

家用电脑普及丛书

高级DOS 应用详解

寇国华 于德福 编著



DOS

人民邮电出版社

T1 216.6
KGH/1

家用电脑普及丛书

高级 DOS 应用详解

寇国华 于德福 编著



0030513

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书旨在帮助对 DOS 已有初步认识和了解的电脑用户进一步深入学习 DOS 操作系统, 更好地掌握 DOS 的强大功能。

全书共分九章, 详细介绍了 DOS 的发展、系统配置 CONFIG. SYS、批处理文件、自动批处理文件、磁盘管理、文件及目录管理、内存管理、设备驱动程序 ANSI. SYS 及其它高级 DOS 命令。

本书特别对 DOS 6. 0 及其以上版本增加的命令及使用方法作了详细介绍, 读者按照书中所述认真上机练习, 将会收到事半功倍的效果。各章均有小结思考题及答案, 帮助读者掌握重点。

JS383/01

家用电脑普及丛书

高级 DOS 应用详解

Gaoji DOS Yingyong Xiangjie

寇国华 于德福 编著

责任编辑 张瑞喜

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京顺义兴华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

* /

开本: 850×1168 1/32 1995 年 10 月 第一版

印张: 10.5 1995 年 10 月 北京第 1 次印刷

字数: 272 千字 印数: 1—11 000 册

ISBN 7-115-05747-8/TP·216

定价: 14.00 元

家用电脑普及丛书编委会

顾 问:	柳克俊	刘德贵	周堤基
主 任:	寇国华		
副主任:	戴 浩	李树岭	杨宝珍
委 员:	冯晓非	慈林林	黄宪东
	孙中臣	唐 红	吕 梅
	段来盛	卜照斌	

丛书前言

今天，几乎没有哪一个部门、哪一个行业不在使用电脑。越来越多的人们懂得了工业现代化、农业现代化、科学技术现代化、国防现代化，从某种意义上讲就是电脑化。而衡量一个国家经济发达的重要标志之一，即是电脑的普及和应用程度。电脑这一以往科学家手中的“名贵”工具，正在悄悄地走入寻常百姓的家庭；正在越来越多地跻身于百货商店林林总总的商品之中，并成为最为热门的新的家用电器。在我们的词典中，又增加了“家用电脑”和“电脑迷”这两个过去闻所未闻、也从未想过的词汇。

电脑虽然已成为家用电器这一大家庭中的一员，但是，作为一种高技术产品，和其它家用电器相比，其最大不同在于电脑需要进行二次开发，例如，电冰箱买回来可以立即加电保存食品，电视机买回来调好频道即可收看。而家用电脑买回后，还必须在学习的基础之上不断地开发相应的软件，才能更好地使用电脑，最大限度地发挥其效益。

正是为了适应改革开放对电脑人才的迫切需求，正是为了适应越来越多的家用电脑用户学习电脑的强烈渴求，我们编辑了这套家用电脑普及丛书。

1994年，我们推出了这套丛书的第一批（六本），得到广大读者的厚爱。现在我们将陆续推出这套丛书的第二批（十本）。

这批书的编写思想是：

1. 在第一批书的基础上提高一步。
2. 从学习电脑的基本使用进入到开发电脑软件。
3. 介绍更新的实用电脑知识。

《高级 DOS 应用详解》全面详细介绍了更为深入的 DOS 操作系统的实用知识。

《家用电脑应用问答》全面解答应用家用电脑中可能遇到的各种问题。

《学习使用 QBASIC 编程》详细讲解了当前十分流行的 QBASIC 语言的基本原理及如何用其编写程序、开发软件。

《家用电脑的选购与组装》向读者介绍了选购整机的基本知识及购件组装微机的方法。

《多媒体技术入门》详尽阐述了读者关心的多媒体技术的概念和基本应用。

《学习使用中文 Windows3.1》详细讲述了中文 Windows3.1 的基本操作方法和应用技巧。

《中文 Windows 3.1 应用问答》回答了在使用 Windows 过程中可能遇到的各种问题。

《轻松学用 Mathcad》向读者介绍了一个非常实用的数学应用软件——Mathcad。

《家用电脑故障排除方法及实例》通过近百个故障实例的分析，讲解了家用电脑常见故障的分析与排除。

《家用电脑应用软件开发指南》详细讲解了如何开发家用电脑应用软件，并提供了多个应用软件的实例。本书附赠相应软盘供读者学习使用。

在电脑热中，我们更加感到责任的重大。我们愿意尽己所学、尽己所能，为读者提供更多更好的电脑书籍，以帮助读者更快地攀登电脑科学技术的高峰。

我们曾经努力，我们正在努力，我们仍将努力，我们不会让广大读者失望！

编 者

前 言

DOS 操作系统以其功能强大，简明实用并且易于掌握而成为计算机发展历史上应用最为广泛，拥有用户最多的操作系统。

要学习使用家用电脑，就必须学习使用 DOS 操作系统，而要学习 DOS 操作系统绝不仅仅是掌握常用命令的使用，还必须掌握 DOS 操作系统的高级知识，特别是 DOS6.0 及其以上版本所提供的强大功能，才能在更高水平上应用 DOS 操作系统。

为满足已具有初步电脑知识的读者进一步学习 DOS 操作系统的需要，我们编著了此书。通过阅读本书，读者可以深入地理解和掌握 DOS 操作系统。在实际使用家用电脑的过程中应用本书提供的知识，读者将会大大提高工作效率。

本书共分九章。其中，第一章讲述了 DOS 的发展及其特点；第二章详尽介绍了系统配置文件 CONFIG.SYS 的所有命令以及如何组织合理高效的 CONFIG.SYS 文件；第三章全面讲解了批处理文件的有关知识；第四章叙述了自动批处理文件 AUTOEXEC.BAT 文件的常用命令及其典型实例；第五章讲述了有关磁盘管理的概念、命令及其高级应用；第六章详细说明了文件和目录管理；第七章介绍了内存管理的有关知识；第八章全面讲解了读者比较陌生但却非常实用的 ANSI.SYS 设备驱动程序的基本功能及其应用。第九章讲解了多个高级 DOS 命令。附录 A 中列出了可以使用 DEVICE 或 DEVICEHIGH 命令加载的设备驱动程序，附录 B 中列出了只能使用 DEVICE 命令加载的设备驱动程序，附录 C 中列出了不能在 Windows 中使用的 DOS 操作系统命令。

本书既可以作为用户使用家用电脑的实用工具手册，也可作为读者进一步学习家用电脑知识的参考资料。

作 者

目 录

第一章 概述	(1)
1.1 DOS 历史	(1)
1.1.1 DOS 之前	(1)
1.1.2 DOS 1.0 版本	(1)
1.1.3 DOS 2.0 版本	(2)
1.1.4 DOS 3.0 版本	(3)
1.1.5 DOS 4.0 版本	(4)
1.1.6 DOS 5.0 版本	(4)
1.1.7 DOS 6.0 版本	(5)
1.2 DOS 6.0 的新功能	(6)
1.3 评价 DOS	(7)
1.4 DOS 会消亡吗?	(9)
第二章 组织 CONFIG.SYS 文件	(11)
2.1 CONFIG.SYS 命令	(11)
2.2 第一类命令.....	(13)
2.2.1 BUFFERS 命令	(13)
2.2.2 COUNTRY 命令	(14)
2.2.3 DEVICE 命令	(15)
2.2.4 DEVICEHIGH 命令	(17)
2.2.5 DOS 命令	(19)
2.2.6 DRIVPARM 命令	(20)
2.2.7 FCBS 命令	(22)
2.2.8 FILES 命令	(23)
2.2.9 INSTALL 命令	(23)
2.2.10 LASTDRIVE 命令	(24)
2.2.11 NUMLOCK 命令	(25)

2.2.12	SHELL 命令	(26)
2.2.13	STACKS 命令	(27)
2.2.14	SWITCHES 命令	(28)
2.3	第二类命令	(30)
2.3.1	BREAK 命令	(30)
2.3.2	REM 命令	(31)
2.3.3	SET 命令	(31)
2.4	第三类命令	(33)
2.4.1	INCLUDE 命令	(33)
2.4.2	MENUCOLOR 命令	(34)
2.4.3	MENUDEFAULT 命令	(35)
2.4.4	MENUITEM 命令	(37)
2.4.5	SUBMENU 命令	(38)
2.5	定义多种配置	(40)
2.5.1	步骤	(42)
2.5.2	保存 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件	(42)
2.6	其它字符	(43)
2.7	典型的 CONFIG.SYS 文件	(44)
2.8	CONFIG.SYS 文件中的命令顺序	(45)
2.9	小结	(45)
2.10	思考题	(46)
第三章	批处理文件	(49)
3.1	批处理文件	(49)
3.2	建立批处理文件的基本原则	(50)
3.3	如何建立批处理文件	(53)
3.4	批处理命令	(54)
3.4.1	CALL 命令	(54)
3.4.2	COMMAND 命令	(55)

3.4.3	ECHO 命令	(57)
3.4.4	FOR 命令	(58)
3.4.5	GOTO 命令	(60)
3.4.6	IF 命令	(61)
3.4.7	PAUSE 命令	(63)
3.4.8	REM 命令	(64)
3.4.9	SHIFT 命令	(65)
3.5	高级批处理文件.....	(65)
3.5.1	具有告警声音.....	(66)
3.5.2	使用 ECHO 命令显示空行	(66)
3.5.3	具有判断功能.....	(67)
3.5.4	向批处理文件传递参数.....	(74)
3.5.5	接收多于九个批参数.....	(75)
3.5.6	嵌套批处理文件.....	(76)
3.5.7	使用一个命令处理多个文件.....	(77)
3.6	使用 DOS 6.0 的 CHOICE 命令	(79)
3.7	DOS 命令出口状态值	(83)
3.8	小结.....	(86)
3.9	思考题.....	(87)
第四章	自动批处理文件 AUTOEXEC. BAT	(89)
4.1	常用的 AUTOEXEC. BAT 命令	(89)
4.1.1	DOSKEY 命令	(89)
4.1.2	DOSSHELL 命令	(92)
4.1.3	FASTOPEN 命令	(93)
4.1.4	PATH 命令	(95)
4.1.5	PRINT 命令	(96)
4.1.6	PROMPT 命令	(98)
4.1.7	SET 命令	(99)
4.1.8	SETVER 命令	(102)

4.1.9 SMARTDRV 命令	(103)
4.1.10 VSAFE 命令	(103)
4.2 典型的 AUTOEXEC. BAT 文件	(105)
4.3 修改 AUTOEXEC. BAT 文件	(107)
4.4 AUTOEXEC. BAT 与 DOSKEY 命令的宏	(108)
4.5 AUTOEXEC. BAT 和 CONFIG. SYS	(110)
4.6 小结	(114)
4.7 思考题	(115)
第五章 磁盘管理	(117)
5.1 基本概念	(117)
5.1.1 磁盘组织	(117)
5.1.2 分配单元	(117)
5.1.3 文件控制块	(118)
5.1.4 磁盘引导记录	(119)
5.1.5 文件分配表	(119)
5.1.6 丢失簇	(119)
5.2 磁盘卷标	(120)
5.2.1 显示磁盘卷标	(120)
5.2.2 指定磁盘卷标	(122)
5.3 磁盘格式化	(124)
5.3.1 FORMAT 命令	(124)
5.3.2 磁盘格式化过程	(134)
5.3.3 格式化小容量的磁盘	(135)
5.3.4 建立系统启动盘	(136)
5.3.5 安全与非安全格式化操作	(137)
5.3.6 快速格式化操作	(138)
5.4 建立硬盘分区	(139)
5.4.1 什么是硬盘分区?	(139)
5.4.2 分区硬盘的原因	(140)

5.4.3 使用 FDISK 命令分区硬盘.....	(141)
5.5 使用 CHKDSK 命令	(149)
5.6 使用 DEFRAG 命令优化磁盘	(154)
5.7 恢复误删除文件	(159)
5.7.1 DOS 如何删除文件	(160)
5.7.2 使用 UNDELETE 命令恢复误删除文件	(160)
5.8 恢复误格式化盘	(170)
5.8.1 UNFORMAT 命令	(170)
5.8.2 使用 MIRROR 保护磁盘及其文件	(177)
5.8.3 DOS 6.0 数据截取保护	(179)
5.8.4 使用 MIRROR 命令保存硬盘分区表	(179)
5.9 倍增磁盘存储能力	(181)
5.9.1 DBLSPACE 命令.....	(181)
5.9.2 使用 DBLSPACE 命令的驱动菜单	(183)
5.9.3 管理压缩磁盘	(186)
5.10 释放磁盘空间.....	(188)
5.11 SMARTDRV 命令	(190)
5.12 小结.....	(194)
5.13 思考题.....	(195)
第六章 文件及目录管理.....	(198)
6.1 概述	(198)
6.2 文件及目录管理的有关命令	(198)
6.2.1 DIR 命令	(199)
6.2.2 DELTREE 命令	(206)
6.2.3 EDIT 命令	(207)
6.2.4 MOVE 命令	(216)
6.2.5 MSBACKUP 命令	(217)
6.2.6 XCOPY 命令	(225)
6.3 使用文件及目录管理的有关命令的原则	(229)

6.4	小结	(230)
6.5	思考题	(231)
第七章	内存管理	(233)
7.1	内存类型	(233)
7.1.1	常规内存	(234)
7.1.2	高端内存区	(235)
7.1.3	扩充内存	(235)
7.1.4	扩展内存	(236)
7.1.5	高位内存区	(236)
7.1.6	典型家用电脑的内存配置	(236)
7.2	内存管理命令	(237)
7.2.1	LOADFIX 命令	(237)
7.2.2	LOADHIGH 命令	(239)
7.2.3	MEM 命令	(240)
7.2.4	MEMMAKER 命令	(244)
7.3	内存管理驱动程序	(250)
7.3.1	HIMEM.SYS	(250)
7.3.2	EMM386.EXE	(253)
7.4	使用扩充内存和扩展内存	(259)
7.5	小结	(261)
7.6	思考题	(264)
第八章	ANSI.SYS 设备驱动程序	(266)
8.1	ANSI.SYS	(266)
8.2	Escape 字符	(274)
8.2.1	使用 EDIT 建立 Escape 序列	(275)
8.2.2	使用字处理器建立 Escape 序列	(275)
8.3	使用 ANSI.SYS 控制屏幕颜色	(275)
8.4	使用 PROMPT 命令控制屏幕颜色	(276)
8.5	使用 ANSI.SYS 重新定义功能键	(277)

8.6	使用 ANSI.SYS 设定光标位置	(278)
8.7	使用 ANSI.SYS 选择视频方式	(279)
8.8	使用 ANSI.SYS 指定文本显示属性	(279)
8.9	小结	(280)
8.10	思考题	(281)
第九章	其它高级 DOS 命令	(282)
9.1	FASTHELP 命令	(282)
9.2	HELP 命令	(283)
9.3	INTERLNK 命令	(296)
9.4	INTERSVR 命令	(300)
9.5	MSAV 命令	(302)
9.6	MSCDEX 命令	(309)
9.7	MSD 命令	(311)
9.8	VSAFE 命令	(313)
9.9	小结	(316)
9.10	思考题	(316)
附录 A	可以使用 DEVICE 或 DEVICEHIGH 命令	
	加载的设备驱动程序	(318)
附录 B	只能使用 DEVICE 命令加载的设备驱动程序	(319)
附录 C	不能在 Windows 中使用的命令	(320)

第一章 概 述

1.1 DOS 历史

1981 年，与 IBM 公司的 PC 机一起，Microsoft 第一次发表了 MS-DOS 1.0 版本。当时，无论是 IBM 公司，还是 Microsoft 公司都没有料到，由此开始，IBM PC 与 DOS 操作系统引起了世界计算机历史上的革命。今天，没有哪一种机型能够象 PC 机一样风靡全球，也没有哪一种操作系统象 DOS 操作系统一样拥有上亿个用户。本章将详细讲述 DOS 的发展过程，并对其作出评价。

1.1.1 DOS 之前

DOS 是个人微型计算机 IBM PC 及其兼容机用的操作系统。在 DOS 之前，一些微机使用内部 BASIC 编程语言，或其它操作系统，而另外一些则使用 DRDOS 公司开发的 CP/M 操作系统。

1980 年，IBM 正在设计最早的 IBM PC 时，请求 Microsoft 公司为其新的微机开发多个编程语言。在 Microsoft 为 IBM PC 设计语言的过程中，很重视为 IBM PC 开发一个操作系统。然而，由于没有足够的时间从零开始开发一个操作系统，Microsoft 购买了一个用于 8086 处理器的操作系统 86-DOS，该处理器与最早的 IBM PC 中的 8088 处理器非常相似。DOS 操作系统即诞生于 86-DOS。

1.1.2 DOS 1.0 版本

以 86-DOS 操作系统为基础，Microsoft 开发了 MS-DOS 1.0 版本，该操作系统在 1981 年和最早的 IBM PC 一起发表。

表 1-1 为 DOS 1.0 版本提供的命令。

表 1-1 DOS 1.0 版本提供的命令

CHKDSK	DEBUG	ERAS	REM
COMMAND	DIR	FORMAT	REN
COMP	DISKCOMP	LINK	SYS
COPY	DISKCOPY	MODE	TIME
DATE	EDLIN	PAUSE	TYPE

DOS 1.0 的不足是显而易见的：

- 不支持分层目录结构；
- 不支持批处理文件；
- 只支持 64KB 内存空间；
- 所有文件访问都必须通过文件控制块；
- 命令过少且非常简单。

和目前的 DOS 6.0 版本相比，DOS 1.0 实在是简单的不能再简单了。但是，毕竟 DOS 操作系统问世了，个人计算机有了第一个操作系统。

1.1.3 DOS 2.0 版本

最早的 IBM PC 是基于软盘的系统，使用软盘驱动器 A 及 B。最早的 PC 不支持当时非常昂贵的硬盘。当 IBM 发表包括 10MB 硬盘的 IBM PC XT 计划时，Microsoft 又开发了新的 DOS 2.0 版本。

由于 PC 机的广泛流行，很多硬件生产厂家开发了大量基于 PC 的产品。为帮助这些厂家汇集其产品，MS-DOS 2.0 开始提供了支持可安装设备驱动程序的功能。这一功能表现在首次推出的 CONFIG.SYS 系统配置文件。DOS 2.0 版本包含很多 UNIX 操作系统的功能。

表 1-2 列出了 2.0 版本引入的命令。

表 1-2 2.0 版本引入的 DOS 命令

ASSIGN	FC	MORE	SET
--------	----	------	-----

BACKUP	DISK	PATH	SHIFT
BREAK	FIND	PRINT	SORT
CHDIR (CD)	FOR	PROMPT	TREE
CLS	GOTO	RECOVER	VER
CTTY	GRAPHICS	RESTORE	VERIFY
ECHO	IF	RMDIR (RD)	VOL
EXIT	MKDIR (MR)		

1.1.4 DOS 3.0 版本

1984 年, IBM 发表了以 80286 为中央处理器的 IBM PC/AT。PC/AT 使用大的 1MB 软盘驱动器并在 CMOS 芯片中保存计算机的设置信息, 同时 DOS 3.0 版本相应推出。

表 1-3 列出了 3.0 版本中引入的命令。

表 1-3 3.0 版本引入的 DOS 命令

ATTRIB	KEYB	SELECT
GRAFTABL	LABEL	SHARE

DOS 3.0 推出不久, 由于计算机网络技术的发展和运用, Microsoft 又推出了 DOS 3.1 版本。DOS 3.1 版本成功地支持局域网。虽然 DOS 已经在 2.0 版本中用文件句柄代替了文件控制块, 但还有一些现有的程序仍然使用文件控制块 (FCB)。为减少在网络程序中过多使用文件控制块, DOS 3.1 每次仅允许打开四个文件控制块。如果程序打开第五个文件, 则网服务器或 SHARE 将关闭最先的文件控制块。为提供支持增加的文件控制块, DOS 3.1 增加了 CONFIG.SYS 项。此外, DOS 3.1 引入了 JOIN 及 SUBST 虚拟命令。

1986 年, Microsoft 发表了支持 3.5 英寸软盘驱动器的 3.2 版本。此外, DOS 3.2 版本还引入了 REPLACE 以及 XCOPY 命令。

1987 年, IBM 推出了其 PS/2 系列计算机。为支持 PS/2, Mi-