

PC-MOS/386

多用户操作系统用户手册

科海培训中心

一九八八·六

PC-MOS/386

多用户操作系统用户手册

科海培训中心

一九八八

如何使用该手册

该手册为你使用PC-MOS提供指南，你将发现MOS为你定制自己计算机上的操作以及维护自己的信息提供了多种选择。下面简单介绍该手册的结构与内容。

第一章 概述

本章是MOS的介绍。它解释了MOS的文件、一些术语及其用法、系统管理员及其职责以及如何产生命令行。阅读本章将有助于你了解MOS及手册中的其它内容。

第二章 装配

本章给出了用软盘或硬盘驱动器在机器上装配MOS的步骤。如果你有一个硬盘系统，那么本章还将告诉你如何在一个单独的硬盘卷上建立多个逻辑驱动器。

第三章 配置

本章论述了那些你可写进CONFIG.SYS文件中的命令，这些命令用来定义你的环境。在这之后介绍了MOS中标准的及可以任选的设备驱动器。

第四章 文件/目录

MOS用不同类型的文件来执行命令和存贮信息。本章介绍了MOS处理文件的方式以及你可用来组织文件的目录结构。

第五章 一般命令

本章论述了各种类型的MOS命令及这些命令的给出方式，然后以字母顺序给出了MOS中的一般处理命令。那些有特殊功能和较多细节的命令将在其它几章中介绍。

第六章 多任务/多用户

通过阅读本章，你将能够得到有关用MOS来建立一个多任务及（或）多用户系统的所有细节。

第七章 批文件

本章论述了被MOS当作作业控制“语言”的批文件命令。批文件用来使一串命令或程序自动执行，本章为你书写自己的批文件提供了许多例子。

第八章 MOS编辑器

MOS编辑器提供了两种编辑方式：一个是命令方式，另一个是视觉方式。本章介绍了对文件、命令及键的编辑方式。

第九章 DEBUG

MOS为使你能改变已存在的程序或在执行时查错提供了DEBUG机制。本章论述了DEBUG的使用方式以及在DEBUG时可使用的许多命令。

第十章 保密机制

本章论述了通过保密级、用户ID及口令来使用MOS保密机制的指令及命令，还论述了保密机制在你计算机中的文件、目录及区上产生的效果。

第十一章 假脱机打印系统

如果你有多个用户或多个打印机，你可能会用MOS的假脱机打印系统对打印机进行控制。本章介绍了建立和使用假脱机打印系统的命令。

附录A 警告和出错信息

本附录给出了由MOS发出的所有警告和出错信息，并给出了产生这些信息的原因。

附录B NETBIOS仿真

为使不同的应用间可进行任务内通讯，MOS提供了NETBIOS仿真，本附录介绍了如何建立MOS以使用NETBIOS仿真。

附录C 定制.HELP机制

你可以修改或增加MOS .HELP机制的内容，该内容通过.HELP命令显示。本附录介绍了修改HELP机制的指令。

字典

这部分以字母顺序给出了手册中所用术语的解释。

索引

本手册尾附有一个索引，它用来帮助你方便地查阅有关内容。

README.386

也许MOS中的一些新的内容或命令没能记录在该手册中，所有这些新的内容都将包含在MOS的README.386文件中。为了查阅该文件以得到最新内容，可将你的MOS盘插在A驱动器并输入下述命令（包含.前缀）：

```
.TYPE A:README.386 | MORE
```

这个命令将在你的屏幕上按页显示README.386文件的内容。查阅README.386文件将使你得到MOS中的所有最新命令或最新内容。

PC MOS/386

目 录

第一章 概述	(1)
简介.....	(1)
MOS的特点	(1)
MOS文件	(2)
理解MOS中的术语	(3)
系统管理员.....	(3)
命令行编辑.....	(4)
命令检索缓冲区.....	(4)
命令行控制键.....	(4)
第二章 装配	(6)
访问驱动器	(6)
原始MOS盘备份	(6)
软盘系统	(7)
硬盘系统	(7)
准备硬盘	(7)
.HDSETUP	(7)
定义逻辑盘	(8)
格式化硬盘	(10)
创建可引导硬盘	(10)
第三章 配置	(11)
简介	(11)
创建一个CONFIG.SYS文件	(11)
配置命令语句	(11)
BUFFERS	(11)
COUNTRY.....	(12)
DESNOW	(12)
DEVICE	(13)
FREEMEN.....	(13)
SHELL.....	(14)
SLICE	(14)
SMPSIZE.....	(15)
USERFILE.....	(15)

设备名	(15)
特殊MOS设备驱动模块.....	(16)
\$CACHE.SYS	(16)
\$EMS.SYS.....	(17)
\$PIPE.SYS	(17)
\$RAMDISK.SYS.....	(18)
\$SERIAL.SYS.....	(19)
 第四章 文件和目录	(21)
简介	(21)
文件的命名	(21)
文件的扩展名	(21)
显示文件的名字	(22)
文件特性	(22)
文件长度	(22)
修改日期及时间	(22)
文件属性	(22)
级及用户ID	(22)
创建日期和时间	(22)
文件共享	(23)
通配符	(23)
文件维护	(23)
目录	(24)
目录结构	(24)
目录名	(25)
目录的组织	(25)
目录维护	(25)
显示一个目录	(26)
显示目录结构	(27)
 第五章 一般命令	(28)
简介	(28)
内部命令和外部命令	(28)
外部MOS命令	(28)
内部MOS命令	(29)
命令调用	(29)
命令约定的理解	(30)
输入/输出重定向.....	(31)
一般命令	(31)

.ADDDEV.....	(31)
.ALIAS	(32)
.BREAK.....	(33)
.CD	(34)
.CLS.....	(34)
.COMMAND	(34)
.COMPFILE	(35)
.COPY.....	(36)
.DATE.....	(39)
.DIR.....	(40)
.DIRMAP	(41)
.DISKCOPY	(42)
.DISKID	(43)
.ENVSIZE	(43)
.ERASE	(44)
.EXCEPT	(44)
.EXPORT	(47)
.FILEMODE	(48)
.FORMAT	(49)
.HELP	(50)
.IMPORT.....	(51)
.MD	(51)
.MORE.....	(52)
.MSORT	(53)
.MSYS.....	(54)
.ONLY.....	(54)
.PATH.....	(56)
.PROMPT	(57)
.RD	(58)
.REL	(59)
.REMDEV	(59)
.RENAME.....	(59)
.SEARCH	(60)
.SET.....	(60)
.TIME	(61)
.TYPE.....	(61)
.VERIFY	(62)
.WVER	(63)

第六章 多任务/多用户	(64)
多任务概念	(64)
多任务处理	(65)
多用户概念	(65)
多用户处理	(65)
时间共享	(66)
多任务和多用户命令	(66)
.ADDTASK	(66)
.REMTASK	(68)
分区查询键	(69)
查询一分区	(69)
开启和关闭分区查询	(69)
MOS功能	(69)
.MOSMAP	(70)
.MOSDIS.....	(70)
.MOSNODIS	(70)
.MOSUSEIRQ	(71)
.MOSFREEIRQ.....	(71)
.MOSIRQ.....	(71)
.MOSWAIT.....	(71)
.MOSVMODE.....	(72)
.MOSSERINIT	(72)
.MOSROUTE (COM _n)	(72)
.MOSROUTE (LPT _n)	(73)
.MOSROUTE (TERM)	(73)
.MOSROUTE (NOTERM)	(73)
.MOSRESIZE	(73)
MOSADM功能命令.....	(73)
MOSADM SLICE	(74)
MOSADM PRI	(74)
MOSADM CACHE	(74)
连接工作站.....	(74)
串行口	(75)
电缆连接	(75)
调制解调器连接	(75)
终端设备驱动模块	(75)
终端显示差异	(77)

第七章 命令文件	(80)
简介	(80)
命令文件特点	(80)
建立命令文件	(81)
命令文件命令语句	(81)
.ASORT	(81)
.AUTOCD	(81)
.SATECHO	(82)
.CALL/.RETURN	(82)
.ECHO	(83)
.FLUSH	(84)
.FOR IN DO	(84)
.GOTO	(85)
.IF	(85)
.INSERT	(87)
.KEY	(87)
.NEXT	(89)
.PAUSE	(89)
.REM	(90)
.STOP	(90)
.TEXT/.ENDTEXT	(90)
命令文件处理	(92)
自动命令文件	(92)
嵌套命令文件	(94)
可变参数文件	(95)
第八章 MOS编辑器— .ED	(96)
简介	(96)
调用编辑器	(96)
命令方式下编辑	(96)
命令方式中的命令	(97)
A— 赋值	(97)
C— 复制	(98)
D— 删除	(98)
E— 结束	(99)
F— 定义文件名	(99)
I— 插入	(100)
L— 列表	(100)

M— 传送.....	(100)
P— 打印.....	(101)
Q— 退出.....	(101)
R— 替代.....	(102)
S— 检索.....	(102)
W— 写.....	(103)
可见方式下编辑	(103)
可见方式中的编辑键	(104)

第九章 .DEBUG.....	(105)
简介	(105)
.DEBUG断点.....	(105)
输入.DEBUG命令.....	(105)
.DEBUG命令.....	(106)
A—汇编	(106)
AU—汇编反汇编	(106)
BC—清除点.....	(108)
BD—断点失效.....	(108)
BE—断点生效.....	(108)
BL—列断点.....	(108)
BS—设断点.....	(109)
C—比较.....	(109)
C?—.DEBUG配置	(110)
CO—改变控制台.....	(110)
D—显示.....	(111)
E—进入.....	(111)
F—填写.....	(112)
G—执行.....	(112)
H—十六进制算术运算.....	(113)
I—输入.....	(113)
L—装入.....	(113)
M—传送.....	(114)
P—进行.....	(114)
Q—退出.....	(114)
R—寄存器.....	(115)
S—检索.....	(115)
T—跟踪.....	(116)
U—反汇编.....	(116)
V—验证.....	(117)

W —写.....	(117)
7 —并行处理器.....	(118)
\ —换屏.....	(118)
! —SHELL	(118)
“ —停顿.....	(119)
: —延迟.....	(119)
; * —注释.....	(119)
? —帮助.....	(119)
.DEUBG命令的使用.....	(120)
第十章 保密机制	(124)
简介	(124)
保密机制的实现	(124)
用户保密机制的初始化	(124)
输入用户的保密记录	(125)
保密口令	(126)
.CLASS	(127)
.SIGNOFF	(127)
.SIGNON.....	(128)
分配保密级	(129)
分段级保密	(130)
目录级保密	(130)
文件级保密	(131)
注意事项	(131)
高级保密	(131)
MOS的加密关键字	(132)
主口令加密关键字	(132)
改变主口令	(133)
第十一章 假脱机打印系统	(134)
简介	(134)
打印文件的扩展名	(135)
打印处置	(135)
打印优先级	(135)
打印类别	(135)
假脱机打印命令	(135)
.PRINT	(135)
.SPOOL	(139)
假脱机打印系统初始化	(137)

自动脱机打印	(138)
假脱机打印菜单	(138)
打印处理菜单	(138)
假脱机菜单	(139)
多打印机环境	(141)
例脱机打印的批文件例	(141)
为多用户环境建立的批文件	(141)
为多打印机环境建立的批文件	(142)
附录A 警告信息和出错信息	(143)
简介	(143)
自解释信息	(143)
一般错误信息	(143)
关键错误信息	(143)
附录B NETBIOS仿真	(145)
简介	(145)
建立NETBIOS通讯	(145)
向网络发送开始指令	(146)
网络仿真的出错信息	(146)
附录C 定制.HELP机制	(146)
简介	(146)
文件描述	(147)
编辑HELP.SRC文件	(147)
编辑HELP.SRC的规则	(148)
建立.HELP数据文件	(148)
字典	(148)

第一章 概述

简介

PC-MOS/386是专门为功能强大的80386计算机设计的高级模块化操作系统。MOS控制了所有对计算机资源的请求,这些资源可包括中央处理机CPU、随机存取存储器RAM、盘驱动器、打印机、串行口及其外围设备。

应用程序及实用程序通过使用MOS来与硬件直接通讯并得到预期的结果;作为一个中间管理者,MOS必须在同一时间内控制键盘、屏幕及打印机输出、访问磁盘、分配RAM、时钟检测、改变优先级,甚至还要控制多个程序和用户。

PC-MOS/386是一个单用户多任务的版本,它具有在单独的计算机上执行多个任务的能力。MOS还有能支持5个用户甚至25个用户的版本。如果你有一个单用户的MOS版本,你可将它升级成支持5个用户的版本,随着处理需要的增加,你还能将支持5个用户的版本升级成支持25个用户的版本,升级时所有的文件或正在运行的程序均不受影响。

本手册介绍了MOS中的所有命令及它们的使用方法,如果你有一个单用户的版本,那么手册中关于多用户的内容将用不上,尽管这些内容有助于你了解MOS的整个能力;手册中的其它内容适合于MOS的所有版本。

MOS 的特点

MOS的多任务功能能使你充分使用计算机以达到其最大的处理能力,你可将计算机的资源在多个任务间共享;MOS提供了NETBIOS仿真,用它作为不同应用间进行任务内通讯的手段。

MOS可支持大部分以8086方式运行的应用,但它主要是为了充分利用80386固有方式的所有优点而发展起来的,80386的固有方式可支持32位寻址及具有增强指令集的32位操作,这样,具有必要环境的开发人员就能使他们的应用访问到更大的存储空间并提高处理速度。

MOS可兼容那些在用旧技术生产的芯片上运行的应用程序,它的命令及实用程序很容易学习和理解。你可在机器上同时运行支持虚拟的86操作方式和固有的386操作方式的应用,86操作方式包括8086、8088、80286微处理机386操作方式包括80386微处理机。在MOS上运行的命令可在处理时进行方式切换。

为了节省空间和提高速度,MOS的核心、大部分设备驱动模块及实用程序是汇编写的。MOS的模块化体现在可通过设备驱动模块来对其进行扩充,另外,也可通过更换模块来方便地增加用户数,最多可达25个。

MOS支持单色显示、CGA和EGA卡。对所有任务,EGA显示卡是在CGA方式下得到支持的,而使用增加方式的程序只在主控制台上得到支持。在合适的CRT终端工作站或装有终端模拟软件的计算机工作站上,多用户的MOS版本可支持单色或CGA显示方式。

你可有选择地使用MOS在用户级建立保密性,防止文件或整个目录被非特权访问,

并可拥有自己的口令及ID码。MOS的保密性机制使你能有选择地决定用户对单个文件、目录和多任务区的访问权限，它也使你能为更大的保密性来定义自己的加密码。

MOS的假脱机打印系统用来管理你的打印请求。在多用户时，你可能需要控制某个打印机的输出，使得每次只有一个文件被打印；假脱机打印系统也能方便地使用多个打印机。

MOS中有一个随时可得到的联机求助机制。你可使用`.HELP`命令来显示一个包含MOS中所有命令的菜单，然后显示出命令的正确形式及解释。你可通过键入`.HELP`及命令名越过菜单而直接显示该命令的形式及解释。

MOS文件

随MOS一起得到的文件及它们的用途如下：

- | | |
|---|--|
| <code>\$\$MOS.SYS</code> | 该文件包含了MOS的核心及若干个MOS的设备驱动模块。 |
| <code>\$\$SHELL.SYS</code> | 该文件包含了MOS的内部命令，每当你引导MOS时，该文件被装入内存，其上的命令随即可供使用。内部命令列在手册中的第五章中。 |
| <code>COMMAND.COM</code>
<code>.COM</code> 和 <code>.EXE</code> | 该文件为每个区激活 <code>\$\$SHELL.SYS</code> 。
MOS中带 <code>.COM</code> 或 <code>.EXE</code> 扩展名的文件是MOS的外部命令。每当调用时，这些程序文件即被从盘上装入内存。MOS的外部命令表列在第五章中。 |

MOS中有几个特殊的设备驱动模块，它们被包含在以美元币号为前缀且具有`.SYS`扩展名的文件中，这些文件是：

- | | |
|----------------------------|---|
| <code>\$CACHE.SYS</code> | 这个驱动模块为盘缓冲建立一个扩展内存的高速缓冲存储器，它将提高对盘的访问速度并改善性能。 |
| <code>\$EMS.SYS</code> | 它用来仿真Lotus-InterMicrosoft扩充内存规范。通过对“扩展”内存阵列进行切换来仿真扩充内存。 |
| <code>\$NETBIOS.SYS</code> | 该驱动模块通过对网络“适配卡”的仿真来支持那些针对BIOS网络（NETBIOS）协议书写的应用程序。 |
| <code>\$PIPE.SYS</code> | 使你能定义一个在不同区间缓冲及“管道传送”信息的字符设备。 |
| <code>\$RAMDISK.SYS</code> | 该驱动模块使你能定义一个扇区，该扇区属于扩展内存，它被MOS当做一个盘。有时称这种盘为虚拟盘或RAM盘。 |
| <code>\$SERIAL.SYS</code> | 该驱动模块用来对标准串行口建立一个缓冲界面，它不仅被MOS用来识别串行口（ <code>COM₁</code> 和 <code>COM₂</code> ），而且还必须用来支持MOS的工作站终端。 |

有些文件并不随MOS给出，但MOS可以识别它们，并用它们实现一些特殊的处理功能，通过创建这些文件你可定义自己的处理需要。为用MOS进行特殊处理，你可创建如下文件：

- | | |
|---------------------------|--|
| <code>CONFIG.SYS</code> | 通过创建该文件，可定义不同的操作环境，例如MOS可得到的设备、自由内存空间等等。如果没有创建 <code>CONFIG.SYS</code> 文件，MOS将用内部缺省值来定义你的操作环境。 |
| <code>AUTOEXEC.BAT</code> | 创建该文件后，每当引导MOS时，该文件中的程序及实用程序将 |

	自动执行。在该文件中可包含应用程序或MOS的实用程序。
\$\$USER.SYS	如果你想使用MOS的保密机制，你必须创建这个文件。它包含了定义用户ID和口令的用户记录、每个用户对每一级的访问权限以及每个用户的缺省输出级。在创建该文件前必须认真阅读和理解第十章。
\$\$MASTER.SYS	如果你决定在系统中使用保密机制中的主口令权限，那么你将需要该文件。在创建该文件前必须认真阅读和理解第十章，否则系统将无法使用。

理解MOS中的术语

在装入和建立MOS前，你应当了解一些术语。下面给出这些术语的解释，对其它你不理解的术语可参阅手册中的字典。

级	MOS中的级是一个保密级或打印机，它一般被确切指定究竟是两者中的哪一个。
命令	一个命令是使MOS执行某一动作（如拷贝一个文件或显示一个文件表）的指令。
计算机	它是组成系统的硬件，它包含中央处理机、盘驱动器、显示屏幕及键盘。
盘	手册中用“盘”这个术语来称谓任何盘介质，它可以是软盘、硬盘或可拆卸盒式磁带机等等。
主控制台	由监视器和键盘组成的直接联在中央处理机上的工作站称为主控制台。
多任务	机器上可以使多个任务共享一个中央处理机的能力称为多任务。
多用户	你机器上可使一个以上用户运行共享中央处理机程序的能力称为多用户。
参数	它是用来定义MOS中的命令如何执行动作的句法单元。
区	区是计算机内存中的一个部分，其中一个程序可独立于其它程序而运行，即多用户的情况。每个区用一个唯一确定的任务ID指称。
单用户	只能由一个用户运行分享中央处理机的程序的环境。
工作站	一个联在你的机器上分享中央处理机的CRT终端或其它相应设备称为MOS中的一个工作站。

系统管理员

由于MOS提供了大量复杂的功能，因此需要具有专门知识的人来建立和维护你的计算机，手册中称任何执行上述任务的人为“系统管理员”。

系统管理员的任务可由一个或多个人来执行。如果你有一个多用户的MOS版本，你可能会让一个人（如你的卖主）来装配计算机硬件而让另一个来自卖方或你单位中的人来建立你的操作环境。

系统管理员的一些职责在MOS中被定义如下：

- 在你的计算机上装入MOS。
- 用\$SERIAL.SYS或其它设备驱动模块建立文件CONFIG.SYS，以此定义端口地址，另外，还要定义环境所需的其它驱动模块。

- 建立AUTOEXEC.BAT文件来定义你的操作环境。该文件包含用于支持区的.ADDT-ASK命令。系统管理员还必须为每一用户区建立启动批文件。
- 系统管理员要负责装接工作站并建立计算机与工作站间的通讯。
- 建立并维护目录的组织与结构。
- 建立MOS伪脱机打印系统（任选）。
- 建立并维护\$\$USER.SYS文件中的MOS保密机制（任选）。
- 创建任何必须的批文件。
- 维护一个关于文件备份的表。

命令行编辑

当你引导MOS后，系统将出现提示，该提示用来通知你MOS已准备好接受输入的命令。每当引导MOS后，屏上将出现类似于下面的提示符：

[A:\] -

提示符后的下横线是光标，它定位于将要输入命令的那一行的开始，用以指示在屏幕上的位置。

为能方便地输入命令，MOS提供了编辑控制键及两种编辑方式：插入和替代。当刚引导完MOS时是替代方式，此时的光标是一个闪烁的下横线；你可通过按下Ins键将其改变到插入方式，此时的光标是一个方块。如果每次引导MOS后都希望处于插入方式，可将INSERT命令放入AUTOEXEC.BAT文件中。

命令检索缓冲区

每当在命令行上输入一个命令时，该命令被保存在MOS的命令检索缓冲区中；当输入新命令后，缓冲区中最老的命令将丢失而最新的命令将被保存下来。

缓冲区中可保存的命令行数不是固定的，如果输入的命令行平均长度大约为10个字符，则缓冲区可保存45到50个命令条目；如果命令行的平均长度为20到30个字符，缓冲区就只能保存较少的命令行。命令行中的字符数越多，可保存的命令行就越少。

你可按[↑]键来检索缓冲区中最新的行，或按[↓]键来检索缓冲区中最老的行，按[CTRL][P][D]键将清除缓冲区。

命令行控制键

下面给出MOS中的命令行编辑键，实际的键在方框中，所有本手册中的键条目都以此方式给出。

[Ins]	用来在插入方式与替换方式间切换。下横线光标表示是在替换方式而标准的方块光标则表示是在插入方式。
[DEL]	删除光标处的字符，并将后面的字符向左移动一个字符位。
[BkSp]	删除光标左边的一个字符，并将后面的字符向左移动一个字符位。
[←]	将光标向左移，但不重写已存在的条目。
[→]	将光标向右移，但不重写已存在的条目。
[CTRL][←]	将光标移动到光标当前位置左边一个字的起始位置。

CTRL →	将光标移动到光标当前位置右边一个字的起始位置。
↑	从命令检索缓冲区中最新的命令条目开始，每次检索一行。每按一次该键将检索前一个条目，最老的条目被检索到后，最新的条目重新出现。
↓	从命令检索缓冲区中最老的命令条目开始，每次检索一行。每按一次该键将检索下一个条目，最新的条目被检索到后，最老的条目重新出现。
CTRL P_u	当前行存入缓冲区，但并不将其作为命令输入。
CTRL P_d	清除缓冲区内容
ENTER	执行当前行并将其加在缓冲区中。
CTRL C	终止当前命令的执行，并且将控制返回到MOS系统提示。
CTRL BRK	同 CTRL C 。
CTRL S	暂停对一个输出的显示直至按下其它键。
CTRL P	使反馈于屏幕上的数据也能在打印机上反馈。
HOME	使光标回到一行的起始位置。
END	使光标移到下一行的起始位置。
CTRL BkSp	删除光标位置上的字。
CTRL END	删除从光标位置到该行末尾的所有数据。
ESC	放弃当前行，开始一新行。
CTRL PrtSc	使反馈于屏幕上的信息也能在打印机上反馈。