

ISSN 1006—8074

CN43—1334/01



QK1711865

数学理论与应用

MATHEMATICAL THEORY AND APPLICATIONS

第 37 卷

Vol. 37

第 1 期

No. 1

湖南省数学学会主办

中南大学主管

1

2017

目 录

实对称正定 Toeplitz 矩阵的带位移的 Sine 预处理子
..... 刘仲云 吴念慈 秦小蓉 张育林(1)

一类非线性中立型微分方程解的振动性..... 龙程 刘轶 谢永钦(7)

基于 Jackson 排队网络分析小区开放对道路通行的影响
..... 彭懿 周欢瑜 周美林 李健(16)

停止 $M^X/M^3/1$ 排队模型的衰减速度 李彦芸(25)

抛物型方程变步长 BDF_2 方法的后验误差估计 赵新阳 王晚生(32)

稀疏近似逆预处理求解一类矩阵方程 邓森 周富照(38)

非齐次马氏链广义熵遍历定理的一个推广 孙鹏飞 杨卫国(44)

两类稳定性定理的改进 杨墨 范英飞(50)

基于辅助函数的新型积分不等式 刘画 邱赛兵(57)

基于 LASSO 的神经网络权值阈值优化方法..... 霍剑光 任贵政 杨扬(61)

中国人民银行大额支付系统资金流与 CPI 的相关性研究 林巧 朱恩文 陈黎(67)

基于最小二乘的非合作模式下投标报价的研究 周帅虎 倪念勇 王聪(73)

多目标度约束最小生成树的蚁群优化算法求解 魏欣 马良 张惠珍(81)

贪婪随机自适应蝙蝠算法在车辆路径问题中的应用 孙奇 张惠珍(90)

基于类高斯混合模型的水位规律研究..... 周琳 唐弋静 戴斌祥 刘晓群(100)

长沙市第一社会福利院孤儿生活质量调查与分析..... 董曼鑫 张诗笛(112)

中国进出口贸易对税收影响的实证分析..... 李君君 王丽雯 方秋莲(122)

CONTENTS

The shifted Sine preconditioner for real symmetric positive definite Toeplitz matrices
..... *Zhongyun Liu Nianci Wu Xiaorong Qin¹ Yulin Zhang* (1)

Oscillation of Solutions for a Class of Nonlinear Neutral Differential Equations
..... *Long Cheng Liu Yi Xie Yongqin* (7)

Analysis on Effects of Opening Residential Area on Road Capacity with Jackson Queueing Networks
..... *Peng Yi Zhou Huanyu Zhou Meilin Li Jian* (16)

The Decay Parameter of Stopped $M^X/M^3/1$ Queueing Model *Li Yanyun* (25)

Posteriori Error Estimates for the Variable BDF₂
Method for Parabolic Equations *Zhao Xinyang Wang Wansheng* (32)

Solving a Class of Matrix Equations by Sparse Approximate Inverse Preconditioning
..... *Deng Miao Zhou Fuzhao* (38)

A Generalization of The Generalized Entropy Ergodic Theorem for Nonhomogeneous Markov Chains
..... *Sun Pengfei Yang Weiguo* (44)

Improvements of Two Kinds of Stability Theorems *Yang Mo Fan Yingfei* (50)

New Auxiliary Function—based Integral Inequality *Liu Hua Qiu Saibing* (57)

Neural Network Weight—Threshold Optimization Method Based on LASSO
..... *Huo Jianguang Ren Guizheng Yang yang* (61)

Study of Correlations Between the Cash Flow of High—value Payment System in the People’s Bank of China
and the CPI *Lin Qiao Zhu Enwen Chen Li* (67)

A Bidding Model Under Non—cooperation Mode Based on Least Squares
..... *Zhou Shuaihu Ni Nianyong Wang Cong* (73)

An Ant Colony Optimization Algorithm for Multi—criteria Degree—constrained Minimum Spanning Tree ...
..... *Wei Xin Ma Liang Zhang Hui Zhen* (81)

Solving Vehicle Routing Problems with the Greedy Randomized Adaptive Bat Algorithm
..... *Sun Qi Zhang Huizhen* (90)

Study on Water Level Regulation Based on Gauss—like Mixed Model
..... *Zhou Lin Tang Yijing Dai Binxiang Liu Xiaoqun* (100)

Investigation and Analysis on the Life Quality of Orphans in the First Social Welfare Institute of Changsha
..... *Dong Manxin Zhang Shidi* (112)

An Empirical Analysis on the Impact of China’s Import and Export Trade on Taxation
..... *Li Junjun Wang Liwen Fang Qiulian* (122)

ISSN 1006-8074



版 权 声 明

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已许可本刊合作单位以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为视为同意我刊上述声明。

数学理论与应用
(季刊)

Mathematical Theory and Applications
(Quarterly)

第 37 卷第 1 期 2017 年 3 月

Vol. 37 No. 1 Mar. 2017

名 誉 主 编: 侯振挺

主 编: 黄云清

副 主 编: 刘再明

编 委: (按姓氏拼音排序)

成礼智 戴求亿 董新汉 冯良贵 郭晋云

郭上江 韩旭里 黄立宏 黄云清 蒋建初

蒋月评 金继承 李庆国 黎奇升 李应求

刘建州 刘金旺 刘伟俊 刘再明 刘仲云

彭岳建 舒 适 宋松和 孙明保 唐先华

童小娇 王仙桃 王晓萍 吴孟达 谢资清

许青松 易东云 喻祖国 周 勇

主 办: 湖南省数学学会

主 管: 中南大学

编辑部主任: 刘庆平

编辑部地址: 长沙市岳麓区中南大学数学与统计学院

出 版: 数学理论与应用编辑部

印 刷: 湘潭市霞城社会福利印刷有限公司

Honorary editor: HOU Zhenting

Chief editor: HUANG Yunqing

Deputy editor: LIU Zaiming

Administrated by Hunan Mathematical Society

Sponsored by Central South University

Editorial office: School of Mathematics and

Statistics, Central South University,

Changsha, Hunan, P. R. China, 410083

Publisher: The Editorial Office of Mathematical

Theory and Applications

Printed by Xiangtan Municipal Social Welfare

Printing Co., Ltd

Tel. 086(0731)88836005

Fax. 086(0731)88660152

Email: mathapp@csu.edu.cn

编辑部地址: 湖南省长沙市岳麓区中南大学校本部 邮编: 410083

国际标准刊号: ISSN 1006-8074 国内统一刊号: CN43-1334/01 定 价: 16 元

国内总发行: 湖南省长沙市邮局 国内邮发代号: 42-187