

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 汽车与车辆 >> 车辆及其零部件设计与分析的CAD系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

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...
- 改善液化气汽车启动和加速性...
- 车用柴油发动机使用低牌号柴...
- 汽车测温用NTC热敏元件

车辆及其零部件设计与分析的CAD系统

关键词: CAD 汽车 软件 零部件

所属年份: 2005	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: 南京理工大学	

成果摘要:

专用汽车CAD系统: 专用汽车CAD系统具有专用汽车底盘和改装车总布置设计; 车辆性能计算; 工程图纸绘制和管理; 有限元分析计算; 参数优化设计和机构模拟仿真等专用汽车设计工作中所涉及到的多种功能。专用汽车CAD系统在微机环境中开发完成, 研制开发中注意了先进性与实用性的结合。自行设计与研制开发的应用软件与所采用的功能强, 较先进的支撑软件相结合, 使系统具备了功能齐全, 实用性强, 用户界面友好, 使用方便, 可扩充性和可移植性较好等特点。该项目已通过省级鉴定, 为国内领先水平, 并已用于多种专用汽车产品设计的实际工作中, 取得较好效果。并曾获省机械工业科技进步一等奖; 省科技进步三等奖。车用发动机气道CAD系统: 以车用发动机螺旋进气道的三维造型设计与流动数值模拟为核心的气道CAD系统, 实现了参数化的三维造型设计以及高精度的流动数值模拟, 为螺旋进气道的设计与改进提供了高效实用的手段, 可用于设计、改进发动机气道以提高整机性能(该项目已通过省级鉴定并已有实际应用)。应用多气门技术是发动机的发展方向之一, 正着手进行发动机多气门开发技术的预研工作, 其中车用发动机气道CAD系统可以起到重要作用。车辆空气动力学特性分析CAD系统: 该分析软件可应用于车辆外部三维流场的数值模拟与空气动力学特性的计算, 普遍适用于各类车型。通过数值模拟, 可以反映车辆外部复杂流场中的流动特征并提供任意截面与位置上的流速、压力等参数, 不仅可以求得气动阻力系数、升力系数等所有车辆空气动力学特性参数的大小, 而且可以更进一步地分解到各组成部分。该分析软件已经过试验验证证明具有较高的计算精度与可靠性, 可作为车身CAD系统的一个重要组成部分, 用于指导车辆设计与改进, 替代或部分替代耗资极大的模型或实车的风洞试验, 可在短期内完成多种设计方案的计算分析与评价, 对提高车辆设计质量与缩短开发周期是十分有益的。该分析软件具备操作简便的集成环境, 前处理采用了独具特色的组合网格划分方法, 计算结果可以图形、曲线或数据等多种形式输出。此外, 可根据实际需求, 进行各类车辆及其零部件CAD系统的集成与“二次开发”, 包括各种专用软件的研制, 开发其他用于车辆零部件设计与分析的CAD系统。

成果完成人:

完整信息

推荐成果

- [WGQY20型飞机牵引车](#) 04-23
- [多用喷气吹除车](#) 04-23
- [机场跑道摩擦系数试车](#) 04-23
- [航空器除冰/客梯两用车](#) 04-23
- [国产机场地勤专用新型空调车](#) 04-23
- [QY4飞机牵引车](#) 04-23
- [QY20飞机牵引车](#) 04-23
- [风洞移测架及其测控系统](#) 04-23
- [智能化静液压传动底盘式机场...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布