

第 40 卷 第 7 期 2023 年 7 月
Vol. 40 No. 7 Jul. 2023

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40卷 第7期 2023年7月

目次

滑模控制理论与应用最新进展

前言	(1149)
具有输出/全状态约束的固定时间滑模控制	安炳合, 王永骥, 樊慧津, 刘磊, 王博 (1151)
一类不确定系统的自适应滑模迭代学习控制	施卉辉, 陈强 (1162)
计及随机传感器时滞的不确定半Markov跳变系统鲁棒滑模控制	张林闯, 孙永辉, 王建喜, 张宇航, 侯栋宸, 王森 (1172)
时滞的非完整动力学系统滑模抗干扰跟踪控制	陈华, 王梦琪, 陈云 (1181)
具有量化输入和边界扰动的柔性臂边界振动滑模控制	马艺飞, 楼旭阳, 吴炜 (1190)
基于扰动和摩擦补偿的柔性机械臂系统非奇异快速终端滑模控制	王军晓, 闫小东, 徐建明 (1199)
基于三阶超螺旋滑模观测器算法的机器人力矩估计方法	从永正, 程盈盈, 胡正 (1208)
基于自适应阈值与扩张状态滑模观测器的AUV执行机构故障检测与估计	吴云凯, 胡大海, 朱志宇, 曾庆军 (1216)
永磁同步直线电机的分数阶超螺旋滑模控制	赵静, 林智昌, 姜斌, 肖敏, 高志峰, 徐丰羽 (1224)
基于ESO的永磁同步电机伺服系统快速终端滑模控制	张智鑫, 刘旭东 (1233)
基于改进型滑模观测器的永磁同步电机无位置传感器控制	王孝洪, 连维钊, 翟名扬 (1243)
多区域互联电力系统的自适应滑模负载频率控制(英文)	王志鹏, 陈向勇, 刘华伟, 刘学强, 邱建龙 (1252)
四旋翼无人机安全轨迹跟踪控制	孙谷昊, 曾庆双, 蔡中泽 (1261)
具有执行器故障的四旋翼无人机有限时间容错控制	张思洁, 吴怀宇, 郑秀娟 (1270)
飞翼无人机复合连续非奇异终端滑模姿态跟踪容错控制	赵振华, 顾子箫, 薛鹏翔, 曹东, 祖家奎 (1277)
农用拖拉机的自适应二阶滑模路径跟踪控制	丁晨, 魏新华, 梅珂琪 (1287)
跨座式捷运车辆编组分布式固定时间协同巡航控制	刘浩鸣, 刘朝涛, 杜子学, 郭浩鑫, 侯忠伟 (1296)
推进器饱和/故障下的无人艇固定时间指定性能容错控制	王宁, 王仁慧, 刘永金 (1304)
载人潜水器的干扰特性分析与自适应滑模控制	张琪杰, 方星, 刘飞, 高翔 (1315)
基于迭代学习观测器的航天器姿态主动容错控制	曹腾, 龚华军, 薛艺璇, 文梁栋 (1323)

CONTROL THEORY & APPLICATIONS

Vol. 40 No. 7 Jul. 2023

CONTENTS

New Developments in Sliding Mode Control Theory and Its Applications

Preface	(1149)
Fixed-time sliding mode control with output/full-state constraints AN Bing-he, WANG Yong-ji, FAN Hui-jin, LIU Lei, WANG Bo	(1151)
Adaptive sliding-mode iterative learning control for a class of uncertain systems	SHI Hui-hui, CHEN Qiang (1162)
Robust sliding mode control for uncertain semi-Markov jump systems with random sensor time delay ZHANG Lin-chuang, SUN Yong-hui, WANG Jian-xi, ZHANG Yu-hang, HOU Dong-chen, WANG Sen	(1172)
Sliding mode anti-interference tracking control for nonholonomic dynamical systems with time delay CHEN Hua, WANG Meng-qi, CHEN Yun	(1181)
Boundary vibration sliding mode control of a flexible arm with quantized input and boundary disturbance MA Yi-fei, LOU Xu-yang, WU Wei	(1190)
Nonsingular fast terminal-sliding-mode control for flexible manipulator system based on disturbance and friction compensation	WANG Jun-xiao, YAN Xiao-dong, XU Jian-ming (1199)
Torque estimation algorithm of robot based on third-order super-twisting sliding mode observer CONG Yong-zheng, CHENG Ying-ying, HU Zheng	(1208)
Adaptive threshold and extended state sliding mode observer based actuator fault detection and estimation for AUV WU Yun-kai, HU Da-hai, ZHU Zhi-yu, ZENG Qing-jun	(1216)
Fractional order super-twisting sliding mode control of permanent magnet synchronous linear motor ZHAO Jing, LIN Zhi-chang, JIANG Bin, XIAO Min, GAO Zhi-feng, XU Feng-yu	(1224)
Fast terminal sliding mode control of permanent magnet synchronous motor servo system with ESO ZHANG Zhi-xin, LIU Xu-dong	(1233)
Sensorless control method of permanent magnet synchronous motor based on a modified sliding-mode observer WANG Xiao-hong, LIAN Wei-zhao, ZHAI Ming-yang	(1243)
Adaptive sliding mode load frequency control for multi-area interconnected power systems WANG Zhi-peng, CHEN Xiang-yong, LIU Hua-wei, LIU Xue-qiang, QIU Jian-long	(1252)
Safety-critical trajectory tracking control of quadrotor UAVs	SUN Gu-hao, ZENG Qing-shuang, CAI Zhong-ze (1261)
Finite-time fault tolerant control of quadrotor UAV with actuator faults ZHANG Si-jie, WU Huai-yu, ZHENG Xiu-juan	(1270)
Composite continuous nonsingular terminal sliding mode fault tolerant attitude tracking control for flying wing UAV ZHAO Zhen-hua, GU Zi-xiao, XUE Peng-xiang, CAO Dong, ZU Jia-kui	(1277)
Adaptive second-order sliding mode path tracking control for agricultural tractors DING Chen, WEI Xin-hua, MEI Ke-qi	(1287)
Distributed fixed-time cooperative cruise control for straddle rapid-transit vehicle formation LIU Hao-ming, LIU Chao-tao, DU Zi-xue, WU Hao-xin, HOU Zhong-wei	(1296)
Fixed-time specified performance fault-tolerance control of an unmanned surface vehicle with thruster saturations/faults WANG Ning, WANG Ren-hui, LIU Yong-jin	(1304)
Disturbance characteristics analysis and adaptive sliding mode control for manned submersible vehicles ZHANG Qi-jie, FANG Xing, LIU Fei, GAO Xiang	(1315)
Active fault-tolerant attitude control of spacecraft based on iterative learning observer CAO Teng, GONG Hua-jun, XUE Yi-xuan, WEN Liang-dong	(1323)

《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 涂其桝 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 王大珩 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40卷 第7期 2023年7月

Control Theory & Applications

(Monthly, Started in 1984)

Vol. 40 No. 7 Jul. 2023

主管单位: 国家教育部

主办: 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

