

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12期

Volume 45 Number 12

智能轨道交通系统专刊

序 言

智能轨道交通系统专刊序言..... 阳春华 董海荣 吕宜生 (2205)

综 述

高速铁路运行控制与动态调度一体化的现状与展望
..... 宁 滨 董海荣 郑 伟 荀 径 高士根 王洪伟 孟令云 李滢东 (2208)

高速列车牵引传动系统故障测试与验证仿真平台研究..... 杨 超 彭 涛 阳春华 陈志文 桂卫华 (2218)

论文与报告

基于动态建模与重构的列车轴承故障检测和定位..... 刘 强 方 彤 董一凝 秦泗钊 (2233)

数据驱动的高速铁路强风报警自适应解除策略..... 刘昊侯 贺诗波 陈积明 (2242)

高速铁路列车连带晚点的智能预测及特征识别..... 张 琦 陈 峰 张 涛 袁志明 (2251)

基于混合滤波最大期望算法的高速列车建模..... 王 呈 陈 晶 荀 径 李开成 (2260)

列车动力学模型时变环境参数自适应辨识
..... 谢 国 金永泽 黑新宏 姬文江 高士根 高桥圣 望月宽 (2268)

动态模型偏差校正正在列车组合定位中的应用..... 陈光武 刘 昊 李少远 杨菊花 魏宗寿 (2281)

高速列车牵引整流器多类故障联合诊断方法..... 陶宏伟 彭 涛 杨 超 陈志文 桂卫华 (2294)

基于相关向量机的高速列车牵引系统剩余寿命预测..... 王秀丽 姜 斌 陆宁云 (2303)

基于贝叶斯 CNN 和注意力网络的钢轨表面缺陷检测系统
..... 金侠挺 王耀南 张 辉 刘 理 钟 杭 贺振东 (2312)

磁浮交通轨排耦合自激振动分析及自适应控制方法..... 周丹峰 李 杰 余佩倡 陈 强 李亚捷 (2328)

基于两阶段自适应 Gauss 配点重构伪谱法的电力机车优化操纵
..... 刘 平 胡云卿 廖 俊 樊 力 黎向宇 刘兴高 (2344)

基于钩缓约束的重载列车驾驶过程优化..... 付雅婷 原俊荣 李中奇 杨 辉 (2355)

基于深度强化学习的有轨电车信号优先控制..... 王云鹏 郭 戈 (2366)

燃料电池有轨电车能量管理 Pareto 多目标优化..... 张 晗 杨继斌 张继业 宋鹏云 徐晓惠 (2378)

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12期

Volume 45 Number 12

智能轨道交通系统专刊

序 言

智能轨道交通系统专刊序言..... 阳春华 董海荣 吕宜生 (2205)

综 述

高速铁路运行控制与动态调度一体化的现状与展望
..... 宁 滨 董海荣 郑 伟 荀 径 高士根 王洪伟 孟令云 李滢东 (2208)

高速列车牵引传动系统故障测试与验证仿真平台研究..... 杨 超 彭 涛 阳春华 陈志文 桂卫华 (2218)

论文与报告

基于动态建模与重构的列车轴承故障检测和定位..... 刘 强 方 彤 董一凝 秦泗钊 (2233)

数据驱动的高速铁路强风报警自适应解除策略..... 刘昊侯 贺诗波 陈积明 (2242)

高速铁路列车连带晚点的智能预测及特征识别..... 张 琦 陈 峰 张 涛 袁志明 (2251)

基于混合滤波最大期望算法的高速列车建模..... 王 呈 陈 晶 荀 径 李开成 (2260)

列车动力学模型时变环境参数自适应辨识
..... 谢 国 金永泽 黑新宏 姬文江 高士根 高桥圣 望月宽 (2268)

动态模型偏差校正正在列车组合定位中的应用..... 陈光武 刘 昊 李少远 杨菊花 魏宗寿 (2281)

高速列车牵引整流器多类故障联合诊断方法..... 陶宏伟 彭 涛 杨 超 陈志文 桂卫华 (2294)

基于相关向量机的高速列车牵引系统剩余寿命预测..... 王秀丽 姜 斌 陆宁云 (2303)

基于贝叶斯 CNN 和注意力网络的钢轨表面缺陷检测系统
..... 金侠挺 王耀南 张 辉 刘 理 钟 杭 贺振东 (2312)

磁浮交通轨排耦合自激振动分析及自适应控制方法..... 周丹峰 李 杰 余佩倡 陈 强 李亚捷 (2328)

基于两阶段自适应 Gauss 配点重构伪谱法的电力机车优化操纵
..... 刘 平 胡云卿 廖 俊 樊 力 黎向宇 刘兴高 (2344)

基于钩缓约束的重载列车驾驶过程优化..... 付雅婷 原俊荣 李中奇 杨 辉 (2355)

基于深度强化学习的有轨电车信号优先控制..... 王云鹏 郭 戈 (2366)

燃料电池有轨电车能量管理 Pareto 多目标优化..... 张 晗 杨继斌 张继业 宋鹏云 徐晓惠 (2378)

CONTENTS

Editorial

Preface of the Special Issue for Intelligent Rail Transportation Systems	
.....	<i>Yang Chun-Hua, Dong Hai-Rong, Lv Yi-Sheng</i> (2205)

Reviews

Integration of Train Control and Online Rescheduling for High-speed Railways: Challenges and Future · ·	<i>Ning Bin,</i>
.....	<i>Dong Hai-Rong, Zheng Wei, Xun Jing, Gao Shi-Gen, Wang Hong-Wei, Meng Ling-Yun, Li Yi-Dong</i> (2208)
Fault Testing and Validation Simulation Platform for Traction Drive System of High-speed Trains	
.....	<i>Yang Chao, Peng Tao, Yang Chun-Hua, Chen Zhi-Wen, Gui Wei-Hua</i> (2218)

Papers and Reports

Dynamic Modeling and Reconstruction Based Fault Detection and Location of Train Bearings	
.....	<i>Liu Qiang, Fang Tong, Dong Yi-Ning, Qin S. Joe</i> (2233)
Data-driven Adaptive Adjustment Strategy for Strong Wind Alarm in High-speed Railway	
.....	<i>Liu Hao-Yu, He Shi-Bo, Chen Ji-Ming</i> (2242)
Intelligent Prediction and Characteristic Recognition for Joint Delay of High Speed Railway Trains	
.....	<i>Zhang Qi, Chen Feng, Zhang Tao, Yuan Zhi-Ming</i> (2251)
Hybrid Filter Based Expectation Maximization Algorithm for High-speed Train Modeling	
.....	<i>Wang Cheng, Chen Jing, Xun Jing, Li Kai-Cheng</i> (2260)
Adaptive Identification of Time-varying Environmental Parameters in Train Dynamics Mode	
.....	<i>Xie Guo, Jin Yong-Ze, Hei Xin-Hong, Ji Wen-Jiang, Gao Shi-Gen, Takahashi Sei, Mochizuki Hiroshi</i> (2268)
A Novel Method Based on Dynamic Model Correction on Train Integrated Navigation Positioning	
.....	<i>Chen Guang-Wu, Liu Hao, Li Shao-Yuan, Yang Ju-Hua, Wei Zong-Shou</i> (2281)
Joint Fault Diagnosis Method of Multiclass Faults for Traction Rectifier in High-speed Train	
.....	<i>Tao Hong-Wei, Peng Tao, Yang Chao, Chen Zhi-Wen, Gui Wei-Hua</i> (2294)
Relevance Vector Machine Based Remaining Useful Life Prediction for Traction Systems of High-speed Trains	
.....	<i>Wang Xiu-Li, Jiang Bin, Lu Ning-Yun</i> (2303)
DeepRail: Automatic Visual Detection System for Railway Surface Defect Using Bayesian CNN and Attention Network	
.....	<i>Jin Xia-Ting, Wang Yao-Nan, Zhang Hui, Liu Li, Zhong Hang, He Zhen-Dong</i> (2312)
Analysis and Adaptive Control of the Track Induced Self-excited Vibration for the Maglev Transport	
.....	<i>Zhou Dan-Feng, Li Jie, Yu Pei-Chang, Chen Qiang, Li Ya-Jian</i> (2328)
Optimization Operation of Electric Locomotive Based on Two-stage Adaptive Gauss Re-Collocation Pseudospectral Approach	
.....	<i>Liu Ping, Hu Yun-Qing, Liao Jun, Fan Li, Li Xiang-Yu, Liu Xing-Gao</i> (2344)
Optimization of Heavy Haul Train Operation Process Based on Coupler Constraints	
.....	<i>Fu Ya-Ting, Yuan Jun-Rong, Li Zhong-Qi, Yang Hui</i> (2355)
Signal Priority Control for Trams Using Deep Reinforcement Learning	
.....	<i>Wang Yun-Peng, Guo Ge</i> (2366)
Pareto-based Multi-objective Optimization of Energy Management for Fuel Cell Tramway	
.....	<i>Zhang Han, Yang Ji-Bin, Zhang Ji-Ye, Song Peng-Yun, Xu Xiao-Hui</i> (2378)

(本期编辑: 吴燕华)

自动化学报
(Zidonghua Xuebao)

(月刊 1963 年创刊)

第 45 卷 第 12 期 2019 年 12 月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol. 45 No. 12 December 2019

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 © 2019 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

国内外公开发售



本刊网站



淘宝购买



微店购买