



2011年06月刊
总第227期
2011年06月出版

主管单位 北京市科学技术研究院
主办单位 北京自动测试技术研究所
出版单位 《电子测试》编辑部
发行单位 《电子测试》发行部
国际标准刊号 ISSN 1000-8519
国内统一刊号 CN11-3927/TN
邮发代号 82-870
定 价 10元

社 长 张 东
名誉主编 陈 忠
顾问成员
王勃华 刘利吉 李 军 邢卫兵
陆祖良 樊建军 林崇斌 李锦林
编委会主任 时万春
编委会副主任 张东
编委
冯建科 郭占山 贺昱耀 姜岩峰
刘明亮 李锦林 李小奇 李森 满庆丰
申晓留 王祖林 王曦 夏洋 阳辉
张剑平 张忠平
副 社 长 陈晓薇
执行主编 王明伟
市 场 部 刘 晖
发 行 部 马 旭 刘 丽
通信地址 北京市100098-002信箱
邮政编码 100098
电 话 010-59713435
传 真 010-59713453
电子信箱 ed@test169.com
网 址 www.test169.com

广州分部 广州市1707信箱
邮政编码 510600
电 话 020-87387250
传 真 020-37596197

广告代理 广州市高名广告有限公司
电 话 020-88550785
国内发行 北京报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
国外发行 中国图书进出口总公司
出版日期 每月6日
广告经营许可证 京海工商广字0059号
印刷单位 北京七彩光印刷有限责任公司

设计与研发

- 基于多幅图像平均法对数字图像降噪的研究
.....马艳娥, 陈思, 陈娟, 刘妍, 姚金杰 1
- 智能手机系统的MTBF自动测试分析与研究
.....袁建国, 顾盛, 刘冠琼 4
- 基于改进BP神经网络的模拟电路故障诊断.....顾秀江, 姚竹亭 8
- 基于ARM的图像采集系统的硬件设计与实现
.....刘永林, 程耀瑜, 梁莹, 雷红森 12
- 基于ADF4106的锁相环设计.....丁新强, 秦开宇, 韩尧 16
- 三维CT变螺距螺旋投影数据模拟方法
.....蔚慧甜, 薛迎, 杨海, 赵桦云, 周学威 19
- 基于观测器的一类输出耦合网络参数辨识.....赵岩岩, 张金鑫 22
- 用于高斯混合模型参数估计的EM算法及其初始化研究.....肖维 26
- 基于滑模控制的一类节点互异复杂动态网络同步研究.....张金鑫 31
- 测量不确定度及其评定.....汉泽西, 张娟 34
- 直序扩频系统中扩频码同步技术的研究
.....张波涛, 李剑, 胡冠华, 李闯泽, 赵桦云 39
- 一种优化的Canny算子边缘检测法
.....陈志强, 高磊, 吴黎慧, 张洋, 蒲南江 43
- 一种分布式认知MANET功率控制算法.....梁波 47
- 锁相环工作原理及仿真分析.....魏选平, 安石, 孟庆勋, 王晓林 50
- 双CCD交汇测量高速弹丸落点坐标设计研究.....靳田保, 郝晓剑, 周汉昌 54

虚拟仪器技术

- 虚拟实验教学系统的研究与设计.....张霄霞, 候红丽, 王福明 57
- NI Multisim11在电力电子技术教学中的应用.....雷跃, 谭永红 62

微处理器与可编程器件应用

- 基于FPGA的BPSK调制与解调器设计.....高磊, 陈志强, 吴黎慧, 胡洋, 蒲南江 66
- 基于DSP的地震波信号采集仪设计.....王 翌, 姚竹亭, 顾秀江 68
- 基于PLC控制的音乐喷泉系统.....赵永强, 刘帅, 范淑静, 马成玲 73

测试工具与解决方案

- 基于ADS的微波低噪声放大器的设计与仿真.....赵晶亮, 陈娟, 胡冠华 78
- 基于多平台的自动化部署方案的研究与实现.....龚怡恒 82
- 基于LMS的自适应智能天线研究.....杨国强, 聂晓鸿 86
- 多路温度测量仪的设计与实现.....王彪 90
- 液位PID控制系统的设计.....徐丽, 马成玲, 刘帅, 罗俊尧 94

应用技巧与实践

- 高输入阻抗测压电路.....熊伟林 98
- 智能温控衣柜设计.....陆静逸, 杨风 102
- 简易自动浇花机设计.....王薇, 祖静, 张瑜 106

产品资讯与行业新闻

.....110-112

CONTENTS

2011.06

Design & Research

- Study on digital image noise based on many images average methodMa Yan'e, Chen Si, Chen Juan, Liu Yan, Yao Jinjie 1
- Analysis and study on MTBF automatic testing for smart mobile systemsYuan Jianguo, Gu Sheng, Liu Guanqiong 4
- Fault diagnosis of analog circuits based on improved BP networkGu Xiujiang, Yao Zhuting 8
- Hardware design and implementation of image acquisition system based on ARM.....Liu Yonglin, Cheng Yaoyu, Liang Ying, Lei Hongmiao 12
- Design of phase locked loop which is based on ADF4106Ding Xinqiang, Qin Kaiyu, Han Yao 16
- Projection data simulation of variable pitch helical for 3D CTYu Huitian, Xue Ying, Yang Hai, Zhao Jyun, Zhou Xuewei 19
- Observer-based approach of parameter identification for a class of output-coupling complex dynamical networksZhao Yanyan, Zhang Jinxin 22
- EM algorithm and its initialization research for parameter estimation of Gaussian mixture modelsXiao Wei 26
- Synchronization of a class of complex dynamical networks with different nodes based on sliding mode control.....Zhang Jinxin 31
- Uncertainty of measurement and evaluation.....Han Zexi, Zhang Juan 34
- Study on synchronous technology of spread spectrum code synchronous technology in directly spread spectrum systemZhang Botao, Li Jian, Hu Guanhua, Li Chuangze, Zhao Jyun 39
- Optimized Canny operator edge detectionChen Zhiqiang, Gao Lei, Wu Lihui, Zhang Yang, Pu Nanjiang 43
- Distributed power control algorithm for cognitive MANET.....Liang Bo 47
- Phase-locked loop principle and simulating analysisWei Xuanping, An Shi, Meng Qingxun, Wang Xiaolin 50
- Study of measure high-speed projectile impact point coordinates by dual CCDJin Tianbao, Hao Xiaojian, Zhou Hanchang 54

Virtual Instrument Technology

- Research and design of virtual experiment teaching systemZhang Xiaoxia, Hou Hongli, Wang Fuming 57
- Application of NI multisim 11 in power electronics teachingLei Yue, Tan Yonghong 62

Application of MCU & PLD

- Design of BPSK modulation and modems based on FPGAGao Lei, Chen Zhiqiang, Wu Lihui, Hu Yang, Pu Nanjiang 66
- Design of seismic wave acquisition system based on DSPWang Jie, Yao Zuting, Gu Xiujiang 68
- Control system of music fountain about the basis of the PLCZhao Yongqiang, Liu Shuai, Fan Shujing, Ma Chengling 73

Test Tools & Solution

- Design and emulate of microwave low-noise amplifierZhao Jingliang, Chen Juan, Hu Guanhua 78
- Design of a wireless temperature and humidity acquisition system based on ZigBee technology.....Gong Yiheng 82
- Study of adaptive intelligent antenna based on the least mean squareYang Guoqiang, Nie Xiaohong 86
- Design and realization of multi-channel temperature measuring instrumentWang Biao 90
- Design of liquid level PID control systemXu Li, Ma Chengling, Liu Shuai, Luo Junyao 94

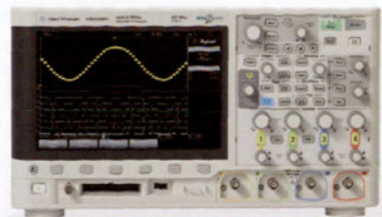
Skill & Practice

- Circuit of measuring voltage with high input impedance.....Xiong Weilin 98
- Wardrobe design of intelligent temperature controlLu Jingyi, Yang Feng 102
- Design of the simple automatic watering machineWang Wei, Zu Jing, Zhang Yu 106

Products & Industry News

万方数据 110-112

仪表非凡 别无所求



InfiniiVision

示波器提供极佳的信号观测能力

这是个大胆而又自信的声明
——让我们证明给您看!

InfiniiVision 系列示波器

新一代示波器:

突破性技术为同等预算提供性能更优异的示波器

突破性技术为注重预算的客户带来更高性能

物超所值, 观察更长时间、更深入信号细节

集四种仪器的功能于一身, 执行更多测量

业界独有的可全面升级示波器, 提供更多投资保护

针对研发工作而设计

针对教育应用而设计

针对制造业应用而设计



即日起至10月31日止, 凡直接从东方集成采购安捷伦示波器的最终客户, 只要所购示波器的金额满50000元(单台, 多台均可), 均可免费获得U3401A四位半台式万用表一台; 金额满80000元(单台, 多台均可), 均可免费获得U3402A五位半台式万用表一台!

仪器故障紧急救援SOS服务 超值赠送

即日起至12月31日止, 凡通过东方集成选购安捷伦示波器、安捷伦函数/任意波形发生器用户, 均可获得东方集成重磅推出——“仪器故障紧急救援SOS服务”1份, 使用期限为15个自然日。



北京东方中科集成科技股份有限公司

东方集成
ORIENTAL INTEGRATED

服务热线: 400-650-5566

网址: <http://www.jicheng.net.cn>

邮编: 100080

地址: 北京市海淀区中关村大街100号

邮编: 100080

电话: 010-62709098

传真: 010-62709092

电子邮箱: sales@jicheng.com

邮编: 100080

地址: 北京市海淀区中关村大街100号

公司总部 电话: 021-96488202
南京分公司 电话: 025-96488203
西安分公司 电话: 029-96488204
成都分公司 电话: 028-6170544
武汉分公司 电话: 027-67876544
北京分公司 电话: 010-62709098
上海分公司 电话: 021-62709092
深圳分公司 电话: 0755-82020202
广州分公司 电话: 020-67796669



Agilent Technologies
安捷伦科技有限公司