

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 研究<sup>®</sup>

## URBAN MASS TRANSIT

10  
2013

第 16 卷第 10 期

同济大学主办

面向调度、面向设备、服务乘客  
融合运营管理、全生命周期解决方案  
工信部轨道交通行业产业化示范



 宝信软件  
BAOSIGHT

万方数据

联系电话: 021-20379258 地址: 上海市宝山区友谊路1016号 网址: www.baosight.com



# 目次

## 特约时评

“地铁热”并非“过热” ..... 孙章(彩16)

## 百家论坛

我国城市轨道交通存在的主要问题及发展对策 ..... 杨永平 边颜东 周晓勤 等(1)

城市轨道交通车站站台空间服务水平指标体系探讨 ..... 毕艳祥 蒋顺章(7)

中国高铁联调联试与运行试验现状分析 ..... 王恪铭 薛维清 许鹏(11)

城市轨道交通网络化阶段面临的综合交通智能一体化的挑战 ..... 严兰(15)

100%低地板现代有轨电车国产化实现方式和建议 ..... 徐军 杨小凤 刘康 等(18)

## 研究报告

城市轨道交通车辆车门控制软件安全完整性技术应用研究 ..... 张伟 陆驰宇(21)

基于综合监控系统的线网指挥中心构建方案研究 ..... 杨承东 徐余明(25)

基于全寿命周期的地铁再生能量利用效益分析 ..... 曲尚开(30)

城际铁路接触网雷电安全评估及防护措施研究 ..... 曹建设 隋延民 宫衍圣 等(34)

城市轨道交通车底周转计划的一种改进方法 ..... 赵欣苗 毛保华 柏赞 等(40)

中低速磁浮线道岔旋转轨道温度变形研究 ..... 王红霞(44)

城市轨道交通列车自动监督时刻表管理系统设计 ..... 张雁鹏 党建武 邢建平(48)

客流波动条件下城市轨道交通列车开行方案研究 ..... 陈胜波 何世伟 何必胜(53)

国产化列车控制及监控系统的监控设计改进 ..... 刘琦 赵磊 徐惠林 等(59)

减低地铁轮轨磨耗及平面设计参数取值的研究 ..... 杨崇明 刘龙胜 杨译竣(63)

城市轨道交通变电所综合自动化组网结构探讨 ..... 韩志杰(66)

中低速磁浮列车悬浮供电系统设计 ..... 陈贵荣(70)

地铁车辆车轮磨耗仿真研究 ..... 丁军君 黄运华 李芾(73)

地铁环境中多网通信共存的干扰分析 ..... 贾连志 师煜(78)

基于无线传感器网络(WSN)的城市轨道交通隧道火灾定位研究

..... 惠 萌 白 璘 李艳波 等(84)

DC 1 500 V 供电的城市轨道交通车辆超级电容储能技术分析..... 曾先光 徐志荣 奚华峰(87)

城市轨道交通通信传输系统网络化组网研究 ..... 李永辉 辛 炜 陈 东(90)

复合地层地面沉陷处的盾构机脱困技术 ..... 王 刚 肖龙鸽 唐立宪(94)

上海金山市郊铁路客流特征调查分析 ..... 徐行方 戴 风 鲁海涛(99)

**应用 技 术**

点式列车自动保护(IATP)模式下车载信号丢失定位、无推荐速度故障分析及处理

..... 赵跟党 李 乐(103)

地铁车辆基地综合总图设计要求初探 ..... 杨 铭(106)

车辆段安全防护系统的应用研究 ..... 黄少熔 王 益(110)

城市轨道交通站台屏蔽门与列车间隙安全探测系统 ..... 王 炯(113)

屏蔽门样机结构性能型式试验方法研究 ..... 黄 鹏 熊煜宇(117)

AC 08 型电动列车主控器故障分析和优化设计 ..... 陈春元 陈 嘉 陆 轶 等(121)

广州地铁 4 号线列车接触轨受流主电路熔断器故障原因分析 ..... 王 丹 韩振兴 方 晓(124)

机车车辆轮缘简易检查器的设计 and 应用 ..... 梁建江(127)

**信 息 窗**

- 国务院要求加强城市基础设施建设 至 2015 年城市轨道交通新增运营里程 1 000 km (20)
- 公交优先就是百姓优先——交通运输部部长杨传堂谈“公交优先” (52)

- 需客观看待“地铁热”——住建部副部长仇保兴答新华社记者问 (83)
- 法国昂热的轨道交通 (彩 33)
- 《城市轨道交通研究》电子版登陆蜘蛛书报亭 (彩 36)



**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

- 西班牙巴伦西亚的轨道交通列车 ... (彩 25)

资讯

- 加强城市轨道交通与地面常规公交的协调发展与衔接 ..... (彩 27)



百花园

- 东京地铁运营概述(二) ..... (彩 28)



交流

- 广电运通率先实现钞票冠字号追踪技术在AFC领域的应用 ..... (彩 32)



○ 企业及产品

广告索引

上海宝信软件股份有限公司 www.baosight.com	封面
深圳市华力特电气股份有限公司 www.chinafarad.com	封二
苏州西门子电器有限公司上海分公司 www.china-apt.com	彩 1
镇江大全赛雪龙牵引电气有限公司 www.daqo.com	彩 2
济南无线电十厂有限责任公司 www.ji-pai.cn	彩 3
康力电梯股份有限公司 www.canny-elevator.com	彩 4
上海天沐自动化仪表股份有限公司 www.tm-auto.com	彩 5
同方数字城市产业本部 www.ecity.thtf.com.cn	彩 6
北京交控科技有限公司 www.bj-tct.com	彩 7
广州 ABB 微联牵引设备有限公司 www.abb.com.cn/railway	彩 8
福斯罗公司 www.vossloh.com	彩 9
南车株洲电机有限公司 www.csrelectric.com	彩 10
福豪盛传感器技术(北京)有限公司 www.frauscher.com	彩 11
株洲南车时代电气股份有限公司 www.timeselectric.cn	彩 12
上海博瀛通信科技有限公司 www.mrdcom.net	彩 17
山东新风光电子科技发展有限公司 www.fengguang.com	彩 18
厦门红相电力设备股份有限公司 www.redphase.com.cn	彩 19
杜邦中国 www.dupont.com.cn	彩 20
上海嘉成轨道交通安全保障系统有限公司 www.shjiacheng.com	彩 21
上海市城市建设设计研究院成立 50 周年 www.sucdri.com	彩 22
中国铁建电气化局集团科技有限公司 www.crcebg.com	彩 24
第七届轨道交通与城市国际峰会 www.city-rail.com	彩 34
2014 中国国际轨道交通展览会 www.metro-china.org	彩 35
瑞电士(上海)传感器有限公司 www.cedes.com	封三
广州广电运通金融电子股份有限公司 www.GRGBanking.com	封底

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**

“Metro Heat” is by no Means “Overheating” ..... Sun Zhang (C16)

**Free Forum**

Problems and Development Strategy of Urban Rail Transit in China

..... YangYongping, Bian Yandong, Zhou Xiaoqin, et al ( 1 )

On the Indicator System of Rail Transit Station Platform Space Service ..... Bi Yanxiang, Jiang Shunzhang ( 7 )

Current Situation of High-speed Railway Joint Debugging and Commission in China

..... Wang Keming, Xue Weiqing, Xu Peng ( 11 )

Challenge for Integrated Supervisory Control System in Networking Period of Urban Rail Transit ..... Yan Lan ( 15 )

Localization of 100% Low-floor Modern Trams and Recommendation

..... Xu Jun, Yang Xiaofeng, Liu Kang, et al ( 18 )

**Research Report**

Application of Safety Integrity Technology of Rail Transit Vehicle Door Control Software ..... Zhang Wei, Lu Chiyu ( 21 )

Structural Scheme of Traffic Command Center Based on Intergraded Supervisor Control System

..... Yang Chengdong, Xu Yuming ( 25 )

Benefit Analysis of Renewable Energy Utilization Based on the Full Life Cycle of Subway ..... Qu Shangkai ( 30 )

Safety Evaluation of Lightning in Intercity Railway Catenary System and Protective Measures

..... Cao Jianshe, Sui Yanmin, Gong Yansheng, et al ( 34 )

On An Improved Method of Vehicle Scheduling for Urban Rail Transit

..... Zhao Xinmiao, Mao Baohua, Bai Yun, et al ( 40 )

Temperature Deformation on Rotating Track Turnouts of Medium-low Speed Maglev ..... Wang Hongxia ( 44 )

Design of ATS Timetable Management System for Urban Mass Transit

..... ZhangYanpeng, Dang Jianwu, Xing Jianping ( 48 )

Train Service Planning for Urban Rail Transit with Passenger Fluctuation ..... Chen Shengbo, He Shiwei, He Bisheng ( 53 )

Improving the Monitoring Design of TCMS and Control of Localized Traction System

..... Liu Qi, Zhao Lei, Xu Huilin, et al ( 59 )

On Reduction of Wheel/Rail Wear and the Value of Graphic Design Parameters

..... Yang Chongming, Liu Longsheng, Yang Yijun ( 63 )

Structure of Integrated Automation Network of Urban Rail Transit Substation ..... Han Zhijie ( 66 )

Design of Levitation Power Supply System for Medium-low Speed Maglev Train ..... Chen Guirong ( 70 )

Simulation and Study of Metro Vehicle Wheel Wear ..... Ding Junjun, Huang Yunhua, Li Fu ( 73 )

Disturbance Analysis of Coexisting Multi-network Communication in Metro System ..... Jia Lianzhi, Shi Yu ( 78 )

Tunnel Fire Localization Based On Wireless Sensor Network Adopted in Urban Rail Transit

..... Hui Meng, Bai Lin, Li Yanbo, et al ( 84 )

Analysis of Super-capacitor Energy Storage Technology Used in DC 1 500 V Urban Rail Transit

..... Zeng Xianguang, Xu Zhirong, Xi Huaifeng ( 87 )

On Network Planning of Communication Transmission System in Urban Mass Transit

..... Li Yonghui, Xin Wei, Chen Dong ( 90 )

Shield Machine Relieving in Composite Stratigraphic Ground Subsidence ..... Wang Gang, Xiao Longge, Tang Lixian ( 94 )

Investigation of Passenger Flow Characteristics on Shanghai Jinshan Suburban Railway

..... Xu Xingfang, Dai Feng, Lu Haitao ( 99 )

**Application Technology**

On-board Signal Lost Positioning and Non-recommended Speed Fault in Point Type IATP Mode

..... Zhao Gendang, Li Le ( 103 )

Design of the Comprehensive General Layout for Urban Rail Transit Depot ..... Yang Ming ( 106 )

On the Depot Security Protection System ..... Huang Shaorong, Wang Yi ( 110 )

Safety Detection System of the Gap between Railway Platform and Metro Vehicle ..... Wang Jiong ( 113 )

Type Test of the Structural Performance of Screen Door Prototype Machine ..... Huang Peng, Xiong Yuyu ( 117 )

Fault Analysis and Optimum Design of Main Controlling Unit of AC 08 Subway Train

..... Chen Chunyuan, Chen Jia, Lu Yi, et al ( 121 )

Analysis of Conductor Rail Fuse Fault on Guangzhou Metro Line 4 ..... Wang Dan, Han Zhenxing, Fang Xiao ( 124 )

Design and Application of Simplified Wheel Flange Checker for Rail Vehicles ..... Liang Jianjiang ( 127 )