

# 机械与电子

# 目次

(月刊)

1983年创刊

2011年第4期

(总第223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

中国科学引文数据库来源期刊

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 贵州省经济和 信息化委员会

主办单位 中国机械工业联合会科技工作部

机械与电子杂志社

编辑出版 机械与电子杂志社

地址 贵阳市延安西路242号

邮政编码 550003

电话 (0851) 5943566

传真 (0851) 5663095

E-mail jxydz@vip.sina.com

jxydz@public.gz.cn

副社长/总编 付建平

责任编辑 罗马

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 2011年4月24日

北京办事处 北京市石景山区海特花园45号604

电话 (010)83275882

邮政编码 100041

期刊基本参数:CN 52-1052/TH \* 1983 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 23 \* 2011-04

## ◀设计与研究▶

基于 ZigBee 和 GPRS 的船载货物状态远程监控系统设计

熊 迹,李瑞帆,刘克中,等(3)

可变前掠翼机构设计与仿真研究 ..... 王东战,董二宝,许 旻,等(8)

松质骨流-固-热多场耦合微流速渗流实验研究及数值分析

王海强,汪焰恩,魏生民(12)

装配用振动器设计方法研究 ..... 王立春,罗 宏,孟伟勤(16)

多传感器信息融合的列车定位方法研究 ..... 阎树田,曹长虹(19)

基于 Abaqus/explicit 的钛合金高速切削切削力模拟研究

芮执元,李川平,郭俊锋,等(23)

## △机电一体化技术△

基于 Modbus 协议的 S7-200PLC 主从结构的通信技术研究

武 朝,徐 聪,张文君(26)

城市道路护栏清洗机的研制 ..... 韦尧兵,聂 萌,陈 楨,等(30)

直线电机气浮精密平台的设计与控制

丁亮亮,赵东标,陆永华,等(34)

软件抗干扰方法在顶压机控制系统中的应用 ..... 朱德荣,常云朋(38)

基于 PLC 的双刀切纸机控制系统设计

高艳丽,张海鹰,刘陵顺(41)

轮式工程机械负荷传感全液压转向系统建模及仿真分析

吕振伟,邓昱涯(44)

基于级联粗糙集的数控机床智能诊断方法的研究

邓三鹏,蒋永翔,徐小力,等(49)

## §自动控制与检测§

基于单片机的电动车控制系统设计 ..... 池保忠(51)

制动气压调节器的气密性检测控制系统的研究

冯华江,罗 宏,孟伟勤,等(54)

基于 Matlab 的工业锅炉燃烧系统模糊解耦控制设计

魏莉莉,余淑荣,肖林海(58)

基于 LabVIEW 的两种有功功率算法的比较与实现

吴小华,蒋 斐,雷 涛,等(61)

直流调速系统的滑模变结构控制 ..... 刘龙江,杨 维(64)

## ★智能工程★

小型足球机器人击球子系统设计 ..... 李尚荣,张卫平,王可胜(67)

四足机器人运动测试平台的设计 ..... 杨 智,姜万生,李 军,等(70)

## ※经验交流※

PLC 与触摸屏在开齿机数控系统中的应用 ..... 张 航(73)

西门子数控系统 840D 人机界面的制作方法

刘浩波,岑伟明,龙合昌,等(76)

高机动雷达天线结构设计 ..... 周 雷,任翠峰(78)

《机械与电子》投稿须知 ..... (48)

产品广告 ..... (封1~封4)

## 编委会顾问

(按姓氏笔划为序)

朱森第 刘 飞 杨叔子 吴 澄  
宋天虎 张 曙 李培根 周祖德  
谢庆生 蔡惟慈 潘云鹤

## 编委会主任委员

班程农

## 副主任委员

杨学桐 李冬茹 付建平

## 编委会委员

(按姓氏笔划为序)

于 杰 方崇平 王 宁 王匀平  
王红蕾 王成焘 王舒宇 叶 平  
江龙康 刘光复 刘 鑫 李宗顺  
陈幼平 陈吉红 陈伦军 吴秋峰  
杨孟飞 林奕鸿 范玉顺 段正澄  
段明祥 席泽敏 黄红武 黄明琪  
常恒毅 曹秉刚 褚 健 颜永年

## MACHINERY & ELECTRONICS

Magazine Office

Add: No. 242 Yan'an West Road

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 5943566

Fax: (0851) 5663095

E-mail: jxydz @ vip. sina. com

jxydzb @ public. gz. cn

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 2011/4

- System of Remote Monitoring System for the State of Ship's  
Cargo Basing on ZigBee and GPRS ..... XIONG Ji et al. (3)
- Structural Design and Kinematics Simulation for the Variable  
Forward-swept Wing ..... WANG Dong-zhan et al. (8)
- A Experimental Study and Numerical Analysis of Cancellous Bone  
Based on the Materials-Solid-Heat Multi-Field Coupling  
Model ..... WANG Hai-qiang et al. (12)
- Research of Automatic Assembly with Pneumatic Vibrator  
Technology ..... WANG Li-chun et al. (16)
- Study on Train Location Method with Multi-sensor Information  
Fusion ..... YAN Shu-tian et al. (19)
- Simulation Study on Cutting Force During High Speed Machining  
Titanium Alloy Based on Abaqus/explicit  
..... RUI Zhi-yan et al. (23)
- Research of Communication Between S7-200PLC Master and  
Slave Based on Modbus Protocol ..... WU Chao et al. (26)
- Development of Urban Road Guardrail Cleaning Machine  
..... WEI Yao-bing et al. (30)
- Design and Control of Air Bearing Precision Positioning Stage  
Driven by Liner Motor ..... DING Liang-liang et al. (34)
- Application of Software Anti-interference in the Diamond  
Pressure Machine Control System ..... ZHU De-rong et al. (38)
- Design of Control System in the Synchro-fly Cutter Based  
on PLC ..... GAO Yan-li et al. (41)
- Wheel Type Construction Machinery Load Sensing Hydraulic  
Steering System Modeling and Simulation Analysis  
..... LV Zhen-wei et al. (44)
- Study of the CNC Machine Intelligent Diagnosis Based on  
Cascade Rough Set ..... DENG San-peng et al. (49)
- Electric Vehicles Control System Design ..... CHI Bao-zhong (51)
- Research on Leak Detection and Control System of the Air  
Pressure Regulator to Brake ..... FENG Hua-jiang et al. (54)
- Fuzzy Decoupling Control System of Industrial Boiler Combustion  
Based on Matlab ..... WEI Li-li et al. (58)
- Comparison and Implement Between Two Methods for Active  
Power Measurement Based on LabVIEW  
..... WU Xiao-hua et al. (61)
- Variable Structure Control of DC Speed Regulation  
..... LIU Long-jiang et al. (64)
- Design of the Kicking Subsystem for Small-size Soccer Robot  
..... LI Shang-rong et al. (67)
- Quadruped Robot Exercise Test Platform Design  
..... YANG Zhi et al. (70)
- Application of PLC and Touching Screen in the Counting  
Controlling System of the Gulleting Machine ... ZHANG Hang (73)
- Creations of Siemens 840D HMI Interface  
..... LIU Hao-bo et al. (76)
- Design of Mechanism of the Antenna System for the Highly  
Mobile Radar ..... ZHOU Lei et al. (78)