



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103186677 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201310128729. 2

(22) 申请日 2013. 04. 15

(71) 申请人 北京百纳威尔科技有限公司

地址 101111 北京市通州区中关村科技园光
机电一体化产业基地嘉创二路 55 号

(72) 发明人 党志立

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 刘芳

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

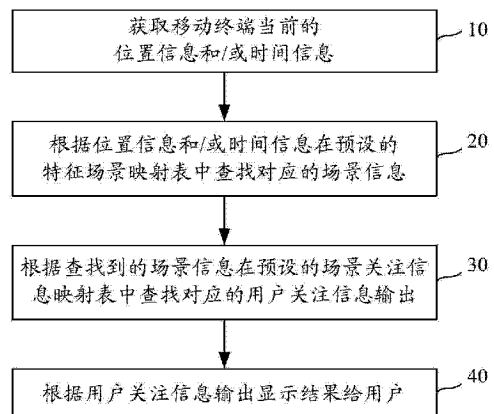
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

信息显示方法及装置

(57) 摘要

本发明提供一种信息显示方法及装置,其中方法包括:获取移动终端当前的位置信息和/或时间信息;根据所述位置信息和/或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息;根据查找到的所述场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息;根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户。本发明提供的信息显示方法及装置能够简化地图的使用过程,实现移动终端的智能化操作。



1. 一种信息显示方法,其特征在于,包括:
 - 获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息;
 - 根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息;
 - 根据查找到的所述场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息;
 - 根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户。
2. 根据权利要求 1 所述的信息显示方法,其特征在于,还包括:
 - 当根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中未查找到对应的场景信息时,或,接收到用户的场景定义指示时,提示用户为所述位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息,并设置对应的用户关注信息;
 - 将所述位置信息和 / 或时间信息与对应的场景信息存储在所述特征场景映射表中;
 - 将所述场景信息与对应的用户关注信息存储在所述场景关注信息映射表中。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的信息显示方法,其特征在于,所述根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户包括:
 - 根据所述用户关注信息下载对应的地图信息;
 - 根据所述用户关注信息在所述地图信息中查找对应的场所;
 - 将所述场所的图标显示在地图上。
4. 根据权利要求 3 所述的信息显示方法,其特征在于,所述将所述场所的图标显示在地图上包括:
 - 按照预先设定的场景相关度排序规则,将各所述场所进行排序;
 - 按照排序结果,将所述场所的图标显示在地图上。
5. 一种信息显示装置,其特征在于,包括:
 - 位置信息获取模块,用于获取移动终端当前的位置信息,和 / 或时间信息获取模块,用于获取移动终端当前的时间信息;
 - 场景信息查找模块,用于根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息;
 - 用户关注信息查找模块,用于根据查找到的所述场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息输出;
 - 显示结果输出模块,用于根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户。
6. 根据权利要求 5 所述的信息显示装置,其特征在于,还包括:
 - 场景信息设置模块,用于当根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中未查找到对应的场景信息时,或,接收到用户的场景定义指示时,提示用户为所述位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息,并设置对应的用户关注信息;
 - 特征场景存储模块,用于将所述位置信息和 / 或时间信息与对应的场景信息存储在所述特征场景映射表中;
 - 场景关注信息存储模块,用于将所述场景信息与对应的用户关注信息存储在所述场景关注信息映射表中。
7. 根据权利要求 5 或 6 所述的信息显示装置,其特征在于,所述显示结果输出模块包括:

地图信息下载单元,用于根据所述用户关注信息下载对应的地图信息;
场所查找单元,用于根据所述用户关注信息在所述地图信息中查找对应的场所;
地图显示单元,用于将所述场所的图标显示在地图上。

8. 根据权利要求7所述的信息显示装置,其特征在于,所述地图显示单元包括:
排序子单元,用于按照预先设定的场景相关度排序规则,将各所述场所进行排序;
图标显示子单元,用于按照排序结果,将所述场所的图标显示在地图上。

信息显示方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子通信技术,尤其涉及一种信息显示方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动终端技术的不断发展,各种移动终端已经成为人们生活及工作中不可缺少的重要设备,而地图则是人们使用移动终端最常用到的功能之一,人们越来越习惯于在随身携带的移动终端上查询地理位置以及导航路线。

[0003] 现有的地图功能通常能够提供基本的地图显示功能、定位功能、地点查询功能、导航路线功能,还能够提供路况信息、卫星视图,以及根据住宿、娱乐、餐饮等类别进行分类查询和显示。通常人们在特定的时间出现在特定的场所,往往具有一定的关联,例如在周一至周五 12:00 左右,用户在工作之余往往关心的是周边的餐饮场所,而在下班后通常关心的多是路况信息或者周边的休闲场所,或者用户在周末通常想去商业街,则关心的多是商业街周边的商场、餐饮或休闲场所。上述功能在实现的过程中,用户需通过手动输入自己所关心的内容来进行搜索,可通过输入文字或通过地图软件提供的各级菜单来实现输入。但对于目前应用较多的触摸屏移动终端,由于文字输入速度较慢,且当气候条件较差时,例如在寒冷的室外,用户往往需要将手套摘下,用手指触摸屏幕,以实现准确输入文字,由此带来的问题是用户在使用地图软件的过程中需长时间忍受寒冷。即使通过地图软件提供的各级菜单来实现输入,也需要逐级进行选择,逐步缩小搜索范围,使用过程也相对较繁琐。

发明内容

[0004] 本发明提供一种信息显示方法及装置,能够简化地图的使用过程,实现移动终端的智能化操作。

[0005] 本发明实施例提供一种信息显示方法,包括:

[0006] 获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息;

[0007] 根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息;

[0008] 根据查找到的所述场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息;

[0009] 根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户。

[0010] 本发明实施例提供一种信息显示装置,包括:

[0011] 位置信息获取模块,用于获取移动终端当前的位置信息,和 / 或

[0012] 时间信息获取模块,用于获取移动终端当前的时间信息;

[0013] 场景信息查找模块,用于根据所述位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息;

[0014] 用户关注信息查找模块,用于根据查找到的所述场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息输出;

[0015] 显示结果输出模块,用于根据所述的用户关注信息输出显示结果给用户。

[0016] 本发明实施例提供的信息显示方法及装置,通过获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息,在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息,且根据查找到的场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息,并输出显示结果给用户,能够简化地图的使用过程,取代了繁琐的文字输入或逐级的菜单选择,实现了自动获取用户当前的时间和 / 或地理位置,快速调出用户所关注的信息显示在地图上,提高了移动终端的智能化操作。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明实施例提供的信息显示方法的流程图;

[0018] 图 2 为本发明实施例提供的信息显示方法中显示用户关注信息方法的流程图;

[0019] 图 3 为本发明实施例提供的信息显示方法的另一流程图;

[0020] 图 4 为本发明实施例提供的信息显示装置的结构示意图;

[0021] 图 5 为本发明实施例提供的信息显示装置的另一结构示意图;

[0022] 图 6 为本发明实施例提供的信息显示装置中地图显示单元的结构示意图;

[0023] 图 7 为本发明实施例提供的信息显示装置的又一结构示意图。

具体实施方式

[0024] 图 1 为本发明实施例提供的信息显示方法的流程图,图 2 为本发明实施例提供的信息显示方法中显示用户关注信息方法的流程图,图 3 为本发明实施例提供的信息显示方法的另一流程图。该方法可以用于移动终端上安装的电子地图中,可以由移动终端中的信息显示装置来执行,该信息显示装置可由软件和 / 或硬件的方式实现。如图 1 至图 3 所示,该信息显示方法可以包括:

[0025] 步骤 10、获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息。

[0026] 获取移动终端当前的位置信息可以通过卫星定位系统实现,例如北斗卫星定位系统或全球定位系统(Global Positioning System,简称 GPS),若采用 GPS 获取移动终端当前的位置信息,可以采用移动终端中设置的 GPS 功能模块,与定位卫星进行通信,获取移动终端当前所处的位置信息。

[0027] 获取时间信息可通过采集移动终端中设置的时钟模块发出的时间信息来实现,也可以采用时间更新模块通过有线 / 无线方式从网络授时中心获取当前的时间信息。

[0028] 步骤 20、根据位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息。

[0029] 场景可以为用户所处的某个场所,例如健身房所在的 GPS 坐标周围 100 米范围内可以定义为健身场景。也可以将特定位置的不同时间段定义为不同的场景,例如设定用户的家中为特定位置,周一至周五 8:30 至 18:00 可以定义为工作 / 学习场景,周六和周日可以定义为休闲场景。

[0030] 对于生活习惯较为规律的用户而言,在特定的时间出现在特定的场所,往往具有一定的关联,例如在周一至周五 12:00 左右,用户处于工作状态,在工作之余往往关心的是周边的餐饮场所,而在下班后通常关心的多是路况信息或者周边的休闲场所,或者用户在

周末通常想去商业街,则关心的多是商业街周边的商场、餐饮或休闲场所,则可根据位置信息和时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息。

[0031] 而对于一些生活习惯不规律的用户而言,某一时间出现在某一地点则为随机事件,若该用户对出现的地点周边环境较为陌生的情况下,则通常会在地图上查找自己所关心的场所,例如目的场所、餐饮等,则也可根据位置信息或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息。

[0032] 预设的特征场景映射表中为用户预先设置的列表,该列表中存储有位置信息和/或时间信息与对应的场景信息,且位置信息和/或时间信息与对应的场景信息可以为——对应,如用户在中午 12:00 出现在办公室,则对应的场景信息可以定义为办公场景,又如用户无论什么时间出现在健身房,都可以将对应的场景定义为健身场景。对于每一个位置信息和/或时间信息,在预设的特征场景映射表中都能查到唯一的一个场景信息与之对应。

[0033] 步骤 30、根据查找到的场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息输出。

[0034] 用户在不同的时间和/或地点时,通常关注的信息是不同的,例如当用户在周一至周五 7:30 至 17:30,为办公时间,则会关心办公地点周边的场所,其中,在 7:30 至 8:30 之间会关心路况信息,9:00 至 12:00 会关心有业务往来的客户所在地周边的场所,而在中午 12:00,则会关心附近的餐饮。又如当用户 20:00 出现在健身房,待健身活动结束后,则会关心道路路况信息,再如周末 9:00 至 16:00 之间,用户想去商业街,则会关心商业街附近的餐饮、娱乐场所以及路况信息。因此,可将场景信息与用户关注信息设置为对应关系,例如对于工作场景,则对应的用户关注信息为路况信息、餐饮或其它;对于娱乐场景,则对应的用户关注信息为商业街、餐饮、娱乐场所以及路况信息。

[0035] 预设的场景关注信息映射表为用户针对场景信息与对应的用户关注信息预先设置的对照表,其中存储有场景信息和对应的用户关注信息,二者可以为——对应的关系,即对于每一个场景信息能够查找到唯一的用户关注信息与之对应。另外,每个用户关注信息中可包括至少一个场所或路况信息,对于一个场所或路况信息可以同时被设置为在多个用户关注信息中,例如餐饮场所,既可以设置在与工作场景对应的用户关注信息中,也可以设置在与娱乐场景对应的用户关注信息中。

[0036] 上述特征场景映射表和场景关注信息映射表可以为一种数据的简单对应关系,也可以为一种数据列表,同样本领域技术人员也可以将其设置为数据库。

[0037] 步骤 40、根据用户关注信息输出显示结果给用户。

[0038] 将步骤 30 中查找到的用户关注信息输出显示结果,具体可以将用户关注信息中包括的场所的名称、地理位置信息在地图上显示,也可以通过移动终端上设置的定位模块获取移动终端当前位置后,将该场所与当前位置的距离及导航路线等信息也显示出来,可以通过文字、图标、箭头或其它形式实现。本领域技术人员可以采用多种实现方式,将用户关注信息输出并显示出来。本实施例提供一种实现方案,包括如下步骤:

[0039] 步骤 401、根据用户关注信息下载对应的地图信息;

[0040] 信息显示装置通过有线或无线通信的方式与电子地图的相应服务器进行数据交互,将用户关注信息所属行政区域的地图信息下载至移动终端。对于现有技术中常用的在线地图,可采用步骤 401 下载地图信息;而对于某些离线地图,由于在初始安装的过程中已

将地图信息设置在移动终端内,或在地图使用过程中已下载有地图数据包,则可省略步骤 401,直接执行步骤 402。

[0041] 步骤 402、根据用户关注信息在地图信息中查找对应的场所;

[0042] 步骤 403、将场所的图标显示在地图上。

[0043] 具体的,步骤 401 中下载的地图信息中不仅包含用户关注信息,还包含了周边环境的很多信息以及其它类似的场所信息。因此,首先需要在下载的地图信息中进行查找,查找到用户关注信息中包括的场所,并将其地理位置以图标的方式显示在地图上。其次,将该场所周边适当的场所图标也显示在地图上,以提高地理位置的准确性与地图的可读性。其中,将指定场所的地理位置显示在地图上可采用现有技术中常用的手段,本实施例对此不作限定。

[0044] 在执行步骤 402 之后,还可以按照预先设定的场景相关度排序规则,将各场所进行排序,然后按照排序结果,将各场所的图标显示在地图上。例如按照位置排序或按照时间排序。场景相关度排序规则可以为用户设定的规则,用于根据位置或时间对用户关注信息中的各场所进行排序,也可以设置为信息显示装置内部默认的排序规则。例如,按照各场所与移动终端所处的当前位置的距离远近,将用户关注信息中的各场所进行排序,优先显示距离较近的场所。又如,按照时间先后顺序,将用户关注信息中的各场所进行排序,优先显示与当前时间较接近的场所。

[0045] 对于上述技术方案,在执行步骤 20 的过程中,会出现查找不到场景信息的情况,例如预设的特征场景映射表中确实不存在该场景信息,则可以退出当前查找状态,及关闭该信息显示功能。但从完善该信息显示方法的角度出发,优选可以执行如下步骤 50 至步骤 70。或者,在电子地图的使用过程中,由于某些原因导致数据丢失,使得已有特征场景映射表清空了,若用户曾经对该特征场景映射表相应的存储文件进行了备份,则可以直接将备份文件放进相应的目录下,供信息显示装置调用,以恢复特征场景映射表中的数据,当然也可以采用如下步骤对特征场景映射表重新设置。再或者,用户可以主动对场景信息进行设置和修改,也可参照执行如下几个步骤。

[0046] 步骤 50、当根据位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中未查找到对应的场景信息时,或,接收到用户的场景定义指示时,提示用户为位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息,并设置对应的用户关注信息。

[0047] 具体的,用户为位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息,首先对场景信息进行定义,可定义为工作场景、娱乐场景、健身场景等。其次,对每一个场景信息录入对应的位置信息和 / 或时间信息,其中,对于时间信息的录入方式,具体可采用通过编辑框供用户输入的方式,或提供各种类型的日历及时间插件,以供用户直接选择时间实现输入的方式。对于位置的录入方式,具体可采用在地图上点击对应的场所图标设置的方式,或通过编辑框供用户输入的方式,也可以将点击图标与编辑框相结合的方式,或者采用本领域技术人员能实现的其它方式。本领域技术人员可以理解的是,上述两个步骤也可以更换顺序执行,即:先录入位置信息和 / 或时间信息,然后对录入的位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息。

[0048] 设置对应的用户关注信息具体为对于每一个场景信息,设置对应的用户关注信息,例如对于工作场景,设置用户关注信息为餐饮等场所或路况信息,对于娱乐场景,则设

置用户关注信息为商业街、KTV、餐饮等场所或路况信息。

[0049] 在移动终端中,对用户进行信息提示以及提示后转入参数设置操作可采用现有技术中常用的方式,例如弹出对话框进行信息提示,跳转页面进行参数设置等。

[0050] 步骤 60、将位置信息和 / 或时间信息与对应的场景信息存储在特征场景映射表中。

[0051] 具体的,将步骤 50 中定义的场景信息和对应的位置信息和 / 或时间信息存储在特征场景映射表中,使得表中的场景信息与唯一一个位置信息和 / 或时间信息对应。

[0052] 步骤 70、将场景信息与对应的用户关注信息存储在场景关注信息映射表中。

[0053] 具体的,将步骤 50 中设置的用户关注信息与用户关注信息存储在场景关注信息对照表中,使得表中的场景信息与唯一一个用户关注信息对应。

[0054] 上述实施例提供的信息显示方法,通过获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息,在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息,且根据查找到的场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息,并输出显示结果给用户,能够简化地图的使用过程,取代了繁琐的文字输入或逐级的菜单选择,实现了自动获取用户当前的时间和 / 或地理位置,快速调出用户所关注的信息显示在地图上,提高了移动终端的智能化操作。

[0055] 图 4 为本发明实施例提供的信息显示装置的结构示意图,图 5 为本发明实施例提供的信息显示装置的另一结构示意图,图 6 为本发明实施例提供的信息显示装置中地图显示单元的结构示意图,图 7 为本发明实施例提供的信息显示装置的又一结构示意图。如图 4 至图 7 所示,该信息显示装置可以包括:位置信息获取模块 1、和 / 或时间信息获取模块 2、场景信息查找模块 3、用户关注信息查找模块 4 以及显示结果输出模块 5。

[0056] 其中,位置信息获取模块 1 用于获取移动终端当前的位置信息,时间信息获取模块 2 用于获取移动终端当前的时间信息,场景信息查找模块 3 用于根据位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息,用户关注信息查找模块 4 用于根据查找到的场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息输出,显示结果输出模块 5 用于根据的用户关注信息输出显示结果给用户。

[0057] 上述显示结果输出模块 5 包括:地图信息下载单元 51、场所查找单元 52 和地图显示单元 53。其中,地图信息下载单元 51 用于根据用户关注信息下载对应的地图信息,场所查找单元 52 用于根据用户关注信息在地图信息中查找对应的场所,地图显示单元 53 用于将场所的图标显示在地图上。

[0058] 另外,地图显示单元 53 可以包括排序子单元 531 和图标显示子单元 532,其中排序子单元 531 用于按照预先设定的场景相关度排序规则,将各场所进行排序后,图标显示子单元 532 用于按照排序结果,将场所的图标显示在地图上。

[0059] 在上述技术方案的基础上,信息显示装置还可以包括:场景信息设置模块 6、特征场景存储模块 7 和场景关注信息存储模块 8。其中,场景信息设置模块 6 用于当根据位置信息和 / 或时间信息在预设的特征场景映射表中未查找到对应的场景信息时,或,接收到用户的场景定义指示时,提示用户为位置信息和 / 或时间信息定义对应的场景信息,并设置对应的用户关注信息。特征场景存储模块 7 用于将位置信息和 / 或时间信息与对应的场景信息存储在特征场景映射表中。场景关注信息存储模块 8 用于将场景信息与对应的用户关

注信息存储在场景关注信息映射表中。

[0060] 上述实施例提供的技术方案通过获取移动终端当前的位置信息和 / 或时间信息, 在预设的特征场景映射表中查找对应的场景信息, 且根据查找到的场景信息在预设的场景关注信息映射表中查找对应的用户关注信息, 并输出显示结果给用户, 能够简化地图的使用过程, 取代了繁琐的文字输入或逐级的菜单选择, 实现了自动获取用户当前的时间和 / 或地理位置, 快速调出用户所关注的信息显示在地图上, 提高了移动终端的智能化操作。

[0061] 上述信息显示装置可执行本发明任意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。

[0062] 本领域普通技术人员可以理解: 实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时, 执行包括上述各方法实施例的步骤; 而前述的存储介质包括: ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0063] 最后应说明的是: 以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案, 而非对其限制; 尽管参照前述各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, 或者对其中部分或者全部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发明各实施例技术方案的范围。

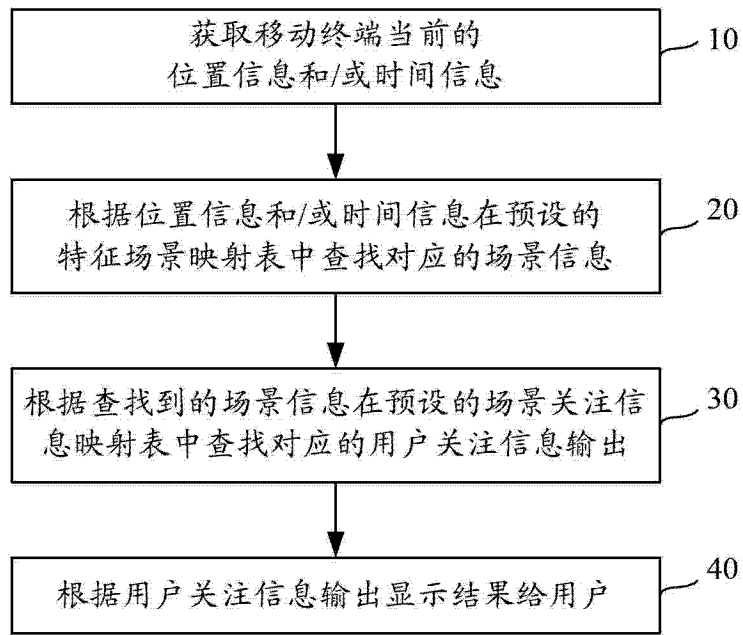


图 1

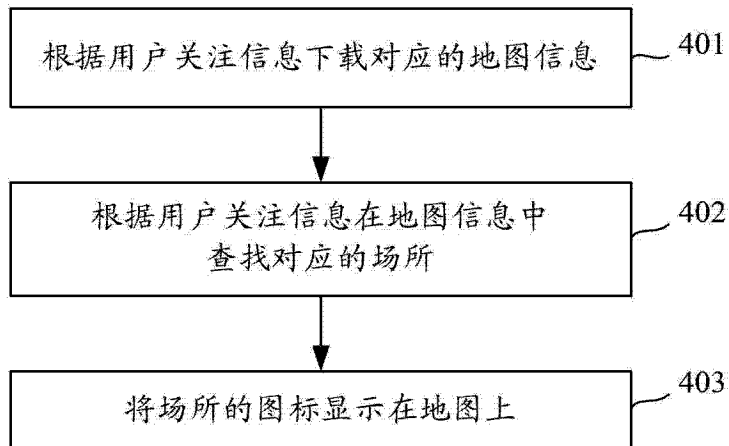


图 2

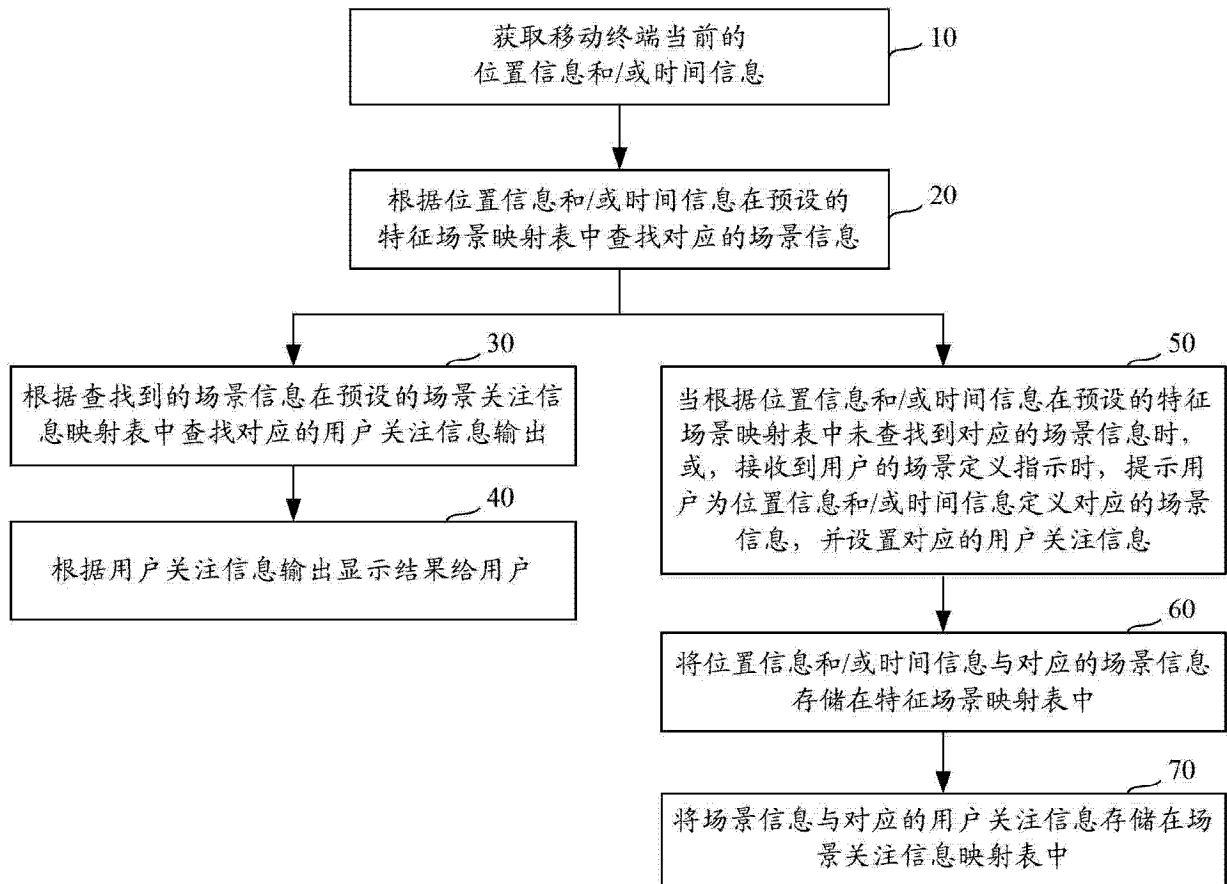


图 3

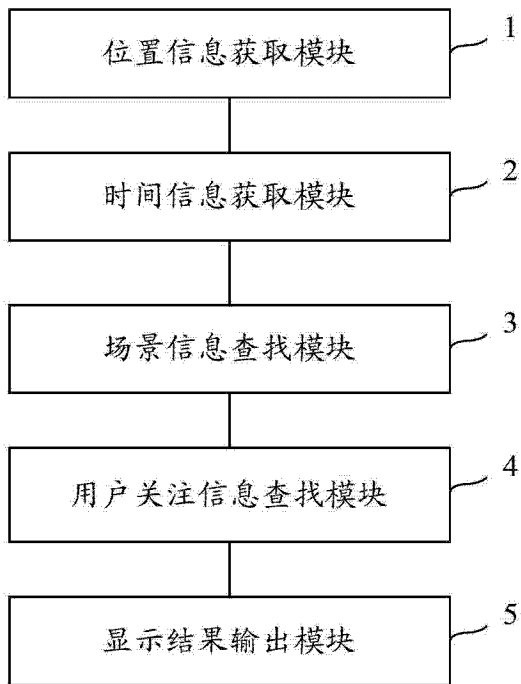


图 4

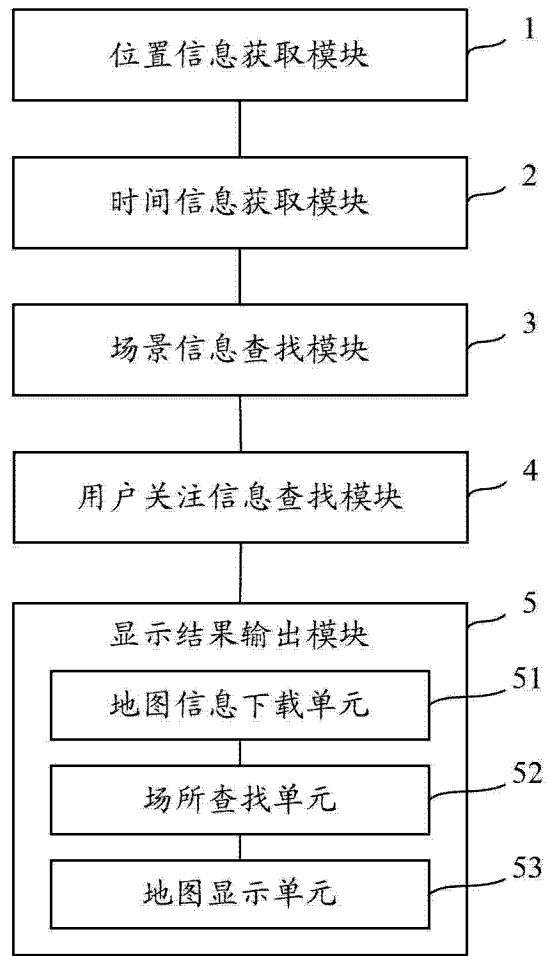


图 5

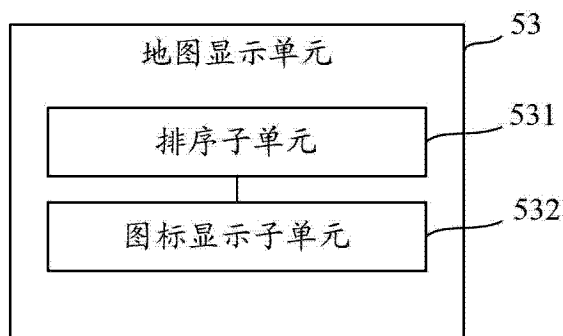


图 6

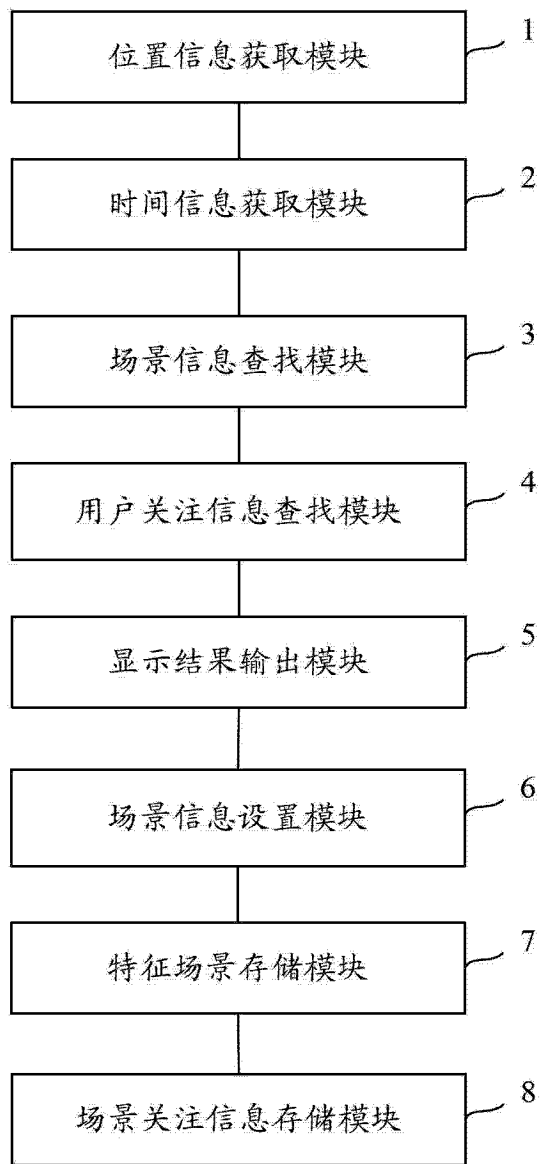


图 7