

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06Q 90/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580042588.6

[43] 公开日 2007年11月21日

[11] 公开号 CN 101076826A

[22] 申请日 2005.9.21

[21] 申请号 200580042588.6

[30] 优先权

[32] 2004.10.12 [33] FI [31] 20041323

[86] 国际申请 PCT/FI2005/050322 2005.9.21

[87] 国际公布 WO2006/040405 英 2006.4.20

[85] 进入国家阶段日期 2007.6.12

[71] 申请人 X 地带公司

地址 芬兰赫尔辛基

[72] 发明人 K·基威洛托 J·萨拉马基

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 王 岳 王忠忠

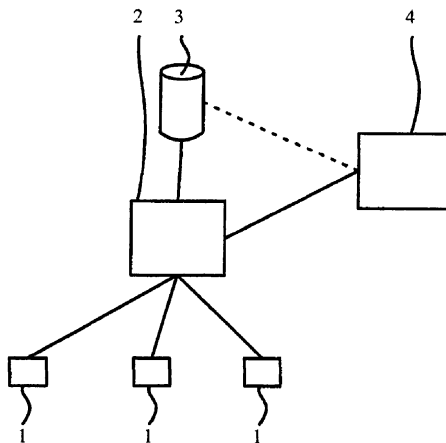
权利要求书4页 说明书10页 附图2页

[54] 发明名称

用于定义优选用户组的分析器、系统和方法

[57] 摘要

本发明涉及用于定义优选的用户组的分析器、系统、方法和计算机可读介质，其中依照下列方式来定义所述用户组。分析器从数据网络节点接收数据，所述数据网络节点例如可以是(多个)数据库。在接收所述数据之后，为每个用户确定所述用户的社交网络和参数组。所述参数组例如可以包括创新者分数、重复用户分数和社交影响分数。在以上确定之后，根据所述社交网络和参数组来确定优选的用户组。可以在各种推销活动(例如产品投放市场或买卖管理)中利用优选用户组的信息(或指示)。



1. 一种用于定义优选用户组的分析器，所述分析器包括：
用于从网络节点接收数据的装置；
用于根据所接收的数据来确定用户的社交网络的装置；
用于为每个用户确定一参数组的装置；和
用于根据所述社交网络和所述参数组来确定优选用户组的装置。
2. 如权利要求1所述的分析器，其中用于确定优选的用户组的装置是基于向每个用户提供 α 用户分数的。
3. 如权利要求2所述的分析器，其中所述 α 用户分数是所述社交网络和参数组的组合。
4. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所述参数组包括社交影响分数、创新者分数和/或重复用户分数。
5. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所述分析器包括计算机程序，所述计算机程序包括用于构建所述用户的社交网络的算法。
6. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所接收的数据包括作为在用户之间联系数据的通信数据，并且所述通信数据包括以下数据中的至少一个：电话呼叫、移动消息、电子邮件、产品推荐消息和即时消息。
7. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所接收的数据是用户的人口统计数据。
8. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所接收的数据是用户较早的购买或使用数据。
9. 如先前权利要求中任何一个所述的分析器，其中所接收的数据是用户向其它用户推荐的数据。
10. 如权利要求2-9中任何一个所述的分析器，其中优选的用户组是具有高于预定义的 α 用户分数限制的 α 用户分数的用户组。
11. 如权利要求2-9中任何一个所述的分析器，其中优选的用户组是预定义数目个具有最高 α 用户分数的用户。
12. 一种用于定义优选用户组的系统，所述系统包括：
多个用户；

连接到所述多个用户的网络节点；

包括所述用户的数据的至少一个数据库；和

连接到所述网络节点的分析器，所述分析器被安排来通过确定所述用户的社交网络并且为每个用户确定一参数组来根据从所述至少一个数据库所获得的数据定义优选的用户组，并且向所述网络节点提供所述优选的用户组的用户信息，其中根据所述社交网络和所述参数组来确定所述优选的用户组。

13. 如权利要求12所述的系统，其中所述至少一个数据库中的数据包括作为在用户之间联系数据的通信数据，并且所述通信数据包括以下数据中的至少一个：电话呼叫、移动消息、电子邮件、产品推荐消息和即时消息。

14. 如权利要求12或13所述的系统，其中所述至少一个数据库中的数据包括所述用户的人口统计数据。

15. 如权利要求12-14中任何一个所述的系统，其中所述至少一个数据库中的数据包括用户较早的购买或使用数据。

16. 如权利要求12-15中任何一个所述的系统，其中所述至少一个数据库中的数据包括用户向其它用户推荐的数据。

17. 如权利要求12-16中任何一个所述的系统，其中所述网络节点和至少一个数据库是集成单元。

18. 如权利要求12-26中任何一个所述的系统，其中所述网络节点和至少一个数据库在操作上彼此相连接。

19. 如权利要求12-18中任何一个所述的系统，其中所述系统包括多个数据库，每个数据库包括所述用户的数据。

20. 如权利要求12-19中任何一个所述的系统，其中所述网络节点是电话操作者或移动网络操作者。

21. 如权利要求12-19中任何一个所述的系统，其中所述网络节点是因特网服务供应商（ISP）。

22. 如权利要求12-19中任何一个所述的系统，其中所述网络节点是电子商店。

23. 如权利要求12-22中任何一个所述的系统，其中所述网络节点包括用于向所述优选的用户组发送消息的装置。

24. 如权利要求23所述的系统，其中所述消息采用移动消息的

形式。

25. 如权利要求23所述的系统，其中所述消息采用电子邮件的形式。

26. 一种用于在分析器中定义优选的用户组的方法，所述方法包括：

从数据库接收用户数据；

根据所接收的用户数据来确定用户的社交网络；

为每个用户确定一参数组；并且

组合所述社交网络和参数组来定义优选的用户组。

27. 如权利要求26所述的方法，其中所述方法进一步包括从网络节点接收用于定义所述优选的用户组的请求。

28. 如权利要求26或27所述的方法，其中所述方法进一步包括向所述网络节点提供所述优选的用户组的信息。

29. 如权利要求26-28中任何一个所述的方法，其中根据在所述用户之间的联系信息来构建所述社交网络。

30. 如权利要求29所述的方法，其中在所述用户之间的联系信息是基于通信数据的，所述通信数据包括以下数据中的至少一个：电话呼叫、移动消息、电子邮件、产品推荐消息和即时消息。

31. 如权利要求26-30中任何一个所述的方法，其中确定所述参数组包括为每个用户确定创新者分数。

32. 如权利要求31所述的方法，其中根据用户的购买和使用历史数据来计算所述创新者分数。

33. 如权利要求26-32中任何一个所述的方法，其中确定所述参数组包括为每个用户确定重复用户分数。

34. 如权利要求33所述的方法，其中根据用户的购买和使用历史数据来计算所述重复用户分数。

35. 如权利要求26-34中任何一个所述的方法，其中确定所述参数组包括为每个用户确定社交网络影响分数。

36. 如权利要求35所述的方法，其中根据用户与其它用户的联系数据及其特定产品的购买历史记录来计算所述社交网络影响分数。

37. 如权利要求26-36中任何一个所述的方法，其中所述组合包

括根据所述社交网络和参数组的组合来为每个用户定义 α 用户分数。

38. 如权利要求37所述的方法，其中根据所述 α 用户分数来定义优选的用户组。

39. 如权利要求38所述的方法，其中所述优选的用户组是具有高于预定义的 α 用户分数限制的 α 用户分数的用户组。

40. 如权利要求38所述的方法，其中所述优选的用户组是预定义数目个具有最高 α 用户分数的用户。

41. 如权利要求39或40所述的方法，其中所述 α 用户分数限制和用户数目由所述网络节点来预先定义。

42. 如权利要求27-41中任何一个所述的方法，其中从中接收请求的网络节点是以下之一：电话操作者、因特网服务提供商（ISP）或电子商店。

43. 如权利要求26-42中任何一个所述的方法，其中从中接收数据的数据库在物理上位于或者在操作上连接到以下之一：服务器、电话操作者、因特网服务提供商（ISP）或电子商店。

44. 如权利要求26-43中任何一个所述的方法，其中从所述数据库经由所述网络节点向所述分析器提供所述数据。

45. 如权利要求26-43中任何一个所述的方法，其中直接从所述数据库向所述分析器提供所述数据。

46. 如权利要求26-45中任何一个所述的方法，其中从多个数据库向所述分析器提供所述数据。

47. 一种其上存储有用于定义优选用户组的指令的计算机可读介质，所述指令当由处理器执行时使处理器：

从数据库接收用户数据；

根据所接收的用户数据来确定用户的社交网络；

为每个用户确定一参数组；并且

组合所述社交网络和参数组来定义优选的用户组。

用于定义优选用户组的分析器、系统和方法

技术领域

本发明涉及一种用于根据用户数据来定义优选的用户组的分析器、系统和方法。例如可以在新产品投放市场、推销 (marketing) 活动、买卖管理和计划推销中利用优选用户组的信息。

背景技术

现今快速开发产品 (例如计算机软件) 的活动用户想要知道任何新的软件版本或其更新。他们还想在那些产品发布之前知道它们的新特征和优点 (与较旧的版本相比较)。还有一些用户还对他们可能接收的新产品的新版本的发布日期以及其它可能信息感兴趣。特定的人群从中想要知道新发布情况的另一兴趣是书籍和电影。在这种情况下, 人们可能对特定的作家 (或特定类型的书籍) 或导演 (或特定类型的电影) 感兴趣。这些人希望接收该特定作家或导演的任何新发布产品的信息。

然而, 由于人们的兴趣改变很大, 所以现今并不存在一种可以把推销导向对新产品感兴趣的人的真正解决方案。

在一个推销解决方案中, 向其发送推销消息的目标组通常由用户的人口统计信息 (demographics) 和/或先前购买的类型来定义。用于定义目标用户组的一个典型方式是选择该产品的最潜在可能的年龄和教育水平。然而在向不同的用户发送大组消息而没有来自潜在顾客的任何响应这一方面, 这种选择向其发送推销消息的目标用户组的方式是低效的。因此经由网络 (例如因特网) 发送了大组不必要的消息。在这一点上, 推销消息覆盖了传统的邮件、商业广告 (电视或收音机上)、电子邮件、移动消息等。

所使用的另一现有技术解决方案是向所有可能的电子邮件地址发送电子邮件消息。此方法也被称作垃圾邮件。最近研究表明在通信网络中所发送电子邮件中大约一半是垃圾邮件消息。此方法在通信网络中造成大量不必要的通信业务。

传统的推销努力除上述缺点之外, 由于向并不对新产品感兴趣的

各种人都发送了多条消息，所以销售和推销成本也不必要地变高了。所谓的大规模推销的又一缺点在于可能对新产品感兴趣的人不一定会从所有接收的消息中了解所感兴趣的推销消息。

发明内容

本发明的目的是克服或至少缓和现有技术的缺点。本发明提供了一种用于定义优选的用户组的分析器、系统和方法。

根据优选的用户组，可以定义向其发送推销信息的有限的潜在推销目标。

此外，本发明的目的是提供一种用于减少经由通信网络所发送的推销消息数目的解决方案。当减少了推销消息的数目时，通信网络的总负载也降低了。也减少了不必要的消息，这也降低了销售和推销（新产品）所需要的总成本。

进一步目的是提供一种用于更有效地定义对新产品感兴趣的用户的解决方案。

依照本发明的第一方面，提供了一种用于定义优选用户组的分析器，所述分析器包括：

用于从网络节点接收数据的装置；

用于根据所接收的数据来确定用户的社交网络的装置；

用于为每个用户确定一参数组的装置；和

用于根据所述社交网络和所述参数组来确定优选用户组的装置。

依照本发明的第二方面，提供了一种用于定义优选用户组的系统，所述系统包括：

多个用户；

连接到所述多个用户的网络节点；

包括所述用户数据的至少一个数据库；和

连接到所述网络节点的分析器，所述分析器被安排来通过确定所述用户的社交网络并且为每个用户确定一参数组来根据从所述至少一个数据库所获得的数据定义优选的用户组，并且向所述网络节点提供所述优选的用户组的用户信息，其中根据所述社交网络和所述参数组来确定所述优选的用户组。

依照本发明的第三方面,提供了一种用于在分析器中定义优选的用户组的方法,所述方法包括:

从数据库接收用户数据;
根据所接收的用户数据来确定用户的社交网络;
为每个用户确定一参数组; 并且
组合所述社交网络和参数组来定义优选的用户组。

依照本发明的第四方面,提供了一种其上存储有用于定义优选用户组的指令的计算机可读介质,所述指令当由处理器执行时使处理器:

从数据库接收用户数据;
根据所接收的用户数据来确定用户的社交网络;
为每个用户确定一参数组; 并且
组合所述社交网络和参数组来定义优选的用户组。

从属权利要求描述了本发明实施例的附加特征。

本发明与现有技术的解决方案相比较提供了若干优点。例如,本发明提供了用于把推销消息指向对(特定的)新产品感兴趣的用户的装置和方法。此外,本发明提供了一种可以减少向用户发送不必要的(例如一些用户组并不感兴趣的产品的)信息量的解决方案。这还减少了销售和推销新产品所需要的总成本。本发明进一步能够在降低成本量的情况下使产品更快地投放市场。例如还可以在推销活动、买卖管理和计划推销中(不仅在产品投放市场中)利用优选的用户组的信息。参考附图在本发明的具体实施方式中描述了本发明的进一步优点。

附图说明

为了更好地理解本发明并且为了示出可以怎样来实施本发明,现在将参考附图,其中:

图1示出了本发明所发明的系统。

图2示出了用户的社交网络映像的例子。

图3示出了用于图示本发明过程的流程图。

具体实施方式

图1示出了本发明所发明的系统。图1示出了服务的用户1、网络节点（或服务供应商）2、数据库（或服务服务器）3和分析器4。在这一点上，网络节点2例如可以是移动电话操作者或电子商店。所述服务例如可以是在两个用户1之间的呼叫连接或例如经由因特网销售书籍。尽管以下表示考虑用户（在图1中被标示为1），然而本领域中的技术人员认识到例如移动通信系统的用户利用移动终端来连接到其它用户，即用户使用他/她的移动终端来向另一用户进行呼叫（或发送消息）。

依照本发明的发明原理，网络节点2被连接到数据库3，所述数据库3记录了用户1的信息。所述信息可以包括用户1的通信数据、用户1的较早购买历史记录、用户1可能的推荐历史记录和用户1的人口统计信息（年龄，婚姻状况等）。通信数据可以包括用户1的所有类型联系的信息，例如电话呼叫、移动消息、电子邮件、产品推荐消息和即时消息。较早的购买历史记录例如可以包括用户1已经购买了什么种类的产品。推荐历史记录可以包括用户1已经向其它用户1推荐哪种产品的信息（例如所有购买的产品和用户1已经向其推荐的不同产品）。

分析器4被连接到网络节点2。分析器还可以被直接连接到数据库3。网络节点2（以及还可能是数据库3）可以被直接或经由通信网络（在图1中未示出）连接到分析器4。

依照本发明的发明原理，网络节点2所有者（或操作者）想要找出优选的用户组（可以被称为 α 用户）以便更有效地把推销资源作为目标使得可以实现尽可能快地把产品投放市场。 α 用户是愿意购买新产品、乐意向他们的朋友推荐新产品并且在他/她的社交网络中具有影响的人。

经由网络节点2向分析器4提供用于定义优选的用户组（例如 α 用户）的请求。同时网络节点2可以从数据库3向分析器4提供关于用户1的数据。作为选择，分析器4在从网络节点2接收用于发现优选的用户组的请求之后（直接或经由网络节点2）从数据库3请求数据。

在从数据库3接收数据之后，分析器4依照下列方式分析信息。

分析器4首先分析数据来找出用户1的联系（例如哪个用户已经向另一用户推荐了产品）以便构建在所述用户之间的社交网络映像。

在图2中示出了用户的社交网络映像的例子。可以借助于包括用于构建社交网络映像的算法的计算机程序来构建社交网络映像，其中在分析器4中实现所述计算机程序。

此后分析器4会通过根据从服务器3所提供的购买和使用数据公式化创新者 (innovator) 分数 (所述创新者分数量度订户是否是 (或者订户有多可能会是) 其局部社交网络中产品的第一采用者) 来定义最潜在可能的顾客或用户。

分析器2还根据先前的产品购买历史记录定义了重复用户分数 (所述分数量度了订户在初次试用之后是否已经 (或者订户有多可能想要) 把产品投入到日常使用中)。

分析器4还定义了社交网络影响分数 (用于量度给定订户在与产品有关的社交子网络中的社交影响)。

根据上述分数组合, 分析器4为每个用户1定义了 α 用户分数 (所述分数用于量度订户在促进产品投放市场方面的净值)。例如可以定义 α 用户分数使得把每个上述分数乘以加权值, 并且加权和或加权平均值定义了所述 α 用户分数。

本领域技术人员应当理解在不脱离本发明范围的情况下可以改变上述计算分数步骤的次序。还可以基本上同时处理所述步骤。

此外所述过程可以是这样以致在定义每个分数之后, 只选择特定数目的用户, 即只向那些用户定义进一步的分数。这例如可以利用以下两种方式来实现。在第一候选方式中, 只选择已经获得比特定的预定义分数更高分数的用户进入下一阶段 (例如如果分数的最高可能值是100, 那么可以定义只选择接收了分数70或以上的用户进入下一阶段)。在第二候选方式中, 只选择特定的预定义数目个接收了最高分数的用户进入下一阶段 (例如如果用户的预定义数目是500, 那么在500个接收最高分数用户内的那些用户是被选择来进入下一阶段的用户)。

在为每个用户1定义 α 用户分数之后, 分析器4会定义被请求的优选的用户组。此后分析器4向网络节点2发送优选的用户组1的指示 (或信息)。可以使用被发送到网络节点2的指示来更有效地把推销消息以用户1作为目标。这样可以减少从网络节点到不同用户的发送消息, 且由此还可以降低网络的总负载。找到 α 用户还增加了产品

投放市场的效率，使得与通过随机挑选向其发送推销消息的用户相比可能更多的用户知道新产品（这还降低了销售和推销所需要的成本）。在这一点上，推销消息覆盖了传统的邮件、商业广告（电视或收音机上）、电子邮件、移动消息等。

图2示出了用于图示在用户之间彼此联系的社交网络映像。当分析信息时，可以根据呼叫数据记录来定义此信息。在图2中标示了三个不同的用户组。第一用户组（在图2中只示出了一个）被标示为A。把第一组的用户（即用户A）连接到被标示为B的第二用户组。第二用户组可以是用户A的家庭、朋友、同事等。然而，用户A被直接连接到第二用户组（即用户B）。用户B进一步被连接到第三用户组，所述第三用户组在图2中被标示为C。如从图2中可以看出，用户A比任何其它用户具有更多的到其它用户的联系。因此在口头表达的方法中，用户A可能会是开始推销努力的最佳目标。

在本发明的第一实施例中，多个移动电话用户1（在图1中示出了其中三个以便图示本发明）被连接到移动电话操作者2。移动电话网络及其功能为本领域技术人员所知，由此这里不再更详细地描述它们。只要提及移动电话网可以是传统的第二或第三代移动电话网就足够了。在本发明的此实施例中，在用户（用户的移动终端）之间发送什么（在从一个用户向另一用户发送消息的情况下）也是不相关的。

移动电话操作者被连接到数据库（或服务器）3，其中存储通信数据的记录（即在用户之间的呼叫和发送消息的数据）。所述记录可以被称作数据记录等，用于表明每个用户1到其它用户1的连接。尽管操作者2和数据库3被图示为独立的（即可以在物理上独立位于不同的位置），然而本领域技术人员认识到它们可以位于相同的位置中。

操作者2进一步被连接到分析器4。作为选择或除先前所述之外，数据库（或服务器）3可以被直接连接到分析器4，如短划线所表明。在不脱离本发明范围的情况下，还可以经由例如因特网之类的通信网络（在图1中未示出）来连接分析器4。

由于操作者2把通信数据存储到数据库3中，可以利用此信息来定义在用户1之间的连接。可以利用此通信数据来找出作为所谓的 α 用

户的用户1。此外，可以利用通信数据来定义优选的用户组。

在本发明的第一实施例中，操作者2请求分析器4定义优选的用户组，使得操作者可以在尽可能少向用户1发送推销消息的情况下推销他们的新产品。

此后，操作者2可以向分析器4发送呼叫数据记录或者所述分析器4可以从所述操作者2或数据库3请求信息。

在从数据库3接收呼叫数据记录之后(经由操作者2或直接从数据库3)，分析器4根据通信数据来构建社交网络。根据社交网络，分析器4定义了社交网络影响分数，用于量度给定订户在与产品有关的社交子网络中的社交影响)。根据订户的先前产品购买历史记录，分析器4定义了创新者分数，所述创新者分数量度了所述订户是(或所述订户有多可能是)在他的局部社交网络中产品的第一采用者。分析器还根据先前的产品购买历史记录定义了重复用户分数，所述分数量度了订户在初次试用之后是否已经(或者订户有多可能想要)把产品投入到日常使用中。根据以上分数的组合，分析器4会为每个用户1定义 α 用户分数，所述分数量度了在促进产品投放市场方面订户的净值。通过评估用户1的 α 用户分数，分析器4可以定义最潜在可能的推销目标，即优选的用户组。

尽管本发明的第一实施例考虑了移动电话环境，然而在不脱离如所附权利要求定义的本发明的情况下还可以把传统的电话环境应用到本发明的上述原理。

在本发明的第二实施例中，多个因特网用户1被连接(例如借助于连接到通信网络的计算机)到因特网服务供应商(Internet Service Provider ISP)2。ISP 2被连接到(或包含)数据库(或服务器)3，所述数据库3包括在因特网服务的用户1之间的通信业务信息。此信息例如包含哪个用户1已经向另一用户1(以及向其)发送电子邮件消息或者即时消息参与者的信息。ISP 2进一步被连接到分析器4。分析器4进一步可以被直接连接到数据库3。

在从ISP 2向分析器4进行(用于定义优选的用户组)的请求之后，用于定义优选的用户组的过程追随在如在本发明的第一实施例中定义的过程之后。

在本发明的第三实施例中，多个电子商店用户1被连接到因特网

中的电子商店2。进一步示出了被连接到商店2和分析器4的数据库3，所述分析器4被连接到所述商店2并且还可能直接连接到所述数据库3。

所述数据库3包括不同的用户1已经怎样向其它用户1推荐了商店2的产品的信息。所述数据库例如进一步包括可以用于推销目的的用户1的人口统计信息。

依照本发明此实施例的过程包括在所有产品购买和向朋友推荐方面所采集的数据，并且把信息存储到数据库3。

当电子商店2所有者希望启动新产品推销活动（或其它推销努力）时，它请求分析器4根据数据库3中的所有用户来定义优选的用户组。在从商店2接收请求之后，分析器4可以直接或经由电子商店2的处理设备来从数据库3请求数据。作为选择，当分析器4发送请求时，电子商店2的处理设备从数据库3向所述分析器4提供信息。

当在分析器4中接收来自数据库3的数据时，分析器4根据推荐信息来构建社交网络（即哪个用户1已经向他/她的哪些朋友推荐了产品）。此后，分析器4分析购买和使用数据以便找出作为产品的最潜在顾客的用户1（构建创新者分数）。分析器4还根据从数据库3所接收的信息把新产品的老主雇与试用购买者相区分（构建重复用户分数）。然后分析器4分析所述信息以便定义网络中的最有影响的人（构建社交影响分数）。实际上几乎同时处理以上步骤，尽管它们被描述为按时间顺序的上述步骤。执行计算分数阶段的次序也可以改变。

在接收以上分数之后，分析器4形成 α 用户分数（其是上述分数的组合）来定义优选的用户组。

当在分析器4中定义了优选的用户组时，分析器4向电子商店2的处理设备提供哪些用户在优选的用户组之内的指示，所述电子商店2可以利用此信息来把他们的推销以该服务的特定用户1作为目标。

图3示出了用于图示本发明过程的流程图。

所述过程在步骤300开始，从网络节点向分析器发送用于定义优选的用户组（相对于特定的产品）的请求。同时网络节点还可以发送用于表明它希望接收多少具有最高可能分数的用户的指示（即确定用户的数目）和/或它希望接收的最低用户分数的指示（即向网络

节点所发回的用户必须具有的分数值限制)。上述指示的第一例子可以是这样以致网络节点可以定义它希望接收500个最佳分数用户的指示。后一种指示的例子可以是这样以致当总分数在1和100之间时,网络节点希望接收分数在85以上的用户的指示。

在接收所述请求之后,在步骤302,分析器从网络节点或直接从一个或多个数据库接收数据。可以依照以下方式来获得所述数据。网络节点可以与所述请求一起或在特定的时间周期之后向分析器发送所述数据。网络节点还可以命令一数据库(或几个数据库)向分析器提供数据。网络节点可以连同所述请求一起例如提供数据库的IP地址(一个或多个),所述分析器可以从中请求数据。数据库可以在物理上位于或在操作上连接到网络节点。已经参考本发明优选实施例描述了网络节点的不同可能性,且由此这里不再重复它们。数据的形式还对应于参考本发明的优选实施例识别的数据。

在接收所述数据之后,分析器开始按照网络节点的要求来定义优选的用户组。首先在步骤304,分析器通过利用所接收的在用户之间联系的数据来构建社交网络。社交网络可以被构建为用于图示在用户之间联系的映像(在图2中图示了其一种类型)。此后,分析器为每个用户定义了一参数组。通过正确地加权并计算每个参数,分析器可以为每个用户在步骤306形成(或定义)创新者分数,在步骤308形成重复用户分数,并且在步骤310形成社交网络影响分数。

在执行上述步骤之后,在步骤312,分析器把社交网络和参数组(或上述分数)组合到一个分数中,所述分数可以被称为 α 用户分数。可以根据加权不同的分数(或参数)并且为每个用户计算加权分数和或加权分数平均值来计算 α 用户分数。

根据该组合,即为每个用户定义 α 用户分数,分析器可以从最高到最低分数来分类用户(或依照任何其它用于分类数据的方式)。根据由网络节点所给出的 α 用户分数和指示,在步骤314,分析器定义了优选的用户组。所述用户组可以包括预定数目个用户或在特定的预定义分数限制以上的所有用户(如参考本发明优选实施例所述)。

在定义了优选的用户组之后,在步骤316,分析器向网络节点发送在优选的用户组中用户的信息。在此之后,网络节点可以通过向

所列出的用户发送新产品（或这种产品）的消息（或这种信息）来利用所接收的用户列表。

尽管按照一个步骤接一个步骤的基础来描述上述过程，然而本领域技术人员认识到还可以基本上同时来进行定义不同的分数（取决于分析器的处理能力）。

在定义每个分数之后，还可以实现只选择特定数目个用户来进入下一分数定义阶段的方法，如结合本发明的优选实施例所描述。

可以借助其上存储有用于定义优选的用户组的指令的计算机可读介质来实现定义优选的用户组。当所述指令由处理器执行时，所述指令使所述处理器：从数据库接收用户数据；根据所接收的用户数据来确定用户的社交网络；为每个用户确定一参数组；并且组合所述社交网络和参数组来定义优选的用户组。

本领域技术人员应当理解，在不脱离如所附权利要求公开的本发明范围的情况下可以对上述实施例进行各种修改。例如，移动式网络操作者（如在本发明的第一实施例中所定义）还可以充当ISP（如在本发明的第二实施例中所定义）。此外，分析器可以位于操作者的工厂中或可以经由通信网络来连接。

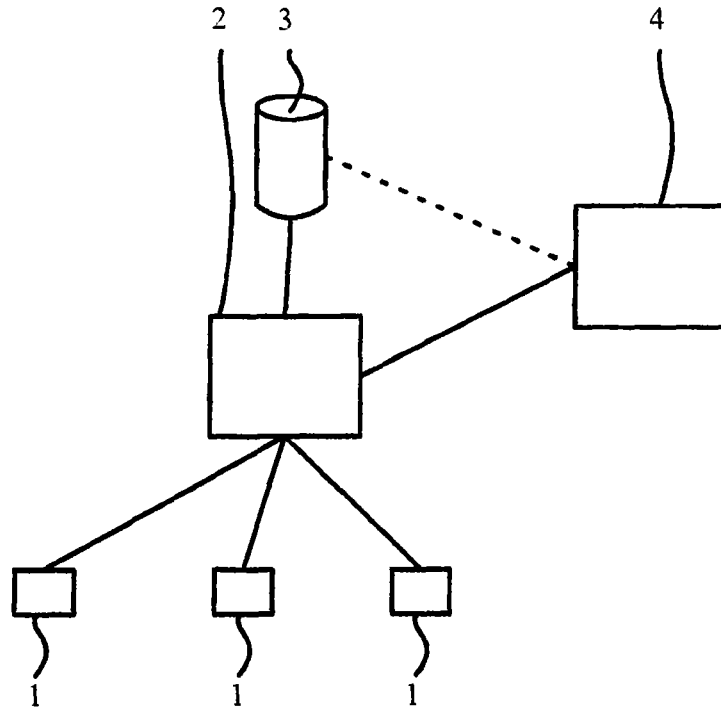


图 1

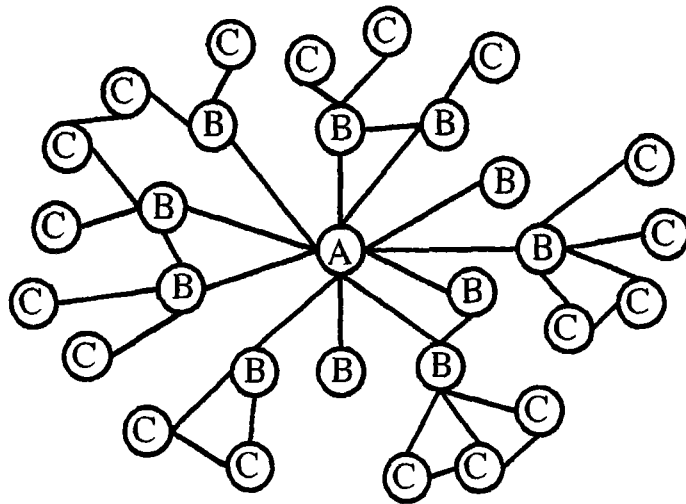


图 2

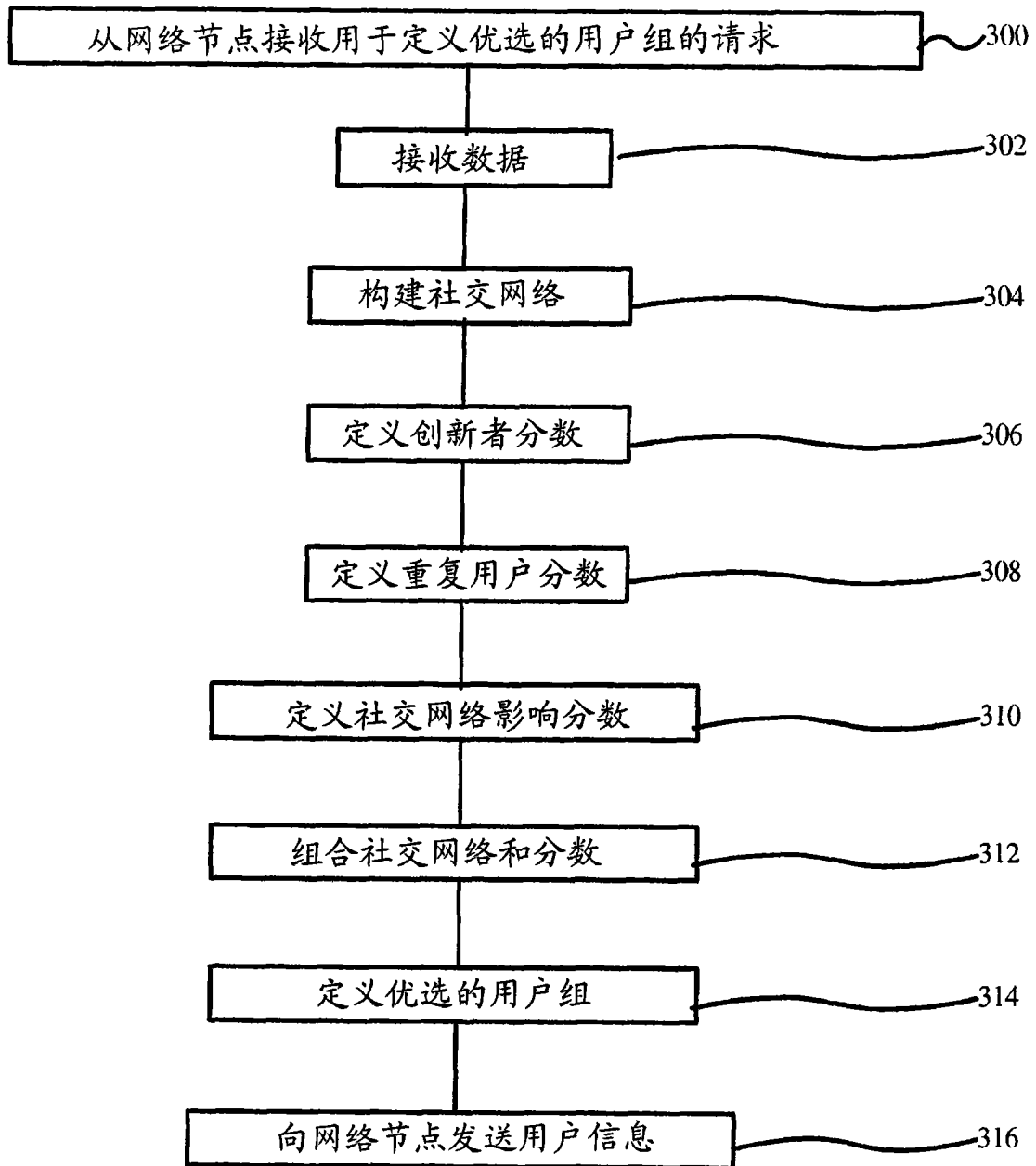


图 3