

创刊于1980

03

2023

月刊 总第432期

中国电子行业

质量学术期刊

THE QUALITY ACADEMIC JOURNAL
IN CHINA ELECTRONIC INDUSTRY

电子质量

ELECTRONICS QUALITY



【广告】

ISSN 1003-0107



9 771003 010235

万方数据

主管：工业和信息化部

主办：中国电子质量管理协会 工业和信息化部电子第五研究所（中国赛宝实验室）

国际标准连续出版物号：ISSN 1003-0107

国内统一连续出版物号：CN 44-1038/TN

邮发代号：46-39

目次

产品设计与开发

- 1 基于 Nginx 的信息服务注册发现系统设计 温宇, 李洋, 李涛
- 4 高压开关设备机械特性航插测试线路装置设计 张业真
- 8 电池供电设备充电监控系统的设计应用 卢金铎, 王卓群, 王伟, 高静, 赵祥光
- 12 工业机器人的定位系统设计 王水发

计算机科学与技术

- 16 基于 LVS+rsync+MySQL 的高可用系统构建研究 张海, 董云泰, 牛晓, 吴兴发
- 20 基于 Ansible 自动化运维工具的多系统快速切换研究 吴兴发, 董云泰, 牛晓, 张海
- 24 基于 OpenCL 的 SAR 影像快速浏览方法研究 孙祥杰, 朱亮, 余同欢
- 31 基于 Lattice LSTM 多层次信息交互的装备故障短文本匹配研究
..... 薛建良, 余鹏宇, 车锦邑, 芦苇, 尤智
- 37 多线程并发技术在老化系统中的应用 陈新苹, 林华辉

可靠性技术

- 40 锂离子电池比能量与针刺结果相关性探究 尤万龙, 梅自强, 丁林祥, 刘晓臣
- 44 接口混合集成电路长期工作寿命预计及验证 韩兆芳, 俞晓勇
- 48 UPVC 板材准静态断裂实验分析 吕婧, 孙海燕

计量与测试技术

- 53 AT 系列变压器综合测试仪校准方法 陈凯, 张丽, 王子鹏
- 57 电器防护检验用试具校准方法研究 胡晖, 李鑫, 周广成, 李效平
- 60 微波功率参数测量不确定度的评定方法 周璐
- 65 基于 Renishaw XL-80 的机床定位精度检测与补偿分析 韦凤慈, 罗攀
- 70 基于互易性的物联网设备天线性能测试方法 涂锂程, 丘寿玉, 顾嘉宇

电工与电子技术

- 75 电动汽车充电桩充电策略的优化设计 桑岳昌

电磁兼容

- 80 车载移动电站的电磁兼容性分析与设计 张琦
- 86 传导骚扰测量用人工网络研究 颜廷伟, 娄文霄, 宋鹏, 辛玲, 王庆民
- 90 操纵杆防静电设计研究 柳明鏊

地球科学

- 95 基于稀疏数据的岛礁边线平滑外推方法 刘辰炜, 张 臻, 盛景恺

理论与研究

- 99 政府数字化转型的思考 宾建伟, 陆世鹏
103 新能源汽车供应链风险评价 郭 巍
108 智能传感器在智能制造中的应用和意义 姚日煌, 陈新苹, 鹿 洵
114 美军任务执行监控软件研究及启示 刘学全, 秦望龙, 刘冠邦, 钱海力

信息与动态

- 11 我国空间站双光子显微镜完成在轨验证
19 中国自主研发的太赫兹探测设备在南极成功运行
30 我国科学家首创开放式新架构实现615 km光纤量子通信
36 我国首款“量子芯片冰箱”问世
52 “天然电池酶”化空气为电能
56 “量子人工智能”研究获新进展 向可扩展算法更进一步
85 高能同步辐射光源直线加速器满能量出束
94 我国实现百兆比特率量子密钥分发
107 我国地下基础设施监测技术获新突破
113 我国科学家攻克激光雷达抗干扰和高精度并行探测世界性难题

征稿启事

索阅表

征订函

广告索引

页码	厂商名称
封面	工业和信息化部电子第五研究所
封二	《电子质量》编辑部
G1	《电子质量》编辑部
G2	《电子质量》编辑部
G3	公益广告
G4	公益广告
封三	中国电子质量管理协会
封底	工业和信息化部电子第五研究所

Electronic Quality

CONTENTS

Founded 1980

NO.3(Serial No.432),2023

(Monthly)

Product Design and Development

- 1 Design of Information Service Registration and Discovery System Based on Nginx WEN Yu, LI Yang, LI Tao
- 4 Design of High Voltage Switchgear Mechanical Characteristics of Aviation Plug Test Line Device ZHANG Yezhen
- 8 Design and Application of Charging Monitoring System for Battery Powered Equipment LU Jinduo, WANG Zhuoqun, WANG Wei, GAO Jing, ZHAO Xiangguang
- 12 Positioning System Design of Industrial Robot WANG Shuifa

Computer Science and Technology

- 16 Research on the Building of High Availability System Based on LVS+rsync+MySQL ZHANG Hai, DONG Yuntai, NIU Xiao, WU Xingfa
- 20 Research on Multi-system Rapid Switching Based on Ansible Automatic Operation and Maintenance Tool WU Xingfa, DONG Yuntai, NIU Xiao, ZHANG Hai
- 24 Research on the Fast Browsing Method of the SAR Images Based on OpenCL SUN Xiangjie, ZHU Liang, YU Tonghuan
- 31 Research on Short Text Matching for Equipment Retrieval Based on Lattice LSTM with Multi-level Information Interaction XUE Jianliang, YU Pengyu, CHE Haoyi, LU Wei, YOU Zhi
- 37 Application of Multi-threading Concurrency Techniques in Aging System CHEN Xinping, LIN Huahui

Reliability Technology

- 40 Research on the Correlation between Specific Energy of Lithium-ion Cell and Needling Results YOU Wanlong, MEI Ziqiang, DING Linxiang, LIU Xiaochen
- 44 Prediction and Verification of Long Work Life of Hybrid Integrated Circuit HAN Zhaofang, YU Xiaoyong
- 48 Experimental Analysis of Quasi Static Fracture of UPVC Sheet LV Jing, SUN Haiyan

Measurement and Testing Technology

- 53 The Calibration Method of AT Series Transformer Testers CHEN Kai, ZHANG Li, WANG Zipeng
- 57 Study on Calibration Method of Test Instrument for Electrical Protection Inspection HU Hui, LI Xin, ZHOU Guangcheng, LI Xiaoping
- 60 Evaluation Method of Uncertainty in Microwave Power Parameter Measurement ZHOU Lu

65 Machine Tool Positioning Accuracy Detection and Compensation Analysis Based on Renishaw XL-80
..... WEI Fengci, LUO Pa

70 Test Method for Antennas Performance of IoT Devices Based on Reciprocity
..... TU Licheng, QIU Shouyu, GU Jiayu

Electrical and Electronic Technology

75 Optimal Design of Charging Strategy for Electric Vehicle Charging Pile SANG Yuechang

EMC

80 Electromagnetic Compatibility Analysis and Design of Vehicle Mobile Power Station ZHANG Qi

86 Study of Artificial Networks for Conducted Disturbance Measurement
..... YAN Tingwei, LOU Wenxiao, SONG Pen, XIN Ling, WANG Qingmin

90 Research on Anti Static Design of Joy Stick LIU Mingyi

Earth Science

95 A Smoothing Extrapolation of Reef Boundary Line Based on Sparse Data
..... LIU Chenwei, ZHANG Zhen, SHENG Jingkai

Theory & Research

99 The Reflection on the Digital Transformation of Government BIN Jianwei, LU Shipeng

103 Risk Assessment of New Energy Vehicle Supply Chain GUO Wei

108 The Application and Significance of Smart Sensors in Smart Manufacturing
..... YAO Rihuang, CHEN Xinping, LU Xun

114 Research and Enlightenment on American FLEX System
..... LIU Xuequan, QIN Wanglong, LIU Guanbang, QIAN Halli



工业和信息化部电子第五研究所
中国电子产品可靠性与环境试验研究所
中国赛宝实验室

科学

SCIENCE

公正

IMPARTIALITY

服务

SERVICE

价值

VALUE

赛宝简介

INTRODUCTION

中国赛宝实验室(工业和信息化部电子第五研究所), 又名中国电子产品可靠性与环境试验研究所。始建于1955年, 是中国从事质量可靠性研究的权威机构。实验室历史悠久、规模庞大、专业齐全、布局全国。

实验室可提供从原材料到整机、从硬件到软件直至复杂大系统的认证计量、试验检测、分析评价、数据服务、软件评测、信息安全、行业研究、工程监理、节能环保、可靠性工程、标准信息、专用设备和软件研发、技术培训等技术服务。

广州总部(增城、天河、花都)科研生产面积500 000 m², 现全国在职职工5 500余人, 科研及技术人员占80%以上, 其中博士137人, 硕士1 262人, 双聘院士1人、特聘院士3人、正高级工程师45人、高级工程师413人。

可靠铸就经典 质量成就未来

【广告】

国际标准连续出版物号: ISSN 1003-0107

国内统一连续出版物号: CN 44-1038/TN

公开发行 定价: 20.00元

万方数据