



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191期  
 Vol.40 Sum191

华东交通大学学报

第四十卷 第二期

二〇二三年六月

中国 南昌

NANCHANG CHINA

2023 3



# 华东交通大学学报

第40卷 第3期 2023年6月

## 目 次

### 交通基础设施

---

- 盾尾同步注浆模拟试验研究 ..... 黄大维,石海斌,罗仲睿,罗文俊,方 焘,宋 森(1)
- 高架桥桥基与地下车站深基坑近距离施工相互影响分析 ..... 周 超,丁春林,李桂颖,朱海星(10)
- 盾构开挖引起邻近单桩水平向变形解析研究  
..... 范秀江,冯国辉,薛芬芬,陈国平,窦炳珺,丁士龙,徐长节(17)
- 基于专家先验信息的轨道不平顺预测研究 ..... 刘文海,李再伟,何越磊(24)
- 双层车辆段运用库环境振动特性实测分析 ..... 贺利工,刘文武,罗信伟,陈艳明,钟贞浪,徐浩能(33)
- 地下水位及开洞范围对地铁车站抗浮影响研究  
..... 代文超,石钰锋,陈昭阳,胡绍伶,方 焘,陈小羊,占宇飞(40)

### 交通管理控制

---

- 防疫关键期公共交通供需冲突图模型研究 ..... 包渊秋,金 辉,吴特兰,杨晓光,徐 辉,李 晋(46)
- 基于烈度分布的震后城市路网结构韧性分析 ..... 谢 菲,赵 星,申 珂(55)
- 基于轨迹数据的过饱和信号路口排队长度分析 ..... 刘旭星,邓明君,彭理群(66)
- 基于特征模型的高速列车自适应误差补偿控制 ..... 谭 畅,张来来,杨 辉,章俊辉(77)

### 载运装备运维

---

- 自编码器及其改进算法在滚动轴承故障诊断的应用 ..... 周建民,刘露露,杨晓彤,王云庆(88)
- 基于 MMC 的自修复材料结构与微胶囊的协同优化  
..... 李 鹏,张昌有,杜艺博,程文涛,占金青,唐 贇(97)
- 城轨车辆动态试验线路防冒进系统设计 ..... 胡 勇,黄致青,肖 乾(104)
- 基于混合现实的动车组车钩辅助检修方法研究 ..... 史开志,肖 乾(109)

### 交叉学科前沿

---

- 高铁开通对浙江省城乡居民收入差距的影响 ..... 徐玉萍,苏方轶(116)

# JOURNAL OF EAST CHINA JIAOTONG UNIVERSITY

Vol. 40 No. 3 Jun. 2023

## CONTENTS

- Simulation Test of Synchronous Grouting at Shield Tail  
..... Huang Dawei, Shi Haibin, Luo Zhongrui, Luo Wenjun, Fang Tao, Song Sen(1)
- Interaction Analysis of Adjacent Construction Between High-Speed Railway Bridge Foundation and  
Deep Underground Station Pit ..... Zhou Chao, Ding Chunlin, Li Guiying, Zhu Haixing(10)
- Study of Horizontal Deformation of Adjacent Single Pile Foundation Induced by Tunneling  
..... Fan Xiujiang, Feng Guohui, Xue Fefen, Chen Guoping, Dou Bingjun, Ding Shilong, Xu Changjie(17)
- Research on Track Irregularity Prediction Based on Expert Prior Information  
..... Liu Wenhai, Li Zaiwei, He Yuelei(24)
- Measurement and Analysis of Environmental Vibration Characteristics of Operation Zone for Double Deck Depot  
..... He Ligong, Liu Wenwu, Luo Xinwei, Chen Yanming, Zhong Zhenlang, Xu Haoneng(33)
- Study on the Influence of Groundwater Level and Opening Range on the Anti-Floating of Subway Station  
..... Dai Wenchao, Shi Yufeng, Chen Zhaoyang, Hu Shaoling, Fang Tao, Chen Xiaoyang, Zhan Yufei(40)
- Research on the Conflict Between Supply and Demand of Public Transit in the Critical Period of Epidemic  
Prevention Based on Graph Model for Conflict Resolution  
..... Bao Yuanqiu, Jin Hui, Wu Telan, Yang Xiaoguang, Xu Hui, Li Jin(46)
- Seismic Resilience Assessment of Urban Road Network Structure Based on Intensity Distribution  
..... Xie Fei, Zhao Xing, Shen Ke(55)
- Analysis of Queue Length at Oversaturated Signal Intersections Based On Trajectory  
..... Data Liu Xuxing, Deng Mingjun, Peng Liqun(66)
- Adaptive Error Compensation Control for High-Speed Train Based on Characteristic Model  
..... Tan Chang, Zhang Leilei, Yang Hui, Zhang Junhui(77)
- Application of Auto-Encoder and Its Improvement in Rolling Bearing Fault Diagnosis  
..... Zhou Jianmin, Liu Lulu, Yang Xiaotong, Wang Yunqing(88)
- Collaborative Optimization of Self-Healing Material Structure and Microcapsule Based on MMC  
..... Li Peng, Zhang Changyou, Du Yibo, Cheng Wentao, Zhan Jinqing, Tang Gan(97)
- Design of Anti-Aggressive Device for Dynamic Test Line of Urban Rail Vehicle  
..... Hu Yong, Huang Zhiqing, Xiao Qian(104)
- Research on Auxiliary Maintenance Method of Coupler for EMU Based on Mixed Reality  
..... Shi Kaizhi, Xiao Qian(109)
- Impact of the Opening of High-Speed Railway on the Income Gap Between Urban and Rural Residents in  
Zhejiang Province ..... Xu Yuping, Su Fangyi(116)
-

# 《华东交通大学学报》第一届青年编辑委员会

## 主任委员:

蔡小培(北京交通大学)

## 副主任委员:

程斌(上海交通大学)

王睿(清华大学)

徐伟(华中科技大学)

周运来(西安交通大学)

## 委员:

陈道云(华东交通大学)

丁青锋(华东交通大学)

董建锴(哈尔滨工业大学)

龚凯(华东交通大学)

何卫(中国地质大学)

黄大维(华东交通大学)

李海舰(北京工业大学)

林凤涛(华东交通大学)

彭小明(华东交通大学)

任宝平(华东交通大学)

时瑾(北京交通大学)

孙文静(同济大学)

王亚军(兰州理工大学)

吴伟(长沙理工大学)

严利鑫(华东交通大学)

于少伟(长安大学)

张迅(西南交通大学)

赵靖(上海理工大学)

朱胜阳(西南交通大学)

万华平(浙江大学)

吴元清(广东工业大学)

徐井芒(西南交通大学)

陈兆玮(重庆交通大学)

丁孺琦(华东交通大学)

丰光亮(中国科学院)

郭文杰(华东交通大学)

胡淑军(南昌大学)

赖强(华东交通大学)

李明广(上海交通大学)

毛建锋(中南大学)

彭圆圆(华东交通大学)

沈长青(苏州大学)

宋立忠(华东交通大学)

谭畅(华东交通大学)

魏星(华东交通大学)

吴必涛(华东交通大学)

颜建伟(华东交通大学)

张季(华东交通大学)

张熙胤(兰州交通大学)

周天清(华东交通大学)

邹超(广东工业大学)

王磊(长沙理工大学)

向平(中南大学)

张献英(同济大学)

程敏(重庆大学)

董从林(武汉理工大学)

付雅婷(华东交通大学)

何超(同济大学)

黄明(福州大学)

冷搏(同济大学)

李再帏(上海工程技术大学)

彭金方(西南交通大学)

戚建国(北京交通大学)

石钰锋(华东交通大学)

宋晓东(东南大学)

唐延川(华东交通大学)

魏堂建(华东交通大学)

徐磊(中南大学)

杨刚(华东交通大学)

张春波(石家庄铁道大学)

张志鹏(上海交通大学)

朱力(北京交通大学)

## 华东交通大学学报

HUADONG JIAOTONG DAXUE XUEBAO

(双月刊,1984年创刊)

第40卷 第3期 总第191期 2023年6月

JOURNAL OF EAST CHINA JIAOTONG UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in 1984)

Vol.40 No.3 Sum 191 Jun.2023

主管单位:华东交通大学

主办单位:华东交通大学

主 编:赵龙志

编辑出版:华东交通大学学报编辑部

中国南昌邮编:330013

电 话:0791-87046655

学报网站:<http://journal.ecjtu.edu.cn>

印 刷:江西核工印刷厂

订 购 处:天津市大寺泉集北里别墅17号

联合征订服务部 300385

发 行:华东交通大学学报编辑部

Administrated by: East China Jiaotong University

Sponsored by: East China Jiaotong University

Chief Editor: Zhao Longzhi

Edited & Published by: Editorial Board of Journal of East China Jiaotong University (Nanchang 330013, P.R. China)

Telephone: 0791-87046655

Http: [//journal.ecjtu.edu.cn](http://journal.ecjtu.edu.cn)

Printed by: Jiangxi Nuclear Industry Printing

Subscription Address: The Assoc. Subscription Service Dep. No. 17 Villa of Jibeili Dasiquan, Tianjin 300385

Distributed by: Editorial Board of Journal of East China Jiaotong University

ISSN 1005-0523

CN 36-1035/U

国内定价:12.00元/册

ISSN 1005-0523



9 771005 052233