

ISSN 1000-3835

CN 31-1316/TU

振动与冲击

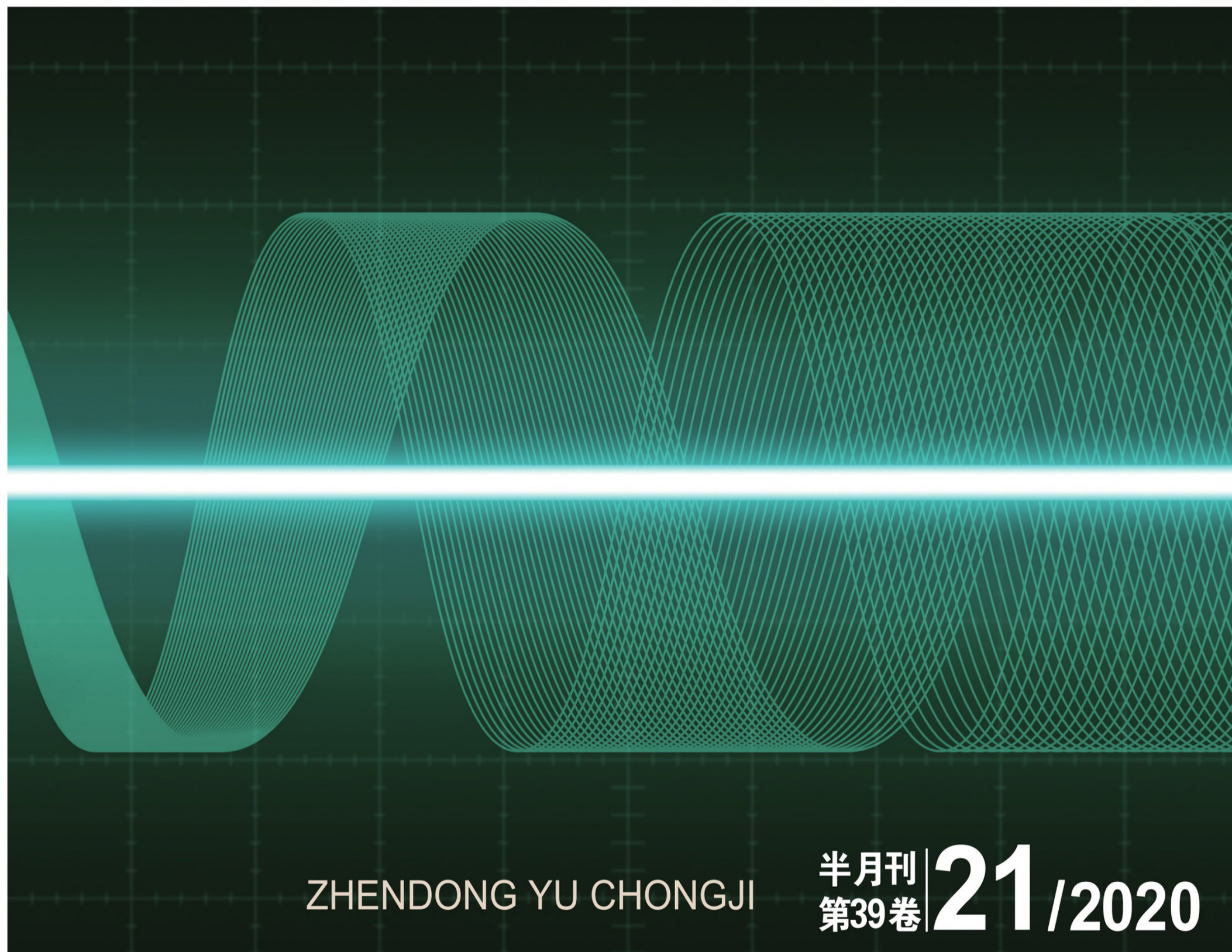
JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

振动与冲击

第三十九卷

第二十一期

二〇二〇年十一月



ZHENDONG YU CHONGJI

半月刊 | 第39卷 | **21** / 2020

ISSN 1000-3835



9 771000 383202

万方数据

中国振动工程学会
 上海交通大学 主办
 上海市振动工程学会

目 次

- 基于广义回归神经网络-柔性最大值分类模型的轴承故障诊断方法 陈 剑, 吕伍佯, 庄学凯, 等 (1)
- 基于均匀设计的模型更新混合模拟试验方法..... 陈再现, 钟炜彭, 李秦鸣 (9)
- 压缩感知结合卷积网络的天然气管道泄漏孔径识别 温江涛, 付 磊, 孙洁娣, 等 (17)
- 保持架组合引导对滚动轴承减振作用研究 刘文涛, 张 旭, 王守仁, 等 (24)
- 浮体垂荡激励下深海悬链线立管触地端动力响应及沟槽发展研究 郑孟添, 袁昱超, 薛鸿祥, 等 (34)
- 船舶舱室空气噪声激励引起水下辐射噪声传递特性试验研究 武国启, 林 劲 (42)
- 射流噪声测量中远场测量边界影响研究 张俊龙, 雷红胜, 赵 鲲, 等 (47)
- 局部成层的海域岛礁场地地震反应分析 宝 鑫, 刘晶波, 王东洋, 等 (55)
- 自然超空泡航行体回转运动数值研究 王 瑞, 刘传龙, 赵三飞, 等 (65)
- 航天器插装型元器件冲击损伤边界研究 徐子健, 南宫自军, 李炳蔚, 等 (71)
- 线间距对高速列车隧道内交会压力波影响的数值模拟研究 胡 啸, 孔繁冰, 梁永廷, 等 (79)
- 基于分数阶热弹性理论的圆形隧洞热弹性耦合动力响应 闻敏杰, 徐金明, 熊厚仁 (89)
- 斜向载荷下多胞方管结构的压溃特性研究 李志超, 康英姿, 甄 冉, 等 (95)
- 高阶车轮多边形对轮轨系统振动影响分析..... 杨润芝, 曾 京 (101)
- 非线性干摩擦系统冲击响应的求解方法..... 余慧杰, 王文倩, 常 维 (111)
- 基于双稳定层合板的准零刚度隔振系统..... 邓泽华, 李 昊, 周徐斌 (116)
- 基于 Blocked force 方法的结构振动响应预测..... 刘念思, 翁建生, 郑子健 (126)
- 利用 Fe-Ga 合金材料收集振动与发电特性的实验研究..... 刘慧芳, 赵 强, 高 爽, 等 (132)
- 一种改进的解卷积算法及其在滚动轴承复合故障诊断中的应用..... 齐咏生, 樊 喆, 李永亭, 等 (140)
- 含串联非线性能量汇的整星系统吸振效果研究..... 张文勇, 牛牧青, 陈立群 (151)
- 双自由度磁悬浮式轨道车辆振动俘能器的研究..... 孔令强, 袁天辰, 杨 俭, 等 (156)

基于频域本征正交分解的几何非线性动力学降阶·····	陈 兵, 龚春林, 仇理宽, 等	(163)
基于 NFXLMS 算法的车内道路噪声主动控制系统 ·····	张立军, 张希玉, 孟德建	(173)
冲击荷载下输液管道动响应分析的谱单元方法·····	李宝辉, 景丽娜, 王正中	(179)
计及铰链间隙的弹射式移栽机构非线性动力学特性分析·····	秦 浙, 钱孟波, 龚剑伟, 等	(186)
一种基于参数优化变分模态分解的滚动轴承故障特征提取方法·····	郑 圆, 胡建中, 贾民平, 等	(195)
城市轨道交通车辆车体复合吸振器建模与仿真·····	孙 倩, 文永蓬, 纪忠辉, 等	(203)
相减策略的实复转换式参数估计算法·····	陈 鹏, 涂亚庆, 刘 言, 等	(211)
压电陶瓷复合超声换能器径向振动特性的仿真研究·····	张 超, 董世民, 刘天明, 等	(217)
振动与接触冲击耦合作用下的齿轮弹流润滑研究·····	菅光霄, 王优强, 于 晓, 等	(226)
低频抑振器用于抑制水下薄板振动和声辐射的研究·····	王钰杰, 陶 猛, 符 磊, 等	(233)
基于 NSGA-II 的钛合金纵扭超声铣削多目标参数优化·····	牛 赢, 焦 锋, 赵 波, 等	(241)
近场爆炸时斜拉索抗爆性能分析·····	沈达佳, 胡志坚, 李 杨	(250)
地震功率谱改进模型及其在人工地震动合成中的应用·····	丁佳伟, 何浩祥, 闫晓宇	(258)
基于线调频小波积分的时变系统物理参数识别·····	张 杰, 史治宇, 赵宗爽	(267)
管路防爆阀误动作机理与抑制方法研究·····	高雪忠, 刘小平, 强红宾, 等	(274)
45 号钢受热损伤的超声非线性检测实验研究 ·····	毛汉颖, 秦国力, 黎庆柱, 等	(279)
车辆段轨道减振措施对上盖建筑减振降噪效果试验研究·····	王一干, 刘鹏辉, 李 腾, 等	(284)



本期广告索引

彩色广告

- 封二 江苏泰斯特电子设备制造有限公司
- 封三 北京东方振动和噪声技术研究所
- 封四 北京声望声电技术有限公司
- 前插 1 无锡市厚德自动化仪表有限公司
- 前插 2 南京安正软件工程有限公司

- 前插 3 南京安正软件工程有限公司
- 前插 4 PCB 压电传感技术(北京)有限公司

单色、彩色广告

- 后插 1 扬州英迈克测控技术有限公司
- 后插 2 杭州锐达数字技术有限公司
- 后插 3 杭州锐达数字技术有限公司

CONTENTS

Bearing fault diagnosis method based on GRNN-SOFTMAX classification model	CHEN Jian, LÜ Wuyang, ZHUANG Xuekai, et al (1)
Model updating hybrid simulation test method based on uniform design	CHEN Zaixian, ZHONG Weipeng, LI Qinming (9)
Recognition of leakage aperture of natural gas pipeline based on compression sensing and convolution network	WEN Jiangtao, FU Lei, SUN Jiedi, et al (17)
Application of cage guided by combined action of outer race and balls in bearing vibration reduction	LIU Wentao, ZHANG Xu, WANG Shouren, et al (24)
Dynamic response and trench development of deep-sea steel catenary riser touchdown section under floating bodies' heave excitation	ZHENG Mengtian, YUAN Yuchao, XUE Hongxiang, et al (34)
Tests for underwater radiated noise transmission characteristics caused by ship cabin air noise excitation	WU Guoqi, LIN Jin (42)
Influences of far field measurement boundary on jet noise measurements	ZHANG Junlong, LEI Hongsheng, ZHAO Kun, et al (47)
Seismic response analysis of local layered sea reef site	BAO Xin, LIU Jingbo, WANG Dongyang, et al (55)
Numerical simulation for rotating motion of a natural super-cavitating vehicle	WANG Rui, LIU Chuanlong, ZHAO Sanfei, et al (65)
Impact damage boundary of spacecraft plug-in components	XU Zijian, NANGONG Zijun, LI Bingwei, et al (71)
Numerical simulation for influence of line spacing on crossing pressure wave of high-speed trains in tunnel	HU Xiao, KONG Fanbing, LIANG Yongting, et al (79)
Coupled dynamic response of a cylindrical tunnel based on fractional order thermo-elasticity theory	WEN Minjie, XU Jinming, XIONG Houren (89)
Collapse characteristics of multi-cell square tube structure under oblique load	LI Zhichao, KANG Yingzi, ZHEN Ran, et al (95)
Influences of higher order wheel polygon on vibration of wheel-rail system	YANG Runzhi, ZENG Jing (101)
A solving method for impact response of a nonlinear dry friction system	YU Huijie, WANG Wenqian, CHANG Wei (111)
A quasi-zero stiffness vibration isolation system based on bi-stable laminate	DENG Zehua, LI Hao, ZHOU Xubin (116)
Structural vibration response prediction based on blocked force method	LIU Niansi, WENG Jiansheng, ZHENG Zijian (126)
Tests for collection of vibration and power generation characteristics with Fe-GA alloy material	LIU Huifang, ZHAO Qiang, GAO Shuang, et al (132)
An improved deconvolution algorithm and its application in compound fault diagnosis of rolling bearing	QI Yongsheng, FAN Ji, LI Yongting, et al (140)
Vibration absorption effect of whole satellite system with series nonlinear energy sink	ZHANG Wenyong, NIU Muqing, CHEN Liqun (151)

A 2-DOF vibration energy capture device for magnetic levitation rail vehicle	KONG Lingqiang, YUAN Tianchen, YANG Jian, et al (156)
Order reduction of geometrically nonlinear dynamic system based on POD in frequency domain	CHEN Bing, GONG Chunlin, QIU Likuan, et al (163)
Active control system of vehicle interior road noise based on NFXLMS algorithm	ZHANG Lijun, ZHANG Xiyu, MENG Dejian (173)
Dynamic analysis of pipe conveying fluid under impact load with spectral element method	LI Baohui, JING lina, WANG Zhengzhong (179)
Non-linear dynamic characteristics of ejection transplanting mechanism with joint clearance	QIN Zhe, QIAN Mengbo, GONG Jianwei, et al (186)
A method for rolling bearing fault feature extraction based on parametric optimization VMD	ZHENG Yuan, HU Jianzhong, JIA Minping, et al (195)
Modeling and simulation of composite vibration absorber for urban rail vehicle body	SUN Qian, WEN Yongpeng, JI Zhonghui, et al (203)
Real-complex conversion parametric estimation algorithm based on subtraction strategy	CHEN Peng, TU Yaqing, LIU Yan, et al (211)
Simulation of radial vibration characteristics of piezoelectric ceramic composite ultrasonic transducer	ZHANG Chao, DONG Shimin, LIU Tianming, et al (217)
Elasto-hydrodynamic lubrication of gears under coupling of vibration and contact impact	JIAN Guangxiao, WANG Youqiang, YU Xiao, et al (226)
Low-frequency vibration suppressor applied in suppressing vibration and acoustic radiation of underwater thin plate	WANG Yujie, TAO Meng, FU Lei, et al (233)
Multi-objective parameter optimization for ultrasonic milling of titanium alloy in longitudinal and torsional directions based on NSGA-II	NIU Ying, JIAO Feng, ZHAO Bo, et al (241)
Anti-explosion performance of stay cable under near field blast load	SHEN Dajia, HU Zhijian, LI Yang (250)
Improved model of seismic power spectrum and its application in artificial ground motion synthesis	DING Jiawei, HE Haoxiang, YAN Xiaoyu (258)
Physical parametric identification of time-varying system based on chirp wavelet integration	ZHANG Jie, SHI Zhiyu, ZHAO Zongshuang (267)
Mis-operation mechanism and suppressing method for pipeline explosion-proof valve	GAO Xuezhong, LIU Xiaoping, QIANG Hongbin, et al (274)
Ultrasonic non-linear detection tests for 45 steel thermal damage	MAO Hanying, QIN Guoli, LI Qingzhu, et al (279)
Tests for effect of track vibration reduction measures in a depot on vibration and noise reduction of a superstructure	WANG Yigan, LIU Penghui, LI Teng, et al (284)

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

Vol. 39 No. 21 NOVEMBER 2020

Editorial Office: 1954 Huashan Rd. Shanghai, 200030, China

Issuer Abroad: China National Publishing Industry Trading Corporation

(Post-Office Box No. 728, Beijing, China)



BSWA

传声器及声阵列

BSWA



声望公司生产和销售测量传声器已有15年历史。我们为客户提供1英寸、1/2英寸及1/4英寸的I、II型传声器；应用领域包括自由场、压力场及扩散场；供电方式包括ICCP®预极化0V供电、48V幻象供电及200V供电。

声望公司的传声器性价比优越，稳定性好，客户包括多个国外声级计生产厂商。

声望公司还可按照客户要求，设计和制造传声器阵列。产品包括一字、十字、螺旋及无规则形状阵列。阵列用传声器可选用声望公司专有的MPA201及MPA416阵列传声器，该系列传声器相位匹配度高，适用于高精度阵列测量。



微信二维码

BSWA 声望技术

总部

北京声望声电技术有限公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心1002-1003室 邮编：100029
电话：400 060 3060 传真：010-82251626 Email: bswa@bswa.com.cn Website: www.bswa.com.cn

广州办事处

地址：广州市海珠区广州大道南855号敦和商务公寓A栋M03室 电话/传真：020-84217929