



QK1905728

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

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

第36卷 第1期
Vol.36 No.1

1

2019

ISSN 1001-246X



01>

9 771001 246193

中国核学会
计算物理编辑委员会

万方数据

目 次

地球外核热对流运动的区域分解多重网格并行数值模拟 尹 亮 杨 超 马石庄(1)

ALE 计算中基于声速分布的网格优化技术 戴自换(15)

SPH 二阶粒子近似光滑函数的充分条件及数值验证 徐丞君 徐胜利(25)

求解 α 本征值的 $k-\alpha$ 迭代方法误差估计 王 一 潘流俊 王瑞宏(39)

不对称垂直裂缝压力动态特征 姬安召 王玉凤 张光生(47)

基于有限差分法刚性圆柱体涡激振动响应特性数值研究 高 云 邹 丽 宗 智(53)

热质双扩散与流固共轭传热及吸附的 LBM 模拟 罗祝清 娄 钦 徐洪涛 杨 莱(60)

采用三层保护策略的强制进化随机游走算法同步综合换热网络
..... 李 剑 崔国民 陈家星 肖 媛(69)

简单金属固液界面固化过程生长机制的分子动力学研究 张海燕 殷新春(80)

多元可激发气体声弛豫频率的环境影响分析 张克声 张向群 邵 芳 唐文勇(89)

掺杂菱形 BN 片的石墨烯纳米带的电子特性 马 瑞 张华林(99)

$PO_x(X=1,2)$ 的光谱常数与从头算势能曲线 韩晓琴 肖夏杰(106)

求解带有锥形交叉区域薛定谔方程的改进界面跃迁格式 李新春(113)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 36, No. 1, 2019

CONTENTS

Research Reports

- Parallel numerical simulations of thermal convection in the Earth's outer core based on domain decomposition and multigrid YIN Liang, YANG Chao, MA Shizhuang(14)
- A sound speed-based rezoning strategy for ALE methods DAI Zihuan(24)
- Sufficient conditions and numerical validations for smooth functions in particle approximation of SPH scheme XU Chengjun, XU Shengli(38)
- Error estimation of $k - \alpha$ iteration method for α eigenvalue problems WANG Yi, PAN Liujun, WANG Ruihong(46)
- Transient pressure for a fractured well with asymmetric fracture JI Anzhao, WANG Yufeng, ZHANG Guangsheng(52)
- Numerical study of response performance of vortex-induced vibration on a rigid cylinder based on finite difference method GAO Yun, ZOU Li, ZONG Zhi(59)
- LBM simulation of heat and mass double diffusion: fluid-solid conjugate heat transfer and adsorption LUO Zhuqing, LOU Qin, XU Hongtao, YANG Mo(68)
- Simultaneous synthesis of heat exchanger network by random walk algorithm with compulsive evolution based on trilevel protection strategy LI Jian, CUI Guomin, CHEN Jiaying, XIAO Yuan(79)
- Molecular dynamics study on growth mechanism of pure metals solid-liquid Interface during solidification ZHANG Haiyan, YIN Xinchun(88)
- Analysis of environmental influencing on acoustic relaxation frequency in multi-component excitable gases ZHANG Kesheng, ZHANG Xiangqun, SHAO Fang, TANG Wenyong(98)
- Electronic properties of graphene nanoribbons doped with rhombus boron nitride segment MA Rui, ZHANG Hualin(105)
- Spectral constants and ab initio potential energy curves of PO_X ($X = 1, 2$) HAN Xiaoqin, XIAO Xiajie(112)
- A modified surface hopping method for Schrödinger equation with conical crossings LI Xinchun(126)

责任编辑： 史继荣

计 算 物 理
JISUAN WULI

(双月刊 1984年9月创刊)
2019年 第36卷 第1期
2019年1月出版 (总第185期)
版权所有

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

(Bimonthly, Started in 1984)
2019 Vol. 36 No. 1
Published in January 2019 (Sum No. 185)
© 2019 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 朱少平
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
(北京市海淀区丰泰东路2号,100094)
印 刷 山西同方知网印刷有限公司
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 Zhu Shaoping
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
国内统一连续出版物号 CN 11-2011/O4

国内邮发代号 2-477
国内定价 30.00元/期

公 开 发 行