

# 电子质量

## 电子技术与质量工程

### ELECTRONICS TECHNOLOGY & QUALITY ENGINEERING



**北京科力亚特电子有限公司**  
Beijing Creator Electronics Co.,Ltd

#### 主要产品

##### 滤波连接器

D型滤波连接器、D型滤波转接器、滤波阵列板、  
圆形滤波连接器

##### 滤波元件

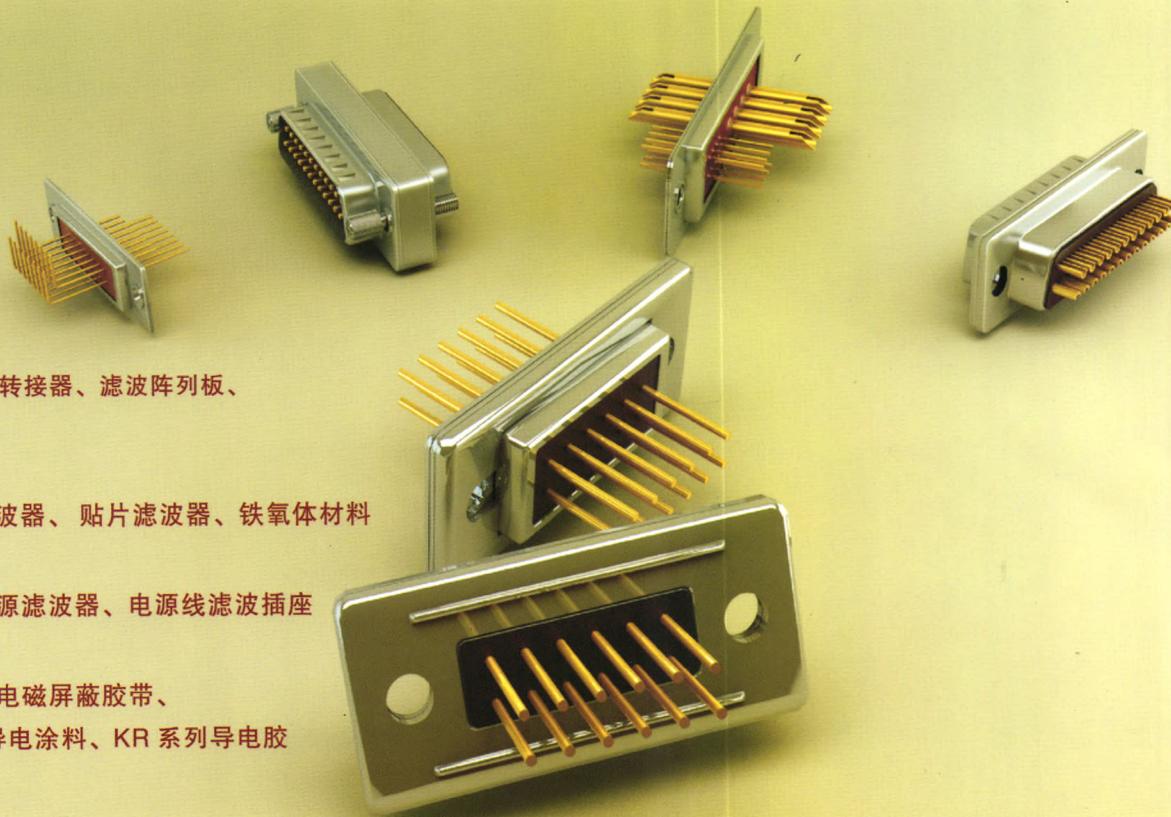
馈通滤波器、EMI片状滤波器、贴片滤波器、铁氧体材料

##### 电源滤波器

交流电源滤波器、直流电源滤波器、电源线滤波插座

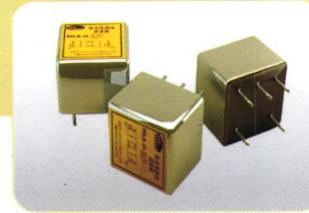
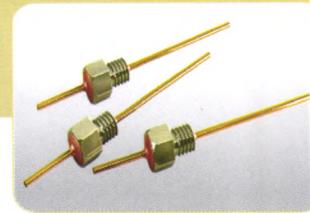
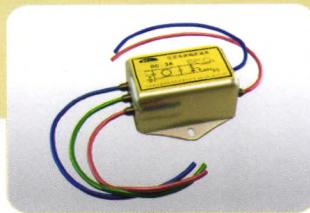
##### 屏蔽材料

屏蔽通风板、屏蔽玻璃、电磁屏蔽胶带、  
导电橡胶材料、TX系列导电涂料、KR系列导电胶



诚邀您登陆 [www.emc-pro.com](http://www.emc-pro.com)

电子订购平台正式开通，网址:[www.ecm-pro.cn](http://www.ecm-pro.cn)



##### 北京总部

地址: 北京市朝阳区望京方恒国际中心C座802室  
电话: 010-84785066/7/8  
传真: 010-84785066-610

##### 北京中发电子市场柜台

地址: 北京海淀区中关村大街32新中发B1539  
电话: 010-62568615 13910104816  
E-mail: emcpro@163.com QQ: 543268682

##### 石家庄生产基地

地址: 石家庄高新区湘江道319号天山科技工业园8号

# 电子质量

## DIANZI ZHILIANG

(月刊)公开发行

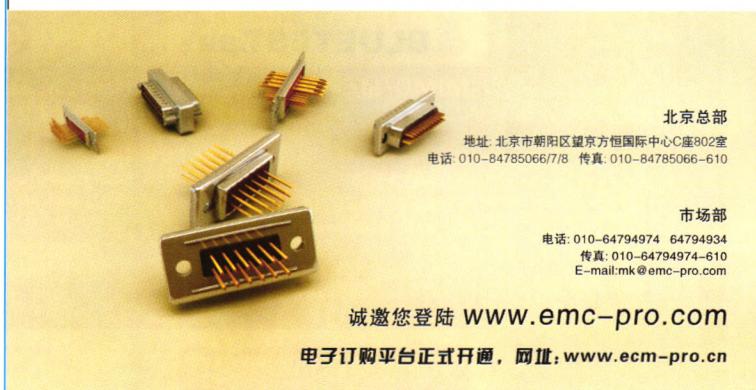
1980 年创刊

2013 年第 09 期(总第 318 期)

## 目 录

科力亚特 CReator

北京科力亚特电子有限公司  
Beijing Creator Electronics Co.,Ltd



北京总部

地址: 北京市朝阳区望京方恒国际中心C座802室  
电话: 010-84785066/7/8 传真: 010-84785066-610

市场部

电话: 010-64794974 64794934  
传真: 010-64794974-610  
E-mail:mk@emc-pro.com

诚邀您登陆 [www.emc-pro.com](http://www.emc-pro.com)

电子订购平台正式开通, 网址: [www.ecm-pro.cn](http://www.ecm-pro.cn)

## 测试测量技术

### 理论与研究

01 变压器短路电抗计算方法分析 韩孟良 赵延帅 高昶 李锦川 唐晓

04 基于小波变换的变压器保护装置的研究 王志文 公茂法 李岚冰 刘涛 苏彦平 张言攀

08 车用锂电池薄膜厚度测量预处理研究 朱宸

### 通用测试

13 一种改进的功率放大器数字预失真自适应算法 孙黎明 邓昌良

### 专业测试

18 基于 DSP 的矿井下漏电保护研究 刘涛 李红亮 李超 苏彦平 商新朋

22 基于 FPGA 和 FT245R USB 的数据采集系统设计 王晓升 范圆圆 胡田力

### 可靠性分析

25 微波炉加电启动瞬间高压二极管失效的机理分析 许铁华 杨奇

[更多》](#)

## 绿色质量观察

### 产品设计与开发

28 一种电话语音信号光纤接收机的设计 陈正涛

31 快热式电热水龙头防爆结构设计 童朱珏 王晓岭 孙玮

33 基于 ADXL362 的运动监测及倾角测量系统的设计 王博 张洪斌 谢德华

38 一种小型化电调功分器设计 吴昊昱 敬守钊

### 测评与应用

43 基于 Hadoop 技术的精品资源共享课建设 马书杰

## 绿色质量与管理

46 企业产业化项目实施中的文件化建设 张殿娜

51 基于质量和过程性能目标的量化管理 郑秋

### 行业视点

56 艾法斯推出 3920B 数字无线电台综合测试仪

56 吉时利推出全球首款 2450 型触摸屏数字源表

57 思博伦支持中国首次公开 OpenFlow 互操作性测试

[更多》](#)

## 认证与实验室

### 多国认证

59 IEC 62368-1:2010 (音视频以及信息和通信设备)的防火要求 李长军 龙运健 李金泉

### 实验室特写

63 基于 MSP430F149 的多功能电力监测仪的设计 苏彦平 安彬 王可辉 刘涛 李红亮

### 电磁兼容

67 一种基于工程优化及仿真的系统 EMC 指标分解方法 李瑾

70 专业用途的音视频和娱乐场所灯光控制设备的电磁兼容性测量 龙运健 李长军 李金泉

74 线束串扰的电磁骚扰应用仿真研究 陈旸 赵阳 黄学军 夏欢 张杨 邱忠梅 宋百通

### Q 博士案例

79 ( )是方针目标管理中的一个重要环节。

79 行业标准是对( )的补充。

79 销售者的产品质量义务有( )。

## 图显推拉力计

SN系列: 10N~500N  
SKN系列: 1000N~5000N  
SPN系列: 2N~1000000N (10吨)  
SH系列: 2N~1000000N (10吨)

我公司同时还生产:

张力计 扭力表 扭力起子 扭力扳手  
扣拉力测试仪 试验机台 万能试验机  
弹簧拉压试验机 扭矩试验机 扭矩测试仪  
橡胶硬度计 测厚仪 水果硬度计 数码显微镜

温州山度仪器有限公司制造

地址: 温州高新技术产业园区10区E幢 邮编: 325013

电话: 0577-88609901~9904 传真: 0577-88390155

E-mail:sundoo@sundoo.com

我公司诚招全国各地代理经销商, 代理条件优惠。招商电话: 0577-81956215



# Electronic Quality

Founded 1980

NO.09(Serial No.318),2013

(Monthly)

## CONTENTS

### Test & Measurement Technology //////////////

#### Theory and Research

01 – Analysis of Calculation Methods of Transformer's Short-circuit Reactance

Han Meng-liang Zhao Yan-shuai Gao Chang Li Jin-chuan Tang Xiao

04 – The Research of Transformer Protection Based on Wavelet Transform

Wang Zhi-wen Gong Mao-fa Li Lan-bing Liu Tao Su Yan-ping Zhang Yan-pan

08 – Research on Measurement Preprocessing of Car Lithium Battery Film Thickness

Zhu Chen

#### General Test

13 – A Kind of Optimized Power Amplifier Digital Pre-distortion Self-adaptive Algorithm

Sun Li-ming Deng Chang-liang

#### Professional Test

18 – DSP-based Mine Leakage Protection and Research

Liu Tao Li Hong-liang Li Chao Su Yan-ping Shang Xin-peng

22 – The Design of Data Acquisition System Based on FPGA and FT245R

USB

Wang Xiao-sheng Fan Yuan-yuan Hu Tian-li

#### Reliability Analysis

25 – The Microwave Oven, Electric Start Failure Mechanism Analysis of Instantaneous High Voltage Diode

Xu Tie-hua Yang Qi

more>>

### Observation of Green Quality //////////////

#### Product Design and Development

28 – A Design of Fiber-Optic Receiver of Telephone Audio Signal

Chen Zheng-tao

31 – The Design of Explosion-proof Structure for Instantaneous Water Heating Taps

Tong Zhu-jue Wang Xiao-ling Sun Wei

33 – System Design of Movement Monitoring and Tilt-angle Measure Based on ADXL362

Wang Bo Zhang Hong-bin Xie De-hua

38 – Design of a Miniaturization and Electronically Tunable Power Divider

Wu Hao-min Jing Shou-zhao

#### Assessment and Application

43 – Based on the Hadoop Technology of Resource Sharing Course

Ma Shu-jie

#### Green Quality & Management

46 – The Building of Documented System in Enterprise's Industrialization Project

Zhang Dian-na

51 – Quantitative Managing is the Foundation of Quality and Process-Performance Objectives

Zheng Qiu

#### Industry Perspective

56 – Aeroflex Promotes the 3920B Digital Wireless Radio Comprehensive Tester

56 – Keithley Promotes the World first 2450 Type Touch Screen Source-meter Instrument

57 – Spirent Supports China to Open the OpenFlow Interoperability Test for the first Time

more>>

### Certification & Labs ////////////////

#### Multi-country Certification

59 – Electrically-caused Fire of Audio/Video,Information and Communication Technology Equipment

Li Chang-jun Long Yun-jian Li Jin-quan

#### Featured Lab

63 – Design of Multifunction Power Monitor Based on MSP430F149

Su Yan-ping An Bin Wang Ke-hui Liu Tao Li Hong-liang

#### EMC

67 – EMC Indicators Decomposition Based on Engineering Optimization and Simulation

Li Jin

70 – Electromagnetic Compatibility Measurements of the Audio-visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use

Long Yun-jian Li Chang-jun Li Jin-quan

74 – Crosstalk from Cable Bundles Study Based on TLM Algorithm

Chen Yang Zhao Yang Huang Xue-jun Xia Huan Zhang Yang Qiu Zhong-mei Song Bai-tong

#### Cases from Quality Doctor

79 – ( ) is the important part of Management by Policies and Objectives.

79 – Industrial standard is the supplementary to ( ).

79 – The obligation of seller to product quality includes ( ).