



电子质量

ELECTRONICS QUALITY

ISSN 1003-0107
CN 44-1038/TN

创刊于1980

08

2023

月刊 总第437期

中国电子行业

质量学术期刊

THE QUALITY ACADEMIC JOURNAL
IN CHINA ELECTRONIC INDUSTRY



QK2310143



[广告]

ISSN 1003-0107



9 771003 010235

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）

产品设计与开发

- 1 一种低成本星载软件无线电平台设计 邓湖明, 马力科, 杜瑜
7 基于GPU技术的软件化双通道跟踪接收机的实现 扈景召
12 某过流保护电路的设计改进与分析 王 硕

计算机科学与技术

- 16 Linux下PCI-Express驱动研究 鲍 中, 徐嵩皓, 鲍广建
22 基于相位相关法改进的ORB图像匹配算法 骆大森, 吴 英, 陈燕苹, 袁 正, 刘 宇
27 基于鲁棒增强的因子图多源信息融合算法 刘 宇, 袁 正, 陈燕苹, 彭 慧

电工与电子技术

- 33 储能用电芯及模组恒流和恒功率充放电对比研究 胡 云, 张爱亮, 丁 凯
37 基于SiP技术的温湿度调理电路的设计与实现 周少华, 张春平, 刘 登

无线通信技术

- 42 基于UWB和SUB-GHz的双向通信定位基站的实现 李跃伟

理论与研究

- 46 新形势下支持我国新能源汽车消费的若干举措 沈鸿平, 周茂杨, 徐华伟, 周循道
51 新工科视域下电子信息类专业群建设研究 吴 欢, 范祥林, 聂 尧, 符茂胜, 张 晶
55 《多媒体技术与应用》课程思政探索 胡慧敏

安全与电磁兼容

- 59 电源的电磁兼容研究与设计 吴 昊

质量管理

- 64 基于全生命周期产品质量评价体系的构建 黄 勇
68 军工电子装备新型质量评价指标体系的设计 阎庆华
73 基于过程方法建立质量管理体系的实践与探讨 胡方慧, 罗晓佳, 周 远
78 产品质量安全风险监控站点管理研究 崔伟丽, 郑 玲
81 基于PBOM的浮动物料构建研究 林晨阳, 马晓琳, 李 琳, 茹滨超

计量与测试技术

- 87 烙铁测试仪电参数的校准方法研究 方 霓, 詹惠贞
90 直流电源周期和随机偏差测量比对实验 陈 凯, 李 征, 王子鹏

地球科学

93 基于网格的叠加标签区分显示方法 刘辰炜, 张 臻

可靠性技术

97 一种数字温度传感器板卡的设计及验证 王庆灼, 刘家伟, 夏 江, 刘 鹏, 邱宝军

103 微带线焊点温度疲劳寿命预测分析 许 可, 敬 敏, 陈学锋

工艺控制

107 电镀线对陶瓷外壳寄生参数的影响研究 张金利, 杨振涛, 余希猛, 段 强

实验室管理

112 实验室内部审核不符合项整改的方法与实践 吴 芸, 刘 攀

信息与动态

6 首个微波量子雷达实现“量子优越性”

21 “量子雪崩”解开绝缘体到金属转变之谜

26 我国新网络通信标准获国际电信联盟立项

32 国内首个面向行业风电机组整机仿真设计软件将发布

54 大型强子对撞机发现新奇异五夸克粒子

58 迄今最精确希格斯玻色子质量测得

63 防水且透明柔性有机发光二极管制成

80 化学家首次无害化生产出氟化物

86 我国首款柔性太阳翼通信卫星发射成功

96 太阳能转化氢效率创新纪录

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.8(Serial No.437),2023

(Monthly)

Product Design and Development

- 1 Design of a Low-cost Satellite-borne Software Radio Platform..... DENG Huming, MA Like, DU Yu
7 Implementation of Software Dual-channel Tracking Receiver Based on GPU Technology HU Jingzhao
12 Design Improvement and Analysis of an Overcurrent Protection Circuit WANG Qi

Computer Science and Technology

- 16 Research on PCI-Express Driver In Linux operating system..... BAO Zhong, XU Songhao, BAO Guangjian
22 Improved ORB Image Matching Algorithm Based on Phase Correlation Method
..... LUO Dasen, WU Ying, CHEN Yanping, YUAN Zheng, LIU Yu
27 Multi-source Information Fusion Algorithm of Factor Graph Based on Robust Enhancement
..... LIU Yu, YUAN Zheng, CHEN Yanping, PENG Hui

Electrical and Electronic Technology

- 33 Study on Constant Current and Constant Power Charging and Discharging of Cell and Module for
Energy Storage HU Yun, ZHANG Ailiang, DING Kai
37 Design and Implementation of Temperature and Humidity Regulation Circuit Based on SiP Tech-
nology ZHOU Shaohua, ZHANG Chunping, LIU Deng

Wireless Communication Technology

- 42 Realization of Bidirectional Communication Positioning Base Station Based on UWB and SUB-GHz
..... LI Yuewei

Theory & Research

- 46 Several Measures to Support China's New Energy Vehicle Consumption under the New Situation - - -
..... SHEN Hongping, ZHOU Maoyang, XU Huawei, ZHOU Xundao
51 Research on the Construction of Electronic Information Major Group under the Perspective of New
Engineering WU Huan, FAN Xianglin, NIE Yao, FU Maosheng, ZHANG Jing
55 Exploration on Ideological and Political Education of Multimedia Technology and Application ... HU Huimin

Safety and Electromagnetic Compatibility

- 59 Study and Design of EMC of Power Supply WU Hao

Quality Management

- 64 Construction of Product Quality Evaluation System Based on the Whole Life Cycle HUANG Yong
- 68 Design of New Quality Evaluation Index System of Military Electronic Equipment YAN Qinghua
- 73 Practice and Discussion on Establishing Quality Management System Based on Process Method
..... HU Fanghui, LUO Xiaoja, ZHOU Yuan
- 78 Research on Product Quality and Safety Risk Monitoring Site Management CUI Weili, ZHENG Ling
- 81 Research on Floating Material Construction Based on PBOM..... LIN Chenyang, MA Xiaolin, LI Lin, RU Binchao

Measurement and Testing Technology

- 87 Research on the Calibration Method of Electric Parameters of Soldering Iron Tester
..... FANG Ni, ZHAN Huizhen
- 90 Comparison Experiment of DC Power Supplies PARD Measurement CHEN Kai, LI Zheng, WANG Zipeng

Earth Science

- 93 The Differentiated Display Method of Superimposed labels Based on Grid LIU Chenwei, ZHANG Zhen

Reliability Technology

- 97 Design and Verification of a Digital Temperature Sensor Board
..... WANG Qingzhuo, LIU Jiawei, XIA Jiang, LIU Peng, QIU Baojun
- 103 Prediction Analysis for Thermal Fatigue Lifetime of Microstrip Wire Solder Joint
..... XU Ke, JING Min, CHEN Xuefeng

Process Control

- 107 Research on the Influence of Electroplating Line on the Parasitic Parameters of Ceramic Package ...
..... ZHANG Jinli, YANG Zhentao, YU Ximeng, DUAN Qiang

Laboratory Management

- 112 Methods and Practices of Rectification of Unqualified Items in Laboratory Internal Audit
..... WU Yun, LIU Pan



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
万方数据

国内统一连续出版物号: CN 44-1038/TN

公开发行 定价: 20.00元