



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校教学用书

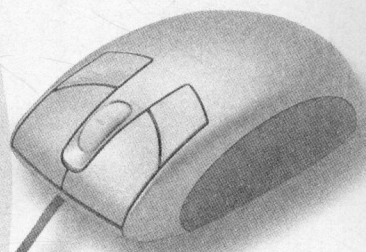
计算机应用基础

天津市中等职业学校计算机教材编写组 编



电子工业出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校教学用书



计算机

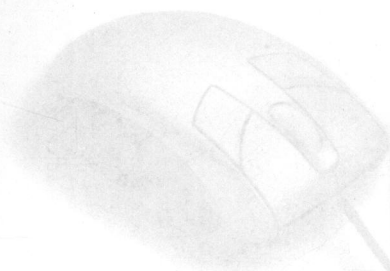
应用基础

江苏工业学院图书馆
藏书章

天津市中等职业学校计算机教材编写组 编

语文出版社

中等职业学校计算机教材编写组 编
中等职业学校计算机教材编写组 编



中等职业学校计算机教材

计算机应用基础

中等职业学校教学用书

计算机应用基础

天津市中等职业学校计算机教材编写组 编

*

语文出版社出版

100010 北京朝阳门南小街 51 号

E-mail: ywp@ywcbbs.com

新华书店经销 北京市联华印刷厂印刷

*

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20.5 印张 525 千字

2005 年 7 月第 3 版 2006 年 7 月第 5 次印刷

定价: 21.50 元

ISBN 7-80126-915-2/G · 653

本书如有缺页、倒页、脱页, 请寄本社发行部调换。

语文出版社

中等职业学校文化基础课 教材编写委员会

主 任 龙德毅
副 主 任 李 刚 刘景连 从文广 邢畏三
成 员 梁春山 张 峰 王占江 杜瑞文
赵 贝 曹揆菱 李之慧 李广全
郭永强
策 划 刘景连
本书主编 曹揆菱
副 主 编 李之慧
主 审 边莫英

前言

随着信息时代的到来,计算机及应用技术已深入到社会生产、生活的各个领域,在人们的工作、学习和生活的各个方面发挥着越来越重要的作用。计算机的应用能力已成为人们适应信息化社会要求的一种基本技能。

计算机应用基础课程是中等职业学校各专业学生必修的文化基础课。为使中等职业学校的学生能更好地适应经济社会发展的需要、满足学生就业和继续学习的要求,我们组织具有丰富教学经验与实践经验的老师,编写了适合中等职业学校学生使用的《计算机应用基础》一书。本书在编写过程中以教育部颁发的《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》为主要依据,同时,参照了《全国计算机等级考试》、《全国计算机应用技术证书考试》以及有关职业资格证书与培训证书考试的相关内容要求,通过学习使学生既能达到本课程的教学目标要求,又能适应有关证书的考试。

《计算机应用基础》的编写原则是,强调教材的科学性、严谨性和系统性,科学地安排章、节、目;体现计算机教材的时代性和发展性,面向经济建设,反映出新知识、新技术和新方法;同时还充分注意了中等职业学校学生的特点和需求,对教材的难易度有所控制。本书在总体设计上注重循序渐进和因材施教,对程度较低的学生可以使其达到教学大纲规定的基本要求,对程度较高的学生,也可以满足其继续学习的需要。

为突出计算机教学的实践性,本教材在讲清计算机基本知识和基本技能的基础上,特别强调对学生计算机实际应用能力的培养,把全面提高学生的职业素质和职业能力放在重要位置。本教材文字通俗、叙述简捷、深入浅出,易于据以在计算机上进行实际操作。每章均有一定数量的习题(基本题型为填空题、判断题、选择题)和实习内容,以便于学生上机练习和复习。

本教材具体内容以 Windows 操作平台及相应应用软件为主。全书共分为三篇八章:第一篇为基础篇,包括计算机基础知识和中文 Windows 2000 两章;第二篇为 Office 2000 篇,包括 Word 2000、Excel 2000、Access 2000 和 PowerPoint 2000 四章;第三篇为网络篇,包括网络基础和网页制作两章(虽然 FrontPage 2000 和 Outlook 2000 也属于 Office 2000 的套件,但因与网络有关,所以将其归至网络篇中)。上述内容与目前社会上计算机实际应用的主流软件基本一致,学好这些内容可以为学生进一步学习其他计算机知识和技能打下一个良好的基础。

本教材的编写工作是在中等职业学校文化基础课教材编写委员会领导下进行的。本书主编曹揆菱,副主编李之慧,主审天津市高校计算机基础教育研究会理

本教材既适合中等职业学校各专业使用,也可作为短期培训班教材,还可作为广大计算机爱好者的参考书或入门读物。天津市职业技术教育中心及一些中等职业学校给予编写工作大力支持,同时,我们也参考了有关刊物的内容,在此一并表示感谢。由于编者水平有限,时间仓促,本教材疏漏在所难免,敬请专家及广大读者批评指正。

目 录

第一篇 基础篇

第一章 计算机基础知识	(3)
一、计算机的发展和应用	(3)
二、数制和字符编码的基本概念	(6)
三、计算机系统的组成	(11)
四、多媒体技术初步	(23)
五、计算机病毒及其防治	(27)
习题一	(31)
实习一	(33)
第二章 中文 Windows 2000 操作系统	(34)
一、Windows 2000 概述	(34)
二、Windows 2000 的基本操作	(37)
三、中文 Windows 2000 桌面简介	(46)
四、Windows 2000 资源管理器	(53)
五、Windows 2000 的控制面板	(62)
六、Windows 2000 下的汉字输入	(68)
七、写字板、记事本和画图程序	(71)
八、Windows 2000 附件中的多媒体应用程序	(74)
习题二	(76)
实习二	(78)

第二篇 Office 2000 篇

第三章 中文 Word 2000 的应用	(83)
一、Word 2000 概述	(83)
二、文字处理	(86)
三、表格处理	(99)
四、图形处理	(110)

五、页面格式设置及文档打印	(116)
习题三	(122)
实习三	(123)
第四章 中文 Excel 2000 的应用	(127)
一、中文 Excel 2000 概述	(127)
二、工作簿和工作表的基本操作	(129)
三、单元格的基本操作	(132)
四、工作表中数据的编辑	(138)
五、工作表中数据的计算	(140)
六、工作表格式的编排	(144)
七、Excel 的数据库管理	(151)
八、创建数据图表	(158)
九、工作表的打印	(162)
习题四	(164)
实习四	(166)
第五章 中文 Access 2000 的基本应用	(169)
一、中文 Access 2000 简介	(169)
二、数据库文件的建立、保存和打开	(173)
三、数据表的基本操作	(180)
四、数据表的简单应用	(182)
五、数据库窗体基本操作	(191)
六、设计报表	(198)
习题五	(205)
实习五	(206)
第六章 中文 PowerPoint 2000 入门	(209)
一、PowerPoint 2000 概述	(209)
二、输入文本和插入对象	(217)
三、美化幻灯片	(226)
四、放映幻灯片	(232)
习题六	(239)
实习六	(240)

第三篇 网络篇

第七章 计算机网络及 Internet 基础	(245)
一、计算机网络基础	(245)

二、Internet 基础.....	(254)
三、拨号上网的安装及配置.....	(261)
四、Internet Explorer5.0 浏览器.....	(267)
五、电子邮件 E-mail.....	(275)
习题七.....	(285)
实习七.....	(287)
 第八章 网页制作初步.....	(289)
一、网页制作概念.....	(289)
二、用 Word 制作简单网页.....	(291)
三、利用 FrontPage 2000 制作网页.....	(293)
习题八.....	(307)
实习八.....	(308)
 附录一 七位 ASCII 码表.....	(310)
附录二 Windows 2000 快捷键.....	(311)
附录三 国内外著名搜索引擎及热门网站.....	(313)



[第一篇]

基础篇

[第一章]

基础篇

第一章 计算机基础知识

计算机是人类在 20 世纪最伟大的发明之一，它推动了科学技术的迅猛发展，同时也给人类社会带来了日新月异的变化。计算机不仅是信息时代的工具，而且形成了一种文化——计算机文化，正深刻影响着人们的思维方式、工作方式、生活方式和学习方式。让我们从学习计算机的基础知识开始，认识计算机，使用计算机，逐步融入信息时代。

本章学习目标：

- ★了解计算机的发展和应用领域。
- ★掌握数制及字符编码的基本概念。
- ★掌握计算机系统的组成、掌握常用存储设备和外部设备的使用方法。
- ★了解多媒体、多媒体技术的基本概念及多媒体计算机的系统组成。
- ★了解计算机病毒的基本知识和防治方法。

一、计算机的发展和应用

（一）计算机的发展

世界上第一台电子计算机 ENIAC (The Electronic Numerical Integrator And Calculator) 诞生于 1946 年，是美国宾夕法尼亚大学研制成功的，它的问世标志着人类社会进入了电子计算机时代。从 ENIAC 诞生至今，在短短 50 多年的时间里，计算机技术得到了迅猛发展。通常以构成计算机的主要电子器件来划分计算机的发展阶段，据此，计算机的发展已经经历了四代：

1. 第一代电子计算机（1946—1958 年）

第一代电子计算机采用电子管作为主要器件，以磁芯为内存储器、磁带为外存储器，运算速度为每秒几千至几万次，没有操作系统，使用机器语言和汇编语言编写程序。

第一代电子计算机的特点是体积大、功耗大、可靠性差，价格也很昂贵，如世界上第一台电子计算机 ENIAC，使用了约 18000 个电子管、5000 个继电器，占地约 170 平方米，重 30 多吨，耗电量为 150 多千瓦，运算速度为每秒 5000 次。

2. 第二代电子计算机（从 50 年代中、后期到 60 年代中期）

第二代电子计算机用晶体管代替了电子管，因而缩小了体积，降低了功耗，提高了运算速度和可靠性，其运算速度为每秒几十万次至几百万次，开始有了操作系统，并出现了高级语言，如 FORTRAN、COBOL 等。同时计算机的应用范围也进一步扩大。

3. 第三代电子计算机（从 60 年代中期到 70 年代初期）

第三代电子计算机以中、小规模集成电路取代了晶体管，计算机的体积更小，功耗、价格进一步降低，速度和可靠性进一步提高，并开始使用半导体存储器作为内存，大容量磁盘为外存储器，运算速度达每秒几百万次至几千万次，操作系统和高级语言得到进一步发展，出现了分时操作系统和结构化程序设计方法。

4. 第四代电子计算机（70 年代中期以来）

第四代电子计算机用大规模集成电路和超大规模集成电路取代了中、小规模集成电路，它标志着微型计算机时代的开始。第四代计算机半导体存储器的集成度越来越高，内存容量越来越大，外存储器采用各种类型的软盘、硬盘和光盘，运算速度可达每秒几亿至上百亿次。

微型计算机的历史是从 1971 年美国 Intel 公司研制成功 4004 微处理器开始的。美国苹果公司成功地使微型计算机进入市场。1981 年 IBM 公司采用 Intel 公司的 8088 微处理器，推出了 PC（Personal Computer）机，即个人电脑，并开放了其软、硬件技术，使微型计算机以前所未有的速度和广度普及，大量进入办公室、学校、商店及家庭，从而开创了微型计算机的新纪元。

目前，以超大规模集成电路为基础的电子计算机正向微型化、网络化、智能化等方向发展。

（二）计算机的特点

计算机是一种高速运算、具有存储能力、由程序控制操作过程的电子装置，它具有以下特点：

1. 运算速度快

计算机的运算速度可用每秒钟执行指令的多少来描述。随着半导体技术和计算机技术的不断发展，计算机的运算速度已从最初的每秒几千次发展到今天的每秒几十亿次、几百亿次，甚至每秒上万亿次。

2. 计算精度高

计算机的计算精度在理论上是不受限制的（但精度过高会使计算机的运算速度降低）。计算机的计算精度一般可以有十几位有效数字，能够满足一般应用对计算精度的要求。

3. 具有记忆和逻辑判断能力

计算机不仅能计算，而且还可以把大量的数据、程序存储起来，以备随时调用。这是计算机不同于其他计算工具的一个重要特征。计算机还可以进行逻辑运算，并根据运算的结果自动执行相应的操作。

4. 具有自动执行程序的能力

由于计算机具有记忆和逻辑判断能力，所以，在使用者把程序输入计算机后，计算机就可以在程序的控制之下自动完成全部工作，不需要人工干预，而且计算机连续工作能力强，可以连续工作几个月、几年或更长时间。

(三) 计算机的主要应用

计算机的应用极为广泛,早期的计算机主要应用于科学计算、数据处理和工业控制等几个方面。随着计算机技术的不断发展,计算机的功能不断增强,特别是随着微型计算机的迅速普及以及通信技术、网络技术的快速发展,计算机应用已渗透到科学技术、国民经济及社会生活的各个方面,几乎包括了人类社会的一切领域。计算机的主要应用包括:

1. 科学计算(数值计算)

用计算机解决科学研究、军事和工程设计等方面的数值计算问题称为科学计算,或称为数值计算。由于计算机具有很高的运算速度,可以处理过去人工无法完成的各种科学计算问题,从而广泛用于航空、航天、军事科学、气象、地震、造船、建筑等领域。

2. 数据处理(信息处理)

数据处理是指计算机对外部设备送来的各种信息进行收集、分类、统计、排序、存储、传输、检索等处理,泛指以管理为主的所有应用。数据处理的特点是计算方法比较简单,但数据处理量非常大,输入输出操作频繁。例如,图书资料检索、财会管理、企业管理、统计分析、商品销售管理等等。

3. 实时控制(工业控制)

实时控制是指用计算机及时地采集、检测反映受控对象运行情况的数据,经计算机分析处理后,发出控制信号,控制受控对象的运行,以实现系统的最佳控制。实时控制主要用于实时性较强、人工无法控制的设备。例如,空调系统的温度、湿度的控制,导弹、卫星发射中飞行轨道的控制,化工、电力、冶金等生产过程中各种生产设备工作状态的控制等等。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)等。

计算机辅助设计(CAD)是指利用计算机帮助设计人员进行设计工作。计算机辅助设计既可以缩短新产品的开发周期、降低设计成本,又可以提高设计质量、提高效率,广泛应用于机械、建筑、服装、广告等设计中。

计算机辅助制造(CAM)是利用计算机进行生产设备管理、控制和操作生产过程,从而提高产品质量、缩短生产周期,同时也大大改善制造人员的工作条件。例如,多功能数控机床(“加工中心”)、自动绘图仪、装配机、自动编织机等设备工作过程的控制。

计算机辅助教学(CAI)是将计算机、多媒体及网络等现代科技应用于教学。CAI广泛利用多媒体信息(文本、声音、图形、图像、影视的综合处理)、人与计算机的信息交流,更好地调动学习者的热情和主动性,为其创造良好的个性化学习环境,提高教学效率和质量,突破传统教学模式的限制,满足在知识经济时代终生学习的需要。

5. 人工智能

人工智能是利用计算机模拟人类的智能行为(如感知、思维、推理等)的科学和技术。其应用领域包括:模式识别、自然语言的理解、专家系统、机器人等。

6. 网络应用

现代通信技术与计算机技术的结合,构成了计算机网络,从而实现了不同部门、不同地

区及国际间的信息共享与交换。计算机网络是计算机应用中具有广阔前景的一个领域,特别是 20 世纪 80 年代发展起来的因特网(Internet),更使计算机应用达到前所未有的境界,电子邮件、网上电话、远程教育、电子商务等等,正在改变着人类的生产和生活方式。

二、数制和字符编码的基本概念

计算机中所有的数据或指令都是用二进制表示的,但二进制数不便于阅读、书写和记忆。在许多科学领域中人们又习惯使用十进制、十六进制,因此有必要了解各种数制间的转换。

(一) 进位计数制

1. 进位计数制概述

数制是指计数的规则和方法。例如我们习惯使用的十进制(即“逢十进一”)、六十进制(六十分为一小时)、十二进制(十二个月为一年)、二进制(二个为一双)等。由于这些数制都是采用逢 R 进位的方法进行计数,又称为进位计数制。

进位计数制有以下几个特点:

(1) 有固定的数码。R 进制有 R 个数码,数码的个数又称作该数制的基数。例如十进制的数码有 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 十个数,基数为 10;二进制有 0 和 1 两个数码,基数为 2。

(2) 采用“逢 R 进一”的进位运算规则。例如,十进制加法运算采用“逢十进一”规则,二进制采用“逢二进一”的运算规则。

(3) 采用位权表示法

进位计数制的数据中,每个数码的值与其在数中所处的位置有关,即同一数码处在不同位置时所代表的数值不同。每个数码所表示的数值等于该数码本身乘上一个与它所在位置有关的常数,这个常数称为权(又称为位权)。在进位计数制中位权等于基数的若干次幂。

例如在十进制中,位权为 10 的若干次幂,个位的位权为 10^0 ,十位的位权为 10^1 ,百位的位权为 10^2 ……所以,同一数码 2 在个位上表示数值的为 2×10^0 即 2,在十位上表示的数值为 2×10^1 即 20,在百位上表示的数值为 2×10^2 即 200。

采用位权表示法,任何进制的数据都可表示成按位权展开的多项式之和的形式。例如 R 进制数 N 可表示为:

$$N = a_n R^n + a_{n-1} R^{n-1} + \cdots + a_1 R^1 + a_0 R^0 + \cdots + a_{-1} R^{-1} + \cdots + a_{-m} R^{-m}$$

写作: $a_n a_{n-1} \cdots a_1 a_0 . a_{-1} a_{-2} \cdots a_{-m}$

其中 m、n 均为正整数, a_i 是数码, R 是基数, R^i 是位权。

2. 几种常用的进位计数制

(1) 十进制 (Decimal System)

十进制的数码有 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 十个数字符号,基数为 10,运算规则是“逢十进一”。为了区别其他进位计数制,通常在十进制数的后面加上字母 D,或把该数用括号括起来,再将其基数“10”标注在右下角。例如:

$586.14D=(586.14)_{10}=5\times10^2+8\times10^1+6\times10^0+1\times10^{-1}+4\times10^{-2}$

(2) 二进制 (Binary System)

二进制只有 0 和 1 两个数码，基数为 2，加法运算规则是“逢二进一”。在数的后面加上字母 B，或把该数括起来再将其基数“2”标注在右下角，表示该数是二进制数。例如：

$1011.01B=(1011.01)_2=1\times2^3+0\times2^2+1\times2^1+1\times2^0+0\times2^{-1}+1\times2^{-2}$

(3) 十六进制 (Hexadecimal System)

十六进制数码符号有 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F，其中字母 A~F 分别表示数字 10~15。十六进制的基数是 16，加法运算规则是“逢十六进一”。一般在十六进制数的末尾加上字母 H，或把该数用括号括起来，再将其基数“16”标注在右下角。例如：

$9A8.1CH=(9A8.1C)_{16}=9\times16^2+10\times16^1+8\times16^0+1\times16^{-1}+12\times16^{-2}$

十进制、二进制和十六进制数之间的对应关系见表 1-1。

表 1-1 十进制、二进制和十六进制数据的对照表

十进制 (D)	二进制 (B)	十六进制 (H)	十进制 (D)	二进制 (B)	十六进制 (H)
0	0000	0	8	1000	8
1	0001	1	9	1001	9
2	0010	2	10	1010	A
3	0011	3	11	1011	B
4	0100	4	12	1100	C
5	0101	5	13	1101	D
6	0110	6	14	1110	E
7	0111	7	15	1111	F

以上我们介绍了几种常见的进位计数制，使用哪种进制，完全取决于人们的习惯和使用是否方便。在计算机中，如果要求基本电子元器件具有 10 个稳定状态分别表示数码 0~9 是很困难的，但要求它们具有两个稳定状态来分别表示 0 和 1 却是很容易的（例如，电流的通断、电压的高低等）。而且由于二进制数的运算规则简单，使计算机中运算部件结构简单、工作可靠、逻辑性强。因此在计算机中广泛采用二进制。各种类型的数据（包括数值、文字、图像等）输入计算机后都要被转换成二进制数才能进行处理。

(二) 进位计数制之间的转换

1. 二进制、十六进制数转换为十进制数

方法：将非十进制数按位权展开，然后按十进制的运算规则（“逢十进一”）相加。

【例 1.1】 将 $(100101.11)_2$ 转换成十进制数

$$\begin{aligned}(100101.11)_2 &= 1\times2^5 + 0\times2^4 + 0\times2^3 + 1\times2^2 + 0\times2^1 + 1\times2^0 + 1\times2^{-1} + 1\times2^{-2} \\ &= 32 + 0 + 0 + 4 + 0 + 1 + 0.5 + 0.25 \\ &= (37.75)_{10}\end{aligned}$$

【例 1.2】 将 $(A32A)_{16}$ 转换成十进制数

$$(A32A)_{16} = 10\times16^3 + 3\times16^2 + 2\times16^1 + 4\times16^0$$

$$=40960+768+32+4$$
$$=(41764)_{10}$$

2. 十进制整数转换成其他进制数

方法：采用“除基取余，逆向排列”法。“除基取余”是将十进制整数连续除以非十进制的基数，并将每次相除后的余数取下来，直到商为 0；“逆向排列”是将第一次相除所得余数作为最低位，最后一次相除所得余数作为最高位。

【例 1.3】 将 $(89)_{10}$ 转换成二进制数

2 | 89 余 1 低位

2 | 44 余 0

2 | 22 余 0

2 | 11 余 1

2 | 5 余 1

2 | 2 余 0

2 | 1 余 1 高位

0

得到： $(89)_{10}=(1011001)_2$

【例 1.4】 将 $(526)_{10}$ 转换成十六进制

16 | 526 余 14 低位

16 | 32 余 0

16 | 2 余 2 高位

0

得到： $(526)_{10}=(20E)_{16}$

3. 二进制、十六进制数之间的相互转换

由于一位十六进制数对应四位二进制数，因而可采用下述方法进行转换：

(1) 二进制数转换成十六进制数：将二进制数以小数为界，分别向左、向右每四位分为一组，不足四位时需要补 0（整数在高位补 0，小数在低位补 0），然后将每组的四位二进制数转换成相应的十六进制数。

【例 1.5】 将二进制数 $(1011010111.011011)_2$ 转换为十六进制数

0010 1101 0111 0110 1100

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

2 D 7 6 C

得到： $(1011010111.011011)_2=(2D7.6C)_{16}$

(2) 十六进制数转换为二进制数：按原数位的顺序，将每位十六进制数等值地转换成四位二进制数。

【例 1.6】 将 $(5CD.6A)_{16}$ 转换成二进制数

5 C D . 6 A

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

0101 1100 1101 . 0110 1010

得到： $(5CD.6A)_{16}=(10111001101.0110101)_2$