

(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 2 月 11 日 (11.02.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/019802 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/02 (2009.01) G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/084881
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 23 日 (23.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410381880.1 2014 年 8 月 5 日 (05.08.2014) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [GB/CN]; 开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 刘抒炎 (LIU, Shuyan) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY, INC.); 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公寓 C 座 104 室, Beijing 100028 (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: INFORMATION PROMPTING METHOD AND APPARATUS IN TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 终端设备上的信息提示方法及装置

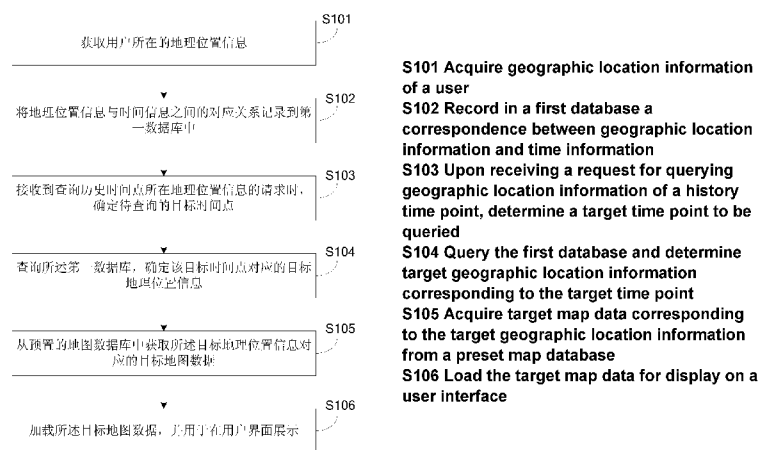


图 1 /FIG. 1

(57) Abstract: An information prompting method and apparatus in a terminal device. The method comprises: acquiring geographic location information of a user (S101); recording in a first database a correspondence between geographic location information and time information (S102); upon receiving a request for querying geographic location information of a history time point, determining a target time point to be queried (S103); querying the first database and determining target geographic location information corresponding to the target time point (S104); acquiring target map data corresponding to the target geographic location information from a preset map database (S105); and loading the target map data for display on a user interface (S106). The method can help a user to recall the places the user went to in the past and the time the user went to the places, and the user does not need to perform manual operations like recording.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/019802 A1

一种终端设备上的信息提示方法及装置，其中，所述方法包括：获取用户所在的地理位置信息（S101）；将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中（S102）；接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点（S103）；查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息（S104）；从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据（S105）；加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示（S106）。所述方法可以便于帮助用户回忆过去都在什么时候去过哪些地方，并且不需要用户执行手动的记录等操作。

终端设备上的信息提示方法及装置

技术领域

本申请涉及信息处理技术领域，特别是涉及终端设备上的信息提示方法及装置。

背景技术

在当今社会中，人们的生活及工作节奏越来越快，往往需要在短时间内安排很多活动，做很多事情，但在事后回忆的时候，经常会出现无法回忆起来的情况，忘记了自己今天都做了什么。

另一方面，在现在的信息化时代，移动终端设备几乎成了人们生活中的必需品，除了最基本的通讯功能，还能实现其他很多的附加功能，为人们生活的方方面面提供着便利，其中就包括备忘录的功能。为了防止自己遗忘过去发生的事，或者对将来需要做的事情进行提醒，移动终端设备的用户可以在备忘录中进行记录。但是，这种实现方式下，需要依赖于用户的手动记录操作，需要占用用户额外的时间，在用户实在很忙的情况下，用户可能无法抽出时间来完成该记录的工作，或者还有些用户可能就是因为不想进行手动的打字等操作，而不去备忘录中进行记录，等到需要回忆的时候，才发现怎么都无法回忆起来，最终导致一些重要的事情被遗忘，等等。

因此，迫切需要本领域技术人员解决的技术问题就在于，如何提供更便于用户回忆过去发生的事情的实现方案。

发明内容

本申请提供了终端设备上的信息提示方法及装置，可以便于帮助用户回忆过去都在什么时候去过哪些地方，并且不需要用户执行手动的记录等操作。

本申请提供了如下方案：

一种终端设备上的信息提示方法，包括：

获取用户所在的地理位置信息；

将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示。

一种终端设备上的信息提示方法，包括：

通过用户移动终端设备中的定位系统获取用户的坐标信息；

将所述坐标信息上传到服务器，以便服务器获取用户的地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

将所述目标时间点上传到所述服务器，以便所述服务器通过查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息，并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

接收服务器返回的目标地图数据并加载，以用于在用户界面展示。

一种信息提示方法，包括：

接收客户端上传的坐标信息；

通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时，查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端，以便客户端加载所述目标地图数据并在用户界面展示。

一种终端设备上的信息提示装置，包括：

地理位置信息获取单元，用于实时获取用户所在的地理位置信息；

对应关系记录单元，用于将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

目标时间点确定单元，用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息请求时，确定待查询的目标时间点；

目标地理位置信息确定单元，用于查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

目标地图数据获取单元，用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图加载单元，用于加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示。

一种终端设备上的信息提示装置，包括：

坐标信息获取单元，用于通过用户移动终端设备中的定位系统获取用户的坐标信息；

坐标信息上传单元，用于将所述坐标信息上传到服务器，以便服务器获取用户的地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

目标时间点确定单元，用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息请求时，确定待查询的目标时间点；

目标时间点上传单元，用于将所述目标时间点上传到所述服务器，以便所述服务器通过查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息，并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图加载单元，用于接收服务器返回的目标地图数据并加载，以用于在用户界面展示。

一种信息提示装置，包括：

坐标信息接收单元，用于接收客户端上传的坐标信息；

对应关系记录单元，用于通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

查询单元，用于接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时，查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

目标地图数据提供单元，用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端，以便客户端加载所述目标地图数据并在用户界面展示。

根据本申请提供的具体实施例，本申请公开了以下技术效果：

通过本申请实施例，可以对用户所处的地理位置信息与时间信息之间的对应关系进行记录，之后用户可以通过指定待查询的时间点，来查询过去某时间点去过的地方，并且可以在地图中进行展示。这样，可以便于帮助用户回忆过去都在什么时候去过哪些地方，并且不需要用户执行手动的记录等操作。

当然，实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，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 是本申请实施例提供的第一方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的第二方法的流程图；

图 3 是本申请实施例提供的第三方法的流程图；

图 4 是本申请实施例提供的第一装置的示意图；

图 5 是本申请实施例提供的第二装置的示意图；

图 6 是本申请实施例提供的第三装置的示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请实施例中，可以通过用户随身携带的移动终端设备实时记录用户所在的地点与时间之间的对应关系，这样，当需要回忆过去某个时间点做了什么事情时，可以通过查看该记录的对应关系来获取当时所在的地点信息，以对用户的回忆进行提示。其中，在对地点信息进行提示时，还可以与地图数据相结合，在地图界面上显示出用户所在的地点信息，这样使得用户可以获得更直观的信息。具体实现时，在现有技术中，终端设备本地可以保存离线的地图数据包，或者，地图数据库也可以保存在服务器端，终端设备根据服务器返回的数据进行地图界面的呈现。在本申请实施例中，以上两种情况都可以实现。其中，在终端设备安装了离线地图数据包的情况下，具体的操作流程都可以由客户端来完成；在服务器来保存地图数据库的情况下，客户端可以与服务器进行配合来完成具体的信息提示过程。下面对具体的实现方式进行详细地介绍。

实施例一

在该实施例一中，主要对终端设备本地安装离线的地图数据包的情况进行介绍，在该方案中，各个步骤的执行主体为客户端。参见图 1，本实施例一提供了一种终端设备上的信息提示方法，该方法可以包括以下步骤：

S101：获取用户所在的地理位置信息；

用户的终端设备上一般都带有定位系统（例如 GPS 等），这种定位系统在被开启的状态下，可以检测到用户所在的经纬度等定位信息，据此可以获取到用户所在的地理位置信息。

S102: 将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中;

在获取到地理位置信息的情况下,还可以获取到地理位置信息与当时的时间信息之间的对应关系,并记录到第一数据库中。其中,在该实施例一中,数据库可以在终端设备本地保存,因此,客户端直接完成该记录的工作即可。

具体实现时,记录到第一数据库中的地理位置信息可以有多种形式,例如,其中一种形式下,可以直接将从定位系统获取到的坐标信息(主要以经纬度等信息形式存在)作为地理位置信息进行保存,此时,第一数据库中的数据可以如以下表 1 所示:

表 1

序号	坐标信息	时间信息
1	(x1, y1)	时间 1
2	(x2, y2)	时间 2
... ..		

其中,具体的坐标信息可以由代表经纬度的坐标来表示。时间信息可以是一个时间点,或者也可以是一个时间段的范围,例如,某用户在某段时间内所在的坐标位置没有发生变化,则可以在第一数据库中记录下该坐标位置与该时间段时间的对应关系。

按照以上方式进行记录时,可以采用周期性记录的方式来向第一数据库中添加数字,也即每隔一定的时间就记录一次,如每十分钟(也可以更长或更短)记录一次。当然,对于用户在某段时间内所在的坐标位置没有发生变化的情况,在连续几个周期内获取到的定位信息可能都是相同的,因此,就可以将这几个连续周期内获取到的定位信息合并成一条记录,添加到第一数据库中,也即一个定位信息对应一个时间段范围的情况。

当然,在上述方式下,第一数据库中记录的信息条目可能会非常多,并且这种定位信息对于用户而言可能并不直观,因此,在另一种实现方式下,在获取到定位系统的坐标信息之后,还可以根据预先建立的第二数据库判断该当前位置是否位于某场所的区域范围内,如果是,则将该场所信息作为地理位

置信息记录到第一数据库中。其中，第二数据库中保存有各个场所标识与场所所在范围的坐标信息之间的对应关系。这里所述的场所，可以是一些咖啡厅、商场等等（其中，具体在第二数据库中保存哪些场所的数据，可以根据实际需要来确定，可以选择一些热点场所进行保存，或者为了保证信息的覆盖率，也可以尽可能多的保存一些场所的数据），其在地理位置上会占据一定的范围，只要某用户的坐标信息位于某场所对应的区域范围内，就可以认为该用户正处于该场所中，进而可以将场所信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。此时，第一数据库中的数据可以如表 2 所示：

表 2

序号	场所标识信息	时间信息
1	场所 A	时间 1
2	场所 B	时间 2
... ..		

其中，由于一个场所对应着一个区域范围，而用户出现在某特定的场所，一般都是去做某件具体的事情，可能会在该场所内停留一段时间。因此，在用场所信息来代表用户所在的地理位置信息的情况下，时间信息往往是由时间段来表示的，该时间段可以由用户进入该场所的起始时间以及结束时间来表示。例如，如表 3 所示：

表 3

序号	场所标识信息	时间段信息
1	场所 A	时间 1 ~ 时间 2
2	场所 B	时间 3 ~ 时间 4
... ..		

这样，第一数据库中每条记录用于表示以下信息：在某时间段内用户在某

场所内。这样，后续在向用户提供地理位置信息时，还可以将这种场所信息提供给用户，使得用户更直观地了解自己当时所在的地理位置信息。

其中，关于起始时间以及结束时间的获取，可以采用多种方式进行。例如，其中一种方式下，可以如下进行：同样可以周期性地获取终端设备中的定位信息，如果在某时刻首次确定出用户处于某场所 A 中，则可以将该时间点确定为进入该场所 A 的起始时间，之后仍然周期性的获取用户的定位信息，如果在下一周期到来时获取到的场所信息仍然是场所 A，则继续，直到某时刻根据获取到的坐标信息以及第二数据库确定出该用户进入另一场所，或者离开了该场所 A 所属的区域范围，则将该时刻确定为在该场所 A 的结束时间，以此类推。

通过上述这种利用场所信息来记录用户的地理位置信息的实现方式下，记录到第一数据库中的信息条目会比较少，对于用户而言也更有参考价值。

当然，在实际应用中，如果用户是在去某地的途中路过某个地理位置，则该地理位置信息对于该用户而言可能是没有用的，因为用户可能并没有真正在该地理位置处进行过某项社会活动。因此，在本申请实施例中，无论是采用定位信息还是场所信息记录用户的位置信息，都可以获取用户的运动状态信息，并且，只有在确定出运动速度小于某阈值的情况下，才会将获取到的地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。其中，关于运动速度，由于之前在获取用户的地理位置信息时，可以进行周期性的获取坐标信息，因此，在获取运动速度信息时，可以首先根据两个相邻的周期分别获取到的坐标信息，计算出两点之间的距离，然后除以一个周期的时间长度，就可以得到运动速度。或者，在能够获取到场所信息的情况下，还可以统计出用户位于同一场所内的时间长度，例如，连续多个时间周期都处于某场所内，则证明该用户的运动速度比较低，或者正在该场所进行某种活动，因此，可以记录到第一数据库中。否则，如果某时刻发现用户进入了某场所的区域范围，但是之后下一个时间周期，用户就已经不在该场所的区域范围内，则证明用户只是路过该场所，因此，可以不必记录到第一数据库中。

总之，通过以上各种方式，都可以在终端设备本地建立起第一数据库，其

中记录用户在过去的各个时刻分别所在的地理位置信息，以便于后续查询时使用。

需要说明的是，在该实施例一中，由于第一数据库保存在终端设备本地，如果保存的数据过多，可能会导致对本地存储空间的占用过多，影响终端设备的性能。另外，用户一般可能也仅需要回忆最近几天内去过什么地方，因此，在实际应用中，可以仅在数据库中保存最近一天或者几天内的记录，之前的数据可以删除。

S103: 接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

在第一数据库中记录了各条记录的情况下，可以随时接受用户的查询。在接收到用户的查询请求之后，可以首先确定出待查询的目标时间点。具体实现时，可以为用户提供输入框等方式，来让用户输入具体的日期、时间等信息，以此来确定目标时间点。其中，为了方便用户操作，还可以为各个输入框提供对应的下拉列表等选择控件，用户可以直接通过选择的方式来进行时间的输入。其中，由于第一数据库中可能仅保存了最近一天或者最近几天的数据，因此在提供下拉列表时，可以根据第一数据库中记录的数据情况进行可选日期、时间等选项的设置。例如，第一数据库中仅记录了最近两天的数据，则如果当前日期是 30 日，则在可选日期中可以仅提供 28 日和 29 日这两个选项，等等。

在另一种优选实现方式下，还可以为用户提供一用于选择目标时间点的操作界面，该操作界面中提供有可操作对象，以及时间刻度信息，该可操作对象可以在操作界面中被执行拖动等操作，如果用户想要查询某时间点的地理位置信息，则可以将该可操作对象拖动或者滑动到对应的时间刻度处。相应的，客户端可以检测出可操作对象被操作的事件，以及可操作对象在刻度盘中的位置、对应的刻度值等，进而，就可以确定出用户需查询的目标时间点。具体实现时，优选地，该操作界面可以显示为“表盘”形状，时间刻度可以像时钟一样进行显示，可操作对象可以显示为类似“时针”的形状，用户可以通过拖动该可操作对象，来模拟发出“拨动”表盘的“时针”的动作，并以此来选择具体需要查询的目标时间点。其中，在提供操作界面时，也可以根据第一数据库

中的记录情况来提供。例如，关于表盘中的时间刻度的范围，可以根据第一数据库中保存的时间范围来确定。

S104: 查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

在确定了用户需要查询的目标时间点之后，就可以查询第一数据库，根据第一数据库中记录的地理位置信息与时间信息之间的对应关系，确定出目标时间点对应的目标地理位置信息。根据第一数据库中保存的目标地理位置信息形式的不同，这里获取到的目标地理位置信息可以用经纬度等坐标表示的定位信息，或者也可以是由场所的名称等标识表示的场所信息。

S105: 从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图数据库可以是预先下载到本地的，也可以是根据需要临时下载的。一般来说，可以按照省、市等级别的行政区域来下载某个地区范围内的地图数据包。例如，北京的用户由于一般最常用的就是北京市的数据，因此，可以仅下载北京市的地图数据包，等等。具体实现时，该地图数据库可以由单独的地图应用提供的，或者也可以是集成在本申请实施例的应用客户端。总之，在本地已经保存了地图数据库的情况下，一般既可以通过具体的坐标等进行具体地理位置的查询，也可以通过场所的名称等标识进行具体地理位置的查询。因此，在本申请实施例中，在从第一数据库中获取到了目标时间点对应的目标地理位置信息之后，就可以通过该目标地理位置信息查询地图数据库，这样，地图数据库就可以给出对应位置的地图数据。

S106: 加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示。

在获取到目标地图数据之后，就可以对这些数据进行加载，然后在用户界面中进行显示，并且可以在界面中突出标示出具体的坐标或者场所所在的位置。也就是说，在用户需要查询过去的某时间点去过什么地点时，可以通过本申请实施例提供的应用客户端选择自己需要查询的时间点，之后该应用客户端就可以在用户界面中提供地图，并在地图界面中标识出该时间点对应的具体目标位置。其中，如果位置信息是用场所标识来表示的，则在地图中标示具体位置的同时，还可以显示出该场所的名称等标识，以更直观地帮助用户对过去做

过的事进行回忆。

需要说明的是，如前文所述，为了便于用户选择所需查询的目标时间点，本申请实施例可以为用户提供表盘等操作界面。在具体实现时，在刚接收到查询地理位置信息的请求时，就可以在操作界面的下层界面加载地图数据并展示，当然，此时可以将操作界面显示为半透明状态，或者将操作对象以及时间刻度之外的部分显示为透明状态，以避免对下层的地图界面造成遮挡，并且，在未检测到可操作对象被操作的信号时，该地图数据可以处于初始状态，例如，将地图的中心区域显示在屏幕中。或者将用户当前所在的位置显示在屏幕中。之后，随着用户拖动可操作对象，确定出目标时间点，可以根据确定出的目标地图数据对下层界面进行刷新显示。当然，随着可操作对象被拖动，下层的地图也可以显示出移动的效果。

总之，通过本申请实施例一，可以对用户所处的地理位置信息与时间信息之间的对应关系进行记录，之后用户可以通过指定待查询的时间点，来查询过去某时间点去过的地方，并且可以在地图中进行展示。这样，可以便于帮助用户回忆过去都在什么时候去过哪些地方，并且不需要用户执行手动的记录等操作。

实施例二

该实施例二中，前述的第一数据库、第二数据库以及地图数据库都可以在服务器端进行保存，客户端可以定期的将终端设备的坐标信息上传到服务器，由服务器保存到第一数据库中，在查询时，客户端可以将用户选择的时间点信息上传到服务器，根据服务器返回的地图数据，进行加载展示。参见图 2，该实施例二提供了一种终端设备上的信息提示方法，该方法应用于客户端，具体可以包括以下步骤：

S201：通过用户移动终端设备中的定位系统确定用户的坐标信息；

S202：将所述坐标信息上传到服务器，以便服务器获取用户的地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

客户端在获取到用户的坐标信息之后，就可以直接上传到服务器，由服务器确定出用户所在的地理位置信息，并保存地理位置信息与时间信息之间的对应关系到第一数据库中。其中，关于服务器根据坐标信息确定具体的地理位置信息的实现方式，可以与实施例一中描述的客户端的具体实现是相同的，这里不再赘述。当然，对于服务器而言，其保存的第二数据库（也即场所标识与场所范围内坐标信息之间的对应关系）的规模可以大于在客户端保存的情况，关于第一数据库，也可以保存更长时间的数据。

S203: 接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

具体确定目标时间点的方法也可以是与实施例一中相同，这里也不再进行赘述。

S204: 将所述目标时间点上传到所述服务器，以便所述服务器通过查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息，并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

客户端在确定出目标时间点之后，可以将其上传到服务器，由服务器确定出对应的目标地理位置，以及目标地理位置对应的地图数据，并返回给客户端。

S205: 接收服务器返回的目标地图数据并加载，通过用户界面提供给用户。

最后，客户端可以根据服务器端返回的地图数据进行加载及展示，这样用户就可以通过展示出的地图界面，来直观地获知过去的目标时间点所在的地理位置，从而帮助用户进行回忆。

需要说明的是，该实施例二与实施例一相比，只是部分步骤的执行主体不同，但是具体的实现方式上可以是相同的，因此，相关的实现可以参见实施例一中的介绍。

实施例三

对应于实施例二，该实施例三从服务器端角度，还提供了一种信息提示方法，参见图 3，该方法具体可以包括以下步骤：

S301: 接收客户端上传的坐标信息;

S302: 通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息, 并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中;

S303: 接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时, 查询所述第一数据库, 确定该目标时间点对应的目标地理位置信息;

S304: 从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端, 以便客户端加载所述目标地图数据并通过用户界面提供给用户。

该实施例三是与实施例二相对应的, 只是在描述的角度上有所不同, 因此, 相关的具体实现细节可以参见实施例二以及实施例一中的介绍, 这里不再赘述。

与本申请实施例一提供的终端设备上的信息提示方法相对应, 本申请实施例还提供了一种终端设备上的信息提示装置, 参见图 4, 该装置可以包括:

地理位置信息获取单元 401, 用于获取用户所在的地理位置信息;

对应关系记录单元 402, 用于将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中;

目标时间点确定单元 403, 用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时, 确定待查询的目标时间点;

目标地理位置信息确定单元 404, 用于查询所述第一数据库, 确定该目标时间点对应的目标地理位置信息;

目标地图数据获取单元 405, 用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据;

地图加载单元 406, 用于加载所述目标地图数据, 以用于用户界面展示。

其中, 在一种具体的实现方式下, 所述地理位置信息获取单元 401 具体用于:

通过用户移动终端设备中的定位系统获取坐标信息,将所述坐标信息确定为所述地理位置信息;

相应的,所述对应关系记录单元 402 具体可以用于:

将所述坐标信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

或者,在另一种具体的实现方式下,所述地理位置信息获取单元 401 具体用于:

通过用户使用的移动终端设备中定位系统获取坐标信息;

利用所述坐标信息查询第二数据库,确定用户所在的场所标识信息,将所述场所标识信息确定为所述地理位置信息;其中,所述第二数据库中保存有各个场所标识与场所所在范围的坐标信息之间的对应关系;

相应的,所述对应关系记录单元 402 具体可以用于:

将场所标识信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

其中,该装置还可以包括:

时间段确定单元,用于确定用户位于同一场所的时间段;

所述对应关系记录单元 402 具体可以用于:

将场所标识信息与该时间段的起始时间以及结束时间之间的对应关系记录到第一数据库中。

在加载所述目标地图数据,并通过用户界面提供给用户时,该装置还可以包括:

场所标识提供单元,用于将所述场所标识信息提供给用户。

另外,该装置还可以包括:

运动状态获取单元,用于获取用户的运动状态信息;

所述对应关系记录单元 402 具体可以用于:

将运动速度小于预置阈值状态下获取到的地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

另外，该装置还可以包括：

操作界面提供单元，用于在接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，在用户界面中为用户提供用于选择目标时间点的操作界面，所述操作界面中提供有可操作对象，以及时间刻度信息；

所述目标时间点单元 403 具体可以用于：

当检测到可操作对象被操作的信号时，确定所述可操作对象对应的目标时间刻度，将所述目标时间刻度对应的时间确定为所述目标时间点。

其中，所述操作界面为半透明状态，所述装置还可以包括：

初始地图展示单元，用于在所述操作界面的下层界面加载地图数据并展示，其中，在未检测到可操作对象被操作的信号时，所述地图数据处于初始状态；

刷新展示单元，用于在检测到可操作对象被操作的信号时，利用确定出的目标地理位置对应的目标地图数据，加载所述目标地图数据，并在所述下层界面中进行刷新展示。

该装置还可以包括：

移动效果展示单元，用于在对下层界面进行刷新展示的过程中，提供地图的移动效果。

与本申请实施例二提供的终端设备上的信息提示方法相对应，本申请实施例还提供了一种终端设备上的信息提示装置，参见图 5，该装置具体可以包括：

坐标信息获取单元 501，用于通过用户移动终端设备中的定位系统获取用户的坐标信息；

坐标信息上传单元 502，用于将所述坐标信息上传到服务器，以便服务器获取用户的地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

目标时间点确定单元 503，用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

目标时间点上传单元 504，用于将所述目标时间点上传到所述服务器，以便所述服务器通过查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息，并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图加载单元 505，用于接收服务器返回的目标地图数据并加载，以用于在用户界面展示。

与本申请实施例三提供的信息提示方法相对应，本申请实施例还提供了一种信息提示装置，参见图 6，该装置具体可以包括：

坐标信息接收单元 601，用于接收客户端上传的坐标信息；

对应关系记录单元 602，用于通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

查询单元 603，用于接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时，查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

目标地图数据提供单元 604，用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端，以便客户端加载所述目标地图数据并在用户界面展示。

通过本申请实施例，可以对用户所处的地理位置信息与时间信息之间的对应关系进行记录，之后用户可以通过指定待查询的时间点，来查询过去某时间点去过的地方，并且可以在地图中进行展示。这样，可以便于帮助用户回忆过去都在什么时候去过哪些地方，并且不需要用户执行手动的记录等操作。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的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（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相

似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统或系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统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劳动的情况下，即可以理解并实施。

以上对本申请所提供的终端设备上的信息提示方法及装置，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1、一种终端设备上的信息提示方法，其特征在于，包括：

获取用户所在的地理位置信息；

将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，确定待查询的目标时间点；

查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取用户所在的地理位置信息，包括：

通过用户移动终端设备中的定位系统获取坐标信息，将所述坐标信息确定为所述地理位置信息；

所述将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中，包括：

将所述坐标信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述实时获取用户所在的地理位置信息，包括：

通过用户使用的移动终端设备中定位系统获取坐标信息；

利用所述坐标信息查询第二数据库，确定用户所在的场所标识信息，将所述场所标识信息确定为所述地理位置信息；其中，所述第二数据库中保存有各个场所标识与场所所在范围的坐标信息之间的对应关系；

所述将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中，包括：

将场所标识信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，还包括：

确定用户位于同一场所的时间段；

所述将场所标识信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中，包括：

将场所标识信息与该时间段的起始时间以及结束时间之间的对应关系记录到第一数据库中。

5、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，在加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示时，还包括：

将所述场所标识信息提供给用户。

6、根据权利要求1至5任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

获取用户的运动状态信息；

所述将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中，包括：

将运动速度小于预置阈值状态下获取到的地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中。

7、根据权利要求1至5任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

在接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时，在用户界面中为用户提供用于选择目标时间点的操作界面，所述操作界面中提供有可操作对象，以及时间刻度信息；

所述确定待查询的目标时间点，包括：

当检测到可操作对象被操作的信号时，确定所述可操作对象对应的目标时间刻度，将所述目标时间刻度对应的时间确定为所述目标时间点。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述操作界面为半透明状态，所述方法还包括：

在所述操作界面的下层界面加载地图数据并展示，其中，在未检测到可操作对象被操作的信号时，所述地图数据处于初始状态；

在检测到可操作对象被操作的信号时,利用确定出的目标地理位置对应的目标地图数据,加载所述目标地图数据,以用于在所述下层界面中进行刷新展示。

9、根据权利要求8所述的方法,其特征在于,还包括:

在对下层界面进行刷新展示的过程中,提供地图的移动效果。

10、一种终端设备上的信息提示方法,其特征在于,包括:

通过用户移动终端设备中的定位系统获取用户的坐标信息;

将所述坐标信息上传到服务器,以便服务器获取用户的地理位置信息,并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中;

接收到查询历史时间点所在地理位置信息的请求时,确定待查询的目标时间点;

将所述目标时间点上传到所述服务器,以便所述服务器通过查询所述第一数据库,确定该目标时间点对应的目标地理位置信息,并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据;

接收服务器返回的目标地图数据并加载,以用于在用户界面展示。

11、一种信息提示方法,其特征在于,包括:

接收客户端上传的坐标信息;

通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息,并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中;

接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时,查询所述第一数据库,确定该目标时间点对应的目标地理位置信息;

从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端,以便客户端加载所述目标地图数据并在用户界面展示。

12、一种终端设备上的信息提示装置,其特征在于,包括:

地理位置信息获取单元,用于获取用户所在的地理位置信息;

对应关系记录单元,用于将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录

到第一数据库中；

目标时间点确定单元，用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息请求时，确定待查询的目标时间点；

目标地理位置信息确定单元，用于查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息；

目标地图数据获取单元，用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图加载展示单元，用于加载所述目标地图数据，以用于在用户界面展示。

13、一种终端设备上的信息提示装置，其特征在于，包括：

坐标信息获取单元，用于通过用户移动终端设备中的定位系统获取用户的坐标信息；

坐标信息上传单元，用于将所述坐标信息上传到服务器，以便服务器获取用户的地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

目标时间点确定单元，用于接收到查询历史时间点所在地理位置信息请求时，确定待查询的目标时间点；

目标时间点上传单元，用于将所述目标时间点上传到所述服务器，以便所述服务器通过查询所述第一数据库，确定该目标时间点对应的目标地理位置信息，并从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据；

地图加载单元，用于接收服务器返回的目标地图数据并加载，以用于在用户界面展示。

14、一种信息提示装置，其特征在于，包括：

坐标信息接收单元，用于接收客户端上传的坐标信息

对应关系记录单元，用于通过所述坐标信息确定用户的实时地理位置信息，并将地理位置信息与时间信息之间的对应关系记录到第一数据库中；

查询单元,用于接收到客户端上传的待查询的目标时间点信息时,查询所述第一数据库,确定该目标时间点对应的目标地理位置信息;

目标地图数据提供单元,用于从预置的地图数据库中获取所述目标地理位置信息对应的目标地图数据并返回给客户端,以便客户端加载所述目标地图数据并在用户界面展示。

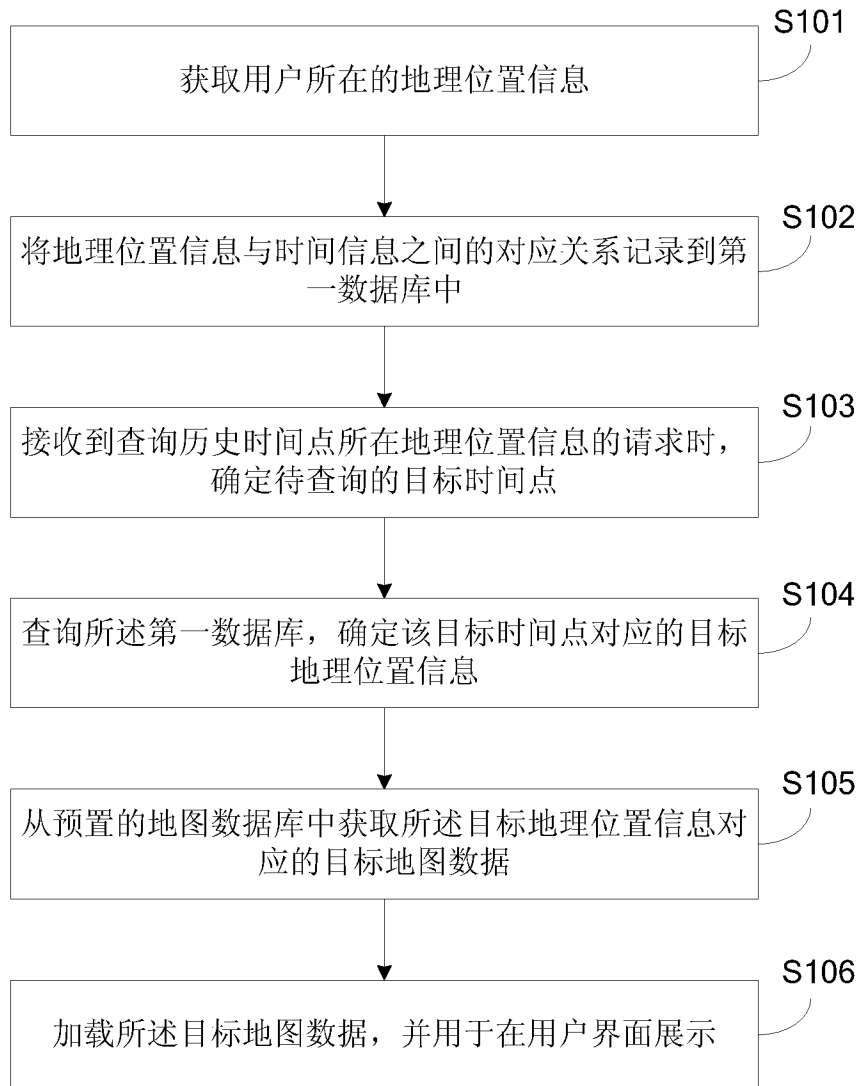


图 1

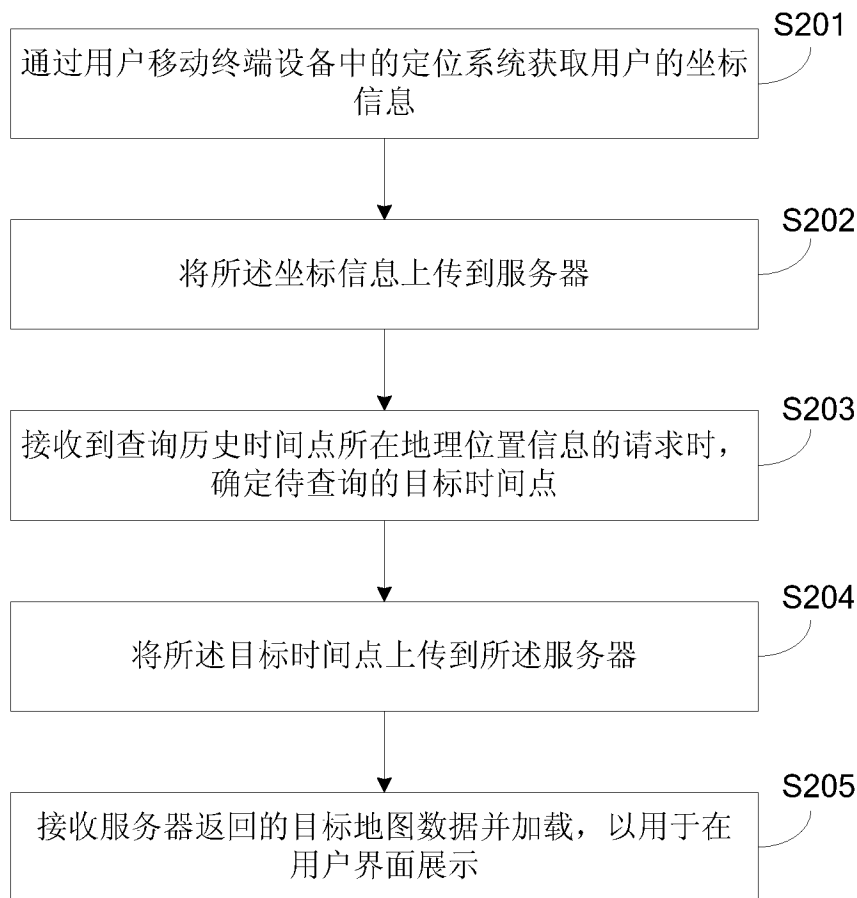


图 2

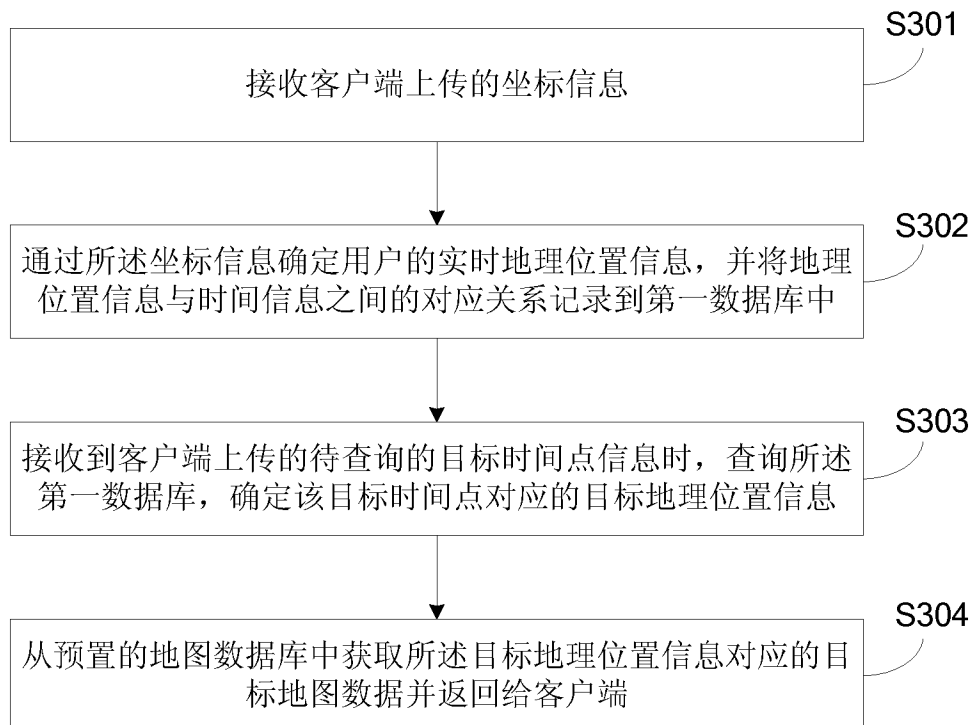


图 3

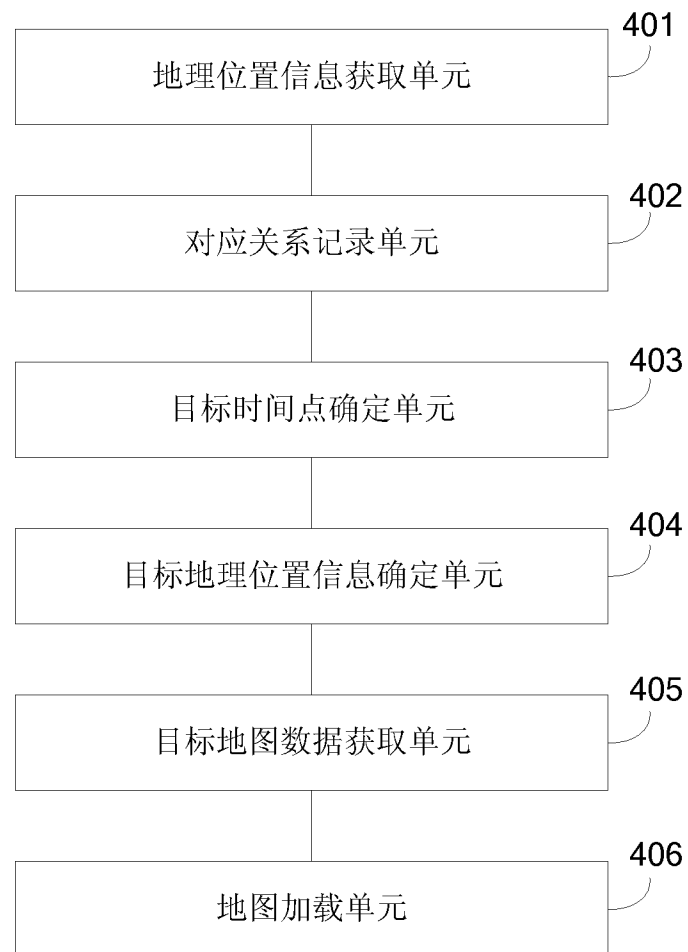


图 4

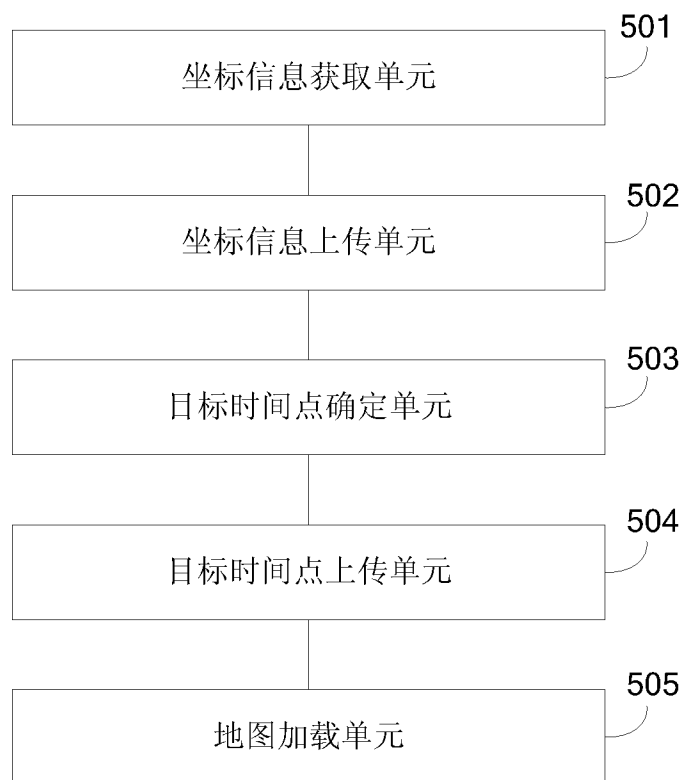


图 5

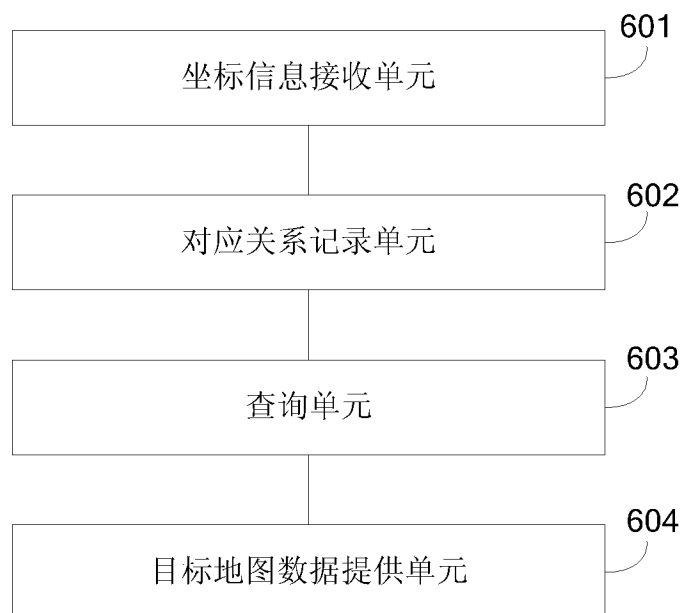


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/084881

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/02 (2009.01) i; 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)

H04W; 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, CNKI, WPI, EPODOC: data, terminal, device, apparatus, information, message, remind, suggest, location, position, time, map, database, storage, save, record, write

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102484770 A (APPLE INC.), 30 May 2012 (30.05.2012), description, paragraphs [0015]-[0027], and figures 1 and 3B	1-14
A	CN 103561073 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 05 February 2014 (05.02.2014), the whole document	1-14
A	CN 102098620 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), the whole document	1-14
A	CN 101339044 A (CARELAND TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 07 January 2009 (07.01.2009), the whole document	1-14
A	US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION), 02 July 2002 (02.07.2002), the whole document	1-14

☐ 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 September 2015 (15.09.2015)	Date of mailing of the international search report 25 September 2015 (25.09.2015)
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 YAO, Jie Telephone No.: (86-10) 61648135

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/084881

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102484770 A	30 May 2012	EP 2474173 A2	11 July 2012
		WO 2011028452 A2	10 March 2011
		US 2011051665 A1	03 March 2011
		HK 1168710 A0	04 January 2013
		HK 1168709 A0	04 January 2013
		HK 1173024 A0	03 May 2013
CN 103561073 A	05 February 2014	WO 2015058720 A1	30 April 2015
CN 102098620 A	15 June 2011	None	
CN 101339044 A	07 January 2009	None	
US 6415227 B1	02 July 2002	TW I240085 B	21 September 2005

A. 主题的分类 H04W 4/02 (2009.01) i; 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) H04W; 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, CNKI, WPI, EPODOC: 终端, 装置, 设备, 信息, 数据, 提示, 提醒, 位置, 地点, 时间, 地图, 数据库, 存储, 储存, 记录, terminal, device, apparatus, information, message, remind, suggest, location, position, time, map, database, storage, save, record, write																				
C. 相关文件 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN 102484770 A (苹果公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0027]段、附图1、3B</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 103561073 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 102098620 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 15日 (2011 - 06 - 15) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 101339044 A (凯立德欣技术深圳有限公司) 2009年 1月 7日 (2009 - 01 - 07) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION) 2002年 7月 2日 (2002 - 07 - 02) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> </tbody> </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 102484770 A (苹果公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0027]段、附图1、3B	1-14	A	CN 103561073 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文	1-14	A	CN 102098620 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 15日 (2011 - 06 - 15) 全文	1-14	A	CN 101339044 A (凯立德欣技术深圳有限公司) 2009年 1月 7日 (2009 - 01 - 07) 全文	1-14	A	US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION) 2002年 7月 2日 (2002 - 07 - 02) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 102484770 A (苹果公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0027]段、附图1、3B	1-14																		
A	CN 103561073 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文	1-14																		
A	CN 102098620 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 15日 (2011 - 06 - 15) 全文	1-14																		
A	CN 101339044 A (凯立德欣技术深圳有限公司) 2009年 1月 7日 (2009 - 01 - 07) 全文	1-14																		
A	US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION) 2002年 7月 2日 (2002 - 07 - 02) 全文	1-14																		
☐ 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: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> “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 </td> <td style="width: 50%;"> “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 </td> </tr> </table>			“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																
“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 2015年 9月 15日		国际检索报告邮寄日期 2015年 9月 25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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 姚杰 电话号码 (86-10)61648135																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/084881

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	102484770	A	2012年 5月 30日	EP	2474173	A2	2012年 7月 11日
				WO	2011028452	A2	2011年 3月 10日
				US	2011051665	A1	2011年 3月 3日
				HK	1168710	A0	2013年 1月 4日
				HK	1168709	A0	2013年 1月 4日
				HK	1173024	A0	2013年 5月 3日
CN	103561073	A	2014年 2月 5日	WO	2015058720	A1	2015年 4月 30日
CN	102098620	A	2011年 6月 15日	无			
CN	101339044	A	2009年 1月 7日	无			
US	6415227	B1	2002年 7月 2日	TW	I240085	B	2005年 9月 21日