



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103907112 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201280039910.X

杰弗瑞·P·贝索斯

(22)申请日 2012.08.14

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103907112 A

代理人 陈源 顾丽波

(43)申请公布日 2014.07.02

(51)Int.Cl.

(30)优先权数据

13/211,188 2011.08.16 US

G06F 17/30(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.02.14

(56)对比文件

JP 2004295722 A, 2004.10.21, 说明书第

[0010]-[0013], [0024]-[0025]段以及附图10.

CN 101364233 A, 2009.02.11, 全文.

US 2011/0066982 A1, 2011.03.17, 全文.

US 2003/0084121 A1, 2003.05.01, 全文.

evilfantasy.Close 'n' Forget Firefox

add on.《http://evilfantasy.wordpress.com/

2009/03/24/close-%E2%80%98%E2%80%99-

forget-firefox-add-on》.2009,

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/050793 2012.08.14

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/025717 EN 2013.02.21

(73)专利权人 亚马逊技术有限公司

地址 美国内华达州

审查员 何洋

(72)发明人 乔纳森·A·詹金斯

布雷特·R·泰勒

格雷戈里·M·哈特

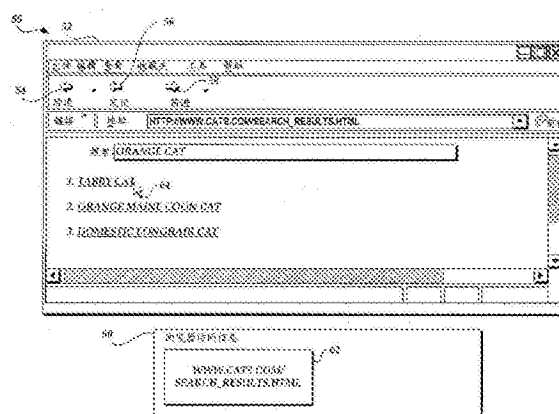
权利要求书2页 说明书19页 附图19页

(54)发明名称

管理与网络资源相关的信息

(57)摘要

提供用于选择性管理浏览器收集的信息的系统、方法和界面。所述浏览器从内容提供商获得诸如网页的网络资源,并收集与所述内容的显示和用户跟所述内容的互动相关的信息。所述浏览器提供图形图标及其它控件,所述图形图标代表用以移除访问第一网络资源时收集的信息并使所述浏览器应用访问第二访问的网络资源的集成命令。在接收到对应于所述选择所述图形图标的输入之后,所述浏览器删除访问所述第一网络资源时收集的信息并访问所述第二网络资源。



1. 一种被配置以管理与网页相关的信息的计算设备,其包括:
 - 一个或多个处理器;和
 - 一个或多个计算机可读介质,其存储计算机可执行指令,所述计算机可执行指令在被执行时使一个或多个处理器执行包括以下项的动作:
 - 接收用以在所述计算设备上显示先前访问的网页并从所述计算设备移除与当前访问的网页相关的访问信息的命令;和
 - 响应于接收所述命令:
 - 促使从所述计算设备移除与所述当前访问的网页相关的所述访问信息,使得所述计算设备移除访问所述当前访问的网页的记录;
 - 促使显示所述先前访问的网页;和
 - 向至少一个其它实体发送报告接收到所述命令并识别所述当前访问的网页的指示的通知。
2. 如权利要求1所述的计算设备,其中向至少一个其它实体发送所述通知包括向以下项中的至少一个发送通知:
 - 与所述当前访问的网络资源相关的实体;
 - 与可网络访问的计算服务相关的实体;
 - 与报告服务相关的实体;和
 - 与搜索服务相关的实体。
3. 如权利要求1所述的计算设备,其中所述一个或多个计算机可读介质存储可执行指令,所述可执行指令在被执行时使所述一个或多个处理器接收导航命令以促使显示先前访问的网页,而无需移除与所述当前访问的网页相关的访问信息。
4. 如权利要求1所述的计算设备,其中所述移除所述访问信息包括移除以下项:来自软件应用历史的与所述当前访问的网页相关的一个或多个网络资源识别符、与所述当前访问的网页相关的用户识别和访问所述当前访问的网页时先前请求的内容。
5. 一种管理与网络资源相关的信息的计算机实施的方法,其包括:
 - 在被配置有具体可执行指令的一个或多个处理器的控制下,
 - 确定单输入是否对应于用以 (i) 移除与访问第一网络资源相关的访问信息和 (i i) 显示第二网络资源的命令;和
 - 响应于确定所述单输入对应于用以移除所述访问信息和显示所述第二网络资源的所述命令:
 - 促使显示所述第二网络资源;
 - 促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息;和
 - 向至少一个基于网络的服务提供商发送通知。
6. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中所述第一网络资源是当前访问的网络资源,且所述第二网络资源是在网络资源访问历史中识别为紧接在所述当前访问的网络资源之前显示的网络资源。
7. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其还包括:
 - 确定至少一个额外的输入是否对应于用以导航到在网络资源访问历史中被识别为紧接在当前访问的网络资源之前显示的所述网络资源而无需删除与所述当前访问的网络资源

源相关的信息的命令。

8. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中所述第一网络资源是当前访问的网络资源,且所述第二网络资源是在网络资源访问历史中被识别为在所述当前访问的网络资源之后立即显示的网络资源。

9. 如权利要求8所述的计算机实施的方法,其还包括:

确定至少一个额外的输入是否对应于用以导航到在网络资源访问历史中被识别为在所述当前访问的网络资源之后立即显示的所述网络资源而无需删除与所述当前访问的网络资源相关的信息的命令。

10. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中所述单输入对应于用以执行促使显示所述第二网络资源和促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息这两者的单个集成动作。

11. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息包括促使从软件应用历史移除以下项中的至少一个:

所述第一网络资源的网络资源识别符;

与所述第一网络资源相关的账户识别符;

与所述第一网络资源相关的用户识别符;和

与所述第一网络资源识别符相关的内容。

12. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中所述至少一个基于网络的服务提供商包括所述第一网络资源的内容服务器或第三方服务器。

13. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息包括:

获得配置信息,所述配置信息识别响应于所述单输入而将被移除的信息;和

根据所述配置信息来促使移除所述访问信息。

14. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中所述单输入对应于选择控件按钮、选择触摸界面、选择硬件控件和语音命令中的至少一个。

15. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中确定所述单输入是否对应于用以移除访问信息和显示第二网络资源的所述命令包括确定已访问触摸界面的时间量。

16. 如权利要求5所述的计算机实施的方法,其中确定所述单输入是否对应于用以移除访问信息和显示第二网络资源的所述命令包括确定与触摸界面相关的模式是否基本匹配先前确定的模式。

管理与网络资源相关的信息

[0001] 背景

[0002] 通常描述,计算设备和通信网络可用以交换信息。在一个使用中,计算设备可通过通信网络从内容提供商请求信息。内容提供商例如可为诸如博客网站、电子商务网站、搜索引擎、社交网站等的网站。例如,个人计算设备的用户可使用浏览器来通过互联网从服务器计算设备请求内容(例如,网页)。在此类实施方案中,用户计算设备可被称为客户端计算设备,而服务器计算设备可被称为内容提供商。

[0003] 为了促进访问所访问网络资源的历史,浏览器提供导航控件,所述导航控件允许用户提供他们希望返回先前访问的网络资源的指示。例如,浏览器提供对应于访问先前最近访问的网络资源的用户请求的图形图标或控件,所述图形图标或控件通常被称为“后退按钮”或“后退箭头”。在接收到所述请求之后,浏览器可使用已在定义时间段上访问的网络资源识别符(例如,URL)的访问历史来识别历史中列出的最近的资源识别符并试图再次显示和/或访问对应于识别符的网络资源。多次选择所述后退按钮导航控件使浏览器以与特定用户的访问历史相反的顺序显示网络资源。“前进按钮”导航控件还促进以与用户的访问历史相同的顺序从网络资源选择内容。

[0004] 因为用户可多次访问相同的网络资源,所以浏览器经常试图通过维护关于已访问的网络资源(例如,网页)的信息来提高性能和便利性。如先前所讨论,浏览器应用维护的信息可包括已在定义时间段上访问的网络资源识别符(例如,URL)的访问历史。浏览器应用所维护的信息也可包括在浏览器应用和内容提供商之间交换的允许识别用户和内容提供商定制内容的用户或账户识别符。这个信息可在所谓的“网站cookies”中保留或引用,以及其它可能性。另外,浏览器应用维护的信息可包括用户访问网络资源时提供的信息,例如,用户识别符/登录数据、密码数据、表格或文本输入数据等。另外,浏览器维护的信息可包括例如在文件或存储器中的嵌入式文字、图像和用于呈现网络资源的其它内容的本地存储(例如,缓存)的副本。

[0005] 附图简述

[0006] 通过参考结合附图时进行的以下详细描述,上述方面和许多伴随优势将变得更加容易理解,在附图中:

[0007] 图1(a)-图1(c)描绘浏览器产生的用于呈现对应于集成命令的一个或多个控件的示范性用户界面,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;

[0008] 图2(a)是示出包括许多客户端计算设备和内容提供商的内容传递环境的框图;

[0009] 图2(b)和图2(c)是示出访问网络资源和处理集成命令的图2(a)的内容传递环境的框图,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;

[0010] 图3(a)是示出包括许多客户端计算设备、内容提供商和可网络访问的计算提供商的内容传递环境的框图;

[0011] 图3(b)-图3(d)是示出访问网络资源和处理集成命令的图2(a)的内容传递环境的框图,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;

[0012] 图4是浏览器实施的用于处理集成命令的输入处理例程的流程图,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;

[0013] 图5(a)-图5(f)是示出浏览器产生的用于呈现对应于集成命令的一个或多个控件的各种用户界面的图表,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;

[0014] 图6是示出网络资源实施的用于处理选择集成命令的通知的集成命令处理例程的流程图,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源;和

[0015] 图7是示出浏览器产生的用于呈现指示经受集成命令选择的网络资源的识别符的用户界面的图表,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源。

[0016] 详细描述

[0017] 如一般所描述,本公开的方面涉及管理内容和对应于访问内容的信息。具体地,本公开的方面涉及选择性管理诸如浏览器的软件应用所收集的信息。浏览器通过访问诸如网页的网络资源从内容提供商获得内容,并收集与网络资源的显示和用户跟网络资源的互动相关的信息。在一个实施方案中,浏览器提供图形图标及其它控制或图标,所述图形图标代表用以移除访问当前的网络资源时收集的访问信息并使浏览器应用返回显示先前访问的网络资源的集成命令。因此,响应于选择图形图标,浏览器移除与当前的网络资源相关的访问信息的至少一部分,且也显示先前访问的网络资源而无需与用户进行任何额外的互动。因此,用户能够返回到先前显示的网页并从计算设备移除适当的访问信息,使得计算设备仅以单个动作即可返回到网页浏览器访问当前的网络资源之前的状态。

[0018] 为达说明的目的,用户使用客户端计算设备上的浏览器访问一系列网页,所述客户端计算设备例如平板电脑、个人计算机、电子书阅读器等。当浏览器在用户控制下访问每个网页时,浏览器被配置以诸如通过把当前网页的URL添加到历史、存储内容提供商发送的cookies和保存用户访问网页时所使用的密码和表格信息来收集并维护访问信息。在特定浏览会话期间,用户使用常规导航控件来访问先前访问的网页(例如,“后退按钮”)且返回到网页(例如,“前进按钮”)。然而,有时,用户决定他或她不仅希望返回到先前访问的网页,而且希望与当前网页相关的至少一些或所有信息应被浏览器应用移除。为此,计算设备返回到网页浏览器访问网页之前的状态,且存储在计算设备上的电子痕迹被移除。因此,用户选择对应于集成命令的不同导航控件,集成命令用以访问先前访问的网页并移除用户访问当前网页时浏览器应用已收集的所有访问信息(“集成命令”)。从用户的角度来看,浏览器通过简单地选择集成命令来删除对应于当前网页的至少一些或所有信息且自动访问先前访问的网页。

[0019] 在另一说明性实例中,用户访问对应于搜索提供商的网页。基于搜索查询,搜索提供商返回可能与搜索查询相关的URL的列表。在访问所识别的URL中的一个之后,用户确定这个URL既不当又无关。通过选择对应于集成命令的图形控件,用户可返回到包括搜索结果的先前访问的网页,并促使从浏览器移除与被确定为不当或不相关的所述URL相关的至少一些或所有信息。另外,在相同或另一实施方案中,浏览器可被配置以向搜索提供商发送通知,来告知搜索提供商用户使用了集成命令。因此,搜索提供商可使用该信息来修改它的相关性排名系统,从而修改用户和/或其他人进行后续查询的搜索列表,以及其它可能

性。在一些实施方案中,搜索提供商可把向用户呈现的URL修改为指示关于那个URL处的网络资源的用户对集成命令的先前使用。在一些实施方案中,搜索提供商可警告其他用户:一个或多个其他用户已进行了删除并显示先前网页的集成动作。

[0020] 根据另一实例,用户访问对应于电子商务提供商的网页。用户浏览通过浏览器界面呈现的选择的项目以进行消费(例如,销售、租赁等。)。电子商务提供商使用用户的浏览活动来后期向用户建议用户可能感兴趣的内容。例如,如果用户过去浏览了推理小说,那么电子商务网站将来可提供自动推荐推理小说。当用户在目录中搜索项目时,用户查看产品网页列表详细信息以为了不准确地反映用户兴趣的项目和用户不想其自动推荐呈现相关产品的产品。为了避免这个问题,用户然后选择对应于集成命令的图形控件,从而使软件浏览应用返回到显示先前访问的网页(例如,之前的产品页面、浏览网页、搜索结果页),并促使从浏览器移除与URL相关的所有访问信息,所述URL与列出不准确地反映用户兴趣的项目的详细信息的产品页面相关。另外,在一个实施方案中,无需用户进行任何额外的动作,浏览器向电子商务提供商发送通知,以告知它用户使用了集成命令。因此,电子商务提供商可使用该信息来从用户浏览历史移除产品页面,使得它的访问不影响用户推荐,以及其它可能性。在一些实施方案中,电子商务提供商可把向用户呈现的URL修改为指示先前使用集成命令,或可警告其他用户:一个或多个其他用户已进行了删除并显示先前产品页面的集成动作。

[0021] 虽然提供了浏览器响应于用户选择集成命令而显示最近访问的网络资源的实例,但是在其它实施方案中,集成命令可使浏览器显示许多其它网络资源中的任何网络资源。例如,浏览器应用可显示预定义的网络资源,例如“首页”。另外,在一些实施方案中,浏览器应用可响应于集成命令而显示在用户访问历史中的随后查看的页面。

[0022] 参考先前的说明性实例,可向用户呈现与集成命令相关的许多图形图标。在一种方法中,浏览器可包括对应于传统“后退按钮”的第一图形图标和对应于集成命令的第二图形图标。在这种方法中,两个图形图标可基于大小、颜色或在显示屏上的位置来区分。在另一种方法中,浏览器可包括对应于常规“后退按钮”和集成命令的组合的单个图形图标。在一个实例中,图形图标可包括用于选择传统上与后退导航控制相关的功能的部分和用于选择集成命令的第二部分。在另一实例中,对应于传统上与后退导航控制相关的功能的控件被实施为可至少部分地重叠在对应于集成命令的较大图标上的小后退按钮图标。

[0023] 根据另一说明性实例,用户使用具有触摸用户界面的计算设备来访问一个或多个网页。当用户访问特定网页时,用户决定他或她不仅希望返回到先前访问的网页,而且希望与当前网页相关的信息应被浏览器移除。代替操纵任何类型的图形图标,用户在触摸界面上进行某种类型的手势(例如,滑动模式)或选择触摸界面的象限(例如,保持手指压预定时间)。基于所述手势,无需与用户进行任何额外的互动,浏览器删除计算设备上的对应于当前网页的所有访问信息并访问先前访问的网页。

[0024] 根据又一说明性实例,用户使用具有音频输入(例如,麦克风)的计算设备来访问一个或多个网页。当用户访问特定网页时,用户决定他或她不仅希望返回到先前访问的网页,而且希望与当前网页相关的至少一些或所有信息应被浏览器移除。在这个实例中,为了启动集成命令控件,用户说出诸如“后退和忘记”的预定短语。基于处理并匹配接收的语音数据,无需与用户进行任何额外的互动,浏览器删除对应于当前网页的至少一些或所有信

息并访问先前访问的网页。

[0025] 参考再一说明性实例,用户使用浏览器来启动对网页的请求。在这个实例中,对网页的请求被发送到启动基于网络的虚拟机事例的可网络访问的计算提供商,基于网络的虚拟机事例代表客户端计算设备通过在虚拟机事例上执行的浏览器请求网页。在虚拟机事例上执行的浏览器结合客户端计算设备上的浏览器工作,以处理与当前网页相关的内容。在特定浏览会话期间,用户使用传统导航控件来访问一个或多个网页,所述网页的信息在客户端计算设备和虚拟机事例两者处被维护作为浏览器访问信息。有时,用户选择或启动对应于集成命令的控件(例如,选择图形图标),且无需与用户进行任何额外的互动,浏览器删除对应于在客户端计算设备上维护的当前网页的所有访问信息。另外,浏览器向虚拟机事例发送通知,以使在虚拟机事例上执行的浏览器上进行接收的集成命令的相同处理。

[0026] 如本文所使用,访问网络资源时浏览器或客户端计算设备所收集或产生的信息将统称为“浏览器访问信息”。然而,引用“浏览器访问信息”并不暗示对信息的任何单数类型或具体事例或信息的任何组合的限制。另外,虽然在详细描述中各种实例描述了移除浏览器访问信息,但是可设想对有效地移除访问网络资源的计算系统的任何历史的信息的任何修改。例如,可设想诸如删除、加密或混淆浏览器访问信息的修改。浏览器访问信息也可通过将其移到另一位置(例如,浏览器不能访问的位置)来修改。另外,引用“客户端计算设备”不一定限于任何特定类型的设备或本文所述的设备的说明性实例。另外,引用“浏览器”不一定限于任何类型的软件应用且并不妨碍把本公开的方面并入其它类型的软件应用或操作系统功能。例如,虽然浏览器应用被用以描述各种实施方案,但是除其他之外,所述应用可为专用于具体远程内容提供商的导航内容的应用,诸如常用于移动设备、平板计算机、电子阅读器等上的应用。虽然本公开的方面将相对于说明性网络环境和组件互动、流程图、图形图标和用户界面进行描述,但是相关领域技术人员将认识到,所公开的实施方案本质上是说明性的而不应理解为限制性。

[0027] 图1(a)-图1(c)描绘浏览器50产生的用于呈现对应于集成命令的一个或多个控件的示范性用户界面,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源。参考图1(a),在一个实施方案中,浏览器50产生的用户界面52显示用户访问网络资源时呈现给用户的一组可选控件(例如,按钮)。这组控件可包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件54(例如,常规“后退按钮”)。这组控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令、标记为“忘记”的第二独立的控件56。用户界面52也可包括额外的控件58(诸如常规前进按钮)用于额外的导航控制以沿用户访问历史的前进方向访问网络资源。浏览器访问信息60代表存储在客户端计算设备(未示出)中涉及访问特定网络资源的信息(例如,用户识别信息、账户识别信息、cookies、电子令牌、缓存内容等)。例如,在图1(a)中,用户在网络资源www.cats.com搜索涉及“ORANGE CAT”的信息并把结果传递到www.cats.com/search_results.html。框62代表来自访问这个页面的留在浏览器访问信息中的电子痕迹。例如,这些痕迹可包括如图1(a)描绘的缓存搜索结果和这个网络资源的访问历史。用户然后用光标64选择代表“Tabby Cat”的搜索结果的超链接,所述超链接具有www.spam.com/tabby.html的相关网络资源识别符。

[0028] 图1(b)描绘通过访问www.spam.com/tabby.html所传递的所得网页。网页包括表

示为内容66的文本和图像。在这个示出的实例中,文本指示用户是网络资源的第一百万个观众且他或她中奖了。内容66以及关于用户访问的其它信息(即,历史信息、cookie信息等)可被存储在框68代表的浏览器访问信息60中。在这个实例中,当显示网页时,用户可能认识到他或她对这个网页不感兴趣,甚至可能担心网页包括恶意内容。因此,用户可选择标记为“忘记”的控件56以返回至搜索结果并移除涉及访问至少这个网页的任何电子痕迹。如上文所述,控件56反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令。

[0029] 因此,图1(c)描绘用户选择集成命令之后描绘的用户界面。具体地,示出了先前访问的网络资源(www.cats.com/search_results.html)上的搜索结果。然而,来自框68的浏览器访问信息60(图1(b))已被移除,从而不留基于访问www.spam.com/tabby.html的诸如内容66(图1(b))的任何电子痕迹。因此,用户选择集成命令从计算设备删除涉及网络资源的浏览器访问信息60,使得看起来好像用户从来没有访问过www.spam.com/tabby.html网站。

[0030] 现在参考图2(a),将描述示出用于访问网络资源并管理与访问网络资源相关的访问信息的内容传递环境100的框图。如图2(a)示出,内容传递环境100包括用于从内容提供商110请求网络资源的许多客户端计算设备102。在说明性实施方案中,客户端计算设备102可对应于各种计算设备,包括个人计算设备、笔记本计算设备、手持式计算设备、终端计算设备、移动设备(例如,手机、平板计算设备、电子书阅读器等)、无线设备、各种电子设备和电器等。内容传递环境100可包括任何数量和类型的客户端计算设备102。

[0031] 在说明性实施方案中,客户端计算设备102包括用于通过诸如广域网或局域网的通信网络116建立通信的必需的硬件和软件组件。例如,客户端计算设备102可配备有通过互联网或内部网促进通信的网络设备和浏览器。

[0032] 说明性地,客户端计算设备102可具有各种本地计算资源,诸如中央处理单元和架构、存储器、大容量存储、图形处理单元、通信网络可用性和带宽等。然而,通常,每个客户端计算设备102可包括一个或多个处理单元,诸如一个或多个CPU。客户端计算设备102也可包括系统存储器,所述系统存储器可对应于易失性和/或非易失性存储机制的任何组合。系统存储器可存储提供操作系统组件、各种程序模块、程序数据或其它组件的信息。客户端计算设备102通过使用处理单元执行系统存储器提供的指令来执行功能。客户端计算设备102也可包括一个或多个输入设备(键盘、鼠标设备、专用选择键、触摸屏界面、触控笔等)和一个或多个输出设备(显示器、打印机、音频输出机制等)。客户端计算设备102也可包括一种或多种类型的可移动存储和一种或多种类型的非可移动存储。另外,客户端计算设备102可包括用于通过诸如无线通信网络116的有线或无线通信网络来促进通信的通信组件。

[0033] 如图2(a)示出,客户端计算设备102可包括用于促进访问诸如内容提供商110提供的网页的网络资源的浏览器104,以及其它硬件或软件组件。浏览器104可对应于独立软件应用或与其它软件应用、软件组件或操作环境集成在一起。或者,软件浏览器应用可为单块应用,即,软件浏览器应用可包括数据访问指令。在这个示范性实施方案中,软件浏览器应用可直接在计算设备102的硬件上运行而不需要操作系统。说明性地,浏览器104包括输入界面组件106,其用于获得与选择各种用户输入相关的信息并确定输入是否对应于用以移除与当前的网络资源相关的信息并显示和/或访问先前访问的网络资源的集成命令。输入

界面组件106还可操作以向实体发送通知:选择用以删除与当前的网络资源相关的信息并显示和/或访问先前访问的网络资源的集成命令。例如,实体可为当前的网络资源的内容提供商、聚合与集成命令相关的信息的实体或执行浏览器的至少一部分的可网络访问的计算提供商,以及其它可能性。浏览器104也包括信息管理组件108,其用于处理实施用以删除与当前的网络资源相关的信息并显示和/或访问先前访问的网络资源的集成命令的请求。虽然输入界面组件106和信息管理组件108示出为逻辑上包括在浏览器104中,但是所述组件可在其它软件应用中实施、组合或实施为分开独立的软件应用。

[0034] 内容传递环境100也可包括通过通信网络116与一个或多个客户端计算设备102或其它服务提供商通信的一个或多个内容提供商110。图2(a)示出的内容提供商110对应于一个或多个客户端计算设备的逻辑关联。具体地,在一些实施方案中,内容提供商110可包括对应于一个或多个服务器计算设备的用于从客户端计算设备102获得对内容的请求并处理所述请求(诸如,网页或网站服务信息)的网站服务器112。相关领域技术人员将认识到,内容提供商110可与各种额外的计算资源相关,诸如,用于管理内容和资源的额外的计算设备、域名服务(DNS)名称服务器、应用服务器、代理服务器等。例如,虽然图2(a)未示出,但是内容提供商110可与可有权解析对应于内容提供商的域名的客户端计算设备DNS查询的一个或多个DNS名称服务器组件相关。虽然图2(a)中只示出单个内容提供商110,但是内容传递环境100可包括任何数量的内容提供商,包括内容提供商的各种分类。例如,其它内容提供商可对应于诸如基于网络的服务提供商的实体,诸如,搜索服务提供商(例如,搜索引擎)、内容管理服务提供商、内容传递服务提供商等。

[0035] 继续参考图2(a),内容传递环境100可包括许多其它实体,诸如基于网络的服务提供商118。基于网络的服务提供商118例如可为其它内容提供商(例如,搜索服务提供商、电子商务网站、博客等)、内容管理服务提供商、内容传递服务提供商、聚合与用户使用的集成命令相关的信息的实体等。

[0036] 现在参考图2(b)和图2(c),将示出图2(a)的内容传递环境100的各种组件之间的互动。具体地,图2(b)示出了内容传递环境100中用于通过通信网络116在客户端计算设备102和内容提供商110之间交换内容的各种组件之间的互动。图2(c)示出了内容传递环境100中关于处理用以移除与当前访问的网络资源相关的信息并显示先前访问的网络资源的集成命令的各种组件之间的互动。然而,为了这个实例的目的,说明被简化,使得未示出用以促进通信的许多组件。相关领域技术人员将认识到,在不脱离本公开的精神和范围的情况下,可使用所述组件且额外的互动将相应发生。

[0037] 参考图2(b),说明性地,客户端计算设备102通过识别期望的网络资源(例如,通过识别具体URL)来启动对内容的请求(1)。在一个实例中,浏览器104接收具体URL的输入来进行访问。在一个实例中,使用与客户端计算设备102相关的键盘来输入URL。在另一实例中,用户可操纵图形用户界面来选择对象,例如选择嵌入超链接或选择“收藏夹”列表中的条目。操纵图形用户界面使得浏览器104接收或恢复用以访问期望的网络资源的信息(例如,URL或网络地址)。如图2(b)示出,内容请求被适当的内容提供商110接收并被处理以提供(2)请求的网络资源。

[0038] 在访问网络资源(例如,网页、文档、视频对象、音频对象等)并从内容提供商110接收任何相关内容之后,客户端计算设备102通过浏览器104开始收集(3)涉及访问具体网络

资源的各种信息。如先前所描述,所述信息可通常称为浏览器访问信息(或访问信息)。说明性地,浏览器访问信息可包括然后可被添加到浏览器104维护的URL历史的URL或其它网络资源识别符。浏览器访问信息也可包括由内容提供商110提供或代表用户/与客户端计算设备102相关的用户账户产生的用户识别信息或账户识别信息。用户或账户识别信息的实例可包括显示偏好、内容过滤偏好、cookies、电子令牌等。浏览器访问信息还可包括与在客户端计算设备102上呈现内容相关或与网络资源进行互动相关的信息,包括但不限于,表格数据、密码数据、下载的图像和文本、广告、视频内容等。

[0039] 参考图2(c),在访问网络资源并收集浏览器访问信息后某一时间点,浏览器104从用户获得(4)理解为选择用以移除与当前的网络资源相关的信息并显示和/或访问先前访问的网络资源(如先前所描述,这将被称为集成命令)的集成命令的输入。响应于选择集成命令,浏览器104移除(5)由浏览器收集并与当前访问的网络资源相关的浏览器访问信息的至少一个子集,或使所述子集被移除。说明性地,选择将被移除的信息(或信息类型)可根据用户或系统管理员提供的配置信息来进行。浏览器104可促使删除在最近访问当前的网络资源期间收集的浏览器访问信息。另外,浏览器104可使用户使用单个动作来删除在所有先前访问当前的网络资源期间收集的浏览器访问信息。

[0040] 除了删除选择的浏览器访问信息之外,浏览器104还可请求(6)先前访问的网络资源,例如紧接在当前的网络资源之前的网络资源,或一些其它指定网络资源,例如与浏览器首页相关的网络资源。浏览器104可能至少部分通过使用缓存信息和代理服务器组件来显示和/或访问先前访问的网络资源。因此,在一些实施方案中,访问先前访问的网络资源使得浏览器再次从内容提供商检索到网络资源,然后进行显示。然而,在一些实施方案中,浏览器从它的内部缓存和/或中间客户端计算设备检索先前访问的网络资源,而不是通过网络(再次)从内容提供商检索网络资源来访问网络资源。例如,假设,当前的网络资源的访问信息和先前访问的网络资源的访问信息被存储在客户端计算设备102上。在这个具体实例中,如果选择集成命令,那么就删除与当前的网络资源相关的浏览器访问信息,且先前访问的网络资源的访问信息被用以使浏览器104返回到先前访问的网络资源。

[0041] 如图2(c)进一步示出,浏览器104可把(7)指示接收并确定集成命令的一个或多个通知发送到一个或多个具体实体,诸如内容提供商或其它基于网络的服务提供商。在一个实例中,通知可被发送到与当前的网络资源相关的内容提供商110或一个或多个其它基于网络的服务提供商118,诸如搜索提供商或报告服务。搜索提供商可为使用信息以(除其它事情之外)帮助确定特定关键字的相关搜索结果的搜索引擎。报告服务可收集关于通知的信息并把这个信息提供到其它实体。在一些实施方案中,其它实体可订阅报告服务,以定期(或实时)确定它们自己的网络资源中的哪些或其它方的资源经受过被各种用户使用集成命令。通知可实时发送(例如,基本上接近选择集成命令时的时间)或可基本上在客户端计算设备处选择集成命令的时间之后的某个时间发送。在通知是基本上在选择集成命令的时间之后的某个时间发送的实施方案中,通知可批量发送(例如,每天一次或几次,以及其它可能性)。

[0042] 现在参考图3(a),将描述示出用于访问来自内容提供商110的网络资源并管理与访问网络资源相关的信息的内容传递环境100的另一实施方案的框图。如图3(a)示出,内容传递环境100包括用于从内容提供商110请求内容的许多客户端计算设备102。在说明性实

施方案中,客户端计算设备102、内容提供商110和基于网络的服务提供商118可用基本上类似于相对于图2(a)讨论的功能的方式来操作。

[0043] 继续参考图3(a),内容传递环境100也可包括通过通信网络116与一个或多个客户端计算设备102、内容提供商110和基于网络的服务提供商118通信的可网络访问的计算提供商120。可网络访问的计算提供商120对应于与可网络访问的计算提供商120相关的一个或多个计算设备122的逻辑关联。具体地,可网络访问的计算提供商120可包括对应于通信网络116上的节点的许多存在点(POP)位置。每个POP包括用于通过虚拟机的许多事例124(通常称为NCC的事例)托管诸如数据流应用等的应用的网络计算组件(NCC)。

[0044] 相关领域技术人员将认识到,NCC使用物理计算设备资源和软件来提供虚拟机的多个事例或促使动态建立虚拟机事例。如本公开所适用,虚拟机事例执行与在客户端计算设备102上的浏览器104通信的浏览器126。在这个实施方案中,在虚拟机事例上执行的浏览器结合客户端计算设备102上的浏览器104工作,以处理从内容提供商110检索的内容。NCC还可包括促进通信的额外的软件或硬件组件,包括但不限于,用于选择支持请求应用的虚拟机的事例或把信息提供到DNS名称服务器以促进请求路由的负载平衡或负载共享软件或硬件组件。虽然NCC的实施方案描述为使用虚拟机来托管与在客户端计算设备上的浏览器104通信的浏览器126,但是在一些实施方案中,浏览器可在诸如计算设备122的物理(非虚拟)机上托管。

[0045] 现在参考图3(b)-图3(d),将描述图3(a)的内容传递环境100的各种组件之间的互动。具体地,图3(b)示出了内容传递环境100中用于通过通信网络116在客户端计算设备102、可网络访问的计算提供商120和内容提供商110之间交换内容的各种组件之间的互动。图3(c)和图3(d)示出了内容传递环境100中关于处理用以移除与当前访问的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的各种组件之间的互动。然而,为了这个实例的目的,说明被简化,使得未示出用以促进通信的许多组件。相关领域技术人员将认识到,在不脱离本公开的精神和范围的情况下,可使用所述组件且额外的互动将相应发生。

[0046] 参考图3(b),说明性地,客户端计算设备102通过识别网络资源(诸如,通过URL)来启动对网络资源的请求。如先前所描述,在一个实例中,浏览器104诸如通过与客户端计算设备102相关的键盘来接收具体URL的输入以进行访问。在另一实例中,用户可操纵图形用户界面来从以前访问的网页选择URL,使得向浏览器104提供访问网络资源所需的信息。在图3(b)中,对网络资源的请求部分通过客户端计算设备102的浏览器104来处理且部分通过位于可网络访问的计算提供商120中的浏览器126来处理,其中两者一起同时操作以在客户端计算设备102上检索并显示网络资源。

[0047] 如图3(b)示出,网络资源请求由客户端计算设备102发送(1)并由处理(2)网络资源请求的可网络访问的计算提供商120接收。在一个实施方案中,可网络访问的计算提供商120可事例化虚拟机事例124,以执行浏览器126,浏览器126将与浏览器104并行工作来呈现与网络资源相关的内容而进行显示。在另一实施方案中,可网络访问的计算提供商120可能已具有用于处理网络资源请求的事例化的虚拟机事例124。此后,网络资源请求被发送(3)到适当的内容提供商110并由所述内容提供商处理以把请求的网络资源提供到可网络访问的计算提供商120和客户端计算设备102。基于在客户端计算设备102和可网络访问的计算提供商120组件上执行的浏览器来访问内容的说明性实施方案在2011年6月30日提交的标

题为“Remote Browsing Session Management”的共同待决且共同拥有的美国专利申请No.13/174,615中进行描述,所述申请以引用的方式全文并入本文。

[0048] 参考图3(c),网络资源被从内容提供商110发送(4)到可网络访问的计算提供商120。可网络访问的计算提供商120通过执行先前并入的美国专利申请No.13/174,615中描述的各种操作来处理(5)网络资源。在一些实施方案中,在可网络访问的计算提供商120的计算设备122上执行的浏览器126收集并存储一些浏览器访问信息(未示出)。网络资源、网络资源的部分或代表网络资源的图像然后被发送(6)到客户端计算设备102。客户端计算设备102收集(7)涉及访问网络资源的各种浏览器访问信息。说明性地,在可网络访问的计算提供商120和/或客户端计算设备102处收集的浏览器访问信息可包括把URL或其它网络资源识别符存储到浏览器104维护的URL的历史。浏览器访问信息也可包括由内容提供商110提供或代表用户/与客户端计算设备102相关的用户账户产生的用户识别信息或账户识别信息(例如,偏好数据、cookies等)。浏览器访问信息还可包括与在客户端计算设备102上呈现内容相关或与网络资源进行互动相关的信息,包括但不限于,表格数据、密码数据、下载的图像和文本等。

[0049] 参考图3(d),在访问网络资源并收集浏览器访问信息后某一时间点,浏览器104从用户获得(8)理解为选择用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问和/或显示先前访问的网络资源的集成命令的输入。响应于选择集成命令,浏览器104移除(9)由浏览器收集并与当前访问的网络资源相关的浏览器访问信息的至少一个子集,或使所述子集被移除。说明性地,选择将被删除的访问信息(或访问信息类型)可根据用户或系统管理员提供的配置信息来进行。如先前所描述,浏览器104可促使移除在最近访问当前的网络资源期间收集的浏览器访问信息(即,仅最近访问的网络资源的访问信息)。另外,浏览器104可促使删除在所有先前访问当前的网络资源期间收集的浏览器访问信息(例如,包括网络资源的历史访问)。在任一情况下,在一些实施方案中,移除浏览器访问信息可使得看起来好像用户从来没有访问过当前的网络资源。在所述实施方案中,客户端计算设备102上没有留来自访问所述网络资源的任何电子痕迹,包括作为与当前的网络资源相关的内容的部分发送的任何恶意软件或病毒。例如,恶意软件可更改注册表设置并安装程序。集成命令可耦接到使客户端计算设备恢复到之前保存的已知健康状态的系统还原功能。

[0050] 除了删除选择的浏览器访问信息之外,浏览器104还访问且/或显示(10)先前访问的网络资源,诸如紧接在当前访问的网络资源之前的网络资源。浏览器104可能至少部分通过使用缓存信息和代理服务器组件来访问先前访问的网络资源。如图3(d)进一步示出,浏览器104把通知发送(11)到可网络访问的计算提供商120,可网络访问的计算提供商120处理通知以移除(12)在可网络访问的计算提供商120处(例如,在浏览器126内)维护的相同的一组选择的浏览器访问信息并请求(13)先前的网络资源。在又一实施方案中,在可网络访问的计算提供商120处接收到通知还可导致修改处理任务在可网络访问的计算提供商120上执行的浏览器126和客户端计算设备102上执行的浏览器104之间的共享。例如,浏览器104可假设用户可能已使用了集成命令,因为他们遇到了不可信赖的网络资源。因此,浏览器104可输入“安全模式”,其中设想在可网络访问的计算提供商120处处理所有内容,以防止任何恶意处理影响客户端计算设备102。在所述实施方案中,在处理网络资源在可网络访问的计算提供商120处发生时,只有内容显示可发生在浏览器104处(例如,通过远程桌面

协议、流媒体视频等)。另外,客户端计算设备102或可网络访问的计算提供商120的计算设备122可发送(14)一个或多个通知,其指示接收到用于具体网络资源的集成命令。通知可被发送到与当前的网络资源相关的内容提供商110和/或一个或多个其它基于网络的服务提供商118,诸如搜索提供商或报告服务。通知可实时发送(例如,基本上接近选择集成命令时的时间)或可在客户端计算设备102处选择集成命令的时间之后的某个时间发送。在一些实施方案中,通知可批量发送(例如,每天一次或几次,以及其它可能性)。

[0051] 现在转向图4,将描述用于处理用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的例程300。说明性地,例程300将被描述为由客户端计算设备102(图2(a))上的浏览器104(图2(a))实施。然而,相关领域技术人员将认识到,例程300或例程300的部分可由内容传递环境100(图2(a))的一个或多个额外的组件来实施。

[0052] 在框302,浏览器104诸如通过提供到输入界面组件106的信息来获得用户输入或用户输入的指示。在一个实施方案中,用户输入可对应于选择浏览器104提供的或以其它方式与浏览器104相关的图形图标或控件。将相对于图5(a)-图5(e)来描述与浏览器104相关的示范性图形图标和控件。在另一实施方案中,用户输入可对应于操纵各种触摸屏界面。将相对于图5(f)来描述与触摸屏界面相关的示范性用户界面。在又一实施方案中,用户输入可对应于硬件控件,诸如专用硬件按钮或定制的硬件控件。在再一实施方案中,输入可对应于音频命令或基于视频的命令。相关领域技术人员将认识到,也可实施额外或替代的输入。

[0053] 在决策框304,进行测试以确定接收的输入是否对应于用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令。在一个实施方案中,如果图形图标只反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令,那么选择图形图标将指示选择集成命令。在另一实施方案中,如果图形图标把多个控件组合成不同的部分,那么输入界面组件106可进行额外的处理以确定选择是否对应于选择集成命令。例如,如果组合的图形图标包括多个不同的部分,那么选择适当的部分将指示选择集成命令。在另一实例中,通过用户界面(诸如通过鼠标界面或触摸屏界面)来选择组合的图形图标的时间长度可指示选择集成命令。在这个实例中,输入界面组件106(图2(a))可建立被应用以确定选择图标的时间长度是否指示选择集成命令的一个或多个时间和位置阈值。

[0054] 在又一实施方案中,输入界面组件106可使用诸如语音数据处理、模式匹配、视频匹配等的额外的数据处理技术来确定接收的用户输入是否指示选择集成命令。例如,输入界面组件106可具有视频模式处理功能,所述视频模式处理功能可检测用户动作并试图将检测到的动作与指示选择集成命令的预定模式进行匹配。在再一实施方案中,输入界面组件106可建立一个或多个时间阈值或实施处理来自触摸屏界面的输入的各种模式匹配例程。例如,输入界面组件106可具有被应用以确定持续触摸屏幕(例如,保持触控笔或手指按压触摸屏界面超过2秒)是否指示选择集成命令的时间和位置阈值。

[0055] 如果在决策框304,输入不指示选择用以移除与当前的网络资源相关的访问信息并访问先前访问的网络资源的集成命令,那么在框306,浏览器104处理其它输入。例如,输入可只对应于选择“后退按钮”,其中浏览器104将访问先前访问的网络资源而不会促使选择性删除浏览器访问信息。相关领域技术人员将认识到,其它输入的类型和处理可随浏览器104的具体实施而改变。例程300然后在框314终止。

[0056] 或者,如果在决策框304,输入指示选择对应于集成命令的控件或图标,那么在框

308,浏览器104获得与集成命令相关的配置信息。具体地,在一个实施方案中,配置信息可包括应被删除或以其它方式移除的浏览器访问信息的类型的规格。例如,用户可配置浏览器以删除所有收集的浏览器访问信息。在另一实例中,用户可配置浏览器以删除URL历史中的条目和任何存储的个人信息,但允许留下缓存图像和文本。在一些实施方案中,浏览器104可被配置有默认设置,所述默认设置可能够被用户或系统管理员调整或不能被用户或系统管理员调整。

[0057] 在框310,通过信息管理组件108(图2(a)),浏览器104根据配置信息来处理浏览器访问信息。在一个方面,删除或移除浏览器访问信息可对应于删除访问的网络资源的历史中的一个或多个URL、与网络资源相关的识别符(例如,cookies)、表格数据、密码数据、缓存图像或数据等。在另一方面,可维护浏览器访问信息的至少一部分以为了可与多个先前访问的网络资源相关的信息(例如,公司标志)或以其它方式已被选择来避免删除的信息。例如,内容提供商110可使元数据与选择内容相关,所述选择内容诸如把选择的内容识别为应坚持而不管接收的集成命令为何的内容的图像、文本或数据。如先前所描述,信息管理组件108可促使删除只在最近访问当前的网络资源期间收集的浏览器访问信息。另外,浏览器104可促使删除在所有先前访问当前的网络资源期间或特定浏览会话期间收集的浏览器访问信息。

[0058] 在框312,通过界面组件106,浏览器104发送任何可选的通知或通告。如先前所描述,客户端计算设备102可直接或通过可网络访问的计算提供商120来发送指示接收到用于具体网络资源的集成命令的一个或多个通知。通知可被发送到与当前的网络资源相关的内容提供商110或一个或多个基于网络的服务提供商118(图2(a)),诸如搜索提供商、报告服务或可网络访问的计算提供商120(图3(a))。另外,步骤可在过程中这个点进行或更早进行以请求先前访问的网络资源或一些其它指定网络资源(未示出)。在框314,例程300终止。

[0059] 图5(a)-图5(f)是示出浏览器104产生的用于呈现对应于集成命令的一个或多个图形图标或控件以及其它控件的各种用户界面的框图,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源。参考图5(a),在一个实施方案中,浏览器104产生的用户界面400显示用户访问网络资源时呈现给用户的一组可选控件(例如,按钮)。这组控件可包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件402(例如,常规“后退按钮”)。这组控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令、标记为“忘记”的第二独立的控件404。用户界面400也可包括额外的控件406(诸如常规前进按钮)用于额外的导航控制以沿前进方向访问网络资源。如图5(a)示出,控件402、404和406包括向用户指示各自控件的预期配置的图形和文本这两者。

[0060] 参考图5(b),在另一实施方案中,浏览器104产生的用户界面400显示了用户访问网络资源时呈现给用户的一组控件。这组控件包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件408。控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的第二控件410。如图5(b)示出,第一控件408和第二控件410更紧密地结合并可被涵盖在单个多部分控件中。用户界面400也可包括额外的控件412(诸如常规前进按钮)用于额外的导航控制以沿前进方向访问网络资源。如图5(b)示出,控件408、410和412只包括向用户指示各自控件的预期配置的图形。

[0061] 参考图5(c),在另一实施方案中,浏览器104产生的用户界面400显示了用户访问网络资源时呈现给用户的一组控件。这组控件包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件414。控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的第二控件416。与图5(a)和图5(b)中的实例不同,在这个实施方案中,第一控件414重叠在第二控件416上。在这个实施方案中,输入界面组件106可确定是否已根据用户选择的具体位置来选择第一控件或第二控件。另外或替代,输入界面组件106可确定是否已根据选择组合的图形图标的任何部分的时间来选择第一控件或第二控件。用户界面400也可包括额外的控件418(诸如前进按钮)来进行额外的导航控制。如图5(c)示出,控件414、416和418只包括图形而无相关文本以向用户指示各自控件的预期配置。

[0062] 参考图5(d),在又一实施方案中,浏览器104产生的用户界面400显示了用户访问网络资源时呈现给用户的一组控件。这组控件包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件420。控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的第二控件422。与图5(a)-图5(c)中的实例不同,在这个实施方案中,第二控件422位于用户界面400上不同的位置。用户界面400也可包括额外的控件424(诸如前进按钮)来进行额外的导航控制。如图5(d)示出,控件420和424只包括图形而无相关文本以向用户指示各自控件的预期配置。控件422包括图形和相关文本这两者。

[0063] 参考图5(e),在又一实施方案中,浏览器104产生的用户界面400显示了用户访问网络资源时呈现给用户的一组控件。这组控件包括反映用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令的第一控件426,和用于进行额外的导航控制的额外的控件428。控件也包括反映用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的第三控件430。与图5(a)-图5(c)中的实例不同,在这个实施方案中,额外的控件430位于用户界面400上不同的位置且与屏幕显示的特定标签432相关。如图5(e)示出,额外的控件430被显示在浏览器104产生的每个标签432上。另外,控件426-430只包括图形以向用户指示各自控件的预期配置。在一些实施方案中,控件430可被配置以移除与用户在相关标签432内浏览时访问的所有网络资源相关的访问信息,而不是移除只与当前访问的网络资源相关的访问信息。在此类实施方案中,响应于访问信息被移除,可关闭标签432,并且然后浏览器显示第二标签的网络资源,或者可能打开新的标签并显示预定网络资源(例如,用户的首页)。类似于其中控件430移除与用户在相关标签内浏览时访问的所有网络资源相关的访问信息的实施方案,当打开浏览器应用时,浏览器可被配置有用以关闭(例如,退出)浏览器应用并移除与用户在任何标签内浏览时访问的所有网络资源相关的访问信息的集成命令。所述命令可在浏览器中类似于控件430的框架中的菜单选项或图形图标内呈现给用户。

[0064] 参考图5(f),在用户界面400的某一部分可对应于触摸界面的实施方案中,浏览器104可使用物理触摸手势或动作来获得指示选择集成命令的输入。如图5(f)示出,用户界面400不一定具有用户访问网络资源时显示给用户的任何图形图标或控件,诸如图5(a)-图5(e)中示出的控件。然而,在替代性实施方案中,一个或多个控件可结合这个实施方案来提供或显示。例如,客户端计算设备的外壳可包括物理按钮(未示出)和/或控件可由触摸界面

(未示出)显示以允许用户启动集成命令(例如,通过按下按钮或点击图标来激活集成命令)。为了说明性实施方案的目的,用户界面400可被分为许多分区434、436和438,其中来自触摸的输入可对应于不同的命令。例如,分区434可被配置使得持续超过5秒的任何触摸可对应于用以访问先前访问的网络资源而无需删除任何浏览器访问信息的命令。分区436可被配置使得持续超过10秒的任何触摸/输入可对应于用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令。在又一实施方案中,分区438也可被配置以接受可被输入界面组件106理解为指示诸如集成命令的一个或多个命令的用户手势或模式(如440示出)。

[0065] 在说明性实施方案中,诸如搜索提供商或评级服务的基于网络的服务提供商118可监控特定网络资源成为集成命令对象的次数。基于集成命令的数量(累计超过许多用户)或与特定集成命令相关的严重性(假设提供某种类型的元数据或反馈机制),网络资源可实施各种缓解或通知技术。在一个实施方案中,基于网络的服务提供商118可基于许多集成命令来定义用于确定是否启动额外的动作或缓解技术的一个或多个阈值。在一个实例中,基于网络的服务提供商118可建立最大阈值,当超过最大阈值时使基于网络的服务提供商118联系各自的内容提供商110。在另一实例中,基于网络的服务提供商可修改允许基于网络的服务提供商118识别更常见地经受集成命令的网络资源的URL或其它网络识别符的外观。例如,如果共有两万用户查看了特定网络资源且那些用户中的一万用户在访问它之后使用了集成命令,那么网络服务提供商可把URL的颜色改成更突出的颜色(例如红色、橙色、霓虹灯等)。在又一实例中,如果特定基于网络的服务提供商118与各种内容提供商110有经济往来,那么基于网络的服务提供商118可基于集成命令的数量或与一个或多个集成命令相关的严重性来启动对支付给一个或多个内容提供商110的经济补偿的修改。

[0066] 现在转向图6,将描述由基于网络的服务提供商118实施的用于处理选择集成命令的通知的集成命令处理例程500,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源。例程500描述了其中基于网络的服务提供商118实施关于许多允许的通知的各种阈值的实施方案,所述各种阈值可导致对网络识别符如何后续呈现给用户的修改。

[0067] 在框502,基于网络的服务提供商118获得启动用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源的集成命令的通知。如先前所描述,所述通知可由浏览器104或可网络访问的计算提供商120发送。说明性地,通知可包括识别经受集成命令的网络资源识别符(例如,URL)。另外,通知可包括关于浏览器应用104或用户的额外的信息,包括用户提供的额外的评论或解释。

[0068] 在决策框504,进行测试以确定特定网络资源的通知是否超过一个或多个阈值。在一个实施方案中,一个或多个阈值可对应于在定义时间段上所接收的集成命令的总数。在另一实施方案中,一个或多个阈值可对应于不能超过的最高严重等级。如果未超过一个或多个阈值,那么例程500返回到框502以等待来自浏览器的任何可能的通知。

[0069] 或者,如果已超过一个或多个阈值,那么在框506,基于网络的服务提供商118基于超过的阈值来处理一个或多个网络资源识别符。在一个实施方案中,基于网络的服务提供商118可诸如通过提供给内容提供商110或浏览器104的指令来修改与具体网络资源相关的URL或其它网络识别符的外观。相对于图7描述了修改网络资源识别符的外观的说明性屏幕

显示。在其它实施方案中,修改资源识别符可对应于改变显示时作为检索到的网络资源的一部分的资源识别符的外观,诸如字体颜色、大小等。在又一实施方案中,基于网络的服务提供商可促使修改可影响具体网络资源的选择的各种算法或标准,或促使或指导各种内容提供商110这样做。例如,基于网络的服务提供商118可促使选择网络识别符来呈现警告信息(例如,“大量用户已从他们的浏览历史移除了关于这个网络资源的访问信息。您确定要选择此链接?”)。在又一实施方案中,基于网络的服务提供商118可促使或指导各种内容提供商110移除对应于具体网络资源的一个或多个识别符。例程500返回到框502以等待来自浏览器的任何可能的通知。

[0070] 图7示出了浏览器104产生的用于呈现指示经受选择集成命令的网络资源的识别符的用户界面600,集成命令用以移除与当前的网络资源相关的信息并访问先前访问的网络资源。具体地,用户界面600对应于基于网络的服务提供商118提供的搜索结果,所述基于网络的服务提供商118(诸如搜索提供商)已接收到来自客户端计算设备102的搜索查询。如图7示出,用户界面600包括对应于提交到搜索提供商的搜索查询的第一部分602。另外,用户界面600包括搜索提供商确定为与搜索查询有一定相关性的三个网络资源604、606和608的列表。另外,搜索列表608也与图形图标610相关,图形图标610向用户提供额外的信息,诸如警告:对应于网络资源识别符的网络资源与阈值数量的集成命令相关。在一些实施方案中,这个阈值也可反映:相对于用户使用集成命令的事件的数量,用户访问网络资源而未使用集成命令的事件的百分比。图形图标610也可告知用户:他或她先前已使用了关于所述具体网络资源的集成命令,但是,这需要保留关于所述用户访问所述网络资源的一些历史信息。在另外或替代性实施方案中,警告可在浏览器自身内呈现给用户,而不是被覆盖在显示的内容中。例如,警告可用在浏览器框架(诸如通知托盘)内的图形图标612来显示。当用户悬停在图形图标612上或选择图形图标612时,可呈现文本框614以显示警告,诸如“注意!许多用户在查看这个网址后选择从他们的浏览器历史移除这个网址”或“注意!您先前查看这个网址后从您的浏览器历史移除了这个网址”。

[0071] 根据另一实施方案,当用户使用集成命令时,搜索提供商可实施从搜索结果完全移除网络资源识别符的功能。例如,如果用户被提供有图7中示出的搜索结果并选择网络识别符604(“www.fancycars.com”),那么浏览器104然后访问并显示位于www.fancycars.com的网络资源。根据这个实施方案,如果用户然后选择集成命令,那么浏览器104就向搜索提供商通知这个动作。搜索提供商然后把这个动作理解为用户指示其对与经受集成命令的这个网络资源相关的信息不感兴趣。当浏览器104访问先前显示的搜索结果(作为集成命令的一部分)时,搜索提供商移除经受集成命令的网络资源并显示其余的搜索结果。因此,搜索结果看起来如图7所示,除了不显示www.fancycars.com URL。因此,搜索提供商使用集成命令的通知来进一步从用户对任何搜索结果或者在一些实施方案中对所使用的特定关键字的搜索结果的查看中完全移除网络资源识别符。

[0072] 本公开的各种实施方案可通过至少以下条款来描述:

[0073] 条款1.一种被配置以管理与网页相关的信息的计算设备,其包括:

[0074] 一个或多个处理器;和

[0075] 一个或多个计算机可读介质,其存储计算机可执行指令,所述计算机可执行指令在被执行时使一个或多个处理器执行包括以下项的动作:

[0076] 接收用以在所述计算设备上显示先前访问的网页并从所述计算设备移除与当前访问的网页相关的访问信息的命令;和

[0077] 响应于接收所述命令;

[0078] 促使从所述计算设备移除与所述当前访问的网页相关的所述访问信息,使得所述计算设备移除访问所述当前访问的网页的记录;

[0079] 促使显示所述先前访问的网页;和

[0080] 向至少一个其它实体发送报告接收到所述命令并识别所述当前访问的网页的指示的通知。

[0081] 条款2.如条款1所述的计算设备,其中向至少一个其它实体发送所述通知包括向以下项中的至少一个发送通知:

[0082] 与所述当前访问的网络资源相关的实体;

[0083] 与可网络访问的计算服务相关的实体;

[0084] 与报告服务相关的实体;和

[0085] 与搜索服务相关的实体。

[0086] 条款3.如条款1所述的计算设备,其中所述一个或多个计算机可读介质存储可执行指令,所述可执行指令在被执行时使所述一个或多个处理器接收导航命令以促使显示先前访问的网页,而无需移除与所述当前访问的网页相关的访问信息。

[0087] 条款4.如条款1所述的计算设备,其中所述移除所述访问信息包括移除以下项:来自软件应用历史的与所述当前访问的网页相关的一个或多个网络资源识别符、与所述当前访问的网页相关的用户识别和访问所述当前访问的网页时先前请求的内容。

[0088] 条款5.一种管理与网络资源相关的信息的计算机实施的方法,其包括:

[0089] 在被配置有具体可执行指令的一个或多个处理器的控制下,

[0090] 确定单输入是否对应于用以(i)移除与访问第一网络资源相关的访问信息和(ii)显示第二网络资源的命令;和

[0091] 响应于确定所述单输入对应于用以移除所述访问信息和显示所述第二网络资源的所述命令:

[0092] 促使显示所述第二网络资源;和

[0093] 促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息。

[0094] 条款6.如条款5所述的计算机实施的方法,其中所述第一网络资源是当前访问的网络资源,且所述第二网络资源是在网络资源访问历史中被识别为紧接在所述当前访问的网络资源之前显示的网络资源。

[0095] 条款7.如条款5所述的计算机实施的方法,其还包括:

[0096] 确定至少一个额外的输入是否对应于用以导航到在网络资源访问历史中被识别为紧接在所述当前访问的网络资源之前显示的所述网络资源而无需删除与所述当前访问的网络资源相关的信息的命令。

[0097] 条款8.如条款5所述的计算机实施的方法,其中所述第一网络资源是当前访问的网络资源,且所述第二网络资源是在网络资源访问历史中被识别为在所述当前访问的网络资源之后立即显示的网络资源。

[0098] 条款9.如条款8所述的计算机实施的方法,其还包括:

[0099] 确定至少一个额外的输入是否对应于用以导航到在网络资源访问历史中被识别为在所述当前访问的网络资源之后立即显示的所述网络资源而无需删除与所述当前访问的网络资源相关的信息的命令。

[0100] 条款10.如条款5所述的计算机实施的方法,其中所述单输入对应于用以执行促使显示所述第二网络资源和促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息这两者的单个集成动作。

[0101] 条款11.如条款5所述的计算机实施的方法,其中促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息包括促使从软件应用历史移除以下项中的至少一个:

[0102] 所述第一网络资源的网络资源识别符;

[0103] 与所述第一网络资源相关的账户识别符;

[0104] 与所述第一网络资源相关的用户识别符;和

[0105] 与所述第一网络资源识别符相关的内容。

[0106] 条款12.如条款11所述的计算机实施的方法,其中与所述第一网络资源识别符相关的所述内容包括表格信息、密码信息、图像和文本中的至少一个。

[0107] 条款13.如条款5所述的计算机实施的方法,其还包括:响应于确定所述单输入对应于用以移除所述访问信息和显示所述第二网络资源的所述命令:

[0108] 向至少一个基于网络的服务提供商发送通知。

[0109] 条款14.如条款13所述的计算机实施的方法,其中向所述至少一个基于网络资源的服务提供商发送所述通知包括向以下项中的至少一个发送通知:

[0110] 与所述第一网络资源相关的内容提供商;

[0111] 可网络访问的计算提供商;

[0112] 与报告服务相关的网络资源;和

[0113] 与搜索服务相关的网络资源。

[0114] 条款15.如条款5所述的计算机实施的方法,其中促使移除指示访问所述第一网络资源的访问信息包括:

[0115] 获得配置信息,所述配置信息识别响应于所述单输入而将被移除的信息;和

[0116] 根据所述配置信息来促使移除所述访问信息。

[0117] 条款16.如条款5所述的计算机实施的方法,其中所述单输入对应于选择控件按钮、选择触摸界面、选择硬件控件和语音命令中的至少一个。

[0118] 条款17.如条款5所述的计算机实施的方法,其中确定所述单输入是否对应于用以移除访问信息和显示第二网络资源的所述命令包括确定已访问触摸界面的时间量。

[0119] 条款18.如条款5所述的计算机实施的方法,其中确定所述单输入是否对应于用以移除访问信息和显示第二网络资源的所述命令包括确定与触摸界面相关的模式是否基本匹配先前确定的模式。

[0120] 条款19.一种存储计算机可读指令的计算机可读存储介质,所述计算机可读指令在被执行时指示处理器执行包括以下项的方法:

[0121] 为了在计算设备上显示,呈现第一可选组件以显示第一网络资源并修改与第二网络资源相关的信息;和

[0122] 响应于输入对应于选择所述第一可选组件:

- [0123] 促使处理所述第一网络资源的所述显示;和
- [0124] 促使修改与所述第二网络资源相关的信息。
- [0125] 条款20.如条款19所述的计算机可读指令,其中所述第一可选组件仅操作以启动用以显示所述第一网络资源并修改与所述第二网络资源相关的信息的命令。
- [0126] 条款21.如条款19所述的计算机可读指令,其中所述第一可选组件操作以启动用以显示所述第一网络资源、修改与所述第二网络资源相关的信息的命令和至少一个额外的命令。
- [0127] 条款22.如条款19所述的计算机可读指令,其中促使修改与所述第二网络资源相关的信息包括修改所述信息以移除指示所述计算设备访问所述第二网络资源的信息。
- [0128] 条款23.如条款19所述的计算机可读指令,其中促使修改与所述第二网络资源相关的信息包括以下项中的至少一个:
- [0129] 删除所述信息;
- [0130] 加密所述信息;和
- [0131] 混淆所述信息。
- [0132] 条款24.如条款19所述的计算机可读指令,其中所述第一网络资源是先前访问的网络资源,且所述第二网络资源是当前访问的网络资源。
- [0133] 条款25.如条款19所述的计算机可读指令,其中所述第一网络资源是预定义的网络资源,且所述第二网络资源是当前访问的网络资源。
- [0134] 条款26.如条款19所述的计算机可读指令,其还包括用于进行以下动作的指令:
- [0135] 为了在所述计算设备上显示,呈现第二可选组件以显示所述第一网络资源,而无需移除与所述第二网络资源相关的所述信息;和
- [0136] 响应于输入对应于选择所述第二可选组件,促使处理所述第一网络资源的所述显示,而无需删除与所述第二网络资源相关的所述信息。
- [0137] 条款27.如条款19所述的计算机可读指令,其中促使修改与所述第二网络资源相关的信息包括:促使从所述计算设备和把所述第二网络资源提供给所述计算设备的内容提供商移除访问信息。
- [0138] 条款28.如条款27所述的计算机可读指令,其中促使从所述内容提供商移除访问信息包括:
- [0139] 响应于所述输入对应于所述选择所述第一可选组件,把通知提供给所述内容提供商。
- [0140] 条款29.一种管理与网络资源相关的信息的计算机实施的方法,包括:
- [0141] 在基于网络的服务提供商处,从计算设备接收单输入对应于用以(i)移除与访问第一网络资源相关的访问信息和(ii)显示已选择的第二网络资源的命令的通知,所述通知包括所述第一网络资源的识别;和
- [0142] 响应于接收到所述指示,存储所述指示的记录连同所述第一网络资源的识别。
- [0143] 条款30.如条款29所述的计算机实施的方法,其还包括:
- [0144] 确定所述基于网络的服务提供商接收的指示的数量是否至少达到阈值;和
- [0145] 响应于指示的所述数量达到至少一个阈值,所述基于网络的服务提供商启动动作。

[0146] 条款31.如条款30所述的计算机实施的方法,其中所述基于网络的服务提供商启动动作包括以下项中的至少一个:

[0147] 通知所述第一网络资源的内容提供商;所述基于网络的服务提供商接收的指示的所述数量已至少达到所述阈值;和

[0148] 促使在所述计算设备上显示所述基于网络的服务提供商接收的指示的所述数量已达到所述阈值的指示。

[0149] 条款32.如条款29所述的计算机实施的方法,其还包括:

[0150] 促使从所述基于网络的资源提供商移除与所述访问所述第一网络资源相关的访问信息。

[0151] 条款33.如条款29所述的计算机实施的方法,其中基于网络资源的服务提供商是以下项中的至少一个:

[0152] 与所述第一网络资源相关的内容提供商;

[0153] 可网络访问的计算提供商;

[0154] 与报告服务相关的网络资源;和

[0155] 与搜索服务相关的网络资源。

[0156] 条款34.如条款29所述的计算机实施的方法,其中所述基于网络资源的服务提供商是执行与在所述计算设备上的第二浏览器应用组合的浏览器应用的至少一部分以显示所述第一和第二网络资源的可网络访问的计算提供商。

[0157] 虽然已公开并讨论了说明性实施方案,但是相关领域技术人员将认识到,可在本公开的精神和范围内实施另外或替代的实施方案。另外,虽然许多实施方案已指示为说明性的,但是相关领域技术人员将认识到,说明性实施方案不需要组合在一起或一起实施。因此,一些说明性实施方案不需要根据本公开的变型的范围来使用或实施。

[0158] 除非另有特别声明或如使用时在上下文中所理解,否则,诸如“能够(can)”、“可(could)”“也许(might)”或“可能(may)”的条件性语言通常旨在表达某些实施方案包括而其它实施方案不包括某些特征、元素或步骤。因此,此类条件性语言并非通常旨在暗示特征、元素或步骤呈一个或多个实施方案所需的任何方式,或者一个或多个实施方案一定包括用于在具有或不具有用户输入或提示的情况下决定在任何特定实施方案中是否包括或是否将要执行这些特征、元素或步骤的逻辑。另外,除非另有特别声明或如使用时在上下文中所理解,否则,通常旨在表达使用连词“或”来列举元素列表并不限制只选择单个元素而可包括两个或更多个元素的组合。

[0159] 本文所述和/或附图中所描绘的流程图中的任何过程描述、元素或框应理解为可能代表包括用于实施在过程中的具体逻辑功能或步骤的一个或多个可执行指令的代码模块、代码段或代码部分。替代性实施包括在本文所述的实施方案的范围内,其中如本领域那些技术人员应理解,元素或功能可被删除、不按照所示出或讨论的顺序执行,包括基本上同时或以相反的顺序执行,这取决于所涉及的功能。还应理解,以上描述的数据和/或组件可存储在计算机可读介质上并使用与存储计算机可执行组件(诸如CD-ROM、DVD-ROM或网络界面)的计算机可读介质相关的驱动器机制来载入客户端计算设备的存储器。另外,组件和/或数据可包括在单个设备中或以任何方式分布。因此,通用计算设备可被配置以通过处理和/或执行以上描述的各种数据和/或组件来实施本公开的过程、算法和方法。或者,本文所

述的一些或所有方法可替代性地在专用计算机硬件中实施。另外,本文所指的组件可在硬件、软件、固件或它们的组合中实施。

[0160] 应强调,可对上述实施方案进行许多变型和修改,上述实施方案的元素应被理解为在其它可接受的实例中。本文中所有此类修改和变型旨在包括在本公开的范围内并由以下权利要求保护。

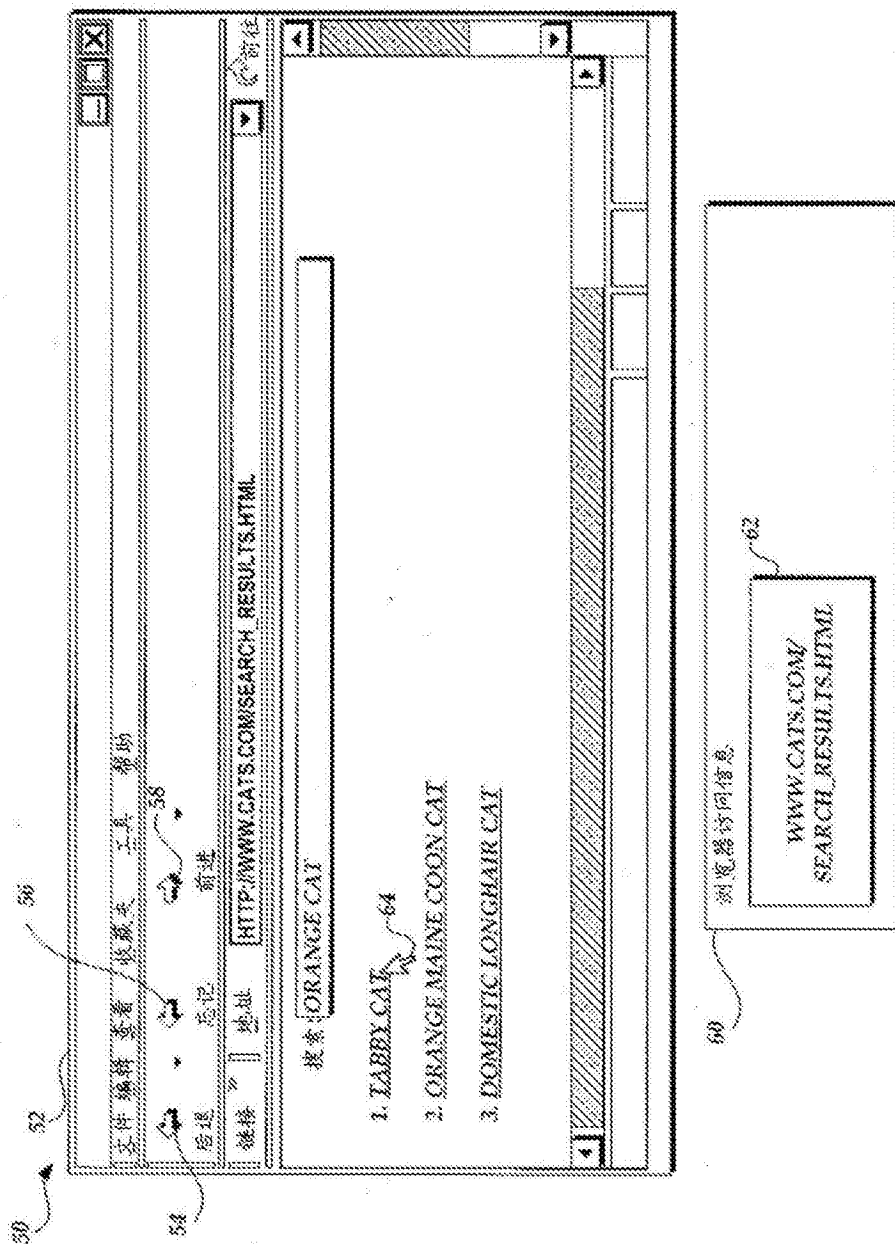


图1 (a)

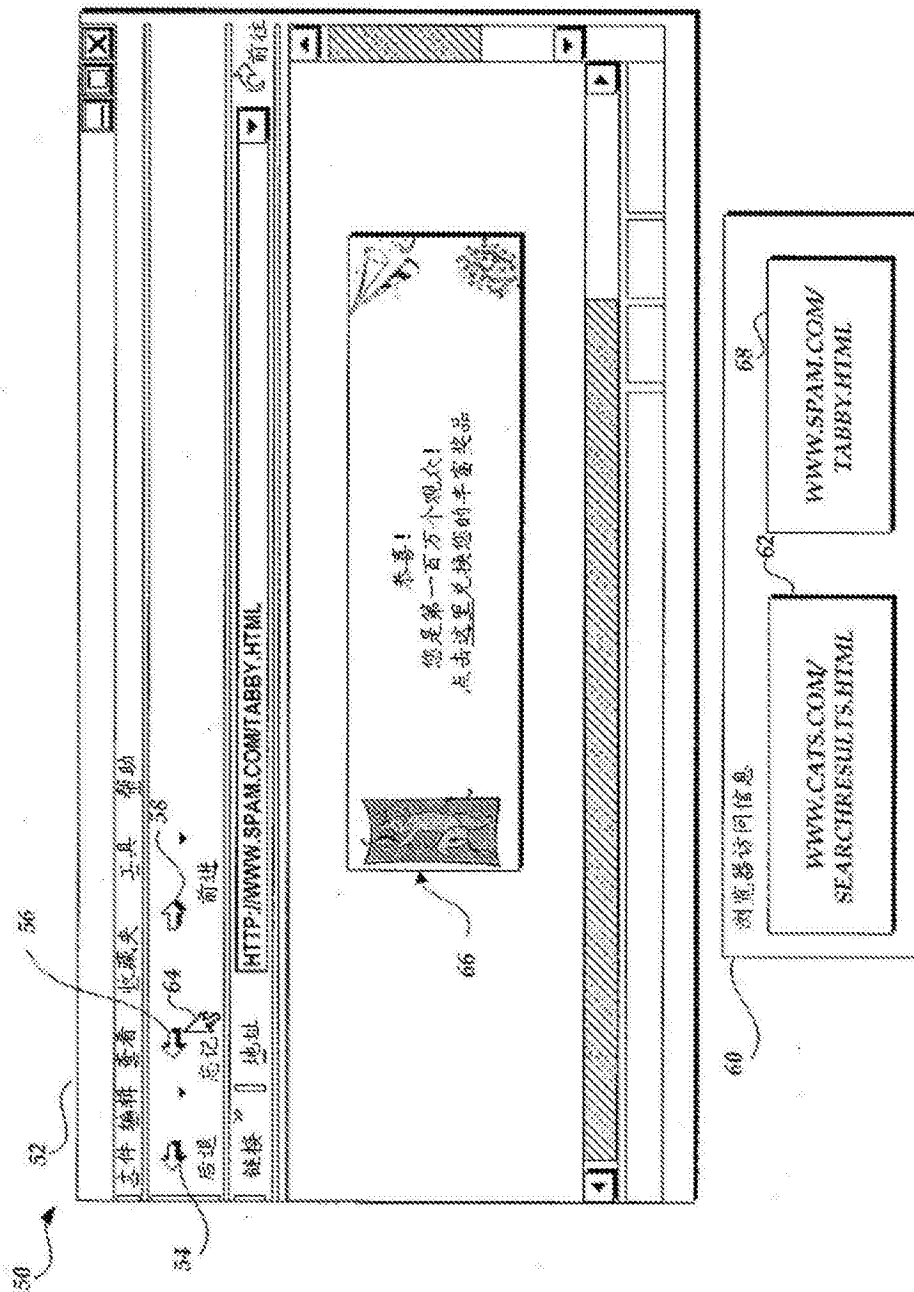


图1 (b)

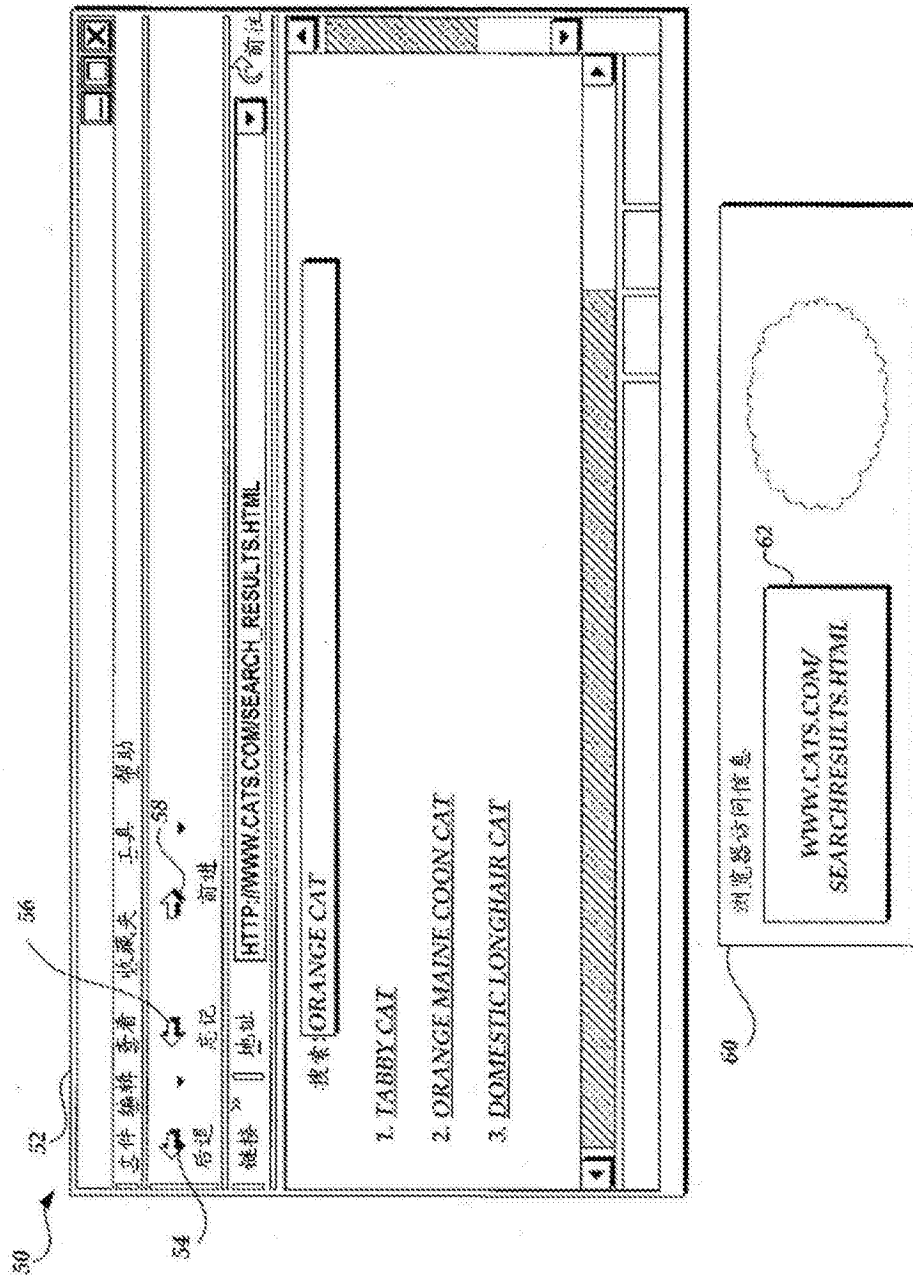


图1(c)

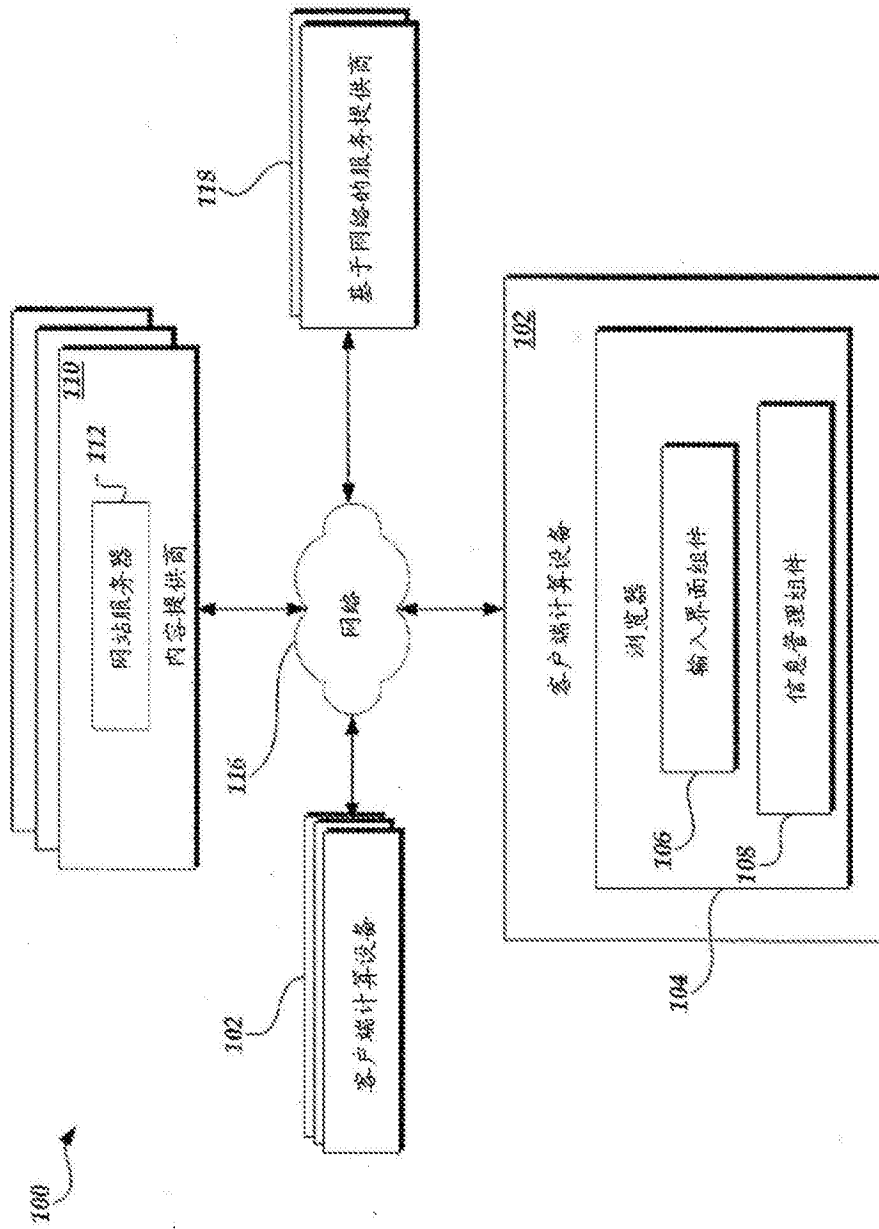


图2(a)

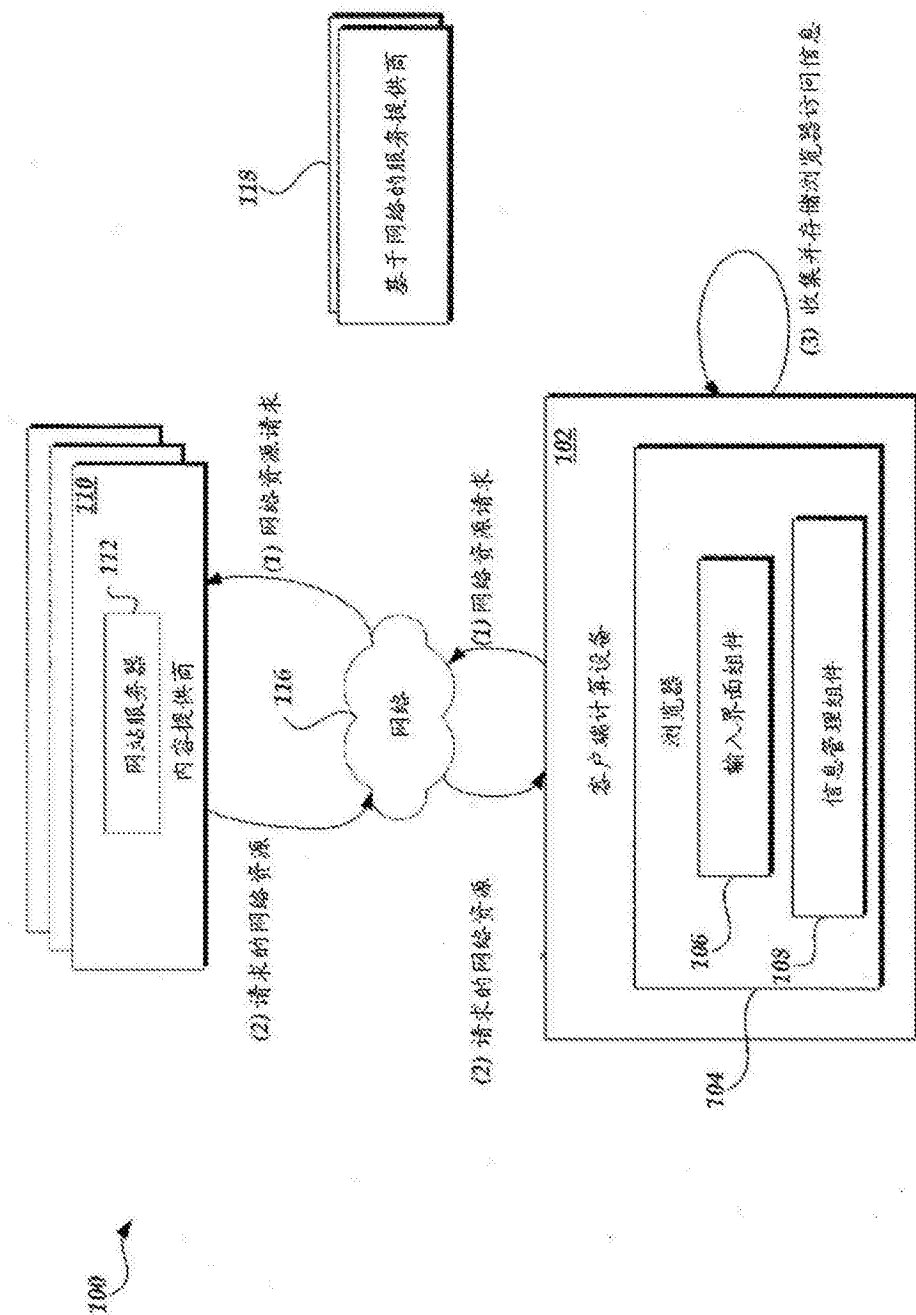


图2 (b)

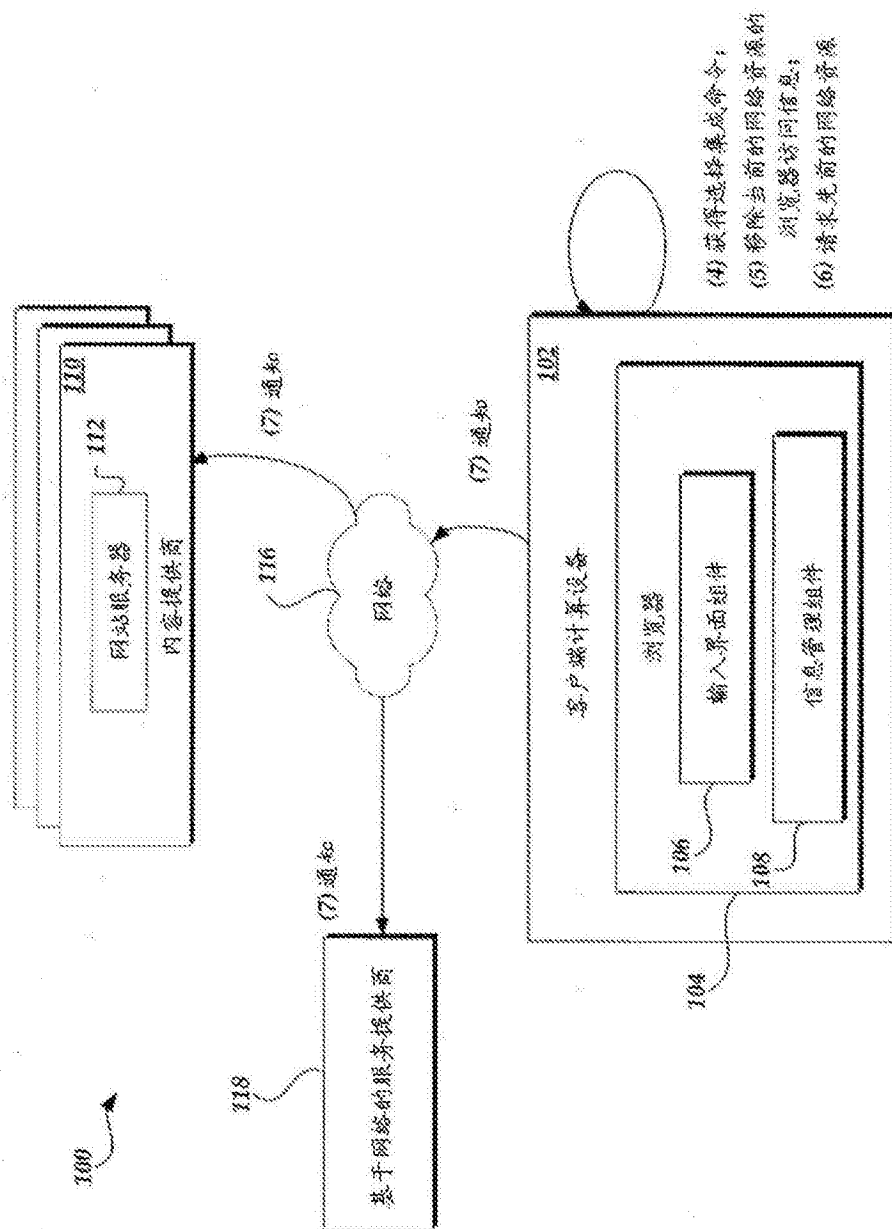


图2(c)

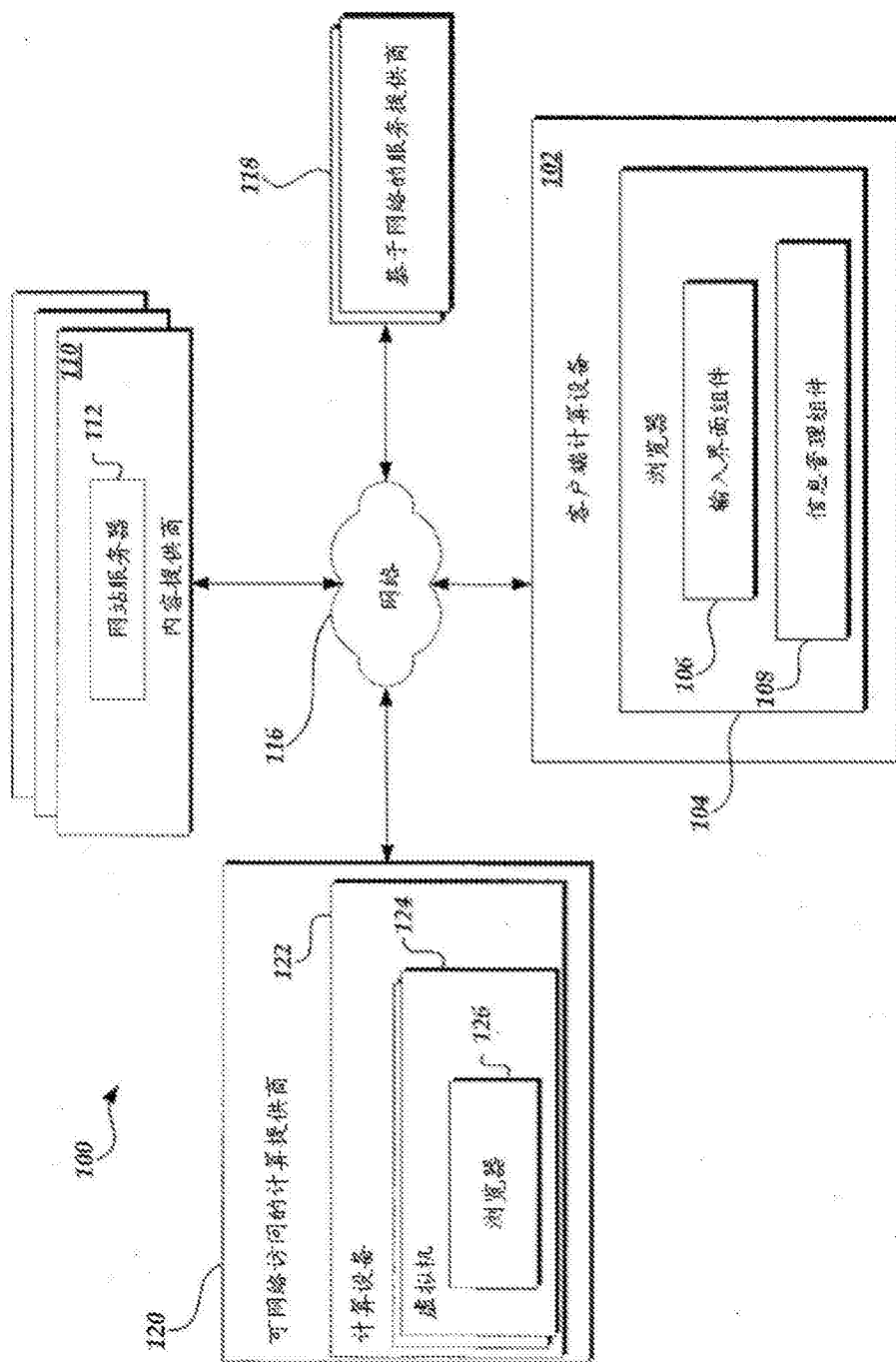


图3(a)

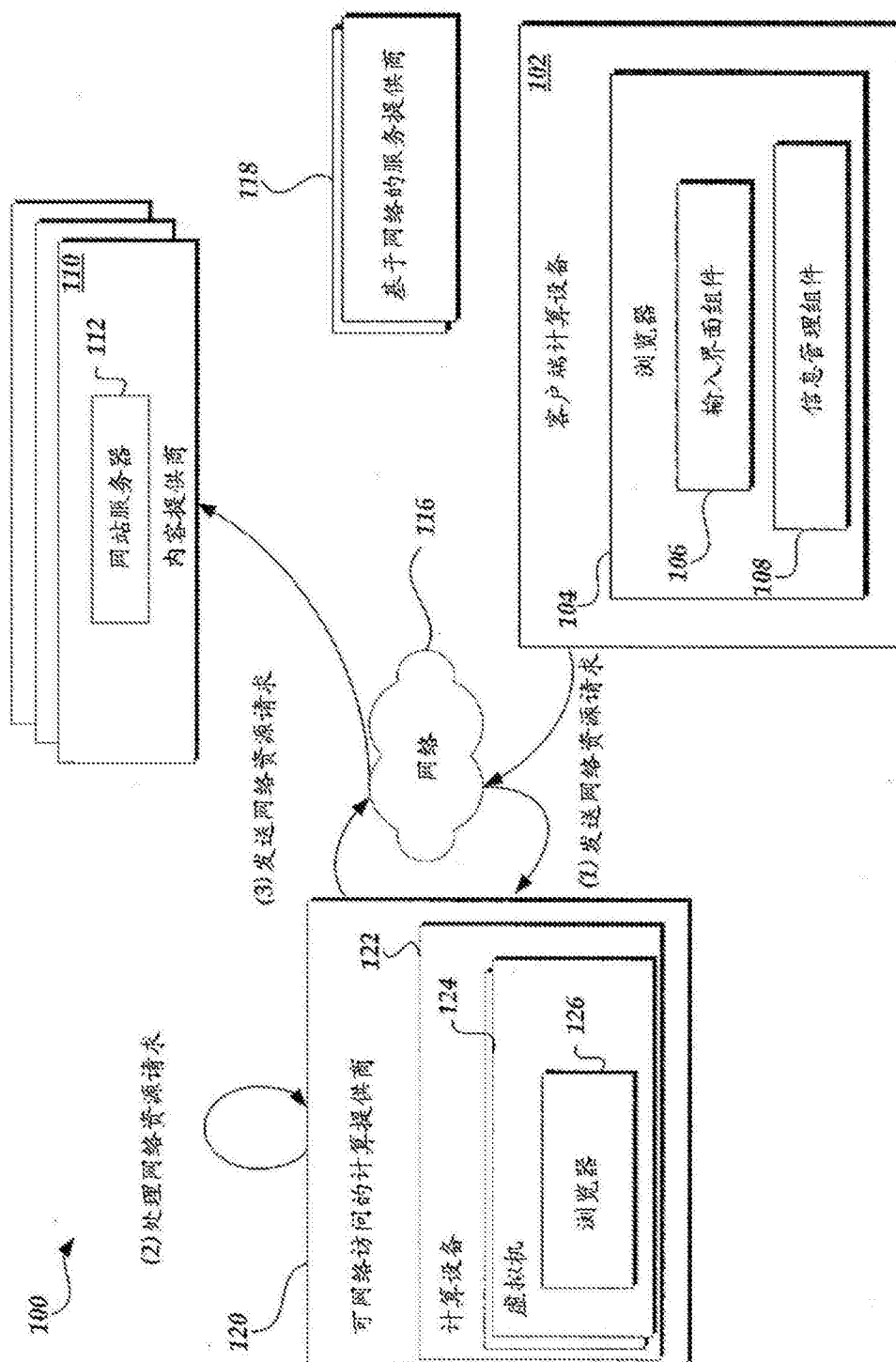


图3 (b)

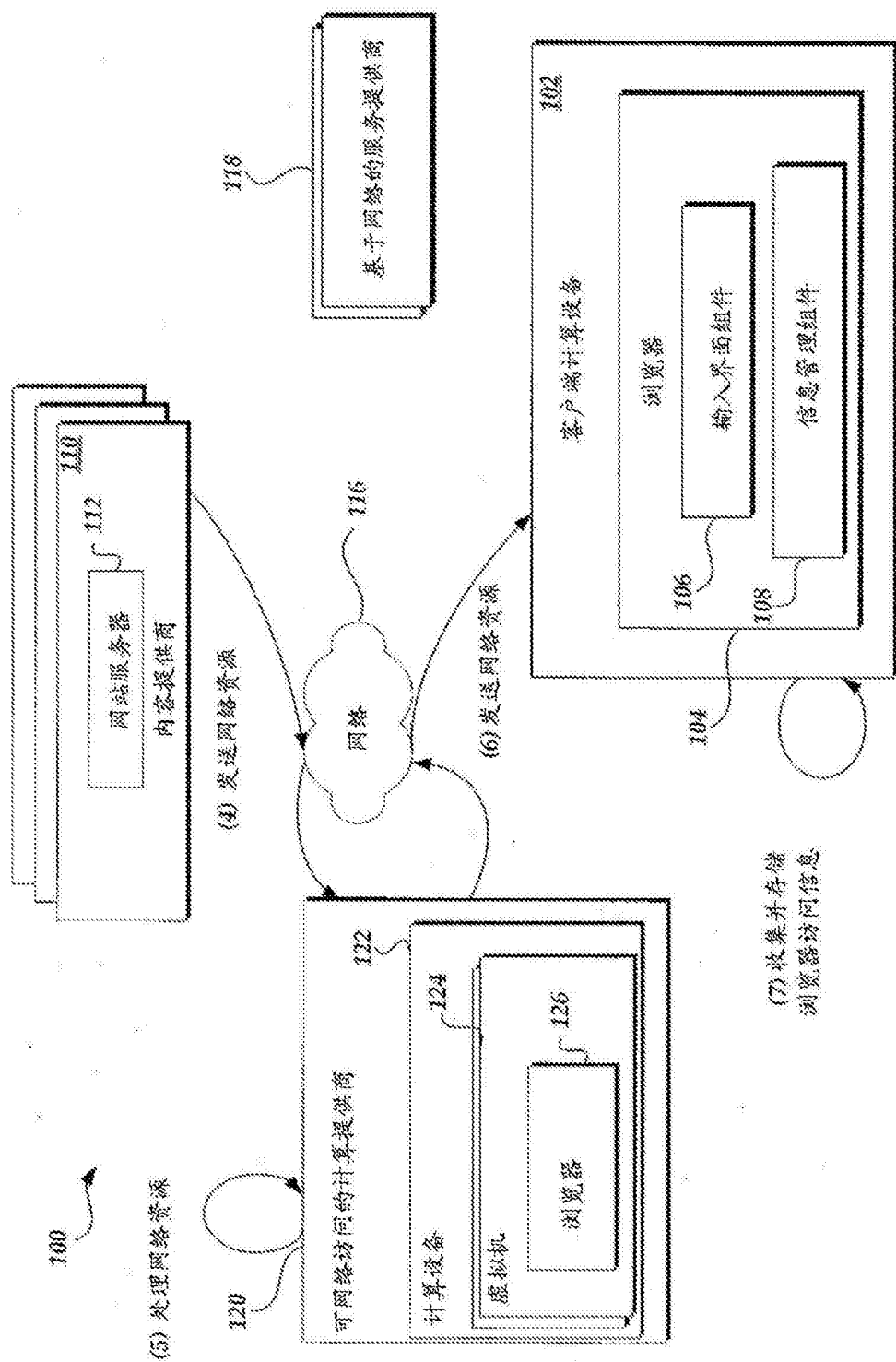


图3(c)

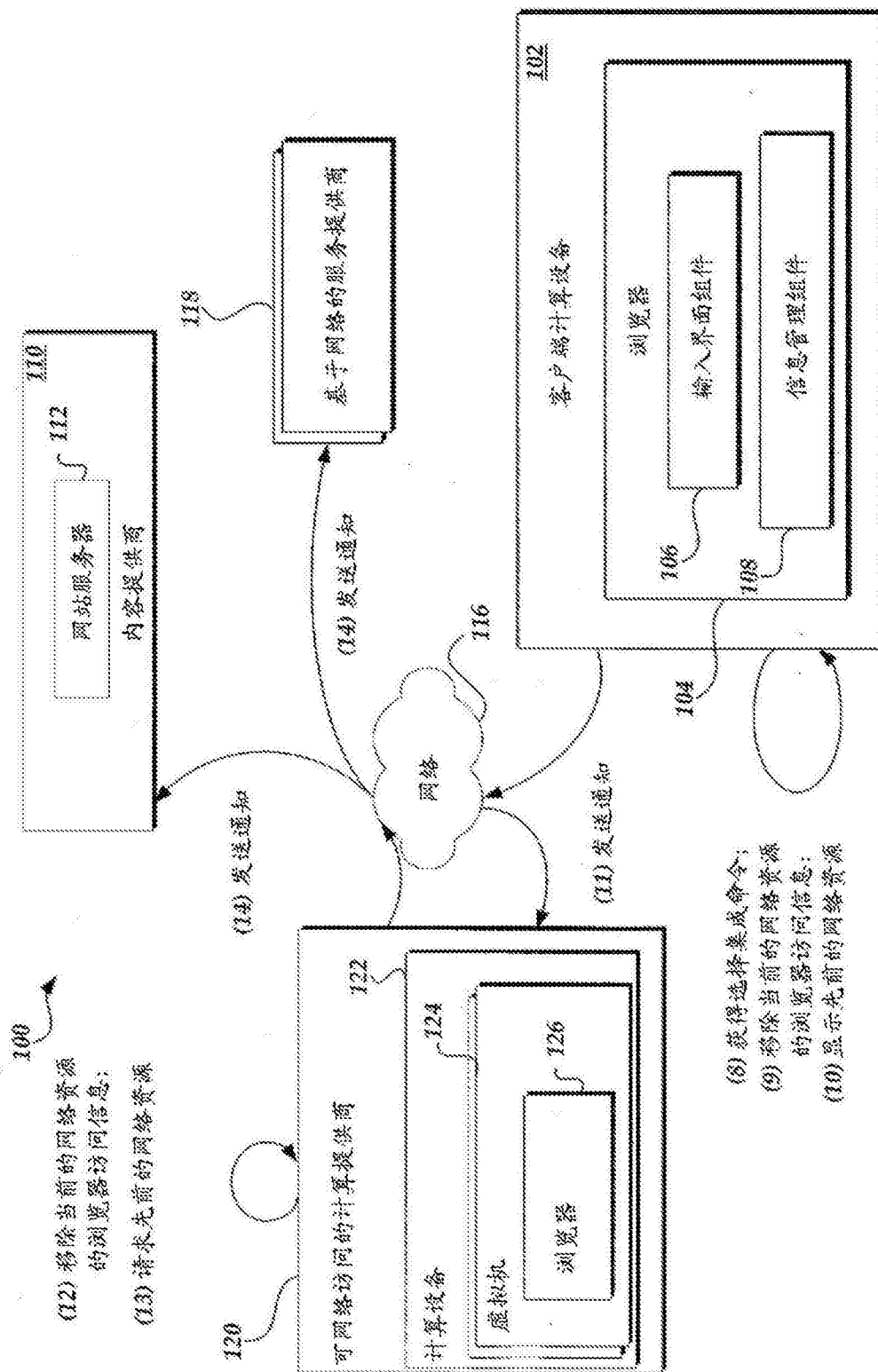


图3(d)

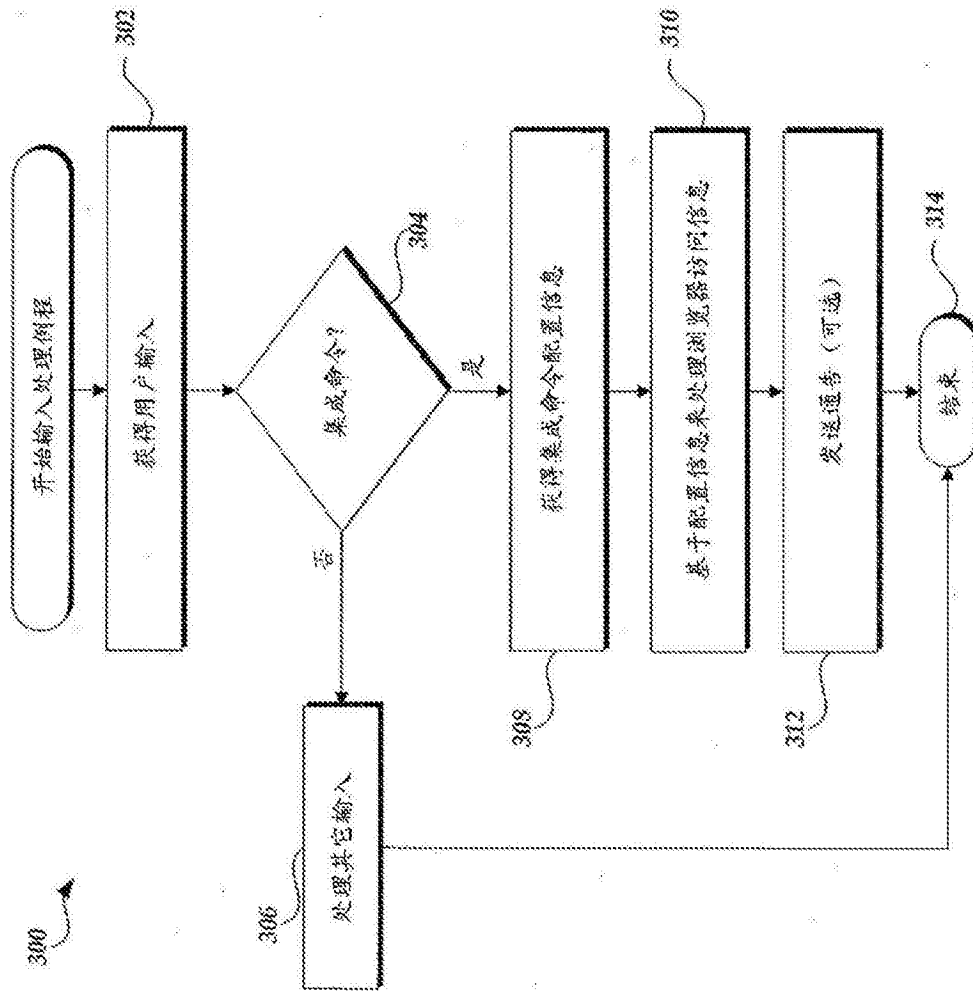


图4

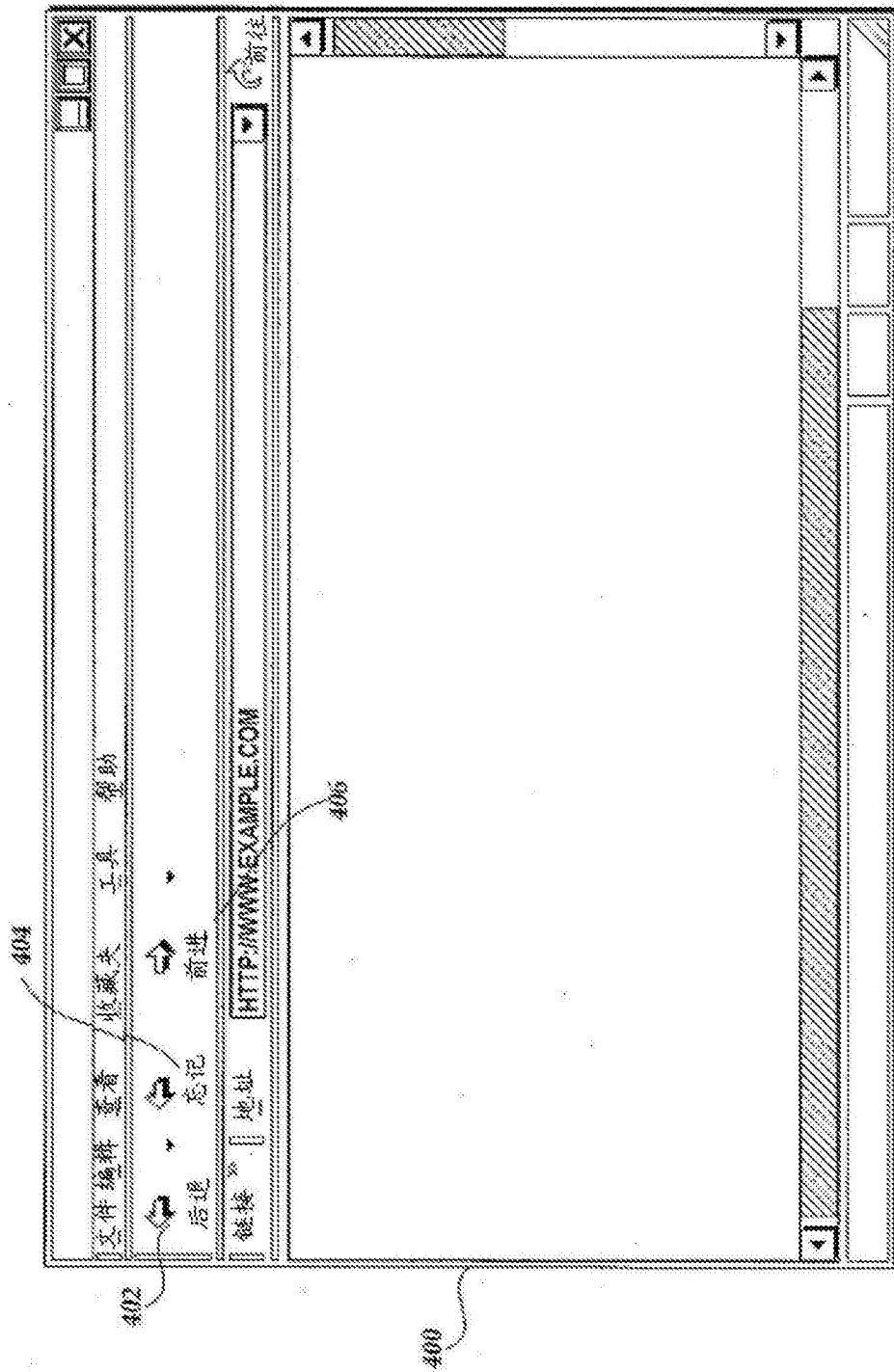


图5(a)

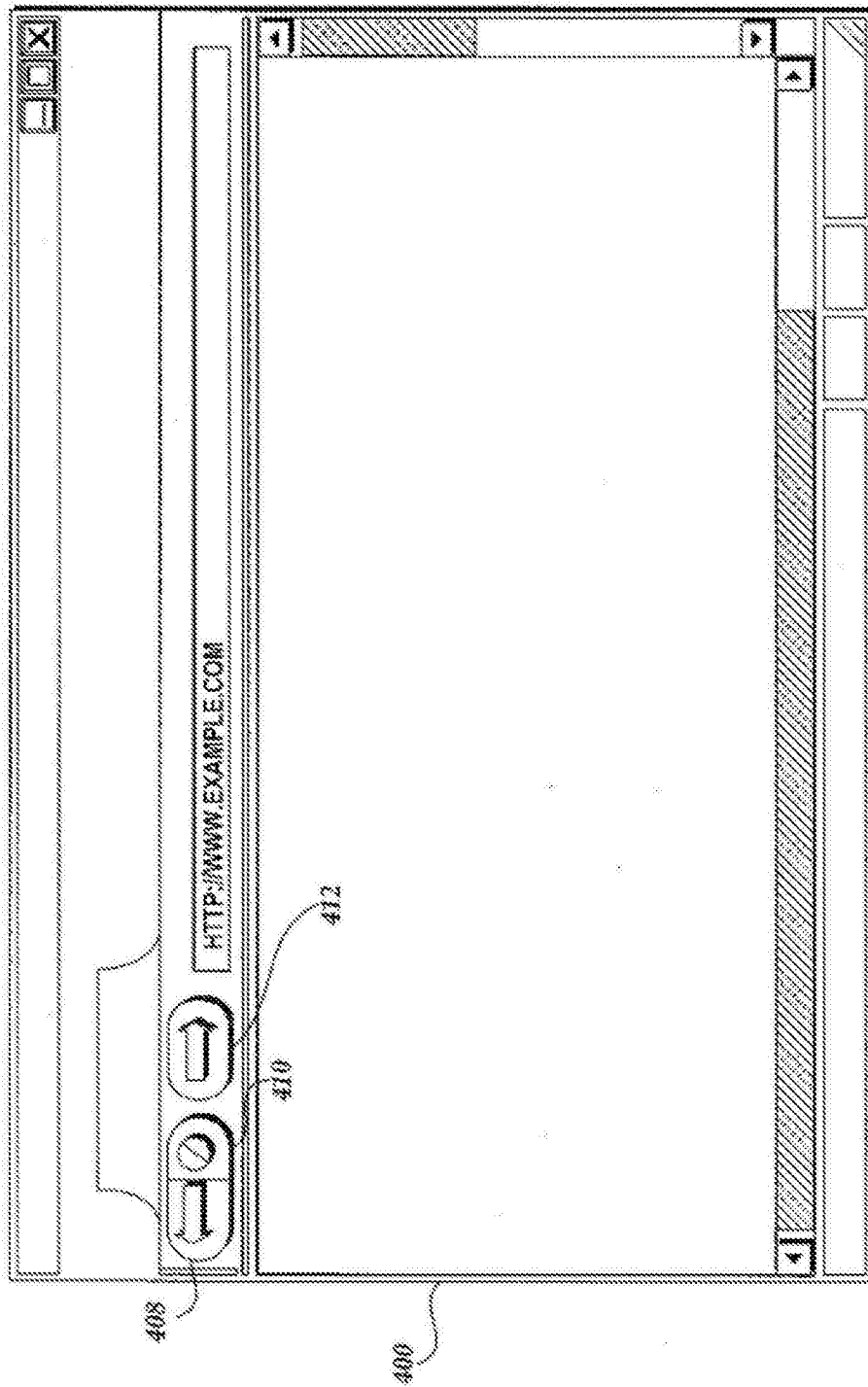


图5 (b)

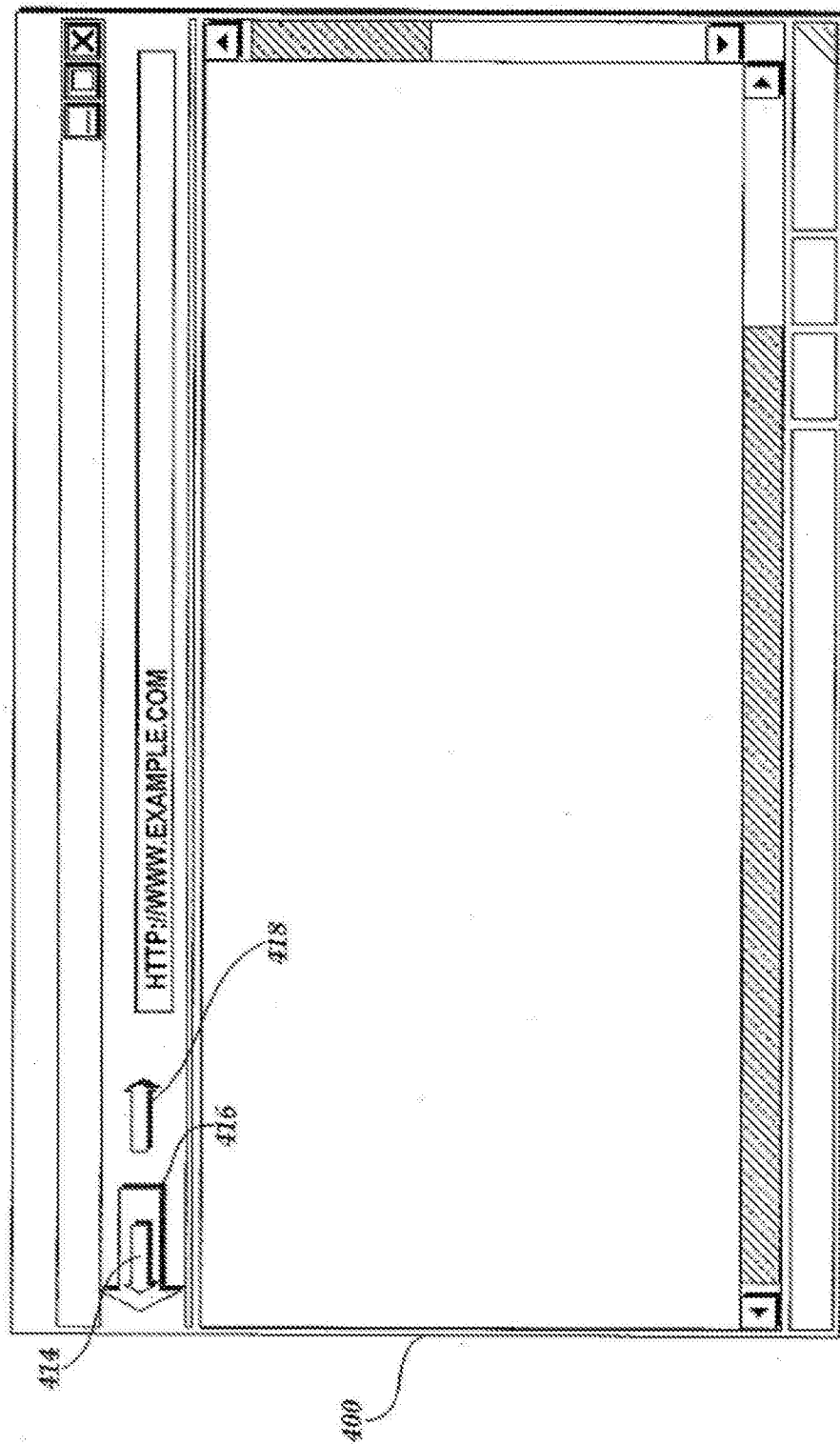


图5(c)

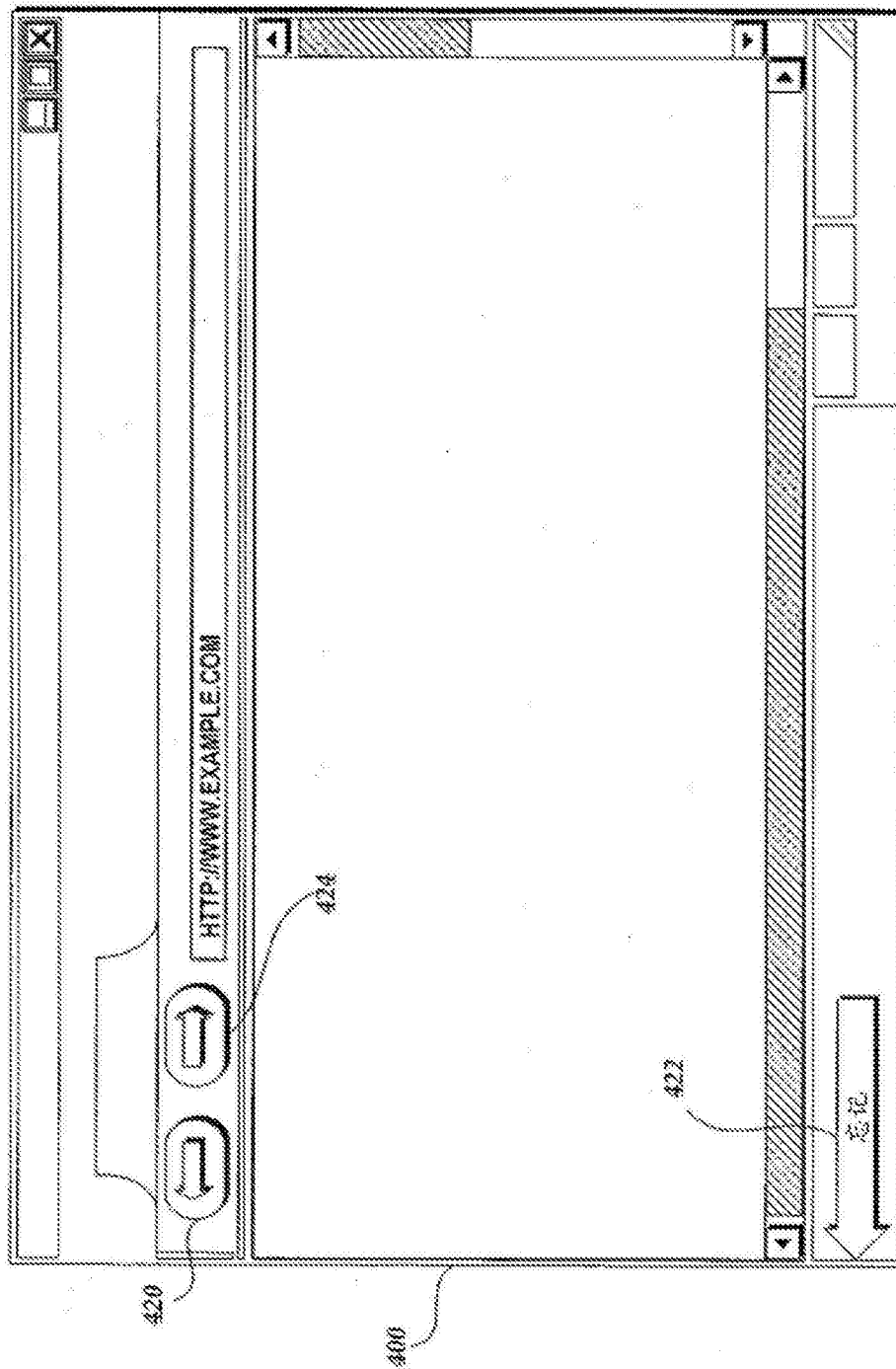


图5(d)

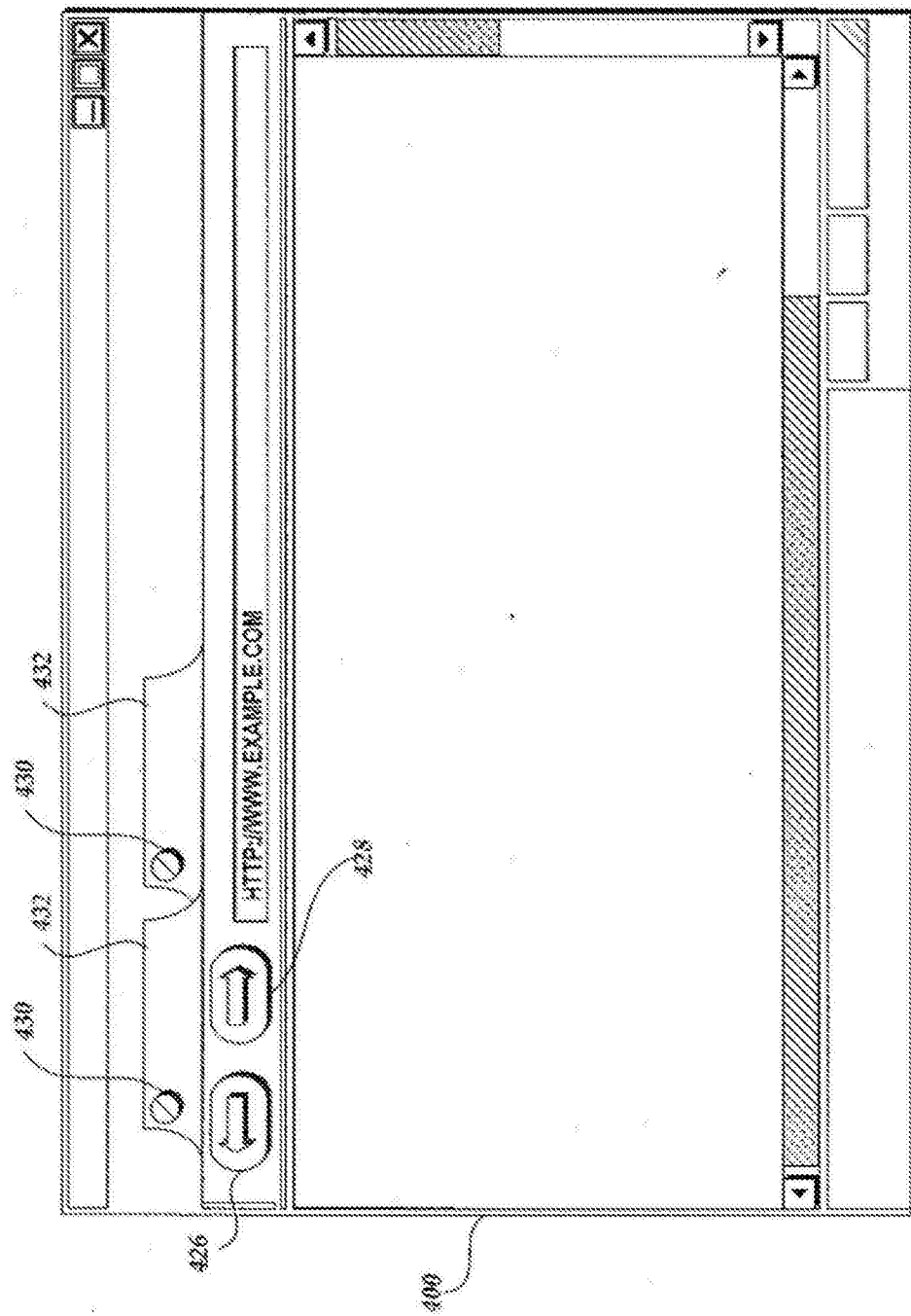


图5(e)

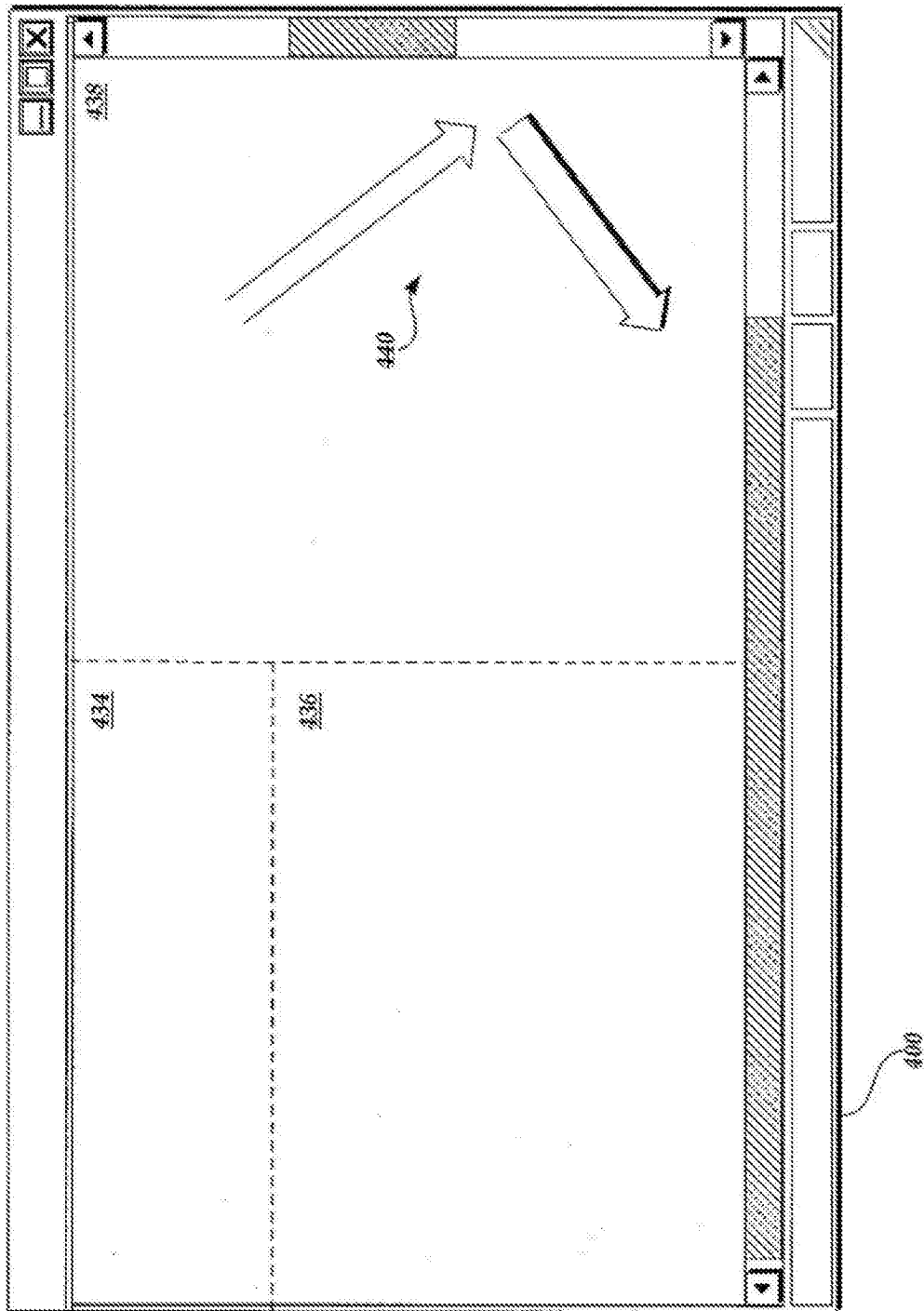


图5 (f)

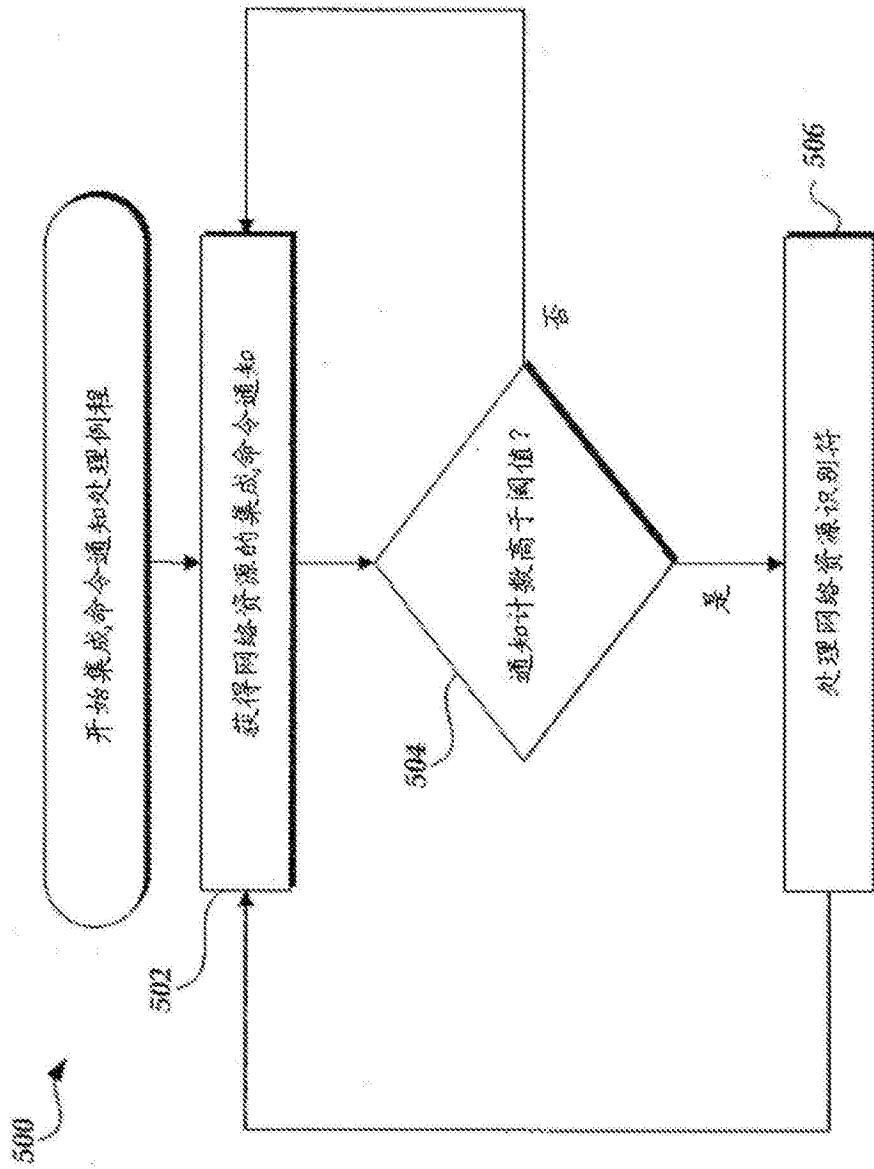


图6

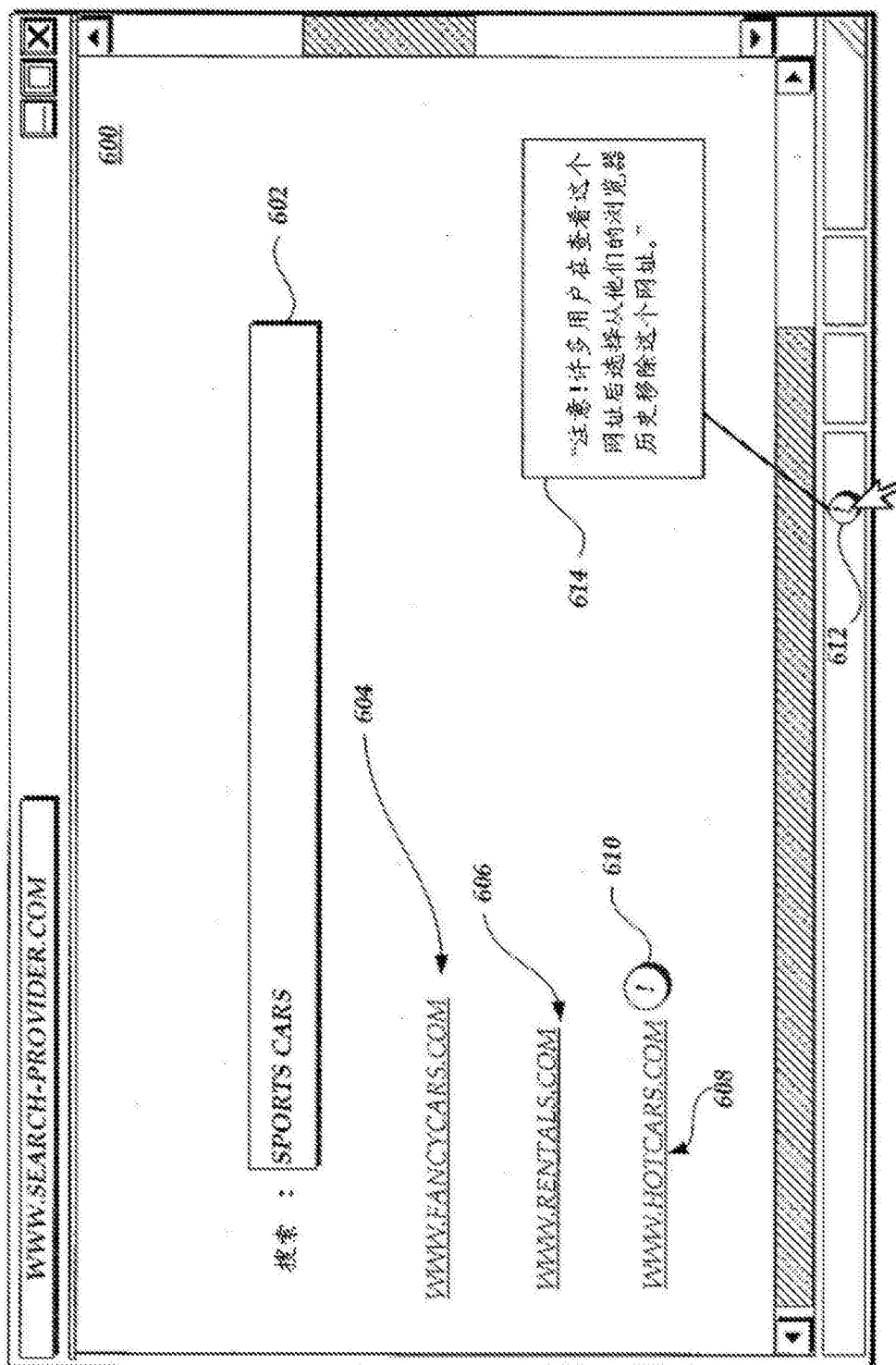


图7