

高等院校计算机基础教育教材

# 新 编

# 计算机基础操作教程

(第2版)



西北工业大学出版社

# 目 录

[第一章 计算机基础知识 /1](#)

[第二章 中文Windows 98/2000/XP操作基础 /165](#)

[第三章 五笔字型输入法 /426](#)

[第四章 中文Word 2000和Word 2002 /483](#)

[第五章 中文Excel 2000和Excel 2002 /662](#)

第六章 中文PowerPoint 2000和PowerPoint 2002 /763

第七章 字处理软件WPS 2000和WPS Office /827

第八章 微型计算机的安全操作和病毒消除 /906

第九章 Internet操作基础 /1001

第十章 常用工具软件的使用 /1202

# 第一章 计算机基础知识

- ◇ 第一节 计算机概况
- ◇ 第二节 计算机的编码与数据
- ◇ 第三节 计算机的系统组成和基本结构
- ◇ 第四节 微型计算机的系统配置
- ◇ 第五节 多媒体计算机
- ◇ 第六节 计算机开机和关机
- ◇ 第七节 计算机测试
- ◇ 第八节 键盘指法
- ◇ 习题



# 第一节 计算机概况

电子计算机简称电脑，诞生于20世纪40年代，它能够自动进行数值计算、信息处理、自动化管理等多个方面的工作。



## 一、计算机的发展阶段

### 1. 第一台计算机的诞生

世界上第一台电子计算机是美国于1946年研制成功的。型号为埃尼阿克“ENIAC”（Electronic Numerical Integrator and Calculator的缩写）（见图1.1.1）。它的诞生是科学技术发展的客观要求，特别是国防上的需要，它用了1.8万多个电子管，重量30 t，占地170 m<sup>2</sup>，每小时耗电140 kWh，运算速度可达到5 000次/s。

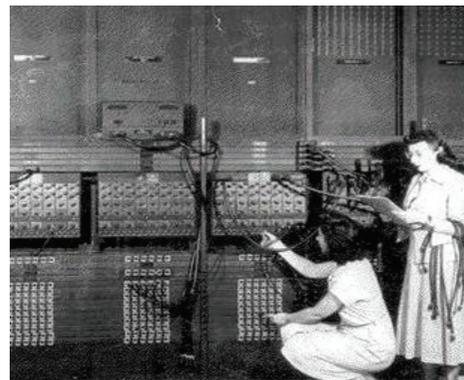


图1.1.1 第一代计算机



## 2. 各代计算机的比较

计算机的发展经历了四代，如表1.1所示。目前计算机正向微型化、网络化、智能化发展。

表1.1 各代计算机的比较

	第一代 (1946-1957年)	第二代 (1958-1964年)	第三代 (1965-1969年)	第四代 (1970年-现在)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、半导体存储器	半导体存储器
外部辅助存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
处理方式	机器语言、汇编语言	监控程序、作业批量连续处理、高级语言编译	多道程序、实时处理	实时、分时处理、网络操作系统
运算速度	5千~3万次/s	几十万~百万次/s	百万~几百万次/s	几百万~几亿次/s
典型机种	ENIAC、EDVAC、IBM 705	IBM 7000、CDC-6600	IBM 360、PDP 11、NOVA 1200	IBM 370、VAX II、IBM PC



## 二、计算机的定义

电子计算机是一台自动、可靠、能高速运算的机器，只要人们给它一系列指令，它就能够自动地按照指令去完成被指定的工作。由于计算机能作为人脑的延伸和发展，可以用比人脑高得多的速度完成各种指令性甚至智能性的工作，所以人们又将它称为电脑。

## 三、微型计算机的发展简史

20世纪70年代初微型机的出现，开辟了计算机发展的新纪元。微机系统的升级换代是以微处理器及系统组成作为标志的，微处理器的发展主要表现为字长的增加和速度的提高，如表1.2所示。

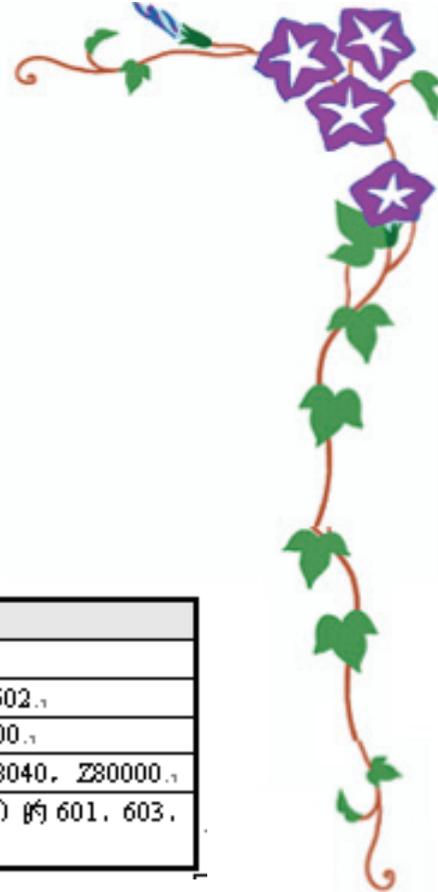


表1.2 微型机的发展简史表

年代	时·间	字·长	典型产品
第一代	1971-1973年	4/8	Intel 4004, 4040, Intel 8008
第二代	1974-1977年	8	Intel 8088, Motorola 6800, Zilog Z-80, Rockwell 6502
第三代	1978-1984年	16	Intel 8086, 8088, 80186, 80286, Motorola MC68000
第四代	1985-1991年	32	Intel 80386, 80486, Motorola 68020, MC68030, 68040, Z80000
第五代	1992年-现在	64/32	Pentium (奔腾), Alpha (超群), Power·PC (威力) 的 601, 603, 604, 620, Pentium II, Pentium MMX



## 四、计算机的特点

### 1. 高速运算能力和检索能力

目前世界上运算最快的计算机已经达到**10亿次/s**，而且从上万个数据中找到所需要的信息仅要**2~3 s**。高速运算必须具备高速存取才能发挥。这种高速检索能力广泛应用于数据处理中，是其他工具无法比拟的。

### 2. 强存储记忆能力

高速处理数据能力不仅依赖于运算速度，还依赖于存储记忆能力。电子计算机的内存储器和外存储器相当于人的大脑和笔记本，它可以记忆大量的原始数据、中间结果和计算程序以备调用。

### 3. 很高的计算精度和可靠性

计算机的精度可达到几十位甚至上百位，连续无故障运行时间可达数月甚至几年。

### 4. 具有逻辑判断能力

计算机不仅能完成各类计算，而且利用逻辑判断在数据处理中进行数据整理、分类、合并、比较、统计、排序、检索及存储等。

### 5. 工作全部自动进行

只要给计算机发出工作指令，计算机将按着指令自动执行。





## 五、计算机的应用领域

目前，电子计算机已经在工业、农业、财贸、经济、国防、科技及社会生活的各个领域中得到极其广泛的应用。归纳起来分以下几个方面。

### 1. 科学计算

电子计算机作为一种高速度、高精度的自动化计算工具，在现代科学技术中得到了广泛应用。在数学、物理、化学、天文学、地质学、气象学等科研方面，以及宇航、飞机制造、机械、建筑、水电等工程设计方面解决了大量的科学计算问题。



## 2. 数据处理

数据处理指采用电子计算机进行企事业单位部门的事务处理、财务、统计、资料情报处理及科学试验结果等大量数据的加工、合并、分类、统计、检索等，是目前计算机应用最广阔的领域，约占全部应用领域的80%以上。

## 3. 自动控制

电子计算机不仅可在军事上用于控制导弹、卫星、飞机、潜艇等，而且在冶金、机械、石油化工、交通等部门可对生产过程进行实时控制和自动调整。



#### 4. 计算机辅助工程

计算机辅助工程包括计算机辅助设计（**CAD**）、计算机辅助制造（**CAM**）、计算机测试（**CAT**）、计算机辅助教学（**CAI**）等。

#### 5. 人工智能

人工智能主要是用计算机模拟人类的某些智力活动，例如图像识别等。



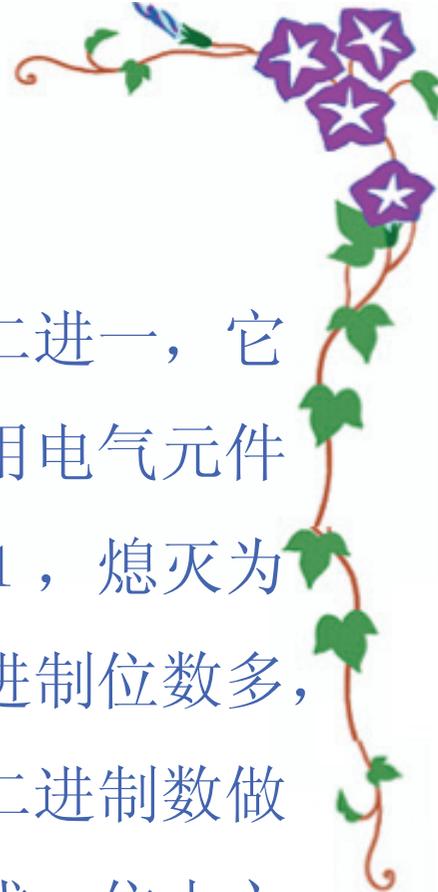
## 第二节 计算机的编码与数据

本节介绍计算机中的二进制数的概念以及计算机编码概念。

### 一、二进制的基本概念及其数制间转换

#### 1. 二进制数的基本概念

我们知道，计算机中的数据 and 指令都是用二进制数表示的，各种数制（如十进制、十二进制等）都是按人们的习惯自然形成的，而二进制则是根据计算机内部器件的特性决定的。



计算机真正能识别的是二进制。二进制是逢二进一，它只有两个数码 0 和 1，由于 0 和 1 两种状态容易用电气元件实现，如开关的接通为 1，断开为 0；电灯亮为 1，熄灭为 0 等。所以计算机采用二进制最方便。缺点是二进制位数多，书写数据、指令不方便，因此书写时通常把三位二进制数做一组来构成一位八进位制（或用四位二进制数构成一位十六进制数）。





八进制是逢八进一，它只有0，1，2，3，4，5，6，7八个数。十六进制为逢十六进一，它的十六个数表示为0，1，2，3，4，5，6，7，8，9，A，B，C，D，E，F。二进制、八进制和十六进制之间可以互相转换。进制数的互换法见有关资料，这里仅说明二进制数和十进制数的转换。

