

# 数学物理学报

*Acta Scientiarum  
Mathematica*

卷 (Volume) 36 期 (Number) 2 辑 (Series) A 2016



## 目次 (Contents)

- 上半平面中解析函数的微分从属和微分超从属 ..... 汤荻 Srivastava H M 邓冠铁 (201)
- 正 Ricci 曲率的紧流形上第一特征值下界的新估计 ..... 何跃 (215)
- 上半连续集值函数的区间迭代 ..... 张萍萍 李林 (231)
- 涉及分担三值的非整数级亚纯函数的唯一性定理 ..... 罗杰 林伟川 (244)
- 亚纯函数的非线性微分多项式分担多项式的唯一性 ..... 曾娟娟 刘慧芳 (254)
- 分布参数系统于  $W^{1,2}$  空间中的迭代学习控制 ..... 傅勤 (267)
- 一个非线性分数微分方程奇异解的存在性与逐次迭代方法 ..... 姚庆六 (287)
- 某类非线性微分方程的整函数解 ..... 陈敏风 高宗升 (297)
- 带有非线性边界条件的非齐次拟线性椭圆型方程组的多解性 ..... 李琴 杨作东 (307)
- 广义 Broer-Kaup-Kupershmidt 孤子方程的拟周期解 ..... 魏含 夏铁成 (317)
- 粘性非等熵流体方程平衡解的稳定性 ..... 谢华朝 李素丽 (328)
- 带有分数扩散的多维 Burgers 方程的衰减估计 ..... 余冲 (340)
- 有限矩条件下变化环境中分枝过程的收敛定理 ..... 王伟刚 杨广宇 高振龙 (353)
- 模型不确定性及违约风险下的最优投资问题 ..... 郑箫箫 孙中洋 张鑫 (362)
- 具有单重休假和  $\text{Min}(N, V)$ -策略控制的  $\text{Geo}/G/1$  离散时间排队的离去过程分析 ..... 兰绍军 唐应辉 (380)

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

*Acta Scientiarum  
Mathematica*

卷 (Volume) 36 期 (Number) 2 辑 (Series) A 2016



## 目次 (Contents)

- 上半平面中解析函数的微分从属和微分超从属 ..... 汤荻 Srivastava H M 邓冠铁 (201)
- 正 Ricci 曲率的紧流形上第一特征值下界的新估计 ..... 何跃 (215)
- 上半连续集值函数的区间迭代 ..... 张萍萍 李林 (231)
- 涉及分担三值的非整数级亚纯函数的唯一性定理 ..... 罗杰 林伟川 (244)
- 亚纯函数的非线性微分多项式分担多项式的唯一性 ..... 曾娟娟 刘慧芳 (254)
- 分布参数系统于  $W^{1,2}$  空间中的迭代学习控制 ..... 傅勤 (267)
- 一个非线性分数微分方程奇异解的存在性与逐次迭代方法 ..... 姚庆六 (287)
- 某类非线性微分方程的整函数解 ..... 陈敏风 高宗升 (297)
- 带有非线性边界条件的非齐次拟线性椭圆型方程组的多解性 ..... 李琴 杨作东 (307)
- 广义 Broer-Kaup-Kupershmidt 孤子方程的拟周期解 ..... 魏含 夏铁成 (317)
- 粘性非等熵流体方程平衡解的稳定性 ..... 谢华朝 李素丽 (328)
- 带有分数扩散的多维 Burgers 方程的衰减估计 ..... 余冲 (340)
- 有限矩条件下变化环境中分枝过程的收敛定理 ..... 王伟刚 杨广宇 高振龙 (353)
- 模型不确定性及违约风险下的最优投资问题 ..... 郑箫箫 孙中洋 张鑫 (362)
- 具有单重休假和  $\text{Min}(N, V)$ -策略控制的  $\text{Geo}/G/1$  离散时间排队的离去过程分析 ..... 兰绍军 唐应辉 (380)

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. 36 No. 2 Ser. A 2016(Bimonthly)

## Contents

Differential Subordination and Differential Superordination for Analytic Functions in the Upper Half-Plane .....	<i>Tang Huo</i> (汤荻) <i>Srivastava H M</i> <i>Deng Guantie</i> (邓冠铁) (201)
New Estimates of Lower Bound for the First Eigenvalue on Compact Manifolds with Positive Ricci Curvature .....	<i>He Yue</i> (何跃) (215)
Iteration of Upper Semi-Continuous Multifunctions on Interval .....	<i>Zhang Pingping</i> (张萍萍) <i>Li Lin</i> (李林) (231)
Uniqueness Theorem of Meromorphic Functions with Non-Integer .....	<i>Luo Jie</i> (罗杰) <i>Lin Weichuan</i> (林伟川) (244)
Uniqueness of Meromorphic Functions Concerning Nonlinear Differential Polynomials Sharing a Polynomial .....	<i>Zeng Juanjuan</i> (曾娟娟) <i>Liu Hui Fang</i> (刘慧芳) (254)
Iterative Learning Control for Distributed Parameter Systems in Space $W^{1,2}$ .....	<i>Fu Qin</i> (傅勤) (267)
Existence and Successively Iterative Method of Singular Solution to a Nonlinear Fractional Differential Equation .....	<i>Yao Qingliu</i> (姚庆六) (287)
Entire Solutions of a Certain Type of Nonlinear Differential-Difference Equation .....	<i>Chen Minfeng</i> (陈敏凤) <i>Gao Zongsheng</i> (高宗升) (297)
Multiple Solutions for a Class of Quasilinear Nonhomogeneous Elliptic Systems with Nonlinear Boundary Conditions .....	<i>Li Qin</i> (李琴) <i>Yang Zuodong</i> (杨作东) (307)
Quasi-Periodic Solution of the Generalized Broer-Kaup-Kupershmidt Soliton Equation .....	<i>Wei Hanyu</i> (魏含玉) <i>Xia Tiecheng</i> (夏铁成) (317)
Stability for Stationary Solution of Non-Isentropic Viscous Fluid Equations .....	<i>Xie Huazhao</i> (谢华朝) <i>Li Suli</i> (李素丽) (328)
Decay of Weak Solutions to the Multi-Dimensional Burgers' Equation with Fractional Diffusion .....	<i>Yu Pei</i> (余沛) (340)
Convergence of Branching Process in Varying Environments when All Moments Being Finite .....	<i>Wang Weigang</i> (王伟刚) <i>Yang Guangyu</i> (杨广宇) <i>Gao Zhenlong</i> (高振龙) (353)
Optimal Portfolio Problems for an Insurance Company Under Default Risk and Model Uncertainty .....	<i>Zheng Xiaoxiao</i> (郑箫箫) <i>Sun Zhongyang</i> (孙中洋) <i>Zhang Xin</i> (张鑫) (362)
Analysis of the Departure Process for Geo/G/1 Discrete-Time Queue with Single Server Vacation and $\text{Min}(N, V)$ -Policy .....	<i>Lan Shaojun</i> (兰绍军) <i>Tang Yinghui</i> (唐应辉) (380)

# 《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。

《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“■”。

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.题名.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36卷 第2期 A辑 2016年4月

## Acta Mathematica Scientia

(Bimonthly)

(Started in April, 1981)

Vol.36 No.2 Ser.A Apr., 2016

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 湖北省报刊发行局  
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  
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

ISSN 1003-3998



9 771003 399163

国内外公开发行