

陈国良. 并行计算: 结构 • 算法 • 编程 [M].
1999.

屈彬

2019 年 7 月 2 日

1 并行计算机系统及其结构模型

1.1 并行计算 (2019 年 7 月 2 日)

1.1.1 并行计算与计算科学

定义 1.1 (应用需求) 应用需求分为三类, 计算密集 (*Compute-Intensive*) 型应用, 如大型科学与工程计算与数值模拟; 数据密集 (*Data-Intensive*) 型应用, 如数字图书馆、数据仓库、数据挖掘和计算可视化等; 网络密集 (*Network-Intensive*) 型应用, 如协同工作、遥控和远程医疗诊断等。

定义 1.2 (高性能计算和通信) *High Performance Computing and Communication, HPCC*。

定义 1.3 (加速战略计算创新) *Accelerated Strategic Computing Initiative, ASCI*。

定义 1.4 (美国能源部三大高性能计算实验室) *Lawrence Livermore, Los Alamos, Sandia*。

1.2 并行计算系统互连 ()