

(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
2016 年 10 月 6 日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/155384 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/099578
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 29 日 (29.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510150258.4 2015 年 3 月 31 日 (31.03.2015) 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: 陈进平 (CHEN, Jinping); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。马

伟 (MA, Wei); 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: 北京市隆安律师事务所 (BEIJING LONGAN LAW FIRM); 中国北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室, Beijing 100020 (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,

[见续页]

(54) Title: SEARCH OPTIMIZATION METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种搜索优化方法、装置和系统

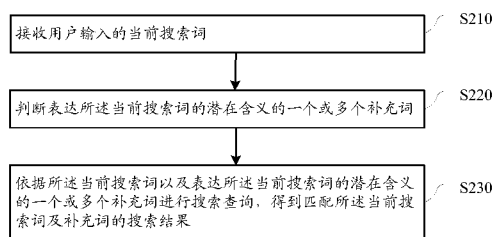


图 2

S210 Current search term inputted by user is received
S220 One or plurality of supplementary terms expressing potential connotations of current search term is determined
S230 Search query in accordance with current search term and one or plurality of supplementary terms expressing potential connotations of current search term is conducted to obtain search results matching current search term and supplementary terms

(57) Abstract: Provided are a search optimization method, apparatus, and system. The method comprises: receiving a current search term inputted by a user (S210); determining one or a plurality of supplementary terms expressing the potential connotations of said current search term (S220); conducting a search query in accordance with the current search term and the one or plurality of supplementary terms expressing the potential connotations of the current search term, to obtain search results matching said current search term and supplementary terms (S230). In the present technical solution, if the search query inputted by a user does not completely express the intent of the user's query, it is still possible to provide search results meeting the requirements of the user's search, thus greatly improving user experience.

(57) 摘要: 一种搜索优化方法、装置和系统。所述方法包括: 根接收用户输入的当前搜索词 (S210), 判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词 (S220), 依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询, 得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果 (S230)。本技术方案, 在用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下, 也能给出符合用户搜索需求的搜索结果, 大大提高了用户体验。

WO 2016/155384 A1



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))。

一种搜索优化方法、装置和系统

技术领域

本发明涉及计算机网络技术领域，具体涉及一种搜索优化方法、装置和系统。

5

背景技术

在实际的搜索场景中，用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图，因此得到的搜索结果也不能令用户满意。

例如用户输入查询词“()田()下”进行搜索查询会得到如图 1 所示的搜索结果。但是用户的该查询词背后潜在的含义是要找第二个字为“田”，
10 第四个字为“下”的成语。而图 1 所示的搜索结果不是用户想要的结果。

类似的还有：“打算用英语”这个查询词的潜在含义是想将“打算”翻译成英语；“公积金 上限”这个查询词的潜在含义是查询最新的公积金上限。

15 但是现有的搜索解决方案在上述的这种用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下，都不能给出令用户满意的搜索结果。

发明内容

20 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上述问题的一种搜索优化方法、装置和系统。

依据本发明的一个方面，提供了一种搜索优化方法，其中，该方法包括：
接收用户输入的当前搜索词；

判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词；

25 依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

依据本发明的另一个方面，提供了一种搜索优化装置，其中，该装置包括：

搜索词接收单元，适于接收用户输入的当前搜索词；

潜在含义词获取单元，适于判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个

或多个补充词;

搜索查询单元,适于依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询,得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

- 5 依据本发明的又一个方面,提供了一种搜索优化系统,该系统包括:服务器和如上述任一项所述的搜索优化装置;

所述服务器,适于预先建立搜索词潜在含义对应关系库;以及适于接收搜索优化装置发送的当前搜索词,将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配,如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词,将所述一个或多个补充词返回给所述搜索优化装置;

10

其中,所述搜索词潜在含义对应关系库中保存有:搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词;和/或,搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词。

- 15 根据本发明的又一个方面,提出了一种计算机程序,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上文所述的搜索优化方法。

根据本发明的又一个方面,提出了一种计算机可读介质,其中存储了上述的计算机程序。

- 20 根据本发明的这种接收用户输入的当前搜索词,判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词,依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询,得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果的技术方案,在用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下,也能给出符合用户搜索需求的搜索结果,大大提高了用户体验。
- 25

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。

30 **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。在附图中:

- 5 图 1 示出了现有技术中的搜索结果示意图;
图 2 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化方法的流程图;
图 3 示出了根据本发明一个实施例的搜索结果示意图;
图 4 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化装置的结构图;
图 5 示出了根据本发明又一个实施例的一种搜索优化装置的结构图;
10 图 6 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化系统的示意图;
图 7 示意性地示出了用于执行根据本发明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方法的程序代码的存储单元。

15

具体实施例

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地
20 理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

图 2 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化方法的流程图。如图 2 所示,该方法包括:

步骤 S210,接收用户输入的当前搜索词。

在本发明的实施例中,用户输入的当前搜索词包括但不限于如下几种:
25 用户在搜索引擎页面的搜索栏中输入的搜索词,用户在浏览器的搜索栏中输入的搜索词,用户在浏览器的地址栏中输入的搜索词。可以在用户进行搜索确认时(如进行回车,或者点击搜索按钮)接收用户输入的当前搜索词。

步骤 S220,判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。

在本发明的实施例中,根据一定的策略和规则判断出当前搜索词的潜在
30 含义,并用一个或多个词表达该潜在含义,称为补充词。

步骤 S230, 依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询, 得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

图 2 所示的方法, 能够在用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下, 也能给出符合用户搜索需求的搜索结果, 大大提高了用户体验。

在本发明的一个实施例中, 图 2 所示方法的步骤 S220 所述判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词包括:

10 步骤 S2201, 预先建立搜索词潜在含义对应关系库; 其中, 该搜索词潜在含义对应关系库中保存有: 搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词; 和/或, 搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词;

15 步骤 S2202, 将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配, 如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。

例如:

1. 有括号的查询, 正对查询格式添加“成语”、“词语”、“量词”等。

20 具体如, 由括号和汉字组成的表示应该是 4 个汉字而不知道其中的一个或两个字的格式, 则其对应的表达潜在含义的补充词为“成语”。例如“() 田 () 下”这种格式对应的补充词即为“成语”。

2. 周期性查询, 添加对应搜索词应该发生的年份作为补充词。

具体如, 为搜索词“公积金 上限”添加当前的年份作为补充词。

3. 手机软件下载, 即移动软件下载查询, 可添加“手机”作为补充词。

25 具体如, “**移动 App 下载”, 即可添加“手机”作为补充词。

在本发明的一个实施例中, 图 2 所示方法的, 步骤 S220 所述判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词包括: 将所述当前搜索词发送给服务器端, 接收服务器端返回的表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。在这种情况下, 搜索词潜在含义对应关系库建立在服务器端,

当将所述当前搜索词发送给服务器端后，由服务器端将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词，然后返回给搜索客户端。

5 在本发明的另一个实施例中，搜索词潜在含义对应关系库也可以建立在搜索客户端，这样，搜索客户端可以直接根据本地的搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。服务端可以对搜索客户端的搜索词潜在含义对应关系库进行定时更新。

10 在本发明的一个实施例中，图 2 所示的方法进一步包括：当判断出表达所述当前搜索词的潜在含义的多组补充词时，将该多组补充词显示输出给用户以供用户进行选择；其中每组补充词包括一个或多个补充词；依据所述当前搜索词以及用户选择的一组补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及用户选择的一组补充词的搜索结果。这种让用户进行选择互动的方式，
15 能够更准确地命中用户的查询初衷，从而获得准确的搜索结果。

图 3 示出了根据本发明一个实施例的搜索结果示意图。参见图 3，在本实施例中的用户输入搜索词为“（ ）田（ ）下”，根据本发明的方案为该搜索词添加补充词“成语”，依据“（ ）田（ ）下”和“成语”进行搜索查询，
20 得到如图 3 所示的搜索结果。可以看出，根据本发明的方案得到了符合用户搜索需求的搜索结果，大大提高了用户体验。

图 4 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化装置的结构图。如图 4 所示，该搜索优化装置 400 包括：

25 搜索词接收单元 410，适于接收用户输入的当前搜索词；

潜在含义词获取单元 420，适于判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词；

搜索查询单元 430，适于依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及
30 补充词的搜索结果。

图 4 所示的装置,能够在用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下,也能给出符合用户搜索需求的搜索结果,大大提高了用户体验。

5 图 5 示出了根据本发明又一个实施例的一种搜索优化装置的结构图。如图 5 所示,该搜索优化装置 500 包括:

搜索词接收单元 510,适于接收用户输入的当前搜索词;

潜在含义词获取单元 520,适于判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词;

10 搜索查询单元 530,适于依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询,得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

在本发明的实施例中,用户输入的当前搜索词包括但不限于如下几种:用户在搜索引擎页面的搜索栏中输入的搜索词,用户在浏览器的搜索栏中输入的搜索词,用户在浏览器的地址栏中输入的搜索词。可以在用户进行搜索确认时(如进行回车,或者点击搜索按钮)接收用户输入的当前搜索词。

在本发明的一个实施例中,所述潜在含义词获取单元 520,适于预先建立搜索词潜在含义对应关系库,将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配,如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获
20 得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词;

其中,所述搜索词潜在含义对应关系库中保存有:搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词;和/或,搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词。

例如:

25 1.有括号的查询,正对查询格式添加“成语”、“词语”、“量词”等。

具体如,由括号和汉字组成的表示应该是 4 个汉字而不知道其中的一个或两个字的格式,则其对应的表达潜在含义的补充词为“成语”。例如“() 田 () 下”这种格式对应的补充词即为“成语”。

2.周期性查询,添加对应搜索词应该发生的年份作为补充词。

30 具体如,为搜索词“公积金 上限”添加当前的年份作为补充词。

3.手机软件下载，即移动软件下载查询，可添加“手机”作为补充词。
具体如，“**移动 App 下载”，即可添加“手机”作为补充词。

在本发明的另一个实施例中，图 5 所示的装置 500 中，所述潜在含义词
5 获取单元 520，进一步适于将所述当前搜索词发送给服务器端，接收服务器
端返回的表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。在这种情况下，搜索词潜在含义对应关系库建立在服务器端，当将所述当前搜索词发送给服务器端后，由服务器端将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达
10 所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词，然后返回给装置 500。

在本发明的一个实施例中，图 5 所述的装置 500 进一步包括：用户选择
服务单元 540，适于当所述潜在含义词获取单元 520 获取到表达所述当前搜索词的潜在含义的多组补充词时，将该多组补充词显示输出给用户以供用户
15 进行选择；其中每组补充词包括一个或多个补充词；

所述搜索查询单元 530，适于依据所述当前搜索词以及用户选择的一组
补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及用户选择的一组补充词的
搜索结果。

这种让用户进行选择互动的方式，能够更准确地命中用户的查询初衷，
20 从而获得准确的搜索结果。

图 6 示出了根据本发明一个实施例的一种搜索优化系统的示意图。如图
6 所示，该搜索优化系统 600 包括：服务器 610 和搜索优化装置 620；其中
搜索优化装置 620 可以是如上述任一实施例所述的搜索优化装置 400 或搜索
25 优化装置 500。

所述服务器 610，适于预先建立搜索词潜在含义对应关系库；以及适于
接收搜索优化装置 620 发送的当前搜索词，将所述当前搜索词与所述搜索词
潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应
关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词，将所述一
30 个或多个补充词返回给所述搜索优化装置 620；

其中，所述搜索词潜在含义对应关系库中保存有：搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词；和/或，搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词。

- 5 综上所述，根据本发明的这种接收用户输入的当前搜索词，判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词，依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果的技术方案，在用户输入的搜索查询词没有完整表达用户的查询意图的情况下，也能给出符合用户搜索需求的搜索
- 10 结果，大大提高了用户体验。

需要说明的是：

- 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟装置或者其它设备固有相关。各种通用装置也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述，
- 15 构造这类装置所要求的结构是显而易见的。此外，本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白，可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容，并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

- 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
- 20 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。

- 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
- 25 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
- 30 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
5 把它们分成多个子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
10 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。

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
它实施例中所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
10 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
15 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
本发明实施例的搜索优化装置和系统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算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信
20 号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，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 示意性地示出了用于执行根据本发明的方法的计算设备的框
图。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
25 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 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
30 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，存储单元包括用于执行根据本发明的方法步骤的计算机可读代码 731'，即可
5 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。

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
10 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是通过同一个硬件
15 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
20 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。

本发明可以应用于计算机系统/服务器，其可与众多其它通用或专用计算系统环境或配置一起操作。适于与计算机系统/服务器一起使用的众所周知的计算系统、环境和/或配置的例子包括但不限于：个人计
25 算机系统、服务器计算机系统、瘦客户机、厚客户机、手持或膝上设备、基于微处理器的系统、机顶盒、可编程消费电子产品、网络个人电脑、小型计算机系统、大型计算机系统和包括上述任何系统的分布式云计算技术环境，等等。

30 计算机系统/服务器可以在由计算机系统执行的计算机系统可执

行指令（诸如程序模块）的一般语境下描述。通常，程序模块可以包括例程、程序、目标程序、组件、逻辑、数据结构等等，它们执行特定的任务或者实现特定的抽象数据类型。计算机系统/服务器可以在分布式云计算环境中实施，分布式云计算环境中，任务是由通过通信网络链接的远程处理设备执行的。在分布式云计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备的本地或远程计算系统存储介质上。

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。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。

权 利 要 求

1、一种搜索优化方法，其中，该方法包括：

接收用户输入的当前搜索词；

5 判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词；

依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词包括：

10 预先建立搜索词潜在含义对应关系库；其中，该搜索词潜在含义对应关系库中保存有：搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词；和/或，搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词；

将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹
15 配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词包括：

将所述当前搜索词发送给服务器端，接收服务器端返回的表达所述当前
20 搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。

4、如权利要求 1-3 中任一项所述的方法，其中，该方法进一步包括：

当判断出表达所述当前搜索词的潜在含义的多组补充词时，将该多组补充词显示输出给用户以供用户进行选择；其中每组补充词包括一个或多个补充词；

25 依据所述当前搜索词以及用户选择的一组补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及用户选择的一组补充词的搜索结果。

5、一种搜索优化装置，其中，该装置包括：

搜索词接收单元，适于接收用户输入的当前搜索词；

30 潜在含义词获取单元，适于判断表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词；

搜索查询单元，适于依据所述当前搜索词以及表达所述当前搜索词的潜

在含义的一个或多个补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及补充词的搜索结果。

6、如权利要求 5 所述的装置，其中，

5 所述潜在含义词获取单元，适于预先建立搜索词潜在含义对应关系库，将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词；

10 其中，所述搜索词潜在含义对应关系库中保存有：搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词；和/或，搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词。

7、如权利要求 5 所述的装置，其中，

所述潜在含义词获取单元，进一步适于将所述当前搜索词发送给服务器端，接收服务器端返回的表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词。

15 8、如权利要求 5-7 中任一项所述的装置，其中，该装置进一步包括：用户选择服务单元，适于当所述潜在含义词获取单元获取到表达所述当前搜索词的潜在含义的多组补充词时，将该多组补充词显示输出给用户以供用户进行选择；其中每组补充词包括一个或多个补充词；

20 所述搜索查询单元，适于依据所述当前搜索词以及用户选择的一组补充词进行搜索查询，得到匹配所述当前搜索词及用户选择的一组补充词的搜索结果。

9、一种搜索优化系统，其中，该系统包括：服务器和如权利要求 5-8 中任一项所述的搜索优化装置；

25 所述服务器，适于预先建立搜索词潜在含义对应关系库；以及适于接收搜索优化装置发送的当前搜索词，将所述当前搜索词与所述搜索词潜在含义对应关系库进行匹配，如果匹配成功则从所述搜索词潜在含义对应关系库获得表达所述当前搜索词的潜在含义的一个或多个补充词，将所述一个或多个补充词返回给所述搜索优化装置；

30 其中，所述搜索词潜在含义对应关系库中保存有：搜索词的特定格式信息及对应表达该特定格式的潜在含义的一个或多个补充词；和/或，搜索词包含的特定词汇及对应表达该特定词汇的潜在含义的一个或多个补充词。

10、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 1-4 中的任一项所述的搜索优化方法。

11、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 10 所述的计算机程序。

附图



图 1

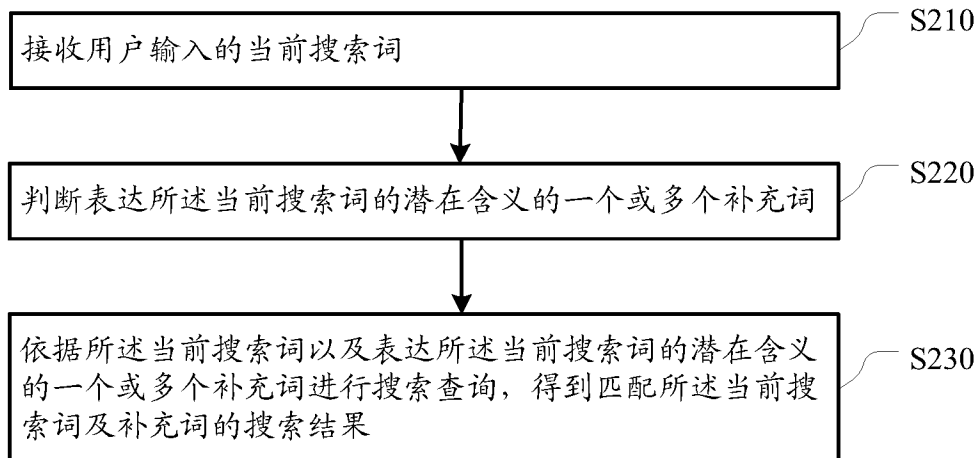


图 2

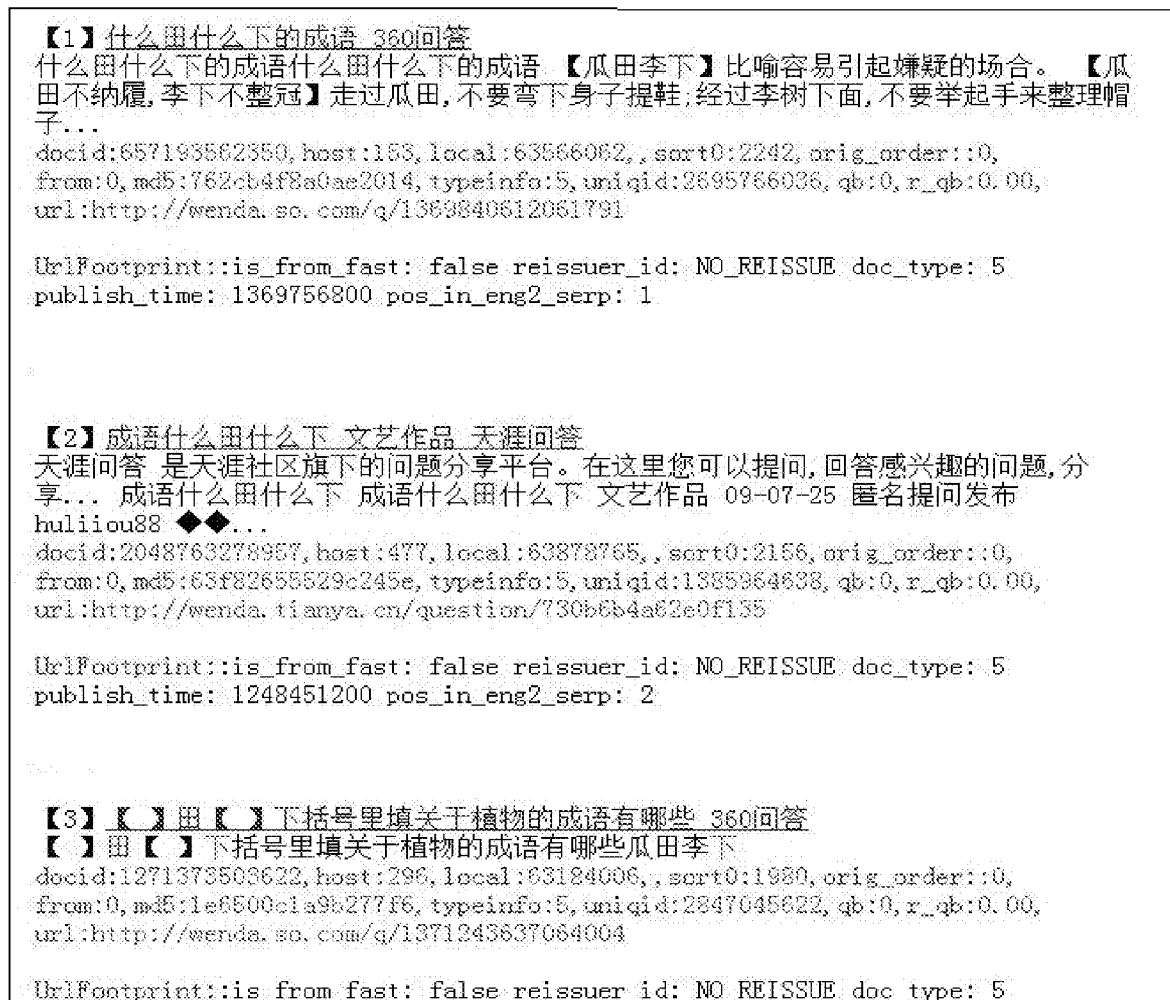


图 3

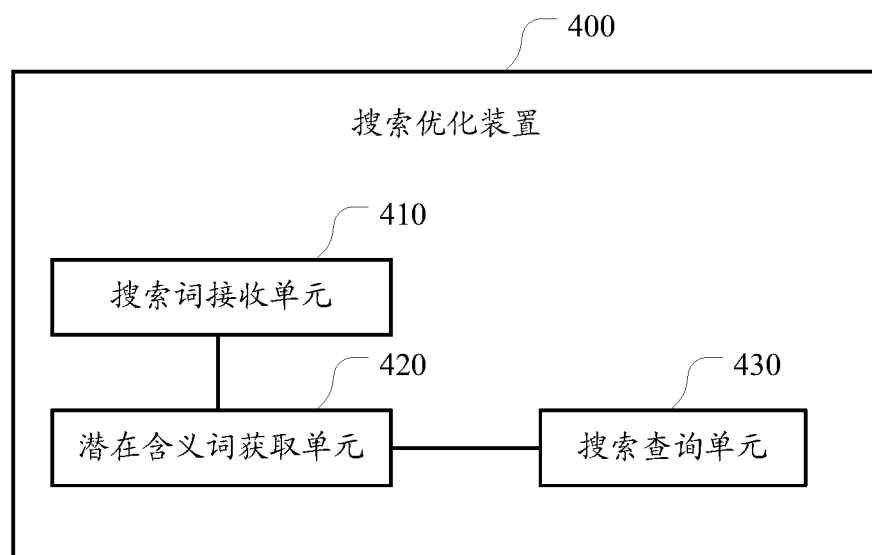


图 4

3/4

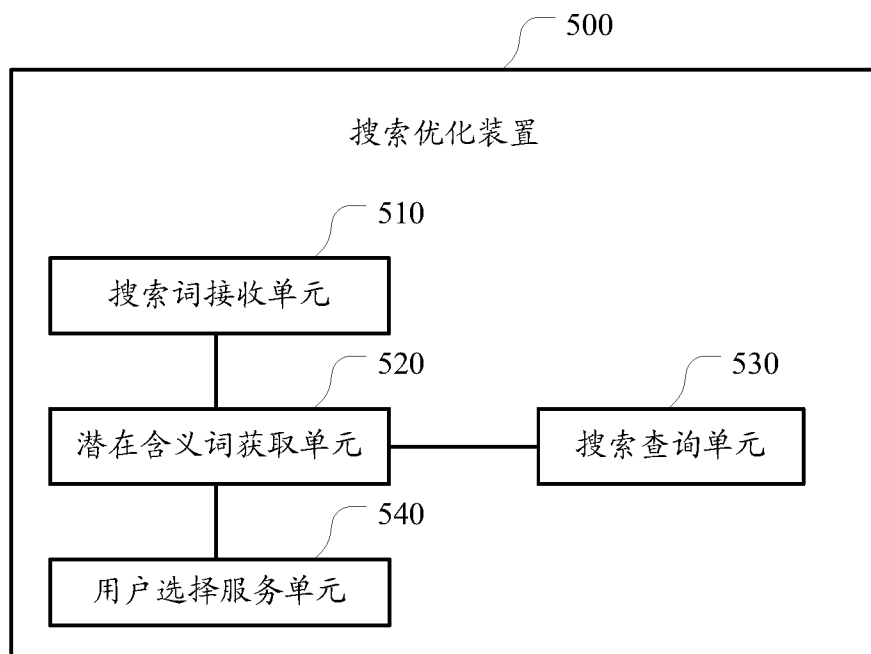


图 5

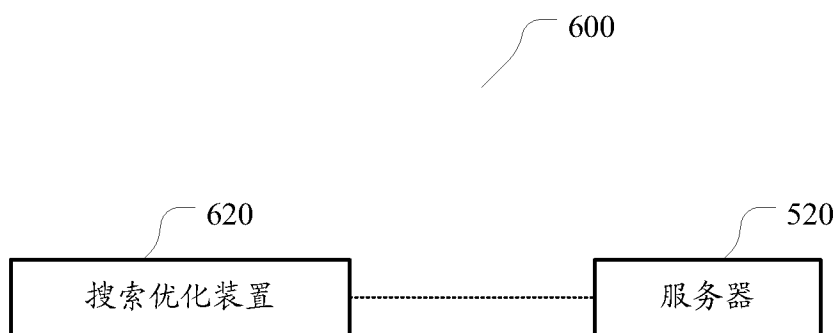


图 6

4/4

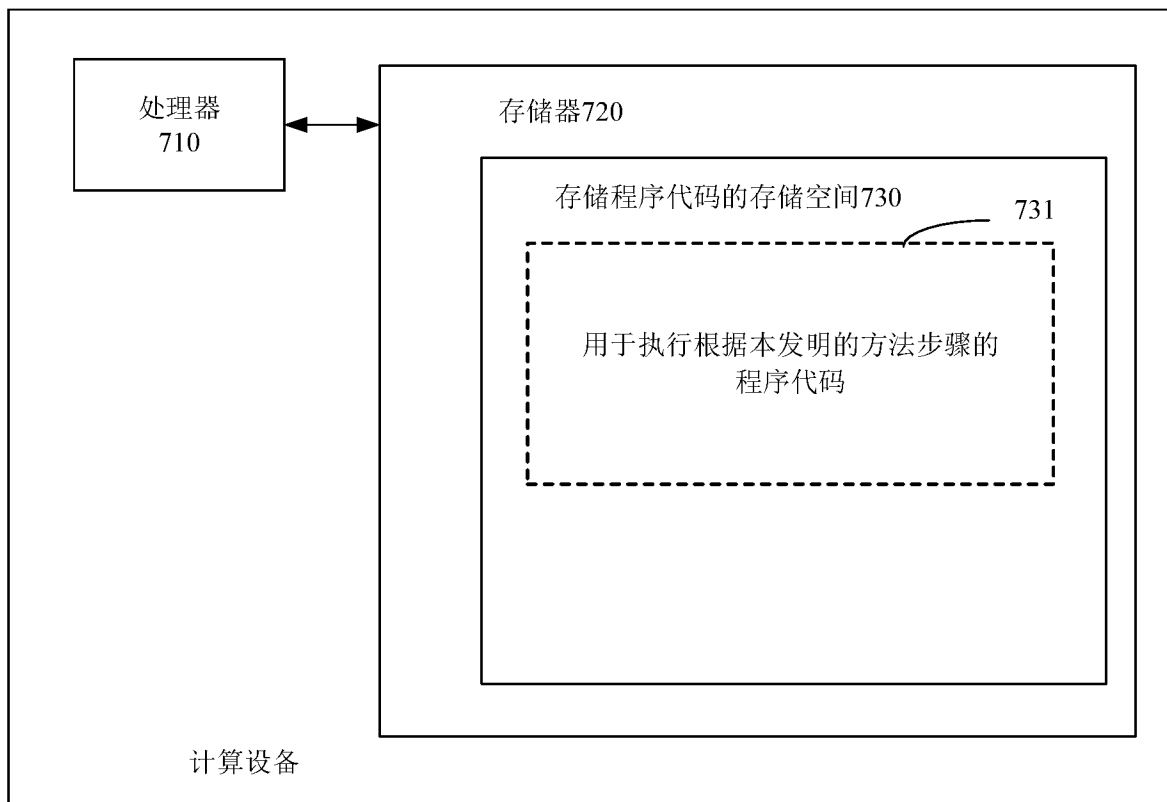


图7

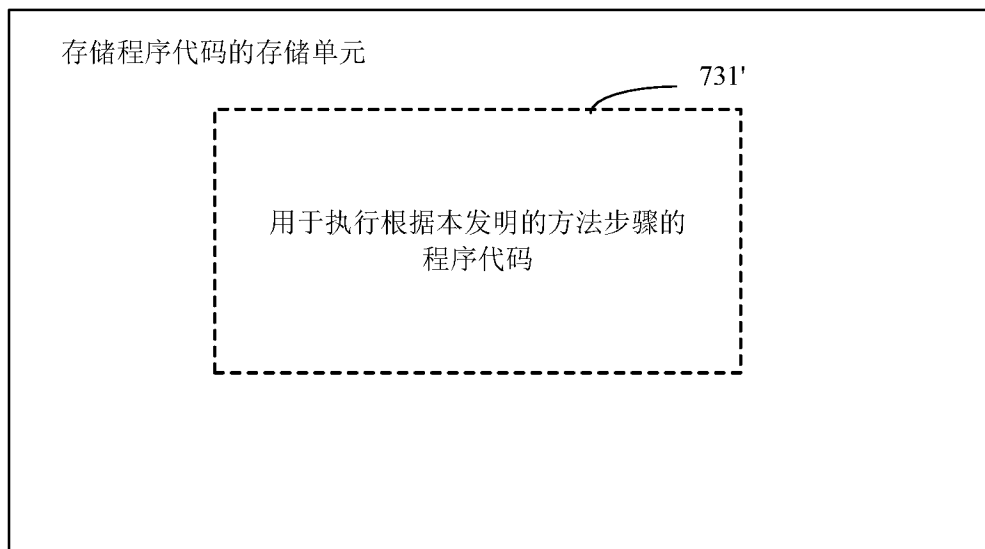


图8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/099578**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)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: search+, query+, keyword?, supplement 3w word?, word 3w database, match+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104077407 A (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA LIMITED), 01 October 2014 (01.10.2014), description, paragraphs [0040]-[0070] and [0113]-[0118], and figures 1-3	1-11
A	CN 102902806 A (SHENZHEN EASOU TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 January 2013 (30.01.2013), the whole document	1-11
A	US 2009228482 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 10 September 2009 (10.09.2009), the whole document	1-11
PX	CN 104715066 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 17 June 2015 (17.06.2015), description, paragraphs [0042]-[0096]	1-11

☐ 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 29 February 2016 (29.02.2016)	Date of mailing of the international search report 24 March 2016 (24.03.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Xiaofei Telephone No.: (86-10) 62413918

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/099578

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104077407 A	01 October 2014	None	
CN 102902806 A	30 January 2013	None	
US 2009228482 A1	10 September 2009	WO 2008055428 A1	15 May 2008
		CN 1959674 A	09 May 2007
		IN KOLNP200901914 E	12 June 2009
CN 104715066 A	17 June 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/099578

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)i

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

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNPAT, EPDOC, WPI, CNKI: 搜索, 查询, 关键词, 补充词, 词库, 匹配, search+, query+, keyword?, supplement 3w word?, word 3w database, match+

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
X	CN 104077407 A (中国工商银行股份有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书第[0040]-[0070], [0113]-[0118]段及附图1-3	1-11
A	CN 102902806 A (深圳市宜搜科技发展有限公司) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 全文	1-11
A	US 2009228482 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2009年 9月 10日 (2009 - 09 - 10) 全文	1-11
PX	CN 104715066 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0042]段-[0096]段	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 2月 29日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

王晓飞

电话号码 (86-10)62413918

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/099578

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104077407	A	2014年 10月 1日	无			
CN	102902806	A	2013年 1月 30日	无			
US	2009228482	A1	2009年 9月 10日	WO	2008055428	A1	2008年 5月 15日
				CN	1959674	A	2007年 5月 9日
				INKOLNP	200901914	E	2009年 6月 12日
CN	104715066	A	2015年 6月 17日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)