

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

2020

第 46 卷 第 3 期

Volume 46 Number 3

目次



Q K 2 0 0 8 4 0 4

综 述

- 云边智能：电力系统运行控制的边缘计算方法及其应用现状与展望 白昱阳 黄彦浩 陈思远 张俊 李柏青 王飞跃 (397)
- 群目标跟踪技术综述 甘林海 王刚 刘进忙 李松 (411)
- 穿戴式柔性下肢助力机器人发展现状及关键技术分析 李剑锋 李国通 张雷雨 杨东升 王海东 (427)

长论文

- 数据驱动的最优运行状态鲁棒评价方法及应用 褚菲 赵旭 代伟 马小平 王福利 (439)

论文与报告

- 深度卷积记忆网络时空数据模型 秦超 高晓光 万开方 (451)
- 高速铁路智能 CTC 自律机系统的可靠性与安全性评估 陈峰 袁志明 闫璐 许伟 苗义峰 高博文 (463)
- 基于闭塞区间的高速列车运行时间与节能协同优化方法 赵辉 代学武 (471)
- 分数阶 PID 扭矩控制在边驱耦合轻轨车辆的应用研究 戚壮 张文莲 王美琪 刘鹏飞 刘永强 (482)
- 高速动车组强耦合模型的分布式滑模控制策略 李中奇 金柏 杨辉 谭畅 付雅婷 (495)
- 基于特征点位置校正的靶标位姿测量方法 闵永智 陶佳 任维卓 (509)
- 基于卷积神经网络的铁轨路牌识别方法 孟录 孙霄宇 赵滨 李楠 (518)
- 基于半监督编码生成对抗网络的图像分类模型 付晓 沈远彤 李宏伟 程晓梅 (531)
- 具有传感器增益退化、传输时延和丢包的离线状态估计器 赵国荣 韩旭 王康 (540)
- 基于结构优化的 DDAG-SVM 上肢康复训练动作识别方法 左国玉 徐兆坤 卢佳豪 龚道雄 (549)
- 相对邻域与剪枝策略优化的密度峰值聚类算法 纪霞 姚晟 赵鹏 (562)
- 融合生成对抗网络和姿态估计的视频行人再识别方法 刘一敏 蒋建国 齐美彬 刘皓 周华捷 (576)
- 基于细节点投影的可撤销指纹模板生成算法 惠妍 张雪锋 (585)
- 基于激光测量的航发叶片表面几何缺陷识别技术 孙彬 王建华 赫东锋 杜虎兵 李兵 (594)
- 基于数据样汇集网络的场景深度估计 谢昭 马海龙 吴克伟 高扬 孙永宣 (600)

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

2020

第 46 卷 第 3 期

Volume 46 Number 3

目 次



Q K 2 0 0 8 4 0 4

综 述

- 云边智能：电力系统运行控制的边缘计算方法及其应用现状与展望 白昱阳 黄彦浩 陈思远 张俊 李柏青 王飞跃 (397)
- 群目标跟踪技术综述 甘林海 王刚 刘进忙 李松 (411)
- 穿戴式柔性下肢助力机器人发展现状及关键技术分析 李剑锋 李国通 张雷雨 杨东升 王海东 (427)

长 论 文

- 数据驱动的最优运行状态鲁棒评价方法及应用 褚菲 赵旭 代伟 马小平 王福利 (439)

论 文 与 报 告

- 深度卷积记忆网络时空数据模型 秦超 高晓光 万开方 (451)
- 高速铁路智能 CTC 自律机系统的可靠性与安全性评估 陈峰 袁志明 闫璐 许伟 苗义峰 高博文 (463)
- 基于闭塞区间的高速列车运行时间与节能协同优化方法 赵辉 代学武 (471)
- 分数阶 PID 扭矩控制在边驱耦合轻轨车辆的应用研究 戚壮 张文莲 王美琪 刘鹏飞 刘永强 (482)
- 高速动车组强耦合模型的分布式滑模控制策略 李中奇 金柏 杨辉 谭畅 付雅婷 (495)
- 基于特征点位置校正的靶标位姿测量方法 闵永智 陶佳 任维卓 (509)
- 基于卷积神经网络的铁轨路牌识别方法 孟录 孙霄宇 赵滨 李楠 (518)
- 基于半监督编码生成对抗网络的图像分类模型 付晓 沈远彤 李宏伟 程晓梅 (531)
- 具有传感器增益退化、传输时延和丢包的离线状态估计器 赵国荣 韩旭 王康 (540)
- 基于结构优化的 DDAG-SVM 上肢康复训练动作识别方法 左国玉 徐兆坤 卢佳豪 龚道雄 (549)
- 相对邻域与剪枝策略优化的密度峰值聚类算法 纪霞 姚晟 赵鹏 (562)
- 融合生成对抗网络和姿态估计的视频行人再识别方法 刘一敏 蒋建国 齐美彬 刘皓 周华捷 (576)
- 基于细节点投影的可撤销指纹模板生成算法 惠妍 张雪锋 (585)
- 基于激光测量的航发叶片表面几何缺陷识别技术 孙彬 王建华 赫东锋 杜虎兵 李兵 (594)
- 基于数据样汇集网络的场景深度估计 谢昭 马海龙 吴克伟 高扬 孙永宣 (600)

ACTA AUTOMATICA SINICA

Volume 46 Number 3 2020

CONTENTS

Reviews

- Cloud-edge Intelligence: Status Quo and Future Prospective of Edge Computing Approaches and Applications in Power System Operation and Control
..... BAI Yu-Yang, HUANG Yan-Hao, CHEN Si-Yuan, ZHANG Jun, LI Bai-Qing, WANG Fei-Yue (397)
- An Overview of Group Target Tracking..... GAN Lin-Hai, WANG Gang, LIU Jin-Mang, LI Song (411)
- Advances and Key Techniques of Soft Wearable Lower Limb Power-assisted Robots.....
..... LI Jian-Feng, LI Guo-Tong, ZHANG Lei-Yu, YANG Dong-Sheng, WANG Hai-Dong (427)

Regular Paper

- Data-driven Robust Evaluation Method for Optimal Operating Status and Its Application.....
..... CHU Fei, ZHAO Xu, DAI Wei, MA Xiao-Ping, WANG Fu-Li (439)

Papers and Reports

- Deep Spatio-temporal Convolutional Long-short Memory Network.....
..... QIN Chao, GAO Xiao-Guang, WAN Kai-Fang (451)
- Reliability and Safety Evaluation of Autonomous Computer System of Intelligent CTC in High Speed Railway.....
..... CHEN Feng, YUAN Zhi-Ming, YAN Lu, XU Wei, MIAO Yi-Feng, GAO Bo-Wen (463)
- Cooperative Optimization Method for High-speed Trains Running Time and Energy Saving Based on Block Sections
..... ZHAO Hui, DAI Xue-Wu (471)
- Study for the Application of Fractional Order PID Torque Control in Side-drive Coupled Tram.....
..... QI Zhuang, ZHANG Wen-Lian, WANG Mei-Qi, LIU Peng-Fei, LIU Yong-Qiang (482)
- Distributed Sliding Mode Control Strategy for High-speed EMU Strong Coupling Model.....
..... LI Zhong-Qi, JIN Bai, YANG Hui, TAN Chang, FU Ya-Ting (495)
- The Measurement Method of Target Pose Based on Feature Points Position Calibration.....
..... MIN Yong-Zhi, TAO Jia, REN Wei-Zhuo (509)
- An Identification Method of High-speed Railway Sign Based on Convolutional Neural Network.....
..... MENG Lu, SUN Xiao-Yu, ZHAO Bin, LI Nan (518)
- A Semi-supervised Encoder Generative Adversarial Networks Model for Image Classification.....
..... FU Xiao, SHEN Yuan-Tong, LI Hong-Wei, CHENG Xiao-Mei (531)
- An Off-line State Estimator With Sensor Gain Degradation, Transmission Delays and Data Dropouts.....
..... ZHAO Guo-Rong, HAN Xu, WANG Kang (540)
- A Structure-optimized DDAG-SVM Action Recognition Method for Upper Limb Rehabilitation Training.....
..... ZUO Guo-Yu, XU Zhao-Kun, LU Jia-Hao, GONG Dao-Xiong (549)
- Relative Neighborhood and Pruning Strategy Optimized Density Peaks Clustering Algorithm.....
..... JI Xia, YAO Sheng, ZHAO Peng (562)
- Video-based Person Re-identification Method Based on GAN and Pose Estimation.....
..... LIU Yi-Min, JIANG Jian-Guo, QI Mei-Bin, LIU Hao, ZHOU Hua-Jie (576)
- A Cancelable Fingerprint Template Generating Algorithm Using Minutiae Projection.....
..... HUI Yan, ZHANG Xue-Feng (585)
- Identification of Aero-engine Blade Surface Geometric Defects With Laser Measurement.....
..... SUN Bin, WANG Jian-Hua, HE Dong-Feng, DU Hu-Bing, LI Bing (594)
- Sampling Aggregate Network for Scene Depth Estimation.....
..... XIE Zhao, MA Hai-Long, WU Ke-Wei, GAO Yang, SUN Yong-Xuan (600)

(本期编辑: 吴燕华 葛世超)

自动化学报
(Zidonghua Xuebao)
(月刊 1963年创刊)

第46卷 第3期 2020年3月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol.46 No.3 March 2020

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 East Road, 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 © 2020 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

国内外公开发行人



本刊网站



淘宝购买



微店购买

ISSN 0254-4156



9 770254 415202

03>