

(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 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166648 A1

- (51) 国际专利分类号:
G01C 21/36 (2006.01) G01C 21/34 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096977
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 26 日 (26.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610189163.8 2016 年 3 月 29 日 (29.03.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股 (北京) 有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视致新电子科技 (天津) 有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (72) 发明人: 唐晓曦 (TANG, Xiaoyu); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (74) 代理人: 北京弘权知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINABLE IP); 中国北京市朝阳区安定路 35 号六层 35-10-2 内 620 室, Beijing 100029 (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: NAVIGATION ROUTE GENERATING METHOD AND DEVICE, AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种导航路线的生成方法和装置、设备

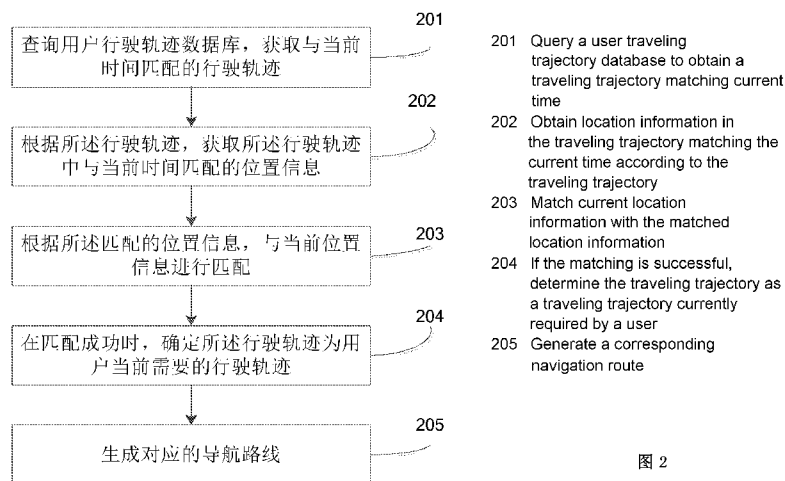


图 2

(57) Abstract: A navigation route generating method and device, and an apparatus. The method comprises: querying a user traveling trajectory database to obtain a traveling trajectory matching current time (201); obtaining location information in the traveling trajectory matching the current time according to the traveling trajectory (202); matching current location information with the matched location information (203); and if the matching is successful, determining the traveling trajectory as a traveling trajectory currently required by a user (204), and generating a corresponding navigation route (205). Even if the user does not input a destination address, the destination to which the user is likely to go can be automatically and intelligently determined and a corresponding navigation route is generated.

(57) 摘要: 一种导航路线的生成方法和装置、设备, 该方法包括查询用户行驶轨迹数据库, 获取与当前时间匹配的行驶轨迹 (201); 根据所述行驶轨迹, 获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息 (202); 根据所述匹配的位置信息, 与当前位置信息进行匹配 (203); 若匹配成功, 则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹 (204), 并生成对应的导航路线 (205)。即使用户不输入目的地址, 也能自动智能判断用户可能去的目的地并生成响应的导航路线。

WO 2017/166648 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))。

一种导航路线的生成方法和装置、设备

本申请要求于 2016 年 03 月 29 日提交中国专利局、申请号为 2016101891638、
发明名称为“一种导航路线的生成方法和装置、设备”的中国专利申请的优先权，
5 其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明实施例涉及导航技术领域，具体涉及一种导航路线的生成方法和装置、设备。

背景技术

10 随着互联网技术的飞速发展，人们想去任何一个陌生的地方，都可以通过在电子导航地图应用中输入当前位置和目的地，即可会显示从当前位置到目的地之间的多条出行路线。

但是发明人在实现本发明的过程中发现，上述查找出行路线的过程需要用户手动输入相关的地址信息，且需要启动电子导航地图应用，从而使得操作过程繁
15 琐且不够智能化。

发明内容

本发明实施例提供一种导航路线的生成方法和装置、设备，用以解决现有的电子导航技术中操作过程繁琐且不够智能化的问题。

本发明实施例提供一种导航路线的生成方法，包括：

20 查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

25 本发明实施例提供一种导航路线的生成装置，包括：

查询模块，用于查询用户行驶轨迹数据库；

获取模块，用于获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

所述获取模块，还用于根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

5 匹配模块，用于根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

导航模块，用于在所述匹配模块匹配成功，确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

本发明实施例提供一种导航设备，包括：上述导航路线的生成装置。

10 本发明实施例还提供了一种非易失性计算机可读存储介质，其中，该非易失性计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行上述导航路线的生成方法。

本发明实施例还提供了一种电子设备，包括：一个或多个处理器；以及，存储器；其中，所述存储器存储有可被所述一个或多个处理器执行的指令，所述指令被设置为用于执行上述导航路线的生成方法。

15 本发明实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非易失性计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述导航路线的生成方法。

20 本发明实施例通过查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。不需要用户手动输入相关的地址信息，能够智能判断用户可能要去的目的地址，并生成对应的导航路线，可以解决现有的电子导航技术中操作过程繁琐且不够智能化的问题。

25 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的记录用户行驶轨迹方法的示意图；

5 图 2 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例提供的记录用户社交信息方法的示意图；

图 4 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成方法的流程示意图；

图 5 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成方法的流程示意图；

图 6 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成装置的结构示意图；

10 图 7 为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实
15 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，都属于本发明保护的范围。

图 1 为本发明实施例提供的记录用户行驶轨迹方法的示意图，如图 1 所示，包括：

101、检测到车辆运行状态为启动状态；

20 例如，用户每周一到周五的早上八点开车从家里出发去公司上班，当用户发动车辆时可以检测到车辆的运行状态为启动状态。

102、记录起始位置信息和时间信息；

例如，从家里出发开车去公司，家所在位置为起始位置，记录起始位置信息。

103、每隔预设时间段记录对应的位置信息和时间信息；

25 此时车辆运行状态为行驶状态，假设每隔 5 分钟获取一下当前车辆行驶过程中的位置信息，例如从家里出发开车去公司路上，从起始位置（家的位置）每隔

5 分钟获取车辆当前位置信息，假设从家出发 5 分钟后车辆行驶在北三环的马甸桥公交站（行驶轨迹的第一位置点）所在的位置，则记录此刻马甸桥公交站所在的位置（行驶轨迹的第一位置点）信息和时间信息（即日期、星期、时间），从马甸桥公交站所在的位置（行驶轨迹的第一位置点）5 分钟后车辆当前位置为安贞桥西公交站所在位置（行驶轨迹的第二位置点），记录安贞桥西公交站所在位置（行驶轨迹的第二位置点）信息和时间信息。

104、检测到车辆运行状态为熄火状态；

105、记录目的地位置信息和时间信息；

例如，车辆在公司位置熄火停车时，记录目的地址（公司位置）的位置信息
10 和时间信息。

106、生成行驶轨迹。

根据上述步骤 102 到 105 中记录下的起始位置信息和时间信息、每隔预设时间段记录的对应的位置信息和时间信息、目的地位置信息和时间信息，生成从起始位置（如家）到目的地位置（如公司）的行驶轨迹。行驶轨迹对应应有起始地址
15 和目的地址，以及从起始地址到目的地址对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；行驶轨迹上预设多个位置信息以及每个位置信息对应的时间信息。

107、将行驶轨迹保存到预设的用户行驶轨迹数据库中。

表 1 为一种用户行驶轨迹数据库的表现形式：

用户标识	行驶 轨迹标识	起始位置信 息和时间信息	目的地位置 信息和时间信息	中间位置信 息和时间信息
用户导航 设备标识	轨迹 1	起始位置 1 和 时间信息	目的地位置 1 和时间信息	中间位置 1 和时间信息
	轨迹 2	起始位置 2 和 时间信息	目的地位置 2 和时间信息	中间位置 2 和时间信息
				
	轨迹 N	起始位置 N 和 时间信息	目的地位置 N 和时间信息	中间位置 N 和时间信息

如表 1 所示，用户标识可以是用户导航设备标识，该导航设备可以是车载导航设备，假设用户手机中安装有导航功能的软件时，用户手机标识（SIM 号码）也是为用户标识，本发明对用户标识不做任何限定；其中，行驶轨迹的标识例如可以采用数字序号的方式，本发明不做限定；中间位置是行驶轨迹中每隔预设时间

5 间段记录的位置信息和时间信息。

可选地，本发明实施例中，基于上述记录的用户行驶轨迹数据库，可以统计用户行驶轨迹数据库中每个行驶轨迹重复出现的概率，相应设置每个行驶轨迹的权重系数。例如，从每周一到周五，用户开车上班的话，早上八点从家出发到公司的行驶轨迹，以及下午 5 点从公司到家的行驶轨迹重复出现的概率较大，因此

10 相应行驶轨迹的权重系数设置较高；

需要说明的是，从起始位置到目的地位置之间可以存在多条行驶轨迹，假设用户从家里到公司存在的多条行驶轨迹中，将用户经常选择的行驶轨迹（重复出现的概率大）的权重系数设置为高一点。

基于图 1 所示记录的用户行驶轨迹数据库，图 2 为本发明实施例提供的一种

15 导航路线的生成方法的流程示意图；如图 2 所示，包括：

201、查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

例如，当前时间为星期一早上八点十分，检测到车辆运行状态为行驶状态时，根据当前时间，查询上述表 1 所述的用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹，由于当前时间为上班时间，因此可以匹配到用户从家出发到公司的

20 行驶轨迹；进一步地，假设从家到公司存在多条行驶轨迹的时候，可以获取权重系数较高的行驶轨迹；

202、根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

基于上述记录的用户行驶轨迹中，记录了每隔预设时间段的位置信息和对应的时间信息，假设当前时间为八点十分，根据当前时间，匹配从家到公司的行驶

25 轨迹，在行驶轨迹中获取八点十分对应的位置信息。

203、根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

假设在家到公司的行驶轨迹中，匹配到八点十分的位置信息为马甸桥公交车站的位置，进一步地获取车辆当前位置为马甸桥公交车站附近的位置，此时，可以确定行驶轨迹中八点十分时的位置信息与车辆当前位置信息是匹配的。

204、在匹配成功时，确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹；

基于上述从家到公司的行驶轨迹为例，假设步骤 203 匹配成功时，则可以判断从家到公司的行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹。

205、生成对应的导航路线；

5 根据用户当前需要的行驶轨迹，生成对应的导航路线，具体地包括：

根据用户当前需要的行驶轨迹，判断用户目的地位置信息；根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

10 举例来说，根据上述步骤 201-204 判断出用户可能是从家里到公司，此时，生成从家里到公司的多个导航路线，由于每个导航路线的路况信息不同直接影响用户到达公司的时间和上班时间，此时，可以通过互联网获取每个导航路线的路况信息，并计算每个导航路线需要的行驶时间，可以用语音提示每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间。当然，本发明也可以根据每个导航路线的路况信息，
15 优先提示路况信息良好且需要的行驶时间短的导航路线给用户。

需要说明的是，本发明对通过互联网获取每个导航路线的路况信息的具体实现方式不做任何限定，例如，车载导航设备可以连接到互联网，可以发送路况请求信息给道路交通服务器获取导航路线的路况信息。

20 本发明实施例通过查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。不需要用户手动输入相关的地址信息，能够智能判断用户可能要去的目的地址，并生成对应的导航路线，可以解决现有的电子导航技术中操作过程繁琐且不够智能化的问题。

25 图 3 为本发明实施例提供的记录用户社交信息方法的示意图；如图 3 所示，包括：

301、搜索用户在每个社交应用程序记录的社交信息；

本发明实施例，用户设备可以是用户手机、车载设备、IPAD 等移动设备；用户设备中安装有各种社交应用程序，例如包括 QQ、微信、电子邮箱、备忘录、大

众点评或团购网站等应用程序；假设用户通过 QQ、微信或电子邮箱接收到客户的商谈地址和时间等信息时，通过爬虫软件可以搜获获取到这些与用户相关的社交信息；又例如，用户通过大众点评网站评价了自己特别喜欢吃的餐厅，则可以获取该餐厅的位置信息，该餐厅是西餐厅还是中餐厅的信息、以及该餐厅的菜的种类是属于湘菜、豫菜、徽菜或上海菜等信息，从而可以分析得到该用户喜欢什么档次、什么类型的餐厅以及喜欢吃什么菜等信息。又例如，用户通过团购网站团购了电影票，则可以获取该用户看电影的时间和地点等信息。

302、通过数据挖掘技术分析得到该用户的社交兴趣信息；

10 本发明实施例采用的数据挖掘技术主要采用关联分析、聚类分析、分类、预测、时序模式和偏差分析等手段，具体可以是现有技术中的任何一种数据挖掘技术，本发明不做限定。

303、将该用户的社交兴趣信息记录到用户社交信息数据库中。

表 2 为本发明实施例的一种用户社交信息数据库的表现形式：

用户标识	应用标识	信息搜索关键词
用户设备标识	应用程序 1(QQ)	关键词 1、关键词 2、关键词 3…….
	应用程序 2 (微信)	关键词 1、关键词 2、关键词 3…….
	…….	…….
	应用程序 M	关键词 1、关键词 2、关键词 3…….

15 如表 2 所示，用户设备标识可以是用户的移动终端的硬件标识，本发明不做限定；应用标识为用户设备中安装的各社交应用程序的标识；根据每个社交应用程序搜索得到的社交兴趣信息，设置对应的信息搜索关键词，这些信息关键词例如包括门票、电影票、会议、海底捞、小肥羊、展览等关键词。

基于图 3 所示的记录的用户社交信息数据库中用户的社交信息，图 4 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成方法的流程示意图；如图 4 所示，包括：

20 401、根据预设的关键词，查询用户社交信息数据库，确定与所述关键词匹

配的社交信息；

- 本发明实施例中，查询社交信息时，不需要用户手动输入关键词，而是自动根据预设的关键词（如门票、电影票、会议、海底捞、小肥羊、展览等关键词），查询用户社交信息数据库，确定与所述关键词匹配的社交信息；假设用户通过美
- 5 团团购了一张周六下午 3 点大钟寺新华影院《疯狂动物城》的电影票，此时，根据预设的电影票这个关键词，可以搜索得到“用户周六下午 3 点要去目的地大钟寺新华影院看电影”这个社交信息。

402、根据所述匹配的社交信息，判断用户的目的地位置信息；

- 接着上述步骤 401 中的举例说明，根据搜索得到的“用户周六下午 3 点要去
- 10 目的地大钟寺新华影院看电影”这个社交信息，根据当前时间（假设当前时间为周六下午 2 点 40 分），检测到车辆运动状态是行驶状态，可以判断用户目的地可能是“大钟寺新华影院”所在的位置。

403、根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

- 15 接着上述步骤 401 中的举例说明，根据车辆当前位置信息与目的地“大钟寺新华影院”，生成从当前位置到目的地“大钟寺新华影院”之间的导航路线，其中，导航路线可能包括多个。

404、获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

405、对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

- 20 由于每个导航路线的路况信息不同直接影响用户到达电影院能否准时看上电影，此时，可以通过互联网获取每个导航路线的路况信息，并计算每个导航路线需要的行驶时间，可以用语音提示每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间。当然，本发明也可以根据每个导航路线的路况信息，优先提示路况信息良好且需要的行驶时间短的导航路线给用户。

- 25 需要说明的是，本发明对通过互联网获取每个导航路线的路况信息的具体实现方式不做任何限定，例如，用户设备可以连接到互联网，可以发送路况请求信息给道路交通服务器获取导航路线的路况信息。

本发明实施例通过根据预设的关键词，查询用户社交信息数据库，确定与所述关键词匹配的社交信息；根据所述匹配的社交信息，判断用户的目的地位置信

息；根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。不需要用户手动输入相关的地址信息，能够智能判断用户可能要去的目的地地址，并生成对应的导航路线，可以解决现有的电子导航技术中操作过程繁琐且不够智能化的问题。

图 5 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成方法的流程示意图，如图 5 所示，包括：

501、查询用户常去位置信息数据库；

10 本发明实施例中，基于上述表 1 的用户行驶轨迹数据库和表 2 的用户社交信息数据库，通过数据挖掘分析到用户常去位置信息，并保存到用户常去位置信息数据库中。

其中，本发明实施例采用的数据挖掘技术主要采用关联分析、聚类分析、分类、预测、时序模式和偏差分析等手段，具体可以是现有技术中的任何一种数据挖掘技术，本发明不做限定。

15 表 3 为本发明实施例的一种用户常去位置信息数据库的表现形式：

用户标识	常去位置 信息	时间 信息
用户设备 标识	常去位置 1	时间 信息 1
	常去位置 2	时间 信息 2
		
	常去位置 K	时间 信息 K

如表 2 所示，用户设备标识可以是用户的移动终端的硬件标识，本发明不做限定；用户常去位置信息数据库中包括多个用户常去位置信息以及对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；

502、获取与当前时间匹配的用户常去位置信息；

例如，当车辆运行状态为行驶状态中，其当前时间为周日中午 12 点，根据上述表 3 的用户常去位置信息数据库，假设用户基本上每周日中午为了改善生活质量外出就餐，通过常去位置信息可以分析得到用户每周日中午出去吃饭的信息，进一步分析也能得到用户喜欢吃中餐（火锅）的信息；

- 5 503、根据与当前时间匹配的用户常去位置信息，判断用户的目的地位置信息；

接着上述步骤 502 中的举例说明，当判断出用户要出去就餐的信息之后，根据当前车辆位置，搜索附近符合用户口味的火锅店，将火锅店判断为用户可能要去的目的地址。

- 10 504、根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

505、获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

506、对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

- 15 由于每个导航路线的路况信息不同直接影响用户到达目的地的时间长短，此时，可以通过互联网获取每个导航路线的路况信息，并计算每个导航路线需要的行驶时间，可以用语音提示每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间。当然，本发明也可以根据每个导航路线的路况信息，优先提示路况信息良好且需要的行驶时间短的导航路线给用户。

- 20 需要说明的是，本发明对通过互联网获取每个导航路线的路况信息的具体实施方式不做任何限定，例如，用户设备可以连接到互联网，可以发送路况请求信息给道路交通服务器获取导航路线的路况信息。

- 25 本发明实施例通过查询用户常去位置信息数据库，所述用户常去位置信息数据库中包括多个用户常去位置信息以及对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间，获取与当前时间匹配的用户常去位置信息；根据与当前时间匹配的用户常去位置信息，判断用户的目的地位置信息；根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。不需要用户手动输入相关的地址信息，能够智能判断用户可能要去的目的地址，并生成对应的导航路线，可以解决现有的电子导航技术中操

作过程繁琐且不够智能化的问题。

图 6 为本发明实施例提供的一种导航路线的生成装置的结构示意图，如图 6 所示，包括：

查询模块 61，用于查询用户行驶轨迹数据库；

5 获取模块 62，用于获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

所述获取模块 62，还用于根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

匹配模块 63，用于根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

10 导航模块 64，用于在所述匹配模块匹配成功，确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

其中，所述的装置还包括：

判断模块 65，用于根据所述获取模块获取的行驶轨迹，判断用户目的地位置信息；

15 所述导航模块 64，还用于根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

计算模块 66，用于根据获取的每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

提示模块 67，用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

20 其中，所述用户行驶轨迹数据库中包括多个行驶轨迹，每个行驶轨迹对应起始地址和目的地址，以及从起始地址到目的地址对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；每个行驶轨迹上预设多个位置信息以及每个位置信息对应的时间信息。

其中，所述的装置还包括：

25 统计模块 68，用于统计所述用户行驶轨迹数据库中每个行驶轨迹重复出现的概率，相应设置每个行驶轨迹的权重系数。

其中，所述获取模块 62 具体用于：

查询用户行驶轨迹数据库，若存在多个与当前时间匹配的行驶轨迹时，根据每个行驶轨迹的权重系数，获取与当前时间匹配的且权重系数高的行驶轨迹。

其中，所述查询模块 61，还用于根据预设的关键词，查询用户社交信息数据库；

5 所述获取模块 62，还用于确定与所述关键词匹配的社交信息；

所述判断模块 65，还用于根据所述匹配的社交信息，判断用户的目的地位置信息；

所述导航模块 64，还用于根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

10 所述计算模块 66，还用于获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

所述提示模块 67，还用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

15 其中，所述查询模块 61，还用于查询用户常去位置信息数据库，所述用户常去位置信息数据库中包括多个用户常去位置信息以及对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；

所述获取模块 62，还用于获取与当前时间匹配的用户常去位置信息；

所述判断模块 65，还用于根据与当前时间匹配的用户常去位置信息，判断用户的目的地位置信息；

20 所述导航模块 64，还用于根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

所述计算模块 66，还用于获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

25 所述提示模块 67，还用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

其中，所述的装置包括：

记录模块 69，用于在记录用户行驶轨迹时，根据预设的时间段记录行驶轨迹

中对应的位置信息；

所述记录模块 69，还用于将记录的用户行驶轨迹以及对应的位置信息和时间信息保存到所述用户行驶轨迹数据库中。

其中，所述的装置还包括：

- 5 数据挖掘模块 70，用于根据所述用户行驶轨迹数据库和所述用户社交信息数据库，通过数据挖掘分析到所述用户常去位置信息。

图 6 所示装置可以执行图 1-图 5 中任一所示实施例的方法，其实现原理和技术效果不再赘述。

本发明实施例还提供一种导航设备，包括上述图 6 所示导航路线的生成装置。

- 10 本发明实施例还提供了一种非易失性计算机可读存储介质，所述非易失性计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令可执行上述任一方法实施例中的导航路线的生成方法。

图 7 是本申请实施例提供的执行导航路线的生成方法的电子设备的硬件结构示意图，如图 7 所示，该设备包括：

- 15 一个或多个处理器 710 以及存储器 720，图 7 中以一个处理器 710 为例。

执行导航路线的生成方法的电子设备还可以包括：输入装置 730 和输出装置 740。

处理器 710、存储器 720、输入装置 730 和输出装置 740 可以通过总线或者其他方式连接，图 7 中以通过总线连接为例。

- 20 存储器 720 作为一种非易失性计算机可读存储介质，可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块，如本申请实施例中的导航路线的生成方法对应的程序指令/模块（例如，附图 6 所示的查询模块 61、获取模块 62、匹配模块 63、导航模块 64、判断模块 65、计算模块 66、提示模块 67、统计模块 68、记录模块 69 和数据挖掘模块 70）。处理器 710 通过运行存储在存储器 720
25 中的非易失性软件程序、指令以及模块，从而执行电子设备的各种功能应用以及数据处理，即实现上述方法实施例中的导航路线的生成方法。

存储器 720 可以包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需要的应用程序；存储数据区可存储根据导航路线的生

成装置（如附图 6）的使用所创建的数据等。此外，存储器 720 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实施例中，存储器 720 可选包括相对于处理器 710 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至语导航
5 路线的生成装置。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

输入装置 730 可接收输入的数字或字符信息，以及产生与导航路线的生成装置的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。输出装置 740 可包括显示屏等显示设备。

10 所述一个或者多个模块存储在所述存储器 720 中，当被所述一个或者多个处理器 710 执行时，执行上述任意方法实施例中的导航路线的生成方法。

上述产品可执行本申请实施例所提供的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本申请实施例所提供的方法。

15 本发明实施例的电子设备以多种形式存在，包括但不限于：

(1) 移动通信设备：这类设备的特点是具备移动通信功能，并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括：智能手机（例如 iPhone）、多媒体手机、功能性手机，以及低端手机等。

20 (2) 超移动个人计算机设备：这类设备属于个人计算机的范畴，有计算和处理功能，一般也具备移动上网特性。这类终端包括：PDA、MID 和 UMPC 设备等，例如 iPad。

(3) 便携式娱乐设备：这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括：音频、视频播放器（例如 iPod），掌上游戏机，电子书，以及智能玩具和便携式车载导航设备。

25 (4) 服务器：提供计算服务的设备，服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等，服务器和通用的计算机架构类似，但是由于需要提供高可靠的服务，因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

(5) 其他具有数据交互功能的电子装置。

本发明实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非易失性计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述导航路线的生成方法。

- 5 需要说明的是，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一非易失性计算机可读存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。
- 10 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中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模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。
- 15 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人
- 20 计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

- 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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
- 25 发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

- 1、一种导航路线的生成方法，其特征在于，应用于电子设备，包括：
查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；
根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；
5 根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；
若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹之后，还包括：
10 根据所述行驶轨迹，判断用户目的地位置信息；
根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；
获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；
对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。
- 15 3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述用户行驶轨迹数据库中包括多个行驶轨迹，每个行驶轨迹对应有起始地址和目的地址，以及从起始地址到目的地址对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；
每个行驶轨迹上预设多个位置信息以及每个位置信息对应的时间信息。
- 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，还包括：
20 统计所述用户行驶轨迹数据库中每个行驶轨迹重复出现的概率，相应设置每个行驶轨迹的权重系数。
- 5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹，还包括
查询用户行驶轨迹数据库，若存在多个与当前时间匹配的行驶轨迹时，
25 根据每个行驶轨迹的权重系数，获取与当前时间匹配的且权重系数高的行驶轨迹。
- 6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

根据预设的关键词，查询用户社交信息数据库，确定与所述关键词匹配的社交信息；

根据所述匹配的社交信息，判断用户的目的地位置信息；

根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路

5 线；

获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

10 查询用户常去位置信息数据库，所述用户常去位置信息数据库中包括多个用户常去位置信息以及对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间，获取与当前时间匹配的用户常去位置信息；

根据与当前时间匹配的用户常去位置信息，判断用户的目的地位置信息；

根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路

15 线；

获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

8、根据权利要求 1-7 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

20 在记录用户行驶轨迹时，根据预设的时间段记录行驶轨迹中对应的位置信息；

将记录的用户行驶轨迹以及对应的位置信息和时间信息保存到所述用户行驶轨迹数据库中。

9、根据权利要求 1-7 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

25 根据所述用户行驶轨迹数据库和所述用户社交信息数据库，通过数据挖掘分析到所述用户常去位置信息。

10、一种导航路线的生成装置，其特征在于，应用于电子设备，包括：

查询模块，用于查询用户行驶轨迹数据库；

获取模块，用于获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

所述获取模块，还用于根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

匹配模块，用于根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

5 导航模块，用于在所述匹配模块匹配成功，确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

判断模块，用于根据所述获取模块获取的行驶轨迹，判断用户目的地理位置信息；

10 所述导航模块，还用于根据当前位置信息与目的地理位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

计算模块，用于根据获取的每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

15 提示模块，用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

12、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述用户行驶轨迹数据库中包括多个行驶轨迹，每个行驶轨迹对应有起始地址和目的地址，以及从起始地址到目的地址对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；

20 每个行驶轨迹上预设多个位置信息以及每个位置信息对应的时间信息。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，还包括：

统计模块，用于统计所述用户行驶轨迹数据库中每个行驶轨迹重复出现的概率，相应设置每个行驶轨迹的权重系数。

25 14、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述获取模块具体用于：

查询用户行驶轨迹数据库，若存在多个与当前时间匹配的行驶轨迹时，根据每个行驶轨迹的权重系数，获取与当前时间匹配的且权重系数高的行驶轨迹。

15、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

所述查询模块，还用于根据预设的关键词，查询用户社交信息数据库；

所述获取模块，还用于确定与所述关键词匹配的社交信息；

5 所述判断模块，还用于根据所述匹配的社交信息，判断用户的目的地位置信息；

所述导航模块，还用于根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

所述计算模块，还用于获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

10 所述提示模块，还用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

16、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

15 所述查询模块，还用于查询用户常去位置信息数据库，所述用户常去位置信息数据库包括多个用户常去位置信息以及对应的时间信息，所述时间信息包括日期、星期和时间；

所述获取模块，还用于获取与当前时间匹配的用户常去位置信息；

所述判断模块，还用于根据与当前时间匹配的用户常去位置信息，判断用户的目的地位置信息；

20 所述导航模块，还用于根据当前位置信息与目的地位置信息，生成一个或一个以上的导航路线；

所述计算模块，还用于获取每个导航路线的路况信息，计算每个导航路线需要的行驶时间；

所述提示模块，还用于对每个导航路线及对应的路况信息和需要的行驶时间进行提示。

25 17、根据权利要求 10-16 中任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

记录模块，用于在记录用户行驶轨迹时，根据预设的时间段记录行驶轨迹中对应的位置信息；

所述记录模块，还用于将记录的用户行驶轨迹以及对应的位置信息和时间信息保存到所述用户行驶轨迹数据库中。

18、根据权利要求 10-16 中任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

5 数据挖掘模块，用于根据所述用户行驶轨迹数据库和所述用户社交信息数据库，通过数据挖掘分析到所述用户常去位置信息。

19、一种导航设备，其特征在于，应用于电子设备，包括：

如权利要求 10-18 中任一项所述的导航路线的生成装置。

20、一种非易失性计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令设置为：

10 查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

15 21、一种电子设备，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：

20 查询用户行驶轨迹数据库，获取与当前时间匹配的行驶轨迹；

根据所述行驶轨迹，获取所述行驶轨迹中与当前时间匹配的位置信息；

根据所述匹配的位置信息，与当前位置信息进行匹配；

若匹配成功，则确定所述行驶轨迹为用户当前需要的行驶轨迹，并生成对应的导航路线。

25 22、一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非易失性计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行权利要求 1 至 9 任一项所述的

方法。

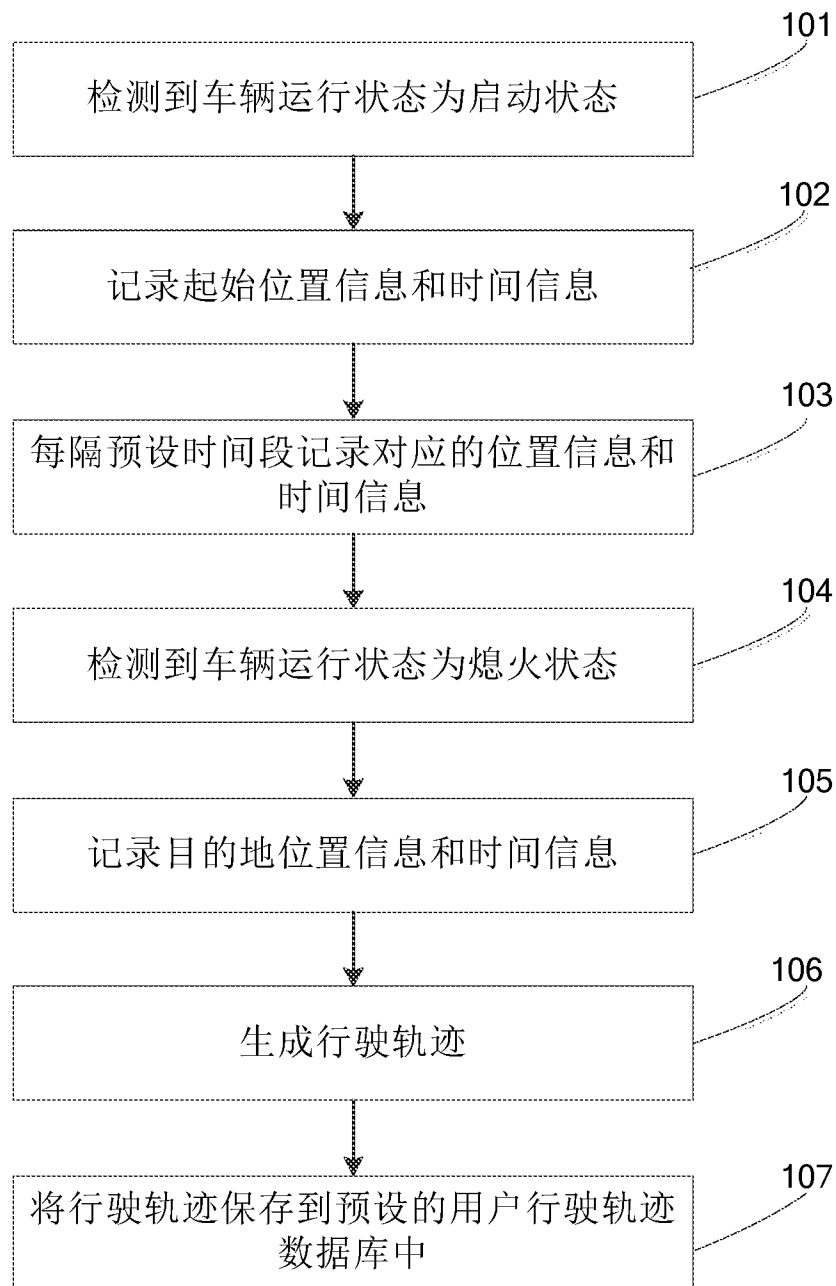


图 1

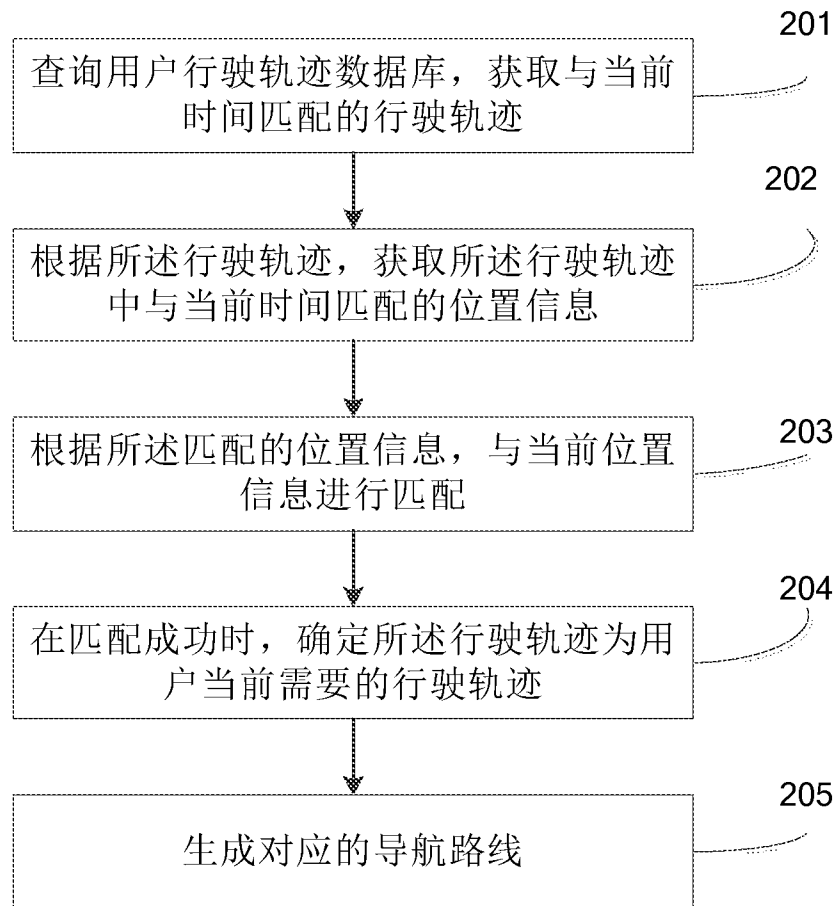


图 2

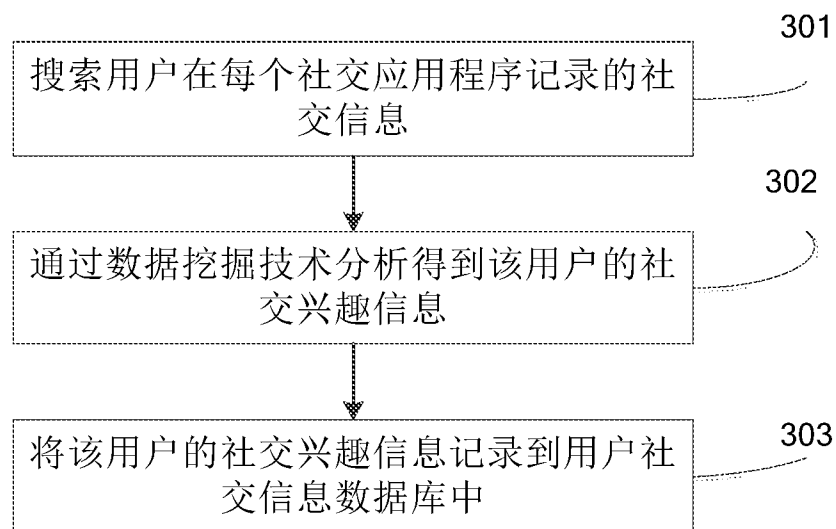


图 3

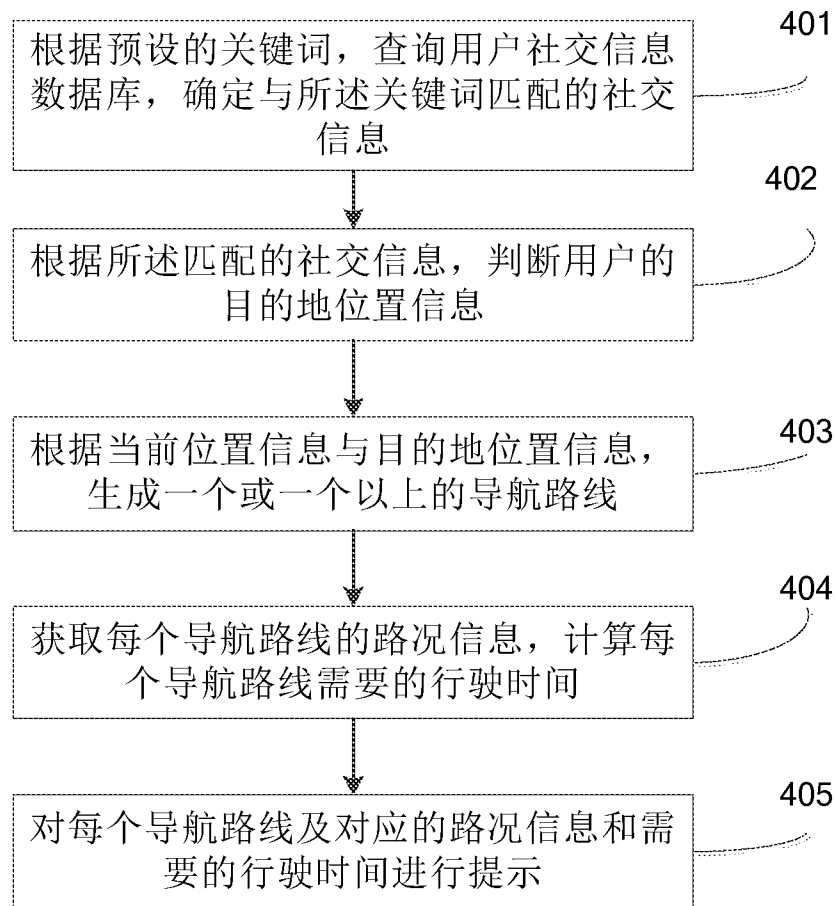


图 4

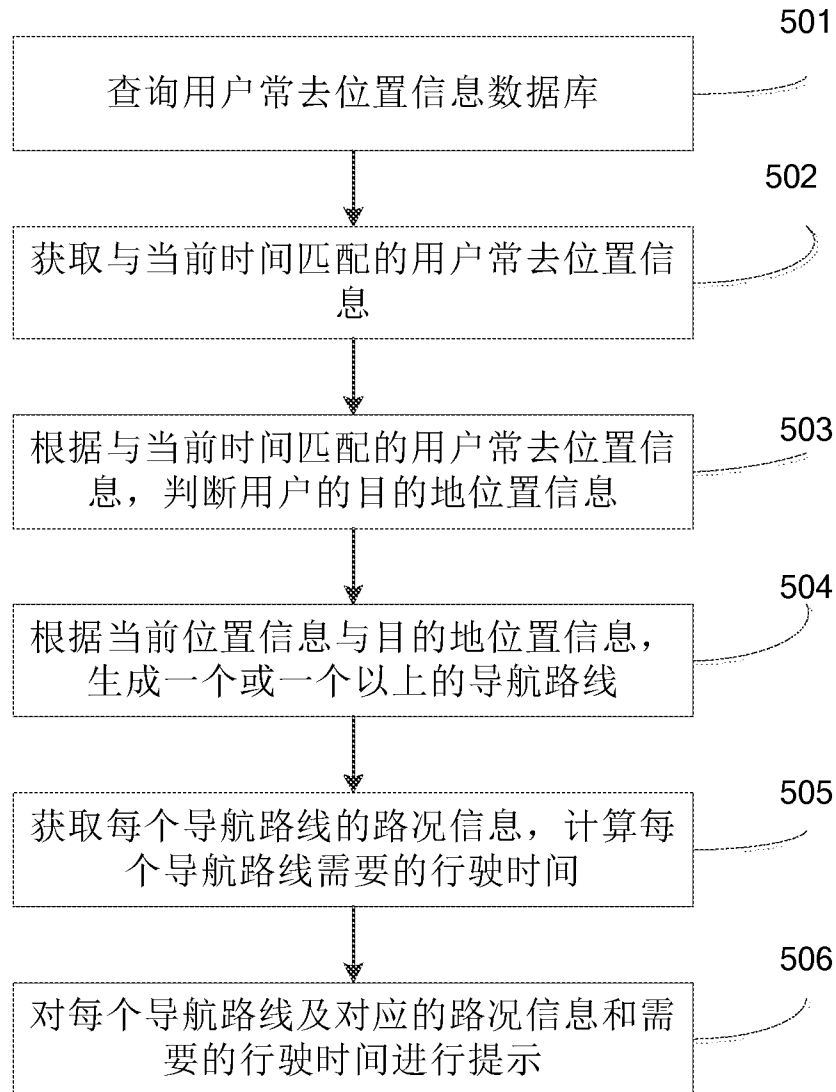


图 5

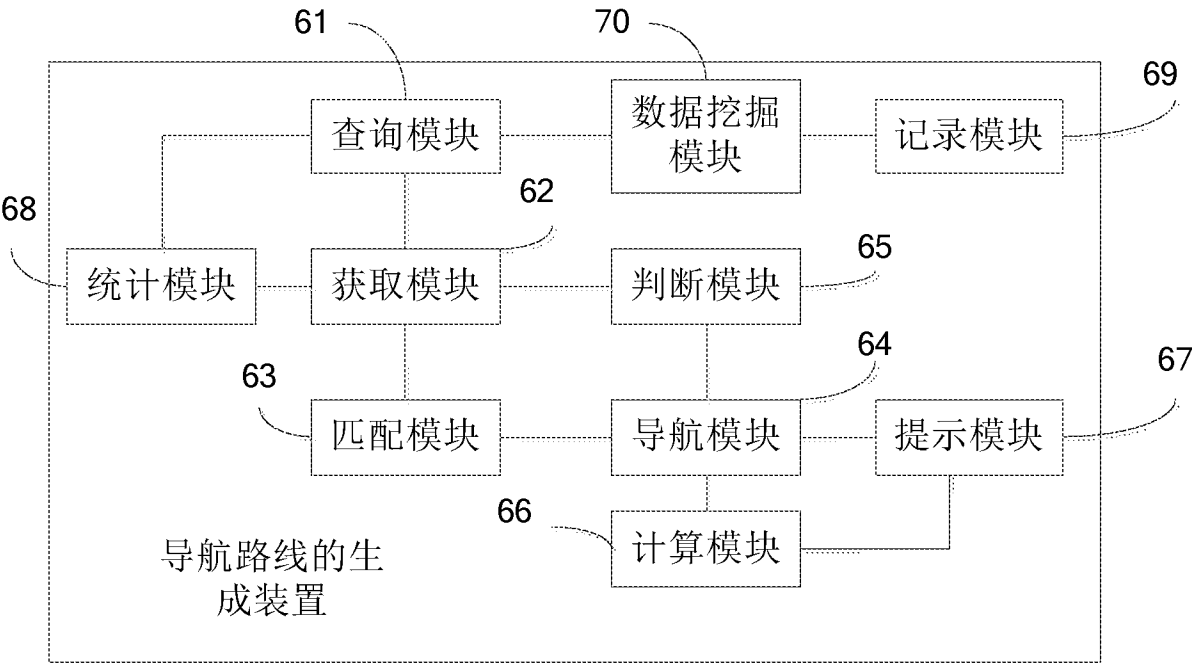


图 6

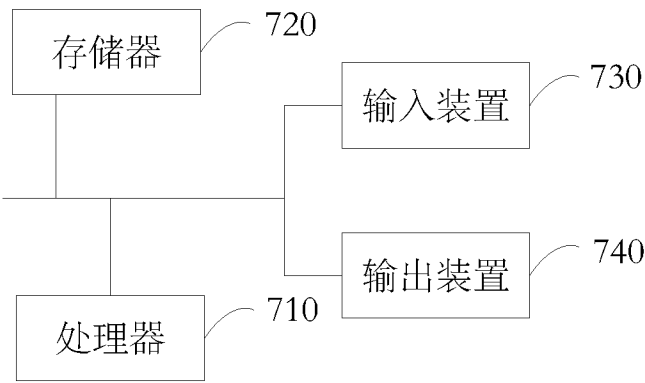


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/096977

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01C 21/36 (2006.01) i; G01C 21/34 (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)

G01C 21

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, SIPOABS, CNKI, CNTXT, VEN: drive, trajectory, match, NAVIGATE, TIME, LOCATION, POSITION, SPOT, PLACE, DESTINATION, PATH, ROUTE, AUTOMATIC, INTELLIGENT, HISTORY

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105890611 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 24 August 2016 (24.08.2016), claims 1-19, and description, paragraph [0133]	1-22
X	CN 1539075 A (PANASONIC CORP.), 20 October 2004 (20.10.2004), description, page 6, line 7 to page 21, line 5, and figures 1-24	1-22
X	CN 103776457 A (KUNSHAN YANDA COMPUTER TECHNOLOGY CO.), 07 May 2014 (07.05.2014), description, paragraphs [0031]-[0040], and figure 1	1-22
X	CN 104838673 A (GOOGLE INC.), 12 August 2015 (12.08.2015), description, paragraphs [0027]-[0074], and figures 1-7	1-22
X	CN 103278155 A (CARELAND SOFTWARE TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 04 September 2013 (04.09.2013), description, paragraphs [0054]-[0090], and figures 1-5	1-22
X	JP 09134496 A (AQUEOUS RES. KK.), 20 May 1997 (20.05.1997), description, paragraphs [0007]-[0018], and figures 1-4	1-22
X	WO 2008078367 A1 (PIONEER CORP. et al.), 03 July 2008 (03.07.2008), description, paragraphs [0013]-[0070], and figures 1-6	1-22

☒ 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 15 November 2016 (15.11.2016)	Date of mailing of the international search report 30 November 2016 (30.11.2016)
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, Xiaoping Telephone No.: (86-10) 62085739

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/096977

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2006226821 A (HCX KK.), 31 August 2006 (31.08.2006), description, paragraphs [0014]-[0043], and figures 1-6	1-22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/096977

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105890611 A	24 August 2016	None	
CN 1539075 A	20 October 2004	US 2007038372 A1	15 February 2007
		CN 1330937 C	08 August 2007
		EP 1380813 A1	14 January 2004
		WO 03014670 A1	20 February 2003
		EP 1380813 A4	30 December 2009
		US 2004128066 A1	01 July 2004
		JP 2008292498 A	04 December 2008
		US 7130743 B2	31 October 2006
		JP 3527505 B2	17 May 2004
		AT 556297 T	15 May 2012
		EP 1380813 B1	02 May 2012
		US 7536258 B2	19 May 2009
		JP 4181583 B2	19 November 2008
		JP 3816068 B2	30 August 2006
		JP 2006215041 A	17 August 2006
		JP 2004045413 A	12 February 2004
CN 103776457 A	07 May 2014	None	
CN 104838673 A	12 August 2015	US 8855901 B2	07 October 2014
		US 2014372030 A1	18 December 2014
		US 2013345961 A1	26 December 2013
		US 9417074 B2	16 August 2016
		WO 2014004183 A2	03 January 2014
		WO 2014004183 A3	14 May 2015
		AU 2013280830 A1	22 January 2015
		KR 20150036170 A	07 April 2015
CN 103278155 A	04 September 2013	None	
JP 09134496 A	20 May 1997	JP 3651516 B2	25 May 2005
WO 2008078367 A1	03 July 2008	None	
JP 2006226821 A	31 August 2006	None	

A. 主题的分类 G01C 21/36(2006.01)i; G01C 21/34(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) G01C21 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, SIPOABS, CNKI, CNTXT, VEN:导航, 时间, 位置, 目的地, 自动, 智能, 路线, 行驶, 轨迹, 匹配, NAVIGATE, TIME, LOCATION, POSITION, SPOT, PLACE, DESTINATION, PATH, ROUTE, AUTOMATIC, INTELLIGENT, HISTORY		
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 105890611 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 权利要求1—19, 说明书第【0133】段	1—22
X	CN 1539075 A (松下电器产业株式会社) 2004年 10月 20日 (2004 - 10 - 20) 说明书第6页第7行至第21页第5行, 图1—24	1—22
X	CN 103776457 A (昆山研达电脑科技有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第【0031】—【0040】段, 图1	1—22
X	CN 104838673 A (谷歌公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 说明书第【0027】—【0074】段, 图1—7	1—22
X	CN 103278155 A (深圳市凯立德欣软件技术有限公司) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 说明书第【0054】—【0090】段, 图1—5	1—22
X	JP 09134496 A (AQUEOUS RES. KK.) 1997年 5月 20日 (1997 - 05 - 20) 说明书第【0007】—【0018】段, 图1—4	1—22
X	WO 2008078367 A1 (PIONEER CORP. 等) 2008年 7月 3日 (2008 - 07 - 03) 说明书第【0013】—【0070】段, 图1—6	1—22
☒ 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 11月 15日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 30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		受权官员 王晓萍 电话号码 (86-10)62085739

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	JP 2006226821 A (HCX KK.) 2006年 8月 31日 (2006 - 08 - 31) 说明书第【0014】—【0043】段，图1—6	1-22

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096977

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	105890611	A	2016年 8月 24日	无			
CN	1539075	A	2004年 10月 20日	US	2007038372	A1	2007年 2月 15日
				CN	1330937	C	2007年 8月 8日
				EP	1380813	A1	2004年 1月 14日
				WO	03014670	A1	2003年 2月 20日
				EP	1380813	A4	2009年 12月 30日
				US	2004128066	A1	2004年 7月 1日
				JP	2008292498	A	2008年 12月 4日
				US	7130743	B2	2006年 10月 31日
				JP	3527505	B2	2004年 5月 17日
				AT	556297	T	2012年 5月 15日
				EP	1380813	B1	2012年 5月 2日
				US	7536258	B2	2009年 5月 19日
				JP	4181583	B2	2008年 11月 19日
				JP	3816068	B2	2006年 8月 30日
				JP	2006215041	A	2006年 8月 17日
				JP	2004045413	A	2004年 2月 12日
CN	103776457	A	2014年 5月 7日	无			
CN	104838673	A	2015年 8月 12日	US	8855901	B2	2014年 10月 7日
				US	2014372030	A1	2014年 12月 18日
				US	2013345961	A1	2013年 12月 26日
				US	9417074	B2	2016年 8月 16日
				WO	2014004183	A2	2014年 1月 3日
				WO	2014004183	A3	2015年 5月 14日
				AU	2013280830	A1	2015年 1月 22日
				KR	20150036170	A	2015年 4月 7日
CN	103278155	A	2013年 9月 4日	无			
JP	09134496	A	1997年 5月 20日	JP	3651516	B2	2005年 5月 25日
WO	2008078367	A1	2008年 7月 3日	无			
JP	2006226821	A	2006年 8月 31日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)