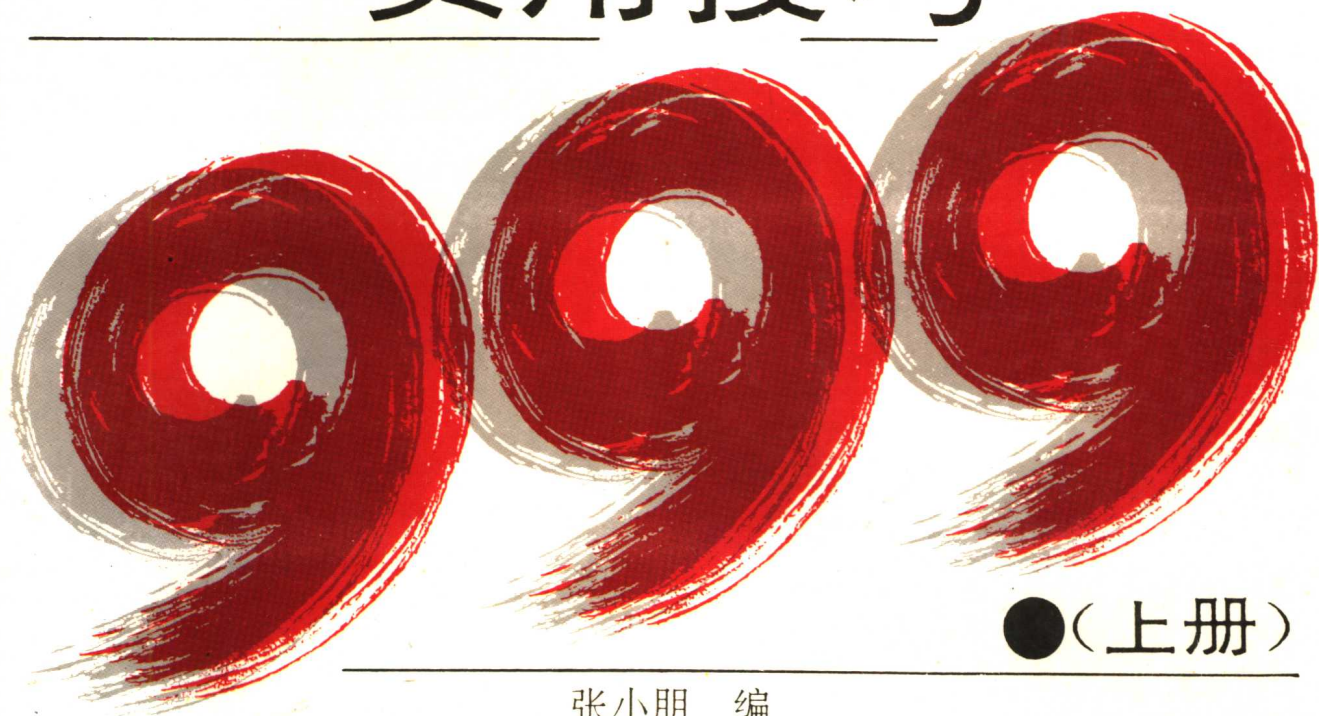


PC系列微机 实用技巧



●(上册)

张小朋 编



电子工业出版社

PC 系列微机实用技巧 999

(上册)

张小朋 编

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 提 要

本书全面而详尽地介绍了微型计算机各种常用软件的使用技巧,它是多年来微机应用经验的荟萃。上册包括操作系统使用技巧、数据库使用技巧、常用程序设计语言使用技巧。全书采取一事一议的方式,一个题目解决一个问题,因此,本书针对性、实用性很强,是一本不可缺少的参考书。

读者对象: 广大微机工作者。

PC 系列微机实用技巧 999(上册)

张小朋 编

责任编辑 赵平

*

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经售

民族印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 31.25 字数: 776 千字

1993 年 6 月第 1 版

1993 年 6 月第 1 次印刷

印数: 30100 册

定价: 19.00 元

ISBN7-5053-1953-1/TP·478

前 言

在微型计算机的各种实际应用中，会经常遇到各种各样、意想不到的问题，而一般的参考书中都没有也不可能提供足够详尽的资料，本书就是针对这一问题，广泛收集了各种微机常用软件的实用技巧。采用一事一议的方式，一个题目解决一个问题。因此，本书的针对性、实用性很强，对广大计算机工作者来说，将是一本不可缺少的参考书。

全书共分上、下两册，上册包括操作系统使用技巧、数据库使用技巧和常用程序设计语言使用技巧；下册包括字处理软件使用技巧、电子表格软件使用技巧、软件加密解密使用技巧、流行应用软件使用技巧、西文软件汉化技巧、综合使用技巧、微机维修技巧及病毒的检测与消毒等。

本书是多年来微机应用经验的荟萃，其内容全面而详尽，全书就似一本字典，通过不断地翻阅、实践，定会让您获益非浅，更上一层楼。

陈维龙，武明，尚弘等同志对初稿进行了阅改并提出了许多宝贵意见，做了大量工作，在此表示谢意。

由于编者水平有限，加之时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者及各界朋友给予批评指导。

编 者
一九九二年六月

目 录

第一章 操作系统的使用技巧	(1)
第一节 DOS 操作系统	(1)
DOS 的版本	(1)
DOS 各版本的兼容使用	(2)
COMMAND.COM 的使用	(4)
DOS 环境变量的自动修改	(4)
获取 DOS 命令的入口地址	(5)
DOS 的设备文件功能及应用	(6)
DOS 重定向功能的应用	(8)
系统复制的简便方法	(9)
恢复 DOS 控制的方法	(9)
扩展内存的充分利用	(10)
DOS 保留的中断调用与应用	(11)
实时中断处理程序调用 DOS 内核的方法	(16)
保护 DOS 系统的方法	(18)
FAT 遭破坏后数据的恢复	(18)
彻底删除磁盘文件	(19)
中断向量的存取方法	(21)
反汇编 BIOS 调用口的内容	(22)
批命令 ECHO 的使用	(23)
DOS 系统级菜单和 BAT 文件的合并	(23)
磁盘文件目录排序	(28)
文件分配表和根目录保存程序	(28)
扩展设备驱动程序 ANSI.SYS 的使用	(29)
DOS 提示符下对字码的查找及计算方法	(31)
虚拟盘的设置	(32)
DEBUG 使用的禁忌	(32)
用 DEBUG 直接修改 .EXE 文件	(33)
使 DEBUG 具有反跟踪能力	(33)
DEBUG 的反汇编存盘与压缩输出	(35)
DEBUG 实用性改进	(35)
DEBUG 下的动态断点设置	(36)
增强 DIR 命令的功能	(37)
快速查找隐含文件	(37)
修改 TREE 命令	(38)
CHKDSK 命令的妙用	(38)
PATH、APPEND 和 FASTOPEN 的联用	(38)
文件属性的修改	(39)
PROMPT 命令的多种用途	(40)
MORE 命令显示行数的修改	(41)
COPY 命令使用技巧	(41)
多个文件的打印方法	(42)
磁盘卷标的写入	(42)

DOS 管道命令和重定向命令	(43)
改进 EDLIN 程序	(44)
文本文件按页显示程序	(45)
文本文件快速显示程序	(45)
改变 DOS 的屏幕颜色及显示方式	(48)
改变光标	(50)
击键声模拟功能	(50)
RECOVER 命令使用须知	(51)
为 DOS 增加文件移动命令	(52)
屏幕内容的文件存储	(54)
文件的分割	(57)
限止 FORMAT 命令的使用	(59)
防止误删文件的方法	(60)
妙用 DOS2.00 恢复软盘文件	(61)
减轻软盘操作噪声	(61)
图形硬拷贝的改进	(61)
DOS 和 XENIX 相互切换的简洁方法	(62)
文件扩展名标识	(62)
第二节 中文 DOS 操作系统	(68)
CCDOS 和 GW DOS 汉字输入码纠错	(68)
挂接式汉字编码软件设计原则	(70)
获取汉字输入码本	(71)
CCDOS2.10 版的改进	(78)
提高 CCDOS 拼音码汉字输入响应速度	(80)
修改 CCDOS 的字符颜色	(81)
为 CCDOS 增加动态字库功能	(82)
压缩字库	(83)
汉字点阵字库分析程序	(84)
字库存储空间损坏的对策	(90)
建立实用显示汉字库	(90)
CCDOS 与 GWBIOS 汉字码表的互换	(92)
为 CCDOS 增加希腊字母	(92)
消除 CCDOS 下屏幕上不上滚的现象	(93)
CCDOS2.00 显示器控制模块的修正	(94)
为 CCDOS 增加汉字联想输入功能	(94)
在高分辨率显示器上使用 CCDOS	(96)
CCDOS4.0 下自动选择驻留字库	(97)
有关 CCDOS4.0 词组的问题	(98)
CCDOS4.00 在低配置微机上的使用	(99)
将 CCDOS4.0 的造字程序用于 CCDOS2.13E	(100)
将 CCDOS2.00 和 4.00 版合为一张盘	(100)
不同汉字操作系统中表格的相互转换	(101)
IBMPC 与 5550 汉字机内码双向转换	(101)
GW0520C-H16 点阵到 24 点阵扩展字符的转换	(102)
修改 GWDOS3.20 的短语装入命令	(103)

对 GW INT16.COM 中错误的修改	(104)
修正 ALL24p.EXE 中的错误	(104)
多功能造字程序	(105)
CCDOS2.13A 中拼音与首尾输入方式的直接切换	(108)
一个简洁的造词程序	(109)
在 CCDOS2.13A 中快速输入符号和偏旁	(110)
禁止 CCDOS2.13A 输入汉字时响铃	(110)
在大容量硬盘上使用 CCDOS2.13A	(110)
方便地使用 CCDOS2.13A 的 CM 命令	(112)
利用 CCDOS2.13A 实现屏幕表格	(112)
CCDOS2.13A 联想词库的追加	(113)
CCDOS2.13A 特殊显示功能所引起的问题	(113)
CCDOS2.13 大型词组文件的建立	(114)
增强 CCDOS2.13 系统 CM 命令功能	(115)
对 CCDOS2.13 拼音方式输入词组的改进	(116)
在无硬盘的微机上运行 CCDOS2.13	(116)
将 CCDOS2.13 装入 D 盘和扩展内存的方法	(118)
增强 CCDOS2.13F 在单显上的功能	(119)
在 CCDOS2.13F 五笔状态下使用联想输入功能	(120)
CCDOS2.13F 在 GW0520C-H 机上的使用	(120)
对 CCDOS2.13F 中 SC 程序的改进	(121)
五笔字型中特殊词组的建造	(121)
增强五笔字型的运行能力	(122)
扩大五笔字型对打印机的适用范围	(123)
王码汉卡单色系统的修改	(123)
五笔字型 4.3 版输入方式转换的修改	(124)
五笔字型 4.3 版错误修正	(124)
解决五笔字型在 DOS3.0 下的显示问题	(124)
修改五笔字型提示行的显示方式	(125)
五笔字型中特殊词组的建立	(126)
将软盘五笔字型系统装入硬盘	(126)
使五笔字型的 16 点阵字库在 CCDOS 中使用	(127)
在没有硬盘的微机上启动五笔字型	(127)
对 LLDOS 的两处修改	(128)
UCDOS V1.0 错误修改	(128)
不同汉字操作系统共存于硬盘与启动方法	(130)
显示汉字库的共用	(131)
汉字系统下的分屏显示命令 MORE	(133)
汉字录入速度自动测试程序	(133)
快速生成按区位排列的汉字字符集	(134)
汉字提示行的管理	(135)
在扩充内存中安装软汉卡	(135)
汉字的放大显示	(138)
汉字制表符的快速输入	(140)
MS-2401 与 IBM PS/2 的汉字转换	(143)

第三节 其他操作系统	(144)
XENIX 的发展	(144)
XENIX 中文件路径的查找	(145)
XENIX 系统中注册批文件的使用	(146)
XENIX 系统中 su 命令的使用记录	(147)
增强 XENIX 普通用户的安全性	(147)
XENIX 系统中功能键的定义	(148)
XENIX 系统中 / etc / rc 文件的使用	(149)
从软盘上启动 XENIX	(150)
软盘文件系统的修复	(151)
XENIX 系统故障修复	(151)
在 XENIX 系统中正确设置打印机接口设备	(152)
XENIX 系统打印接口程序的修改	(152)
XENIX-cvi 文本编辑打印控制码的输入	(153)
XENIX 中文档资料的分类打印	(153)
XENIX 系统下的汉字打印	(154)
DOS 格式 ASCII 码文件向 XENIX 格式转化	(155)
含有汉字的 ASCII 码文件从 XENIX 向 DOS 的转换	(156)
汉化 SCO XENIX V mail 中汉字信件의 显示	(157)
提取汉字字模	(158)
XENIX 中使用 FORTRAN 语言 WRITE 语句的经验	(159)
XENIX 系统中 C 语言的使用技巧	(160)
第二章 数据库的使用技巧	(161)
第一节 dBASE、FOXBASE 类	(161)
构造友好的人机界面	(161)
直观的屏幕显示	(161)
屏幕表格的实现	(162)
多姿多彩的清屏与显示方式	(164)
汉字提示行的使用	(167)
dBASE 系统在高分辨率图形方式下的彩色设置	(167)
汉字动态显示方法	(170)
消除 FoxBASE+ 屏幕的跳动	(171)
消除编译 dBASE III 屏幕跳动的方法	(171)
为应用软件增加求助功能	(172)
窗口显示方法	(174)
立体阴影窗口的设计	(177)
构造固定菜单	(177)
通用菜单程序	(178)
在菜单中执行命令	(180)
建立下拉和弹出式菜单	(181)
通用光条菜单程序	(181)
dBASE III 中的光条菜单技术	(184)
输入技术	(184)
C-dBASE III 的窗口输入法	(185)
汉字记录的提示输入法	(187)

全屏的输入方法	(188)
避免重复键入相同命令	(188)
编译 dBASE III 的全屏幕数据录入程序	(188)
数据库通用录入程序	(190)
提高数据库建立速度的措施	(191)
录入数据的自动查错	(192)
INKEY() 函数对字符串的接收	(193)
汉字代码的自动提取	(194)
READKEY() 函数的使用技巧	(195)
WAIT 语句的使用	(197)
功能键的动态定义	(198)
用 WS 修改数据库	(200)
输出技术	(201)
修改显示行数	(201)
实线框和字符框	(205)
超宽表格的屏幕显示	(206)
WAIT、INPUT、ACCEPT 命令中提示信息的定位显示	(208)
相关字段内容指定位置显示子程序	(208)
屏幕上滚显示法	(210)
汉字屏幕的存取	(211)
在 dBASE 系统中绘制图形	(215)
在 FoxBase PLUS 中使用绘图仪	(220)
报表的快速输出	(221)
日期的转换	(222)
FoxBase PLUS 中星期与月份函数的汉化	(222)
建库、检索技术	(224)
DBF 文件结构说明部分信息表	(224)
数据块的库内任意转移	(224)
提高由一个数据库更新另一个数据库记录的速度	(225)
利用关键字组合数据库	(226)
数据库内容的选择复制	(227)
数据库的压缩存储	(229)
数据库的索引问题	(230)
三维表格数据库的建立	(230)
数据库中时序值的自动更新	(231)
几种检索方法的比较	(232)
按随机条件检索记录	(233)
模糊检索技巧	(234)
数据库结构的联机查询	(236)
在大量的数据库中进行检索	(237)
ON ERROR 在多条件查询中的作用	(238)
关键字相同的检索方法	(239)
避免数据删除时的时间浪费	(239)
提高索引后的数据库记录的删除效率	(239)
字段名的批量修改	(240)

数据字段的纵向运算	(242)
过程文件的自动生成与分解	(243)
记录的快速统计方法	(246)
数值中前导“0”的自动添加	(247)
BROWSE LOCK n 语句的妙用	(247)
命令文件的自动生成	(248)
“\$”运算符的使用	(249)
汉化 dBASEIII 中 LOCATE 与 CONTINUE 命令联合使用的注意事项	(250)
记录的插补	(251)
功能模块的合并	(251)
编译 dBASEIII 的覆盖技术	(253)
RUN 语句的使用要求	(254)
RUN 命令的使用技巧	(255)
FoxBase PLUS 运行 dBASEIII 程序的问题	(256)
dBASEIV 和 dBASEIII 之间数据库的转换	(256)
安全技术	(257)
口令的设置	(257)
PRG 文件的加密	(260)
防止提示信息被篡改的方法	(260)
程序时序保护法	(261)
数据库文件的加密	(262)
恢复被清零的数据库中的记录	(265)
数据库的修复	(266)
打印技术	(269)
解决打印机死锁问题	(269)
不同字号的打印	(270)
分页打印	(270)
字符放大打印	(271)
数据库的表格打印程序	(272)
消除表格中的数字“0”	(275)
实线表格打印法	(276)
方格文稿方式打印	(276)
打印机状态的监测	(278)
恢复被汉字系统屏蔽了的打印机控制命令	(279)
中西文打印方式的转换	(281)
XENIX 系统下 FoxBase PLUS 的打印输出	(281)
与外部程序的连接	(282)
dBASEIII 和 BASIC 的联用	(282)
dBASEIII 调用 BASIC 图形文件	(282)
dBASEIII 与 Turbo PASCAL 的联用	(284)
用 Turbo PASCAL 程序读取数据库	(284)
dBASEIII PLUS、FoxBase PLUS 调用汇编语言程序	(286)
dBASEIII 与 COBOL 语言的数据交换	(288)
C 语言程序对 dBASE 索引文件的调用	(289)
BASIC 语言对数据库的读取	(292)

dBASE 系统与 C 语言的数据传送	(293)
数据库文件与 Turbo PROLOG 的联用	(296)
与 SC3 之间的数据传送	(298)
程序调试、优化技术	(300)
程序控制语句的检查	(300)
数值变量溢出的检测与利用	(302)
增强程序的坚固性	(302)
dBASE III 的编译技术	(304)
消除数据记录中的隐含字符	(306)
计算 FoxBase 索引文件长度	(307)
dBASE III 实用过程	(307)
REPLACE 命令对程序速度的影响	(308)
提高 FoxBase PLUS 运行速度	(309)
数据库的嵌套	(309)
实数运算后的比较	(311)
程序中大小写字母的自动转换	(311)
程序语句行数的自动统计	(312)
程序的调试	(312)
程序调试时的断点设置	(315)
一级子程序调用的跟踪	(316)
程序的格式化整理	(317)
其他实用技巧	(319)
dBASE III 中未公布的命令的使用	(319)
实现向前任意处跳转	(321)
自动生成格式文件	(323)
SET PATH TO 和 SET DEFAULT TO 命令使用注意事项	(325)
SET RELATION 语句的使用	(326)
使用宏替换函数的注意事项	(326)
dBASE III 宏替换函数的使用技巧	(327)
在 dBASE III 中使用数组	(328)
自动备份当日文件	(329)
备份文件的一次性删除	(330)
递归调用设计	(331)
数据库的管理	(332)
巧加数据库结构注释	(333)
随时中断功能的实现	(334)
随机数产生法	(335)
逻辑删除记录后的库操作	(335)
工作区管理函数	(336)
联接长于 4K 的命令文件	(337)
引导套用的处理方法	(337)
超大文件的多盘分载	(337)
dBASE III 中获取磁盘剩余空间数	(338)
巧用 INKEY() 函数	(339)
对键盘缓冲区的读写	(341)

SORT 命令对外存空间的要求	(341)
人民币金额小写到大写的转换	(342)
dBASEIII PLUS 中子目录的操作	(343)
dBASEIII 中对子目录的操作	(344)
自动生成汉字拼音首字母的方法	(344)
CONFIG.SYS 和 CONFIG.DB(FX)的使用	(345)
dBASEIII 与 FoxBase 的差异	(346)
使用 FoxBase PLUS2.0 注意事项	(347)
在 640K 内存中运行 FoxBase PLUS	(347)
汉化 FoxBase+2.00 的改进	(347)
修改 FoxBase+ 的功能键	(348)
FOX 类型文件的反编译原理	(348)
第二节 其他数据库类	(352)
ORACLE 对内存的要求	(352)
ORACLE 在 640K 内存机器上的使用	(353)
ORACLE 中多个数据块的联合检索	(353)
ORACLE 与 dBASEIII 的数据交换	(355)
ORACLE 中功能键的重定义	(357)
替代 ORACLE 中 LONG 型字段的设计方法	(358)
执行 SQL 语句的成功与失败	(358)
使用开关(%SW)对应用修改的方法	(359)
UNIFY 数据库 FILE.DB 的维护	(359)
UNIFY 中显示关系表的重建	(360)
使用 UFI 命令改进报表格式	(360)
UNIFY C 程序编译链接技巧	(360)
在 INFORMIX 中调用 dBASEIII 数据库文件	(361)
Micro CDS / ISIS 数据录入技巧	(362)
Micro CDS / ISIS 数据库维护技巧	(363)
第三章 常用程序设计语言使用技巧	(365)
第一节 BASIC 语言使用技巧	(365)
各种清屏方法	(365)
多姿多彩的屏幕清除方法	(366)
扩展 ASCII 码的显示	(367)
替换扩展 ASCII 码字符	(367)
测试程序运行时间	(368)
获取机器的配置与当前状态	(368)
检测外存自由空间	(371)
调用鼠标器功能	(372)
显示信息的加密显示	(372)
FRE()函数的使用	(372)
汉字放大及动画显示	(372)
中西文状态的自动转换	(375)
改变前景颜色	(375)
文件二进制码的输出	(376)
Turbo BASIC 的修正	(376)

口令检验屏幕的设计	(377)
BASIC 中未公布的命令及其使用	(378)
BASIC 程序的解密	(380)
图形的存取	(380)
高分辨率显示方式下的图形绘制	(384)
BASIC 对汇编程序的调用	(384)
屏幕图形自动硬拷贝	(388)
不同精度变量的混合运算	(389)
缩小 BASIC 程序所占的外存空间	(390)
随机文件中 FIELD 语句的使用	(391)
屏幕图形文件的立即执行	(391)
修改 GWBASIC 的功能键值	(392)
提高 BASIC 程序的运行速度	(393)
提高数据输入的速度和准确性	(393)
接受命令行参数	(394)
第二节 PASCAL 语言使用技巧	(395)
Turbo PASCAL 的覆盖技术	(395)
巧用程序段前缀信息	(396)
完善 Turbo PASCAL4.0	(397)
不同字号汉字的打印	(400)
编写中断服务程序	(401)
Turbo PASCAL3.0 的修正	(401)
图像数据的存储	(402)
递归调用的方法	(402)
屏幕控制功能	(403)
使用命令行参数程序的形成	(407)
实现指针的算术运算	(408)
实现动画功能	(410)
第三节 C 语言使用技巧	(413)
扩展屏幕与键盘的控制	(413)
统计文本文件中的字数	(414)
Printf ()函数与++、—运算	(414)
C 语言对内存的分配	(415)
覆盖程序设计	(416)
MS-C 源程序到汇编源程序的转换	(417)
Turbo C 的图形显示	(417)
增加 C 图形库函数	(419)
屏幕内容的存取	(421)
统计数据库中的记录	(422)
实现多维动态数组	(424)
使用绘图仪	(424)
调用汇编语言程序	(425)
Turbo C 中的打印输出	(426)
不同字号汉字的打印	(427)
数据输入函数的缺陷及其修正	(428)

调用中断例程	(429)
第四节 FORTRAN 语言使用技巧	(431)
图形功能的实现	(431)
实现覆盖	(434)
对中断例程的调用	(435)
源程序的整理	(437)
源程序的批量编译	(438)
调用外部程序	(438)
扩展对屏幕和键盘的控制	(441)
不同字号的汉字打印	(441)
控制绘图仪	(442)
第五节 汇编语言使用技巧	(443)
ROM BIOS 中断向量和内存分配表	(443)
调用 BIOS13H 中断的问题	(445)
获得高质量的屏幕图形硬拷贝	(445)
图形的绘制与显示	(445)
COM 类型程序的结构与加载	(449)
EXE 类型程序的结构与加载	(450)
使用宏定义文件	(453)
程序段前缀控制块及参数传递方法	(456)
TSR 程序的设计	(459)
汇编程序运行后返回 DOS 的方法	(463)
菜单程序的设计	(465)
确定当前系统资源状况	(469)
调用 C 语言程序	(471)
调用外部程序	(473)
软件时序保护法	(474)
第六节 COBOL 语言使用技巧	(475)
菜单程序设计技巧	(475)
数据的共享	(476)
先导为零的数据的输入	(477)
COBOL 程序在 640K RAM 机器上的运行	(477)
打印实线表格	(478)
不同字号的汉字打印	(478)
开关语句的使用	(480)
修复文件	(480)
不定长记录的存储	(480)
字符串的包容比较	(482)
改变屏幕显示方式	(483)
调用外部命令	(484)

第一章 操作系统的使用技巧

第一节 DOS 操作系统

DOS 的版本

在 PC 系列机及兼容机上运行的操作系统 PC-DOS(PC Disk Operating System)至今已正式发表了 10 个版本。除 DOS 4.00 和 DOS 5.00 支持多任务的并发功能外,其余的 8 个版本(DOS 1.00~3.30)均属于单用户单任务系统。尤其是 DOS 2.00 及以上各版本拥有上万个用户,其数量远远超过使用其他各类个人计算机操作系统用户的总和。

80 年代初,IBM 公司为其正在设计的 16 位 PC 机向一些大软件公司寻求配套的操作系统。当时,Microsoft 公司向 Seattle Computer Products 公司购买了 DOS 的前身 86-DOS 的专利权,并对其作了较大的改进,命名为 MS-DOS 作为该机的基本操作系统,并改名为 PC-DOS 1.00,这就是 PC-DOS 的第一个版本。为使当时运行于 8 位微机上的软件能方便地移植到 16 位的 PC 机上,DOS 的结构及内核都尽力模仿 8 位机的著名操作系统 CP/M,以后为了支持不断改进的硬件设备,PC-DOS 不断地升级版本。

版本	发表时间	支持硬件
1.00	1981 年 8 月	单面软驱 PC 机
1.10	1982 年 5 月	双面软驱 PC 机
2.00	1983 年 3 月	硬驱 PC/XT 机
2.10	1983 年 10 月	半高软驱 PCjr 手提式 PC
3.00	1984 年 8 月	高密软驱 PC/AT 机
3.10	1985 年 3 月	网络硬驱的 PC 服务器
3.20	1985 年 12 月	3.5 英寸软驱的轻便型 PC
3.30	1987 年 4 月	大容量硬驱的 PS/2

在 DOS 的 8 个单用户单任务的版本中,从 DOS 2.00 至 3.30,其核心功能未做大的更改,只是在 CP/M 的传统功能上,增添了类似于著名的多用户操作系统 UNIX 的许多特色,因此 DOS 2.00~3.30 的各个版本,其核心功能是两大操作系统——CP/M 和 UNIX 的完美结合,但相互之间还是存有一定的差异。只有清楚了解它们间的区别,才能更好地适应不同 DOS 运行的环境,充分利用高版本中增设的新命令和增强了的旧命令,以及所提供的系统功能调用,从而满足不同层次的应用需求。

一般来讲,随着 PC 机的普及应用,8 位操作系统 CP/M 烙印很深的 DOS 1.x 版本,使用得愈来愈少,应用软件的开发大都基于 DOS 2.00 以上。使用 10MB 容量硬盘的 XT 机用户,最好选用 DOS 2.x 版本,而使用 20MB 以上容量硬盘的 PC 机用

户，最好选用 DOS 3.x 版本。

DOS 各版本的兼容使用

PC-DOS 不断推出新版本以支持硬件技术的发展，虽然 DOS 有很好的向下兼容能力，但用户还是不时碰到低版本和高版本不能匹配使用的问题，以下我们从几个方面谈谈 DOS 各版本的兼容使用。

一、取消对 DOS 版本的检验

当外部命令所要求的版本号比所使用的 DOS 版本高时，屏幕会显示“Incorrect DOS version”而拒绝执行进一步操作，这种版本检验有时是必要的，但多数情况下却大可不必。对外部命令稍做修改，就可取消它对 DOS 版本的检查，使之能适用于任何版本的 DOS。这样，有高版本外部命令文件的用户能在低版本 DOS 下使用高版本 DOS 新增的外部命令，同时可顺利地使用任何低版本 DOS 的外部命令文件。

通用的方法是用 DEBUG 调入要修改的文件，用 S 命令寻找版本检查功能 4B 的功能号赋值地址，然后反汇编这一地址，找到“JZ xxxx”将其用 a 命令修改成“JMP xxxx”，再用 W 写回磁盘。下面是修改 DOS 3.30 的 DISKCOPY.COM 的例子。

```
A>DEBUG DISKCOPY.COM
-S100 FFFE B4 30
CS:1650
-u 1650
1184:1650 B430      MOV    AH,30
1184:1652 CD21      INT     21
1184:1654 3D031E    CMP     AX,1E03
1184:1657 740B      JZ      1664
1184:1659 BAE90F    MOV     DX,0FE9
1184:165C B409      MOV     AH,09
1184:165E CD21      INT     21
1184:1660 CD20      INT     20
1184:1662 EB03      JMP     1667
1184:1664 E80100    CALL    1668
1184:1667 C3        RET
1184:1668 51        PUSH   CX
1184:1669 C6060903FF MOV     BYTE PTR [0309],FF
1184:166E 33C9      XOR     CX,CX
-a 1657
1184:1657          JMP     1664
1184:1659
-W
Writing 1897 bytes
-q
```

注意：修改后的“JMP xxxx”字节数不能超过“JZ xxxx”的字节数。

二、降低硬盘 DOS 版本

在高版本(3.00)以上分区硬盘后，硬盘的 FAT 被指定为 16 位，而低版本却不支持 16 位的 FAT。经分析试验，只要将分区信息表中说明 FAT 位数的系统指示符 04 改为

01, 即可用软盘启动硬盘。

具体方法如下:

1. 把系统指示符 04 修改成 01

a 分区信息表:

```
MOV DX,80
SUB AX,AX
INT 13
MOV BX,1000
MOV CX,1
MOV AX,0201
INT 13
```

b 查找引导指示符80

S 1080 1100 80

c 把引导指示符80位移04处的内容改为01

d 将主引导程序存盘, 其编程与 a 读取程序相似, 只是将 MOV AX,0201 改为 MOV AX,0301

以上过程在 DEBUG 中进行。

2. 用低版本启动机器

3. 逻辑格式化硬盘

进行到第 2 步后, 硬盘就对低版本 DOS 开放了, 这时就可以对硬盘进行操作, 但此时硬盘的各种参数还是高版本所设置的, 所以有必要对硬盘进行逻辑格式化。

三、换装软磁盘引导程序

1. 格式化软盘。如欲在 CCDOS 2.10 下使用 3.00 以上版本的命令, 则用 3.00 以上版本的 FORMAT 命令格式化一张盘, 将 CCDOS 2.10 的文件拷入这张盘, 再重新用它启动机器即可, 其格式化命令如下:

A>FORMAT B: /S

2. 修改引导数据。如在 DOS 2.00 版本下读写经 DOS 3.10 格式化并存有文件的软盘, 但又没有相应的高版本系统盘, 就必须利用 DEBUG 或 PCTOOLS 对其引导数据进行修改。

首先去掉软盘的写保护, 把软盘插入 A 驱动器中, 然后按如下步骤修改:

```
C>DEBUG
-I 0100 0 0 1
-D 100
0C1D:0100 E9 D5 01 49 42 4D 20
20-33 2E 31 00 02 04 01 00.....
.....
-E 108
0C1D:0108 33 32 2E 2E 31 30
-w 0100 0 0 1
-q
```

斜体部分表示修改部分, L 和 W 命令后的格式必须一致, 否则会破坏软盘的内容。

利用此方法, 在 COMPAQ 与 PC 系列机之间互用软盘十分方便。