

## 目 次

- 超冷等离子体演化早期的离子温度与库仑耦合强度 … 方 锋 周文长 罗长杰 李煜璠 杨 杰(275)
- EAST 上磁位形和杂质对束离子约束和加热影响的数值模拟 …… 刘源煜 向 东 龚学余 路兴强(282)
- EAST 通行高能粒子激发的非共振鱼骨模不稳定性模拟 ..... 徐敬坤 汪卫华(291)
- 六角形源展开中子输运离散纵标法及加速技术 ..... 李志勇(301)
- 平面叶栅边界层的转捩试验及数值模拟 ..... 孙天野 祝宝山 王红彪(307)
- 浅水波方程的黏性正则化 PINN 算法 ..... 郑素佩 林云云 封建湖 蒋 放(314)
- 一种可压缩湍流 RANS 模拟的浸入边界方法 ..... 何文辉 潘天梅 周春华(325)
- 双液滴在具有润湿梯度的斜面顶端融合弹跳的 LBM 模拟.....  
..... 高 明 陈 露 梁 佳 王东民 赵玉刚 章立新 孙 泉 李昊杰(333)
- 基于有限差分法的 SPH 边界处理算法及其应用 ..... 裴静娴 热合买提江·依明(343)
- 基于时域自适应精细算法的插值型无单元 Galerkin 法及其在弹性动力学中的应用 .....  
..... 陈莘莘 祝显毅 李庆华(353)
- 重力作用下软球壳堆积结构的有限元分析 ..... 麦兴鸿 陈巧悦 丁明明(359)
- Ag 基合金弹性性能与电子结构的第一性原理研究 .....  
..... 胡 佳 易 洲 文大东 邓永和 谢 云 戚双祥 邱建美 李政一 彭 平(369)
- 带有个体淘汰的强制进化随机游走算法优化质量交换网络 .....  
..... 马秀宝 崔国民 周志强 肖 媛 徐 玥 杨其国(376)
- 忆阻 Rulkov 神经网络同步研究 ..... 刘丽君 韦笃取(389)

# CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 40, No. 3, 2023

## CONTENTS

Ion temperature and Coulomb coupling parameter of ultracold neutral plasma in ion equilibration stage .....	FANG Feng, ZHOU Wenchang, LUO Changjie, LI Yufan, YANG Jie(281)
Effect of magnetic configuration and impurities with neutral beam heating on EAST: Numerical investigation ...	LIU Yuanyu, XIANG Dong, GONG Xueyu, LU Xingqiang(290)
Hybrid simulation of non-resonant fishbone instabilities excited by passing energetic particles in EAST tokamak	XU Jingkun, WANG Weihua(300)
Hexagonal source expansion neutron transport discrete ordinates method and acceleration technique .....	LI Zhiyong(306)
Experimental and numerical simulation of boundary layer transition in plane cascade .....	SUN Tianye, ZHU Baoshan, WANG Hongbiao(313)
Viscous regularization pinn algorithm for shallow water equations .....	ZHENG Supei, LIN Yunyun, FENG Jianhu, JIN Fang(324)
An immersed boundary method for RANS simulation of compressible turbulent flows .....	HE Wenhui, PU Tianmei, ZHOU Chunhua(332)
LBM simulation of two droplets merging and bouncing at the top of an inclined plane with a wetting gradient ...	GAO Ming, CHEN Lu, LIANG Jia, WANG Dongmin, ZHAO Yugang, ZHANG Lixin, SUN Quan, LI Haojie(342)
SPH boundary algorithm based on finite difference method and its application .....	PEI Jingxian, RAHMATJAN Imin(352)
An interpolating element free Galerkin method based on self-adaptive precise algorithm in time domain and its application in elastodynamics .....	CHEN shenshen, ZHU Xianyi, LI qinghua(358)
Finite element analysis of the stacked structure of soft spherical shells under gravity .....	MAI Xinghong, CHEN Qiaoyue, DING Mingming(368)
First-principles study on elastic properties and electronic structure of Ag-based alloys .....	HU Jia, YI Zhou, WEN Dadong, DENG Yonghe, XIE Yun, QI Shuangxiang, QIU Jianmei, LI Zhengyi, PENG Ping(375)
Optimizing mass exchange network using RWCE algorithm with individual elimination .....	MA Xiubao, CUI Guomin, ZHOU Zhiqiang, XIAO Yuan, XU Yue, YANG Qiguo(388)
Synchronization of memristive Rulkov neural networks .....	LIU Lijun, WEI Duqu(400)

责任编辑：史继荣

计算物理  
JISUAN WULI

(双月刊 1984年9月创刊)  
2023年第40卷 第3期  
2023年5月出版 (总第211期)  
版权所有

CHINESE JOURNAL OF  
COMPUTATIONAL PHYSICS

(Bimonthly, Started in 1984)  
2023 Vol. 40 No. 3  
Published in May 2023 (Sum No. 211)  
© 2023 Chinese Nuclear Society

主管单位 中国科学技术协会

主办单位 中国核学会

主编 江松

编辑出版 北京应用物理与计算数学研究所  
《计算物理》编辑部  
(北京市海淀区丰豪东路2号, 100094)

印刷 北京科信印刷有限公司

总发行处 北京报刊发行局

订购 全国各邮电局

国外总发行 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱, 100011)

Supervised by China Association for Science and  
Technology

Sponsored by Chinese Nuclear Society

Editor in Chief Jiang Song

Edited and Published by Editorial Board of Chinese  
Journal of Computational Physics

(No. 2 Fenghao Donglu, Haidian, Beijing 100094, China)

Distributed by China National Publishing Industry  
Trading Corporation  
(P. O. Box 782, Beijing 100011, China)

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-246X

中国统一连续出版物号 CN 11-2011/O4

邮发代号 2-477

定 价 30.00 元

公 开 发 行