(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
2013 年 2 月 7 日 (07.02.2013)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2013/017008 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/078443

(22) 国际申请日: 2012 年 7 月 10 日 (10.07.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110220780.7 2011 年 8 月 3 日 (03.08.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **腾讯科技（深圳）有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **杨宇 (YANG, Yu)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 **陈翼平 (CHEN, Yiping)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 **安婷婷 (AN, Tingting)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 **封荣军 (FENG, Rongjun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 **赖志勇 (LAI, Zhiyong)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: **北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.)**; 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) **Title**: METHOD AND DEVICE FOR MATCHING FRIEND CONNECTION IN INSTANT MESSAGING TOOL

(54) **发明名称** : 即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备

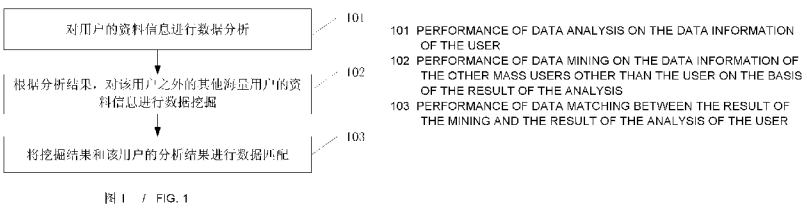


图 1 / FIG. 1

(57) **Abstract**: The present invention relates to the field of instant messaging. Disclosed are a method and device for matching a friend connection in an instant messaging tool. The method comprises: performing data analysis on data information of a user; performing data mining, on the basis of the result of the analysis, on the data information of other mass users other than the user; and performing data matching between the result of the mining and the result of the analysis of the user. The device comprises: a data analysis module, a data mining module, and a data matching module. By using the solution, the present invention allows automatic matching for the user of other users who might be of an interest thereto, the entire matching process obviates the need for manual intervention by the user, thus lowering a barrier to use of a friend matching system. Also, as the information of the user is used as the center to perform the matching, the users matched are of increased relevance to the user and of increased matching quality, thus facilitating an improved success rate of establishing the friend connection.

(57) **摘要**: 本发明公开了一种即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备，属于即时通信领域，该方法包括：对用户的资料信息进行数据分析；根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配。该设备包括：数据分析模块、数据挖掘模块和数据匹配模块。本发明通过上述方案，能够为该用户自动匹配其感兴趣的其他用户，整个匹配过程无需用户手动干预，降低了好友关系链匹配系统的使用门槛；并且，以用户信息为中心进行匹配，匹配到的用户与该用户的关联性比较强，匹配质量比较高，有利于提高好友关系链建立的成功率。

WO 2013/017008 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备

本申请要求于 2011 年 8 月 3 日提交中国专利局、申请号为 201110220780.7、发明名称为“即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及即时通信领域，特别涉及一种即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备。

背景技术

即时通信软件的一个很重要的功能是帮助用户建立好友关系链，好友关系链的数量和质量在很大程度上会影响用户在即时通讯平台上的留存和活跃度。对即时通讯软件的用户来说，如何建立一定数量、并且质量较高的好友关系链是需要重点解决的问题。

目前好友关系链匹配主要采用以下方法实现：

用户输入查找条件，系统在所有用户或在线用户中，查找符合条件的用户，并将查找到的用户推荐给该用户。根据查找条件的不同，分为精确查找和条件查找。精确查找需要用户输入欲查找用户精确的账号，系统根据账号查找到相应的用户。条件查找用户需要选择或输入一些查找条件，如国家或省份等信息，系统根据条件查找到相应的用户。

在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：

目前好友关系链匹配时都需要用户手动干预，这就要求用户对好友关系链匹配系统有基本的了解，并且搜索结果与用户对系统的熟悉程度密切相关，熟悉系统的用户可能会搜索到满意的结果，不熟悉系统的用户则可能搜索不到满意的结果，从而影响用户体验。

发明内容

本发明实施例提供了一种即时通信工具中好友关系链匹配方法和设备，从而为一用户自动匹配其感兴趣的其他用户。所述技术方案如下：

一种即时通信工具中好友关系链匹配方法，所述方法包括：

对用户的资料信息进行数据分析；

根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配。

一种即时通信工具中好友关系链匹配设备，所述设备包括：

数据分析模块，用于对用户的资料信息进行数据分析；

数据挖掘模块，用于根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

数据匹配模块，用于将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配。

本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

通过对用户的资料信息进行数据分析，根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘，将挖掘结果和用户的分析结果进行数据匹配，从而为该用户自动匹配其感兴趣的其他用户，整个匹配过程无需用户手动干预，降低了好友关系链匹配系统的使用门槛；并且，以用户信息为中心进行匹配，匹配到的用户与该用户的关联性比较强，匹配质量比较高，有利于提高好友关系链建立的成功率。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明实施例 1 中提供的即时通信工具中好友关系链匹配方法流程图；

图 2 是本发明实施例 1 中提供的即时通信工具中好友关系链匹配方法另一流程图；

图 3 是本发明实施例 2 中提供的即时通信工具中好友关系链匹配设备结构示意图；

图 4 是本发明实施例 2 中提供的即时通信工具中好友关系链匹配设备另一结构示意图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

实施例 1

参见图 1，本实施例提供了一种即时通信工具中好友关系链匹配方法，该方法包括：

101：对用户的资料信息进行数据分析；

102：根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

103：将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配。

参见图 2，下面结合实例具体说明上述即时通信工具中好友关系链匹配方法。

201：对用户的资料信息进行数据分析；

具体的，可以对用户的资料信息中的一项资料信息或者多项资料信息进行数据分析。

例如，用户资料包括年龄、性别、所在地理位置、国籍、爱好等信息，可以对其中的年龄这一项资料信息进行数据分析，也可以对其中的年龄、性别和地址位置等多项资料信息进行数据分析。

数据分析的资料信息项越多，匹配到的用户与该用户的关联性越强，匹配质量越高，好友关系链建立的成功率越高。

202：根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

具体的，以该用户的分析结果为中心，按照预设的挖掘条件，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合该挖掘条件的用户。

其中，该挖掘条件是对该分析结果的每一维度的查找范围进行设置得到的。例如，用户的分析结果与地理位置，年龄和性别相关，则挖掘条件可以设定为地理位置为方圆 100 公里的查找范围、年龄为 2 岁的查找范围、以及性别为男的用户。如果用户的分析结果具体为城市北京、28 岁、性别女，可以将城市转换为相应的经纬度信息，则查找范围为以北京为中心方圆 100 公里的查找范围、年龄在 26-30 岁之间、性别为男的用户，如此，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘的挖掘结果为在以北京为中心方圆 100 公里的区域内、年龄在 26-30 岁之间且性别为男的用户。需要说明的是，如果分析结果是多维的，则相应的挖掘条件所形成的查找范围是一个多维的立体空间区域。

进一步的，其他海量用户可以是关系链匹配系统中的所有用户或在线用户，在关系链匹配系统中可以维护一个所有用户的队列和一个在线用户的队列，根据查找群体的不同，可以直接在相应的队列中查找用户。该关系链匹配系统中的用户是在有好友关系链建立意愿时加入的。当用户处于预设状态时，例如，当用户是新用户时或者用户在线好友数小于预设值时，在用户的客户端显示关系链匹配系统的加入链接，如果用户点击链接并申请加入关系链匹配系统，则表示该用户有建立好友关系链的意愿。

203：将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配；

具体的，设定该分析结果所有维度的优先级；根据该优先级，将挖掘结果与该用户的分析结果进行相似度的匹配。

其中，当分析结果有多个维度时，本实施例中的优先级是多维优先级，所谓多维优先

级是指优先级与多维因素有关。

例如，与年龄、地域、和性别相关的三维优先级，该三维优先级的一种可能的顺序是：年龄段相近，地域相同，性别相异的查找结果作为最高优先级；性别相异，地域相同，但年龄段相异的查找结果作为第二优先级；性别相异，地域及年龄度相异的查找结果作为第三优先级；地域相同及年龄段相同，性别相同的查找结果作为第四优先级；地域相同，年龄段相异，性别相同的查找结果作为第五优先级；年龄段同，地域不同，性别相同的查找结果作为第六优先级；性别相同，年龄段不同，地域不同的查找结果作为第七优先级。当然，根据系统设定，该三维优先级还可以是其他顺序，本实施例不再一一列举可能的情况。

假设，挖掘结果包括用户 A 的年龄为 28，地域为北京以及性别为男，用户 B 的年龄为 28、地域为北京以及性别为男，用户 C 的年龄为 29、地域为北京以及性别为男……，以及，该用户的分析结果具体为城市北京、28 岁、性别女。

相应地，根据上述三维优先级，将挖掘结果与该用户的分析结果进行相似度匹配，其中，用户 A 的年龄段和用户 B 的年龄段分别与该用户的年龄段相同，用户 A 的地域和用户 B 的地域分别与该用户的地域相同，以及用户 A 的性别和用户 B 的性别分别与该用户的性别相异，所以得到的匹配结果中包括用户 A 和 B，且用户 A 和 B 的优先级最高；用户 C 的年龄段与该用户的年龄段不同，用户 C 的地域与该用户的地域相同，以及用户 C 的性别分别与该用户的性别相异，所以得到的匹配结果中包括用户 C，且用户 C 的优先级为第二优先级。

进一步的，该方法还可以包括步骤 206，可选的，在执行步骤 205 之前，还可以包括步骤 204 和 205。

204：判断匹配结果是否满足用户的查找需求，如果不满足，执行步骤 205，如果满足，执行那个步骤 206；

例如，用户的查找需求为年龄 28、地域北京以及性别为男，则从匹配结果包括的用户 A、B 和 C 中判断出满足查找需求的用户 A 和 B。

205：如果不满足，将挖掘条件按照预设比例进行扩充，并以该用户的分析结果为中心，按照扩充后的挖掘条件，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合扩充后的挖掘条件的用户；

其中，挖掘条件按照预设比例进行扩充，可以是对分析结果的一个维度或多个维度的查找范围进行扩充得到的。

循环执行步骤 204 和 205，直至满足用户的查找需求，然后执行步骤 206。

206：将匹配结果推荐给该用户，根据该用户对该匹配结果的选择，为该用户建立好友关系链。

本实施例通过对用户的资料信息进行数据分析，根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘，将挖掘结果和用户的分析结果进行数据匹配，从而为该用户自动匹配其感兴趣的其他用户，整个匹配过程无需用户手动干预，降低了好友关系链匹配系统的使用门槛；并且，以用户信息为中心进行匹配，匹配到的用户与该用户的关联性比较强，匹配质量比较高，有利于提高好友关系链建立的成功率。

实施例 2

参见图 3，本实施例提供了一种即时通信工具中好友关系链匹配设备，该设备包括：

数据分析模块 301，用于对用户的资料信息进行数据分析；

数据挖掘模块 302，用于根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

数据匹配模块 303，用于将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配。

其中，数据分析模块 301，具体用于：

对用户的资料信息中的一项资料信息或者多项资料信息进行数据分析。数据分析的资料信息项越多，匹配到的用户与该用户的关联性越强，匹配质量越高，好友关系链建立的成功率越高。

其中，数据挖掘模块 302，具体用于：

以该用户的分析结果为中心，按照预设的挖掘条件，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合该挖掘条件的用户。其中，挖掘条件是对该分析结果的每一维度的查找范围进行设置得到的。

进一步的，其他海量用户可以是关系链匹配系统中的所有用户或在线用户，在关系链匹配系统中可以维护一个所有用户的队列和一个在线用户的队列，根据查找群体的不同，可以直接在相应的队列中查找用户。该关系链匹配系统中的用户是在有好友关系链建立意愿时加入的。当用户处于预设状态时，例如，当用户是新用户时或者用户在线好友数小于预设值时，在用户的客户端显示关系链匹配系统的加入链接，如果用户点击链接并申请加入关系链匹配系统，则表示该用户有建立好友关系链的意愿。

其中，数据挖掘模块 302，具体用于：

设定该分析结果所有维度的优先级；根据该优先级，将该挖掘结果与该用户的分析结

果进行相似度的匹配。

其中，当分析结果有多个维度时，本实施例中的优先级是多维优先级，所谓多维优先级是指优先级与多维因素有关。例如，与年龄、地域、和性别相关的三维优先级，该三维优先级的一种可能的顺序是：年龄段相近，地域相同，性别相异的查找结果作为最高优先级；性别相异，地域相同，但年龄段相异的查找结果作为第二优先级；性别相异，地域及年龄度相异的查找结果作为第三优先级；地域相同及年龄段相同，性别相同的查找结果作为第四优先级；地域相同，年龄段相异，性别相同的查找结果作为第五优先级；年龄段同，地域不同，性别相同的查找结果作为第六优先级；性别相同，年龄段不同，地域不同的查找结果作为第七优先级。当然，根据系统设定，该三维优先级还可以是其他顺序，本实施例不再一一列举可能的情况。

进一步的，参见图 4，该设备还包括：

关系建立模块 304，用于在将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配之后，将匹配结果推荐给该用户，根据该用户对该匹配结果的选择，为该用户建立好友关系链。

进一步的，该设备还包括：

判断模块 305，用于判断匹配结果是否满足用户的查找需求，如果不满足，执行扩充模块 306，如果满足，执行关系建立模块 304；

扩充模块 306。用于将挖掘条件按照预设比例进行扩充，并以该用户的分析结果为中心，按照扩充后的挖掘条件，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合扩充后的挖掘条件的用户。其中，挖掘条件按照预设比例进行扩充，可以是对分析结果的一个维度或多个维度的查找范围进行扩充得到的。

需要说明的是，本实施例中所涉及的功能模块，可以位于一个服务器上，也可以位于多个服务器上，本实施例对此不做限定。

本实施例通过对用户的资料信息进行数据分析，根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘，将挖掘结果和用户的分析结果进行数据匹配，从而为该用户自动匹配其感兴趣的其他用户，整个匹配过程无需用户手动干预，降低了好友关系链匹配系统的使用门槛；并且，以用户信息为中心进行匹配，匹配到的用户与该用户的关联性比较强，匹配质量比较高，有利于提高好友关系链建立的成功率。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储

介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种即时通信工具中好友关系链匹配方法，其特征在于，所述方法包括：

对用户的资料信息进行数据分析；

根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述对用户的资料信息进行数据分析，具体包括：

对用户的资料信息中的一项资料信息或者多项资料信息进行数据分析。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘，具体包括：

以所述用户的分析结果为中心，按照预设的挖掘条件，在所述用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合所述挖掘条件的用户。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述挖掘条件是对所述分析结果的每一维度的查找范围进行设置得到的。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配，具体包括：

设定所述分析结果所有维度的优先级；

根据所述优先级，将所述挖掘结果与所述用户的分析结果进行相似度的匹配。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配之后，所述方法还包括：

将匹配结果推荐给所述用户，根据所述用户对所述匹配结果的选择，为所述用户建立好友关系链。

7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述将匹配结果推荐给所述用户之前，还包

括：

判断所述匹配结果是否满足用户的查找需求，如果满足，则执行所述将匹配结果推荐给所述用户的操作。

8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

如果所述匹配结果不满足所述用户的查找需求，则将挖掘条件按照预设比例进行扩充，并以所述用户的分析结果为中心，按照所述扩充后的挖掘条件，在所述用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合所述扩充后的挖掘条件的用户。

9、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，所述其他海量用户是关系链匹配系统中的所有用户或在线用户，所述关系链匹配系统中的用户是在有好友关系链建立意愿时加入的。

10、一种即时通信工具中好友关系链匹配设备，其特征在于，所述设备包括：

数据分析模块，用于对用户的资料信息进行数据分析；

数据挖掘模块，用于根据分析结果，对所述用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘；

数据匹配模块，用于将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配。

11、根据权利要求 10 所述的设备，其特征在于，所述数据分析模块，具体用于：

对用户的资料信息中的一项资料信息或者多项资料信息进行数据分析。

12、根据权利要求 10 所述的设备，其特征在于，所述数据挖掘模块，具体用于：

以所述用户的分析结果为中心，按照预设的挖掘条件，在所述用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合所述挖掘条件的用户。

13、根据权利要求 12 所述的设备，其特征在于，所述挖掘条件是对所述分析结果的每一维度的查找范围进行设置得到的。

14、根据权利要求 10 所述的设备，其特征在于，所述数据挖掘模块，具体用于：

设定所述分析结果所有维度的优先级；

根据所述优先级，将所述挖掘结果与所述用户的分析结果进行相似度的匹配。

15、根据权利要求 10 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

关系建立模块，用于在将挖掘结果和所述用户的分析结果进行数据匹配之后，将匹配结果推荐给所述用户，根据所述用户对所述匹配结果的选择，为所述用户建立好友关系链。

16、如权利要求 15 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

判断模块，用于判断所述匹配结果是否满足用户的查找需求，如果满足，则执行所述关系建立模块。

17、如权利要求 16 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

扩充模块，用于如果所述判断模块判断出所述匹配结果不满足所述用户的查找需求，则将挖掘条件按照预设比例进行扩充，并以所述用户的分析结果为中心，按照所述扩充后的挖掘条件，在所述用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合所述扩充后的挖掘条件的用户。

18、根据权利要求 10-17 任一项所述的设备，其特征在于，所述其他海量用户是关系链匹配系统中的所有用户或在线用户，所述关系链匹配系统中的用户是在有好友关系链建立意愿时加入的。

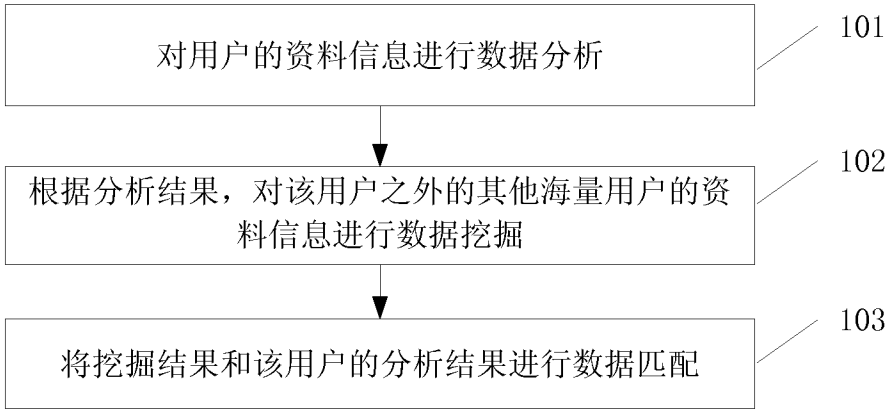

对用户的资料信息进行数据分析
101
根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘
102
将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配
103

图 1

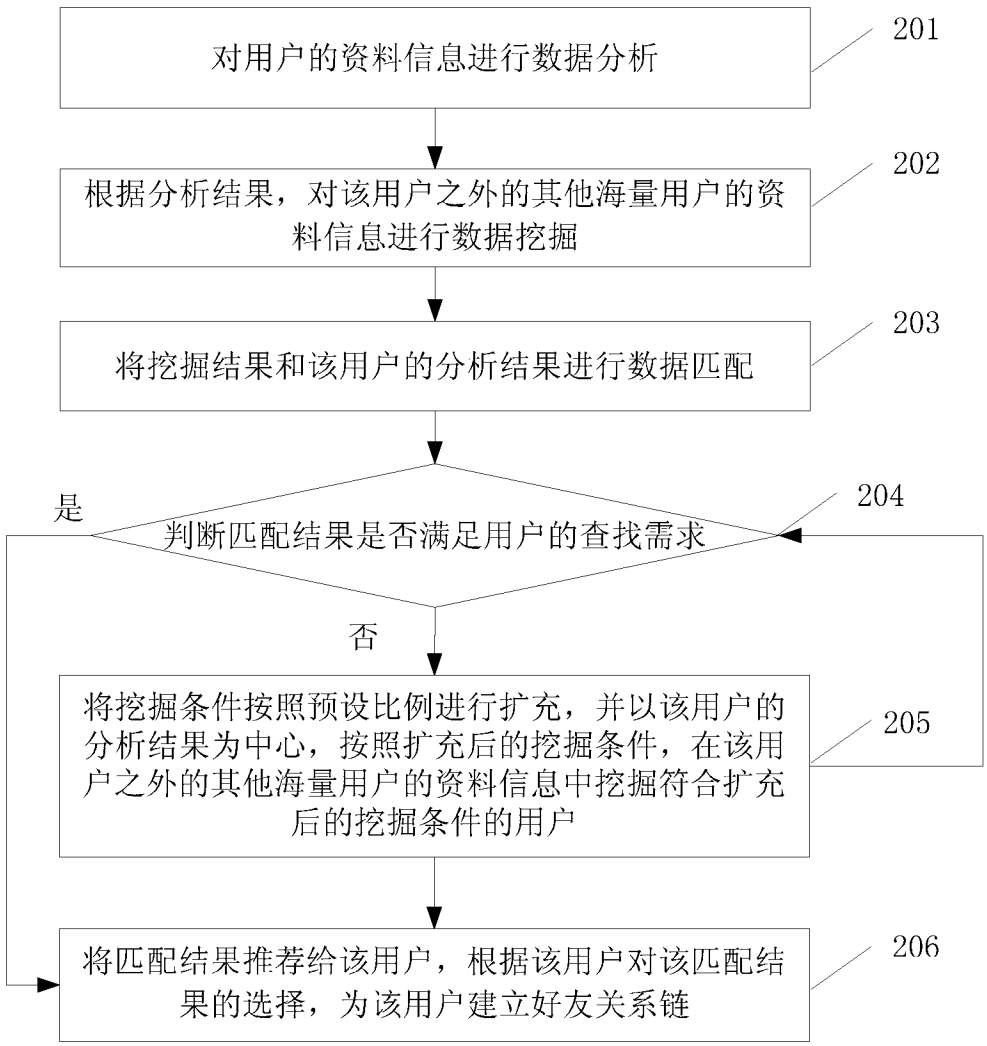

对用户的资料信息进行数据分析
201
根据分析结果，对该用户之外的其他海量用户的资料信息进行数据挖掘
202
将挖掘结果和该用户的分析结果进行数据匹配
203
判断匹配结果是否满足用户的查找需求
204
是
否
将挖掘条件按照预设比例进行扩充，并以该用户的分析结果为中心，按照扩充后的挖掘条件，在该用户之外的其他海量用户的资料信息中挖掘符合扩充后的挖掘条件的用户
205
将匹配结果推荐给该用户，根据该用户对该匹配结果的选择，为该用户建立好友关系链
206

图 2


数据分析模块301
数据挖掘模块302
数据匹配模块303

图 3

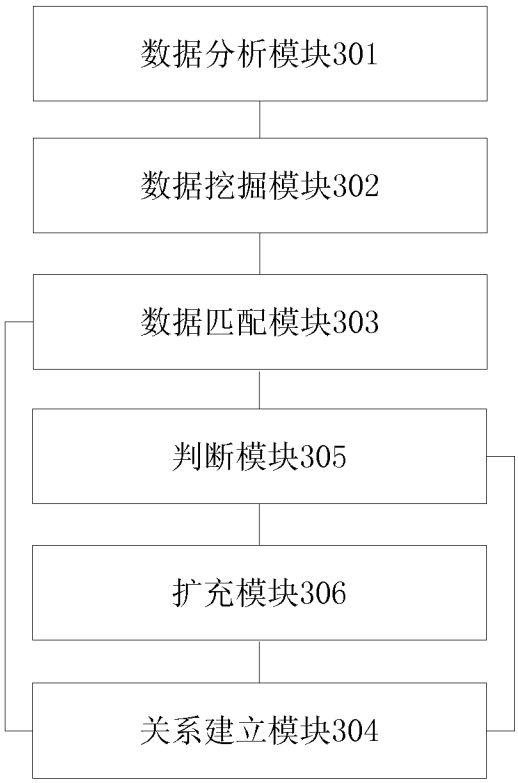

数据分析模块301
数据挖掘模块302
数据匹配模块303
判断模块305
扩充模块306
关系建立模块304

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/ 078443

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (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)

IPC: G06F, H04L

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)

CPRSABS,CJFD,VEN: friend, relationship, data, match, analyze, priority, extend

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101770459 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 07 Jul. 2010 (07.07.2010) description, paragraphs [0007]-[0014], [0045]-[0089], figure 2	1-18
A	CN 101446961 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO LTD) 03 Jun. 2009 (03.06.2009) the whole document	1-18
A	CN 101179462 A (YAMAHA CORP) 14 May 2008 (14.05.2008) the whole document	1-18

☐ 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	Date of mailing of the international search report
02 Sep. 2012 (02.09.2012)	27 Sep. 2012 (27.09.2012)

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer
TIAN, Zhigang
Telephone No. (86-10)62411705

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/ 078443

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101770459 A	07.07.2010	NONE	
CN 101446961 A	03.06.2009	WO 2010072117 A1	01.07.2010
		US 2011238701 A1	29.09.2011
CN 101179462 A	14.05.2008	JP 2008123233 A	29.05.2008
		JP 4882686 B2	22.02.2012
		US 2008114834 A1	15.05.2008
		EP 1921577 A1	14.05.2008
		JP 2008217048 A	18.09.2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/078443

A. 主题的分类

G06F 17/30 (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)

IPC: G06F, H04L

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）)

CPRSABS,CJFD,VEN: 好友,朋友,关系,数据,匹配,分析,优先级,扩充 friend, relationship, data, match, analyze, priority, extend

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101770459 A (华为技术有限公司) 07.7 月 2010 (07.07.2010) 说明书第[0007]-[0014],[0045]-[0089]段、图 2	1-18
A	CN 101446961 A (腾讯科技（深圳）有限公司) 03.6 月 2009 (03.06.2009) 全文	1-18
A	CN 101179462 A (雅马哈株式会社) 14.5 月 2008 (14.05.2008) 全文	1-18

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
02.9 月 2012 (02.09.2012)	**27.9 月 2012 (27.09.2012)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 田志刚 电话号码：(86-10) **62411705**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078443

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101770459 A	07.07.2010	无	
CN 101446961 A	03.06.2009	WO 2010072117 A1	01.07.2010
		US 2011238701 A1	29.09.2011
CN 101179462 A	14.05.2008	JP 2008123233 A	29.05.2008
		JP 4882686 B2	22.02.2012
		US 2008114834 A1	15.05.2008
		EP 1921577 A1	14.05.2008
		JP 2008217048 A	18.09.2008