



ISSN 1006—8074
CN43—1334/01

数学理论与应用

MATHEMATICAL THEORY AND APPLICATIONS

第 39 卷
Vol. 39

第 1 期
No. 1

湖南省数学学会主办
中南大学主管

1

2019

目 录

p 阶零级的亚纯函数的 Borel 例外值 蔡惠京(1)

一类积图的局部边路替换图的 $L(2,1)$ - 标号 钱美兰 顾辰妍(22)

第二基本型的一类幂函数型泛函的变分问题 刘进(31)

带移民的广义马尔可夫分支过程 张培培 王娟(62)

任意树指标随机过程关于树指标非齐次马氏链随机转移概率调和平均的强偏差定理
..... 景颖 杨卫国(83)

非奇异 M - 矩阵 Hadamard 积的新不等式 陈付彬(88)

具有二次自作用的捕食-食饵系统的动力学分析 张娟(96)

基于灰色理论模型预测上海市质量竞争力指数 李逸群 耿秀丽 苏男(101)

岭回归和核主成分回归在消除共线性中的实证分析及比较
..... 姚睿 刘金容 刘培江 王浩华(111)

基于 VAR 模型的湖南省经济发展、产业结构和宏观税负关系的实证分析
..... 隋阳 王培锦 宋玮琳(120)

CONTENTS

Borel Exceptional Values of Meromorphic Functions with Zero p -order of Growth *Cai Huijing*(1)

$L(2,1)$ -total-labeling to Local-edge-path-replacement of Cartesian Product of Two Paths
..... *Qian Meilan Gu Chenyan*(22)

Variational Problem of One Power Type Functional about Second Fundamental Form *Liu Jin*(31)

Generalized Markov Interacting Branching Processes with Immigration *Zhang Peipei Wang Juan*(62)

A Strong Deviation Theorem on Harmonic Mean of Stochastic Transition Probability for Arbitrary Tree-indexed Stochastic Process Associated with Nonhomogeneous Tree-indexed Markov Chains
..... *Jing Ying Yang Weiguo*(83)

New Inequalities for the Hadamard Product of Nonsingular M -matrices *Chen Fubin*(88)

Dynamical Analysis of a Prey-predator System with Quadratic Self Interaction *Zhang Juan*(96)

Prediction of Shanghai Quality Competitiveness Index Based on Grey System Theory
..... *Li Yi-qun Geng Xiu-li Su Nan*(101)

Empirical Analysis and Comparison of Ridge Regression and Kernel Principal Component Regression in Eliminating Collinearity *Yao Rui Jinrong Liu Liu Peijiang Wang Haohua*(111)

Empirical Analysis on the Relationship Between Industry Structure, Economic Production Value and Macro Taxation in Hunan Province with a VAR Model *Sui Yang Wang Peijin Song Weilin*(120)

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 39 卷第 1 期 2019 年 3 月

Vol. 39 No. 1 Mar. 2019

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 黎奇升 李庆国 李应求
 刘建州 刘金旺 刘伟俊 刘再明 刘仲云
 彭岳建 宋松和 舒 适 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)88660152
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