

物理学类核心期刊

ISSN 1001-246X

CN11-2011/O4

CODEN JIWUEP

计算物理

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

第 31 卷 第 1 期

Vol. 31 No. 1

1

2014

ISSN 1001-246X



中国核学会
计算物理编辑委员会

万方数据

目次

KDG 有限元法求解一维拉格朗日形式的 Euler 方程 李珍珍 蔚喜军 赵国忠 冯涛(1)

抛物化 Navier-Stokes 方程的降维仿真模型 罗雨鸥 宇燕 罗振东(11)

基于修正面元法的机翼静气动弹性计算 贾欢 孙秦 刘杰(21)

SPH 在水下高速物体空泡发展模拟中的应用(英) 郑俊 于开平 王军锋 李昌烽(32)

高超声速飞行器气动热环境的化学非平衡效应数值研究(英) 张胜涛 陈方 刘洪(43)

冲击加载下孔洞形成微射流的最大侵彻深度 刘超 冯其京 秦承森 梁仙红(44)

α 铁冲击相变的离散元方法 刘超 石艺娜 秦承森 梁仙红(51)

煤颗粒热解的传热传质分析 刘训良 曹欢 王淦 温治(59)

基于分子弛豫模型的混合气体多物理场二维重建算法 刘岩 刘石雷 毓 Schlaberg H I(67)

支持向量机和神经网络在粗糙面参数反演中的比较 苟雪银 郭立新 张连波(75)

晶格常数对左手材料的能量透射率及负折射率的影响 钟敏 叶永红(85)

基于紧致差分格式的高效时域有限差分算法
 况晓静 王道平 张量 吴先良 沈晶 孔勤(91)

F 原子吸附 $\text{TiO}_2:\text{Mn}(001)$ 稀磁半导体薄膜电子结构和磁性的第一性原理计算
 李祥然 李丹 王春雷 牛原 赵红敏 梁春军(96)

双沟 4H-SiC MESFET 优化结构的解析模型及性能 游娜 张现军(103)

一种非均匀线型的互连线能量分布模型 张岩 董刚 杨银堂 李跃进(109)

外电场下 BH 分子势能函数 伍冬兰 涂娟 万慧军 曾学锋 谢安东(115)

一种周期库仑作用势优化法的改进 李名锐 周刚 初哲 马坤 钱秉文(121)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 31, No. 1, 2014

CONTENTS

Research Reports

- A RKDG finite element method for Lagrangian Euler equations in one dimension
..... LI Zhenzhen, YU Xijun, ZHAO Guozhong, FENG Tao(10)
- A reduced-order simulation model for parabolized Navier-Stokes equations
..... LUO Yuou, YU Yan, LUO Zhendong(20)
- A corrected panel method for static aeroelasticity JIA Huan, SUN Qin, LIU Jie(26)
- SPH for developing supercavity induced by high speed underwater body
..... ZHENG Jun, YU Kaiping, WANG Junfeng, LI Changfeng(27)
- Numerical study of chemical nonequilibrium effect on aeroheating environment of hypersonic vehicles
..... ZHANG Shengtao, CHEN Fang, LIU Hong(33)
- Maximal penetration depth of micro-jet from void under shock loading
..... LIU Chao, FENG Qijing, QIN Chengsen, LIANG Xianhong(50)
- Shock induced α -iron phase transition in DEM ... LIU Chao, SHI Yina, QIN Chengsen, LIANG Xianhong(58)
- Numerical analysis of heat and mass transfer during pyrolysis of coal particle
..... LIU Xunliang, CAO Huan, WANG Gan, WEN Zhi(66)
- An algorithm for multi-physics field reconstruction based on molecular relaxation model of mixtures
..... LIU Yan, LIU Shi, LEI Jing, Schlaberg H I(74)
- Support vector machine and neural network in inversion of rough surface parameters
..... GOU Xueyin, GUO Lixin, ZHANG Lianbo(84)
- Influence of lattice constant on transmission, negative refractive index and FOM of left-handed materials
..... ZHONG Min, YE Yonghong(90)
- Finite difference time-domain method based on high order compact scheme
..... KUANG Xiaojing, WANG Daoping, ZHANG Liang, WU Xianliang, SHEN Jing, KONG Meng(95)
- Electronic and magnetic properties of F atoms adsorbed $\text{TiO}_2:\text{Mn}(001)$ diluted magnetic semiconductor thin films:
First-principles calculation
..... LI Xiangran, LI Dan, WANG Chunlei, NIU Yuan, ZHAO Hongmin, LIANG Chunjun(102)
- Analytical model and performance of optimized dual-channel 4H-SiC MESFETs
..... YOU Na, ZHANG Xianjun(108)
- An interconnect energy distribution model based on non-uniform wire-size
..... ZHANG Yan, DONG Gang, YANG Yintang, LI Yuejin(114)
- Potential energy functions of BH molecule in external electric fields
..... WU Donglan, TU Juan, WAN Huijun, ZENG Xuefeng, XIE Andong(120)
- An improved optimized method for periodic Coulomb potential
..... LI Mingrui, ZHOU Gang, CHU Zhe, MA Kun, QIAN Bingwen(126)

责任编辑： 史继荣

计 算 物 理
JISUAN WULI

(双月刊 1984年9月创刊)
2014年 第31卷 第1期
2014年1月出版 (总第155期)
版权所有

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

(Bimonthly, Started in 1984)
2014 Vol.31 No.1
Published in January 2014(Sum No. 155)
© 2014 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
(北京市海淀区丰豪东路2号,100094)
印 刷 北京昌平百善印刷厂
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)

国际标准刊号 ISSN 1001-246X
国内统一刊号 CN 11-2011/O4

国内邮发代号 2-477
国内定价 30.00元/期

公 开 发 行