

## (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  
2017 年 1 月 5 日 (05.01.2017)



(10) 国际公布号  
**WO 2017/000613 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*G06F 17/30* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/078359
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 1 日 (01.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510378202.4 2015 年 6 月 30 日 (30.06.2015) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (72) 发明人: 蔺新 (LIN, Xin); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。王峰 (WANG, Feng); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。
- (74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY

LAW FIRM); 中国北京市海淀区花园路 13 号 5 幢 320 房间, Beijing 100088 (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR GENERATING INDICATION INFORMATION IN SEARCH RESULT PAGE

(54) 发明名称: 在搜索结果页中生成提示信息的方法及装置

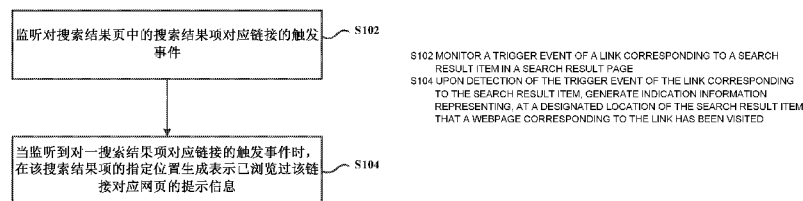


图 1

(57) Abstract: A method and device for generating indication information in a search result page. The method comprises: monitoring a trigger event of a link corresponding to a search result item in a search result page (S102); and upon detection of the trigger event of the link corresponding to the search result item, generating indication information representing, at a designated location of the search result item, that a webpage corresponding to the link has been visited (S104). In the above technical solution, the generated indication information can clearly and visually mark that a webpage corresponding to a link has been visited, such that showing the indication information to a user can help the user to clearly distinguish a visited link from an unvisited link in a search result page, thus improving the search experience for the user.

(57) 摘要: 一种在搜索结果页中生成提示信息的方法及装置。该方法包括: 监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件 (S102); 当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时, 在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息 (S104)。该技术方案中, 由于生成的提示信息能够清楚、直观地标识链接对应的网页已被浏览, 将提示信息呈现给用户, 能够帮助用户清晰地区分搜索结果页中已浏览和未浏览的链接, 从而提升了用户的搜索体验。



WO 2017/000613 A1

## 在搜索结果页中生成提示信息的方法及装置

### 技术领域

本发明涉及信息搜索技术领域，特别是一种在搜索结果页中生成提示信息的方法及装置。

### 背景技术

随着信息技术的飞速发展，当今社会进入了信息爆炸时代，人们越来越多地借助网络来寻找自己需要的信息，因此，检索成为人们工作、生活不可或缺的一部分。

10 人们通常使用搜索引擎来进行检索，搜索引擎是指根据一定的策略、运用特定的计算机程序从互联网上搜集信息，在对信息进行组织和处理后，为用户提供检索服务，将与用户检索相关的信息展示给用户的系统。

现有技术中，用户点击搜索结果页中一搜索结果项对应的链接后，搜索引擎会更改该搜索结果项中标题的颜色，以便提示用户该搜索结果项已经被浏览。然而，  
15 在实际应用中，上述方式不能清晰地提示用户哪些搜索结果项已经被浏览，不利于用户区分已浏览和未浏览的搜索结果项。

### 发明内容

鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决  
20 上述问题的在搜索结果页中生成提示信息的方法及装置。

依据本发明的一方面，提供了一种在搜索结果页中生成提示信息的方法，包括：  
监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件；

当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

25 依据本发明的另一方面，还提供了一种在搜索结果页中生成提示信息的装置，包括：

事件监听器，适于监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件；

信息生成器，适于当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

30 依据本发明的又一方面，提供了一种计算机程序，其包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据上文所述的

在搜索结果页中生成提示信息的方法。

依据本发明的再一方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了上述的计算机程序。

本发明的有益效果为：

- 5        本发明实施例中，监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件，当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。由于生成的提示信息能够清楚、直观地标识链接对应的网页已被浏览，将提示信息呈现给用户，能够帮助用户清晰地区分搜索结果页中已浏览和未浏览的链接，从而提升了用户的搜索体验。并且，本发明实
- 10       施例可以根据实际需求灵活设置搜索结果项的指定位置，使得在该指定位置生成的提示信息能够更加直观地呈现给用户。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

15

## 附图说明

- 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图
- 20       中：

图 1 示出了根据本发明一实施例的在搜索结果页中生成提示信息的方法的流程图；

图 2 示出了根据本发明一实施例的搜索结果页的示意图；

图 3 示出了根据本发明另一实施例的搜索结果页的示意图；

- 25       图 4 示出了根据本发明一实施例的在搜索结果页中生成提示信息的示意图；

图 5 示出了根据本发明一实施例的在搜索结果页中生成提示信息的装置的结构示意图；

图 6 示出了根据本发明另一实施例的在搜索结果页中生成提示信息的装置的结构示意图；

- 30       图 7 示意性地示出了用于执行根据本发明的在搜索结果页中生成提示信息的方法的计算设备的框图；以及

图 8 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的在搜索结果页中生成

提示信息的方法的程序代码的存储单元。

## 具体实施方式

下面结合附图和具体的实施方式对本发明作进一步的描述。

5 为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种在搜索结果页中生成提示信息的方法，该方法可以应用在 PC（Personal Computer，个人电脑）、笔记本电脑、手机、平板电脑、智能手表等具备搜索功能的设备上。图 1 示出了根据本发明一实施例的在搜索结果页中生成提示信息的方法的流程图。参见图 1，该方法至少包括步骤 S102 至步骤 S104。

10 步骤 S102，监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件。

步骤 S104，当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

本发明实施例中，监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件，当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表  
15 示已浏览过该链接对应网页的提示信息。由于生成的提示信息能够清楚、直观地标识链接对应的网页已被浏览，将提示信息呈现给用户，能够帮助用户清晰地区分搜索结果页中已浏览和未浏览的链接，从而提升了用户的搜索体验。并且，本发明实施例可以根据实际需求灵活设置搜索结果项的指定位置，使得在该指定位置生成的提示信息能够更加直观地呈现给用户。

20 上文步骤 S102 中，可以通过 JavaScript 的 click（点击）事件，对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件进行监听。进一步，步骤 S102 中提及的搜索结果页可以是利用搜索词搜索得到的搜索结果页，或者可以是利用搜索词搜索得到多个搜索结果项后，触发其中一搜索结果项中的聚合链接元素得到包含与搜索结果项相关搜索结果的搜索结果页。例如，搜索词为“粽子”，利用搜索词“粽子”搜索得  
25 到的搜索结果页，如图 2 所示。在利用搜索词“粽子”搜索得到多个搜索结果项后，触发其中一搜索结果项“端午，氤氲着传统文化粽香的节日”中的聚合链接元素“相关新闻:126”得到包含与搜索结果项相关搜索结果的搜索结果页，如图 3 所示。

在本发明一实施例中，步骤 S104 中在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息可以实施为在搜索结果页对应的 DOM（Document  
30 Object Model，文本对象模型）树中，确定该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点，随后将表示已浏览过该链接对应网页的提示信息插入该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点。这里，提示信息的形式可以包括文字、图片或动画等，本发

明不限于此。

在本发明的另一实施例中，可以将已浏览的搜索结果项的摘要和图片折叠或删除，使其占用页面空间大幅减少，使更多未浏览的内容得以提前展示，从而方便用户在不滚动页面的情况下可以浏览更多的内容。即，在步骤 S104 中，当监听到对一  
5 搜索结果项对应链接的触发事件时，删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息。  
以上文图 2 的搜索结果页为例，当监听到对搜索结果项“端午，氤氲着传统文化粽香的节日”对应链接的触发事件时，删除该搜索结果项中除标题“端午，氤氲着传统文化粽香的节日”以外的其他信息，并在该搜索结果项的指定位置生成提示信息“已浏览”，如图 4 所示，该提示信息“已浏览”能够帮助用户清晰地区分搜索结果  
10 结果页中已浏览和未浏览的链接，从而提升了用户的搜索体验。并且，摘要内容的删除节省了该搜索结果项占用的页面空间，使得在该页面能够展示更多的内容，给用户  
提供额外的帮助。另外，由于该搜索结果项中的聚合链接元素“相关新闻:126”未被触发，因而可以保留在该搜索结果项中。

进一步，本发明实施例中删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息可以实施  
15 为在搜索结果页对应的 DOM 树中，确定该搜索结果项中除标题以外的其他信息所在的 DOM 树节点，进而从 DOM 树节点中，将该搜索结果项中除标题以外的其他信息进行删除。

在本发明的又一实施例中，步骤 S104 在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息之后，若该搜索结果项位于搜索结果页的前半页，  
20 则将其后调。由此可知，本发明实施例将用户已浏览的搜索结果项调整到搜索结果页的后半页，使得在搜索结果页的前半页能够展示更多用户未浏览的内容，从而提升用户的搜索体验。

对应于上述实施例中在搜索结果页中生成提示信息的方法，本发明实施例还提供了一种在搜索结果页中生成提示信息的装置。图 5 示出了根据本发明一实施例的  
25 在搜索结果页中生成提示信息的装置的结构示意图。参见图 5，该装置至少可以包括：事件监听器 510 以及信息生成器 520。

现介绍本发明实施例的在搜索结果页中生成提示信息的装置各组成或器件的功能以及各部分间的连接关系：

事件监听器 510，适于监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件；  
30 信息生成器 520，与事件监听器 510 相耦合，适于当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

在本发明一实施例中，上述信息生成器 520 还适于：

在搜索结果页对应的文本对象模型 DOM 树中，确定该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点；

5 将表示已浏览过该链接对应网页的提示信息插入该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点。

在本发明一实施例中，如图 6 所示，上文图 5 展示的装置还可以包括：

信息删除器 530，与事件监听器 510 相耦合，适于当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息。

在本发明一实施例中，上述信息删除器 530 还适于：

10 在搜索结果页对应的 DOM 树中，确定该搜索结果项中除标题以外的其他信息所在的 DOM 树节点；

从 DOM 树节点中，将该搜索结果项中除标题以外的其他信息进行删除。

在本发明一实施例中，如图 6 所示，上文图 5 展示的装置还可以包括：

15 调整器 540，与信息生成器 520 相耦合，适于在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息之后，若该搜索结果项位于搜索结果页的前半页，则将其后调。

在本发明一实施例中，搜索结果页包括：

利用搜索词搜索得到的搜索结果页；或者

20 利用搜索词搜索得到多个搜索结果项后，触发其中一搜索结果项中的聚合链接元素得到包含与搜索结果项相关搜索结果的搜索结果页。

在本发明一实施例中，上述事件监听器 510 还适于：

通过 JavaScript 的 click 事件，对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件进行监听。

在本发明一实施例中，提示信息的形式包括文字、图片、动画中的至少之一。

25 根据上述任意一个优选实施例或多个优选实施例的组合，本发明实施例能够达到如下有益效果：

本发明实施例中，监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件，当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。由于生成的提示信息能够清楚、直观地标识链接对应的网页已被浏览，将提示信息呈现给用户，能够帮助用户清晰地区分搜索结果页中已浏览和未浏览的链接，从而提升了用户的搜索体验。并且，本发明实  
30 施例可以根据实际需求灵活设置搜索结果项的指定位置，使得在该指定位置生成的

提示信息能够更加直观地呈现给用户。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

5       类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开  
10       的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子  
15       模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

20       此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运  
25       行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的在搜索结果页中生成提示信息的装置中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计  
30       算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 7 示出了可以实现在搜索结果页中生成提示信息的方法的计算设备。

该计算设备传统上包括处理器 710 和以存储器 720 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 720 可以是诸如闪存、EEPROM(电可擦除可编程只读存储器)、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 720 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 731 的存储空间 730。例如, 用于程序代码的存储空间 5 730 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 731。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘, 紧致盘(CD)、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 8 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 7 的计算设备中的存储器 720 类似布置的 10 存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常, 存储单元包括计算机可读代码 731', 即可以由例如诸如 710 之类的处理器读取的代码, 这些代码当由计算设备运行时, 导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着, 结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。 15 此外, 请注意, 这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制, 并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中, 不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一 20 个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中, 这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

此外, 还应当注意, 本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而 25 选择的, 而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此, 在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下, 对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围, 对本发明所做的公开是说明性的, 而非限制性的, 本发明的范围由所附权利要求书限定。

## 权 利 要 求

1、一种在搜索结果页中生成提示信息的方法，包括：

监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件；

5       当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息，包括：

10       在所述搜索结果页对应的文本对象模型 DOM 树中，确定该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点；

将表示已浏览过该链接对应网页的提示信息插入该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，所述方法还包括：

15       删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其中，所述删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息，包括：

在所述搜索结果页对应的 DOM 树中，确定该搜索结果项中除标题以外的其他信息所在的 DOM 树节点；

20       从所述 DOM 树节点中，将该搜索结果项中除标题以外的其他信息进行删除。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其中，在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息之后，所述方法还包括：

若该搜索结果项位于所述搜索结果页的前半页，则将其后调。

6、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，其中，所述搜索结果页包括：

25       利用搜索词搜索得到的搜索结果页；或者

利用搜索词搜索得到多个搜索结果项后，触发其中一搜索结果项中的聚合链接元素得到包含与所述搜索结果项相关搜索结果的搜索结果页。

7、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其中，所述监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件，包括：

30       通过 JavaScript 的 click 事件，对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件进行监听。

8、根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，其中，所述提示信息的形式包括文字、

图片、动画中的至少之一。

9、一种在搜索结果页中生成提示信息的装置，包括：

事件监听器，适于监听对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件；

信息生成器，适于当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，在该搜索结果

5 果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述信息生成器还适于：

在所述搜索结果页对应的文本对象模型 DOM 树中，确定该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点；

10 将表示已浏览过该链接对应网页的提示信息插入该搜索结果项的指定位置对应的 DOM 树节点。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的装置，其中，还包括：

信息删除器，适于当监听到对一搜索结果项对应链接的触发事件时，删除该搜索结果项中除标题以外的其他信息。

12、根据权利要求 9-11 任一项所述的装置，其中，所述信息删除器还适于：

15 在所述搜索结果页对应的 DOM 树中，确定该搜索结果项中除标题以外的其他信息所在的 DOM 树节点；

从所述 DOM 树节点中，将该搜索结果项中除标题以外的其他信息进行删除。

13、根据权利要求 9-12 任一项所述的装置，其中，还包括：

20 调整器，适于在该搜索结果项的指定位置生成表示已浏览过该链接对应网页的提示信息之后，若该搜索结果项位于所述搜索结果页的前半页，则将其后调。

14、根据权利要求 9-13 任一项所述的装置，其中，所述搜索结果页包括：

利用搜索词搜索得到的搜索结果页；或者

利用搜索词搜索得到多个搜索结果项后，触发其中一搜索结果项中的聚合链接元素得到包含与所述搜索结果项相关搜索结果的搜索结果页。

25 15、根据权利要求 9-14 任一项所述的装置，其中，所述事件监听器还适于：

通过 JavaScript 的 click 事件，对搜索结果页中的搜索结果项对应链接的触发事件进行监听。

16、根据权利要求 9-15 任一项所述的装置，其中，所述提示信息的形式包括文字、图片、动画中的至少之一。

30 17、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1 至 8 任一项所述的在搜索结果页中生成提示信息的方法。

18、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 17 所述的计算机程序。

1/6

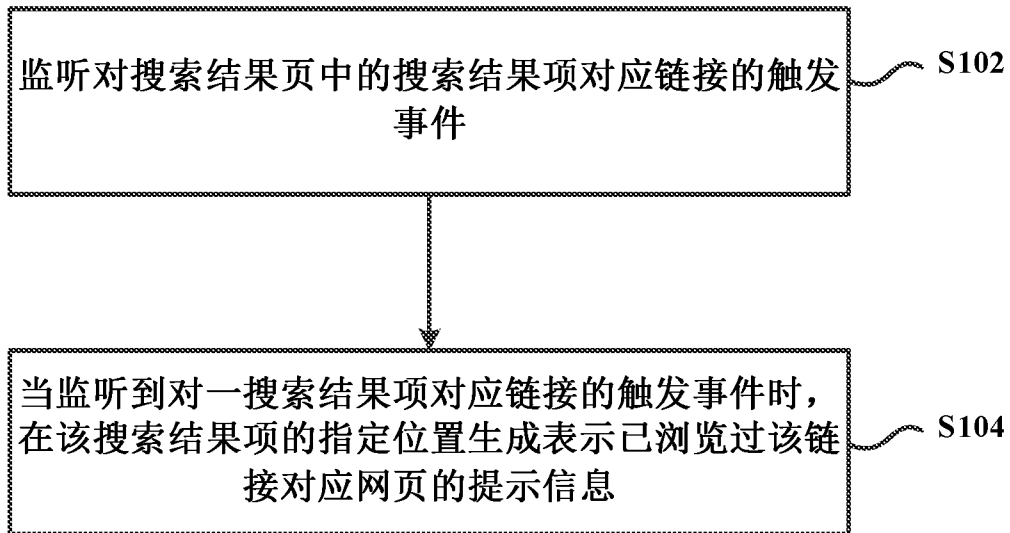


图 1

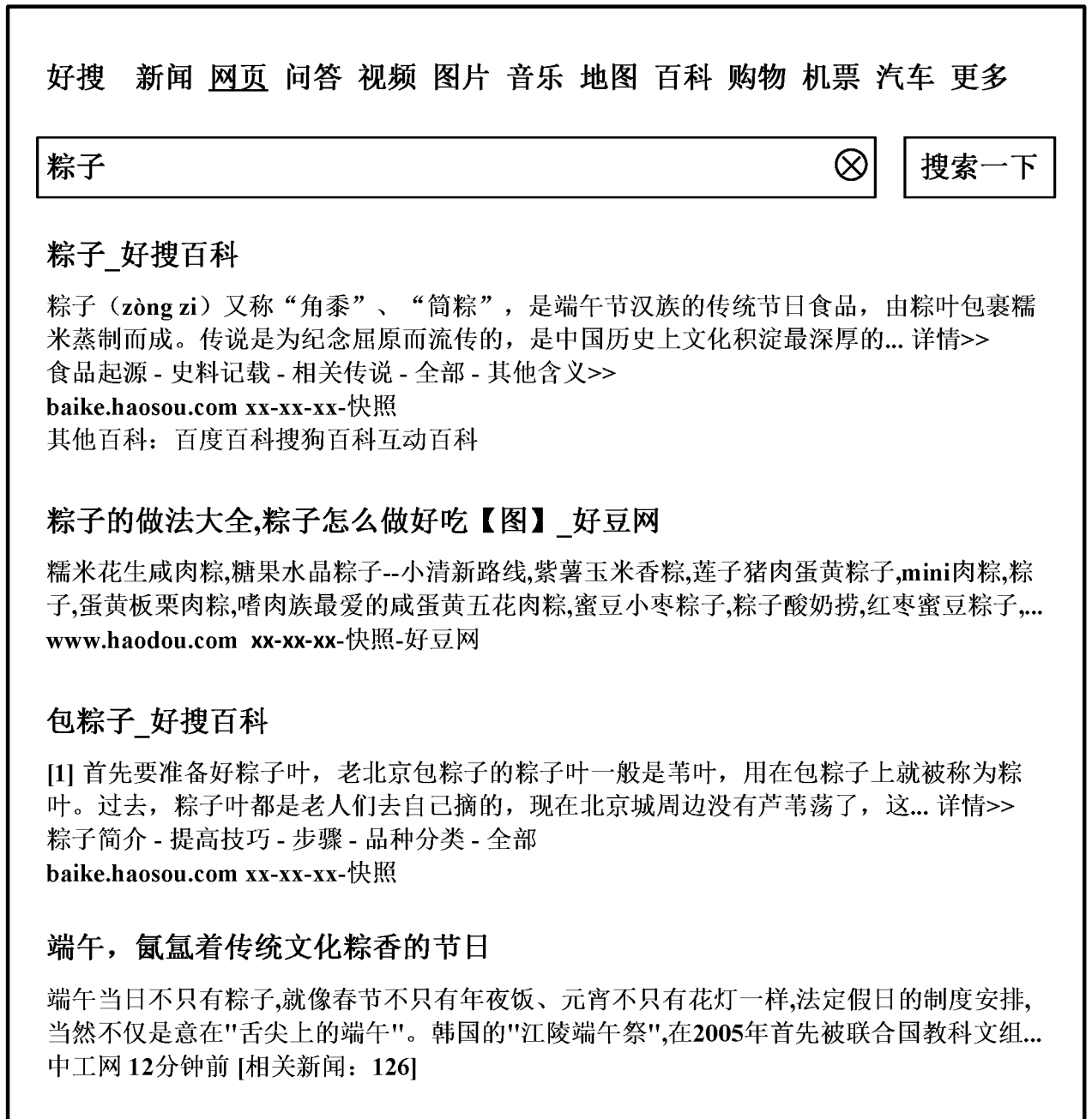


图 2

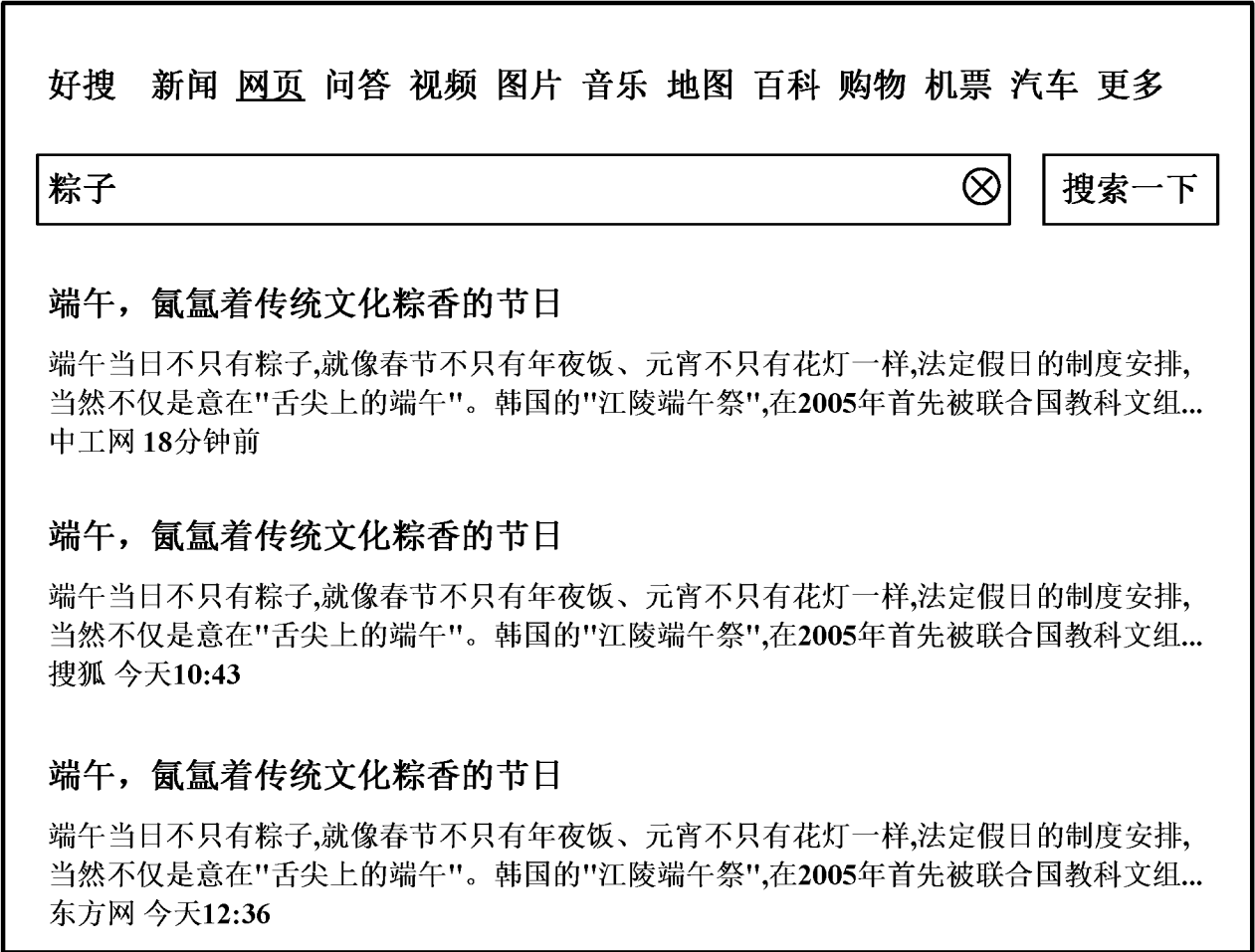


图 3

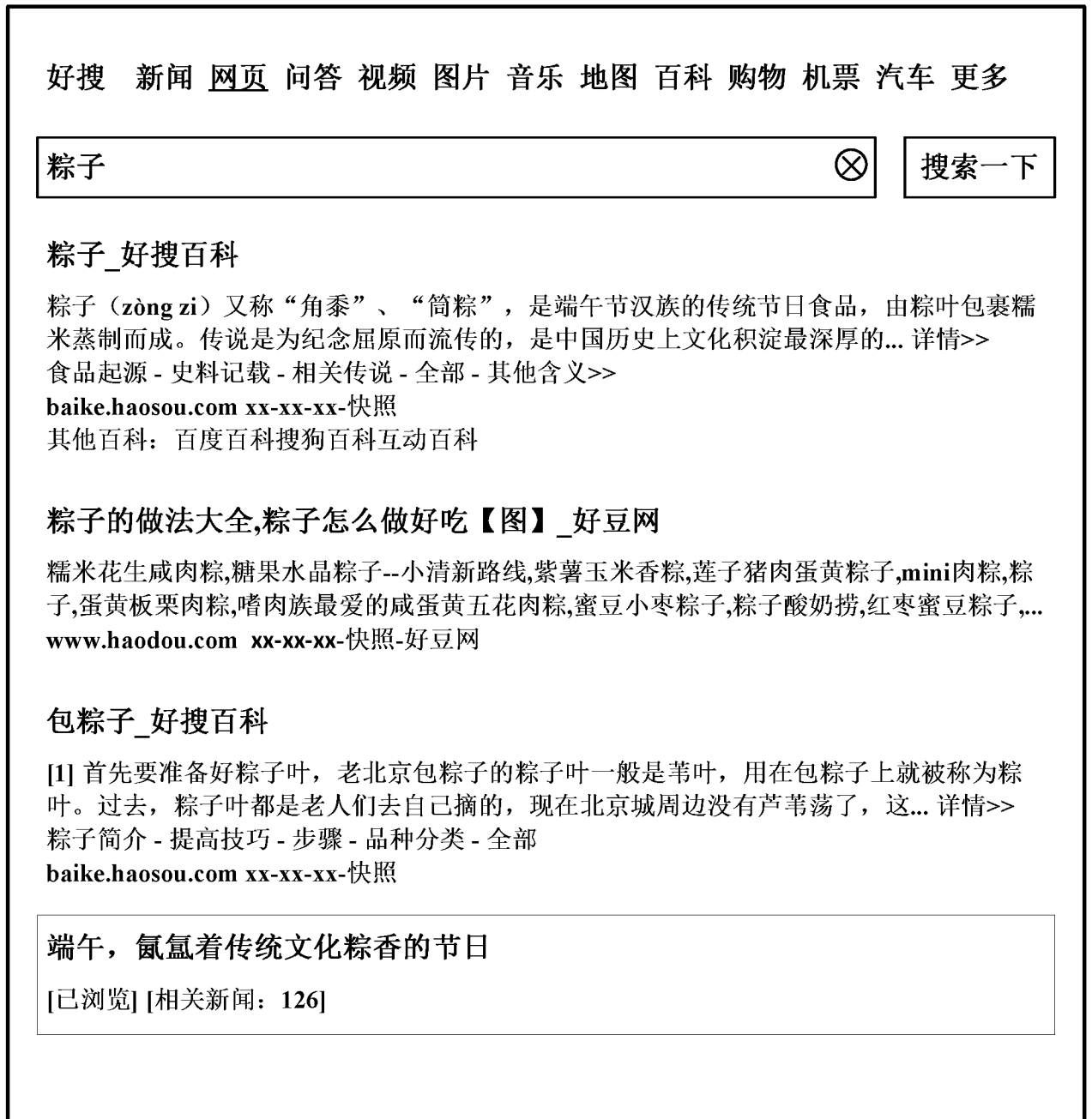


图 4

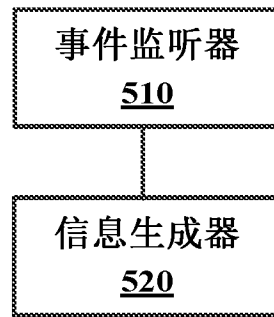


图 5

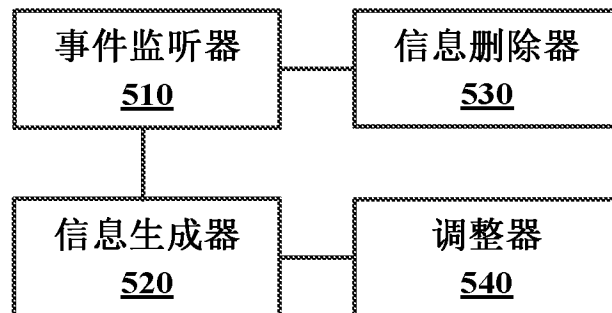


图 6

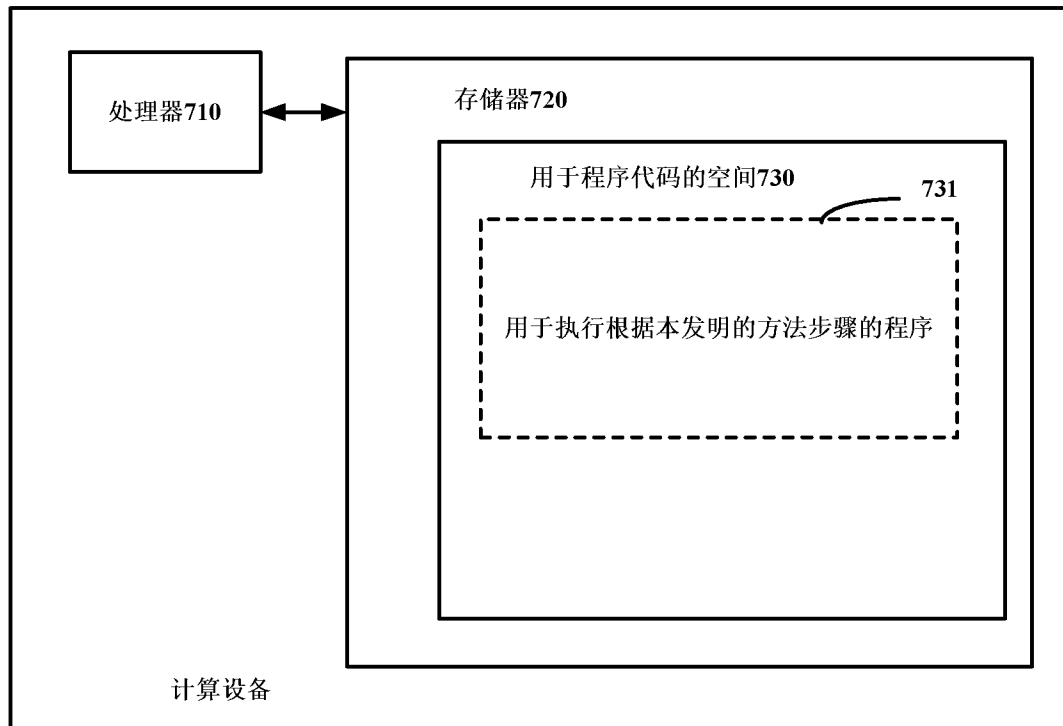


图 7

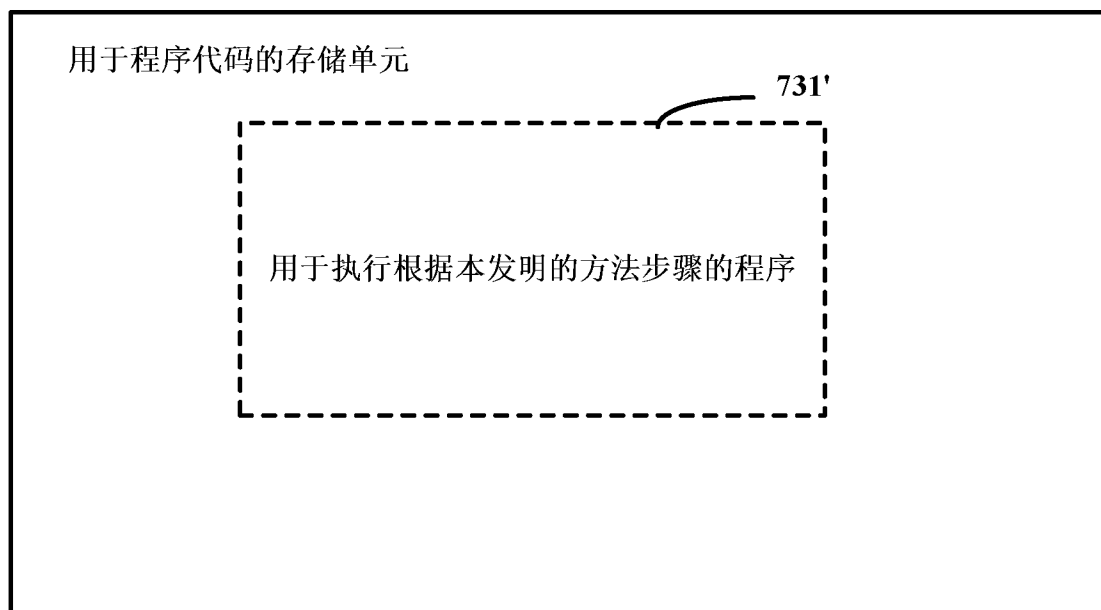


图 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/078359**

## 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)

G06F

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, CNPAT, CNKI: page, results page, list page, lookup, sign, identifier, open, browse, webpage, click, search, read, view, list, notice, note, tip, mark, search result, link

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                     | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 104951556 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 30 September 2015 (30.09.2015), claims 1-10, and description, paragraph [0090]             | 1-18                  |
| Y         | CN 103136281 A (INVENTEC (SHANGHAI) SERVICE CO., LTD. et al.), 05 June 2013 (05.06.2013), description, paragraphs [0029]-[0031], and figures 3C and 3D | 1-18                  |
| Y         | CN 102663062 A (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) CO., LTD.), 12 September 2012 (12.09.2012), description, paragraphs [0026]-[0031] and [0086]-[0089]           | 1-18                  |
| A         | CN 103914549 A (BEIJING SOGOU TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 09 July 2014 (09.07.2014), the whole document                                         | 1-18                  |
| A         | US 2014244646 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION), 28 August 2014 (28.08.2014), the whole document                                        | 1-18                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | “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                                              |
| “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | “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                                                                     |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | “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 |
| “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) | “&” document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |
| “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                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>27 May 2016 (27.05.2016)                                                                                                                              | Date of mailing of the international search report<br><b>28 June 2016 (28.06.2016)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN:<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No.: (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><b>SU, Fei</b><br>Telephone No.: (86-10) <b>62413632</b>         |

International application No.  
**PCT/CN2016/078359**

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| A. 主题的分类<br>G06F 17/30 (2006.01) i<br><br>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                            |
| B. 检索领域<br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G06F<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 网页, 页面, 结果页, 列表页, 搜索, 检索, 查找, 搜寻, 记号, 符号, 标识, 标记, 打开, 阅读, 浏览, 点击, 阅览, 链接, 提示, webpage, click, search, read, view, list, notice, note, tip, mark, search result, link                                                                          |                                                                                                    |                                            |
| C. 相关文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |                                            |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                                  | 相关的权利要求                                    |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 104951556 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30)<br>权利要求1-10, 说明书[0090]段                | 1-18                                       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 103136281 A (英顺源上海科技有限公司 等) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05)<br>说明书第[0029]-[0031]段、附图3C、3D          | 1-18                                       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 102663062 A (奇智软件北京有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12)<br>说明书[0026]-[0031]、[0086]-[0089]段       | 1-18                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 103914549 A (北京搜狗科技发展有限公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09)<br>全文                                   | 1-18                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 2014244646 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 2014年 8月 28日 (2014 - 08 - 28)<br>全文 | 1-18                                       |
| <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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    |                                            |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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 (如具体说明的)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                                    |                                            |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2016年 5月 27日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2016年 6月 28日             |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br><br>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    | 授权官员<br><br>苏菲<br><br>电话号码 (86-10)62413632 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/078359

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利           | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|----------------|----------------|
| CN          | 104951556  | A  | 2015年 9月 30日   | 无              |                |
| CN          | 103136281  | A  | 2013年 6月 5日    | 无              |                |
| CN          | 102663062  | A  | 2012年 9月 12日   | 无              |                |
| CN          | 103914549  | A  | 2014年 7月 9日    | 无              |                |
| US          | 2014244646 | A1 | 2014年 8月 28日   | CN 104021124 A | 2014年 9月 3日    |