

第33卷 第5期 2016年5月  
Vol. 33 No. 5 May. 2016

ISSN 1000-8152  
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33卷 第5期 2016年5月

## 目次

### 论文与报告

- 自主泊车的全联立动态优化方法 ..... 陈荣华, 王可心, 邵之江 (561)
- 运行控制系统集中式容错控制方法 ..... 生宁, 王宏 (569)
- 改进果蝇算法在净化除钴过程锌粉量优化设定中的应用  
..... 王雅琳, 何海明, 孙备, 阳春华, 谢永芳 (579)
- 数据驱动交通响应绿波协调信号控制 ..... 李永强, 李康, 冯远静 (588)
- 孤岛智能配电网下的快速自动发电控制机组一致性协同控制算法 ..... 张泽宇, 张孝顺, 余涛 (599)
- 输出受限迟滞非线性系统的反步控制器设计 ..... 赵新龙, 章亿凯, 潘海鹏, 马连伟 (608)
- 泡沫图像统计建模与恒常颜色校正算法研究 ..... 陈宁, 黄璐, 桂卫华, 阳春华 (613)
- 互联电力系统鲁棒分布式模型预测负荷频率控制 ..... 张怡, 刘向杰 (621)
- 未知饱和控制系统有穷域最优控制 ..... 崔小红, 罗艳红, 张化光, 祖培福 (631)
- 非合作交会对接的姿态和轨道耦合控制 ..... 郭永, 宋申民, 李学辉 (638)
- 城市交通信号的迭代学习控制及其对路网宏观基本图的影响 ..... 闫飞, 田福礼, 史忠科 (645)

### 短文

- 欠驱动惯性轮摆系统全局滑模控制 ..... 孙宁, 方勇纯, 陈鹤 (653)
- 线性自抗扰控制系统的鲁棒稳定性 ..... 陈上上, 何英姿, 刘贺龙 (662)
- 一类随机系统完全统计特征控制 ..... 杨恒占, 钱富才, 黄姣茹, 高嵩 (669)
- 基于扩张状态观测器的无速度传感器容错逆变器驱动永磁同步电机系统自抗扰模型预测转矩控制  
..... 滕青芳, 李国飞, 朱建国, 郭有光 (676)
- 网络化系统周期信号的跟踪 ..... 郭依林, 沈志萍 (685)
- 模糊关系不等式  $A \circ X \circ B \leq C$  的解 ..... 范洪彪, 冯俊娥, 孟敏 (694)



# CONTROL THEORY & APPLICATIONS

Vol. 33 No. 5 May 2016

## CONTENTS

### Papers and Reports

- Simultaneous dynamic optimization for autonomous parking  
..... CHEN Rong-hua, WANG Ke-xin, SHAO Zhi-jiang (561)
- On integrated fault tolerant control for operational control systems ..... SHENG Ning, WANG Hong (569)
- Application of improved fruit fly optimization algorithm in zinc powder dosage optimization of cobalt removal process  
..... WANG Ya-lin, HE Hai-ming, SUN Bei, YANG Chun-hua, XIE Yong-fang (579)
- Data-driven traffic-responsive green wave coordinated signal control ..... LI Yong-qiang, LI Kang, FENG Yuan-jing (588)
- Collaborative consensus algorithm for automatic generation control in an islanded smart distribution grid  
..... ZHANG Ze-yu, ZHANG Xiao-shun, YU Tao (599)
- Backstepping control of output-constrained nonlinear systems with hysteresis  
..... ZHAO Xin-long, ZHANG Yi-kai, PAN Hai-peng, MA Lian-wei (608)
- The statistical modeling and constant color correction algorithms for froth image  
..... CHEN Ning, HUANG Lu, GUI Wei-hua, YANG Chun-hua (613)
- Robust distributed model predictive control for load frequency control of uncertain power systems  
..... ZHANG Yi, LIU Xiang-jie (621)
- Finite-horizon optimal control for unknown systems with saturating control inputs  
..... CUI Xiao-hong, LUO Yan-hong, ZHANG Hua-guang, ZU Pei-fu (631)
- Attitude and orbit coupled control for non-cooperative rendezvous and docking  
..... GUO Yong, SONG Shen-min, LI Xue-hui (638)
- Iterative learning control for urban traffic signals and the impacts on macroscopic fundamental diagram of road networks  
..... YAN Fei, TIAN Fu-li, SHI Zhong-ke (645)

### Brief Papers

- Global sliding mode control of underactuated inertia wheel pendulum systems  
..... SUN Ning, FANG Yong-chun, CHEN He (653)
- On robust stability of linear active disturbance rejection control system  
..... CHEN Shang-shang, HE Ying-zi, LIU He-long (662)
- The complete statistical characterization control for a class of stochastic systems  
..... YANG Heng-zhan, QIAN Fu-cai, HUANG Jiao-ru, GAO Song (669)
- Sensorless active disturbance rejection model predictive torque control using extended state observer for permanent magnet synchronous motors fed by three-phase four-switch inverter  
..... TENG Qing-fang, LI Guo-fei, ZHU Jian-guo, GUO You-guang (676)
- The tracking problem in networked systems with periodic signal reference input ..... WU Yi-lin, SHEN Zhi-ping (685)
- Solutions to fuzzy relation inequality  $A \circ X \circ B \leq C$  ..... FAN Hong-biao, FENG Jun-e, MENG Min (694)

# 《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 涂其树 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33卷 第5期 2016年5月

## Control Theory & Applications

(Monthly, Started in 1984)

Vol. 33 No. 5 May 2016

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 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: BM5675

发行范围: 公开发行 国内定价: 15.00元

