

第三十一卷

第一期

二〇一四年一月

CN 21-1476/TP

Control Engineering of China

0 1>

2024 1
东北大学主办

控制工程

KongZhi GongCheng

第 31 卷 第 1 期

2024 年 1 月 20 日

目 次

建模与仿真系统

- 基于干扰观测器的上肢外骨骼终端滑模控制 张燕, 弓正菁, 樊琪, 李璇, 孙慧 (1)
- 带自适应谐波补偿功能的光伏并网控制策略 朱武, 王浩然, 杨可欣, 冯天波 (10)
- 基于多时间尺度的户用光储能量管理策略 成燕, 庄飞鸢, 徐万万, 魏婷 (18)
- 基于迭代学习的机械臂神经网络滑模控制 范其明, 屈绿锋, 李洪强, 康洋 (25)
- 基于多源域适应 JYPLS 迁移的间歇过程质量预测 王润, 褚菲, 马小平, 贾润达, 陆宁云 (32)
- 集中型充电站高维多目标优化调度模型研究 郑亚莹, 崔志华, 徐玉斌 (40)
- 基于观测器的自主式水下机器人反步容错控制 尹庆华, 王娜, 李广有 (48)

人工智能驱动的自动化

- 基于变论域云 PI 的含风电负荷频率控制方法 李志军, 丁子健, 张家安 (54)
- 多机械系统的固定时间一致性设计 孟云斐, 王保防, 蔡明洁 (61)
- 一种基于动作采样的 Q 学习算法 赵德京, 马洪聪, 廖登宇, 崔浩岩 (70)
- 基于安全强化学习的不确定二阶系统模型参考跟踪控制 胡一帆, 刘克新, 付俊杰, 温广辉 (80)
- 基于 SR-Net 的视网膜内积液分割 张善汝, 刘哲夏, 李峰, 江旻珊 (88)

工业过程及控制系统

- 线性自抗扰控制系统的稳定性分析方法 刘艳红, 李朋真, 李汇来, 吴振龙, 李兆阳 (95)
- 无模型自适应滑模控制的微波加热过程温度控制 杨彪, 刘承, 李鑫培, 杜婉, 高皓, 马红涛 (103)
- 基于扩张状态观测器的永磁同步电机自适应鲁棒控制 孙洪博, 张晓宇, 柳向斌 (112)
- 蔗糖生产智能化计算机管理系统研发 王靖丹, 冯建 (121)

决策与控制一体化系统

- 概率融合的抗侧翻智能主动悬架控制研究 周辰雨, 易莎, 余强, 赵轩, 张佳彬, 张硕 (126)
- 基于离散积分滑模的四旋翼编队跟踪控制 陈培毓, 王介鹏, 张良银, 杜宝珠, 陈志强 (134)
- 求解有服务顺序限制的 MDMOVRPTW 的 IHHO 算法 李留留, 张惠珍, 罗诗琪 (142)

运动体控制系统

- 一种基于自适应滤波的 VFRM 无位置传感器控制 周齐, 刘旭 (153)
- 基于串级模型预测控制的倾转旋翼机过渡段控制 顾超越, 王彪, 唐超颖 (161)
- 基于改进人工势场法的多智能体编队避障 李科宇, 杨尚志, 张刚, 陈跃华, 苏雪华 (168)

工业过程管理与决策系统

- 基于 DHMM-ESUM 的露天矿运输系统车铲比优化研究 刘设, 吴生楠, 陈盛兰 (178)

安全监控系统

- 面向恶意网络攻击的电力监控系统防御策略设计 杜奇伟, 徐红泉, 郑翔, 毛以军 (185)

期 刊 基 本 参 数: CN21-1476/TP*1994*m*A4*192*zh*P*25.00*24*2024-01

CONTROL ENGINEERING of CHINA

Vol.31 No.1

(Monthly)Jan. 20 2024

CONTENTS

Terminal Sliding Mode Control of Upper Limb Exoskeleton Based on Disturbance Observer	ZHANG Yan, et al(1)
Photovoltaic Grid-connected Control Strategy with Adaptive Harmonic Compensation	ZHU Wu, et al(10)
Energy Management Strategy for Household Photovoltaic-storage Based on Multi-time Scale	CHENG Yan, et al(18)
Neural Network Sliding Mode Control of Manipulator Based on Iterative Learning	FAN Qiming, et al(25)
Batch Process Quality Prediction Based on Multi-source Domain Adaptive JYPLS Transfer Learning	WANG Run, et al(32)
Research on High-dimensional Multi-objective Optimization Scheduling Model of Centralized Charging Station	ZHENG Yaying, et al(40)
Observer-based Backstepping Fault-tolerant Control of Autonomous Underwater Vehicle	YIN Qinghua, et al(48)
Load Frequency Control Method with Wind Power Based on Cloud PI with Variable Universe	LI Zhijun, et al(54)
Fixed-time Consensus Design for Multi-mechanical System	MENG Yunfei, et al(61)
An Action-sampling Based Q-learning Algorithm	ZHAO Dejing, et al(70)
Model-reference Tracking Control of Uncertain Second-order Systems Based on Safe Reinforcement Learning	HU Yifan, et al(80)
Segmentation of Intraretinal Fluid Based on SR-Net	ZHANG Shanru, et al(88)
Stability Analysis Method of Linear Active Disturbance Rejection Control System	LIU Yanhong, et al(95)
Temperature Control of Microwave Heating Process Based on Model-free Adaptive Sliding Mode Control	YANG Biao, et al(103)
Adaptive Robust Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Extended State Observer	SUN Hongbo, et al(112)
Research and Development of Intelligent Computer Management System for Sucrose Production	WANG Jingdan, et al(121)
Research on Intelligent Anti-rollover Active Suspension Control Based on Probability-merged Method	ZHOU Chenyu, et al(126)
Quadrotor Formation Tracking Control Based on Discrete-time Integral Sliding Mode	CHEN Peiyu, et al(134)
IHHO Algorithm for Solving the MDMOVRPTW Under Service Order Constraints	LI Liuliu, et al(142)
Sensorless Control of VFRM Based on Adaptive Filter	ZHOU Qi, et al(153)
Transitional State Control of Tilt Rotor Aircraft Based on Cascade Model Predictive Control	GU Chaoyue, et al(161)
Multi-agent Formation Obstacle Avoidance Based on Improved Artificial Potential Field Method	LI Keyu, et al(168)
Study on Optimization of Truck-shovel Ratio for Transportation System of Open-pit Mine Based on DHMM-ESUM	LIU She, et al(178)
Defense Strategy Design for Electric Power Monitoring System Under Malicious Network Attacks	DU Qiwei, et al(185)

Serial parameters: CN21-1476/TP*1994*m*A4*192*zh*P*25.00*24*2024-01

《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31卷 第1期 总第229期

(单月刊) 2024年1月20日

Control Engineering of China

Vol.31 No.1, Total 229, 2024

(Monthly) Jan. 20 2024

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