

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5期
Vol.36 No.5

5
2019



中国核学会
计算物理编辑委员会

目 次

一种基于特征理论模拟凝聚炸药爆轰的单元中心型 Lagrange 方法 李诗尧 于 明 (505)

求解含有高阶导数偏微分方程的局部间断 Petrov-Galerkin 方法(英)
..... 赵国忠 蔚喜军 郭虹平 董自明 (532)

圆筒内氢等离子体非定常化学反应羽流场 DSMC 分析 苏永元 李 洁 范正磊 (533)

滑移边界对二维 Rayleigh-Bénard 热对流流态和传热特性的影响 何 鹏 包 芸 (542)

气体动理学格式模拟多孔介质流动的可行性 曾 伟 陈松泽 郭照立 (551)

分形裂缝性页岩气藏多段压裂水平井瞬态压力特征 丁明才 吴明录 李 轩 姚 军 (559)

土壤表面与部分埋藏多目标复合散射的时域有限差分方法 任新成 朱小敏 郭立新 (569)

基于多算法优化 SVM 的粗糙面参数反演 王黎翔 王安琪 黄志祥 (577)

计及级联内缺陷空间关联的团簇动力学模拟
..... 唐攀飞 郑淇蓉 李敬文 魏留明 张传国 李永钢 曾 雉 (586)

金属纤维烧结过程的分数阶模型 郑洲顺 刘 振 耿婷婷 吴晓新 汤慧萍 王建忠 (595)

二维二元碳化硅纳米结构的等离激元激发 尹海峰 曾春花 陈文经 (603)

应用固定投资费用松弛策略的换热网络优化 邓炜栋 崔国民 朱玉双 (610)

基于混合群智能优化算法的混沌系统参数估计 石建平 李培生 刘国平 (621)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 36, No. 5, 2019

CONTENTS

Research Reports

A cell-centered Lagrangian scheme based on characteristics theory for condensed explosive detonation LI Shiyao, YU Ming(516)

A local discontinuous Petrov-Galerkin method for partial differential equations with high order derivatives ZHAO Guozhong, YU Xijun, GUO Hongping, DONG Ziming(517)

DSMC analysis of unsteady chemical reactions of hydrogen plasma in cylinder SU Yongyuan, LI Jie, FAN Zhenglei(541)

Effect of free-slip boundaries on flow and heat transport characteristics in two-dimensional Rayleigh-Bénard convection HE Peng, BAO Yun(550)

Feasibility of simulation on flow in porous media with gas kinetic scheme ZENG Wei, CHEN Songze, GUO Zhaoli(558)

Characteristics of transient pressure for multiple fractured horizontal wells in fractal fractured shale gas reservoirs DING Mingcai, WU Minglu, LI Xuan, YAO Jun(568)

Finite difference time domain method for composite electromagnetic scattering from soil surface and partly buried multiple targets REN Xincheng, ZHU Xiaomin, GUO Lixin(576)

Parameter inversion of rough surface optimization based on multiple algorithms for SVM WANG Lixiang, WANG Anqi, HUANG Zhixiang(585)

Cluster dynamics modeling with spatial correlations in cascades TANG Panfei, ZHENG Qirong, LI Jingwen, WEI Liuming, ZHANG Chuanguo, LI Yonggang, ZENG Zhi(594)

A fractional model of metal fiber sintering process ZHENG Zhoushun, LIU Zhen, GENG Tingting, WU Xiaoxin, TANG Huiping, WANG Jianzhong(602)

Plasmon excitations in two-dimensional binary silicon carbide nanostructures YIN Haifeng, ZENG Chunhua, CHEN Wenjing(609)

Fixed investment cost relaxation strategy for heat exchanger network synthesis DENG Weidong, CUI Guomin, ZHU Yushuang(620)

Parameter estimation of chaotic system based on hybrid swarm intelligence optimization algorithm SHI Jianping, LI Peisheng, LIU Guoping(630)

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 5 期

2019 年 9 月出版 (总第 189 期)

版 权 所 有

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

(Bimonthly, Started in 1984)

2019 Vol.36 No.5

Published in September 2019(Sum No.189)

© 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
(北京市海淀区丰豪东路 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. 5 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

国内邮发代号 2-477

国内定价 30.00 元/期

公 开 发 行