



# 目 次

## \*机电一体化\*

基于CANopen的机械臂控制系统研究 ..... 王耀南, 高小龙 (1)

一种尺蠖运动式微小机器人在显微操作应用中的建模与控制研究 ..... 杜启亮, 何浩杰, 董超 (6)

基于多参考节点的WSN时间同步方法 ..... 孙子文, 吴梦芸, 白勇 (12)

基于变结构理论的步进电机无传感器控制 ..... 蒋佳晨, 黎英, 闫亚超, 聂苗 (18)

基于新型虚拟磁链观测的PWM整流器矢量控制 ..... 许磊磊, 卜文绍 (24)

基于Kalman滤波方法的感应电机控制研究 ..... 杨圣蓉, 王剑平, 张果, 杨晓洪, 王思 (30)

## \*过程控制技术及应用\*

气动肌腱驱动的关节位置和刚度控制仿真 ..... 朱坚民, 黄春燕, 雷静桃, 齐北川 (38)

一种改进的多变量广义预测控制在球磨机制粉系统中的应用 ..... 郭伟, 陈琛, 王汉杰, 夏友亮, 郁振波 (48)

基于EtherCAT的变流器控制系统设计 ..... 王付胜, 刘长坤, 任康乐, 汪天呈 (54)

三容实验系统内模控制研究 ..... 张英, 朱宏超, 王丽超 (59)

基于PSO算法的PID控制器参数整定 ..... 刘明, 华亮 (64)

气动弹性机翼的反演滑模控制 ..... 侯小燕, 薛文涛, 李泰 (69)

基于ESO的改进型滑模控制在转台中的应用 ..... 任彦, 于楠楠, 崔桂梅 (75)

基于改进PSO的鲁棒LSSVM乙烯产品浓度软测量 ..... 郑博元, 苏成利, 李平, 梁建平, 钟国财 (81)

## \*故障诊断\*

粗糙集-神经网络在民航飞机故障数据处理中的应用 ..... 张鹏, 郝一川 (87)

## \*智能控制技术及应用\*

一类不确定线性时变时滞系统的鲁棒 $H_{\infty}$ 控制 ..... 屈百达, 张玉军, 廖建庆 (91)

水环境无线监测网中的能量控制路由算法 ..... 刘英平, 肖步文, 林志贵, 王欢, 李建雄 (97)

船舶舵减横摇鲁棒 $H_{\infty}$ 控制研究 ..... 周柳明, 王玉龙 (102)

具有未知控制系数随机系统的状态反馈镇定 ..... 王金诚 (109)

辅助锅炉BMS系统使用缺陷分析与改进 ..... 唐强 (113)

## \*优化控制及应用\*

带钢层流冷却系统多目标优化策略的研究 ..... 孙铁军, 杨卫东, 程艳明, 段凤云, 阚洪涛 (117)

基于加速度传感器的无线跌倒检测系统 ..... 秦昉, 孙子文, 白勇 (124)

线性二次型最优导引律的设计及仿真 ..... 张少龙, 齐应杰 (129)

## \*计算机控制技术及软件优化应用\*

改进蚁群算法在城市汽车导航中的应用 ..... 葛延峰, 陈涛, 孔祥勇, 高立群 (133)

基于Tube-RMPC的受扰约束系统输出跟踪 ..... 王超, 张胜修, 秦伟伟, 郑建飞 (138)

基于时间误差控制的称斗称重控制系统设计 ..... 罗光伟, 杨莉 (145)

基于模糊控制器的曲线焊缝视觉跟踪系统 ..... 高风昕 (149)

基于预测判定和无味滤波多目标无源跟踪算法 ..... 丁树宇, 刘伟峰, 文成林 (153)

期刊基本参数: CN21-1476/TP\*1994\*m\*A4\*160\*zh\*p\*¥15.00\*28\*2016-01

# 鞍山电磁阀有限责任 公司中德技术合作

通过核级电磁阀设计制造资格认证  
辽宁省省级高新技术企业  
通过ISO9001A-2001国际质量体系认证  
辽宁省省级企业技术中心  
通过GJB9001A-2000国军标质量体系认证  
中国人民解放军装备承制单位  
中国船舶工业总公司联营企业  
国家电磁阀产品行业标准起草单位  
中国仪器仪表行业协会执行器专业委员会  
副理事长单位  
主要产品: 各类电磁阀(含防爆)、气动阀、  
电动阀、调节阀  
地址: 辽宁省岫岩县兴隆工业园  
邮编: 114300 E-mail: def@hq-def.com  
传真: 0412-7825018 http://www.hq-def.com  
销售热线: 400-0412-188 0412-7822962

Panasonic SUNX red ion  
N-TRON Sixnet

PLC 变频器 触摸屏 光电光纤传感器

安全光幕 面板表 触摸屏 PID模块

以太网交换机 无线网络产品

网址: <http://elevanic.1688.com/>

免费热线400-888-0901 Elevanic汇尼克

广州汇尼克机电设备有限公司 汇尼克

广州市中山大道建中路5号广海大厦海天楼1902室

电话: 020-85549829/85549873/85548597

传真: 020-85549770

深圳公司 深圳市福田红荔路38号群星广场A1525室

电话: 0755-82711237 传真: 0755-82711376

中国科技实业优秀单位 ISO9001:2000 国际认证

中国仪器仪表行业协会执行器副理事长单位

**浙江永久科技实业有限公司**

各  
类  
电  
磁  
阀



四大类 30种系列  
5000种规格 保用二年



减压  
气动  
阀

过滤  
液位  
阀

地址: 浙江省瑞安市沿江西路248号(5501信箱) 邮编: 325200  
电话: 0577-65663844 65623844  
传真: 0577-65664570 65625499  
网址: [www.chinayongjiu.cn](http://www.chinayongjiu.cn) E-mail: [yj@chinayongjiu.cn](mailto:yj@chinayongjiu.cn)  
京办: TEL/FAX: 010-62613615 沪办: TEL/FAX: 021-62336789  
成都办事处: TEL: 028-85538285 FAX: 028-85539285