



1983年创刊 · CN52-1052/TH ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

- 全国优秀科技期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国期刊方阵“双百”期刊

- 中国学术期刊综合评价数据库来源
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

Q K 2 1 4 7 4 1 4

机电一体化 · 工业控制 · 工业自动化

機械與電子 MACHINERY & ELECTRONICS



ISSN 1001-2257



9 771001225211

<http://xueb.git.edu.cn>
E-mail : jxydz@vip.sina.com

2021

11
MACHINERY & ELECTRONICS

2021年11月 第39卷 第11期 总第350期

机械与电子

(1983年创刊,月刊)

2021年第39卷第11期(总第350期)

- ◆荣获第二届全国优秀科技期刊二等奖
- ◆中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ◆中国科技核心期刊
- ◆中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ◆中国期刊方阵“双百”期刊

主管单位 贵州理工学院
主办单位 贵州理工学院
编辑出版 机械与电子杂志社
地 址 贵阳市云岩区蔡关路1号贵州理工学院内
邮政编码 550003
电 话 (0851) 85943566
传 真 (0851) 85663095
网 址 <http://xueb.git.edu.cn>
E-mail jxydz@vip.sina.com
社 长 刘云川(兼)
编辑一室主任 左显黎
责任编辑 杨雄 张春梅
英文审校 韦宁
印 刷 贵阳快捷彩印有限公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH
发行范围 公开发行 邮发代号 66-32
国内总发行 贵州省贵阳市邮政局
订购处 全国各地邮局
国外总发行 中国图书进出口总公司
国外发行代号 JTC-58
国内定价 8.00元/册 全年定价 96.00元
广告经营许可证号 5201001010055
出版日期 2021年11月24日

来稿凡经本刊录用,如无特别声明,即视作投稿者同意授权本刊及本刊合作媒体复制、发行及进行信息网络传播。著作权使用费已包含在本刊所支付的稿酬中。

期刊基本参数:CN 52-1052/TH * 1983 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 14 * 2021-11

目 次

设计与研究

- 基于图像分割的蒸发器二次侧管板清洗喷嘴自适应定位 包建国,邱鹏程,蒋兴福,杨斌(3)
- 基于光伏无功补偿的直流输电系统换相失败抑制策略 赖业宁,郑亮,宋东阁,谢丽军(8)
- 某型航空发动机压气机叶片干冰清洗试验研究 敖良忠,易相兵,姜祺(15)
- 基于 ICEPAK 的机载有源干扰机的设计与热仿真分析 程阳(19)
- 变电站安全信息集成嵌入式系统设计 吴元忠,林菁,王国平(25)
- 基于 ORB 和 WHT 的电力视觉快速水印算法研究 张弢,许晶(30)
- 变压器电气故障综合预警系统研究 王明,冯卫军,黄辉,孙建明(35)

机电一体化技术

- 大型圆柱壳体装配平台测量系统的误差标定方法 黄维邵,吴金波(40)

自动控制与检测

- 基于 KV31 的无刷直流电机控制系统设计 尹相国,赵莅龙,修方强,赵永瑞(47)
- 智能变电站二次系统回路安全在线监测技术研究 牛延,徐梦洁,秦科源,王炎军(52)
- 一种面向智能电网的分布式电压控制方法 张雪霏,贺兰菲,李智威,廖晓红,孙利平(57)

智能工程

- 有效热容三要素在智能声学气体传感中的应用分析 张克声,李岩,张向群(63)
- 基于工业数字孪生仿真建模的虚拟工厂业务协同模型研究 姚培福,王建国,谭正洲(67)
- 基于改进 NSGA-II 的多无人机三维空间协同航迹规划研究 王猛,王道波,王博航,周晨昶,姜燕(73)
- 征订启事 (封2)
- 征稿启事 (封3)

编委会主任委员

苏向东

副主任委员

林长松 张开智

编委会委员

(按姓氏笔画为序)

王琳 刘恒 刘云川
李辅敏 邵芳 莫立坡
聂爱国 高兴勇 唐安江
谢渝春

常务副主编 刘云川

Affiliation to Organization:

Guizhou Institute of Technology

Sponsor:

Guizhou Institute of Technology

Edited & Published:

Machinery & Electronics Magazine Office

Add: No. 1 Caiguan Road Yunyan

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 85943566

Fax: (0851) 85663095

Web Address: <http://xueb.git.edu.cn>

E-mail: jxydz @ vip.sina.com

Periodical Number: ISSN 1001 - 2257
CN 52 - 1052/TH

Distribution Scope: Public Distribution

Post Office Distribution Code: 66 - 32

Overseas Distribution Code: JTC - 58

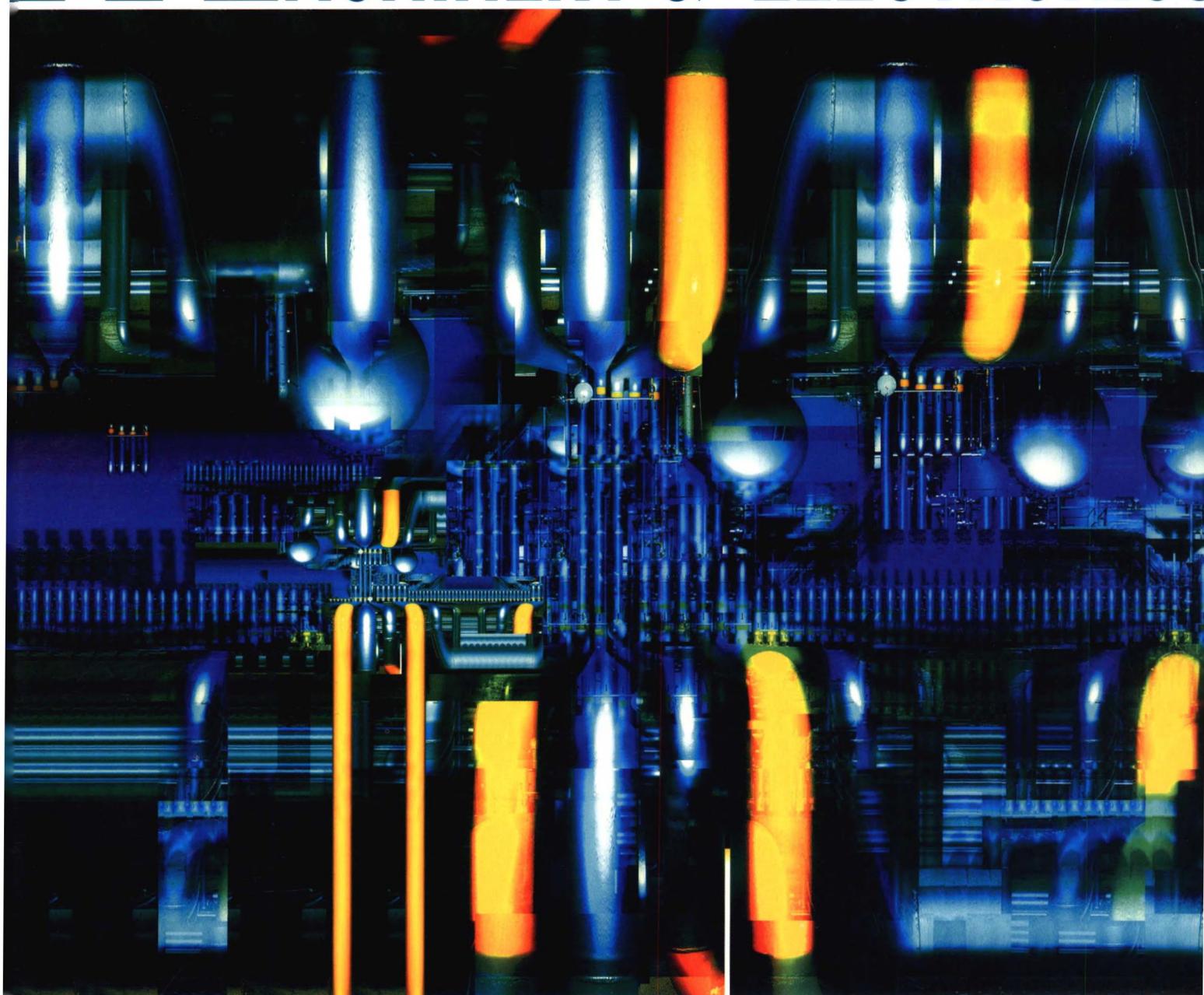
MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2021/11

- Adaptive Positioning of Tubeplate Cleaning Nozzle on Secondary Side of Evaporator Based on Image Segmentation BAO Jianguo, QIU Pengcheng, JIANG Xingfu, YANG Bin(3)
- Commutation Failure Suppression Strategy for HVDC System Based on Photo - voltaic Reactive Power Compensation LAI Yening, ZHENG Liang, SONG Dongkuo, XIE Lijun(8)
- Experimental Study on Dry Ice Cleaning of a Certain Type of Aero - engine Compressor Blades AO Liangzhong, YI Xiangbing, JIANG Qi(15)
- The Design and Thermal Simulation Analysis of Airborne Active Jammer Based on ICEPAK CHENG Yang(19)
- Design of Substation Safety Information Integrated Embedded System WU Yuanzhong, LIN Jing, WANG Guoping(25)
- Research on Fast Watermarking Algorithm for Power Vision Based on ORB and WHT ZHANG Tao, XU Jing(30)
- Research on Transformer Electrical Fault Comprehensive Early Warning System WANG Ming, FENG Weijun, HUANG Hui, SUN Jianming(35)
- Error Calibration of Measuring System for Large Cylindrical Shell Assembly Platform HUANG Weishao, WU Jinbo(40)
- Design of Brushless DC Motor Control System Based on KV31 YIN Xiangguo, ZHAO Lilong, XIU Fangqiang, ZHAO Yongrui(47)
- Research on On - line Safety Monitoring Technology of Secondary System Loop in Intelligent Substation NIU Yan, XU Mengjie, QIN Keyuan, WANG Yanjun(52)
- A Distributed Voltage Control Method for Smart Grid ZHANG Xuefei, HE Lanfei, LI Zhiwei, LIAO Xiaohong, SUN Liping(57)
- Analysis of Three Elements of Effective Heat Capacity in Application of Intelligent Acoustic Gas Sensing ZHANG Kesheng, LI Yan, ZHANG Xiangqun(63)
- Research on Virtual Factory Business Collaboration Model Based on Industrial Digital Twin Simulation Modeling YAO Peifu, WANG Jianguo, TAN Zhengzhou(67)
- Three - dimensional Multi - UAV Cooperative Path Planning Based on an Improved NSGA - II Algorithm WANG Meng, WANG Daobo, WANG Bohang, ZHOU Chenchang, JIANG Yan(73)

MACHINERY & ELECTRONICS



2021



<http://xueb.git.edu.cn>

MACHINERY & ELECTRONICS ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

机械与电子

万方数据

中国标准连续出版物号：ISSN 1001-2257 邮发代号：66-32
CN 52-1052/TH 国外发行代号：JTC-58

广告经营许可证号：5201001010055 国内订阅：全国各地邮局
国内总发行：贵州省贵阳市邮政局 国外总发行：中国图书进出口总公司

编辑出版：机械与电子杂志社

定价：8.00元/册