

## ▶▶▶ 国家863计划成果信息

|  |  |
|--|--|
| 名称:                                      | 面向汽车电子控制的嵌入式系统开发平台及其应用   |
| 领域:                                      | 信息技术   |
| 完成单位:                                    | 重庆邮电学院   |
| 通讯地址:                                    |  |
| 联系人:                                     | 李银国  |
| 电话:                                      | 023-62461010   |
| 项目介绍:                                    | <p>研制了硬件在回路仿真器及其相关软硬件模块,开发了面向汽车电子控制的嵌入式系统开发平台。形成了新颖、实用的具有图形化的功能设计与自主建模、快速控制原型、数字仿真器与模型在线修正、目标代码自动生成及其编译下载、硬件在回路仿真试验、台架实验测试、实车试验、在线参数分析等功能的汽车电控系统开发工具。提出一种新颖的网络建模方法、研制了包括汽车CAN/LIN总线应用层规范, CAN/LIN网络负载监控、网络结构合理分析、网络节点状况监视、网络数据存储功能的车辆控制CAN/LIN网络监测仪。研制了具有创新思路的集成数学模型库、车辆动力学模型库、控制算法库、道路环境自动辨识方法库、ABS与AMT的功能模块与经典模型库、仿真监测与分析方法库的汽车电子控制系统专用资源。在平台支持下,完成了汽车ABS系统电子控制单元等产品的开发和小批量装车,并开始向汽车仪表嵌入式领域推广。</p> <p>本课题研发的汽车电子嵌入式系统开发平台,应用于重庆卡福汽车制动转向系统有限公司的“商用车气制动ABS嵌入式电子控制ECU”和重庆红宇精密工业有限责任公司的“轿车液压ABS嵌入式电子控制ECU”产品开发,在系统仿真实验、台架测试和匹配实验与优化过程中发挥了很好的作用。目前已装车近100台,创造了一定的经济效益。同时,本课题关于车载网络CAN/LIN总线应用层规范及车身控制技术的实现等相关成果,是长安新车型技术开发的重要部分。这对于我国更多的零部件企业的汽车电子产品进入国产汽车的配套体系十分重要,其社会效益与经济效益明显。另外,本课题研发的汽车电子控制嵌入式系统开发平台等成果,已成功应用于重庆邮电学院与中国四联仪器仪表集团共同开发了“数字式汽车发动机转速表”,由于采用软件控制替代相关硬件的一种新颖的数字式汽车仪表设计方法,提高了质量和稳定性,降低仪表成本,得到企业的用户的好评。</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口 |  |

