

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 机械系统性能分析与优化

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 机械系统性能分析与优化

关键词: [性能分析](#) [机械系统](#) [机械结构](#) [软件](#) [优化设计](#)

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: 清华大学

成果摘要:

科学技术的发展对机械产品(系统)的性能和质量不断提出越来越高的要求, 在产品设计和制造过程中, 产品件能和质量是否满足用户要求始终是企业关注的一个重要因素。充分利用先进的机械系统性能分析技术, 可以为改进产品设计、提高系统的综合性能、降低产品的开发和制造成本提供坚实的技术依据。应用说明: 清华大学对机械系统性能分析与优化设计技术进行了多年的研究工作, 研究对象包括高精度高速数控机床、并联机器人与并联机床、微小卫星、乳化液泵、回转支承等机械系统和产品, 积累了大量的研究经验。研究过程中建立机械结构的三维虚拟设计环境, 设计者可以在虚拟环境中用交互手段对计算机内建立的产品数字化模型进行设计和修改, 对产品进行装配仿真、运动仿真和工作性能分析, 结合动力学性能的试验, 识别产品的薄弱环节, 在三维虚拟设计环境进行机械结构的优化设计, 最大限度地降低开发周期和开发成本, 提高工作性能和可靠性。清华大学拥有多种性能分析的专业软件和性能实验的仪器设备。对机械系统的性能分析采用理论分析、有限元(FEM)分析和实验研究相结合的方法进行, 研究成果具有很高的可靠性, 可直接应用于改进和优化产品设计。机械系统的性能分析包括以下几个方面: 静态刚度和强度特性; 动态特性: 包括机械结构的模态特性(固有频率、振型)、动态响应特性等; 机械结构热传递和热平衡性能; 精度性能: 机械产品静态、动态及热态性能对系统精度(综合性能)的影响规律; 结构优化设计。效益分析: 通过系统的产品性能分析和优化设计可以有效地提高产品的综合性能, 降低产品成本, 提高企业效益。合作方式: 面议。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- [新疆综合信息服务平台](#)
- [准噶尔盆地天然气勘探目标评价](#)
- [维哈柯俄多文种操作系统FOR ...](#)
- [社会保险信息管理系统](#)
- [塔里木石油勘探开发指挥部广...](#)
- [四合一多功能信息管理卡MISA...](#)
- [数字键盘中文输入技术的研究](#)
- [软开关高效无声计算机电源](#)
- [邮政报刊发行订销业务计算机...](#)
- [新疆主要农作物与牧草生长发...](#)

### 成果交流

### 推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 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