



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



ISSN 1001-2257



9 771001 225044

<http://xueb.git.edu.cn>  
E-mail: [jxydz@vip.sina.com](mailto:jxydz@vip.sina.com)

# 2020



Vol.38 No.1 第38卷 第1期 总第328期 (月刊)

万方数据

# 目次

(1983年创刊,月刊)

2020年第38卷第1期(总第328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1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。

基于 Optimum Lap 的 FSEC 赛车电池能量匹配研究

..... 刘新磊,葛庆欣,周长峰,满祥健(3)

一种改进自适应阈值的 Canny 算法..... 于晓海,张阳,须颖(6)

智能电网环境下负荷响应对系统消纳风电能力影响模型探析

..... 刘燕,王婷婷,高虹(10)

飞机舱门地面风载响应特性研究..... 李超(15)

基于 Fluent 的中间摆臂注射成型工艺参数优化

..... 赵吉庆,黄晓华,张言中,李威,邢炜烽(19)

基于关键拓扑变动项辨识的调度操作潮流校核方法

..... 陈俊全,叶航超,宋弦,肖倩宏,张耀,安成(23)

双油路离心喷嘴雾化锥角的试验研究

..... 周建伟,何小民,唐继勇,陈富鑫(27)

基于时间序列线性大数据分析的电力系统潮流计算方法

..... 韦雅,文耀宽,田珂,王献军,丁博(32)

基于目标跟踪的变电站隔离开关状态图像识别方法

..... 张礼波,雷鸣,周怡君(36)

## 机电一体化技术

某大型雷达电缆转绕装置改进设计..... 刘文科,邓书山,赵克俊(40)

绳系拖曳过程中的若干典型张力控制

..... 王楠,周卫华,王班(43)

新型 3D 打印废料回收及混料装置的研究

..... 董法魁,楚电明,牟宇松,何燕(48)

## 自动控制与检测

基于激光雷达和摄像头信息融合的车辆检测算法

..... 陈毅,张帅,汪贵平(52)

钢轨漏磁检测仿真分析及试验研究..... 陈潇(57)

分散式风电机组复杂风况下降风控制及载荷优化设计

..... 王朝东,谢金娟,李松博(62)

## 智能工程

亚临界水处理秸秆装备的工业物联网系统研究

..... 周佳铭,薛建彬(66)

一种仿章鱼腕足柔性模块的设计与运动控制

..... 程刚,许旻,邹大力,杨浩(70)

关节铰接双面接触摩擦对医用机械臂影响分析

..... 杨立欢,陈惠贤(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

梁杰 王建平

宋建波 苏向东

# 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

主 编 王建平

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

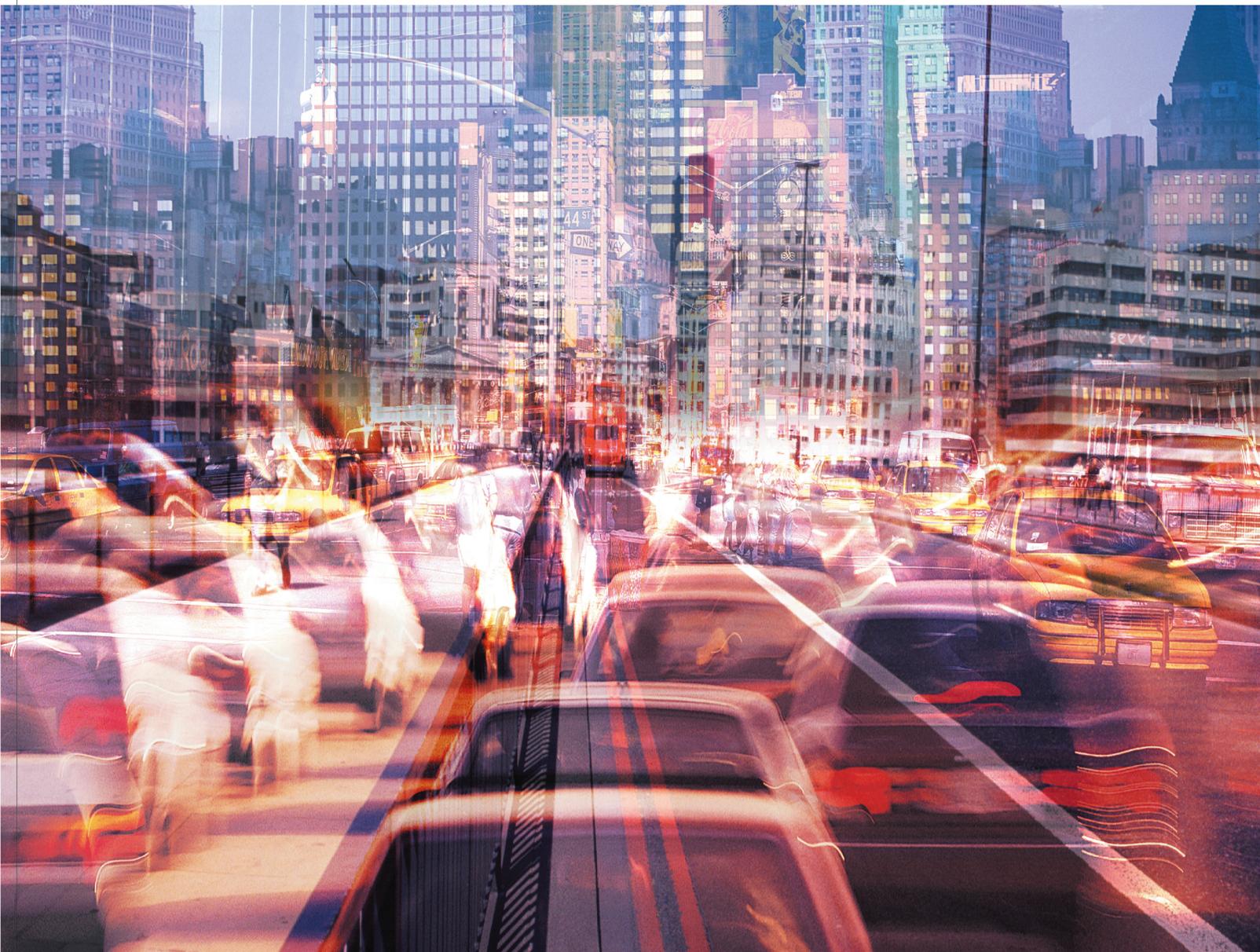
# MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2020/1

- Research on Battery Energy Matching of FSEC Racing Car Based on Optimum Lap  
..... LIU Xinlei , GE Qingxin , ZHOU Changfeng , MAN Xiangjian (3)
- An Improved Adaptive Threshold Canny Algorithm  
..... YU Xiaohai , ZHANG Yang , XU Ying (6)
- Research on the Model of the Impact of Load Response on Wind Power Absorption in Smart Grid Environment  
..... LIU Yan , WANG Tingting , GAO Hong (10)
- Study on the Ground Wind Load Response of Aircraft Door  
..... LI Chao (15)
- Optimization of Intermediate Swing Arm Injection Molding Parameters Based on Fluent ..... ZHAO Jiqing , HUANG Xiaohua , ZHANG Yanzhong , LI Wei , XING Weifeng (19)
- A Dispatching Operation Power Flow Checking Method Based on Key Topological Variable Identification  
..... CHEN Junquan , YE Hangchao , SONG Xian , XIAO Qianhong , ZHANG Yao , AN Cheng (23)
- Experimental Investigation on Spray Angle of Dual - orifice Pressure Swirl Atomizer  
..... ZHOU Jianwei , HE Xiaomin , TANG Jiyong , CHEN fuxin (27)
- Power Flow Calculation Method Based on Time Series Linear Big Data Analysis ..... WEI Ya , WEN Yaokuan , TIAN Ke , WANG Xianjun , DING Bo (32)
- Image Recognition Method Based on Target Tracking for Switching State of Substation Disconnecter  
..... ZHANG Libo , LEI Ming , ZHOU Yijun (36)
- Improved Design of a Large Radar Cable Turn - around Device  
..... LIU Wenke , DENG Shushan , ZHAO Kejun (40)
- Tension Control in the Typical Towing Process of Tethered System  
..... WANG Nan , ZHOU Weihua , WANG Ban (43)
- Research on New Device for 3D Printing Waste Recycling and Mixing  
..... DONG Faku , CHU Dianming , MOU Yusong , HE Yan (48)
- Vehicle Detection Algorithm Based on Information Fusion of LIDAR and Camera ... CHEN Yi , ZHANG Shuai , WANG Guiping (52)
- Simulation Analysis and Experimental Study on Magnetic Flux Leakage Detection of Rail ..... CHEN Xiao (57)
- Gust Controller and Load Optimization of Distributed Wind Turbine in Complex Wind Conditions  
..... WANG Chaodong , XIE Jinjuan , LI Songbo (62)
- Research on Industrial Internet of Things System for Equipment of Subcritical Water Treating Straw  
..... ZHOU Jiaming , XUE Jianbin (66)
- Design and Motion Control of Imitation Octopus Arms Soft Module  
..... CHENG Gang , XU Min , ZOU Dali , YANG Hao (70)
- Analysis of the Influence of Double - sided Contact Friction of Articulated Joint on Medical Manipulator  
..... YANG Lihuan , CHEN Huixian (76)

# 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

万方数据