

数学的实践与认识

MATHEMATICS IN PRACTICE AND THEORY

第四十四卷

Vol. 44

第3期

No.3

2014

中国数学会会刊

中国科学院数学与系统科学研究院主办

科学出版社出版

MATHEMATICS IN PRACTICE AND THEORY

2014 Vol.44 No.3

Contents

Managed Science

- The Analysis of Peasant's Income Influence's Factors in Guangxi Every Areas Base on Panel Model HUANG Jing-gui, HUANG Gan-ji (1)
- Aggregation Operators of Interval -valued Intuitionistic Fuzzy Information Based on Kernel and Their Decision-making Application GAO Wen-jie(12)
- Study of Loss Aversion and Assets Portfolio Selection SUN Chun-hua, LI La-sheng(21)
- Chance Constrained Police Force Dispatch Model and Its Algorithm HUANG Sha-rina, ZHAO Guo-liang, LIU Ying, REN Qiu-ping(31)
- Game Strategy Study Between Port FDI Enterprise and Domestic Port Enterprise Based on Network Externality ZHANG Wen-fen, TU Min, YANG Jia-qi(37)
- Pricing of Perpetual Corporate Debt and Optimal Capital Structure in Jump-Diffusion Model LIN Jian-wei, LIN Hong-xi(45)

Engineering

- Assessing the Changes of Aesthetic Plane after Functional Treatment with the Twinblock Appliance by Using Applied Mathematics Method CUI Li-juan, LIU Ya-fei, ZUO Yan-ping, LV Tong, LIU Xin, LIU Xue-cong(50)
- Evaluation of MSW Disposal Pattern Based on AHP and Fuzzy Methods ZHANG Yan-rui, HUANG Dong-mei(55)
- 'Point Bar Parameters' Quantitative Relationship Research and Application Based on Satellite Images FAN Guang-juan, LI Xin-yu, ZHAO Yue-jun, MA Shi-zhong, ZHAO Yu-wan, WANG Li-juan(62)
- Diffusion Simulation Analysis of Radioactive Nuclides of Liquid in Nuclear Accidents Emergency Decision REN Xin, CHEN Jie, YANG Yi-fang, ZHOU Bi-song, ZHANG Kai, MA Li(68)

Information Science

- Ontology Driven Data Sharing Between Microscopic Traffic Simulation and GIS FENG Tao, LIU Rui, LIANG Hong, WU Jian-ping (74)
- A Multi-Task Principal-Agent Equilibrium Method Based on Random Information Evaluation WANG Shang-hu, WANG Qian(85)
- Simplification and Application of Structural Equation Model in Human Computers Behavioral Research WANG Ruo-bin, LIU Ke-cheng, YANG Zhi-jun, WANG Qiu-ming(92)
- A Fast Identification Approach to Social Network Traffic Based on Unsupervised Learning QIU Chen-xi, XU Ya-bin, LI Yan-ping, LI Zhuo(100)
- The Applications of Cloud Computing in RSA Cryptosystem Analysis LIU Qian, FAN An-dong, XU Ling-yun, REN Ze-ming(108)

Applications

- Classification of Neuron Morphology Based on the "Spherical Slice" WANG Yue-hu, ZHAN Jun, SONG Xiao-juan, ZHANG Cong-jun (115)
- The Similar Structure of Solutions to the Spherical Fluids Flow Problems for a Composite Reservoir LI Shun-chu, WANG Jun-chao, XU Li(122)
- A Maximum Multicommodity Flow Problem with Local Priority CHENG Cong-dian, CHEN Xi(128)
- Characterization of Filters of Biorthogonal Trivariate Wavelets ZHOU Jian-feng(134)
- A Phase-I Algorithm Primal Simplex Method Based on the Deficient Basis and Ratioless Rule (MA Yan-qin, ZHANG Ya-fang, YANG Hong-yan, BU Chun-xia)(142)
- Physiological Pharmacokinetic Model Parameter Estimation Problem XIAO Hong, XIAO Gang(148)
- The Adverse Selection Effects in the Demand of Farmers' Health: Evidence from the New Rural Cooperation Medical Scheme in Liaoning Province ZHAO Jian-guo, LI Jia(156)
- Research on Influential Factors of Population Distribution in Henan Province Based on GWR Model SHEN Si-lian, WANG Chun-wei, TANG Jing (165)
- Research on Efficiency of Generalized Super- efficiency Interval DEA SUN Na, MA Zhan-xin, MA Sheng-yun(175)

Research

- Some Determinant Conditions for Generalized Strictly Diagonally Dominant Matrices ZHANG Jin-song, LI Hong (181)
- Uniqueness of Very Weak Solutions to One Partial Differential Equations of Divergence Form FAN Zi-an, AI Jun, HU Fu-gao(186)
- Strong Convergence Theorems for a Fairly of Infinite Nonexpansive Mappings and Nonexpansive Semigroups LEI Xian-cai(192)
- Matrix Decomposition of Full Rank Orthogonal LI Hai-peng, LI Gao-ming (200)
- On the Existence and Uniqueness for a Class of Ordinary Differential Equations and Its Applications LI Wei-wei, FAN Sheng-jun, MENG Xin-na, WANG Yan-bin, ZHANG Jing-zhi(205)
- Discussion to Mathematical Foundation of Special Relativity GAO Yun-e, YU Xue-gang(211)
- The Boundaries of a Class of Planar Self-Affine Tiles WANG Fei, DENG Qi-rong(217)
- Fixed Point and Stability of k -valued Logical Network with Impulsive Effects FU Shi-hua, ZHAO Jian-li, PAN Jin-feng(223)
- Arrival Times Distributions of Homogeneous Poisson Process SHAO Ji-guang, WANG Jun(231)
- Properties of the System Operator of the 1-unit Repairable System with an Identical Warm Standby ZHANG Xiao-li, XU Guang-fu, LI Wei-yuan, ZHANG Yu-feng(236)
- The Infinite Order of the Generalized Laplace-Stieltjes Transform NING Ju-hong, ZHOU Ping-ping, HUANG Wen-ping(245)
- Retrievability and Connectedness of Rough Finite State Machines YANG Jing-kai(255)
- The Distortion Theorem for Some Class of Almost Starlike Mappings of Order α LIU Ai-chao, FENG Shu-xia, LIU-Hao(262)

Teaching Field

- Existence of Periodic Solutions for Second Order Nonlinear Nature Delay Equations CHEN Kai-cheng(268)
- Positive Periodic Solutions for a Kind of Neutral Predator-prey System with Ratio-dependent and Monotonic Functional Responses YAO Xiao-jie, QIN Fa-jin(274)
- The Analysing Qualities of Cauchy Mean Value Funtion of Integral Type FAN Shou-fang(281)
- Logarithmic and Raabe's Ways of Distinguishing Convergence and Divergence of Positive Term Series ZHOU Jie-rong(287)
- The Generalized Superimposed Codes with Applications to Multiple Access Channels in a Finite Set QIAO Hai-zhen, LIU Xiao-yu, LI Jin-na, DENG Chao-gong(291)

数学的实践与认识

2014年第44卷第3期

目次

管理科学

- 基于面板数据模型的广西各区域农民人均纯收入影响因素分析 黄靖贵, 黄敢基 (1)
基于核的区间直觉模糊信息集成的一类算子及其决策应用 高文杰 (12)
损失厌恶偏好与资产组合选择研究 孙春花, 李腊生 (21)
带机会约束的警务调度模型及其解法 黄沙日娜, 赵国亮, 刘莹, 任秋萍 (31)
基于网络外部性的港口 FDI 企业与内资港口企业博弈策略研究 张文芬, 涂敏, 杨家其 (37)
具有跳扩散模型下永久公司债券的定价和最佳资产结构 林建伟, 林鸿熙 (45)

工程

- 磁力 twinblock 矫治前后审美平面改变的数学评价 崔丽娟, 刘亚非, 左艳萍, 吕童, 刘昕, 刘学聪 (50)
基于 AHP 和模糊综合评判的生活垃圾处理模式评价 张彦蕊, 黄冬梅 (55)
基于卫星图像的点坝参数定量关系研究与应用 范广娟, 李新宇, 赵跃军, 马世忠, 赵玉冠, 王丽娟 (62)
核事故应急决策中水体放射性核素扩散仿真分析 任鑫, 陈杰, 杨翊方, 周碧松, 张凯, 马丽 (68)

信息科学

- 微观交通仿真与 GIS 数据共享的本体方法 冯涛, 刘蕊, 梁虹, 吴建平 (74)
一种基于随机信息测评的多项任务委托代理均衡对策方法 王尚户, 王倩 (85)
结构方程模型简化方法及在人机行为研究中的应用 王若宾, 刘科成, 颜志军, 王秋明 (92)
一种基于无监督学习的社交网络流量快速识别方法 裴晨曦, 徐雅斌, 李艳平, 李卓 (100)
云计算在 RSA 密码体制分析中的应用 刘倩, 范安东, 许凌云, 任泽明 (108)

应用

- 基于“逐层球面切片法”的神经元形态分类 王月虎, 詹君, 宋小娟, 张从军 (115)
复合油藏球向渗流问题的解的相似结构 李顺初, 王俊超, 许丽 (122)
一个局部带优先权的最大多物资网络流问题 程丛电, 陈曦 (128)
三元双正交小波滤波器的刻画 周建锋 (134)
无比值检验的亏基原始 I 阶段算法 马艳琴, 张亚芳, 杨红艳, 卜春霞 (142)
生理药动力学模型参数估计问题 肖红, 肖刚 (148)
农民健康需求中的逆向选择效应: 来自辽宁省新农合的证据 赵建国, 李佳 (156)
基于 GWR 模型的河南省人口分布的影响因素研究 沈思连, 王春伟, 汤静 (165)
广义超效率区间 DEA 模型及其有效性研究 孙娜, 马占新, 马生均 (175)

研究

- 广义严格对角占优矩阵的几个判定条件 张劲松, 李红 (181)
一类散度形式椭圆型方程很弱解的唯一性 樊自安, 艾军, 胡付高 (186)
无限族非扩张映象及非扩张半群的强收敛定理 雷贤才 (192)
矩阵的满秩正交分解 (110003) 李海鹏, 李高明 (200)
一类常微分方程解的存在唯一性及其应用 李微微, 范胜君, 孟昕娜, 王艳彬, 张靖芝 (205)
狭义相对论数学基础的探讨 高云娥, 于学刚 (211)
一类平面自仿射 tiles 的边界 王飞, 邓起荣 (217)
有脉冲影响的 k -值逻辑网络的不动点与稳定性 付世华, 赵建立, 潘金凤 (223)
齐次 Poisson 过程中到达时刻的分布 邵吉光, 王军 (231)
两同型部件温贮备可修系统算子性质 张晓丽, 徐光甫, 李伟源, 张玉峰 (236)
广义 Laplace-Stieltjes 变换的无限级 宁菊红, 周萍萍, 黄文平 (245)
粗糙有限状态机的可恢复性与连通性 杨京开 (255)
一类 α 次殆星形映照的偏差定理 刘爱超, 冯淑霞, 刘浩 (262)

教学园地

- 二阶非线性中立型泛函微分方程周期解的存在性 陈楷城 (268)
一类具有比率和单调功能反应的中立型捕食系统的正周期解 姚晓洁, 秦发金 (274)
积分型 Cauchy 中值函数若干分析性质 樊守芳 (281)
正项级数敛散性的对数判别法与拉贝判别法 周杰荣 (287)
有限集上可用于多路存取信道的一般叠加码 乔海珍, 刘晓瑜, 李金娜, 邓超公 (291)

《数学的实践与认识》编辑委员会

主 编: 林 群

副主编: (以下按姓氏笔划为序)

叶其孝 冯荣权 卢 焱

朱广田(常务副主编) 柳 彬

编 委: 王建明 方复全 冯衍全 冯琦琳 刘嘉荃

孙善利 李 宁 宋春伟 张文岭 张友金

张纪峰 郑建华 郑连存 郑崇友 林源渠

施吉林 姜启源 保继光 徐中玲 郭懋正

黄海洋 韩厚德 程曹宗 谭永基 滕振寰

数学的实践与认识

Shuxue de Shijian yu Renshi

(半月刊)

第44卷

第3期

2014年2月

Journal of Mathematics in Practice and Theory

(Semimonthly)

Vol.44

No.3

February

2014

编 辑 中国数学会

《数学的实践与认识》编委会

北京大学数学科学学院

邮政编码: 100871

电 话: (86-10)62759981

电子邮件: bjmath@math.pku.edu.cn

主 编 林 群

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院数学与系统科学研究院

承办单位 中国科学院系统科学研究所

北京数学会

出 版 科 学 出 版 社

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

印 刷 中国文联印刷厂

国内发行 北京市邮局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国内订购 全国各地邮局

网 址 <http://ssjs.cbpt.cnki.net>

Edited by

Editorial Board of

Mathematics in Practice and Theory

School of Mathematical Sciences, PKU

Beijing 100871, China

Tel: (86-10)62759981

Email: bjmath@math.pku.edu.cn

Editor in Chief

LIN Qun

Superintended by

Chinese Academy of Sciences

Sponsored by

Academy of Mathematics and

Systems Science, Chinese Academy

of Sciences

Co-sponsored by

Institute of Systems Science, Academy of

Mathematics and Systems Science,

Chinese Academy of Sciences

Beijing Mathematical Society

Science Press

16 Donghuangchenggen North Street,

Beijing 100717, China

Published by

Printing House of Wenlian in China

Printed by

Distributed at Home by

Beijing Post Office

Distributed Abroad by

China International Book Trading

Corporation (CIBTC) P.O.Box 399,

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28.00元

ISSN 1000-0984

