

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2008年10月2日 (02.10.2008)

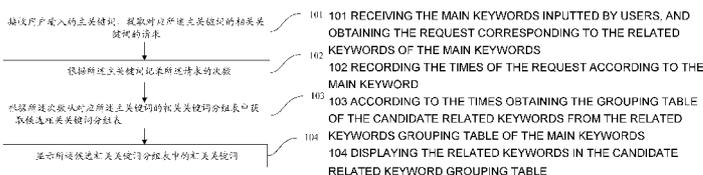
PCT

(10) 国际公布号
WO 2008/116366 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/070571
- (22) 国际申请日: 2007年8月28日 (28.08.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200710088816.4
2007年3月28日 (28.03.2007) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED); 英属开曼群岛大开曼岛资本大厦一座四层847号邮箱, Cayman Islands (KY).
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 潘磊 (PAN, Lei) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市华星路99号东部软件园创业大厦6层, Zhejiang 310099 (CN)。姚元湖 (YAO, Yuanhu) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市华星路99号东部软件园创业大厦6层, Zhejiang 310099 (CN)。王蔚微 (WANG, Weiwei) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市华星路99号东部软件园创业大厦6层, Zhejiang 310099 (CN)。张彧 (ZHANG, Yu)
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告。

(54) Title: METHOD OF DISPLAYING RELATED KEYWORD AND SYSTEM AS THE SAME

(54) 发明名称: 一种显示相关关键词的方法及系统



(57) Abstract: A method and a system of displaying related keyword are provided, the method includes: receiving the main keywords a user inputted, extracting the request of related keyword corresponding the main keyword; recording the times of the request according to the main keyword; obtaining the grouping table of the candidate related keywords from

the related keywords grouping table of the main keywords according to the times; displaying the related keywords in the candidate related keyword grouping table. The system includes: interface unit, recording unit, obtaining unit, and displaying unit. The solution realizes the cycle displaying of the related keywords by use of calling the words of different related keyword grouping according to the times of the request of obtaining the related keywords by certain main keywords sending, and makes user obtain the related keywords simply and roundly.

[见续页]

WO 2008/116366 A1



(57) 摘要:

本发明提供了一种显示相关关键词的方法与系统，所述方法包括：接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；根据所述主关键词记录所述请求的次数；根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。所述系统包括：接口单元、记录单元、获取单元和显示单元。本发明通过针对某个主关键词发出的提取相关关键词请求次数调用不同的相关关键词分组词，实现相关关键词的轮循显示，使用户能够简单、全面地获得相关关键词。

一种显示相关关键词的方法及系统

本申请要求于 2007 年 3 月 28 日提交中国专利局、申请号为 200710088816.4、发明名称为“一种显示相关关键词的方法及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及信息检索领域，特别是涉及一种显示相关关键词的方法及系统。

背景技术

10 随着因特网及其它数据网和系统中使用的文本和多媒体内容的迅速增加，用户越来越多地依靠基于关键词的搜索工具去搜索需要的信息。一般地，用户将所需要查找的信息文件的关键词输入搜索工具或引擎，由搜索工具或引擎在已有索引数据库中进行搜索并返回搜索结果，通常，现有的搜索工具或引擎还会在当前搜索结果页面中显示与用户所输入的关键词
15 （即主关键词）相关的一个或多个相关关键词。

现有技术中，对于所述相关关键词的显示一般有以下两种方式：

1、按照主关键词静态显示固定个数的相关关键词来显示。

20 在这种方式下，用户可以选择的相关关键词的个数是固定的，例如，GOOGLE 在搜索结果页面仅显示与主关键词相应的 10 个相关关键词。当时，在实际应用中，根据主关键词可以获得的相关关键词很多，而现有搜索相关关键词的方式，只能搜索到有限数量，并不能满足用户的需求，不能在用户使用更好地提示用户，而导致用户体验较差。

2、提供相关关键词的进一步搜索来显示。

25 在这种方式下，对于在当前搜索结果页面不能显示的相关关键词，提供进一步搜索。以百度的相关关键词显示为例，在显示与主关键词相应的 9 个相关关键词后，提供“更多相关搜索”选项，用户通过点击即可进一步搜索全部的相关关键词，再跳转到相关关键词的显示页面。显然，这种相关关键词的显示需要用户经过多个步骤，操作复杂，不符合用户的使用习惯。

所以，现阶段需要本领域技术人员迫切解决的一个技术问题就是：如

何使用户能够简单、全面的获得相关关键词。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种显示相关关键词方法及系统，用以使用户能够简单、全面的获得相关关键词。

- 5 为了解决上述问题，本发明实施例公开了一种显示相关关键词的方法，包括：
- 接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；
- 根据所述主关键词记录所述提取请求的次数；
- 10 根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；
- 显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。
- 优选的是，所述对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中。
- 15 优选的是，通过以下步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：
- 在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；
- 对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至所述缓存中。
- 20 优选的是，通过以下步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：
- 获取与所述主关键词对应的相关关键词；
- 对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至数据库中；
- 25 在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表并保存至所述缓存中。
- 优选的是，通过以下步骤记录所述请求的次数：
- 根据每个关键词创建表格，将根据所述主关键词发出提取请求的次数存储于与所述关键词对应的位置；

根据所述请求查找匹配的关键词，获取所述表格中对应位置的所述主关键词发出提取请求的次数，将所述主关键词发出提取请求的次数加 1 并记录。

优选的是，所述表格存储在服务器端的缓存中。

5 优选的是，通过以下步骤生成相关关键词分组表：

在所述相关关键词中确定固定关键词和轮循关键词；

根据主关键词预置至少一个相关关键词分组表，并在所述相关关键词分组表中添加所述固定关键词和轮循关键词。

优选的是，通过以下步骤确定固定关键词和轮循关键词：

10 统计各个相关关键词与主关键词的相关度；

将所述相关度大于或等于一定阈值的相关关键词确定为固定关键词；

将所述相关度小于一定阈值的相关关键词确定为轮循关键词。

本发明实施例还提供了一种显示相关关键词的系统，包括：

15 接口单元：用于接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

记录单元：用于根据所述主关键词记录所述请求的次数；

获取单元：用于根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

显示单元：用于显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

20 优选的是，所述的系统，还包括：

存储单元：用于存储所述对应主关键词的相关关键词分组表。

优选的是，所述的系统，还包括：

数据库：用于存储主关键词及对应的相关关键词；

25 关键词提取单元：用于在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；

分组单元：用于对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表。

优选的是，所述的系统，还包括：

数据库：用于存储主关键词及对应的相关关键词分组表；

分组表提取单元：用于在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词。

词分组表。

优选的是，所述记录单元包括：

创建子单元：用于根据每个关键词创建表格，将所述根据主关键词发出请求的次数存储于与所述关键词对应的位置；

- 5 记录子单元：用于根据所述请求查找匹配的关键词，获取所述表格中对应位置的所述主关键词发出请求的次数，将所述主关键词发出请求的次数加 1 并记录。

优选的是，所述表格存储在服务器端的缓存中。

由上述技术方案可知，

- 10 本发明实施例通过针对某个主关键词发出的提取相关关键词请求次数调用不同的相关关键词分组词，实现相关关键词的轮循显示，使用户能够在不增加操作的前提下，获得比较全面的相关关键词。

附图说明

图 1 是本发明的一种显示相关关键词方法的步骤流程图；

- 15 图 2 是本发明的一种用户操作界面的示意图；

图 3 是本发明的一种显示相关关键词系统的结构框图；

图 4 为图 3 所示的第一实施例；

图 5 为图 3 所示的第二实施例。

具体实施方式

- 20 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

本发明实施例根据主关键词提取相关关键词的请求次数，获取相应的相关关键词分组表，从而实现相关关键词的全面轮循显示。

- 25 参照图 1，示出了本发明的一种显示相关关键词方法的流程图，包括以下步骤：

步骤 101、接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

用户在使用搜索工具或搜索引擎时，利用输入设备，比如键盘、手写板等在搜索栏或工具栏输入主关键词后，通过点击确定、按回车键、TAB

键或其它触发方式即可触发本地程序或搜索页面的脚本程序发出提取与所述主关键词对应的相关关键词的请求。

步骤 102、根据所述主关键词记录所述请求的次数；

优选的是，一种记录所述次数的方法包括以下子步骤：

5 子步骤 A1：根据每个 Key 创建表格，每个表格包括两个字段：Key 和 Value，将所述 Value 存储于与所述 Key 对应的位置；

其中，所述 Key 为主关键词，所述 Value 为根据该主关键词发出请求的次数；

10 子步骤 A2：根据所述请求查找匹配的 Key，获取所述表格中对应位置的 Value，将所述 Value 加 1 并记录。

可以理解的是，通过获取所述表格中对应位置的 Value，如果已知根据该主关键词已经发出过 3 次请求，则根据当前请求将 Value 加 1，得到次数为 4；如果已知根据该主关键词未发出过请求，则根据当前请求将 Value 加 1，得到次数为 1。

15 当然，上述记录的方法仅仅用于举例，其它能够实现在缓存中记录次数的方法都是可行的，在此无法一一详述而已。例如，本领域技术人员易于想到，可以根据所述主关键词创建文件，读取到文件下的次数记录后，然后加 1 更新文件等，对此本发明无需进行限定。

20 所述表格可以存储在服务器中，优选的是，所述表格存储在服务器端的缓存中。从而有利于减少系统资源的占用，并有效提高系统的处理效率。

步骤 103、根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

25 为了使所述请求得到快速响应，特别是在高并发的状态下，充分节省服务器的资源及空间，有效提高服务器的处理效率，优选的是，所述对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中。

在实际应用中，一种可能的情况是，由于所述主关键词及相关关键词的应用较多，在服务器的数据库中已经保存了主关键词及对应相关关键词。在这种情况下，本实施例的一种实现方式为，在所述数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词，再对这些相关关键词进行分组，生成相关关

关键词分组表并保存至缓存中，以便用户在下一次针对该主关键词发出对应的相关关键词的提取请求时，可以直接从缓存中获取相应的相关关键词分组表。因此，本发明一种优选的实施例为，通过以下子步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：

5 子步骤 B1、在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；

子步骤 B2、对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至所述缓存中。

在实际应用中，另一种可能的情况是，数据库中并未预置主关键词及对应的相关关键词。在这种情况下，本实施例的一种实现方式为，根据所述主关键词获取对应的相关关键词，然后对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至数据库中，如果从缓存中不能获取到相应的相关关键词分组表，则到数据库中提取相应的相关关键词分组表并保存至缓存中。因此，另一种优选的实施例为，通过以下子步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：

15 子步骤 C1、获取与所述主关键词对应的相关关键词；

所述相关关键词可以由本领域技术人员根据需要或经验获取，例如，通过多重排列组合获取与所述主关键词对应的相关关键词等，本发明对此不需要进行限定。

20 子步骤 C2、对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至数据库中；

子步骤 C3、在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表并保存至所述缓存中。

当然，上述存储相关关键词分组表的方式仅仅用于举例，本发明并不限于上述两种方式，本领域技术人员可以根据需要或者经验设置其它方式，本发明对此不作限制。

在实际应用中，一种优选的生成分组表的方法包括以下子步骤：

子步骤 D1、在所述相关关键词中确定固定关键词和轮循关键词；

子步骤 D2、根据主关键词预置至少一个相关关键词分组表，并在所述

相关关键词分组表中添加所述固定关键词和轮循关键词。

例如，通过以下公式计算获得应当预置的相关关键词分组表 P 的个数：

$$P = ((M - N - 1) / L) + 1;$$

其中，M 为某个主关键词对应的相关关键词的总数；N 为固定关键词的数量；L 为轮循关键词的数量；在实际应用中，N 和 L 可以由本领域技术人员根据需要或经验进行设置，假设 M=50，N=10，L=10，那么通过上述公式计算得到应当设置的相关关键词分组表为 4 组。然后，根据所述主关键词预置 4 个相关关键词分组表，并在每个相关关键词分组表中添加固定关键词和轮循关键词。

10 当然，上述生成相关关键词分组表的方法仅仅用于举例，本发明并不限于上述方法，其它能够生成相关关键词分组表的方式都是可行的，在此无法一一详述而已。

优选的是，本发明还可以通过以下子步骤确定固定关键词和轮循关键词：

15 子步骤 E1、统计各个相关关键词与主关键词的相关度；

所述统计相关度的方法可以由本领域技术人员根据需要或经验设置，例如，可以根据主关键词和相关关键词的同时出现概率来计算所述相关度，也可以采用现有技术中来计算所述相关度，本发明对此不需要进行限定。

20 子步骤 E2、将所述相关度大于或等于一定阈值的相关关键词确定为固定关键词；

子步骤 E3、将所述相关度小于一定阈值的相关关键词确定为轮循关键词。

在实际应用中，所述固定关键词为在每个相关关键词分组表中固定存在并提供给用户显示的相关关键词，设置这种固定关键词的好处在于，用户不论获得哪个相关关键词分组表中的数据，都可以获得相关度较高的推荐项，更符合用户的使用习惯，用户体验更好；例如，对于主关键词 bike，具有 10 个固定关键词为：electric bike, mountain bike, e bike, e bicycle, suspension bike, scooter, motorcycle, electric scooter, gas scooter, vehicle，那么，这 10 个固定关键词，都会固定存在于每个相关关键词分组表中，当用

户针对 bike 发出对应的相关关键词提取请求时，不论所述提取请求的次数对应哪个相关关键词分组表，上述 10 个固定关键词都会出现在相关关键词分组表中提供给用户显示。

所述轮循关键词可以理解为除固定关键词以外的其它相关关键词，对于这部分相关关键词，可以按照任意规则把它们分别添加到每个相关关键词分组表中，优选的是，需要保证每个轮循关键词只被添加到一个相关关键词分组表中，这样处理的好处在于，可以使所有的相关关键词获得全部展示的机会。当用户通过对某个主关键词发出多次提取请求时，会根据提取请求的次数循环调用相应的相关关键词分组表，从而使用户能够简单、全面的获得相关关键词。例如，对于主关键词 bike，具有轮循关键词：motorbike, scooter, motorcycle, electric scooter, exercise bike, vehicle, fitness, auto, mini motor 等，则可将 motorbike, scooter, motorcycle, electric scooter 添加到第一个相关关键词分组表中，而将 exercise bike, vehicle, fitness, auto, mini motor 添加到第二个相关关键词分组表中，当然，在任一个相关关键词分组表中添加的个数可以由本领域技术人员任意设置，本发明对此不作限制。

为了使所述相关关键词分组表得以轮循显示，一种简单获取候选相关关键词分组表的方法为：通过对请求次数按相应的相关关键词分组表数取模获取候选相关关键词分组表。

在这种情况下，假设缓存中记录针对某一主关键词的请求次数为 10，分组表数为 4，那么，得到的分组表为： $10 \bmod 4 = 2$ ，在这种情况下，则返回第 2 个相关关键词分组表，也可以是，排列在第 2 位的相关关键词分组表，还可以是，分组表号为 2 的相关关键词分组表。其中，对于排列在第 2 位的相关关键词分组表或分组表号为 2 的相关关键词分组表，可以作为候选相关关键词分组表；如果用户再次对该关键词发出请求，则得到请求次数为 11，分组表数为 4，那么，得到的分组表为 $11 \bmod 4 = 3$ ，即返回第 3 个相关关键词分组表，也可以是，排列在第 3 位的相关关键词分组表，还可以是，分组表号为 3 的相关关键词分组表为候选相关关键词分组表。对于所述次数与相关关键词分组表的对应规则可以由本领域技术人员任意

设置。此外，上述获取方法仅仅用于举例，本发明并不限于上述方法，其它根据所述次数记录按照任意规则获取相关关键词分组表为候选相关关键词分组表的方法都是可行的，在此无法一一详述而已。

步骤 104、显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

5 所述显示可以为在当前搜索页面上显示，也可以为在搜索结果页面上显示，本实施例可以在任一种显示场景或设备中显示，本发明对此不作限制。

为使本领域技术人员更好地理解本发明，以下通过举例详细说明本发明的优选实施例。

10 参考图 2，为本发明的一种用户操作界面的示意图，用户在主关键词输入框，product Keyword 字段所对应的输入框中输入主关键词 bike，当鼠标移动到相关关键词输入框，More Keywords 字段所对应的输入框时，即可触发本地程序或者搜索页面的脚本程序发出提取对应所述主关键词 bike 的相关关键词的请求，在这种情况下，在服务器的缓存中会针对所述主关键词 bike 记录所述请求的次数，假设所述次数为 3，那么在缓存中获取到
15 对应所述主关键词的第 3 个相关关键词分组表为候选相关关键词分组表，在这个相关关键词分组表中保存的固定关键词为：electric bike, mountain bike, e bike, foldable bike, battery powered bike, bmx bike, electric bicycle, e bicycle, suspension bicycle, battery powered bicycle, children's bicycle；轮循
20 关键词为：motorbike, motorbike, scooter, motorcycle, electric scooter, vehicle, gas scooter, auto, mini motor，则在相关关键词显示框中显示上述固定关键词和轮循关键词。

当用户在主关键词输入框，product Keyword 字段所对应的输入框中再次输入主关键词 bike，当鼠标移动到相关关键词输入框，More Keywords
25 字段所对应的输入框时，即可再次触发本地程序或者搜索页面的脚本程序发出提取对应所述主关键词 bike 的相关关键词的请求，在这种情况下，在服务器的缓存中会针对所述主关键词 bike 记录所述提取请求的次数为 4，相应地，在缓存中获取到对应所述主关键词的第 4 个相关关键词分组表为候选相关关键词分组表，在这个相关关键词分组表中保存的固定关键词与

上述固定关键词相同；轮循关键词与上述轮循关键词不同。通过再次触发本地程序或者搜索页面的脚本程序发出提出该主关键词 bike 的相关关键词请求，还可以继续按照上述规律在相应的相关关键词显示框中显示其它的相关关键词分组表，从而使用户能够简单、全面的获得相关关键词。

5 参考图 3，示出了本发明的一种显示相关关键词系统的结构框图，包括以下单元：

接口单元 301：用于接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

记录单元 302：用于根据所述主关键词记录所述请求的次数；

10 获取单元 303：用于根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

显示单元 304：用于显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

优选的是，所述记录单元可以包括：

15 创建子单元：用于根据每个 Key 创建表格，将所述 Value 存储于与所述 Key 对应的位置，所述 Key 为主关键词，所述 Value 为根据该主关键词发出请求的次数；

记录子单元：用于根据所述请求查找匹配的 Key，获取所述表格中对应位置的 Value，将所述 Value 加 1 并记录。

其中更为优选的是，所述表格存储在服务器端的缓存中。

20 优选的是，所述相关关键词分组表中包括固定关键词和轮循关键词，所述固定关键词为与所述主关键词的相关度大于或等于一定阈值的相关关键词，所述轮循关键词为与所述主关键词的相关度小于一定阈值的相关关键词。

25 优选的是，本实施例还可以包括存储单元：用于存储所述对应主关键词的相关关键词分组表。

优选的是，本实施例还可以包括：

数据库：用于存储主关键词及对应的相关关键词；

关键词提取单元：用于在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；

分组单元：用于对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表。

本实施例的实现过程为：当接口单元 101 接收到用户通过搜索工具或搜索引擎输入的关键词时，触发本地程序或搜索页面的脚本程序发出提取与
5 所述主关键词对应的相关关键词的请求，并向记录单元 102 发送提取请求的次数，当记录单元 102 接收到所述提取请求的次数时，根据所述主关键词记录所述请求的次数；并将所述次数发送给获取单元 303，所述获取单元 303 根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表，并通过显示单元 304 显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。其具体的实现过程详见图 4。

10 参考图 4，示出了图 3 所示的系统第一应用实施例，具体包括以下步骤：

步骤 401、接收用户输入的主关键词，触发本地程序或者搜索页面的脚本程序发出提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

步骤 402、根据所述主关键词记录所述请求的次数；

15 步骤 403、在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；

步骤 404、对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至所述缓存中；

步骤 405、根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

20 步骤 406、显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

显然，所述步骤 403 和步骤 404 也可以在步骤 401 和步骤 402 之前执行，本发明对此不作限制。

此外，所述系统除了包括：接口单元、记录单元、获取单元和显示单元外，所述系统还可以包括：数据库和分组表提取单元，其中，所述数据库：
25 用于存储主关键词及对应的相关关键词分组表；所述分组表提取单元：用于在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表。其具体的实现过程详见图 5。

参考图 5，示出了图 3 所示的系统第二实施例，具体包括以下步骤：

步骤 501、获取与所述主关键词对应的相关关键词；

步骤 502、对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关关键词分组表保存至数据库中；

步骤 503、在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表并保存至所述缓存中；

5 步骤 504、接收用户输入的主关键词，触发本地程序或者搜索页面的脚本程序发出提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

步骤 505、针对所述主关键词记录所述请求的次数；

步骤 506、根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

10 步骤 507、显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

显然，所述步骤 504 和步骤 505 也可以在步骤 501、步骤 502 和步骤 503 之前执行，本发明对此不作限制。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，在各个实施例中

没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述即可。

15 此外，所述系统除了包括：接口单元、记录单元、获取单元和显示单元外还可以包括，数据库、关键词提取单元和分组单元。其中所述数据库，用于存储主关键词及对应的相关关键词；所述关键词提取单元，用于在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；所述分组单元：用于对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表。具体的实现过程在此不再赘述。

20 由于本发明实施例所述的显示相关关键词的系统都可以对应适用于前述的各种方法实施例中，所以描述较为简略，未详尽之处可以参见本说明书前面相应部分的描述。

由此可见，本发明实施例通过针对某个主关键词发出的提取相关关键词请求次数调用不同的相关关键词分组词，实现相关关键词的轮循显示，使用户能够在不增加操作的前提下，获得比较全面的相关关键词；

其次，本发明实施例通过读取缓存的操作，使相应的请求可以得到快速响应，特别是在高并发的状态下，有利于提高系统的处理效率，并且有效节约了服务器的资源；

再次，本发明实施例可以适用于各种网络搜索引擎以及各种本地搜索引擎，也可以适用于各种搜索工具或者搜索网站，因而对所述显示的页面无特别要求，使用门槛低，用户体验好；

最后，本发明实施例对于服务提供商来说，无特殊保密算法，实现简单，开发成本低。

以上对本发明所提供的显示相关关键词方法和显示相关关键词系统进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法；同时，对于本领域的一般技术人员，在不脱离本发明原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

- 1、一种显示相关关键词的方法，其特征在于，包括：
接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；
- 5 根据所述主关键词记录所述请求的次数；
根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；
显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。
- 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述对应主关键词的相关
10 关键词分组表存储在服务器端的缓存中。
- 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，通过以下步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：
在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；
对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关
15 关键词分组表保存至所述缓存中。
- 4、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，通过以下步骤将对应主关键词的相关关键词分组表存储在服务器端的缓存中：
获取与所述主关键词对应的相关关键词；
对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表，并将所述相关
20 关键词分组表保存至数据库中；
在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表并保存至所述缓存中。
- 5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，通过以下步骤记录所述请求的次数：
25 根据每个关键词创建表格，将根据所述主关键词发出提取请求的次数存储于与所述关键词对应的位置；
根据所述请求查找匹配的关键词，获取所述表格中对应位置的所述主关键词发出请求的次数，并将所述主关键词发出请求的次数加 1 并记录。
- 6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述表格存储在服务器端

的缓存中。

7、如权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，通过以下步骤生成相关关键词分组表：

在所述相关关键词中确定固定关键词和轮循关键词；

5 根据主关键词预置至少一个相关关键词分组表，并在所述相关关键词分组表中添加所述固定关键词和轮循关键词。

8、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，通过以下步骤确定固定关键词和轮循关键词：

统计各个相关关键词与主关键词的相关度；

10 将所述相关度大于或等于一定阈值的相关关键词确定为固定关键词；

将所述相关度小于一定阈值的相关关键词确定为轮循关键词。

9、一种显示相关关键词的系统，其特征在于，包括：

接口单元：用于接收用户输入的主关键词，提取对应所述主关键词的相关关键词的请求；

15 记录单元：用于根据所述主关键词记录所述请求的次数；

获取单元：用于根据所述次数从对应所述主关键词的相关关键词分组表中获取候选相关关键词分组表；

显示单元：用于显示所述候选相关关键词分组表中的相关关键词。

10、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，还包括：

20 存储单元：用于存储所述对应主关键词的相关关键词分组表。

11、如权利要求 10 所述的系统，其特征在于，还包括：

数据库：用于存储主关键词及对应的相关关键词；

关键词提取单元：用于在数据库中提取与所述主关键词对应的相关关键词；

25 分组单元：用于对所述相关关键词进行分组，生成相关关键词分组表。

12、如权利要求 10 所述的系统，其特征在于，还包括：

数据库：用于存储主关键词及对应的相关关键词分组表；

分组表提取单元：用于在数据库中提取对应所述主关键词的相关关键词分组表。

-16-

13、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述记录单元包括：

创建子单元：用于根据每个关键词创建表格，将所述根据该主关键词发出请求的次数存储于与所述关键词对应的位置；

5 记录子单元：用于根据所述请求查找匹配的关键词，获取所述表格中对应位置的根据该主关键词发出请求的次数，将所述根据该主关键词发出请求的次数加 1 并记录。

14、如权利要求 13 所述的系统，其特征在于，所述表格存储在服务器端的缓存中。

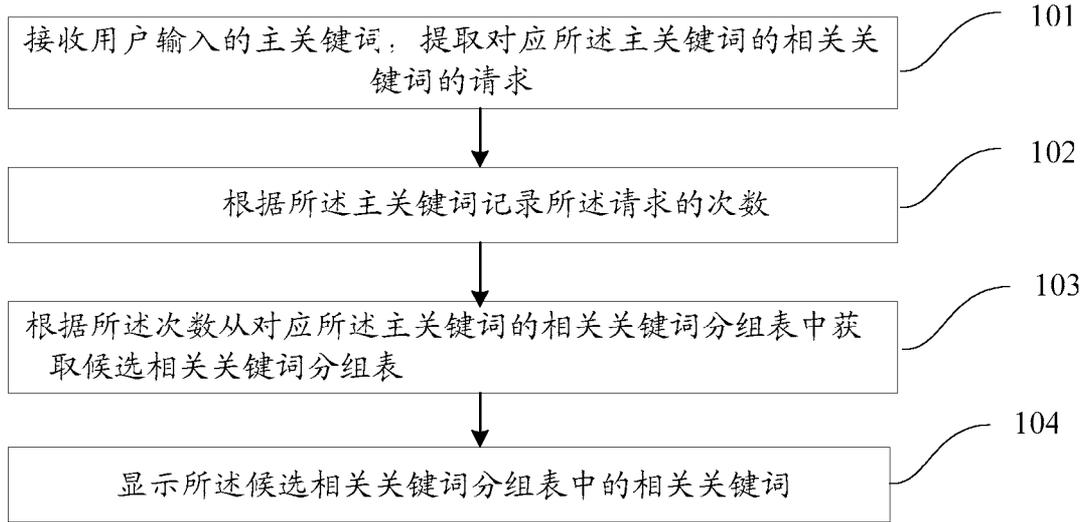


图 1

Buying Lead Information *Required information

主关键词输入框: *Subject: Buy bike
(This will be the title of this buying lead when published online.)

相关关键词输入框: *Product Keyword: bike
(Please provide a relevant keyword or phrase here.)

More Keywords:

*Category: **Suggested keywords** Close
 electric bike
 mountain bike
 e bike
 foldable bike
 battery powered bike
 bmx bike
electric bicycle
 e bicycle
 suspension bicycle
 battery powered bicycle
 children's bicycle

*Details: (To prevent junk mail, do not enter your email address. Please use plain text, not HTML. (Max. 3000 characters))

*Effective Period: gas scooter, auto

*Purchase Type: mini motor

others
 motorbike
 motobike
 scooter
 motorcycle
 electric scooter
 vehicle

keywords here for a more precise posting. Our more suggestions.)

ory, [click here](#) to select another category.

your product(s), such as size, performance, place of reserves the right to make necessary content

g (Max. 50 letters)

jects column)

Close

图 2

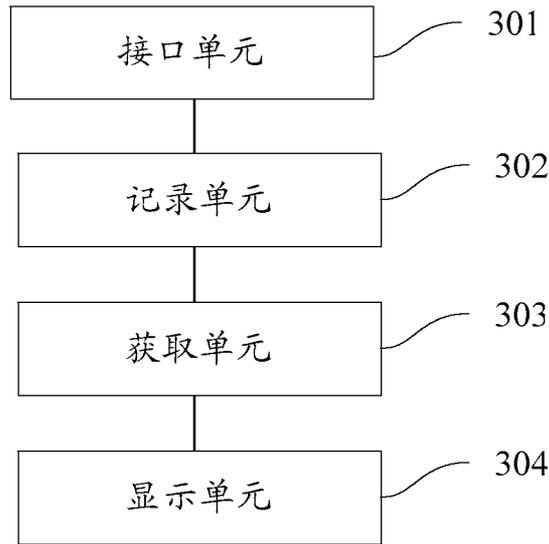


图 3

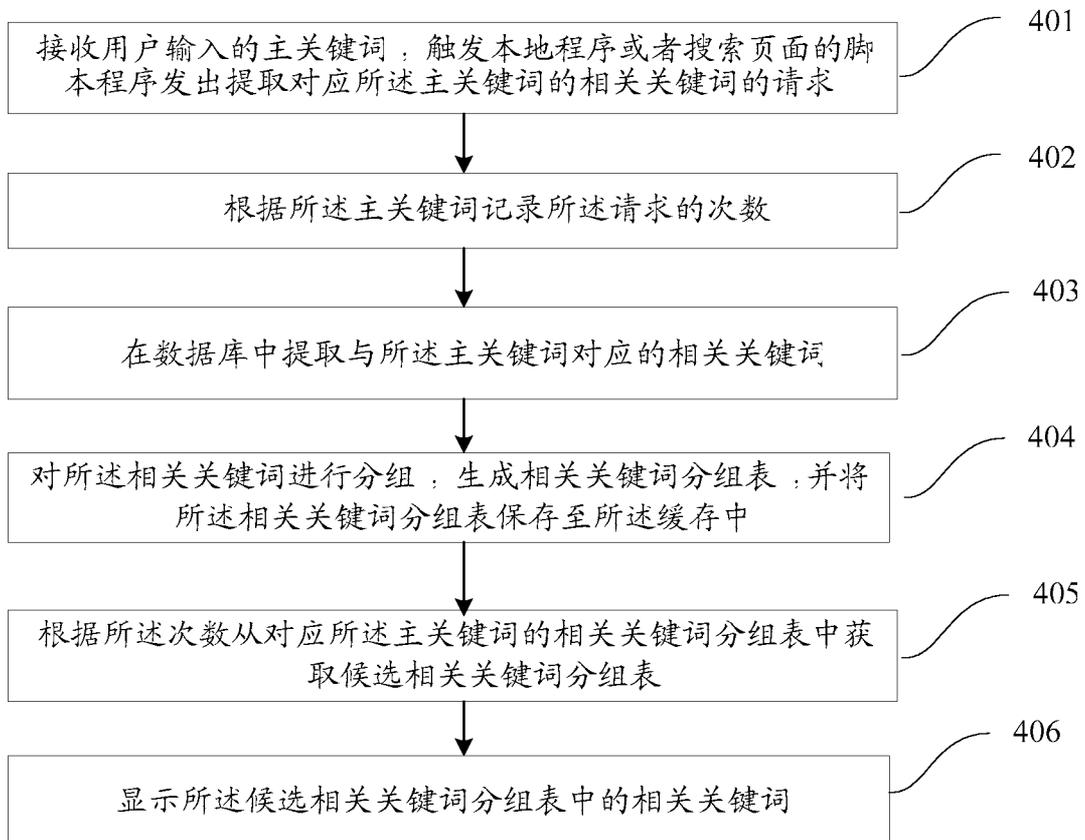


图 4

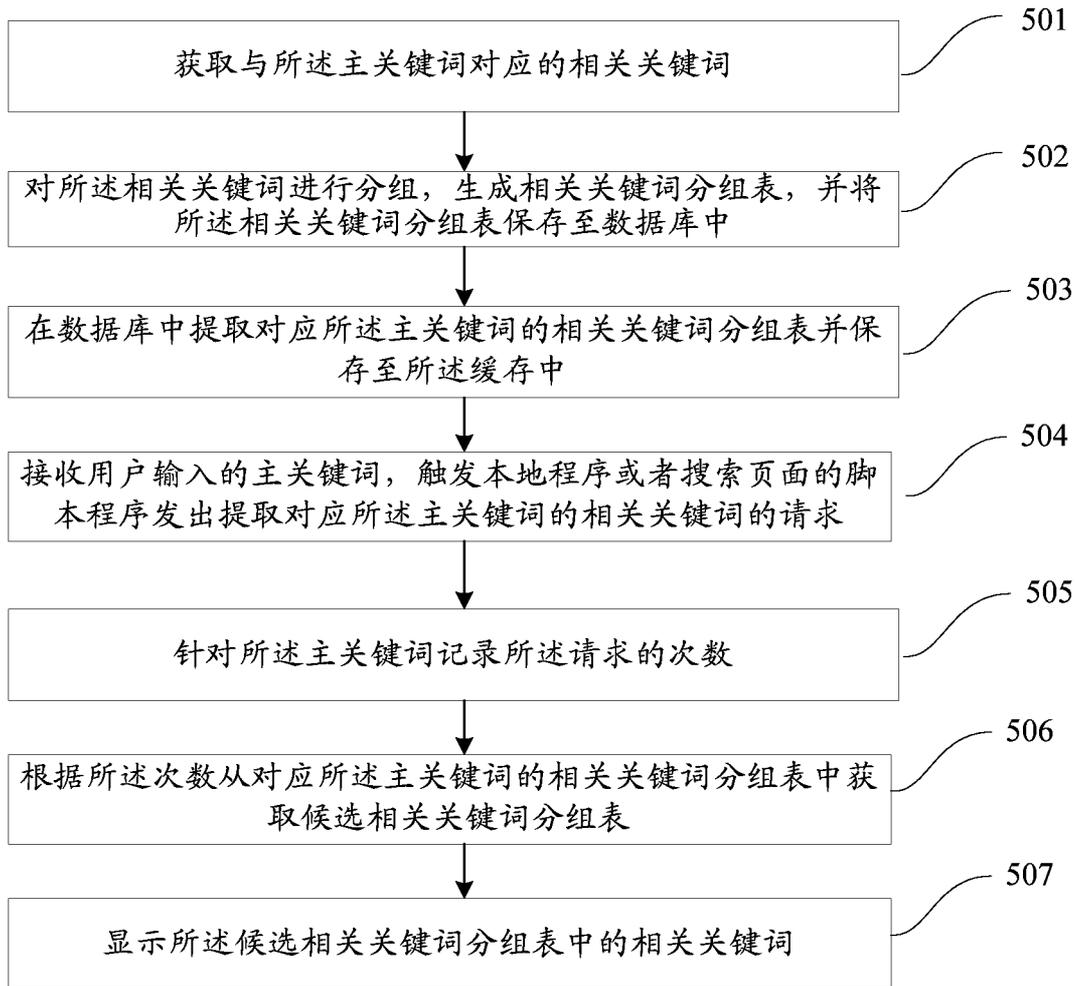


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/070571

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: G06F 17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT: keyword+; time+; server; record+; buffer; main; group+;

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X | JP 11053380 A (CANON KK) 26 Feb.1999(26.02.1999) see the English abstract | 1-3,9-11 |
| A | | 4-8,12-14 |
| A | JP 2004185220 A (NRI & NCC CO LTD) 2 Jul.2004(02.07.2004) see the whole document | 1-14 |
| A | CN 1909522 A (BEIJING KINGSOFT SOFTWARE CO LT) 7 Feb.2007 (07.02.2007) see the whole document | 1-14 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 Dec.2007(26.12.2007)

Date of mailing of the international search report
17 Jan. 2008 (17.01.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
LI, Qinghui
Telephone No. (86-10)62084978

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2007/070571

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|---------------|------------------|
| JP 11053380 A | 26.02.1999 | NONE | |
| JP 2004185220 A | 02.07.2004 | NONE | |
| CN 1909522 A | 07.02.2007 | NONE | |

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/070571

| <p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">G06F 17/30(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|-------------------|---------|---|---|----------|---|--|-----------|---|--|------|---|---|------|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC: G06F 17/30</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p style="text-align: center;">WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT:关键词; 显示; 关键字; 服务器; 次数; 记录; 缓存; 分组; 数据库; keyword+; time+; server; record+; buffer; main; group+;</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 11053380 A (CANON KK) 26.2 月 1999(26.02.1999) 参见英文摘要</td> <td>1-3,9-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>4-8,12-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2004185220 A (NRI & NCC CO LTD) 2.7 月 2004(02.07.2004) 参见全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1909522 A (北京金山软件有限公司) 7.2 月 2007(07.02.2007) 参见全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | X | JP 11053380 A (CANON KK) 26.2 月 1999(26.02.1999) 参见英文摘要 | 1-3,9-11 | A | | 4-8,12-14 | A | JP 2004185220 A (NRI & NCC CO LTD) 2.7 月 2004(02.07.2004) 参见全文 | 1-14 | A | CN 1909522 A (北京金山软件有限公司) 7.2 月 2007(07.02.2007) 参见全文 | 1-14 |
| 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | JP 11053380 A (CANON KK) 26.2 月 1999(26.02.1999) 参见英文摘要 | 1-3,9-11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | 4-8,12-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | JP 2004185220 A (NRI & NCC CO LTD) 2.7 月 2004(02.07.2004) 参见全文 | 1-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 1909522 A (北京金山软件有限公司) 7.2 月 2007(07.02.2007) 参见全文 | 1-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件; 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">26.12 月 2007(26.12.2007)</p> | | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">17.1 月 2008 (17.01.2008)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088</p> <p>传真号: (86-10)62019451</p> | | <p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">李晴晖</p> <p>电话号码: (86-10) 62084978</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/070571

| 检索报告中引用的 专利文件 | 公布日期 | 同族专利 | 公布日期 |
|------------------|------------|------|------|
| JP 11053380 A | 26.02.1999 | 无 | |
| JP 2004185220 A | 02.07.2004 | 无 | |
| CN 1909522 A | 07.02.2007 | 无 | |