



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00815828.2

[43] 公开日 2003 年 7 月 30 日

[11] 公开号 CN 1433622A

[22] 申请日 2000.10.20 [21] 申请号 00815828.2

[30] 优先权

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/161,182

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/160,890

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/161,139

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/161,189

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/160,973

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/161,181

[32] 1999.10.22 [33] US [31] 60/161,093

[32] 1999.12.8 [33] US [31] 09/458,569

[32] 1999.12.8 [33] US [31] 09/458,602

[86] 国际申请 PCT/US00/29173 2000.10.20

[87] 国际公布 WO01/31886 英 2001.5.3

[85] 进入国家阶段日期 2002.5.17

[71] 申请人 诺玛迪克斯公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 乔尔·E·梭特 佛里德里克·德利
马克·F·罗根

佛罗伦斯·C·I·帕根

[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

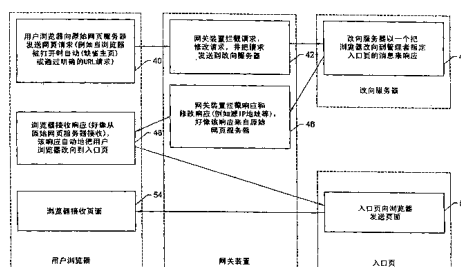
代理人 冯庚宣

权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 3 页

[54] 发明名称 对试图访问网络站点的用户改向的系统和方法

[57] 摘要

用于把试图访问一个网络目的地的用户改向到由该网络管理者、由该用户或由一个网络管理者选择的不同目的地的系统和方法。对用户访问一个目的地址的请求进行改向的方法包括在网关装置处拦截来自用户的访问该目的地址的请求并把该用户计算机改向到与目的地址不同的一个地址处的网页。该改向可在满足一个指定条件时发生，例如在经过一段时间之后或用户请求访问一个特定目的地时，实现这种改向的系统包括网关装置，用于接收来自用户的通过用户计算机访问目的地址的请求，以及与该网关装置通信的入口页改向单元，用于把用户计算机改向到一个向用户展现定制信息的入口页，该改向把用户计算机改向到与目的地址不同的地址处的入口页。



1. 一种对用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求进行改向的方法，包含：

在网关装置处接收来自用户的通过用户计算机访问目的地址的请求；

确定该用户是否有权访问该网络；

从用户处收集访问该网络所需要的任何附加登录信息；以及

在收集了来自用户的任何附加登录信息并确定该用户有权访问一个第二网络之后，把该用户的计算机改向到与目的地址不同的地址处的入口页。

2. 权利要求 1 的方法，其中把用户计算机改向到一个入口页包含把用户计算机改向到一个用户定制的页面。

3. 权利要求 1 的方法，其中把用户计算机改向到一个入口页包含根据该用户计算机的位置把用户计算机改向到一个定制的入口页。

4. 权利要求 1 的方法，其中把用户计算机改向到一个入口页包含在经过一段时间之后把用户计算机改向到一个入口页。

5. 权利要求 1 的方法，其中把用户计算机改向到一个入口页包含用户计算机改向到一个入口页，该入口页是由与此入口页关联的管理者创建的。

6. 一种对用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求进行改向的方法，该方法包含：

在网关装置处接收来自用户的通过用户计算机访问目的地址的请求；

确定该用户有权访问该网络；以及

在确定该用户有权访问该网络之后，把用户计算机改向到一个与目的地址不同地址处的网页。

7. 权利要求 6 的方法，其中把用户计算机改向到一个网页包含把该用户改向到一个入口页，该入口页是由与此入口页相关联的管理者创建

的。

8. 权利要求 6 的方法，其中把用户计算机改向到一个网页包含把用户计算机改向到由该用户定制的一个入口页。

9. 权利要求 6 的方法，其中把用户计算机改向到一个网页包含：在经过一段时间之后把用户计算机改向到一个入口页。

10. 一种通过与网络通信的计算机对用户访问一个目的地址的请求进行改向的系统，包含：

网关装置，用于接收来自用户的通过用户计算机访问该目的地址的请求，以及

与该网关装置通信的入口页改向单元，用于在从访问该网络的用户处收集所需任何登录信息之后，把用户计算机改向到与目的地址不同的一个地址处的入口页。

11. 权利要求 10 的系统，其中用户页改向单元位于该网关装置内。

12. 权利要求 10 的系统，其中该入口页改向单元把用户计算机改向到用户定制的一个入口页。

13. 权利要求 10 的系统，其中该入口页改向单元在经过一段时间之后把用户计算机改向到一个入口页。

14. 权利要求 10 的系统，其中该入口页改向单元把用户计算机改向到一个入口页，该入口页是由与此入口页关联的管理者创建的。

15. 一种对用户通过与第二网络通信的计算机访问一个目的地址的请求进行改向的方法，包含：

网关装置，用于接收来自用户的通过用户计算机访问该目的地址的请求，以及

与该网关装置通信的入口页改向单元，用于把用户计算机改向到一个向该用户展现定制信息的入口页，所述改向包含：在确定该用户有权访问该网络之后把用户计算机改向到与目的地址不同的一个地址的入口页。

16. 权利要求 15 的系统，其中该入口页改向单元位于该网关装置内。

17. 权利要求 15 的系统，其中该入口页改向单元把用户计算机改向

到用户定制的一个入口页。

18. 权利要求 15 的系统，其中该入口页改向单元在经过指定的一段时间之后把用户计算机改向到一个入口页。

对试图访问网络站点的用户改向的系统和方法

对相关申请的交叉参考

本申请要求对来自下列申请的优先权: 1999年12月8日申请的序列号为09/458,569的美国实用专利申请, 题为“利用具有改向能力的网关装置对进行透明计算机网络访问的用户改向的系统和方法”; 1999年12月8日申请的序列号为09/458,602的美国临时申请, 题为“利用网关装置对进行透明计算机网络访问的用户授权、鉴别和记账的系统和方法”; 1999年10月22日申请的序列号为60/161,182的美国临时申请, 题为“在计算机网络中基于每个用户的动态带宽管理的系统和方法”; 1999年10月22日申请的序列号为60/160,890的美国临时申请, 题为“在计算机网络中由网关装置创建用户通道的系统和方法”; 1999年10月22日申请的序列号为60/161,139的美国临时申请, 题为“与网络的网关接口一起使用的信息和控制面板”; 1999年10月22日申请的序列号为60/161,189的美国临时申请, 题为“使用网络网关装置与服务提供商网络进行透明计算机访问和通信的系统和方法”; 1999年10月22日申请的序列号为60/160,973的美国临时申请, 题为“使网络网关装置能与管理系统通信以利于用户管理的系统和方法”; 1999年10月22日申请的序列号为60/161,181的美国临时申请, 题为“具有XML接口的网关装置及相关方法”; 以及1999年10月22日申请的序列号为60/161,093的美国临时申请, 题为“利用网关装置的基于位置的识别和授权”。所有上述申请以参考的方式被包含在本发明中。

技术领域

一般地说, 本发明涉及网络改向, 更具体地说, 涉及把用户从一个所请求的网络目的地改向到一个或多个不同的网络目的地的系统和方法。

背景技术

通过网关装置或路由器,因特网服务提供商(ISP)或企业网(如LAN)提供商能允许各种用户访问它们的网络和其他在线服务。为了利用由于用户访问它们的计算机网络和在线服务所带来的好处,企业网络或ISP应能把用户改向到一些网络目的地,例如企业或因特网服务提供商希望用户访问或观看的网页或定制的入口页。例如,如果一个用户位于一个机场,尽管该用户请求的是另一页,例如在他的企业的主页,但在该机场的服务提供商可能希望把该用户引导到机场信息入口页(如航班到达和起飞信息),引导到在上面有该用户旅行日程的入口页,或引导到与该机场或机场所在城市有关的网页,以鼓励该用户去访问该网络。例如,ISP们可能希望用户访问这些ISP的网页以得到最新新闻和天气情况、关于用户因特网服务的信息以及付费广告。

以往已经实现了网页的改向。例如,美国在线(AOL)的用户一访问因特网便被引导到AOL主页,用户能从那里选择各种AOL服务,而且它包括来自各公司的广告。通常,将用户引导到这样的网页对ISP是有利的,因为每次用户访问因特网时登广告者要向ISP付费,因为这些用户是被俘获的广告观众。登广告者要为这种广告付费,这不仅是因为被俘获的观众,而且因为登广告者能根据访问因特网的典型观众来定制广告。再有,AOL可以通过它的主页来推销它的服务,而它的主页可能对潜在用户有吸引力。把用户引导到特定的网页或入口页可以作为一种附加功能。用户可被引导到一个入口页,例如一个登录页,于是该用户可以输入登录信息以便受到鉴别和被授权访问该网络。再有,用户可能希望建立他们自己的专门的网页,如包括所喜好的链接的页面,把该用户链接到该用户业务的页面,或者包括与该用户有关的任何其他项目的页面。

然而,把用户这样改向到网页传统上是基于安装在用户计算机上的软件和/或与第一网络通信的用户计算机的配置。例如,当用户的计算机被适当地配置成访问一个第一网络时,该用户的计算机便能被配置成访问那个网络上的特定网页(或主页)。例如,这可以是用于商务,此时该

用户的计算机被配置成访问一个内联网 (intranet) 主页或位于因特网上的针对那个公司的一个因特网网页。

所以, 希望有这样的方法和系统, 它们使用户能利用网关装置透明访问一个计算机网络, 其中该计算机网络能向用户提供访问并把用户改向到由该用户、网络管理者或其他实体所建立的网络目的地 (例如网页或入口页)。再有, 当系统确定如果该用户不引导到一个登录页则该用户便不能访问在线服务或网络时, 这种改向应能把用户改向到登录页, 从而用户可以建立对该网络的访问权。

发明内容

本发明包括一种方法和系统, 用于把用户改向到网络目的地, 如网页, 其中用户能透明地访问通过网关或类似的硬件装置与这些网络目的地通信的计算机网络。该方法和系统有利地以对用户透明的方式进行操作, 因为用户不需要重新配置他们的计算机, 也不需要为了重新配置而向计算机增加额外的软件。

根据本发明的一个实施例, 公开了一种方法, 用于把用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求改向。该方法包括: 在网关装置处通过用户计算机接收来自用户的访问该目的地址的请求, 确定该用户是否有权访问该网络, 以及从用户处收集为访问该网络所需要的任何附加登录信息。该方法进一步包括: 在收集了来自用户的任何附加登录信息并确定该用户有权访问一个第二网络之后, 把该用户的计算机改向到与目的地址不同的地址处的入口页。

根据本发明的一个方面, 把用户计算机改向到一个入口页包括把用户计算机改向到一个用户定制的页面。根据本发明的另一方面, 把用户计算机改向到一个入口页包括根据该用户计算机的位置把用户计算机改向到一个定制的入口页。再有, 把用户计算机改向到一个入口页可包括: 在经过一段时间之后或在发生某种其他情况时, 例如该用户试图访问一个特定目的地时, 把用户计算机改向到一个入口页。把用户计算机改向到一个入口页还能包括把用户计算机改向到一个入口页, 该入口页是由

与此入口页关联的管理者创建的。

根据本发明的另一实施例，公开了一种方法，用于把用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求改向。该方法包括：在网关装置处接收来自用户的通过用户计算机访问该目的地址的请求，确定该用户是否有权访问该网络，并在确定该用户有权访问该网络之后，把用户计算机改向到在一个与目的地址不同的地址处的网页。

根据本发明的一个方面，把用户计算机改向到一个网页包括把该用户改向到一个入口页，该入口页是由与此入口页关联的管理者创建的。根据本发明的另一方面，把用户计算机改向到一个网页包含把用户计算机改向到由该用户定制的一个入口页。把用户计算机改向到一个网页能进一步包括：在经过一段时间之后把用户计算机改向到一个入口页。

根据本发明的又一实施例，公开了一个系统，用于把用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求改向。该系统包括一个网关装置，用于接收来自用户的通过用户计算机访问该目的地址的请求，以及一个与该网关装置通信的入口页改向单元，用于在从访问该网络的用户处收集所需任何登录信息之后把用户计算机改向到与目的地址不同的一个地址处的入口页。

根据本发明的一个方面，该入口页改向单元位于该网关装置内。根据本发明的另一方面，该入口页改向单元把用户计算机改向到用户定制的一个入口页。该入口页改向单元还能在经过一段时间之后或在发生其他情况或由用户采取的行动时，例如发生对一特定目的地的请求时，把用户计算机改向到一个入口页。根据本发明的又一方面，该入口页改向单元能把用户计算机改向到一个入口页，该入口页是由与此入口页关联的管理者创建的。

根据本发明的又一个实施例，公开了一个系统，用于把用户通过与网络通信的计算机访问一个目的地址的请求改向。该系统包括一个网关装置用于接收一个来自用户的通过用户计算机访问该目的地址的请求，以及一个与该网关装置通信的入口页改向单元用于把用户计算机改向到一个向该用户展现定制信息的入口页，所述改向包含：在确定该用户有

权访问该网络之后把用户计算机改向到与目的地址不同的一个地址处的入口页。

根据本发明的一个方面，该入口改向单元位于该网关装置内。根据本发明的另一方面，该入口页改向单元把用户计算机改向到用户定制的一个入口页。再有，根据本发明的又一个方面，该入口页改向单元在经过指定的一段时间之后或在发生可能由网络管理者确定的另一情况时，把用户计算机改向到一个入口页。

附图说明

图 1 是根据本发明的一个实施例的一个计算机系统方框图，该计算机系统包括一个网关装置用于把计算机浏览器从一个请求的网络目的地自动地改向到一个不同的网络目的地。

图 2 是方框图，显示传统的网页请求中由浏览器和服务器采取的步骤。

图 3 是方框图，显示根据本发明的一个方面本发明的方法和系统的改向功能。

具体实施方式

下文中将参考附图更充分地描述本发明，在附图中显示了本发明的最佳实施例。然而，本发明可以以许多不同的形式实现，不应被认为是局限于这里提出的实施例；相反，提供这些实施例是为了使这一公开的内容将是彻底和完整的，并将把本发明的范围传达到本领域的技术人员。各图相似的编号代表相似的部件。

现在参考图 1，图中以方框图的形式显示根据本发明的一个实施例实现改向方法的计算机系统 10。计算机系统 10 包括多个计算机 14，它们能经由网关装置 12 与一个或多个在线服务 22 通信，网关装置 12 提供计算机 14 与各网络 20 或在线服务 22 之间的接口。对这种网关装置一个实施例的描述见美国专利申请 08/816,174 号和美国临时申请 60/111,497 号(这里统称为网关装置申请)，它们的内容以参考的方式在这里被包含。

简单地说,网关装置 12 便于对在线服务 22 或网络 22 的透明计算机访问,使计算机 14 能经由装置 12 访问任何网络,不管这些计算机 14 的网络配置如何。再有,如在网关装置申请中讨论的那样,网关装置 12 包括识别试图访问网络 20 的计算机、试图访问网络的计算机的位置、试图获得网络访问的用户的标识以及识别其他属性的能力。

如图 1 中所示,计算机系统 10 还包括一个访问集中器(concentrator),它位于计算机 14 和网关装置 12 之间,用于把从多个计算机接收的信号多路复用到一个通向网关装置 12 的链路上。取决于计算机 14 连到访问集中器所用的介质,可以以不同的方式配置访问集中器 16。例如,访问集中器可以是用于经由通常电话线传送的信号的数字用户线访问多路复用器(DSLAM),用于经由同轴电缆传送的信号的电缆头端(电缆调制解调器站点架(CMTS)),用于经由无线网络以及以太网交换器等传送的信号的无线接入点(WAP)。

计算机系统 10 进一步包括一个或多个路由器 18 和/或服务器(图 1 中未画出),用于控制和将业务(traffic)引进、引出多个计算机网络 20 或其他在线服务 22。尽管所描述的计算机系统 10 有单个路由器,但计算机系统 10 能有多多个路由器、交换器、桥、或类似装置,它们以某种分层结构方式安排,以适当地将业务引进、引出各网络 20 或在线服务 22。在这方面,网关装置 12 通常建立与一个或多个路由器的链接。而这些路由器又根据用户的选择来建立与网络 20 或在线服务 22 的服务器的链接。本领域的一般技术人员应该理解,图 1 中所示一个或多个装置可以是可组合的。例如,尽管未画出,但路由器 18 可以整个地位于网关装置 12 中。再有,在计算机系统 10 中可以包括附加部件,如在网关装置申请中公开的那些部件,或本领域一般技术人员公知的那些网络部件。

如在网关装置申请中描述的那样,网关装置 12 是特别设计的,以适应于计算机 14 每个的配置,这些计算机 14 以一种对用户以及计算机网络 20 或在线服务 22 透明的方式登录(log)到计算机系统 10 上。在图 1 所示实施例,计算机系统 10 利用动态主机配置协议(DHCP)服务,它是本领域技术人员公知的协议,当前在许多计算机网络中被实现。在 DHCP

网络中，当多个计算机 14 的单个计算机通过与网关装置 12 的通信登录到计算机网络上时，便对该计算机赋予一个 IP 地址。DHCP 服务可由一个外部 DHCP 服务器 24 提供，或者它能由位于网关装置内的一个内部 DHCP 服务器提供。

为了允许计算机用户与计算机网络 20 或在线服务 22 透明地通信，网关装置必须能与用户计算机通信，以及能与各种在线服务 22 或网络 20 通信。为了支持这一通信，网关装置 12 通常执行对用户和网络二者透明的分组变换 (packet translation) 功能。在这方面，对于从计算机到网络或在线服务的流出业务，网关装置 12 改变来自用户的分组内的属性，如源地址、校验和、以及具体应用的参数，以满足该用户已访问的网络的标准。此外，该外出分组包括一个属性，它将引导通过网关装置建立路由的被访问网络发出的所有进入分组。与此对照是，通过该网关装置路由的计算机网络或其他在线服务所发出的进入业务在该网关装置进行变换功能，从而使这些分组为用户主机被适当地格式化。以这种方式，在网关装置 12 处发生的分组变换过程对主机是透明的，它看起来如同直接向被访问的计算机网络发送数据和从那里接收数据。应该理解，拦截数据的能力以及与用户计算机和网络进行接口的能力对于本发明的改向方法是至关重要的，如在下文中详细描述的那样。

在传统的网络访问系统中，用户通常通过使用浏览器与网络进行通信该用户还用浏览器请求特定的网络目的地，例如，当通过一个 ISP 访问因特网时，用户能把特定的 URL 或网站地址输入到浏览器中，然后它为该用户访问特定网页，如图 2 中所示，这在 4 个步骤中完成。首先，在用户请求一个特定网页 (方框 30) 之后，浏览器向原始服务器发送一个传输控制协议 (TCP) 请求，它是所请求的网页的位置 (例如 www.yahoo.com)。TCP 请求是本领域技术人员公知的，在下文中称作网页请求。接下来，浏览器从原始服务器接收一个确认响应，确认该网页请求已被收到 (方框 32)。第三，在浏览器收到确认响应之后，浏览器便发送一个 HTTP 请求以接收网页。最后，一旦收到 HTTP 请求，该网页便把该网页材料发送到该浏览器 (方框 32)，该浏览器接收该网页 (方框 38)。

本发明的系统和方法中断这一传统的过程，把用户改向到与用户请求的目的地不同的一个目的地。这由上述网关装置或类似硬件完成，它们位于用户计算机和的网络目的地之间以允许网络访问。该硬件必须包括一个或多个处理器以及网络接口装置，以拦截从计算机向网络传送的数据，处理和管理该数据，把数据转发到所希望的网络位置，以及完成与此相反的过程。这样，尽管这里将使用一个网络装置来说明本发明的系统和方法的改向能力，但应该理解，在计算机和网络之间起中介作用的任何硬件都能实现本发明。

用户改向可由维持这种硬件的实体（entity）来完成，例如 ISP 或维持本地网络的实体。例如，根据本发明的一个方面，本发明的改向方法可以首先把用户引导到一个登录页，并要求用户输入登录名和口令，从而使 ISP 或维持该网关装置 12 的其他实体能识别该用户。可能发生这样的情况，那里网关装置或类似的鉴别装置（如在网关装置申请中描述 AAA 服务器）不能识别和/或确定请求访问的源访问权。另一种情况是，该用户可能被改向到一个特定的网络目的地（如因特网网页），或改向到一个入口页，该入口页是由对该用户进行改向的实体建立的。

根据本发明的一个实施例，对用户改向是由主页改向（HPR）过程完成的，该过程由网关装置 12 进行，或由改向单元 28 进行，该单元与网关装置 12 通信并位于网关装置 12 的内部或外部。尽管改向单元 28 可用于实现改向功能，但为了简洁，这里将只提及网关装置。根据本发明一个方面的改向功能示于图 3。

为实现把用户改向到一个入口页，网关装置 12 拦截由用户浏览器向原始服务器（由用户请求的目的地）发送的原始网页请求（方框 40、42），并记录该原始服务器的标识。在拦截该请求之后，网关装置 12 修改该请求（方框 42），从而把该请求发送到改向服务器，它是位于该网关装置 12 的内部或外部的一个临时服务器。在收到被改向的网页请求（方框 42）之后，改向服务器通过网关装置（方框 46）向用户浏览器发送一个响应（方框 44）。网关装置 12 拦截来自改向服务器的响应和改向，并修改该响应，从而使该响应看起来好像来自原始服务器。具体地说，网关装置

12 可以修改该响应中的 IP 报头 (header), 以表明网络装置 12 是用户请求的网页 (方框 46)。来自改向服务器的响应表明该改向服务器是所请求的网页。该响应还包括把浏览器改向到入口页的指令, 以及一个自动刷新消息。在用户浏览器收到改向消息 (方框 48) 之后, 浏览器将触发一个对该入口页的获取 (get) 请求, 该请求由入口页接收 (方框 52)。然后该入口页把该入口页发送 (方框 52) 到用户浏览器 (方框 54)。

这种栈地址翻译 (stack address translation) 和改向能整个地在网关装置中实现, 其结果是当浏览器接收对浏览器的网页请求的响应时, 该浏览器不知道所请求的网页并未被检索。所以, 网关装置的作用对浏览器是透明的。

根据本发明的一个方面, 改向服务器的协议栈 (protocol stack) 假装为用户输入的目的地, 其长度足以完成连接或“握手”, 在此之后该协议栈把用户引导到入口服务器, 它对网关装置而言可以是本地的, 以利于更高速通信。这种改向到入口服务器可以只由改向网页来完成, 而不是对所有的业务, 包括电子邮件、FTP 或任何其他业务, 所以, 一旦被授权, 如果用户并不试图通过用户的因特网浏览器访问一个网页, 则网关装置能把该通信内容透明地转发到该用户请求的目的地, 而不要求该用户访问该入口页。

根据本发明的一个方面, 一旦输入所请求的网络目的地, 根据该用户的标识、计算机、位置或者一个或多个附加属性 (如在网关装置申请中详细描述的那样), 该用户可被改向到一个特定的入口页。例如, 如果根据 AAA 过程, 一个用户未被识别, 则该用户可通过上述方法被改向到一个入口页, 例如一个登录页, 所建立的登录页用于使新用户生效或允许用户购买网络访问权。该登录页使新用户能订阅该计算机网络, 从而使他们在其后可通过网关装置透明地得到对网络或在线服务的访问权。这样, 新用户能得到对网络或在线服务的访问权, 而无需在任何类型的用户数据库 (例如 RADIUS 数据库) 中被预先定义。

然后, 改向单元 28 能把用户转到该用户请示的目的地, 或者能把他们引导到不同的页面, 这取决于该系统的设计。这种改向可以是永久性

的，使得该用户被引导到一个特定目的地而不可以访问其他目的地，或者可以是临时性的，使得用户被迫引导到一个指定目的地，在此之后该用户能访问任何目的地。再有，在被改向到一个入口页之后，在被路由到他们所希望的目的地之前，该用户可能被要求采取某种行动，例如提供信息以响应对这样做的一个请求。

通过改向单元把用户改向到入口页，使网关管理者或网络操作者有机会向用户展现与该网络或用户位置有关的更新的信息。当改向是通过一个本地网（例如公司、旅馆或飞机场网络）实现时，这一点特别有用。作为举例，该入口页可以提供到公司主页、因特网上的旅行网站、因特网搜索引擎和网络提供商主页的链接。此外，在入口页内的按钮或任何其他字段(field)可以包括其他类型的信息选项，如广告字段或基于用户文档(profile)中发现的数据或由用户输入的数据的用户指定链接或字段。

应该理解，入口页不限于提供关于用户账单和服务计划的信息。还可以把入口页配置成包括针对该用户或位置/站点而定制的信息，由该位置/站点该用户被远程定位，其中网关装置有能力识别这种信息。例如，该用户可被位于一个旅馆，目的是在该旅馆或旅馆附近出席一个专门会议或会谈。网关装置12可能已通过初始的登录死档询问“知道”了关于该用户的这一信息，或者该网关管理者可能已把这一信息输入到数据库。这样，该网关装置可被配置成识别该用户并相应地定制或修改入口页。在旅馆的情况中，入口页可以包括关于旅馆所提供的会议或会谈服务的链接。网关装置能把源文档信息存储在一个特定用户的数据库内，例如RADIUS数据库，或者能把数据存储在外数据库并从中检索数据。

根据本发明的一个方面，在用户输入目的地请求的时候，总能利用本发明的系统和方法的改向功能把用户改向到该目的地。因此，本发明不局限于在用户最初试图访问二级网络或经由二级网络的目的地时，将用户改向到特定的目的地或入口页。所以，当用户通过网关装置访问因特网时，本发明能监视由用户计算机发出的每一个分组，并当需要时执行改向功能。例如，一个用户可能无限制地在因特网上冲浪直至该用户试图访问一个特定的汽车制造商网页。在此之后，本发明的系统和方法

能使用本发明的改向能力自动地把该用户引导到另一个制造商的网站。在把该用户转到所请求的目的地之前，可向该用户展现来自一个特定制造商的广告。根据本发明的又一方面，该用户的浏览器或计算机可被改向，以使该用户在被转到所请求的目的地的过程中周期性地接收弹出的广告或帧画面，或在该用户已被允许访问所请求的目的地之后接收。

在另一个针对位置的入口页数据实例中，当用户在一个特定机场站点（terminal）时可远程访问该网关装置。该网关装置将被配置成能够提供对与该特定机场站点有关的信息的访问，例如关于将要离开或到达该站点的当前航班和在该特定站点中提供的零售服务等。以这种方式，该入口页可以包括一个链接以得到指定站点的航班信息和/或用户可得到的指定站点的零售服务。

还应该理解，HPR 可被配置成使得入口页改向单元 28 能在发生指定的预设事件（如时间到）时，或根据预置的时间，把用户改向到一个入口页。例如，该入口页可作为一个屏幕保护器，在一给定的无活动时段之后该用户被改向到一个入口页。这些功能可由 ISP 或企业网管理者建立。

对入口页所包含信息的定制不限于网关管理者或网络操作者。用户也能定制入口页中提供的信息。可由用户直接地手动配置该入口页来完成用户定制，或者可由网关装置响应指定用户文档中发现的数据来间接地配置该入口页。在手动配置的实施例中，可以请求用户选择他们想要哪些信息或信息类型以在那个特定网络应用期间的入口页中提供出来。例如，该用户可能需要一个闹钟计数器以保证按时赴约会，或者用户可能需要周期性更新一个特定的股票报价。用户为入口页定制的信息可以是针对网络应用期间的，可以是与网关使用的周期相关联的，或者可以存储在一个源文档中不限定的时间。网关装置与多个用户数据库的通信能力为存储针对用户的文档更长时间使用提供了基础。

利用前面的描述及相关附图中展现的原理，本领域的技术人员易于提到对本发明的许多修改和其他实施例。所以，应该理解，本发明不限于所公开的特定实施例，而且各种修改和其他实施例应被包括在所附权

利要求的范围内。尽管这里使用了特定的术语，但它们只是在一般的、描述性的意义上使用，不是为了限制的目的。

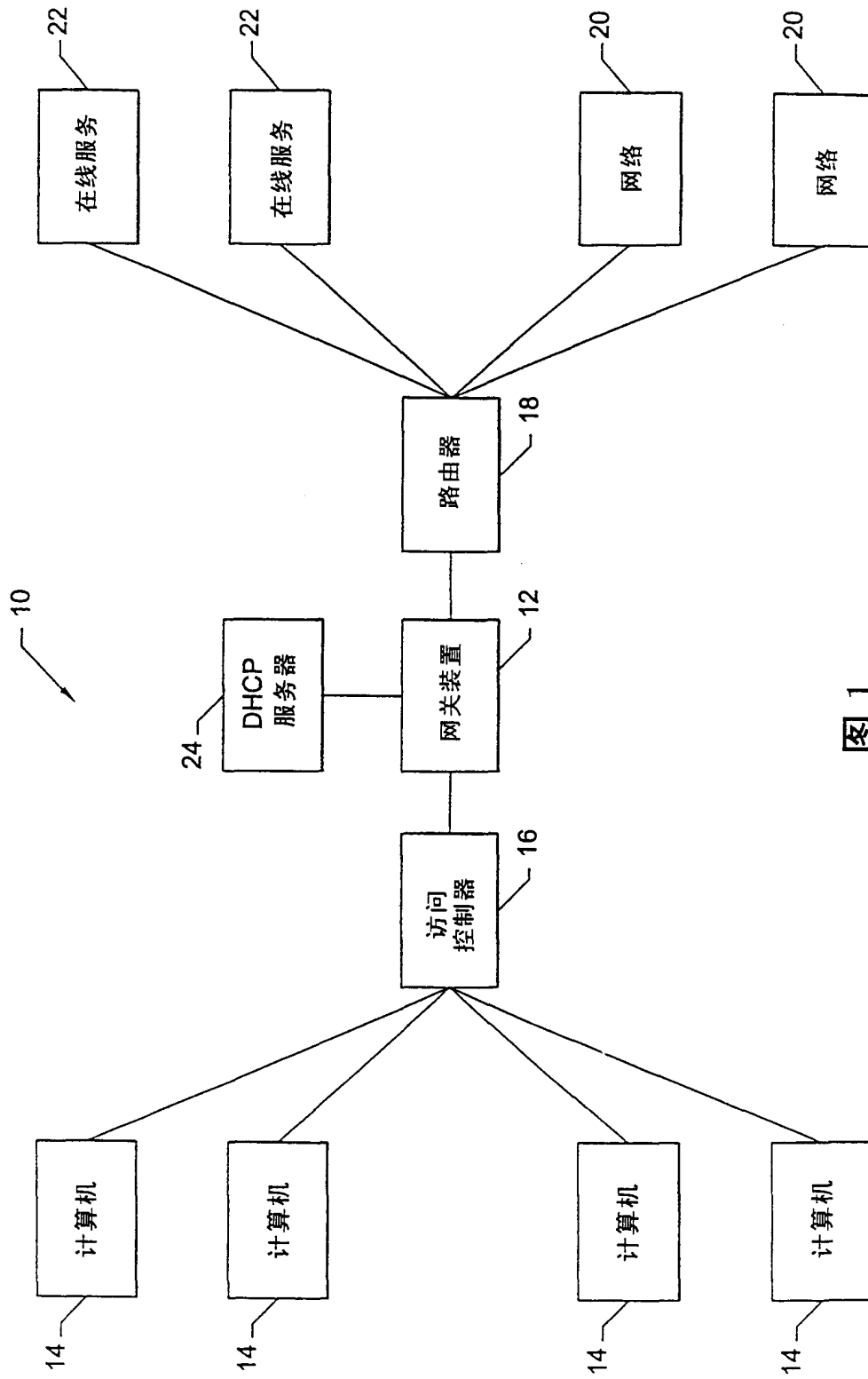


图1

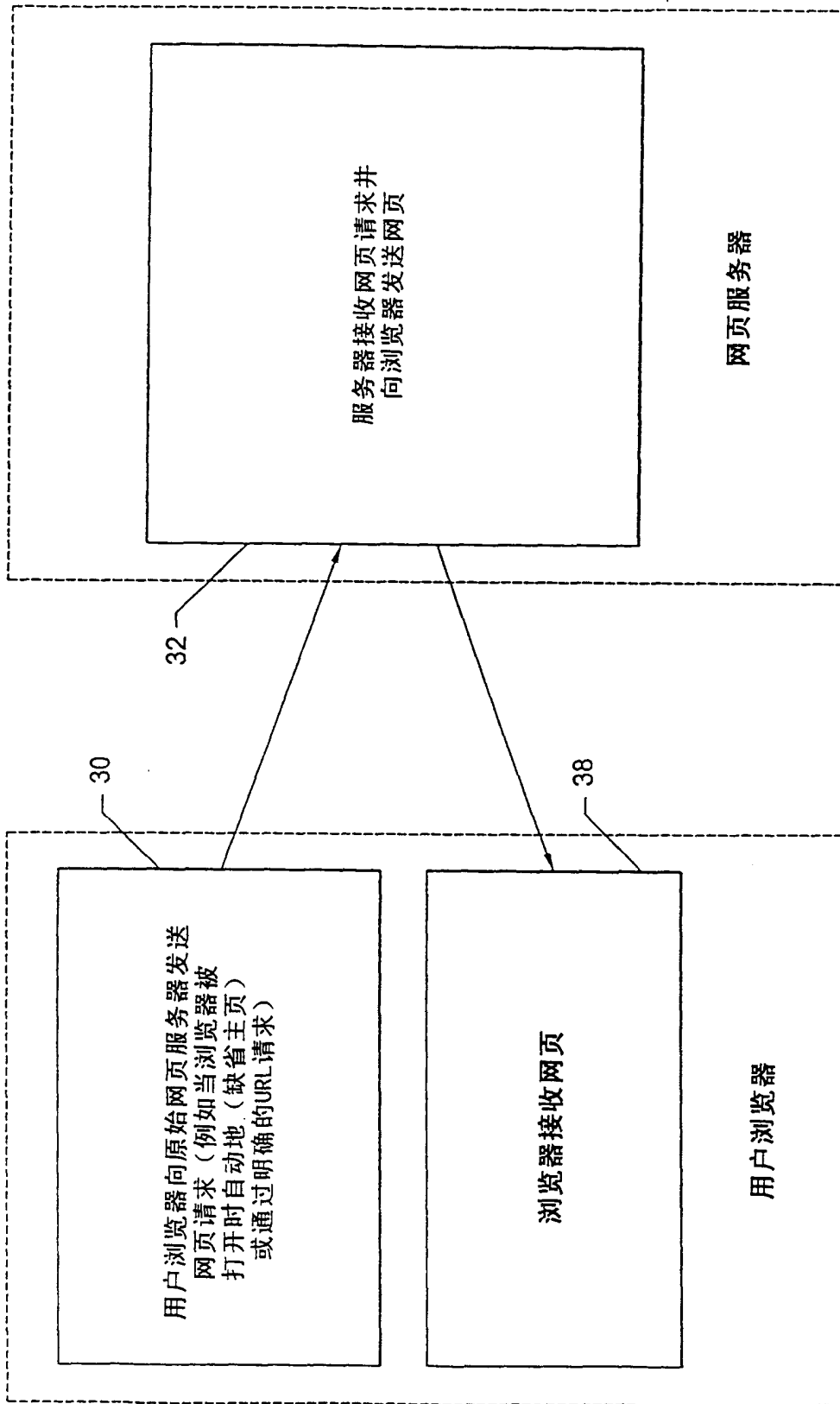


图2

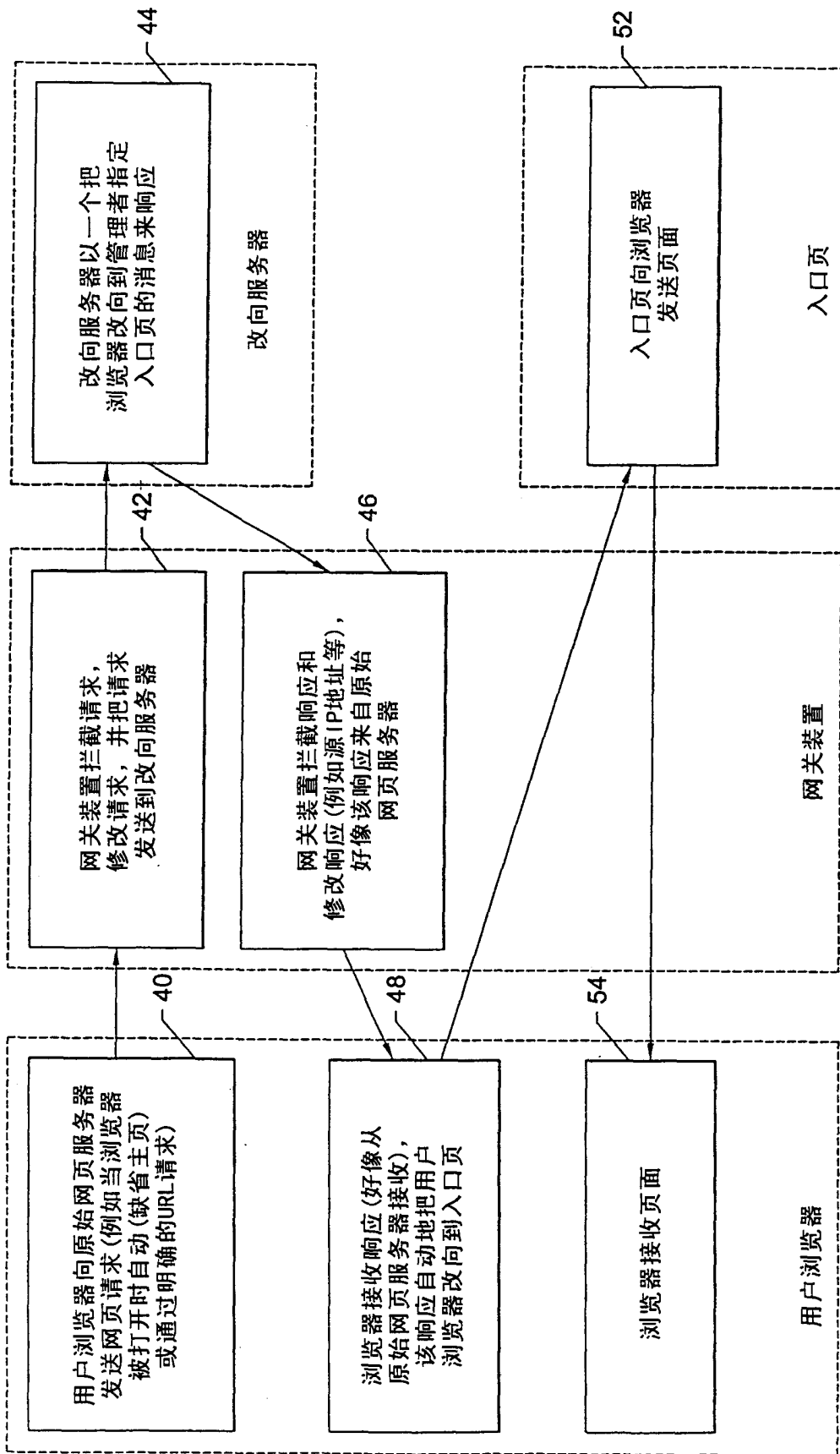


图 3