

FUZZY SYSTEMS AND MATHEMATICS



QK1700061

# 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



9 771001 740066

万方数据

# 2017.1

第三十一卷 第一期  
Vol.31 No.1



## 目 录

### · 模糊集理论 ·

- 概率计量逻辑研究进展简述 ..... 周红军, 兰淑敏, 马 琴(1)
- L-凸系统 ..... 沈 冲, 史福贵(18)
- 模糊偏伪度量的表现定理及应用 ..... 吴吉豫, 岳跃利(24)
- T-极限空间范畴的笛卡儿闭性 ..... 于 倩, 方进明(29)
- Quantale 上的一致拓扑空间 ..... 罗清君(35)
- 定向空间的逆极限和余极限 ..... 张晓媛, 田 毅(39)
- 半群中的  $(\overline{\epsilon}, \overline{\epsilon} \vee \overline{q})$  模糊素理想 ..... 王 爽, 姚炳学(45)
- L-模糊赋范空间的完备化 ..... 毛铭桦(50)
- 关于有界变差函数的模糊 Henstock-Stieltjes 积分 ..... 邵亚斌, 巩增泰(57)
- 求解含 max-product 合成算子的模糊关系不等式的近似解 ..... 林海涛, 杨晓鹏(66)
- 模糊关系的非循环度量 ..... 郭帅帅, 王绪柱(71)
- 模糊关系的负非循环性 ..... 韩瑛瑛, 王绪柱(78)
- 基于灰色关联分析和证据理论的语言值群决策模型 ..... 王利东, 赵 敏, 刘静霞(86)
- 模糊环境下的流动资金管理模型及其混合智能算法 ..... 袁国强, 李春萍, 朱建林(93)
- 基于专家对应准则的犹豫模糊多属性群决策方法 ..... 王新鑫, 杨 雁, 徐泽水, 郎 磊(101)
- 基于模糊逻辑等价算子的直觉相似度 ..... 段景瑶(109)
- 量化交替转换系统的模拟关系 ..... 汪国武, 郇 丽, 潘海玉(123)
- 基于  $g_1$  变量的冗余优化模型 ..... 张 鸿, 马丽涛, 哈明虎(128)
- 模糊神经网络的逼近性研究 ..... 赵芬霞, 张与鸿(136)
- 基于改进型模糊神经网络的信用卡客户违约预测 ..... 刘 铭, 张双全, 何禹德(143)

### · 粗糙集 ·

- 基于覆盖的精度与程度逻辑或粗糙集模型 ..... 周艳红, 莫智文(149)
- 直觉模糊序信息系统下基于精度与程度逻辑运算的粗糙集 ..... 胡 猛, 徐伟华, 李蒙蒙, 郭艳婷(155)

### · 模糊集应用 ·

- 取值于赋值幺半群的加权上下文无关文法及其语言 ..... 王 月, 李永明(165)
- 扰动模糊并有限状态机 ..... 刘 军, 莫智文, 孙淑芹(174)
- 属性值和权重均是区间三角模糊数的群体决策方法 ..... 杨 雷, 漆国怀(179)
- 微格课成绩评定的数学模型 ..... 李世菊(187)

## CONTENTS

<b>Fuzzy Set Theory</b>	
A state of art survey of probabilistically quantitative logic .....	ZHOU Hong-jun, LAN Shu-min, MA Qin(1)
$L$ -convexity system .....	SHEN Chong, SHI Fu-gui(18)
The representation theorem of fuzzy partial pseudo-metric spaces and it's applications .....	WU Ji-yu, YUE Yue-li(24)
The category of all $\top$ -limit spaces and its Cartesian-closedness .....	YU Qian, FANG Jin-ming(29)
Uniform Topological Spaces on Quantaes .....	LUO Qing-jun(35)
Projective Limit and Colimit of Directed Spaces .....	ZHANG Xiao-yuan, TIAN Yi(39)
$(\bar{\epsilon}, \bar{\epsilon} \vee \bar{q})$ - fuzzyprimeidealsinsemigroup .....	WANG Shuang, YAO Bing-xue(45)
On the Completion of $L$ -fuzzy normed spaces .....	MAO Ming-hua(50)
The fuzzy Henstock-Stieltjes integral with regard to bounded variation functions .....	SHAO Ya-bin, GONG Zeng-tai(57)
Approximate solution to inconsistent fuzzy relation inequalities system with max-product composition operator .....	LIN Hai-tao, YANG Xiao-peng(66)
Acyclicity Measure of Fuzzy Relations .....	GUO Shuai-shuai, WANG Xu-zhu(71)
On the Negative Acyclicity of Fuzzy Relations .....	HAN Yao-yao, WANG Xu-zhu(78)
Group decision model based on Grey related analysis and Dempster-Shafer theory under uncertain linguistic variables .....	WANG Li-dong, ZHAO min, LIU Jing-xia(86)
Liquidity Capital Management Model under Fuzzy Environment and Its Hybrid Intelligent Algorithm .....	YUAN Guo-qiang, LI Chun-ping, ZHU Jian-lin(93)
Hesitant fuzzy multiple attribute group decision making method based on experts corresponding criterion .....	WANG Xin-xin, YANG Yan, XU Ze-shui, LANG Lei(101)
Intuitionistic similarities based on the fuzzy logical equivalence operators .....	DUAN Jing-yao(109)
Simulations for Quantitative Alternating Transition Systems .....	WANG Guo-wu, LI Li, PAN Hai-yu(123)
Redundancy Optimization Models Based on $g_\lambda$ Variable .....	ZHANG Hong, MA Li-tao, HA Ming-hu(128)
Research on approximation of a kind of RBF fuzzy neural networks .....	ZHAO Fen-xia, ZHANG Yu-hong(136)
Prediction of default of credit card clients base on Improved Fuzzy Neural Network .....	LIU Ming, ZHANG Shuang-quan, HE Yu-de(143)
<b>Rough Set</b>	
Covering rough set model based on logic-or operation of precision and grade .....	ZHOU Yan-hong, Mo Zhi-wen(149)
The rough set model based on logical operator of variable precision and graded in intuitionistic fuzzy ordered information system .....	HU Meng, XU Wei-hua, LI Meng-meng, GUO Yan-ting(155)
<b>Fuzzy Set Application</b>	
Weighted context-free grammars over valuation monoid and their languages .....	WANG Yue, LI Yong-ming(165)
Join of disturbing-valued fuzzy finite-state machines .....	LIU Jun, Mo Zhi-wen, SUN Su-qin(174)
A Group Decision Making Method with Interval-valued Triangular Fuzzy Attribute and Weight .....	YANG Lei, QI Guo-huai(179)
The mathematical model for evaluating the student's mark of a micro-class .....	LI Shi-ju(187)

- 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@cfsm.cn

Http: //www.cfsm.cn 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