

21 世纪高职高专教材

顾雯雯 徐云晴 主编

信息技术基础

◆ 苏州大学出版社

21 世纪高职高专教材

信息技术基础

主编 顾雯雯 徐云晴

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

信息技术基础/顾雯雯, 徐云晴主编. —苏州: 苏州大学出版社, 2008. 8

21 世纪高职高专教材

ISBN 978-7-81137-099-7

I. 信… II. ①顾… ②徐… III. 电子计算机-高等学校: 技术学校-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 118433 号

信息技术基础

顾雯雯 徐云晴 主编

责任编辑 周建兰

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市干将东路 200 号 邮编: 215021)

宜兴文化印刷厂印装

(地址: 宜兴市南漕镇 邮编: 214217)

开本 787 × 1092 1/16 印张 18.25 字数 456 千

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81137-099-7 定价: 27.00 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换
苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67258835

《信息技术基础》编委会

主 审 丁育萍

主 编 顾雯雯 徐云晴

副主编 陆一琳 肖 敏

编 委 钮丽琴 傅天泓 谈李清 沈雅萍

徐 敏 毛静波 荣大磊

前 言

目前,信息技术基础课程已成为高职高专学生的必修课程,是学习其他计算机相关课程的基础课。针对高等职业教育的特点,本书将教学内容融入到具体的项目实施过程中,学生通过学习和操作,可提高对知识的活学活用能力,为后继课程的学习打下坚实的基础,也为将来在工作中的应用做好铺垫。

本教材组织结构合理,实践性强,既注重基础理论又突出实用性。全书共分7个模块,内容包括走进计算机(计算机基础知识)、管理计算机资源(Windows XP 操作系统)、因特网与生活(网络知识)、文字处理(Word 2003)、数据处理(Excel 2003)、多媒体信息处理(ACD-See 10、Photoshop 7 和 PowerPoint 2003)和信息发布(Dreamweaver 8)。

其中,每一模块又划分成若干项目。在项目首对该项目做一引言,展示本项目的安排。在项目尾又设计了三个栏目:“实战演练”,针对项目,综合各个任务的知识、技术要点给出巩固练习;“项目评价”,针对每一项目的学习达成度设计评价表进行评价;“自我考查”,针对该项目所涉及的知识要点与技能要点进行理论和操作的自我考查。

每一项目中又包含若干任务,每一任务又设计了四个栏目:“任务布置”,展示任务并分析要点;“实施步骤”,对任务的操作步骤进行分解;“知识链接”,归纳知识要点和技术要点;“巩固练习”,针对任务的知识要点和技术要点进行巩固练习。

书中各模块所设计到的素材,请您至 E-mail:jennygww@163.com 索取。

由于时间仓促,编者的水平有限,加之现代信息技术发展日新月异,书中难免有不当之处,敬请读者和专家不吝指正,以便再版时修正。

编者

2008.6

目 录

模块一 走进计算机

项目一 认识计算机	(1)
任务一 初识计算机	(1)
任务二 解剖打印机	(7)
项目二 信息安全与计算机病毒防治	(19)
任务一 了解信息安全	(20)
任务二 认识计算机病毒	(23)
任务三 学习杀毒软件的使用方法	(27)

模块二 管理计算机资源

项目一 管理文件资源	(32)
任务一 熟悉鼠标和键盘的基本操作	(33)
任务二 设置文件和文件夹	(41)
任务三 整理资源管理器	(49)
项目二 合理使用系统资源	(60)
任务一 设置显示器属性	(60)
任务二 修改系统的日期和时间	(62)
任务三 任务栏和“开始”菜单的设置	(64)
任务四 使用“画图”程序绘画	(66)
任务五 使用“计算器”完成不同的数制值	(68)

模块三 因特网与生活

项目一 初识因特网	(74)
任务一 使用搜索引擎了解因特网	(74)
任务二 辨别常用网络硬件	(77)
项目二 沟通无限	(80)
任务一 E-mail 的使用	(80)
任务二 即时通信	(84)
任务三 建立博客	(90)
项目三 分享因特网资源	(96)
任务一 网络蚂蚁的使用	(96)

任务二 Web 迅雷的使用	(102)
模块四 文字处理	
项目一 个人简历的制作	(108)
任务一 认识 Word 2003	(108)
任务二 撰写个人简历	(111)
任务三 修改与编辑个人简历	(114)
项目二 “环境·生活”小报的设计与制作	(124)
任务一 设置小报版面	(124)
任务二 编辑小报内容	(129)
模块五 数据处理	
项目一 制作学生成绩表	(140)
任务一 认识 Excel 2003	(140)
任务二 创建工作簿文件	(143)
任务三 输入和编辑数据	(146)
任务四 工作表的编辑和美化	(150)
项目二 制作家电销售统计表	(159)
任务一 编辑公式	(159)
任务二 建立和编辑图表	(163)
项目三 数据管理	(175)
任务一 数据的排序	(175)
任务二 数据的筛选	(177)
任务三 数据的分类汇总与分级显示	(180)
任务四 创建数据透视表(图)	(182)
模块六 多媒体信息处理	
项目一 制作数码相册集	(189)
任务一 照片收集	(189)
任务二 照片的浏览及处理	(192)
任务三 数码相册的制作	(196)
项目二 海报设计	(202)
任务一 边框(相框)制作	(202)
任务二 Logo 的制作	(207)
任务三 文字特效	(210)
任务四 海报设计	(215)
项目三 “校园风景线”多媒体演示软件制作	(221)
任务一 统一幻灯片风格	(221)
任务二 制作“校园掠影”幻灯片	(225)

任务三 制作“校园文化”幻灯片	(228)
任务四 制作“学生风采”幻灯片	(230)
任务五 制作并放映“学习园地”幻灯片	(233)
任务六 制作“目录”幻灯片	(236)
模块七 信息发布	
项目一 建站准备	(241)
任务一 规划网站	(242)
任务二 建立站点	(243)
项目二 设计班级网站	(253)
任务一 首页的设计制作	(253)
任务二 设计与制作“校园生活”分页	(263)
任务三 设计与制作“社会课堂”分页	(268)
项目三 网站发布	(276)
任务一 申请空间	(276)
任务二 将网站上传到服务器	(279)

模块一

走进计算机

计算机的出现是20世纪科技史上的重大成果之一。今天,计算机以前所未有的速度在全世界普及和应用,已深入到军事、科研、经济、文化等各个领域,成为人们办公、学习、生活必不可少的得力助手。具备一定的计算机基础知识以及相关的信息安全常识和防范措施,有利于我们对计算机有一个初步的认识,为今后更好地使用和维护计算机打下基础。

学习要求:

- ◇ 了解计算机的发展历程、特点、分类及应用领域。
- ◇ 掌握计算机软硬件系统的组成和功能。
- ◇ 掌握计算机信息安全常识和防范措施。
- ◇ 理解计算机病毒的定义、特点及种类。

项目一 认识计算机

计算机是一种能高速、自动地进行运算,具有内部存储和信息处理能力的自动电子装置。它无需人工干预,就能快速、高效地对各种信息进行存储和处理。

本项目从计算机的发展历程、主要特点、分类和应用领域等基础知识入手,对计算机形成一个初步的认识,并进一步了解计算机的内部构造,掌握软硬件的相关知识,为今后配置、组装、维护计算机打下坚实的基础。

任务一 初识计算机

一、任务布置

计算机涉及的相关知识广泛,通过本任务的学习,了解计算机的发展历程、特点、分类和应用领域等基础知识,为学好后续篇章做准备。

二、实施步骤

步骤一：了解计算机的产生背景

1946年2月15日世界上第一台电子数字式计算机在美国宾夕法尼亚大学研制成功。这台名叫ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Computer,图1.1)的机器的设计初衷是专门用于火炮弹道计算的,后经多次改进而成为能进行各种科学计算的通用计算机。

1. ENIAC 的性能

- 每秒钟可进行5000次加运算;
- 重达30多吨;
- 占地 170m^2 左右;
- 使用17468个真空电子管、86000个其他电子元件;
- 耗电174kW。

尽管ENIAC有许多不足之处,但它奠定了电子计算机的发展基础,在计算机发展史上具有划时代的意义,它的问世标志着电子计算机时代的到来。

2. 计算机之父

ENIAC诞生后,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼(Von Neumann,图1.2)总结并提出了两个重大的改进理论:一是电子计算机内部以二进制形式运算;二是采用“存储程序控制”方式工作,将指令和数据都存储起来,由程序控制计算机自动执行。冯·诺依曼的这些理论的提出,对后来计算机的发展起到了决定性的作用。从此,存储程序和程序控制成为区别电子计算机与其他计算工具的本质标志。

步骤二：了解计算机的发展历程

ENIAC诞生后短短的五十多年间,计算机技术突飞猛进。特别是体积小、价格低、功能强的微型计算机的出现,使得计算机迅速普及开来。按所采用的电子器件的不同,可将计算机的发展过程分成以下几个阶段:

第一代计算机(1946~1957年)主要元器件是电子管(图1.3)。电子管计算机体积大、耗能高、散热量大、运算速度慢,主要用于数值计算。

第二代计算机(1958~1964年)用晶体管代替了电子管(图1.4)。晶体管计算机体积小、耗能低、性能稳定、成本低廉,开始在科学计算和商业、工业等领域中使用。

第三代计算机(1965~1970年)以中、小规模集成电路取代了晶体管(图1.5)。其特点是体积小、耗能低、计算速度和存储量有较大提高,在科学计算、数据处理、实时控制等方面得到了更加广泛的应用。

第四代计算机(1971年至今)采用大规模集成电路和超大规模集成电路(图1.6)。20

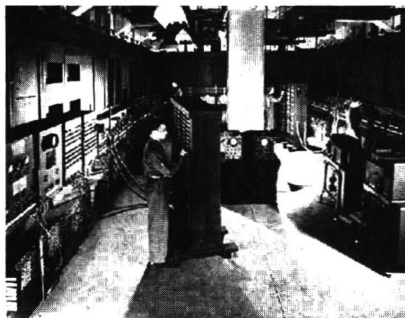


图 1.1



图 1.2

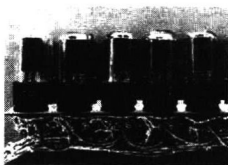


图 1.3



图 1.4

世纪 60 年代末,微电子技术发展迅速,已能在小于 1cm^2 的芯片上集成 10 万个以上的晶体管器件,实现了电路器件的高度集成化。20 世纪 70 年代后期,诞生了微型计算机,其使用方便,价格便宜,发展迅速,计算机的应用迅速普及到个人家庭及社会的各个应用领域。



图 1.5

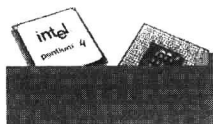


图 1.6

电子计算机从第一代发展到第四代,尽管其发展速度令人瞩目,但其基本的设计思想和工作方式仍然采用冯·诺依曼的“存储程序控制原理”。从本质上讲,计算机尽管被称为“电脑”,但它仅是一种机器,没有思维,只能在人们事先设计好的程序控制下工作。

尽管人们早已谈论第五代、第六代计算机了,但学术界、工业界认为不要再沿用“第 $\times$ 代的计算机”的说法,而赞成用“新一代计算机”或“未来型计算机”来称呼可能出现的新事物。一些专家认为,新一代计算机系统的本质是智能化,它以知识处理为基础,具有智能接口,能进行逻辑推理和完成判断及决策任务,可以模拟或部分替代人的智能活动,并具有自然的人机通信能力。

步骤三: 了解计算机的特点及分类

1. 计算机的主要特点

计算机之所以能在短短几十年间给人们的生活带来如此巨大的变化,关键在于它与众不同的几大特点:

(1) 运算速度快

计算机的运算速度(也称处理速度)用 MIPS(Million Instructions Per Second,百万条指令/秒)来衡量。现代计算机的运算速度每秒达 3000 亿次以上,巨型计算机的运算速度可达到每秒 50 万亿次。计算机具有如此高的运算速度,这是其他任何计算工具无法比拟的,它使得过去需要几年甚至几十年才能完成的复杂运算任务,现在只需几天、几小时,甚至更短的时间就可完成。

(2) 运算精度高

计算机内部是用二进制数编码的,数的精度主要由这个数的二进制码的位数决定,可以通过增加数的二进制位数来提高精度,位数越多精度就越高。例如,对圆周率 π 的计算,科学家们经过长期艰苦的努力只能算到小数点后 500 位,而使用计算机很快就算到小数点后 200 万位。

(3) 存储容量大

计算机的存储器不但能够存储大量的信息,而且能够快速准确地存入或取出这些信息。计算机程序加工的对象不只是数值,还可以包括文字、图像、音乐、视频等信息。

(4) 具有逻辑判断能力

计算机在程序的执行过程中,会根据上一步的执行结果,运用逻辑判断方法自动确定下一步的执行方法和步骤。正是因为计算机具有这种逻辑判断能力,使得计算机不仅能解决数值计算问题,而且能解决非数值计算问题,比如信息检索、图像识别等。计算机被称为“电脑”,便是源于这一特点的。

(5) 可靠性高、通用性强

由于采用了大规模和超大规模集成电路,现在的计算机具有非常高的可靠性。现代计算机不仅可以用于数值计算,还可以用于数据处理、工业控制、辅助设计、辅助制造和办公自动化等,具有很强的通用性。

2. 计算机的分类

计算机种类很多,可以从不同的角度对计算机进行分类。

(1) 按照计算机的用途分类

① 专用计算机 专用计算机针对某类问题能显示出最有效、最快速和最经济的特性,但它的适应性较差,不适用于其他方面的应用。在导弹和火箭上使用的计算机很大部分就是专用计算机,如图 1.7 所示。

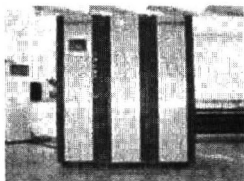


图 1.7

② 通用计算机 通用计算机适应性很强,应用面很广,但其运行效率、速度和经济性依据不同的应用对象会受到不同程度的影响。

(2) 按照计算机的性能分类

计算机按其处理能力、运算速度、存储容量等性能指标,可分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型计算机。这些类型计算机之间的基本区别通常在于其体积大小、结构复杂程度、功率消耗、数据存储容量、指令系统和设备、软件配置等的不同。

① 巨型机 巨型机又被称为超级计算机,运算速度可达每秒几百亿次,目前多用在天气预报、地震机理研究、石油和地质勘探、卫星图像处理等含大量科学计算的高科技领域和国防尖端技术中。我国国防科技大学研制的“银河-I”、“银河-II”(图 1.8)和“银河-III”,国家职能计算机中心推出的“曙光-2000”等都属于巨型机。

② 大型机 大型机内存一般为 1GB 以上,运行速度可达 300 ~ 750MIPS(每秒执行 3 亿至 7.5 亿条指令),采用多处理、并行处理等技术。大型机具有很强的管理和处理数据的能力,一般在大型企业、银行、高校和科研院所等单位使用。例如,中国工商银行在全行计算机网中配有大型机(图 1.9)100 多台。

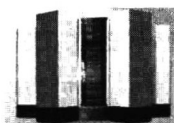


图 1.8

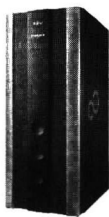


图 1.9



图 1.10



图 1.11

③ 中型机 属于一种中间型的计算机,其性能和规模介于大型机和小型机之间,如图 1.10 所示。

④ 小型机 小型机具有结构简单、价格较低、使用和维护方便等特点。小型机用途比较广泛,既可应用于科学计算、数据处理,又可应用于生产过程自动控制和数据采集及分析处理。图 1.11 所示为 IBM 公司生产的小型机。

⑤ 微型计算机 微型计算机即我们常用的个人计算机,简称 PC 机。这是 20 世纪 70 年代出现的新機種,以其体积小、价格低、功能全、可靠性高、操作方便等优势而拥有广大的用户,因而大大推动了计算机的普及应用。现在除了台式机外,还有笔记本电脑、掌上电脑、

手表型计算机等,如图 1.12 所示。

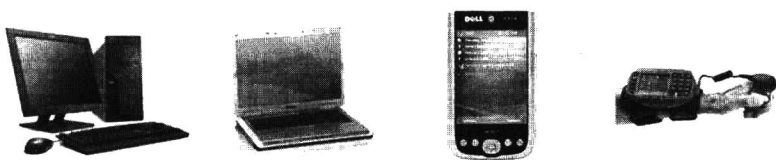


图 1.12

步骤四：了解计算机的应用领域

计算机有运算速度快、计算精度高、记忆能力强、可靠性高和通用性强等一系列特点,它服务于科研、生产、交通、商业、国防、卫生等各个领域,而且还将进一步扩大。计算机的主要用途如下:

1. 科学计算

科学计算是计算机最早的应用领域,如高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等,都离不开准确的计算,图 1.13 所示为测量用计算机。

2. 数据处理

计算机可对大量的数据进行分类、综合、排序、分析、整理、统计等加工处理,并可按不同的要求输出所需结果,如人事管理、卫星图片分析、金融管理、仓库管理、图书和资料检索等。图 1.14 所示为彩色处理用计算机。



图 1.13



图 1.14



图 1.15

3. 实时控制

在工业、科学和军事方面,利用计算机能够按照预定的方案进行自动控制,完成一些人工无法亲自操作的工作,如汽车生产流水线等。图 1.15 所示为工业控制用计算机。

4. 计算机辅助工程

(1) 计算机辅助设计(CAD)

这是利用计算机系统辅助设计人员进行工程或产品设计,以实现最佳设计效果的一种技术。它已广泛地应用于飞机、汽车、机械、电子、建筑和轻工等领域。

(2) 计算机辅助制造(CAM)

这是利用计算机系统对生产设备的管理、控制和操作的过程。例如,在产品的制造过程中,用计算机控制机器的运行,处理生产过程中所需的数据,控制和处理材料的流动以及对产品进行检测等。使用 CAM 技术可以提高产品质量,降低生产成本,缩短生产周期,提高生产率和改善劳动条件。

将 CAD 和 CAM 技术集成,实现设计生产自动化,这种技术被称为计算机集成制造系统(CIMS)。它的实现将真正做到工厂(或车间)的无人化操作。

(3) 计算机辅助测试(CAT)

是指利用计算机进行复杂而大量的测试工作。

(4) 计算机辅助教学(CAI)

是指利用计算机系统使用课件来进行教学。课件可以用软件工具或高级语言来开发制作,它能引导学生循序渐进地学习,使学生轻松自如地从课件中学到所需要的知识。CAI 的主要特色是交互教育、个别指导和因人施教。

5. 人工智能

人工智能(Artificial Intelligence)是计算机模拟人类的智能活动,诸如感知、判断、理解、学习、问题求解和图像识别等。现在人工智能的研究已取得不少成果,有些已开始走向实用阶段。例如,能模拟高水平医学专家进行疾病诊疗的专家系统;具有一定思维能力的智能机器人(图 1.16)等。



图 1.16

三、知识链接

随着科学技术的发展,计算机科学与技术成为第二次世界大战以来发展最快、影响最为深远的新兴学科之一。计算机产业已在世界范围内发展成为一种极富生命力的战略产业,推动着社会向现代化迈进。

1. 电子计算机发展过程简表

计算机代	起迄年份	物理器件	主存储器	软 件	应用范围
第一代	1946 ~ 1957	电子管	磁芯、磁鼓	汇编语言	科学计算
第二代	1958 ~ 1964	晶体管	磁芯、磁带	程序设计语言 管理程序	科学计算、数据 处理
第三代	1965 ~ 1970	中、小规模集成电路	磁芯、磁盘	操作系统、高级 语言	逐步得到广泛 应用
第四代	1971 至今	大规模、超大规模集成电路	半导体、磁盘	数据库、网络 软件	普及到社会生 活的各个方面

50 多年来,随着技术的更新和应用的推动,计算机有了飞速的发展。今天,集处理文字、图形、图像、声音为一体的多媒体计算机方兴未艾,计算机也进入到了以计算机网络为特征的时代。

2. 中国计算机发展历史

在新中国成立后,中国计算技术迈入了新的发展时期,先后建立了研究机构,在高等院校设立了计算技术与装置专业和计算数学专业,并且着手创建中国计算机制造业。

- 1958 年,中科院计算所研制成功一台小型电子管通用计算机 103 机(八一型),标志着我国第一台电子计算机的诞生。

- 1965 年,我国研制成功第一台大型晶体管计算机,并为两弹试验发挥了重要作用。60 年代中期,中国研制成功一批晶体管计算机,并配制了 ALGOL 等语言的编译程序和其他系统软件。60 年代后期,开始研究集成电路计算机。

- 70 年代,已批量生产小型集成电路计算机。

- 80 年代以后,中国开始重点研制微型计算机系统并推广应用,在大型机、巨型机技术方面也取得了重要进展。1983 年,国防科技大学研制成功运算速度达每秒上亿次的银河-I

巨型机,这是我国高速计算机研制的一个重要里程碑。

• 1992 年,国防科技大学研究出银河-II 通用并行巨型机,峰值速度达每秒 4 亿次浮点运算(相当于每秒 10 亿次基本运算操作),总体上达到 80 年代中后期国际先进水平。1993 年,国家智能计算机研究开发中心(后成立北京市曙光计算机公司)研制成功曙光一号全对称共享存储多处理机。1995 年,曙光公司又推出了并行机曙光 1000,与美国 Intel 公司 1990 年推出的大规模并行机体系结构与实现技术相近,与国外的差距缩小到 5 年左右。1997 年至 1999 年,研制成功银河-III 百亿次并行巨型计算机系统:曙光 1000A、曙光 2000-I、曙光 2000-II 超级服务器。1999 年,研制的神威-I 计算机投入到国家气象中心运行。

• 2001 年,中科院计算所研制成功我国第一款通用 CPU——“龙芯”芯片。2002 年,曙光公司推出“龙腾”服务器,采用了“龙芯-I”CPU,自主研发的服务器专用主板、曙光 Linux 操作系统,在国防、安全等部门将发挥重大作用。2003 年,百万亿次数据处理超级服务器曙光 4000L,再一次刷新国产超级服务器的历史纪录,使得国产高性能产业再上新台阶。

任务二 解剖计算机

一、任务布置

计算机系统包括硬件和软件两大部分。本任务将以这两部分为主线,通过剖析一台计算机的活动,介绍计算机硬件系统的各个组成部分,以及相关软件的安装和使用。通过本任务的学习,读者会对计算机系统的组成有一个整体的认识。

二、实施步骤

步骤一:掌握计算机的硬件组成

常用的个人计算机系统一般包括主机、输入设备和输出设备三大部分,如图 1.17 所示。输入/输出设备又统称为外部设备或外设,简称为 I/O 设备。

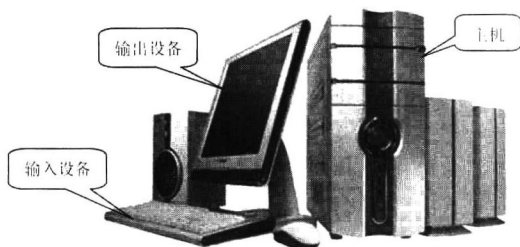


图 1.17

1. 主机

主机是计算机的主体,在主机箱中有:中央处理器(CPU)、主板、内存、电源、显卡、声卡、网卡、硬盘、软驱、光驱等硬件。

(1) 中央处理器(CPU)

中央处理器也叫微处理器(Central Processing Unit, CPU)。CPU 在计算机中起着最重要的作用,它是计算机的核心,一台计算机性能的好坏关键取决于 CPU。

CPU 包括运算器(简称 ALU)和控制器(简称 CU)两大部件。运算器又名算术逻辑部件,是计算机实施算术运算和逻辑判断的主要部件,它能按照计算机程序的要求,进行加、减、乘、除等基本运算和判别数的符号、比较数的大小等逻辑运算。控制器是指挥、控制计算机运行的中心,其主要作用是根据指令对计算机各部件进行统一的协调和控制,使计算机能够自动执行命令,按目标和步骤进行的操作和处理。

目前, Intel 和 AMD 公司是世界上最大的两个 CPU 制造商。Intel 公司生产的 80286、80486、Pentium(奔腾)、Pentium I、Pentium II、Pentium III 和 Pentium 4(图 1.18)等系列的 CPU, AMD 公司推出的 64 位技术已经逐渐成为不少消费者心中的“最爱”, 如图 1.19 所示。



图 1.18

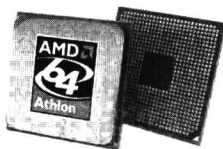


图 1.19

(2) 主板

主板是一块长方形的集成电路板, 板上装有组成计算机的主要电路系统, 上面有各种类型的插槽、芯片、开关、接口等, 如图 1.20 所示。主板的中心任务是维系 CPU 与外部设备之间能协同工作, 不出差错。

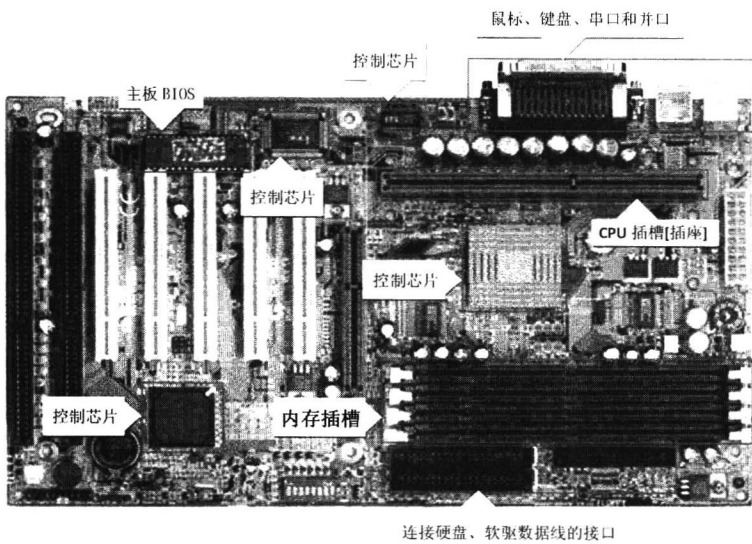


图 1.20

(3) 内存

在计算机的组成结构中, 有一个很重要的部件就是存储器。存储器是用来存储程序和数据的部件, 对于计算机来说, 有了存储器, 才有记忆功能, 才能保证计算机正常工作。所有的数据、程序等信息在计算机中都用二进制来表示, 计算机中能处理的最小信息单位是一个二进制位, 简称位(bit)。8 个二进制位组成一个字节(Byte, 简称 B), 其次有 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(千兆字节)等数量级, 它们的关系是:

1 字节(Byte) = 8 个二进制位

1KB = 1024B

1MB = 1024KB

1GB = 1024MB

存储器又可分为主存储器和辅助存储器, 主存储器又称内存储器, 简称内存, 如图 1.21 所示, 它直接与 CPU 打交道, 保存中间和最后结果, 内存容量越大, 则计算机所能处理的任务可以越复杂, 速度也会越快。内存包括随机存储器(RAM)、只读存储器(ROM)以及高速

缓存(Cache)。辅助存储器也称外存储器(简称外存),可永久性保存数据和程序,主要指软磁盘存储器、硬盘存储器和光盘存储器等。

(4) 电源

电源主要用于将 220V 的外接电源转换为各种直流电源,供电脑的各个部件使用,并且能够起到稳压的作用,如图 1.22 所示。

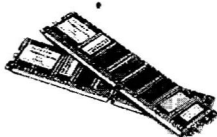


图 1.21



图 1.22

(5) 显卡

显卡又称显卡,它是计算机的重要组成部分,其作用就是控制显示器上的每一个点的亮度和颜色。显卡的性能好坏直接关系到显示性能的好坏及图像表现力的优劣等,如图 1.23 所示。



图 1.23

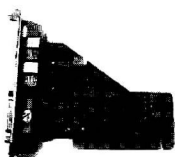


图 1.24

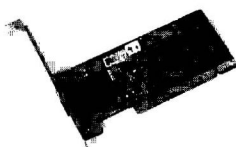


图 1.25

(6) 声卡

声卡也称声音卡、声效卡,其作用是声音和音乐的回放、声音特效处理、MIDI 的制作和语音识别及合成等,如图 1.24 所示。用计算机播放有声的视频节目(VCD)、电子图书、教学光盘等都离不开声卡。

(7) 网卡

网卡又叫做网络接口卡(NIC),是连接计算机和网络的硬件设备,如图 1.25 所示。目前常用的有 10Mbps 网卡、100Mbps 以太网卡、10Mbps/100Mbps 自适应网卡、1000Mbps 以太网卡四种。前三种网卡价格便宜,比较适合于普通家庭使用。千兆(1000Mbps)以太网卡主要用于高速服务器。

(8) 硬盘

硬盘驱动器简称硬盘,是 PC 机配置的大容量外部存储器,由于采用了温彻斯特(Winchester)技术,因此又称为温盘驱动器或温盘,如图 1.26 所示。硬盘都是采用全密封结构。PC 机发展至今,硬盘已成为各档次机型的主要配置之一,容量从初期的 10MB 发展到今天的几十至几百吉字节(GB),甚至达到太字节(TB)数量级。

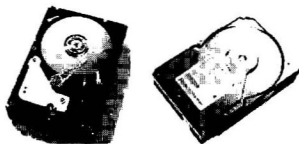


图 1.26

(9) 软驱、光驱

软驱是早期计算机用来读取软盘的驱动器。软盘是一种外部存储介质,如图 1.27 所示。早期的计算机一般使用 5.25 英寸软驱,可读写 5.25 英寸双面高密软盘(1.2MB)、5.25 英寸双面低密软盘(360KB)、5.25 英寸单面低密软盘(180KB)。后来生产出 3.5 英寸软驱,也叫 3.5 英寸、



图 1.27