

# 系统工程学报

XITONG GONGCHENG XUEBAO

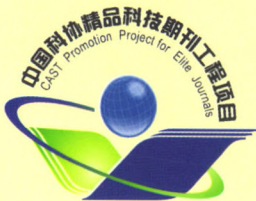
JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

2017 年 2 月      Feb. 2017      第 32 卷 第 1 期      Vol.32 No.1

目 次  
· 论 文 ·

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 建模与预报                       |                    |
| 多阶段随机退化设备剩余寿命预测方法 .....     | 张正新 胡昌华 高迎彬 等 (1)  |
| 决策与对策                       |                    |
| 政府补贴与专利费用下制造与再制造博弈模型 .....  | 朱庆华 夏西强 李幻云 (8)    |
| 货车事故中哄抢现象发生机制及其演化规律 .....   | 王治莹 李勇建 (19)       |
| 基于相对业绩比较的双标准成本控制契约研究 .....  | 孟凡生 杨雨朦 (30)       |
| 金融工程                        |                    |
| 定价核、市场效用函数与投资者偏好 .....      | 吴鑫育 周海林 (44)       |
| 我国国际储备资产的混沌特征与优化配置 .....    | 杨 楠 林 柱 (55)       |
| 供应链                         |                    |
| 基于产品体验性的双渠道供应链协调 .....      | 周建亨 王 琦 (66)       |
| 需求不确定下考虑竞争的闭环供应链定价研究 .....  | 高举红 滕金辉 侯丽婷 等 (78) |
| 考虑损失规避与质量水平的供应链协调契约模型 ..... | 刘云志 樊治平 (89)       |
| 专利保护下双渠道闭环供应链的定价与协调决策 ..... | 郑本荣 杨 超 杨 珺 (103)  |
| 跨国供应链汇率波动风险的中断管理策略分析 .....  | 于 辉 侯 建 (114)      |
| 管理系统工程                      |                    |
| 大规模突发事件应急血液采集动态模型 .....     | 马祖军 周愉峰 (125)      |
| 多类型家庭护理人员调度问题研究 .....       | 袁 彪 刘 冉 江志斌 (136)  |
| 2016 年《系统工程学报》评审专家名单 .....  | (113)              |
| 《系统工程学报》投稿须知 .....          | (封 3)              |

期刊基本参数: CN 12-1141/O1 \* 1985 \* b \* A4 \* 144 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 1200 \* 13 \* 2017-2



# 系统工程学报

XITONG GONGCHENG XUEBAO

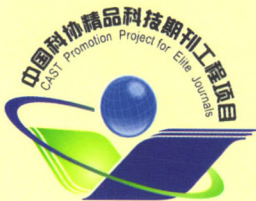
JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

2017 年 2 月      Feb. 2017      第 32 卷 第 1 期      Vol.32 No.1

目 次  
· 论 文 ·

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 建模与预报                       |                    |
| 多阶段随机退化设备剩余寿命预测方法 .....     | 张正新 胡昌华 高迎彬 等 (1)  |
| 决策与对策                       |                    |
| 政府补贴与专利费用下制造与再制造博弈模型 .....  | 朱庆华 夏西强 李幻云 (8)    |
| 货车事故中哄抢现象发生机制及其演化规律 .....   | 王治莹 李勇建 (19)       |
| 基于相对业绩比较的双标准成本控制契约研究 .....  | 孟凡生 杨雨朦 (30)       |
| 金融工程                        |                    |
| 定价核、市场效用函数与投资者偏好 .....      | 吴鑫育 周海林 (44)       |
| 我国国际储备资产的混沌特征与优化配置 .....    | 杨 楠 林 柱 (55)       |
| 供应链                         |                    |
| 基于产品体验性的双渠道供应链协调 .....      | 周建亨 王 琦 (66)       |
| 需求不确定下考虑竞争的闭环供应链定价研究 .....  | 高举红 滕金辉 侯丽婷 等 (78) |
| 考虑损失规避与质量水平的供应链协调契约模型 ..... | 刘云志 樊治平 (89)       |
| 专利保护下双渠道闭环供应链的定价与协调决策 ..... | 郑本荣 杨 超 杨 珺 (103)  |
| 跨国供应链汇率波动风险的中断管理策略分析 .....  | 于 辉 侯 建 (114)      |
| 管理系统工程                      |                    |
| 大规模突发事件应急血液采集动态模型 .....     | 马祖军 周愉峰 (125)      |
| 多类型家庭护理人员调度问题研究 .....       | 袁 彪 刘 冉 江志斌 (136)  |
| 2016 年《系统工程学报》评审专家名单 .....  | (113)              |
| 《系统工程学报》投稿须知 .....          | (封 3)              |

期刊基本参数: CN 12-1141/O1 \* 1985 \* b \* A4 \* 144 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 1200 \* 13 \* 2017-2



# JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

Vol. 32    No. 1    2017    (Sum. 139)

---

## CONTENTS

·THESIS·

### Modelling and Forecasting

A residual useful life prediction approach for equipments with multi-state stochastic degradation  
..... Zhang Zhengxin, Hu Changhua, Gao Yingbin, et al(1)

### Decision Making and Game Theory

A game model between a manufacturer and a remanufacturer based on government subsidies and patent fees  
..... Zhu Qinghua, Xia Xiqiang, Li Huanyun (8)

Occurrence mechanism and evolution law of group-scambling phenomenon in truck accidents  
..... Wang Zhiying, Li Yongjian (19)

Double standard cost control contract based on relative performance evaluation  
..... Meng Fansheng, Yang Yumeng(30)

### Financial Engineering

Pricing kernels, market utility functions and investor preferences  
..... Wu Xinyu, Zhou Hailin (44)

The chaotic characteristics and structural optimization of China's international reserve  
..... Yang Nan, Lin Zhu (55)

### Supply Chain

Dual-channel supply chain coordination under product experience  
..... Zhou Jianheng, Wang Qi (66)

Pricing strategy of closed-loop supply chain considering competition under uncertain demand  
..... Gao Juhong, Teng Jinhui, Hou Liting, et al(78)

Supply chain coordination contract model considering loss aversion and quality level  
..... Liu Yunzhi, Fan Zhiping (89)

Pricing and coordination strategy of dual-channel closed-loop supply chain under patent protection  
..... Zheng Benrong, Yang Chao, Yang Jun (103)

Analysis of disruption management strategies for global supply chain's risk of exchange-rate fluctuation  
..... Yu Hui, Hou Jian (114)

### Management Systems Engineering

Dynamic model for emergency blood collection in large-scale sudden-onset emergencies  
..... Ma Zujun, Zhou Yufeng (125)

Multi-type home care worker scheduling and routing problems  
..... Yuan Biao, Liu Ran, Jiang Zhibin (136)

# 《系统工程学报》编辑委员会

顾 问: 于景元 王正欧 王众托 王其文 朱松春 达庆利 张世英 张最良 杨德礼 汪寿阳 汪定伟  
陈光亚 范文涛 席酉民 顾培亮 顾基发 韩文秀 缪柏其

主 编: 唐万生

副 主 编: 唐锡晋 马寿峰 赵瑞清 (常务)

编 委: (以下按姓氏笔划为序)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王 珏 | 王刊良 | 王先甲 | 王红卫 | 邓飞其 | 邓仕杰 | 乔 晗 | 仲伟俊 | 刘 星 | 朱庆华 | 许 伟 |
| 严洪森 | 余乐安 | 余玉刚 | 吴冲锋 | 张 珣 | 张 维 | 李 端 | 李一军 | 李仲飞 | 李敏强 | 狄增如 |
| 苏 秦 | 陈 劲 | 陈 剑 | 陈增强 | 周 晶 | 周赤非 | 周晓纪 | 范龙振 | 郑大昭 | 郑绍辉 | 胡奇英 |
| 党延忠 | 唐加福 | 徐 扬 | 徐玖平 | 高自友 | 崔晋川 | 梁 樑 | 黄 敏 | 黄海军 | 曾 勇 | 曾力生 |
| 谢金星 | 谭跃进 | 黎建强 | 魏一鸣 |     |     |     |     |     |     |     |

编 辑 部: 赵瑞清 赵春青

## 系统工程学报

(双月刊, 1985 年创刊)

2017 年 2 月 第 32 卷 第 1 期 (总第 139 期)

## Journal of Systems Engineering

(Bimonthly, started in 1985)

Feb. 2017 Vol. 32 No. 1 (Sum. 139)

主 管: 中国科学技术协会  
主 办: 中国系统工程学会  
编辑出版: 《系统工程学报》编辑部  
(天津市南开区卫津路 92 号, 天津大学)  
邮政编码: 300072  
电 话: 86-22-27403197  
电子信箱: jsetju@263.net, jse@tju.edu.cn  
网 址: jse.tju.edu.cn  
主 编: 唐万生  
印 刷: 天津市云海科贸开发公司  
发 行: 天津市邮政报刊发行局  
订 购 处: 全国各地邮局  
国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
(中国国际书店, 北京 399 信箱)  
邮发代号: 国内 6-95  
国外 M1641

连续出版物号: ISSN 1000-5781  
CN 12-1141/O1

定价: 30.00

万方数据

Managed by: China Association for Science and Technology  
Directed by: The Systems Engineering Society of China  
Edited by: Editorial Board of Journal of Systems Engineering  
(Institute of Systems Engineering, Tianjin University)  
Zip Code: 300072  
Tel: 86-22-27403197  
E-mail: jsetju@263.net, jse@tju.edu.cn  
Website: jse.tju.edu.cn  
Editor-in-Chief: Tang Wansheng  
Printed by: Tianjin Yunhai Technology and Trade  
Development Company  
Oversea Distributed by: China International Book  
Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, China)  
Copyright © 2017 by Journal of Systems Engineering

ISSN 1000-5781



9 771000 578172

02>