

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入侵监测系统
- ◎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

广告

ISSN 1003-1421



万方数据



04 44卷
2022

全国中文核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊(A)
中国铁道学会优秀科技期刊
国务院发展研究中心信息网收录
中国人民大学书报资料中心收录
CNKI中国期刊全文数据库收录期刊
万方数据—数字化期刊群收录期刊
VIP中文科技期刊数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国核心期刊数据库收录期刊
中国学术期刊影响因子年报统计源期刊
中国学术期刊网络出版总库全文收录
超星期刊域出版平台全文收录
国家科技期刊开放平台收录期刊

铁
TIE
道
DAO
运
YUN
输
SHU
与
YU
经
JING
济
JI

2022年第44卷第4期
(总第510期)

2022年4月15日出版

主 编：祝继常
编辑部主任：杨 瑜
副 主 编：金 颖
执 行 编 辑：吴文娟
美 术 编 辑：解明霞

万方数据

目 次

■ 运输组织

基于多品类多车种的铁路网重空车流径路联合优化研究

····· 刘海涛, 张 巍, 秦 胜 1

■ 站场枢纽

重庆沙坪坝铁路综合交通枢纽智慧化设计与实践

····· 刘实秋, 牛梦宇, 廖 华 8

■ 信息化与智能化

基于区块链技术的旅客联程运输数据共享和售票方案研究

····· 朱颖婷, 杨立鹏, 单杏花 16

包神铁路集团机车调度系统功能设计····· 戴 猛, 杜懿佳, 潘金山 22

■ 经济研究

高速铁路与民航网络结构特征演化比较研究

····· 曹炜威, 杜 冬, 刘长华 30

城市轨道交通PPP项目与上盖物业一体化招标的实践与探索

····· 龚文平, 马凡祥 38

铁路保价保险协同发展模式研究

····· 郭海清, 任 英, 李荣胜, 田 峰, 谭颖玲 46

城市轨道交通网络演化对城市空间关联效应的影响研究

····· 丁 锐, 张宜琳, 张 婷, 周 涛, 杜琳钰 52

国际多式联运收益分配博弈模型及Raiffa解优化

····· 李 倩, 刘 擎, 吴群琪, 闫柏睿 59

期刊基本参数: CN11—1949/U*1979*M*16*148*zh*P**¥25.00*21*2022—04

目次

■ 经营管理

西部地区合资铁路重组及股权结构调整关键问题研究

..... 单明路, 陈国泰 66

铁路企业经济责任审计评价指标体系构建..... 靳 征 72

关于加强铁路企业内部审计质量控制的探讨..... 刘益男 79

疫情时期哈尔滨局集团公司货运营销及货运组织策略..... 武中凯 85

■ 运输安全

基于模糊时间知识推理的到发线运用冲突预测

..... 冯丽萍, 张立东, 高 佳 91

■ 城市轨道交通

城市轨道交通智能运维系统方案研究..... 牛 涛, 张 辉 99

城市轨道交通乘客服务信息发布安全保障方案研究

..... 赵伟慧, 孙同庆, 汪晓臣, 王志飞 106

“湿轨模式”下翔宇路南站上行方向换乘的运行图优化方案

..... 郭竞文 112

重庆市轨道交通车站预测客流与实际客流误差分析

..... 刘海洲, 李棠迪 119

基于出行便捷性的地铁站到达方式研究

..... 沈发才, 傅忠宁, 秦永胜, 张丰婷 124

■ 运输综合技术

基于AHP耦合TOPSIS的铁路线路方案优选模型... 杨 雪, 王 龙 131

大单边供电在地铁故障处置及运营组织中的应用..... 李宇辉 139

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

刊 期: 月刊

发行范围: 公开发行

创 刊: 1979年10月

编辑出版: 《中国铁路》杂志社有限责任公司

《铁道运输与经济》编辑部

地 址: 北京市海淀区大柳树路2号

邮政编码: 100081

网 址: <http://www.tdysyjj.com>E-mail: tdysyjj@rails.cntdysyjj@126.com

电 话: 编辑部 021-74055, 74704(路电)

010-51874055, 51874704(市电)

发 行 021-49392(路电)

010-51849392(市电)

广 告 021-49332(路电)

010-51849332(市电)

联合出版: 中国铁道学会运输委员会

中国铁道学会经济委员会

总发行处: 《铁道运输与经济》编辑部; 全国各地邮局

印 刷: 北京地大彩印有限公司

国际标准连续出版物号: ISSN 1003-1421

国际刊号代码: CODEN TYJIEA

国内统一连续出版物号: CN 11-1949/U

广告发布许可号: 京海市监广登字20210019号

定 价: 每册25.00人民币元

全年300.00人民币元(国内)

每册8美元 全年96美元(国外)

Administrated by: China State Railway Group Co., Ltd.

Sponsor: China Academy of Railway Sciences Corporation Limited

Address: No.2 Da Liu Shu, Hai Dian District, Beijing, China

Post Code: 100081

Telephone: (8610) 51874055, (8610) 51874704

Editor in Chief: ZHU Jichang

Associated Publisher:

Editorial Office of Railway Transport and Economy
Transportation Committee, China Railway Society
Economy Committee, China Railway Society

First Published: October, 1979

General Distributor: Editorial Office of Railway Transport and Economy; Post Offices in China

International Standard Serial Numbering:

ISSN 1003-1421

CN Serial Numbering: CN 11-1949 / U

Number of Certificate for Advertisement:

BHGS20210019

Price: US\$ 8 / Copy

著作权使用声明

本刊已许可中国知网、万方数据、维普、超星以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网、万方数据、维普、超星著作权使用费, 所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议, 请在投稿时说明, 本刊将按作者说明处理。

CONTENTS

TRANSPORT ORGANIZATION

- Research on Joint Optimization of Loaded—Empty Car Flow Routing in Railway Network
Based on Multiple Freight Categories and Multiple Wagon Types LIU Haitao, ZHANG Wei, QIN Sheng 1

YARD AND HUB

- Intelligent Design and Practice of Shapingba Railway Integrated Transportation Hub in Chongqing
..... LIU Shiqiu, NIU Mengyu, LIAO Hua 8

INFORMATIZATION AND INTELLIGENCE

- Data Sharing and Ticket Selling Scheme for Intermodal Passenger Transport Based
on Blockchain Technology ZHU Yingting, YANG Lipeng, SHAN Xinghua 16
- Function Design of Locomotive Dispatching System of Baoshen Railway Group
..... DAI Meng, DU Yijia, PAN Jinshan 22

ECONOMIC RESEARCH

- Comparative Analysis of the Structural Evolution of China's High Speed Railway
and Air Transport Networks CAO Weiwei, DU Dong, LIU Changhua 30
- Practice and Exploration in Integrated Bidding of Urban Rail Transit PPP Project
and Over-Track Buildings GONG Wenping, MA Fanxiang 38
- Research on the Coordinated Development Model of Value-insured Transportation and Insurance
..... GUO Haiqing, REN Ying, LI Rongsheng, TIAN Feng, TAN Yingling 46
- Influence of Evolution of Urban Rail Transit Networks on Urban Spatial Correlation Effect
..... DING Rui, ZHANG Yilin, ZHANG Ting, ZHOU Tao, DU Linyu 52
- Revenue Distribution Game Model for International Multimodal Transport and Raiffa
Solution Optimization LI Qian, LIU Qing, WU Qunqi, YAN Borui 59

OPERATION AND MANAGEMENT

- Research on Key Issues in Reorganization and Equity Structure Adjustment of Western
Joint Ventures in Railways SHAN Minglu, CHEN Guotai 66
- Construction of Evaluation Index System for Economic Responsibility Audit of Railway Enterprises JIN Zheng 72
- Discussion on Strengthening Internal Audit Quality Control of Railway Enterprises LIU Yinan 79
- Freight Transport Marketing and Organization Strategy of China Railway Harbin
Group during Pandemic WU Zhongkai 85

TRANSPORT SAFETY

- Arrival-Departure Track Conflict Prediction Based on Fuzzy Temporal Knowledge Reasoning
..... FENG Liping, ZHANG Lidong, GAO Jia 91

URBAN RAIL TRANSIT

- Research on Intelligent Operation and Maintenance System Scheme of Urban Rail Transit
..... NIU Tao, ZHANG Hui 99
- Security Scheme for Passenger Service Information Release in Urban Rail Transit
..... ZHAO Weihui, SUN Tongqing, WANG Xiaochen, WANG Zhifei 106
- Optimization Scheme of Train Working Diagram for Upward Transfer at Xiangyulunan
Station Under "Wet Track" Mode GUO Jingwen 112
- Analysis of Error between Predicted Ridership and Actual Ridership in Urban Rail Transit
Stations of Chongqing LIU Haizhou, LI Tangdi 119
- Study on Travel Modes to Subway Stations Based on Travel Convenience and Rapidity
..... SHEN Facai, FU Zhongning, QIN Yongsheng, ZHANG Fengting 124

INTEGRATED TECHNOLOGY OF TRANSPORTATION

- Optimization Selection Model for Railway Alignment Schemes Based
on AHP-TOPSIS Coupling YANG Xue, WANG Long 131
- Application of Large One-Way Feeding in Metro Failure Handling and Operation Organization LI Yuhui 139

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