



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102741874 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201080062980. 8

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

(22) 申请日 2010. 12. 13

11256

(30) 优先权数据

代理人 王茂华 赵林琳

61/286, 005 2009. 12. 13 US

(51) Int. Cl.

G06Q 30/06 (2012. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 08. 01

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/003157 2010. 12. 13

(87) PCT申请的公布数据

W02011/071542 EN 2011. 06. 16

(71) 申请人 因特伟特公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 A · 帕拉戴斯 D · R · 普雷斯顿

J · H · 小默卡多

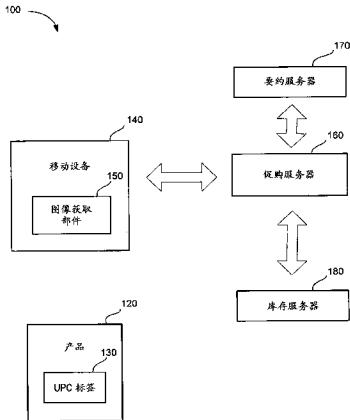
权利要求书 12 页 说明书 25 页 附图 8 页

(54) 发明名称

用于使用移动设备从零售机构购买产品的系统和方法

(57) 摘要

用于使用移动设备从零售机构购买产品的技术允许用户对在零售机构地点内购买物理产品进行交易而无需与零售机构的人员大量交互以对购买进行交易。用户可以在移动设备上安装软件应用以与促销服务器通信。移动设备的图像获取部件可以用来获得将在零售机构内购买的产品上的戳记（比如条形码）的图像。对戳记执行图像识别以标识待购产品，用户可以经由移动设备提交支付信息，并且促销服务器可以对用户购买产品进行交易。促销服务器可以向移动设备发送购买确认作为用户购买的收集。



1. 一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法,所述方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行,所述方法包括:

从所述用户的移动设备接收标识符信息,所述标识符信息标识零售机构许诺销售的产品,其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息,所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的所述移动设备,其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像;

访问用于所述产品的信息;

向所述移动设备发送所述产品信息;

从所述移动设备接收对购买所述产品的指示,所述指示包括用于购买所述产品的支付信息;

经由所述至少一个硬件处理器至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述产品进行交易;以及

向所述移动设备发送购买确认,所述购买确认指示所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括从所述计算机系统向所述零售机构的防损设备发送包括购买的所述产品的标识的所述购买确认。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括响应于所述用户购买所述产品而向与所述零售机构关联的处理设备发送对减少所述产品的库存计数的指示。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括在所述计算机系统处在定期更新中从与所述零售机构关联的处理设备接收所述产品信息。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述产品信息包括从由用于所述产品的条形码编号、所述产品的价格、所述产品的名称、所述产品的描述和所述产品的缩略图图像构成的组中选择的至少一个项目。

6. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述图像包括所述产品上的条形码的照片,并且所述标识符信息包括所述条形码代表的条形码编号。

7. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,所述多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的计算机系统中被执行时执行一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法,所述方法包括:

从所述用户的移动设备接收标识符信息,所述标识符信息标识零售机构许诺销售的产品,其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息,所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的所述移动设备,其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像;

访问用于所述产品的信息;

向所述移动设备发送所述产品信息;

从所述移动设备接收对购买所述产品的指示,所述指示包括用于购买所述产品的支付信息;

至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述产品进行交易;以及

向所述移动设备发送购买确认,所述购买确认指示所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

8. 根据权利要求 7 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括向所述零售机构的防损设备发送包括购买的所述产品的标识的所述购买确认。

9. 根据权利要求 7 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括响应于所述用户购买所述产品而向与所述零售机构关联的处理设备发送对减少所述产品的库存计数的指示。

10. 根据权利要求 7 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括在定期更新中从与所述零售机构关联的处理设备接收所述产品信息。

11. 根据权利要求 7 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述产品信息包括从由用于所述产品的条形码编号、所述产品的价格、所述产品的名称、所述产品的描述和所述产品的缩略图图像构成的组中选择的至少一个项目。

12. 根据权利要求 7 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述图像包括所述产品上的条形码的照片, 并且所述标识符信息包括所述条形码代表的条形码编号。

13. 一种系统, 包括 :

至少一个硬件处理器 ; 以及

存储处理器可执行指令的至少一个存储器, 所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法, 所述方法包括 :

从所述用户的移动设备接收标识符信息, 所述标识符信息标识零售机构许诺销售的产品, 其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息, 所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的所述移动设备, 其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像 ;

访问用于所述产品的产品信息 ;

向所述移动设备发送所述产品信息 ;

从所述移动设备接收对购买所述产品的指示, 所述指示包括用于购买所述产品的支付信息 ;

至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述产品进行交易 ; 以及

向所述移动设备发送购买确认, 所述购买确认指示所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

14. 根据权利要求 13 所述的系统, 其中所述方法还包括向所述零售机构的防损设备发送包括购买的所述产品的标识的所述购买确认。

15. 根据权利要求 13 所述的系统, 其中所述方法还包括响应于所述用户购买所述产品而向与所述零售机构关联的处理设备发送对减少所述产品的库存计数的指示。

16. 根据权利要求 13 所述的系统, 其中所述方法还包括在定期更新中从与所述零售机构关联的处理设备接收所述产品信息。

17. 根据权利要求 13 所述的系统, 其中所述产品信息包括从由用于所述产品的条形码编号、所述产品的价格、所述产品的名称、所述产品的描述和所述产品的缩略图图像构成的组中选择的至少一个项目。

18. 根据权利要求 13 所述的系统, 其中所述图像包括所述产品上的条形码的照片, 并且所述标识符信息包括所述条形码代表的条形码编号。

19. 一种从零售机构购买产品的方法, 所述方法至少部分由包括至少一个硬件处理器

的移动设备执行,所述方法包括:

经由可操作地耦合到所述移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,所述信息标识零售机构许诺销售的产品;

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符;

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收产品信息,所述产品信息包括用于所述标识的产品的描述和/或价格信息;

在所述移动设备的显示器上显示所述产品信息;

从所述移动设备的用户接收输入,所述输入包括对购买所述产品的指示和用于购买所述产品的支付信息;

响应于接收包括所述指示的所述输入而从所述移动设备向所述促销服务提供商发送所述支付信息;以及

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认,所述购买确认指示所述移动设备的所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

20. 根据权利要求 19 所述的方法,其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像。

21. 根据权利要求 19 所述的方法,其中所述获得包括拍摄所述零售机构内的所述产品上的条形码。

22. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,所述多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的移动设备中被执行时执行一种从零售机构购买产品的方法,所述方法包括:

经由可操作地耦合到所述移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,所述信息标识零售机构许诺销售的产品;

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符;

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收产品信息,所述产品信息包括用于所述标识的产品的描述和/或价格信息;

在所述移动设备的显示器上显示所述产品信息;

从所述移动设备的用户接收输入,所述输入包括对购买所述产品的指示和用于购买所述产品的支付信息;

响应于接收包括所述指示的所述输入而从所述移动设备向所述促销服务提供商发送所述支付信息;以及

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认,所述购买确认指示所述移动设备的所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

23. 根据权利要求 22 所述的至少一个计算机可读存储介质,其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像。

24. 根据权利要求 22 所述的至少一个计算机可读存储介质,其中所述获得包括拍摄所述零售机构内的所述产品上的条形码。

25. 一种系统,包括:

至少一个硬件处理器；以及

存储处理器可执行指令的至少一个存储器，所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种从零售机构购买产品的方法，所述方法包括：

经由可操作地耦合到所述移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像，所述信息标识零售机构许诺销售的产品；

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符；

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收产品信息，所述产品信息包括用于所述标识的产品的描述和/或价格信息；

在所述移动设备的显示器上显示所述产品信息；

从所述移动设备的用户接收输入，所述输入包括对购买所述产品的指示和用于购买所述产品的支付信息；

响应于接收包括所述指示的所述输入而从所述移动设备向所述促销服务提供商发送所述支付信息；以及

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认，所述购买确认指示所述移动设备的所述用户已经从所述零售机构购买所述产品。

26. 根据权利要求 25 所述的系统，其中在所述用户和所述移动设备在所述零售机构内之时获得所述图像。

27. 根据权利要求 25 所述的系统，其中所述获得包括拍摄所述零售机构内的所述产品上的条形码。

28. 一种建议移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法，所述方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行，所述方法包括：

基于标识符信息标识所述用户在所述零售机构内选择的第一产品；

经由所述至少一个硬件处理器标识建议购买的至少一个第二产品；以及

向所述移动设备发送建议信息，所述建议信息向所述用户建议从所述零售机构购买的所述至少一个第二产品。

29. 根据权利要求 28 所述的方法，其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息，所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的移动设备。

30. 根据权利要求 28 所述的方法，还包括：

从所述移动设备接收对购买所述第一产品和/或所述至少一个第二产品的指示，所述指示包括用于购买所述第一产品和/或所述至少一个第二产品的支付信息；

至少处理所述支付信息以对所述用户购买所述第一产品和/或所述至少一个第二产品进行交易；以及

向所述移动设备发送购买确认，所述购买确认指示所述用户已经购买所述第一产品和/或所述至少一个第二产品。

31. 根据权利要求 28 所述的方法，其中基于所述至少一个第二产品的销售者对在所述第一产品与所述至少一个第二产品之间的关联性设定的竞价来标识所述至少一个第二产品。

32. 根据权利要求 28 所述的方法，其中标识所述至少一个第二产品包括确定所述第一

产品和所述至少一个第二产品属于用于特定目的的一组产品并且所述用户尚未选择所述至少一个第二产品用于购买。

33. 根据权利要求 28 所述的方法, 其中基于一个或者多个用户关于所述第一产品的购物历史来标识所述至少一个第二产品。

34. 根据权利要求 28 所述的方法, 还包括 :

基于所述用户的购物历史确定用于向所述用户购买所述至少一个第二产品应用的折扣 ; 以及

在所述建议信息中包括所述折扣的指示。

35. 根据权利要求 28 所述的方法, 其中基于所述用户和所述移动设备在所述零售机构内的位置来标识所述至少一个第二产品。

36. 根据权利要求 28 所述的方法, 还包括向所述移动设备发送所述零售机构内的可以发现所述至少一个第二产品的一个或者多个位置的指示。

37. 根据权利要求 28 所述的方法, 还包括 :

从所述移动设备接收在所述零售机构内拍摄的条形码的图像或者根据所述图像确定的条形码编号 ;

确定所述条形码或者所述条形码编号是否匹配于所述至少一个第二产品 ; 以及
向所述移动设备发送所述确定的指示。

38. 根据权利要求 28 所述的方法, 还包括存储数据作为所述用户的购物历史的部分, 所述数据指示所述用户是否在接收到所述建议信息之后购买所述至少一个第二产品。

39. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质, 所述多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的计算机系统中被执行时执行一种建议移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法, 所述方法包括 :

基于标识符信息标识所述用户在所述零售机构内选择的第一产品 ;

标识建议购买的至少一个第二产品 ; 以及

向所述移动设备发送建议信息, 所述建议信息向所述用户建议从所述零售机构购买的所述至少一个第二产品。

40. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息, 所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的移动设备。

41. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括 :

从所述移动设备接收对购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品的指示, 所述指示包括用于购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品的支付信息 ;

至少处理所述支付信息以对所述用户购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品进行交易 ; 以及

向所述移动设备发送购买确认, 所述购买确认指示所述用户已经购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品。

42. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中基于所述至少一个第二产品的销售者对在所述第一产品与所述至少一个第二产品之间的关联性设定的竞价来标识所述至少一个第二产品。

43. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中标识所述至少一个第二产品包括确定所述第一产品和所述至少一个第二产品属于用于特定目的的一组产品并且所述用户尚未选择所述至少一个第二产品用于购买。

44. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中基于一个或者多个用户关于所述第一产品的购物历史来标识所述至少一个第二产品。

45. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括 :

 基于所述用户的购物历史确定用于向所述用户购买所述至少一个第二产品应用的折扣; 以及

 在所述建议信息中包括所述折扣的指示。

46. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中基于所述用户和所述移动设备在所述零售机构内的位置来标识所述至少一个第二产品。

47. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括向所述移动设备发送所述零售机构内的可以发现所述至少一个第二产品的一个或者多个位置的指示。

48. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括 :

 从所述移动设备接收在所述零售机构内拍摄的条形码的图像或者根据所述图像确定的条形码编号;

 确定所述条形码或者所述条形码编号是否匹配于所述至少一个第二产品; 以及
 向所述移动设备发送所述确定的指示。

49. 根据权利要求 39 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括存储数据作为所述用户的购物历史的部分, 所述数据指示所述用户是否在接收到所述建议信息之后购买所述至少一个第二产品。

50. 一种系统, 包括 :

 至少一个硬件处理器; 以及

 存储处理器可执行指令的至少一个存储器, 所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种建议移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法, 所述方法包括 :

 基于标识符信息标识所述用户在所述零售机构内选择的第一产品;

 基于在所述第一产品与建议购买的至少一个第二产品之间的关联性来标识所述至少一个第二产品; 以及

 向所述移动设备发送建议信息, 所述建议信息向所述用户建议从所述零售机构购买的所述至少一个第二产品。

51. 根据权利要求 50 所述的系统, 其中根据经由图像获取部件获得的图像导出所述标识符信息, 所述图像获取部件可操作地连接到所述用户的移动设备。

52. 根据权利要求 50 所述的系统, 其中所述方法还包括 :

 从所述移动设备接收对购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品的指示, 所述指示包括用于购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品的支付信息;

 至少处理所述支付信息以对所述用户购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品进行交易; 以及

向所述移动设备发送购买确认,所述购买确认指示所述用户已经购买所述第一产品和 / 或所述至少一个第二产品。

53. 根据权利要求 50 所述的系统,其中基于所述至少一个第二产品的销售者对在所述第一产品与所述至少一个第二产品之间的关联性设定的竞价来标识所述至少一个第二产品。

54. 根据权利要求 50 所述的系统,其中标识所述至少一个第二产品包括确定所述第一产品和所述至少一个第二产品属于用于特定目的的一组产品并且所述用户尚未选择所述至少一个第二产品用于购买。

55. 根据权利要求 50 所述的系统,其中基于一个或者多个用户关于所述第一产品的购物历史来标识所述至少一个第二产品。

56. 根据权利要求 50 所述的系统,其中所述方法还包括:

基于所述用户的购物历史确定用于向所述用户购买所述至少一个第二产品应用的折扣;以及

在所述建议信息中包括所述折扣的指示。

57. 根据权利要求 50 所述的系统,其中基于所述用户和所述移动设备在所述零售机构内的位置来标识所述至少一个第二产品。

58. 根据权利要求 50 所述的系统,其中所述方法还包括向所述移动设备发送所述零售机构内的可以发现所述至少一个第二产品的一个或者多个位置的指示。

59. 根据权利要求 50 所述的系统,其中所述方法还包括:

从所述移动设备接收在所述零售机构内拍摄的条形码的图像或者根据所述图像确定的条形码编号;

确定所述条形码或者所述条形码编号是否匹配于所述至少一个第二产品;以及

向所述移动设备发送所述确定的指示。

60. 根据权利要求 50 所述的系统,其中所述方法还包括存储数据作为所述用户的购物历史的部分,所述数据指示所述用户是否在接收到所述建议信息之后购买所述至少一个第二产品。

61. 一种至少部分由包括至少一个硬件处理器的移动设备执行的方法,所述方法包括:

经由可操作地连接到所述移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,所述信息标识零售机构许诺销售的第一产品;

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符;

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收建议信息,所述建议信息建议从所述零售机构购买的至少一个第二产品;以及

在所述移动设备的显示器上显示所述建议信息。

62. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,所述多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的移动设备中被执行时执行一种方法,所述方法包括:

经由可操作地连接到所述移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,所述信息标

识零售机构许诺销售的第一产品；

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符；

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收建议信息，所述建议信息建议从所述零售机构购买的至少一个第二产品；以及

在所述移动设备的显示器上显示所述建议信息。

63. 一种系统，包括：

至少一个硬件处理器；以及

存储处理器可执行指令的至少一个存储器，所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种方法，所述方法包括：

经由可操作地连接到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像，所述信息标识零售机构许诺销售的第一产品；

从所述移动设备向促销服务提供商发送所述图像或者根据所述图像确定的产品标识符；

在所述移动设备处响应于发送所述图像或者产品标识符而接收建议信息，所述建议信息建议从所述零售机构购买的至少一个第二产品；以及

在所述移动设备的显示器上显示所述建议信息。

64. 一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法，所述方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行，所述方法包括：

从所述零售机构中的移动设备接收对从所述零售机构购买所述一个或者多个产品的指示，所述指示包括用于购买所述一个或者多个产品的支付信息；

经由至少一个处理器至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述一个或者多个产品进行交易；

生成购买确认，所述购买确认标识所述用户购买的所述一个或者多个产品；以及向在所述零售机构的防损设备发送所述购买确认。

65. 根据权利要求 64 所述的方法，其中所述生成包括在所述购买确认中包括与所述交易关联的估计盗窃可能性的视觉指示符。

66. 根据权利要求 65 所述的方法，其中所述视觉指示符指示防损人员为了确认在所述购买确认中代表所述用户打算从所述零售机构带走的一个或者多个产品而将视觉上检查所述一个或者多个产品的程度。

67. 根据权利要求 66 所述的方法，其中所述视觉指示符按照色编码指示所述检查程度。

68. 根据权利要求 65 所述的方法，还包括至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性。

69. 根据权利要求 68 所述的方法，其中所述简档形成信息包括与所述用户的以往购买有关的信息。

70. 根据权利要求 64 所述的方法，其中所述至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性的动作还包括：

基于从所述移动设备接收的信息来标识所述用户。

71. 根据权利要求 65 所述的方法,还包括至少部分基于在购买确认与所述用户已经尝试从所述零售机构带走的产品之间的比较结果的历史来确定所述估计盗窃可能性。

72. 根据权利要求 65 所述的方法,还包括至少部分基于在所述购买确认中标识的所述一个或者多个产品来确定所述估计盗窃可能性。

73. 根据权利要求 65 所述的方法,还包括至少部分基于所述用户和所述移动设备在所述交易之前在所述零售机构内的时间长度来确定所述估计盗窃可能性。

74. 根据权利要求 65 所述的方法,还包括至少部分基于所述用户在所述零售机构内之时与所述移动设备的交互水平来确定所述估计盗窃可能性。

75. 根据权利要求 65 所述的方法,还包括至少部分基于所述零售机构的位置来确定所述估计盗窃可能性。

76. 根据权利要求 64 所述的方法,还包括存储所述购买确认作为用于所述用户的简档形成信息的部分。

77. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,所述多个计算机可执行指令在被执行时执行一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法,所述方法包括:

从所述零售机构中的移动设备接收对从所述零售机构购买所述一个或者多个产品的指示,所述指示包括用于购买所述一个或者多个产品的支付信息;

至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述一个或者多个产品进行交易;

生成购买确认,所述购买确认标识所述用户购买的所述一个或者多个产品;以及向在所述零售机构的防损设备发送所述购买确认。

78. 根据权利要求 77 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述生成包括在所述购买确认中包括与所述交易关联的估计盗窃可能性的视觉指示符。

79. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述视觉指示符指示防损人员为了确认在所述购买确认中代表所述用户打算从所述零售机构带走的一个或者多个产品而将视觉上检查所述一个或者多个产品的程度。

80. 根据权利要求 79 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述视觉指示符按照色编码指示所述检查程度。

81. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述方法还包括至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性。

82. 根据权利要求 81 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述简档形成信息包括与所述用户的以往购买有关的信息。

83. 根据权利要求 81 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性的动作还包括:

基于从所述移动设备接收的信息来标识所述用户。

84. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述方法还包括至少部分基于在购买确认与所述用户已经尝试从所述零售机构带走的产品之间的比较结果的历史来确定所述估计盗窃可能性。

85. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质,其中所述方法还包括

至少部分基于在所述购买确认中标识的所述一个或者多个产品来确定所述估计盗窃可能性。

86. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括至少部分基于所述用户和所述移动设备在所述交易之前在所述零售机构内的时间长度来确定所述估计盗窃可能性。

87. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括至少部分基于所述用户在所述零售机构内之时与所述移动设备的交互水平来确定所述估计盗窃可能性。

88. 根据权利要求 78 所述的至少一个有形计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括至少部分基于所述零售机构的位置来确定所述估计盗窃可能性。

89. 根据权利要求 77 所述的至少一个有形计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括存储所述购买确认作为用于所述用户的简档形成信息的部分。

90. 一种系统, 包括 :

至少一个硬件处理器 ; 以及

存储处理器可执行指令的至少一个存储器, 所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法, 所述方法包括 :

从所述零售机构中的移动设备接收对从所述零售机构购买所述一个或者多个产品的指示, 所述指示包括用于购买所述一个或者多个产品的支付信息 ;

至少处理所述支付信息以对所述用户从所述零售机构购买所述一个或者多个产品进行交易 ;

生成购买确认, 所述购买确认标识所述用户购买的所述一个或者多个产品 ; 以及向在所述零售机构的防损设备发送所述购买确认。

91. 根据权利要求 90 所述的系统, 其中所述生成包括在所述购买确认中包括与所述交易关联的估计盗窃可能性的视觉指示符。

92. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述视觉指示符指示防损人员为了确认在所述购买确认中代表所述用户打算从所述零售机构带走的一个或者多个产品而将视觉上检查所述一个或者多个产品的程度。

93. 根据权利要求 92 所述的系统, 其中所述视觉指示符按照色编码指示所述检查程度。

94. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性。

95. 根据权利要求 94 所述的系统, 其中所述简档形成信息包括与所述用户的以往购买有关的信息。

96. 根据权利要求 94 所述的系统, 其中至少部分基于用于所述用户的简档形成信息来确定所述估计盗窃可能性还包括 :

基于从所述移动设备接收的信息来标识所述用户。

97. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于在购买确认与所述用户已经尝试从所述零售机构带走的产品之间的比较结果的历史来确定所述估计盗窃

可能性。

98. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于在所述购买确认中标识的所述一个或者多个产品来确定所述估计盗窃可能性。

99. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于所述用户和所述移动设备在所述交易之前在所述零售机构内的时间长度来确定所述估计盗窃可能性。

100. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于所述用户在所述零售机构内之时与所述移动设备的交互水平来确定所述估计盗窃可能性。

101. 根据权利要求 91 所述的系统, 其中所述方法还包括至少部分基于所述零售机构的位置来确定所述估计盗窃可能性。

102. 根据权利要求 90 所述的系统, 其中所述方法还包括存储所述购买确认作为用于所述用户的简档形成信息的部分。

103. 一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法, 所述方法至少部分实施于包括至少一个硬件处理器的移动设备上, 所述方法包括 :

在所述移动设备处从所述移动设备的用户接收输入, 所述输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买所述一个或者多个产品的支付信息 ;

从所述移动设备向促销服务器提供商发送所述支付信息 ;

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认代码 ; 以及

在所述用户从所述零售机构带走所述一个或者多个产品之前向防损人员传达所述购买确认代码。

104. 根据权利要求 103 所述的方法, 其中所述传达包括在所述移动设备的显示器上向所述防损人员显示所述购买确认代码。

105. 根据权利要求 103 所述的方法, 其中所述传达包括从所述移动设备向所述防损人员操作的设备发送所述购买确认代码。

106. 根据权利要求 103 所述的方法, 还包括在所述移动设备处在所述传达之后从所述促销服务提供商接收替换购买确认代码。

107. 至少一个利用多个计算机可执行指令编码的在移动设备中的有形计算机可读存储介质, 所述多个计算机可执行指令在由所述移动设备的处理器执行时执行一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法, 所述方法包括 :

在所述移动设备处从所述移动设备的用户接收输入, 所述输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买所述一个或者多个产品的支付信息 ;

从所述移动设备向促销服务器提供商发送所述支付信息 ;

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认代码 ; 以及

在所述用户从所述零售机构带走所述一个或者多个产品之前向防损人员传达所述购买确认代码。

108. 根据权利要求 107 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述传达包括在所述移动设备的显示器上向所述防损人员显示所述购买确认代码。

109. 根据权利要求 107 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述传达包括从所

述移动设备向所述防损人员操作的设备发送所述购买确认代码。

110. 根据权利要求 107 所述的至少一个计算机可读存储介质, 其中所述方法还包括在所述移动设备处在所述传达之后从所述促销服务提供商接收替换购买确认代码。

111. 一种移动设备, 包括 :

至少一个处理器 ; 以及

存储处理器可执行指令的至少一个存储器, 所述处理器可执行指令在由所述至少一个处理器执行时执行一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法, 所述方法包括 :

从所述移动设备的用户接收输入, 所述输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买所述一个或者多个产品的支付信息 ;

从所述移动设备向促销服务器提供商发送所述支付信息 ;

在所述移动设备处响应于发送所述支付信息而从所述促销服务提供商接收购买确认代码 ; 以及

在所述用户从所述零售机构带走所述一个或者多个产品之前向防损人员传达所述购买确认代码。

112. 根据权利要求 111 所述的移动设备, 其中所述传达包括在所述移动设备的显示器上向所述防损人员显示所述购买确认代码。

113. 根据权利要求 111 所述的移动设备, 其中所述传达包括从所述移动设备向所述防损人员操作的设备发送所述购买确认代码。

114. 根据权利要求 111 所述的移动设备, 其中所述方法还包括在所述移动设备处在所述传达之后从所述促销服务提供商接收替换购买确认代码。

用于使用移动设备从零售机构购买产品的系统和方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请按照 35U. S. C. § 119(e) 要求于 2009 年 12 月 13 日提交、标题为“Systems and Methods for Purchasing Products from a Retail Establishment Using a Mobile Device”的第 61/286,005 号美国临时专利申请的优先权，将该申请通过引用而整体结合于此。

背景技术

[0003] 在物理店铺销售产品的零售商户经常付出大量努力以将更大数目的客户吸引到店铺以便增加销售。在零售店中购物的每个客户代表潜在购买，并且实际进行的每个购买增加零售商户的销售量并且由此增加零售商户的利润。零售商户鼓励在给定时限期间处理尽可能多的客户购买交易以便使销售最大化。

[0004] 零售机构的潜在销售必然受愿意在商店进行购买的客户数目限制。然而销售也可能受为了在零售机构的销售收银机处理客户购买而需要的时间量限制。每个客户购买需要完成某些琐碎时间量；例如在典型信用卡交易中，客户将待购物品放在柜台上，销售员扫描每个物品并且在收银机上合计价格，客户找出信用卡，销售员刷信用卡，付款被处理，客户给收据签名，销售员将物品放入袋中，并且这些动作中的每个动作均花费时间。

[0005] 因而在零售机构中有对每个收银机每单位时间可以完成的客户购买数目的限制。如果多于该数目的客户在商店中并且愿意进行购买，则他们可能由于在收银机的积压而不得不排队等待。这经常造成损失销售，因为客户在排队时变得受挫并且未进行他们的购买就决定离开店铺而不是排队等待。当客户放弃他们的物品并且离开商店而未将物品归还到它们的恰当陈列位置时商品也容易被放错位置。这给零售机构带来识别放错位置的物品并且将它们归还到它们的恰当位置的附加负担。

[0006] 通过使更少客户被吸引到在零售机构购物，销售点积压也可能减少销售。如果客户预见到在长的收银机队列中等待的挫折体验，则一些人可能首先决定不去拜访商店。这可能尤其在高峰购物时间或者在特卖活动期间（例如在假日季节期间）是常见事件。零售机构可以组织特卖活动和促销以努力将大量客户吸引到商店；然而耗费时间的销售点手续的影响可能削弱这样的努力所提供的增加销售的可能性。

发明内容

[0007] 一个类型的实施例涉及一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法，该方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行，该方法包括：从用户的移动设备接收标识符信息，标识符信息标识零售机构许诺销售的产品，其中根据经由图像获取部件获得的图像导出标识符信息，图像获取部件可操作地连接到用户的移动设备，其中在用户和移动设备在零售机构内之时获得图像；访问用于产品的信息；向移动设备发送产品信息；从移动设备接收对购买产品的指示，指示包括用于购买产品的支付信息；经由至少一个硬件处理器至少处理支付信息以对用户从零售机构购买产品进行交易；以及向移动设

备发送购买确认,购买确认指示用户已经从零售机构购买产品。

[0008] 另一类型实施例涉及至少一个用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的计算机系统中被执行时执行一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法,该方法包括:从用户的移动设备接收标识符信息,标识符信息标识零售机构许诺销售的产品,其中根据经由图像获取部件获得的图像导出标识符信息,图像获取部件可操作地连接到用户的移动设备,其中在用户和移动设备在零售机构内之时获得图像;访问用于产品的信息;向移动设备发送产品信息;从移动设备接收对购买产品的指示,指示包括用于购买产品的支付信息;至少处理支付信息以对用户从零售机构购买产品进行交易;以及向移动设备发送购买确认,购买确认指示用户已经从零售机构购买产品。

[0009] 另一类型实施例涉及一种系统,该系统包括:至少一个硬件处理器;以及存储处理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种对用户从零售机构购买产品进行交易的方法,该方法包括:从用户的移动设备接收标识符信息,标识符信息标识零售机构许诺销售的产品,其中根据经由图像获取部件获得的图像导出标识符信息,图像获取部件可操作地连接到用户的移动设备,其中在用户和移动设备在零售机构内之时获得图像;访问用于产品的信息;向移动设备发送产品信息;从移动设备接收对购买产品的指示,指示包括用于购买产品的支付信息;至少处理支付信息以对用户从零售机构购买产品进行交易;以及向移动设备发送购买确认,购买确认指示用户已经从零售机构购买产品。

[0010] 另一类型实施例涉及一种从零售机构购买产品的方法,该方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的移动设备执行,该方法包括:经由可操作地耦合到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售的产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收产品信息,产品信息包括用于标识的产品的描述和/或价格信息;在移动设备的显示器上显示产品信息;从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买产品的指示和用于购买产品的支付信息;响应于接收包括指示的输入而从移动设备向促销服务提供商发送支付信息;以及在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收购买确认,购买确认指示移动设备的用户已经从零售机构购买产品。

[0011] 另一类型实施例涉及至少一个用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的移动设备中被执行时执行一种从零售机构购买产品的方法,该方法包括:经由操作地耦合到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售销售的产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收产品信息,产品信息包括用于标识的产品的描述和/或价格信息;在移动设备的显示器上显示产品信息;从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买产品的指示和用于购买产品的支付信息;响应于接收包括指示的输入而从移动设备向促销服务提供商发送支付信息;以及在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收购买确认,购买确认指示移动设备的用户已经从零售机构购买产品。

[0012] 另一类型实施例涉及一种系统,该系统包括:至少一个硬件处理器;以及存储处

理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种从零售机构购买产品的方法,该方法包括:经由可操作地耦合到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售的产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收产品信息,产品信息包括用于标识的产品的描述和/或价格信息;在移动设备的显示器上显示产品信息;从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买产品的指示和用于购买产品的支付信息;响应于接收包括指示的输入而从移动设备向促销服务提供商发送支付信息;以及在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收购买确认,购买确认指示移动设备的用户已经从零售机构购买产品。

[0013] 另一类型实施例涉及一种建议用于移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法,该方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行,该方法包括:基于标识符信息标识用户在零售机构内选择的第一产品;经由至少一个硬件处理器标识用于建议购买的至少一个第二产品;以及向移动设备发送建议信息,建议信息向用户建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品。

[0014] 另一类型实施例涉及一种至少一个用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的计算机系统中被执行时执行一种建议用于移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法,该方法包括:基于标识符信息标识用户在零售机构内选择的第一产品;标识用于建议购买的至少一个第二产品;以及向移动设备发送建议信息,建议信息向用户建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品。

[0015] 另一类型实施例涉及一种系统,该系统包括:至少一个硬件处理器;以及存储处理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种建议用于移动设备的用户从零售机构购买的产品的方法,该方法包括:基于标识符信息标识用户在零售机构内选择的第一产品;基于在第一产品与用于建议购买的至少一个第二产品之间的关联性标识至少一个第二产品;以及向移动设备发送建议信息,建议信息向用户建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品。

[0016] 另一类型实施例涉及一种至少部分由包括至少一个硬件处理器的移动设备执行的方法,该方法包括:经由可操作地连接到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售的第一产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收建议信息,建议信息建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品;以及在移动设备的显示器上显示建议信息。

[0017] 另一类型实施例涉及至少一个用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在包括至少一个硬件处理器的移动设备中被执行时执行一种方法,该方法包括:经由可操作地连接到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售的第一产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收建议信息,建议信息建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品;以及在移动设备的显示器上显示建议信息。

[0018] 另一类型实施例涉及一种系统,该系统包括:至少一个硬件处理器;以及存储处理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种方法,该方法包括:经由可操作地连接到移动设备的图像获取部件获得包括信息的图像,该信息标识零售机构许诺销售的第一产品;从移动设备向促销服务提供商发送图像或者根据图像确定的产品标识符;在移动设备响应于发送图像或者产品标识符而接收建议信息,建议信息建议用于从零售机构购买的至少一个第二产品;以及在移动设备的显示器上显示建议信息。

[0019] 另一类型实施例涉及一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法,该方法至少部分由包括至少一个硬件处理器的计算机系统执行,该方法包括:从零售机构中的移动设备接收对从零售机构购买一个或者多个产品的指示,指示包括用于购买一个或者多个产品的支付信息;经由至少一个处理器至少处理支付信息以对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易;生成购买确认,购买确认标识用户购买的一个或者多个产品;以及向在零售机构的防损设备发送购买确认。

[0020] 另一类型实施例涉及至少一个用多个计算机可执行指令编码的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在被执行时执行一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法,该方法包括:从零售机构中的移动设备接收对从零售机构购买一个或者多个产品的指示,指示包括用于购买一个或者多个产品的支付信息;至少处理支付信息以对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易;生成购买确认,购买确认标识用户购买的一个或者多个产品;以及向在零售机构的防损设备发送购买确认。

[0021] 另一类型实施例涉及一种系统,该系统包括:至少一个硬件处理器;以及存储处理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易的方法,该方法包括:从零售机构中的移动设备接收对从零售机构购买一个或者多个产品的指示,指示包括用于购买一个或者多个产品的支付信息;至少处理支付信息以对用户从零售机构购买一个或者多个产品进行交易;生成购买确认,购买确认标识用户购买的一个或者多个产品;以及向在零售机构的防损设备发送购买确认。

[0022] 另一类型实施例涉及一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法,该方法至少部分实施于包括至少一个硬件处理器的移动设备上,该方法包括:在移动设备从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买一个或者多个产品的支付信息;从移动设备向促销服务提供商发送支付信息;在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收购买确认代码;以及在用户从零售机构带走一个或者多个产品之前向防损人员传达购买确认代码。

[0023] 另一类型实施例涉及至少一个用多个计算机可执行指令编码的在移动设备中的有形计算机可读存储介质,多个计算机可执行指令在由移动设备的处理器执行时执行一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法,该方法包括:在移动设备从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买一个或者多个产品的支付信息;从移动设备向促销服务提供商发送支付信息;在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收购买确认代码;以及在用户从零售机构带走一个或者多个产品之前向防损人员传达购买确认代码。

[0024] 另一类型实施例涉及一种移动设备,移动设备该包括:至少一个处理器;以及存储处理器可执行指令的至少一个存储器,处理器可执行指令在由至少一个处理器执行时执行一种从零售机构购买一个或者多个产品的方法,该方法包括:在移动设备从移动设备的用户接收输入,输入包括对购买一个或者多个产品的指示和用于购买一个或者多个产品的支付信息;从移动设备向促销服务器提供商发送支付信息;在移动设备响应于发送支付信息而从促销服务提供商接收入买确认代码;以及在用户从零售机构带走一个或者多个产品之前向防损人员传达购买确认代码。

附图说明

[0025] 附图并非旨在于按比例绘制。在附图中,在各种图中图示的每个相同或者接近相同的部件由相似标号代表。处于清晰的目的,可以未在每幅图中标注每个部件。在附图中:

[0026] 图 1 是图示了根据本发明一些实施例的用于使用移动设备从零售机构购买产品的示例系统的框图;

[0027] 图 2 是图示了根据本发明一些实施例的用于估计与交易关联的盗窃可能性的示例判决图的图示;

[0028] 图 3A 是图示了根据本发明一些实施例的示例扩充收据的框图;

[0029] 图 3B 是图示了根据本发明一些实施例的示例产品建议的框图;

[0030] 图 4A 和 4B 当在标注为“A”的点连接时形成如下流程图,该流程图图示了根据本发明一些实施例的用于使用移动设备从零售机构购买产品的示例过程;以及

[0031] 图 5A 和 5B 是分别图示了根据本发明一些实施例的用于移动设备和服务器的示例架构的框图。

具体实施方式

[0032] 发明人已经认识和理解,可以通过用于从零售机构购买产品的替选系统和方法——未依赖于商店人员以常规方式处理客户购买的系统和方法——减少由于销售点积压所致的销售损失。因而本发明的一些实施例涉及如下技术,客户通过这些技术可以在零售机构中购物之时在移动设备上发起他们自己的购买交易而无需靠近销售收银机。出于本公开内容的目的,术语“零售机构”指代如下物理地点,零售商户(例如个人、个人团体或者零售企业)在该物理地点许诺销售物理产品。人类客户(该客户可以是移动设备的用户)可以进入零售机构、在此购买物理产品并且在客户依照购买交易新建立的所有权之下将物理产品带出零售机构。

[0033] 本发明的一些实施例涉及一种移动设备应用程序,该程序使客户能够在客户穿过零售机构的走廊之时扫描待购物品、发起购买那些物品并且接收确认购买的收据。这样,客户无需将物品带到收银机用于(由客户或者商店雇员)扫描或者付款。在一些实施例中,移动设备应用程序也可以呈现来自制造商和/或零售机构的用于销售的产品和/或捆绑的要约或者建议。在一些实施例中,可以在购买的产品和支付价格的常规清单以外扩充作为购买确认的在移动设备接收的收据。例如扩充的收据可以包括用于向防损人员传达以辅助防盗的一个或者多个唯一代码和/或视觉指示符。

[0034] 图 1 图示了根据本发明一些实施例的示例操作环境 100,移动设备 140(例如移动

电话、个人数字助理 (PDA) 或者其它手持设备) 在该操作环境中可以用来从零售机构购买产品 120。如图所示,操作环境 100 包括促销服务器 160、预约服务器 170 和库存服务器 180。可以用任何适当方式实施这些服务器中的每个服务器,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,可以将每个服务器实施为包括一个或者多个计算机或者其它处理设备(例如微处理器)的计算机系统,该计算机或者处理设备被编程为执行这里描述的功能。然而在一些实施例中,通过例子描述为由不同服务器或者计算机系统执行的功能可以集成到单个计算机系统中,并且可以用任何适当方式划分和分布这里描述的各种功能。促销服务器 160、预约服务器 170 和库存服务器 180 的处理设备可以能够通过任何适当本地和 / 或长距离网络连接来相互传达(即发送和接收)数据,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,促销服务器 160 可以是促销服务提供商(该促销服务提供商可以例如是个人、企业或者其它实体)的硬件和软件平台,而库存服务器 180 可以是与零售机构关联的硬件和软件平台,该平台例如用于监视在零售机构在物理上许诺销售的产品的库存。在一些实施例中,库存服务器 180 可以与仅一个零售机构关联;在其它实施例中,库存服务器 180 可以与相同零售企业的多个零售机构或者甚至与多个零售企业或者其它零售实体关联,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,尽管库存服务器 180 可以与任何数目的零售机构关联,但是它可以针对它与之关联的每个零售机构维护单独库存记录。

[0035] 移动设备 140 可以是具有处理能力的任何移动和 / 或手持设备(比如蜂窝电话或者 PDA)。在一些实施例中,移动设备 140 可以操作地连接到图像获取部件 150(例如集成到移动设备 140 中的相机(例如数码相机))。图像获取部件 150 可以是任何如下设备部件,该设备部件能够捕获标识产品的信息的图像。这样的信息可以例如是粘附到产品 120 的条形码(例如通用产品代码 (UPC) 或者欧洲商品编号 (EAN) 标签 130) 的图像、产品 120 本身的图像、产品 120 的包装的全部或者部分的图像或者包括标识产品 120 的信息的任何其它图像。在以下例子中,将标签 130 描述为 UPC 条形码。然而这仅为例子,因为标签 130 可以包括任何适当产品标识编号或者字符序列(可以未编码和 / 或可以在任何适当条形码中编码或者以任何其它适当方式编码)或者其它可视标识符或者可以是可用来标识产品 120 的任何其它信息。

[0036] 在一些实施例中,当移动设备 140 的用户打算在零售机构中购买产品 120 时,用户可以使用移动设备 140 的图像获取部件 150 以获得包括产品的 UPC 标签 130 或者标识产品 120 的其它信息的图像。移动设备 140 可以用软件应用程序来编程为与促销服务器 160 通信以对用户的产品(比如产品 120) 购买进行交易。这样的应用程序可以用多种方式中的任何方式安装于移动设备上,因为就这一点而言未限制本发明的方面。例如用户可以从应用的开发商的网站、从与促销服务器 160 关联的促销服务提供商、从零售机构或者从任何其它适当来源向移动设备 140 下载应用程序。

[0037] 在一些实施例中,移动设备 140 可以通过任何适当网络连接向促销服务器 160 发送 UPC 标签 130 的图像,移动设备 140 和促销服务器 160 通过该网络连接可以通信以交换数据。在一些实施例中,促销服务器 160 可以访问各种图像识别过程中的任何图像识别过程,通过该过程可以根据拍摄的 UPC 标签 130 的图像确定产品 120 的 UPC 代码。可选地或者附加地,这样的图像识别过程可以由移动设备 140 访问用于根据拍摄的条形码(比如

UPC 标签 130 或者在产品上可视的其它产品标识戳记) 的图像确定产品标识符 (比如条形码编号)。在一些实施例中,可以在移动设备 140 处理图像获取部件拍摄的图像例如作为促销应用程序执行的部分以根据 (例如 UPC 标签 130 的) 图像确定用于产品 120 的产品标识符 (例如 UPC 条形码编号)。移动设备 140 然后可以向促销服务器 160 发送有或者无图像本身的产品标识符,该发送代表用户选择产品 120 用于从零售机构潜在的购买。

[0038] 移动设备 140 和 / 或促销服务器 160 可以使用任何适当图像识别技术以根据产品 120 上的戳记的图像确定产品标识符,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,这样的图像识别可以涉及到选择 (例如 UPC 标签 130 上的) 条形码的图像的水平切片并且匹配切片与形成条形码 (例如 UPC) 编号的有效数位序列。在一些实施例中,可以分析来自图像切片的图像强度数据以确定代表条形码交替黑和白竖线的峰和谷序列,并且可以将峰和谷序列转换成与条形码编号对应的数位序列。在一些实施例中,移动设备 140 和 / 或促销服务器 160 可以使用的已知条形码识别软件的一个例子是当前可 Google™Code 获得的 ZXing (“Zebra Crossing”)。

[0039] 因而在一些实施例中,促销服务器 160 可以从移动设备 140 接收标识符信息 (例如条形码编号) 或者可以通过对从移动设备 140 接收的 (例如条形码的) 图像执行图像识别来确定标识符信息。在移动设备 140 和它的用户在零售机构内之时可能已经通过拍摄零售机构内的产品 120 上的产品标识戳记 (例如 UPC 标签 130) 经由图像获取部件 140 获得图像。在一些实施例中,促销服务器 160 也可以通过与库存服务器 180 通信有权访问用于产品 120 的产品信息。在一些实施例中,促销服务器 160、库存服务器 180 或者二者可以维护关联于由零售机构许诺销售的产品的各种标识符 (例如条形码编号) 与用于那些产品的对应产品信息的数据集。通过访问数据集并且查找根据图像获取部件 150 拍摄的图像而导出的产品标识符,促销服务器 160 可以标识产品 120 作为移动设备 140 的用户选择用于从零售机构潜在购买的产品。在一些实施例中,促销服务器 160 可以从数据集取回用于产品 120 的产品信息。这样的产品信息在一些实施例中可以包括产品 120 的名称、产品 120 的价格、产品 120 的描述 (例如文字产品描述)、产品 120 的缩略图图像和 / 或关于产品 120 的多种其它信息类型中的任何信息类型。促销服务器 160 可以响应于移动设备 140 发送图像和 / 或产品标识符来向移动设备 140 发送这一产品信息中的一些或者所有信息。在一些实施例中,移动设备 140 然后可以在显示部件上向用户显示产品信息,供用户在确定是否购买产品 120 时考虑。在一些实施例中,无论移动设备 140 是否先前标识产品标识符,促销服务器 160 也可以向移动设备 140 发送用于产品 120 的产品标识符 (例如条形码编号)。

[0040] 在一些实例中,产品 120 可以是用户已经选择用于从零售机构潜在购买的多个产品之一。用户可以通过拍摄每个产品上的标识戳记、向促销服务器 160 发送每个产品图像或者根据产品图像而导出的对应产品标识符信息并且作为响应而接收用于每个产品的信息来执行这样的选择。在一些实施例中,执行这些步骤可以用于向移动设备 140 上的软件应用所维护的电子“购物车”(例如在一些实施例中为具有对应产品信息的按照条形码编号的所选产品列表) 添加每个所选产品。在一些实施例中,用户可以在零售机构内之时通过拍摄待添加的产品上的标识戳记 (例如 UPC 条形码标签) 在任何时间向电子购物车添加产品。在一些实施例中,用户也可以在零售机构内之时在任何时间从电子购物车去除一个或者多个产品。例如用户可以在移动设备 140 的显示器上选择电子购物车中的用户不再

希望购买的产品，并且可以按压键、选择按钮或者执行任何其它适当用户输入动作以从电子购物车去除不需要的产品。

[0041] 在一些实施例中，在移动设备 140 上执行的促销应用程序可以提供用于用户查看电子购物车的当前内容的选项。当通过适当用户输入选择这一选项时，当前在电子购物车中的产品列表可选地与对应产品信息一起可以显示于移动设备 140 的显示器上以供用户查看。从这一显示中，用户可以能够从电子购物车去除用户不再希望购买的任何产品。在一些实施例中，当用户准备好购买电子购物车中保留的产品（包括产品 120）时，用户可以使用移动设备 140 上的应用程序以通过促销服务器 160 对购买进行交易。用户可以通过任何适当用户输入（例如通过选择移动设备 140 的显示器上的“结账”按钮或者图标）提交用于购买电子购物车中的产品（包括产品 120）的指示。

[0042] 当用户选择“结账”并且购买包括产品 120 的产品时，在一些实施例中，移动设备 140 可以向促销服务器 160 发送支付信息。例如在一些实施例中，用户可以向移动设备 140 的用户接口中录入信用卡信息，并且移动设备 140 可以向促销服务器 160 发送信用卡信息以发起对产品 120 的购买。在其它实施例中，用户的信用卡信息或者其它支付信息可以预存于移动设备 140 中、用户已经与促销服务提供商创建的账户中或者任何其它适当位置。在这样的实施例中，当用户选择“结账”时，预存的支付信息可以从它的存储位置被自动收回并且向促销服务器 160 发送。在一些实施例中，用户可以具有用于多个信用卡、借记卡和 / 或其它支付方法的预存信息，并且移动设备 140 上的应用程序可以允许用户选择用于在“结账”手续期间使用的支付方法。

[0043] 在一些实施例中，促销服务器 160 可以处理从移动设备 140 接收的支付信息以对用户购买产品 120（和电子购物车中的任何其它物品）进行交易并且生成确认购买的购买确认（例如收据）。这样的购买确认收据可以采用任何适当形式，因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中，收据可以是列举在完成的交易中购买的产品的名称和 / 或条形码编号的文字消息或者其它电子文件或者文档。在一些实施例中，收据也可以包括关于购买的产品的描述和 / 或其它信息、购买的产品的缩略图图像和 / 或任何其它适当信息。在一些实施例中，收据可以包括唯一标识符或者代码（例如购买确认代码），该标识符或者代码可以包括任何文字数字字符和 / 或符号序列，该序列可以由促销服务器 160 生成以标识交易完成的收据。购买确认代码可以可视地出现于收据上或者可以用任何适当方式在收据内被电子编码，因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中，生成的收据的副本或者在生成的收据中包括的信息可以存储于促销服务器 160（例如一个或者多个计算机可读存储介质中）用于将来在用户简档生成、估计盗窃可能性、确定产品建议等（下文描述这些过程的例子）时使用。

[0044] 在一些实施例中，促销服务器 160 可以向移动设备 140 和库存服务器 180（和 / 或与零售机构关联的另一处理设备）二者发送生成的收据以向移动设备 140 的用户和零售机构确认购买。就这一点而言，在零售机构的防损人员（例如保安、另一商店雇员或者任何其它人类验证者）可以具有如下设备（例如计算机或者其它处理设备），该设备从促销服务器 160 和 / 或库存服务器 180 接收收据（即促销服务器 160 生成的收据）并且向防损人员显示它们。在一些实施例中，可以向移动设备 140 和在零售机构的防损人员所配备的一个或者多个防损设备发送相同收据。在其它实施例中，向移动设备 140 和向防损人员发送的收

据可以是以不同形式、但是可以标识在交易中购买的产品的相同列表。在一些实施例中，促销服务器 160 可以不向移动设备 140 发送完全收据，因为移动设备 140 可能在为了在用户实际购买之前创建和操控电子购物车而执行的处理期间已经存储用于购买的产品的产品标识符和 / 或产品信息。在这样的实施例中，促销服务器 160 可以向移动设备 140 仅发送收据的部分数据，并且移动设备 140 可以通过并入已经本地存储的数据来生成完全收据。在一些实施例中，促销服务器 160 可以向移动设备 140 仅发送购买确认代码，并且移动设备 140 可以向完全在移动设备 140 处使用本地存储的数据以别的方式所生成的收据中并入购买确认代码。

[0045] 当用户准备好带着购买的产品（包括产品 120）离开物理零售机构时，在一些实施例中，防损人员可以在用户退出物理机构比对在一个或者多个防损设备接收的收据校验移动设备 140 上的收据以使购买生效并且防盗。在一些实施例中，防损人员可以验证在移动设备上的收据上的购买确认代码匹配于在防损设备接收的收据上的购买确认代码以验证移动设备上的收据真实。在一些实施例中，相同购买确认代码可以与收据一起向移动设备 140 以及向防损设备发送。在这样的实施例中，两个购买确认代码可能需要相同以供防损人员验证移动设备上的收据真实。然而在其它实施例中，可以不向移动设备 140 和防损设备二者发送相同购买确认代码。例如在一些实施例中，两个购买确认代码可以是具有数学或者其它电子编码关系的不同序列。在这样的实施例中，防损人员可以电子确认在代码之间的关系以确定它们匹配。因此，验证移动设备 140 上的收据真实可以涉及到购买确认代码从移动设备 140 到防损人员的通信（例如直接或者通过防损设备）。

[0046] 在一些实施例中，用户可以通过向防损人员在物理上示出移动设备 140 的显示器上的收据而显示购买确认代码作为收据的部分来向防损人员传达移动设备 140 上的购买确认代码。防损设备上的对应购买确认代码也可以显示于防损设备的显示器（在一些实施例中可能从移动设备 140 的用户的视野遮蔽该显示器）上，从而防损人员可以可视地确认两个购买确认代码（即移动设备 140 上的代码和防损设备上的代码）匹配。在一些实施例中，防损设备可以显示用于如下交易的购买确认代码的列表，这些交易的购买者尚未离开零售机构，并且防损人员可以验证移动设备 140 上的购买确认代码出现于列表上。在其它实施例中，防损人员可以读取移动设备 140 的显示器上的购买确认代码并且向防损设备中录入它，从而防损设备然后可以制动鼓确定它是否匹配于防损设备中的有效购买确认代码。在更多其它实施例中，移动设备 140 可以用任何适当方式（比如经由短程无线通信）向防损设备电子传达购买确认代码。防损设备然后可以自动确定两个购买确认代码是否匹配并且可以提供在防损设备的显示器上提供对它们是否匹配的指示以供防损人员查看。可选地或者附加地，防损设备也可以显示两个购买确认代码，从而防损人员可以亲自验证代码是否匹配。在一些实施例中，如果移动设备 140 上的购买确认代码未匹配于防损设备接收的有效购买确认代码，则防损人员可以采取动作以发起用于潜在盗窃事件的响应手续。这样的响应手续可以用任何适当方式（例如由零售机构的管理人员）来限定。

[0047] 发明人已经理解，即使当购物者具有如下数据、该数据具有有效购买确认代码时，用户仍然可能尝试通过将物理购物车或者购物袋中的他和她未购买的物品与购物者未购买的物品一起带出商店来盗窃物品。因此，在一些情形中，防损人员可能希望可视地检查用户的物理购物车或者袋以验证它未包含任何未购买的物品。这样，发明人已经开发用于向

防损人员通知可以保证对购物者的物品的什么程度的物理 / 人工检查的技术。在一些实施例中，促销服务器 160 可以用与交易关联的估计盗窃可能性的视觉指示符进一步扩充它生成的收据。这样的视觉指示符可以采用任何适当形式，因为就这一点而言未限制本发明的方面。适当视觉指示符的例子包括向整个收据或者向收据的一个或者多个部分涂敷的各种形状和 / 或颜色的图标、文字指示符、符号、着色和 / 或阴影以及诸多其它例子。在一些实施例中，可以对视觉指示符色编码以指示与交易关联的估计盗窃可能性。在一个例子中，绿色指示符可以指示低盗窃可能性，黄色指示符可以指示中等盗窃可能性，而红色指示符可以指示高盗窃可能性。在一些实施例中，可以在向在零售机构的防损设备发送时、但是未在向移动设备 140 发送时用视觉指示符扩充收据。这样，可以向防损人员通报与交易关联的估计盗窃可能性而不为移动设备 140 用户所知。然而在其它实施例中，扩充的收据可以与相同视觉指示符一起向防损设备和移动设备 140 二者发送。

[0048] 在一些实施例中，移动设备 140 的用户可以在拥有在零售机构内获取的一个或者多个产品时退出零售机构之前与防损人员交互。在一些实施例中，可以将用户随机引向多个防损设备之一，在该防损设备与防损人员交互进行收据校验。这样的随机化在一些实施例中可以减少商店扒手团伙团队作案成功的可能性。在一些实施例中，当促销服务器 160 向移动设备 140 发送购买确认时，它也可以发送与零售机构中的防损设备的编号对应的随机化数或者其它文字数字序列。这一序列然后可以显示于移动设备 140 上以将用户引向对应防损设备以由防损人员结算从而退出零售机构。在一些实施例中，序列可以由促销服务器 160 生成为购买确认代码的散列。在其它实施例中，移动设备 140 可以接收如下消息，该消息包括用于向具有特定名称或者由特定颜色或者符号指明的防损设备前进的随机化指示。应当理解，可以用任何适当方式以如与其它用户相比的随机化方式将移动设备 140 的用户引向防损设备，因为就这一点而言未限制本发明的方面。

[0049] 在一些实施例中，与收据一起生成的视觉指示符可以提供对防损人员应当对用户打算从零售机构带出的为用户所拥有的物理产品进行检查的程度的指示。例如在一些实施例中，与交易关联的低盗窃可能性的视觉指示符（例如绿色指示符）可以指示无需校验用户在从零售机构带出的产品或者仅需粗略可视检查。另一方面，高盗窃可能性的视觉指示符（例如红色指示符）可以指示防损人员应当更仔细确认用户拥有的每个产品在收据中被列举并由此已经被恰当地支付。

[0050] 任何适当数目的细查水平可以由指示符指示。例如在一些实施例中，可以有分别由收据上的红色、绿色和黄色指示符指示的三个细查程度。在一些实施例中，可以仅有两个细查程度，而在其它实施例中，可以有能由视觉指示符指示的四个或者更多细查程度。

[0051] 在一些实施例中，高盗窃可能性的视觉指示符可能需要防损人员使用电子设备以检查用户拥有的产品；例如通过用连接到防损设备的条形码扫描仪扫描用户的物理购物车中的每个产品、因此允许防损设备自动确认每个产品是否出现于收据中。在一些实施例中，视觉指示符可以与防损设备上的收据中的个别产品关联以通知防损人员比其它物品更仔细检查用户的物理购物车中的某些物品。例如可能希望比更低价值产品更乐意检查高价值产品（比如电视机）以例如确信用户未扫描和购买更低价电视机、然后尝试代之以带着更高价电视机离开商店。

[0052] 在一些实施例中，促销服务器 160 可以通过对促销服务器 160 收集的各种数据的

统计分析来估计与当前交易关联的盗窃可能性用于在向对应收据分配视觉指示符时使用。在一些实施例中,这样的数据可以包括用于移动设备 140 的用户和 / 或其他用户的简档形成信息,这些其它用户已经与促销服务器 160 提供的服务交互。例如在一些实施例中,促销服务器 160 可以至少部分基于简档形成信息(比如移动设备 140 的用户以往通过或者未通过零售机构中的防损人员的收据检查的历史)估计与当前交易关联的盗窃可能性。例如,如果用户已经具有如下先前事件,在这些事件中,用户已经向防损人员出示移动设备上的与防损设备上的任何有效收据未匹配的收据,或者在这些事件中,用户已经尝试从零售机构带出未恰当购买并且在有效收据上代表的产品,则这些以往事件可以增加与用户的当前交易关联的估计盗窃可能性。在一些实施例中,为了让这样的历史可用于在估计将来交易中的盗窃可能性时使用,促销服务器 160 可以从零售机构接收关于防损人员的收据验证结构的报告并且可以存储这样的报告作为用于个别用户的简档形成信息的部分。

[0053] 在一些实施例中,促销服务器 160 可以基于在当前交易中购买的产品本身估计盗窃可能性。例如,如果移动设备 140 的用户已经具有很一致的以往购买历史(例如可预测地反复购买相似产品)并且现在交易偏离该以往购买历史的购买(例如购买了用户以前甚少购买或者从未购买的显著不同的产品),则可以增加与当前交易关联的估计盗窃可能性。在一些其它实施例中,可以仅基于购买的产品估计盗窃可能性而未参考用于用户的简档形成信息。例如促销服务器 160 可以根据交易中的产品的以往记录和与防损人员的对应交互的结果确定交易中的某些产品组合可以在统计上比其它产品组合具有与盗窃更高的关联。因此,如果当前估计包括单独或者组合地在统计上与盗窃关联的一个或者多个产品,则可以增加与当前交易关联的估计盗窃可能性。

[0054] 在一些实施例中,促销服务器 160 可以至少部分基于如通过从移动设备 140 接收的信息确定的、用户在零售机构中之时的动作来估计盗窃可能性。例如移动设备 140 可以具有地理自定位能力(比如地理定位系统(GPS)、接收器或者其它位置系统)并且在一些实施例中可以在各种时间向促销服务器 160 发送它的位置信息以从促销服务器 160 接收服务。例如当用户通过拍摄产品上的条形码来选择产品用于潜在购买时,移动设备 140 在一些实施例中可以将它的地理位置与图像和 / 或产品标识符一起向促销服务器 160 发送,从而促销服务器 160 可以标识与之进行购买交易的正确零售机构(例如移动设备和它的用户当前位于其中的零售机构)。在一些实施例中,移动设备 140 的位置也可以由从移动设备 140 接收附近通信的在移动设备 140 附近的一个或者多个蜂窝基站和 / 或无线网络接入点向促销服务器 160 传达。在另一例子中,当用户首次进入零售机构时,在一些实施例中,移动设备 140 可以向促销服务器 160 发送如 GPS 或者通过从附近信号接收器的三角测量而确定的它的地理位置,从而促销服务器 160 可以标识零售机构并且向移动设备 140 发送关于在该零售机构当前可用的销售或者其它促销的信息。在一些实施例中,根据从移动设备 140 接收的这样的位置信息,促销服务器 160 可以能够计算移动设备 140(并且因此它的用户)在对当前购买进行交易之前已经在零售机构内花费的时间长度。在一些实施例中,这样的信息可以视为盗窃潜在指示符,因为在零售机构中花费长时间的用户鉴于诸多选项在一些情况下可能视为未必是商店行窃。在一些实施例中,也可以至少部分基于在零售机构内之时在用户与移动设备 140 之间的交互水平(比如比较产品并且考虑产品建议)进行这样的确定,因为这样的动作可以指示低盗窃可能性。在一些实施例中,促销服务器 160 也可以在

它的估计中考虑零售机构本身的地理位置,因为一些位置可能总体上比其它位置更易有盗窃或者犯罪。在一些实施例中,盗窃可能性也可以相对于在零售机构与用户的住宅之间的地理距离而变化。

[0055] 应当理解,促销服务器 160 可以在估计与当前交易关联的盗窃可能性时考虑任何适当数据,因为就这一点而言未限制本发明的方面。除了上文描述的例子之外,可以在这样的估计中加以考虑的信息的其它例子还包括但不限于在收据中列举的产品的货币价值(单独或者相对于在收据中列举的其它产品的货币价值)、用户以往已经拜访的零售机构、用户已经对不同零售机构进行的拜访次数、用户的人口信息(包括性别和年龄)、用户已经持有与促销服务提供商的账户的时间长度、用户的移动设备的机型、用户的以往购买的记录(包括具体产品、产品类别、产品价格和/或何处购买产品)、用户在对零售机构的单次拜访中花费的平均金额和/或其它用户在当前零售机构中花费的平均金额等。

[0056] 在一些实施例中,促销服务器 160 可以在它的与当前交易关联的盗窃可能性的估计中包括上文提到的信息和/或任何其它适当信息中的任何或者所有信息。在一些实施例中,促销服务器 160 可以执行处理以向统计模型中输入用于这样的多个参数的值,该统计模型基于输入来产生可能性值。可以使用任何适当统计模型,因为就这一点而言未限制本发明的方面。适当模型类型的例子包括判决树、贝叶斯网络和聚类算法(比如 k 均值聚类)。

[0057] 图 2 图示了在一些实施例中可以由促销服务器 160 用来针对当前交易估计盗窃可能性的以判决图这一形式的一个统计模型示例。应当理解,图中描绘的判决图仅为一个例子,因为本发明的方面不限于用来估计盗窃可能性的任何特定统计模型。参照这一特定例子,图 2 中所示判决图包括节点(描绘为椭圆形)和转变或者“边”(描绘为箭头)。通过判决图的边,某些节点通向其它节点,并且通过节点的所有路径最终通向估计盗窃可能性的一组视觉指示符之一(在这一情况下为绿色风险徽章、黄色风险徽章或者红色风险徽章)。

[0058] 在图 2 的示例判决图中,一些节点没有通向它们的其它节点。这些节点是向判决图的输入节点。在这一例子中,输入节点代表可以由促销服务器 160 收集并且向判决图输入以针对当前交易确定估计盗窃可能性的不同信息项。在这一例子中,该组输入节点包括“平均商店价格”节点、“商店类型”节点、“商店位置”节点、“物品 A 流行度”节点、“物品 B 流行度”节点、“相似用户”节点、“用户典型数量”节点、“性别”节点、“年龄”节点、“账户年龄”节点和“总价”节点。在这一例子中,“平均商店价格”代表在当前交易发生于其中的零售机构的整个购买(例如整个电子或者物理购物车的购买产品)跨越用户的平均价格。“商店类型”代表零售机构的类别(比如“电子产品”商店、“杂货”商店或者特定大型零售连锁)。“商店位置”代表零售机构位于其中的城镇或者附近地区。“物品流行度”节点代表以往跨用户和零售机构已经购买当前交易的购物车中的一个或者多个产品的频率。“相似用户”节点代表在购物历史方面与当前用户相似的多个其它用户的风脸分数矢量。“用户典型数量”节点代表当前用户在对任何零售机构的单次拜访中购买的产品的平均数目。“性别”节点代表当前用户的性别(例如定性地表达为“男性”或者“女性”)。“年龄”节点代表当前用户以年为单位的年龄。“账户年龄”节点代表当前用户已经持有与促销软件应用的账户的时间长度。最后,“总价”节点代表在当前交易中购买的总货币金额。

[0059] 这些输入节点中的一些输入节点通向如下特定中间节点,这些中间节点代表用于

对与盗窃可能性相关的数据分组的中间信息类别。在这一例子中，中间节点包括“商店模型”节点、“购物车流行度模型”节点、“购买数量模型”节点和“用户模型”节点。例如“平均商店价格”节点、“商店类型”节点和“商店位置”节点向“商店模型”节点中馈送以创建估计盗窃可能性可以对当前交易发生于其中的特定零售机构的方面有依赖性的方式的模型。另一方面，“性别”节点、“年龄”节点和“账户年龄”节点是执行当前交易的移动设备的用户的特性、因此向“用户模型”节点中馈送并且限定“用户模型”节点以对估计盗窃可能性对用户方面的依赖性建模。

[0060] 在这一例子中，在从输入节点通向中间节点的边上的加权确定每个输入节点因子对总体中间节点模型具有的贡献数量。例如在从“商店类型”输入节点通向“商店模型”中间节点的边上的加权为 0.91，而在从“商店位置”输入节点通向“商店模型”中间节点的边上的加权为 0.10。这在这一例子中指示“商店类型”信息对估计盗窃可能性的为“商店模型”所考虑的部分具有比“商店位置”信息更大的贡献。另一方面，“性别”、“年龄”和“账户年龄”信息对“用户模型”都具有同等贡献，因为在从那些三个节点中的每个节点的边上的加权等于 0.2。

[0061] 在图 2 的示例判决图中，来自输入和中间节点的所有路径最终通向如下中心“风险水平”节点，各种输入节点代表的所有信息在该节点在总模型中组合在一起。在这一例子中，当在“风险水平”节点的估计盗窃可能性赋值成少于 0.33 时，促销服务器 160 生成绿色徽章（例如低的估计盗窃可能性）作为用于将向移动设备 140 发送的购买确认的视觉指示符。当在“风险水平”节点的估计盗窃可能性赋值成在 0.33 与 0.66 之间时，生成黄色风险徽章（例如中等估计盗窃可能性）；而当估计盗窃可能性赋值成在 0.66 与 1.0 之间时，生成红色风险徽章（例如高的估计盗窃可能性）。

[0062] 在这一例子中，每个输入节点可以基于该节点针对当前交易的特性如何赋值来产生数值（即“节点加权”）。对于在定量类别方面限定的输入节点，可以向每个类别分配特定节点加权，并且输入节点可以根据哪个类别与当前交易关联来赋值成节点加权之一。例如“性别”输入节点可以具有“男性”和“女性”这两个类别。在一个例子中，“男性”类别可以具有关联节点加权 0.6，而“女性”类别可以具有关联节点加权 0.4，这指示作为男性的用户可以比作为女性的用户使估计盗窃可能性增加更多的因子。对于男性用户的当前交易，“性别”输入节点然后可以赋值成 0.6。这一节点加权然后可以在向“用户模型”中间节点中馈送时乘以对应边加权（0.2）。从“年龄”到“账户年龄”输入节点的节点加权也可以乘以它们的相应边加权并且向“用户模型”中间节点中馈送，馈送输入的值在该中间节点都可以一起相乘以产生“用户模型”节点加权。这一节点加权然后可以乘以向“风险水平”节点中馈送的边加权（0.3）。

[0063] 对于在连续定量值方面限定的输入节点，可以在使定量值与节点权值相关的连续分布方面对节点加权赋值。例如可以在分布（购物车价格在它的 x 轴上而对应节点权值在它的 y 轴上）方面限定“总价”输入节点。当针对特定总价的当前交易估计盗窃可能性时，可以在该总价对分布赋值以确定用于“总价”节点加权的值。该值然后可以乘以对应边加权（0.65）并且向“风险水平”节点中馈送。

[0064] 当已经对这一例子中的所有输入节点和中间节点赋值以确定节点权值时并且与其对应边加权相乘的节点加权已经都向“风险水平”节点中馈送，在“风险水平”节点接收

的所得值可以一起相乘以针对当前交易计算总估计盗窃可能性。如上文提到的那样，这一总值然后可以映射到一组类别之一以生成用于从促销服务器 160 发送的收据的适当视觉指示符。同样应当理解，图 2 中描绘的判决图仅为一个例子。可以使用任何用于基于促销服务器 160 收集的信息针对当前交易估计盗窃可能性的适当技术，因为就这一点而言未限制本发明的方面。

[0065] 在一些实施例中，针对当前交易的估计盗窃可能性可以确定是否应当在防损人员结算用户的物理购物车之后为收据重新生成购买确认代码。例如，如果不良用户将在他的移动设备上对购买进行交易、然后允许他的好友拍摄他的收集的照片从而两个用户最后在他们的移动设备上有相同有效收集和购买确认代码，则好友可以尝试带着已经支付其中仅一个产品的两个相同产品退出零售机构。重新生成购买确认代码在一些实施例中可以防止这样的出现。在一些实施例中，在防损人员结算有效收据之后，促销服务器 160 可以生成新的替换交易确认代码并且可以向从其进行购买交易的移动设备发送替换购买确认代码。这样重新生成购买确认代码在一些实施例中可以使用于收集的原有购买确认代码变成无效。然后可以给商店行窃的好友留下具有现在无效的购买确认代码的收集的照片。当防损人员经由防损设备查找无效购买确认代码并且未发现匹配时，可以暴露所尝试的盗窃和欺诈。

[0066] 在一些实施例中，如上文讨论的那样，与当前交易关联的估计盗窃可能性可以触发重新生成购买确认代码。然而在其它实施例中，无论交易的估计盗窃可能性如何都可以针对所有交易生成购买确认代码。在一些实施例中，防损人员也可以例如通过经过从防损人员的网络连接向促销服务器 160 发送代码重新生成请求来请求为特定收据重新生成代码。在一些实例中，防损人员可以响应于他们自己的根据观察用户在零售机构的行为而得到的观察、怀疑或者直觉来请求这样的代码重新生成。在一些实施例中，具有合法购买（该购买的购买确认代码已经在由防损人员结算之后被重新生成）可以在他的移动设备上存储具有替换购买确认代码的收据，从而可以在需要归还任何购买的产品的情况下产生它。在归还期间，在一些实施例中，商店人员可以访问来自促销服务器 160 的具有替换购买确认代码的收据并且确认它匹配于移动设备上的收据。

[0067] 图 3A 图示了可以由促销服务器 160 生成并且向一个或者多个防损设备和 / 或向移动设备 140 发送作为扩充收据 400 的示例购买确认。购买确认可以采用任何适当形式，因为就这一点而言未限制本发明的方面。如上文讨论的那样，在一些实施例中，收据可以是如下文字消息或者其它电子文件或者文档，该文字消息或者电子文件或者文档标识用户在对应交易中在零售机构中经由移动设备 140 购买的一个或者多个产品。在一些实施例中，可以按照名称和 / 或条形码编号在收据中列举购买的产品。在一些实施例中，可以接收并且在移动设备 140 上和 / 或在零售机构的防损人员操作的防损设备上显示购买确认（比如扩充收据 400）。

[0068] 如图所示，扩充收据 400 包括在来自零售机构的收据上常规包括的一些信息。例如扩充收据 400 在左顶部列举零售机构的名称或者它的关联零售商户（“Awesome 电子产品公司”）以及交易的处理日期和时间（12/13/10 下午 12:00）。对于在交易中购买的每个产品，扩充收据 400 在文档的主体中列举产品的名称和它的价格。在这一情况下，用户购买光盘（CD）为 \$15.99、数字万用盘（DVD）为 \$24.99 和高清电视机（HDTV）为 \$1,299.99 元。扩充收据 400 也在底部列举购买小计（\$1,340.97，即购买的产品的个别价格之和）、适用的

销售税款 (\$83.81) 和交易的总货币金额 (\$1,424.78, 即小计与税款之和)。

[0069] 此外, 扩充收据 400 列举用于交易的购买确认代码 (557892)。如上文讨论的那样, 这样的购买确认代码可以是任何适当形式 (比如数字、字母和 / 或其它字符和 / 或符号的任何适当序列)。在一些实施例中, 购买确认代码可以是用于收据和它的关联交易的唯一标识符, 并且防损人员可以校验扩充收据 400 上的购买确认代码以确认它在移动设备 140 与防损设备之间匹配。也在一些实施例中, 可以如上文讨论的那样在防损人员结算用户之后重新生成收据的购买确认代码。

[0070] 扩充收据 400 也包括总体视觉指示符 410, 该指示符指示与扩充收据 400 代表的交易关联的估计盗窃可能性。在扩充收据 400 上, 将视觉指示符 410 描绘为圆圈; 然而应当理解, 这仅为适当视觉指示符的一个例子。视觉指示符可以采用任何适当形式 (包括多种形状、颜色、阴影、图案、图标、图形、文字、符号和 / 或其它指示符类型), 因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中, 可以对视觉指示符 (比如视觉指示符 410) 色编码以代表各种估计盗窃可能性水平。在一些实施例中, 防损人员可以注意扩充收据 400 上的视觉指示符 410 以确定应当在什么程度上检查用户的物理购物车中的产品以确信它们匹配于扩充收据 400 上的产品的列表。

[0071] 示例扩充收据 400 也包括与在扩充收据 400 上列举的特定产品 (在这一情况下为 HDTV) 关联的另一视觉指示符 420。如上文讨论的那样, 在一些实施例中, 可以用视觉指示符具体标记特定个别产品 (例如高价值产品) 以通知防损人员以增加的警惕性检查那些具体产品。在这一例子中, 可以已经用视觉指示符 420 标记 HDTV, 因为它在价格和 / 或价值上比在扩充收据 400 上列举的其它两个产品高得多, 并且对于防损人员而言可能特别重要的是确定用户的物理购物车中的对应物品确实是合法购买并且在扩充收据 400 上反映的相同产品。在一些实施例中, 产品特有视觉指示符 (比如视觉指示符 420) 可以是与总体视觉指示符 (比如视觉指示符 410) 相似的形式。在一个例子中, 如上文讨论的绿 - 黄 - 红色编码方案可以用来象征应当对总体购物车检查的不同程度并且也可以用来象征应当对个别物品检查的不同程度。然而在一些实施例中, 产品特有视觉指示符 (比如视觉指示符 420) 无需是与相同扩充收据上的总体视觉指示符 (比如扩充收据 400 上的视觉指示符 410) 确切相同的颜色和 / 或形式。例如在一个例子中, 总体视觉指示符 410 可以是黄色以指示应当检查用户的物理购物车中的一些、但是并非所有物品; 而具体视觉指示符 420 可以是红色以指示应当仔细检查 HDTV。然而应当理解, 具体视觉指示符的形式可以具有与总体视觉指示符的形式的任何适当关系 (包括完全没有关系), 因为就这一点而言未限制本发明的方面。

[0072] 另外应当理解, 扩充收据 400 仅为可以根据本发明一些实施例生成的扩充收据的一个例子。扩充收据不限于包括在扩充收据 400 上描绘的任何信息、文字、图形、视觉指示符或者其它物品; 扩充收据也不限于在扩充收据 400 上的物品的具体措词。在一些实施例中也可以向扩充收据添加在扩充收据 400 中未描绘的任何其它适当项目, 因为就这一点而言未限制本发明的方面。此外应当理解, 无需在系统中的所有设备上或者在使用和 / 或查看扩充收据 (比如示例扩充收据 400) 的所有时间以相同形式代表它。例如, 如上文讨论的那样, 在一些实施例中, 促销服务器 160 可以向用户的移动设备和向在零售机构的设备以不同形式发送扩充收据。

[0073] 发明人已经理解,当购物者在零售机构中之时使用他的移动电话或者其它移动设备以获得产品信息和 / 或购买产品时,呈现用于基于用户已经查看 / 扫描、选择用于购买和 / 或购买的物品向购物者赋予产品建议或者要约和 / 或基于关于购物者的其它信息为个别购物者定制要约或者产品建议的机会。这向零售机构给予用于通过赋予用户可能可以感兴趣的附加产品或者其它产品来增加销售的机会。在一些实施例中,促销服务器 160 可以与要约服务器 170 通信,来自制造商和 / 或零售商的各种要约可以与零售机构许诺销售的产品关联存储于该要约服务器中。虽然在图 1 中所示示例操作环境中将促销服务器 160 和要约服务器 170 描绘为单独服务器,但是应当理解,促销服务器 160 和要约服务器 170 的功能也可以一起集成于一个服务器或者其它计算设备上,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,制造商或者零售商可以购买或者竞价要约服务器 170 上的要约空间,从而可以在用户扫描关联产品的 UPC 标签 130 时向用户显示来自制造商的要约。在一些实施例中,当促销服务器 160 从移动设备 140 接收 UPC 标签 130(或者对应产品标识符)的图像时,它可以从要约服务器 170 取回与产品 120 关联的要约。促销服务器 160 除了用于产品 120 的产品信息之外还可以向移动设备 140 发送这一要约,从而可以在移动设备 140 的显示器上向用户显示要约。如果用户判决接受要约,则促销服务器 160 可以对用户购买在要约中赋予的产品进行交易并且在向移动设备 140 和库存服务器 180 发送的收据中包括那些产品。如果要约将用建议的不同产品替换产品 120,则用户接受要约可以使产品 120 从用户的电子购物车去除并且替换为建议产品。

[0074] 在一些实施例中,要约服务器 170 可以在一个或者多个计算机可读存储介质中存储如下数据集,该数据集针对零售机构许诺销售的一个或者多个产品中的每个产品列举可以通过用户经由移动设备 140 选择该产品而触发的一个或者多个要约。在一些实施例中,在数据集中与触发产品关联的每个要约也可以具有在数据集中列举的对应竞价。在一些实施例中,用于要约的竞价可以代表如果响应于用户选择触发产品用于潜在购买而选择要约用于向移动设备 140 发送则该要约的供应商(例如要约建议的产品的制造商或者零售商)将字符的金额。在一些实施例中,当用户进行这样对触发产品的选择时,促销服务器 160 可以在要约服务器 170 的数据集中查找触发产品并且可以取回具有与触发产品关联的当前最高竞价的要约。然后可以向移动设备 140 发送这一要约以供用户考虑。

[0075] 要约可以是任何适当形式,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,要约可以是能够在向移动设备 140 发送时向用户显示的文字消息。在一些实施例中,要约也可以包括要约建议的一个或者多个产品的一个或者多个图像(比如缩略图)和 / 或可以包括任何其它适当可见项,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,要约的文字和 / 或图形可以由制造商、零售商、广告商或者向要约服务器 170 供应要约的其它实体创建。就这一点而言,在一些实施例中,要约服务器 170 可以通过如下网络接口接收要约数据,制造商、零售商和其它要约供应商可以通过该网络接口交互。在一些实施例中,这样的网络接口可以允许要约供应商通过从它们自己的计算设备的网络连接创建用于要约的文字和 / 或图形、关于一个或者多个触发产品提交用于要约的报价和 / 或指定其它偏好(比如它们想要向其发送要约的特定用户类型(例如新到零售商店的用户、某个年龄或者性别的用户等)、它们想要发送要约的一天特定时间或者一周特定日子等)。

[0076] 可以在要约服务器 170 上发现的要约类型的一个例子是针对与触发要约的产品

竞争的产品的向上销售要约。例如电视机制造商可以创建建议在某一价格购买电视机的要约并且可以在要约服务器 170 上列举该要约而另一制造商的更昂贵电视机作为触发产品。然后当用户扫描更昂贵电视机用于潜在购买（例如经由电视机条形码的图像识别）时，如果用于更廉价竞争电视机的要约具有最高竞价，则可以向用户的移动设备发送它。如果用户然后通过任何适当用户输入接受要约，则用于更昂贵电视机的产品标识符可以从用户的电子购物车去除并且替换为用于来自要约的竞争电视机的产品标识符。

[0077] 另一要约类型是用于如下产品的捆绑要约，该产品补充触发要约的产品。例如记忆卡制造商可以竞价以让它的要约显示给购买数字相机的用户。当用户扫描数字相机用于潜在购买时，可以向用户的移动设备发送制造商的要约作为记忆卡将是有用附件这样的建议。如果用户接受要约，则可以向用户的电子购物车添加用于记忆卡的产品标识符。在这样的捆绑销售的情况下，在一些实施例中，除非用户请求从电子购物车去除原有扫描产品标识符（例如用于数字相机的条形码编号），否则可以不去除它。触发产品和建议产品二者可以在电子购物车中列在一起，因为它们有意于相互捆绑和补充而未相互竞争。

[0078] 在一些实施例中，可以并非仅基于与要约关联的报价、但是可以可选地或者附加地还基于对哪个要约可能最吸引用户的估计来选择将响应于扫描触发产品而在讨论的用户的移动设备上显示的一个或者多个要约。在一些实施例中，促销服务器 160 可以使用存储的如下数据进行这样的估计，该数据指示哪些用户以往接受哪些要约。基于当前用户的以往购买历史和 / 或者存储的简档形成信息，在一些实施例中，促销服务器 160 可以确定当前用户与之最相似的用户类并且可以至少部分基于该类用户以往已经接收的要约来选择用于向当前用户发送的要约。

[0079] 在一些实施例中，可以经由用户的移动设备向用户进行其它类型的产品建议而未参考相对于具体触发产品提供的具体要约。例如在一些实施例中，促销服务器 160 可以基于用户已经扫描用于从零售机构潜在购买的一个或者多个物品、通过关于用户购买那些物品所出于的目的制定假设来进行产品建议。在一些实施例中，促销服务器 160 可以通过匹配用户的电子购物车中的一个或者多个产品与如下已知一组产品来制定这样的假设，该已知一组产品用于该特定目的并且包括用户尚未扫描的一个或者多个产品。用于这样的特定目的的成组产品的一些例子可以包括但不限于在烹饪食谱中列举的一组配料、用于特定家庭改进工程或者自己动手任务中的一组工具和 / 或材料、在礼品记录簿中请求的完整一组项目等。在一个例子中，例如一旦用户已经在杂货商店内向她的电子购物车添加胡萝卜、面粉、盐和鸡蛋，促销服务器 160 就可以确定可能的是用户在收集用于制作胡萝卜蛋糕的食谱中的配料并且可以向用户的移动设备发送产品建议以提醒她也购买烘焙苏打作为食谱的部分。

[0080] 在一些实施例中，促销服务器 160 可以参考零售机构许诺销售的各种已知成组产品的数据集而每组的成员一起用于特定目的（比如食谱或者自己动手工具包）来进行这样的产品建议。数据集可以存储于促销服务器 160 内、要约服务器 170 内和 / 或促销服务器 160 单独可访问的一个或者多个计算机可读存储介质中。这样的数据集或者另一单独数据集也可以存储一个或者多个用户的以往购买数据以辅助确定在用户的电子购物车中当前扫描的产品与存储于数据集中的一组或多组建立的产品组之间的一个或者多个最佳匹配。

[0081] 在一些实施例中,当前在用户的电子购物车中的产品可以至少部分基于用户自己的以往购买历史来匹配于已知产品列表。例如,如果用户已经购买与以往胡萝卜蛋糕食谱相配的相似产品系列,则促销服务器 160 可以用高置信度匹配用户的当前不完整电子购物车与用于食谱的适当产品组并且可以针对食谱中的剩余产品提供产品建议。在一些实施例中,可以在预测用户可能在当前购物拜访中接受的产品建议时使用以下信息:诸如用户先前已经在零售机构内选择物品用于购买的顺序、用户以往已经在购物之时考虑的产品要约、用户已经实际购买的产品、用户已经拜访零售机构的先前次数、用户对零售机构的拜访频率、总货币金额和用户的以往购买的平均货币金额等(通称为用户的“购物历史”)。也在一些实施例中,用户的电子购物车的内容可以至少部分基于从其他用户的以往购买中收集的统计数据而匹配于一个或者多个产品列表。例如,如果当前用户的电子购物车包含三个产品并且购买那些三个产品的以往用户的大百分比例在对零售机构的相同拜访内也购买特定第四个产品,则促销服务器 160 可以向当前用户建议第四个产品。在一些实施例中,促销服务器 160 可以比较用于当前用户的简档形成信息与其他用户的简档形成信息以确定当前用户属于的用户类并且可以参考从该类用户取得的统计数据来制定产品建议。在一些实施例中,可以关于可用简档形成信息和以往购买历史训练一个或者多个统计模型(上文给出这些统计模型的一些示例类型),以确定在已知产品组与用户的当前电子购物车之间可能匹配。

[0082] 在一些实施例中,促销服务器 160 可以使用用户反馈以细化它在用户的不完整电子购物车与用于特定目的的已知成组产品之间进行的匹配。例如当促销服务器 160 确定当前用户可能在收集用于胡萝卜蛋糕食谱的配料时,在一些实施例中,促销服务器 160 可以向用户的移动设备发送查询邀请确认(比如“看来好像您在收集用于胡萝卜蛋糕的配料。您想要帮助吗?”)。这样的查询可以用文字消息的、弹出窗口的形式或者以任何其它适当形式显示于用户的移动设备上。如果用户选择“是”,则可以确认食谱假设并且可以在用于在确定将来产品建议的适当统计模型和数据集中加强在用户的电子购物车的当前内容与胡萝卜蛋糕食谱之间的关联性。也在一些实施例中,促销服务器 160 可以针对胡萝卜蛋糕食谱中的当前未在电子购物车中的一个或者多个产品向移动设备发送产品建议。在一些实施例中,如果用户接受任何产品建议,则可以向用户的电子购物车添加对应产品标识符。

[0083] 在其它实施例中,可以经由用户的移动设备通过不同类型的提示和交互来获得用户反馈。例如,如果促销服务器 160 根据用户的当前电子购物车内容确定可能的是用户在收集配料以制作饼干或者制作午餐小面包,则促销服务器 160 在一些实施例中然后可以向用户的移动设备发送多个区别性产品建议。这样的产品建议的例子可以是“如果您在计划制作饼干,则买酥松油脂。如果您在计划制作午餐小面包,则买酵母”通过观察用户接受或者遵循哪些产品建议,然后可以加强用于获胜关联性的统计数据用于将来匹配。在另一例子中,促销服务器 160 将根据与用户的电子购物车匹配的产品组的最可能假设简单地发送一个产品建议,并且关于用户是接受还是拒绝产品建议的后续数据可以用来细化将来匹配。

[0084] 在上述例子中,使用食谱作为如下产品的已知列表的例子,用户的电子购物车中的物品是为这些产品预备的。然而这一技术可以应用于多种物品列表类型(包括用于家庭改进工程的物品列表、用于构建电子系统(例如家庭影院系统)的物品列表或者用于任何

其它工程或者任务的物品列表) 中的任何类型。

[0085] 在一些实施例中,当向零售机构内的用户的移动设备发送要约或者其它产品建议时,通过任何上文描述的过程,促销服务器 160 可以将可变折扣应用于产品建议,并且如果用户接受产品建议,则用户可以接收对建议产品的折扣。在一些实施例中,这样的折扣的数额可以例如根据向不同用户类给予不同折扣(给新到零售机构的用户更大折扣)的规则由零售商户限定。然而在一些实施例中,促销服务器 160 可以计算为了成功诱使讨论的用户接受产品建议而应当应用的折扣的数额。在一些实施例中,促销服务器 160 可以参考与用户的购买趋势相关的任何可用数据(比如用户的简档形成信息和/或以往购买历史和/或用于与当前用户相似(例如相同用户类)的其它用户的这样的信息)来执行这样的计算。

[0086] 在一些实施例中,当用户接受从促销服务器 160 接收并且在用户的移动设备上显示的产品建议时,促销服务器 160 也可以向移动设备发送零售机构的或者零售机构的部分的该地图,该地图示出可以在何处在物理上发现建议产品。然后当用户到达建议产品在零售机构中的位置时,在一些实施例中,用户可以扫描建议产品的条形码,并且对用户是否事实上发现正确建议产品的确认可以显示于移动设备上。在一些实施例中,可以至少部分基于用户在零售机构中的(如从移动设备的 GPS 能力确定或者如通过从一组附近无线接入点的三角测量而确定的)当前位置提供产品建议,从而可以在用于更远产品的建议之前赋予用于附近产品的建议以供用户考虑。因而在一些实施例中,可以在高效路线中在整个零售机构中引导用户,通过扫描物理产品并且接受电子产品建议来向用户的电子购物车填充产品标识符,而同时又向用户的物理购物车填充来自零售机构的对应物理产品。

[0087] 图 3B 图示了促销服务器 160 可以基于与移动设备 140 的用户已经扫描的一个或者多个产品的关联性而生成的并且可以由促销服务器 160 发送以在移动设备 140 上显示的示例产品建议 / 要约。如上文讨论的那样,在移动设备 140 上可部署的产品建议可以采用任何适当形式,因为就这一点而言未限制本发明的方面。在一些实施例中,产品建议可以是文字消息或者可以包括一个或者多个图像和/其它适当可见项目并且可以出现于移动设备 140 的显示器上作为电子购物车窗口的部分或者作为单独弹出窗口或者以任何其它适当方式出现。

[0088] 如图 3B 中描绘的那样,示例产品建议 450 在顶部包括向移动设备 140 的用户传达产品建议的文字查询“您想要以美元 [价格] 购买 [建议产品] 吗?”。在这一示例查询中,占位符 “[建议产品]” 可以替换为建议的特定产品的名称,而占位符 “[价格]” 可以替换为建议产品的价格而可选地针对这一要约有应用于这一特定用户的任何折扣。产品建议 450 也包括建议产品的缩略图图像 460 以及文字产品描述 465 以向用户告知建议产品,因而用户可以考虑是否购买它。

[0089] 在这一例子中,用户可以通过按压、点击或者以别的方式提交用户输入以选择标注为“接受”的接受按钮 470 来接受产品建议。在一些实施例中,如上文讨论的那样,选择接受按钮 470 可以使移动设备 140 上的应用程序向用户的电子购物车添加建议产品。在一些实施例中,用户可以例如通过向“数量”框 480 中添加数目来指定用于向电子购物车添加的建议产品的单位数目。在一些实施例中,这一功能可以允许用户通过接受产品建议来向列表一次添加建议产品的多个单位用于购买。如果用户判决不接受产品建议 450,则用户可以选择标注为“不,谢谢”的拒绝按钮 475。在一些实施例中,选择拒绝按钮 475 可以从

移动设备 140 的显示器去除产品建议 450 而未向用户的电子购物车添加建议产品的任何单位。然而应当理解,可以用任何适当方式传达用户对产品建议的接受或者拒绝,因为就这一点而言未限制本发明的方面。

[0090] 另外应当理解,产品建议 450 仅为可以根据本发明一些实施例生成的产品建议的一个例子。产品建议不限于包括在产品建议 450 中描绘的任何信息、文字、图像、图形或者其它项目;产品建议也不限于在产品建议 450 中描绘的项目的任何具体措词。在一些实施例中也可以向产品建议添加在产品建议 450 中未描绘的任何其它适当项目,因为就这一点而言未限制本发明的方面。

[0091] 图 4A 和 4B 当在标注为“A”的点连接时形成如下流程图,该流程图图示了根据本发明一些实施例的用于使用移动设备从零售机构购买产品的示例过程 200。过程 200 始于动作 205,库存服务器 180 在该动作中向促购服务器 160 发送与零售机构许诺销售的产品有关的信息。例如在一些实施例中,库存服务器 180 可以操作数据馈送以向促购服务器 160 发送更新的产品信息从而循环回到动作 205 以按照规律时间间隔(例如每 30 秒)发送新更新的信息。在其它实施例中,促购服务器 160 可以按照任何适当间隔轮询库存服务器 180 以获得更新的产品信息。产品信息可以包括零售机构当前许诺销售的产品的存货以及用于每个产品的价格信息。在一些实施例中,产品信息也可以包括产品名称、产品描述、产品标识符(例如条形码编码)、缩略图图像和 / 或与许诺销售的产品有关的任何其它适当信息。在动作 210,促购服务器 160 例如在促购服务器 160 的数据库中存储从库存服务器 180 接收的产品信息。

[0092] 在动作 215,用户可以使用移动设备 140 的图像获取部件 150 以捕获如下图像,该图像标识用户考虑购买的产品(例如产品 120)。如上文讨论的那样,这一图像可以是包括标识产品 120 的信息的任何图像(例如粘附到产品 120 的 UPC 标签 130 的图像)。可以在用户和移动设备在零售机构内与在零售机构内许诺销售的产品 120 充分邻近以捕获它的 UPC 标签 130 的图像之时捕获图像。在动作 215 之后,该过程继续动作 220,其中移动设备 140 向促购服务器 160 发送捕获的图像。该过程然后继续动作 225,其中促购服务器 160 使用图像识别技术来处理从移动设备 140 接收的图像以标识与发送的图像关联的产品 120。例如可以通过图像识别来处理 UPC 标签 130 以标识由 UPC 标签 130 代表的 UPC 代码。UPC 代码可以提供用于产品 120 的唯一标识符。可以使用任何适当图像识别技术,因为就这一点而言未限制本发明的方面。上文已经提供适当图像识别技术的一些例子。尽管这样的图像识别在一些实施例中可以由促购服务器 160 执行,但是如上文讨论的那样,图像识别在其它实施例中可以由移动设备 140 执行。

[0093] 一旦促购服务器 160 已经标识产品 120,可以例如从促购服务器 160 的如下数据库取回与产品 120 关联的产品信息,在动作 210 在该数据库中存储在动作 205 从库存服务器 180 接收的产品信息。该过程然后继续动作 230,其中促购服务器 160 向移动设备 140 发送这一产品信息。

[0094] 促购服务器 160 也可以取回与产品 120 关联的产品建议 / 要约。例如促购服务器 160 可以与要约服务器 170 通信以取回与产品 120 有关的要约。如上文参照图 1 描述的那样,要约服务器 170 可以与零售机构许诺销售的产品关联存储多个制造商要约。制造商和 / 或零售商是可以对特定该产品设定竞价以具有与它们关联的要约。例如制造商可以竞

价向上销售要约，其中向扫描第一产品的用户呈现用于具有竞争价格的第二竞争产品的要约。在另一例子中，零售商可以竞价捆绑要约，其中向扫描第一产品的用户呈现用于一个或者多个如下其它兼容产品的要约，可以吸引用户将该兼容产品与第一产品一起购买。在其它例子中，如上文讨论的那样，可以向已经扫描一个或者多个产品的用户呈现用于一个或者多个如下其它产品的建议，该其它产品与已经扫描的产品一起属于用于特定用途（比如烹饪食谱或者自己动手工具包）的已知一组产品。

[0095] 响应于在动作 225 标识由从移动设备 140 接收的图像代表的产品（例如产品 120），促销服务器 160 可以从要约服务器 170 取回与产品 120 关联的任何要约（例如具有用于产品的最高报价的要约）和 / 或可以基于用户扫描产品 120 来确定一个或者多个以别的方式适当的产品建议。在动作 230，促销服务器 160 可以向移动设备 140 发送用于产品 120 的产品信息以及任何关联要约 / 建议。该过程接着继续动作 235，其中移动设备 140 可以在移动设备的显示器上显示发送的产品信息和接收的任何要约 / 建议。用于产品 120 的产品信息可以包括与零售机构许诺销售的产品 120 关联的各种信息中的任何信息（包括但不限于价格信息和 / 或产品描述信息）。如果已经与产品信息关联显示要约 / 建议，则移动设备 140 可以接收如下用户输入，该用户输入指示对显示的要约的接受或者拒绝（例如通过按压“接受”按钮或者“不，谢谢”按钮）。如果接受要约，则移动设备 140 可以更新用户的电子购物车以包括在要约中标识的任何产品。

[0096] 该过程接着继续动作 250，其中移动设备 140 可以接收如下用户输入，该用户输入指示用户是否希望向用户的电子购物车添加更多产品。在一些实施例中，用于添加更多产品的用户输入可以简单地包括操作移动设备 140 以捕获新条形码图像。如果希望购买更多产品，则过程 200 可以返回到动作 215，在该动作可以扫描另一产品 UPC 标签。如果将不同添加更多产品并且用户希望“结账”（例如，如果用户选择“结账”按钮），则过程 200 可以继续动作 255，移动设备 140 可以在该动作向促销服务器 160 发送用于用户的电子购物车中的所有物品（即所有如下产品，这些产品的 UPC 标签已经由用户扫描和选择用于置于电子购物车中）的存储 UPC 代码。该过程然后继续动作 260，其中促销服务器 160 可以查找接收的 UPC 代码以取回在促销服务器 160 的存储器中存储的产品信息。也就是说，可以从自从用户在动作 215 扫描产品起的动作 205 的最近循环已经更新在动作 260 取回的产品信息（包括价格信息）。因此，在动作 260，促销服务器 160 可以取回任何更新的产品信息。此外，在一些实施例中，促销服务器 160 可以查询库存服务器 180 以确认待购产品仍然物理上在零售机构的库存中。

[0097] 在动作 260 中，用于用户的电子购物车中的每个产品的更新价格信息可以用来计算购物车的总成本。可以计算总成本以包括比如销售税款、从零售机构向用户授权的任何折扣和 / 或通过使用移动设备软件应用向用户授权的任何折扣这样的考虑。例如零售机构或者促销服务器 160 的其它操作者可以提供如下忠诚预订，通过该忠诚预订可以向用户授权各种折扣中的任何折扣用于在促销服务器 160 通信时使用移动设备软件应用以购买产品。在一些实施例中，可以通过与库存服务器 180 和 / 或与关联于零售机构的另一计算设备的网络通信向促销服务器 160 通知零售机构的当前折扣计划，并且促销服务器 160 然后可以将这样的折扣应用于用户的购买。

[0098] 该过程然后继续动作 265，其中移动设备 140 可以显示从促销服务器 160 接收的更

新购物车信息。如果用户希望继续购买，则移动设备 140 可以在动作 270 提示用户提供支付信息并且从用户输入（比如在键区上键入或者语音识别）取回支付信息。例如支付信息可以包括信用卡号、验证信息、授权信息（例如口令）和 / 或在交易信用卡购买中有用的任何其它信息。该过程然后继续动作 275，其中移动设备 140 可以向促销服务器 160 发送输入支付信息。可选地，在一些实施例中，这样的支付信息可以已经存储于移动设备 140 中、促销服务器 160 中和 / 或可以从其自动取回它的一个或者多个其它适当计算机可读存储介质中。

[0099] 该过程接着继续动作 280，其中促销服务器 160 可以使用接收的支付信息以对用户从零售机构购买用户的电子购物车中的产品进行交易。例如促销服务器 160 可以与信用卡支付网络通信（例如直接或者经由第三方）以对属于用户的资金以购物车的总成本金额向零售机构的账户转账进行交易。该过程接着继续动作 285，其中促销服务器 160 可以生成并且向移动设备 140 和库存服务器 180 二者发送如下收据，该收据确认用户的购买。

[0100] 该过程然后继续动作 295，其中库存服务器 180 可以处理接收的收据以更新零售机构的库存以反映用户购买的产品的库存计数减少。如上文讨论的那样，库存服务器 180 然后可以在用户退出商店时存储收据中包含的信息以由在物理零售机构的防损人员取回。

[0101] 此外，在动作 285 之后，移动设备 140 可以在动作 290 显示从促销服务器 160 接收的收据，从而用户可以在移动设备 140 的显示器上示出向在物理机构商店的防损人员出示收据。在用户带着在交易中购买的产品退出物理商店时，防损人员可以比较在移动设备 140 上显示的收据与在防损设备接收的收据信息。这可以允许防损人员使得用户对收据标识的产品的购买生效并且防止盗窃在收据中未标识的物品。在一些实施例中，可以用与交易关联的估计盗窃可能性的视觉指示符扩充收据，并且视觉指示符可以关于应当在用户退出零售机构之前对用户的物理购物退出执行的检查程度通知防损人员。

[0102] 在上文描述的示例方法中，条形码（例如 UPC 代码）或者其它产品标识信息的图像的图像识别由服务器 160 执行。然而及注意的而言未限制本发明，因为可以在系统中的任何适当设备上执行图像识别过程。例如在一些实施例中，移动设备可以对它捕获的图像执行图像识别以确定在条形码中编码的产品标识符编号而不是向服务器 160 发送条形码的捕获图像用于图像识别并且可以向服务器 160 发送这一产品标识符而不是发送图像本身或者也发送图像本身。

[0103] 在一些实施例中，移动设备应用也可以被编程为在用户进入物理零售商店时在移动设备 140 的显示器上显示来自零售机构的一般广告。例如零售机构可以如下电子店内传单（例如经由服务器 160、服务器 180 或者任何其它适当方式），该传单列举用于该特定商店的诸如销售、折扣、新品或者最佳销售产品等当前促销。移动设备应用可以被编程为例如使用移动设备的全球定位能力来确定用户何时进入零售机构并且显示在该时间的当前店内传单广告。移动设备应用也可以被编程为确定用户在其中购物的商店具体区段并且显示该区段特有的广告。在一些实施例中，可以在移动设备 140 从促销服务器 160 接收这样的广告。

[0104] 在一些实施例中，移动设备应用也可以提供社交联网功能而个别用户简档可以由如下其他用户查看，这些其他用户在他们的移动设备上也具有促销应用程序。在一些实施例中，可以响应于各种与购物有关的触发事件（在一些实施例中受制于用户授权）而在应

用中在用户的简档上自动张贴各种信息。例如当用户使用该应用在零售机构中对购买进行交易时,在一些实施例中,可以在用户的简档上张贴关于购买的信息。这样的信息在一些实施例中可以包括购买的一个或者多个产品的标识、购买的一个或者多个产品的价格的标识、在其购买一个或者多个产品的零售机构的标识和 / 或在其进行购买交易的日期和 / 或时间等。在一些实施例中,无论用户是否在零售机构对购买进行交易都可以在用户的简档上张贴用户对零售机构的拜访。此外,在一些实施例中,当用户经由应用执行一个或者多个零售商、制造商、广告客户和 / 或其它实体想要奖励的某些活动时可以在用户的简档上张贴图标或者其它指示符。例如,如果用户在某一数量的时间内在特定零售机构中花费超过阈值金额的货币,则在一些实施例中,用户的简档可以从该零售机构接收成绩标记或者其它图标。在另一例子中,用户的简档可以接收用于物理上拜访零售机构在某一地理区域中的某一数目的分店的成绩标记。在一些实施例中,可以允许用户用这样的成绩标记交换货币奖励(比如礼品证书和 / 或对将来购买的折扣)。在一些实施例中,零售商户也可以使用这样的成绩标记以及在用户的应用建档上张贴的其它信息以基于对用户的购物习惯和拜访特定零售机构的可能性的了解来以特定用户作为促销目标。

[0105] 可以用任何适当方式实施移动设备 140 以及服务器 160、170 和 180。图 5A 和 5B 分别图示了用于在一些实施例中可以使用的移动设备 300 和服务器 350(例如服务器 160、170 和 180 中的任何服务器)的示例架构。示例移动设备 300 包括操作地连接到硬件 / 物理存储器 320 和输入 / 输出(I/O)接口 330 的一个或者多个硬件中央处理单元(CPU)310。示例服务器 350 类似地包括操作地连接到硬件 / 物理存储器 370 和输入 / 输出(I/O)接口 380 的硬件 CPU 360。硬件 / 物理存储器可以包括易失性和 / 或非易失性存储器。存储器可以存储用于对 CPU 编程以执行任何这里描述的功能的一个或者多个指令。存储器也可以存储一个或者多个应用程序。就这一点而言,储存器可以适于作为用如下计算机可执行指令编码的一个或者多个计算机可读存储介质(例如有形、非瞬态计算机可读介质),这些计算机可执行指令在被执行时执行任何这里描述的功能。

[0106] 示例移动设备 300 和示例服务器 350 可以具有一个或者多个输入和输出设备。这些设备可以用来呈现用户接口和 / 或与其它设备或者计算机通信(例如经由网络)以及其他操作。可以用来提供用户接口的输出设备的例子包括用于可视呈现输出的打印机或者显示器屏幕以及用于可听呈现输出的扬声器或者其它声音生成设备。可以用于用户接口的输入设备的例子包括键盘和指示设备(比如鼠标、触板和数字化写字板)。作为另一例子,计算机可以通过话音识别或者以其它可听格式接收输入信息。

[0107] 虽然这里提供的例子已经将服务器 160、170 和 180 描述为驻留于单独计算机上,但是应当理解,可以在单个计算机上或者以分布方式在任何更大数目的计算机上实施这些部件的功能。

[0108] 已经这样描述本发明的至少一个实施例的若干方面,将理解各种变更、修改和改进将容易为本领域技术人员所想到。

[0109] 这样的变更、修改和改进旨在于作为本公开内容的部分并且旨在于在本发明的精神实质和范围内。因而前文描述和附图仅通过例子。

[0110] 可以用任何诸多方式实施本发明的上文描述的实施例。例如实施例可以使用硬件、软件或者其组合来实施。当用软件实施时,可以无论是在单个计算机中提供还是分布于

多个计算机之中都可以在任何适当处理器或者处理器汇集上执行软件代码。

[0111] 另外应当理解,可以用多种形式中的任何形式(比如架装计算机、桌面计算机、膝上计算机或者写字板计算机)具体化计算机。此外,计算机可以嵌入于一般未视为计算机、但是具有适当处理能力的设备(包括个人数字助理(PDA)、智能电话或者任何其它适当便携或者固定电子设备)中。

[0112] 这样的计算机可以用任何适当形式由一个或者多个网络互连(比如作为局域网或者广域网(比如企业网或者因特网))。这样的网络可以基于任何适当技术并且可以根据任何适当协议来操作并且可以包括无线网络、有线网络或者光纤网络。

[0113] 也可以将这里概括的各种方法或者过程编码为在运用多种操作系统或者平台中的任何操作系统或者平台的一个或者多个处理器上可执行的软件。此外可以使用多个适当编程语言和/或编程或者脚本编写工具中的任何语言和/或工具来编写这样的软件,并且也可以将这样的软件编译为在框架或者虚拟机上执行的可执行机器语言代码或者中间代码。

[0114] 就这一点而言,可以将本发明具体化为用一个或者多个如下程序编码的一个计算机可读介质(或者多个计算机可读介质)(例如计算机存储器、一个或者多个软盘、紧致盘、光盘、磁带、闪存、在现场可编程门阵列或者其它半导体器件中的电路配置或者其它有形非瞬态计算机存储介质),该程序在一个或者多个计算机或者其它处理器上被执行时执行如下方法,这些方法实施上文公开的本发明的各种实施例。一个或者多个计算机可读介质可以是可移植的,从而存储于其上的一个或者多个程序可以加载到一个或者多个不同计算机或者其它处理器上以实施如上文讨论的本发明的各种方面。

[0115] 术语“程序”或者软件这里在通用意义上用来指代可以用来对计算机或者其它处理器编程以实施如上文公开的本发明各种方面的任何类型的计算机代码或者计算机可执行指令集。此外应当理解,根据本发明的一个方面,在被执行时执行本发明方法的一个或者多个计算机程序无需驻留于单个计算机或者处理器上、但是可以用模块化方式分布于多个不同计算机或者处理器之中以实施本发明的各种方面。

[0116] 计算机可读指令可以是以一个或者多个计算机或者其它设备执行的诸多形式(比如程序模块)。一般而言,程序模块包括执行特定任务或者实施特定抽象数据类型的例程、程序、对象、部件、数据结构等。通常在各种实施例中可以如希望的那样组合或者分布程序模块的功能。

[0117] 数据结构也可以用任何适当形式存储于计算机可读介质中。为了简化说明,可以示出数据结构具有通过在数据结构中的位置而有关的字段。通过在传送字段之间关系的介质中向用于字段的储存器分配位置来类似地实现这样的关系。然而任何适当机制可以用来建立在数据结构的字段中的信息之间的关系(包括通过使用指针、标记或者在数据元之间建立关系的其它机制)。

[0118] 可以单独、在组合中或者在前文中描述的实施例中未具体讨论的多种布置中使用本发明的各种方面,因此本发明在本申请中不限于在前文描述中阐述或者在附图中图示的部件细节和布置。例如在一个实施例中描述的方面可以用任何方式与在其它实施例中描述的方面组合。

[0119] 也可以将本发明具体化为已经提供其例子的方法。可以用任何适当方式对作为方

法的部分而执行的步骤排序。因而可以构造如下实施例，在这些实施例中以与所示顺序不同的如下顺序执行动作，该顺序可以包括同时执行即使在示例实施例中作为依序动作而示出的一些动作。

[0120] 在权利要求中使用诸如“第一”、“第二”、“第三”等顺序术语以修饰权利要求要素并未本身意味着一个权利要求要素较另一权利要求要素而言的任何优先、居先或者顺序或者意味着这些方法动作的时间顺序、但是仅用作使具有某一名称的一个权利要求要素区别于具有相同名称的另一权利要求要素的标注（但是用于顺序术语）以区分权利要求要素。

[0121] 这里使用的措词和术语是出于描述的目的而不应视为限制。这里使用“包括”或者“具有”、“包含”、“涉及到”及其变体是为了涵盖其后列举的项目及其等效项目以及附加项目。

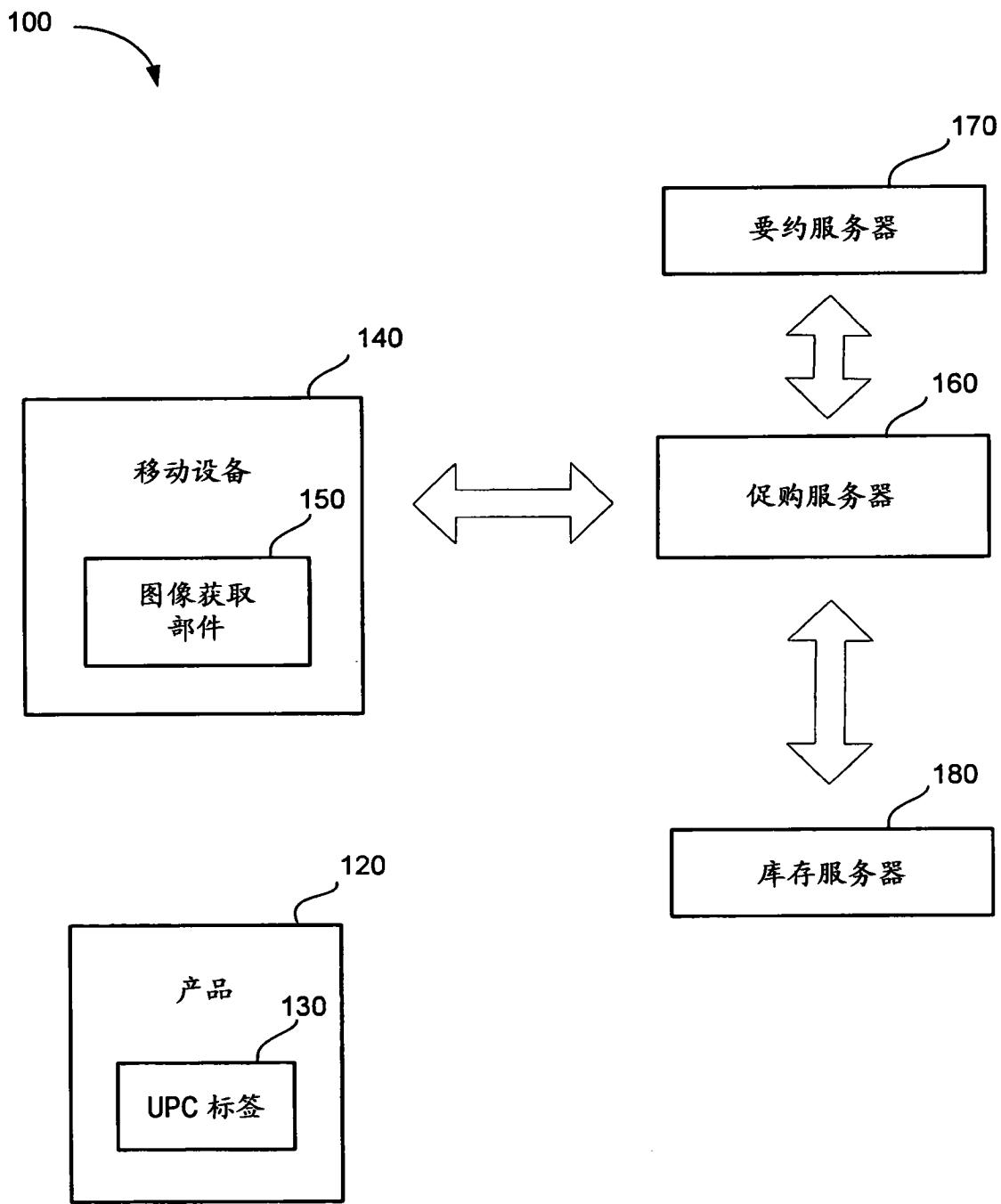


图 1

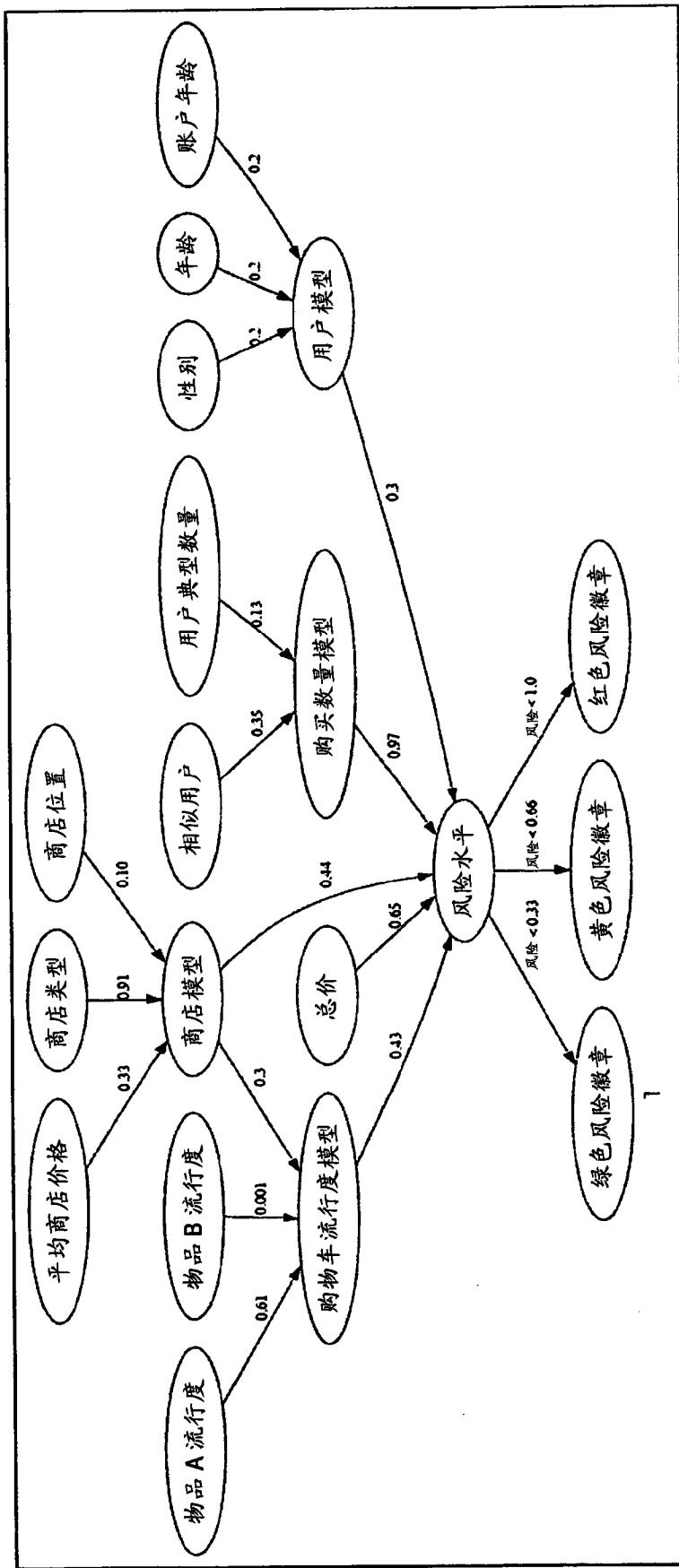


图 2

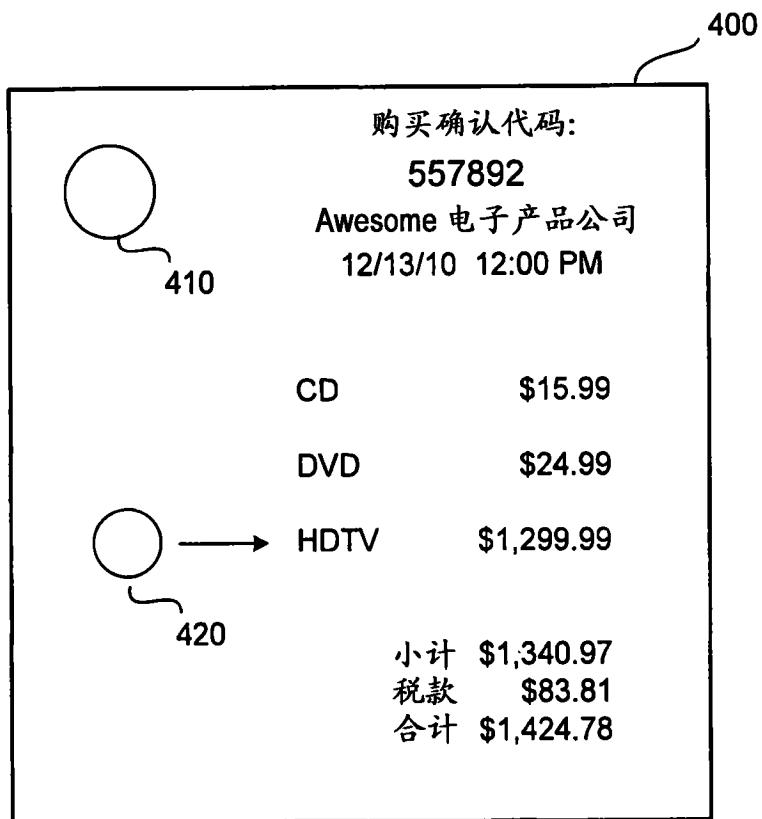


图 3A

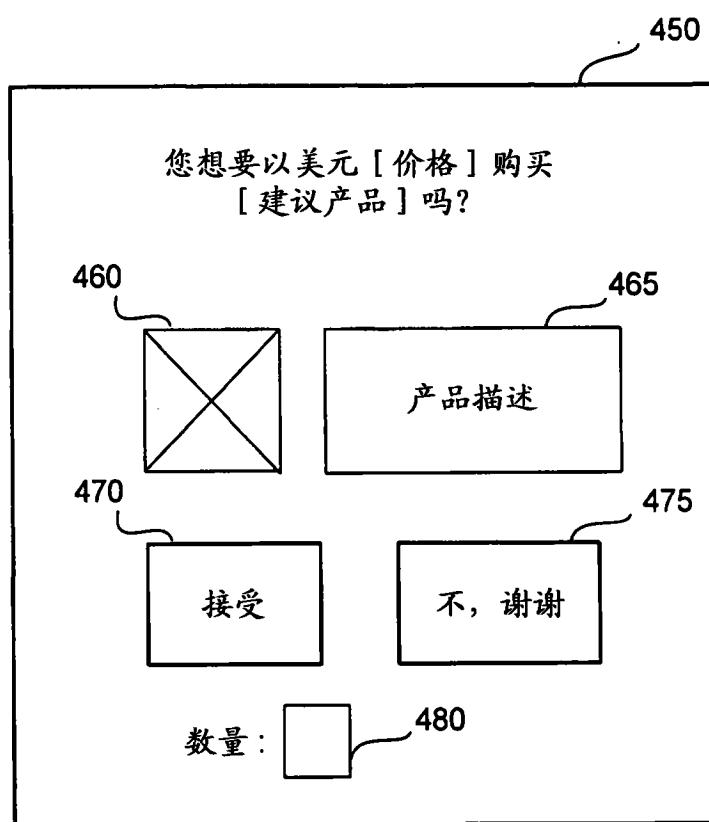


图 3B

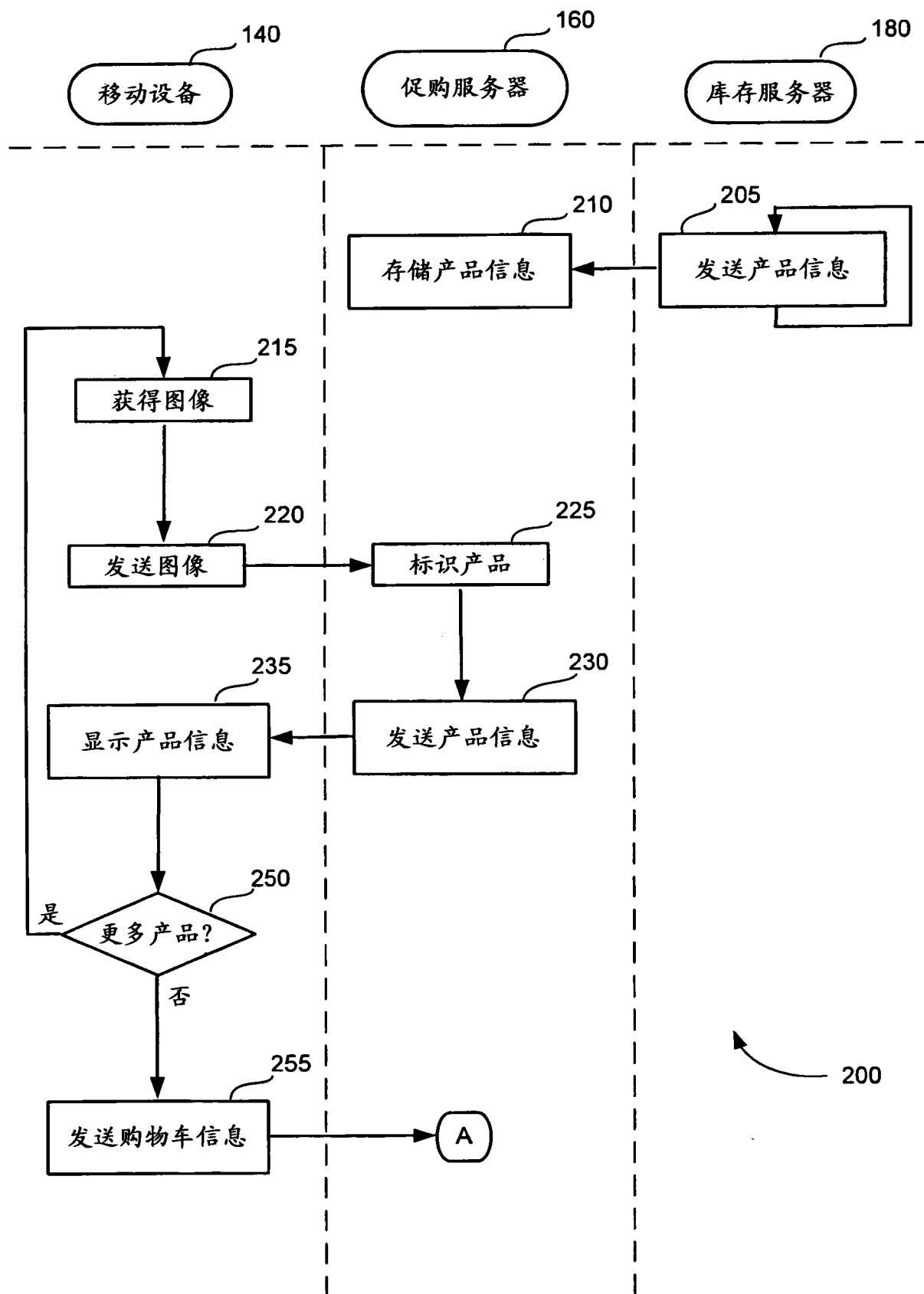


图 4A

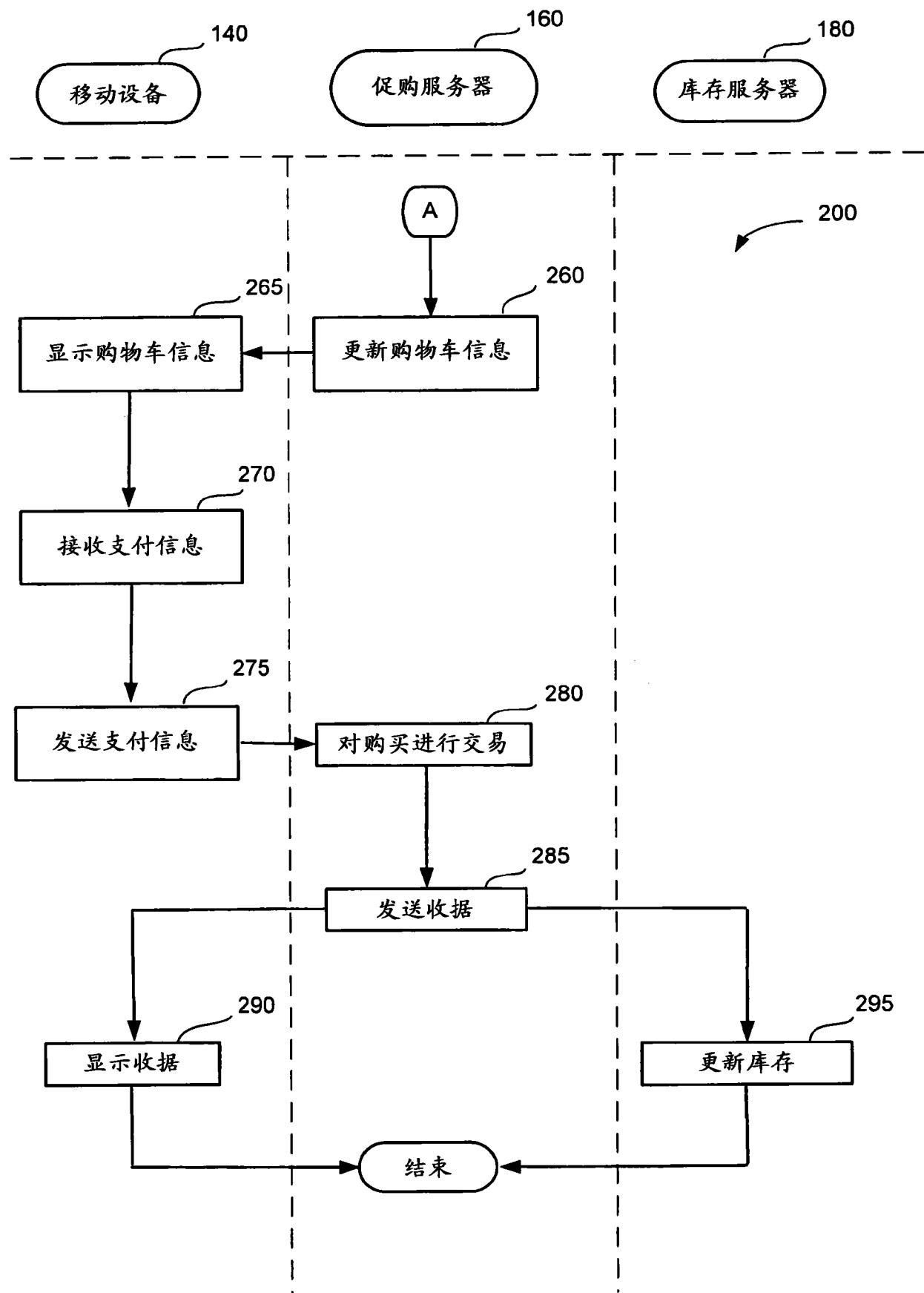


图 4B

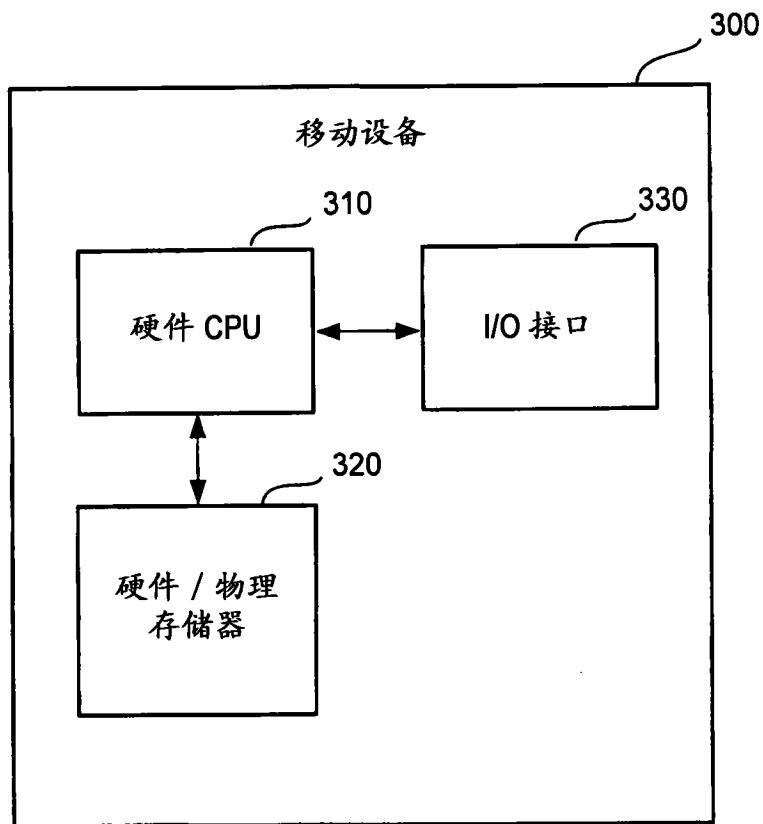


图 5A

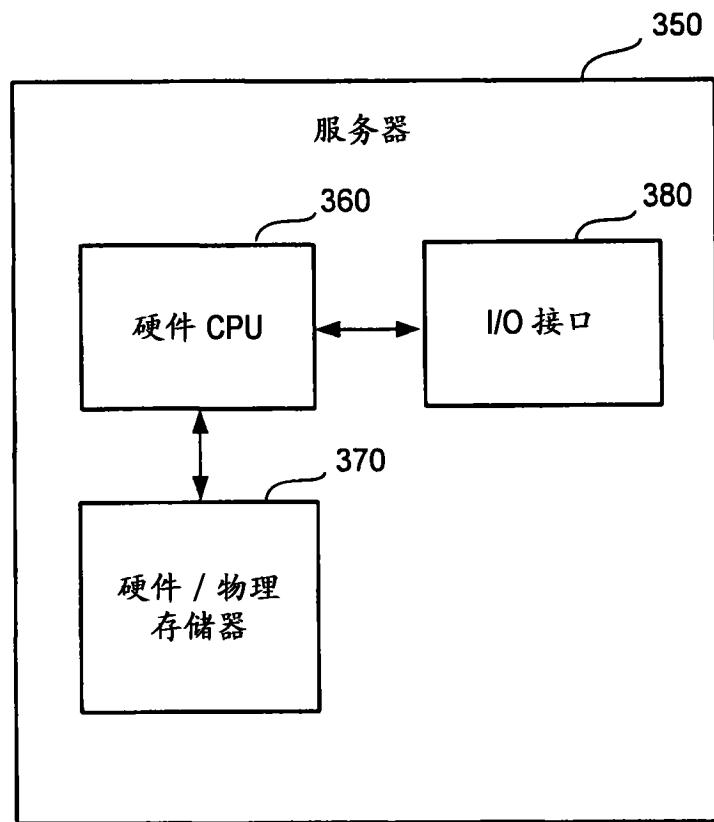


图 5B