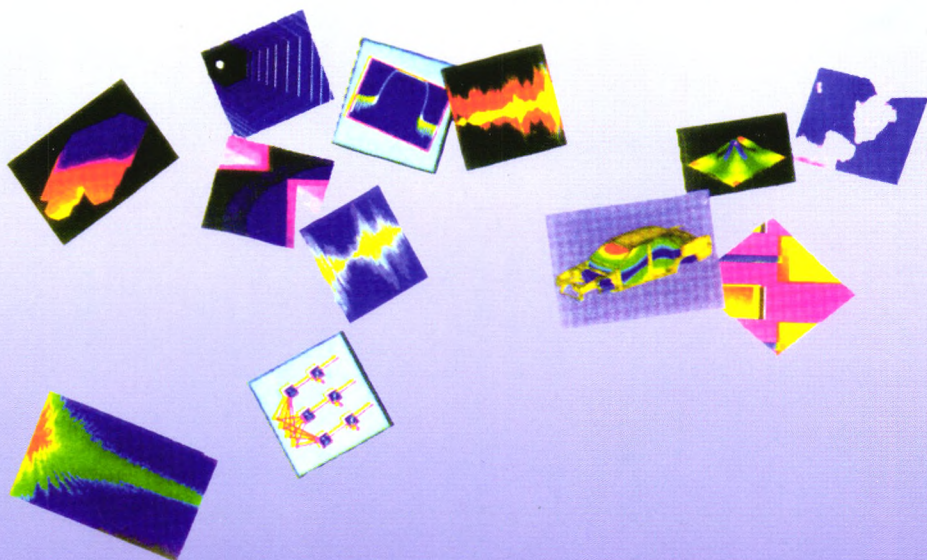


中文核心期刊(机械、仪表类)
Ei Compendex 收 录 期 刊
中国科学引文数据库来源期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
华 东 地 区 优 秀 期 刊
江 苏 省 优 秀 期 刊

ISSN 1004-6801
CODEN ZCZHFY



振动 · 测试与诊断

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis

第 35 卷 第 1 期

Vol.35 No.1

总第 165 期

1

2015

ISSN 1004-6801



9 771004 680000

南 京 航 空 航 天 大 学
全国高校机械工程测试技术研究会
中航工业上海航空测控技术研究所
《振动、测试与诊断》编辑部

主 办
协 办
出 版

万方数据

振动、测试与诊断

ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

2015 年 2 月

(双月刊)

第 35 卷第 1 期 (总第 165 期)

目 次

专家论坛

大型旋转机械状态监测与故障诊断研究进展 杨世锡, 尚小林, 柳亦兵, 严可国, 刘学坤 (1)

论 文

弹性模量对柔性仿生鱼尾振动行为的影响 官源林, 李华峰, 杨熙鑫, 狄思思 (12)

基于 Lempel-Ziv 指标的主轴系统退化 董新峰, 张为民, 邓 松 (17)

基于 TGSVD 的桥梁移动荷载识别及正则化矩阵选取 陈 震, 余 岭 (24)

地震多点反应谱模型存在缺陷的改进与验证 柳国环, 练继建, 国 巍, 耿 辰, 田 利 (30)

考虑多间隙的帆板式展开机构动力学分析 谷勇霞, 杨天夫, 郭 峰 (36)

大跨径桥梁实时动态挠度信号的分离 杨 红, 刘夏平, 崔海霞, 彭 军, 孙 卓 (42)

V 型推力杆纵向刚度的预测和优化方法

..... 柯 俊, 史文库, 滕 腾, 周宇飞, 刘天云, 吴志勇 (50)

动载荷识别的小波级数分解法阶次确定 杨 帆, 张 方 (56)

基于伪传递函数的高耸结构损伤识别 李万润, 杜永峰, 倪一清, 李 慧 (63)

滑动式履带行走系统动力学建模方法与试验 张 宏, 康 鹏, 宋 扬, 张晓鸥 (70)

转子-轴承系统局部边界参数识别方法 谭 祯, 李朝峰, 太兴宇, 闻邦椿 (76)

基于小波-强跟踪滤波的陀螺漂移在线预测 张 伟, 杜党波, 胡昌华, 周志杰, 张建勋 (82)

复杂系统参数不确定度的传递特征与理论建模 唐冰松, 韩晓林, 杨绘峰 (88)

基于动态 PCA 与改进 SVM 的航空发动机故障诊断

..... 崔建国, 严 雪, 蒲雪萍, 齐义文, 蒋丽英, 师建强 (94)

不完备信息的航空电子装备诊断规则提取方法 赵亮亮, 肖明清, 盛 晟, 智慧来, 张 磊 (100)

工作模态控制解耦的塔形直线超声电机 陈乾伟, 鞠全勇, 黄卫清, 时运来 (107)

基于非线性涡流的结构材料塑性损伤评价 李云飞, 陈振茂 (112)

风力机叶片神经网络结构近似分析的数值实验 王 雷, 陆金桂, 张建德, 华 琦 (116)

旋翼振动监测信号的演化分析与损伤跟踪方法 朱旭程 (120)

基于多小波包样本熵的轴承损伤程度识别方法 张建宇, 张随征, 管 磊, 杨 洋 (128)

双弹性板矩形空腔内噪声的有源力控制 陈大林, 陈 南 (133)

用集成过程神经网络预测民航发动机振动趋势 雷 达，钟诗胜 (137)

虚拟轴机床定位方法 贾育秦，胡晓雄 (142)

转子共频相关故障源源数估计与子带盲分离 李纪永，李舜酩，田国成，陈晓红 (146)

基于 VPT 高速电梯性能分析及动力学参数优化 林 尧，刘艳斌，伍 辉，黄耀志 (150)

分布参数双层隔振系统建模及其振动传递特性 杨明月，孙玲玲，王晓乐 (156)

一种新型大推力直线压电作动器 朱鹏举，时运来，赵淳生 (163)

用于履带驱动的压电振子接触摩擦行为 黄 翀，王 亮，舒承有，章洪轩，金家楣 (170)

飞机载荷标定试验数据的多元回归选元方法 段垚奇，刘克格，赵丽娜，闫楚良 (178)

第 35 卷第 1 期英文摘要 (183)

广告 · 信息

北京森德格科技有限公司 (41) 欢迎订阅《振动、测试与诊断》(127) 《振动、测试与诊断》第七届编委会名单 (198) 《振动、测试与诊断》征稿简则 (199) 扬州英迈克测控技术有限公司 (200) 优泰动态信号分析系统 (201) 东方振动和噪声技术研究所 (202)

振动、测试与诊断 (双月刊)
ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

第 35 卷 第 1 期
2015 年 2 月出版

责任编辑: 王 平
英文编辑: Jacqueline PO NGO

主 管 中华人民共和国工业和信息化部
主 办 南 京 航 空 航 天 大 学
全国高校机械工程测试技术研究会
主 编 赵淳生 (中科院院士)
编辑出版 《振动、测试与诊断》编辑部
地 址 南 京 市 御 道 街 29 号
邮 编 210016

印 刷 南 京 航 空 航 天 大 学 印 刷 厂
发 行 江 苏 省 邮 政 局
邮发代号 28-239
发行范围 公 开 发 行
电 话 (025)84893332
E - mail qchen@nuaa.edu.cn
网 址 http://zdcn.nuaa.edu.cn
创刊日期 1980 年 10 月

中国标准连续出版物号: ISSN1004-6801 广告经营许可证号: (94) 工商广临字 041 号 国内定价: 20.00 元
CN32-1361/V

CONTENTS

TECHNICAL COMMENT

- State of the Art of State Monitoring and Fault Diagnosis for Large Rotating Machinery
 *Yang Shixi, Shang Xiaolin, Liu Yibing, Yan Keguo, Liu Xuekun* (1)

PAPERS

- Research of Elastic Modulus for Vibration Behavior of Flexible Bionic Fish Tail
 *Guan Yuanlin, Li Huafeng, Yang Xixin, Di Sisi* (12)
- The Research for the Degradation of the Spindle of Machine Tool Based on Lempel-Ziv Index
 *Dong Xinfeng, Zhang Weimin, Deng Song* (17)
- Selection of Regularization Matrixes for Moving Force Identification Based on Truncated
 Generalized Singular Value Decomposition *Chen Zhen, Yu Ling* (24)
- Defect, Improvement and Verification of Seismic Multi-supported Response Spectrum Model
 *Liu Guohuan, Lian Jijian, Guo Wei, Geng Chen, Tian Li* (30)
- Dynamic Performance of a Solar Array Deployable Mechanism with Multiple Clearances
 *Gu Yongxia, Yang Tianfu, Guo Feng* (36)
- Separation of Real-Time Dynamic Deflection Signals for Long-Span Bridges
 *Yang Hong, Liu Xiaping, Cui Haixia, Peng Jun, Sun Zhuo* (42)
- Prediction and Optimization Method for the Longitudinal Stiffness of V-type Thrust Rod
 *Ke Jun, Shi Wenku, Teng Teng, Zhou Yufei, Liu Tianyun, Wu Zhiyong* (50)
- Order Selection for Wavelet Series Decomposition in Dynamic Load Identification
 *Yang Fan, Zhang Fang* (56)
- High-Rise Structure Damage Identification Based on Pseudo-Transfer Function
 *Li Wanrun, Du Yongfeng, Ni Yiqing, Li Hui* (63)
- Dynamics Modeling Method and Test of Sliding Crawler Travel System
 *Zhang Hong, Kang Peng, Song Yang, Zhang Xiaokun* (70)
- Research on Parameters Identification Method for Local Boundary of Rotor-Bearing System
 *Tan Zhen, Li Chaofeng, Tai Xingyu, Wen Bangchun* (76)
- Method for On-Line Forecasting of Gyro's Drift Based on Wavelet-Strong Tracking Filter
 Algorithm *Zhang Wei, Du Dangbo, Hu Changhua, Zhou Zhijie, Zhang Jianxun* (82)
- Numerical Characteristic and Theory Modeling for Parameter Uncertainty Propagation
 in Complex System *Tang Bingsong, Han Xiaolin, Yang Huifeng* (88)
- Aero-Engine Fault Diagnosis Based on Dynamic PCA and Improved SVM
 *Cui Jianguo, Yan Xue, Pu Xueping, Qi Yiwen, Jiang Liying, Shi Jianqiang* (94)
- A Fault Diagnostic Rules Gaining Method for Aviation Electronic Equipment under Incomplete
 Information Condition
 *Zhao Liangliang, Xiao Mingqing, Sheng Sheng, Zhi Huilai, Zhang Lei* (100)

A Mode-Control-Decoupling Linear Ultrasonic Motor with a Tower-Type Stator
..... *Chen Qianwei , Ju Quanyong , Huang Weiqing , Shi Yunlai* (107)

Nonlinear Eddy Current Testing Method for Nondestructive Evaluation of Plastic Damage
in Structural Materials *Li Yunfei , Chen Zhenmao* (112)

Numerical Empirical Study on Structural Approximation Analysis of Neural Network for
Blade of Wind Turbine *Wang Lei , Lu Jingui , Zhang Jiande , Hua Qi* (116)

Method on Rotor Health Monitoring Signal Evolution Analysis and Damage Tracking
..... *Zhu Xucheng* (120)

Pattern Recognition of Bearing Defect Severity Based on Multiwavelet Packet Sample Entropy
Method *Zhang Jianyu , Zhang Suizheng , Guan Lei , Yang Yang* (128)

Research of Active Structural Acoustic Control in a Rectangle Enclosure with Two Flexible
Plates *Chen Dalin , Chen Nan* (133)

Trend Prediction of Civil Aircraft Engine Vibration Signal Using Ensemble Process Neural
Networks *Lei Da , Zhong Shisheng* (137)

Virtual Axis Machine Tool Positioning Method *Jia Yuqin , Hu Xiaoxiong* (142)

Correlated Jointly Frequency Rotor Fault Sources Number Estimation and Sub-band Blind
Separation *Li Jiyong , Li Shunming , Tian Guocheng , Chen Xiaohong* (146)

Dynamic Performance Analysis and Kinetic Parameters Optimization of High-Speed
Elevator Based on VPT *Lin Yao , Liu Yanbin , Wu Hui , Huang Yaozhi* (150)

Study on Modeling and Vibration Transmission Characteristics of Distributed Parameter
Two-Stage Isolation Systems *Yang Mingyue , Sun Lingling , Wang Xiaole* (156)

A New Type of Large-Thrust Linear Piezoelectric Actuator
..... *Zhu Pengju , Shi Yunlai , Zhao Chunsheng* (163)

Contact and Friction Behavior of Piezoelectric Vibrator for Driving Track
..... *Huang Chong , Wang Liang , Shu Chengyou , Zhang Hongxuan , Jin Jiamei* (170)

Selection Method of Multiple Regression Elements for Load Calibration Test Data
..... *Duan Yaoqi , Liu Kege , Zhao Lina , Yan Chuliang* (178)

Abstracts of Vol. 35 No. 1 in English (183)

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis(Bimonthly)

Vol. 35 No. 1 Publishing Date Feb. 2015 Start Publication October 1980

Responsible Institution	Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China	English Editor	Jacqueline PO NGO
Sponsored by	Nanjing University of Aeronautics & Astronautics University Association of Mechanics Engineering Measurement Technology	Printed by	NUAA Printing House
Edited & Published by	Editorial Department of JVMD	Address	29 Yudao Street, Nanjing, China
Editor in Chief	Zhao Chunsheng	Zipcode	210016
		Tel	(025)84893332
		E-mail	qchen@nuaa.edu.cn
		Website	http://zdc.s.nuaa.edu.cn
		Distributed by	Jiangsu Province Post Bureau
		Post Office Distribution Code	28-239



声学测量

- 现代预极化 (0V)及传统外部极化 (200V)精密电容式传声器
- 自由场、随机场及压力场类型传声器可选
- 符合IEC、ANSI及1型标准
- 前置放大器具有低噪声、耐高温的特点



AEROSPACE & DEFENSE

A PCB PIEZOTRONICS DIV.

PCB®航天与国防产品主要包括:

- MEMS高G值压阻式冲击传感器
- 声学传声器
- 疲劳载荷传感器
- 压电类传感器

典型应用包括:

- 振动与声学测试
- 疲劳测试
- 合格性试验
- 飞机与发动机地面测试
- 飞行测试
- 爆炸与弹道压力测试
- 液压系统压力测量
- 结构力学
- 发动机振动监测
- 火箭发射与分离冲击测试
- 风洞与航空动力学测试
- 飞机与地面车辆故障预测
- HUMS与降噪分析



**Platinum Stock
Products**
Delivery Now!



更多信息请访问: www.pcb.com/aerospace



PCB中国官方网站

PCB压电传感器技术(北京)有限公司

北京 010-8447 7840 ■ 上海 021-6374 1517 ■ 成都 028-8582 6229 ■ 深圳 0755-2695 7090 ■ 西安 029-8956 7618 ■ E-mail: pcbchina@pcb.com ■ www.pcb-china.cn