



QK2008459

国外电子测量技术

FOREIGN ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

2020

1

ISSN 1002-8978
CN 11-2268/TN

第39卷 第1期 Vol.39 No.1

Ceyear 思仪

微波毫米波天线测试系统

以测试为起点
触摸未知

近场、远场、紧缩场测试能力

工作频率: 0.1GHz~500GHz

CEIC 中电科仪器仪表有限公司
CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTRUMENTS CO., LTDwww.ceyear.com
400-8687-041青岛: 山东省青岛市黄岛区香江路98号 0532-86889847
蚌埠: 安徽省蚌埠市华光大道726号 0552-4071248Ceyear 思仪
为中国测试代言上海办事处
021-63802485
63802487(FAX)北京办事处
010-68811181 68844653
68811171(FAX)深圳办事处
0755-26631524 26632144
26630610(FAX)成都办事处
028-89992880
86289157(FAX)西安办事处
029-85382341(FAX)海外销售部
(+86 532)86896691

『理论与方法』

激光光幕中心位置检测系统	申 浩 赵冬娥 张 斌 刘保炜 褚文博	1
端点检测算法在增雨弹炸声定位技术中的研究	姚丽娜 鲁旭涛 孙运强 柴晋强	6
基于Canny算子和形态学滤波的焊缝图像背景去除技术	阙禄松 王明泉 张俊生 李 汉	10
基于X射线气缸套的快速自动检测方法	白 鸽 韩跃平 杨 洋	15
基于改进层次分析法的电力营销状态评估及预警模型研究	林 静 王海忠 贾碧州	19
基于生成对抗网络的单帧图像超分辨率算法	王延年 李文婷 任 劼	26
基于实测试验数据的雷达导引头仿真模型校验	齐兆龙 申军岭	33
基于标记的多状态离群点去除算法	陈逍遥 任小玲 夏 邢 史政坤	39
基于深度学习的短期电力负荷预测	姚栋方 吴 瀛 罗 磊 阎 帅 武文广 丁 宏	44
基于改进粒子群优化算法的六自由度机器人轨迹优化算法	王延年 向秋丽	49
基于IK-means的用电行为研究	王鸿玺 李 飞 林志文 罗义钊 梁海涛 胡建新	54
基于流量阈值裁决分割机制的WSN网络抗DDoS算法研究	陈春谋	59

『研究与开发』

基于可穿戴设备感知的变电站工作状态监测预警平台研究	马助兴 张立硕 李 焱 闫鹤凯 李晓光	63
取样器输出中频信号处理电路设计	刘映光 王志斌	72
基于USART HMI的空气质量测量系统的设计	卫建华 刘文玥 徐 薇 王琳萍 王 咪	77
基于改进深度强化学习算法的电力市场监测模型研究	许杨子 强 文 刘 俊 孙鸿雁 胡成刚	82
基于时空采样网络的相关滤波目标跟踪算法	谢颖晓 蔡敬菊 张建林	88
基于DSP+FPGA的高速数据采集系统的设计	崔 琪 顾金良 刘庆国 罗红娥 夏 言	93
基于DSP的新能源实验平台研制	李 林 陈 璨 刘复玉 郝宪锋	99

『应用天地』

基于ADV212的图像远距离传输系统的设计	薛时凯 张新玉	103
低功耗便携式FM无线语音收发器设计	朱 磊 董新华 刘 屹	108
基于非线性积分滑模的交叉耦合控制研究	齐 彪 武奕楠	113
低压电网监测系统设计与实现	卫建华 徐 薇 刘文玥 王琳萍 王 咪	118
米量级电缆反射问题的研究	刘士兴 李 隆 雷淑芳 鲁 伟	123
S频段短期频率稳定度测量方法	潘 柳	127
移动电站测试用电子负载的发展与关键技术	刘 威 朱长青 谷志锋	131
基于FPGA的机载交流电源参数测试系统设计与实现	朱洪翔 董 青 张 迪	138
基于MSP430的锂电池组能量均衡控制器设计	张秋艳 高平安 李天鹏 李 贝	142
基于RFID高压管件全生命周期动态跟踪PC管理平台系统设计	郭宗鑫 张丕状 姚金杰 杨旺霖	146
基于IEEE 1636.1的自动测试结果数据管理软件设计与实现	谭 旭 陈鹏飞 刘 毅	151

■ 公司名称
□ 版面类别
■ 广告内容

■ 厂商
■ 描述

□ 版位

■ 思仪
■ 微波毫米波天线测试系统

□ 封面

■ 国外电子测量技术
■ 期刊介绍

□ 封底

■ 北京东方所
■ 振动噪声专家，不仅仅是测量

□ 封三

■ ISTAI' 2020
■ 征稿通知

□ 前插1

■ 聚星仪器
■ 聚星定制

□ 中文1/2版版权页

■ 国外电子测量技术
■ 本期广告索引

□ 英文1/2版版权页

■ 国外电子测量技术
■ 征稿通知

□ 前插N



FEMT
January 2020
Issue 1 of Volume 39
Monthly periodical • founded in 1982
(General Issue 302)

Honour consultants Zhang Zhonghua(Academician)

Director Zhao Yulian

Vice managing director Guo Yawen

Editor in chief Chen Guangju

Committee board

Wang Bohua	Wang Houjun	Wang Shumao
Wang Weilian	Sun Xu	Sun Jie
Xiang Tianming	Li Zhi	Li Weimin
Chen Shangsong	Shen Lansun	Shi Wanchun
He Junshan	Zhang Qishao	Ying Huaqiao
Yang Shifeng	Yang Panhong	Wu Qiyao
Yuan Weiqi	Yu Bin	Hu Xuelong
Hu Xingyi	Zhong Yuning	Guo Zhenmin
Tao Zhengsu	Jing Bo	Xie Keming
Peng Yu	Zhuang Qingde	Dong Yue
Gan Dunwen	Deng Yi	Pan Li
Ni Jiang		

Duty Editor Wang Wenjun

Competent authority Beijing Electronics Holding Co., Ltd.

Sponsor Beijing Fang Lue Information Technology Co., Ltd.

Editor & Publisher Electronic News Times Limited

Address No.79 Beiheyuan Street Dongcheng District Beijing

Post code 100009

Office telephone 86-10-64007711

Editorial/Adv. telephone 86-10-64007711

Adv. dept. E-mail femt@vip.163.com

Editorial Department E-mail feditt@vip.163.com

Web&Online Contribution www.etmchina.com

Printed by Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd

Domestically distributed by Tongfang Knowledge Network Technology Co., Ltd.(Beijing)

Order Tel 86-10-62702070

Advertising License Beijing Dongcheng Industrial and Commercial Advertisements No.20170168

Theory & Method

- Laser screen center position detection system Shen Hao Zhao Donge Zhang Bin Liu Baowei Chu Wenbo...1
- Research on endpoint detection algorithms in acoustic location technology of rainfall enhanced bomb explosion Yao Lina Lu Xutao Sun Yunqiang Chai Jinqiang...6
- Background removal technology of weld image based on Canny operator and mathematical morphology Que Lusong Wang Mingquan Zhang Junsheng Li Han...10
- Rapid automatic detection method of cylinder liner based on X-ray Bai Ge Han Yueping Yang Yang...15
- Research on power marketing status assessment and warning model based on improved analytic hierarchy process Lin Jing Wang Haizhong Jia Bizhou...19
- Single image super-resolution algorithm based on generation adversarial networks Wang Yannian Li Wenting Ren Jie...26
- Verification of radar seeker simulation model based on measured experimental data Qi Zhaolong Shen Junling...33
- Marker-based multi-state outlier removal algorithm Chen Xiaoyao Ren Xiaoling Xia Xing Shi Zhengkun...39
- Short-term load forecasting based on deep learning algorithm Yao Dongfang Wu Ying Luo Lei Yan Shuai Wu Wenguang Ding Hong...44
- Trajectory of 6-DOF robot based on improved particle swarm optimization algorithm Wang Yannian Xiang Qiuli...49
- Research on electricity consumption behavior based on IK-means Wang Hongxi Li Fei Lin Zhiwen Luo Yizhao Liang Haitao Hu Jianxin...54
- Research and simulation of WSN network anti-DDoS scheme based on traffic threshold decision adaptive mechanism Chen Chunmou...59

Research & Development

- Research on monitoring and early warning platform for substation work status based on wearable equipment perception Ma Zhuxing Zhang Lishuo Li Yan Yan Hekai Li Xiaoguang...63
- Sampler output IF signal processing circuit design Liu Yingguang Wang Zhibing...72
- Design of air quality measurement system based on USART HMI Wei Jianhua Liu Wenyue Xu Wei Wang Linping Wang Mi...77
- Research on power market monitoring model based on improved deep reinforcement learning algorithms Xu Yangzi Qiang Wen Liu Jun Sun Hongyan Hu Chenggang...82
- Tracking algorithm of correlation filter via spatiotemporal sampling networks Xie Yingxiao Cai Jingju Zhang Jianlin...88
- Design of high speed data collection system based on DSP+FPGA Cui Qi Gu Jinliang Liu Qingguo Luo Hongge Xia Yan...93
- Development of new energy experimental platform based on DSP Li Lin Chen Can Liu Fuyu Hao Xianfeng...99

Application

- Design of remote image transmission system based on ADV212 Xue Shikai Zhang Xinyu...103
- Design of low-power portable FM wireless voice transceiver Zhu Lei Dong Xinhua Liu Yi...108
- Research on cross-coupled control based on nonlinear integral sliding mode Qi Biao Wu Yinan...113
- Design and implementation of low voltage power network monitoring system Wei Jianhua Xu Wei Liu Wenyue Wang Linping Wang Mi...118
- Study on reflection problem of metric cable Liu Shixing Li Long Lei Shufang Lu Wei...123
- S-band short-term frequency stability measurement method Pan Liu...127
- Development and key technologies of electronic load for mobile power station testing Liu Wei Zhu Changqing Gu Zhifeng...131
- Design and implementation of airborne AC power parameter test system based on FPGA Zhu Hongxiang Dong Qing Zhang Di...138
- Design of lithium battery pack energy balance controller based on MSP430 Zhang Qiuyan Gao Ping'an Li Tianpeng Li Bei...142
- Design of PC management platform system based on RFID life cycle dynamic tracking Guo Zongxin Zhang Pizhuang Yao Jinjie Yang Wanglin...146
- Design and implementation of automatic test data manager software based on IEEE 1636.1 Tan Xu Chen Pengfei Liu Yi...151

FEMT

专题策划

前沿技术

热点报道

高端访谈

《国外电子测量技术》

创刊于1982年，中国科技核心期刊

活跃于测试测量领域的专业期刊

为测量技术领域内的科研、生产及教学工作者等提供全球产业发展的
最新技术动向、优秀产品应用信息的舞台

注重内容的前沿性、技术上的创新性，结构上的严谨性，阅读上的
可读性，更注重实践与应用

ISSN 1002-8978



9 771002 897202