

# PC-DOS 3.3

## 用户使用指南

王亚平 王苏汴 编著  
西安电子科技大学出版社



TP 316  
58-c

# PC - DOS 3.3 用户使用指南

王亚平 王苏汗

西安电子科技大学出版社

1995

4169  
10-58  
(陕)新登字 010 号

## 内 容 提 要

《PC-DOS 3.3 用户使用指南》是对 IBM PC/XT、286、386、486、及兼容机的广大用户和软件开发人员的一本极其有用的工具书，也是对从事微机教学的教师的一本有价值的参考书。由于本书各章附有习题，所以也可作为大专院校学生、微机培训班或自学的教材。

本书深入浅出地论述了 PC-DOS 及 CCDOS 的技术问题，内容充实新颖。作者在编写的过程中力求做到概念清楚，通俗易懂，使初学者能很快地掌握微机的使用方法。为使读者尽快地掌握有关微机的使用方法和使用技巧，书中还列举了大量的例子以供参考。全书共十二章，主要内容包括：DOS 概述、DOS 工作环境、常用的 DOS 命令、DOS 目录管理命令、设备管理命令、输入输出转向命令、批处理命令、系统配置命令、DOS 常用数据速查、计算机使用中常见的问题等。

### PC-DOS 3.3 用户使用指南

王亚平 王苏汴 编著

责任编辑 汪海洋

---

西安电子科技大学出版社出版发行

陕西省军区西安长城印刷分厂印刷

新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 16 12/16 字数 396 千字

1994 年 1 月第 1 版 1995 年 7 月第 2 次印刷 印数 8 001—16 000

---

ISBN 7 - 5606 - 0299 - 1/TP · 0105

定价：14.00 元

## 欢迎选用西安电子科技大学出版社各类计算机图书

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| 1. 计算机键盘练习与汉字录入技术 周淞梅                  | 5.50 元   |
| 2. 微机文书编辑汉字 WORDSTAR 教程 王亚平            | 9.50 元   |
| 3. 微机汉字编辑排版软件 WPS 实用技术 齐 春             | 7.00 元   |
| 4. 计算机原理、操作与文字处理(可供1级考试用)(修订版) 李菊莲     | 10.80 元  |
| 5. 微机操作与文字处理 张晓云                       | 12.00 元  |
| 6. PC-DOS 3.3 用户使用指南 王亚平               | 14.00 元  |
| 7. MS-DOS 6.0 基础及其操作技术 周建辉             | 17.00 元  |
| 8. DOS 6.2 实用技巧 金西                     | 15.00 元  |
| 9. 高级磁盘操作系统 DR DOS 6.0 实用指南 王亚平        | 16.50 元  |
| 10. Windows 3.1 操作系统教程 席一凡             | 25.00 元  |
| 11. 中西文 Windows 3.1 使用指南 梁晋            | 16.50 元  |
| 12. 汉字 dBASE III 程序设计及应用系统开发 郭盈发       | 11.80 元  |
| 13. dBASE III 及其系列软件编程技术与使用方法 丁振国      | 11.00 元  |
| 14. 汉字 FOXBASE+ 及其程序设计 郭盈发             | 12.50 元  |
| 15. 汉字 FOXBASE+ 高级程序设计技术——方法、实例与技巧 耿国华 | 15.00 元  |
| 16. FoxPro 2.5、2.5 及其程序设计 郭盈发          | 26.00 元  |
| 17. FoxPro 实用程序设计技巧 常建军                | 17.00 元  |
| 18. Auto CAD11 使用指南(上、下) 李荣才           | 36.00 元  |
| 19. IBM 微电脑实践与应用 熊立康                   | 25.00 元  |
| 20. 微型计算机使用初步 王安民                      | 25.00 元  |
| 21. IBM PC 微机应用系统设计 侯伯亨                | 14.50 元  |
| 22. 16 位微型计算机原理及接口技术 侯伯亨               | 13.50 元  |
| 23. IBM PC 汇编语言程序设计和接口技术 王永山           | 10.00 元  |
| 24. 微型计算机原理与应用——以 IBM PC 系列机为例 王永山     | 16.50 元  |
| 25. 微型计算机原理与应用——以 IBM PC 系列机为例(大专) 王永山 | 15.00 元  |
| 26. 微型计算机原理(中专) 盛琳阳                    | 10.10 元  |
| 27. 微型计算机原理(16 位) 薛钧义                  | 16.00 元  |
| 28. 微型计算机原理(8 位) 薛均义                   | 15.05 元  |
| 29. IBM 微型计算机软件加密/解密及反跟踪技术 杨 迈         | 14.50 元  |
| 30. FORTRAN 语言程序设计                     | 11.00 元  |
| 31. 标准 C 语言程序设计及应用 龚杰民                 | 12.80 元  |
| 32. C 语言设计实用教程 刘振安                     | 14.50 元  |
| 33. C 程序实践(例题、习题解答、上机指导、实验) 刘振安        | 13.00 元  |
| 34. Turbo C (2.0 版) 程序设计及应用 何振邦        | 13.00 元  |
| 35. C 语言简明教程与 Turbo C 程序开发系统 姜文清       | 7.00 元   |
| 36. Turbo C++ 程序设计 360 例 何振邦           | 20.00 元  |
| 37. C 语言实用程序荟萃 江秀汉                     | 15.00 元  |
| 38. DOS 操作系统内核剖析(上、中、下)(3.3 版) 周利华     | 60.00 元  |
| 39. MS-DOS 5.0 内核剖析(共三册) 周利华           | 80.00 元  |
| 40. DOS 开发环境及其高级技术 李风华                 | 45.00 元  |
| 41. DOS 程序设计高级技术与实例剖析 程军               | 14.50 元  |
| 42. 80386 扩展内存编程 王建文                   | 19.50 元  |
| 43. 单片机原理及应用(51 系列) 杨文龙                | 12.00 元  |
| 44. 单片微机原理与应用(8098) 张毅刚                | 6.40 元   |
| 45. 8098 单片微型计算机应用实例 纪宗南               | 12.00 元  |
| 46. 单片机高级程序设计语言 PL/M-51 与 PL/M-96 陈力钧  | 15.50 元  |
| 47. Watcom C/386 使用指南(1—4) 王一公         | 100.00 元 |
| 48. 针式打印机原理及维修 赵继文                     | 17.00 元  |
| 49. Common LISP 程序设计 韩俊刚               | 5.85 元   |
| 50. 电子线路 CAD 技术与应用软件 贾新章               | 11.50 元  |
| 51. 计算机键盘练习 李智军                        | 3.50 元   |

|                           |             |         |
|---------------------------|-------------|---------|
| 52. PASCAL 程序设计及其应用       | 马玉祥         | 15.00 元 |
| 53. PASCAL 程序设计 (大专)      | 姜文清         | 6.90 元  |
| 54. PASCAL 程序设计 (中专)      | 谢晓莉         | 6.00 元  |
| 55. PASCAL 程序设计 (大专)      | 周萱年         | 7.75 元  |
| 56. 计算机软件实践教程: 基础软件篇      | 郭浩志         | 12.30 元 |
| 57. 计算机图形显示技术             | 贺利洁         | 8.50 元  |
| 58. 操作系统 (修订版) (大专)       | 冯耀霖         | 11.00 元 |
| 59. 计算机操作系统 (第二版)         | 汤子瀛         | 16.20 元 |
| 60. 操作系统教程                | 徐甲同         | 10.50 元 |
| 61. UNIX 操作系统教程           | 尤晋元         | 12.70 元 |
| 62. 操作系统教程—UNIX 系统 V 实例分析 | 孟庆昌         | 6.90 元  |
| 63. 操作系统 (中专)             | 楼 星         | 8.80 元  |
| 64. 新型数字逻辑器件 GAL          | 李红滨         | 4.40 元  |
| 65. 多用户微机系统与应用            | 熊立庠         | 5.20 元  |
| 66. 智能打印机的原理与设计           | 杨 俊         | 2.60 元  |
| 67. 计算机通信网原理              | 林 生         | 13.00 元 |
| 68. 计算机系统结构 (第二版)         | 苏东庄         | 13.00 元 |
| 69. 软件系统开发技术              | 潘锦平         | 6.70 元  |
| 70. 微型计算机原理及接口技术          | 王沛民         | 4.85 元  |
| 71. 计算机通信网                | 刘后铭         | 9.10 元  |
| 72. 大规模集成电路设计基础           | 蔡永昭         | 2.75 元  |
| 73. 组合数学及其在计算机科学中的应用      | 庄心谷         | 2.20 元  |
| 74. 微机原理实验教程              | 武自芳         | 3.50 元  |
| 75. 离散数学                  | 方世昌         | 11.10 元 |
| 76. 离散数学 (大专)             | 乔维声         | 8.80 元  |
| 77. 汉字信息系统处理概论            | 夏 耘         | 1.55 元  |
| 78. 编译方法                  | 阎天明         | 4.70 元  |
| 79. 计算方法                  | 赵晓彬         | 6.00 元  |
| 80. 汇编语言程序设计              | 冯子纲         | 14.00 元 |
| 81. 应用数据库设计               | 编写组         | 3.45 元  |
| 82. 软件实践指南                | 编写组         | 3.80 元  |
| 83. 数据库概论                 | 史九林         | 5.25 元  |
| 84. 数据库原理及应用 (中专)         | 沈美琴         | 11.00 元 |
| 85. 面向对象技术                | 蔡希尧         | 17.00 元 |
| 86. 具体数学—计算机科学基础 (译)      | D. E. Knuth | 29.00 元 |
| 87. 人—计算机界面设计 (译)         | 陈家正         | 4.65 元  |
| 88. 计算机基础                 | 李兴元         | 10.65 元 |
| 89. 数据结构                  | 王若梅         | 8.80 元  |
| 90. 电子 CAD 技术基础           |             | 8.00    |
| 91. 电子电路 CAD 技术           |             | 17.80   |
| 92. 电子系统专用集成电路 CAD 技术     |             | 18.80   |

从邮局或银行预汇款零购者, 三天内我社将挂号发书, 加收 10% 的包装邮挂费。

欢迎来函索取本社书目, 欢迎投稿, 欢迎经销!

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 通信地址: 西安市太白路 2 号      | 西安电子科技大学出版社       |
| 银行户名: 西安电子科技大学        | 邮编: 710071        |
| 帐 号: 231—144742—20301 | 电话: (029) 5262746 |
| 开户银行: 工商银行陵园路分理处      | 电挂: 1331          |
| 联 系 人: 杨兆群、何明丽        |                   |

# 编者的话

---

标志着人类发展、社会科学进步的微型计算机（简称电脑）已不再象过去那么神秘，现已逐渐深入到各行各业乃至家庭中。这种能够模拟和代替部份脑力劳动的机器吸引着每一个电脑的爱好者。他们的脑海里有许许多多的“为什么？”他们渴望掌握新的电脑应用知识，以不断充实自己去迎接新的挑战。为使更多的用户能较快地掌握电脑应用新技术，把电脑用得更好，在生产管理中发挥更大的作用，创造出更多的效益，我们编写了《PC-DOS 3.3 用户使用指南》这本书以满足从事电脑开发和应用的专业人员和广大读者以及青少年朋友的需要。

《PC-DOS 3.3 用户使用指南》介绍的是目前国内使用最广泛的 IBM PC/XT、286、386、486、及其系列兼容机上使用的磁盘操作系统（DOS 3.3）。本书是在收集并整理了国内外有关资料、总结多年从事与微机有关的研究、开发、应用及教学工作的经验这个基础之上编写出来的。

DOS 3.3 是目前 PC-DOS 中最成熟、应用最广泛的一个版本。它增加了一些新的命令，将 DOS 服务功能升级，并改进了 DOS 3.1、DOS 3.2 版本中的一些错误，所以本书重点讲解了 DOS 3.3 的功能、特点及应用环境，同时对不同的 DOS 版本作了比较。全书共有十二章，其中：

第 1 章主要介绍了基础知识。由于考虑到许多读者没有接触过微型计算机，所以简单介绍了微型计算机的基本概念、运行环境及基本操作方法。

第 2 章主要介绍了常用的 DOS 命令，使得读者能尽快地掌握微机的基本使用方法。

第 3 章主要介绍了 DOS 目录管理命令，目的是为了使读者理解目录在微型计算机中的作用，了解如何利用目录管理好自己的文件及目录管理命令的使用方法。

第 4 章至第 5 章介绍的是 DOS 设备管理命令和输入输出转向命令。通过这些命令用户可以更有效地使用微型计算机中的文件及设备。

第 6 章主要介绍了 DOS 中的批处理命令。利用 DOS 中的批处理命令可将一条条 DOS 命令或用户程序连起来执行或有条件的执行。

第 7 章介绍了高级 DOS 命令。高级 DOS 命令实际上是扩充的 DOS 命令，用来增加系统的功能。

第 8 章主要介绍如何建立 DOS 中名为 CONFIG.SYS 的系统配置文件，以及系统配置命令，使读者进一步掌握配置与自己有关的系统工作环境。

第 9 章介绍了动态调试软件。主要介绍了如何利用 DEBUG 装入、修改或显示磁盘上的

文件，如何监视、控制一个要调试程序。

第 10 章主要介绍如何利用行编辑软件 EDLIN 建立和修改一个文件。

第 11 一章详细地介绍了 LINK 连接程序的作用及如何使用连接程序。

第 12 章详细地介绍了如何使用页码开关。页码开关是 DOS 的一个特性，它修改屏幕上显示的或设备上打印的某些字符。

附录：DOS 常用数据速查。主要包括 DOS 命令、错误信息、键盘扫描码、区位码表、BIOS 功能调用表、DOS 功能调用表、I/O 端口对照表。

王亚平 王苏汴

1993 年 8 月于西安电子科技大学

# 目 录

|                             |    |                                    |    |
|-----------------------------|----|------------------------------------|----|
| <b>第1章 基础知识</b> .....       | 1  | 2.15 DEL 删除文件 .....                | 34 |
| 1.1 什么是 DOS 3.3? .....      | 1  | 2.16 BACKUP 磁盘备份命令 .....           | 35 |
| 1.1.1 DOS 版本 .....          | 1  | 2.17 RESTORE 从被份盘上恢复文件 .....       | 36 |
| 1.1.2 DOS 提示符 .....         | 3  | 2.18 CHKDSK 显示磁盘当前状态 .....         | 38 |
| 1.2 基本概念 .....              | 4  | 2.19 PROMPT 设置系统提示符 .....          | 39 |
| 1.2.1 文件 .....              | 4  | 习题二 .....                          | 40 |
| 1.2.2 命令 .....              | 6  | <b>第3章 目录管理命令</b> .....            | 41 |
| 1.2.3 DOS 中的逻辑设备名 .....     | 7  | 3.1 DOS 目录 .....                   | 41 |
| 1.2.4 计算机系统软硬件资源 .....      | 7  | 3.1.1 DOS 目录的组成 .....              | 41 |
| 1.3 如何起动 DOS? .....         | 9  | 3.1.2 目录项 .....                    | 41 |
| 1.3.1 DOS 的启动 .....         | 9  | 3.1.3 工作目录 .....                   | 42 |
| 1.3.2 DOS 启动流程图 .....       | 10 | 3.1.4 路径名 .....                    | 42 |
| 1.4 控制键与编辑键 .....           | 11 | 3.2 MD/MKDIR 建立子目录 .....           | 43 |
| 1.4.1 控制键 .....             | 11 | 3.3 CD/CHDIR 显示或改变当前工作<br>目录 ..... | 43 |
| 1.4.2 编辑键 .....             | 12 | 3.4 RD/RMDIR 删除子目录 .....           | 45 |
| 1.5 DOS 命令的格式表示法 .....      | 13 | 3.5 TREE 显示目录结构 .....              | 45 |
| 习题一 .....                   | 14 | 3.6 PATH 查找外部命令路径 .....            | 46 |
| <b>第2章 常用的 DOS 命令</b> ..... | 16 | 3.7 使用子目录中的问题 .....                | 47 |
| 2.1 CLS 清屏 .....            | 17 | 3.7.1 执行子目录中的命令 .....              | 47 |
| 2.2 DIR 目录显示命令 .....        | 17 | 3.7.2 拷贝含有子目录的磁盘 .....             | 47 |
| 2.3 COPY 文件拷贝命令 .....       | 21 | 3.7.3 子目录更名 .....                  | 47 |
| 2.4 COMP 文件比较 .....         | 25 | 习题三 .....                          | 48 |
| 2.5 DISKCOPY 磁盘拷贝命令 .....   | 27 | <b>第4章 DOS 的设备管理命令</b> .....       | 50 |
| 2.6 DISKCOMP 磁盘比较命令 .....   | 28 | 4.1 CTTY 改变控制台 .....               | 50 |
| 2.7 DATE 设置系统日期 .....       | 28 | 4.2 CTRL-PRTS 挂上打印机 .....          | 51 |
| 2.8 TIME 设置系统时间 .....       | 29 | 4.3 FDISK 磁盘分区命令 .....             | 51 |
| 2.9 VER 显示当前版本号 .....       | 30 | 4.4 GRAFTABL 装入扩充 ASCII 字符 .....   | 57 |
| 2.10 VOL 显示卷标 .....         | 30 | 4.5 GRAPHICS 屏幕图形打印 .....          | 58 |
| 2.11 LABEL 建立卷标 .....       | 30 | 4.6 KEYB 装入键盘程序 .....              | 58 |
| 2.12 TYPE 显示文件内容 .....      | 31 | 4.7 MODE 设置设备工作方式 .....            | 59 |
| 2.13 FORMAT 格式化盘 .....      | 32 | 4.8 PRINT 假脱机打印命令 .....            | 63 |
| 2.14 REN 重新命名文件 .....       | 34 |                                    |    |

|                                         |                          |                                 |                                 |                        |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 4.9                                     | SHFIT - PRTSC 屏幕拷贝 ..... | 64                              | 或磁盘 .....                       | 90                     |
| 4.10                                    | VERIFY 校验开关 .....        | 64                              | 7.13                            | REPLACE 更新目前文件版本 ..... |
| 习题四 .....                               | 65                       | 7.14                            | SET 设置环境字符串 .....               | 93                     |
| <b>第 5 章 DOS 输入输出转向 .....</b>           | <b>66</b>                | 7.15                            | SHARE 支持文件共享 .....              | 94                     |
| 5.1 引言 .....                            | 66                       | 7.16                            | SUBST 用驱动器标识符代替 DOS<br>路径 ..... | 95                     |
| 5.2 DOS 的输入输出转向符 .....                  | 66                       | 7.17                            | SYS 在盘上设置系统文件 .....             | 95                     |
| 5.2.1 输出转向操作符 ">" .....                 | 66                       | 7.18                            | XCOPY 拷贝命令 .....                | 95                     |
| 5.2.2 输出转向操作符 ">>" .....                | 67                       | 习题七 .....                       | 98                              |                        |
| 5.3 处理输入转向的三条 DOS 命令 .....              | 67                       | <b>第 8 章 DOS 的系统配置文件</b>        |                                 |                        |
| 5.3.1 MORE 每次显示输出屏幕 .....               | 68                       | CONFIG.SYS .....                | 99                              |                        |
| 5.3.2 FIND 查找字符串 .....                  | 68                       | 8.1                             | BREAK 中止 .....                  | 99                     |
| 5.3.3 SORT 排序 .....                     | 70                       | 8.2                             | BUFFERS 缓冲区 .....               | 99                     |
| 5.4 DOS 管道 " " .....                    | 72                       | 8.3                             | COUNTRY 国家 .....                | 100                    |
| 习题五 .....                               | 72                       | 8.4                             | DEVICE 设备 .....                 | 101                    |
| <b>第 6 章 批文件命令 .....</b>                | <b>73</b>                | 8.5                             | DRIVPARM 驱动器标识符 .....           | 104                    |
| 6.1 引言 .....                            | 73                       | 8.6                             | FCBS 文件控制块 .....                | 104                    |
| 6.2 如何建立批处理文件 .....                     | 73                       | 8.7                             | FILES 文件 .....                  | 105                    |
| 6.3 如何执行批处理文件 .....                     | 75                       | 8.8                             | LASTDRIVE 最后的驱动器 .....          | 105                    |
| 6.4 批处理文件的可替换参数 .....                   | 75                       | 8.9                             | SHELL 外壳 .....                  | 105                    |
| 6.5 lable GOTO 命令所引用的标号 .....           | 76                       | 习题八 .....                       | 108                             |                        |
| 6.6 REM 显示批处理期间的说明 .....                | 76                       | <b>第 9 章 动态调试软件 DEBUG .....</b> | <b>107</b>                      |                        |
| 6.7 PAUSE 暂停批处理 .....                   | 77                       | 9.1                             | 怎样启动 DEBUG 程序 .....             | 107                    |
| 6.8 ECHO 显示批处理文件中的命令名称 .....            | 77                       | 9.2                             | DEBUG 程序的命令参数 .....             | 108                    |
| 6.9 GOTO 转移命令 .....                     | 78                       | 9.3                             | DEBUG 命令 .....                  | 109                    |
| 6.10 IF DOS 条件处理结构 .....                | 79                       | 9.3.1                           | 汇编命令 .....                      | 109                    |
| 6.11 FOR 重复执行 DOS 命令 .....              | 80                       | 9.3.2                           | 比较命令 C .....                    | 111                    |
| 6.12 SHIFT 左移批处理参数 .....                | 80                       | 9.3.3                           | 显示命令 D .....                    | 112                    |
| 6.13 AUTOEXEC.BAT .....                 | 82                       | 9.3.4                           | 输入命令 .....                      | 112                    |
| 习题六 .....                               | 82                       | 9.3.5                           | 填充命令 F .....                    | 113                    |
| <b>第 7 章 高级 DOS 命令 .....</b>            | <b>83</b>                | 9.3.6                           | 运行命令 G .....                    | 113                    |
| 7.1 APPEND 指定数据文件的查找路径 .....            | 83                       | 9.3.7                           | 十六进制算术运行命令 H .....              | 114                    |
| 7.2 ASSING 驱动器重新命名 .....                | 84                       | 9.3.8                           | 取端口命令 I .....                   | 114                    |
| 7.3 ATTRIB 设置文件属性 .....                 | 85                       | 9.3.9                           | 装入命令 L .....                    | 114                    |
| 7.4 COMMAND 启动辅助命令处理程序 .....            | 86                       | 9.3.10                          | 移动命令 M .....                    | 115                    |
| 7.5 CITY 改变控制台 .....                    | 87                       | 9.3.11                          | 命名命令 N .....                    | 116                    |
| 7.6 EXE2BIN 将 EXE 文件转换为 COM<br>文件 ..... | 87                       | 9.3.12                          | 输出命令 O .....                    | 116                    |
| 7.7 EXIT 退出辅助命令处理程序 .....               | 87                       | 9.3.13                          | 退出命令 Q .....                    | 117                    |
| 7.8 FASTOPEN 快速打开文件 .....               | 88                       | 9.3.14                          | 寄存器命令 R .....                   | 117                    |
| 7.9 JOIN 连接磁盘驱动器到 DOS 路径 .....          | 88                       | 9.3.15                          | 检索命令 S .....                    | 118                    |
| 7.10 NLSFUNC 支持扩展的国家信息 .....            | 89                       | 9.3.16                          | 跟踪命令 T .....                    | 119                    |
| 7.11 PRINT 假脱机打印命令 .....                | 90                       | 9.3.17                          | 反汇编命令 U .....                   | 119                    |
| 7.12 RECOVER 恢复含坏扇区的文件                  |                          | 9.3.18                          | 写命令 W .....                     | 121                    |

|               |                                     |            |               |                                         |            |
|---------------|-------------------------------------|------------|---------------|-----------------------------------------|------------|
| 9.4           | DEBUG 命令小结 .....                    | 121        | 11.2.2        | LINK 程序的提示符 .....                       | 138        |
| 习题九           | .....                               | 122        | 11.3          | 连接程序所使用的参数 .....                        | 140        |
| <b>第 10 章</b> | <b>行编辑程序(EDLIN) .....</b>           | <b>123</b> | 11.3.1        | /DSALLOCATION .....                     | 140        |
| 10.1          | 如何运行 EDLIN .....                    | 123        | 11.3.2        | /HIGH .....                             | 140        |
| 10.1.1        | 编辑一个新文件 .....                       | 124        | 11.3.3        | /LINE .....                             | 140        |
| 10.1.2        | 编辑一个现存文件 .....                      | 124        | 11.3.4        | /MAP .....                              | 141        |
| 10.2          | EDLIN 的有关信息及 EDLIN 的命令<br>汇总表 ..... | 125        | 11.3.5        | /PAUSE .....                            | 141        |
| 10.2.1        | EDLIN 的有关信息 .....                   | 125        | 11.3.6        | /STACK, SIZE .....                      | 141        |
| 10.2.2        | EDLIN 的命令表 .....                    | 126        | 11.3.7        | /X .....                                | 141        |
| 10.3          | EDLIN 的命令 .....                     | 126        | 11.3.8        | /O .....                                | 141        |
| 10.3.1        | A 添加行命令 .....                       | 126        | 11.4          | 如何运行连接程序 .....                          | 141        |
| 10.3.2        | C 复制行命令 .....                       | 127        | 习题十一          | .....                                   | 144        |
| 10.3.3        | D 删除行命令 .....                       | 127        | <b>第 12 章</b> | <b>如何使用代码页开关 .....</b>                  | <b>145</b> |
| 10.3.4        | line 编辑行命令 .....                    | 128        | 12.1          | 所支持的设备 .....                            | 145        |
| 10.3.5        | E 结束命令 .....                        | 129        | 12.2          | 为什么要使用代码页开关? .....                      | 146        |
| 10.3.6        | I 插入行命令 .....                       | 129        | 12.2.1        | 代码页定义 .....                             | 146        |
| 10.3.7        | L 显示行命令 .....                       | 130        | 12.2.2        | 什么是代码页开关 .....                          | 146        |
| 10.3.8        | M 移动行命令 .....                       | 131        | 12.2.3        | 为什么要使用代码页开关? .....                      | 146        |
| 10.3.9        | P 分页显示命令 .....                      | 131        | 12.3          | 如何安装代码页开关? .....                        | 147        |
| 10.3.10       | Q 退出行编辑 .....                       | 131        | 12.3.1        | CONFIG.SYS 中安装显示器和<br>打印机的代码页驱动程序 ..... | 148        |
| 10.3.11       | R 替换文本命令 .....                      | 132        | 12.3.2        | AUTOEXEC.BAT 中安装显示<br>器和打印机的代码页开关 ..... | 149        |
| 10.3.12       | S 搜索文本命令 .....                      | 133        | 习题十二          | .....                                   | 150        |
| 10.3.13       | T 传送文本命令 .....                      | 134        | <b>附录</b>     | <b>DOS 常用数据速查 .....</b>                 | <b>151</b> |
| 10.3.14       | W 写行命令 .....                        | 134        | 附录一           | DOS 命令表 .....                           | 151        |
| 习题十           | .....                               | 135        | 附录二           | DOS 错误信息表 .....                         | 155        |
| <b>第 11 章</b> | <b>连接程序(LINK) .....</b>             | <b>136</b> | 附录三           | 键盘扫描码与 ASCII 码对照表 .....                 | 217        |
| 11.1          | 基础知识 .....                          | 136        | 附录四           | 部分区位码表 .....                            | 224        |
| 11.1.1        | 段 segment .....                     | 136        | 附录五           | DOS 功能调用速查表 .....                       | 225        |
| 11.1.2        | 组 group .....                       | 136        | 附录六           | ROM BIOS 功能调用表 .....                    | 244        |
| 11.1.3        | 类 class .....                       | 136        | 附录七           | I/O 端口功能表 .....                         | 254        |
| 11.2          | LINK 所使用的文件及提示符 .....               | 137        | 附录八           | 系统码页 .....                              | 259        |
| 11.2.1        | LINK 所使用的文件 .....                   | 137        |               |                                         |            |

# 第 1 章

## 基 础 知 识

**【本章提要】** 对于一个初次接触计算机的用户来说，遇到的第一个问题就是不知道如何使用计算机，而计算机磁盘操作系统 DOS 是计算机中的核心系统软件。因此，要想更深入、更灵活地使用微型计算机，首先要对微型计算机有一个初步了解。本章主要讲述了什么是磁盘操作系统以及操作系统在计算机中的地位，同时介绍了文件、数据、命令、软件、硬件等基本概念，以便读者对后续章节的理解。

### 1.1 什么是 DOS 3.3

DOS 是英文：Disk Operating System 的缩写，3.3 是 DOS 的版本号。DOS 是由一组程序构成的，是一个磁盘操作系统，即意味着 DOS 的程序要与软盘或硬盘一起使用。DOS 3.3 是 PC-DOS 中最为成熟的一个版本，适用于 IBM PC/XT/AT、IBM PC/2、286、386、486 及兼容机的磁盘操作系统，是计算机与用户之间的接口，（如图 1.1 所示），专门用来管理计算机系统

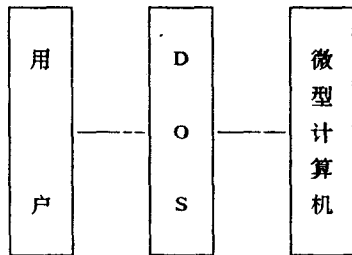


图 1-1 DOS 是用户与计算机之间的接口

中的各种软、硬件资源，负责监视和控制计算机及程序的处理过程。可以认为 DOS 是微型计算机系统中各种资源的总指挥和总调度，在一台计算机中应用软件根据需要可多可少但操作系统则是每台计算机中必不可少的系统核心软件。

DOS 3.3 支持 3.5 英寸容量为 1.44MB 的软盘驱动器，以及 IBM 公司推出的各种局域网辅助设施。

#### 1.1.1 DOS 版本

DOS 的前身是 1980 年由 Tim Paterson 为 Seattle Computer Products 公司编写的，并称之为

为 86-DOS。当时微机上广泛流行的操作系统是 CP/M-80。为了使在 8 位微机上开发的应用软件能方便地移植到 16 位微机上, 86-DOS 的设计者在功能上和风格上都模仿了 CP/M-80。因此, 86-DOS 的文件控制块的结构、程序段前缀、以及可执行文件的结构基本上和 P/M-80 的结构相同, 从而使得现存的 CP/M 程序稍加改动或经特定的转换, 便可在 86-DOS 上运行。

1980 年 10 月, Microsoft 公司向 Seattle Computer Products 公司购买了有关 Tim Paterson 的 86-DOS 的使用权。1981 年 7 月 Microsoft 公司又买下了 86-DOS 的专利权, 并对 86-DOS 作了修改和扩充, 且将其命名为 MS-DOS。同年 IBM 公司选定 MS-DOS 作为其新设计的个人计算机(简称 IBM-PC)的基本操作系统, 将其命名为 PC-DOS。

PC-DOS 最初生成的版本有 1.0、1.1、2.0 和 2.1, 它是一种单任务、单用户的操作系统, 具有很强的文件管理功能, 为用户提供丰富的系统软件资源, 如系统调用、内部和外部命令。它能生成和管理文件, 调度系统的软硬件资源以及支持各种程序的运行。

近几年来, 由于微机普及并应用到各个领域, 使得 DOS 应用程序日益丰富。为了适应发展, PC-DOS 在文件管理、设备驱动、假脱机打印、虚拟磁盘管理及初步的多任务等方面进行了许多扩充和改进, PC-DOS 的版本也相应的更新为 3.0、3.2、3.3 等。而 Microsoft 公司又推出 MS-DOS 4.0 和 5.0。MS-DOS 4.0 和 5.0 是多任务的操作系统, 可支持 Microsoft Net Works 网络系统, 本身带有网络文件, 可用以联网。

CCDOS (Chinese Character Disk Operating System) 是原国家电子工业部第六所在 PC-DOS 的基础上, 为 IBM PC 及其兼容机而开发的汉字操作系统。它为我国微型机的普及和应用打下了坚实的基础, 使 IBM PC 和兼容机具有了汉字输入/输出的功能, 给操作人员和使用人员带来了极大的方便。CCDOS 自 1983 年底正式推出后又修改了多次。到目前为止, 它具有 1.1、2.0、2.1、3.0、3.1、4.0 等版本。

任何一个操作系统都有自己的版本号。版本号可以使你了解所运行的操作系统是否是最新版本, 以及当前各种版本所支持的功能。DOS 1.0 版本是 IBM 和 Microsoft 在 1981 年公布的最早版本。DOS 1.0 版本提供了在 PC 机上开发和执行的程序所需的基本功能, 并具有简单的文件处理的能力。

每一个版本号都分为两部分, 即: 主 (MAJOR) 版本号、次版本号。

例如: DOS 1.0 版本中, 1 是主版本号, 0 是次版本号;

DOS 2.0 版本中, 2 是主版本号, 0 是次版本号;

DOS 2.1 版本中, 2 是主版本号, 1 是次版本号。

大部分软件包在开发中其版本号按如下规则命名:

1. 若软件包在功能上有重要改进, 则主版本号增加。

例如: 为了支持 1.2M 字节的软盘, 大容量硬盘, DOS 2.0 在功能上有重要改进, 故将主版本号增加到 3, 并命名为 DOS 3.0 版本。

2. 若软件包仅排除了前一版本中的某些错误, 或在功能上有次要改进, 则次版本号增加。

例如: DOS 2.0 加入错误定位及少量修改, 则将次版本号由 0 增加到 1, 并命名为 DOS 2.1。

表 1-2、1-3 分别说明了自 DOS 问世以来 Microsoft 和 IBM 公司的各种 DOS 版本及功

能。

表 1-2 MS-DOS 的各种版本

| 版 本  | 日 期  | 新 增 功 能             |
|------|------|---------------------|
| 1.0  | 1981 | 基本磁盘操作系统            |
| 1.2  | 1982 | 支持双面盘               |
| 2.0  | 1983 | 支持子目录               |
| 2.01 | 1983 | 支持国际码               |
| 2.11 | 1983 | 支持半高盘               |
| 2.25 | 1983 | 支持扩展字符集             |
| 3.0  | 1984 | 支持 1.2M 软盘, 支持大容量硬盘 |
| 3.1  | 1984 | 支持 PC 网络            |
| 3.2  | 1986 | 支持 3.5 英寸盘          |
| 4.0  | 1988 | 支持超过 32M 字节的硬盘分区    |

表 1-3 PC-DOS 的各种版本

| 版 本  | 日 期  | 新 增 功 能                   |
|------|------|---------------------------|
| 1.0  | 1981 | 基本磁盘操作系统                  |
| 2.0  | 1983 | 支持子目录                     |
| 2.10 | 1983 | 半高盘支持国际码                  |
| 3.0  | 1984 | 支持 1.2M 软盘, 支持大容量硬盘       |
| 3.1  | 1984 | 支持 PC 网络                  |
| 3.2  | 1986 | 支持 3.5 英寸* 盘              |
| 3.3  | 1987 | 支持 PS/2                   |
| 4.0  | 1988 | 支持 32M 以上的硬盘驱动器和 EMS      |
| 5.0  | 1991 | 支持 XMS、上位存储块 (UMBS) 和 HMS |

### 1.1.2 DOS 提示符

当 DOS 启动后, 屏幕上将显示 DOS 提示符 A) (或 C)), 这有两重含义:

1. 表示 DOS 已准备好, 可以接收用户键入的下一条 DOS 命令;
2. 表示计算机当前工作盘是在 A (或 C) 驱动器中。

如果用户向计算机输入命令或文件名时, 不指定驱动器名, 那么 DOS 将自动到当前工

\* 1 英寸=2.54 cm。

作盘上寻找文件。

例如：在系统提示符下用户键入 DIR 命令

A>DIR

该命令的意思是显示磁盘文件目录，因为未指明显示哪个盘上的文件目录，则系统默认为显示当前工作盘 A 的文件目录。

用户可以通过命令来改变当前工作盘。

例如：将当前工作盘 A 改为 B。首先在系统提示符 A>下键入 B：并按下回车键，这时屏幕显示 B>表示当前工作盘改变为 B。如下所示：

A>B:                      设定 B 为当前工作盘

B>                        表示 B 已经为当前工作盘

如果您的计算机同时拥有软盘和硬盘，DOS 将指定软盘驱动器的名字为 A 和 B，而用 C 来表示硬盘。如果有两台硬盘，另一台用 D 表示。

注：DOS 提示符可用 DOS 命令“PROMPT”来改变，详细内容请参考后继章节。

## 1.2 基本概念

### 1.2.1 文件

#### 一、什么是文件？

DOS 管理的基本对象之一就是“文件”。我们知道办公室里的文件是存放在卷宗里或文件柜里的，而计算机系统里的“文件”是存放在磁盘上的。尽管含义和作用基本一样，但磁盘上的“文件”是无形的、看不见的，卷宗里或文件柜里的“文件”是有形的、可见的。不过磁盘上的“文件”可用 DOS 的基本命令找到，并通过屏幕显示或通过打印机打印出来。

文件的种类很多，有程序文件、数据文件、系统文件、文本文件等。但就其本身来说，文件是具有名字的相关联的一组信息的集合。

#### 二、文件的命名规则

每个文件都有名字，当想要在磁盘上寻找一个文件时，应该告诉 DOS 这个文件的名字。DOS 中的文件名是由主文件名和扩展文件名两部分组成的，其中主文件名和扩展文件名之间必需用“.”隔开。

DOS 中规定：

(1) 主文件名是不能省略的，但扩展文件名可以省略；

(2) 主文件名是由 1~8 个字符组成的；扩展文件名是由 1~3 个字符组成的。且文件名由下列三类字符组成：

① 26 个英文字母 a~z 或者是 A~Z；

② 10 个阿拉伯数字 0~9；

③ 一些专用字符：¥ # @ & ! % ( ) { } - -；

例如：

GW BASIC.COM

GWINT16.EXE

```
Zhang1.pas
z80 - cmp.exe
qing $ 1. %
wang1
```

都是合法的文件名；而如下是非法的文件名：

```
wang0 1.pas      文件名中有空格；
bar, asm          文件名中有, 号；
.com              没有主文件名。
```

在 CCDOS 支持下，也可以用汉字给文件命名。由于每个汉字占两个字符的位置，所以主文件名最多可由 4 个汉字组成；扩展文件名最多可由 1 个汉字组成。

例如：

```
书稿.TXT
验收单.001
```

### 三、使用全程文件名字符 “\*”，“?”

在日常工作中常常想对几个文件做同样的事，例如：一次拷贝一组文件，或者列出一组有关联的文件名字符，这时，我们可以用 DOS 的两个全程名字符来简化操作。

#### 1. 全程名字符 “?”

若在一个文件名或扩展名中有 ?，意味着在问号的位上可以为任意字符。也就是说，对磁盘中的所有文件，只要文件名除了 ? 号位置外其它部分都符合的话，那么都能被选择出来。

例如：我们利用 DOS 中的 DIR 命令看 A 盘的内容如下：

A>DIR

Volume in drive A has no label

Directory of A:

|         |     |        |         |         |
|---------|-----|--------|---------|---------|
| WCH1    | DOC | 36096  | 1-01-00 | 1; 11a  |
| WCH2    | DOC | 66432  | 1-01-00 | 3; 09a  |
| WCH3    | DOC | 35456  | 1-01-00 | 3; 14a  |
| WCH7    | DOC | 153472 | 1-01-00 | 12; 50a |
| PAGEPRN | EXE | 9408   | 3-06-91 | 11; 23p |
| WCHML   | DOC | 10706  | 1-01-00 | 12; 19a |
| WCHA    | DOC | 13184  | 1-01-00 | 12; 35a |
| DOS     | DOC | 2944   | 5-06-91 | 10; 01p |
| WCH13   | DOC | 23296  | 5-10-91 | 10; 06a |
| WCH4    | DOC | 55427  | 1-01-00 | 12; 35a |
| WCH5    | DOC | 25980  | 1-01-00 | 12; 40a |
| WCH6    | DOC | 72684  | 1-01-00 | 12; 50a |
| WCH10   | DOC | 52692  | 1-19-91 | 12; 33a |
| WCH11   | DOC | 20096  | 5-10-91 | 9; 40a  |
| WCH12   | DOC | 30476  | 1-01-00 | 12; 41a |
| DOSCH1  |     | 37933  | 3-14-83 | 11; 34a |

|        |     |       |         |         |
|--------|-----|-------|---------|---------|
| DOSQY  |     | 4067  | 3-14-83 | 10; 28a |
| DOSQY  | TXT | 3043  | 2-16-80 | 7; 53a  |
| DOSCH1 | TXT | 38193 | 2-17-80 | 6; 26p  |
| DOS    | TXT | 4353  | 2-17-80 | 7; 30a  |

20 File(s) 352638 bytes free

A>如果我们想看 A 盘中主文件名为 WCH 打头的, 后接任意一个字符, 扩展文件名为任意字符的文件目录, 这时, 我们利用 DOS 的全程名字符? 将其选择出来:

A>DIR WCH? .???

Volume in drive A has no label

Directory of A:

|      |     |        |         |         |
|------|-----|--------|---------|---------|
| WCH1 | DOC | 36096  | 1-01-00 | 1; 11a  |
| WCH2 | DOC | 66432  | 1-01-00 | 3; 09a  |
| WCH3 | DOC | 35456  | 1-01-00 | 3; 14a  |
| WCH7 | DOC | 153472 | 1-01-00 | 12; 50a |
| WCHA | DOC | 13184  | 1-01-00 | 12; 35a |
| WCH4 | DOC | 55427  | 1-01-00 | 12; 35a |
| WCH5 | DOC | 25980  | 1-01-00 | 12; 40a |
| WCH6 | DOC | 72684  | 1-01-00 | 12; 50a |

8 File(s) 352638 bytes free

A>2. 全程名字符 “\* ”

在一个主文件名中的 \*, 意味着在星号的位上和其余部分可以为任意字符; 同样在一个扩展名中的 \*, 意味着在星号的位上和扩展名的其余部分可以为任意字符。输入一个星号等价于输入几个 ? 号。注意: 在主文件名中或者扩展文件名中不允许两个 \* 连续使用。

例如: A 盘的内容同上例, 如果我们想看 A 盘中的扩展名为 TXT 的文件目录, 我们可以键入如下命令:

A>DIR \*.txt

Volume in drive A has no label Directory of A:

|        |     |       |         |        |
|--------|-----|-------|---------|--------|
| DOSQY  | TXT | 3043  | 2-16-80 | 7; 53a |
| DOSCH1 | TXT | 38193 | 2-17-80 | 6; 26p |
| DOS    | TXT | 4353  | 2-17-80 | 7; 30a |

3 File(s) 352638 bytes free

A>

全程文件名字符是很有用的, 但是使用的时候要注意, 否则可能会带来意想不到的结果。

### 1.2.2 命令

学习 DOS 的一个重要的概念是“命令”。在计算机系统中, 通常是以人机会话的方式进行工作的, 即用户通过键盘键入各种命令将自己想让计算机干什么的意图告诉计算机, 计算机将处理的结果通过屏幕或打印机等设备输出。

DOS 中的命令分为 3 种: 内部命令、外部命令、批处理命令。

(1) 内部命令：内部命令的处理程序一般包含在 DOS 的 COMMAND.COM 中，当操作系统生成时已装入内存，所以当用户键入内部命令时能立即执行。

(2) 外部命令：外部命令的处理程序一般比较长，故作为程序文件驻留在磁盘上。因此，当键入外部命令时必须先从磁盘上将外部命令处理程序读入内存，然后才能执行。这意味着所键入的外部命令的处理程序必须包含在磁盘上，否则 DOS 找不到这条命令处理程序，将报告文件没有找到的提示信息。

(3) 批处理命令：内部命令和外部命令是属于交互式命令，即每当计算机执行完一条命令后，将等待用户键入下一条命令。DOS 允许用户将多条命令集中放在扩展名为 BAT 的批处理命令文件中，当用户键入批处理命令时，DOS 则顺序执行批处理命令文件中的命令。有关批处理命令的使用方法见第二章。

### 1.2.3 DOS 中的逻辑设备名

在 DOS 命令语句中，某些名字对 DOS 有特殊的含义，DOS 保留下面的名字作为系统保留的设备名，也称逻辑设备名：

表 1-4 DOS 中的逻辑设备名

| 逻辑设备名                        | 说 明                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| CON;                         | 控制台键盘/屏幕。如果把它作为输入设备使用，可按下 F6 键，当输入完毕时按下回车键。                                                 |
| AUX; 或 COM1;<br>COM2         | 第一个异步通讯适配器的端口。<br>第二个异步通讯适配器的端口                                                             |
| LPT1; 或 PRN<br>LPT2;<br>LPT3 | 第一个并行打印机（只作为输出设备）<br>第二个并行打印机<br>第三个并行打印机                                                   |
| NUL;                         | 为了测试应用程序中不存在的虚拟设备。<br>当 NUL: 作为一个输入设备时，产生立即的文件结束；<br>当 NUL: 作为一个输出设备时，将模拟写操作，但是，实际上并没有数据写出。 |

注：在保留的设备名后面的冒号是可以省略的。

### 1.2.4 计算机系统软硬件资源

任何一个操作系统都有其依赖存在的环境，并非任何操作系统在任何机器上都能正常运行。环境就是操作系统存在和运行的客观条件和物质基础。

一个计算机系统由硬件资源和软件资源两大部分组成。硬件是系统的物质基础，但纯硬件只是裸机的形象，裸机的功能有局限性且不利于用户使用。软件建立在硬件的基础上，是对硬件功能的扩充和完善。在为裸机配置了各种软件之后，便形成了一台比裸机功能强得多的、使用起来更方便的计算机。DOS 设计的目的是为了更方便用户，扩充计算机系统的功能，提高整个计算机系统的利用率。