

DOS

操作系统

百问百答

北京四中培训部 编



海洋出版社

DOS操作系统百问百答

北京四中培训部 编

海洋出版社

1999年·北京

内 容 简 介

本书解答了与使用 DOS 有关的上百个问题, 涉及到 DOS 文件的操作, 文件目录的操作, 磁盘、内存的管理, 计算机系统的设置, 病毒的处理和防范, 简易网络的实现和一些常用的 DOS 程序, 如 EDIT、DOSKEY、DEBUG 等的使用。

本书适合计算机初学者, 特别是中、小学生, 更对使用 DOS 的广大计算机用户有实际的帮助。

图书在版编目 (CIP) 数据

DOS 操作系统百问百答/北京四中培训部编. -北京: 海洋出版社, 1999. 1

ISBN 7-5027-4612-9

I. D… II. 北… III. 磁盘操作系统, DOS IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 21485 号

海 洋 出 版 社 出 版 发 行

(100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号)

北京兰空印刷厂印刷 新华书店发行所经销

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 8.875

字数: 200 千字 印数: 1-8000 册

定价: 12.00 元

海洋版图书印、装错误可随时退换

丛 书 序

“未来的时代是信息的时代”，而这个时代的标志则是计算机技术的飞速发展与应用。然而人们也许太习惯于那种传统的教学方式：按部就班、循序渐进地学习一种由祖先长时间得到的知识智慧的积累。而计算机之所以能成为一个新时代的标志，在于它具有以下的特点：其一，它是新兴的一门高速发展的学科，其知识更新换代的速度是惊人的。如 DOS 操作系统统治个人电脑只有 20 年，Windows 3.1 基本上只有 5 年左右，Windows 95、Windows 98 恐怕只有 1~3 年的时间。其二，它是开放式、跃进式的前进，而不是循序渐进式的。如 Windows 与 DOS 两种操作系统之间没有必然的逻辑关系，而在风格和概念上也截然不同。其三，它也含有一定的商品社会一次性、流行性的特点。如 Windows 的出现则标志着 DOS 的自然淘汰。

本套丛书的最大特点在于它的作者都是长期工作在教育第一线的教学人员，他们在多年的教学实践中，对计算机的教学方法以及学习方法进行了大量的研究工作，提出了不同于传统知识教法的新理论——学以致用，有问必答的开放性、跃进式教学方法。在每个问题的解答中体现了各别问题之间既互相独立，又在整体上存在内在联系的特点，使读者既能对遇到的各别问题得以解决，又能举一反三，理解整个知识体系。问答方式的采用，可以使使用人员在工作中很快找到问题所在，提高学习和使用计算机的兴趣和工作效率，从而在实践中快速掌握计算机。

本套丛书考虑了时下流行的技术知识，如 Windows 操作系统和网络，文字处理，电子表格等实用软件，也包含了专业性较强的 DOS 操作系统、数据库、硬件知识和防病毒理论，基本上涵盖了目前计算机的实用知识。因此，本套丛书中的任何分册既可以作为初学者的教材，又可以作为有一定使用经验的人解决使用中所遇到的实际问题的参考书籍。

作者希望这套丛书能成为广大计算机初学者、使用者的良师益友。

作 者

1998 年夏于北京

《计算机操作百问百答丛书》编委会

主编 钱晓菁 吕奇恩

编委 (以姓名的拼音字母顺序排列)

曹佩芳	陈 哈	陈 嘉	陈 炜	陈 勇
崔园园	关 晶	郝成庆	胡红信	康宇麟
陆 靖	吕奇恩	马 瑛	马玉娟	钱晓菁
沈 东	孙 丹	王寿芳	王一青	肖 莉
杨 光	张 翼	赵作义		

前 言

在当今 Windows 盛世的年月，对于初学计算机的人来说，使用 DOS 也许觉得枯燥无味，一旦稍懂 DOS 后，又会觉得 DOS 神秘和高不可攀。但是要想使用和维护好计算机系统，DOS 又是必备的知识。

为了在这两方面尽量给读者以帮助，本书打破了以往有关 DOS 书籍的系统严密的理论结构，而是摘取一些简单、常用的命令操作，详细解答日常使用计算机过程中经常遇到的一些问题，传授使用 DOS 中的一些技巧和经验，引导读者轻松学习 DOS 操作，初步了解一些 DOS 理论，以对实际问题的分析和解答来学会使用和维护好计算机。这就是本书的初衷，所以作者尽量以简明、亲切的语言来讲解这些枯燥、神秘的知识。这也是本书的特点。

本书解答了与使用 DOS 有关的上百个题目，涉及到 DOS 文件的操作，文件目录的操作，磁盘、内存的管理，计算机系统的设置，病毒的处理和防范，简易网络的实现和一些常用的 DOS 程序，如 EDIT、DOSKEY、DEBUG 等的使用。

本书对计算机初学者和有一些 DOS 基础的读者来说，都会有一定的帮助。如果读者通过本书掌握了这些知识和技巧，则会在进一步较系统地浏览有关 DOS 的书籍时感到轻松易懂。

本书的一些约定：在 DOS 命令格式中，凡是用 [] 括起来的内容，均表示可选项。这些内容一般是一些命令参数，是对命令执行方式的特殊指定，或命令操作对象的位置指定，当不选这部分内容时，DOS 系统将按自己默认的方式执行命令。

希望广大读者能喜欢这本书的尝试。

编 者

1998 年 4 月

目 录

第一章 DOS常识	1
DOS是什么?	1
DOS由哪些文件组成?	1
DOS命令的功能有哪些?	2
怎样从软盘上安装DOS6.22系统?	2
启动DOS都做些什么?	6
你认识DOS系统的命令提示符和光标吗?	7
什么是DOS的冷启动和热启动?	7
你会输入DOS命令吗?	8
如何编辑DOS命令行?	9
如何求助DOS系统的帮助系统?	9
如何快速查询DOS命令?	11
什么是当前驱动器?	12
如何改变当前驱动器?	12
如何设置系统的日期?	12
如何设置系统的时间?	13
怎样清除文本屏幕?	13
如何查看DOS版本号?	13
DOS的文件是什么样的?	13
怎样给DOS文件命名?	14
DOS文件有哪些类型?	14
DOS是怎样建立目录结构的? 什么是根目录和子目录?	15
什么是路径?	16
你知道通配符“?”和“*”吗?	16
第二章 DOS目录和路径管理的命令	17
如何查看文件目录?	17
如何在一屏内显示更多的文件名?	18
怎样分屏显示文件目录?	18
你会用分屏紧凑方式显示文件目录吗?	19
如何显示子目录中的文件名?	19
如何查看文件的属性?	20
怎样查看不明路径下的文件属性?	21
如何查看文件目录结构?	21
怎样既看到目录结构, 又看到文件名?	22
怎样设置搜索文件的路径?	22

如何建立自己的子目录?	23
可以自己建立磁盘根目录吗?	24
如何改变当前目录?	24
如何删除子目录?	24
怎样记录你的磁盘信息?	26
第三章 DOS文件管理常用命令	28
怎样查看文本文件内容?	28
怎样用COPY命令复制一个文件?	28
怎样复制一批文件?	29
怎样在不同的子目录之间复制文件?	29
怎样将多个文件合并成一个文件?	31
怎样删除一个文件?	31
怎样删除一批文件?	31
怎样恢复一个被删除的文件?	32
如何恢复一批被删除的文件?	33
要恢复的文件名忘了怎么办?	33
所有被删除的文件都能恢复吗?	33
怎样确保被删除文件都能恢复?	33
如何了解UNDELETE命令的类型?	34
如何移动一个文件?	34
怎样移动多个文件?	35
如何将一批文件移到另一个磁盘目录下?	35
如何更名移动文件?	36
怎样更名子目录?	36
怎样更改文件名?	37
怎样更改一批文件名?	37
如何比较两个相同长度的文件内容是否一样?	37
你会改变自己文件的属性, 使文件不被修改和删除吗?	38
如何恢复被破坏的DOS系统文件?	39
第四章 DOS磁盘管理常用命令	41
如何格式化磁盘?	41
如何制作引导盘?	42
你会复制两张一模一样的磁盘吗?	43
两张不同型号的磁盘怎样复制?	45
怎样判断两张软盘是否一样?	45
怎样查找磁盘中的错误?	47
为什么要用LABEL命令给磁盘建立卷标?	48
你会设置虚拟磁盘吗?	49
如何给硬盘分区?	49
如何将一个物理硬盘变为多个逻辑磁盘?	51

如何删除硬盘分区?	54
怎样查看硬盘分区?	58
如何修改磁盘分区?	59
为什么要给硬盘分区?	59
第五章 DOS内存管理程序	61
什么叫内存? 什么叫外存? 它们在计算机系统中担任什么角色?	61
计算机的内存分为哪几类?	61
如何有效地管理内存?	61
什么是磁盘高速缓冲存储器? 为什么要设置高速缓存?	62
怎样设置高速缓存?	62
内存大小与缓存有何关系?	63
第六章 设置系统环境的两个重要文件	64
什么叫批处理文件?	64
哪些命令可以写入批处理文件?	64
怎样创建批处理文件?	64
什么叫自动批处理文件?	65
自动批处理文件的使用规则是什么?	65
怎样创建自动批处理文件?	65
自动批处理文件有些什么内容?	65
如何终止批处理文件的执行?	67
什么叫系统配置文件?	67
系统配置文件的使用规则是什么?	67
在CONFIG. SYS中可以使用的配置命令主要有哪些?	68
如何建立系统配置文件?	70
系统配置文件的内容是怎样的?	70
如何中断和控制系统引导?	71
第七章 DOS实用程序与使用技巧	73
怎样用DOSKEY编辑DOS命令?	73
如何删除DOSKEY保存的命令?	74
怎样使用DOSKEY的宏命令?	74
如何删除DOSKEY宏命令?	75
EDIT程序是做什么用的?	76
怎样使用EDIT程序?	76
如何用EDIT打开文本文件?	78
如何用EDIT创建一个新文本文件?	79
如何用EDIT程序编辑文本文件?	80
如何备份较大的文件?	81
如何使用DOS制作的备份文件?	83
怎样压缩磁盘文件?	86
如何解除压缩驱动器?	87

MSAV是什么程序?	87
怎样使用MSAV病毒检测程序?	88
如何使用MSAV程序检测病毒?	88
MSAV发出的警告都是病毒吗?	90
MSAV根据什么来判断可执行文件被修改? 为什么要警告?	90
怎样让系统时时刻刻监视病毒的侵入?	92
怎样使用防病毒程序VSAFE?	93
什么是磁盘碎片?	95
如何优化磁盘存储?	95
DEBUG是什么样的程序?	97
如何使用DEBUG命令?	97
如何用DEBUG命令对硬盘进行低级格式化?	99
如何链接打印机?	99
怎样打印屏幕显示的文本内容?	100
如何用PRINT命令打印?	100
怎样用打印设备名打印?	100
你知道COPY命令的妙用吗?	100
你知道TYPE命令的妙用吗?	101
什么是MSD程序? 如何使用MSD程序?	102
什么是计算机网络?	102
在DOS环境下, 实现两台计算机简易网络需要哪些硬件?	102
组成简易网络需要哪些软件条件?	103
你知道磁盘有几种类型吗?	105
DOS是怎样将文件存放在磁盘上的?	106
为什么有时计算机的硬盘不启动?	106
怎样进行硬盘的重新分区, 而不破坏硬盘数据?	106
如何备份硬盘系统信息?	107
如何制作多用途驱动盘?	108
什么是DOS SHELL?	109
如何启动DOS SHELL?	109
如何退出DOS SHELL?	110
你了解DOS SHELL屏幕吗?	110
如何使用DOS SHELL?	111
如何使用DOS SHELL的帮助系统?	117
Windows95能否替代DOS?	118
附录一 DOS命令速查表	119
附录二 DOS性能综合比较	130

第一章 DOS常识

DOS是什么？

从字面上说，DOS是Disk Operation System的缩写，是“磁盘操作系统”的意思。它是一个有重要作用的软件，通常被安装在主磁盘上使用。它能高效地管理微型计算机的硬件设备，使它们协调工作；还可以有条不紊地管理好磁盘和磁盘文件，使我们比较容易地控制计算机和对文件进行复制、移动、删除、改名等操作。从这些意义上说，DOS是我们使用计算机的可靠的好管家，因而专家们给具有这样功能的软件叫做操作系统。常见的还有OS/2、UNIX、Windows等操作系统。虽然现在Windows系统比较流行，但DOS系统有它不可取代的地方。DOS是众多操作系统中的一种，是微机中最常用的一个，也是版本最多的一种。DOS通常分为MS-DOS和PC-DOS两大类，它们分别是Microsoft公司和IBM公司的产品，它们在功能上是一致的。为简明起见，以下所称DOS均以MS-DOS系统为例，以后不再另外说明。

DOS由哪些文件组成？

DOS本身是一个软件，它也是由若干个文件组成的。它由三个基本文件和一组具有专门功能的文件组成。系统的基本文件：

1. 基本输入输出模块——IO. SYS文件。它是处理微机的输入输出等基本工作的一些程序，是系统的管理模块。
2. 系统功能调用模块——MSDOS. SYS文件。它通过管理模块，调用固化在ROM中的程序，是系统的核心模块。
3. 命令处理模块——COMMAND. COM文件。是DOS与用户的接口。它常驻内存，用户通过它与DOS对话，把用户输入给计算机的命令传给DOS去完成操作，是系统的外壳。有了这三个基本文件，就可以启动DOS了。它们为用户提供了一组命令，你可以用这些命令操作计算机，也可以运行各种应用软件和自编程序。我们把这三个文件提供的命令叫做DOS的内部命令。为了方便用户，DOS还将一些与DOS内核密切相关的常用功能的操作编成一些独立的专用程序，存放在磁盘上。执行这些命令，就是运行一个磁盘文件。它们实际上是一些与DOS内核有关的、独立于三个基本文件的程序，所以叫做DOS的外部命令。执行外部命令时，该命令文件必须在命令中指定的磁盘上或当前工作盘上，否则DOS系统会向你发出错误信息：

Bad command or file name

告诉你：“错误的命令或文件名”

DOS命令的功能有哪些？

DOS具有管理的功能，有些是自动进行的，有些是要我们来选择实现的。DOS是以命令方

式来完成这些可选择的操作的，即是要由我们根据需要把命令输入给计算机后，再由计算机来执行的。那么DOS命令都有哪些功能呢？从管理内容上分，主要有文件管理、内存管理和磁盘管理；从命令执行方式上分，主要有内部命令、外部命令，还有批处理命令和系统配置命令。下面是一些常用命令的功能：

1. 比较、复制、显示、删除、移动和重新命名文件；
2. 将硬盘或软盘作磁盘格式化；
3. 执行系统程序，进入EDLIN、DEBUG、LINK和我们自己编写的程序；
4. 设置显示器及打印机工作方式；
5. 修复一损坏的文件，或整个软盘或硬盘；
6. 整理硬盘，使硬盘容量倍增；
7. 将文本文件或图形文件输出到打印机上或显示器上；
8. 设置系统环境，显示系统配置；
9. 设置文件的属性；
10. 将EXE文件转换为COM文件；
11. 建立、查看、删除和更改子目录；
12. 显示磁盘中所有文件或目录；
13. 检查磁盘的错误；
14. 将磁盘驱动器设为一个文件子目录，以便从那个子目录中获得信息；
15. 通过内存管理程序，使系统充分利用内存；
16. 设置两台计算机之间进行文件传输。

以上列出了常用DOS命令的功能，后面我们将详细介绍MS-DOS6.22常用命令的功能。

怎样从软盘上安装DOS6.22系统？

一般来说，一个较完整的DOS6.22系统可以压缩存放在三张3.5英寸1.44MB的软盘上，第一张软盘有57个文件，带有自启动文件和安装程序。第二张软盘上有41个文件。第三张软盘中有49个文件。不同的版本文件可能略有不同。

安装DOS6.22必须在286以上的主机，至少有2.5MB的硬盘空间存放。

首先，将存有DOS6.22的第一张盘插入A驱动器，准备好后打开电源，检测完毕后，屏幕提示：

Please wait

Setup is checking your system configuration

意思是：“请等待安装程序检测你的系统配置。”

检查完微机的系统配置后，屏幕显示：

Microsoft MS-DOS6.22 setup

Welcome to setup

The setup program prepares MS-DOS6.22 to run on your computer.

- To set up MS-DOS now , press Enter.
- To learn more about setup before continuing ,press F1
- To exit setup without installing MS-DOS,press F3

To continue setup .press enter.

Enter=Continue F1=Help F3=Exit F5=Remove Color F7=Install To A Floppy Disk

第一行的意思是：安装微软公司的MS-DOS6.22系统。

下面的意思是：欢迎运行安装程序。

这个安装程序配制MS-DOS6.22在你的计算机上运行。

现在建立MS-DOS，按Enter键。

在继续前学习更多的有关安装的知识，按F1键。

退出安装MS-DOS，按F3键。

继续安装，按Enter键。

最后一行提示按键的功能：

Enter=继续 F1=帮助 F3=退出 F5=改变颜色 F7=安装到软盘上。

按回车键后，屏幕显示系统设置的时间、日期、国家代码和键盘类型等。

Microsoft MS-DOS6.22 Setup

Setup will use the following system settings:

Date/Time: 02-03-98 19:59
Country: United States
Keyboard Layout: United States
The Settings Are Correct.

If all the settings are correct. Press enter.

To change a setting, press the up or down arrow keys

To select it. Then press enter to see alternatives.

Enter = Continue F1=Help F3=Exit

这时，若设置完全正确，按回车键继续；若要修改设置，可以用上、下键头选择修改当前日期、时间（DATE/TIME）、国家名称（COUNTRY）与键盘配置（KEYBOARD LAYOUT），然后将亮条移至“The settings are correct”上，按回车键后，屏幕如下：

Microsoft MS-DOS6.22 Setup

Setup will place your MS-DOS files in the following directory:

C:\DOS

To place MS-DOS files in this directory, press enter.

To place MS-DOS files in a different directory, type its Path and press enter.

Enter = Continue F1=Help F3=Exit

这时安装程序告诉你：将要MS-DOS文件安装在C:\DOS子目录下：选择在这个子目录时，就按Enter回车键；选择在不同的子目录时，就在输入框中输入路径名，再按回车键确认后，屏幕就显示DOS系统文件的安装过程了……，如屏幕显示：

Microsoft MS-DOS6.22 Setup

now is a great time to fill out your registration card. when you send it in, microsoft will:

- keep you up to date on the latest product improvements.
- let you know about related microsoft products.

0%complete



屏幕显示了DOS系统安装文件和解压缩文件的过程，进度显示从0%~100%。并有一段文字告诉你：现有很长的时间填写你的登记卡，当你寄发它后，微软公司会为你提供版本升级服务和让你及时了解微软产品的有关信息。

下面是安装文件到30%时的屏幕显示：

Microsoft MS-DOS6.22 Setup

Double your hard disk with Double Space. MS-DOS6.22 gives you a safe, easy way to increase your disk capacity by integrating data compression into the operating system.

You can double your hard disk by typing DBLSPACE at the command prompt as soon as you complete this setup program.

30%complete



| reading

mem.exe


```
MS-DOSsetup complete
MS-DOS6.22 is now installed on your computer.
To restart your computer with MS-DOS6.22 .
Press enter
```

启动DOS都做些什么？

我们把DOS的系统程序从磁盘中装入内存，并自动驱动接通各硬件设备，让DOS在内存中准备就绪，使计算机处于等待输入DOS命令状态的过程，叫做DOS的启动。

当打开计算机电源时，计算机各部件快速地加电并闪亮电源指示灯，接通显示器，接着检测机器的显示适配器、主板（显示主板型号）、CPU（显示CPU的型号）、内存（闪烁内存检测数字）、硬盘和软盘、光驱、鼠标、键盘和打印机等各种设备，还相应显示这些设备的技术指标。下面是一台计算机启动时显示的设备情况：

AMIBIOS System Configuration (C) 1985-1992, Amerivan Megatrends Inc.

Main Processor	:80486	Bass Memory Size	:640 KB
Numeric Processor	:Buildin	Ext. Memory Size	:159702KB
Floppy Driver A	:1.44mb, 5	Hard Disk C: Type	:47
Floppy Driver B	: 1.2mb, 3	Hard Disk D: Type	: None
Display Type	:VGA/EGA	Serial Port(S)	:3f8, 2f8
AMIBIOS Date	:06/06/94	Parallel Port(S)	:378

图中我们知道这台微机，有一个1.44MB和一个1.2MB的软驱等信息……，最后微机发出“嘟”的一声表示检测一切正常。这时计算机才开始搜索操作系统。

如果这时主磁盘中安装了DOS操作系统，计算机就会自动搜索到DOS的系统装载程序，并显示“Sterting MS-DOS…”，这时将MSDOS.SYS和IO.SYS两个系统文件调入计算机内存，如果主盘中没有CONFIG.SYS系统配置程序和AUTOEXEC.BAT自动批处理程序，电脑将直接执行COMMAND.COM文件，并显示机内日期，请输入新的日期：

```
Current Date Is Mon 01-01-1990
Enter New Date(mm-dd-yy):
```

屏幕显示当前日期是“1990年1月1日”，并请按照“月-日-年”的格式输入新的日期。如果日期输入正确，系统则按新的日期；若输入格式有误，系统则显示“Invalid Date（日期无效）”，再重新输入日期。如果不想输入日期，可直接按Enter键，系统则按原有日期计时。接着屏幕又显示：

```
Current Time Is 5:12:39.54p
Enter New Time:_
```


屏幕显示当前时间是“下午5点12分.9.54秒”，并请按hh:mm:ss格式输入时间。

如果时间输入正确，系统则按新的时间；若输入格式有误，系统则显示“Invalid Time (日期无效)”，再重新输入日期。如果不想输入日期，可直接按Enter键，系统则按原有时间计时。

接着屏幕又显示DOS的版本信息：

```
Microsoft (R) MS-DOS (R) Version 6.22
```

```
(C) Copyright Microsoft Corp 1993-1995
```

最后屏幕上出现下面字符符号和一条闪亮的短横线：

```
C:\>_
```

表示计算机已完成DOS启动过程。

如果主盘中有CONFIG.SYS系统配置程序和AUTOEXEC.BAT自动批处理程序，电脑将先执行CONFIG.SYS文件，然后执行COMMAND.COM文件，并把它放在合适的内存位置；最后执行AUTOEXEC.BAT文件，执行完毕后，显示器上就直接出现上面提到的符号：

```
C:\>_
```

完成了DOS的启动过程，就不再显示执行日期和时间的设置，而是自动默认为原系统的时间。

你认识DOS系统的命令提示符和光标吗？

当启动完DOS系统后，屏幕最后会出现“C:\>”字符串，这就是从C盘启动的DOS命令提示符。其中“C:”是DOS启动时自动确认（默认）的驱动器盘符（如果从A盘启动DOS系统，默认驱动器盘符为A:\>）。提示符后面的“_”闪亮的短线就是DOS的光标。它在屏幕上的位置就表示键盘输入字符的位置，当从键盘输入一个字符后，光标就自动向右移动一个字符格。

当出现了DOS命令提示符，表示计算机已完成了DOS的启动过程，进入DOS命令处理状态。这时我们可以和DOS自由地交流、输入DOS命令指挥微机工作、运行应用程序或玩游戏等。

这里要说明的是，DOS命令提示符是可以通过DOS命令来改变的，设为你所喜欢的符号。这将在后面介绍。

什么是DOS的冷启动和热启动？

上面是用开机的方式启动DOS的过程，叫冷启动。如果运行程序的过程中出现死机，常用同时按“Ctrl+Alt+Del”三个键的方式再启动DOS，或按机箱面板上的Reset键来启动DOS，这种不用断电的再启动叫做热启动。热启动过程中省略了微机检测内存这一步，其他过程都一样。热启动一方面可以缩短启动过程，还可以保护硬件设备少受开机电脉冲的冲击，以延长计算机使用寿命。在内存中有病毒侵害时，最好用冷启动方式来重新启动计算机。

如果启动DOS时屏幕出现如下信息：