

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 机械系统在线趋势预示技术的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

机械系统在线趋势预示技术的研究

关键词: **机械系统 趋势预示技术 旋转机械 预知维修**

所属年份: 1999

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: 北京信息科技大学

成果摘要:

机械系统在线趋势预示技术是一项国际先进技术, 该技术能对机组工作状态和故障发展进行趋势预测, 能为以预知维护取代传统的以时间为基础的预防性维护提供科学手段, 在保证安全生产的前提下延长机组维修周期, 提高机组使用效率, 减少备件库存, 节约大量的维护费用, 对保证安全生产以及对设备实行预知维护都具有十分重要的意义。在研究课题中进行了大量的分析、计算、实验和验证, 创造性成果如下: 1.提出了机械系统工况智能化在线趋势预示的新方法, 为先进的预知维护提供了科学手段。2.提出了大型旋转机组工况判别的准则和方法, 为大型旋转机组工况在线监测提供了理论基础和实用方法。3.进行了物化系统的设计, 完成了趋势预示的算法研究和软件的编制。开发了机械系统在线趋势预示实验系统, 研制了用于大型旋转机械工业现场的系统。研究成果在大庆油田生产中得到了实际应用, 根据用户报告: 该系统运行稳定、效果理想, 取得明显的经济效益。系统经中国计量科学研究院的测试, 计量指标和性能指标达到了设计要求。根据文献检索的情况(中国科学技术信息研究所科研成果查新证明书编号: 99727), 国内外未发现与该课题关键技术方面相同的文献报道, 国内还没有将趋势预示技术应用于工业现场旋转机械的报道。该研究成果通过了机械工业技术发展基金委员会组织的部级鉴定, 鉴定意见中确认研究成果: “技术路线先进, 理论分析和算法准确, 技术资料完整。研究的成果达到国际先进水平, 处于国内领先地位。研究成果对保证机组安全生产、实现预知维护具有重要意义和广阔的应用前景、良好的经济效益”。成果推广建议研究成果达到国际先进水平, 处于国内领先地位。研究成果对保证机械设备安全生产、实现预知维护具有重要意义和广阔的应用前景、良好的经济效益。建议进一步拓宽应用领域, 做好产品化和推广应用工作。

成果完成人: 徐小力;梁福平;王为真;许宝杰;韩秋实

[完整信息](#)

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

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

>> 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