围。

[0146] 在实施中,若图1所示的步骤S102判断群组加入标识是否满足群组加入条件的判断结果为是,步骤S103的内容可以不是返回确认信息,而是直接将所述移动终端加入至该通信群组中。当然,为了提高用户体验,还可以由用户决定是否加入通信群组。

[0147] 具体地,在通信服务器执行图1所示步骤S103返回确认信息后,可以由移动终端用户确认是否加入,若确认的话,通信服务器再将移动终端加入至该通信群组中。参见图2,其示出了本申请提供的群组加入方法的另一实施例的流程。如图2所示,该实施例在图1所示的实施例的基础上,还可以包括步骤S204及步骤S205。

[0148] 步骤S204:接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据所述用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的。

[0149] 其中,移动终端在接收到通信服务器返回的确认信息后,可以生成群组加入提示界面,以提示用户是否加入该通信群组,若用户在该群组加入提示界面中选择加入操作的话,则移动终端生成确认加入请求,并将该确认加入请求发送至通信服务器,通信服务器便接收该确认加入请求。

[0150] 步骤S205:响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信

群组。

[0151] 其中,通信服务器接收到该确认加入请求后,便将发送该确认加入请求的移动终端加入至该通信群组中。这样,用户便可利用该移动终端在该通信群组中发布消息。具体地,通信服务器将移动终端加入通信群组的具体实现方式可以是,通信服务器将移动终端的唯一性标识加入至该通信群组中,其中,该唯一性标识可以是移动终端的设备标识、电话号码及用户设置的群组账号等。

[0152] 需要说明的是,有关图2所示的实施例中的步骤S201~步骤S203的说明,可以参照图1所示的实施例中的步骤S101~步骤S103,此处并不赘述。

[0153] 为了更好地保证通信群组的安全,还可以使用二维码图标对加入通信群组的移动终端进行验证。参见图3,其示出了本申请提供的通信群组的加入方法又一实施例的流程。如图3所示,该实施例在图1所示的实施例的基础上,还可以包括步骤S304及步骤S305。

[0154] 步骤S304:接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述二维码图标是根据所述用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的。

[0155] 其中,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标。例如,群组加入条件限定的地理空间范围是一个建筑物内的空间范围,则在该建筑物内设置二维码图标。移动终端响应接收到的通信服务器返回的确认信息,则生成二维码扫描界面,以提示用户扫描二维码图标,例如,提示用户扫描建筑物内的二维码图标。

[0156] 在用户控制二维码扫描界面扫描二维码图标后,将该二维码图标发送至通信服务器。

[0157] 步骤S305:在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0158] 其中,通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识,通信服务器接收到该二维码图标后,响应该接收到的二维码图标,将该二维码图标与自身设置的二维码标识进行比对,比对结果表示二维码图标与二维码标识相同的情况下,将移动终端加入至该通信群组。

[0159] 需要说明的是,有关图3所示的实施例中的步骤S301~步骤S303的说明,可以参照图1所示的实施例中的步骤S101~步骤S103,此处并不赘述。

[0160] 由以上的技术方案可知,本实施例采用二维码图标来进一步限定加入通信群组的移动终端,由于二维码图标是设置在群组加入条件限定的地理空间范围内的,只有真正进入该地理空间范围内的移动终端才能扫描到该二维码图标,因此,本实施例进一步提高了通信群组的安全性。

[0161] 与图1所示的应用在通信服务器上的通信群组加入方法实施例相对应,本申请提供了应用在移动终端上的通信群组的加入方法实施例。如图4所示,该实施例可以具体包括步骤S401~步骤S402。

[0162] 步骤S401:响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息。

[0163] 其中,移动终端上设置有通信应用程序,需要说明的是,该通信应用程序可以为请求通信服务器建立通信群组的通信应用程序。用户可以开启该通信应用程序,响应用户的

开启操作,移动终端获取用于表示移动终端的地理位置信息的群组加入标识。需要说明的是,本步骤获取群组加入标识的具体实现方式可以有多种,本申请具体介绍以下两种。

[0164] 在第一种实现方式中,移动终端与通信服务器相连的方式是,移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,区域网关设备再与通信服务器相连。基于此,步骤S401获取群组加入标识的一种实现方式可以包括步骤C1。

[0165] 步骤C1:获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

[0166] 其中,区域网关设备可以是具有WI-FI信号发射功能的路由器,该路由器发射的WI-FI信号是具有特定的区域覆盖范围,也就是说,只有在该WI-FI信号区域覆盖范围的移动终端才能获取到该WI-FI信号,进而将该WI-FI信号的名称作为群组加入标识。

[0167] 由于,WI-FI的名称可能并非唯一,可能存在与其他的WI-FI的名称重复的情况,因此,移动终端还可以获取与该WI-FI相连的区域网关设备的MAC地址以及该区域网关设备的IP地址,与WI-FI名称同时作为群组加入标识。这种将三者均作为群组加入标识的方案,更有利于通信服务器依据群组加入条件对群组加入标识进行验证,即验证的准确性更高。需要说明的是,为了增强灵活性,移动终端可以并非同时将以上三者均作为群组加入标识,还可以是三者中的任意一个或两个。

[0168] 在第二种实现方式中,移动终端上设置有定位模块,如GPS(Global Positioning System,全球定位系统)。这样,步骤S401获取群组加入标识的另一种实现方式可以包括步骤D1。

[0169] 步骤D1:触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

[0170] 其中,若该定位模块为GPS模块,则移动终端触发定位模块通过GPS定位卫星获得移动终端当前所处的地理位置信息,其中,该地理位置信息可以是经纬度或坐标位置等。

[0171] 在上述任意一种实现方式中,移动终端均可以获得群组加入标识。

[0172] 步骤S402:向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0173] 其中,移动终端将获取到的群组加入标识发送至与其相连的通信服务器,以触发该通信服务器依据上述图1至图3所示的任意一个群组加入方法实施例对该群组加入标识进行判断,并在判断结果为是的情况下,向移动终端返回确认信息。需要说明的是,通信服务器的实现过程可参照上述说明,此处并不赘述。

[0174] 由以上的技术方案可知,本实施例提供了应用在移动终端上的群组加入方法,该实施例可以获取到用于表示该移动终端当前地理位置信息的群组加入标识,并将该群组加入标识发送至通信服务器,以触发通信服务器返回确认信息,确认信息表示移动终端满足通信服务器上设置的群组加入条件。可见,本实施例可以在用户开启通信应用程序后,自动与通信服务器进行交互,以验证用户的移动终端是否可以加入通信群组。

[0175] 上述实施例的一种应用场景可以具体是,用户进入某个特定的场所后,开启通信应用程序。该场所中设置有WI-FI信号发射设备及区域网关设备,移动终端可以自动获取WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个,并作

为群组加入标识发送至通信服务器,以触发通信服务器验证该移动终端是否满足通信服务器上设置的通信群组的加入条件。

[0176] 上述实施例的另一应用场景可以具体是,用户进入某个特定的场所后,开启通信应用程序。用户的移动终端中设置有定位模块,移动终端触发定位模块获取移动终端的当前位置信息,并将当前位置信息作为群组加入标识发送至通信服务器,以触发通信服务器验证该移动终端是否满足通信服务器上设置的通信群组的加入条件。

[0177] 与上述图2所示的应用在通信服务器上的通信群组加入方法实施例相对应,本申请还提供了一种应用在移动终端上的通信群组加入方法实施例。如图5所示,该实施例可以具体包括步骤S501~步骤S505。需要说明的是,其中有关步骤S501及步骤S502的说明可参照图4所示的步骤S401及步骤S402,此处并不赘述,下面对步骤S503至步骤S505进行具体说明。

[0178] 步骤S503:依据所述通信服务器返回的所述确认信息,生成群组加入提示界面。

[0179] 其中,通信服务器向移动终端返回表示移动终端满足通信群组绑定的群组加入条件的确认信息后,移动终端生成群组加入提示界面。可选地,该群组加入提示界面中可以包括通信群组的名称、以及加入和取消两个提示按钮。

[0180] 步骤S504:显示所述群组加入提示界面;其中,所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

[0181] 其中,移动终端上设置有显示屏,显示该群组加入提示信息,以提示用户是否加入该通信群组。

[0182] 步骤S505:响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,向所述通信服务器发送确认加入请求;其中,所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0183] 其中,若用户在群组加入提示界面中选择加入按钮,则移动终端向通信服务器发送确信加入请求,以触发通信服务器将移动终端加入至该通信群组。

[0184] 由以上的技术方案可知,本实施例提供的应用在移动终端上的通信群组加入方法,可以实现在移动终端满足通信群组加入条件的情况下,将移动终端加入至通信群组的技术效果。

[0185] 与上述图3所示的应用在通信服务器上的通信群组加入方法实施例相对应,本申请还提供了一种应用在移动终端上的通信群组加入方法实施例。如图6所示,该实施例可以具体包括步骤S601~步骤S607。需要说明的是,其中有关步骤S601至步骤S604的说明可参照图5所示的步骤S501及步骤S504,此处并不赘述,下面对步骤S605至步骤S607进行具体说明。

[0186] 步骤S605:响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,生成二维码扫描界面。

[0187] 其中,在通信群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有通信群组的二维码图标,例如,通信群组为某个会议而创建的通信群组,相应地,群组加入条件限定的地理空间范围为该会议的举行场所,在该会议的举行场所中可以设置二维码图标,以供与会人员进行二维码图标的扫描。

[0188] 用户在群组加入提示界面中选择加入操作后,移动终端生成二维码扫描界面。

[0189] 步骤S606:显示所述二维码扫描界面;其中,所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

[0190] 步骤S607:响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作,将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器;其中,所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0191] 其中,移动终端将用户扫描的二维码图标发送至通信服务器,由于通信服务器上设置有与通信群组绑定的二维码标识,因此,通信服务器可以将该二维码标识与移动终端发送的二维码图标进行比对,在比对结果为相同的情况下,将移动终端加入至通信群组中。

[0192] 由以上的技术方案可知,本实施例提供的群组加入方法,在通信群组限定的地理空间范围内设置二维码,使用二维码图标对移动终端进一步验证,从而使得只有真正达到该地理空间范围内的移动终端才能加入该通信群组,提高了该通信群组的安全性。

[0193] 当然,为了方便地加入通信群组,还可以是通信服务器判断出移动终端发送的群组加入标识满足通信群组的群组加入条件后,即将移动终端加入至通信群组。

[0194] 需要说明的是,在实际应用中,上述各个实施例得以实现的基础是,通信服务器上创建有通信群组。为此,本申请提供了应用在通信服务器上的通信群组创建方法、以及相应地,本申请还提供了应用在移动终端上的通信群组创建方法。

[0195] 参照图7,其示出了本申请提供的通信群组的创建方法一个实施例的流程。该实施例应用在通信服务器上,如图7所示,实施例可以具体包括步骤S701~步骤S705。

[0196] 步骤S701:接收多个移动终端发送的多个登录请求。

[0197] 在具体应用中,多个用户携带移动终端进入某个场所后,可以开启移动终端上的通信应用程序,进而各个移动终端自动向通信服务器发送登录请求。

[0198] 步骤S702:在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求。

[0199] 其中,通信服务器可以每接收到一个登录请求后,即判断接收到的登录请求的个数是否超过预设个数阈值,若是的话,则确定需要为某个场所创建通信群组。当然,通信服务器还可以是每隔预设的时间间隔,判断接收到的登录请求的个数是否超过预设个数阈值。

[0200] 若判断结果为超过,则通信服务器在这多个登录请求中,查找最早接收到的登录请求,将该最早接收到的登录请求确定为目标登录请求。

[0201] 步骤S703:向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;

[0202] 其中,通信服务器确定目标登录请求后,确定该目标登录请求对应的移动终端,即发送该目标登录请求的移动终端,为了便于描述,将该移动终端称为目标移动终端。通信服务器向目标移动终端发送通信群组创建的提示信息。

[0203] 目标移动终端接收到该通信群组创建的提示信息后,可以生成通信群组创建提示界面。用户可以在该通信群组创建提示界面中选择创建操作,进而目标移动终端向通信服务器发送通信群组创建确认信息。

[0204] 步骤S704:接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0205] 步骤S705:依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组;其中,所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定。

[0206] 其中,通信服务器在接收到该通信群组创建确认信息,便创建通信群组。当然,该通信群组创建确认信息中包含有群组加入条件,通信服务器创建的通信群组需要与该群组加入条件绑定。

[0207] 以上实施例的一个具体应用场景是,多个用户进入某个特定场所,将自身携带的移动终端上的通信应用程序打开,移动终端自动向通信服务器发送登录请求,通信服务器向最早接收到的登录请求对应的移动终端发送通信群组创建提示信息,用户选择创建后,通信服务器创建通信群组,并绑定移动终端发送的群组加入条件,以限定加入该通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0208] 与上述图7所示的应用在通信服务器上的通信群组的创建方法实施例相对应,本申请还提供了应用在目标移动终端上的通信群组的创建方法的实施例。如图8所示,该实施例可以具体包括步骤S801~步骤S804。

[0209] 步骤S801:响应用户开启所述通信应用程序的操作,向与所述目标移动终端相连的通信服务器发送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息。

[0210] 其中,目标移动终端上设置有通信应用程序,用户在进入某个特定场所后,可以打开该通信应用程序,进而,目标移动终端向通信服务器发送登录请求。需要说明的是,不仅目标移动终端向通信服务器发送登录请求,目标移动终端之外的其他移动终端也可以向通信服务器发送登录请求,通信服务器在接收到的登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,向最早接收到的登录请求对应的目标移动终端发送通信群组创建提示信息。

[0211] 需要说明的是,本实施例应用的移动终端即目标移动终端,即通信服务器最早接收到该移动终端发送的登录请求。

[0212] 步骤S802:依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组。

[0213] 步骤S803:响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0214] 步骤S804:将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组。

[0215] 其中,通信服务器接收到目标移动终端发送的群组加入条件后,创建该群组加入条件对应的通信群组。

[0216] 下面对本申请提供的通信群组的加入装置以及通信群组的创建装置进行介绍,需

要说明的是,有关通信群组的加入装置的说明可参照上文提供的通信群组的加入方法的说明,有关通信群组的创建装置的说明可参照上文提供的通信群组的创建方法的说明,以下并不赘述。

[0217] 参照图9,其示出了本申请提供的通信群组的加入装置实施例的结构。该实施例应用于通信服务器,所述通信服务器上创建有通信群组,所述通信群组绑定有群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。如图9所示,该装置可以具体包括:群组加入请求接收模块101、群组加入条件判断模块102及确认信息返回模块103;其中:

[0218] 群组加入请求接收模块101,用于接收所述移动终端发送的群组加入请求;其中,所述群组加入请求中包含有群组加入标识;

[0219] 群组加入条件判断模块102,用于判断所述群组加入标识是否满足所述群组加入条件;若是,触发确认信息返回模块;

[0220] 确认信息返回模块103,用于向所述移动终端返回确认信息;其中,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0221] 由以上的技术方案可知,本实施例提供的通信群组的加入装置,应用在创建有通信群组的通信服务器,其中,通信群组绑定有群组加入条件,群组加入请求接收模块101接收移动终端发送的群组加入请求,群组加入条件判断模块102判断群组加入请求中的群组加入标识是否满足群组加入条件,判断结果为是,则确认信息返回模块103向移动终端返回确认信息。其中,群组加入条件限定加入通信群组的移动终端的地理空间范围,群组加入标识表示移动终端的当前地理位置,若上述判断结果为是,则表示移动终端的当前地理位置在限定的地理空间范围内,在这种情况下,通信服务器向移动终端返回确认信息。可见,本实施例通过判断移动终端发送的群组加入标识是否满足群组加入条件,来限定加入该通信群组的移动终端,避免任意的移动终端均可加入该通信群组的情况,从而提高通信群组的安全性。

[0222] 可选地,所述群组加入条件包括WI-FI名称、区域网关设备的MAC地址及区域网关设备的IP地址;相应地,所述群组加入条件判断模块102可以具体包括:

[0223] 第一群组加入条件判断子模块,用于判断所述群组加入标识是否与所述WI-FI名称、所述区域网关设备的MAC地址及所述区域网关设备的IP地址中的至少一个相同。

[0224] 可选地,所述群组加入条件包括地理区域信息,所述群组加入标识包括所述移动终端所处的地理位置信息;相应地,所述群组加入条件判断模块可以具体包括:

[0225] 第二群组加入条件判断子模块,用于判断所述地理位置信息表示的位置是否在所述地理区域信息表示的区域范围内。

[0226] 可选地,上述通信群组的加入装置还可以具体包括:

[0227] 确认加入请求接收模块,用于接收所述移动终端发送的确认加入请求;其中,所述确认加入请求是根据所述用户在所述移动终端上显示的群组加入提示界面中选择的加入操作生成的,且所述群组加入提示界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0228] 第一通信群组加入模块,用于响应于接收到的所述确认加入请求,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0229] 在实际应用中,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相应地,该应用在通信服务器上的通信群组的加入装置还可以具体包括:

[0230] 二维码图标接收模块,用于接收所述移动终端发送的所述二维码图标;其中,所述二维码图标是根据所述用户控制所述移动终端上显示的二维码扫描界面扫描二维码图标获得的,且所述二维码扫描界面是所述移动终端依据所述通信服务器返回的所述确认信息生成的;

[0231] 第二通信群组加入模块,用于在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0232] 参照图10,本申请还提供了一种通信群组的加入装置,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序。如图10所示,该装置可以具体包括:第一群组加入标识获取模块201及第一群组加入标识发送模块202;其中:

[0233] 第一群组加入标识获取模块,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0234] 第一群组加入标识发送模块,用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,向所述移动终端返回确认信息;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围,所述确认信息用于表示所述移动终端满足所述群组加入条件。

[0235] 可选地,所述移动终端与所述通信服务器相连的方式为:所述移动终端通过WI-FI接入区域网关设备,所述区域网关设备与所述通信服务器相连;相应地,所述第一群组加入标识获取模块可以具体包括:

[0236] 第一加入标识获取子模块,用于获取所述WI-FI的名称、所述区域网关设备的MAC地址和所述区域网关设备的IP地址中的任意一个或多个。

[0237] 可选地,所述移动终端上设置有定位模块;相应地,所述第一群组加入标识获取模块包括:

[0238] 第二加入标识获取子模块,用于触发所述定位模块获取所述移动终端所处的地理位置信息。

[0239] 另外,图10所示的通信群组的加入装置还可以具体包括:

[0240] 群组加入提示界面生成模块,用于依据所述通信服务器返回的所述确认信息,生成群组加入提示界面;

[0241] 群组加入提示界面显示模块,用于显示所述群组加入提示界面;其中,所述群组加入提示界面用于提示所述用户是否加入所述通信群组。

[0242] 另外,图10所示的通信群组的加入装置还可以具体包括:

[0243] 第三通信群组加入模块,用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,向所述通信服务器发送确认加入请求;其中,所述确认加入请求以供所述通信服务器将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0244] 在实际应用中,在所述群组加入条件限定的所述地理空间范围内,设置有所述通信群组的二维码图标,且所述通信服务器上设置有与所述通信群组绑定的二维码标识;相

应地,图10所示的装置还可以具体包括:

[0245] 二维码扫描界面生成模块,用于响应所述用户在所述群组加入提示界面中选择的加入操作,生成二维码扫描界面;

[0246] 二维码扫描界面显示模块,用于显示所述二维码扫描界面;其中,所述二维码扫描界面用于提示所述用户扫描所述通信群组的二维码图标。

[0247] 另外,图10所示的通信群组的加入装置还可以具体包括:

[0248] 第四通信群组加入模块,用于响应所述用户扫描所述通信群组的二维码图标的操作,将扫描到的所述通信群组的二维码图标发送至所述通信服务器;其中,所述二维码图标以供所述通信服务器在所述二维码图标与所述二维码标识相同的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组。

[0249] 参照图11,本申请还提供了一种通信群组的加入装置实施例,应用于移动终端,所述移动终端上设置有通信应用程序。如图11所示,该装置可以具体包括第二群组加入标识获取模块301及第二群组加入标识发送模块302;其中:

[0250] 第二群组加入标识获取模块301,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,获取群组加入标识;其中,所述群组加入标识用于表示所述移动终端的地理位置信息;

[0251] 第二群组加入标识发送模块302,用于向与所述移动终端相连的通信服务器发送所述群组加入标识;其中,所述群组加入标识以供所述通信服务器在所述群组加入标识满足群组加入条件的情况下,将所述移动终端加入至所述通信群组,其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围。

[0252] 参照图12,本申请还提供了一种通信群组的创建装置实施例,应用在通信服务器。如图12所示,该装置可以具体包括登录请求接收模块401、目标登录请求确定模块402、创建提示信息发送模块403、创建确认信息接收模块404及第一通信群组创建模块405;其中:

[0253] 登录请求接收模块401,用于接收多个移动终端发送的多个登录请求;

[0254] 目标登录请求确定模块402,用于在所述登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求;其中,所述目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求;

[0255] 创建提示信息发送模块403,用于向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;所述通信群组创建提示信息用于提示用户是否创建通信群组;

[0256] 创建确认信息接收模块404,用于接收所述目标移动终端发送的通信群组创建确认信息;其中,所述通信群组创建确认信息为所述目标移动终端依据所述用户在通信群组创建提示界面中选择的创建操作生成的;所述通信群组创建提示界面是所述目标移动终端依据所述通信群组创建提示信息生成的;所述通信群组创建确认信息中包含群组加入条件,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0257] 第一通信群组创建模块405,用于依据所述通信群组创建确认信息,创建通信群组;其中,所述通信群组与通信群组创建确认信息中的群组加入条件绑定。

[0258] 相对应地,参照图13,本申请还提供了一种通信群组的创建装置,应用于目标移动终端,所述目标移动终端上设置有通信应用程序。如图13所示,该装置可以具体包括:登录请求发送模块501、创建提示界面生成模块502、群组加入条件获得模块503及第二通信群组创建模块504;其中:

[0259] 登录请求发送模块501,用于响应用户开启所述通信应用程序的操作,向与所述目标移动终端相连的通信服务器发送登录请求;其中,所述登录请求以供所述通信服务器在接收到的多个登录请求的个数超过预设个数阈值的情况下,在所述多个登录请求中确定目标登录请求,目标登录请求为所述通信服务器最早接收到的登录请求,并向发送所述目标登录请求的目标移动终端发送通信群组创建提示信息;

[0260] 创建提示界面生成模块502,用于依据所述通信群组创建提示信息,生成通信群组创建提示界面;其中,所述通信群组创建提示界面用于提示用户是否创建通信群组;

[0261] 群组加入条件获得模块503,用于响应所述用户在所述通信群组创建提示界面中选择的创建操作,获取群组加入条件;其中,所述群组加入条件用于限定加入所述通信群组的移动终端的地理空间范围;

[0262] 第二通信群组创建模块504,用于将所述群组加入条件发送至所述通信服务器;其中,所述群组加入条件以供所述通信服务器创建与所述群组加入条件绑定的通信群组。

[0263] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0264] 还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括上述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0265] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

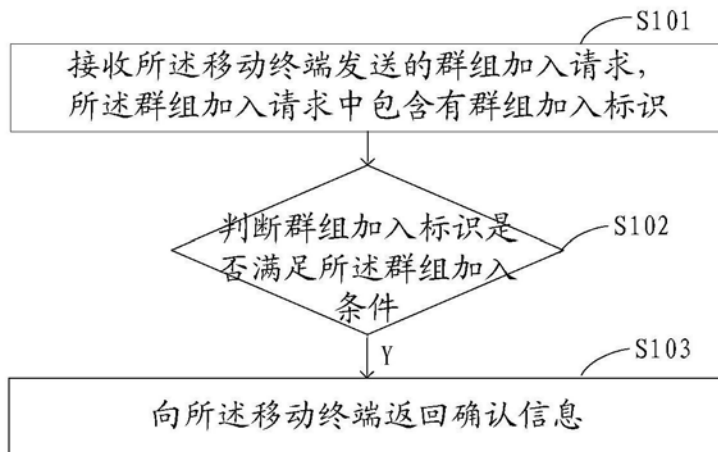


图1

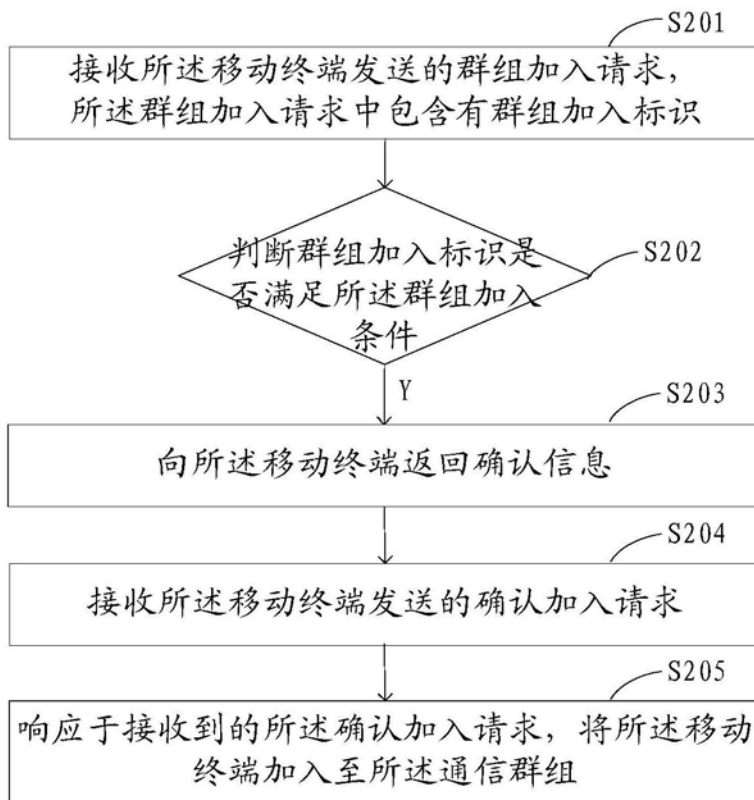


图2

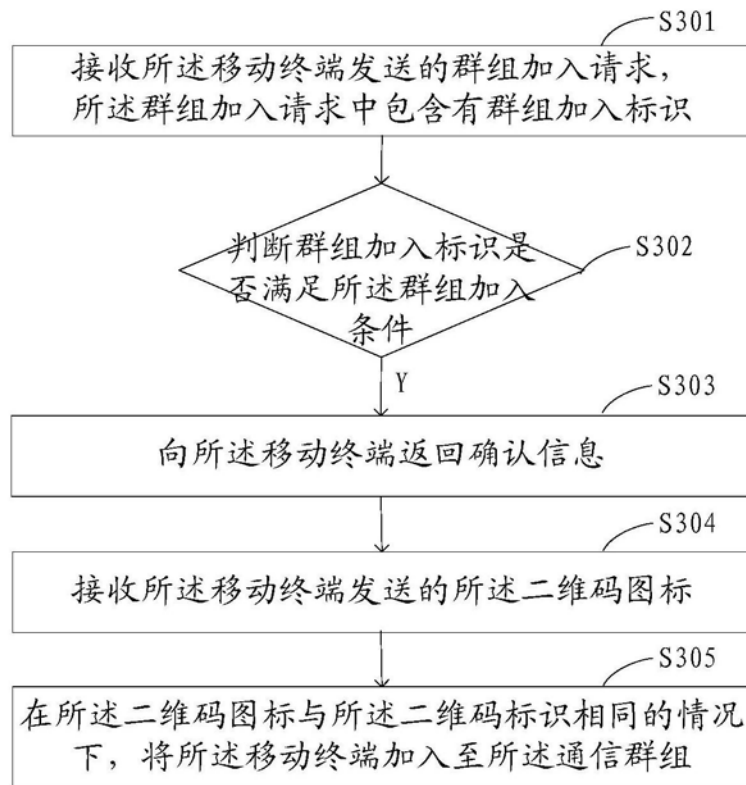


图3

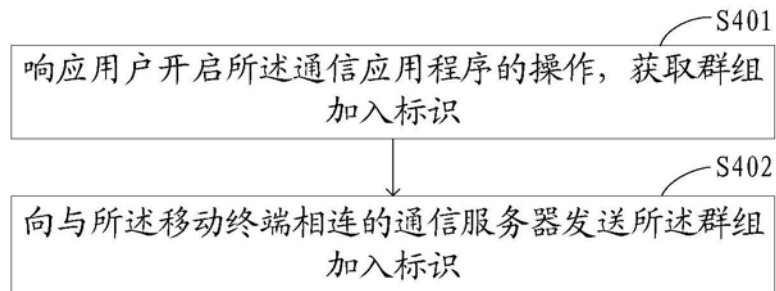


图4

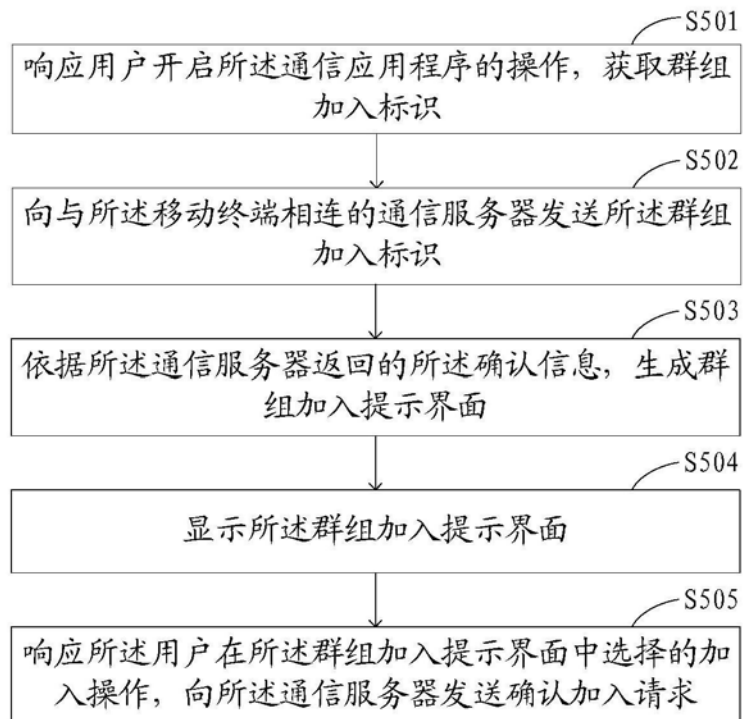


图5

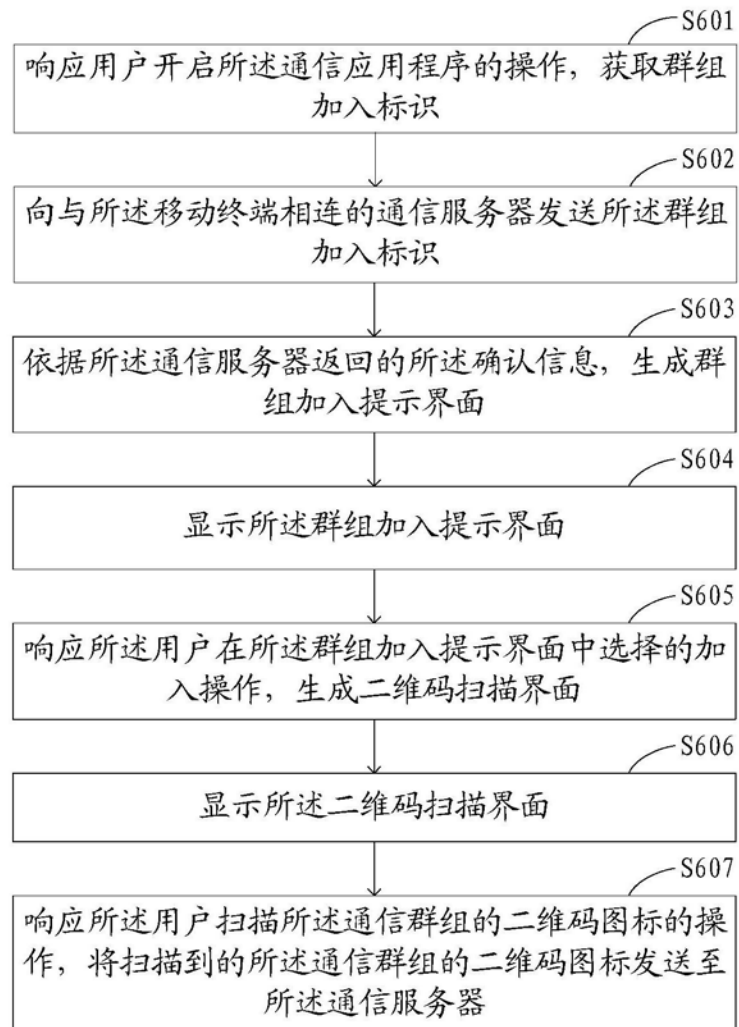


图6

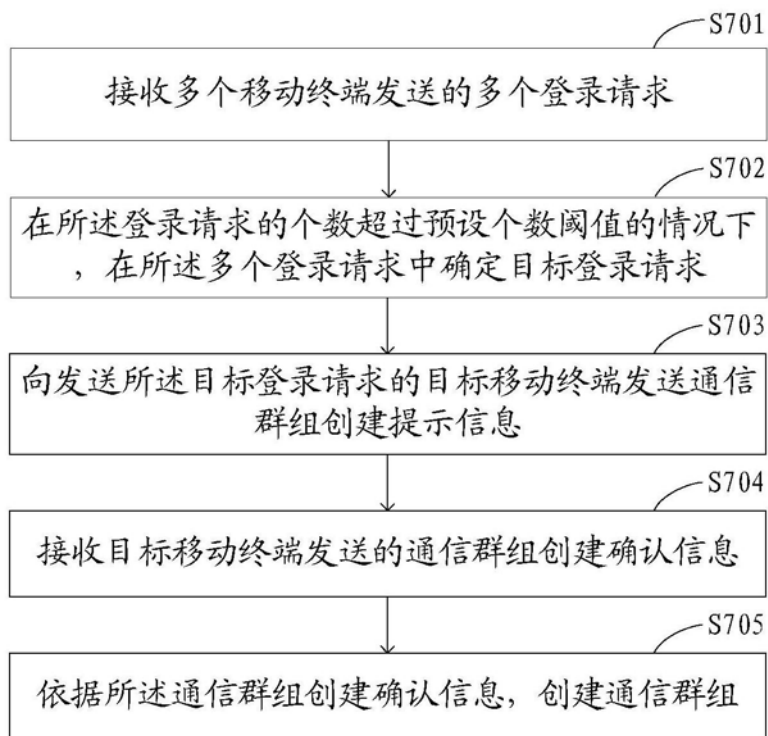


图7

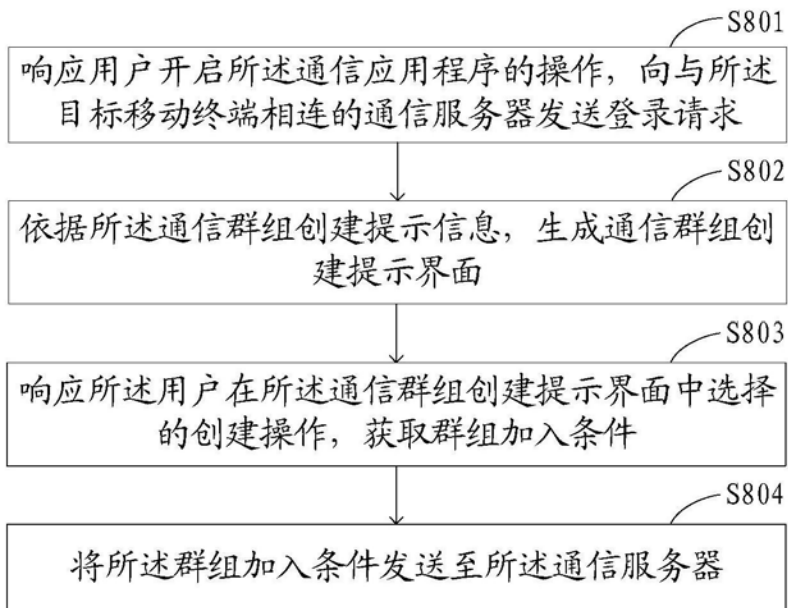


图8



图9

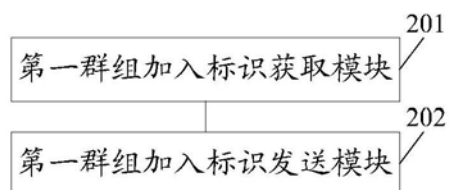


图10

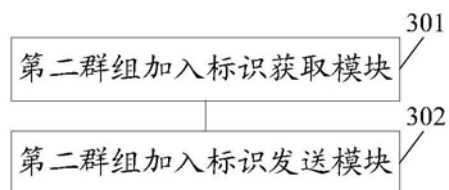


图11

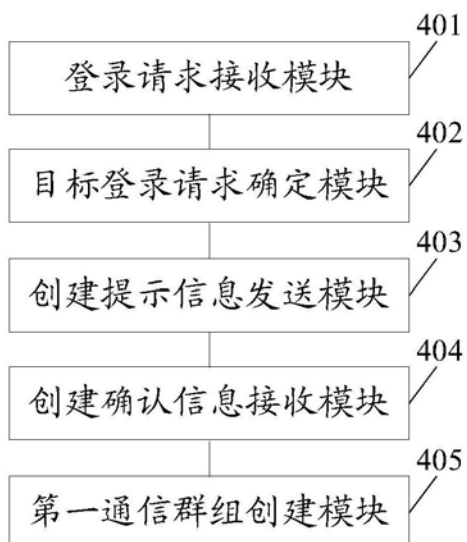


图12

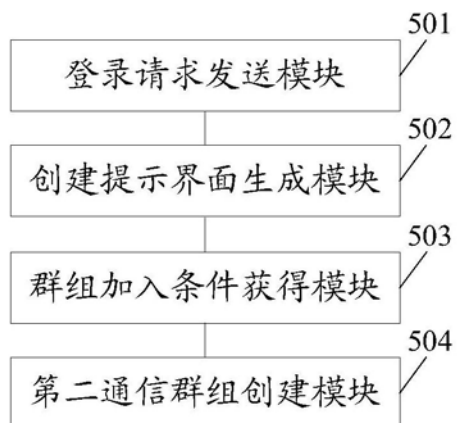


图13