

城市轨道交通研究[®]

URBAN MASS TRANSIT

11
2023

第26卷 第11期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊



TSTCBTC[®] 3.0

TST自主列车控制(TACS)

解决方案



扫码关注微信公众号

更可靠

- 资源管理控制器源自联锁列控一体化技术, 架构成熟可靠
- 新一代车载硬件平台
- 多样化的双制式数据通信方案, LTE-M/5G/Wi-Fi组合

更高效

- 细化线路资源管理能力, 实现站区一体化移动闭塞, 折返能力提升30%, 每小时40对以上运行能力

更安全

- 双CBTC的冗余系统架构, 故障-安全持续运行
- TSTSIEM[®] 智能化, 全场景的信息安全集中管理平台

更精简

- 全电子目标控制器 DDOC, 节省设备房面积 20%
- 正线零计轴布置方案

更灵活

- 对向运行, 任意点折返, 灵活穿梭, 分叉汇聚
- 丰富的系统配置方案

更绿色

- 在线连挂解编
- 牵引/制动可再生能源的协同利用, 实现运能增大、能耗减小

目 次

时 评

依托数字化转型推进上海地铁高质量发展 毕湘利(彩12)

学术专论

软土地区有轨电车线路复合桩板结构路基受力特性分析 王长丹 周 伟 姚 青 等(1)

基于 AHP-TOPSIS 算法的城市轨道交通停车线布设综合评价模型 孟艳丽 胡 华 方 勇 等(7)

高速铁路 CRTS II 型板式轨道高低不平顺敏感波长的分布特征及影响因素
..... 王有能 徐金辉 孙劲松 等(13)

温度场对有轨电车线路桩板结构承载板内力的影响分析 秦晓光 王长丹 黄爱军 等(20)

基于点云数据的地铁盾构隧道管片错台量与接缝张开量的检测与分析
..... 郭 飞 艾中亮 鲍 艳 等(25)

研究报告

基于 ISM-ANP-Fuzzy 算法的地铁车站火灾安全韧性评价体系 黄亚江 康 飞 易 杰 等(31)

地铁站点短时客流变化规律分析及预测方法 黎家靖 张 宁 温龙辉 等(36)

基于客流态势快速推演方法的城市轨道交通车站客流组织调整措施 郑 翔 刘 龙 邹晓磊(43)

城市轨道交通新型网孔式弹性道床垫力学性能研究 王志璇 和振兴 包能能 等(49)

基于实物期权的高速铁路建设时机分析 陈佩虹 卢 媛 陈 娟(55)

基于车站客流特征的城市轨道交通就业中心站点识别方法 马 亮 周 军 张永强(59)

地铁列车运行对建筑物振动影响的多因素研究 李 平 祝朋玮 赖晨翔 等(65)

基于蒙特卡洛树搜索算法实现轨道交通车辆多功能车辆总线周期调度表优化 耿 力 耿 强(70)

交流 25 kV 市域快线 A 型车辆检修修程研究 李 强(76)

地铁保护区内爆破施工对既有地铁隧道结构的振动影响 徐庆辉 吴 军 李 耀 等(79)

城市轨道交通地下单存车线配线区间内排烟效果现场实测研究 黄泽茂(85)

城市轨道交通车辆制动系统的智能诊断与预警系统 田兴丽 孙环阳 张红光 等(94)

城市轨道交通车辆应答器传输模块电磁干扰原因及其应对措施 王 博 杨其林 孔宴伟 等(99)

城市轨道交通轨道工程拆解设计方案研究 胡志鹏(104)

高质量发展下的城市轨道交通车辆基地设计 张生平 张树艺(110)

考虑渗流作用和围岩损伤的地铁隧道下穿古运河区段变形分析 李 杨 吴旭平 徐立明 等(115)

富水砂层中地铁盾构隧道下穿既有铁路病害桥施工的风险分析及控制措施 李 晔(122)

城市轨道交通隧道矿山法暗挖侧穿高架桥的施工影响 乔洪磊 梁祖铨 耿建仪 等(127)

伺服钢支撑系统“双控法”在邻近地铁隧道深基坑中的变形控制效果分析 高永伟(132)

软硬不均地层及不同开挖顺序下双顶管隧道施工对管片及地层的影响
..... 刘明友 韦宏业 么晓辉 等(138)

上海轨道交通 11 号线花桥段跨区域运营管理分析 方程炜 郑 辉 赵海波(143)

地铁火灾风险评价指标体系研究 聂传婷 池秀文 谢 宇(147)

施工技术

超浅埋上下重叠铁路隧道进洞施工的合理顺序分析 李元亿 涂绪虎 谢卜均 等(152)

应用技术

基于 LabVIEW 软件的城市轨道交通列车牵引制动试验平台的搭建及应用
..... 董世昌 宋彩云 王俭朴 等(157)

基于 Revit 和 ANSYS 软件的城市轨道交通连续箱梁桥无缝线路模型转换方法 王 嘉 李 莉(162)

苏州轨道交通 1 号线列车空调系统高压故障分析及对策 黄 升(167)

海底隧道低振动、精细化爆破施工的控制技术研究 冀大禹(172)

基于建筑信息模型的地铁车站深基坑工程孪生仿真云平台的研发与应用 姚湘静(176)

地铁地下工程中应用地震波 CT 技术探测孤石的参数选择 胡晓娟(181)

适用于远距离通信的城市轨道交通区间跟随所干式变压器本体智能终端开发的关键技术
..... 招康杰 赖沛鑫 麦华仁 等(186)

基于数字孪生的城市轨道交通智慧运维应用 王 楠 陈亚冬(194)

适用于多种供电方式的节点联锁保护方法 李 钢 胡荣远 周劭亮 等(198)

可编程序控制器与综合监控系统采用多端通信方式的研究与应用 薛春阳(203)

产学研视窗

上海轨道交通既有线 CBTC 信号系统大修更新改造技术方案 吴 杰(207)

城市轨道交通多专业数字化运维体系 王向阳 朵建华 刘懂懂 等(212)

城市轨道交通轨旁设备智能培训系统 施 聪 陆鑫源 孙 杰 等(217)

多模式列车控制系统列车运行方向控制功能研究 洪海珠(221)

市域铁路电务车载设备运维平台建设方案研究 王松林 叶一彪 陆志雄(225)

适用于既有城市轨道交通线路的车辆在线监测系统 刘克伟 高利华 王伊多 等(230)

轨旁信号设备多维度数据挖掘与可视化展示 施 聪 陆鑫源 孙 杰 等(234)

基于互联互通需求的市域(郊)铁路信号系统分析 张 辉(239)

城市轨道交通信号系统冗余设计及备用控制中心配置方案 徐 峰(244)

地铁车站空调系统节能控制策略 范颖慧(249)

美式和欧式有源信标特点及适用性分析 王 静(252)

基于智能运维的多专业设备故障闭环管理系统 赵 磊(256)

上海轨道交通既有线车场联锁系统整体改造方案及实施策略 沈旭征(261)

信 息 窗

- 我国 9 月城市轨道交通客运量同比增长 40% (109)
- 《济南市城市轨道交通条例》将于 2023 年 12 月 1 日起施行 (229)
- 我国首条空轨线路开通运营(265)
- 《城市轨道交通研究》被三大国际知名数据库收录(266)

城轨广角镜

研究动态链

- 数字经济背景下专业群适应性提升路径研究——以城市轨道交通专业群为例 蒋建峰 征 慧(彩 14)
- 基于协同创新的高职院校轨道交通专业教学路径探讨 韦宁照 李 雅(彩 16)
- 动漫在地铁广告设计中的应用分析 王鹏威 覃 丽(彩 18)
- 苏州地铁文化资源在高校思想政治教育中的价值研究 穆 牧(彩 20)
- 基于城市轨道交通的智能物流模式的可行性研讨 伍晓青(彩 23)
- 传统文学在城市轨道交通中的传播路径研究 尹秀丽(彩 25)
- 地铁公共空间设计中民间美术元素运用分析——以南宁地铁 1 号线为例 谷万里(彩 27)
- 浅析重庆城市轨道交通视觉传达设计中的巴渝文化 欧咏梅 陈 灏(彩 29)
- 成都地铁西博城站站外景观设计特点分析 孟 刚(彩 31)
- 北京地铁播报站名的中英文翻译特点分析 赵津铭(彩 33)
- 地铁广告的视觉设计与传播效果的相关性研究 张 晶(彩 35)
- 地铁客室拉环广告中水墨画元素的应用及效果分析 沈 晖(彩 37)

CONTENTS

Commentary

Relying on Digital Transformation to Promote High Quality Development of Shanghai Metro *BI Xiangli* (C12)

Academic Theses

Analysis on the Mechanical Characteristics of Composite Pile-plank Structure Subgrade for Tram Line in Soft Soil Area *WANG Changdan, ZHOU Wei, YAO Qing, et al* (1)

Comprehensive Evaluation Model of Urban Rail Transit Parking Line Layout Plan Based on AHP-TOPSIS Algorithm *MENG Yanli, HU Hua, FANG Yong, et al* (7)

Distribution Characteristics and Influencing Factors of Sensitive Wavelength for High-Speed Railway CRTS II Slab Track Irregularities *WANG Youneng, XU Jinhui, SUN Jingsong, et al* (13)

Analysis of Temperature Field Influence on the Bearing Plate Internal Force in Tram Line Pile Plate Structure *QIN Xiaoguang, WANG Changdan, Huang Aijun, et al* (20)

Detection and Analysis the of Misalignment and Joint Opening Values for Metro Shield Tunnel Segment Based on Point Cloud Data *GUO Fei, AI Zhongliang, BAO Yan, et al* (25)

Research Report

Evaluation System for Fire Safety Resilience of Subway Stations Based on ISM-ANP-Fuzzy Algorithm *HUANG Yujiang, KANG Fei, YI Jie, et al* (31)

Analysis and Prediction Methods of Short-term Passenger Flow Changes at Metro Station *LI Jiajing, ZHANG Ning, WEN Longhui, et al* (36)

Passenger Flow Organization Adjustment in Urban Rail Transit Station Based on Rapid Deduction for Passenger Flow Situation *ZHENG Xiang, LIU Long, ZOU Xiaolei* (43)

Research on the Mechanical Properties of a New Mesh-type Slab Track Mat for Urban Rail Transit *WANG Zhixuan, HE Zhenxing, BAO Nengneng, et al* (49)

Analysis of the Timing of High-speed Railway Construction Based on Real Options *CHEN Peihong, LU Yuan, CHEN Juan* (55)

Identification Method of Employment Center Station in Urban Rail Transit Based on Passenger Flow Characteristics *MA Liang, ZHOU Jun, ZHANG Yongqiang* (59)

Multifactor Study on the Impact of Subway Train Operation on Building Vibration *LI Ping, ZHU Pengwei, LAI Chenxiang, et al* (65)

Optimization of Multi-Functional Vehicle Bus Scheduling Table Based on Monte Carlo Tree Search Algorithm *GENG Li, GENG Qiang* (70)

Repair Schedule of A-type Vehicles on City Rail Express Line Using AC 25 kV *LI Qiang* (76)

Influence of Blasting Construction in Subway Protection Zone on Tunnel Structure Vibration *XU Qinghui, WU Jun, LI Yao, et al* (79)

Research on Smoke Exhaust Effect Onsite Test in Underground Single Train Parking Line Distribution Section of Urban Rail Transit *HUANG Zemao* (85)

Intelligent Diagnosis and Early Warning for Urban Rail Transit Vehicle Braking System *TIAN Xingli, SUN Huanyang, ZHANG Hongguang, et al* (94)

Electromagnetic Interference of Urban Rail Vehicle Balise Transmission Module and Coping Strategies *WANG Bo, YANG Qilin, KONG Yanwei, et al* (99)

Study on Dismantling Scheme of Urban Rail Transit Line Track Engineering *HU Zhipeng* (104)

Design of Urban Rail Transit Metro Depot under High-Quality Development *ZHANG Shengping, ZHANG Shuyi* (110)

Deformation Analysis of Tunnel Section Crossing under the Ancient Canal Considering Seepage and Surrounding Rock Damage *LI Yang, WU Xupin, XU Liming, et al* (115)

Risk Analysis and Control Measures for Shield Tunneling of Metro Crossing under Existing Railway Diseased Bridges in Rich Water Sand Strata *LI Ye* (122)

Construction Impact of the Side-crossing Viaduct on Urban Rail Tunnel Excavated by Mining Method *QIAO Honglei, LIANG Zuquan, GENG Jianyi, et al* (127)

Deformation Control Effect Analysis of Servo Steel Support System 'Dual Control Method' in Adjacent Subway Tunnel Deep Foundation Pit *GAO Yongwei* (132)

Impact of Double Jacking Tunnel Construction on Pipe Segments and Strata under Uneven Soft-Hard Soil Conditions and Different Excavation Sequences *LIU Mingyou, WEI Hongye, ME Xiaohui, et al* (138)

Analysis of Cross Regional Operation Management for Huaqiao Section of Shanghai Metro Line 11 *FANG Chengwei, ZHENG Hui, ZHAO Haibo* (143)

Research on Subway Fire Risk Evaluation Index System *NIE Chuanting, CHI Xiwen, XIE Yu* (147)

Construction Technology

Analysis of Reasonable Entry Sequence for Super Shallow Buried Overlapping Railway Tunnels *LI Yuanyi, TU Xuhu, XIE Pujun, et al* (152)

Application Technology

Construction and Application of LabVIEW Software-based Test Platform for Urban Rail Transit Train Traction and Braking DONG Shichang, SONG Caiyun, WANG Jianpu, et al (157)

Model Conversion Method for CWR on Urban Rail Transit Continuous Box Girder Bridge Based on Revit and ANSYS Software WANG Jia, LI Li (162)

Analysis and Countermeasures for High-voltage Faults in the Air Conditioning System of Suzhou Rail Transit Line 1 HUANG Sheng (167)

Research on Control Technology for Low Vibration and Fine Blasting Construction in Subsea Tunnel JI Dayu (172)

Research and Application of Twin Simulation for Deep Foundation Pit Engineering of Subway Station Based on BIM Technology YAO Xiangjing (176)

Parameter Selection for the Application of Seismic Wave CT Technology in Detecting Isolated Rocks in Subway Underground Engineering HU Xiaojuan (181)

Intelligent Terminal Development Key Technologies for Dry-Type Transformer Body at Urban Rail Transit Interval Following Station Adapt to Long-Distance Communication ZHAO Kangjie, LAI Peixin, MAI Huaren, et al (186)

Research on Intelligent Operation and Maintenance Application of Urban Rail Transit Based on Digital Twins WANG Nan, CHEN Yadong (194)

Node Interlocking Protection Suitable for Various Power Supply Modes LI Gang, HU Rongyuan, ZHOU Shaoliang, et al (198)

Research and Application of Multiterminal Communication between Programmable Controller and Integrated Monitoring System XUE Chunyang (203)

Industry-Academy-Research Window

Technical Plan for Overhaul and Renovation of CBTC Signal System in Shanghai Rail Transit WU Jie (207)

Multi-disciplinary Digital Operation and Maintenance System for Urban Rail Transit WANG Xiangyang, DUO Jianhua, LIU Dongdong, et al (212)

Intelligent Training System for Urban Rail Transit Trackside Equipment SHI Cong, LU Xinyuan, SUN Jie, et al (217)

Research on the Control Function of Train Operation Direction in Multi-mode Train Control System HONG Haizhu (221)

Research on the Operation and Maintenance Platform Construction Scheme for On-board Electrical Equipment of City Railway Signaling WANG Songlin, YE Yibiao, LU Zhixiong (225)

Vehicle Online Monitoring System Applicable to Existing Urban Rail Transit Lines LIU Kewei, GAO Lihua, WANG Yiduo, et al (230)

Multi-dimensional Data Mining and Visual Display of Trackside Signal Equipment SHI Cong, LU Xinyuan, SUN Jie, et al (234)

Analysis of City (Suburban) Railway Signal System Based on Interconnection Requirements ZHANG Hui (239)

Redundancy Design of Urban Rail Transit Signal System and Configuration Scheme of Backup Control Center XU Feng (244)

Energy-saving Control Strategy for Subway Station Air Conditioning System FAN Yinghui (249)

Analysis of Characteristics and Applicability of American and European Active Beacons WANG Jing (252)

Multidisciplinary Equipment Fault Closed-loop Management System Based on Intelligent Operation and Maintenance ZHAO Lei (256)

Analysis on Renovation Plan and Implementation Strategy for Overall Transformation of Yard Interlocking on Existing Lines SHEN Xuzheng (261)

企业及产品

广告索引

<p>上海电气泰雷兹交通自动化系统有限公司 封面</p> <p>智沪铁路设备有限公司 封二</p> <p>河南辉煌科技股份有限公司 彩 1</p> <p>南京康尼机电股份有限公司 彩 2</p> <p>南京轨道交通系统工程有限公司 彩 3</p> <p>上海申通轨道交通科技有限公司 彩 4-5</p> <p>深圳国家高新技术产业创新中心 彩 6</p> <p>上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 彩 7</p> <p>株洲中车时代电气股份有限公司 彩 8</p>	<p>广州地铁设计研究院股份有限公司 封三</p> <p>轨道交通 绿色出行 封底</p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 10px 0;"/> <p>广告投放热线</p> <p>电话: 021-56830728, 66278708</p> <p>传真: 021-56487198</p> <p>邮箱: umt1998@vip.163.com</p>
---	---

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

