

中文核心期刊 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊 ISSN 1007-869 X
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊) 《科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告》收录期刊 CN 31-1749/U

城市轨道交通研究[®]

URBAN MASS TRANSIT



第26卷 第8期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊



国内轨道交通通信信号领域首家上市企业

辉煌科技 与您同行



河南辉煌科技股份有限公司

河南辉煌城轨科技有限公司

网址:<http://www.hhkj.cn> 电话:0371-67388333

地址:郑州市高新区技术产业开发区科学大道188号

目 次

时 评

城市轨道交通的高质量建设是高水平运营的基础保障 毕湘利(彩12)

百家论坛

“站城融合”背景下大型铁路枢纽交通设计要点 李金山 郝志丹 陈兴斌(1)

超大型综合交通枢纽站城一体化设计统筹要点 周 雷(7)

学术专论

城市轨道交通 ZC 故障场景下列车运行全过程调整方法 刘 循 楚彭子(12)

基于射频指纹的自适应变分模态分解算法 文 璐 张琰祥 王 鹏 等(17)

基于城市轨道交通指标与城市特征的二维城市分类模型 何鸿杰 陈先龙 马小毅(22)

研究报告

盾构隧道下穿对既有高铁桥梁的影响及其加固方案 耿大新 谭 成 王 宁(30)

暗挖车站零距离下穿既有隧道施工的应力分析 徐延召 易领兵 吕兆龙 等(36)

排水桩加固及动力荷载强度对可液化地层中盾构隧道动力响应的影响 冯 义(43)

新建城际铁路盾构小净距下穿既有地铁隧道沉降控制研究 葛佳佳 董卫国 江苏洋 等(48)

北京地铁大兴机场线矩形断面大跨度隧道上穿施工时对既有线结构变形的控制 寇鼎涛(56)

浅埋超大跨多导洞拱盖法地铁区间导洞施工方案优化研究 高晓刚 尹学鑫 崔 凯 等(65)

大断面平顶直墙洞桩法暗挖地铁车站零距离下穿施工对既有矩形断面隧道的影响
..... 赵小燕 易领兵 陈庆怀 等(71)

冻结法施工联络通道渗漏水病害的原因及治理方法 赵江涛 王笑欢 程 敏 等(77)

砂性地层盾构掘进撕裂刀磨损规律分析 王义盛 杨志超 张 炎 等(82)

城市轨道交通轨道短波不平顺特性实测研究 韦红亮 郑稳稳 王宏轩 等(89)

北京地区砂卵石地层新建地铁隧道小角度下穿施工时既有地铁隧道的变形规律及控制措施 刘 博(94)

长大下坡道区段限速对有轨电车旅行时间影响的计算与仿真研究 杨 坚(100)

预制混凝土支撑对地铁竖井施工稳定性的影响 黄安平 李华龙 王招兵 等(105)

600 km/h 高速磁浮牵引系统的配置及其关键参数的选择 林 滢 秦 峰(110)

基于公众参与的城市轨道交通项目绩效评价指标体系构建 王亦虹 连泉楠(114)

天津地铁 2、3 号线存量项目公私合营模式的 TOT(移交-经营-移交)实施方式 广雨鑫(119)

国内外典型城市轨道交通企业运营收益情况分析 武倩楠 李倩雯 张苏敏(123)

车辆均衡修模式对地铁车辆段设计的影响 张 雄(129)

地铁车辆车门传动系统退化补偿控制策略 仓 恒 高文科 王状状(133)

地铁列车客室通风的数值仿真研究 王维斌 陈大伟 姚拴宝 等(138)

轨道交通超高顺坡率变化的缓和曲线盾心平面坐标计算及盾心曲线拟合方法 朱礼佳(142)

城市轨道交通车辆内置轴箱转向架的结构分析与性能验证 李辰生 宋永胜 张蕊姣 等(147)

中低速磁浮列车基础制动装置制动效率的影响因素 廖志坚 徐少亭 李 龙 等(151)

厦门市南部区域城市轨道交通 3 号线与 7 号线的线路规划方案 田卫建(155)

城市轨道交通全自动运行系统车辆基地分区隔离方案 王 力(159)

基于时间序列分解方法的城市轨道交通大客流预测方法 郑俊锋 方旭峰 王晨阳(163)

城市轨道交通越行站站型研究 李 琼(171)

基于减振性能的市域铁路弹性支承块轨道刚度匹配研究 谢甜 赵坪锐 章元爱(175)
 基于 fsQCA(模糊集定性比较分析)的城市轨道交通运营安全风险研究 李颖薇 冯套柱(180)
 浅埋地铁隧道曲线段下穿施工对上方建筑物的影响 吴旭平 徐立明 李杨 等(184)

应用技术

城市轨道交通车站的无障碍设计 祝长康 吴迪(192)
 悬挂式单轨道岔选型及工艺布置研究 游鹏辉(195)
 现地式道岔监控技术研究与应 用 任建新 蔡小成(201)
 基于 GOOSE(面向通用对象的变电站事件)通信技术的直流牵引供电系统跨所域网络化保护方案
 冯剑冰 郑淳淳 谢金莲 等(205)
 基于虚拟分区的城市轨道交通全自动运行控制系统动态测试安全防护方法 刘磊 胡荣华 薛强(210)
 城市轨道交通数字孪生技术架构及其应用 辛佐先 裴芳琼 王柳(213)
 芜湖轨道交通项目跨坐式单轨接触轨安装中的技术问题及解决措施 何小宝 胡伟 刘勇 等(218)
 城市轨道交通信号设备施工作业质量监督系统 王亮 魏盛昕 范东明(222)
 一种适用于远期拆解的线路与站型设计方法 任碧能(227)
 基于字典算法、虚实结合的新型道岔控制电路实训系统 陈光军 王勇 何源丰(233)
 现代有轨电车 H 型预制轨道板的性能研究与应用 房斌 段海滨 张宏亮 等(238)
 地铁车站群组消防供水模式探讨 郑超(243)
 城市轨道交通无场段条件下线上停检线的收发车计划自动化排布系统 祁勇 卢钢 王骏祺 等(247)
 地铁区间盾构隧道建筑限界核查新方法 狄仕磊(253)
 100% 低地板轻轨车的碳纤维及铝合金材料混合车体减重方案 刘鸿宇 刘宇 张庆刚(257)

信息窗

- 《城市轨道交通研究》编辑委员会增设青年委员启事 (132)
- 交通运输部发布城市轨道交通 6 月份数据 (170)
- 国家重点研发计划“轨道交通调度控制一体化与联程运输技术”项目启动 (179)
- 我国首列时速 80 km B 型中国标准地铁列车投入运营 (237)
- 市域(郊)铁路应自负盈亏、自主运营(最后一页) (264)

城轨广角镜

历史溯源·“中国城市轨道交通口述历史”系列(23)

- 科学试验为上海建造地铁提供了决策依据——不断深化、层层推进的试验之旅 乔宗昭(彩 15)

研究动态链

- 地铁无人驾驶系统框架设计研究 蒋晶 张波 陈兴劼(彩 21)
- 基于法律监管的轨道交通数据安全建设研究 白锐(彩 24)
- 数字动画技术在轨道交通智慧站台建设中的应用探究 程立 苏昊(彩 26)
- 地铁站内部空间设计中传统美术元素的应用案例分析 梅杨姿 毛洋洋(彩 29)
- 城市轨道交通企业数字化转型的策略探讨——以合肥市轨道交通集团为例 虞赛君(彩 31)
- 城市轨道交通建设对城市发展的作用机制研究 陈思洁(彩 34)
- 以城轨交通为骨干的城市公共交通网络效能分析 权小勤(彩 36)
- 以城市轨道交通为平台的非遗传统音乐传播方式探讨 陶小卫(彩 38)
- 上海城市轨道交通背景音乐的应用及适用性分析 王黎黎(彩 40)
- 传统民族体育文化在城市轨道交通中的传播路径分析 李晶(彩 42)
- 地铁站内部装饰中的交互式设计应用案例分析 姚景益(彩 44)
- 中原文化在郑州地铁公共空间设计中的运用 徐林鹤(彩 46)

CONTENTS

Commentary

High-quality Construction as Guaranteed Foundation for Urban Rail Transit High-level Operation *BI Xiangli* (C12)

Free Forum

Key Points of Large Railway Hub Traffic Design in the Context of 'Station-City Integration'
..... *LI Jinshan, HAO Zhidan, CHEN Xingbin* (1)

Key Points for Station-City Integrated Design of Super-large Comprehensive Transportation Hub *ZHOU Lei* (7)

Academic Theses

Adjustment Method for Urban Rail Transit Train Operation Entire Process in ZC Fault Scenarios
..... *LIU Xun, CHU Pengzi* (12)

Adaptive Variational Mode Decomposition Algorithm Based on Radio Frequency Fingerprint
..... *WEN Lu, ZHANG Yanxiang, WANG Peng, et al* (17)

Two-dimensional Urban Classification Model Based on Urban Rail Transit Indicators and Urban Characteristics
..... *HE Hongjie, CHEN Xianlong, MA Xiaoyi* (22)

Research Report

Impact of Shield Tunnel Under-passing Existing High-speed Railway Bridge and Its Reinforcement Scheme
..... *GENG Daxin, TAN Cheng, WANG Ning* (30)

Stress Analysis of Underground-excavated Station Zero-distance Under-passing Existing Tunnel Construction
..... *XU Yanzhao, YI Lingbing, LYU Zhaolong, et al* (36)

Influence of Drainage Pile Reinforcement and Dynamics Load Intensity on Dynamics Response of Shield Tunnelling in
Liquefiable Stratum *FENG Yi* (43)

Settlement Control of New Intercity Railway Shield Under-passing Existing Metro Tunnel at Small Clearance
..... *GE Jiajia, DONG Weiguo, JIANG Suyang, et al* (48)

Existing Line Structural Deformation Control during Beijing Metro Daxing Airport Express Rectangular Section Large-
span Tunnel Over-crossing Construction *KOU Dingtao* (56)

Optimization of Pilot Tunnel Construction Scheme for Shallow-buried Super-large-span Metro Interval by Multi Guiding-
hole Arch-cover Method *GAO Xiaogang, YIN Xuexin, CUI Kai, et al* (65)

Influence of PBA Underground-excavated Metro Station Zero-distance Under-passing Construction on Existing
Rectangular Profile Tunnel *ZHAO Xiaoyan, YI Lingbing, CHEN Qinghui, et al* (71)

Causes and Treatment Measures of Water Seepage and Leakage Diseases in Freezing Construction Link Passage
..... *ZHAO Jiangtao, WANG Xiaohuan, CHENG Min, et al* (77)

Tearing Cutter Wear Law Analysis of Shield Excavation in Sandy Stratum
..... *WANG Yisheng, YANG Zhichao, ZHANG Yan, et al* (82)

Field Measurement Study on Urban Rail Transit Track Short-wave Irregularities
..... *WEI Hongliang, ZHENG Wenwen, WANG Hongxuan, et al* (89)

Deformation Law and Control Measures for Existing Metro Tunnel during Newly-built Metro Tunnel Small-angle Under-
passing Construction through Sandy Gravel Stratum in Beijing *LIU Bo* (94)

Calculation and Simulation of Segment Speed Limit Influencing Tram Travel Time on Long-large Downhill Ramp
..... *YANG Jian* (100)

Influence of Precast Concrete Support on Metro Shaft Construction Stability
..... *HUANG Anping, LI Hualong, WANG Zhaobing, et al* (105)

Configuration for 600 km/h High-speed Maglev Traction System and Selection of Key Parameters
..... *LIN Ying, QIN Feng* (110)

Performance Evaluation Indicator System Establishment for Urban Rail Transit Projects Based on Public Participation
..... *WANG Yihong, LIAN Xiaonan* (114)

TOT Method Implementation of Public-Private Partnership Model for Tianjin Metro Line 2 and Line 3 Existing Projects
..... *GUANG Yuxin* (119)

Analysis of Operating Revenue of Typical Chinese and Foreign Urban Rail Transit Companies
..... *WU Qiannan, LI Qianwen, ZHANG Sumin* (123)

Impact of Vehicle Balanced Maintenance Mode on Metro Depot Design *ZHANG Xiong* (129)

Degradation Compensation Control Strategy for Metro Vehicle Door Transmission System
..... *CANG Heng, GAO Wenke, WANG Zhuangzhuang* (133)

Numerical Simulation of Metro Train Passenger Compartment Ventilation
..... *WANG Weibin, CHEN Dawei, YAO Shuanbao, et al* (138)

Planar Coordinate Calculation and Curve Fitting Method for Transition Curve Shield Center of Variable Super-elevation
Slope in Rail Transit *ZHU Lijia* (142)

Structural Analysis and Performance Verification of Urban Rail Transit Vehicle Inboard Axle Box Bogie
..... *LI Chensheng, SONG Yongsheng, ZHANG Ruijiao, et al* (147)

Factors Influencing the Braking Efficiency of Medium-low Speed Maglev Train Basic Brake Device
..... *LIAO Zhijian, XU Shaoting, LI Long, et al* (151)

Route Planning Scheme for Urban Rail Transit Line 3 and Line 7 in the Southern Region of Xiamen ... *TIAN Weijian* (155)

Zoning and Segregation Plan for Urban Rail Transit Fully Automatic Operation System Vehicle Base *WANG Li* (159)

Prediction Method for Urban Rail Transit Large Passenger Flow Based on Time Series Decomposition Method ZHENG Junfeng, FANG Xufeng, WANG Chenyang (163)

Types of Urban Rail Transit Overtaking Station LI Qiong (171)

Research on City Railway Elastic Bearing Block Track Stiffness Matching Based on Vibration Reduction Performance XIE Tian, ZHAO Pingrui, ZHANG Yuan'ai (175)

Study on Urban Rail Transit Operational Safety Risks Based on fsQCA LI Yingwei, FENG Taozhu (180)

Impact of Shallow-buried Metro Tunnel Curve Section Under-passing Construction on Overhead Buildings WU Xupin, XU Liming, LI Yang, et al (184)

Application Technology

Accessibility Design of Urban Rail Transit Station ZHU Changkang, WU Di (192)

Selection and Process Layout Study of Suspension Monorail Turnout YOU Penghui (195)

Research and Application of On-site Turnout Monitoring Technology REN Jianxin, CAI Xiaocheng (201)

Cross-substation Networking Protection Scheme for DC Traction Power Supply System Based on GOOSE Communication Technology FENG Jianbing, ZHENG Chunchun, XIE Jinlian, et al (205)

Safety Protection Method for Dynamic Testing of Urban Rail Transit FAO Control System Based on Virtual Partitioning LIU Lei, HU Ronghua, XUE Qiang (210)

Urban Rail Transit Digital Twin Technology Architecture and Application ... XIN Zuoxian, PEI Fangqiong, WANG Liu (213)

Technical Issues and Solutions in Straddle Monorail Contact Rail Installation for the Rail Transit Project in Wuhu HE Xiaobao, HU Wei, LIU Yong, et al (218)

Quality Supervision System for Urban Rail Transit Signaling Equipment Construction Work WANG Liang, WEI Shengxin, FAN Dongming (222)

A Method of Line and Station Design Suitable for Future Disassembly REN Bineng (227)

New Practical Training System for turnout Control Circuits Based on Dictionary Algorithm and Virtual-Reality Integration CHEN Guangjun, WANG Yong, HE Yuanfeng (233)

Performance Study and Application of H-shaped Precast Track Slab in Modern Tram FANG Bin, DUAN Haibin, ZHANG Hongliang, et al (238)

Exploration of Fire Water Supply Mode for Metro Station Cluster ZHENG Chao (243)

Automated Train Scheduling and Arrangement System for Urban Rail Transit On-line Parking Inspection Line without Depot QI Yong, LU Gang, WANG Junqi, et al (247)

New Method of Architectural Clearance Verification for Metro Interval Shield Tunnel DI Shilei (253)

Weight Reduction Scheme of Carbon Fiber/Aluminum Alloy Hybrid Carbody for 100% Low-floor Light Rail Vehicle LIU Hongyu, LIU Yu, ZHANG Qinggang (257)

企业及产品

广告索引

河南辉煌科技股份有限公司 www. hhkj. cn	封面	中铁建电气化局集团第四工程有限公司 www. crcebg. com	彩 6
《城市轨道交通研究》编辑委员会增设青年委员启事 https://umt1998. tongji. edu. cn	封二	第十六届中国国际现代化铁路技术装备展览会 www. modernrailways. com. cn	彩 7
上海电气泰雷兹交通自动化系统有限公司 www. thalessec. com. cn	彩 1	株洲中车时代电气股份有限公司 www. tec. crczic. cc	彩 8
轨道交通功能安全培训班招生简章 https://umt1998. tongji. edu. cn	彩 2	北京纵横机电科技有限公司 www. zemt. cn	彩 48
南京轨道交通系统工程有限公司 www. nanjingrail. com	彩 3	轨道交通 绿色出行 https://umt1998. tongji. edu. cn	封底
上海申电通轨道交通科技有限公司 www. shanghai-electric. com	彩 4-5		

声 明

本刊为国内外公开发行的科技期刊,影响力不断提升。为实现本刊编辑、出版发行工作的数字化以及科技成果交流的网络化,在著作权法的框架内强化传播能力、扩大传播效力,本刊再次声明:被本刊录用的稿件,如投稿时未加说明,其作者的著作权(含复制权、发行权、汇编权、翻译权以及信息网络传播权等)将在稿件被通知录用时一并转让给本刊编辑部和与之相关的数据库。不同意上述声明者,须在投稿时另加说明。

《城市轨道交通研究》编辑部
2020年8月1日

轨道交通 绿色出行



地址：上海市普陀区交通路4621弄10号楼1001室

电话：021-56830728、66278708 传真：021-56487198

邮箱：umt1998@vip.163.com



微信扫描二维码关注公众号

ISSN 1007-869X

