

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102385615 A

(43) 申请公布日 2012.03.21

(21) 申请号 201110306431.7

(22) 申请日 2011.09.27

(30) 优先权数据

12/894,186 2010.09.30 US

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 M·J·麦科麦克 V·古普塔

R·蒙德里 C·海德曼

P·乌帕德亚雅 N·J·汤姆森

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 陈斌

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

G06Q 10/06 (2012.01)

H04L 29/06 (2006.01)

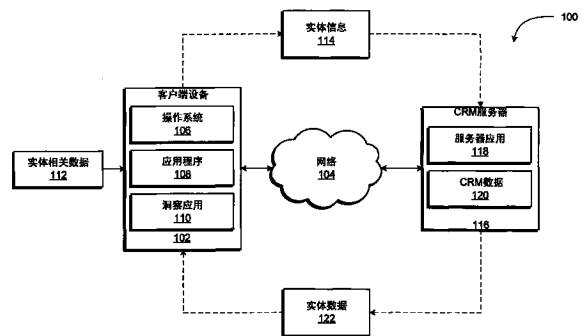
权利要求书 2 页 说明书 16 页 附图 10 页

(54) 发明名称

收集和呈现信息

(57) 摘要

本发明涉及收集和呈现信息。此处描述用于收集和显示信息的概念和技术。客户端设备执行用于针对与一个或多个实体有关的实体相关数据提供操作的一个或多个应用程序。这些应用程序分析该实体相关数据以标识与该实体相关数据相关联的一个或多个实体，并将与实体有关的实体信息传送到服务器或数据库。从该服务器或数据库检索与该实体有关的信息并将该信息呈现给该客户端设备的用户。



1. 一种用于收集和呈现信息的计算机实现的方法,所述计算机实现的方法包括执行计算机实现的操作,这些操作用于:

在客户端设备(102)处分析实体相关数据(112),所述实体相关数据(112)包括与至少一个实体有关的数据;

从所述实体相关数据(112)提取实体信息(114);

将所述实体信息(114)传送至顾客关系管理服务器(116)以获得与所述实体相对应的实体数据(122);

在所述客户端设备(102)处接收所述实体数据(122);以及

在所述客户端设备(102)处呈现所述实体数据(122)。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

标识与所述实体相关数据相关联的上下文;

分析所述上下文以标识相关实体;

获得与所述相关实体相关联的相关实体数据;以及

至少部分基于所标识的上下文来格式化所述实体数据和所述相关实体数据。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,获得相关实体数据包括:

标识与所述相关实体数据相关联的相关实体信息,

消歧所述相关实体信息,

将消歧的相关实体信息传送至所述 CRM 服务器以获得所述相关实体数据,以及

从所述 CRM 服务器接收所述相关实体数据。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,消歧所述实体信息包括访问联系人信息并至少部分基于所述实体信息来标识所述联系人信息中的最相关实体。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述联系人信息被存储在所述 CRM 服务器处,且标识最相关实体包括在所述客户端设备处呈现多个实体并接收输入,所述输入包括由与所述客户端设备相关联的用户对所述最相关实体的选择。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,提取实体信息包括分析所述实体相关数据以标识包括在所述实体相关数据内的隐式数据,所述隐式数据指示所述实体的身份。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述实体相关数据是由在所述客户端设备处执行的应用程序生成的。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述实体相关数据包括经由所述客户端设备发生的实时通信,且所述实体信息包括标识与所述实时通信相关联的实体的数据。

9. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述实体相关数据包括电子邮件消息,且所述实体信息包括与所述电子邮件消息的发件人相关联的“回复至”地址或“来自”地址。

10. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,呈现实体数据包括产生用于显示所述实体数据的用户界面并在所述客户端设备处显示所述用户界面。

11. 如权利要求10所述的方法,其特征在于,显示所述数据包括显示与所述实体相关联的联系人信息,显示与和所述客户端设备的用户相关的实体活动相关联的至少一个趋势,以及显示与所述实体相关联的至少一个近期活动。

12. 如权利要求8所述的方法,其特征在于,呈现所述实体数据包括产生用于显示所述实体数据的用户界面并在所述客户端设备处显示所述用户界面,且显示所述数据包括显示

与所述实体相关联的联系人信息,显示与和所述客户端设备的用户相关的实体活动相关联的至少一个趋势,以及显示与所述实体相关联的至少一个近期活动。

13. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,还包括消歧所述实体信息 (114) 以标识与所述实体相关数据 (112) 相关联的实体。

14. 一种其上存储有计算机可读指令的计算机可读存储介质,所述指令在由计算机执行时使得所述计算机:

在客户端设备 (102) 处分析实体相关数据 (112),所述实体相关数据 (112) 包括由所述客户端设备 (102) 执行的应用程序 (108) 生成的数据,所述实体相关数据 (112) 包括与至少一个实体有关的数据;

从所述实体相关数据 (112) 提取实体信息 (114),所述实体信息 (114) 包括对应于与所述实体相关数据 (112) 相关联的实体的信息;

消歧所述实体信息 (114) 以标识与所述实体相关数据 (112) 相关联的所述实体;

将所述实体信息 (114) 传送至顾客关系管理服务器 (116) 以获得与所述实体相对应的实体数据 (122);

在所述客户端设备 (102) 处接收所述实体数据 (122),所述实体数据 (122) 包括与所述实体相关联的信息;

标识与所述实体相关数据 (112) 相关联的上下文,所述上下文是基于在所述客户端设备 (102) 处执行的洞察应用 (110) 对所述实体相关数据 (112) 的分析而确定的;

至少部分基于所标识的上下文来格式化所述实体数据和所述相关实体数据;

在所述客户端设备 (102) 处呈现所述实体数据 (122),其中呈现所述实体数据 (122) 包括产生用于显示所述实体数据 (122) 的用户界面 (300) 并在所述客户端设备 (102) 处显示所述用户界面 (300)。

15. 如权利要求 14 所述的计算机可读存储介质,其特征在于,显示所述数据包括显示与所述实体相关联的 CRM 数据,显示与所述实体相关联的至少一个趋势,以及显示与所述实体相关联的至少一个近期活动。

收集和呈现信息

技术领域

[0001] 本发明涉及收集和呈现信息。

背景技术

[0002] 顾客关系管理（“CRM”）软件已成为跟踪和管理公司活动以及跟踪和管理与顾客的商业机会的常见工具。当今市场上的一些 CRM 平台包括数据库、服务器、和 / 或被配置成组织、跟踪、同步、以及自动化各种商业活动（诸如营销努力、联系人管理、销售人员信息和管理、顾客服务之类）的其他设备。

[0003] CRM 平台在向用户提供数据方面是被动的。因此，CRM 系统的用户通常必须对 CRM 系统存储和管理的数据类型有清晰的理解，并对数据如何组织有清晰的理解，以便使用该数据。如此，许多 CRM 系统只响应于仔细特制的请求或查询，因此只在经过训练的程序员、操作员或其他商务实体的请求下，和 / 或在接收到由经特制的设备和 / 或软件生成的查询或请求时，来提供存储的和 / 或管理的数据。

[0004] 如此，当信息在并非分开地访问 CRM 系统的情况下才有最高价值时，CRM 系统的许多用户不能够获取所期望的或需要的信息。因此，尽管 CRM 系统对于销售、营销、顾客关系和其他商务需求是有效且有价值的工具，然而这些工具却可能没有被商业充分利用。如果在最需要数据时适当地提供所述数据的话，CRM 系统存储或托管的数据对于许多商业会更有价值。

[0005] 本文所做出的公开正是对于这些和其他考虑事项而提出的。

发明内容

[0006] 本文描述用于收集和显示信息的概念和技术。依照本文公开的概念和技术，在客户端设备处的一个或多个应用程序的执行过程中该客户端设备接收或生成实体相关数据。该客户端设备使用按需和 / 或离线或高速缓存的操作收集与该实体相关数据相关的信息。当该信息与在该客户端设备处提供的功能相关时，该客户端设备向该客户端设备的用户呈现收集的或高速缓存的该信息。根据该信息的内容、以及在该客户端设备处发生的其他操作的上下文，该信息被格式化，以在需要时以有用且引人注目的方式呈现该信息。该信息可为在该客户端设备处发生的其他操作提供即时的上下文。

[0007] 根据一个方面，客户端设备执行应用程序和洞察应用以提供本文所述的功能。这些应用程序提供各种功能，诸如电子邮件（“email”）消息通信、日历、web 浏览、联系人管理等等。这些应用程序生成、接收、或发送与一个或多个实体有关的实体相关信息。本文使用的单词“实体”及其变型被广泛用于指代人、公司、产品、工作组、团队、商业单元、话题、和 / 或主题。该洞察应用由该客户端设备执行，以分析该实体相关数据以标识与该实体相关数据相关联的一个或多个实体。该一个或多个实体可以由该洞察应用确定的、这些应用程序确定的、和 / 或该洞察应用从该实体相关数据提取的实体信息指示。

[0008] 根据另一方面，客户端设备被配置成若多于一个实体与实体信息一致则消歧该实

体信息。这种消歧可以通过分析存储在该客户端设备的联系人信息,和 / 或通过访问与该客户端设备通信地操作的 CRM 服务器或另一设备而提供。根据各实施例,该消歧可被自动地和 / 或选择性地执行。该客户端设备向该 CRM 服务器传送消歧的实体信息。

[0009] 根据另一方面,该 CRM 服务器被配置成执行服务器应用以接收该消歧的实体信息,访问存储在该 CRM 服务器和 / 或存储在与该 CRM 服务器通信的一个或多个数据存储位置的 CRM 数据,标识与该实体信息相关联的实体数据,以及向该客户端设备传送该实体数据。该洞察应用分析该实体数据以及基于实体相关数据的上下文信息,以标识相关实体和 / 或上下文以呈现该实体数据。

[0010] 如果适当,该洞察应用获得与相关实体有关的数据并从该 CRM 服务器接收与相关实体相对应的实体数据。该洞察应用基于该实体相关数据的上下文格式化与实体和相关实体相关联的实体数据,并向用户呈现该实体数据。

[0011] 提供本发明内容以便以简化形式介绍将在以下的具体实施方式中进一步描述的一些概念。本发明内容并不旨在标识出所要求保护的主题的关键或必要特征,本发明内容也不旨在用于限定所要求保护的主题的范围。此外,所要求保护的主题不限于解决在本公开的任何部分中提及的任何或所有缺点的实现。

附图说明

[0012] 图 1 是示出用于本文公开的各实施例的示例性操作环境的系统图。

[0013] 图 2 是示出根据示例性实施例的用于收集和呈现信息的方法的各方面的流程图。

[0014] 图 3A-3G 是示出根据各个实施例用于在客户端设备处呈现信息的示例性用户界面的各方面的用户界面图。

[0015] 图 4 是示出能够实现本文所提出的实施例的各方面的计算系统的示例性计算机硬件和软件架构的计算机架构图。

具体实施方式

[0016] 本文描述用于收集和显示信息的概念和技术。依照本文公开的概念和技术,客户端设备执行应用程序和洞察应用 (insight application) 以提供本文所述的功能。应用程序提供各种功能,诸如电子邮件 (“email”) 消息通信、日历、web 浏览、联系人管理等等。应用程序生成、接收、或发送与一个或多个实体有关的实体相关数据。洞察应用由客户端设备执行,以分析实体相关数据以标识与实体相关数据相关联的一个或多个实体。与实体相关数据相关联的实体可以由从实体相关数据提取的、由应用程序确定、和 / 或由洞察应用确定的实体信息指示。

[0017] 在一些实施例中,客户端设备被配置成若多于一个实体与实体信息一致则消歧该实体信息。这种消歧可以通过分析存储在客户端设备的联系人信息、和 / 或经由访问与客户端设备通信地操作的 CRM 服务器或另一设备或节点而提供。客户端设备向 CRM 服务器传送消歧的实体信息。CRM 服务器被配置成执行服务器应用。CRM 服务器接收消歧的实体信息,访问存储在 CRM 服务器和 / 或存储在与 CRM 服务器通信的一个或多个数据存储位置的 CRM 数据,标识与实体信息相关联的实体数据,以及向客户端设备传送实体数据。洞察应用分析实体数据以及基于实体相关数据的上下文信息,以标识相关实体和 / 或上下文以呈现

该实体数据。

[0018] 如果鉴于实体数据和 / 或确定的上下文是适当的,那么洞察应用获得与相关实体有关的数据,并从 CRM 服务器接收对应于相关实体的实体数据。洞察应用基于实体相关数据的上下文格式化与实体和相关实体相关联的实体数据,并向用户呈现该实体数据。

[0019] 尽管在结合计算机系统上的操作系统和应用程序的执行而执行的程序模块的一般上下文中呈现了本文描述的主题,但是本领域技术人员将认识到,其它实现可以结合其它类型的程序模块来执行。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、组件、数据结构和其它类型的结构。此外,本领域的技术人员将明白,可以用其它计算机系统配置来实施本文描述的主题,这些计算机系统配置包括手持式设备、多处理器系统、基于微处理器的或可编程消费电子产品、小型计算机、大型计算机等等。

[0020] 在以下详细描述中,参考了构成了详细描述的一部分并作为说明示出了各具体实施方式或示例的附图。现在参考附图(其中贯穿若干附图中相同的标号表示相同的元素),将提出用于收集和呈现信息的计算系统、计算机可读存储介质和计算机实现的方法的各方面。

[0021] 现在参考图 1,将描述用于本文所提出的各实施例的一个操作环境 100 的各方面。图 1 中示出的操作环境 100 包括操作在网络 104 上或与网络 104 通信的客户端设备 102。根据各实施例,客户端设备 102 是诸如台式计算机、平板电脑或膝上型计算机系统等个人计算机(“PC”)。客户端设备 102 可包括其他类型的计算系统,包括但不限于,服务器计算机、手持式计算机、上网本计算机、嵌入式计算机系统、个人数字助理、移动电话、智能电话或其他计算设备。客户端设备 102 被配置成执行操作系统 106、一个或多个应用程序 108、以及洞察应用 110。

[0022] 操作系统 106 是用于控制客户端设备 102 的操作的计算机程序。应用程序 108 是被配置成在操作系统 106 之上执行以提供如本文所述的各种功能的可执行程序。根据各实现,应用程序 108 包括一个或多个 web 浏览器应用、消息通信应用、通信应用、日历应用、联系人管理应用、和 / 或其他应用和程序。洞察应用 110 是被配置成在操作系统之上执行以提供如本文所述的用于收集和呈现信息的功能的可执行程序。

[0023] 洞察应用 110 被配置成分析在客户端设备 102 接收、存储、显示和 / 或由客户端设备 102 发送的实体相关数据 112。实体相关数据 112 可以与一个或多个实体相关联。如本文所述的,“实体”可以是指个人、公司、产品、组、团队、商业单元、话题、和 / 或主题中的一个或多个。如此,实体相关数据 112 可以包括涉及或关联于一个或多个个人、公司、产品、组、团队、商业单元、话题、主题、和 / 或其他实体的数据。根据各实施例,实体相关数据 112 与电子邮件(“email”)消息、实时消息、电话通信、网际协议语音(“VoIP”)通信、诸如超文本标记语言(“HTML”)数据之类的因特网或其他网络数据、网页、独立应用程序数据、日历数据及其组合等等有关。

[0024] 根据各实施例,洞察应用 110 被进一步配置成从实体相关数据 112 提取实体信息 114 或从应用程序 108 检索(retrieve)实体信息 114。洞察应用 110 分析实体相关数据 112 以搜索实体信息 114,或向应用程序 108 查询实体信息 114。实体信息 114 可包括标识与实体相关数据 112 相关联的一个或多个实体的显式信息。根据各实现,实体信息 114 包括与电子邮件消息相关联的电子邮件地址、与呼入电话呼叫相关联的呼叫人标识(“callerID”)

信息、标识与呼入电话呼叫相关联的呼叫人的语音识别数据、标识与电子通信相关联的信息（诸如设备和 / 或应用标识符）、标识与日历事件相关联的参加者的信息、与产品目录或产品标识相关联的产品、与订单相关联的公司名称等等。还可以使用上下文或搜索算法从实体相关数据 112 提取实体信息 114 以标识实体信息 114。

[0025] 在一个示例性实施例中，实体相关数据 112 是电子邮件消息。洞察应用 110 搜索电子邮件消息以标识实体信息 114，所述实体信息 114 指示与实体相关数据 112 相关联的实体。替代地，洞察应用 110 可以从应用程序 108 接收实体信息 114。在电子邮件消息的情况下，实体信息 114 可包括电子邮件消息的一个或多个发件人，所述发件人可以由洞察应用 110 基于从电子邮件消息提取的一个或多个电子邮件地址而确定。洞察应用 110 可以将一个或多个提取的电子邮件地址与联系人列表相比较以标识电子邮件消息的发件人。如果洞察应用识别出电子邮件消息的发件人，则洞察应用 110 可以使用该电子邮件地址或与该实体相关联的其他标识信息作为实体信息 114。

[0026] 在一些实例中，洞察应用 110 可能不能够基于包括在实体相关数据 112 内的显式数据标识实体信息 114。在上面讨论的电子邮件消息示例的情况下，洞察应用 110 可能没有识别出与电子邮件消息相关联的电子邮件地址。如果洞察应用 110 没有识别出包括在实体相关数据 112 内的显式数据，那么洞察应用 110 可以搜索实体相关数据 112 以获得与实体信息 114 相对应的隐式信息。再一次，参考上面讨论的电子邮件消息示例，洞察应用 110 可向电子邮件消息应用上下文或搜索算法以标识个人或公司名称、物理或 web 地址、电话号码等，其中任一项都可以是在该电子邮件消息中提及的。例如，有些电子邮件消息包括签名块、结束行 (closing line)、内嵌的信头、或可包括可能标识与电子邮件消息相关联的实体的数据的其他信息。因此，洞察应用 110 可识别出显式地或隐式地包括在实体相关数据 112 中的实体信息 114。

[0027] 在一些实例中，洞察应用 110 可识别多于一个实体有可能与实体相关数据 112 有关。因此，洞察应用 110 可被配置成消歧实体信息 114 以标识与实体相关数据 112 相关联的单一最相关实体，并由此确定实体信息 114。如同下面将参考图 2 更加详细地解释的，洞察应用 110 可基于诸如但不限于存储在客户端设备 102 处的联系人列表或别名等信息而消歧实体信息 114。洞察应用 110 还可基于对存储或托管在客户端设备 102 的远程位置的数据的分析而消歧实体信息 114。类似地，在客户端设备 102 处和 / 或在与客户端设备 102 通信的另一设备或节点处执行的一个或多个设备或应用可以消歧实体信息 114。

[0028] 洞察应用 110 可被配置成自动地和 / 或基于用户输入而消歧实体信息 114。在一些实施例中，洞察应用 110 生成并为用户显示与实体信息 114 相关联的可能实体的列表。用户可以选择列出的实体之一或者可以指定未被列出的另一实体。在其他实施例中，洞察应用 110 可被配置成基于包括在实体相关数据 112 中的上下文信息，通过比较多个可能实体并选择看上去是最相关实体的实体等等，而自动消歧实体信息 114。在一些实施例中，可以通过搜索并标识多个数据源之间的互相关来消歧实体信息 114。例如，可以搜索电子邮件客户端以获得与在数据存储位置中的信息相关的信息，其中在两个位置中均存在的信息指示了相关度。此示例是说明性的，并且不应当被解释为以任何方式构成限制。

[0029] 洞察应用 110 被配置成向操作在网络 104 上或与网络 104 通信的 CRM 服务器 116 传送消歧的实体信息 114。根据各实施例，CRM 服务器 116 是可经由网络 104 访问的 web 服

务器。CRM 服务器 116 执行用于提供本文所述的功能的服务器应用 118, 以允许连接到 CRM 服务器 116 的用户或设备访问、读取、修改、查询、存储、和 / 或获得存储在 CRM 服务器 116 处、由 CRM 服务器 116 托管、和 / 或可由 CRM 服务器 116 访问的 CRM 数据 120。

[0030] 在一些实施例中, CRM 服务器 116 被其他关系管理系统 (诸如 : 例如房地产管理系统、医院管理系统等) 取代和 / 或补充。类似地, CRM 数据 120 可以被关系管理数据取代和 / 或补充。因此, 所描绘和描述的示例应当被理解为是对本文公开的概念和技术的说明, 而不应当被解释为以任何方式构成限制。

[0031] CRM 数据 120 包括与任何数量的实体有关的信息。根据示例性实施例, CRM 数据 120 包括但不限于联系人信息、个人信息、公司信息、销售信息、顾客或销售历史和趋势、事件信息、通信记录、购买历史和趋势、会议历史、和 / 或其他信息。CRM 数据 120 可由 CRM 服务器 116 存储或托管, 或者可存储在与 CRM 服务器 116 相关联或可由 CRM 服务器 116 访问的一个或多个数据库、服务器、或其他数据存储位置。在所描绘的实施例中, CRM 数据 120 被描绘为驻留于 CRM 服务器 116 处。应该理解, 该实施例是示例性的, 并且不应被解释为以任何方式构成限制。

[0032] CRM 应用 118 被配置成从客户端设备 102 接收实体信息 114。CRM 应用 118 访问 CRM 数据 120 以取回与由实体信息 114 标识的实体相关联的实体数据 122。实体数据 122 包括但不限于一个或多个数据记录。如此, 本文使用的短语“实体数据”包括与由实体信息 114 标识的实体相关联的任何类型的数据。在一些实施例中, 实体数据 122 包括与实体有关的具体数据、描述实体的摘要数据、描述相关实体的数据、以及其他数据。

[0033] CRM 应用 118 向客户端设备 102 传送实体数据 122。根据一些实施例, 服务器应用 118 响应于从客户端设备 102 接收的查询或请求而传送实体数据 122。因此, CRM 服务器 116 可以担任查询响应设备, 其中从客户端设备 102 接收的实体信息 114 被服务器应用 118 作为对信息的查询来对待, 且其中服务器应用 118 提供实体数据 122 作为对该查询的响应。

[0034] 如本文参考图 2-4 更加详细地描述的, 洞察应用 110 从 CRM 服务器 116 接收实体数据 122。洞察应用 110 被配置成依照实体相关数据 112 的上下文来格式化实体数据 122 以进行呈现。洞察应用 110 分析实体相关数据 112 以确定与实体相关数据 112 相关联的上下文。洞察应用 110 可被配置成基于标识的上下文而特制呈现的数据的格式和 / 或内容。例如, 洞察应用 110 可确定实体数据 122 的哪部分可能对用户有用和 / 或应当如何将信息呈现给用户。

[0035] 例如对于电子邮件消息, 洞察应用 110 可考虑与电子邮件消息相关联的发件人信息、电子邮件消息的主题行、以及电子邮件消息的主体, 以标识与该电子邮件消息相关联的上下文信息。洞察应用 110 标识的上下文信息包括但不限于电子邮件消息的发件人为之工作的公司、电子邮件消息的主题、与电子邮件消息的发件人相关联的联系人信息等等。如果电子邮件包括请求, 洞察应用 110 可确定电子邮件消息的主题针对与该请求相关联的机会并可以使用该上下文信息来检索关于标识的机会的信息以呈现给用户。因此, 相关信息可被提供给用户, 并以有意义的方式呈现给用户。

[0036] 一旦确定了上下文之后, 洞察应用 110 检索或生成用于在客户端设备 102 处呈现的报告元素。如同本文将更详细地解释的, 呈现的数据可以不仅仅有关于单一实体 (诸如电子邮件地址的发件人), 还可以有关于多个相关实体。该实体可以与实体数据 122 相关

联,而实体数据 122 可以提供指示一个或多个相关实体的信息。与该实体和相关实体有关的实体数据 122 在客户端设备 122 处被接收并被格式化以呈现给用户。

[0037] 更具体地,洞察应用 110 被配置成分析实体数据 122 和实体相关数据 112 的上下文以标识与实体数据 122 相关联的实体有关的和 / 或与实体相关数据 112 的上下文有关的一个或多个实体。洞察应用 110 标识相关实体,并从 CRM 服务器 116 获得与相关实体相关联的实体数据 122。洞察应用 110 分析与该实体和相关实体相关联的实体数据 122 以在客户端设备 102 处格式化实体数据 122 并向用户呈现实体数据 122,如同上面提到的。例如,如果相关实体数据 112 与包括销售订单的消息有关,那么洞察应用 110 可确定与该请求的发送人相关联的公司的销售历史、该公司的开放销售机会、与该请求的发送人接洽的销售人员、或者发送人为之工作的公司等与该请求相关。因此,洞察应用 110 可将这些和其他实体限定为所接收的请求的相关实体。应该理解,此示例是示例性的,而不应被解释为以任何方式构成限制。

[0038] 图 1 示出一个客户端设备 102、一个网络 104 以及一个 CRM 服务器 116。然而,应该理解,操作环境 100 的一些实现包括多个客户端设备 102、多个网络 104、以及多个 CRM 服务器 116。因此,所示实施例应当被理解为示例性的,而不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0039] 现在转向图 2,根据一示例性实施例,将详细描述用于收集和呈现信息的方法 200 的诸方面。应该理解,不一定按任何特定次序来呈现本文公开的方法 200 的操作,并且以替代的次序来执行某些或全部操作是可能的并被考虑。为了易于描述和说明,按所示次序来呈现各操作。可以添加、省略和 / 或同时执行操作,而不脱离所附权利要求书的范围。

[0040] 还应当理解,所示方法 200 可以在任何时候结束并且不必完整地执行。方法 200 的某些或全部操作,和 / 或基本上等价的操作,可以通过执行如本文所定义的计算机存储介质上所包括的计算机可读指令来执行。如在说明书和权利要求书中使用的术语“计算机可读指令”及其变型,在本文是用来广泛地包括例程、应用、应用模块、程序模块、程序、组件、数据结构、算法等等。计算机可读指令可以在各种系统配置上实现,包括单处理器或多处理器系统、小型计算机、大型计算机、个人计算机、手持式计算设备、基于微处理器的可编程消费电子产品、其组合等等。

[0041] 因此,应该理解,本文所述的逻辑操作被实现为:(1) 一系列计算机实现的动作或运行于计算系统上的程序模块;和 / 或 (2) 计算系统内的互连的机器逻辑电路或电路模块。根据计算系统的性能及其它要求,可以选择不同的实现。相应地,本文描述的逻辑操作被不同地称为状态操作、结构化设备、动作或模块。这些操作、结构化设备、动作和模块可以用软件、固件、专用数字逻辑,以及其任何组合来实现。

[0042] 为了说明和描述本发明的概念,方法 200 被描述为由客户端设备 102 通过执行应用程序 108 中的一个或多个以及洞察应用 110 中而执行。应该理解,所说明和描述的实施例是示例性的,并且不应被视为以任何方式进行限制。

[0043] 方法 200 开始于操作 202,其中洞察应用 110 分析实体相关数据 112。实体相关数据 112 可包括由客户端设备 102 发送、在客户端设备 102 存储、或在客户端设备 102 处接收的几乎任何数据。如同下面参考图 3A-3G 更详细地解释的,实体相关数据 112 可对应于在客户端设备 102 处的任何数据,包括但不限于:一个或多个电子邮件消息、通信数据、因特

网或内联网文件、网页、计算机文件、标识呼叫者的语音识别信息、callerID 数据、聊天和即时消息通信（“IM”）数据、实时消息通信数据、社交网络数据、和 / 或其他数据。在一些实施例中，实体相关数据 112 包括标识与实时通信（诸如电话呼叫、VoIP 通信、视频会议、即时消息等）相关联的一方或多方的数据。

[0044] 从操作 202，方法 200 继续至操作 204，其中洞察应用 110 从实体相关数据 112 提取实体信息 114。洞察应用 110 被配置成基于包括在实体相关数据 112 中的显式和 / 或隐式信息提取实体信息 114。例如，洞察应用 110 可提取显式实体信息 114，诸如从电子邮件消息中提取发件人电子邮件地址。类似地，洞察应用 110 可以从电话呼叫或 VoIP 通信中提取语音识别和 / 或 callerID 信息、从订单表格中提取公司或联系人信息、从网页中提取名称或别名等等。

[0045] 在一些实施例中，实体相关数据 112 对应于基于实体的网页或 web 服务，诸如 FACEBOOK 社交网络服务、TWITTER 实时消息通信服务、LINKEDIN 社交网络服务等等。与状态更新、发布、实时消息、用户等等相关联的用户或账号可对应于一个或多个实体。因此，洞察应用 110 可被配置成标识网页中或从这些和其他基于实体的网页和 web 服务接收的其他数据中的实体信息。在又一些实施例中，客户端设备 102 的用户可以选择名称、电子邮件地址、电话号码、物理地址、统一资源定位符（“URL”）地址、或基于实体和 / 或非基于实体的网页或 web 服务中的其他信息，而本文描述的洞察应用 110 的功能可被调用。

[0046] 在各实施例中，在无用户输入的情况下，洞察应用 110 从实体相关数据 112 提取隐式实体信息 114。例如，洞察应用 110 可分析电子邮件消息、信件、文档、网页、或其他文件以标识实体信息 114。实体信息 114 可包括个人的名称、公司名称、物理或虚拟地址、电话号码、电子邮件地址、URL 地址、和 / 或与实体相关联的其他信息，诸如实体相关数据 112 的所谓的作者。隐式实体信息 114 可被包括在实体相关数据 112 中的任何地方，包括但不限于：签名块、信头、结束行、或实体相关数据 112 的另一部分。隐式实体信息 114 还可以从证书、META 数据、和 / 或与实体相关数据 112 相关联的其他数字信息提取。这些示例是示例性的，而不应当被认为是以任何方式构成限制。洞察应用 110 可使用此隐式实体信息 114 来搜索 CRM 数据 120 中表示的一个或多个实体。

[0047] 从操作 204，方法 200 继续到操作 206，其中洞察应用 110 消歧标识的实体信息 114。在一些实例中，实体信息 114 清楚地标识单一实体而洞察应用 110 不消歧实体信息 114。在其他实例中，洞察应用 110 没有清楚地标识单一实体。例如，公司名称、web 地址、街道地址、电话号码等等可以与 CRM 数据 120 中表示的一个或多个实体相关联。因此，洞察应用 110 可消歧实体信息 114 以标识与实体信息 114 相关联的单一实体。

[0048] 在一些实施例中，洞察应用 110 访问存储在 CRM 服务器 116 的 CRM 数据 120 以消歧实体信息 114。尽管在本文没有详细描述，然而应当理解，CRM 服务器 116 和 / 或其他设备或节点可被配置成在需要时消歧实体信息 114。洞察应用 110 被配置成分析存储在 CRM 服务器 116 的 CRM 数据 120 以标识实体信息 114 与之相关联的实体。例如，洞察应用 110 可检查 CRM 数据 120 以标识与实体信息 114 相关联的电子邮件地址、电话号码、街道地址、名称、URL 地址等等。

[0049] 在一些实施例中，洞察应用 110 分析 CRM 数据 120 并标识可能与实体信息 114 有关的两个或更多个实体。洞察应用 110 被进一步配置成向客户端设备 102 的用户呈现两个

或更多个实体,并接收与对呈现给客户端设备 102 的用户的两个或更多个实体中的一个的选择相对应的输入,所述选择对应于用户 102 或用户输入标识为与实体相关数据 112 最相关的实体。因此,洞察应用 110 可被配置成自动选择与实体信息 114 相关联的实体,或向客户端设备 102 的用户呈现多个实体以标识与实体信息 114 相关联的实体。

[0050] 应当理解,客户端设备 102 可以访问本地存储在客户端设备 102 处和 / 或在可由客户端设备 102 访问的数据存储位置处的信息以标识与实体信息 114 相关联的实体,或者在不访问 CRM 服务器 116 的情况下执行上面描述的消歧。因此,应当理解,客户端设备 102 并非必须访问 CRM 服务器 116,而消歧可以在客户端设备 102 处本地执行。而且,应当理解,CRM 服务器 116 可以被配置成执行消歧。可构想其他实施例,它们也是可能的。

[0051] 如同上面解释的,实体数据 122 可以与实体有关。例如,如果实体相关数据 112 是电子邮件消息,则洞察应用 110 可以基于从该电子邮件消息的消息头提取的“回复至”或“来自”地址而确定该电子邮件消息的发件人。洞察应用 110 可使用提取的“回复至”或“来自”地址作为实体信息 114。洞察应用 110 向 CRM 服务器 116 传送该实体信息 114。CRM 服务器 116 标识 CRM 数据 120 中的实体数据 122 并将实体数据 122 传送回客户端设备 102。因此,洞察应用 110 可获得对应于与实体相关数据 112 相关联的实体的实体数据 122。

[0052] 从操作 206,方法 200 继续到操作 208,其中洞察应用 110 向 CRM 服务器 116 传送消歧的实体信息 114 以获得 CRM 数据 120。尽管图 2 中未示出,然而 CRM 服务器 116 和 / 或服务应用 118 被配置成接收实体信息 114,访问 CRM 数据 120 以标识与实体信息 114 相关联的实体数据 122,以及向客户端设备 102 传送标识的实体数据 122。服务器应用 118 标识和传送的实体数据 122 可包括对应于与实体信息 114 相关联的实体的任何或全部信息。从操作 208,方法 200 继续至操作 210,其中洞察应用 110 从 CRM 服务器 116 接收实体数据 122。

[0053] 从操作 210,方法 200 继续到操作 212,其中洞察应用 110 标识与实体相关数据 112 相关联的上下文。洞察应用 110 被配置成基于实体相关数据 112 中的或与实体相关数据 112 相关联的显式和 / 或隐式信息确定实体相关数据 112 的上下文,并可使用确定的上下文来标识相关实体和 / 或特制呈现给客户端设备 102 的用户的数据的格式和 / 或内容。

[0054] 上面已提供了一些上下文的示例,包括但不限于:实体相关数据 112 的主题、实体相关数据 112 的发送人或接收人、附于实体相关数据 112 的文件或其他数据等等。例如,如果电子邮件消息指定很大数量的收件人和 / 或指定公司内等级很高的个人,则洞察应用 110 可确定该电子邮件消息很重要。而且,基于自然语言解析和 / 或搜索算法,洞察应用 110 可确定实体相关数据 112 的主题针对特定实体或活动。例如,洞察应用 110 可确定包括对“过去订单”的一个或多个引用的实体相关数据 112 中的语言指的是历史购买信息。因此,洞察应用 110 可请求历史购买信息并为客户端设备 102 的用户显示该历史信息。这些示例是说明性的,而不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0055] 从操作 212,方法 200 继续到操作 214,其中洞察应用 110 确定是否有和与实体数据 122 相关联的一个或多个实体有关的任何实体(“相关实体”)。例如,如果与实体数据 122 相关联的实体是公司的顾客,则相关实体可包括与该实体相关联的销售人员、联系人名称、电子邮件或电话号码、母公司、代理人、和 / 或任何其他相关实体。洞察应用 110 可被配置成基于包括在实体数据 122、实体相关数据 112 和 / 或其他来源中的显式和 / 或隐式数据

而确定并标识这些相关实体。

[0056] 如果洞察应用 110 标识一个或多个相关实体,方法 200 返回到操作 206,其中洞察应用 110 消歧与相关实体相对应的实体信息 114。洞察应用 110 可重复操作 208-214,直到与所有实体和相关实体相关联的实体数据 122 被洞察应用 110 获得。如果洞察应用 110 在操作 214 处确定没有与实体数据 122 相关联的相关实体,则方法 200 继续到操作 216。

[0057] 在操作 216 中,洞察应用 110 格式化接收的实体数据 122 中的数据以进行呈现。要领会,实体数据 122 可与多个实体有关,包括与实体相关数据 112 相关联的实体和 / 或相关实体。洞察应用 110 根据偏好和 / 或设定来格式化实体数据 122,该偏好和 / 或设定可以由报告和应用作者定制或者由与洞察应用 110 相关联的一个或多个用户或其他授权实体个性化。因此应当理解,实体数据 122 被呈现的格式可根据几乎任何考量被特制,且本文提供的示例是说明性的。

[0058] 在一些实施例中,洞察应用 110 显示实体数据 122 作为信息数据以协助客户端设备 102 的用户对与实体相关数据 112 相关联的实体进行交互或研究。例如,洞察应用 110 可显示与实体相关数据 112 相关联的照片和联系人信息以向用户提供与该实体相关联的视觉和文本信息。因此操作 216 可包括获得并格式化与实体相关联的联系人和照片信息。

[0059] 在一些实施例中,洞察应用 110 提供来自包括针对与实体数据 122 相关联的实体的统计和启发的报告的数据。因此操作 216 可包括获得和 / 或生成与该统计和 / 或启发相对应的报告,并将该数据格式化为适于如操作 216 中确定的实体相关数据 112 的给定上下文的格式和 / 或布局。操作 216 还可包括获得和格式化馈送数据形式的聚集的活动信息,其代表与对应于实体数据 122 的所述实体或多个实体相关联的近期的和 / 或相关的活动。下面参考图 3A-3G 呈现了用于显示实体数据 122 的一些示例格式。

[0060] 从操作 216,方法 200 继续至操作 218,其中洞察应用 110 向客户端设备 102 的用户呈现格式化的实体数据 122。如同上面提到的,以及如同将参考图 3A-3G 更加详细地描绘和描述的,格式化的实体数据 122 可被呈现为一个或多个边栏、窗格、悬浮窗口、文本、图形、视频、音频、和 / 或其他格式,如由与洞察应用 110 相关联的偏好和 / 或设定所确定的。方法 200 在操作 220 处结束。

[0061] 根据各实现,洞察应用 110 呈现的数据是由洞察应用 110 基于实体数据 122、实体相关数据 112 的上下文、和 / 或与洞察应用 110 相关联的定制、个性化、偏好、和 / 或设定而按需生成的。洞察应用 110 还可以被配置成在非高峰活动时间期间生成或获得某些报告以避免网络、存储、计算、和 / 或带宽资源的过度消耗。因此,应当理解,无实体数据 122 或生实体数据 122 中的一些或全部可实时(即按需)生成,和 / 或在非高峰活动期间生成并高速缓存以供未来使用。

[0062] 被高速缓存的数据可根据预定义的时间表生成和 / 或在对相关的数据做出改变时生成。应当理解,对实体数据 122 的高速缓存可包括生成报告和 / 或其他信息,或预处理报告和 / 或其他信息以减少按需生成报告和 / 或其他信息所需的时间和 / 或计算资源的量。这些实施例是示例性的,而不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0063] 尽管未在图 2 中示出,然而应当理解,洞察应用 110 可定期检查如本文所述的获得的实体数据 122 的更新。因此,洞察应用 110 可被配置成基于计划的更新、时间间隔、和 / 或在客户端设备 102 和 / 或 CRM 服务器 116 处做出的改变而轮询或查询 CRM 服务器 116 以

获得对实体数据 122 的改变。

[0064] 而且,应当理解,向用户呈现的数据可包括各种动作,以补充或取代由用户审阅的信息。因此,客户端设备 102 的用户可使用呈现的信息和动作以针对实体数据 122 执行附加的动作和 / 或执行附加的研究。例如,实体数据可包括但不限于:联系人信息。因此呈现的数据可以不仅包括联系人信息,而且还包括基于联系人信息的动作,诸如:例如创建日历事件、发送消息、添加活动、编辑联系人信息等等。下面参考图 3A-3G 更详细地描述洞察应用 110 的这些和其他特征。

[0065] 现在转到图 3A,将描述示出一个实施例中用于向客户端设备 102 的用户呈现信息的用户界面(UI)的各方面的用户界面图。具体而言,3A 示出了根据在此提出的一个特定实施方式的由一个或多个应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300A。在所实现中,应用程序 108 包括电子邮件应用。应当理解,图 3A 中示出的 UI 图是示例性的。

[0066] 图 3A 中所示的屏幕显示 300A 包括各种工具栏和菜单项。应当理解,所示的工具栏和菜单项仅仅是说明性的,并且附加的和 / 或替代的工具栏和 / 或菜单项是可能的并且被考虑。在所实现中,屏幕显示 300A 包括邮件文件夹列表 302、邮件文件夹内容窗格 304、以及电子邮件消息阅读窗格 306。如所描绘的,邮件文件夹内容窗格 304 示出四个电子邮件消息 308A-D。电子邮件消息 308C 被示出为被选中,而电子邮件消息 308 的内容当前正显示在电子邮件阅读窗格 306 中。屏幕显示 300A 还包括洞察窗格 310A。根据各实施例,洞察应用 110 生成洞察窗格 310A,如同上面参考图 2 所解释的。

[0067] 洞察窗格 310A 包括实体数据 122 的视觉表示,并可以向应用程序 108 的用户呈现有用信息。在所实现中,洞察窗格 310A 包括联系人信息区域 312A,以显示所选中的电子邮件消息 308C 的发件人的联系人信息。洞察窗格 310 还包括与该实体相关联的个人信息 314,该个人信息 314 在与该实体联系或通信或研究该实体的过程中对于客户端设备 102 的用户可能有用。尽管在图示实施例中不可见,然而应当理解,所有呈现的信息都可被配置为 UI 控件,对 UI 控件的选择使得洞察应用 110 提供有关相关联的呈现出的信息的附加的或更详细的数据。

[0068] 根据各实施例,洞察窗格 310A 包括价值和购买趋势数据 316。如同上面提到的,洞察窗格 310A 的内容是基于用户和 / 或管理员偏好、实体相关数据 112 的上下文、和 / 或其他考量而确定并格式化的。因此,应当理解,价值和购买趋势数据 316 是示例性的,并且在需要时可以由与实体相关数据 112 的确定的上下文相关的其他信息代替。

[0069] 在所实现中,选中的电子邮件消息 308C 的发件人是电子邮件消息程序的用户的顾客。在此情况下,用户已配置了洞察应用 110 以提供所描绘的价值和购买趋势数据 316 以允许用户一眼就能查明所选中的电子邮件消息 308C 的发件人的感知价值。应当理解,本实施例是示例性的,而且洞察窗格 310A 的内容和格式可被定制、个性化、和 / 或以其他方式由用户、管理员、或与洞察应用 110 相关联的授权实体确定。

[0070] 洞察窗格 310A 还包括用于显示与该实体相关联的相关实体的关系人区域 318。在所实现中,关系人区域 318 包括 5 个关系人 320A-E。关系人 320A-C 与该实体,即所选中的电子邮件消息 308C 的发件人,相关联。关系人 320D-E 与相关实体,即所选中的电子邮件消息 308C 的发件人工作的公司,相关联。因此,关系人区域 318 包括不仅对应于所选中的电子邮件消息 308C 的发件人,还对应于在与所选中的电子邮件消息 308C 的发件人

相关联的公司工作的另一人的关系人 320A-E。

[0071] 应当理解,关系人 320A-E 不必限于与所选中的电子邮件消息 308C 的发件人相关联的组织内的人。关系人区域 318 还可包括其他组织内的关系人 320A-E。而且,关系人 320A-E 不必限于人。如果需要,其他关系人可包括数据流、RSS 订阅源、新闻源、订单系统、和 / 或任何其他实体。如此,所示实施例应当被理解为示例性的,而不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0072] 如同上面提到的,屏幕显示 300A 上显示的每一项可以作为 UI 控件操作,对 UI 控件的选择使得洞察应用 110 提供与其有关的更详细的信息。因此,应当理解,关系人 320A-E 可作为 UI 控件操作,对所述 UI 控件的选择使得洞察应用 110 提供关于与关系人 320A-E 相关联的实体的更详细的信息。图 3B 示出了显示与关系人 320A-E 之一有关附加信息的示例实施例,下面参考图 3B 对其进行描述。应当理解,所描绘的关系人区域 318 及其内容是示例性的,并且不应被视为以任何方式进行限制。

[0073] 洞察窗格 310A 还包括馈送区域 322A,馈送区域 322A 包括与一实体(在此情况下,是所选中的电子邮件消息 308C 的发件人)相关联的近期活动的列表。馈送区域 322A 可由洞察应用 110 汇编的活动来填充。例如,洞察应用 110 可访问与该用户相关联的日历以标识与所选中的电子邮件消息 308C 的发件人的预约、活动、会议等等。此外,馈送区域 322A 可显示指示与该实体相关联的呼叫的信息、与该实体相关联的聊天或即时消息通信信息、与该实体相关联的商业机会或活动等等。

[0074] 尽管在本文未示出,然而应当理解,在一些实施例中,洞察应用 110 提供用于跟踪在客户端设备 102 处发生的所有活动和通信的接口。因此,例如,聊天、即时消息通信、VoIP 或电话通信等可由洞察应用 110 跟踪,并呈现在馈送区域 322A 中。应当理解,所描绘的馈送区域 322A 及其内容是示例性的,并且不应被视为以任何方式进行限制。

[0075] 洞察应用 310A 还包括与对应于该实体的附加信息相关联的图标 326A-B。在所示实施例中,图标 326A-B 包括从一个或多个网站或服务汇编的信息,其可以或不存储在 CRM 服务器 116 上。图标 326A-B 能够,但并非必然,对应于基于实体的网站或 web 服务,诸如社交网络服务、即时消息通信服务、实时消息通信服务等等。

[0076] 在所示实施例中,图标 326A-B 分别与 FACEBOOK 社交网络服务和 LINKEDIN 社交网络服务相关联。应当理解,这些实施例是示例性的,而不应当被解释为以任何方式构成限制。尽管图 3A 中未示出,图标 326A-B 可响应于点击、悬停、和 / 或对图标 326A-B 采取的其他动作而提供附加功能。例如,如果客户端设备 102 的用户将鼠标指针悬停在图标 326A-B 上方,可为客户端设备 102 的用户显示标注(callout)、悬浮窗口、新窗口、新窗格、和 / 或其他表示。

[0077] 现在转到图 3B,将描述示出另一实施例中用于向客户端设备 102 的用户呈现信息的 UI 的各方面的用户界面图。具体而言,图 3B 示出了根据另一实现的由应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300B。在本实现中,显示了邮件文件夹列表 302、文件夹内容窗格 304、邮件阅读窗格 306、以及洞察窗格 310B。如同上面提到的,洞察窗格 310B 可响应于洞察应用 110 的用户选择 UI 控件 320B、320E 之一而显示,尽管未必非要这样。

[0078] 洞察窗格 310B 包括用于导航回之前显示的洞察窗格 310 的 UI 控件 328。在所示实施例中,对 UI 控件 328 的选择使得洞察应用 110 显示之前显示的洞察窗格 310A。应当理

解,所示 UI 控件 328 是示例性的,而导航 UI 控件的其他实施例被考虑且是可能的。构想的实施例包括选项卡式 (tabbed) 浏览能力、“面包屑”踪迹、或用于提供本文所述的用于导航遍历呈现的数据的功能的其他途径。

[0079] 洞察窗格 310B 还包括用于显示实体的联系人信息的联系人信息区域 312B。洞察窗格 310B 还包括针对与实体信息 312B 相关联的相关实体的相关实体信息 330。在所示实施例中,洞察窗格 310B 与一实体(即,叫 Nancy 的销售人员)相关联。相关实体信息 330 显示针对一相关实体(销售人员 Nancy 的经理)的信息。相关实体信息 330 还显示与销售人员 Nancy 相关联的其他相关实体、多个产品和功能。这些示例是说明性的,并且不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0080] 根据各实施例,洞察窗格 310B 的布局、内容和其他呈现特征可以基于与洞察窗格 310B 相关联的实体的类型而变化。例如,基于与洞察窗格 310B 相关联的实体是销售人员、顾客、经理、主管和 / 或另一类型的实体,实体类型可驱动洞察窗格 310B 的呈现及其内容。例如,图 3A 中示出的洞察窗格 310A 表示与顾客相关联的洞察窗格 310A,而图 3B 中示出的洞察窗格 310B 表示与员工相关联的洞察窗格 310B。再次,这些实施例是示例性的,而不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0081] 洞察窗格 310 还包括用于显示与该实体相关联的图表、启发、报告数据、统计或其他信息的实体商业统计区域 332。实体商业统计区域 332 的示出的实施例包括示出在前一年度内测得的与该实体相关联的销售的图表、与该实体相关联的销售机会成功率、在该年度由该实体产生的收益量、描绘该实体处理的若干机会的图表、以及描绘对与该实体相关联的完成机会的成功的和不成功的尝试的数量的图表。

[0082] 洞察窗格 310B 还包括开放机会区域 334。开放机会区域 334 包括若干开放的销售机会(即,还没有被与洞察窗格 310B 相关联的实体关闭的机会)。洞察窗格 310B 还包括馈送区域 322B。馈送区域 322B 显示与在洞察窗格 310B 中显示的该实体相关联的活动和 / 或其他信息。洞察窗格 310B 还包括 UI 控件 336,对 UI 控件 336 的选择呈现用于编辑与该实体相关联的联系人信息和 / 或其他信息的 UI,如同下面参考图 3C 描绘和描述的。如同上面提到的,必须理解,洞察窗格 310B 的所示实施例是示例性的,而其他报告、图解、图形、数据、UI 控件、链接等等可以被显示在洞察窗格 310B 中。

[0083] 现在转向图 3C,将描述用于实时编辑与实体或相关实体相关联的联系人信息的 UI 的各方面的用户界面图具体而言,图 3C 示出了根据另一实现的由应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300C。在此实现中,显示了悬浮窗口 340。

[0084] 悬浮窗口 340 包括用于允许客户端设备 102 的用户编辑与该实体和相关实体相关联的联系人、日历、和 / 或其他信息的界面。在所示实施例中,悬浮窗口 340 包括用于关闭悬浮窗口 340 的 UI 控件 342。当通过输入或默认地选择了用于显示针对一联系人的联系人信息的 UI 控件 344 时,悬浮窗口 340 被示出为显示针对销售人员 Nancy 的信息。悬浮窗口 340 还包括用于选择诸如公司或组织等相关实体的 UI 控件 346。

[0085] 在一些实施例中,响应于用户选择洞察窗格 310A、310B 的一个或多个中显示的 UI 控件而显示悬浮窗口 340,尽管未必非要这样。例如,在所示实施例中,客户端设备 102 的用户点击图 3A 中示出的 UI 控件 320B 或 320E 以显示图 3B 中示出的洞察窗格 310B。用户还选择洞察窗格 310B 中显示的 UI 控件 336 以使洞察应用 110 显示悬浮窗口 340。

[0086] 悬浮窗口 340 包括针对销售人员 Nancy 的联系人信息。悬浮窗口 340 支持对针对销售人员 Nancy 或相关实体 (Nancy 为之工作的公司) 的联系人信息的就地编辑。在一些实施例中, 联系人信息中的每一行对应于 UI 控件, 对该 UI 控件的选择使得洞察应用 110 呈现用于编辑与该联系人信息的那一行相关联的信息的用户界面。悬浮窗口 340 还包括用于创建与该实体的日历预约的 UI 控件 348。应当理解, 图 3C 中示出的悬浮窗口 340 是示例性的, 并且不应被解释为以任何方式构成限制。

[0087] 现在转向图 3D, 将描述示出在另一实施例中用于呈现信息的 UI 的各方面的用户界面图。具体而言, 图 3D 示出了根据另一实现的由应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300D。在此实现中, 应用程序 108 包括日历应用。

[0088] 屏幕显示 300D 显示日历窗格 350、工作周显示 352、和洞察窗格 310D。工作周显示 352 包括多个预约 354A-B。在所示实施例中, 洞察窗格 310D 显示与预约 354A 相关联的实体数据 122。如图 3D 中示出的, 预约 354A 包括两个参加人, 而与这两个参加人相关联的信息被显示在洞察窗格 310 中。

[0089] 如同上面提到的, 并如在图 3D 中描绘的, 洞察窗格 310D 包括用于显示对应于与洞察窗格 310D 相关联的一个或多个实体的详细购买趋势图的 UI 控件 356。如在图 3D 中示出的, UI 控件 356 包括购买趋势的表示。因此, UI 控件 356 描绘洞察窗格 310D 以及本文所描绘和描述的其他洞察窗格 310 提供的信息如何也能作为用于提供附加功能的 UI 控件工作。

[0090] 图 3D 还描绘洞察窗格 310D 可与多于一个实体有关。如屏幕显示 300D 中所示, 所选中的预约 354A 中示出的两个参加人被显示在洞察窗格 310D 中, 且具有有关所述参加人的附加信息。从本文的描述应当可以意识到, 洞察窗格 310D 可包括与所选中的预约 354A 的参加人有关的各种类型的信息和 / 或 UI 控件, 且与所述参加人有关的附加信息可通过选择与所述参加人相关联的 UI 控件而被访问。

[0091] 在所示实施例中, 两个参加人中的每一个都被显示在洞察窗格 310D 中, 并具有它们在做出决策过程中的相应角色。在与参加人的会议期间这样的信息可能是有价值的, 因为参加人之一可能对购买决策具有更多的影响 (例如, 与两个参加人中的另一个相比)。这些示例是说明性的, 并且不应当被认为是以任何方式构成限制。

[0092] 现在转向图 3E, 将描述示出在另一实施例中用于呈现信息的 UI 的各方面的用户界面图。具体而言, 图 3E 示出了根据另一实现的由应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300E。在此实现中, 应用程序 108 包括该日历应用。在所示实施例中, 上面参考图 3D 讨论的日历应用显示与由洞察应用 110 生成的悬浮窗口 358 一起显示。

[0093] 悬浮窗口 358 可响应于对上面参考图 3D 描述的 UI 控件 356 的选择而被显示, 尽管未必非要这样。悬浮窗口 358 包括描绘与 UI 控件 356 有关的商业统计和数据的详细视图的图表。应该理解, 该实施例是示例性的, 并且不应被解释为以任何方式构成限制。

[0094] 现在转向图 3F, 将描述示出在另一实施例中用于呈现信息的 UI 的各方面的用户界面图。具体而言, 图 3F 示出了根据另一实现的由应用程序 108 和洞察应用 110 所生成的屏幕显示 300F。在此实现中, 应用程序 108 包括 Web 浏览器应用。在所示实施例中, Web 浏览器应用正显示一网页, 且洞察应用 110 正显示悬浮窗口 360。

[0095] 悬浮窗口 360 是响应于客户端设备正接收实体相关数据 112 而显示的。在所示实施例中, 实体相关数据 112 是电话呼叫, 然而呼入通信的其他实施例包括但不限于实时消

息、IM、聊天请求、VoIP 通信等等。悬浮窗口 360 包括与实体相关数据 112 相关联的实体的图片 362、与该实体相关联的联系人信息 364、与该实体相关联的商业统计和趋势信息 366、以及与该实体相关联的近期项 368。

[0096] 当在设备 102 处接收到实体相关数据 112 时，悬浮窗口 360 可向客户端设备 102 的用户提供有用信息。因此，当客户端设备 102 的用户拿起电话来跟与悬浮窗口 360 相关联的呼叫人说话时，该用户早就能够知道谁在呼叫、他或她的职务、他或她的公司、与呼叫人相关联的购买趋势、以及与该实体相关联的近期活动，所有这些信息都能由用户在与该实体交互过程中使用以改善针对呼叫人的顾客体验。

[0097] 现在转向图 3G，将描述示出在另一实施例中用于呈现信息的 UI 的各方面的用户界面图。具体而言，图 3G 示出了根据另一实现的由应用程序 108 的一个或多个以及洞察应用 110 生成的屏幕显示 300G。在此实现中，应用程序 108 正显示一网页，且洞察应用 110 正显示悬浮窗口 370。在所示实施例中，悬浮窗口 370 基本类似于图 3B 中描绘的洞察窗格 310B。

[0098] 尽管在图 3G 中不可见，然而应当理解，悬浮窗口 370 可以由洞察应用 110 响应于 Nancy 在该网页中被提及而自动生成。在此实施例中，该网页对应于实体相关数据 112，而 Nancy 的名字对应于实体信息 114。应当理解，本实施例是示例性的，而客户端设备处的用户可以通过输入命令、键击等选择 Nancy 的名字并调用洞察应用 110 的功能。

[0099] 应当理解，悬浮窗口 370 的格式、方位、以及内容是示例性的，并且不应被解释为以任何方式进行限制。具体说来，悬浮窗口的内容可以针对每个特定网页以特定格式提供。因此，悬浮窗口 370 的内容和格式可以显示为特定网页或 web 服务优化的实体数据 322。根据一些实现，洞察应用 110 的功能主要与基于实体的网页或 web 服务（诸如社交网络站点、实时消息图形服务等等）一起使用。在一些实现中，洞察应用 110 与非基于实体的网页或 web 服务一起使用。因此，所示实施例应当被理解为示例性的，而不应当被解释为是以任何方式构成限制。

[0100] 图 4 示出了能够执行本文所描述的用于收集和呈现信息的软件组件的设备的示例性计算机架构 400。因此，图 4 中所示的计算机架构 400 示出了用于服务器计算机、移动电话、PDA、智能电话、服务器计算机、台式计算机、上网本计算机、平板计算机和 / 或膝上型计算机的架构。计算机架构 400 可用于执行本文所呈现的软件组件的任何方面。

[0101] 图 4 所示的计算机架构 400 包括中央处理单元 402（“CPU”）、包括随机存取存储器 406（“RAM”）和只读存储器（“ROM”）408 的系统存储器 404、以及将存储器 404 耦合至 CPU 402 的系统总线 410。基本输入 / 输出系统被存储在 ROM 408 中，该系统包含帮助诸如在启动期间计算机架构 400 中的元件之间传递信息的基本例程。计算机架构 400 还包括用于存储操作系统 106、应用程序 108、和洞察应用 110 的大容量存储设备 412。

[0102] 大容量存储设备 412 通过连接至总线 410 的大容量存储控制器（未示出）连接到 CPU 402。大容量存储设备 412 及其相关联的计算机可读介质为计算机架构 400 提供非易失性存储。尽管对本文包含的计算机可读介质的描述参考了诸如硬盘或 CD-ROM 驱动器之类的大容量存储设备，但是本领域的技术人员应当理解，计算机可读介质可以是可由计算机架构 400 访问的任何可用计算机存储介质。

[0103] 作为示例而非限制，计算机可读存储介质可包括以用于存储诸如计算机可读指

令、数据结构、程序模块或其它数据的信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。例如,计算机可读介质包括但不限于:RAM、ROM、EPROM、EEPROM、闪存或其他固态存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(“DVD”)、HD-DVD、蓝光(BLU-RAY)或其他光学存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其他磁性存储设备、或能用于存储所需信息并且可以由计算机架构 400 访问的任何其他介质。为了本说明书和权利要求书的目的,短语“计算机可读存储介质”及其变型不包括波、信号和 / 或其他瞬态和 / 或无形通信介质。

[0104] 根据各实施例,计算机架构 400 可以使用通过诸如网络 104 之类的网络到远程计算机的逻辑连接来在联网环境中操作。计算机架构 400 可以通过连接至总线 410 的网络接口单元 414 来连接到网络 104。应当明白,网络接口单元 414 还可以被用来连接到其它类型的网络和远程计算机系统,例如,客户端设备 102。计算机架构 400 还可以包括用于接收和处理来自多个其他设备的输入的输出 / 输入控制器 416,这些设备包括键盘、鼠标或者电子指示笔(未在图 4 中示出)。类似地,输入 / 输出控制器 416 可以提供至显示屏、打印机或其他类型的输出设备(也未在图 4 中示出)的输出。

[0105] 应当理解,本文所描述的软件组件在被加载到 CPU 402 中并被执行时可以将 CPU 402 和总体计算机架构 400 从通用计算系统变换成为方便本文所提出的功能而定制的专用计算系统。CPU 402 可从任何数目的晶体管或其他分立电路元件中构造,这些元件可以单独或共同承担任何数目的状态。更具体地,CPU402 可以响应于包含在本文所公开的软件模块中的可执行指令来作为有限状态机操作。这些计算机可执行指令可以通过指定 CPU 402 如何在各状态之间转换来变换 CPU 402,由此变换了构成 CPU 402 的晶体管或其它分立硬件元件。

[0106] 对本文所提出的软件模块的编码也可变换本文所提出的计算机可读介质的物理结构。在本说明书的不同的实现中,物理结构的具体变换可取决于各种因素。这样的因素的示例可以包括,但不仅限于:用于实现计算机可读介质的技术,计算机可读介质被表征为主存储器还是辅存储器等等。例如,如果计算机可读介质被实现为基于半导体的存储器,则本文所公开的软件可以通过变换半导体存储器的物理状态而在计算机可读介质上编码。例如,软件可以变换构成半导体存储器的晶体管、电容器或其它分立电路元件的状态。软件还可变换这些组件的物理状态以在其上存储数据。

[0107] 作为另一示例,本文所公开的计算机可读介质可以使用磁或光技术来实现。在这些实现中,本文所提出的软件可以在其中编码了该软件时变换磁或光介质的物理状态。这些变换可包括更改给定磁性介质内的具体位置的磁性。这些变换还可以包括改变给定光学介质内的特定位置的物理特征或特性,以改变这些位置的光学特性。物理介质的其它变换是可能的,而不脱离本说明书的范围和精神,而上述示例仅仅是为了方便这一讨论而提供的。

[0108] 鉴于以上内容,应当理解,在计算机架构 400 中发生许多类型的物理变换以便存储并执行本文所提出的软件组件。还应当理解,计算机架构 400 可包括其它类型的计算设备,包括手持式计算机、嵌入式计算机系统、个人数字助理、以及本领域技术人员已知的其它类型的计算设备。还可以构想的是,计算机架构 400 可以不包括图 4 所示的全部组件、可以包括未在图 4 中明确示出的其他组件、或者可利用完全不同于图 4 所示的架构。

[0109] 基于上述内容,应当意识到,本文已经公开了用于收集和显示信息的技术。尽管用

对计算机结构特征、方法和变换动作、特定计算机器和计算机可读介质专用的语言描述了本文所提出的主题,但可以理解,所附权利要求书中定义的本发明不必限于本文所述的具体特征、动作或介质。相反,这些具体特征、动作和介质是作为实现权利要求的示例形式来公开的。

[0110] 上述主题仅作为说明提供,并且不应被解释为限制。可以对此处所述的主体作出各种修改和改变,而不必遵循所示和所述的示例实施例和应用,并且不脱离所附权利要求书中所述的本发明的真正精神和范围。

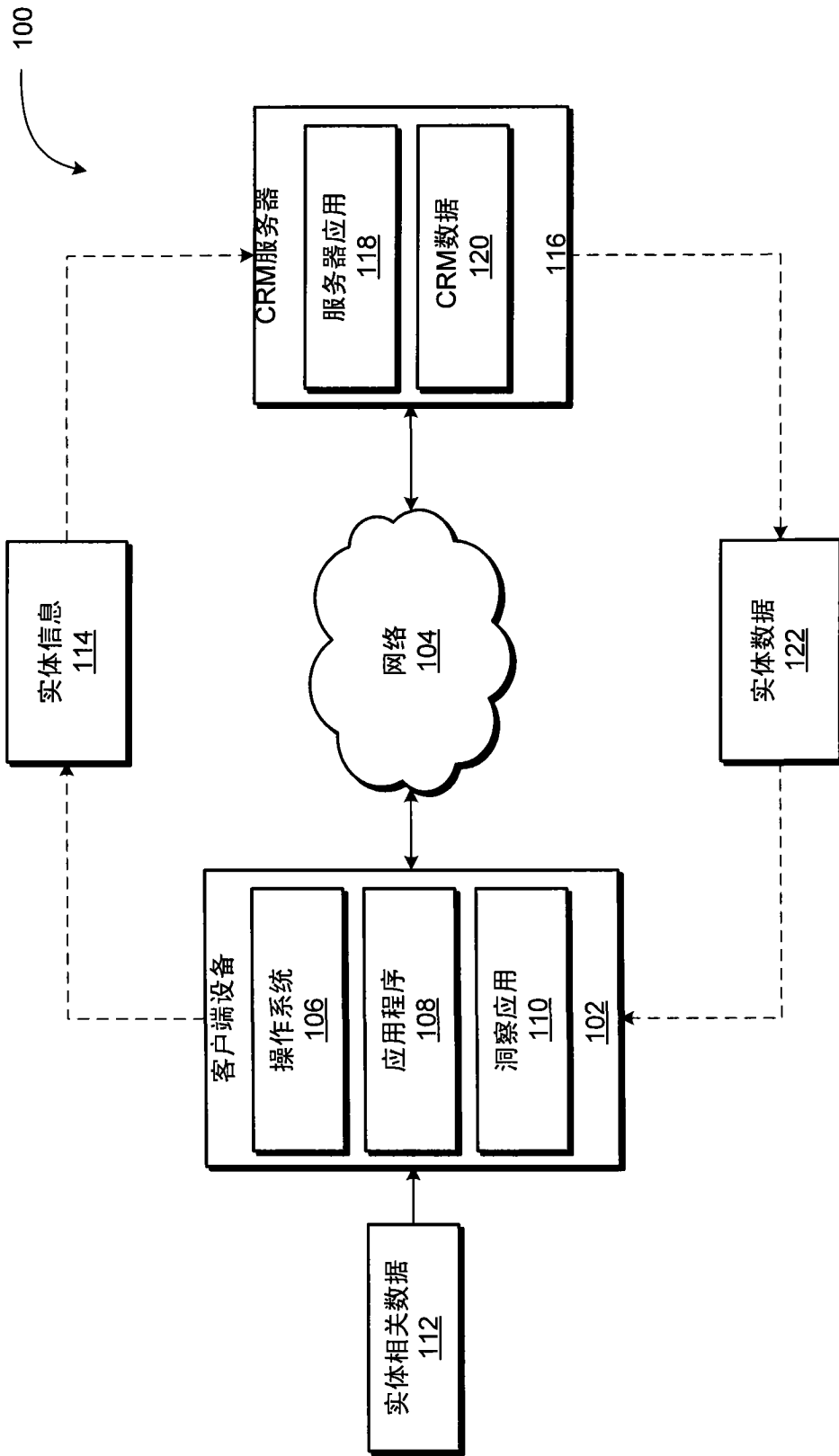


图 1

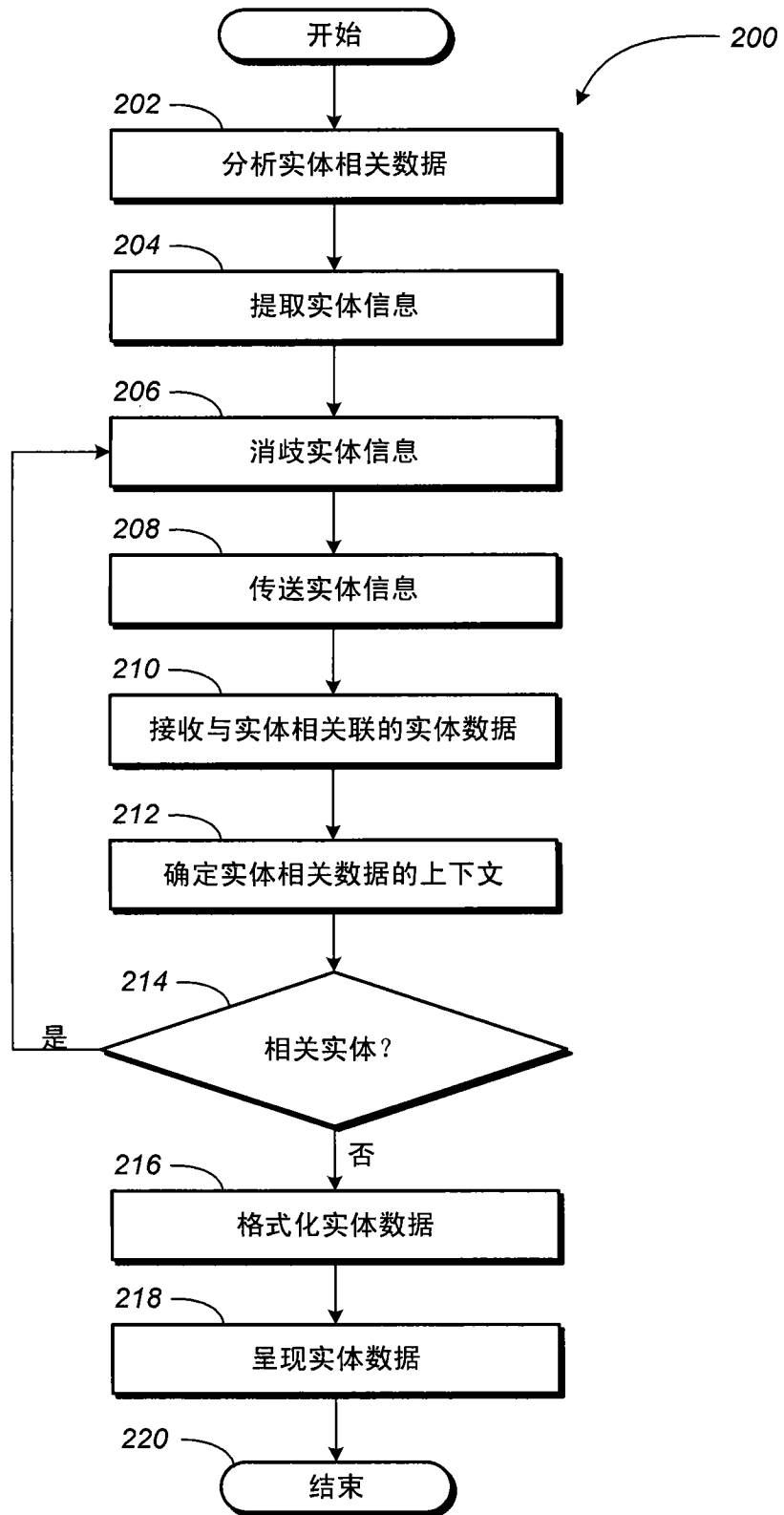


图 2

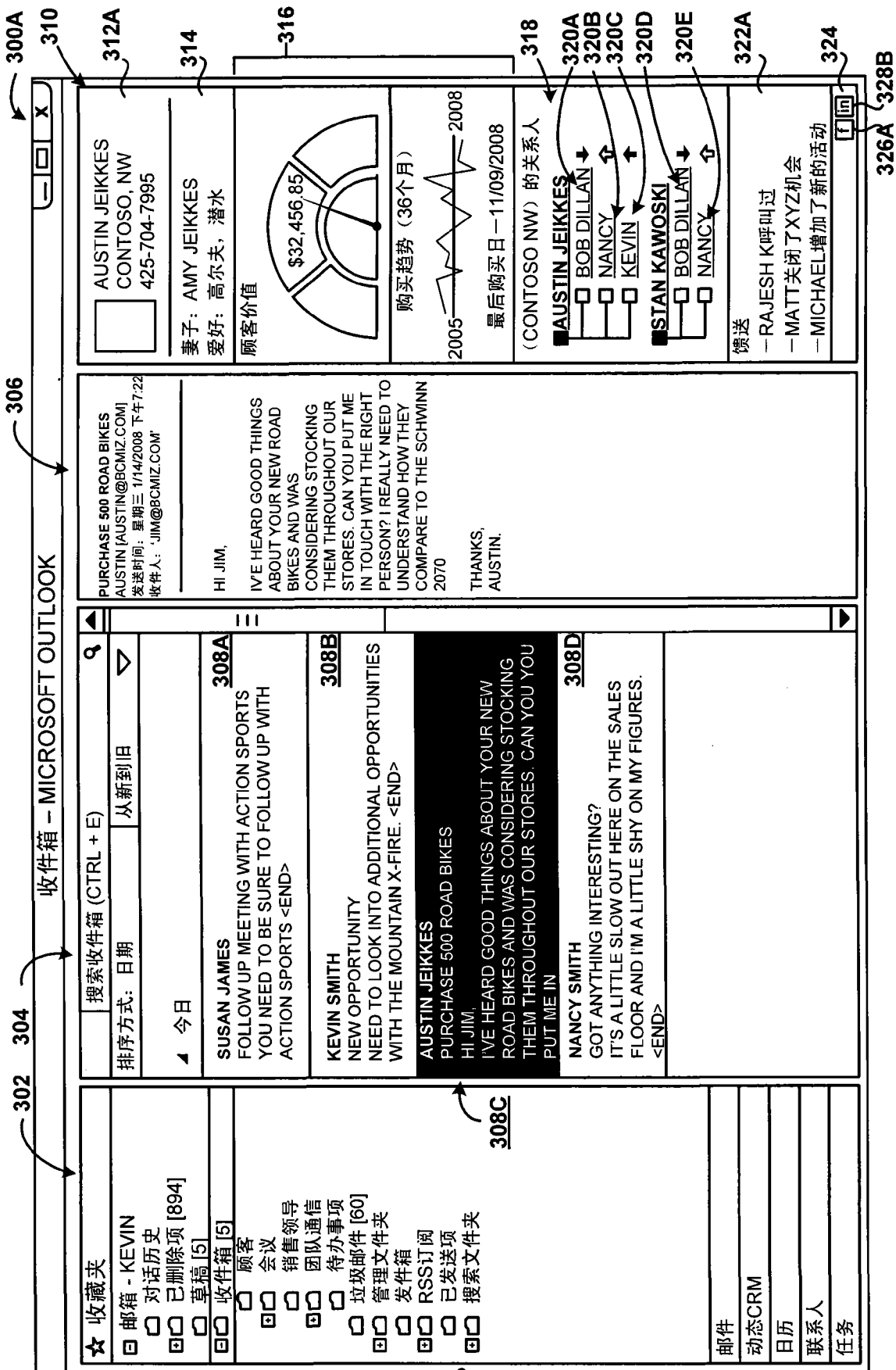


图 3A

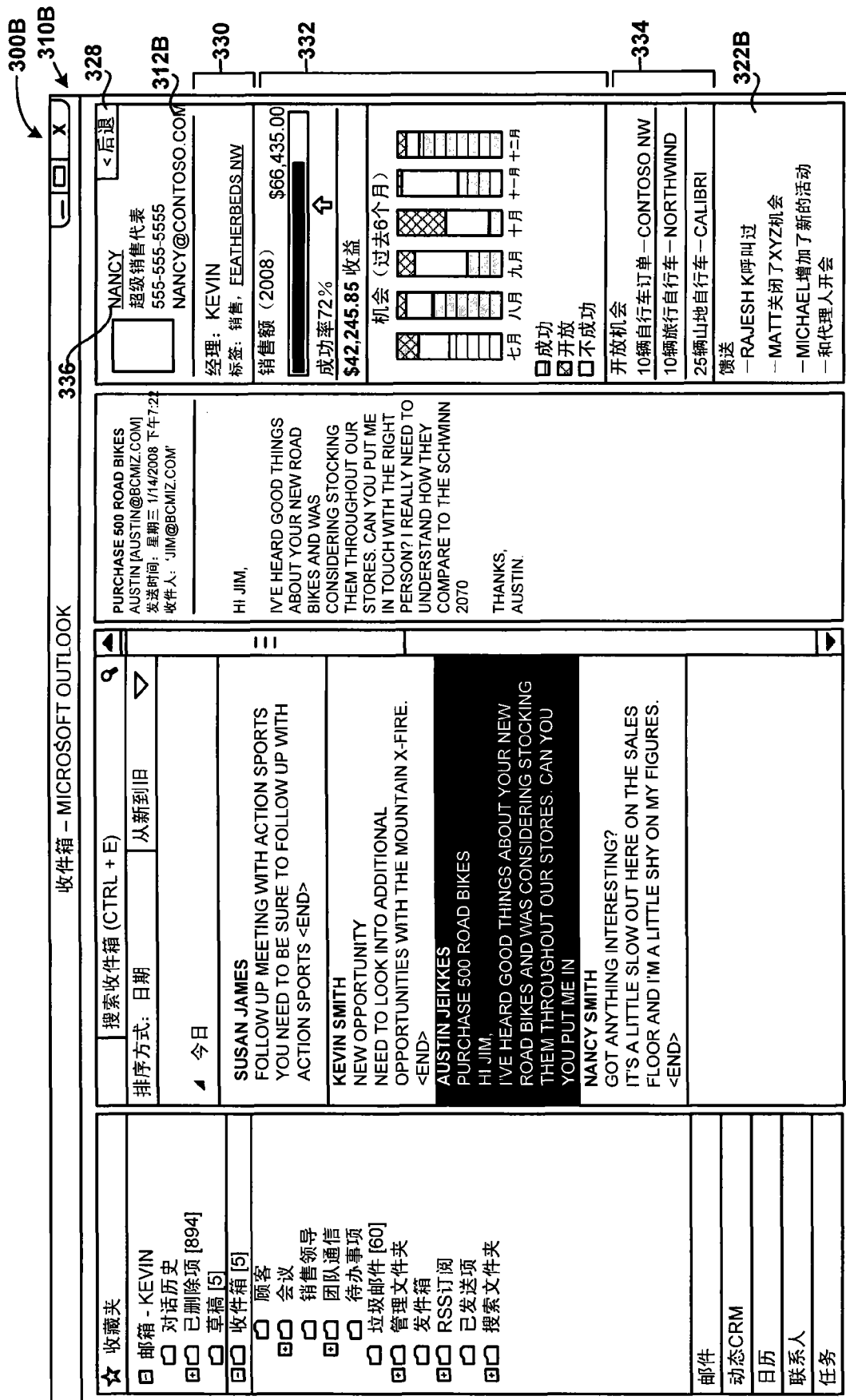


图 3B

300C

收件箱 - MICROSOFT OUTLOOK

收藏夹

- ☐ 邮箱 - KEVIN
- ☐ 对话历史
- ☐ 已删除项 [894]
- ☐ 草稿 [5]
- ☐ 收件箱 [5]
 - ☐ 顾客
 - ☐ 会议
 - ☐ 销售领导
 - ☐ 团队通信
 - ☐ 待办事项
 - ☐ 垃圾邮件 [60]
 - ☐ 管理文件夹
 - ☐ 发件箱
 - ☐ RSS订阅
 - ☐ 已发送项
 - ☐ 搜索文件夹

排序方式: 日期 从新到旧

今日

SUSAN JAMES
FOLLOW UP MEETING WITH ACTION SPORTS
YOU NEED TO BE SURE TO FOLLOW UP WITH
ACTION SPORTS <END>

KEVIN SMITH
NEW OPPORTUNITY
NEED TO LOOK INTO ADDITIONAL
OPPORTUNITIES WITH THE MOUNTAIN X-FIRE.
<END>

AUSTIN JEIKKES
PURCHASE 500 ROAD BIKES
HI JIM,
I'VE HEARD GOOD THINGS ABOUT YOUR NEW
ROAD BIKES AND WAS CONSIDERING STOCKING
THEM THROUGHOUT OUR STORES. CAN YOU
YOU PUT ME IN
NANCY SMITH
GOT ANYTHING INTERESTING?
IT'S A LITTLE SLOW OUT HERE ON THE SALES
FLOOR AND I'M A LITTLE SHY ON MY FIGURES.
<END>

搜索收件箱 (CTRL + E)

反馈

342

NANCY SMITH
超级销售代表

344 346

340

联系组织

348

安排一个会议

华盛顿州雷蒙德

OUTLOOK属性...

联系人

25辆山地自行车 - CALIBRI
赠送
- RAJESH K 呼叫过
- MATT 关闭了 XYZ 机会
- MICHAEL 增加了新的活动
- 和代理人开会

职务: 超级销售代表

办公室: ADVANTA-C/2129

工作电话: +1.555.555.5555

移动电话: +1.555.555.5556

家庭电话:

电子邮件: NANCY@CONTOSO.COM

日历: 安排一个会议

地点: 华盛顿州雷蒙德

车订单 - CONTOSO NW
自行车 - NORTHWIND

2% 收益

85 收益

会议 (过去6个月)

九月 十月 十一月 十二月

EVIN
销售, FEATHERBEDS.NW

(2008) \$66,435.00

超级销售代表
555-555-5555
NANCY@CONTOSO.COM

NANCY
超级销售代表
555-555-5555
NANCY@CONTOSO.COM

<后退

图 3C

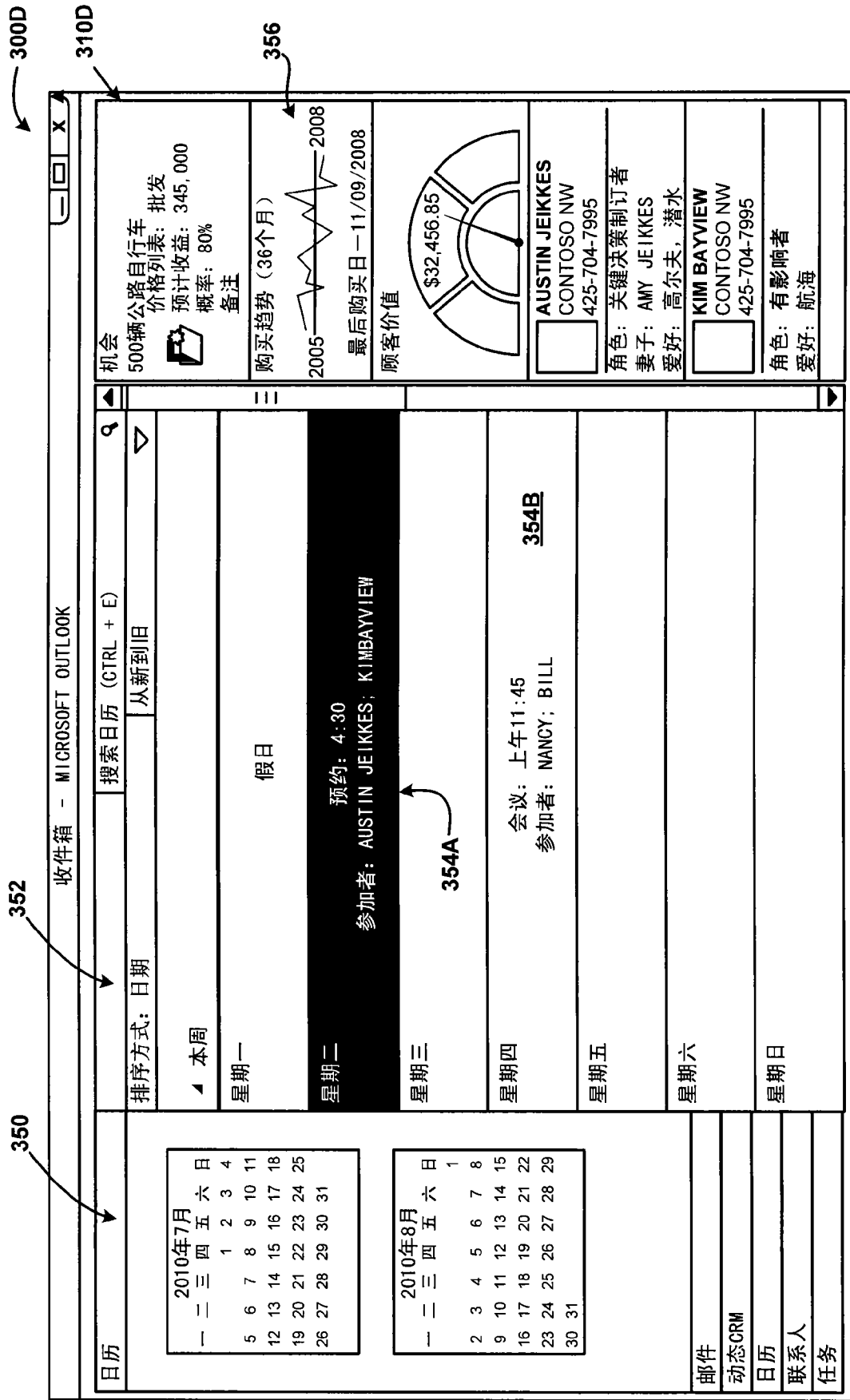
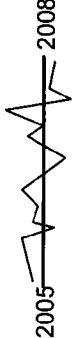
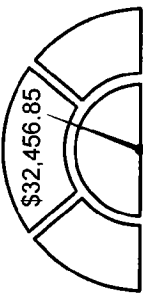


图 3D

300E

收件箱 - MICROSOFT OUTLOOK

机会
500辆公路自行车
价格列表: 批发
预计收益: 345,000
概率: 80%
备注

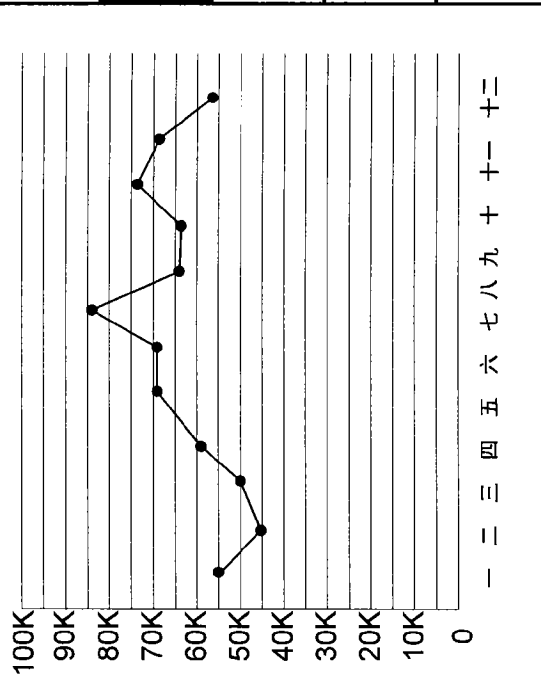
购买趋势 (36个月)
2005  2008
最后购买日 - 11/09/2008
顾客价值
\$32,456.85 

AUSTIN JEIKES
CONTOSO NW
425-704-7995
角色: 关键决策制订者
妻子: AMY JEIKES
爱好: 高尔夫, 潜水

KIM BAYVIEW
CONTOSO NW
425-704-7995
角色: 有影响力者
爱好: 航海

排序方式 搜索日历 (CTRL + E)

CONTOSO NW
去年的购买记录



星期一	100K
星期二	90K
星期三	80K
星期四	70K
星期五	60K
星期六	50K
星期日	40K
星期一	30K
星期二	20K
星期三	10K
星期四	0
星期五	10K
星期六	20K
星期日	30K
星期一	40K
星期二	50K
星期三	60K
星期四	70K
星期五	80K
星期六	90K
星期日	100K

358

2010年7月
日 1 2 3 4
一 5 6 7 8 9 10 11
二 12 13 14 15 16 17 18
三 19 20 21 22 23 24 25
四 26 27 28 29 30 31

2010年8月
日 1
一 2 3 4 5 6 7 8
二 9 10 11 12 13 14 15
三 16 17 18 19 20 21 22
四 23 24 25 26 27 28 29
五 30 31

邮件
动态CRM
日历
联系人
任务

图 3E

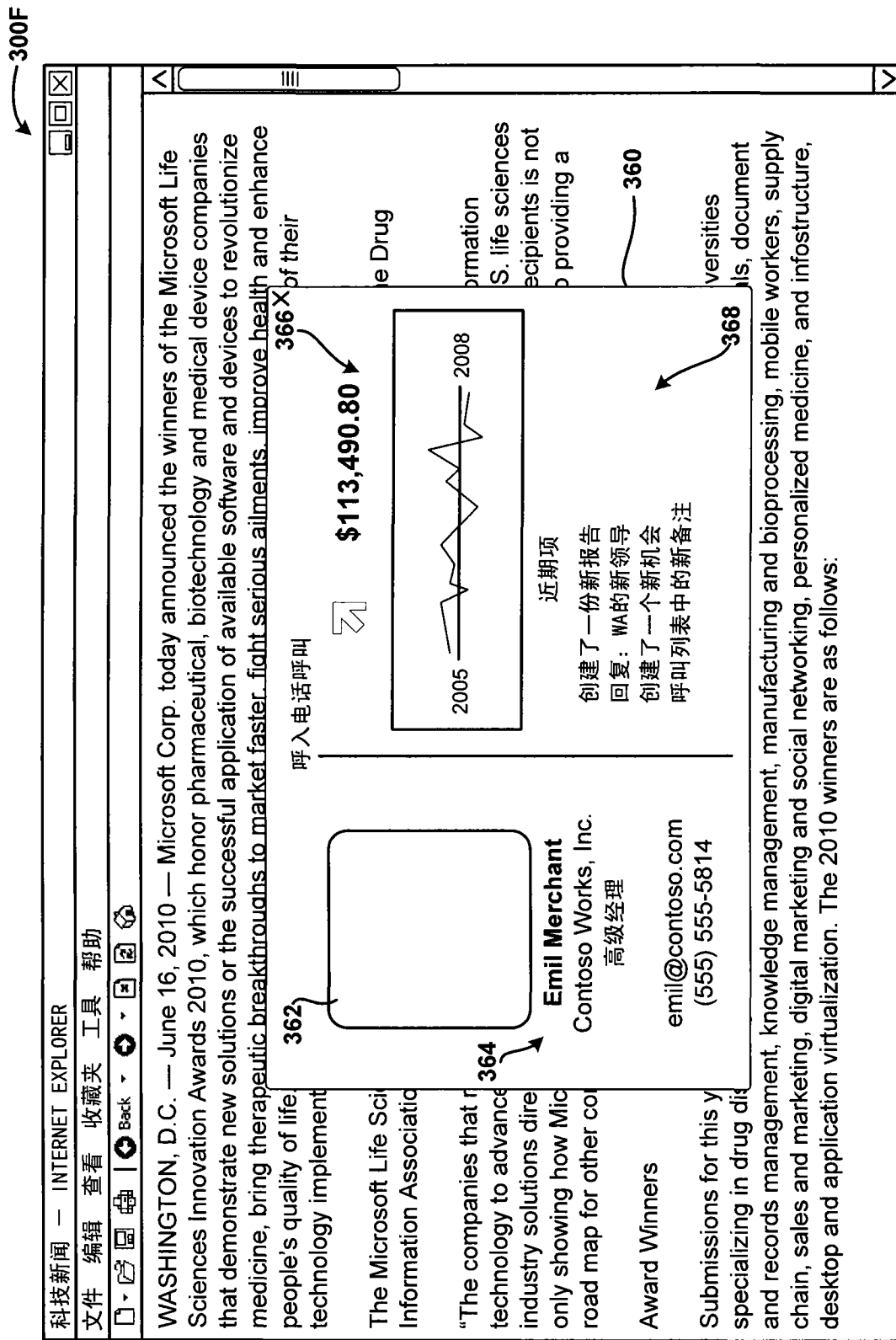


图 3F

300G

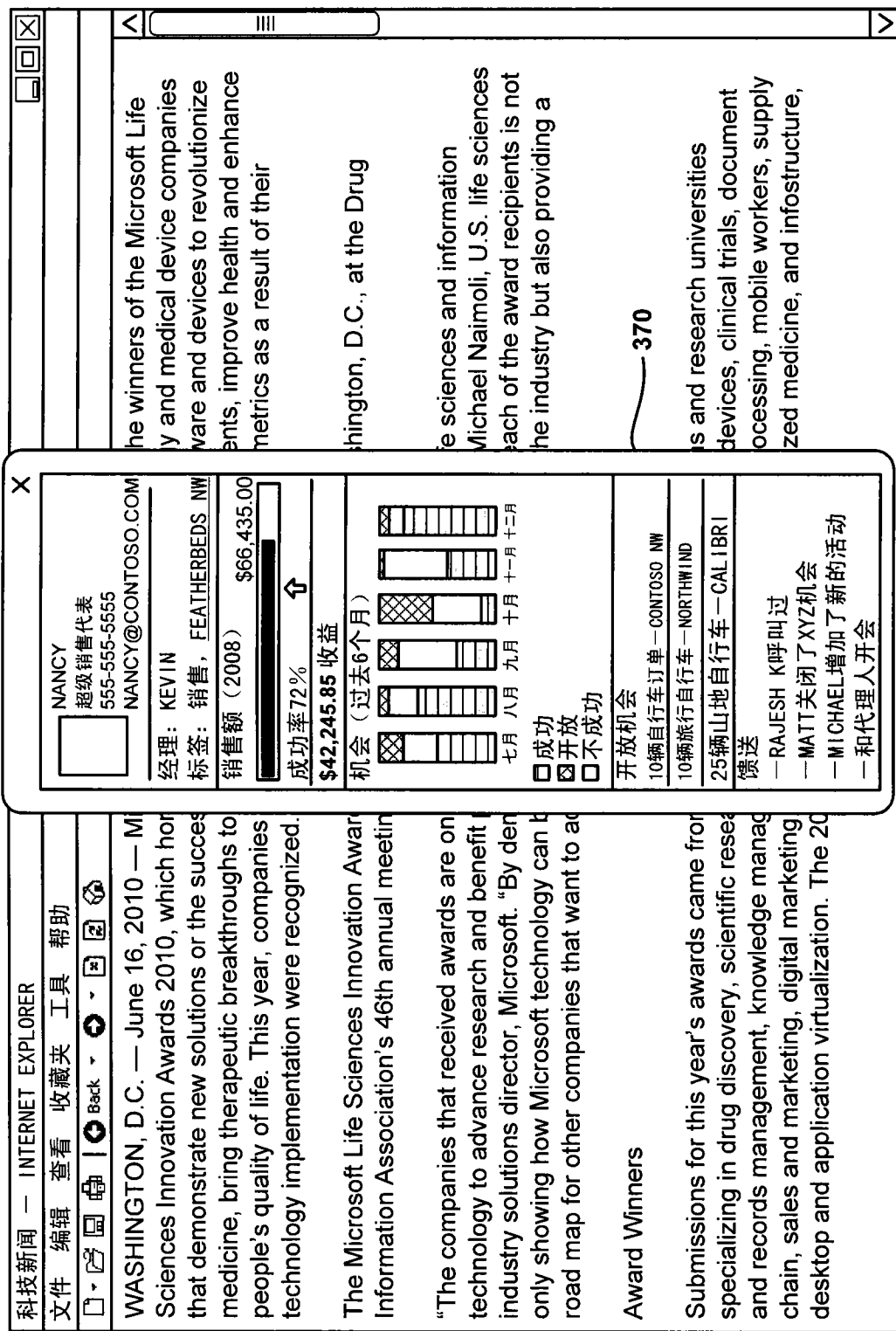


图 3G

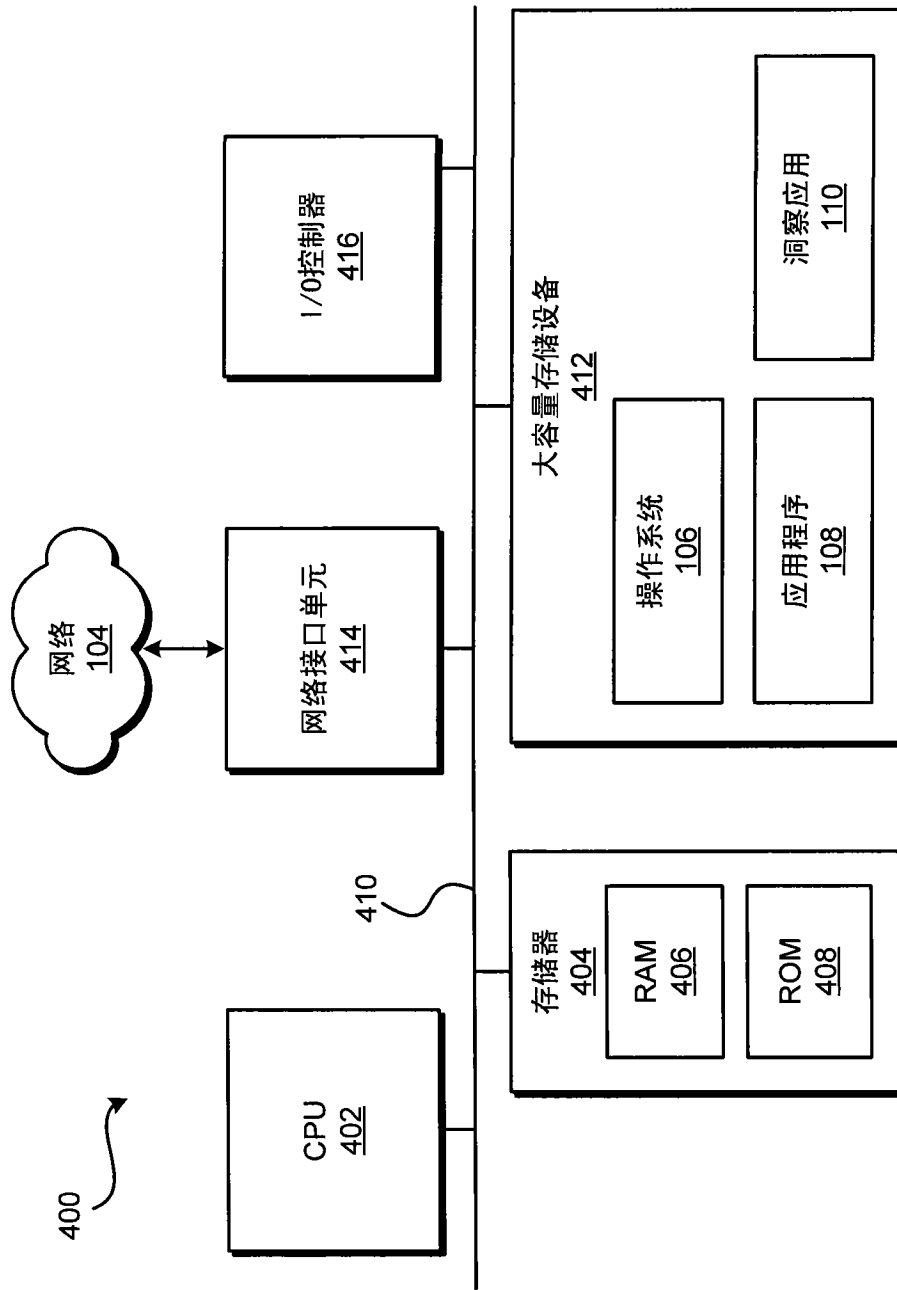


图 4