



# 电子质量



## 电子技术与质量工程

中国电子行业  
质量权威刊物  
THE AUTHORITY QUALITY JOURNAL  
IN CHINA ELECTRONIC IND#

ELECTRONICS TECHNOLOGY & QUALITY ENGINEERING

### 告别2015 展望2016

### 电子质量E周刊人物访谈

### 网址: www.cn-dzzl.com

### 周二上线



巨流传媒  
www.ditm.com.cn  
www.qschina.com

ISSN 1003-0107

- 测试测量技术  
Tset & Measurement Technology
- 绿色质量观察  
Observation of Green Quality
- 认证与实验室  
Certification & Labs



国内统一连续出版物号: CN44-1038/TN

邮发代号: 46-39



# 电子质量

## DIANZI ZHILIANG

(月刊)公开发行

1980 年创刊

2016 年第 01 期(总第 346 期)

## 目 录

### 测试测量技术

#### 理论与研究

01 储能技术在微电网中的应用研究 贺莉 宗海焕 李翔 张丽娟 罗丹羽

04 BootLoader 启动过程的显示策略研究与实现 陈佳斌

#### 通用测试

08 激光投影机激光辐射分类评定方法解析 冯建军 李晶晶

#### 专业测试

12 基于光纤 LED 驱动芯片的测试异常分析 姜方友

#### 可靠性分析

17 基于电晕跟踪算法的电力设备故障诊断 李娜 陈子奇 赵彩虹 陈建建

23 民用航空器电子仪表设备维修技术与方法研究 张黎娟

更多》

### 绿色质量观察

#### 产品设计与开发

26 基于机器视觉的隐形喷码检测系统设计 龚灿 张建新 杨健荣 徐洋

30 一种新型时序录取分析技术实现 范文晶 王召利

35 基于 Matlab 的倒立摆远程控制系统的的设计 刘灿 刘秀芝 隋涛 史小雪

#### 测评与应用

37 TDR 技术及在布线测试中的应用 商宏钟

42 整机柜服务器 PUE 测试分析 谈骞 方行

44 基于 Android 终端的 Wi-Fi 中继功能的研究和实现 毛澄宇

#### 绿色质量与管理

49 产品研制过程中质量信息管理 李进波 姚帅 李保杰

#### 行业视点

52 海尔发布能吸收雨水热量的太空能热水器

52 Diodes 车用级高压整流器

54 科勒尔获全国制冰机标准化工作贡献奖

更多》

### 认证与实验室

#### 实验室特写

55 基于 PSCAD 的级联型岸电变频电源的仿真 贺猛 刘志鹏

63 离子源进样装置多维控制系统设计 程伟 董晓峰 宋伟 张晶晶 马雨出

#### 电磁兼容

67 一种手机电磁辐射快速评估方法的工程分析 骆建

76 飞轮储能装置的双闭环控制策略研究  
张海 魏春雪 韩建伟 路庆东 罗蛟

80 卫星移动通信中的高动态信道模型 王雅慧 谢斯林 徐键卉

84 0.15MHz ~ 30MHz 零部件 / 模块的辐射发射—ALSE 法场地  
确认方法 潘勇 王维龙 徐静

#### Q 博士案例

88 质量管理体系认证和产品质量认证最主要的区别是( )。

88 质量检验是确定产品每项质量特性合格情况的( )活动。

88 审核范围和准则应由( )根据审核方案程度确定。

# Electronic Quality

Founded 1980

NO.01(Serial No.346),2016  
(Monthly)

## Test & Measurement Technology

### Theory and Research

- 01 – The Research of Application of Energy Storage Technology in Micro Grid  
He Li Zong Hai-huan Li Xiang Zhang Li-juan Luo Dan-yu
- 04 – Research and Implementation of Display Strategy for BootLoader Startup Process  
Chen Jia-bin

### General Test

- 08 – Analysis on the Evaluation Method of Laser Radiation Classification of Laser Projector  
Feng Jian-jun Li Jing-jing

### Professional Test

- 12 – Analysis of Abnormal Test Based on a Fiber Optic LED Driver Chip  
Jiang Fang-you

### Reliability Analysis

- 17 – Fault Diagnosis of Electric Devices Based on Corona Tracking Algorithm  
Li Na Chen Zi-qi Zhao Cai-hong Chen Jian-jian
- 23 – Research on Maintenance Technology and Methods for Electronic Devices of Civil Aircraft  
Zhang Li-juan

more>>

## Observation of Green Quality

### Product Design and Development

- 26 – Design of Invisible Spray Code Quality Detect System Based on Machine Vision  
Gong Can Zhang Jian-xin Yang Jian-rong Xu Yang
- 30 – A New Timing Analysis Technology Admission  
Fan Wen-jing Wang Zhao-li
- 35 – Design of Remote Inverter Pendulum Control System Base on Matlab  
Liu Can Liu Xiu-zhi Sui Tao Shi Xiao-xue

### Assessment and Application

- 37 – TDR Application in Routing Test  
Shang Hong-zhong
- 42 – The PUE Test for Cabinet Servers  
Tan Qian Fang Xing
- 44 – Research and Implementation of Wi-Fi Relay Function Based on Android Terminal  
Mao Cheng-yu

## CONTENTS

### Green Quality & Management

- 49 – Quality Information Management in the Process of Product Development  
Li Jin-bo Yao Shuai Li Bao-jie

### Industry Perspective

- 52 – Haier publishes the solar water heater which can adsorb the heat from rain
- 52 – Diodes car class high voltage rectifier
- 54 – KOLLER awarded the China Ice Maker Standardization Work Contribution Prize

more>>

## Certification & Labs

### Featured Lab

- 55 – Simulation of Shore Power Frequency Conversion Power Supply Based on PSCAD  
He Meng Liu Zhi-peng
- 63 – Design of Ionization Source Sampling Device Multi-dimension Control System  
Cheng Wei Dong Xiao-feng Song Wei Zhang Jing-jing Ma Yu-chu

### EMC

- 67 – The Engineering Analysis of a Fast Evaluation Method of Mobile Phone Electromagnetic Radiation  
Luo Jian
- 76 – Research on Dual Closed-Loop Control Strategy of Flywheel Energy Storage Device  
Zhang Hai Wei Chun-xue Han Jian-wei Lu Qing-dong Luo Jiao
- 80 – The High Dynamic Channel Model in Mobile Satellite Communications System  
Wang Ya-hui Xie Si-lin Xu Jian-hui
- 84 – Site Validation Method of Radiated Emissions from Components/Modules-ALSE Method on the Band 0.15MHz ~ 30MHz  
Pan Yong Wang Wei-long Xu Jing

### Cases from Quality Doctor

- 88 – The main differences between the Quality Management System Certification and Product Quality Certificate are ( ).
- 88 – Quality inspection is the ( ) activity to confirm the qualification information every quality characteristic of product.
- 88 – The review scope and guideline shall be confirmed by ( ) according to the review plan.





中国电子质量管理协会（China Quality Management Association For Electronics Industry），中文简称：中电质协；英文缩写：CQAE，成立于一九七九年，是经民政部批准登记注册的全国性社团法人组织。业务主管：工业和信息化部。现任理事长为原信息产业部办公厅主任程光辉；现任秘书长为杨智宝。

中电质协是行业内唯一一家关于质量专业的国家一级协会，在电子信息行业质量推进、学术研究及国际交流方面发挥着非常重要的作用。

协会拥有海尔、海信、联想、长虹、康佳、TCL集团股份有限公司、中国电子科技集团公司、中国电子信息产业集团公司、彩虹集团、通标标准技术服务有限公司(SGS)、莱茵技术（上海）有限公司(TUV)、上海天祥质量技术服务有限公司（Intertek）、美国瓦里安技术中国有限公司(Varian)、NEC（中国）有限公司等几百家会员单位。

中电质协一直以传播、推广先进的管理文化为己任，努力为企业提供优质、高效、有价值的服务；为政府相关政策的制定和推行提供协助；建立企业和政府之间沟通的桥梁；为企业搭建国际合作与交流的平台。

## 中国电子质量管理协会发展战略

### 使命

做中国电子信息行业  
质量事业的推进者

### 愿景

成为国内一流、国际  
知名的质量组织

### 核心价值观

服务——立会之本  
学习——提升能力  
合作——创造价值  
创新——持续发展

### 关键战略目标

确立在推进行业质量方面的领导地位  
确立主要服务/主要活动的品牌地位  
建立稳固的战略合作伙伴关系

### 核心业务

- 会员发展与服务
- 开展行业质量奖评审工作，推进卓越绩效模式
- 质量理论、技术、服务等方面的研究、培训与咨询
- 企业、产品、服务的质量评价、交流、推进活动（如用户满意工程、顾客满意测评等）
- 行业QC小组活动
- 电子信息产品污染控制推进、培训、研讨
- 基础产品与材料、器件、通信广播电视、计算机、电子信息产品测试等领域的技术交流、咨询和服务。

## 中电质协秘书处联系方式

电话：010-68207852 传真：010-68273279 网址：www.cqae.com

邮箱：cqae@cqae.com 新浪微博：中国电子质量管理协会 QQ群：200872315