

# CONTENTS 目次

ELECTRICAL

## 「研究与设计」

基于谐波小波包理论检测微弱信号的研究  
吴超 纪国宜

1

## Research&amp;Design

Applying harmonic wavelet packet detecting weak signal  
Wu Xiao Ji Guoyi

4

基于VC++6.0的光伏逆变并网发电监测系统的设计  
何晓渝 谢华 周秀云

8

非接触式旋转轴扭矩测量现状  
王登泉 杨明 叶林等

13

便携式仪器平台的快速搭建及设计要素分析  
王祥

17

频率捷变信号源的捷变合成研究及实现  
顾军

20

高准确度有效值转换电路的设计与实现  
陈仁伟 朱长青 岳夕彪

23

高适应SLD光源控制方法研究  
李广华 刘军 殷建玲

27

三电平逆变器载波PWM方法的研究  
王蒙蒙 汤任鹏

31

软测量技术及其在装备检测中的应用  
程远增 王渝 张海龙

## 「理论与算法」

多源遥感图像融合算法研究  
宋寅玥 付炜

34

## Theory and Algorithms

Research on the algorithms of multi-source remote sensing image fusion  
Zhang Yinyue Fu Wei

39

基于CORDIC的旋转变压器解码算法研究  
宋晓梅 朱晖 王文静

44

40 GHz毫米波室内传播损耗分析  
张晓华 陈志强 叶家健

47

毫米波定向耦合器的设计与优化  
沙正国 颜锦奎 徐得名

50

编码激励带宽对超声气体流量测量性能的影响  
綦磊 张涛 蒲诚

# 电子测量技术

## ONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

### 「信息技术及图像处理」

基于肤色信息和投影法的人脸偏转检测  
喻阳 桂雁凤

一种基于ICA的图像信息隐藏算法  
赵伟 陈伟杰 张晓玲

具有解析解的星载SAR图像目标定位方法  
杨正得 谢亚麟 周星宇

### Information Technology & Image Processing

54 Face deflection detection based on color information and projection  
Yu Yang Gui Yufeng

56 Algorithm of information hiding based on ICA for image  
Zhao Wei Chen Weijie Zhang Xiaoling

59 Method to target location of spaceborne SAR imagery with analysis solution  
Yang Zhengde Xie Yanan Zhou Xingli

### 「嵌入式技术」

一种基于ARM9的排队系统设计  
瞿少成 刘海洋 李文通 等

基于MSP430的矿山通风实时监控系统  
王全振 施云波 修彦斌 等

M-LVDS技术在LXI触发总线中的应用  
姚雪娟 周凤龙

基于HMP-16多核处理器片上软件优化  
潘鹏 潘红兵 易伟 等

### Embedded Technology

62 Design of queuing system based on ARM9  
Qu Shaocheng Liu Haiyang Li Wentong, et al

66 Mine ventilation real time monitor system based on MSP430  
Wang Quanzhen Shi Yunbo Xiu Yanbin, et al

70 Application of M-LVDS technology in LXI triggering bus  
Yao Xuejuan Zhou Fenglong

74 Software optimization based on HMP-16 multi-core processor  
Pan Peng Pan Hongbing Yi Wei, et al

### 「虚拟仪器技术」

基于LabVIEW的相位差测量技术的研究与实现  
苗立交 梅新华

基于虚拟仪器的某高炮综合检测系统设计  
李银军 宋彦斌

基于虚拟仪器和蓝牙技术的无线测试系统研究  
谢林峰 周建国 樊鹏 等

虚拟接收天线MIMO系统及其检测  
邹婷 石海

### Virtual Instrument Technology

79 Phase difference measurement technology research and implementation based on LabVIEW platform  
Miao Lijiao Yang Xinhua

82 Comprehensive test system for artillery based on virtual instrument  
Li Yinjun Zhang Yanbin

85 Research of wireless test system based on virtual instrument and bluetooth technology  
Jie Linfeng Zhou Jianguo Fan Peng, et al

88 Virtual receive antennas in MIMO and detection  
Zou Ting Shi Hai

# 电子测量技术

## CONTENTS 目次

2010 NO. 6

### 「测试系统与模块化组件」

- 基于Agilent VEE的LCR自动测试系统  
曹贊 倪刚思华 李艳奎, 等

- 基于FPGA的线阵CCD高速非接触检测系统的研究  
闻树田 王定祥 张娜, 等

- 基于提高线阵CCD测量系统测量精度的研究  
江育民 黄惟公 陈益

### 「智能化仪器及其应用」

- 气体传感器长期稳定性智能检测系统  
沙春竹 施云波 修德斌, 等

- 基于CCD摄像头的智能小车系统的研制  
王培 刘晓邦 龙少成, 等

### 「网络测试技术」

- 分布式网络业务并行分支汇聚方法  
吴彪 王雷 朱明

- q-composite密钥管理方案的研究与改进  
龚文超 李小娟

- 基于ZigBee的环境监测无线传感器网络节点设计  
李战明 李泉 袁培峰

- 指纹远程登录的SSL安全通信系统  
陈晨 杨中岳 陈启美

- 基于网络数据包的即时通信协议信息还原技术的研究  
余飞 吴鑫

### Test systems and modular components

- 92 Auto-test system of LCR based on Agilent VEE  
Cao Zan Ouyang Sihua Li Yankui, et al

- 95 Investigation for high-speed non-contact linear CCD measuring system based on FPGA  
Yan Shutian Wang Dingxiang Zhang Na, et al

- 98 Research on the accuracy improvement of linear array CCD measuring system  
Jiang Yumin Huang Weigong Yang Yi

### Intelligent Instrument and Applications

- 102 Intelligent detection system for long-term stability of gas sensor  
Shi Chunzhe Shi Yunbo Xiu Debin, et al

- 106 Research on a smartcar system based on CCD camera  
Tian Yao Liu Xiaobang Qu Shaocheng, et al

### Network Testing Technology

- 110 Distributed web-services concurrent branches aggregation  
Wu Biao Wang Lei Zhu Ming

- 115 Research and improvement for q-composite key management scheme  
Gong Wenchao Li Xiaomin

- 118 Design of wireless sensor network nodes based on ZigBee technology in environmental monitoring  
Li Zhanming Li Quan Yin Peileng

- 123 Secure communication system of remote login by fingerprint based on SSL  
Chen Chen Yang Zhongyue Chen Qimei

- 130 Research on the revert technology of instant messenger protocol based on network packages  
Yu Fei Wu Xin

### 「热点资讯」

- R&S最新的DVMSI监测系统以低成本投入保障数字电视网络的高可靠运行 ..... 105  
第三届国际自动化测试与仪器仪表学术会议在厦门成功召开 ..... 134  
安捷伦科技公司推出业界首款基于示波器的JTAG协议应用软件 ..... 135