

第 39 卷 第 8 期 2022 年 8 月
Vol. 39 No. 8 Aug. 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8期 2022年8月

目次

“非线性系统的分析与设计”专刊

前言	(1353)
网络攻击下一类非线性切换多智能体系统的安全自适应控制	李占杰, 马亚静, 岳 东 (1355)
切换自治系统的动态输出反馈镇定	孙振东, 王苗苗 (1363)
带有混合时滞的切换系统的耗散性分析与控制	解红珍, 宗广灯, 杨 东 (1369)
切换非线性系统的输出反馈周期事件触发控制	李 实, 向峥嵘 (1377)
CLF-CBF-QP新形式下非线性系统的安全攸关控制与优化	龙离军, 胡腾飞 (1387)
预设时间下的分布式优化和纳什均衡点求解	张苗苗, 叶茂娇, 郑元世 (1397)
时滞和扩散驱动下信息物理融合系统恶意病毒传播动力学	庄乾辉, 肖 敏, 王 赫, 邱建龙, 梁金玲, 蒋海军 (1407)
精确估计下的多智能体系统漏斗复合控制	李枝强, 刘 洋, 周 琪, 鲁仁全 (1417)
输入时滞非线性系统的新型动态面Funnel控制	王清华, 刘 烨, 张桂林, 李洪芹, 刘海珊 (1426)
非线性时滞系统基于降阶观测器的反步镇定控制	李文杰, 张正强 (1433)
输出非对称死区的非严格反馈非线性系统控制	孙 猛, 杨 洪 (1442)
级联RTAC系统动态神经网络辨识与分散镇定控制	张 宇, 程开新, 竺俊杰, 武国勋, 姚熊亮 (1451)
一类非线性系统的自适应抗测量噪声的输出反馈镇定(英文)	林 雷, 沈艳军 (1460)
区间2型T-S模糊系统的事件触发预测控制	周靖峰, 胡满峰 (1471)
具有Preisach类型磁滞输入的不确定非线性系统自适应神经网络控制	邱伟文, 赖冠宇, 章 云 (1479)
非线性系统有限时间自适应动态面容错控制	李应森, 陈 明, 王焕清, 彭开香 (1489)
线性系统的事件触发输出反馈有限时间有界控制(英文)	杨中林, 魏自航, 林相泽 (1497)
基于扰动观测器补偿的机械臂非奇异快速终端滑模控制	孙国法, 赵尔全, 张国巨, 黄鸣宇 (1506)
基于自适应线性自抗扰控制的飞机防滑刹车系统重构控制	刘舒畅, 杨 忠, 张 钊, 陈 爽, 张小恺 (1516)
基于TS-FNN的城市固废焚烧过程MIMO被控对象建模	丁海旭, 汤 健, 夏 恒, 乔俊飞 (1529)
采用非线性无源理论的MMC-MG并网电流控制	王兴贵, 王海亮, 薛 晟, 李晓英 (1541)
不确定Chua电路系统的固定时间自适应参数估计	石 尚, 李 慧, 闵惠芳, 徐胜元, 孙永辉 (1551)
控压钻井系统井下不确定参数与未知状态估计	徐宝昌, 吴 楠, 孟卓然 (1561)
动态事件触发的无人机非线性系统故障检测	盖文东, 李珊珊, 张桂林, 张 婧 (1569)
基于多质点模型的动车组精准停车自适应控制	李茂青, 王以庆, 高云波, 阳长琼 (1579)

CONTROL THEORY & APPLICATIONS

Vol. 39 No. 8 Aug. 2022

CONTENTS

Special Issue on Analysis and Design of Nonlinear Systems

Preface	(1353)
Secure adaptive consensus control against cyber attacks for nonlinear switched multi-agent systems	LI Zhan-jie, MA Ya-jing, YUE Dong (1355)
Dynamical output feedback stabilization of switched autonomous systems	SUN Zhen-dong, WANG Miao-miao (1363)
Dissipative analysis and control of switched systems with mixed time delays	XIE Hong-zhen, ZONG Guang-deng, YANG Dong (1369)
Output feedback periodic event-triggered control for switched nonlinear systems	LI Shi, XIANG Zheng-rong (1377)
Safety-critical control and optimization of nonlinear systems based on new forms of CLF-CBF-QP	LONG Li-jun, HU Teng-fei (1387)
Prescribed-time distributed optimization and Nash equilibrium seeking	ZHANG Miao-miao, YE Mao-jiao, ZHENG Yuan-shi (1397)
Dynamics of malicious virus propagation in cyber physical systems driven by time-delay and diffusion	ZHUANG Qian-hui, XIAO Min, WANG He, QIU Jian-long, LIANG Jin-ling, JIANG Hai-jun (1407)
Funnel composite control for multi-agent systems with accurate estimation	LI Zhi-qiang, LIU Yang, ZHOU Qi, LU Ren-quan (1417)
Novel dynamic surface Funnel control for nonlinear systems with input delay	WANG Qing-hua, LIU Ye, ZHANG Gui-lin, LI Hong-qin, LIU Hai-shan (1426)
Reduced-order observer-based backstepping stabilization control for nonlinear time-delay systems	LI Wen-jie, ZHANG Zheng-qiang (1433)
Nonstrict feedback nonlinear system control with asymmetric dead zone output	SUN Meng, YANG Hong (1442)
Dynamic neural network identification and decentralized stabilization control of cascade RTAC system	ZHANG Yu, CHENG Kai-xin, ZHU Jun-jie, WU Guo-xun, YAO Xiong-liang (1451)
Adaptive anti-measurement-disturbance stabilization for a class of nonlinear systems via output feedback	LIN Lei, SHEN Yan-jun (1460)
Event-triggered predictive control for interval type-2 T-S fuzzy systems	ZHOU Jing-feng, HU Man-feng (1471)
Adaptive neural control for uncertain nonlinear systems with Preisach-type hysteresis input	QIU Wei-wen, LAI Guan-yu, ZHANG Yun (1479)
Finite-time adaptive dynamic surface fault-tolerant control for nonlinear systems	LI Ying-sen, CHEN Ming, WANG Huan-qing, PENG Kai-xiang (1489)
Event-triggered output feedback finite-time bounded control of linear systems	YANG Zhong-lin, WEI Zi-hang, LIN Xiang-ze (1497)
Non-singular fast terminal sliding mode control of manipulator based on disturbance observe compensation	SUN Guo-fa, ZHAO Er-quan, ZHANG Guo-ju, HUANG Ming-yu (1506)
Adaptive linear active disturbance rejection control based reconfiguration control for aircraft anti-skid braking system	LIU Shu-chang, YANG Zhong, ZHANG Zhao, CHEN Shuang, ZHANG Xiao-kai (1516)
Modeling of MIMO controlled object in municipal solid waste incineration process based on TS-FNN	DING Hai-xu, TANG Jian, XIA Heng, QIAO Jun-fei (1529)
Grid-connected current control for MMC-MG adopting nonlinear passive theory	WANG Xing-gui, WANG Hai-liang, XUE Sheng, LI Xiao-ying (1541)
Fixed-time adaptive parameter estimation for uncertain Chua circuit system	SHI Shang, LI Hui, MIN Hui-fang, XU Sheng-yuan, SUN Yong-hui (1551)
Estimation of downhole uncertain parameters and unknown state of managed pressure drilling	XU Bao-chang, WU Nan, MENG Zhuo-ran (1561)
Dynamic event-triggered fault detection for unmanned aerial vehicles nonlinear system	GAI Wen-dong, LI Shan-shan, ZHANG Gui-lin, ZHANG Jing (1569)
Adaptive control of electric multiple unit for accurate stopping based on multi-mass model	LI Mao-qing, WANG Yi-qing, GAO Yun-bo, YANG Chang-qiong (1579)

《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 涂其桷 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8期 2022年8月

Control Theory & Applications

(Monthly, Started in 1984)

Vol. 39 No. 8 Aug. 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

