

# 城市轨道交通 研究

URBAN MASS TRANSIT

7  
2014

第 17 卷第 7 期

同济大学主办



## 综合监控

围绕运营管理  
全功能同步开通



## 生产管理

协同高效  
全层次全流程服务

# 目 次

## 特 约 时 评

- 应重视城市轨道交通运营管理中某些专用名词的规范使用 ..... 周庆灏 (彩12)

## 百 家 论 坛

- 上海轨道交通网络维护保障策略与网络统筹管理的实践与思考 ..... 俞光耀 (1)  
基于建筑信息模型(BIM)的轨道交通投资控制 ..... 杨国伟 (4)

## 研 究 报 告

- 列车制动热容量计算应用软件改进设计 ..... 应之丁 侯 伟 池博源 等 (8)  
信号设备智能诊断系统在城市轨道交通系统中的应用 ..... 刘金叶 巩林玉 (11)  
城市轨道交通运营阶段划分指标体系研究 ..... 陆文学 刘 岩 张 宁 (16)  
地铁开闭式隧道通风系统区间两端喷嘴设置研究 ..... 郭永桢 (21)  
地铁火灾的原因与统计分析 ..... 袁 勇 邱俊男 (26)  
车载控制器诊断数据实时记录共享系统研究 ..... 王洪俭 (32)  
匈牙利布达佩斯机场线系统制式选择研究 ..... 饶雪平 (37)  
区域控制器移动授权的统一建模语言(UML)建模与验证 ..... 王 露 王长林 (40)  
小角度穿越地裂缝带的地铁隧道衬砌性状分析 ..... 吴 明 彭建兵 黄强兵 等 (44)  
城市轨道交通委托运营管理模式合同方案研究 ..... 陈志雄 (50)  
地铁车辆故障事件的分类录入及数据应用 ..... 湛耀斌 (54)  
架空刚性悬挂接触网新型零部件结构及其优势探讨 ..... 胡 舜 (59)  
地铁自动化集成系统车站群组监控模式探讨 ..... 江 伟 袁矿辉 (62)  
城市轨道交通网络化运营条件下道岔转辙设备的质量提升 ..... 吴启东 (66)  
广州地铁8号线北延段电力监控系统主站设备设计方案研究 ..... 陈乃海 (70)  
从车辆大架修作业内容谈检修设施模块化配置 ..... 王亚平 (73)  
盾构隧道下穿市政桥梁的施工影响数值分析 ..... 傅雅莉 (76)  
地铁车辆轮对动态检测系统研究 ..... 陈 静 禹建伟 谭志忠 (82)  
基于地铁运营施工管理系统的资源冲突管理系统实现路径 ..... 刘纪俭 沈小兵 (85)

## 施 工 技 术

- 新型预制短板浮置板轨道施工工艺探讨 ..... 曲腾飞 耿传智 (89)  
基于盾构扩挖法的地铁联络线施工力学分析 ..... 晏启祥 刘 罡 李 彬 等 (93)

## 应用技术

- 成都地铁1号线电客车两侧车门误开启分析及电路改进 ..... 李科(99)  
38 GHz 无线电系统在磁浮交通中的应用 ..... 盛雄伟(103)  
警用数字集群(PDT)在地铁公安无线通信系统中的应用研究 ..... 郑涛(106)  
重庆轨道交通6号线线路设计特点分析 ..... 杨学金(109)  
地铁工程隧道通风单活塞系统分析 ..... 李林林(112)  
城市轨道交通电话闭塞法行车组织优化 ..... 史小俊 宋娘(115)  
新型有轨电车道岔控制方案分析 ..... 公吉鹏(119)  
地铁内燃机车新车调试的几项重要试验 ..... 刘萃(122)  
振动电缆技术在地铁车辆段及综合维修基地安防系统中的应用 ..... 赵文龙(125)  
基于铁路专用宽带移动通信系统(LTE-R)完整统一的铁路调度通信模式的特点分析  
..... 巢晋杰(129)  
上海轨道交通50 Hz 相敏轨道电路抗干扰优化方案 ..... 王伟(132)  
工程车调速系统控制原理比较及优化案例 ..... 王超(137)  
地铁供电系统自动重合闸与线路测试 ..... 陈静(140)  
国内地铁双能源电力工程车的应用现状及前景 ..... 王丽红 张天彤(144)

## 信息窗

- 武汉至黄石、武汉至黄冈两条城际铁路同日开通运营 (7)
- 太原至西安高铁7月1日开通运营,运行时间由10 h 缩短至3 h (15)
- 国内首条20.32 cm(8英寸)IGBT专业芯片线在中国南车投产 (20)
- 上海市交通委员会主任孙建平谈公交都市创建 (25)
- 最后一批老式“辫子无轨电车”在上海退役 (88)
- 交通运输安全生产将建立重大风险源报备制 (143)
- 我国铁路27 t轴重货运列车迈入国际重载铁路先进行列 (143)
- 《城市轨道交通研究》电子版登陆蜘蛛书报亭 (彩17)
- 网络集锦:法国奥尔良的轨道交通 (彩23)



研祥公司SPC-8231产品应用于地铁PSCADA系统

- 通过国家电科院电力四级认证,符合IEC 61850-3和IEEE 1613认证
- 满足电力行业EMC指标
- 支持交直流电压输入、电源供电冗余
- 多种通讯接口和灵活的扩展
- 采用模块化设计
- 失电报警功能

## 经理人视野

### 资讯

- 2014 中国国际轨道交通展在上海开幕 ..... (彩 18)
- 青岛两条城际轨道交通线路获批 ..... (彩 18)
- 株洲:建设独具特色的轨道交通产业集群 ..... (彩 18)
- 北京轨道交通东四环线拟年内开工 采用单轨设计 ..... (彩 19)
- 呼和浩特城市轨道交通建设规划进入报批阶段 ..... (彩 19)

### 百花园

- 轨道交通改变生活 ..... 张勇(彩 20)



### 交流

- 下一代 CBTC 系统离我们还有多远  
——富欣智控自主化 JeRail® CBTC 信号系统创新探索 ..... 赵晓峰(彩 24)



## 企业及产品

### 广告索引

上海宝信软件股份有限公司	封面
www.baosight.com	
北京地铁车辆装备有限公司	封二
www.brsp.cn	
上海嘉成轨道交通安全保障系统有限公司	彩 1
www.shjiacheng.com	
成都铁路通信设备有限责任公司	彩 2
www.crcf.com.cn	
济南无线电十厂有限责任公司	彩 3
www.ji-pai.cn	
国电南瑞科技股份有限公司轨道交通技术分公司	彩 4
www.naritech.cn	
中国中铁二院工程集团有限责任公司	彩 6
www.creegc.com	
中国中铁二院地下铁道设计研究院	彩 7
www.creegc.com	
上海浩正电气有限公司	彩 8
www.hzec.com.cn	
《城市轨道交通研究》理事会	彩 10
www.umt1998.com	
珠海优特电力科技股份有限公司	彩 13
www.ut.com.cn	
第十二届中国国际现代化铁路技术装备展览会	彩 14
www.modernrailways.com.cn	
深圳市美施联科科技有限公司	彩 15
www.maxlink-tech.com	
第十一届城市轨道交通自动售检票系统技术应用研讨会	彩 16
www.afcforum.org.cn	
徐州和纬信电科技有限公司	彩 28
www.hwdx.com	
南京消防器材股份有限公司	封三
www.tuna.com.cn	
南车株洲电力机车有限公司	封底
www.csrzlc.com	

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**

- Should Pay Great Attention to the Specification Usage of Some Proper Nouns in Operation and Management of Urban Rail Transit ..... Zhou Qinghao (C12)

**Free Forum**

- Maintenance Strategy and Network Integration in Shanghai Metro ..... Yu Guangyao ( 1 )  
BIM-based Investment Control in Rail Transit Engineering ..... Yang Guowei ( 4 )

**Research Report**

- Improvement Design of Software Structure for Calculating the Train Braking Thermal Capacity ..... Ying Zhiding , Hou Wei , Chi Boyuan , et al ( 8 )  
Application of Intelligent Diagnose System of Signaling Equipment in Urban Rail Transit ..... Liu Jinye , Gong Linyu ( 11 )  
Index System Classified for the Operation Phasing of Urban Rail Transit ..... Lu Wenxue , Liu Yan , Zhang Ning ( 16 )  
On Nozzle Setting in Subway Open/Close Tunnel Ventilation System ..... Guo Yongzhen ( 21 )  
Statistical Analysis of Metro Fire Cases ..... Yuan Yong , Qiu Junnan ( 26 )  
Achievement of VOBC Diagnostic Data Recording and Sharing System ..... Wang Hongjian ( 32 )  
Vehicle Mode Selection of Budapest Airport Line in Hungary ..... Rao Xueping ( 37 )  
Establishment and Verification of UML Model Based on Limit Movement Authority of ZC System ..... Wang Lu , Wang Changlin ( 40 )  
Analysis of Metro Tunnel Crossing Ground Fissures in Small Angle ..... Wu Ming , Peng Jianbing , Huang Qiangbing , et al ( 44 )  
Contract Schemes of Urban Rail Transit Project in Delegated O&M Contract Model ..... Chen Zhixiong ( 50 )  
Classified Record and Data Application of Metro Train Fault Event ..... Zhan Yaobin ( 54 )  
Structure and Advantages of the Late-model Parts in Overhead Rigid Suspension ..... Hu Shun ( 59 )  
On Metro Integrated Monitoring Mode of Station Group Automatic Integration System ..... Jiang Wei , Yuan Kuanghui ( 62 )  
Quality Improvement of Switch Equipment in Condition of Urban Rail Transit Networking Operation ..... Wu Qidong ( 66 )  
Main Station Design of SCADA System for the North Extension of Guangzhou Metro Line 8 ..... Chen Naihai ( 70 )  
Module Configuration of Maintenance Facilities Based on Vehicle Overhaul Repair Content ..... Wang Yaping ( 73 )  
Numerical Analysis of Shield Tunnel Construction Influence on the Overhead Bridge ..... Fu Yali ( 76 )  
On Dynamic Testing System of Metro Vehicle Wheelset ..... Chen Jing , Yu Jianwei , Tan Zhizhong ( 82 )  
Realization of Resource Conflict Management System Based on Construction Management in Metro Operation ..... Liu Jijian , Shen Xiaobing ( 85 )

**Construction Technology**

- Construction Technology of New-type Precast Short Floating Slab Track ..... Qu Tengfei , Geng Chuanzhi ( 89 )  
Analysis of Construction Mechanical Behavior on Metro Connecting Line Based on Enlarged Shield Tunneling ..... Yan Qixiang , Liu Gang , Li Bin , et al ( 93 )

**Application Technology**

- Analysis of Car Doors Opening Error on Chengdu Metro Line 1 and Circuit Improvement ..... Li Ke ( 99 )  
Application of 38 GHz Radio System on Maglev Transportation ..... Sheng Xiongwei ( 103 )  
Application of PDT in Wireless Communication System of Metro Police ..... Zheng Tao ( 106 )  
Analysis of the Design Characters of Chongqing Subway Line 6 ..... Yang Xuejin ( 109 )  
Analysis on Single Piston Vent Shaft System in Subway Tunnel Ventilation ..... Li Linlin ( 112 )  
Optimized Train Organization for Telephone Occlusion on Urban Rail Transit ..... Shi Xiaojun , Song Lang ( 115 )  
Analysis of Moderntram Switch Controlling Scheme ..... Gong Jipeng ( 119 )  
On Important Debugging Tests of New Metro Diesel Locomotive ..... Liu Cui ( 122 )  
Vibration Cable Detection System Applied in the Security System of Metro Depot and Repire Base ..... Zhao Wenlong ( 125 )  
On Complete Railway Dispatching Communication Mode Based on LTE-R ..... Chao Jinjie ( 129 )  
Optimized Anti-interference Scheme of 50 Hz Phase-sensitive Track Circuit for Shanghai Rail Transit ..... Wang Wei ( 132 )  
Comparison and Improvement of the Principle in Engineering Vehicle Speed Control System ..... Wang Chao ( 137 )  
On Automatic Reclosing and Line Test of Metro Power Supply System ..... Chen Jing ( 140 )  
Application Status and Prospect of Electric-battery Double Energy Engineering Car in China ..... Wang Lihong , Zhang Tiantong ( 144 )

全线无接触网运行  
储能式现代有轨电车  
是眼前  
更是未来……



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.csrzclc.com](http://www.csrzclc.com)

ISSN 1007-869X

