

ISSN 1672-061X

CN11-5867/U

# 铁路技术 创新

Railway Technical Innovation

3

2017年  
(双月刊)



深圳城轨专刊



搭建  
政企沟通  
桥梁

发挥  
交流互动  
作用

促进  
城轨行业  
健康发展



深圳市城市轨道交通协会  
Shen Zhen Urban Rail Transit Association

广告



03

主管：中国铁路总公司  
主办：中国铁道科学研究院



# 目次 | Contents



## 协会播报 | News of Association

05

### 主题策划 · 深圳湾论坛

Features: SZW Forum

- 11** 城市轨道交通创新网络体系建设  
赵有明 王俊彪 肖玉兰 等  
Development of Innovative Network System for Urban Rail Transit
- 18** 城市轨道交通运输计划编制方法研究 曾平利  
On Methods of Preparing Transport Plan for Urban Rail Transit
- 25** 深圳地铁9号线通风空调系统节能设计与创新 胡自林  
Energy-saving Design and Innovation in Ventilation and Air Conditioning System of Shenzhen Metro Line 9

- 30** 城市轨道交通互联网智能售检票系统建设模式研究  
谭玄羽 龚震 杨石山

On Development Mode of Intelligent Online Ticketing System for Urban Rail Transit

- 34** 城市轨道交通行业案件大数据分析 胡媛 钟燕蔚  
On Big Data Analysis of Cases in Urban Rail Transit Industry

## 学术交流 | Academic Exchanges

- 38** 提升轨道交通PPP项目盈利能力的路径分析 程天寿 侯梅  
On Ways to Improve Profitability of PPP Project of Rail Transit
- 43** 基于现金流的城市轨道交通PPP项目补贴模式研究 唐旭南  
On Cash Flow Based Subsidy Model of PPP for Urban Rail Transit



**46** 深圳地铁11号线高架站站台层自然采光方式设计  
王寅璐  
Design of Natural Lighting of Platform in Elevated Station of Shenzhen Metro Line 11

**49** 基于LTE一体化基站的城市轨道交通车-地无线通信  
韩月 张庆隆 王刚  
Integrated LTE Base Station Based Train-Wayside Wireless Communication for Urban Rail Transit

## 建设规划 | Construction Planning

**54** 地铁过海隧道段运营方案研究  
王春蔚  
On Scheme of Operation of Subway's Tunnel Section Across Sea

**58** 基于现代有轨电车的“一体化”公交系统  
武娟  
Modern Tram Based "Integrated" Public Transport System

**62** 城市轨道交通AFC系统发展演变  
闫磊 田卫刚  
Development and Evolution of AFC System of Urban Rail Transit

**66** 地铁Wi-Fi系统建设  
徐嘉  
Development of Metro Wi-Fi System

**70** 南京地铁1号线北延二桥公园停车场方案研究  
秦竞卓  
On Scheme of Parking Lot of Park of Second Bridge along North Extension of Nanjing Metro Line 1

## 运营维护 | Operations & Maintenance

**74** 城市轨道交通设备设施修程修制改革探讨  
孙桦青  
On Reform of Repair Cycle and System of Urban Rail Transit Equipment and Facilities

**78** 关于地铁信号设备维护的思考  
吴秋颜  
Thoughts on Maintenance of Metro Signal Equipment

**81** 城市轨道交通行业设备维护模式探讨  
张磊  
On Equipment Maintenance Mode of Urban Rail Transit Industry

**87** 盾构管片碎裂成因及修补技术措施  
郭悦宝  
Causes of Fragmentation of Shield Segment and Repairing Techniques

**92** 地铁车辆信息管理系统设计与优化  
侯选一 刘同战  
Design and Optimization of Metro Vehicle Information Management System

## 产业装备 | Industrial Equipment

**94** 基于土压平衡盾构机的适应性设计研究  
徐永 童彪 杨兵宽  
On Adaptive Design Based on Earth Pressure Balance Shield

**98** 轻轨电客车受电弓探伤焊修维护研究  
宋爽  
On Flaw Detection and Welding Repair of Pantographs of Light Rail Electric Coaches

**101** 轨道交通轨旁设备防雷改造探讨  
蒋圣超  
On Adding Lightning Protection to Wayside Equipment of Rail Transit

**104** 地铁空调机组冷凝水结霜及排水方式改进  
陈磊 蓝天 庞明潇  
Improvement of Frosting of Condensate Water and Drainage of Subway Air Conditioning Unit

**108** 青岛地铁3号线车辆司机室侧门门锁改进  
庞明潇 梁青 李鹏飞  
Improvement of Side Door Locks on Trains of Qingdao Metro Line 3

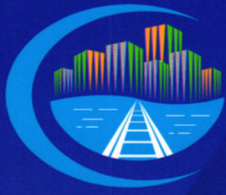
## 广告索引 | Advertiser Index

111

### 《铁路技术创新》深圳城轨专刊顾问组

赵鹏林 刘卡丁 肖民 付漳湖 李刚 徐玉胜 胡宇舟 宋继荣 肖龙鸽 龙育才 简炼





轨道交通·深圳湾论坛  
SZW Forum on Urban Rail Transit

# METRO NETWORK VITAL TO CITY CONSTRUCTION

## 建地铁 就是建城市

主办单位：深圳市城市轨道交通协会

承办单位：深圳市轨道交通建设指挥部办公室

深圳市地铁集团有限公司

港铁轨道交通（深圳）有限公司

中国铁道科学研究院



深圳市城市轨道交通协会

Shen Zhen Urban Rail Transit Association



地址：深圳市南山区创业路与后海大道 中铁南方总部大厦

[www.szurta.org](http://www.szurta.org)