



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104537524 B

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201410837167.3

(22)申请日 2014.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104537524 A

(43)申请公布日 2015.04.22

(73)专利权人 广东小天才科技有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道126号二楼

(72)发明人 郑战海

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 邓猛烈 胡彬

(51)Int.Cl.
G06Q 10/10(2012.01)

(56)对比文件

- CN 102945524 A, 2013.02.27,
- CN 102945524 A, 2013.02.27,
- CN 102415079 A, 2012.04.11,
- CN 103906231 A, 2014.07.02,
- CN 103411612 A, 2013.11.27,
- CN 101420471 A, 2009.04.29,
- CN 202077078 U, 2011.12.14,
- CN 103824179 A, 2014.05.28,
- CN 102280009 A, 2011.12.14,
- WO 2011/049984 A3, 2011.12.22,

审查员 喻天君

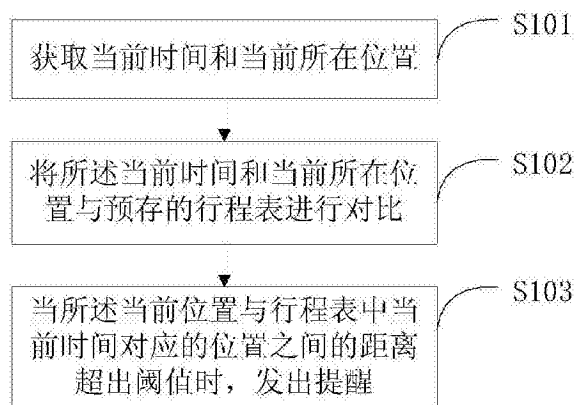
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种提醒方法和提醒装置

(57)摘要

本发明公开了一种提醒方法和提醒装置。该提醒方法,包括:获取当前时间和当前所在位置;将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中所记录的位置。



1. 一种提醒方法,其特征在于,包括:

获取早晚两个时间段内的当前时间和通过移动终端的GPS或所述移动终端与附近的通讯基站的数据沟通获取当前所在位置;将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;

当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒;

周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间;

将所述时间发送到预设的联系人;

其中,所述当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,还包括:

获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向。

2. 根据权利要求1所述的一种提醒方法,其特征在于,所述当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,还包括:

确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。

3. 根据权利要求1所述的一种提醒方法,其特征在于,所述行程表中包括学校位置和对应的上学时间、住宅位置和对应的回家时间;所述提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。

4. 一种提醒装置,其特征在于,包括:

位置获取模块,用于获取早晚两个时间段内的当前时间和通过移动终端的GPS或所述移动终端与附近的通讯基站的数据沟通获取当前所在位置;

数据对比模块,用于将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;

状态获取模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向;

提醒模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒;

计时模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之后,周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间;

发送模块,用于将所述时间发送到预设的联系人。

5. 根据权利要求4所述的一种提醒装置,其特征在于,还包括:

路程确认模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。

6. 根据权利要求4所述的一种提醒装置,其特征在于,所述行程表中包括学校位置和对应的上学时间、住宅位置和对应的回家时间;所述提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。

一种提醒方法和提醒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端控制领域,尤其涉及一种提醒方法和提醒装置。

背景技术

[0002] 随着电子技术的快速发展,移动终端的普及率越来越高,用户市场也分得越来越细。

[0003] 例如针对学生用户而设计的学生平板电脑、学生智能手机、智能佩戴设备等,针对学生用户的特殊性,除了为用户提供学习服务之外,针对学生,特别是儿童由于玩耍分心导致的上学或回家不按时,需要对其行为做出提醒。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种提醒方法和装置,其通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中所记录的位置。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一方面采用一种提醒方法,包括:

[0007] 获取当前时间和当前所在位置;

[0008] 将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;

[0009] 当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。

[0010] 其中,所述当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,还包括:

[0011] 获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向。

[0012] 其中,所述当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,还包括:

[0013] 确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。

[0014] 其中,所述当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之后,还包括:

[0015] 周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间;

[0016] 将所述时间发送到预设的联系人。

[0017] 其中,所述行程表中包括学校位置和对应的上学时间、住宅位置和对应的回家时间;所述提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。

[0018] 另一方面采用一种提醒装置,包括:

[0019] 位置获取模块,用于获取当前时间和当前所在位置;

- [0020] 数据对比模块,用于将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;
- [0021] 提醒模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。
- [0022] 其中,还包括:
- [0023] 状态获取模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向。
- [0024] 其中,还包括:
- [0025] 路程确认模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。
- [0026] 其中,还包括:
- [0027] 计时模块,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之后,周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间;
- [0028] 发送模块,用于将所述时间发送到预设的联系人。
- [0029] 其中,所述行程表中包括学校位置和对应的上学时间、住宅位置和对应的回家时间;所述提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。
- [0030] 本发明的有益效果为:通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中所记录的位置。

附图说明

- [0031] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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,还可以根据本发明实施例的内容和这些附图获得其他的附图。
- [0032] 图1是本发明具体实施方式中提供一种提醒方法的第一实施例的方法流程图。
- [0033] 图2是本发明具体实施方式中提供一种提醒方法的第二实施例的方法流程图。
- [0034] 图3是本发明具体实施方式中提供一种提醒装置的第一实施例的结构方框图。
- [0035] 图4是本发明具体实施方式中提供一种提醒装置的第二实施例的结构方框图。

具体实施方式

- [0036] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域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。
- [0037] 请参考图1,其是本发明具体实施方式中提供一种提醒方法的第一实施例的方法流程图。本实施例中的提醒方法,主要用于各种对形成有比较严格的要求的用户使用的

移动终端,特别适用于儿童用户,以提醒其按时上课或回家。如图所示,该提醒方法,包括:

[0038] 步骤S101:获取当前时间和当前所在位置。

[0039] 本实施例中的方法,主要用于行程比较有规律并且自控能力较弱的用户,特别是儿童、学生群体。在其分心的状态下,有可能不会根据正常的行程安排前往指定地点,此时可以获取当前时间和当前所在位置进行判断,以确认是否需要进行提醒。当前时间可以直接读取移动终端的系统时间,当前所在位置通过移动终端的GPS,或移动终端与附近的通讯基站的数据沟通实现。

[0040] 步骤S102:将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比。

[0041] 预存的行程表作为用户日常行程的参考对照,行程表中记录了用户正常到达各个位置的对应时间,例如上课时间为8:30am,回家吃饭的时间为6:30pm;对应的,行程表中也记录有学校的位置和家庭住址的位置。定位技术在此不做深入阐述。

[0042] 步骤S103:当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。

[0043] 很多时候,在室内是无法进行定位的,所以在进行位置对比时,只是进行一个大概的定位,当当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,视为未到达预定位置,需要发出提醒。

[0044] 综上所述,通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中记录的位置。

[0045] 请参考图2,其是本发明具体实施方式中提供的一种提醒方法的第二实施例的方法流程图。如图所示,该方法包括:

[0046] 步骤S201:获取当前时间和当前所在位置。

[0047] 对于学生用户而言,主要是到校时间和回家时间,所以实际获取当前时间并不是全天候周期获取时间,主要是在早晚两个时间段执行该步骤的操作。

[0048] 步骤S202:将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比。

[0049] 具体的对比过程不一定是当前时间与行程表中的时间完全一致,而是当前时间在行程表中时间之前的某个范围,相当于提供一个预警。

[0050] 步骤S203:获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向。

[0051] 如果用户已经在往行程表中对应的位置前进,则视为已经在前往预设地点,例如回家或上学的路上,只是当前未到达而已,无需发出提醒。

[0052] 步骤S204:确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。

[0053] 对于特殊条件下的位置差异,则视为行程的调整,这种状态下,不做提醒。例如一般提醒的触发时间是6:10pm,但是某次在6:10pm时获得的当前所在位置与行程表中当前时间对应的位置的距离为20km,即超出某一预设的提醒范围,则当前视为在因为特殊安排,不在日常行程中,此时无需发出提醒。

[0054] 步骤S205:当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。

[0055] 当检测到当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离较小时,视为即将到达目的地,此时无需提醒,例如某次在上学时间检测到与学校的距离为50米,距离相当近,此时则无需发出提醒。

[0056] 具体的提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。

[0057] 步骤S206:周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间。

[0058] 具体的行进速度和位置的检测方式常规的移动终端都可实现,当检测到完成后,根据两者之间的距离和速度估算到到对应的位置的时间。

[0059] 步骤S207:将所述时间发送到预设的联系人。

[0060] 步骤S206和步骤S207主要针对儿童而设置,以免其家人担心。具体的发送方式可以选用短信或其他通讯软件实现。

[0061] 综上所述,通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中记录的位置。

[0062] 以下是本发明一种提醒装置的实施例,装置的实施例基于上述的方法的实施例实现,在本实施例中未尽的描述,请参考上述的方法实施例。

[0063] 请参考图3,其是本发明具体实施方式中提供一种提醒装置的第一实施例的结构方框图。如图所示,该提醒装置包括:

[0064] 位置获取模块310,用于获取当前时间和当前所在位置;

[0065] 数据对比模块320,用于将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;

[0066] 提醒模块330,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。

[0067] 综上所述,上述个单元的协同合作,通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中记录的位置。

[0068] 请参考图4,其是本发明具体实施方式中提供一种提醒装置的第二实施例的结构方框图。如图所示,该提醒装置包括:

[0069] 位置获取模块310,用于获取当前时间和当前所在位置;

[0070] 数据对比模块320,用于将所述当前时间和当前所在位置与预存的行程表进行对比;

[0071] 提醒模块330,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒。

[0072] 其中,还包括:

[0073] 状态获取模块340,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之前,获取当前行动状态,确认所述当前行动状态为静止或当前行动状态的前进方向与参考方向不同;所述参考方向为前往行程表中当前时间对应的位置的方向。

[0074] 其中,还包括:

[0075] 路程确认模块350,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的

距离超出阈值时,发出提醒之前,确认所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的路程在预设的提醒范围之内。

[0076] 其中,还包括:

[0077] 计时模块360,用于当所述当前位置与行程表中当前时间对应的位置之间的距离超出阈值时,发出提醒之后,周期检测行进速度和位置,计算到达对应的位置的时间;

[0078] 发送模块370,用于将所述时间发送到预设的联系人。

[0079] 其中,所述行程表中包括学校位置和对应的上学时间、住宅位置和对应的回家时间;所述提醒的方式包括语音提醒和震动提醒。

[0080] 综上所述,上述个单元的协同合作,通过获取当前时间和当前所在位置,将其与行程表进行对比,当当前所在位置与行程表中记录的位置不一致时,向用户发出提醒,使其能够尽快前往行程表中所记录的位置。

[0081] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

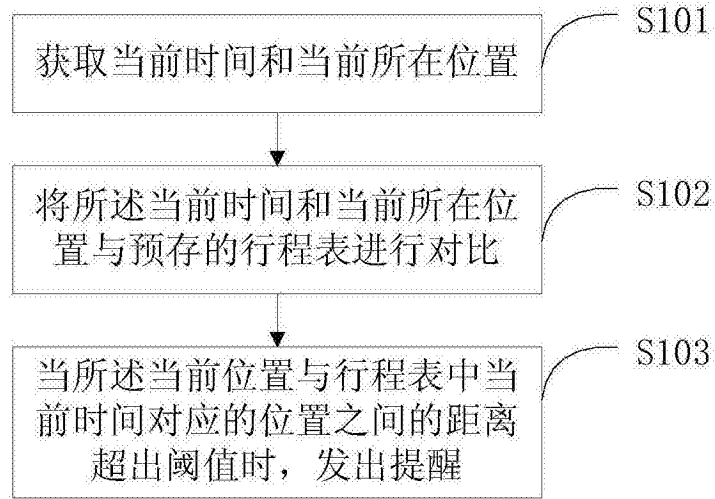


图1

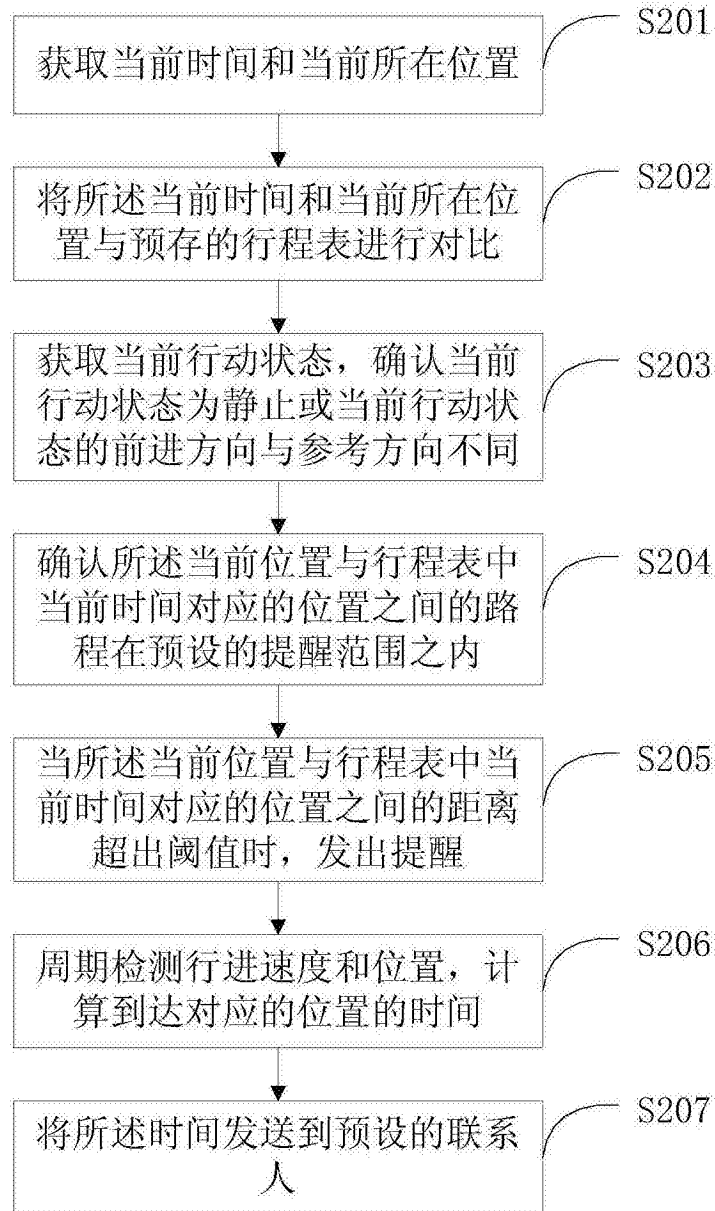


图2

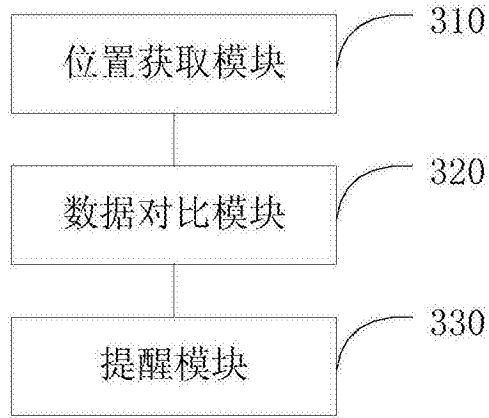


图3

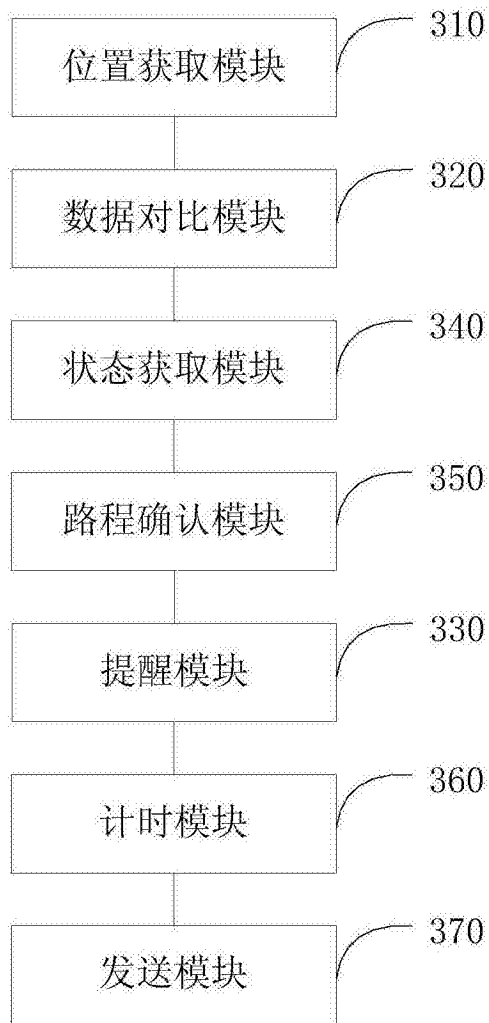


图4