

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 全光纤振动测试系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 全光纤振动测试系统

关键词: [光纤振动测试](#) [微应变](#) [振动测试系统](#) [测试](#)

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: 复旦大学

成果摘要:

复旦大学研制的全光纤振动测试系统, 于2003年4月18日通过国家教育部主持的专家鉴定会, 认为达到国内领先水平。该系统采用光纤无源器件构成干涉光路, 能适应很宽的振动频率域, 可用于测试频率为0.1Hz的超低频至频率为10kHz量级的高频振动信号。该系统也可用于纳米级微振幅(应变)测试和强冲击波测试。在微应变测试中, 分辨率可达0.1nm量级; 在强冲击波测试中, 系统的加速度响应可达108g量级。该系统采用三只2x2光纤耦合器构成干涉光路, 可消除干扰信号, 提高测量精度和系统的稳定性。光路系统可免调试, 使用方便。测试探头易于安装, 适于野外使用, 还可进行强辐射条件下的信号测试。系统作为振动测试以及微应变和冲击波测试, 可在民用、国防和军事等诸多领域具有广泛用途。特别是在微应变测试方面, 可广泛应用于球形层间或其它缝隙间的微应变测试, 能解决某些工程应用中的特殊需要。系统的工作原理和结构在国内外均未见有相关的文献报道, 具有明显的创新性, 且拥有自主知识产权。系统现已具备进行产业化推广的条件, 并可根据用户对测试对象的要求, 设计系统参数和安装传感头。还可以提供软件开发平台和配套软件, 并承担软件的维护和升级开发。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

### 行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

### 成果交流

