



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112784021 A

(43) 申请公布日 2021.05.11

(21) 申请号 202011215737.7

(22) 申请日 2020.11.04

(30) 优先权数据

20205534.9 2020.11.03 EP

16/674491 2019.11.05 US

(71) 申请人 秀铺菲公司

地址 加拿大安大略省

(72) 发明人 S·戈尔巴尼 C·J·古斯塔夫松

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 瞿文慧 陈岚

(51) Int.Cl.

G06F 16/332 (2019.01)

G06F 40/284 (2020.01)

G06Q 30/02 (2012.01)

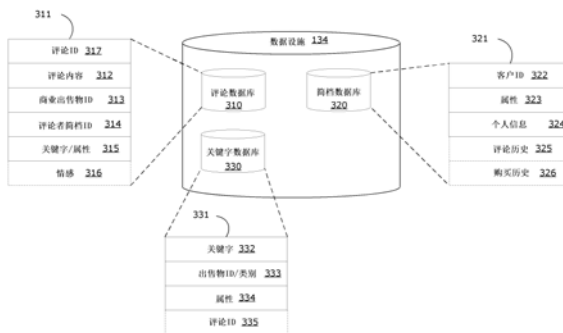
权利要求书2页 说明书28页 附图20页

(54) 发明名称

用于使用从评论提取的关键字的系统和方法

(57) 摘要

公开了一种用于生成搜索结果的方法和系统。在一些示例中,从与商业出售物相关联的一个或多个存储的评论提取一个或多个关键字。第一提取的关键字与商业出售物的存储的列表相关联。第一提取的关键字可不在存储的列表中。响应于包括第一关键字的搜索查询,提供搜索结果的集合,其中搜索结果的集合包括与第一关键字相关联的列表。



1. 一种在服务器处的方法,包括:
 从与商业出售物相关联的一个或多个存储的评论中提取一个或多个关键字;
 将所提取的一个或多个关键字中的至少第一关键字与所述商业出售物的存储的列表相关联,所述第一关键字不在所述存储的列表中;以及
 响应于搜索询问而向客户电子设备提供搜索结果的集合,所述搜索询问包括所述第一关键字,所述搜索结果的集合包括与所述第一关键字相关联的所述列表。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述一个或多个存储的评论包括具有音频成分的非文本评论,所述方法还包括:
 执行语音到文本转换以将所述音频成分转换为文本成分;
 其中所述一个或多个关键字是使用对所述文本成分执行的文本分析来提取的。
3. 根据权利要求1所述的方法,还包括:
 使用基于机器学习的系统来提取所述一个或多个关键字。
4. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,还包括:
 从所述一个或多个存储的评论中标识积极评论的集合;
 其中与所述列表相关联的所述第一关键字是从关键字中选择的,所述关键字是从所述积极评论的集合中提取的。
5. 根据权利要求4所述的方法,其中每一个存储的评论包括定量等级,并且其中所述积极评论的集合是基于所述定量等级来标识的。
6. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中每一个存储的评论与评论者简档相关联,所述方法还包括:
 对于从与第一评论者简档相关联的第一评论提取的所述第一关键字,基于所述第一评论者简档将所述第一关键字与至少一个属性相关联。
7. 根据权利要求6所述的方法,其中所述至少一个属性包括地理属性。
8. 根据权利要求6所述的方法,还包括:
 标识与所述搜索询问相关联的客户简档;
 确定所述客户简档的属性与所述至少一个属性之间的匹配;以及
 在所述匹配的基础上,将与所述第一关键字相关联的所述列表包括在所述搜索结果的集合中。
9. 根据权利要求6所述的方法,还包括:
 当所述第一关键字对于两个或更多个评论是共同的时,所述两个或更多个评论具有基于相应评论者简档的冲突属性,将所述第一关键字与基于大多数所述评论者简档的多数属性相关联。
10. 根据权利要求6所述的方法,还包括:
 当所述第一关键字对于两个或更多个评论是共同的时,所述两个或更多个评论具有基于相应评论者简档的冲突属性,将所述第一关键字与所述冲突属性中的每一个冲突属性相关联。
11. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,还包括:
 将所述提取的一个或多个关键字中的所述第一关键字标识为不在所述存储的列表中;
 以及

向贸易商电子设备生成将所述第一关键字包括在所述存储的列表中的推荐。

12. 根据前述权利要求中任一项所述的方法, 其中所述搜索询问是从所述客户电子设备接收的。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的方法, 其中所述搜索询问由所述服务器内部生成的。

14. 一种系统, 包括:

与存储装置通信的处理器, 所述处理器被配置成执行指令以使所述系统执行根据前述权利要求中任一项所述的方法。

15. 一种计算机程序, 所述计算机程序在由计算机执行时使所述计算机执行权利要求1至13中任一项所述的方法的步骤。

用于使用从评论提取的关键字的系统和方法

技术领域

[0001] 本公开涉及用于使用已经从评论提取的关键字的系统和方法,其可以在电子商务平台上实现。

背景技术

[0002] 电子商务平台可以使客户能够从贸易商购买出售物(offering)(例如,商品和/或服务)。客户时常还可以使用电子商务平台来发现(例如,使用由电子商务平台提供的搜索服务和/或推荐服务)可能感兴趣的商业出售物。

[0003] 传统上,搜索商业出售物可能涉及在搜索询问中输入关键字,并且生成的搜索结果是具有包括该关键字的产品/服务描述的搜索结果。这样的方法可以依赖于贸易商在产品/服务的描述中已经使用了某些特定关键字。而且,用于为客户生成推荐出售物的传统方法可以基于客户的一般分类来生成推荐。因此,客户发现潜在感兴趣的出售物的过程可能具有显著的缺点。

[0004] 电子商务平台可以为已经购买了出售物的客户提供为该出售物提供评论的能力。会期望的是,提供一种能够利用来自客户评论的信息来增强发现过程的解决方案。

发明内容

[0005] 本公开描述了各种示例,其中使用从客户生成的评论提取的关键字来增强另一客户的发现过程。在一些实现方式中,可以基于属性的匹配进一步向预期客户特制发现过程。例如,当具有与客户的属性匹配的属性的评论者提供对商业出售物的积极评论时,可以预期客户也将喜欢该商业出售物。

[0006] 在一些示例中,从评论中提取关键字,并将其用于补充搜索询问的搜索结果(其可以是基于关键字的,也可以不是基于关键字的)。

[0007] 在一些示例中,利用来自具有与预期客户匹配的属性的评论者的积极评论来为该客户生成推荐。

[0008] 在一些示例中,从评论提取的关键字用于补充商业出售物的列表。

[0009] 在一些方面中,本公开描述了一种包括与存储装置通信的处理器系统。处理器被配置成执行指令以使系统从与商业出售物相关联的一个或多个存储的评论中提取一个或多个关键字。指令还使得系统将提取的一个或多个关键字中的至少第一关键字与商业出售物的存储的列表相关联,第一关键字不在存储的列表中。指令还使系统响应于搜索询问(该搜索询问包括第一关键字)而向客户电子设备提供搜索结果集合,该搜索结果集合包括与第一关键字相关联的列表。

[0010] 在一些方面中,本公开描述了一种方法。该方法包括从与商业出售物相关联的一个或多个存储的评论提取一个或多个关键字。该方法还包括将提取的一个或多个关键字中的至少第一关键字与商业出售物的存储的列表相关联,第一关键字不在存储的列表中。该方法还包括:响应于搜索询问(该搜索询问包括第一关键字),将搜索结果的集合提供到客

户电子设备,搜索结果的集合包括与第一关键字相关联的列表。

[0011] 在一些方面,本公开描述了一种其上有形地存储有指令的计算机可读介质。指令在被执行时使得系统从与商业出售物相关联的一个或多个存储的评论提取一个或多个关键字。指令还使得系统将提取的一个或多个关键字中的至少第一关键字与商业出售物的存储的列表相关联,第一关键字不在存储的列表中。指令还使系统响应于搜索询问(该搜索询问包括第一关键字),而将搜索结果的集合提供到客户电子设备,搜索结果的集合包括与第一关键字相关联的列表。

[0012] 在上述任一项中,一个或多个存储的评论可以包括具有音频成分的非文本评论。指令可进一步使得系统(或方法可包括)执行语音到文本转换以将音频成分转换成文本成分。可以使用对文本成分执行的文本分析来提取一个或多个关键字。

[0013] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括)使用基于机器学习的系统提取一个或多个关键字。

[0014] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括)从一个或多个存储的评论中标识积极评论的集合。与列表相关联的第一关键字可以从关键字中选择,所述关键字是从积极评论的集合中提取的。

[0015] 在上述任一项中,每一个存储的评论可以包括定量等级,可以基于该定量等级标识该积极评论的集合。

[0016] 在上述任一项中,每一个存储的评论可以与评论者简档相关联,并且指令还可以使系统(或者方法可以包括):对于从与第一评论者简档相关联的第一评论提取的第一关键字,基于第一评论者简档将第一关键字与至少一个属性相关联。

[0017] 在上述任一项中,至少一个属性可以包括地理属性。

[0018] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括):标识与搜索询问相关联的客户简档;确定客户简档的属性与至少一个属性之间的匹配;以及在匹配的基础上,将与第一关键字相关联的列表包括在搜索结果的集合中。

[0019] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括):当第一关键字对于两个或多个评论是共同的时,所述两个或多个评论具有基于相应评论者简档的冲突属性,基于大多数评论者简档,将第一关键字与多数属性相关联。

[0020] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括):当第一关键字对于两个或多个评论是共同的时,所述两个或多个评论具有基于相应评论者简档的冲突属性,将第一关键字与冲突属性中的每一个相关联。

[0021] 在上述任一项中,指令还可以使系统(或者方法可以包括):将所提取的一个或多个关键字中的第一关键字标识为不在存储的列表中;以及向贸易商电子设备生成将第一关键字包括在存储的列表中的推荐。

[0022] 在上述任一项中,可以从客户电子设备接收搜索询问。

[0023] 在上述任一项中,搜索询问可以由系统内部生成。

[0024] 因此,提供了如在下方的权利要求中详述的方法、系统和计算机程序。

附图说明

[0025] 现在将通过示例的方式对示出本申请的示例实施例的附图做出参考,并且其中:

图1是示例电子商务平台的框图,其中可以实现本文中所述的示例;
图2是可以经由图1的电子商务平台访问的管理员的示例主页;
图3是图1的电子商务平台的另一框图,示出了与应用开发相关的一些细节;
图4示出了当使用图1的电子商务平台进行购买时可能发生的示例数据流;
图5是图1的电子商务平台的另一框图,其示出了与关键字提取和评论分析相关的一些细节;
图6是图示可以存储在图1的电子商务平台中的示例数据结构的框图;
图7是图示图1的电子商务平台的示例实现方式的框图;
图8A-8C是图示如何可以在简档数据、评论数据和关键字数据之间关联信息的示例的示意图;
图9是图示用于使用从评论提取的信息来增强搜索结果的示例方法的流程图;
图10图示了可以作为图9的方法的一部分呈现的示例用户界面;
图11是图示用于使用从评论提取的信息来生成推荐的示例方法的流程图;
图12图示了可以作为图11的方法的一部分呈现的示例用户界面;
图13图示了可用于呈现商业出售物的列表的示例用户界面;
图14是图示用于使用从评论提取的信息来生成将一个或多个关键字包括在列表中的推荐的示例方法的流程图;以及
图15A-15D图示了可以作为图14的方法的一部分呈现的示例用户界面。

[0026] 可以在不同的附图中已经使用类似的参考标号来表示类似的部件。

[0027] 具体实施方式

将在下面讨论的电子商务平台的上下文中描述本公开。然而,应当理解,这里所讨论的仅是出于说明的目的,而不旨在是限制性的。此外,应当理解,本公开可以在其它上下文中实现,并且不一定限于在电子商务平台中的实现。

[0028] 参考图1,描绘了用于向客户提供贸易商产品和服务的实施例电子商务平台100。虽然本公开从头到尾设想使用所公开的装置、系统和过程来购买产品和服务,但是为了简单起见,本文中的描述将指代产品或出售物。本公开从头到尾的对产品或出售物的所有引用也应当被理解为对产品和/或服务的引用,包括实体产品、数字内容、票、订阅、要提供的服务等。

[0029] 尽管本公开从头到尾设想“贸易商”和“客户”可能多于个人,但是为了简单起见,本文中的描述通常可以同样地指代贸易商和客户本身。本公开从头到尾对贸易商和客户的所有引用也应当被理解为对个人、公司、法人、计算实体等的组群的引用,并且可以表示产品的为营利或不为营利的交换。此外,虽然本公开从头到尾指代“贸易商”和“客户”,并且同样地描述了他们的角色本身,但是电子商务平台100应当被理解为更普遍地支持电子商务环境中的用户,并且本公开从头到尾对贸易商和客户的所有引用也应当被理解为对用户的引用,诸如其中用户是贸易商-用户(例如,卖方、零售商、批发商、或产品的提供商)、客户-用户(例如,买方、购买代理或产品的用户)、希望用户(例如,浏览并尚未承诺购买的用户、评估电子商务平台100以用于在营销和销售产品中的潜在用途的用户等)、服务提供商用户(例如,运输提供商112、金融提供商等)、公司或法人用户(例如,用于产品的购买、销售或使用的公司代表;企业用户;客户关系或客户管理代理等)、信息技术用户、计算实体用户(例

如,用于产品的购买、销售或使用的计算机器人)等。

[0030] 电子商务平台100可以提供用于向贸易商提供用于管理其业务的在线资源的集中式系统。贸易商可以利用电子商务平台100以用于管理与客户的商务,诸如通过以下方式:通过在线商店138、通过渠道110、通过实体位置(例如,实体店面或其它位置,诸如通过信息亭、终端、读取器、打印机、3D打印机等)中的销售点(POS)设备152来实现与客户的电子商务体验、通过电子商务平台100管理他们的业务、通过电子商务平台100的通信设施129与客户交互、或其任何组合。

[0031] 在线商店138可以表示包括多个虚拟店面139的多租户设施。在各种实施例中,贸易商可以管理在线商店138中的一个或多个店面139,诸如通过贸易商设备102(例如,计算机、膝上型计算机、移动计算设备等),并且通过多个不同的渠道110(例如,在线商店138;通过POS设备152的实体店面;电子市场,通过集成到网站或社交媒体渠道(诸如在社交网络、社交媒体页面、社交媒体消息传送系统上)中的电子购买按钮;等等)向客户提供产品。贸易商可以跨渠道110销售,并然后通过电子商务平台100管理其销售。贸易商可以在他们的实体贸易商店中、在弹出窗口处,通过批发、通过电话等销售,并然后通过电子商务平台100管理他们的销售。例如,贸易商可以采用这些的全部或任何组合,诸如通过利用POS设备152的实体店面来维持业务、通过在线商店138来维持虚拟店面139、以及利用通信设施129来利用客户交互和分析132以提高销售概率。

[0032] 在各种实施例中,客户可以通过客户设备150(例如,计算机、膝上型计算机、移动计算设备等)、POS设备152(例如,零售设备、信息亭、自动结账系统等)或本领域已知的任何其它商务接口设备进行交互。电子商务平台100可以使得贸易商能够通过在线商店138、通过实体位置(例如,贸易商的店面或其它地方)中的POS设备152到达客户,以通过经由电子通信的对话等促进与客户的商务,从而提供用于到达客户的系统并且促进针对可用于到达客户并与客户交互的真实或虚拟路径的贸易商服务。

[0033] 在各种实施例中,并且如本文中进一步描述的,电子商务平台100可以通过包括处理器和存储器的处理设施来实现,该处理设施存储指令集合,当执行指令集合时,使得电子商务平台100执行如本文中描述的电子商务和支持功能。处理设施可以是服务器、客户端、网络基础设施、移动计算平台、云计算平台、固定计算平台或其它计算平台的一部分,并且在电子商务平台100、贸易商设备102、支付网关106、应用开发108、渠道110、运输提供商112、客户设备150、POS设备152等的电子部件之间提供电子连接和通信。电子商务平台100可以被实现为云计算服务、软件即服务(SaaS)、基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)、桌面即服务(DaaS)、受管理的软件即服务(MSaaS)、移动后端即服务(MBaaS)、信息技术管理即服务(ITMaaS)等,诸如在软件和递送模型中,其中软件在订阅基础上被许可并且被集中托管(例如,由用户使用瘦客户端经由网络浏览器访问,通过POS设备访问等)。在各种实施例中,电子商务平台100的元件可以被实现以通过网络等在各种平台和操作系统(诸如iOS、Android)上进行操作。

[0034] 在各种实施例中,店面139可以由电子商务平台100服务于客户(例如,经由客户设备150),其中客户可以浏览和购买可用的各种产品(例如,将它们添加到购物车、通过购买按钮立即购买等)。店面139可以以透明的方式服务于客户,而客户不必要知道它是通过电子商务平台100(而不是直接从贸易商)提供的。贸易商可以使用贸易商可配置域名、可定制

HTML主题等来定制其店面139。贸易商可以通过主题系统定制他们的网站的外观和感觉,诸如其中贸易商可以通过改变他们的主题同时在店面的产品层级内示出相同的底层产品和业务数据来选择和改变他们的店面139的外观和感觉。主题可以通过使得用户能够灵活地定制其网站的设计的主题编辑器、设计界面来进一步定制。主题还可以使用改变诸如特定颜色、字体和预先构建的布局的方案方面的主题特定的设置来定制。在线商店可以实现网站内容的基本内容管理系统。贸易商可以创作博客帖子或静态页面,并且诸如通过博客、文章等将它们发布到其店面139和/或网站104,并且配置导航菜单。贸易商可以将图像(例如,用于产品)、视频、内容、数据等上传到电子商务平台100,诸如用于由系统存储。在各种实施例中,电子商务平台100可以提供用于调整图像大小、将图像与产品相关联、添加文本并将文本与图像相关联、添加新产品变体的图像、保护图像等的功能。

[0035] 如本文中所述,电子商务平台100可以通过多个不同的渠道110(包括在线商店138、通过电话以及通过如本文中所述的实体POS设备152)向贸易商提供产品的交易设施。电子商务平台100可以提供与运行在线业务相关联的业务支持服务116、管理员部件114等,该在线业务诸如提供与其在线商店相关联的域服务118、用于促进与客户的交易的支付服务120、用于为购买的产品提供客户运输选项的运输服务122、与产品保护和责任相关联的风险和保险服务124、贸易商账单服务146等。服务116可以经由电子商务平台100或与外部设施相关联地提供,诸如通过用于支付处理的支付网关106、用于加快产品的运输的运输提供者112等。

[0036] 在各种实施例中,电子商务平台100可以提供集成运输服务122(例如,通过电子商务平台运输设施或通过第三方运输承运人),诸如向贸易商提供实时更新、跟踪、自动费率计算、批量订单准备、标签打印等。

[0037] 图2描绘了管理员114的主页170的非限制性实施例,其可以示出关于日常任务、商店的最近活动以及贸易商可以采取以构建其业务的下一步骤的信息。在各种实施例中,贸易商可以诸如从浏览器或移动设备登录到管理员114,并且管理其店面的各方面,诸如查看店面的最近活动、更新店面的目录、管理订单、最近访问活动、总订单活动等。在各种实施例中,贸易商可能能够通过使用工具条172来访问管理员114的不同区块,诸如图2上所示。管理员114的区块可以包括贸易商的业务的方面,该贸易商的方面包括订单、产品、客户;销售渠道,其包括在线商店、POS、和购买按钮;安装在贸易商的账户上的应用;应用于贸易商的店面139和账户的设置。贸易商可以使用搜索栏174来查找产品、页面或其它信息。取决于贸易商正在使用的设备,可以通过管理员114针对不同的功能性启用它们。例如,如果贸易商从浏览器登录到管理员114,则他们可能能够管理他们的店面139的所有方面。如果贸易商从他们的移动设备登录,则他们可能能够查看他们的店面139的所有方面或方面的子集,诸如查看店面的最近活动、更新店面的目录、管理订单等。

[0038] 关于到贸易商的店面139的商务和访问者的更详细的信息可以通过获取报告或度量来查看,诸如显示贸易商的整体业务的销售概要、活动销售渠道的具体销售和参与数据等。报告可以包括获取报告、行为报告、客户报告、金融报告、营销报告、销售报告、定制报告等。贸易商可能能够诸如通过使用下拉菜单176从不同时间段(例如,数天、数周、数月等)查看不同渠道110的销售数据。可以为想要商店的销售和参与数据的更详细的视图的贸易商提供概览控制面板(dashboard)。可以提供家庭度量区块中的活动馈送以图示贸易商账户

上的活动的概览。例如,通过点击“查看所有最近活动”控制面板按钮,贸易商可能能够在其账户上看到最近活动的更长馈送。主页可以示出关于贸易商的店面139的通知,诸如基于账户状态、增长、最近的客户活动等。可以提供通知以协助贸易商导航通过过程,诸如捕获支付、将订单标记为履行的、存档完成的订单等。

[0039] 返回参考图1。电子商务平台100可以提供通信设施129和相关联的贸易商接口,以用于提供电子通信和营销,诸如利用电子消息传送聚合设施(未示出)以用于收集和分析贸易商、客户、贸易商设备102、客户设备150、POS设备152等之间的通信交互,以聚合和分析通信,诸如以用于增加提供产品销售的潜力等。例如,客户可以具有与产品相关的问题,其可以在客户和贸易商(或表示贸易商的基于自动处理器的代理)之间产生对话,其中通信设施129分析交互并且向贸易商提供关于如何提高销售概率的分析。

[0040] 电子商务平台100可以提供用于诸如通过安全卡服务器环境148与客户进行安全金融交易的金融设施130。电子商务平台100可以诸如在支付卡行业数据(PCI)环境(例如,卡服务器)中存储信用卡信息,以调解金融、票据贸易商、在电子商务平台100金融机构账户和贸易商的往回账户之间执行自动清算所(ACH)转移(例如,当使用资本时)等。这些系统可以具有萨班斯-奥克斯利法案(SOX)合规性和在其开发和操作中所需的高水平的勤奋。金融设施130还可以向贸易商提供金融支持,诸如通过资本的借出(例如,借出资金、现金预付款等)和保险的提供。此外,电子商务平台100可以提供营销和合作伙伴服务的集合,并控制电子商务平台100和合作伙伴之间的关系。他们还可以将新贸易商与电子商务平台100连接并将新贸易商装载(onboard)在电子商务平台100上。这些服务可以通过使贸易商更容易跨电子商务平台100工作来实现贸易商增长。通过这些服务,可以经由电子商务平台100向贸易商提供帮助设施。

[0041] 在各种实施例中,在线商店138可以支持大量独立管理的店面139,并且在每天的基础上为各种产品处理大量交易数据。交易数据可以包括客户联系信息、账单信息、运输信息、关于购买的产品的信息、关于渲染的服务的信息、以及与通过电子商务平台100的业务相关联的任何其它信息。在各种实施例中,电子商务平台100可以将该数据存储在数据设施134中。交易数据可以被处理以产生分析132,分析132进而可以被提供给贸易商或第三方商务实体(诸如提供消费者趋势、营销和销售见解、用于改进销售的推荐、客户行为的评估、营销和销售建模、欺诈趋势等),其与在线商务相关,并且通过控制面板接口、通过报告等提供。电子商务平台100可以存储关于业务和贸易商交易的信息,并且数据设施134可以具有增强、贡献、精炼和提取数据的许多方式,其中随着时间的过去,收集的数据可以实现对电子商务平台100的各方面的改进。

[0042] 在各种实施例中,电子商务平台100可以配置有用于内容管理和任务自动化的核心商务设施136,以实现多个店面139的支持和服务(例如,与产品、库存、客户、订单、协作、供应商、报告、金融、风险和欺诈等相关),但是其通过应用142是可扩展的,所述应用142实现了适应不断增长的各种贸易商店面139、POS设备152、产品和服务所需的更大的灵活性和定制过程。例如,核心商务设施136可以被配置以用于通过功能和数据的分份(例如,分片)(诸如通过客户标识符、订单标识符、店面标识符等)的灵活性和可扩展性。核心商务设施136可以容纳商店特定的业务逻辑和网络管理员。在线商店138可以表示嵌入在核心商务设施136内的渠道、提供支持贸易商使用的支持和调试工具的集合等。核心商务设施136可

以为店面139提供关键数据的集中化管理。

[0043] 核心商务设施136包括电子商务平台100的基本或“核心”功能,并且因此,如本文中所述,并非所有支持店面139的功能都适于包括。例如,用于包括到核心商务设施136中的功能可能需要超过核心功能性阈值,通过该核心功能性阈值可以确定该功能对业务体验是核心(例如,对于大多数店面活动(诸如跨渠道、管理员界面、贸易商位置、行业、产品类型等)是公共的),跨店面是可重复使用的(例如,可以跨核心功能重复使用/修改的功能),限于一次单个店面的上下文(例如,实现店面“隔离原则”,其中代码不应能够一次与多个店面交互,从而确保店面不能访问彼此的数据),提供交易工作负载等。维持对实现什么功能的控制可以使得核心商务设施136能够保持响应的,因为许多所需特征由核心商务设施136直接服务或者由其到应用142的扩展/应用编程接口(API)140连接来实现。如果不注意限制核心商务设施136中的功能性,则响应性可能被损害,诸如通过通过慢速数据库或非关键后端故障的基础设施劣化、通过灾难性基础设施故障(诸如在数据中心离线的情况下)、通过正被部署的比期望的花费更长时间来执行的新代码等。为了防止或减轻这些情况,核心商务设施136可以被配置成保持响应性,诸如通过利用超时、队列、背压来防止劣化等的配置。

[0044] 尽管隔离店面数据对维护店面139和贸易商之间的数据隐私是重要的,但是可能存在收集和使用跨商店数据的原因,诸如例如,利用订单风险评估系统或平台支付设施,这两者都需要来自大多数店面139的信息以很好地执行。在各种实施例中,可以优选地将这些部件移出核心商务设施136并移入电子商务平台100内的它们自己的基础设施中,而不是违反隔离原理。例如,数据设施134和分析132可以位于核心商务设施136之外。

[0045] 在各种实施例中,电子商务平台100可以提供平台支付设施149,平台支付设施149是利用来自核心商务设施138的数据但是可以位于外部以便不违反隔离原理的部件的另一个示例。平台支付设施149可以允许与店面139交互的客户使他们的支付信息由核心商务设施136安全地存储,使得他们仅必须输入它一次。当客户访问不同的店面139时,即使他们以前从未在那里,平台支付设施149也可以召回他们的信息以实现更快速和正确的结账。这可以提供跨平台网络效果,其中当更多贸易商加入时,电子商务平台100变得对其贸易商更有用,诸如因为相对于客户购买容易使用而存在更多更经常结账的客户。为了最大化该网络的效果,可以从店面的结账处检索给定客户的支付信息,从而允许信息跨店面139在全球可用。每一个店面139能够连接到任何其它店面139以直接检索存储在那里的支付信息将是困难的并且易于出错的。因此,平台支付设施149可以在核心商务设施136外部实现。

[0046] 对于不包括在核心商务设施138内的那些功能,应用142提供了向电子商务平台100添加特征的方式。应用142可以能够访问和修改贸易商的店面139上的数据,通过管理员114执行任务,通过用户界面为贸易商创建新的流(例如,通过扩展/API 140显露)等。可以使得贸易商能够通过应用搜索208和应用推荐210(参见图3)来发现和安装应用142。在各种实施例中,可以开发核心产品、核心扩展点、应用和管理员114来一起工作。例如,应用扩展点可以被构建在管理员114内部,使得核心特征可以通过应用142的方式来扩展,应用142可以通过扩展/API 140向贸易商递送功能性。

[0047] 在各种实施例中,应用142可以通过扩展/API 140向贸易商递送功能性,诸如其中应用142能够向贸易商显露交易数据(例如,App:“Surface my app in mobile and web admin using the embedded app SDK”),和/或其中核心商务设施136能够要求应用按需执

行工作(核心:“App,give me a local tax calculation for this checkout”)。

[0048] 应用142可以支持店面139和渠道110、提供贸易商支持、与其它服务集成等。在核心商务设施136可以向店面139提供服务的基础的情况下,应用142可以为贸易商提供方法以满足特定且有时独特的需求。不同的贸易商将具有不同的需求,并且因此可以受益于不同的应用142。应用142可以通过电子商务平台100通过以下各项而被更好地发现:使得应用能够根据其针对贸易商执行的功能的类型而被加标签的应用分类法(类别)的开发;支持搜索、排序和推荐模型的应用数据服务;应用发现界面,诸如应用商店、家庭信息卡、应用设置页面;等等。

[0049] 应用142可以通过扩展/API层140连接到核心商务设施136,诸如利用API将通过核心商务设施136和在核心商务设施136内可用的功能性和数据暴露给应用的功能性(例如,通过REST、GraphQL等)。例如,电子商务平台100可以向面向贸易商和合作伙伴的产品和服务提供API接口,诸如包括应用扩展、过程流服务、面向开发者的资源等。随着客户更频繁地使用移动设备进行购物,与移动使用相关的应用142可以受益于API的更广泛的使用以支持相关的增长的商务流量。通过使用应用和API(例如,如针对应用开发提供的)提供的灵活性使得电子商务平台100能够更好地适应贸易商(以及通过内部API的内部开发者)的新的和独特的需求,而不需要不断地改变核心商务设施136,从而在贸易商需要时提供他们需要的东西。例如,运输服务122可以通过运输或承运商服务API与核心商务设施136集成,从而使电子商务平台100能够提供运输服务功能性,而不需要直接影响在核心商务设施136中运行的代码。

[0050] 许多贸易商问题可以通过让合作伙伴通过应用开发来改进和扩展贸易商工作流程来解决,诸如与后台操作(面向贸易商的应用)相关联的问题和店面(面向客户的应用)中的问题。作为进行业务的一部分,许多贸易商将在每天的基础上使用移动和网络相关应用以用于后台任务(例如,买卖、库存、折扣、履行等)和店面任务(例如,与其在线商店相关的应用,以用于快速销售、新产品出售物等),其中应用142通过扩展/API 140帮助使产品易于在快速增长的市场上查看和购买。在各种实施例中,可以向合作伙伴、应用开发者、内部应用设施等提供软件开发工具包(SDK),诸如通过在管理员114内创建沙箱化(sandbox)应用接口的框架。在各种实施例中,管理员114可以不具有对框架内发生什么的控制或不知晓框架内发生什么。SDK可以与用户接口工具包结合使用以产生模拟电子商务平台100的外观和感觉的接口,诸如充当核心商务设施136的扩展。

[0051] 利用API的应用142可以按需获得数据,但是当更新发生时,它们常常还需要使数据扩展。更新事件可以在订阅模型中实现,诸如例如客户创建、产品改变或订单取消。更新事件可以向贸易商提供关于核心商务设施136的改变的状态的所需更新,诸如用于同步本地数据库、通知外部集成合作伙伴等。更新事件可以实现该功能性,而不必诸如通过更新事件订阅一直轮询核心商务设施136来检查更新。在各种实施例中,当发生与更新事件订阅相关的改变时,核心商务设施136可以将请求发布到诸如预定义的回调URL。该请求的主体可以包含对象的新状态和动作或事件的描述。可以手动地在管理员设施114中或自动地(例如,经由API)创建更新事件订阅。在各种实施例中,更新事件可以与触发它们的状态改变异步地排队和处理,这可以产生不实时分发的更新事件通知。

[0052] 参考图3,图3是电子商务平台100的另一个描写。图3省略了已经参考图1描述的一

些细节,并且示出了下面讨论的另外的细节。在各种实施例中,电子商务平台100可以提供应用开发支持128。应用开发支持128可以包括帮助开发应用的开发者产品和工具202、应用控制面板204(例如,用于向开发者提供开发接口、用于管理应用的管理员、用于定制应用的贸易商等)、用于安装和提供关于提供对应用142的访问(例如,用于公共访问,诸如在安装之前必须满足标准的情况下,或者对于贸易商的个人使用)的许可206的设施、使得贸易商容易搜索满足其店面139的需要的应用142的应用搜索208、向贸易商提供关于他们如何可以通过其店面139改进用户体验的建議的应用推荐210、核心商务设施136内的核心应用性能214的描述等。这些支持设施可以由任何实体执行的应用开发108利用,包括开发他们自己的应用142的贸易商、开发应用142的第三方开发者(例如,由贸易商签约、自行开发以向公众提供、签约以供与电子商务平台100相关联使用等),或由与电子商务平台100相关联的内部个人资源开发的应用。在各种实施例中,应用142可以被分配应用标识符(ID),诸如用于链接到应用(例如,通过API)、搜索应用、做出应用推荐等。

[0053] 核心商务设施136可以包括电子商务平台100的基本功能,并且通过API将这些功能暴露给应用142。API可以实现通过应用开发108构建的不同类型的应用。应用142可以满足对贸易商的各种各样的需求,但是可以大致分组为三个类别:面向客户的应用216、面向贸易商的应用218或集成应用220。面向客户的应用216可以包括作为贸易商可以列出产品并使它们被购买的地方的店面139或渠道110(例如,在线商店、用于快速销售的应用(例如,贸易商产品或来自从第三方来源的投机取巧的销售机会)、移动商店应用、社交媒体渠道、用于提供批发购买的应用等)。面向贸易商的应用218可以包括允许贸易商管理其店面139(例如,通过与网络或网站或与移动设备相关的应用)、运行其业务(例如,通过与POS设备152相关的应用)、扩大其业务(例如,通过与运输(例如,空投运输)、使用自动化代理、使用处理流开发和改进相关的应用)的应用等。集成应用220可以包括提供参与业务运行的有用集成的应用,诸如运输提供者112和支付网关。

[0054] 在各种实施例中,应用开发者可以使用应用代理从外部位置获取数据并将其显示在在线店面139的页面上。这些代理页面上的内容可以是动态的、能够被更新等。应用代理对于显示图像库、统计、自定义表单和其它类型的动态内容可以是有用的。电子商务平台100的核心应用结构可以允许在应用142中构建越来越多的贸易商体验,使得核心商务设施136可以保持专注于更常用的商务业务逻辑。

[0055] 电子商务平台100通过使贸易商能够以灵活和透明的方式与客户连接的筹办系统架构来提供在线购物体验。通过实施例示例购买 workflows 可以更好地理解典型的客户体验,其中客户在渠道110上浏览贸易商的产品、将他们意图购买的内容添加到他们的购物车、继续结账、并且支付他们的购物车的内容,从而导致为贸易商创建订单。然后,贸易商可以查看并履行(或取消)订单。然后将产品递送给客户。如果客户不满意,他们可能将产品退回给贸易商。

[0056] 在示例实施例中,客户可以在渠道110上浏览贸易商的产品。渠道110是客户可以查看和购买产品的地方。在各种实施例中,渠道110可以被建模为应用142(可能的例外是在线商店138,其被集成在核心商务设施136内)。买卖部件可以允许贸易商描述他们想要销售什么以及他们在哪里销售它。产品和渠道之间的关联可以被建模为产品发布并且由渠道应用访问,诸如经由产品列表API。产品可以具有许多选项,如尺码和颜色,以及将可用选项扩

展到所有选项的特定组合中的许多变体,如超小型和绿色的变体,或尺寸大和蓝色的变体。产品可以具有至少一个变体(例如,为没有任何选项的产品创建“默认变体”)。为了促进浏览和管理,可以将产品分组为集合,提供产品标识符(例如,库存单位(SKU))等。可以通过手动地将产品分类为一个(例如,定制集合)、通过构建用于自动分类(例如,智能集合的规则集)等来构建产品集合。产品可以通过虚拟或增强现实界面等作为2D图像、3D图像、旋转视图图像而被查看。

[0057] 在各种实施例中,客户可以将他们意图购买的东西添加到他们的购物车(在备选实施例中,可以直接购买产品,诸如通过如本文中所述的购买按钮)。客户可以将产品变体添加到他们的购物车。购物车模型可以是渠道特定的。在线商店138购物车可以由多个购物车行项目组成,其中每一个购物车行项目跟踪产品变型的数量。贸易商可以使用购物车脚本基于其购物车的内容向客户提供特殊促销。由于将产品添加到购物车并不意味着来自客户或贸易商的任何承诺,并且购物车的预期寿命可以是大约几分钟(而不是几天),所以购物车可以坚持短暂数据存储。

[0058] 然后客户继续结账。结账部件可以将网络结账实现为面向客户的订单创建过程。结账API可以被提供为面向计算机的订单创建过程,其由一些渠道应用用来代表客户(例如,用于销售点)创建订单。结账可以从购物车创建并且记录客户的信息,诸如电子邮件地址、账单和运输详情。在结账时,贸易商承诺定价。如果客户输入他们的联系信息但不继续支付,则电子商务平台100可以提供重新吸引客户的机会(例如,在放弃的结账特征中)。出于这些原因,结账可以具有比购物车长得多的寿命(数小时或甚至数天),并且因此是持久的。结账可以基于客户的运输地址来计算税和运输成本。结账可以将税的计算委托给税部件,并且将运输成本的计算委托给递送部件。定价部件可以使得贸易商能够创建折扣代码(例如,当在结账时输入时将新价格应用于结账中的项目的“秘密”字符串)。可以由贸易商使用折扣来吸引客户并评估营销活动的表现。折扣和其它定制价格系统可以在相同的平台上方实现,诸如通过价格规则(例如,当满足时暗示权利集合的先决条件集合)。例如,先决条件可以是诸如“订单小计大于\$100”或“运输成本低于\$10”的项目,并且权利可以是诸如“整个订单的20%折扣”或“产品X、Y和Z的\$10折扣”的项目。

[0059] 客户然后为他们的购物车的内容付费,导致为贸易商创建订单。渠道110可以使用核心商务设施136来向客户和贸易商以及从客户和贸易商移动钱、货币或价值储藏(诸如美元或加密货币)。与各种支付提供者(例如,在线支付系统、移动支付系统、数字钱包、信用卡网关等)的通信可以在支付处理部件内实现。与支付网关106的实际交互可以通过卡服务器环境148来提供。在各种实施例中,支付网关106可以接受国际支付,诸如与领先的国际信用卡处理器集成。卡服务器环境148可以包括卡服务器应用、卡槽、托管字段等。该环境可以充当敏感信用卡信息的安全守门员。

[0060] 图4以非限制性示例呈现了在网络结账时的信用卡、预付费卡、礼品卡或其它卡的支付处理期间核心商务设施136和卡服务器环境148之间的交互的简化顺序图。

[0061] 在各种实施例中,大部分过程可以由支付处理作业精心策划。核心商务设施103可以支持许多其它支付方法,诸如通过场外支付网关106(例如,其中客户被重定向到另一网站)、手动地(例如,现金)、在线支付方法(例如,在线支付系统、移动支付系统、数字钱包、信用卡网关等)、礼品卡等。在结账过程结束时,创建订单。订单是贸易商与客户之间的销售合

同,其中贸易商同意提供订单上列出的货物和服务(例如,订单行项目、运输行项目等),并且客户同意提供支付(包括税)。该过程可以在销售部件中建模。不依赖于核心商务设施结账的渠道110可以使用订单API来创建订单。一旦创建了订单,就可以向客户发送订单确认通知,并且经由通知部件向贸易商发送下单通知。当支付处理作业开始避免过度销售时,可以保留库存(例如,贸易商可以根据每一个变体的库存策略来控制这种行为)。库存保留可能具有短时间跨度(数分钟),并且可能需要非常快且可扩展以支持快速销售(例如,短时间内提供的折扣或促销,诸如以冲动购买为目标)。如果支付失败,则解除保留。当支付成功并且创建订单时,保留被转换成分配给特定位置的长期库存承诺。库存部件可以记录变体被储存在何处,并且跟踪使库存跟踪实现的变体的数量。它可以将产品变体(表示产品列表的模板的面向客户的概念)与库存项目(表示其数量和位置被管理的项目的面向贸易商的概念)解耦。库存水平部件可以继续跟踪可用于销售、委托给订单或从库存转移部件(例如,从供应商)传入的数量。然后,贸易商可以查看并履行(或取消)订单。

[0062] 订单评估部件可以实现用于在实际履行订单之前确保订单适合于履行的业务过程贸易商。订单可能是欺诈性的、需要验证(例如, ID检查)、具有要求贸易商等待以确保他们将接收他们的资金的支付方法等。风险和推荐可以继续存在于订单风险模型中。订单风险可以从欺诈检测工具生成,由第三方通过订单风险API提交等等。在继续履行之前,贸易商可能需要捕获支付信息(例如,信用卡信息)或等待接收支付信息(例如,经由银行转账、支票等等)并将订单标记为已支付。贸易商现在可以准备用于递送的产品。在各种实施例中,该业务过程可以由履行部件来实现。履行部件可以基于库存位置和履行服务将订单的行项目分组到逻辑履行工作单元中。贸易商可以评估订单、调整工作单元、并且触发相关的履行服务,诸如通过在贸易商挑选产品并将产品包装在箱子中、购买装运标签并输入其跟踪号码、或者仅将项目标记为履行时使用的手动履行服务(例如,在贸易商管理的位置处)。定制履行服务可以发送电子邮件(例如,不提供API连接的位置)。API履行服务可以触发第三方,其中第三方应用创建履行记录。传统履行服务可以触发从核心商务设施136到第三方的定制API调用(例如,由亚马逊履行)。礼品卡履行服务可以提供(例如,生成号码)并激活礼品卡。贸易商可以使用订单打印机应用来打印包装单。当项目被包装在箱子中并且准备好装运、被装运、被跟踪、被递送、被验证为由客户接收等等时,可以执行履行过程。

[0063] 如果客户不满意,则他们可能能够将(一个或多个)产品退回给贸易商。业务过程贸易商可以进行到“未销售”,项目可以由退回部件实现。退回可以由各种不同的动作组成,例如重新进货,其中被销售的产品实际上返回到业务中并且可再次销售;退回,其中从客户收集的钱被部分地或完全退回;账户调整,其记录多少钱被退回(例如,包括是否存在任何重新进货费用,或未退回并留在客户手中的商品);等等。退回可以表示对销售合同(例如,订单)的改变,并且其中电子商务平台100可以使贸易商知道关于法律义务(例如,关于税)的合规问题。在各种实施例中,电子商务平台100可以使得贸易商能够跟踪销售合同随时间的改变,诸如通过销售模型部件(例如,记录发生在项目上的销售相关事件的仅附加基于日期的分类账)来实现。

[0064] 在已经完成履行过程并且客户已经接收到购买的出售物之后,可以邀请客户(例如,经由由电子商务平台100推送的通知)提供对购买的出售物的评论。用来提供评论的选项可以仅在购买的出售物已经被验证为接收到之后对客户可用。在其中出售物是服务的情

况下,用来提供评论的选项可以仅在服务已经完成之后对客户可用。以这种方式,仅已经进行了出售物的经验证的购买的客户可以能够创建针对出售物的评论。

[0065] 电子商务平台100可以提供将经由客户设备150呈现的用户界面,以使客户能够提供评论。用户界面可以提供用于创建评论的各种选项,包括例如用于简单定量评论的选项(例如,星级等级或从1-5的数字)、用于文本评论的选项、用于音频评论的选项和/或用于视频评论的选项。提供对购买的出售物的评论的客户在本文中可以被称为“评论者”。应当理解,给定出售物的任何客户也可以是该出售物的评论者,并且给定出售物的任何评论者也可以是不同出售物的客户。此外,评论者可以不必是个人(例如,购买出售物的公司可以是评论者),然而,为了简单起见,本公开将评论者称为个人。

[0066] 现在将参考图5。图5是省略了已经参考图1描述的一些细节的电子商务平台100的另一个描绘,并且示出了下面讨论的进一步的细节。特别地,图5图示了与评论和关键字提取相关的数据设施134、分析设施132和服务116的一些细节。

[0067] 在该示例中,数据设施134包括包含评论数据的评论数据库310、包含客户简档数据的简档数据库320、以及包含关键字数据的关键字数据库330。下面将进一步讨论数据库310、320、330的进一步的细节。

[0068] 该示例中的分析设施132包括语音到文本转换器342、关键字提取器344和情感分析器346。语音到文本转换器342、关键字提取器344和情感分析器346中的每一个可实现为分析设施132的单独子模块。在一些示例中,语音到文本转换器342、关键字提取器344和情感分析器346中的一个或多个的功能可使用单个子模块(而非三个单独子模块)提供或实现为分析设施132的一般功能。如下面将进一步讨论的,语音到文本转换器342、关键字提取器344和情感分析器346中的一个或多个可以使用机器学习系统来实现。

[0069] 在该示例中,电子商务平台100提供包括推荐引擎352、搜索引擎354和描述生成器356的服务116。推荐引擎352用于向预期客户提供推荐的商业出售物的集合。搜索引擎354用于响应于来自客户的搜索询问而提供搜索结果的集合。描述生成器356用于生成和/或扩充包括在商业出售物的列表中的描述。推荐引擎352、搜索引擎354和描述生成器356中的每一个可以使用存储在数据设施134中的信息和/或由分析设施132生成的信息来执行相关操作,如下面进一步讨论的。

[0070] 应当注意,数据设施134、分析设施132、核心商务设施136和服务116可以在单独的硬件部件中实现,但是可以一起作为单实体电子商务平台100的一部分。

[0071] 图7是电子商务平台100的示例硬件配置的框图。在该示例中,电子商务平台100包括各自彼此通信(例如,经由有线连接和/或经由无线内联网连接)的核心服务器710、数据服务器720和应用服务器730。服务器710、720、730中的每一个包括相应的处理设备712、722、732(其中的每一个可以是例如微处理器、图形处理单元、数字信号处理器或其它计算元件)、相应的存储器714、724、734(其中的每一个可以是例如随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、硬盘、光盘、用户标识模块(SIM)卡、记忆棒、安全数字(SD)存储卡等,并且可以包括有形或瞬态存储器)和相应的通信接口716、726、736(其中的每一个可以包括用于有线和/或无线通信的发射器、接收器和/或收发器)。核心服务器710可以存储指令并执行与电子商务平台的核心性能相关的操作,除了其他之外,诸如还提供管理员114、分析132、核心商务设施136、服务116和/或金融设施130等。数据服务器720可以用于实现数据设施134,

除了其他之外,还包括评论数据库310、简档数据库320和关键字数据库330。应用服务器730可以存储指令并执行与应用142相关的操作,诸如存储用于应用142和用于实现应用开发支持128的指令和数据。

[0072] 使用相应设备102、150、152的贸易商和客户可以经由一个或多个网络740(例如,有线和/或无线网络,包括虚拟私人网络(VPN)、因特网等)访问电子商务平台100。

[0073] 尽管图7图示了电子商务平台100的示例硬件实现方式,但是应当理解,其它实现方式也是可能的。例如,除了其他可能的修改之外,还可以存在更多或更少数量的服务器,电子商务平台100可以以分布式方式实现,或者存储器714、724、734中的至少一些可以利用外部存储装置或基于云的存储装置替换。

[0074] 返回参考图5和6。如以上所提及的,在由客户对商业出售物的购买已经被验证之后,可以向客户提供用于创建针对该出售物的评论的一个或多个选项。创建针对商业出售物的评论的客户也被称为评论者。评论者可以使用由电子商务平台100提供的用户界面来创建和提交评论。提交的评论由电子商务平台接收。

[0075] 在提交评论之后,可选地,电子商务平台100可以评估评论以用于批准。例如,电子商务平台100可以包括主席设施(未示出),其可以针对适当语言、内容、相关性等来评估评论。主席设施可以使用任何合适的方法来实现,包括机器学习算法、基于规则的算法、人类协助评估或其组合。还可以针对质量(例如,针对视频评论的视频质量、音频质量、编码速率、比特率、宽高比等;对于文本评论的语法、使用的语言、格式化等)来评估提交的评论。这样的质量评估可以影响所提交的评论是否被批准以存储在评论数据库310中,或者所提交的评论是否将被优先化以呈现给客户(例如,当向客户呈现多个评论时,较高质量的评论可以被排序更高)。这样的质量评估还可以提供上下文信息,诸如用于创建视频评论的装备。评论(如果适用,在批准之后)可以存储在评论数据库310中。来自评估的信息可以作为元数据与评论一起被存储。

[0076] 可以使用索引或标识符从评论数据库310检索评论,以参考每一个评论。可以使用快速检索技术,例如通过将所选择的评论从评论数据库310预取到临时存储装置(例如,高速缓冲存储器)中,当需要时可以从该临时存储装置呈现所选择的评论。可以使用各种技术来使得能够通过参考标识符检索评论,并且使得评论能够被高效地呈现给客户和/或由客户共享。

[0077] 如下面将进一步讨论的,评论可以与评论者的(一个或多个)属性相关联。在本公开中,术语“属性”应当被理解是指客户(或评论者)的特性,诸如年龄、高度、地理位置、婚姻状况、性别、皮肤类型、身体形状、收入等。这样的属性可以由客户明确地标识(例如,在简档中输入)和/或可以基于客户的行为(例如,购买历史、观看历史等)隐含地确定。特别地,应当理解,属性可以不仅仅是客户的购买历史或观看历史,而是客户他/她自己的特性(其可以从购买历史或观看历史推断)。在一些示例中,客户的简档可以包括属性(例如,家庭地址),而不包括任何历史信息。相反,在一些示例中,客户的简档可以包括历史信息(例如,过去的购买),而不包括任何属性。

[0078] 图6图示了评论数据库310中存储的评论311的示例数据结构。该示例中的评论311包括评论标识符(ID)317(例如,标识评论数据库310中的唯一评论311的代码或其它参考);评论内容312(例如,由评论创建的描述被评论的出售物的文本、音频、视频等);商业出售物

ID 313(例如,标识被评论的出售物的代码或其它参考);评论者简档ID 314(例如,标识创建评论311的客户的代码或其它参考);关键字/属性315(例如,与评论311相关的一个或多个关键字和/或属性);以及可选情感316(例如,评论311是积极的、消极的还是中性的指示)。

[0079] 评论内容312可以是适合于用于创建评论311的输入模式的任何合适的格式。例如,评论内容312可以是文本文件、音频文件、视频文件、定量指示符、其组合等。当提交评论311时,商业出售物ID 313和评论者简档ID 314可以与评论311自动相关联并存储。

[0080] 当评论311最初提交到电子商务平台100时,可能不存在与评论311相关联的任何关键字/属性315或任何情感316。在其它示例中,评论者可以具有明确地标识评论311的一个或多个关键字/属性315或情感316的选项。不管任何关键字/属性315或情感316是否已经由评论者明确地包括,电子商务平台100都可以使用分析设施132进一步分析评论311以丰富评论数据。如果评论内容312尚未处于文本格式,则语音到文本转换器342可以用于将评论内容312转换成可以由关键字提取器344容易地分析的格式(例如,文本格式)。在一些示例中,关键字提取器344可接受用于分析的非文本内容(例如,关键字提取器344可直接对音频或视频部件执行分析和关键字提取),且不需要使用语音到文本转换器342。语音到文本转换可以使用任何合适的技术来执行,该技术诸如基于算法的技术和/或基于机器学习的技术。

[0081] 然后,关键字提取器344可以分析评论内容312(在转换为文本之后,如果适用)。关键字提取器344可以使用各种合适的技术来从评论内容312标识一个或多个关键字。例如,除了其他可能性之外,关键字提取器344可实现自然语言处理(NLP)技术、基于规则的分析、统计分析、基于机器学习的技术(监督或无监督)或其组合。在一些示例中,关键字提取器344可以考虑商业出售物的类型,以便执行更高效和/或更准确的关键字提取。例如,基于与评论311相关联的商业出售物ID 313,关键字提取器344可以标识更可能相关的关键字的类别或关键字集合并且忽略不太可能相关的项(例如,项“苗条合身”和“有弹性”可以是服装类别中的对于商业出售物的相关关键字,但与在食品类别中的商业出售物无关)。

[0082] 一个或多个属性315还可以基于在所标识的评论者(例如,如由相关联的评论者简档ID 314所标识的)的简档中找到的对应的(一个或多个)属性而与评论311相关联。

[0083] 其它数据(例如,质量评估数据)可以包括在评论311中。这样的数据可以被认为用于评论311的元数据,以提供关于评论内容312的信息。元数据可以提供可以用于(例如,由分析设施132和/或服务116)分析、搜索和/或呈现来自评论数据库310的评论的信息。例如,可以通过参考相关评论ID 317来检索存储在评论数据库310中的评论311。

[0084] 图6图示了简档数据库320中存储的简档321的示例数据结构。在该示例中,简档321包括客户ID 322(例如,用来唯一地标识电子商务平台100内的客户的代码或其它参考);属性323(例如,客户的特性,诸如地理位置、尺码、皮肤类型、性别、高度、体重等);个人信息324(例如,敏感信息,诸如家庭地址、完整法律名称、收入等);可选地,评论历史325(例如,评论ID(其标识由客户创建的评论)的列表,如果有的话);以及可选地,购买历史326(例如,由客户购买的出售物的标识,如果有的话)。其它信息可以存储在简档321中,诸如观看历史、搜索历史等。

[0085] 通过电子商务平台100进行购买的每一个客户可以具有存储在简档数据库320中

的相关联简档321。在一些示例中,当客户在电子商务平台100上首次发起购买时,或者当客户首次登录到电子商务平台100时,可以创建简档321。简档321可以包括由客户明确提供的信息(例如,诸如完整法律名称和家庭地址的个人信息324)以及可以从个人信息324、评论历史325和/或购买历史326推断或估计(例如,使用分析设施132)的信息。例如,从明确提供的家庭地址(在个人信息324中),可以推断或估计客户的一般地理区域(例如,农村或城市、大城市区域等)。一些隐含信息可以通过识别(例如,使用由分析设施132实现的统计分析和/或基于机器学习的技术和/或使用人类分析)客户的购买历史326中的模式来推断。例如,从评论历史325和/或购买历史326可以推断或估计客户的购买偏好(例如,优选颜色、衣服尺码、鞋子尺码等)。还可以推断或估计各种其它这样的信息,诸如婚姻状况、家庭大小、儿童数量等。通过随时间跟踪客户的评论历史325和购买历史326,可以更详细地推断隐含信息。如本领域中已知的,可以使用各种不同的技术来提取这样的隐含信息,其细节在本文中不讨论。

[0086] 取决于电子商务平台100上的客户活动,简档321中的信息可以被周期性地或间歇地更新。例如,当客户创建评论和/或进行购买时,可以更新评论历史325和/或购买历史326。分析设施132可以定期地或间歇地分析评论历史325和/或购买历史326,以便更新该客户的属性323。

[0087] 如先前所提及的,每一个评论者也可以是客户。因此,与评论311相关联的评论者简档ID 314可以用客户ID 322来引用,以便标识评论者的简档321。在已经标识了创建评论311的评论者的简档321之后,来自评论者的简档321的一个或多个属性323可以被标识并与评论311相关联。在一些示例中,简档321中的每一个属性323可以被标记或以其它方式标识为与一个或多个特定类别的出售物相关。例如,高度属性可以与服装类别相关,但是可以与食品类别无关。与评论311相关联的(一个或多个)属性323可以限于与作为评论311的目标的出售物的类别相关的那些(一个或多个)属性323。

[0088] 从评论311提取的每一个关键字可以存储在关键字数据库330中。图6图示了在关键字数据库330中存储的关键字数据331的示例数据结构。在该示例中,关键字数据331包括提取的关键字332;出售物ID/类别333,其标识与关键字332相关联的一个或多个商业出售物和/或一个或多个出售物的类别;与关键字332相关联的一个或多个属性334;以及可选地,一个或多个评论ID 335,其标识(一个或多个)评论,从该(一个或多个)评论提取关键字332。

[0089] 对于从评论311提取的关键字332,可以基于作为评论311的目标的商业出售物的类别来标识关键字332的类别333。类似地,可以基于评论311的属性315来标识关键字332的属性334。

[0090] 尽管本公开描述了从单个评论311提取的关键字332,但是为了简单起见,在一些示例中,可以基于多个评论311来提取关键字332(例如,关键字提取器344可以对一批评论311进行操作)。例如,关键字提取器344可以分析针对相同商业出售物的多个评论311(例如,通过针对具有给定商业出售物ID 313的所有评论311询问评论数据库310)。关键字提取器344然后可以使用统计分析、机器学习算法或其它这样的技术来在那些评论311之中提取通常用于描述商业出售物的(一个或多个)关键字。关键字提取器344可以仅提取在大多数评论311中找到的关键字,并且忽略仅在少量(例如,少于批组的5%)评论311中找到的关键

字。可以使用其它这样的统计技术来确保提取的关键字准确地反映评论者的一般共性。在其中对多个评论311执行关键字提取的这样的示例中,关键字数据331可以不包括评论ID 335。可替代地,关键字数据331可以包括被分析的所有评论311的评论ID 335,或者可以包括针对商业出售物的选择的代表性评论311的评论ID 335。

[0091] 尽管本公开描述了如从评论提取的关键字,但是应当理解,关键字数据库330还可以包含针对未从评论提取的关键字的关键字数据331。例如,除了其它可能性之外,可以从外部关键字储存库标识关键字332(例如,第三方可以生成并标识与特定类别的出售物相关的关键字),或者可以由贸易商明确地标识关键字332。不管关键字332如何被引入到关键字数据库330,与上述过程类似的过程都可以用于利用类别33、属性334并可选地利用评论ID 335信息来丰富关键字数据331。

[0092] 情感分析器346可用于分析评论311并确定与评论311相关联的情感316(例如,积极的、消极的或可选地为中性的)。在一些示例中,情感分析器346可以基于已经(由关键字提取器344)从评论311提取的(一个或多个)关键字315来分析评论311。情感分析器346可以将(一个或多个)关键字315分类为积极的、消极的或可选地分类为中性的(例如,使用查找表或通过参考与不同情感相关联的关键字的储存库)。将评论311分类为积极的、消极的或可选地分类为中性的可以是基于例如从评论311提取的积极的、消极的(或可选地中性的)关键字的数量。

[0093] 情感分析器346可以附加地或可替代地使用自然语言处理或其它语言解析技术(例如,包括基于机器学习的技术)来分析评论311的整体情感,而不仅仅依赖于(一个或多个)关键字315。

[0094] 在一些示例中,情感分析器346可以附加地或可替代地确定评论311的情感316,而完全不依赖于(一个或多个)关键字315。例如,评论内容312可以包括定量指示符(例如,星级等级或满分为五分的得分(a score out of five))。情感分析器346可以通过将一个或多个阈值应用于定量指示符来将评论311标识为积极的或者消极的(或可选地标识为中性的)(例如,高于4星是积极的评论,低于2星是消极的评论,并且在2星和4星之间是中性的评论)。

[0095] 应当注意,情感分析器346还可以使用定量指示符来将关键字标识和分类为积极的、消极的或可选地分类为中性的(例如,通常可以将5星评论中频繁找到的关键字确定为积极的关键字)。在一些示例中,情感分析器346可以使用基于机器学习的技术以这样的方式对关键字进行分类。例如,可以由情感分析器346使用关键字的这样的学习的分类来分析不包括定量指示符的其它评论311。

[0096] 在一些示例中,情感分析器346可以通过人类将评论分拣为积极的或消极的(或中性的)来协助。例如,这样的手动分拣可以用于帮助训练基于机器学习的系统以自动地将评论标识为情感中的积极的或消极的(或中性的)。

[0097] 为了协助理解,现在参考图8A-8C讨论如何提取关键字并用属性信息丰富关键字的示例。

[0098] 图8A-8C图示了示例评论者(其也是客户)。在图8A中,评论者提供输入802以创建简档321a。例如,当评论者首次在电子商务平台100上注册为客户时,评论者提供输入802(例如,经由由电子商务平台100提供的用户界面,并且使用评论者的电子设备150)。由输入802提供的信息包括例如客户ID“Bob234”、属性“尺码10”和家庭地址“123 Maple St”。当评

论者使用电子商务平台100进行购买和/或评论时,电子商务平台100可以(在通知或不通知评论者的情况下)自动生成附加信息804以扩充简档321a,诸如评论历史(例如,由诸如“评论 #45”和“评论 #189”之类的评论ID指示)和购买历史(例如,由诸如“衬衫576”和“鞋13”之类的所购买的出售物的ID指示)。

[0099] 在评论者已经进行了经验证的购买之后的某个时间,向评论者提供用于创建针对购买的出售物的评论的选项。在图8B中,评论者提供输入806(例如,经由由电子商务平台100提供的用户界面,并且使用评论者的电子设备150)以创建针对购买的出售物的评论内容(例如,“非常宽松合身”和满分为五星中的定量指示符四星)。这导致评论311a的创建。评论者可能仅需要提供针对评论内容的输入806。在评论者已经提交了评论内容之后,电子商务平台100可以自动生成附加信息808以标识评论311a,诸如评论ID“评论 #14560”。由电子商务平台100生成的信息808还可以包括正被评论的出售物的标识(例如,“正装裤子678”)和评论者ID(“B0b234”),以便将评论311a与评论者及评论的出售物适当地相关联。

[0100] 电子商务平台100还可以从简档321a和评论311a提取信息,以进一步生成用于添加到评论311a的信息810。源数据和提取的信息之间的关系在图8B中由实线弯曲箭头图示。例如,如上所述,电子商务平台100可以使用分析设施132来将“宽松”标识为评论内容中的关键字,将“尺码10”标识为与该评论311a相关联的评论者属性,以及基于评论内容中的定量指示符的针对评论311a的积极情感。

[0101] 在图8C中,电子商务平台100然后可以生成812关键字数据331a,以存储关于从评论311a提取的关键字的信息。在图8C中,源数据和提取到关键字数据331a中的信息之间的关系由虚线弯曲箭头图示。例如,关键字数据311a填充有关键字“宽松”、属性“尺码10”、出售物ID“正装裤子678”和类别“裤子”以及评论ID“评论 #14560”。

[0102] 以这种方式,在来自评论者的相对较少的输入的基础上,电子商务平台能够生成丰富的信息储存库。

[0103] 关于图5、图6和图8A-8C图示和描述的数据结构仅仅是为了说明而提供的。应当理解,评论数据、关键字数据和简档数据(除了其它可能类型的数据之外)可以由电子商务平台100以各种合适的格式存储,所述格式包括表格、树、矩阵等。此外,对于每一个数据结构可以有更多或更少数量的数据字段。通常,本公开不限于任何特定的数据格式,并且可以适用于数据管理的未来发展。

[0104] 在本公开的一些方面中,从评论提取的信息可以用于增强客户的发现过程,例如通过搜索结果的增强。

[0105] 图9是图示用于使用从评论提取的信息来增强搜索结果的示例方法900的流程图。方法900可以由电子商务平台100实现(例如,使用核心服务器710处的分析设施132和/或服务116)。方法900可以由执行指令的处理设备实现。为了简单起见,通常将在针对单个商业出售物的单个评论的上下文中描述方法900。然而,应当理解,方法900可以在针对各种商业出售物的一批评论的上下文中执行。例如,基于机器学习的方法可以使得能够分批分析评论,从而按批组提取关键字并对关键字进行分类。因此,在单个评论的上下文中呈现的讨论也应当被理解为可适用于多个评论。

[0106] 在902处,评论被接收(例如,经由评论者的电子设备150提交)。与评论的商业出售物相关联地存储评论(例如,在评论数据库310中)。

[0107] 可选地,在904处,存储的评论还可以与评论者属性(例如,从简档数据库320中的评论者的简档中提取的)相关联。与评论相关联的属性可以限于被认为与出售物的类别相关的评论者属性。属性的相关性可以例如通过映射的集合来确定,所述映射定义不同属性如何映射到不同出售物类别。映射可以是预定义的和/或可以基于在针对某些出售物类别的评论中如何找到某些属性的推断的模式(例如,使用基于机器学习的技术,或使用人类分析)而生成的。

[0108] 可选地,在906处,在其中评论包括非文本成分(例如,音频评论或视频评论)的情况下,可以执行语音到文本转换(例如,使用语音到文本转换器342)以生成文本成分以用于进一步分析。在一些示例中,即使评论包括非文本成分,也可以不需要语音到文本转换。例如,如果评论除了非文本成分之外还包括文本成分,则可以在下面的步骤910处从文本分析中省略非文本成分。在另一示例中,可以直接对非文本成分执行关键字提取,而不需要转换到文本。

[0109] 可选地,在908处,评论可以被标识为积极的评论或非积极的(例如,消极的或中性的)评论。例如,可以执行情感分析(例如,使用情感分析器346)。在一些示例中,可以仅在评论被确定为积极的情况下执行评论的进一步分析。在其它示例中,可以执行评论的分析,而不管评论是积极的、消极的还是中性的。

[0110] 在910处,从评论中提取一个或多个关键字(例如,使用关键字提取器344)。在一些示例中,可以仅提取与评论的出售物的类别相关的关键字。关键字提取可以使用评论的文本成分(其可以是语音到文本转换的结果)的文本分析来执行。关键字提取还可以基于评论的非文本成分的分析来执行,例如通过音频或视频成分的语音分析。

[0111] 在其中对多个评论一起执行方法900的示例中,关键字提取可以对一起作为批组的评论执行。在一些示例中,作为批组的多个评论的分析可以使得能够使用统计技术,以帮助确保提取的(一个或多个)关键字表示评论的整体情感,并且可以使得能够排除异常值(outlier)。例如,关键字提取可以仅提取在评论的超过阈值部分中找到的(例如,在评论的至少5%中找到的)(一个或多个)关键字。这可以避免少量异常评论(例如,一个或两个极差的评论)扭曲整体分析的可能性。在其它示例中,作为批组的评论的分析可以提取所有可能的关键字,而不管关键字是否都表示大多数情感。

[0112] 在其中从多个评论提取(一个或多个)关键字的示例中,可能存在一种情况,在这种情况中在可选步骤904处,基于来自两个(或更多个)不同评论者的评论,相同关键字与冲突属性相关联。例如,可以从由男性评论者做出的评论提取关键字,并且还可以从由女性评论者做出的评论提取相同的关键字。这样的冲突可以以各种方式解决。例如,关键字可与所有属性相关联,而不管冲突如何(例如,关键字与“男性”和“女性”属性两者相关联)。在另一示例中,关键字可以关联于这样的属性,该属性与其中找到该关键字的大多数评论相关联。在另一示例中,关键字可不与冲突属性中的任一者相关联。

[0113] 虽然已经采用一定顺序描述了步骤904-910,但是应当理解,该顺序可以变化。例如,可以首先执行积极的标识(标识为积极的或非积极的)(在可选步骤908处)。如果评论被确定为消极的或中性的,则评论可以被认为不适合于进一步分析,并且方法900可结束。在其它示例中,可以在关键字提取之后(在步骤910处)执行积极的标识(标识为积极的或非积极的)(在可选步骤908处),以便使得能够基于所提取的提取的(一个或多个)关键字来进行

情感分析。其它这样的变型也是可能的。

[0114] 在912处,搜索询问被接收(例如,从客户电子设备150)。应当注意,可以从在902处从其接收评论的相同评论者接收搜索询问,或者搜索询问可以来自不同的客户。在一些示例中,可以从服务器或电子商务平台100本身接收搜索询问(例如,服务器或电子商务平台100可以使用预设搜索来自动生成对于客户的产品警报)。搜索询问可以包括一个或多个搜索关键字。

[0115] 在914处,电子商务平台100使用搜索引擎354来生成搜索结果的集合以满足搜索询问。搜索结果可以被提供给在912处传送搜索询问的相同设备(例如,在其中搜索结果是响应于由客户做出的直接搜索询问的情况下),或者可以被提供给不同的设备(例如,在其中搜索响应是响应于由服务器生成的搜索询问而被提供给客户的情况下)。搜索引擎354可以搜索在电子商务平台100上可用的商业出售物的所有列表(例如,通过询问数据设施134),以标识包括描述中的搜索关键字中的一个或多个的列表和/或设置列表的关键字。

[0116] 在本公开中,商业出售物的列表应当被理解为包括贸易商提交的信息,并且还可以包括自动生成的信息,如下面进一步讨论的(例如,参考图14)。列表可以包括出售物的标题或名称、出售物的描述和出售物的可选代表性图像。列表还可以包括与出售物相关的关键字的集合(例如,由贸易商明确选择的)。已经为列表设置的关键字对于查看列表的客户可以是可见的或不可见的。

[0117] 搜索引擎354还可以询问关键字数据库330,以从存储的关键字数据标识与从评论提取的关键字相关联的任何商业出售物,并且在搜索结果中包括那些商业出售物的列表。因此,搜索引擎354可以在将搜索关键字与商业出售物相关联的评论的基础上,在搜索结果中包括该商业出售物的列表,即使该商业出售物的列表中的描述不包括搜索关键字。

[0118] 在一些示例中,可以存在列表是包括或是不包括搜索关键字的明确确定。搜索关键字未被包括在列表中的这样的确定可以触发生成推荐,以将该关键字包括在列表中,该推荐例如类似于下面关于图14进一步讨论的推荐。

[0119] 由搜索引擎354生成的搜索结果可以被分拣和安排,以反映每一个搜索结果与搜索询问匹配地如何紧密(例如,基于匹配关键字的数量)。可以使用各种合适的技术来对搜索结果进行分拣并呈现搜索结果。搜索结果可以经由在客户的电子设备上显示的用户界面呈现给客户。

[0120] 可选地,在916处,在呈现搜索结果之前,可以基于一个或多个属性的匹配来过滤搜索结果。客户的(一个或多个)属性可以从客户的简档确定(例如,通过询问简档数据库320)。可以询问存储在评论数据库310和关键字数据库330中的信息,以确定给定商业出售物(其在914处从评论提取的关键字的基础上被包括在搜索结果中)是否被具有与客户的(一个或多个)属性匹配的(一个或多个)属性(例如,相同年龄组、相同性别、相同婚姻状况、相同地理范围等)的评论者评论了。即使不是所有客户的属性都与评论者的属性匹配,也可以确定匹配。例如,某个关键属性(例如,年龄组和性别)匹配可能是足够的。被认为对于确定匹配关键的(一个或多个)属性可以取决于搜索。如果(一个或多个)关键属性不匹配,则即使其它(一个或多个)非关键属性匹配,也可能不确定匹配。例如,如果搜索是针对化妆品类别中的出售物,则关键属性可以是皮肤类型,而非关键属性可以是高度。

[0121] 在一些示例中,如果评论者和客户之间的匹配属性的数量不足(例如,低于预定义

的阈值数量,诸如需要至少三个匹配属性;或者即使其它属性匹配,关键属性也不匹配),则可以从呈现给客户的搜索结果排除该相关联的商业出售物。此外,在一些示例中,即使评论者的(一个或多个)属性与客户的(一个或多个)属性匹配,相关联的商业出售物也可以仅在评论被确定为积极的评论的情况下被包括在搜索结果中。以这种方式,可以更好地为客户特制搜索结果,以便为客户提供更准确和高效的过程来发现感兴趣的商业出售物。

[0122] 在一些示例中,除了属性的精确匹配之外,还可以确定评论者和客户之间的类似性。可以使用各种技术来确定评论者与客户之间的属性的类似性。各种技术可以一起使用。例如,技术可以是通过确定在属性中是否存在类似范围的值。例如,25岁的评论和23岁的客户可以是类似的,因为他们都落入19至29岁的类别。另一种技术可以是通过向每一个属性(例如,高度、鞋子尺码、年龄、收入等)分配数值并且将评论者和客户表示为相应的数字向量;然后可以计算评论者向量和客户向量之间的相关性,以获得表示评论者和客户之间的类似性的数值(例如,相关性值为1可以表示100%的类似性,而相关性值为0可以表示0%的类似性)。应当理解,可以使用其它方法。类似性可以被计算为类似性得分(例如,使用相关性值作为类似性得分),除了精确匹配的属性之外,该类似性得分还可以用于确定评论者是否与客户良好匹配。

[0123] 在一些示例中,步骤914和916可以作为单个操作一起执行。例如,当针对可能的搜索结果询问数据设施134时,搜索引擎354可以具体地针对与匹配客户的评论者相关联的结果而询问。

[0124] 在一些示例中,当搜索结果在用户界面中呈现给客户时,用户界面还可以包括客户查看与搜索结果中的每一个列表相关联的(一个或多个)评论的选项。在其中考虑了评论者和客户之间的匹配的示例中,搜索结果还可以包括匹配的属性的指示符。

[0125] 在一些示例中,步骤902-910和步骤912-916可以在独立的时间发生,并且不需要在时间上立即相继发生。例如,电子商务平台100可以分析存储的评论并且生成要存储在关键字数据库330中以供将来使用的关键字数据。在某个未来时间,搜索引擎354可以访问关键字数据库330以满足搜索询问。

[0126] 图10示出了客户可以用来搜索商业出售物的代表性用户界面1000。用户界面1000可以由电子商务平台100生成并在客户的电子设备150上向客户显示。用户界面1000可以使用上面讨论的方法900来生成。

[0127] 在该示例中,用户界面1000包括询问输入字段1002和搜索按钮1004,以使客户能够输入和提交基于关键字的搜索字符串(在该示例中为“长款花朵连衣裙”)。

[0128] 搜索引擎354生成搜索结果1020的集合(为简单起见,这里仅示出了三个搜索结果)。每一个搜索结果包括商业出售物的列表,其可以包括产品/服务名称和可选地包括出售物的代表性图像。当适用时,搜索结果还可以包括评论和/或与评论者匹配的指示。客户可以选择(例如,点击)列表以查看出售物的细节和/或购买出售物。例如,选择列表可以导致导航到贸易商的店面以查看出售物的细节和/或购买出售物。客户还可以选择(例如,点击)评论以查看评论的细节。例如,选择针对出售物的评论可以导致导航到示出与该出售物相关联的所有评论的页面。

[0129] 在该示例中,加下划线用于指示其中搜索结果与搜索询问中的关键字相匹配的地方。在第一列表1030a中,贸易商列表的描述包括搜索询问中的所有关键字。该列表1030a可

以由搜索引擎354基于商业出售物的描述与搜索询问之间的匹配来标识。在第二列表1030b中,不是所有搜索关键字都在描述中找到,而是搜索结果进一步显示包括搜索关键字的评论(来自评论者Amy)。因此,从评论提取的关键字“长款”可以用于扩充列表1030b并改进列表1030b在搜索结果1020中的排序。此外,搜索结果指示评论者与客户之间的匹配,这可以进一步改进列表1030b的排序。在第三列表1030c中,搜索关键字不呈现在商业出售物的描述中。然而,搜索关键字在与商业出售物相关联的评论中找到。

[0130] 在该示例中提供的搜索结果图示了使用例如方法900可如何将评论提取的关键字用于增强响应于搜索询问而提供的结果。以这种方式,客户可以发现列表1030c,否则使用常规搜索方法将不会找到列表1030c,从而改进客户的发现过程。

[0131] 在一些示例中,在其中在以匹配(一个或多个)属性的基础上将列表包括在搜索结果中的情况下(例如,在可选步骤916处),方法900可以使搜索结果能够针对特定属性(诸如,区域方言或基于人口统计的俚语)进行特制。例如,当考虑客户的地理属性(例如,国家)时,可以更准确地满足使用具有区域特定含义(并且可以在不同区域中具有不同含义)的关键字的搜索询问。

[0132] 在本公开的一些方面,从评论提取的信息可以用于增强客户的发现过程,例如通过生成推荐。

[0133] 图11是图示用于使用从评论提取的信息来生成对预期客户的推荐的示例方法1100的流程图。方法1100可以由电子商务平台100实现(例如,使用核心服务器710处的分析设施132和/或服务116)。方法1100可以由执行指令的处理设备来实现。方法1100将被描述为对与单个商业出售物相关联的多个评论而被执行;然而,应当理解,方法1100也可以使用单个评论来执行。此外,如以上参考方法900所讨论的,在一些示例中,方法1100可以在与各种商业出售物相关联的多个评论的上下文中执行(例如,对一批评论使用批组分析技术)。

[0134] 在1102处,接收并存储与评论的商业出售物相关联的评论(例如,类似于上述902)。

[0135] 在1104,每一个存储的评论与评论者属性(例如,从简档数据库320中的相应评论者的简档中提取的)相关联。评论者属性与评论的关联可以与步骤1102一起执行,例如,使得(一个或多个)评论者属性可以在由评论者创建和提交评论时与评论相关联。与评论相关联的属性可以限于被认为与出售物的类别相关的评论者属性。属性的相关性可以例如通过映射的集合来确定,所述映射定义不同属性如何映射到不同的出售物的类别,如上面参考步骤904所讨论的。在一些示例中,如果存储的评论不能与评论者属性相关联(例如,评论者不具有与商业出售物的类别相关的任何属性),则可以在方法1100的后续步骤中省略该评论。

[0136] 可选地,在1106处,在其中存在非文本评论(例如,音频评论或视频评论)的情况下,可以执行语音到文本转换(例如,使用语音到文本转换器342)以生成文本成分以用于进一步分析。在一些示例中,即使评论包括非文本成分,也可不需要语音到文本转换。例如,如果评论除了非文本成分之外还包括文本成分,则可以在下面的步骤910处从文本分析中省略非文本成分。在另一示例中,可以直接对非文本成分执行关键字提取,而不需要转换成文本。

[0137] 可选地,在1108处,可以从评论提取一个或多个关键字(例如,使用关键字提取器

344)。在一些示例中,可以仅提取与评论的出售物的类别相关的关键字。关键字提取可以成批地对评论一起执行或单独地执行。

[0138] 在1110处,例如使用情感分析(例如,使用情感分析器346)来标识(一个或多个)积极评论的集合。如果执行了关键字提取(在可选步骤1108处),则(一个或多个)积极评论的集合的标识可以是基于提取的关键字。还可以基于包括在每一个评论中的定量指示符(例如,星级等级)来执行(一个或多个)积极评论的集合的标识,例如通过应用(一个或多个)阈值来将评论分拣为积极评论和消极(以及可选地分拣为中性)评论。在一些示例中,方法1100的另外的步骤可以仅针对(一个或多个)积极评论的集合来执行。

[0139] 尽管已经采用一定顺序描述了步骤1104-1110,但是应当理解,该顺序可以变化。例如,可以在将(一个或多个)评论者属性与每一个评论相关联(在步骤1104处)之前执行(一个或多个)积极评论的标识(在步骤1110处),使得可以从属性关联中排除任何非积极评论。其它这样的变型也是可能的。

[0140] 在1112处,与标识的(一个或多个)积极评论相关联的至少一个评论者属性进一步与评论的商业出售物相关联。这样的关联可以与关于商业出售物的数据一起存储(例如,与商业出售物的描述和商业出售物的图像一起存储在数据结构中)。在其它示例中,这样的关联可以不与商业出售物一起明确地存储,而是可以经由存储在关键字数据和/或评论数据中的关联来参考,如以上所讨论的。作为步骤1112的结果,商业出售物变得与给出针对该商业出售物的(一个或多个)积极评论的(一个或多个)评论者的(一个或多个)属性相关联。

[0141] 在一些示例中,商业出售物和(一个或多个)属性之间的关联可以包括每一个属性有多强相关于积极评论的指示符。例如,在步骤1110处标识(一个或多个)积极评论的集合之后,可以执行相关性计算以确定与消极评论相比,每一个评论者属性有多强相关于积极评论。例如,如果存在来自男性评论者的相等数量的积极和消极评论,则属性“男性”可能不强相关于针对商业出售物的积极评论。相比之下,如果年龄组19-25岁中的评论者仅与积极评论相关联而不与消极评论相关联,则这可能是属性“19-25岁”与针对商业出售物的积极评论之间的强相关性。

[0142] 在1114处,当客户访问电子商务平台100(例如,经由客户的电子设备150登录到电子商务平台100)时,为该客户生成推荐的集合(例如,通过推荐引擎352)。可以基于例如客户在电子商务平台100上的最近(例如,在过去一周内)的活动(例如,最近查看贸易商店面、最近查看商业出售物、最近搜索询问、最近选择显示的广告等)来生成该推荐的集合。例如,推荐引擎352可以询问客户的简档以确定客户的最近活动并且标识在其中客户最近活跃过的商业出售物的类别。推荐引擎352然后可以询问商业出售物(例如,使用数据设施134)以标识适合该类别的商业出售物。可以使用用于向客户生成推荐的各种技术,包括基于规则的技术、统计技术和基于机器学习的技术,其细节在本文中不讨论。

[0143] 在1116处,基于客户和与商业出售物相关联的(一个或多个)评论者属性中的一个或多个之间的匹配来处理推荐。用于确定属性匹配的各种技术是可能的,其中一些技术已经在上面参考步骤916进行了讨论,并且在此将不重复。处理推荐可以包括过滤推荐,使得仅包括与匹配客户的属性的评论者属性相关联的出售物。在一些示例中,当执行过滤时,可以仅考虑强相关于积极评论的属性。

[0144] 因此,只有当与商业出售物相关联的(一个或多个)评论者属性与客户的(一个或

多个)属性匹配时,商业出售物才被包括在推荐的集合中。处理推荐还可以包括基于与客户属性的匹配对推荐进行分拣。这可能导致与匹配客户的属性的评论者属性相关联的出售物与没有这种属性匹配的其它出售物相比在推荐中排序更高。在一些示例中,可以基于每一个属性有多强相关于积极评论来进一步对推荐进行分拣。

[0145] 在一些示例中,步骤1114和1116可以一起执行,或者以不同的顺序执行。例如,推荐的生成可以同时考虑客户的属性,使得最初生成的推荐已经限于与匹配客户的属性的评论者属性相关联的那些商业出售物。

[0146] 在一些示例中,步骤1102-1112和步骤1114-1116可以在独立的时间发生,并且不需要在时间上立即相继发生。例如,电子商务平台100可以分析存储的评论并且存储评论者属性与贸易商提供物之间的关联以供将来使用。在某个未来时间,推荐引擎352可以访问存储的关联以生成如以上所讨论的推荐。

[0147] 图12示出了可以呈现给客户以提供推荐的代表性用户界面1200。用户界面1200可以由电子商务平台100生成并在客户的电子设备150上向客户显示。可以使用上面讨论的方法1100来生成用户界面1200。

[0148] 在该示例中,用户界面1200包括推荐1210的集合。这里,推荐1210的集合可以基于客户的最近搜索历史来生成。推荐的列表1212a可以包括出售物的描述并且可选地包括表示出售物的图像。在其中出售物的列表1212a基于该出售物的评论者的属性的匹配而被包括在推荐1210中的情况下,还可以呈现相关联的评论1214和匹配属性1216。客户可以选择(例如,点击)列表以查看出售物的细节和/或购买出售物。客户还可以选择(例如,点击)评论以查看评论的细节。推荐1210还可以包括不与评论相关联的推荐列表1212b。例如,可以推荐列表1212b,这是因为它在客户最近搜索的类别中,但是列表1212b可以不与具有与客户属性的属性匹配的属性的评论者的积极评论相关联。

[0149] 在一些示例中,当在用户界面1200中向客户呈现推荐时,用户界面1200还可以包括针对客户查看与推荐中的每一个列表相关联的(一个或多个)评论的选项。例如,选择(例如,点击)列表1212a下的评论1214可以使得评论1214的全文被显示,诸如通过弹出对话框或通过导航到示出与列出的商业出售物相关联的所有评论的页面。

[0150] 选择列出的推荐1210中的一个可以导致导航到贸易商店面,其中客户可以查看出售物的另外的细节和/或购买出售物。

[0151] 在该示例中提供的推荐说明了使用例如方法1100,可以如何使用评论者属性和评论的情感分析的匹配来增强呈现给客户的推荐。以这种方式,生成的推荐可以优先化客户更可能感兴趣的列表1212a,从而改进客户的发现过程。

[0152] 图13示出了可以响应于列表的选择而显示的示例用户界面1300。在该示例中,用户界面1300对应于来自用户界面1200的列表1212a。然而,应当理解,可以响应于从先前讨论的界面1000中选择列表而显示类似的用户界面1300。

[0153] 除了贸易商提供的描述1302和商业出售物的代表性图像1304之外,用户界面1300还可以填充有从客户反馈中提取的信息。除了其它可能性之外,提取的信息可以包括从评论提取的关键字、来自评论的情感指示和/或评论者的属性等。

[0154] 在所示的示例中,用户界面1300包括关键字区块1310,其呈现从与出售物相关联的评论中提取的关键字。为了避免视觉混乱,可以仅显示几个最常见的关键字。可替代地,

显示的关键字可以与已经被评级(例如,基于共性反馈)为最有帮助评论相关联。关键字可以基于与相应评论相关联的情感(例如,积极或消极)来分拣。此外,关键字可以与多少评论包含相应关键字的指示符(例如,用数字表示的指示符)一起显示。

[0155] 用户界面1300可以包括可以通过用户向下滚动界面1300而显示的其它区块。在图13中,示出了问题 & 答案区块1320的一部分。问题 & 答案区块1320可以包含频繁请求的问题(其可以是贸易商提交的默认问题)和相关联的答案。可以通过向下滚动界面1300来显示关于商业出售物的其它信息(例如,定价)。

[0156] 在本公开的一些方面中,从评论提取的信息可以用于增强产品列表,例如通过协助创建或更新在列表中的贸易商提交的描述。

[0157] 图14是图示用于使用从评论提取的信息来生成将一个或多个关键字包括在列表中的推荐的示例方法1400的流程图。方法1400可以由电子商务平台100实现(例如,使用核心服务器710处的分析设施132和/或服务116)。方法1400可以由执行指令的处理设备实现。方法1400将被描述为对与商业出售物的类别相关联的多个评论而被执行;然而,应当理解,方法1400还可以对与特定商业出售物相关联的评论执行。

[0158] 在1402处,接收并存储(例如,类似于上述902和1102)与评论的商业出售物相关联的评论。每一个评论还可以与评论的出售物的类别相关联。出售物的类别可以是预定义的(例如,类别定义可以由电子商务平台定义)并且与每一个商业出售物相关联。例如,当贸易商为出售物创建新的列表时,新的列表可能需要该出售物属于其的至少一个类别的标识。在一些示例中,可以不要求贸易商明确地标识类别,并且电子商务平台100可以替代地分析列表(例如,产品描述的文本)以标识相关类别(例如,使用自然语言处理算法和/或机器学习算法)。例如,存储在评论数据库310中的评论数据除了存储商业出售物ID以标识评论的出售物之外,还可以存储评论商业出售物的类别。

[0159] 可选地,在1404处,每一个存储的评论与评论者属性(例如,从简档数据库320中的相应评论者的简档中提取的)相关联。评论者属性与评论的关联可以与步骤1402一起执行,例如,使得(一个或多个)评论者属性可以在由评论者创建和提交评论时与评论相关联。与评论相关联的属性可以限于被认为与出售物的类别相关的评论者属性,类似于上面讨论的步骤1104。在其它示例中,与评论相关联的属性可以包括与商业出售物的许多或所有类别(例如,年龄、地理位置、婚姻状况等)更一般和广泛相关的属性。

[0160] 在一些示例中,可以一起使用一组属性来确定与评论相关联的更高级属性。例如,性别和婚姻状况属性可以一起用于来将“单身男子”确定为可以与评论相关联的更高级属性。以这种方式,人口统计属性和其它更高级属性可以与评论相关联。

[0161] 可选地,在1406处,在其中存在非文本评论(例如,音频评论或视频评论)的情况下,可以执行语音到文本转换(例如,使用语音到文本转换器342)以生成文本成分来用于进一步分析。在一些示例中,即使评论包括非文本成分,也可以不需要语音到文本转换。例如,如果评论除了非文本成分之外还包括文本成分,则可以在下面的步骤910处从文本分析中省略非文本成分。在另一示例中,可以直接对非文本成分执行关键字提取,而不需要转换成文本。

[0162] 在1408处,从评论提取一个或多个关键字(例如,使用关键字提取器344)。在一些示例中,可以仅提取与评论的出售物的类别相关的关键字。关键字提取可以成批对评论一

起执行或单独地执行。

[0163] 可选地,在1410处,例如使用情感分析(例如,使用情感分析器346)来标识(一个或多个)积极评论的集合。(一个或多个)位置评论的标识可以是基于提取的关键字。(一个或多个)位置评论的标识还可以是基于包括在每一个评论中的定量指示符(例如,星级等级),例如通过应用(一个或多个)阈值来将评论分拣为积极和消极(以及可选地分拣为中性)评论。在一些示例中,如果执行可选步骤1410以标识(一个或多个)积极评论的集合,则可以仅针对(一个或多个)积极评论的集合执行方法1400的另外的步骤。

[0164] 虽然步骤1404-1410已经采用一定顺序进行了描述,但是应当理解,该顺序可以变化。例如,可以在将(一个或多个)评论者属性与每一个评论相关联(在步骤1404处)之前执行(一个或多个)积极评论的可选标识(在步骤1410处),使得可以从属性关联中排除任何非积极评论。类似地,可以在从评论提取(一个或多个)关键字(在步骤1408处)之前执行(一个或多个)积极评论的可选标识,使得仅从积极评论提取关键字。

[0165] 在1412处,从评论提取的至少一个关键字与评论的商业出售物的类别相关联。这样的关联可以与关键字一起存储(例如,存储在关键字数据库330中的关键字数据331的数据结构中)。在一些示例中,从给定商业出售物的给定评论提取的关键字也可以与该特定给定商业出售物相关联。如果在可选步骤1404处确定了一个或多个评论者属性,则关键字还可以与(一个或多个)确定的属性相关联。这可以使得关键字能够被特制为(一个或多个)特定属性(例如,被特制为特定区域方言或为特定年龄驱动的俚语的关键字)。

[0166] 可选地,在1414处,接收商业出售物的贸易商提交的列表(例如,经由贸易商的电子设备102)。贸易商提交的列表可以是完成的列表(例如,包括产品的完整描述),可以是部分列表(例如,仅包括产品的标题),或者可以是进行中的部分条目(例如,贸易商提交的列表是产品描述的实时输入,诸如输入字段中的实时文本条目)。

[0167] 在1416处,生成推荐(例如,通过描述生成器356),以呈现给贸易商(例如,经由贸易商的电子设备102),以将关键字包括在商业出售物的列表中。基于已经与商业出售物的类别相关联(在步骤1412处)的关键字来生成关键字的推荐。特别地,推荐的关键字可以是尚未被贸易商选择以包括在列表中的关键字,或者可以是可能从产品描述中缺失的关键字。

[0168] 例如,如果贸易商在可选步骤1414处提交了完成的列表,则描述生成器356可以解析贸易商提交的列表列表,以确定从与出售物的类别相关的评论中提取的一个或多个关键字是否应当包括在列表中。如果是的话,则描述生成器356可以向贸易商呈现对话,以使得贸易商能够接受或拒绝(一个或多个)推荐的关键字来被包括在列表中。

[0169] 图15A示出了可以呈现给贸易商的对话1510的示例(例如,当贸易商提交出售物的新列表时,在该示例中为“皮包”)。在该示例中,对话1510标识已经与出售物类别(在该示例中为“手提包”)相关联的关键字1512,指示关键字1512当前不是商业出售物的列表的一部分,并且提供将关键字1512添加(或不添加)到列表的选项1514。在一些示例中,对话1510可以为贸易商提供选项(例如,使用复选框)以选择要包括关键字1512中的哪个。

[0170] 在另一示例中,如果在可选步骤1414处的贸易商提交的列表是部分条目,诸如实时条目(例如,使用由电子商务平台100提供的在线形式),则描述生成器356可以基于部分条目中的信息呈现贸易商可以选择来被包括在列表中的一个或多个关键字。描述生成器

356可以附加地或可替代地提供自动完成功能。自动完成功能可以使用与出售物类别相关联的关键字与文本预测算法一起来建议出售物描述的字和/或短语。例如,自动完成功能可以在由贸易商正在输入描述时实时呈现建议的文本串。

[0171] 图15B示出了可以由贸易商用来提交出售物列表的用户界面1520的示例。在该示例中,用户界面1520包括字段1521、1522、1523,以用于分别输入出售物的标题、上传代表性图像以及选择出售物类别。特别地,用户界面1520提供与选择的类别相关联的关键字1524,其可以被选择为包括在列表中。在该示例中,用户界面1520还包括字段1525、1526,以用于分别输入贸易商自己的关键字并且输入出售物描述。

[0172] 图15C示出了类似于用户界面1520的用户界面1530的示例,其具有类似的字段1521、1522、1523、1524、1525和1526。另外,用户界面1530提供基于与出售物类别相关联的关键字而生成文本串(带下划线的文本1537)的自动完成功能。

[0173] 在另一示例中,在可选步骤1414处的贸易商提交的列表可以是不包括出售物描述的部分条目。例如,贸易商可以简单地提交出售物类别(或出售物的标题,可以从该出售物的标题标识类别)。然后,描述生成器356可以使用与类别相关联的关键字来生成出售物的完整描述,而不需要贸易商手动提交描述。描述生成器356可以例如存储描述出售物类别的模板,并且可以用从评论提取的关键字填充模板。

[0174] 图15D示出了类似于用户界面1520的示例用户界面1540。然而,用户界面1540包括自动生成选项1547,其基于与出售物类别相关联的关键字自动生成列表的完整描述(带下划线的文本1548)。

[0175] 在其中省略可选步骤1414的示例中,可以为贸易商提交的列表(其是先前提交和存储的)生成推荐。例如,描述生成器356可以自动地(例如,以规则间隔)或响应于贸易商输入(例如,从贸易商控制面板选择更新选项)将商业出售物的当前列表与该类别的提取的关键字进行比较。如果当前列表缺失一个或多个提取的关键字,则可以向贸易商呈现现有将关键字包括在列表中的选项(例如,使用对话1510)。

[0176] 在一些示例中,如果执行可选步骤1404以将(一个或多个)评论者属性与评论相关联,并且随后将(一个或多个)属性与(一个或多个)关键字相关联,则包括(一个或多个)关键字的推荐(在步骤1416处)可以特定于一个或多个属性。例如,如果给定关键字与地理属性相关联(例如,与特定国家相关联),则包括该关键字的推荐可以针对该国家的列表是特定的。例如,贸易商可能想要具有属性特定关键字的属性特定列表被示出给匹配该属性的预期客户,(例如,具有基于加拿大方言的关键字的加拿大列表应当被示出给具有加拿大家庭地址的预期客户)。以这种方式,可以存在为相同商业出售物创建的多个属性特定列表。

[0177] 在一些示例中,步骤1402-1412和步骤1414-1416可以在独立的时间发生,并且不需要在时间上立即相继发生。例如,电子商务平台100可以分析存储的评论并且存储关键字和出售物类别之间的关联以供将来使用。在某个未来时间,描述生成器356可以访问存储的关联以生成如以上所讨论的推荐的关键字。

[0178] 因此,在方法1400中,描述生成器356可以通过建议将(一个或多个)关键字包括在列表中,通过为列表中的描述提供自动完成建议和/或通过为列表自动生成描述,来增强针对出售物的贸易商提交的列表的完整或部分条目。

[0179] 在各种示例中,本公开描述了可如何使用不同信息集合之间的关联来改进使用电

子商务平台100的客户和贸易商体验。在一些示例中,生成的关联(例如,在属性、情感、关键字、出售物类别和商业出售物之间)可以被明确地存储(例如,在评论数据或关键字数据中)。在其它示例中,可以不明确地存储这样的关联。例如,可以在运行中(例如,响应于接收搜索询问)进行这样的关联,其可以反映评论的更加最新的和动态的状态。

[0180] 还应当理解,可以基于更加最新的信息来更新已被标识的关联(例如,修改该关联、添加新的关联或移除旧的关联)。电子商务平台100可以周期性地、间歇地和/或响应于触发事件而自动地执行关联的这种刷新。例如,可以基于来自自定义的移动时间窗口的评论(例如,来自过去三个月的评论)来进行从评论提取的关键字与出售物类别之间的关联。随着时间的推移,变得陈旧(例如,在过去三个月中在更近期的评论中不再被找到)的关键字可能失去与出售物类别的关联,并且较新的关键字可能变得与出售物类别相关联。在另一示例中,可为每一个出售物类别允许定义的有限数量的相关联的关键字。使用先进先出方法,从较旧评论提取的关键字可以变得被从较新评论提取的关键字替代。

[0181] 尽管上面将方法900、1100、1400描述为独立的方法,但是应当理解,方法900、1100、1400可以一起使用,可以组合成单个方法,和/或可以一起相互作用。例如,用于关键字提取和情感分析的评论的分析可能仅需要跨方法900、1100、1400执行一次。在已经从评论提取信息并将其存储在相关数据库中之后,搜索引擎354、推荐引擎352和描述生成器356中的每一个可以询问数据库以访问提取的信息,而不必重复分析。

[0182] 在另一示例中,考虑一种情况,在该种情况中方法900用于基于在搜索询问中使用的并且与出售物的评论相关联的关键字来提供包括该出售物的列表的搜索结果。如果出售物的列表尚未包括那些关键字,则方法1400(或至少步骤1416)可以用于生成将那些关键字包括到列表中的推荐。以这种方式,用于增强列表的方法1400可以由用于增强搜索结果的方法900触发或与用于增强搜索结果的方法900组合。

[0183] 尽管本公开描述了具有采用一定顺序的步骤的方法和过程,但是如所合适的,可以省略或更改方法和过程的一个或多个步骤。如所合适的,一个或多个步骤可以采用描述它们所采用的顺序不同的顺序发生。

[0184] 尽管至少部分地根据方法描述了本公开,但是本领域普通技术人员将理解,本公开还涉及用于执行所描述的方法的至少一些方面和特征的各种部件,无论是通过硬件部件、软件还是两者的任意组合。因此,本公开的技术解决方案可以以软件产品的形式体现。合适的软件产品可以存储在预先记录的存储设备或其它类似的非易失性或非暂时性计算机可读介质中,包括例如DVD、CD-ROM、USB闪存盘、可移动硬盘或其它存储介质。软件产品包括有形地存储在其上的指令,所述指令使得处理设备(例如,个人计算机、服务器或网络设备)能够执行本文中公开的方法的示例。

[0185] 在不脱离本权利要求的主题的情况下,本公开可以以其它特定形式实施。描述的示例实施例在所有方面被认为仅是说明性的而非限制性的。来自上述实施例中的一个或多个的所选择的特征可以被组合以创建未明确描述的替代实施例,适合于这样的组合的特征被理解为在本公开的范围之内。

[0186] 还公开了所公开范围内的所有值和子范围。此外,尽管本文中公开和示出的系统、设备和过程可以包括特定数量的元件/部件,但是系统、设备和组件可以被修改以包括附加的或更少的这样的元件/部件。例如,尽管所公开的元件/部件中的任一个可以被引用为单

数,但是本文中公开的实施例可以被修改为包括多个这样的元件/部件。本文中所述的主题旨在覆盖和涵盖所有合适的技术改变。

[0187] 所有引用的文件特此通过引用以其整体并入。

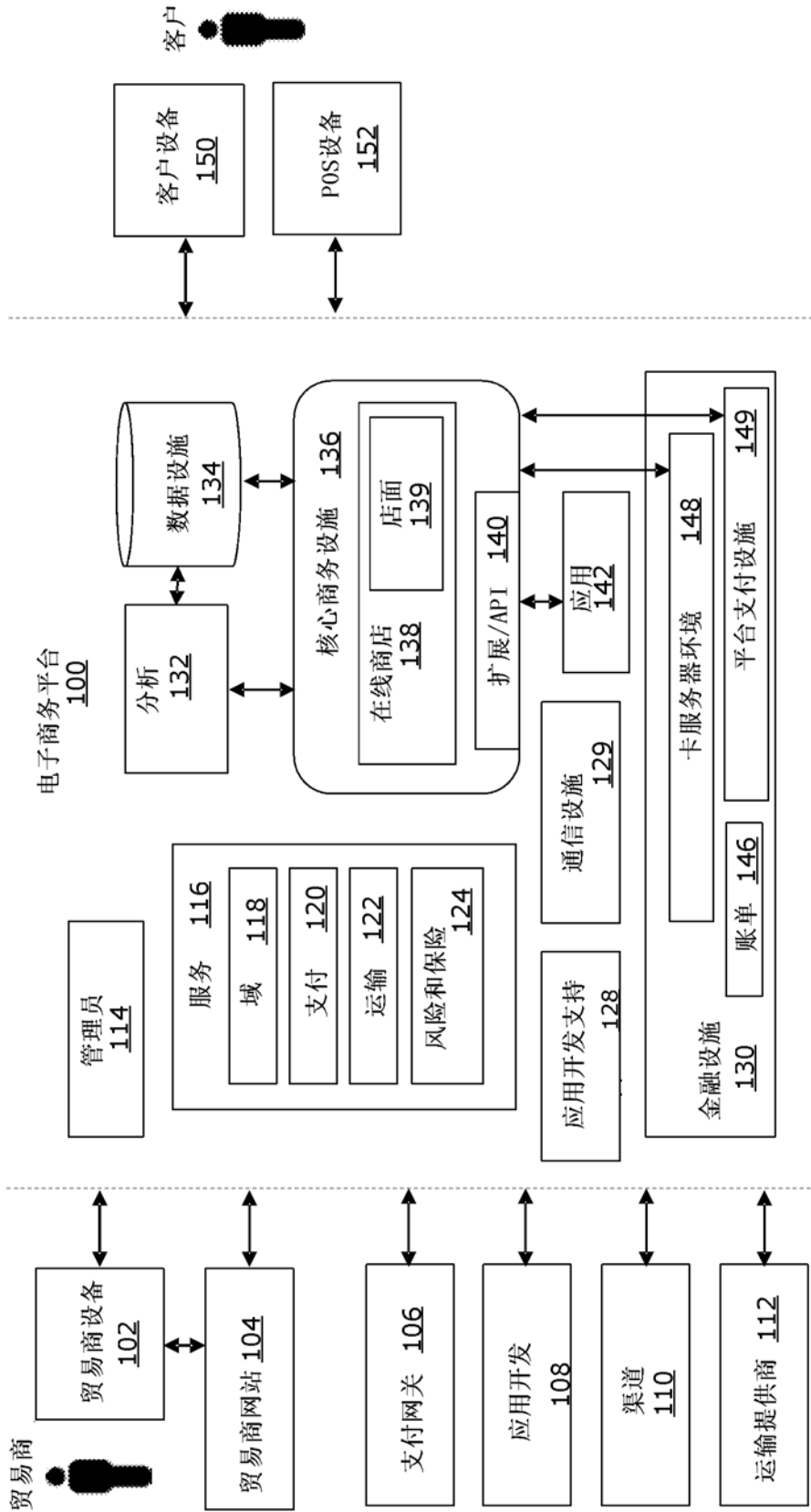


图 1

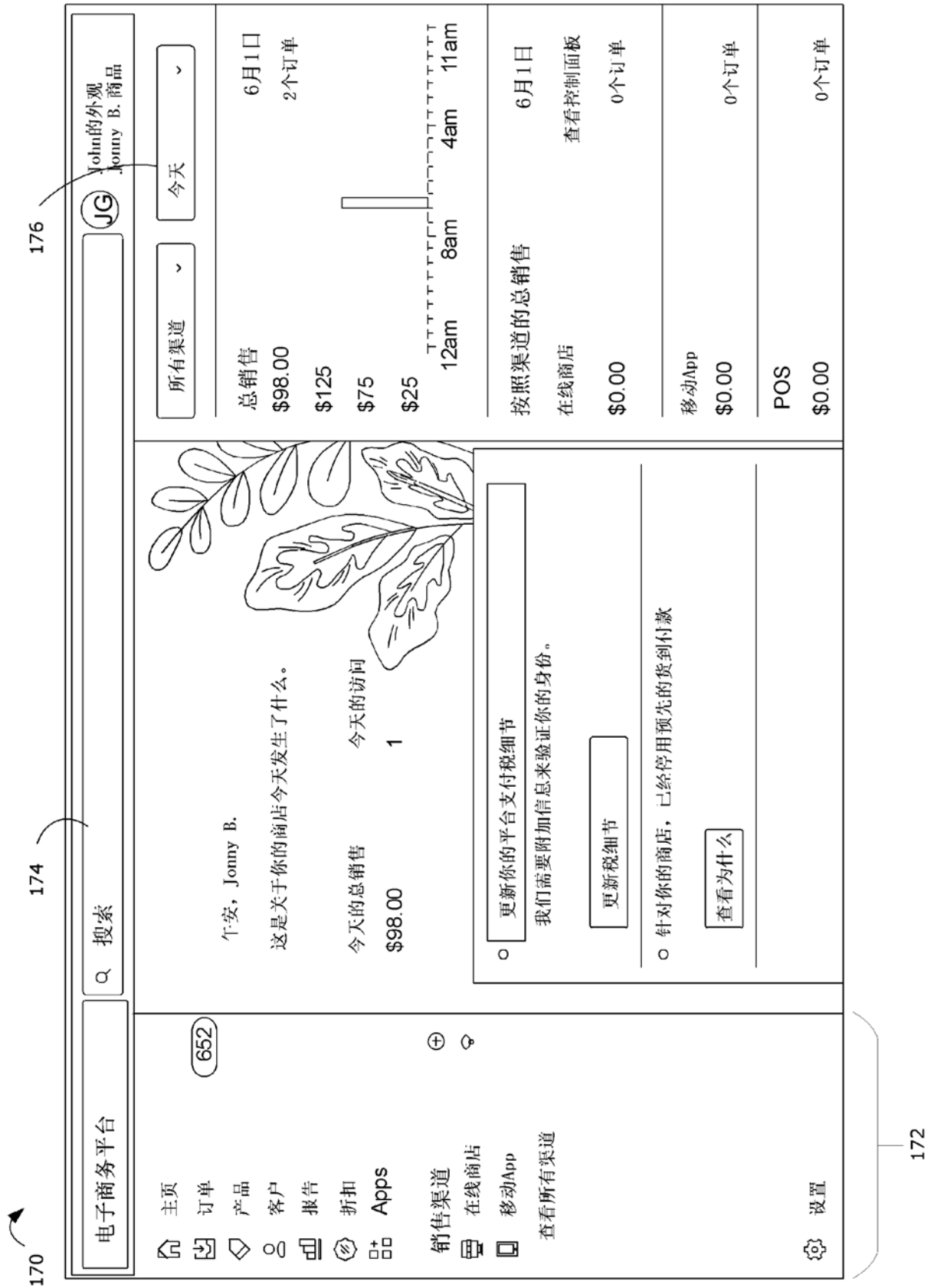


图 2

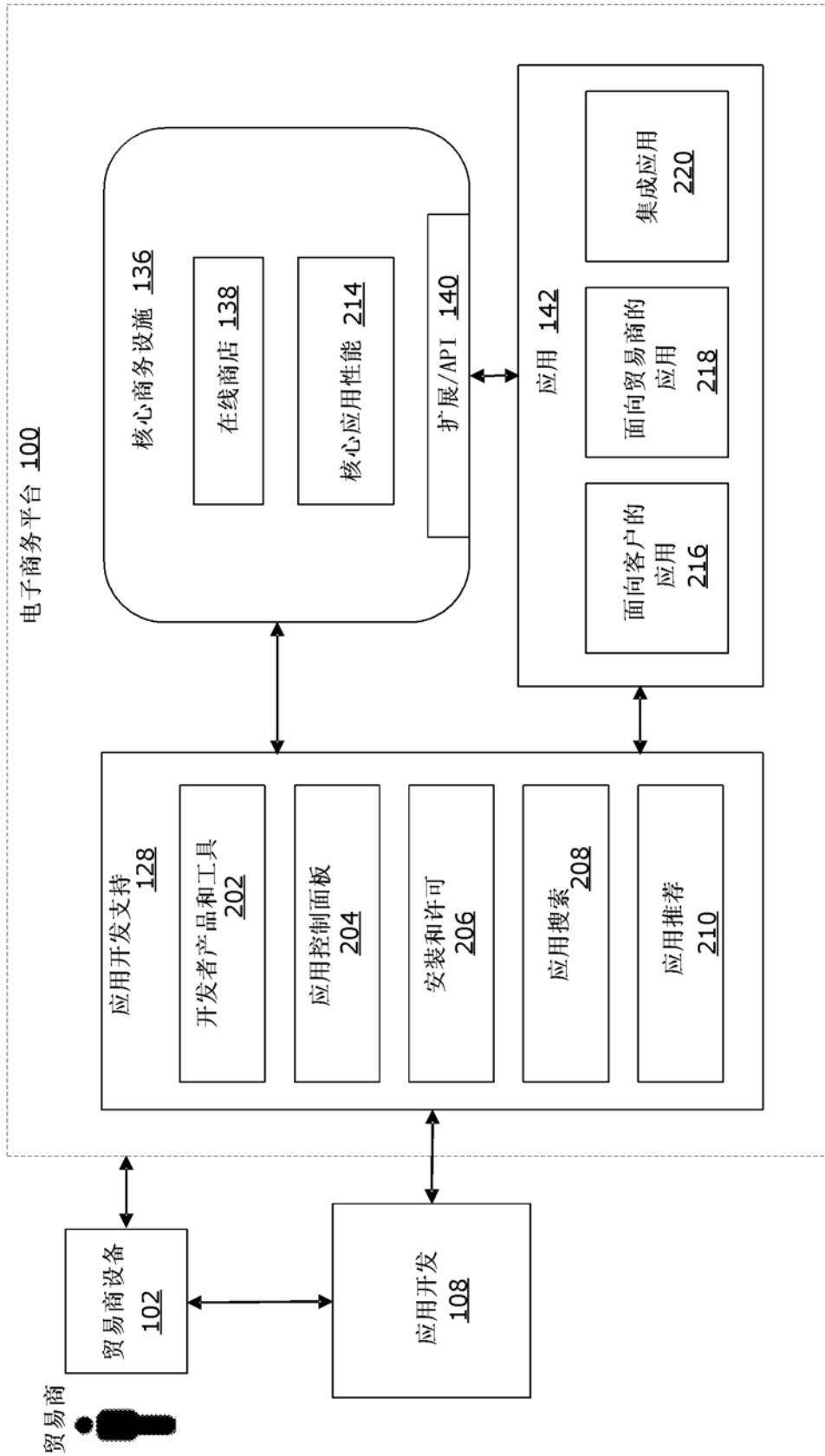


图 3

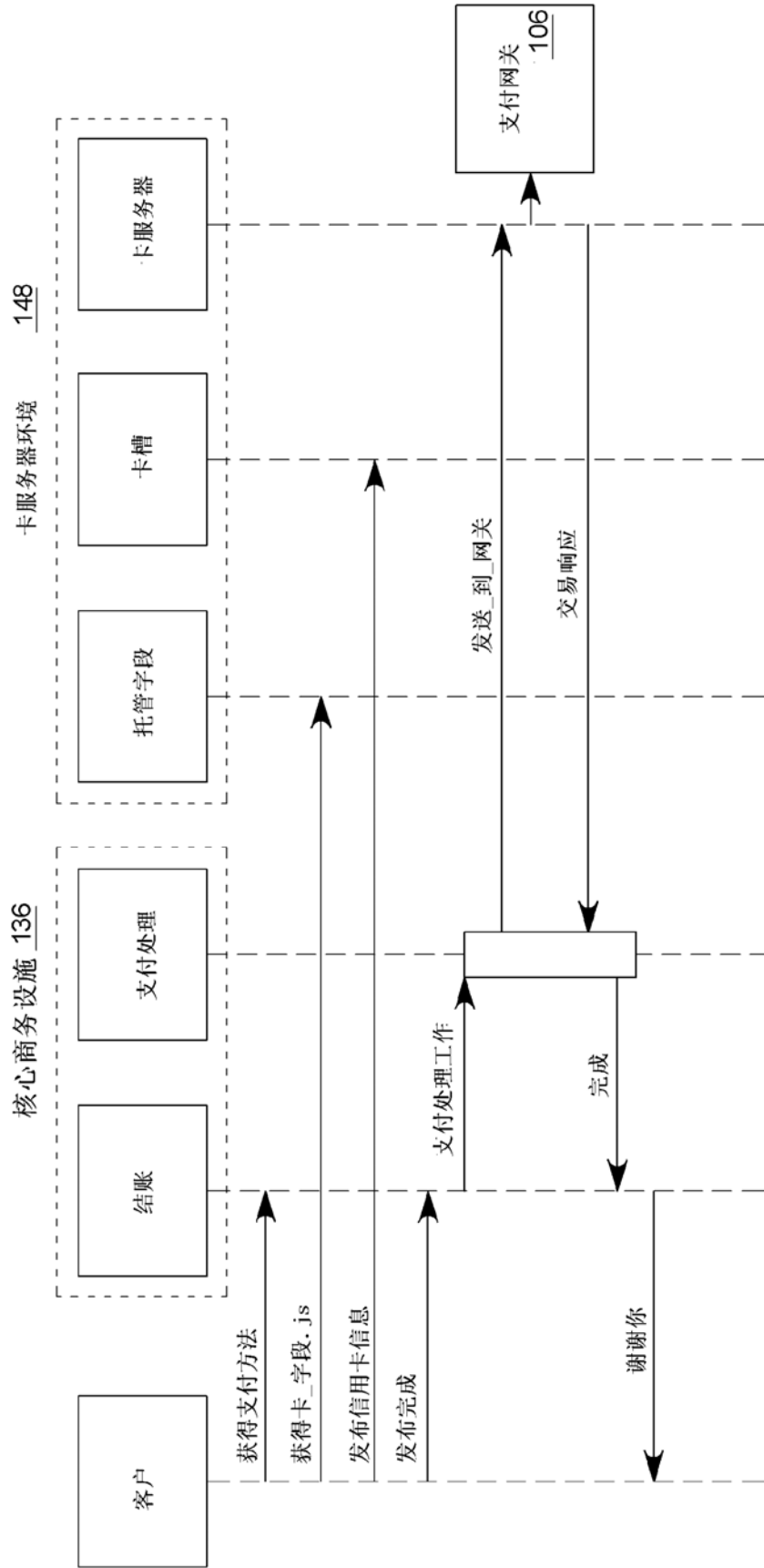


图 4

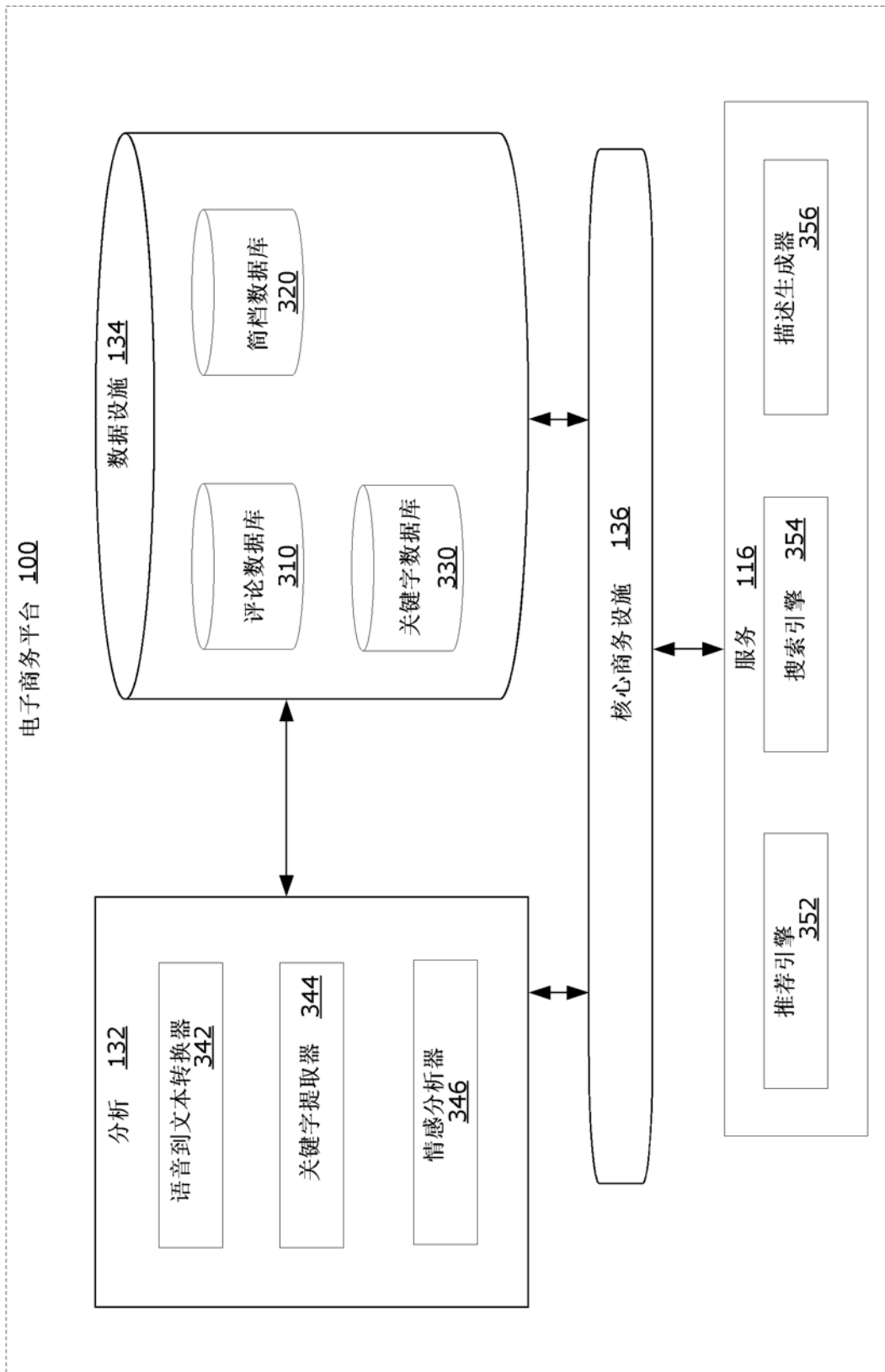


图 5

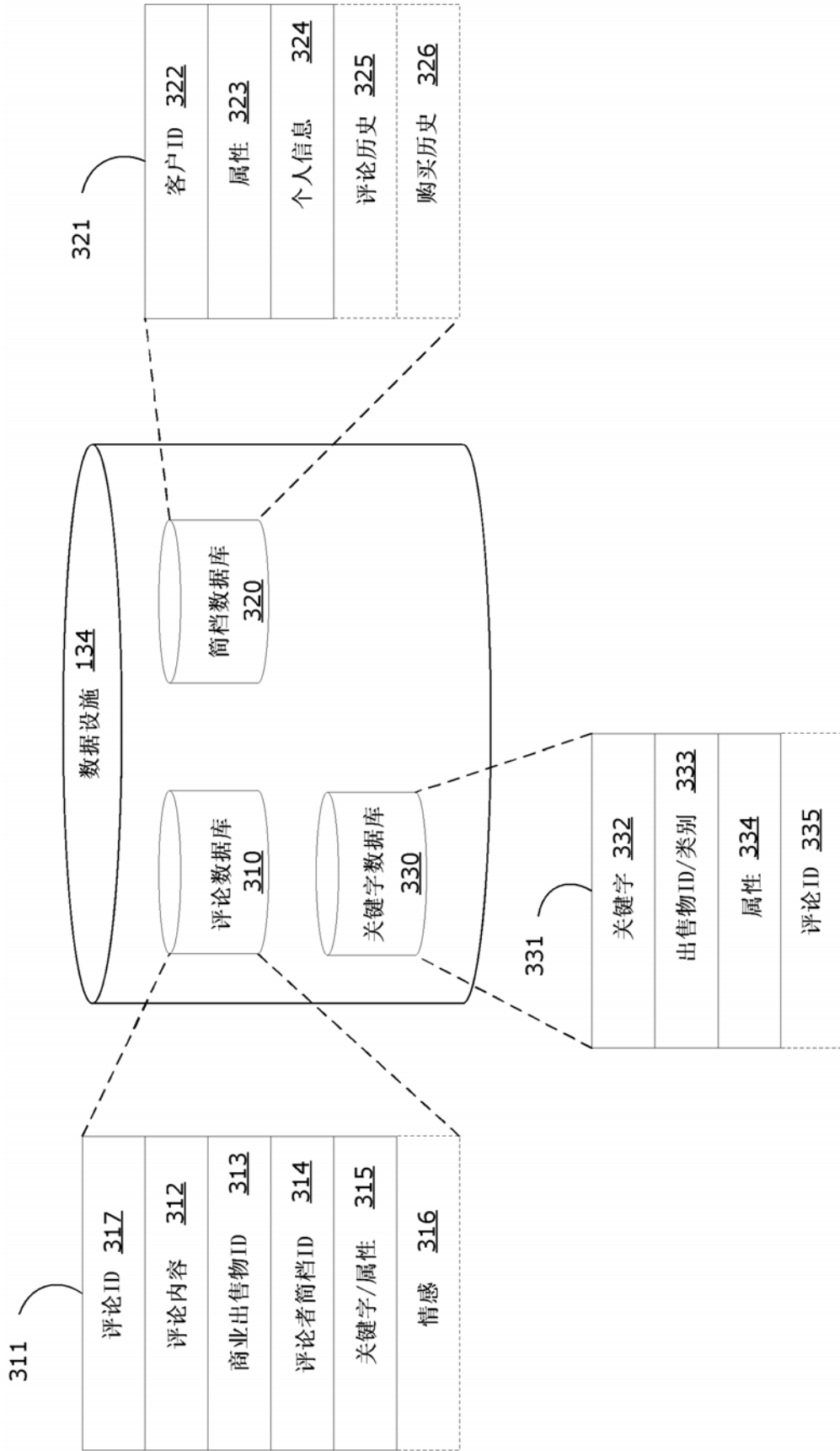


图 6

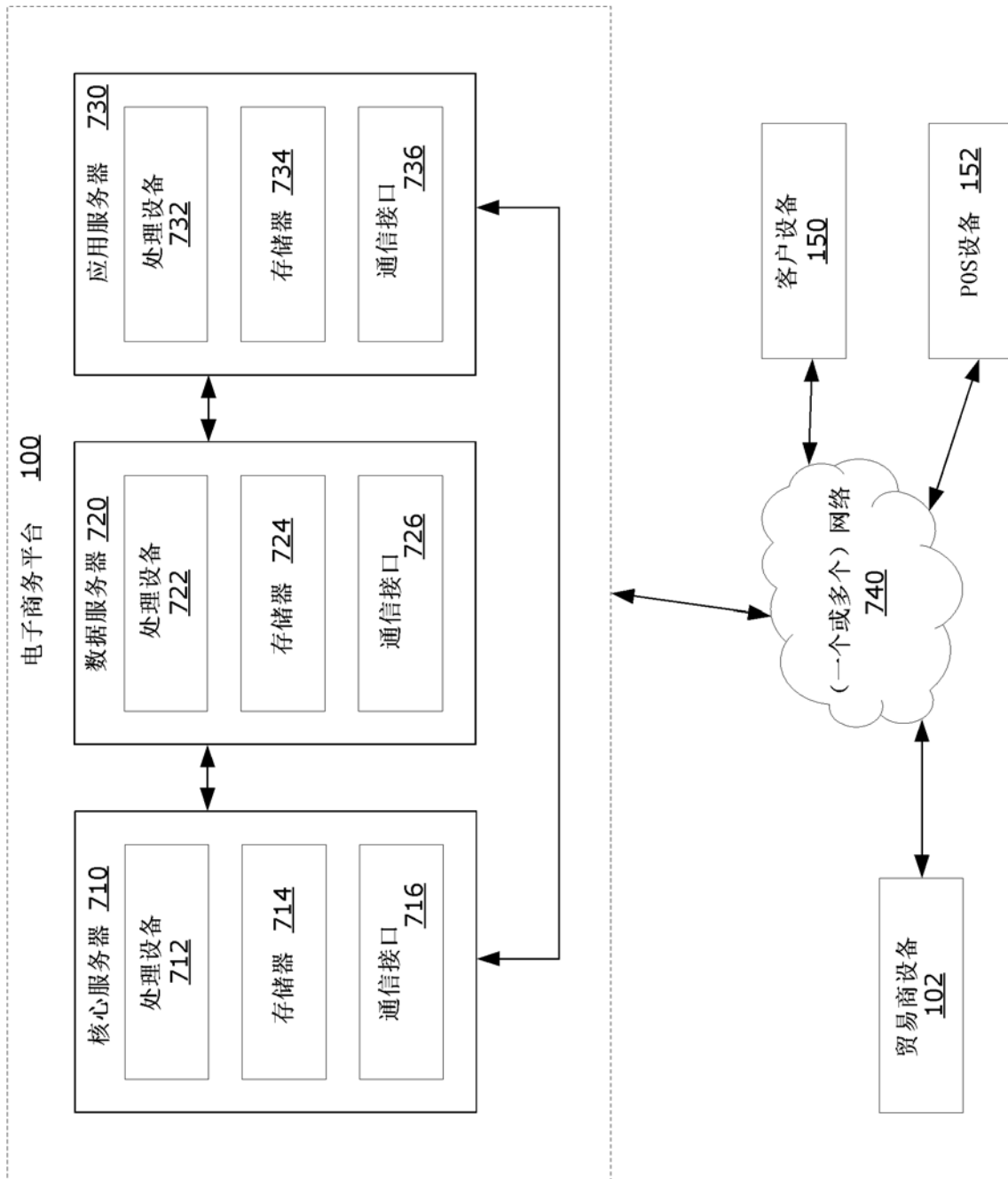


图 7

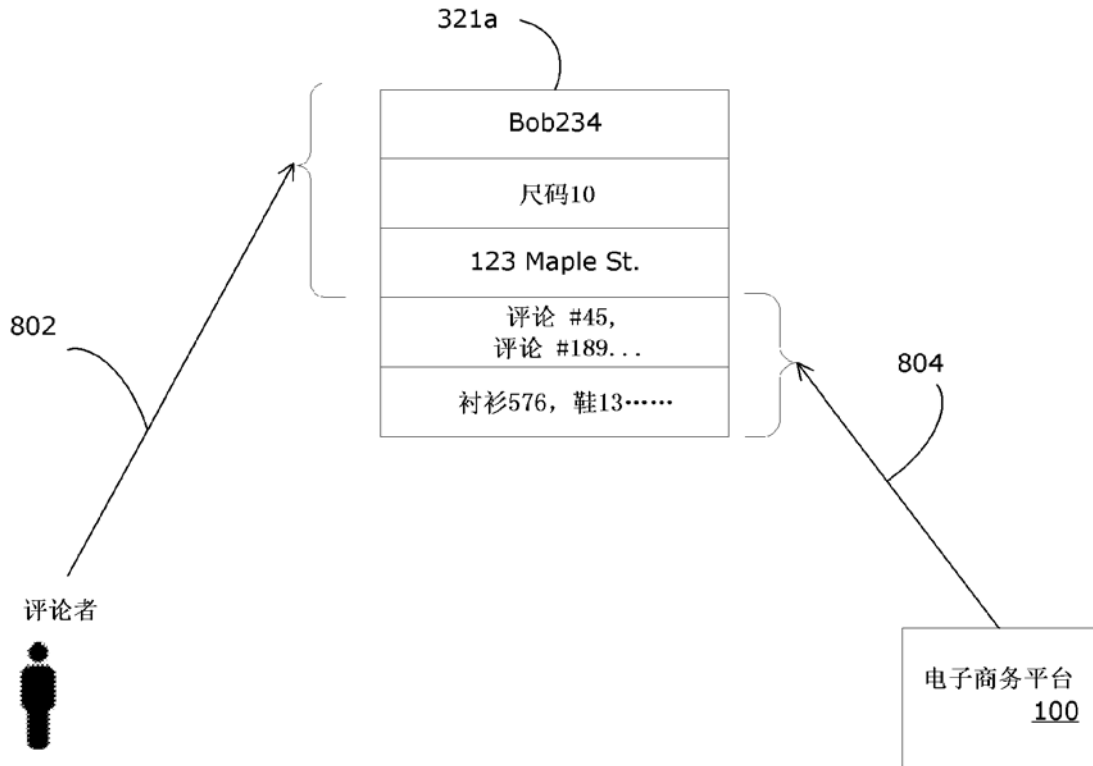


图 8A

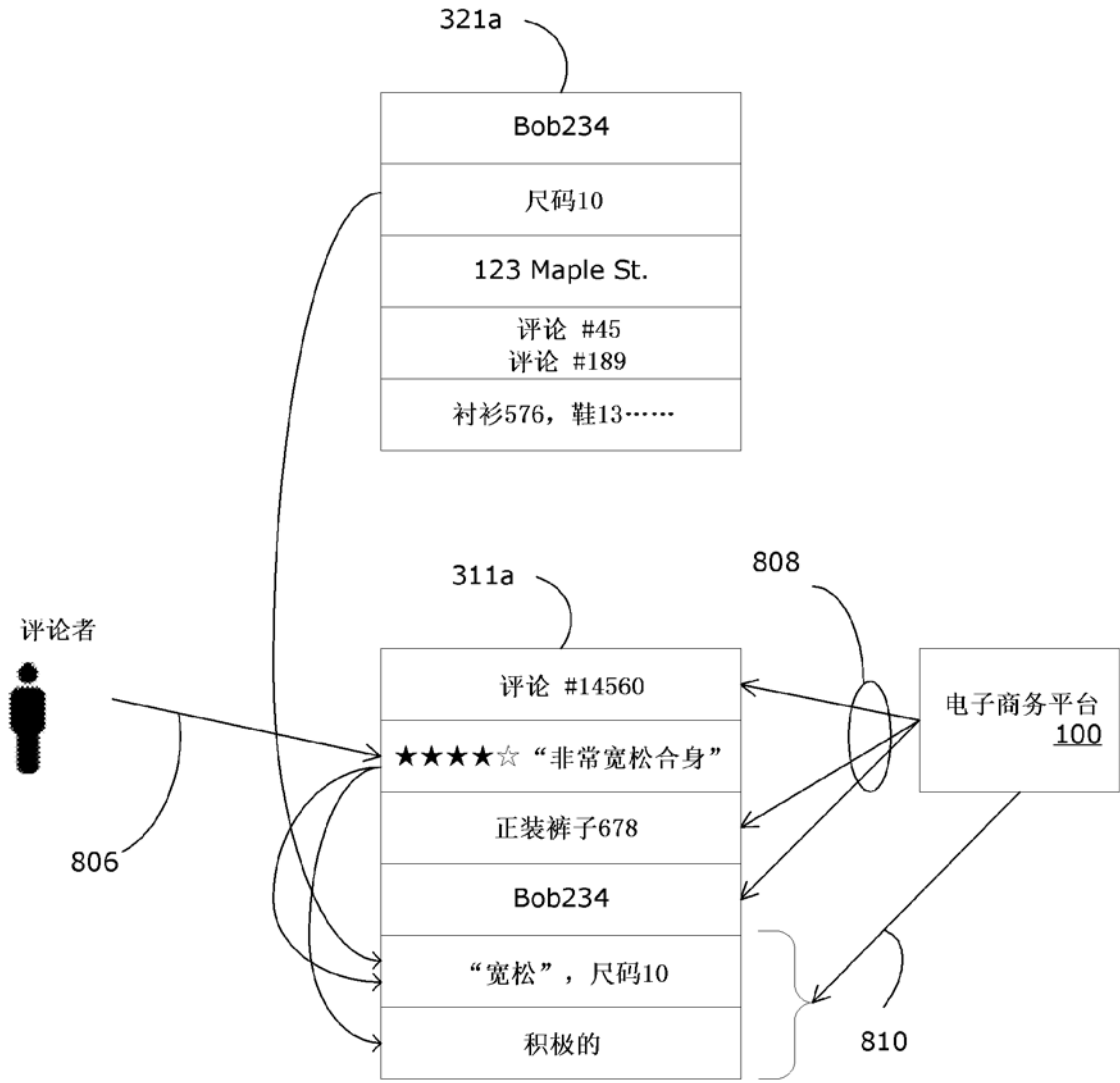


图 8B

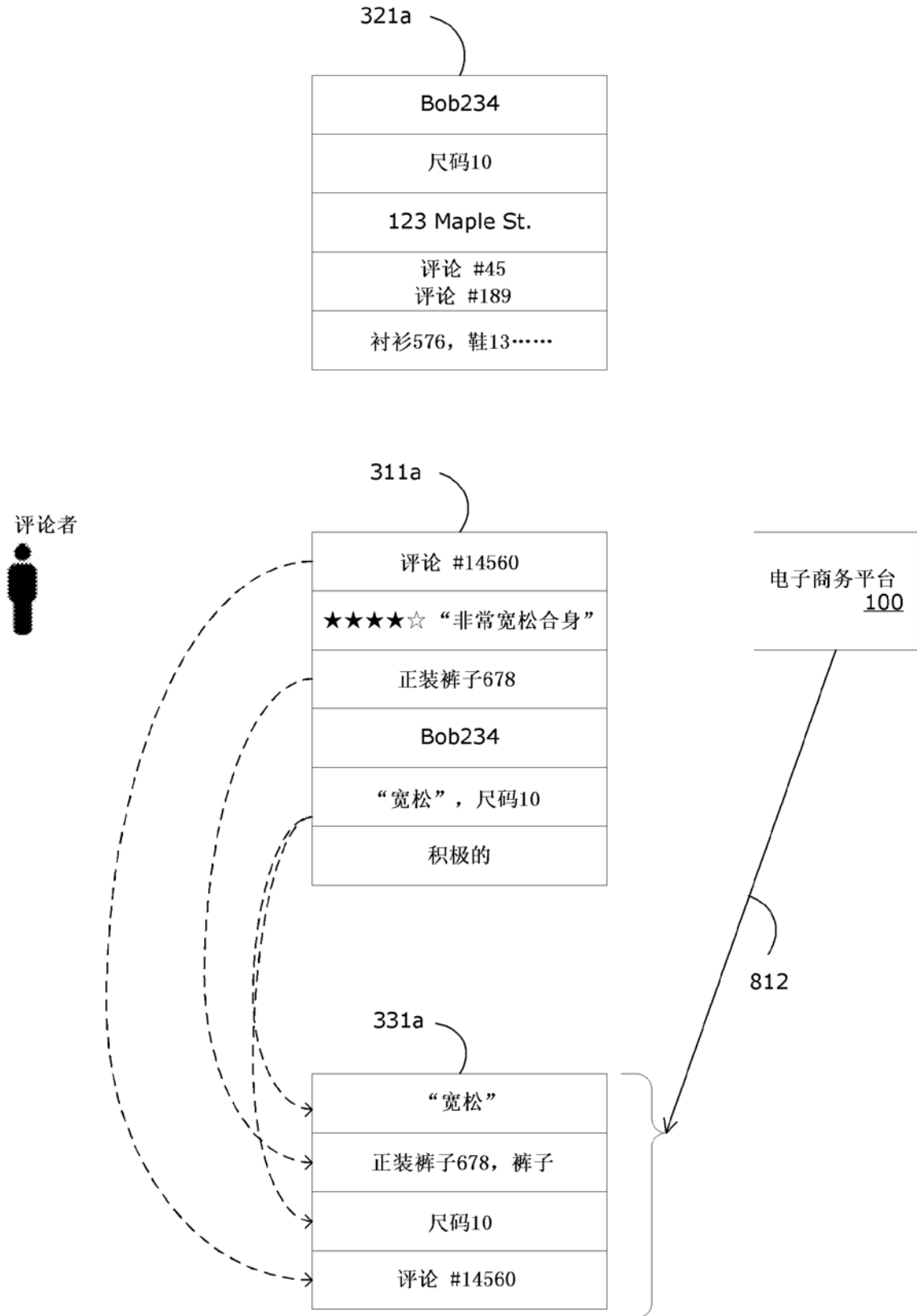


图 8C

900

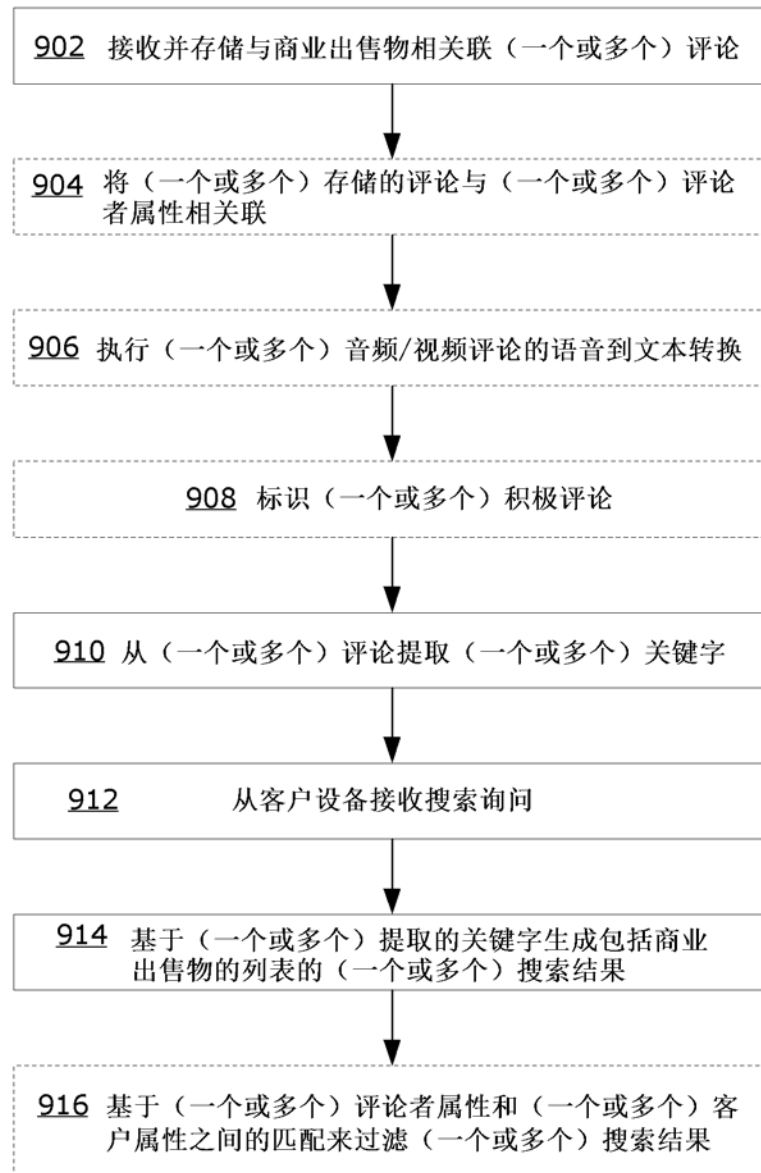


图 9

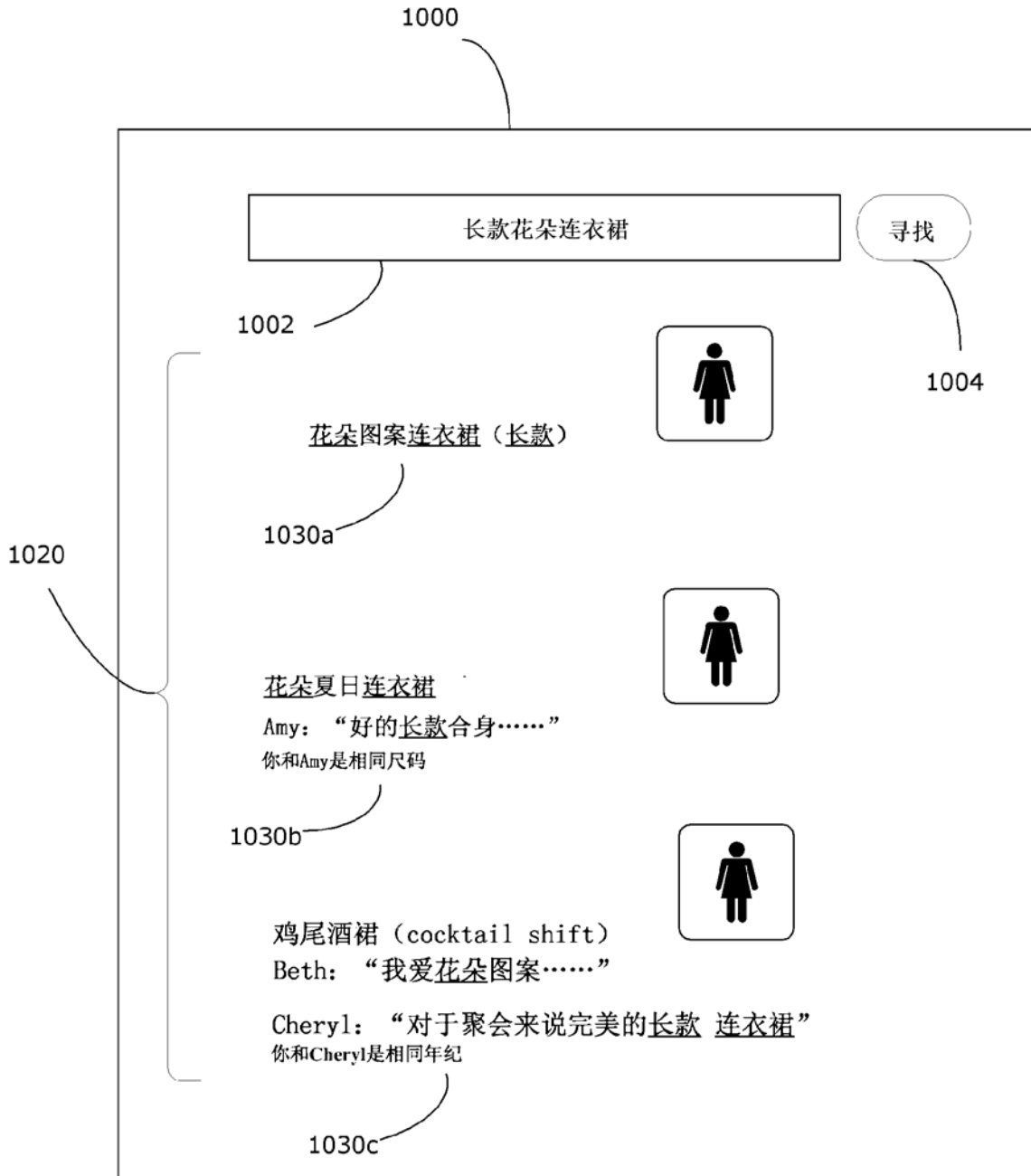


图 10

1100

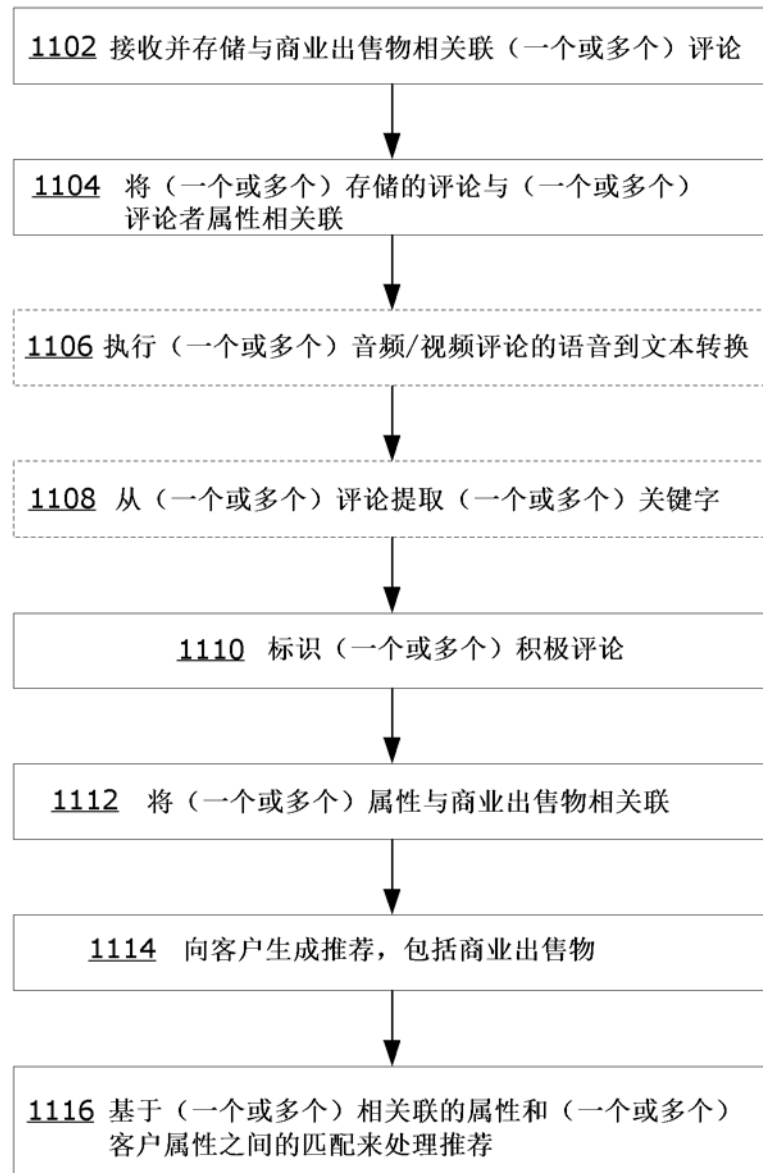


图 11

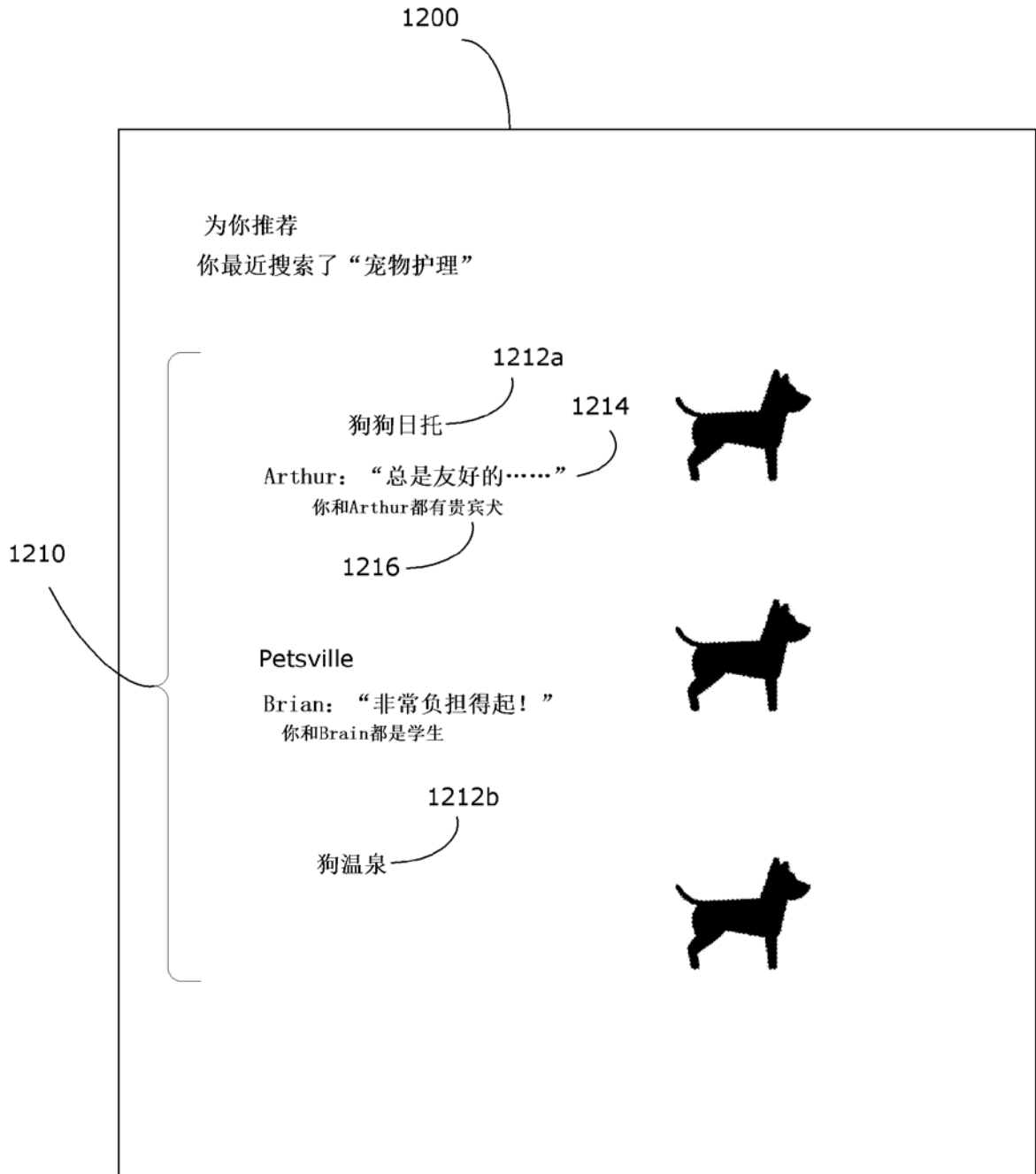


图 12

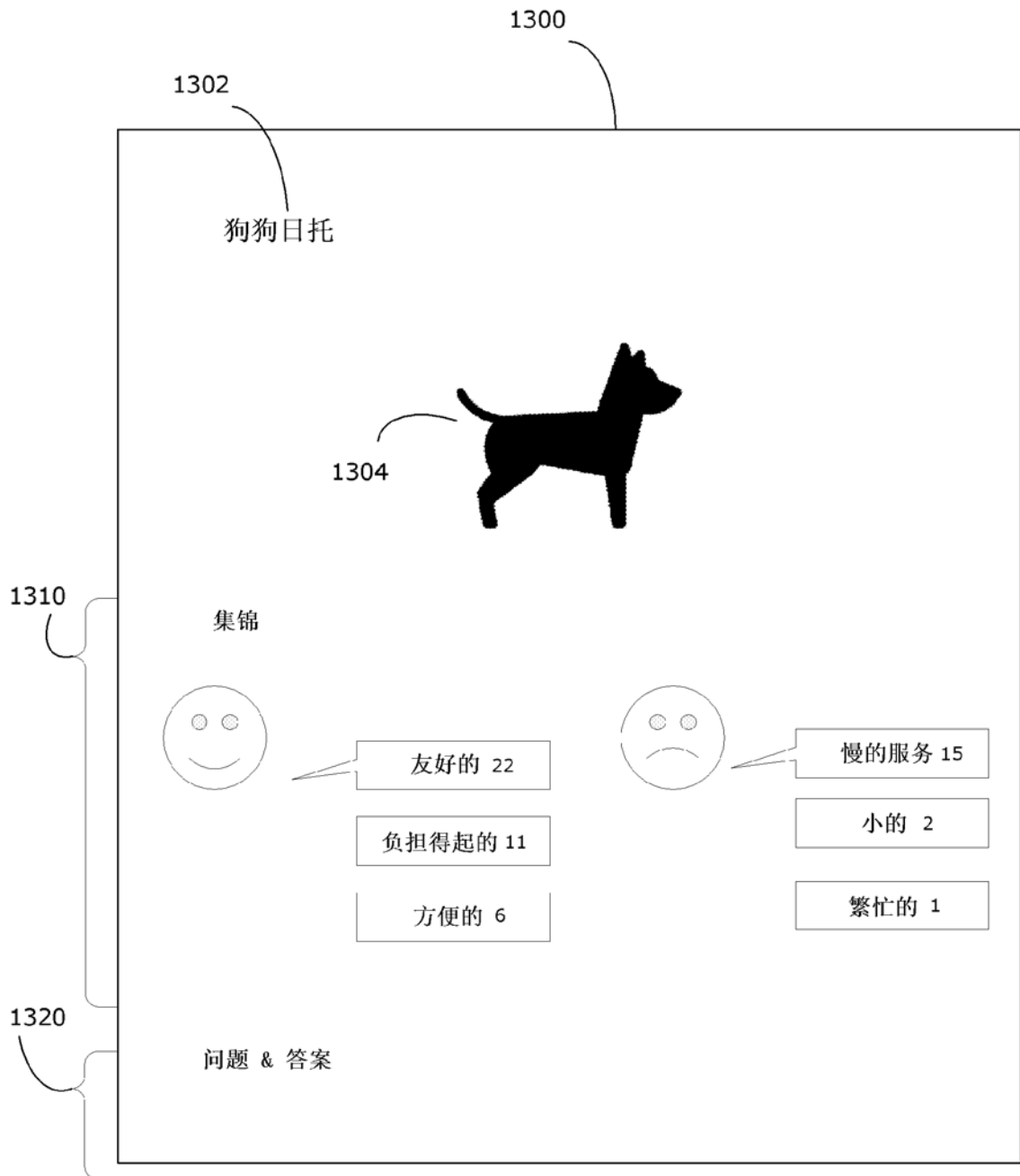


图 13

1400

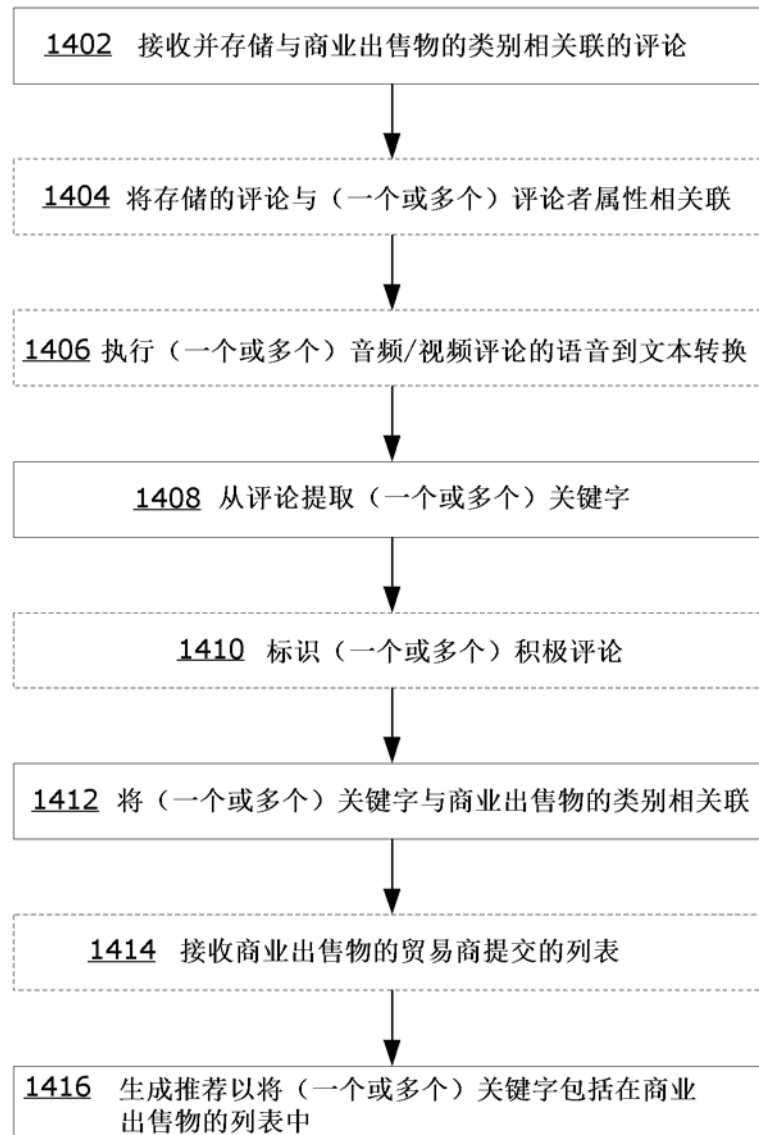


图 14

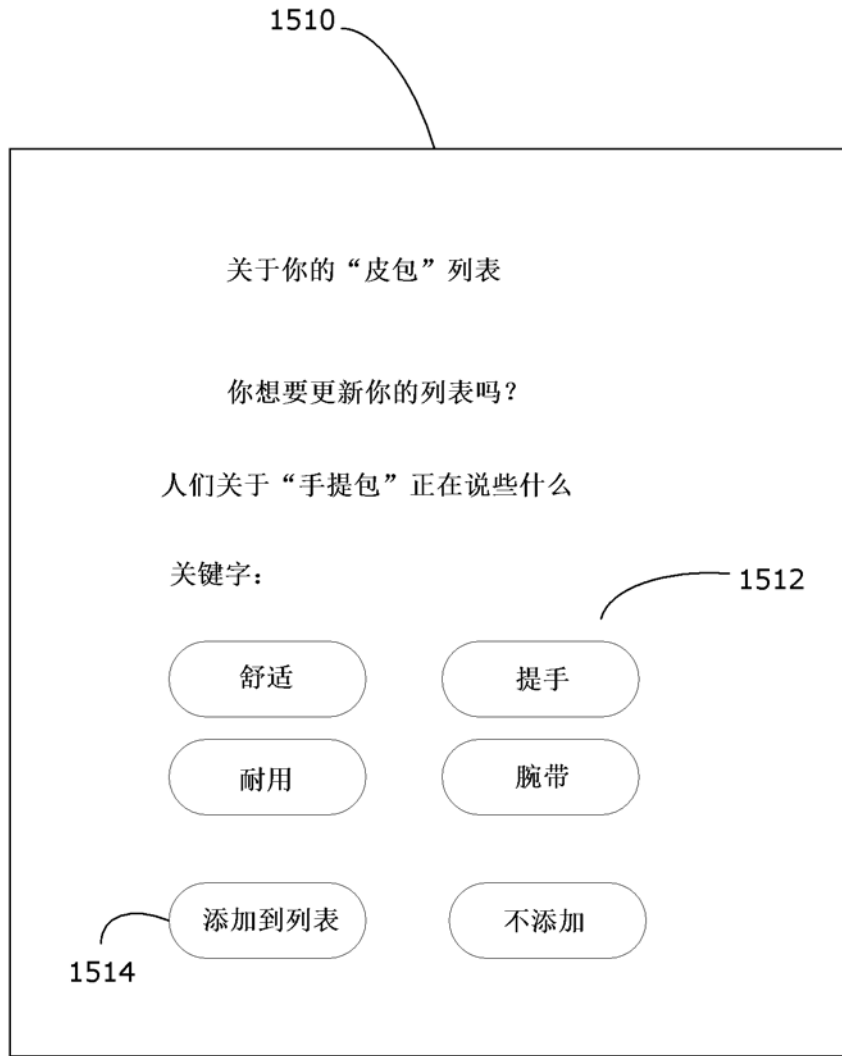


图 15A

1520

标题: 1521

图像: 1522

类别: ▼ 1523

关键字: 1524
 人们正说些什么

1525
添加你自己的

描述: 1526

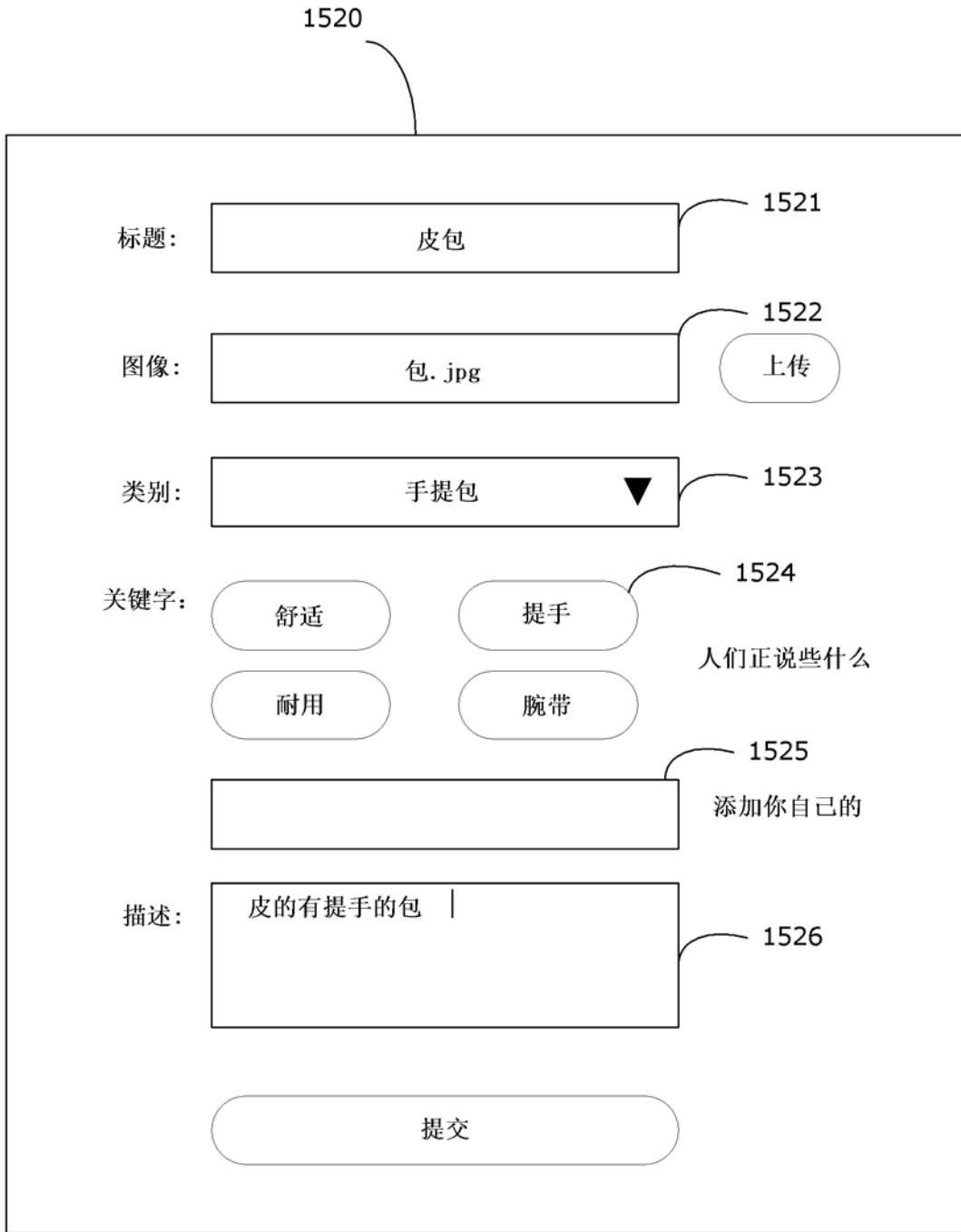


图 15B

1530

标题: 1521

图像: 1522

类别: ▼ 1523

关键字: 1524
 人们正说些什么

1525 添加你自己的

描述: 1526

图 15C

1540

标题: 1521

图像: 1522

类别: ▼ 1523

1524

人们正说些什么

1547

描述: 1548

Detailed description of Figure 15D: The figure shows a user interface for creating a product listing. At the top, a reference numeral 1540 points to the entire form area. The form contains several sections: 1. '标题:' (Title) with a text input field containing '皮包' (Leather bag) and reference numeral 1521. 2. '图像:' (Image) with a text input field containing '包.jpg' (bag.jpg) and an '上传' (Upload) button, with reference numeral 1522. 3. '类别:' (Category) with a dropdown menu showing '手提包' (Handbag) and a downward arrow, with reference numeral 1523. 4. A set of four tags: '舒适' (Comfortable), '提手' (Handle), '耐用' (Durable), and '腕带' (Wristband). The '提手' tag is highlighted with reference numeral 1524. Below these tags is the text '人们正说些什么' (What people are saying). 5. An '自动生成' (Auto-generate) button with reference numeral 1547. 6. '描述:' (Description) with a text area containing '具有舒适带子的提手, 耐用材料。' (Handle with comfortable straps, durable material.) and reference numeral 1548. 7. A '提交' (Submit) button at the bottom.

图 15D