

ISSN 1000-0887

CN50-1060/O3

CODEN YSHLEM

应用数学和力学

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

第47卷第5期 Vol.47 No.5 2026年5月

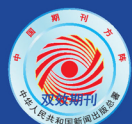
推荐阅读

河流的新航道——应用数学与力学的学科再定向

卢天健

碳纤维增强碳化硅 mini 复合材料超高温塑性本构关系实验和理论研究

李思儒 吉洪蕾 马智棋 成天宝 陈立明



卢天健 主编
重庆交通大学 主办
应用数学和力学编辑部 出版

应用数学和力学

第 47 卷 第 5 期

目 次

主编按语

卢天健 河流的新航道——应用数学与力学的学科再定向 (529)

固体力学

李思儒 吉洪蕾 马智棋 成天宝 陈立明 碳纤维增强碳化硅 mini 复合材料超高温塑性
本构关系实验和理论研究 (541)

沈瑞博 李建宇 高 强 李广利 基于非线性特征值解算的材料参数温度相关薄壁结构热
屈曲分析方法 (550)

戴 钊 初晨旭 茆雪明 汪 超 基于简化一阶剪切变形理论的功能梯度扩展等几何材料
分布优化 (560)

刘 承 何小兵 沈旭栋 DNA-微悬臂梁的 Rayleigh-Ritz 法求解 (577)

张丽美 聂治豹 张 楠 郑 宏 赵帅星 杨 龙 二维瞬态非线性热传导问题的数值流形
法求解 (589)

流体力学

宋源峰 金源航 陶 俊 基于数据驱动的航空发动机风扇叶型气动性能优化设计 (605)

杜一鸣 李志浩 王 浩 黄龙太 高 攀 多段翼附壁效应环量控制 RANS 气动特性分析 (621)

应用数学

刘佳佳 李卓轩 张伟光 曹进德 基于群智算法优化的 ME 车辙预测模型 (639)

范昆昆 张皓然 岳煜铖 袁冬芳 残差分裂自适应物理神经网络求解偏微分方程 (655)

马 丽 常 洪 梁 青 由分数 Brown 运动驱动的随机泛函微分方程的解的存在唯一性及
平均原理 (668)

期刊基本参数: CN50-1060/O3 * 1980 * m * 16 * 160 * zh * P * ¥20.00 * 1000 * 11 * 2026-05

© 应用数学和力学编委会, ISSN 1000-0887

本期责任编辑: 辛 亮 黄 锋 张晓庆 张 洁

英文审校: 彭 凯

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.47 No.5

CONTENTS

Chief Editor's Note

LU Tianjian

The River's New Channels; Reorienting Applied Mathematics and Mechanics (529)

Solid Mechanics

LI Siru, JI Honglei, MA Zhiqi, CHENG Tianbao and CHEN Liming

Ultra-High-Temperature Plastic Constitutive Relations of Carbon Fiber Reinforced Silicon Carbide
Minicomposites; Experiment and Modeling (541)

SHEN Ruibo, LI Jianyu, GAO Qiang and LI Guangli

Thermal Buckling Analysis of Thin-Walled Structures With Temperature-Dependent Material Properties Based
on Nonlinear Eigenvalue Solutions (550)

DAI Zhao, CHU Chenxu, MAO Xueming and WANG Chao

Functionally Graded Extended Isogeometric Material Distribution Optimization Based on the Simple First-Order
Shear Deformation Theory (560)

LIU Cheng, HE Xiaobing, SHEN Xudong and SHEN Xudong

The Rayleigh-Ritz Solution for DNA-Microcantilevers (577)

ZHANG Limei, NIE Zhibao, ZHANG Nan, ZHENG Hong, ZHAO Shuaixing and YANG Long

A Numerical Manifold Method for Solving 2D Transient Nonlinear Heat Conduction Problems (589)

Fluid Mechanics

SONG Yuanfeng, JIN Yuanhang and TAO Jun

Optimization Design of Aerodynamic Performances of Aircraft Engine Fan Blade Profiles Based on Data Driven
Methods (605)

DU Yiming, LI Zhihao, WANG Hao, HUANG Longtai and GAO Pan

Aerodynamic Characteristic Analysis on Coanda Effects of Multi-Element Airfoils Under Circulation Control
Based on RANS (621)

Applied Mathematics

LIU Jiajia, LI Zhuoxuan, ZHANG Weiguang and CAO Jinde

Optimization of the ME Rutting Depth Prediction Model Using Swarm Intelligence Algorithms (639)

FAN Kunkun, ZHANG Haoran, YUE Yucheng and YUAN Dongfang

Residual Splitting Adaptive Physics-Informed Neural Networks for Solving Partial Differential Equations (655)

MA Li, CHANG Hong and LIANG Qing

Existence and Uniqueness With the Averaging Principle for Solutions to Stochastic Functional Differential
Equations Driven by Fractional Brownian Motion (668)

Editors-in-Charge: XIN Liang HUANG Feng ZHANG Xiaoqing ZHANG Jie

English Proofreader: PENG Kai

本刊重要申明

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,并实行数字优先出版。该社著作权使用费与本刊稿费一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中文核心期刊要目总览核心期刊
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
荷兰 Scopus 数据库 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 收录期刊
日本科学技术文献速报(CBST) 收录期刊
美国《史蒂芬全文数据库》(EBSCOhost) 收录期刊
英国《科学文摘(网络版)》(INSPEC) 收录期刊
美国乌利希期刊指南 收录期刊
中国科学文献计量评价数据库(ASPT) 收录期刊
中国学术期刊文摘 收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 统计源期刊
中国期刊全文数据库(CJFD) 收录期刊
中文科技期刊数据库(维普) 收录期刊
中国力学文摘 收录期刊
中国数学文摘 收录期刊
科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告(2025) 收录期刊

应用数学和力学 *Yingyong Shuxue he Lixue*

1980年创刊 月刊 卢天健 主编

第47卷第5期(总第524期) 2026年5月 出版

主管主办 重庆交通大学
编辑 《应用数学和力学》编委会
出版 《应用数学和力学》编辑部
(重庆交通大学 90 信箱 重庆 400074
E-mail: applmathmech@cqjtu.edu.cn
amm1980@vip.163.com Tel: 023-62652450
http://www.applmathmech.cn

印刷 重庆长虹印务有限公司
国内发行 重庆市报刊发行局
国内订阅 全国各地邮政局(所)
订 阅 : 11185 网址 <http://bk.11185.cn>
合作服务电话: 010-68859199

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

定价: ¥20.00 国内代号: 78-21 国外代号: M295

Applied Mathematics and Mechanics

Since 1980 Monthly **Editor-in-Chief** LU Tianjian

Vol.47 No5 (Total No.524) Published in May 2026

Administrated and Sponsored by
Chongqing Jiaotong University
Edited by
Editorial Board of Applied Mathematics
and Mechanics

Published by Editorial Office of Applied Mathematics
and Mechanics (E-mail: amm1980@vip.163.com;
Address: P.O.Box 90, Chongqing Jiaotong University,
No. 66 Xuefu Road, Chongqing 400074, P.R.China)

Printed by Chongqing Changhong Printing Co., Ltd.

Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation

Domestic Code: 78-21

International Code: M295

ISSN 1000-0887

ISSN 1000-0887

CN50-1060/O3
CODEN YSHLEM



公众号



微邮局



订阅码