

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



9 771001 740066

2021.1

第三十五卷 第一期  
Vol.35 No.1

## 目 录

### · 模糊理论及应用 ·

- 分层的格值命题逻辑系统  $L_{vpl}$  中的推理规则 ..... 常之艳, 陈树伟, 刘 蓓, 徐 扬(1)  
基于量子逻辑的模糊线性时序逻辑的模型检测 ..... 杨维禹, 刘文奇(9)  
模糊离散事件系统中的最大可控模糊子谓词 ..... 王文荣, 李桂莲, 张月慧(22)  
素数阶群的约简(共轴)模糊幂半群结构 ..... 晏海洲, 倪翔飞(27)  
 $H$ -代数偏序集 ..... 张晓媛, 徐晓泉(34)  
平衡双重伪补 Ockham 代数的理想格 ..... 赵秀兰(40)  
 $R_0$ -代数的几类犹豫模糊滤子 ..... 姜 曼(46)  
区间集非交换剩余格广义 fuzzy 正规滤子与广义 fuzzy 同余关系的构造 ..... 刘晓民, 乔希民, 吴洪博(53)  
剩余格的弱布尔积表示 ..... 孟彪龙, 姬战怀, 梁少辉, 辛小龙(64)  
广义  $\alpha$ -犹豫模糊子群 ..... 傅小波, 张建忠, 王 兰(72)  
集覆盖问题的粗糙集属性约简方法 ..... 许晴媛, 李进金(80)  
基于完备信息表的 IS-概念格构建 ..... 王莹莹, 米据生, 刘营营, 新晨霞(92)  
基于区间二型 FCM 和合理粒度原则的信息粒生成方法及应用 ..... 赵 芳, 郭红月, 王利东(101)  
犹豫三角模糊语言 Prioritized 算子的多属性决策方法 ..... 于 倩, 曹 俊, 谭 玲, 廖 娅, 牛玉君, 吕奇光(111)  
采样离散 EKM 算法与连续 EKM 算法的关系研究 ..... 陈 阳, 王 涛(124)

### · Domain 理论及应用 ·

- 基于模糊逻辑的多机电力系统事件控制 ..... 陈华昊, 李博士, 张 艳(131)  
基于标签组合的多标签特征选择算法 ..... 孟 威, 周忠眉(144)  
基于直觉正态云的决策方法及其在风险评估中的应用 ..... 高 苏, 王利东, 王 昕(155)  
众筹模式下小微企业信用风险测度与评级转移模型 ..... 周 苗, 谢雪梅, 吕森虹(163)

## CONTENTS

### Fuzzy Theory and Application

Rule of Inference in Gradational Lattice-valued Propositional Logic $L_{\text{vpl}}$	CHANG Zhi-yan, LIU Bei, CHEN Shu-wei, XU Yang (1)
Model Checking of Fuzzy Linear Temporal Logic Based on Quantum Logic	YANG Wei-yu, LIU Wen-qi (9)
The Maximum Fuzzy Controllable Subpredicate of the Fuzzy Discrete Event Systems	WANG Wen-rong, LI Gui-lian, ZHANG Yue-hui (22)
Structures of Reduced(Coaxial)-fuzzy Power Semigroups on Prime Order Groups	CHAO Hai-zhou, NI Xiang-fei (27)
$H$ -Algebraic Poset	ZHANG Xiao-yuan, XU Xiao-quan (34)
The Lattice of Kernel Ideals of an Ockham-algebra with Balanced Double Pseudocomplementation	ZHAO Xiu-lan (40)
Some Kinds of Hesitant Fuzzy Filters in $R_0$ -algebra	JIANG Man (46)
Construction of Generalized Fuzzy Regular Filters and Generalized Fuzzy Congruence Relations of Interval Set	
Non-commutative Remaining Lattice	LIU Xiao-min, QIAO Xi-min, WU Hong-bo (53)
Weak Boolean Representation of Residuated Lattices	MENG Biao-long, JI Zhan-huai, LIANG Shao-hui, XIN Xiao-long (64)
Generalized $\alpha$ -hesitant Fuzzy Subgroups	FU Xiao-bo, ZHANG Jian-zhong, WANG Lan (72)
An Attribute Reduction Method Based on Rough Sets for Set Covering Problem	XU Qing-yuan <sup>1,2</sup> , LI Jin-jin (80)
The Construction of IS-concept Lattice in Complete Information Table	WANG Ying-ying, MI Ju-sheng, LIU Ying-ying, JIN Chen-xia (92)
Construction and Application of Information Granules Based on the Interval Type-2 Fuzzy C-Means Clustering and the Principle of Justifiable Granularity	ZHAO Fang, GUO Hong-yue, WANG Li-dong (101)
Hesitant Triangular Fuzzy Linguistic Prioritized Aggregation Operators and Their Application to Multiple Attribute Decision Making	YU Qian, CAO Jun, TAN Ling, LIAO Ya, NIU Yu-jun, LV Qi-guang (111)
Study on the Relations between Sampling Based Discrete EKM Algorithms and CEKM Algorithms	CHEN Yang, WANG Tao (124)

### Domain Theory and Application

Event-triggered Control of Multi-power System Based on Fuzzy Logic	CHEN Hua-hao, LI Bo-shi, ZHANG Yan (131)
Multi-label Feature Selection Algorithm Based on Label Group	MENG Wei, ZHOU Zhong-mei (144)
Decision Making Method Based on Intuitionistic Normal Cloud and Its Application in Risk Assessment	GAO Su, WANG Li-dong, WANG Xin (155)
Credit Risk Measurement and Rating Transfer Model of Small and Medium-sized Enterprises under Crowd Financing Model	ZHOU Xi, XIE Xue-mei, LV Miao-hong (163)

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:张禹, 王丹

主 办 单 位 : 国防科技大学文理学院  
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  
College of Liberal Arts and Sciences,  
National University of Defense Technology

Distributed Abroad by

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

E-mail: Fuzzysys@mohu.org , tougao@mohu.org  
[Http://www.mohu.org](http://www.mohu.org) Tel:(0731)87001875

---

ISSN 1001-7402(国际标准刊号) 邮发代号:42-180  
CN 43-1179/O1(国内统一刊号) 国内定价:20.00元