

体系结构重点

第一章 计算机系统结构的基本概念

- Amdal定理
- 计算如性能处理CPI的计算
- 对系统改进的影响
- 同时改多部件，加起 σ 等
- 体系结构设计原则,局部性原则，包括时间和空间
- 缺点，对体系结构对感想感悟

第二章 数据表示与指令系统

- 确定寻址方式，频度分析
- 两种寻址，间接和变址
- 扩大空间和范围
- 为什么使用广泛
- 立即数寻址
- 指令格式的优化，针对操作码和操作数的优化方法
- CISC，RISC两种指令系统
- RISC中使用的技术

第三章 存储体系

- 存储系统层次及对应目标
- 地址变换提速
- Cache的性能优化，如降低失效率等
- 替换算法，页式，块式或Cache
- 替换算法，堆栈型及其应用
-

第四章 总线、中断与I/O系统

- 输入输出三种方式
- 中断处理，中断优先级
- IOP处理，通道
- 对于通道，最大流量，和工作周期互为倒数
- 使用通道基本条件
- 哪些设备能和通道进行连接

第五章 标量流水线技术

- 理解有关性
- 处理相关性
- 针对计算任务，绘制时空图，计算加速比，吞吐率等指标
- 是不是多功能，静态or动态
- 做个算法，确定哪个先算，相同一起算，尽可能减少Raw相关

第六章 向量处理机

- 向量优化
- 向量处理方式，哪种适合向量处理

第七章 互联网络

- 网络特点
- 各类互连网络