

第 32 卷 第 2 期 2015 年 2 月
Vol. 32 No. 2 Feb. 2015

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. 32 No. 2 Feb. 2015

CONTENTS

Papers and Reports

Discrete-time integral sliding-mode fault-tolerant controller for satellite control system
..... DUAN Wen-jie, WANG Da-yi, LIU Cheng-rui (133)

Topological structure of block Boolean networks SONG Jin-li, LI Zhi-qiang (142)

Sensorless model predictive torque control using sliding-mode model reference adaptive system observer for permanent mag-
net synchronous motor drive systems TENG Qing-fang, BAI Jian-yong, ZHU Jian-guo, GUO You-guang (150)

Improved geometrical learning planning for service robot in dynamic environment
..... CHEN Yan-jie, WANG Yao-nan, ZHONG Hang, MIAO Zhi-qiang (162)

On asymptotic property of multivariant optimization algorithm
..... LI Bao-lei, LÜ Dan-jü, ZHANG Qin-hu, SHI Xin-ling, AN Zhen-zhou (169)

Formal design of control systems with disturbances ZHANG Jin-jin, ZHANG Yan, ZHU Zhao-hui (178)

Multiple extended-target tracking based on variational Bayesian cardinality-balanced multi-target multi-Bernoulli
..... LI Cui-yun, WANG Rong, JI Hong-bing (187)

Online solution of two-player zero-sum games for linear systems with unknown dynamics
..... FU Yue, CHAI Tian-you (196)

Backstepping control for double permanent-magnet synchronous motors with speed-assigned position-tracking
..... WANG Jia-jun (202)

Direct torque control method for permanent magnet synchronous motor with contra-rotating rotors
..... LUO De-rong, ZOU Yong-bo, HUANG Shou-dao, CHENG Shuang-yin, KONG Yong-qiang (210)

Adaptive motion/force control for rigid-link flexible-joint manipulators with time delay
..... CHEN Ming-jin, LI Shu-rong, CAO Qian-lei (217)

Brief Papers

Scheduled offline model predictive control for a generic hypersonic vehicle
..... GAO Hai-yan, CAI Yuan-li, TANG Wei-qiang (224)

Life assessment approach of equipment based on belief-rule-base and evidential reasoning
..... LIU Jia-jun, HU Chang-hua, ZHOU Zhi-jie, ZHANG Xin, WANG Peng (231)

Multi-priority rank steady-state target calculation in double-layered model predictive control by optimizing increments of ma-
nipulated variables LI Shi-qing, DING Bao-cang, SUN Yao (239)

A discrete invasive weed optimization algorithm for the integrated lot-streaming flow shop scheduling problem
..... SANG Hong-yan, PAN Quan-ke (246)

Adaptive sliding mode maximum torque per ampere control of permanent magnet synchronous motor servo system
..... LU Tao, YU Hai-sheng, SHAN Bing-qiang, CHI Jie-ru (251)

Adaptive robust control for a class of uncertain non-affine nonlinear system CHEN Long-sheng, WANG Qi (256)

Mineral concentration estimation of feed ore in gold and stibium flotation based on froth image features
..... WU Jia, XIE Yong-fang, YANG Chun-hua, GUI Wei-hua (262)

Simultaneous localization and mapping implementation based on the improved Rao-Blackwellized particle filter
..... LUO Yuan, FU You-li, CHENG Tie-feng (267)

控制理论与应用

第 32 卷 第 2 期 2015 年 2 月

目 次

论文与报告

卫星控制系统离散积分滑模容错控制	段文杰, 王大轶, 刘成瑞(133)
块序列布尔网络的拓扑结构	宋金利, 李志强(142)
基于滑模模型参考自适应观测器的无速度传感器三相永磁同步电机模型预测转矩控制	滕青芳, 柏建勇, 朱建国, 郭有光(150)
动态环境中服务机器人的改进型地图学习规划	陈彦杰, 王耀南, 钟 杭, 缪志强(162)
多元优化算法的渐近性分析	李宝磊, 吕丹桔, 张钦虎, 施心陵, 安镇宙(169)
带扰动控制系统的形式化设计	张晋津, 张 严, 朱朝晖(178)
基于变分贝叶斯势均衡多目标多伯努利滤波的多扩展目标跟踪算法	李翠芸, 王 荣, 姬红兵(187)
具有未知动态的线性系统二人零和博弈问题在线学习方案	富 月, 柴天佑(196)
速度指定位置跟踪双永磁同步电动机的反推控制	王家军(202)
对转永磁同步电机直接转矩控制方法	罗德荣, 邹勇波, 黄守道, 成双银, 孔永强(210)
时滞柔性关节机械臂自适应位置/力控制	陈明金, 李树荣, 曹乾磊(217)

短 文

高超声速飞行器的调度离线预测控制	高海燕, 蔡远利, 唐伟强(224)
基于证据推理和置信规则库的装备寿命评估	刘佳俊, 胡昌华, 周志杰, 张 鑫, 王 鹏(231)
双层预测控制中基于操作变量增量的多优先级稳态目标计算	李世卿, 丁宝苍, 孙 耀(239)
求解流水车间批量流集成调度的离散入侵杂草优化算法	桑红燕, 潘全科(246)
永磁同步电机伺服系统的自适应滑模最大转矩/电流控制	卢 涛, 于海生, 山炳强, 迟洁茹(251)
一类非仿射非线性不确定系统自适应鲁棒控制	陈龙胜, 王 琦(256)
基于泡沫图像特征的金铋浮选入矿品位估计	吴 佳, 谢永芳, 阳春华, 桂卫华(262)
基于改进 Rao-Blackwellized 粒子滤波器的同时定位与地图构建	罗 元, 傅有力, 程铁凤(267)

期刊基本参数: CN44-1240/TP*1984*m*A4 *140*zh*P*¥ 15.00*1500*19*2015-02

《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 王郸维 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 阳春华 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
陈积明 陈增强 宗群 武玉强 季飞 岳东 周东华 周彤
周杰 孟斌 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 侯增广 倪茂林 徐建闽
徐胜元 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), 英国《科学文摘》, 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32卷 第2期 2015年2月

Control Theory & Applications

(monthly, Started in 1984)

Vol. 32 No. 2 Feb. 2015

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

