

# 城市轨道交通 研究

URBAN MASS TRANSIT

7  
2013

第 16 卷第 7 期

同济大学主办

## 公铁两用高空作业车

### ICON-8

- ★速度高
- ★上道快
- ★更安全
- ★高标准



南车四方车辆有限公司  
CSR SIFANG CO., LTD.

地址：青岛市城阳区宏平路9号 电话：0532-68016745  
传真：0532-68016416 邮箱：[market@csrsf.com.cn](mailto:market@csrsf.com.cn)

诚邀北京、广州、武汉、西宁、沈阳地区公铁车代理商

# 目 次

## 特约时评

- 铁路货运改革任重道远 ..... 孙 章 (彩12)

## 百家论坛

- 城市轨道交通若干运营指标统计问题探讨 ..... 周庆灏 李素莹 (1)  
城市轨道交通附属资源的商业化开发 ..... 李笑竹 (4)  
高架车站造型设计初探 ..... 张剑方 (6)  
西安地铁车站地面空间景观设计 ..... 高少安 赵 蕾 刘 垒 (10)  
地铁系统设备房安装装修常见问题与解决思路 ..... 毕翔宇 (14)  
苏州轨道交通未来的网络化运营 ..... 刘建坤 (17)

## 研究报告

- 地铁换乘车站站厅公共区防火设计 ..... 郑雁秋 (21)  
基于长标距分布式布拉格光纤光栅(FBG)传感的地铁基坑施工监测 ..... 郭余根 (26)  
基于地下商业开发的重庆轨道交通站点规划面积研究 ..... 张 巍 樊晓雨 汤鸿飞 (30)  
唐山中低速磁浮试验线感应环线通信系统的研究 ..... 齐洪峰 (35)  
基于隐类模型的轨道交通票价分级制定 ..... 谭家美 王 正 (38)  
城市轨道交通 35 kV 母线保护配置方案 ..... 盛蓉蓉 (43)  
钢轨磨耗测量中的光平面标定 ..... 安小雪 柴晓冬 郑树彬 (47)  
上海轨道交通 AFC 车站终端设备病毒防护 ..... 周 晓 (51)  
成都地铁 2 号线东延段高架车站主体结构设计 ..... 张文斌 (55)  
北京地铁受流器疲劳可靠性评估及改进研究 ..... 陈 羽 刘志明 (60)  
深圳地铁中心公园地下停车场设计问题探讨 ..... 张攀峰 兰纯纯 (63)  
动车组修程修制模糊综合评价方法与应用 ..... 费良飞 王 鹏 王灵芝 (67)  
西安地铁 1 号线车辆牵引制动及信号系统的接口设计实践 ..... 王艳伍 陈爱丽 (73)  
基于系统布置设计(SLP)的地铁运营控制中心布局优化 ..... 周茂庆 刘艺超 (77)  
城市轨道交通多重嵌套交路车底固定使用方案及计算 ..... 黄树明 屈明月 (81)

苏州地铁缓和曲线超距改正数学模型 ..... 王智 (85)

基于行波法的轨地绝缘分析与定位方法研究 ..... 钱辉 张栋梁 (88)

## 施工技术

浅埋偏压隧道拱顶持续下沉控制技术 ..... 徐一鸣 (92)

客运专线箱梁架设安全管理探讨 ..... 刘攀宇 闫瑞生 (95)

地铁穿越黄土层地裂缝防水设计施工探讨 ..... 张艳锋 (98)

## 应用技术

城市轨道交通弱电综合连续不间断电源(UPS)研究 ..... 詹占岚 陈小林 (102)

现代有轨电车牵引供电方式选择 ..... 何治新 (105)

城市轨道交通 DA 01 型列车制动电子控制单元模拟量输出电路板 AA 的研制  
..... 缪许敏 (109)

广州地铁 8 号线工程车空压机改造 ..... 黄鹤良 (111)

动车组首车侧墙制造工艺优化 ..... 杨建华 黄军军 杨毅 等 (114)

深圳地铁 3 号线列车运行自动调整策略分析 ..... 董俊 (117)

广佛地铁终点站调车方式办理折返作业的乘务风险及控制措施 ..... 邓爱平 (120)

高速动车组集便器应用对比分析 ..... 范青杨 (123)

## 信息窗

· 轨道交通因故障不能正常运行 15 min 以上将全价  
退票 (34)

· 交通运输部要求安全生产大检查全覆盖零容忍 (46)

· 厦门 BRT 车辆安装自动爆玻器 (76)

· 40 万 km 国家公路网规划发布 (80)

· 伦敦地铁试验能量节约器 (91)

· 大连大力发展绿色公共交通 (94)

· 欧盟就建立“泛欧交通运输网”达成协议 (119)

· 常州公共交通首获国家科学技术进步奖 (126)

· 意大利罗马的轨道交通 (彩 29)

研祥公司全新的 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

- 马来西亚的城市轨道交通 ..... (彩 17)

## 资讯

### 百花园

- 轨道交通信号故障安全的全息态 ... (彩 20)



### 交流

- 清华同方:城市轨道交通信息化、智能化领域  
领军者 ..... (彩 23)  
——专题采访同方数字城市产业本部常务副总  
经理秦绪忠



- 创新技术提升产业效率 ..... (彩 26)  
——2013年度ABB集团“自动化世界”活动侧记



## ○ 企业及产品

### 广告索引

南车四方车辆有限公司	封面
www.crsf.com.cn	
深圳市华力特电气股份有限公司	封二
www.chinafarad.com	
同方数字城市产业本部	彩 1
www.ecity.thrf.com.cn	
镇江大全赛雷龙牵引电气有限公司	彩 2
www.daqo.com	
济南无线电厂有限责任公司	彩 3
www.ji-pai.com	
广州市交通规划研究所	彩 4
www.gtpri.com	
德图仪器国际贸易(上海)有限公司	彩 5
www.testo.com.cn	
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司	彩 6
www.smedi.com	
铁道第三勘察设计院集团有限公司	彩 7
www.tsdig.com	
株洲南车时代电气股份有限公司	彩 8
www.timeselectric.cn	
上海博瀛通信科技有限公司	彩 13
www.mrdcom.net	
中铁建电气化局集团科技有限公司	彩 14
www.crcrbg.com	
深圳市美施联科科技有限公司	彩 15
www.maxlink-tech.com	
2013北京国际城市轨道交通建设运营及装备展览会	彩 16
www.metro-china-expo.com	
2013第八届城市轨道世界大会	彩 30
www.cdmc.org.cn/2013/mws/index.asp	
第十届城市轨道交通自动售检票系统应用研讨会	彩 31
www.afcforum.org.cn	
曼奈柯斯(上海)电气有限公司	封三
www.manlakis.com	
南车株洲电力机车有限公司	封底
www.csrzlcl.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**

- Railway Freight Transport Reform——A Heavy Burden and a Long Road ..... *Sun Zhang* (C12)

**Free Forum**

- On Statistical Problems of Urban Mass Transit Operational Indicators ..... *Zhou Qinghao, Li Suying* ( 1 )  
Commercialization of Urban Rail Transit Affiliated Resources ..... *Li Xiaozhu* ( 4 )  
Modeling Design of Elevated Metro Station ..... *Zhang Jianfang* ( 6 )  
Ground Landscape Design of Xi'an Subway Stations ..... *Gao Shao'an, Zhao Lei, Liu Lei* (10)  
Problems in Installation and Decoration of Subway System Device Room and the Solutions ..... *Bi Xiangyu* (14)  
Network Operation of Suzhou Rail Transit in the Future ..... *Liu Jiankun* (17)

**Research Report**

- Design of Fire Protection Facilities in Public Area at Subway Transfer Station ..... *Zheng Yanqiu* (21)  
Monitoring of Subway Deep Foundation Pit Construction Based on Long Gauge Distributed FBG Sensing Technique ..... *Guo Yugen* (26)  
Planning of Underground Commercial Area at Rail Transit Station—— Case Study of Chongqing City ..... *Zhang Wei, Fan Xiaoyu, Tang Hongfei* (30)  
Communication System of Cross-induction Loops on Low-speed Maglev Test Line in Tangshan City ..... *Qi Hongfeng* (35)  
Application of Latent Class Model in Rail Transit Pricing ..... *Tan Jiamei, Wang Zheng* (38)  
Urban Rail Transit 35 kV Busbar Protection Configuration Scheme ..... *Sheng Rongrong* (43)  
Calibration for Light Plane in Rail Wear Measurement ..... *An Xiaoxue, Chai Xiaodong, Zheng Shubin* (47)  
Virus Protection of Shanghai Metro AFC Station Terminal Equipment ..... *Zhou Xiao* (51)  
Structure Design of Elevated Station on the East Extension of Chengdu Subway Line 2 ..... *Zhang Wenbin* (55)  
Fatigue Reliability Evaluation and Improvement of Current Collector Used in Beijing Metro ..... *Chen Yu, Liu Zhiming* (60)  
Underground Rolling Stock Depot Design——A Retrospect to the Design of Shenzhen Metro Central Park  
Underground Parking ..... *Zhang Panfeng, Lan Chunchun* (63)  
Fuzzy Comprehensive Evaluation Method and the Application in Repair Class and Repair System for EMU ..... *Fei Liangfei, Wang Peng, Wang Lingzhi* (67)  
Interface Design of Traction Braking and Signal for Xi'an Metro Line 1 ..... *Wang Yanwu, Chen Aili* (73)  
Optimized Layout Design of Metro Operation Control Centre Based on SLP ..... *Zhou Maoqing, Liu Yichao* (77)  
Calculation of Fixed Usage Plan of Rolling Stock with Multiple Nested Routing in Urban Rail Transit ..... *Huang Shuming, Qu Mingyue* (81)  
Ultra-distance Mathematical Model of Clothoid Curve in Suzhou Subway ..... *Wang Zhi* (85)  
Analysis and Positioning of Rail Insulation by Using Traveling Wave Method ..... *Qian Hui, Zhang Dongliang* (88)

**Construction Technology**

- Control Technique for Vault Settlement on High-speed Railway Shallow-buried Bias Tunnel ..... *Xu Yiming* (92)  
Safety Management of Box Girder Erection on Passenger Dedicated Railway Line ..... *Liu Panyu, Yan Ruisheng* (95)  
Water-proof Design and Construction of Metro Line Passing through Loess Level Ground Fissures ..... *Zhang Yanfeng* (98)

**Application Technology**

- On Light-current Comprehensive UPS Power Supply in Urban Rail Transit ..... *Zhan Zhanlan, Chen Xiaolin* (102)  
Selection of Modern Tram Traction Power Supply System ..... *He Zhixin* (105)  
Maintenance of Analog Signal Circuit Board AA in (BECU) DA01 Urban Rail Vehicle ..... *Miao Xumin* (109)  
Modification of Air Compressor Assembly on Diesel Locomotive on Guangzhou Metro Line 8 ..... *Huang Heliang* (111)  
Optimization of Side Wall Manufacturing Technology for the First EMU Vehicle ..... *Yang Jianhua, Huang Junjun, Yang Yi, et al* (114)  
Analysis of Automatic Train Regulation Strategy Applied in Shenzhen Metro Line 3 ..... *Dong Jun* (117)  
Analysis of Guangzhou-Foshan Metro Terminals with Shunting of Crew Risk and Control Measures ..... *Deng Aiping* (120)  
Comparative Analysis of Toilet Waste Collection on CRH ..... *Fan Qingsyang* (123)