

城市轨道交通研究[®]

URBAN MASS TRANSIT



第24卷 第9期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊

 **辉煌科技**
股票代码002296
国内轨道交通通信信号领域首家上市企业

27年
助力中国轨道交通
智慧发展



微信扫码 了解更多

ISCS综合监控系统 ▼

资源共享、信息互通，实现机电系统联动和快速反应，提高事件反应和处理能力，最大限度保证乘客安全，提高轨道服务质量和综合运营效率。

MSS信号智能维护监测系统 ▼

可实时监测，是城轨信号设备维护、维修的智能化工作平台。实现信号设备的线路级智能化维护，并支持线网级智能化维护，为城市轨道交通系统的安全运行提供有力的支持。

BAS环境与设备监控系统 ▼

实现机电类设备的远程自动化监控，营造良好舒适乘车环境，降低能源消耗，异常情况下最大限度的保证人员安全疏散。

CCTV视频监控系统 ▼

系统直观有效的为调度员、运营人员、公共安全部门等提供列车运行、防灾救灾、乘客疏散以及社会治安等方面的视觉信息，提高行车指挥和应急处理的透明度。

目 次

时 评

市域轨道交通地下敷设方式的不利影响亟待引起重视 顾保南 叶霞飞(彩12)

百家论坛

杭州市轨道交通 TOD(交通引导发展)模式的探索与实践 李崇旦(1)

市域(郊)铁路信息管控体系建设的思考及建议 汪 侃(5)

研究报告

深圳—惠州城际铁路速度目标值方案研究 王晓栋(9)

城市轨道交通进出站短时客流预测模型研究 蔡昌俊(14)

浅埋暗挖法隧道下穿管线施工控制标准及控制措施研究 周 伟 牛 斌 曾德光 等(20)

地铁站域地下空间布局模式研究 杨艳红 乔忠民 扈芮嘉 等(25)

单层洞桩法暗挖车站边桩结构受力及变形特征研究 孙玉辉 张子真 陈昌彦 等(30)

青岛市轨道交通运营客流低于预期原因分析及改进对策 徐泽洲 高洪振 魏金丽(35)

轨道车辆地板耐火性能分析研究 张建敏 郭会生 刘小霞 等(39)

下沉式城市轨道交通车辆基座上盖平台建设成本分析及经济效益评价 巫玲玲 纪沿光(42)

基于 FPGA 软件的非接触供电列车运行模拟分析 李 娜 裴春兴 王远霏 等(46)

地铁车站疏散设施布局对乘客疏散时间的影响 王 琳 张国奥 徐 杭(51)

常导高速磁浮交通运营场景文本研究 陈 光 楚彭子 朱忠英 等(55)

轨道车辆轴箱内置式转向架技术发展研究 贾洪龙 尹振坤 梁 云 等(59)

轨道交通车辆层状弹簧结构参数对其垂向刚度的影响 陈清化 龙垚坤 程海涛 等(64)

城市轨道交通运能提升策略研究 王潇骁(69)

符合等级保护三级要求的城市轨道交通综合监控系统信息安全设计 徐启禄 高月鑫(73)

基于月客流量残差的地铁客流季节指数预测方法 鲁文博 马超群 李国栋 等(77)

厦门轨道交通 1 号线运营初期道路公交客流变化特征分析 张懿木 李 哲 李 健(83)

基于 EMD(经验模态分解)奇异值熵的城市轨道交通直流牵引供电系统短路故障辨识
..... 何 亮 吴 浩 李思文 等(88)

轨道交通列车碳化硅充电器件损耗计算方法 牛 闯(94)

粉质黏土地层盾构施工地表沉降关键参数分析与预测 杨 益 李兴高 蒋兴起 等(98)

北京中低速磁浮交通示范线(S1 线)大悬臂钢拱桥顶推施工研究 张亚丽 张 雷 李 镭(104)

轨道交通轮轨接触面材料性能与轮轨切向接触阻尼关系研究 肖 乾 陈光圆 方 姣 等(111)

成都地铁 19 号线二期工程盾构始发井基坑支护形式综合比较分析 叶至盛 王洪松 杨凤梅(117)

复杂环境下上跨高速公路地铁高架桥施工关键技术 刘 琳 黄 峰 刘 勇(121)

地铁车辆段天车运行引发上盖物业振动试验研究 刘堂辉 涂勤明 罗信伟 等(127)

上软下硬地层区段新建地铁线路盾构法下穿既有地铁运营线路关键施工技术 章邦超(132)

城市轨道交通全自动运行模式下站台门相关问题研究 黄 俪 王 炯 李梦和(137)

基于 CiteSpace 软件的地铁运营安全风险研究文献计量分析 苗文文 王 伟 邵志国(142)

基于盾构隧道施工力学特性的注浆加固方案比较分析 张社荣 郭紫薇 曹克磊 等(147)

复杂地质条件下盾构侧穿老旧建筑物加固技术研究 刘柄呈 杨双锁 李彦斌 等(153)

地铁运营初期部分机电设备精细化运行时间表制定策略 宋吉鹏(159)

强侧风下中速磁浮列车在高架桥上运行时的气动特性研究 高 锋 罗华军 杨 颖 等(165)
 城市轨道交通道岔转辙机动作功率参考曲线推荐方法研究 朱存仁 卢瑞冰 张超凡(170)
 福州地区高承压富水砂层地铁车站深基坑工程降水技术 孙明祥(173)
 城市轨道交通车辆运行舒适性指标计算与试验分析 韦海菊 解建坤(178)
 轨道交通列车音频环路乘客助听系统应用研究 尹崇宏 贾 涛 刘 迪 等(182)
 地铁列车运行速度对客室内火灾烟气扩散的影响 毛 军 王少华 郝艳红 等(186)
 城市轨道交通通信系统升级改造中的重点问题把控及风险管理 于 超(191)

应用 技 术

城市轨道交通整体道床改造工程特点及其实施建议 高伟君 沙金硕 安彦坤 等(194)
 国产商用密码技术在城市轨道交通 AFC 系统的应用 李一玮(197)
 城市轨道交通列车灵活编组方案及功能实现 范海宁 何勇浩(200)
 城市轨道交通有坡道线路道岔前计轴点布置方案 黄柒光 康 磊 成正波(204)
 IoTDB 物联网数据库在城市轨道交通车辆智能运维系统中的应用 姜仕军 徐晓晨 徐燕芬 等(207)
 城市轨道交通供电设备智能运维系统 徐维甲(212)
 有轨电车槽型轨道岔施工技术 蔡鲁泉 张群英 闫 龙 等(216)
 高速铁路无砟轨道板精调装置 张建强(220)
 CBTC 系统车载设备常见故障原因分析及解决方案 张 焱(224)
 地铁车辆轮对外形尺寸在线检测系统 程中国(228)

信 息 窗

- 我国综合立体交通网日益完善 高铁对百万以上人口城市的覆盖率超过了 95% (190)
- 川藏铁路建设领导小组召开全体会议 今年年底前全面开工(223)
- 贵阳将成中国率先拥有“环”形市域快铁的省会城市(227)
- “维珍超级高铁”发布列车概念视频(231)
- 轨道交通集锦:美国西雅图(彩 16)

经 理 人 视 野

研究动态链

· 基于体育赛事的“轨道交通+旅游”模式分析 沈 贺(彩 18)
 · 城市轨道交通 PPP 项目经济风险分析及规避风险建议 冉婧人(彩 20)
 · 轨道交通创业园联手高校打造创业教育基地探索 常英华(彩 22)
 · 城市轨道交通行业的产业经济性分析 刘妮雅(彩 24)
 · 陶瓷艺术在城市轨道交通车站公共空间设计中的应用 张志雁(彩 26)
 · 体能训练对提高城市轨道交通专业学生就业能力的影响分析 余 轶(彩 28)
 · 地域非遗文化在城市轨道交通大型枢纽站景观设计中的应用 王 钧 邬 旭 孙明博(彩 30)
 · 城市轨道交通企业开展思想政治教育工作路径研究 陈芳日(彩 32)
 · 城市轨道交通车站公共空间艺术设计 陈 洁(彩 34)
 · 城市轨道交通工程建设中的经济管理风险及防范措施 焦禹萃(彩 36)
 · 城市轨道交通列车运营计划及列车运行图计算机辅助编制可靠性分析 靳小燕(彩 38)
 · 有轨电车自动化运行系统设计要点分析 孔令燕 王愈凌(彩 40)
 · 城市轨道交通车站站名英文翻译问题分析 曹 杨(彩 42)
 · 轨道交通专业英语教学策略分析 党红侠(彩 44)
 · 宁波地铁车站非物质文化遗产表现形式分析 端木丹青(彩 46)
 · 针对城市轨道交通机电专业员工在职教育的教学方案设计 李立尧(彩 48)
 · 城市轨道交通专业技术人员继续教育模式分析 李霞微(彩 50)
 · 公共政策视角下的城市轨道交通运营管理对策 林春波 许 可(彩 52)
 · 视觉导向艺术设计在城市轨道交通中的应用分析 米静霞(彩 54)
 · IP 网络广播系统在轨道交通中的应用分析 王斌云(彩 56)
 · 城市轨道交通公示语和标志语英译现状问题分析及英译策略 李嘉宣(彩 58)

交 流

- “2021 城市轨道交通供电系统智能运维与创新专题研讨会”在上海成功举办 徐 雷(彩 59)

CONTENTS

Commentary

Adverse Impacts of Suburban Line Underground Laying Method Appeal for Imperative Concerns
..... GU Baonan, YE Xiafei (C12)

Free Forum

Exploration and Practice of Rail Transit TOD Mode in Hangzhou LI Chongdan (1)
Reflection and Suggestions about Suburban Railway Information Management and Control System WANG Kan (5)

Research Report

Study on Target Speed Scheme of Shenzhen—Huizhou Intercity Railway WANG Xiaodong (9)
Study on Urban Rail Transit Entry and Exit Short-term Passenger Flow Prediction Model CAI Changjun (14)
Research on Under-passing Pipeline Construction Control Standards and Measures of Shallow Tunneling Method
..... ZHOU Wei, NIU Bin, ZENG Deguang, et al (20)
Study on Underground Space Layout Pattern in Metro Station Domain
..... YANG Yanhong, QIAO Zhongmin, HU Ruijia, et al (25)
Study on Stress and Deformation Characteristics of Side Pile Structure of Station Excavated by Single-storey Hole-pile
Method SUN Yuhui, ZHANG Zizhen, CHEN Changyan, et al (30)
Cause Analysis and Improvement Countermeasures of Passenger Flow Less Than Expectation in Qingdao Urban Rail
Transit XU Zezhou, GAO Hongzhen, WEI Jinli (35)
Research on Fire Resistance Performance of Railway Vehicle Floor Assembly
..... ZHANG Jianmin, GUO Huisheng, LIU Xiaoxia, et al (39)
Cost Analysis and Economic Efficiency Evaluation of Overhead Platform Construction of Sunken Urban Rail Transit
Vehicle Base WU Lingling, JI Yanguang (42)
Simulation and Analysis of Contactless Power Supply Train Operation Based on FPGA
..... LI Na, PEI Chunxing, WANG Yuanfei, et al (46)
Influence of Metro Station Evacuation Facility Layout on Passenger Evacuation Time
..... WANG Lin, ZHANG Guoao, XU Hang (51)
Contextual Study on Operation Scenarios of Normal Conducting High-speed Maglev
..... CHEN Guang, CHU Pengzi, ZHU Zhongying, et al (55)
Research on Development of Railway Vehicle Axle Box In-board Bogie Technology
..... JIA Honglong, YIN Zhenkun, LIANG Yun, et al (59)
Influence of Structure Parameters on Vertical Stiffness of Rail Transit Vehicle Layered Spring
..... CHEN Qinghua, LONG Yaokun, CHENG Haitao, et al (64)
Study on Urban Rail Transit Capacity Enhancement Strategy WANG Xiaoxiao (69)
Information Security Solution for Urban Rail Transit ISCS Complying with Third-level Classified Protection Standard
..... XU Qilu, GAO Yuexin (73)
Seasonal Index Forecast Method of Metro Passenger Flow Based on Monthly Passenger Flow Residual
..... LU Wenbo, MA Chaoqun, LI Guodong, et al (77)
Characteristics Analysis of Road Public Transport Passenger Flow Change at Early Stage of Xiamen Rail Transit Line 1
Operation ZHANG Yimu, LI Zhe, LI Jian (83)
Identification of Urban Rail Transit DC Power Supply System Short Circuit Transmission Fault Based on EMD Singular
Value Entropy HE Liang, WU Hao, LI Siwen, (88)
Loss Calculation Method of SiC Charger Device in Rail Transit Train NIU Chuang (94)
Analysis and Prediction of Key Parameters of Ground Surface Settlements due to Shield Tunneling in Silty Clay Stratum
..... YANG Yi, LI Xinggao, JIANG Xingqi, et al (98)
Research on Large Cantilever Steel Arch Bridge Incremental Launching Construction of Beijing Medium and Low Speed
Maglev Transit Demonstration Line (S1) ZHANG Yali, ZHANG Lei, LI Lei (104)
Relationship between Wheel/Rail Tangential Contact Damping and Wheel/Rail Contact Surface Materials Performance
in Rail Transit XIAO Qian, CHEN Guangyuan, FANG Jiao, et al (111)
Comprehensive Comparison and Analysis of Foundation Pit Support Types for TBM Wells of Chengdu Metro Line 19
Second Phase Project YE Zhisheng, WANG Hongsong, YANG Fengmei (117)
Key Construction Technology of Metro Viaduct Crossing over Expressway in Complex Environment
..... LIU Lin, HUANG Feng, LIU Yong (121)
Experimental Study on Vibration of Metro Depot Overhead Property Induced by Bridge Crane Running
..... LIU Tanghui, TU Qinming, LUO Xinwei, et al (127)
Key Construction Techniques for Metro Lines with Shield Tunneling Method under-crossing existing Lines in Upper-Soft
Lower-Hard Stratum ZHANG Bangchao (132)
Issues Concerning Platform Screen Doors under Urban Rail Transit Fully Automatic Operation
..... HUANG Li, WANG Jiong, LI Menghe (137)

Bibliometric Analysis of Research on Metro Operation Safety Risk Based on CiteSpace MIAO Wenwen, WANG Wei, SHAO Zhiguo (142)

Comparative Analysis of Grouting Reinforcement Schemes Based on Mechanical Characteristics of Shield Tunnel Construction ZHANG Sherong, GUO Ziwei, CAO Kelei, et al (147)

Reinforcing Technique for Shield Machine Passing Alongside Old Buildings in Complex Geological Conditions LIU Bingcheng, YANG Shuangshuo, LI Yanbin, et al (153)

Strategy for Formulating Refined Operation Schedule of Certain Mechanical and Electrical Equipment at Metro Operation Initial Stage SONG Jipeng (159)

Study on Aerodynamic Performance of Medium-speed Maglev Train Running over Viaduct under Strong Crosswind GAO Feng, LUO Huajun, YANG Ying, et al (165)

Research on Action Power Reference Curve Recommendation Method of Urban Rail Transit Switch Machine ZHU Cunren, LU Ruibing, ZHANG Chaofan (170)

Dewatering Technology of Metro Station Deep Foundation Pit of High Pressure and Rich Water Sand Stratum in Fuzhou Area SUN Mingxiang (173)

Calculation and Experiment Analysis of Urban Rail Transit Vehicle Ride Comfort Index WEI Haiju, XIE Jiankun (178)

Study on the Application of Audio Induction Loop Assistive Listening System in Urban Rail Transit YIN Chonghong, JIA Tao, LIU Di, et al (182)

Influence of Metro Train Running Speed on Fire Smoke Diffusion in Passenger Compartment MAO Jun, WANG Shaohua, XI Yanhong, et al (186)

Control and Risk Management of Key Issues in Urban Rail Transit Communication System Upgrading and Reconstruction YU Chao (191)

Application Technology

Characteristics and Implementation Suggestions of Urban Rail Transit Monolithic Track Bed Reconstruction Project GAO Weijun, SHA Jinshuo, AN Yankun, et al (194)

Application of National Commercial Cryptography Technology in Urban Rail Transit AFC system LI Yiwei (197)

Flexible Marshalling Scheme and Function Realization of Urban Rail Transit Train FAN Haining, HE Yonghao (200)

Setting Scheme of Axle Counter Points in front of Turnout on Urban Rail Transit Line with Ramp HUANG Qiguang, KANG Lei, CHENG Zhengbo (204)

Application of IoTDB in Intelligent Operation and Maintenance System for Urban Rail Transit Vehicles JIANG Shijun, XU Xiaochen, XU Yanfen, et al (207)

Intelligent Operation and Maintenance System for Urban Rail Transit Power Supply Equipment XU Weijia (212)

Construction Technology of Modern Tram Groove Rail Turnout CAI Luquan, ZHANG Qunying, YAN Long, et al (216)

Research on Fine Adjustment Device of High-speed Railway Ballastless Track Slab ZHANG Jianqiang (220)

Cause Analysis and Solutions of Common Faults in CBTC System Onboard Equipment ZHANG Yi (224)

Online Detection System of Metro Vehicle Wheelset Profile Size CHENG Zhongguo (228)

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	珠海优特电力科技股份有限公司 www.ut.com.cn	彩 13
中车唐山机车车辆有限公司 www.crrcgc.cc/ts	封二	第十六届上海国际铁路与城市轨道交通展览会 www.railmetrochina.com	彩 14
许继集团有限公司 www.xjgc.com	彩 1	安徽省综合交通研究院股份有限公司 www.ahctri.com	彩 15
南京康尼机电股份有限公司 www.kn-nanjing.com	彩 2	北京纵横机电科技有限公司 www.zemt.cn	彩 62
浩亭(珠海)贸易有限公司 www.harting.com.cn	彩 3	东方电子股份有限公司 www.dongfang-china.com	封三
上海沪光变压器有限公司 www.huguang.com	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		
中铁建电气化局集团运营管理有限公司 yy.crcebg.com	彩 6	广告投放热线	
上海电气自动化集团 www.shanghai-electric.com	彩 8	电话: 021-51030581、51030582	
《城市轨道交通研究》理事会 www.umt1998.com	彩 10	传真: 021-51030584	
		邮箱: umt1998@vip.163.com	

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
邮 箱：umt1998@vip.163.com



微信扫描二维码关注公众号