

DOS 操作系统

五笔字型输入法

WPS 字处理系统

工具软件 PCTOOLS

表型码

Foxbase



吴 杰 陆慰民 石月明 编

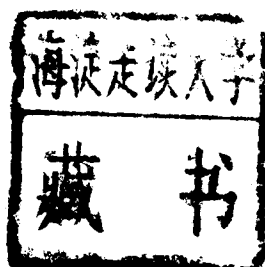
中文电脑基础

同济大学出版社

T1122
140/1

中文电脑基础

吴 杰 陆慰民 石月明 编著



1024966

同济大学出版社

(沪)新登字 204 号

内 容 提 要

本书全面介绍了中文电脑办公系统的各项知识,分四个部分。第一部分:微机软硬件基础,介绍了DOS、汉化DOS以及嵌入式中文环境;第二部分:汉字输入法及文字排版,包括五笔字型、表型码、自然码、拼音法,以及wordstar和wps;第三部分:数据库,包括dbase和foxbase;第四部分:微机工具软件的使用,如pctools、qaplus、pkzip、消病毒软件等等。供广大学习操作计算机的读者使用。对参加“90年代上海紧缺人材培训工程”计算机应用能力考核的应试者是一本很有价值的参考书。

JS383/30

责任编辑 张智中
封面设计 王肖生

中文电脑基础
吴 杰 陆慰民 石月明 编
同济大学出版社

(上海市四平路 1239 号)

新华书店上海发行所发行

常熟市文化印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 20 字数: 500 千字

1994 年 2 月第 1 版 1994 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—11000

定价: 13.80 元

ISBN7-5608-1314-3/TP·130

前 言

本书的侧重点在于微型计算机的中文应用，每部分都从基本概念、基本知识入手，介绍常用的软件及其操作，还介绍一些较新的内容和概念，全书涉及的内容是多方面的，而且在主要章节后面附有习题。

全书共分四部分，主要包括：

第一部分，微机软硬件基础，共三章。介绍了微型计算机的硬件基础，并结合高档微机介绍了总线结构、高密度软盘、显示器、打印机和微型计算机的操作系统。西文操作系统以 DOS 3.3 版为蓝本，同时兼顾地介绍了 DOS 5.0 版中的新概念。汉字操作系统除了介绍 CCDOS 4.0 版及 Super CCDOS 以外，还介绍了新一代汉字操作系统——字符方式中文环境，在该环境下，大多数西文原版软件不需要经过汉化，就可直接处理、使用汉字。

第二部分，汉字输入法及字处理软件，共两章。介绍了微型计算机的汉字输入方法和字处理软件。汉字输入方法介绍了全拼双音输入法、双拼双音输入法、五笔字型输入法、表形码输入法及第三代汉字输入法——自然码输入法。重点叙述了五笔字型输入法。字处理软件介绍了 WPS 和 WordStar 的使用。

第三部分，微型机数据库基础，共六章。介绍微型计算机上广泛使用的数据库管理系统 dBASE III 和 FoxBASE。为节省篇幅，把 dBASE III 和 FoxBASE 的内容合在一起书写，通称为 xBASE。其目的是兼顾这两门课的使用者，使读者更进一步明确两者的兼容性。书中还向读者提供了 xBASE 的编程技巧。

第四部分，微机工具软件的使用，共两章。其中一章介绍了工具软件 PCTOOLS 6.0 版、硬件诊断软件包 QAPLUS、文件压缩与恢复工具 PKZIP 的使用，另一章介绍了病毒诊断、防治的方法及病毒消除软件 SCAN、KILL、CPAV 等的使用。

本书可作为高等院校非计算机专业“中文信息处理”选修课教材，也可作为高等院校非计算机专业计算机等级考试中的一、二级考试的参考教材及“90 年代上海紧缺人才培训工程”计算机应用能力考核参考教材。另外，还可作为各类业余学校、夜校以及短期培训班的计算机教材。

本书的第一部分由吴杰编写，第二部分由石月明、陆慰民、吴杰编写，第三、四部分由陆慰民编写，最后由陆慰民、吴杰对本书进行统稿。

在本书编写过程中，承蒙赵鸿林教授的大力支持，另外还有许多老师帮助做了许多工作，在此一并致以衷心感谢！

由于时间仓促，加上我们水平有限，书中不足和错误之处在所难免，敬请读者批评指正！

作者 1993.6

目 录

第一部分 微机软硬件基础

第一章 计算机基础知识	(3)
1.1 概述	(3)
1.1.1 电子计算机的发展	(3)
1.1.2 微型电子计算机	(3)
1.1.3 电子计算机特点	(4)
1.2 计算机运算基础	(4)
1.2.1 进位计数制	(4)
1.2.2 数制间的转换	(6)
1.2.3 二进制编码	(9)
1.3 计算机中数值的表示方法	(10)
1.3.1 数的符号位表示法	(10)
1.3.2 机器数	(11)
1.3.3 机器数的原码、反码和补码	(11)
1.3.4 二进制的定点数表示法	(12)
1.3.5 二进制浮点数表示法	(13)
1.4 微型计算机硬件系统	(13)
1.4.1 计算机的基本结构	(13)
1.4.2 IBM PC 机硬件系统	(15)
1.5 外部设备	(17)
1.5.1 键盘	(17)
1.5.2 磁盘存储器	(19)
1.5.3 显示器	(22)
1.5.4 打印机	(23)
习题	(25)
第二章 磁盘操作系统 DOS	(27)
2.1 概述	(27)
2.1.1 操作系统	(27)
2.1.2 微型计算机操作系统	(28)
2.1.3 软磁盘的数据容量	(28)
2.2 DOS 组成及启动	(28)
2.2.1 DOS 组成	(30)
2.2.2 DOS 的启动	(30)
2.2.3 盘符及其切换	(33)

2.3 文件和目录结构	(34)
2.3.1 文件	(35)
2.3.2 目录结构	(35)
2.4 DOS 命令	(36)
2.4.1 命令分类	(36)
2.4.2 常用 DOS 命令	(37)
2.4.3 DOS 的特殊命令	(45)
2.5 配置文件和批处理文件	(48)
2.5.1 配置文件 CONFIG.SYS 及其命令	(48)
2.5.2 批处理文件及其命令	(51)
2.6 DOS 5.0 的新功能	(54)
2.7 系统中三种类型的内存	(56)
2.7.1 常规内存(Conventional Memory)	(56)
2.7.2 扩展内存(Extended Memory)	(57)
2.7.3 扩充内存(Expanded Memory)	(57)
2.7.4 高内存区(UMA)和高端内存区(HMA)	(57)
习题	(58)
 第三章 微型机汉字操作系统	 (60)
3.1 汉字信息处理系统	(60)
3.1.1 概述	(60)
3.1.2 汉字编码及字库	(61)
3.1.3 汉字库	(62)
3.2 CCDOS	(62)
3.2.1 概述	(62)
3.2.2 CCDOS4.0 组成	(63)
3.2.3 CCDOS 的启动	(64)
3.2.4 系统功能键及其转换	(65)
3.2.5 汉字输入	(67)
3.2.6 词组和词库	(68)
3.2.7 汉字打印输出	(69)
3.3 SUPER CCDOS	(70)
3.3.1 概述	(70)
3.3.2 SUPER CCDOS 组成及其功能	(71)
3.3.3 输入方法及设置输入状态功能键	(72)
3.3.4 SUPER CCDOS 的启动	(73)
3.3.5 系统菜单的使用	(75)
3.3.6 打印控制命令	(77)
3.4 新一代中文操作系统——中文环境	(80)

3.4.1 概述	(80)
3.4.2 中国龙(ACIOS)概述	(81)
3.4.3 中国龙的安装	(82)
3.4.4 ACIOS 中文环境配置	(82)
3.4.5 中国龙的启动和退出	(83)
3.4.6 ACIOS 的屏幕显示	(83)
3.4.7 ACIOS 的键盘控制和汉字输入	(84)
3.4.8 ACIOS 打印输出	(84)
习题	(85)

第二部分 汉字输入法及字处理软件

第四章 汉字输入法	(89)
4.1 全拼双音输入法	(89)
4.1.1 全拼双音输入法概述	(89)
4.1.2 全拼双音输入法的操作	(89)
4.2 双拼双音输入法	(91)
4.2.1 双拼双音输入法概述	(91)
4.2.2 双拼双音输入法的操作	(93)
4.3 五笔字型输入方法	(97)
4.3.1 五笔字型概述	(97)
4.3.2 汉字基本结构	(97)
4.3.3 汉字拆分	(100)
4.3.4 五笔字型字根键盘	(100)
4.3.5 五笔字型编码与输入	(103)
4.3.6 五笔字型的简码输入	(104)
4.3.7 五笔字型的词汇输入	(105)
4.3.8 重码与容错码	(106)
4.3.9 Z 键的使用	(106)
4.4 自然码输入法	(107)
4.4.1 概述	(107)
4.4.2 自然码系统的安装与启动	(108)
4.4.3 自然码单字输入	(110)
4.4.4 自然码词的输入	(113)
4.5 汉字表形码	(118)
4.5.1 汉字可以用英文字母表形	(118)
4.5.2 离聚型字根	(119)
4.5.3 交叉型字根	(120)

4.5.4 包围型字根	(121)
4.5.5 粘连型字根	(123)
4.5.6 字架型字根	(124)
4.5.7 汉字表形码的单码字	(127)
4.5.8 词组的表形码	(127)
4.5.9 用户自定义词组	(128)
4.5.10 说明几个问题	(129)
4.5.11 汉字表形码字根总表	(130)
第五章 字处理软件	(132)
5.1 概述	(132)
5.2 WPS 系统概况	(132)
5.2.1 WPS 的使用环境	(133)
5.2.2 WPS 字处理系统的基本知识	(133)
5.2.3 WPS 的启动	(135)
5.2.4 退出 WPS	(136)
5.2.5 WPS 编写书信、公文的操作流程	(136)
5.3 WPS 的基本操作	(138)
5.3.1 WPS 主菜单	(138)
5.3.2 文件的编辑	(140)
5.4 设置打印控制	(150)
5.4.1 设置打印字样控制	(150)
5.4.2 设置上下划线	(153)
5.4.3 设置汉字修饰	(153)
5.4.4 设置字符背景、前景及阴影	(154)
5.4.5 设置打印格式控制	(154)
5.4.6 设置分栏	(155)
5.5 多窗口及其他	(156)
5.5.1 多窗口	(156)
5.5.2 重复执行命令	(157)
5.5.3 终止和暂停命令执行	(157)
5.5.4 计算器	(157)
5.5.5 DOS 命令	(157)
5.6 模拟显示与打印输出	(157)
5.6.1 模拟显示	(157)
5.6.2 打印输出	(158)
5.7 SPT 图文排版系统	(159)
5.7.1 SPT 系统组成与启动	(159)
5.7.2 SPT 的操作方法	(160)

5.7.3 SPT 的使用	(161)
5.7.4 SPT 功能详解	(162)
5.8 汉化 WordStar 概况	(167)
5.8.1 软硬件环境	(167)
5.8.2 WordStar 的基本操作	(167)

第三部分 数据库基础

第六章 数据库基础知识	(181)
6.1 数据库概念	(181)
6.2 dBASE III	(182)
6.2.1 dBASE III 的主要技术性能指标	(182)
6.2.2 环境要求	(182)
6.2.3 进入和退出 dBASE III	(182)
6.3 FoxBASE	(182)
6.3.1 系统组成	(183)
6.3.2 FoxBASE+2.0 的主要技术性能指标	(183)
6.3.3 环境要求	(183)
6.3.4 安装 FoxBASE 系统	(183)
6.3.5 进入和退出 FoxBASE	(184)
习题	(184)
第七章 xBASE 基础	(185)
7.1 数据类型, 运算符和表达式	(185)
7.1.1 数据类型	(185)
7.1.2 常量	(185)
7.1.3 变量	(186)
7.1.4 函数	(187)
7.1.5 运算符	(195)
7.1.6 表达式	(197)
7.2 命令	(197)
7.3 文件	(198)
习题	(199)
第八章 数据库的基本操作	(200)
8.1 数据库的建立	(200)
8.1.1 直接方法创建数据库	(200)
8.1.2 间接创建数据库	(201)
8.1.3 库结构的修改	(202)

8.2 记录变动操作	(202)
8.2.1 数据库文件的打开与关闭	(202)
8.2.2 记录显示	(203)
8.2.3 记录添加	(205)
8.2.4 记录修改	(207)
8.3 数据库组织	(209)
8.3.1 排序	(209)
8.3.2 索引	(210)
8.4 查找	(211)
8.4.1 顺序查找	(211)
8.4.2 索引查找	(212)
8.4.3 数据过滤查找	(212)
8.5 统计汇总	(213)
8.5.1 统计记数	(213)
8.5.2 求平均值	(214)
8.5.3 求累加和	(214)
8.5.4 分类求和	(214)
习题	(215)
 第九章 多库操作	 (217)
9.1 关系数据库	(217)
9.2 工作区选择	(218)
9.3 两库关联	(218)
9.4 两库连接	(219)
9.5 库文件间的更新	(220)
习题	(221)
 第十章 其他辅助操作	 (222)
10.1 内存变量	(222)
10.1.1 建立内存变量	(222)
10.1.2 内存变量显示	(223)
10.1.3 存储和恢复内存变量	(223)
10.1.4 释放内存变量	(224)
10.2 窗口控制	(225)
10.3 键盘管理	(226)
10.3.1 功能键设置	(226)
10.3.2 清键盘缓冲区	(226)
10.3.3 KEYBOARD	(226)
10.3.4 键盘缓冲区设置	(227)

10.4 文件的其他操作	(227)
10.4.1 文本文件内容显示	(227)
10.4.2 文件的复制	(227)
10.4.3 文件的改名	(227)
10.4.4 文件的删除	(227)
10.4.5 文件目录显示	(227)
习题	(228)
 第十一章 xBASE 程序设计	(229)
11.1 一个例程	(229)
11.1.1 建立程序	(229)
11.1.2 运行程序	(230)
11.1.3 程序的构造规则	(230)
11.2 程序的结构控制	(233)
11.2.1 顺序结构	(233)
11.2.2 分支结构	(233)
11.2.3 循环结构	(235)
11.2.4 过程结构	(236)
11.2.5 关闭过程	(237)
11.2.6 结构嵌套	(238)
11.3 程序功能设计	(238)
11.3.1 菜单	(238)
11.3.2 输入控制	(244)
11.3.3 输出	(246)
11.3.4 查询设计	(252)
11.3.5 容错处理	(254)
11.3.6 在线帮助	(255)
11.4 多用户程序设计	(256)
11.4.1 多用户 xBASE 的基础知识	(256)
11.4.2 文件独占的方法	(257)
11.4.3 加锁	(258)
11.4.4 冲突处理	(259)
11.4.5 死锁的预防	(263)
习题	(264)
数据库附录	(266)
1. xBASE 函数集(字母序)	(266)
2. xBASE 命令集(字母序)	(268)
3. 编译 dBASE III	(273)
4. FoxBASE 程序的编译	(275)

5. FoxBASE 过程的组合	(276)
6. FoxBASE 的系统调整	(276)

第四部分 微机工具软件的使用

第十二章 常用微机工具软件使用方法简介	(281)
12.1 PCTOOLS 简介	(281)
12.1.1 安装 PCTOOLS	(281)
12.1.2 PCTOOLS 的操作	(281)
12.1.3 PCSHELL 的文件功能	(282)
12.1.4 PCSHELL 的磁盘功能	(283)
12.1.5 PCSHELL 的选择功能	(283)
12.1.6 PCSHELL 的应用功能	(284)
12.1.7 PCSHELL 的特殊功能	(284)
12.1.8 PCSHELL 的应用举例	(284)
12.2 微机诊断软件 QAPLUS	(286)
12.2.1 QAPLUS 的启动	(286)
12.2.2 QAPLUS 功能详解	(287)
12.3 文件压缩工具 PKZIP	(290)
12.3.1 压缩工具 PKZIP 的文件组成	(290)
12.3.2 PKZIP 的使用	(290)
12.3.3 PKUNZIP 的使用	(291)
第十三章 计算机病毒预防和诊治	(293)
13.1 计算机病毒的概念	(293)
13.1.1 什么是计算机病毒	(293)
13.1.2 计算机病毒的特性	(294)
13.1.3 计算机病毒的分类	(294)
13.1.4 计算机病毒的表现形式	(294)
13.2 计算机病毒预防和诊治	(295)
13.2.1 计算机病毒预防	(295)
13.2.2 计算机病毒诊断方法	(296)
13.3 用比较方法诊治病毒	(296)
13.3.1 诊治主引导扇区的要点	(296)
13.3.2 诊治引导扇区的要点	(297)
13.4 消毒病毒软件的使用	(298)
13.4.1 KILL 软件的使用说明	(298)
13.4.2 SCAN 软件的使用说明	(298)
13.4.3 CPAV 软件的使用说明	(301)

第一部分

计算机软硬件基础

第一章 计算机基础知识

本章介绍计算机基础知识,包括电子计算机的发展史、计算机的基本结构、IBM PC 机的硬件系统、数制、数码等。

1.1 概述

1.1.1 电子计算机的发展

自从 1946 年,美国制成第一台电子计算机 ENIAC(Electronic Numenical Integrator and Calculator——数字积分机和计算机),至今已有 40 多年历史。在这 40 多年中,电子计算机在飞速发展。今天,电子计算机已成为社会各个领域的必需品。40 多年中共经历了四个阶段:

1. 第一代电子计算机(1946—1957 年)

逻辑元件用电子管,主存用延迟线或磁鼓,辅存用磁带机。一切都由中央处理机集中控制。其作用,奠定了计算机发展的基础。

2. 第二代电子计算机(1958—1964 年)

逻辑元件用晶体管(寿命比电子管高 100 至 1000 倍,耗电只有电子管的十分之一,体积小,机械强度性能高等),主存用磁心存储,辅存用磁盘。软件开始用高级语言,如 FORTRAN、COBOL、BASIC 等,并有了操作系统。改变了以中央处理器为中心的集中控制方式,利用通道管理输入、输出设备。于是,主机控制器与通道并行工作,分别与内存交换信息,使高速的控制器与慢速的输入输出设备分开,提高了计算机的工作效率。结构上向通用型发展,性能比第一代稳定

3. 第三代电子计算机(1965—1971 年)

逻辑元件用集成电路,体积和耗电量更小,性能和稳定性更高,主存用半导体存储器,存储容量提高。机器开始多样化、系列化。外设品种增加,终端及远程终端迅速发展,并和通讯设备结合起来。高级程序设计语言迅速发展,操作系统(OS)进一步发展和完善。第三代计算机在存储容量、运算速度、可靠性方面比第二代又提高一个数量级。

4. 第四代电子计算机(1972 年以来)

逻辑元件用大规模集成电路或超大规模集成电路,是这一代计算机的主要标志。通常集成电路划分级标准:每片硅片上集成元件数量在 10 个以下,为小规模集成电路;10 个以上,100 个以下为中规模集成电路;1000 个以上为大规模与超大规模集成电路。

1.1.2 微型电子计算机

1971 年出现微型电子计算机(简称微型机),它的主要元件,如:CPU(又称微处理器 MP)、主存储器等由一片或若干片大规模集成电路组成。外存使用磁盘。它具有体积小、重量轻、功耗低、可靠性高、使用环境要求不严格、价格便宜等特点。它出现后,发展速

度很快，每二、三年都有重大的发展。目前一台微型机的功能不低于一台原来的中小型计算机。

CPU 是微型机主要部件，表 1-1 列出 CPU 的发展情况，从中可看出微型机的发展概况。

表 1-1 Intel 公司微处理器的发展

发表日期	微处理器	处理数据位数	实际存储空间
1971	4004	4 bit	4K Byte(ROM) 512 bit(RAM)
1972	8008	8 bit	16K Byte
1974	8080	8 bit	64K Byte
1976	8085	bit	64K Byte
1978	8088	8bit(准 16 位)	1M Byte
	8088	16 bit	1M Byte
1982	80186	16 bit	1M Byte
1982	80286	16 bit	16M Byte
1985	80386	32 bit	4G Byte
1989	80486	32 bit	4G Byte

1.1.3 电子计算机特点

- 1) 运算速度快，巨型机可达几亿次 / 秒；
- 2) 精确度高：例如 π 值可计算到小数点后 200 万位（原来手算只能到小数点后 500 位）；
- 3) 具有“记忆”功能(存储器)和逻辑判断功能：能对文字、符号、数值的大小、异同进行判断和比较，可以进行逻辑推理和证明；
- 4) 具有自动运行能力。可根据事先编写的程序控制运行，运行过程中不需人干预。

1.2 计算机运算基础

1.2.1 进位计数制

进位计数制，简称数制，即按进位的方法进行计数。计算机学科中通常使用的进位计数制有二进制、八进制、十六进制、十进制。目前微型计算机常用的进位计数制有二进制、十进制、十六进制。各种进制的数涉及到基数和权的概念。

基数：是计数制中数字符号状态(数码)的个数，基数为 10，是十进制数，它有 10 个数码：0~9；基数为 2，是二进制数，它有两个数码：0、1；基数为 16，是十六进制数，

它有 16 个数码: 0~9, A、B、C、D、E、F。

权: 在按位计数中, 为确定一个数位的实际数值, 必须乘上的一个因子, 这个因子称为权。

例如: 十进制计数中, 每位的权是 10 的乘方, 而乘方的幂次为所在位数减 1(整数), 10^0 为第一位(个位)数的权, 10^1 为第二位数的权, 10^2 为第三位数的权, ……。

各进制数中, 各数位的权见表 1-2。从表 1-2 中, 可见某进位制中各位的权的值就是该进位制基数的某次幂。

表 1-2 十进制、二进制、十六进制数位的权

数位	十进制权	二进制权	十六进制权
1	$1 = 10^0$	$1 = 2^0$	$1 = 16^0$
2	$10 = 10^1$	$2 = 2^1$	$16 = 16^1$
3	$100 = 10^2$	$4 = 2^2$	$256 = 16^2$
.			
.			
.			
n+1	10^n	2^n	16^n

△ 十进制数:

- 具有十个数码 0, 1, 2, ……., 9
- 每个数码在数中所处的位置决定它的实际数值, 逢十进一。

例 1.1 $1234.1234 = 1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 1 \times 10^{-1} + 2 \times 10^{-2} + 3 \times 10^{-3} + 4 \times 10^{-4}$

任意十进制数, 第 i 位的数码, 可一般表示为

$$\begin{aligned} (D)_{10} &= D_{n-1} \times 10^{n-1} + D_{n-2} \times 10^{n-2} + \dots + D_1 \times 10^1 + D_0 \times 10^0 + D_{-1} \times 10^{-1} + \dots + D_{-m} \times 10^{-m} \\ &= \sum_{i=n-1}^{-m} D_i \times 10^i \end{aligned}$$

其中: D_i — 为 D 中第 i 位的数码, 即十个数码中的某一个; $10^{n-1} \dots 10^{-m}$ 等为十进制数的权, 10 为基数。

△ 二进制数

- 有二个数码 0, 1
- 每个数码在数中的实际值, 按在这个数中的位置由逢二进一决定。
- 它的一般表示式子:

$$\begin{aligned} (B)_2 &= B_{n-1} \times 2^{n-1} + B_{n-2} \times 2^{n-2} + \dots + B_1 \times 2^1 + B_0 \times 2^0 + \dots + B_{-m} \times 2^{-m} \\ &= \sum_{i=n-1}^{-m} B_i \times 2^i \end{aligned}$$

其中: B — 二进制数; B_i — 为第 i 位二进制数码(0 或 1); 2 — 为二进制基数;