

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊 中文科技期刊数据库收录期刊

创刊于1980

12

2022

月刊 总第429期



电子质量

ELECTRONICS QUALITY

中国电子行业

质量学术期刊

THE QUALITY ACADEMIC JOURNAL
IN CHINA ELECTRONIC INDUSTRY

电子质量

二零二二年十二月

总第四百二十九期



[广告]

ISSN 1003-0107



9 771003 010228

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) 主办

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

电子质量

DIANZI ZHILIANG

(月刊)公开发行

1980 年创刊

2022 年第 12 期(总第 429 期)

目次

测试测量技术

理论与研究

- 01 结合人工势场的 Q-learning 无人驾驶汽车路径规划算法
刘晓晨, 郑孝遥, 沈晨
- 06 军事信息系统运维保障工作研究 董云泰, 牛晓, 吴兴发, 张海
- 10 机械电子工程与人工智能的相互作用探究 项春雷
- 14 大数据背景下网络安全防护技术分析 臧景春
- 18 企业 Web 应用的安全防御体系研究 黎彦玲, 程晓海
- 22 预绞丝在拉线场景中的应用 郭龙斌

通用测试

- 25 吹尘试验中粉尘浓度测量技术研究 陈新苹, 李世安, 刘伟明

专业测试

- 28 V93000 自动化测试技术研究 费晓华, 邱贞华

可靠性分析

- 35 高导热烧结银胶的可靠性研究 刘红军, 任尚, 王赵云, 徐赛
- 40 不同特性开关对电源线尖峰干扰的影响分析 郭丽娜

绿色质量观察

产品设计与开发

- 46 多平台实验室能力表编制与查询程序开发
苏晓明, 林柏纬, 杨杰, 戴明
- 50 基于 Matlab 仿真技术的电力电子技术实验教学研究
侯艳, 田思庆, 黄金侠, 刘云鹏, 袁铭润, 徐颖
- 55 测功机升降台结构设计研究 杜文文, 朱雅蓉, 杨金国
- 64 整车热平衡升降平台的关键零部件结构分析
杜文文, 朱雅蓉, 杨金国
- 73 基于物联网的热熔断体智能高效检测仪的研究 郑重
- 82 水下交流电磁场便携式智能检测仪
王强, 王伟斌, 杨冬平, 郭敏, 王运才, 马维平

测评与应用

- 91 人工智能医学软件产品网络安全测评体系研究
李丹, 刘杰, 云雷, 马燕娇, 汤锦依, 章婷华

98 基于高强度安防条件的组播业务实践研究

牛晓, 董云泰, 吴兴发, 张海

绿色质量与管理

102 质量管理与基础学科的结合应用研究

曾令发

认证与实验室

电磁兼容

108 光电探测设备射频传导干扰分析与整改

郭丽娜

信息与行业动态

- 5 人类首次用量子计算机模拟全息虫洞, “调和”现代物理学最大矛盾
- 34 中科大首次制备高相空间密度的超冷三原子分子系综
- 49 不会“冻结”的新型量子态磁体造出
- 63 新方法可低成本全天候监测河流水位
- 72 我国硅太阳能电池转换效率创世界纪录
- 112 我国极低温平台自主研发能力获进展
- 113 我国首台套盾构机用超大直径主轴轴承研制成功

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	金顿仪器(昆山)有限公司
G1	德国斯派克分析仪器公司
G2	力高仪器有限公司
G3	广东宏展科技有限公司
G4	广州市普发电子工业设备有限公司
G5	南京长盛仪器有限公司
G6	南京长盛仪器有限公司
G7	广州市谱新电子仪器有限公司
G8	公益广告
G9	公益广告
G10	公益广告
G11	东莞三元一共贸易有限公司
G12	青岛青智仪器有限公司
G13	认证与实验室
G14	信华科技(深圳)有限公司
G15	上海联广认证有限公司深圳分公司
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

Founded 1980

NO.12(Serial No.429),2022
(Monthly)

CONTENTS

Test & Measurement Technology

Theory & Research

- 01 – Path Planning for Driverless Car using Q-learning Algorithm combined with Artificial Potential Field
LIU Xiaochen, ZHENG Xiaoyao, SHEN Chen
- 06 – Study on the Operation and Maintenance of Military Information System
DONG Yuntai, NIU Xiao, WU Xingfa, ZHANG Hai
- 10 – Research on the Interaction Between Mechanical and Electronic Engineering and Artificial Intelligence
XIANG Chunlei
- 14 – Analysis of Network Security Protection Technology in the Context of Big Data
ZANG Jingchun
- 18 – Research on Security Defense System of Enterprise Web Application
LI Yanling, CHENG Xiaohai
- 22 – Application of Pre-twisted Wire in Stay Wire Scene
GUO Longbin

General Test

- 25 – Study on Dust Concentration Measurement Technology in Dust Blowing Test
CHEN Xinping, LI Shian, LIU Weiming

Professional Test

- 28 – Research on V93000 Automated Test Technology
FEI Xiaohua, QIU Zhenhua

Reliability Analysis

- 35 – Study on Reliability of Sintered Silver Slurry with High Thermal Conductivity
LIU Hongjun, REN Shang, WANG Zhaoyun, XU Sai
- 40 – Analysis of the Influence of Different Characteristic Switches on Power Line Spike Interference
GUO Lina

Observation of Green Quality

Product Design and Development

- 46 – Compilation and Query Program Development of Multi-platform Laboratory Capability List
SU Xiaoming, LIN Bowei, YANG Jie, DAI Ming
- 50 – Research on Experimental Teaching of Power Electronics Technology Based on Matlab Simulation Technology
HOU Yan, TIAN Siqing, HUANG Jinxia, LIU Yunpeng, YUAN Mingrun, XU Ying
- 55 – The Study on the Structure Design of the Dynamometer Lifting Platform
DU Wenwen, ZHU Yarong, YANG Jinguo
- 64 – The Analysis of Key Components Structure of Vehicle Thermal Balance Lifting Platform
DU Wenwen, ZHU Yarong, YANG Jinguo
- 73 – Research on the Intelligent and High-efficient Detector for Thermal-links Based on Internet of Things
ZHENG Zhong
- 82 – Portable Intelligent Detector for Underwater Alternating Current Field Measurement
WANG Qiang, WANG Weibin, YANG Dongping, GUO Min, WANG Yuncai, MA Weiping

Assessment and Application

- 91 – Research on the Network Security Evaluation System of Artificial Intelligence Medical Software Products
LI Dan, LIU Jie, YUN Lei, MA Yanjiao, TANG Jinyi, ZHANG Tinghua
- 98 – Research on the Debugging Practice of Multicast Service Based on High-intensity Security Conditions
NIU Xiao, DONG Yuntai, WU Xingfa, ZHANG Hai

Green Quality & Management

- 102 – Research on the Combination Application of Quality Management and Basic Disciplines
ZENG Lingfa

Certification & Labs

EMC

- 108 – Analysis and Rectification of RF Conducted Interference from Photoelectric Detection Equipment
GUO Lina