

全国中文核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊 (A)



铁道运输与经济

RAILWAY TRANSPORT AND ECONOMY



2020.02 第42卷
中国铁道科学研究院集团有限公司

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

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

2020年第42卷第2期
(总第484期)

2020年2月15日出版

主 编：侯 敬
编辑部主任：
副 主 编：金 颖
执行编辑：李 洋
美术编辑：解明霞

万方数据

目 次

■ 运输组织

我国稀疏铁路基本特征及运输组织模式研究

..... 田婉琪, 赵 鹏, 乔 珂, 宋文波 1

高速铁路北京南站高速场能力研究

..... 高金科, 祝继常, 李 博, 林 枫, 张乾坤 6

基于移动闭塞的单线铁路扩能方案研究

..... 童有超, 赵 鹏, 张进川, 宋文波 16

包兰铁路包头至惠农段提速后运输能力探讨..... 刘文峰 22

■ 旅客运输

铁路重点旅客列车始发域优化研究

..... 王 骁, 田志强, 孙国锋, 程 娣 28

基于AnyLogic仿真的无纸质检票时间研究

..... 张光远, 胡 悦, 胡 晋, 杜静霜 35

基于旅客出行决策模型的动车组旅游产品构成要素分析研究

..... 刘晓溪 42

■ 经济研究

考虑产品价值特性的国际集装箱班列市场竞争力研究..... 刘 康 49

中欧班列市场需求分析与仿真研究..... 韩兆洋 56

■ 铁路信息化

铁路车站调车作业安全防护设备运维管理系统研究

..... 尚麟宇, 冯 军, 刘明端, 白雨坤 62

期刊基本参数: CN11-1949/U*1979*M*16*136*zh*P*¥25.00*20*2020-02

目次

基于STP的车站调车分析系统设计研究

..... 杨华昌, 王 鲲, 栾德杰, 李 燕 68

■ 学术论坛

长大下坡道条件下的高速铁路闭塞分区布置研究

..... 高国隆, 张 杰, 杨晓军 73

铁路客运站到发线运用优化研究..... 李 涛, 韩建鹏 81

带时间窗约束的集装箱空箱调运随机机会约束模型研究

..... 石红国, 高明瑶 87

基于Petri网模型的口岸站作业流程分析及优化 ... 李 晨, 魏玉光 93

■ 站场枢纽

中兰客运专线引入兰州西站接轨方案研究..... 侯 磊 103

■ 管理创新

铁路公司制改革后加强运输收入稽查工作对策探讨..... 王 健 110

铁路客运专业规章制度体系优化研究

..... 王宇嘉, 贾永刚, 廉文彬, 郑 铎, 牟宏基 115

■ 城市轨道交通

城市轨道交通线网结构评价研究

..... 达 成, 钱勇生, 曾俊伟, 许得杰, 马智平 122

■ 视 窗

50 m长钢轨运输车组侧向通过道岔动力学仿真

..... 汪正义, 马玉坤 128

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.tdysyj.com>
E-mail: tdysyj@rails.cn
tdysyj@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
广告发布登记号: 京海工商广登字20170094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 Railway
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: HOU Jing
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
Translated by: ZHAO Zhangshan
International Standard Serial Numbering:
ISSN 1003-1421
CN Serial Numbering: CN 11-1949 / U
Number of Certificate for Advertisement:
BHGS8299
Price: US\$ 8 / Copy

CONTENTS

TRANSPORT ORGANIZATION

A Study on the Basic Characteristics and Transportation Organization Mode of Remote Railway Lines in China
..... TIAN Wanqi, ZHAO Peng, QIAO Ke, SONG Wenbo 1

A Study on the Capacity of the High Speed Yard of Beijing South Station
..... GAO Jinke, ZHU Jichang, LI Bo, LIN Feng, ZHANG Qiankun 6

A Study on Single-Track Railway Capacity Expansion based on Moving Block
..... TONG Youchao, ZHAO Peng, ZHANG Jinchuan, SONG Wenbo 16

A Tentative Study on the Traffic Capacity of Baotou-Huinong Section in Baotou-Lanzhou Railway
after Speed-Increasing LIU Wenfeng 22

PASSENGER TRAFFIC

A Study on the Optimization of Key Passenger Train Departure Domain
.....WANG Xiao, TIAN Zhiqiang, SUN Guofeng, CHENG Di 28

A Study on the Paperless Ticket Checking Time based on AnyLogic Simulation
..... ZHANG Guangyuan, HU Yue, HU Jin, DU Jingshuang 35

A Study on the Components on Tourism-oriented High-Speed Railway Product based on Passenger
Travel Choice Influencing Model LIU Xiaoxi 42

ECONOMIC RESEARCH

A Study on the Market Competitiveness of International Container Train Considering the Value of Goods LIU Kang 49

A Study on the Market Demand Analysis and Simulation of CHINA RAILWAY Express HAN Zhaoyang 56

RAILWAY INFORMATIZATION

A Study on the Operation and Maintenance Management System of Safety Protection Equipment for
Shunting Operation in Railway StationSHANG Linyu, FENG Jun, LIU Mingduan, BAI Yukun 62

A Study on the Design of Station Shunting Analysis System based on STP
.....YANG Huachang, WANG Kun, LUAN Dejie, LI Yan 68

ACADEMIC FORUM

A Study on the High Speed Railway Signal Block Layout for Long Downhill Grade Line
..... GAO Guolong, ZHANG Jie, YANG Xiaojun 73

A Study on the Optimization of the Operation of Arrival and Departure Tracks in Railway Passenger Station
..... LI Tao, HAN Jianpeng 81

A Study on Stochastic Opportunity Constraint Model of Empty Container Transportation
with Time Window Constraints SHI Hongguo, GAO Mingyao 87

An Analysis & Optimization of Border Station Operation Flow based on Petri Net Model LI Chen, WEI Yuguang 93

YARD AND HUB

A Study on the Plan of Linking Zhongwei-Lanzhou P assenger Dedicated Line to Lanzhou West Station HOU Lei 103

MANAGEMENT & INNOVATION

A Tentative Study on Strengthening the Inspection of Transportation Revenue after the Railway
Corporate System Reform WANG Jian 110

An Optimization Study on Rules and Regulations on Railway Passenger Transport
..... WANG Yujia, JIA Yonggang, LIAN Wenbin, ZHENG Duo, MU Hongji 115

URBAN RAIL TRANSIT

A Study on the Evaluation of Urban Rail Transit Network Structure
..... DA Cheng, QIAN Yongsheng, ZENG Junwei, XU Dejie, MA Zhiping 122

WINDOW

Dynamic Simulation of Train Units Carrying 50-Meters Long Rail Negotiating Switches Laterally
..... WANG Zhengyi MA Yukun 128

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