

第 39 卷 第 10 期 2022 年 10 月
Vol. 39 No. 10 Oct. 2022

ISSN 1000-8152
CN 44-1240/TP
CODEN KLYYEB

控制理论与应用

Control Theory & Applications



万方数据

主办 华南理工大学
中国科学院数学与系统科学研究院

控制理论与应用

第39卷 第10期 2022年10月

目次

“复杂CPS的分布式优化及其应用”专刊

前言	(1779)
考虑需求响应的纳网双向定价斯坦伯格博弈模型(英文)	曹嘉馨, 杨博, 朱善迎 (1781)
含生成森林有向图的零特征值及在编队控制中的应用(英文)	李修贤, 李莉, 谢立华 (1799)
基于元强化学习的自动列车定速控制	颜罡, 赵斐然, 叶锋, 吴俊博, 游科友 (1807)
利用方位角观测的多机器人系统离散分布式最优围陷控制(英文)	付瑛博, 杨紫雯, 朱善迎, 陈彩莲 (1815)
计及温控负荷响应的二维云模型分布式频率控制	项雷军, 陈昊, 聂卓赟 (1825)
基于迭代学习的具适多智能体系统分布式跟踪控制(英文)	王小文, 刘帅, 王锦荣 (1836)
固定时间预测器下的欠驱动无人艇路径跟踪控制	王山丹, 孙梦薇, 刘剑, 孙长银 (1845)
多智能体专家型策略梯度的目标跟踪与清障	孙辉辉, 胡春鹤, 张军国 (1854)
编解码和时延约束下的网络控制系统最优跟踪性能	张斌, 姜晓伟, 陈向勇, 张先鹤 (1865)
基于深度学习的智能交通系统通信网络脆弱性检测	叶欣茹, 伍益明, 徐明, 郑宁 (1872)
基于分布式深度强化学习的微电网实时优化调度	郭方洪, 何通, 吴祥, 董辉, 刘冰 (1881)
DoS攻击下基于多率采样的多智能体系统安全一致性	王悦, 贾新春, 游秀, 吕腾 (1890)
计及配电网灵活性的多园区综合能源系统分布式优化调度	陈剑飞, 李珂, 蒋超, 张承慧 (1898)
拒绝服务攻击下直流微电网的事件触发控制(英文)	马永胜, 车伟伟, 邓超 (1907)
面向现场级工业无线网络混合流量分级调度的时隙分配策略	袁亚洲, 郑雷雷, 张健民, 孙明月, 关新平 (1915)
轮询通信协议下信息物理系统分布式状态估计	朱凤增, 彭力 (1925)
基于自适应精确罚函数的分布式资源分配算法	时侠圣, 徐磊, 杨涛 (1937)
半分布式forward-reflected-Douglas-Rachford分裂算法求解广义纳什平衡点	潘晓伟, 刘忠信, 陈增强 (1946)
基于鲁棒性能的信息物理融合系统乘性攻击检测	赵振根, 李渝哲 (1952)
自适应量化权重用于通信高效联邦学习	周治威, 刘为凯, 钟小颖 (1961)
Aug-PDG: 带不等式约束凸优化算法的线性收敛性(英文)	孟敏, 李修贤 (1969)
面向动态能源资源协调的分布式原始-对偶优化方法(英文)	汪诚博, 石亚伟, 冉亮, 郑祖卿, 李华青 (1978)
拓扑切换下IT2 T-S模糊非线性多智能体系统全局逆最优控制	魏文军, 尉晶波 (1985)

期刊基本参数: CN44-1240/TP*1984*m*A4*216*zh*P* ¥25.00*1200*23*2022-10

CONTROL THEORY & APPLICATIONS

Vol. 39 No. 10 Oct. 2022

CONTENTS

Special Issue on Distributed Optimization for Complex CPS and Its Applications

Preface	(1779)
Bidirectional pricing and demand response for nanogrids with HVAC systems: A Stackelberg game approach	CAO Jia-xin, YANG Bo, ZHU Shan-ying (1781)
Zero eigenvalue of directed graphs with spanning forests with application to formation control	LI Xiu-xian, LI Li, XIE Li-hua (1799)
Meta-reinforcement learning based velocity regulation for automatic train operation	YAN Gang, ZHAO Fei-ran, YE Feng, WU Jun-bo, YOU Ke-you (1807)
Discrete-time distributed optimal entrapment for multi-robot systems using bearing measurements	FU Ying-bo, YANG Zi-wen, ZHU Shan-ying, CHEN Cai-lian (1815)
Distributed frequency control based on two-dimensional cloud model considering response for thermostatically controlled loads	XIANG Lei-jun, CHEN Hao, NIE Zhuo-yun (1825)
Iterative learning-based consensus tracking control for conformable multi-agent systems	WANG Xiao-wen, LIU Shuai, WANG Jin-rong (1836)
Fixed-time predictor-based path following control of unmanned surface vehicles	WANG Shan-dan, SUN Meng-wei, LIU Jian, SUN Chang-yin (1845)
Target tracking and obstacle clearing with multi-agent expert strategy gradient	SUN Hui-hui, HU Chun-he, ZHANG Jun-guo (1854)
Optimal tracking performance of network control systems under encoding-decoding and time-delay constraints	ZHANG Bin, JIANG Xiao-wei, CHEN Xiang-yong, ZHANG Xian-he (1865)
Communication network vulnerability detection of intelligent transportation systems based on deep learning	YE Xin-ru, WU Yi-ming, XU Ming, ZHENG Ning (1872)
Real-time optimal scheduling for microgrid systems based on distributed deep reinforcement learning	GUO Fang-hong, HE Tong, WU Xiang, DONG Hui, LIU Bing (1881)
Multi-rate sampled-data secure consensus of multi-agent systems subject to DoS attacks	WANG Yue, JIA Xin-chun, YOU Xiu, LÜ Teng (1890)
Distributed optimal dispatching of multiple park integrated energy system considering the flexibility of distribution network	CHEN Jian-fei, LI Ke, JIANG Chao, ZHANG Cheng-hui (1898)
Event-triggered control of DC microgrids with DoS attacks	MA Yong-sheng, CHE Wei-wei, DENG Chao (1907)
A time slot allocation strategy for hierarchical scheduling of mixed traffic in field level industrial wireless networks	YUAN Ya-zhou, ZHENG Lei-lei, ZHANG Jian-min, SUN Ming-yue, GUAN Xin-ping (1915)
Distributed state estimation for cyber-physical systems under Round-Robin communication protocol	ZHU Feng-zeng, PENG Li (1925)
An adaptive exact-penalty-based distributed resource allocation algorithm	SHI Xia-sheng, XU Lei, YANG Tao (1937)
Semi-distributed forward-reflected-Douglas-Rachford splitting method for generalized Nash equilibrium seeking	PAN Xiao-wei, LIU Zhong-xin, CHEN Zeng-qiang (1946)
Robust performance based multiplicative attack detection for cyber-physical systems	ZHAO Zhen-gen, LI Yu-zhe (1952)
Adaptive quantization weights for communication-efficient federated learning	ZHOU Zhi-wei, LIU Wei-kai, ZHONG Xiao-ying (1961)
Aug-PDG: linear convergence of convex optimization with inequality constraints	MENG Min, LI Xiu-xian (1969)
Distributed primal-dual algorithm for dynamic energy resources coordination	WANG Cheng-bo, SHI Ya-wei, RAN Liang, ZHENG Zu-qing, LI Hua-qing (1978)
Global inverse optimal control for IT2 T-S fuzzy nonlinear multi-agent system under directed switching topologies	WEI Wen-jun, YU Jing-bo (1985)

《控制理论与应用》编辑委员会

顾问: 卢强 孙优贤 宋健 李伯天 吴宏鑫 何毓琦 陈杰 陈翰馥
(按姓氏笔划为序) 房建成 桂卫华 席裕庚 涂其树 郭雷 谈自忠 秦化淑 柴天佑
黄琳 管晓宏

主编: 裴海龙

副主编: 方海涛 李少远 赵千川 方浩

委员: 于海斌 方勇纯 王大轶 王龙 王东 王卓 王凌 王郸维
(按姓氏笔划为序) 王聪 邓飞其 左志强 付俊 丛爽 汤善健 刘允刚 刘志新
刘连庆 刘淑君 吕金虎 孙长银 阳春华 苏剑波 杜如虚 杨苹
杨辰光 吴立刚 吴敏 邹云 张友民 张化光 张丽清 张承慧
张焕水 陈虹 陈积明 陈谋 陈增强 宗群 武玉强 季飞
岳东 周东华 周彤 周杰 孟斌 柯良军 姜钟平 施阳
赵冬斌 胡跃明 胡德文 段志生 侯忠生 侯增广 俞立 费树岷
贺威 高会军 郭宝珠 席在荣 贾英民 夏元清 倪茂林 徐昕
徐建闽 徐承忠 徐胜元 黄攀峰 梅生伟 鲁仁全 曾志刚 褚健
谭永红 谭民 蔡开元 潘泉

❖ 中文核心期刊

❖ 美国《工程索引》(Ei Compendex), 英国《科学文摘》(Inspec), 德国《数学文摘》, 《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》, SCOPUS等国际数据库收录

❖ 中国科学引文数据库, 《中国学术期刊网(光盘版)》等国内数据库收录

控制理论与应用

Kongzhi Lilun yu Yingyong

(月刊, 1984年创刊)

第39卷 第10期 2022年10月

Control Theory & Applications

(Monthly, Started in 1984)

Vol. 39 No. 10 Oct. 2022

主管单位: 国家教育部

主办单位: 华南理工大学

中国科学院数学与系统科学研究院

编辑出版: 控制理论与应用编辑部

编辑部地址: 广州华南理工大学

(邮政编码: 510640)

电话/传真: 020-87111464

电子信箱: aukzllly@scut.edu.cn

网址: jcta.alljournals.ac.cn

印刷: 广州市保诚印务有限公司

国内发行: 《控制理论与应用》编辑部

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

(中国国际书店)

(北京399信箱 邮政编码: 100044)

Administered by: Ministry of Education, the People's Republic of China

Sponsored by: South China University of Technology

Academy of Mathematics and Systems Science, CAS

Edited & Published by:

Editorial Department of Control Theory & Applications

South China University of Technology

Guangzhou, 510640, P.R.China

Tel & Fax: 86-20-87111464 E-mail: aukzllly@scut.edu.cn

http://jcta.alljournals.ac.cn

Printed by: Guangzhou Baocheng Printing Co., Ltd

Distributed at home by:

Editorial Board of Control Theory & Applications

abroad by: China International Book Trading

Corporation (Guoji Shudian)

(P.O.Box 399, Beijing, 100044, China)

ISSN 1000-8152

CN 44-1240/TP

国内邮发代号: 46-11

国外发行代号: MO5675

发行范围: 公开发行

国内定价: 25.00元

