



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101739449 A

(43) 申请公布日 2010.06.16

(21) 申请号 200910222741.3

(22) 申请日 2009.11.17

(30) 优先权数据

61/115,169 2008.11.17 US

12/613,731 2009.11.06 US

(71) 申请人 富士通株式会社

地址 日本神奈川县川崎市

(72) 发明人 斯特吉奥斯·斯特吉奥

雅尼斯·拉布罗 大卫·马尔维特

艾伯特·莱因哈德

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 李辉

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

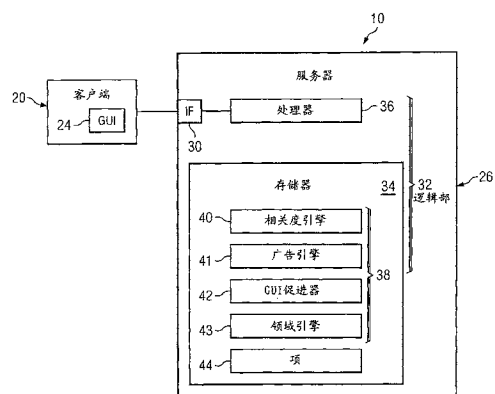
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 8 页

(54) 发明名称

具有广告和领域特征的交互动态云的便利显示

(57) 摘要

本发明涉及具有广告和领域特征的交互动态云的便利显示。根据特定实施方式，帮助显示图形用户接口的图形云。图形云包括用户输入域和领域接口。接收输入到用户输入域的一组输入项。接收输入到领域接口的所选择领域。确定与输入项相关并且所选择领域专用的一个或多个输出项。帮助显示包括输出项的图形云。



1. 一种方法,该方法包括以下步骤:
帮助显示图形用户接口的图形云,该图形云包括用户输入域和领域接口;
接收输入到所述用户输入域的一组输入项;
接收输入到所述领域接口的所选择领域;
确定与所述输入项相关并且所选择领域专用的一个或更多个输出项;以及
帮助显示包括所述输出项的所述图形云。
2. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
接收添加领域请求以及一个或更多个领域搜索项;
搜索与所述领域搜索项相关的一个或更多个领域;
帮助显示包括所述一个或更多个领域的所述图形云;以及
接收对所述一个或更多个领域的选择。
3. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
接收请求创建新领域的创建领域请求;
接收该领域的领域资料;
将所述新领域映射到所述领域资料;以及
帮助显示包括所述新领域的所述图形云。
4. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
创建新领域;以及
使得所创建的领域对于一个或更多个其他用户可用。
5. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
帮助显示包括所选择领域的所述领域接口,所述所选择领域具有区别的图形特征。
6. 根据权利要求1所述的方法:
所述领域接口包括领域列表;并且
接收所选择领域的步骤还包括接收从所述领域列表选择的领域。
7. 根据权利要求1所述的方法:
所述领域接口包括领域按钮;并且
接收所选择领域的步骤还包括:
确定已选择了所述领域按钮;
帮助显示包括领域列表的领域菜单;以及
接收从所述领域列表选择的领域。
8. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
访问包括用于显示所述图形云的一个或更多个指令的云代码;以及
根据所述云代码来帮助显示所述图形云。
9. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括以下步骤:
用一个或更多个预填入的输出项来对所述云进行预填入。
10. 一个或更多个有形计算机可读存储介质,其存储的逻辑当被执行时可以进行以下操作:
帮助显示图形用户接口的图形云,该图形云包括用户输入域和领域接口;
接收输入到所述用户输入域的一组输入项;

接收输入到所述领域接口的所选择领域；
确定与所述输入项相关并且所选择领域专用的一个或更多个输出项；以及
帮助显示包括所述输出项的所述图形云。

11. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
接收添加领域请求以及一个或更多个领域搜索项；
搜索与所述领域搜索项相关的一个或更多个领域；
帮助显示包括所述一个或更多个领域的所述图形云；以及
接收对所述一个或更多个领域的选择。

12. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
接收请求创建新领域的创建领域请求；
接收该领域的领域资料；
将所述新领域映射到所述领域资料；以及
帮助显示包括所述新领域的所述图形云。

13. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
创建新领域；以及
使得所创建的领域对于一个或更多个其他用户可用。

14. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
帮助显示包括所选择领域的所述领域接口，所述所选择领域具有区别的图形特征。

15. 根据权利要求 10 所述的介质：
所述领域接口包括领域列表；并且

所述逻辑当被执行时还可以进行操作，以通过接收从所述领域列表选择的领域来接收所选择领域。

16. 根据权利要求 10 所述的介质：
所述领域接口包括领域按钮；并且
所述逻辑当被执行时还可以进行操作，以通过以下步骤来接收所选择领域：
确定已选择了所述领域按钮；
帮助显示包括领域列表的领域菜单；以及
接收从所述领域列表选择的领域。

17. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
访问包括用于显示所述图形云的一个或更多个指令的云代码；以及
根据所述云代码来帮助显示所述图形云。

18. 根据权利要求 10 所述的介质，所述逻辑当被执行时还可以进行以下操作：
用一个或更多个预填入的输出项来对所述云进行预填入。

19. 一种方法，该方法包括以下步骤：
帮助显示图形用户接口的图形云，该图形云包括用户输入域；
接收输入到所述用户输入域的一组输入项；
确定与所述输入项相关的一个或更多个输出项；
识别与包括所述输入项和所述输出项的组中的至少一项相关的一个或更多个广告；以

及

帮助显示包括所述一个或多个广告的所述图形云。

20. 根据权利要求 19 所述的方法, 识别一个或多个广告的步骤还包括:
识别所选择的领域专用的一个或多个广告。

21. 根据权利要求 19 所述的方法, 该方法还包括以下步骤:

检测包括所述输入项和所述输出项的所述组中的变化;

识别与变化了的组中的至少一项相关的一个或多个下一广告; 以及

帮助显示包括所述一个或多个下一广告的所述图形云。

22. 一个或多个有形计算机可读存储介质, 其存储的逻辑当被执行时可以进行以下操作:

帮助显示图形用户接口的图形云, 该图形云包括用户输入域;

接收输入到所述用户输入域的一组输入项;

确定与所述输入项相关的一个或多个输出项;

识别与包括所述输入项和所述输出项的组中的至少一项相关的一个或多个广告; 以

及

帮助显示包括所述一个或多个广告的所述图形云。

23. 根据权利要求 22 所述的介质, 所述逻辑当被执行还可以进行操作以通过以下步骤来识别一个或多个广告:

识别所选择的领域专用的一个或多个广告。

24. 根据权利要求 22 所述的介质, 所述逻辑当被执行还可以进行以下操作:

检测包括所述输入项和所述输出项的所述组中的变化;

识别与变化了的组中的至少一项相关的一个或多个下一广告; 以及

帮助显示包括所述一个或多个下一广告的所述图形云。

具有广告和领域特征的交互动态云的便利显示

技术领域

[0001] 本发明总体上涉及词典编纂分析领域,更具体地涉及对具有广告和领域特征的交互动态云的便利显示。

背景技术

[0002] 图形用户接口 (GUI) 可以用于显示搜索结果。用户可以将搜索查询输入到 GUI, 并且 GUI 可以显示查询的搜索结果。在特定情况下, GUI 可能不提供扩展 GUI 能力的特征。

发明内容

[0003] 根据本发明,可以减少或消除与帮助显示与输入项相关的输出项的先前技术相关联的缺点和问题。

[0004] 根据特定实施方式,帮助显示图形用户接口的图形云。图形云包括用户输入域和领域接口。接收输入到用户输入域的一组输入项。接收输入到领域接口的所选择领域。确定与输入项相关并且所选择领域专用的一个或多个输出项。帮助显示包括输出项的图形云。

[0005] 本发明的特定实施方式可以提供一个或多个技术优点。一个实施方式的技术优点可以是,云可以包括关于与搜索查询相关联的一个或多个项的一个或多个广告。一个实施方式的另一技术优点可以是,所述云可以包括领域接口,用户可以从所述领域接口选择领域。所述云可以显示所选择领域所专用的项和 / 或广告。

[0006] 本发明的特定实施方式可以不包括上述技术优点、包括上述技术优点中的一部分或者全部。根据本文包括的图形、说明和权利要求,本领域技术人员可以容易地显见一个或多个其它技术优点。

附图说明

[0007] 为了更完整地理解本发明及其特征和优点,现在结合附图进行以下描述,在附图中:

[0008] 图 1 示出了可以用于帮助显示具有广告和领域特征的交互动态云的系统的实施方式;

[0009] 图 2 示出了可以与图 1 的系统一起使用的图形用户接口 (GUI) 的示例;

[0010] 图 3 示出了可以用于帮助显示具有广告和领域特征的交互动态云的方法的实施方式;以及

[0011] 图 4A 到 4E 示出了可以与图 2 的方法一起使用的 GUI 的示例。

具体实施方式

[0012] 通过参考附图的图 1 到 4E 来最佳地理解本发明的实施方式及其优点,对各个附图的相同和对应的部分使用相同的数字。

[0013] 图 1 示出了可以用于帮助显示具有广告和领域特征的交互动态云的系统 10 的实施方式。所述云推荐与用户输入的搜索项相关的项。所述云还可以包括关于与搜索相关联的项的一个或更多个广告。所述云还可以包括用户可以从其选择领域的领域接口。所述云可以推荐所选择的领域所专用的项和 / 或显示广告。

[0014] 在示出的实施方式中,系统 10 包括被配置为显示图形用户接口 (GUI) 24 的客户端 20、和服务器 26。服务器 26 包括接口 (IF) 30、逻辑部 32、和存储器 34。逻辑部 32 包括处理器 36 和应用程序 38,例如相关度引擎 40、GUI 促进器 42、广告引擎 41、和领域引擎 43。存储器 34 存储项 44 和应用程序 38。

[0015] 客户端 20 可以是配置为显示 GUI 24 的任何适当的装置。客户端 20 可以包括具有显示器的计算机、电视、移动装置 (例如个人数字助理或蜂窝电话)、计算机化的护目镜 (goggle)、或其它适当装置。参考图 2 更详细地描述 GUI 24。

[0016] 图 2 示出了包括云 50 的 GUI 24 的示例。在示例中,云 50 包括项 (例如项 44)、领域接口 55、和一个或更多个广告 57。

[0017] 在特定实施方式中,云 50 的项可以包括推荐给用户的一个或更多个项,或输出项 52。输出项 52 与输入到用户输入域 56 的一组输入项 54 (其可以包括零个、一个、二个或更多的输入项 54) 相关。云的项至少还可以包括输入项 54 的子集。云的项可以按任何适当的顺序布置,例如按字母顺序或者按相关度顺序。项可以具有任何适当的图形特征,例如任何适当的字体、字体尺寸、字体颜色、下划线、加粗、或斜体。项的图形特征还可以包括伴随在项上移动光标或选择项的声音。

[0018] 在特定实施方式中,项 (例如输出项 52) 的图形特征表示该项与输入项 54 的相关度。例如,更大的字体尺寸可以表示更高的相关度。可以按照任何适当方式根据相关度来确定字体尺寸。作为示例,可以通过对与项的相关度排序相关联的值进行归一化、并且将这些值转换为字体尺寸来计算字体尺寸。作为另一示例,可以通过按相关度对项进行排序并且向各个字体尺寸指配预定数量的项来计算字体尺寸。

[0019] 在特定实施方式中,云 50 可以包括如下的一个或更多个图形元素:用户可以利用这一个或更多个图形元素来产生修改输入项 54 的用户动作,这导致在云 50 中显示更新的输出项 52。图形元素的示例包括用户分别可以选择、滚动、或点击的链接、滚动条、或单选按钮。在特定实施方式中,云 50 可以提供句柄,所以输出项 52 可以程式化地传递到模块、网页、表单、应用编程接口 (API)、或应用程序。

[0020] 在特定实施方式中,广告 57 可以包括用来推销产品或服务的广告,例如文本广告或赞助商链接。广告 57 可以涉及项 (例如输入项 54 和 / 或输出项 52) 并且可以随着项变化而更新。广告 57 可以在项很近处显示。下面更详细地描述广告 57。

[0021] 在特定实施方式中,领域接口 55 允许用户选择领域 (例如新闻、能源、医药、或添加 / 创建领域) 来启动输出项 52 和 / 或所选择领域专用的广告 57 的显示。如果项 (或广告) 在领域中具有重要意义并且 / 或者项 (或广告) 的相关度由领域确定,则可以将该项 (或广告) 视为该领域专用。在特定实施方式中,所选择领域可以具有可区别的图形特征,例如不同的颜色或更大的字体尺寸。

[0022] 在特定实施方式中,领域接口 55 可以呈现用户可以从其选择领域的领域列表。可以使用任何适当的图形元素呈现领域,例如使用文本或标签。在另一实施方式中,领域接口

55 可以包括领域按钮,可以选择领域按钮来显示具有领域列表的领域菜单,用户可以从领域列表选择领域。例如在示出的实施方式中,领域列表、领域按钮、和领域菜单可以位于云 50 的任何适当位置。下面更详细地描述领域接口 55。

[0023] 云 50 可以在任何适当的处理中使用,例如搜索处理、标签处理、或推荐处理。在搜索处理中,可以将云 50 的输出项 52 用作向搜索引擎查询或者提供查询接口的另一系统或应用程序的输入。

[0024] 在标签处理中,可以将一个或多个输出项 52 用于用标签来给内容(文档、部分文档、图像、视频、音频、新文章等)作注解。尝试对内容加标签可以启动云 50。可以从云 50 中选择项来对内容加标签。

[0025] 在推荐处理中,可以将一个或多个输出项 52 用作为用于调用应用程序的输入。例如,如果云 50 显示网站(或者到网站的链接),则用户可以选择网站以打开该网站。如果云 50 显示歌曲(或者到歌曲文件的链接),则用户可以选择歌曲以播放该歌曲。参照服务器 26 来更详细地描述 GUI24。

[0026] 云 50 可以按任何适当方式弹出(或出现)或者退下(或消失)。在特定实施方式中,例如,当光标移动到用户输入域 56 或其它指定区域时、或者当用户装置以特定的平移和/或旋转移动而发生移动时,云 50 可以弹出。例如,当光标移动出云 50 或域 56 时,经过了预定量的用户不活动时间时,用户装置以特定的平移和/或旋转移动而发生移动时,或者出现了例如点击关闭按钮或图标的用户动作时,云 50 可以消失或者逐渐消失。

[0027] 在特定实施方式中,当光标移动到文档、应用程序或网页中的诸如词、链接、或其它对象的对象上(并且可能停留)时,云 50 可以弹出。在这些实施方式中,云 50 可以程式化地接受第一输入并且显示与该对象相关或者从该对象导出的输出项 52。可以选择输出项 52 来将查询公式化以提交到另一模块、网页、表单、API、应用程序、或搜索引擎。

[0028] 在特定实施方式中,云 50 是交互性的,即,用户可以执行用户动作来与云 50 交互。用户动作的示例包括点击、拖拽、或者以其他方式选择一项;以及在域中输入、修改、或者移除一项。用户动作的其它示例包括由用户以预定方式(平移和/或旋转用户装置)来移动该用户装置,或者由用户选择装置的一部分(键盘或板按钮或软键)。在特定实施方式中,如果光标移到项上,则该项可以改变图形特征(例如颜色),表示可以选择该项以进行特定动作(例如移除)。

[0029] 在特定实施方式中,云 50 是动态的,即,云 50 可以响应于用户动作而更新。例如,云 50 可以更新项、项的图形特征(例如字体尺寸)、或者其它信息。

[0030] 在特定实施方式中,在将信息输入云 50 的域之前,可以用输出项 52 预填入云 50。可以根据场景的场景参数来选择预填入的输出项 52。场景的示例可以包括云 50 处于的移动装置的场景。这种场景的参数的示例包括装置特征(例如装置位置或装置类型)、装置用户的特征(例如用户历史或用户社区历史)、时间特征(例如当日时间、日期、星期几、或月份)、以及由广告主驱动的特征。

[0031] 在特定实施方式中,响应于用户动作或者其它动作(例如,从另一应用程序、模块、或者接口程式化地传送项作为向云 50 的输入),可以将项添加到云 20 的输入项 54,或者从云 20 的输入项 54 移除或排除项。例如,用户动作可以使得输入项被更新。更新输入项导致调用相关度引擎 40 来接收更新的输出项。然后用更新的输出项来更新云 50。

[0032] 在特定实施方式中,可以用与现有输入项 54 相关的新输出项 52 来更新云 50。例如,可以通过在当前领域中返回更深的项来识别新输出项 52,其中“更深的”可以意味着更加专用,不那么通用,并且/或者不那么大众化。作为另一示例,可以通过根据不同领域(例如,其可以是一组与云相关联的预定义领域)确定相关度来识别新输出项 52。

[0033] 可以按任何适当方式从云 50 移除输入项 54。例如,可以通过从域删除项来移除该项。作为另一示例,可以通过将光标移到项上、使得该项改变表示如果选择该项则将移除该项的图形特征(例如改变为红色或删除线字体)、然后选择该项,从而移除该项。作为另一示例,可以通过将光标移到项上并在项上双击来移除项。

[0034] 可以按任何适当方式从搜索查询中移除输入项 54。例如,可以通过以否定方式,例如以“and not[项]”的形式,将项添加到查询来移除项。作为另一示例,可以通过右击、或者单击并保持,直到出现表示词处于否定状态的图形特征变化(例如颜色变化或者声音启动)并且然后选择项,来移除该项。

[0035] 可以执行其它适当的用户动作来产生特定响应。在某些实施方式中,在项的不同部分上点击可以启动项的添加或者移除。例如,在左侧点击启动添加,并且在右侧点击发起取消(或者相反)。在某些实施方式中,在云 50 的不同区域中或者在不同云 50 中的项上点击可以启动项的添加或移除。例如,在指定用于添加项的云中的项上进行点击启动添加,并且在指定用于移除项的云中的项上进行点击启动移除。

[0036] 在特定实施方式中,例如,当在移动装置中实现 GUI 24 时,可以实现减少键入需要的用户动作。作为示例,云 50 可以基于用户装置的移动(例如平移、旋转、和/或其它姿态)而出现或消失或以其他方式更新。在某些情况下,检测到第一类型的移动使得云 50 出现,检测到第二类型的移动使得云 50 消失。作为另一示例,当被目标为移动装置的“浏览器检测”确定时,可以在网页中启动云 50。作为另一示例,键盘或板按钮或软键可以在应用程序或浏览器的场景中引起云 50。

[0037] 可以使用包括用于显示云 50 的指令的代码来实现云 50。云代码可以包括以任何适当方式(例如,作为工具栏、插件、附加物、或扩展)实现的任何适当代码(例如 JavaScript 指令)。在一个示例中,云代码可以用预定义网站的列表来存储或访问文件。当用户的网络浏览器访问预定义的网站时,随着在网络浏览器中呈现预定义网站的内容,云代码画出云 50。云代码可以更新预定义网站的列表,例如周期性地或者在网络浏览器启动时更新。

[0038] 可以按任何适当的方式提供云代码。在某些示例中,用户的计算机访问的网站可以将云代码并入用户的网络浏览器的源代码内。当访问所访问网站的搜索接口时,云 50 出现。在其它示例中,可以将云代码安装到网络浏览器内。在其它示例中,可以将云代码生来就并入在网络浏览器中。在其它示例中,可以将包括云代码的应用程序安装到计算机上。

[0039] 返回参考图 1,存储器 34 中存储的项 44 可以通过引用而指示它本身或者对象的词或短语。例如,因为“树”可以在多个意义上表示树的概念,所以项 44 可以指示它本身。通过引用而指示对象的项 44 的示例包括由它的标题(项)、它的内容的概要(项)、或者描述它的内容的短语(项)指示的网页(对象);由它的标题(项)指示的成分(对象);由用户名(项)指示的用户(对象);由它的标题(项)指示的歌曲或其它多介质对象(对象);由艺术家姓名(项)指示的艺术家(对象);由它的标题或者作者(项)指示的文档

(对象);以及由它的标题(项)指示的电影(对象)。

[0040] 在示出的实施方式中, GUI 促进器 24 帮助显示 GUI 24。在特定实施方式中, GUI 促进器 24 可以发送关于特定网站是否应当显示云 50、云 50 的内容、和 / 或云 50 的外观的指令。

[0041] 相关度引擎 40 确定项之间的相关度。相关度可以按任何适当方式来定义。在特定实施方式中,可以根据相似性而导出相关度。可以使用任何适当的相似性定义,例如:

[0042] 1. 基本相似性

[0043] a. 项 A 和 B 之间的基本相似性 (A) 可以定义为包括项 A 和 B 二者的同现场景的数量与包括项 A 或 B 中的任一个的同现场景的数量的比例:

$$[0044] \quad A(A, B) = |AB| / |A \text{ or } B|$$

[0045] 两个项可以同现,如果它们都在相同的同现场景或“容器”内至少出现一次。同现场景的示例包括文档和段落。以下是示例性容器和示例性对应项类型的列表:

[0046] 容器或同现场景 项

[0047] 网页 词或短语

[0048] 文档 词或短语

[0049] 配方 成分

[0050] Web 会话 网页

[0051] 用户是其中成员的社区 社区或社群

[0052] 用户的电影收集 电影

[0053] 用户的音乐收集 歌曲或艺术家

[0054] b. 项 A 和 B 之间的基本相似性 (A) 可以定义为包括项 A 和 B 二者的同现场景的数量与包括 A 的同现场景的数量或包括 B 的同现场景的数量的最大值的比例:

$$[0055] \quad A(A, B) = |AB| / \max(|A|, |B|)$$

[0056] 2. 方向相似性

[0057] 项 A 和 B 之间的方向相似性 (DAff) 可以定义为假定在同现场景中观察 A 的情况下观察到 B 的条件概率:

$$[0058] \quad DAff(A, B) = |AB| / |A|$$

[0059] 即,方向相似性可以是包括项 A 和 B 二者的同现场景的数量与包括项 A 的同现场景的数量的比例。通常 DAff(A, B) 不同于 DAFF(B, A)。

[0060] 3. 不同方向的相似性

[0061] 项 A 和 B 之间的不同方向的相似性可以定义为项 A 和 B 之间的方向相似性减去说明项 B 在主体 (corpus) 中的公共性 (common-ness) 的因子。项 B 在主体中的公共性可以是项 B 的基本相似性或方向相似性值在主体中其它项上的统计值。在特定实施方式中,项 B 在主体中的公共性可以是项 B 的平均相似性 (AA),这产生了不同方向的相似性的以下定义:

$$[0062] \quad DiffDAff(A, B) = DA(A, B) - AA(B)$$

[0063] 项 B 的平均相似性 (AA),即平均方向相似性可以定义为:

$$[0064] \quad AA(B) = \text{AVERAGE}_x DAff(x, B)$$

[0065] 即,平均相似性可以是项 B 的方向相似性在同现场景中其它项上的平均。

[0066] 在特定实施方式中,可以使用项之间的相似性来构造项的加权有向图,其中项之间的有向边的权重表示它们对于领域的绝对或相对接近性。可以根据单个容器中的项的排列、或者跨越多个容器的一个或更多个集合而导出这些图。例如,特定实施方式可以使用特定领域中的文档(容器)的集合和每个文档中的词或短语(项)的排列来创建项的加权有向图,其中权重表示在领域中项之间的接近性。

[0067] 在特定实施方式中,领域可以是垂直的。垂直领域的示例包括与特定主题(例如专利、医药信息、金融信息、电信、配方等)相关联的领域。领域可以包含一个或更多个特定介质类型。介质类型的示例包括图像、视频、电影、新闻、科学文章、广告等。

[0068] 在特定实施方式中,领域可以包含一个或更多个特定场景。场景的示例包括网站、文档、集合等。领域可以涉及一个或更多个特定用户。这些领域的示例包括用户的一个或更多个网络会话、用户的导航历史、用户的一个或更多个偏好、与用户相关的数据(例如电子邮件)、从用户到一个或更多个搜索引擎的一个或更多个查询、和/或其它领域。

[0069] 可以按任何适当方式确定相关度。在特定实施方式中,可以根据任何适当的计算来确定相关度。计算的示例可以在2009年2月10日提交的标题为“Determining Words Related to a Given Set of Words”的美国12/368689号专利申请中找到,在此通过引用将其并入。该计算对表示项的接近性的项有向加权图形进行运算。该计算使用向云的输入项作为输入。将计算的输出用作云50中显示的输出项。在特定实施方式中,可以通过如下方式来确定相关度:计算领域中的可能项与云50的最近输入项54的至少一个子集的相关度,并且返回与输入项54有最高相关度的项。

[0070] 在特定实施方式中,可以根据用户搜索查询来确定输出项54。在实施方式中,可以确定具有相关项的查询。包括输入项54的查询例如可以按它们使用频率的降序来排序,然后对它们进行匹配。可以选择预定量的最高排序的查询作为具有相关项的查询。

[0071] 在特定实施方式中,关于特定领域或领域组合的项相关度不将搜索、加标签、或推荐处理中的效用限制于该领域或领域组合。例如,尽管可能关于制药专利领域定义了相关度,但是这些项也可以用于新闻故事领域中的搜索处理。

[0072] 广告引擎41识别要包括在云50中的广告57。广告引擎41可以与相关度引擎40协作来识别与诸如输入项54和/或输出项52的一组项中的至少一个项相关的广告57。广告引擎41可以与领域引擎43协作来识别领域专用的广告57。广告引擎41可以随着项变化来更新广告57。例如,广告引擎41可以检测这一组项中的变化,并且识别与所改变组的至少一个项相关的下一个广告57。作为另一示例,广告引擎41可以检测所选择领域中的变化并且识别该领域专用的下一个广告57。

[0073] 领域引擎43接收用户通过领域接口55选择的领域,并且识别所选择领域专用的输出项52和/或广告57的至少一个子集。然后可以使用所识别的项和/或广告57来更新云50。随后的查询可以产生所选择领域专用的输出项52和/或广告57,直到选择了新的领域。

[0074] 领域引擎43可以按任何适当方式接收所选择领域。在特定实施方式中,领域接口55可以包括用户可以选择领域的领域列表。在这些实施方式中,当用户从领域列表进行了选择时,领域引擎43接收领域。在其它实施方式中,领域接口55可以包括领域按钮,可以选择领域按钮来显示具有领域列表的领域菜单,用户可以从领域列表选择领域。在这

些实施方式中,领域引擎 43 确定已选择了按钮并且帮助显示包括领域列表的领域菜单。当用户从领域列表进行了选择时,领域引擎 43 接收该领域。

[0075] 领域引擎 43 可以列出领域列表中的任何适当领域。在特定实施方式中,领域引擎 43 列出与搜索查询高度相关的领域,并且可以随着搜索查询变化而改变领域。在特定实施方式中,领域引擎 43 可以将更相关的领域在不那么相关的领域之前列出。

[0076] 在特定实施方式中,领域引擎 43 可以将领域添加到领域列表。在这些实施方式中,领域引擎 43 接收来自用户的添加领域请求。领域引擎 43 可以请求用户提供描述用户意欲添加的领域的一个或更多个领域搜索项。领域引擎 43 可以搜索与所述领域搜索项相关的一个或更多个领域,然后帮助显示这些领域。领域引擎 43 可以接收从所显示的领域中选择的领域,并且将所选择领域添加到领域列表。

[0077] 领域引擎 43 可以创建新领域并使得该领域对于一个或更多个其他用户可用。领域引擎 43 可以按任何适当方式创建领域。在特定实施方式中,领域引擎 43 可以从用户接收对于领域的创建领域请求和领域资料。领域资料可以包括与领域相关联的任何资料。领域资料的示例包括领域名称、定义领域的项、和 / 或属于领域的网站和 / 或文档。领域引擎 43 可以创建领域并将领域映射到领域资料。

[0078] 在特定实施方式中,领域引擎 43 可以根据与用户相关联的领域资料自动(独立于创建领域请求地)创建领域。这种领域资料的示例包括关于用户计算机的资料(例如文件或被标记的网站)、以及 / 或者去往 / 来自用户计算机的业务流量(例如电子邮件或网络业务流量)。

[0079] 图 3 示出了可以用于帮助显示具有广告和领域特征的交互动态云 50 的方法的实施方式。参考图 4A 到 4E 描述该实施方式。

[0080] 方法开始于步骤 110,其中 GUI 促进器 42 在客户端 20 处帮助显示 GUI 24(图 4A)。GUI 24 包括用户输入域 56 和空白云 50。当光标移到用户输入域 56 上时,云 50 可以出现。在某些实施方式中,云 50 可以包括用户输入域 56 和领域接口 55。

[0081] 在步骤 114,通过用户输入域 56 接收一个或更多个输入项 54(图 4B)。当用户键入每一个搜索项时,可以接收输入项 54。在该示例中,输入“宽带”。在步骤 116,领域引擎 43 通过领域接口 55 接收所选择领域。在该示例中,选择了“新闻”领域并且以粗体示出。如果没有选择领域,则使用包括所有领域的默认领域。如果使用默认领域,则可以在对领域没有限制的情况下执行对输出项 52、广告 57 和搜索结果 58 的选择。

[0082] 在步骤 118,确定与输入项 54 相关的输出项 52。在步骤 120,领域引擎 43 识别所选择领域专用的输出项 52。在步骤 122,帮助显示具有与输入项 54 相关并且所选择领域专用的输出项 52 的云 50(图 4C)。云 50 可以显示输出项 52,作为对另外搜索项的推荐。当用户在搜索项中键入时,输出项 52 可以出现。输出项 52 可以具有表示输出项 52 与输入项 54 的相关度的字体尺寸。在步骤 124,帮助显示云 50 的广告 57(图 4C)。广告 57 可以是关于与搜索相关联的项(例如输入项 54 和 / 或输出项 52)的,并且 / 或者可以是所选择领域专用的。

[0083] 在步骤 130,执行搜索查询。当将项添加到查询或从查询删除项、以及 / 或者选择或改变领域时,可以自动执行查询。在其它示例中,可以响应于例如通过选择搜索按钮而发送的对于执行的明确请求来执行查询,或者可以在预定的静止时段(例如 10 到 20、20 到

40、或 40 到 60 秒的范围内的静止)之后执行查询。在步骤 132 呈现搜索结果 58(图 4D)。可以在相同页面上并且在云 50 的附近呈现搜索结果 58。

[0084] 在步骤 136,可以改变输入项 54 和 / 或领域(图 4D)。例如,用户可以点击输出项 52 以将输出项 52 添加到搜索查询或者从搜索查询移除输出项 52。每次输入项 54 和 / 或领域变化,就更新云 50 的输出项 52。在该示例中,将“复用”和“光学”添加到“宽带”,产生了不同的输出项 52。如果输入项 54 和 / 或领域不同,则方法返回到步骤 114。如果在步骤 126 不改变输入项 54 和 / 或领域,则方法继续到步骤 130。

[0085] 在步骤 142,领域引擎 43 接收来自用户的添加和 / 或创建(添加 / 创建)领域的请求。在该示例中,请求是添加 / 创建“专利”领域。在步骤 144,领域引擎 43 添加 / 创建该领域,并且在步骤 148 更新领域接口 55(图 4E)。方法然后结束。

[0086] 这里描述的系统 and 装置的部件可以包括接口、逻辑部、存储器、和 / 或其它适当元件。接口接收输入,发送输出,对输入和 / 或输出进行处理,并且 / 或者执行其它适当操作。接口可以包括硬件和 / 或软件。

[0087] 逻辑部执行部件的操作,例如执行指令以根据输入生成输出。逻辑部可以包括硬件、软件、和 / 或其它逻辑。逻辑部可以编码在一个或更多个有形介质中并且当由计算机执行时可以执行操作。特定的逻辑部,例如处理器,可以管理部件的操作。处理器的示例包括一个或更多个计算机、一个或更多个微处理器、一个或更多个应用程序、和 / 或其它逻辑部。

[0088] 在特定实施方式中,实施方式的操作可以由一个或更多个计算机可读的介质来执行,所述计算机可读介质编码有计算机程序、软件、计算机可执行指令、和 / 或能够由计算机执行的指令。在特定实施方式中,实施方式的操作可以由一个或更多个计算机可读介质来执行,所述计算机可读介质存储有计算机程序、用计算机程序实现、并且 / 或者编码有计算机程序,并且 / 或者具有存储的和 / 或编码的计算机程序。

[0089] 存储器存储信息。存储器可以包括一个或更多个有形、计算机可读、和 / 或计算机可执行的存储介质。存储器的示例包括计算机存储器(例如随机存取存储器(RAM)或只读存储器(ROM))、大容量存储介质(例如硬盘)、可移除存储介质(例如光盘(CD)或数字视频盘(DVD))、数据库和 / 或网络存储器(例如服务器)、和 / 或其它计算机可读介质。

[0090] 在不偏离本发明范围的情况下,可以对这里描述的系统 and 装置进行修改、添加、或者省略。系统和装置的部件可以集成或分离。而且,系统和装置的操作可以由更多、更少、或者其它的部件来执行。另外,系统和装置的操作可以使用包括软件、硬件、和 / 或其它逻辑的任何适当逻辑来执行。如在本文献中所使用,“每个”指代一组中的每个元件或者一组中的子集 of 每个元件。

[0091] 在不偏离本发明范围的情况下,可以对这里描述的方法进行修改、添加、或者省略。方法可以包括更多、更少、或者其它的步骤。另外,可以任何适当顺序执行步骤。

[0092] 尽管根据特定实施方式描述了本公开,对于本领域技术人员来说,对实施方式的变更和置换将是明显的。因此,实施方式的以上描述不约束本公开。在不偏离如以下权利要求所定义的本公开的精神和范围的情况下,其它变化、替换和变更是可能的。

[0093] 相关申请

[0094] 本申请要求 Stergios Stergiou 等于 2008 年 11 月 17 日提交的题为“An

Interactive and Dynamic Cloud of Terms Related to an Input of One or More Terms”、代理机构为卷号 073338.0672 的美国临时申请第 61/115,169 号,在 35 U.S.C. § 119(e) 下的权益,通过引用将其并入在此。

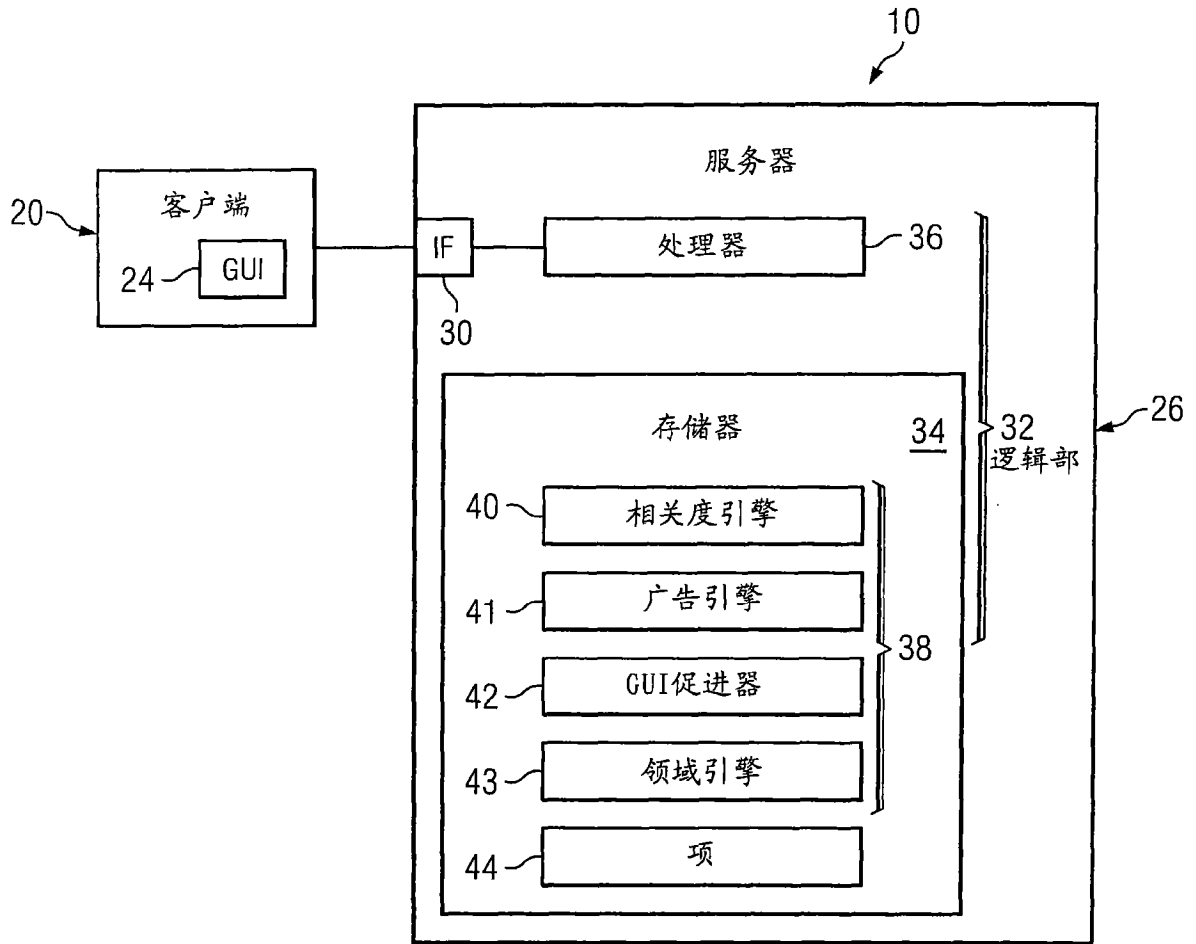


图 1

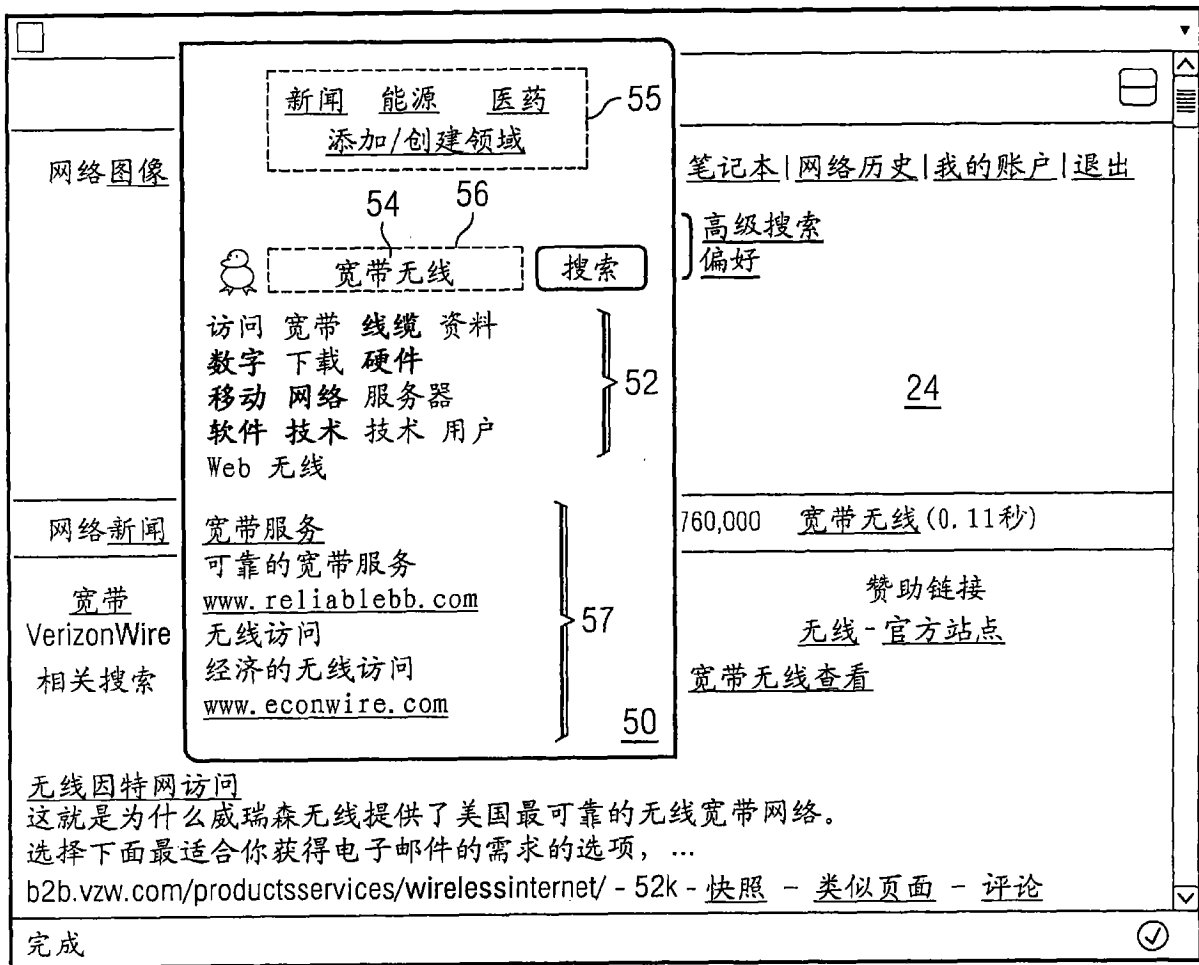


图 2

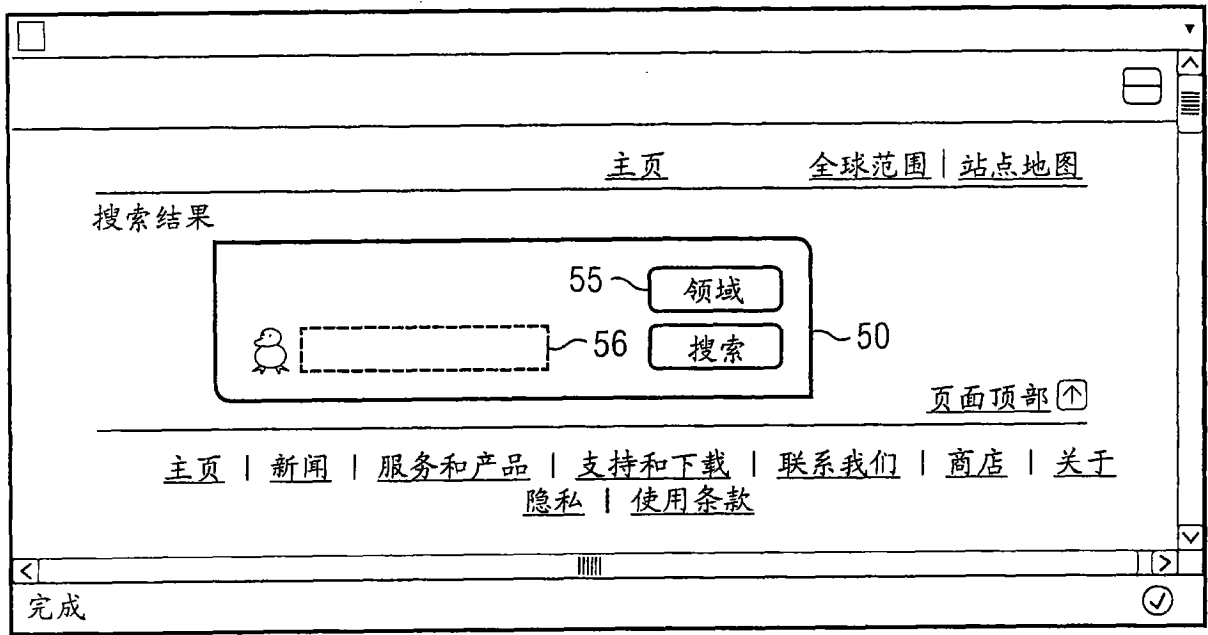


图 4A

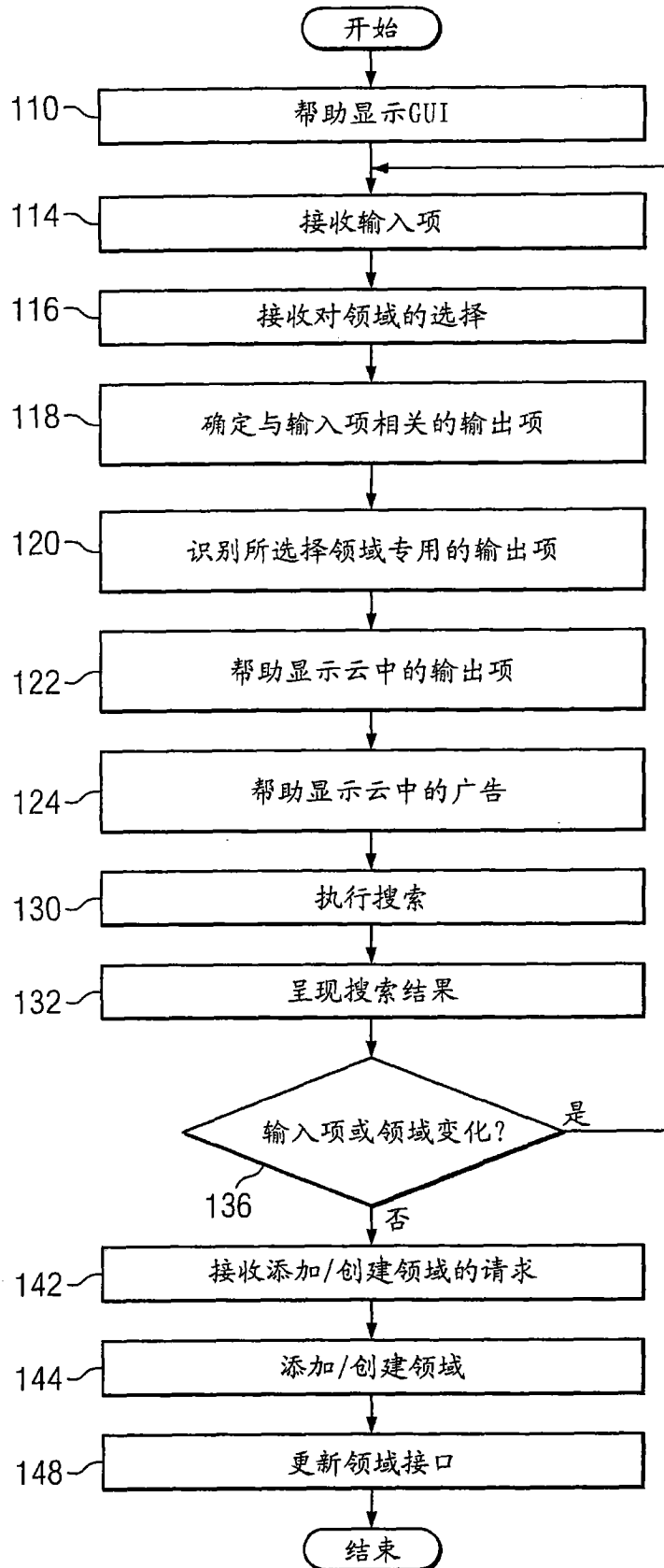


图 3

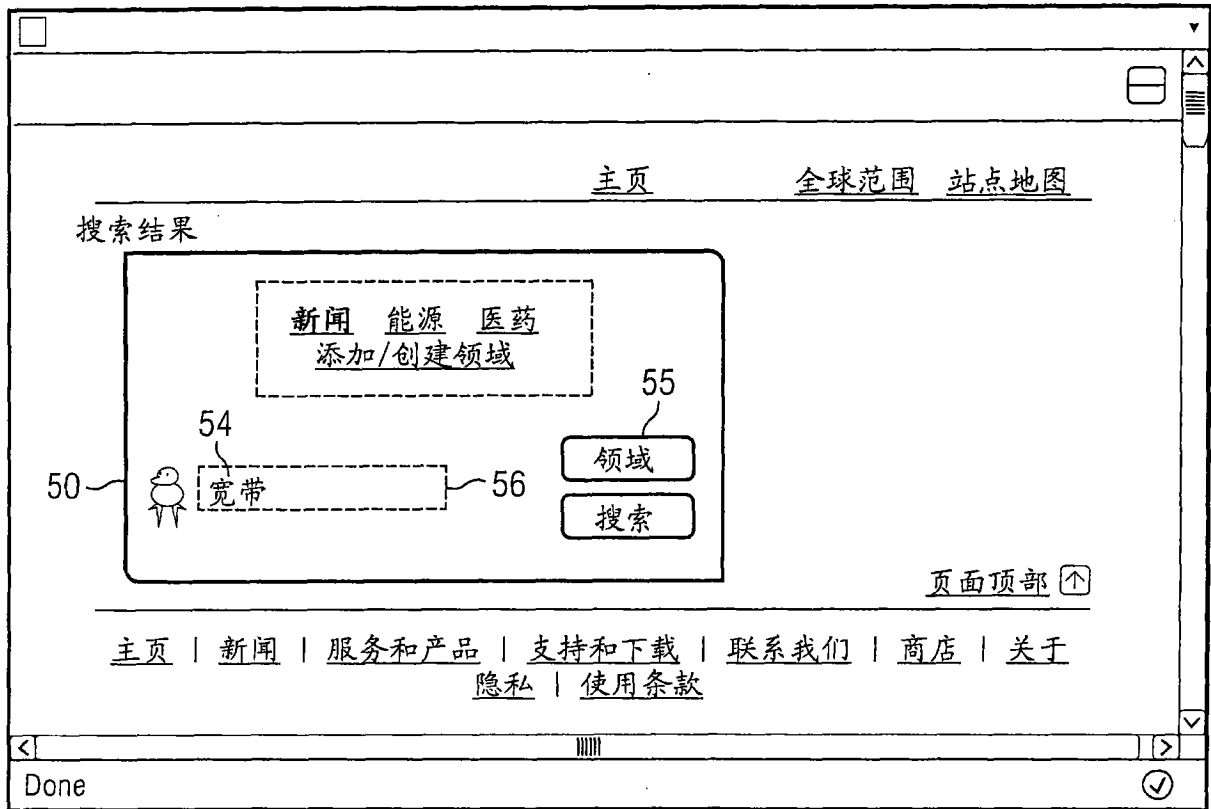


图 4B

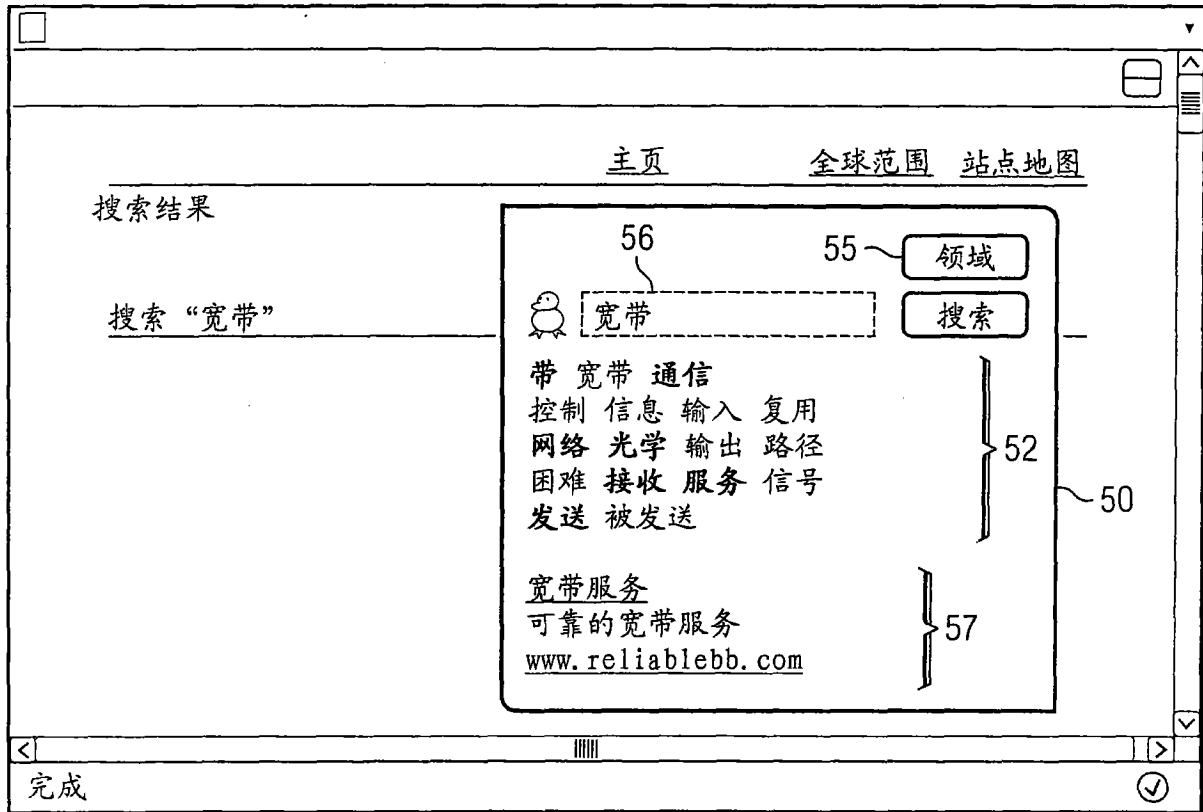


图 4C

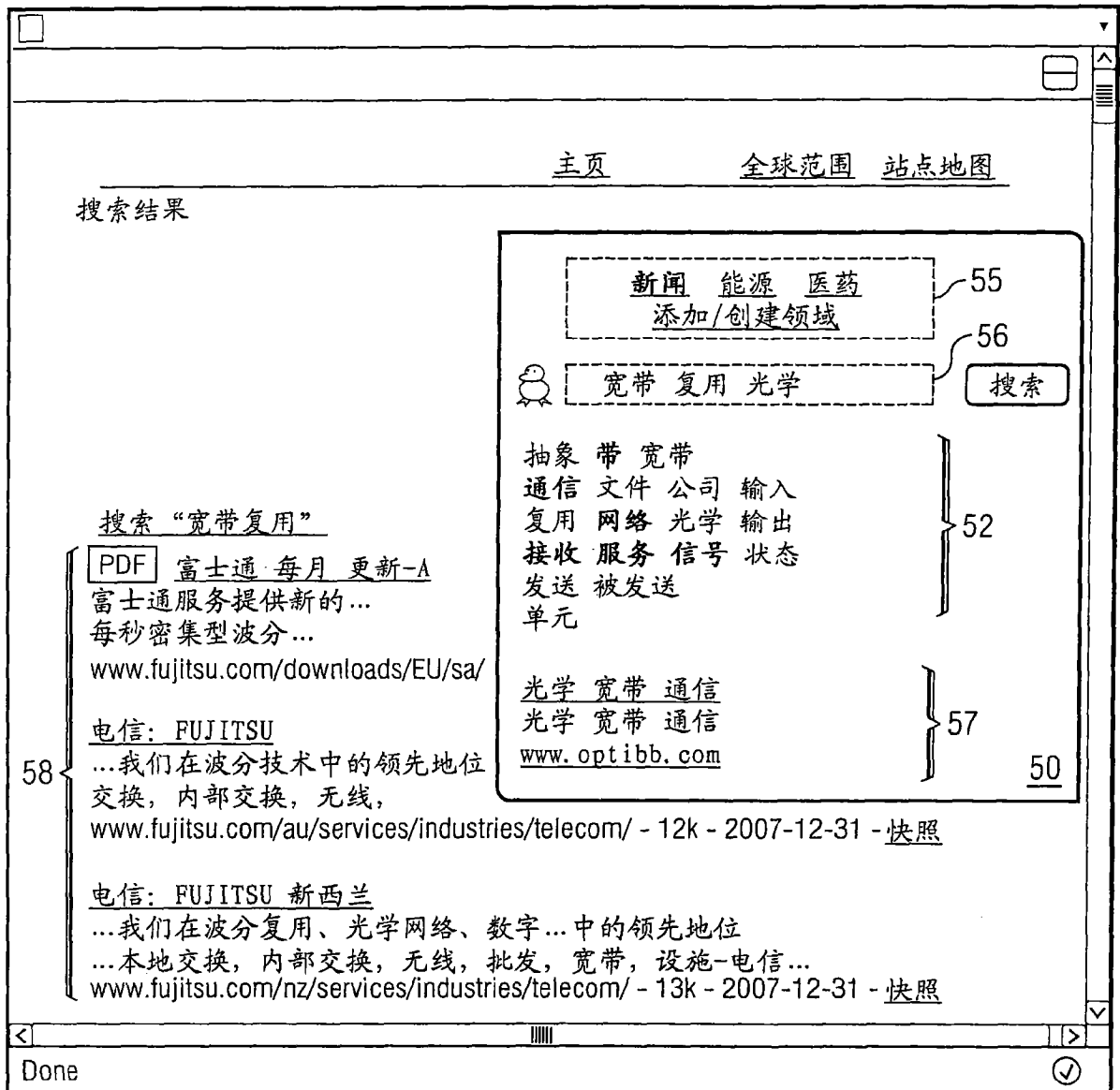


图 4D

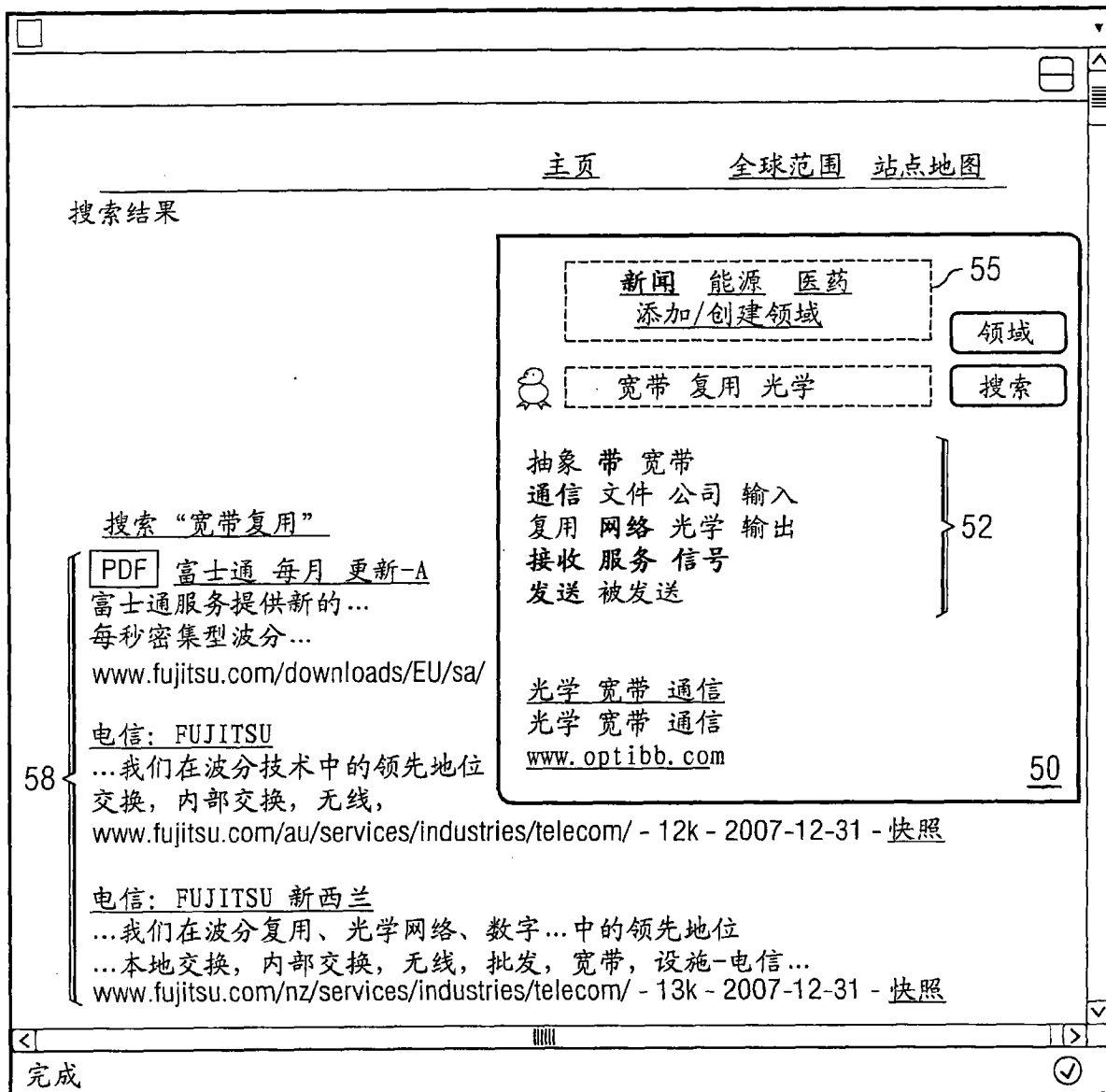


图 4E