

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**®

## URBAN MASS TRANSIT

2  
2014

第 17 卷第 2 期

同济大学主办



万方数据



# 目 次

## 特 约 时 评

新型城镇化亟需建设地区铁路网和大城市郊区铁路网 ..... 周翊民 (彩12)

## 百 家 论 坛

城市轨道交通网络化运营的组织体系 ..... 何 霖 李 红 方思源( 1 )

地铁无人驾驶工程的匹配设计 ..... 梁九彪( 4 )

关于在我国发展轻轨交通的探讨 ..... 陈穗九( 8 )

车辆基地建筑模块化设计理念和基本思路 ..... 许维敏( 11 )

基于网络化运营的城市轨道交通控制中心设置研究 ..... 蔡佳妮( 14 )

地铁义工独立法人管理模式探讨 ..... 李湘枫 陈 曦 穆英铭( 19 )

城市地域文化在地铁站中的表达研究 ..... 陆伟伟 周 颖 杨艳红 等( 22 )

## 学 术 专 论

地铁单跨框架式高架车站结构抗震性能分析 ..... 赵 进 张英杰 吴 刚( 27 )

基于 UPPAAL 仿真软件的 CTCS-3 级行车许可研究 ..... 黄秀玲 原 萍 朱文良( 37 )

基于 OPNET 仿真软件的列车通信网络研究 ..... 周 怡 毛中亚( 42 )

## 研 究 报 告

突发大客流对轨道交通换乘站服务水平和列车运行影响分析 ... 彭其渊 段力伟 文 超 等( 46 )

基于行车间隔协调调整的换乘站大客流处置 ..... 刘 涛 徐瑞华( 50 )

城市轨道交通地下车站与周边地下空间连通方式分类 ..... 孙艳丽( 54 )

地铁交叠式车站楼板振动响应三维动力有限元仿真分析 ..... 高 伟 耿传智 贾 坚( 61 )

重庆地铁 6 号线车站级环境与设备监控系统的设计探讨 ..... 李 炜 彭显辰 郭建伟( 67 )

城市轨道交通钢弹簧浮置板设计施工一体化研究 ..... 刘加华( 71 )

基于 IC 卡数据的公共交通换乘识别方法 ..... 王若琳 赵娅丽 谭永凯( 76 )

隧道开挖引起地下管线变形的数值分析及其应用 ..... 向卫国 胡云龙( 80 )

地铁站点布局优化方法 ..... 杨 震(86)

列车过 18 号道岔时轮对横移仿真及试验研究 ..... 毛晓君 许玉德 陈文(91)

上海轨道交通站场物业开发研究 ..... 俞 棟(96)

广州地铁 3 号线基础制动装置及制动距离研究 ..... 夏德茂 奚 鹰 李 涛 等(101)

北京城市轨道交通清分方法及结果应用 ..... 杜世敏 赵路敏(106)

电流变化率和电流增量保护滤波算法研究 ..... 宋奇吼 李学武(111)

高速铁路与城际铁路对广州市春节旅客运输的影响 ..... 苏跃江 魏广奇 谭云龙(116)

面向地铁综合监控系统的时间同步技术 ..... 左振鲁 林晓伟(120)

沈阳现代有轨电车系统规划建设要点 ..... 王英杰 王婧一(125)

## 施工 技 术

浅埋暗挖法在青岛地铁车站施工中的应用 ..... 迟建平(129)

## 应 用 技 术

改进型光纤纵差保护装置在地铁供电系统中的应用 ..... 代 莹 程秋秋 张庆伟(134)

CRH3 和 CRH5 动车组电线安装工艺对比分析 ..... 谷绪地 郭宝东 孙惠新(137)

NTY-I 型计算机联锁系统的设计与实现 ..... 曹 峰 束 元 洪 冠(140)

基于光线传感器的地铁“二门”系统的防夹人方案设计 ..... 郭宝东 付志风 高永亮(143)

## 信 息 窗

- 2014 年铁路将投资建设新线超 6 600 km (115)
- 线网集锦:法国格勒诺布尔的轨道交通 (彩 19)
- 《城市轨道交通研究》电子版登陆蜘蛛书报亭 (彩 13)



**研祥公司 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

### 资讯

#### 百花园

- 城市轨道交通运营设备的寿命与安全评价方法 ..... 虞翊(彩 16)

#### 交流

- 轨道交通运营安全评价:政府有效监管轨道交通运营安全管理的重要载体  
城市轨道交通运营安全评价研讨会侧记 ..... (彩 20)



- 学术性、导向性、独立性:《城市轨道交通研究》的发展方向  
《城市轨道交通研究》杂志编委会会议侧记 ..... (彩 24)



## 企业及产品

### 广告索引

康力电梯股份有限公司	封二
www.canny-elevator.com	
苏州西门子电器有限公司上海分公司	彩 1
www.china-apt.com	
南车株洲电机有限公司	彩 2
www.csrelectric.com	
济南无线电十厂有限责任公司	彩 3
www.ji-pai.cn	
摩莎国际贸易(上海)有限公司	彩 4
www.moxa.com	
上海中电罗莱电气有限公司	彩 5
www.rollay.com.cn	
厦门科华恒盛股份有限公司	彩 6
www.kehua.com.cn	
广州 ABB 微联牵引设备有限公司	彩 7
www.abb.com.cn/railway	
株洲南车时代电气股份有限公司	彩 8
www.timeselectric.cn	
2014 中国国际轨道交通展览会	彩 27
www.metro-china.org	
中国铁建电气化局集团科技有限公司	彩 28
www.croebg.com	
广州市交通规划研究所	封三
www.gztpri.com	
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**

- New-type Urbanization Urgently Needs to Construct the Regional Railway Network and the Metropolitan Suburban Railway Network ..... Zhou Yimin (C12)

**Free Forum**

- Organization System of Urban Rail Transit Network Operation ..... He Lin, Li Hong, Fang Siyuan ( 1 )  
 On Unmanned Metro Engineering Requirements for Matching Design ..... Liang Jiubiao ( 4 )  
 On the Development of Light Rail Transit in China ..... Chen Suijiu ( 8 )  
 Modular Design Concept of Vehicle Base Construction and the Basic Thought ..... Xu Weimin ( 11 )  
 On Urban Rail Transit Operation Control Center Based on Network Management ..... Cai Jiani ( 14 )  
 On the Management Model of Metro Voluntary Workers Independent Legal Entity  
 ..... Li Xiangfeng, Chen Xi, Mu Yingming ( 19 )  
 Urban Regional Culture Expressed at Subway Station ..... Lu Weiwei, Zhou Ying, Yang Yanhong, et al ( 22 )

**Academic Theses**

- Analysis on the Seismic Behavior of Elevated Metro Station with Single Span Frame  
 ..... Zhao Jin, Zhang Yingjie, Wu Gang ( 27 )  
 Analysis of CTCS 3 Grade Driving License Based on UPPAAL Simulation Software  
 ..... Huang Xiuling, Yuan Ping, Zhu Wenliang ( 37 )  
 Train TCN and ARCNET Communication Networks Based on OPNET ..... Zhou Yi, Mao Zhongya ( 42 )

**Research Report**

- Impact of Emergent Large Passenger Flow on Service and Train Operation at Transfer Station  
 ..... Peng Qiyuan, Duan Liwei, Wen Chao, et al ( 46 )  
 Disposal of Large Passenger Flow at Transfer Station Based on Coordinated Headways Adjustment  
 ..... Liu Tao, Xu Ruihua ( 50 )  
 Communication Mode between Underground Metro Station and the Surrounding Underground Spaces ..... Sun Yanli ( 54 )  
 3D Dynamic Finite Element Simulation of Floor Vibration Response of Overlapping Metro Station  
 ..... Gao Wei, Geng Chuanzhi, Jia Jian ( 61 )  
 Design of Built Automatic System at Stations of Chongqing Metro Line 6 ..... Li Wei, Peng Xianchen, Guo Jianwei ( 67 )  
 Integration of Design and Construction for URT Floating Slab Track with Steel Springs ..... Liu Jiahua ( 71 )  
 Recognition Method of Transit Transfer based on Intelligent Card Data ..... Wang Ruolin, Zhao Yali, Tan Yongkai ( 76 )  
 Numerical Analysis and Application of Underground Pipeline Deflection Caused by Tunneling  
 ..... Xiang Weiguo, Hu Yunlong ( 80 )  
 Optimum Theory and Methods on Subway Site Layouting ..... Yang Zhen ( 86 )  
 Simulation and Test of Wheelset Lateral Displacement for No. 18 Turnout on Passenger Dedicated Line  
 ..... Mao Xiaojun, Xu Yude, Chen Wen ( 91 )  
 Property Development at Stations and Car Depot on Shanghai Rail Transit ..... Yu Lian ( 96 )  
 On the Fundamental Braking Device and Braking Distance of Guangzhou Metro Line 3  
 ..... Xia Demao, Xi Ying, Li Tao, et al ( 101 )  
 Clearing Method and Its Application in Beijing Urban Rail Transit ..... Du Shimin, Zhao Lumin ( 106 )  
 On DDL Protect Filter Algorithm ..... Song Qihou, Li Xuewu ( 111 )  
 Effects of High-speed Railway and Intercity Railway on Passenger Transport during the Spring Festival in Guangzhou  
 ..... Su Yuejiang, Wei Guangqi, Tan Yunlong ( 116 )  
 Time Synchronization Technology for Metro Integrated Supervisory Control System ..... Zuo Zhenlu, Lin Xiaowei ( 120 )  
 Planning and Construction of Modern Streetcar System in Shenyang City ..... Wang Yingjie, Wang Jingyi ( 125 )

**Construction Technology**

- Application of Shallow Excavation Tunnelling Method at Qingdao Metro Station ..... Chi Jianping ( 129 )

**Application Technology**

- Application of Improved Fiber Differential Protection in Metro Power Supply System  
 ..... Dai Ying, Cheng Qiuqiu, Zhang Qingwei ( 134 )  
 Comparative Analysis of Wire Installation Process on CRH3 EMU and CRH5 EMU  
 ..... Gu Xudi, Guo Baodong, Sun Huixin ( 137 )  
 Design and Implementation of NTY-I Computer Interlocking System ..... Cao Feng, Shu Yuan, Hong Guan ( 140 )  
 Anti-clamping Design for Underground Railway Door System Based on Light Sensor  
 ..... Guo Baodong, Fu Zhifeng, Gao Yongliang ( 143 )



全线无接触网运行  
储能式现代有轨电车  
是眼前  
更是未来……



南车株洲电力机车有限公司

中国南车

CSR ZHUZHOU ELECTRIC LOCOMOTIVE CO.,LTD.

## 轨道交通系统解决方案的提供者

地址：湖南 株洲 田心

邮编：412001

传真：0731-28432399

网址：[www.csrzelc.com](http://www.csrzelc.com)

ISSN 1007-869X



城市轨道交通研究  
万方数据

ISSN 1007-869X  
CN 31-1749/U

国内发行代号：4-621 国外发行代号：BM3737 定价：20.00 元 / 册

9 771007 869143