

论文

松弛ILU预处理器在油藏数值模拟软件中的移植

戴民,郭艳玲,石济民,王瑞河

北京大学数学科学学院;中国人民公安大学理科部;香港理工大学应用数学系;中国石油勘探开发研究院
100871;100038

摘要:

1.前言油藏数值模拟问题最终归结为求解一组代数方程 $Ax=b$. (1)众所周知,网格方程的系数矩阵A具有大型、稀疏、病态等特点,其条件数 $k(A)=O(h^{-2})$,这里h表示网格步长.考虑到计算机的存储限制及求解速度,迭代法是求解大型系统的首选

关键词:

IMPLEMENTATION OF THE RELAXED ILU PRECONDITIONER TO RESERVOIR SIMULATORS

Dai Min (School of Mathematical Science, Peking University, Beijing 100871) Guo Yanling (Chinese People's Public and Security University 100038) Shih Tsimin (Dept. of Applied Mathematics, The Hong Kong Polytechnic University) Wang Ruihe (Institute of Oil Exploration/Development of China)

Abstract:

In this paper, the Relaxed-ILU preconditioner is applied to solve the linear equations arising from the black oil models. Numerical experiments demonstrate that the method is superior to the ILU preconditioner which is already extensively used in reservoir simulations. We have implemented the relaxed-ILU preconditioner into some practical reservoir simulators.

Keywords:

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

Copyright 2008 by 数值计算与计算机应用

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(392KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

PubMed