

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
G06F 17/30 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610058838.1

[43] 公开日 2006年10月4日

[11] 公开号 CN 1841381A

[22] 申请日 2006.3.1

[21] 申请号 200610058838.1

[30] 优先权

[32] 2005.3.31 [33] US [31] 11/095,047

[71] 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

[72] 发明人 C·马克加恩 R·K·考特

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 张政权

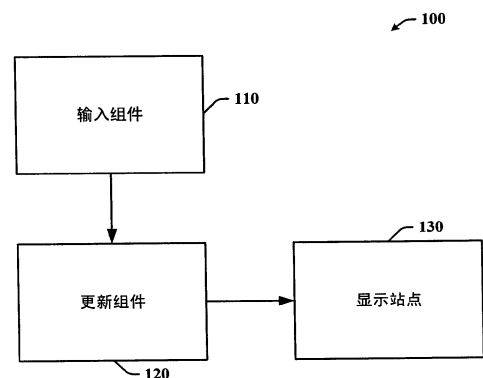
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 10 页

### [54] 发明名称

带有文本概述的实时图形预览

### [57] 摘要

本发明提供便于创建与完全不同的数据源相关联的内容的概述页面的独特的系统和方法。例如，用户可选择他/她在一段时间内需要更新信息的一个或多个不同网页的一个或多个区域。可标识所选区域，然后对其进行标记以供经由 web 爬寻器监视。web 爬寻器可分析相关 web 页面，特别地仅分析所选区域以确定相应内容中是否有所改变。可忽略对其它非选中内容的改变。可提取所期望的改变并将其包含在概述页面中以减少用户必须重新访问单独的网页来查看自从前一次访问以来是否发生任何改变的次数。



1. 一种便于创建跨一个或多个不同的数据源的所选内容的实时概述的系统，所述系统包括：

输入组件，用于从用户接收来自至少一个源的内容的至少一个所选部分；

更新组件，用于监视和分析内容的所述至少一个所选部分，以确定所述内容的当前状态或高速缓存的状态的至少其中之一是否不同于所述内容的前一状态；以及

显示站点，用于当所述内容的当前状态不同于所述内容的前一状态时动态地接收所述内容的所选部分的至少一部分。

2. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，还包括映射组件，用于将所述内容的所选部分映射到所述源的物理结构中的至少一个区域以便于标识所述内容的所选部分以供监视。

3. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述更新组件包括周期性地分析至少一个网页上的内容的所选部分的至少一个 web 爬寻器。

4. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述更新组件忽视所述至少一个源上的未选中内容。

5. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述更新组件在满足一阈值时确定所述内容的当前状态不同于所述内容的前一状态。

6. 如权利要求5所述的系统，其特征在于，所述阈值包括最小字符差异。

7. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述显示站点包含文件或页面的至少其中之一，借此所述显示站点可取决于显示屏的可视表面来缩放。

8. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，还包括数据供应组件，用于根据所述内容的所选部分将所述内容的当前状态从各个源传递给所述显示站点。

9. 一种便于创建跨一个或多个不同的数据源的所选内容的实时概述的方法，所述方法包括：

从用户接收来自至少一个源的内容的至少一个所选部分；

监视和分析内容的所述至少一个所选部分，以确定所述内容的当前状态或高速缓存的状态的至少其中之一是否不同于所述内容的前一状态；以及

当所述内容的当前状态不同于所述内容的前一状态时，在至少一个概述页面上动态地显示所述内容的所选部分的至少一部分。

10. 如权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 还包括将所述内容的所选部分映射到所述源的物理结构中的至少一个区域, 以便于标识所述内容的所选部分以供监视。

11. 如权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 还包括忽视内容的任何未选中部分。

12. 如权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 还包括使用阈值来确定所述内容的当前或高速缓存的状态是否与所述内容的前一状态不同。

13. 如权利要求 12 所述的方法, 其特征在于, 所述阈值包括最小字符差异。

14. 如权利要求 12 所述的方法, 其特征在于, 还包括为每一监视的源将所述内容的当前状态供应给所述至少一个概述页面, 以便于减轻在单独的基础上重新访问所监视的源中的每一个的负担。

15. 如权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 还包括根据显示屏的可视表面缩放所述至少一个概述页面来显示所选内容的当前状态, 用于向用户提供优化的上下文。

16. 如权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 还包括经由多个访问位置和计算设备的至少其中之一来访问所述概述页面。

17. 一种便于创建跨一个或多个完全不同的数据源的所选内容的实时概述的系统, 所述系统包括:

用于从用户接收来自至少一个源的内容的至少一个所选部分的装置;

用于监视和分析内容的所述至少一个所选部分以确定所述内容的当前状态或高速缓存的状态的至少其中之一是否不同于所述内容的前一状态的装置; 以及

用于当所述内容的当前状态或高速缓存的状态不同于所述内容的前一状态时在至少一个概述页面上动态地显示所述内容的所选部分的至少一部分的装置。

18. 如权利要求 17 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于将所述内容的所选部分映射到所述源的物理结构中的至少一个区域以便于标识所述内容的所选部分以供监视的装置。

19. 如权利要求 17 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于当满足一阈值时确定所述内容的当前或高速缓存的状态不同于所述内容的前一状态的装置。

20. 如权利要求 17 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于为每一监视的源将所述内容的当前状态供应给所述至少一个概述页面以便于减轻在单独的基础上重新访问所监视的源中的每一个的负担的装置。

## 带有文本概述的实时图形预览

### 技术领域

本发明一般涉及 web 浏览，尤其涉及监视所选站点并以概述的形式将来自这些站点的任何更新内容供应给用户以便于对当前信息的快速访问。

### 背景技术

在过去的几年中，因特网或万维网（“web”）成为各种类型的新闻、信息和娱乐的相对常见的来源。对许多用户而言，经常搜索因特网且将其视为调查工具；而对其他人，因特网更多地用作对可能仅经由因特网才供用户可用的无法触及的无论是产品还是服务的链接。

不可否认，因特网用户可能花费数小时来浏览 web 上的一个接一个的页面。然而不幸的是，这些时间中的大多数可能是通过重新访问特定的网页以查看是否改变了该页面上的任何内容来不合需要地消耗的。这是因为传统浏览系统包括可向用户提醒他/她在给定时间期间内访问过的网页的历史显示。然而没有可获取或提取的其它有用信息。较新的系统使用技术来修改各个超链接的外观以告知用户以某种方式改变了该超链接上的内容。这些系统也有其自身的局限性。尽管这样的技术可协助用户确定重新访问哪些页面，它们仍需要用户在超链接上点击以查看或获取改变。

### 发明内容

以下呈现了本发明的简化概述，以提供对本发明的某些方面的基本理解。该概述不是本发明的宽泛概观。它不旨在标识本发明的关键/重要的元素，也不描绘本发明的范围。它唯一的目的是以简化的形式呈现本发明的某些概念，作为之后呈现的更详细描述的前言。

本发明涉及便于创建与完全不同地定位的数据相关联的内容的概述页面的系统和/或方法，这些数据包括但不限于，网页、文件、流和/或文件或流的集合。更具体地，例如，用户可标识与一个或多个网页相关联的内容区域，且可监视并在概

述页面上显示这些区域。对网页的监视部分地可通过使用与系统相关联的 web 爬寻器来完成。web 爬寻器可周期性地分析网页并确定所感兴趣的内容是否改变，同时忽视未被标识为感兴趣的其它内容。可动态提取对所期望内容的任何改变或更新，并将其供应给概述页面，使得概述页面可传达各个所感兴趣的内容的近乎当前的状态。概述页面可显示文本、图像和多形式文本，且可向用户警告“新”信息。除了监视“实时”或当前数据源以外，可与该活动源同时或分开监视高速缓存的版本。

根据本发明的一方面，用户可诸如通过突出显示各个区域或文本来选择任何一个网页上的所期望内容。该选择然后可被映射到该特定页面的相应的表或结构，然后添加标签或另外标记以便监视。

根据本发明的另一方面，可对众多不同类型的 web 相关内容监视对其的改变，并在分开的站点或页面上为用户概括这些改变。可根据诸如新闻、消息、照片、游戏、搜索等内容的类型对这样的内容进行分组或组织，这可改善用户的总体查看体验。

为了达到前述和相关的目标，此处结合以下描述和附图描述了本发明的某些说明性的方面。然而这些方面仅指示可使用本发明的原理的各种方式中的少数，而本发明旨在包含所有这样的方面以及其等效技术方案。当结合附图考虑本发明的以下详细描述时，本发明的其它优点和新颖的特征将是显而易见的。

#### 附图说明

图 1 是根据本发明的一方面便于向显示站点供应来自一个或多个网页的已更新信息的网页供应系统的高层框图。

图 2 是根据本发明的一方面便于向显示站点供应来自一个或多个网页的已更新信息的网页供给系统的框图。

图 3 是根据本发明的一方面阐述示例性网页的示例性网页布局的示意图。

图 4 是根据本发明的一方面的示例性网页的图像，其一部分被选择用于监视对其作出的更新。

图 5 是根据本发明的一方面基于网页的所选区域的示例性概述页面的示意图。

图 6 是根据本发明的一方面便于查看从完全不同的网页中提取的所期望内容的概述页面的示例性用户界面的图像。

图 7 是根据本发明的一方面便于查看从完全不同的网页中提取的所期望内容

的概述页面的示例性用户界面的图像。

图 8 是根据本发明的一方面示出用于创建与完全不同网页相关联的所期望内容的概述页面的示例性方法的流程图。

图 9 是根据本发明的一方面示出用于创建从完全不同网页中提取的所期望内容的概述页面的示例性方法的流程图。

图 10 示出了用于实现本发明的各方面的示例性环境。

### 具体实施方式

现在参考附图描述本发明，在全部附图中，同样的参考标号指的是同样的元素。在以下描述中，为说明起见，描述了众多具体细节，以提供对本发明的全面理解。然而显然，本发明可以无需这些具体细节而实现。在其它实例中，公知的结构和设备以框图形式示出，以便于描述本发明。

如在本申请中所使用的，术语“组件”和“系统”指的是计算机相关的实体，它们或者是硬件、硬件和软件的组合、软件或者是执行中的软件。例如，组件可以是，但不限于，运行在处理器上的进程、处理器、对象、可执行代码、执行的线程、程序和计算机。作为说明，运行在服务器上的应用程序和服务器本身都可以是组件。一个或多个组件可以驻留在进程和/或执行中的线程内，且组件可以位于一台计算机上和/或分布在两台或多台计算机之间。

本发明可包含关于监视对一个或多个不同的网页的所期望区域的改变以及创建从各个网页中提取的这些改变的概述页面的各种推断方案和/或技术。如此处所使用的，术语“推断”一般指的是从通过事件和/或数据捕捉到的一组观察值中推出或推断系统、环境和/或用户的状态的过程。推论例如可以被用来标识具体的上下文或动作，或者可以生成状态上的概率分布。推论可以是概率性的，即，基于对数据和事件的考虑进行对所关心的状态上的概率分布的计算。推论也可以指的是用于从一组事件和/或数据中组成更高级的事件的技术。这样的推论导致从一组观察到的事件和/或存储的事件数据中构造出新的事件或动作，而不论原先的事件是否在时间上紧密相关，也不论原先的事件和数据是来自一个还是若干个事件和数据源。

为便于理解，如以下在图 1-10 中描述的本发明涉及监视网页的上下文。然而，应该理解和领会，可按照用于实现本发明的各方面所讨论的方式监视任何数据源，包括但不限于，文件、流和/或文件和/或流的集合。

现在参考图 1,这是根据本发明的一方面便于创建一个或多个网页相关联的所选内容的概述页面的网页供应系统 100 的高层框图。系统 100 包括接收和处理被选中以供用户监视和/或跟踪的内容的输入组件 110。具体地,用户可在一个或多个网页上选择任何有兴趣的区域,对于这些区域,期望更新组件 120 对其进行监视。更新组件 120 可跟踪和监视所选区域以确定何时对其进行了改变。当检测到对该特定区域(或位于其中的内容)的改变时,可将新的或已更新的信息传递给显示站点 130。

可在显示站点 130(例如,概述页面)上标识和维护所选区域和/或特定网页。显示站点 130 可以是可从任何位置访问的另一网页和/或计算设备的形式,或可以是浏览器系统中的单独文件或可控制特征。因此,就至少部分地基于用户访问站点 120 所使用的计算设备的类型向用户显示的信息量而言,显示站点可以是可缩放且在某种意义上是动态的。例如,基于设备的屏幕大小和/或存储器容量,每个页面或网页上的每个所期望的区域所提供的信息量可以有所不同。与较小屏幕相比,在较大的屏幕上可显示更多文本和/或图像,而在较小屏幕上可能显示少得多的文本且可能没有图像。不考虑用户屏幕的大小,显示站点可调整来提供对内容的最优环境,从而向用户提供最有意义的信息。

而且,显示站点 130 是动态的,使得其中包含的内容随各个网页上的那些内容区域的改变而改变。结果是,不再向用户分派单独地重新访问每一网页以查看他们所期望的内容中是否被改变或被更新和/或获得更新的信息的任务。

现在参考图 2,示出了便于对一个或多个不同的网页监视对其上所选内容的改变并动态地维护包含这些改变或对这些改变的概述的站点的系统 200 的框图。系统 200 包括接收用户输入的映射组件 210。例如,用户可选取或选择对网页上的哪些区域或哪些内容(例如,报道、页面上内容的类型等)监视对其的改变。对内容的任何改变(例如,文本、词语和/或图像)可被称为内容状态或状况的改变。

映射组件 210 将用户输入与网页的结构或布局相关,以便于标识要监视的指定区域。用户不必了解网页的结构,仅仅必须在页面上选择期望对其进行监视的内容或区域。映射组件 210 可通过例如学习多个结构或布局然后找出与相关网页最接近的匹配来解析该网页的物理结构。例如,大多数新闻相关的网页是按照与许多电子商务网页类似的方式结构化的。

接着,输入处理器 220 可分析从映射组件 210 中接收的用户输入以及信息,用于确定和/或标识该一个或多个区域。一旦标识所期望的内容之后,该内容可被

传递给 web 爬寻程序 230。就此方面而言, web 爬寻器 230 可通过仅细读由用户指示的那些网页然后检测该内容的前一形式与该内容的当前形式之间的差异来用作对每一用户的个人爬寻器。如果检测出增量即差异, 那么网页的内容的当前形式可被捕捉或提取, 并可经由数据供应组件 250 传递给显示站点 240。在某些情况中, 可能想要在向显示站点 240 供应推测出的更新信息之前为增量建立阈值。例如, 对标点符号的更正至少可足以构成前一形式与当前形式之间的改变。然而, 用户可能对这样的少量或无关紧要的改变不感兴趣。从而, 用户可设置最小阈值, 在将内容的当前形式提供给显示站点 240 之前必须满足该最小阈值。例如, 可要求改变最小数量的字符, 诸如 5 或 10 个字符。

当来自各个网页的任何当前或近乎当前的内容可供显示站点 240 使用时, 数据供给组件 250 可连续地流传送这些内容。应该理解, 内容的前一形式可由用户对系统的最初输入和/或由之前列在显示站点 240 上的“当前”内容来确定。另外, 取决于用户偏好, 可按照图形或文本方式示出显示站点 240。

现在转向图 3, 这是根据本发明的一方面示出典型格式化网页的示例性映射的示意图。该图示出了网页的物理布局 310 的示例。具体地, 布局 310 是示例性新闻相关网站 (350) 的主页的布局。如从图中可见, 布局 310 包括位于页面顶端的横幅广告条 320、与页面左侧垂直对齐的菜单栏 330、与页面右侧对齐的另一广告(ad)条 340 以及主要位于页面中部以下或接近中部的各种文本区域 (例如, 文本<sub>1</sub>、文本<sub>2</sub>、文本<sub>3</sub>、文本<sub>4</sub>和/或直到文本<sub>K</sub>, 其中 K 是大于或等于一的整数)。

某些文本区域在网页上的相对位置可反映它们的总体重要程度。例如, 新闻相关 web 主页的最上方的文本区域一般是在其发生期间内具有最高的重要性的新闻报道或主要新闻标题的简要清单和/或提要。事实上, 用户已经学会和/或被训练来当阅读新闻相关网页时, 新闻提供者认为最重要的信息一般总是可以在页面的顶端或附近, 紧靠任何横幅广告或横幅条下方找到。

参考示例性网页 350, 想象用户想要被告知对主要 *Newsweek* 报道的改变。从而, 用户可选择 *Newsweek* 框或其中包含的文本和/或图像。该选择映射到文本<sub>1</sub>框, 并如此向 web 爬寻器标识用于监视目的。图 4-5 进一步阐述了本发明的该方面。

如图 4 中的另一示例性新闻网页 410 上所示, 用户已经选中了页面上标出(红色)的部分或区域以供监视对其的更新。可对 web 爬寻器或其它监视组件将所选部分 420 标识为页面 410 的“*More Top Stories (更多头条新闻)*”部分。

图 5 示出了按照实时或近乎实时的方式向用户提供从各个网页 510 中选取和/



或提取的对所期望内容的更新的示例性概述页面或站点 500。例如，假设用户已选中网页 510 的一个部分（以红色标出）以查看整天内（对头条报道）的更新。可通过概述页面以至少两种不同的方式将对所选部分的任何改变传达给用户。在第一种方式中，概述页面 500 可在检测到至少一个改变时显示整个所选部分的提取。然而，概述页面（520）或者可仅包含从前一时间改变的信息（例如，新的头条报道）或与用户之前查看或可供用户使用的不同的信息。

可在同时或几乎同时监视多个网页。换言之，可以用这种方式监视和概括多种不同类型的 web 相关内容。因此，用户的概述页面可包括监督下的多个网页清单以及按照其最近形式的内容的标题。在图 6 中示出根据本发明的一方面示出概述页面的一个版本的示例性用户界面 600。

如在该图中所示，选中或标记多个网站的各个部分以供更新监视。可根据信息的类型或网站的类型对网站进行分组以便更容易地查看（例如，新闻、照片、交流、搜索等），且可按照站点名称或站点名称的一部分单独标识网站。另外，可在概述页面上提供每一选中部分（或每一网站）的屏幕捕捉，且可根据可用的显示空间对其缩放。显示在屏幕捕捉中的信息可随着必要信息的改变而改变以向用户提供视觉警报。

在用户显示的一方面，也可为用户维护所监视的所有网站的完整清单 610。这样的清单可由用户使用以便于在站点之间导航和/或用作对查看过哪些站点的提醒。取决于何时有任何新信息被检测出并传递给概述页面，可在不同的时刻自动刷新或更新各个清单。为提供对于任何更新的信息的其它上下文，可向用户实时地给出最后一次改变的适当时效。例如，来自一个站点的信息“在 6 分钟之前”更新，而来自另一站点的信息可能“在 12 分钟之前”更新。如果适用，可按照任何时间命名来指示时效，包括秒、分钟、小时、天、周、月和/或年。

当用户想要停止对站点监视更新时，可容易地将站点从概述页面中移除。或者，用户可对每个网站设置监视时间期限。例如，用户仅想要监视照片站点 2 个月。当到达 2 个月的期限时，可从概述页面中自动移除该站点。

在图 7 中，示出描绘以上在图 6 中显示的内容的替换视图的示例性用户界面 700。在该特定视图中，用户可查看关于所监视的每一站点或其部分的更多细节。应该理解，也有可能其它视图，且这些都被认为是落入本发明的范围之内。例如，用户可选择单独查看每一网站。

现在将通过一连串动作描述根据本发明的各种方法，可以理解和领会，本发

明不受动作的顺序的限制，因为某些动作可以按与此处示出和描述的不同顺序和/或与其它动作同时发生。例如，本领域的技术人员可以理解和领会，方法可以替换地被表示为诸如在状态图中的一连串相互关联的状态或事件。而且，不是所有示出的动作对实现根据本发明的方法都是必需的。

现在参考图 8，这是当从一个或多个不同的网页中检测出改变时，至少部分地通过将所检测出的改变供应给清单以便于创建改变清单的示例性方法 800 的流程图。方法 800 涉及在 810 处接收和分析用户输入。用户输入可包括一个或多个完全不同或相关网页的用户所选的部分或区域。在 820 处，可对一个或多个网页的所选部分监视改变。如果在所选部分中检测到任何改变，那么在 830 处，可向显示站点或页面供应这些“更新的”部分。应该理解，可忽视可能发生在页面的非选中区域中的对内容的改变，因此不会触发从网页对显示站点的信息供应。

现在转向图 9，这是根据本发明的一方面便于创建从不同网页中提取的所期望内容的概述页面的示例性方法 900 的流程图。该方法涉及在 910 处将用户所选内容映射到至少一个网页的物理布局或结构（例如，树结构），以便于标识网页的这些区域。也可保存用户对内容的最初选择，使得可将它与稍后位于网页该区域中的内容进行比较。

在 920 处，诸如可按名称、标签或标题来标识所选区域以供监视之用。即，一旦所选区域被标识且与网页的特定部分相关联，就可在 930 处由 web 爬寻器以任意的时间间隔来查看和/或检查这些所标识的区域。

在 940 处，方法 900 可确定所选内容的之前捕捉与所期望内容的当前视图之间是否存在增量。在 950 处，如果检测出两者之间的差异，那么可从中提取当前视图中的所期望内容，并将其供应给用户显示站点。因此，用户显示站点看上去更像从多个网页中概括所感兴趣的任何所选内容的最近状态的概述页面，从而缓解了对一遍又一遍单独地访问每一站点以了解对所选内容的任何改变或任何更新的需求。

为了向本发明的各方面提供附加的环境，图 10 及以下讨论旨在提供可在其中实现本发明各方面的合适的操作环境 1010 的简要、概括的描述。尽管在诸如程序模块等可由一台或多台计算机或其它设备运行的计算机可执行指令的通用语境中描述了本发明，但是本领域的技术人员可以认识到，本发明也可以结合其它程序模块和/或作为硬件和软件的组合来实现。

然而，一般而言，程序模块包括例程、程序、对象、组件、数据结构等，它们执行特定任务或实现特定抽象数据类型。操作环境 1010 只是合适的操作环境的

一个示例，并不旨在对本发明的使用范围或功能提出任何限制。适合在本发明中使用的公知的计算系统、环境和/或配置的示例包括，但不限于，个人计算机、手持或膝上型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、可编程消费者电子产品、网络 PC、小型机、大型机、包含上述系统或设备中的任一个的分布式计算机环境等。

参考图 10，用于实现本发明各方面的示例性环境 1010 包括计算机 1012。计算机 1012 包括处理单元 1014、系统存储器 1016 和系统总线 1018。系统总线 1018 将包括但不限于系统存储器 1016 的系统组件耦合至处理单元 1014。处理单元 1014 可以是任何各种可用的处理器。也可以使用双微处理器和其它多处理器体系结构作为处理单元 1014。

系统总线 1018 可以是若干类型的总线结构中的任一种，包括存储器总线或存储器控制器、外围总线或外部总线 and/或使用各种可用的总线体系结构中的任一种的局部总线，可用的总线体系结构包括，但不限于，11 位总线、工业标准体系结构 (ISA)、微通道体系结构 (MCA)、扩展的 ISA (EISA)、智能驱动器电子接口 (IDE)、VESA 局部总线 (VLB)、外围部件互连 (PCI)、插件总线、通用串行总线 (USB)、高级图形接口 (AGP)、个人计算机存储卡国际协会总线 (PCMCIA) 以及小型计算机系统接口 (SCSI)。

系统存储器 1016 包括易失性存储器 1020 和非易失性存储器 1022。基本输入/输出系统 (BIOS) 包含有助于诸如启动时在计算机 1012 中元件之间传递信息的基本例程，它通常存储在非易失性存储器 1022 中。作为说明，而非限制，非易失性存储器 1022 可以包括只读存储器 (ROM)、可编程 ROM (PROM)、电可编程 ROM (EPROM)、电可擦除 ROM (EEPROM) 或闪存。易失性存储器 1020 可以包括用作外部高速缓存的随机存取存储器 (RAM)。作为说明，而非限制，RAM 以多种形式可用，诸如同步 RAM (SRAM)、动态 RAM (DRAM)、同步 DRAM (SDRAM)、双倍数据速率 SDRAM (DDR SDRAM)、增强型 SDRAM (ESDRAM)、同步链路 DRAM (SLDRAM) 以及直接 Rambus RAM (DRRAM)。

计算机 1012 也包括可移动/不可以移动、易失性/非易失性计算机存储介质。例如，图 10 示出磁盘存储 1024。磁盘存储 1024 包括，但不限于，如磁盘驱动器、软盘驱动器、磁带驱动器、Jaz 驱动器、Zip 驱动器、Ls-100 驱动器、闪存卡或记忆棒的设备。另外，磁盘存储 1024 可以包括独立或与其它存储介质结合的存储介质，包括但不限于，诸如光盘 ROM 设备 (CD-ROM)、CD 可记录驱动器 (CD-R 驱动器)、CD 可重写驱动器 (CD-RW 驱动器) 或数字多功能盘 ROM 驱动器

(DVD-ROM) 等的光盘驱动器。为了便于将磁盘存储设备 1024 连接至系统总线 1018, 一般使用诸如接口 1026 等可移动或不可移动接口。

可以理解, 图 10 描述了作为用户和在合适的操作环境 1010 中描述的基本计算机资源之间的中介的软件。这样的软件包括操作系统 1028。可被存储在磁盘存储 1024 上的操作系统 1028 用来控制和分配计算机系统 1012 的资源。系统应用程序 1030 利用了操作系统 1028 通过存储在系统存储器 1016 或者磁盘存储 1024 上的程序模块 1032 和程序数据 1034 执行的资源管理。可以理解, 本发明可以使用各种操作系统或操作系统的组合来实现。

用户通过输入设备 1036 向计算机 1012 输入命令或信息。输入设备 1036 包括, 但不限于, 诸如鼠标、跟踪球、指示笔、触摸垫等定点设备、键盘、麦克风、操纵杆、游戏垫、圆盘式卫星天线、扫描仪、TV 调谐器卡、数码相机、数码摄像机、网络摄像头等。这些和其它输入设备经由接口端口 1038 通过系统总线 1018 连接至处理单元 1014。接口端口 1038 包括, 例如串行端口、并行端口、游戏端口和通用串行总线 (USB)。输出设备 1040 使用某些与输入设备 1036 相同类型的端口。从而, 例如, USB 端口可以用于对计算机 1012 提供输入, 并对输出设备 1040 提供来自计算机 1012 的输出信息。提供输出适配器 1042 来示出, 存在类似监视器、扬声器和打印机以及其它需要专用适配器的输出设备 1040 的某些输出设备 1040。作为说明而非限制, 输出适配器 1042 包括提供输出设备 1040 和系统总线 1018 之间的连接手段的显卡和声卡。应该注意, 诸如远程计算机 1044 等其它设备和/或设备系统同时提供输入和输出能力两者。

计算机 1012 可使用至一台或多台远程计算机, 诸如远程计算机 1044 的逻辑连接在网络化环境中操作。远程计算机 1044 可以是个人计算机、服务器、路由器、网络 PC、工作站、基于微处理器的装置、对等设备或其它常见网络节点等, 且通常包括上文相对于计算机 1012 描述的许多或所有元件。为简洁起见, 对于远程计算机 1044 仅示出存储器存储设备 1046。远程计算机 1044 通过网络接口 1048 被逻辑连接至计算机 1012, 并且然后通过通信连接 1050 被物理地连接。网络接口 1048 包括诸如局域网 (LAN) 和广域网 (WAN) 的有线和/或无线通信网络。LAN 技术包括光纤分布式数据接口 (FDDI)、铜线分布式数据接口 (CDDI)、以太网/IEEE 1102.3、令牌环/IEEE 1102.5 等。WAN 技术包括, 但不限于, 点对点链路、类似综合业务数字网 (ISDN) 及其变体的电路交换网络、分组交换网络和数字用户线 (DSL)。

通信连接 1050 指的是用来将网络接口 1048 连接至总线 1018 的硬件/软件。尽管为说明清楚起见，将通信连接 1050 示为位于计算机 1012 内，然而它也可以在计算机 1012 外部。仅为示例的目的，连接至网络接口 1048 所必需的硬件/软件包括内部和外部技术，诸如包括常规电话级调制解调器、线缆调制解调器和 DSL 调制解调器等的调制解调器、ISDN 适配器以及以太网卡。

以上描述的包括本发明的示例。当然，不可能为描述本发明而描述每个可想象的组件或方法的组合，但是本领域的普通技术人员可以认识到，本发明的众多其它组合和排列是可能的。从而，本发明旨在包括落入所附权利要求书精神和范围内的所有这样的变更、修改和变化。而且，就在详细描述和权利要求书中都使用的术语“包括”而言，当被用作权利要求书中的过渡词时，这样的术语旨在以类似于解释术语“包含”的方式是包含性的。

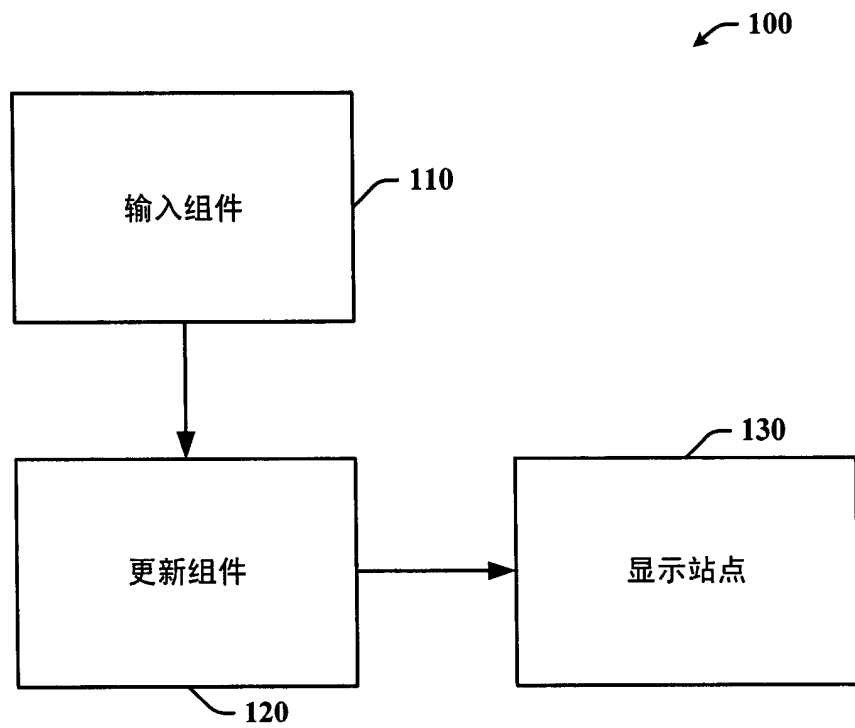


图 1

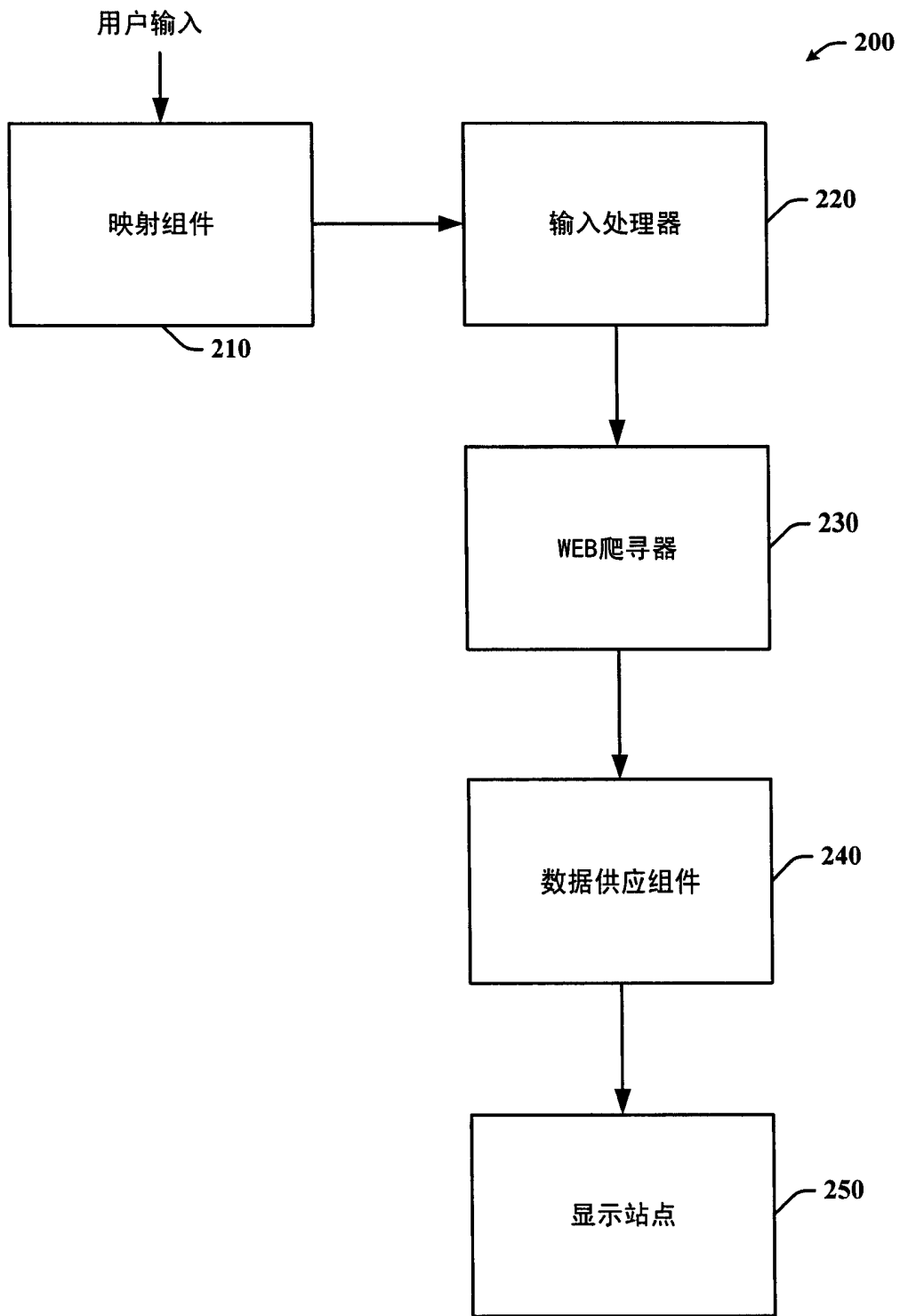
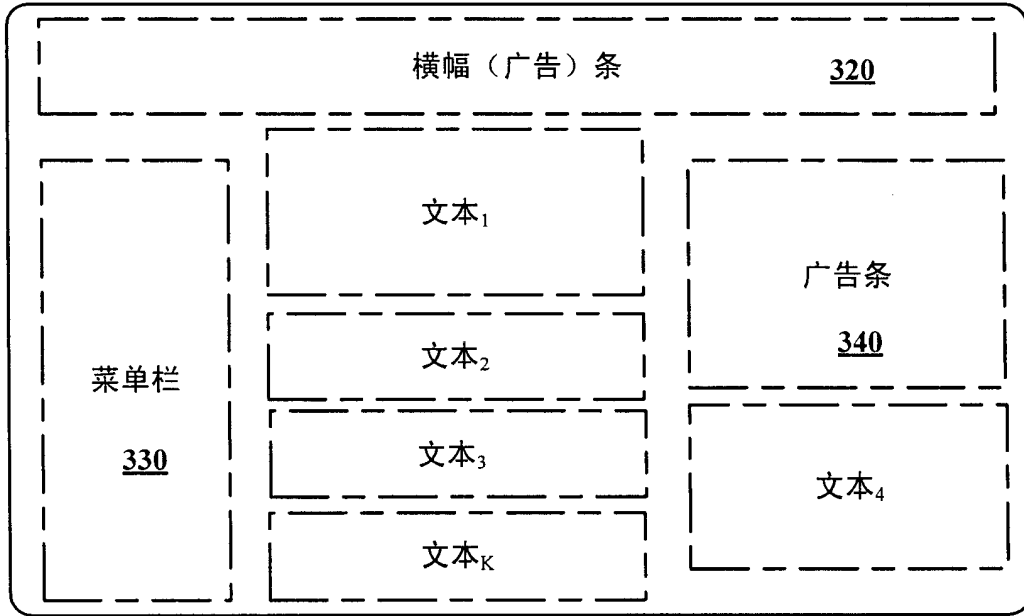


图 2

示例性网页布局——主页

310



350



图 3



用户选择页面的该部分/  
区域来监视更新

410

msnbc.com  
Updated: 12:38 pm ET March 2, 2005  
Avatar | Newsletter | RSS | Help

**msnbc.com**  
R DIT NOW  
NBC TV: How 10 Commandments change by

**FUEL FEARS**  
Fossett might scrap world-circling flight

**MORE TOP STORIES**

- Top court weighs 'Lemmings' case
- Bush to Syria: Get out of Lebanon
- Latest clues in judge family deaths
- Greenspan: Fix Medicare system
- Microsoft browser's popularity drops
- Report: Spain bombers had N.Y. plan
- Closing arguments in 'Baretta' trial

**MORE TOP STORIES**

- Top court weighs 'Commandments'
- Bush to Syria: Get out of Lebanon
- Latest clues in judge family deaths
- Greenspan: Fix Medicare system
- Microsoft browser's popularity drops
- Report: Spain bombers had N.Y. plan
- Closing arguments in 'Baretta' trial

**NBC News Highlights**

- 'Today': Which leads fill you up the most?
- 'Today': Keeping your snail mail in its place
- Congressman Joe: Changes of heart at NYI

**ALSO IN THE NEWS**

- Report: Cheatech hit by fraud previously
- Report: Spain bombers had N.Y. plan
- Airliner loses engine, but continues flight
- Pakistan arrests man tied to Pearl slaying
- Judge on Iraq special tribunal slain
- Bin Laden 'bounty hunter' arrested

**Newsweek** CHUCKLE EDITOR

- Howatcha up front on Syria
- The man who would be Iraq's next leader
- Is it good for interest rates to keep falling?

**INSIDE MSNBC.COM**

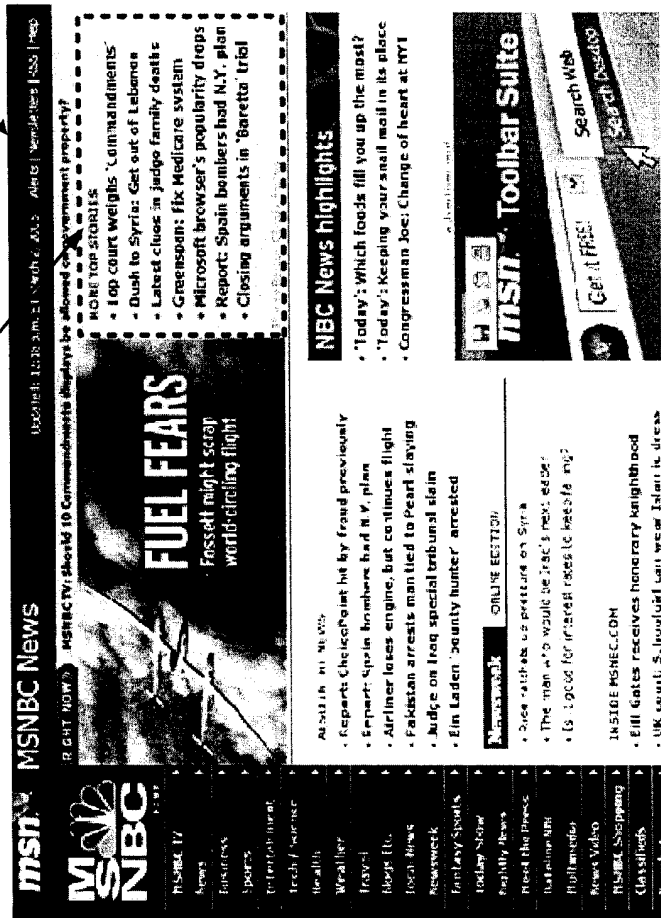
- Bill Gates receives honorary knighthood
- UK court: Schoolgirl can wear Salwaris Kameez

**MSNBC Toolbar Suite**

Get it FREE  
Search Web  
Search Desktop

4

页面所监视的部分



510

对所期望内容的更新的实时概述页面

500

- <http://www.msnbc.msn.com/>
- MORE TOP STORIES
  - [Top court weighs 'Commandments'](#)
  - [Witness: Jackson film a 'disaster'](#)
  - [Bush to Syria: Get out of Lebanon](#)
  - [What to make of 'new' Middle East](#)
  - [How judge's husband, mom died](#)
  - [Greenspan: Fix Medicare system](#)
  - [Microsoft browser's popularity drops](#)

或

520

- MORE TOP STORIES
  - [Witness: Jackson film a 'disaster'](#)
  - [How judge's husband, mom died](#)

图 5

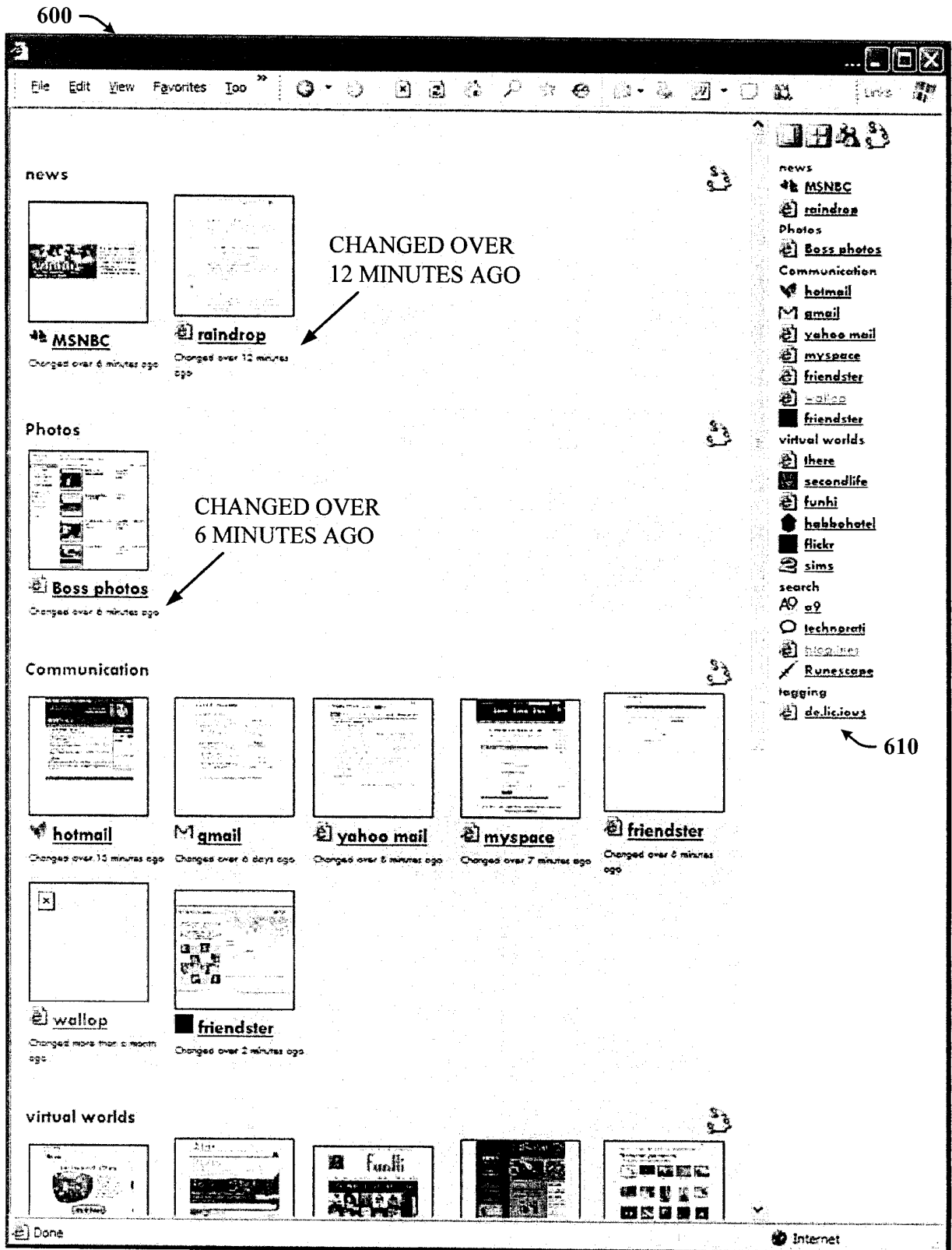


图 6

700

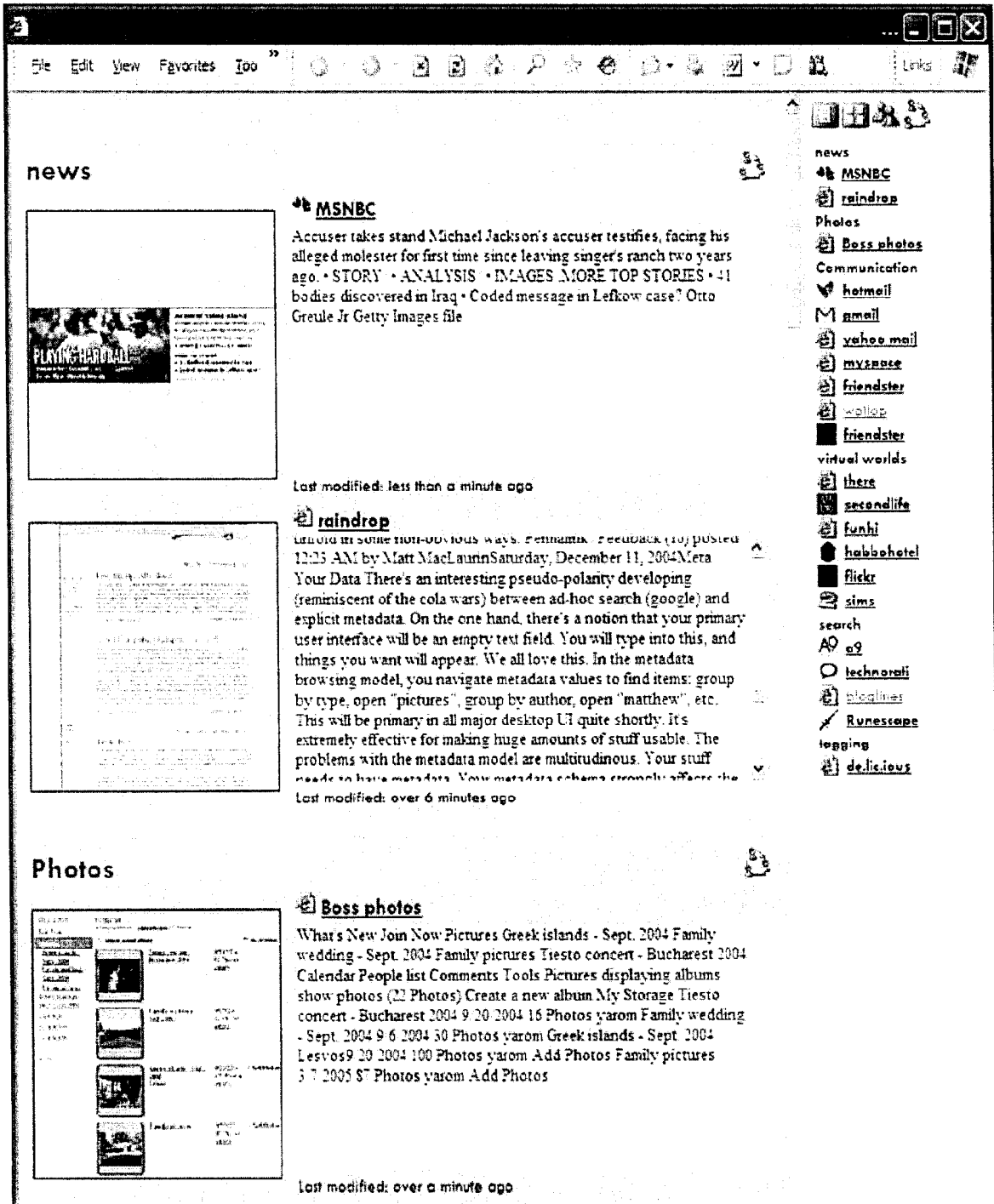


图 7

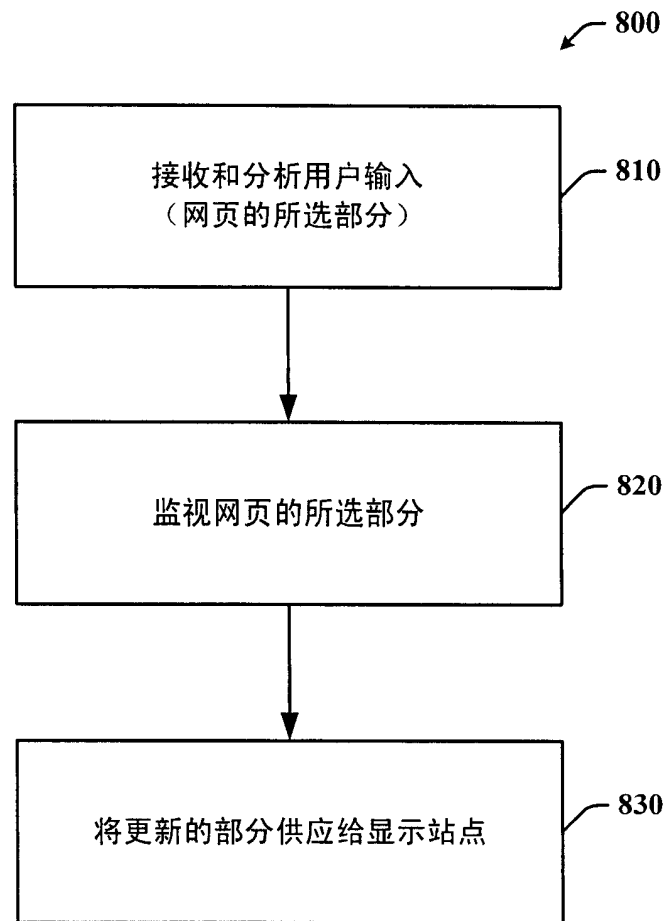


图 8

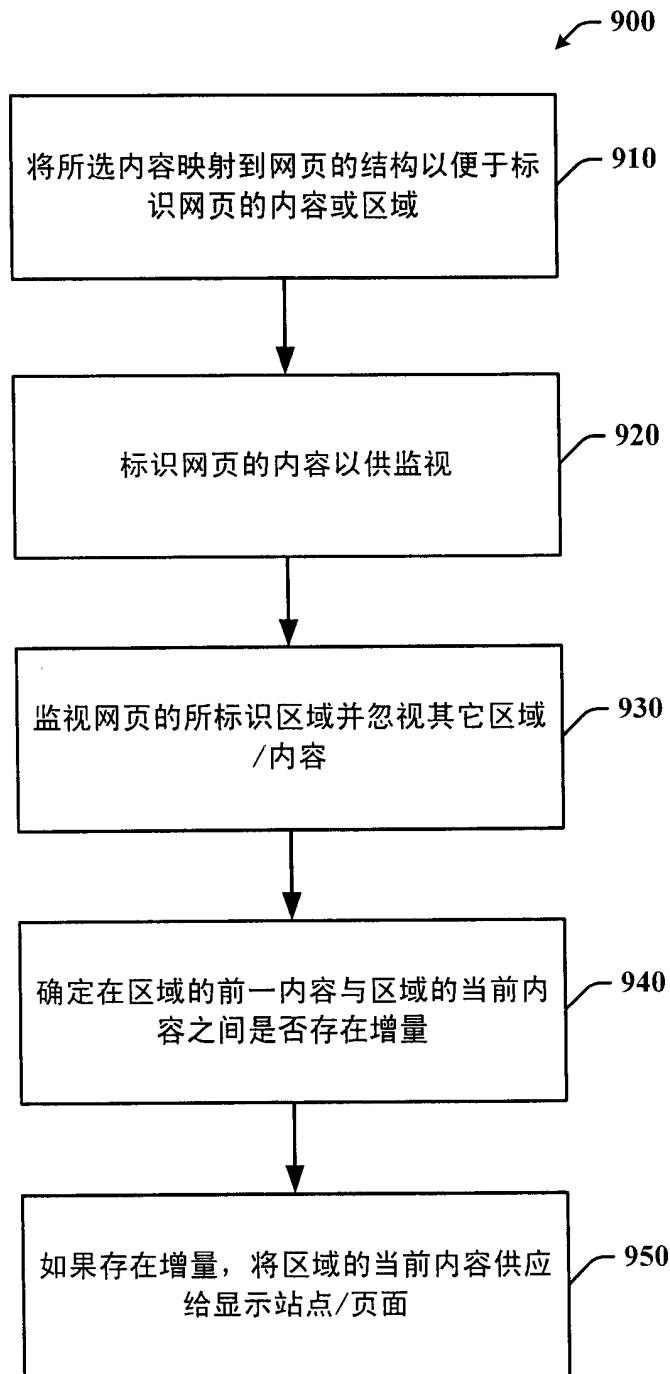


图 9

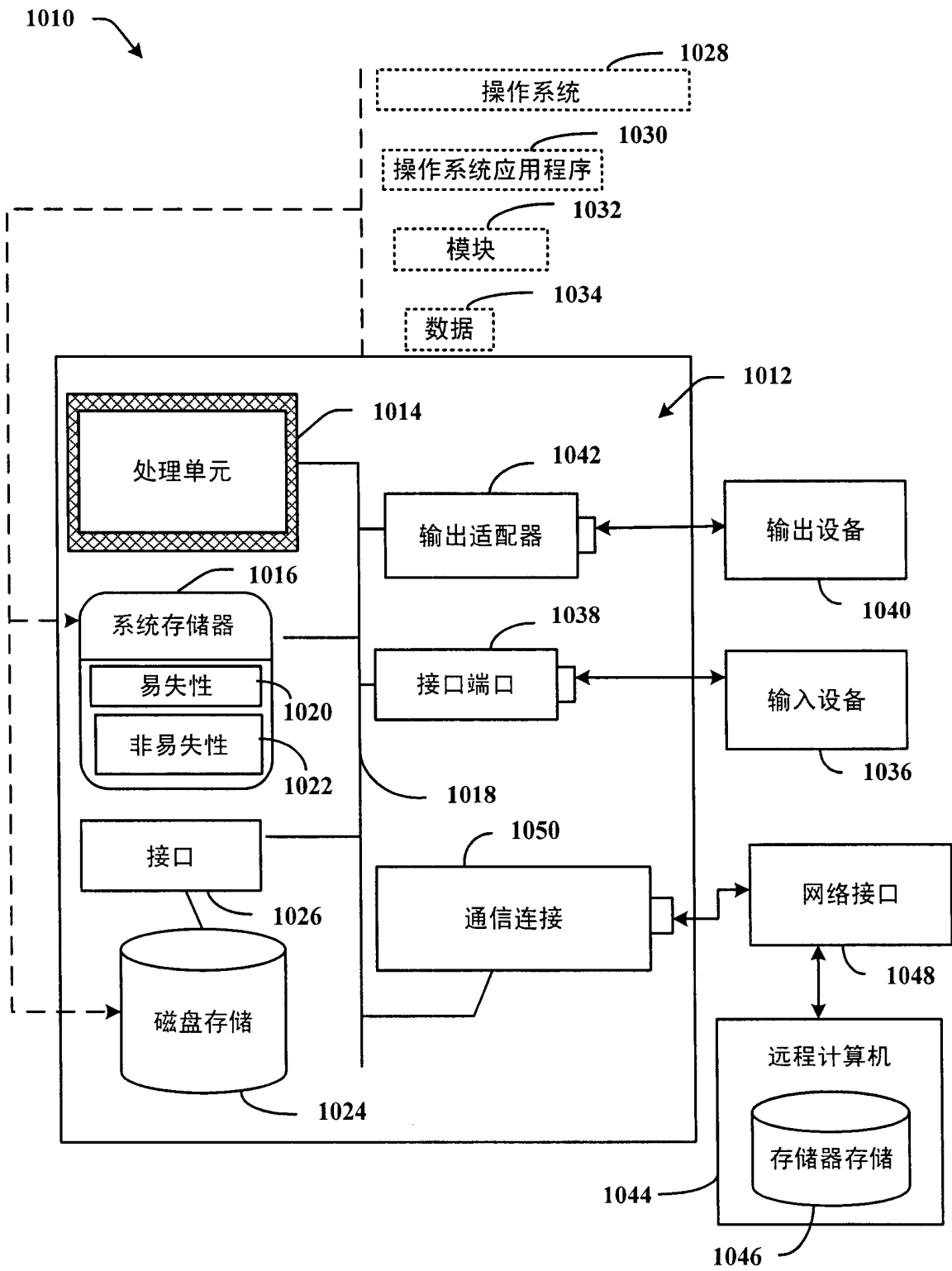


图 10