

高等学校计算机基础教育系列教材

计算机文化基础 上机教程

王岱峰 王纪文 葛长根 编

上海交通大学出版社



高等学校计算机基础教育系列教材

计算机文化基础上机教程

王岱峰 王纪文 葛长根 著

TP3

811



上海交通大学出版社

内容简介

本教程系高等学校计算机基础教育系列教材《计算机文化基础》的配套上机实验教材,内容包括 MS-DOS 6.0 操作系统、Windows 3.2 中文版与中文之星 2.0 汉字平台、MS Word for Windows 6.0 中文版、MS Excel for Windows 5.0 中文版等。全书形式生动活泼,使读者能在学习过程中系统地掌握所学内容,同时也用适当的篇幅介绍了大量应用经验与操作技巧。通过学习,可使读者加强上机能力的培养,更快地掌握相关软件的操作与应用,同时了解若干有效、实用的操作技巧。本书既可作为高等学校计算机基础教育、成人高等教育与继续教育的上机教材,也可供专业技术人员、管理人员与广大计算机用户参考。

计算机文化基础上机教程

王岱峰 王纪文 葛长根 编

上海交通大学出版社出版发行

上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030

电话 64281208 传真 64683798

全国新华书店经销

常熟文化印刷厂·印刷

开本 787×1092 (mm) 1/16 印张 8.5 字数:207 千字

版次 1997 年 7 月 第 1 版

印次 1998 年 8 月 第 2 次 印数 5001—7000

ISBN 7-313-01884-0/TP·343

定价: 14.00 元

本书任何部分之文字及图片,如未获得本社之书面同意,
不得用任何方式抄袭、节录或翻印。

(本书如有缺页、破损或装订错误,请寄回本社更换。)

序

近年来,随着国民经济和科学技术的发展,计算机应用得到了日益广泛的普及。计算机作为一种工具与文化,在与科学技术各专业的渗透结合中,推动了各学科的发展,已逐渐成为各学科的重要组成部分,甚至形成了新的学科方向。这一点正逐渐为人们所认识。因此,由一系列课程组成的计算机基础教育,如同数学、物理、外语那样,已成为高等学校非计算机专业的重要基础课程。培养大批的掌握计算机应用技术的跨世纪高级人才,已成为历史赋予我们高等学校的一项重任。

经过多年的教学实践与努力,高等学校的计算机基础课程大致可以归结为文化基础、技术基础与应用基础这三个层次。这不仅表现在高等学校课程体系的设置上,而且表现在教学内容上。这一点已成为高等学校的共识。高等学校应在注重基础、注重应用的原则下,适应新发展,不断更新计算机基础教育的教学内容。

为此,我们组织了上海、南京等地近 20 所大学、高等专科学校的几十位多年从事这方面教学、有丰富教学经验的教师,编写了这套高等学校计算机基础教育系列教材,以适应高等学校在新形势下的需要,为高等学校开展计算机基础教育提供教材的选择。

这套系列教材共分两辑:第一辑适用于高等学校非计算机专业少学时本科生和大专生,它包括了《计算机文化基础》、《C 语言程序设计与软件开发基础》、《FOXPRO 数据库及其应用》、《微型计算机原理》、《计算机文化基础上机教程》;第二辑适用于高等学校非计算机专业多学时本科生,它包括了《计算机文化基础教程》、《计算机通信网络》、《数据库应用基础》、《计算机办公事务处理基础》、《计算机辅助绘图与设计》、《微型计算机原理及其应用》、《单片机原理与应用》、《实用 Internet 教程》等。

这套系列教材既可作为高等学校计算机基础教育、成人高等教育与继续教育的教材,也可供专业技术人员、管理人员与有关读者参考。

本套教材将先后陆续出版,因时间仓促,书中若有疏漏及不妥之处,恳请读者提出批评与宝贵意见,以便修订时更正。

盛焕烨

1996 年 5 月

高等学校计算机基础教育系列教材编纂委员会

编纂委员会顾问：张钟俊

编纂委员会主任：盛焕烨

编纂委员会副主任：侯文永 杭必政 钱培德 东鲁红 史九林 黄国建

编纂委员会委员(以姓氏笔画为序)：

王 蕾	东鲁红	史九林	冯矢勇	孙一平	孙平川	孙德文	张小明
张 立	张汝杰	张钟俊	张国华	刘伯生	祁惠民	乔沛荣	朱秀珍
汤宝骥	汤文彬	杨 健	吴念勤	杭必政	周少明	周治仁	范荷英
侯文永	姚天昉	施小英	俞丽和	俞德礼	钱培德	钱焕延	盛焕烨
章 鲁	黄国建	程自强	瞿彭志				

编纂委员会秘书：朱秀珍 周少明 张国华

前 言

本教程系高等学校计算机基础教育系列教材《计算机文化基础》的配套上机实验教材，目的是使读者加强上机能力的培养，更快地掌握相关软件的操作与应用，同时了解若干有效、实用的操作技巧。本书既可作为高等学校计算机基础教育、成人高等教育与继续教育的上机教材，也可供专业技术人员、管理人员与有关读者参考。

根据课程内容和教学要求，编者按照循序渐进的原则设计了 23 个实验指导，其中 MS-DOS 6.0 三个，Windows 3.2 中文版与中文之星 2.0 六个，MS Word for Windows 6.0 (中文版)七个，MS Excel for Windows 5.0(中文版)七个。每个实验指导由实验要求、实验内容、练习与提高构成完整的一部分，既可作为单独操作的练习，也可按照具体教学要求进行组合。

在编写过程中，我们努力以生动活泼的形式使读者能在学习过程中系统完整地掌握所学内容，同时也用适当的篇幅介绍了大量应用经验与操作技巧，从这个角度来说，本教程同时也可以作为广大计算机用户的实用参考读物。

本书由王岱峰、王纪文、葛长根编写，全书由王岱峰统稿。承蒙上海交通大学计算机系顾芝祥副教授仔细审阅了全书，并提出了许多宝贵意见，在此谨致谢诚。全书内容还参考了大量技术资料，同时一并致谢。

由于成书时间仓促，加之编者学识所限，书中错漏之处，祈望读者不吝指教，以便今后加以改正。

编 者

一九九七年五月

目 录

第 1 章 MS-DOS 6.0 操作系统	1
实验 1-1 MS-DOS 6.0 基本命令的操作	1
实验 1-2 MS-DOS 批处理程序	5
实验 1-3 MS-DOS 系统配置与维护操作	9
第 2 章 Windows 3.2 中文版与中文之星 2.0	14
实验 2-1 Windows 3.2 中文版的启动和退出	14
实验 2-2 基本操作及技巧	18
实验 2-3 文件管理器操作	25
实验 2-4 剪贴版的概念与使用	33
实验 2-5 Windows 系统设置与优化	40
实验 2-6 中文之星 2.0 汉字平台	47
第 3 章 Word 6.0 中文版	54
实验 3-1 Word 6.0 中文版基本操作	54
实验 3-2 文档管理	59
实验 3-3 基本编辑与格式操作	64
实验 3-4 文档排版	70
实验 3-5 表格操作	75
实验 3-6 图文混排操作	80
实验 3-7 文档打印	86
第 4 章 Excel 5.0 中文版	90
实验 4-1 Excel 5.0 中文版基本操作	90
实验 4-2 工作表的建立与编辑	95
实验 4-3 工作表格式化	102
实验 4-4 工作表中的图表操作	106
实验 4-5 数据列表的建立、排序与筛选	112
实验 4-6 分类汇总表和数据透视表	118
实验 4-7 工作表和图表的打印	126

第 1 章 MS-DOS 6.0 操作系统

实验 1-1 MS-DOS 6.0 基本命令的操作

MS-DOS 是美国 Microsoft(微软)公司为 IBM-PC 系列机研制的磁盘操作系统,其 1.0 版发布于 1981 年,历经多年不断改版、升级,发展到 6.0 版本,目前广泛使用的是 MS-DOS 6.20、6.22 版。DOS 的浪潮在 10 多年中一直推动着 PC 操作系统的发展,其影响至今犹存,在 Windows 95 中也还保留了一个 DOS 7.0。掌握 DOS 基本命令的操作将是熟练应用计算机的第一步。

一、实验要求

1. 掌握冷启动和热启动 DOS 的方法;熟悉键盘的正确使用。
2. 掌握磁盘的格式化、复制。
3. 掌握层次目录的建立、显示、更名删除和选择当前盘、目录的方法。
4. 掌握磁盘文件的显示、更名、删除和复制的方法。
5. 掌握系统服务命令的使用。
6. 掌握输入输出重定向的基本操作。

二、实验步骤

1. 开机冷启动 DOS;

用 Ctrl+Alt+Del 组合键热启动 DOS;

按下机箱上的复位键(Reset)键启动 DOS。

观察以上三种启动方式的特点。

2. 键盘操作练习

使用键盘复制命令 COPY CON TEMP.TXT(或用 EDIT TEMP.TXT)复制如下内容:

```
A GREY FOX JUMPS OVER A LAZY DOG.
```

```
^Z.
```

其中.表示键入回车(Enter)键,以下均同。在使用 COPY 命令时应按下键盘顶部的 F6 功能键或同时按下 Ctrl 键与 Z 键输入^Z,表示键盘输入结束。

3. 用 TYPE 命令显示该文件的内容

```
TYPE TEMP.TXT.
```

用 COPY 命令显示该文件的内容:

```
COPY TEMP.TXT CONJ
```

将 TEMP.TXT 文件删除:

```
DEL TEMP.TXTJ
```

4. 使用 FORMAT 命令格式化软盘并将其做成启动盘(如能使用软盘)

```
FORMAT A: /SJ
```

用 FORMAT A: J 加 SYS A: J 命令同样可以完成上面的任务.

5. 层次目录的建立与操作

(1) 选择 C 盘为当前驱动器, 并选择当前目录为根目录:

```
C: J
```

```
CD \J
```

(2) 在 C 盘根目录下建立子目录 TEMP1 和 TEMP2; 并用 DIR 命令显示结果(在提示符 C:\ 下操作):

```
MD TEMP1J
```

```
MD TEMP2J
```

```
DIRJ
```

(3) 选择当前目录为 TEMP1, 在提示符 C:\ 下键入命令:

```
CD TEMP1J
```

(4) 在当前目录 TEMP1 中再建立子目录 USER1 和 USER2. 在提示符 C:\TEMP1 下键入命令:

```
MD USER1J
```

```
MD USER2J
```

(5) 使用 TREE 外部命令查看 C 盘根目录下的层次目录结构和 TEMP1 下的层次目录结构. 键入命令:

```
TREE C: \ J
```

```
TREE C:\TEMP1J
```

6. 磁盘文件管理操作练习

(1) 选择 C 盘为当前盘, C:\DOS 目录为当前目录:

```
C: J
```

```
CD C:\DOSJ
```

(2) 用 DIR 命令查看目录中的文件:

① 该目录中所有文件目录:

```
DIR *.*J (或 DIRJ、DIR . J)
```

② 所有扩展名为 .COM 的文件目录:

```
DIR *.COMJ 或 DIR .COM
```

③ 文件名以 F 开头的文件目录:

```
DIR F*.*J
```

④ 文件第二个字符为 O 的所有文件目录:

```
DIR ?O*.*J
```

在以上几个操作中, 可以体会到文件通配符(*、?)的含义与作用.

(3)用 COPY , XCOPY 命令复制文件,复制后用 DIR 命令查看复制结果。

①将 C 盘 DOS 子目录中的 FORMAT.COM 文件复制到 C:\TEMP1 子目录中:

```
COPY C:\DOS\FORMAT.COM C:\TEMP1\
```

②将 C 盘子目录中的所有以 F 开头、扩展名为.COM 的文件复制到 C:\TEMP1 子目录中:

```
COPY C:\DOS\F*.COM C:\TEMP1\
```

③将 C 盘子目录中的某个文件更名复制到 C:\TEMP1 子目录中,例如:

```
COPY C:\DOS\README.TXT C:\TEMP1\README.DOC\
```

④将 C 盘 DOS 子目录中的所有文件复制到 C:\TEMP1\USER1 子目录中:

```
COPY C:\DOS\*.* C:\TEMP1\USER1\
```

⑤进入 C:\TEMP 目录中,用 DIR 命令查看目录内容:

```
DIR /S      (同时显示子目录的目录内容)
```

```
DIR /P      (分屏显示目录内容)
```

```
DIR /W      (仅显示目录内容中的文件名)
```

⑥进入 C:\TEMP1\USER1 目录中,将 COMMAND.COM 复制到上一级目录(C:\TEMP1):

```
COPY COMMAND.COM .. \
```

这里“..”表示上一级目录,同样 DOS 约定以“.”表示当前目录。在 Windows 95 的 DOS 7.0 中,则可用“...”表示再上一级子目录,如本例中的 C:\。

⑦将 C:\TEMP1 子目录中的文件连同目录结构复制到 D:\LS 目录中。

```
XCOPY C:\TEMP1 D:\LS /S/E/V\
```

(4)用 RENAME 命令更名 C:\TEMP1 中的某个文件,例如:

```
RENAME C:\TEMP1\README.DOC README.TXT
```

(5)用 DEL 命令删除 C:\TEMP1\USER1 中的文件:

①删除所有扩展名为 .EXE 的文件;

②删除其中某个文件;

③删除所有的文件。

如果发现有文件被误删除,可用 UNDELETE 命令将其恢复。

(6)删除 C 盘根目录中的 TEMP1 目录。

首先删除其子目录 USER1 , USER2 中的所有文件,并在它们的父目录中用 RD 命令删除这些子目录,最后删除 TEMP1 中的所有文件并在 C 盘根目录中删除该目录。

7. 系统服务命令的使用

(1)使用 DATE 和 TIME 命令显示并修改系统日期和时间;

(2)使用 CLS 命令清除屏幕的内容;

(3)使用 PROMPT 命令改变 DOS 提示符的显示方式。

8. 输入输出重定向操作

在 C 盘根目录下执行如下的命令:

```
C:\>DIR
```

(显示 C 盘根目录结构)

```
C:\>DIR >PRN
```

(将 C 盘根目录结构在打印机上输出)

```
C:\>DIR >ML.TXT
```

(将 C 盘根目录结构输出到名为 ML.TXT 的

C:\>TYPE ML.TXT	文件中)
	(显示 ML.TXT 文件的内容)
C:\>DIR C:\DOS >>ML.TXT	(将 C:\DOS 目录下的文件目录结构追加到 ML.TXT 文件中)
C:\>TYPE ML.TXT	(显示 ML.TXT 文件的内容)
C:\>TYPE ML.TXT C:\DOS\MORE	(通过管道过滤操作将 ML.TXT 分屏显示)

三、练习与提高

1. MS-DOS 命令林林总总，各有语法、参数，不胜枚举。从 5.0 版本开始，提供了简单的联机帮助，在 DOS 提示符下键入“命令名/?”即可获得该命令的说明。MS-DOS 6.0 的联机帮助系统较为完善，出现了超文本的 HELP 环境，可以用“HELP 命令名”或直接键入 HELP 命令后选取相关命令来了解该命令的语法、参数、注解及示例。

2. 与 COPY 命令相比，MS-DOS 外部命令 XCOPY 功能要强得多，应用也更为普遍，其中 /E 或 /S 参数可用于复制子目录。COPY，XCOPY 命令都有一个校验开关 /V，其作用是将源文件写到目标文件后，再读取目标文件与源文件比较以确保无误。由于软磁盘易于损坏，建议进行与软磁盘有关的复制操作时，均采用该参数。

3. 使用不带属性参数的 DIR 命令，无法看到属性为隐含、只读、系统的文件。MSDOS 6.0 中提供了一个未公开参数“DIR, ”，可以简洁地列出当前目录下的所有文件。

4. 格式化软磁盘是经常要进行的操作，为求安全，MS-DOS 在格式化软磁盘时有多次停顿，显得繁琐。在 FORMAT 命令后加入 /AUTOTEST 或 /BACKUP 参数则可完成软盘的自动检测、保存 UNFORMAT 文件、格式化等一系列工作，完成后自动退出，格式化速度也较快。/BACKUP 还会提示输入磁盘卷标。配合批处理，可以方便地对多张软盘进行格式化。

实验 1-2 MS-DOS 批处理程序

MS-DOS 是字符式交互处理系统，需要由键盘输入指令，逐一完成所需操作，在进行某些经常需要多次重复的应用时就很麻烦。为此 MS-DOS 提供了批处理程序，将需要多次重复执行的命令存在一个扩展名为 .BAT 的批处理文件中，然后在 DOS 提示符下键入该批处理文件的文件主名，就能按指定顺序完成所需操作。在批处理命令中，可以使用 MS-DOS 的所有命令，另有 9 个批处理专用命令，还可以调用其他程序。使用批处理程序的优点是能提高工作效率，同时可以创建并执行所需任务的一系列命令，设计自己的提示信息等。

一、实验要求

1. 掌握建立批处理程序的方法。
2. 掌握批处理专用子命令的使用。
3. 了解批处理程序的调试方法。
4. 了解在批处理程序中调用其他程序的方法。

二、实验步骤

1. 在 C 盘上建立名为 BATCH 的子目录，并进入该目录。
2. 用 COPY CON A.BAT 命令或 EDIT A.BAT 编写一个内容如下的批处理文件

A.BAT:

```
ECHO OFF
ECHO THIS IS MY BAT FILE!
ECHO PLEASE WAIT A MOMENT!
PAUSE
```

3. 批处理子命令 ECHO

建立内容如下的批处理程序 E.BAT，其中以 REM 开始的行为注释行，可不必输入，以下均同：

```
REM BATCH FILE SAMPLE FOR ECHO COMMAND
ECHO OFF
ECHO ON
ECHO FOLLOWING LINE IMMEDIATELY TURNS ECHO OFF
@ECHO OFF
ECHO FOLLOWING LINE DISPLAY A BLANK LINE
REM NOTE NO SPACE BETWEEN "ECHO" AND "."
ECHO.
```

运行上面的批处理程序，注意观察 ECHO 命令的不同使用方式及其效果。

4. 批处理子命令 PAUSE

PAUSE 命令是批处理命令中最为简单的，其用途是用来在批处理程序中暂停，待击键后继续执行后续命令；但更多的场合是用 PAUSE 命令把批处理程序分成不同部分，用户可

以在必要时按下 Ctrl+Break 或 Ctrl+C 键中止批处理程序的运行。例如以下批处理程序 P.BAT 将使用 FORMAT /AUTOTEST 命令快速格式化一批软盘，在软磁盘全部格式化完后显示 “Pressing any key to continue . . .” 时即可用 Ctrl+Break 或 Ctrl+C 组合键中止运行。

```
REM BATCH FILE SAMPLE FOR PAUSE COMMAND
@ECHO OFF
:BEGIN
FORMAT A: /AUTOTEST
ECHO INSERT A NEW DISK TO BE FORMATTED
REM BATCH PROGRAM CAN BE INTERRUPTED NOW
REM BY PRESSING CTRL+BREAK OR CTRL+C
PAUSE
GOTO BEGIN
```

在 P.BAT 中也可以看到 GOTO 命令的一种用法，在一个批处理程序中可以有多个 GOTO 命令，但每个 GOTO 命令后的标号必须唯一。此外标号仅前 8 个字符有效，因此如在汉字系统下使用汉字作为标号，其长度不应超过 4 个汉字。

5. 批处理循环命令 SHIFT 和 FOR

批处理程序中可以带 10 个参数，依次为 %0~%9。在某些特定场合下，参数超过 10 个时可以采用 SHIFT 命令使各参数逐次左移。下面这个批处理程序通过在循环中使用 SHIFT 将一系列文件复制到指定目录中：

```
REM BATCH FILE SAMPLE FOR SHIFT COMMAND
@ECHO OFF
REM MYCOPY.BAT copies any number of files
REM to a directory
REM Usage of MYCOPY.bat is MYCOPY dir file1 file2 ...
SET TODIR=%1
:GETFILE
SHIFT
IF "%1"==" " GOTO END
COPY %1 %TODIR%
GOTO GETFILE
:END
SET TODIR=
ECHO All done
```

使用 FOR 命令时，则在批处理程序中建立了一个以 “%%” 为前缀的可替换变量（为与批处理参数 %1~%9 相区别，变量名可使用除 1~9 之外的任意字符），FOR 命令用指定集中的每个文本字符串替代这个可替换变量；执行指定命令，直至处理完指定集中的所有字符串。如在批处理程序中加入以下行将显示当前目录下所有 .TXT，.DOC 文件内容：

```
FOR %%A IN (*.TXT *.DOC) DO TYPE %%A
```

FOR 命令也可在命令行方式使用，此时变量名前只有一个 “%” 号。在 DOS 提示符下键入下面命令将显示 BATCH 子目录下的所有 .BAT 文件的内容：

```
FOR %A IN (*.BAT) DO TYPE %A
```

6. 在 DOS 6.0 版本中, 新增加了批处理专用命令 CHOICE, 使用户能够在指定键集合中进行选择, 其语法如下:

```
CHOICE [/C[:]keys] [/N] [/S] [/T[:]C, nn] [text]
```

其中参数 text 是需要显示的文字提示信息;

/C[:]keys 指定 CHOICE 可以使用的键, 如果这些键显示在屏幕上, 将在方括号[]中并以逗号相分隔;

/N 开关禁止显示选择键字符;

/S 开关区分选择键字符的大小写, 不加开关时, CHOICE 对大小写字符均接受;

T[:]C, nn 指定 CHOICE 在等待 nn 秒后执行缺省命令 C, C 应在 keys 指定的键中, nn 取值范围为 0 秒 ~ 99 秒。下面的 MENU.BAT 利用 CHOICE 命令构造一个简单的菜单, 并辅以 IF 命令运行相应的程序:

```
REM BATCH FILE SAMPLE FOR CHOICE COMMAND
@ECHO OFF
CLS
ECHO.
ECHO A  Format Diskettes
ECHO B  Edit file
ECHO C  Check Current Drive
ECHO.
CHOICE /C:ABC Choose an option
IF ERRORLEVEL 3 GOTO CHECK
IF ERRORLEVEL 2 GOTO EDIT
IF ERRORLEVEL 1 GOTO DISK
:DISK
FORMAT A:
GOTO END
:EDIT
EDIT
GOTO END
:CHECK
ECHO Y |CHKDSK/F
GOTO END
:END
```

7. 批处理程序的调试

批处理程序一般都是手工调试, 在文件很长时非常繁琐。在 DOS 6.0 的 COMMAND.COM 中提供了 .BAT 文件调试功能:

```
COMMAND /C /Y FILENAME.BAT
```

被调试的文件将逐行显示出来, 等待按“Y”或“N”键控制执行与否。请以此方式调试 MENU.BAT。

8. 在批处理程序中调用其他程序

MS-DOS 命令和 DOS 应用程序都可以在批处理程序中直接调用,并能将开关、文件名、环境变量等传递给这些命令或程序,执行完成后会返回原来的批处理程序,继续下一步操作;调用其他批处理程序时则应使用 CALL 命令,否则 MS-DOS 将转去执行另一个批处理程序而不会返回并执行剩余命令。使用 CALL 命令,也能将开关、文件名、环境变量等传递给另一个批处理程序,还能传递批处理参数(%1, ..., %9),但不能使用管道命令 (“|”)、输入输出重定向命令 (“<<”、“<”、“>”和 “>>”)。批处理参数中的 “%0” 是保留给批处理程序本身的,因而可以实现自调用,例如前面的 P.BAT 可以写为:

```
REM BATCH FILE SAMPLE FOR RECURSIVE CALL
@ECHO OFF
FORMAT A: /AUTOTEST
ECHO INSERT A NEW DISK TO BE FORMATTED
PAUSE
%0
```

9. 删除实验开始时建立的 BATCH 子目录。

三、练习与提高

1. MS-DOS 为了兼顾日耳曼语系与拉丁语系的用户,为其特殊字符安排了扩展 ASCII 码,其中 ioun 与区码或位码为 01~04 的汉字冲突,带来了若干问题,例如将这些汉字用作批处理程序中的标号,会显示 “label not found”;用作文件名时,则会变成怪字符或另一个汉字。可以采用 PCTOOLS 或其他 16 进制修改工具,将系统文件 MSDOS.SYS 中的 “494F55A5” 字符串(ioun 的 ASCII 码)全部改为 “A1A2A3A4”,即可解决这一问题。

2. 在编写用于安装软件的批处理程序时,常需判断某一目录是否存在。IF (NOT) EXIST FILENAME COMMAND 命令不能直接对目录名操作,可利用类似下面的命令达到这一目的:

```
IF NOT EXIST TEMP\NUL MD TEMP
```

3. 如果内存中驻留了 DOSKEY,则可利用 DOSKEY 的 /HISTORY 功能将执行过的一系列命令重定向输出到批处理程序再进行编辑调试:

```
DOSKEY /HISTORY >FILENAME.BAT
```

4. 一个完善的批处理程序可能长达几千字节,凝聚了设计者的大量心血。为了保护劳动成果,或是不希望别人改动,可以利用工具软件,如 BAT2COM 或 BAT2EXE,将该程序编译为执行文件。

实验 1-3 MS-DOS 系统配置与维护操作

MS-DOS 中有两个重要的配置文件, 如果没有它们系统将处于原始状态, 这就是 CONFIG.SYS(系统配置文件)、AUTOEXEC.BAT(系统自动执行文件)。在 DOS 启动的后半部分, DOS 将寻找这两个文件, 并根据其内容来具体定制系统的运行环境。对系统配置有所了解将有助于更好地进行具体应用。DOS 操作系统的一个重要限制是仅能提供 640K 常规内存, 在运行需要较大常规内存的程序时就必须对内存进行优化。MS-DOS 6.0 中附带了 MEMMAKER 软件, 可以方便地完成这一任务。同时不同的应用环境所需要的运行环境可能有所差异, MS-DOS 从 6.0 版开始, 可以设置多重启动菜单, 大大便利了用户。磁盘维护是每个 PC 机用户的日常功课, 本实验中也将在练习使用 MS-DOS 中的程序进行磁盘维护。

一、实验要求

1. 掌握系统配置的常用命令。
2. 掌握系统配置文件的备份和恢复。
3. 了解利用 MEMMAKER 优化常规内存的步骤。
4. 了解多重启动菜单的编写。
5. 掌握利用 DOS 提供的实用工具进行硬盘维护。

二、实验步骤

1.  本步骤重要, 请务必完成, 并在实验完成后将原系统配置文件恢复。

在 C 盘根目录下建立 SYSBAK 子目录, 将原有的 CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT 备份复制到 SYSBAK 子目录。

2. 热启动 DOS, 在出现 “Starting MS-DOS ...” 时按下 F5 键或 SHIFT 键跳过 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT。

再次热启动 DOS, 在出现 “Starting MS-DOS ...” 时按下 F8 键逐条执行 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT。

在 CONFIG.SYS 中加入 “SWITCHES=/N” 则可防止启动过程中按下 F5 或 F8 键跳过启动命令。

3. 键入 MEM /C/P 命令观察不同启动状态下的内存情况及程序装载情况。

键入 SET 命令观察不同启动状态下的 DOS 环境变量。

4. 在 DOS 提示符下键入 MEMMAKER, 进行系统内存优化, 在询问采用何种优化方式时选用 “快速优化(Express)”, 并在下一画面选择 “NO”, 即无程序使用 EMS, MEMMAKER 将启动两次以确定优化方案, 优化成功后将显示优化前后的内存使用情况。

利用 EDIT 观察经过 MEMMAKER 优化的 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件, 比较与系统原配置文件的差异。

5. 采用 EDIT 修改 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件, 将其改写为如下的多配置启动文件。

CONFIG.SYS :

```

[MENU]
MENUITEM=TEST1, Nothing
MENUITEM=TEST2, XMS
REM 设置启动菜单项
SUBMENU=TEST3, XMS-NOEMS
REM 设置启动子菜单项
MENUCOLOR=15,1
REM 菜单颜色设为蓝底高亮度白字
MENUDEFAULT=TEST1, 5
REM 默认菜单项为第一项, 等待时间 5 秒
[COMMON]
FILES=40
REM 设置文件打开最多数为 40
BUFFERS=20,0
REM 设置缓冲区数量为 20
LASTDRIVE=M
REM 设置最大驱动器号为 M
[TEST1]
[TEST2]
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
REM 装载扩展内存 (XMS) 管理程序, 并提供高位内存区 (HMA)
[TEST3]
MENUITEM=TEST4, First Submenu Item
MENUITEM=TEST5, Second Submenu Item
REM 子菜单选项
[TEST4]
INCLUDE=TEST2
REM 包含 [TEST2] 一节中的设置 (装载 HIMEM.SYS)
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
REM 装载上位内存和扩页内存管理程序, 使用所有适配器空间创建上位内存块 (UMB) 内存
[TEST5]
INCLUDE=TEST2
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE 4096
REM 装载上位内存和扩页内存管理程序, 使用 4096K XMS 模拟扩页内存 (EMS)
[COMMON]
DOS=HIGH, UMB
REM 将 DOS 加载到 HMA, 并允许 DOS 管理 UMB
AUTOEXEC.BAT:
@ECHO OFF

```