

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
中文核心期刊

Q K 1 7 3 8 9 7 3

CN 31-1749 / U

# 城市轨道交通

URBAN MASS TRANSIT

11  
2017

第 20 卷第 11 期

同济大学 主办

欢迎莅临中国（上海）国际轨道交通展



E7馆 S70展位

[ 2017年11月21-23日 ]

## 创新者，更是实干家

CBTC信号专家——上海电气泰雷兹



热烈祝贺“上海自仪泰雷兹”正式更名为“上海电气泰雷兹”

# 目 次

## 时 评

- 打造城市轨道交通通信系统精品工程 ..... 孙 章(彩 12)

## 百家论坛

- 基于地铁综合监控系统的维保系统研究 ..... 吴 娟( 1 )

## 研究报告

- 轨道交通车辆轮-轴同心度自动检测机研制 ..... 卢桂云 王素姣( 5 )

- 盾构隧道施工引起的地基土超孔压特性模拟与分析 ..... 张冰清 宫全美 庄 丽( 9 )

- 哈尔滨地铁 1 号线车轮踏面异常磨耗原因分析 ..... 齐万明 慕光远 胡建成(14)

- 地铁车轮磨耗及其对轮轨匹配状态的影响 ..... 曹洪凯 周业明 关庆华 等(17)

- 城际轨道交通车辆空调通风系统的数值仿真研究 ..... 王维斌 刘韶庆 陈大伟 等(21)

- 微通道冷凝器在城市轨道交通车辆变频热泵空调上的应用 ..... 张永利 金甜甜 高福学(24)

- 地铁运行引起邻近建筑物振动的预测与分析 ..... 毕 伟 张 楠 庞翠平 等(29)

- 南昌西站综合交通枢纽环境振动试验分析 ..... 刘 兵 黄 辉 雷晓燕(34)

- 细水雾对地铁站厅层火灾烟气危险特性参数的影响 ..... 樊 艳 韩雪峰 蒋军成(39)

- 高铁站与市内交通换乘衔接选择研究 ..... 叶玉玲 陈俊晶 刘小亚(45)

- 基于 5 GHz 无线局域网的车地无线通信系统测试与分析 ..... 常浏凯 张 衡 刘 硕(50)

- 系统理论过程分析在城市轨道交通列车运行控制系统设计中的应用

..... 闫宏伟 燕 飞 张仕杰 等(55)

- 关于地铁变电所接地网设置问题的思考 ..... 曾之煜(60)

- 超级电容有轨电车的牵引供电系统仿真计算软件开发与应用

..... 张明锐 张海龙 唐贾言 等(64)

- 司机控制器可靠性试验系统的设计与测试 ..... 袁碧珍 赵怀林 王苏晓 等(69)

- 基于事故树分析法(FTA)的客运专线特殊线路所安全风险分析 ..... 陈小梅(73)

## 施工技术

- 黏质粉土地层中超浅埋暗挖地铁出入口地道施工技术 ..... 赵志有 王 艳 曹文文(78)

地铁超深基坑水下混凝土封底施工技术 ..... 刘建伟 卢致强 付波 等(83)

## 应用技术

地铁车辆段烟气蔓延规律研究及火灾探测器选型试验 ..... 刘苏敏 陆嘉 张文庆 等(90)

单轨车辆与地铁车辆试验线共用调试电源变电所设计特点 ..... 李建华 舒伟敏(94)

城市轨道交通车辆紧急疏散坡道技术研究 ..... 单玉兵 李平(97)

城市轨道交通轨地绝缘破损时杂散电流解析分析 ..... 孟絮絮 张栋梁 袁志昌(101)

全自动无人驾驶模式下系统功能与场景分析 ..... 郑伟(107)

混合动力有轨电车列车控制和管理系统软件测试平台设计 ..... 付稳超(110)

轨道交通车辆架控动系统建模及防滑控制研究 ..... 张新永 高珊 温从溪 等(114)

长沙磁浮车辆段检修作业安全联锁管理系统 ..... 盛蓉蓉(120)

城市轨道交通乘务签派(出退勤)系统研发 ..... 管国良(124)

导轨式胶轮电车车辆基地工艺特点 ..... 高磊(128)

现代有轨电车供电系统接触网防雷技术研究 ..... 严兰(132)

## 信息窗

· 世界首列氢燃料电池有轨电车在唐山载客运营 (4)

· 网络集锦:罗马尼亚博托沙尼的轨道交通 (彩 23)



TGAR-2062+-3GS/4GS-M12  
工业级 3G/4G  
蜂窝网络  
VPN 路由器, EN50155



CPGS-9120-M12-C  
3U 12 口网管型全千兆  
CompactPCI 交换机,  
EN50155



TPS-3162GT-M12-BP1  
工业级 18 口网管型  
PoE 以太网交换机  
EN50155



IGS-9812GP  
工业级 20 口  
千兆网管型  
以太网交换机



RGS-R9004GP+ME  
工业级三层  
52 口机架式  
模块化千兆以太网交换机



威力工业网络股份有限公司

上海市 闵行区 万源路2158号 泓毅大厦715室  
电话: + 021-6405 5815 传真: + 021-6405 5811  
E-mail: info@oring-china.com

**Oring**

Designed for Rugged Excellence  
[www.oringnet.com.cn](http://www.oringnet.com.cn)

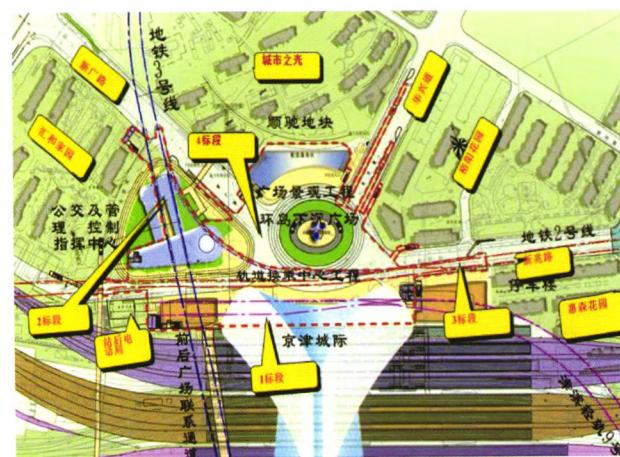
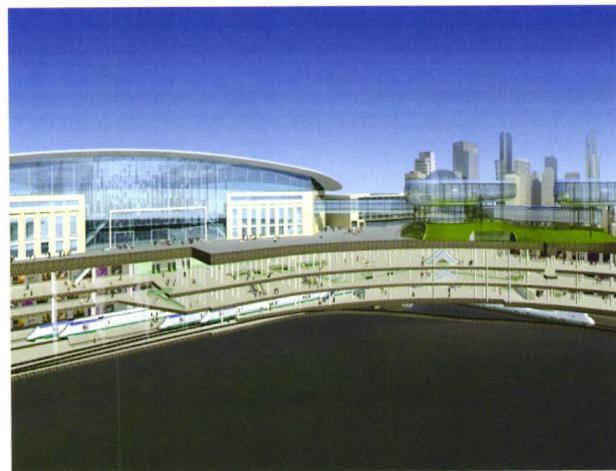
## 经理人视野

### 资讯

- 南宁公示《城市轨道交通线网规划(2020年)修编》..... (彩 18)
- 天津滨海新区将再迎轨道交通大规模建设 ..... (彩 18)
- 成都市公示城市轨道交通建设“十三五”发展规划 ..... (彩 19)
- 国家发改委：预计今后每年都会有一批高铁在建和一批高铁通车 ..... (彩 19)

### 百花园

- 天津站交通枢纽轨道交通换乘中心结构工程设计与施工特点分析 ... 田巧焕(彩 20)



## 企业及产品

### 广告索引

上海电气泰雷兹交通自动化系统有限公司	封面
www.thalessaic.com.cn	
中车南京浦镇车辆有限公司	封二
www.crrcgc.cc/pz	
苏州西门子电器有限公司上海分公司	彩 1
www.china-apt.com	
国电南瑞科技股份有限公司	彩 2
www.naritech.cn	
镇江大全赛雪龙牵引电气有限公司	彩 3
www.daquo.com	
中电科微波通信(上海)股份有限公司	彩 4
www.waveguide.com.cn	
广东申菱环境系统股份有限公司	彩 5
www.shenling.com	
北京庚顿数据科技有限公司	彩 6
www.golden-data.com.cn	
德和盛电气(上海)有限公司	彩 7
www.dehn.cn	
同方股份有限公司	彩 8
www.technovator.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	
天津市市政工程设计研究院	彩 14
www.tmedi.com.cn	
北京华飞时代科技有限公司	彩 16
www.huafeitech.com.cn	
湖北羿天建筑装饰设计有限公司	彩 24
www.ytdesign.cn	
中车株洲电机有限公司	封三
www.crrcgc.cc/zzdj	
中车株洲电力机车有限公司	封底
www.csrzclc.com	

广告投放热线：

电话：021-51030581、51030582、51030583

传真：021-51030584

邮箱：umt1998@vip.163.com

## CONTENTS

### **Commentary**

- Building the Excellent Projects of the Urban Rail Transit Communication System ..... *SUN Zhang( C12 )*

### **Free Forum**

- On Maintenance System Based on Subway Integrated Supervision and Control System ..... *WU Juan( 1 )*

### **Research Report**

- Development of the Automatic Detector for Wheel and Shaft Concentricity in Rail Transit Vehicle ..... *LU Guiyun, WANG Sujiao( 5 )*

- Modelling Research and Analysis on Excess Pore Water Pressure Caused by Shield Tunneling ..... *ZHANG Bingqing, GONG Quanmei, ZHUANG Li ( 9 )*

- Analysis on Abnormal Wear of Wheel Tread on Harbin Metro Line 1 ..... *QI Wanming, MU Guangyuan, HU Jiancheng( 14 )*

- Metro Wheel Profile Wear and the Effect on Wheel/Rail Compatibility ..... *CAO Hongkai, ZHOU Yeming, GUAN Qinghua, et al( 17 )*

- Numerical Simulation of Air Conditioning and Ventilation System for Inter-city Train ..... *WANG Weibin, LIU Shaoqing, CHEN Dawei, et al( 21 )*

- Application of Micro-channel Condenser on Heat Pump Air-conditioning Unit for Rail Transit Vehicle ..... *ZHANG Yongli, JIN Tiantian, GAO Fuxue( 24 )*

- Prediction and Analysis of Adjacent Building Vibration Caused by Metro Operation ..... *BI Wei, ZHANG Nan, PANG Cuiping, et al( 29 )*

- Analysis of the Vibration Environment at Nanchang West Railway Integrated Transport Hub ..... *LIU Bing, HUANG Hui, LEI Xiaoyan( 34 )*

- Effect of Water Mist on Hazardous Characteristic Parameters of Fire Smoke in Subway Station Hall ..... *FAN Yan, HAN Xuefeng, JIANG Juncheng( 39 )*

- Selection of Transfer Connection between High-speed Railway Station and City Traffic Facilities ..... *YE Yuling, CHEN Junjing, LIU Xiaoya( 45 )*

- Testing and Analysis of 5 GHz WLAN Based Train/Ground Wireless Communication System ..... *CHANG Liukai, ZHANG Heng, LIU Shuo( 50 )*

- Application of STPA in the Design of Train Control System for Urban Rail Transit ..... *YAN Hongwei, YAN Fei, ZHANG Shijie, et al( 55 )*

- Reflection on Subway Substation Grounding Grid ..... *ZENG Zhiyu( 60 )*

- Development and Application of Simulation Software for Traction Power System Based on Super Capacitor ..... *ZHANG Mingrui, ZHANG Hailong, TANG Jiayan, et al( 64 )*

- Design and Measurement of the Reliability Testing System for Driver Controller ..... *YUAN Bizhen, ZHAO Huailin, WANG Suxiao, et al( 69 )*

- Safety Risk Analysis of the Particular Block Post Based on FTA ..... *CHEN Xiaomei( 73 )*

### **Construction Technology**

- Metro Entrance Tunnel Construction with Supper Shallow-buried Excavation in Clayey Silt Layer ..... *ZHAO Zhiyou, WANG Yan, CAO Wenwen( 78 )*

- On Underwater Concrete Bottom Sealing Technology in Subway Deep Foundation Pit Construction ..... *LIU Jianwei, LU Zhiqiang, FU Bo, et al( 83 )*

### **Application Technology**

- Study on Smoke Spreading Law and Fire Detector Selection in Metro Depot ..... *LIU Sumin, LU Jia, ZHANG Wenqing, et al( 90 )*

- Design Features of the Shared Debugging Power Substation for Monorail and Subway Vehicle Testing Line ..... *LI Jianhua, SHU Yimin( 94 )*

- Research on Emergency Escape Ramp Technology for Urban Rail Vehicles ..... *SHAN Yubing, LI Ping( 97 )*

- Analytical Analysis of URT Stray Current in Case of Rail and Earth Insulation Damaged ..... *MENG Xuxu, ZHANG Dongliang, YUAN Zhichang( 101 )*

- Analysis of the Function and Scene of Train Operation in Full Unattended Mode ..... *ZHENG Wei( 107 )*

- Design of TCMS Software Test Platform for Hybrid Power Modern Tram ..... *FU Wenchao( 110 )*

- Modeling of Bogie Control Brake System in Railway Vehicle and Anti-slip Control ..... *ZHANG Xingyong, GAO Shan, WEN Congxi, et al( 114 )*

- On Overhaul Operation Safety Interlock Management System in Changsha Maglev Line Depot ..... *SHENG Rongrong( 120 )*

- Research and Development of Self – service Attendance Management for Subway Crew ..... *GUAN Guoliang( 124 )*

- Maintenance Characteristics of Rubber-wheeled Rail Trolley Depot ..... *GAO Lei( 128 )*

- On Lightning-proof Technique for the Power Supply System Catenary of Modern Tram ..... *YAN Lan( 132 )*

便捷生活 从 **石**  
UUU 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** 国内发行代号: 4-621 国外发行代号: BM3737 定价: 20.00 元 / 册  
万方数据

**ISSN 1007-869X**

