

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102053977 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 11

(21) 申请号 200910209360. 1

(22) 申请日 2009. 11. 04

(71) 申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼岛资本大厦一座
四层 847 号邮箱

(72) 发明人 陈华

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 遂长明 王宝筠

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

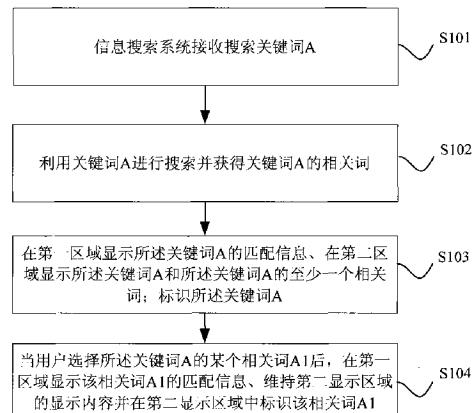
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种搜索结果生成方法及信息搜索系统

(57) 摘要

本申请公开了一种搜索结果生成方法及信息搜索系统。一种搜索结果生成方法包括：信息搜索系统接收搜索关键词A；利用所述关键词A进行搜索并获得所述关键词A的相关词；在第一区域显示所述关键词A的匹配信息、在第二区域显示所述关键词A和所述关键词A的至少一个相关词；标识所述关键词A；当用户选择所述关键词A的某个相关词A1后，在第一区域显示该相关词A1的匹配信息、维持第二显示区域的显示内容并在第二显示区域中标识该相关词A1。应用本申请实施例所提供的技术方案，能够提高搜索效率，并且有效减少需要处理的搜索请求数量，减轻搜索服务器的负担。



1. 一种搜索结果生成方法,其特征在于,包括:

信息搜索系统接收搜索关键词 A;

利用所述关键词 A 进行搜索并获得所述关键词 A 的相关词;

在第一区域显示所述关键词 A 的匹配信息、在第二区域显示所述关键词 A 和所述关键词 A 的至少一个相关词;

当用户选择所述关键词 A 的某个相关词 A1 后,在第一区域显示该相关词 A1 的匹配信息、维持第二显示区域的显示内容。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述在第一区域显示所述关键词 A 的匹配信息时还包括:在第二显示区域中标识所述关键词 A。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当用户选择所述关键词 A 的某个相关词 A1 后,还包括:在第二显示区域中标识所述相关词 A1。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,

所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词并列显示。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,

所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词以树形结构显示,其中,所述关键词 A 的相关词为所述关键词 A 的分支。

6. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述在第二区域显示所述关键词 A 和所述关键词 A 的至少一个相关词,具体实现为:

在第二区域显示所述关键词 A;

当用户在第二区域选择所述关键词 A 时,计算得到 A 的相关词;

在第二区域以 A 的分支形式显示所述 A 的至少一个相关词。

7. 根据权利要求 1 至 6 任一项所述的方法,其特征在于,当用户选择所述关键词 A 的某个的相关词 A1 后,还包括:

计算得到 A1 的相关词;

在第二区域进一步显示 A1 的至少一个相关词。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,当所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词并列显示时,所述在第二区域进一步显示 A1 的至少一个相关词,具体实现为:

创建 A1 的扩展菜单,在所述扩展菜单中显示 A1 的至少一个相关词。

9. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词以树形结构显示时,所述在第二区域进一步显示 A1 的至少一个相关词,具体实现为:

将所述 A1 的关键词作为 A1 的分支显示。

10. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,其特征在于,

所述 A1 为所述关键词 A 的扩展相关词;

则相关词 A1 的匹配信息的集合,为关键词 A 的匹配信息的集合的子集。

11. 一种信息搜索系统,其特征在于,包括:

搜索单元,用于接收搜索关键词 A;利用所述关键词 A 进行搜索并获得所述关键词 A 的相关词;

第一区域处理单元,用于在第一区域显示所述关键词 A 的匹配信息、

第二区域处理单元,用于在第二区域显示所述关键词 A 和所述关键词 A 的至少一个相

关键词：

当用户选择所述关键词 A 的某个相关词 A1 后，

所述第一区域处理单元，用于在第一区域显示该相关词 A1 的匹配信息、

所述第二区域处理单元，用于维持第二显示区域的显示内容。

12. 根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于，

所述第二区域处理单元，用于将所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词并列显示。

13. 根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于，

所述第二区域处理单元，用于将所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词以树形结构显示，其中，所述关键词 A 的相关词为所述关键词 A 的分支。

14. 根据权利要求 13 所述的系统，其特征在于，所述第二区域处理单元，包括：

关键词显示子单元，用于在第二区域显示所述关键词 A；

第一相关词计算子单元，用于当用户在第二区域选择所述关键词 A 时，计算得到 A 的相关词；

第一相关词显示子单元，用于在第二区域以 A 的分支形式显示所述 A 的至少一个相关词。

15. 根据权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述第二区域处理单元，还包括：

第二相关词计算子单元，用于当用户选择所述关键词 A 的某个的相关词 A1 后，计算得到 A1 的相关词；

第二相关词显示子单元，用于在第二区域进一步显示 A1 的至少一个相关词。

16. 根据权利要求 15 所述的系统，其特征在于，所述第二相关词显示子单元，用于创建 A1 的扩展菜单，在所述扩展菜单中显示 A1 的至少一个相关词。

17. 根据权利要求 15 所述的系统，其特征在于，所述第二相关词显示子单元，用于将所述 A1 的关键词作为 A1 的分支显示。

18. 根据权利要求 11-17 任一项所述的系统，其特征在于，

所述 A1 为所述关键词 A 的扩展相关词；

则相关词 A1 的匹配信息的集合，为关键词 A 的匹配信息的集合的子集。

一种搜索结果生成方法及信息搜索系统

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机应用技术领域,特别是涉及一种搜索结果生成方法及信息搜索系统。

背景技术

[0002] 信息搜索系统是一种能够为用户提供信息检索服务的系统,以互联网中常用的搜索引擎为例,作为应用在互联网领域的搜索系统,搜索引擎目前已经成为用户上网必不可少的辅助工具之一。从用户使用的角度看,搜索引擎一般提供一个包含搜索框的界面,用户在搜索框输入搜索关键词,通过浏览器提交给搜索引擎后,搜索引擎就会返回与用户输入的关键词内容相匹配的信息。

[0003] 在实际应用中,用户对于搜索关键词的选择,具有较大的主观随意性,因此,当用户所选择的关键词不恰当时,往往无法得到满意的搜索结果。为解决这一问题,现在很多搜索引擎都提供了“相关搜索”的功能。其基本实现方法是:搜索引擎在接收到用户输入的关键词之后,根据一定的算法,找到一定数量的与该关键词相关的词,然后在返回关键词匹配信息的同时,也将这些相关词提供给用户。当用户点击这些相关词后,搜索引擎就会以用户所点击的相关词作为关键词,执行另一次搜索操作。

[0004] 通过对现有技术的研究,发明人发现:在相关搜索的实际使用中,很多用户往往只是试探性地点击某个相关词进行搜索,当对使用相关词进行搜索的结果不满意时,用户可能希望返回到原始关键词的搜索结果、或者使用原始关键词的其他相关词进行搜索。但是,此时用户会发现:原始关键词(或原始关键词的其他相关词)并不在当前关键词的相关词之列,因此需要重新键入原始关键词、重新执行搜索,造成搜索效率的下降,并且用户的重复搜索操作也会为搜索服务器造成很大的负担。虽然用户也可以通过使用浏览器的“回退”功能达到类似的目的,但是考虑到用户可能会在查看相关搜索结果的时候做了翻页操作、甚至会进一步执行二次相关搜索,因此需要多次使用“回退”操作才能找回之前的搜索结果,不仅操作繁琐,而且依然存在搜索效率低下的问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供一种搜索结果生成方法及信息搜索系统,以简化用户的相关搜索操作、提高搜索效率、减轻搜索服务器的负担,的技术方案如下:

[0006] 本申请实施例提供一种搜索结果生成方法,包括:

[0007] 信息搜索系统接收搜索关键词A;

[0008] 利用所述关键词A进行搜索并获得所述关键词A的相关词;

[0009] 在第一区域显示所述关键词A的匹配信息、在第二区域显示所述关键词A和所述关键词A的至少一个相关词;

[0010] 当用户选择所述关键词A的某个相关词A1后,在第一区域显示该相关词A1的匹

配信息、维持第二显示区域的显示内容。

[0011] 本申请实施例还提供一种信息搜索系统，包括：

[0012] 搜索单元，用于接收搜索关键词A；利用所述关键词A进行搜索并获得所述关键词A的相关词；

[0013] 第一区域处理单元，用于在第一区域显示所述关键词A的匹配信息、

[0014] 第二区域处理单元，用于在第二区域显示所述关键词A和所述关键词A的至少一个相关词；

[0015] 当用户选择所述关键词A的某个相关词A1后，

[0016] 所述第一区域处理单元，用于在第一区域显示该相关词A1的匹配信息、

[0017] 所述第二区域处理单元，用于维持第二显示区域的显示内容。

[0018] 应用本申请实施例所提供的技术方案，能够简化相关搜索操作，用户可以在搜索关键词及其相关词的搜索结果中自由切换，以便更快捷地找到满意的搜索结果，提高搜索效率。同时，对于系统侧而言，也可以有效减少需要处理的搜索请求数量，减轻搜索服务器的负担。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本申请实施例一种搜索结果生成方法的流程图；

[0021] 图2为本申请实施例所生成的搜索结果的第一种示意图；

[0022] 图3为本申请实施例所生成的搜索结果的第二种示意图；

[0023] 图4为本申请实施例所生成的搜索结果的第三种示意图；

[0024] 图5为本申请实施例三中的关键词与相关词的树形结构示意图；

[0025] 图6为本申请实施例的信息搜索系统的结构示意图；

[0026] 图7为本申请实施例的第二区域处理单元的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 通过对现有相关搜索技术的研究，发明人发现导致前述现有技术问题的原因如下：

[0028] 目前，在相关搜索的内部实现方面，尽管已经存在多种处理相关词的算法，但是使用这些算法所得到的相关词计算结果中，各个词语之间的“相关”并不保证具有对称性和传递性。举例说明，如果输入关键词A，系统可以计算出A的相关词包括A1、A2、A3……并显示给用户，那么，不具有对称性是指：如果输入关键词A1，系统所计算出的A1的相关词不一定包括A；不具有传递性是指：如果输入关键词A1，系统所计算出的A1的相关词不一定包括A2或A3。

[0029] 特别是，在实际使用过程中，受页面显示空间的限制，在计算出一组相关词之后，系统首先会按照一定的规则对所有相关词进行排序，然后仅将排序靠前的几个相关词显示

给用户。这就进一步减小了用户看到原始关键词或原始关键词的其他相关词的可能。仍以上面的例子进行说明：当用户输入关键词 A1 时，即便系统所计算出的 A1 的相关词中包括了 A、A2 或 A3，也可能因为其中的一个或多个词的排序分值较低而不将其显示给用户。

[0030] 根据现有的相关搜索实现方法，用户一旦点击了相关词，相当于以该相关词为关键词进行一次新的搜索。仍以上面的例子进行说明：用户使用关键词 A 进行搜索后，根据系统提供的相关词，选择 A1 再次进行搜索，此时，如果用户对于以 A1 为关键词的搜索结果不满意，希望返回以 A 为关键词的搜索结果时，则只能重新输入关键词 A（假设系统所计算出的 A1 的相关词不包括 A）进行搜索，不仅搜索效率低下，而且为用户带来操作上的麻烦。

[0031] 另一方面，考虑到用户实际上并不会去记忆 A2、A3 等其他 A 的相关词的具体形式，因此，如果用户在看到以 A1 为关键词的搜索结果后，希望看到以 A 的其他相关词为关键词的搜索结果，则需要重新输入关键词 A 进行搜索，再选择 A 的其他相关词，在实际操作上将非常复杂，而且重复的搜索操作也会为搜索服务器造成很大的负担。

[0032] 为解决以上问题，本申请提供一种搜索结果生成方法，参见图 1 所示，包括以下步骤：

[0033] S101，信息搜索系统接收搜索关键词 A；

[0034] S102，利用关键词 A 进行搜索并获得该关键词 A 的相关词；

[0035] S103，在第一区域显示所述关键词 A 的匹配信息、在第二区域显示所述关键词 A 和所述关键词 A 的至少一个相关词；标识所述关键词 A；

[0036] S104，当用户选择所述关键词 A 的某个相关词 A1 后，在第一区域显示该相关词 A1 的匹配信息、维持第二显示区域的显示内容并在第二显示区域中标识该相关词 A1。

[0037] 其中，根据搜索关键词计算其相关词的方法，现有技术中已经有多种实现方式，例如以原关键词为词根或词缀进行扩展、或者查询用户的搜索历史记录，找出与原关键词共现度较高的词等等。为了便于用户选择，系统还会根据一定的规则，选取与原关键词“相关度”最高的几个词（例如 5 个、10 个）用于显示输出。需要说明的是，针对不同的相关词算法与排序规则，其对于“相关度”的定义也不尽相同，在本申请的实施例中，并不需要关注得到相关词的具体算法与排序规则。对于基于任何相关词算法以及排序规则所实现的相关搜索，均可以应用本申请技术方案以实现相应的技术效果。

[0038] 现有技术中实现相关搜索的方法是：当用户选择了关键词 A 的某个的相关词 A1 后，系统将以 A1 为关键词重新进行搜索，同时重新计算 A1 的相关词，此时用户可能已经无法在 A1 的搜索结果中找到 A，带来操作上的麻烦。而在本申请实施例中，用户选择了关键词 A 的某个的相关词 A1 后，系统仅改变相应的搜索结果（第一区域），而维持原先显示的关键词 A 和 A 的相关词内容不变，只对 A1 进行标识，表示 A1 为当前所选择的搜索关键词。所述标识是指对当前进行搜索的关键词进行突出显示，如采用下划线、黑体字或高亮状态等形式对关键词进行突出显示。这样，当用户希望返回 A 的搜索结果，或者希望查看其他相关词的搜索结果时，可以在不改变当前显示页面的情况下，方便地进行切换。而且，由于一般的浏览器都具有本地缓存功能，因此，在不改变当前显示页面的情况下切换回之前的搜索结果，也无需向服务器端重复提交搜索请求，从而减轻了搜索服务器的负担。

[0039] 下面将结合几个具体的应用实例，对本申请所提供的搜索结果生成方法进行说明。

[0040] 实施例一：

[0041] 假设用户以“西湖”为关键词进行搜索，系统根据一定的算法及排序规则，得到与“西湖”的相关度最高的 5 个词分别为“西湖地图”、“西湖诗句”、“西湖美景”、“西湖十景”、“西湖门票”，则系统针对“西湖”这一搜索请求，主要将做两方面的输出显示：

[0042] 1) 在搜索结果显示区域，显示与“西湖”对应的匹配搜索结果；

[0043] 2) 在相关词显示区域，显示“西湖”以及上述 5 个相关词。

[0044] 如图 2 所示，区域 100 为搜索结果显示区域（图 2 仅用于示意性说明，其中并未包含所有的搜索结果）、区域 200 为相关词显示区域。需要注意的是，在区域 200 中显示的“所有结果”，实际上即对应“西湖”这一关键词，而区域 200 上面的搜索框中已经显示出了当前的搜索关键词“西湖”，因此，这里显示“所有结果”其实质作用即相当于显示“西湖”。当然，本领域技术人员也可以对此处的显示做其他形式的修改，例如显示“全部结果”等等，本申请实施例对此不需进行限定。

[0045] 在本实施例中，相关词显示区域位于搜索结果显示区域的上方，在搜索结果显示区域，关键词与每个相关词以 Tab(标签) 的形式并列显示。由图 2 可以看出，在相关词显示区域 200 中，“所有结果”的标签以高亮状态标识，其显示外观区别于其他几个相关词的标签，表明当前显示的是原始关键词“西湖”的搜索结果。当用户希望查看某个相关词的搜索结果时，可以通过点击对应的标签来选择相关词，例如，用户点击了“西湖美景”，则系统将生成如图 3 所示搜索结果。

[0046] 在图 3 中，搜索结果显示区域 100 中显示的内容变成了与“西湖美景”相对应的匹配搜索结果，但是相关词显示区域 200 中显示的词语没有发生改变，只是对“西湖美景”标签以高亮状态标识（同时清除“所有结果”标签的高亮状态），表明当前显示的是该词的搜索结果。此时，如果用户希望返回“西湖”的搜索结果，或者希望转到“西湖地图”、“西湖诗句”等其他相关词的搜索结果，则可以通过点击各个标签，方便地实现对关键词及相关词搜索结果的切换查看。

[0047] 优选的是，系统可以对“西湖美景”的搜索结果予以保存，结果可以存放在服务器端，也可以存放在客户端。这样，当用户选择了其他的相关词之后，需要再次查看“西湖美景”的搜索结果时，可以直接显示之前所保存的搜索结果，避免重复进行搜索操作。

[0048] 实施例二：

[0049] 上述的实施例一，与现有的相关搜索实现方法的区别在于：当用户选择某一个相关词后，保持在相关词显示区域的内容不变，以便用户能够方便地在原关键词及其各个相关词的搜索结果之间进行切换。但是，在某些情况下，用户可能确实希望看到某个相关词的相关词，以便进一步搜索。针对这一用户需求，本实施例在前述技术方案的基础上，提出如下改进方案：

[0050] 当用户选择所述关键词 A 的某个的相关词 A1 后，计算得到 A1 的相关词；然后在维持原相关词显示区域 200 显示内容不变的情况下，在相关词显示区域 200 进一步显示 A1 的至少一个相关词。

[0051] 仍以实施例一中的例子进行说明，当用户在图 2 所示搜索结果的基础上，进一步点击了“西湖美景”标签之后，系统除了完成：

[0052] 1) 将搜索结果显示区域 100 中显示的内容变成“西湖美景”的搜索结果；

[0053] 2) 将“西湖美景”标签以高亮状态标识。

[0054] 之外,还需要进一步计算“西湖美景”的相关词,这里仍然不考虑具体的算法及排列规则,假设得到与“西湖美景”的相关度最高的 4 个词分别为“西湖美景图片”、“西湖十大美景”、“西湖美景介绍”、“西湖美景三月天”。

[0055] 为描述方便,以下对于“西湖地图”、“西湖诗句”、“西湖美景”、“西湖十景”、“西湖门票”5 个词称为原始关键词“西湖”的一级相关词,而对于 4 个“西湖美景”的相关词,称为原始关键词“西湖”的二级相关词。可以理解的是,根据相关词具体算法的不同,一个关键词的二级(或二级以上)相关词也可能是其本身。而本申请方案的实现,与具体的相关词算法无关,这里所定义的“一级”、“二级”……仅表示词与词之间的相对关系。

[0056] 当用户选择一级相关词“西湖美景”之后,系统需要将 4 个“西湖美景”的相关词进一步显示在相关词显示区域 200,同时还应该与“西湖地图”、“西湖诗句”等其他“西湖”的一级相关词区分开来。这里可以采用的一种方法是扩展显示,例如,以“西湖美景”标签为基础,创建一个扩展菜单,在菜单中显示 4 个“西湖美景”的相关词,如图 4 所示。

[0057] 进一步地,用户就可以直接选择某个二级相关词进行搜索,相应地,系统将在搜索结果显示区域 100 中显示该二级相关词所对应的搜索结果。而此时相关词显示区域 200 中显示的内容包括:原始关键词、原始关键词的所有一级相关词、以及以扩展菜单形式显示的“西湖美景”的相关词。其中,对于用户本次所选择的二级相关词,也应该予以标识,以便与其他二级相关词区分开来。

[0058] 优选的是,系统还可以对“西湖美景”的相关词计算结果予以保存,结果可以存放在服务器端,也可以存放在客户端。这样,用户选择了其他的一级相关词之后,又再次选择了“西湖美景”,系统就可以直接显示之前所保存的相关词计算结果,避免重复进行相关词计算操作。

[0059] 本实施例充分考虑到了一部分用户需要进行二次相关搜索的需求,在实施例一的基础上进行了改进,使用户可以在不改变当前显示页面的情况下,方便地在原始关键词、一级相关词、二级相关词的搜索结果之间进行切换。

[0060] 实施例三:

[0061] 在前面的实施例中,原始关键词与其相关词都是以并列的方式进行显示,而根据实施例二的分析可知,词与词之间是可以建立起一定的分级关系的,根据这种关系,可以将关键词与其相关词以树形的结构进行显示。

[0062] 如图 5 所示,原始的关键词“西湖”作为树形结构的根节点,一级相关词“西湖地图”、“西湖诗句”、“西湖美景”、“西湖十景”、“西湖门票”作为根节点“西湖”的分支节点,而二级相关词“西湖美景图片”、“西湖十大美景”、“西湖美景介绍”、“西湖美景三月天”作为“西湖美景”的分支节点。

[0063] 可见,这种结构,能够将各个词之间的相关关系更为清晰地表现出来,用户可以很方便地在原始关键词、一级相关词、二级相关词的搜索结果之间进行切换。如果有需要的话,还可以进一步进行三级、四级……搜索操作,每一级的相关词计算结果只需以分支节点的形式添加至原始的树形结构中即可。

[0064] 根据树形结构的特点,在实际显示输出时,可以将相关词显示区域置于搜索结果显示区域的左侧。用户还可以根据实际的需求,对任意一个分支进行展开或收起。优选的

是,当用户首次使用原始关键词 A 进行搜索时,在相关词显示区域中,仅显示该相关词 A。当用户点击选择该相关词 A 时,说明用户有相关搜索的需求,此时系统再进行相关词的计算即排序,得到 A 的至少一个相关词,例如 A1 ~ A5,同时在相关词显示区域中,以 A 的分支形式显示 A1 ~ A5。对于 A1 ~ A5,也可以采用同样的相关词计算触发机制,这样做的好处是:避免系统在用户没有相关搜索需求的时候,进行无意义的相关词计算,降低搜索服务器的负担。

[0065] 与实施例一及实施例二类似的是,当用户选择过某一个分支节点后,系统也可以对该分支节点对应的搜索结果以及相关词计算结果进行保存,以避免系统重复进行搜索操作以及相关词计算操作。

[0066] 需要说明的是,上述几个实施例中,对于相关词的具体计算方法都没有具体进行限定。然而,结合本申请所提供的搜索结果生成方法,优选的计算相关词的方法应该是扩展计算法。使用扩展计算法所计算出的相关词中,都包含有原关键词,计算得到的相关词称之为扩展相关词。例如,在西湖的相关词“西湖地图”、“西湖诗句”、“西湖美景”、“西湖十景”、“西湖门票”都是“西湖”的扩展相关词,而“杭州”就不属于“西湖”的扩展相关词。

[0067] 在实际的计算过程中,可以将原关键词作为词根或词缀,扩展得到新的相关词,也可以首先用分词法对原关键词进行拆分,增加新的部分之后再重新组合,得到新的相关词,例如“西湖美景”→“西湖十大美景”。

[0068] 相应地,在搜索结果方面,每个扩展相关词的匹配信息的集合,实际上相当于关键词的匹配信息的集合的子集。也就是说,应用扩展法计算得到的相关词,用户每次选择相关词的时候,都相当于对当前搜索结果的细化搜索。这样可以降低相关搜索时需要处理的数据量,从而提高搜索的速度。从树形结构的角度来看,每个分支节点所对应的匹配信息都是其父节点所对应匹配信息的细化,也可以避免树形结构中出现重复节点,使得树形结构更为合理。

[0069] 当然,在实际应用时,也可以更为灵活地使用扩展计算法,例如,在计算一级相关词时,可以采用任意的计算方法,使得用户能够看到更为全面的一级相关词;而从计算二级相关词开始,再采用扩展计算法,以实现细化搜索结果的效果。

[0070] 相应于上面的方法实施例,本申请还提供一种信息搜索系统,参见图 6 所示,包括:

[0071] 搜索单元 610,用于接收搜索关键词 A;

[0072] 第一区域处理单元 620,用于在第一区域显示所述关键词 A 的匹配信息、

[0073] 第二区域处理单元 630,用于在第二区域显示所述关键词 A 和所述关键词 A 的至少一个相关词;标识所述关键词 A;

[0074] 当用户选择所述关键词 A 的某个相关词 A1 后,

[0075] 所述第一区域处理单元 620,用于在第一区域显示该相关词 A1 的匹配信息、

[0076] 所述第二区域处理单元 630,用于维持第二显示区域的显示内容并在第二显示区域中标识该相关词 A1。

[0077] 其中,所述第二区域处理单元,可以用于将所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词并列显示;还可以用于将所述关键词 A 和所述关键词 A 的相关词以树形结构显示,其中,所述关键词 A 的相关词为所述关键词 A 的分支。

- [0078] 参见图 7 所示,所述第二区域处理单元 630,具体可以包括:
- [0079] 关键词显示子单元 631,用于在第二区域显示所述关键词 A;
- [0080] 第一相关词计算子单元 632,用于当用户在第二区域选择所述关键词 A 时,计算得到 A 的相关词;
- [0081] 第一相关词显示子单元 633,用于在第二区域以 A 的分支形式显示所述 A 的至少一个相关词。
- [0082] 所述第二区域处理单元,还可以包括:
- [0083] 第二相关词计算子单元 634,用于当用户选择所述关键词 A 的某个的相关词 A1 后,计算得到 A1 的相关词;
- [0084] 第二相关词显示子单元 635,用于在第二区域进一步显示 A1 的至少一个相关词。
- [0085] 其中,所述第二相关词显示子单元 635,可以用于创建 A1 的扩展菜单,在所述扩展菜单中显示 A1 的至少一个相关词,也可以,用于将所述 A1 的关键词作为 A1 的分支显示。
- [0086] 为了描述的方便,描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然,在实施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和 / 或硬件中实现。
- [0087] 通过以上的实施方式的描述可知,本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在存储介质中,如 ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。
- [0088] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于装置实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述得比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。
- [0089] 本申请可用于众多通用或专用的计算系统环境或配置中。例如:个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费电子设备、网络 PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。
- [0090] 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述,例如程序模块。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请,在这些分布式计算环境中,由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。
- [0091] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应

视为本申请的保护范围。

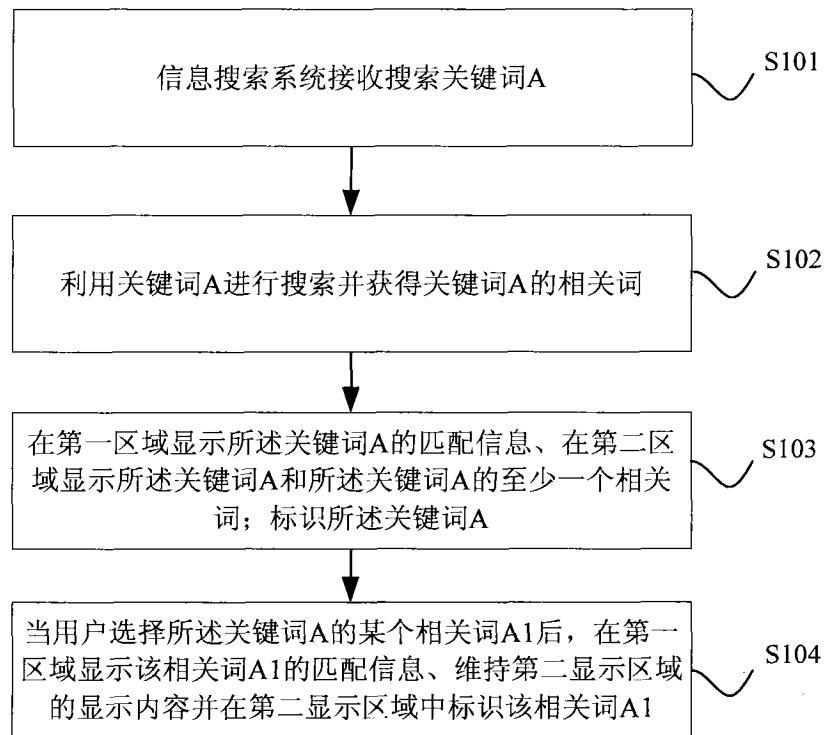


图 1

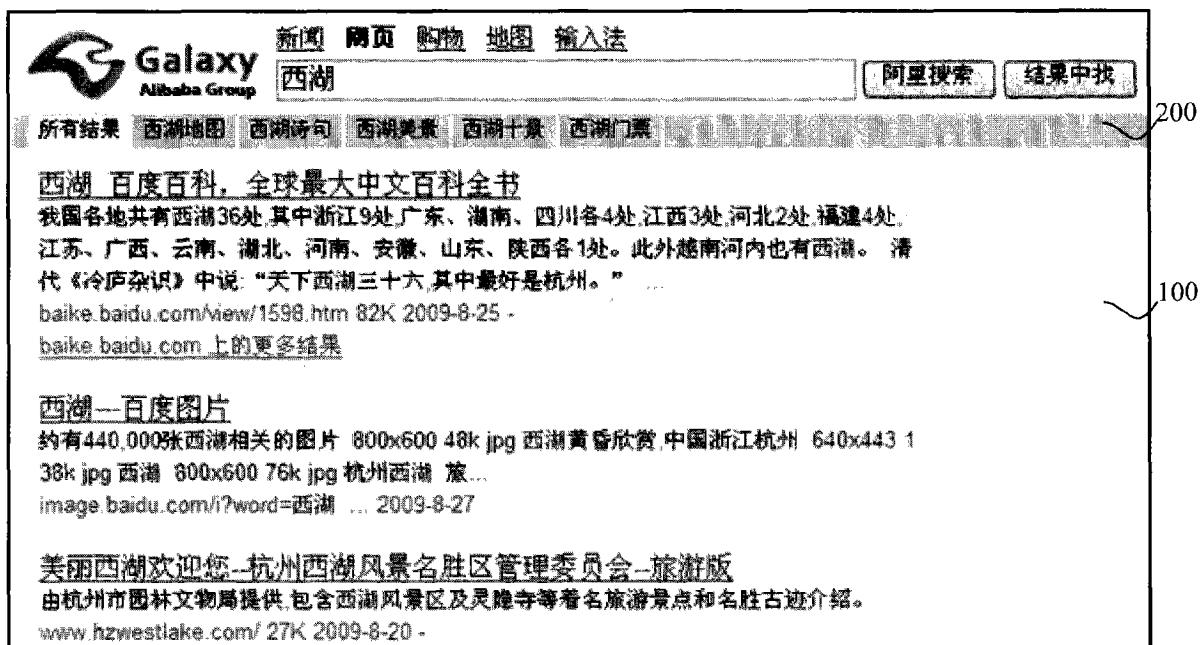


图 2

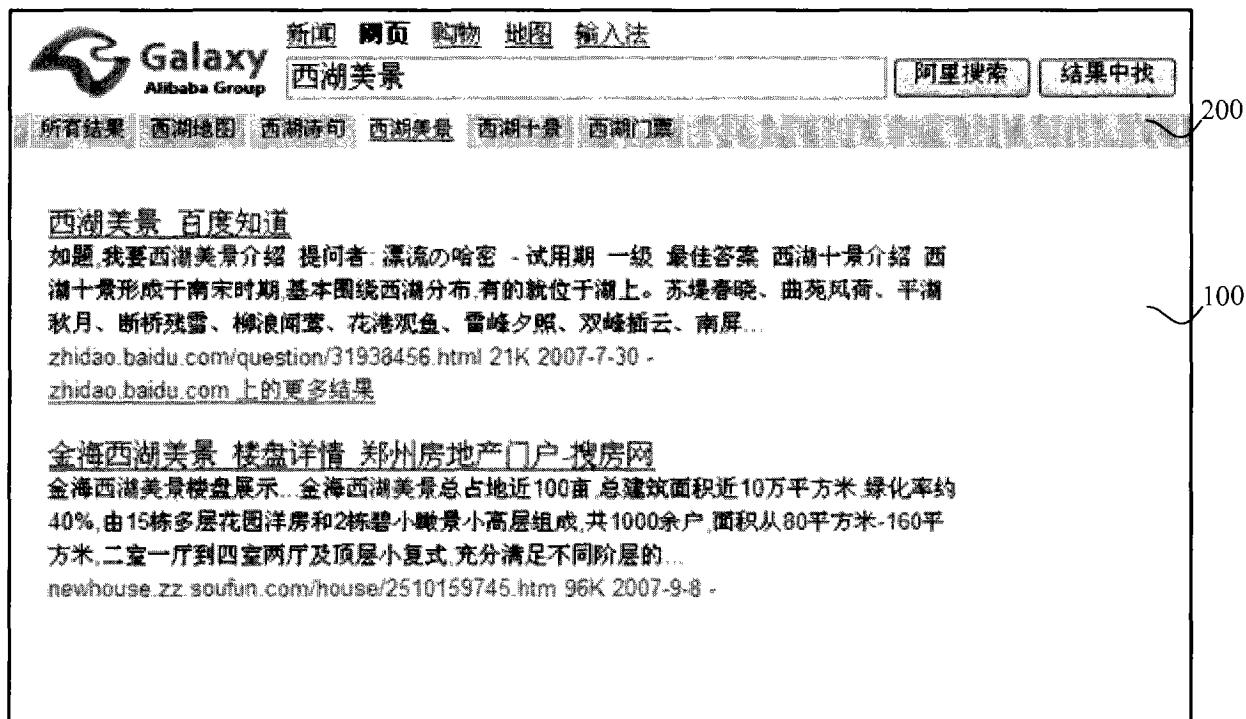


图 3

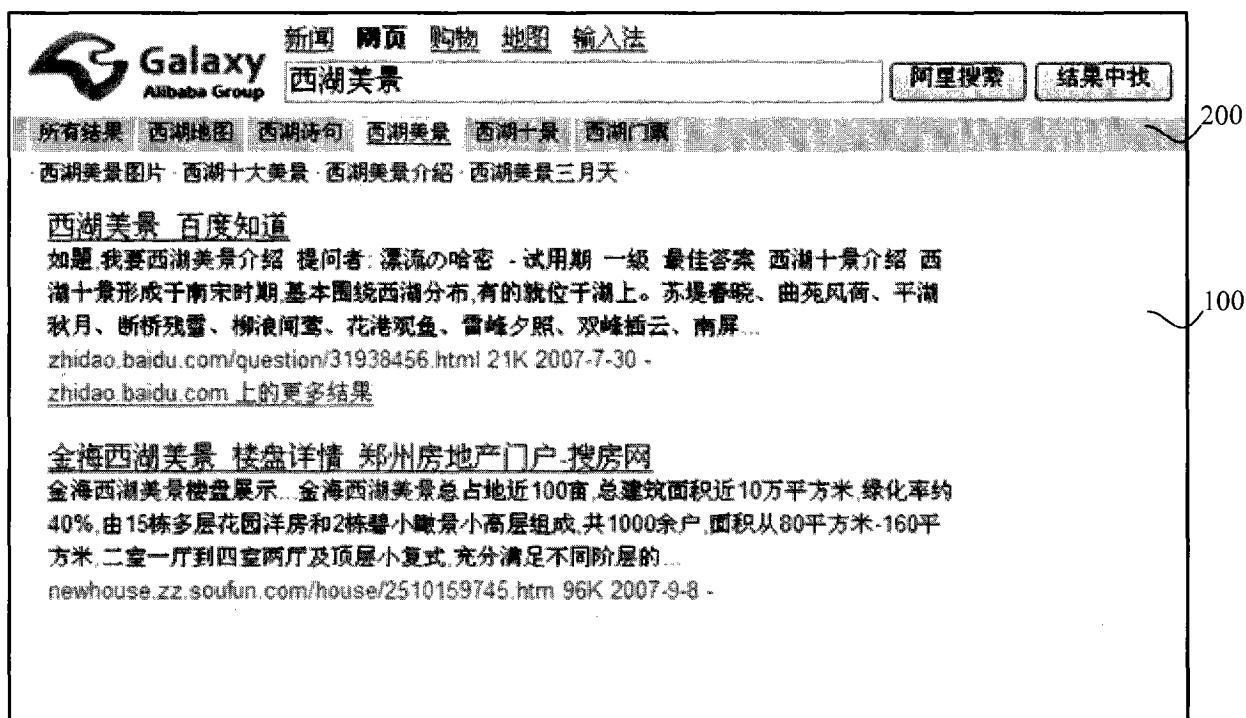


图 4

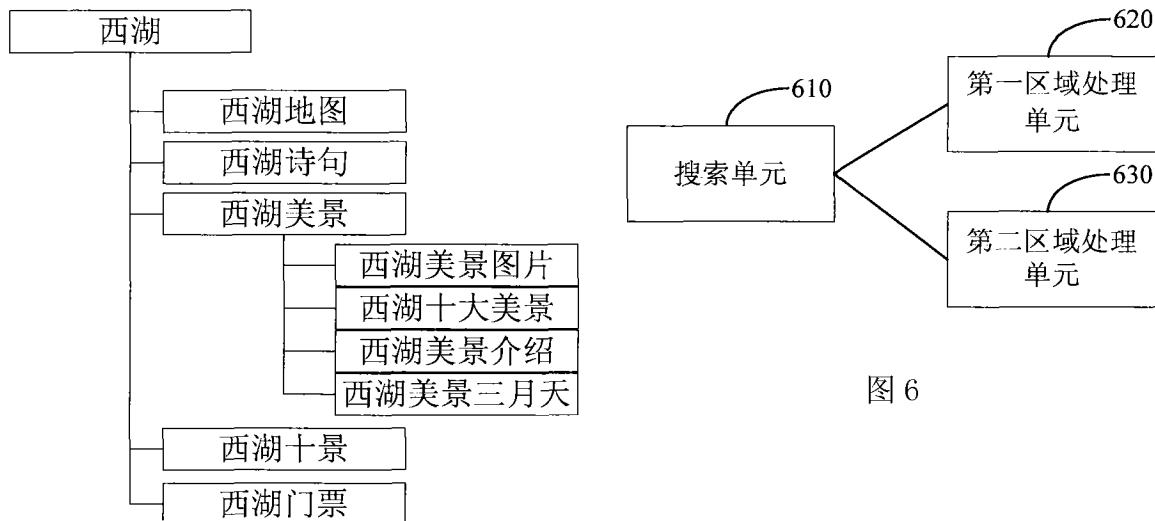


图 5

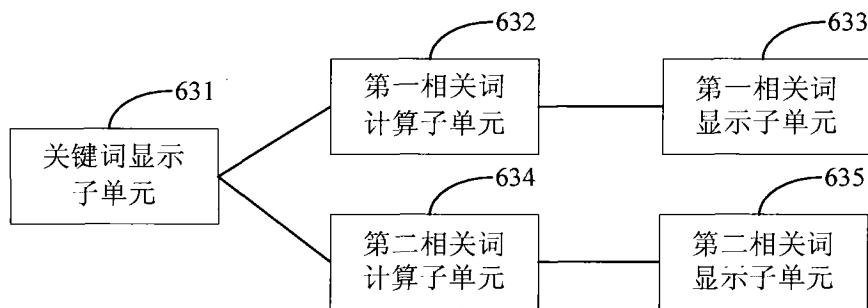


图 6

图 7