



# 控制工程

KongZhi GongCheng

第 30 卷 第 8 期

2023 年 8 月 20 日

## 目 次

《控制工程》创刊 30 周年专刊

《控制工程》创刊 30 周年专刊序 ..... 柴天佑 (1375)

工业人工智能与工业互联网协同实现生产过程智能化及其未来展望 ..... 柴天佑 (1378)

基于介电弹性体的软体机器人设计、建模与运动控制研究综述

..... 黄鹏, 王亚午, 叶雯璐, 吴俊东, 苏春翌 (1389)

从模型预测控制技术 50 年看成功的技术突破 ..... 秦泗钊 (1402)

基于学习及演算子理论的非线性系统控制方法综述 ..... 步妮, 邓明聪 (1408)

群体智能系统安全协同控制研究 ..... 赵丹, 温广辉, 黄廷文 (1419)

面向复杂异质数据的集成学习研究综述 ..... 于涛, 丁海旭, 黄卫民, 乔俊飞 (1425)

进化高维多目标优化研究综述 ..... 徐康宇, 刘元, 李密青, 杨圣祥, 邹娟, 郑金华 (1436)

面向双层次选址路径问题的多任务强化演化优化方法研究 ..... 颜学明, 梅乃丹, 敖卓盼, 金耀初 (1450)

差异性传播引导块稀疏正则的图拉普拉斯嵌入 ..... 邓秀勤, 刘威, 辜方清, 张晓明 (1458)

基于离线搜索的人工免疫动态多目标优化算法 ..... 仕文凤, 陈庆达, 丁进良, 贺喆南 (1467)

基于自适应动态规划的时滞多智能体系统协同输出调节 ..... 赵纯彦, 徐磊, 高伟男, 杨涛 (1477)

跨介巡航器水下运动数学建模 ..... 窦铭昊, 刘昀辰, 黄东岳, 王彪, 窦丽华, 陈杰, 陈本美 (1488)

一种基于最优频带的走行部故障检测方法 ..... 贾熙, 刘全利, 王伟, 张元庆, 王勇 (1501)

虚假数据注入攻击下多无人机韧性容错协同控制 ..... 杨海川, 余自权, 张友氏 (1509)

基于高阶微观特征交互的晶圆异常检测研究 ..... 于健博, 杨晓峰 (1519)

存在输出受限的高速列车自适应防滑控制 ..... 谭畅, 程超, 杨辉 (1528)

基于深度 Q 网络的风光柴储微电网能量管理策略 ..... 刘向杰, 刘梓安, 孔小兵, 马乐乐 (1538)

航空发动机退化等级软表征与风险监测方法 ..... 吴宇伦, 宋鹏宇, 陈旭, 赵春晖 (1548)

氧化铝生产中的约束多目标协调优化方法 ..... 张博, 陈庆达, 卢绍文 (1557)

期刊基本参数: CN21-1476/TP\*1994\*m\*A4\*192\*zh\*P\*25.00\*20\*2023-8

万方数据

# CONTROL ENGINEERING of CHINA

Vol.30 No.8

(Monthly) Aug. 20 2023

---

## CONTENTS

Industrial AI and Industrial Internet Collaboratively Achieving Production Process Intelligence and Its Future Perspectives .....	<i>CHAI Tianyou</i> (1378)
Design, Modeling and Motion Control of Soft Robots Based on Dielectric Elastomer: A Survey .....	<i>HUANG Peng, et al</i> (1389)
Successful Technological Breakthroughs in Model Predictive Control (MPC) over 50 Years .....	<i>QIN Si Joe</i> (1402)
Survey of A New Nonlinear Control Technique Based on Learning and Operator Theory .....	<i>BU Ni, et al</i> (1408)
Secure Cooperative Control of Swarm Intelligent Systems .....	<i>ZHAO Dan, et al</i> (1419)
A Survey of Ensemble Learning for Complex Heterogeneous Data .....	<i>YU Tao, et al</i> (1425)
Evolutionary Many-objective Optimization: A Survey .....	<i>XU Kangyu, et al</i> (1436)
Research on Multi-task Reinforcement Evolutionary Optimization Method for Two-echelon Location-routing Problem .....	<i>YAN Xueming, et al</i> (1450)
Graph Laplacian Embedding Based on Dissimilarity Propagation-guided Block Sparse Regularization .....	<i>DENG Xiuqin, et al</i> (1458)
An Artificial Immune Dynamic Multi-objective Optimization Algorithm Based on Offline Search .....	<i>SHI Wenfeng, et al</i> (1467)
Cooperative Output Regulation of Multi-agent Systems with Time Delay Based on Adaptive Dynamic Programming .....	<i>ZHAO Chunyan, et al</i> (1477)
Mathematical Modeling of Underwater Motion for a Cross-medium Vehicle .....	<i>DOU Minghao, et al</i> (1488)
A Fault Detection Method of Bogie Based on Optimal Frequency Band .....	<i>JIA Xi, et al</i> (1501)
Resilient Fault-tolerant Cooperative Control of Multi-UAV Against False Data Injection Attacks .....	<i>YANG Haichuan, et al</i> (1509)
Research on Anomaly Detection Based on High-order Microscopic Feature Interaction .....	<i>YU Jianbo, et al</i> (1519)
Adaptive Anti-skid Control for High-speed Trains Aiming at Output Constraints .....	<i>TAN Chang, et al</i> (1528)
Energy Management Strategy of Wind-PV-diesel-battery Microgrid Based on Deep Q-network .....	<i>LIU Xiangjie, et al</i> (1538)
An Approach of Degradation Level Soft Representation and Risk Monitoring for Aeroengines .....	<i>WU Yulun, et al</i> (1548)
A Constrained Multi-objective Coordinated Optimization Method for Alumina Production .....	<i>ZHANG Bo, et al</i> (1557)

**Serial parameters: CN21-1476/TP\*1994\*m\*A4\*192\*zh\*P\*25.00\*20\*2023-8**

# 《控制工程》编辑委员会名单

## Control Engineering of China Editorial Committee

名誉主任 赫冀成 吴澄 孙优贤  
名誉副主任 郑南宁 封锡盛  
顾问委员 (按姓氏拼音排序)  
蔡自兴 黄其励 韩志刚 刘强 文义 孙家广  
谈自忠(USA) 吴宏鑫 王天然 席裕庚  
荣誉委员 (按姓氏拼音排序)  
金以慧 缪尔康 马竹梧 邵世煌 田连会  
袁著祉 朱德文  
主编 柴天佑  
副主编 刘德荣 丁进良 乔俊飞 王耀南 姜斌 王伟 代学武  
卢绍文 杨涛 付俊  
编委会委员 (按姓氏拼音排序)  
曹政才 柴利 陈彩莲 陈积明 陈增强 丛爽  
邓方 董宏丽 杜文莉 段海滨 方勇纯 高炳钊  
葛泉波 郭戈 韩红桂 何潇 胡庆雷 华长春  
黄攀峰 康宇 郎自强 李少远 李渝哲 李智军  
李忠奎 刘强 刘自涛 刘连庆 刘向杰 刘焯斌  
刘允刚 刘智伟 卢绍文 鲁仁全 陆峰 马瑞诚  
孙长银 孙健 孙仕亮 孙书利 王凌 王光臣  
王建东 王文海 王文旭 王友清 魏庆来 温广辉  
吴立刚 谢永芳 颜成钢 杨浩 杨涛 叶丹  
游科友 虞文武 喻俊志 袁焯 曾志刚 张海涛  
张金会 张晋熙 赵珺 赵勇 赵春晖 赵旭东  
钟伟民 周平 周建平

控制工程

KongZhi GongCheng

第30卷 第8期 总第224期

(单月刊) 2023年8月20日

Control Engineering of China

Vol.30 No.8, Total 224, 2023

(Monthly) Aug. 20 2023

主管单位 教育部

主办单位 东北大学

主编 柴天佑

出版单位 《控制工程》编辑部

沈阳市东北大学310信箱

邮政编码 110004

电话 (024) 83688973

传真 (024) 23883498

E-mail kzgcbjb@mail.neu.edu.cn

网址 http://www.kzgc.com.cn

印刷单位 沈阳中科印刷有限责任公司

国内发行 辽宁省邮政报刊发行局

邮发代号 8-216

国外发行 中国国际图书贸易总公司

国外代号 BM8219

刊号 ISSN1671-7848

CN21-1476/TP

国内定价 25.00 元

广告许可证 2101001500009

Administrated by Ministry of Education

Sponsored by Northeastern University

Editor-in-Chief CHAI Tianyou

Published by Editorial Department of Control Engineering of China

P.O.Box310, Northeastern University, Shenyang

Zip Code 110004

Tel (024) 83688973

Fax (024) 23883498

E-mail kzgcbjb@mail.neu.edu.cn

http://www.kzgc.com.cn

Printed by Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.

Distributed by Liaoning Province, Post Office Press Board

Distributed 8-216

Oversea Distributed by China International Book Trading Corporation

Oversea Code BM8219

Publish No. ISSN1671-7848

CN21-1476/TP

Price 25.00 RMB

Advertisement Certificate 2101001500009