

A standard linear barcode is positioned in the center of the page. Above the barcode, there is a row of binary digits (0s and 1s) and below it is another row of binary digits. The entire barcode and its associated text are contained within a white rectangular box.



Q K 2 2 5 3 1 2 8

控制工程

Control Engineering of China

ISSN 1671-7848



9 771671 784230

2023 1

控制工程

Kong Zhi Gong Cheng

第30卷 第1期

2023年1月20日

目 次

建模与仿真系统

- 基于随机子空间的集成深度信念网络算法 杨国田, 王英男, 谢锐彪, 刘凯, 李新利 (1)
云环境中基于联盟链的多中心数据共享系统 徐博, 谢江山, 徐晓慧, 魏岚, 王良源, 彭凯 (8)
基于指令滤波的 PMSMs 全状态约束有限时间控制 于慧慧, 于金鹏, 刘加朋, 于海生 (18)
单边 Lipschitz 非线性时滞系统的迭代学习控制 郭之恒, 田森平, 顾盼盼 (27)
含缺失数据的 EIV 系统辨识 黄佳成, 谢莉 (32)
基于 RWNN 补偿的下肢外骨骼滑模控制 张燕, 王岩, 陈玲玲, 刘作军, 张瑞鑫 (39)
基于自适应混沌改进 NSGA-II 的微网需求响应配置 张会林, 欧阳婷, 杨海马 (47)
动力学模型不确定的上肢外骨骼自适应滑模控制 刘健, 弓正菁, 张燕, 卢宁 (54)
永磁同步电机快速超螺旋滑模控制 宋昱霖, 李洪文, 邓永停 (62)
车载 AC-DC 变换器的模糊无差拍控制策略 马驰, 曾国辉, 黄勃, 刘瑾, 韦钰 (70)
基于流程模拟的硝酸吸收塔多目标操作优化 代敏, 杨晗, 杨福胜, 张早校, 侯建民 (78)

工业过程管理与决策系统

- 基于加权双向投影的决策专家权重确定方法 杜秀丽, 聂彦刚, 吕亚娜, 邱少明 (83)
基于改进差分进化算法的微网容量优化配置 张子恒, 吴定会, 杨朝辉, 马睿洁 (90)
基于可视化的厚板板形异常分析系统 徐德鹏, 张同康, 刘长鑫, 刘晔, 丁进良 (98)
基于改进 NSGA-III 算法的多目标柔性作业车间调度 欧阳洪才, 张桐瑞, 吴定会 (105)

决策与控制一体化系统

- 仿雁群行为的领航-跟随无人机编队控制 彭建帅, 付兴建 (113)
非对称约束下非线性系统的有限时间控制 单锐, 吕紫青, 王芳 (119)
IPMSM 有效磁链二阶滑模自适应估计控制 张萌, 伍彩云, 肖海峰 (126)

工业过程及控制系统

- 基于 IMCO 模型速度预测的 PMSM 改进电流预测控制 齐歌, 李敬业, 马丁, 孙浩锋 (134)
孤网下光储直流微网控制策略研究 王君瑞, 代丽, 周静超, 王丽宝 (141)
受电弓摩擦副载流磨损特性研究 刘殊豪, 冯一桐, 许雪飞 (148)
基于 FCM 的电网调频辅助储能系统 王首阳, 秦会斌, 华咏竹, 秦晋 (154)
基于 SMC 的变风量空调房间温湿度解耦控制 汤嘉伟, 王成轩, 吴征天 (162)

人工智能驱动的自动化

- 基于 IMU 和 Kinect 的人体下肢动作捕捉算法的研究 郭欣, 孙侨, 张燕 (169)
平行导引律优化的多机器人免疫围捕算法 袁明新, 黄艇, 高云强, 刘锁东, 刘维 (177)
从科学基金角度剖析广东人工智能产业发展现状 陈孟 (186)

期刊基本参数: CN21-1476/TP*1994*m*A4*192*zh*P*25.00*26*2023-1

CONTROL ENGINEERING

of CHINA

Vol.30 No.1

(Monthly) Jan. 20 2023

CONTENTS

Integrated Deep Belief Network Algorithm Based on Random Subspace	YANG Guo-tian, et al(1)
A Consortium Blockchain Based Multi-center Data Sharing System in Cloud Environments	XU Bo, et al(8)
Command Filtered-based Finite-time Position Tracking Control of Permanent Magnet Synchronous Motor with Full-state Constraints	YU Hui-hui, et al(18)
Iterative Learning Control for One-sided Lipschitz Nonlinear Time-delay Systems	GUO Zhi-heng, et al(27)
Identification of EIV Systems with Missing Data	HUANG Jia-cheng, et al(32)
Sliding Mode Control for Lower Limb Exoskeleton Based on RWNN Compensation	ZHANG Yan, et al(39)
Demand Response Configuration of Microgrid Based on Adaptive Chaotic Improved NSGA-II	ZHANG Hui-lin, et al(47)
Adaptive Sliding Mode Control for the Upper-limb Exoskeleton with Uncertain Dynamic Model	LIU Jian, et al(54)
Fast Super Twisting Sliding Mode Control of Permanent Magnet Synchronous Motor	SONG Yu-lin, et al(62)
Fuzzy and Deadbeat Control Strategy of Vehicle-mounted AC-DC Converter	MA Chi, et al(70)
Multi-objective Operation Optimization of Nitric Acid Absorber Based on Process Simulation	DAI Min, et al(78)
A Method to Determine Weight of Decision Experts Based on Weighted Bidirectional Projection	DU Xiu-li, et al(83)
Optimal Configuration of Microgrid Capacity Based on Improved Differential Evolution Algorithm	ZHANG Zi-heng, et al(90)
Heavy Plate Shape Abnormal Analysis System Based on Big Data Visualization	XU De-peng, et al(98)
Multi-objective Flexible Job Shop Scheduling Based on Improved NSGA-III Algorithm	OUYANG Hong-cai, et al(105)
Formation Control of Leader-follower UAV Based on the Behavior of Geese Swarm	PENG Jian-shuai, et al(113)
Finite Time Control for a Nonlinear System with Asymmetric Constraint	SHAN Rui, et al(119)
Active Flux Second-order Sliding Mode Adaptive Estimation Control for Interior Permanent Magnet Synchronous Motor	ZHANG Meng, et al(126)
Improved Current Prediction Control of PMSM with Model Speed Prediction Based on IMCO	QI Ge, et al(134)
Research on Control Strategy of Photovoltaic Energy Storage DC Microgrid in Isolated Grid	WANG Jun-rui, et al(141)
Research on Current-carrying Wear Characteristics of Pantograph Friction Pair	LIU Shu-hao, et al(148)
Grid Frequency Adjustment Auxiliary Energy Storage System Based on FCM	WANG Shou-yang, et al(154)
Temperature and Humidity Decoupling Control of VAV Air Conditioning Room Based on Sliding Mode Control	TANG Jia-wei, et al(162)
Research on Human Lower Limb Motion Capture Algorithm Based on IMU and Kinect	GUO Xin, et al(169)
Multi-Robot Immune Hunting Algorithm Optimized By Parallel Guidance Law	YUAN Ming-xin, et al(177)
Status Analysis of the Artificial Intelligence Development in Guangdong Province from the View of Science Foundation	CHEN Meng(186)

Serial parameters: CN21-1476/TP*1994*m*A4*192*zh*P*25.00*26*2023-1

《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
	谈自忠(USA)	吴宏鑫	刘 强 文 义 孙家广
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
编 委 会 委 员	(按姓氏拼音排序)	卢绍文	杨 涛 付 俊
曹政才	柴 利	陈彩莲	陈积明
邓 方	董 宏 丽	杜文莉	段海滨
葛 泉 波	郭 戈 宇	韩红桂	何 潇
黄 攀 峰	康 宇	郎自强	李 少 远
李 忠 奎	刘 强	刘 涛	刘 庆 全
刘 允 刚	刘 智 伟	卢 绍 文	鲁 仁 利
孙 长 银	孙 健	孙 仕 亮	孙 书 利
王 建 东	王 文 海	王 文 旭	王 友 清
谢 永 芳	颜 成 钢	杨 浩	杨 涛
虞 文 武	喻 俊 志	袁 烨	曾 志 刚
张 晋 熙	赵 琨	赵 勇	赵 春 晖
周 平	周 建 平		
			丛 高 炳 华 李 刘 马 王 吴 游 张 钟
			爽 刑 军 智 烨 瑞 光 立 科 金 伟 民

控制工程

KongZhi GongCheng

第30卷 第1期 总第217期

(单月刊) 2023年1月20日

Control Engineering of China

Vol.30 No.1, Total 217, 2023

(Monthly) Jan. 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 kzgcbj@ 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 Printed by Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.
国内发行 辽宁省邮政报刊发行局 Distributed by Liaoning Province, Post Office Press Board
邮发代号 8-216 Distributed 8-216
国外发行 中国国际图书贸易总公司 Oversea Distributed by China International Book Trading Corporation
国外代号 BM8219 Oversea Code 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 Tian-you

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 kzgcbj@ mail.neu.edu.cn

http://www.kzgc.com.cn