

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 17/30 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680037482.1

[43] 公开日 2009 年 8 月 5 日

[11] 公开号 CN 101501686A

[22] 申请日 2006.10.11

[21] 申请号 200680037482.1

[30] 优先权

[32] 2005.10.12 [33] US [31] 11/248,353

[86] 国际申请 PCT/US2006/039609 2006.10.11

[87] 国际公布 WO2007/047278 英 2007.4.26

[85] 进入国家阶段日期 2008.4.8

[71] 申请人 诺格伦公司

地址 美国科罗拉多州

[72] 发明人 M·格拉德 B·奥德尔

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 曾祥交 陈景峻

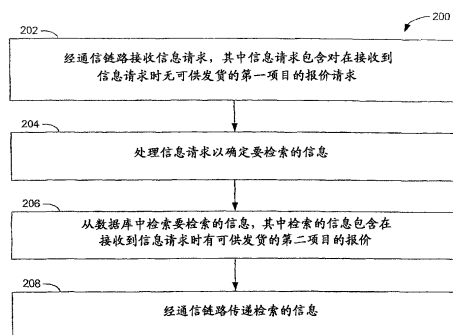
权利要求书 5 页 说明书 12 页 附图 8 页

[54] 发明名称

经由电子邮件的采购信息访问

[57] 摘要

提供一种采购信息系统。该系统包括电子邮件接口(102)，该电子邮件接口(102)配置成经通信链路(108)接收信息请求，并经通信链路(108)来传递与信息请求相关的检索的信息。还提供处理器(104)，该处理器(104)配置成处理信息请求以确定检索的信息，并从数据库(106)中检索要检索的信息。该信息请求包含对在接收到信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求。该检索的信息包含在接收到信息请求时有可供发货的第二项目的报价。



1. 一种采购信息系统,所述采购信息系统具有配置成存储信息的数据库(106)和配置成经通信链路(108)接收第一信息请求并经所述通信链路来传递与所述第一信息请求相关的第一检索的信息的电子邮件接口(102),其特征在于:

处理器(104),所述处理器(104)配置成处理所述第一信息请求以确定所述第一检索的信息,并从所述数据库中检索所述第一检索的信息;

其中所述第一信息请求包含对在接收到所述第一信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求;以及

其中所述第一检索的信息包含在接收到所述第一信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

2. 如权利要求1所述的采购信息系统,其特征在于,第一电子邮件消息包含明文格式的所述第一信息请求。

3. 如权利要求1所述的采购信息系统,其特征在于,第二电子邮件消息包含以明文格式、富文本格式或超文本传输协议的所述第一检索的信息。

4. 如权利要求1所述的采购信息系统,其特征在于:

所述电子邮件接口(102)还配置成经所述通信链路(108)接收第二信息请求,并经所述通信链路(108)来传递与所述第二信息请求相关的第二检索的信息;以及

其中所述处理器(104)配置成处理所述第二信息请求以确定所述第二检索的信息,并从所述数据库中检索所述第二检索的信息。

5. 如权利要求4所述的采购信息系统,其特征在于,所述处理器(104)还配置成在所述第二信息请求内识别第三项目的部分部件编号。

6. 如权利要求4所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二信息请求包含对第三项目的产品信息请求。

7. 如权利要求6所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二检索的信息包含所述第三项目的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

8. 如权利要求6所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二检索的信息包含所述第三项目的替代品的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

9. 如权利要求4所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二信息请求包含对项目类别的产品信息请求。

10. 如权利要求9所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二检索的信息包含与所述项目类别关联的项目编号的清单。

11. 如权利要求4所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二信息请求包含对第三项目的报价请求。

12. 如权利要求11所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二检索的信息包括所述第三项目的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

13. 如权利要求11所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二检索的信息包括所述第三项目的替代品的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

14. 如权利要求13所述的采购信息系统,其特征在于,所述第三项目的替代品有库存。

15. 如权利要求4所述的采购信息系统,其特征在于,所述第二信息请求包含第三项目的订购单。

16. 如权利要求15所述的采购信息系统,其特征在于,所述处理器(104)还配置成在所述数据库中下订购单。

17. 如权利要求 15 所述的采购信息系统, 其特征在于, 所述第二检索的信息包含所述订购单的确认, 所述确认包含所述第三项目的订购单编号、客户编号、净金额和发货日期的至少其中之一。

18. 如权利要求 4 所述的采购信息系统, 其特征在于, 所述第二信息请求包含第三项目的订购单的状态请求。

19. 如权利要求 18 所述的采购信息系统, 其特征在于, 所述第二检索的信息包含内部订单编号、销售点编号、所述第三项目的项目代码、所述第三项目的购买数量、所述第三项目的已发货数量、所述第三项目的延期交货数量、计划的发货日期、实际发货日期、净金额和发货跟踪编号。

20. 如权利要求 19 所述的采购信息系统, 其特征在于, 所述发货跟踪编号包含至货运公司的 Web 页面的链接。

21. 一种通过经通信链路接收包含第一信息请求的第一电子邮件消息 (202) 来提供采购信息的方法, 其特征在于:

处理所述第一信息请求以确定第一检索的信息 (204);

从数据库中检索所述第一检索的信息 (206); 以及

经所述通信链路传递包含所述第一检索的信息的第二电子邮件消息 (208);

其中所述第一信息请求包含对在接收到所述第一信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求, 以及

其中所述第一检索的信息包含在接收到所述第一信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

22. 如权利要求 21 所述的方法, 其特征在于, 在所述第一电子邮件消息中以明文格式呈示所述第一信息请求。

23. 如权利要求 21 所述的方法, 其特征在于,

在所述第二电子邮件消息中以明文格式、富文本格式或超文本传输协议呈示所述第一检索的信息。

24. 如权利要求 21 所述的方法, 其特征还在于:

经所述通信链路接收包含第二信息请求的第三电子邮件消息；
处理所述第二信息请求以确定第二检索的信息；
从所述数据库中检索所述第二检索的信息；以及
经所述通信链路传递包含所述第二检索的信息的第四电子邮件消息。

25. 如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，处理所述第二信息请求包括识别第三项目的部分部件编号（422）。

26. 如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述第二信息请求包含对第三项目的产品信息请求（404）。

27. 如权利要求 26 所述的方法，其特征在于，所述第二检索的信息包含所述第三项目的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

28. 如权利要求 26 所述的方法，其特征在于，所述第二检索的信息包含所述第三项目的替代品的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

29. 如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述第二信息请求包含对项目类别的产品信息请求。

30. 如权利要求 29 所述的方法，其特征在于，所述第二检索的信息包含与所述项目类别关联的项目编号的清单。

31. 如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述第二信息请求包含对第三项目的报价请求。

32. 如权利要求 31 所述的方法，其特征在于，所述第二检索的信息包括所述第三项目的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

33. 如权利要求 31 所述的方法，其特征在于，所述第二检索的信息包括所述第三项目的替代品的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

34. 如权利要求 33 所述的方法, 其特征在于, 所述第三项目的替代品有库存。

35. 如权利要求 24 所述的方法, 其特征在于, 所述第二信息请求包含第三项目的订购单。

36. 如权利要求 35 所述的方法, 其特征还在于, 在所述数据库中下订购单。

37. 如权利要求 35 所述的方法, 其特征在于, 所述第二检索的信息包含所述订购单的确认, 所述确认包含所述第三项目的订购单编号、客户编号、净金额和发货日期的至少其中之一。

38. 如权利要求 24 所述的方法, 其特征在于, 所述第二信息请求包含第三项目的订购单的状态请求。

39. 如权利要求 38 所述的方法, 其特征在于, 所述第二检索的信息包含内部订单编号、销售点编号、所述第三项目的项目代码、所述第三项目的购买数量、所述第三项目的已发货数量、所述第三项目的延期交货数量、计划的发货日期、实际发货日期、净金额和发货跟踪编号。

40. 如权利要求 39 所述的方法, 其特征在于, 所述发货跟踪编号包含至货运公司的 Web 页面的链接。

41. 一种采购信息系统, 所述采购信息系统具有用于存储信息的部件和经通信链路接收信息请求的部件; 其特征在于:

用于处理所述信息请求以确定检索的信息的部件;

用于从数据库中检索所述检索的信息的部件; 以及

用于经所述通信链路传递所述检索的信息的部件;

其中所述信息请求包含对在接收到所述信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求, 以及

其中所述检索的信息包含在接收到所述信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

经由电子邮件的采购信息访问

技术领域

本发明的各个方面一般涉及部件、配件、成品等的采购，更具体地说，涉及经电子邮件方式的采购信息访问。

背景技术

制造业中业务活动的一个重要方面是采购元件、配件和组装可销售产品（例如电子系统、机械装置、工业设备和多种其他商品）所需的其他产品。此外，零售商、批发商等购买成品也构成经济活动的另一个重要部分。

时常，购买方从一个或多个供应商获取有关可供购买的的产品或项目(item)的类型的信息。通常，购买方此后会向这些产品的一个或多个供应商请求报价。该请求一般包括所需要的产品的类型的标识，并且还可以包含产品的数量和期望的交货期。有意与购买方开展业务的每个供应商接着向购买方提供列出所请求的产品的价格的报价，并可能附带预期的交货期和提出的其他销售条款。基于此信息，购买方根据接收到的报价选择供应商。购买方然后从所选的供应商订购产品。作为响应，供应商交付产品，其中如果供应商的库存中尚未存有足够数量的产品，则可能需要根据订单制造产品。在此时间期间，购买方和供应商通常定期地就订单状态进行沟通。购买方还在双方协议的时间对货品付款。

正如从前文论述显见到的，购买方与潜在供应商之间的信息传递是采购流程的关键部分。从历史来看，此信息传递经购买方与供应商的客户服务代表之间的电话或标准邮件通信来进行。后来，传真和电子邮件传送允许参与交易的职员之间更快速通信，当然仍是与供应商

的代表联系。再后来，万维网使购买方能够访问供应商提供的 Web 页面来获取有关产品的信息并跟踪先前下单的状态。虽然这种最新的通信方法通常很少需要供应商的雇员直接参与，但是常常难以在供应商提供的其他 Web 页面中找出针对此目的而提供的 Web 接口。而且，当此 Web 接口有时不可访问时，购买方必须等待该接口再次可供访问之后才能提交采购信息的请求。

发明内容

本发明的一个实施例提供一种包括电子邮件接口的采购信息系统，该电子邮件接口配置成经通信链路接收信息请求，并经通信链路来传递与信息请求相关的检索的信息。还包括处理器，该处理器配置成处理信息请求以确定要检索的信息，并从数据库中检索要检索的信息。该信息请求包含对在接收到信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求。该检索的信息包含在接收到信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

在本发明的另一个实施例中，提出一种用于提供采购信息的方法。经通信链路接收包含信息请求的第一电子邮件消息。处理该信息请求以确定从数据库检索的信息。经通信链路传递包含所检索的信息的第二电子邮件消息。该信息请求包含对在接收到信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求。而且，该检索的信息包含在接收到信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

当本领域技术人员结合附图仔细阅读下文详细描述时将认识到本发明的其他实施例和优点。

本发明的一个方面包括一种采购信息系统，该系统包括：

配置成存储信息的数据库；

电子邮件接口，该电子邮件接口配置成经通信链路接收第一信息请求，并经通信链路来传递与第一信息请求相关的第一检索的信息；
以及

处理器,该处理器配置成处理第一信息请求以确定第一检索的信息,并从数据库中检索第一检索的信息;

其中第一信息请求包含对在接收到第一信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求;以及

其中第一检索的信息包含对在接收到第一信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

优选地,第一电子邮件消息包含明文格式的第一信息请求。

优选地,第二电子邮件消息包含明文格式、富文本格式或超文本传输协议的第一检索的信息。

优选地,电子邮件接口还配置成经通信链路接收第二信息请求,并经通信链路来传递与第二信息请求相关的第二检索的信息;以及

其中该处理器配置成处理第二信息请求以确定第二检索的信息,并从数据库中检索第二检索的信息。

优选地,该处理器还配置成在第二信息请求内识别第三项目的部分部件编号。

优选地,第二信息请求包含对第三项目的产品信息请求。

优选地,第二检索的信息包含第三项目的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

优选地,第二检索的信息包含第三项目的替代品的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

优选地,第二信息请求包含对项目类别的产品信息请求。

优选地,第二检索的信息包含与项目类别关联的项目编号的清单。

优选地,第二信息请求包含对第三项目的报价请求。

优选地,第二检索的信息包含第三项目的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

优选地,第二检索的信息包含第三项目的替代品的部件编号、简

要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

优选地，第三项目的替代品有库存。

优选地，第二信息请求包含第三项目的订购单。

优选地，该处理器还配置成在数据库中下订购单。

优选地，第二检索的信息包含订购单的确认，该确认包含第三项目的订购单编号、客户编号、净金额和发货日期的至少其中之一。

优选地，第二信息请求包含第三项目的订购单的状态请求。

优选地，第二检索的信息包含内部订单编号、销售点编号、第三项目的项目代码、第三项目的购买数量、第三项目的已发货数量、第三项目的延期交货数量、计划的发货日期、实际发货日期、净金额和发货跟踪编号。

优选地，发货跟踪编号包含至货运公司的 Web 页面的链接。

本发明的另一个方面包括一种提供采购信息的方法，该方法包括：

经通信链路接收包含第一信息请求的第一电子邮件消息；

处理第一信息请求以确定第一检索的信息；

从数据库中检索第一检索的信息；以及

经通信链路传递包含第一检索的信息的第二电子邮件消息；

其中第一信息请求包含对在接收到第一信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求，以及

其中第一检索的信息包含对在接收到第一信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

优选地，该方法还包括在第一电子邮件消息中以明文格式呈现第一信息请求。

优选地，该方法还包括在第二电子邮件消息中以明文格式、富文本格式或超文本传输协议呈现第一检索的信息。

优选地，该方法还包括：

经通信链路接收包含第二信息请求的第三电子邮件消息；

处理第二信息请求以确定第二检索的信息；

从数据库中检索第二检索的信息；以及

经通信链路传递包含第二检索的信息的第四电子邮件消息。

优选地，该方法还包括，处理第二信息请求包括识别第三项目的部分部件编号。

优选地，该方法还包括，第二信息请求包含对第三项目的产品信息请求。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含第三项目的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含第三项目的替代品的照片、计算机辅助设计信息、产品数据表和产品评鉴的至少其中之一。

优选地，该方法还包括，第二信息请求包含对项目类别的产品信息请求。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含与项目类别关联的项目编号的清单。

优选地，该方法还包括，第二信息请求包含对第三项目的报价请求。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含第三项目的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含第三项目的替代品的部件编号、简要描述、订价、实价、库存数量、订货到交货的时间、时间和日期戳记以及有效期的至少其中之一。

优选地，该方法还包括，第三项目的替代品有库存。

优选地，该方法还包括，第二信息请求包含第三项目的订购单。

优选地，该方法还包括，在数据库中下订购单。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含订购单的确认，该确认包含第三项目的订购单编号、客户编号、净金额和发货日期的至少其中之一。

优选地，该方法还包括，第二信息请求包含第三项目的订购单的状态请求。

优选地，该方法还包括，第二检索的信息包含内部订单编号、销售点编号、第三项目的项目代码、第三项目的购买数量、第三项目的已发货数量、第三项目的延期交货数量、计划的发货日期、实际发货日期、净金额和发货跟踪编号。

优选地，该方法还包括，发货跟踪编号包含至货运公司的 Web 页面的链接。

本发明的另一个方面包括一种采购信息系统，该系统包括：

用于存储信息的部件；

用于经通信链路接收信息请求的部件；

用于处理信息请求以确定检索的信息的部件；

用于从数据库中检索要检索的信息的部件；以及

用于经通信链路传递检索的信息的部件；

其中该信息请求包含对在接收到信息请求时无可供发货的第一项目的报价请求，以及

其中该检索的信息包含在接收到信息请求时有可供发货的第二项目的报价。

附图说明

图 1 是根据本发明的一个实施例的采购信息系统的框图。

图 2 是根据本发明的一个实施例的用于提供采购信息的方法的流程图。

图 3 是根据本发明的另一个实施例的采购信息系统的框图。

图 4A 是根据本发明的另一个实施例的用于提供采购信息的方法

的流程图。

图 4B 是根据图 4A 的方法处理产品信息请求的流程图。

图 4C 是根据图 4A 的方法处理报价请求的流程图。

图 4D 是根据图 4A 的方法处理订购单的流程图。

图 4E 是根据图 4A 的方法处理订购单状态请求的流程图。

具体实施方式

图 1 是根据本发明的一个实施例的采购信息系统 100 的框图。系统 100 包括电子邮件 (e-mail) 接口 102、处理器 104 和数据库 106。电子邮件接口 102 配置成经通信链路 108 接收信息请求。此外, e-mail 接口 102 还配置成经通信链路 108 传递与信息请求相关的检索的信息。处理器 104 配置成处理信息请求以确定要检索的信息。处理器 104 还配置成访问数据库 106 以检索要检索的信息。在一个实施例中, 信息请求包含对在接收到请求时无可供发货的第一项目的报价请求。检索的信息包含在接收到请求时有可供发货的第二项目的报价。

图 2 给出根据本发明的另一个实施例的用于提供采购信息的方法 200 的流程图。经通信链路接收信息请求 (操作 202)。处理该信息请求以确定要检索的信息 (操作 204)。从数据库中检索要检索的信息 (操作 206)。经通信链路传递检索的信息 (操作 208)。在此实施例中, 信息请求包含对在接收到请求时无可供发货的第一项目的报价请求。而且, 检索的信息包含对在接收到请求时有可供发货的第二项目的报价。

图 3 呈示在本发明的特定实施例中可供供应商采用的采购信息系统 300。结合图 3, 图 4A 至图 4E 中呈现的流程图描述了采购信息系统 300 所采取的提供采购信息的方法 400。系统 300 包括 e-mail 接口 302、采购信息处理器 304 和采购信息数据库 306。e-mail 接口 302 与通信链路 308 耦合, 并且采购信息处理器 304 与 e-mail 接口 302 和采购信息数据库 306 都耦合。在一个实施例中, 通信链路 308 可以是能

够将 e-mail 消息载送到 e-mail 接口 302 和从 e-mail 接口 302 载送 e-mail 消息的任何通信链路, 例如通信网络的有线或无线链路。

e-mail 接口 302 配置成经通信链路 308 从用户 (未示出, 例如购买方的雇员) 作为第一电子消息接收采购信息请求 (操作 402)。采购处理器 304 配置成处理采购信息请求以确定要检索的采购信息, 然后从采购信息数据库 306 中检索采购信息 (操作 404-410、420、440、460、480)。如果无法确定所请求的信息的类型, 则检索的采购信息可以采用指示错误性质的错误消息的形式 (操作 412)。然后, e-mail 接口 302 还配置成经通信链路 308 作为第二电子消息传递检索的采购信息 (操作 414)。

e-mail 接口 302 能够发送和接收以多种格式载送采购信息请求和检索的采购信息的 e-mail 消息, 这些格式包括但不限于明文格式、富文本格式 (RTF) 和超文本标记语言 (HTML)。在一个实施例中, 所采用的特定消息格式可以由访问采购信息系统 300 的用户来决定。例如, 使用桌上型或膝上型计算机的购买方可能期望检索的采购信息是易于阅读的 HTML 格式, 而采用个人数字助理 (PDA) 的另一个购买方由于受 PDA 的典型屏幕尺寸约束而可能希望是明文格式。

在一个实施中, 采购信息请求在由 e-mail 接口 302 接收到的 e-mail 消息的标题行中得以呈现。在其他实施例中, 信息请求可以驻存在消息的正文内或驻存在消息附带的单独文件中。由 e-mail 接口 302 传递的检索的采购信息也可以驻存在关联的 e-mail 消息的标题行或正文中, 或者可以作为文件附带。根据具体实现, 采购信息请求中提供的信息可以是区分大小写或可以是不区分大小写的, 具体视请求中提供的信息 (例如部件编号) 的性质而定。

检索的采购信息可以是与可销售项目的潜在或实际采购相关的任何信息或动作。此类信息可以包括但不限于产品信息、价格信息、报价信息、可供货信息、订购单信息等。数据库 306 可以是配置成以多种数据格式中的任何一种格式来存储检索的采购信息的任何存储

器单元和关联的软件。在一个实施例中，对数据库 306 的访问可以通过结合大量数据库广泛采用的结构化查询语言（SQL）来实现。

采购信息请求可以包括对涉及供应商潜在或实际采购可供购买的项目的多种信息或动作的任何一种的请求。在一个实施例中，采购信息请求可以是对供应商销售的特定项目或一组项目的产品信息的请求（图 4A 和图 4B 中的操作 404 和 420）。在一个示例中，对产品信息的请求可以是对属于特定部件类别或描述的一个或多个项目或部件编号的请求（操作 421）。例如，可以请求与供应商可提供的电子放大器关联的所有部件编号的清单。在一个实施中，此请求可以由实施请求的 e-mail 的标题行中的词汇“放大器”指示。作为响应，可以检索可供购买的所有放大器的部件编号的清单（操作 423）。在另一个示例中，该请求可以包含关键字“过剩”或“过期”以获取所有可得到的过剩库存或过期库存的部件的清单。

在另一个示例中，对产品信息的请求可以是对特定部件或项目的特定产品信息的请求。项目可以由例如部件编号或库存单位（SKU）编号来标识（操作 422）。所请求的产品信息可以包括但不限于与产品相关的照片、计算机辅助设计（CAD）信息、数据表和产品评鉴。例如，CAD 信息可以包括二维 CAD 绘图、三维 CAD 模型和其他与 CAD 相关的信息。作为响应，采购信息处理器 304 从采购信息数据库 306 中检索所请求的产品信息（操作 424）。在一个实施例中，可以请求和检索多于一种形式的产品信息。而且在一些情况中，如果请求中所提供的项目的标识与供应商可提供的任何项目不匹配（操作 426），则供应商可以返回可用作该请求中标识的项目的替代品的另一种项目的信息（操作 428）。在一些实施例中，替代部件或“相似”部件可能不是提供与所请求的部件完全相同功能或结构的部件。而且，相似部件可以是过剩库存或过期库存部件。在一个实施中，采购信息处理器 304 可以配置成正确地识别采购信息请求中的部分部件编号或项目标识以提供与正确项目对应的检索的产品信息（操作 422）。否则，可以将

指示不成功的部件编号匹配的错误状况作为检索的信息返回，其中可能包含某种“帮助”文本以就错误性质给予用户指引（操作 430）。在另一个实施例中，可能可以通过以逗号、分号等将 e-mail 消息的标题行中提供的每个项目分隔，而在一些实施例中的单个请求中请求多于一个项目的信息。

在另一个示例中，采购信息请求可以是特定项目的报价（图 4A 和图 4C 中的操作 406 和 440）。报价请求中包含的信息可以是例如期望的项目的标识、项目的数量和交货期（操作 442）。作为返回，采购信息处理器 340 可以检索信息，这些信息的至少一些构成请求中指示的项目的报价（操作 446）。例如，检索的采购信息可以包括但不限于部件编号、部件的简要描述、项目的订价、包含任何总额折扣或其他适用折扣的项目实价、项目现有库存的数量、请求数量的部件的订单至交货时间、以及报价的日期和时间戳记。而且，还可以包括报价有效截止的有效期。

有时，请求中提供的部件编号是指当前不在供应商的立即发货或近期发货的库存中的部件（操作 444）。在此情况下，采购信息处理器 304 可以提供可用作请求中标识的部件的替代品的当前有库存的一个或多个部件的标识和报价信息（操作 448）。在一个实现中，相似部件或替代部件可以是可降价提供的过期库存或过剩库存部件。此外，还可以提供最初请求的部件的报价信息。

在另一种情况下，可以使用对于接收请求的供应商来说不是有效部件编号的部件编号来请求报价（操作 450）。在一个实施例中，采购信息处理器 304 可以从采购信息数据库 306 中检索可用作报价请求中指示的部件的替代品的有库存的一个或多个部件的报价信息（操作 452）。此外，还可以检索当前没有库存但是供应商可提供的其他潜在替代部件的报价信息并经通信链路 308 传递。如果无法确定替代部件，则可以返回错误指示（操作 454）。

在又一个实施例中，采购信息处理器 304 可以配置成与所论述

的产品信息请求相似的方式正确地识别采购信息请求中的部分部件编号以提供与正确项目对应的报价（操作 442）。而且，可以通过例如以逗号、分号或其他文本分隔符将每个请求的项目分隔，而在一些实施例中的单个请求中请求多于一个项目的报价信息。

在另一个示例中，采购信息请求可以是特定部件或多个部件的订购单（图 4A 和图 4D 中的操作 408 和 460）。在一个实现中，订购单可以包括但不限于部件编号和数量。此外，订购单还可以提到购买方经通信链路 308 从供应商接收的先前报价。在一个实施例中，采购信息处理器 304 进行检查以确保所请求的部件编号是供应商可提供的部件编号（操作 462）。如果是这样的话，则供应商可以在采购信息数据库 306 内下订购单，从而可以填写订单（操作 464）。此外，购买方还可以经由 e-mail 接口 302 将从采购信息数据库 306 中检索的采购信息提供给购买方（操作 464）。在一个实施例中，此信息可以构成对订购单的确认，并且可以包含订购单编号、与购买方关联的客户编号、订购单的净金额和估计的发货日期以及可能与特定购买关联的任何其他信息。但是，如果供应商无法提供所请求的部件，则可以返回错误指示（操作 468）。

一旦下了订购单，则购买方可以请求有关订购单的状态的采购信息（图 4A 和图 4E 中的操作 410、480）。为了标识所包含的特定采购，采购信息请求可以包含订购单编号，可能还有购买方的客户编号（操作 482）。作为返回，采购信息处理器 340 可以从数据库 306 中检索与所指示的订购单的当前状态相关的采购信息（操作 484）。此信息可以包括但不限于向供应商标识特定订购单的内部订单编号、销售点（POS）编号、指示正在购买的特定项目的项目代码、已经订购的项目的数量、已经发货的项目的数量、延期交货的数量、计划的发货日期、实际发货日期以及净金额。在订购单状态信息内还可以概述任何未履行的产品交货承诺。在状态请求不指示有效的订购单编号的情况下，可以返回指示此情况的错误（操作 486）。

此外，一旦将一个或多个项目发货，则可以提供货运公司提供的跟踪编号，以便购买方可以跟踪与订购单关联的特定发货。通常，跟踪编号可以实施为提供附加订购单状态信息的 e-mail 消息内的可点击的链接。例如，此链接可以打开将用户与货运公司提供来指示发货的当前状态的 Web 页面耦合的 Web 浏览器。

可以使用本发明的多种实施例来实现多个优点。例如，由于该系统提供自动化方式来获取与供应商可提供的部件或项目的采购相关的信息，所以避免了通过电话或 e-mail 与供应商的人工客户服务代表直接通信，该通信存在固有的时间延迟。而且，不像提供订购和订单状态信息的大多数网站，使用 e-mail 通常提供易于通过 PDA、移动电话和其他小型通信装置对接的简化的明文格式。而且，基于 e-mail 的系统允许购买方在采购信息系统当前不可用时提交采购信息请求，因为这些请求将可能被 e-mail 接口排队，直到它们可以被处理为止。但是，不可用的网站通常会阻止此类请求的提交。

虽然本文中论述了本发明的多个实施例，但是本发明的范围内包含其他实施例也是可能的。例如，虽然上文提供的示例提到购买方和供应商，但是经济体系内的其他参与者（例如零售商、批发商、最终用户等）均可以从使用上文论述的实施例中获益。而且，一个实施例的各个方面可以与备选实施例的各个方面组合以构建本发明的另一些实现。因此，虽然就特定实施例描述了本发明，但是这些描述是出于说明而非限制提供的。相应地，本发明的范围只由所附权利要求限定。

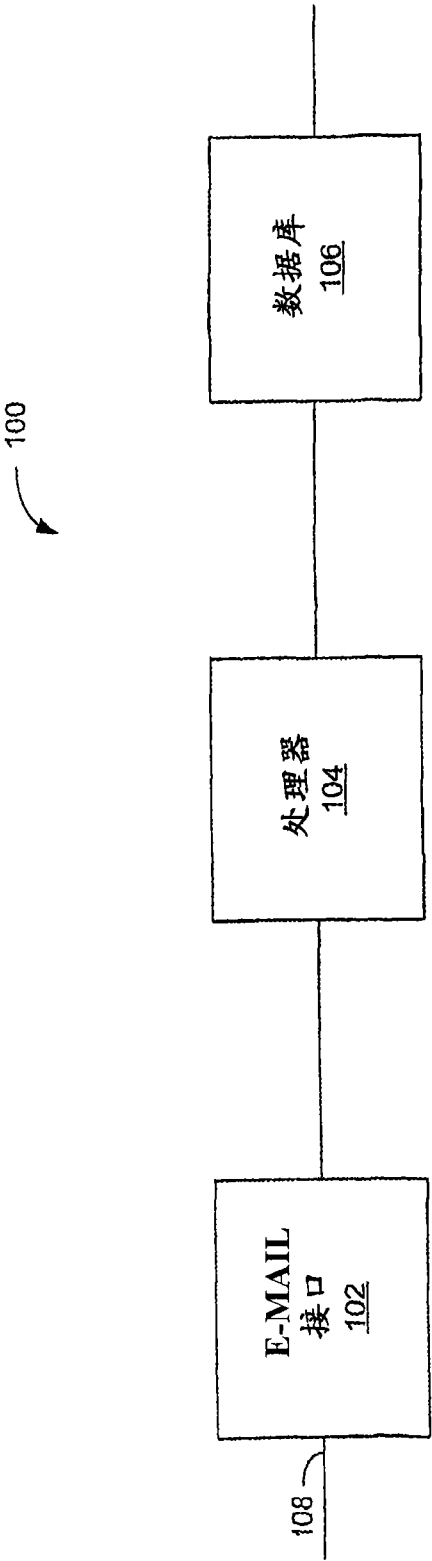


图 1

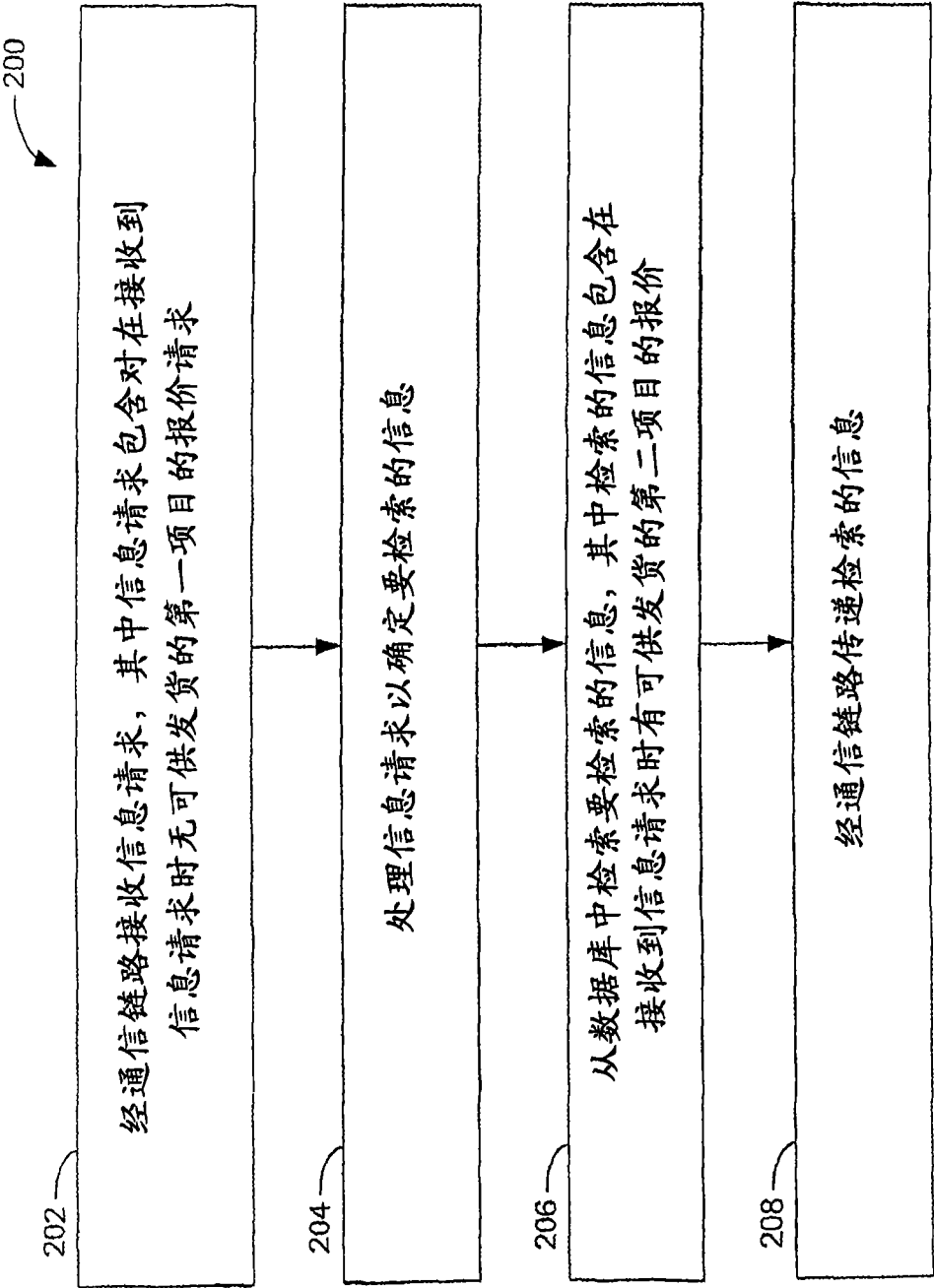


图 2

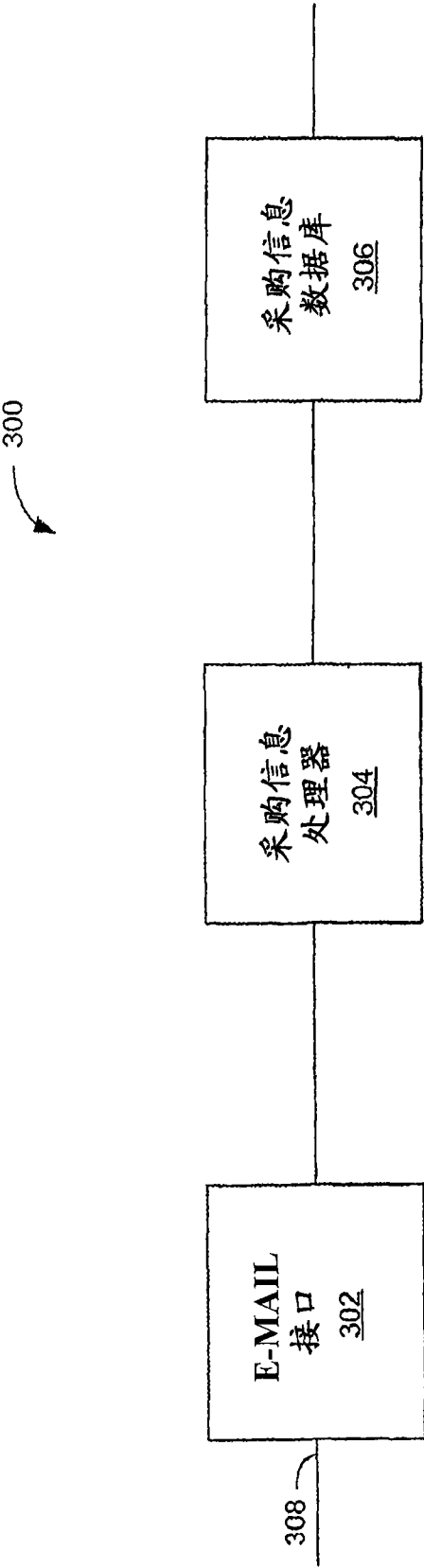


图 3

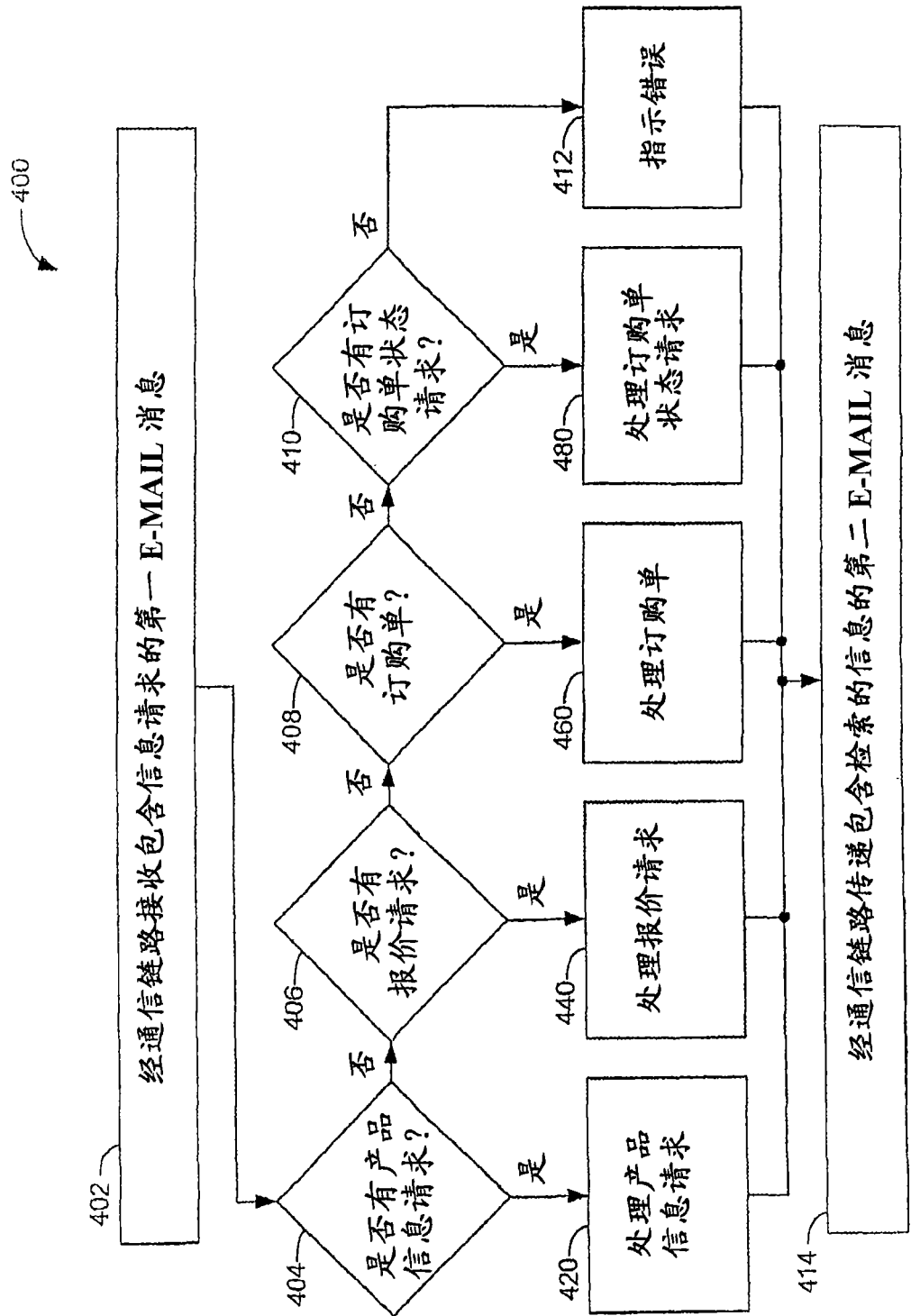


图 4A

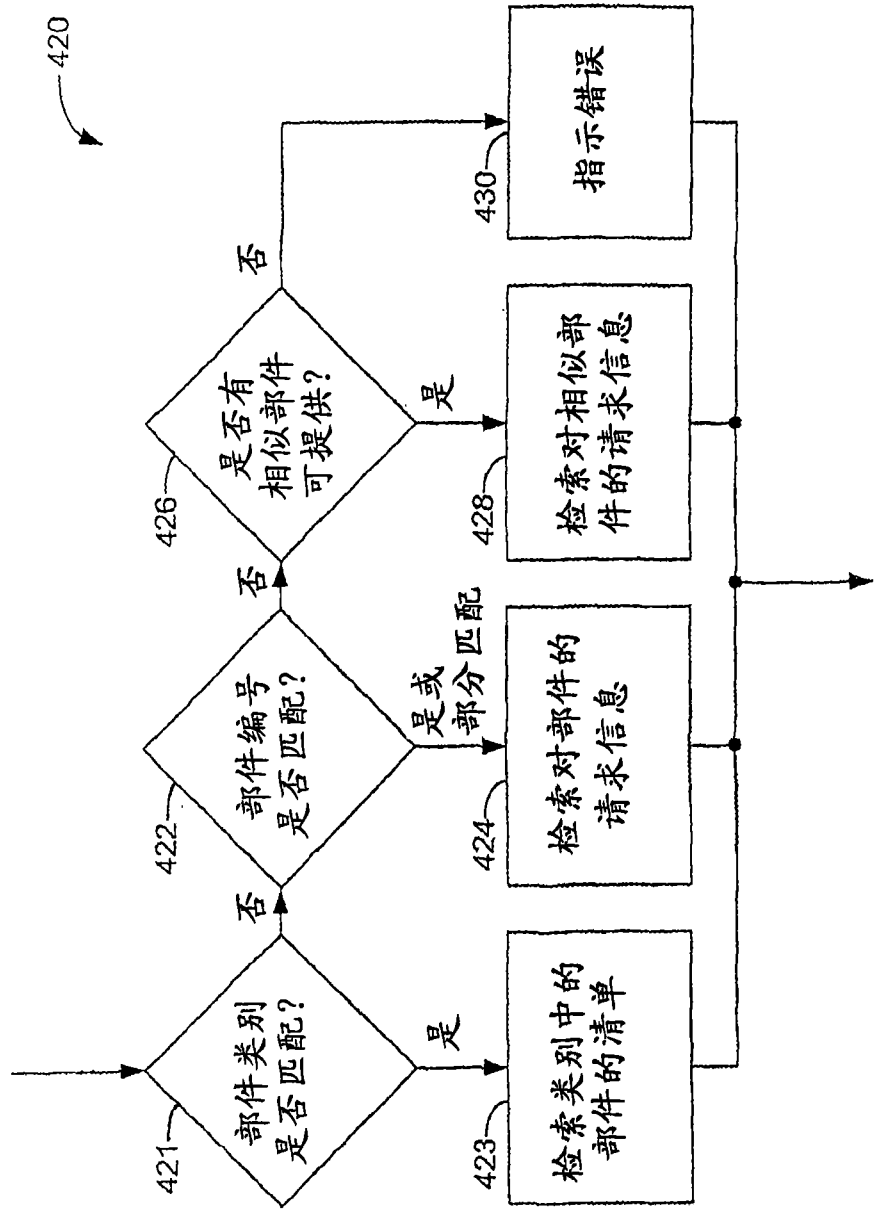


图 4B

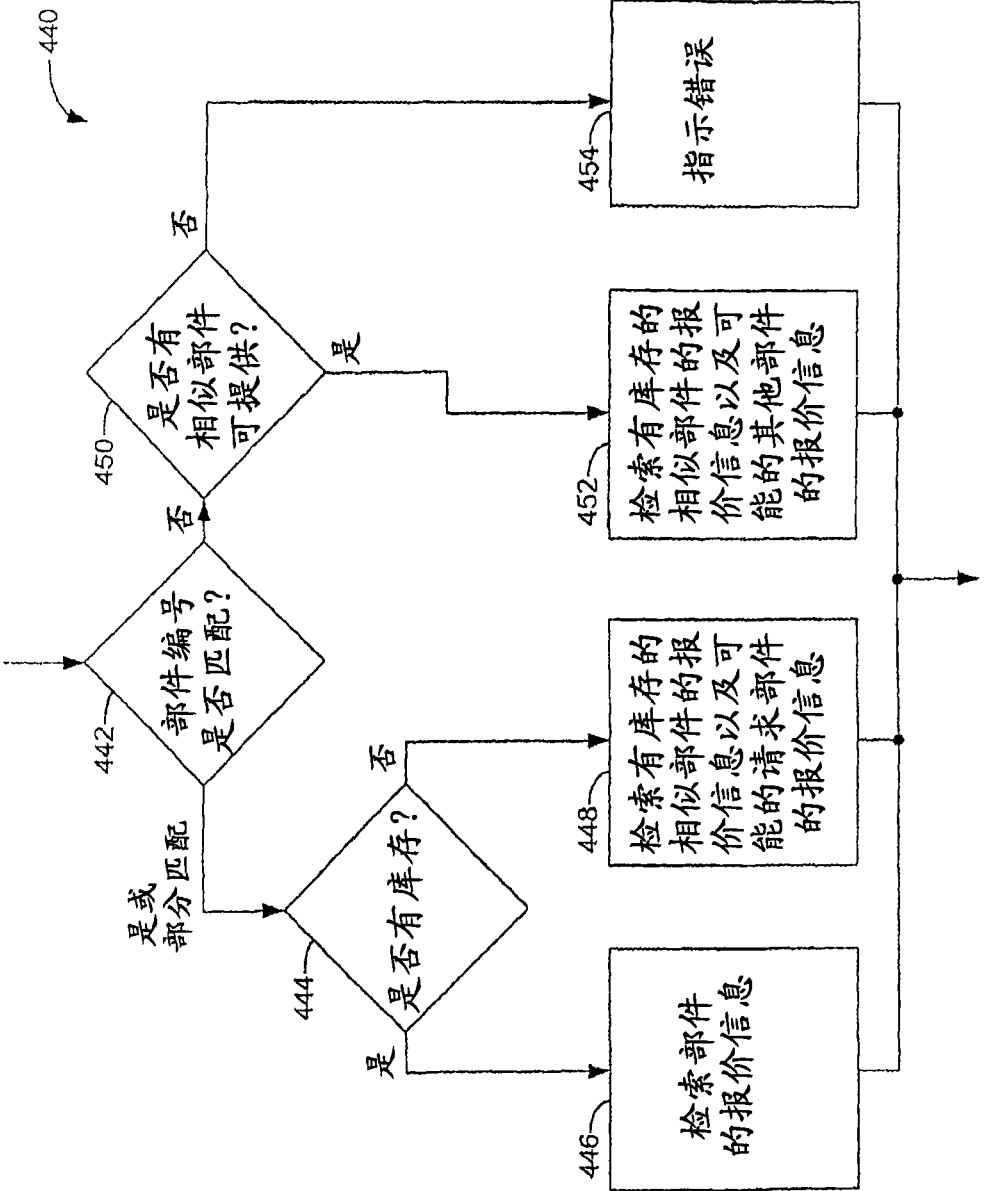


图 4C

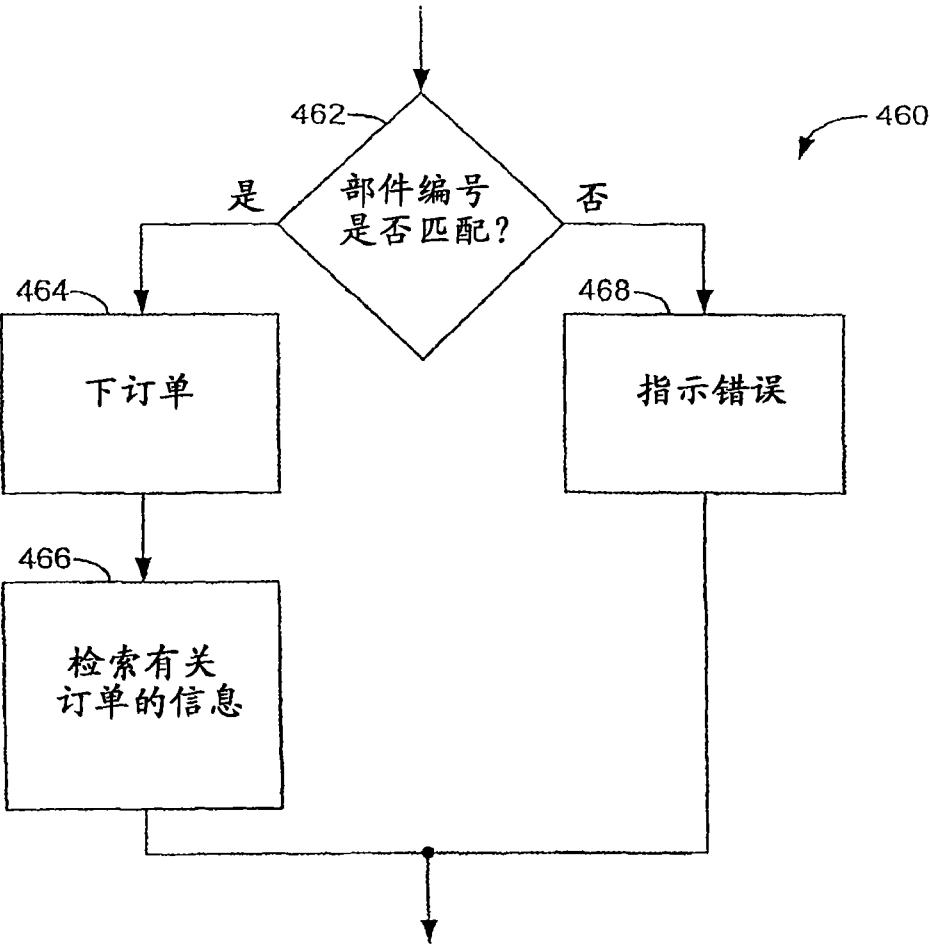


图 4D

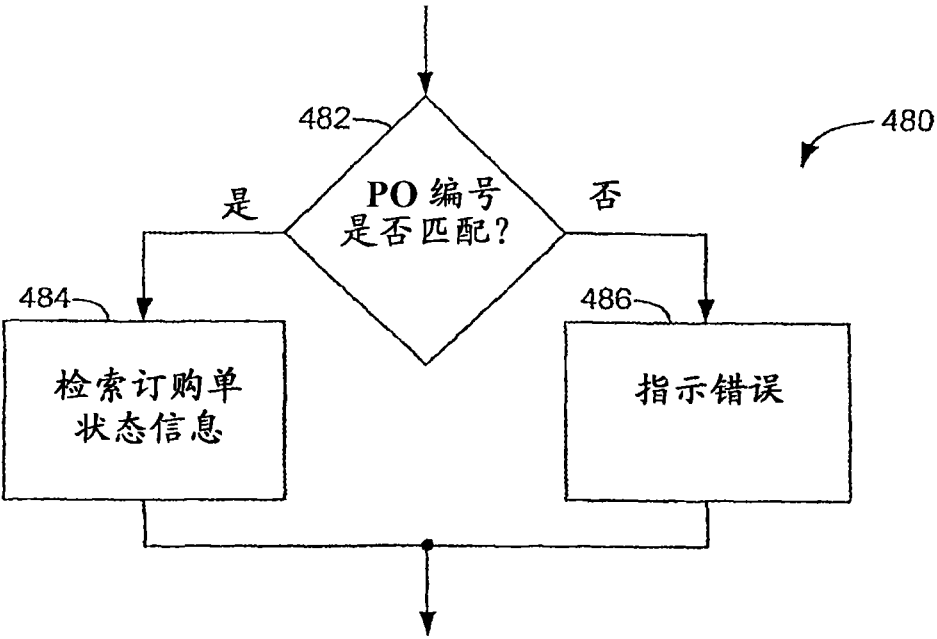


图 4E