

# 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

2014年3月  
ISSN 1007-080X  
CN31-1714/TM  
邮发代号4-565  
Vol.20, No.3

# 3

### 研究·开发

基于SimMechanics的六自由度机械臂运动算法验证

基于LPC2478的工程机械数字化仪表设计与研究

金属零件直接成形熔积层轮廓识别与缺陷分析

风机叶片静力加载过程的模糊PID控制

### 应用·交流

基于RTW的C代码生成及其在汽车ECU开发中的应用

一种单纵臂悬架轮边电驱动系统设计与分析

双向直式索道滑水智能电机控制系统的建模

建筑物火灾自动报警系统设计

ISSN 1007-080X



万方数据

# 目录 | CONTENTS

## 专题

- 3 世界智能制造装备产业重点行业领域发展动态(下)  
..... 本刊编辑

## 研究·开发

- 9 基于 SimMechanics 的六自由度机械臂运动算法验证  
..... 杨 淞 言勇华 付 庄 费 健 闫维新 赵言正
- 12 基于 LPC2478 的工程机械数字化仪表设计与研究  
..... 卞永明 杨礼斌
- 16 金属零件直接成形熔积层轮廓识别与缺陷分析  
..... 丁尧禹 张海鸥 王桂兰
- 20 倾斜叶片垂直轴风力机气动性能的 CFD 研究  
..... 颜崇浙 李万莉 DOBREV IVAN MASSOUH FAWAZ
- 25 风电叶片离心共振式疲劳加载装置匀速控制分析  
..... 乐韵斐 朱碧琳 胡 康
- 29 基于分形理论的导轨结合面微观形貌模拟研究  
..... 何雨松 王立华 张 楠 陆 梓
- 33 基于正交函数的曲面拟合优化算法  
..... 高红卫
- 36 基于 Plackett-Burman 试验设计的某车门结构件厚度优化  
..... 刘大玲 王 霄 刘会霞 姜万里

## 应用·交流

- 41 基于 RTW 的 C 代码生成及其在汽车 ECU 开发中的应用  
..... 刘耀锋 郭昌盛

## 目录

(月刊)  
2014年第3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 琍

责任校对 周燕儿

主管单位 上海图书馆  
上海科学技术情报研究所

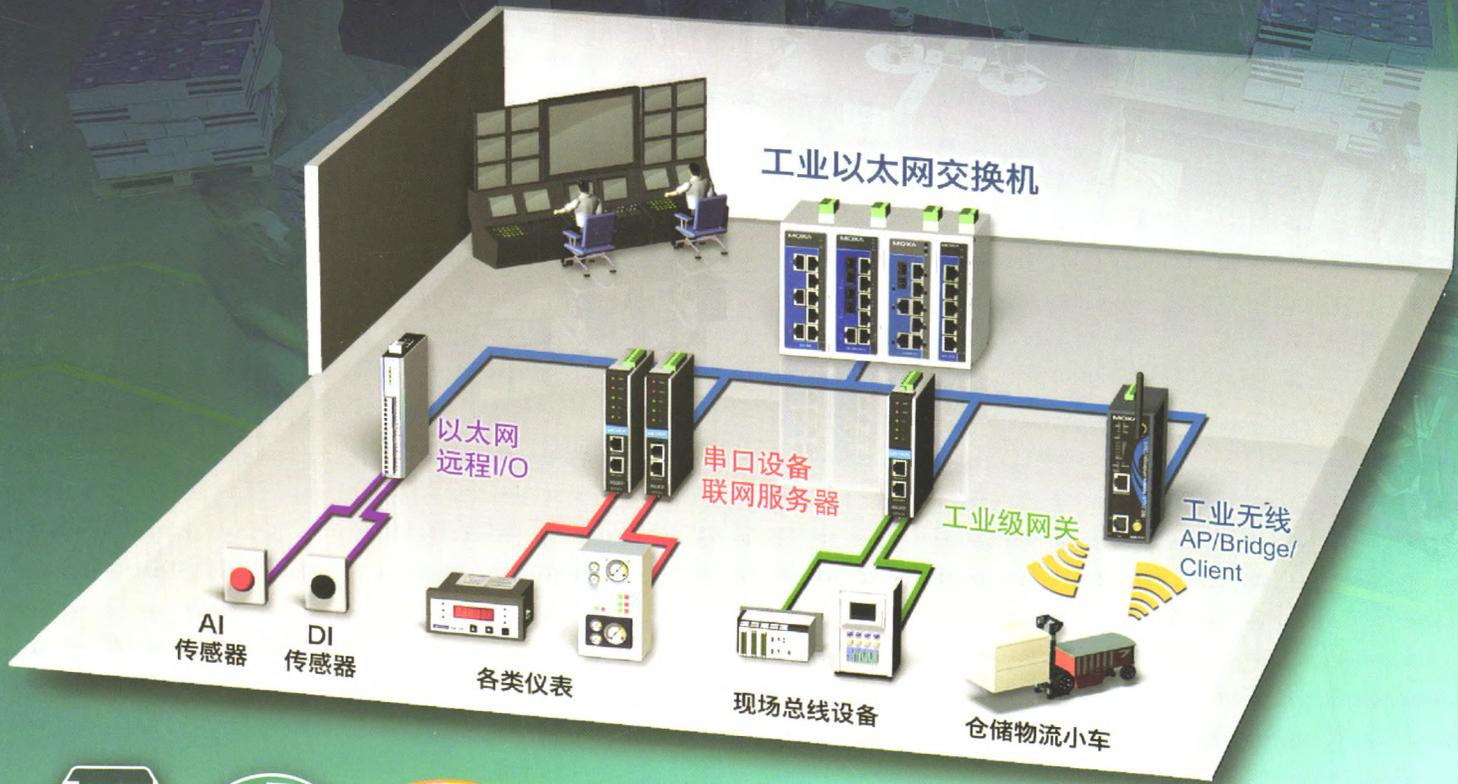
主办单位 上海科学技术文献出版社  
协办单位 上海交通大学机器人研究所  
合作单位 上海市机器人协会  
编辑出版 《机电一体化》编辑部  
法律顾问 上海誉嘉律师事务所 田原 商瑜

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: 021-62894227  
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

- 46 一种单纵臂悬架轮边电驱动系统设计与分析  
..... 陈辛波 许乃文
- 50 双向直式索道滑水智能电机控制系统的建模  
..... 张 励
- 56 建筑物火灾自动报警系统设计  
..... 闫红来
- 59 高压共轨电控柴油机喷射系统的优化设计  
..... 张应和
- 63 电压无功综合控制装置的硬件设计  
..... 贾春风
- 67 基于 DSP 的无刷直流电机控制系统设计  
..... 郭 馨 杨 磊
- 70 高压断路器控制回路技术问题及改进措施  
..... 郑剑辉
- 73 瞬变电磁发射机时序控制电路的设计  
..... 王 颖 林婷婷 万 玲
- 77 浅议利用简易健身设施发电储电与供电  
..... 苟志勇 韦代平
- 80 基于 Simatic T-CPU 的三轴运动控制系统开发  
..... 吴治国
- 84 浅谈二维条码在计算机资产管理上的应用  
..... 张 轶

# 让各种现场设备即刻联网， 无需再为繁复的现场协议而担心！



— 串行 — 以太网 — I/O — 现场总线

Moxa提供各类设备联网设备，可以满足各种现场设备即刻联网的需求。拥有超过25年的行业经验，Moxa在全球已成功连接了超过3,000万台设备。

- 工业以太网交换机：网管/非网管，RJ45/光纤，20ms网络自愈，多种工业认证
- 工业级无线AP/Client：WLAN零丢包，毫秒级Turbo Roaming漫游切换，长距离传输
- 工业串口设备联网：1-32个串口联网，浪涌保护，型号众多，支持各种OS
- 工业远程数据采集：多种I/O模块，外形紧凑，菊花链拓扑，主动通讯，易于与SCADA整合
- 工业现场总线网关：支持主流总线协议PROFIBUS、PROFINET、Modbus TCP、DF1等

2012工业自动化完整解决方案

欢迎索取资料!

**联络方式**

Moxa北京 010-68723959\*203 李小姐  
 Moxa上海 021-52589955\*203 闻小姐  
 Moxa深圳 0755-83684084\*203 吴小姐



工厂自动化    过程自动化    楼宇自动化    POS/ATM/KIOSK    仓储物流