



2010年12月刊  
总第215期  
2010年12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 CN 11-3927/TN  
邮发代号 82-870  
定价 10元

社长 张东  
总编 陈忠

顾问成员  
王勃华 刘利吉 李军 邢卫兵  
陆祖良 樊建军 林崇诚 李锦林  
编委会主任 时方春  
编委会副主任 张东  
编委

冯建科 郭占山 贺昱耀 姜岩峰  
刘明究 李锦林 李小奇 李森 蒲庆丰  
申晓留 王祖林 王曦 夏洋 阳辉  
张剑平 张忠平

副社长 陈晓筱  
主编 于韶光  
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

## 目 录

2010.12

### 设计与研发

- 触摸调光控制芯片的设计与测试……………李加鹏, 王鸿志, 张东 1  
基于OPNETTM的电力系统传感器网络IEEE1588同步协议仿真  
……………田鹤, 井实, 张杨 8  
合金弹头超声检测缺陷特征提取方法研究……………刘卉芳, 王召巴, 陈友兴 13  
基于GPON的多业务承载系统研究……………石振荣 17  
三分量感应线圈系在均匀地层中的响应特性分析……………白彦, 仵杰 22  
基于特征点能量优化的样条插值地形算法……………原庆红, 韩夔 26

### 微处理器与可编程器件应用

- 基于FPGA的电机系统故障检测系统……………胡秀琴, 康戈文 31  
一种基于DSP的相量测量装置测量单元的实现……………徐化东, 井实 36  
基于CCD与FPGA的全自动电脑验光仪图像系统设计……………崔亮飞 40  
基于FPGA的SDRAM的控制器实现与性能分析  
……………王艳春, 祖静, 崔春生 44

### 测试工具与解决方案

- 一种ZBT SRAM接口控制器的设计……………王小蓉, 田书林, 刘科 47  
基于ED限制滤波的测距研究……………刘新新, 岳魁 51  
环境噪声检测终端设计  
……………胡艳红, 姚爱琴, 孙运强, 高晶 51  
井下侧向环形光源强度控制方法研究与实现……………任阿龙 54  
基于DM9000A的存储装置的设计  
……………闫亚婧, 祖静, 梁志剑, 尤文斌 58  
大容量存储中NAND Flash坏块的管理方法……………宁飞 64  
高动态环境下的弹载导航计算机设计  
……………刘瑞超, 赵捍东, 曹红松, 孙运强 69  
基于有限状态机的1553B总线解码器设计……………牛茜, 靳鸿 74  
高采样频率弹载加速度测试系统的设计  
……………刘海涛, 裴东兴, 范锦彪, 王燕 79  
绿色通信网的设计分析……………余大国 83

### 产品资讯与行业新闻

…………… 90-93

### 2009年总目录

…………… 94-96

# CONTENTS

2010.12

## Design & Research

Design and TEST of the Touch Dimmer IC .....Li Jiapeng, Wang Hongzhi, Zhang Dong	1
OPNet simulation of IEEE1588 in power system sensor network .....Tian He, Jing Shi, Zhang Yang	8
Study of ultrasonic flaw feature extraction method on metal slug .....Liu Huiyang, Wang Zhaoba, Chen Youxing	13
Study of multi-service bearing system based on GPON access network .....Shi Zhenrong	17
Three-component induction coil system in the uniform formation of the response characteristics .....Bai Yan, Wu Jie	22
Feature points based on energy optimization algorithm for spline interpolation terrain .....Yuan Qinghong, Han Xie	26

## Virtual Instrument Technology

Fault detection system of motor system based on FPGA .....Hu Xiuqin, Kang Gewen	31
Realization of measurement unit for phasor measurement unit based on DSP .....Xu Huadong, Jing shi	36
Application of CCD and FPGA image system in auto refractometer .....Cui Liangfei	40
Realization of FPGA and the analysis performance of SDRAM controller .....Wang Yanchun, Zu Jing, Cui Chunsheng	44

## Test Tools & Solution

Interface controller design for alternate read-write ZBT SRAM .....Wang Xiaorong, Tian Shulin, Liu Ke	47
Study of distance measurement based on ED limiting filter .....Liu Xinxin, Yuc Kui	51
Research and implementation on the control method of the underground lateral and annular light source intensity .....Ren Along	54
Design of storing device based on DM9000A .....Yan Yajing, Zu Jing, Liang Zhijian, You Wenbin	58
Management method of NAND Flash ineffectiveness block in high capacity storage .....Ning Fei	64
Design of missile-borne and navigation computer under high dynamic motion .....Liu Ruichao, Zhao Handong, Cao Hongsong, Sun Yunqiang	69
Design of the Manchester II decoders for the 1553B bus by state machine .....Niu Qian, Jin Hong	74
Design of the missile acceleration test system in high acceleration test sampling frequency .....Liu Haitao, Pei Dongxing, Fan Jinbiao, Wang Yan	79
Designing and analysis on greening of communication network .....Yu Daguo	83

## Skill & Practice

.....	90~93
-------	-------

## Products & Industry News

.....	94~96
-------	-------

万方数据

来自泰克的计时器/频率计/分析仪  
更精更快、超越同侪



泰克TDS2000C/TDS1000C-SC系列示波器

### 更精

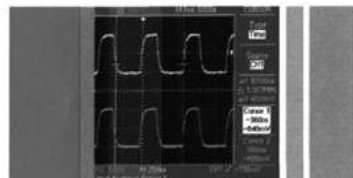
- 频率范围 300MHz
- 频率分辨率 12 位 / 秒
- 时间分辨率 50ps

### 更快

- 频测量速度 650/s
- 内存存储器 250,000 个采样 / 秒
- 块传输 15,000 个采样 / 秒

### 超越同侪

- 多参数显示; 单按钮分析
- USB/GPIB 端口; NI LabVIEW SignalExpress 软件
- 13 项自动测量: 柱状图、趋势图、数值统计分析模式



**Tektronix**

**东方集成**  
科技无限 服务创新

服务咨询热线: 400-650-5566  
<http://www.jicheng.net.cn>  
短信网址: 编辑“东方集成”至106691600

测试测量专家

北京东方中科集成科技股份有限公司

公司总部	南京分公司 电话:(025)84690280
地址: 北京市海淀区阜成路67号,	西安分公司 电话:(029)88243996
银都大厦12层(100142)	成都分公司 电话:(028)61303824
电话: 010-68715566	武汉分公司 电话:(027)87854419
传真: 010-68728001	天津办事处 电话:(022)27824720
电子信箱: webmaster@jicheng.cn	绵阳联络处 电话:(0816)2228230
上海分公司 电话:(021)62462211	重庆联络处 电话:(023)67756908
深圳分公司 电话:(0755)83280522	苏州分公司 电话:(0512)68295881