

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

QK1725561

# 城市轨道交通

URBAN MASS TRANSIT

研  
究

9  
2017

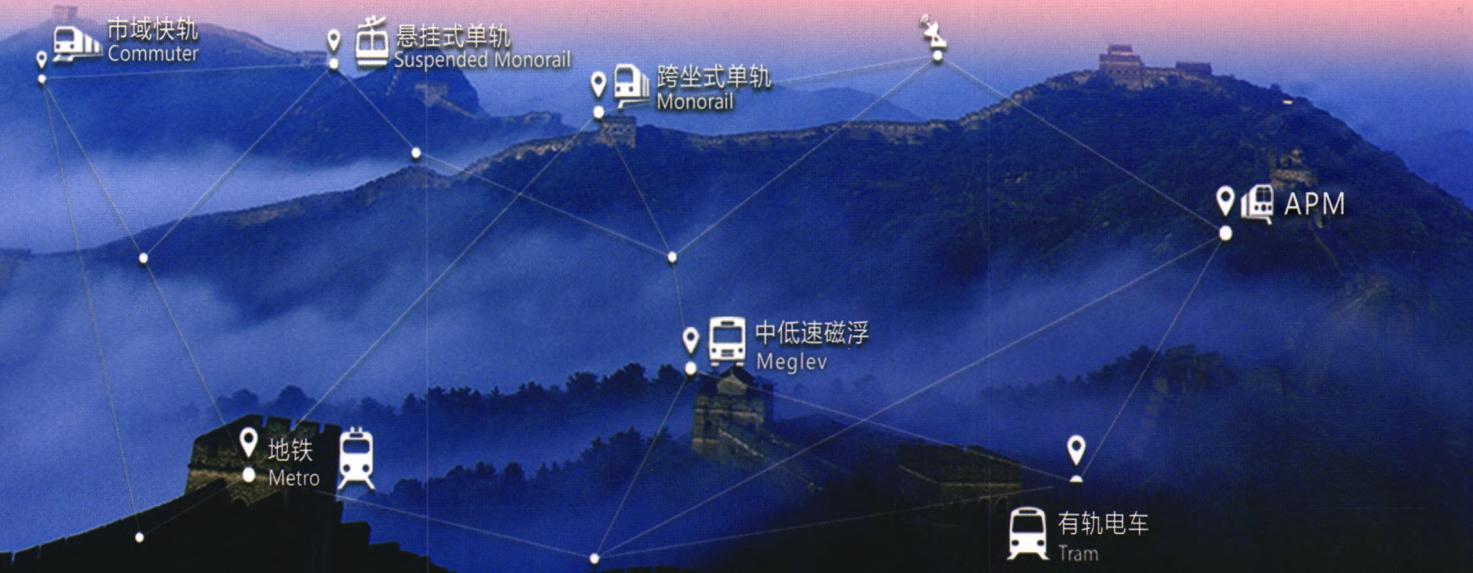
第 20 卷第 9 期

同济大学 主办



中国智慧 / 中国服务

富欣智控 JeRail® 系列信号控制系统



| 地铁 | 有轨电车 | APM | 跨坐式单轨 | 悬挂式单轨 | 市域快轨 | 中低速磁浮 | ...



FITS CO

富欣智控

# 目 次

## 时 评

- 中国高铁技术创新的“否定之否定” ..... 孙 章(彩 16)

## 百家论坛

- 轨道交通引导发展的全景式协调框架与策略探讨 ..... 杨应科 李 阳(1)  
高铁时代甘肃省中心城市可达性演变特征分析 ..... 王天睿 陆玉麒(9)  
面向项目价值的城市轨道交通 PPP 项目协同特殊目的公司(SPV)模式研究  
..... 许树生 徐志超 雷兴华(15)  
国内外城市轨道交通运营补贴机制探析及建议 ..... 张 宁 刘永平 李鹏凯 等(20)

## 学术专论

- 永磁轨道磁感应强度计算方法 ..... 李海涛 葛玉梅 孙睿雪 等(26)  
轴箱布置方式对地铁直线电机车辆动力学性能的影响 ..... 庄 哲 梁 鑫 林建辉 等(30)

## 研究报告

- 不同牵引策略下地铁杂散电流动态分布研究 ..... 张栋梁 刘颖熙 吴 哈(37)  
现代有轨电车旅行速度计算与分析 ..... 张海军 李红雨 胡军红(43)  
广州三条城际铁路线的客流特征分析 ..... 金 安 刘明敏 徐 良(47)  
地铁列车客室空气污染因子分析 ..... 张建平 李 岩(51)  
乌鲁木齐地铁 1 号线施工与运营对历史建筑南大寺的影响及其保护措施  
..... 艾斯卡尔·模拉克 张冠增(54)  
缓和曲线段地铁运行引起地表振动的实测结果及其传播规律分析 ..... 周 亮(58)  
城市轨道交通主体结构钢筋与地网连接方式研究 ..... 张栋梁 何志涛 王伟华 等(64)  
基于移动通信数据分析的 Elman 神经网络城市轨道交通客流预测 ..... 王思韬 韩 磊 蒲 琪(69)  
苏州市轨道交通 5 号线特色车站设计 ..... 马天生 冒 奇(74)  
广州金融城有轨电车与无轨电车的系统运能分析 ..... 蔡涵哲(79)  
城市轨道交通信号电源系统可靠性分析 ..... 牛振宇(83)  
道床板隔振系统参数优化及其减振性能研究 ..... 高晓刚 王安斌(86)  
城市轨道交通列车区间节能运行优化方法 ..... 周 峰 丁 力 芦 肖 等(91)  
青岛地铁上软下硬岩层区间隧道断面设计优化 ..... 刘 鹏 王 冲(96)

- CRH1A动车组牵引系统参数计算与分析 ..... 卢衍伟(102)  
基于仿真的城市轨道交通站台客流滞留分级预警方法 ..... 赵保锋 邹晓磊 屈晓宜(107)  
考虑运营组织因素的现代有轨电车线网规划方案优化 ..... 黄志远 朱 炜 徐瑞华(111)  
上海城市轨道交通“L”形两线换乘站调查分析 ..... 潘籽好 顾保南(116)

## 施工技术

- 深基坑施工对邻近既有隧道的影响分析 ..... 张立舟 夏毓超 杜逢彬(122)  
杯型水平冻结法端头加固与钢套筒辅助的盾构接收技术 ..... 赵 亮 杨 平 刘增光 等(126)

## 应用技术

- 基于工业以太网的地铁典型机电设备监控系统 ..... 华 平 孟庆波 张志军 等(131)  
分级式钢轨电位限制装置的研究 ..... 于志永(136)  
地铁车辆牵引电机异响问题及解决措施 ..... 朱鹏举(140)  
地铁站台屏蔽门设备控制系统优化 ..... 钟 淋(142)  
地下车站综合接地系统中若干问题探讨 ..... 许捷墀(146)

## 信息窗

- 北京地铁明年可扫二维码进出站,今年9月1日起20个车站可线上购票 (14)
- 十天4起,印度火车为何总脱轨 (106)
- 乌鲁木齐铁路局携手连云港对接“一带”与“一路” (25)
- 我国将研制“高速飞行列车” (130)
- 铁路总公司与中车集团签署长期紧密战略合作协议 (36)
- 网络集锦:瑞士苏黎世的轨道交通 (彩28)



威力工业网络股份有限公司

上海市 闵行区 万源路2158号 涵毅大厦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

- 北京城市轨道交通远景线网总规模将超过1500 km ..... (彩22)
- 佛山将迎来全球首列自动驾驶现代有轨电车 ..... (彩22)
- 北京S1线磁浮列车进行在轨测试 ..... (彩22)
- 安徽省将建成以合肥为中心的省内高速铁路网 ..... (彩23)
- 中国中车全球首款12 m智能驾驶客车上路 ..... (彩23)

### 百花园

- 打造品牌 构建文化  
——中车南京浦镇公司全力打造售后服务文化建设 ..... 胡安宁(彩24)



## 企业及产品

### 广告索引

上海富欣智能交通控制有限公司	封面
www.fitsco.com.cn	
北京交控科技股份有限公司	封面拉页
www.bj-tct.com	
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.daqo.com	
上海世都动力设备有限公司	彩4
广东申菱环境系统股份有限公司	彩5
www.shenling.com	
中电科微波通信(上海)股份有限公司	彩6
www.waveguide.com.cn	
德和盛电气(上海)有限公司	彩7
www.dehn.cn	
中电电气集团有限公司	彩8
www.ceeg.cn	
辉煌科技股份有限公司	彩9
www.hhkj.cn	
中铁建电气化局集团第四工程有限公司	彩10
http://4th.crcebg.com	
同方股份有限公司	彩12
www.thtf.com.cn	
《城市轨道交通研究》理事会	彩14
www.umt1998.com	
珠海优特电力科技股份有限公司	彩17
www.ut.com.cn	
北京华飞时代科技有限公司	彩18
www.huafeitech.com.cn	
第十四届中国国际现代化铁路技术装备展览会	彩19
www.modernrailways.com.cn	
2017中国国际轨道交通展览会	彩20
www.railmetrochina.com	
阿乐斯绝热材料(广州/苏州)有限公司	封三
www.armacell.cn	
中车株洲电力机车有限公司	封底
www.csrzelc.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**

China's high-speed Rail Technology Innovation's "Negation of Negation" ..... SUN Zhang(C16)

### **Free Forum**

Panoramic Coordination Framework and Strategy of Urban Rail Transit TOD ..... YANG Yingke, LI Yang( 1 )

Evolution Analysis of Central Cities Accessibility in Gansu Province under the Age of High-speed Railway ..... WANG Tianrui, LU Yuqi( 9 )

Study of Collaborative SPV with Project Value Oriented PPP Mode for Urban Rail Transit Project ..... XU Shusheng, XU Zhichao, LEI Xinghua( 15 )

Analysis of Urban Mass Transit Subsidy Mechanism in the World and Corresponding Suggestions ..... ZHANG Ning, LIU Yongping, LI Pengkai, et al( 20 )

### **Academic Theses**

Calculation of the Magnetic Field Distribution of Permanent Magnet Track ..... LI Haitao, GE Yumei, SUN Ruixue, et al( 26 )

Influence of Axle Box Arrangement on the Dynamic Performance of Linear Motor Metro ..... ZHUANG Zhe, LIANG Xin, LIN Jianhui, et al( 30 )

### **Research Report**

Dynamic Distribution of Metro Stray Current under Different Traction Strategies ..... ZHANG Dongliang, LIU Yingxi, WU Han( 37 )

Calculation and Analysis of Modern Tram Travel Speed ..... ZHANG Haizhen, LI Hongyu, HU Junhong( 43 )

Analysis of Passengers Flow Characteristics on 3 Intercity Railway Lines in Guangzhou City ..... JIN An, LIU Mingmin, XU Liang( 47 )

Analysis of Air Pollution Factors in Subway Carriage ..... ZHANG Jianping, LI Yan( 51 )

Influence of Urumqi Metro Line 1 Construction on the Historical Building of Nanda Mosque and Protection Measures ..... AISIKAER Molake, ZHANG Guanzeng( 54 )

In-situ Measurement of Ground Vibration Caused by Metro Operation on Transition Curve Section and Analysis of the Propagation Law ..... ZHOU Liang( 58 )

Connection Mode of Main Structure Reinforcement and Earth Mat in Urban Rail Transit System ..... ZHANG Dongliang, HE Zhitao, WANG Weihua, et al( 64 )

Elman Neural Network Prediction of Rail Transit Passenger Flow Based on Mobile Data Analysis ..... WANG Sitao, HAN Bin, PU Qi( 69 )

Design of Characteristic Station on Suzhou Rail Transit Line 5 ..... MA Tiansheng, MAO Qi( 74 )

Capacity Analysis of Financial Center Tramway and Trolleybus in Guangzhou City ..... CAI Hanzhe( 79 )

Reliability Analysis of Power Sub-system in Urban Transit Signaling System ..... NIU Zhenyu( 83 )

On Parameter Optimization of Anti-vibration Slab System and the Vibration Reduction Performance ..... GAO Xiaogang, WANG Anbin( 86 )

Optimization of Interval Energy-saving Operation for Urban Rail Transit Train ..... ZHOU Feng, DING Li, LU Yi, et al( 91 )

Design Optimization of Metro Tunnel Section in Upper-soft Lower-hard Stratum in Qingdao City ..... LIU Peng, WANG Chong( 96 )

Calculation and Analysis of the Traction System Parameters of CRH1A EMU ..... LU Yanwei( 102 )

Classification of Early Warning for Passenger Flow Retention at Urban Rail Transit Station Based on Simulation ..... ZHAO Baofeng, ZOU Xiaolei, QU Xiaoyi( 107 )

Optimization of Modern Tram Network Planning with Concern on Operation and Organization ..... HUANG Zhiguan, ZHU Wei, XU Ruihua( 111 )

Investigation and Analysis of the L-type Two-line Transfer Station in Shanghai Urban Rail Transit ..... PAN Ziyu, GU Baonan( 116 )

### **Construction Technology**

Impact Analysis of Deep Pit Excavation on the Adjacent Urban Rail Transit Tunnel ..... ZHANG Lizhou, XIA Yuchao, DU Fengbin( 122 )

On Shield Receiving by Horizontal Freezing Reinforcement Technology and Steel Sleeve ..... ZHAO Liang, YANG Ping, LIU Zengguang, et al( 126 )

### **Application Technology**

Subway Electromechanical Equipment Prototype Monitoring and Control System Based on Industrial Ethernet ..... HUA Ping, MENG Qingbo, ZHANG Zhijun, et al( 131 )

Research on Hierarchical Rail Potential Limiting Device ..... YU Zhiyong( 136 )

Analysis of Abnormal Sound Made by Metro Vehicle Traction Motor and the Solutions ..... ZHU Pengju( 140 )

Optimization of Metro Platform Screen Door Control System ..... ZHONG Lin( 142 )

Discussion on the Integrated Grounding System for Underground Subway Station ..... XU Jiechi( 146 )

# 便捷生活 从 磁悬浮 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

ISSN 1007-869X

中国标准连续出版物号 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



万方数据