

城市轨道交通研究[®]

URBAN MASS TRANSIT

3
2021

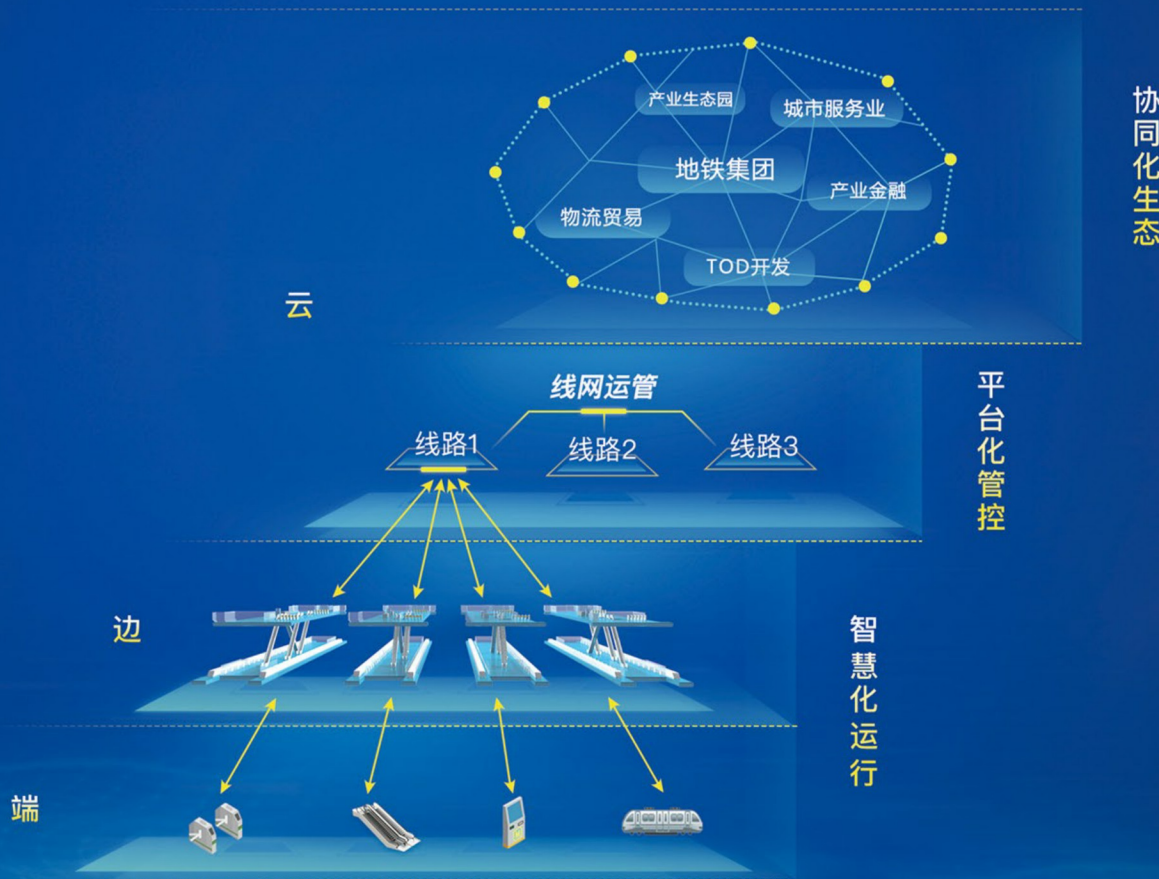
第24卷 第3期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊

宝信软件
BAOSIGHT

“五新”（新技术、新运营、新产业、新模式、新竞争）赋能
驱动城市轨道交通数智化转型



宝信工业互联网平台xIn³ Plat获得全国双跨平台认证

架构创新

“云边端”一体化协同

技术创新

七大核心技术

模式创新

一生二、二生三、三生万物

数据创新

5S数据生态套件

目次

时 评

努力打造快速轨道上的上海“五大新城” 孙章(彩12)

百家论坛

市郊铁路投融资模式选择策略研究 李凯薇 胡昊 孙伟良(1)

城市轨道交通安全管理体系研究 王蕾(5)

研究报告

地铁车站地下空间绿色建筑方法探究 杨艳红 赵思源 熊燕妮 等(10)

城市轨道交通支撑临空经济区“港-产-城”融合发展研究 李团社 田飞(14)

深圳北站国铁与地铁安检互认的换乘效率提升研究 何震子 韩寒 杨家文(18)

宁波市轨道交通海晏北路换乘站基坑支撑优化与分析 陈金铭 狄宏规 宣炜 等(22)

跟踪微分器在磁浮列车悬浮间隙处理中的应用 张文跃 佟来生 王滢 等(26)

城市轨道交通线路单向阻塞条件下的交路调整及优化分析 刘小娣 曾俊伟 张锦龙(30)

城市轨道交通线路运营移交关键因素分析 田茂 王怀相(34)

基于剩余寿命可靠度的地铁车辆设备多部件趋近机会维修策略 杨艳娟 徐永能 董瑞超(38)

西安地铁2号线永宁门区段列车运行振动对其上部文物影响实测分析 岳海(43)

基于不同计算方法的地铁车站结构抗震性能分析 陈瑞敏 郭佳奇 徐平(47)

上海浦东国际机场捷运系统轨道结构设计要点及思考 张斌 陈睿颖(51)

上海机场联络线车辆选型分析 王冰珊(56)

城市轨道交通车辆基地镗轮线设计研究 舒冬(61)

机场捷运系统的应用特点及技术创新 王嘉鑫 朱冬进(64)

长株潭城际轨道交通西环线车辆选型研究 戴旺 梁玉 邱冰 等(70)

杭州地铁2号线沈塘桥站双列位停车线设置方案研究 李驰宇 虞先溢 孙宇(74)

提高城市轨道交通车站折返能力的技术措施研究 唐玉川(77)

城市轨道交通生产系统网络安全设计方案研究 熊栋宇 黄魏(81)

地下车站出入口地面结构的精细化设计 张涛(87)

基于弹性需求的市域轨道交通快线快慢车开行方案研究 赵璐 丁小兵 刘志钢 等(92)

快慢车模式下基于扣除系数的线路通过能力研究 吴金龙 丁小兵 刘志钢 等(97)

有轨电车储能式系统配置方案及供电系统研究 刘宗泽 侯飞 刘海全 等(102)

砂卵石地层不同结构型式大跨无柱地铁车站的抗震动力响应分析 李岩龙(107)

成都市域轨道交通线网互联互通的创新实践 谭小土 赵壹 陈福贵(112)

某型城市轨道交通车辆停于分相区时的弓网干扰影响因素分析 … 邱作成 马 强 刘 杰(116)
基于综合监控的城市轨道交通全线能源管理系统研究 …… 张 伟 解 凯 张长开 等(120)

施 工 技 术

砂卵石地层盾构侧穿高架桥桩基的施工控制技术 …… 王建伟(124)
地铁联络通道受损管片修复方法的适应性研究 …… 姜智彬(129)
大断面地铁越江隧道施工难点分析及其应对措施 …… 王 伟(134)
地铁隧道下穿河流施工遇富水软弱地层的控制技术 …… 闫 莉 张智慧 朱 兴(138)
硬岩地区暗挖车站不同开挖方法对地表沉降影响的模拟研究… 刘诗群 郭家昊 岳 阳 等(142)
基于系统布置规划(SLP)法的繁华城区内地铁车站施工场地布置研究
…………… 周佳庆 施成华 陈 刚 等(147)

应 用 技 术

智能语音技术在城市轨道交通客运服务中的应用 …… 艾文伟 胡 媛 陈悦勤 等(152)
数字孪生技术在城市轨道交通供电系统中的应用场景分析 …… 邹 东 冯剑冰(158)
浮置板轨道结构对地铁车辆轨道耦合系统动力性能影响分析… 姜朝勇 蒋咏志 宋庆伟 等(163)
深竖井条件下暗挖隧道施工机械配套分析 …… 邱居涛 林 锐 江 杰 等(166)
基于车辆自动定位数据的有轨电车运行效率分析与应用 …… 蔡国涛 冯远通 刘舒婕(171)
基于 Web 和 SQL 的接触网建筑信息模型区间布置软件系统 …… 李银生(175)
基于智慧地铁视角的广州地铁 AFC 系统架构设计 …… 罗 慧 梁 笛(179)
自动化车辆段内的车辆段信号系统与试车线信号系统整合方案研究
…………… 赵 亮 王喜军 郭佳怡(183)
城市轨道交通供电系统无功平衡分析 …… 付胜华 李 文(187)
地铁车辆检修库接触网新型接地开关柜设计方案 …… 喻 奇(191)
城市轨道交通综合监控系统大规模全景数据并发控制及存储技术 …… 邓 敏 于 洋(195)
列车受电弓在线自动检测系统的应用研究 …… 江 伟 张宝林(200)
“预制+现浇”叠合拱壳工艺在地铁车站中的应用…………… 杨 勇(203)
轨道交通车辆直流母线接地改进方案的应用分析 …… 李文荣 孙士杰 闫海城 等(207)
广州地铁某型车转向架轴箱进水原因分析及解决措施 …… 陈忠明 曾 成 吕子雷(211)

信 息 窗

- 2021 年国铁集团工作会议：“十三五”铁路工作圆满收官 (17)
- 常德—益阳—长沙高铁明年全线通车 (29)
- 广州铁路首次试用“健康防疫核验系统”(42)
- 京津地铁将互认,双城生活更便捷(106)
- “齐鲁号”欧亚班列延伸到北欧(106)
- 年近 10 岁的中欧班列在 2020 年逆势上扬(146)
- 我国首条民营资本控股的高速铁路工程全线铺轨(182)

CONTENTS

Commentary

Strive to Establish Five 'New Cities' of Shanghai on Rapid Rail SUN Zhang (C12)

Free Forum

Research on Selection Strategy of Investment and Financing Model for Suburban Railway

..... LI Kaiwei, HU Hao, SUN Weiliang (1)

Research on Safety Management System of Urban Rail Transit WANG Lei (5)

Research Report

Research on Green Building Design Method for Subway Station Underground Space

..... YANG Yanhong, ZHAO Siyuan, XIONG Yanni, et al (10)

Study on the Integration Development of " Airport-Industry-City" in Airport Economic Zone Supported by Urban Rail

Transit LI Tuanshe, TIAN Fei (14)

Transfer Efficiency Improvement between Railway and Subway Based on Safety Check Recognition at Shenzhen North

Railway Station HE Zhenzi, HAN Han, YANG Jiawen (18)

Optimization and Analysis of the Foundation Pit Support at Haiyan North Transfer Station of Ningbo Rail Transit

..... CHEN Jinming, DI Honggui, XUAN Wei, et al (22)

Application of Tracking Differentiator in Maglev Train Suspension Gap Disposal

..... ZHANG Wenyue, TONG Laisheng, WANG Ying, et al (26)

Adjustment and Optimization of Urban Rail Transit Routing under One-way Blocking Condition

..... LIU Xiaodi, ZENG Junwei, ZHANG Jinlong (30)

Analysis on Key Factors about Urban Rail Transit Operation Transfer TIAN Mao, WANG Huaixiang (34)

Approaching to Multi-component Opportunity Maintenance Strategy for Metro Vehicle Equipment Based on Residual Life

Reliability YANG Yanjuan, XU Yongneng, DONG Ruichao (38)

Measurement Analysis of Metro Train Vibration Influence on the Cultural Relics above Yongning Gate Section of Xi'an

Metro Line 2 YUE Hai (43)

Seismic Performance Analysis of Metro Station Structure Based on Different Calculation Methods

..... CHEN Ruimin, GUO Jiaqi, XU Ping (47)

Track Structure Design Points of Shanghai Pudong International Airport Rapid Transit System

..... ZHANG Bin, CHEN Ruiying (51)

Vehicle Selection for Shanghai Airport Contacting Line WANG Bingshan (56)

Design of Underfloor Wheel Lathing Line for Urban Rail Transit Vehicle Depot SHU Dong (61)

Application Characteristics and Technical Innovation of Airport Rapid Rail Transit System

..... WANG Jiaxin, ZHU Dongjin (64)

Vehicle Selection for the West Ring Line of Changsha – Zhuzhou – Xiangtan Intercity Rail Transit

..... DAI Wang, LIANG Yu, QIU Bing, et al (70)

Layout Scheme of Double Row Parking Line at Shentangqiao Station on Hangzhou Metro Line 2

..... LI Chiyu, YU Xianyi, SUN Yu (74)

Technical Measures for Urban Rail Transit Station Turn Back Capacity Improvement TANG Yuchuan (77)

Research on the Network Security Design for Urban Rail Transit Production System ... XIONG Dongyu, HUANG Wei (81)

Refined Design of Ground Structure for Underground Station Entrance ZHANG Tao (87)

Express and Slow Train Operation Plan for Urban Rail Transit Local Line Based on Elastic Demand

..... ZHAO Lu, DING Xiaobing, LIU Zhigang, et al (92)

Train Carrying Capacity in Express and Slow Train Mode Based on Deduction Coefficient

..... WU Jinlong, DING Xiaobing, LIU Zhigang, et al (97)

Study on Tram Configuration Scheme of Energy Storage System and Power Supply System

..... LIU Zongze, HOU Fei, LIU Haiquan, et al (102)

Seismic Dynamic Response Analysis of Large-span Non-column Metro Station with Different Structure Forms in Sandy

Pebble Stratum LI Yanlong (107)

Innovative Practice of Interconnection in Chengdu Urban Rail Transit Network ... TAN Xiaotu, ZHAO Yi, CHEN Fugui (112)

Influencing Factor Analysis of Urban Rail Vehicle Pantograph Catenary Interference in the Neutral Zone

..... QIU Zuocheng, MA Qiang, LIU Jie (116)

Urban Rail Transit Energy Management System Based on Integrated Supervisory and Control System

..... ZHANG Wei, XIE Kai, ZHANG Changkai, et al (120)

Construction Technology

Construction Control Technology of Shield Side Crossing Viaduct Pile Foundation in Sandy Cobble Stratum

..... WANG Jianwei (124)

Adaptability of Damaged Segment Repair System for Subway Connecting Passage JIANG Zhibin (129)

Difficulties Analysis and Solutions of Large Section River – crossing Tunnel Construction in Hangzhou ... WANG Wei (134)

Construction Control Technology of Metro Tunnel Crossing under River in Water-rich Weak Stratum

..... YAN Li, ZHANG Zhihui, ZHU Xing (138)

Influence Simulation of Different Underground Excavation Methods on Surface Settlement for Underground Station Built

in Hard Rock Area LIU Shiqun, GUO Jiahao, YUE Yang, et al (142)

Construction Site Layout of Metro Station in Prosperous Urban Areas Based on SLP

..... ZHOU Jiaqing, SHI Chenghua, CHEN Gang, et al (147)

Application Technology

Application of Intelligent Voice Technology in Urban Rail Transit Passenger Transport Service

..... AI Wenwei, HU Yuan, CHEN Yueqin, et al (152)

Application Scenario Analysis of Digital Twin Technology in Urban Rail Transit Power Supply System

..... ZOU Dong, FENG Jianbing (158)

Influence Analysis of Floating Slab Track Structure on Dynamic Performance of Metro Vehicle-Track Coupling System *JIANG Chaoyong, JIANG Yongzhi, SONG Qingwei, et al* (163)

Construction Machinery Matching for Deep-buried Subway Tunnel under the Condition of Deep Shaft *QIU Jutao, LIN Rui, JIANG Jie, et al* (166)

Analysis and Application of Tram Operation Efficiency Based on AVL Data ... *CAI Guotao, FENG Yuantong, LIU Shujie* (171)

Research on OCG-BIM System Interval Layout Software Based on Web + SQL *LI Yinsheng* (175)

Design of AFC System Architecture for Guangzhou Metro from the Perspective of Smart Metro... *LUO Hui, LIANG Di* (179)

Research on the Integration System of Depot Signal and Testing Line Signal in Automatic Vehicle Depot *ZHAO Liang, WANG Xijun, GUO Jiayi* (183)

Reactive Power Balance Analysis of Urban Rail Transit Power Supply System *FU Shenghua, LI Wen* (187)

Design of New Switchgear for Catenary Grounding in Metro Vehicle Maintenance Shop *YU Qi* (191)

Concurrent Control and Storage Technology of Massive Panoramic Data in Urban Rail Transit ISCS *DENG Min, YU Yang* (195)

Application of Train Pantograph On-line Automatic Detection System *JIANG Wei, ZHANG Baolin* (200)

Application of " Prefabrication + Cast-in-Situ" Superposition Arch Shell Technology in Metro Station Construction *YANG Yong* (203)

Application Analysis of Improved DC Bus Ground Scheme for Urban Rail Transit Vehicle *LI Wenrong, SUN Shijie, YAN Haicheng, et al* (207)

Causes Analysis and Solutions for Watering in Vehicle Bogie Axle Box in Guangzhou Metro *CHEN Zhongming, ZENG Cheng, LYU Zilei* (211)

广告索引

上海宝信软件股份有限公司 www.baosight.com	封面	珠海优特电力科技股份有限公司 www.ut.com.cn	彩 13
河南辉煌科技股份有限公司 www.hhkj.cn	封二	广州运达智能科技有限公司 www.yd-tec.com	彩 14
北京安捷工程咨询有限公司 www.aecccloud.com	彩 1	深圳有为技术控股集团有限公司 www.youweigroup.com	彩 15
南京康尼机电股份有限公司 www.kn-nanjing.com	彩 2	第十六届上海国际铁路与城市轨道交通展览会 www.railmetrochina.com	彩 16
浩亭(珠海)贸易有限公司 www.harting.com.cn	彩 3	书评——以机械工程教育认证为视角的理论教育与实训拓展应用	彩 17
中铁十八局集团有限公司 www.cr18g.com	彩 4	书评——基于实证分析的高校图书馆文献资源建设	彩 18
广东申菱环境系统股份有限公司 www.shenling.com	彩 5	书评——大学英语教学理论及其实践——轨道交通应用	彩 20
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 www.smedi.com	彩 6	书评——现代学徒制视域下的高职院校专业人才培养模式	彩 21
广州轨道交通建设监理有限公司 www.gzmttr.com/jlgs	彩 7	书评——专业英语口语教学实践——城市轨道交通应用	彩 22
株洲中车时代电气股份有限公司 www.tec.crrczic.cc	彩 8	书评——产教融合背景下的高校职业素养教育	彩 23
《城市轨道交通研究》理事会 www.umat1998.com	彩 10	安杰达精密机械(苏州)有限公司 www.bmtdrivesolutions.com	彩 24
		中车青岛四方车辆研究所有限公司 www.crrcgc.cc/sfs	封三
		轨道交通 绿色出行 www.umt1998.com	封底

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 and 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.umat1998.com 邮 箱：umat1998@vip.163.com



微信扫描二维码关注公众号

ISSN 1007-869X

