科研信息化技术与应用 2008, 1(2) 14-21 DOI: ISSN: 1000 CN: 11



e-Science技术

# 地震预报加卸载响应比方法的并行计算

冯仰德;迟学斌;尹祥础

1、中国科学院计算机网络信息中心超级计算中心，北京 100190
2、中国科学院力学研究所非线性力学国家重点实验室，北京 100080

摘要： 加卸载响应比理论是近年来提出的地震预报的新方法，在中国大陆地区的实际地震预测中取得了较好的效果。但随着预测空间增加及其经度和纬度的细化、以及时间的增加，计算量将变得很大，单个CPU计算时间达到无法容忍的地步，而数据的生成达到GB数量级。这些都随着并行计算的实施得到解决。我们应用区域分解技术，通过调用MPI库，开发了加卸载响应比的时空扫描的并行程序。

关键词：

## Parallel Computing for LURR of Earthquake Prediction

YangDe Feng 1;Xuebin Chi 1;Xiangchu Yin 2

1. Supercomputing Center Computer, Network Information Center, Chinese Academy of Sciences, P.O.Box: 349, Beijing 100190,China.
2. LNM,Institute of Mechanics,Chinese Academy of Sciences,Beijing 100080 China.

Abstract: The LURR theory is a new approach for earthquake prediction, which achieves good result in earthquake prediction within China mainland and some regions in America,Japan and Australia. However, the expansion of the prediction region, leads to the refinement of its longitude and latitude, and the increase of the time period. This requires more and more computations and volume of data reaches the order of GB, which will be very difficult for a single CPU. In this paper, a new method was introduced to solve this problem. Adopting the technology of domain decomposition and parallelizing using MPI, we developed a new parallel tempo-spatial scanning program.

Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献：

本刊中的类似文章

文章评论

| | | | |
|---|---|---|---|
| 反馈人 | | 邮箱地址 | |
| 反馈标题 | | 验证码 | 3375 |

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(1707KB)
[HTML全文]
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
冯仰德
迟学斌
尹祥础
PubMed
Article by
Article by
Article by

Copyright by 科研信息化技术与应用