



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103247144 B

(45) 授权公告日 2015.07.22

(21) 申请号 201210026380.7

CN 102057411 A, 2011.05.11,

(22) 申请日 2012.02.07

CN 101033976 A, 2007.09.12,

(73) 专利权人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

KR 100639758 B1, 2006.10.31,

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术  
产业园(北区)梦溪道2号酷派信息港  
(1号楼)

CN 102085841 A, 2011.06.08,

(72) 发明人 侯现龙

审查员 王二洋

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理  
有限公司 11006

代理人 梁挥

(51) Int. Cl.

G08B 21/02(2006.01)

G08G 1/01(2006.01)

H04M 3/42(2006.01)

H04W 4/02(2009.01)

(56) 对比文件

CN 102224533 A, 2011.10.19,

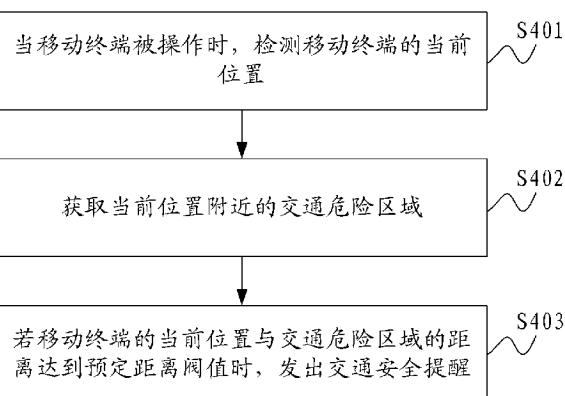
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

交通安全提醒方法及移动终端

(57) 摘要

本发明适用于通信技术领域,提供了一种交通安全提醒方法,包括步骤有:当移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置,优选通过启动GPS单元检测所述当前位置;获取所述当前位置附近的交通危险区域;若移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,向用户发出交通安全提醒。相应地,本发明还提供一种移动终端。借此,本发明能够在移动终端被操作过程中提供交通安全提醒功能,进而保证用户安全。



1. 一种交通安全提醒方法,其特征在于,包括步骤如下:

当移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置;

获取所述当前位置附近的交通危险区域;

若移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒;

所述当移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置的步骤包括:

当移动终端被操作时,检测移动终端的移动速度;

若所述移动速度达到预定速度阀值,则检测移动终端的当前位置。

2. 根据权利要求1所述的交通安全提醒方法,其特征在于,所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括:

判断移动终端的当前位置是否与某建筑物重叠;

若所述当前位置与所述建筑物未重叠,则获取所述当前位置附近的交通危险区域。

3. 根据权利要求1~2任一项所述的交通安全提醒方法,其特征在于,所述当移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置的步骤包括:

当移动终端被操作时,启动GPS单元实时检测移动终端的当前位置;

所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括:

根据所述GPS单元中预定义的交通危险区域,获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域。

4. 根据权利要求1~2任一项所述的交通安全提醒方法,其特征在于,所述当移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置的步骤包括:

当移动终端被操作时,启动GPS单元检测移动终端的当前位置;

所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括:

根据所述GPS单元中预定义的交通危险区域,获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域;

以所述当前位置为中心,所述当前位置与所述交通危险区域之间的距离减去所述距离阀值为半径,建立交通安全区域;

若所述移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒的步骤包括:

关闭所述GPS单元,启动移动测量单元实时检测移动终端的当前位置;

在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离达到所述距离阀值时,发出交通安全提醒;

在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离未达到所述距离阀值时,启动所述GPS单元返回至所述检测移动终端的当前位置的步骤。

5. 一种移动终端,其特征在于,包括有:

位置检测模块,用于在移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置;

危险区域获取模块,用于获取所述当前位置附近的交通危险区域;

安全提醒模块,用于在移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒;

所述移动终端进一步包括速度检测模块,用于在移动终端被操作时,检测移动终端的

移动速度；

所述位置检测模块，用于在所述移动速度达到预定速度阀值时，检测移动终端的当前位置。

6. 根据权利要求 5 所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端进一步包括位置判断模块，用于判断移动终端的当前位置是否与某建筑物重叠；

所述危险区域获取模块，用于在所述当前位置与所述建筑物未重叠时，获取所述当前位置附近的交通危险区域。

7. 根据权利要求 5～6 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述位置检测模块用于在移动终端被操作时，启动 GPS 单元实时检测移动终端的当前位置；

所述危险区域获取模块用于根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域，获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域。

8. 根据权利要求 5～6 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述位置检测模块用于在移动终端被操作时，启动 GPS 单元检测移动终端的当前位置；

所述危险区域获取模块进一步包括：

危险区域获取子模块，用于根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域，获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域；

安全区域建立子模块，用于以所述当前位置为中心，所述当前位置与所述交通危险区域之间的距离减去所述距离阀值为半径，建立交通安全区域；

所述安全提醒模块进一步包括：

移动检测子模块，用于关闭所述 GPS 单元，启动移动测量单元实时检测移动终端的当前位置；

安全提醒子模块，用于在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离达到所述距离阀值时，发出交通安全提醒；

GPS 重启子模块，用于在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离未达到所述距离阀值时，重启所述 GPS 单元继续检测移动终端的当前位置。

## 交通安全提醒方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种交通安全提醒方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 现有移动终端在通话等操作过程中，尚不能监视用户周围的交通状况，即不能判断移动终端的当前位置附近是否存在交通安全隐患，因而也无法为用户提供及时的交通安全提醒功能。同时，用户在通话等操作过程中，注意力主要集中在通话上，很容易忽视周围的交通状况，因此存在一定的交通安全隐患。

[0003] 综上可知，现有移动终端在实际使用上显然存在不便与缺陷，所以有必要加以改进。

### 发明内容

[0004] 针对上述的缺陷，本发明的目的在于提供一种交通安全提醒方法及移动终端，其能够在移动终端被操作过程中提供交通安全提醒功能，进而保证用户安全。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提供一种交通安全提醒方法，包括步骤如下：

[0006] 当移动终端被操作时，检测移动终端的当前位置；

[0007] 获取所述当前位置附近的交通危险区域；

[0008] 若移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时，发出交通安全提醒。

[0009] 根据本发明所述的交通安全提醒方法，所述当移动终端被操作时，检测移动终端的当前位置的步骤包括：

[0010] 当移动终端被操作时，检测移动终端的移动速度；

[0011] 若所述移动速度达到预定速度阀值，则检测移动终端的当前位置。

[0012] 根据本发明所述的交通安全提醒方法，所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括：

[0013] 判断移动终端的当前位置是否与某建筑物重叠；

[0014] 若所述当前位置与所述建筑物未重叠，则获取所述当前位置附近的交通危险区域。

[0015] 根据本发明所述的交通安全提醒方法，所述当移动终端被操作时，检测移动终端的当前位置的步骤包括：

[0016] 当移动终端被操作时，启动 GPS 单元实时检测移动终端的当前位置；

[0017] 所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括：

[0018] 根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域，获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域。

[0019] 根据本发明所述的交通安全提醒方法，所述当移动终端被操作时，检测移动终端的当前位置的步骤包括：

- [0020] 当移动终端被操作时,启动 GPS 单元检测移动终端的当前位置;
- [0021] 所述获取当前位置附近的交通危险区域的步骤包括:
- [0022] 根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域,获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域;
- [0023] 以所述当前位置为中心,所述当前位置与所述交通危险区域之间的距离减去所述距离阀值为半径,建立交通安全区域;
- [0024] 所述若移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒的步骤包括:
- [0025] 关闭所述 GPS 单元,启动移动测量单元实时检测移动终端的当前位置;
- [0026] 在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离达到所述距离阀值时,发出交通安全提醒;
- [0027] 在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离未达到所述距离阀值时,启动所述 GPS 单元返回至所述检测移动终端的当前位置的步骤。
- [0028] 本发明还提供一种移动终端,包括有:
- [0029] 位置检测模块,用于在移动终端被操作时,检测移动终端的当前位置;
- [0030] 危险区域获取模块,用于获取所述当前位置附近的交通危险区域;
- [0031] 安全提醒模块,用于在移动终端的当前位置与所述交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒。
- [0032] 根据本发明所述的移动终端,所述移动终端进一步包括速度检测模块,用于在移动终端被操作时,检测移动终端的移动速度;
- [0033] 所述位置检测模块,用于在所述所述移动速度达到预定速度阀值时,检测移动终端的当前位置。
- [0034] 根据本发明所述的移动终端,所述移动终端进一步包括位置判断模块,用于判断移动终端的当前位置是否与某建筑物重叠;
- [0035] 所述危险区域获取模块,用于在所述当前位置与所述建筑物未重叠时,获取所述当前位置附近的交通危险区域。
- [0036] 根据本发明所述的移动终端,所述位置检测模块用于在移动终端被操作时,启动 GPS 单元实时检测移动终端的当前位置;
- [0037] 所述危险区域获取模块用于根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域,获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域。
- [0038] 根据本发明所述的移动终端,所述位置检测模块用于在移动终端被操作时,启动 GPS 单元检测移动终端的当前位置;
- [0039] 所述危险区域获取模块进一步包括:
- [0040] 危险区域获取子模块,用于根据所述 GPS 单元中预定义的交通危险区域,获取所述当前位置的预定周边范围内的交通危险区域;
- [0041] 安全区城建立子模块,用于以所述当前位置为中心,所述当前位置与所述交通危险区域之间的距离减去所述距离阀值为半径,建立交通安全区域;
- [0042] 所述安全提醒模块进一步包括:
- [0043] 移动检测子模块,用于关闭所述 GPS 单元,启动移动测量单元实时检测移动终端

的当前位置；

[0044] 安全提醒子模块，用于在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离达到所述距离阀值时，发出交通安全提醒；

[0045] GPS 重启子模块，用于在所述当前位置离开所述交通安全区域且与所述交通危险区域之间的距离未达到所述距离阀值时，重启所述 GPS 单元继续检测移动终端的当前位置。

[0046] 本发明在移动终端被操作时，自动检测移动终端的当前位置，例如通过启动 GPS 单元检测所述当前位置；再获取所述当前位置附近的至少一交通危险区域，该交通危险区域可由移动终端或用户预先定义；当移动终端的当前位置靠近所述交通危险区域时，及时发出交通安全提醒，提示正在操作移动终端的用户注意周围的交通状况，以减少交通意外事故的发生，进而保证用户安全。

## 附图说明

[0047] 图 1 是本发明优选的移动终端的结构示意图；

[0048] 图 2 是本发明第一实施例中移动终端的结构示意图；

[0049] 图 3 是本发明第二实施例中移动终端的结构示意图；

[0050] 图 4 是本发明交通安全提醒方法的流程图；

[0051] 图 5 是本发明第一实施例中交通安全提醒方法的流程图；以及

[0052] 图 6 是本发明第二实施例中交通安全提醒方法的流程图。

## 具体实施方式

[0053] 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。

[0054] 图 1 是本发明优选的移动终端的结构示意图，所述移动终端 100 可以是手机、PDA(Personal Digital Assistant, 个人数字助理)、平板电脑等，所述移动终端 100 包括位置检测模块 10、危险区域获取模块 20 以及安全提醒模块 30，其中：

[0055] 位置检测模块 10，用于在移动终端 100 被操作时，检测移动终端 100 的当前位置，优选通过内置的 GPS(Global Positioning System, 全球定位系统) 单元来检测移动终端 100 的当前位置，当然位置检测模块 10 也可以通过基站等其他设备检测移动终端 100 的当前位置。所述移动终端 100 被操作是指用户正在使用移动终端 100，包括使用移动终端 100 进行通话、收发短信、收发邮件、浏览网页等等。

[0056] 危险区域获取模块 20，用于获取移动终端 100 的当前位置附近的交通危险区域，所述当前位置附近的交通危险区域可以是一个或者多个。交通危险区域可以由移动终端 100 默认定义或者用户自定义，例如 GPS 单元根据地图信息将交通道路中的交叉路口、易发事故路段或者交通拥堵路口等存在交通安全隐患的区域，定义为交通危险区域。

[0057] 安全提醒模块 30，用于在移动终端 100 的当前位置与交通危险区域的距离达到预定距离阀值时，发出交通安全提醒。例如移动终端 100 的当前位置与交通危险区域的距离小于 10 米时，将发出交通安全提醒，以提示正在操作移动终端 100 的用户注意周围的交通

状态,该交通安全提醒可以采用音频、视频、文字和 / 或图像等方式实现。

[0058] 本发明在用户操作移动终端 100 的过程中,自动检测移动终端 100 的当前位置,当移动终端 100 靠近预定的交通危险区域时,及时发出交通安全提醒,让注意力高度集中于操作中的用户能及时关注一下周围的交通状况,从而减少交通事故的发生。

[0059] 考虑到用户在操作移动终端 100 时可能处于静止状态或者移动状态,由于处于静止状态下一般不会有交通安全隐患,所以可以不进行交通安全提醒,而处于移动状态下则需要进行交通安全提醒,这样可以使得交通安全提醒功能更加准确和高效。优选的是,移动终端 100 还包括速度检测模块 40 :

[0060] 速度检测模块 40,用于在移动终端 100 被操作时,检测移动终端 100 的移动速度。速度检测模块 40 可以通过移动终端 100 内置的 GPS 单元或者加速度计来检测移动速度。

[0061] 位置检测模块 10,用于当移动终端 100 的移动速度达到预定速度阀值时,例如移动终端 100 的移动速度超过 5 米 / 分钟,则认为移动终端 100 处于移动状态,因此开始检测移动终端 100 的当前位置。如果移动终端 100 的移动速度未达到预定速度阀值,则认为移动终端 100 处于静止状态,不需要检测移动终端 100 的当前位置。

[0062] 更好的是,移动终端 100 还包括位置判断模块 50 :

[0063] 位置判断模块 50,用于判断移动终端 100 的当前位置是否与某建筑物重叠。

[0064] 危险区域获取模块 20,用于在移动终端 100 的当前位置与该建筑物未重叠时,获取当前位置附近的交通危险区域。

[0065] 若移动终端 100 的当前位置与某建筑物重叠,则代表用户当前处于室内环境中,考虑到室内环境相对安全以及 GPS 服务在室内定位不够准确的因素,此时不需要进行交通安全提醒,也就不用由危险区域获取模块 20 获取当前位置附近的交通危险区域。如果移动终端 100 的当前位置未与某建筑物重叠,则代表用户当前处于室外环境,则需要进行交通安全提醒的控制处理。

[0066] 图 2 是本发明第一实施例中移动终端的结构示意图,所述移动终端 100 包括有位置检测模块 10、危险区域获取模块 20、安全提醒模块 30 以及 GPS 单元 60,其中:

[0067] 位置检测模块 10,用于在移动终端 100 被操作时,启动 GPS 单元 60 的 GPS 服务来实时检测移动终端 100 的当前位置。

[0068] 危险区域获取模块 20,用于根据 GPS 单元 60 中预定义的交通危险区域,获取当前位置的预定周边范围内的交通危险区域。GPS 单元 60 交通危险区域可以由移动终端 100 默认定义或者用户自定义,例如 GPS 单元 60 根据地图信息将交通道路中的交叉路口、易发事故路段等存在交通安全隐患的区域,定义为交通危险区域。更好的是, GPS 单元 60 可获取实时交通状况信息,并根据实时交通状况信息确定交通危险区域,例如交通拥堵区域等。

[0069] 安全提醒模块 30,用于在移动终端 100 的当前位置与交通危险区域的距离达到预定距离阀值时,发出交通安全提醒。

[0070] 第一实施例中由于始终采用 GPS 单元 60 来实时检测移动终端 100 的当前位置,因此存在消耗移动终端 100 较多电量的问题。本发明第二实施例结合 GPS 单元 60 和移动测量单元 70 来检测移动终端 100 的当前位置,以降低 GPS 单元 60 对电量的消耗。如图 3 是本发明第二实施例中移动终端的结构示意图,所述移动终端 100 包括有位置检测模块 10、危险区域获取模块 20、安全提醒模块 30、GPS 单元 60 以及移动测量单元 70,其中:

[0071] 所述位置检测模块 10,用于在移动终端 100 被操作时,启动 GPS 单元 60 检测移动终端 100 的当前位置。

[0072] 所述危险区域获取模块 20 进一步包括 :

[0073] 危险区域获取子模块 21,用于根据 GPS 单元 60 中预定义的交通危险区域,获取当前位置的预定周边范围内的交通危险区域,所述预定周边范围例如以所述当前位置为中心,100 米为半径的预定圆形范围,所述预定周边范围内可能有一个或多个交通危险区域;GPS 单元 60 可将交通道路中的交叉路口、易发事故路段或者交通拥堵路口等存在交通安全隐患的区域,定义为交通危险区域。

[0074] 安全区域建立子模块 22,用于以当前位置为中心,当前位置与交通危险区域之间的距离减去距离阀值为半径,建立交通安全区域,即认为用户在交通安全区域操作移动终端 100 不存在交通安全隐患。所述交通安全区域之所以优选采用圆形设计,第一是因为建立圆形的交通安全区域相对简单和实用;第二是因为圆形的交通安全区域中检测移动终端 100 的移动位置的计算量小且易于实现。

[0075] 所述安全提醒模块 30 进一步包括 :

[0076] 移动检测子模块 31,用于关闭 GPS 单元 60,启动移动测量单元 70 实时检测移动终端 100 的当前位置。所述移动测量单元 70 可以是移动终端 100 内置的陀螺仪和加速度计的组合,可以测量移动终端 100 的移动,移动方向和移动速度等数据,移动检测子模块 31 比 GPS 单元 60 的耗电量小很多。

[0077] 安全提醒子模块 32,用于在移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离达到距离阀值时,发出交通安全提醒。移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离达到距离阀值时,代表用户已经越过交通安全区域,且正在靠近交通危险区域,此时需及时提醒。

[0078] GPS 重启子模块 33,用于在移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离未达到距离阀值时,重启 GPS 单元 60 继续检测移动终端 100 的当前位置。移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离未达到距离阀值时,代表用户已经越过所建立的交通安全区域,同时在远离对应的交通危险区域,但并不代表此时用户所处位置安全,因为用户可能进入了其他的交通危险区域,因此需要重启 GPS 单元 60 继续检测移动终端 100 的当前位置,并获取该当前位置附近的交通危险区域。

[0079] 图 4 是本发明交通安全提醒方法的流程图,所述方法可以通过如图 1 所示的移动终端 100 实现,包括步骤如下:

[0080] 步骤 S401,当移动终端 100 被操作时,检测移动终端 100 的当前位置,本步骤可由位置检测模块 10 实现。所述移动终端 100 被操作是指用户正在使用移动终端 100,包括使用移动终端 100 进行通话、收发短信、收发邮件、浏览网页等等。更好的是,本步骤包括当移动终端 100 被操作时,先检测移动终端 100 的移动速度;若移动速度达到预定速度阀值,则认为移动终端 100 处于移动状态,则检测移动终端 100 的当前位置。如果移动终端 100 的移动速度未达到预定速度阀值,则认为移动终端 100 处于静止状态,不需要检测移动终端 100 的当前位置。

[0081] 步骤 S402,获取当前位置附近的交通危险区域,本步骤可由危险区域获取模块 20 实现。交通危险区域可以由移动终端 100 默认定义或者用户自定义,例如根据地图信息将

交通道路中的交叉路口、易发事故路段或者交通拥堵路口等存在交通安全隐患的区域，定义为交通危险区域。更好的是，本步骤包括判断移动终端 100 的当前位置是否与某建筑物重叠；若当前位置与建筑物未重叠，则代表用户当前处于室外环境，则获取当前位置附近的交通危险区域。若移动终端 100 的当前位置与某建筑物重叠，则代表用户当前处于室内环境中，此时不需要进行交通安全提醒，也就不用获取当前位置附近的交通危险区域。

[0082] 步骤 S403，若移动终端 100 的当前位置与交通危险区域的距离达到预定距离阀值时，发出交通安全提醒，该交通安全提醒可以采用音频、视频、文字和 / 或图像等方式，本步骤可由安全提醒模块 30 实现。

[0083] 图 5 是本发明第一实施例中交通安全提醒方法的流程图，所述方法可以通过如图 2 所示的移动终端 100 实现，包括步骤如下：

[0084] 步骤 S501，在 GPS 单元 60 中预定义交通危险区域，可以由移动终端 100 默认定义或者用户自定义交通危险区域，本步骤可由 GPS 单元 60 实现。

[0085] 步骤 S502，当移动终端 100 被操作时，例如用户接听或拨通电话时，启动 GPS 单元 60 实时检测移动终端 100 的当前位置，本步骤可由位置检测模块 10 和 GPS 单元 60 实现。

[0086] 步骤 S503，根据 GPS 单元 60 中预定义的交通危险区域，获取当前位置的预定周边范围内的交通危险区域，本步骤可由危险区域获取模块 20 实现。

[0087] 步骤 S504，判断移动终端 100 的当前位置与交通危险区域的距离是否达到预定距离阀值，若是则执行步骤 S505，否则返回步骤 S502。

[0088] 步骤 S505，发出交通安全提醒，本步骤可由安全提醒模块 30 实现。

[0089] 图 6 是本发明第二实施例中交通安全提醒方法的流程图，所述方法可以通过如图 3 所示的移动终端 100 实现，包括步骤如下：

[0090] 步骤 S601，移动终端 100 被操作，即用户正在操作移动终端 100。

[0091] 步骤 S602，当移动终端 100 被操作时，启动 GPS 单元 60 检测移动终端 100 的当前位置，本步骤可由位置检测模块 10 和 GPS 单元 60 实现。

[0092] 步骤 S603，根据 GPS 单元 60 中预定义的交通危险区域，获取当前位置的预定周边范围内的交通危险区域，本步骤可由危险区域获取子模块 21 实现。

[0093] 步骤 S604，以当前位置为中心，当前位置与交通危险区域之间的距离减去距离阀值为半径，建立交通安全区域，本步骤可由安全区域建立子模块 22 实现。

[0094] 步骤 S605，关闭 GPS 单元 60。

[0095] 步骤 S606，启动移动测量单元 70 实时检测移动终端 100 的当前位置，本步骤可由移动检测子模块 31 实现。

[0096] 步骤 S607，判断移动终端 100 的当前位置是否离开交通安全区域，若是则执行步骤 S608，否则返回步骤 S606，本步骤可由移动检测子模块 31 实现。

[0097] 步骤 S608，判断移动终端 100 的当前位置与交通危险区域之间的距离是否达到距离阀值，若是则执行步骤 S609，否则返回步骤 S602，即重新启动 GPS 单元 60 检测移动终端 100 的当前位置，本步骤可由 GPS 重启子模块 33 实现。移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离未达到距离阀值时，代表用户已经越过所建立的交通安全区域，同时在远离对应的交通危险区域，但并不代表此时用户所处位置安全，因为用户可能进入了其他的交通危险区域，因此需要重启 GPS 单元 60 继续检测移动终端 100 的当

前位置，并重新获取该当前位置附近的交通危险区域。

[0098] 步骤 S609，发出交通安全提醒，本步骤可由安全提醒子模块 32 实现。移动终端 100 的当前位置离开交通安全区域且与交通危险区域之间的距离达到距离阀值时，代表用户已经越过交通安全区域，且正在靠近交通危险区域，此时需及时提醒。

[0099] 综上所述，本发明在移动终端被操作时，自动检测移动终端的当前位置，例如通过启动 GPS 单元检测所述当前位置；再获取所述当前位置附近的至少一交通危险区域，该交通危险区域可由移动终端或用户预先定义；当移动终端的当前位置靠近所述交通危险区域时，及时发出交通安全提醒，提示正在操作移动终端的用户注意周围的交通状况，以减少交通意外事故的发生，进而保证用户安全。

[0100] 当然，本发明还可有其它多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

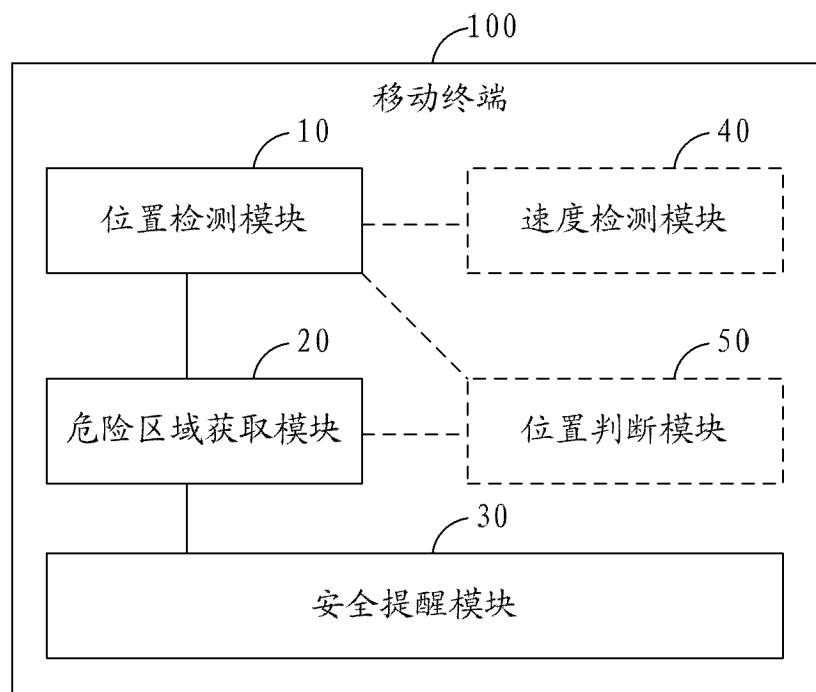


图 1

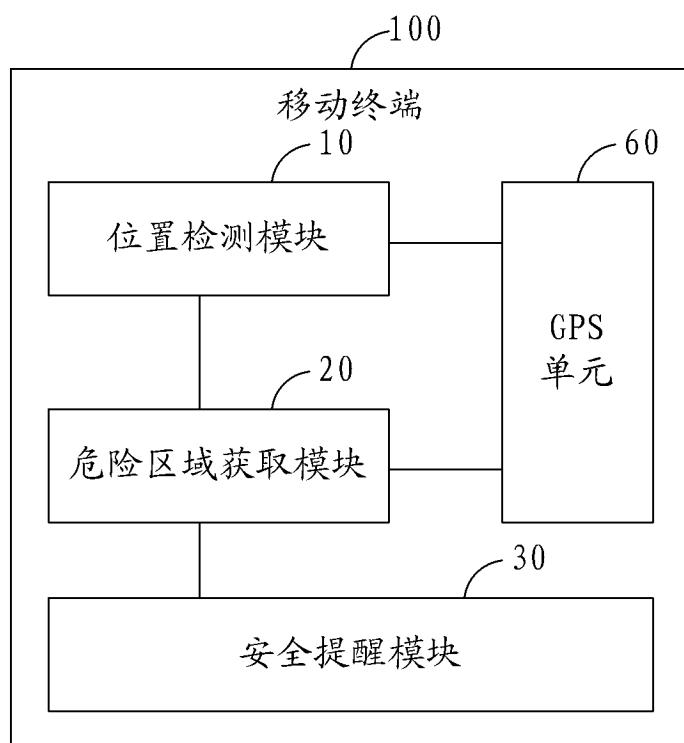


图 2

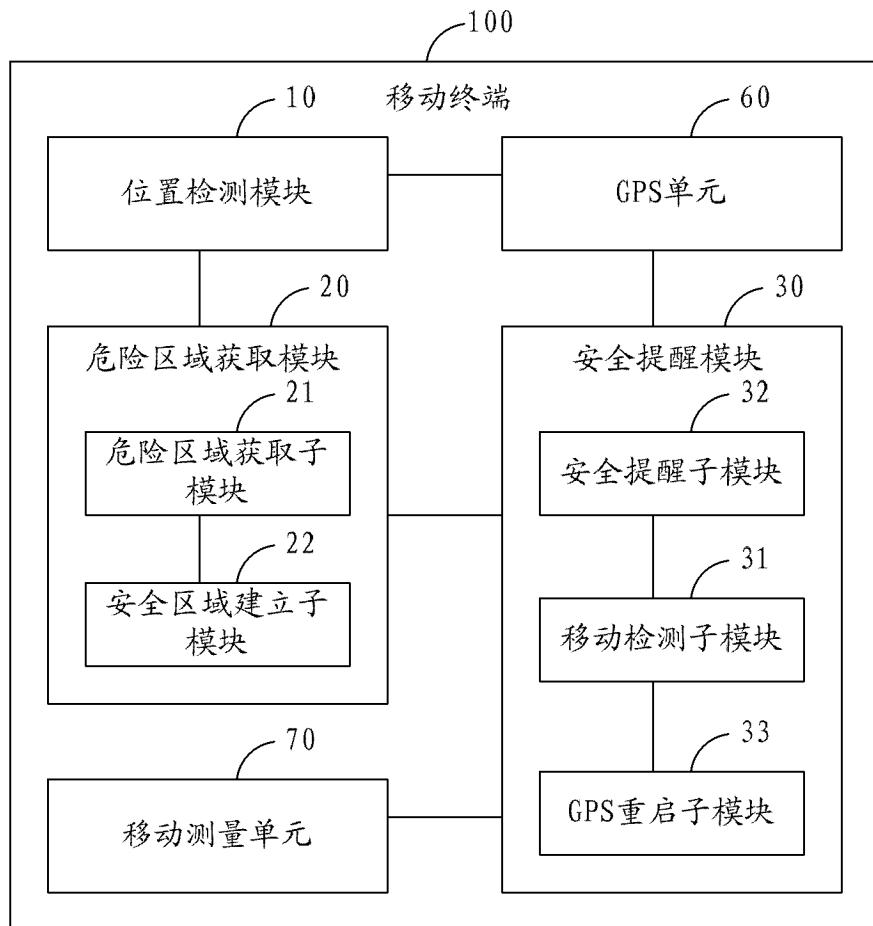


图 3

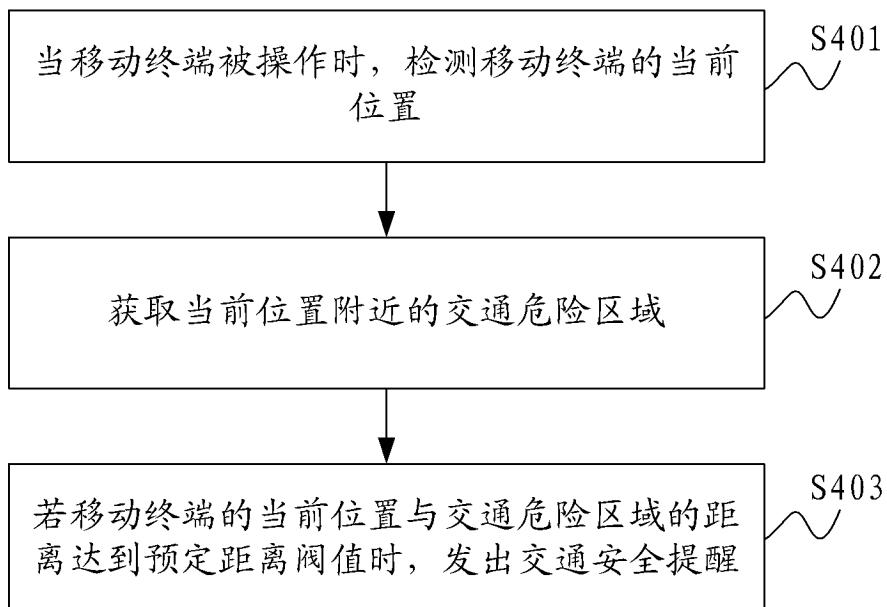


图 4

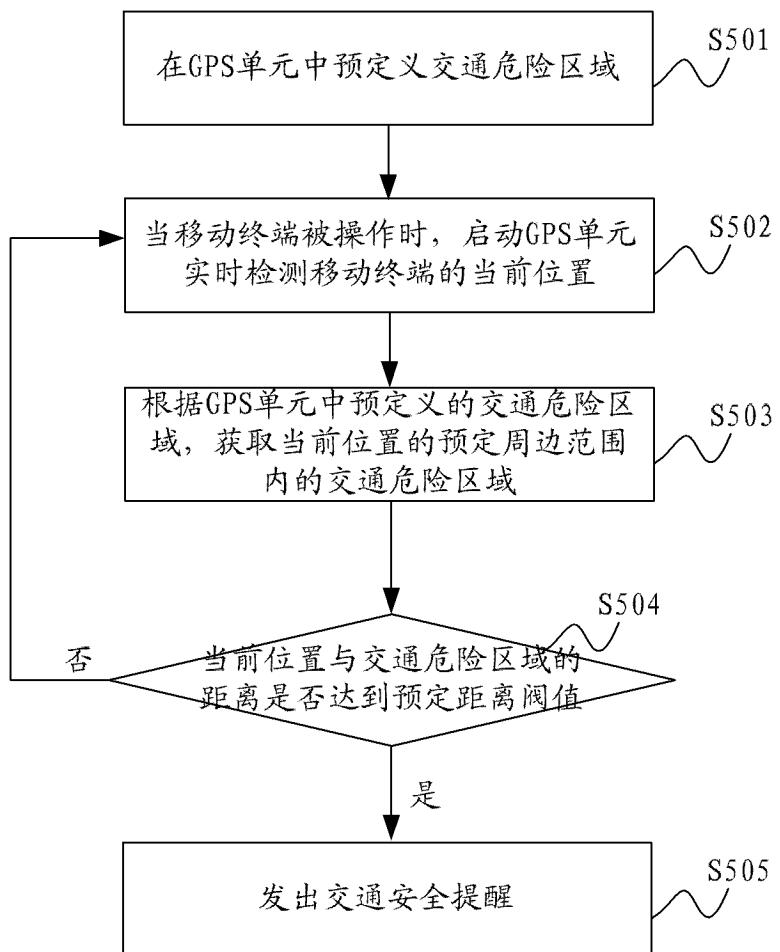


图 5

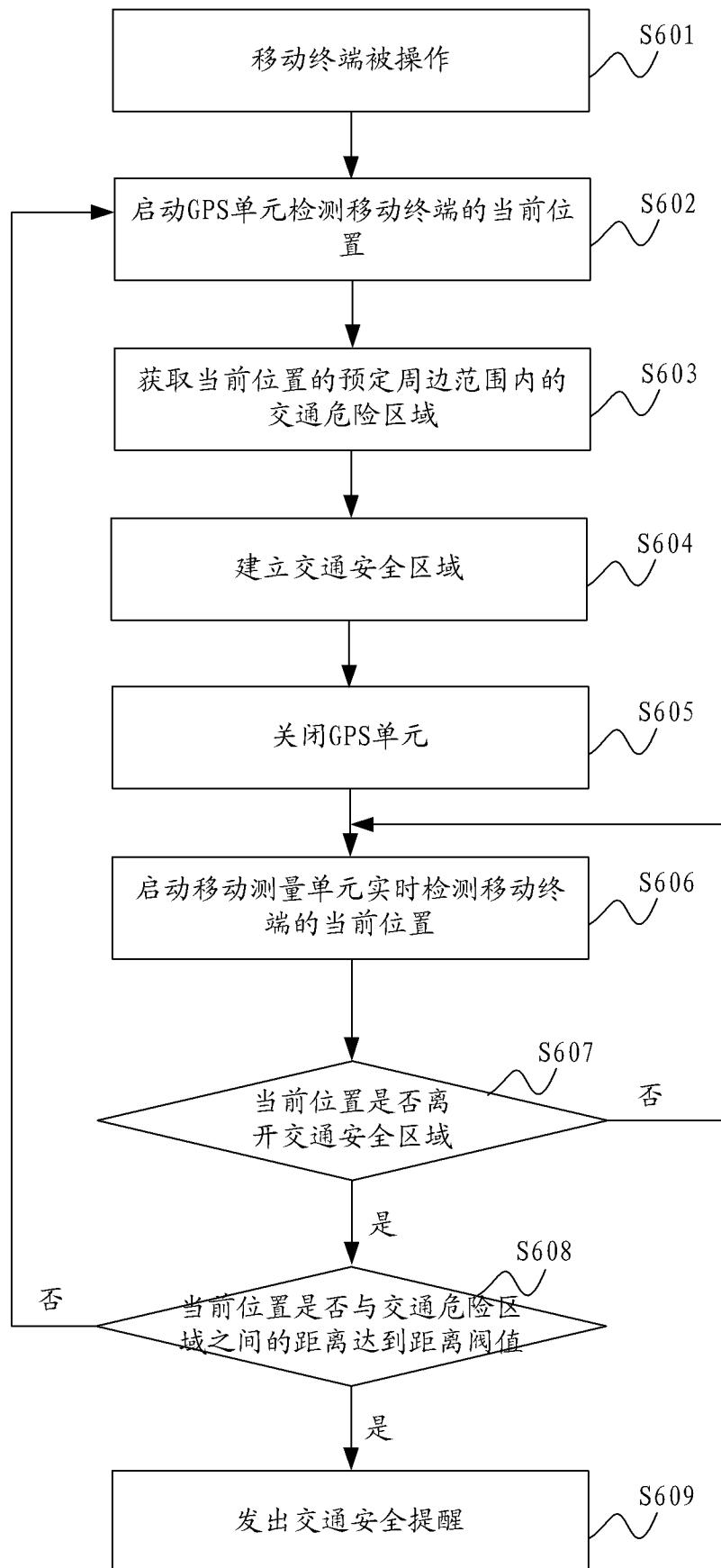


图 6