



2010年8月刊  
总第207期  
2010年8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  
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 贺显耀 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  
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

## 设计与研发

- 基于RGB空间的彩色图像分层检测方法研究.....霍富功, 王鉴 1  
高速电路中的信号完整性及仿真.....王寅 4  
通信分析仪中实时频率模板触发捕获技术研究.....郭强胜, 秦开宇, 阎啸 8  
基于最优小波包基的信号增强算法研究及应用.....张花花 15  
基于OpenCV的运动目标跟踪系统研究.....吴永浩, 华云松, 尚亮 21  
高速数字设计中的反射分析.....刘伟, 康 凯, 钟子发 26  
基于Kalman滤波器的状态估计软测量.....谢清来, 李钟慎 32  
基于特征的车牌定位算法.....张 华, 孙运强, 姚爱琴 37  
一种四螺旋混沌系统仿真研究.....吴国增 41  
基于LTE小区重选的RSRP测量研究.....杨丰瑞, 周侃 45

## 微处理器与可编程器件应用

- 基于FPGA的频谱分析仪功率触发模块设计.....刘健, 秦开宇, 阎啸 51

## 虚拟仪器技术

- 基于LabVIEW的医学信号处理程序设计.....岳晓东, 孙运强, 姚爱琴 58  
一种改进的LabVIEW串口通信系统的实现.....施雅婷, 郭前岗, 周西峰 64

## 测试工具与解决方案

- 自适应噪声抑制器的设计和Simulink验证  
.....雷文英, 党瑞荣, 牟明洋, 戴乾军 70  
基于XTR105的水压测量电路设计.....胡艳红, 姚爱琴, 孙运强 77  
GL Studio在武器系统仿真模拟中的应用.....杨志菊, 李 洋 88  
关键字驱动的自动化测试框架设计与实现.....王磊 87

## 产品资讯与行业新闻

- ..... 94-96

# CONTENTS

2010.08

## Design & Research

Color image layered detecting based of RGB feature space  
..... Huo Fugong, Wang Jian 1

Signal integrity and simulation in high speed circuit  
..... Wang Yin 4

Study of real-time frequency mask trigger capture technology in communication analyzer..... Guo Qiangsheng, Qin Kaiyu, Yan Xiao 8

Research and application of signal enhancement algorithm based on the wavelet packet ..... Zhang Huahua 15

Research and design of motion target tracking system based on the OpenCV..... Wu Yonghao, Hua Yunsong, Shang Liang 21

Analysis of reflection in high-speed digital design  
..... Liu Wei, Kang Kai, Zhong Zifa 26

Soft sensor of state estimation based on Kalman filter..... Xie Qinglai, Li Zhongshen 32

Method of car license plate location based on Feature ..... Zhang Hua, Sun Yunqiang, Yao Aiqin 37

Four-scroll robust chaotic attractor  
..... Wu Guozeng 41

Research of RSRP for LTE reselection  
..... Yang Fengrui, Zhou Kan 45

## Application of MCU & PLD

FPGA-based design of the power trigger module in spectrum analyzer  
.....Liu Jian, Qin Kaiyu, Yan Xiao 51

## Virtual Instrument Technology

Biomedical signal processing design based LabVIEW  
..... Yue Xiaodong, Sun Yunqiang, Yao Aiqin 58

Implementation for improved serial communication system based on LabVIEW  
.....Shi Yating, Guo Qiangang, Zhou Xifeng 64

## Test Tools & Solution

Design of an adaptive noise suppressor and its verification on Simulink  
.....Lei Wenyang, Dang Ruihong, Mou Mingyang, Dai Qianjun 70

Circuit design of the pressure measure based on XTR105  
..... Hu Yanhong, Yao Aiqin, Sun Yunqiang 77

GL Studio's used in weapon system simulation.....Yang Zhiju, Li Yang 88

Keyword-driven test automation framework design and implementation  
..... Wang Lei 87

## Products & Industry News

..... 94-96

## 泰克“熊猫”系列彩屏示波器

TDS1000B-SC系列



### 泰克免费升级 活动火热进行中!

以单色屏幕、低带宽示波器的价格, 购买更高级别的示波器! 2010年7月1日至2010年10月22日, 只要您购买指定低配型号的示波器, 即可同等价格获得“熊猫”彩色屏示波器。

迅速行动, 请登录[www.jicheng.net.cn](http://www.jicheng.net.cn)

升级方案	增值计划	指定配置型号
单色升彩色	增值计划1	TDS1001B(单色)
	增值计划2	TDS1002B(单色)
	增值计划3	TDS1012B(单色)
低带宽升高带宽	增值计划4	TDS2002B(60MHz)



可购型号	
TDS1001B-SC(彩色)	TDS1002B-SC(彩色)
TDS1012B-SC(彩色)	TDS1012B-SC(100MHz)

### 精准、易用、可靠, 60年卓越品质!

- 彩屏+中英文菜单, 专为中国用户设计和打造
- 全球市场同档产品极高的垂直灵敏度, 确保信号细节精确再现
- 泰克特有的数字实时 (DRT) 采样技术, 每个通道高达1GS/s采样率
- 性能卓越的世界一流示波器, 彩色的性能, 单色的价格
- 40MHz/60MHz/100MHz全通道单次带宽

东方集成服务咨询热线: 400-650-5566



北京东方中科集成科技股份有限公司

**东方集成** 公司总部  
地址: 北京海淀区阜成路67号, 慧都大厦12层 (100142)  
服务热线: 400-650-5566  
网址: <http://www.jicheng.net.cn>  
邮编: 010-88715566  
传真: 010-88729001  
电子邮箱: [webmaster@jicheng.cn](mailto:webmaster@jicheng.cn)

南京分公司 电话: 025-84492000  
西安分公司 电话: 029-08243966  
成都分公司 电话: 028-61303824  
杭州分公司 电话: 0571-87854118  
天津分公司 电话: 022-57762472  
福州分公司 电话: 0591-82228222  
重庆分公司 电话: 13603791571