

铁道运输与经济

RAILWAY TRANSPORT AND ECONOMY

主管：中国国家铁路集团有限公司 主办：中国铁道科学研究院集团有限公司



辉煌科技
股票代码:002296

- ◎CSM-HH型信号集中监测系统
- ◎高速铁路自然灾害及异物侵限监测系统
- ◎高速铁路地震监测预警系统
- ◎道岔融雪装置
- ◎无线调车机车信号和监控系统（STP系统）
- ◎铁路综合视频监控系统
- ◎铁路道岔缺口监测系统
- ◎机房动力环境集中监控系统
- ◎电务管理信息系统
- ◎列车调度指挥系统（TDCS系统）
- ◎分散自律调度集中系统（CTC系统）
- ◎计轴系统
- ◎专用铁路综合管控及自动化系统

<http://www.hhkj.cn>
服务轨道交通
28年
辉煌科技

河南辉煌科技股份有限公司
电话：0371-67371106/67372566（市）
053-26666-67372566/67371106（路）
地址：郑州高新技术产业开发区科学大道188号

北京国铁路阳技术有限公司
电话：010-63701656（市）/021-82466（路）
地址：北京市南四环西路188号总部基地1区7号楼

HENAN SPLENDOR SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.

广告



目次

■ “一带一路” 高质量发展

中国铁路运营标准在海外属地化转移的研究与实践	
..... 何福汉, 韩占涛, 鄢 锐, 张守帅, 闫海峰	1
铁路运单物权化业务模式及实施路径探讨.....	史元超 7
同江铁路口岸后方通道运输能力分析与扩能改造方案研究.....	吕 岳 14
“一带一路”背景下中老铁路“走出去”模式研究	金 晶 19

■ 运输组织

列车编组计划与车流径路匹配关系研究.....	傅 赟 25
铁路集装箱客车化开行停站方案与箱位预分综合优化模型研究	
..... 赵 娟, 刘 畅, 谢旭申, 卫 刚	32

■ 现代物流

甘肃省电子商务与快递物流业耦合协调度分级研究.....	肖 强, 强梦军 39
碳达峰目标下“三西”地区煤炭铁路外运量分析及对策	谢英仪 46

■ 信息化与智能化

高速铁路智能调度系统功能架构及关键技术探讨.....	田 锐, 赵 飞 52
5G 环境下铁路视频图像智能化应用云边协同技术架构研究	
..... 李 瑞, 李 平, 马小宁, 杨东盛	57
基于深度学习的京张高速铁路周界图像智能识别系统构建研究	
..... 傅荟瑾, 史天运, 王 瑞, 张万鹏, 徐成伟	64

期刊基本参数: CN11-1949/U*1979*M*16*152*zh*P*¥25.00*21*2022-05

■ 经营管理

铁路运输技术规章管理平台及其创新服务体系构建研究	
..... 保鲁昆,王 敏,孙玉明,贾永刚,刘学福,刘 新	73
铁路企业领导人员经济责任审计评价研究.....	赵胜民 79
大数据技术在铁路企业内部审计中的应用分析.....	刘春丽 86
铁水联运经营模式选择演化博弈研究.....	李丹丹,侯 敬 91

■ 城市轨道交通

基于超效率SBM-Malmquist模型的城市轨道交通运营效率评价	
..... 焦柳丹,吴奉彦,张 羽,吴 雅	99
地铁重联列车区间故障救援仿真分析	
..... 王宗芳,朱昌锋,王学贵,李团社,强士盎,周宏昌	107
城市轨道交通快慢车越行站设置分析.....	曹金铭,韩 波,王京峰,周介夫 117

■ 运输综合技术

基于BSO的动车组列车节能操纵模式研究	李天骥,武晓春 124
面向管控一体化的普速铁路CTC系统功能定位探讨	赵如月,苗建瑞 131
基于动力学仿真的铁路平车地板摩阻性能研究	
..... 刘金超,马玉坤,何 涛,杨继震	138

CONTENTS

HIGH-QUALITY DEVELOPMENT OF “THE BELT AND ROAD INITIATIVE”

Research and Practice of Overseas Localization Transfer of Chinese Railway Operation Standards
..... HE Fuhan, HAN Zhantao, YAN Rui, ZHANG Shoushuai, YAN Haifeng 1

Discussion on the Business Modes and Implementation Path of Real Right of Rail Waybills SHI Yuanchao 7

Research on the Transport Capacity of Rear Passage of Tongjiang Railway Port and Its
Capacity Expansion and Upgrading Scheme LYU Yue 14

Research on “Going Global” Mode of China–Laos Railway under the Background
of “Belt and Road Initiative” JIN Jing 19

TRANSPORT ORGANIZATION

Study on the Matching Relationship between Train Marshalling Plan and Wagon Flow PathFU Yun 25

Research on the Integrated Optimization Model for Stop Schedule Plan and Space Pre-allocation of Container
Trains with Passengerization Operation ZHAO Juan, LIU Chang, XIE Xushen, WEI Gang 32

MODERN LOGISTICS

Research on Coupling Coordination Degree Classification between E-Commerce and Express
Logistics Industry in Gansu Province XIAO Qiang, QIANG Mengjun 39

Analysis and Countermeasures of Coal Railway Transportation Volume in the “Sanxi” Region of
China under the Goal of Carbon Peak XIE Yingyi 46

INFORMATIZATION AND INTELLIGENCE

Discussion on Functional Architecture and Key Technologies of Intelligent High
Speed Railway Traffic Control System TIAN Rui, ZHAO Fei 52

Cloud-Edge Collaboration Technology Architecture of Intelligent Analysis with Railway Videos
and Images in 5G Network LI Rui, LI Ping, MA Xiaoning, YANG Dongsheng 57

Research on Construction of Intelligent Image Recognition System for Beijing–Zhangjiakou High Speed Railway
Perimeter Based on Deep Learning FU Huijin, SHI Tianyun, WANG Rui, ZHANG Wanpeng, XU Chengwei 64

OPERATION AND MANAGEMENT

Construction of Technical Regulation Management Platform for Railway Transportation and Its Innovative
Service System BAO Lukun, WANG Min, SUN Yuming, JIA Yonggang, LIU Xuefu, LIU Xin 73

Economic Responsibility Audit Evaluation of Railway Enterprise Leaders ZHAO Shengmin 79

Application of Big Data Technology in Internal Audit of State-owned Enterprise LIU Chunli 86

Evolutionary Game for Business Mode Selection in Rail-water Intermodal Transport LI Dandan, HOU Jing 91

URBAN RAIL TRANSIT

Operational Efficiency Evaluation of Urban Rail Transit Based on Super-SBM-Malmquist Model
..... JIAO Liudan, WU Fengyan, ZHANG Yu, WU Ya 99

Simulation Analysis of Interval Fault Rescue of Metro Reconnection Train
..... WANG Zongfang, ZHU Changfeng, WANG Xuegui, LI Tuanshe, QIANG Shiang, ZHOU Hongchang 107

Analysis on Setting of Overtaking Stations for Express and Slow Trains in Urban Rail Transit
..... CAO Jinming, HAN Bo, WANG Jingfeng, ZHOU Jiefu 117

INTEGRATED TECHNOLOGY OF TRANSPORTATION

Research on Energy-saving Operation Mode of Electric Multiple Units Based on Beetle
Swarm Optimization LI Tianji, WU Xiaochun 124

Discussion on Function Orientation of CTC System for Scheduling-Controlling
Integration of Conventional Railway ZHAO Ruyue, MIAO Jianrui 131

Study on Floor Friction Performance of Railway Flat Car Based on Dynamic Simulation
..... LIU Jinchao, MA Yukun, HE Tao, YANG Jizhen 138

携手保价 畅行无忧



铁路保价
Insured Transport of China Railway

铁路保价运输以保障客户利益为出发点，竭诚为客户提供更妥善的货物运输安全服务；以客户货物安全保护为己任，热诚为客户提供最贴心便捷的理赔服务。

铁路保价运输永远是客户值得依赖的朋友！
欢迎参加铁路保价运输！

广告