

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04W 4/12 (2006.01)

H04W 80/12 (2009.01)

G06Q 30/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780017537.7

[43] 公开日 2009 年 5 月 27 日

[11] 公开号 CN 101444115A

[22] 申请日 2007.6.27

[21] 申请号 200780017537.7

[30] 优先权

[32] 2006.6.29 [33] US [31] 11/427,611

[86] 国际申请 PCT/US2007/072284 2007.6.27

[87] 国际公布 WO2008/003000 英 2008.1.3

[85] 进入国家阶段日期 2008.11.14

[71] 申请人 鹰河控股有限公司

地址 美国华盛顿州

[72] 发明人 罗伯特·G·小梅莎莱

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 王波波

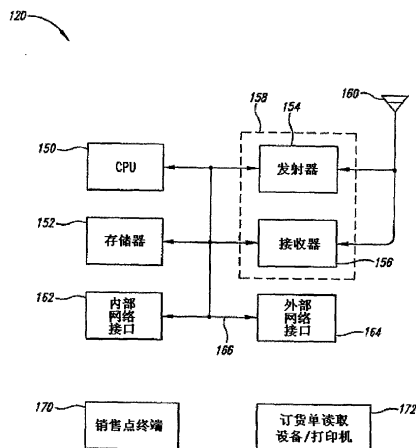
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 5 页

[54] 发明名称

用于无线订货单交易的系统和方法

[57] 摘要

一种用于将订货单消息传送到消费者无线设备 (142) 的系统和方法, 其利用固定通信设备 (120) 作为消费者无线设备 (142) 的基站。固定通信设备 (120) 具有有限的覆盖区域。当消费者无线设备 (142) 进入固定通信设备 (120) 的覆盖区域内时, 消费者无线设备 (142) 选择固定通信设备 (120) 作为优选基站。一旦完成登记, 固定通信设备 (120) 将一个或多个订货单消息传送到消费者无线设备 (142)。消费者可以进入相关的零售设施及使用接收到的订货单消息完成交易。消费者无线设备 (142) 可人工地浏览, 或电子地扫描或读取其显示器以接受零售设施中的订货单消息。



1. 一种零售订货单系统，其用于与登记用于广域网络的频率一起使用，所述系统包括：

对于消费者开放的零售设施；

与所述零售设施相关且位于所述零售设施附近的发射器，所述发射器构造成在登记频率上具有有限的发射范围，以及构造成将数据通信发送至消费者无线设备；

接收器，其接收来自所述消费者无线设备的数据通信；

天线，其以可运行的方式耦联至所述发射器和所述接收器；
以及

控制器，其以可运行的方式耦联至所述发射器和所述接收器，所述控制器构造成检测所述消费者无线设备何时处在所述发射器的范围内，所述控制器构造成使得所述发射器将订货单消息发送至所述消费者无线设备。

2. 如权利要求 1 所述的系统，进一步包括位于所述零售设施中的打印设备。

3. 如权利要求 1 所述的系统，进一步包括位于所述零售设施中的扫描设备。

4. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述订货单消息包含独一无二识别数据。

5. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述订货单消息包含符号数据。

6. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述订货单消息包含订货单到期数据。

7. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述发射器和所述接收器构造成用于与所述消费者无线设备进行双向通信。

8. 如权利要求 7 所述的系统，其中所述接收器构造成接收来自所述消费者无线设备的回执消息，以确认所述消费者无线设备收到所述订货单消息。

9. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述发射器构造成使用短消息服务（SMS）协议将所述订货单消息发送至所述消费者无线设备。

10. 如权利要求 1 所述的系统，进一步包括构造成与所述零

售设施外的计算机网络通信的网络接口。

11. 如权利要求 1 所述的系统, 进一步包括构造成与所述零售设施内的计算机网络通信的网络接口。

12. 如权利要求 1 所述的系统, 进一步包括数据存储结构, 所述数据存储结构构造成存储识别所述消费者无线设备的数据及发送至所述消费者无线设备的订货单消息。

13. 一种零售订货单履行方法, 其用于与登记用于广域网络的频率一起使用, 所述方法包括:

检测何时消费者无线设备进入与对消费者开放的零售设施相关的固定通讯设备的通信范围之内;

一旦检测到所述消费者无线设备处在所述固定通讯设备的范围之内, 将订货单消息发送至所述消费者无线设备;

在所述消费者无线设备接收所述订货单消息; 以及

显示所接收的订货单消息。

14. 如权利要求 13 所述的方法, 进一步包括将所接收的订货单消息存储在所述消费者无线设备中。

15. 如权利要求 13 所述的方法, 进一步包括在所述零售设施中履行所述订货单消息。

16. 如权利要求 15 所述的方法, 其中履行所述订货单消息包括在所述零售设施处打印所述订货单消息。

17. 如权利要求 15 所述的方法, 其中履行所述订货单消息包括在所述零售设施处扫描所述消费者无线设备所述订货单的显示。

18. 如权利要求 13 所述的方法, 其中所述订货单消息包含符号数据。

19. 如权利要求 13 所述的方法, 其中所述订货单消息包含订货单到期数据。

20. 如权利要求 13 所述的方法, 其中从所述消费者无线设备发射回执消息, 以确认所述消费者无线设备收到所述订货单消息。

21. 如权利要求 13 所述的方法, 其中使用短消息服务(SMS)协议将所述订货单消息发送至所述消费者无线设备。

22. 如权利要求 13 所述的方法, 进一步包括存储识别所述

消费者无线设备的、及识别发送至所述消费者无线设备的订货单消息的数据。

23. 如权利要求 22 所述的方法，进一步包括：

一旦检测到所述消费者无线设备处在所述固定通讯设备的范围之内，查询所存储的数据以确定所述订货单消息是否已经被在先地发送至所述消费者无线设备；以及

如果所述订货单消息还没有被在先地发送至所述消费者无线设备，则将所述订货单消息发送至所述消费者无线设备。

24. 如权利要求 13 所述的方法，进一步包括将多个订货单消息发送至所述消费者无线设备。

25. 如权利要求 13 所述的方法，其中，检测何时消费者无线设备进入与零售设施相关的固定通讯设备的通信范围之内包括：检测何时消费者无线设备进入与多个相应零售设施相关的多个固定通讯设备的通信范围之内；以及

一旦检测到所述消费者无线设备处在所述多个固定通讯设备的范围之内，将来自各所述多个相应零售设施的订货单消息发送至所述消费者无线设备。

26. 如权利要求 13 所述的方法，其中检测何时消费者无线设备进入与零售设施相关的固定通讯设备的通信范围之内包括：检测何时多个消费者无线设备中的每一个进入与零售设施相关的固定通讯设备的通信范围之内；以及

一旦检测到所述多个消费者无线设备中的每一个处在所述固定通讯设备的范围之内，将来自所述零售设施的订货单消息发送至所述多个消费者无线设备。

27. 如权利要求 13 所述的方法，进一步包括：

一旦检测到所述消费者无线设备处在所述固定通讯设备的范围之内，发送授权请求以获得将所述订货单消息发送至消费者无线设备的授权；以及

仅在收到所述授权时才将所述订货单消息发送至所述消费者无线设备。

28. 如权利要求 13 所述的方法，进一步包括与计算机网络通信以获得与所述订货单消息相关联的数据。

用于无线订货单交易的系统和方法

技术领域

[01] 本发明大体上涉及无线通信，以及更特别地，涉及与用于零售交易的订货单（coupon）数据的发送相关的无线通信。

背景技术

[02] 手持电话、个人通信系统（PCS）设备、个人数字助手（PDA）以及其它形式的无线通信是普遍存在的。许多人具有一个或多个这些通信设备。在某些实施方式中，多种功能被集成到单个设备中，例如，已知将无线电话与 PDA 组合。

[03] 某些无线设备还允许使用者访问计算机网络，诸如访问互联网。采用互联网访问，使用者能够获得大量的信息，诸如指导、零售商场位置/地址（hours）等等。尽管无线设备通过互联网提供大量的信息，但是其不允许特定的零售商场直接向消费者提供信息。此种直接通信能够对消费者和零售设施有利。从而，能够理解，对于允许零售设施和消费者之间直接通信的系统和方法存在显著的需求。本发明提供该优点，且本发明的其它优点通过下面的详细说明和附图将是清楚的。

附图说明

[04] 图 1 是多个零售店和用于容纳其中之通信设备的覆盖区域。

[05] 图 2 是位于零售设施中的固定通信设备的功能框图。

[06] 图 3 是便携式无线通信设备的功能框图。

[07] 图 4 是流程图，示出将订货单（coupon）数据传送至无线通信设备的系统运行。

具体实施方式

[08] 本文中描述的系统和方法利用登记用于广域（wide-area）无线网络的、存在的无线通信频率。所述系统的一个部件位于零售设施中。零售设施系统的运行将在下文中更加详细地描述。所述系统

的其它部分是消费者无线设备。所述消费者无线设备可以是手机、PCS 设备、PDA 设备或类似设备。这些常规的设备在指定的频率下运行。例如，某些手机在 800MHz 波段运行，而 PCS 设备在 1.9GHz 波段运行。某些设备是多模式的，能够以模拟或数字模式运行，以及能够在不同的频率波段运行。所述指定的频率波段登记用于广域远程通信。本文中描述的技术在那些登记的频段中运行，并且以与那些设备的正常运行相一致的方式来和各种消费者设备通信。为了简便，所述各种设备将大致描述为消费者无线设备。

[09] 图 1 是示意图，示出实施本文中所述技术的系统 100 的运行。图 1 示出多个零售设施 102-116。图 1 示出零售设施 102-116 以线性排列设置，如同条带式商场（strip mall）中通常的那样。本领域的普通技术人员将理解，这仅仅是为了便于进行说明。例如，在典型的购物中心（shopping mall）中，零售设施 102-116 可以设置在宽的中心走道的两侧排成行。此外，零售设施可以位于中心走道中心的售货亭中。这样，系统 100 不限于图 1 中示出的条带式商场排列方式。此外，零售设施 102-116 可以在室内，诸如封闭的商场或带拱廊街道商店的例子，或者可以在室外，例如条带式商场。

[10] 如图 1 中所示，某些零售设施具有通常位于零售设施的物理范围内的相关固定通信设备。在图 1 中，零售设施 104 具有固定的通信设备 120，而零售设施 110、112 和 116 各自具有相应的固定通信设备 122-126。低功率传送器和短范围天线典型地可以容纳在小的便携式封装内。然而术语“固定的通讯设备”，如在此所使用的，是指设备在运行时通常固定，而非是指其尺寸或相对的便携能力。各固定通信设备 120-126 构造为具有非常短范围通信能力。

[11] 图 1 示出与固定通信设备 120 相关的覆盖区域 130。类似地，通信设备 122-126 分别具有相关的覆盖区域 132-136。图 1 示出覆盖区域 130-134 为具有半圆形覆盖方式。然而本领域的普通技术人员将理解：不同的构造是可能的。例如，如果零售设施 104 实施为中心走道中的售货亭，则固定通信设备 120 可以构造为具有带圆形方式而非图 1 中所示半圆形方式的覆盖区域 130。类似地，零售设施 116 可以位于购物中心中的中心处。在此情况下，覆盖区域 136 可以延伸超过半圆形方式以允许更大的覆盖区域。覆盖区域 130-136 的特定方式可以容易地构造成适应于零售设施的物理位置。

在某些情况中，覆盖区域可以具有一定程度的重叠。例如覆盖区域 132 和 134 形成重叠的覆盖区域 138。最后，图 1 以二维方式示出覆盖区域 130 - 136。本领域的普通技术人员可以理解，实际覆盖区域本质上是三维的。然而为了简化和容易理解，覆盖区域 130 - 136 仅仅以图 1 的二维形式示出。

[12] 通过控制发射功率，固定通信设备 120 - 126 还具有可构造的覆盖区域。例如覆盖区域 130 - 134 在尺寸上大致相等，而覆盖区域 136 具有较大的范围。在典型的实施方案中，覆盖区域地范围被调节使得其可以沿着商场正面（front）以所需的方式延伸。

[13] 图 1 还示出多个消费者无线设备 140 - 146 的示例位置。本领域的普通技术将理解，图 1 中示出的示例位置是临时的。如果消费者沿着街道或购物中心的过道路径行走，则他们走入或走出覆盖区域 130 - 136。例如，图 1 示出不局限于覆盖区域 130 - 136 中的消费者无线设备 140。消费者无线设备 142 处在覆盖区域 130 内，而消费者无线设备 144 处在覆盖区域 132 内。消费者无线设备 146 处在由覆盖区域 132 和 134 重叠形成的重叠覆盖区域 138 之内。

[14] 随着消费者无线设备移入覆盖区域 130 - 136 之一，消费者无线设备将开始与相应的固定通讯设备 120 - 126 联通。下面将更加详细地描述系统 100 的各种元件。

[15] 图 2 是固定通信设备 120 的功能框图。本领域的普通技术人员将理解，固定通信设备 122 - 126 除构造参数外样式基本上相同，所述参数例如是覆盖区域的覆盖方式、发射功率水平等等。然而，这些运行参数是本领域的普通技术人员容易理解的，不需要在此更详细地说明。

[16] 固定通信设备 120 包括中央处理单元 150 和存储器 152。大体上，CPU 150 从存储器 152 接收指令和数据并执行所述指令。CPU 150 可以实现为常规的微处理器、微控制器、可编程门阵列、离散电路、针对特定应用的集成电路（ASIC）等等。系统 100 不受 CPU 150 的特定实施方案限制。类似地，存储器 152 可以采用各种已知的技术实施。存储器 152 可以包括动态存储器、静态存储器、可编程存储器等等。存储器 152 的一部分可以集成到带有 CPU 150 的单个芯片中。

[17] 图 2 的框图还示出发射器 154。如下文中将更详细描述，发射器 154 将数据发送到进入其覆盖区域内的消费者无线设备。如下文中将更详细描述，发射器 154 将订货单消息发送到进入其覆盖区域内的消费者无线设备。

[18] 图 2 还示出接收器 156。如下文中将更详细描述，接收器 156 构造为接收由一个或多个消费者无线设备发送的数据。接收器 156 对消费者无线设备发送数据的接收能够用作校验：校验消费者无线设备是否已经接收到发射器 154 发送的数据，因此能够与固定通信设备 120 双向通信。本领域的普通技术人员将理解，发射器 154 和接收器 156 可以具有共同的电路以及实施为收发器 158。

[19] 发射器 154 和接收器 156 耦合至天线 160。天线 160 可以使用采用各种已知设计（诸如全方向天线、定向天线、相阵列天线等）来实施，如上文所描述的，可以已知的方式调节天线的覆盖方式以对各覆盖区域 130 - 136 提供独特构造的所需方式。

[20] 图 2 还示出诸如内部网络接口 162 和外部网络接口 164 的任选元件。任选的网络接口可以对固定通信设备 120 提供附加数据。例如，内部网络接口 162 允许固定通信设备 120 与商场内网络通信。所述商场内网络例如可以包括含有当前在售物品列表的数据库。固定通信设备 120 可以将与在售物品相关的订货单数据发送到进入固定通信设备范围内的消费者无线设备。

[21] 可选外部网络接口 164 可以提供类似的数据。如果固定通信设备 120 位于作为较大连锁商场一部分的零售设施之内，所述外部网络接口可以是有效的实施方案。以此方式，可以相同的数据（例如，与销售物品相关的数据）在整个连锁系统进行连锁销售。

[22] 在替代实施方式中，内部网络接口 162 或外部网络接口 164 允许访问与特定消费者相关的数据。例如，固定通信设备 120 可以基于对特定消费者无线设备的识别而识别特定的消费者。由固定通信设备 120 发送的订货单数据可以根据消费者（其消费者无线设备已经被独一无二地识别）的好恶被处理。

[23] 在图 2 中示出的各种元件由总线系统 166 耦合在一起。总线系统 166 可以包括电源总线、地址总线、控制总线 and 数据总线等。为了简便的目的，这些各种总线在图 2 中示出为总线系统 166。

[24] 图 2 还示出销售点终端 170 和订货单读取设备/打印机 172。尽管这些部件不是固定通信设备 120 的一部分，但是它们可以通过内部网络接口 162 耦合至固定通信设备。如下文中更详细描述，订货单读取设备/打印机可以用于从消费者无线设备读取订货单消息，以及任选地，打印订货单以用于商场中的使用。销售点终端 170 可以用于完成交易，特别是如果交易涉及对消费者的销售。

[25] 图 3 是消费者无线设备 142 的功能框图。本领域的普通技术人员将理解，其它消费者无线设备 140 和 144 - 146 含有类似的电路且以功能相同的方式运行。各消费者无线设备 140 - 146 的细节是不必要的。

[26] 如图 3 中所示，消费者无线设备 142 含有许多与上文关于固定通信设备 120 进行的描述相类似的元件。特别地，消费者无线设备 142 包含 CPU 180 和存储器 182。大体上，CPU 180 从存储器 182 获取指令和数据并执行那些指令。CPU 180 可以由诸如上文关于 CPU 150 所描述的数种设备实现。类似地，存储器 182 可以采用诸如上文关于存储器 152 所描述的各种已知的技术实施。

[27] 消费者无线设备 142 也包含发射器 184 和接收器 186。如现有技术中已知的，消费者无线设备 142 的发射器 184 搜索与其通信的基站。在无线通信系统的某些实施方案中，消费者无线通信设备 142 可以与多个基站通信。在系统 100 中，固定通信设备 120 - 126 用作基站，以允许消费者无线设备 142 和一个或多个固定通信设备之间的双向通信。在一实施方式中，一个或多个固定通信设备 120 - 126 可以用作“伪基站”，其可以模仿基站的运行，但是实际上不连接至用于无线通信设备的服务供应商。在替代的实施方式中，一个或多个固定通信设备 120 - 126 可以通过外部网络接口 164 联接至服务供应商。在此实施方式中，固定通信设备 120 - 126 具有与用于特定服务供应商的任何基站相同的功能。

[28] 在某些实施方案中，接收器 186 基于诸如信号强度、信号质量等的因素或编程到消费者无线设备 142 中的选择参数来搜索“最佳”基站。当消费者无线设备确定其所通信的基站的位置时，发射器 184 发送适当的同步交换（handshake）信号以建立消费者无线设备 142 和固定通信设备 120 之间的双向通信链接。

[29] 在某些实施方案中，发射器 184 和接收器 186 共有共同的电路以及可以实施为收发器 188。发射器 184 和接收器 186 耦合至天线 190。与天线 160 的定向电波方式不同，消费者无线设备的天线 190 经常实施为全方向偶极天线以提供最大的可能性来检测其所通信的适当基站。

[30] 消费者无线设备 142 还包含实现固定通讯设备 120 所不需要的电路。例如，消费者无线设备 142 包含键盘 192、音频电路 194 以及显示器 196。键盘 192 可以是典型的无线通讯设备键盘以允许使用者输入电话号码，或者控制消费者无线设备 142。音频电路 194 可以包含麦克风和扬声器以允许使用者和无线通信网络的其它部分之间的双向语音通信。显示器 196 可以是单色或彩色显示器以便向消费者提供操作消息。如果实现在系统 100 中，显示器 196 可以被容易地使用以向消费者提供对由固定通讯设备 120 发送到消费者无线设备 142 的订货单数据的可视显示。

[31] 图 3 中示出的各种部件由总线系统 198 耦联在一起。总线系统 198 可以包括电源总线、地址总线、控制总线 and 数据总线等。为了简便的目的，这些各种总线在图 3 中示出为总线系统 198。

[32] 在示例性实施方式中，固定通讯设备 120 - 126 能够进行双向数据通信。例如，某些通信系统在与消费者无线设备 140 - 146 中采用短消息服务（SMS）能力以及相关的显示能力。

[33] 随着携带消费者无线设备 140 - 146 的人进入覆盖区域 130 - 138，消费者无线设备检测相应的固定通讯设备作为“最佳”基站。如前所述，最佳基站的选择可以基于诸如信号强度、信号质量或编程至消费者无线设备中的选择参数等的一个或多个因素（单独或组合考虑）。例如，随着携带消费者无线设备 142 的消费者进入覆盖区域 130，消费者无线设备检测固定通讯设备 120 以及选择该固定通信设备作为“最佳”基站。

[34] 当消费者无线设备检测固定通讯设备 120 时，消费者无线设备登记或关联该固定通讯设备。在典型的 CDMA 无线通讯网络中，固定通信设备 120 的发射器 154 发送用于由消费者无线设备检测的指示信号。在此示例实施方式中，指示信号在覆盖区域 130 中发射。随着消费者无线设备 142 移入覆盖区域 130，接收器 186（见图 3）

检测从固定通讯设备 120 发射的指示信号。消费者无线设备 142 将登记或关联固定通讯设备 120。作为登记过程的一部分，消费者无线设备 142 发射识别数据，所述识别数据可以独一无二地识别该消费者无线设备。其它无线通信网络采用控制信道而非指示信号来定位基站。本领域的普通技术人员将理解，在此描述的原理能适用于任何无线通信网络以检测基站。

[35] 一旦完成登记过程，固定通信设备 120 可以利用内部网络接口 162（见图 2）或外部网络接口 164 来查询已识别的消费者无线设备 142 是否应该接收订货单消息。在此示例实施方案中，内部或外部网络接口提供对所述查询的响应。如果对所述查询的响应指示应该发送订货单消息，则所述网络（即内部网络或外部网络）还可以提供来自网络存储位置（未示出）的订货单消息。

[36] 在替代的实施方式中，固定通信设备 120 可以将订货单消息发送至消费者无线设备 142 而且无需查找查询过程。在此实施方式中，可以从当地存储检索订货单消息，诸如存储器 152 或其它存储设备（未示出）用于传送到消费者无线设备。用于订货单消息的数据可以预先确定的格式存储，以备用于发射器 154 发送至消费者无线设备 142。替代地，订货单数据可以由固定通信设备 120 格式化成订货单消息。

[37] 在上述的任选查询处理之外，其它的任选查询处理也可以由系统 100 执行。在一实施方式中，消费者无线设备 142 将回执消息（acknowledgement message）发送至固定通信设备 120 以确认所述订货单消息已经被收到。固定通信设备 120 可以将一个或多个订货单消息发送至消费者无线设备 142。

[38] 在一实施方式中由系统 100 执行的发送过程在图 4 的流程图 中示出。在开始 200 处，固定通信设备 120（见图 1）处在工作状态，并等待来自位于覆盖区域 130 内的任何消费者无线设备的登记请求。如上所述，某些无线通信系统发送来自基站的指示信号。在此实施方式中，固定通信设备 120 将传播此种指示信号。消费者无线设备连续地执行背景操作，在该背景操作中，无线通信设备搜索与其通信的最佳基站。在步骤 202 中，消费者无线设备 142 所作最佳基站。

[39] 在决定 204 中，消费者无线设备 142 确定是否已经检测到与其通信的最佳基站（即好于与消费者无线设备通信的当前基站）。如果决定 204 的结果是否，过程返回至步骤 202，并且继续搜索最佳基站。

[40] 如果消费者无线设备检测固定通信设备 120 作为最佳基站，决定 204 的结果为是。在此情况下，在步骤 206 处，消费者无线设备 142 登记所选择的基站。在系统 100 的实施方案中，消费者无线设备 142 登记固定通信设备 120。本领域的普通技术人员将理解，重复该过程用于图 1 中示出的其它消费者无线设备和固定通信设备。例如，消费者无线设备 144 将登记固定通信设备 122。位于重叠覆盖区域 138 中的消费者无线设备 146 能够与固定通信设备 124 和固定通信设备 126 通信。在一实施方式中，无线通信设备 146 选择固定通信设备 122 - 124 中之一与之通信。替代地，已知的是无线通信设备可以与多个基站通信。在此实施方式中，消费者无线通信设备 146 能够与固定通信设备 122 和固定通信设备 124 通信。

[41] 在消费者无线设备和固定通信设备之间执行的登记过程可以取决于特定的通信网络。然而，用于各种无线通信网络的登记过程是现有技术中公知的，不需要在此更详细地描述。

[42] 一旦完成登记过程，固定通信设备（例如，图 1 的固定通信设备 120）可以可选地执行查询以确定是否应该将订货单消息发送至消费者无线设备（即消费者无线设备 142）。如果决定 208 的结果是“否”，则固定通信设备 120 将不会发送订货单消息，且过程在步骤 204 处继续。

[43] 如果决定 208 的结果是“是”，则固定通信设备 120 在步骤 210 中检索订货单数据。如上所述，订货单数据可以当地地存储在存储器 152（见图 2）中或者通过内部网络接口 162 或外部网络接口 164 从商场内的计算机系统检索。当已经检索到订货单数据时，固定通信设备 120 见订货单数据格式化成适当的格式用于传送，以及在步骤 212 处将订货单消息传送至消费者无线设备 142。一旦完成订货单消息的传送，系统 100 返回至步骤 202。

[44] 固定通信设备 120 还可以维持存储器 152 或诸如商场中网络上的存储设备（未示出）的不同位置之中的日志。所述日志用于列

出已经发送到特定消费者无线设备（例如消费者无线设备 142）的订货单消息。以此方式，系统 100 防止将多个重复的订货单消息发送至相同的消费者无线设备。所述日志具有相关的时间限制并且不需要长时间保持所述数据。例如，所述日志可以自动地在诸如 30 分钟的预先设定时间期限后期满。以此方式，消费者不会收到多个重复的相同信息，而且当消费者无线设备在所述预先确定时间期间之后进入覆盖区域时，将接收新的订货单消息。

[45] 如果固定通信设备 120 将多个不同的数据订货单消息发送至消费者无线设备 142，所述日志也是有用的。所述日志存储识别各订货单消息的数据以防止将相同消息多次传送，以及确保消费者已经收到所有可得订货单消息的一份拷贝。

[46] 一旦接收所述订货单消息，消费者无线设备 142 将订货单消息内容送至显示器 196（见图 3）。消费者无线设备 142 还可以产生通知：订货单消息已经到达。所述通知可以是由音频电路 194 传送的音频信号形式，例如是蜂鸣声。替代地，消费者无线设备 142 可以含有振动设备（未示出）以在订货单消息到达时振动。在再一替代方案中，显示器 196 可以包含指示订货单消息已经到达的指示。消费者可以键动键盘 192 上的键以检索和显示接收到的订货单消息。替代地，特殊的功能键，诸如声音邮件按钮能够编程为检索和显示接收到的订货单消息。

[47] 一旦通知，消费者可以采取一个或多个步骤。在一实施方式中，消费者可以简单地忽略所述订货单消息。如果消费者无线设备构造为自动地存储接收到的订货单消息，接受到的订货单消息可以自动地存储在存储器 182 用于随后进行检索。如上所述，订货单消息可以是 SMS 通信形式的。SMS 通信可以存储在存储器 182 中。替代地，使用者可以将接受到的订货单消息人工存储在存储器 182 中——如果消费者无线设备 142 构造为用于此种存储。自动或人工存储允许使用者保持订货单消息用于后续使用。

[48] 在某些时间点，使用者可以读取接受到的订货单消息。一旦读取订货单消息，使用者可以不采取行动，或进入提供所述订货单的商场。如果使用者不采取行动，所述消息可以自动地存储在消费者无线设备 142 的存储器 182 中，如上所述。这可以包括自动地存储接受

到的订货单消息或人工地存储订货单消息。替代地，如果对于订货单消息中描述的产品/服务没有兴趣，则使用者可以删除所述订货单消息。用于使用订货单消息进行交易的过程在图 5 的流程图中示出，其中，在开始 222 处，消费者无线设备（例如消费者无线设备 142）已经接收订货单消息。在步骤 222 处，订货单消息在消费者无线设备 142 的显示器 196 上显示。在步骤 224 处，使用者进入与所述接收到的订货单消息相关的商场。

[49] 如果使用者决定使用订货单，使用者可以将消费者无线设备 142 的显示器 196 出示给商场职员。由订货单读取设备/打印机 172（见图 2）读取订货单消息。取决于订货单读取设备/打印机 172 的实施方案，该过程可以人工地或自动地执行。订货单消息可以由商场职员人工的浏览以及实施交易。应该指出的是，所述交易可以涉及或不涉及实际的购买。例如，订货单消息可以包括购买折扣，或可以涉及提供免费产品样品。从而，术语“交易”不需要使用者实际的购买。

[50] 替代地，显示器 196 上的订货单消息也可以使用订货单读取设备/打印机 172 由光学或电子装置扫描，以及用于进行交易。在再一替代实施方式中，订货单消息可以由订货单读取设备/打印机 172 打印。订货单消息的打印版本然后可以用于进行交易。

[51] 订货单消息可以含有独一无二的识别数据——诸如数字代码、条码或其它标志。例如，显示器 196 上的条码可以在销售点终端处被扫描并用于进行交易。

[52] 在步骤 228 中，使用者完成交易，以及过程在 230 处结束。从而，随着消费者接近相关的零售设施，订货单消息被传送至消费者无线设备。

[53] 订货单消息本身能够包括许多形式的报价。例如，所述报价可以是交易扣除的特定折扣（例如从价目表扣除\$10）或从交易的相关扣除量（例如价目表的 20%）。如上所述，订货单消息也可以包含免费或降价商品的提议。例如，可以要求消费者参加调查以及在完成调查时提供免费礼物。从而本领域的普通技术人员可以理解，订货单消息本身可以具有无穷的变化。

[54] 在显示器 196 上示出的订货单消息也可以包含术语和条件。

例如订货单消息可以具有限定的期限。所述期限可以相当长，长到如零售店进行促销时可能持续的时间那样长，例如，一星期。订货单消息可以包含较短期间的报价，例如一天，或甚至一小时。固定通信设备 120 含有内部时钟（未示出）。期满时间可以使用固定通信设备 120 中的时钟计算，使得期满日期和/或时间包括在订货单消息内以及显示在显示器 196 上。

[55] 从而，通信系统 100 包括与常规消费者无线设备通信的短范围基站，以在消费者无线设备进入短范围覆盖区域内（通常处在非常接近零售设施的区域内）时发送订货单消息。该过程允许零售设施直接与消费者通信以向经过零售设施附近的消费者提供订货单消息形式的有用信息。

[56] 前述的实施方式说明其中包含在不同的其它部件中、或与不同的其它部件连接的不同部件。可以理解，此种说明的构造仅仅是示例性的，实际上能够采用许多其它构造获得相同的功能。在概念上，获得相同功能的任何部件排列是有效地“相关的”，从而获得所需的功能。进而，在文中组合以获得特殊功能的任何两个部件能够看作彼此“有关的”，从而以与构造或中间部件无关的方式获得所需的功能。类似地，如此相关的任何两个部件也能够看作彼此“以可工作的方式连接”或“以可运转的方式偶联”以获得所需的功能。

[57] 尽管已经示出和说明了本发明的特定实施方式，但对于本领域普通技术人员来说明显的是，基于本文中的教导，在不脱离本发明及其较宽方面的情况下可以进行改变和修改，因此，所附的权利要求将在其范围内包括落在本发明的真实主旨和范围内的所有此种改变和修改。进一步地，应该理解，本发明的范围仅由所附权利要求限定。本领域的普通技术人员可以理解的是，在本文中使用的术语，尤其是在所附的权利要求（例如所附权利要求的主体部分）中，是指广义的“开放”术语（例如，术语“包含（including）”应该理解为“包含但不限于”；术语“具有”应该理解为“至少具有”；术语“包含（includes）”应该理解为“包含但不限于”，等等）。本领域的普通技术人员进一步将理解的是，如果意图引用特定数量的权利要求，此种意图将明确地在权利要求中列出，在没有此种引用的情况下，则不存在此种意图。例如，为了帮助理解，下面的所附权利要求可能含有对引导性短语“至少一个”和“一个或多个”的

使用来引导权利要求引用。然而，此种短语的使用不应该理解为暗示由不定冠词“a”或“an”引导的权利要求引用就将含有此种权利要求引用的任何特定权利要求限制为包含仅仅一个此种引用——甚至当同一权利要求包含引导性短语“一个或多个”或“至少一个”以及不定冠词“a”或“an”（例如“a”和/或“an”典型地应该解释为“至少一个”或“一个或多个”）；对于限定冠词用于权利要求引用也同样如此。此外，即使明确地记载了引用的权利要求的特定数量，但是本领域的普通技术人员将认识到此种引用通常应该被理解为意指至少所引用的（例如，单独的“两个引用”的引用，无需其它的修饰语，通常意指至少两个引用、或者两个或多个引用）。

[58] 因此，本发明仅仅由所述的权利要求限定。

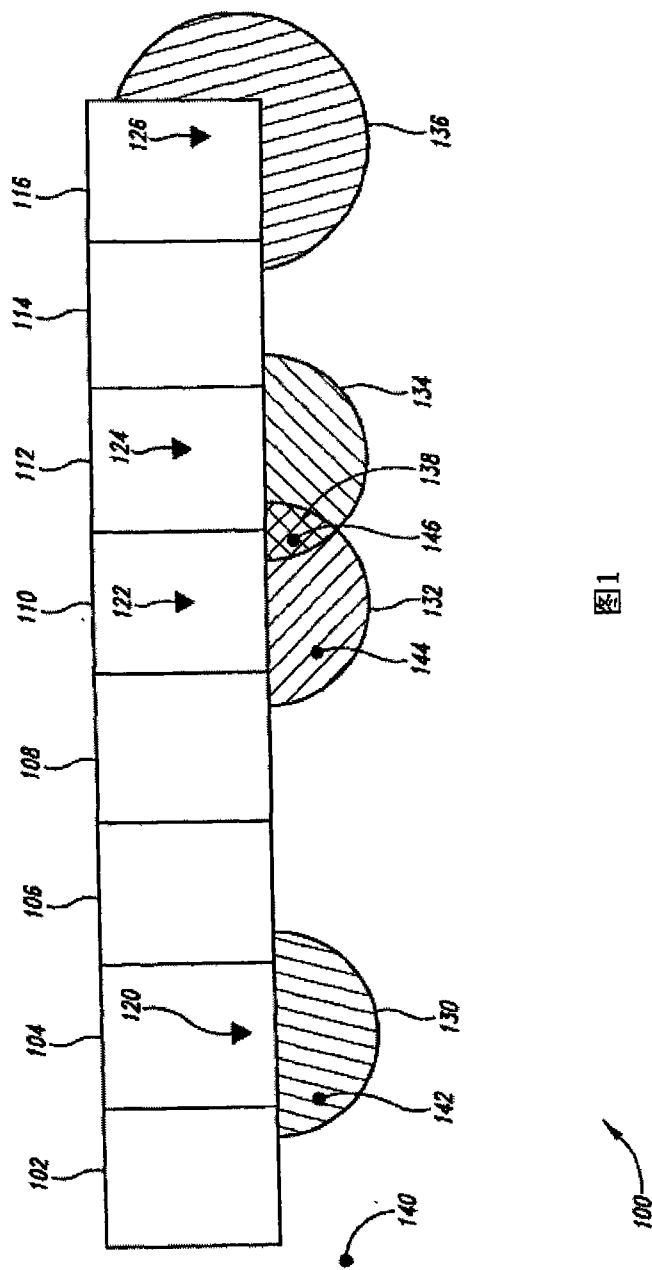


图1

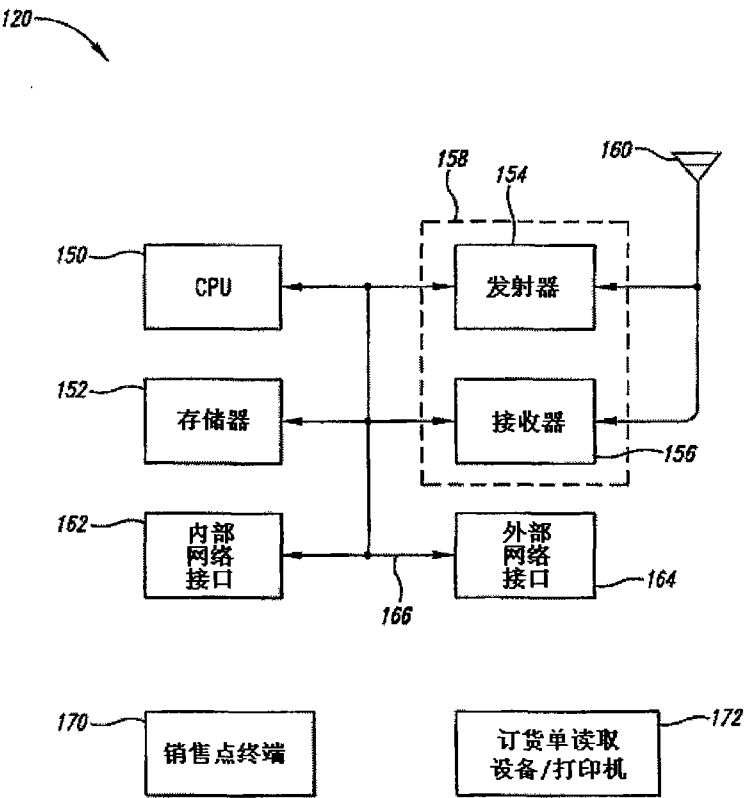


图2

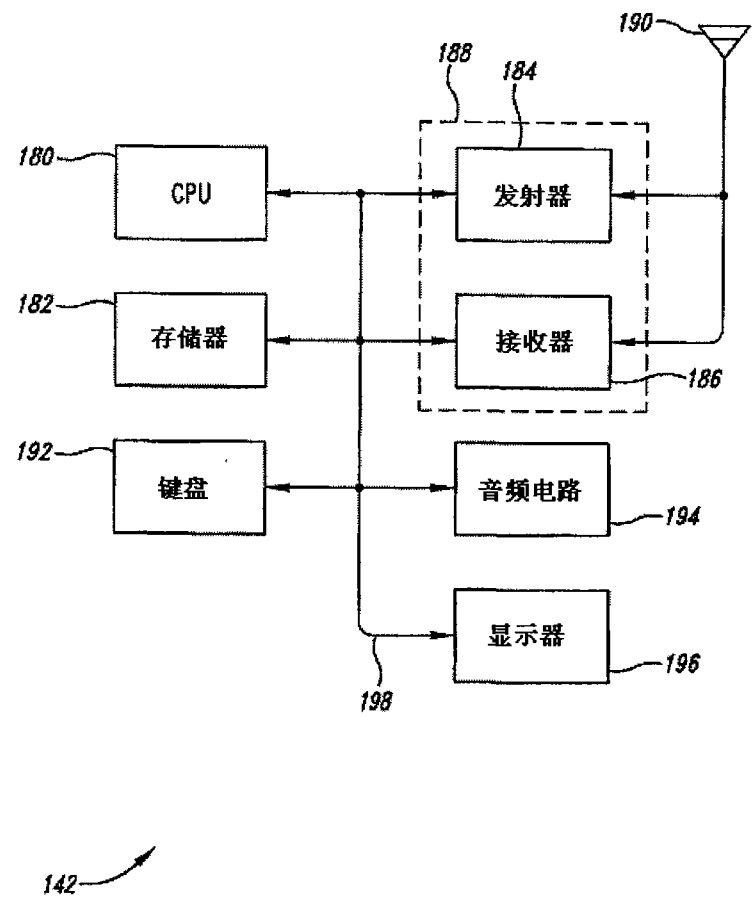


图3

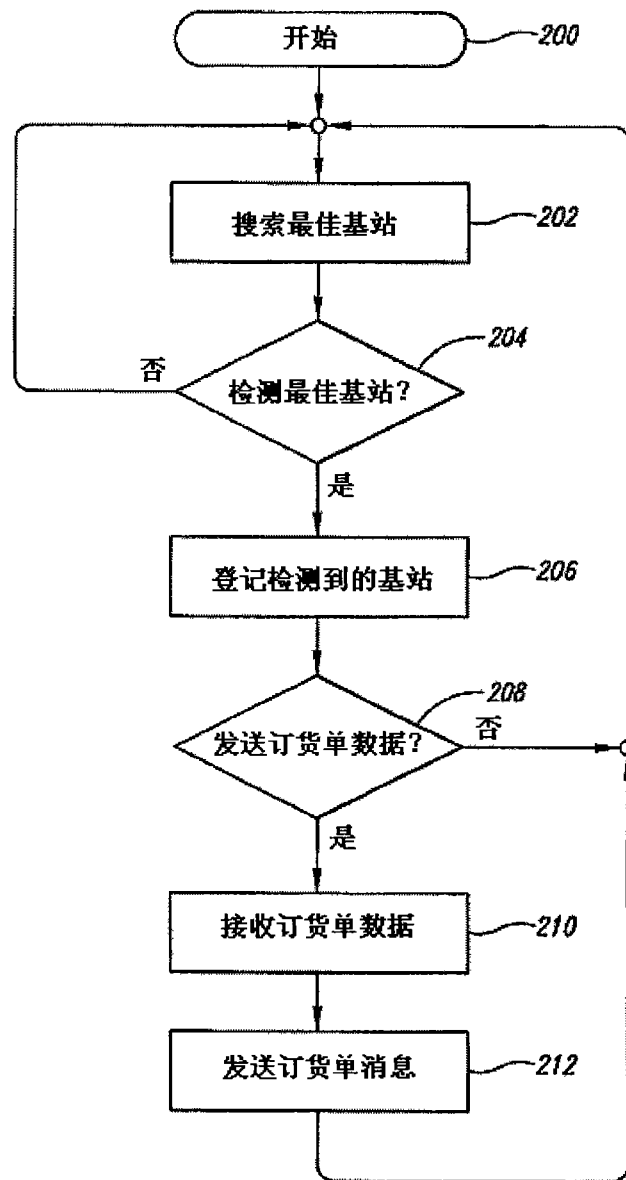


图4

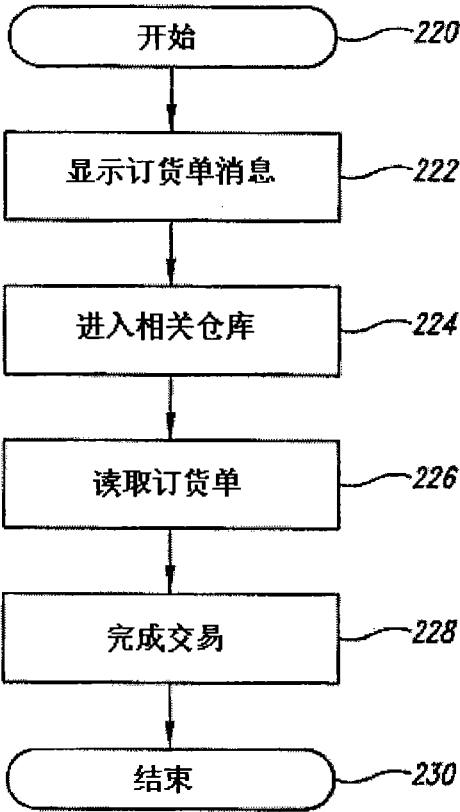


图5