

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
中文核心期刊

ISSN 1007-869 X
CN 31-1749 / U

城市轨道交通研究[®]

URBAN MASS TRANSIT

1
2021

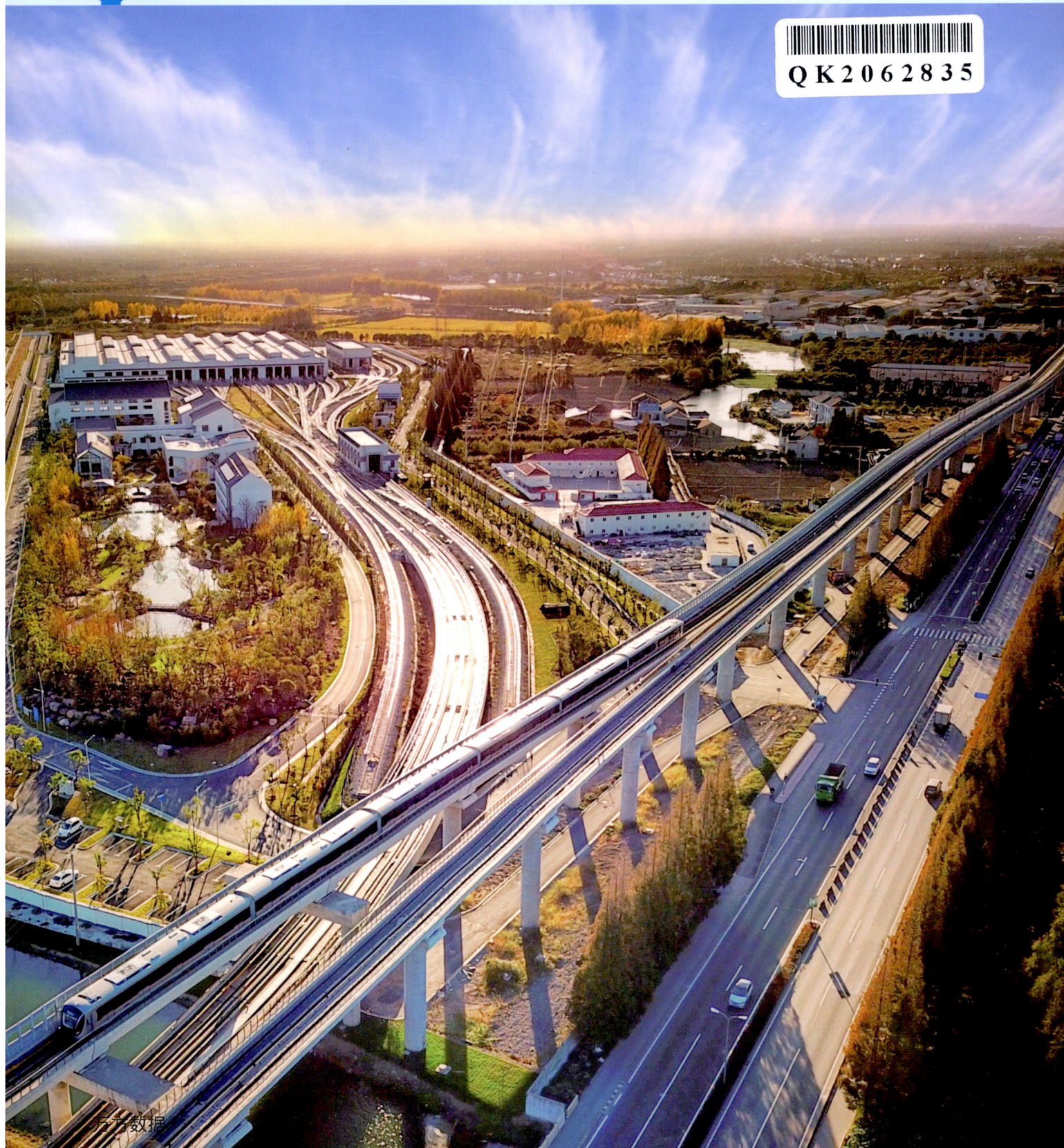
第24卷 第1期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊



Q K 2 0 6 2 8 3 5



目 次

时 评

上海地铁高质量发展的探索与实践 毕湘利(彩 12)

百家论坛

地铁设施不动产三维空间权利范围及确权方法 熊文华 周 沛(1)

城市轨道交通客运服务标准修订的国际化方向探讨 陈燕申 赵一新(6)

研究报告

轨道交通列车制动性能半实物仿真试验方法研究 任玉玺 刘 新 王俊龙 等(11)

基于刚柔耦合的跨坐式单轨车辆受电弓疲劳分析 杜子学 何 超 杨 震 等(16)

有轨电车交叉口交通组织及控制方案优化 焦占普(22)

基于车辆滚动制动试验台的轨道交通列车动态制动性能试验研究
..... 应之丁 樊嘉慧 吴晓倩(26)

基于数字信号处理器实现特定消谐脉宽调制控制技术的研究 曾桂珍 曾润忠 张广远(31)

地铁专用回流轨牵引供电系统应用方案 喻 奇(37)

悬挂式单轨车辆走行轮失效对曲线通过及运行平稳性影响的仿真分析
..... 杜子学 刘又铭 杨 震 等(42)

城市轨道交通隧道场景基于射线追踪技术的 LTE-M 系统性能仿真方法研究 唐 霏(47)

基于智慧地铁的车站客流压力分级管控策略 陈春娇(52)

地铁列车精确停车算法研究 何浩洋 王 昊(56)

城市轨道交通网络脆弱性对比研究 万 丹 郭 倩 邓良凯 等(60)

现代有轨电车车辆独立轮对与传统轮对曲线导向能力分界点计算
..... 周 橙 池茂儒 雷昆来 等(65)

基于互联网地图数据的城市轨道交通规划方案公交可达性计算方法 肖博华(69)

考虑电动斥力的直流牵引供电系统开断特性 齐 阳 刘禹彤 吉 星 等(74)

基于双总线的城市轨道交通列车网络主控设备冗余控制设计 张增一 宋 扬 鲁振山(79)

GB/T 38311—2019《城市轨道交通安全防范通信协议与接口》解读 ... 王伟奇 林鑫炜 任 海(84)

基于主元分析-概率神经网络的车辆受电弓故障诊断 王 宇 刘若晨(88)

基于物联网的运营地铁隧道结构健康监测系统软件平台开发 ... 陈虹宇 吴贤国 张浩蔚 等(93)

城市轨道交通车站高峰客流偏差研究 余丽洁 肖 娜 陈宽民 等(97)

基于改进 LS-SVM 算法的列车通信网络时延预测方法 汪知宇 张 彤(101)

跨坐式单轨与地铁和轻轨工程造价对比分析 田方友 李云龙 施江冲(107)

多重调谐质量阻尼器对简支箱型梁结构低频振动控制的仿真研究 ... 张新亚 雷晓燕 罗 锟(111)

土地利用因素对城市轨道交通车站客流的时空影响分析 丛雅蓉 王永岗 余丽洁 等(116)

施工 技 术

- 110 m 超深地下连续墙成槽引起的地层扰动分析 姚燕明 景 浩 杜云龙 等(122)
- 基于符号回归算法的地铁盾构刀盘扭矩预测研究 尹志清 翟维骏 韩爱民 等(127)
- 地铁盾构管片预留预埋技术的研讨 杨 龙(132)
- 钢轨轨底坡对下部授流接触轨安装的影响 刘柏林 张 维(139)

应用 技 术

- 上海城市轨道交通接触网集中修模式的应用 郭德龙(143)
- 城市轨道交通 CBTC 系统互联互通测试平台的设计与实现 万勇兵 王大庆(149)
- 地铁车辆司机室空调机组低压故障分析及解决方案 张 顺 付细群(154)
- 西安机场城际线列车因移动授权超时而引发紧急制动故障的分析 房 瑛(158)
- 地铁车站环境温度自动控制系统分析与改进 张亚社(163)
- 地铁牵引变电站直流开关柜控制装置的升级改造 郭 志(166)
- 基于 5G 技术的远程监控系统在城市轨道交通建设工程中的应用 赵 驰(169)
- 地铁区间火灾工况下疏散指示联动方案的对比分析 孙 虹(175)
- 南宁金湖广场通道换乘地铁车站的站位比选 袁 江 陈 骏(180)
- 城市轨道交通电话闭塞法行车把关系统设计与开发 王立松 叶伟勇 邵海平(186)
- 城市轨道交通车辆齿轮箱油的检测与诊断 吕子雷 赵 勇(191)
- 基于列车控制管理系统的辅助逆变器并网控制策略 荆振文 郑殿科(194)
- 基于多核协作式控制器架构的地铁列车牵引多模式控制策略
..... 周双雷 邬春晖 王 博 等(197)
- 安检互认条件下的市郊铁路与地铁换乘站客流模拟仿真研究
..... 杨瑞霞 兰亚京 韩宝明 等(202)
- 城市轨道交通某型车辆轴温检测系统误报隐性故障问题研究
..... 邱作成 刘 杰 张艳明 等(207)
- 基于工业基础类(IFC)标准的城市轨道交通建筑物楼梯规范自动化检查方法
..... 王昌盛 邓雪原 吴祎菲 等(210)
- DK-2 型制动机在地铁工程车的运用及常见故障分析 钟佳丽(216)
- 基于模糊综合评价法的城市轨道交通自动售检票系统更新项目后评价 白云海(220)

信息窗

- 交通运输部:2020 年全国城市轨道交通运营数据速报(10)
- 2020 年全国铁路新增里程超 4 800 km(21)
- 京雄城际铁路全线贯通,雄安站同步投入使用(36)
- 交通运输部:2020 年全国城市轨道交通数据速报之说明(55)
- 上海轨道交通 10 号线二期、18 号线一期南段开通试运营(64)
- 银(川)西(安)高铁正式开通运营(73)
- 徐连高铁开始运行试验(73)
- 连镇高铁全线开通运营(110)
- 盐通高铁正式开通运营(110)
- 上海地铁打造“静音车厢”(121)

CONTENTS

Commentary

Exploration and Practice of Shanghai Metro High-quality Development *BI Xiangli*(C12)

Free Forum

Three-dimensional Space Rights Boundary and Confirmation Method of Real Estate of Metro Facilities
..... *XIONG Wenhua, ZHOU Pei*(1)
Discussion on Revision of Urban Rail Transit Passenger Service Standards for Internationalization
..... *CHEN Yanshen, ZHAO Yixin*(6)

Research Report

Research on Semi-Physical Simulation Test Method for Rail Transit Train Braking Performance
..... *REN Yuxi, LIU Xin, WANG Junlong, et al*(11)
Fatigue Analysis of Pantograph for Straddle Monorail Vehicle Based on Rigid-flexible Coupling
..... *DU Zixue, HE Chao, YANG Zhen, et al*(16)
Research on Traffic Organization and Control Scheme Optimization of Modern Tram Intersection --- *JIAO Zhanpu*(22)
Experimental Study on Dynamic Braking Performance of Rail Transit Train Based on Vehicle Rolling Brake Test
Bench *YING Zhiding, FAN Jiahui, WU Xiaoqian*(26)
Selected Harmonic Elimination PWM Control Technology Realized Based on DSP
..... *ZENG Guizhen, ZENG Runzhong, ZHANG Guangyuan*(31)
Research on Application Scheme of Running Power Supply System with Special Return Conductor Rail for Metro
..... *YU Qi*(37)
Simulation Analysis of Influence of Traveling Wheel Failure on Curve Passage and Running Stability of Suspended
Monorail Vehicles *DU Zixue, LIU Youming, YANG Zhen, et al*(42)
LTE-M System Performance Emulation Approach Based on Ray-tracing Technology in Urban Rail Transit Tunnel
Scenario *TANG Pei*(47)
Station Passenger Flow Pressure Classification Management and Control Strategy Based on Smart Metro
..... *CHEN Chunjiao*(52)
Research on Precise Parking Algorithm for Metro Train *HE Haoyang, WANG Hao*(56)
Comparative Study on Vulnerability of Urban Rail Transit Network --- *WAN Dan, GUO Qian, DENG Liangkai, et al*(60)
Calculation of Dividing Point Between IRW and Traditional Wheelset Curve Guidance Capability for Modern Tram
Vehicle *ZHOU Cheng, CHI Maoru, LEI Kunlai, et al*(65)
Calculation Method for Transit Accessibility of Urban Rail Transit Planning Scheme Based on Internet Map Data
..... *XIAO Bohua*(69)
Opening and Breaking Characteristics of DC Traction System Based on Electro-dynamic Repulsion Force
..... *QI Yang, LIU Yutong, JI Xing, et al*(74)
Redundancy Control Design of Main Control Equipment in Urban Rail Transit Train Network Based on Dual Bus
..... *ZHANG Zengyi, SONG Yang, LU Zhenshan*(79)
Interpretation of GB/T 38311—2019 Communication Protocols and Interfaces of Public Security and Protection
System in Urban Rail Transit *WANG Weiqi, LIN Xinwei, REN Hai*(84)
Pantograph Fault Diagnosis Based on Principal Component Analysis and Probabilistic Neural Network
..... *WANG Yu, LIU Ruochen*(88)
Software Platform Development of Operational Metro Tunnel Structure Health Monitoring System Based on Internet
of Things *CHEN Hongyu, WU Xianguo, ZHANG Haowei, et al*(93)
Study of Peak Passenger Flow Deviation in Urban Rail Transit Stations --- *YU Lijie, XIAO Na, CHEN Kuanmin, et al*(97)
Time Delay Prediction Method for Train Communication Network Based on Improved LS-SVM Algorithm
..... *WANG Zhiyu, ZHANG Tong*(101)
Comparative Analysis of Construction Costs of Straddle Monorail Transit, Metro and Light Rail Transit
..... *TIAN Fangyou, LI Yunlong, SHI Jiangchong*(107)
Simulation Research on MTMD Control of Low Frequency Vibration of Simple Support Box Girder
..... *ZHANG Xinyu, LEI Xiaoyan, LUO Kun*(111)
Spatial-temporal Effects of Land Use Factors on Metro Station Passenger Flow
..... *CONG Yarong, WANG Yonggang, YU Lijie, et al*(116)

Construction Technology

Analysis of Stratigraphic Disturbance Caused by Groove of 110-meter Ultra-deep Diaphragm Wall
..... *YAO Yanming, JING Hao, DU Yunlong, et al*(122)
Predictive Research of Cutterhead Torque for Metro Shield Boring Machine Based on Symbolic Regression Algorithm
..... *YIN Zhiqing, ZHAI Weijun, HAN Aimin, et al*(127)
Research and Study on Reserved and Embedded Technology of Metro Shield Segment *YANG Long*(132)
Influence of Rail Cant on the Installation of Lower Contact Rail *LIU Bolin, ZHANG Wei*(139)

Application Technology

Application of Centralized Repair Mode of Shanghai Urban Rail Transit Catenary *GUO Delong*(143)
Design and Realization of Test Platform for Interoperable CBTC system of Urban Rail Transit
..... *WAN Yongbing, WANG Daqing*(149)

Analysis and Solution of Air-conditioning Unit Low-voltage Fault of Metro Vehicle Driver Cabin ZHANG Shun, FU Xiqun(154)

Analysis of Emergency Braking Failure of Xi'an Airport Intercity Rail Transit Line Train Due to Overtime Movement Authorization FANG Ying(158)

Analysis and Improvement of Environmental Temperature Automatic Control System in Metro Station ZHANG Yashe(163)

Upgrading of Control Device in DC Switchgear in Metro Traction Substation GUO Zhi(166)

Application of Remote Monitoring System in Urban Rail Transit Construction Project Based on 5G Technology ZHAO Chi(169)

Comparative Analysis of Evacuation Instruction Linkage Scheme Under Fire Condition in Metro Interval SUN Hong(175)

Comparison and Selection of Nanning Jinhua Square Passage-interchange Metro Station Site YUAN Jiang, CHEN Jun(180)

Design and Development of Traffic Supervision System with Telephone Block Method in Urban Rail Transit WANG Lisong, YE Weiyong, SHAO Haiping(186)

Detection and Diagnosis of Gear Box Oil of Urban Rail Transit Vehicle LYU Zilei, ZHAO Yong(191)

Grid-connected Control Strategy of Auxiliary Inverter Based on TCMS JING Zhenwen, ZHENG Dianke(194)

Multi-mode Control Strategy for Metro Train Traction Based on Multi-core Cooperative Controller Architecture ZHOU Shuanglei, WU Chunhui, WANG Bo, et al(197)

Simulation Research on Passenger Flow of Suburban Railway and Metro Transfer Station Under Mutual Recognition of Security YANG Ruixia, LAN Yajing, HAN Baoming, et al(202)

Research on Problem of Certain Urban Rail Transit Vehicle Misreporting Hidden Failures in Axle Temperature Detection System QIU Zuocheng, LIU Jie, ZHANG Yanming, et al(207)

IFC-based Automated Code Inspection Method for Stairs of Urban Rail Transit Buildings WANG Changsheng, DENG Xueyuan, WU Yifei, et al(210)

Application of DK-2 Brake in Metro Engineering Vehicle and Analysis of Common Faults ZHONG Jiali(216)

Post-evaluation of Urban Rail Transit Automatic Fare Collection System Renovation Project Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation BAI Yunhai(220)

企业及产品

广告索引

广州地铁集团有限公司 www.gzmtr.com	封二	深圳有为技术控股集团有限公司 www.youweigroup.com	彩 7
广州地铁车辆架大修基地规划 www.gzmtr.com	彩 1	上海玖道信息科技股份有限公司 www.jiudaotech.com	彩 8
南京康尼机电股份有限公司 www.kn-nanjing.com	彩 2	《城市轨道交通研究》理事会 www.umt1998.com	彩 10
浩亨(珠海)贸易有限公司 www.harting.com.cn	彩 3	2021 第十六届上海国际轨道交通展览会 www.railmetrochina.com	封三
广州轨道交通建设监理有限公司 www.gzmtr.com/jlgs	彩 4	轨道交通 绿色出行 www.umt1998.com	封底
广东申菱环境系统股份有限公司 www.shenling.com	彩 5		
广州运达智能科技有限公司 www.yd-tec.com	彩 6	广告投放热线: 电话: 021-51030581, 51030582, 51030583 传真: 021-51030584 邮箱: umt1998@vip.163.com	

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

讣 告

上海理工大学管理学院原院长、《城市轨道交通研究》杂志编辑委员会委员周溪召教授,于2020年12月26日因病不幸逝世,享年56岁。谨此讣告。

《城市轨道交通研究》编辑委员会

2020年12月29日

轨道交通 绿色出行



地 址：上海市真南路500号同济大学《城市轨道交通研究》杂志社 邮 编：200331

办公室：021-51030704 传 真：021-51030704

编辑部：021-51030371

综合业务部：021-51030581 传 真：021-51030584

网 址：www.umt1998.com 邮 箱：umt1998@vip.163.com



微信扫描二维码关注公众号

ISSN 1007-869X



0.1>

9 771007 869211