

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98123852.1

[43]公开日 1999年6月9日

[11]公开号 CN 1218934A

[22]申请日 98.11.5 [21]申请号 98123852.1

[30]优先权

[32]97.11.28 [33]GB [31]9725191.2

[71]申请人 国际商业机器公司

地址 美国纽约

[72]发明人 约翰·莫文·卡特

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

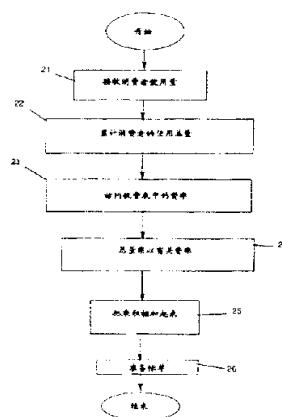
代理人 于静

权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 用于计算机网络的集中式开帐单服务

[57]摘要

一种集中式电子开帐单设备,其在计算机网络中连接至少一个供应商和至少一个消费者,从而可在他们之间进行电子商务,该设备包括:用于从识别的供应商接收使用收费项目的装置,这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量和服务量关联起来;用于从所述识别的供应商接收消费者的使用量的装置,以指示某识别的消费者对商品或服务的消费量;以及用于准备总价钱额及用于准备反映所述总价钱额的帐单的装置。



ISSN 1008-4274



权利要求书

1.一种集中式电子开帐单设备，其在计算机网络中连接至少一个供应商和至少一个消费者，从而可在他们之间进行电子商务，该设备特征在于包括：

用于从识别的供应商接收使用收费项目的装置，这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来；

用于从所述识别的供应商接收消费者的使用量的装置，以指示某识别的消费者购买商品或服务的消费量；以及

用于准备总价钱量及用于准备反映所述总价钱量的帐单的装置，该总价钱量是所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者的使用量相关起来得到的。

2.根据权利要求 1 的设备，其特征还在于还包括：

用于从所述识别的供应商接收一次性收费的装置，该一次性收费表示应向所述识别的消费者收取的金钱额；以及

用于把所述一次性收费和要在所述帐单内反映出的所述总价钱量汇总起来的装置。

3.根据权利要求 1 的设备，其特征还在于，所述收费项目包括可应用于特定商品或服务的不同种类的各种价格。

4.一种进行集中式电子开帐单的方法，在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上，从而可在他们之间进行电子商务，由该开帐单设备执行的该方法包括步骤：

从识别的供应商接收使用收费项目，这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来；

从所述识别的供应商接收消费者的使用量，该使用量指示某识别的消费者消费某商品或服务的消费量；

准备总价钱额，该总价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者的使用量相关起来得到的；以及



准备反映着所述总价钱额的帐单。

5. 权利要求 4 的方法其特征还在于还包括步骤:

从所述识别的供应商接收表示应由所述识别的消费者支付的金钱额的一次性收费; 以及

5 把所述一次性收费和要在所述帐单内反映出的所述总价钱额汇总起来。

6. 权利要求 4 的方法, 其特征还在于, 所述收费项目包括可应用于特定商品或服务的不同种类的各种价格。

7. 一种指挥进行集中式电子开帐单的方法, 在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上, 从而可在他们之间进行电子商务, 由供应商进行的该方法包括步骤:

提供使用收费项目, 它们涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来; 以及

15 提供指示某识别的消费者对商品或服务的消费量的消费者使用量; 从而该中央开帐单设备可以准备总价钱额, 该总价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者使用量关联起来得到的。

8. 一种存储在计算机可读存储介质上的计算机程序产品, 用于指挥该计算机执行一种进行集中式电子开帐单的方法, 在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上, 从而可在他们之间进行电子商务, 由该开帐单设备执行的该方法包括步骤:

从识别的供应商接收使用收费项目, 这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来;

25 从所述识别的供应商接受消费者的使用量, 该使用量指示某识别的消费者消费的商品量或服务量;

准备总价钱额, 该总价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者使用量关联起来得到的; 以及

30 准备反映所述总价钱额的帐单。



9.权利要求 8 的产品，其特征在于还包括步骤：

从所述识别的供应商接收表示应由所述识别的消费者支付的金钱额的一次性收费；以及

5 把所述一次性收费和要在所述帐单内反映出的所述总价钱额汇总起来。

10.权利要求 8 的产品，其特征在于，所述收费项目包括可应用于特定商品或服务的不同种类的各种价格。

用于计算机网络的集中式开帐单服务

5 本发明涉及基于计算机的联机商务，在其中计算机用户通过网络把他的计算机和多个卖方的计算机连接以用他的计算机购买商品和服务。

随着连接着计算机的网络在日常生活中变为愈加日益流行，所谓的计算机用户之间的“联机”交互已经开始渗透到我们生活中的许多不同方面。其中的一个方面是商品及服务市场。

10 在过去的二年里，全球连接的计算机网络即互联网的使用，尤其是万维网（WWW）的使用，已得到蓬勃发展。万维网包括许多在许多不同的服务器计算机系统上分布的信息页面或文件。这些页面上存储的信息例如可以是某公司组织的细节、联系数据、产品数据及公司新闻。利用文本、图形、声频数据和视频数据的组合，可以在用户的计算机系统（“客户计算机系统”）上呈现这些信息。每张页面是由统一资源定位器（URL）标记的。URL 代表服务器机以及该机上的特定文件或页面。
15 在单个服务器上可能驻留着许多页面或 URL。

为了使用万维网，客户计算机系统运行一段称为图形 Web 浏览器的软件，例如 WebExplorer（按 IBM 公司的 OS/2 操作系统的一部分提供）或者可从网景通信公司购得的 Navigator 程序。“WebExplorer”、
20 “OS/2”和“IBM”是国际商用机器公司的商标，而“Navigator”和“Netscape”是网景通信公司的商标。客户计算机系统和浏览器交互以选择特定的 URL，这又使浏览器向该 URL 确定的服务器发出对该 URL 或页面的请求。典型地，服务器通过检索所请求的页面对该请求应答，并且向请求客户计算机系统回送该页面的数据（客户机/服务器的交互是根据超文本传送协议（“HTTP”）进行的）。然后在客户机的屏幕上向用户显示该页面。客户机还能使服务器起动应用，例如搜索和特定专题有关的 WWW 网页。

大多数 WWW 网页是按照用称为 HTML（超文本标记语言）的语



言写出的计算机程序为格式的。该程序包含经客户机的图形浏览器显示的数据并且包含告诉浏览器如何显示数据的格式化命令。从而典型的 Web 网页包括文本以及称之为标记的嵌入格式化命令，后者可用于控制字形尺寸、字形类型（例如，是否斜体或黑体）、如何布置文本等等。

5 Web 浏览器对 HTML 原本（script）进行“语法分析”，以便按照规定的格式显示文本。HTML 标记还用于指示如何通过客户机的浏览器向用户显示图形、声频和视频。

10 大多数 Web 网页还含有一个或多个对其它 Web 网页的引用，这些其它网页不必象原始网页那样位于同一服务器上。通常通过用户在屏幕上选择特定位置（典型地，通过点击鼠标器控制按钮）可以激励这些引用。这些引用或位置称为超链接，并且典型地由浏览器按特定方式标志（例如，任何和超链接有关的文本可能为不同的颜色）。若用户选择超链接，则检索所引用的网页并替代当前显示的网页。

15 可以在“World Wide Web and HTML”（Douglas McArthur, p18-26, Dr Dobbs Journal）和“ The HTML SourceBook ”（ Ian Graham, 纽约 John Wiley 出版社，1995）中找到有关 HTML 和 WWW 的更多信息。

20 企业（公司）正在考虑使用万维网。已经出现以任何形式宣传公司的第一阶段。主页是公用区，是希望把自己和当前商业活动保持一致的公司的一项基本要素。该宣传材料包括市场信息、产品牌号并且在一些情况下包括产品目录。

第二阶段，即进行商务，正在出现。企业随时准备借助万维网进行商务。他们寻求通过万维网销售他们的产品和服务。

25 基础软件设施正在出现以促进该趋势。已经定义并实施安全的财务协议。防火墙技术规定为企业提供保护，没有这项技术企业不会打算允许访问其关键数据。用来方便万维网和企业的服务器机之间的连接的网关产品已变为可以购到。

30 这样，许多供应商已经通过在他们的 Web 网页上放入产品目录开始在万维网上销售他们的产品和服务，这种产品目录列举和各种出售的产品及服务有关的信息内容（例如，产品说明、价格、可得性）。



联机商家所面临的一个挑战是其联机消费者必须能以便宜的方式支付。也就是说，商家为收集购买的钱而支付的成本必须为最小。为解决这个挑战，一种趋势是把整个开帐单服务推给一个基于 Web 独立的第三方开帐单服务。以这种方式，商家不必操心开帐单或收帐工作。例如，
5 请见 1997 年 10 月 30 日公开并转让给 AT 及 T 公司的 WO 97/40615。

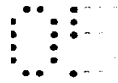
尽管上述排除掉开帐单业务的现在已知的现有技术大大减少了商家收帐的成本，商家仍面临着把价格（按现金）和每次消费者交易相关起来、把每个消费者的价格相加起来并把总数报告给开帐单服务商的工作。这会在“按使用”或“按计量”开帐单的领域中造成特殊问题，例如
10 如诸如煤气公司的公用事业公司，这些公司是以“每单位”为基础向消费者收费的。在这种情况下，商家必须相加特定用户的单位数并使用随用户类型而变化的收费率表，以把单位数转换成现金好报告给开帐单服务商。这使得商家的收帐成本相当高。

在万维网环境下，软件应用应是“可租用的”和“可购买的”。例如，
15 各个用户将通过使用字处理程序和/或电子表格准备他们的信件/文档和财务计划。类似的信息和服务提供商将以“使用”为基础，例如访问次数、数据量、连接时间长度等，收费。

这种“按计量”或“按使用”的开帐单为连续的记帐累计使用。使用的价钱（非常小）是用（消费的）“代价券”即“单位”表示的。有时，
20 消费单位的“积分”导致每单位收费额的变化。例如，电力的工业消费者得到不同的每单位的收费率，或者，在第一批一定的单位内按第一收费率收费，而在第二批一定的单位内按第二收费率收费，并依次类推。

服务提供商必须达到适当的“投资回报”，从而必须对使用服务收
25 费。但是，为了在商业上是有生存力的，服务的价格必须和消费者所感觉到的服务的价值是相匹配的。若服务本身是以每次使用按低额收费为特征的，则收帐成本变为该服务的商业供应的经济阻止物，即“收帐成本”必须只占“收帐额”的小的百分比。

除非可以克服掉该阻碍物，数以千计（或百万计）的小公司或大公
30 司的小部门的商业生存能力及发展受到由万维网上的软件所提供的服务



的推广的限制。

根据第一方面，本发明提供一种集中式电子开帐单设备，其在计算机网络中连接至少一个供应商和至少一个消费者，从而可在他们之间进行电子商务，该设备包括：用于从识别的供应商接收使用收费项目的装置，这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来；用于从所述识别的供应商接收消费者的使用量的装置，以指示某识别的消费者对商品或服务的消费量；以及用于准备总价钱额及用于准备反映所述总价钱额的帐单的装置，该总价钱额是所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者的使用量相关起来得到的。

最好，该设备还包括用于从所述识别的供应商接收一次性收费的装置，该一次性收费表示应向所述识别的消费者收取的金钱额；并且还包括用于把所述一次性收费和要在所述帐单内反映出的所述总价钱额汇总起来的装置。

此外，所述收费项目最好包括可应用于特定商品或服务不同种类的各种价格。

根据第二方面，本发明提供一种进行集中式电子开帐单的方法，在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上，从而可在他们之间进行电子商务。由该开帐单设备执行的该方法包括步骤：从识别的供应商接收使用收费项目，这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来；从所述识别的供应商接收消费者的使用量，该使用量指示某识别的消费者对某商品或服务的消费量；准备总价钱额，该总价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者使用量关联起来得到的；以及准备反映所述总价钱额的帐单。

根据第三方面，本发明提供一种指挥进行集中式电子开帐单的方法，在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上，从而可在他们之间进行进行电子商务。由供应商进行的该方法包括步骤：提供使用收费项目，它们涉及如何把价格和消费者消费的商品量或服务量关联起来；以及提供指示某识别的消费者对

商品或服务的消费量的消费者使用量；从而该中央开帐单设备可以准备总价钱额，该总价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者使用量关联起来得到的。

5 根据第四方面，本发明提供一种存储在计算机可读存储介质上的计算机程序产品，用于当在计算机上运行时指挥该计算机执行一种进行集中式电子开帐单的方法，在其中计算机网络上的至少一个供应商和至少一个消费者连接到一台中央开帐单设备上，从而可在他们之间进行电子商务。由该开帐单设备执行的该方法包括步骤：从识别的供应商接收使用收费项目，这些使用收费项目涉及如何把价格和消费者消费的商品量
10 或服务量关联起来；从所述识别的供应商接收消费者的使用量，该使用量指示某识别的消费者对该商品或服务的消费量；准备总价钱额，该价钱额为所述识别的消费者应付给所述识别的供应商的并且是通过把所述使用收费项目和所述消费者使用量关联起来得到的；以及准备反映所述总价钱额的帐单。

15 由于商家（供应商）把按计量的开帐单功能转交给中央开帐单服务，商家相对于开帐单所需做的全部工作是收集每个消费者消费的单位数和把该总数报告给开帐单服务。商家不再需要为了把消费的单位数转变成现金而去查阅收费率表，这项工作转交给了开帐单服务。这大大地减少了商家的收款成本。

20 下面参照附图详细说明本发明的最佳实施方式：

图 1 是一个方块图，说明本发明的最佳实施方式所存在的计算机网络环境；以及

图 2 是一个流程图，表示由根据本发明的最佳实施方式的开帐单服务执行的步骤。

25 在图 1 中，多个基于 Web 的买方 1a、1b、1c 和因特网连接，从而允许在他们和多个 Web 零售商 2a、2b、2c 之间进行电子商务。Web 零售商可以是商品或服务的卖方。设置基于 Web 的开帐单服务 3 以处理下面称为“Billing Service”的开帐单工作。

30 在下面对 Web 买方、Web 零售商和 Billing Service 之间的通信的说明中，代表着供应商和消费者的标记被来回传送并且假定为是安全



电话号码以及任何可用来进一步标识消费者的其它有关信息。为了在许多供应商中以最大的可能性识别消费者，允许“**consumer_details**”含有对其他供应商的引用信息（若消费者已在别的商店具有帐单可能会通过比较/对照仔细调查商店帐单申请表，或者会出现指示要参照某信用参考机构的信用卡申请表）。

c. **VALIDATE_CONSUMER** **ACCEPTS** **Consumer_details**

Consumer_token

RETURNS **VALID/INVALID**

该子例程的用途是使 **consumer_details** 对 **consumer_token** 生效。

10 当某消费者在建立和供应商的过程提交 **consumer_token** 时供应商会使用该子例程。

d. **VALIDATE_SUPPLIER** **ACCEPTS** **Supplier_details**

Supplier_token

RETURNS **VALID/INVALID**

15 该子例程的用途是使 **supplier_details** 对 **supplier_token** 生效。

e. **ESTABLISH_USAGE_CHARGES** **ACCEPTS** **Supplier_token**

Usage_charge_details

Consumer_token_list

20 该子例程的用途是为识别的消费者向 **Billing Service** 通知供应商的使用收费项目及条件。

usage_charge_details 将包括和单位分类、起止日期、收费区段及每区段的收费有关的信息。

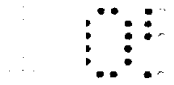
consumer_token_list 确定适合这些 **usage_charges** 的消费者（或消费者群）。

25 f. **ESTABLISH_BILLING_DATE** **ACCEPTS** **Supplier_token**

Billing_period_details

Consumer_token_list

30 该子例程的用途是向 **Billing Service** 通知对识别的消费者开帐单的频率（每周、每月等）及时间（例如每月的 12 号）。假定 **Billing Service** 对于发送帐单的频率仅具有有限的选择，从而 **Billing Service** 可以优化



求和应答的地址（以及其它事务）的机制。

作为上面所述 **Billing Service 3** 运行的一个例子，假定图 1 中的 **Web 零售商 2a** 是一个纸张供应商，而 **Web 买方 1a** 是一个需要用于他的工艺作品的各种颜色的纸张的艺术家。这里假定不同颜色的纸张的价格是不同的。该艺术家 **Web 买方 1a** 一天在互联网上向该 **Web 纸张供应商 2a** 提出三张桔色纸的电子请求。**Web 零售商 2a** 接受该请求，向该艺术家 **1a** 邮寄三张桔色纸并且记下该艺术家 **1a** 已购三张桔色纸。

第二日，艺术家 **1a** 向同一商家作出购买四张红色纸的请求。同样，**Web 零售商 2a** 接受请求，向艺术家邮出四张红色纸并记下该艺术家 **1a** 已购四张红色纸。

在一定的时间间隔例如一周后，商家 **2a** 聚集该周中该艺术家定购的红色纸、桔色纸和其它颜色的纸张的总数，并把该总数（利用 **Billing Service** 的“**PROVIDE_CONSUMER_USAGE**”子例程）发送给 **Billing Service 3**。这样 **Billing Service 3** 接收该信息，如图 2 中流程图的步骤 **21** 所示。

重复该过程直至渡过另一个时间间隔，例如，一个月。此时，**Billing Service** 累计（步骤 **22**）艺术家 **1a** 使用纸张商 **2a** 的商品的总报告数。接着 **Billing Service 3** 访问已存储的收费表（步骤 **23**）（商家 **2a** 已利用 **Billing Service** 的 **ESTABLISH_USAGE_CHARGES** 子例程事先把该表提供给 **Billing Service**），该表指示每张桔色纸和每张红色纸（以及其它颜色的该艺术家 **1a** 在该一个月的期间订购的纸）应收的钱数。

然后 **Billing Service** 会把桔色纸的总数和桔色纸的钱率相乘和把红色纸的总数和红色纸的钱率相乘（步骤 **24**，并对订购的其它颜色的纸做相同的处理），接着把这些结果相加起来（步骤 **25**）以得到在该一个月期间艺术家 **1a** 应付纸商 **2a** 的总金钱额。

Billing Service 最后会准备一个发送给艺术家 **1a** 的帐单，该帐单表示艺术家 **1a** 应付零售商 **2a** 多少钱。早些时候艺术家 **1a** 向 **Billing Service** 支付帐单额并且 **Billing Service** 接着把所付的钱数转到商家 **2a**。

Billing Service 3 还可以跟踪商家 **2a** 和艺术家 **1a** 之间发生的一次性收费并且在发送给艺术家 **1a** 的月终帐单中把这些一次性收费和“按使用



的”收费汇总起来。例如，假定纸商 2a 还出售保存纸的盒子并且假定艺术家 1a 在某月中除多次订购纸外还订购一个这样的盒子，商家 2a 向 Billing Service 发送（利用子例程 PROVIDE_ONE_TIME_CHARGE）艺术家 1a 应为该盒子支付的钱数。在计算总帐单时该钱数被加到上面所讨论的经相乘得到的总额上。

根据本发明 Billing Service 可以向一个消费者发送含有多家供应商的收费的数张帐单，并且这些帐单可以包括从按使用量计算出的以及从各种一次性收费累计的混合价钱。

作为另一个优点，本发明允许累计多种“按使用收费”的服务（来自同一家供应商或者甚至来自不同供应商）。这大大减少网络业务流，尤其是那些否则还必须相互通信以在开帐单时合并某特定消费者的使用的供应商之间的业务流。

Billing Service 还可以执行如下子例程：

1. 通知收费项目和条件。
2. 欠债收款。
3. 收集惩罚收费（通过 PROVIDE_ONETIME_CHARGE 子例程）。
4. 消费者预支付。这允许消费者确定那些供应商会侵蚀对 Billing Service 的预支付额。这等效于赠品标记（例如，用于书店和百货店）或自动购货机卡。



说明书附图

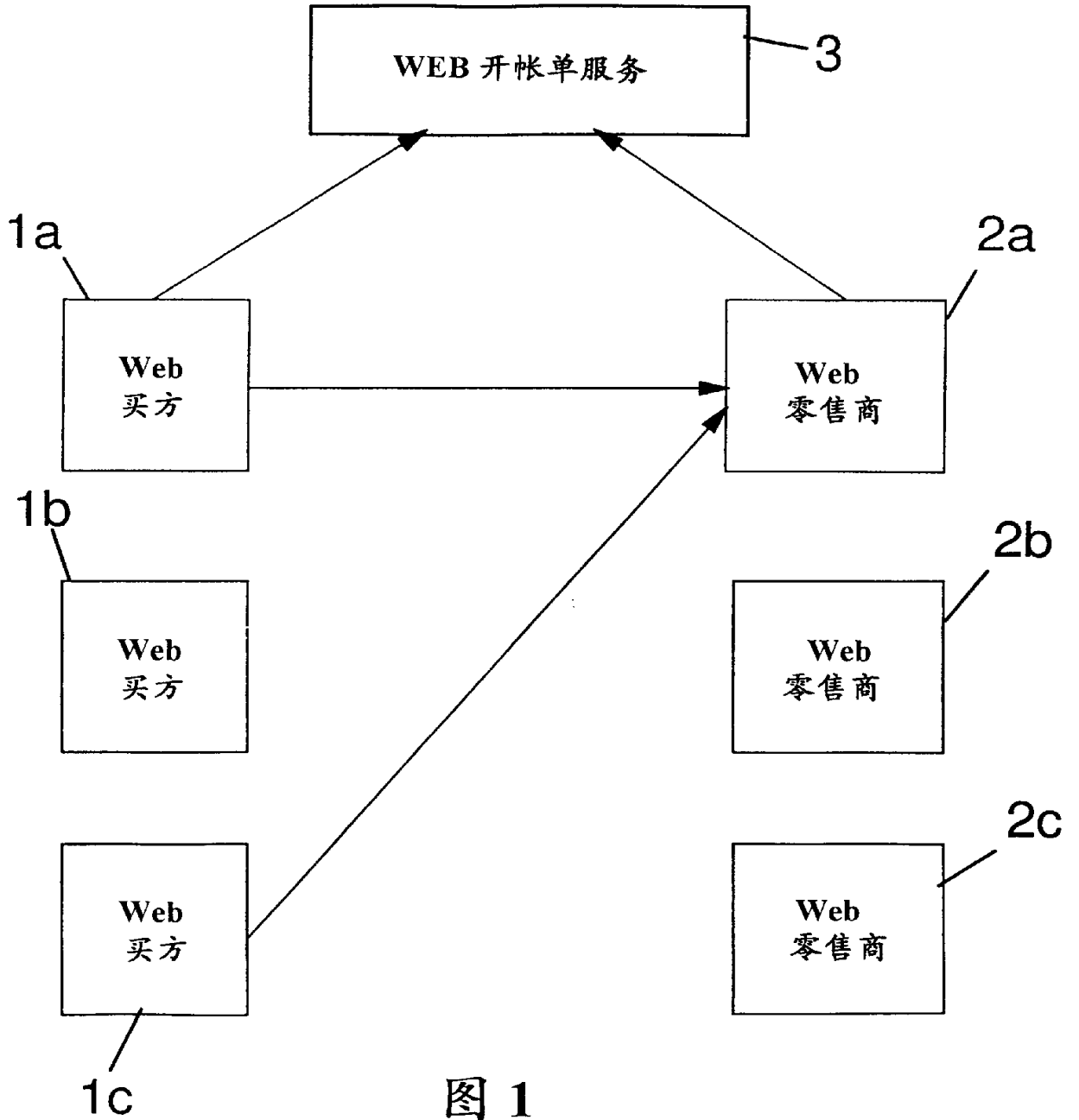


图 1



图 2

