

# 城市轨道交通 研究<sup>®</sup>

## URBAN MASS TRANSIT

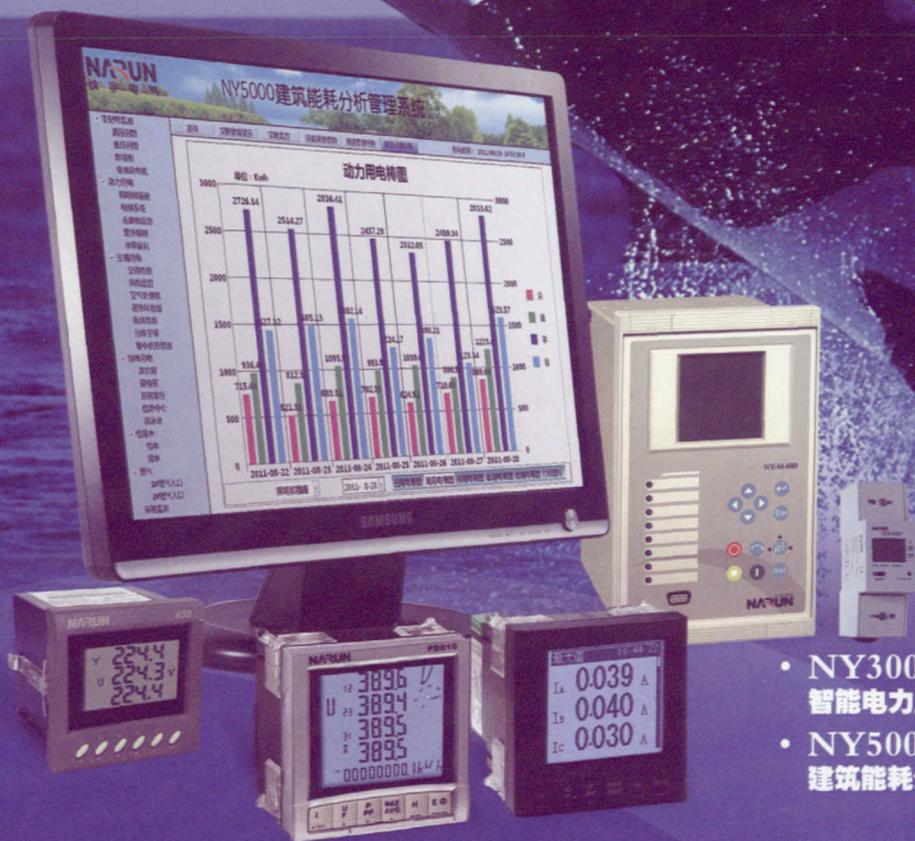
7  
2012

第 15 卷第 7 期

同济大学主办

ELECTRIC  
**NARUN**  
纳宇电气

### 蓝鲸系列



- NY3000 智能电力监控与电能管理系统
- NY5000 建筑能耗分析管理系统

倾注真情  
渴望永恒

- PD810/800/760/630/510 系列智能网络仪表
- 8000D/8000 系列精巧型电能表
- MC800/500/300 系列智能电动机保护器
- NY-M 系列可编程微机继电保护装置
- 800 系列电力变送器
- PWB800 系列无功补偿控制器
- NY3000 智能电力监控与电能管理系统
- NY5000 建筑能耗分析管理系统

上海纳宇电气有限公司  
原上海二工电气仪表事业部

公司地址: 上海嘉定希望城工业园双单路258号 201801  
销售中心: 上海中山北路864号 200070  
全国服务热线: 400 820 7280  
电话: 021-5655 0117 5655 0309  
传真: 021-5655 3853  
网址: <http://www.shnayu.com>

# 目次

## ○ 特约时评

民营资本在铁路建设中可以有所作为..... 王兆成 (彩16)

## ○ 特别报道

校企合作的城市轨道交通发展论坛充满活力——“2012城市轨道交通发展国际论坛暨

《城市轨道交通研究》理事会年会”侧记.....任敦法 (1)

## ○ 百家论坛

从运营角度分析城市轨道交通建设阶段需重视的问题..... 毕湘利 (3)

上海轨道交通1号线“12·22”列车侧面冲撞事故分析与反思..... 周庆颢 李素莹 (7)

湖州市轨道交通线网规划方案及评价..... 林世全 陶志祥 (11)

## ○ 学术专论

上海轨道交通出行方式链模型研究..... 董志国 (15)

跨坐式单轨车辆曲线通过性能仿真分析..... 杜子学 李 宁 陈 帅 (22)

地铁运营期盾构隧道管片开裂原因探讨..... 杨 旭 高 永 (26)

## ○ 研究报告

上海轨道交通列车车门故障时域特征分析..... 皇甫小燕 程祖国 王建兵 (30)

基于无线通信的列车控制系统下后备模式的选择与应用..... 张琼燕 (33)

城际轨道交通广佛线首通段客流分析..... 赵新文 高 燕 (37)

西朗车辆段扩容改造对车辆大架修生产效能的提升..... 杨登峰 (42)

地铁自动售票系统交互设计研究..... 陈 虹 张 微 (45)

大型分布式异构环境下的视频监控和录像控制..... 何 伟 李红林 袁新阳 (49)

基于LabVIEW的模拟列车控制系统..... 李立明 朱文发 柴晓冬 (53)

地铁轨道密封装置设计与运用..... 卢屹东 陈华明 张瑞龙 等 (56)

广州地铁线路及车站管理归属划分的研究..... 朱文军 (59)

城市轨道交通弓-网及靴-轨关系故障分析处置..... 黄 平 (64)

车辆电动助力转向自动化控制系统过流保护功能设计..... 程 岩 刘宝全 (68)

地铁列车清洗机的循环水供给系统..... 黄巨明 (73)

综合监控系统中电力故障录波功能的实现..... 石 琦 邵 强 沈涤凡 (76)

基于振动监测的状态修在地铁风机设备管理中的应用.....邵东波 (79)

广州地铁5号线列车自动报站广播的实现与改进.....区卓峰 (83)

轨道交通大客流换乘站客流组织仿真分析——以深圳会展中心站为例  
.....张宁 覃裔 陈振武 (86)

南京地铁2号线列车客室车门系统故障分析.....孙纲 张文锐 (91)

深圳地铁线网客流分析及与运行图匹配措施研究.....张黎璋 (94)

列车与轨道信号系统电磁兼容设计和控制.....郭振通 (97)

### 应用技术

广佛线夏南车辆段与综合基地设计体会.....周小斌 (101)

利用钢轮托车辅助盾构机过站施工技术.....陈鸿杰 (105)

地铁站台屏蔽门的绝缘与接地处理.....赵振江 黄明才 (110)

WiMAX技术在城市轨道交通乘客信息系统中的应用.....舒俊 (112)

移动式架车机单点自动润滑装置研究.....余添明 (117)

基于无线通信的列车控制系统应用研究.....宗明 (120)

列车自动监控系统的安全显示技术研究.....陈义军 (123)

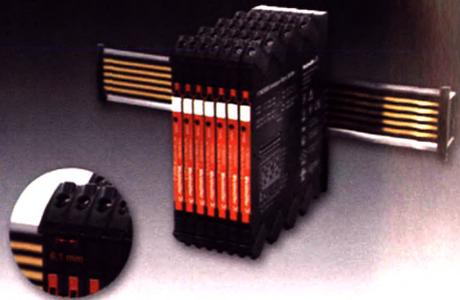
基于故障树的专家系统在轨道交通中的应用.....李帅 杨建国 周虎等 (117)

### 信息窗

- 中国土木工程学会召开第九次全国会员代表大会 (32)
- 中国交通教育研究会职业教育分会成立“城市轨道交通专业委员会” (128)
- 铁路安全条例征求意见 时速120公里以上全封闭管理 (41)
- 2012城市轨道交通发展国际论坛暨《城市轨道交通研究》理事会年会 (彩30)
- 宁芜铁路在南京主城区段将改建为地铁8号线 (78)
- 城市轨道交通装备认证技术委员会第一次全体会议在北京召开 (90)

### 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**

上海轨道交通11号线列车图……………(彩21)

**资讯**

社长“博客”：

· 亚运会后的广州地铁……………(彩24)



交流：

· 卡斯柯技术专家解读地铁列车无人驾驶技术……………(彩27)



· 2012城市轨道交通发展国际论坛暨《城市轨道交通研究》理事会年会在深圳召开……………(彩30)



○ **企业及产品**

**广告索引**

上海纳宇电气有限公司	封面
www.shnayu.com	
松下电气机器(北京)有限公司	封二
http://pewbj.panasonic.cn	
苏州西门子电器有限公司上海分公司	彩 1
www.china-apt.com	
镇江大全赛雪龙牵引电气有限公司	彩 2
www.daqq.com	
浙江正泰电器股份有限公司	彩 3
www.chint.net	
菲尼克斯电气	彩 4
www.phoenixcontact.com.cn	
深圳市华力特电气股份有限公司	彩 5
www.chinafarad.com	
同方股份有限公司	彩 6
www.ecity.thtf.com.cn	
摩莎国际贸易(上海)有限公司	彩 7
www.moxa.com.cn	
第11届中国国际现代化铁路技术装备展览会	彩 8
www.modernrailways.com.cn	
中国中铁五局(集团)电务工程有限公司	彩 9
www.ztwjdwgs.com	
第二届工程风险与保险研究学术研讨会	彩 10
www.erib-2nd.com	
上海新华控制技术(集团)有限公司	彩 11
www.xinhuaigroup.com	
株洲南车时代电气股份有限公司	彩 12
www.timeselectric.cn	
上海平治汽车贸易有限公司	彩 17
www.pzauto.com	
中国铁建电气化局集团有限公司	彩 18
www.crcebg.com	
广州市康华新卫机电设备有限公司	彩 19
www.khwx.com	
第九届城市轨道交通自动售检票系统技术应用研讨会	彩 20
www.afcforum.org.cn	
瑞电士(上海)传感器有限公司	封 三
www.cedes.com	
中国南车株洲电力机车有限公司	封 底
www.csrzcl.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**

Private Capital in Railways Construction can Make a Difference ..... *Wang Zhaocheng* (C16)

**Special Report**

Highlights of 2012 Urban Rail Transit International Forum and the Annual Meeting of Urban Rail Transit Council  
..... *Ren Dunfa* ( 1 )

**Free Forum**

Appreciable Problems in Construction Stage of Urban Rail Transit from the Operation Angle..... *Bi Xiangli* ( 3 )

Analysis and Reflections on Train-side-collided Accident of Shanghai Metro Line 1..... *Zhou Qinghao, Li Suying* ( 7 )

Evaluation of Huzhou Urban Rapid Transit Network Planning ..... *Lin Shiquan, Tao Zhixiang* ( 11 )

**Academic Theses**

On the Trip Chain Model of Shanghai Urban Rail Transit ..... *Dong Zhiguo* (15)

Simulation of the Curve Negotiation Performance of Straddle-type Monorail Vehicle..... *Du Zixue, Li Ning, Chen Shuai* (22)

Reasons of Segment Cracking on Operation Subway Shield Tunnel..... *Yang Xu, Gao Yong* (26)

**Research Report**

Time-domain Analysis on Shanghai Metro Train Door Failure..... *Huangfu Xiaoyan, Cheng Zuguo, Wang Jianbing* (30)

Application and Selection of Fallback Mode in CBTC System..... *Zhang Qiongyan* (33)

Analysis of Passenger Flow on the 1st Section of Guangzhou-Foshan Intercity Line..... *Zhao Xinwen, Gao Yan* (37)

Improvement of Vehicle Overhaul Efficiency by Capacity Expansion of Xilang Depot..... *Yang Dengfeng* (42)

Interaction Design of Metro Automatic Ticket Vending System..... *Chen Hong, Zhang Wei* (45)

Large Distributed Heterogeneous Environment Video Surveillance and Video Control..... *He Wei, Li Honglin, Yuan Xinyang* (49)

On Train Model Control System Based on LabVIEW..... *Li Liming, Zhu Wenfa, Chai Xiaodong* (53)

Design and Application of Sealing Device on Subway Track..... *Lu Yidong, Chen Huaming, Zhang Ruilong, et al* (56)

Guangzhou Metro Line System and the Attribute Division of Station Management..... *Zhu Wenjun* (59)

Failure Analysis and Disposal of Pantograph OCS/Collector Shoe Contact Rail System in Urban Rail Transit  
..... *Huang Ping* (64)

Design of EPS System for Vehicles Excessive Current Protection..... *Cheng Yan, Liu Baoquan* (68)

On the Circulating Water Supply System of Metro Train Washing Machine..... *Huang Juming* (73)

Implementation of Power System Fault Recorder in Integrated Supervisory and Control System  
..... *Shi Qi, Shao Qiang, Shen Difan* (76)

Application of Condition-based Metro Equipment Maintenance Based on Vibration Monitoring..... *Shao Dongbo* (79)

Achievement and Improvement of Automatic Station Broadcasting on Guangzhou Metro Line 5..... *Qu Zhuofeng* (83)

Simulation Analysis of Passenger Flow Organization at UMT Interchange Station—A Case Study of Convention & Exhibition  
Center Station in Shenzhen..... *Zhang Ning, Qin Yu, Chen Zhenwu* (86)

Vehicle Door System of Nanjing Metro Line 2 and the Fault Analysis..... *Sun Gang, Zhang Wenrui* (91)

Passenger Flow on Rail Network and Match Measures on the Running Graph of Shenzhen Metro..... *Zhang Lizhang* (94)

Design and Control of EMC between Train and Track Circuit Systems..... *Guo Zhentong* (97)

**Application Technology**

Design of Xianan Depot and Multi-purpose Base on Guangzhou-Foshan Railway Line..... *Zhou Xiaobin* (101)

Station Construction with Steel/wheel Trailer Aided Shielding Technology..... *Chen Hongjie* (105)

Analysis on Insulation and Earthing of Metro Platform Screen Doors..... *Zhao Zhenjiang, Huang Mingcai* (110)

Application of WiMAX Technique on Passenger Information System of Rail Transit..... *Shu Jun* (112)

Single Point Automatic Lubricator for Lifting Jack..... *Yu Tianming* (117)

Application of Radio Communication Based on Train Control System..... *Zong Ming* (120)

On Safety Display Technique of ATS..... *Chen Yijun* (123)

Application of Fault Diagnosis Expert System Based on Fault Tree in Rail Transit  
..... *Li Shuai, Yang Jianguo, Zhou Hu, et al* (126)