



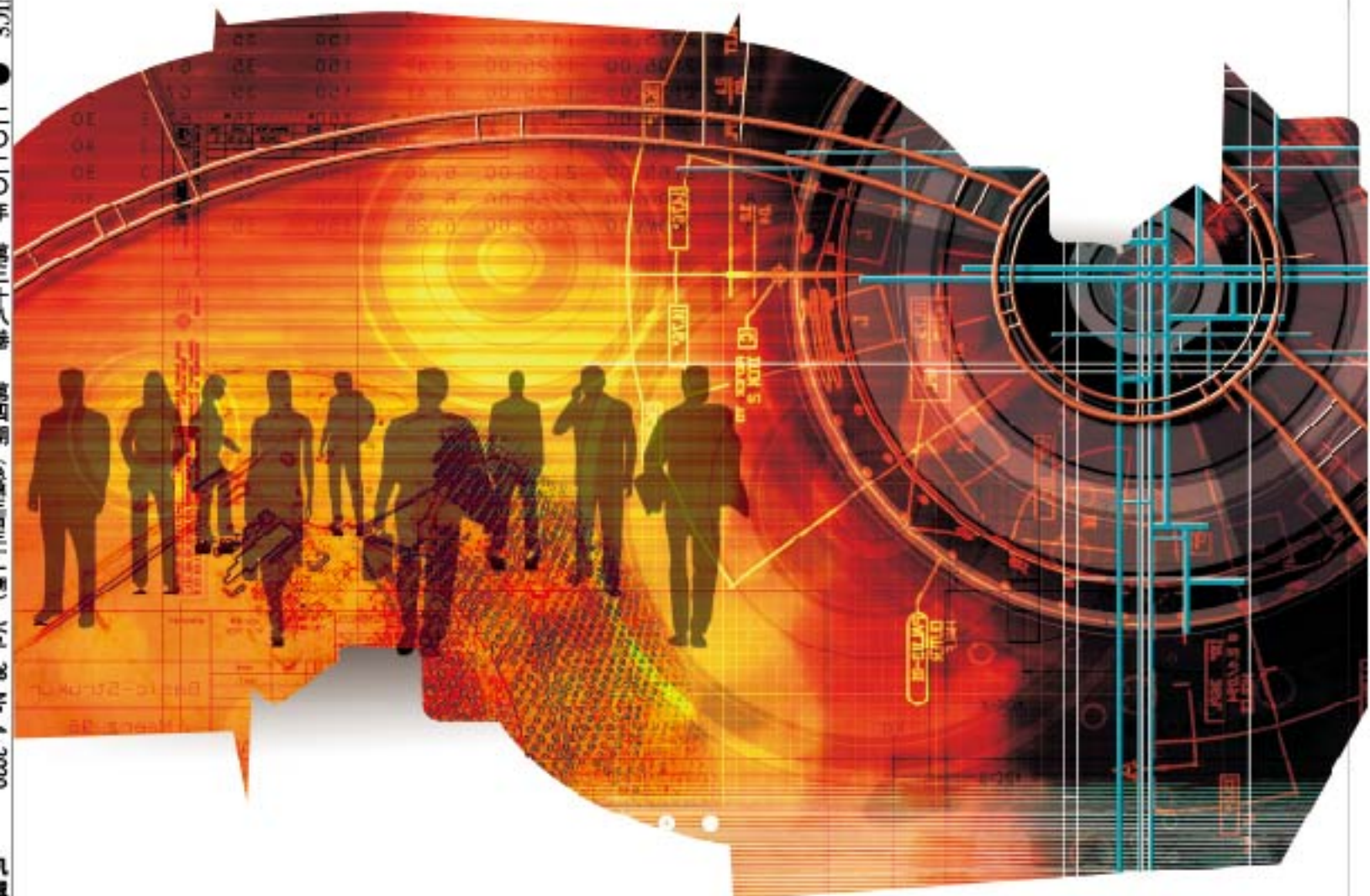
1983年创刊 · CN52-1052/TH ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

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

机电一体化 · 工业控制 · 工业自动化

# 机械与电子

## MACHINERY & ELECTRONICS



ISSN 1001-2257



9 771001 225044



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

E-mail: [jnydz@vip.sina.com](mailto:jnydz@vip.sina.com)

2020

Vol.38 No.4 第38卷 第4期 总第331期 (月刊)

# 机械与电子

(1983年创刊,月刊)

2020年第38卷第4期(总第331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 xueb.git.edu.cn  
 E-mail jxydz@vip.sina.com

社长 刘云川(兼)  
 责任编辑 吴晓薇 左显黎  
 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  $\frac{\text{ISSN } 1001-2257}{\text{CN } 52-1052/\text{TH}}$

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 全年定价 96.00元  
 广告经营许可证号 5201001010055  
 出版日期 2020年4月24日

来稿凡经本刊录用,如无特殊声明,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。

# 目次

## 设计与研究

- 均热板散热器的传热特性实验研究  
 ..... 杨明冬,宋蓓莉,全本庆,马卫东,姜展翔(3)
- 面向甲状腺结节良恶分类的cRes-GAN算法  
 ..... 李语心,赵艳娜,谢荣理,  
 刘浚嘉,付庄,王尧,张俊,费健(6)
- 一度故障模式下推力矢量控制系统定位精度研究  
 ..... 刘春庆,史晨虹,李永宏,李东东,武佳乐(11)
- 基于泛在物联网的多终端电力通信网抗干扰方法的研究  
 ..... 张建粉,钱宇,汤三(16)
- 反应堆空调冷冻水系统运行可靠性研究  
 ..... 胡启帅,雷超,陈庆旭,魏大明,  
 彭军,曹宇,周金昊,杨松,高俭(20)
- 袋装水泥装车机及拨板机构的设计与研究  
 ..... 李坤鹏,黄晓华,张言中,田继涛(24)
- 智能变电站失灵保护二次回路的可视化数字图纸建模方法  
 ..... 王磊,黄力,张礼波,周政宇,张克声(28)
- 波纹结构对纵向波纹隔热屏冷却特性影响的数值研究  
 ..... 王龙,张净玉,宋坤,何小民(33)

## 机电一体化技术

- 谐波减速器扭转刚度与疲劳失效  
 ..... 宿鹏飞,刘积昊,管恩广,赵言正(41)
- 基于人体参数的被动步行机器人模型及其运动特性分析  
 ..... 楼飞,沈巍,关静,倪国林(45)

## 自动控制与检测

- 基于模糊PI的管道清淤机器人控制系统研究  
 ..... 罗继曼,戴璐璐,印辉,刘泽明,刘士恒(51)
- 钻机提升平台安全监控系统在石油勘探中的应用  
 ..... 韩同方(57)
- 带有不匹配干扰的永磁电机电磁波形优化控制分析 ..... 屈文斌(63)
- 激光导航小车入库规划 ..... 蒋如飞,张伟军(67)

## 智能工程

- 基于差分进化算法的手眼标定方法  
 ..... 金轲,俞桂英,丁辉,郑建明(71)
- 多功能变电站搜救机器人系统设计 ..... 周宇,斯文麒(76)
- 征订启事 ..... (封2)
- 征稿启事 ..... (封3)

# 编委会主任委员

龙奋杰

# 副主任委员

苏向东 梁 杰 宋建波

# 编委会委员

(按姓氏笔画为序)

王 琳 文 方 伍玉娇 向贤礼  
刘 恒 刘云川 李辅敏 杨云勇  
张 振 张开智 张民选 邵 芳  
孟 碟 胡文生 聂爱国 高兴勇  
唐安江 曹 琥 童国萍 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

Address: No. 1 Caiguan Road Yunyan

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 85943566

Fax: (0851) 85663095

Web Address: 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

万方数据

# MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2020/4

- Experimental Investigation of Performance for Vapor Chamber Heat Sinks ..... YANG Mingdong, SONG Beili, QUAN Benqing, MA Weidong, JIANG Zhanxiang(3)
- A cRes - GAN Algorithm for Classification of Benign or Malignant Thyroid Nodules ..... LI Yuxin, ZHAO Yanna, XIE Rongli, LIU Junjia, FU Zhuang, WANG Yao, ZHANG Jun, FEI Jian(6)
- Research on the Precision of Thrust Vector Control System under One - time Failure ..... LIU Chunqing, SHI Chenhong, LI Yonghong, LI Dongdong, WU Jiale(11)
- Research on Anti - jamming Method of Multi - terminal Power Communication Network Based on Ubiquitous Internet of Things ..... ZHANG Jianfen, QIAN Yu, TANG San(16)
- Research on Operation Reliability of Chilled Water System of Reactor Air Conditioning ..... HU Qishuai, LEI Chao, CHEN Qingxu, WEI Daming, PENG Jun, CAO Yu, ZHOU Jinhao, YANG Song, GAO Jian(20)
- Design and Research of Bagged Cement Loading Machine and Distribution Board Mechanism ..... LI Kunpeng, HUANG Xiaohua, ZHANG Yanzhong, TIAN Jitao(24)
- Visual Digital Drawing Modeling for Secondary Circuit of Intelligent Substation Switch Failure Protection ..... WANG Lei, HUANG Li, ZHANG Libo, ZHOU Zhengyu, ZHANG Kesheng(28)
- Numerical Investigation on Influence of Wave Structure on the Cooling Characteristics of Longitudinal Ripple Heat Shield ..... WANG Long, ZHANG Jingyu, SONG Kun, HE Xiaomin(33)
- Torsional Stiffness Detection and Failure Analysis of Harmonic Device ..... SU Pengfei, LIU Jihao, GUAN Enguang, ZHAO Yanzheng(41)
- Molding of Passive Dynamic Walker Based on Human Parameter and Analysis of its Motion Characteristic ..... LOU Fei, SHEN Wei, GUAN Jing, NI Guolin(45)
- Research on Control System of Pipeline Dredging Robot Based on Fuzzy - PI ..... LUO Jiman, DAI Lulu, YIN Hui, LIU Zeming, LIU Shiheng(51)
- Design and Application of Rig Lifting Platform Safety Monitoring System in Petroleum Exploration ..... HAN Tongfang(57)
- Optimal Control Analysis of Electromagnetic Waveform of Permanent Magnet Motor with Mismatched Interference ..... QU Wenbin(63)
- Laser Navigation Vehicle Narrow Parking Space Planning ..... JIANG Rufei, ZHANG Weijun(67)
- Hand - Eye Calibration Method Based on the Differential Evolution Algorithm ..... JIN Ke, YU Guiying, DING Ye, ZHENG Jianming(71)
- System Design of Multi - functional Substation Search and Rescue Robot ..... ZHOU Yu, SI Wenqi(76)