

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 17/00 (2006.01)

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 7/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880022774.7

[43] 公开日 2010 年 3 月 31 日

[11] 公开号 CN 101689184A

[22] 申请日 2008.4.30

[21] 申请号 200880022774.7

[30] 优先权

[32] 2007.4.30 [33] US [31] 11/742,495

[86] 国际申请 PCT/US2008/062058 2008.4.30

[87] 国际公布 WO2008/134742 英 2008.11.6

[85] 进入国家阶段日期 2009.12.29

[71] 申请人 谷歌公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 理查德·C·戈斯魏勒三世

迈赫兰·萨哈米

马尼什·G·帕特尔

约翰·布莱克本 戴维·A·布朗

内哈·古普塔 托马斯·H·泰勒

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 张焕生 安翔

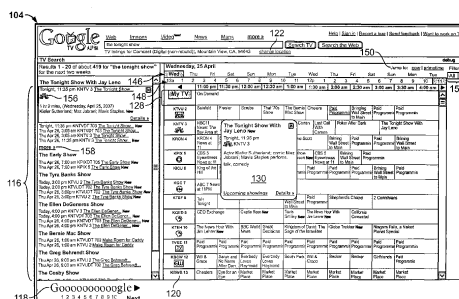
权利要求书 3 页 说明书 41 页 附图 13 页

[54] 发明名称

可定制媒体频道

[57] 摘要

一种计算机执行的方法，包括：接收来自电子节目指南上的广播频道的媒体节目的识别以包括在个性化频道中；在第一时间将所识别的节目添加到个性化频道，以及在与所述第一时间不同的时间将一个或多个附加节目添加到所述个性化频道。



1. 一种计算机执行的方法，包括：
接收对来自电子节目指南上的广播频道的媒体节目的识别以包括在个性化频道中；
在第一时间将所识别的节目添加到个性化频道；以及
在与所述第一时间不同的时间将一个或多个附加节目添加到所述个性化频道。
2. 根据权利要求1所述的方法，其中，对所述节目的识别包括感测从节目指南中的单元到所述个性化频道的拖放命令。
3. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述一个或多个附加节目在时间上与所识别的节目重叠。
4. 根据权利要求3所述的方法，进一步包括：识别用于所识别的节目和所述一个或多个附加节目的非重叠时间，以及移动所识别的节目或所述一个或多个附加节目中的一个以消除所述重叠。
5. 根据权利要求1所述的方法，进一步包括：提供代码以使得广告进行显示，所述广告被定向到用户或者被定向到所识别的节目或者一个或多个其它节目。
6. 根据权利要求1所述的方法，进一步包括：提供代码以使得以预定的顺序自动地播放所识别的节目和所述一个或多个其它节目中的每一个。
7. 根据权利要求6所述的方法，进一步包括：识别被定向到所识别的节目或者所述一个或多个其它节目的广告，以及提供用于在节目分段之间进行显示的广告。

8. 根据权利要求1所述的方法，进一步包括：接收来自用户的搜索请求，并且提供搜索结果列表和所述电子节目指南以向所述用户显示，其中，所述电子节目指南显示响应于所述请求的节目。

9. 一种计算机执行的方法，包括：

在识别多个不同频道的电子节目指南网格中显示媒体节目；

接收对与所述多个不同频道的一个相关联的节目剧集的一个的用户选择；以及

将所述节目剧集添加到要在未来时间段中显示的电视节目的个性化时间表。

10. 根据权利要求9所述的方法，进一步包括：识别所述个性化时间表上的节目中的空隙，以及生成命令以从因特网选择可下载的媒体来填充所述空隙。

11. 根据权利要求10所述的方法，其中，所述可下载的媒体至少部分地被定向到所述个性化时间表中的一个或多个节目的特性。

12. 根据权利要求11所述的方法，进一步包括：自动地按顺序显示所述个性化时间表中的媒体。

13. 一种计算机执行的方法，包括：

显示具有多个频道的电子节目指南网格；

接收命令以将来自所述多个频道的一个的剧集添加到个性化频道；以及

将所选择的剧集与所述个性化频道中的其它节目进行组合。

14. 根据权利要求13所述的方法，进一步包括：针对所述个性化频道上的重叠的节目生成用户警告，以及移动一个或多个剧集来消除

所述重叠。

15. 根据权利要求13所述的方法，其中，用以添加剧集的命令包括从所述多个频道的一个中的单元到由所述个性化频道定义的区域 of 的拖放命令。

16. 一种用于管理媒体节目的系统，包括：

媒体存储装置，所述媒体存储装置保存用于用户设备的记录的媒体节目；

媒体播放器控制器，所述媒体播放控制器被编程为在个性化频道上安排来自多个不同频道的节目，以允许自动地并且连续地流畅播放所述媒体节目；以及

媒体记录器，所述媒体记录器在所述媒体控制器的控制下来将用于稍后的回放的节目记录在所述个性化频道上。

17. 根据权利要求16所述的系统，进一步包括：连接因特网的接口，所述连接因特网的接口用于接收流媒体，并且其中，所述媒体播放器控制器被编程为播放流节目和记录的节目。

18. 根据权利要求17所述的系统，其中，所述接口被配置成接收定向到用户或所述个性化频道上的节目的广告，并且在所述媒体播放器控制器的控制下提供用于显示的广告。

19. 根据权利要求16所述的系统，进一步包括：运行时组件，所述运行时组件用于生成示出所述个性化频道和所述多个不同频道的电子节目指南网格的显示。

20. 根据权利要求19所述的系统，其中，所述运行时组件生成对节目信息的请求，并且提供响应于所述请求而接收的信息以在所述节目网格中显示。

可定制媒体频道

技术领域

本文档讨论了用于提供定制的媒体频道的系统和方法。

背景技术

一些人收看许多不好的电视。尽管这是真实的，但是人们收看不好的电视经常仅仅是因为他们找不到好的电视。实际上，个人视频录像机（以及它之前的VCR）的发展已经使得人们能够经由半随机频道冲浪（channel surfing）来更好地选择他们收看的节目，并且避免收看任何在该时刻所发生的节目。因此，如果人们能够找到好的电视，则他们就会收看该电视。

电子节目指南提供了一种人们能够通过其来寻找电视节目的常见机制。这些指南一般在按频道和时间排列的网格单元中显示关于许多节目的信息——很像它们原先的纸质指南，诸如在过去的TV指南杂志中和报纸中所出版的那些。当在如电视的显示设备上显示该信息时，因为简单地在诸如连续滚动的频道的网格中的特定频道上对用户显示信息，所以该信息可能是静态的。因为用户能够通过网格自身进行滚动并且选择某个单元来切换到由该单元所表示的节目，所以该信息还可能是交互性的。

经改进的与节目指南的交互以及更好地寻找节目信息并与其进行交互的能力能够大大地提高用户寻找和管理最适合其需要的节目的能力。结果，这样的用户可以具有更好的观看体验，并且还能够收看更多他们喜爱的节目和更少的低质量节目。

发明内容

本文档描述了可以用于辅助用户寻找和组织他们可能感兴趣的节目的系统和方法，并且所述系统和方法能够提供关于该节目的附加信息或者访问该节目。节目的示例包括各种形式的媒体内容，诸如广播和存档的节目、电影、网播、按次计费内容、业余爱好者视频内容、用户或其它用户先前记录的媒体，等等。通常，所述系统和方法允许下述的组合：（1）媒体内容的定向搜索结果，同时显示搜索结果的列表，和（2）用于以用户可定制的方式组织媒体内容的工具。

搜索结果可以被用作导航工具来引导网格中的发现。例如，用户可以提交与某些媒体节目相关的查询，并且系统可以以列表或其它类似格式返回响应于该查询的搜索结果。系统还可以生成示出一个或多个搜索结果的节目网格，诸如在示出最相关搜索结果的广播附近的频道和时间的网格中。

所述系统可以进一步提供可定制的个人媒体频道，用户能够将对内容的链接从节目网格并且从其它源拖动到所述可定制的个人媒体频道。所述个人媒体频道能够促进进一步发现与个人频道中的链接的内容相关的信息，并且所述个人频道还能够促进在用户所确定的时间并且以用户所确定的顺序呈现链接的内容。

在某些实施方式中，这样的技术可以提供一个或多个优点。例如，它们可以允许用户更加容易地寻找和组织他们感兴趣的节目。在这样做时，系统可以将如Google搜索引擎之类的高级搜索引擎的能力与如节目网格之类的导航工具进行耦接。此外，通过允许用户以用户期望的方式来安排节目和其它媒体，用户能够配置整个媒体时段(session)（例如，晚上为广播节目和存档电影，或者下午为网播和数字音乐）。一旦配置了媒体时段，所述媒体时段就能够全部被呈现而无需进一步的用户交互。具体地，例如，用户能够享受媒体而无需改变媒体播放器的设置（例如，视频播放器或电视上的频道）。此外，已经由用户配置的整个媒体时段的内容是用户感兴趣的。因此，用户不必被迫动态

地从可能仅具有不多兴趣的各种源选取直播内容。此外，能够（例如，通过灵活的、基于浏览器的界面）大大减少对媒体时段进行节目编排所需要的努力。

各种特征还可能有利于广播公司和广告主。用户可以收看（或者收听）他们喜欢的更多节目，这进而可以为广播公司产生来自广告主的更多广告收益，并且产生消费者向广告主进行的更多购买。此外，诸如通过选择与搜索请求相关联并且绑定在网格中所示出的节目信息中的广告（诸如用于在置顶搜索结果之后或紧随其后并且在相同或不同频道上的节目的广告），可以使用技术来向用户提供定向广告。广告能够基于用户做出的用户可定制的媒体选择来被定向到用户。

在一种实施方式中，公开了一种计算机执行的方法。所述方法包括：接收对来自电子节目指南上的广播频道的媒体节目的识别以包括在个性化频道中；在第一时间将所识别的节目添加到个性化频道；以及在与所述第一时间不同的时间将一个或多个附加节目添加到所述个性化频道。对所述节目的识别可以包括感测从节目指南中的单元到所述个性化频道的拖放命令。所述一个或多个附加节目还可在时间上与所识别的节目重叠。所述方法还可以附加地包括：识别用于所识别的节目和所述一个或多个附加节目的非重叠时间，以及移动所识别的节目或所述一个或多个附加节目中的一个来消除重叠。

在一些方面，所述方法还包括提供代码以使得广告进行显示，所述广告被定向到用户或者定向到所识别节目或者一个或多个其它节目。此外，所述方法还可以包括提供代码以使得以预定的顺序来自动播放所识别的节目和一个或多个其它节目中的每一个。此外，所述方法可以包括：识别被定向到所识别的节目或者一个或多个其它节目的广告，以及提供用于在节目分段之间进行显示的广告。此外，所述方法可以进一步包括：接收来自用户的搜索请求，并且支持对用户显示搜索结果列表和电子节目指南，其中，所述电子节目指南显示响应于

所述请求的节目。

在另一种实施方式中，公开了一种计算机执行的方法。所述方法包括：显示在识别多个不同频道的电子节目指南网格中的媒体节目；接收对与所述多个不同频道的一个相关联的节目剧集（episode）的一个的用户选择，以及将所述节目剧集添加到要在未来时间段中显示的电视节目的个性化时间表。所述方法还包括：识别所述个性化时间表上的节目中的空隙，以及生成命令以从因特网选择可下载的媒体以填充所述空隙。所述可下载的媒体可至少部分地被定向到所述个性化时间表中的一个或多个节目的特性。而且，所述方法可以进一步包括自动地按顺序显示所述个性化时间表中的媒体。

在又另一种实施方式中，公开了一种计算机执行的方法，并且所述方法包括：显示具有多个频道的电子节目指南网格；接收命令以将来自所述多个频道的一个的剧集添加到个性化频道；以及将所选择的剧集与所述个性化频道中的其它节目进行组合。所述方法还可以包括：针对所述个性化频道上的重叠的节目生成用户警告，以及移动一个或多个剧集来消除重叠。用以添加剧集的命令还可以包括从所述多个频道的一个中的单元到由所述个性化频道定义的区域의拖放命令。

其它公开的系统包括：媒体存储装置，该媒体存储装置保存用于用户设备的记录的媒体节目；媒体播放器控制器，该媒体播放器控制器被编程为在个性化频道上安排来自多个不同频道的节目，以允许自动并且连续地流畅播放（playthrough）所述媒体节目；以及媒体记录器，该媒体记录器在媒体控制器控制下将用于稍后回放的节目记录在所述个性化频道上。所述系统还可以包括连接因特网的接口，该连接因特网的接口用于接收流媒体，并且其中，所述媒体播放器控制器被编程为播放流节目和记录的节目。此外，所述接口可以被配置成接收定向到用户或所述个性化频道上的节目的广告，并且在所述媒体播放器控制器的控制下提供用于显示的广告。此外，所述系统可以包括运行时

组件，该运行时组件用于生成示出所述个性化频道和多个不同频道的电子节目指南网格的显示。所述运行时组件能够生成对节目信息的请求，并且提供响应于所述请求而接收的信息以在节目网格中显示。

在附图和以下描述中阐述了一个或多个实施例的细节。从描述和附图以及从权利要求中，其它特征、目标和优点将是显而易见的。

附图说明

图1示出了图示由示例性节目指南系统提供的交互的显示。

图1A-1C示出了来自图1的具体显示。

图2A示出了个性化媒体频道的示例性显示。

图2B示出了用于对个性化媒体频道上的内容进行编辑的示例性机制。

图3A-3D示出了提供媒体搜索结果以及这样的结果的细节的示例性显示。

图4A-4D示出了关于媒体节目可以采取的动作的示例。

图5是示出在为用户提供节目信息时系统所执行的动作的流程图。

图6是示出在提供特定节目时客户端和用于提供节目信息的服务器之间的以及服务器、个人媒体记录器和媒体提供者之间的交互的示例的泳道（swim lane）图。

图7是用于访问媒体节目的示例性系统的示意图。

图8示出了能够用于实现这里所描述的技术的计算机设备和移动计算机设备的示例。

在各个附图中相同的附图标记指示相同元素。

具体实施方式

图1示出了图示由示例性节目指南系统100提供的交互的显示，并且图1A、图1B和图1C示出了来自图1的具体显示。一般来说，节目指南系统100允许用户通过使用搜索页面102做出搜索请求来搜索

媒体节目（例如，广播电视、有线电视、卫星电视、无线电广播、卫星广播和因特网媒体）。节目指南系统 100 在搜索页面 102 和/或着陆页面（landing page）104 上呈现基于该搜索请求的搜索结果。

搜索结果包括与搜索请求相关的一个或多个节目集合的列表——按节目的剧集进行分组。这里所使用的剧集可以包括一系列节目中的特定节目（诸如一集连续剧），或者可以包括单集节目（诸如电影或不连续的在线视频）。搜索结果还包括节目时间表网格 120，该节目时间表网格 120 显示频道列以及在特定时间段内频道的每一个所呈现的节目剧集的列表。时间表网格中的节目剧集的至少一个与用户做出的搜索请求相关。响应于用户选择时间表网格或列表中节目，节目指南系统 100 在细节页面 106 中呈现与该节目相关联的详细信息。

更详细地，搜索页面 102 包括搜索框 108，用户可以在该搜索框 180 输入搜索词语，诸如电视节目名称的一部分。搜索页面 102 基于输入的搜索词语来呈现初步的搜索结果。该初步的搜索结果可以包括，例如，具有与搜索词语相关的信息的网页的列表。此外，该初步的搜索结果可以包括与搜索词语相关的媒体节目的列表 110。该媒体节目列表 110 可以包括诸如“本地 TV 列表（Local TV Listings）”的文本，该文本将列表 110 中的项目识别为媒体节目，而不是网页项目。媒体节目列表 110 还包括一个或多个媒体图标 112，例如，电视、无线电广播或网播（网播）图标，该图标 112 指示列表 110 中所呈现的媒体节目的类型网播。

当系统能够确定搜索请求可能与媒体相关时，该系统能够以与普通的搜索结果列表不同的方式对媒体结果进行分组。特定地，如图所示，搜索页面 102 上的列表的每一个都被示出具有标题、时间和频道，而标准的搜索结果可能被示出具有标题、摘录（snippet）和 URL。该搜索结果的特殊格式可以被称为“one box”。还可以在特殊特格式化的 one box 中呈现诸如天气、位置以及类似结果的其它搜索结果。

节目指南系统 100 可以响应于列表 100 中的项的用户选择来呈现着陆页面 104。着陆页面 104 包括媒体结果分组 116。该分组 116 列出了与搜索词语相关的一个或多个节目集合。例如，在分组中的每个项目都是节目的特定剧集或广播（airing）的情况下，分组 116 按节目名称对节目集合进行分组。替选地，可以使用另一参数来对分组 116 进行分组，诸如按呈现节目的媒体频道、节目类型（genre）或者一天中呈现节目的时间来进行分组。附加结果控件 118 允许用户导航至当前没有显示的其它分组，并且该分组可以被认为是不太响应于用户请求的分组。

分组 116 的每一个还可以包括“更多（more）”控件 158，该“更多”控件 158 列出特定分组内的其它结果。在图示的示例中，针对与电视节目“今夜秀（The Tonight Show）”相关联的媒体分组示出了三个接下来要播放的节目，并且用户能够选择“更多”控件 158 来示出更远的未来的其它节目。这样的选择可以使得今夜秀分组得以扩展，并且还使得其它分组被移除以为扩展的分组腾出空间。

分组还可以包括“添加到我的 TV（Add to my TV）”控件，当选择该“添加到我的 TV”控件时，能够将特定节目（诸如系列剧集）或剧集添加到用户的个性化节目指南。例如，如下所述，可以为用户保留“我的 TV（My TV）”频道，并且可以在选择“添加到我的 TV”控件时将节目的剧集或所有剧集添加到该频道。

着陆页面 104 还包括时间表网格 120。与分组 116 邻近地并且并排地显示时间表网格 120。该时间表网格 120 呈现针对特定地理位置的节目。用户可以通过选择改变位置（change location）控件 122 并且通过进行诸如邮政编码（例如，ZIP 码）或者城市和州名称之类的输入来指定或改变他的或她的位置。选择的位置还可以用于确定在列表 110 和分组 116 中所呈现的节目。当用户是向系统 100 登记的用户时，用户

的缺省位置可以用于生成节目推荐。

时间表网格 120 呈现诸如数小时中的特定日期的特定时间范围的媒体节目。用户可以使用日历控件 146 来选择日期。日历控件 146 可以默认设置为特定日期，诸如当前日期。当执行搜索时，网格 120 可以默认设备为包围被确定为最佳搜索结果的剧集的时间和频道的区域。分组 116 中其它剧集的选择可以使网格自动地移动以显示选择的剧集（或者如果选择了分组，则针对特定分组的首先返回的剧集）周围的节目。

时间表网格 120 沿其左侧垂直地呈现媒体频道的列表，并且在时间条 148 中沿其上水平地侧呈现一天的时间。在频道的行和具有最接近其关联频道呈现节目的实际时间的列中呈现特定频道的节目或剧集。频道可以与用于广播的特定数字频道相关联，或者可以是诸如个性化频道或因特网上的信息流之类的虚拟频道。

时间表网格 120 还包括在这里被为“我的 TV (My TV)”的个性化频道 128。个性化频道 128 包括允许用户使用来自实际频道、其它个性化频道或来自其它源的内容来创建虚拟频道的控件，该其它个性化频道诸如另一用户的个性化频道，该其它源诸如可从联网的源或从用户所采用的联网的媒体记录器获得的存储的或存档的节目。用户可以从时间表网格 120 选择节目来添加到“我的 TV 频道(My TV Channel)”。例如，用户还可以诸如通过选择网格中的单元 130，来选取将节目或剧集从诸如节目网格 120 的一部分之类的区域拖动到个性化频道 128 上。此外，当控件与节目或剧集相关联时，用户可以选择诸如“添加到我的 TV”控件之类的控件。还可以以各种其它方式将媒体内容，诸如剧集、节目或其它媒体内容添加到个性化频道 128。例如，诸如通过提供对特定节目的 URL 或其它链接，一个用户可以向第二用户发送识别特定节目的消息。该消息可包括允许第二用户将特定节目添加到他的或她的“我的 TV”频道的控件。如另一个示例，可以在网格附近保留单

独的列表（未示出），该单独的列表包括诸如用户（例如，使用个人视频记录器）先前已经记录的内容之类的直接与用户相关联的其它内容，或用户保存在媒体帐户（例如，与媒体提供者或网络可访问的在线媒体提供者相关联的帐户）中的内容。

在图 1 中所示的实施方式中，时间表网格 120 包括个性化频道 128。该个性化频道 128 在网格 120 的顶部附近被呈现，并且与其它频道稍微分离以指示其节目是由用户而不是媒体广播提供者指定的。个性化频道可以包括多个重叠的节目，并且可以为用户提供关于收看和管理这样的节目的各种机制。如一个示例，可以根据广播节目的时间或者第一次可供下载的时间来初始地显示该节目。然后，用户可以将它们拖动到稍晚的时间，使得它们不重叠，以便对稍后用户可以遵循的观看时间表进行“节目编排”。可以根据用户建立的程序诸如通过 PVR 来记录并且显示在时间上移动了其实际广播时间的节目。可以在观看时间表中的适当时间处获取和显示非广播节目（例如，预先记录的媒体内容、网络可访问的存档的内容等）。以该方式，用户能够容易地选择广播节目进行观看，当广播所选择的节目时看到是否能够观看所选择的节目，并且如同它们是直播节目一样，但是以一些选择的方式对节目进行时移来以选择的顺序观看节目。此外，例如，用户能够用来自非广播源的广播节目媒体内容进行点缀，以便于创建可定制的媒体时段的内容。以下参考图 2A 和图 2B 更加详细地描述了个人性化频道 128。

选择的节目单元 130 还可以用于以其它方式来发起与节目相关的操作，诸如将用户导航至呈现关于该节目的更多详细信息的显示。细节页面 106 呈现这样的详细信息。细节页面 106 包括节目细节区域 132。该节目细节区域 132 呈现关于该节目的详细信息，诸如节目的类型、节目的播放时间长度、节目中表演者的姓名、节目的内容评级、节目的质量评级和节目概要。

节目细节区域 132 还包括即将播出的剧集区域 136。该即将播出的剧集区域 136 呈现节目的即将播出的剧集列表。该列表可以包括详细信息，诸如剧集标题、节目时间和要上映该节目的频道。

细节页面 106 还包括搜索控件 138。搜索控件 138 允许用户输入搜索词语来发起对特定节目的搜索。根据来自用户的选择，该搜索可以被限制为仅与节目相关联的信息集合（corpus），或者可以在整个网页集合上被执行。

细节页面 106 还包括图像细节区域 140。图像细节区域 140 呈现与节目相关联的图像，诸如图像结果 140a。可以通过执行对于与节目相关的图像的因特网搜索来找到图像结果 140a，该图像结果 140a 可以由诸如标准的“Google 图像”服务返回。可以以特定方式来约束搜索，诸如通过在特定节目相关的图像集合上进行搜索，或者通过将诸如“电视”的某些词语添加到查询，使得“Fred Thompson”返回该演员而不是其他人的图像。图像细节区域 140 中还提供包括摘录、图像细节和显示该图像的 URL 的细节。

细节页面 106 还包括搜索细节区域 142。搜索细节区域 142 可以呈现对于与节目相关的网页的搜索的结果，诸如搜索结果 142a。搜索细节区域 142 可以简单地是结果的代理（proxy），当将对于剧集名称的标准搜索应用于全部集合或者局限于节目相关信息的集合时，响应于该对于剧集名称的标准搜索来示出该结果的代理。还可以提供控件，使得用户能够访问更多剧集、更多图像结果、更多搜索结果。

在操作中，用户可以通过对于一般 web 搜索使用搜索控件 108 或者对于媒体节目搜索使用搜索控件 138 来输入诸如“今夜秀”之类的搜索词语而发起节目指南系统 100。在搜索控件 108 的情况下，节目指南系统 100 将搜索页面 102 内的与搜索词语“今夜秀”相关的节目的列表 110 呈现为 one box 的一部分。选择在列表 110 中的节目将用户指

向到着陆页面 104。

备选地，用户可以使用诸如在着陆页面 104 或细节页面 106 上显示的媒体节目搜索控件 138 来输入“今夜秀”的搜索词语。搜索输入将用户指向着陆页面 104。

在着陆页面 104, 用户可以通过从分组 116 中选择节目来将时间表网格 120 指向特定的频道、时间和日期。分组 116 是使用搜索词语“今夜秀”所确定的节目。每个节目分组都包括该特定节目的一个或多个剧集。用户可以使用附加结果控件 118 来导航至当前没有呈现的分组。选择节目分组中的特定剧集将时间表网格 120 指向特定频道、时间和日期。用户还可以使用诸如日历 146 和时间条 148 之类的控件来手动地通过时间表网格 120 进行导航。此外，用户可以以与用于在 Google Maps 中移动地图类似的方式向上、向下、向左或向右“拖动”控件，并且网格中的单元可以从要显示的队列被添加，并且可以以在 Google Maps 中取出显示周围的切片（tile）的方式取出或预先取出附加单元。

这样的切片取出可以通过各种机制来进行。例如，系统可以简单地预先取出当前显示的区域周围的切片（在某个数目的切片内）。而且，可以进行取出以在当前显示的时间填充在所有的频道中，并且然后取出在时间上的未来或最后方向上的信息在网格中前进（例如，如果用户的最后移动为向右，则将取出未来的切片）。该技术在人们更可能通过频道进行冲浪而不是浏览过去或未来的假设下进行操作。在第三个技术下，预先取出可以接近网格的移动的趋势——很像在移动的翅膀的表面上的空气。在运动方向上预先取出更多材料（其中，可以有三个维度：时间、频道和细节等级）。当运动特别快时，较多的材料在运动方向上被取出，而对于网格的边侧则较少。当用户运动缓慢时，可以预先取出较多脱离运动的其它维度中的数据。

关于用于细节等级的第三网格维度，可以以各种方式来实现这样

的维度。在一种这样的实施方式中，在最小的细节等级，可以在网格中示出节目标题以及很少的其它内容，以便允许最大密度的切片显示。在更加详细的等级，可以示出剧集的评级和简短描述。在又更加详细的等级，可以示出更加详细的描述，并且可以示出图像。在更加详细的等级，可以示出复制或逼近（approach）细节页面 106 示出的信息。

用户可以通过选择（例如，点击或双击）时间表网格 120 中的节目，诸如选择的节目单元 130，来导航至特定节目的细节页面 106。在细节页面 106，用户可以在节目细节区域 132 中观看与节目相关的详细信息。例如，可以从结构化的数据库获得详细信息，该结构化数据库根据节目、演员和其它类似的参数来组织媒体内容，并且以相关的方式联系信息。

用户可以在图像细节区域 140 观看与节目相关的图像。可以从结构数据库获得该图像，该结构数据库诸如与详细信息相关联的数据库，或者可以诸如以 Google 图像搜索的方式从不同的源获得该图像。用户可以通过选择诸如图像结果 140a 的图像结果来导航到图像。

用户可以通过在搜索细节区域 142 中选择诸如搜索结果 142a 之类的搜索结果来导航至与节目相关的网页。用户还可以选择在图像细节区域 140 中的图像以使图像与节目相关联。例如，然后，该选择的图像可以取代先前的图像在细节区域 132 中被显示，或者可以在网格 120 中，诸如在单元 130 中，显示从图像剪切出的部分，使得用户可以用户能够视觉地将单元 130 与节目在相关联的方式（例如，通过选择与节目相关联的标志或标题）来使特别喜爱的节目在网格中更加可见。

图 1A-1C 更加详细地示出了来自图 1 的具体显示。图 1A 示出了搜索页面 102。搜索页面 102 允许用户使用搜索控件 108 来搜索 web 内容。节目指南系统 100 确定搜索词语（例如，“lost”）可能是媒体节目。例如，如果搜索词语与媒体节目名称（诸如存储在媒体相关词

语或者流行的或新的电视连续剧或电影的“白名单”中的词语)匹配或者搜索词语被包括在媒体节目名称中,则节目指南系统 100 可以生成并且呈现媒体节目的列表 110。

替选地,搜索词语可以是媒体节目的其它属性,诸如节目的频道、节目中的演员或者节目的格式(例如,戏剧或情景喜剧)。用户还可以诸如通过在搜索词语前加上如“tv”、“tv:”或“电视”之类的前缀来“强制进行”媒体搜索。节目指南系统 100 还能够采用黑名单来滤除不太可能与用户相关的命中结果(hit)。例如,即使用户查询包括“tv”,诸如“等离子 tv”的某些查询也不太可能指向媒体。

除了媒体节目的名称之外,列表 110 呈现媒体节目的时间、日期和频道。列表 110 还指示特定的节目呈现是新的还是重复的。可以按与搜索词语的相关性来排序列表 110 中的结果,而不管节目呈现是否是新的和/或呈现节目的日期和时间。

媒体图标 112 指示列表 110 呈现媒体节目。媒体图标 112 在视觉上将列表 110 与诸如网页搜索结果 113 的一般网页搜索结果区分开来。搜索结果 113 还与搜索词语“lost”相关。搜索结果 113 包括识别网页的标题、用于导航到网页的统一资源定位符(URL)、到网页的缓存副本的链接、到与该网页类似的网页的链接、以及诸如在如 Google Notebook 的个性化 web 笔记本中用来标注该网页的链接。注意,该网页将关于网页的信息存储在与所述用户相关联的 web 笔记本中。

图 1B 示出了包括媒体结果分组 116 和时间表网格 120 的着陆页面 104。分组 116 呈现了与特定搜索词语匹配的节目列表。该匹配的节目是从用户可用的频道中选择的,诸如从本地广播或其它媒体提供者选择的。与用户相关联的特定首端(head-end)也可以与显示的节目相关联。

可以使用改变位置控件 122 来选择可由用户访问的位置和媒体提供者。

时间表网格 120 呈现与搜索词语匹配的节目以及在匹配的节目时间周围播出的其它节目。选择媒体结果分组 116 中的特定的节目实例（例如，剧集或广播）将时间表网格 120 向上或向下移动到与该节目相关联的频道，并且向左或向右移动到与该节目相关联的时间。这呈现了时间表网格 120 中的节目实例。时间表网格 120 可以立即呈现选择的节目，或者可以诸如通过缓慢地滚动到节目的网格位置来逐渐呈现节目。

在某些实施方式中，用户可以选择时间表网格 120 中的节目实例或剧集，以关于该选择的时间表网格节目来在媒体结果分组 116 中生成新的节目列表。在这样的情况下，在生成新的着陆页面 104 中，可以将选择的节目名称或其它节目属性作为节目定向的搜索请求提交给系统。

突出显示也出现在分组 116 中的时间表网格 120 中的节目，以指示它们与生成分组 116 的搜索准则相匹配。例如，该突出显示可以是满足搜索条件的时间表网格节目与不满足所述搜索条件的时间表网格节目进行区分的阴影、颜色、网格单元大小或单元边框粗细。在某些实施方式中，该阴影、颜色或大小基于例如搜索词语和节目之间的匹配接近度而变化。

替选地，该阴影、颜色或大小可以随着在匹配搜索词语的节目和与匹配的节目相关的节目之间的分离度而变化。例如，用户可以输入诸如“Star Trek II: The Wrath of Kahn”的搜索词语。可以用第一突出显示来突出显示时间表网格 120 中的电影“Star Trek II: The Wrath of Kahn”的实例，该第一突出显示比后续的突出显示更加明显（例如，明亮颜色（用于紧密命中结果的红色移到用于疏远命中结果的蓝色）、

暗色阴影或较大的大小)。可以用不如第一突出显示明显的第二突出显示来突出显示时间表网格 120 中不是“Star Trek II: The Wrath of Kahn”的 Star Trek 电影的实例,诸如“Star Trek: The Motion Picture”、“Star Trek III: The Search for Spock”、“Star Trek IV: The Voyage Home”、“Star Trek V: The Final Frontier”、“Star Trek VI: The Undiscovered Country”、“Star Trek: Generations”、“Star Trek: First Contact”、“Star Trek: Insurrection”和“Star Trek: Nemesis”。该第二突出显示指示关联的节目可能不与搜索词语匹配,但是它们与匹配搜索词语的节目相关(例如,它们是其它的 Star Trek 电影)。此外,可以使用不如第二突出显示明显的第三突出显示来突出显示时间表网格 120 中的 Star Trek 系列节目的剧集,诸如“Star Trek: The Original Series”、“Star Trek: The Animated Series”、“Star Trek: The Next Generation”、“Star Trek: Deep Space Nine”、“Star Trek: Voyager”和“Star Trek: Enterprise”。该第三突出显示指示 Star Trek 系列节目不与搜索词语匹配,并且可能不是与匹配搜索词语的节目相同的媒体类型(例如,电影),但是它们通过 Star Trek 类型与该节目相关。

在另一示例中,用户可以输入具有诸如“Leonard Nimoy”的特定演员或表演者的媒体节目的搜索词语。用第一突出显示来突出显示包括演员“Leonard Nimoy”的时间表网格中的媒体节目,诸如“Star Trek: The Original Series”。使用第二突出显示来突出显示具有在某一时间与“Leonard Nimoy”一起表演的演员的媒体节目。例如,因为“T.J. Hooker”和“Boston Legal”的剧集包括在“Star Trek: The Original Series”中与 Leonard Nimoy 共同演出的演员 William Shatner,所以可以使用第二突出显示来突出显示“T.J. Hooker”和“Boston Legal”的剧集。然而,可以使用第一突出显示来突出显示其中 Leonard Nimoy 客串或执导的“T.J. Hooker”的剧集。还可以通过在单元中放置图像来进行突出显示,使得涉及 Nimoy 的节目包括 Nimoy 的部分肖像照片,并且涉及 Shatner 的节目包括 Shatner 的部分肖像照片。基于在显示的节目和用户的原始搜索词语之间存在多少“分离度”,格式化的其它变体是可能。

例如，可以将第三颜色或突出显示应用于具有与 William Shatner 共同演出的演员（并且他因此与 Leonard Nimoy “相关” 但是以例如两个分离度相分离）的节目。

除在时间表网格 120 中突出显示匹配搜索词语的节目之外，分组 116 还突出显示节目。分组 116 中所使用的突出显示可以为对应的媒体节目匹配时间表网格 120 中所使用的突出显示。分组 116 还可以呈现与匹配搜索词语的媒体节目相关的媒体节目。

诸如通过包括作为分组后的水印的与每个分组相关联的图像，分组本身也可以被突出显示。这样的附加特征（未示出）可以将装饰性效果添加到搜索结果，并且还可以向用户提供附加信息。例如，用户可能不了解文本 “Square Pegs” 的含义，但是当示出包括 Jami Gerta、Tracy Nelson 和 Sarah Jessica Parker 的照片时，他们可以立即认出关于 Weemawee 高中的标志性 1982 艾美奖提名的节目。

时间表网格 120 具有关联日历控件 146。该日历控件 146 包括允许用户选择特定日期或一星期中的一天的标签。每个标签包括与该标签相关联的一天的小时。选择标签中的时间间隔引导时间表网格 120 呈现针对选择的天和时间间隔的节目。

时间表网格 120 具有时间条 148，该时间条 148 指示呈现时间表网格 120 中的节目的一天中的时间。时间条 148 包括允许用户移动到较早或较晚时间或日期的控件。替选地，用户可以通过其它方法来移动时间表网格 120，诸如通过在网格 120 上进行点击并且将网格 120 拖动到新的时间或日期。点击和拖动还可以移动网格 120 来呈现其它频道。替选地，用户可以使用诸如滚动条之类的控件来在网格 120 中通过移动频道列表。当用户在网格 120 中移动通过时间、日期和频道时，着陆页面 104 可以下载网格 120 边界外的频道和时间/日期的数据。这允许网格 120 呈现针对当用户移动网格 120 时所出现的频道和时间的节

目，而不必暂停来下载它们。

时间表网格 120 具有关联的跳转（Jump）控件 150 和关联的过滤器（Filter）控件 152。跳转控件 150 允许用户快速移动到网格 120 中的当前时间和日期或者移动到当天的黄金时间（例如，8:00 PM）。过滤器控件 152 可以用于滤除网格的各个部分。例如，过滤器可以用于仅示出黄金时间和深夜的节目，使得，例如，网格从 11:00PM 直接跳转到下一天的 8:00PM。同样，过滤器可以用于仅示出特定分类中的频道，诸如仅示出电影频道或体育频道，或者由用户特定地选择为其喜爱频道的频道。

在一些实施方式中，例如，可以对用户的个性化媒体频道应用过滤器来定义某些窗口，在该窗口期间用户经常希望接收媒体内容。在一个示例中，父母能够将孩子的个性化媒体频道配置成包括例如平日每天放学后的一个小时以及每个星期六早上的两个小时。当激活这样的过滤器时，这样的过滤器可以仅在配置的时间（例如，平日每天的 3:30 至 4:30 PM 和星期六的 8:30 至 10:30 AM）期间示出个性化媒体频道中的空隙，并且将所有其它时间示作被遮挡。过滤器可以进一步防止内容被添加到个性化媒体频道，除了在还没有对其配置内容的配置时间期间。

在一些实施方式中，过滤器可被配置成使得某些内容在网格或搜索结果中被显示或不被显示。特定地，参考以上示例，可以将过滤器设置成仅显示已经针对孩子评级的媒体内容。也就是说，过滤器可以限制在网格或其它搜索结果中显示的并且可用于被添加到个性化媒体频道的内容。

在一些实施方式中，过滤器可以用于确定要如何对个性化媒体频道中的内容进行处理。例如，用户可以将本地新闻广播“硬编码（hardcode）”到他的或她的个性化媒体频道中，随后为“Star Trek: Next

Generation”的剧集。如果没有观看直播内容，则可以对用户的个性化媒体频道进行设置以使该内容被记录（例如，使用网络可访问的 PVR），但是过滤器设置可确定如何对记录的内容进行后续处理。特定地，例如，过滤器可以被配置成，如果在某个时间段（例如，12 小时）内没有观看新闻广播，则使得新闻广播被自动丢弃，并且将 Star Trek 剧集保存一些其它的时间段（例如，三周、无限期存档等）。

过滤可以进一步与用户的日历相关。例如，可以滤除其间用户（例如，在关联的网络可访问的日历中）有其它约会或委托的任何给定天的部分。也就是说，在这样的时间期间可以变灰（gray out）时间表网格 120 或个性化媒体频道。在一些实施方式中，如果已经为这样的时间排定了媒体，则可以自动地记录和存档该媒体以供稍后的观看。

可以采用用户过去所进行的媒体选择来过滤未来的媒体搜索结果。例如，系统能够追踪预定时间段（例如，一个月）内为用户呈现的媒体内容，并且该系统能够将该预定的时间段内的追踪的媒体内容从未来的搜索结果中滤除，以帮助缩小用户对未来的媒体内容的选择并且防止用户无意中重复同一媒体内容的呈现。

媒体结果分组 116 提供紧凑区域来观看媒体节目搜索的结果。特定地，每个分组可以呈现少于分组中节目总数目的节目数目。例如，每个分组可以表示媒体节目系列，并且可以呈现高达三个来自该系列的剧集。节目识别符 154 识别系列或分组的名称。由时间表条目 156 来表示该节目的剧集或实例。更多（more）控件 158 指示当存在更多的剧集或节目时，在时间表条目 156 中没有示出该更多的剧集或节目。更多控件 156 还指示还存在多少条目。用户可以选择更多控件 156 来呈现附加条目。此外，用户可以选择其它结果控件 118 来呈现其它分组。其它结果控件 118 指示媒体结果分组的其它页面的数目。用户可以选择要在分组 116 中呈现的媒体结果分组的特定页面。

除了分组 116 之外，着陆页面 104 可以显示也与当前搜索相关的存档的内容（未示出）。例如，用户可以保存较早季的“Lost”剧集的库，并且这样的剧集可以在分组 116 下列出。在一些实施方式中，在着陆页面 104 上提供单独的显示区域（未示出），其显示或链接到存档的材料，而不管与该存档的材料与当前搜索的相关性。

例如，存档的资料可以是用户已经指定用于存档的预先记录的媒体内容。此外，该存档的材料可以包括最近已经记录的媒体内容（例如，在个性化媒体频道中以时移的方式呈现）。可以将存档的材料存储在本地媒体播放器中，或者可以将存档的材料存储在另一（例如，网络可访问的）存储介质中。在一些实施方式中，这样的媒体内容也可以被添加到个性化媒体频道中并且从个性化媒体频道进行播放。一些用户可以使用这样的特征来创建将广播媒体与存档的媒体（例如，用户已经购买的电影、用户的音乐或音乐视频库、用户的 how-to、self-help 库或者练习媒体库等）进行混合的媒体时段。

当例如由于用户输入而调整着陆页面 104 的大小时，可以相应调整时间表网格 120 的大小。可以在网格 120 的单元中划分页面空间的添加或减小。网格的单元可以具有最小和最大的大小，使得如果达到单元的最小或最大的大小，则可以从网格 120 中分别移除或添加行和/或列。此外，可以基于网格的大小来添加或减少网格 120 中各个单元内的文本。例如，如果网格 120 的总大小相对地大，则可以在网格 120 中的每个单元中提供更多文本（例如，标题和简短描述）。相反，如果网格 120 相对地小，则可以为了可读性而移除每个单元中的文本（例如，使得仅能够看到标题或该文本的一部分）。在一些实施方式中，例如还可以使得能够独立于网格大小来进行缩放。也就是说，例如，可以使得用户能够在特定单元或单元组上进行放大，以观看每个可见单元中的更多文本。可以由诸如 JavaScript 的 web 浏览器中的客户侧脚本来执行网格 120 中的单元的大小调整、添加和减少；网格 120 中的单元内文本的添加或减少；或者在网格 120 内的缩放。

备选地或另外（诸如在单元已经达到最小大小之后），单元可以被保持在恒定大小，并且网格 120 可以使其频道和时间维度分别随着窗口大小的减少或增加而收缩或扩大。因此，例如，当窗口大小减少时，可以以半小时增量来剪切节目。

图 1C 示出了细节页面 106。如前所述，细节页面 106 包括节目细节区域 132、图像细节区域 140 和搜索细节区域 142。节目细节区域 132 示出了与呈现的节目相关联的演员的列表 160。用户可以选择列表 160 中的演员来发起针对选择的演员的媒体节目的搜索。该搜索可以将用户指向着陆页面 104。备选地，这样的选择可以诸如从 iMDB 网站获得与该演员相关联的细节页面。可以关于制片人以及可能与节目相关联的其它人来采取类似的动作。

节目细节区域 132 包括可以使用该节目来执行的动作 162a-c。参考图 4A-4D 更加详细地描述了该动作 162a-c。节目细节区域 132 还包括与节目相关联的信息 166，诸如来自节目的图像、系列的名称、剧集名称、剧集概要、节目被排定呈现的日期和时间、呈现节目的频道、节目的格式（例如，戏剧系列）、节目之前是否被呈现过或者是否是新剧集的指示、评级信息以及可访问性信息。节目细节区域 132 中的信息可以从网站和服务获取，诸如电视/有线/卫星列表服务、和/或电影/电视信息数据库。

图像细节区域 140 呈现与节目相关联的图像和图像信息。通过使用与节目相关联的搜索词语或其它信息执行例如从因特网搜索先前从因特网或另一个集合获取的图像来获取图像。

搜索细节区域 142 呈现与节目相关联的网页和网页信息。通过使用与节目相关联的搜索词语或其它信息执行例如因特网的搜索来获得网页。

用户可以选择图像 140a-d 的一个，并且可以被指向可以找到图像的网页。此外，用户可以选择网页链接 142a-c 的一个，以被指向引用找到节目的网页。在某些实施方式中，用户可以输入对节目的评级和/或评论。然后，其它用户可以观看用户所提供的评级（或者来自多个用户的综合评级）和/或评论。在某些实施方式中，用户可以定制在细节页面 106 中呈现的信息的类型，诸如图像、网页、视频或其它媒体。

图 2A 示出了个性化媒体频道 202 的示例性显示。特定的显示的频道 202 包括两个媒体节目 204 和 206。例如可以通过选择节目 204 和 206 并且将其从媒体结果分组或时间表网格拖动到频道 202 来将该节目 204 和 206 添加到频道 202。在进行这样的选择时，可以将多个剧集添加到该频道。

替选地，分组或时间表网格中的节目可以包括将节目添加到频道 202 的控件。诸如空中无线电广播、因特网无线电广播、网播或来自数字音乐播放器的内容的其它形式的媒体可以被添加到频道 202。当出现节目中的空隙时，可以用诸如音乐或广告之类的内容来填充该空隙，该内容可以从因特网可访问的源进行下载，并且可以根据用户的特性和/或节目的特性或者二者的组合来进行选择。例如，如上所述，可以通过使用节目的隐藏（closed）字幕文本来分析节目中的对话。广告可以被定向到与用户和/或节目相关联的关键词。

在一些实施方式中，可以基于个性化媒体频道中所包括的特定节目或其它媒体内容来进一步定向广告。特定地，可以分析个人媒体频道中的内容来推断用户的兴趣，并且可以提供可能与推断的兴趣相关的广告。例如，将若干 DIY 节目添加到他的她的个性化媒体频道的用户可能比将若干烹饪节目添加到他的或她的个性化媒体频道的用户接收到更多 Home Depot、Lowes 或 DeWALT 的广告；相反，例如，后者用户可能接收到更多 Calphalon 和 T-FAL 的广告。如另一个示例，添加

与若干一般主题相关的节目的用户可能接收到来自与多于一个一般主题相关联的实体的广告。特定地，例如，因为 Black & Decker 制造适于 DIY 改造的动力工具以及烤面包机和其它烹调工具，所以将 DIY 节目和烹饪节目都添加到他的或个性化频道的用户可能接收到比来自其它广告主更高比例的来自 Black & Decker 的广告。

可以以各种方法递送广告。例如，当从用户的个性化媒体频道呈现内容时，可以提供各种“标准”广告，一些广告（例如，每第五个广告）可以由已经基于推断的兴趣被特定地定向到用户的广告来替代。在一些实施方式中，基于为特定节目所建立的关键词或简档来定向节目期间的广告，并且节目之间的广告基于推断的用户兴趣。

除了推断用户兴趣以便于提供用户定向的广告之外，系统能够基于用户以前的媒体选择来推断用户兴趣，并且为用户的个性化媒体频道推荐内容。例如，如果用户单独将 Bones 的三个剧集拖动到他的或她的个性化媒体频道中，则系统可以在另一时间推荐 Bones 的第四个剧集，或者系统可以推荐该用户添加相应的剧集系列。系统能够以多种方式进行这样的推荐。如一个示例，可以显示弹出对话框来就添加第四剧集或整个剧集系列来询问用户。如另一示例，可以保存系统推荐的单独列表（例如，在其它搜索结果 116 以下（图 1C 中所示））。在一些实施方式中，可以基于一天的时间来对推荐进行过滤。例如，即使通常不在早晨广播新闻或信息节目，也可以在早晨推荐新闻或信息节目。

如另一示例，系统能够基于用户以前的媒体推荐来推断用户兴趣，并且推荐不太直接与推断的兴趣相关的内容。例如，如果系统推断出用户对 Meg Ryan 主演的节目感兴趣，则因为 Meg Ryan 和 Tom Hanks 经常在各种节目中共同演出，所以系统除了推荐 Meg Ryan 主演的各种节目之外，还可以推荐 Tom Hanks 主演的节目。换言之，系统可以推荐与推断的用户兴趣分离了例如一个（或多个）分离度的节目。

在某些实施方式中，用户可以使用频道 202 来控制家庭媒体播放器。例如，用户可以使用家庭媒体播放器来建立要呈现的视频节目之间的音频间隔和视频节目的列表。系统可以自动推荐或插入诸如间隔或缓冲器内容（包括广告）之类的某些内容。然后，可以在广播选择节目的同时，下载和/或记录该选择的节目，并且可以被存储用于利用家庭媒体播放器的稍后的播放。当用户选择的节目在时间上重叠时，可以使用各种机制来允许用户收看所有选择的节目。

在一些实施方式中，由个性化媒体频道直接控制家庭媒体播放器——例如，当个性化媒体频道由媒体播放器或者与媒体播放器相关联的媒体服务提供者提供时。在其它实施方式中，与媒体播放器或者相应的媒体服务提供者分开地保存个性化媒体频道，并且在媒体播放器或者相应的媒体服务提供者的外部保存个性化媒体频道。特定地，例如，信息提供者或搜索引擎提供者，诸如 Google，能够提供个性化媒体频道。在这样的情况下，信息提供者能够通过网络向媒体播放器传递消息，以根据个性化媒体频道中的内容来控制媒体播放器。特定地，例如，信息提供者能够保存用户的帐户，用户能够在运行媒体搜索之前登录到该帐户。用户的个人媒体频道可以与该帐户相关联，并且还可以将与关联用户的媒体播放器的帐户相关的信息存储在信息提供者帐户中。基于个性化媒体频道的内容，信息提供者能够（如果需要，使用媒体播放器帐户信息）向媒体播放器发送消息来控制其操作（例如，以在用户的个性化媒体频道中记录可以被排定用于在稍后的时间向用户进行呈现的广播内容）。

显示 200 包括时间指示符 208。在该示例中，在节目 204 和 206 的原始频道中同时呈现在该节目 204 和 206。如将参考图 4A-4D 描述的，用户可以使用节目来执行动作，诸如通过数字视频记录器来记录该节目。然后，用户可以在用户进行选取的时候观看节目 204 和 206。

在某些实施方式中，用户可以使得频道 202 的一部分或全部可用于另一个用户。其它用户能够观看频道 202 中的节目。其它用户还能够向频道 202 添加节目或者从频道 202 移除节目。例如，创建频道 202 的用户可以向其它用户给予对频道 202 的特定许可，诸如只读或读/写。以该方式，可以在相对容易的情况下进行协作媒体共享。此外，当要对向用户播放的媒体是本地存储的媒体而不是流媒体时，在适当的情况下，用于一个用户的设备可以将媒体内容传送到用于其它用户的设备，这受到系统中所存在的数字权限管理技术的约束。

2A 图示了单个用户的个性化媒体频道，但是其它实施方式包括多个个性化频道。例如，保存个性化媒体频道的系统可能要求进行登录，并且多个个性化媒体频道可能与单次登录相关联。特定地，例如，家庭可以共享登录，但是每个家庭成员可以具有其自己的个性化媒体频道。在这样的实施方式中，多个频道的一个可能被指定为“活动”频道。特定地，例如，如果所有家庭成员一起观看晚间节目，则一个家庭成员的个性化媒体频道可能被选择为活动个性化频道。当整个家庭收看选择的个性化频道的内容时，其它个性化频道可以运行（即，那些个性化频道上的内容可能被跳过）。改变到其它个性化频道的一个可能使得在节目中间呈现内容——很像在广播电视上的频道之间的切换。替代地，可以存档非活动个性化频道中的内容，并且从一个个性化频道切换到第二个个性化频道可以使没有观看的第二个个性化频道中的内容从开始进行递送。

图 2B 示出了用于在个性化媒体频道上的内容进行编辑的示例性显示 210。该显示 210 包括移除选择的节目（remove selected shows）控件 212 以及与个性化频道中的节目的每一个相对应的选择控件 214。用户可以通过检查每个节目来选择一个或多个选择控件 214，并且然后可以选择移除选择的节目控件 212 来从个性化频道中移除选择的节目。替代地，用户可以直接选择个性化频道中的节目，并且将其拖动到个性化频道外，或者节目可以具有允许从个性化频道中移除节目的弹出

菜单（例如，在节目的单元上右击）。

图 3A-3D 示出了提供媒体搜索结果以及这些结果的细节的示例性显示。图 3A 示出了着陆页面的分组区域 300。分组区域 300 包括与针对词语 “lost” 的媒体节目搜索相对应的分组 302a-d。分组（例如，系列或节目）中的节目的每个实例（例如，剧集）都包括呈现该节目的日期/时间 304、呈现节目的频道 306 和节目实例的名称 308。该名称 308 包括将关联的时间表网格移动到节目实例（或者打开如以上所讨论的那些的细节显示）的链接。选择名称 308 还可以呈现关于分组 302d 内的节目实例的更多信息，诸如通过打开细节页面或者通过打开如图 3B 中所示的子窗口。分组区域 300 还包括如前所述的附加结果控件 310。

图 3B 示出了包括详细信息区域 312 的分组区域 300。区域 312 作为用户选择与该区域 312 相关联的节目实例的名称的结果来被显示。区域 312 呈现关于节目实例的附加信息，诸如节目的格式、节目的长度和节目实例概要。当添加区域 312 时，可以移除包括在区域 300 中的一个或多个分组，以保持区域 300 的大小。特定地，可以移除分组以保持附加结果控件 310 处于在区域 300 底部的视野内。

区域 312 包括添加控件 314，用户可以选择添加控件 314 来将出现的所有节目（例如，所有节目剧集）添加到用户的个性化频道。可以包括附加控件（未示出）来仅添加与区域 12 相对应的剧集。区域 312 还包括细节链接 316。用户可以选择链接 316 来导航至细节页面，诸如细节页面 106。区域 312 包括关闭控件 318。用户可以选择关闭控件 318 来关闭详细信息区域 312。当关闭区域 312 时，可以将一个或多个分组添加到区域 300，同时如以上所述地保持区域 300 的大小。

图 3C 示出了包括分组详细信息区域 320 的分组区域 300。该区域 320 与区域 312 类似，但是提供了关于整个系列而不是该系列的特定实

例或剧集的细节。区域 320 包括与节目或系列相关的信息，诸如系列名称、系列的格式和系列中的演员的姓名。响应于用户选择与节目相关联的名称控件 324 来呈现区域 320。与区域 312 一样，区域 320 的添加可能导致从区域 300 中移除一个或多个其它分组。用户可以通过选择关闭控件 326 来关闭区域 320。再次地，当关闭区域 320 时，可以将一个或多个分组添加到区域 300。替选地，区域 312 和 320 可以是在分组区域 300 上显示的弹出框。

图 3D 示出了详细信息区域 330。该区域 330 与时间表网格中的特定节目相关联。该区域 330 可以是在时间表网格上显示的弹出框。替选地，可以扩展包括该节目的单元以呈现附加信息。区域 330 呈现与节目或剧集的特定实例相关的信息，诸如剧集的名称、呈现剧集的日期/时间、呈现剧集的频道和剧集概要。例如，可以通过选择时间表网格中的节目来发起区域 330。该区域 330 包括用来将剧集添加到个性化频道的控件、搜索节目系列中的其它剧集的控件以及导航至细节页面（例如，细节页面 106）的控件。如上所述，为了装饰的目的并且辅助关于节目来定向用户，还可以在区域 330 中示出与节目相关联的背景图像。

图 4A-4D 示出了可以关于媒体节目来采取的动作的示例。图 4A 示出了用于向特定节目的日历应用添加约会或提醒的显示。添加到日历的显示可以是在诸如细节页面 106 的细节页面上呈现的弹出框。用户可以通过选择添加到日历（add-to-calendar）控件 162c（如图 1C 中所示）来发起添加到日历显示。这样的选择可以使得在用户的一般日历上加入约会，该日历在传统的日历域中列出关于节目的信息，并且可以允许用户改变该域中的某些信息，如附图中的数据输入框所示。虽然没有示出，但是用户还可以使用与通过日程程序建立会面所使用的相似的那些动作来选择选项以将节目添加到熟人的日历。

在一些实施方式中，对日历应用添加节目还将该节目添加到个性

化媒体频道。在这样的实施方式中，用户能够以一个动作遮挡他的或她的日历中的指约会以观看媒体内容，并且同时对媒体内容的呈现进行配置（例如，通过个性化媒体频道配置媒体播放器）。在一些实施方式中，将节目添加到另一个人的日历（或者如上所述的通过类似会面请求的消息来请求这样的添加）可以使得节目被添加到其它用户所保存的个性化媒体频道。以该方式，多个用户能够有效地通过类似电子邮件的消息协调他们的节目观看，而同时每个人都对他们各自的媒体播放器进行配置。

图 4B 示出了用于发送与特定节目相关的电子邮件的显示。“作为电子邮件发送”显示可以是在诸如细节页面 106 的细节页面上呈现的弹出框。用户可以通过选择“作为电子邮件发送（send as e-mail）”控件 162b（图 1C 中所示）来发起“作为电子邮件发送”显示。“作为电子邮件发送”显示允许用户输入发送方和接收方的电子邮件地址。用户还可以输入电子邮件的消息主体。与节目相关的信息作为电子邮件的附件被发送。替选地，可以在电子邮件主体中发送节目信息，或者电子邮件可以包括对可以找到和访问节目信息的网页或其它网络内容的链接。

图 4C 示出了用于为记录设备指定连接信息的显示，该记录设备诸如数字视频记录器（DVR）或个人视频记录器（PVR）。该连接信息显示可以是在诸如细节页面 106 的细节页面上呈现的弹出框。例如，当还没有提供连接信息并且用户选择了“记录到 DVR(record to DVR)”控件 162a（如图 1C 中所示）时，可以发起连接信息显示。该连接信息显示允许用户输入连接信息，诸如 DVR 的地址和密码。在所示示例中，使用电子邮件地址来访问 DVR。该 DVR/PVR 可以是与台式计算机分离的一个硬件，或者可以是在台式计算机或诸如媒体中心 PC 的类似计算机上运行的软件程序。

图 4D 示出了用于将特定节目记录到 DVR（a/k/a PVR）的显示。

记录到 DVR 显示可以是在诸如细节页面 106 的细节页面上呈现的弹出框。用户可以通过选择记录到 DVR 控件 162a 来发起记录到 DVR 显示。记录到 DVR 显示允许用户输入用于记录的 DVR 设置，诸如要使用的特定 DVR、记录操作的优先级以及记录的质量。记录到 DVR 显示还允许用户发送与记录相关的电子邮件确认。要定义的特定参数可以根据要向其发送节目的 DVR 而不同，以便与特定 DVR 的 API 或其它限制条件相匹配。

如以上所讨论的，预先记录的节目和其它媒体内容可以与其它媒体一起被包括在个性化媒体频道中。例如，用户能够用直播、广播媒体内容来点缀存档的或以其它方式预先记录的内容。受到一些限制条件的约束，广播媒体通常可以按期望进行时移（例如，通常不可能在广播媒体之前进行时移，并且可以设置关于广播媒体可以进行多少时移的附加限制），并且可以在广播媒体之前或之后适当地获取和播放非广播媒体。此外，如果需要与用户配置的个性化媒体频道相适应，则可以记录并稍后进行回放广播媒体。

图 5 是示出在向用户提供节目信息时系统所执行的动作的流程图 500。一般来说，图 500 示出了响应于正在浏览媒体节目信息的客户端的用户所进行的动作而做出的服务器侧动作，该媒体节目信息诸如图 1 和 1A-D 中所示的截屏。在框 502，系统接收搜索请求，可能已经通过标准搜索引擎的搜索请求框提交了该搜索请求。系统可以首先确定该请求是否与媒体相关（504），诸如通过将请求中的词语与媒体相关词语或概念白名单中的词语进行比较。为了类似目的，例如，本地搜索词语、天气相关的词语、承运信息（例如，UPS 或 FedEx 号）等，可以对请求进行其它类似确定。如果该请求没有被确定为与媒体相关，则可以向用户返回基本搜索结果（框 506）。

如果请求被确定为与媒体相关，则系统可以检查以确定是否已知用户的首端，诸如通过使用 cookie 或者以其它方式在与用户关联的系

统侧数据库条目中进行查找。如果没有已知用户的首端，则可以向用户的客户端设备递送如图 2A 中所示的显示的代码，并且可以通过获得用户的位置信息来确定该首端（框 510）。

一旦能够确定首端信息，系统就可以利用类似于图 1A 中的显示的媒体 One Box 来向用户递送搜索结果。在查看结果之后，用户可以从 One Box 选择显示的节目，并且服务器可以接收这样的选择的指示，并且可以生成如图 1B 中所示的着陆页面的代码。该代码可以包括以分组或以一些其它方式组织的搜索结果的列表和用于生成交互式网格的代码，以及用于生成网格的初始显示的数据（例如，在置顶搜索结果的剧集周围）（框 514）。

框 516 示出了响应于用户移动网格的动作，用户移动网格诸如通过在单元上进行点击并将其在一个方向或另一方向进行拖动。可以向系统提供与网格的显示区域相关的信息，诸如通过在客户端上运行的 JavaScript，并且可以针对网格中显示的单元以及显示边缘周围的那些单元来确定限位框。可以获取和/或生成相关的单元数据，并且系统可以诸如以 XML 数据的形式向客户端提供附加数据来在网格中的新单元中进行填充。

框 518 示出了响应于用户选择特定剧集的链接的动作。在这样的情况下，系统可以递送诸如图 1C 中所示的细节页面的标记代码。如上所述，用户在细节页面上时可以进行各种选择，并且然后可以选择返回到着陆页面（520）。一旦返回着陆页面上，用户就可以诸如通过将单元拖动到个性化频道栏中来选择节目的剧集，并且（在客户端处并且还在某些实施方式中的服务器处的）系统可以将该剧集（以及可能同一节目的其它剧集）添加到用户的个性化频道（框 522）。

系统的服务器侧可以保持对个性化频道中的节目的追踪，以便能够以排定的方式向用户提供节目。因此，用户的客户端设备可以类似

地保持对时间表的追踪，并且在适当时间调用节目。例如，当客户端设备正在操作并且用户选择了承载当前时间的节目的诸如个性化频道的频道时，客户端可以做出对来自服务器的节目的请求。服务器可以将节目流送到客户端设备（框 524），并且诸如如果用户选择了跳过节目或者出现了节目中的重叠，并且另一个节目对该用户具有比当前播放的节目更高的优先级，可以使得服务器改变到不同节目。

图 6 是示出在提供特定节目时客户端和用于提供节目信息的服务器之间以及服务器、个人媒体记录器和媒体提供者之间的交互示例的泳道图。一般来说，该图示出了在其中采用客户端设备的用户设置个性化媒体频道的示例性情况下，客户端和服务器所采取的动作，响应于该动作，个人媒体记录器根据个性化媒体频道的内容来捕捉来自媒体提供者的节目。虽然该示例被示作包含四个组成部分，但是还可以使用其它组成部分的配置，并且可以合并和/或省略该组成部分（例如，个人计算机可以将 PVR 功能实现为媒体中心 PC 的一部分）。

在框 602，客户端设备向服务器（例如，Google）传输对媒体的搜索请求。例如，该搜索请求可以是来自搜索页面发送的对“Lost”的搜索请求，该搜索页面诸如在图 1A 中所描绘的搜索页面 102。在一些实施方式中，搜索页面 102 与登录到服务器计算机上的特定用户相关联。

服务器可以接收搜索请求（框 604），确定该搜索请求是否与媒体相关，如果该搜索请求与媒体相关，则确定（606）该搜索请求是否识别了首端信息。例如，在其中用户登录到服务器上的帐户的实施方式中，与所述用户相关联的简档信息可以识别特定的首端。该简档信息可以明确引用首端，或者可以从诸如地址或 zip 码信息之类的其它简档信息指示首端信息。如另一个示例，搜索请求本身可以识别首端（例如，“Lost tv show 94086”）。

如果无法识别首端信息，则可以请求附加信息。例如，服务器可

以使得在客户端计算机中显示请求位置信息的信息（框 608）。客户端计算机可以接收并且向服务器传输（610）该附加位置信息（例如，城市或 zip 码信息，或者涉及诸如 Comcast 的特定首端）。

一旦服务器识别了首端信息——直接地或者作为客户端计算机接收附加输入的结果，服务器就能够响应于搜索请求并且基于所识别的首端来执行（612）搜索。例如，基于对“lost”以及识别特定首端（例如，与 zip 码 94086 相对应的首端）的位置信息的搜索请求，服务器例如在由识别的首端提供的网络（例如，本地有线电视提供者）上执行对“lost”的搜索。然后，该搜索的结果可以被提供（614）到客户端设备，并且在那里进行显示（616）。特定地，例如，可以在客户端设备上显示诸如图 1B 所示的那些结果。

客户端设备可以接收（618）来自用户的输入，这使得某个媒体内容被添加到个性化媒体频道。例如，该输入可以是特定搜索结果的选择以及随后对“将系列添加到我的 TV（Add Series to My TV）”命令的选择。如另一示例，该输入可以是将时间表网格中的框拖动到与个性化媒体频道相对应的图形用户界面的区域。例如，可以在 2007 年 4 月 18 日的 9:34 PM 将 Lost 添加到用户的个性化媒体频道。

随后，客户端设备可以传输（620）与个性化媒体频道相关的信息，并且由服务器设备接收（622）该信息。特定地，服务器设备能够接收指示用户希望在 2007 年 4 月 18 日 9:34 PM 将 Lost 添加到他的或她的个性化媒体频道的信息。在一些实施方式中，服务器将该信息添加到与用户相关联的日历中，诸如参考图 4A 所描述的。服务器可采取其它动作。

在一些实施方式中，服务器获取（624）与用户相关联的其它帐户信息。特定地，其它帐户信息可以包括用户所采用的个人视频记录器（PVR）的访问信息。如现在描述的，这样的信息能够促进服务器计算

机对 PVR 的控制。该服务器设备能够汇聚控制指令，当执行控制指令时，该控制指令捕捉个性化媒体频道所涉及的节目内容。在以上所引用的“Lost”示例中，并且参考图 1B，该控制指令可以包括在 10:00 AM 经由先前识别的首端来记录可从频道 KPIX 5 获得的媒体内容，并且将所记录的媒体内容保存为“Lost”的剧集。

个人媒体记录器能够接收 (628) 控制指令，并且能够执行这些指令来记录 (632) 适当内容。特定地，在一些实施方式中，个人媒体记录器被连接到连续提供 (630) 内容的媒体提供者。执行控制指令可以包括调整个人媒体记录器内部的调谐器到适当的频道 (例如，KPIX 5)，以及在规定时间 (例如，10 AM) 开始记录在该频道上提供的媒体。随后，在用户配置的时间 (例如，2007 年 4 月 18 日 9:34 PM) 回放所记录的媒体。

图 7 是用于访问媒体节目的示例性系统 700 的示意图。该系统包括客户端 702、服务器 704、首端 705 以及连接该三者的一个或多个网络 706 (例如，因特网和有线网络)。服务器 704 可以通过接口 708 进行通信，该服务器 704 本身可以包括一个或多个 web 服务器。来自客户端的与媒体相关的请求可以由接口来识别，并且被路由到请求处理器 710。该请求处理器可以将请求解析成其各构成部分，以确定客户端 702 所请求的信息类型。例如，如果请求是与媒体相关的搜索请求，则请求处理器可以将搜索词语传递到搜索引擎 716，该搜索引擎 716 可以以传统方式返回一个或多个搜索结果。而且，当请求被确定为与媒体相关时，如以上所描述的，搜索引擎 716 可以返回媒体 one box。

而且，如果首端还没有与客户端 702 相关联，则首端分解器 (resolver) 712 可以用于向用户查询位置信息和其它信息 (诸如电信提供商)，该信息可以利用存储在首端数据库 714 中的信息来帮助为用户选择首端。首端通常描述用于用户的节目的特定源，该特定源在各种可能的源中是独特的。

当用户请求着陆页面时，网格构建器 726 可以提供代码并且生成数据以供在特定日期和时间为用户显示节目网格。网格构建器 726 可以诸如从搜索引擎 716 接收要在客户端 702 上显示的与网格中的位置相关的信号。可以将网格信息和搜索信息提供给页面格式器 728，该页面格式器 728 可以生成用于显示如图 1A-1C 中所示的那些页面的代码。该页面格式器还可以从其它源进行提取，诸如搜索引擎 716 所提供的图像搜索结果和存储在媒体数据库 724 中的结构化媒体数据。例如，可以存储演员和节目之间以及演员和节目中的关系，以供在如上所示的细节页面上进行显示。

系统 700 还可以访问各种数据库。例如，用户信息数据库 718 可以包含关于用户的个性化信息。例如，这样的信息可以包括用户的喜爱频道、用户的个性化频道的内容以及可以用于生成类似图 1A-1C 所示的那些定制显示的其它信息。例如，可以响应于来自在客户端上运行的 JavaScript 的请求来访问数据，并且可以经由 XML 或其它格式来提供该数据，以供以异步方式进行使用。而且，可以诸如向网格构建器 726 提供时间表信息 720，以供显示节目信息。

当服务器 704 提供流媒体时，可以使用媒体流送器 730。当特定的程序被设置用于在客户端 702 上进行显示时，媒体流送器 730 可以采用任何适当形式并且可以基于来自客户端 702 的显示请求来被触发。

首端 705（例如，有线服务提供者）可以直接向客户端 702 提供媒体内容。例如，在一些实施方式中，首端 705 连续流送加密的媒体内容流，并且客户端 702 被配置成对所述加密的流的一个或多个部分（例如，频道）进行解密，并且将该解密的流提供给媒体播放器 738（例如，显示屏幕）或媒体记录器 739 中的任何一个或其二者，如图所示，该媒体播放器 738 被耦接到媒体存储设备 740（例如，与 DVR 或 PVR 相关联的硬盘驱动器）。

在一些实施方式中，客户端 702 被编程为例如响应于存储在客户端中的程序来自动地记录首端 705 提供的某些媒体内容。特定地，可以将程序存储在控制器 741 中，并且程序的执行可以使得接口 732 和媒体记录器 739 根据存储的程序来在特定时间调到特定频道，以便于记录程序所指定的媒体内容。

在一些实施方式中，客户端 702 响应于服务器 704 发送的命令来记录媒体。特定地，例如，服务器 704 可以保存用于特定用户的个性化频道（例如，在用户信息数据库 718 中）。基于个性化频道中的信息，页面格式器 728 能够向客户端 702 提供指令（例如，经由标记代码或其它方式），使得客户端 702 如上述记录内容。

在其它实施方式中，服务器 704 响应于存储的程序来（例如，从首端 705、从另一首端（未示出）或者从内部媒体数据库 724）获得媒体内容，并且服务器 704 在适当时间将该媒体内容直接流送到客户端 702。

在一些实施方式中，客户端设备 702 中的媒体播放器 738 提供来自多个源的媒体。例如，一些媒体可以是可以从首端 705 获得的直播媒体（例如，直播广播节目）；其它媒体可以被存储在媒体存储设备 740 中（例如，用户存档的电影，或者较早记录的广播节目）；再其它的媒体可由服务器设备 704 中的媒体流送器 730 来提供（例如，流音频、网播信息、广告等）。

可以以多种方式来处理对媒体播放器 738 的适当内容的递送。例如，可以将节目信息（例如，用于递送个性化媒体频道中的内容的时间表）保存在用户信息数据库 718 中，并且可以在服务器端处理媒体播放器 738 的总体控制。如另一示例，可以在客户端 502 中（例如，在控制器 702 中，在 JavaScript 运行时引擎 736 中，或者作为可由控制

器 742 执行的标记代码 734) 保存节目信息。如另一示例, 可以以分布式方式来对媒体播放器 738 进行控制——例如, 有时由首端 705 进行控制, 有时由服务器 704 进行控制, 并且有时由客户端 702 进行控制。在其中以分布式方式对媒体播放器 738 进行控制的实施方式中, 控制器 741 可以保存用于冲突的媒体播放器 739 指令的优先级方案 (例如, 来自服务器 704 的指令可能优于来自首端 705 的指令, 而来自客户端 702 的指令可能优于来自首端 705 和服务器 704 二者的指令)。

图 7 描绘了客户端设备 702、服务器设备 704 和首端设备 705 中的组件的一种示例性安排。其它安排可以被考虑, 并且即使在该示例性布置内, 也能够以不同方式执行各种动作。例如, 可以将个性化媒体频道信息保存在控制器 741 中、用户信息 718 中、二者的组合中或者其它一些设备中。可以使用标记代码 734 或者在运行时引擎 736 中执行的 JavaScript 代码来对个性化媒体频道信息进行图形化操作。替选地, 可以使用由控制器 741 或者由服务器 704 的组件直接执行的其它程序代码来保存个性化媒体频道。

图 8 示出了可以用来实施这里所描述的技术的计算机设备 800 和移动计算机设备 850 的示例。希望计算设备 800 表示各种形式的数字计算机, 诸如膝上计算机、台式计算机、工作站、个人数字助理、服务器、刀片服务器、主机和其它适当计算机。希望计算设备 850 表示各种形式的移动设备, 诸如个人数字助理、蜂窝电话、智能电话和其它类似的计算设备。这里所示出的组件、其连接和关系以及其功能仅意在是示例性的, 而并非意在对本文中所描述和/或要求保护的发明的实施方式进行限制。

计算设备 800 包括处理器 802、存储器 804、存储设备 806、连接到存储器 804 和高速扩展端口 810 的高速接口 808、以及连接到低速总线 814 和存储设备 806 的低速接口 812。组件 802、804、806、808、810 和 812 的每一个都使用各种总线进行互连, 并且可以被安装在共用

主板上，或者以其它适当的方式进行安装。处理器 802 能够处理用于在计算设备 800 内的执行的指令，以在诸如耦接到高速接口 808 的显示器 816 的外部输入/输出设备上显示用于 GUI 的图形信息，该指令包括存储在存储器 804 中或者存储设备 806 上的指令。在其它实施方式中，可以适当地使用多个处理器和/或多个总线，以及多个存储器和存储器类型。而且，多个计算设备 800 可以与提供必要操作的各部分的每个设备进行连接（例如，作为服务器阵列、刀片服务器组或多处理器系统）。

存储器 804 将信息存储在计算设备 800 内。在一种实施方式中，存储器 804 是一个或多个易失性存储器单元。在另一实施方式中，存储器 804 是一个或多个非易失性存储器单元。存储器 804 还可以是其它形式的计算机可读介质，诸如磁盘或光盘。

存储设备 806 能够为计算设备 800 提供大容量存储。在一种实施方式中，存储设备 806 可以是或者包含计算机可读介质，诸如软盘设备、硬盘设备、光盘设备、磁带设备、闪速存储器或其它类似固态存储器设备、或者设备的阵列，该设备的阵列包括存储区域网络或其它配置中的设备。计算机程序产品可以有形地包括在信息载体中。计算机程序产品还可以包含指令，当执行该指令时，该指令执行诸如上述的那些一个或多个方法。信息载体是计算机可读介质或机器可读介质，诸如存储器 804、存储设备 806、处理器 802 上的存储器或传播信号。

高速控制器 808 管理用于计算设备 800 的带宽密集型操作，而低速控制器 812 管理较低带宽密集型操作。这样的功能分配仅是示例性的。在一种实施方式中，高速控制器 808 被耦接到存储器 804、显示器 816（例如，通过图形处理器或加速器），并且被耦接到可以接受各种扩展卡（未示出）的高速扩展端口 810。在该实施方式中，低速控制器 812 被耦接到存储设备 806 和低速扩展端口 814。可以包括各种通信端口（例如，USB、蓝牙、以太网、无线以太网）的低速扩展端口可以被

耦接到一个或多个输入/输出设备，诸如键盘、指示设备、扫描仪，或者例如通过网络适配器的诸如交换机和路由器之类的联网设备。

如图所示，可以以许多不同形式来实现计算设备 800。例如，该计算设备 800 可以被实现为标准服务器 820，或者在这样的服务器组中被多次实现。该计算设备 800 还可以被实现为机架式服务器系统 824 的一部分。此外，可以在诸如膝上计算机 822 的个人计算机中实现该计算设备 800。备选地，来自计算设备 800 的组件可以与诸如设备 850 的移动设备（未示出）中的其它组件相结合。这样的设备的每一个可以包含一个或多个计算设备 800、850，并且整个系统可以由多个彼此通信的计算设备 800、850 组成。

除其它组件之外，计算设备 850 包括处理器 852、存储器 864、诸如显示器 854 的输入/输出设备、通信接口 866 和收发器 868。该设备 850 还可以被提供有诸如微驱动器或其它设备的存储设备以提供附加存储。使用各种总线进行互连的组件 850、852、864、854、866 和 868 和若干组件的每一个可以被安装在共用主板上或者以其它适宜方式进行安装。

处理器 852 能够执行计算设备 850 内的指令，包括存储在存储器 864 中的指令。该处理器可被实现为包括单独和多个模拟和数字处理器的芯片的芯片组。例如，该处理器可以支持设备 850 的其它组件的协作，诸如控制用户机接口、设备 850 运行的应用程序以及通过设备 850 的无线通信。

处理器 852 可以通过被耦接到显示器 854 的控制接口 858 和显示接口 856 来与用户进行通信。例如，显示器 854 可以是 TFT（薄膜晶体管液晶显示器）显示器或 OLED（有机发光二极管）显示器，或者其它适当的显示技术。显示接口 856 可以包括用于驱动显示器 854 向用户呈现图形信息和其它信息的适当电路。控制接口 858 可以接收来自

用户的命令，并且对其进行转换以向处理器 852 进行提交。此外，可以在与处理器 852 的通信中提供外部接口 862，以便使得设备 850 能够与其它设备进行近域通信。例如，外部接口 862 在一些实施方式中可以支持有线通信，或者在其它实施方式中支持无线通信，并且还可以使用多个接口。

存储器 864 将信息存储在计算设备 850 内。存储器 864 可以被实现为一个或多个计算机可读介质或媒体、一个或多个易失性存储器单元或者一个或多个非易失性存储器单元。还可以提供扩展存储器 874 并通过扩展接口 872 将该扩展存储器 874 连接到设备 850，扩展接口 872 可以包括，例如，SIMM（单列存储器模块）卡接口。这样的扩展存储器 874 可以为设备 850 提供额外的存储空间，或者还可以存储用于与设备 850 的应用或其它信息。特定地，扩展存储器 874 可以包括指令以执行或补充以上描述的过程，并且还可以包括安全信息。因此，例如，扩展存储器 874 可被提供作为设备 850 的安全模块，并且可以利用允许对设备 850 进行安全使用的指令进行编程。此外，可以经由 SIMM 卡来提供安全应用以及附加信息，诸如以不可破坏的方式在 SIMM 卡上设置识别信息。

例如，如下所述，存储器可以包括闪速存储器和/或 NVRAM 存储器。在一种实施方式中，计算机程序产品被有形地包括在信息载体中。计算机程序产品包含指令，当执行该指令时，该指令执行诸如以上所描述的那些的一个或多个方法。该信息载体是计算机可读介质或机器可读介质，诸如存储器 864、扩展存储器 874、处理器 852 上的存储器或者例如可以在收发器 868 或外部接口 862 上接收的传播信号。

设备 850 可以通过通信接口 866 进行无线通信，在必要情况下，该设备 850 可以包括数字信号处理电路。通信接口 866 可以支持各种模式或协议下的通信，除其它之外，该模式或协议诸如 GSM 语音呼叫、SMS、EMS 或 MMS 消息收发、CDMA、TDMA、PDC、WCDMA、

CDMA2000 或 GPRS。例如,这样通信可以通过射频收发器 868 来进行。此外,诸如使用蓝牙、WiFi 或其它这样的收发器(未示出)可以进行短距离通信。此外, GPS(全球定位系统)接收器模块 870 可以为设备 850 提供附加的导航和位置相关的无线数据,其可以由设备 850 上运行的应用来适当使用。

设备 850 还可以使用音频编解码器 860 进行可听通信,该音频编解码器 860 可以接收来自用户的话音信息并且将其转换为可用的数字信息。音频编解码器 860 同样可以诸如通过例如在设备 850 的头戴式耳机中的扬声器来生成用于用户的可听声音。这样的声音可以包括来自语音电话呼叫的声音,可以包括记录的声音(例如,语音消息、音乐文件等),并且还可以包括由设备 850 上操作的应用生成的声音。

如图所示,计算设备 850 可以以多种不同形式来实现。例如,计算设备 850 可以被实现为蜂窝电话 880。计算设备 850 还可以被实现为智能电话 882、个人数字助理或其它类似移动设备的一部分。

这里所描述的系统和技术各种实施方式可以以数字电路、集成电路、特殊设计的 ASIC(专用集成电路)、计算机硬件、固件、软件和/或其组合来实现。这些各种实施方式可以包括一个或多个计算机程序中的实施方式,该计算机程序可在包括至少一个可编程处理器的可编程系统上执行和/或解释,其可以是专用的或通用的,被耦接以从存储系统、至少一个输入设备以及至少一个输出设备接收数据和指令并且向其传输数据和指令。

这些计算机程序(也称作程序、软件、软件应用程序或代码)包括用于可编程处理器的机器指令,并且能够以高级程序和/或面向对象编程语言来实现,和/或以汇编/机器语言来实现。如这里所使用的,术语“机器可读介质”、“计算机可读介质”是指用来向可编程处理器提供机器指令和/或数据的任何计算机程序产品、装置和/或设备(例如,

磁碟、光盘、存储器、可编程逻辑设备（PLD）），其包括接收机器指令作为机器可读信号的机器可读介质。术语“机器可读信号”是指用来向可编程处理器提供机器指令和/或数据的任何信号。

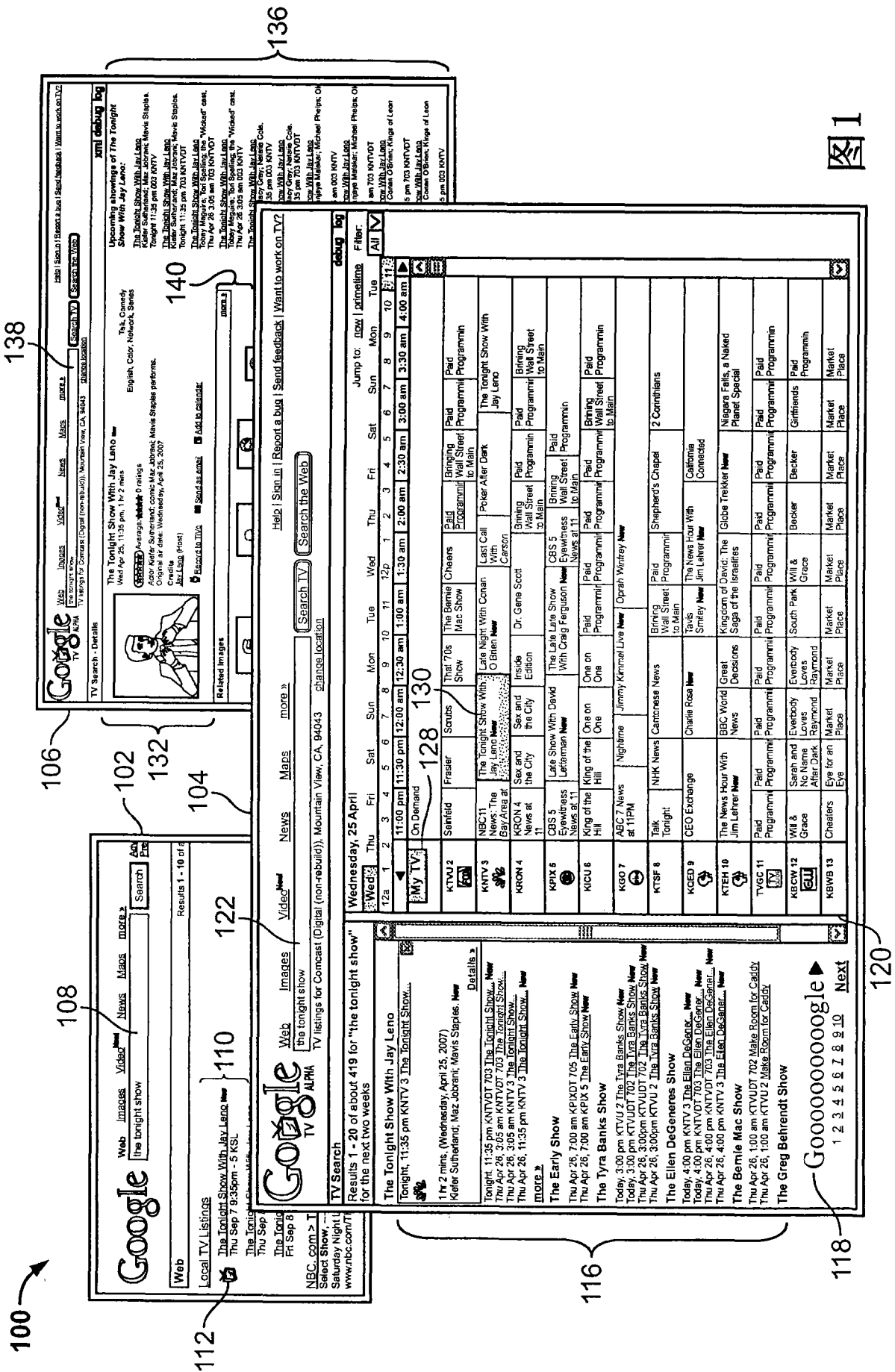
为了支持与用户的交互，可以在具有用于向用户显示信息的显示设备（例如，CRT（阴极射线管）或 LCD（液晶显示器）监视器）和用户能够通过其向计算机提供输入的键盘和指示设备（例如，鼠标或轨迹球）的计算机上实现这里所描述的系统和技术。还可以使用其它类型的设备来支持与用户的交互；例如，提供给用户的反馈可以是任何形式的直觉反馈（例如，视觉反馈、听觉反馈或触觉反馈）；并且来自用户的输入可以以任何形式被接收，包括声音、语音或触觉输入。

这里所描述的系统和技术可以在计算系统中被实现，该计算系统包括后端组件（例如，作为数据服务器），或者包括中间件组件（例如，应用服务器），或者包括前端组件（例如，具有用户能够通过其与这里所描述的系统和技术的实施方式进行交互的图形用户界面或 web 浏览器的客户端计算机），或者这样的后端、中间件或前端组件的任何组合。该系统的组件可以通过任何形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）来进行互连。通信网络的示例包括局域网（“LAN”）、广域网（“WAN”）和因特网。

计算系统可以包括客户端和服务端。客户端和服务端通常彼此远离并且典型地通过通信网络来进行交互。客户端和服务端的关系借助于在各个计算机上运行的并且彼此具有客户端-服务端关系的计算机程序来发生。

已经描述了多个实施例。然而，应当理解，可以进行各种修改。例如，可以利用重新排序、添加或移除的步骤来使用以上示出的各种形式的流程。而且，虽然已经描述了公开的系统和方法的若干应用，但是应当认识到，可以考虑多种其它的应用。因此，其它实施例在以

下权利要求的范围内。



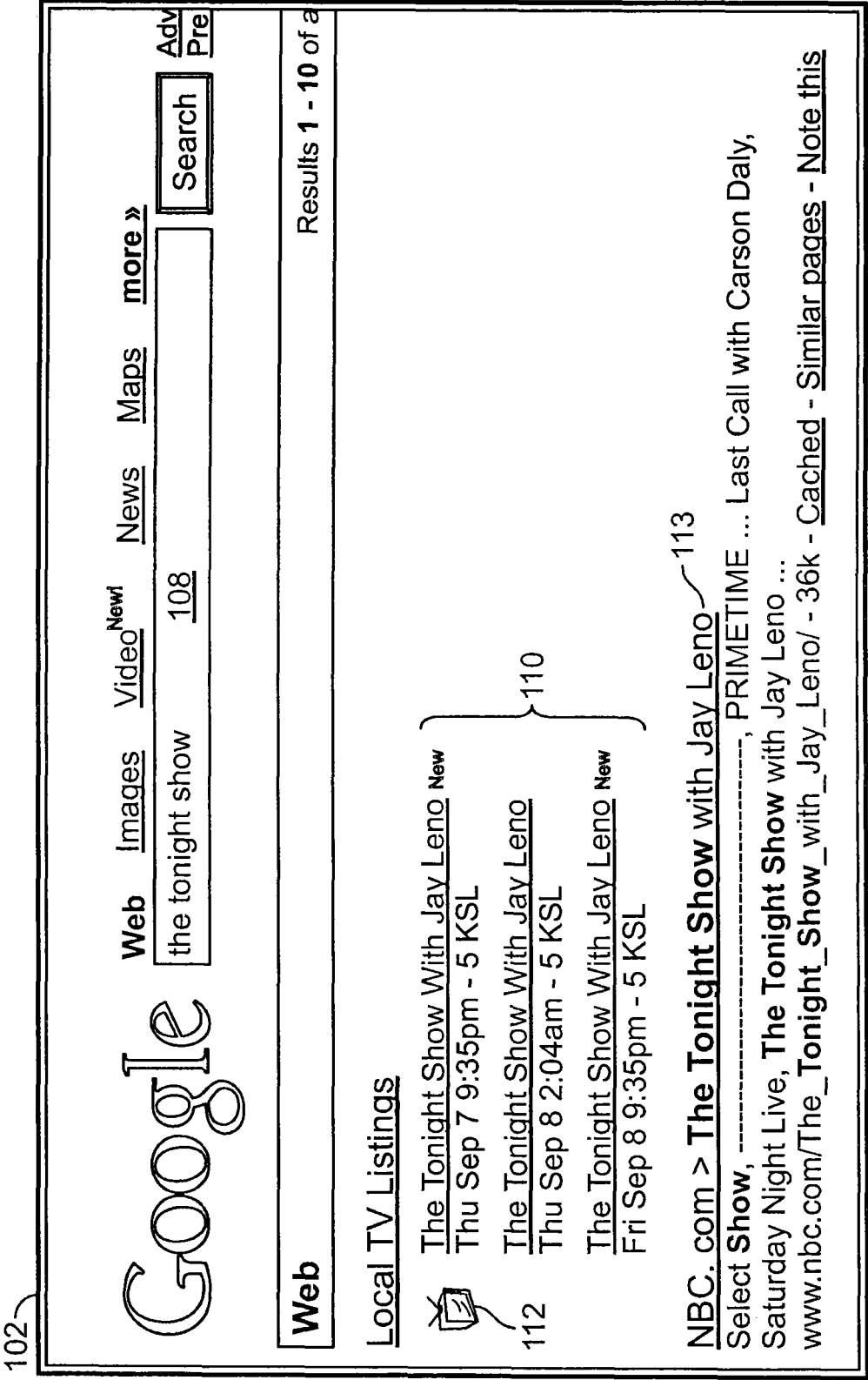


图 1A

104

Google TV ALPHA

Web Images Video News Maps more »

Help | Sign in | Report a bug | Send feedback | Want to work on TV?

Search the Web 122

Search TV 150

TV listings for Comcast (Digital (non-rebuild)), Mountain View, CA, 94043 change location

TV Search

Results 1 - 20 of about 419 for "the tonight show" for the next two weeks

The Tonight Show With Jay Leno 146

Tonight, 11:35 pm KNTV 3 The Tonight Show...

1 hr 2 mins (Wednesday April 25, 2007)

Kiefer Sutherland; Maz Jobrani; Mavis Staples. New

148

128

Details »

Tonight, 11:35 pm KNTV 3 The Tonight Show...

Thu Apr 26, 3:05 am KNTV 3 The Tonight Show...

Thu Apr 26, 3:05 am KNTV 3 The Tonight Show...

Thu Apr 26, 11:35 pm KNTV 3 The Tonight Show...

more »

The Early Show 158

Thu Apr 26, 7:00 am KPXD 705 The Early Show New

Thu Apr 26, 7:00 am KPXD 705 The Early Show New

The Tyra Banks Show

Today, 3:00 pm KTVU 2 The Tyra Banks Show New

Today, 3:00 pm KTVU 2 The Tyra Banks Show New

Thu Apr 26, 3:00pm KTVU 2 The Tyra Banks Show New

Thu Apr 26, 3:00pm KTVU 2 The Tyra Banks Show New

The Ellen DeGeneres Show

Today, 4:00 pm KNTV 3 The Ellen DeGeneres... New

Today, 4:00 pm KNTV 3 The Ellen DeGeneres... New

Thu Apr 26, 4:00 pm KNTV 3 The Ellen DeGeneres... New

Thu Apr 26, 4:00 pm KNTV 3 The Ellen DeGeneres... New

The Bernie Mac Show

Thu Apr 26, 1:00 am KTVU 2 Make Room for Caddy

Thu Apr 26, 1:00 am KTVU 2 Make Room for Caddy

The Greg Behrendt Show

Thu Apr 26, 9:00 am KTVU 2 The Greg Behrendt...

Thu Apr 26, 9:00 am KTVU 2 The Greg Behrendt...

The Cosby Show

116

118

120

Google 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next

debug log

Jump to: [now](#) | [primetime](#) Filter: [All](#) [TV](#)

Wednesday, 25 April

	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue
12a														
My TV														
11:00 pm	On Demand													
11:30 pm														
12:00 am														
12:30 am														
1:00 am														
1:30 am														
2:00 am														
2:30 am														
3:00 am														
3:30 am														
4:00 am														

152

130

Upcoming showings Details »

Channel	Program	Time	Status
KTVU 2	Seinfeld	11:00 pm	
KNTV 3	NBC 11 News: The Bay Area at 11	11:30 pm	
KRON 4	KRON 4 News at 11	11:30 pm	
KPIX 5	CBS 5 Eyewitness News at 11	11:30 pm	
KICU 6	King of the Hill	11:30 pm	
KGO 7	ABC 7 News at 11 PM	11:30 pm	
KTSF 8	Talk Tonight	11:30 pm	
KQED 9	CEO Exchange	11:30 pm	
KTEH 10	The News Hour With Jim Lehrer New	11:30 pm	
TVGC 11	TVGC 11	11:30 pm	
KBCW 12	Will & Grace	11:30 pm	
KBWB 13	Cheaters	11:30 pm	

150

152

158

160

162

164

166

168

170

172

174

176

178

180

182

184

186

188

190

192

194

196

198

200

202

204

206

208

210

212

214

216

218

220

222

224

226

228

230

232

234

236

238

240

242

244

246

248

250

252

254

256

258

260

262

264

266

268

270

272

274

276

278

280

282

284

286

288

290

292

294

296

298

300

302

304

306

308

310

312

314

316

318

320

322

324

326

328

330

332

334

336

338

340

342

344

346

348

350

352

354

356

358

360

362

364

366

368

370

372

374

376

378

380

382

384

386

388

390

392

394

396

398

400

402

404

406

408

410

412

414

416

418

420

422

424

426

428

430

432

434

436

438

440

442

444

446

448

450

452

454

456

458

460

462

464

466

468

470

472

474

476

478

480

482

484

486

488

490

492

494

496

498

500

502

504

506

508

510

512

514

516

518

520

522

524

526

528

530

532

534

536

538

540

542

544

546

548

550

552

554

556

558

560

562

564

566

568

570

572

574

576

578

580

582

584

586

588

590

592

594

596

598

600

602

604

606

608

610

612

614

616

618

620

622

624

626

628

630

632

634

636

638

640

642

644

646

648

650

652

654

656

658

660

662

664

666

668

670

672

674

676

678

680

682

684

686

688

690

692

694

696

698

700

702

704

706

708

710

712

714

716

718

720

722

724

726

728

730

732

734

736

738

740

742

744

746

748

750

752

754

756

758

760

762

764

766

768

770

772

774

776

778

780

782

784

786

788

790

792

794

796

798

800

802

804

806

808

810

812

814

816

818

820

822

824

826

828

830

832

834

836

838

840

842

844

846

848

850

852

854

856

858

860

862

864

866

868

870

872

874

876

878

880

882

884

886

888

890

892

894

896

898

900

902

904

906

908

910

912

914

916

918

920

922

924

926

928

930

932

934

936

938

940

942

944

946

948

950

952

954

956

958

960

962

964

966

968

970

972

974

976

978

980

982

984

986

988

990

992

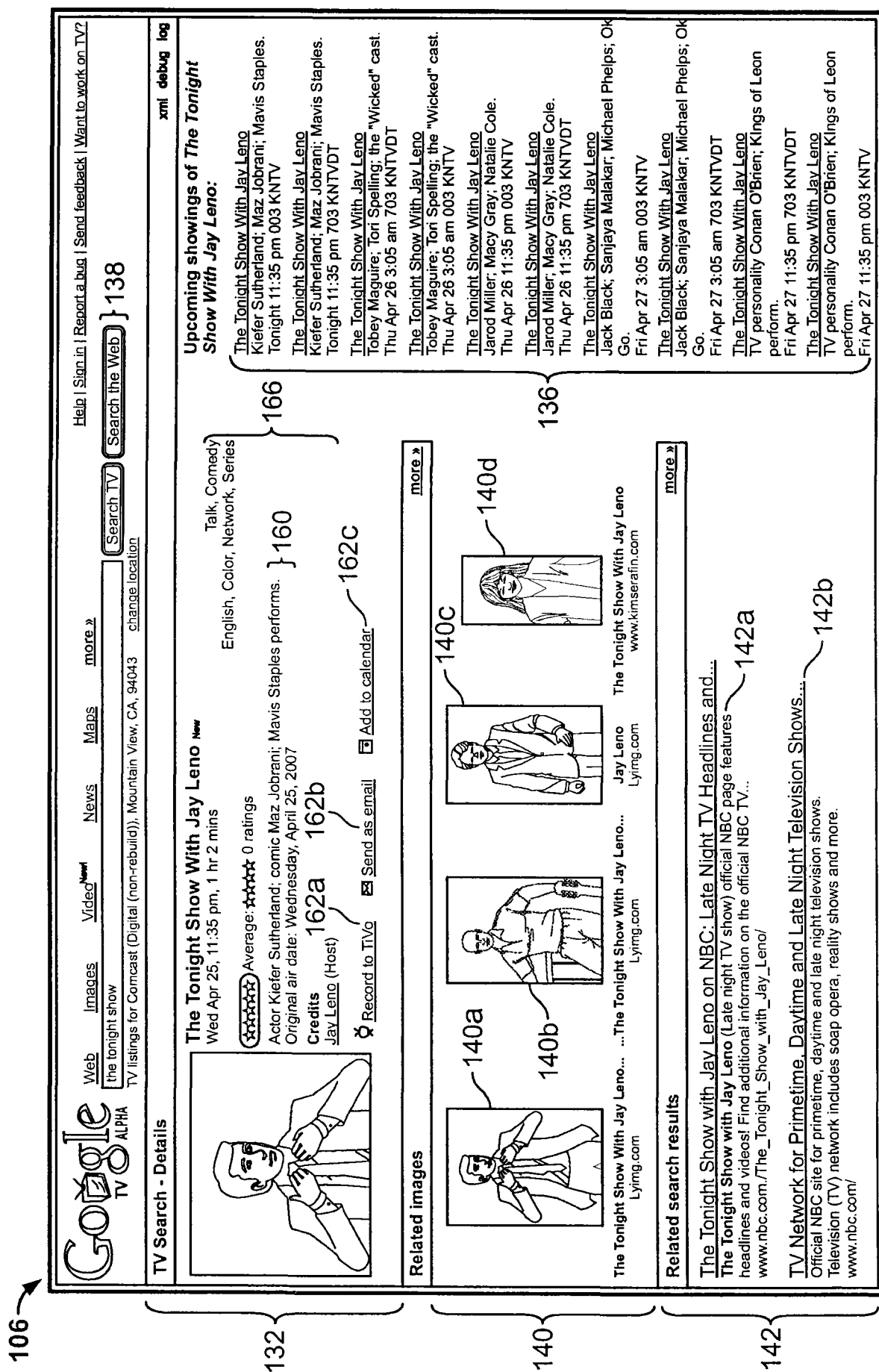
994

996

998

1000

图 1B



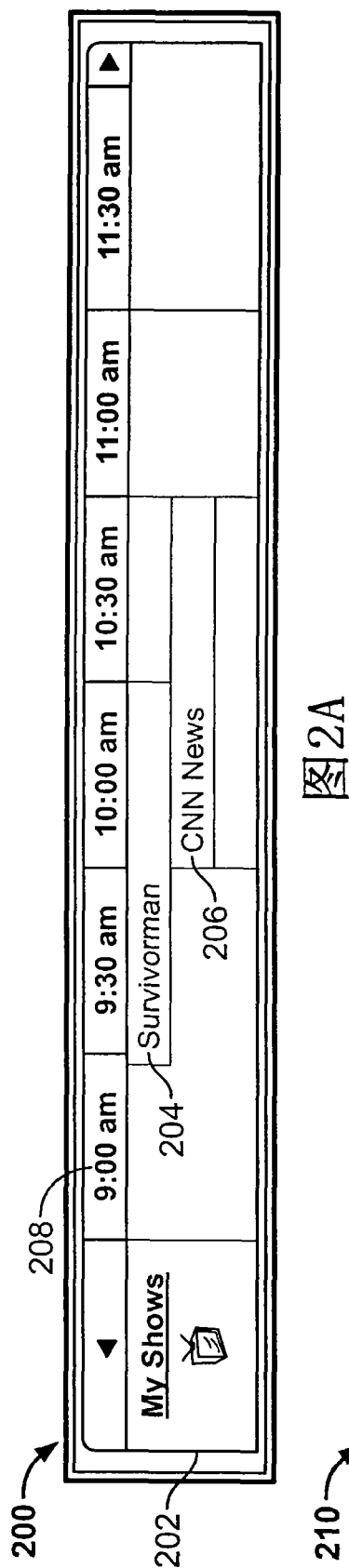


图 2A

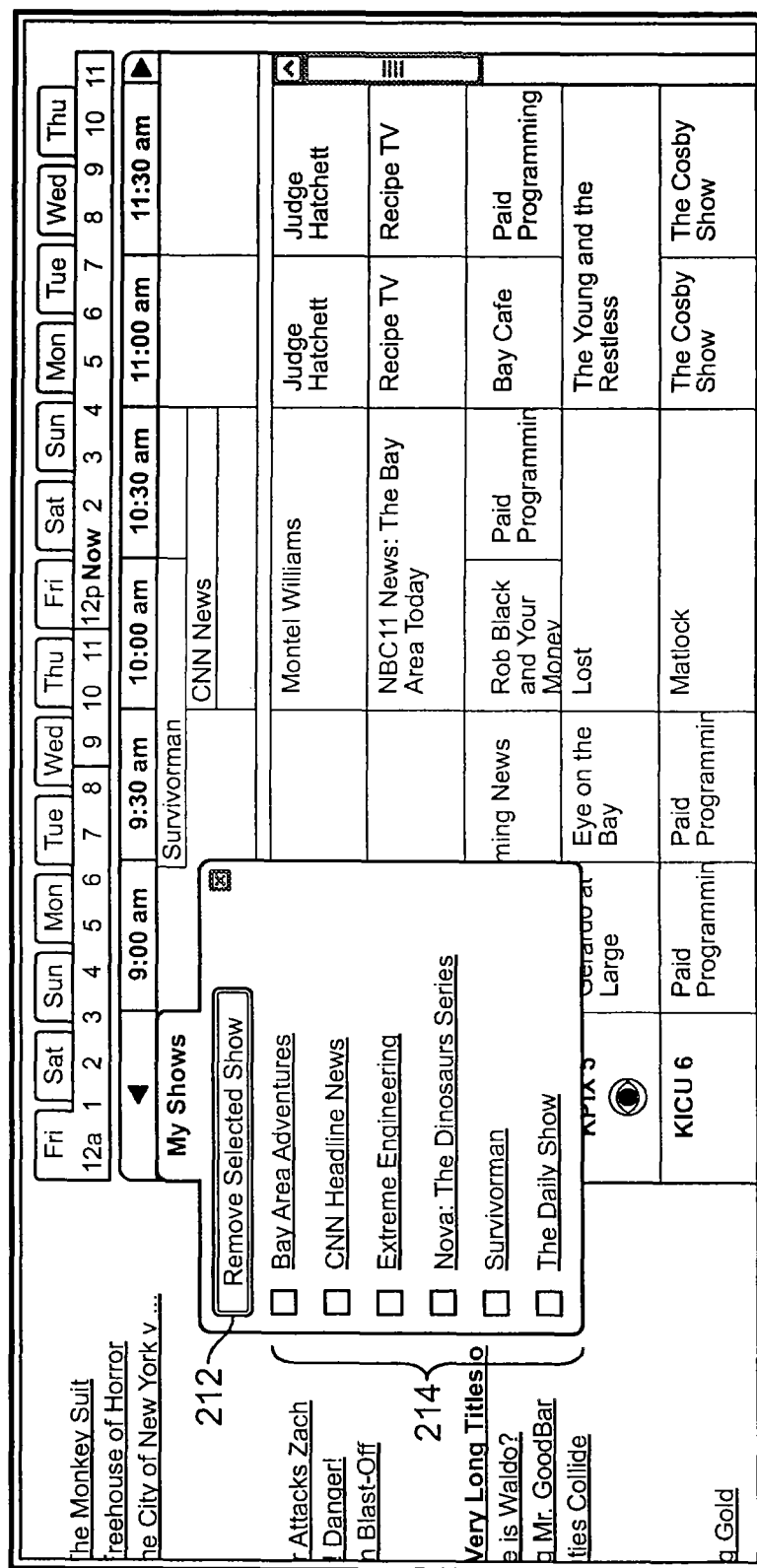


图 2B

Results 1-10 of 123 for "lost" in the next two weeks

Lost
 Wed 13 Mar 10:00pm HISTP 450 The Monkey Suit
 Thu 14 Mar 10:00pm HISTP 450 Treehouse of Horror
 Fri 15 Mar 10:00pm HISTP 450 The City of New York v ...
 6 more >>

Lost in Space 312
 Tue 12 Mar 9:00am FOX 12 Monster Attacks Zach
 Tue 19 Mar 9:00am FOX 12 Danger! Danger! 318
 [FOX] Series/Action - 60 min. HDTV PG-13 new
 The robot goes crazy and starts bending metal, calling Will Robinson "Fry" and stealing money from Mr. Smith.
 Add the entire series to My Shows 314 details >>

Tue 26 Mar 9:00am FOX 12 Mission Blast-Off
 12 more >>

Lost in the Annals of Time for the Very Long Titles of...
 Wed 13 Mar 8:00pm DISC 43 Where is Waldo?
 Thu 14 Mar 8:00pm DISC 43 Finding Mr. GoodBar
 Fri 15 Mar 8:00pm DISC 43 When Cities Collide
 14 more >>

Go0000000000gle ▷
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next

图 3B

Results 1-10 of 123 for "lost" in the next two weeks

Lost 304 306 308
 Wed 13 Mar 10:00pm HISTP 450 The Monkey Suit
 Thu 14 Mar 10:00pm HISTP 450 Treehouse of Horror
 Fri 15 Mar 10:00pm HISTP 450 The City of New York v ...
 6 more >> 310

Lost in Space
 Tue 12 Mar 9:00am FOX 12 Monster Attacks Zach
 Tue 19 Mar 9:00am FOX 12 Danger! Danger!
 Tue 26 Mar 9:00am FOX 12 Mission Blast-Off
 12 more >>

Lost in the Annals of Time for the Very Long Titles of...
 Wed 13 Mar 8:00pm DISC 43 Where is Waldo?
 Thu 14 Mar 8:00pm DISC 43 Finding Mr. GoodBar
 Fri 15 Mar 8:00pm DISC 43 When Cities Collide
 14 more >>

Lost and Found
 Sun 17 Mar 9:00pm KQED 9 Finding Gold

Go0000000000gle ▷
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next

图 3A

Results 1-10 of 123 for "lost" in the next two weeks

Lost

Wed 13 Mar 10:00pm HISTP 450 The Monkey Suit

Thu 14 Mar 10:00pm HISTP 450 Trehouse of Horror

Fri 15 Mar 10:00pm HISTP 450 The City of New York v...

6 more >>

324

Lost in Space

Series/Action PG-13, CC SAP

starring Will Robinson, Fry...blah, blah, blah

Add the entire series to My Shows

326

Tue 12 Mar 9:00am FOX 12 Monster Attacks Zach

Tue 19 Mar 9:00am FOX 12 Danger! Danger!

Tue 26 Mar 9:00am FOX 12 Mission Blast-Off

12 more >>

Lost in the Annals of Time for the Very Long Titles of...

Wed 13 Mar 8:00pm DISC 43 Where is Waldo?

Thu 14 Mar 8:00pm DISC 43 Finding Mr. GoodBar

Fri 15 Mar 8:00pm DISC 43 When Cities Collide

14 more >>

Lost and Found

Sun 17 Mar 9:00pm KQED 9 Finding Gold

Goooooooooooooole >

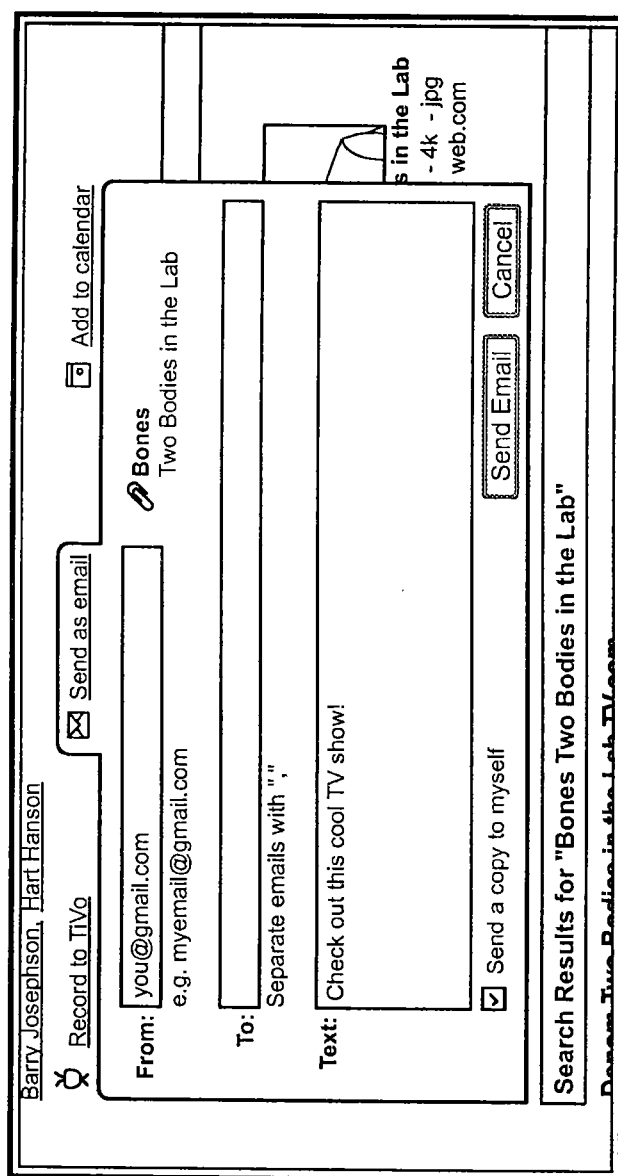
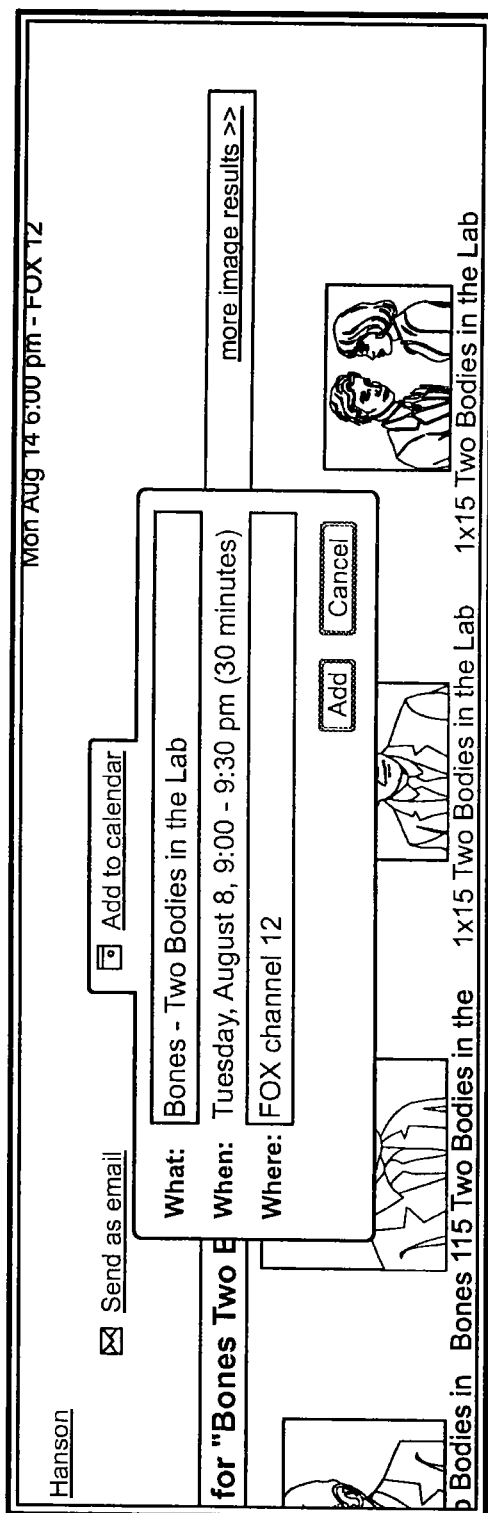
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Next

图 3C

KTVU 2	Maury	Montel Williams	Judge Hatchett	Judge Hatchett
KNTV 3	< Today	NBC11 News: The Bay Area Today	Recipe TV	Recipe TV
KRON 4	KRON 4 Morning News	Bob Black	Paid	Paid
KPIX 5	Geraldo at Large	Eye Bay	FOX FOX 12 new	and the
KICU 6	Paid Program	Search for this series	The Cosby Show	The Cosby Show
KGO 7	Live With Regis and Kelly	The View	ABC 7 News at 11:00AM	Who Wants to Be a Millionaire?
KTSF 8	Jerry Springer	Elimidate	Blind Date	Jerry Springer
KQED 9	< Despierta America!	Casos de Familia	Mujer, Casos de la Vida Real	

图 3D



Barry Josephson, Harr Hanson

☒ Record to TiVo ☒ Send as email ☐ Add to calendar

In order to record to TiVo you first need to register your TiVo account.

Email used for TiVo:

TiVo password:

... Bones: 01.15 Two Bodies in the Lab Bones 115 Two Bodies in the Lab 1x15 Two Bodies in the Lab
the Lab Lab 115 x 85 pixels - 4k - jpg

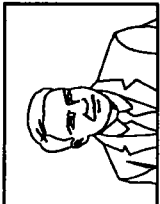


图 4C

Barry Josephson, Harr Hanson

☒ Record to TiVo ☒ Send as email ☐ Add to calendar

Bones - Two Bodies in the Lab - ☒ FOX channel 12
Tuesday, August 8, 9:00 - 9:30 pm (30 minutes)

TiVo DVR: ☒ Change my TiVo user name or password

priority: ☒

quality: ☒

☒ Send email confirmation to:

Search Results for "Bones Two Bodies in the Lab"

Bones: Two Bodies in the Lab - TV.com



Bodies in the Lab
pixels - 4k - jpg
preanzweb.com

图 4D

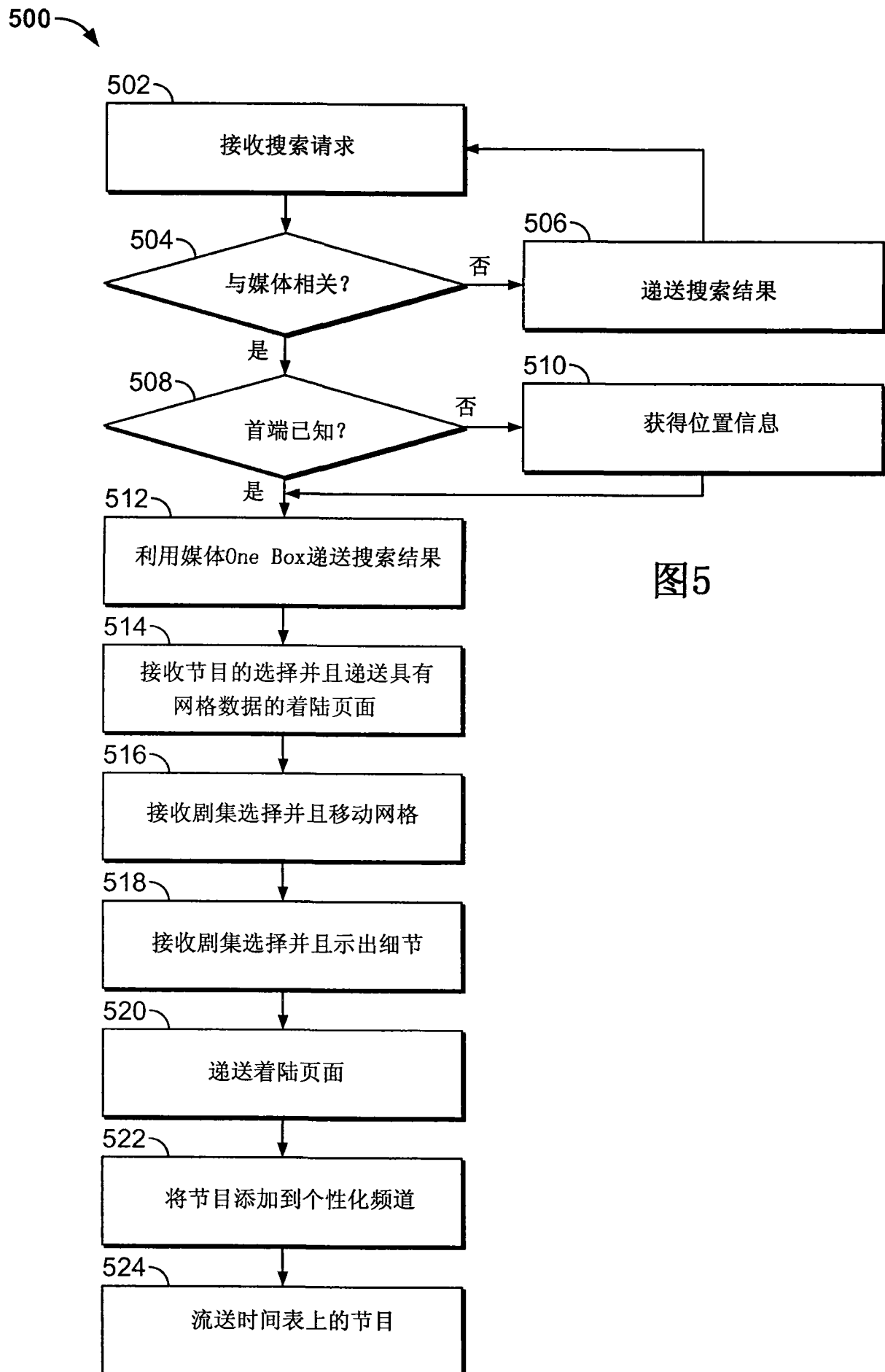
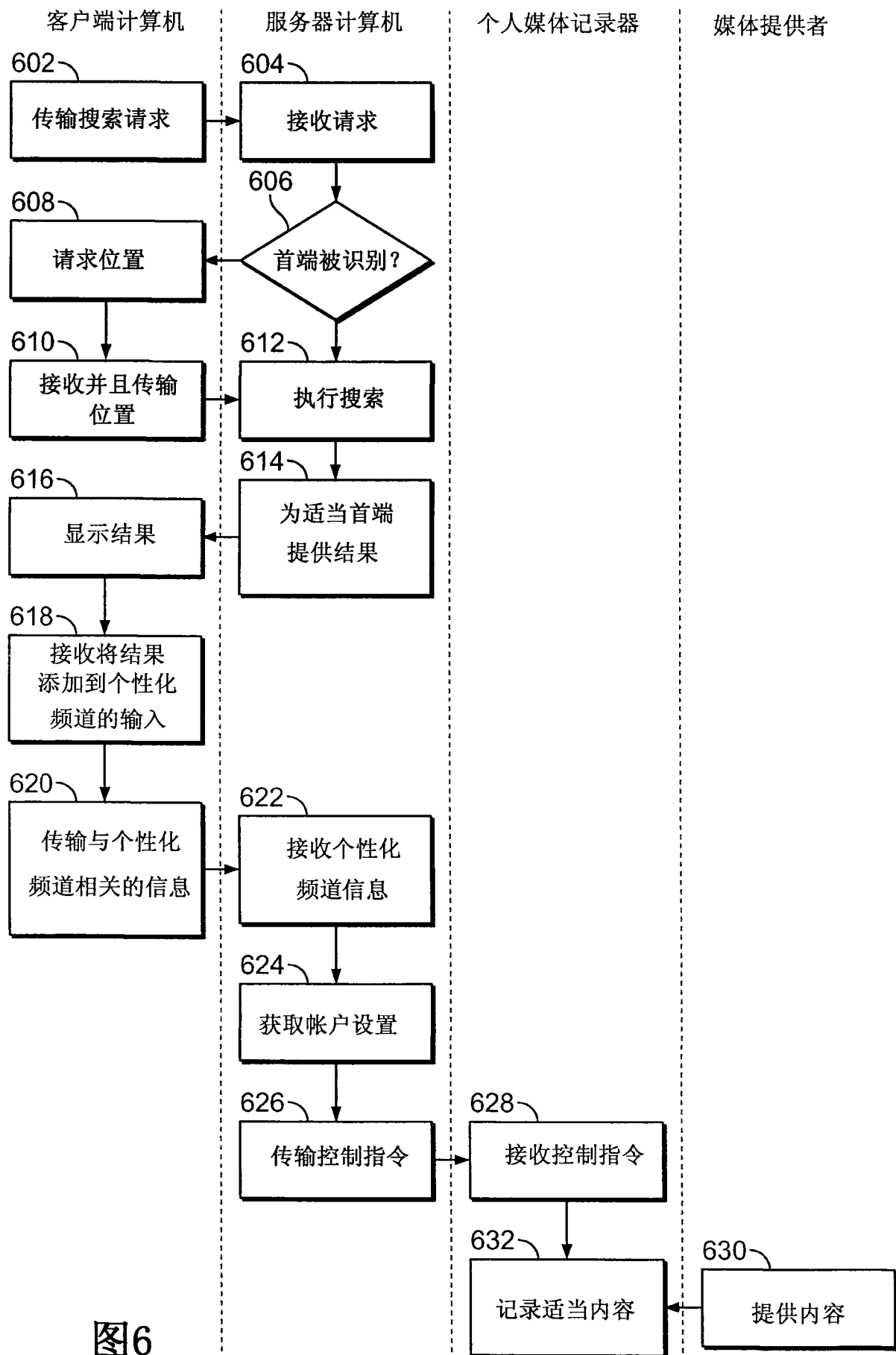


图5



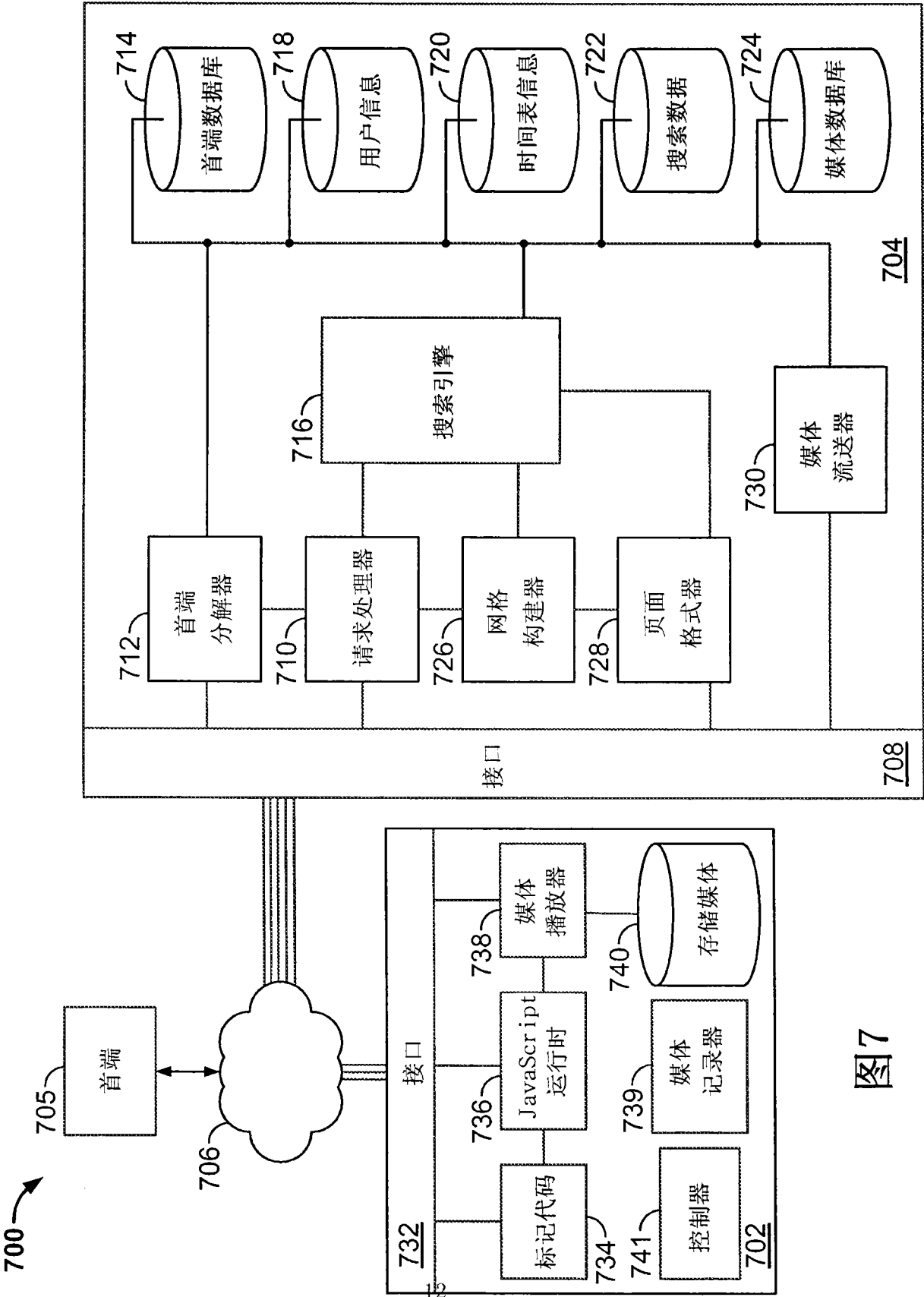


图7

