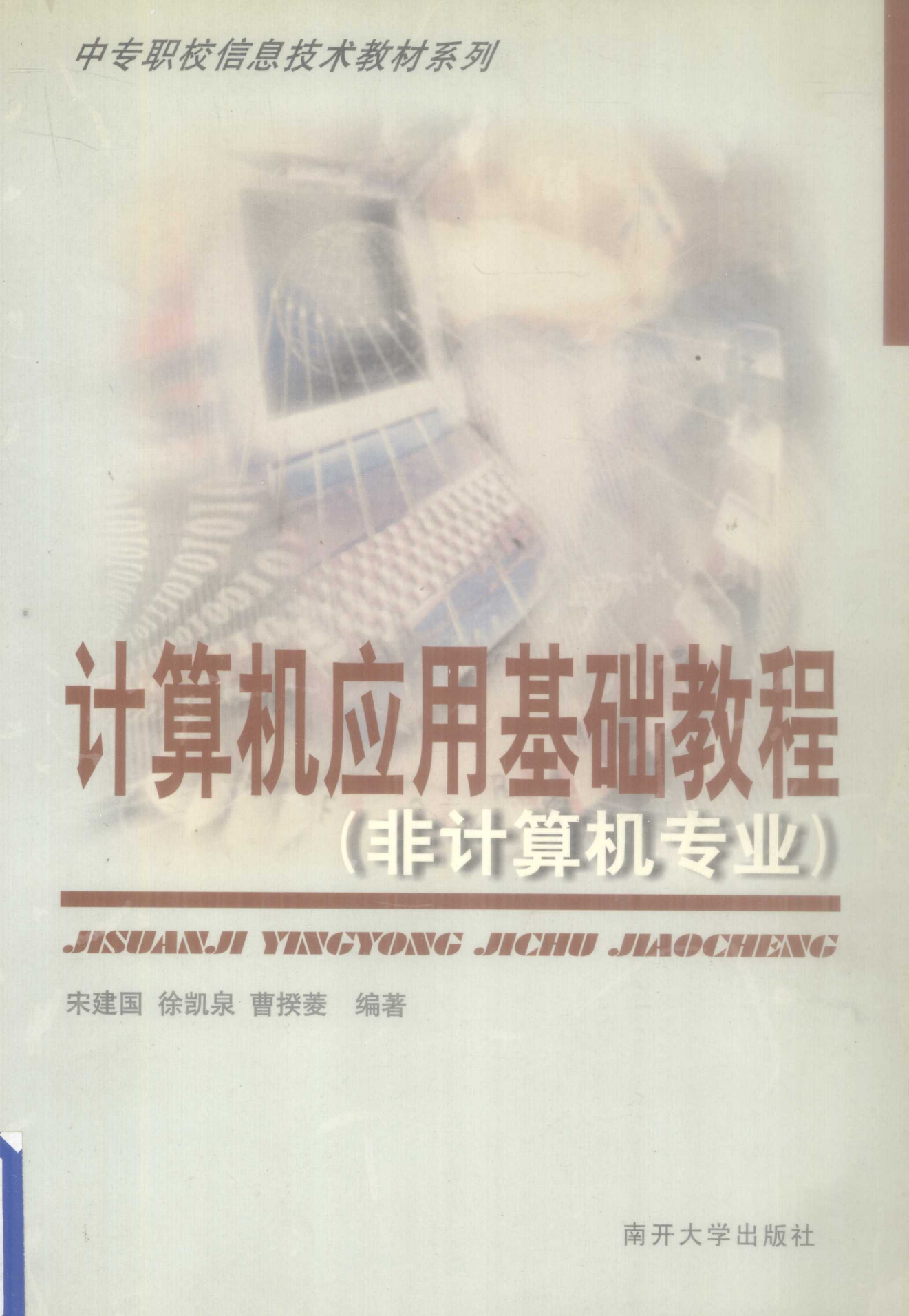


中专职校信息技术教材系列



计算机应用基础教程

(非计算机专业)

JISUANJI YINGYONG JICHU JIAOCHENG

宋建国 徐凯泉 曹揆菱 编著

南开大学出版社

中专职校信息技术教材系列

计算机应用基础

(非计算机专业)

宋建国 徐凯泉 曹揆菱 编著

南开大学出版社

· 天津 ·

内 容 简 介

本书主要介绍计算机基础知识、DOS 操作系统、中文 Windows 98 以及 Word 2000、Excel 2000、FoxPro for Windows 等应用软件的使用方法。所有内容紧扣教育部颁布的职业高中计算机应用基础课程教学大纲。全书文字通俗易懂,突出技能与应用能力的提高。

本书适合职业高中或中专非计算机专业的学生使用,也适合短训班或广大计算机爱好者作为入门读物。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础. 非计算机专业/宋建国,徐凯泉,
曹揆菱编著. —天津:南开大学出版社, 2001.1

中专职校信息技术教材系列

ISBN 7-310-01469-3

I. 计... II. ①宋...②徐...③曹... III. 电子计
算机-专业学校-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 39344 号

出版发行 南开大学出版社

地址:天津市南开区卫津路 91 号

邮编:300071 电话:(022)23508342

出版人 肖占鹏

承 印 天津宝坻第十印刷厂印刷

经 销 全国各地新华书店

版 次 2001 年 1 月第 1 版

印 次 2001 年 1 月第 1 次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14

字 数 352 千字

印 数 1~5000

定 价 20.00 元

出版说明

历史将人类带进了 21 世纪信息时代,计算机技术在社会领域各个方面产生了更加巨大的影响,特别是数字化信息技术的崛起使人类的生活和工作方式发生了前所未有的变化。

中等技术教育是工业化、现代化的重要支柱。市场经济的发展要求中等技术教育培养大批知识型的劳动者阶层,也就是既掌握一定科学文化和专业知识,又能实际动手操作的高素质劳动者。

为适应信息时代对人才的需求,为充分反映我国计算机及信息工业发展的实际情况,南开大学出版社在深入调查研究的基础上,与教学第一线具有丰富教学经验的优秀教师相结合,编写出版了这一套新的中等专业学校和职业学校的计算机应用技术教材。这套教材具有以下几方面特点:

1. 计算机技术发展迅猛,许多学校的计算机教学处于新旧知识交替阶段。本套教材追踪最新技术,充分考虑到计算机信息技术的发展趋势,同时又兼顾某些学校的设备现状,因而可起到承前启后的作用。

2. 计算机的门类和应用领域十分宽广,本套教材选择现今社会普遍使用的计算机系统软件和应用软件。对非计算机专业采取了宽和浅而又不失系统的原则,在一本书中介绍了多个常用软件。对计算机专业则因职业要求,对社会热点应用技术采取了较详细和系统介绍的方法。不论读者原有水平如何,均可找到较为迅速的入门捷径。

3. 在注重系统性和科学性的基础上,突出应用实践技能的培养和提高。可操作性强,便于读者上机动手实践。在每一本书中均配备大量习题和实习资料,通过实践掌握实用操作技能,从而可以提高学习兴趣和综合职业能力。

4. 使用教学语言叙述,文字深入浅出,通俗易懂,接近学生实际,适合作为教材和自学使用。

本套教材包括 6 册书,其中《计算机应用基础教程(计算机专业)》由徐凯泉、李军编写,《计算机应用基础教程(非计算机专业)》由宋建国、徐凯泉、曹揆菱编写,《文字处理基础教程》由柴丽虹、林丹心编写,《QBASIC 程序设计教程》由任志娟编写,《FoxBASE+简明教程》由林邀编写,《FoxPro for Windows 基础教程》由曹揆菱、林丹心、宋建国编写。

在本套书的编辑过程中承蒙有关计算机专家、教育部门领导及有关学校计算机教师的鼎力协助,并提出许多有益的建议和意见,在此表示衷心的感谢!我们殷切期望全国各地的中等专业学校和职业学校的广大师生多提宝贵意见,为高质量地培养 21 世纪计算机应用技术人材,让我们共同努力!

2000 年 10 月

前言

随着科学技术的迅猛发展,计算机技术已深入到社会生活的各个领域。掌握计算机基础知识和基本应用技能,已逐渐成为人们的迫切需要。为了适应计算机发展新形势的需要,教育部制定并颁布了新的计算机教学大纲。根据新的《职业高级中学〈计算机应用基础〉课程教学大纲》的要求,计算机应用基础课程的教学内容分为 A、B 两种模式。本书主要根据 B 模式的内容和要求进行编写。为兼顾计算机的发展和各学校设备现状,主要介绍 Windows 98(也适合 Windows 95)操作系统,同时也用适当的篇幅介绍了 DOS 操作系统。除此以外,以 Office 2000 办公套件为主介绍较为普遍流行的字表处理软件 Word 2000 和电子表格软件 Excel 2000。数据库主要依据大纲要求并参考国家计算机等级考试一级 B 的内容选择了 FoxPro 2.5b for Windows。

本书第 1 章主要介绍计算机基础知识和 DOS 操作系统;第 2 章介绍中文 Windows 98 的基本操作;第 3 章介绍字表处理软件 Word 2000 的应用;第 4 章主要介绍电子表格 Excel 2000 的使用方法;第 5 章介绍数据库 FoxPro for Windows 应用软件基本操作及程序设计初步。在编写过程中,考虑到初、中级读者的实际水平以及职高学生的年龄特点,尽量避免繁琐的理论,突出技能与应用能力的培养。本书文字通俗易懂,深入浅出,易于在计算机上进行实际操作。

本书由多年丰富教学经验的中高级职称的教师编写。第 1 章、第 3 章、第 4 章由宋建国编写,第 2 章由徐凯泉编写,第 5 章由曹揆菱编写。在本书的编写过程中还得到了李小强、黄永年、鲁燕、宋桂珍等同志的大力协助,对他们的辛勤劳动表示深切感谢。

本书适合职业高中或中专非计算机专业的学生使用,也可作为短训班教材使用,又可作为广大计算机爱好者的参考书或入门读物。

因时间仓促,书中错漏难免,恳望广大读者批评指正。

2000 年 10 月

目 录

第1章 计算机基础知识和 DOS 磁盘操作系统	(1)
1.1 计算机的产生、发展、特点及应用	(1)
1.1.1 计算机的产生与发展	(1)
1.1.2 计算机的特点及应用	(1)
1.2 计算机系统的组成	(2)
1.2.1 计算机系统的组成	(2)
1.2.2 硬件各部分的功能	(3)
1.2.3 微型计算机的主要性能指标	(4)
1.2.4 软件系统概述	(4)
1.3 常用的外部设备	(4)
1.3.1 外部存储器	(4)
1.3.2 键盘	(6)
1.4 DOS 磁盘操作系统	(8)
1.4.1 DOS 磁盘操作系统的组成和功能	(8)
1.4.2 DOS 操作系统的启动	(9)
1.5 磁盘文件和目录结构	(11)
1.5.1 磁盘文件	(11)
1.5.2 目录结构	(13)
1.6 常用 DOS 命令	(15)
1.6.1 DOS 命令的类型和格式	(15)
1.6.2 常用 DOS 内部命令	(15)
1.6.3 常用外部命令	(20)
1.6.4 目录操作命令	(23)
1.6.5 批处理文件和系统配置文件	(25)
1.7 计算机病毒及防治	(27)
1.7.1 计算机病毒的特点、分类及预防	(27)
1.7.2 计算机病毒的判断和防治	(28)
1.8 UCDOS 汉字系统的使用	(29)
1.8.1 汉字操作系统概述	(29)
1.8.2 UCDOS 汉字系统简介	(29)
1.8.3 汉字输入方法	(31)
习题 1	(32)
实习 1	(34)

第2章 中文 Windows 98 的基本操作	(38)
2.1 Windows 98 概述	(38)
2.1.1 Windows 98 功能及特点	(38)
2.1.2 Windows 98 运行环境及安装	(38)
2.1.3 Windows 98 的启动和退出	(39)
2.1.4 Windows 98 中的一些基本概念	(40)
2.2 Windows 98 中文版桌面简介	(48)
2.2.1 “我的电脑”	(48)
2.2.2 【开始】按钮的使用	(50)
2.2.3 桌面的图标布置及调整	(53)
2.3 Windows 98 资源管理器	(54)
2.3.1 资源管理器的基本操作	(55)
2.3.2 文件夹和文件的管理	(56)
2.3.3 为应用程序创建快捷方式	(62)
2.4 使用 Windows 98 的控制面板	(63)
2.4.1 改变显示设置	(63)
2.4.2 改变日期和时间	(66)
2.4.3 设置打印机	(66)
2.5 记事本与画图程序使用简介	(68)
2.5.1 “记事本”的使用	(68)
2.5.2 “画图”的使用	(70)
2.6 计算机网络基础	(74)
2.6.1 计算机网络的概念	(74)
2.6.2 Internet 简介	(76)
习题 2	(78)
实习 2	(80)
第3章 中文 Word 2000 的使用	(82)
3.1 Word 2000 概述	(82)
3.1.1 Word 2000 的进入与退出	(82)
3.1.2 Word 2000 的窗口组成	(83)
3.2 Word 2000 的基本操作	(84)
3.2.1 文档的建立、保存与打开操作	(84)
3.2.2 文字的输入与简单编辑	(86)
3.2.3 文本格式的设置	(91)
3.2.4 页面格式的设置	(95)
3.2.5 文档的打印	(97)
3.3 图形处理	(98)
3.3.1 在文档中插入图形	(98)
3.3.2 图形对象的修饰与编辑	(102)
3.4 表格处理	(107)

3.4.1	表格的创建与编辑	(107)
3.4.2	表格中数据的计算与排序	(114)
3.5	Word 文档的高级操作	(116)
3.5.1	设置首字下沉和分栏	(116)
3.5.2	为文档设置项目符号、编号、页眉、页脚	(117)
3.5.3	文本框的使用和页面背景及边框的设置	(119)
3.5.4	使用分隔符及模板	(121)
习题 3		(123)
实习 3		(125)
第4章	中文 Excel 2000 的应用	(130)
4.1	中文 Excel 2000 概述	(130)
4.1.1	中文 Excel 2000 的功能与特点	(130)
4.1.2	中文 Excel 2000 的启动与退出	(130)
4.1.3	中文 Excel 2000 的窗口简介	(131)
4.2	中文 Excel 2000 的基本操作	(132)
4.2.1	对工作簿的操作	(132)
4.2.2	对工作表的操作	(133)
4.2.3	单元格的操作	(134)
4.3	工作表中数据的编辑和计算	(138)
4.3.1	单元格中数据的修改	(138)
4.3.2	单元格中数据的复制与移动	(138)
4.3.3	单元格的插入与删除	(138)
4.3.4	单元格中数据的查找与替换	(139)
4.3.5	单元格行宽与列高的调整	(140)
4.3.6	单元格中数据的计算	(140)
4.3.7	工作表中数据的排序和分类汇总	(143)
4.4	工作表格式的编排	(146)
4.4.1	字体、字型、字号的设置	(147)
4.4.2	字体颜色的设置和背景颜色的设置	(147)
4.4.3	边框、底纹的设置	(148)
4.4.4	单元格中文字对齐方式的设置	(148)
4.4.5	文字显示方向的调整	(149)
4.4.6	报表格式自动套用	(149)
4.4.7	数字格式的设置	(150)
4.4.8	设置条件格式	(151)
4.4.9	使用图形对象	(153)
4.5	创建数据图表	(153)
4.5.1	图表的创建	(153)
4.5.2	图表的编辑	(156)
4.6	工作表的打印	(156)

习题 4	(157)
实习 4	(159)
第5章 FoxPro for Windows 的应用	(162)
5.1 FoxPro 2.5b for Windows 简介	(162)
5.1.1 数据库基本概念	(162)
5.1.2 FoxPro 2.5b 主要特点	(163)
5.1.3 FoxPro 2.5b 的启动与退出	(163)
5.1.4 FoxPro 2.5b 主窗口组成及菜单系统	(164)
5.1.5 FoxPro 2.5b 数据类型和基本语法	(165)
5.1.6 FoxPro 2.5b 的文件类型	(168)
5.2 数据库文件的建立和浏览	(168)
5.2.1 数据库结构的建立	(168)
5.2.2 数据库记录内容的输入	(171)
5.2.3 库文件的打开、关闭	(172)
5.2.4 库结构的显示与修改	(173)
5.2.5 库记录的定位与显示	(173)
5.3 数据库的维护和整理	(174)
5.3.1 数据库记录的浏览	(174)
5.3.2 数据库记录的修改和替换	(177)
5.3.3 数据库记录的追加、插入与删除	(178)
5.3.4 数据库的复制和文件的操作	(180)
5.4 数据库的简单应用	(182)
5.4.1 数据库的排序和索引	(182)
5.4.2 数据库的查询	(187)
5.4.3 RQBE 查询入门	(188)
5.4.4 数据库的统计	(190)
5.5 FoxPro 多重数据库操作	(192)
5.5.1 View 窗口简介	(193)
5.5.2 调用其他工作区上的数据	(194)
5.5.3 利用 View 窗口建立相关数据库	(194)
5.5.4 数据库的连接	(196)
5.6 4GL 生成器举例	(198)
5.6.1 报表生成器	(198)
5.6.2 屏幕生成器	(203)
5.6.3 菜单生成器	(208)
习题 5	(210)
实习 5	(212)

第 1 章 计算机基础知识和 DOS 磁盘操作系统

1.1 计算机的产生、发展、特点及应用

1.1.1 计算机的产生与发展

世界上第一台电子计算机于 1946 年诞生于美国,名叫 ENIAC。从第一台计算机诞生以来,在五十多年的时间里,电子计算机的发展已经历了四代。

第一代计算机 1946 年~1958 年 采用了电子管。

第二代计算机 1959 年~1964 年 采用了晶体管。

第三代计算机 1965 年~1970 年 采用了集成电路。

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(出现了微型计算机)。

在计算机的发展过程中,随着微处理器的出现产生了微型计算机(个人计算机),微型计算机发展迅猛,从 1981 年由 IBM 公司推出的第一代个人电脑到今天,微机已经历了以下五个阶段。

	起始年份	代表机型	使用的微处理器芯片	字长
第一代	1981 年	IBM PC、IBM PC/XT	采用 8086 芯片	16 位
第二代	1984 年	IBM PC/AT	采用 80286 芯片	16 位
第三代	1986 年	PS/2	采用 80386 芯片	32 位
第四代	1989 年	486	采用 80486 芯片	32 位
第五代	1993 年	586(奔腾机)	采用 Pentium 芯片(586)	32 位~64 位

随着微型计算机的发展,多媒体与网络技术也在不断发展并日趋成熟,使个人电脑具备了处理声、光、影、像的功能并实现了人机交互和异地通信的功能,从而使电脑成了我们工作和生活中不可缺少的工具。

随着计算机技术的发展,计算机将以更快的速度、更大的容量、更小的体积、更低的价格、更高的可靠性、更强的功能和更便利的操作方式而展现在我们面前。

1.1.2 计算机的特点及应用

1. 电子计算机的特点

(1)运算速度快 随着计算机技术的发展,其运算速度已从每秒几千次提高到每秒数千万次,巨型机的速度则达到每秒数百亿次。

(2)计算精度高 在数值计算时计算机可以有几十位有效数字,很容易使计算精度达到百

亿分之一。

(3)存储容量大 计算机能存储大量的信息,在今天即使将数百万册图书的信息存入计算机也不是一件难事。

(4)具有逻辑判断能力和自动执行程序的能力 计算机不仅能进行算术运算而且能进行逻辑运算,实现逻辑判断,能根据不同的条件选择不同的处理方法,逻辑判断是靠程序实现的。计算机能自动执行存储在存储器中的程序,按照程序规定的步骤自动完成特定的任务。

2. 电子计算机的应用领域

电子计算机的应用已渗透到社会的各个领域,深入到人们的工作和生活,计算机的使用大大地提高了劳动生产率,把社会生产率提高到前所未有的水平,其应用领域可概括为六个方面。

(1)科学计算 在自然科学的各领域中都会遇到大量的科学计算问题,计算机能对大量数据进行复杂、精确和快速地计算,使原来需数千人、数百年才能完成的计算任务在短短的数分钟内完成。

(2)数据处理 数据处理是计算机的重要应用领域。数据处理又称信息处理,信息是重要的资源,现代社会正处在一个信息时代,只有使用计算机才能快速处理和充分利用日益增长的信息。数据处理已广泛应用在人类社会的各行各业,如:办公自动化、计算机辅助管理与决策、文字处理、情报检索等领域。

(3)过程控制 以计算机为中心的自动控制系统的广泛应用,可以大大提高自动化控制的准确性,提高产品质量,计算机的过程控制技术广泛应用在各种自动化生产线上和其他高科技领域。

(4)计算机辅助设计、辅助制造与辅助教学 计算机辅助设计(CAD)是指利用计算机技术来辅助进行产品设计及工程设计,以提高设计工作的自动化程度,节省人力和物力;计算机辅助制造(CAM)是指利用计算机辅助进行生产设备的管理、控制生产过程,以便提高产品质量、降低成本、缩短周期;计算机辅助教学(CAI)是指利用计算机辅助学生学习的自动系统。

(5)人工智能 人工智能是指用计算机来模拟人的智力活动,以代替人类的某些高级脑力劳动,如用于医疗诊断的专家系统、能自动完成某些危险操作的机器人、用计算机实现推理证明等均是该方面的典型应用。

(6)计算机通信 计算机网络技术是计算机技术与通信技术相结合的产物,它的出现使全球范围内的计算机通信得以实现。

1.2 计算机系统的组成

1.2.1 计算机系统的组成

计算机是依靠软件和硬件的协同工作来完成用户任务的。因此一个完整的电子计算机系统是由硬件系统和软件系统组成的。硬件系统是指组成计算机的物理设备;软件是指控制计算机运行的程序和数据(包括文档资料)。硬件和软件缺一不可。硬件和软件的关系就好像录像机和录像节目的关系一样。录像机可看作硬件而录像节目则可看作软件,二者缺一则无法工作。未安装任何软件的计算机称为裸机。计算机系统的组成如图 1.1 所示。

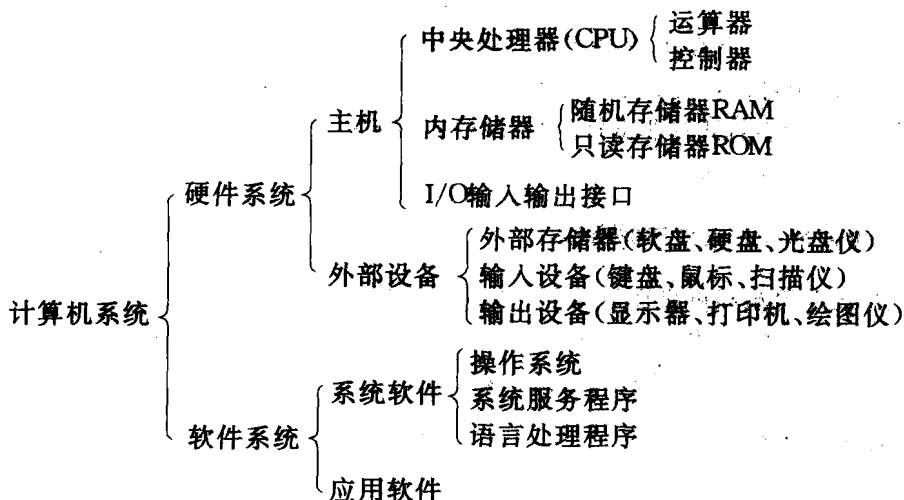


图 1.1 计算机系统的组成

1.2.2 硬件各部分的功能

1. 中央处理器 简称 CPU。由运算器、控制器组成, CPU 是计算机的核心器件, 它的性能指标直接决定着计算机的性能和档次。

运算器 用于完成各类算术运算和逻辑运算。它是计算机中信息处理的核心器件。

控制器 用于控制微机的各个部分, 使之能够协调一致地工作。

2. 存储器 用于存储程序或数据, 可分为内部存储器和外部存储器。

衡量存储器的存储容量大小的单位有字节(简记为 B, 是英文 byte 的缩写)、KB、MB、GB (进位关系是 $1\text{KB}=1024\text{B}$ 、 $1\text{MB}=1024\text{KB}$ 、 $1\text{GB}=1024\text{MB}$)。一个字节代表 8 位二进制数, 存储键盘上的一个符号需要一个字节, 存储一个汉字需两个字节。

3. 内存储器 简称内存, 用来存放供 CPU 使用的程序或数据以及处理结果, 内存又分为随机存储器和只读存储器。

随机存储器 简称 RAM, 任何用户的程序和数据必须先存入 RAM, 然后才可被 CPU 处理。但 RAM 中所存数据断电后全部丢失。

只读存储器 简称 ROM, 该种存储器所存的信息是由计算机制造厂家一次性存入的。其内容只能读出使用, 不能修改删除, 故关机后再开机信息不会丢失。ROM 不能用来存放用户的程序或数据。

内部存储器存取数据的速度比外部存储器要快得多。

4. 外存储器 可用于长期保存信息, 主要类型有软盘、硬盘、光盘等, CPU 不能直接读取外部存储器中的数据, 外部存储器中的数据要先调入内存后才可被 CPU 所处理。

5. 输入设备

(1) 键盘 是计算机最常用的输入设备, 用户通过键盘向微机发出控制命令或输入数据。

(2) 鼠标 随着 Windows 95 操作系统的出现, 鼠标已成为不可缺少的输入设备, 它可以快速定位光标, 完成某些特定的输入操作。很多图形处理软件都需用鼠标来绘制图形。

(3) 扫描仪 用于向计算机输入图形、图像信息。

6. 输出设备

(1) 显示器 用来显示计算机内存中的数据、程序或处理结果以及其他信息。它是用户和

计算机进行信息交流的一个窗口,是微机最常用的输出设备。

(2)打印机 用于将计算机的处理结果或内存中的数据、程序打印出来,以便于阅读分析和保存。打印机可分为击打式和非击打式两大类。点阵式打印机是最常用的击打式打印机,激光打印机和喷墨打印机则是最常用的非击打式打印机。

1.2.3 微型计算机的主要性能指标

字长、速度、内存容量和可靠性是微型计算机的主要性能指标。字长是指 CPU 一次所能传输和处理的二进制数的位数,一般微机的字长有 8 位、16 位、32 位和 64 位之分。速度则是指微机的核心器件 CPU 每秒所能执行指令的条数。

1.2.4 软件系统概述

1. 什么是软件

软件是指程序和与计算机有关的技术文档资料,程序是能控制计算机完成特定任务的命令序列,而命令则是由计算机所能识别的语言编写的,用计算机所能识别的语言编写程序的过程就是软件开发的过程。

2. 计算机语言

计算机语言有机器语言、汇编语言和高级语言三大类。计算机能直接识别和执行的程序是由机器语言编写的程序,但机器语言是由二进制编码组成的,难于记忆和使用;汇编语言是在机器语言的基础上发展起来的,用助记符号来代表机器命令,人们使用和记忆起来比较容易,但用汇编语言编写的程序必须用汇编程序将其翻译成机器语言后机器才可执行;高级语言则是采用和人的语言表达方式相近的方法来表示计算机的命令,它直观形象、易用易记,人们使用起来非常方便,而且由高级语言编写的程序与机器的硬件结构无关,具有很好的通用性和可移植性,用高级语言编写的程序要经过其他程序的编译或解释后才能被计算机所识别和执行,常用的高级语言有 Pascal 语言、BASIC 语言、C 语言等。

3. 软件的分类

软件可分为系统软件和应用软件。

系统软件是指管理、控制和维护计算机资源以便充分发挥计算机功能的软件,应用软件则是为解决某具体问题而设计的软件。“操作系统”是计算机中最重要的系统软件,计算机无“操作系统”就不能正常使用。“操作系统”的功能是管理计算机的软、硬件资源,接收用户的命令并分析、执行用户的命令,任何其他软件只有在操作系统的管理下才能工作。典型的操作系统有 MS-DOS、Windows、UNIX 等。

1.3 常用的外部设备

1.3.1 外部存储器

1. 磁盘

(1) 软盘

软盘分为 3.5 英寸和 5.25 英寸两种(如图 1.2 所示),每种盘又有高密度和低密度之分。

软盘由耐用塑料覆盖一层磁性介质,制成圆薄片,封在纸套或硬塑料外壳中。

软盘结构包括:索引孔、驱动器轴孔、磁头读写槽、写保护口(加上写保护后,软盘中的信息只能读出使用,不能修改删除)。

每张磁盘有两个面记录信息,每面上都被划分成若干个同心圆,称之为磁道(半径最大的磁道是第 0 号磁道),每个同心圆又被分割成若干个弧段,称之为扇区,每个扇区可存储 512 个字节。

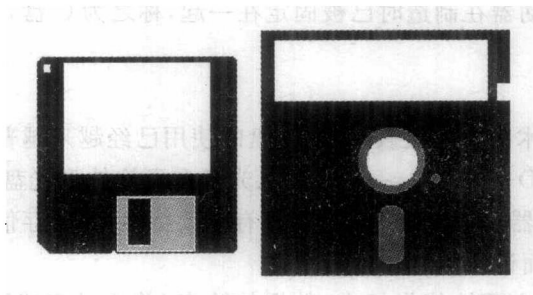


图 1.2 磁盘的结构

软盘的容量可用下列公式计算:

总容量=磁盘面数×磁道数/每面×扇区数/每磁道×字节数/每扇区
常用软盘的容量如表 1.1 所示。

表 1.1 常用软盘的容量

磁盘类型	盘面数	磁道数/面	扇区数/道	字节数/扇	总容量
5 英寸低密	2	40	9	512	360KB
5 英寸高密	2	80	15	512	1.2MB
3 英寸低密	2	80	9	512	720MB
3 英寸高密	2	80	18	512	1.44MB

软盘在使用时应注意以下几点:

- ①不要用手触摸磁盘上的裸露部分,以免损坏磁盘上的数据。
- ②带有写保护的软盘不能用来存数据,若需存入数据应先去除写保护。
- ③驱动器指示灯亮时,不要插入或拿出磁盘。
- ④磁盘不要污染、折叠,应保存在温度、湿度适宜的环境里。
- ⑤对存有重要信息的磁盘要注意贴好写保护标签,并及时做好备份。

(2) 硬盘

硬磁盘由在金属膜圆片的两面涂上磁性材料构成。一般它由多张盘片组成,每面都有一个磁头进行信息的读写,其容量和读写速度比软盘大得多也快得多。我们把各盘面的同一条磁道叫做柱面。计算硬盘总容量的公式为:

总容量=柱面数×磁头数×扇区数×字节数/每扇区

硬盘连同驱动器封装在一个盒子内,只能使用不能取出,所以也叫固定磁盘。硬盘的存储容量的大小,是衡量计算机性能的一项重要指标。

硬盘在使用时应注意以下几点:

- ①硬盘在读写时应避免震动。

②硬盘上的重要信息要及时做好备份,以防信息丢失。

(3) 磁盘驱动器

驱动磁盘转动,完成磁盘上信息读写的设备叫做磁盘驱动器。为便于使用和操作,DOS 操作系统为每个驱动器赋予一个标识符号,微机上的第一个软盘驱动器的标识符号是 A,第二个软盘驱动器的标识符号是 B,硬盘的标识符号是 C,把软盘插入 A 驱动器,则该磁盘被称作 A 盘,在操作使用时用符号“A:”表示,把软盘插入 B 驱动器,则该软盘被称作 B 盘,在使用时用符号“B:”表示。硬盘和驱动器在制造时已被固定在一起,称之为 C 盘,对硬盘进行操作时用符号“C:”表示。

2. 光盘

光盘的出现是存储技术的一大突破,现在光盘的使用已经越来越普遍,目前用于计算机系统的光盘有只读型光盘(CD-ROM)、一次性写入光盘和可涂抹型光盘三种。微机系统一般都配有 CD-ROM 光盘驱动器。CD-ROM 光盘具有只读特性,其所存信息只能读出不能修改,其典型容量是 650MB,单面记录信息。

CD-ROM 驱动器的主要性能指标有:数据传输率(单位时间读取的数据量)、寻道时间(从开始读数据到找到数据所用的时间)和接口标准(有 IDE 标准和 SCSI 标准两种)。

1.3.2 键盘

在微机的输入设备中使用最频繁的是键盘,微机所接收的信息,大部分都是从键盘输入的,我们学习使用微机首先就要学习键盘的使用。

1. 键盘的组成

键盘按其上面键数的多少有 101 键、102 键、104 键和 105 键等几种,键盘上的键可分成四个区域,分别是:功能键区、打字键区、光标控制键区和数字光标小键盘区,如图 1.3 所示。

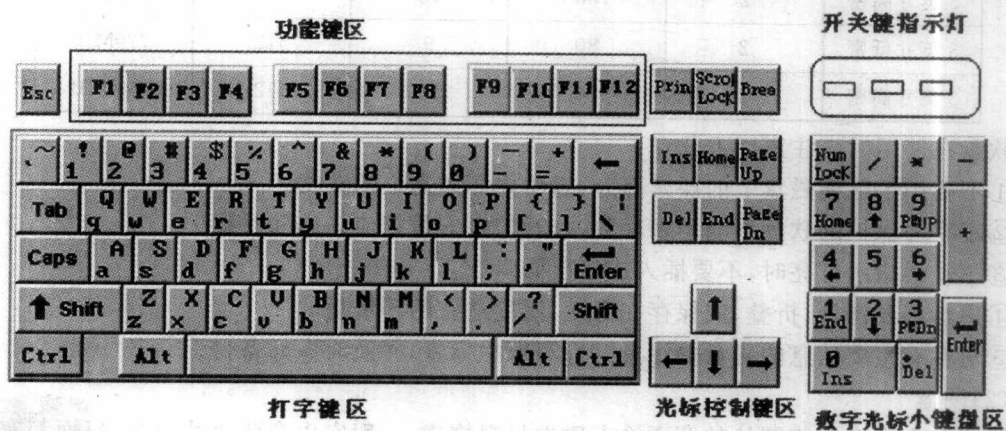


图 1.3 键盘的组成及分区

2. 常用键的功能及使用

(1) 功能键

位于功能键区的 12 个键称为功能键,这些键在运行不同的程序时具有不同的功能。一般应根据软件的使用说明来确定这些键的用法。在 DOS 操作系统下这些键具有编辑功能;在 UC DOS 汉字系统下常和 <Ctrl> 键或 <Alt> 键组合使用,以控制汉字系统的状态或选择汉字的输入方式。

(2)字母、数字和符号键

在打字键区有字母键、数字键和常用符号键,有的键上标有两个符号,直接按这些键可输入标在键下方的符号,按住<Shift>键再按这些键则可输入标在键上方的符号。

例如,符号“1”和“!”共用同一个键,直接按该键则可输入符号“1”,而按住<Shift>键再按该键则输入的是符号“!”,<Shift>键又称上档键或上功能键。按住<Shift>键再按字母键则输入的是大写字母。

(3)组合键

<Alt>、<Shift>、<Ctrl>三个键称为组合键,这些键一般需和其他键组合使用。如在DOS下有以下组合用法。

按<Ctrl>+<Alt>+ 在DOS下可重新启动机器,在Windows 95下可中断程序的运行。

按<Ctrl>+<Print> 接通或断开打印机。

按<Ctrl>+<Break> 中断DOS命令的执行。

按<Shift>+<Print> 打印屏幕内容。

按<Alt>+<F2> 在UCDOS汉字系统下进入汉字拼音输入状态。

上面表示方法中的“+”的含义是先按住“+”号左侧的键不抬手,再点击“+”号右侧的键。

(4)开关键

数字光标小键盘区中的键一般都具有双功能:输入数字或控制光标的移动,其功能转换由<Num lock>键控制。当按下<Num Lock>键时(此时键盘上方最左侧的指示灯亮),小键盘就变成了数字键盘,再按一次<Num lock>键,小键盘上的各键就变成了编辑键。各键的功能和光标控制键区的各键的功能完全相同。

标有“Caps Lock”符号的键为大小写转换开关,该键和数字光标小键盘上方中间的指示灯相连,按一下该键则中间的指示灯亮,此时按键盘上的字母键输入的是大写英文字母,再按一次<Caps lock>键则指示灯熄灭,此时按下字母键则输入的是小写字母。

(5)回车键、退格键及光标控制键

键上标有“Enter”的为回车键,该键用于输入内容的换行或使输入的命令开始执行。键上标有“BackSpace”或“←”符号的键是退格键,按该键可删除光标左侧的字符。当输入了错误的字符后可用该键删除错误的字符。

键盘下边的未标注任何符号的长形键为空格键,按该键则可输入一个空格。

(6)光标控制键

光标控制键区的各键用于控制光标的当前位置。

标有符号“→”、“←”、“↑”、“↓”的四个键为光标移动键,在编辑状态下按该键可使光标沿箭头所指的方向移动。

3. 键盘指法与指法训练

要准确快速地向计算机中输入信息就必须掌握正确的键盘指法,并进行严格的指法训练。键盘打字区的中间有八个键叫做基本键,它们是“A、S、D、F、J、K、L、;”分别由两手的大拇指之外的八个手指负责。大拇指只负责空格键。键盘指法如图1.4所示。

打字时应注意以下几点:

(1)手指要各司其职,不能互相取代。

(2)拇指外的八个手指要顺序放在基本键位上,击完其他键后要快速返回基本键位。

键盘指法示意图



图 1.4 键盘指法

- (3)眼睛不要看键盘而应只看稿纸,以实现盲打。
- (4)以准为主,准中求快,注意节奏。
- (5)打字时要姿势正确(直腰,弓手,立指,弹键)。

1.4 DOS 磁盘操作系统

1.4.1 DOS 磁盘操作系统的组成和功能

1. 操作系统概述

操作系统是直接控制和管理计算机硬件资源和软件资源,方便用户使用计算机,并能有效地利用计算机资源的程序集合。操作系统是系统软件中的最重要的软件,用户实际是通过操作系统来使用计算机的,因此可以说操作系统是计算机和用户的操作界面,学习使用计算机实际就是学习操作系统的使用方法。常用的操作系统有 DOS、Windows 95、Windows 98、Windows NT 等,不同的操作系统其使用方法也是不同的。下面重点讲述 DOS 操作系统的使用方法。不论是何种操作系统都应具有以下功能:

- (1)对中央处理器进行管理。
- (2)对存储器进行管理,如合理分配内存的大小、合理利用内存资源。
- (3)对外部设备进行管理,如对键盘、显示器及打印机等设备的管理。
- (4)对磁盘文件进行管理,如对磁盘上的数据进行存取操作。
- (5)对作业进行管理。

2. DOS 操作系统的组成及功能

PC-DOS 操作系统是由美国 Microsoft 公司为 IBM PC 机开发的单用户、单任务磁盘操作系统,简称 PC-DOS,由 Microsoft 公司向其他 IBM 兼容机厂商提供的 DOS 称作 MS-DOS,MS-DOS 和 PC-DOS 的用法完全相同。

(1) DOS 系统的组成

DOS 是由一组存储在磁盘上的程序组成的,启动计算机时被调入计算机的内存运行,控制计算机的工作过程,组成 MS-DOS 磁盘操作系统的各程序的名称和功能为:

- ①引导程序(BOOT)。