

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

ISSN 1007-869 X  
CN 31-1749 / U

# 城市轨道交通

URBAN MASS TRANSIT



10  
2012

第 15 卷第 10 期

同济大学主办



# 目 次

## 特 约 时 评

- 储能式轻轨车——通向节能、环保和智能化 ..... 刘友梅(彩 16)

## 百 家 论 坛

- 上海轨道交通网络化运营中的安全管理与风险控制 ..... 朱沪生 ( 1 )

### 城市轨道交通建设可持续发展的创新性探索

- 深圳轨道交通 6 号线物业综合开发利用模式研究 ..... 杨少林 吴力伟 ( 6 )

- 基于博弈论的南昌市轨道交通外部受益返还理论研究 ..... 易 欣 ( 12 )

- 国内外地铁车站楼扶梯设计方法比较分析 ..... 赖丽萍 陈勇烽 晏小波 ( 17 )

- 以城市文化为视角论地铁文化的价值 ..... 冯明兵 ( 21 )

## 学 术 专 论

- 基于层次分析法的境外轨道交通公私合作模式风险分析方法 ..... 宋 剑 ( 24 )

- 基于效用理论的建设-移交项目风险分担研究 ..... 查京民 林金明 姜敬波 ( 28 )

- 基于层次分析法和逼近理想求解排序法的轨道交通安全性评价研究 ..... 吴海超 ( 32 )

### 基于模糊比例积分微分自整定技术的地铁车辆温控仿真研究

- ..... 罗永建 柴晓冬 郑树彬 等 ( 35 )

## 研 究 报 告

- 西安地铁沿线地层温度冬季分布规律观测研究 ..... 任建喜 韩 强 高虎艳 等 ( 39 )

- 70%低地板轻轨车辆轮轨力测试研究 ..... 高纯友 陆海英 任利惠 ( 43 )

- 北京首都机场快轨线降噪方案研究 ..... 朱 玲 ( 46 )

- 城市轨道交通钢轨表面光带异常波动分析 ..... 周 宇 王少锋 王庆方 等 ( 49 )

- 一款新型非对称轨道减振扣件的设计 ..... 李金卫 黄友剑 ( 53 )

- 上海轨道交通 2 号线东延伸段与磁浮线路并行方案的优化与评估 ..... 潘金生 ( 56 )

- 基于有向图的列车自动监控系统站场图设计与实现 ..... 杜兴元 李天辉 ( 60 )

- 大连轨道交通金州线车辆弓网受流试验及分析 ..... 于延霞 丁 锋 ( 63 )

- 城市轨道交通长大桥梁上无缝线路钢轨制动力研究 ..... 曲村 高亮 侯博文 (66)  
城市轨道交通线路挡车器选型及技术参数研究 ..... 施董燕 (71)  
虹桥国际机场扩建工程西航站楼空侧旅客自动输送系统方案研究 ..... 姬永红 朱忠隆 (75)  
车辆轮对状态在线检测系统研究 ..... 陈刚 任光胜 (79)  
基于出行者生理心理特性的轨道交通与道路公交换乘研究 ..... 白维雅 陈义华 钱倩 (82)

## 应用技术

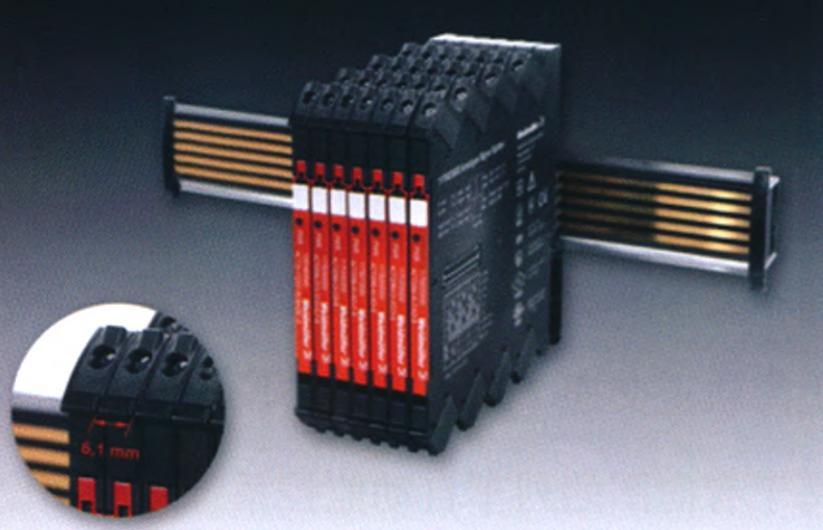
- 西安地裂缝对线状工程设施的破坏及其防治措施 ..... 高虎艳 李忠生 (86)  
轨道交通监控系统集中式和分布式结构研究 ..... 程畅 (89)  
螺杆式空压机机油乳化分析 ..... 王莲芝 (93)  
大直径盾构始发洞门处理新技术 ..... 孙太石 陈世明 (95)  
西门子 FTGS 917 轨道电路常见故障分析与排除 ..... 杨涛 李小兵 何世星 (99)  
冰蓄冷空调在深圳北站枢纽的应用 ..... 顾松彬 李高潮 邹亚平 等 (103)  
结构耐火试验在轨道交通中的应用 ..... 冷映丽 薛淑胜 张琳 (107)  
AC10型电动列车辅助逆变器故障分析 ..... 施佳伟 (110)  
城市轨道交通综合监控组网方案 ..... 冀云帅 刘晓军 许超 (114)  
城市轨道交通线路小半径曲线对接触网的影响 ..... 李峰 (119)  
故障树分析技术在轨道客车中的应用 ..... 李永生 刘金安 张丽娜 等 (122)

## 信息窗

- 上海轨道交通 22 号线(金山铁路)开通试运营 (11)
- 上海轨道交通 3、4 号线“十二五”期间将分线运营 (102)
- 2012 年首届南济杯全国轨道交通工业设计大赛成功举办 (121)
- 意大利米兰的轨道交通 (彩 33)

### 魏德米勒ACT20M系列隔离器

魏德米勒ACT20M系列隔离器全新上市，该系列产品有单通道和双通道隔离器可选，6 mm宽的超薄外壳设计，信号回路实现电气隔离，并且无需额外供电。魏德米勒ACT20M系列隔离器有输入回路供电或输出回路供电可选，双通道隔离器也仅有6 mm宽度，并能实现高可靠电气隔离。魏德米勒ACT20M系列隔离器，为客户提供简单、节省空间以及性价比极高的隔离解决方案，帮助他们保护联接装置，并同时提高信号质量。



## 经理人视野

意大利贝尔加莫的有轨电车………(彩 25)

## 资讯

### 编委“博客”：

- 温哥华空中列车系统的来龙去脉…(彩 28)



### 交流：

- 城市轨道交通领域首届安防国标的宣贯培训暨技术高峰论坛成功落幕…(彩 32)



## 企业及产品

### 广告索引

北京交控科技有限公司	彩 1
www.bj-tct.com	
研祥智能股份	彩 2
www.evoc.cn	
浙江正泰电器股份有限公司	彩 3
www.chint.net	
康力电梯股份有限公司	彩 4
www.canny-elevator.com	
深圳键桥通讯技术股份有限公司	彩 5
www.keybridge.com.cn	
镇江大全赛雪龙牵引电气有限公司	彩 6
www.daquo.com	
上海天逸电器有限公司	彩 7
www.tianyi-electric.com	
2012城市轨道交通综合监控专题研讨会	彩 8
www.umt-cn.com	
德国莱茵 TÜV 集团	彩 9
www.tuv.com	
2012城市轨道交通车辆专题研讨会	彩 10
www.umt-cn.com	
上海工程技术大学城市轨道交通学院	彩 11
www.sues.edu.cn	
株洲南车时代电气股份有限公司	彩 12
www.timeselectric.cn	
美尔森电气保护系统(上海)有限公司	彩 17
www.mersen.com	
中国铁建电气化局集团有限公司	彩 18
www.crcebg.com	
深圳市美施联科科技有限公司	彩 19
www.maxlink-tech.com	
第二届全国工程风险与保险研究学术研讨会	彩 20
www.erib-2nd.com	
北京英华经纶交通运输技术服务有限公司招聘启事	彩 22
www.ccs-lr.com	
GridScan/LR 长距离保护光幕	彩 23
www.cedes.com	
2013中国国际轨道交通展览会	彩 24
www.metro-china.org	
2012第六届轨道交通与城市国际峰会	彩 34
www.city-rail.com	
2012亚洲国际动力传动与控制技术展览会	彩 35
www.ptc-asia.com	
赫思曼工业以太网	彩 36
www.belden.com	
劳氏质量认证(上海)有限公司	封三
www.lrqqa.com.cn	
瑞电士(上海)传感器有限公司	封底
www.cedes.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**

Energy Storage Type Light Rail Vehicles

——Leading to Energy Saving, Environmental Protection and Intellectualization ..... Liu Youmei (C16)

**Free Forum**

Safety Management and Risk Control for Network Operation of Shanghai Metro ..... Zhu Husheng ( 1 )

Innovative Exploration of the Sustainable Development of Urban Rail Transit Construction

——Comprehensive Exploitation of the Property along Shenzhen Metro Line 6

..... Yang Shaolin, Wu Liwei ( 6 )

On External-benefit Return of Nanchang Urban Rail Transit Based on Game Theory ..... Yi Xin ( 12 )

Comparative Study of Metro Stairway and Escalator Design in the World

..... Lai Liping, Chen Yongfeng, Yan Xiaobo ( 17 )

On the Value of Metro Culture from the Perspective of Urban Culture ..... Feng Mingbing ( 21 )

**Academic Theses**

Risk Analysis Based on AHP Method Regarding the PPP Model in Overseas Rail Transit ..... Song Jian ( 24 )

Study on Risk Allocation of BT Project Based on the Utility Theory

..... Zha Jingmin, Lin Jinming, Jiang Jingbo ( 28 )

Safety Evaluation on Rail Transit Based on AHP and TOPSIS ..... Wu Haichao ( 32 )

Simulation of Metro Air Conditioning Control Based on Fuzzy-PID Auto-tuning Control Technology

..... Luo Yongjian, Chai Xiaodong, Zheng Shubin, et al ( 35 )

**Research Report**

On the Distribution Law of Geothermal Formation in Winter along Xi'an Metro Line

..... Ren Jianxi, Han Qiang, Gao Huyan, et al ( 39 )

Test on the Wheel/Rail Forces of 70% Low-floor Tram ..... Gao Chunyou, Lu Haiying, Ren Lihui ( 43 )

On Noise Reduction Scheme Applied on Beijing International Airport Express ..... Zhu Ling ( 46 )

Analysis on Abnormal Running Surface on the Track Top of Urban Mass Transit

..... Zhou Yu, Wang Shaofeng, Wang Qingfang, et al ( 49 )

Design of a New Dissymmetry Track Damping Fastener ..... Li Jinwei, Huang Youjian ( 53 )

Evaluation and Optimization of the Scheme on Paralleled Lines of Rail Transit and Maglev

..... Pan Jinsheng ( 56 )

Design and Implementation of Railway Station Graph Based on Digraph ..... Du Xingyuan, Li Tianhui ( 60 )

Pantograph-catenary Test and Analysis of Jinzhou Line Vehicle Power Supply in Dalian

..... Yu Yanxia, Ding Feng ( 63 )

On the Rail Braking Force of Continuous Welded Rail on Long-span Bridge in Urban Rail Transit

..... Qu Cun, Gao Liang, Hou Bowen ( 66 )

On Type Selection and Technical Parameter of Buffer Stop Applied in Urban Rail Transit ..... Shi Dongyan ( 71 )

Automatic Passenger Transportation System at the West Terminal of Hongqiao International Airport

..... Ji Yonghong, Zhu Zhonglong ( 75 )

On-line Detecting System of Wheel-set State ..... Chen Gang, Ren Guangsheng ( 79 )

Transfer between Rail and Bus Transit Based on Traveler's Physiology and Psychology

..... Bai Weiya, Chen Yihua, Qian Qian ( 82 )

**Application Technology**

Destruction of Ground Fissure to Linear Project of Xi'an Metro and Prevention Measures

..... Gao Huyan, Li Zhongsheng ( 86 )

On the Centralization and Distribution of Monitoring and Control System for Rail Transit ..... Cheng Chang ( 89 )

Analysis of the Oil Emulsification for Screw Compressor ..... Wang Lianzhi ( 93 )

New Technology of Large-diameter Shield Excavation on Tunnel Portal ..... Sun Taishi, Chen Shiming ( 95 )

Analysis and Solution to Common Fault of Siemens FTGS 917 Track Circuit

..... Yang Tao, Li Xiaobing, He Shixing ( 99 )

Ice Storage Cooling System Used at Shenzhen North Railway Station Transportation Hub

..... Gu songbin, Li gaochao, Zou yaping, et al (103)

Application of Fire-resistance Test in Rail Transit ..... Leng Yingli, Xue Shusheng, Zhang Lin (107)

Fault Analysis of the Auxiliary Inverter for AC10 Electric Multiple Unit ..... Shi Jiawei (110)

Network Scheme in ISCS of Urban Rail Transit ..... Ji Yunshuai, Liu Xiaojun, Xu Chao (114)

Analysis of OCS and Conductor Rails in Small Subway Radius Curve ..... Li Feng (119)

Application of Fault Tree Analysis Technology in the Rolling Stocks

..... Li Yongsheng, Liu Jin'an, Zhang Lina, et al (122)