



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104200694 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410470303. X

(22) 申请日 2014. 09. 16

(71) 申请人 安徽达尔智能控制系统有限公司

地址 238300 安徽省芜湖市弋江区高新技术
产业开发区西山路 30 号软件大楼

(72) 发明人 杨潘

(51) Int. Cl.

G08G 1/0968 (2006. 01)

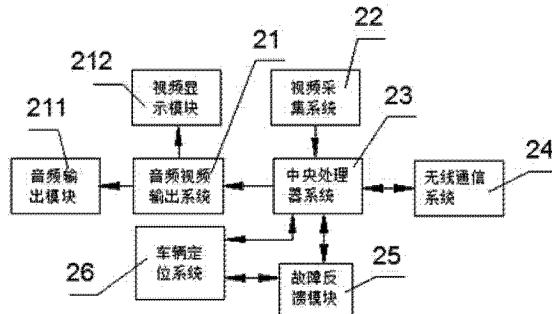
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于城市智能交通的动态路径引导系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于城市智能交通的动态路径引导系统，包括：固定在车辆上，用于采集车辆周围视频信息的视频采集系统；设置在车辆里，和视频采集系统连接的中央处理器系统，中央处理器系统包括中央处理器以及分别与中央处理器连接的路径规划模块、动态交通数据模块和线路储存模块；和中央处理器连接的无线通信系统，用于接收交通控制中心的数据信息；和中央处理器连接的车辆定位系统，通过车载北斗卫星导航系统实时精确定位车辆的位置；和中央处理器连接的音频视频输出系统。本发明路径引导系统，可以提高车辆定位精度，提供动态路径引导，引导路径可视、可听，方便驾驶员，而且提高了交通流量、平均车速，有益于城市交通顺畅运行。



1. 一种基于城市智能交通的动态路径引导系统，其特征在于包括：
固定在车辆上，用于采集车辆周围视频信息的视频采集系统；
设置在车辆里，和视频采集系统连接的中央处理器系统，中央处理器系统包括中央处理器以及分别与中央处理器连接的路径规划模块、动态交通数据模块和线路储存模块；
和中央处理器连接的无线通信系统，用于接收交通控制中心的数据信息；
和中央处理器连接的车辆定位系统，通过车载北斗卫星导航系统实时精确定位车辆的位置；
和中央处理器连接的音频视频输出系统。
2. 根据权利要求 1 所述的一种基于城市智能交通的动态路径引导系统，其特征在于：所述音频视频输出系统包括视频显示模块和音频输出模块；视频显示模块可以在车辆上显示路况信息、路径行驶导航信息；音频输出模块可以对路况信息、路径行驶导航信息进行语音播报。
3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种基于城市智能交通的动态路径引导系统，其特征在于：所述中央处理器系统和车辆定位系统之间设置有双向修正的故障反馈模块。

一种基于城市智能交通的动态路径引导系统

[0001] 技术领域

本发明涉及交通技术领域，尤其涉及一种基于城市智能交通的动态路径引导系统。

背景技术

[0002] 智能交通系统(Intelligent Transportation System,简称ITS)是交通管理系统的发展方向,它是将信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的,实时、准确、高效的综合交通运输管理系统。智能交通系统主要由交通信息采集系统、信息处理分析系统、信息发布系统所组成。ITS可以有效地利用现有交通设施、减少交通负荷和环境污染、保证交通安全、提高运输效率,因而,受到各国的重视。2002年由交通部、公安部和全国智能交通系统协调指导小组办公室三方组织开展的“智能交通系统关键技术开发和示范工程项目”已被列入“十五”国家科技攻关计划,并作为重大项目组织实施,以提高市民的出行质量,改善城市交通系统的服务水平,提高交通系统资源的利用率。

[0003] 常见的GPS导航系统一般分为五种形式:手机式、PDA式、多媒体式、车载式、笔记本式。随着智能手机的普及和PDA功能的手机化,前三种形式开始出现交叉。而车载式除了前面提到的与CD机头集成在一起的产品外,许多车型原车自带的GPS也属于这种类型。而笔记本式产品在使用便捷性上受到一定的限制,除了一些发烧友外,很少有人将其用于汽车导航,在目前国内的车载路径引导系统并没有得到完善,还缺乏交通信息获取和引导车辆路径的有效方式。

发明内容

[0004] 本发明目的是提供一种基于城市智能交通的动态路径引导系统,通过交通控制中心的智能交通综合管理系统集成平台为基础,利用本发明路径引导系统,提高车辆定位精度,提供动态路径引导,引导路径可视、可听,方便驾驶员,保证安全,而且提高了交通流量、平均车速。

[0005] 本发明的方案如下:一种基于城市智能交通的动态路径引导系统,包括:

固定在车辆上,用于采集车辆周围视频信息的视频采集系统;

设置在车辆里,和视频采集系统连接的中央处理器系统,中央处理器系统包括中央处理器以及分别与中央处理器连接的路径规划模块、动态交通数据模块和线路储存模块;

和中央处理器连接的无线通信系统,用于接收交通控制中心的数据信息;

和中央处理器连接的车辆定位系统,通过车载北斗卫星导航系统实时精确定位车辆的位置;

和中央处理器连接的音频视频输出系统。

[0006] 所述音频视频输出系统包括视频显示模块和音频输出模块;视频显示模块可以在车辆上显示路况信息、路径行驶导航信息;音频输出模块可以对路况信息、路径行驶导航信息进行语音播报。

[0007] 所述中央处理器系统和车辆定位系统之间设置有双向修正的故障反馈模块。

[0008] 本发明有益效果：

- (1) 实现动态路径规划方法,可以实时规避阻塞路段;
- (2) 导航信息的可视、可听性,方便驾驶员掌握;
- (3) 导航线路规划的储存,方便下次相同线路出行的直接调用;
- (4) 导航信息更准确,操作更方便,实现了数字信息的实时更新。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明原理图；

图 2 为中央处理器系统原理图；

其中： 21、音频视频输出系统；22、视频采集系统；23、中央处理器系统；24、无线通信系统；25、故障反馈模块；26、车辆定位系统；211、音频输出模块；212、视频显示模块；231、中央处理器；232、路径规划模块；233、动态交通数据模块；234、线路储存模块。

[0010]

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例对本发明做进一步说明。

[0012] 如图 1 和图 2 所示,一种基于城市智能交通的动态路径引导系统,包括：

固定在车辆上,用于采集车辆周围视频信息的视频采集系统 22；

设置在车辆里,和视频采集系统 22 连接的中央处理器系统 23,中央处理器系统 23 包括中央处理器 231 以及分别与中央处理器 231 连接的路径规划模块 232、动态交通数据模块 233 和线路储存模块 234；

和中央处理器 231 连接的无线通信系统 24,用于接收交通控制中心的数据信息；

和中央处理器 231 连接的车辆定位系统 26,通过车载北斗卫星导航系统实时精确定位车辆的位置；

和中央处理器 231 连接的音频视频输出系统 21。

[0013] 进一步的,所述音频视频输出系统 21 包括视频显示模块 212 和音频输出模块 211；视频显示模块 212 可以在车辆上显示路况信息、路径行驶导航信息；音频输出模块 211 可以对路况信息、路径行驶导航信息进行语音播报。

[0014] 进一步的,所述中央处理器系统 23 和车辆定位系统 26 之间设置有双向修正的故障反馈模块 25。

[0015] 具体的,通过本系统能实时掌控各交通路口的车流信息及拥堵状况,通过无线通信系统接收到交通控制中心的数据信息进行线路规划,而且视频采集系统能对车辆定位系统和交通控制中心的数据信息进行核实,排除不正确信息,保证线路规划的准确性,然后进行储存,方便下次调用,规划的线路可视,可听,方便行车安全,可以应用于智能交通、车辆导航、地理信息系统最优路径规划的使用。

[0016] 尽管上文对本发明的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本发明的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本发明的保护范围。

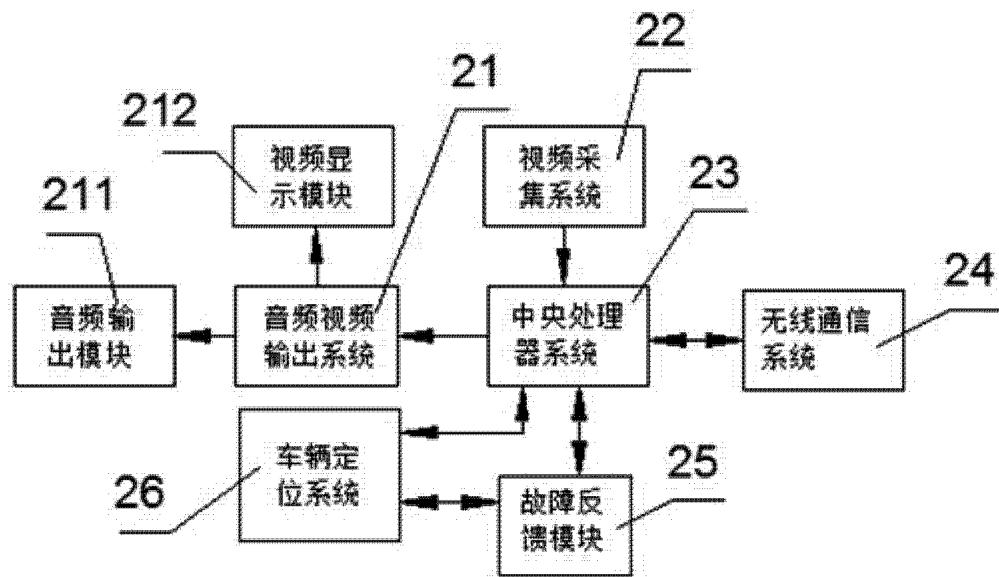


图 1

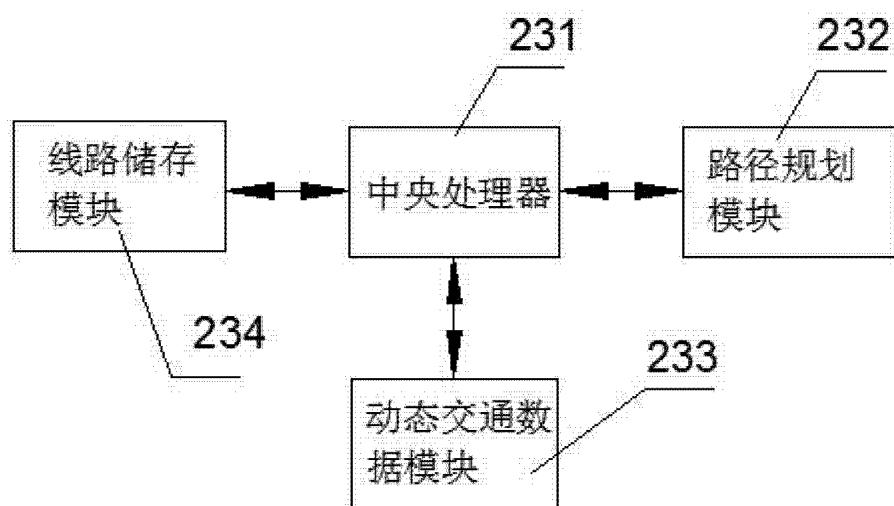


图 2