

FUZZY SYSTEMS AND MATHEMATICS



# 模糊系统与数学

MOHUXITONG YU SHUXUE

ISSN 1001-7402

中国系统工程学会模糊数学与模糊系统委员会会刊  
Journal of Fuzzy Mathematics and Systems Association  
of the Systems Engineering Society of China

ISSN 1001-7402



## 2018.2

第三十二卷 第二期  
Vol.32 No.2

## 目 录

### · 模糊集理论 ·

Derived Semi-group and T-part of Pseudo-BCI Algebras .....	ZHANG Xiao-hong(1)
基于 non-PDC 算法的 T-S 模糊时滞系统的控制 .....	周 坤, 黄天民, 齐淑楠(11)
具有状态时延和网络诱导时延的非线性网络系统的指数稳定控制 .....	姚合军(18)
基于三角形和高斯模糊化的 Mamdani 模糊系统表示 .....	高建思, 王贵君(25)
集值容度及其 Choquet 积分 .....	王洪霞(32)
模糊数值函数的 Henstock 积分与 Moore-Smith 极限 .....	邵亚斌, 巩增泰(39)
群在分配格上的作用 .....	王高峡, 罗从文, 文 进(48)
E-不变凸效应代数 .....	朱 熙, 花秀娟(53)
L-fuzzy 模范畴中的极限 .....	周 鑫, 刘 静, 高百俊(59)
诱导型广义 Pythagorean 模糊 Choquet 积分算子及群决策应用 .....	李 娜, 高雷阜, 王 磊(65)
基于正交投影法的犹豫模糊决策方法及其在军事训练中应用 .....	李超群, 赵 华, 徐泽水(75)
广义犹豫模糊软集的不确定性度量及其应用 .....	黄 鹤, 王艳平, 王金英(83)
基于云模型的 PROMETHEE 多准则决策方法 .....	袁旭梅, 张 旭(92)
基于直接与间接判断区间占比的正互反区间数判断矩阵的一致性定义 .....	宁春贵, 杨燕华, 吕跃进(104)
直觉模糊交叉影响 Choquet 积分算子及其决策应用 .....	刘卫锋, 杜迎雪, 常 娟(110)
Quantale 系统及其子系统的性质 .....	吴 涛, 吴洪博(121)
分层偏序集上的广义 Scott 拓扑与不可约拓扑 .....	武利刚(128)
错误系统模型研究 .....	熊海鸣(134)

### · 模糊集应用 ·

基于区间直觉模糊集的基础设施项目可持续性评价方法 .....	孟俊娜, 周志浩, 于利爽, 刘炳胜(137)
模糊环境下的组合预测模型及其在电力负荷中的应用 .....	朱家明, 丁珍妮, 陈华友, 周礼刚, 刘金培(147)
模糊环境下零售商竞争的供应链协调研究 .....	汤春华, 曹二保, 刘茂丹(159)
基于模糊随机系统动力学模型的矿区环境质量评价 .....	陆秋琴, 黄光球(170)
改进蚁群算法在铁矿石价格指数预测中的应用 .....	张智峰, 王 涛, 兰 洁(185)

## CONTENTS

<b>Fuzzy Set Theory</b>	
Derived Semi-group and T-part of Pseudo-BCI Algebras .....	ZHANG Xiao-hong (1)
Control for T-S Fuzzy Time-delay Systems Based on non-PDC Algorithm .....	ZHOU Kun, HUANG Tian-min, QI Shu-nan (11)
Exponential Stable Control for Nonlinear Networked Systems with State Delay and Network Induced Delay .....	YAO He-jun (18)
Representation of Mamdani Fuzzy System Based on the Triangular and Gaussian Fuzzification .....	GAO Jian-si, WANG Gui-jun (25)
Set-valued Capacity and Its Choquet Integral .....	WANG Hong-xia (32)
On Henstock Integrals of Fuzzy-number-valued Functions and Moore-Smith Limits .....	SHAO Ya-bin, GONG Zeng-tai (39)
Groups Acting on Distributive Lattices .....	WANG Gao-xia, LUO Cong-wen, WEN jin (48)
E-constant Convex Effect Algebras .....	ZHU Xi, HUA Xiu-juan (53)
Limit in the Category of L-fuzzy Modules .....	ZHOU Xin, LIU Jing, GAO Bai-jun (59)
Induced Generalized Pythagorean Fuzzy Choquet Integral Aggregation Operators and Applications in Group Decision Making .....	LI Na, GAO Lei-fu, WANG Lei (65)
Hesitant Fuzzy Decision Mmaking Method Based on Vertical Projection and Its Use in Military Training .....	LI Chao-qun, ZHAO Hua, XU Ze-shui (75)
The Uncertainty Measures of the Generalized Hesitant Fuzzy Soft Sets and Its Application .....	HUANG He, WANG Yan-ping, WANG Jin-ying (83)
Research on PROMETHEE Multi-criteria Decision Method Based on Cloud Model .....	YUAN Xu-mei, ZHANG Xu (92)
Definition of Consistency of Interval Number Reciprocal Judgment Matrix Based on Radio of Direct Judgment Interval to Indirect Judgment Interval .....	NING Chun-gui, YANG Yan-hua, LV Yue-jin (104)
Intuitionistic Fuzzy Interaction Choquet Integrals Operators and Applications in Decision Making .....	LIU Wei-feng, DU Ying-xue, CHANG Juan (110)
The Properties of Quantale System and Its Subsystem .....	WU Tao, WU Hong-bo (121)
Generalized Scott Topology and Irreducible Topology on Posets with Sheaves .....	WU Li-gang (128)
Research on Error System Model .....	XIONG Hai-ou (134)
<b>Fuzzy Set Application</b>	
Sustainability Evaluation Model for Infrastructure Projects Based on Interval-valued Intuitionistic Fuzzy Set .....	MENG Jun-na, ZHOU Zhi-hao, YU Li-shuang, Liu Bing-sheng (137)
Application of Combination Forecasting Model in Load Forecasting under the Fuzzy Environment .....	ZHU Jia-ming, DING Zhen-ni, CHEN Hua-you, ZHOU Li-gang, LIU Jin-pei (147)
Coordination of Supply Chain with Competing Retailers under Fuzzy Environment .....	TANG Chun-hua, CAO Er-bao, LIU Mao-dan (159)
Fuzzy Stochastic System Dynamics Evaluation Model and Its Application in Environment Quality Evaluation in Minerals Mining Region .....	LU Qiu-qin, HUANG Guang-qiu (170)
Application of Improved Ant Colony Optimization in the Prediction of Iron Ore Price Index .....	ZHANG Zhi-feng, WANG Tao, LAN Jie (185)

- 美国《数学评论》(Mathematical Reviews)核心引用期刊
- 国家科技部中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 《中文核心期刊要目总览》(北大版)数学类核心期刊
- 《中国科学引文数据库》来源期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中国数学文摘》核心引用期刊
- 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》成员

## 《模糊系统与数学》

责任编辑: 王丹 毛紫阳

主 办 单 位 : 国防科技大学理学院  
编 辑 : 《模糊系统与数学》编委会  
出 版 : 《模糊系统与数学》编辑部  
(湖南.长沙 邮政编码:410073)  
印 刷 : 国防科技大学印刷厂  
国 外 发 行 : 中国出版对外贸易总公司  
(北京安定门外安华里504号)  
国外发行代号 : DK 43007  
订 购 : 全国各地邮政局

Sponsored by:

Fuzzy Mathematics and Systems Association of the  
Systems Engineering Society of China  
Science College, National University of Defence Technology

Distributed Abroad by:

China National Publishing Industry Trading Corporation  
Serials Department(Beijing,China)

E-mail:Fuzzysys@mohu.org

Http://www.mohu.org Tel:(0731) 84576220

ISSN 1001-7402(国际标准刊号)

邮发代号:42-180

CN 43-1179/01(国内统一刊号)

国内定价:20.00元