

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

2018 第44卷 第7期

Volume 44 Number 7

目次

综 述

- 高速列车信息控制系统的故障诊断技术..... 周东华 纪洪泉 何 潇 (1153)
评价对象抽取研究综述..... 蒋盛益 郭林东 王连喜 符斯慧 (1165)

论文与报告

- 基于机器学习和几何变换的实时 2D/3D 脊椎配准 陈智强 王作伟 方龙伟 管凤增 吴毅红 李 硕 何晖光 (1183)
目标跟踪中辅助目标的选择、跟踪与更新 刘 畅 赵 巍 刘 鹏 唐降龙 (1195)
动态场景红外图像的压缩感知域高斯混合背景建模 王传云 秦世引 (1212)
模糊灰色认知网络的建模方法及应用 陈 宁 彭俊洁 王 磊 郭宇骞 桂卫华 (1227)
LSTM 逐层多目标优化及多层概率融合的图像描述 汤鹏杰 王瀚漓 许恺晟 (1237)
一类工业运行过程多模型自适应控制方法 富 月 杜 琼 (1250)
考虑时间特性影响的控制系统可重构性定量评价方法研究 屠园园 王大轶 李文博 (1260)
弹性基和弹性关节空间机器人的自适应鲁棒抗扰控制及振动抑制 陈志勇 张婷婷 郭益深 (1271)
电熔镁砂熔炼过程带输出补偿的 PID 控制 王维洲 吴志伟 柴天佑 (1282)
一种基于 CGLS 和 LSQR 的联合优化的匹配追踪算法 陈善雄 熊海灵 廖剑伟 周 骏 左俊森 (1293)
基于邻域竞赛的多目标优化算法 刘 元 郑金华 邹 娟 喻 果 (1304)
图像拼接篡改的自动色温距离分类检验方法 孙 鹏 郎宇博 樊 舒 沈 喆 彭思龙 刘 磊 (1321)
CRQA_{OVTM} Agent 支持的开放环境下协同制造装配 周尤明 古华茂 (1333)

《自动化学报》(ACTA AUTOMATICA SINICA)是由中国自动化学会、中国科学院自动化研究所共同主办的高级学术期刊,刊载自动化科学与技术领域的高水平理论性和应用性的科研成果,内容包括:1)自动控制;2)系统理论与系统工程;3)自动化工程技术与应用;4)自动化系统计算机辅助技术;5)机器人;6)人工智能与智能控制;7)模式识别与图象处理;8)信息处理与信息服务;9)基于网络的自动化等.本刊于1963年创刊,现为A16开本,月刊,科学出版社出版,国内外公开发行.访问网址: <http://www.aas.net.cn>.

《自动化学报》编委会

名誉主编

戴汝为 中国科学院自动化研究所

顾问(以姓氏笔画为序)

马颂德 王天然 孙优贤 李衍达 陈翰馥 吴宏鑫 张 钹 赵沁平 郑南宁 郑大钟 郭 雷 席裕庚
柴天佑 桂卫华 黄 琳 薛景璋

主 编

柴天佑 东北大学

副 主 编(以姓氏笔画为序)

刘成林 刘德荣 吴信东 陈俊龙 林宗利 宗成庆 赵 勇 夏小华 倪茂林

编 委(以姓氏笔画为序)

王飞跃 王占山 王立威 王 卓 王 亮 王 鼎 邓 方 付 俊 白 翔 吕宜生 朱 军 朱纪洪 乔俊飞
伍 洲 刘青山 刘向杰 刘艳军 刘跃虎 许 斌 孙秋野 孙 健 孙富春 阳春华 苏宏业 李 力 李乐飞
李成栋 李鸿一 杨 健 杨 浩 吴立刚 吴建鑫 吴玺宏 吴毅红 何海波 辛景民 张卫东 张 民 张军平
张 俊 张敏灵 张道强 陈 龙 陈积明 陈德旺 季海波 金连文 周志华 孟凡利 赵旭东 赵铁军 胡清华
段书凯 侯忠生 祝 峰 姚鹏飞 贺 威 袁 勇 莫 红 贾 磊 党建武 徐 昕 徐 德 高会军 郭 戈
诸 兵 桑 农 黄庆明 梅生伟 曹向辉 董 峰 董海荣 程 龙 鲁仁全 曾志刚 谢永芳 赖剑煌 蔡开元
黎 铭 潘 泉 穆朝絮 魏庆来

中国自动化学会(Chinese Association of Automation, CAA),是我国最早成立的国家一级学术群众团体之一.她是由全国从事自动化及相关技术的科研、教学、开发、生产和应用的个人和单位自愿结成的、依法登记成立的、具有学术性、公益性、科普性的全国性法人社会团体,是中国科学技术协会的组成部分,是发展我国自动化科技事业的重要社会力量.访问网址为:
<http://www.caa.org.cn>.

中国自动化学会理事会

理 事 长

郑南宁

特别顾问

王天然 王常力 包为民 孙优贤 李衍达 吴宏鑫 吴启迪 吴 澄 陈翰馥 周 康 徐宗本 郭 雷
席裕庚 黄 琳 黄瑞松 戴汝为

副理事长

王飞跃 柴天佑 张剑武 张纪峰 陈 杰 杨孟飞 王成红 于海斌 李少远 周东华 桂卫华

常务理事(以姓氏笔画为序)

于海斌 王 力 王 伟 王 巍 王飞跃 王成红 王耀南 石红芳 田 捷 田彦涛 宁 滨 朱群雄
乔 非 仲明振 刘 丁 刘 磅 刘吉臻 刘德荣 关新平 孙 尧 孙长银 孙彦广 苏宏业 李少远
李远清 李泽滔 杨孟飞 沈林成 宋永端 张 楠 张光新 张纪峰 张剑武 张笃周 陈 杰 陈国龙
陈明海 陈俊龙 周东华 郑南宁 胡昌华 段广仁 段志生 俞 凌 费树岷 贺剑锋 查亚兵 秦继荣
桂卫华 贾 磊 贾英民 顾纯元 柴天佑 钱 峰 徐胜元 高彦臣 梅 涛 蒋昌俊 谢胜利 管晓宏
谭铁牛 薛安克 戴琼海

秘 书 长

王飞跃(兼)

副秘书长

张 楠 戴琼海 孙彦广 赵延龙 孙长银 陈积明 黄 华 石红芳 乔 非 董海荣 李 实 庞春霖

CONTENTS

Reviews

Fault Diagnosis Techniques for the Information Control System of High-speed Trains
 ZHOU Dong-Hua, JI Hong-Quan, HE Xiao (1153)

Survey on Opinion Target Extraction JIANG Sheng-Yi, GUO Lin-Dong, WANG Lian-Xi, FU Si-Hui (1165)

Papers and Reports

Real-time 2D/3D Registration of Vertebra via Machine Learning and Geometric Transformation
 CHEN Zhi-Qiang, WANG Zuo-Wei, FANG Long-Wei, JIAN Feng-Zeng, WU Yi-Hong, LI Shuo,
 HE Hui-Guang (1183)

Auxiliary Objects Selecting, Tracking and Updating in Target Tracking.....
 LIU Chang, ZHAO Wei, LIU Peng, TANG Xiang-Long (1195)

Background Modeling of Infrared Image in Dynamic Scene With Gaussian Mixture Model in Compressed Sensing
 Domain WANG Chuan-Yun, QIN Shi-Yin (1212)

Fuzzy Grey Cognitive Networks Modeling and Its Application.....
 CHEN Ning, PENG Jun-Jie, WANG Lei, GUO Yu-Qian, GUI Wei-Hua (1227)

Multi-objective Layer-wise Optimization and Multi-level Probability Fusion for Image Description Generation Using
 LSTM TANG Peng-Jie, WANG Han-Li, XU Kai-Sheng (1237)

Multi-model Adaptive Control Method for a Class of Industrial Operational Processes.....
 FU Yue, DU Qiong (1250)

Quantitative Reconfigurability Evaluation for Control Systems in View of Time Properties.....
 TU Yuan-Yuan, WANG Da-Yi, LI Wen-Bo (1260)

Adaptive Robust Anti-interference Control and Vibration Suppression for an Elastic-base Elastic-joint Space Robot
 CHEN Zhi-Yong, ZHANG Ting-Ting, GUO Yi-Shen (1271)

PID Control With Output Compensation for the Fused Magnesia Smelting Process.....
 WANG Wei-Zhou, WU Zhi-Wei, CHAI Tian-You (1282)

A Matching Pursuit Algorithm of Jointing Optimization Based on CGLS and LSQR.....
 CHEN Shan-Xiong, XIONG Hai-Ling, LIAO Jian-Wei, ZHOU Jun, ZUO Jun-Sen (1293)

An Evolutionary Algorithm Through Neighborhood Competition for Multi-objective Optimization.....
 LIU Yuan, ZHENG Jin-Hua, ZOU Juan, YU Guo (1304)

Detection of Image Splicing Manipulation by Automated Classification of Color Temperature Distance.....
 SUN Peng, LANG Yu-Bo, FAN Shu, SHEN Zhe, PENG Si-Long, LIU Lei (1321)

Cooperative Manufacturing and Assembling Supported by CRQA_{OVTM} Agent in Open Environment.....
 ZHOU You-Ming, GU Hua-Mao (1333)

自动化学报
(Zidonghua Xuebao)

(月刊 1963 年创刊)

第 44 卷 第 7 期 2018 年 7 月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol. 44 No. 7 July 2018

编 辑	《自动化学报》编辑委员会 地址: 北京中关村东路 95 号 邮政编码: 100190 电话: 010-82544653; 010-82544677 http://www.aas.net.cn E-mail: aas@ia.ac.cn	Edited by	The Editorial Board of Acta Automatica Sinica Add: 95 Zhongguancun Donglu, Beijing 100190, China Tel: 010-82544653; 010-82544677 http://www.aas.net.cn E-mail: aas@ia.ac.cn
主 编	柴天佑	Editor-in-Chief	CHAI Tian-You
主 管	中国科学院	Administrated by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国自动化学会 中国科学院自动化研究所	Sponsored by	Chinese Association of Automation, and Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
出 版	科 学 出 版 社 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订	北京科信印刷有限公司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd
总 发 行	科 学 出 版 社 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com	Distributed by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64031792 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044	Oversea Distributed by	China International Book Trading Corporation Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

Copyright © 2018 Acta Automatica Sinica. All rights reserved.

国内统一刊号: CN 11-2109/TP

国内邮发代号: 2-180

国外发行代号: BM414

定价: 75.00 元

国内外公开发行