

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102945613 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210458854. 5

(22) 申请日 2012. 11. 15

(71) 申请人 深圳华宏联创科技有限公司

地址 518118 广东省深圳市坪山新区坪山六联社区金碧路 107 号第 3 栋 401

(72) 发明人 郑君雄

(51) Int. Cl.

G08G 1/09 (2006. 01)

G08G 1/0962 (2006. 01)

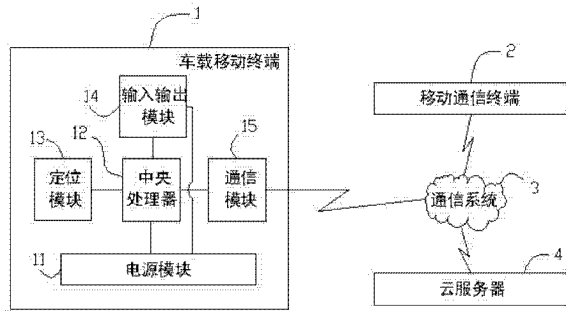
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

解决交通拥堵的交通信息预测系统

(57) 摘要

本发明提供一种解决交通拥堵的交通信息预测系统,其包括:移动终端,设于汽车上或人们身上,用于上传位置信息、行车信息、出行信息以及接收交通指导信息;服务器,与所述移动终端通信连接,用于接收及分析所述移动终端上传的位置信息、形成信息和出行信息,形成指导人们出行以避免拥堵的所述交通指导信息,并将所述交通指导信息发送至所述移动终端。本发明可以动态、实时的发布路况信息,解决城市交通拥堵难题。



1. 一种解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,包括:

移动终端,设于汽车上或人们身上,用于上传位置信息、行车信息、出行信息以及接收交通指导信息;

服务器,与所述移动终端通信连接,用于接收及分析所述移动终端上传的位置信息、形成信息和出行信息,形成指导人们出行以避免拥堵的所述交通指导信息,并将所述交通指导信息发送至所述移动终端。

2. 根据权利要求 1 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述移动终端包括:

车载移动终端,设于汽车上;

手持移动终端,设于人们身上便于随身携带。

3. 根据权利要求 1 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述移动终端包括:

定位模块,用于获取所述移动终端的位置信息;

通信模块,用于接收或发送信息以进行所述移动终端和所述服务器之间的通信;

输入输出模块,用于输入和输出信息以便于人机交互;

中央处理器,与所述定位模块、通信模块、输入输出模块连接,用于处理所述定位模块、通信模块、输入输出模块获取或接收的信息;

电源模块,与所述定位模块、通信模块、输入输出模块、中央处理器连接,用于提供工作电源。

4. 根据权利要求 2 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述手持移动终端为移动通信终端。

5. 根据权利要求 1 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述服务器为云服务器。

6. 根据权利要求 3 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述通信模块为 GPRS 通信模块或 3G 通信模块。

7. 根据权利要求 3 所述的解决交通拥堵的交通信息预测系统,其特征在于,所述定位模块为 GPS 定位模块或北斗定位模块。

解决交通拥堵的交通信息预测系统

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种智能交通系统,尤其涉及一种解决交通拥堵的交通信息预测系统。

背景技术

[0003] 城市拥堵已经成为多个城市在发展过程中的一大弊病,为了解决拥堵,各个城市采取了多种方法。但是,现有的解决交通拥堵的方案主要是单方面的技术,比如红绿灯的调度设置(人少灯短,人多灯长),或者摄像头自动检测拥堵,或者禁止左右行走(设定单行线),或者发展公交车道,或者减少车辆上路等等,这些方案都是基于车辆和道路的技术,而没有考虑多方面的互动过程。从拥堵的治理效果看,还远远不够。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种解决交通拥堵的交通信息预测系统,以解决现有拥堵解决方案难以解决城市交通拥堵的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供一种解决交通拥堵的交通信息预测系统,其包括:移动终端,设于汽车上或人们身上,用于上传位置信息、行车信息、出行信息以及接收交通指导信息;服务器,与所述移动终端通信连接,用于接收及分析所述移动终端上传的位置信息、形成信息和出行信息,形成指导人们出行以避免拥堵的所述交通指导信息,并将所述交通指导信息发送至所述移动终端。

[0006] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述移动终端包括:车载移动终端,设于汽车上;手持移动终端,设于人们身上便于随身携带。

[0007] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述移动终端包括:定位模块,用于获取所述移动终端的位置信息;通信模块,用于接收或发送信息以进行所述移动终端和所述服务器之间的通信;输入输出模块,用于输入和输出信息以便于人机交互;中央处理器,与所述定位模块、通信模块、输入输出模块连接,用于处理所述定位模块、通信模块、输入输出模块获取或接收的信息;电源模块,与所述定位模块、通信模块、输入输出模块、中央处理器连接,用于提供工作电源。

[0008] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述手持移动终端为移动通信终端。

[0009] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述服务器为云服务器。

[0010] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述通信模块为 GPRS 通信模块或 3G 通信模块。

[0011] 根据上述解决交通拥堵的交通信息预测系统的一种优选实施方式,其中,所述定

位模块为 GPS 定位模块或北斗定位模块。

[0012] 本发明采用了一种互动技术,需要人们、汽车发送有关交通信息的技术。服务器通过计算分析汽车、人们的出行信息,预测易发生拥堵的时间、路段等,从而提示汽车、人们避开拥堵,借此,本发明可以动态、实时的发布路况信息,解决城市交通拥堵难题。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明优选实施例的原理框图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细说明。

[0015] 图 1 示意性的示出了本发明优选实施例的原理,如图所示,本优选实施例包括移动终端、云服务器 4。其中,移动终端包括设于汽车上的车载移动终端 1 和设于人们身上便于随身携带的移动通信终端 2,用于上传汽车或人们的位置信息、行车信息、出行信息以及接收交通指导信息。为了节约应用成本,在本优选实施例中,手持移动终端为嵌入了具有定位功能模块的移动通信终端 2。在其他实施例中,车用和人用移动终端也可以为一种类型。云服务器 4 与车载移动终端 1、移动通信终端 2 通过通信网络 3 通信连接,用于接收及分析车载移动终端 1、移动通信终端 2 上传的位置信息、形成信息和出行信息,形成指导人们出行以避免拥堵的交通指导信息,并将交通指导信息发送至移动终端。在其他实施例中,采用虚拟化技术的云服务器 4 也可以由传统的服务器代替。

[0016] 在本优选实施例中,车载移动终端 1 包括电源模块 11、中央处理器 12、定位模块 13、通信模块 14 和输入输出模块 15。定位模块 13 用于获取移动终端的位置信息,可以为 GPS 定位模块,也可以为其他卫星定位模块。通信模块 14 用于接收或发送信息以进行车载移动终端 1 和云服务器 4 之间的通信,通信模块 14 可以为 GPRS 通信模块,也可以为 GSM、3G 等无线通信模块。输入输出模块 15 用于输入和输出信息以便于人机交互。中央处理器 12 与定位模块 13、通信模块 14 和输入输出模块 15 连接,用于处理定位模块 13、通信模块 14 和输入输出模块 15 获取或接收的信息。电源模块 11 与中央处理器 12、定位模块 13、通信模块 14 和输入输出模块 15 连接,用于提供工作电源。

[0017] 应用时,车载移动终端 1 安装在城市的任何一辆汽车上,包括公交车、出租车、私家车、泥头车、专用车等所有的汽车上。车载移动终端 1 实时上报自己的位置信息和当前的速度信息。

[0018] 人们都可以携带一个移动通信终端 2,比如嵌入智能调度模块的智能手机。提供移动通信终端 2 可以查询到城市中任何一条道路的当前路况,比如车辆的速度、某个地方是否拥堵。同时,移动通信终端 2 还可以把人们的位置信息、速度信息发给云服务器 4,这些信息可以是人们主动发送的,也可以是后台启动,人们经常在几点几分做什么车去什么位置等可以称之为习惯信息,移动通信终端 2 可以把这些出行习惯上报给云服务器 4。

[0019] 云服务器 4 开始需要一段时间收集信息,比如 3 个月左右,把人们的出行习惯信息以及所有的车辆信息进行整理汇总分析处理,给出一个拥堵图分析图,给出某个路段、某段时间拥堵概率。

[0020] 通过分析,云服务器 4 可以得出一个当前的交通拥堵预测图,可以告知几点几分

在什么位置可能发生拥堵,或是很多车辆都在这个时刻达到,超过道路的承载能力。由于公交车和出租车的速度可以反映一段时间的拥堵信息,比如这段时间公交车非常慢或是出租车非常慢,云服务器 4 可以推知这个地方车辆行驶不顺畅,作为拥堵预测的分析依据。

[0021] 人们若是主动发送信息,比如首先用移动通信终端 2 输入自己的目的地和出发地,告知云服务器 4 自己将要去哪里。云服务器 4 可以给出几种解决方案,同时根据人们输入的速度或是人们上路之后预测的速度,告知人们从哪里走可能拥堵,可能车辆非常多,建议人们走其他路线。人们看到这些实时的分析,就能选择一条最优的方案,从而避免在路上堵车。

[0022] 综上,在本发明中,互动的云服务器和移动终端把当前的关键实时信息都进行发布和整理,借此,引导人们能错开高峰期,或是错开高峰路段,将车辆和道路进行最优化的调配,最终实时解决城市拥堵。

[0023] 由技术常识可知,本发明可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

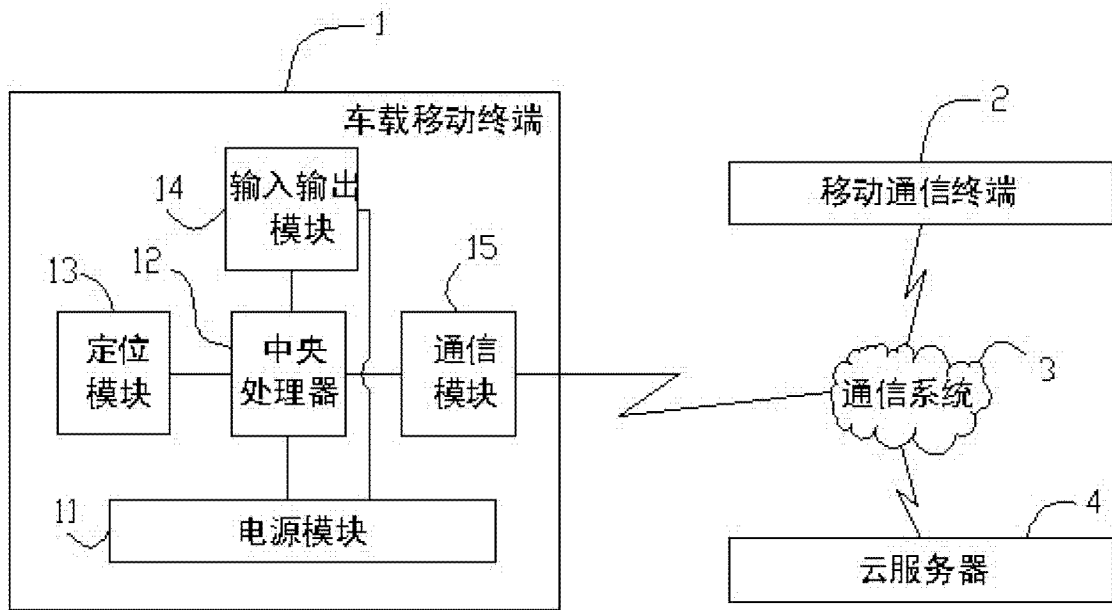


图 1