

城市轨道交通 **研究**®

URBAN MASS TRANSIT



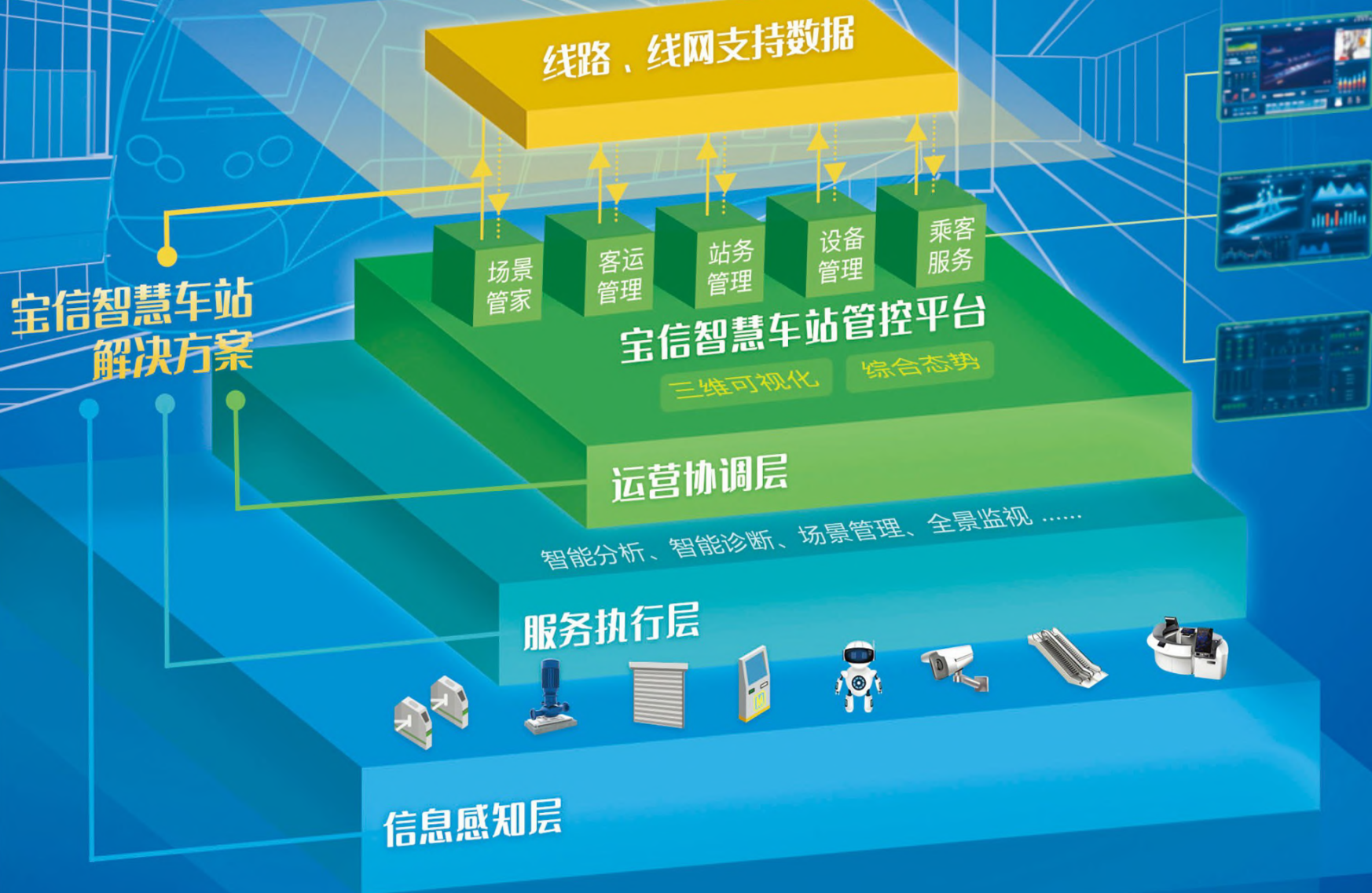
第23卷 第10期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊



iRail_Smart 宝信轨道交通 智慧地铁平台软件



目 次

时 评

中欧班列与流通效率 孙 章(彩12)

百家论坛

新型冠状病毒肺炎疫情对上海轨道交通客流的影响及防控措施分析

..... 赵 源 陈菁菁 廖沈美慧 等(1)

新型冠状病毒肺炎疫情防控期间武汉地铁客运管理措施分析

..... 刘 斌 丁 波 赵萌萌 等(5)

基于专利分析的欧洲与中国的动车技术发展分析 董 丽 王淑敏(10)

研究报告

城市轨道交通车站基坑伺服钢支撑轴力补偿与开挖变形控制效果

..... 陈金铭 狄宏规 周顺华 等(13)

城市地下管线三维建模及其与城市轨道交通线路的空间冲突分析方法

..... 吕希奎 高崇文 王奇胜 等(17)

基于有限元法的有轨电车 TramWave 地面供电系统接触带优化分析

..... 邸新元 孙 冰 武杰文 等(22)

考虑界面黏结滑移的地铁盾构隧道内钢圈加固时机研究 张伯林 郑 军 沈晓伟(26)

基于 BS 标准与 ASME 标准的不锈钢地铁车辆车体关键焊缝疲劳强度分析

..... 李晓峰 崔志军 邵晨晨(30)

基于盾构法的地铁车站断面形式与建筑布局研究 吴京华(34)

阵风下地铁列车曲线通过安全性研究 谢小山 王为林 陈彦恒(38)

低地板有轨电车液压制动系统及制动力管理策略研究 牛玉国 张彦伟 董振威(42)

地铁环境与设备监控系统节能控制的设计与实现 竺方辉 华寅飞 方 晖 等(46)

北京大兴国际机场线车辆牵引变流器冷却风机异常振动原因分析及维保措施 于欣杰(50)

大型建筑基坑施工对临近地铁车站的影响分析 张爱民 王 宁(53)

采用分体柱的地铁地下车站地震反应仿真分析 毛念华(58)

轨道交通多模车载信号系统设计 汪小勇 董德存 欧冬秀(62)

带有上盖物业的地铁车辆基地试车线不同轨道结构对邻近建筑物振动影响分析

..... 董光辉(67)

结合地域文化与仿生意象的地铁车辆造型设计研究 戚百灵 孙 元 郑雅琪 等(71)

地铁制动能量回收的混合储能系统及其参数设计 林仕立 宋文吉 陈明彪 等(75)

城市有轨电车与乘用小汽车碰撞兼容性研究 王林海 米彩盈 孙树磊(80)

某地铁车辆客室内气流组织仿真与试验对比分析 王常宇 单红娜(84)

基于多能转换的多端直流开断系统开断特性试验研究 齐 阳 刘禹彤 白坚实 等(87)

地铁车辆客室通风风道性能及其结构优化分析 夏春晶 王云霄 王常宇(90)

地铁车辆空调系统能耗计算平台搭建 王彦鲁 张笑慰 刘忠庆 等(95)

- 半幅铺盖法施工的地铁车站基坑中铺盖体系的稳定性研究 李华磊 王碧云(99)
- 基于 $N-K$ 模型的城市轨道交通运营风险耦合研究 许 慧 岳靖川 杜茂康 等(105)
- 厦门轨道交通 1 号线某区间盾构隧道施工引起的地表变形特征研究 李东明(109)
- 基于大数据分析的青岛地铁客流画像分析 罗情平 左旭涛 张蓓蓓 等(115)
- 基于双活架构的城市轨道交通自动售检票系统设计 顾 洋 陈青云(119)
- 螺旋弹簧中高频动态特性及影响因素研究 成军强 张名扬 姚 远(124)

应用技术

- 悬挂式单轨交通牵引供电系统方案研究 陈 洁(129)
- 城市轨道交通网络化运营的多路径可达票务清分模型 谢小星 秦 凯 郭英明 等(133)
- 电机械制动系统在地铁列车中的应用 王晓东 田 春 袁泽旺 等(138)
- 城市轨道交通地下线轨行区排水系统设计优化 胡志鹏(142)
- 地铁列车车门状态信号丢失处理方案 王 鹏 侯佳丽(146)
- 基于人工智能的道岔健康度评估方法与评估系统建设路径研究
..... 刘文涛 黄子辉 潘庆球 等(149)
- 城市轨道交通快慢车运营模式下故障列车停车线设计 宋嘉雯 史海欧(154)
- 北京地铁供电运行安全生产智能管理系统的研究及应用 孙振海 房金萍 李 光 等(157)
- 城市轨道交通 35 kV 供电系统允许式电流选跳保护分析 闫 石 钟素梅(162)
- 地铁车辆基地综合自动化管理系统设计 汪 峥 王孔明 范 琪 等(166)
- 武夷新区有轨电车仙店车辆段车辆加砂设施设计方案 邱海波(171)

产学研视窗

- 自动运行有轨电车网络控制系统设计方法 刘样平 孙俊勇 罗显光 等(174)
- 上海浦东国际机场捷运线站台门控制系统的设计和实现 李永乐(178)
- 通用轨旁安全计算机平台设计 严文煜 迟宝全(181)
- 基于支持向量机的智能 ATO 控车算法 赵 磊 杜 康 陈金叶 等(186)
- 跨坐式单轨系统车辆与信号系统融合设计及实现方法 张志华 袁 亮(190)
- 上海浦东国际机场捷运线特定联锁控区划分技术方案 王 野 潘玉玲 赖志强 等(194)
- 列车自主运行系统在城市轨道交通网络化建设和运营中的适用性分析 ... 杜建新 左旭涛(199)

信息窗

- 网络集锦:有轨电车的往事今生 3 (彩 14)
- 美国批准建设得克萨斯州高铁线路(153)
- 大兴国际机场投运满一年 已形成综合枢纽格局(165)
- 中越互联互通首条高铁建设进度已过半(170)
- 时速 160 km 地铁列车亮相广州(173)
- 世界首组时速 600 km 高速磁浮道岔通过验收 由中铁宝桥研发(193)
- 我国新一代地铁智能化直流牵引供电系统试运营(198)
- 国内首条“超级电容+钛酸锂电池”广州黄埔区有轨电车 1 号线完工(201)

○ 经理人视野

交 流

- 工业互联网产业联盟城市轨道交通垂直行业组第一次会议在上海召开 徐 雷(彩 18)

CONTENTS

Commentary

China-Europe Railway Express and Circulation Efficiency *SUN Zhang* (C12)

Free Forum

- Impact of COVID-19 on Passenger Flow in Shanghai Metro and Prevention Measures Analysis
..... *ZHAO Yuan, CHEN Jingjing, LIAO Shenmeihui, et al* (1)
- Analysis of Wuhan Metro Passenger Transport Management Measures during the Period of COVID-19 Prevention and Control
..... *LIU Bin, DING Bo, ZHAO Mengmeng, et al* (5)
- Analysis of EMU Technology Development in Europe and China Based on Patent Analysis
..... *DONG Li, WANG Shumin* (10)

Research Report

- Axial Force Compensation for Urban Rail Transit Station Servo Steel Support and Control Effect of Foundation
Pit Excavation Deformation *CHEN Jinming, DI Honggui, ZHOU Shunhua, et al* (13)
- Three-dimensional Modeling of Urban Underground Pipeline and Analysis of the Spatial Conflict with Urban Rail Transit
..... *LYU Xikui, GAO Chongwen, WANG Qisheng, et al* (17)
- Optimization of Ferromagnetic Strip for TramWave Ground Power Supply System Based on Finite Element Calculation
..... *DI Xinyuan, SUN Bing, WU Jiewen, et al* (22)
- Reinforcement Opportunity of Subway Shield Tunnel Bonded Steel Ring with Study on Interfacial Bond Slip
..... *ZHANG Bolin, ZHENG Jun, SHEN Xiaowei* (26)
- Fatigue Strength Analysis of Key Welds on Stainless Steel Metro Vehicle Body Based on BS Standard and ASME Standard
..... *LI Xiaofeng, CUI Zhijun, TAI Chenchen* (30)
- Section Form and Building Layout of Subway Station Based on Shield Method *WU Jinghua* (34)
- Study on Metro Train Safety When Passing through Curved Section under Gust
..... *XIE Xiaoshan, WANG Weilin, CHEN Yanheng* (38)
- Management Strategy for Hydraulic Braking System and Braking Force of Low-floor Tram
..... *NIU Yuguo, ZHANG Yanwei, DONG Zhenwei* (42)
- Design and Implementation of BAS Energy-saving Control *ZHU Fanghui, HUA Yinfei, FANG Hui, et al* (46)
- Analysis of Traction Converter Cooling Fan Abnormal Vibration and Maintenance Measures for Beijing Daxing
International Airport Line Vehicles *YU Xinjie* (50)
- Influence Analysis of Large Building Foundation Pit Construction on Adjacent Metro Station
..... *ZHANG Aimin, WANG Ning* (53)
- Seismic Response Simulation Analysis of Metro Station with Split Column Structure *MAO Nianhua* (58)
- Research on the Design of Multimode Onboard Signal System *WANG Xiaoyong, DONG Decun, OU Dongxiu* (62)
- Vibration Influence of Different Track Structures on Adjacent Buildings for the Test Line of Metro Vehicle Base with
Cover Property *DONG Guanghui* (67)
- Research on Metro Vehicle Styling Design Based on Regional Culture and Bionic Image
..... *QI Bailing, SUN Yuan, ZHENG Yaqi, et al* (71)
- Hybrid Energy Storage System and the Parameter Design for Metro Braking Energy Recovery
..... *LIN Shili, SONG Wenji, CHEN Mingbiao, et al* (75)
- Research on Collision Compatibility between Urban Tram and Passenger Car
..... *WANG Linhai, MI Caiying, SUN Shulei* (80)
- Comparative Analysis of Airflow Distribution Simulation and Experiment in A Metro Coach
..... *WANG Changyu, SHAN Hongna* (84)
- Breaking Characteristics Experiment of Multi-terminal DC System Based on Multi-energy Exchange
..... *QI Yang, LIU Yutong, BAI Jianshi, et al* (87)
- Ventilation Performance and Structural Optimization Analysis of Typical Metro Vehicle Compartment Air Duct
..... *XIA Chunjing, WANG Yunxiao, WANG Changyu* (90)
- Construction of Energy Consumption Calculation Platform for Metro Vehicle Air Conditioning System
..... *WANG Yanlu, ZHANG Xiaowei, LIU Zhongqing, et al* (95)
- Stability of the Pavement System in Metro Station Foundation Pit Construction by Semi-pavement Method
..... *LI Hualei, WANG Biyun* (99)
- Analysis of Urban Rail Transit Coupling Operation Risks Based on *N-K* Model
..... *XU Hui, YUE Jingchuan, DU Maokang, et al* (105)
- Analysis of Surface Settlement Characteristics Induced by Shield Tunneling in A Section on Xiamen Rail Transit Line 1
..... *LI Dongming* (109)
- Research on Passenger Flow Portrait Analysis of Qingdao Metro Based on Big Data Analysis
..... *LUO Qingping, ZUO Xutao, ZHANG Beibei, et al* (115)
- Design of AFC System for Urban Rail Transit Based on Dual Active Architecture *GU Yang, CHEN Qingyun* (119)
- Medium and High Frequency Dynamic Characteristics of Helical Spring and the Influencing Factors
..... *CHENG Junqiang, ZHANG Mingyang, YAO Yuan* (124)

Application Technology

Research on Traction Power Supply System of Suspended Monorail Transit CHEN Jie (129)

Urban Rail Transit Fare Clearing Model of Multiple Access Routes under Network Operation
..... XIE Xiaoxing, QIN Kai, GUO Yingming, et al (133)

Application of Electro-Mechanical Braking System in Metro Train
..... WANG Xiaodong, TIAN Chun, YUAN Zewang, et al (138)

Design Optimization of the Track Area Drainage System for Urban Rail Transit Underground Line HU Zhipeng (142)

Treatment Scheme of Metro Train Door Status Signal Loss WANG Peng, HOU Jiali (146)

Evaluation Method of Turnout Health and Construction Path of Evaluation System Based on Artificial Intelligence
..... LIU Wentao, HUANG Zihui, PAN Qingqiu, et al (149)

Design of Fault Train Stop Line under the Operation Mode of Urban Rail Transit Express and Local Trains
..... SONG Jiawen, SHI Hai'ou (154)

Research and Application of Intelligent Management System for Beijing Metro Power Supply Safety Operation
..... SUN Zhenhai, FANG Jinping, LI Guang, et al (157)

Analysis of Selective Trip Protection for Urban Rail Transit 35 kV Power Supply System
..... YAN Shi, ZHONG Sumei (162)

Design of Integrated Automation Management System for Metro Vehicle Depot
..... WANG Zheng, WANG Kongming, FAN Qi, et al (166)

Design Plan of Vehicle Sand Adding Facilities for Xiandian Tram Depot in Wuyi New District QIU Haibo (171)

Industry-Academy-Research Window

Design Method of Network Control System for Automatic Driving Tramcar
..... LIU Yangping, SUN Junyong, LUO Xianguang, et al (174)

Design and Implementation of the Platform Screen Door Control System for Pudong International Airport MRT Line
..... LI Yongle (178)

Design of General Trackside Safety Computer Platform for Rail Transit YAN Wenyu, CHI Baoquan (181)

Intelligent Automatic Train Operation Vehicle Control Algorithm Based on Support Vector Machine
..... ZHAO Lei, DU Kang, CHEN Jinye, et al (186)

Fusion Design and Implementation of Vehicle and Signaling System for Straddle Monorail System
..... ZHANG Zhihua, YUAN Liang (190)

Technical Scheme of Special Interlocking Control Area Division for Shanghai Pudong International Airport MRT Line
..... WANG Ye, PAN Yuling, LAI Zhiqiang, et al (194)

Applicability Analysis of Train Autonomous Circumambulate System in Urban Rail Transit Network Construction and
Operation DU Jianxin, ZUO Xutao (199)

企业及产品

广告索引

上海宝信软件股份有限公司 www.baosight.com	封面	天津市市政工程设计研究总院 www.tmedi.com.cn	彩 13
河南辉煌科技股份有限公司 www.hhkj.cn	封二	北京展论坛报名 www.camet.org.cn	彩 16
中国铁路设计集团有限公司 www.crdc.com	彩 1	上海地铁维保保障有限公司通号分公司 www.shmetro.com	彩 19
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 20
清华同方 www.thtfjn.com	彩 3	2020 年第四届城市轨道交通车辆空调技术研讨会 www.umt1998.com	封三
2020 第二届城市轨道交通车辆大(架)修专题研讨会 www.umt1998.com	彩 4	中车株洲电力机车有限公司 www.crrcgc.cc/zj	封底
广东申菱环境系统股份有限公司 www.shenling.com	彩 5		
比亚迪通信信号有限公司 www.byd.com	彩 6	广告投放热线 电话: 021-51030581、51030582、51030583	
株洲中车时代电气股份有限公司 www.tec.crrczic.cc	彩 8	传真: 021-51030584	
《城市轨道交通研究》理事会 www.umt1998.com	彩 10	邮箱: umt1998@vip.163.com	



磁

便捷生活 从 磁 开启

电磁悬浮 **更舒适** | 环抱设计 **更安全** | 超低磁强 **更环保**



中车株洲电力机车有限公司
CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD.

绿色、智能的城市公共交通系统解决方案提供者

中国标准连续出版物号
ISSN 1007-869X
CN 31-1749/U

国内发行代号: 4-621 国外发行代号: BM3737 定价: 38.00 元 / 册

ISSN 1007-869X

