

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780024065.8

[43] 公开日 2009 年 7 月 8 日

[51] Int. Cl.
G06Q 30/00 (2009.01)
H04W 4/02 (2009.01)

[11] 公开号 CN 101479757A

[22] 申请日 2007.6.7

[21] 申请号 200780024065.8

[30] 优先权

[32] 2006.6.29 [33] US [31] 11/477,962

[86] 国际申请 PCT/US2007/013420 2007.6.7

[87] 国际公布 WO2008/005140 英 2008.1.10

[85] 进入国家阶段日期 2008.12.26

[71] 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

[72] 发明人 D·R·戴维斯 M·G·莫里斯

R·希尔德斯 R·A·哈夫森

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
代理人 陈斌

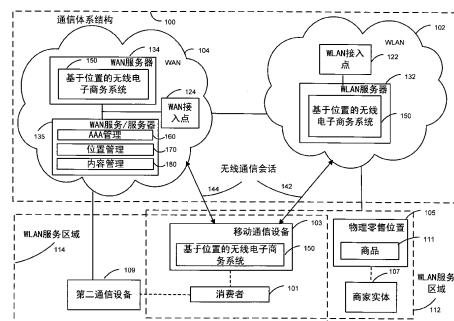
权利要求书 3 页 说明书 20 页 附图 4 页

[54] 发明名称

移动通信设备的基于位置的无线电子商务

[57] 摘要

支持无线的移动通信设备和网络节点被配置为参与基于位置的无线电子商务活动。在物理零售位置附近使用移动通信设备的消费者接收使用其移动通信设备参与同经营物理零售位置的商家进行电子商务的机会。在示例性电子商务交易中，建立移动通信设备与可关联于无线局域网(“WLAN”)或广域网(“WAN”)的无线网络接入节点之间的无线通信会话。通过无线通信会话，消费者接收关联于物理零售位置的虚拟零售体验，并且安排在消费者与商家实体之间交换对价。在交换来自消费者的对价时，消费者接收商品。



1.一种电子商务方法，包括：

标识(304)邻近消费者(101)操作的移动通信设备(103)的位置的零售位置(105)；

基于所标识的零售位置(105)，安排建立(306)所述移动通信设备(103)与无线网络节点(122/132/124/134/135)之间的无线通信会话(142/144)；

通过所述无线通信会话(142/144)，安排所述消费者(101)接收有关可用于代表商家实体(107)转让的商品的信息(214)；以及

安排通过所述无线通信会话(142/144)在所述消费者(101)与所述商家实体(107)之间交换对价(310)，来自所述消费者(101)的所述对价交换所述商品。

2.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

通过所述无线通信会话(142/144)，安排所述通信设备(103)呈现关联于所述零售位置(105)的用户界面(202/201)，

其中，所述安排所述消费者(101)接收有关商品的信息(214)的步骤包括安排所述消费者(101)通过所述用户界面(202/201)接收有关所述商品的信息。

3.如权利要求 1 所述的方法，

其特征在于，来自所述消费者的所述对价选自付钱的允诺、通过所述无线通信会话接收广告的允诺和可赎回物品的赎回。

4.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述商品选自：在所述房屋及地基处的商品(111)、在所述房屋及地基处有关商品的折扣、数字媒体文件、流传送数字媒体内容、通过所述无线通信会话提供给所述消费者的服务、许可证以及可赎回物品。

5.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

查明所述移动通信设备(103)在代表所述商家实体(107)经营的无线局域网(102)的预定义服务区域(112)内的位置，

其中，所述零售位置(105)在所述预定义服务区域(112)内，以及其中，所述建立所述无线通信会话(142/144)的步骤包括建立所述移动通信设备(103)与代表所述商家实体(107)经营的所述无线局域网(102)的节点(122/132)之间的所

述无线通信会话。

6.如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述零售位置(105)是从所述预定服务区域内的多个零售位置中标识的。

7.如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述多个零售位置中的至少一些由不同的商家实体经营。

8.如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述预定服务区域(112)包括下列各项之一：具有包括所述多个零售位置的多个部门的店铺；具有包括所述多个零售位置的多个店铺的商场；具有包括所述多个零售位置的多个主题区域的主题公园；以及具有包括所述多个零售位置的多个地理区域的公众关注地点。

9.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

使用广域网(104)查明所述移动通信设备(103)的位置，

其中，所述建立所述无线通信会话(142/144)的步骤包括建立所述移动通信设备(103)与所述广域网 (104)的节点(124/134/135)之间的所述无线通信会话(144)。

10.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

建立关联于所述消费者(101)的概况(218)；

通过所述无线通信会话(142/144)，收集有关所述消费者的行为的信息；以及

基于所收集的信息，更新所述概况。

11.如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所收集的信息选自：所述消费者通过所述通信设备输入的信息；所述消费者提供给所述商家实体的信息；有关所述消费者相对于所述零售位置的位置的信息；所述消费者交换的对价；以及通信设备收集的信息。

12.如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述安排所述移动通信设备(103)接收有关商品的信息(214)的步骤包括使用所述概况(218)定制关联于所述商品的信息。

13.如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述标识邻近所述移动通信设备(103)的位置的零售位置(105)的步骤包括使用所述概况(218)标识邻近所述

移动通信设备的位置的零售位置。

14.如权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述概况(218)用于基于所标识的零售位置与所述消费者先前拜访过的零售位置的联营关系来标识所述零售位置(105)。

15.一种编码有用于执行如权利要求 1 所述的步骤的计算机可执行指令(406)的计算机可读介质(404)。

16.一种电子商务系统(150)，包括：

位置管理器(262)，被配置为确定可由消费者(101)操作的移动通信设备(103)是否邻近零售位置(105)；

响应所述位置管理器的网络接口(206)，所述网络接口被配置为使用预定的通信协议建立所述移动通信设备与无线网络节点(122/132/124/134/135)之间的无线通信会话(142/144)；以及

响应所述位置管理器和所述网络接口的商品转让管理器(208)，所述商品转让管理器被配置为

安排所述消费者通过所述无线通信会话接收有关可用于代表商家实体(107)转让的商品的信息(214)，以及

安排在所述消费者与所述商家实体之间通过所述无线通信会话交换对价，来自所述消费者的所述对价交换所述商品。

17.如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述系统包括客户机端操作环境(400)。

18.如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述客户机端操作环境(400)是在移动电话、个人数字助理、便携式数字媒体播放器、计算机和车载设备这些设备之一内实现的。

19.如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述系统包括服务器端操作环境(400)。

20.如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述服务器端操作环境(400)是由在所述零售位置处的无线局域网内代表所述商家实体操作的提供点服务器和广域网内的服务器之一实现的。

移动通信设备的基于位置的无线电子商务

背景

电子联网机会实质上是无所不在的。具有诸如个人计算机（“PC”）、个人数字助理、便携式数字媒体播放器以及移动电话之类设备的用户能够使用各种协议和技术在各种各样的地点访问广域网（“WAN”）和局域网（“LAN”）。WAN 是在地理上分散的无线或有线网络，通常覆盖超过几百米的地理区域。因特网、蜂窝网络、卫星网络和有线电视网络是 WAN 的一些示例。局域网（“LAN”）是促进信息在围绕设备或实体（诸如个人或企业）在相对小的物理区域（通常最多几百米）内发送或接收的无线或有线网络。无线 LAN（“WLAN”）通常由用于在 WLAN 内通信的空中接口协议来标识。当前流行的空中接口协议包括由电气与电子工程师协会（“IEEE”）颁布的无线保真（“WiFi”）系列协议。

诸如蜂窝和卫星网络的 WAN 通常在许多国家除最边远地区以外的全部地区的户外区域都可以访问。WLAN 越来越多地在诸如零售位置的区域内可供公众访问，零售位置是商家实体从消费者接收用于商品转让的对价（consideration）的房屋及地基。零售位置的示例包括但不限于店铺、商场、交通枢纽、宾馆、咖啡馆、城市街区、影剧场、博物馆、主题公园和演出场所（诸如音乐会设施、剧院等等）。WLAN 覆盖区域通常被称为“热区”。一般而言，热区管理者通过各种访问机制向热区内启用无线的设备提供因特网访问。

需要提供可用于 WAN 或 WLAN 的可定制的基于位置的无线系统和服务，在物理零售位置附近的移动通信设备的用户经该系统和服务接收使用其移动通信设备参与同经营该物理零售位置的商家进行电子商务的特定机会。

将会了解，要求保护的主题不受限于解决特定的无线服务、系统或其各方面的任何或所有缺点的实现。

概述

本文讨论参与基于位置的无线电子商务活动的移动通信设备和网络化服务器的配置和运行的诸方面。具体地，在物理零售位置附近使用移动通信设备的消费者接收使用其移动通信设备参与同经营这些物理零售位置的商家进行电子商务的机会。电子商务机会的不同方面可寄宿于各种网络实体。

关联于本文讨论的方法、系统、装置和制品的某些活动包括标识消费者操作的移动通信设备的位置附近的零售位置，并且安排建立该移动通信设备与无线网络接入节点之间的无线通信会话，无线网络接入节点可以是无线局域网（“WLAN”）或无线广域网（“WAN”）的节点。如果经由其建立通信会话的节点与包含二或多个接入点的 WLAN 相关联，则查明移动通信设备在 WLAN 的预定义服务区域内的位置。预定义服务区域可包括一或多个零售位置。例如，预定义服务区域可以细分成多个在物理上或者在逻辑上定义的对应于各零售位置的子区域。预定义服务区域的一个示例是商场，它包括一或多个物理零售位置并且可具有不是实际存在于商场内的联营（affiliated）零售商。

通过无线通信会话发生的一个活动包括安排消费者接收有关可用于代表商家实体转让的商品的信息。通过无线通信会话发生的另一个活动是安排在消费者与商家实体之间交换对价。在交换来自消费者的对价时，消费者接收商品。商品可以是在零售位置处的商品或者是数字商品。数字商品的示例包括但不限于数字媒体文件（诸如音频文件、视频文件、文本文件、多媒体文件、数据文件、播放列表、元数据文件或者流传送数字媒体内容）、可赎回的电子物品（诸如礼券、凭证或者可赎回积分）和无线服务。

在一个场景中，关联于特定零售位置的用户界面通过无线通信会话向消费者呈现，并且消费者通过用户界面接收有关商品的信息。以此方式，消费者具有补充其在或者接近于特定物理零售位置处的体验的“虚拟零售体验”。

某些虚拟零售体验可以“追踪”消费者。例如，每当消费者访问 WLAN 的特定服务区域时，就可跟踪消费者的虚拟零售体验的诸方面并且用来定制未来的虚拟零售体验的诸方面。在另一个示例中，在用户许可时，WAN 可为了代表附近商家向用户呈现电子商务机会而监视移动通信设备的位置，甚至在移动通信设备不在 WLAN 的预定义服务区域附近的时候。

消费者概况表示有关消费者的信息和/或消费者结合与物理或虚拟的商家实体进行贸易提供、请求、使用的数据的一或多个的集合。消费者概况可用于各种目的，诸如用于使用本文讨论的方法、系统、装置或制品来标识零售位置、定制用户界面以及形成各方之间希望从向消费者呈现的电子商务机会提取价值的联营关系。

提供本概述以便用简化形式介绍一些概念。在详细描述章节中进一步描述这些概念。不同于本概述中所述的元素或步骤是可能的，并且没有元素或步骤是必需的。本概述不旨在标识要求保护的主题的关键特征或基本特征，也不旨在用于帮助确定要求保护的主题的范围。

附图简述

图 1 是通信体系结构的简化功能框图，通过该通信体系结构，在物理零售位置附近使用移动通信设备的消费者接收参与同经营物理零售位置的商家进行基于位置的无线电子商务的机会。

图 2 是配置用于图 1 所示的通信体系结构和移动通信设备的诸方面的基于位置的无线电子商务系统的简化功能框图。

图 3 是例示由图 2 所示的系统的诸方面执行的基于位置的无线电子商务方法的某些方面的消息顺序图。

图 4 是其中可实现或使用图 2 所示的系统的操作环境的示例性配置的简化功能框图。

详细描述

在转到附图之前，提供某些术语及其定义的按字母顺序列表。在详细描述章节的其它部分提供其它术语及其定义。

广告。广告是对产品或服务的任何推销。

商品。商品是可以转换成商业或其它利益的有用事物（例如，有形或无形的货物或服务）。

对价。对价由一方向另一方为交换动作或允诺给出的价值。

消费者。消费者是获得商品供个人使用的个人。

电子商务。电子商务是通过计算机网络进行的商品对价的交换。

商家实体。商家实体是经营零售位置或者代表经营零售位置的实体的个人或企业。

移动通信设备。移动通信设备是配置为用于移动无线通信并响应消费者的任何电子设备（或者这样的电子设备的任何物理或逻辑元素，无论是独立的还是包含在其它设备中）。然而，移动通信设备通常不是专为在特定零售位置使用而提供的固定用途设备。

可赎回物品。可赎回物品是带有赎回预期而发行的任何事物。可赎回物品可由消费者用作交换由商家实体或者代表商家实体转让的商品的对价。可赎回物品也可以是商品。

赎回。赎回是诸如可赎回物品的发行者或者代表该物品的发行者的实体收回该物品的过程。收回物品的一种方式是由商家实体作为交换商品的对价接受该物品。

零售位置。零售位置表示商家实体从消费者接受用于转让商品的对价的房屋及地基（地产、建筑物或其部分）。

转到附图，其中相同的标号指定相同的组件，图 1 是通信体系结构 100 的简化功能框图，通过通信体系结构 100，在物理零售位置 105 附近操作移动通信设备 103 的消费者 101 接收参与同经营物理零售位置 105 的商家实体 107 进行基于位置的无线电子商务的机会。

移动通信设备 103 包括基于位置的无线电子商务系统 150 的诸方面（下面结合图 2 进一步讨论）等。还示出也响应消费者 101 的第二通信设备 109，并在下面进一步讨论。第二通信设备 109 是授权供消费者 101 使用的任何有线或无线电子设备。

通信体系结构 100 包括无线局域网（“WLAN”）102 和广域网（“WAN”）104。WLAN 102 表示一或多个为 WLAN 服务区域 112 服务的无线局域网。WLAN 服务区域 112 是其中可在节点之间建立无线通信的相对小的物理区域（例如最大至几百米）。WLAN 类型通常由用于其中的节点之间通信的空中接口协议标识。当前流行的 WLAN 空中接口协议包括由电气与电子工程师协会（“IEEE”）颁布的无线保真（“WiFi”）系列协议。然而将会了解，现在已

知的和以后开发的任何空中接口协议可用于局部通信。例如，局部对等通信协议和技术或者线缆替代技术诸如蓝牙可结合或代替 WLAN 102 来使用。将会了解，WLAN 服务区域 112 的物理边界可由诸如信号强度、接入点位置以及网络运营商之间的关系等等动态参数来定义。

WLAN 节点是 WLAN 102 内具有唯一地址或标识符诸如媒体访问控制（“MAC”）地址或互联网协议（“IP”）地址的处理位置。节点可以是固定的或者是移动的。固定节点的示例包括 WLAN 接入点 122（下面进一步讨论）和其中寄宿基于位置的无线电子商务系统 150 的诸方面的 WLAN 服务器 132（也将在下面进一步讨论）。WLAN 服务器 132 的一个示例是在热区内操作的提供点(point-of-presence)服务器。WLAN 服务器 132 可实现本地服务，或者可用作由诸如 WAN 104 的运营者的第三方或第三方基于网络的服务供应商远程提供的服务的代理。移动节点的示例包括由 WLAN 服务区域 112 内的人操作的通信设备，诸如由消费者 101 操作的移动通信设备 103。

WAN 104 表示一或多个无线访问的、覆盖超过数百米的一或多个地理区域的分散网络。WAN 104 为 WAN 服务区域 114 以及其它区域服务。WAN 服务区域 114 是在其内可与 WAN 104 建立无线通信的任何大小的物理区域。将会了解，WAN 服务区域 114 的物理边界可由诸如信号强度、接入点位置以及网络运营商之间的关系等等动态参数来定义。如所示的，WAN 服务区域 114 部分地重叠 WLAN 服务区域 112。将会了解，这样的重叠不是必需的，并且或多或少的重叠是可能的。

WAN 104 可以是分组交换网络或者电路交换网络（或它们的组合），支持 WAN 节点之间使用各种有线或无线协议的通信。分组交换网络基于设备的目的地址在 WAN 的节点之间路由数据分组。因特网是分组交换 WAN 的一个示例。在电路交换网络中，物理路径或通信信道专用于节点之间的连接。电路交换 WAN 的示例是公共交换电话网络（“PSTN”）和诸如某些蜂窝或卫星通信网络的射频通信网络的一部分。

WAN 节点是 WAN 104 内具有唯一地址或标识符的处理位置。WAN 节点可以是固定的或移动的。移动节点的一个示例是移动通信设备 103。固定节点的示例包括 WAN 接入点 124（下面进一步讨论）；寄宿基于位置的无线电子

商务系统 150 的诸部分的 WAN 服务器 134（也在下面进一步讨论）；以及寄宿其它 WAN 服务诸如认证、授权和记帐（“AAA”）管理 160、位置管理 170 和内容管理 180 的 WAN 服务器 135。WAN 服务器 134 和 135 的示例是由 WAN 运营者运营的、或者由第三方（诸如 WLAN 102 的运营者或第三方基于网络的服务供应商）运营的、或者由 WAN 104 代理的应用服务器。

WLAN 102 是通过一或多个 WLAN 接入点 122 来访问的，而 WAN 是通过一或多个 WAN 接入点 124 来访问的。接入点 122 和 124 是分别提供关联于 WLAN 102 和 WAN 104 的基础架构或服务的入口点的物理或逻辑元素。具体地，WLAN 接入点 122 用于建立移动通信设备 103 与 WLAN 102 的一或多个节点之间的无线通信会话 142，而 WAN 接入点 124 用于建立移动通信设备 103 与 WAN 104 的一或多个节点之间的无线通信会话 144。接入点的内部排列、体系结构和运行原理是众所周知的。尽管示出离散的接入点 122 和 124，但将会了解，在特定的地理区域中单个接入点既可用作 WLAN 接入点，又可用作 WAN 接入点。

无线通信会话 142 表示为如本文所述的基于位置的无线电子商务而在 WLAN 102 的节点与移动通信设备 103 之间建立的任何无线、局部、物理或虚拟的连接。无线通信会话 144 表示为如本文所述的基于位置的无线电子商务而在 WAN 104 的节点与移动通信设备 103 之间建立的任何无线的物理或虚拟的连接。

继续参考图 1，图 2 是基于位置的无线电子商务系统（为了讨论称为“虚拟零售系统”）150 的简化功能框图，其诸方面可与通信体系结构 100 内的移动通信设备 103 和一或多个联网服务器一起使用以当移动通信设备 103 在物理零售位置 105 附近时向消费者 101 提供参与同商家实体 107 进行电子商务的机会。

虚拟零售系统 150 包括一或多个虚拟零售体验 201；网络接口 206；位置管理器 262；商品转让管理器 208；以及信息储存库 210，它进一步包括有关商品信息 214、广告 216、消费者概况 218 和通信会话信息 220 的信息。实现虚拟零售系统 150 的关键是用于访问实现刚才描述的功能的不同组件的一组公用的面向网络的方法。这些方法可包括但不限于用于与基于网络的服务通信的模

型和/或协议。相应的方法和/或协议也由移动通信设备 103 实现以使它能够与虚拟零售系统 150 通信。应当了解，虚拟零售系统 150 和移动通信设备 103 都没有专门配置为通过专用手段相互通信，而是通过相互一致同意的方法和/或协议集合进行通信。从而使移动通信设备 103 能够与任意数量的按照虚拟零售系统 150 标准构建的虚拟零售体验 201 通信。一般而言，设计选择规定如何实现虚拟零售系统 150 的功能。这些功能可使用硬件、软件、固件或其组合来实现。

虚拟零售体验 201 表示在消费者与经营物理零售位置且寄宿着虚拟零售系统 150 诸方面的商家实体之间进行电子商务的方式。虚拟零售体验 201 的一个可能实现是由移动通信设备 103 呈现的用户界面 202（它可由移动通信设备 103、WLAN 102 或 WAN 104 存储）。然而将会了解，虚拟零售系统 150 的配置和使用不依赖于虚拟零售体验 201 的任何特定实现。

在一个实现中，每个个别的商家实体具有与之相关联的唯一虚拟零售体验 201。如此，不同零售位置中的商家实体（例如多个仓库型电子店铺）可共享相同的虚拟零售体验 201。在另一个实现中，各物理零售位置可具有唯一的虚拟零售体验。在另一个实现中，虚拟零售体验 201 可与 WLAN 的预定义服务区域诸如 WLAN 服务区域 112 相关联。预定义服务区域可包括一或多个零售位置。例如，WLAN 服务区域 112 可细分为对应于各零售位置的多个物理上或者逻辑上定义的子区域。这些零售位置中的一或多个可共享相同的虚拟零售体验 201，或通过相同的虚拟零售体验 201 来访问，或者关联于多个零售位置的虚拟零售体验可分组在一起。预定义服务区域的示例包括但不限于店铺、商场、机场、咖啡馆、城市街区、影剧院、博物馆、主题公园和演出地点。对于各零售位置的子区域的示例包括各店铺或其部门以及聚合普通的商品或活动的区域。在又一个实现中，可按一种标准方式使用通用虚拟零售体验用于消费者与多个商家实体/物理零售位置之间的电子商务。将会了解，尽管 WLAN 和 WAN 访问节点接入节点通常固定于特定位置，但服务诸如关联于虚拟零售系统 150 的服务可寄宿于许多物理或虚拟位置。

网络接口 206 表示一或多个物理或逻辑元素，诸如连通性设备或计算机可执行指令，它们使移动通信设备 103 与网络（诸如 WLAN 102 或 WAN 104）之间能够使用一或多个协议或技术进行无线通信（例如经由通信会话 142 或

144)。在给定网络接口处收到的信息可穿越 OSI 互连模型的七个垂直层中的一或多层：层 1，物理层；层 2，数据链路层；层 3，网络层；层 4，传输层；层 5，会话层；层 6，表示层；以及层 7，应用层。

位置管理器 262 负责查明移动通信设备 103 的位置并且标识移动通信设备 103 邻近的一或多个物理零售位置 105。位置管理器 262 还经由网络接口 206 处理创建通信会话 142 或 144 的某些方面。更具体地，位置管理器 262 查明虚拟零售系统 150 是否配置为在移动通信设备 103 所在的服务区域中运行，并且标识寄宿虚拟零售系统 150 的网络。基于移动通信设备 103 在特定服务区域内的位置，位置管理器 262 标识移动通信设备 103 邻近的一或多个物理零售位置 105 和/或标识关联于物理零售位置 105 的消费者偏好的虚拟零售体验 201。在一个示例中，如果寄宿虚拟零售系统 150 的 WLAN 服务区域(例如 WiFi 热区)对于移动通信设备 103 是可访问的，则位置管理器 262 可标识 WLAN 服务区内的一或多个物理零售位置 105。如此，查明移动通信设备与 WLAN 服务区域的邻近性，以及可任选地查明移动通信设备与服务区域内固定位置的关系。在另一个示例中，如果寄宿虚拟零售系统 150 的 WAN 服务区域(例如蜂窝服务)对于移动通信设备 103 是可访问的，则位置管理器 262 可使用与消费者概况耦合的地理编码(geocoding)标识一或多个附近的物理零售位置 105。WAN 服务区域的情形由进行汽车旅行的移动电话用户例示。因为用户已经授权跟踪其位置(例如通过蜂窝服务)，所以位置管理器 262 可以检测用户在联营服务的附近(无论附近是如何定义的，可能定义为六英里或六十英里，或者所需的任何其它物理或逻辑定义)并且可以使用除 WLAN 之外的方法诸如短消息服务、文本消息或者任何已知或未来的无线通信设施来通知用户在该联营位置处的推销。位置管理器 262 的操作的这些和其它方面在下面结合图 3 进一步讨论。

商品转让管理器 208 配置为在移动通信设备 103 邻近商家实体 107 经营的所选物理零售位置 105 时实现消费者 101 与商家实体 107 之间的电子商务交易的某些方面。更具体地，商品转让管理器 208 处理：作为有关可用于代表商家实体转让的商品的信息的商品信息 214 的分发；消费者与商家实体之间用于商品的对价的交换；以及(可任选地)某些数字商品传送到消费者 101 所选的通信设备(诸如移动通信设备 103 或第二通信设备 109)。商品转让管理器 208

还可处理建立经由网络接口 206 的通信会话 142 或 144 的某些方面。如此，商品转让管理器 208 一般实现用于通过网络标识、枚举和交换物品的服务的一或多个特征。商品转让管理器 208 的操作的诸方面在下面结合图 3 进一步讨论。

信息储存库 210 表示用于有关使用虚拟零售系统 150 进行的电子商务交易的信息的一般数据存储能力。信息储存库 210 可使用各种类型和布置的计算机可读介质 404（下面结合图 4 进一步讨论）在移动通信设备 103、WLAN 102 或 WAN 104 内实现。可在信息储存库 210 内存储的信息包括但不限于用于实现虚拟零售体验 201 诸如用户界面 202 的信息；商品信息 214；广告 216；消费者概况 218；以及通信会话信息 220。

用户界面 202 表示在移动通信设备 103 上实现一或多个虚拟零售体验 201 的显示和/或控制。显示用于接收来自消费者的输入或者向消费者提供输出。物理显示的示例是监视器设备。逻辑显示的示例是数据组织技术（例如，窗口、菜单或其布局）。控制促进对来自消费者的输入的接收。物理控制的示例是输入设备，诸如遥控器、显示器、鼠标、笔、指示笔、跟踪球、键盘、话筒或扫描设备。逻辑控制的示例是消费者可通过其发出命令的数据组织技术（例如，窗口、菜单或其布局）。将会了解，相同的物理设备或逻辑构造既可用作来自消费者的输入的接口，又可用作向消费者输出的接口。

商品信息 214 表示有关可用于代表商家实体转让给消费者的商品的信息。商品的示例包括可在零售位置处转让的商品以及数字商品。数字商品的示例包括但不限于：数字媒体项目（例如音频文件、图象文件、视频文件、文本文件、多媒体文件、数据文件、播放列表、元数据和流传送媒体）；网络服务（诸如因特网访问、电子邮件访问等等）；以及可赎回物品诸如礼券、凭证或可赎回点数或其它酬金。数字商品可以是现在已知或以后开发的任何格式，诸如便携式网络图形（“PNG”）、联合图像专家组（“JPEG”）、活动图像专家组（“MPEG”）、多重图像网络图形（“MNG”）、音频视频交错（“AVI”）、可扩展标记语言（“XML”）、超文本标记语言（“HTML”）、可扩展 HTML（“XHTML”）、MP3、WAV、WMA、WMV、ASF 或者可通过其实时或流传送提供数字内容的任何格式。将会了解，商品可以是有形或无形的，并且可以具有一个以上元素。无形商品的一个示例是许可证，诸如使用软件或者播放音乐文件的许可证。

广告 216 表示任何可通过移动通信设备用任何格式呈现的产品或服务的推销。在虚拟零售系统 150 的上下文中，广告 216 可由包括（但不必是）特定商家实体在内的任何一方或代表任何一方来呈现。广告可通过虚拟零售系统 150 提供、存储在移动通信设备 103 上和/或从一或多个第三方获得。广告可以是一般广告或者定向广告。创建一般广告以吸引普通大众（例如一般公众或其某一部分）。定向广告，也称为目标广告，设计为专门吸引大众中的特定群体。有些类型的定向广告，通常称为定制广告，设计为影响特定的个人或人群。

消费者概况 218 表示关于消费者的信息以及消费者结合与物理或虚拟商家实体进行贸易而提供、请求或者使用/被使用的数据的一或多个集合。如此，消费者概况 218 内的某些信息可直接从消费者诸如消费者 101 接收。例如，消费者 101 可输入数据至移动通信设备 103 中或者提供数据给在物理零售位置处的商家实体（诸如通过完成调查或者通过在零售位置处使用会员卡）。消费者概况 218 内的其它信息可基于消费者的电子商务活动或其它行为来收集。例如，某些通信会话信息 220（下面进一步讨论）可包括在消费者概况 218 中。消费者概况 218 可在虚拟零售系统 150 内用于任何目的，并且对于为特定消费者定制虚拟零售系统 150 的操作特别有用。为解决隐私忧虑，消费者可对是否和/或哪些信息被收集和包括在消费者概况 218 中具有控制，并且还可对如何或由谁来使用和访问这样的信息具有控制。消费者概况 218 在下面结合图 3 的方法顺序图的各种方面来进一步讨论。

通信会话信息 220 表示有关使用虚拟零售系统 150 完成的电子商务交易的相关信息（诸如涉及的各方、转让的商品信息 214、发生交易的位置等等）。通信会话信息 220 可为各种目的诸如为了更新消费者概况 218 而由消费者 101、移动通信设备 103 或者寄宿虚拟零售系统诸方面的网络使用。

继续参考图 1 和 2，图 3 是例示用于基于位置的无线电子商务的方法的某些方面的消息顺序图。该方法的诸方面可与移动通信设备 103 和通信体系结构 100 内的一或多个联网服务器（诸如 WLAN 服务器 132 或者 WAN 服务器 134 或 135）一起使用，以向消费者 101 提供参与同商家实体进行电子商务的机会——经由一或多个虚拟零售体验 201——当移动通信设备 103 在特定的物理零售位置 105 附近的时候。图 3 所示的方法可使用由一或多个通用、多用途或

者单用途处理器执行的计算机可执行指令来实现（示例性计算机可执行指令 406 和处理器 402 在下面结合图 4 进一步讨论）。涉及“安排”特定动作发生的方法步骤包括客户端动作和网络端动作。除非明确说明，否则本文所述方法不限于特定的次序或顺序。另外，部分所述方法或其元素可同时发生或执行。还会理解，不是所有所述的消息收发都需要在每个电子商务交易中发生，并且特定消息的类型、数量和实现是实现偏好的问题。例如，虚线的消息收发通常 是可任选的和/或可以不在每个电子商务交易中发生（例如基于虚拟零售系统 150 寄宿于 WLAN 102 还是寄宿于 WAN 104）。

出于示例性目的，讨论两个电子商务交易——一个使用体育零售商作为示例，而另一个使用经由虚拟零售系统 150 提供音乐和其它数字货物供下载的电子产品仓库店铺。假设移动通信设备 103 拥有或已经获得可用于在 WLAN 102 和/或 WAN 104 内进行通信的 IP 地址。示例性电子商务交易涉及在一家大型电子产品店铺所处的 WiFi 热区附近携带启用 WLAN/蜂窝的双模移动电话的消费者（称为“Bob”）。虚拟零售系统 150 寄宿于代表电子产品店铺的 WLAN 接入点 122（或者其它网络节点，诸如 WLAN 服务器 132）中。Bob 被授权在该电子产品店铺中或者其周围使用其蜂窝服务，并且与该电子产品店铺联营的虚拟零售系统 150 寄宿于 WLAN 之外的实体（例如，寄宿于基于网络的音乐服务、诸如 Boingo Wireless 的无线服务供应商或者甚至关联于该电子产品店铺的商家实体）。

首先讨论消费者概况功能 301。消费者概况功能 301 表示（由消费者 101、移动通信设备 103、WLAN 102 或 WAN 104 在图 3 所示方法的任何步骤处执行的）关联于创建、更新或使用消费者概况 218 的动作。消费者概况功能 301 的示例包括但不限于有关收集或使用消费者的下列各项的动作：购买模式；个人信息（例如名字、地址、性别和年龄）；服务概况（例如用户是否已经决定参与基于位置的无线电子商务交易以及决定参与的条件，如果有的话）；零售位置联营关系；设备与网络采集的位置信息；设备与网络采集的通信会话信息 220；以及其他行为相关数据，诸如因特网活动、电子邮件活动、一般旅行模式等等。

例如 Bob 已经发展了与大型连锁体育用品店铺的强联营关系，并且关联

于这些体育用品店铺的商家实体通常熟悉 Bob 的兴趣——Bob 已经在体育用品店铺填写了调查，并且他使用用于店内购买的会员卡。Bob 还经常访问代表本地 WiFi 热区内的体育用品店铺寄宿的虚拟零售系统 150/虚拟零售体验 201，并且他已经同意允许关联于体育用品店铺的商家实体通过其蜂窝服务确定其位置并且基于其当前位置提供推销的商品。关联于体育用品店铺的商家实体已经构造了关联于 Bob 的消费者概况 218。消费者概况包括从调查、会员卡的使用、在本地 WiFi 热区内进行的电子商务交易以及通过其蜂窝服务获得的 Bob 的行踪而获得的信息。在消费者概况功能 301 的一个示例中，关联于体育用品店铺的商家实体使用 Bob 的消费者概况推断他对皮艇运动感兴趣，并且推销它所标识的位于电子产品店铺附近的闹市商场中的皮艇租赁公司的联营关系。 WiFi 热区在皮艇租赁公司附近无法访问。另外，Bob 在邻近皮艇租赁公司的位置并且由关联于体育用品店铺的商家实体汇编的相关联的人口统计学使其成为接收皮艇探险假期的目标广告 216 的候选者。注意，尽管在本地附近没有能够完成购买皮艇探险假期所需的电子商务交易的特定虚拟零售系统 150，但 Bob 对该机会的考虑启动了皮艇租赁公司与探险假期服务之间的交易。

参考图 3 的消息顺序图，当在 WLAN 102 或 WAN 104 内查明移动通信设备 103 的存在性或位置时，示例性电子商务交易开始。可周期性地查明移动通信设备的存在性或位置。将会了解，可使用任何信令模型来查明移动通信设备 103 的存在性或位置。然而，出于示例性目的，讨论无线信令 303 和/或移动通信设备位置消息收发 304。一般而言，直接或者间接地使用由移动通信设备 103 接收的无线信令 303 来查明移动通信设备 103 的存在性或位置。无线信令 303 是由无线网络或代表无线网络为了指示无线网络的存在性和/或无线网络服务的区域内某些无线服务的可用性而使用任何合适的协议发送的任何无线信号。在一个示例中，无线信令 303 是由 WLAN 无线接入点 122 或 WAN 接入点 124 发送的指示 WLAN 102 或 WAN 104 的存在性的通用信标或者其它消息。在另一个示例中，无线信令 303 是由 WLAN 无线接入点 122 或 WAN 接入点 124 发送的指示关联于寄宿于 WLAN 102 或 WAN 104 的虚拟零售系统 150 的服务的可用性的专用信标或其它消息。如果移动通信设备 103 在提供关联于虚拟零售系统 150 的服务的 WLAN 102 和 WAN 104 都服务的区域内，则这些服务将

寄宿在哪个网络中通常是设计选择问题。例如，当 Bob 在电子产品店铺中时，Bob 的移动电话中实现虚拟零售系统 150 的功能可(通过消费者概况功能 301)配置为首先标识 WLAN 服务区域 112 内邻近零售位置，其次标识 WAN 服务区域 114 内邻近零售位置，或反之亦然。

响应于无线信令 303，移动通信设备 103 发送位置消息收发 304 至无线网络接入点 122 或 124。位置消息收发 304 是由移动通信设备 103 或代表移动通信设备 103 为了向无线网络指示移动通信设备的存在性和/或位置而使用任何合适协议发送的任何无线信号。

在一个实现中，无线信令 303 由移动通信设备 103 直接使用来查明其位置，并且使用移动通信设备位置消息收发 304 来将移动通信设备 103 的位置传输至 WLAN 102 或 WAN 104。在该实现中，移动通信设备 103 配备位置传感器诸如全球定位系统（“GPS”）接收器或另一类型的信号接收器，它被配置为使用无线信令 303 查明移动通信设备 103 的位置。例如，诸如 GPS 坐标、接收信号强度、接收信号时间和信号发送器标识符的信息可由移动通信设备 103 分析以查明其自己的位置。可使用各种现在已知或以后开发的基于从位置传感器收到的信息查明位置的技术，诸如全球定位系统数据分析、三角测量分析、到达时间距离(time-distance-of-arrival)分析和信号强度分析。

在另一个实现中，移动通信设备 103 发现无线信令 303、通过通信设备位置消息收发 304 响应无线信令 303，并且由 WLAN 102 和/或 WAN 104 响应于移动通信设备位置消息 304 查明移动通信设备 103 的身份和位置。如果移动通信设备 103 在 WLAN 服务区域 112 内，则 WLAN 接入点 122 可响应于无线信令 303 接收位置消息 304 并将相关信息转发至寄宿于 WLAN 服务器 132 或由其代理的虚拟零售系统 150。如果移动通信设备 103 在 WAN 服务区域 114 中，则 WAN 接入点 124 可接收位置消息 304 并将相关信息转发到寄宿于 WAN 服务器 134 或 135 和/或专用设备诸如位置管理服务 170 或者由其代理的虚拟零售系统 150。

例如，WLAN 102 或 WAN 104 内的位置管理器 262 可从移动通信设备位置消息收发 304 接收信息（诸如 GPS 坐标、信号强度、消息收发信息、信号到达时间或者来自特定的一或多个接入点的信号发送器标识符）并且分析这样

的信息以查明移动通信设备 103 的位置。可使用各种现在已知或以后开发的基于从位置传感器收到的信息查明位置的技术，诸如全球定位系统数据分析、三角测量分析、到达时间距离分析和信号强度分析。

将会了解，需要在特定服务区域的各种子区域内定位移动通信设备 103。例如，WLAN 服务区域 112 可覆盖相对较大的物理区域诸如店铺、商场、机场、咖啡馆、城市街区、影剧院、博物馆、主题公园或演出地点等等区域。物理区域可细分成对应于（由相同或不同商家实体经营的）诸如部门、店铺和聚合普通商品或活动的区域的各零售位置的多个物理上或逻辑上定义的子区域。在一些情形中，这样的子区域可视为独立的零售位置，它们具有与之相关联的独立的虚拟零售体验 201。在 Bob 的示例性电子商务交易的上下文中，电子产品店铺可细分成诸如产品销售区域、食品服务/销售区域和因特网访问/就座区域之类的区域。

再次参考图 3，移动通信设备 103 的位置可通过可任选消息 305 收发传回移动通信设备 103。可任选消息 305 表示按需或如愿使用的信令，以将移动通信设备 103 的位置传回寄宿虚拟零售系统 150 的诸方面的实体。

接着，执行零售位置标识 304。零售位置标识 304 表示与标识邻近移动通信设备 103 的位置、提供虚拟零售体验 201 的特定零售位置 105 相关联的动作。零售位置标识可由移动通信设备 103 和/或关联于 WLAN 102 或 WAN 104、寄宿或代理虚拟零售系统 150 的诸方面的网络节点（诸如 WLAN 服务器 132 或 WAN 服务器 134 或 135）执行。

在一种认为移动通信设备 103 和特定零售位置 105 邻近的情况是移动通信设备 103 和特定零售位置 105 相互之间处于某个物理距离之内。在 WLAN 服务区域 112 的边界的情形中，WLAN 服务区域 112（或其子区域）的边界可提供物理距离的限制。例如，每当移动通信设备 103 的位置被查明为在 WLAN 服务区域 112 或其子区域之内时，就认为存在邻近状性。在 WAN 服务区域 114 的情形中，可确定和评估移动通信设备 103 相对于预定物理零售位置或其子区域的位置以确定邻近性。

消费者概况功能 301 可用于建立影响邻近性的其它情况。例如，可在消费者概况 218 内创建和存储消费者 101 与物理零售位置 105 之间的某些逻辑关系，

这些关系可以单独使用或者结合某些物理距离作为过滤器使用以确定何时移动通信设备 103 邻近特定零售位置。在一种场景中，零售位置是基于该零售位置与消费者 101 先前拜访过的零售位置的联营关系来标识的。例如，消费者的兴趣已经从先前关联于虚拟零售系统 150 的活动获得或推理得到，并且商家实体可能已经基于这样的活动形成了联营关系。在上面提到的消费者概况功能 301 的示例中，使用 Bob 的消费者概况来推断他对皮艇运动感兴趣，并且关联于体育用品店铺的商家实体推销位于毗邻电子产品店铺的闹市商场中的皮艇租赁公司的联营关系。以此方式，某些虚拟零售体验可以“追踪”Bob，即使当他不在寄宿于体育用品店铺的 WLAN 的服务区域附近的时候。

可自动地、手动地或以它们的组合执行关联于零售位置标识 304 的动作。在一般手动实现中，通过移动通信设备 103 上的用户界面将一或多个虚拟零售体验 201 呈现为关联于邻近的物理零售位置（基于在预定义服务区域或其子区域内移动通信设备 103 与特定零售位置的邻近性），并且消费者 101（通过零售位置选择指示 307）手动选择所需的虚拟零售体验。随着消费者移动，虚拟零售体验选项可改变。在更自动化的实现中，可执行消费者概况功能 301 以过滤由通信设备 103 和/或寄宿虚拟零售系统 150 的网络节点向消费者 101 呈现的一或多个虚拟零售体验 201。在完全自动化的实现中，消费者 101 没有实时参与零售位置标识 304——基于消费者概况功能 301，自动选择一或多个虚拟零售体验 201 并向消费者 101 呈现。

在 Bob 的示例性电子商务交易的上下文中，如果 Bob 在电子产品店铺中操作其移动电话上以“手动”模式实现虚拟零售系统 150 的特征，则移动电话可向他（通过振动、振铃，或者以其它方式，诸如通过消息收发服务如文本消息收发服务、短消息收发服务或语音邮件）警报移动电话已经将该电子产品店铺并且其中的一或多个零售位置（诸如产品销售区域、食品服务/销售区域或因特网访问/就座区域）标识为邻近其当前位置。一或多个对关联于电子产品店铺的虚拟零售体验 201 的引用可出现在 Bob 的用户界面上，并且 Bob 可指示他是否愿意选择一个特定的虚拟零售体验。如果 Bob 正在以“自动”模式操作其移动电话，则可以向 Bob 警报移动电话已经标识了关联于电子产品店铺的一或多个虚拟零售体验 201，也可以不警报。

再次参考图 3，通信会话建立 306 涉及安排分别建立移动通信设备 103 与 WLAN 102 的节点或 WAN 104 的节点之间的无线通信会话 142 或 144。例如，移动通信设备 103、WLAN 102 和/或 WAN 104 内的位置管理器 262 和/或商品转让管理器 208 可使用网络接口 206 来建立无线通信会话 142 或 144。应当注意，可认为只要移动通信设备 103 和寄宿于网络的虚拟零售系统 150 能够发现彼此时通信会话建立 306 就已经发生。然而一般而言，通信建立 306 涉及有关建立移动通信设备 103 与 WLAN 102 或 WAN 104 之间的信任级别的附加步骤。这样的信任级别的建立一般是需要的，因为无线电子商务的本质具有向实质上未知的实体广播私有的和/或有商业价值的信息的可能。

在一个实现中，通信会话建立 306 包括由 WLAN 102 和/或 WAN 104（诸如由提供 AAA 管理服务 160 的各方）执行安全相关的认证、授权和会计（“AAA”）活动以建立无线通信会话 142 或 144。认证是标识用户的过程。可使用任何现在已知或者以后开发的信息或技术来标识用户，诸如电子邮件地址、蜂窝电话号码或更复杂的信息或技术。授权是实施有关许可用户访问何种质量类型的活动、资源或服务的策略的过程。认证也可涵盖授权过程。会计测量用户在特定的分发交易期间访问的资源。

关联于通信会话建立 306 的 AAA 活动可与因特网工程任务工作小组（“IETF”）已经定义和标准化的那些活动相似，不过 AAA 活动的具体类型、数量和实现是设计选择的问题。安全相关的 AAA 活动的示例有密钥交换和“共享秘密”解决方案。

一旦建立了无线通信会话 142 或 144，就可安排移动通信设备 103 通过无线通信会话 142 或 144 接收商品信息 214。例如，移动通信设备 103、WLAN 102 和/或 WAN 104 内的商品转让管理器 208 可安排移动通信设备 103 接收商品信息 214。商品信息 214 是为了将代表商家实体转让的商品的可用性通知消费者 101 而通过通信会话 142 或 144 发送的。商品信息 214 可使用任何合适协议通过任何无线信号来发送。

商品信息 214 通常通过关联于所选的邻近零售位置 105 的特定虚拟零售体验 201/用户界面 202 向消费者 101 呈现。关联于特定虚拟零售体验 201 的用户界面 202 被表示和/或存储在信息储存库 210 内移动通信设备 103 和/或寄宿虚

拟零售系统 105 的诸方面的网络节点处。在寄宿虚拟零售系统 150 的诸方面的网络节点将虚拟零售体验 201/用户界面 202 传递给移动通信设备 103 的情形中，可使用诸如 HTML 型网页、基于 XML 的演示模型或允许用户浏览特定服务的内容的任何其它合适机制或技术之类的机制。消费者概况功能 301 可用于定制商品信息 214。

在 Bob 的示例性电子商务交易的上下文中，Bob 选择关联于电子产品店铺的产品销售区域的虚拟零售体验。Bob 通过由其移动电话呈现的定制用户界面接收有关可用于代表电子产品店铺下载的数字内容文件的信息。首先，将 Bob 引导至播放列表或流传送音频形式的某些预排程序的音乐内容。Bob 能够基于传统媒体库元数据（诸如艺术家名字、专辑名字、类型等等）浏览可用内容的目录，也可基于活动专用分类准则（诸如皮艇运动、野营、滑雪、自动车运动等等）浏览。还将 Bob 引导至其它形式的数字媒体，诸如图象和视频剪辑以及关于各种主题的网页。

再次参考图 3，接着，通过通信会话 142 或 144，安排消费者 101 与提供所选虚拟零售体验 201 的特定商家实体（或者另一个联营商家实体）之间的对价交换。来自消费者的对价的示例包括但不限于付钱的允诺（直接或间接地，诸如通过现金、信用卡或任何类型的账户收费）、可赎回物品（诸如凭证、点数或作出基于身份的索赔）的赎回或者执行服务（诸如接收广告）的允诺。在交换其对价时，消费者接收商品。例如，消费者可接收所选的数字商品或者关联于零售位置的商品的转让（诸如在该零售位置转让的商品或者用于有关这样的商品的折扣的礼券），或者接收两者。任何合适的现在已知或以后开发的文件传输协议或技术可用于通过无线通信会话 142 或 144 完成数字商品的分发。在一个实现中，消费者概况功能 301 可用于标识第二通信设备 109，并且所选数字商品可分发至第二通信设备 109。将会了解，第三方内容管理服务诸如内容管理服务 180 可处理传递数字商品的诸方面。

在 Bob 的电子商务交易的上下文中，电子产品店铺在 Bob 在该店铺附近移动时使用信号强度分析来跟踪 Bob 的行踪。关联于电子产品店铺的商家实体决定只要 Bob 在一个特定区域花了超过五分钟，就可获得有关 Bob 的兴趣的推论。建议 Bob 用于下载某个音乐的对价可通过观看广告来满足，这是基于根

据 Bob 在店铺内的位置推断得到的有关 Bob 的兴趣的信息来选择的。Bob 在早先已经请求将从电子产品店铺的虚拟零售体验下载的所有音乐文件发送至他家中的计算机，该计算机在先前已经被认证并且被授权接收这些文件。关联于电子产品店铺的商家实体与第三方音乐零售商签约以支持音乐下载，但记帐是通过 Bob 的蜂窝提供商进行的。另外，由于这是 Bob 第五次通过电子产品店铺的虚拟零售体验进行电子商务，因此 Bob 通过电子商务交易收到免费拿铁(latte)的礼券。Bob 赎回拿铁礼券，并且离开电子产品店铺。Bob 的蜂窝服务供应商代表关联于体育用品店铺的商家实体追踪其位置，并且当 Bob 靠近皮艇租赁店铺时，他的移动电话向他警报免费皮艇租赁的礼券。

本文描述的基于位置的无线电子商务系统和技术使移动通信设备的用户在物理零售位置附近能够接收使用其移动通信设备参与同经营物理零售位置的商家进行电子商务的特定机会。关联于特定零售位置/商家实体的用户界面提供有关可用于代表商家实体的商品的信息，因而向消费者提供补充其在物理零售位置或邻近物理零售位置处的体验的“虚拟零售体验”。向用户呈现丰富的、灵活的选项用于对发现和虚拟零售体验的定制和控制。从网络和/或商家实体的角度，可使用本文讨论的方法、系统、装置或制品在希望从向消费者呈现的电子商务机会提取价值的各方之间形成联营关系。零售位置可与第三方形成有利可图的商业关系，并且消费者关系可由一个商家实体管理但可由许多联营商家实体利用。

继续参考图 1-3，图 4 是操作环境 400 的示例性配置的框图，在该环境中可实现或使用结合图 3 示出和讨论的全部或部分虚拟零售系统 150 和/或方法。操作环境 400 通常表示各种各样通用或专用计算环境，并且不旨在对本文所述的系统和方法的使用范围或功能提出任何限制。例如，操作环境 400 可以是移动通信设备，诸如便携式数字媒体播放器、个人数字助理、车载设备或移动电话，或者现在已知或以后开发的任何其它类型的移动设备。操作环境 400 还可以是任何类型的计算机，诸如个人计算机、工作站、服务器、便携式设备、穿戴式计算机、膝上型计算机、图形输入板计算机或任何其它类型的计算机或者其任何方面。这样的计算机可用作移动通信设备，或者可以是分发计算网络诸如 WLAN 102 或 WAN 104 的一部分，并且可用于实现或寄宿全部或部分 web

服务。

如所示的，操作环境 400 包括处理器 402、计算机可读介质 404 和计算机可执行指令 406。可以是广泛可用元素的一或多个内部总线 420 可用于在操作环境 400 或其元素内或之间传送数据、地址、控制信号或其它信息。

可以是真实或虚拟处理器的处理器 402 通过执行计算机可执行指令 406 控制操作环境 400 的功能。处理器 402 可执行汇编、编译或机器级的指令 406 以执行特定进程。

计算机可读介质 404 以现在已知或以后开发的任何形式表示能够记录、存储或发送计算机可读数据诸如计算机可执行指令 406、用户界面 202、商品信息 214、广告 216、消费者概况 218 和通信会话信息 220 的任意数量本地或远程设备和其组合。具体地，计算机可读介质 404 可以是或者可包括半导体存储器（例如，诸如只读存储器（“ROM”）、任何类型的可编程 ROM（“PROM”）、随机存取存储器（“RAM”）或者闪存）；磁存储设备（诸如软盘驱动器、硬盘驱动器、磁鼓、磁带或磁光盘）；光存储设备（诸如任何类型的压缩盘或数字多功能盘）；磁泡存储器；高速缓存存储器；磁心存储器；全息存储器；记忆棒；纸带；穿孔卡；或者它们的任何组合。计算机可读介质 404 还可包括传输介质和与其相关联的数据。传输介质/数据的示例包括但不限于以任何形式的有线或无线传输形式体现的数据，诸如由经调制载波信号携带的分组或非分组数据。

计算机可执行指令 406 表示任何信号处理方法或存储的指令。通常，计算机可执行指令 406 实现为按照基于组件的软件开发的众所周知的实践且编码在计算机可读介质（诸如计算机可读介质 404）中的软件组件。计算机程序可用各种方法组合或分布。然而计算机可执行指令 406 不受限于计算机程序的任何特定实施例的实现，并且在其它实例中可由硬件、软件、固件或其任何组合实现或在其中执行。

如所示的，某些计算机可执行指令 406 实现虚拟零售体验功能 401，它们实现用户界面 402 的诸方面（图 2 所示）；某些计算机可执行指令 406 实现网络接口功能 426，它们实现网络接口 206 的诸方面；某些计算机可执行指令 406 实现位置管理功能 422，它们实现位置管理器 262 的诸方面；以及某些计算机

可执行指令 406 实现商品转让管理功能 428，它们实现商品转让管理器 208 的诸方面。

输入接口 416 是促进对操作环境 400 的输入的接收的物理或逻辑元素。输入可使用任何类型现在已知或以后开发的物理或逻辑元素诸如用户界面、遥控器、显示器、鼠标、笔、指示笔、跟踪球、键盘、话筒、扫描设备以及用于输入数据的任何类型的设备来接收。

输出界面 418 是促进从操作环境 400 的输出的供应的物理或逻辑元素。输出可使用任何类型现在已知或以后开发的物理或逻辑元素诸如用户界面、显示器、打印机、扬声器、盘驱动器等等来提供。

网络接口 206（上面结合图 2 更详细地讨论的）是允许操作环境 400 通过一或多个协议或技术进行无线通信的一或多个物理或逻辑元素。

专用硬件 430 表示实现操作环境 400 的功能的任何硬件或固件。专用硬件 430 的示例包括编码器/解码器（“编解码器”）、专用集成电路等等。

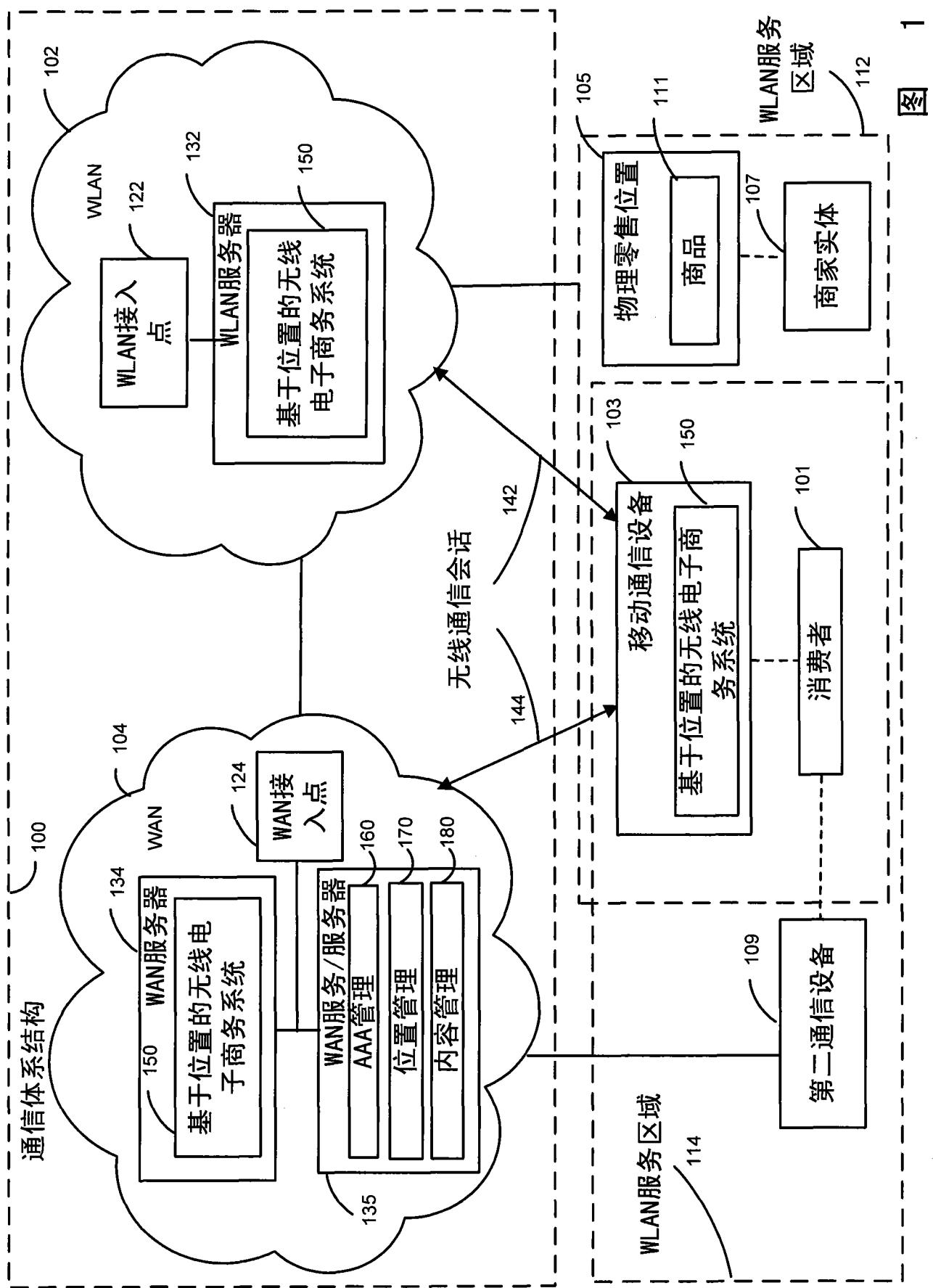
将会了解，操作环境 400 或虚拟零售系统 150 的特定配置可包括比所述这些更少、更多或不同的组件。另外，操作环境 400 或系统 200 的功能组件可由以各种方式位于一起的或者在远程位置的一或多个设备实现。

已经描述了基于位置的无线电子商务交易的各种方面。尽管本文的主题已经以专用于结构特征和/或方法动作的语言来描述，但还应理解，在权利要求书中定义的主题不必受限于上述特定特征或动作。相反，上述特定特征和动作是作为实现权利要求的示例形式而公开的。

还可理解，当一个元素示为响应于另一个元素时，这些元素可直接或间接地耦合。本文描绘的连接在实践中可以是逻辑的或者是物理的，以实现元素之间的耦合或通信接口。除了其它方式，可将连接实现为软件进程之间的进程间通信，或者联网计算机之间的机器间通信。

本文使用的词语“示例性”指用作示例、实例或例证。本文描述的作为“示例性”的任何实现或其方面不必构造为与其它实现或其方面相比较佳或有利。

当理解除不同于上述特定实施例的实施例可在不脱离所附权利要求书的精神或范围的情况下设计出来时，旨在由所附权利要求书来规定本文主题的范围。



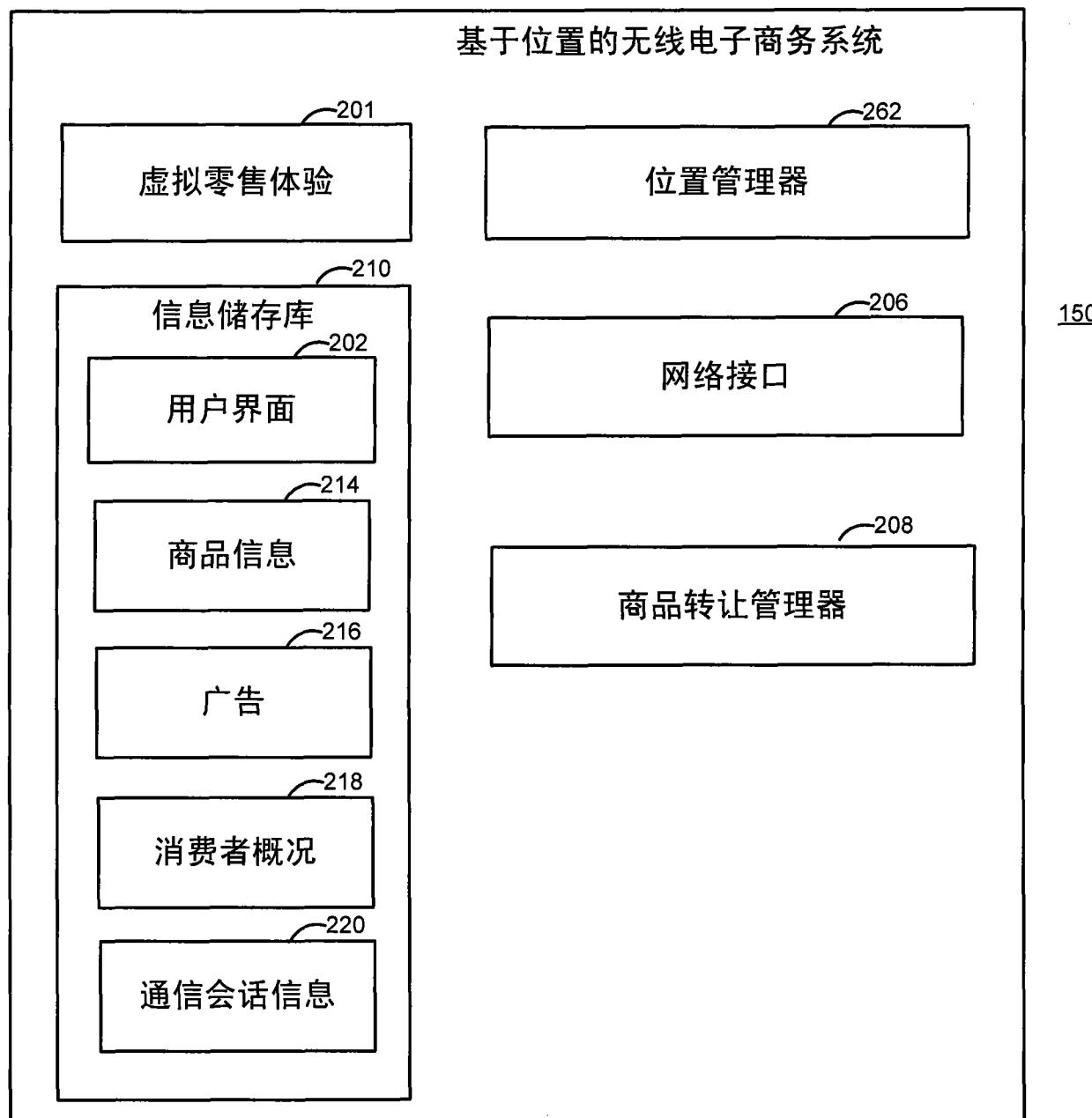


图 2

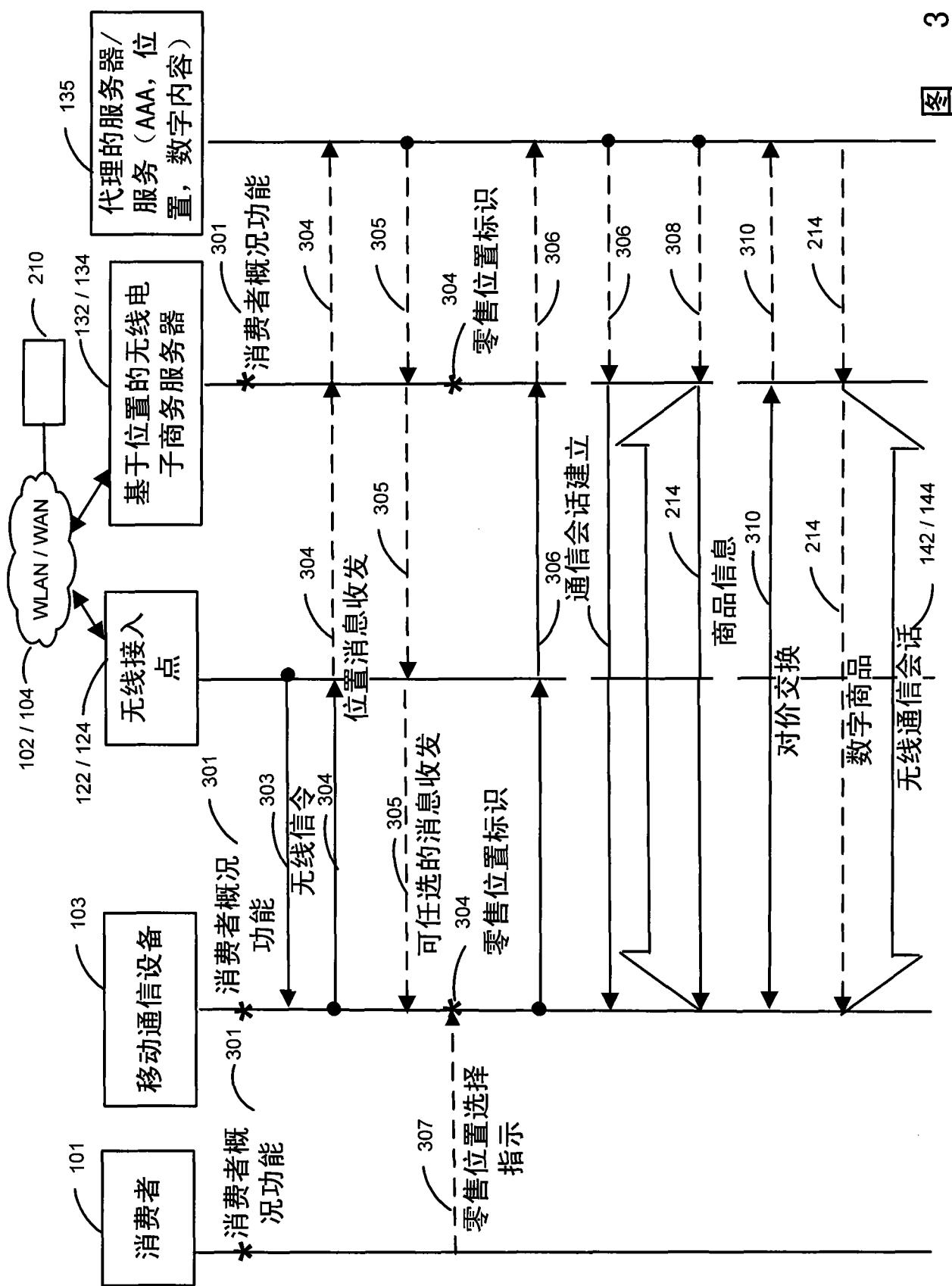


图 3

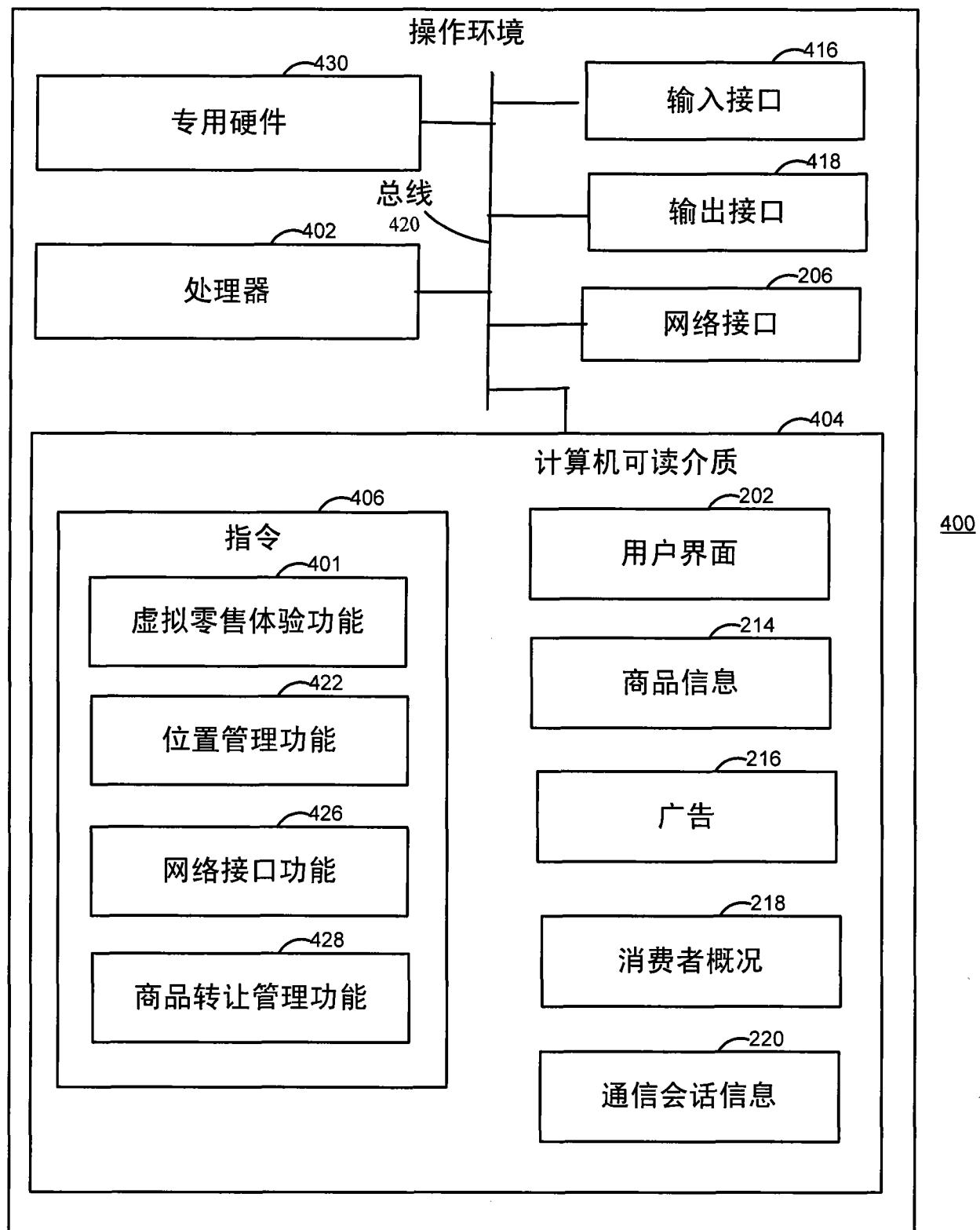


图 4