

机器字长

CPU一次能处理的数据位数，与CPU中寄存器可存储的位数有关

指令字长

一条指令包含二进制的长度

存储字长

一个存储单元包含二进制代码的长度

P17 存储容量

存储器的容量应当包括主存容量和辅存容量

主存容量

主存中存放二进制代码的总位数

存储容量 = 存储单元个数 * 存储字长

MAR（存储器地址寄存器）的位数反映了存储单元的个数

MDR（存储器数据寄存器）的位数反映了存储字长

存储容量单位的转换

- 1G = 1024M
- 1M = 1024K
- 1K = 1024B
- 1B = 8b

运算速度

吉普森法（Gibson）

综合考虑每条指令的执行时间以及它在全部操作中所占的百分比

$$T_m = \sum_{i=1}^n f_i * t_i$$

- T_m 机器运行速度
- f_i 第*i*种指令占全部操作的百分比数
- t_i 第*i*种指令的执行时间

MIPS

Million Instruction Per Second

百万条指令每秒；单位时间内执行指令平均条数

CPI

Cycle Per Instruction

执行一条指令所需要的时钟周期（机器主频的倒数）

FLOPS

Floating Point Operation Per Second

浮点运算次数每秒