

城市轨道交通 研[®]

URBAN MASS TRANSIT

5
2015

第 18 卷第 5 期

同济大学 主办

 **宝信软件**
BAOSIGHT

面向调度、面向设备、服务乘客
融合运营管理、全生命周期解决方案
轨道交通行业综合监控系统产业化示范

综合监控

生产运营管理

资产管理

目 次

特 约 时 评

上海市区至崇明岛建设轨道交通之必要性与制式选择 孙 章 张明锐 (彩16)

百 家 论 坛

城市轨道交通项目融资悖论与网络融资全面创新 钱耀忠 (1)

首尔都市圈的轨道交通发展及其启示 胡春斌 王 峰 池利兵 等(5)

对磁浮工程技术的一些思考 丁信华(10)

学 术 专 论

地铁隧道工程开挖过程中地下管线的受力情况分析 谷拴成 贺恒炜 茹国锋(14)

采用随机介质理论改进方法计算平行双线盾构隧道的沉降 方 焘 徐向春(19)

基于 ARM 和 FPGA 架构的地铁车辆 MVB 总线分析仪设计
..... 杨 光 张 峰 张士文 等(24)

基于 Mixed Logit 模型的城市轨道交通出行时间价值估计..... 杨利强 黄 亮 张 宁 等(29)

研 究 报 告

地铁列车全自动无人驾驶系统方案 张海涛 梁汝军(33)

卸载工况下盾构隧道结构承载能力的试验研究 柳 献 张浩立 鲁 亮 等(38)

孔洞排布型式对盾构隧道橡胶密封垫的受力差异及稳定性分析 罗 驰 雷震宇(44)

合福高铁调度集中控制系统车站网络接入调度所网络的组网方案 冀福孝(48)

城市轨道交通信号控制系统中 4 种接近区段的定义和计算 黄克勇(53)

磁浮列车定位信号传输和列车初始状态定位过程 钦臻文(56)

城市轨道交通运营初期客流预测偏差及修正方法研究 洪 玲 张婷婷(60)

城市轨道交通地下结构抗震设计流程 董正方 王君杰 苏俊省 等(65)

侧式地铁站隧道口边界条件替代方案研究 陈俊敏 姚小林 林孙滔 等(69)

城市轨道交通地上区段接触网防风措施分析 邓 波(73)

地铁隧道施工偏差限界检测软件开发与应用 杨亢亢 刘羽胡 薛 喆 等(77)

高跨立体有轨电车的结构设计方案和动力学性能 任利惠 胡亮亮 季元进 等(82)

城市轨道交通车辆能耗计量及管理系统 周 炯(87)

东莞地铁东城车辆段太阳能热水系统设计及经济技术分析 焦天阳(91)

基于通信的列车控制系统中列车追踪间隔的优化与仿真 游中正 原 萍 李晓峰(95)

城市轨道交通车辆变频空调系统节能及舒适性分析 李 剑 刘美堂 高福学(99)

施工技术

运营中的地铁徐泾站改造与上盖结构施工的协调管理 徐一鸣(104)

应用技术

上海轨道交通公安 350 MHz 数字集群无线通信系统研究 纪文莉(106)

第四代移动通信技术(4G)在地铁中的应用 朱云冲(112)

接触轨系统在道岔区可能存在列车失电问题的原因分析及解决方案 赖声钢(115)

城市轨道交通车站一体化操作系统的软件系统测试 钱存元 忻鸣祥 王露秋 等(120)

直线电机气隙监测技术的实际应用与展望 李晓康 叶秋华(124)

城市轨道交通牵引供电计算负荷与实际负荷差异原因分析及应对措施 陈 桁 胥 伟(128)

地铁车站集中供冷水系统输送节能分析 侯喜快 刘伊江 龚 波(130)

京石武客运专线变电所工频磁场测试与分析 严加斌 朱 峰 邱日强 等(135)

城市轨道交通车辆轮轴检修资源共享方案 廖永亮(138)

信息窗

- 中国印尼签署高速铁路项目合作文件 (13)
- 日本超导磁浮列车时速创纪录 (134)
- 复旦大学教授葛剑雄谈“一带一路” (140)
- 《城市轨道交通研究》电子版登陆蜘蛛书报亭 (彩 25)
- 网络集锦:法国米卢斯的轨道交通 (彩 31)

推荐产品

车载主机	轨旁主机	通信主机	车载网络	地面网络			视频监控	
车载主机 TC-6110	RTU控制品 ioPAC 8500	无线AP AWK-3121	车载通信主机 UC-8481	车载交换机 TN-5308	接入交换机 EDS-408A	汇聚交换机 IKS-6726	核心交换机 IKS-G6824	车载摄像头 VPort P06

Moxa中国: 021-5258-9955 www.moxa.com/rail

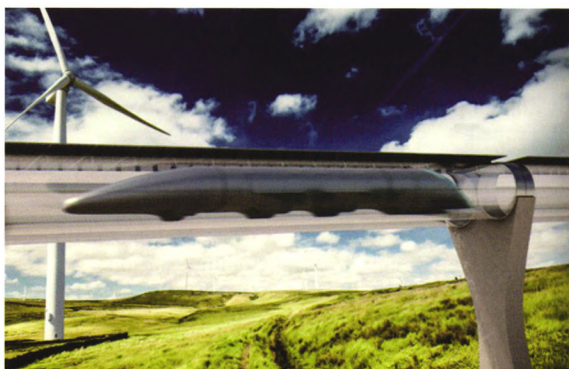
○ 经理人视野

资讯

- 我国城市轨道交通车站光、气、声优化专题研究取得重大进展 (彩 26)
- 国家铁路局着手“十三五”全国铁路规划 (彩 26)
- 呼和浩特城市轨道交通建设规划获国务院批准 (彩 26)
- 芜湖加快城市轨道交通建设 (彩 27)
- 成都中心城区首条现代有轨电车将于年内开建 (彩 27)
- 上海自仪泰雷兹自主化信号系统 TSTC-BTC[®] 2.0 通过 SIL4 国际安全认证 (彩 27)

百花园

- 未来交通工具
——“超级回路”新型交通系统
..... 李忠东 编译(彩 28)



○ 企业及产品

广告索引

上海宝信软件股份有限公 www.baosight.com	封面
湖南恒信电气有限公司 www.hn-hxdq.com	封二
苏州西门子电器有限公司上海分公司 www.china-apt.com	彩 1
康力电梯股份有限公司 www.canny-elevator.com	彩 2
威力工业网络股份有限公司 www.oring-networking.com.cn	彩 3
德和盛电气(上海)有限公司 www.dehn.cn	彩 4
中达电通股份有限公司 www.deltagreentech.com.cn	彩 5
上海沪工实业有限公司 www.hugongshiye.com	彩 6
清华同方 www.ecity.thtf.com.cn	彩 8
上海富欣智能交通控制有限公司 www.fitsco.com.cn	彩 9
南车株洲电机有限公司 www.csrgc.com.cn	彩 10
ABB 中国 www.abbaw.com.cn	彩 11
上海中况仪器有限公司 www.vibcare.com	彩 12
《城市轨道交通研究》理事会 www.umt1998.com	彩 14
珠海优特电力科技股份有限公司 www.ut.com.cn	彩 17
中铁电气化局集团第一工程有限公司 www.crcebgf.com	彩 18
深圳市美施联科科技有限公司 www.maxlink-tech.com	彩 19
北京铁道工程机电技术研究所集团公司 www.bjtcds.com.cn	彩 20
克诺尔车辆设备(苏州)有限公司 www.knorr-bremse.com	彩 22
2015 北京国际城市轨道交通建设运营及装备展览会 www.metro-china-expo.com	彩 24
上海浩正电气有限公司 www.hzec.com.cn	彩 32
青岛四方车辆研究所有限公司 www.srsri.com	封三
南车株洲电力机车有限公司 www.csrzclc.com	封底

广告投放热线:

电话: 021-51030581、51030582、51030583

传真: 021-51030584

邮箱: umt1998@vip.163.com

CONTENTS

Special Commentary

- Necessity of Constructing the Rail Transit Line from Shanghai Urban Area to Chongming Island and the Mode Selection *Sun Zhang, Zhang Mingrui* (C16)

Free Forum

- Project Financing Paradox and Innovative Practice on Financing Mode in Urban Rail Transit Network Construction *Qian Yaozhong* (1)
- Rail Transit Development in Seoul Metropolitan Area and the Implication *Hu Chunbin, Wang Feng, Chi Libing, et al* (5)
- New Ideas about the Engineering Technology of Maglev Transportation *Ding Xinhua* (10)

Academic Theses

- Analysis of Underground Pipeline Stress Caused by Metro Tunneling *Gu Shuancheng, He Hengwei, Ru Guofeng* (14)
- Improved Calculation of Parallel Twin Tunnel Settlement Based on Stochastic Medium Theory *Fang Tao, Xu Xiangchun* (19)
- Design of MVB Analyzer Based on ARM and FPGA Architecture of Metro Vehicle *Yang Guang, Zhang Feng, Zhang Shirwen, et al* (24)
- Calculation of Travel Time Value for Urban Rail Transit Based on Mixed Logit Model *Yang Liqiang, Hiang Liang, Zhang Ning, et al* (29)

Research Report

- Introduction to the Unattended Train Operation System on Metro Train *Zhang Haitao, Liang Rujun* (33)
- Experiment of the Bearing Capacity of Shield Tunnel in Unloading Conditions *Liu Xian, Zhang Haoli, Lu Liang, et al* (38)
- Stress Difference and Stability of Shield Tunnel Rubber Sealing Gasket Induced by Different Hole Arrangements *Luo Chi, Lei zhenyu* (44)
- Network Connection in the Centralized Traffic Control System of Hefei-Fuzhou High-speed Railway *Ji Fuxiao* (48)
- Definition and Calculation of 4 Approach Sections in Urban Rail Transit Signal Control System *Huang Keyong* (53)
- Train Locating Signal Transmission and the Initial State of Maglev Train Positioning Process *Qin Zhenwen* (56)
- Prediction Error and Correction Method of Passenger Flow Forecasting in Early Stage of Metro Operation *Hong Ling, Zhang Tingting* (60)
- Seismic Design Process of Urban Mass Transit Underground Structures *Dong Zhengfang, Wang Junjie, Su Junsheng, et al* (65)
- Alternative Solution to the Boundary Conditions of Tunnel Entrance at the Side-platform Metro Station *Chen Junmin, Yao Xiaolin, Lin Suntao, et al* (69)
- Windproof Measures of Overhead Contact System on Urban Rail Transit Ground Segment *Deng Bo* (73)
- Development and Application of Deviation Gauge Detection Software in Metro Tunnel Construction *Yang Kangkang, Liu Yujie, Xue Zhe, et al* (77)
- Structural Design Scheme and Dynamic Performance of Straddling Tram *Ren Lihui, Hu Liangliang, Ji Yuanjin, et al* (82)
- Vehicle Energy Consumption Measurement and Management System for Urban Rail Transit *Zhou Jiong* (87)
- Design of Solar Hot Water System in Dongcheng Metro Depot and the Eco-Tech Analysis *Jiao Tianyang* (91)
- Optimization and Simulation of Train Headway in CBTC System *You Zhongzheng, Yuan Ping, Li Xiaofeng* (95)
- Analysis of Energy-saving Efficiency of Air-conditioning System and Vehicle Comfort in Urban Rail Transit *Li Jian, Liu Meitang, Gao Fuxue* (99)

Construction Technology

- Coordination Management of Station Reconstruction and Cover Construction at East Xujing Metro Station *Xu Yiming* (104)

Application Technology

- On 350 MHz Digital Trunked Radio Communication System in Shanghai Metro Police *Ji Wenli* (106)
- Application of 4G Mobile Communication Technology in Metro *Zhu Yunchong* (112)
- Analysis of Possible Vehicle Power Loss in Conductor Rail Turnout Zone and the Solutions *Lai Shenggang* (115)
- Test of Station Integration Operate Software System in Urban Rail Transit *Qian Cunyuan, Xin Mingxiang, Wang Luqiu, et al* (120)
- Practical Application and Development of Linear Motor Air Gap Monitoring System *Li Xiaokang, Ye Qihua* (124)
- Analysis of Difference between Calculated Load and Actual Traction Load of Urban Rail Transit and Countermeasures *Chen Heng, Xu Wei* (128)
- Analysis of the Pumping Energy Efficiency in Chilled Water System for Underground Central Cooling Station *Hou Xikuai, Liu Yijiang, Gong Bo* (130)
- Testing and Analysis of Substation Power Frequency Magnetic Field on Beijing-Shijiazhuang-Wuhan Passenger Dedicated Line *Yan Jiabin, Zhu Feng, Qiu Riqiang, et al* (135)
- Resource Sharing Scheme in Shaft Repair of Urban Rail Vehicle Wheelset *Liao Yongliang* (138)

面向未来的 新型城市轨道交通

超级电容储能式现代有轨电车



■ 全线无接触网运行 更经济 / 30s内快速充电 更高效 / 制动能量回馈 更节能 ■



南车株洲电力机车有限公司

CSR ZHUZHOU ELECTRIC LOCOMOTIVE CO.,LTD.

轨道交通系统解决方案的提供者

地址：湖南 株洲 田心

邮编：412001

传真：0731-28432399

网址：www.csrzelc.com

ISSN 1007-869X



中国标准连续出版物号
万方数据

ISSN 1007-869X
CN 31-1749/U

国内发行代号：4-621 国外发行代号：BM3737 定价：20.00 元 / 册