

中文核心期刊

中国管理科学A级重要期刊

中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊

中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）

ISSN 1007-3221

CN 34-1133/G3

# 运筹与管理

OPERATIONS  
RESEARCH  
AND  
MANAGEMENT  
SCIENCE

中国运筹学会主办

OPERATIONS RESEARCH SOCIETY OF CHINA  
BEIJING CHINA

2016 3

# 运筹与管理

第25卷 第3期 (总第126期) 2016-06-25出版

## 目 次

### 理论分析与方法探讨

- 飞机维修短期计划模型及其算法研究 ..... 蓝伯雄, 王童妹(1)  
基于优势关系粗糙集方法的通用航空产业重点发展项目分类研究 ..... 朱煜明, 史丽丽, 韩青叶(11)  
网络团购环境下基于电子中介的商品交易优化模型 ..... 陈曦, 王宁宁, 樊治平(19)  
居民用户峰谷分时气价模型及其优化求解方法 ..... 张宗益, 邢文婷, 吴胜利(26)  
建筑废料现场分拣协调调度优化研究 ..... 陈敏(32)  
供应链交互作用对牛鞭效应的影响分析 ..... 孙永权, 白雪莲, 马云高, 等(39)  
考虑线下渠道时销售商在团购网站上的最优销售策略研究 ..... 姜璇, 邓世名, 李沿海(46)  
二级供应链上不完美互补产品的定价决策 ..... 张玉忠, 楚永杰, 刘层层(57)  
基于运输问题悖论的最大运量问题以及运价合理性的研究 ..... 杨德权, 王佳(65)  
考虑释放时间的单机 JIT 调度问题 ..... 李凯, 周超, 马英(71)  
基于混合 fuzzy entropy-TOPSIS 法的供应链范式选择 ..... 李健, 张素梦, 刘悦, 等(78)  
轴辐式枢纽网络系统的关键枢纽设施识别问题研究 ..... 杨珺, 卢巍, 刘舒信(85)  
具有可变抽样区间的非正态累积和控制图 ..... 薛丽(94)  
基于变权函数的水质综合评价多属性决策模型 ..... 周荣喜, 徐步祥, 单欣涛, 等(99)  
网络结构、采纳者偏好与创新扩散:基于采纳者决策过程的创新扩散系统动力学模型仿真分析 .....  
..... 马永红, 王展昭, 李欢, 等(106)  
考虑双参照点累积前景理论的风险型群决策方法 ..... 李欢, 朱建军, 张世涛(117)  
考虑可信度和属性优先级的犹豫模糊决策方法 ..... 阮传扬, 杨建辉, 韩莉娜, 等(125)  
区间直觉梯形模糊 Bonferroni 平均算子及在多属性群决策中的应用 ..... 周晓辉, 姚俭, 吴天魁(132)  
情绪影响下选时博弈模型及其最优策略 ..... 熊国强, 刘西(140)  
基于分布式序关系的双边匹配决策方法 ..... 陈圣群(146)  
基于阿基米德范数的广义直觉模糊 Bonferroni 平均及其多属性决策方法 ..... 聂东明(151)

### 应用研究

- 基于综合集成思想的科研联合体研究 ..... 彭帅, 王一然, 于景元(159)  
随机森林在量化选股中的应用研究 ..... 王淑燕, 曹正凤, 陈铭芷(163)  
期货市场中持仓量及参与者对资产价格的影响研究 ..... 卓小杨, 徐光利(169)  
基于组合赋权模型的区域知识创造能力评价研究  
—— 31 个省市自治区视阈的实证分析 ..... 李柏洲, 齐鑫, 徐广玉(178)  
工程项目投资方案评价方法的研究-基于广义  $\lambda$ -Shapley Choquet 积分 ..... 孟凡永, 王琛, 张艳萌(186)  
基于改进 DEA——以复相关系数为基准的滞后期的我国产业结构演化效率评价 ..... 范德成, 李昊, 刘贊(195)  
基于 DEA 模型的我国城市水务企业经营绩效评价研究 ..... 孙超平, 苏雷, 徐本勇(204)  
国有企业科研团队的股权分配研究 ..... 杨水利, 王春嬉, 梁永康(211)  
质量文化传播与工程管理行为耦合演化的系统动力学模型研究 ..... 朱振涛, 周晶, 陈星光, 等(217)  
基于泊松跳跃的最佳并购时机比较研究 ..... 穆庆榜(225)  
基于便利收益的商品期货套期保值策略研究 ..... 张茂军, 王文华, 王庆辉(232)  
基于行为金融的国际原油价格波动机理分析 ..... 姚小剑, 龚文秀(239)

### 管理科学

- 混合无等待流水线干扰管理调度方法研究 ..... 薄洪光, 张鑫, 潘裕韬(246)  
关键链断裂情况下的缓冲设置方法比较研究 ..... 崔南方, 赵雁, 胡雪君, 等(255)  
基于高维突变模型的海上通道安全预警研究 ..... 朱乐群, 吕靖, 李晶(261)  
医药产学研联盟创新决策、创新危机与利润分配 ..... 张新鑫, 侯文华, 申成霖(267)  
客户企业参与下服务外包激励机制设计 ..... 鲁芳, 王丹丹, 罗定提(274)  
基于效益最大化的城际铁路属性设置及调整 ..... 郭垂江(283)

期刊基本参数:CN34-1133/G3 \* 1992 \* b \* 16 \* 288 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 1700 \* 39 \* 2016-06

# OPERATIONS RESEARCH AND MANAGEMENT SCIENCE

Vol. 25 No. 3 (Serial No. 126) June 2016

## CONTENTS

### Theory Analysis and Methodology Study

Aircrafts Maintenance Routing Model and Algorithm .....	LAN Bo-xiong, WANG Tong-shu( 1 )
Research on Classification for Key Development Projects in General Aviation Industry by Using Dominance Relationship Based Rough Set Approach .....	ZHU Yu-ming, SHI Li-li, HAN Qing-Ye(11)
Optimization Model for Commodity Transaction Based on Electronic Intermediary Under Group-buying Environment .....	CHEN Xi, WANG Ning-ning, FAN Zhi-ping(19)
Residential Customer Time-of-use Natural Gas Pricing Model and Optimized Solving Method .....	ZHANG Zong-yi, XING Wen-ting, WU Sheng-li(26)
Optimization for Coordination Scheduling Problem of On-site Construction Waste Sorting .....	CHEN Min(32)
the Impact of Supply Chain Interactions on the Bullwhip Effect .....	SUN Yong-quan, BAI Xue-lian, MA Yun-gao, et al. . (39)
Optimal Strategies for Selling on Group-Buying Website with Consideration of Offline Channels .....	JIANG Xuan, DENG Shi-ming, LI Yan-hai(46)
Pricing Decisions in Two-level Supply Chain of Imperfect Complementary Products .....	ZHANG Yu-zhong, CHU Yong-jie, LIU Ceng-ceng(57)
Study on the Maximum Supply and Reasonable Pricing Problem Based on the More-for-less Paradox in Transportation Problems .....	YANG De-quan, WANG Jia(65)
Single Machine JIT Scheduling Problem Considering the Release Time .....	LI Kai, ZHOU Chao, MA Ying(71)
Selecting Supply Chain Paradigms Based on a Hybrid Fuzzy Entropy-TOPSIS Method .....	LI Jian, ZHANG Su-meng, LIU Yue, et al. . (78)
Critical Facility Identification Problems Based On Hub-and-Spoke Network .....	YANG Jun, LU Wei, LIU Shu-ji(85)
CUSUM Control Chart with Variable Sampling Intervals Under non-normal Distribution .....	XUE Li(94)
Water Quality Comprehensive Evaluation Model of Multiple-Attribute Decision Making Based on Variable Weight Function .....	ZHOU Rong-xi, XU Bu-xiang, SHAN Xin-tao, et al. . (99)
Network Structure, Adopters Preference and Innovation Diffusion:	
A Simulation Analysis of the S-D Model of Innovation Diffusion Based on the Decision Making Process of Adopters .....	MA Yong-hong, WANG Zhan-zhao, LI Huan, et al. . (106)
Risk Group Decision-making Method Considering Double Reference Point in Cumulative Prospect Theory .....	LI Huan, ZHU Jian-jun, ZHANG Shi-tao(117)
Hesitant Fuzzy Decision Making Method with Confidence Levels and Preference Relations on Attributes .....	RUAN Chuan-yang, YANG Jian-hui, HAN Li-na, et al. . (125)
Interval-valued Intuitionistic Trapezoidal Fuzzy Bonferroni Means and Its Application in Multi-attribute Group Decision Making .....	ZHOU Xiao-hui ,YAO Jian ,WU Tian-kui(132)
The Game of Timing Model and its Optimal Strategy Under the Influence of Emotion .....	XIONG Guo-qiang, LIU Xi(140)
A Method for Two-sided Matching Decision-making with Distributed Order Relation Information .....	CHEN Sheng-qun(146)
Generalized Intuitionistic Fuzzy Bonferroni Mean Based on Arhcimedean Norm and its Application to Multi-attribute Decision Making .....	NIE Dong-ming(151)

### Application Research

Meta-synthesis-Based Research Into Research Consortium .....	PENG Shuai, WANG Yi-ran, YU Jing-yuan(159)
Research on Application of Random Forests in the Quantitative Stock Selection Model .....	WANG Shu-yan, CAO Zheng-feng ,CHEN Ming-zhi(163)
Influence of Open Interest and Participants on the Asset Prices in Futures Markets .....	ZHUO Xiao-yang, XU Guang-li(169)
Regional Knowledge Creation Model Based on Optimal Combination Weight ——The Empirical Analysis of 31 Province Scope .....	LI Bai-zhou, QI Xin, XU Guang-yu(178)
Approach to Project Investment Projects Based on the Generalized-Shapley Choquet Integral .....	MENG Fan-yong, WANG Chen, ZHANG Yan-meng(186)
A Modified DEA Model——with the Lag Periods Based on Multiple Correlation Coefficients to Evaluate the Efficiency of Industrial Structure Evolution in China .....	FAN De-cheng , LI Hao, LIU Yun(195)
Research on Business Performance Evaluation of Urban Water Enterprises in China Based on DEA model .....	SUN Chao-ping, SU Lei, XU Ben-yong(204)
Research on the Equity Structure of the Research Team of the State-owned Enterprise .....	YANG Shui-li, WANG Chun-xi, LIANG Yong-kang(211)
System Dynamics Model of Coupling Evolution between Quality Culture Transmission and Project Management Behavior .....	ZHU Zhen-tao, ZHOU Jing, CHEN Xing-guang, et al. . (217)
Comparative Research into the Best Timing to Merger Based on Poisson Jump .....	MU Qing-bang(225)
Hedging Strategies of Commodity Futures Based on the Convenience Yield .....	ZHANG Mao-jun, WANG Wen-hua, WANG Qin-hui(232)
The Analysis of International Crude Oil Prices Volatility Mechanism Based on Behavioral Finance .....	YAO Xiao-jian, HU Wen-xiu(239)

### Management Science

Study on Scheduling Method Based on Disruption Management for Hybrid N-wait Flow Shop .....	BO Hong-guang, ZHANG Xin, PAN Yu-tao(246)
Comparative Research on Buffer Management for Critical Chain Gaps .....	CUI Nan-fang, ZHAO Yan, HU Xue-jun, et al. . (255)
Pre-warning of Sea Lines of Communication Based on Higher Dimension Catastrophe Model .....	ZHU Le-qun, LU Jing, LI Jing(261)
Innovation Decisions, Perils and Profit Allocation of Pharmaceutical Industry-Institute Alliance .....	ZHANG Xin-xin, HOU Wen-hua, SHEN Cheng-lin(267)
Design of Incentive Mechanism for Service Outsourcing Under Client Company Participation .....	LU Fang, WANG Dan-dan, LUO Ding-ti(274)
Setting and Adjustment to Intercity Railway Properties Based on Maximum Benefit .....	GUO Chui-jiang(283)

- 中文核心期刊
- 国家自然科学基金委管理科学部认定的中国管理科学 A 级重要期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 中文社会科学引文索引(CSSCI)来源期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- 2014 中国精品科技期刊
- 《中国学术期刊文摘》入编期刊

### 《运筹与管理》编委会委员名单

主编：章祥荪

副主编：梁昌勇 刘克(常务) 汪寿阳 张汉勤(按拼音排序,下同)

编委：(黑体是分区主编)

组合、图论理论与应用	徐寅峰	唐国春	闫桂英	张玉忠	周支立
最优化理论与应用	修乃华	戴彧虹	魏权龄	徐大川	徐玖平
随机运筹	唐立新	胡奇英	李效虎	王永进	岳德权
供应链与物流	赵晓波	梁樑	沈厚才	王晶	朱道立
金融工程	李仲飞	程希骏	宋逢明	吴冲锋	曾勇
决策科学	张强	陈华友	胡祥培	李敏强	徐以汎
军事运筹	徐培德	何俊	刘奇志	徐学文	杨晓光
综合	刘克	曹光源	崔晋川	刘业政	王瑞省
					吴凌云

运筹与管理

YUNCHOU YU GUANLI

双月刊(1992年9月创刊)

第25卷 第3期 (总第126期)

(2016年6月25日)

OPERATIONS RESEARCH AND

MANAGEMENT SCIENCE

Bimonthly(Started in Sept. 1992)

Vol. 25 No. 3 (Serial No. 126)

(June 25, 2016)

主管单位：中国科学技术协会

Competent Authorities: Science & Technology

主办单位：中国运筹学会

Association of China

承办单位：合肥工业大学

Sponsored by: Operations Research Society of China

编辑出版：运筹与管理编辑部

Undertaken by: Hefei University of Technology

印 刷：安徽省瑞隆印务有限公司

Edited & Published by: Editorial Department of

照 排：合肥飞天图文艺术设计中心

"Operations Research and Management Science"

本刊地址：安徽省合肥市·合肥工业大学系统工程研究所

电 话：(0551)62901503 邮政编码：230009

ISSN 1007-3221

E-mail: xts\_or@hfut.edu.cn yeygl@hfut.edu.cn



网 址：<http://orms.aporc.org/CN/column/current.shtml>

06>

公开发行 刊号 ISSN 1007-3221  
CN 34-1133/G3

定价：30.00 元

9 771007 322020

邮发代号 26-191