

# 机电一体化

## MECHATRONICS

中国科技核心期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊数据库收录期刊

主办单位 上海科学技术文献出版社  
协办单位 上海交通大学机器人研究所

# 12

2016年12月  
ISSN 1007-080X  
CN31-1714/TM  
邮发代号4-565  
Vol.22, No.12

### 研究·开发

一种基于人机交互的谷物实秕粒多级风选装置及方法

电励磁爪极发电机漏磁计算分析

牵引电机低速运行下磁链观测模型优化研究

### 应用·交流

基于CAN总线的智能清扫车车身控制系统设计与实现

基于RSSP-II安全通信协议的TSRS-CTC测试接口设计与实现

基于电路切换系统的状态估计器设计应用

ENTITIES  
O  
3DFACE  
B

ISSN 1007-080X



12>

9 771007 080159

# 目录 | CONTENTS

## 研究·开发

- 3 一种基于人机交互的谷物实秕粒多级风选装置及方法  
..... 毛雨晗 王一格 贡亮 王一泽 马志宏 周斌  
刘成良 张大兵
- 7 电励磁爪极发电机漏磁计算分析  
..... 左曙光 钟鸿敏 吴双龙
- 13 牵引电机低速运行下磁链观测模型优化研究  
..... 谭喜堂 章天宇 朱琴跃 张有华 王慕将
- 18 基于 TruckMaker-Simulink 联合仿真的混合动力卡车燃油经济性研究  
..... 曹旭 周苏
- 24 气动高速电磁阀的电磁仿真与优化  
..... 施晨程 项安
- 29 电驱系统 EMI 建模联合仿真  
..... 张戟 赵奎 谢朋甫
- 34 改善永磁同步电机容错情况下的低频特性  
..... 顾尉松

## 目录

(月刊)  
2016年第12期

## Contents

# 机电一体化

钱伟长题 

### 学术委员会

主任 杨华勇

#### 委员 (按姓氏笔画排序)

王立平 清华大学  
王时龙 重庆大学  
王树新 天津大学  
朱向阳 上海交通大学  
杨华勇 浙江大学  
张宪民 华南理工大学  
赵杰 哈尔滨工业大学  
胡俊辉 南京航空航天大学  
钱晋武 上海大学  
梅雪松 西安交通大学  
韩建达 中国科学院沈阳自动化研究所  
焦宗夏 北京航空航天大学  
熊蔡华 华中科技大学

### 编辑委员会

主任 熊振华

#### 委员 (按姓氏笔画排序)

王文君 西安交通大学  
王兴松 东南大学  
刘达 北京航空航天大学  
刘延杰 哈尔滨工业大学  
杨志永 天津大学  
吴学忠 国防科技大学  
陈超 南京航空航天大学  
罗均 上海大学  
赵景山 清华大学  
陶波 华中科技大学  
梅德庆 浙江大学  
曹华军 重庆大学  
熊振华 上海交通大学

执行主编 熊振华

副主编 盛强

编辑部 庄春刚

市场部 王杉

刊名题字 钱伟长

美术编辑 徐珺

责任校对 周燕儿

出版人 梅雪林

主管单位 上海图书馆  
上海科学技术情报研究所

主办单位 上海科学技术文献出版社  
协办单位 上海交通大学机器人研究所  
合作单位 上海市机器人协会  
编辑出版 《机电一体化》编辑部  
法律顾问 上海誉嘉律师事务所 田原 商瑜

地址: 上海市长乐路746号

邮编: 200040

编辑部电话: 021-54035772

市场部电话: 021-54035772

传真: 021-64370782

邮箱: cbqks@libnet.sh.cn

国际标准刊号: ISSN 1007-080X

国内统一刊号: CN31-1714/TM

邮发代号: 4-565

广告许可证号: 310104400067

印刷: 上海昌鑫龙印务有限公司

地址: 上海金沙江路1340号

电话: 021-52830308

### 39 基于柔性轨道的车辆耦合动力学研究

..... 张树艺

## 应用·交流

### 43 基于 CAN 总线的智能清扫车车身控制系统设计与实现

..... 郑保山 杜润本

### 48 基于 RSSP-II 安全通信协议的 TSRS-CTC 测试接口设计与实现

..... 乐超 徐中伟 陈邦兴 梅萌

### 55 基于电路切换系统的状态估计器设计应用

..... 侯永建 朱芳来 李晓航

### 59 基于单片机的智能火灾报警系统设计

..... 张改莲

### 62 CTCS-3 级列控中心测试平台驱采接口的设计

..... 邹永昌 徐中伟

### 67 感应电机多幂次趋近律组合滑模位置控制

..... 牛超 朱振伟 曹玲芝



上海科学技术文献出版社  
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

98245X

2016, -, 012



定价：98.00元

《机械平衡及其装备》为上海科技专著出版资金资助项目。该书全面系统阐述转子机械平衡的基本概念，刚性转子和挠性转子两种不同类型转子机械平衡的力学原理、平衡方法以及相关的技术标准，贴近生产实际，注重反映和介绍国内外有关的先进技术和装备，以及相关的最新技术标准。本书还介绍了有关于如何制定和检验转子机械平衡的最终状态——许用剩余不平衡量的允差等级、检验方法和测试手段，以及平衡机性能的标定及规范等标准，实用性强，对于推动机械制造业的技术进步、设备更新和平衡装备新产品的开发颇具参考价值。

联系地址：上海市长乐路746号

邮编：200040

传真：64374078

网址：<http://www.sstlp.com>

微信号：SHKJWX