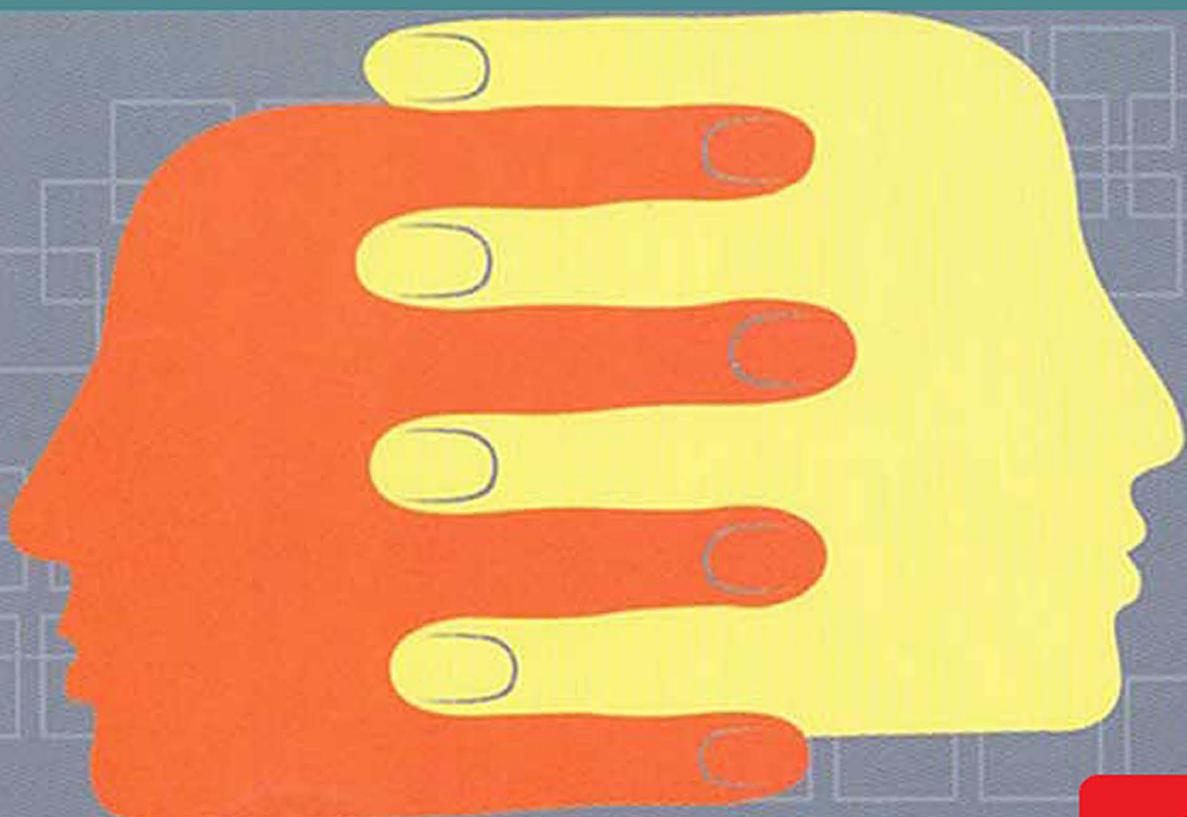


计算机应用基础实训教程

石青坡 郑利亚 主编



郑州大学出版社



国家职业教育改革发展示范学校规划教材

计算机应用基础实训教程

主 编 石青坡 郑利亚

郑州大学出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础实训教程/石青坡,郑利亚主编. —郑州:
郑州大学出版社,2016.8
一体化课程体系改革实验教材
ISBN 978-7-5645-3104-1

I. ①计… II. ①石…②郑… III. ①电子计算机-教材
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 131647 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:张功员

全国新华书店经销

河南龙华印务有限公司印制

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:20.75

字数:507 千字

版次:2016 年 8 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

印次:2016 年 8 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-3104-1

定价:43.00 元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

作者名单

主 编 石青坡 郑利亚

副主编 何 珺 燕彦勇

参编人员 (按笔画排序)

王广涛 孙 胜

李 洁 徐 辉

前 言

近年来,根据一体化教学改革的总体要求,以工作过程为导向的课程教学改革成为我们教学改革的主体。我们以课程改革与教学模式创新为重点,坚持做到课程教材与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、课程内容与职业资格考核内容的结合,把职业资格标准作为重要的教学目标,开发出了一大批体现岗位任务和教学实训的“一体化”课程,《计算机应用基础实训教程》即是其中的一项成果。

计算机应用基础是技工院校学生的基础课,该课程要求学生掌握计算机的基础知识,应用计算机进行日常办公,了解网络的基础知识。学生掌握好计算机知识将为其学习后续课程,以及更好地适应工作打下基础。为了使学生更好地掌握计算机应用和操作的基础知识,适应技工院校一体化教学改革的要求,我们组织编写了《计算机应用基础实训教程》。本教材由计算机基础知识、操作系统 Windows 7、文字处理 Word 2010、电子表格 Excel 2010、演示文稿 PowerPoint 2010、计算机网络基础知识六部分内容组成。为适应现代技工院校教学,教材引入了适当的例子,并在每部分后配有实训演练,具有更强的实用性。

本书主要有以下几个特点:

1. 结构合理,内容精炼

本书打破学科体系对知识内容的程序化,在内容编排上采用了任务引领的设计方式,以应用为目标,本着实用、够用的原则,选取计算机应用诸领域中具有公共性、通用性、实用性和必要性的题材和内容,使学生在完成任务的同时掌握知识和技能,真正实现“在做中学,在做中学”“以用促学”的效果,实现课程内容和社会应用的无缝对接。

2. 零起点,重实践

技工学校教育的对象是初中毕业或相当于初中毕业的学生。作为一门技术含量比较高的技能基础课,计算机应用基础课程要适应水平和素质各异的学生,就要从“零基础”开始讲授,将常用的计算机技能知识融入实例,并配以大量图片,加之实训演练详细的操作步骤,体现该课程实践教学的特色,促进学生掌握计算机综合应用技能。此外,项目之后还给出若干典型的思考题,以加深操作印象,拓展思路,举一反三。

3. 任务驱动,促进以学生为中心的课程教学改革

为了适应当前技工教育教学改革的要求,教材编写吸收了新的职教理念,以任务牵引

教材内容的安排,形成“提出项目—任务驱动—掌握相关知识和技能—实训演练—课余练习巩固”的教材逻辑体系,从而适应任务驱动、教学一体化的课堂教学组织要求。

本书的具体编写工作由郑州商贸技师学院教师担任。项目一由石青坡、徐辉编写,项目二由何珺编写,项目三由郑利亚、孙胜编写,项目四由王广涛编写,项目五由燕彦勇编写,项目六由李洁编写。本书在编写中得到校领导、教务处及其他多位老师的帮助和支持,在此表示衷心的感谢。当然,鉴于水平和经验的不足,书中也存在缺点、错误,请老师和同学们在教学过程中给予批评指正。

编者

2016年5月

项目一 计算机基础知识	1
任务一 了解计算机.....	1
任务二 认识计算机.....	5
任务三 键盘操作与中文输入法	16
任务四 计算机的安全维护	34
项目二 操作系统 Windows 7	46
任务一 Windows 7 基础	46
任务二 Windows 7 文件及文件夹管理	62
任务三 磁盘管理与维护	70
项目三 文字处理 Word 2010	92
任务一 认识 Word 2010	92
任务二 Word 2010 文档基本操作	106
任务三 编辑文档.....	115
任务四 格式化文档.....	125
任务五 图文混排.....	144
任务六 表格制作.....	157
任务七 打印文档.....	167
项目四 电子表格 Excel 2010	178
任务一 认识 Excel 2010	178
任务二 Excel 2010 基本操作	183
任务三 工作表基本操作.....	195
任务四 公式与函数的基本应用.....	202
任务五 数据处理基本操作.....	210
任务六 建立数据图表.....	224
项目五 演示文稿 PowerPoint 2010	241
任务一 认识 PowerPoint 2010	241
任务二 PowerPoint 2010 演示文稿基本操作	246
任务三 添加幻灯片中的对象.....	250
任务四 修饰演示文稿.....	257
任务五 放映和打包演示文稿.....	264

项目六 计算机网络基础知识	277
任务一 了解计算机网络	277
任务二 理解计算机网络组成	279
任务三 局域网设置	289
任务四 Internet 接入方式	295
任务五 IE 浏览器的设置和使用	303
任务六 了解网络安全知识	313
参考答案(部分)	318

项目一

计算机基础知识

当下,计算机成为一个不可或缺的工具,无论是学习、工作还是生活中都离不开它。为了让学生了解计算机,用好计算机,进一步掌握计算机基础知识,本项目主要讲授四个方面的内容:了解计算机、认识计算机、键盘操作与中文输入法、计算机的安全维护。这四个部分的内容是相辅相成的,通过本项目系统的学习,可以加深对计算机应用的认识。

任务一 了解计算机



任务描述

本任务主要是让学生了解计算机的发展历程,了解计算机的特点及日常应用。



任务要求

- ◆了解计算机的诞生。
- ◆了解计算机的发展过程及发展趋势。
- ◆了解计算机的特点及分类。
- ◆了解计算机的应用。



相关知识

计算机是20世纪人类最伟大的发明之一,它影响着人类生活的方方面面。让我们来了解一下计算机吧。

1. 计算机的含义

电子计算机是一种高度自动化的、能进行快速运算及逻辑判断的先进电子设备,是人们用来对数据、文字、图像以及声音等信息进行存储、加工与处理的有效工具。

图1-1-1所示为一台家用计算机的整机示意图。

世界上第一台计算机于1946年由美国宾夕



图1-1-1 计算机整机示意图

法尼亚大学研制而成,取名为埃尼亚克(elctroncal numerical integrator and compute, ENIAC),意为“电子数值积分和计算机”。当时研制电子计算机的目的主要是军事用途。随着时代的发展,计算机已经逐渐普及生活的各个领域。

2. 计算机的发展历程

1946年2月14日,ENIAC在美国宾夕法尼亚大学正式投入运行。全机使用了17 468个真空电子管,耗电174千瓦,占地170平方米,重30吨,每秒进行5 000次的加法运算。它占据着几个房间的面积,完全可以用“庞然大物”来形容。ENIAC的产生奠定了电子计算机的发展基础,开辟了计算机科学技术的新纪元。有人将它称为人类第三次产业革命开始的标志。

概括起来说,计算机的发展经历了以下几个标志性的阶段,如表1-1-1所示。

表 1-1-1 计算机的发展情况

阶段	时间	逻辑元件	主要特点
第一阶段	1946—1957年	电子管	速度低,耗电多,体积大
第二阶段	1958—1964年	晶体管	体积变小,耗电量减少,速度提高
第三阶段	1965—1971年	中、小规模集成电路	体积和耗电量大大减少,性能提高
第四阶段	1971年至今	大、超大规模集成电路	体积进一步缩小,速度大大提高,可靠性增强
第五阶段	20世纪90年代至今	新元件	整体性能增强,速度提高,具备更多人工智能和网络智能

3. 计算机的发展趋势

计算机的发展是日新月异的。随着电子技术的不断发展,电子计算机逐渐向巨型化、微型化、多媒体化、网络化、智能化等多方面发展,其运算速度也呈现几何级速度增长,由最初的每秒运算5 000次发展到现在每秒运算2.8 G次。最新一代的台式机电脑重量可以控制在20~30千克,而最新一代的笔记本电脑重量仅为几千克。

- (1) 巨型化:高速度、高精度、大存储量和超强功能。
- (2) 微型化:体积小,功能强,价格低。
- (3) 多媒体化:以图形、图像、声音、动画等方式进行人机交互。
- (4) 网络化:可组建网络系统,可实现软件、硬件与数据资源的共享和网络通信。
- (5) 智能化:让计算机模拟人的感觉、行为和思维方式。

4. 计算机的特点

(1) 运算速度快。运算速度是计算机的一个重要性能指标。计算机的运算速度通常用每秒执行定点加法的次数或平均每秒执行指令的条数来衡量。运算速度快是计算机的一个突出特点。计算机的运算速度已由早期的每秒几千次(如ENIAC机每秒仅可完成5 000次定点加法)发展到现在的最高可达每秒几千亿次乃至万亿次。这样的运算速度是何等的惊人!

计算机高速运算的能力极大地提高了工作效率,把人们从浩繁的脑力劳动中解放出来。过去用人工旷日持久才能完成的计算,计算机在“瞬间”即可完成。曾有许多数学问题,由于计算量太大,数学家们终生也无法完成,而使用计算机则可轻易地解决。

(2)计算精度高。在科学研究和工程设计中,对计算的结果精度有很高的要求。一般的计算工具只能达到几位有效数字(如过去常用的四位数学用表、八位数学用表等),而计算机对数据的结果精度可达到十几位、几十位有效数字,根据需要甚至可达到任意的精度。

(3)存储容量大。计算机的存储器可以存储大量数据,这使计算机具有了“记忆”功能。目前计算机的存储容量越来越大,已高达千兆数量级。计算机具有“记忆”功能,这是与传统计算工具的一个重要区别。

(4)具有逻辑判断功能。计算机的运算器除了能够完成基本的算术运算外,还具有比较、判断等逻辑运算的功能。这种能力是计算机处理逻辑推理问题的前提。

(5)自动化程度高,通用性强。由于计算机的工作方式是将程序和数据先存放在机内,工作时按程序规定的操作,一步一步地自动完成,一般无须人工干预,因而自动化程度高。这一特点是一般计算工具所不具备的。

计算机通用性的特点表现在几乎能求解自然科学和社会科学中一切类型的问题,能广泛地应用于各个领域。

5. 计算机的分类

(1)按信息表示和处理方式的不同分类:

- 1)模拟计算机指运行模拟信号的计算机,常用于工业设备的自动化控制。
- 2)数字计算机就是现在我们所使用的计算机。
- 3)数字模拟混合计算机是结合模拟计算机和数字计算机的优点设计出来的一种特殊计算机。

(2)按使用范围分类:

- 1)专用计算机指专用领域使用的计算机,如影视编辑计算机和军事训练计算机。
- 2)通用计算机指我们日常所使用的计算机,可以在大多数领域使用,应用范围大,但是不专业,所以达不到专业领域的高要求。

(3)按照规模和性能分类:

- 1)巨型机指超级计算机,主要进行复杂的计算。
- 2)大型机容量比巨型机稍小,造价比巨型机低,适合大型企业使用。
- 3)小型机规模和运算速度比大型机差,由于结构简单、成本较低、易于使用和维护,适合中小企业、事业单位使用。
- 4)微型计算机主要指个人电脑,也就是我们平时使用的计算机。
- 5)工作站指介于微型机和小型机之间的高档微型计算机。
- 6)服务器指网络环境下为多个用户提供服务的共享设备,运行稳定,存储容量大。

6. 计算机的功能

计算机具有与人脑一样的思维功能,但实际上计算机与人脑有很大的区别,计算机不等同于人脑,它必须在连通电源的情况下,将人们事先编制好的程序执行出来,而其本身

不具备思维的能力,只能按照人的指令去完成工作。

随着计算机技术的不断发展,它的本领也越来越强,政府部门、工厂矿山、新闻出版甚至家庭生活以及各个行业、各个层次的工作人员都在使用计算机来完成工作。电脑的应用遍及社会的各个领域,从大的方面来说主要应用于科学计算、信息处理、实时控制、计算机辅助设计与教学、人工智能、生产与办公自动化和网络通信等领域,而对于一般的电脑用户来说,电脑主要应用于文字处理、数据管理、图像制作和处理、网络等方面。

(1)处理文字。在电脑中安装了 Word、WPS 等文字处理软件后,用户可以通过这些软件进行文字的编辑与处理工作,如编写日记、报告和申请书等。用电脑处理文字与传统的手写相比,它可随时修改,还可使页面更美观,如本书就是用电脑编写的。

(2)管理数据。由于电脑的运行速度快、存储容量大,使得电脑在数据处理和信息加工方面的应用范围十分广泛,如企业的财务管理、事务管理、资料和人事档案管理等。

(3)制作和处理图像。电脑的图像绘制和处理功能主要应用于广告设计、平面制作、影视制作和将照片处理为艺术照等。图像处理类的软件较多,如 Photoshop 和 CorelDRAW 等都是图像处理软件。用户也可以使用 Windows 操作系统自带的画图程序进行简单的图形绘制与编辑操作。

(4)辅助教学。辅助教学是一种现代化的教育模式,它以电脑为媒体,利用电脑具有识别图形、声音和逻辑判断等功能辅助教师向学生传授知识。

(5)辅助设计。电脑的辅助设计是指用户只需要给出各种基本数据,通过专门的辅助设计软件对这些数据进行处理,电脑就会自动模拟相应的内容或效果。辅助设计主要应用于建筑、电子和机械产品等领域。

(6)娱乐与游戏。在工作之余,人们还可以利用电脑看电影、听音乐和玩各种游戏,这样可以放松身心,缓解工作和生活上的压力。

(7)上网。当今社会,上网已成为人们生活中的常事,在电脑上连接特定的设备后就能与 Internet 相连,通过 Internet 人们可以方便地查找学习资料、购物、下载资料和聊天等。



实训演练

网上收集我国巨型机、大型机、小型机、微型机的区别(概念、特点、发展过程、应用领域,表 1-1-2)。

表 1-1-2 我国巨型机、大型机、小型机、微型机的区别

类型 项目	巨型机	大型机	小型机	微型机
概念				
特点				
发展过程				
应用领域				

任务二 认识计算机



任务描述

本任务主要是让学生认识计算机的工作原理及软硬件系统组成。



任务要求

- ◆ 了解计算机的工作原理。
- ◆ 认识计算机的硬件系统。
- ◆ 认识计算机的软件系统。
- ◆ 认识计算机的语言。



相关知识

1. 工作原理

现代计算机是一个自动化的信息处理装置,它之所以能实现自动化信息处理,是由于采用了“存储程序”工作原理。这一原理是在 1946 年由冯·诺依曼和他的同事们在《关于电子计算机逻辑设计的初步讨论》中提出并论证的。这一原理确立了现代计算机的基本组成和工作方式:

- (1) 计算机硬件由五个基本部分组成:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。
- (2) 计算机内部采用二进制来表示程序和数据。
- (3) 采用“存储程序”的方式,将程序和数据放入同一个存储器中(内存储器),计算

机能够自动高速地从存储器中取出指令加以执行。

计算机硬件的五大部件在控制器的控制下协调统一地分别完成各自不同的工作。首先,把表示计算步骤的程序和计算中需要的原始数据,在控制器输入命令的控制下,通过输入设备送入计算机的存储器存储。其次,当计算开始时,在取指令作用下把程序指令逐条送入控制器。控制器对指令进行译码,并根据指令的操作要求向存储器和运算器发出存储、取数命令和运算命令,经过运算器计算并把结果存放在存储器内。在控制器的取数和输出命令作用下,通过输出设备输出计算结果。如图 1-2-1 所示。

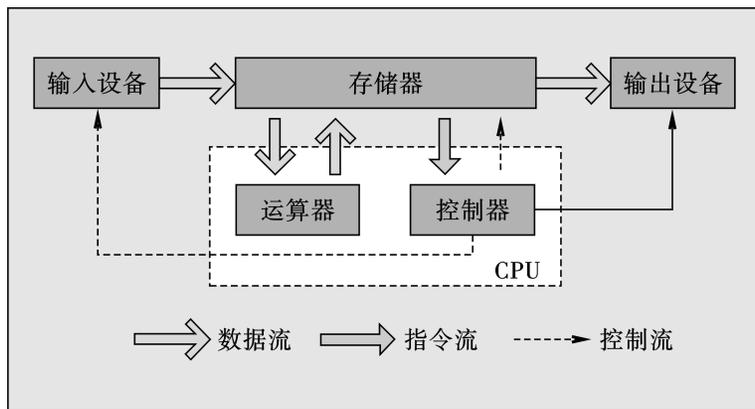


图 1-2-1 计算机基本工作原理

2. 系统组成

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两部分组成,如图 1-2-2 所示。

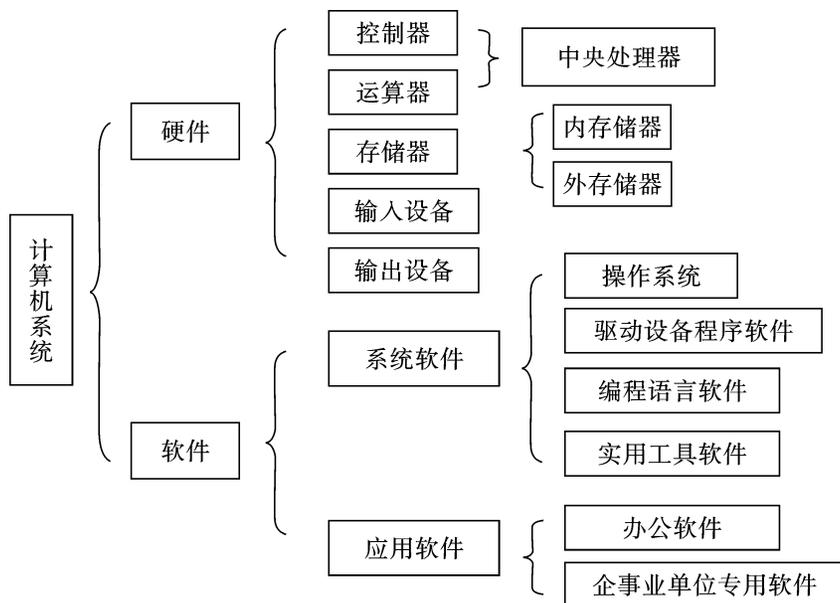


图 1-2-2 计算机系统

所谓计算机硬件就是指我们平常眼睛看得着,手能摸得着的各种物理装置,通常包括硬盘、主机箱、中央处理器、键盘、鼠标、光驱等。我们把其中不装备有任何软件的计算机称为“裸机”,这样的计算机仅有一堆硬件,在裸机上只能运行机器语言程序。

计算机软件是指在计算机硬件设备上运行的各种程序的总称。计算机的一切操作都必须依靠软件来完成,硬件只提供了软件运行的平台。如果计算机中不配置任何软件,计算机硬件的作用就不能得到充分有效的发挥。计算机之所以能在各个领域中得到非常广泛的应用,正是由于计算机中安装了大量功能丰富的软件。

3. 硬件系统

图 1-2-3 所示为计算机的典型配置情况。下面介绍最常见的计算机硬件。



图 1-2-3 计算机的典型配置

(1) 主板。主板又称母板,是主机箱中最大的一块印刷电路板,它是计算机中各个部件的连接中枢,CPU、内存、硬盘、电源以及各种插卡等几乎所有的计算机部件都通过插槽或连线连接到主板。图 1-2-4 所示为一块典型的 PC 主板。从图中可以看到,主板主要由各种电子元件和一些插槽、开关、跳线、接口等组成。

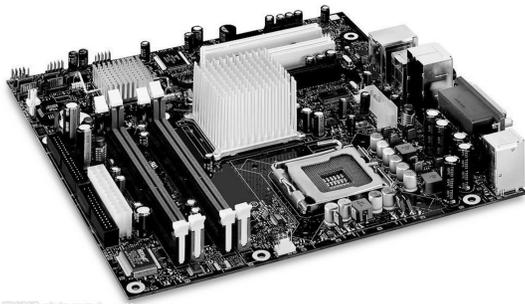


图 1-2-4 主板

主板是影响计算机性能的重要硬件设备,它是其他硬件设备发挥性能的基础。但同时由于价格等因素不易升级,因此在选购电脑时最好预先考虑到主板的升级性能。

(2) 中央处理器(central processing unit,CPU)。中央处理器是计算机的大脑,主要由运算器和控制器两个部件构成,CPU 插在主板上专门的插槽中以实现与计算机相连。CPU 是计算机的运算和控制器件,因此 CPU 的性能就决定了计算机的基本性能,平常我们所说的 X86、奔腾等都是指的 CPU 的型号。

图 1-2-5 所示为一块 CPU 的正面,背面有许多插脚,用于插到主板的 CPU 插槽中。



图 1-2-5 CPU

CPU 在运行时会产生大量热量,因此其正面往往会加装上散热片或风扇。

核定 CPU 性能的重要指标是 CPU 的工作频率(计算机的主频),其单位是 Mhz,表示 CPU 每秒可以执行的运算次数。通常主频越高,计算机运算速度越快。

世界上最著名的 CPU 生产厂商是美国的 Intel 公司和 AMD 公司。从 20 世纪 80 年代起,Intel 公司相继推出了 80X86、Pentium(奔腾)、core(酷睿)等系列 CPU。AMD 公司著名产品有 Athlon、雷鸟、fusion APU 等系列。跟 Intel 处理器相比,AMD 处理器具有性价比高、超频能力强等优点,是众多计算机超频爱好者及 Diyer 的首选。

(3)存储器。存储器是计算机的记忆装置,它的主要功能是存放程序和数据。程序是计算机操作的依据,数据是计算机操作的对象。

1)存储器的分类。根据存储器与 CPU 联系的密切程度可分为内存储器(主存储器)和外存储器(辅助存储器)两大类,内部存储器又分为随机存储器 RAM 和只读存储器 ROM 两种。

内存属于内部存储器,存取速度快,直接与运算器、控制器交换信息,存放待处理的初始数据、中间结果和最终结果,内存的性能和多少也直接影响到整台计算机的性能表现。为了扩大内存存储器的容量,引入了外部存储器,外部存储器作为内存存储器的延伸和后援,间接和 CPU 联系,用来存放一些系统必须使用,但又不急于使用的程序和数据,程序必须调入内存方可执行。相对于硬盘等外部存储器来说,内存的读写速度快,但存储量较小。要让计算机系统达到最佳的运行状态,必须确保主板、CPU、内存这三大部件的性能相当,否则将会影响到其他硬件的性能。

内存通常是一块条状电路板(俗称“内存条”),上面有许多芯片,同 CPU 一样,内存插在计算机主板的内存插槽中。如图 1-2-6 所示为一块内存条。

计算机中的内存同样存在着很多规格,目前比较普遍的内存型号有 DDR 内存以及 SDRAM 内存。每一种内存又有不同的技术规格,如目前主流的 DDR 内存有 DDR2 与 DDR3 的分别,它们虽然都是 DDR 内存,但是性能差别却很大,因此在选购时应多加注意。



图 1-2-6 内存

硬盘是计算机中最主要的外部存储器,用于存放系统文件、用户的应用程序及数据。硬盘的最大特点就是存储容量大、存取速度快,如图 1-2-7 所示。



图 1-2-7 硬盘

硬盘中存储的数据在关掉电源的情况下不会消失,因此是永久保存数据的好工具。当计算机工作时,用户可通过主机前面的一个指示灯来观察硬盘的工作情况,如果系统在读取硬盘中的数据,那么指示灯会不停闪烁。

硬盘的性能指标主要有:硬盘的容量、硬盘的转速、硬盘的缓存。

硬盘转速越大,硬盘读取数据的速度就越快,目前市场上硬盘的转速一般为 5 400 rpm 或 7 200 rpm,有些硬盘则达到了 10 000 rpm,是 IDE 硬盘中转速最快的。

硬盘的缓存与主板上的高速缓存一样,硬盘缓存的目的是为了解决系统前后级读写速度不匹配的问题,以提高硬盘的读写速度。目前,大多数 IDE 硬盘的缓存为 2 M 或 8 M,缓存越大,硬盘提取数据的速度就越快。

2) 存储器的信息存储单位。计算机程序和数据以二进制的形式存放于存储器中。存储容量的大小以字节为单位。经常使用 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(千兆字节)和 TB(太字节)来表示。它们之间的关系是:1 KB=1 024 B=2¹⁰ B,1 MB=1 024 KB=2²⁰ B,1 GB=1 024 MB=2³⁰ B,1 TB=1 024 G=2⁴⁰ B,在某些计算中为了计算简便经常把 2¹⁰(1 024)默认为是 1 000。

位(bit):是计算机存储数据的最小单位。机器字中一个单独的符号“0”或“1”被称为一个二进制位,它可存放一位二进制数。

字节(Byte,简称 B):字节是计算机存储容量的度量单位,也是数据处理的基本单位,