

数学物理学报

*Acta Scientia
Mathematica*

卷 (Volume) 42 期 (Number) 1 辑 (Series) A 2022



目次(Contents)

- 具有已知约化态的无限维量子系统态的秩.....杨舒媛 贺衍 (1)
- B 值弱 Orlicz α 拟鞅空间的原子分解.....张传洲 李甜甜 焦樊 (9)
- C^n 中双球相交域上的奇异积分方程.....龚定东 郭玉琴 (18)
- 拟齐次核的 Hilbert 型级数不等式的最佳搭配参数条件及应用.....洪勇 陈强 (26)
- 向量优化问题 Benson 真有效解的稳定性.....曾静 胡瑞婷 (35)
- 一类半线性椭圆方程柯西问题的正则化方法.....张宏武 (45)
- 具有次线性中立项的二阶阻尼微分方程的振动准则.....
.....李文娟 汤获 俞元洪 (58)
- 带磁场的广义 Zakharov 模型的奇异解.....杨莹 周锐 朱世辉 (70)
- 带有时滞项的超三次弱阻尼波方程一致吸引子的存在性.....
.....朱凯旋 谢永钦 梅鑫钰 邓习军 (86)
- 一类带临界指数增长的椭圆型方程组两个正解的存在性.....万优艳 谢俊 (103)
- 一类带阻尼的吸引型奇性 Duffing 方程周期正解的存在性.....
.....夏晨阳 王振辉 程志波 (131)
- 星图上非线性分数阶微分方程边值问题解的存在唯一性.....
.....韩晓玲 蔡蕙泽 杨虎军 (139)
- 具非定常数初值的全变差方程解的渐近性.....
.....高天玲 夏莉 周鸣君 张园园 (157)
- 拟相对论薛定谔方程基态解的存在性与爆破行为.....杨连峰 曾小雨 (165)

下转封四

中国科学院精密测量科学与技术创新研究院 主办
科学出版社 出版



SCIENCE PRESS

目次(Contents)

具有已知约化态的无限维量子系统态的秩.....杨舒媛 贺衍 (1)

B 值弱 Orlicz α 拟鞅空间的原子分解.....张传洲 李甜甜 焦樊 (9)

C^n 中双球相交域上的奇异积分方程.....龚定东 郭玉琴 (18)

拟齐次核的 Hilbert 型级数不等式的最佳搭配参数条件及应用.....洪勇 陈强 (26)

向量优化问题 Benson 真有效解的稳定性.....曾静 胡瑞婷 (35)

一类半线性椭圆方程柯西问题的正则化方法.....张宏武 (45)

具有次线性中立项的二阶阻尼微分方程的振动准则.....

.....李文娟 汤获 俞元洪 (58)

带磁场的广义 Zakharov 模型的奇异解.....杨莹 周锐 朱世辉 (70)

带有时滞项的超三次弱阻尼波方程一致吸引子的存在性.....

.....朱凯旋 谢永钦 梅鑫钰 邓习军 (86)

一类带临界指数增长的椭圆型方程组两个正解的存在性.....万优艳 谢俊 (103)

一类带阻尼的吸引型奇性 Duffing 方程周期正解的存在性.....

.....夏晨阳 王振辉 程志波 (131)

星图上非线性分数阶微分方程边值问题解的存在唯一性.....

.....韩晓玲 蔡蕙泽 杨虎军 (139)

具非定常数初值的全变差方程解的渐近性.....

.....高天玲 夏莉 周鸣君 张园园 (157)

拟相对论薛定谔方程基态解的存在性与爆破行为.....杨连峰 曾小雨 (165)

下转封四

一类具有修正的 Leslie-Gower 项的捕食-食饵模型的正解.....赵童 袁海龙 郭改慧 (176)

一类三维逆时热传导问题的数值求解.....孟庆春 张磊 (187)

一类具变系数交错扩散的登革热模型.....朱敏 刘梦丽 (201)

一个带重启步的改进 PRP 型谱共轭梯度法.....江羨珍 廖伟 简金宝 毋晓迪 (216)

具有年龄等级结构的种群竞争系统的最优收获控制.....何泽荣 周楠 (228)

一类具有时滞及反馈控制的非自治非线性比率依赖食物链模型.....王长有 李楠 蒋涛 杨强 (245)

双定数混合截尾下两参数 Pareto 分布的统计分析.....龙兵 张忠占 (269)

依时变化的随机环境中的分枝随机游动的局部极限定理的二阶展开.....高志强 (282)

Lévy 模型下的最优寿险、消费和投资.....陈旭 (306)

Acta Mathematica Scientia

Vol.42 No.1 Ser. A 2022(Bimonthly)

Contents

Ranks of Quantum States with Prescribed Reduced States in an Infinite Dimensional Quantum System.....	
.....Yang Shuyuan (杨舒媛) He Kan (贺衍)	(1)
Atomic Aecompositions of B -Valued Weak Orlicz α -Quasi-Martingale Spaces.....	
.....Zhang Chuanzhou (张传洲) Li Tiantian (李甜甜) Jiao Fan (焦樊)	(9)
The Singular Integral Equations on the Intersection of Two Balls in C^n	
.....Gong Dingdong (龚定东) Guo Yuqin (郭玉琴)	(18)
The Best Matching Parameters Conditions of Hilbert-Type Series Inequality with Quasi-Homogeneous Kernel and Applications.....	
.....Hong Yong (洪勇) Chen Qiang (陈强)	(26)
Stability of Benson Proper Efficient Solutions for Vector Optimization Problems.....	
.....Zeng Jing (曾静) Hu Ruiting (胡瑞婷)	(35)
One Regularization Method for a Cauchy Problem of Semilinear Elliptic Equation.....	
.....Zhang Hongwu (张宏武)	(45)
Oscillation Criterion for Second Order Damped Differential Equation with a Sublinear Neutral Term.....	
.....Li Wenjuan (李文娟) Tang Huo (汤获) Yu Yuanhong (俞元洪)	(58)
On the Singular Solutions to a Generalized Magnetic Zakharov Model.....	
.....Yang Ying (杨莹) Zhou Rui (周锐) Zhu Shihui (朱世辉)	(70)
Uniform Attractors for the Sup-Cubic Weakly Damped Wave Equations with Delays.....	
.....Zhu Kaixuan (朱凯旋) Xie Yongqin (谢永钦) Mei Xinyu (梅鑫钰) Deng Xijun (邓习军)	(86)
The Existence of Two Positive Solutions to an Elliptic System with Critical Sobolev Exponents.....	
.....Wan Youyan (万优艳) Xie Jun (谢俊)	(103)
Positive Periodic Solutions for a Damped Duffing Equation with Singularity of Attractive Type.....	
.....Xia Chenyang (夏晨阳) Wang Zhenhui (王振辉) Cheng Zhibo (程志波)	(131)
Existence and Uniqueness of Solutions for the Boundary Value Problems of Nonlinear Fractional Differential Equations on Star Graph.....	
.....Han Xiaoling (韩晓玲) Cai Huize (蔡蕙泽) Yang Hujun (杨虎军)	(139)
The Asymptotic Behavior of Total Variation Flow with the Non-Constant Data.....	
.....Gao Tianling (高天玲) Xia Li (夏莉) Zhou Mingjun (周鸣君) Zhang Yuanyuan (张圆圆)	(157)
Existence and Blow-Up Behavior of Ground State Solutions for Pseudo-Relativistic Schrödinger Equations.....	
.....Yang Lianfeng (杨连峰) Zeng Xiaoyu (曾小雨)	(165)
Positive Solutions of a Predator-Prey Model with Modified Leslie-Gower Type.....	
.....Zhao Tong (赵童) Yuan Hailong (袁海龙) Guo Gaihui (郭改慧)	(176)
Numerical Solution of the Three-Dimensional Inverse Heat Conduction Problems.....	
.....Meng Qingchun (孟庆春) Zhang Lei (张磊)	(187)
A Dengue Fever Model Incorporating Heterogeneous Cross-Diffusion.....	
.....Zhu Min (朱敏) Liu Mengli (刘梦丽)	(201)
An Improved PRP Type Spectral Conjugate Gradient Method with Restart Steps.....	
.....Jiang Xianzhen (江羡珍) Liao Wei (廖伟) Jian Jinbao (简金宝) Wu Xiaodi (毋晓迪)	(216)
Optimal Harvesting in a Competing System of Hierarchical Age-Structured Populations.....	
.....He Zerong (何泽荣) Zhou Nan (周楠)	(228)
On a Nonlinear Non-Autonomous Ratio-Dependent Food Chain Model with Delays and Feedback Controls.....	
.....Wang Changyou (王长有) Li Nan (李楠) Jiang Tao (蒋涛) Yang Qiang (杨强)	(245)
Statistical Analysis of Two-Parameter Pareto Distribution Under Double Type-II Hybrid Censoring Scheme.....	
.....Long Bing (龙兵) Zhang Zhongzhan (张忠占)	(269)
A Second Order Correction of the Local Limit Theorem for a Branching Random Walk with a Random Environment in Time on $\mathbb{Z}^d$	
.....Gao Zhiqiang (高志强)	(282)
Optimal Life Insurance, Consumption and Investment Problem in a Lévy Model.....	
.....Chen Xu (陈旭)	(306)

一类具有修正的 Leslie-Gower 项的捕食-食饵模型的正解·····	赵童 袁海龙 郭改慧	(176)
一类三维逆时热传导问题的数值求解·····	孟庆春 张磊	(187)
一类具变系数交错扩散的登革热模型·····	朱敏 刘梦丽	(201)
一个带重启步的改进 PRP 型谱共轭梯度法·····	江美珍 廖伟 简金宝 毋晓迪	(216)
具有年龄等级结构的种群竞争系统的最优收获控制·····	何泽荣 周楠	(228)
一类具有时滞及反馈控制的非自治非线性比率依赖食物链模型·····	王长有 李楠 蒋涛 杨强	(245)
双定数混合截尾下两参数 Pareto 分布的统计分析·····	龙兵 张忠占	(269)
依时变化的随机环境中的分枝随机游动的局部极限定理的二阶展开·····	高志强	(282)
Lévy 模型下的最优寿险、消费和投资·····	陈旭	(306)

数 学 物 理 学 报
SHU XUE WU LI XUE BAO
(双月刊, 1981年4月创刊)

第 42 卷 第 1 期 A 辑 2022 年 2 月

Acta Mathematica Scientia
(Bimonthly)
(Started in April, 1981)

Vol.42 No.1 Ser.A Feb., 2022

编 辑 《数学物理学报》编辑委员会
地址: 武汉市71010号信箱 邮政编码: 430071
E-mail: actams@apm.ac.cn
电话: 027-87199206
http: //actams.apm.ac.cn

主 编 李邦河 陈贵强 朱熹平
主 管 单 位 中国科学院
主 办 单 位 中国科学院精密测量科学与技术创新研究院
出 版 科学出版社
地址: 北京东黄城根北街16号
邮政编码 100717

印 刷 装 订 武汉中科兴业印务有限公司
国内总发行 中国邮政集团公司湖北省分公司
中国邮政报刊订阅网址:
http: //bk.11185.cn

订 购 处 全国各地邮局
国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司
地址: 北京399信箱 邮政编码: 100044

Edited by Editorial Board of Acta Mathematica Scientia
Add: P.O.Box 71010, Wuhan 430071, China
E-mail: actams@apm.ac.cn
Tel: 027-87199206
http: //actams.apm.ac.cn

Editor-in-Chief Banghe LI Gui-Qiang CHEN Xiping ZHU
Supervised by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Innovation Academy for Precision Measurement
Science and Technology, CAS
Published by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China

Printed by Wuhan Zhong Ke Xing Ye Printing Co., Ltd.
Distributed by Hubei Bureau for Distribution of Newspapers
and Journals
http: //bk.11185.cn

Domestic All Local Post Offices in China
Foreign China International Book Trading Corporation
Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

国内统一刊号: CN 42-1226/O

国内邮发代号: 38-214

定价: 60.00元

国外发行代号: Q538

国 内 外 公 开 发 行



ISSN 1003-3998

