



铁路运输领域T2级高质量期刊  
中国科技核心期刊  
中国高校优秀科技期刊  
中国科技论文在线优秀期刊  
江西省第六届优秀期刊

ISSN 1005-0523  
CN 36-1035/U

# 华东交通大学 学报

JOURNAL OF EAST CHINA JIAOTONG UNIVERSITY

第40卷 总第189期  
Vol.40 Sum189

华东交通大学学报

第四十卷 第一期



中国 南昌  
NANCHANG CHINA

2023 1



二〇二三年一月

# 华东交通大学学报

第40卷 第1期 2023年2月

## 目 次

### 交通基础设施

基于车桥耦合振动的公路梁桥行车舒适性分析 ..... 陈水生, 葛世祺, 桂水荣, 赵辉(1)

尾矿固化体力学性质预测的 PFC 模型研究 ..... 徐贞珍, 刘东锋, 蒋亚龙(10)

土工格室加筋对挡墙填方路基承载性的影响 ..... 黄玉纯, 吴廷楹, 王宁, 林志航, 耿大新(19)

曲线导轨上高速磁浮列车运动稳定性 ..... 余志武, 黎燕霞, 徐磊, 马建, 赵森(25)

### 交通管理控制

基于奖惩机制的网络货运平台监管策略演化博弈分析 ..... 甘卫华, 刘郑, 刘亚楠, 李春芝(34)

基于熵权法的平行跑道多模式进场效能分析 ..... 丁文浩, 胡明华, 江斌(44)

动车组网压互感器故障机理与优化设计 ..... 高天毅, 金钧(52)

基于改进行程时间估计模型的最优路径选择 ..... 陈诗意, 潘义勇, 魏双秋(60)

基于深度强化学习的机器人导航算法研究 ..... 熊李艳, 舒垚淞, 曾辉, 黄晓辉(67)

### 载运装备运维

基于改进 Faster R-CNN 的高铁扣件检测算法 ..... 裴莹玲, 罗晖, 张诗慧, 李佳敏, 徐杰(75)

滞变阻尼对周期轨道结构垂向振动带隙特性影响 ..... 洪显, 郭文杰, 戴承欣(82)

磁控溅射外部 Cr 层对 CrN 磨损宽度的影响

..... 付翊宸, 周杰, 石大鹏, 董晨曦, 孙鹏辉, 李艳军, 曹新鹏, 郑海忠(92)

### 交叉学科前沿

基于压缩库产生的磁子阻塞 ..... 李明翠, 陈爱喜, 曾伟(99)

密度峰值聚类算法研究综述 ..... 王森, 邢帅杰, 刘琛(106)

有轨电车平交路口过渡段路面病害机理与对策 ..... 高铂舜, 肖鑫, 姚青, 江礼高(117)

# JOURNAL OF EAST CHINA JIAOTONG UNIVERSITY

Vol. 40 No.1 Feb. 2023

## CONTENTS

Analysis on Driving Comfort of Highway Beam Bridge Based on Vehicle–Bridge Coupling Vibration	Chen Shuisheng,Ge Shiqi,Gui Shuirong,Zhao Hui(1)
Study on the Prediction of Mechanical Properties of Tailings Solidified Body with PFC Model	Xu Zhenzhen,Liu Dongfeng,Jiang Yalong(10)
Influence of Geocell on Capacity of Subgrade with Retaining Walls	Huang Yuchun,Wu Tingying,Wang Ning,Lin Zhihang,Geng Daxin(19)
Motion Stability of High-Speed Maglev Train on Curved Track	Yu Zhiwu,Li Yanxia,Xu Lei,Ma Jian,Zhao Miao(25)
Evolutionary Game Analysis of Regulating Strategy Based on Reward and Punishment Mechanisms	Gan Weihua,Liu Zheng,Liu Yanan,Li Chunzhi(34)
Multi-mode Approach Effectiveness Analysis of Parallel Runways Based on Entropy Weight Method	Ding Wenhao,Hu Minghua,Jiang Bin(44)
Failure Mechanism and Optimal Design of EMU Potential Transformer	Gao Tianyi,Jin Jun(52)
Optimal Path Selection Based on Improved Travel Time Estimation Model	Chen Shiyi,Pan Yiyong,Wei Shuangqiu(60)
Research on Robot Navigation Algorithm Based on Deep Reinforcement Learning	Xiong Liyan,Shu Yaosong,Zeng Hui,Huang Xiaohui(67)
High-Speed Railway Fastener Detection Algorithm Based on Improved Faster R-CNN	Pei Yingling,Luo Hui,Zhang Shihui,Li Jiamin,Xu Jie(75)
Effect of Hysteresis Damping on Vertical Vibration Band Gap Characteristics of Periodic Track Structure	Hong Xian,Guo Wenjie,Dai Chengxin(82)
Effect of External Cr Layer on Wear Width of CrN by Magnetron Sputtering	Fu Yichen,Zhou Jie,Shi Dapeng,Dong Chenxi,Sun Penghui,Li Yanjun,Cao Xinpeng,Zheng Haizhong(92)
Magnon Blockade Generated by Coupling to a Squeezed Reservoir	Li Mingcui,Chen Aixi,Zeng Wei(99)
Survey of Density Peak Clustering Algorithm	Wang Sen,Xing Shuaijie,Liu Chen(106)
Mechanism and Countermeasure of Pavement Distresses Occurring at Tramway Grade Crossings	Gao Boshun,Xiao Xin,Yao Qing,Jiang Ligao(117)