



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104272337 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201380024456. 5

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理  
有限责任公司 11258

(22) 申请日 2013. 04. 24

代理人 李晓冬

(30) 优先权数据

13/468, 825 2012. 05. 10 US

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02(2012. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 11. 10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/038027 2013. 04. 24

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/169486 EN 2013. 11. 14

(71) 申请人 电子湾有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 戈登·塔罗·哈马彻

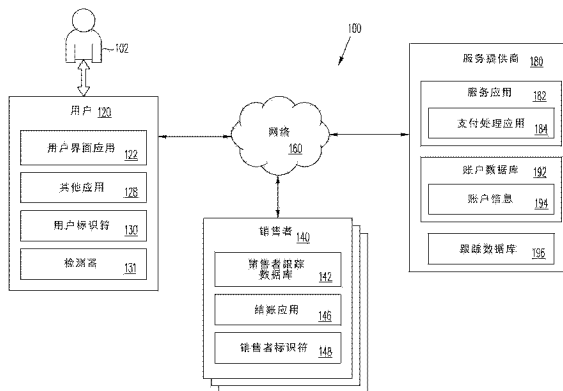
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

收获消费者跟踪信息

(57) 摘要

系统的一个实施例包括一个或多个处理器和一个或多个存储器,一个或多个存储器适用于存储多个机器可读指令,多个机器可读指令在被一个或多个处理器执行时被用于使得系统:从分布式传感器网络接收经跟踪的用户设备信息,该分布式传感器网络被配置用于跟踪与在分布式传感器网络的邻近范围中的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在相应用户尚未决定让一个或多个用户设备被分布式传感器网络跟踪时,用户设备信息也被跟踪;在跟踪数据库中存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,经跟踪的用户设备信息被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及分析经跟踪的用户设备信息以推断相应用户的兴趣。



1. 一种系统,包括:

一个或多个处理器;以及

一个或多个存储器,所述一个或多个存储器与所述一个或多个处理器通信并且适用于存储多个机器可读指令,所述多个机器可读指令在被所述一个或多个处理器执行时适用于使得所述系统执行下述操作:

从分布式传感器网络接收经跟踪的用户设备信息,该分布式传感器网络被配置用于跟踪与在所述分布式传感器网络的邻近范围中的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在所述相应用户尚未决定让所述一个或多个用户设备被所述分布式传感器网络跟踪时,所述用户设备信息也被跟踪;

在跟踪数据库中存储所述经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,所述经跟踪的用户设备信息也被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及

分析所述经跟踪的用户设备信息以推断所述相应用户的兴趣。

2. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用:使得所述系统存储所述一个或多个用户设备的所述相应用户的标识信息。

3. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统从位于商业场所的一个或多个传感器接收检测到的用户设备信息。

4. 如权利要求 3 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统从位于所述商业场所的一个或多个传感器接收检测到的用户设备信息,该检测到的用户设备信息被由来自自己下载有检测与其他附近的用户设备相关联的信息的跟踪应用的用户设备的检测到的信息增强。

5. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述分布式传感器网络基于用户设备唯一标识信号或唯一网络标识符来检测传感器的邻近范围中的用户设备的用户设备信息。

6. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统从与已经决定参加或注册用户设备并且已经下载了应用的用户相关联的用户设备接收检测到的来自其他用户设备的用户设备信息,所述其他用户设备位于具有所下载的应用的用户设备的邻近范围中。

7. 如权利要求 6 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统从具有所下载的应用的用户设备接收与位于所述邻近范围中的所述其他用户设备相关联的用户设备信息的上传。

8. 如权利要求 7 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统向与具有所下载的应用的所述用户设备相关联的用户提供对于运行所述应用以及上传所述用户设备信息的一个或多个激励。

9. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统提供一个或多个激励以在销售点处将用户身份信息与所述用户设备信息相关联。

10. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统提供一个或多个激励以通过从所关联的用户设备的用户接收注册信息来将用户身份信息与所述用户设备信息相关联。

11. 如权利要求 1 所述的系统,其中所述多个机器可读指令还适用于:使得所述系统分

析所述经跟踪的用户设备信息以确定具体用户在所述具体用户访问的一个或全部商业位置处感兴趣的特定物品或服务。

12. 一种方法,包括:

通过处理器电子地接收与位于临近分布式传感器网络并且被该分布式传感器网络跟踪的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在所述相应用户尚未决定参与时,所述用户设备信息也被跟踪;

通过所述处理器在跟踪数据库中电子地存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,所述经跟踪的用户设备信息也被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及

分析所述经跟踪的用户设备信息以推断所述相应用户的兴趣。

13. 如权利要求 12 所述的方法,还包括:通过远程位置处的服务器处的所述处理器,在所述相应用户的所述用户设备上下载应用,其中随着所述相应用户来到一个或多个其他用户的邻近范围内,所述应用跟踪并上传所述一个或多个其他用户的用户设备信息。

14. 如权利要求 13 所述的方法,还包括:向与具有所下载的应用的所述用户设备相关联的用户提供对于运行所述应用以及上传所述用户设备信息的一个或多个激励。

15. 如权利要求 12 所述的方法,还包括:识别所述一个或多个用户设备的所述相应用户并存储所述相应用户的标识信息。

16. 如权利要求 12 所述的系统,还包括:从位于商业场所处的一个或多个传感器接收所述用户设备信息,其中位于所述商业场所处的所述一个或多个传感器被包括从远程位置处的服务器的处理器下载的应用的一个或多个用户设备补充,其中所述应用跟踪并上传一个或多个其他附近用户的用户设备信息。

17. 如权利要求 12 所述的方法,其中所述分析还包括:确定具体用户在所述具体用户访问的一个或全部商业位置处感兴趣的特定物品或服务。

18. 一种其上存储有计算机可读指令的非暂态计算机可读介质,当所述计算机可读指令被处理器执行时,使得所述处理器执行下述操作:

接收与位于临近分布式传感器网络并且被该分布式传感器网络跟踪的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在所述相应用户尚未决定参与时,所述用户设备信息也被跟踪;

在跟踪数据库中存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,所述经跟踪的用户设备信息被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及

分析所述经跟踪的用户设备信息以推断所述相应用户的兴趣。

19. 如权利要求 18 所述的介质,其中当被所述处理器执行时所述计算机可读指令使得所述处理器从位于商业场所处的一个或多个传感器接收所述用户设备信息,其中位于所述商业场所处的所述一个或多个传感器被具有对其他附近用户设备进行跟踪的所下载的应用的一个或多个用户设备补充。

20. 如权利要求 18 所述的介质,其中当被所述处理器执行时所述计算机可读指令使得所述处理器确定与所述用户设备信息相关联的用户身份信息,并确定具体用户在所述具体用户访问的一个或全部商业位置处感兴趣的特定物品或服务。

## 收获消费者跟踪信息

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求序列号为 13/468,825、于 2012 年 5 月 10 日递交的美国专利申请的优先权,其通过引用被合并于此以作为本公开的一部分。

### 技术领域

[0003] 本公开的实施例总体涉及消费者信息,更具体地涉及用于收获 (harvest) 消费者跟踪信息的方法和系统。

### 背景技术

[0004] 消费者经常在销售者的位置处参与交易,例如在零售店处购买服务或物品。在消费者购买物品或服务之前,他们一般会在销售者的位置处四处走动以查看销售者所提供的不同的物品或服务。为了完成交易,消费者可使用积分 (reward) 或会员卡和交易卡或者移动设备来进行支付。

### 发明内容

[0005] 如将在这里关联各种实施例进一步描述的那样,提供了用于收获消费者跟踪信息的方法和系统,从而使得例如消费者的位置被他们的移动设备所跟踪并且身份信息被关联至移动设备。

[0006] 根据本公开的实施例,一种系统包括一个或多个处理器;以及一个或多个存储器,一个或多个存储器与一个或多个处理器通信并且适用于存储多个机器可读指令,多个机器可读指令在被一个或多个处理器执行时被适用于使得系统:从分布式传感器网络接收经跟踪的用户设备信息,该分布式传感器网络被配置用于跟踪与在分布式传感器网络的邻近范围中的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在相应用户尚未决定让一个或多个用户设备被分布式传感器网络跟踪时,用户设备信息也被跟踪;在跟踪数据库中存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,经跟踪的用户设备信息被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及分析经跟踪的用户设备信息以推断相应用户的兴趣。

[0007] 根据本公开的另一实施例,一种方法包括通过处理器电子地接收与位于临近分布式传感器网络并且被该分布式传感器网络跟踪的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在相应用户没有决定参与时,用户设备信息也被跟踪。该方法还包括通过处理器在跟踪数据库中电子地存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,经跟踪的用户设备信息被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用。该方法还包括分析经跟踪的用户设备信息以推断相应用户的兴趣。

[0008] 根据本公开的另一实施例,一种非暂态计算机可读介质计算机可读指令被存储于其上并且当被处理器执行时,使得处理器:接收与位于临近分布式传感器网络并且被该分布式传感器网络跟踪的相应用户的一个或多个设备相关联的用户设备信息,其中即使在相

应用户没有决定参与时,用户设备信息也被跟踪;在跟踪数据库中存储经跟踪的用户设备信息,其中即使针对尚未被识别出的相应用户,经跟踪的用户设备信息被存储并且被用于随后当这样的相应用户被识别出时的使用;以及分析经跟踪的用户设备信息以推断相应用户的兴趣。

[0009] 本公开的实施例的这些特征以及其他特征将从下文结合附图提出的实施例的详细描述中变得更加清楚。

#### 附图说明

[0010] 图 1 是示出了根据本公开的实施例的用于跟踪用户设备信息的系统的框图。

[0011] 图 2 是示出了根据本公开的另一实施例的商业位置处用于跟踪用户设备信息的系统的框图。

[0012] 图 3 示出了根据本公开的实施例的用于跟踪和识别与用户设备相关联的消费者的方法。

[0013] 图 4 示出了根据本公开的一个实施例的用于实现设备的系统的框图。

[0014] 不同图中的相似元件号表示相同或相似的元件。

#### 具体实施方式

[0015] 根据这里描述的各种实施例,提供了用于丰富消费者跟踪信息的方向和系统。在实施例中,诸如蜂窝电话之类的用户设备进入临近范围(proximity)可被位于商业场所处(例如,在零售店处)的传感器检测到。多个传感器可被用于跟踪消费者在商业场所内部的出现和移动。该信息对于进行多种目的的商业是有用的。例如,零售商会发现该信息可用于总体分析、店面布局、消费者流、特定消费者对于部分或商品的兴趣、和/或其他有用的目的。

[0016] 在其他实施例中,可由服务提供商向消费者提供应用从而使得消费者可以选择在他们的用户设备上下载或安装以及运行应用。应用可启用对于其他附近的用户设备(例如,其他消费者的用户设备,即使它们没有该应用)的检测,并且可以将信息(例如,关于附近的用户设备的位置的信息)上载至跟踪数据库。在一些实施例中,WiFi 分组嗅探、近场通信(NFC)、或者其他适合的技术可被用于发现并跟踪所有附近的用户设备的位置。应用可由诸如 San Jose, CA 的 PayPal®和/或 eBay®之类的服务提供商来提供。

[0017] 除了通过消费者的用户设备来对他们进行跟踪(例如,通过商业位置处的传感器和/或通过启用了消费者的位置的跟踪的应用)之外,还可以将消费者身份信息与用户设备相关联。可以以任意数量的方式将用户设备与相对应的消费者关联起来。例如,用户设备可在商业位置的销售点(point of sale)处与相对应的消费者相关联,其中消费者会在通过信用卡或任何其他交易卡进行支付时或者在使用会员卡或积分卡时公开他或她的身份。在另一示例中,消费者的身份可以通过使得消费者向服务提供商注册他们的用户设备以换取诸如积分或比赛入场券(contest entry)之类的激励(incentive)而被确定。

[0018] 一旦消费者的身份与具体的用户设备相关联,身份信息就可以与任何先前收集到的跟踪信息一起被用于了解:在特定的消费者访问的所有商业位置处,他或她对于什么商品感兴趣。

[0019] 这样,消费者可以通过他们的用户设备被发现和跟踪,而无需消费者必要地意识到、了解、提供同意、或者以其他方式决定参加。特定用户设备上的分布式传感器网络可被创建(可能与位于商业场所处的传感器相结合),从而使得消费者可被识别出来并且被跟踪,即使那些没有决定参加该系统的消费者。

[0020] 现在参考附图,其中的示出仅用于描述本公开的实施例的目的,而不是为了限制本公开的目的。图 1 是示出了根据本公开的实施例的用于跟踪用户设备信息的系统的框图。

[0021] 图 1 示出了系统 100 的框图的实施例,该系统 100 被适用于跟踪和识别与用户设备 120 相关联的消费者 102。如图 1 中所示,系统 100 包括通过网络 160 进行通信的至少一个用户设备 120(例如,网络计算设备)、一个或多个销售者服务器或设备 140(例如,网络服务器设备)、以及至少一个服务提供商服务器或设备 180(例如,网络服务器设备)。

[0022] 在一个实施例中,网络 160 可被实现为单个网络或者多个网络的组合。例如,在各种实施例中,网络 160 可包括互联网和/或一个或多个内联网、云、陆线网络、无线网络、和/或其他合适类型的通信网络。在另一示例中,网络 160 可包括被适用于与其他无线通信网络(例如,互联网)通信的无线电信网络(例如,蜂窝电话网络)。这样,在各种实施例中,用户设备 120、销售者服务器或设备 140、和服务提供商服务器或设备 180 可与具体的链路(例如,诸如从 URL(统一资源定位符)到 IP(互联网协议)之类的链路)相关联。

[0023] 在各种实施例中,用户设备 120 可通过使用硬件和/或软件的任何合适的组合来实现,该组合被配置用于网络 160 上的有线和/或无线通信。在各种示例中,用户设备 120 可被实现为无线电话(例如,蜂窝电话、移动电话等等)、智能电话、平板、个人数字助理(PDA)、个人计算机、笔记本计算机、和/或各种其他公知类型的有线和/或无线计算设备。应当认识到,用户设备 120 可指代客户端设备、移动设备、或者消费者设备,而不背离本公开的范围。

[0024] 在一个实施例中,用户设备 120 包括用户界面应用 122,该用户界面应用 122 可被用户 102 利用来通过网络 160 与服务提供商服务器 180 进行诸如金融交易(例如,购物、购买、出价等等)之类的交易。在一方面,购买的花费可经由用户界面应用 122 从与用户 102 关联的账户中直接和/或间接地扣除。

[0025] 在一种实现方式中,用户界面应用 122 包括可由处理器执行的软件程序(例如,图形用户界面(GUI)),该处理器被配置为经由网络 160 与服务提供商服务器 180 进行交接和通信。在另一种实现方式中,用户界面应用 122 包括提供网络界面以浏览网络 160 上可用的信息的浏览器模块。例如,用户界面应用 122 可被部分地实现为 web 浏览器以查看网络 160 上可用的信息。在另一示例中,用户 102 能够经由一个或多个销售者服务器或设备 140 访问销售者网站或存货列表以查看和选择要购买的物品和/或服务,并且用户 102 能够经由服务提供商服务器 180 从一个或多个销售者服务器或设备 140 中购买物品和/或服务。相应地,用户 102 可经由服务提供商服务器 180 与一个或多个销售者服务器或设备 140 进行诸如金融交易(例如,查看、购买和支付物品和/或服务)之类的交易。

[0026] 在各种实施例中,用户设备 120 可包括本公开的一个或多个实施例中所期望的其他应用 128 来向用户 102 提供可用的附加特征。在一个示例中,这些其他应用 128 可包括用于实现客户端侧的安全特征的安全应用、用于通过网络 160 与合适的应用编程接口(API)

接口连接的程式客户端应用、和 / 或各种其他类型的公知程序和 / 或软件应用。在其他示例中,其他应用 128 可与用户界面应用 122 接口连接来提高效率和便利性。

[0027] 根据一个或多个实施例,用户界面应用 122 或其他应用 128 包括可从服务提供商服务器 180 或者从销售者服务器 140 被加载到用户设备 120 上的应用。这样的应用使得用户设备 120 能够检测其他附近的用户设备(即使该附近的用户设备未运行应用)。一个或多个传感器或检测器 131 可检测其他附近的用户设备,例如通过使用用户设备的 WiFi,因为附近的用户设备位于用户设备 120 的邻近范围(例如,在热点 WiFi 的前面、蓝牙范围中等等)中。此外,该应用支持所检测的信息(例如,附近的用户设备的位置)到服务提供商服务器 180 的跟踪数据库 196、或者到销售者服务器 140 的销售者跟踪数据库 142 的上传。用户 102 可从与销售者服务器 140 相关联的销售者得到针对安装和运行应用以及提供数据或检测到的信息的激励(例如积分之类的激励)。

[0028] 在各种实施例中,由(具有所下载的应用的)用户设备 120 跟踪的信息可对由位于商业位置或销售者的位置内的固定传感器跟踪的信息进行补充。这样的固定传感器一般可位于已知的位置并且一直是可用的,这将在下文针对图 2 的实施例进行更详细的描述。这样,提供了用于跟踪所有附近的用户设备的位置的分布式传感器网络。传感器的网络可被用于收集关于用户设备发送的信号(例如,无线电信号)的信息。与传感器的已知位置一起的原始信号强度信息可被转换为用户设备位置。

[0029] 一旦关于用户设备的信息被检测到,用户就可被关联于所对应的用户设备。该关联可以以多种方式来完成。例如,在销售者位置的销售点处,消费者在通过信用卡、其他交易卡进行支付或者在使用会员卡或积分卡或者任何其他标识装置时公开了他或她的身份。用户与相对应的用户设备的关联的另一示例可涉及使得用户决定参加或者将他们的用户设备向系统进行注册以换取诸如积分或比赛入场券之类的激励。应当注意,用户并不一定要在销售点处决定参加;例如,如果用户通过信用卡或其他标识装置进行支付,那么标识信息可通过在销售点处放置设备传感器来匹配到用户的设备。

[0030] 在实施例中,用户设备 120 可包括至少一个用户标识符 130,该用户标识符 130 例如可被实现为操作系统注册表项、与用户界面应用 122 相关联的 cookie、与用户设备 120 的硬件相关联的标识符、或者各种其他合适的标识符。用户标识符 130 可包括与用户 102 有关的一个或多个属性,例如与用户 102 有关的个人信息(例如,一个或多个用户名、密码、照片图像、生物 ID、地址、电话号码等等)和银行信息和 / 或资金资源(例如,一个或多个银行机构、信用卡发卡商、用户账户号码、安全数据和信息等等)。在各种实现方式中,用户标识符 130 可以经由网络 160 与用户登录请求一起被传递给服务提供商服务器 180,并且用户标识符 130 可被服务提供商服务器 180 用于将用户 102 与由服务提供商服务器 180 维护的具体用户账户相关联。

[0031] 在各种实施例中,一个或多个销售者服务器或设备 140 可由一个或多个营利或非营利性的个体或商业实体来维护(或者在一些情况下,由代表商业实体处理交易的商业实体的合伙人来维护)。应当认识到,个体或商业实体还可以被称为“销售者”或“商户”而不背离本公开的范围。销售者的示例包括诸如零售店之类的商户站点或位置、资源信息站点或位置、公共设施站点或位置、不动产管理站点或位置等等,它们可提供各种物品和 / 或服务来购买和支付。

[0032] 在一些实施例中,用户可决定参加或者向销售者注册用户身份信息以换取诸如积分或比赛入场券之类的激励。在其他实施例中,用户可通过网络 160 来决定参加或者向销售者或者向服务提供商注册用户身份信息。在各种实施例中,用户可以以各种形式决定参加或者向系统进行注册,例如用户可以响应于邀请(例如,当用户在商业位置中或者接近商业位置时用户设备上的弹出消息,该弹出消息询问用户他或她是否想“决定参加(opt in)”或者使得其移动在商业位置内被跟踪)。在其他实施例中,当在如上所述的用户设备上下下载该应用时,用户可以(例如作为应用上的一次性决定参加特征)决定参加或进行注册。

[0033] 这样,一个或多个销售者服务器 140 中的每一个可包括用于检测、跟踪和/或识别用户和他们相关联的用户设备的销售者跟踪数据库 142。应当认识到,系统还可应用于用户-用户、销售者-销售者、和/或销售者-用户的交易。

[0034] 在一个实施例中,每个销售者服务器或设备 140 可包括结账应用 146,该结账应用 146 可被配置为辅助用户 102 对于由销售者提供的物品和/或服务的金融交易(例如,购买交易)。这样,在一个方面,结账应用 146 可被配置为通过网络 160 接受来自用户 102 的支付信息。

[0035] 在一个实施例中,每个销售者服务器或设备 140 可包括至少一个销售者标识符 148,该销售者标识符 148 可被包括为可用于购买的一个或多个物品和/或服务的一部分,从而使得例如具体的物品和/或服务与具体的销售者相关联。在一种实现方式中,销售者标识符 148 可包括与销售者有关的一个或多个属性和/或参数,例如商业信息和银行信息。用户 102 可通过网络 160 经由服务提供商服务器 180 与每个销售者服务器 140 进行诸如金融交易(例如,选择物品和/或服务、监视物品和/或服务、购买物品和/或服务、和/或提供对于物品和/或服务的支付)之类的交易。

[0036] 在一个实施例中,服务提供商服务器 180 可由交易处理实体来进行维护,该服务提供商服务器 180 可提供对于用户和一个或多个销售者服务器 140 之间的金融交易和/或信息交易。这样,服务提供商服务器 180 包括服务应用 182,该服务应用 182 可适用于通过网络 160 与每个用户设备 120 和/或每个销售者服务器 140 进行交互,以辅助用户 102 的跟踪和识别以及由用户 102 对来自一个或多个销售者服务器 140 的物品和/或服务的选择、购买、和/或支付。在一个示例中,服务提供商服务器 180 可由 San Jose, California, USA 的 PayPal<sup>®</sup> 和/或 eBay<sup>®</sup> 公司来提供。

[0037] 在一个实施例中,服务应用 182 采用支付模块 184 来处理用户 102 和每个销售者服务器 140 之间的金融交易的购买和/或支付。在一种实现方式中,支付处理应用 184 通过确认、递送、和解算协助解决了金融交易。这样,与支付处理模块 184 相结合的服务应用 182 解决了用户 102 和每个销售者服务器 140 之间的债务,其中账户可以以银行业所接受的形式被直接和/或自动地扣除和/或计入货币资金。

[0038] 在一个实施例中,服务提供商服务器 180 可被配置为在账户数据库 192 中维护一个或多个用户账户和销售者账户,其中的每个账户可包括与一个或多个个体用户(例如,用户 102)和销售者(例如,与销售者服务器 140 相关联的一个或多个销售者)相关联的账户信息 194。例如,账户信息 104 可包括每个用户 102 和与一个或多个销售者服务器 140 相关联的每个销售者的财务信息(例如,一个或多个账户号码、密码、信用卡信息、银行信息、



或其他类型的财务信息),该财务信息可被用于辅助用户 102 和与销售者服务器 140 相关联的一个或多个销售者之间的金融交易。在各个方面,这里所述的方法和系统可被修改来分别容纳可能与至少一个现有的用户账户和 / 或销售者账户相关联或者不相关联的用户和 / 或销售者。

[0039] 在一种实现方式中,用户 102 可具有存储于服务提供商服务器 180 的身份信息,并且用户 102 可具有证书来向服务提供商服务器 180 认证和 / 或验证身份。用户属性可包括个人信息、银行信息和 / 或资金资源,如上文所述。在各个方面,用户属性可作为登录、选择、购买、和 / 或支付请求的一部分被传递到服务提供商服务器 180,并且用户属性可被服务提供商服务器 180 用来将用户 102 与由服务提供商服务器 180 所维护的一个或多个具体用户账户相关联。

[0040] 上文针对图 1 的实施例所述的系统可被用于通过用户设备跟踪诸如消费者的位置之类的消费者信息以及将身份信息与他们的用户设备相关联。

[0041] 现在参考图 2,该图示出了根据本公开的另一实施例、用于在商业位置处跟踪用户设备信息的系统。

[0042] 根据一个或多个实施例,商业位置 240 可具有位于遍及商业位置 240 的设施内的一个或多个传感器 206a...206n(其中 n 为整数)。如上所述,商业位置 240 可以是在其中进行交易的场所,例如零售店。传感器 206a...206n 可被置于诸如墙壁之类的任何表面、固定式或模块化的家具、物架、货架上面或者内部,或者被置于商业位置 240 中的任何其他合适的位置上。传感器 206a...206n 可包括被适用于检测用户设备的邻近范围的任何设备。例如,WiFi 分组嗅探、近场通信 (NFC) 或其他合适的技术可被用于检测用户设备。在实施例中,传感器 206a 可检测到用户 202 的移动设备 220,该用户 202 可能有兴趣在商业位置 240 中进行交易,例如购买物品。

[0043] 随着消费者 202 在商业位置 240 内四处走动,传感器 206a...206n 可基于移动设备的唯一标识信号来检测移动设备 220。在移动设备 220 是具有 web 能力的设备的实施例中,移动设备可通过它的唯一网络标识符来进行标识。多个传感器 206a...206n 因此跟踪商业位置 240 内部的消费者的出现和移动。该信息对于进行多种目的的商业实体是有用的,例如包括总体分析、店面布局、消费者流、以及特定消费者对于部分或商品的兴趣。

[0044] 如上文针对图 1 所述,在诸如用户设备 220(或者图 1 中的用户设备 120)之类的用户设备包括已下载的应用以及一个或多个检测器的实施例中,这样的用户设备可检测并跟踪其他附近的用户设备,例如来到用户设备 220 的邻近范围中的用户 226 的用户设备 225(如线 A 所示)。注意,随着用户 226 在商业位置 240 内四处移动,用户 226 的用户设备 225 还会被传感器 206a...206n 检测和跟踪(如线 B 所示)。

[0045] 因此,创建了分布式传感器网络,该网络可包括商业位置内的固定传感器,该固定传感器可被放置于已知的位置并且是一直可用的,并且其可由如上文针对图 1 的实施例所述在一个或多个用户设备上运行的检测器来进行补充。

[0046] 现在参考图 3,根据本公开的实施例示出了用于跟踪和识别与用户设备相关联的消费者的方法。

[0047] 在块 302 中,分布式传感器网络可被创建以用于跟踪用户设备信息。

[0048] 如上面根据一个或多个实施例所述,跟踪消费者信息或数据的分布式传感器网络

可通过遍及商业场所地放置一个或多个固定传感器（例如，如图 2 的实施例中所所述），其可由一个或多个用户设备中的检测器（例如，如图 1 的实施例中所所述）来进行补充，其中某些用户设备的用户可安装并运行对其他附近的用户设备进行检测的应用。在图 2 的实施例中，传感器一般是固定的。在图 1 的实施例中，传感器可能会随着具有有所下载的应用的用户设备在给定的位置四周移动而处于移动之中。

[0049] 在各种实施例中，分布式传感器网络可只包括在商业位置处部署的对附近的用户设备进行检测的固定传感器（例如，如图 2 的实施例中所所述）。在其他实施例中，分布式传感器网络可只包括在他们的用户设备上下载并运行跟踪应用从而使得用户设备能够检测其他附近的用户设备的用户的用户设备（例如，如图 1 的实施例中所所述）。在另外的实施例中，分布式传感器网络可包括在商业位置处的固定传感器，该固定传感器可能由在用户具有有所下载的跟踪应用的设备中的传感器来增强。

[0050] 针对图 1 中所示出的实施例，应用可被提供给用户，用户可选择在他们的用户设备上安装并运行该程序。应用可被提供用于从销售者或服务提供商（例如，根据实施例的图 1 中所示出的与销售者服务器 140 相关联的销售者或者与服务提供商服务器 180 相关联的服务提供商）中下载。在一个实施例中，当用户 102（参见图 1）具有服务提供商服务器的先前存在的账户时（其中用户具有存储于服务提供商服务器 180 的身份属性，如上文所述），用户 102 可以将应用从服务提供商服务器 180 下载到用户设备 120 上。

[0051] 一旦被下载到用户设备中，应用就可利用用户设备的 WiFi 例如来检测可能来到用户设备的邻近范围的其他附近的用户设备，即使该其他附近的用户设备没有运行应用。例如，用户可在零售店中购物的同时打开他或她的用户设备上的应用，该应用可检测与零售店中相邻的其他消费者相关联的其他用户设备。就此而言，当其他附近的用户设备来到一定的距离、区域或半径内时，或者当其他附近的用户在某一热点 WiFi、蓝牙范围内时，具有有所下载的应用的用户设备可检测到它们。合适的临近度可以是当具有有所下载的应用的用户设备来到另一附近的用户设备的半径内时，该半径被设为大约 50 码、100 码、150 码等等，或者是当另一用户设备站立在具有有所下载的应用的用户设备附近或者前面时。

[0052] 针对图 2 中所述的实施例，传感器可被用于商业位置中来检测诸如蜂窝电话之类的用户设备的临近。就此而言，在商业位置内部可使用传感器或其他合适的检测技术，例如，如上所述，“店内（in-store）”传感器可被使用至遍及商业位置。来自“店内”传感器的消费者跟踪信息或数据可被来自运行跟踪应用的任何在场的用户设备的跟踪信息增强或补充。

[0053] 唯一用户设备可基于用户设备的唯一标识信号来进行识别。在用户设备是具有 web 能力的用户设备的一个或多个实施例中，唯一用户设备可由它们的唯一网络标识符来标识。

[0054] 与用户设备相关联的消费者在整个商业位置内的出现和移动被跟踪。

[0055] 一旦关于用户设备的信息已经被获得（例如，图 1 和 2 中所示的一个或多个用户设备的位置），所有者或用户自己就可被关联至他们相对应的用户设备。用户可以以多种方式被关联至他们的用户设备。例如，在销售点位置处，用户在通过信用卡或其他交易卡进行支付或者在使用会员卡或积分卡时公开了他或她的身份。在另一示例中，可通过使得用户将他们的用户设备注册到服务以换取诸如积分或比赛入场券之类的激励来讲用户与他们

的用户设备相关联。这样,可获得尚未决定加入系统的用户的标识和跟踪。就此而言,这里的一个或多个实施例可被用于发现、识别和 / 或跟踪具有用户设备的消费者,而不一定需要消费者意识到或者决定参加或参与到系统中。

[0056] 在块 304 中,诸如用户设备信息之类的跟踪信息和相关联的拥有者或用户信息可被上传至跟踪数据库,其可被用于随后的分析。在实施例中,即使针对未识别的用户的跟踪信息也可被存储,那么随后当用户被识别出时,该信息可能变得有用。

[0057] 在图 1 的实施例中,传感器可能会随着具有所下载的应用的用户设备在给定的位置四周移动而处于移动之中。就此而言,用户设备可将与附近的用户设备相关联的信息上传至跟踪数据库,即使对于那些未运行应用的附近的用户设备。跟踪数据库可由销售者服务器或者由服务提供商服务器来进行维护,例如如图 1 的实施例中所述的销售者跟踪数据库 142 或者服务提供商跟踪数据库 196。该信息例如包括附近的用户设备的位置。可选地,消费者或用户可因为运行应用以及上传或提供与其他附近的用户设备相关联的信息而被给与诸如积分或比赛入场券之类的激励。

[0058] 在图 2 的实施例中,传感器一般是固定的。就此而言,由固定传感器所检测到的、与一个或多个用户设备相关联的跟踪信息也可被上传至由销售者服务器或服务提供商服务器维护的跟踪数据库。

[0059] 在一些实施例中,单个传感器不能够确定跟踪信息(例如,用户的位置),但是通过组合来自多个传感器的信息(例如,传感器遍及整个商店)从而确定用户的位置是可能的。

[0060] 在块 306 中,可对跟踪信息进行分析以确定例如消费者身份、位置和 / 或移动,来推断产品的兴趣度。一旦用户的身份被关联至具体的用户设备,信息可与先前收集的跟踪信息一起用于了解在具体的用户或消费者访问的所有商店处,他或她对什么产品感兴趣。在跟踪数据库中存储的跟踪信息(可包括消费者的移动或位置)可用于多种缘由的商业实体,例如包括:总体分析、店面布局、消费者流、特定消费者对于部分或商品的兴趣。

[0061] 有利地,根据这里的一个或多个实施例,用于跟踪与附近的用户设备相关联的信息(例如,所有附近的用户设备的位置)的分布式传感器网络可被创建。传感器网络可被用于收集关于由用户设备发送的信号(例如,无线电信号)的信息。例如,与传感器的已知位置一起的原始信号强度信息可被转换为用户设备位置

[0062] 图 4 是适合用于实现本公开的实施例的系统 400 的框图,包括用户设备 120、一个或多个销售者服务器或设备 140、和服务提供商服务器或设备 180。系统 400(例如,蜂窝电话、移动电话、智能电话、平板、个人计算机和 / 或网络服务器的一部分)包括用于传输信息的总线 402 或其他通信机构,其将子系统和组件进行互连,该子系统和组件包括以下各项中的一项或多项:处理组件 404(例如处理器、微控制器、数字信号处理器(DSP)等)、系统存储器组件 406(例如 RAM)、静态存储组件 408(例如 ROM)、网络接口组件 612、显示组件 414(或者可替换地,到外部显示器的接口)、输入组件 416(例如,键盘或键板)、以及光标控制组件 418(例如鼠标板)。

[0063] 根据本公开的实施例,系统 400 可以通过处理器 404 执行包含在存储器组件 406 中的一个或多个指令的一个或多个序列来执行特定的操作。这些指令可以从诸如静态存储组件 408 之类的另一计算机可读介质被读入到系统存储器组件 406 中。在其它实施例中,

硬连线电路可以被用来代替软件指令或与软件指令相组合地实现本公开。

[0064] 逻辑可以被编码到非暂态计算机可读介质中,所述非暂态计算机可读介质可以指参与向处理器 404 提供用于执行的指令的任意介质。这种介质可以采用很多形式,包括但不限于:非易失性介质、易失性介质和传输介质。在各种实现方式中,易失性介质包括动态存储器(例如系统存储器组件 406),并且传输介质包括同轴电缆、铜线和光纤,包括构成总线 402 的线。存储器可被用于支付或者交易的不同选项的视觉表示。在一个示例中,传输介质可以采用声波或光波的形式,例如那些在无线电波和红外数据通信期间所生成的波。计算机可读介质的一些常见形式包括例如 RAM、PROM、EPROM、FLASH-EPROM、任何其它存储器芯片或盒式磁盘、载波或者计算机被适配为从中进行读取的任何其它介质。

[0065] 在本公开的各种实施例中,对用于实现本公开的指令序列的执行可以由系统 400 来执行。在各种其它实施例中,通过通信链路 420 耦合的多个系统 400 可以彼此协作地执行指令序列来实现本公开。系统 400 可以通过通信链路 420 和通信接口 412 发送和接收消息、数据、信息和指令,包括一个或多个程序(即,应用代码)。接收到的程序代码可以在被接收到时由处理器 404 执行并且/或者被存储到盘驱动组件 410 或某个其它非易失性存储组件中以供执行。

[0066] 尽管各种组件和不受已经在这里被公开为与图 1 的用户设备 120、销售者服务器 140、和支付服务提供商服务器 180 相关联,应考虑到图 1 中所述的这些服务器的各个方面可被分布到多个服务器、设备、和/或其他实体之间。

[0067] 在可适用的情况下,由本公开提供的各种实施例可以使用硬件、软件或硬件和软件的组合来实现。同样,在可适用且不背离本公开的精神的情况下,这里阐述各种硬件组件和/或软件组件可以被组合为包括软件、硬件和/或软件和硬件二者的复合组件。在可适用且不背离本公开的范围的情况下,这里阐述的各种硬件组件和/或软件组件可以分离成包括软件、硬件和/或软件和硬件二者的子组件。另外,在可适用的情况下,可以设想将软件组件实现为硬件组件,反之亦然。

[0068] 根据本公开的软件(例如,程序代码和/或数据)可以被存储在一个或多个计算机可读介质上。还可以设想,这里标识的软件可以使用通用或专用计算机和/或计算机系统、网络化的或者以其它方式实现。在可适用的情况下,这里描述的各种步骤的顺序可以被改变、组合为复合步骤、和/或分离为子步骤以提供这里描述的特征。

[0069] 上述公开内容并不旨在将本公开限制为所公开的使用的特定领域或精确形式。可设想到:在本公开的启发下,不管在这里明确描述的还是隐含的各种替代实施例和/或对本发明的修改都是可能的。

[0070] 因此,具有所述的本公开的实施例,本领域普通技术人员将意识到在不背离本公开的范围的情况下,可以对形式和细节做出改变。因此,本公开仅由权利要求所限定。

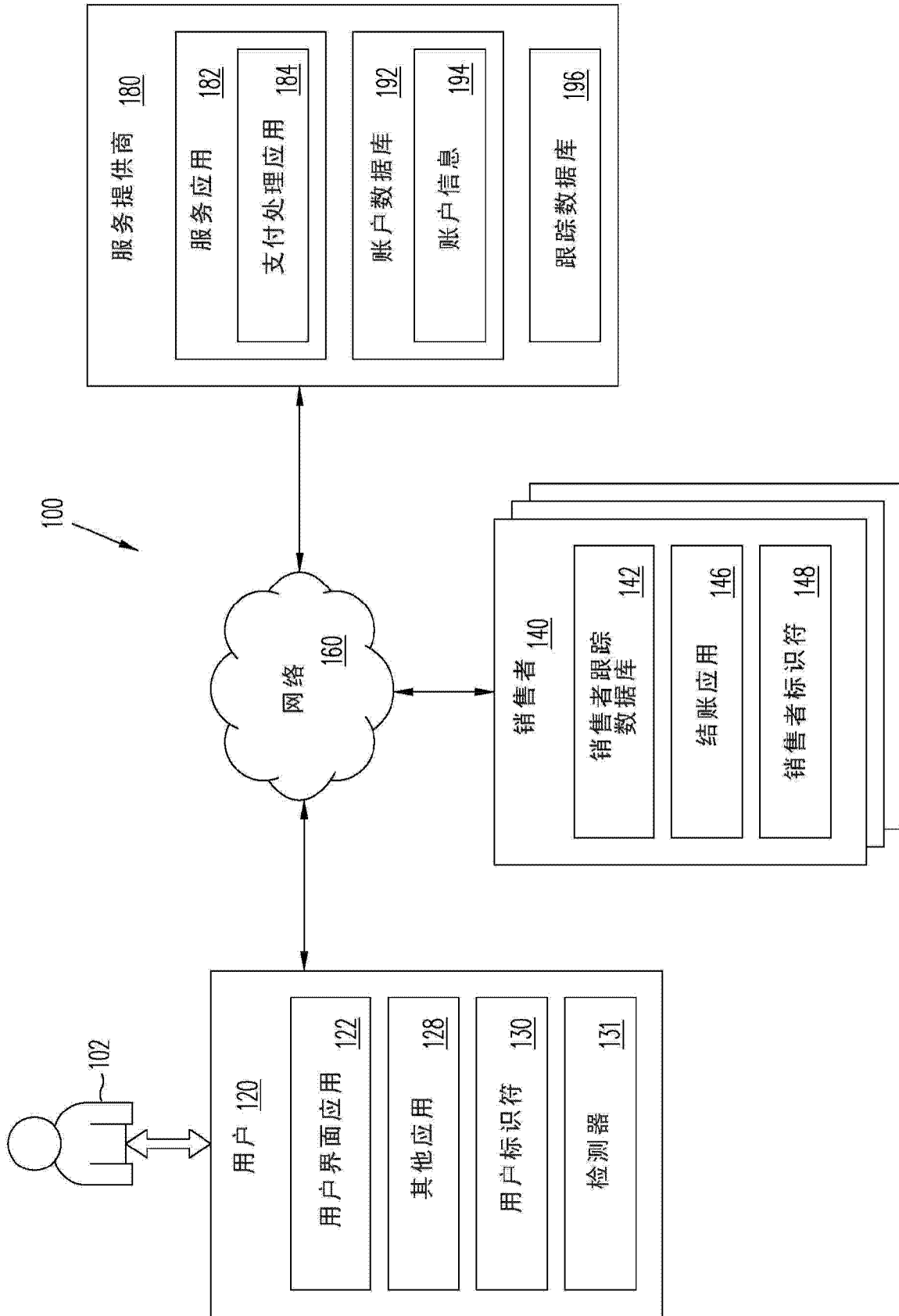


图 1

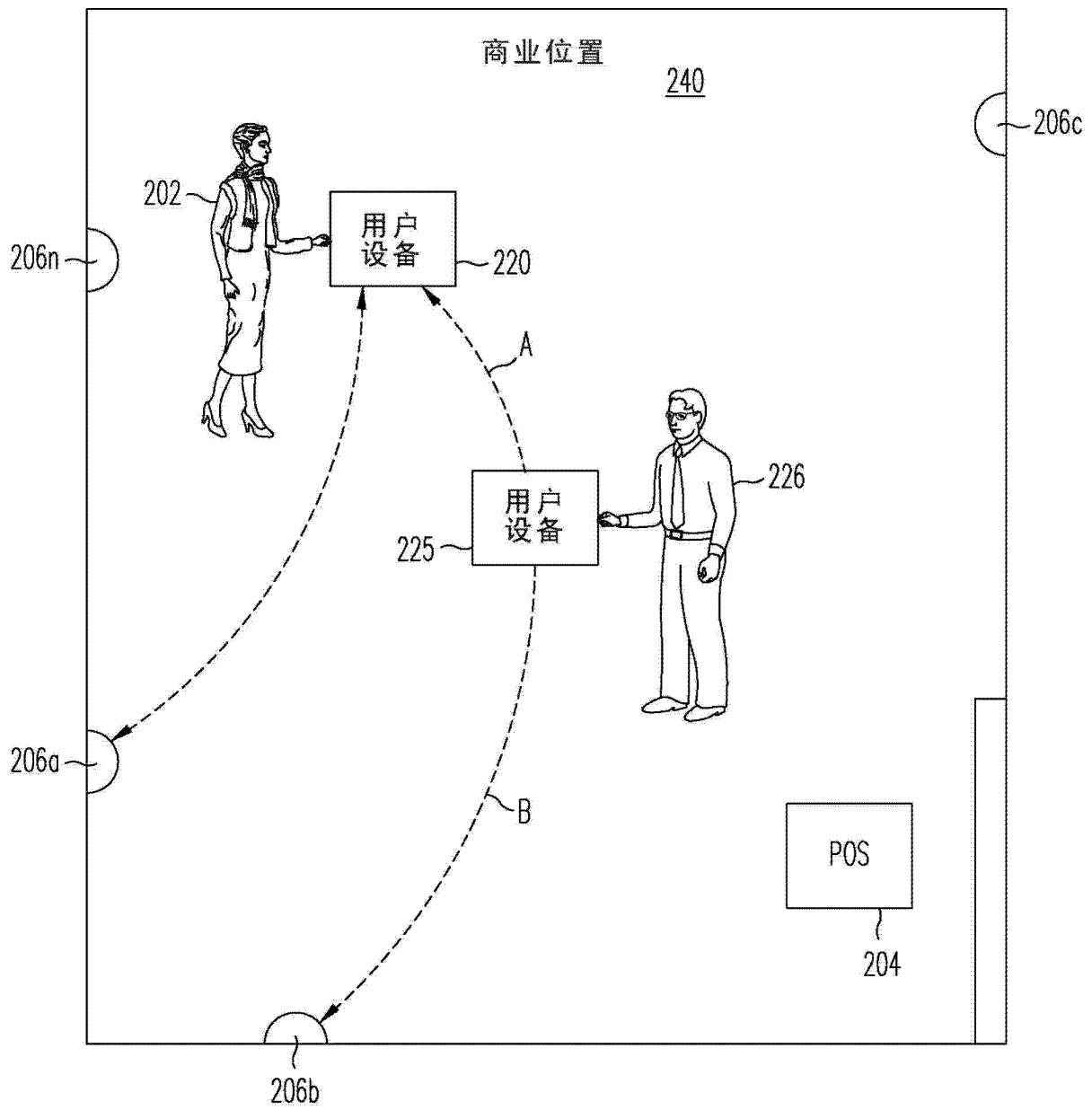


图 2

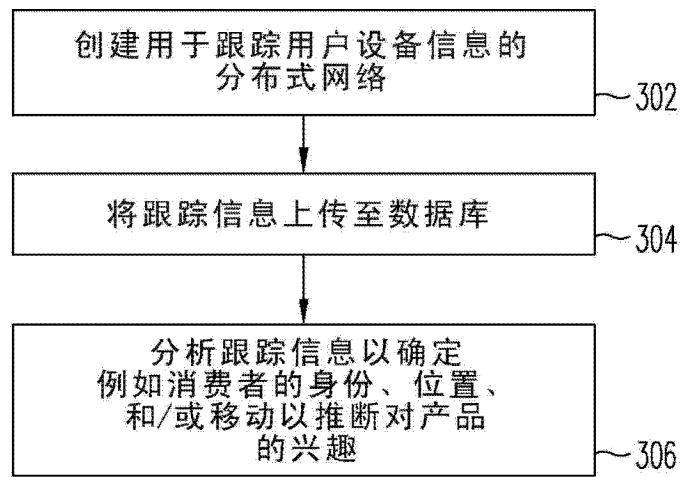


图 3

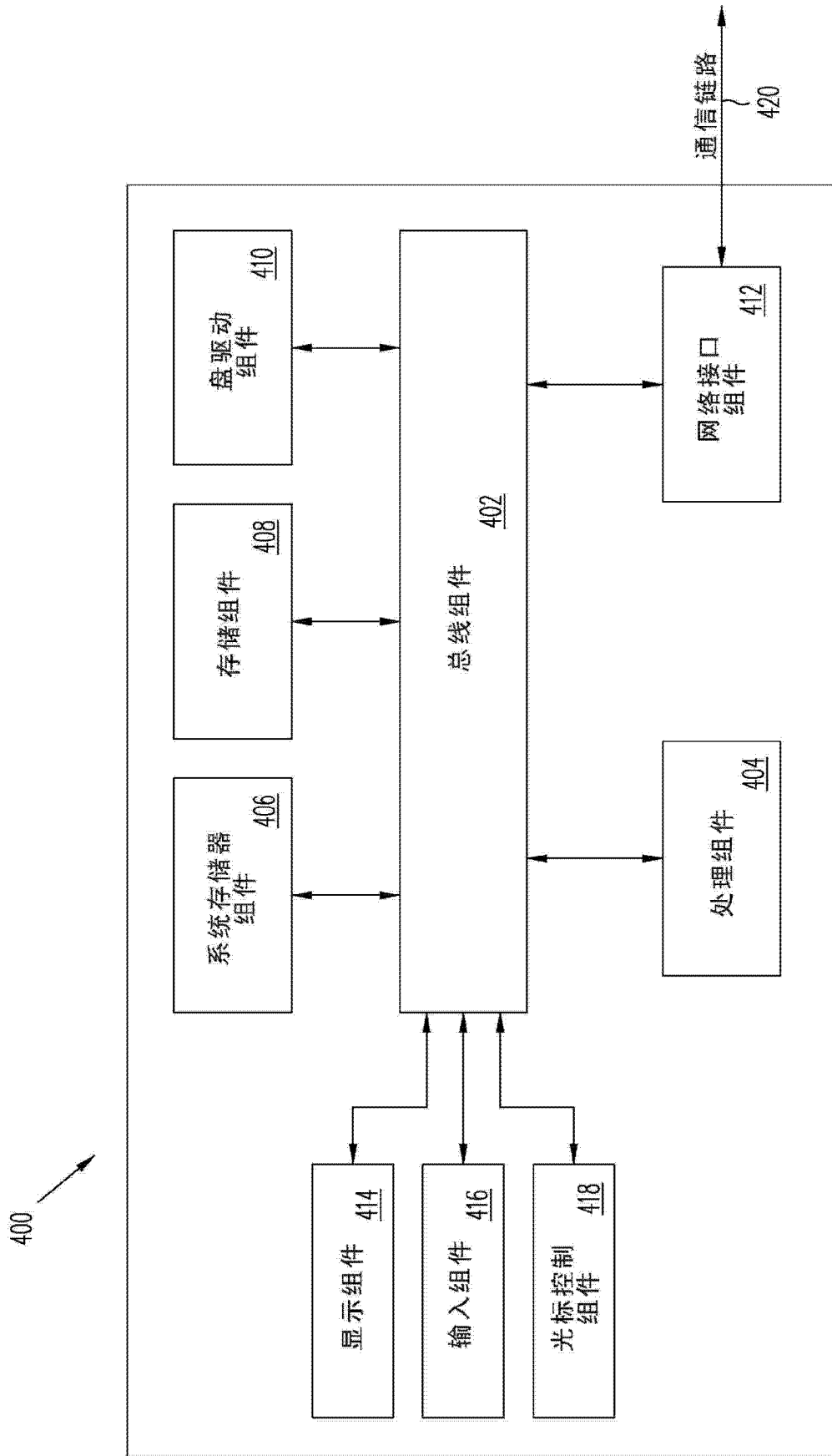


图 4