

# 电子测量技术

# 2

DIAN ZI CE LIANG JISHU

工业和信息化部主管 / 中国科技核心期刊 / 中国科技论文统计源期刊 / 美国国际 CODEN 代码期刊

## 2013

始创于 1977 年

主办单位：北京无线电技术研究所

ISSN 1002-7300 ■ CN 11-2175/TN ■ CODEN:DCJIEK

## 中国仪器与测量网

### 国内仪器仪表测试测量领域 专业化门户网站

悉心打造仪器仪表、计量测试行业门户网站

传达前沿的电子理论与技术

迅捷的厂商、会议会展资讯领您把握市场先机

《仪器仪表学报》、《电子测量与仪器学报》、

《电子测量技术》、《国外电子测量技术》期刊的宣传与服务平台

在线查阅专业书籍、学术论文的电子版

开设学术交流舞台

搭建业内生产厂家、代理商、客户间的需求互动平台

## www.etmchina.com





## 【研究与设计】

- 新型多电平滞环跟踪控制方法的研究与设计  
陈增禄 曾宪莉 龙波, 等
- 折线电容滤波算法在鼾声识别中的应用  
薛雷 何星剑 高微微
- 可调高压脉冲信号设计  
侯青波 何乐生 余鹏飞
- 防静电地面的防静电电阻测量不确定度评定  
葛欣宏 贺庚贤 宁飞, 等
- 数控恒流源精度的研究  
丁志杰 张小琦
- 精密电压放大技术在管道腐蚀测量中的应用  
齐斌 廖俊必
- 一种USBKey的文件加密软件方案的设计  
郭利芳 赵凡 李小兵, 等
- 某型导引头测试系统的测量不确定度研究  
苏灏庆 何玉珠

## 【理论与算法】

- 密集人群建模中的阈值训练  
谢捷 焦佳佳 王丽娜, 等
- 基于MRAS和模糊算法的PMSM无传感器控制  
周博 徐大林 顾兆丹
- 捷联惯导姿态更新多子样旋转矢量算法  
王凯 周召发

## 【信息技术及图像处理】

- 基于光学的真三维触控系统设计  
蔡文 田丰 田晶, 等
- 基于压缩感知的光场获取与重建  
张金远 王红梅 岳贤军, 等
- 改进的分形海面及其上方目标复合散射研究  
田炜

## Research&amp;Design

- 1 Research and design of the new multilevel hysteresis tracking control method  
Chen Zenglu Zeng Xianli Long Bo, et al
- 6 Research and application of polylines capacitance algorithm in the snoring recognition  
Xue Lei He Xingjian Gao Weiwei
- 11 Adjustable high voltage pulse signal design  
Hou Qingbo He Lesheng Yu Pengfei
- 16 Uncertainty evaluation of anti-static floor's anti-static resistance  
Ge Xinhong He Gengxian Ning Fei, et al
- 19 Accuracy research of digital controlled constant-current source  
Ding Zhijie Zhang Xiaobin
- 23 Applications of precision voltage amplification in the FSM pipe corrosion monitoring  
Qi Bin Liao Junbi
- 27 Design of USBKey file encryption software program  
Guo Lifang Zhao Fan Li Xiaobing, et al
- 31 Uncertainty research of automatic test system  
Su Haoqing He Yuzhu

## Theory and Algorithms

- 34 Threshold training in dense crowd modeling  
Xie Jie Jiao Jiajia Wang Lina, et al
- 39 PMSM speed sensorless control based on the MRAS and fuzzy algorithm  
Zhou Bo Xu Dalin Gu Zhaodan
- 43 Multi-sample rotation vector algorithm for strapdown inertial navigation system attitude updating  
Wang Kai Zhou Zhaofa

## Information Technology &amp; Image Processing

- 47 True three-dimension touch control system based on optical  
Cai Wen Tian Feng Tian Jing, et al
- 51 Reconstruction and capturing of light field based on compressive sensing  
Zhang Jinyuan Wang Hongmei Yue Xianjun, et al
- 55 Investigation of composite electromagnetic scattering from objects above an improved fractal sea surface  
Tian Wei

# 电子测量技术

## ONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

### 「嵌入式技术」

- 59 基于DM3555的闯红灯违章抓拍系统的设计  
龚鸣 薛平 戴高, 等
- 64 便携式微量溶解氧检测仪的研制  
傅洁 陈娟 殷华宇
- 68 智能配电数字终端的转串口芯片驱动设计  
宋宇 于耀 周余, 等

### Embedded Technology

- 59 Design of snapshot system based on DM3555 against automobiles which go across the red light  
Gong Ming Xue Ping Dai Gao, et al
- 64 Development of the portable trace dissolved oxygen detector  
Fu Jie Chen Juan Yin Huayu
- 68 Serial chip driver design of digital terminal for intelligent power distribution  
Song Yu Yu Yao Zhou Yu, et al

### 「可编程器件应用」

- 72 基于FPGA的双路低频信号发生及分析仪  
赵巨波 袁航 宋杰, 等
- 77 模拟电动自行车的速度测量与控制研究  
柯懿全 王阳恩 李家松
- 81 基于C8051F120的透射式脉搏血氧仪的设计  
方启超 周严
- 85 具有温度补偿功能的超声波测距系统设计  
兰羽

### Application of Programmable Device

- 72 Two-channel low frequency signal generator and analyzer based on FPGA  
Zhao Jubo Yuan Hang Song Jie, et al
- 77 Study on the speed measurement and control of simulation electric bicycle  
Ke Zhiquan Wang Yang'en Li Jiasong
- 81 Design of transmission pulse oximeter based on C8051F120  
Fang Qichao Zhou Yan
- 85 Design of ultrasonic ranging system with the function of temperature compensation  
Lan Yu

### 「虚拟仪器技术」

- 88 船舶电能监控系统的设计  
肖春辉 王唯一

### Virtual Instrument Technology

- 88 Design of shipboard power monitoring system  
Xiao Chunhui Wang Wei-yi

### 「数据采集及信号处理」

- 92 基于切比雪夫算法传感器特性参数拟合系统  
尤文坚 梁兵 李荫军
- 95 矿用本安型测振传感器的研制  
赵国瑞 吴思源 薛光辉, 等
- 100 一种小型无人机飞行控制系统的设计  
潘银松 丁建军 黄宇坤, 等
- 104 压磁式非接触测力传感器检测气隙范围的研究  
唐桂青 郭迎楠

### Data Acquisition & Signal Processing

- 92 Sensor characteristic parameters interpolation system based on Chebyshev algorithm  
You Wenjian Liang Bing Li Yinjun
- 95 Design of intrinsically safe vibration survey transducer using in coal mine  
Zhao Guorui Wu Siyao Xue Guanghui, et al
- 100 Research and design of UAV flight control system  
Pan Yinsong Ding Jianjun Huang Yukun, et al
- 104 Research on detection range of air gap of the non-contact sensor based on magneto-elastic effect  
Tang Guiqing Guo Yingfu



# 电子测量技术

## CONTENTS 目次

2013. NO. 2

### 「在线测试与故障诊断」

- 基于小波和马氏距离的电力电子电路故障诊断  
盛艳燕 胡志忠
- 飞机防滑刹车实时状态监测系统的设计  
高凡 李玉忍 梁波
- 电容式电压互感器二次电压异常分析处理  
乔立凤 高敬更 温定筠, 等

### Online Testing and Fault Diagnosis

- 108 Fault diagnosis of power electronic circuit based on wavelet and mahalanobis distance  
Sheng Yanyan Hu Zhizhong
- 113 Real-time aircraft antiskid braking state monitoring system design  
Gao Fan Li Yuren Liang bo
- 116 Analysis and treatment on abnormal secondary voltage of capacitor voltage transformer  
Qiao Lifeng Gao Jingeng Wen Dingjun, et al

### 「数据采集及信号处理」

- 基于HHT的振动信号趋势项提取方法  
梁兵 汪同庆
- 一种气相色谱仪的实时测控系统设计  
罗伟栋 许广宏 兰宇飞, 等

### Data Acquisition & Signal Processing

- 119 Method of vibration signal trend extraction based on HHT  
Liang Bing Wang Tongqing
- 123 Design of real-time measurement and control system for gas chromatography  
Luo Weidong Xu Guanghong Lan Yufei, et al

### 「热点追踪」

- 使用NI CompactRIO和NI LabVIEW, 开发自主机器人
- 泛华恒兴推出屏蔽式SCSI-68转接模块

### Hot Track

- 127 Using NI CompactRIO and LabVIEW for autonomous robots
- 128 PANSINO launch SCSI-68 adapter module

### 「热点资讯」

- 使用NI PXIe-1491数字音频和视频分析仪实现HDMI和移动设备音视频性能测试的自动化 ..... 129
- 福禄克雷Raytek® 推出EMS设备监控系统持续监控设备状况, 支持预测性维护方案 ..... 129
- 泰克公司推出三个用于示波器的安卓应用程序 ..... 130
- 泛华恒兴新添高性能VHDIC-68至SCSI-68转接电缆 ..... 131