

论文

高速公路汽车追尾预警系统设计

李百明

(闽南理工学院 光电与机电工程系,福建 石狮 362700)

摘要:

针对高速公路汽车追尾预警系统进行了总体结构设计,将系统分为主控模块、信息处理模块、电源模块、报警模块、制动模块、存储模块以及通信模块7个部分。从硬件的角度对各个模块进行了功能分析、器件的选型。最终从软件的角度,对整个流程进行了设计。设计该系统以期达到降低交通事故发生率,体现经济性和实用性原则。

关键词: 高速公路 汽车追尾 预警系统

Highway Rear-end Early Warning Systems Design

LI Bai-Ming

(Department of Optical & Electrical and Mechanical Engineering, Minnan Institute of Technology, Shishi 362700, China)

Abstract:

The overall structural design of the the highway car rear-end warning system, the system is divided into seven parts of the master module, information processing module, power module, alarm module, brake modules, memory modules, and communication module. From a hardware point of view of the various modules of functional analysis, selection of the device. Eventually, the entire process from the perspective of software design.

Keywords: highway; automobile rear-end; early warning

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 李百明(1984—),男,硕士研究生,助教。研究方向:设备在线监测与控制。E-mail: libaiming@foxmail.com

作者Email:

参考文献:

[1] 韩洋.高速公路汽车追尾防撞预警系统研究 [D].太原:中北大学,2008.

[2] 王军雷.高速公路汽车追尾防撞预警系统的研究开发 [D].西安:长安大学,2005.

[3] 李百明.ZigBee无线传感器网络在矿山环境中的应用研究 [D].江西:江西理工大学,2010.

[4] 何学文,李百明,黄国平,等.面向矿山环境监测的无线传感器网络研究 [J].金属矿山,2010(7):103-107.

[5] 胡铁红.高速公路追尾及侧向碰撞预警系统模型的研究 [D].西安:长安大学,2004.

[6] 张贝贝,武奇生.基于视频的高速公路违章停车实时检测算法 [J].电子科技,2011,24(9):20-23.

[7] 韦穗林.基于单片机的倒车防撞预警系统设计和实现 [J].现代电子技术,2009(21):160-163,170.

[8] 林广宇,魏朗,蹇小平.基于嵌入式的车辆偏离预警系统 [J].电子设计工程,2010,18(8):26-28,32.

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(575KB)

[HTML全文]

参考文献PDF

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

高速公路

汽车追尾

预警系统

本文作者相关文章

李百明

PubMed

Article by Li, B. M.

[9] 陈勇,黄席樾,杨尚罡.汽车防撞预警系统的研究与发展 [J].计算机仿真,2006,23(12):239-243.

本刊中的类似文章

1. 林涛,刘仰魁,陈克斌.基于模糊控制的入口匝道智能控制方法[J].电子科技,2012,25(8):100-

---

Copyright by 电子科技