

## 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  
中国科技出版传媒股份有限公司 出版

A Joint Publication of  
Chinese Association of Automation  
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences  
Published by China Science Publishing & Media Ltd.

2021 第47卷 第11期

Volume 47 Number 11



Q K 2 1 4 5 8 6 5

## 目次

## 综 述

- 作者识别研究综述 ..... 张 洋 江铭虎 (2501)  
基于深度强化学习的组合优化研究进展 ..... 李凯文 张 涛 王 锐 覃伟健 贺惠晖 黄 鸿 (2521)

## 论文与报告

- 数据和知识驱动的城市污水处理过程多目标优化控制 ..... 韩红桂 张琳琳 伍小龙 乔俊飞 (2538)  
基于文本引导的注意力图像转发预测排序网络 ..... 潘文雯 赵 洲 俞 俊 吴 飞 (2547)  
基于非线性干扰观测器的飞机全电刹车系统滑模控制设计 ..... 李繁飙 黄培铭 阳春华 廖力清 桂卫华 (2557)  
基于多级动态主元分析的电熔镁炉异常工况诊断 ..... 刘 强 孔德志 郎自强 (2570)  
串行生产线中机器维修工人的任务分配问题研究 ..... 鄢超波 张 雷 (2578)  
平行医院: 从医院信息管理系统到智慧医院操作系统 .....  
..... 王拥军 王飞跃 王 戈 王 晓 王伊龙 李 瑞 (2585)  
基于多参数灵敏度分析与遗传优化的铁水质量无模型自适应控制 ..... 温 亮 周 平 (2600)  
SealGAN: 基于生成式对抗网络的印章消除研究 ..... 李新利 邹昌铭 杨国田 刘 禾 (2614)  
基于混合生成对抗网络的多视角图像生成算法 ..... 卫 星 李 佳 孙 晓 刘邵凡 陆 阳 (2623)  
强边缘提取网络用于非均匀运动模糊图像盲复原 ..... 黄彦宁 李伟红 崔金凯 龚卫国 (2637)  
基于脑功能网络分析的孤独症儿童辅助干预效果研究 ..... 李 昕 王 欣 安占周 蔡二娟 康健楠 (2654)  
考虑链路重传的工业无线网络确定性调度算法 ..... 王 恒 刘清华 李 敏 谭 帅 (2664)  
基于 R2 指标和参考向量的高维多目标进化算法 ..... 陈国玉 李军华 黎 明 陈 昊 (2675)  
噪声环境下基于蒲丰距离的依概率多峰优化算法 ..... 王 霞 王耀民 施心陵 高 莲 李 鹏 (2691)

## 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  
中国科技出版传媒股份有限公司 出版

A Joint Publication of  
Chinese Association of Automation  
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences  
Published by China Science Publishing & Media Ltd.

2021 第47卷 第11期

Volume 47 Number 11



Q K 2 1 4 5 8 6 5

## 目次

## 综 述

- 作者识别研究综述 ..... 张 洋 江铭虎 (2501)  
基于深度强化学习的组合优化研究进展 ..... 李凯文 张 涛 王 锐 覃伟健 贺惠晖 黄 鸿 (2521)

## 论文与报告

- 数据和知识驱动的城市污水处理过程多目标优化控制 ..... 韩红桂 张琳琳 伍小龙 乔俊飞 (2538)  
基于文本引导的注意力图像转发预测排序网络 ..... 潘文雯 赵 洲 俞 俊 吴 飞 (2547)  
基于非线性干扰观测器的飞机全电刹车系统滑模控制设计 ..... 李繁飙 黄培铭 阳春华 廖力清 桂卫华 (2557)  
基于多级动态主元分析的电熔镁炉异常工况诊断 ..... 刘 强 孔德志 郎自强 (2570)  
串行生产线中机器维修工人的任务分配问题研究 ..... 鄢超波 张 雷 (2578)  
平行医院: 从医院信息管理系统到智慧医院操作系统 .....  
..... 王拥军 王飞跃 王 戈 王 晓 王伊龙 李 瑞 (2585)  
基于多参数灵敏度分析与遗传优化的铁水质量无模型自适应控制 ..... 温 亮 周 平 (2600)  
SealGAN: 基于生成式对抗网络的印章消除研究 ..... 李新利 邹昌铭 杨国田 刘 禾 (2614)  
基于混合生成对抗网络的多视角图像生成算法 ..... 卫 星 李 佳 孙 晓 刘邵凡 陆 阳 (2623)  
强边缘提取网络用于非均匀运动模糊图像盲复原 ..... 黄彦宁 李伟红 崔金凯 龚卫国 (2637)  
基于脑功能网络分析的孤独症儿童辅助干预效果研究 ..... 李 昕 王 欣 安占周 蔡二娟 康健楠 (2654)  
考虑链路重传的工业无线网络确定性调度算法 ..... 王 恒 刘清华 李 敏 谭 帅 (2664)  
基于 R2 指标和参考向量的高维多目标进化算法 ..... 陈国玉 李军华 黎 明 陈 昊 (2675)  
噪声环境下基于蒲丰距离的依概率多峰优化算法 ..... 王 霞 王耀民 施心陵 高 莲 李 鹏 (2691)

# ACTA AUTOMATICA SINICA

Volume 47    Number 11    2021

## CONTENTS

### Reviews

- A Review on Authorship Identification Research ..... ZHANG Yang, JIANG Ming-Hu (2501)  
Research Reviews of Combinatorial Optimization Methods Based on Deep Reinforcement Learning .....  
..... LI Kai-Wen, ZHANG Tao, WANG Rui, QIN Wei-Jian, HE Hui-Hui, HUANG Hong (2521)

### Papers and Reports

- Data-knowledge Driven Multiobjective Optimal Control for Municipal Wastewater Treatment Process .....  
..... HAN Hong-Gui, ZHANG Lin-Lin, WU Xiao-Long, QIAO Jun-Fei (2538)  
Textually Guided Ranking Network for Attentional Image Retweet Modeling .....  
..... PAN Wen-Wen, ZHAO Zhou, YU Jun, WU Fei (2547)  
Sliding Mode Control Design of Aircraft Electric Brake System Based on Nonlinear Disturbance Observer .....  
..... LI Fan-Biao, HUANG Pei-Ming, YANG Chun-Hua, LIAO Li-Qing, GUI Wei-Hua (2557)  
Multi-level Dynamic Principal Component Analysis for Abnormality Diagnosis of Fused Magnesia Furnaces .....  
..... LIU Qiang, KONG De-Zhi, LANG Zi-Qiang (2570)  
Formulation and Solution Methodology for Repairman Allocation Problem in Serial Production Lines .....  
..... YAN Chao-Bo, ZHANG Lei (2578)  
Parallel Hospitals: From Hospital Information System (HIS) to Hospital Smart Operating System (HSOS) .....  
..... WANG Yong-Jun, WANG Fei-Yue, WANG Ge, WANG Xiao, WANG Yi-Long, LI Rui (2585)  
Model Free Adaptive Control of Molten Iron Quality Based on Multi-parameter Sensitivity Analysis and GA Opti-  
mization ..... WEN Liang, ZHOU Ping (2600)  
SealGAN: Research on the Seal Elimination Based on Generative Adversarial Network .....  
..... LI Xin-Li, ZOU Chang-Ming, YANG Guo-Tian, LIU He (2614)  
Cross-view Image Generation via Mixture Generative Adversarial Network .....  
..... WEI Xing, LI Jia, SUN Xiao, LIU Shao-Fan, LU Yang (2623)  
Strong Edge Extraction Network for Non-uniform Blind Motion Image Deblurring .....  
..... HUANG Yan-Ning, LI Wei-Hong, CUI Jin-Kai, GONG Wei-Guo (2637)  
Study on the Effect of Autistic Children's Auxiliary Intervention Based on Brain Functional Network Analysis .....  
..... LI Xin, WANG Xin, AN Zhan-Zhou, CAI Er-Juan, KANG Jian-Nan (2654)  
Orchestration Methods With Determinacy in Wireless Industrial Network by Considering Repeat Transmissions .....  
..... WANG Heng, LIU Qing-Hua, LI Min, TAN Shuai (2664)  
An R2 Indicator and Reference Vector Based Many-objective Optimization Evolutionary Algorithm .....  
..... CHEN Guo-Yu, LI Jun-Hua, LI Ming, CHEN Hao (2675)  
Probabilistic Multimodal Optimization Algorithm Based on the Buffon Distance in Noisy Environment .....  
..... WANG Xia, WANG Yao-Min, SHI Xin-Ling, GAO Lian, LI Peng (2691)

(本期编辑: 葛世超 吴燕华)

自动化学报  
(Zidonghua Xuebao)

(月刊 1963年创刊)

第47卷 第11期 2021年11月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol. 47 No. 11 November 2021

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 <a href="http://www.aas.net.cn">http://www.aas.net.cn</a> E-mail: <a href="mailto:aas@ia.ac.cn">aas@ia.ac.cn</a>	Edited by	The Editorial Board of Acta Automatica Sinica Add: 95 Zhongguancun East Road, Beijing 100190, China Tel: 010-82544653; 010-82544677 <a href="http://www.aas.net.cn">http://www.aas.net.cn</a> E-mail: <a href="mailto:aas@ia.ac.cn">aas@ia.ac.cn</a>
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	中国科技出版传媒股份有限公司 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792	Published by	China Science Publishing & Media Ltd. Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订 总发行	北京科信印刷有限公司 中国科技出版传媒股份有限公司 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792 E-mail: <a href="mailto:sales_journal@mail.sciencep.com">sales_journal@mail.sciencep.com</a>	Printed by Distributed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd China Science Publishing & Media Ltd. Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64031792 E-mail: <a href="mailto:sales_journal@mail.sciencep.com">sales_journal@mail.sciencep.com</a>
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 © 2021 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



本刊网站



淘宝购买



微店购买

ISSN 0254-4156



9 770254 415219

11>