

石油地球物理勘探 » 2010, Vol. 45 » Issue (1) :155 DOI:

软件开发与应用

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

面向地震数据处理的并行与分布式编程框架

赵长海,晏海华,王宏琳,史晓华,王雷

摘要

参考文献

相关文章

Download: [PDF \(1883KB\)](#) [HTML OKB](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 本文提出了一个适用于地震资料处理的并行与分布式编程框架GeoPF。该框架构建在集群系统之上,采用粗粒度数据并行执行模型,它可以调度串行语言编写的处理模块,同时运行在多个计算节点或者单个节点内的多个CPU核上,隐藏了计算节点及其CPU核的调度、通讯与节点故障恢复、模块之间的数据传输等并行编程细节。经过实验评估,GeoPF框架从串行到并行的线性加速性能有所提高,处理相同任务的时间从21h 33min 缩减到15min 27s,效果显著。GeoPF与商用的地震数据处理系统相比,在业务流程方面有一些相同特点,其不同之处就是GeoPF的处理模块具有自动并行特点,而大部分地震处理模块只能是串行方式。

关键词: 地震数据处理 并行编程 分布式编程 编程框架 粗粒度数据并行

Abstract:**Keywords:**

Received 1900-01-01;

Corresponding Authors: 赵长海

引用本文:

赵长海,晏海华,王宏琳,史晓华,王雷.面向地震数据处理的并行与分布式编程框架[J] 石油地球物理勘探, 2010,V45(1): 155

.[J] OGP, 2010,V45(1): 155

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章