

第41卷 第12期 Vol.41 No.12

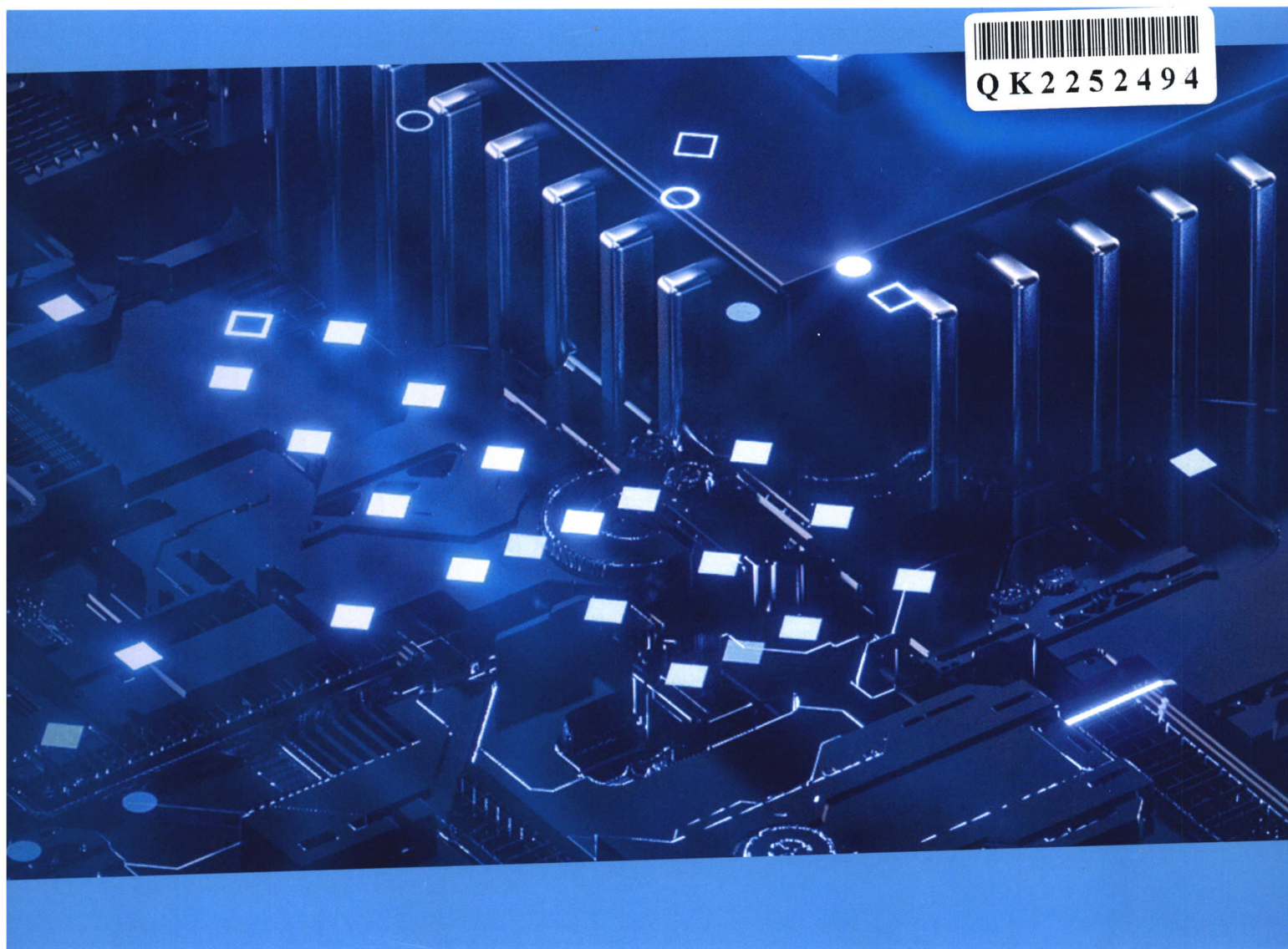
# 国外电子测量技术

GUO WAI DIAN ZI CE LIANG JI SHU

2022

12

ISSN 1002-8978  
CN 11-2268/TN



# FOREIGN

ELECTRONIC MEASUREMENT  
TECHNOLOGY

[www.etmchina.com](http://www.etmchina.com)

北大中文核心期刊 · 中国科技核心期刊

## 『理论与方法』

基于改进PRM和APF的移动机器人路径规划	林俊志 席万强 周俊 林思伟 李鹏	1
废旧机械零部件三维彩色模型重建方法	张泽琳 许辉 王蕾 夏绪辉	7
基于双窗口对比和自适应容差的图像去雾	赵艳锋 杨立东 郭勇 唐志斌	13
基于VMD-WTD的高频地波雷达电离层杂波抑制	王千军 李自立	20
改进型SSD道路行人目标检测算法	贾君霞 史珂鑫	26
针对台区网损和电压偏差测量的ICOA算法实现	杨海跃 高建宇 王虎 张惠娟	33
基于YOLOv4的复杂交通状况下多目标检测算法	吕辉 董帆	41
具有改进时空正则和异常抑制的相关滤波跟踪	段苛苛 郑俊蓉 邵滢滢	48
基于压缩感知的自适应V2V稀疏信道估计算法	陈鑫 张旭东 朱耀麟 马瑞卿	56
坑道内冲击波压力测试与分析	陈家辉 孔德仁 徐春冬 赵传荣	63

## 『研究与开发』

金刚线断线视觉检测系统研制	丰宗强 应一鹏 章甫君 凡银生 姚建涛	69
自适应流式液路控制系统优化设计研究	周皓冉 陈望 陈洪波 唐雪辉 胡寒冬 肖昌林 苏衍昌	77
基于地基LiDAR点云和LPF算法的盾构隧道病害检测研究	翟宏亮 郑干梅 东王何龙	84
基于混沌差分进化算法的车联网计算卸载研究	陈若涵 孙晔 孙洁	89
高精度人影高炮作业数据检测研究及应用	樊昌元 周麒丞 谭杰 王财丽 苏德斌	96
融合通道与位置信息的ResNet细粒度图像识别	齐爱玲 王宣淋	103
地铁直流牵引网特殊负荷电流波形识别研究	田行军 王楠清 杜明跃 张静 孙学磊 谭子航 杨晓焯	112

## 『应用天地』

改进的神经网络ADD-Unet用于河道图像的分割	刘丹 张建杰 徐鸿哲 刘尧兵	120
金属磨屑在线检测电子系统	温鹏 周诗超 孙建港 边瑞卿 李凯	127
基于模糊算法的双轮机器人垃圾分类设计	王文韬 胡立夫 苏安琪 姬晓飞 吴宏刚	133
基于电子舌与MAML-CNN模型的大豆产地溯源快速检测	陈立同 高文 金鑫宁 张擎 王志强	140
改进YOLOv3的安全帽佩戴检测方法	李振华 张雷	148
基于多层级Swin-Transformer的低剂量CT重建	慕长平 耿丽清 董建 袁明致	156
基于半指数支持向量回归的电力负荷预测	王亮 王一鸣 侯威 贺元帅 纪超	164
基于FPGA的多通道伺服电机控制系统设计	张华西 严飞 刘卿卿 陈佳宇 刘银萍	171

## Theory & Method

Path planning of mobile robots based on improved PRM and APF  
.....Lin Junzhi Xi Wanqiang Zhou Jun Lin Siwei Li Peng...1

3D color model reconstruction method for scrap mechanical parts  
.....Zhang Zelin Xu Hui Wang Lei Xia Xuhui...7

Image dehazing based on dual window contrast and adaptive tolerance  
.....Zhao Yanfeng Yang Lidong Guo Yong Tang Zhibin...13

High frequency ground wave radar based on VMD-WTD Ionospheric clutter suppression methods  
..... Wang Qianjun Li Zili...20

Modified SSD road pedestrian target detection algorithm ..... Jia Junxia Shi Kexin...26

Implementation of ICOA for measuring network loss and voltage deviation in station area  
..... Yang Haiyue Gao Jianyu Wang Hu Zhang Huijuan...33

Multi object detection algorithm under complex traffic conditions based on YOLOv4 .....Lv Hui Dong Fan...41

Correlation filter tracking with improved spatio-temporal regularization and abnormal suppression  
.....Duan Keke Zheng Junrong Tai Yingying...48

Adaptive V2V sparse channel estimation algorithm based on compressed sensing  
.....Chen Xin Zhang Xudong Zhu Yaolin Ma Ruiqing...56

Shock wave pressure test and analysis in tunnel  
..... Chen Jiahui Kong Deren Xu Chundong Zhao Chuanrong...63

## Research & Development

Research on visual detection system for diamond wire fracture  
.....Feng Zongqiang Ying Yipeng Zhang Fujun Fan Yinsheng Yao Jiantao...69

Research on optimal design of adaptive flow fluid control system  
.....Zhou Haoran Chen Wang Chen Hongbo Tang Xuehui Hu Handong Xiao Changlin Su Yanchang...77

Research to defects detection of shield tunnel based on terrestrial LiDAR point cloud and LPF algorithm  
.....Zhai Hongliang Zheng Gan Mei Dong Wang Helong...84

Research on computational offloading of internet of vehicles based on chaotic differential evolution algorithm  
..... Chen Ruohan Sun Ye Sun Jie...89

Research and application of high-precision artillery for weather modification operation data detection  
..... Fan Changyuan Zhou Qicheng Tan Jie Wang Caili Su Debin...96

ResNet fine-grained image identification with fused channel and location information  
..... Qi Ailing Wang Xuanlin...103

Research on identification for special load current waveform in a metro traction network  
..... Tian Xingjun Wang Nanqing Du Mingyue Zhang Jing Sun Xuelei Tan Zihang Yang Xiaoxuan...112

## Application

Improved neural network ADD-Unet for segmentation of river images  
..... Liu Dan Zhang Jianjie Xu Hongzhe Liu Yaobing...120

Electronic system for on-line detection of metal wear debris  
.....Wen Peng Zhou Shichao Sun Jiangang Bian Ruiqing Li Kai...127

Design of two-wheeled chassis garbage picking robot based on fuzzy algorithm  
.....Wang Wentao Hu Lifu Su Anqi Ji Xiaofei Wu Honggang...133

Rapid detection of soybean origin tracing based on electronic tongue and MAML-CNN model  
.....Chen Litong Gao Wen Jin Xinning Zhang Qing Wang Zhiqiang...140

Safety helmet wearing detection method of improved YOLOv3 ..... Li Zhenhua Zhang Lei...148

Low-dose CT reconstruction based on multi-layer Swin-Transformer  
.....Mu Changping Geng Liqing Dong Jian Yuan Mingzhi...156

Electricity load forecasting based on half-exp support vector regression  
..... Wang Liang Wang Yiming Hou Wei He Yuanshuai Ji Chao...164

Design of multi-channel servo motor control system based on FPGA  
..... Zhang Huaxi Yan Fei Liu Qingqing Chen Jiayu Liu Yinping...171



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 897226

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