

一招鲜·

家电类

DIANNAO SUCHENG

就业技术速成丛书

电脑速成

何克东 高雯凤 王学武 杨成华 曾传发 编著

适合培训·便于自学



安徽科学技术出版社

一招鲜·就业技术速成丛书

电脑速成

何克东 高雯凤 王学武
杨成华 曾传发 编 著



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

电脑速成/何克东等编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2007. 4

(一招鲜·就业技术速成丛书)

ISBN 978-7-5337-3763-4

I. 电… II. 何… III. 电子计算机-基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 045760 号

电脑速成

何克东 等编著

出 版 人: 朱智润

责任编辑: 刘三珊

封面设计: 王 艳

出版发行: 安徽科学技术出版社(合肥市跃进路 1 号, 邮编: 230063)

电 话: (0551)2833431

网 址: www.ahstp.com.cn

E-mail: yougoubu@sina.com

经 销: 新华书店

排 版: 安徽事达科技贸易有限公司

印 刷: 合肥义兴印务有限责任公司

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 5.5

字 数: 140 千

版 次: 2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 4 000

定 价: 9.80 元

(本书如有印装质量问题, 影响阅读, 请向本社市场营销部调换)

前 言

人类社会已进入信息时代,日新月异的信息技术在不断地改变着周围的世界并影响着人们的工作、学习和生活,计算机具有运算速度快、运算精度高、能记忆、能进行逻辑判断、能自动执行等特点。学会并善于利用这些工具,是人们生存于信息社会的基本技能。

本书针对电脑初学者,着重介绍了计算机的操作技术。内容分为五章,第一章:计算机基础,主要介绍电脑的基本知识,软硬件组成及性能;第二章:Windows 基础,介绍电脑的操作系统;第三章:Word 基础,介绍文字处理软件;第四章:Excel 基础,介绍制表软件;第五章:网络简介,介绍 Internet 及局域网。每种功能的使用都有详细的操作步骤,并有图示。

本书在内容上,突出实用性和科学性,将电脑基础知识与应用技能融为一体,力求将技能建立在知识的基础上,知识为技能服务。全书深入浅出、循序渐进,不仅适合各类职业学校作培训教材,也便于自学。

由于编者水平有限,书中难免存在疏漏乃至错误,衷心希望广大读者不吝赐教。

作 者

目 录

第一章 计算机基础	1
一、计算机概述	1
二、计算机的分类及发展	2
三、计算机的组成	5
四、计算机中常用的数据单位	10
五、微机的主要性能指标	11
六、计算机常用的外部设备	12
七、计算机病毒	18
第二章 Windows 基础	21
一、Windows 概述	21
二、启动/关闭 Windows(计算机)	22
三、鼠标器的使用	24
四、基本操作	25
五、“我的电脑”和“资源管理器”	30
六、文件(文件夹)操作	34
七、回收站	42
八、设置系统日期、时间	44
九、选择中文输入法	44
十、创建桌面	46
十一、设置屏幕保护	48
十二、建立快捷方式	49
十三、使用附件	50
第三章 Word 基础	52
一、Word 概述	52
二、启动/退出 Word	53
三、文件操作	57

四、文档编辑	60
五、文档输出	77
六、字符格式化	80
七、段落格式化	84
八、表格操作	90
九、模板、向导	103
十、编辑公式	107
十一、图文混排	112
第四章 Excel 基础	124
一、Excel 概述	124
二、启动 Excel	125
三、单元格操作	127
四、Excel 中的常用数据格式	131
五、列、行操作	135
六、数据计算	136
七、数据的排序、汇总	142
八、数据填充	145
九、表格行列调整	150
十、制作图表	152
十一、设置表格框线	154
第五章 网络简介	156
一、计算机网络概述	156
二、Internet 简介	157
三、计算机与 Internet 的连接	158
四、TCP/IP 协议	159
五、IP 地址	159
六、域名	160
七、黑客与防火墙	161
八、网上浏览	161
九、Outlook Express	163

第一章 计算机基础

一、计算机概述

计算机(Computer),人们也称它为“电脑”,是帮助人脑进行信息处理,改善人类脑力劳动强度的工具,计算机有以下特点:

(1)计算机处理信息的速度极高,大大地高于人脑的处理速度。

(2)计算机有很强的记忆能力,不仅记忆量大而且存取很快,记忆牢,可长期保存大量信息。

(3)计算机具有逻辑判断能力,它可以进行各种逻辑判断,如对信息进行比较,根据比较的结果自动确定下一步该做什么。有了这种能力,才使计算机能巧妙地完成各种计算任务,进行各种过程控制,完成各类数据处理和进行智能模拟等。

(4)计算机具有高度的精确性。因为计算机处理信息时采用了数字化的信息编码。这样,无论是数值信息还是非数值信息(如语音、文字、符号、图像等)均可处理,而且可以确保很高的运算精确度或控制的准确性。

(5)计算机是在程序控制之下全自动运行的。计算机具有“程序内藏”的特性,或称为“存贮程序”,因而计算机运行中基本上不需要人的干预。

(6)计算机具有高可靠性。所谓可靠性,是指计算机工作起来安全、可靠、不容易出故障。这是因计算机中采用了高度可靠的大规模集成电路,同时采取了许多容错、纠错等安全保护措施,使计算机成年累月不停地工作也不会出错。信息安全方面也有较严密的措施。

(7)计算机越来越具有宜人性和某些类似人的智能。所谓宜人性,就是计算机越来越具有适宜于人类习惯的特性。例如采用多媒质化的信息载体,包括图、符、音、像的处理,尤其是声音、图形图像的识

别和处理技术的发展,使计算机不仅能认识文字符号还能逐步懂得人类的自然语言,甚至还能懂人的手势、表情等。

二、计算机的分类及发展

1. 计算机的分类

计算机按其接收信息的形式和处理方式分,通常分为数字计算机、模拟计算机两大类。数字电子计算机只对数字量进行加工、处理,具有解题精度高、灵活性大、便于信息存储的特点,是通用性很强的计算工具,目前被大量应用的也是这类机器。模拟电子计算机是对模拟量(连续变化的物理量)进行加工、处理的机器,其精度有限,信

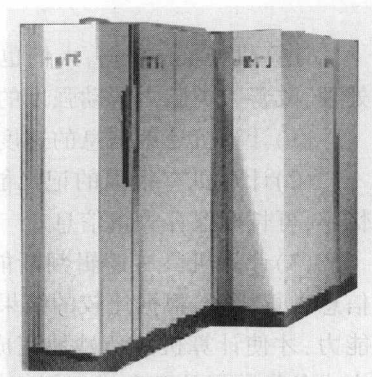


图 1-1 计算机(大型机)

息存储困难,但运算速度快,便于进行仿真研究,又便于存储。但这类计算机设计困难,造价昂贵,已很少使用。

计算机按用途分为通用型和专用型两种。通用计算机是指配有一定的存储容量,一定量的外围设备和各种系统软件,功能全,通用性强的计算机。而把功能单一,专为解决某些特定问题而设计的计算机称为专用计算机。如专用于计算和处理导弹弹道的计算机,以及专门用于生产过程控制(如轧钢)的计算机等。它们都是按照固定的程序或固定的逻辑线路进行操作的,具有效率高、速度快的特点,但是它们的适应性差。

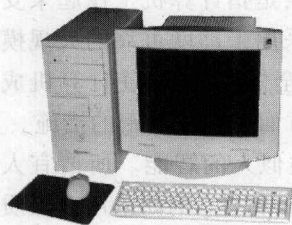


图 1-2 微型计算机(PC机)

根据计算机规模分,有巨型机、大型机(图1-1)、中型机、小型机、微型机(图1-2)和单片机等(现在已经很普及的笔记本计

算机(图1-3)属于微型机)。这种划分综合了计算机的多项指标(包括运算速度、存储容量、输入输出能力和价格等)。一般来说大型机结构复杂、运算速度快、存储容量大、价格昂贵。而单片计算机则是只有一片集成电路的计算机,体积小、结构简单、性能指标较低、价格便宜。由于计算机的性能不断增强,划分标准并非一成不变。

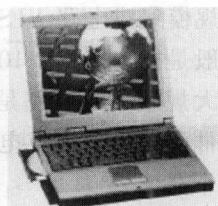


图 1-3 笔记本电脑

2. 计算机的发展

目前较为普遍的对计算机发展划代的方法是按照计算机采用的电子器件来划分的。

(1)第一代(1946年~1958年):电子管计算机。电子管计算机的体积庞大、功耗大、价格昂贵、可靠性差。

世界上第一台大型电子数字计算机ENIAC (The Electronic Numerical Integrator and Computer 电子数值积分计算机),在美国于1946年2月成功地投入运行。ENIAC使用了18 000只电子管,功耗150千瓦,重30吨,占地170平方米,每秒钟可以进行5 000次加法运算。

(2)第二代(1959年~1964年):晶体管计算机。第二代计算机用晶体管代替了电子管。晶体管计算机体积小、重量轻、发热少、耗电省、速度快、寿命长、价格低、功能强。晶体管计算机采用磁芯存储器作内存,并采用磁盘与磁带作外存。这就使存储容量增大,可靠性提高,为系统软件的发展创造了条件。在软件上,汇编语言取代了机器语言,出现了FORTRAN、COBOL、ALGOL等高级语言。计算机的应用范围从科学计算扩大到过程控制等领域。

(3)第三代(1965年~1970年):集成电路计算机。第三代计算机采用了集成电路。集成电路IC(Integrated Circuit)是把多个分散的电子元件集成在一块很小的芯片上的技术。第三代计算机采用中小规模集成电路,体积更小、耗电更省、功能更强、寿命更长。

(4)第四代(1971年~20世纪80年代):大规模、超大规模集成电路计算机。第四代计算机采用了大规模LSI(Large Scale Integration)、超大

规模集成电路 VLSI (Very Large Scale Integration)。大规模集成电路一般是指集成度在100个以上门电路或1000个以上元件的集成电路。超大规模集成电路是一般指集成度超过1万个门电路或10万个以上元件的大规模集成电路。目前的超大规模集成电路集成数已达到百万个晶体管。

(5) 新一代计算机。从20世纪80年代开始,美国、日本等国家纷纷开展了新一代计算机系统(FGCS)——智能计算机(Intelligent Computer)的研究,这种计算机不仅能进行数值计算,还能进行声音、图像、文字等信息处理,并且具有逻辑思维、形象思维和经验积累等功能。

3. 微型计算机的发展

微型计算机的发展通常以Intel公司生产的CPU(图1-4)为代表。

(1) 第一代微型计算机。1981年8月IBM公司推出个人计算机IBM-PC。1983年8月又推出PC/XT,其中XT代表扩展型(eXtended Type)。它们都使用了Intel公司生产的8088CPU,8088的字长是16位。

(2) 第二代微型计算机。1984年8月IBM公司又推出了IBM-PC/AT,其中AT代表先进型(Advanced Type)或高级技术(Advanced Technology),它使用了Intel80286芯片为CPU。

(3) 第三代微型计算机。1986年PC兼容厂家Compaq公司率先推出386AT,牌号是Deskpro386,使用了80386CPU,开辟了386微机的新时代。386的字长是32位。

(4) 第四代微型计算机。1989年Intel80486芯片问世,人们把它作为CPU的微型计算机称为第四代微型计算机。

(5) 第五代微型计算机。1993年Intel又推出了Pentium芯片。它是人们原先预料的80586,不过出于专利保护的需要,给它起了特殊的英文名Pentium,还给它起了中文名“奔腾”,“奔腾”芯片目前已发展到第四代,即人们说的P4(奔4)。P4的字长是32/64位。

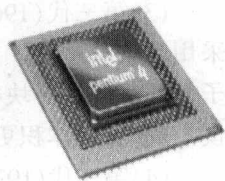


图 1-4 CPU 芯片

现在的PC机已开始使用64位或双核的CPU。

三、计算机的组成

1. 计算机系统

一个完整的计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是计算机系统的物质基础,软件是发挥计算机功能的关键,二者缺一不可。计算机系统构成如图1-5所示:

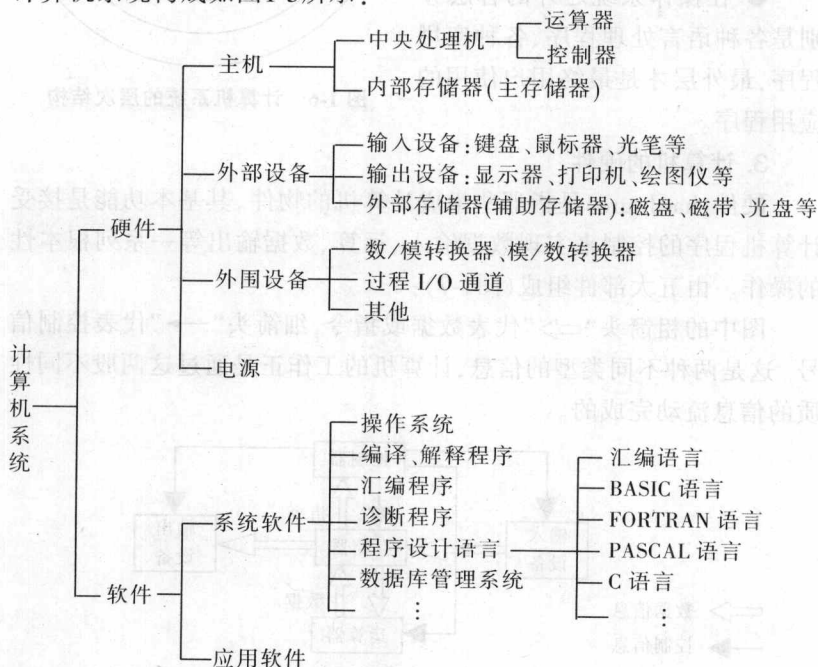


图 1-5 计算机系统构成

2. 计算机系统的层次结构(见图1-6)。

● 最内层(亦称最底层)是硬件(没有任何软件的机器称为“裸机”),表示它是所有软件的物质基础。

● 与硬件直接接触的是操作系统,它把硬件和其他软件分割开

来,表示它向下控制硬件,向上支持其他软件。在所有软件中,操作系统最重要,因为操作系统直接与硬件接触,属于最底层的软件,它管理和控制硬件资源,同时为上层软件提供支持,任何程序必须在操作系统支持下才能运行。

● 在操作系统之外的各层分别是各种语言处理程序、各种实用程序,最外层才是最终用户使用的应用程序。

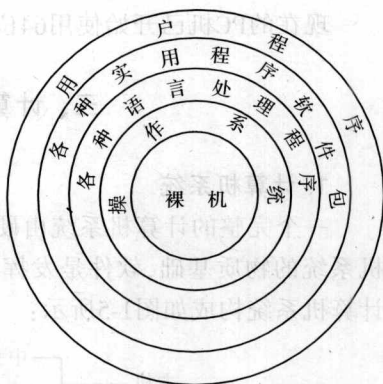


图 1-6 计算机系统的层次结构

3. 计算机的硬件

硬件(hardware)是指那些组成计算机的物件。其基本功能是接受计算机程序的控制来实现数据输入、运算、数据输出等一系列根本性的操作。由五大部件组成(图1-7):

图中的粗箭头“ $\Rightarrow$ ”代表数据或指令,细箭头“ $\rightarrow$ ”代表控制信号。这是两种不同类型的信息,计算机的工作正是通过这两股不同性质的信息流动完成的。

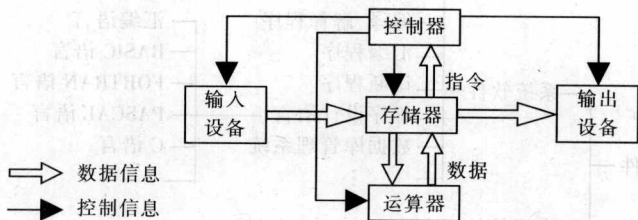


图 1-7 计算机硬件系统构成图

(1)运算器(ALU)。运算器又称算术逻辑部件,简称ALU,是计算机用来进行数据运算的部件。数据运算包括算术运算和逻辑运算。

(2)存储器(Memory)。存储器是计算机中具有记忆能力的部件,用来存放程序(指令)或数据。指令总是送到控制器,而数据则总是送

到运算器。存储器就是一种能根据地址接收或提供指令或数据的装置。

(3)控制器(Controller)。控制器是计算机的指挥系统,计算机的工作就是在控制器控制下有条不紊、协调地工作的。控制器通过地址访问存储器,逐条取出选中单元的指令,分析指令,根据指令产生相应的控制信号作用于其他各个部件,控制其他部件完成指令要求的操作。上述过程周而复始,保证了计算机自动、连续地工作。

(4)输入设备(Input device)。输入设备是用来输入程序和数据的部件。常用的输入设备有:键盘、鼠标器、光笔、图像扫描仪、数字化仪等。

(5)输出设备(Output device)。输出设备正好与输入设备相反,是用来输出结果的部件。要求输出设备能以人们所能接受的形式输出信息,如以文字、图形的形式在显示器上输出。除显示器外,常用的输出设备还有打印机、绘图仪等。

控制器和运算器合称为CPU(Central Processing Unit),它们集成在一个半导体芯片内;CPU与主存储器(内存)合称为“主机”;而把输入、输出设备简称为“外设”。

4. 计算机的软件

软件(software)是相对硬件而言的,它包括计算机运行所需的各种程序及其有关资料。软件通常分为系统软件(system software)和应用软件(application software)两大类。

系统软件是指那些为了方便计算机资源的使用和管理,为软件开发提供良好手段的软件。其中最重要的系统软件是操作系统(Operating System),现在微型计算机上常用的操作系统有DOS、Windows、Unix等。此外,语言处理软件、数据库管理系统以及很多工具软件都属于系统软件。

应用软件是指用户或者第三方软件公司开发的软件。这类软件是为解决某一具体问题而编制的。例如常用的文字处理、人事管理、工资管理、设备管理、辅助教学等软件。

软、硬件之间的界面并不是固定不变的,因为软件、硬件在功能上具有等效性。也就是说,软、硬件的功能在某些情况下可以相互转换。

5. 微机上通常要安装的软件

操作系统:操作系统是保证微机工作的最基本的软件。PC机上常用的操作系统有DOS、Windows,目前正在兴起的一个操作系统是Linux。

办公软件:最著名的就是MicroSoft公司的OFFICE,它包括文字处理(Word)、表格处理(Excel)、幻灯片制作(PowerPoint)等。

工具软件:工具软件是为了方便软件开发、系统维护而提供的各种软件,如压缩软件、杀毒软件、加密软件以及翻译软件等,因为计算机上目前很多软件包括网络软件的提示都是英文的,有了翻译软件能够方便你使用计算机和上网。

网络软件:用于上网及在网络上使用的软件,例如IE(Internet Explorer)、OE(Outlook Express)等。

程序设计语言:如果你想编制软件的话,就安装一些用于编程的计算机语言软件,例如BASIC、FORTRAN、PASCAL、C等。

数据库管理系统:数据库管理系统多用于人事、财务、器材、商业等方面,常用的数据库管理系统有FoxBase、FoxPro、Access、SQL Sever、ORACLE、SyBase等。

6. PC机的结构和组成

从外部来看,PC机一般包括主机、显示器、键盘和鼠标。根据需要还可以增加打印机、音箱、麦克风、扫描仪等外部设备。

PC机的外部结构

主机箱的前面板有两三个按钮、三四个LED指示灯。按钮中至少有一个是电源开关(Power)按钮,与大多数电视机的电源开关一样,相应地有一个电源指示灯。另一个常备的按钮是复位键(RESET),按该键可进行“冷启动”操作,作用相当于关机后再开机,一般只在死机情况下使用。另外还有一个硬盘(光盘)指示灯,该指示灯闪烁,表明硬盘或光盘正在工作。软盘和光盘的面板也在主机箱前面。

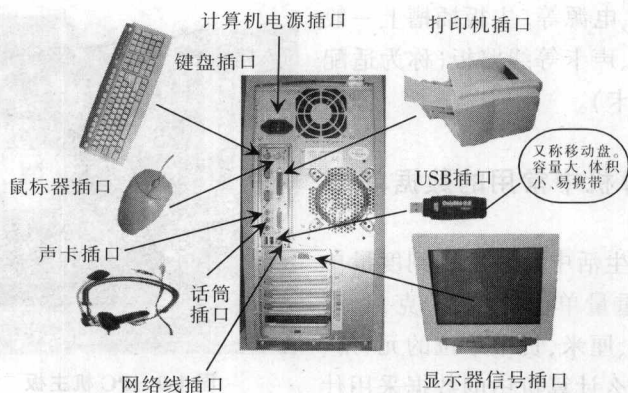


图 1-8 电脑连接

主机箱的后面板有好几个插座,有电源插座、键盘插座、显示器插座,有连接外部设备的并行口和串行口插座。并分口插座一般用于连接打印机。两个 RS-232C 串行口,一个是 9 针插座,通常为串行口 1 (COM1);一个是 25 孔插座,通常为串行口 2 (COM2)。以前鼠标是插在串行口上的,现在不少 PC 机增加了一个或两个 PS/2 型的插口,一个给鼠标用,还有一个连接使用 PS/2 型插头的键盘。现在 PC 机的前面板和后面板上通常还有两个并列的长方形插口,这就是 USB (通用串行总线) 接口。不同类型的插座都有不同的外形,不大可能发生插错插座的情况。电脑连接参见图 1-8。

显示器是 PC 机的标准输出设备,键盘是 PC 机的标准输入设备,鼠标是在 Windows 操作系统流行后必备的输入设备。音箱和麦克风是多媒体 PC 机用来输出和输入声音的外部设备。打印机既可以打印文字也能够打印图像。扫描仪是扫描输入图片的设备,购买时大多随机赠送 OCR (光学字符识别) 软件,能够将扫描输入的文字和符号转换成相应的代码 (ASC II 码和汉字内码)。OCR 对印刷体文字的识别率可以达到 95% 以上。

PC 机的内部结构

打开主机箱,里面有主板 (图 1-9)、硬盘驱动器、软盘驱动器、光

盘驱动器、电源等。主板插槽上一般有显示卡、声卡等线路板(称为适配卡或接口卡)。

四、计算机中常用的数据单位

日常生活中经常要用到度量单位,例如重量单位的克、千克,长度单位的米、厘米,货币单位的元、角、分等。那么计算机中的数据采用什么数据单位呢?常用的有以下几种:

位(BIT/BInary digiT):二进制位,这是计算机中最小的数据单位。一个二进制位只能表示两种状态(0或1)。在计算机系统中,都是由0、1组成的信息数据流。

字节(Byte):1字节=8位。这是计算机中用得最多的数据单位。

字(Word):字的长度是指计算机在存储、传输或操作时,作为一个单元的一组二进制位。因此,不同的计算机系统的字的长度是不一样的。例如,8086、80286CPU的字长是16位,80386、80486CPU的字长是32位。

千字节(KB/Kilo-Bytes): $1\text{KB}=2^{10}\text{字节}=1\,024\text{字节}$ 。这个数据单位现在用得比较少了。

百万字节(MB/Mega-Bytes): $1\text{MB}=1\,024\text{KB}=2^{20}\text{字节}=1\,048\,567\text{字节}$ 。“MB”现在常用于指内存的容量,例如256MB、512MB;显示存储器的容量,例如64MB、128MB;U盘的容量,例如256MB。

十亿字节(GB/Giga-Bytes): $1\text{GB}=1\,024\text{MB}=2^{30}\text{字节}=1\,073\,741\,824\text{字节}$ 。“GB”现在主要用于指硬盘的容量,目前常用的硬盘都在60GB以上。

万亿字节 (TB/Trillion-Bytes): $1\text{TB}=1\,024\text{GB}=2^{40}\text{字节}=1\,099\,511\,627\,776\text{字节}$ 。“TB”目前在微机上还很少用。

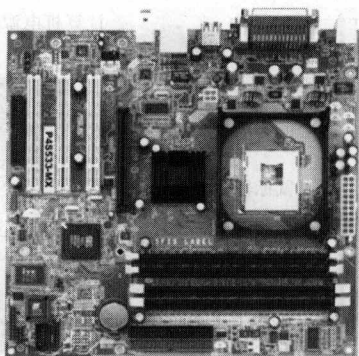


图 1-9 PC 机主板

五、微机的主要性能指标

怎么来衡量一台计算机的好坏呢?通常有以下几个指标:

1. 字长

字长是衡量计算机处理能力的重要指标,它是指计算机的CPU一次能直接处理的二进制数的位数,字长越大,处理能力越强。例如,8086、286的字长是16位,386、486都是32位,586(奔腾)是64/32位。

2. 速度

衡量计算机速度常用的有两种指标:

① 运算速度:用每秒钟能执行多少条指令来表示。国际上通用的指标是每秒百万条指令MIPS (Million Instructions Per Second),通常用于较大的计算机系统。

② 主频:指CPU主时钟的工作频率(1秒钟内发生的同步脉冲数),主频越高,说明CPU的速度越快,微型计算机都用主频这个指标。主频的单位为兆赫兹(MHz),早期的微机主频才几兆赫兹,而现在在P4的主频已达到3GHz以上。

例如,“P4/2.6G”,“P4”表示CPU的型号(奔腾4代),“2.6G”就表示主频是2.6GHz。

3. 内存容量

通常用字节(Byte)作单位。目前,微型机的内存容量已达到数百兆字节至几吉(G)字节。

4. 外部设备的配置和软件的配备

要求显示器、键盘、打印机、磁盘和光盘驱动器等外部设备基本配置齐全,安装合理,达到测试标准。对操作系统、汉字处理能力、数据库管理系统以及网络功能等必须作全面衡量。

5. 性能价格比

它是计算机产品优劣的概括性指标。性能主要指机器的运算速度、存储容量、存取周期、外配置和机器的可靠性程度等硬件性能