

(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



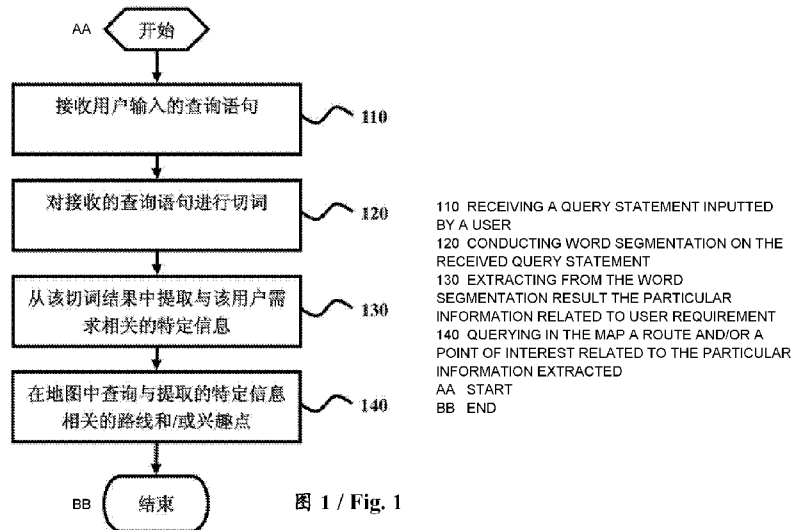
(43) 国际公布日
2015年11月19日 (19.11.2015) WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2015/172578 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
 - (21) 国际申请号: PCT/CN2015/070889
 - (22) 国际申请日: 2015年1月16日 (16.01.2015)
 - (25) 申请语言: 中文
 - (26) 公布语言: 中文
 - (30) 优先权:
201410201258.8 2014年5月13日 (13.05.2014) CN
 - (71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司 (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地十街10号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
 - (72) 发明人: 殷磊 (YIN, Lei); 中国北京市海淀区上地十街10号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
 - (74) 代理人: 北京鸿德海业知识产权代理事务所(普通合伙) (BEIJING WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦A508, 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: MAP QUERY METHOD, DEVICE, EQUIPMENT AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 地图查询方法、装置、设备和计算机存储介质



(57) Abstract: A map query method, device, equipment and computer storage medium, the method comprising: receiving a query statement inputted by a user; conducting word segmentation on the received query statement; extracting from the word segmentation result the particular information related to user requirements; and querying in the map a route and/or a point of interest related to the particular information extracted.

(57) 摘要: 一种地图查询方法、装置、设备和计算机存储介质, 所述方法包括: 接收用户输入的查询语句; 对接收的查询语句进行切词; 从该切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息; 在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。



WO 2015/172578 A1

地图查询方法、装置、设备和计算机存储介质

本申请要求了申请日为2014年05月13日，申请号为201410201258.8发明名称为“地图查询方法及装置”的中国专利申请的优先权。

技术领域

本申请涉及一种地图查询方法、装置、设备和计算机存储介质，尤其涉及一种根据查询语句中包含的用户需求进行地图查询的技术。

背景技术

目前市面上已有的各种电子地图服务系统不仅可以通过互联网为用户提供各种兴趣点的搜索，而且还可以为用户提供路线、路况查询等导航功能。但是，这些地图服务系统需要用户输入明确的地点信息才能提供与之相关的反馈结果，当用户输入的地点信息不明确或者输入的信息过于泛化时，反馈的结果往往为空，有时即使用户多次改变输入的检索内容也不能得到符合用户需求的结果，例如，当用户在地图搜索中输入“今晚7点与女朋友在上地华联约会”时，这种输入信息虽然包含有多个用户需求，却没有给出明确的检索地点，因此任何电子地图系统都无法得到反馈结果。

针对这一问题，迫切需要提供一种能够根据查询语句中包含的用户需求进行地图查询方法及装置来解决这一问题。

发明内容

本发明的目的在于提供一种地图查询方法、装置、设备和计算机存储介质，不仅能够根据查询语句中包含的用户需求进行地图查询，而且还能够使得地图查询的结果更加贴近用户需求。

根据本发明的一方面，提供一种地图查询方法，所述方法包括：接收用户输入的查询语句；对接收的查询语句进行切词；从该切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

优选地，所述在地图中查询与提取的特定信息相关的路线的具体步骤为：如果提取的特定信息中存在地点信息，则将该地点确定为路径规划的终点；对该用户所在的地理位置进行定位，并将该定位结果确定为路径规划的起点；按照确定的起点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

优选地，所述方法还包括：如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。

优选地，所述方法还包括：根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

优选地，所述计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间的具体步骤为：

如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1 + \exp(-X_i)) V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中， $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间； S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度； $\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率；

和/或，

如果采用公交方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1 + \exp(-X_i)) V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中， $T_{\text{公}}$ 表示该用户按照查询的公交路线出行所需的行程时间； S_i 表示查询的公交路线在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的公交路线公交第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{公}}$ 表示公交的预设速度； $\text{Rate}_{\text{公}}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率；

和/或，

如果采用步行方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{\text{步}} = \frac{S}{V_{\text{步}}}$$

其中， $T_{\text{步}}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间； S 表示查询的步行路线的行程距离； $V_{\text{步}}$ 表示步行的预设速度。

优选地，所述在地图中查询与提取的特定信息相关的兴趣点的具体步骤为：如果提取的特定信息中存在地点信息，则查询与该地点相关的兴趣点。

优选地，所述方法还包括：如果提取的特定信息中还存在事件信息，则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

优选地，所述从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点的具体步骤为：确定与该事件相关的动作；从查询的兴趣点的评论信息中提

取与确定的动作相关的评价较好的词汇；计算提取的词汇与该事件之间的联系力度；如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

优选地，所述计算提取的词汇与该事件之间的联系力度的具体步骤为：

如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1)) \text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1)) \text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

根据本发明的另一方面，提供一种地图查询装置，所述装置包括：接收单元，用于接收用户输入的查询语句；切词单元，用于对接收的查

询语句进行切词；提取单元，用于从该切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；查询单元，用于在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

优选地，所述查询单元包括：终点确定子单元，用于如果提取的特定信息中存在地点信息，则将该地点确定为路径规划的终点；起点确定子单元，用于对该用户所在的地理位置进行定位，并将该定位结果确定为路径规划的起点；路线查询子单元，用于按照确定的起点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

优选地，所述装置还包括：路况获取单元，用于如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。

优选地，所述装置还包括：行程计算单元，用于根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

优选地，所述行程计算单元

如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1 + \exp(-X_i)) V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中， $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间； S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度； $\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率；

和/或，

如果采用公交方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路

线出行所需的行程时间:

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中, $T_{\text{公}}$ 表示该用户按照查询的公交线路出行所需的行程时间; S_i 表示查询的公交线路在第*i*个路段的行程距离; X_i 表示查询的公交线路公交第*i*个路段的路况拥堵值; $V_{\text{公}}$ 表示公交的预设速度; $\text{Rate}_{\text{公}}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率;

和/或,

如果采用步行方式出行, 则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{\text{步}} = \frac{S}{V_{\text{步}}}$$

其中, $T_{\text{步}}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间; S 表示查询的步行路线的行程距离; $V_{\text{步}}$ 表示步行的预设速度。

优选地, 所述查询单元如果提取的特定信息中存在地点信息, 则查询与该地点相关的兴趣点。

优选地, 所述装置还包括: 事件筛选单元, 用于如果提取的特定信息中还存在事件信息, 则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

优选地, 所述事件筛选单元包括: 相关动作确定子单元, 用于确定与该事件相关的动作; 评价信息提取子单元, 用于从查询的兴趣点的评论信息中提取与确定的动作相关的评价较好的词汇; 联系力度计算子单元, 用于计算提取的词汇与该事件之间的联系力度; 兴趣点筛选子单元,

用于如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

优选地，所述联系力度计算子单元

如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1)) \text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1)) \text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

与现有技术相比，本发明不仅能够根据查询语句中包含的用户需求进行地图查询，而且还能够使得地图查询的结果更加贴近用户需求，同时，这也使得地图查询更加智能化，进而增强了用户体验。

附图说明

图1是示出根据本发明的示例性实施例的地图查询方法的流程图；

图2是示出根据本发明的示例性实施例的地图查询装置的结构框图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

图1示出了本发明一种地图查询方法的优选实施例的流程图。图2示出的一种地图查询装置可用于实现图1中所述的方法。

参照图1，在110中，所述装置接收用户输入的查询语句。

在120中，所述装置对接收的查询语句进行切词。

在130中，所述装置从该切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息。

在140中，所述装置在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

其中，与该用户需求相关的特定信息可以是以下信息之一：时间、地点、人物、事件，也可以是其他信息，对此本发明没有限制，只要提取的特定信息能够充分反映用户的需求即可。

根据本发明查询路线的一个示例性实施例，所述装置在地图中查询与提取的特定信息相关的路线的具体步骤为：所述装置如果提取的特定信息中存在地点信息，则将该地点确定为路径规划的终点；对该用户所在的地理位置进行定位，并将该定位结果确定为路径规划的起点；按照确定的起点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

为了使得用户在查询路线的同时，及时了解查询路线的路况信息，根据本发明查询路线的另一示例性实施例，在图1所示的实施例中，所述

方法还包括：所述装置如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。具体实施时，路况信息将返回查询的路线中各个路段的拥堵情况，例如，在如下路况信息中：

[c1, c2]: 0.8, [c2, c3]: 0.5, [c3, c4]: -0.9, ...

其中，c1表示的是路段[c1, c2]的起点，c2表示的是路段[c1, c2]的终点，其他以此类推，value取值[-1, 1]，1表示通畅，-1表示拥堵。

为了给用户提供较为优选的出行路线，增强用户的查询体验，根据本发明查询路线的又一示例性实施例，在图1所示的实施例中，所述方法还包括：所述装置根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

具体地，根据本发明计算行程时间的一个示例性实施例，所述装置计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间的具体步骤为：所述装置如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1 + \exp(-X_i)) V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中， $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间； S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度（如：可预设为60公里/小时）； $\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率。

具体地，根据本发明计算行程时间的另一示例性实施例，所述装置计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间的具体步骤为：所述装置如果采用公交方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线

出行所需的行程时间：

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中， $T_{\text{公}}$ 表示该用户按照查询的公交线路出行所需的行程时间； S_i 表示查询的公交线路在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的公交线路公交第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{公}}$ 表示公交的预设速度（如：地铁的速度可预设为80公里/小时）； $\text{Rate}_{\text{公}}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率。

具体地，根据本发明计算行程时间的又一示例性实施例，所述装置计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间的具体步骤为：所述装置如果采用步行方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{\text{步}} = \frac{S}{V_{\text{步}}}$$

其中， $T_{\text{步}}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间； S 表示查询的步行路线的行程距离； $V_{\text{步}}$ 表示步行的预设速度（如：可预设为5公里/小时）。

需要说明的是，所述装置可以单独实施上述三个计算行程时间的示例性实施例中任意一个，也可以将上述三个计算行程时间的示例性实施组合在一起实施，例如，所述装置还可以通过比较，将行程时间最短的路线推荐给该用户。

根据本发明查询兴趣点的一个示例性实施例，所述装置在地图中查询与提取的特定信息相关的兴趣点的具体步骤为：所述装置如果提取的

特定信息中存在地点信息，则查询与该地点相关的兴趣点。例如，当提取的地点信息为“上地华联”时，与该地点相关的有“汉拿山上地华联分店”、“新辣道华联分店”、“呷浦呷浦华联分店”、“嘉禾影城”等兴趣点。

为了使得查询的兴趣点更加贴近用户所需，根据本发明查询兴趣点的另一示例性实施例，在图1所示的实施例中，所述方法还包括：如果提取的特定信息中还存在事件信息，则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

具体地，根据本发明筛选兴趣点的一个示例性实施例，所述从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点的具体步骤为：所述装置确定与该事件相关的动作；从查询的兴趣点的评论信息中提取与确定的动作相关的评价较好的词汇；计算提取的词汇与该事件之间的联系力度（即用户的感情倾向）；如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。例如，当提取的事件信息为“约会”时，与该事件信息先关的有“吃饭”、“喝咖啡”、“看电影”、“买鲜花”等动作信息。

应该理解，上述筛选兴趣点的过程仅仅只是示例性的，本发明并不受限于此，只要能够使得筛选的兴趣点与用户需求更为贴切，则均可应用于本发明。

更为具体地，根据本发明计算联系力度的一个示例性实施例，所述装置计算提取的词汇与该事件之间的联系力度的具体步骤为：如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1))\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

更为具体地，根据本发明计算联系力度的另一示例性实施例，所述装置计算提取的词汇与该事件之间的联系力度的具体步骤为：如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

更为具体地，根据本发明计算联系力度的又一示例性实施例，所述装置计算提取的词汇与该事件之间的联系力度的具体步骤为：如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1))\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

例如，当同一个兴趣点的不同评论内容包括：“这个餐厅环境装点浪漫”，“餐厅环境不错，适合约会”，所述装置提取的正面评论信息为“浪漫”，“约会”，“不错”等具有从属或者对等关系的词汇，按

照前面所述的方法，所述装置计算出这些提取的词汇的联系力度为0.15，然后将（浪漫、不错、约会）：0.15作为一组Key值添加至拉链（一种搜索数据）结构中，并将联系力度值靠前的拉链（如：排在前五位）作为查询依据，继续筛选出与用户需求更为贴切的兴趣点。

需要说明的是，所述装置可以单独实施上述三个计算联系力度的示例性实施例中任意一个，也可以将上述三个计算联系力度的示例性实施组合在一起实施，对此本发明没有限制。

参照图2，所述装置至少包括接收单元201、切词单元202、提取单元203以及查询单元204。

其中，接收单元201，用于接收用户输入的查询语句。

切词单元202，用于对接收的查询语句进行切词。

提取单元203，用于从该切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息。

查询单元204，用于在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

其中，与该用户需求相关的特定信息可以是以下信息之一：时间、地点、人物、事件，也可以是其他信息，对此本发明没有限制，只要提取的特定信息能够充分反映用户的需求即可。

根据本发明查询路线的一个示例性实施例，所述查询单元204包括：终点确定子单元（图中未示出），用于如果提取的特定信息中存在地点信息，则将该地点确定为路径规划的终点；起点确定子单元（图中未示出），用于对该用户所在的地理位置进行定位，并将该定位结果确定为路径规划的起点；路线查询子单元（图中未示出），用于按照确定的起

点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

为了使得用户在查询路线的同时，及时了解查询路线的路况信息，根据本发明查询路线的另一示例性实施例，在图2所示的实施例中，所述装置还包括：路况获取单元，用于如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。

为了给用户提供较为优选的出行路线，增强用户的查询体验，根据本发明查询路线的又一示例性实施例，在图2所示的实施例中，所述装置还包括：行程计算单元，用于根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

具体地，根据本发明计算行程时间的一个示例性实施例，所述行程计算单元如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中， $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间； S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度； $\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率。

具体地，根据本发明计算行程时间的又一示例性实施例，所述行程计算单元如果采用公交方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中， $T_{公}$ 表示该用户按照查询的公交线路出行所需的行程时间； S_i 表示查询的公交线路在第*i*个路段的行程距离； X_i 表示查询的公交线路公交第*i*个路段的路况拥堵值； $V_{公}$ 表示公交的预设速度； $Rate_{公}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率。

具体地，根据本发明计算行程时间的又一示例性实施例，所述行程计算单元如果采用步行方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{步} = \frac{S}{V_{步}}$$

其中， $T_{步}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间； S 表示查询的步行路线的行程距离； $V_{步}$ 表示步行的预设速度。

需要说明的是，所述装置可以单独实施上述三个计算行程时间的示例性实施例中任意一个，也可以将上述三个计算行程时间的示例性实施组合在一起实施，对此本发明没有限制。

根据本发明查询兴趣点的一个示例性实施例，所述查询单元如果提取的特定信息中存在地点信息，则查询与该地点相关的兴趣点。

根据本发明查询兴趣点的另一示例性实施例，在图2所示的实施例中，所述方法还包括：事件筛选单元（图中未示出），用于如果提取的特定信息中还存在事件信息，则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

具体地，根据本发明筛选兴趣点的一个示例性实施例，所述事件筛选单元包括：相关动作确定子单元，用于确定与该事件相关的动作；评价信息提取子单元，用于从查询的兴趣点的评论信息中提取与确定的动

作相关的评价较好的词汇；联系力度计算子单元，用于计算提取的词汇与该事件之间的联系力度；兴趣点筛选子单元，用于如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

应该理解，上述筛选兴趣点的过程仅仅只是示例性的，本发明并不受限于此，只要能够使得筛选的兴趣点与用户需求更为贴切，则均可应用于本发明。

更为具体地，根据本发明计算联系力度的一个示例性实施例，所述联系力度计算子单元如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1))\text{Num}}$$

更为具体地，根据本发明计算联系力度的另一示例性实施例，如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

更为具体地，根据本发明计算联系力度的又一示例性实施例，如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1))\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的

需要说明的是，所述装置可以单独实施上述三个计算联系力度的示例性实施例中任意一个，也可以将上述三个计算联系力度的示例性实施组合在一起实施，对此本发明没有限制。

由此可见，本发明不仅能够根据查询语句中包含的用户需求进行地图查询，而且还能够使得地图查询的结果更加贴近用户需求，同时，这也使得地图查询更加智能化，进而增强了用户体验。

需要指出，根据实施的需要，可将本申请中描述的各个步骤拆分为更多步骤，也可将两个或多个步骤或者步骤的部分操作组合成新的步骤，以实现本发明的目的。

上述根据本发明的方法可在硬件、固件中实现，或者被实现为可存储在记录介质（诸如CD ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘）中的软件或计算机代码，或者被实现通过网络下载的原始存储在远程记录介质或非暂时机器可读介质中并将被存储在本地记录介质中的计算机代码，从而在此描述的方法可被存储在使用通用计算机、专用处理器或者可编程或专用硬件（诸如ASIC或FPGA）的记录介质上的这样的软件处理。可以理解，计算机、处理器、微处理器控制器或可编程硬件包括可存储或接收软件或计算机代码的存储组件（例如，RAM、ROM、闪存等），当所述软件或计算机代码被计算机、处理器或硬件访问且执行时，实现在此描述的处理方法。此外，当通用计算机访问用于实现在此示出的处理的代码时，代码的执行将通用计算机转换为用于执行在此示出的处理的专用计算机。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡

在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明保护的范围之内。

权利要求书

1、一种地图查询方法，其特征在于，包括：

接收用户输入的查询语句；

对接收的查询语句进行切词；

从切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；

在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在地图中查询与提取的特定信息相关的路线，包括：

如果提取的特定信息中存在地点信息，则将该地点确定为路径规划的终点；

对该用户所在的地理位置进行定位，并将该定位结果确定为路径规划的起点；

按照确定的起点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

3、如权利要求2所述的方法，其特征在于，还包括：

如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。

4、如权利要求3所述的方法，其特征在于，还包括：

根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

5、如权利要求4所述的方法，其特征在于，所述计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间，包括：

如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路

线出行所需的行程时间:

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中, $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间;

S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离;

X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值;

$V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度;

$\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率;

和/或,

如果采用公交方式出行, 则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间:

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中, $T_{\text{公}}$ 表示该用户按照查询的公交路线出行所需的行程时间;

S_i 表示查询的公交路线在第*i*个路段的行程距离;

X_i 表示查询的公交路线公交第*i*个路段的路况拥堵值;

$V_{\text{公}}$ 表示公交的预设速度;

$\text{Rate}_{\text{公}}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率;

和/或,

如果采用步行方式出行, 则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{\text{步}} = \frac{S}{V_{\text{步}}}$$

其中， $T_{\text{步}}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间；

S 表示查询的步行路线的行程距离；

$V_{\text{步}}$ 表示步行的预设速度。

6、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在地图中查询与提取的特定信息相关的兴趣点，包括：

如果提取的特定信息中存在地点信息，则查询与该地点相关的兴趣点。

7、如权利要求6所述的方法，其特征在于，还包括：

如果提取的特定信息中还存在事件信息，则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

8、如权利要求7所述的方法，其特征在于，所述从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点，包括：

确定与该事件相关的动作；

从查询的兴趣点的评论信息中提取与确定的动作相关的评价较好的词汇；

计算提取的词汇与该事件之间的联系力度；

如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

9、如权利要求8所述的方法，其特征在于，所述计算提取的词汇与该事件之间的联系力度，包括：

如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1)) \text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1))\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；

Num表示提取的词汇的个数。

10、一种地图查询装置，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收用户输入的查询语句；

切词单元，用于对接收的查询语句进行切词；

提取单元，用于从切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；

查询单元，用于在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

11、如权利要求10所述的装置，其特征在于，所述查询单元包括：

终点确定子单元，用于如果提取的特定信息中存在地点信息，则将地点确定为路径规划的终点；

起点确定子单元，用于对该用户所在的地理位置进行定位，并将该

定位结果确定为路径规划的起点；

路线查询子单元，用于按照确定的起点及确定的终点在地图中查询与提取的特定信息相关的路线。

12、如权利要求11所述的装置，其特征在于，还包括：

路况获取单元，用于如果提取的特定信息中还存在时间信息，则获取查询的路线在该时间的路况信息。

13、如权利要求12所述的装置，其特征在于，还包括：

行程计算单元，用于根据查询的路线及获取的路况信息，计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间。

14、如权利要求13所述的装置，其特征在于，所述行程计算单元

如果采用自驾方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{车}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{车}}}{\text{Rate}_{\text{车}}}$$

其中， $T_{\text{车}}$ 表示该用户按照查询的自驾路线出行所需的行程时间；

S_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的行程距离；

X_i 表示查询的自驾路线在第*i*个路段的路况拥堵值；

$V_{\text{车}}$ 表示自驾汽车的预设速度；

$\text{Rate}_{\text{车}}$ 表示自驾方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率；

和/或，

如果采用公交方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间：

$$T_{\text{公}} = \sum_{i=1}^n S_i \frac{(1+\exp(-X_i))V_{\text{公}}}{\text{Rate}_{\text{公}}}$$

其中， $T_{\text{公}}$ 表示该用户按照查询的公交线路出行所需的行程时间；

S_i 表示查询的公交线路在第*i*个路段的行程距离；

X_i 表示查询的公交线路公交第*i*个路段的路况拥堵值；

$V_{\text{公}}$ 表示公交的预设速度；

$\text{Rate}_{\text{公}}$ 表示公交方式对出行所需的行程时间的拥堵影响率；

和/或，

如果采用步行方式出行，则通过如下公式计算该用户按照查询的路线出行所需的行程时间

$$T_{\text{步}} = \frac{S}{V_{\text{步}}}$$

其中， $T_{\text{步}}$ 表示该用户按照查询的步行路线出行所需的行程时间；

S 表示查询的步行路线的行程距离；

$V_{\text{步}}$ 表示步行的预设速度。

15、如权利要求10所述的装置，其特征在于，所述查询单元如果提取的特定信息中存在地点信息，则查询与该地点相关的兴趣点。

16、如权利要求15所述的装置，其特征在于，还包括：

事件筛选单元，用于如果提取的特定信息中还存在事件信息，则从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

17、如权利要求16所述的装置，其特征在于，所述事件筛选单元包括：

相关动作确定子单元，用于确定与该事件相关的动作；

评价信息提取子单元，用于从查询的兴趣点的评论信息中提取与确

定的动作相关的评价较好的词汇；

联系力度计算子单元，用于计算提取的词汇与该事件之间的联系力度；

兴趣点筛选子单元，用于如果计算的联系力度符合预定的条件，则以提取的词汇作为关键词从查询的兴趣点中筛选出与该事件相关的兴趣点。

18、如权利要求17所述的装置，其特征在于，所述联系力度计算子单元如果提取的词汇来自同一兴趣点的同一评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(1))\text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自同一兴趣点的不同评论内容，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{0.5}{\text{Num}}$$

和/或，

如果提取的词汇来自不同兴趣点的评论信息，则通过如下公式计算提取的词汇与该事件之间的联系力度：

$$R_{\text{联}} = \frac{1}{(1 + \exp(-1))\text{Num}}$$

其中， $R_{\text{联}}$ 表示提取的词汇针对该事件的联系力度；Num表示提取的词汇的个数。

19、一种设备，包括：

一个或多个处理器；

存储器；

一个或多个程序，所述一个或多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或多个处理器执行时，执行以下操作：

接收用户输入的查询语句；

对接收的查询语句进行切词；

从切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；

在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

20、一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有一个或多个程序，当所述一个或多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行以下操作：

接收用户输入的查询语句；

对接收的查询语句进行切词；

从切词结果中提取与该用户需求相关的特定信息；

在地图中查询与提取的特定信息相关的路线和/或兴趣点。

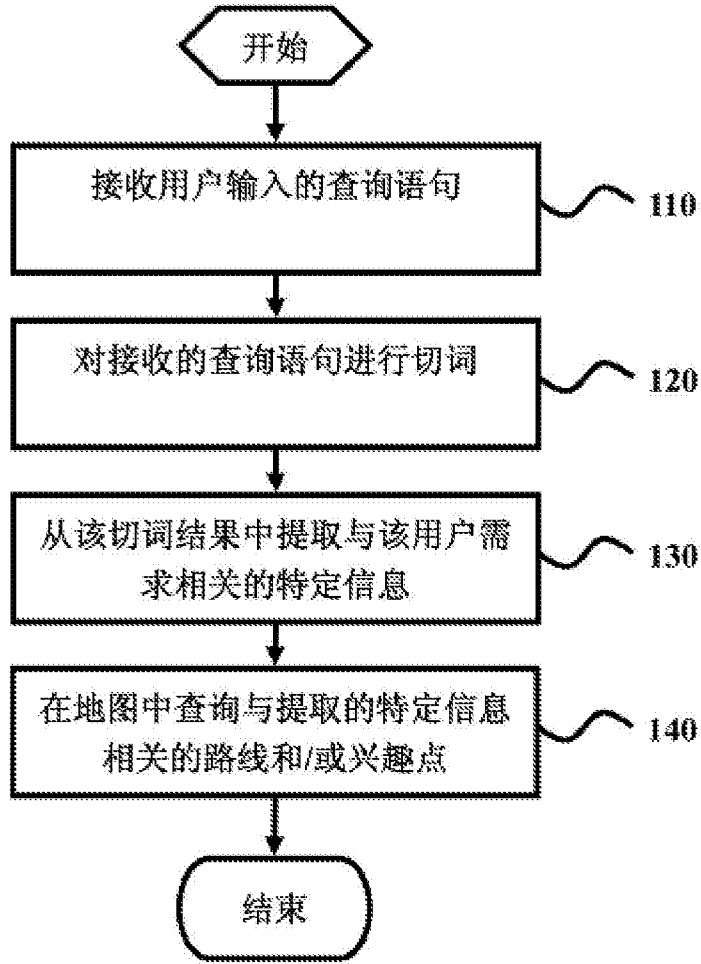


图 1

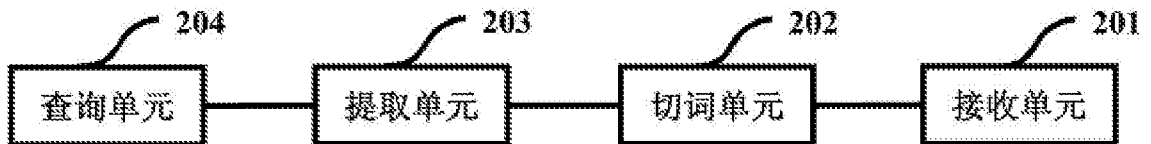


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/070889

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; G08G; G01C

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: extract+, rout+, location, geograph+, address+, keyword?, key 1w word?, congest+, ratio, traffic 1w time?, congestion index, semantic 1w analys+, destination, place, center 1w word?, search+, query, speed, clear, self-driving time, passing time, comment, driving time, baidu, distance, segmen+, automatic, intelligent, exponential, time, driv+, remark

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102163214 A (BEIJING BAIDU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD) 24 August 2011 (24.08.2011) description, paragraphs [0063] to [0073], [0097] and figure 1	1, 10, 19, 20
Y	CN 102163214 A (BEIJING BAIDU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD) 24 August 2011 (24.08.2011) description, paragraphs [0063] to [0073], [0097] and figure 1	2-9, 11-18
Y	CN 103644906 A (BEST TONE INFORMATION SERVICE CO., LTD) 19 March 2014 (19.03.2014) description, paragraphs [0042] to [0054] and figure 3	2-9, 11-18
Y	CN 102385636 A (CHEN, Wei) 21 March 2012 (21.03.2012) description, paragraphs [0050] to [0054]	6, 7, 15, 16

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
30 March 2015

Date of mailing of the international search report
29 April 2015

Name and mailing address of the ISA
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
LIU, Guangde
Telephone No. (86-10) 82245503

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/070889

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103955534 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCI & TEC) 30 July 2014 (30.07.2014) claims 1 to 18	1-20
A	JP 2003214858 A (FUJITSU TEN. LTD.) 30 July 2003 (30.07.2003) the whole document	1-20
A	US 2009204582 A1 (GRANDHI, ROOPNATH et al.) 13 August 2009 (13.08.2009) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/070889

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102163214 A	24 August 2011	None	
CN 103644906 A	19 March 2014	None	
CN 102385636 A	21 March 2012	WO 2013091302 A1	27 June 2013
CN 103955534 A	30 July 2014	None	
JP 2003214858 A	30 July 2003	None	
US 2009204582 A1	13 August 2009	US 2013097133 A1	18 April 2013
		WO 2009058392 A2	07 May 2009
		US 2009115785 A1	07 May 2009
		US 2015054831 A1	26 February 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 17/30(2006.01) i</p> <p>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</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>G06F; G08G; G01C</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>CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI:提取, 线路, 路线, 路径, 位置, 地理, 地址, 关键词, 拥塞, 拥堵, 比率, 交通时间, 拥堵指数, 语义分析, 目的, 地方, 地点, 目标, 中心词, 检索, 搜索, 查询, 速度, 通畅, 自驾时间, 通过时间, 畅通, 评论, 驾驶时间, 百度, 距离, 分词, 截词, 自动, 智能, extract+, rout+, location, geograph+, address+, keyword?, key lw word?, congest+, ratio, traffic lw time?, exponential, semantic lw analys+, destination, place, center lw word?, search+, query, speed, time, driv+, remark, baidu, distance, segmen+, automatic, intelligent</p>																																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1</td> <td>1, 10, 19-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1</td> <td>2-9, 11-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103644906 A (号百信息服务有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0042]-[0054]段、附图3</td> <td>2-9, 11-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102385636 A (陈伟) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 说明书第[0050]-[0054]段</td> <td>6-7, 15-16</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103955534 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 权利要求1-18</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2003214858 A (FUJITSU TEN. LTD.) 2003年 7月 30日 (2003 - 07 - 30) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" 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> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1	1, 10, 19-20	Y	CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1	2-9, 11-18	Y	CN 103644906 A (号百信息服务有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0042]-[0054]段、附图3	2-9, 11-18	Y	CN 102385636 A (陈伟) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 说明书第[0050]-[0054]段	6-7, 15-16	PX	CN 103955534 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 权利要求1-18	1-20	A	JP 2003214858 A (FUJITSU TEN. LTD.) 2003年 7月 30日 (2003 - 07 - 30) 全文	1-20	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																															
X	CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1	1, 10, 19-20																															
Y	CN 102163214 A (北京百度网讯科技有限公司) 2011年 8月 24日 (2011 - 08 - 24) 说明书第[0063]-[0073], [0097]段、附图1	2-9, 11-18																															
Y	CN 103644906 A (号百信息服务有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0042]-[0054]段、附图3	2-9, 11-18																															
Y	CN 102385636 A (陈伟) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 说明书第[0050]-[0054]段	6-7, 15-16																															
PX	CN 103955534 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 权利要求1-18	1-20																															
A	JP 2003214858 A (FUJITSU TEN. LTD.) 2003年 7月 30日 (2003 - 07 - 30) 全文	1-20																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																																
“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)	“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																																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																																
“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																																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 3月 30日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 4月 29日</p>																																
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>刘光德</p> <p>电话号码 (86-10)82245503</p>																																

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
A	US 2009204582 A1 (GRANDHI, ROOPNATH 等) 2009年 8月 13日 (2009 - 08 - 13) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/070889

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	102163214	A	2011年 8月 24日	无			
CN	103644906	A	2014年 3月 19日	无			
CN	102385636	A	2012年 3月 21日	WO	2013091302	A1	2013年 6月 27日
CN	103955534	A	2014年 7月 30日	无			
JP	2003214858	A	2003年 7月 30日	无			
US	2009204582	A1	2009年 8月 13日	US	2013097133	A1	2013年 4月 18日
				WO	2009058392	A2	2009年 5月 7日
				US	2009115785	A1	2009年 5月 7日
				US	2015054831	A1	2015年 2月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)