



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102316409 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201110222350. 9

审查员 高旭

(22) 申请日 2011. 08. 04

(73) 专利权人 深圳市凯立德科技股份有限公司
地址 518040 广东省深圳市福田区车公庙天安创新科技广场 B908

(72) 发明人 张文星

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
代理人 蔡晓红

(51) Int. Cl.
H04W 4/02(2009. 01)
H04W 4/12(2009. 01)

(56) 对比文件
WO 2010100354 A1, 2010. 09. 10,
CN 101923544 A, 2010. 12. 22,
CN 101299769 A, 2008. 11. 05,

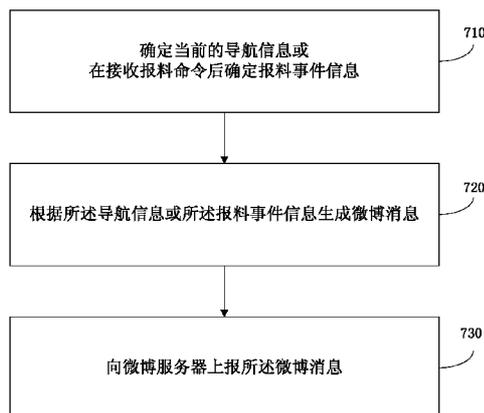
权利要求书2页 说明书12页 附图7页

(54) 发明名称

一种位置服务与微博互动的方法及位置服务终端

(57) 摘要

本发明公开了一种位置服务与微博互动的方法和位置服务终端,所述方法包括:确定当前的导航信息或在接收报料命令后确定报料事件信息,所述报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、发生时间以及事件类型;根据所述导航信息或所述报料事件信息生成微博消息;向微博服务器上报所述微博消息。本发明通过将位置服务与微博服务有效地结合,使得位置服务终端可以对自身行程或行驶过程中发现的事件在微博上实时地进行报料和共享。



1. 一种位置服务与微博互动的方法,其特征在于,包括:

确定当前的导航信息或在接收报料命令后确定报料事件信息,所述报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于所述发生地点的发生时间以及事件类型;当位置服务终端为导航状态时,默认所述位置服务终端当前所在位置为所述报料事件的发生地点;当所述位置服务终端为地图浏览状态时,默认地图上的图标所对应的位置为所述报料事件的发生地点;所述事件类型从事件类型选择界面中选择;所述导航信息包括以下至少一项:所述位置服务终端的出发地、当前位置、当前所处道路描述、途经地、目的地、根据导航路径计算得到的预计到达时间、导航路径或行驶轨迹;

根据所述导航信息或所述报料事件信息生成微博消息;

向微博服务器上报所述微博消息。

2. 根据权利要求1所述的位置服务与微博互动的方法,其特征在于,在向微博服务器上报所述微博消息时,包括:

判断位置服务终端是否预先在所述微博服务器上注册绑定了账户或微博是否处于登录状态,若已注册绑定了账户和/或已处于登录状态,则直接发送所述微博消息;若既没有注册绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,登录后,在保持登录状态期限内发送所述微博消息。

3. 根据权利要求1或2所述的位置服务与微博互动的方法,其特征在于,所述根据所述报料事件信息生成微博消息具体包括:

提取所述报料事件信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

4. 根据权利要求1或2所述的位置服务与微博互动的方法,其特征在于,所述根据所述导航信息生成微博消息具体包括:

在导航前,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

在导航过程中,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

在结束导航过程或检测到当前已到达预设目的地时,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

5. 一种位置服务与微博互动的位置服务终端,包括用户接口模块,其特征在于,还包括微博消息生成模块和上报模块,还包括报料事件信息确定模块和导航信息确定模块中的至少一个;

所述用户接口模块用于位置服务终端与用户之间相互交流;

报料事件信息确定模块,用于在接收所述用户接口模块的报料命令后确定报料事件信息,所述报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于所述发生地点的发生时间以及事件类型;当所述位置服务终端为导航状态时,默认所述位置服务终端当前所在位置为所述报料事件的发生地点;当所述位置服务终端为地图浏览状态时,默认地图上的图标所对应的位置为所述报料事件的发生地点;所述事件类型从事件类型选择界面中选择;

导航信息确定模块,用于确定当前的导航信息;所述导航信息包括以下至少一项:所述位置服务终端的出发地、当前位置、当前所处道路描述、途经地、目的地、根据导航路径计算得到的预计到达时间、导航路径和行驶轨迹;

微博消息生成模块,用于根据所述导航信息或所述报料事件信息生成微博消息;

上报模块,用于向微博服务器上报所述微博消息。

6. 根据权利要求 5 所述的位置服务与微博互动的位置服务终端,其特征在于,所述上报模块在向微博服务器上报所述微博消息时,具体用于:

判断位置服务终端是否预先在所述微博服务器上注册绑定了账户或微博是否处于登录状态,若已注册绑定了账户和 / 或已处于登录状态,则直接发送所述微博消息;若既没有注册绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,登录后,在保持登录状态期限内发送所述微博消息。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的位置服务与微博互动的位置服务终端,其特征在于,所述微博消息生成模块具体用于:

提取所述报料事件信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

8. 根据权利要求 5 或 6 所述的位置服务与微博互动的位置服务终端,其特征在于,所述微博消息生成模块具体用于:

在导航前,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

在导航过程中,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

在结束导航过程或检测到当前已到达预设目的地时,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

一种位置服务与微博互动的方法及位置服务终端

技术领域

[0001] 本发明涉及位置服务技术,更具体地说,涉及一种位置服务与微博互动的方法及位置服务终端。

背景技术

[0002] 位置服务终端是指本身具备与位置服务相关的各种功能的终端设备,或是能够通过在线与远端进行通讯从而向用户提供位置服务及其相关功能的终端设备。位置服务终端可以是电脑、手机、导航设备等。以导航设备为例,位置服务终端的工作原理为:终端确定特定位置的位置坐标,将其与自身储存的电子地图中记载的位置坐标进行匹配,以此来确定搭载该导航设备的导航对象在电子地图中的准确位置。导航设备可以是车载终端、便携式导航仪、手机终端等。导航对象可以是车辆、行人等。

[0003] 微博,即微博客(MicroBlog)的简称,是一个基于用户关系的信息分享、传播以及获取平台,用户可以通过WEB、WAP以及各种客户端组件个人社区,以140字左右的文字更新信息,并实现即时分享。

[0004] 现如今很多用户已经非常习惯通过手机登陆微博客户端,及时地在个人微博上发表自己身边的事实、见闻以及感受等。此时,用户可能遭遇一些难题。例如,当用户想要在微博上向听众们广播自己当前所在位置周围发生的趣事时,时常不知道或不清楚该如何确切的描述自己当前所在何处,这时就需要登陆位置服务终端查看当前所在详细位置的描述。另外,当用户在驾驶过程中通过位置服务终端知悉附近路段发生了堵塞、临检、事故等交通事件,想要在微博上表达自身的感受或与其他人共享相关交通信息时,又需要打开微博客户端方能在微博上广播该交通事件。由于这两种越来越深入用户生活的业务服务的相互独立性,用户必须分别登陆才能处理相应的业务,在需要同时使用两种业务时,会给用户带来极大地不便,甚至影响用户的使用。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术中位置服务与微博这两种业务相互独立造成操作不便的缺陷,提供一种便于用户使用的位置服务与微博互动的方法及位置服务终端。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 提供一种位置服务与微博互动的方法,包括:

[0008] 确定当前的导航信息或在接收报料命令后确定报料事件信息,所述报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于所述发生地点的发生时间以及事件类型;

[0009] 根据所述导航信息或所述报料事件信息生成微博消息;

[0010] 向微博服务器上报所述微博消息。

[0011] 本发明一种位置服务与微博互动的方法中,在向微博服务器上报所述微博消息时,包括:

[0012] 判断位置服务终端是否预先在所述微博服务器上注册绑定了账户或微博是否处于登录状态,若已注册绑定了账户和 / 或已处于登录状态,则直接发送所述微博消息;若既没有注册绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,登录后,在保持登录状态期限内发送所述微博消息。

[0013] 本发明一种位置服务与微博互动的方法中,所述根据所述报料事件信息生成微博消息具体包括:

[0014] 提取所述报料事件信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

[0015] 本发明一种位置服务与微博互动的方法中,所述根据所述导航信息生成微博消息具体包括:

[0016] 在导航前,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

[0017] 在导航过程中,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

[0018] 在结束导航过程或检测到当前已到达预设目的地时,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

[0019] 本发明一种位置服务与微博互动的方法中,所述微博消息还包括以下至少一项:位置服务终端的当前位置、当前所处道路描述、根据导航路径计算得到的预计到达时间、导航路径和 / 或行驶轨迹。

[0020] 本发明还提供一种位置服务与微博互动的位置服务终端,包括用户接口模块,还包括微博消息生成模块和上报模块,还包括报料事件信息确定模块和导航信息确定模块中的至少一个;

[0021] 报料事件信息确定模块,用于在接收报料命令后确定报料事件信息,所述报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于所述发生地点的发生时间以及事件类型;

[0022] 导航信息确定模块,用于确定当前的导航信息;

[0023] 微博消息生成模块,用于根据所述导航信息或所述报料事件信息生成微博消息;

[0024] 上报模块,用于向微博服务器上上报所述微博消息。

[0025] 本发明一种位置服务与微博互动的位置服务终端中,所述上报模块在向微博服务器上上报所述微博消息时,具体用于:

[0026] 判断位置服务终端是否预先在所述微博服务器上注册绑定了账户或微博是否处于登录状态,若已注册绑定了账户和 / 或已处于登录状态,则直接发送所述微博消息;若既没有注册绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,登录后,在保持登录状态期限内发送所述微博消息。

[0027] 本发明一种位置服务与微博互动的位置服务终端中,所述微博消息生成模块具体用于:

[0028] 提取所述报料事件信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

[0029] 本发明一种位置服务与微博互动的位置服务终端中,所述微博消息生成模块具体用于:

[0030] 在导航前,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

[0031] 在导航过程中,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容;或

[0032] 在结束导航过程或检测到当前已到达预设目的地时,提取所述导航信息的部分描述作为所述微博消息的部分内容。

[0033] 本发明一种位置服务与微博互动的位置服务终端中,所述微博消息还包括以下至少一项:位置服务终端的当前位置、当前所处道路描述、根据导航路径计算得到的预计到达时间、导航路径和/或行驶轨迹。

[0034] 本发明一种位置服务与微博互动的方法及位置服务终端的有益效果为:通过将位置服务与微博服务有效地结合,使得位置服务终端可以对自身行程或行驶过程中发现的事件在微博上实时地进行报料和共享,即可以利用位置服务功能直接向微博提供位置相关功能,同时又能利用微博促进位置服务相关信息的共享,不仅为用户的使用提供了便利,还能提高位置服务和微博服务的质量。

附图说明

[0035] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0036] 图 1 是根据本发明一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图;

[0037] 图 2 是根据本发明一个实施例的“报料”按键的界面示意图;

[0038] 图 3 是根据本发明一个实施例的确定报料事件的事件类型的界面示意图;

[0039] 图 4 是根据本发明一个实施例的确定报料事件的事件详情的界面示意图;

[0040] 图 5 是根据本发明另一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图;

[0041] 图 6 是根据本发明又一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图;

[0042] 图 7 是根据本发明一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图;

[0043] 图 8 是根据本发明另一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图;

[0044] 图 9 是根据本发明又一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图。

具体实施方式

[0045] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0046] 图 1 是根据本发明一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图。在本实施例中,位置服务与微博互动的位置服务终端包括用户接口模块 110、微博消息生成模块 120、上报模块 130 和报料事件信息确定模块 140。

[0047] 用户接口模块 110 可以包括本领域技术人员熟知的键盘、手写板、触摸屏、显示屏等用于终端与用户之间相互交流的组件。用户接口模块 110 可以用于从用户接收各种命令和指令,并向用户显示电子地图及相关数据和信息。例如,如图 2 所示,用户接口模块 110 可以包括“报料”按键,以便用户通过点击“报料”按键来启动报料功能。

[0048] 报料事件信息确定模块 140 可以用于在通过用户接口模块 110 接收报料命令后,确定报料事件信息。报料事件信息确定模块 140 可以用于根据用户接口模块 110 所接收的相关信息 and / 或根据位置服务终端的常用功能(例如导航定位功能)来确定报料事件信息。所确定的报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于发生地点的发生时间以

及事件类型。其中报料事件的发生地点可以由定位信息表示或由基于定位信息生成的位置描述表示,所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”,所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的,定位信息可以是诸如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码。例如,若用户在使用位置服务终端进行步行导航的过程中看到某处发生了值得报料的事件,在例如点击“报料”按键后,报料事件信息确定模块 140 可以将位置服务终端的当前位置作为报料事件的发生地点,并将当前时间作为报料事件的发生时间。发生地点的定位信息可以从位置服务终端本地地图上取得,当位置服务终端本地没有地图数据而是在线从服务器进行浏览和应用服务时,可以在下载地图数据时连同该定位数据一起下载。又例如,若用户在使用位置服务终端进行车辆行驶导航的过程中,路过某地时发生了事件,为了安全行车考虑未能即时上报,而是待行驶至一相对安全的路段或靠边停车后,才在用户接口模块 110 提供的电子地图上点击一个位置作为报料地点,这时,报料时间信息确定模块 140 可以将该报料地点确定为报料事件的发生地点,并将位置服务终端位于该位置时的时间确定为报料事件的发生时间。在实际工作时,报料事件信息确定模块 140 在接收报料命令后,可以通过用户接口模块 110 向用户提供选择界面,以使用户选择是将当前位置作为报料事件的发生地点还是将电子地图上所选位置作为报料事件的发生地点。通过用户接口模块 110 接收用户选择指令后,报料事件信息确定模块 140 就可以获取相应的定位数据作为报料事件的发生地点了。此外,报料事件信息确定模块 140 还用于确定报料事件的事件类型。如图 3 所示,事件类型可以包括临检、塞车、事故(例如车祸)、障碍和其他事件类型。但是,这仅仅是为了举例说明,而不用于限制,在本发明的其它实施例中,还可以任意合适的事件类型。

[0049] 微博消息生成模块 120 可以用于根据报料事件信息生成微博消息。例如,微博消息生成模块 120 可以根据发生地点和 / 或发生时间生成事件发生描述,可以根据事件类型生成事件概况描述,例如生成“在滨海大道西向路段发生堵塞”的文字描述。微博消息生成模块 120 可以直接将报料事件信息的全部描述作为微博消息的全部内容,也可以提取报料事件信息的部分描述作为微博消息的部分内容。例如,除了利用报料事件信息外,微博消息生成模块 120 还可以通过用户接口模块 110 接收用户输入信息,并根据用户输入信息生成事件附加描述,例如“铁定迟到了”、“烦死了”“不如走路”等。微博消息生成模块 120 可以将事件发生描述、事件概况描述和事件附加描述等中的至少一种作为微博消息。

[0050] 上报模块 130 可以用于向微博服务器上上报微博消息生成模块 120 所生成的微博消息。例如,上报模块 130 通过用户接口模块 110 接收发送命令后,可以将微博消息生成模块 120 生成的微博消息发送给微博服务器。例如,上报模块 130 可以首先判断该位置服务终端是否预先在微博服务器上注册绑定了账户或是否处于登录状态。若已绑定账户和 / 或处于登录状态,则直接发送微博消息。例如,当已注册绑定了账户时,表示已经确定了终端 ID 与对应微博账户之间的绑定关系,此时向微博服务器上传的微博消息中携带有自身终端 ID,微博服务器接收该微博消息后可以根据终端 ID 找到对应的微博账户,并在该微博账户中发布该微博消息。若既没有绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,通过用户接口模块 110 接收微博登录账户和密码口令后,上报模块 130 可以根据这些登录请求信息向微博服务器请求登录连接,微博服务器验证登录请求信息并成功通过后,可以为位置服务终端暂存登录状态,上报模块 130 可以在保持登录状态期限内向微博服务

器发送微博消息。其中,保持登录状态的期限可以是即时(例如用户关闭位置服务终端或退出微博后微博服务器则清除即时的登录状态,下次需要重新通过登录界面请求登录)、有限时间(例如1天、1周、1个月等)或有限次数(例如10次、50次等),这是可以根据用户设置随时更改的。在非即时的情况下,微博服务器可以根据位置服务终端的终端ID或网络IP,保存其与登录微博账户之间的关联信息,这样即使本次关闭了位置服务终端或退出了微博,下次启动微博时不需登录就可直接发送微博消息,微博服务器根据终端ID或网络IP识别到对应的微博账户后,就可以在该账户的微博中发布该微博消息了。本领域普通技术人员可以理解,这仅仅是本发明的一个实施例,在本发明的其他实施例中,还可以包括任何合适的向微博服务器发送微博消息的方法,这些都属于本发明的保护范围。

[0051] 在工作过程中,报料事件信息确定模块140可以在通过用户接口模块110接收报料命令后,确定报料事件信息。报料事件信息确定模块140可以根据用户接口模块110所接收的相关信息和/或利用位置服务终端的常用功能来确定报料事件信息。所确定的报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于发生地点的发生时间以及事件类型。其中报料事件的发生地点可以由定位信息表示或由基于定位信息生成的位置描述表示,所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”,所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的,定位信息可以是诸如经纬度数据、凯立德公司提供的K码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码。例如,报料事件信息确定模块140在接收报料命令后,可以通过用户接口模块110向用户提供选择界面,以使用户选择是将当前位置作为报料事件的发生地点还是将电子地图上所选位置作为报料事件的发生地点。通过用户接口模块110接收用户选择指令后,报料事件信息确定模块140就可以获取相应的定位数据作为报料事件的发生地点了。此外,报料事件信息确定模块140还可以确定报料事件的事件类型。然后,微博消息生成模块120可以根据报料事件信息生成微博消息。例如,微博消息生成模块120可以根据发生地点和/或发生时间生成事件发生描述,可以根据事件类型生成事件概况描述,例如生成“在滨海大道西向路段发生堵塞”的文字描述。微博消息生成模块120可以直接将报料事件信息的全部描述作为微博消息的全部内容,也可以提取报料事件信息的部分描述作为微博消息的部分内容。例如,除了利用报料事件信息外,微博消息生成模块120还可以通过用户接口模块110接收用户输入信息,并根据用户输入信息生成事件附加描述,例如“铁定迟到了”、“烦死了”“不如走路”等。最后,上报模块130可以向微博服务器上上报微博消息生成模块120所生成的微博消息。例如,上报模块130通过用户接口模块110接收发送命令后,可以将微博消息生成模块120生成的微博消息发送给微博服务器。例如,上报模块130可以首先判断该位置服务终端是否预先在微博服务器上注册绑定了账户或是否处于登录状态,若已绑定账户和/或处于登录状态,则直接发送微博消息;若既没有绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,登录后,在保持登录状态期限内发送微博消息。

[0052] 在本发明的一个优选实施例中,由于位置服务终端通常有导航状态和地图浏览状态这两种不同的状态界面,且这两种状态可以随时进行切换,对于地图浏览状态,用户通常用来查找目标位置,对于导航状态,用户通常用来进行轨迹导航,因此,当报料事件信息确定模块140通过用户接口模块110接收报料命令后,可以自动判断当前是处于导航状态还是地图浏览状态。若是导航状态,则可以默认当前终端所在位置为报料事件的发生地点;若

是地图浏览状态,则可以默认地图上的图标所对应的位置为报料事件的发生地点。这样可以简化用户操作,加快报料速度,而且便于用户使用。

[0053] 在本发明的另一个优选实施例中,每种事件类型还可以分别对应于一个生命周期。如图 3 所示,临检、塞车、障碍和其他事件类型的生命时间设为 2 小时,而车祸的生命周期设为 3 小时。但是,列举这些仅仅是用于举例说明的目的,而不用于限制,在本发明的各种实施例中,可以随时调整各种事件类型的生命周期。对每种事件类型分别设置生命周期,可以在更新最新的报料事件的同时,删除过期的报料事件,从而节省存储空间,也便于接收报料事件的用户能快速方便地浏览到最新最有用的信息。

[0054] 在本发明的另一个优选实施例中,报料事件信息还可以包括事件详情,其中事件详情又可以包括图片描述信息和文字描述信息。如图 4 所示,报料事件信息确定模块 140 可以通过用户接口模块 110 向用户提供用于确定事件详情的界面,以便通过用户接口模块 110 从用户接收相关事件详细。例如,报料事件信息确定模块 140 可以通过“行进方向 / 反向”按钮接收有关报料事件发生地点所在道路的行进方向的信息,可以是当前行进方向、反向或双向。另外,报料事件信息确定模块 140 还可以通过“添加照片”按钮接收拍照命令,利用位置服务终端内的摄像系统进行拍照,并将所拍的照片作为报料事件信息的图片描述信息。而且,报料事件信息确定模块 140 还可以通过“添加描述”按钮接收文字描述信息,包括与报料事件相关的简短描述或评论信息。此时,微博消息生成模块 120 还可以根据事件详情生成事件详情描述。通过增加事件详情,可以更详细、全面地描述报料事件,而不局限于简单的时间、地点和类型,提高了本发明的可扩展性和适用性。另外,当位置服务终端检测到速度大于某个预设值(例如 10km/h)且无操作时,可以自动进行倒计时,倒计时结束后自动隐藏该界面,跳过添加事件详情的过程。

[0055] 在本发明的另一个优选实施例中,上报模块 130 还可以用于在向微博服务器上上报微博消息时,同时向导航服务器上上报报料事件信息。上报模块 130 向导航服务器上上报的报料事件信息可以包括发生时间、发生地点和事件类型,还可以包括上报者的用户标识(例如 ID、用户名等)和事件详情等。通过向导航服务器上上报报料事件信息,可以及时地向导航服务器提供最新的交通信息,促进交通信息的共享,另外,由于位置服务终端可以在下载显示导航地图时同时下载显示来自其他用户的报料事件信息,从而可以提高导航的精确性和实用性。

[0056] 上报模块 130 在向导航服务器和微博服务器上上报报料事件信息或微博消息时,可以利用 GPRS 或 3G 等现有的网络技术。一般而言,位置服务终端可通过现有的移动网络与各种服务器保持实时在线状态,但是这样比较浪费资源。在本发明的一个优选实施例中,位置服务终端(例如包含在其中的上报模块 130 以及其它通信模块)可以只在需要时相应的服务器连通。例如,其它通信模块可以每间隔一段时间更新地图上的报料事件信息(与导航信息一起下载),即每隔一段时间链接导航服务器一次,另外,仅仅在接收发送命令时,即时开启网络数据传输功能来链接微博服务器和 / 或导航服务器。这样,可以节省资源,避免位置服务终端中的各种通信模块(例如上报模块 130) 空载(即耗电但不工作)。

[0057] 图 5 是根据本发明另一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图。在本实施例中,位置服务与微博互动的位置服务终端包括用户接口模块 510、微博消息生成模块 520、上报模块 530 和导航信息确定模块 550。其中,用户接口模块 510、微博

消息生成模块 520 和上报模块 530 与图 1 中的用户接口模块 110、微博消息生成模块 120 以及上报模块 130 分别相似。

[0058] 用户接口模块 510 可以包括本领域技术人员熟知的键盘、手写板、触摸屏、显示屏等用于终端与用户之间相互交流的组件。用户接口模块 510 可以用于从用户接收各种命令和指令，并向用户显示电子地图及相关数据和信息。

[0059] 导航信息确定模块 550 可以用于确定当前的导航信息。导航信息可以包括出发地、当前所在位置、途经地、目的地等各种与位置服务相关的信息。出发地、当前所在位置、途经地和目的地等位置相关信息可以由定位信息（例如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码）来表示或由基于定位信息生成的位置描述来表示，所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”，所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的。这些位置的定位信息可以从位置服务终端本地地图上取得，当位置服务终端本地没有地图数据而是在线从服务器进行浏览和应用服务时，可以在下载地图数据时连同该定位数据一起下载。

[0060] 微博消息生成模块 520 可以用于根据导航信息生成微博消息。微博消息生成模块 520 可以在导航前和 / 或导航过程中和 / 或结束导航过程或检测到当前已到达导航路径预设目的地时，提取导航信息的全部或部分描述作为微博消息的全部或部分内容。例如，微博消息生成模块 520 可以根据目的地生成目的地描述，例如微博消息可以包括“出发准备去东部华侨城”、“在去东部华侨城途中”或“到达东部华侨城”。

[0061] 上报模块 530 可以用于向微博服务器上上报微博消息生成模块 520 所生成的微博消息。例如，上报模块 530 通过用户接口模块 510 接收发送命令后，可以将微博消息生成模块 520 生成的微博消息发送给微博服务器。上报模块 530 可以与参考图 1 描述的上报模块 130 相同。

[0062] 在工作过程中，位置服务终端可以在导航前和 / 或导航过程中和 / 或结束导航过程或检测到当前已到达导航路径预设目的地时，提取导航信息的全部或部分描述作为微博消息的全部或部分内容，并向微博服务器发送微博消息。导航信息确定模块 550 可以根据用户接口模块 510 接收的用户指令来确定当前的导航信息，例如出发地、当前所在位置、途经地、目的地等各种与位置服务相关的信息。出发地、当前所在位置、途经地和目的地等位置相关信息可以由定位信息（例如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码）来表示或由基于定位信息生成的位置描述来表示，所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”，所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的。这些定位信息可以从位置服务终端本地地图上取得，当位置服务终端本地没有地图数据而是在线从服务器进行浏览和应用服务时，可以在下载地图数据时连同该定位数据一起下载。微博消息生成模块 520 可以根据导航信息生成微博消息。例如，微博消息生成模块 520 可以在导航前和 / 或导航过程中和 / 或导航结束或当前已达到预设目的地时，根据目的地生成目的地描述，例如微博消息可以包括“出发准备去东部华侨城”、“在去东部华侨城途中”或“到达东部华侨城”。最后，上报模块 530 可以向微博服务器上上报微博消息生成模块 520 所生成的微博消息。例如，上报模块 530 通过用户接口模块 510 接收发送命令后，可以将微博消息生成模块 520 生成的微博消息发送给微博服务器。

[0063] 在本发明的一个优选实施例中，导航信息还可以包括位置服务终端的当前位置和

/或根据导航路径计算得到的预计到达时间。此时,导航信息确定模块 550 还用于确定位置服务终端的当前位置、导航路径和 / 或预计到达时间。当位置服务终端正在导航过程中时,微博消息生成模块 520 还可以根据当前位置生成当前所处道路描述信息,例如此时的微博消息可以包括“在去东部华侨城途中,正行驶在深南大道上”。另外,微博消息生成模块 520 生成的微博消息还可以包括预计到达时间,例如“在去东部华侨城途中,正行驶在深南大道上,预计 14:32 到达”。这样,可以丰富微博消息的内容,并增添乐趣。

[0064] 在本发明的另一个优选实施例中,在导航前或导航过程中,导航信息确定模块 550 还可以用于确定导航路径。确定导航路径后,微博消息生成模块 520 还可以根据导航路径信息生成文字描述或图片描述,使所生成的微博消息中包含导航路径。其中导航路径的图片描述可以是一个由终端内的拍摄模块拍摄的包含导航路径的地图区块图片。通过在微博消息中发布导航路径,不仅可以与其它微博用户共享导航路径,还可以根据其它微博用户的评论修正自己的导航路径,从而更方便快速地到达目的地。

[0065] 在本发明的另一个优选实施例中,在结束导航过程或检测到当前已到达导航路径预设目的地时,导航信息确定模块 550 还可以用于确定行驶轨迹。确定之前的行驶轨迹后,微博消息生成模块 520 还可以根据行驶轨迹生成文字描述或图片描述,使所生成的微博消息中包含行驶轨迹。其中行驶轨迹的图片描述可以是一个由终端内的拍摄模块拍摄的包含行驶轨迹的地图区块图片。通过在微博消息中发布行驶轨迹,不仅可以与其它微博用户共享行驶轨迹,还可以记录自己的行程,以便以后回忆或向他人描述、分享自己的经历。

[0066] 图 6 是根据本发明又一个实施例的位置服务与微博互动的位置服务终端的结构示意图。在本实施例中,位置服务与微博互动的位置服务终端包括用户接口模块 610、微博消息生成模块 620、上报模块 630、报料事件信息确定模块 640 和导航信息确定模块 650。其中,用户接口模块 610 可以集成用户接口模块 110 和 510 的各种功能,微博消息生成模块 620 可以集成微博消息生成模块 120 和 520 的各种功能,上报模块 630 可以集成上报模块 130 和 530 的各种功能,报料事件信息确定模块 640 可以类似于报料事件信息确定模块 140,导航信息确定模块 650 可以类似于导航信息确定模块 550。这种位置服务与微博互动的位置服务终端通过将位置服务与微博服务有效地结合,使得位置服务终端可以对自身行程或行驶过程中发现的事件在微博上实时地进行报料和共享,即可以利用位置服务功能直接向微博提供位置相关功能,同时又能利用微博促进位置服务相关信息的共享,不仅为用户的使用提供了便利,还能提高位置服务和微博服务的质量。

[0067] 图 7 是根据本发明一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图。在本实施例中,位置服务与微博互动的方法从步骤 710 开始。

[0068] 在步骤 710 中,确定当前的导航信息或在接收报料命令后确定报料事件信息。导航信息可以包括出发地、当前所在位置、途经地、目的地等各种与位置服务相关的信息。所确定的报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于发生地点的发生时间以及事件类型。其中出发地、当前所在位置、途经地、目的地、报料事件的发生地点等位置相关信息可以由定位信息表示或由基于定位信息生成的位置描述表示,所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”,所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的,定位信息可以是诸如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码。

[0069] 在步骤 720 中,根据导航信息或报料事件信息生成微博消息。确定导航信息后,可以在导航前、导航过程中和 / 或导航结束或当前已到达预设目的地时提取导航信息的全部或部分描述作为微博消息的全部或部分内容。相似地,确定报料事件信息后,可以提取报料事件信息的全部或部分描述作为微博消息的全部或部分内容。例如,除了直接根据导航信息或报料事件信息生成微博消息外,还可以接收用户输入的其它内容作为微博消息的一部分。

[0070] 在步骤 730 中,向微博服务器上报告步骤 720 中生成的微博消息。

[0071] 本发明一种位置服务与微博互动的方法通过将位置服务与微博服务有效地结合,使得位置服务终端可以对自身行程或行驶过程中发现的事件在微博上实时地进行报料和共享,即可以利用位置服务功能直接向微博提供位置相关功能,同时又能利用微博促进位置服务相关信息的共享,不仅为用户的使用提供了便利,还能提高位置服务和微博服务的质量。

[0072] 图 8 是根据本发明另一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图。在本实施例中,位置服务与微博互动的方法从步骤 810 开始。

[0073] 在步骤 810 中,在接收报料命令后,确定报料事件信息。可以根据接收的相关信息和 / 或根据位置服务终端的常用功能(例如导航定位功能)来确定报料事件信息。所确定的报料事件信息至少包括报料事件的发生地点、对应于发生地点的发生时间以及事件类型。其中报料事件的发生地点可以由定位信息表示或由基于定位信息生成的位置描述表示,所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”,所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的,定位信息可以是诸如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码。例如,若用户在使用位置服务终端进行步行导航的过程中看到某处发生了值得报料的事件,在例如点击“报料”按键后,可以将位置服务终端的当前位置作为报料事件的发生地点,并将当前时间作为报料事件的发生时间。发生地点的定位信息可以从位置服务终端本地地图上取得,当位置服务终端本地没有地图数据而是在线从服务器进行浏览和应用服务时,可以在下载地图数据时连同该定位数据一起下载。又例如,若用户在使用位置服务终端进行车辆行驶导航的过程中,路过某地时发生了事件,为了安全行车考虑未能即时上报,而是待行驶至一相对安全的路段或靠边停车后,才在电子地图上点击一个位置作为报料地点,这时,可以将该报料地点确定为报料事件的发生地点,并将位置服务终端位于该位置时的时间确定为报料事件的发生时间。在实际工作时,接收报料命令后,可以向用户提供选择界面,以使用户选择是将当前位置作为报料事件的发生地点还是将电子地图上所选位置作为报料事件的发生地点。接收用户选择指令后,就可以获取相应的定位数据作为报料事件的发生地点了。此外,还可以确定报料事件的事件类型。如图 3 所示,事件类型可以包括临检、塞车、事故(例如车祸)、障碍和其他事件类型。但是,这仅仅是为了举例说明,而不用限制,在本发明的其它实施例中,还可以任意合适的事件类型。

[0074] 在步骤 820 中,可以根据报料事件信息生成微博消息。例如,可以根据发生地点和 / 或发生时间生成事件发生描述,可以根据事件类型生成事件概况描述,例如生成“在滨海大道西向路段发生堵塞”的文字描述。可以直接将报料事件信息的全部描述作为微博消息的全部内容,也可以提取报料事件信息的部分描述作为微博消息的部分内容。例如,除了利

用报料事件信息外,还可以接收用户输入信息,并根据用户输入信息生成事件附加描述,例如“铁定迟到了”、“烦死了”“不如走路”等。可以将事件发生描述、事件概况描述和事件附加描述等中的至少一种作为微博消息。

[0075] 在步骤 830 中,可以向微博服务器上报告步骤 820 中生成的微博消息。例如,接收发送命令后,可以将微博消息发送给微博服务器。例如,可以首先判断该位置服务终端是否预先在微博服务器上注册绑定了账户或是否处于登录状态。若已绑定账户和 / 或处于登录状态,则直接发送微博消息。例如,当已注册绑定了账户时,表示已经确定了终端 ID 与对应微博账户之间的绑定关系,此时向微博服务器上传的微博消息中携带有自身终端 ID,微博服务器接收该微博消息后可以根据终端 ID 找到对应的微博账户,并在该微博账户中发布该微博消息。若既没有绑定账户而微博又不处于登录状态,则显示微博账户的登录界面,接收微博登录账户和密码口令后,可以根据这些登录请求信息向微博服务器请求登录连接,微博服务器验证登录请求信息并成功通过后,可以为位置服务终端暂存登录状态,可以在保持登录状态期限内向微博服务器发送微博消息。其中,保持登录状态的期限可以是即时(例如用户关闭位置服务终端或退出微博后微博服务器则清除即时的登录状态,下次需要重新通过登录界面请求登录)、有限时间(例如 1 天、1 周、1 个月等)或有限次数(例如 10 次、50 次等),这是可以根据用户设置随时更改的。在非即时的情况下,微博服务器可以根据位置服务终端的终端 ID 或网络 IP,保存其与登录微博账户之间的关联信息,这样即使本次关闭了位置服务终端或退出了微博,下次启动微博时不需登录就可直接发送微博消息,微博服务器根据终端 ID 或网络 IP 识别到对应的微博账户后,就可以在该账户的微博中发布该微博消息了。本领域普通技术人员可以理解,这仅仅是本发明的一个实施例,在本发明的其他实施例中,还可以包括任何合适的向微博服务器发送微博消息的方法,这些都属于本发明的保护范围。

[0076] 在本发明的一个优选实施例中,由于位置服务终端通常有导航状态和地图浏览状态这两种不同的状态界面,且这两种状态可以随时进行切换,对于地图浏览状态,用户通常用来查找目标位置,对于导航状态,用户通常用来进行轨迹导航,因此,步骤 810 中,在接收报料命令后,可以自动判断当前是处于导航状态还是地图浏览状态。若是导航状态,则可以默认当前终端所在位置为报料事件的发生地点;若是地图浏览状态,则可以默认地图上的图标所对应的位置为报料事件的发生地点。这样可以简化用户操作,加快报料速度,而且便于用户使用。

[0077] 在本发明的另一个优选实施例中,每种事件类型还可以分别对应于一个生命周期。如图 3 所示,临检、塞车、障碍和其他事件类型的生命时间设为 2 小时,而车祸的生命周期设为 3 小时。但是,列举这些仅仅是用于举例说明的目的,而不用于限制,在本发明的各种实施例中,可以随时调整各种事件类型的生命周期。对每种事件类型分别设置生命周期,可以在更新最新的报料事件的同时,删除过期的报料事件,从而节省存储空间,也便于接收报料事件的用户能快速方便地浏览到最新最有用的信息。

[0078] 在本发明的另一个优选实施例中,报料事件信息还可以包括事件详情,其中事件详情又可以包括图片描述信息和文字描述信息。如图 4 所示,在步骤 810 中,可以向用户提供用于确定事件详情的界面,以便从用户接收相关事件详细。例如,可以通过“行进方向 / 反向”按键接收有关报料事件发生地点所在道路的行进方向的信息,可以是当前行进方向、

反向或双向。另外,还可以通过“添加照片”按键接收拍照命令,利用位置服务终端内的摄像系统进行拍照,并将所拍的照片作为报料事件信息的图片描述信息。而且,还可以通过“添加描述”按键接收文字描述信息,包括与报料事件相关的简短描述或评论信息。此时,在步骤 820 中,还可以根据事件详情生成事件详情描述。通过增加事件详情,可以更详细、全面地描述报料事件,而不局限于简单的时间、地点和类型,提高了本发明的可扩展性和适用性。

[0079] 在本发明的另一个优选实施例中,步骤 830 中,还可以在向微博服务器上报微博消息时,同时向导航服务器上报报料事件信息。向导航服务器上报的报料事件信息可以包括发生时间、发生地点和事件类型,还可以包括上报者的用户标识(例如 ID、用户名等)和事件详情等。通过向导航服务器上报报料事件信息,可以及时地向导航服务器提供最新的交通信息,促进交通信息的共享,另外,由于位置服务终端可以在下载显示导航地图时同时下载显示来自其他用户的报料事件信息,从而可以提高导航的精确性和实用性。

[0080] 步骤 830 中,在向导航服务器和微博服务器上报报料事件信息或微博消息时,可以利用 GPRS 或 3G 等现有的网络技术。一般而言,位置服务终端可通过现有的移动网络与各种服务器保持实时在线状态,但是这样比较浪费资源。在本发明的一个优选实施例中,位置服务终端可以只在需要时相应的服务器连通。例如,其它通信模块可以每间隔一段时间更新地图上的报料事件信息(与导航信息一起下载),即每隔一段时间链接导航服务器一次,另外,仅仅在接收发送命令时,即时开启网络数据传输功能来链接微博服务器和/或导航服务器。这样,可以节省资源,避免位置服务终端中的各种通信模块空载(即耗电但不工作)。

[0081] 图 9 是根据本发明又一个实施例的位置服务与微博互动的方法的流程图。在本实施例中,位置服务终端与微博互动的方法从步骤 910 开始。

[0082] 在步骤 910 中,可以确定当前的导航信息。导航信息可以包括出发地、当前所在位置、途经地、目的地等各种与位置服务相关的信息。出发地、当前所在位置、途经地和目的地等位置相关信息可以由定位信息(例如经纬度数据、凯立德公司提供的 K 码或其它可唯一标识地图上某一位置的位置编码)来表示或由基于定位信息生成的位置描述来表示,所述位置描述可以例如“福田区深南大道上海宾馆附近”,所述定位信息是根据实时获取的卫星导航数据自动生成的。这些位置的定位信息可以从位置服务终端本地地图上取得,当位置服务终端本地没有地图数据而是在线从服务器进行浏览和应用服务时,可以在下载地图数据时连同该定位数据一起下载。

[0083] 在步骤 920 中,可以根据导航信息生成微博消息。可以在导航前和/或导航过程中和/或结束导航过程或检测到当前已到达导航路径预设目的地时,提取导航信息的全部或部分描述作为微博消息的全部或部分内容。例如,可以根据目的地生成目的地描述,例如微博消息可以包括“出发准备去东部华侨城”、“在去东部华侨城途中”或“到达东部华侨城”。

[0084] 在步骤 930 中,可以向微博服务器上报步骤 920 中生成的微博消息。例如,在接收发送命令后,可以将步骤 920 中生成的微博消息发送给微博服务器。发送微博消息的过程可以与参考图 8 描述的步骤 830 相同。

[0085] 在本发明的一个优选实施例中,导航信息还可以包括位置服务终端的当前位置和/或根据导航路径计算得到的预计到达时间。此时,步骤 910 中,还可以确定位置服务终端

的当前位置、导航路径和 / 或预计到达时间。若位置服务终端正在导航过程中,那么在步骤 920,还可以根据当前位置生成当前所处道路描述信息,例如此时的微博消息可以包括“在去东部华侨城途中,正行驶在深南大道上”。另外,步骤 920 中,生成的微博消息还可以包括预计到达时间,例如“在去东部华侨城途中,正行驶在深南大道上,预计 14:32 到达”。这样,可以丰富微博消息的内容,并增添乐趣。

[0086] 在本发明的另一个优选实施例中,在导航前或导航过程中,在步骤 910,还可以,确定导航路径。步骤 920 中,还可以根据导航路径信息生成文字描述或图片描述,使所生成的微博消息中包含导航路径。其中导航路径的图片描述可以是一个由终端内的拍摄模块拍摄的包含导航路径的地图区块图片。通过在微博消息中发布导航路径,不仅可以与其它微博用户共享导航路径,还可以根据其它微博用户的评论修正自己的导航路径,从而更方便快速地到达目的地。

[0087] 在本发明的另一个优选实施例中,在结束导航过程或检测到当前已到达导航路径预设目的地时,在步骤 910,还可以确定行驶轨迹。步骤 920 中,还可以根据行驶轨迹生成文字描述或图片描述,使所生成的微博消息中包含行驶轨迹。其中行驶轨迹的图片描述可以是一个由终端内的拍摄模块拍摄的包含行驶轨迹的地图区块图片。通过在微博消息中发布行驶轨迹,不仅可以与其它微博用户共享行驶轨迹,还可以记录自己的行程,以便以后回忆或向他人描述、分享自己的经历。

[0088] 在本发明的各种实施例中,提供了一种位置服务与微博互动的方法和位置服务终端,通过将位置服务与微博服务有效地结合,使得位置服务终端可以对自身行程或行驶过程中发现的事件在微博上实时地进行报料和共享,即可以利用位置服务功能直接向微博提供位置相关功能,同时又能利用微博促进位置服务相关信息的共享,不仅为用户的使用提供了便利,还能提高位置服务和微博服务的质量。

[0089] 虽然本发明是通过具体实施例进行说明的,本领域技术人员应当明白,在不脱离本发明范围的情况下,还可以对本发明进行各种变换及等同替代。另外,针对特定情形或材料,可以对本发明做各种修改,而不脱离本发明的范围。因此,本发明不局限于所公开的具体实施例,而应当包括落入本发明权利要求范围内的全部实施方式。

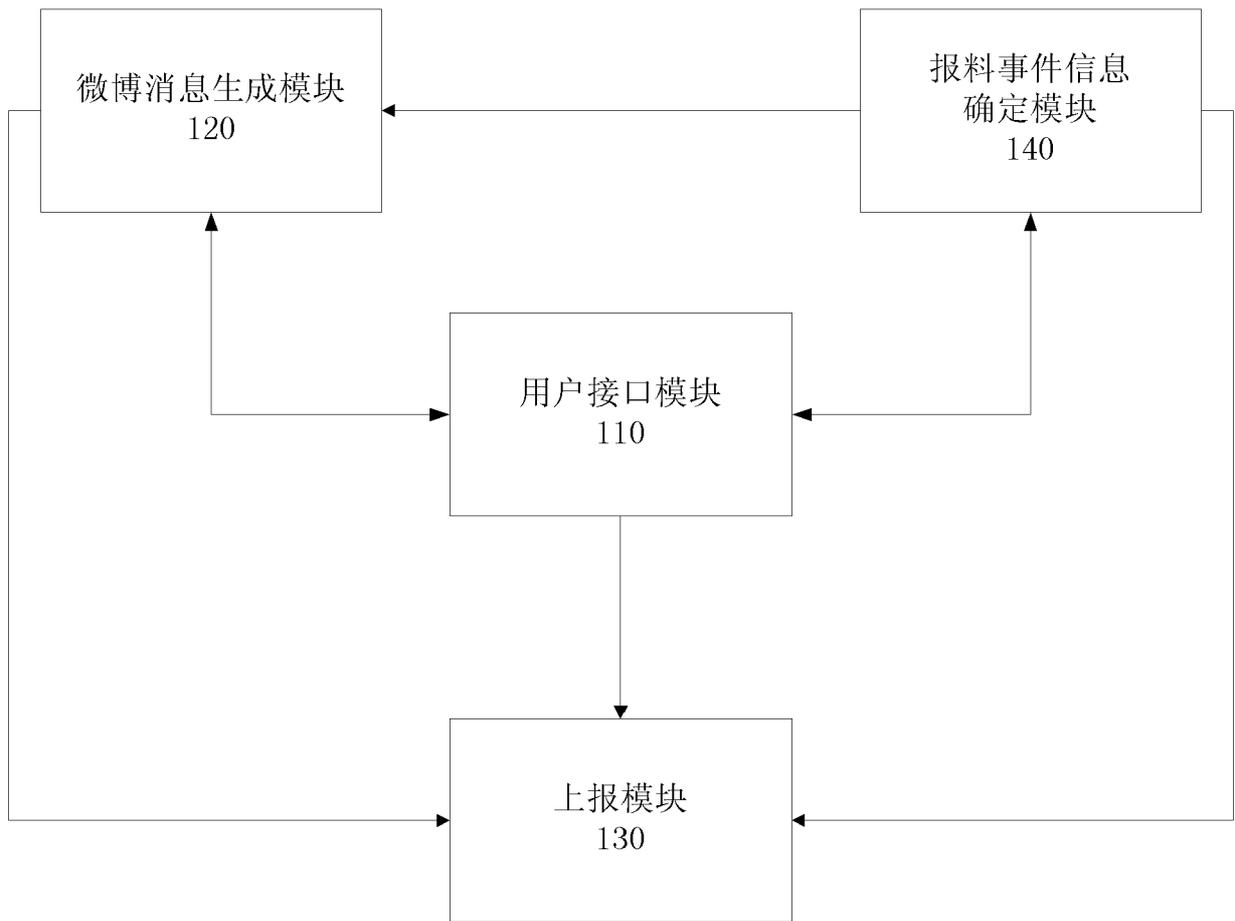


图 1

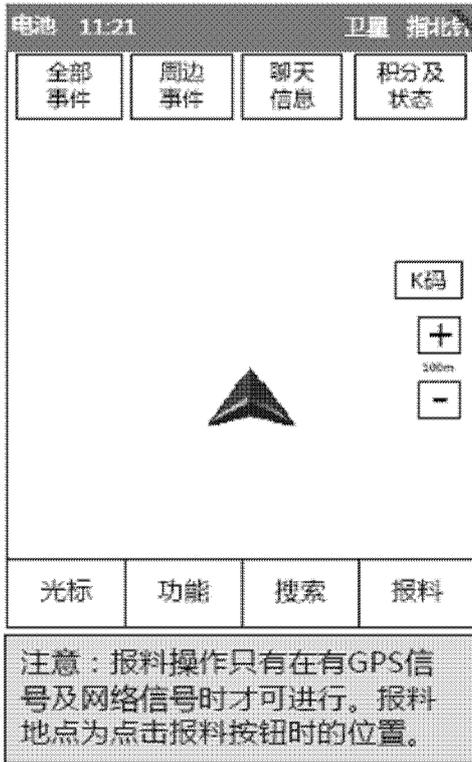


图 2

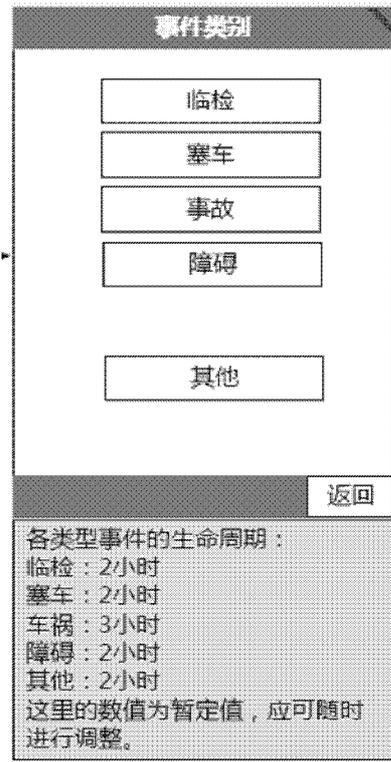


图 3

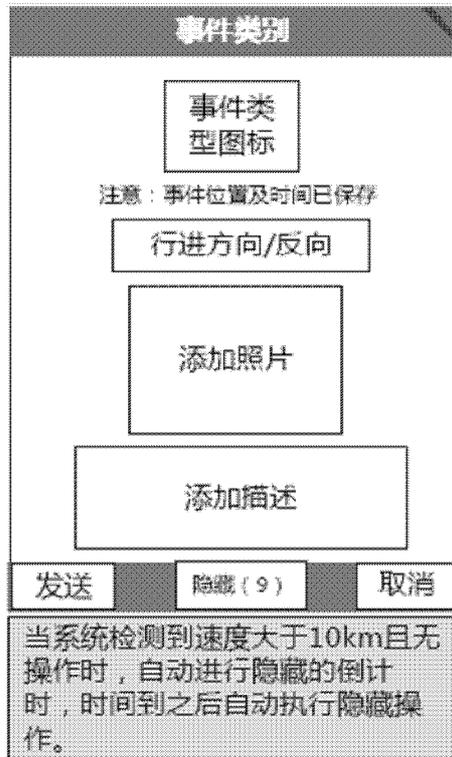


图 4

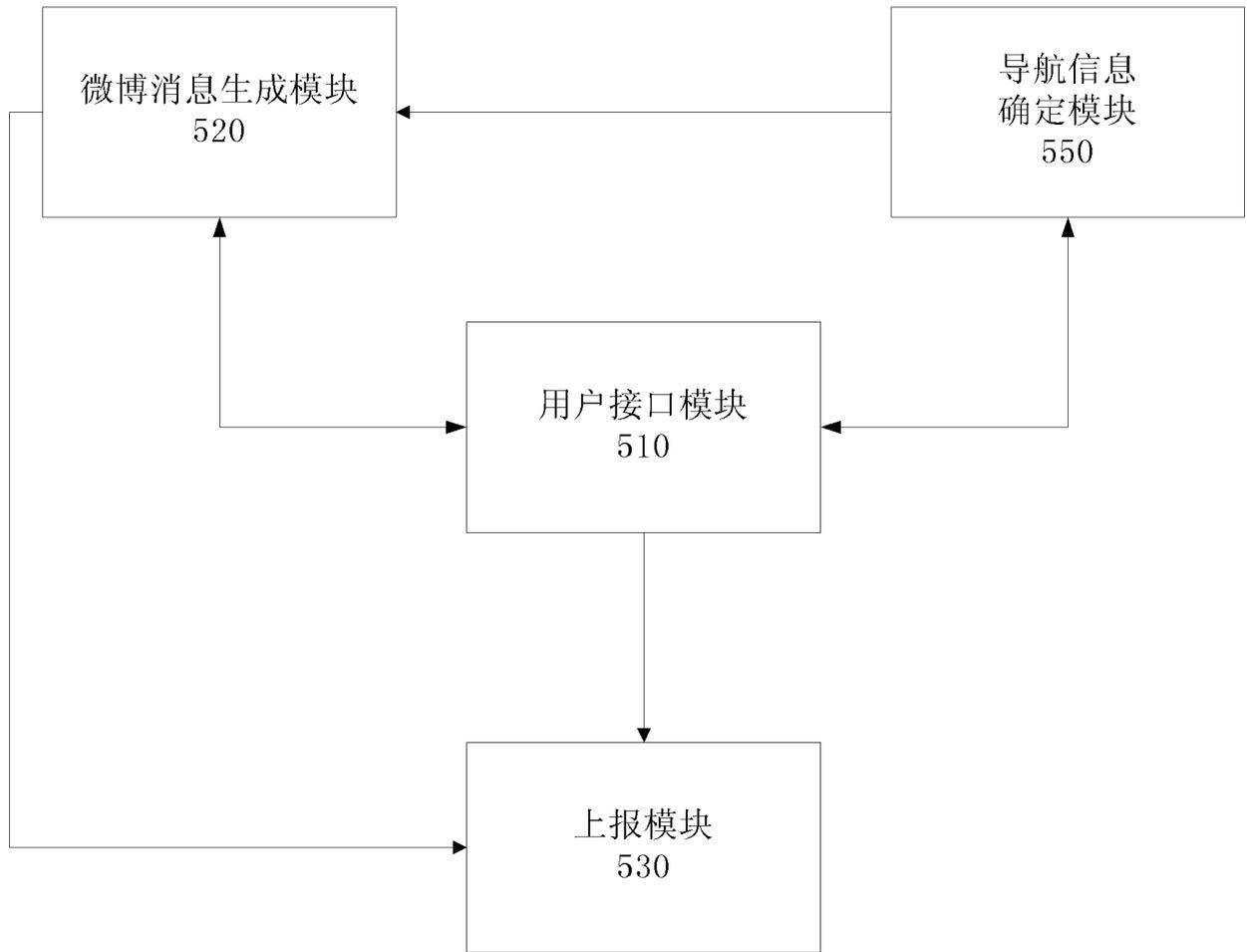


图 5

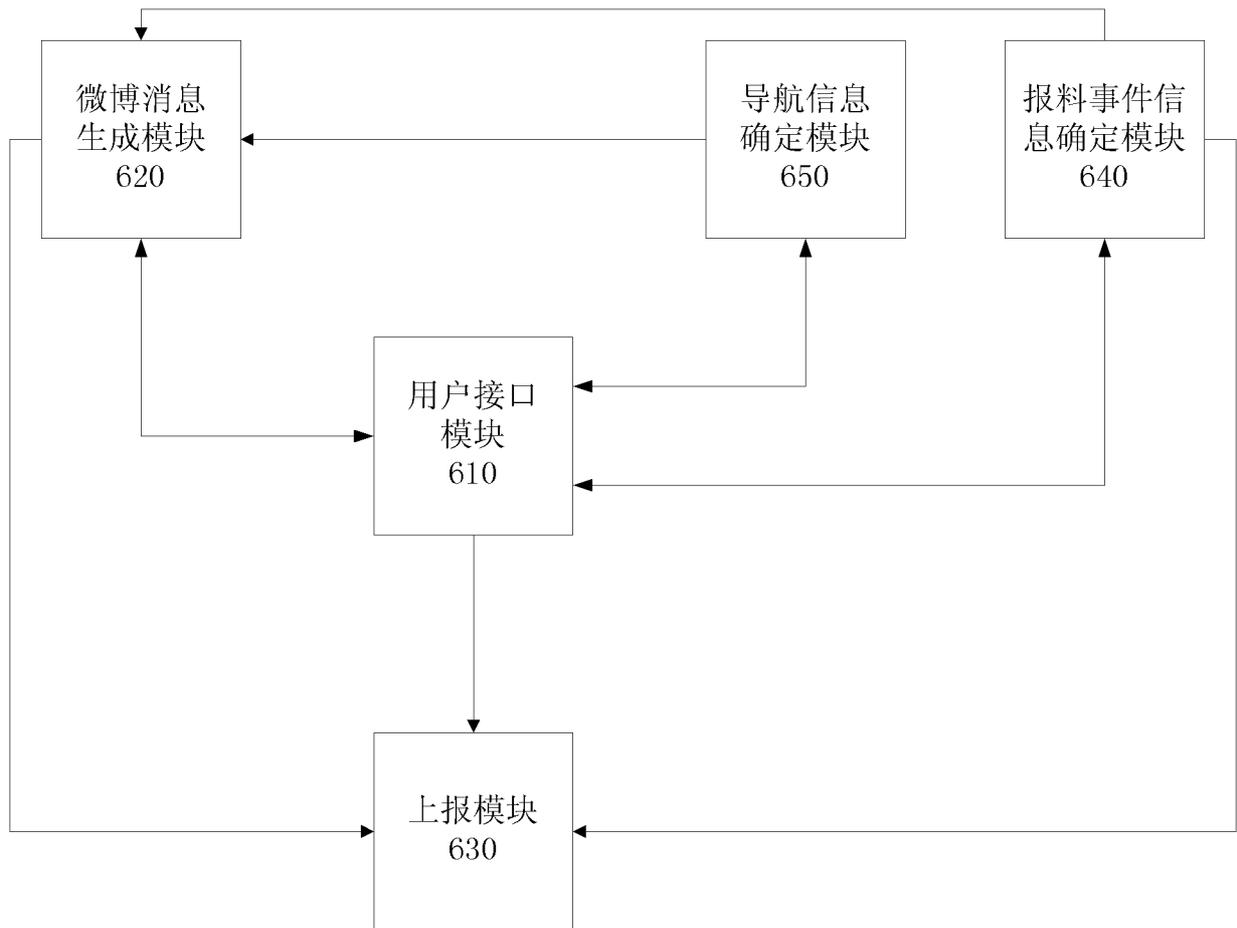


图 6

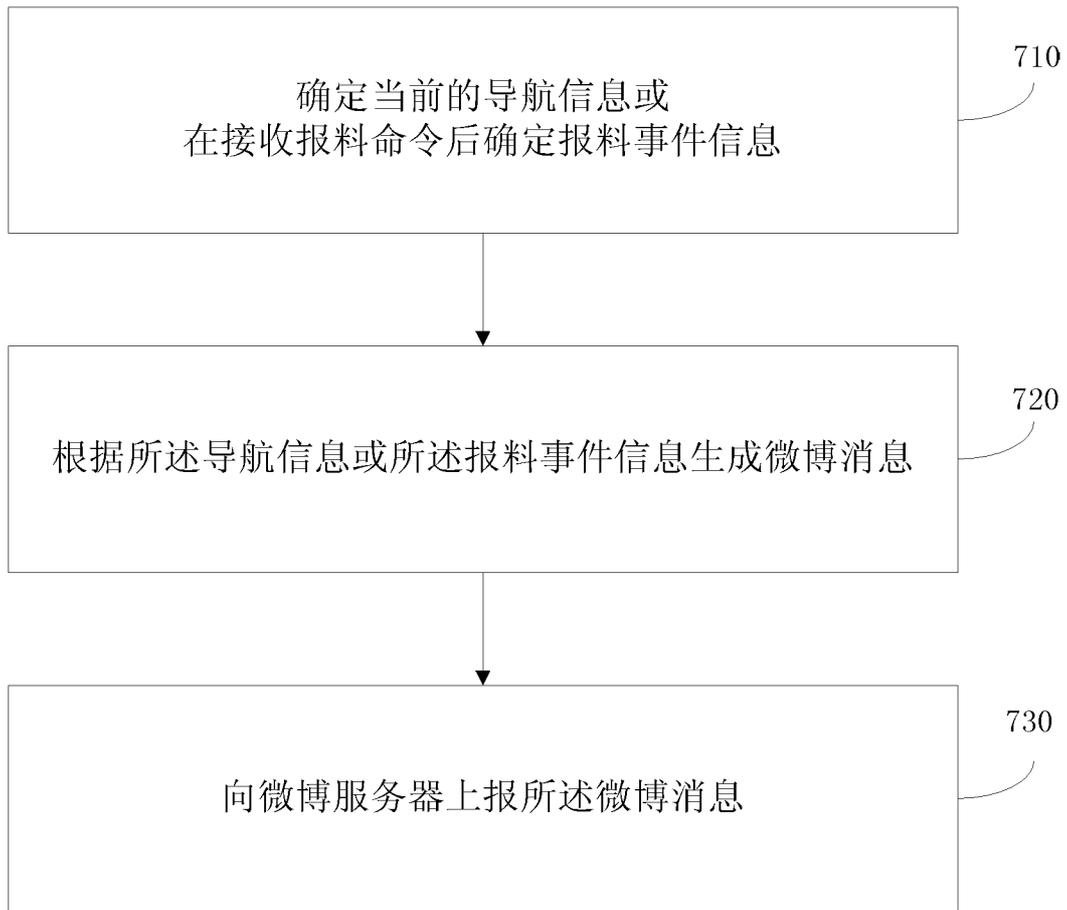


图 7

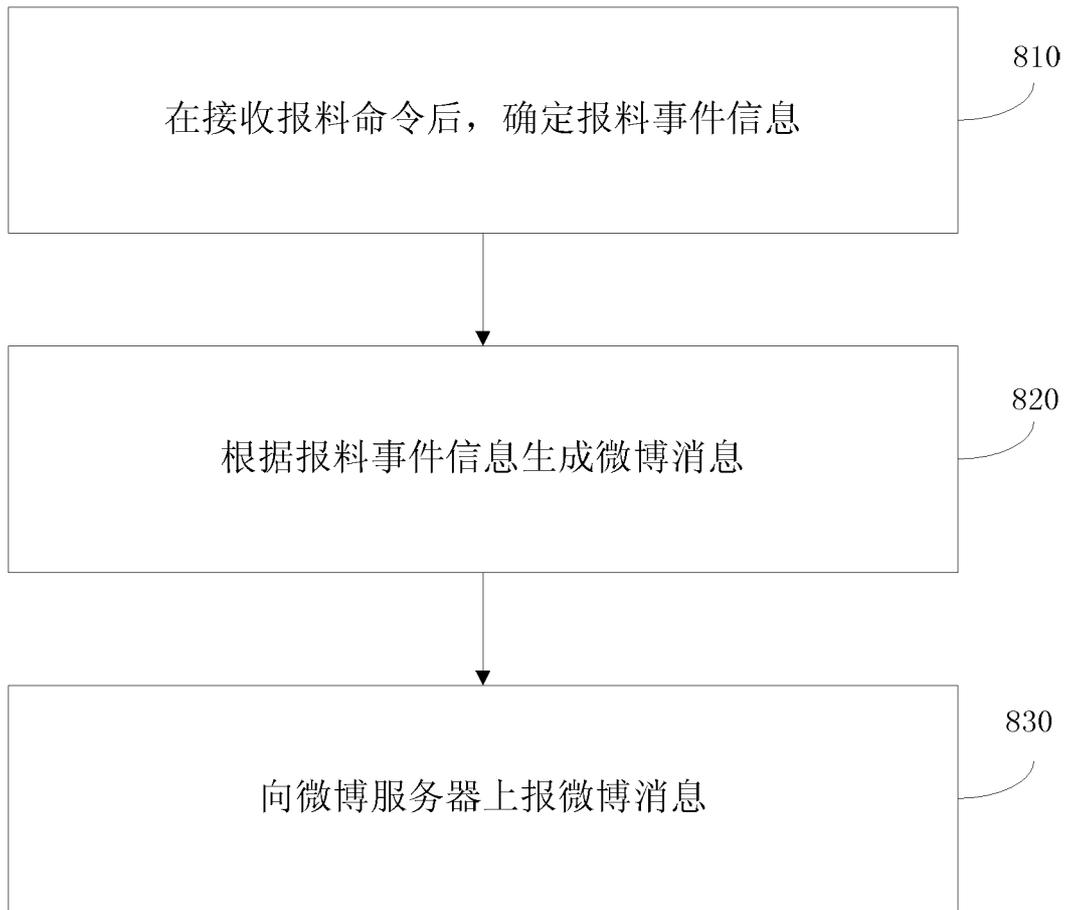


图 8

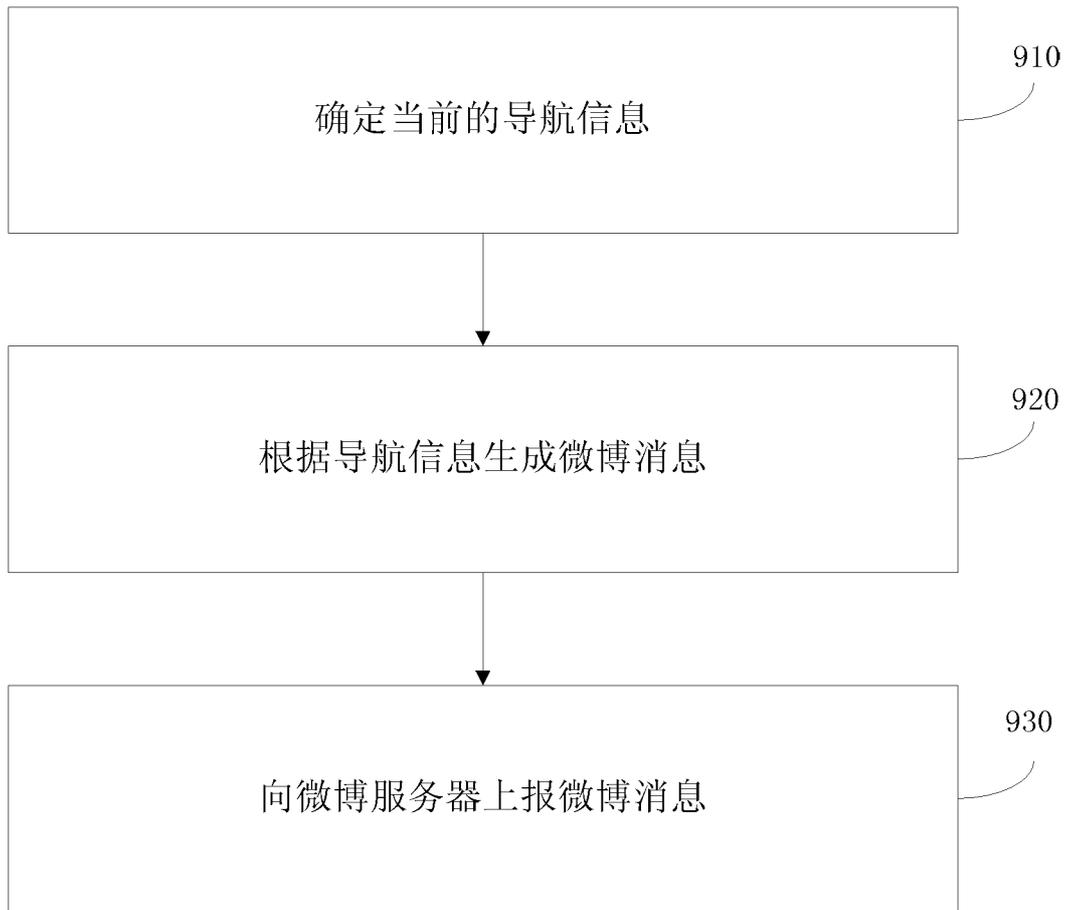


图 9