

中国人民大学物理系 GPU 服务器 “Einstein” 介绍

刘 凯

2011.12

一. 系统简介

(1) 硬件部分

物理系 GPU 服务器 Einstein 的配置为 2 个 INTEL Xeon E5645 CPU (六核, 主频 2.4GHz, 12M L3 缓存), 共 12 个 CPU 核心; 96GB DDR3 ECC 内存; 2TB SATA 硬盘; 8 个 Tesla C2075 GPU (每个 GPU 448 个 GPU 核心), 总共 3584 个 GPU 核心, 单精度峰值 8.24 TFlops, 双精度峰值 4.12 TFlops。



(2) 操作系统、编译器、并行环境、队列管理

操作系统: Linux, 内核版本 2.6.18

编译器: C 为 gcc, C++ 为 g++, Fortran 为 gfortran

并行环境: Openmpi, 绝对路径/usr/local/bin/

GPU 编程: NVIDIA Tesla GPU 配套应用软件 CUDA SDK, 所有文件存放于/home/NVIDIA_GPU_Computing_SDK/

队列管理: 采用 grid engine, qsub 提交作业的脚本例子见/home/script

二. 参考资料

Nvidia GPU 的介绍 http://www.nvidia.cn/object/tesla_computing_solutions_cn.html