



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03130965.8

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 100414543C

[22] 申请日 2003.5.8 [21] 申请号 03130965.8

[30] 优先权

[32] 2002.5.8 [33] US [31] 10/141, 385

[73] 专利权人 奥维丘尔服务有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 坎宁安·斯蒂芬 莫利纳罗·安东尼
马里塔托·弗兰克 赵 鹏
康拉德·尼克

[56] 参考文献

US6269361B1 2001.7.31

审查员 徐 春

[74] 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理有
限责任公司

代理人 董方源

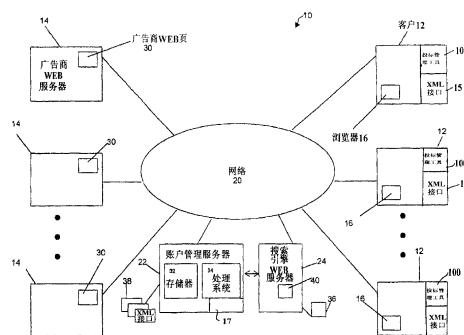
权利要求书 8 页 说明书 43 页 附图 4 页

[54] 发明名称

在数据库搜索系统和方法中的可扩展置标语
的使用

[57] 摘要

一种数据库搜索装置和方法，用于产生搜索结果列表，其响应从客户到在线市场的服务器的可扩展置标语言(XML)请求。投标管理工具在客户计算机上可操作，用于管理一个或多个广告商的搜索清单和账户信息。客户应用与服务器通过基于 XML 的应用程序接口进行通信。投标管理工具提供用于报告账户活动、更改账户和、对包括各种广告商清单的搜索清单进行手动、定时或事件驱动改变的功能。



1. 一种系统，用于使得使用计算机网络的广告 web 站点发起人能够更新与由互联网搜索引擎产生的搜索结果列表中的搜索清单有关的信息，该系统包括：

账户管理服务器计算机系统，其中存储有数据库，对于使用计算机网络的多个广告 web 站点发起人中的每个，该数据库具有至少一个账户记录，该账户记录包括：

至少一个搜索清单，包括：

具有至少一个关键字的搜索项；

可更改的投标数额；

相应于驻留在网络服务器上的文档的地址的通用资源定位符；

描述；和

标题；

账户余额；

所述计算机系统上的包括可扩展置标语言接口的可扩展置标语言装置，用于一旦从所述广告 web 站点发起人收到请求就修改广告 web 站点发起人的账户的搜索清单；

用于处理来自远程计算机的搜索请求的装置，该搜索请求包括至少一个关键字，通过不需要验证、可公开访问的 web 站点从远程计算机通过所述计算机网络接收该搜索请求；

用于响应该搜索请求产生搜索结果列表的装置，该搜索结果列表包括来自所述数据库的账户的搜索清单，其中搜索结果列表中每个搜索清单中的搜索项产生与搜索请求的匹配，搜索结果列表中的这些搜索清单以使用搜索清单的投标数额确定的顺序排列；以及

由广告 web 站点发起人操作的客户计算机系统，用于管理存储在所述账户管理服务器计算机系统的数据库中的搜索清单，所述客户计算机系统包括

投标管理工具，用于与所述账户管理服务器计算机系统交互来修

改所述广告 web 站点发起人的账户记录，以实现对由所述广告 web 站点发起人指定的账户记录的手动改变和根据预先设置的程序代码自动改变所述账户记录，以及

与所述账户管理服务器计算机系统的可扩展置标语言接口互补的可扩展置标语言接口，该互补可扩展置标语言接口与所述投标管理工具协同工作，来向所述账户管理服务器计算机系统的可扩展置标语言接口发起改变所述账户记录的请求，这包括：

传达对与所述广告 web 站点发起人相关联的账户标识符的请求，以及从所述账户管理服务器计算机系统接收所述账户标识符，

向所述账户管理服务器计算机系统传达对所述广告 web 站点发起人一个或多个搜索清单的请求并接收所述搜索清单，

向所述账户管理服务器计算机系统传达对指定的搜索清单的行情状态的请求以及接收所述行情状态，以及

向所述账户管理服务器计算机系统传达修改一个广告 web 站点发起人的账户的搜索清单的请求。

2. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

所述账户管理服务器计算机系统上的另一可扩展置标语言装置，用于一旦收到来自所述广告 web 站点发起人的请求就从广告 web 站点发起人的账户中删除一搜索清单。

3. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

所述账户管理服务器计算机系统上的另一可扩展置标语言装置，用于一旦收到来自所述广告 web 站点发起人的请求就基本上实时更改广告 web 站点发起人的搜索清单。

4. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

所述账户管理服务器计算机系统上的另一可扩展置标语言装置，用于一旦收到来自所述广告 web 站点发起人的请求就为广告 web 站点发起人产生活动报告。

5. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

所述账户管理服务器计算机系统上的另一可扩展置标语言装置，用于

响应验证向广告 web 站点发起人提供登录权限，其中广告 web 站点发起人的登录权限准予广告 web 站点发起人访问更改广告 web 站点发起人的账户，该广告 web 站点发起人不被提供更改其它账户的权限。

6. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

所述账户管理服务器计算机系统上的另一可扩展置标语言装置，用于一旦收到来自所述广告 web 站点发起人的请求就基本上实时向广告 web 站点发起人的账户增加金额。

7. 如权利要求 6 所述的系统，其中所述账户管理服务器计算机系统的所述数据库还存储：

包括在广告 web 站点发起人的账户记录中的搜索清单历史；和

支付处理信息，其中所述支付处理信息可被计算机系统访问，但被隔离开于通过所述计算机网络的公开访问；和

支付历史。

8. 如权利要求 1 所述的系统，其中所述客户计算机系统的所述可扩展置标语言接口被配置用于：

从所述广告 web 站点发起人的客户计算机系统的可扩展置标语言接口接收可扩展置标语言请求；和

响应接收的可扩展置标语言请求，向所述广告 web 站点发起人的客户计算机系统的可扩展置标语言接口传达可扩展置标语言响应。

9. 如权利要求 1 所述的系统，还包括：

可扩展置标语言模式。

10. 一种方法，其使得使用计算机网络的 web 站点发起人能够响应通过计算机网络从远程计算机接收的搜索请求，更新与由搜索引擎产生的搜索结果列表中的搜索清单有关的信息，该方法包括：

存储计算机网络的多个 web 站点发起人的每个的至少一个账户记录，所述至少一个账户记录包括：

账户标识符，和

具有搜索项和可更改投标数额的至少一个搜索清单；

向 web 站点发起人提供经验证的登录权限，其中 web 站点发起人的登

录权限允许 web 站点发起人更改 web 站点发起人的账户记录；

从所述 web 站点发起人接收可扩展置标语言请求，包括指定所述 web 站点发起人的用户名的可扩展置标语言请求、标识要检索的一个或多个搜索清单的可扩展置标语言请求、对所述要检索的一个或多个搜索清单的行情状态的可扩展置标语言请求以及指定将更改的搜索清单和更改的可扩展置标语言请求；

响应于可扩展置标语言请求更改账户记录的搜索清单；

接收用户通过输入设备录入的信息；

搜索存储的至少一个账户记录并且识别出代表与用户录入的信息的匹配的至少一些搜索清单；以及

以相应于搜索清单的投标数额的顺序将识别出的搜索清单的搜索结果列表进行排序。

11. 如权利要求 10 所述的方法，还包括：

从 web 站点发起人接收可扩展置标语言请求；以及

与可扩展置标语言模式相对照解析该可扩展置标语言请求，以识别出该可扩展置标语言请求。

12. 如权利要求 11 所述的方法，还包括：

将可扩展置标语言响应提供给确认修改搜索清单的 web 站点发起人。

13. 一种方法，其使得使用计算机网络的 web 站点发起人能够响应通过计算机网络从远程计算机接收的搜索请求，管理与由搜索引擎产生的搜索结果列表中的搜索清单有关的信息，该方法包括：

存储含有计算机网络的多个 web 站点发起人的每个的至少一个账户记录的计算机数据库，所述至少一个账户记录包括：

账户标识符，和

具有搜索项和可更改投标数额的至少一个搜索清单；

存储可扩展置标语言模式；

从 web 站点发起人接收一个或多个可扩展置标语言请求，用于管理 web 站点发起人的一个或多个搜索清单，所述可扩展置标语言请求包括检索所述 web 站点发起人的一组账户标识符的可扩展置标语言请求、检索所

述一个或多个搜索清单的可扩展置标语言请求，以及检索所述一个或多个搜索清单的当前行情状态的可扩展置标语言请求；以及响应可扩展置标语言请求，在至少一个账户记录上进行操作。

14. 如权利要求 13 所述的方法，还包括：

响应该可扩展置标语言请求，向 web 站点发起人提供所述账户标识符、所述一个或多个搜索清单以及所述当前行情状态。

15. 如权利要求 14 所述的方法，其中提供行情状态包括：

对包括有关行情状态的信息的可扩展置标语言响应进行格式化；以及将可扩展置标语言响应传达给 web 站点发起人。

16. 如权利要求 13 所述的方法，其中在至少一个账户记录上进行操作包括：

响应所述一个或多个可扩展置标语言请求，对可更改投标数额进行更改。

17. 一种方法，用于对在与在线市场的账户数据库服务器计算机进行数据通信中使用客户计算机的在线市场的搜索清单进行管理，该方法包括：

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以检索来自所述账户数据库的搜索清单和所述搜索清单的行情状态，并向所述账户管理服务器传达所述可扩展置标语言请求；

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以设置存储在账户数据库服务器的所述搜索清单的投标数额；以及

在客户计算机处，将可扩展置标语言请求传达给在线市场的账户管理服务器。

18. 如权利要求 17 所述的方法，其中对可扩展置标语言请求进行格式化包括：

使用与搜索清单相关的账户标识符、相应于搜索清单的清单标识符和期望投标行为对可扩展置标语言请求进行格式化。

19. 如权利要求 17 所述的方法，还包括：

接收指示成功完成请求的可扩展置标语言响应，以设置投标数额。

20. 一种方法，用于对在与在线市场的账户数据库服务器进行数据通信中使用客户计算机的在线市场的搜索清单进行管理，该方法包括：

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以接收账户标识符组，该账户标识符组相应于与广告商相关并存储在账户数据库服务器的账户；以及

从客户计算机向在线市场的账户数据库服务器计算机传达该可扩展置标语言请求。

21. 如权利要求 20 所述的方法，其中对可扩展置标语言请求进行格式化包括：

使用与广告商相关的用户名和请求与该用户名相关的账户标识符组的可扩展置标语言标签对可扩展置标语言请求进行格式化。

22. 如权利要求 21 所述的方法，还包括：

在客户计算机处，接收包括与广告商相关的账户标识符的可扩展置标语言响应。

23. 一种方法，用于对在与在线市场的账户数据库服务器进行数据通信中使用客户计算机的在线市场的搜索清单进行管理，该方法包括：

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以检索在线市场的行情状态；以及

从客户计算机向在线市场的账户数据库服务器计算机传达该可扩展置标语言请求。

24. 如权利要求 23 所述的方法，其中对可扩展置标语言请求进行格式化包括：

使用市场标识符和搜索项对可扩展置标语言请求进行格式化。

25. 如权利要求 24 所述的方法，还包括：

在客户计算机处，在与该标识符相关的市场中，从账户数据库服务器计算机接收可扩展置标语言响应，该可扩展置标语言响应包括与搜索项相关的一个或多个搜索清单的搜索清单信息。

26. 一种方法，用于对在与在线市场的账户数据库服务器进行数据通信中使用客户计算机的在线市场的搜索清单进行管理，该方法包括：

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以接收对应于与广告商相关并存储在所述账户数据库服务器上的账户的一组账户标识符，并向所述在线市场的账户管理服务器传达所述可扩展置标语言请求；

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以检索与在线市场的广告商相关的搜索清单；

向在线市场的账户管理服务器传达该可扩展置标语言请求；

在客户计算机处，对可扩展置标语言请求进行格式化，以检索所述在线市场的行情状态，并向所述在线市场的账户管理服务器传达所述可扩展置标语言请求。

27. 如权利要求 26 所述的方法，其中对可扩展置标语言请求进行格式化以检索搜索清单包括：

使用与广告商相关的账户标识符对可扩展置标语言请求进行格式化。

28. 如权利要求 26 所述的方法，其中对可扩展置标语言请求进行格式化以检索搜索清单包括：

在客户计算机处，使用与广告商相关的账户标识符和下列一或多项对可扩展置标语言请求进行格式化：

搜索项；

指定的投标数额；

通用资源定位符；

标题； 和

描述。

29. 一种投标管理工具，用于从远程客户计算机对存储在在线市场的账户管理服务器上的搜索清单进行管理，所述投标管理工具包括：

在远程客户计算机上操作的第一装置，用于与账户管理服务器的数据通信，该第一装置形成菜单系统； 和

在远程客户计算机上操作的第二装置，该第二装置形成与该菜单系统合作的搜索清单管理功能，用于根据通过该菜单系统指定的用户需求来管理一个或多个搜索清单。

30. 如权利要求 29 所述的投标管理工具，还包括：

形成设置功能的第三装置，用于接收指定用于管理的广告商标识符和账户标识符的用户条目。

31. 如权利要求 29 所述的投标管理工具，还包括：

形成报告功能的第四装置。

32. 一种客户计算机，与在线市场的账户管理服务器结合操作，该账户管理服务器存储与广告商相关的搜索清单，所述客户计算机包括：

投标管理工具，其提供用于从广告商接收账户管理命令的用户接口，来管理所述广告商的搜索清单并向所述广告商提供关于所述搜索清单的信息，并且所述投标管理工具基于事件或定时来提供账户管理命令；和

与所述投标管理工具通信的可扩展置标语言接口，用于将可扩展置标语言请求传达给账户管理服务器，所述可扩展置标语言请求包括检索与所述广告商相关的一个或多个账户标识符的可扩展置标语言请求、检索所述广告商的一个或多个搜索清单的可扩展置标语言请求，以及检索所述一个或多个搜索清单的行情状态的可扩展置标语言请求。

33. 如权利要求 32 所述的客户计算机，其中投标管理工具包括：

菜单系统；和

与菜单系统合作的搜索清单管理功能，用于根据通过所述菜单系统指定的用户需求来管理账户管理服务器上的一个或多个搜索清单。

**在数据库搜索系统和方法中的
可扩展置标语言的使用**

技术领域

本发明一般涉及数据库搜索领域。更具体地说，本发明涉及在用于影响由计算机网络搜索引擎产生的搜索结果列表的位置的系统和方法中的扩展置标语言的使用。

背景技术

美国专利序号 6,269,361 公开了一种用于影响由计算机网络搜索引擎产生的搜索结果列表的位置的系统和方法。在一个公开的实施例中，所公开的系统和方法提供了在线广告商账户管理工具。与广告商相关的搜索清单存储在数据库中。每个搜索清单具有相关的搜索项和特定于广告商的投标数额。响应用户输入的搜索查询，具有匹配搜索项的搜索清单显示在搜索结果列表中。搜索清单从最高到最低投标数排序，并可将未付清单列在结果列表后面。投标数额是当用户在搜索结果列表中点击搜索清单时，向广告商的账户收费的货币数额。

仍然根据该专利公开的实施例，向广告商提供了在线的经过验证的登录权限以获得账户信息并更改搜索清单。广告商动作的例子包括查看过去的交易、选择通知选项、向选择匹配选项的广告商的账户增加货币、改变投标数额或搜索清单的其它成分、创建或删除搜索清单、为运行特定时间的搜索清单而接收成本预测、或获得活动报告。广告商改变投标清单的能力导致动态等级评定，从而结果列表中的搜索清单的位置可以通过增加或减少相关的投标数额而被改变，或者是由于改变其位置的其它搜索清单的缘故。美国专利序号 6,269,361 已经被授予专利权，并在此引入其全部内容作为参考。

这样，公开的系统定义了由市场经营者经营的在线市场，其为广告商和广告商的潜在顾客带来了好处。市场充当潜在顾客的信息源和广告商的新顾客源。市场是高度竞争的，这在于广告商为吸引潜在顾客而竞争，通过响应顾客搜索查询，调整他们的搜索清单的投标数额以影响由搜索引擎产生的搜索结果列表中的他们的位置。这样的在线市场的一个例子由奥维丘尔系统（Overture System）公司进行经营，并可在互联网的www.overture.com进行访问。

该专利系统对于搜索新顾客的广告商和对于试图更多了解广告商产品的潜在顾客已经非常成功。事实上，该专利系统是如此的成功以至于许多广告商已经在在线市场投放了大量的搜索清单，并且雇佣了全职经理来管理他们的搜索清单。第三方供应者已经开发了工具，其简化了广告商对在线市场的搜索清单的访问。一些广告商参与到市场中的规模已经创建了代表广告商的投标管理的自动化程度的需求。

在美国专利申请序号 09/922,028 中，提出了允许广告商设置最大的每次点击成本（CPC）和/或在期望的搜索结果中的期望等级，其中该专利申请于 2001 年 8 月 3 日提交并且已经转让给本申请的受让人，其发明名称为“System and Method For Providing Place and Price Protection In a Search Result List Generated By a Computer Network Search Engine（在由计算机网络搜索引擎产生的搜索结果列表中用于提供位置和价格保护的系统和方法）”。更高级别的搜索清单在一组搜索结果中更早地显示给搜索者，并且假定更高级别被潜在顾客更多地查看并因此更加值得期望。如果这样是可行的而且不超过投标或最大 CPC，该系统调整搜索清单的 CPC 以在期望级别上维持搜索清单。如果不超过投标就无法在期望级别上维持该清单，则该系统将获得该投标所允许的次高级别。

进一步，在美国专利申请序号 09/963,855 中，提出了提供自动代理，其代表广告商监视特定于广告商的条件，其中该专利申请于 2001

年 9 月 26 日提交并且已经转让给本申请的受让人，其发明名称为“Automatic Advertiser Notification for a System and Method For Providing Place and Price Protection In a Search Result List Generated By a Computer Network Search Engine（在由计算机网络搜索引擎产生的搜索结果列表中用于提供位置和价格保护的系统和方法中的自动广告商通知）”。如果达到任何条件或任何条件成为真值，则向广告商发送一消息以及为广告商改正不合乎要求的条件的某些手段。例如，如果代理确定搜索清单的级别已经降到一阈值水平之下，则将向广告商发送一 E-mail 消息以及一选项以将该 E-mail 消息回复给系统，指明级别条件应该如何改正。

尽管这些特征为试图管理搜索列表的广告商提供了改进的方便性，但是它们仅限于在帮助具有大量搜索清单需要管理的广告商方面取得了成功，或者是对于那些寻求为多个广告商进行搜索清单广告的第三方。因此，需要有改进的系统和方法，用于影响由计算机网络搜索引擎产生的搜索结果列表的位置。

发明内容

仅仅通过介绍，一个当前实施例提供了数据库搜索装置和方法，用于产生响应客户的可扩展置标语言（XML）请求的搜索结果列表。XML 是一种灵活的方式，用于创建通用信息格式和在诸如互联网、内部网以及其它网络的局部或分布式网络上共享结构模型和数据。XML 是万维网联盟的正式标准（recommendation），并类似于先前 web 页中使用的超文本置标语言（HTML）。XML 是用于设计允许构造数据的语法的元语法。XML 和 HTML 都是使用置标符号描述页面或文件的内容的语言。然而，HTML 仅仅根据如何显示和如何与之交互来描述 web 页的内容。XML 根据什么数据被显示和其与模型的其它数据结构如何相关来描述内容。HTML 和 XML 都使用标签和属性，其中标签是由<>分开的字。HTML 指定有限的标签集和每个标签的含义和用途，即指定每个标签和属性都意味着什么。XML 使用标签，但 XML

是可扩展的，这是因为 XML 不象 HTML，其标签是无限的和自定义的。

另一个当前实施例提供了投标管理工具，其与客户计算机一起操作以管理一个或多个广告商的搜索清单和账户信息。投标管理工具优选是桌面应用，其报告和管理在线市场的服务器上的已付清单。客户计算机通过基于 XML 的应用程序接口与服务器进行通信。投标管理工具提供用于报告账户行为、修改账户、对搜索清单的手动、定时或事件驱动改变的功能。

前面对优选实施例的讨论仅用于介绍。这部分中的任何内容都不是对权利要求的限制。只有权利要求限定了发明的范围。

附图说明

图 1 是框图，其示出了大型网络和用于产生支付-位置搜索结果的系统和方法之间的关系；

图 2 示出了投标管理工具的功能组件，其可与图 1 的系统的客户计算机一同操作；

图 3 是与本系统和方法的一个实施例一起使用的账户记录的数据的图表；以及

图 4 示出了由本系统和方法的一个实施例产生的搜索结果列表的例子。

具体实施方式

现在参考附图，图 1 是本发明的一个实施例中使用的配置为客户/服务器结构的分布式系统 10 的例子。客户是类或组的成员，该类或组使用与其不相关的另一个类或组的服务。在诸如互联网的计算机网络环境中，客户是进程，诸如请求由另一个进程进行提供的服务的程序或作业，其中另一个进程称为服务器程序。客户进程使用请求的服务，而不需要知道有关其它服务器程序或服务器本身的工作细

节。在网络系统中，客户进程经常运行在访问共享网络资源的计算机上，其中该共享网络资源由运行相应的服务器进程的其它计算机提供。然而，应该注意到，有可能客户进程和服务器进程运行在相同的计算机上。

服务器通常是远程计算机系统，其通过诸如互联网的通信介质进行访问。客户进程可在第二计算机系统中运行，并通过通信介质与服务器进程进行通信，其允许多个客户利用服务器的信息收集能力。这样，服务器集中地充当计算机网络的信息提供者。

因此，图 1 的方框图显示了分布式系统 10，其包括多个客户计算机 12、多个广告商 web 服务器 14、账户管理服务器 22 和搜索引擎 web 服务器 24，其中它们都连接到网络 20。下面通常将网络 20 称为互联网。尽管本发明的系统和方法特别适用于互联网，应该知道，客户计算机 12、广告商 web 服务器 14、账户管理服务器 22 和搜索引擎 web 服务器 24 也可以一起通过一个或多个各种不同类型的网络进行连接。这样的网络包括局域网（LAN）、其它广域网（WAN）和通过电话线访问的地区网络，诸如商业信息服务。客户和服务器进程可甚至包括同时在单一计算机上执行的不同程序。

客户计算机 12 可以是传统的个人计算机（PC）、工作站、或任何其它尺寸的计算机系统。每个客户 12 通常包括一个或多个处理器、存储器、输入/输出设备、和网络接口，诸如传统的调制解调器或网络接口卡。广告商 web 服务器 14、账户管理服务器 22 和搜索引擎 web 服务器 24 可以类似地配置。然而，广告商 web 服务器 14、账户管理服务器 22 和搜索引擎 web 服务器 24 中的每个可包括通过分开的专用网络连接起来的许多计算机。实际上，网络 20 可包括成百上千的单独的计算机网络。

客户计算机 12 可执行 web 浏览器程序 16，诸如 Netscape

Navigator、Microsoft Internet Explorer 或 Mosaic 浏览器程序，以定位存储在广告商服务器 14 上的 web 页或记录 30。浏览器程序 16 允许用户输入将要检索的特定 web 页 30 的地址。这些地址称作通用资源定位符，或 URL。另外，一旦检索到页，当用户点击到其它 web 页的超链接时，浏览器程序 16 能够提供到其它页或记录的访问。这样的超链接位于 web 页 30 中，并且提供了用于用户输入另一个页的 URL 并检索该页的自动方式。这些页可以是数据记录，包括全文本信息内容或更复杂的数字编码的多媒体内容，诸如软件程序、图形、音频信号、视频等。

所示的实施例的客户计算机 12 包括投标管理工具 100。投标管理工具 100 的操作将在下面结合图 2 进行详细地描述。

根据一个实施例，每个客户计算机 12 实现 XML 接口 15。XML 接口 15 包括用于与账户管理服务器 22 的互补 XML 接口 17 进行通信的程序代码，其建立在客户软件的用户和在线市场的经营者之间可理解的已建立 XML 模式（schema）下。这样的模式的例子为附加的附录 C 和 D，但是应该知道，这些模式只是例子而不是对本发明可用模式的限制。如下面所述，账户管理服务器 22 存储有关每个广告商的账户的信息。客户计算机 12 可以使用 XML 接口 15 以及账户管理服务器 22 的 XML 接口 17 访问和更新该信息。客户计算机可以由管理广告商搜索清单的广告商来操作。作为选择，客户计算机可以由管理一个或多个广告商的搜索清单的第三方来操作。在这个实施例中，客户计算机 12 不使用浏览器程序而是使用 XML 接口 15 与账户管理服务器 22 进行交互。操作客户计算机 12 的个人可以激活浏览器程序，但数据的实际通信由 XML 接口 15 控制。

如图 1 所示，在本发明的一个实施例中，客户计算机 12 使用由超文本传输协议（HTTP）提供的功能通过网络 20 与各种网络信息提供者进行通信，包括账户管理服务器 22、搜索引擎服务器 24 和广告

商服务器 14，尽管其它的通信协议，诸如 FTP、SNMP、TELNET 和其它本领域共知的许多其它协议也可以使用。优选的，搜索引擎服务器 24、账户管理服务器 22 和广告商服务器 14 位于互联网上或可通过互联网访问。

如上所述，在本系统和方法的实施例中，至少两类服务器是预期的。预期的第一服务器是账户管理服务器 22。服务器 22 包括计算机存储介质 32 和处理系统 34。该服务器 22 还包括含有 XML 接口 17 的各种软件程序代码。这些程序代码存储在服务器 22 的一个或多个计算机可读程序存储介质中，比如存储介质 22。

数据库 38 也存储在账户管理服务器 22 的存储介质 32 上。数据库 38 包含广告商账户信息。存储在数据库 38 中的账户信息包括有关参与到由分布式系统 10 建立的在线市场中的每个广告商的搜索清单的信息。该信息包括搜索项、投标数额、搜索清单描述和标题、和相关的 URL 和其它信息，这将在下面进行详细讨论。进一步，账户信息包括由市场系统的操作产生的信息，诸如对于每个搜索清单当前级别和的当前投标、对于搜索清单记录的点击的数目、计算的点进率(CTR) 和广告商的账户余额。

从以下的描述可以知道，公开的系统和方法可以在存储为计算机存储介质上的可执行指令的一个或多个软件程序中实现，其中计算机存储介质可以是诸如账户管理服务器 22 的存储器或大容量存储设备。XML 接口 15 或运行在客户计算机 12 上的传统浏览器程序 16 可以用于访问存储在账户管理服务器 22 上的广告商账户信息。优选的，通过防火墙（未示出）完成对账户管理服务器 22 的访问，其中防火墙保护账户管理和搜索结果放置程序和账户信息不受外部篡改。可以通过增强的标准通信协议来提供额外的安全性，诸如安全 HTTP 或安全套接层。

预期的第二服务器类型是搜索引擎 web 服务器 24。搜索引擎程序允许：一旦通过他们的浏览器程序 16 导航到能够向搜索引擎 web 服务器 24 提交查询的其它 web 服务器的搜索引擎 web 服务器 URL 或站点，使得网络用户键入关键字查询以在互联网上可用的上百万页面中识别出感兴趣的页。在本发明的优选实施例中，搜索引擎 web 服务器 24 产生搜索结果列表，其至少部分包括从由账户管理服务器 22 实施的投标进程的结果中获得并被其格式化的相关条目。搜索引擎 web 服务器 24 产生到文档的超文本链接列表，其中这些文档包括有关用户在客户计算机 12 输入的搜索项的信息。搜索引擎 web 服务器 24 将该列表以 web 页的形式发送到网络用户，在那里显示在客户计算机 12 上运行的浏览器 16 上。搜索引擎 web 服务器 24 的一个示例性实施例可以通过导航到位于 URL <http://www.overture.com/> 的 web 页面而找到。

搜索引擎 web 服务器 24 连接到互联网 20。在一个实施例中，搜索引擎 web 服务器 24 包括搜索数据库 40，其包括用于响应用户查询而产生搜索结果的搜索清单记录。而且，搜索引擎 web 服务器 24 还可连接到账户管理服务器 22。账户管理服务器 22 也可连接到互联网 20。本发明的搜索引擎 web 服务器 24 和账户管理服务器 22 致力于位于客户计算机 12 的用户的不同信息需求。

例如，位于客户计算机 12 的一个用户类可以是网络信息提供者，诸如广告商 web 站点发起人或拥有者，其具有位于广告商 web 服务器 14 的广告商 web 页 30。这些广告 web 站点发起人或广告商可能想要访问放在账户管理服务器 22 的存储器 32 中的账户信息。广告 web 站点发起人可以通过放在账户管理服务器 22 上的账户参与到与其它广告商的竞争投标进程中。广告商可以投标有关广告商 web 站点的内容的任意数目的搜索项。在本发明的一个实施例中，通过将搜索清单插入到数据库 40 之前的手动编辑进程来确定投标的搜索项与广告商 web 站点的相关度，其中该搜索清单包含搜索项和广告商 web 站点 URL。

在本发明的可选实施例中，搜索清单中的投标搜索项与相应的 web 站点的相关度可以使用在账户管理服务器 22 的处理器 34 执行的计算机程序进行评估，其中计算机程序将根据一组预先定义的编辑规则对搜索项和相应的 web 站点进行评估。

当执行由广告商使用对搜索项进行投标的搜索时，较高的投标在由搜索引擎 24 产生的搜索结果列表页上得到更有利的位置。通常的，对搜索项的投标由广告商结合基于发生已达成协议事件的搜索项给出的经济价值。例如，在印象模式支付中，当广告商的搜索清单展示在发送给搜索者的搜索结果中时，广告商认为经济价值已经实现，无论是否搜索者点击该搜索清单。在另一种模式中，当搜索者看到广告商的清单、点击该清单、然后采取进一步动作，诸如在广告商的 web 地址进行注册或提供信用卡号码等时，广告商认为经济价值已经实现。经济价值可以具有任何方便的和相互达成协议的形式，比如从账户中扣除货币数额、从广告商的日志或账户中增加或减少点或其它筹码等。

在一个实施例中，广告商投标的数额包括每次广告商的 web 站点通过搜索结果列表页上的超链接被访问或点击而从广告商的账户中扣除的货币数额。搜索者使用计算机输入设备点击超链接以发起检索请求，检索与广告商的超链接相关的信息。优选的，对搜索结果列表超链接的每次访问或点击将被重定向到搜索引擎 web 服务器 24，以将该点击关联到广告商的账户标识符。对搜索者并非显而易见的该重定向行为将在使用由搜索者点击的搜索结果列表超链接访问广告商的 URL 之前，访问编码到搜索结果页的账户标识信息。该账户标识信息与来自检索请求的信息一起记录在广告者的账户中作为检索请求事件。由于通过这种机制获得的信息将账户标识符与 URL 进行最终匹配采取的方式不可能使用本领域共知的传统服务器系统日志，则能够维持准确的账户账单记录。更优选的，搜索结果列表页上的广告商的 web 站点描述和超链接伴随着广告商的清单是已付清单的指示。更优选的，

每项已付清单将标明价格的信息显示给广告商，其数额相当于对于通过搜索结果列表对广告商的站点的每次访问，广告商已付的每次点击价格。

客户计算机 12 的第二类用户可以包括在 web 上搜索特定信息的搜索者。这些搜索者可以通过他们的浏览器 16 访问位于 web 服务器 24 的搜索引擎 web 页 36。作为选择，通信可以经过客户计算机的 XML 接口。搜索引擎 web 页 36 包括查询框，在查询框中，搜索者可以输入包括一个或多个关键字的搜索项。作为选择，搜索者可以通过超链接到搜索引擎 web 服务器 24 并位于存储在远程 web 服务器上的 web 页上的查询框来查询搜索引擎 web 服务器 24。当搜索者完成了输入搜索项时，搜索者可以通过点击一提供的超链接来将该查询发送到搜索引擎 web 服务器 24。接着，搜索引擎 web 服务器 24 将产生搜索结果列表页并将该页发送到位于客户计算机的搜索者。

搜索者可以点击搜索结果页上的与每个清单相关的超文本链接以访问相应的 web 页。该超文本链接可以访问互联网上的任何 web 页，并包括位于广告商 web 服务器 14 的广告商 web 页 18 的已付清单。在本发明的优选实施例中，搜索结果列表还包括没有作为广告商投标的搜索结果放置并由传统互联网搜索引擎产生的未付清单，比如 INKTOMI、LYCOS 或 YAHOO! 搜索引擎。未付超文本链接也可以包括由编辑团队手动索引到数据库 40 的链接。更优选的是，在搜索结果页上，未付清单放在已付广告商清单之后。

图 2 示出了投标管理工具 100 的功能组件，其可与图 1 的系统的客户计算机 12 一起操作。在所示出的实施例中的投标管理工具 100 包括多个菜单 102、设置功能 104、报告功能 106、搜索清单管理功能 108 和帮助功能 110。

投标管理工具 100 与 XML 接口 15（图 1）合作报告和管理由上

述结合图 1 描述的分布式系统 10 建立的在线市场中的已付搜索清单。投标管理工具 100 是通过客户计算机 12 的 XML 接口 15 与诸如账户管理服务器 22 和搜索引擎 web 服务器 24 (图 1) 的服务器进行通信的客户应用。投标管理工具 100 提供报告账户活动、修改账户、对搜索清单的手动、定时或事件驱动改变的功能。投标管理工具 100 能够管理一个广告商或多个广告商的搜索清单。尽管这里应用了传统的名称，但是投标管理工具 100 可以用于管理在线市场的一个或多个广告商的账户的所有方面。

在客户计算机和服务器之间使用 XML 通信，投标管理工具 100 建立了从服务器到客户的下行链接和从客户到服务器的上行链接。下行线路运送有关当前行情状态和客户帐户的信息。行情状态包括一组搜索清单。在一个实施例中，每个清单包括所有搜索清单中对于有关的搜索项的广告商的搜索清单的当前级别、当前投标、标题、描述和 URL。其它信息，诸如期望级别或最大的每次点击成本，也可以被运送。客户账户信息包括，例如，最近向广告商开账单的点击数目和账户余额。其它客户账户信息，诸如某些特定时期的点进率 (CTR)，也同样可以被运送。上行链接对客户请求进行传达，诸如为特定的搜索项向广告商的账户进行的投标改变请求或增加一个或多个新搜索清单请求。

投标管理工具 100 可以用于以有规律的时间表进行操作。例如，投标管理工具 100 能够周期性地轮询远程账户管理服务器，诸如每五分钟一次。在另一个例子中，工具 100 允许以预定的时间表自动进行投标更新，比如每小时。客户计算机的用户也能够发起手动投标更新。

投标管理工具 100 允许用户定义搜索项组。这样的项可以根据可由用户建立的任何规则被分组。搜索项组可以涉及特定的产品或服务，如果正在管理超过一个广告商的投标，可以涉及特定的广告商，或者涉及任何其它方便的市场参数。工具 100 还允许用户产生定义组

的报告并计划组中的所有项的自动更新。自动更新可以调整当前投标数额、当前期望级别、或任何其它搜索清单参数。工具 100 的一个单独实例可以允许一个用户管理多个广告商、账户和列表。每个广告商可以具有多个账户并且每个账户通常支持多个清单。

投标管理工具 100 可以适合于给定客户计算机的任何方式实现。在一个实施例中，投标管理工具 100 包括一个或多个计算机可读程序代码，其存储在存储设备中，诸如客户计算机 12 的硬盘或存储器。客户计算机包括处理器和通信接口。处理器与投标管理工具程序代码一起操作以执行这里描述的功能。在一个优选实施例中，投标管理工具 100 是可安装在个人计算机或在一个或多个版本的微软 Windows 操作系统下操作的其它处理设备下的应用。优选的，工具 100 具有自动更新功能，其能够发起与 web 站点的通信会话（session），以确定是否新版本的应用可以下载。如果是的话，则用户可以被提示发起自动运行的下载和更新进程。

在图 2 中，投标管理工具 100 包括菜单 102，其允许用户与投标管理工具 100 进行交互。优选的，在 Windows 操作系统下运行的客户计算机中，菜单 102 遵从 Windows 菜单惯例和功能以简化用户的操作。然而，菜单 102 可以被定制为投标管理工具 100 的特定应用。在另一个操作系统中，可以用其它菜单系统来代替。

菜单 102 向用户提供了数据条目和选项选择的接口。可以访问一个菜单以定义将要管理的广告商账户或搜索项。可以访问另一个菜单以指定报告格式。可以访问再一个菜单以发起一操作。同时也可提供其它类型的菜单。菜单与存储在客户计算机或可从客户计算机访问的其它数据和应用进行交互，诸如 XML 接口 15（图 1）。

每个菜单包括本领域公知类型的正确字段或弹出式子菜单，以接收和记录用户提供的输入数据。数据可以键入或输入到指定字段或从

弹出式子菜单提供的选项中选择。另外，菜单可以提供选项，其允许用户简单地指定特定广告商的所有账户。如果该信息不是本地存储，则投标管理工具 100 可以向账户管理服务器发起请求以获得指定广告商的账户识别信息。例如，投标管理工具 100 可以将广告商的识别信息传递给客户计算机的 XML 接口。XML 接口向账户管理服务器发起并传送正确格式化的请求。接下来，XML 接口接收和存储响应，并且将请求数据传递到投标管理工具 100。

投标管理工具 100 的设置功能 104 提供了发起和修改投标管理工具 100 的操作的功能。例如，这包括，通过从用户接收广告商的文字识别符并确定广告商的账户号码或接收和存储要监视的多个搜索项，定义广告商和要监测的它们的相关账户。

设置功能 104 还允许定义搜索项和广告商组，其可以以任何方便的方式进行关联。组是用户定义的搜索清单集合。单个的组能够包括来自多个账户和广告商的清单。清单可以在超过一个组中显示。在一个实施例中，所有的组定义本地存储在客户计算机中。在另一个实施例中，组定义可以全部或部分存储在远端，诸如在线市场的账户管理服务器。从账户管理服务器的角度，组交易将包括单独搜索清单的一组操作。组内容和参数可以使用一个或多个菜单 102 指定，或者通过将文本文件从别处导入到投标管理工具 100 中来建立。

设置功能 104 还允许指定投标管理工具 100 中将要实施的轮询操作。例子包括根据预定时间表或轮询周期的基于时间的轮询和响应某些特定事件发生的事件驱动轮询。通常使用一个或多个菜单 104 来获得用作设置功能 104 的输入的设置信息。也可以从客户计算机的存储器或通过使用客户计算机（图 1）的 XML 接口访问账户管理服务器 24 来获得设置信息。优选的，需要密码或类似的信息来访问每个广告商的账户信息。

而且，如上面所指出的，设置功能 104 包括自动更新功能。这可以根据客户的利益被忽略或禁用。

投标管理工具 100 还包括报告功能 106。报告功能 106 使用有关广告商、账户和由投标管理工具 100 正在管理的清单来准备报告。示例性的报告格式包括列表格式，其中展示原始数据，并且在图形格式中，原始报告数据被处理以提供行情状态和客户账户信息的更加清楚认识的说明。菜单 102 可以控制报告的外观和生成。

在一个实施例中，报告功能 106 还允许观看由投标管理工具 100 维护的数据日志。每次由用户手动请求或由投标管理工具 100 按计划请求投标改变，向日志文件增加条目。该日志文件存储在客户计算机中或任何其它方便的位置。日志条目将描述：或者是一个异常，诸如不能连接到服务器或鉴别失败；或者是成功的投标改变的细节，包括广告商、账户、项、旧投标、旧级别、新投标和新级别。同时可以将其它信息记入日志。报告功能 106 允许观看日志数据和解释以及展示日志数据的报告。

投标管理工具 100 还包括搜索清单管理功能 108。该功能 108 实现投标管理工具 100 的主要功能，搜索清单的管理，特别是改变投标。在另一个实施例中，搜索清单管理功能 108 还控制其它交易，诸如增加和删除清单。

搜索清单管理功能 108 执行手动和自动投标改变。手动改变由用户指定。通过指定清单、账户和广告商，以及新投标数额或要改变的其它搜索清单参数来请求手动改变。该信息可以使用菜单 102 输入。搜索清单管理功能 108 通过与 XML 接口 15 进行交互，然后向账户管理服务器 22 发起请求来响应该手动改变。在进行了改变以后，从服务器向客户传递一确认。该确认由 XML 接口 15 接收、记入日志并且可以向用户提供一指示。

通过自动投标改变过程，搜索清单管理功能 108 更新指定广告商的指定搜索清单的指定参数。可以使用菜单 102 建立任何自动投标过程的指定。可以改变搜索清单的任何参数，包括投标数额、期望级别、搜索清单的标题等。如果已经定义过组内容，将要改变的搜索清单可以通过指定组识别符来指定。可以指定发起投标改变操作的时刻或事件，以控制自动投标改变过程。

投标改变功能的每个应用包括下列操作：

1. 在计划时间醒来（开始）（例如：一小时一次）。
2. 查看是否行情状态信息的本地拷贝是当前的。
3. 如果本地拷贝过期，则更新本地拷贝。
4. 将对行情状态与指定规则进行比较，以识别出必要的改变。
5. 将改变发送到服务器并将成功或失败记入日志。

作为选择，用户可以指定每日内时刻和每周内特定日偏好，其中在这些时刻广告商愿意对每次点击更多付费，例如，在每日的某时刻或每周的某日。自动投标改变功能可以被安排以自动实现这些偏好。

投标管理工具 100 还包括帮助功能 110。帮助功能 110 提供对参考信息的方便的可用在线访问，这可以是投标管理工具 100 的用户所需的。可提供的信息的例子包括常见问题解答（FAQ）列表、帮助主题索引、用于搜索帮助功能提供的信息的搜索功能、和提供关于投标管理工具 100 的修订和其它信息的有关例程。

在一个实施例中，当前公开的系统被具体化为计算机可读的存储介质，诸如 CD-ROM、硬盘驱动器、存储器或其它存储设备。存储介质包括实现投标管理工具的第一程序代码，其用于在在线市场的账户管理服务器上管理搜索清单；以及实现可扩展置标语言（XML）接口的第二程序代码，用于与在线市场的互补 XML 接口进行通信。这些

程序代码可以是源代码、目标代码或任何其它格式的代码。投标管理工具优选如这里所描述的，但可以包括或省略各种特征并仍然提供等价的功能。账户管理服务器上的管理搜索清单的功能包括下列一项或多项：检索搜索清单；检索行情状态；检索一个或多个广告商的账户标识符组；修改一个或多个搜索清单的投标数额或其它参数；增加一个或多个与广告商相关的搜索清单；以及删除一个或多个与广告商相关的搜索清单。

如同所注意到的，所示的实施例中的客户计算机与账户管理服务器根据使用 XML 的接口 17 进行通信。该接口 17 支持客户计算机的桌面应用和用于管理具有这里描述类型的在线市场的账户的自动工具。接口 17 在账户管理服务器 22（图 1）提供了公用的安全外部接口，用于与服务器 22 的广告商系统进行交互。服务器 22 的 XML 接口 17 和客户计算机的 XML 接口 15 是互补的，从而提供从客户到服务器的请求和从服务器到客户的响应的可靠双向通信。

这种接口 17 的设计和实现依赖于一些假设。接口 17 是在线市场的经营者提供的 web 页。向接口 17 的请求将随着 HTTPS 协议被“提交（post）”到接口 17。客户和服务器使用 XML 和 UTF-8 字符编码发送指令和回复。所有的通信遵从由 <http://www.w3.org/XML/> 定义的 XML 规范。所有的应用应该使用 XML 解析器，其允许可变数量的空白、元素和属性名称和值。所有各方避免试图通过使用需要特定字段名称等的模式手动从 XML 文档提取数据。发送到服务器的所有请求被正式请求模式所验证。来自服务器的所有响应被正式响应模式所验证。不遵从请求模式的到达账户管理服务器的任何请求被立刻拒绝。

这里提供的例子涉及由奥维丘尔服务（Overture Service）公司提供的直接业务中心（DirectTraffic Center）广告商设备。本领域的普通技术人员可以很容易地修改和延伸这些例子用于将该例子应用到其它

系统和其它服务提供者。

提交到账户管理服务器

接口 17 定义了许多 HTTP 标题和参数，当期望来自账户管理服务器 22 的响应时，这些 HTTP 标题和参数是必需的。所有到服务器的 POST 请求需要内容类型的标题。在一个实施例中，该标题的值为“application/x-www-form-urlencoded”。而且内容长度标题应该被指定并反映发送到服务器的字节数目。更多的信息在位于 <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2616.txt> 的 HTTP 1.1 规范中可用。下面列出的是用于提交到账户管理服务器 22 的其它参数及其每个参数的简介。

xml

必需的。该参数包含将要发送到账户管理服务器的 XML 文档。如果发送的内容类型标题是“application/x-www-form-urlencoded”，则该参数的值必须是 URL 编码的。

/go2/xml/XMLRequestHandler.submit

_D:/go2/xml/XMLRequestHandler.submit

必需的。在这个实施例中，应用服务器在内部使用这些参数。对于每个参数指定的值应为“ ”（空白）。

contentType

可选的。该参数的值可以为“text/plain”或“text/html”（缺省）。

POST 例子：

POST /s/dtc/xml/index.jhtml?_DARGS=%2Fs%2Fdtc%2Fxml%2Findex.jhtml

HTTP/1.0

Content-Length: 404

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

```
xml=%3c%3fxml+version%3d%221.0%22+encoding%3d%22UTF-
g%22%3f%3e%3cDTCRequest++xmlns%3axsi%3d%22http%3a%2f%2fwww.w3.or
g%2f2001%2fXMLSchema-
instance%22++version%3d%221.0%22++username%3d%22gototest%22++password
%3d%22qblahblah%22%3e++%3cActions%3e++++%3cGetAccountIds%2f%3e++
%3c%2fActions%3e%3c%2fDTCRequest%3e&_D:/go2/xml/XMLRequestHandler.s
ubmit=+&/go2/xml/XMLRequestHandler.submit=&contentType=text%2fplain
```

操作顺序

通常的，对于需要提交到 XML 服务器的命令，不需要特定的顺序。服务器以收到请求的顺序来处理请求。然而，XML 服务器的客户可以想要遵从逻辑顺序。

在任何清单可以被检索或调整投标价格之前，客户计算机检索账户标识符组来工作。在一个实施例中，服务器提供账户有效的市场和账户标识符。

一旦客户计算机具有可工作的账户标识符列表，客户计算机就可以检索该账户的清单组。这将提供重要的 listingId 属性，对于 SetListing 交易该属性是必需的。该 listingId 是静态的（即它不改变），从而同样的 listingId 可以永远使用以谈及特定清单。如果该清单被删除并且其 listingId 被使用，则返回错误。该功能也提供 searchTerm 属性，该属性对于使用行情状态功能是必需的。

一旦客户计算机具有了清单组和搜索项，客户计算机就可以获得感兴趣的清单的当前行情状态。该功能响应对搜索引擎 web 服务器 24 的搜索查询（图 1），以将呈现到搜索者接收搜索结果的顺序提供搜索清单组。该搜索清单组包括不属于当前广告商的清单。服务器通过提供 listingId 来指定当前广告商拥有的清单。

基于行情状态，客户计算机可以为每个清单设置投标价格。一个实施例只允许对于清单的一次性的固定投标价格改变请求。其它实施例允许改变不仅仅是搜索清单的属性和参数。

验证

在所示的实施例中，为每次请求必须提供的信息的最初位是版本字符串、登录用户名和密码。该信息必须在客户发送的根级别 DTCRequest XML 标签中提供。发送到服务器的所有命令应该包含在该根级别标签中。如果根标签中的任何信息丢失或不正确，则请求将被拒绝并且其中包含的所有命令将被忽略。

例如：

```
<DTCRequest version="1.0" username="testuser" password="test password">
<!--queries and commands go here...-->
</DTCRequest>
```

该版本是描述 XML 接口 17 的版本的字符串。如果它不符合账户管理服务器 22 正在使用的版本，则将发送错误并且 DTCRequest 中包含的所有命令将被忽略。

用户名相应用于已存在的用户名。密码应该是用户将用来登录到账户管理服务器的相同密码。如果用户名或密码没有提供或者不正确，则将立即发送响应并且 DTCRequest 中包含的所有命令将被忽略。响应可以具有以下形式：

```
<DTResponse success="false" reason="Login failed"/>
```

在给出管理员权限的实施例中，如果提供的用户名和密码属于管理员，则该管理员具有执行任何用户账户的下列动作的能力。

如果登录和版本确认过程成功，则将发送成功响应并且所有包含的命令将执行：

```
<DTCResponse success=“true”>  
    <!--processed command responses here-->  
</DTCResponse>
```

取得账户 ID 组

可能用户不知道未来命令所需的账户 ID 组。该功能允许列表查询。管理员将需要提供用户名，为该用户名检索账户 ID。

例如：

```
<Actions>  
    <GetAccountIds dtcUsername = “joebob”/>  
</Actions>
```

正常的，非管理员用户将不提供用户名，这是因为服务器将从 DTCRequest 标签中得到它。

```
<Actions>  
    <GetAccountIds/>  
</Actions>
```

如果非管理员用户指定 dtcUsername，则将被错误代码“Permission Denied（权限拒绝）”拒绝。

对上述请求的响应看起来是这样的：

```
<ActionsResponse>  
    <GetAccountIdsResponse success=“true”>  
        <Account id = “12345” market= “US”/>  
        <Account id = “af3456” market= “UK”/>
```

```
</GetAccountIdsResponse>  
</ActionsResponse>
```

市场字段是表示该账户设置的市场的列举。

检索清单

为了改变清单的特性，用户必须首先进行查询以检索清单。对于清单的任何请求包含在 Actions XML 标签中。Actions 标签包含 accountId，其中所有包含的查询和命令应用该 accountId。该 accountId 对于正常用户（normal user）被验证属于多个 accountId 的允许列表。

管理员可以工作在任何 accountId 组。

有可能基于特定标准抓取（grab）清单组，或者如果没有指定标准，则抓取该指定 accountId 的所有清单。如果没有将 maxCount 属性指定为 40，则返回最大数目的清单。如果没有指定初始索引，则结果从 1 开始。该功能缺省不为每个清单返回当前级别。为了得到该信息，将属性 withRank 指定为“true（真）”值。

例子：

1. 取得 accountId 为 12345 的所有清单（直到最大）

```
<Actions accountId=“12345”>  
  <GetListings/>  
</Actions>
```

2. 取得 accountId 为 12345 的搜索项中包含“car”的最大为 10 的所有清单

```
<Actions accountId=“12345”>  
  <GetListings searchTerm=“car” maxCount=“10”/>  
</Actions>
```

3. 取得具有当前级别信息的投标价格为 0.05 至 0.10 之间的所允许的最大的所有清单

```
<Actions accountId="12345">  
  <GetListings lowBid="0.05" highBid="0.10" withRank="true"/>  
</Actions>
```

其它搜索的有效标准包括：

Url
Title (标题)
Description (描述)

如果提供的字符串 “is contained (包含在) ” 位于搜索清单的该字段中，则搜索标准不基于投标价格匹配。基于投标价格的搜索标准将选择清单：在 lowBid 属性中指定的 “greater than or equal to (大于或等于) ” 该价格；以及在 highBid 属性中指定的 “less than or equal to (小于或等于) ” 该价格。

一旦成功完成，则将返回类似于如下的响应：

```
<ActionsResponse success="true">  
  <GetListingsResponse success="true">  
    <Listing index="1" listingId="a2311".../>  
    <Listing index="2" listingId="123ac345" rank="3".../>  
  </GetListingsResponse>  
</ActionsResponse>
```

当将 listingId 的特性改变为带有 SetListing 请求时，listingId 应该用于指特定线路 ad (下面描述)。

取得行情状态

GetMarketState 功能设计用于为特定搜索项给出当前状态的快相。这在观看不同级别之间的价格差别上有帮助，从而人们能够因此改变他们的投标。该功能采用市场标识符（必需的）和搜索项标识符（必需的），并返回行情状态，就如同奥维丘尔（overtune）消费者站点报告的那样。例如，

1. 给我显示美国市场级别为 1-5 以及搜索项为 “cars” 的当前清单。

```
<GetMarketState marker="0" searchTerm="cars" maxCount='5' />
```

响应可以看起来如下所示：

```
<GetMarketStateResponse success="true">

    <Listing rank="1" title="InvoiceDealers.com-Buy New Cars Direct"
description="Quick, easy, painless... It's new car buying made easy at
InvoiceDealers.com! Get new car pricing before you visit the dealer at
InvoiceDealers.com." siteHost="www.invoicedealers.com" bid="0.43"
currency="USD"/>

    <Listing rank="2" title="AutoMall Online - Instant Online Prices"
description="Since 1994! The smartest way to buy a car. Online instant dealer price
quotes with registration. Guaranteed lowest prices on the Internet. Over 5,000 quality
dealers." siteHost="www.automallonline.com" bid="0.42" currency="USD"/>

    <Listing rank="3" title="Extended Warranty for New or Used Cars"
description="Get extended car warranty coverage for up to seven years of 150,000
miles. Save up to 60% off dealer prices. Click here for a free quote from the No.1
online provider." siteHost="www.warrantygold.com" bid="0.38" currency="USD"/>

    <Listing rank="4" title="New Car - Get Lowest Dealer Price Fast"
description="Ready to buy? Get multiple price quotes on a new car from local and
online dealers fast. Submit simple, no-obligation forms powered by the leading
```

```
automobile sites. Compare for best deal." siteHost="www.pricequotes.com"
bid="0.37" currency="USD"/>

<Listing rank="5" title= "Lexus.com - Official Site" description= "Explore the
models, build your Lexus, search for a certified pre-owned Lexus, or find a dealer."
siteHost="mojofarm.mediaplex.com" bid="0.36" currency="USD"/>
</GetMarketStateResponse>
```

为清单设置投标价格

在一个实施例中，对于特定清单，XML 接口只允许一次性固定投标价格改变。其它实施例允许改变其它字段、其它投标行为等。

为了改变投标价格，用户提供 Actions 标签以及包含将要改变的清单的账户号码。accountId 属性对在前一步提供的用户名和密码进行验证。在 SetListing 标签中，指定了在 GetListings 响应中提供的 listingId。下一个需要的元素是 BidBehavior 元素，接着是“Fixed”元素，其要求把投标指定为属性。

例如，

```
<Actions accountId="123">
  <SetListing listingId="a123b455">
    <BidBehavior>
      <Fixed bid="0.50"/>
    </BidBehavior>
  </SetListing>
</Actions>
```

在一个实施例中，称为 Bid to Premium（投标到奖励），用户能够指定搜索清单总显示在随着搜索结果展示的前三个搜索清单中。如果想要这样的改变，提供“B2P”元素而不是“Fixed”元素。对于“B2P”

元素，所需的级别和 maxCap（为达到所需级别广告商愿意支付的最大数额）是必需的。例如：

```
<Actions accountId="123">
  <SetListing listingId="a123b455">
    <BidBehavior>
      <B2P rank="1" maxCap="0.50"/>
    </BidBehavior>
  </SetListing>
</Actions>
```

一旦成功完成，将返回类似下面的响应：

```
<ActionsResponse success="true">
  <SetListingResponse listingId="a123b455" success="true"/>
</ActionsResponse>
```

如果不成功，则系统提供描述失败的句子：

```
<ActionsResponse success="true">
  <SetListingResponse listingId="a123b455" success="false" reason="Bid
must be in the format #.##"/>
</ActionsResponse>
```

这里所附的附录 A 提供了一组示例性请求，其可被用户登记到账户管理服务器。类似的，所附的附录 B 提供了一组示例性响应，其响应登记的请求可被从服务器返回到客户。附录 C 提供了示例性 XML 模式，用于由客户提交到服务器的请求。附录 D 是示例性 XML 模式，用于服务器到客户的响应。这些附录中的每个都仅仅在于说明而并非对本发明范围的限制。

图 3 是图表，其示出了搜索数据库 40（图 1）中的每个广告商账户记录 300 中包含的信息类型。该数据库 40 包括响应用户查询用于产生搜索结果的搜索清单记录。首先，广告商账户记录 300 包含用户名 302 和密码 304，用于如上所述的在线验证。账户记录还包含联系信息 310，诸如联系名称、公司名称、街道地址、电话、e-mail 地址。

优选的，当广告商请求通知关键广告商事件时，联系信息 310 用于将通信引导到广告商。账户记录 300 还包含账单信息 320，诸如当前余额、信用卡信息。账单信息 320 包含当广告商选择选项以向广告商的账户增加金额时可访问的数据。另外，特定的账单信息，诸如当前余额，可以触发在通知选项下需要通知的事件。账户记录 300 的审计尾部部分 325 包含账户记录 300 访问的所有事件的列表。每次账户记录 300 被管理员或广告商访问或修改，描述账户访问和/或修改事件的简短条目将被附加到发起该事件的管理员或广告商账户的审计尾部部分 330。然后，审计尾部信息可用于帮助产生由该账户下的账户拥有者进行的交易历史。

广告信息部分 330 包含需要实施在线市场的在线投标进程的信息，其中在搜索引擎产生的搜索结果列表中的 web 站点描述和超链接的位置被确定。每个用户帐户 300 的广告数据 330 可被组织为零个或多个子账户 340。每个子账户 340 包括至少一个搜索清单 340。每个搜索清单对应于搜索项上的投标。广告商可以使用子账户以组织多个搜索项上的多个投标，或为多个 web 站点组织投标。子账户对广告商也特别有用，以用于跟踪目标市场部分的表现。子账户超结构被介绍用于使得广告商组织他们的广告成果，并且不影响公开的系统和方法的操作方法。作为选择，广告信息部分不需要包括子账户的增加组织层，但是可以简单地包括一条或多条搜索清单。

搜索清单 344 相应于搜索项和相关投标，并包含实现在线竞争性

投标进程的关键信息。在一个实施例中，每条搜索清单包括下列信息：搜索项 352、web 站点描述 354、URL 356、投标数额 358 和标题 360。搜索项 352 包括一个或多个关键字，其可以是英语或任何其它语言的普通单词。每个关键字依次包括字符字符串。搜索项是竞争性在线投标进程的目标。广告商选择搜索项以进行有关广告商的 web 站点内容的投标。理想情况下，广告商可以选择搜索项，其把象是被搜索者为寻找广告商的 web 站点上的信息而输入的项作为目标，尽管更少的通用搜索项也可以被选择以确保投标的相关搜索项的全面覆盖。

web 站点描述 354 是广告商 web 站点内容的简短文字描述。描述 354 在搜索结果列表中可以显示为广告商的条目的一部分。搜索清单 344 还可以包含 web 站点的标题 360，其在搜索结果列表中可以显示为到广告商的条目的超链接标题。URL 356 包含广告商的 web 站点的通用资源定位符地址。当用户点击在广告商的搜索结果列表条目中提供的超链接时，URL 被提供到浏览器程序。浏览器程序通过将浏览器重定向到 URL 所指定的 web 站点来依次访问广告商的 web 站点。URL 在搜索结果列表中还可以显示为广告商的条目的一部分。

在一个实施例中，投标数额 358 是广告商为清单投标的货币数额。该货币数额从广告商预付账户中扣除或记录到广告商账户中，其在每次由用户对相应的搜索项执行搜索时被记下，并且搜索结果列表超链接用于将搜索者引导到广告商的 web 站点。在另一个实施例中，投标数额可以是由广告商给出或由在线市场的经营者承认的任何其它类型的经济价值。

最后，级别值是动态产生的，优选由图 1 中所示的账户管理服务器 22 的处理系统 34 在每次广告商进行投标或搜索者输入搜索查询时产生。广告商的搜索清单的级别值确定在当搜索在相应的搜索项上执行时产生的搜索结果列表中广告商的条目的放置位置。优选的，级别值是在与投标数额 58 直接关系中确定的序数值，投标数额越大，级

别值越高，在搜索结果列表上的放置位置更有利。更优选的，级别值 1 分配给最高投标数额，而依次的次高序数值（例如：2、3、4、……）与依次更低的级别相关，并且分配给依次更低的投标数额。

在本发明的实施例中使用的搜索结果列表显示的例子在图 4 中示出，其中显示最开始的几项条目来自搜索项“zip drives”。如图 4 所示，单独条目，诸如搜索结果列表中的条目 710a 包括 web 站点的描述 720，优选包括标题和简短文字描述以及超链接 730，当搜索者点击超链接 730 时，引导搜索者的浏览器到所描述的 web 站点所在的 URL。URL 740 也可以显示在搜索结果列表条目 710a 中，如图 4 所示。当观看图 4 的搜索结果项显示 710 的远程搜索者选择或点击搜索结果项显示 710 的超链接 730 时，搜索结果项的点进发生。为了完成点进，搜索者的点击应该被记录在账户管理服务器上，并通过上面描述的重定向机制被重定向到广告商的 URL。

搜索结果列表项 710a ~ 710h 还可以显示广告商的搜索清单的级别值。级别值是序数值，优选是数字，由图 1 的处理系统 34 产生和分配给搜索清单。优选的，级别值通过由软件实现的进程分配，其在搜索清单的投标数额、级别和搜索项之间建立关联。该进程收集匹配特定搜索项的所有搜索清单，从最高到最低搜索项的顺序排序搜索清单，并且按顺序向每个搜索清单分配级别值。最高投标数额接收最高级别值，次高投标数额接收次高级别值，直到接收最低级别值的最低投标值。更优选的，最高级别值是 1，依次增加的序数值（例如：2、3、4、……）分配给依次降低的级别。级别值和投标数额之间的相关度显示在图 4 中，其中每个已付搜索列表项 710a 到 710f 显示了为该条目的广告商投标数额 750a 到 750f。优选的，如果具有相同搜索项的两个搜索清单也具有相同的投标数额，则较早接收的投标将被分配更高的级别值。未付清单 710g 到 710h 不显示投标数额并且显示在最低级别的已付清单之后。优选的，如果在搜索结果页上没有足够的清单数目来填充 40 个位置，则未付清单被显示。由搜索引擎使用本领

域共知的文字搜索算法和目标分布式数据库产生未付清单。这样的搜索引擎的例子可以由 Inktomi 公司操作。由远程搜索者输入的原始搜索查询用于通过传统搜索引擎产生未付清单。

从前面所述，可以看出当前公开的实施例提供了改进的方法和装置，用于在搜索结果列表中控制搜索结果的显示。该系统可以通过在账户管理服务器和客户计算机增加 XML 接口来改进。用于控制一个或多个广告商的搜索清单的服务器和客户之间的通信与一个或多个预定 XML 模式相一致。这些模式定义用于管理广告商账户和搜索清单的参数和可能数据值。以这种方式，用于多个广告商的搜索清单组可以由单个用户来有效地管理。而且，为更新搜索清单、获得行情状态、接收账户信息和产生报告，可以指定自动操作。公开的系统和方法可以用于广告商管理他们自己的账户和搜索清单并用于第三方管理一个或多个广告商的账户和搜索清单。

因此，本发明的优点在于，通过使用客户端和服务器端的互补 XML 接口，提供了账户管理投标工具客户和账户管理投标工具服务器之间的请求和响应的可靠双向通信。本发明的另一个优点在于，在分布式网络上提供了通用的安全的外部服务器接口，用于广告商客户系统，从而执行账户管理功能以及在线广告市场，包括检索搜索清单、检索行情状态、检索一个或多个广告商的账户标识符组、修改一个或多个搜索清单的投标数额或其它参数、增加与广告商相关的一个或多个搜索清单、和删除与广告商相关的一个或多个搜索清单。本发明的再一个优点在于，通过提供创建到服务器的请求的通用模式和理解来自服务器的响应的另一个通用模式，允许这样的账户管理功能的自动化。

尽管已经示出和描述了本发明的特定实施例，可以进行修改。因此，随附的权利要求覆盖了所有这样的改变和变形，它们都落入本发明的精神和范围之内。

附录A: 请求例子

Get Account Ids (Normal user)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCRequest
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    version="1.0"
    username="testacct"
    password="fictionalpass">

    <Actions>
        <GetAccountIds/>
    </Actions>
</DTCRequest>
```

Get Account Ids (Admin user)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCRequest
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    version="1.0"
    username="testadminuser"
    password="fictionalpass">

    <Actions>
        <GetAccountIds dtcUsername="jimbob"/>
    </Actions>
</DTCRequest>
```

Get Listings

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCRequest
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    version="1.0"
    username="testacct"
    password="fictionalpass">

    <Actions accountID="10078815">
        <!-- get all listings by search term -->
        <GetListings maxCount="40" searchTerm="coupon"/>
        <!-- get all listings by url -->
        <GetListings maxCount="40"
url="http://www.goto.com"/>
```

```
<!-- get all listings by title words with current  
rank info -->  
<GetListings maxCount="40" title="zero"  
withRank="true"/>  
</Actions>  
  
</DTCRequest>
```

Get Market State

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<DTCRequest  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
version="1.0"  
username="testacct"  
password="fictionalpass">  
  
<Actions>  
    <GetMarketState searchTerm="coupon" market="US"/>  
</Actions>  
  
</DTCRequest>
```

Set Listings

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<DTCRequest  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
version="1.0"  
username="testacct"  
password="fictionalpass">  
  
<Actions accountID="10078815">  
    <!-- Change bid to $1.50 -->  
    <SetListing listingID="29153393">  
        <BidBehavior>  
            <Fixed bid="1.50"/>  
        </Bidbehavior>  
    </SetListing>  
    <SetListing listingID="29153323">  
        <BidBehavior>  
            <B2P maxCap="1.50" rank="1"/>  
        </BidBehavior>  
    </SetListing>  
</Actions>  
</DTCRequest>
```

附录B：服务器响应例子

Get Account Ids (Normal user)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCResponse
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="dtc.xsd"
    success="true">
    <ActionsResponse>
        <GetAccountIdsResponse success="true">
            <Account id="12345" market="US"/>
            <Account id="af3456" market="UK"/>
        </GetAccountIdsResponse>
    </ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

Get Account Ids (Admin user)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCResponse
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="dtc.xsd"
    success="true">
    <ActionsResponse>
        <GetAccountIdsResponse success="true">
            <Account id="12345" market="US"/>
            <Account id="af3456" market="UK"/>
        </GetAccountIdsResponse>
    </ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

Get Listings

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCResponse
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="dtc.xsd"
    success="true">
    <ActionsResponse>
        <GetListingsResponse success="true">
            <Listing listingID="29153391"
                url="http://mappedtocouponurl.com/"
                searchTerm="best web site for coupon"
                bid="0.13" title="Title mapped to
'coupon'"
                description="Desc mapped to 'coupon'">
        </GetListingsResponse>
    </ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

```

        market="US" online="true"/>
<Listing listingID="29153393"
        url="http://mappedtocouponurl.com/"
        searchTerm="coupon" bid="0.49"
        title="Title mapped to 'coupon'"
        description="Desc mapped to 'coupon'"
        market="US" online="true"/>
</GetListingsResponse>
<GetListingsResponse success="true">
    <Listing listingID="26929544"
        rank="3"
        url="http://www.goto.com/"
        searchTerm="gototest123456789"
        bid="0.05" title="test"
        description="test." market="US"
        online="true"/>
    </GetListingsResponse>
</ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

Get Market State

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCResponse
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="dtc.xsd"
    success="true">
    <ActionsResponse>
        <GetMarketStateResponse success="true">
            <Listing rank="1" title="Print Free Coupons from
Your Computer!" description="Print free coupons from
your computer at CoolSavings! You'll save big on
groceries, clothes, baby and kid's stuff, home
items and much more! Click here to enroll. It's
free!" siteHost="www.coolsavings.com" bid="0.39"
currency="USD" />
            <Listing rank="2" title="Get Free Local Coupons
at ClipACoupon!" description="It's totally free!
Enroll now to print free money saving coupons when you
want or need them. Print free coupons or receive great
online deals from our local and national merchants."
siteHost="www.clipacoupon.com" bid="0.27"
currency="USD" />
            <Listing rank="3" title="The Online Coupon
Resource" description="Click here to visit
100GreatCoupons.com. We can help to save you money on"
```

```
every online purchase from major online retailers like
Amazon.com, BarnesandNoble.com, and Half.com."
siteHost="www.100greatcoupons.com" bid="0.27"
currency="USD" />
    </GetMarketStateResponse>
</ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

Set Listings

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DTCResponse
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="dtc.xsd"
success="true">
    <ActionsResponse success="true">
        <SetListingResponse listingId="29153393"
success="true"/>
        <SetListingResponse listingID="29153323"
success="true"/>
    </ActionsResponse>
</DTCResponse>
```

附录C：示例性请求模式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- Copyright 2001, Overture
-->
<!-- An XML Schema for bidding tools to programmatically access the
features -->
<!-- of DTC.
-->
<!--
***** Request Types *****
-->
<xsd:schema
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">

  <xsd:element name="DTCRequest" type="DTCRequestType"/>

  <!-- **** Request Types **** -->
  <xsd:complexType name="RequestType">
    <xsd:attribute name="aux" type="NonEmptyString" use="optional"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="DTCRequestType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="RequestType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="Actions"
            type="ActionType"
            minOccurs='1'
            maxOccurs='unbounded'/>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="version" type="NonEmptyString"
use="required"/>
          <xsd:attribute name="username" type="NonEmptyString"
use="required"/>
          <xsd:attribute name="password" type="NonEmptyString"
use="required"/>
        </xsd:extension>
      </xsd:complexContent>
    </xsd:complexType>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="ActionType">

    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="RequestType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="GetAccountIds"
            type="AccountIdType"
            minOccurs='0'
            maxOccurs='unbounded'/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>
```

```
<xsd:element name="GetMarketState"
    type="MarketStateType"
    minOccurs='0'
    maxOccurs='unbounded' />
<xsd:element name="GetListings"
    type="GetListingType"
    minOccurs='0'
    maxOccurs='unbounded' />
<xsd:element name="SetListing"
    type="SetListingType"
    minOccurs='0'
    maxOccurs='unbounded' />
<xsd:element name="AddListing"
    type="AddListingType"
    minOccurs='0'
    maxOccurs='unbounded' />
<xsd:element name="DeleteListing"
    type="DeleteListingType"
    minOccurs='0'
    maxOccurs='unbounded' />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="accountId" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="AddListingType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:attribute name="title"
                type="NonEmptyString"
                use="required"/>
            <xsd:attribute name="description"
                type="NonEmptyString"
                use="required"/>
            <xsd:attribute name="url"
                type="NonEmptyString"
                use="required"/>
            <xsd:attribute name="searchTerm"
                type="NonEmptyString"
                use="required"/>
            <xsd:attribute name="bid"
                type="BidType"
                use="required"/>
            <xsd:attribute name="isAdult"
                type="xsd:boolean"
                use="optional"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="DeleteListingType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:attribute name="listingId" type="NonEmptyString"
use="required"/>
        </xsd:extension>
```

```
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="AccountIdType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <!-- The dtcUsername attribute is valid only for
administrative -->
            <!-- users. Any other time the username is specified, it
-->
            <!-- will be ignored.
-->
            <xsd:attribute name="dtcUsername" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="SetListingType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RWListingType">
            <xsd:sequence>
                <xsd:element name="BidBehavior"
type="BidBehaviorType"
minOccurs='0'
maxOccurs='1' />
            </xsd:sequence>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="MarketStateType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:attribute name="searchTerm" type="NonEmptyString"
use="required"/>
            <xsd:attribute name="market"      type="MarketType"
use="required"/>
            <xsd:attribute name="startIndex" type="xsd:integer"
use="optional"/>
            <xsd:attribute name="maxCount"   type="xsd:integer"
use="optional"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="GetListingType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:attribute name="title"          type="NonEmptyString"
use="optional"/>
            <xsd:attribute name="description"   type="NonEmptyString"
use="optional"/>
            <xsd:attribute name="url"           type="NonEmptyString"
use="optional"/>
            <xsd:attribute name="lowBid"         type="BidType"
use="optional"/>
```

```

        <xsd:attribute name="highBid"      type="BidType"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="maxCount"    type="xsd:integer"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="searchTerm"   type="NonEmptyString"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="market"       type="MarketType"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="startIndex"   type="xsd:integer"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="withRank"     type="xsd:boolean"
use="optional"/>
    </xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="BidBehaviorType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:sequence>
                <xsd:choice>
                    <xsd:element name="Fixed"
                        type="FixedType" minOccurs='1' maxOccurs='1' />
                    <xsd:element name="B2P"
                        type="B2PType"   minOccurs='1' maxOccurs='1' />
                </xsd:choice>
            </xsd:sequence>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="FixedType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <xsd:attribute name="bid" type="BidType" use="required"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="BidType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9][0-9]"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="B2PType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequestType">
            <!-- The requested rank -->
            <xsd:attribute name="rank"   type="xsd:positiveInteger"
use="required"/>
            <!-- How much the advertiser is willing to pay for the rank -
->
            <xsd:attribute name="maxCap" type="xsd:float"
use="required"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

```
<xsd:complexType name="RWListingType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="RequestType">
      <xsd:attribute name="listingId" type="NonEmptyString"
use="required"/>
      <xsd:attribute name="title" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="description" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="url" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="MarketType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="US"/>
    <xsd:enumeration value="UK"/>
    <xsd:enumeration value="DE"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="NonEmptyString">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:minLength value='1' />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

</xsd:schema>
```

附录D：示例性响应模式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
*****
** -->
<!-- Copyright 2001, Overture
-->
<!--
-->
<!-- An XML Schema for bidding tools to programmatically access the
features -->
<!-- of DTC.
-->
<!--
-->
***** -->

<xsd:schema
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">

  <xsd:element name="DTCResponse" type="DTCResponseType"/>

  <xsd:complexType name="ResponseType">
    <xsd:attribute name="aux"      type="NonEmptyString"
    use="optional"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="StatusResponseType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="ResponseType">
        <xsd:attribute name="success" type="xsd:boolean"
        use="required"/>
        <xsd:attribute name="reason"   type="NonEmptyString"
        use="optional"/>
      </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="DTCResponseType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="StatusResponseType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="ActionsResponse"
            type="ActionsResponseType"
            minOccurs='0'
            maxOccurs='unbounded'/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="ActionsResponseType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="GetAccountIdsResponse"
        type="GetAccountIdsResponseType"
        minOccurs='0'
```

```
        maxOccurs='unbounded' />
    <xsd:element name="GetMarketStateResponse"
      type="MarketStateResponseType"
      minOccurs='0'
      maxOccurs='unbounded' />
    <xsd:element name="GetListingsResponse"
      type="GetListingResponseType"
      minOccurs='0' maxOccurs='unbounded' />
    <xsd:element name="SetListingResponse"
      type="ListingResponseType"
      minOccurs='0' maxOccurs='unbounded' />
    <xsd:element name="AddListingResponse"
      type="ResponseType"
      minOccurs='0' maxOccurs='unbounded' />
    <xsd:element name="DeleteListingResponse"
      type="ListingResponseType"
      minOccurs='0' maxOccurs='unbounded' />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="accountId" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="GetAccountIdsResponseType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="StatusResponseType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="Account"
          type="AccountType"
          minOccurs='0'
          maxOccurs='unbounded' />
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="AccountType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="ResponseType">
      <xsd:attribute name="id"      type="NonEmptyString"
use="required"/>
      <xsd:attribute name="market" type="MarketType"
use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="MarketStateResponseType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="MSListingResponseType">
      <xsd:attribute name="market"      type="MarketType"
use="required"/>
      <xsd:attribute name="searchTerm" type="NonEmptyString"
use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="MSListingResponseType">
```

```
<xsd:complexType>
  <xsd:extension base="StatusResponseType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="Listing"
        type="MSListingType"
        minOccurs="0"
        maxOccurs="100"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:extension>
</xsd:complexType>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="GetListingResponseType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="StatusResponseType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="Listing"
          type="GetListingType"
          minOccurs="0"
          maxOccurs="100"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="ListingResponseType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="StatusResponseType">
      <xsd:attribute name="listingId"
        type="NonEmptyString"
        use="required"/>
      <xsd:attribute name="confirmationNumber"
        type="NonEmptyString"
        use="optional"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="RequiredListingType">
  <xsd:attribute name="title" type="NonEmptyString"
use="required"/>
  <xsd:attribute name="description" type="NonEmptyString"
use="required"/>
  <xsd:attribute name="bid" type="BidType"
use="required"/>
  <xsd:attribute name="market" type="MarketType"
use="required"/>
  <xsd:attribute name="searchTerm" type="NonEmptyString"
use="required"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="MSListingType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="RequiredListingType">
      <xsd:attribute name="listingId" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="url" type="NonEmptyString"
use="optional"/>
```

```
<xsd:attribute name="currency" type="CurrencyType"
use="optional"/>
    <xsd:attribute name="rank" type="xsd:integer"
use="optional"/>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="GetListingType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="RequiredListingType">
            <xsd:attribute name="listingId" type="NonEmptyString"
use="required"/>
                <xsd:attribute name="url" type="NonEmptyString"
use="required"/>
                    <xsd:attribute name="online" type="xsd:boolean"
use="required"/>
                        <xsd:attribute name="currency" type="CurrencyType"
use="optional"/>
                            <xsd:attribute name="rank" type="xsd:integer"
use="optional"/>
                        </xsd:extension>
                    </xsd:complexContent>
                </xsd:complexType>

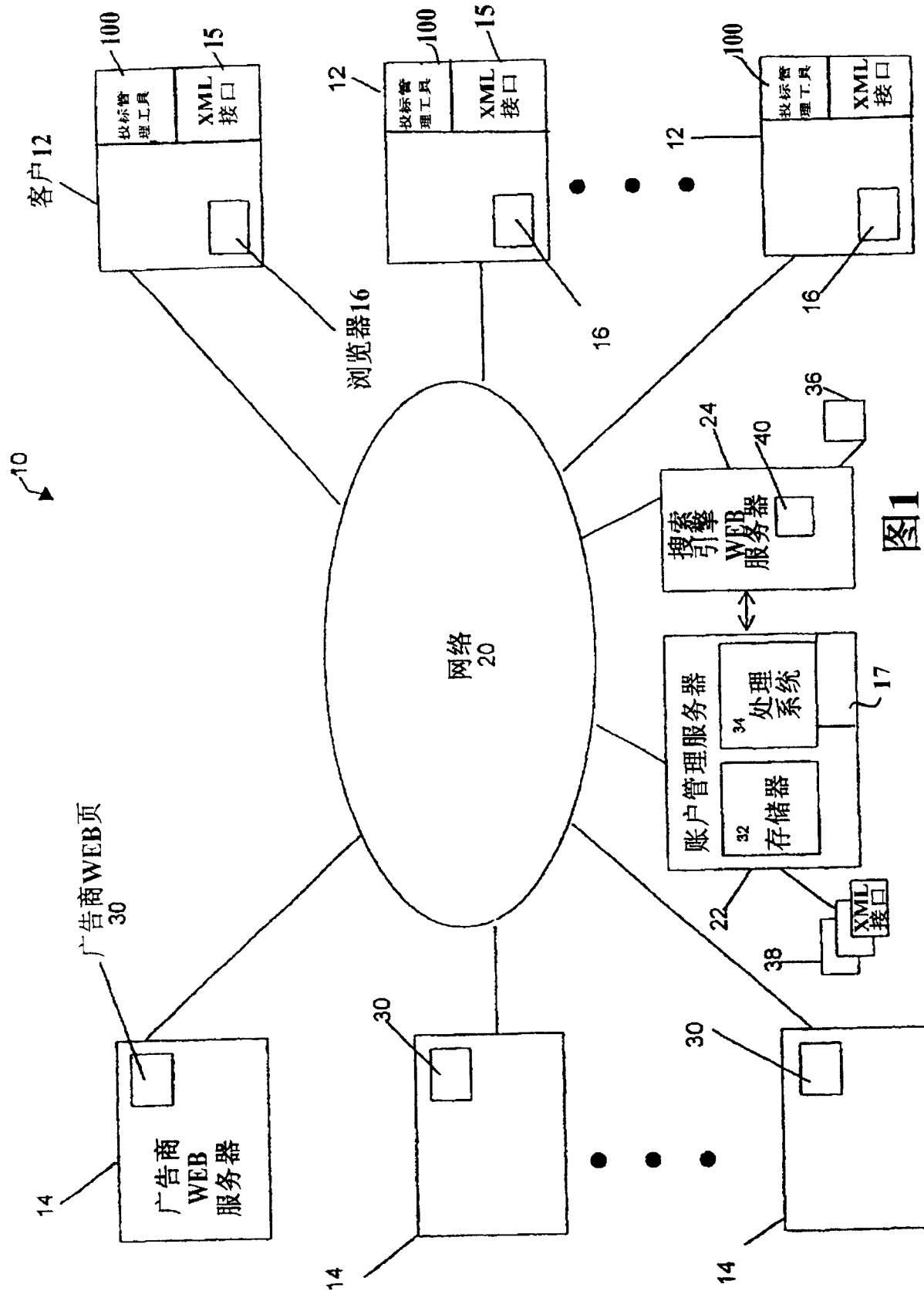
<xsd:simpleType name="CurrencyType">
    <xsd:restriction base="NonEmptyString">
        <xsd:enumeration value="USD"/>
        <xsd:enumeration value="GBP"/>
        <xsd:enumeration value="EUR"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="BidType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{0-9}"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="NonEmptyString">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:minLength value='1'/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="MarketType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value="US"/>
        <xsd:enumeration value="UK"/>
        <xsd:enumeration value="DE"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

</xsd:schema>
```



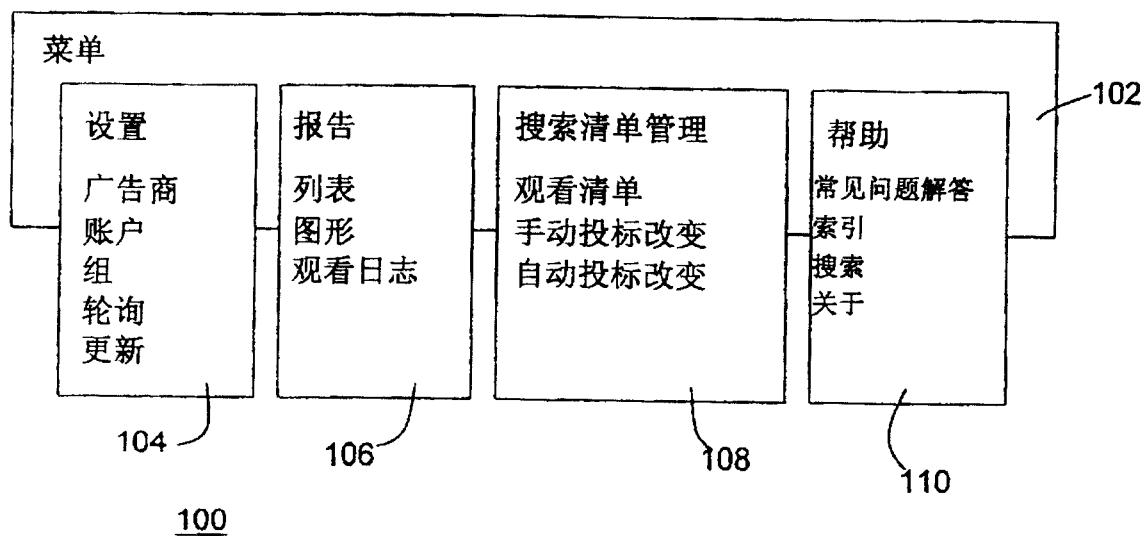


图2

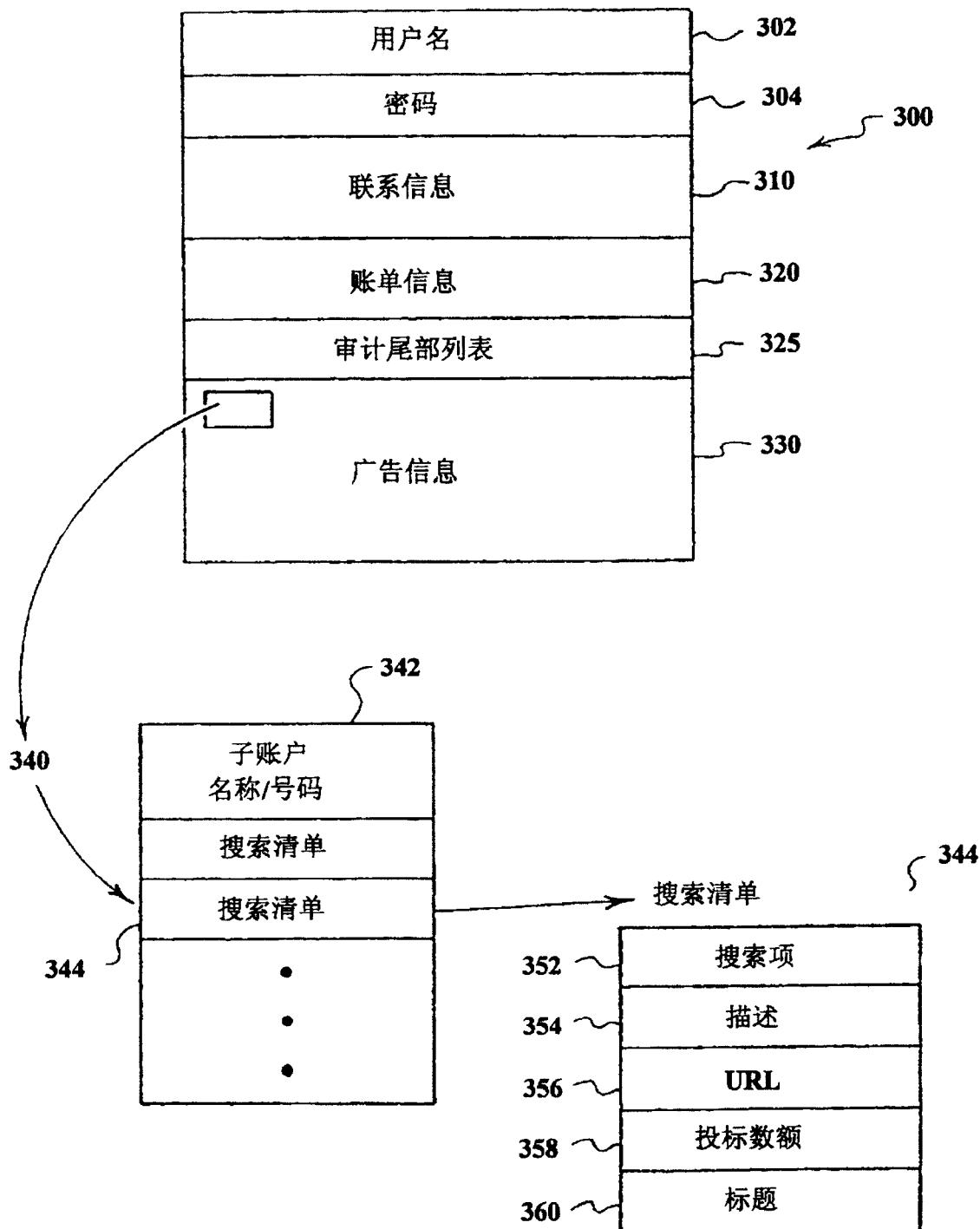


图3

图4

GO TO com

Dinner & a movie Find it on at hand !
 SELECT A CATEGORY WHAT CITY? AL FIND IT!

ZIP DRIVES

Type what you're looking for and click Find It!

Try Go To Remote! Add Go To to Favorites

1. We Buy And Sell Zip Drives

Buy Sell or Trade used computers, memory, peripherals, hardware and software. We offer the best brand names, competitive prices, large inventory, and reliability. We can ship anywhere.
<http://www.micro-tradingpost.com/> (Cost to advertiser: \$0.08)

2. MacinFind.com - Click Here!

Online guide to apple computer retailers. Find iMacs, power macintosh G3s, powerbooks, mac software and much more!
<http://www.macinfind.com/> (Cost to advertiser: \$0.07)

3. Custom Computer Systems, Inc (CCS)

CCS, a wholesale distributor of computer systems, parts & accessories. Online shopping and same day shipping! 800.379.1227
<http://www.vrccsi.com/> (Cost to advertiser: \$0.06)

4. Best Price on Zip Drives

ATMAN - USA.COM Computer on-line shopping. Huge selection, competitive price, reliable service. Major credit cards are welcome.
<http://www.atman-usa.com/> (Cost to advertiser: \$0.02)

5. Computer Beat...One - Step Web Directory

A One-Stop Web Directory featuring top computer, PC, Mac web sites on the Internet. Spotlights Computer News, Help Desks, HTML, Internet and Computer Shopping!
<http://www.search-beat.com/> (Cost to advertiser: \$0.01)

6. Macnet Online Computer Store

Computer retailer of hardware software peripherals consumerable and accessories for PC/Macintosh users. See Powermac, iMac, DVD, digital camera, monitors, printers, scanners, networking, PDA, notebook, and more.
<http://www.applemacnet.com/> (Cost to advertiser: \$0.01)

7. hard drives for sale, western digital, maxtor, seagate, samsung, ibm, iomega zip drives. Ide, scsi, PSA Inc reseller

Offering computer systems, memory, cpu sales, motherboards, computer upgrades at volume and dealer pricing. A distributor, reseller, broker for all pc needs from corporations to individual personal computer users. PSA Inc. - computer sales and upgrades.
<http://www.psa1.com/>

8. Tape Drives, Zip Drives, Floppy Drives

Wholesale distributor in Cleveland Ohio of computer hardware, computer systems, computer components, peripherals, cases, keyboards, mice, tape backup and floppy drives. Free technical support.
<http://www.bitsandbytesinc.com/>