1. 并行计算系统体系结构P8

P8---计算机体系结构 作用

P9---并行体系结构 /系统互连技术/网络性能指标/静态互连网络/

P10---动态互联网络

P11---并行计算机系统结构模型SMP MPP DSM COW对比/储存器层次

P12---共享内存的几种形式 存储器存取模型 UMA NUMA COMA NORMA

当代并行机系统：对称多处理器SMP

P13---大规模并行机 MPP 、工作站机群COW、

并行计算性能评测、CPU通信指标、并行与通信开销。

P14---并行开销的表达式：整体通信

衡量高性能计算系统性能的评价指标 理论峰值FLOPS 实测峰值

加速比性能定律：Amdahl定律 Gustafson定律

1. 并行算法概述

P16 并行程序设计模型 并行计算模型

P17 点对点同步异步/阻塞与非阻塞/barrier路障/广播

PRAM特性和操作类型

P18---PRAM 在PRAM模型上求和 其他分布式模型 DMM PM

P19---LogP模型参数 BSP

P20---Pregel 找最大值

P21---带宽、同步、分解、任务、依赖图

P22---任务粒度 并行度 任务交互图 分解技术

P23---数据分解

P24---探索分解、猜测分解

P25---混合分解 映射 交互

P26---静态映射 动态映射 分布式动态映射

P27---最小化交互开销、并行算法模型

P28---桶排序

1. 并行程序设计基础

P29---并行层次、并行程序设计模型、共享内存模型、消息传递模型

P30---顺序编程模型、共享地址空间编程模型（SAS）、

P31---消息传递编程模型（MP）、PGAS模型与MPI\OPENMP对比

P32---affinity和非局部访问、函数编程、mapreduce例子、

P33---GPU/FPGA,CUDA,并行线程组织结构图

P34---不同程序设计模型中的线程和内存、设计模式

P35---构建并行任务、模式、管道和过滤器

P36---迭代器、代理&仓库、进程控制

P37---并行化过程

1. 流水线计算

P38---流水线加速比

P43---共享存储编程 Click TBB OpenMP

SAS编程模型、进程和线程的区别

P44--线程安全、访问共享数据、临界区、互斥机制：锁、死锁、

P45—信号量、PV操作、监视器、条件变量

P46---CASCADES、Cilk编程、

P48---Cilk的中断功能

P49---英特尔的线程构建块、TBB

P50---STL，模板函数、

P51---PIPELINE、TIMING、

P52---TASKSCHEDULER、斐波那契、负载均衡策略、任务窃取

P53---并行排序

P55—TBB中的互斥、内存分配、hash表

P56---互斥锁

P57---OPENMP