

1.3 计算机硬件的主要技术指标

1. 机器字长 CPU一次能处理数据的位数
与CPU中的寄存器位数有关

2. 运算速度

- 主频
- 核数，每个核支持的线程数
- 吉普森法 $T_M = \sum_{i=1}^n f_i t_i$
- CPI 执行一条指令所需时钟周期数
- MIPS 每秒执行百万条指令
- FLOPS 每秒浮点运算次数

3. 存储容量

存放二进制信息的总位数

主存容量

存储单元个数 \times 存储字长

如 MAR MDR 容量

10 8 1 K \times 8位

16 32 64 K \times 32位

字节数

如

$2^{13} \text{ b} = 1 \text{ KB}$

$2^{21} \text{ b} = 256 \text{ KB}$

$$1\text{K} = 2^{10}$$

$$1\text{B} = 2^3 \text{ b}$$

辅存容量

字节数 80 GB

$$1\text{GB} = 2^{30} \text{ B}$$