

中国科技核心期刊
中文核心期刊

ISSN 1001-246X
CN 11-2011/O4
CODEN JIWUEP

计算
物理

第三十八卷

第一期

计算物理

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

第38卷
Vol.38

第1期
No.1

1
2021

二〇二一年一月



中国核学会
计算物理编辑委员会

目次

主编寄语 江松(1)

主编推荐

THE NET ADVANCE OF PHYSICS: 来自 MIT 的问候 刘洁(2)

研究论文

磁瑞利-泰勒不稳定性非线性演化数值模拟 曹启伟 肖德龙 杨显俊 王建国(5)

移动边界问题的时空域正则区域迭代配点法 王兆清 钱航 李金(16)

时变偏微分方程的贝叶斯稀疏识别方法 胡军 刘全 倪国喜(25)

有限深水域中三维频域自由面格林函数及其导数的计算方法 徐潜龙 李晔(35)

基于 Mie-Grüneisen 状态方程的爆轰波运动数值模拟 吴宗铎 严谨 宗智 庞建华 高云(47)

格子 Boltzmann 方法模拟填充纳米流体三角形腔内的自然对流 袁俊杰 叶欣 单彦广(57)

活性炭吸附甲醛的格子 Boltzmann 模拟 冯玲玲 徐洪涛 王迪 罗祝清(69)

加权差分进化算法应用于换热网络综合 瞿悦呈 陈家星 崔国民(79)

保护有效结构的整型/连续变量分离优化策略改进 RWCE 算法 ... 张丁太 崔国民 李万总 徐玥(89)

抛物槽式太阳能集热器内合成油基纳米流体传热特性的数值模拟 周璐 马红和(99)

重费米子超导 PuMGa_5 ($M=\text{Co}, \text{Rh}$) 结构、电子和热力学性质的第一性原理研究
..... 刘涛 杨子义 陈雨青 高涛(106)

谐振子势与高斯势联合势阱中玻色爱因斯坦凝聚体的巨涡旋态 王书松 张素英(113)

偶极相互作用对自旋轨道耦合自旋-1 凝聚体中磁畴分布的影响(英) 李玉山(126)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 38, No. 1, 2021

CONTENTS

Words from the Editor	JIANG Song(1)
Editor's Recommendation	
THE NET ADVANCE OF PHYSICS: Greetings from MIT	LIU Jie(2)
Research Reports	
Numerical simulation on nonlinear evolution of magneto-Rayleigh-Taylor instability	CAO Qiwei, XIAO Delong, YANG Xianjun, WANG Jianguo(15)
Regular domain iterative collocation method in space-time region for moving boundary problems	WANG Zhaoqing, QIAN Hang, LI Jin(24)
Bayesian sparse identification of time-varying partial differential equations	HU Jun, LIU Quan, NI Guoxi(34)
Algorithm for three-dimensional free-surface Green function in frequency domain at finite water depth and its derivatives	XU Qianlong, LI Ye(46)
Numerical simulation of detonation wave motion based on Mie-Grüneisen equation of state	WU Zongduo, YAN Jin, ZONG Zhi, PANG Jianhua, GAO Yun(56)
Natural convection in triangular cavity filled with nanofluid: Lattice Boltzmann simulation	YUAN Junjie, YE Xin, SHAN Yanguang(68)
Lattice Boltzmann simulation of formaldehyde adsorption by activated carbon	FENG Lingling, XU Hongtao, WANG Di, LUO Zhuqing(78)
Weighted differential evolution algorithm for heat exchanger network synthesis	ZHAI Yuecheng, CHEN Jiaying, CUI Guomin(88)
Improved RWCE algorithm with integer/continuous variable separation optimization strategy to protect efficient structure	ZHANG Dingtai, CUI Guomin, LI Wangzong, XU Yue(98)
Numerical simulation of heat transfer of synthetic oil-based nanofluids in a parabolic trough solar receiver	ZHOU Lu, MA Honghe(105)
Structural, electronic and thermodynamic properties of heavy-fermion superconductivity PuMGa_5 ($M = \text{Co, Rh}$): First principles study	LIU Tao, YANG Ziyi, CHEN Yuqing, GAO Tao(112)
Giant vortex states of Bose-Einstein condensate in a harmonic plus Gaussian trap	WANG Shusong, ZHANG Suying(119)
Influence of dipolar interaction on domain distribution in a spin-orbit coupled $f = 1$ spinor condensate	LI Yushan(120)