



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 MACHINERY & ELECTRONICS ● 二〇二〇年 第三十八卷 第五期 (总第三三二期) Vol. 38 No. 5 2020

机械与电子杂志社

ISSN 1001-2257



9 771001 225044

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

2020



Vol.38 No.5 第38卷 第5期 总第332期 (月刊)

机械与电子

(1983年创刊,月刊)
2020年第38卷第5期(总第332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 付方左显黎
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 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5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

- 基于经验模态分解与深度森林的液压泵健康评估
..... 李志远,黄亦翔,刘成良,李彦明,贡亮(3)
- 充放电周期中相变材料包覆锂电池的散热模拟
..... 张晓光,王一宇,时海军,潘晓楠,何燕(9)
- 基于 ATmega2560 的金属 FDM 打印设备控制系统设计
..... 刘斌,龙健宁,吴晟霖,袁道明,张涛(13)
- 基于势场法的路径规划算法特性分析和路径优化
..... 李积云,许亚军,蒲卫华,任辉(18)
- 基于粒子群算法的零部件多级装配定位策略优化
..... 陈强,崔熙贵,陈峻,陈勇,张涛(22)
- 基于 CFD 的迷宫式调节阀内流场分析
..... 陈超,宗超勇,李清野,宋学官(28)
- 小型系留气球收卷控制技术研究 杨占锋,鹿麟,徐国祥(33)
- 人字齿轮最佳齿向修形设计的 Kriging 响应面法 余澍民(37)

机电一体化技术

- MW 级风电机组偏航振动噪音问题分析及改进
..... 王朝东,杨海锋,王小丽(43)
- 某弹载电子机箱的热设计 张新东,金旻霖,韩文静(47)
- 基于 EEMD-SVM 的自动扶梯主驱动轴轴承故障诊断方法研究
..... 孟庆宇(51)
- 高精度光纤张力控制系统的设计与改进
..... 程志远,李维嘉,何宇航,单福林(54)

自动控制与检测

- 永磁同步电机积分滑模观测器控制
..... 柯希彪,郭琳,鲁怀伟,袁训锋,陈垚,徐晓龙(59)
- 铅酸蓄电池多参数在线检测系统的设计
..... 杨杰,唐炜,麦志辉,王瑞,檀三强(64)
- 风电场在可变风速下对频率的综合控制策略
..... 王勇,黄军高,管菱,马强,李雷(69)

智能工程

- 基于脑功能网络深度学习的车内噪声评价模型
..... 邹丽媛,王宏,宋桂秋(76)
- 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 * 2020-05

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

Add: 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: $\frac{\text{ISSN } 1001 - 2257}{\text{CN } 52 - 1052/\text{TH}}$

Distribution Scope: Public Distribution

Post Office Distribution Code: 66 - 32

Overseas Distribution Code: JTC - 58

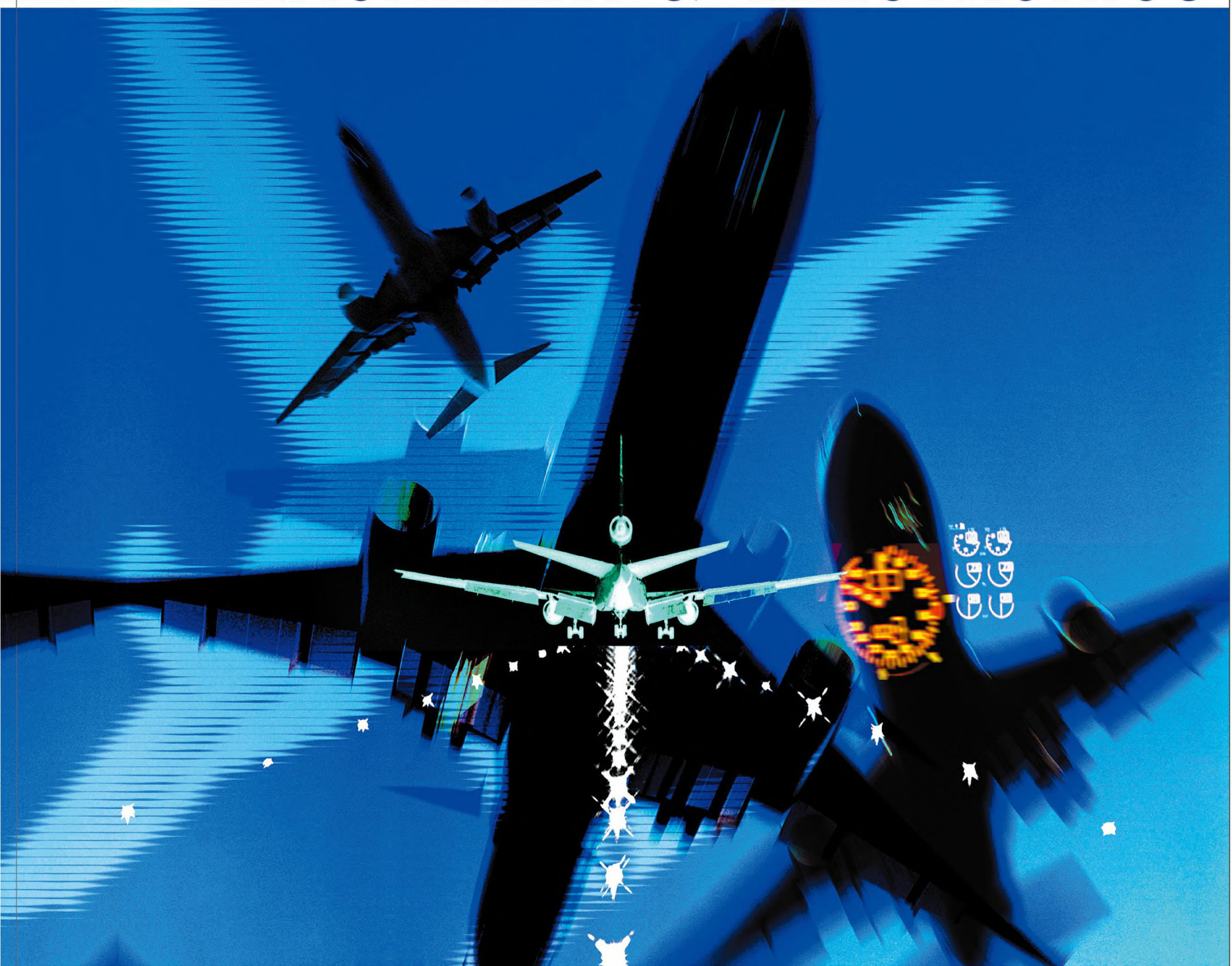
MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2020/5

- Health Assessment of Hydraulic Pump Based on Empirical Mode Decomposition and Deep Forest LI Zhiyuan, HUANG Yixiang, LIU Chengliang, LI Yanming, GONG Liang(3)
- Simulation of Heat Dissipation with Phase Change Material for Lithium Battery during a Charge - Discharge Cycle ZHANG Xiaoguang, WANG Yiyu, SHI Haijun, PAN Xiaonan, HE Yan(9)
- Design of Control System for Metal FDM Printing Equipment Based on ATmega2560 LIU Bin, LONG Jianning, WU Shenglin, YUAN Daoming, ZHANG Tao(13)
- Characteristics Analysis of Algorithm and Methods of Optimizing Path Based on Artificial Potential Field Method LI Jiyun, XU Yajun, PU Weihua, REN Hui(18)
- Locating Strategy Optimization of Multi - Stage Parts Assembly Based on Particle Swarm Optimization CHEN Qiang, CUI Xigui, CHEN Jun, CHEN Yong, ZHANG Tao(22)
- A CFD Based Analysis for the Flow Field of Labyrinth Control Valve CHEN Chao, ZONG Chaoyong, LI Qingye, SONG Xueguan(28)
- Research on Control Technique of Winder for Small Tethered Balloon YANG Zhanfeng, LU Lin, XU Guoxiang(33)
- Kriging Response Surface Method for Optimal Axial Modification of Herringbone Gear YU Shumin(37)
- Analysis and Improvement of Vibration and Noise Issues in MW Wind Turbine During Yawing WANG Chaodong, YANG Haifeng, WANG Xiaoli(43)
- Thermal Design of the Missile Borne Cabinet ZHANG Xindong, JIN Yanglin, HAN Wenjing(47)
- Research on Fault Diagnosis Method for Main Drive Shaft Bearing of Escalator Based on EEMD - SVM MENG Qingyu(51)
- Design and Improvement of High Precision Optical Fiber Tension Control System CHENG Zhiyuan, LI Weijia, HE Yuhang, SHAN Fulin(54)
- Integral Sliding Mode Observer Control of Permanent Magnet Synchronous Motor KE Xibiao, GUO Lin, LU Huaiwei, YUAN Xunfeng, CHEN Yao, XU Xiaolong(59)
- Design of Lead - acid Battery Multi - parameter On - line Detection System YANG Jie, TANG Wei, MAI Zhihui, WANG Rui, TAN Sanqiang(64)
- Comprehensive Frequency Control Strategy of Wind Farm under Variable Wind Speed WANG Yong, HUANG Jungao, GUAN Ti, MA Qiang, LI Lei(69)
- Research on Vehicle Interior Noise Evaluation Model Based on Stacked Antoencoder and Functional Brain Network ZOU Liyuan, WANG Hong, SONG Guiqiu(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