

期末知识点总结梳理 (chapter1)

- 计算机设计的八大原则

- 摩尔定律
- 抽象
- 加速大概率事件
- 流水线
- 并行
- 预测
- 存储器层次
- 冗余 (增加可靠性)

- 计算机性能

- 响应时间、吞吐率
- 如何进行量化

- $$\frac{Executiontime_x}{Executiontime_y} = n$$
X is n time faster than Y:

- CPU time

- $CPUtime = cycle \times T = Instructioncount \times CPI \times T$

$$CPI = \frac{Clock\ Cycles}{Instruction\ Count} = \sum_{i=1}^n \left(CPI_i \times \frac{Instruction\ Count_i}{Instruction\ Count} \right)$$

- 功率: $P = \frac{1}{2}CU^2 * f$

- 面对功率墙: 形式、材料、架构、机理

- 下列各部件属于计算机的什么组成部分

- DataPath: CPU、NPU
- Input: 键盘、鼠标
- Output: 显卡
- Memory: 内存

-