[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
G06F 15/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98107479.0

[43]公开日 1998 年 12 月 9 日

[11] 公开号 CN 1201197A

[22]申请日 98.4.29

[30]优先权

[32]97.6.4 [33]JP[31]146129/97

[71]申请人 国际商业机器公司

地址 美国纽约

[72]发明人 川副博

[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

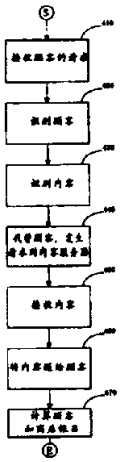
代理人 鄢 迅

权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图页数 8 页

[54]发明名称 网络收费服务器

[57]摘要

根据本发明，提供了一种安全和有效的收费方法和系统，以便简化在网络上购买产品的过程。收费服务器从顾客接收访问请求；识别该顾客；识别访问请求所需内容的拥有者并确定该内容的位置和价格，以及为内容结算的目标；访问该内容而不是发出访问请求的顾客；将已经从内容服务器送到收费服务器的内容再从内容服务器送给顾客；从由收费服务器保存的顾客信息中减去该内容的价格，并将该内容的价格加到计算销售的目标的信息上。



权 利 要 求 书

1.用于访问网点的内容的访问收费服务器，包括:

（ a ）用于从顾客接收对特定内容服务器点上可得到的内容的访问请求的装置;

（ b ）用于识别所述顾客的装置;

（ c ）用于识别所述内容的所有者、所述内容的位置、所述内容的价格，以及对所述内容计算销售的目标的装置;

（ d ）用于访问所述内容而不是所述顾客的装置;

（ e)用于将已经被从所述内容服务器传送到所述访问收费服务器的所述内容从所述访问收费服务器传送到所述顾客的装置;

（ f)从所述访问收费服务器上的所述顾客的信息中减去所述内容的所述价格，并且将所述内容的所述价格加到计算销售的所述目标的信息上的装置。

2.用于计算网点的内容被访问的次数的访问计数服务器，包括:

（ a ）用于从顾客接收访问某个特定内容服务器点的内容的请求的装置;

（ b ）用于识别请求访问的所述内容的所有者、所述内容的位置以及访问计数信息的传送目标的装置;

（ c ）用于访问所述内容而不是发出所述访问请求的所述顾客的装置;

（ d ）用于将已经从所述内容服务器传送到所述访问计数服务器的所述内容从所述访问计数服务器传送到所述顾客的装置；以及

（ e)用于对所述访问计数服务器上可得到的所述计数信息将访问所述内容的次数加到和所述传送目的地相关的所述信息上的装置。

3.根据权利要求 2 的访问计数服务器，其特征在于所述内容服务器是一个具有对所述的内容服务器所保存的内容或者由所述网络上的其他点保存的内容进行查找的功能的服务器，并且由所述顾客发出的访问请求所需要的内容包含在通过执行由所述查找功能的所得到的查找结果中。

4.用于访问网点的内容的访问收费方法，该方法包括步骤:

（ a ）收费服务器从顾客接收访问请求，以便访问由特定的内容服务器保存的内容;

（ b ）所述收费服务器识别所述顾客;

（ c ）所述收费服务器识别为其发出访问请求的所述内容的拥有者、所述内容的位置、所述内容的价格、以及计算销售的目标;

（ d ）所述收费服务器实施对所述内容而不是对发出所述访问请求的所述顾客的访问;

（ e)所述收费服务器在所述内容被所述内容服务器送到所述收费服务器之后，将其传送给所述的顾客；并且

（ f)所述收费服务器从所述收费服务器保存的顾客信息中减去所述内容的所述价格，并且将所述内容的价格加到与计算销售的所述目标相关的信息上。

5.计算网点的内容被访问次数的访问计数方法，所述方法包括步骤:

（ a ）访问计数服务器从顾客接收访问请求以便访问在特定内容服务器中的内容;

（ b ）所述访问计数服务器识别为其发出访问请求的所述内容的拥有者，所述内容的位置，以及计数信息的传送目标;

（ c)所述访问计数服务器访问所述内容而不是发出所述访问请求的所述顾客;

（ d ）所述访问计数服务器在所述的内容被所述的内容服务器送到所述的计数服务器之后，将其送给所述的顾客；并且

（ e)所述的访问计数服务器将对所述内容的访问次数加到涉及由所述的计数服务器保存的所述计数信息的所述传送目标有关的所述信息上。

6.根据权利要求 5 的访问计数方法，其特征在于，所述内容服务器是一个包含对所述内容服务器的内容或在所述网络上的其他点的内容进行查找的查找功能的服务器，并且，所述顾客为其发出访问请求的内容包含在由所述查找工作执行所述查找得到的查找结果中。

7.在其上记录程序的一种记录介质，该程序在网络上某个点的内容被访问时使计算机能够强制收费，该程序包含:

（ a ）从顾客接收请求以便访问在某个特定的内容的服务器上所得到的内容的功能;

（ b ）识别所述顾客的步骤;

（ c ）识别对其进行访问请求的所述内容的拥有者、所述内容的位置、所述内容的价格、以及计算一次销售的所述内容的目标的步骤;

（ d ）访问所述内容而不是发出所述访问请求的顾客的步骤;

（ e ）将已经从所述内容服务器送到所述计算机的所述内容，从所述内容服务器送给所述顾客的步骤; 以及

（ f ）从所述计算机保存的顾客信息中减去所述内容的所述价格、并将所述内容的所述价格加到计算销售的所述目标信息上的步骤。

8.在其上记录程序的一种记录介质，使得计算机能对网点的内容被访问的次数进行计数，所述程序包括:

（ a ）从顾客接收访问特定内容服务器上所具有的内容的请求的步骤;

（ b ）识别请求访问的所述内容的拥有者、所述内容的位置以及对计数信息的传送目标的步骤;

（ c ）访问所述内容而不是发出所述访问请求的所述顾客的步骤;

（ d ）将已经从所述内容服务器传送到所述计算机的所述内容从所述内容服务器传送给所述用户的步骤; 以及

（ e ）对由所述计算机保存的所述计数信息，将所述内容的访问次数加到涉及所述传送目标的所述信息上的步骤。

9.根据权利要求 8 的记录介质，其特征在于所述内容服务器是一个具有对由所述内容服务器所保存的内容或由所述网络上的其他点保存的内容进行查找的功能，所述顾客对其发出访问请求的所述内容包含在由所述查找功能执行所述检索得到的查找结果中。

说　　明　　书

网络收费服务器

本发明涉及网络的收费方法和收费系统，尤其涉及对内容的拥有者为顾客提供的服务进行有效和安全收费的一种收费方法和收费系统，以及提供应用程序的一种介质。

通常，在网络上尤其是在万维网（WWW）上由第三方管理的收费方法或收费系统都是由计算机、提供用于销售的内容的服务器，以及第三方组成的。首先，顾客（为了选择产品）直接访问提供销售内容的服务器，接着，为了建立一种付款的方法，选择由第三方操作的一个收费服务器。由第三方操作的收费服务器验证顾客的身份并传送服务收费说明，然后，提供销售内容的服务器直接将内容传送给顾客。

作为一个典型例子，图 2 示出，由第三方管理销售交易的一种常规收费方法。在图 2 中，圆圈中的数字表示处理的次序，而箭头则描述内容、请求或数据移动的方向。如图 2 所示，顾客（客户）机、内容服务器（在这种情况下是一个商店）以及由第三方操作的收费服务器经网络连接在一起。在以下的描述中，圆圈中的数字被定义为步骤。

在步骤 1 中，顾客发出访问内容服务器的访问请求。这是对购买内容的产品选择步骤。在步骤 2 中，选择付款方法。在这种情况下，选择由第三方提供的收费服务器作为付款方法。在步骤 3 中，按照所选择的收费服务器，利用顾客的硬件激活第三方收费服务器的一种专用应用。在步骤 4 中，通过利用这种应用程序，将有关顾客身份和选择产品的信息传送到收费服务器。当收费服务器在步骤 5 中验证顾客的身份后，将销售说明信息送到内容服务器。在收到该信息时，在步骤 6 中，内容服务器将认可的消息送到收费服务器。几乎在同时，在步骤 7 中，构成所请求产品的内容发送给顾客。收费服务器从内容服务器中接收认可消息并更新顾客的余额以及内容服务器的销售信息。然后结束该过程。

然而，使用该系统时，用户必须分别选择产品和收费服务器，

而且购物过程不直接。在顾客验证的过程中，必须将第三方提供的软件（即使是临时的），装入顾客的硬件中，并且激活以便将已经验证用户身份的结果信息传送给收费服务器。

插入式软件通常被用作上述的软件。插入式软件是如此设计的，使得当前所需的功能可以被下载并立即使用。传统上，顾客（客户机）从收费服务器中下载插入式软件并使用。并且，由于要求插入式软件必须适用于在因特网上的 Web 客户使用的每一种操作系统，因此，必须准备在数目上等于目前正在使用的操作系统的插入式软件的应用程序。然而，存在这样的可能性，可以忘记插入式软件的安装。

做为另一种常规技术，有一种使用单个口令的口令系统。在这种口令系统中，难以对每种内容项目收费，于是对存放内容的每个目录进行收费。在这种口令系统中，如果在网络上发出挂线窃听，基于口令产生的认证码就可能被偷窃。当此后再使用该认证码时，在不必输入所要求的口令的情况下，就可以读出并提取内容。由于口令是为保存内容的每个内容服务器建立的，不可能执行对多个服务器的内容读出和提取进行收费的单一方法。顾客必须对由各个经销商提供的内容结算，而这是十分复杂的。

为了解决上述的问题，本发明的一个目的是提供一种安全和有效的收费方法和收费系统，借此简化购买网络上数字内容的购买过程。

本发明的另一个目的是提供一种方法和系统，在不需要利用插入式软件的情况下，能对读取和提取多个服务器的内容进行收费。

为了实现上述的目的，根据本发明，提供的是一种收费服务器，而不是顾客，发出购买网络上所得到的内容的访问请求。

此外，为了实现上述的目的，提供了一种安全和有效的收费方法和系统，由此简化经网络购买产品的程序。根据该方法和系统，收费服务器从顾客接收访问请求；识别用户；识别访问请求的内容拥有者，并确定内容的价格和位置，以及用于计算销售的内容的目标；访问内容而不是发出访问请求的顾客；将已经从内容服务器传

送到收费服务器的内容从内容服务器传送给顾客；并且从由收费服务器保存的顾客信息中减去内容的价格，并将该内容的价格加到用于计算销售的目标上的信息中。

图 1 说明本发明所用的收费服务器系统的一种示例性硬件配置。

图 2 是由第三方执行的收费过程的一种常规方法。

图 3 是由第三方执行的本发明的收费过程的一种方法。

图 4 是表示本发明的收费系统的一个简略框图。

图 5 给出本发明收费方法的一个简化的流程图。

图 6 给出根据本发明一个实施例的收费服务器的详细框图。

图 7 表示所有数据库的示例性记录的图示。

图 8 表示收费服务器执行的请求过程的流程。

图 9 表示由收费服务器执行的请求过程的详细流程图。

图 10 示出由收费服务器执行的请求过程的详细流程图。

现在将参照附图说明本发明的一个实施例。图 1 表示本发明所用的收费服务器系统的示例硬件结构。系统 100 包括中央处理器（CPU）1 和存储器 4。CPU1 和存储器 4 经总线 2 连接到硬盘驱动器 13，这是一种辅助存储设备。软盘驱动器 20（或其他存储介质的驱动器，例如 MO 盘或 CD - ROM）经软盘控制器 19 连接到总线 2。

软盘（或其他存储介质，例如 MO 盘或 CD - ROM）被插入软盘驱动器 20（或为 MO 盘或 CD - ROM 的驱动器）。和操作系统一起使用，对 CPU1 等发出命令以便实施本发明的计算机程序代码，可以被记录在软盘和硬盘驱动器 13 以及 ROM 14 中。这种计算机程序代码是通过被装入存储器 4 中而被执行的。计算机程序代码可以被压缩，或者可以被划分为若干个代码段，被存储在多个记录介质中。

系统 100 还包括用户接口硬件部件，例如指点设备（鼠标或游戏杆）7 或用于数据输入的键盘 6，以及为用户提供可视化数据的显示器 12。可以用并行口 16 连接打印机，并且在串行口 15 上加

上制调制解调器。系统 100 通过串行口 15 和调制解调器或者通过通信适配器 18（对以太网或令牌网）连接网络，因此可以和另一个计算机（顾客的个人计算机或内容服务器）通信。

使用了扬声器 23 其中，由音频控制器 21 实现语音信号的 D/A（数字/模拟）转换，从放大器 22 中接收语音信号并作为语音输出。音频控制器 21 执行借助麦克风 24 输入的语音信息的 A/D（模拟/数字）转换，因此，外部来源的语音信息可以被输入到系统 100 中。

根据上面的描述，应该很容易理解，本发明的收费服务器系统可以由普通的个人计算机（PC）、工作站、笔记本 PC、掌上 PC、网络计算机或家用电子产品，例如电视，结合计算机或者这样一些设备的组合来提供。上述的部件仅仅是举例，所有这些部件并不是本发明要求的部件。

图 3 表示由第三方执行的根据本发明的一种收费法示意图。在图 3 中，圆圈中的数字表示处理的次序，而箭头则表示内容、请求或数据移动的方向。在图 3 中，顾客（客户机）、内容服务器（为一个商店）以及由第三方提供的收费服务器经网络连接在一起。在步骤 1 中，顾客访问内容服务器。这一步骤是购买过程的产品选择步骤。在图 3 中，一个步骤 1 是由虚线表示的，而另一个步骤 1 则是用实线表示的。用虚线表示的步骤 1 代表顾客看到的访问目标，而实线表示的步骤 1 则代表顾客实际访问目标。这种配置是由用在因特网上的超文本传送协议（HTTP）实现的。

为了简单描述这一过程，假定顾客按下一个相关的按钮来选择显示在屏幕上的一种产品，配置是如此设计的，使得当该按钮被按下时，由第三方提供的收费服务器就被访问。例如，可以通过将按钮描述为收费服务器对每个产品的一致资源定位器（URL），例如“1Cyber$ < A HREF=” http://Ticketing_Server/… “>”，就可以实现上述的配置。在这种情况下，1 Cyber$代表网络上某个产品的价格，并且被显示在按钮上。标记 < A HREF= “ http://Ticketing_Server/… ” >表示通过选择该按钮访问 Ticketing_Server 上的所需目录。即，虽然顾客的意图是选择内容

服务器上可获得的一种产品，但实际上，顾客访问了收费服务器。这种链接方法一般用于HTTP，所以这么说，因特网的扩展是这种链接方法的直接结果。除了链接方法之外，并不偏离本发明的基本原理，还可以使用另一种配置，按照这种配置，收费服务器而不是内容服务器，接收对内容的请求。

在步骤2中，响应收费服务器的访问，收费服务器识别顾客和产品。在这一步骤中实施的处理主要包括使用一个数据库作为参照源。在步骤3中，收费服务器，而不是顾客，向内容服务器发出对该产品的请求，并且当收到该请求时，内容服务器将构成所请求产品的内容传送到收费服务器。在步骤5中，收费服务器2将接收到的内容送给顾客。同时，在步骤6中，收费服务器调整顾客和商店的帐目，从顾客的帐户数据中减去该产品的价格，并将该产品价格加到销售计算目标的数据上。然后结束该处理过程。

图4是一个流程图，表示根据本发明的收费系统所执行的处理过程。首先，在顾客请求接收模块410上，从顾客接到一个请求。在顾客识别模块420中，该顾客被识别。在内容识别模块430中，构成所选择产品的内容被识别。在顾客活动模块440中，收费服务器为顾客采取行动，将对产品的购买请求发给内容服务器。在内容接收模块450中，该产品被接收到，并且在内容发送模块460中，将接收到的内容送给顾客。最后，在帐户计算模块470中，计算顾客的商店的帐目。

同样，图5是一个流程图，表示根据本发明的收费方法执行的全部处理过程。在步骤510中，收费服务器从顾客那里接收对内容的请求，并且在步骤520中识别该顾客。在步骤530中，收费服务器识别被请求内容的拥有者（商店）、该产品的位置、该产品的价格以及销售计算目标。此后，在步骤540中，收费服务器，而不是发出该请求的顾客，从内容的拥有者中请求该内容。在步骤550中，内容服务器将该内容送到收费服务器，并且在步骤560中，收费服务器将步骤560中接收到的内容送给顾客。最后，在步骤570中，从收费服务器上的顾客帐户数据中减去该产品的价格，并将该产品

的价格加到销售计算目标的数据上。

图6至图10详细示出本发明的实施例。在图6至图10中，可以在不脱离本发明基本原则的情况下加上各种处理段。下面的实施例仅仅是一个示例，而本发明并不局限于该实施例。图6是收费服务器的一个详细模块图。HTTP请求接收模块610从消费者的Web客户机中接收到一个请求。在接到该请求，由收费服务器（售票服务器）请求分析器620分析将由服务器提供的服务，并由相应的请求处理段处理该服务。请求处理器是新帐户开户段621，新内容注册段631，被注册内容校正段632，被注册内容删除段633，被注册内容校正预处理段634，购买增加处理段622，收支参照段623，内容价格参照段624，ID信息参照段625，内容参照段626，以及内容购买预处理段628。

在完成处理之后，所得到的结果作为HTTP请求的响应由HTTP请求响应段640传送给Web客户。有四个数据库（ID数据库650，内容数据库660，帐目数据库670和ID信息数据库680）由各个处理段参照并更新。

新帐户开户段621负责在服务器上开户。该帐户由消费者和内容的经销商使用。当新帐户开户时，用作帐户数据库关键字的ID是由新ID开户段635准备的。ID对该服务器是唯一的。为了防止ID的改动，网络客户将替换的ID自动传送到服务器，并且在完成帐户开户处理之后，通过HTTP请求响应段640将该ID返回给网络客户。为了开出一个新帐户，利用ID信息输入段636来输入用于处理所有债务的信用卡号码、电子邮件地址以及该客户的姓名。这些信息被输入到ID信息数据库680中。

新内容注册段631把由内容经销商的Web服务器提供的内容以及该经销商的帐户在内容服务器660中注册。在服务器中，注册的结果被用作表示该内容的唯一名称，并且由HTTP请求响应段640传送给注册者。注册者使用该唯一名称参照收费的内容。被注册内容修正段632对内容数据库中利用唯一名称注册的内容进行更新，而已注册内容删除段633也利用该唯一名称来删除已经在数

据库注册的内容。已注册内容修 正预处理段 634 显示一个列表，该列表被链接到修正和删除处理，列表显示了由内容经销商注册的内容中所指定的内容。购买增加处理段 622 减去消费者帐户的余额。

在由汇款方法，例如现金或信用卡，处理债务之前或之后，余额增加的数量等于汇款方法支付的货币值。内容价格参照段 624 提供由唯一名称指定的内容的价格。 ID 信息参照段 625 提供 ID 信息，这些信息是在新帐户开户时被输入的。内容参照段 626 提供被指定的注册内容。内容购买预处理段 628 处理和该唯一名称相联系的内容请求，该请求是从消费者的网络客户机中接收到的。在内容请求被传送的同时， Web 客户机还传送防止替换的 ID 信息。利用该 ID 信息识别消费者的帐号。利用内容的唯一名称得到内容数据库 660 中的内容注册信息。内容注册信息包含内容经销商的帐户名。

对于帐目的计算，首先，暂时从消费者的帐目中减去该内容的价格。利用该内容的注册信息，得到保存该内容的服务器、端口、请求方法和路径，并且发出对该内容的请求。当该内容从内容服务器中得到时，它们被送到消费者的网络客户机上，并且同时，临时从消费者的帐户中减去的金额被看作被减去的实际金额，并将其加到经销商的帐户上。

图 7 示出数据库的示例记录。下面将介绍收费服务器的各段的操作。图 8 是表示由收费服务器执行的请求处理的流程图。在步骤 810 中，从消费者的 Web 客户机中接收到 HTTP 请求并进行分析。在步骤 820 中，根据请求的标题（路径）进行确认，该标题是用于该服务器的。当请求的标题指明不是对该服务器时，在步骤 830 中，指示出错的请求响应被送到 Web 客户机。在步骤 840 中，执行检查以确定防止替换的 ID 信息是否已经被加到该请求。当 ID 信息和请求联系在一起时，在步骤 850 中， ID 信息被修改到转移到随后过程的帐户名称。当 ID 信息没有和该请求联系在一起时，不执行步骤 850 中的处理，并在步骤 860 中，执行请求处理。

图9和图10是步骤860中请求过程的详细流程图。来自网络客户机的请求被分析以确认该请求是否为新帐户开户请求910、新内容注册请求920、被注册内容修正请求930、已注册内容删除请求940、已注册内容预处理请求950、购买增加请求960、内容价格参照请求970、ID信息参照请求980、内容参照请求990或内容购买请求997，并且执行相应的请求处理过程。如果来自客户机的请求并不对应这些请求中的任何一个，在步骤999中，标识为伪请求的请求响应被送到消费者的网络客户机上。

在新帐户开户过程915中，当从前面的过程中接收到帐户名称时，程序控制进到购买增加过程965。调用一个外部子程序以确定是否已经存在利用名称、电子邮件地址和信用卡号码，或者说明该内容已经被付款的认证码的购买内容（由操作该收费服务器的组织发出的），所有这些都是从消费者二网络客户机上接收到的。在该外部子程序中，信用卡的收费过程和认证码的确认是利用名称、电子邮件地址和信用卡号码，或者说明已经付款的认证码（由收费服务器操作主体发出的）执行的。该结果被返回收费服务器程序。如果内容购买没有被认可，收费服务器发送一个响应到消费者的Web客户机。当购买被确认时，为帐户数据库准备一个记录。产生一个新名称作为帐户名称。设置余额以反映对应内容价格的金额。临时减去金额后的余额为0，并且最后的访问日期为执行该处理时的日期。然后准备ID数据库记录，此后准备一个新的ID。帐户名是预先准备的帐户名。接着，为ID信息数据库准备一个记录。帐户名是预先准备好的帐户名，而名称和电子邮件地址被定义为从Web客户机中接收到的数据。付款确认字段被定义为从外部购买确定子程序中接收的数据。指示新帐户已经被开户的请求响应被传送。

当没有从前面的过程中接收到帐户名时，在新内容注册过程925中执行非法性处理，执行非法操作的消息作为请求响应被送到内容经销商的Web客户机上。从内容经销商的Web客户机中接收到的注册请求被分析。作为分析结果，得到该内容的价格；内容经销商的服务器名、协议名、内容经销商服务器的请求方法、内容经

销商服务器的端口号、到该内容的路径以及对该内容的描述，并且为内容数据库660准备一个记录。准备一个新的唯一名称，并将帐户名定义为伴随该请求的帐户名。价格、服务器名、协议、请求方法、端口、路径以及描述都被定义为分析注册请求后得到的结果。访问计数被置为0。最后访问日期被定义为准备记录的日期，并且传送表示新的内容注册已经正常结束的响应。

在已注册内容修正过程935中，如果没有从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理，并将表示执行非法操作的响应传送给内容经销商的Web客户机。接着分析来自内容经销商的网络客户机中的注册请求。作为分析的结果，得到该内容的唯一名称、价格、内容经销商的服务器名、协议名称、对内容经销商服务器的请求方法、内容经销商服务器的端口号、到该内容的路径以及对该内容的描述。内容数据库660的唯一名称所指定的记录被上述的数据所替换。最后的访问日期被定义为准备该记录的日期，并且传送表示内容修正已经正常结束的响应。

在已注册的内容删除过程945中，如果没能从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理并将表示执行非法操作的响应发送到内容经销商的Web客户机上。接着分析来自内容经销商的网络客户机的注册请求。作为分析结果，得到该内容的唯一性名称。当内容数据库660中不存在由该唯一性名称指定的记录时，表示执行非法操作的响应被送到内容经销商的Web客户机上。当记录存在时，从内容数据库660中删去该记录。

在已注册内容修正预处理过程955中，如果没能从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理，并将表示执行非法操作的响应传送到内容经销商的Web客户机上。接着分析来自内容经销商的网络客户机中的注册请求。分析得到项目价格的结果为一或没有、内容经销商的服务器名、协议名、内容经销商的服务器使用的请求方法、内容经销商服务器的端口号、到该内容的路径或该内容的说明。对于在内容数据库660中找到的记录，其帐户名匹配请求者的帐号名并且匹配分析结果，或者其帐户名匹配请求者的帐户名的记

录没有得到分析结果的帐户名，则发送出一个响应，使得在请求者的网络客户机上显示进入修正过程的按钮、进入删除过程的按钮、唯一性名称、价格、服务器名、协议、请求方法、端口号，路径、介绍、访问计数和最后的访问日期。

在购买增加过程965期间，如果没有从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理并将表示执行非法操作的响应传送给网络客户机。接着分析来自网络客户机的注册请求。调用一个外部子程序以确定利用名称、电子邮件地址、信用卡号或者表示对该内容的已经付款的认证码的内容购买（由操作该收费服务器的组织发出）所有这些都是从消费者的网络客户机上接收的。对于该外部子程序，利用名称、电子邮件地址、信用卡号码以及说明已经付款的认证码（由操作该收费服务器的组织发出）执行信用卡的收费过程和认证码的确认。结果被送到收费服务器程序。

当购买没有被确认时，收费服务器将消息传送到消费者的网络客户机上。当购买被确认时，检索帐户数据库670并更新一个帐户记录。接着，将数量上等于所购内容价格的金额加到余额上。在临时金额减少后的余额没有变化，最后的访问日期被设置为执行该处理的日期。接着，修改ID信息数据库680中的记录。被更新的帐户名被置为帐户名，并将该名称和电子邮件地址定义为从Web客户机中接收到的数据。付款确认字段被定义为从购买确定外部子程序中接收到的数据。表示购买增加过程已经成功完成的响应被传送出去。

在内容引用过程675期间，如果没能从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理，并将表示执行非法操作的响应传送给内容经销商的Web客户机。接着分析来自网络客户机的注册请求。分析得到的结果是该内容的唯一名称。检索内容数据库660以便得到对应伴随请求的唯一性名称的记录。

在ID信息引用过程985期间，如果没有从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理，并将表示执行非法操作的响应传送给Web客户机。在ID信息数据库680中查找对应该帐户名的记录，

并将名称、电子邮件地址和付款确认字段作为响应传送出去。

在内容价格引用过程995中，如果没能从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性处理，并将表示执行非法操作的响应送到内容经销商的Web客户机上。接着，分析来自Web客户机的注册请求。分析得到的结果为内容的唯一性名称。查找内容数据库660并将对应唯一性名称的记录中的价格作为响应传送出去。

在内容购买过程998期间，如果没有从前面的过程中接收到帐户名，执行非法性外理，并将表示执行非法操作的响应送给网络客户机。接着，分析从Web客户机中接收到的注册请求。该分析得到的结果是内容的唯一性名称和一个参数。查找内容数据库660并提取对应该唯一性名称的内容的记录。从面前过程中接收到的帐户名被用来从帐户数据库670中提取购买者的帐号记录。当购买者的余额少于该内容的价格时，表示余额不够的响应被传送出去。

当购买者的余额等于或大于该内容的价格时，从购买者的余额中减去数额等于该内容价格的钱数，而临时减去余额增加的数额等于该内容的价格。根据服务器名（内容数据库660中的一个记录）、协议、请求方法和端口对保存该内容的服务器发出请求。同时，利用分析从Web客户机中接收到的请求得到的一个选项，将请求的路径和内容数据库660的记录中的路径结合起来。

当从内容服务器中得到该内容时，将其传送到购买者的Web客户机上。同时，购买者帐户记录的余额在临时减少之后被减去数额等于该内容价格的金额，而内容数据库660中经销商的帐户的余额则增加了等于该价格的数额。此外，帐户记录和内容数据库660的记录中的最后访问日期都被设置为执行该处理时的日期，而内容数据库660中该记录的访问计数增1。当不是所有的内容都可以被传送给Web客户机时，或者当不能从保存该内容的服务器中得到部分或所有的数据时，在临时减少之后，从购买者的帐户记录的余额中减去该内容的价格，而将该内容的价格加到经销商帐户的存款余额上。在不能对应上述处理的另一种情况下，在步骤999中执行非法性处理。

作为另一实施例，本发明的收费服务器可以用作根据本发明基本原理的一种访问计数检测服务器。即，提供一种访问计数检测服务器，对内容服务器保存的多个内容访问得到一个准确的计数记录。在上面的实施例中，作为链接目标，收费服务器的 URL 被指定为产品的按钮。当内容服务器（将得到其访问计数）的 HTML 菜单中的菜单项被注册在收费服务器中时，并且当收费服务器的唯一名称被输入该菜单项时，对该服务器的各种内容访问的准确计数（收看率）所通过利用和收费服务器中所用的相同配置来实现。

作为另一个实施例，本发明的收费服务器可用作查找引擎的一种访问计数检测服务器。内容服务器是一个具有搜索其他 URL 的功能（查找引擎）的服务器。为了给由查找功能得到的查找结果准备一个 HTML 菜单，当所查找到的 URL 注册在收费服务器并且收费服务器的唯一性名称被输入查找结果时，获取访问从搜索结果中选择的 URL 的准确计数的巡视过程可以由和在收费服务器中用到的相同配置来进行。

根据本发明，提供了一种安全和有效的收费方法和收费系统，由此简化经网络购买某种产品的手续。此外，也提供了这样的一种方法和系统，在不必使用插入式软件的情况下，可以对读出和提取多个服务器的内容进行收费。

说　明　书　附　图

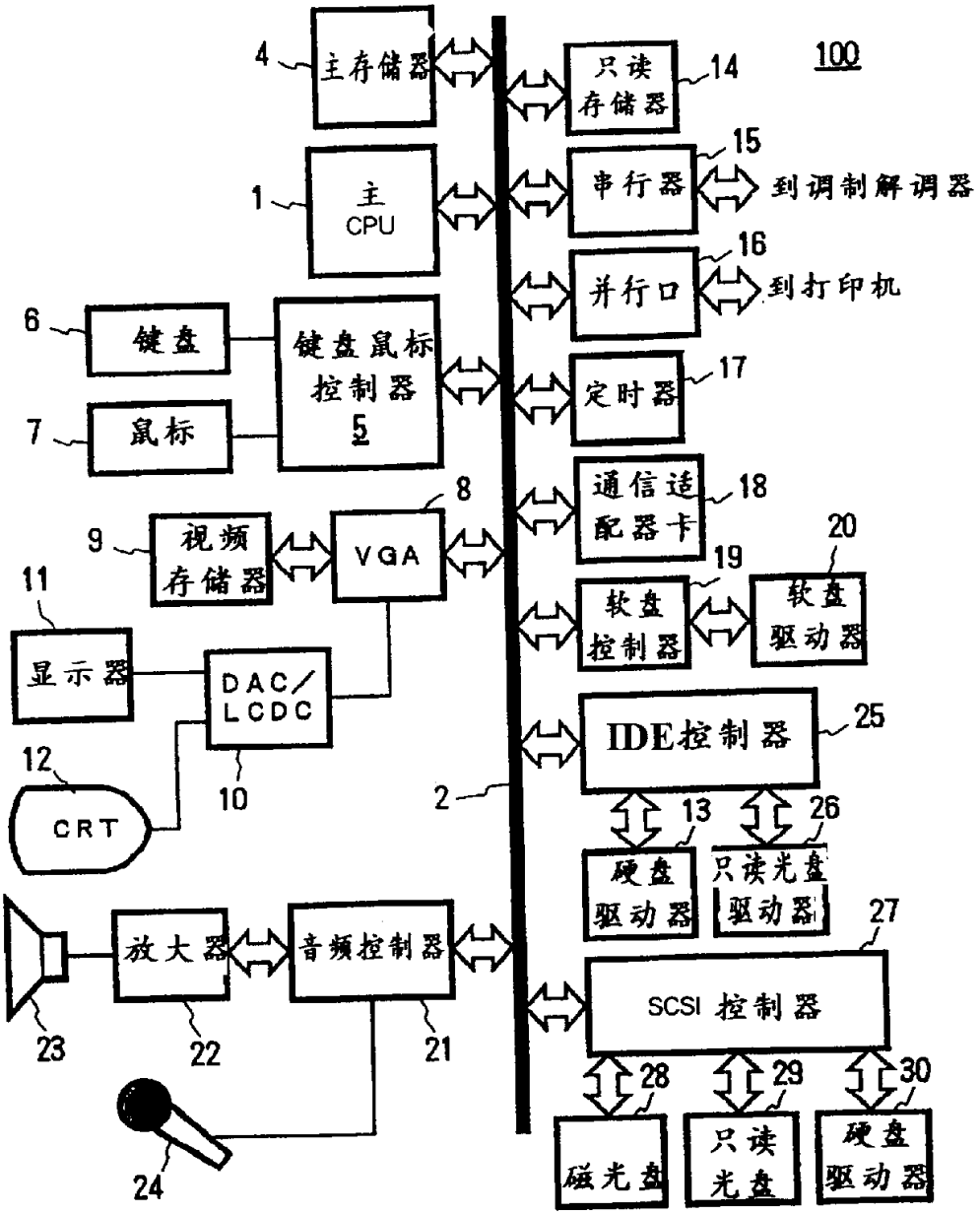

4
主存储器
只读存储器
14
100
15
串行器
到调制解调器
1
主CPU
16
并行口
到打印机
6
键盘
键盘鼠标控制器5
定时器
17
7
鼠标
通信适配器卡
18
8
20
9
视频存储器
VGA
19
软盘控制器
软盘驱动器
11
显示器
DAC/LCDC
IDE控制器
25
12
10
2
13
26
CRT
硬盘驱动器
只读光盘驱动器
27
放大器
音频控制器
SCSI 控制器
23
22
21
28
29
30
磁光盘
只读光盘
硬盘驱动器
24

图1

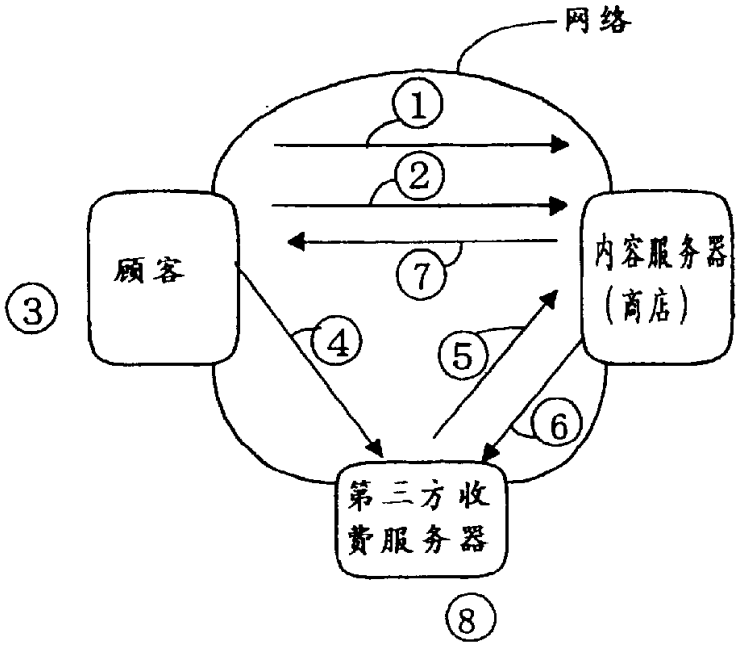

网络
1
2
7
顾客
内容服务器
(商店)
3
4
5
6
第三方收
费服务器
8

图2

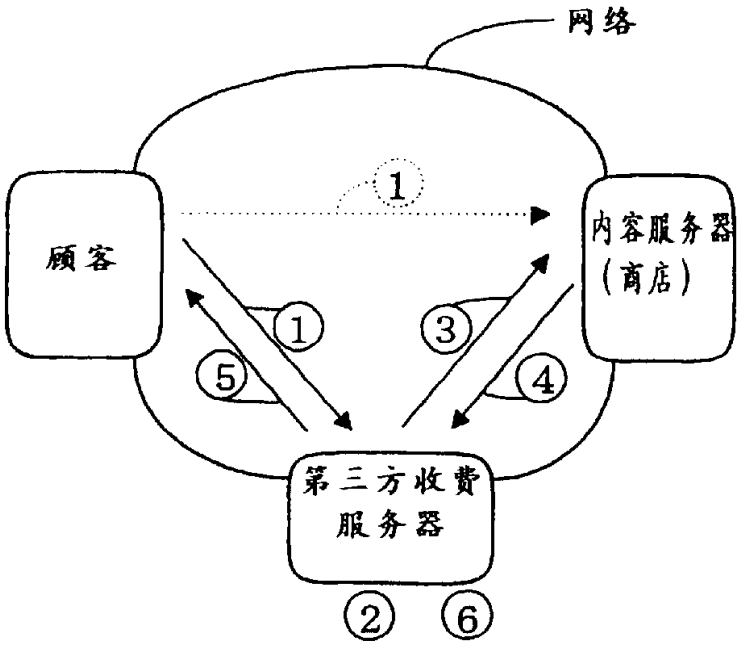

网络
1
顾客
内容服务器
(商店)
1
3
5
4
第三方收费
服务器
2
6

图3

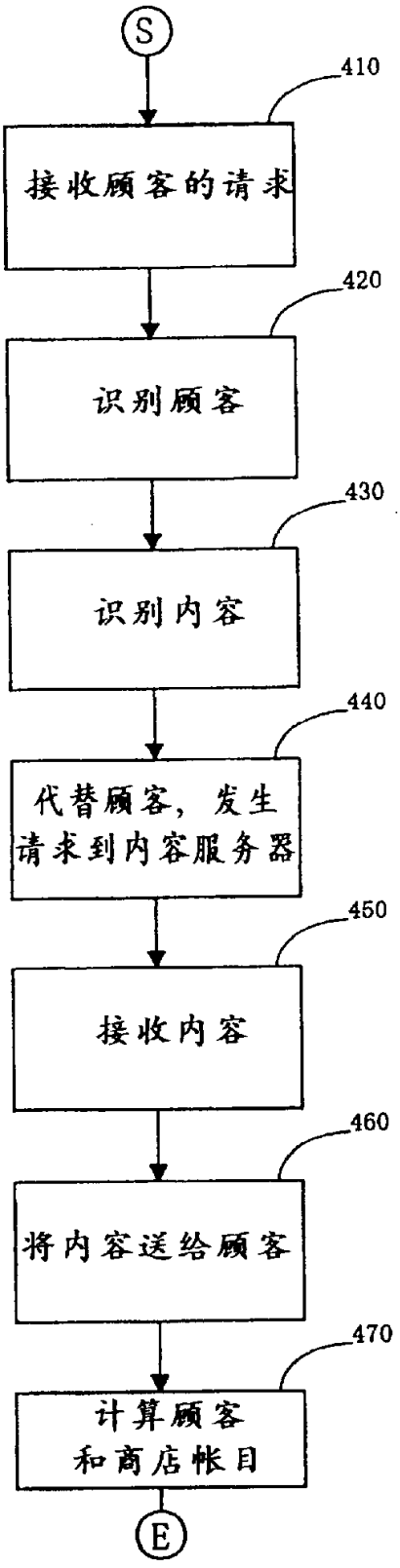

S
410
接收顾客的请求
420
识别顾客
430
识别内容
440
代替顾客，发生请求到内容服务器
450
接收内容
460
将内容送给顾客
470
计算顾客和商店帐目
E

图4

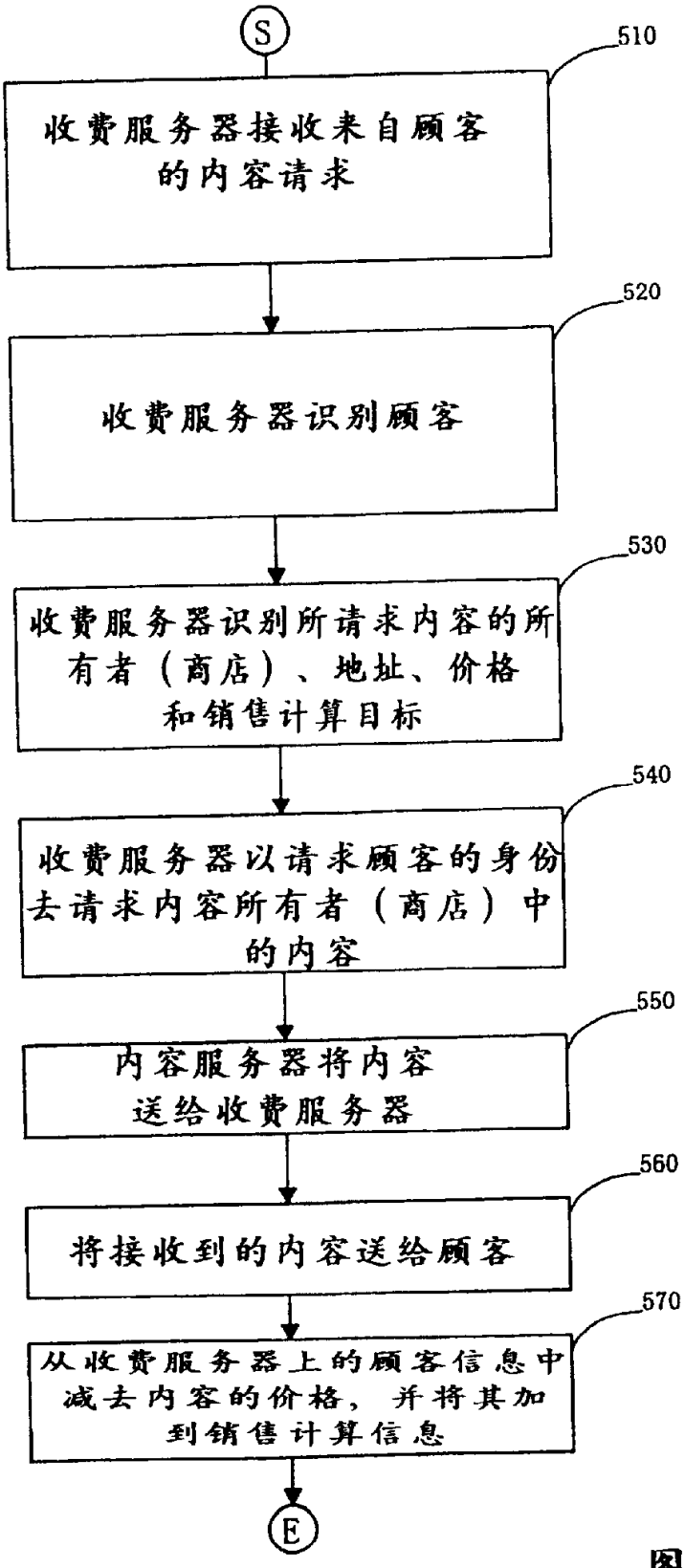

S
510
收费服务器接收来自顾客的内容请求
520
收费服务器识别顾客
530
收费服务器识别所请求内容的所有者（商店）、地址、价格和销售计算目标
540
收费服务器以请求顾客的身份去请求内容所有者（商店）中的内容
550
内容服务器将内容送给收费服务器
560
将接收到的内容送给顾客
570
从收费服务器上的顾客信息中减去内容的价格，并将其加到销售计算信息
E

图5

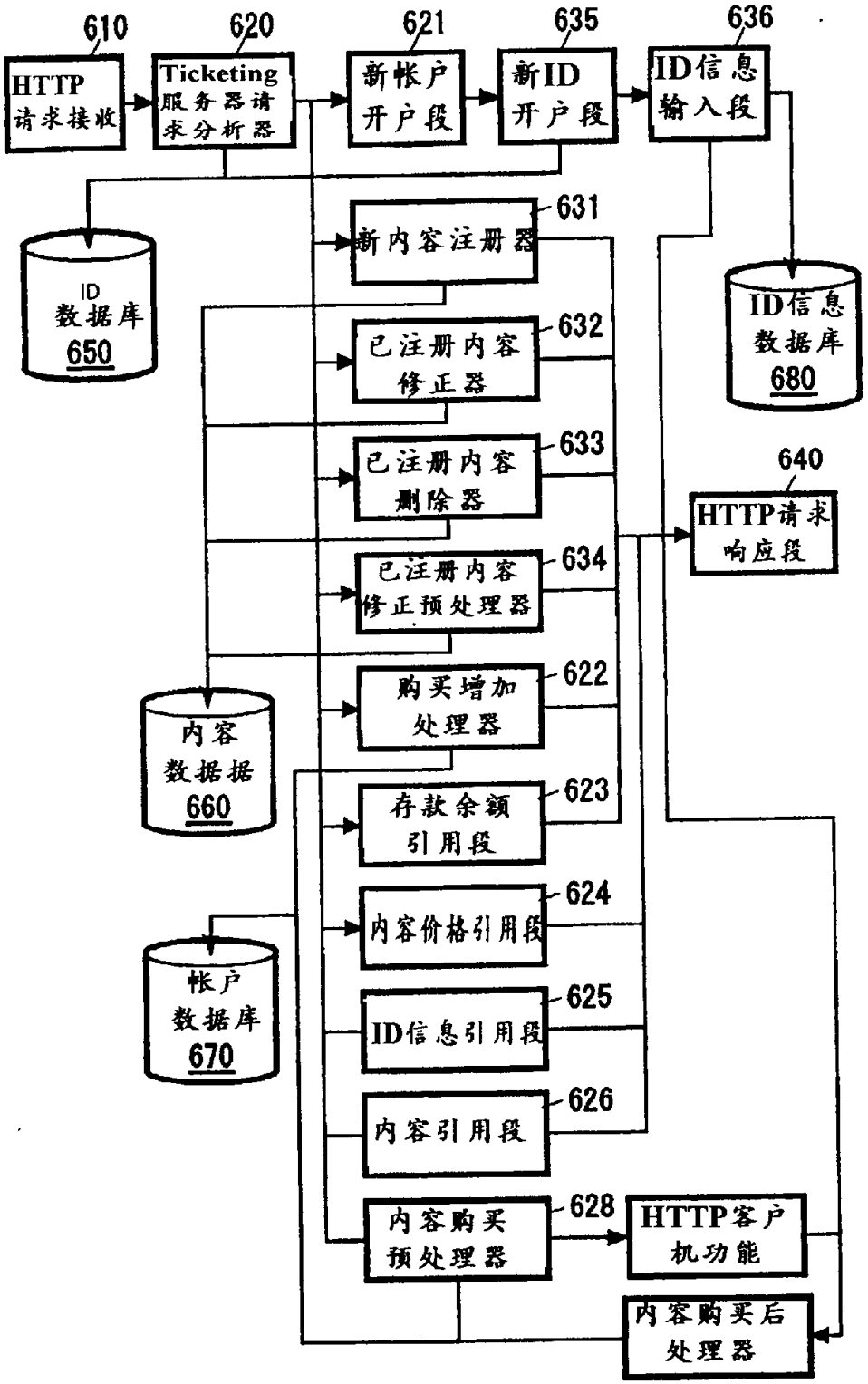

610
HTTP
请求接收
620
Ticketing
服务器请
求分析器
621
新帐户
开户段
635
新ID
开户段
636
ID信息
输入段
ID
数据库
650
631
新内容注册器
ID信息
数据库
680
632
已注册内容
修正器
633
已注册内容
删除器
640
HTTP请求
响应段
634
已注册内容
修正预处理器
内容
数据据
660
622
购买增加
处理器
623
存款余额
引用段
624
内容价格引用段
帐户
数据库
670
625
ID信息引用段
626
内容引用段
628
内容购买
预处理器
HTTP客户
机功能
内容购买后
处理器

图6

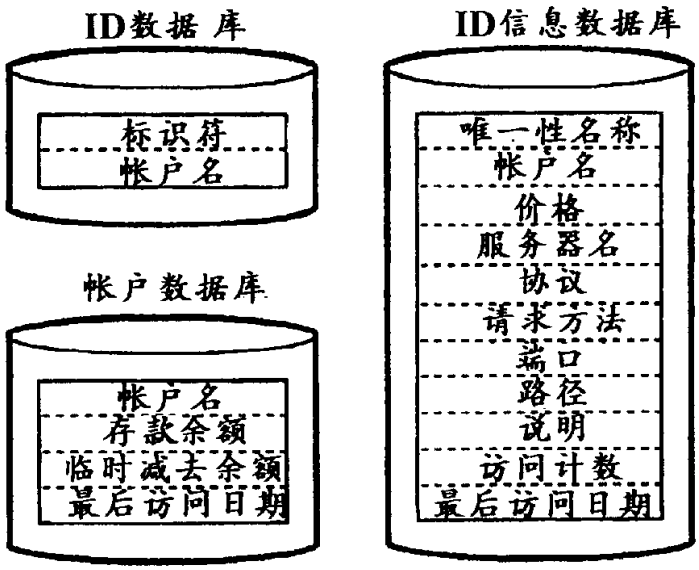

ID数据库
标识符
帐户名
帐户数据库
帐户名
存款余额
临时减去余额
最后访问日期
ID信息数据库
唯一性名称
帐户名
价格
服务器名
协议
请求方法
端口
路径
说明
访问计数
最后访问日期

图7

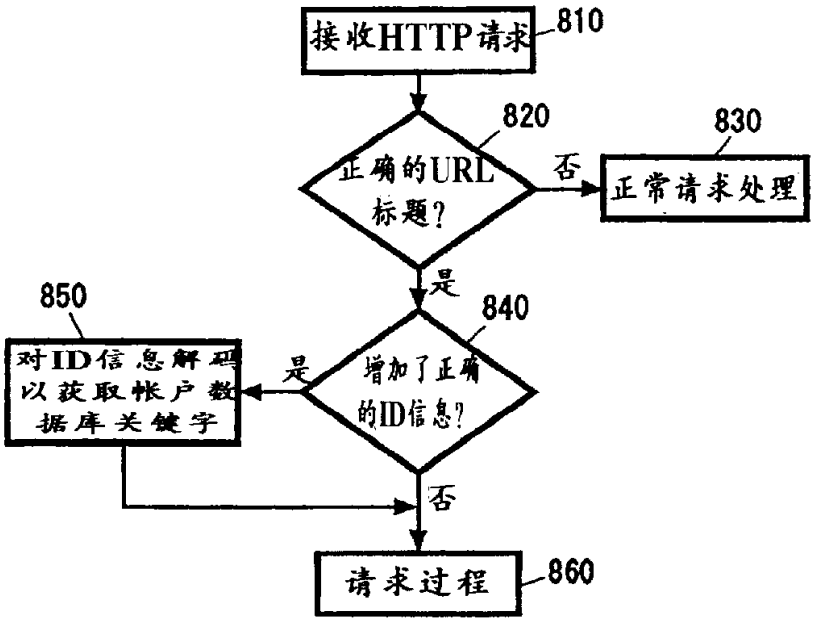

接收HTTP请求
810
正确的URL标题?
820
否
正常请求处理
830
是
增加了正确的ID信息?
840
是
对ID信息解码以获取帐户数据库关键字
850
否
请求过程
860

图8

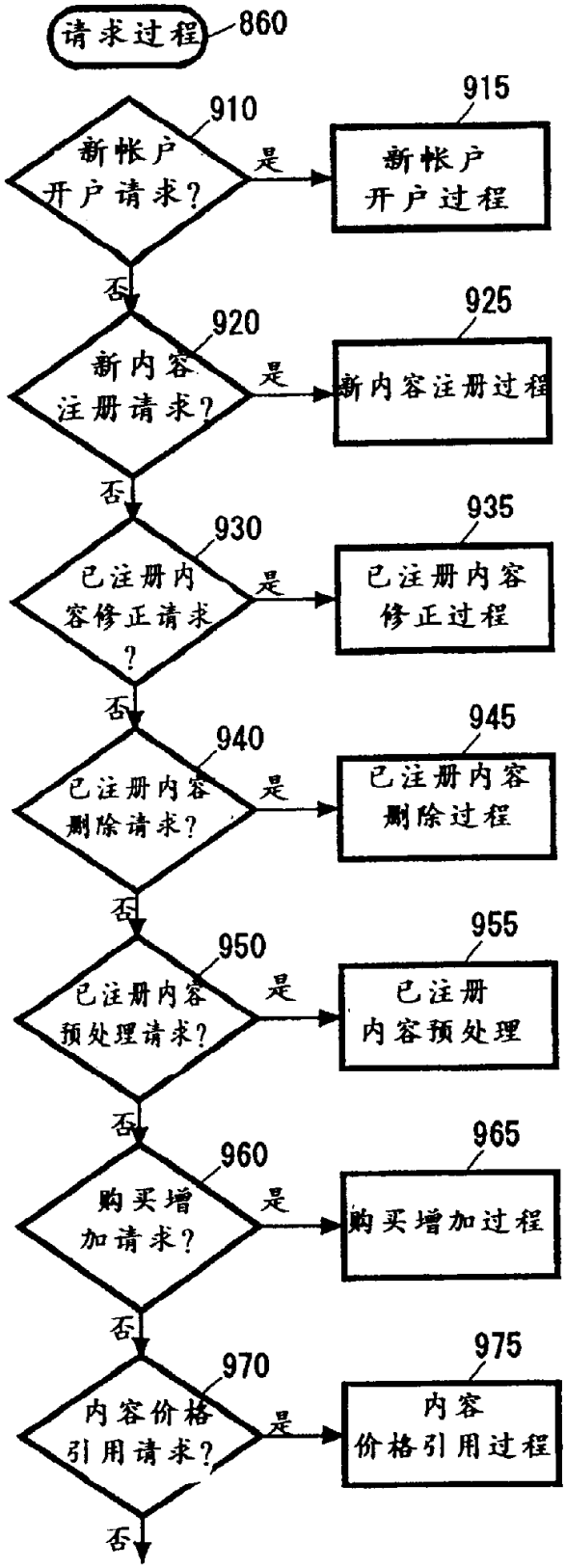

请求过程
860
新帐户
开户请求?
910
是
新帐户
开户过程
915
否
新内容
注册请求?
920
是
新内容注册过程
925
否
已注册内
容修正请求
?
930
是
已注册内容
修正过程
935
否
已注册内容
删除请求?
940
是
已注册内容
删除过程
945
否
已注册内容
预处理请求?
950
是
已注册
内容预处理
955
否
购买增
加请求?
960
是
购买增加过程
965
否
内容价格
引用请求?
970
是
内容
价格引用过程
975
否

图9

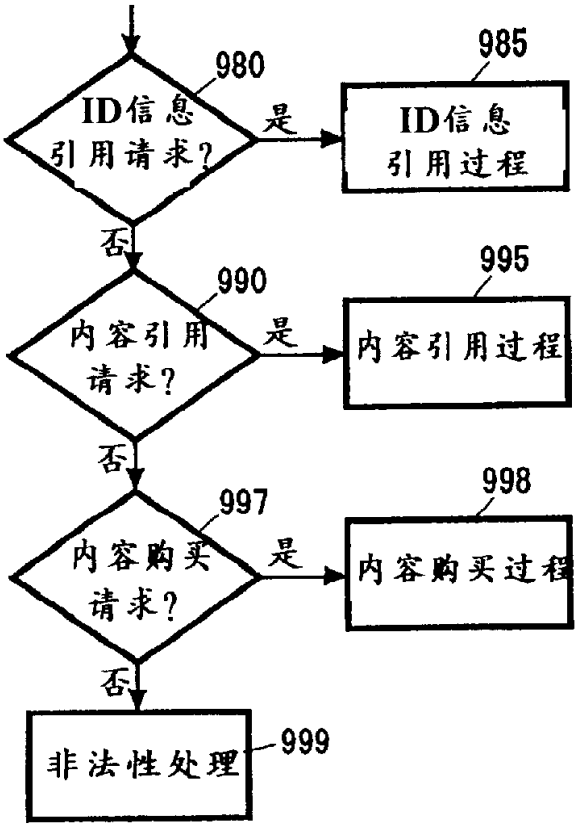

980
ID信息
引用请求?
是
985
ID信息
引用过程
否
990
内容引用
请求?
是
995
内容引用过程
否
997
内容购买
请求?
是
998
内容购买过程
否
非法性处理
999

图10