

第42卷 第1期 Vol.42 No.1

2023  
1

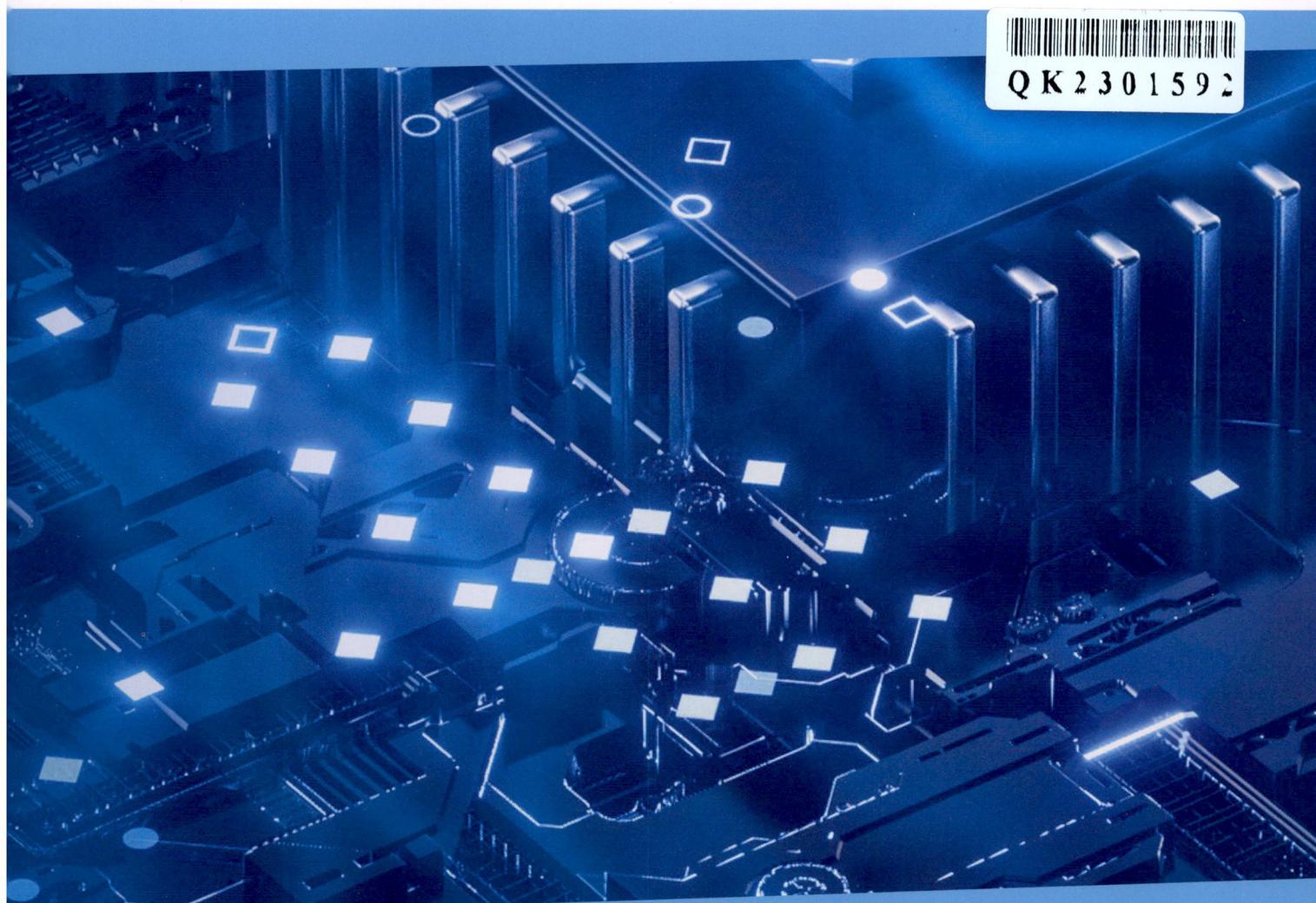
ISSN 1002-8978  
CN 11-2268/TN

# 国外电子测量技术

GUO WAI DIAN ZI CE LIANG JI SHU



Q K 2 3 0 1 5 9 2



FOREIGN  
ELECTRONIC MEASUREMENT  
TECHNOLOGY  
[www.etmchina.com](http://www.etmchina.com)



## 『理论与方法』

基于自适应降噪的柱塞泵故障音频特征提取方法	李 炜 刘 禹 李立刚 周 亮 宋长山	1
基于改进PSO-BP算法的机器人目标位姿识别方法	李 鹏	7
基于路侧激光雷达的障碍物目标检测方法	杨建华 赵 轩 郭全民 方园园 吴萍萍	13
一种基于VINS的视觉里程计改进方法	李 敏 张国良 谢 波	20
基于改进SSA-VMD和多尺度模糊熵的接地故障选线方法	陈博帆 孙岩洲 王 彬	28
基于深度学习的红外过采样扫描图像小目标跟踪算法	姚迎乐 赵 娟	35
融合特征金字塔和通道注意力的轻量车辆检测算法	张 奇 陈梦蝶 赵 杰	41
基于多目标和贝叶斯优化的短期负荷区间预测	杜茂康 张 雪 肖 玲 江 河	49
一种面结构光三维测量系统的不确定度分析评定	李 双 王中宇	58
散度值分析的PPG信号伪差滤除算法	赖源海 孙 斌 陈 运	67

## 『研究与开发』

具有无线测温功能的带电换表控制器设计	庄宇峰 孙 宇 苏 新 行鸿彦	74
高精度光纤光栅振动解调系统研究与应用	魏鹤鸣 车嘉炜 侯林嵩 刘云启 庞拂飞 王廷云	82
融合注意力和多尺度的优化立体匹配算法研究	谢 鑫 张 博 张美灵 朱 磊	89
装配式架线施工导线精确测长设备的研制	李恒博 唐 波 陈国庆 李晓斌 张龙斌 尚智宇	100
超宽带信号带内平坦度的自适应补偿方法	张 鹏 李 武 张 超 张亚洲 戴永寿	107
融合图像局部和退化表征信息的盲超分辨重建	刘建军 郝敏钗 李建朝 胡雪花	112
基于空间滤波器的三明治装甲复合材料结构损伤监测研究	张 猛 江 剑 高 尚 张子瑞	119
基于电池功率的永磁同步电机预测电流控制	张利国 厉 风 李宇剑 李 航 张增财	126

## 『应用天地』

基于EMD-IPSO-LSTM模型的短期电力负荷预测	赵一鸣 吉月辉 刘俊杰 陈嘉齐	132
基于固态激光雷达的道路边沿与障碍物检测	王 江 金 永 姚慧栋	138
基于时频谱图和自适应动态权重PSO-CNN的外破振动信号识别		
.....	崔 岩 方春华 文 中 方 萌 游海鑫 郭俊康	144
改进CNN的供水管道泄漏声音识别	杨智伦 朱铮涛 陈树雄 李 博 招祖炜	153
YOLOX-IM：一种无人机航拍视频的轻量化交通参数提取模型		
.....	刘军黎 刘晓锋 邱 洁 衣雨玮	159
基于非侵入式负荷分解的有色金属冶炼工序识别	方祖春 汪繁荣	170
混合坐标注意力与改进空间金字塔池化融合的物体位姿估计	党选举 李启煌	178
基于双通道特征融合编解码网络的极化SAR图像分类	王蒙蒙 刘秀清 张 衡 王春乐 贾小雪	187





## Theory & Method

Audio feature extraction method for plunger pump fault based on adaptive noise reduction	Li Wei Liu Yu Li Ligang Zhou Liang Song Changshan...1
Robot target pose recognition method based on improved PSO-BP algorithm	Li Peng...7
Obstacle target detection method based on roadside LiDAR	Yang Jianhua Zhao Xuan Guo Quanmin Fang Yuanyuan Wu Pingping...13
Improved method of visual odometer based on VINS	Li Xin Zhang Guoliang Xie Bo...20
Line selection of grounding fault based on improved SSA-VMD and multi-scale fuzzy entropy	Chen Bofan Sun Yanzhou Wang Bin...28
Small object tracking algorithm for infrared oversampled scanning images based on deep learning	Yao Yingle Zhao Juan...35
Lightweight vehicle detection network fusing feature pyramid and channel attention	Zhang Qi Chen Mengdie Zhao Jie...41
Short-term load interval forecasting based on multi-objective and bayesian optimization	Du Maokang Zhang Xue Xiao Ling Jiang He...49
Uncertainty analysis and evaluation of a surface structured light 3D measurement system	Li Shuang Wang Zhongyu...58
Motion artifacts filtering method for PPG signal based on divergence analysis	Lai Yuanhai Sun Bin Chen Yun...67

## Research & Development

Design of an uninterrupted meter replacement controller with wireless temperature measurement	Zhuang Yufeng Sun Yu Su Xin Xing Hongyan...74
Research and application of high-resolution fiber Bragg grating vibration demodulation system	Wei Heming Che Jiawei Hou Linsong Liu Yunqi Pang Fufei Wang Tingyun...82
Research on optimal stereo matching algorithm combining attention and multi-scale	Xie Xin Zhang Bo Zhang Meiling Zhu Lei...89
Development of prefabricated wire construction wire precision length measurement equipment	Li Hengbo Tang Bo Chen Guoqing Li Xiaobin Zhang Longbin Shang Zhiyu...100
Adaptive compensation method for in-band flatness of ultra-wideband signal	Zhang Peng Li Wu Zhang Chao Zhang Yazhou Dai Yongshou...107
Blind super-resolution reconstruction based on fusion of local information and degradation representation of image	Liu Jianjun Hao Minchai Li Jianchao Hu Xuehua...112
Research on damage monitoring of sandwich armor composite structure based on spatial filter	Zhang Meng Jiang Jian Gao Shang Zhang Zirui...119
Predictive current control of permanent magnet synchronous motor based on battery power	Zhang Liguo Li Feng Li Yujian Li Hang Zhang Zengcai...126

## Application

Short term power load forecasting based on EMD-IPSO-LSTM model	Zhao Yiming Ji Yuehui Liu Junjie Chen Jiaqi...132
Road edge and obstacle detection based on solid-state lidar	Wang Jiang Jin Yong Yao Huidong...138
Vibration signal identification of external force failure based on time-frequency spectrum and adaptive dynamic weight PSO-CNN algorithm	Cui Yan Fang Chunhua Wen Zhong Fang Meng You Haixin Guo Junkang...144
Improved CNN for sound recognition of water supply pipeline leaky	Yang Zhilun Zhu Zhengtao Chen Shuxiong Li Bo Zhao Zuwei...153
YOLOX-IM: A lightweight traffic parameter extraction model for UAV aerial images	Liu Junli Liu Xiaofeng Qiu Jie Yi Yuwei...159
Process identification of non-ferrous metal smelting based on non-invasive load decomposition	Fang Zuchun Wang Fanrong...170
Pose estimation of objects combining shuffle coordinate attention and improved spatial pyramid pooling	Dang Xuanju Li Qihuang...178
PolSAR image classification based on dual-channel feature fusion encoder-decoder network	Wang Mengmeng Liu Xiuqing Zhang Heng Wang Chunle Jia Xiaoxue...187



专题策划 前沿技术 热点报道 高端访谈

## 《国外电子测量技术》

- 1982年创刊
- 北大中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 活跃于测试测量领域的专业期刊
- 为测量技术领域的科研、生产和教学工作者提供全球产业发展的最新技术动向和优秀产品的应用信息
- 注重内容的前沿性、技术的创新性、结构的严谨性和文章的可读性，更注重研究成果的实践与应用

ISSN 1002-8978



9 771002 897233

01>

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-8978

国内统一连续出版物号 CN 11-2268/TN

定价：40元