



QK2306800

ISSN 1003-3998
CODEN SWXUFO

数学物理学报

Acta Mathematica Scientia

卷 (Volume) 43 期 (Number) 4 辑 (Series) A 2023



目次(Contents)

- 一些高维逆 Bonnesen 型不等式.....王贺军 (985)
- 一类(1+1)维变系数复方程的可积性研究.....
.....张金玉 王丹 耿勇 杨苗苗 王晓丽 (994)
- Hilbert 空间中的算子非紧性测度.....沈钦锐 孙俊俊 (1003)
- 一类高阶自伴向量微分算子谱的离散性及其应用.....钱志祥 (1009)
- 分数次极大奇异积分交换子的点态估计及其应用.....杨雪纯 李宝德 (1024)
- 广义地表准地转方程的非对称行波涡对解.....吴文菊 范伯全 (1037)
- 含混合项的拟线性 Schrödinger 方程的正规化基态解.....
.....归坤明 陶虹杉 杨俊 (1062)
- 超临界拟线性海森堡铁丝链薛定谔方程.....王继研 程永宽 (1073)
- 聚焦 Kundu-Eckhaus 方程的反散射变换法: 阶跃振荡背景下的长时间渐进性
.....王贵贤 王秀彬 韩波 (1085)
- 二维不可压缩 Navier-Stokes-Allen-Cahn 系统的边界层分离.....
.....陈敏 胡碧艳 罗宏 (1123)
- 外区域上非稳恒 Navier-Stokes 流的加权模估计.....张庆华 (1133)
- 粘性依赖于密度的一维等熵可压缩 Navier-Stokes 方程组粘性激波的非线性
稳定性.....廖远康 (1149)
- 二维范德瓦尔斯气体磁流体绕凸拐角的超声流动.....王可凤 由守科 (1170)
- 波方程与欧拉伯努利板方程耦合系统的全局吸引子.....彭青青 张志飞 (1179)

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



QK2306800

ISSN 1003-3998
CODEN SWXUFO

数学物理学报

Acta Mathematica Scientia

卷 (Volume) 43 期 (Number) 4 辑 (Series) A 2023



目次(Contents)

一些高维逆 Bonnesen 型不等式.....	王贺军	(985)
一类(1+1)维变系数复方程的可积性研究.....		
.....	张金玉 王丹 耿勇 杨苗苗 王晓丽	(994)
Hilbert 空间中的算子非紧性测度.....	沈钦锐 孙俊俊	(1003)
一类高阶自伴向量微分算子谱的离散性及其应用.....	钱志祥	(1009)
分数次极大奇异积分交换子的点态估计及其应用.....	杨雪纯 李宝德	(1024)
广义地表准地转方程的非对称行波涡对解.....	吴文菊 范伯全	(1037)
含混合项的拟线性 Schrödinger 方程的正规化基态解.....		
.....	归坤明 陶虹杉 杨俊	(1062)
超临界拟线性海森堡铁丝链薛定谔方程.....	王继研 程永宽	(1073)
聚焦 Kundu-Eckhaus 方程的反散射变换法: 阶跃振荡背景下的长时间渐进性		
.....	王贵贤 王秀彬 韩波	(1085)
二维不可压缩 Navier-Stokes-Allen-Cahn 系统的边界层分离.....		
.....	陈敏 胡碧艳 罗宏	(1123)
外区域上非稳恒 Navier-Stokes 流的加权模估计.....	张庆华	(1133)
粘性依赖于密度的一维等熵可压缩 Navier-Stokes 方程组粘性激波的非线性		
稳定性.....	廖远康	(1149)
二维范德瓦尔斯气体磁流体绕凸拐角的超声流动.....	王可凤 由守科	(1170)
波方程与欧拉伯努利板方程耦合系统的全局吸引子.....	彭青青 张志飞	(1179)

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

大振幅浅水波模型的柯西问题研究.....	蔡森林 周寿明 陈容	(1197)
一类具有泊松跳的脉冲中立型随机泛函微分方程的存在性及稳定性研究.....	何旭阳 毛明志 张腾飞	(1221)
受观察噪声影响的不可料非线性滤波方程及线性滤波稳定性.....	李继泽 邱吉秀 周永辉	(1244)
Cahn-Hilliard 方程的自适应间断有限体积元法.....	曾纪尧 李剑	(1255)
全空间中带位势热方程的采样时间最优控制.....	卢维平 刘汉兵	(1269)
大规模非凸不可分优化问题的分裂序列二次规划算法.....	简金宝 林惠 马国栋	(1284)
基于 SCAD _{L2} 和 SCAD 混合惩罚的高维随机效应线性回归模型.....	李旭琳 贺素香 王传美	(1297)
有限理性与一类群体博弈弱有效 Nash 均衡的稳定性.....	张海群	(1311)

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

第 43 卷 第 4 期 A 辑 2023 年 8 月

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

Vol.43 No.4 Ser.A Aug., 2023

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	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
主 编	李邦河 陈贵强 朱熹平	Editor-in-Chief	Banghe LI Gui-Qiang CHEN Xiping ZHU
主 管 单 位	中国科学院	Supervised by	Chinese Academy of Sciences
主 办 单 位	中国科学院精密测量科学与技术创新研究院	Sponsored by	Innovation Academy for Precision Measurement Science and Technology, CAS
出 版	科学出版社 地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码 100717	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷 装 订	武汉中科兴业印务有限公司	Printed by	Wuhan Zhong Ke Xing Ye Printing Co., Ltd.
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	Distributed by	Hubei Bureau for Distribution of Newspapers and Journals http: //bk.11185.cn
订 购 处	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
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	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: 100.00元 国外发行代号: Q538

国 内 外 公 开 发 行



ISSN 1003-3998



Acta Mathematica Scientia

Vol.43 No.4 Ser. A 2023(Bimonthly)

Contents

- Some Reverse Bonnesen-style Inequalities in n -Dimensional Euclidean Space R^n*Wang Hejun* (王贺军) (985)
- The Integrability to a (1+1) Dimensional Variable Coefficient Complex Equation.....*Zhang Jinyu* (张金玉)
Wang Dan(王丹) *Geng Yong* (耿勇) *Yang Miaomiao* (杨苗苗) *Wang Xiaoli* (王晓丽) (994)
- Measure of Non-Compactness of Operators in Hilbert Space.....
.....*Shen Qinrui* (沈钦锐) *Sun Junjun* (孙俊俊) (1003)
- Discreteness of the Spectrum of a Class of Higher Order Self-adjoint Vector Differential Operators and its
Application.....*Qian Zhixiang* (钱志祥) (1009)
- Pointwise Estimate of Fractional Maximal Singular Integral Commutators and its Application.....
.....*Yang Xuechun* (杨雪纯) *Li Baode* (李宝德) (1024)
- Traveling Asymmetric Vortex Pairs of the Generalized Surface Quasi-Geostrophic Equation.....
.....*Wu Wenju* (吴文菊) *Fan Boquan* (范伯全) (1037)
- Normalized Ground States for the Quasi-linear Schrödinger Equation with Combined Nonlinearities.....
.....*Gui Kunming* (归坤明) *Tao Hongshan* (陶虹杉) *Yang Jun* (杨俊) (1062)
- Quasilinear Schrödinger Equations for the Heisenberg Ferromagnetic Spin Chain with the Supercritical
Growth.....*Wang Jiyan* (王继研) *Cheng Yongkuan* (程永宽) (1073)
- Inverse Scattering Transform for the Focusing Kundu-Eckhaus Equation: Long-time Dynamics of the Steplike
Oscillating Background.....*Wang Guixian* (王贵贤) *Wang XiuBin* (王秀彬) *Han Bo* (韩波) (1085)
- Boundary Layer Separation of 2-D Incompressible Navier-Stokes-Allen-Cahn System.....
.....*Chen Min* (陈敏) *Hu Biyan* (胡碧艳) *Luo Hong* (罗宏) (1123)
- On Weighted Estimates for the Nonstationary 3D Navier-Stokes Flow in an Exterior Domain.....
.....*Zhang Qinghua* (张庆华) (1133)
- Nonlinear Stability of Viscous Shock Waves for One-dimensional Isentropic Compressible Navier-Stokes
Equations with Density-Dependent Viscosity.....*Liao Yuankang* (廖远康) (1149)
- Supersonic Flow of Two-dimensional Van Der Waals Gas Magnetic Fluid Around Convex Corner.....
.....*Wang Kefeng* (王可凤) *You Shouke* (由守科) (1170)
- Global Attractor for a Coupled System of Wave and Euler-Bernoulli Plate Equation with Boundary Weak
Damping.....*Peng Qingqing* (彭青青) *Zhang Zhifei* (张志飞) (1179)
- On the Cauchy Problem for a Shallow Water Regime of Waves with Large Amplitude.....
.....*Cai Senlin* (蔡森林) *Zhou Shouming* (周寿明) *Chen Rong* (陈容) (1197)
- Existence and Stability of a Class of Impulsive Neutral Stochastic Functional Differential Equations with
Poisson Jump.....*He Xuyang* (何旭阳) *Mao Mingzhi* (毛明志) *Zhang Tengfei* (张腾飞) (1221)
- Anticipative Nonlinear Filtering Equations Affected by Observation Noises and Stability of Linear Filtering
.....*Li Jize* (李继泽) *Qiu Jixiu* (邱吉秀) *Zhou Yonghui* (周永辉) (1244)
- An Adaptive Discontinuous Finite Volume Element Method for the Cahn-Hilliard Equation.....
.....*Zeng Jiyao* (曾纪尧) *Li Jian* (李剑) (1255)
- Sampled-Data Time Optimal Control for Heat Equation with Potential in R^n
.....*Lu Weiping* (卢维平) *Liu Hanbing* (刘汉兵) (1269)
- A Splitting Sequence Quadratic Programming Algorithm for the Large-Scale Nonconvex Nonseparable
Optimization Problems.....*Jian Jinbao* (简金宝) *Lin Hui* (林惠) *Ma Guodong* (马国栋) (1284)
- High Dimensional Random Effects Linear Regression Model Based on Mixed Penalties of SCAD_{L2} and
SCAD.....*Li Xulin* (李旭琳) *He Suxiang* (贺素香) *Wang Chuanmei* (王传美) (1297)
- Bounded Rationality and Stability of Weakly Efficient Nash Equilibria for a Class of Population Games
.....*Zhang Haiqun* (张海群) (1311)

大振幅浅水波模型的柯西问题研究.....	蔡森林 周寿明 陈容	(1197)
一类具有泊松跳的脉冲中立型随机泛函微分方程的存在性及稳定性研究.....	何旭阳 毛明志 张腾飞	(1221)
受观察噪声影响的不可料非线性滤波方程及线性滤波稳定性.....	李继泽 邱吉秀 周永辉	(1244)
Cahn-Hilliard 方程的自适应间断有限体积元法.....	曾纪尧 李剑	(1255)
全空间中带位势热方程的采样时间最优控制.....	卢维平 刘汉兵	(1269)
大规模非凸不可分优化问题的分裂序列二次规划算法.....	简金宝 林惠 马国栋	(1284)
基于 SCAD _{L2} 和 SCAD 混合惩罚的高维随机效应线性回归模型.....	李旭琳 贺素香 王传美	(1297)
有限理性与一类群体博弈弱有效 Nash 均衡的稳定性.....	张海群	(1311)

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

第 43 卷 第 4 期 A 辑 2023 年 8 月

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

Vol.43 No.4 Ser.A Aug., 2023

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	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
主 编	李邦河 陈贵强 朱熹平	Editor-in-Chief	Banghe LI Gui-Qiang CHEN Xiping ZHU
主 管 单 位	中国科学院	Supervised by	Chinese Academy of Sciences
主 办 单 位	中国科学院精密测量科学与技术创新研究院	Sponsored by	Innovation Academy for Precision Measurement Science and Technology, CAS
出 版	科学出版社 地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码 100717	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷 装 订	武汉中科兴业印务有限公司	Printed by	Wuhan Zhong Ke Xing Ye Printing Co., Ltd.
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	Distributed by	Hubei Bureau for Distribution of Newspapers and Journals http: //bk.11185.cn
订 购 处	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
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	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: 100.00元 国外发行代号: Q538

国 内 外 公 开 发 行



ISSN 1003-3998

