

## 目次

第35卷第5期  
总第209期(2017年)

## 可靠性与环境试验技术及评价

- 28 nm 超大规模 FPGA 的 BRAM 单粒子效应测试方法研究 ..... 刘宇翔, 张战刚, 杨凯歌, 雷志锋, 黄云, 恩云飞 (1)  
Y 波导器件环境应力筛选方法及失效分析 ..... 吴琼瑶, 尹燕萍, 李晓潮, 王微频, 张临杰, 刘吉 (6)

## 可靠性物理与失效分析技术

- GaN 微波器件转移特性脉冲测试研究 ..... 李沙金, 廖雪阳 (10)  
某电源模块开路故障失效分析 ..... 曾文强 (16)  
某型集成电路模块失效原因分析及对策 ..... 槐乾俊 (22)  
基于 FMMEA 方法的雷达液压升降系统分析 ..... 夏欣, 王畏寒, 游曼 (26)  
MLCC 叠层空洞判别超声检测技术研究 ..... 刘磊, 卢思佳, 周帅, 王斌 (30)

## 可靠性与环境适应性理论研究

- 电子倍增器的加速试验方法及其寿命预测研究 ..... 汪亚顺, 陈循, 陶俊勇, 张书锋, 张春华 (35)  
累积损伤下 Lomax 分布产品序进应力加速试验分析 ..... 和阳, 王蓉华, 徐晓岭 (42)  
陆军装甲指挥信息系统装备 PHM 应用技术研究 ..... 杨红军, 周伟, 郭波 (49)

## 可靠性工程管理

- 质量可靠性整体解决在机械装备领域的实践 ..... 范忠辉, 张增照, 陈铂, 彭文忠, 许少辉 (53)

## 电子元器件与可靠性

- 基于地面加速测试的大气中子软错误率评估方法研究 ..... 彭超 (60)

## 网络安全与系统可靠性

- 信息系统安全设计方案在企业中的应用研究 ..... 张红金, 赛彪, 张洋 (65)

## 计算机科学与技术

- 基于 Spark Streaming 的海量日志实时处理系统的设计 ..... 陆世鹏 (71)

## 标准研究

- JJJ 60-2012《螺纹样板》检定规程的相关探讨 ..... 水清波 (77)

## 可靠性与环境适应性标准信息与行业动态

- 针对 100 G 硅光学应用的高功率 1310 nm 分布式反馈激光器 ..... (5)  
CallidusCloud 收购领先的多模型数据库技术 ..... (21)  
2016 年《国外质量与可靠性信息》合订本征订信息 ..... (25)  
本刊加入“中国知网(CNKI)”等系列数据库的声明 ..... (29)  
NASA 计划研制“发条探测车”勘测金星表面 ..... (48)  
《电子产品环境与可靠性试验》杂志 2012-2013、2017 年增刊出版和征订信息 ..... (52)  
Elastic 提供灵活、可扩展和实时安全分析功能的 ArcSight 集成 ..... (59)  
针对 10 G 数据通讯和电信市场的雪崩光电二极管和光电接收二极管样品 ..... (70)  
BT 和 Hitachi 合作开发工业和企业物联网(IoT)解决方案 ..... (76)  
关于防范不法分子对本刊作者进行诈骗的声明 ..... (81)

## 征稿启事

## 投稿须知

## 订阅单

DIANZI CHANPIN KEKAOXING YU HUANJING SHIYAN

电话: 020-87237043  
网络地址: [epret.ceprei.com](http://epret.ceprei.com) [www.ceprei.com](http://www.ceprei.com)

## CONTENTS

Vol.35 No.5  
Total No.209 (2017)

- Research on the Single Event Effect Test Method for BRAM of 28 nm Ultra Large Scale FPGA ..... LIU Yuxiang, ZHANG Zhangang, YANG Kaige, LEI Zhifeng, HUANG Yun, EN Yunfei ..... (1)  
ESS Method and Failure Analysis of Y-waveguide Device ..... WU Qiongyao, YIN Yanping, LI Xiaochao, WANG Weipin, ZHANG Linjie, LIU Ji ..... (6)  
Research on the Pulse Test of the Transfer Characteristics of GaN Devices ..... LI Shajin, LIAO Xueyang (10)  
Failure Analysis of Open Circuit Fault of a Power Supply Module ..... ZENG Wenqiang (16)  
Failure Analysis and Countermeasures of an Integrated Circuit Module ..... HUAI Qianjun (22)  
Analysis of Hydraulic Lifting System of Radar Based on FMMEA Method ..... XIA Xin, WANG Weihan, YOU Man (26)  
Research on the Ultrasonic Testing Technology for the Discrimination of MLCC Laminated Void ..... LIU Lei, LU Sijia, ZHOU Shuai, WANG Bin (30)  
Research on Accelerated Test Method of Electron Multiplier and Its Life Prediction ..... WANG Yashun, CHEN Xun, TAO Junyong, ZHANG Shufeng, ZHANG Chunhua ..... (35)  
The Analysis of Progressive Stress Accelerated Life Test for Lomax Distribution Products Under Cumulative Damage ..... HE Yang, WANG Ronghua, XU Xiaoling (42)  
Research on PHM Application Technology for Army Armored Command Information System Equipments ..... YANG Hongjun, ZHOU Wei, GUO Bo (49)  
The Practice of TSQ in the Mechanical Equipment Field ..... FAN Zhonghui, ZHANG Zengzhao, CHEN Mu, PENG Wenzhong, XU Shaohui ..... (53)  
Research on Evaluation Method of Atmospheric Neutron Soft Error Rate Based on Ground Accelerated Test ..... PENG Chao (60)  
The Application Research of Information System Security Design Scheme in the Enterprise ..... ZHANG Hongjin, JIAN Biao, ZHANG Yang (65)  
The Design of the Massive Log Real-time Processing System Based on Spark Streaming ..... LU Shipeng (71)  
Discussion on JJG 60-2012 “Screw Templates” Verification Regulation ..... SHUI Qingbo (77)

ELECTRONIC PRODUCT RELIABILITY AND ENVIRONMENTAL TESTING

传真: 020-87236852  
电子邮箱: [kzx@ceprei.com](mailto:kzx@ceprei.com) [kzx@vip.ceprei.com](mailto:kzx@vip.ceprei.com)