

计算机基础知识计算机的主要性能指标 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E5_c98_136291.htm

对于不同用途的计算机，其对不同部件的性能指标要求有所不同。例如：对于用作科学计算为主的计算机，其对主机的运算速度要求很高；对于用作大型数据库处理为主的计算机，其对主机的内存容量、存取速度和外存储器的读写速度要求较高；对于用作网络传输的计算机，则要求有很高的I/O速度，因此应当有高速的I/O总线和相应的I/O接口。

(1)、运算速度 计算机的运算速度是指计算机每秒钟执行的指令数。单位为每秒百万条指令(简称 MIPS)或者每秒百万条浮点指令(简称 MFPOPS)。它们都是用基准程序来测试的。影响运算速度的有如下几个主要因素：

CPU的主频。指计算机的时钟频率。它在很大程度上决定了计算机的运算速度。例如，Intel公司的CPU主频最高已达3.20GHz以上，AMD公司的可达400MHz以上。

字长。CPU进行运算和数据处理的最基本、最有效的信息位长度。PC机的字长，已由8088的准16位(运算用16位，I/O用8位)发展到现在的32位、64位。

指令系统的合理性。每种机器都设计了一套指令，一般均有数十条到上百条，例如：加、浮点加、逻辑与、跳转……等等，组成了指令系统。

(2)、存储器的指标

存取速度。内存储器完成一次读(取)或写(存)操作所需的时间称为存储器的存取时间或者访问时间。而连续两次读(或写)所需的最短时间称为存储周期。对于半导体存储器来说，存取周期约为几十到几百ns(10⁻⁹秒)。

存储容量。存储容量一般用字节(Byte)数来度量。PC机的内

存储器已由286机配置的1MB，发展到现在P4（奔腾4）配置256MB，甚至512MB以上。内存容量的加大，对于运行大型软件十分必要，否则会感到慢得无法忍受。(3)、I/O的速度 主机I/O的速度，取决于I/O总线的设计。这对于慢速设备（例如键盘、打印机）关系不大，但对于高速设备则效果十分明显。例如对于当前的硬盘，它的外部传输率已可达20MB/S、40MB/S以上。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com