

数学物理学报

*Acta Scientia
Mathematica*

卷(Volume)36 期(Number)1 辑(Series)A 2016



目 次(Contents)

具有一般非线性一维平均曲率方程正解的准确个数	韦东奕	(1)
散焦 mKdV 方程的 N 重暗孤子解的行列式表示	虞静 韩敬伟 王立洪 贺劲松	(14)
带有非常数边界条件的各向异性超定问题	阮其华	(27)
记忆型非经典反应扩散方程在 R^3 中解的渐近性态	马巧珍 徐玲 张彦军	(36)
带有位势的 Schrödinger-Poisson 系统解的存在性与多解性	张琦	(49)
分数阶耦合非线性 Schrödinger 方程组的山路解	魏公明 李青	(65)
一类具振动循环损失率的造血模型的伪概周期解	姜阿尼	(80)
与 Full-Laplacian 算子相关的波方程的色散估计和 Strichartz 估计	宋乃琪 赵纪满	(90)
与 Schrödinger 算子相关的 Riesz 位势算子的交换子的有界性	陈冬香 周文娟 房裕达	(117)
Volterra-Stieltjes 型泛函积分方程解的存在性及渐近行为	夏治南	(130)
星像函数和凸像函数的几个充分条件	傅秀莲	(144)
双变量超几何级数的变换与简化公式	刘红梅 周文书 李阳	(150)
半序概率度量空间中压缩条件下相容映射的三元重合点与三元不动点定理	罗婷 朱传喜	(157)
Skorokhod 空间中多参数分数布朗单的一个逼近结果	王志 荆卉婷 闫理坦	(168)
基于 MAP 风险模型的最优分红问题研究	陈旭 杨向群	(176)
带注资的对偶模型中征税问题	刘晓 陈振龙	(187)

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 Scientia
Mathematica*

卷(Volume)36 期(Number)1 辑(Series)A 2016



目 次(Contents)

具有一般非线性一维平均曲率方程正解的准确个数	韦东奕	(1)
散焦 mKdV 方程的 N 重暗孤子解的行列式表示	虞静 韩敬伟 王立洪 贺劲松	(14)
带有非常数边界条件的各向异性超定问题	阮其华	(27)
记忆型非经典反应扩散方程在 R^3 中解的渐近性态	马巧珍 徐玲 张彦军	(36)
带有位势的 Schrödinger-Poisson 系统解的存在性与多解性	张琦	(49)
分数阶耦合非线性 Schrödinger 方程组的山路解	魏公明 李青	(65)
一类具振动循环损失率的造血模型的伪概周期解	姜阿尼	(80)
与 Full-Laplacian 算子相关的波方程的色散估计和 Strichartz 估计	宋乃琪 赵纪满	(90)
与 Schrödinger 算子相关的 Riesz 位势算子的交换子的有界性	陈冬香 周文娟 房裕达	(117)
Volterra-Stieltjes 型泛函积分方程解的存在性及渐近行为	夏治南	(130)
星像函数和凸像函数的几个充分条件	傅秀莲	(144)
双变量超几何级数的变换与简化公式	刘红梅 周文书 李阳	(150)
半序概率度量空间中压缩条件下相容映射的三元重合点与三元不动点定理	罗婷 朱传喜	(157)
Skorokhod 空间中多参数分数布朗单的一个逼近结果	王志 荆卉婷 闫理坦	(168)
基于 MAP 风险模型的最优分红问题研究	陈旭 杨向群	(176)
带注资的对偶模型中征税问题	刘晓 陈振龙	(187)

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. 1 Ser. A 2016(Bimonthly)

Contents

Exact Number of Solutions of a One-Dimensional Prescribed Mean Curvature Equation with General Nonlinearities	Wei Dongyi(韦东奕)	(1)
Determinant Representation of Dark N-Soliton Solution for the Defocusing Modified Korteweg-de Vries (mKdV) Equation	Yu Jing(虞静) Han Jingwei(韩敬伟) Wang Lihong(王立洪) He Jingsong(贺劲松)	(14)
An Overdetermined Anisotropic Problem with Nonconstant Boundary Condition	Ruan Qihua(阮其华)	(27)
Asymptotic Behavior of the Solution for the Nonclassical Diffusion Equations with Fading Memory on the Whole Space R^3	Ma Qiaozhen(马巧珍) Xu Ling(徐玲) Zhang Yanjun(张彦军)	(36)
Existence and Multiplicity of Solutions to Schrödinger-Poisson System with Potentials	Zhang Qi(张琦)	(49)
Mountain Pass Solutions for Fractional Coupled Nonlinear Schrödinger Systems	Wei Gongming(魏公明) Li qing(李青)	(65)
Pseudo Almost Periodic Solutions for a Model of Hematopoiesis with an Oscillating Circulation Loss Rate	Jiang Ani(姜阿尼)	(80)
Strichartz Estimates for the Wave Equation with the Full-Laplacian on the Quaternion Heisenberg Group	Song Naiqi(宋乃琪) Zhao Jiman(赵纪满)	(90)
The Boundedness of the Commutator of Riesz Potential Associated with Schrödinger Operators	Chen Dongxiang(陈冬香) Zhou Wenjuan(周文娟) Fang Yuda(房裕达)	(117)
On Existence and Asymptotic Behavior of Solutions for Functional Integral Equation of Volterra-Stieltjes Type	Xia Zhinan(夏治南)	(130)
Some Sufficient Conditions for Starlikeness and Convexity	Fu Xiulian(傅秀莲)	(144)
Transformation and Reduction Formulae for Bivariate Hypergeometric Series	Liu Hongmei(刘红梅) Zhou Wenshu(周文书) Li Yang(李阳)	(150)
Tripled Coincidence and Tripled Fixed Point Theorems for Compatible Mappings Under Contractive Conditions in Partially Ordered Probabilistic Metric Spaces	Luo Ting(罗婷) Zhu Chuanxi (朱传喜)	(157)
Approximation of Multidimensional Parameter Fractional Brownian Sheet in Skorokhod Space	Wang Zhi(王志) Jing Huiting(荆卉婷) Yan Litan(闫理坦)	(168)
Optimal Dividend-Payout in a MAP Risk Model	Chen Xu(陈旭) Yang Xiangqun(杨向群)	(176)
Taxation Problems in the Dual Model with Capital Injections	Liu Xiao(刘晓) Chen Zhenlong(陈振龙)	(187)

《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“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36卷 第1期 A辑 2016年2月

Acta Mathematica Scientia

(Bimonthly)

(Started in April, 1981)

Vol.36 No.1 Ser.A Feb., 2016

编 辑 《数学物理学报》编辑委员会

Edited by Editorial Board of Acta Mathematica Scientia

地址：武汉市71010号信箱 邮政编码：430071

Add: P.O.Box 71010, Wuhan 430071, China

电话：027-87199206 传真：87199087

Tel: 027-87199206 Fax: 027-87199087

http://actams.wipm.ac.cn

http://actams.wipm.ac.cn

E-mail: actams@wipm.ac.cn

E-mail: actams@wipm.ac.cn

名 誉 主 编 吴文俊 丁夏畦

Honorary Editor-in-Chief Wenjun WU Xiaqi DING

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 中国科学院武汉物理与数学研究所

Sponsored by Wuhan Institute of Physics and Mathematics,

出 版 社 科学出版社

the Chinese Academy of Sciences

地址：北京东黄城根北街16号

Published by Science Press

邮 政 编 码 100717

Add: 16 Donghuangcheng North Street,

印 刷 装 订 武汉中科兴业印务有限公司

Beijing 100717, China

国 内 总 发 行 湖北省报刊发行局

Printed by Wuhan Zhong Ke Xing Ye Printing Co., Ltd.

订 购 处 全国各地邮局

Distributed by Hubei Bureau for Distribution of Newspapers

国 外 发 行 中国图书贸易总公司

and Journals

地址：北京399信箱 邮政编码：100044

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

