

# 数值计算与计算机应用

2023

第44卷  
Vol. 44

第2期  
No. 2

ISSN 1000-3266  
CN 11-2124/TP

JOURNAL ON NUMERICAL  
METHODS AND  
COMPUTER  
APPLICATIONS



中国科学院数学与系统科学研究院  
《数值计算与计算机应用》编辑部

主办  
出版

# 数值计算与计算机应用

(Shuzhi Jisuan Yu Jisuanji Yingyong)

第 44 卷 第 2 期 2023 年 6 月

## 目 次

基于仿射映射的变分集合卡尔曼反演 .....	闻林杰 李敬来 (113)
二维带分数阶 Laplacian 算子的对流扩散方程的格子 Boltzmann 模型研究.....	周彤彤 杜 睿 (126)
热传导方程点源源强反演的数值方法 .....	闵 涛 吴兰兰 (138)
SPH 方法核近似形式改进及算法研究.....	郑雄波 赵 杰 刘晓曦 何 轩 姜 劲 (150)
基于对称高斯赛德尔分解的交替方向乘子法的因子个数稳健估计.....	杨 锦 张 宁 (166)
波形松弛方法的稳定性 .....	范振成 (180)
面向新一代神威超级计算机平台的大气动力学问题全隐式求解器研究.....	陈道琨 刘芳芳 杨 超 (198)
基于对偶交替方向乘子法求解广义 Dantzig 选择器问题.....	何文伶 王承竞 王 硕 唐培培 (214)

# JOURNAL ON NUMERICAL METHODS AND COMPUTER APPLICATIONS

Vol. 44 No. 2, Jun. 2023

## CONTENTS

- Affine-Mapping Based Variational Ensemble Kalman Inversion .....  
..... Wen Linjie Li Jinglai (113)
- Lattice Boltzmann Model for the Advection and Diffusion Equation with Fractional  
Laplacian ..... Zhou Tongtong Du Rui (126)
- Numerical Method for Point Source Strength Inversion of Heat Conduction Equation  
..... Min Tao Wu Lanlan (138)
- Improvement of Kernel Approximation Form and Algorithm Research of SPH Method  
..... Zheng Xiongbo Zhao Jie Liu Xiaoxi He Xuan Jiang Jin (150)
- A Symmetric Gauss-Seidel Based ADMM for Robust Estimation of the Number of  
Factors ..... Yang Jin Zhang Ning (166)
- Stability of Waveform Relaxation Methods ..... Fan Zhencheng (180)
- Fully-Implicit Solver for Atmospheric Modeling on the Next Generation Sunway  
Supercomputers ..... Chen Daokun Liu Fangfang Yang Chao (198)
- A Dual Alternating Direction Method of Multipliers for Generalized Dantzig Selector  
..... He Wenling Wang Chengjing Wang Shuo Tang Peipei (214)

# 《数值计算与计算机应用》第七届编辑委员会

主 编: 张林波  
副 主 编: 莫则尧 李 若  
编 委: (按姓氏笔画为序)  
于 波 王彦飞 孔令臣 孔令华 卢本卓 白峰杉  
刘青凯 孙 剑 孙雅娟 苏仰锋 李立娟 李会元  
李杰权 杨周旺 肖爱国 吴 昊 邱建贤 邹永魁  
张 波 张 鉴 张 镭 张书华 张晨松 陆 帅  
陈 璞 陈文光 岳兴业 赵卫东 姜立建 袁晓如  
徐小文 殷俊锋 黄建国 黄乘明 崔 涛 韩德仁  
谢小平 谭光明 戴小英  
编 辑 部: 葛向阳 (主任) 张 艳 于永辉

## 数值计算与计算机应用

### JOURNAL ON NUMERICAL METHODS AND COMPUTER APPLICATIONS

(季刊, 1980 年创刊)

第 44 卷 第 2 期 2023 年 6 月 14 日

---

主 管 中国科学院  
主 办 中国科学院数学与系统科学研究院  
主 编 张林波  
编 辑 《数值计算与计算机应用》编辑委员会  
地址: 北京市海淀区中关村东路 55 号 邮政编码: 100190  
出 版 《数值计算与计算机应用》编辑部  
地址: 北京市海淀区中关村东路 55 号 邮政编码: 100190  
印刷装订 北京科信印刷有限公司  
总发行处 北京报刊发行局  
订购处 全国各邮电局  
海外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
地址: 北京市海淀区车公庄西路 35 号 邮政编码: 100048

---

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1000-3266}{\text{CN } 11-2124/\text{TP}}$

国内邮发代号: 2-413 国外发行代号: Q409 定价: 30.00 元  
国内外公开发行

ISSN 1000-3266

