



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



机械与电子 MACHINERY & ELECTRONICS ● 二〇二〇年 第三十八卷 第十期 (总第三百三十七期) Vol. 38 No. 10 2020 机械与电子杂志社

ISSN 1001-2257

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

2020



Vol.38 No.10 第38卷 第10期 总第337期 (月刊)

机械与电子

(1983年创刊,月刊)

2020年第38卷第10期(总第337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 ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

发行范围 公开发行人 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10月24日

来稿凡经本刊录用,如无特殊声明,即视为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

- 基于随机模型的动车组制动模块稳健优化设计
..... 殷浩,李永华,杜江(3)
- 基于滑模变结构控制的三段式继电保护离线整定的定值性能分析
..... 段志国,武剑,薛玉石,黄朝晖,李武龙(8)
- 层次分析法和支持向量机的电网规划方案评估与优选
..... 王霞,郭拥军(13)
- 基于图像特征提取的地铁客流量自动统计系统
..... 孙佩,胡小敏(17)
- 基于CFD的不同船首倾角船体阻力特性仿真研究
..... 孙丰泰,韩兆林(21)
- 基于激光雷达与倾斜摄影融合技术的电力巡检系统设计
..... 韩光,陈龙庆,许义,王伟,路健(27)

机电一体化技术

- 风电扭矩限制器性能测控系统设计
..... 王智,赵介军,俞建峰,程洋(32)
- 船用仓储新型链式传动离合装置的受力分析与优化设计
..... 于文超,吴金波(37)
- 基于朴素贝叶斯的重力感应电子秤定载荷点选择 李明(43)

自动控制与检测

- 基于LAN9252的EtherCAT伺服从站设计
..... 刘凯,陈奇,蔡宝玉,刘豪志,王欢(48)
- 基于IA-PSO-BP模型的电主轴热误差预测方法
..... 常添渊,黄晓华(52)
- 基于DSP28335的某型靶机飞控系统的设计
..... 汪浩,王道波,周凌子,季伟(57)
- 基于传感器技术的振动智能监测研究 王磊,胡文娟(61)

智能工程

- 双轮式抛投机器人仿富勒烯轮毂结构设计
..... 董洋洋,左堃罡,韩少杰,张子建(66)
- 智能变电站设备管控大数据分析系统研究
..... 李鸿奎,程昭龙,周蕾,王曼琪,胡国华(72)
- 基于优化ADRC的单臂机器人轨迹跟踪研究
..... 陈壮,王宪伦,陈闪(77)

征订启事 (封2)

征稿启事 (封3)

期刊基本参数:CN 52-1052/TH * 1983 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 16 * 2020-10

万方数据

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 刘恒
刘云川 李辅敏 张振 张开智
张民选 邵芳 胡文生 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

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

MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2020/10

Robust Optimization Design of Brake Module for EMU Based on the Stochastic Model YIN Hao ,LI Yonghua ,DU Jiang(3)

Performance Analysis of Three - stage Relay Protection Offline Setting Based on Sliding Mode Variable Structure Control
DUAN Zhiguo ,WU Jian ,XUE Yushi ,HUANG Chaohui ,LI Wulong(8)

Evaluation and Optimization of Power Grid Planning Schemes Based on AHP and SVM WANG Xia ,WU Yongjun(13)

Metro Passenger Flow Statistics System Based on Image Feature Extraction SUN Pei ,HU Xiaomin(17)

Simulation Study on Resistance Characteristics at Different Bow Angles Based on CFD SUN Fengtai ,HAN Zhaolin(21)

Design of Power Inspection System Based on Lidar and Oblique Photography Fusion Technology
..... HAN Guang ,CHEN Longqing ,XU Yi ,WANG Wei ,LU Jian(27)

Design of Measurement and Control System for the Performance of Wind Power Torque Limiter
..... WANG Zhi ZHAO Jiejun ,YU Jianfeng ,CHENG Yang(32)

Force Analysis and Optimal Design of a Novel Chain Drive Clutch Device Applied to Marine Storage YU Wenchao ,WU Jinbo(37)

Selection of Fixed Load Point of Gravity Induction Electronic Scale Based on Naive Bayes LI Ming(43)

Design of EtherCAT Servo Slave Based on LAN9252
..... LIU Kai ,CHEN Qi ,CAI Baoyu ,LIU Haozhi ,WANG Huang(48)

A Thermal Error Prediction Method of Electric Spindle Based on IA - PSO - BP Model CHANG Tianyuan ,HUANG Xiaohua(52)

Design of Flight Control System of a Target Drone Based on DSP28335
..... WANG Hao ,WANG Daobo ZHOU Lingzi ,JI Wei(57)

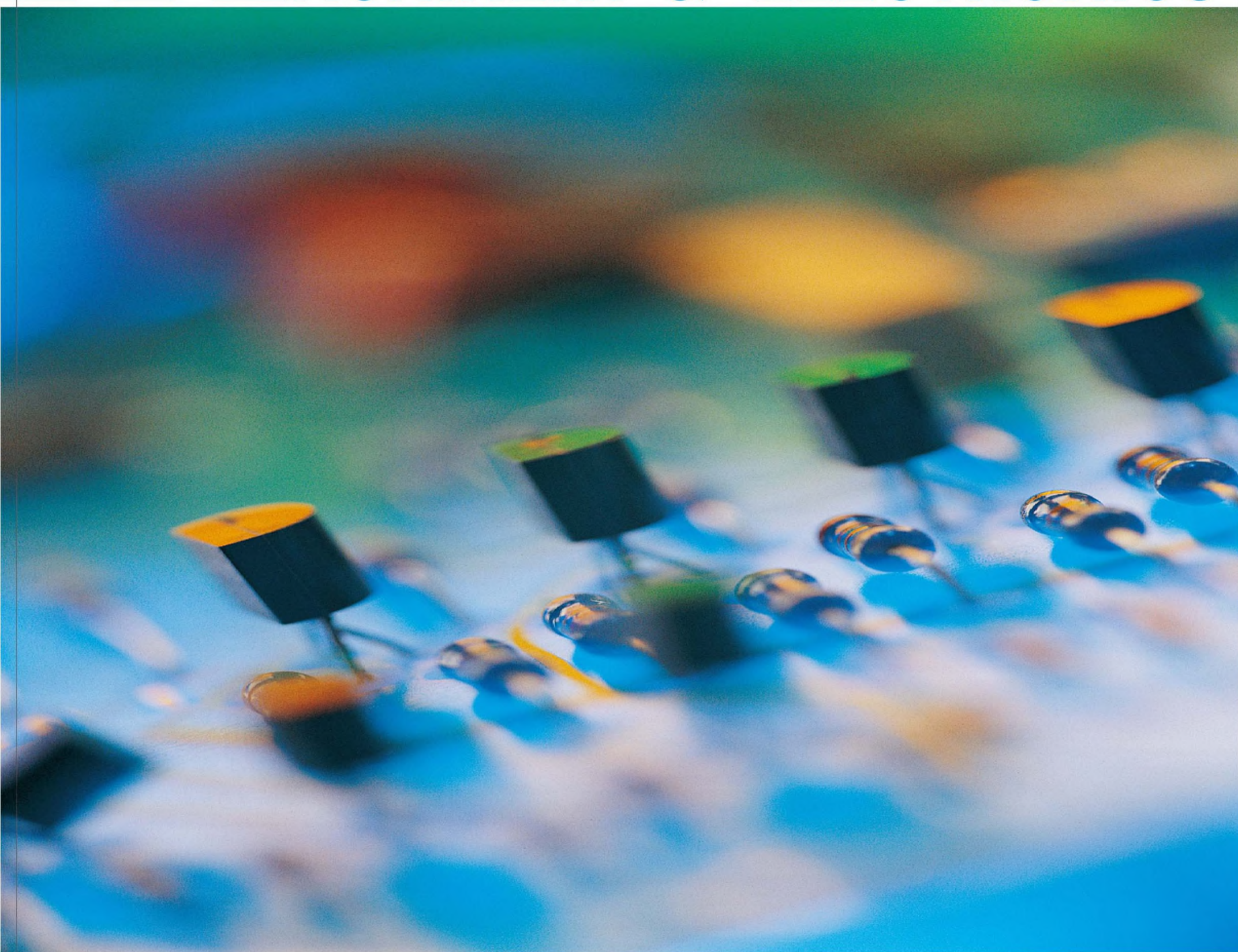
Research on Vibration Intelligent Monitoring Based on Sensor Technology WANG Lei ,HU Wenjuan(61)

Structure Design of Fullerene - like Wheel Hub of Two Wheeled Throwing Robot DONG Yangyang ,
ZUO Kungang ,HAN Shaojie ZHANG Zijian(66)

Big Data Analysis System of Intelligent Substation Equipment Management and Control LI Hongkui ,CHENG Zhaolong ,
ZHOU Lei ,WANG Manqi ,HU Guohua(72)

Study on Trajectory Tracking of Single - arm Robot Based on Optimized ADRC CHEN Zhuang ,WANG Xianlun ,CHEN Shan(77)

MACHINERY & ELECTRONICS



2020 
<http://xueb.git.edu.cn>

MACHINERY & ELECTRONICS ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

机械与电子

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