(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104683092 A
(43)申请公布日 2015.06.03

(21)申请号 201310625590.2

(22)申请日 2013.11.28

(71)申请人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72)发明人 胡永刚

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 秦力军

(51)Int.Cl.
H04L 9/00(2006.01)
H04M 1/2745(2006.01)
H04L 12/58(2006.01)

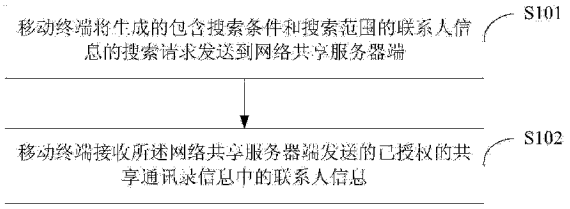
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种基于授权的通讯录安全共享的方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于授权的通讯录安全共享的方法及系统，涉及移动终端技术领域，其方法包括以下步骤：移动终端将生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；移动终端接收所述网络共享服务器端发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。本发明通过已知联系人获取未知联系人信息，且信息获取需要授权，保证了信息传播过程的安全性，极大地提升了用户体验。



CN 104683092 A

1. 一种基于授权的通讯录安全共享的方法，其特征在于，包括以下步骤：

移动终端将生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；

移动终端接收所述网络共享服务器端发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

所述网络共享服务器端接收所述搜索请求，并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息；

在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时，网络共享服务器端分别向所述联系人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息；

网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到的联系人信息发送给所述移动终端。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码，以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述网络共享服务器端按照搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息包括：

根据搜索范围所指定的一个或多个用户名，分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务；

若搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务，则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库，从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息包括以下方式至少之一：

以用户可见方式提示；

短信或推送信息方式提示；

其中，所述授权请求信息包括请求搜索人信息和搜索联系人信息。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到联系人信息发送给所述移动终端包括：

根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除，获得所述搜索条件的联系人信息；

将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

7. 一种基于授权的通讯录安全共享的系统，其特征在于，包括：

移动终端发送模块，用于将移动终端生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；

网络共享服务器端的搜索联系人信息模块，用于接收所述移动终端发送模块发送的所述搜索请求，并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息；

网络共享服务器端的发送授权请求模块，用于在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时，分别向所述联系人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息；

网络共享服务器端的获取联系人信息模块，用于根据所述联系人信息的拥有者返回的

授权信息，将搜索到的联系人信息发送到所述移动终端；

移动终端接收模块，用于接收所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

8. 根据权利要求 7 所述的系统，其特征在于，所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码，以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

9. 根据权利要求 7 或 8 所述的系统，其特征在于，所述网络共享服务器端的搜索联系人信息模块包括：

分析单元，用于根据搜索范围所指定的一个或多个用户名，分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务；

搜索网络共享数据库单元，用于当搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务，则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库，从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

10. 根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块包括：

获取单元，用于根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除，获得所述搜索条件的联系人信息；

发送单元，用于将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

一种基于授权的通讯录安全共享的方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能移动终端技术领域，具体涉及一种基于授权的通信录安全共享的方法及系统。

背景技术

[0002] 随着无线数据通信技术和移动互联网技术的快速发展，移动终端和互联网之间的数据共享需求越来越普遍，而且基于云存储的各种通信录网络备份存储应用层出不穷，如国内三大运营商均推出有通信录网络同步功能应用，各品牌手机厂商也内置自己的通信录同步应用，还有大量第三方应用也附带有通信录同步功能。目前应用最广的是使用 PIM (Personal Information Management，个人信息管理) 技术。

[0003] PIM 是指用户将移动终端中的个人数据(包含但不限于通信录、通话记录、日程安排、记事本等) 以无线或有线方式与电脑或移动网络服务器保持一致，并能用多种终端、多种接入手段查询和管理数据的业务。主要技术手段为基于移动互联网络承载的 SyncML 协议。同时要求移动终端应基于业界开放式标准，包括各种网络协议、内容格式，并且要体现良好的扩展性和互操作能力。

[0004] 如今移动通信和移动互联网高速发展，日益普遍的社会中，用户的社交范围广，用户之间的联系更多是通过移动终端来进行。但是有些用户可能会有多个电话号码或者其他联系方式，在社会交往中并不会被相关人员全部获悉。如此就会存在一个问题：当某用户紧急想获取另一个用户的联系方式。传统的方式是逐个询问可能知晓此用户联系方式的人员，从他们那获取，于是逐个打电话或者发短信询问，幸运时询问到第一位时就已获取到，不幸运时可能需要询问 N 个人员后才能获取到，这样的方式必然是低效的，浪费时间和精力。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种基于授权的通讯录安全共享的方法及系统，解决了现有技术中从已知联系人无法方便快捷地获取某一未知联系人的信息问题。

[0006] 根据本发明的一个方面，提供了一种基于授权的通讯录安全共享的方法，包括以下步骤：

[0007] 移动终端将生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；

[0008] 移动终端接收所述网络共享服务器端发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

[0009] 优选地，还包括：

[0010] 所述网络共享服务器端接收所述搜索请求，并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息；

[0011] 在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时，网络共享服务器端分别向所述联系

人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息；

[0012] 网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到的联系人信息发送给所述移动终端。

[0013] 优选地，所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码，以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

[0014] 优选地，所述网络共享服务器端按照搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息包括：

[0015] 根据搜索范围所指定的一个或多个用户名，分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务；

[0016] 若搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务，则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库，从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

[0017] 优选地，所述发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息包括以下方式至少之一：

[0018] 以用户可见方式提示；

[0019] 短信或推送信息方式提示；

[0020] 其中，所述授权请求信息包括请求搜索人信息和搜索联系人信息。

[0021] 优选地，所述网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到联系人信息发送给所述移动终端包括：

[0022] 根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除，获得所述搜索条件的联系人信息；

[0023] 将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

[0024] 根据本发明的另一方面，提供了一种基于授权的通讯录安全共享的系统，包括：

[0025] 移动终端发送模块，用于将移动终端生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；

[0026] 网络共享服务器端的搜索联系人信息模块，用于接收所述移动终端发送模块发送的所述搜索请求，并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息；

[0027] 网络共享服务器端的发送授权请求模块，用于在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时，分别向所述联系人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息；

[0028] 网络共享服务器端的获取联系人信息模块，用于根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到的联系人信息发送到所述移动终端；

[0029] 移动终端接收模块，用于接收所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

[0030] 优选地，所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码，以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

[0031] 优选地，所述网络共享服务器端的搜索联系人信息模块包括：

[0032] 分析单元，用于根据搜索范围所指定的一个或多个用户名，分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务；

[0033] 搜索网络共享数据库单元，用于当搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务，则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库，从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

[0034] 优选地，所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块包括：

[0035] 获取单元，用于根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除，获得所述搜索条件的联系人信息；

[0036] 发送单元，用于将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

[0037] 与现有技术相比较，本发明的有益效果在于：

[0038] 本发明能够使用户方便快捷地通过已知联系人获取未知联系人信息，且信息获取需要授权，保证了信息传播过程的安全性，极大地提升了用户体验。

附图说明

[0039] 图 1 是本发明实施例提供的一种基于授权的通讯录安全共享的方法流程图；

[0040] 图 2 是本发明实施例提供的一种基于授权的通讯录安全共享的系统示意图；

[0041] 图 3 是本发明实施例提供的基于授权的通讯录安全共享的结构示意图；

[0042] 图 4 是本发明实施例提供的基于授权的通讯录安全共享的过程流程图。

具体实施方式

[0043] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明，应当理解，以下所说明的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0044] 图 1 显示了本发明实施例提供的一种基于授权的通讯录安全共享的方法流程图，包括以下步骤：

[0045] 步骤 S101：移动终端将生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端；

[0046] 步骤 S102：移动终端接收所述网络共享服务器端发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

[0047] 本发明还包括：所述网络共享服务器端接收所述搜索请求，并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息；在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时，网络共享服务器端分别向所述联系人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息；网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息，将搜索到的联系人信息发送给所述移动终端。

[0048] 其中，所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码，以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

[0049] 具体地说，所述网络共享服务器端按照搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息包括：根据搜索范围所指定的一个或多个用户名，分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务；若搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务，则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库，从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

[0050] 本发明所述发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息包括以下方式至

少之一 :以用户可见方式提示 ;短信或推送信息方式提示 ;

[0051] 其中,所述授权请求信息包括请求搜索人信息和搜索联系人信息。

[0052] 具体地说,所述网络共享服务器端根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息,将搜索到联系人信息发送给所述移动终端包括 :根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息,将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除,获得所述搜索条件的联系人信息 ;将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

[0053] 图 2 显示了本发明实施例提供的一种基于授权的通讯录安全共享的系统示意图,如图 2 所示,包括 :移动终端发送模块 201,用于将移动终端生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端 ;网络共享服务器端的搜索联系人信息模块 202,用于接收所述移动终端发送模块发送的所述搜索请求,并按照所述搜索请求中的搜索范围搜索符合所述搜索条件的联系人信息 ;网络共享服务器端的发送授权请求模块 203,用于在搜索到符合所述搜索条件的联系人信息时,分别向所述联系人信息的拥有者发送用于授权共享所述联系人信息的授权请求信息 ;网络共享服务器端的获取联系人信息模块 204,用于根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息,将搜索到的联系人信息发送到所述移动终端 ;移动终端接收模块 205,用于接收所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息。

[0054] 本发明所述的搜索条件是指通讯录信息中的姓名或号码,以及搜索范围是指本地通讯录中指定的已知联系人信息的联系人。

[0055] 具体地说,所述网络共享服务器端的搜索联系人信息模块 202 包括 :分析单元,用于根据搜索范围所指定的一个或多个用户名,分析所搜索范围内的一个或多个用户是否已经注册网络共享业务 ;搜索网络共享数据库单元,用于当搜索范围内的一个或多个用户已注册网络共享业务,则分别搜索所述一个或多个用户的网络共享数据库,从而获取符合所述搜索条件的联系人信息。

[0056] 具体地说,所述网络共享服务器端的获取联系人信息模块 204 包括 :获取单元,用于根据所述联系人信息的拥有者返回的授权信息,将所述授权信息中相同的联系人信息条目进行剔除,获得所述搜索条件的联系人信息 ;发送单元,用于将所获得的搜索条件的联系人信息发送到所述移动终端。

[0057] 图 3 显示了本发明实施例提供的基于授权的通讯录安全共享的结构示意图,如图 3 所示,包括多个移动终端、无线通讯网络以及网络共享服务器。用户使用移动终端,通过无线通讯网络与网络共享服务器进行数据交互,使得用户不仅可以与网络共享服务器进行数据的网络备份与网络下载,且可以实现用户间数据的共享。也就是说,用户通过移动终端上的 PIM 应用程序将终端本地通信录经无线通讯网络上传到网络共享服务器进行备份存储,在需要时可以从网络共享服务器上将备份存储的通信录信息下载使用。其中,网络共享服务器由移动运营商、移动终端设备制造商或者第三方服务提供商提供系统维护,并且需要用户注册后方可使用,以及移动终端上需要安装有和网络共享服务器进行数据交互的对应客户端应用程序,用户可以随时通过此客户端应用程序实现与网络共享服务器端进行个人数据交互。

[0058] 图 4 显示了本发明实施例提供的基于授权的通讯录安全共享的过程流程图,如图 4 所示,包括以下步骤 :

[0059] 步骤 4001 :用户启动移动终端内 PIM 客户端并登录 ;

[0060] 用户通过移动终端启动 PIM 应用程序客户端,同无线通讯网络建立网络连接,接着同网络共享服务器端建立连接 ;

[0061] 步骤 4002 :用户输入搜索条件,选择搜索范围 ;

[0062] 本步骤默认用户移动终端能够正常使用无线通讯网络,用户通过启动移动终端内的 PIM 应用程序客户端,填写搜索条件,并且选择搜索范围,PIM 应用程序客户端将搜索条件和搜索范围封装数据包,通过无线通讯网络上传给网络共享服务端进行处理 ;

[0063] 其中,所述搜索条件包括但不仅限于通信录信息中的姓名、号码等任一信息,以及搜索范围指移动终端内已知的联系人,包括本地通信录中的某个群组或者用户指定的某些已知联系人。

[0064] 步骤 4003 :PIM 应用客户端将用户的搜索条件和搜索范围封装成数据包,通过无线通讯网络上传给网络共享服务器端 ;

[0065] 步骤 4004 :网络共享服务器端解析客户端上传的数据包,获取搜索条件和搜索范围 ;

[0066] 步骤 4005 :网络共享服务器端分析搜索范围内的所有用户是否均未注册网络共享业务 ;

[0067] 网络共享服务器端收到客户端的搜索请求后,分析用户请求的搜索范围内所有用户是否均注册网络共享业务,如果是,则执行步骤 4007,如果否,则执行步骤 4006 ;

[0068] 步骤 4006 :网络共享服务器端返回提示信息给客户端,提示信息内需要指明用户所选择的搜索范围内所有用户均未注册业务,客户端以可见方式提示用户 ;

[0069] 步骤 4007 :网络共享服务器端逐一搜索用户选择搜索范围内各用户的网络共享数据库 ;

[0070] 网络共享服务器端按照搜索条件在已注册网络共享业务的联系人网络共享库内进行搜索,其中还包括搜索范围内所有用户均没有注册网络共享业务的情况下,直接返回一个相关提示信息给用户。

[0071] 步骤 4008 :网络共享服务器端是否能够搜索到和用户选择搜索条件一致的数据,如果搜索不到任何符合条件数据,则执行步骤 4009 ;否则执行步骤 4040 ;

[0072] 步骤 4009 :网络共享服务器端返回空的结果给客户端,客户端以可见方式提示用户 ;

[0073] 步骤 4010 :网络共享服务器端搜索到结果后,针对搜索到的结果,需要发送相关请求信息给每个搜索结果信息拥有者,请求搜索结果信息拥有者进行授权 ;

[0074] 网络共享服务器端根据搜索到的结果信息,发送请求信息给每个搜索结果信息拥有者,请求搜索结果信息拥有者进行授权,且请求信息的发送方式包括但不仅限于通过客户端以用户可见方式提示、短信或者 PUSH (推送)信息方式提示 ;并且在网络共享服务器端启动处理时间窗口计时器,以及请求信息内附带请求人信息、搜索结果信息。

[0075] 步骤 4011 :当处理时间窗口未到达时,所有信息拥有者均处理完授权共享请求,或者处理时间窗口到达条件满足时,执行步骤 4013 ;否则,执行步骤 4012 ;

[0076] 步骤 4012 :由于不满足所有信息拥有者已全部处理授权共享请求条件或者处理时间窗口未到达条件,网络共享服务器端继续等待 ;

[0077] 其中，搜索结果信息拥有者处理的停止条件是：所有拥有者均将授权请求处理完成、达到授权请求时间限制条件，如果所有信息拥有者都驳回授权请求时，直接返回空的搜索结果。

[0078] 步骤 4013：网络共享服务器端整理经过授权的信息列表，将完全一致的信息条目进行剔除，然后将数据进行封装数据包，下发给客户端；

[0079] 也就是说，搜索结果信息拥有者处理授权请求后，将所有已授权的搜索结果信息进行分析整理，剔除重复的冗余信息，然后将搜索结果信息封装数据包返回给客户端；

[0080] 步骤 4014：网络共享服务器端返回结果给客户端，客户端以可见方式提供给用户使用。

[0081] 客户端收到网络共享服务器端的搜索结果后以用户可见的方式呈现给用户，用户获取搜索结果进行使用，以及如果用户获取到空的搜索结果，可以更换搜索条件或者搜索范围。

[0082] 根据上述流程描述，结合用户实际应用场景，以用户根据未知联系人姓名为搜索条件，在所有已知工作单位群组为搜索范围给出具体实施例说明：

[0083] 此具体实施例背景情况是张明在家需要紧急处理一个工作事情，需要联系对此项工作比较熟悉的李青，但是由于平时与李青工作往来较少，且在单位一直使用办公电话联系，未保留李青的手机号；张明此时有与李青关系较近的其他同事孙伟、范强、徐明的手机号，估计他们留存有李青的手机号，需要向他们索取。

[0084] 首先张明使用移动终端登录 PIM 应用客户端，使用手机号和密码进行本机登录，然后在客户端内输入搜索条件为李青，搜索范围为孙伟、范强、徐明，客户端将上述数据封装成数据包上传给网络共享服务器端；

[0085] 接着，网络共享服务器端解析客户端上传的数据包，在服务器端查看孙伟、范强、徐明是否全部未开通网络共享业务。如果全部未开通，则返回提示信息，提示张明所选择的三位同事均未开通网络共享业务，无法查询。张明看到提示信息后，可以再次更换其他的搜索用户。

[0086] 由于孙伟、范强、徐明三位均开通了网络共享业务，网络共享服务器端开始按照姓名为李青的搜索条件在三位的网络共享库内进行搜索，例如：在孙伟和范强的网络共享库内搜索到李青的号码为号码 1，在徐明的网络共享库内搜索到李青的号码为号码 2。

[0087] 接着网络共享服务器端给孙伟、范强分别以 PUSH 消息的方式发送授权请求信息，请求信息内明确提示：用户张明请求获取您的联系人记录李青(号码 1)，请您选择是否同意？网络共享服务器端给徐明发送授权请求信息，请求信息内明确提示：用户张明请求获取您的联系人记录李青(号码 2)，请您选择是否同意？

[0088] 孙伟和范强收到授权请求信息后，发现是同事张明需要获取同事李青的号码，并没有什么信息泄露的风险，于是同意授权；而徐明收到授权请求信息后，发现是同事张明需要获取李青的号码，但是他所存储的李青是自己的私人朋友，仅是与同事李青重名而已，这个号码对于张明来说没有意义，于是拒绝授权。

[0089] 网络共享服务器端收到孙伟、范强、徐明的授权信息后，得到两条信息一致的信息：李青(号码 1)，于是在服务器端将重复的信息剔除一条，最后将李青(号码 1)的信息封装成数据包下发给客户端。

[0090] 最后，张明的手机 PIM 应用客户端收到服务器端下发的数据包进行解析，以可见的方式将李青的手机号码提供给张明，而张明通过上述步骤后很方便地获取到李青的手机号码，不用分别给孙伟、范强、徐明打电话或者发信息询问，节省了很多时间和移动资费。

[0091] 综上所述，本发明具有以下技术效果：

[0092] 本发明通过移动终端发送查询条件，选定查询范围，移动互联网交由网络共享服务器进行搜索，找到符合条件的结果后，发送授权问询通知给结果信息拥有者，得到结果信息拥有者授权后将结果显示给用户，对于用户的工作生活起到了方便快捷的作用，极大地提升了用户体验。

[0093] 尽管上文对本发明进行了详细说明，但是本发明不限于此，本技术领域技术人员可以根据本发明的原理进行各种修改。因此，凡按照本发明原理所作的修改，都应当理解为落入本发明的保护范围。

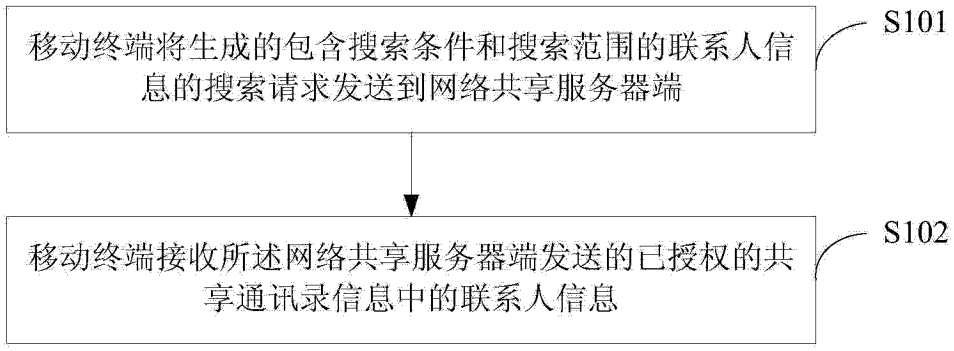

移动终端将生成的包含搜索条件和搜索范围的联系人信息的搜索请求发送到网络共享服务器端
S101
移动终端接收所述网络共享服务器端发送的已授权的共享通讯录信息中的联系人信息
S102

图 1

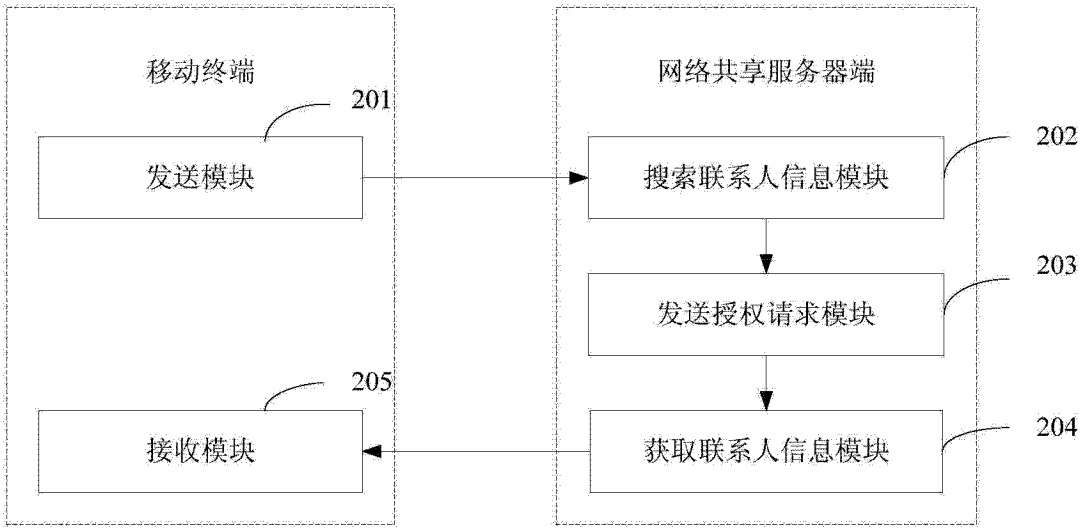

移动终端
201
发送模块
205
接收模块
网络共享服务器端
202
搜索联系人信息模块
203
发送授权请求模块
204
获取联系人信息模块

图 2

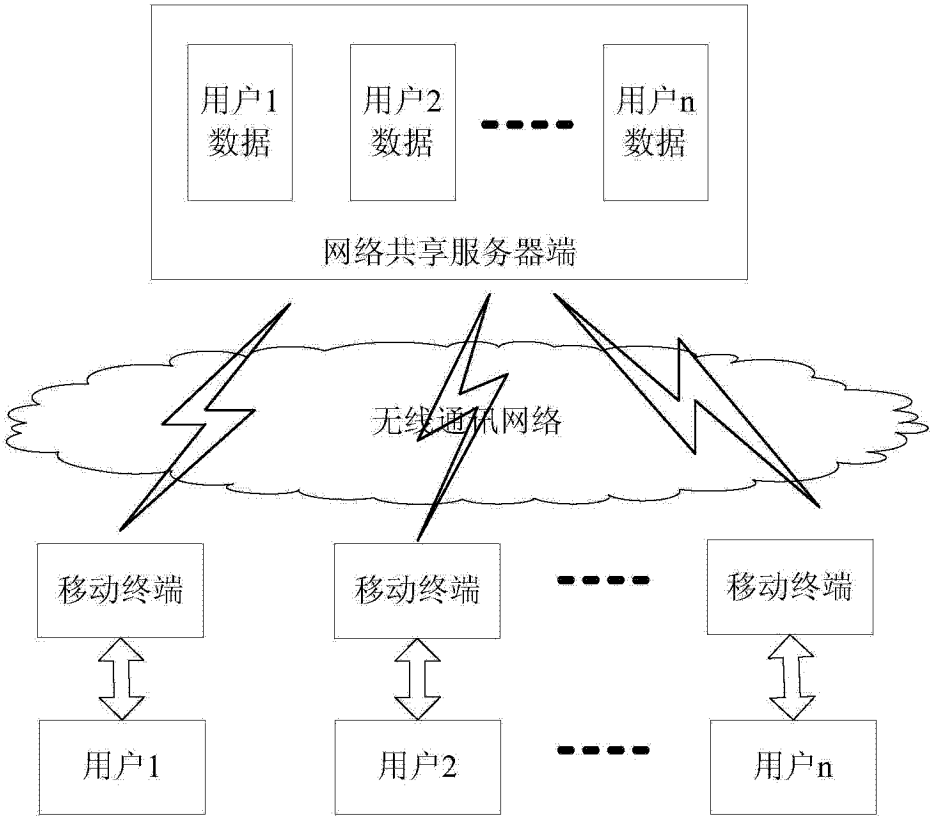

用户1
数据
用户2
数据
用户n
数据
网络共享服务器端
无线通讯网络
移动终端
移动终端
移动终端
用户1
用户2
用户n

图 3

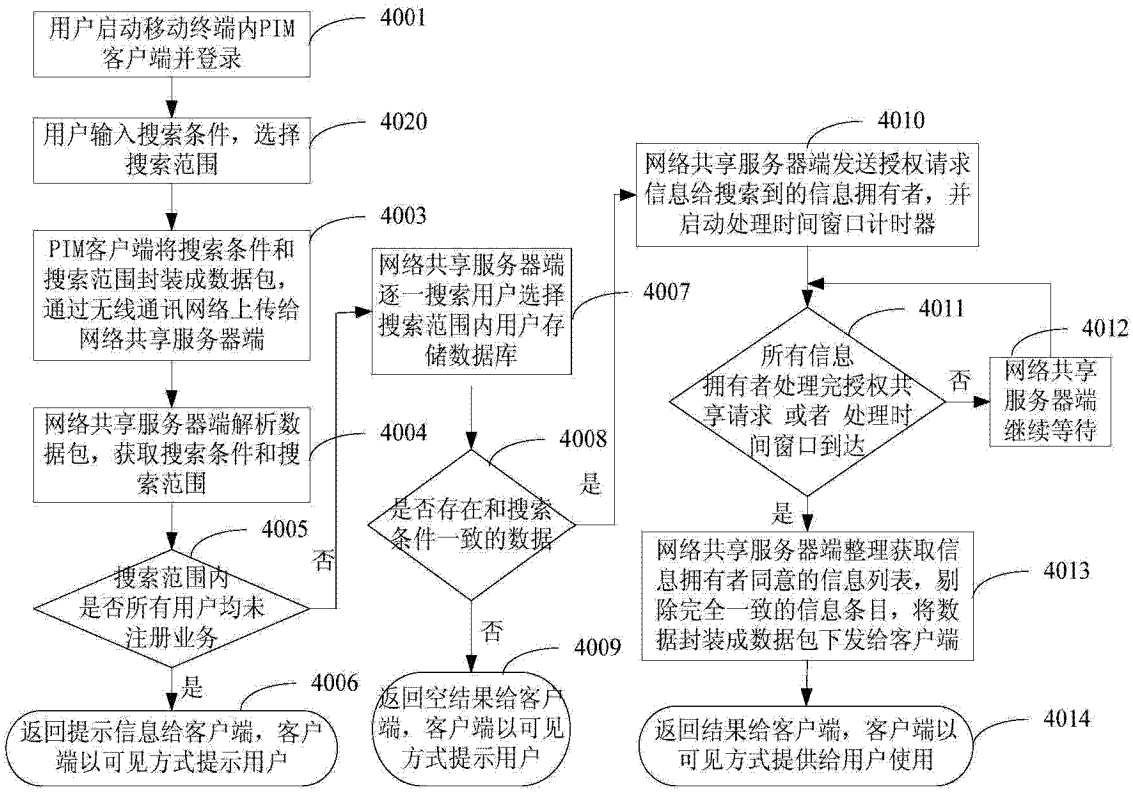

用户启动移动终端内PIM客户端并登录
4001
用户输入搜索条件，选择搜索范围
4020
PIM客户端将搜索条件和搜索范围封装成数据包，通过无线通讯网络上传给网络共享服务器端
4003
网络共享服务器端解析数据包，获取搜索条件和搜索范围
4004
搜索范围内是否所有用户均未注册业务
4005
否
是
返回提示信息给客户端，客户端以可见方式提示用户
4006
网络共享服务器端逐一搜索用户选择搜索范围内用户存储数据库
4007
是否存在和搜索条件一致的数据
4008
是
否
返回空结果给客户端，客户端以可见方式提示用户
4009
网络共享服务器端发送授权请求信息给搜索到的信息拥有者，并启动处理时间窗口计时器
4010
所有信息拥有者处理完授权共享请求 或者 处理时间窗口到达
4011
否
网络共享服务器端继续等待
4012
是
网络共享服务器端整理获取信息拥有者同意的信息列表，剔除完全一致的信息条目，将数据封装成数据包下发给客户端
4013
返回结果给客户端，客户端以可见方式提供给用户使用
4014

图 4