

第31卷 第3期 2014年3月

Vol. 31 No. 3 Mar. 2014

ISSN 1000-8152

CODEN KLYYEB

# 控制理论与应用

Control Theory & Applications

主办 华南理工大学  
中国科学院数学与系统科学研究院

# CONTROL THEORY & APPLICATIONS

Vol. 31 No. 3 Mar. 2014

## CONTENTS

### Papers and Reports

- Nonsingular fast terminal sliding-mode guidance with intercept angle constraint  
..... XIONG Shao-feng, WANG Wei-hong, WANG Sen (269)
- Nonlinear local stabilization control of flexible satellite attitude system  
..... ZHOU Yan-ru, HUANG Wen-chao, ZENG Jian-ping (279)
- Adaptive unified controller of arbitrary trajectory tracking for wheeled mobile robots with unknown parameters  
..... PANG Hai-long, MA Bao-li (285)
- Discrete-time modeling for multirobot formation and stability of formation control algorithm  
..... WU Jin, ZHANG Guo-liang, ZENG Jing, XU Jun (293)
- Suboptimal model-matching and tracking problem of time-varying systems ..... LIU Liu, LU Yu-feng (302)
- Data-driven second-order sliding-mode decoupling control for non-affine nonlinear discrete-time system  
..... WENG Yong-peng, GAO Xian-weny, LIU Xin-ming (309)
- Logistics radio-frequency-identification network optimization based on robust particle-swarm-optimization under uncertain conditions ..... LI Jun-jun, HUANG You-fang, WU Hua-feng, XIAO Ying-jie (319)
- Design and application of control system for operation of stacker-reclaimers based on multi-objective optimization  
..... WU Min, ZHOU Jin-ni, CAI Yan, CAO Wei-hua (327)
- $q$ -norm regularizing least-square-support-vector-machine linear classifier algorithm via iterative reweighted conjugate gradient ..... LIU Jian-wei, LI Hai-en, LIU Yuan, FU Jie, LUO Xiong-lin (334)
- Reliable  $H_\infty$  control for discrete-time delayed fuzzy systems via scaled small gain theorem  
..... WANG Shen-quan, FENG Jian, JIANG Yu-lian (343)
- Trajectory tracking control with active disturbance rejection for space manipulator in different gravity environments  
..... LIU Fu-cai, LIANG Li-huan, GAO Juan-juan, WANG Wen-kui (352)
- Control of thermal fractal diffusion of space body ..... QIAO Wei, LIU Shu-tang, SUN Jie (361)
- Self-optimal strategy for elevator group control based on multiple models  
..... LI Xiao-li, WANG Zhi-lei, LIU De-xin, WANG Shang-jun (366)
- Stealth penetration path planning for stealth unmanned aerial vehicle based on improved rapidly-exploring-random-tree  
..... MO Song, HUANG Jun, ZHENG Zheng, LIU Wei (375)

### Brief Papers

- Adaptive online support vector regression prediction model for concentrate grade of the ore-dressing processes  
..... LIU Chang-xin, DING Jin-liang, JIANG Bo, CHAI Tian-you (386)
- $H_\infty$  control for Markovian jump systems with incomplete transition probabilities and probabilistic nonlinearities  
..... TIAN En-gang, YUE Dong, YANG Ji-quan (392)
- Prescribed performance adaptive neural backstepping control for nonlinear system with uncertainties and unknown control directions ..... GENG Bao-liang, HU Yun-an (397)
- Finite-time chaotic synchronization of permanent magnet synchronous motor with nonsmooth air-gap  
..... TANG Chuan-sheng, DAI Yue-hong, ZHEN Wen-xi (404)

# 控制理论与应用

第31卷 第3期 2014年3月

## 目次

### 论文与报告

- 带攻击角度约束的非奇异快速终端滑模制导律 ..... 熊少锋, 王卫红, 王 森(269)
- 挠性卫星姿态非线性局部镇定控制 ..... 周燕茹, 黄文超, 曾建平(279)
- 不确定轮式移动机器人的任意轨迹跟踪 ..... 庞海龙, 马保离(285)
- 多机器人编队离散模型及队形控制稳定性分析 ..... 吴 晋, 张国良, 曾 静, 徐 君(293)
- 时变系统的模型匹配与跟踪问题 ..... 刘 浏, 卢玉峰(302)
- 非仿射非线性离散系统的数据驱动二阶滑模解耦控制 ..... 翁永鹏, 高宪文, 刘昕明(309)
- 不确定环境下基于鲁棒粒子群优化的物流射频识别网络优化 ..... 李军军, 黄有方, 吴华锋, 肖英杰(319)
- 基于多目标优化的堆取料机作业控制系统设计及应用 ..... 吴 敏, 周晋妮, 蔡 雁, 曹卫华(327)
- 迭代再权共轭梯度 $q$ 范数正则化线性最小二乘-支持向量机分类算法  
..... 刘建伟, 黎海恩, 刘 媛, 付 捷, 罗雄麟(334)
- 基于标度小增益定理的离散时滞模糊系统可靠 $H_\infty$ 控制 ..... 王申全, 冯 健, 姜玉莲(343)
- 不同重力环境的空间机械臂自抗扰轨迹跟踪控制 ..... 刘福才, 梁利环, 高娟娟, 王文魁(352)
- 空间体热分形扩散的控制 ..... 乔 威, 刘树堂, 孙 洁(361)
- 多模型电梯群控的自寻优策略 ..... 李晓理, 王志磊, 刘德馨, 王尚君(366)
- 基于改进快速扩展随机树方法的隐身无人机突防航迹规划 ..... 莫 松, 黄 俊, 郑 征, 刘 伟(375)

### 短 文

- 选矿过程精矿品位自适应在线支持向量预测方法 ..... 刘长鑫, 丁进良, 姜 波, 柴天佑(386)
- 具有随机非线性和部分转移概率未知的马尔科夫系统的 $H_\infty$ 控制(英文) ..... 田恩刚, 岳 东, 杨继全(392)
- 控制方向未知的不确定系统预设性能自适应神经网络反演控制 ..... 耿宝亮, 胡云安(397)
- 非均匀气隙永磁同步电机的有限时间混沌同步 ..... 唐传胜, 戴跃洪, 甄文喜(404)



# 《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 吴捷 何毓琦 张嗣瀛  
(按姓氏笔划为序) 陈翰馥 涂其桷 郭雷 谈自忠 秦化淑 柴天佑 黄琳

主编: 胡跃明

副主编: 方海涛 李少远 赵千川 裴海龙

委员: 于海斌 方勇纯 方浩 王正志 王龙 王伟 王郅维 王聪  
(按姓氏笔划为序) 王耀南 邓飞其 冯祖仁 左志强 申铁龙 丛爽 汤善健 刘丁  
刘允刚 刘淑君 孙长银 苏剑波 杜如虚 杨苹 李洪谊 吴立刚  
吴敏 邹云 张化光 张丽清 张焕水 陈志炜 陈虹 陈增强  
宗群 武玉强 季飞 岳东 周东华 周彤 周杰 胡德文  
段志生 俞立 费树岷 姚鹏飞 高会军 郭雷 席在荣 席裕庚  
贾英民 夏元清 候增广 倪茂林 徐建闽 徐胜元 褚健 詹宜巨  
谭民 蔡开元 管晓宏 潘泉 薛安克

❖ 中文核心期刊

❖ 美国《工程索引》(Ei Compendex)、美国《数学评论》、俄罗斯《文摘杂志》、英国《科学文摘》、德国《数学文摘》等国际数据库和《中国学术期刊网(光盘版)》、《万方数据》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31卷 第3期 2014年3月

## Control Theory & Applications

(monthly, Started in 1984)

Vol. 31 No. 3 Mar. 2014

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/cta.cn

印刷: 广州市东盛彩印有限公司

国内发行: 《控制理论与应用》编辑部

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(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/cta.cn

Printed by: Guangzhou Tonsee Color 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: BM5675

发行范围: 公开发行

国内定价: 15.00元

