

数学物理学报



Q K 1 8 3 2 2 1 4

Acta Mathematica Scientia

卷(Volume)38 期(Number)3 辑(Series)A 2018



目次(Contents)

- 四元数体 Q 上的双曲矩阵空间中的若干积分 舒富文 沈有根 (417)
- 复空间 $\mathbb{C}^n$ 中有界多重调和映射的 Schwarz-Pick 引理
..... 黄子晏 赵迪 李红裔 (433)
- $\Sigma(X)$ 上权移位算子的不变分布混沌性 王建军 (446)
- Timoshenko 梁的边界最优控制 章春国 刘宇标 刘维维 (454)
- H 型群上一类散度形算子的特征值估计 谭沈阳 黄体仁 刘大瑾 (467)
- 无穷维 Hamilton 算子的本质谱 李玉丹 吴德玉 阿拉坦仓 (476)
- 一类内部具有无穷多不连续点 Sturm-Liouville 算子的亏指数
..... 赵迎春 孙炯 (484)
- 一类具有非线性发生率与时滞的非局部扩散 SIR 模型的行波解
..... 邹霞 吴事良 (496)
- 带类 $p(x)$ -拉普拉斯算子的双非局部问题的无穷多解 张中贵 (514)
- 具记忆和变时滞项的二阶发展方程能量衰减率的凸性估计 刘功伟 刁林 (527)
- 一类带阻尼项的奇性 Duffing 方程周期解的存在性 姚绍文 程志波 (543)
- 三维耗散型电流体动力学系统弱解的正则性准则 赵继红 (549)
- 颗粒与流体混合物模型解的一致估计 林娇燕 (565)
- Extended Fisher-Kolmogorov 方程的一类低阶非协调混合有限元方法
..... 张厚超 王俊俊 石东洋 (571)
- 基于有限差分法的二阶双曲型分布参数系统的迭代学习控制
..... 李向东 傅勤 吴健荣 (588)
- 时变切换信号驱动的线性连续切换系统的迭代学习控制收敛性分析
..... 杨轩 阮小娥 王彭 (599)
- 具均匀衰减投影数据下发射型 SPECT 图像重建方法研究
..... 叶丽颖 李静 王金平 (613)

中国科学院武汉物理与数学研究所主办

科学出版社 出版



SCIENCE PRESS

Acta Mathematica Scientia

Vol. 38 No. 3 Ser. A 2018(Bimonthly)

Contents

Several Integrals of Quaternionic Field on Hyperbolic Matrix Space	
..... Shu Fuwen(舒富文) Shen Yougen(沈有根)	(417)
The Schwarz-Pick Lemma for Bounded Pluriharmonic Mappings in the Unit Ball of $\mathbb{C}^n$	
..... Huang Ziyao(黄子晏) Zhao Di(赵迪) Li Hongyi(李红裔)	(433)
On the Invariance of Maximal Distributional Chaos of Weighted Shift Operators on $\Sigma(X)$	
..... Wang Jianjun(王建军)	(446)
Boundary Optimal Control for the Timoshenko Beam	
..... Zhang Chunguo(章春国) Liu Yubiao(刘宇标) Liu Weiwei(刘维维)	(454)
Estimates for Eigenvalues of the Operator in Divergence Form on H-Type Group	
..... Tan Shenyang(谭沈阳) Huang Tiren(黄体仁) Liu Dajin(刘大瑾)	(467)
The Essential Spectra of Infinite Dimensional Hamilton Operator	
..... Li Yudan(李玉丹) Wu Deyu(吴德玉) Alatang(阿拉坦仓)	(476)
The Deficiency Index of a Class of Sturm-Liouville Operators with an Infinite Number of Interior Discontinuous Points	
..... Zhao Yingchun(赵迎春) Sun Jiong(孙炯)	(484)
Traveling Waves in a Nonlocal Dispersal SIR Epidemic Model with Delay and Nonlinear Incidence	
..... Zou Xia(邹霞) Wu Shiliang(吴事良)	(496)
Infinitely Many Solutions for a Bi-Nonlocal Problem Involving $p(x)$ -Laplacian-Like Operator	
..... Zhang Shengui(张申贵)	(514)
On Convexity for Energy Decay Rates of the Second-Order Evolution Equation with Memory and Time-Varying Delay	
..... Liu Gongwei(刘功伟) Diao Lin(刁林)	(527)
Positive Periodic Solution for Damped Duffing Equation with Singularity	
..... Yao Shaowen(姚绍文) Cheng Zhibo(程志波)	(543)
Logarithmical Regularity Criteria in Terms of Pressure for the Three Dimensional Dissipative System Modeling Electro-Hydrodynamics	
..... Zhao Jihong(赵继红)	(549)
Uniform Estimates in Time for the Solution to a Fluid-Particle Model	
..... Lin Jiaoyan(林娇燕)	(565)
A Type of New Lower Order Nonconforming Mixed Finite Elements Methods for the Extended Fisher-Kolmogorov Equation	
..... Zhang Houchao(张厚超) Wang Junjun(王俊俊) Shi Dongyang(石东洋)	(571)
Iterative Learning Control for Second Order Hyperbolic Distributed Parameter Systems Based on Finite Differential Method	
..... Li Xiangdong(李向东) Fu Qin(傅勤) Wu Jianrong(吴健荣)	(588)
Convergence Analysis of Iterative Learning Control for Linear Continuous-Time Switched Systems with Arbitrary Time-Driven Switching Rules	
..... Yang Xuan(杨轩) Ruan Xiaoe(阮小娥) Wang Peng(王彭)	(599)
Emission SPECT Image Reconstruction Methods with Uniformly Attenuated Projection Data	
..... Ye Liying(叶丽颖) Li Jing(李静) Wang Jinping(王金平)	(613)

数学物理学报



Q K 1 8 3 2 2 1 4

Acta Mathematica Scientia

卷(Volume)38 期(Number)3 辑(Series)A 2018



目次(Contents)

- 四元数体 Q 上的双曲矩阵空间中的若干积分 舒富文 沈有根 (417)
- 复空间 $\mathbb{C}^n$ 中有界多重调和映射的 Schwarz-Pick 引理
..... 黄子晏 赵迪 李红裔 (433)
- $\Sigma(X)$ 上权移位算子的不变分布混沌性 王建军 (446)
- Timoshenko 梁的边界最优控制 章春国 刘宇标 刘维维 (454)
- H 型群上一类散度形算子的特征值估计 谭沈阳 黄体仁 刘大瑾 (467)
- 无穷维 Hamilton 算子的本质谱 李玉丹 吴德玉 阿拉坦仓 (476)
- 一类内部具有无穷多不连续点 Sturm-Liouville 算子的亏指数
..... 赵迎春 孙炯 (484)
- 一类具有非线性发生率与时滞的非局部扩散 SIR 模型的行波解
..... 邹霞 吴事良 (496)
- 带类 $p(x)$ -拉普拉斯算子的双非局部问题的无穷多解 张中贵 (514)
- 具记忆和变时滞项的二阶发展方程能量衰减率的凸性估计 刘功伟 刁林 (527)
- 一类带阻尼项的奇性 Duffing 方程周期解的存在性 姚绍文 程志波 (543)
- 三维耗散型电流体动力学系统弱解的正则性准则 赵继红 (549)
- 颗粒与流体混合物模型解的一致估计 林娇燕 (565)
- Extended Fisher-Kolmogorov 方程的一类低阶非协调混合有限元方法
..... 张厚超 王俊俊 石东洋 (571)
- 基于有限差分法的二阶双曲型分布参数系统的迭代学习控制
..... 李向东 傅勤 吴健荣 (588)
- 时变切换信号驱动的线性连续切换系统的迭代学习控制收敛性分析
..... 杨轩 阮小娥 王彭 (599)
- 具均匀衰减投影数据下发射型 SPECT 图像重建方法研究
..... 叶丽颖 李静 王金平 (613)

中国科学院武汉物理与数学研究所主办

科学出版社 出版



SCIENCE PRESS

《数学物理学报》中、外文征稿简则

一、《数学物理学报》(中、英文版)是我国数学物理学界委托中国科学院武汉物理与数学研究所主办的,以刊登数学与物理科学的边缘学科中具有创造性的代表学科水平的科研成果为主的综合性学术刊物。读者对象是国内外本学科范围的科技工作者。《数学物理学报》1981年4月创刊,为中、外文混合版季刊。自1982年4月起分中、外两种文本同时发行(季刊),内容不相同。2003年开始中文版改为双月刊。2009年开始英文版改为双月刊。

《数学物理学报》(中文版)被评为2001年度“百种中国杰出期刊”。《数学物理学报》(英文版)为SCI收录刊物;中国期刊方阵双效期刊。《数学物理学报》(中、英文版)均为国家核心期刊并同时被美国《数学评论》、美国《计算机科学与数学引文索引》、俄罗斯《文摘杂志》、德国《数学文摘》及国内数据库收录。

二、来稿要求和注意事项

1. 来稿要求论点明确,文字精练,数据可靠。中、英文来稿请用Latex软件排版。采用PDF文档形式通过期刊网络平台或电子邮件投稿。文稿需附200字以内的中、英文摘要(请用第三人称书写),3-5个关键词,注明MR(2010)主题分类号和中图分类号。来稿务必做到齐清定稿,一经发排,不得再做文字修改。证明叙述完毕后,请用段落号“1”。

2. 文中公式按自然顺序连续编号。文中图、表、照片随文出现,图表中文字应与正文一致,照片要求黑白清晰,层次分明。文中表格一律使用三线表(不要竖线,横线仅保留顶线、底线和目线)。

3. 参考文献只引入文中涉及的主要部分,未公开发表的资料请不引用。文献请按文中出现先后次序排序。主要格式如下:

期刊:序号 作者(一律姓前名后,英文名可缩写并省略“.”),题目.刊名缩写,年,卷(期):起页-迄页

专著:序号 作者.题目.书名.版次.出版地:出版社,出版年:起页-迄页

论文集:序号 作者.题名//主编.论文集名.出版地:出版社,出版年:起页-迄页

4. 来稿如不符合上述要求,编辑部退请作者重新整理后送审。送审定稿后,请将最后定稿及定稿的源文件一同寄(传)编辑部。来稿请注明全体作者E-mail地址和电话。

三、编委会有权对来稿进行文字删改,或退还作者修改。稿件一经发表,酌致稿酬,并赠送单行本30份。来稿被录用后,全体作者要与本刊签署版权转让协议。请勿一稿多投。如欲改投其它刊物务必先通知本刊编辑部撤稿。不登稿件,一般不退。

数 学 物 理 学 报

SHU XUE WU LI XUE BAO

(双月刊,1981年4月创刊)

第38卷 第3期 A辑 2018年6月

Acta Mathematica Scientia

(Bimonthly)

(Started in April, 1981)

Vol.38 No.3 Ser.A Jun., 2018

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

电话:027-87199206 传真:87199087

http://actams.wipm.ac.cn

E-mail: actams@wipm.ac.cn

名 誉 主 编 吴文俊 丁夏畦

主 编 李邦河 陈贵强 朱熹平

主 管 单 位 中国科学院

主 办 单 位 中国科学院武汉物理与数学研究所

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

Tel: 027-87199206 Fax: 027-87199087

http://actams.wipm.ac.cn

E-mail: actams@wipm.ac.cn

Honorary Editor-in-Chief Wenjun WU Xiaqi DING

Editor-in-Chief Banghe LI Gui-Qiang CHEN Xiping ZHU

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Wuhan Institute of Physics and Mathematics,
the Chinese Academy of Sciences

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

国内外公开发行人



ISSN 1003-3998



9 771003 399187