



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期刊
- 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

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

二〇二二年十月

第四十卷

第十期

(总第三百六十一期)

机械与电子杂志社

ISSN 1001-2257



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

2022  MACHINERY & ELECTRONICS

2022年10月 第40卷 第10期 总第361期

万方数据

机械与电子

(1983年创刊,月刊)
2022年第40卷第10期(总第361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 贵阳精彩数字印刷有限公司

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 2022年10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

- 认知分心下车辆运行参数时域和频域特性分析
..... 施 雯,谷梦路,黄晓梦(3)
- 磁铁间距对双稳态压电悬臂梁俘能器输出特性的影响研究
..... 韩飞燕,付 璇,卢竹青,豆卫涛(8)
- 直升机半滚倒转机动飞行控制算法研究
..... 郭剑东,邓德辉,刘 基(15)
- 基于单神经元自适应的 PWM 整流器控制方法研究 胡春龙(20)
- 基于高阶非均匀有理 B 样条插补的多轴运动控制方法研究
..... 张旭阳,鲁文其,鲍 敏,王浩亮,潘国忠(25)
- 基于深度学习算法的调度自动化云平台任务优化策略研究
..... 刘 岩,柳乐怡,王 冬,黄红伟,雷彦辉(32)
- 基于随机共振的机械传动系统机电耦合振动检测方法 王 琛(37)
- 基于激光雷达的输电线路杆塔基坑监测管控系统
..... 赵 涛,弓建新,樊 荣,郭华平(41)

机电一体化技术

- 数控机床机械手柔性定位控制方法研究
..... 雷利霞,马小荣,温晓荣(45)
- 数控加工装备多驱动系统漏电流抑制方法
..... 柯万宇,雷 力,汤前进,彭 瑞(49)
- 基于机器视觉的机器人仿生机械手避障轨迹控制系统
..... 张 磊,吴 颖(54)

自动控制与检测

- 基于 PLC 的机械设备电气安全控制方法
..... 王 进,王 笑,韩晨霞(59)
- 基于干扰观测器的时滞非线性切换系统滑模控制方法
..... 黄丽琼,王园园(63)
- 考虑任务协作的煤矿掘进配套多设备协同控制方法
..... 李 波,刘 宾,高 明,胡成军(67)
- 基于互补滑模的起重机械电机位置伺服控制 芦志锋,马灵芝(72)

智能工程

- 基于物联网技术的智能电网基础设施建设数字化管理平台研究
..... 白 钊,胡 杰,何 鹏,杨超凡,张 舒,唐自强,范 舟(77)
- 喜迎二十大 奋进新征程 (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 * 2022-10

编委会主任委员

潘良明

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

Address: 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

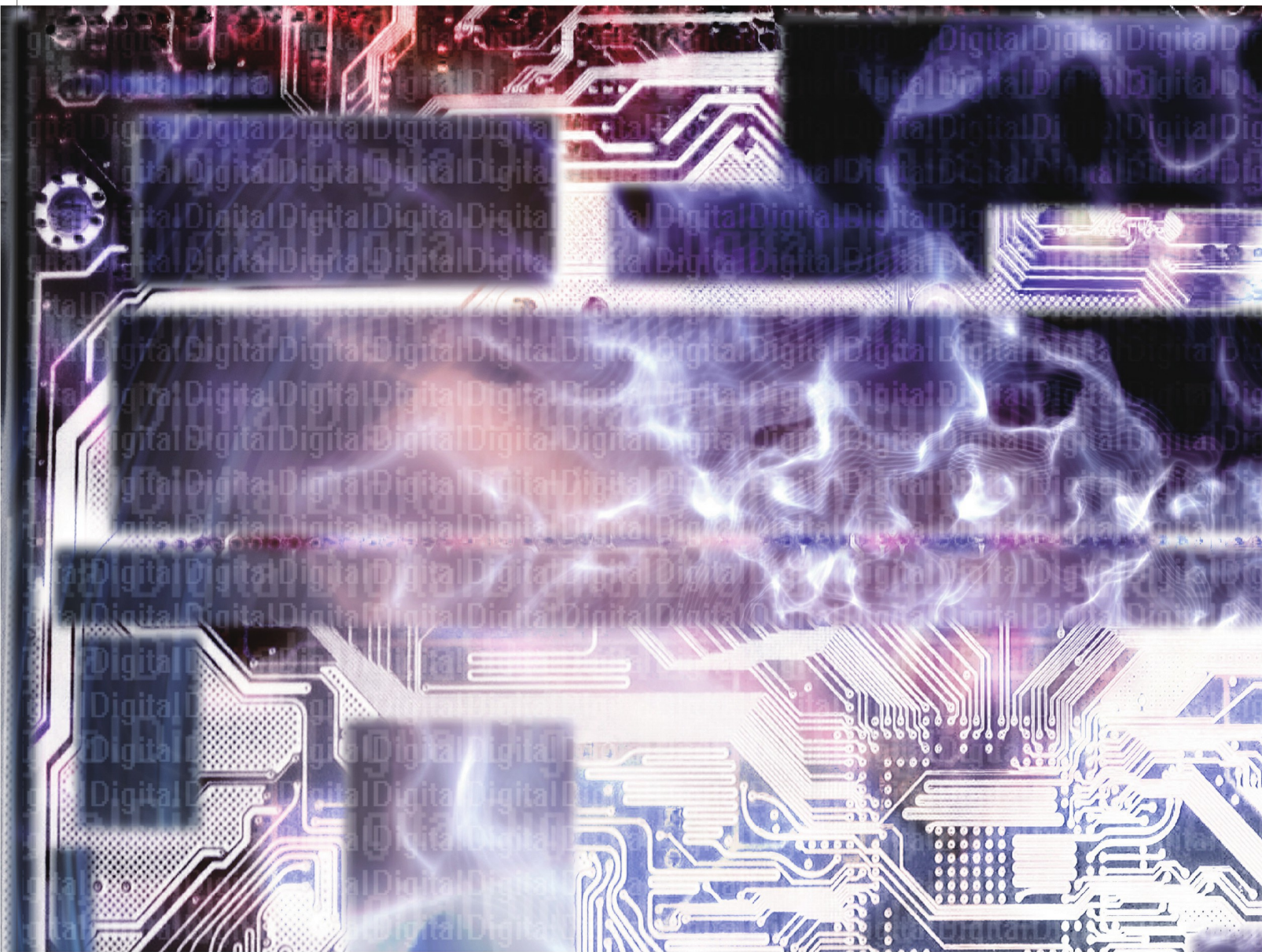
MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2022/10

- The Impact of Driving Cognitive Distraction on Vehicle Operational Parameters in the Time and Frequency Domains
..... SHI Wen, GU Menglu, HUANG Xiaomeng(3)
- Study on the Effect of Magnet Distances on the Output Characteristics of the Bistable Piezoelectric Cantilever Energy Harvester
..... HAN Feiyan, FU Xuan, LU Zhuqing, DOU Weitao(8)
- Research on Split-s Maneuver Flight Control Algorithm for Helicopter
..... GUO Jiandong, DENG Dehui, LIU Ji(15)
- Research on Control Method of PWM Rectifier Based on Single Neuron Adaptive HU Chunlong(20)
- Research on Multi-axis Motion Control Method Based on High-order Non-uniform Rational B-spline Interpolation ... ZHANG Xuyang, LU Wenqi, BAO Min, WANG Haoliang, PAN Guozhong(25)
- Research on Task Optimization Strategy of Scheduling Automation Cloud Platform Based on Deep Learning Algorithm
..... LIU Yan, LIU Leyi, WANG Dong, HUANG Hongwei, LEI Yanhui(32)
- Electromechanical Coupling Vibration Detection Method of Mechanical Transmission System Based on Stochastic Resonance
..... WANG Chen(37)
- A Monitoring and Controlling System of Transmission Line Tower Foundation Pit Based on Lidar
..... ZHAO Tao, GONG Jianxin, FAN Rong, GUO Huaping(41)
- Research on Flexible Positioning Control Method of CNC Machine Tool Manipulator LEI Lixia, MA Xiaorong, WEN Xiaorong(45)
- Leakage Current Suppression Method for Multi-drive System of CNC Machining Equipment
..... KE Wanyu, LEI Li, TANG Qianjin, PENG Rui(49)
- Obstacle Avoidance Trajectory Control System of Robot Bionic Manipulator Based on Machine Vision ZHANG Lei, WU Ying(54)
- Electrical Safety Control Method of Mechanical Equipment Based on PLC
..... WANG Jin, WANG Xiao, HAN Chenxia(59)
- Sliding Mode Control Method for Time-delay Nonlinear Switched Systems Based on Disturbance Observer
..... HUANG Liqiong, WANG Yuanyuan(63)
- Coal Mine Excavation Supporting Multi-equipment Cooperative Control Method Considering Task Cooperation
..... LI Bo, LIU Bin, GAO Ming, HU Chengjun(67)
- Position Servo Control of Hoisting Machinery Motor Based on Complementary Sliding Mode LU Zhifeng, MA Lingling(72)
- Research on Digital Management Platform for Smart Grid Infrastructure Construction Based on Internet of Things Technology
..... BAI Fan, HU Jie, HE Peng, YANG Chaofan, ZHANG Shu, TANG Ziqiang, FAN Zhou(77)

MACHINERY & ELECTRONICS



2022



<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/册

万方数据

机械与电子

二〇二二年十月

第四十卷

第十期

(总第三百六十一期)

机械与电子杂志社