

# 系统工程学报

XITONG GONGCHENG XUEBAO

JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

2015年2月

Feb. 2015

第30卷 第1期

Vol. 30 No. 1

## 目次

### ·论 文·

#### 复杂系统

- 基于小世界网络博弈的空港联盟准入算法.....崔 强 匡海波 (1)  
用户行为驱动的在线社交网络建模.....李倩倩 顾基发 (9)

#### 建模与预报

- 带噪声和人口流入的艾滋病模型稳定性分析.....张丽娟 王福昌 赵宜宾 (16)

#### 决策与对策

- 多属性匹配决策的等级置信度融合法.....陈圣群 王应明 施海柳 (25)  
具有协同效应的合作研发利益分配模型.....范 波 孟卫东 代建生 (34)  
基于顾客忠诚的两期定价竞争模型.....朱亚芹 许传永 梁 樑 (44)  
基于合作竞争策略的特许经营广告决策研究.....杜先进 曹云芳 何 波 等 (55)

#### 金融工程

- 主权财富基金区域投资偏好及均衡投资量决定.....张海亮 周卫江 吴冲锋 (66)  
基于信息透明度的委托组合投资管理激励效率.....王 健 庄新田 李亚宁 (74)  
小额索赔情形下现代风险模型的破产概率上界.....白建明 尹晓玲 (86)  
考虑杠杆效应的多重分形波动建模: 基于中国股指的实证分析.....唐 勇 陈艳茹 (94)

#### 供应链

- 品牌与渠道竞争下的定价决策与渠道结构选择.....曹宗宏 赵 菊 张成堂 等 (104)

#### 交通系统工程

- 基于城市高架桥入口处抢道行为的交通流模型.....姬 浩 徐寅峰 马军平 等 (115)

#### 管理系统工程

- 一种基于符号数据的群体推荐算法.....郭均鹏 高成菊 赵旻昊 (127)  
基于鲁棒性目标的关键链项目调度优化.....张静文 刘耕涛 (135)

- 2014年《系统工程学报》评审专家名单..... (65)

- 《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 \* 15 \* 2015-2

ISSN 1000-5781



中国系统工程学会

# 系统工程学报

XITONG GONGCHENG XUEBAO

JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

2015年2月

Feb. 2015

第30卷 第1期

Vol. 30 No. 1

## 目次

### ·论 文·

#### 复杂系统

- 基于小世界网络博弈的空港联盟准入算法.....崔 强 匡海波 (1)  
用户行为驱动的在线社交网络建模.....李倩倩 顾基发 (9)

#### 建模与预报

- 带噪声和人口流入的艾滋病模型稳定性分析.....张丽娟 王福昌 赵宜宾 (16)

#### 决策与对策

- 多属性匹配决策的等级置信度融合法.....陈圣群 王应明 施海柳 (25)  
具有协同效应的合作研发利益分配模型.....范 波 孟卫东 代建生 (34)  
基于顾客忠诚的两期定价竞争模型.....朱亚芹 许传永 梁 樑 (44)  
基于合作竞争策略的特许经营广告决策研究.....杜先进 曹云芳 何 波 等 (55)

#### 金融工程

- 主权财富基金区域投资偏好及均衡投资量决定.....张海亮 周卫江 吴冲锋 (66)  
基于信息透明度的委托组合投资管理激励效率.....王 健 庄新田 李亚宁 (74)  
小额索赔情形下现代风险模型的破产概率上界.....白建明 尹晓玲 (86)  
考虑杠杆效应的多重分形波动建模: 基于中国股指的实证分析.....唐 勇 陈艳茹 (94)

#### 供应链

- 品牌与渠道竞争下的定价决策与渠道结构选择.....曹宗宏 赵 菊 张成堂 等 (104)

#### 交通系统工程

- 基于城市高架桥入口处抢道行为的交通流模型.....姬 浩 徐寅峰 马军平 等 (115)

#### 管理系统工程

- 一种基于符号数据的群体推荐算法.....郭均鹏 高成菊 赵旻昊 (127)  
基于鲁棒性目标的关键链项目调度优化.....张静文 刘耕涛 (135)

- 2014年《系统工程学报》评审专家名单..... (65)

- 《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 \* 15 \* 2015-2

ISSN 1000-5781



中国系统工程学会

# JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING

Vol. 30 No. 1 2015 (Sum. 127)

---

## CONTENTS

· THESIS ·

### Complex Systems

- Airport alliance access algorithm through the game on small-world network  
..... Cui Qiang, Kuang Haibo (1)
- Activity driven modelling of online social network  
..... Li Qianqian, Gu Jifa (9)

### Modelling and Forecasting

- Stability analysis of an AIDS epidemic model with environmental noise and population influx  
..... Zhang Lijuan, Wang Fuchang, Zhao Yibin (16)

### Decision Making and Game Theory

- Rank belief degrees fusion method for multi-attribute matching decision-making  
..... Chen Shengqun, Wang Yingming, Shi Hailiu (25)
- Profit allocation of collaborative R&D with synergistic effect  
..... Fan Bo, Meng Weidong, Dai Jiansheng (34)
- A two-stage price competition model based on customer loyalty  
..... Zhu Yaqin, Xu Chuanyong, Liang Liang (44)
- Advertising decisions research based on the cooperation and competition strategy in franchising  
..... Du Xianjin, Cao Yunfang, He Bo, et al (55)

### Financial Engineering

- Determination on regional investment preferences and equilibrium investment of sovereign wealth funds  
..... Zhang Hailiang, Zhou Weijiang, Wu Chongfeng (66)
- Incentive efficiency in delegated portfolio management based on information transparency  
..... Wang Jian, Zhuang Xintian, Li Yaning (74)
- Upper bound of ruin probability for modern risk model with small claim condition  
..... Bai Jianming, Yin Xiaoling (86)
- Multifractal volatility modeling considering the leverage effect: An empirical analysis from China stock index  
..... Tang Yong, Chen Yanru (94)

### Supply Chain

- Pricing and channel structure selecting under brand competition and channel competition  
..... Cao Zonghong, Zhao Ju, Zhang Chengtang, et al (104)

### Traffic Systems Engineering

- Dynamic model based on the driver's cutting behavior near urban viaduct entrance  
..... Ji Hao, Xu Yinfeng, Ma Junping, et al (115)

### Management Systems Engineering

- Symbolic data analysis-based group recommendation algorithm  
..... Guo Junpeng, Gao Chengju, Zhao Minhao (127)
- Critical chain project scheduling problem with the robust objective  
..... Zhang Jingwen, Liu Gengtao (135)

## 《系统工程学报》编辑委员会

顾问: 于景元 王众托 王正欧 王其文 朱松春 达庆利 陈光亚 张世英 张最良 顾基发 顾培亮  
范文涛 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)

于英川 方美琪 王先甲 王红卫 邓飞其 邓仕杰 仲伟俊 刘 星 刘奇志 严洪森 余乐安  
吴冲锋 张 维 李 端 李一军 李仲飞 李洪兴 李敏强 杨德礼 汪寿阳 汪定伟 陈 劲  
陈 剑 陈 禹 陈增强 周 晶 周晓纪 范龙振 郑大昭 郑绍辉 党延忠 席酉民 徐 扬  
徐玖平 徐泽水 高自友 崔晋川 梁 樑 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)

2015 年 2 月 第 30 卷 第 1 期(总第 127 期)

### Journal of Systems Engineering

(Bimonthly, started in 1985)

Feb. 2015 Vol. 30 No. 1 (Sum. 127)

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)

刊号: ISSN 1000-5781 邮发代号: 国内 6-95  
CN 12-1141/O1 国外 M1641

本刊已被 COAJ 收录

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 © 2015 by Journal of Systems Engineering

定价: 30.00 元