



# 控制工程

Kong Zhi Gong Cheng

第 26 卷 第 2 期

2019 年 2 月 20 日

## 目 次

### 工业过程及控制系统

- 基于 PSO 的自适应广义预测微燃机控制 ..... 马草原, 朱信尚, 韩永刚, 高爱杰 (179)
- 工业污水处理溶解氧的双模糊控制系统研究 ..... 黄 超, 薄翠梅, 郭 伟, 滕 刚 (185)
- 基于预测电流控制的 SEIG 电压稳定研究 ..... 孙 静, 杨达亮, 官萍萍, 李 卓 (191)
- 基于粒子群算法倒立摆分数阶 PID 参数优化 ..... 魏立新, 王 浩, 穆晓伟 (196)
- 无线电能传输最大效率跟踪控制策略研究 ..... 赵 强, 崔 畅 (202)

### 人工智能驱动的自动化

- 基于 Fast R-CNN 的动态分区多轿厢电梯调度研究 ..... 刘 剑, 赵 悦, 徐 萌, 常 玲 (208)
- 基于区间二型 FLS 的短期风电功率多步预测 ..... 李 军, 王星辉 (215)
- 基于二阶锥规划与改进遗传算法的配网重构 ..... 荣德生, 段志田, 胡举爽, 刘健辰, 张 垒 (223)
- 融合蜂群优化航空发动机自适应 PID 控制 ..... 陈宇寒, 肖玲斐, 卢彬彬 (229)
- 一种适应性种子点替代的粘连细胞计数方法 ..... 陈 名, 杨慧中 (236)
- 基于活动曲线模型的双人交互行为识别算法 ..... 王佩瑶, 曹江涛, 姬晓飞 (241)
- 无人机巡检输电走廊施工车辆识别方法研究 ..... 武金婷, 赵晓光, 袁德才 (246)
- 带黑洞机制和混沌搜索的多目标粒子群算法 ..... 夏 禹, 吴 朋 (251)

### 运动体控制系统

- 稳定化增量 MPC 及在轮廓控制中的应用 ..... 张全鹏, 何德峰, 吴赛男, 余世明 (258)
- 基于随机 SVPWM 的 PMSM 谐波频谱展开研究 ..... 高 营, 王家军, 孙嘉豪 (264)
- 纤维缠绕张力控制系统的设计 ..... 许家忠, 杨 健, 刘美军, 张 剑 (270)
- 非合作目标捕获过程中姿态反演滑模控制 ..... 殷春武, 刘素兵 (276)
- 欠驱动 AUV 三维路径跟踪滑模控制 ..... 王晓伟, 姚绪梁, 卜苏文, 王 峰 (282)
- 不确定纯反馈系统非线性比例反演控制 ..... 陈龙胜 (288)
- 四旋翼飞行器的显式模型预测控制 ..... 杨 帆, 佃松宜, 王 仑 (295)
- 基于事件驱动控制的线性不确定系统一致性 ..... 柯亚唯, 蒲楠楠 (302)

### 建模与仿真系统

- 基于 NSGA-II 的油气管网多目标布局优化 ..... 柳 强, 毛 莉 (308)
- 基于不平衡数据集的主动学习分类算法 ..... 赵小强, 刘梦依 (314)
- 基于重构误差的连续型 DBN 的深度确定方法 ..... 王功明, 李文静, 乔俊飞, 沈朝旭 (320)
- 单双摄像头切换的车辆车距侦测算法研究 ..... 杜琰琪, 陈孟元 (327)
- CTCS-3 级列控系统等级转换场景功能安全分析 ..... 盛昭君, 米根锁 (336)

### 安全监控系统

- 基于溯因推理网络的电网故障预测方法研究 ..... 刘晓琴, 王大志 (343)
- 婴幼儿睡眠监测系统设计与分析 ..... 沈晓斌, 顾天华, 蔡斌斌, 叶洪吉, 赵进慧 (349)
- 移动追踪的最小 Sigma 点斜率无迹粒子重构滤波 ..... 刘红庆, 刘 燕, 舒底清, 邹志贤 (355)

### 决策与控制一体化系统

- 混合动力船舶负载功率预测模型研究 ..... 高迪驹, 潘康凯, 王天真 (362)
- 适应数据包丢失的采样触发滤波器设计 ..... 李金烁 (368)

### 工业互联网系统

- 基于事件触发机制的 NCS 控制与通信协同设计 ..... 王志文, 赵 莹 (373)
- 一种生鲜物流的数据实时采集压缩恢复方法 ..... 耿向华, 王桂凤 (379)

### 工业过程管理与决策系统

- 基于三角模糊网络法的牵引供电维修决策 ..... 刘 航, 李群湛, 赵元哲 (386)

CONTENTS

Application of Adaptive Generalized Predictive Control Based on PSO in Microturbine ..... MA Cao-yuan, et al(179)

The Design of Double Fuzzy Controller System for AA0 Sewage Treatment ..... HUANG Chao, et al(185)

The Voltage Stability Strategy of Self-Excited Induction Generator Based on Predictive Current Control  
..... SUN Jing, et al(191)

Control of Revolving Inverted Pendulum Based on PSO-FOPID Controller ..... WEI Li-xin, et al(196)

Research on Tracking Control Strategy of Maximum Efficiency for Wireless Power Transmission System  
..... ZHAO Qiang, et al(202)

Multi-Car Elevator Systems Using Dynamic Zoning Based on Fast R-CNN ..... LIU Jian, et al(208)

Short-Term Wind Power Multi-Step Forecasting Based on Interval Type-2 Fuzzy Logic Systems Method  
..... LI Jun, et al(215)

Distribution Network Reconfiguration Based on Improved Genetic Algorithm Combined Second-Order Cone Programing  
..... RONG De-sheng, et al(223)

Aeroengine Adaptive PID Control Based on Hybrid Artificial Bee Colony (HABC) Algorithm ..... CHEN Yu-han, et al(229)

A Method with Adaptive Seed Point Substitution for Counting Overlapped Cell ..... CHEN Ming, et al(236)

Two-person Interaction Recognition Algorithm Based on Active Curve Model ..... WANG Pei-yao, et al(241)

The Detection of Construction Vehicles Under the Transmission Corridor in UAV Inspection ..... WU Jin-ting, et al(246)

Multi-Objective Particle Swarm Optimization with Black Hole Mechanism and Chaotic Search ..... XIA Yu, et al(251)

Stabilizing Incremental Model Predictive Control and its Applications to Contouring Control ..... Zhang Quan-peng, et al(258)

Harmonic frequency spectra spread of PMSM based on random space vector pulse width modulation ..... GAO Ying, et al(264)

Design of Tension Control System for Filament Winding ..... XU Jia-zhong, et al(270)

Attitude Stabilization Backstepping Sliding Model Control in Non-Cooperative Target Capturing Process  
..... YIN Chun-wu, et al(276)

Sliding Mode Control for 3D Path-following of Underactuated AUV ..... WANG Xiao-wei, et al(282)

Nonlinear Proportional Back-Stepping Control for a Class of Pure Feedback Systems ..... Chen Long-sheng, et al(288)

Explicit Model Predictive Control of Quad-Rotor Aircraft ..... YANG Fan, et al(295)

Event-triggered control for consensus of linear uncertain systems ..... KE Ya-wei, PU Nan-nan, et al(302)

Multi-objective Layout Optimization of Oil-gas pipeline network based on NSGA-II ..... LIU Qiang, et al(308)

An Active Learning Algorithm Based on Imbalanced Datasets ..... ZHAO Xiao-qiang, et al(314)

Determination Method for Depth of CDBN based on Reconstruction Error ..... WANG Gong-ming, et al(320)

Research on the Detection Algorithm of the Vehicle and Vehicle Distance Based on the Single and Double Camera Switch  
..... DU Yan-qi, et al(327)

Functional Safety Analysis of Level Transition Process of CTCS-3 System ..... SHENG Zhao-jun, et al(336)

Based on Abductive Resoning Network Power Grid Fault Forecast Method Research ..... LIU Xiao-qin, et al(343)

Design and analysis of Infants sleep-monitoring system ..... SHEN Xiao-bin, et al(349)

Moving Tracking Algorithm Based on Minimum Sigma Point Slope with Unscented Particle Reconstruction Filter  
..... LIU Hong-qing, et al(355)

Research on Load Power Prediction Model of Hybrid Power Ship ..... GAO Di-ju, et al(362)

Network Filter Design for Continuous-Time System Using A Novel Event-Triggered Scheme ..... LI Jin-shuo, et al(368)

Co-Design of Control and Communication Based on Event-triggered Scheme for Networked Control Systems  
..... Wang Zhi-wen, et al(373)

Research on fresh logistics Monitoring System Based on Compressive Sensing ..... GENG Xiang-hua, et al(379)

Triangular Fuzzy Rules Based FANP Maintenance Decision Making For High Speed Railway Traction Power Supply System  
..... LIU Hang, et al(386)