

一门科学只有在成功地运用数学时,才算达到了真正完善的地步.

一马克思



数星的复数与铁路

MATHEMATICS IN PRACTICE AND THEORY

第四十七卷 Vol. 47 第20期 No.20

2017

中国数学会会刊中国科学院数学与系统科学研究院主办 4 学 出版 社 出版

数学的实践与认识

2017年第47卷第20期

目 次

答理	科学				
B	· 健於德理 / 是中域度影响因表实证分析 —— 以沈煤集团红阳三矿为例 ···· 岳马	江柱	,史晓舒	鬈, 王国	辉(1)
	Http:// 1944			· · · 日 · · · ·	÷4> (8)
	其工里幅質法优化灰色神经网络的冰箱订单需求预测研究 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • •		• • • • • •	
		AME	中日本1人木	. TIE	+ (1.)1
	碳限额下双渠道供应链减排与定价决策 基于因子分析的签派资源管理与安全绩效的关系研究	• • • •		・周熙	登 (20)
	基于因子分析的签派资源管理与安全绩效的关系研究	···	赵丁丁	,赵子	妤 (29)
	绩效评估下员工行为的数学模型	晓,	齐 翔	,并	奴 (37)
	每	···	か 長崎	。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	唯 (43)
	多灾害点应急物资订单替补模型及算法何允	ιπ,	中新学	,炒发	央 (30)
	基于有限关注的 P2P 借贷市场监管模式: 以百度为例	•••	·物 球	。 胃 云 ・ 谢 字	で、(73) で、(73)
	基于系统动力学的再制造分级回收机制研究	•••	・ナーを	,例然	丁(73)
エ	程	*	去子库	子工	添 (84)
	京津冀地区大气严重污染的主要影响因素分析 王惠文, 顾基于被测介质物理特性差异的冰情检测方法及其在黑龙江漠河河道的应用 …	5/55	與人門	1, TUT 1	(O-7)
	基于被测介质物理特性差异的亦情检测力法及具在黑龙江漠间间追的应用 王 瑞,程 琦,秦建敏,邓	100	岩丽美	E 张	ਸ਼ਜ਼ (9 0)
/ <u>+</u> =	도 보이 보시				
1百.危	息科学 有限域上正交循环矩阵的构造和计数······· 黄炜炜,张习	甭	干海洼	本 德	全 (98)
	保密系统风险评估模型及方法研究	, , ,	刘伟	邵宝村	t (108)
应	用		V.1 1144	HPLITED	L (100)
ŀΛ	态互 式 几组合专注的天确宁亦时避由立刑系统的鲁榛镇完		李征波.	薛小清	全(113)
	一类具有离散双时滞的 SEIR 传染病模型的稳定性与持久性 ·······			PT'-9 4	
	—————————————————————————————————————	弉. !	罗雪峰	杨美克	£ (122)
	耦合 AF-SVR 的短时交通流量预测模型 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		左 霞	赵业	(129)
	基于 EBT 模型的一种新的变量选择方法及应用······			曹桃z	(134)
	一类恰含一个 3- 圈的三色本原有向图指数上界罗美				
	同类相食对两阶段结构种群模型的动力学影响 赵	甜,	张凤琴	李建全	≥ (147)
	基于改进的 T 型关联度在音乐分类中的应用 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	字, į	黄浩	王浩生	≦ (155)
	The state of the s				
	基于多目标优化的对抗反辐射导弹诱饵部署 · · · · · · · · · 钟 麟, 欧建车, 张 ·	健,	李 盛	林耳	总 (164)
研	基于多目标优化的对抗反辐射导弹诱饵部署 钟 麟, 欧建军, 张 究	健,	李 盛	,林 耳	と (164)
आ	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用 ····································	健, 伟, J	李 盛 路玲玲	,林 耳 辛小カ	芸 (164) 党 (170)
研	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健, 伟, l	李 盛 路玲玲 	林 耶辛小力刘宝和	분 (164) 본 (170) 네 (178)
研	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用 ····································	健, 伟, · · · · ·	李 盛 路玲玲 	林 耶 辛小力 対宝和 王燕	度 (164) 党 (170) 切 (178) ミ (183)
研	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	健, 伟, ,	李 盛 路玲玲 武莉莉	林 平・ 本 ・ 対 ・ 対 ・	总 (164) 它 (170) 引 (178) ミ (183) 有 (187)
研	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	健, 伟,	李 盛 路玲玲 武 莉 線	林 辛刘王祁吴	总 (164) 它 (170) 引 (178) ミ (183) 南 (187) 雪 (196)
<i>ज</i>	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李 路 · · · · 武孙李运	林 辛刘王祁吴刘王祁吴刘	总(164) 它(170) 引(178) ミ(183) 有(187) 匡(196) 三(204)
研	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李 路 · · · 武孙李严 路 · · · · 莉德运实 实 · · · · 莉淑通 波	林 辛刘王祁吴刘徐 小宝燕应有红洪	党 (164) 党 (170) 刊 (178) ミ (183) 南 (187) 匡 (196) ミ (204) ミ (209)
ज	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	李 路 · · · 武孙李严王 · · · · · · 莉椒通波妍盛 · · · · 莉椒通波妍	林 辛刘王祁吴刘徐牟 小宝燕应有红洪谷	送(164) 党(170) 引(178) 気(183) 南(187) 雪(196) 三(204) 桑(209) 庁(216)
<i>ज</i>	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李 路 武孙李严王刘	林 辛刘王祁吴刘徐牟王 小宝燕应有红洪谷	茂 (164) 克 (170) 引 (178) 気 (183) 南 (187) 貳 (196) 貳 (204) 桑 (209) 青 (216) 雨 (220)
<i>ज</i>	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健	李 路 武孙李严王刘杨 玲 莉淑通波妍璐娟盛	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余林 小宝燕应有红洪谷 幼朋	茂 (164) 克 (170) 引 (178) ミ (183) 南 (187) 雪 (196) ミ (204) 桑 (209) 青 (216) 雨 (220) 圭 (228)
ज	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李路::武孙李严王刘杨张 玲::莉德运钦 鼎盛 舜祖波妍璐娟超	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊林 小宝燕应有红洪谷 幼菁	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 前(187) 第(196) 至(204) 灸(209) 許(220) 註(228) 許(228)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李路::武孙李严王刘杨张 玲::莉德运钦 鼎盛 舜祖波妍璐娟超	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊林 小宝燕应有红洪谷 幼菁	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 前(187) 第(196) 至(204) 灸(209) 許(220) 註(228) 許(228)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟姣燕华飞	李 路 武孙李严王刘杨张张	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊嘉 小宝燕应有红洪谷 幼菁小	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 新(187) 第(196) 廷(204) 灸(209) 詩(216) 辰(220) 註(228) 青(233) 六(239)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李路::武孙李严王刘杨张张 孟 玲::莉德运钦 鼎 新 新	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李小宝燕应有红洪谷 幼青小 怀	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 前(187) 第(196) 至(204) 於(209) 於(220) 註(228) 青(233) 於(239) 註(246)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟	李 路 : 武孙李严王刘杨张张 孟李	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 前(187) 第(196) 〔(204) 於(209) 於(220) 註(228) 許(223) 注(228) 計(239) 註(246) 前(251)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟 姣 燕华 飞 起云	李 路 : 武孙李严王刘杨张张 孟李刘	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学	於(164) 於(170) 引(178) 於(183) 前(187) 第(196) 至(204) 於(209) 於(220) 註(228) 許(223) 注(228) 註(239) 註(246) 前(251) 長(256)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健康,	李 路 : 武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先	送(164) さ(170) り(178) く(183) 新(187) ぎ(204) を(209) き(228) 音(228) 音(233) は(246) 前(251) 長(256) デ(256)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟 姣 . 燕华 . 飞 起云 静	李 路 : 武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵周 玲 : 莉德运钦 鼎 新争 建盛 玲 : · 莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎	送(164) 之(170) 引(178) 送(183) 素(187) 素(196) ミ(204) を(209) き(228) き(228) き(233) き(246) 京(256) ミ(256) ミ(257)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健 伟 姣 燕华 . 飞 起云 静	李 路···武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵周夏 玲···莉德运钦 鼎 新争 建 增盛 玲···莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李林 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂	送(164)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟 姣 燕华 飞 起云 静 超,	李善路::武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵周夏许善。玲::莉德运钦 —— 鼎 新争 建 增世盛 玲::莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼震	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李赵林 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂	は (164)
	究 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟	李 路::武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵周夏许赵 玲::莉德运钦 鼎 新争 建 增世元盛 玲::莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼震棣	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李赵蒋林 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂 晓耳 计程序操作 化二氯二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲甲基二甲	世(164) せ(170) り(178) も(187) を(187) を(204) を(209) を(228) を(228) を(233) セ(251) モ(256) デ(265) に(277) に(283) を(277) に(283) を(293)
	第 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟 姣 燕华 . 飞 起云 . 静 超 . 刚,	李善路::武孙李严王刘杨张张善孟李刘赵周夏许赵洪善玲::莉德运钦 —— 鼎善新争 建二增世元亚盛 玲::莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼震棣鹏	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李赵蒋高林 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂 晓明明 计程序 机管室 蒙罗尔语 计图 计记录 计算量	世(164) せ(170) り(178) も(187) を(196) を(209) を(209) を(220) を(220) を(233) を(251) を(255) を(256) を(277) に(283) を(29
	第 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟 姣 熊华 . 飞 起云 . 静 超 . 刚	李善路::武孙李严王刘杨张张 孟李刘赵周夏许赵洪: 玲::莉德运钦 鼎 新争 建 增世元亚: 盛 玲::莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼震棣鹏:	林 辛刘王祁吴刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李赵蒋高陈林 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂 晓明小耳 计程序 化多数多级 计算量 化二苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯甲基苯	世(164) せ(170) り(178) も(187) を(196) を(204) を(209) を(220) を(220) を(233) を(251) を(255) を(256) を(277) に(283) を(29
	第 IFP- 模糊软集在 BL- 代数中的应用	健生 伟	李善路::武孙李严王刘杨张张善孟李刘赵周夏许赵洪:: 玲::莉德运钦 鼎 新争 建 增世元亚: 盛 玲::莉淑通波妍璐娟超健 伟光嘉红涌琼震棣鹏::	林 辛刘王祁昊刘徐牟王余樊慕 李谢张杜周李赵蒋高陈: 小宝燕应有红洪谷 幼菁小 怀萍学先皎桂 晓明小:	度 (164)

MATHEMATICS IN PRACTICE AND THEORY 2017 Vol.47 No. 20

Contents

Monared Colones	
Managed Science Empirical Study on Influence Factors of Management Staff Loyalty of Coal Mine—Taking Hongyang 3rd coal mine, Shen coal group as an example))
Based on Factor Analysis of Researching the Relationship Between Dispatch Resource Management and the Safety	
Based on Factor Analysis of Researching the Relationship Between Dispatch Resource Management and the Safety Performance	
Model on Order Substitution of Emergency Material for Multiple Hazards And Substitution Algorithm	
The state of the s)
New Approach to the Regulation of P2P Lending: A Limited Attention Perspective with Baidu Index)
Research on Recovery Grading in Remanufacturing Based on System Dynamics	
The Study on Main Influence Factors of the Serious Atmosphere Pollution in Beijing-Tianjin-Hebei Region WANG Hui-wen, GU Jie, HUANG Wen-yang, MENG Zi-han (84) WANG Hui-wen, GU Jie, HUANG Wen-yang, MENG Zi-han (84))
Based on the Physical Characteristics of the Measured Medium Ice Detection Method and Its Application in Mohe in Heilongjiang River WANG Rui, CHENG Qi, QIN Jian-min, DENG Xiao, CUI Li-qin, ZHANG Li (90) Information Science)
Constructing and Counting Orthogonal Circulant Matrices over Arbitrary Finite Fields HUANG Wei-wei, ZHANG Xi-yong, WANG Hai-tao, LI De-quan (98))
The Study on Risk Assessment Model and Method of A Secret System LIU wei, SHAO Bao-nang (108))
Applications Reciprocally Convex Combination Approach of Robust Stabilization for Uncertain Neutral Systems with Time-varying	`
Delays	,
Short Term Traffic Flow Forecasting Model Based on Coupled AF-SVR	
140 Mel-nn. HOU Zong-vi. Li Al (140))
Effect of Cannibalism on Dynamics of a Population Model with Two-Stage Structure)
Improved T-related Degrees in Music Category YANG Xiao-yu, HUANG Hao, WANG Hao-hua (155) Based on Multi-Objective Optimization Location Combinations of Active Decoys Against Anti-radiation Missile ZHONG Lin, OU Jian-jun, ZHANG Jian, LI Sheng, LIN Cong (164))
Research Applications of IFP-fuzzy Soft Sets in BL-algebras	ı)
The Exponential Diophantine Equation $(143n)^x + (24n)^y = (145n)^z$	5) 5)
The Normal Criterion of two Related Families of Meromorphic Functions LIU Zhi-xiu, LV Feng-jiao, LI Yun-tong, LIU Hong-jun (204)	
The Logarithmic Order and Logarithmic Type of Double Dirichlet Series	'
Estimates the Upper Bounds for the William Lightward of M Harder SHONG Qin, ZHAO Chun-yan, WANG Yan, MOU Gu-fang (216 A Strong Limit Theorem for Countable Non-Homogeneous Markov Chains Indexed by a Tree JIN Shao-hua, LIU Lu, WANG Dong (220)	•
Symptoble Separation Solution of (2 + 1) - Dimensional Dispersive Long Wave Equation YANG Juan, YU You-sheng (228)	3)
Nussbaum Function and Its Application in System Stabilization DU Li-man, HE Fei, ZHANG Ding-chao, FAN Jing-jing (233 Nussbaum Function and Its Application in System Stabilization ZHANG Jian, MU Xiao-wu (239 Teaching Research "Thirteen Five" GDP Forecast and Associated Factors Analyzing of Ninth Division of Xinjiang Corps "Thirteen Five" GDP Forecast and Associated Factors Analyzing of Ninth Division of Xinjiang Corps	
NIU Hai-sheng, WANG Yuan-rong, WANG Yeng-qi, MENG Alli-wei, Li ruan-sheng (2-40)	
LIU Mao-xing, KONG Jian-yun, Li Zheng-guang, Ale ring-n (201)	"
On the Pell Equations $x^2 - 3y^2 = 1$ and $y^2 - Dz^2 = 1$	o) O)
Analysis of the Dynamic Model in a Predator-prey System with the Impact of Fear · · · XIA Zeng-qiong, Li Gui-hua (27) The Role of Customer Reactance: Dark Side of Relationship Marketing as Means to Improve Customer Loyalty · · · · · · · I. Su-chao, XU Shi-zhen, ZHAO Hong (28)	/) 3)
An Optimization Method for Configuration Number of Airport Terminal Security Check Chainlet (29)	3)
Traffic Benefit Evaluation of Highway Network Based on Modified DEA Model with Result Correction	2)
On the Diophantine Equation $1 + 5^x + 2^y 5^z 11^u = 2^v \cdot 11^w$, $yvw > 0$, $x + z > 0$	o)

《数学的实践与认识》编辑委员会

编: 林 群

副主编: (以下按姓氏笔划为序)

> 占 於 叶其孝 冯荣权 朱广田(常务副主编)

李邦河 汪寿阳 柳 彬

王建明 龙永红 叶 专 委: 史福贵 冯衍全

刘铁钢 李增沪 冯琦琳 宁 李庆忠 张友金 宋春伟 张文岭 林源渠 郑连存 郑崇友 保继光 姜启源 贾仲孝 郭懋正

程曹宗 黄海洋 潘建中

数学的实践与认识

Shuxue de Shijian yu Renshi

(半月刊)

Journal of Mathematics in Practice and Theory

(Semimonthly)

第47卷 第20期 2017年10月 Vol.47 No.20 October 2017

编 辑 中国数学会 Editorial Board of Edited by

《数学的实践与认识》编委会 Mathematics in Practice and Theory School of Mathematical Sciences, PKU 北京大学数学科学学院

Beijing 100871, China 邮政编码: 100871 Tel:(86-10)62759981 话:(86-10)62759981

Email:bjmath@math.pku.edu.cn 电子邮件:bjmath@math.pku.edu.cn

Editor in Chief LIN Qun 主 编林群

Superintended by Chinese Academy of Sciences 主管单位 中国科学院 Academy of Mathematics and Sponsored by

主办单位中国科学院数学与系统科学研究院 Systems Science, Chinese Academy

承办单位中国科学院系统科学研究所 of Sciences

北京数学会 Co-sponsored by Institute of Systems Science, Academy of

版科学出版社 Mathematics and Systems Science, 北京东黄城根北街16号 Chinese Academy of Sciences 邮政编码: 100717 Beijing Mathematical Society

Published by Science Press 刷中国文联印刷厂 ED

16 Donghuangchenggen North Street, 国内发行北京市邮局 Beijing 100717, China

国外发行中国国际图书贸易总公司 Printed by Printing House of Wenlian in China

(北京399信箱) Distributed at Home by Beijing Post Office Distributed Abroad by

国内订购全国各地邮局 China International Book Trading Corporation (CIBTC) P.O.Box 399, 址 http://ssjs.cbpt.cnki.net Beijing, China

Domestic Subscription All Local Post Office (如有印装质量问题,印刷厂负责调换电话010-68431909)

ISSN 1000-0984

国外发行代号Q47

CN11-2018/O1 国内发行代号2-809 定价:人民币30.00元



出