



1983年创刊 · CN52-1052/TH ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

- 全国优秀科技期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国期刊方阵“双百”期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

机电一体化 ◆ 工业控制 ◆ 工业自动化

机械与电子

MACHINERY & ELECTRONICS



机械与电子

二〇二二年二月

第四十卷

第二期

(总第三百五十三期)

机械与电子杂志社

ISSN 1001-2257



<http://xueb.git.edu.cn>
E-mail: jxydz@vip.sina.com

2022



2022年2月 第40卷 第2期 总第353期

机械与电子

(1983年创刊,月刊)
2022年第40卷第2期(总第353期)

- ◆荣获第二届全国优秀科技期刊二等奖
- ◆中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ◆中国科技核心期刊
- ◆中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ◆中国期刊方阵“双百”期刊

主管单位 贵州理工学院
主办单位 贵州理工学院
编辑出版 机械与电子杂志社
地址 贵阳市云岩区蔡关路1号贵州理工学院内

邮政编码 550003

电话 (0851) 85943566

传真 (0851) 85663095

网址 <http://xueb.git.edu.cn>

E-mail jxydz@vip.sina.com

社长 刘云川(兼)

编辑一室主任 左显黎

责任编辑 杨雄 张春梅

英文审校 韦宁

印刷 贵阳精彩数字印刷有限公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

发行范围 公开发行为 邮发代号 66-32

国内总发行 贵州省贵阳市邮政局

订购处 全国各地邮局

国外总发行 中国图书进出口总公司

国外发行代号 JTC-58

国内定价 8.00元/册 全年定价 96.00元

广告经营许可证号 5201001010055

出版日期 2022年2月24日

来稿凡经本刊录用,如无特殊声明,即视为投稿者同意授权本刊及本刊合作媒体复制、发行及进行信息网络传播。著作权使用费已包含在本刊所支付的稿酬中。

目次

设计与研究

- 基于声学超材料的近场线声源聚焦成像方法研究
..... 卫国倩,韩建宁,赵荣荣,赵欣洒,马瑜涓(3)
- 基于最优 IMF 分量和 K-SVD 的滚动轴承故障声音信号特征提取
..... 梁雄鹤,陈珊,魏豪,张丽洁,权伟(8)
- 装配面点云特征增强的去噪算法研究
..... 范晨,金永,刘静静,孙煜雅(13)
- 基于层次分析法的配网线路防雷方案评估研究与应用
..... 刘龙洋,冯焱冲,陈政,廖民传,屈路,冯瑞发(18)
- 温度对橡胶隔振器刚度阻尼特性的影响
..... 韦子祥,邱中辉,王旦,周晏锋,陈蔚芳(23)
- 谐波干扰下数字化高压电能计量装置误差预补偿方法
..... 彭录海(29)
- 基于 RFID 的电力设备全自动电子台账管理方案
..... 刘海艳,刘鹏程(34)

机电一体化技术

- 不同绝缘气体下中压开关柜温升特性研究
..... 孙利雄,赵莉华,赵虎(39)
- 小型无人直升机自转建模与控制策略研究
..... 屈天祥,滕飞,傅春啸,雍和,盛守照(45)

自动控制与检测

- 基于光纤感测技术的城市轨道交通钢轨状态实时监测方法
..... 马天鸽(50)
- 基于物联网技术的矸石发电机组故障诊断系统设计
..... 王立新,张恒远,贾瑞龙,刘景辉,柴耀军(55)
- 油浸式变压器内部巡检式 UUV 设计与运动性能分析
..... 汪旭海,杜向党,陈宏博,王硕阳,房文轩,马婧婧,邱瑞林(60)
- 基于云-边缘协同计算的表面缺陷检测系统研究
..... 梁程,薛建彬(65)

智能工程

- 基于改进蚁群算法的巡检机器人避障路径规划方法设计
..... 李鹏,闵小翠,王建华(71)
- 基于高阶朴素 Bayes 算法的变电站顺控倒闸操作防误闭锁逻辑改进
..... 苏祖礼,黄金魁,陈闽江,林峰,陈焯(75)
- 征订启事 (封2)
- 征稿启事 (封3)

期刊基本参数:CN 52-1052/TH * 1983 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 15 * 2022-02

编委会主任委员

苏向东

副主任委员

林长松 张开智

编委会委员

(按姓氏笔画为序)

王琳 刘恒 刘云川
李辅敏 邵芳 莫立坡
聂爱国 高兴勇 唐安江
谢渝春

常务副主编 刘云川

Affiliation to Organization:

Guizhou Institute of Technology

Sponsor:

Guizhou Institute of Technology

Edited & Published:

Machinery & Electronics Magazine Office

Address: No. 1 Caiguan Road Yunyan

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 85943566

Fax: (0851) 85663095

Web Address: <http://xueb.git.edu.cn>

E-mail: jxydz@vip.sina.com

Periodical Number: $\frac{\text{ISSN } 1001 - 2257}{\text{CN } 52 - 1052/\text{TH}}$

Distribution Scope: Public Distribution

Post Office Distribution Code: 66 - 32

Overseas Distribution Code: JTC - 58

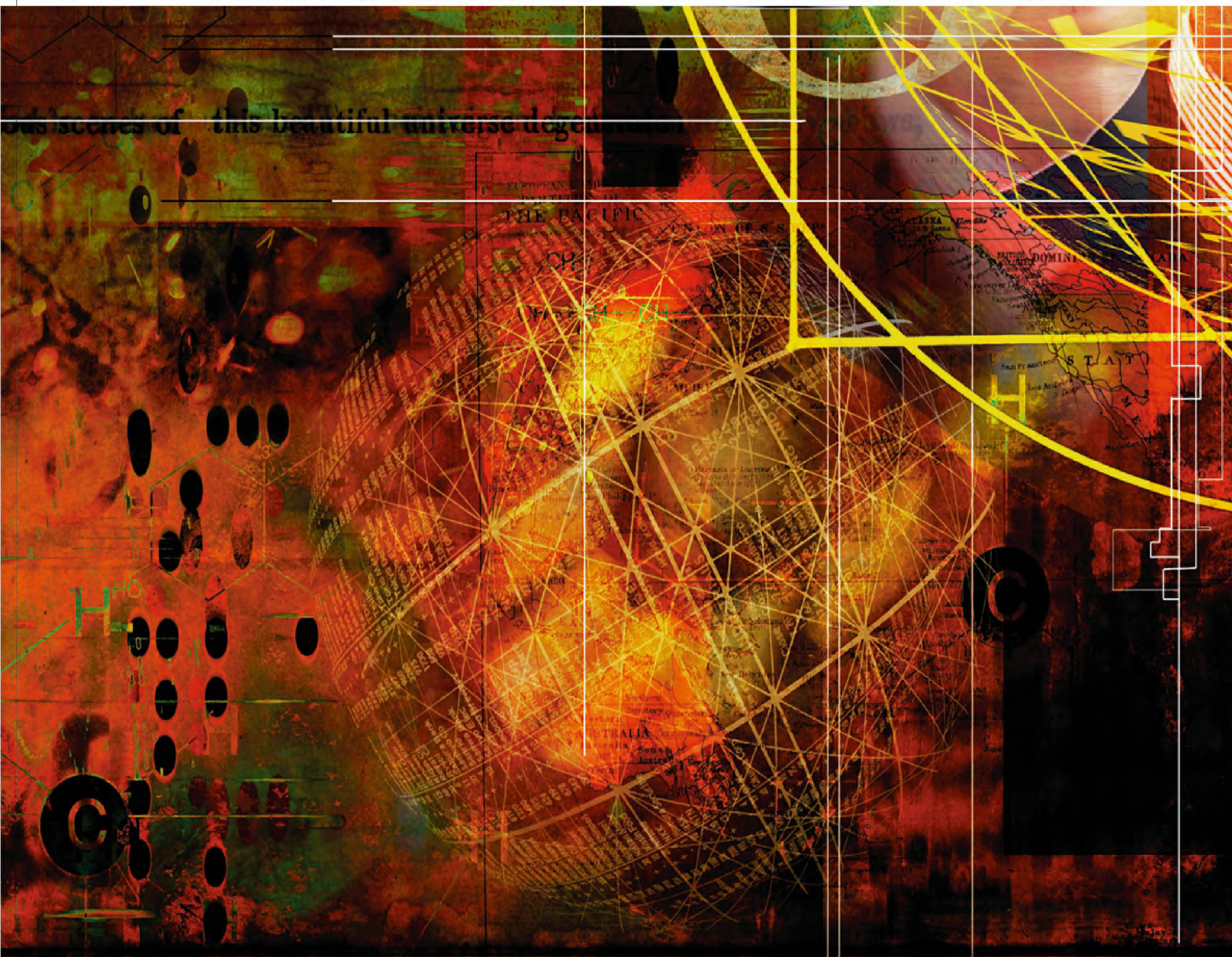
MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2022/2

- Focusing Imaging Method of Near - field Sound Source Based on Acoustic Metamaterials WEI Guoqian, HAN Jianning, ZHAO Rongrong, ZHAO Xinsa, MA Yujuan(3)
- Extraction of Rolling Bearing Fault Sound Signal Features Based on Optimal IMF Components and K - SVD LIANG Xionghe, CHEN Shan, WEI Hao, ZHANG Lijie, QUAN Wei(8)
- Research on Denoising Algorithm for Feature Enhancement of Assembly Surface Point Cloud FAN Chen, JIN Yong, LIU Jingjing, SUN Yuya(13)
- Research and Application of Comprehensive Optimal Lightning Protection Scheme for Distribution Network Lines on AHP LIU Longyang, FENG Yanchong, CHEN Zheng, LIAO Minchuan, QU Lu, FENG Ruifa(18)
- Effects of Temperature on the Stiffness Damping Characteristics of the Rubber Vibration Isolator WEI Zixiang, QIU Zhonghui, WANG Dan, ZHOU Yanfeng, CHENG Weifang(23)
- Error Pre - compensation Method of Digital High Voltage Electric Energy Metering Device under Harmonic Interference PENG Luhai(29)
- Automatic Management of Electrical Equipment Ledger Based on RFID LIU Haiyan, LIU Pengcheng(34)
- Study on the Temperature Rise Characteristics of Medium - voltage Switchgear with Different Insulating Gas SUN Lixiong, ZHAO Lihua, ZHAO Hu(39)
- Autoration Modeling of Small Unmanned Helicopter and Control Strategy Research QU Tianxiang, TENG Fei, FU Chunxiao, YONG He, SHENG Shouzhao(45)
- Real Time Monitoring Method of Rail Status of Urban Rail Transit Based on Optical Fiber Sensing Technology MA Tiange(50)
- Design of Fault Diagnosis System for Gange Generator Set Based on Internet of Things Technology WANG Lixin, ZHANG Hengyuan, JIA Ruilong, LIU Jinghui, CHAI Yaojun(55)
- Oil Immersed Transformer Internal Inspection UUV Design and Performance Analysis WANG Xuhai, DU Xiangdang, CHENG Hongbo, WANG Shuoyang, FANG Wenxuan, MA Jingjing, QIU Ruilin(60)
- Research on a Surface Defect Detection System Based on the Cloud - edge Computing LIANG Cheng, XUE Jianbin(65)
- Design of Obstacle Avoidance Path Planning Method for Inspection Robot Based on Improved Ant Colony Algorithm LI Peng, MIN Xiaocui, WANG Jianhua(71)
- Improvement of Anti - error Latching Logic of Substation Sequence Control Switching Operation Based on High Order Naive Bayes Algorithm SU Zuli, HUANG Jinkui, CHEN Minjiang, LIN Feng, CHEN Ye(75)

MACHINERY & ELECTRONICS



2022



<http://xueb.git.edu.cn>

MACHINERY & ELECTRONICS ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

机械与电子

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-2257 邮发代号: 66-32
CN 52-1052/TH 国外发行代号: JTC-58

广告经营许可证号: 5201001010055 国内订阅: 全国各地邮局
国内总发行: 贵州省贵阳市邮政局 国外总发行: 中国图书进出口总公司

编辑出版: 机械与电子杂志社 定价: 8.00元/册