

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 汽车与车辆 >> 汽车悬架系统(板簧承载式)计算机辅助设计

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 汽车悬架系统(板簧承载式)计算机辅助设计

关键词: **悬架系统** **汽车** **计算机辅助设计**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 合肥工业大学

成果摘要:

该项目研究人员根据整车舒适性、安全性和操纵稳定性的要求,从整车角度选优悬架参数,确定悬架配置形式,进一步优化悬架部件结构参数,实现板簧、减震器系列化设计,开发一套从工程分析、仿真结构优化全过程悬架系统的应用软件(AS-CAD)。该研究成果是以WindowsNT为开发平台,应用国际上最权威的ADAMS机械动力分析软件和ANSYS/LS—DYNA有限元分析软件,开发出一套从工程分析、仿真、结构优化、有限元分析及绘图全过程悬架系统应用软件(ASCAD)系统。实现了悬架系统系列化、参数化设计。缩短了产品开发周期,ASCAD系统及其研究成果具有创新性,技术处于国内领先水平。主要技术指标:1、建立悬架数学模型,进行整车和悬架系统动力学仿真。2、根据路面和车况的不同,对整车和悬架进行动态仿真,预测其基本性能。3、实现悬架系列化、参数化设计。4、缩短产品开发周期,悬架设计成功率达90%以上。应用前景与领域:悬架系统是汽车的一个重要总成,悬架系统性能优劣,直接影响整车平顺性和操纵稳定性。因此,悬架系统设计是整车开发过程中的一个重要环节。传统的悬架设计方法一般从设计方案、图样设计、样机加工到装车试验等环节反复几次方能最后定型。而ASCAD系统运用虚拟设计技术,避免了确定设计方案阶段工程分析过程的盲目性,使悬架设计的成功率达90%以上,也使整车产品开发周期缩短25%以上。目前,国内汽车CAD技术推广应用已比较普遍,大中型企业基本实现了甩图板工程。但产品开发仍没有摆脱传统的开发模式。查新报告表明,运用虚拟设计技术进行汽车产品设计国内尚未有成功的报道,ASCAD系统开发成功,虽然只解决了悬架系统设计问题,但对国内汽车行业推广虚拟设计技术提供了成功的经验,为整车设计运用虚拟设计技术奠定了良好的基础,具有重要的现实意义,采用ASCAD系统可提高产品设计质量,缩短设计周期,增强产品的市场竞争能力。将产生良好的经济效益和社会效益,具有广阔的市场前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

计算机全自动控制超大容积汽...  
 新型系列汽车灯具真空镀膜设...  
 预防人身车辆交通事故的自动...  
 车用LPG/汽油两用燃料转换专...  
 道路交通事故现场快速测绘仪...  
 提高9.00~20斜交载重轮胎高...  
 汽车(汽油车)用液化石油气装...  
 改善液化气汽车起动机和加速性...  
 车用柴油发动机使用低牌号柴...  
 汽车测温用NTC热敏元件

### 成果交流

### 推荐成果

· <a href="#">WGQY20型飞机牵引车</a>	04-23
· <a href="#">多用喷气吹除车</a>	04-23
· <a href="#">机场跑道摩擦系数试车</a>	04-23
· <a href="#">航空器除冰/客梯两用车</a>	04-23
· <a href="#">国产机场地勤专用新型空调车</a>	04-23
· <a href="#">QY4飞机牵引车</a>	04-23
· <a href="#">QY20飞机牵引车</a>	04-23
· <a href="#">风洞移测架及其测控系统</a>	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号