



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!



# 机械与电子

## MACHINERY & ELECTRONICS



ISSN 1001-2257



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

# 2017



Vol.35 No.9 第35卷 第9期 总第300期 (月刊)

万方数据

# 机械与电子

(1983年创刊,月刊)

2017年第35卷第9期(总第300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)  
 副社长 童国萍  
 责任编辑 左显黎  
 美术编辑 杜梅  
 英文审校 周杰  
 印刷 贵阳经纬印刷厂

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 2017年9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

- 考虑网络安全约束的电能与旋转备用联合优化模型  
 ..... 蒙金有,韩红卫,祁鑫,郭少青,张德亮(3)
- 面向电力大数据的多源异构数据融合技术研究  
 ..... 潘可佳,王鑫,杨帆,母继元,杨懿(7)
- 气膜厚度对气浮导轨承载性能的影响研究  
 ..... 张美红,张君安,董皓,赵晓龙(12)
- 文丘里供料器理论设计及数值模拟对比研究  
 ..... 李勇,张文青,胡克吉(15)
- MBD技术在企业推广应用的研究 ..... 冉思益,陈世平,王旭(19)
- 某弹载雷达天线系统结构设计 ..... 刘琳(24)
- 基于人机工程学的双轮躺式自行车设计  
 ..... 张敏,沈精虎,夏凡(27)

## 机电一体化技术

- 船用柴油机气缸盖自动装配生产线设计与研究  
 ..... 方喜峰,王凯,朱成顺,张辉,张胜文(30)
- 基于虚拟同步机功能的风机控制策略开发  
 ..... 李朝锋,卢晓光,李风格,刘伟鹏(34)
- 自走牵引式电动三轮喷药机的设计  
 ..... 周天文,刘勇,邹本涛,周兴宇(38)
- 跨座式单轨列车主动转向控制模型设计及分析  
 ..... 唐萃,刘朝涛,李帅先(41)

## 自动控制与检测

- 阀控给水系统的流量跟踪控制  
 ..... 吴金波,鄢俊峰,吴永弘(45)
- 风电场 SCADA 系统技术研究及实现  
 ..... 张照雪,胡韵华,李朝锋,邓清闯(49)
- 汽轮发电机组试验监控系统设计  
 ..... 吴帆,关磊,秦振华(54)
- 仓库远程实时视频监测系统研究设计  
 ..... 孙绵,任安虎,马健翔(58)
- 基于 C/S 模式的网络控制系统的研究 ..... 沈海猛,张元,林岗(62)

## 智能工程

- Dobot 机械臂实时通信仿真与实验研究  
 ..... 辛大奇,王军,孙军(65)
- 蛙跳机器人的结构设计与仿真分析  
 ..... 王松,苑明海,黄锦婷,王海东,鲁义刚(69)
- 基于 MATLAB 的静态手势分割与识别研究  
 ..... 许金鹏,张亚,吕铁钢,马焱(73)
- 改进 SURF 算法的特征提取与匹配方法研究  
 ..... 赵腾飞,辛大欣,华瑾(77)
- 产品广告 ..... (封2~封4)

期刊基本参数:CN 52-1052/TH \* 1983 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 20 \* 2017-09

## 编委会主任委员

龙奋杰

## 副主任委员

梁杰 王建平

景亚萍 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

主 编 王建平

常务副主编 刘云川

副 主 编 童国萍

### 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 2017/09

- A Joint Optimization Model of Electric Energy and Operation Reserve Considering Network Constraints ..... MENG Jinyou, HAN Hongwei, QI Xin, GUO Shaoqing, ZHANG Deliang(3)
- Research on Multi - Research on Multi - Source Heterogeneous Data Fusion Technology for the Big Data of Power ..... PAN Kejia, WANG Xin, YANG Fan, MU Jiyuan, YANG Yi(7)
- Effect of Gas Film Thickness on Bearing Capacity of Aerostatic Slideway ..... ZHANG Meihong, ZHANG Jun'an, DONG Hao, ZHAO Xiaolong(12)
- Comparative Study on the Theoretical Design and Numerical Simulation of Venturi Feeder ..... LI Yong, ZHANG Wenqing, HU Keji(15)
- Research on the Popularization and Application of MBD Technology in Enterprises ..... RAN Siyi, CHEN Shiping, WANG Xu(19)
- Structural Design of the Missile - Borne Radar Antenna System ..... LIU Lin(24)
- Design of Two - Wheeled Recumbent Bicycle Based on Ergonomics ..... ZHANG Min, SHEN Jinghu, XIA Fan(27)
- Research and Design of Automatic Assembly Line for Marine Diesel Engine Cylinder Head ..... FANG Xifeng, WANG Kai, ZHU Chengshun, ZHANG Hui, ZHANG Shengwen(30)
- Development of Wind Turbine Control Strategy Based on Virtual Synchronous Generator Function ..... LI Chaofeng, LU Xiaoguang, LI Fengge, LIU Weipeng(34)
- Design of Self - Propelled Traction Electric Three - Wheel Sprayer ..... ZHOU Tianwen, LIU Yong, ZOU Bentao, ZHOU Xingyu(38)
- Analysis and Design of Active Steering Control Model of Straddle - Type Monorail Vehicle ..... TANG Cui, LIU Chaotao, LI Shuaixian(41)
- Flow Tracking Control of Valve - Controlled Water Supply System ..... WU Jinbo, YAN Junfeng, WU Yonghong(45)
- Research and Implementation Scheme of SCADA System in the Wind Farm ..... ZHANG Zhaoxue, HU Yunhua, LI Chaofeng, DENG Qingchuang(49)
- Design of Test and Control System for Turbo - Generator Unit ..... WU Fan, GUAN Lei, QIN Zhenhua(54)
- Research and Design of Remote Real - Time Video Surveillance System in the Warehouse ..... SUN Mian, REN Anhu, MA Jianxiang(58)
- Research on the C/S Mode Based Network Control System ..... SHEN Haimeng, ZHANG Yuan, LIN Gang(62)
- Real - time Communication Simulation and Experimental Study of Dobot Manipulator ..... XIN Daqi, WANG Jun, SUN Jun(65)
- Structural Design and Simulation Analysis of Leapfrog Robot ..... WANG Song, YUAN Minghai, HUANG Jinting, WANG Haidong, LU Yigang(69)
- Research on Static Gesture Segmentation and Recognition Based on MATLAB ..... XU Jinpeng, ZHANG Ya, LYU Tiegang, MA Yan(73)
- Research on Feature Extraction and Matching Method of Improved SURF Algorithm ..... ZHAO Tengfei, XIN Daxin, HUA Jin(77)



# 智能装备的可靠平台 推动中国制造2025快速发展



盛博科技嵌入式计算机有限公司  
总部：深圳市高新技术产业园区W2-B5/6  
Http://www.sbs.com.cn  
TEL: (86)(755)2654 4000  
FAX: (86)(755)2673 3886



MACHINERY & ELECTRONICS ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

# 机械与电子

万方数据

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