

## ACTA AUTOMATICA SINICA



## 自动化学报



中国自动化学会 主办  
中国科学院自动化研究所  
科学出版社 出版

A joint publication of  
Chinese Association of Automation  
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences  
Published by Science Press

2019 第45卷 第7期

Volume 45 Number 7

## 目次

## 综 述

- 信息融合理论研究进展：基于变分贝叶斯的联合优化 ..... 潘 泉 胡玉梅 兰 华 孙 帅 王增福 杨 峰 (1207)
- 基于迁移学习的类别级物体识别与检测研究与进展 ..... 张雪松 庄 严 闫 飞 王 伟 (1224)
- 目标跟踪算法综述 ..... 孟 磊 杨 旭 (1244)
- 智能汽车人机协同控制的研究现状与展望 ..... 胡云峰 曲 婷 刘 俊 施竹清 朱 冰 曹东璞 陈 虹 (1261)

## 论文与报告

- 基于单目显微视觉的微球姿态测量方法 ..... 李 迎 张大朋 刘希龙 徐 德 (1281)
- 基于压缩动量项的增量型 ELM 虚拟机能耗预测 ..... 邹伟东 夏元清 (1290)
- 基于区间二型模糊摩擦补偿的鲁棒自适应控制 ..... 罗 刚 王永富 柴天佑 张化锴 (1298)
- 基于扰动观测器的机器人自适应神经网络跟踪控制研究 ..... 于欣波 贺 威 薛程谦 孙永坤 孙长银 (1307)
- 一种基于均匀分布策略的 NSGAI 算法 ..... 乔俊飞 李 霏 杨翠丽 (1325)
- 车队控制中的一种通用可变时距策略 ..... 于晓海 郭 戈 (1335)
- 基于新型滑模算法的双摆旋转起重机消摆跟踪控制 ..... 欧阳慧珉 王 健 张广明 梅 磊 邓 歆 (1344)
- 基于 CPS 框架的微粉生产过程多模型自适应控制 ..... 李晓理 王 康 于秀明 苏 伟 (1354)
- 基于事件触发的三阶离散多智能体系统一致性分析 ..... 董 滔 李小丽 赵大端 (1366)
- 归一化互信息量最大化导向的自动阈值选择方法 ..... 邹耀斌 雷帮军 臧兆祥 王俊英 胡泽海 董方敏 (1373)

## 短 文

- 双层无迹卡尔曼滤波 ..... 杨 峰 郑丽涛 王家琦 潘 泉 (1386)
- 搏动式电磁血泵电控系统的研究 ..... 陆 通 葛 斌 刘京京 张少伟 伍进平 张 宸 (1392)

## ACTA AUTOMATICA SINICA



## 自动化学报



中国自动化学会 主办  
中国科学院自动化研究所  
科学出版社 出版

A joint publication of  
Chinese Association of Automation  
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences  
Published by Science Press

2019 第45卷 第7期

Volume 45 Number 7

## 目次

## 综 述

- 信息融合理论研究进展：基于变分贝叶斯的联合优化 ..... 潘 泉 胡玉梅 兰 华 孙 帅 王增福 杨 峰 (1207)
- 基于迁移学习的类别级物体识别与检测研究与进展 ..... 张雪松 庄 严 闫 飞 王 伟 (1224)
- 目标跟踪算法综述 ..... 孟 磊 杨 旭 (1244)
- 智能汽车人机协同控制的研究现状与展望 ..... 胡云峰 曲 婷 刘 俊 施竹清 朱 冰 曹东璞 陈 虹 (1261)

## 论文与报告

- 基于单目显微视觉的微球姿态测量方法 ..... 李 迎 张大朋 刘希龙 徐 德 (1281)
- 基于压缩动量项的增量型 ELM 虚拟机能耗预测 ..... 邹伟东 夏元清 (1290)
- 基于区间二型模糊摩擦补偿的鲁棒自适应控制 ..... 罗 刚 王永富 柴天佑 张化锴 (1298)
- 基于扰动观测器的机器人自适应神经网络跟踪控制研究 ..... 于欣波 贺 威 薛程谦 孙永坤 孙长银 (1307)
- 一种基于均匀分布策略的 NSGAI 算法 ..... 乔俊飞 李 霏 杨翠丽 (1325)
- 车队控制中的一种通用可变时距策略 ..... 于晓海 郭 戈 (1335)
- 基于新型滑模算法的双摆旋转起重机消摆跟踪控制 ..... 欧阳慧珉 王 健 张广明 梅 磊 邓 歆 (1344)
- 基于 CPS 框架的微粉生产过程多模型自适应控制 ..... 李晓理 王 康 于秀明 苏 伟 (1354)
- 基于事件触发的三阶离散多智能体系统一致性分析 ..... 董 滔 李小丽 赵大端 (1366)
- 归一化互信息量最大化导向的自动阈值选择方法 ..... 邹耀斌 雷帮军 臧兆祥 王俊英 胡泽海 董方敏 (1373)

## 短 文

- 双层无迹卡尔曼滤波 ..... 杨 峰 郑丽涛 王家琦 潘 泉 (1386)
- 搏动式电磁血泵电控系统的研究 ..... 陆 通 葛 斌 刘京京 张少伟 伍进平 张 宸 (1392)

CONTENTS

**Reviews**

Information Fusion Progress: Joint Optimization Based on Variational Bayesian Theory .....  
 ..... PAN Quan, HU Yu-Mei, LAN Hua, SUN Shuai, WANG Zeng-Fu, Yang Feng (1207)

Status and Development of Transfer Learning Based Category-Level Object Recognition and Detection .....  
 ..... ZHANG Xue-Song, ZHUANG Yan, YAN Fei, WANG Wei (1224)

A Survey of Object Tracking Algorithms..... MENG Lu, YANG Xu (1244)

Human-machine Cooperative Control of Intelligent Vehicle: Recent Developments and Future Perspectives .....  
 ..... HU Yun-Feng, QU Ting, LIU Jun, SHI Zhu-Qing, ZHU Bing, CAO Dong-Pu, CHEN Hong (1261)

**Papers and Reports**

A Pose Measurement Method for Micro Sphere Based on Monocular Microscopic Vision .....  
 ..... LI Ying, ZHANG Da-Peng, LIU Xi-Long, XU De (1281)

Virtual Machine Power Prediction Using Incremental Extreme Learning Machine Based on Compression Driving  
 Amount ..... ZOU Wei-Dong, XIA Yuan-Qing (1290)

Robust Adaptive Control Based on Interval Type-2 Fuzzy Friction Compensation.....  
 ..... LUO Gang, WANG Yong-Fu, CHAI Tian-You, ZHANG Hua-Kai (1298)

Disturbance Observer-Based Adaptive Neural Network Tracking Control for Robots .....  
 ..... YU Xin-Bo, HE Wei, XUE Cheng-Qian, SUN Yong-Kun, SUN Chang-Yin (1307)

An NSGAI Algorithm Based on Uniform Distribution Strategy .....  
 ..... QIAO Jun-Fei, LI Fei, YANG Cui-Li (1325)

A General Variable Time Headway Policy in Platoon Control ..... YU Xiao-Hai, GUO Ge (1335)

Tracking and Anti-sway Control for Double-pendulum Rotary Cranes Using Novel Sliding Mode Algorithm .....  
 ..... OUYANG Hui-Min, WANG Jian, ZHANG Guang-Ming, MEI Lei, DENG Xin (1344)

CPS-based Multiple Model Adaptive Control of GGBS Production Process .....  
 ..... LI Xiao-Li, WANG Kang, YU Xiu-Ming, SU Wei (1354)

Event-triggered Consensus of Third-order Discrete-time Multi-agent Systems .....  
 ..... DONG Tao, LI Xiao-Li, ZHAO Da-Duan (1366)

Automatic Threshold Selection Guided by Maximizing Normalized Mutual Information .....  
 ..... ZOU Yao-Bin, LEI Bang-Jun, ZANG Zhao-Xiang, WANG Jun-Ying, HU Ze-Hai, DONG Fang-Min (1373)

**Brief Papers**

Double Layer Unscented Kalman Filter ..... YANG Feng, ZHENG Li-Tao, WANG Jia-Qi, PAN Quan (1386)

The Study for Electric Control System of Electromagnetic Pulsate Blood Pump .....  
 ..... LU Tong, GE Bin, LIU Jing-Jing, ZHANG Shao-Wei, WU Jin-Ping, ZHANG Chen (1392)

(本期编辑: 张 哲)