

(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 3 月 23 日 (23.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/045256 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/093570
- (22) 国际申请日: 2015 年 11 月 2 日 (02.11.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510582279.3 2015 年 9 月 14 日 (14.09.2015) 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: 杨凯 (YANG, Kai); 中国北京市海淀区上
地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
侯文 (HOU, Wen); 中国北京市海淀区上地十街 10
号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。 孙华衿
(SUN, Huajin); 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)。

[见续页]

(54) Title: RECOMMENDATION METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND NONVOLATILE COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 推荐方法、装置、设备及非易失性计算机存储介质

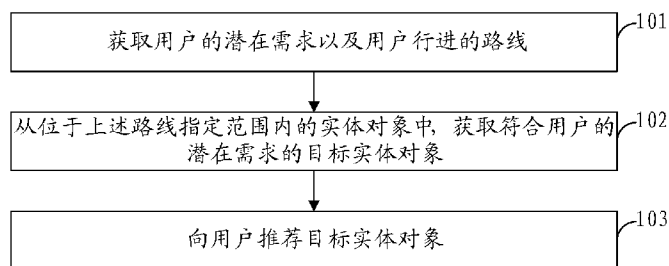


图 1

- 101 ACQUIRE A POTENTIAL DEMAND OF A USER AND A TRAVEL PATH OF THE USER
- 102 ACQUIRE A TARGET ENTITY OBJECT SATISFYING THE POTENTIAL DEMAND OF THE USER AMONG ENTITY OBJECTS LOCATED IN A SPECIFIED RANGE OF THE PATH
- 103 RECOMMEND THE TARGET ENTITY OBJECT TO THE USER

(57) Abstract: Disclosed are a recommendation method, apparatus and device, and a nonvolatile computer storage medium. The method comprises: acquiring a potential demand of a user and a travel path of the user; acquiring a target entity object satisfying the potential demand of the user among entity objects located in a specified range of the path; and recommending the target entity object to the user. In the present disclosure, potential demands of users are combined with travel paths of the users, and entity objects are recommended to the users, which helps to improve the pertinence and the accuracy of information recommendation.

(57) 摘要: 本公开提供一种推荐方法、装置、设备及非易失性计算机存储介质。方法包括: 获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线; 从位于所述路线指定范围内的实体对象中, 获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象; 向所述用户推荐所述目标实体对象。本公开结合用户的潜在需求及用户行进的路线, 向用户推荐实体对象, 有利于提高信息推荐的针对性和准确性。



WO 2017/045256 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

推荐方法、装置、设备及非易失性计算机存储介质

本申请要求了申请日为 2015 年 09 月 14 日、申请号为 2015105822793、发明名称为“推荐方法及装置”的中国专利申请的优先权。

技术领域

本公开涉及互联网技术领域，特别涉及一种推荐方法、装置、设备及非易失性计算机存储介质。

背景技术

随着互联网技术的发展，信息推荐技术日益成熟。信息推荐主要是依赖于互联网向用户推荐商品、店铺、资源等信息，以帮助用户高效率地发掘有价值的信息。

在实际应用中，越来越多的服务提供方意识到信息推荐的优势，于是频频通过互联网向用户推荐各种优惠、促销等信息。现有信息推荐更多的是从服务提供方的角度出发，很少考虑用户的实际情况，例如用户是否有时间或者是否方便去往所推荐的地方，导致信息推荐的针对性和准确性较差。

发明内容

本公开的多个方面提供一种推荐方法、装置、设备及非易失性计算机存储介质，用以提高信息推荐的针对性和准确性。

本公开的一方面，提供一种推荐方法，包括：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

作为本公开的进一步改进，所述获取用户的潜在需求，包括：

对所述用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取所述用户的潜在需求。

作为本公开的进一步改进，所述获取所述用户行进的路线，包括：

根据所述用户的历史定位/导航数据，获取所述用户日常行进的路线；
和/或

根据所述用户当前的定位/导航数据，获取所述用户正在行进的路线。

作为本公开的进一步改进，所述向所述用户推荐所述目标实体对象，
包括：

在定位/导航界面上，对所述目标实体对象进行标记，以向所述用户推荐所述目标实体对象。

作为本公开的进一步改进，所述从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象，包括：

根据所述用户的潜在需求，确定需求表达词；

根据所述需求表达词，在位于所述路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配，以获取所述需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为所述目标实体对象。

本公开的另一方面，提供一种推荐装置，包括：

信息获取模块,用于获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线;

对象获取模块,用于从位于所述路线指定范围内的实体对象中,获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象;

推荐模块,用于向所述用户推荐所述目标实体对象。

作为本公开的进一步改进,所述信息获取模块具体用于:

对所述用户指定时段内的搜索日志进行挖掘,以获取所述用户的潜在需求。

作为本公开的进一步改进,所述信息获取模块具体用于:

根据所述用户的历史定位/导航数据,获取所述用户日常行进的路线;
和/或

根据所述用户当前的定位/导航数据,获取所述用户正在行进的路线。

作为本公开的进一步改进,所述推荐模块具体用于:

在定位/导航界面上,对所述目标实体对象进行标记,以向所述用户推荐所述目标实体对象。

作为本公开的进一步改进,所述对象获取模块具体用于:

根据所述用户的潜在需求,确定需求表达词;

根据所述需求表达词,在位于所述路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配,以获取所述需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为所述目标实体对象。

本公开的另一方面,提供一种设备,包括:

一个或者多个处理器;

存储器;

一个或者多个程序,所述一个或者多个程序存储在所述存储器中,

当被所述一个或者多个处理器执行时：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

本公开的另一方面，提供一种非易失性计算机存储介质，所述非易失性计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

在本公开中，根据用户的潜在需求及用户行进的路线，向用户推荐符合用户潜在需求且在用户行进的路线的指定范围内的实体对象，一方面基于用户的潜在需求进行推荐，向用户推荐感兴趣的实体对象的概率较高，另一方面向用户推荐其行进的路线的指定范围内的实体对象，便于用户去往/获取所推荐的实体对象，信息推荐的针对性和准确性较高。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本公开一实施例提供推荐方法的流程示意图；

图 2 为本公开一实施例提供的推荐目标实体对象的界面示意图；

图 3 为本公开一实施例提供的推荐装置的结构示意图。

具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

图 1 为本公开一实施例提供的推荐方法的流程示意图。如图 1 所示，该方法包括：

101、获取用户的潜在需求以及用户行进的路线。

102、从位于上述路线指定范围内的实体对象中，获取符合用户的潜在需求的目标实体对象。

103、向用户推荐目标实体对象。

本实施例提供一种推荐方法，主要原理是：结合用户的潜在需求以及用户行进的路线，向用户推荐位于用户行进的路线的指定范围内的实体对象，以提高信息推荐的针对性和准确性，提高推荐信息带来的转化效益。

具体的，推荐装置获取用户的潜在需求以及用户行进的路线；确定位于用户行进的路线的指定范围内的实体对象，从所确定的实体对象中，获取符合用户的潜在需求的实体对象作为目标实体对象，向用户推荐目

标实体对象。

其中，上述获取用户的潜在需求的方式可以是：推荐装置对用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取用户的潜在需求。具体的，推荐装置可以获取用户指定时段内的搜索日志，例如可以通过搜索引擎来获取用户在指定时段内的搜索日志；然后，对用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取用户的潜在需求。

可选的，对搜索日志进行挖掘的方法可以是：从搜索日志中，提取用户的搜索词(query)，根据所提取的搜索词的搜索频次和搜索时间等，对搜索词进行排序，根据排序最靠前的N个搜索词，确定用户的潜在需求，N是自然数。

可选的，对搜索日志进行挖掘的方式可以是：从搜索日志中，获取用户点击的页面，根据页面的点击次数和时间，确定用户更为感兴趣的页面，对用户感兴趣的页面的标题和/或正文进行切词处理，根据切词结果确定该用户的潜在需求。

可选的，对搜索日志进行挖掘的方式可以是：从搜索日志中提取用户的搜索词，并获取用户点击的页面，结合用户的搜索词及用户点击的页面，来确定用户的潜在需求。

例如，根据用户的搜索词获知用户近期频繁搜索饭店、美食等，可以确定用户近期可能需要与朋友或家人等聚餐。又例如，除了根据用户的搜索词获知用户频繁搜索饭店、美食之外，根据用户的搜索词及用户感兴趣的页面获知用户频繁搜索商场、查看各大服装品牌的价格及活动等，可以确定用户除了与朋友或家人等聚餐之外，可能还需要购物。

本实施例对上述指定时段的长短不做限定，例如可以是距离当前时

刻一小时、一天、两天、一星期、两星期、一个月甚至更长时间。

在确定用户的潜在需求后，可以考虑向用户进行信息推荐，以满足用户需求。但是，仅仅根据用户的潜在需求向用户推荐信息，其所推荐的信息有可能是用户不便于去往或获取的，信息的针对性和准确性较差，推荐信息的转化率较低。例如，通常用户在工作日上班，用户公司位置在A点，用户的家在B点，如果仅根据用户的需求可能会向用户推荐距离A点和B点相对较远的饭店或商场，推荐信息的针对性及准确性较差，没有考虑用户距离及时间等问题，由于用户没有时间或因距离问题不能去往推荐的饭店或商场，导致推荐信息的转化率较低。现有技术也存在基于用户位置进行信息推荐的方案，但是若用户所在位置没有符合用户需求的对象时，该信息推荐方式将不再适合。

在本实施例中，推荐装置获取用户行进的路线，以用户行进的路线为依据，向用户推荐符合用户的潜在需求的实体对象，不仅可以满足用户需求，而且所推荐的实体对象在用户行进的路线附近，这样用户如果真的有需求则不会受时间或距离等因素的限制，可以顺路去往或获取所推荐的实体对象，有利于提高推荐信息带来的转化效益。

上述路线可以包括：用户日常行进的路线，和/或，用户正在行进的路线。具体的，推荐装置可以根据用户的历史定位/导航数据，获取用户日常行进的路线，例如可以获取次数最多的一条或几条路线作为用户日常行进的路线，例如可以是从家到公司的路线，从家到孩子所在学校的路线等。推荐装置可以根据用户当前的定位/导航数据，获取用户正在行进的路线。其中，用户正在行进的路线可以是用户日常行进的路线，也可以是用户临时行进的路线。

其中，推荐装置可以从各种具有定位/导航功能的应用中，获取用户的历史定位/导航数据或当前的定位/导航数据。例如，推荐装置可以从各种地图应用、导航应用或打车应用等中获取用户的历史定位/导航数据或当前的定位/导航数据，进而确定该用户行进的路线。

在一可选实施方式中，上述从位于用户行进的路线指定范围内的实体对象中，获取符合用户的潜在需求的目标实体对象的实施方式包括：根据用户的潜在需求，确定需求表达词；根据需求表达词，在位于上述路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配，以获取需求表达词相匹配度的至少一个实体对象作为目标实体对象。

具体的，推荐装置可以根据用户的潜在需求，确定能够表达该潜在需求的需求表达词。例如用户最近搜索火锅、麻辣火锅较多，则可以确定用户可能要吃火锅，可以将火锅或麻辣火锅作为用户的需求表达词。又例如，用户最近搜索银行、取款机等较多，则可以确定用户可能需要取钱，可以将银行或取款机等作为用户的需求表达词。之后，推荐装置确定位于用户行进的路线的指定范围内的实体对象，所述指定范围内的实体对象可以是到该路线的垂直距离在所述指定范围内的实体对象，所述指定范围可以是 50 米、100 米、200 米、500 米等。所述实体对象可以是各种商场、电影院、公交车站、地铁站、报刊亭等。之后，获取这些实体对象的描述信息，所述描述信息包括实体对象的名称、位置、优惠活动、评价等。推荐装置将用户的需求表达词在这些实体对象的描述信息中进行匹配，获取与该需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为目标实体对象。例如，可以获取与需求表达词的匹配度最高的一个或几个实体对象作为目标实体对象。

基于上述，推荐装置可以在定位/导航界面上，对需要向用户推荐的目标对象实体进行标记，以向用户进行推荐目标实体对象。一种对目标实体对象进行标记的方式如图 2 所示。在图 2 中，上地十街可以是用户日常行进的路线或用户正在行进的路线，相应的，“您最近要“取钱”可以去看看”指向的“中国银行”，“您最近要“取钱”可以去看看”指向的“招商银行”以及“您最近要要“吃火锅”可以去看看”指向的“乖乖仔火锅”等即为所述目标实体对象。

如图 2 所示，推荐给用户的目标实体对象位于用户行进的路线附近且很可能是用户需求的实体对象，推荐信息的针对性和准确性较强，用户可以很方便的去往这些实体对象，有利于提高推荐信息带来的转化效益，在满足用户需求的同时，还达到了对实体对象进行推荐的目的。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本公开并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本公开，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本公开所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

图 3 为本公开一实施例提供的推荐装置的结构示意图。如图 3 所示，该装置包括：信息获取模块 31、对象获取模块 32 和推荐模块 33。

信息获取模块 31，用于获取用户的潜在需求以及用户行进的路线。

对象获取模块 32，用于从位于信息获取模块 31 获取的路线指定范围内的实体对象中，获取符合信息获取模块 31 获取的用户的潜在需求的目标实体对象。

推荐模块 33，用于向用户推荐对象获取模块 32 获取的目标实体对象。

在一可选实施方式中，信息获取模块 31 在获取用户的潜在需求时，具体用于：对用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取用户的潜在需求。

在一可选实施方式中，信息获取模块 31 在获取用户行进的路线时，具体用于：根据用户的历史定位/导航数据，获取用户日常行进的路线；和/或，根据用户当前的定位/导航数据，获取用户正在行进的路线。

在一可选实施方式中，推荐模块 33 具体用于：在定位/导航界面上，对目标实体对象进行标记，以向用户推荐目标实体对象。

在一可选实施方式中，对象获取模块 32 具体用于：

根据用户的潜在需求，确定需求表达词；

根据需求表达词，在位于路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配，以获取需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为目标实体对象。

本实施例的推荐装置可作为各实体对象对应的客户端实现，以负责向用户推荐实体对象。或者，本实施例的推荐装置也可以作为定位/导航应用中的功能模块实现，实现定位/导航与推荐的结合，以根据用户行进的路线向用户推荐符合用户需求且位于用户行进的路线附近的实体对象。或者，本实施例的推荐装置还可以作为搜索引擎中的功能模块实现，实

现搜索与推荐的结合。

本实施例提供的推荐装置,根据用户的潜在需求及用户行进的路线,向用户推荐符合用户潜在需求且在用户行进的路线的指定范围内的实体对象,一方面基于用户的潜在需求进行推荐,向用户推荐感兴趣的实体对象的概率较高,另一方面向用户推荐其行进的路线的指定范围内的实体对象,便于用户去往/获取所推荐的实体对象,信息推荐的针对性和准确性较高。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

在本公开所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器（processor）执行本公开各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本公开的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1、一种推荐方法，其特征在于，包括：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取用户的潜在需求，包括：

对所述用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取所述用户的潜在需求。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户行进的路线，包括：

根据所述用户的历史定位/导航数据，获取所述用户日常行进的路线；
和/或

根据所述用户当前的定位/导航数据，获取所述用户正在行进的路线。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述用户推荐所述目标实体对象，包括：

在定位/导航界面上，对所述目标实体对象进行标记，以向所述用户推荐所述目标实体对象。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象，包括：

根据所述用户的潜在需求，确定需求表达词；

根据所述需求表达词，在位于所述路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配，以获取所述需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为所述目标实体对象。

6、一种推荐装置，其特征在于，包括：

信息获取模块，用于获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

对象获取模块，用于从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

推荐模块，用于向所述用户推荐所述目标实体对象。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述信息获取模块具体用于：

对所述用户指定时段内的搜索日志进行挖掘，以获取所述用户的潜在需求。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的装置，其特征在于，所述信息获取模块具体用于：

根据所述用户的历史定位/导航数据，获取所述用户日常行进的路线；
和/或

根据所述用户当前的定位/导航数据，获取所述用户正在行进的路线。

9、根据权利要求 6-8 任一项所述的装置，其特征在于，所述推荐模块具体用于：

在定位/导航界面上，对所述目标实体对象进行标记，以向所述用户推荐所述目标实体对象。

10、根据权利要求 6-9 任一项所述的装置，其特征在于，所述对象获取模块具体用于：

根据所述用户的潜在需求，确定需求表达词；

根据所述需求表达词，在位于所述路线指定范围内的实体对象的描述信息中进行匹配，以获取所述需求表达词相匹配的至少一个实体对象作为所述目标实体对象。

11、一种设备，包括：

一个或者多个处理器；

存储器；

一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

12、一种非易失性计算机存储介质，所述非易失性计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备：

获取用户的潜在需求以及所述用户行进的路线；

从位于所述路线指定范围内的实体对象中，获取符合所述用户的潜在需求的目标实体对象；

向所述用户推荐所述目标实体对象。

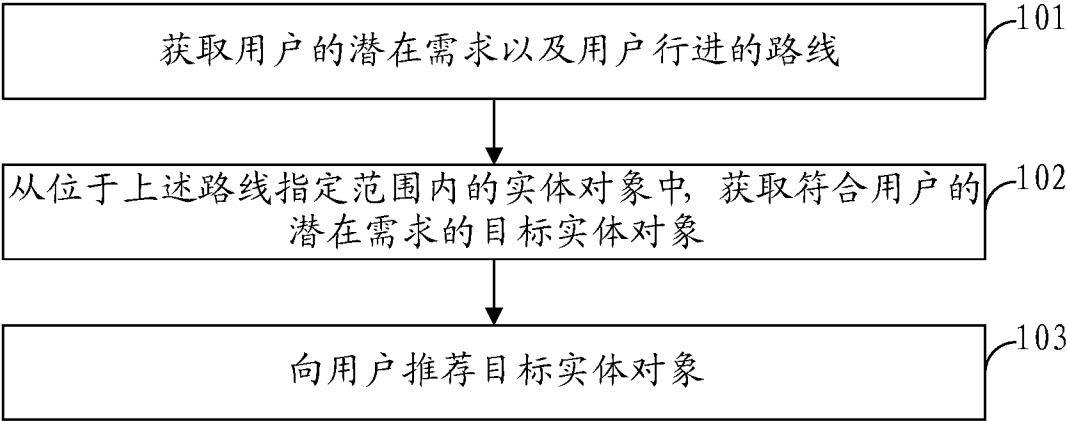


图 1



图 2

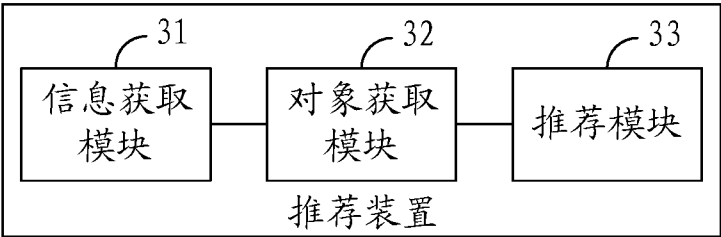


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/093570

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 17/-

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)

CNABS; CNTXT; VEN; CNKI: hobby, acquire, commend, restaurant, destination, marketplace, square, demand, love, route, get, latent

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103402177 A (NANJING HICAPTURE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 November 2013 (20.11.2013), description, paragraphs [0010]-[0072], and claims 1-4	1-12
X	CN 103345699 A (HUNAN UNIVERSITY et al.), 09 October 2013 (09.10.2013), description, paragraphs [0005]-[0074]	1-12
A	CN 103778802 A (WU, Yifan et al.), 07 May 2014 (07.05.2014), the whole document	1-12
A	CN 104598602 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), the whole document	1-12

☐ 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 06 May 2016 (06.05.2016)	Date of mailing of the international search report 12 June 2016 (12.06.2016)
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 LI, Ning Telephone No.: (86-10) 62088411

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/093570

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103402177 A	20 November 2013	CN 103402177 B	17 February 2016
		WO 2015013847 A1	05 February 2015
CN 103345699 A	09 October 2013	None	
CN 103778802 A	07 May 2014	None	
CN 104598602 A	06 May 2015	None	

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 17/- 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)) CNABS; CNTXT; VEN; CNKI: 推荐, 餐厅, 目的地, 商场, 广场, 需求, 爱好, 喜好, 路线, 获取, 获得, 潜在的, commend, restaurant, destination, marketplace, square, demand, love, route, get, latent		
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 103402177 A (南京市海聚信息科技有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第[0010]-[0072]段, 权利要求1-4	1-12
X	CN 103345699 A (湖南大学等) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 说明书第[0005]-[0074]段	1-12
A	CN 103778802 A (吴一凡等) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 全文	1-12
A	CN 104598602 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文	1-12
☐ 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 5月 6日		国际检索报告邮寄日期 2016年 6月 12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 李宁 电话号码 (86-10) 62088411

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/093570

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	103402177	A	2013年 11月 20日	CN 103402177 B	2016年 2月 17日
				WO 2015013847 A1	2015年 2月 5日
CN	103345699	A	2013年 10月 9日	无	
CN	103778802	A	2014年 5月 7日	无	
CN	104598602	A	2015年 5月 6日	无	