

微型机
编程技巧
与
实用程序
计算机应用
与
教学系列
下册

建修 聂星 李坚 编

科学出版社

36

1-2

计算机应用与教学系列

微型机编程技巧与实用程序

(下册)

建修 聂星 李坚 编

科学出版社

1993

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书汇集了大量的微型计算机程序设计技巧和实用程序。书中所有技巧和程序均由编者验证,确认无误,具有很强的实用性和参考价值。

全书分上、下两册。上册内容包括操作系统、高级语言和数据库应用三部分;此外,还附有大陆与台湾计算机词汇译名对照。下册内容包括打印、图形与图象、软件汉化、文字处理、加密与解密、病毒检测与防治、应用程序等七部分;此外,还附有 600 余种计算机病毒名称与特征表。

本书可供计算机初级和中级程序员、操作员,以及计算机用户和有关专业技术人员使用。

JS272/10

计算机应用与教学系列
微型机编程技巧与实用程序
(下册)

建修 聂星 李坚 编

责任编辑 刘晓融

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京宏伟胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行,各地新华书店经售

*

1993 年 12 月第 一 版 开本:787 × 1092 1/16

1993 年 12 月第一次印刷 印张:27

印数:1-9 000 字数:874 000

ISBN7-03-003551-8/TP · 271

定价:22.00 元

目 录

第四部分 汉化及汉字处理	(1)
4.1 高版本 DOS 下起动 2.13H 和使用虚拟盘	(1)
4.2 2.13H 汉字系统中的显示文件	(1)
4.3 对 CCBIOS 2.13H 的改进	(2)
4.4 CCDOS 2.13E(H)如何使用扩展内存	(3)
4.5 如何解决 2.13H 中的显示问题	(3)
4.6 CCDOS 2.13H 特殊显示技术应用	(4)
4.7 改造 2.13H 系统使其能在 PC 机上运行	(6)
4.8 在 2.13 中实现五笔字型的多种功能	(8)
4.9 2.13H 系统 CH 25.COM 文件的修正	(9)
4.10 GW-CVGA 卡配接 2.13H 汉字系统	(10)
4.11 王码 5.0 的中断 10H 的修正	(11)
4.12 加快 SUPER CCDOS 5.0 的显示速度	(12)
4.13 克服 CCDOS 不滚屏的方法	(13)
4.14 Super-CCDOS 下安装汉字扩充输入法	(13)
4.15 五笔字型使用技巧五则	(14)
4.16 五笔字型汉字系统的硬盘安装	(15)
4.17 一种修改汉字信息的方法	(16)
4.18 一种图形汉字的输入输出方法	(16)
4.19 实用汉化技术	(20)
4.20 PCTOOLS 汉化软件的英文提示	(22)
4.21 西文软件显示信息汉化的新技术	(24)
4.22 如何汉化长城 DH 机所配的 DEBUG	(25)
4.23 汉化 Turbo PASCAL 3.01A 编辑器的方法	(25)
4.24 DEBUG(Ver5.0)的汉化方法	(26)
4.25 汉化软件工具的设计与实现	(26)
4.26 用 PCTOOLS 改变 CCDOS2.1 启动后出现的汉字显示	(28)
4.27 在虚拟盘中建立 CCDOS2.13E 显示汉字库	(28)
4.28 在西文文本状态下显示汉字	(29)
4.29 Turbo C 的汉字显示	(30)
4.30 在长城机上 Turbo C 汉字显示	(32)
4.31 汉化 Turbo Pascal 3.01A, Supercalc 3 和 WordStar 显示行参数修改	(33)
4.32 Turbo Pascal 编制的软件汉化辅助程序	(35)
4.33 Turbo Pascal 4.0 汉字显示	(36)
4.34 西文状态下实现汉字显示的方法	(36)
4.35 Turbo C++ 中文本及图形方式下的汉字处理方法	(37)
4.36 Turbo Prolog 2.0 的汉字处理	(38)
4.37 汉字放大、动画及拉幕技术	(38)
4.38 保存、恢复汉字屏幕窗口的三种方法	(41)
4.39 在 Novell 网络上实现共享汉字系统	(42)
4.40 点阵字模空心矢量化方法	(44)

4.41	怎样生成高级点阵空心字库	(45)
4.42	快速获得汉字的区位码	(46)
4.43	汉字操作系统间点阵库的共享及系统的撤离	(47)
4.44	中西文 WordStar 使用技巧	(48)
4.45	WordStar 命令一览表	(53)
4.46	西文 WordStar 文件在中文状态下的操作	(54)
4.47	用 WordStar 进行复杂版面的编排	(57)
4.48	汉字 WordStar 编辑多栏文书	(58)
4.49	WordStar 中的双 Q 功能	(59)
4.50	中文 WordStar 工作参数的修改	(60)
4.51	WordStar 打印文件	(60)
4.52	如何对 WordStar 编辑的文件进行排序	(61)
4.53	WPS 与 CCBIO S 2.13H 系统的联合制表	(61)
4.54	WPS 中 D 编辑和 N 编辑的区别	(61)
4.55	在 D 盘中安装 Super WPS 软字库的方法	(62)
4.56	使 WPS 适应硬盘的多系统分区	(62)
4.57	在西文 WINDOWS 下运行汉字软件	(64)
4.58	在多目录下共享 CCED 的方法	(65)
4.59	充分利用 CCED 的排版功能	(66)
4.60	如何在 CCED 软件中设置中分辨率显示器屏幕参数	(66)
4.61	怎样用好 CCED 的计算功能	(67)
4.62	延长 CCED 的寿命	(67)
4.63	使用 CCED 将 dBASE 数据库进行横向报表输出的方法	(67)
4.64	CCED 表格自动生成及编辑之补遗	(69)
4.65	PE 2 的巧用	(69)
4.66	字处理软件——PE 和 PE 2	(70)
4.67	用 DEBUG 完善 ED 编辑器	(70)
4.68	一个实用自动生成空表格程序	(72)
4.69	FoxBASE 下通用汉字制框程序	(73)
4.70	通用制表程序	(74)
4.71	文本文件不能存盘故障的排除	(77)
4.72	在华光录入机上通过菜单做“一扫、二扫”	(79)
4.73	自动添加段结束符 \$	(80)
4.74	控制字符写入文本及其应用	(81)
4.75	AST 实用软件与中文 DOS 的结合使用	(82)
4.76	使未及时升级的 PUC 汉卡能继续使用	(83)
4.77	清除屏幕杂乱汉字	(83)
4.78	MEMORY CLEANER V1.1 内存“清洁工”	(84)
4.79	自动机内日期与时间的汉字转换	(86)
4.80	清除汉字命令提示行区的方法	(86)
4.81	怎样使长城 0520 CH 一屏显示 28 行表格	(87)
4.82	中文 WINDOWS 使用技巧	(88)

第五部分 图形与图象

5.1	计算机图形图象文件格式的转换	(90)
5.2	二维作图软件异常的原因及解决办法	(90)
5.3	三维图形显示的遮掩技术及实现	(91)

5.4	IBM-PC 图形的压缩存贮	(93)
5.5	实用离散结点绘图程序	(93)
5.6	相关图的绘制	(96)
5.7	高分辨率图形前景色的设置	(97)
5.8	Turbo Prolog 窗口边框的自定义	(98)
5.9	Turbo C 单色显示器图形驱动文件的改进	(99)
5.10	Turbo C 在 CH 方式下绘图的方法	(100)
5.11	中文方式下 Turbo C 及其图形功能的使用	(100)
5.12	用 C 语言开发 TVGA 彩卡高分辨图形功能	(102)
5.13	FoxBASE 下的通用绘图程序	(104)
5.14	在 FoxBASE+ 环境 EGA, VGA 显示器屏幕图象的存贮与恢复	(105)
5.15	长城 CVGA 卡 ZOOM 功能的特殊用途	(106)
5.16	Auto CAD 中系统给定层“O”层的巧用	(108)
5.17	如何利用 Auto CAD 设计的屏幕图形	(109)
5.18	如何提高 Auto CAD 的显示速度	(110)
5.19	用 CAD 思想进行键盘绘图	(111)
5.20	CAD 参数绘图的简捷方法	(113)
5.21	多模式、多极放大内存驻留硬拷贝程序	(115)
5.22	图象屏幕硬拷贝中断服务程序	(118)
5.23	全屏幕图象硬拷贝程序单元	(119)
5.24	屏幕图象的存贮和快速调用	(120)
5.25	怎样在 IBM-PC 机上实现汉字的动态显示	(121)
5.26	用 24 针打印机打印 CAD 图形	(123)
5.27	一种在 M1724 机上打印图形的实用方法	(126)
5.28	用 CR-3240 打印机打印 Auto CAD 图形	(128)
5.29	图形方式下汉字显示的库函数	(128)
5.30	给软件加漂亮的封面	(130)
5.31	巧做 PM/COBOL 程序软件封面	(132)
5.32	浅析 Microstation 部分图形不输出的原因	(132)
第六部分 打印输出程序与技巧		(134)
6.1	通用打印机状态检测程序	(134)
6.2	通用打印程序的设计	(135)
6.3	通用打印机驱动程序的灵活使用	(137)
6.4	通用打印驱动软件的设计与实现	(137)
6.5	通用打印程序	(139)
6.6	用 Turbo C 编写的多功能打印源程序清单的程序	(141)
6.7	由 16 点阵字符派生 24 点阵字符的程序	(145)
6.8	微机屏幕的打印和放大	(146)
6.9	2.13 系列中几个打印参数的初始设置	(148)
6.10	在 CCDOS 2.13A 系统下 COBOL 语言可打印实线表格	(149)
6.11	对 2.13E 显示和打印程序的修改	(149)
6.12	巧用 2.13 汉字打印功能	(150)
6.13	二维表格的通用打印程序	(151)
6.14	灵活打印二维报表的“报表生成系统”	(152)
6.15	加速编制表格打印程序的方法	(155)
6.16	dBASE 数据库报表全自动打印输出的方法	(156)

6.17	dBASE III 中打印输出技巧	(156)
6.18	EJECT 命令使用方法	(157)
6.19	表格线的过滤打印	(157)
6.20	dBASE 下 CHR(0)的输出方法	(158)
6.21	用 dBASE 实现折行打印时半个汉字的处理	(159)
6.22	C-dBASE III 自动连续分页打印	(160)
6.23	在多用户 FoxBASE+ 中实现终端打印的方法	(161)
6.24	在带硬字库打印机上直接打印各种字体字	(162)
6.25	华光系统小样文件打印的新方法	(162)
6.26	在《科印》中怎样驱动 AR 系列打印机	(163)
6.27	解决联想汉卡的汉字修饰打印	(164)
6.28	长城微机上怎样使用单字节制表符	(164)
6.29	WordStar 与打印字体选择	(165)
6.30	UNIX 多用户系统中软件调用和控制终端打印机的方法	(165)
6.31	XENIX 系统中并行打印机的设置与维护	(167)
6.32	XENIX 下文档资料的归档批处理打印	(167)
6.33	高级透明打印技术的应用	(168)
6.34	XENIX 系统中源程序的分页打印	(169)
6.35	直接输入控制码前缀 ESC: FS 的方法	(170)
6.36	如何在 XE 字处理软件下加入打印机控制码	(171)
6.37	用汉字编辑软件直接输入打印机控制码	(171)
6.38	多份文件的快速阅读及打印	(171)
6.39	如何在文本文件中直接加入打印机控制命令	(172)
6.40	提高源程序文件的打印质量	(174)
6.41	用 DEBUG 压缩 24×24 点阵打印字库	(175)
6.42	签名手写体输出方法	(175)
6.43	双机共享打印机系统	(176)
6.44	实现文件的对折打印	(178)
6.45	源程序快速分页自动打印	(180)
6.46	文本文件在 CR-3240 上实现平滑打印	(181)
6.47	分页打印文本文件的简易方法	(181)
6.48	稿纸格式打印方法	(181)
6.49	Auto CAD 装配 EPSON LQ-1500K 或 LQ-1600 K 打印机	(182)
6.50	LQ-1600K 打印机线延长打印方法	(183)
6.51	LQ-1600K 打印机打印针程序检测	(183)
6.52	LQ-1600K 打印机控制程序	(184)
6.53	AR-3240 打印机控制码输入方法	(185)
6.54	CR-3240 兼容 AR-3240 打印机的设定方法	(186)
6.55	设置输出字型的简便方法	(186)
第七部分 加密与解密		(188)
7.1	怎样隐藏文件	(188)
7.2	一种简便实用的子目录隐藏方法	(189)
7.3	文件属性的更改方法	(189)
7.4	后门主加密字重设置方法	(190)
7.5	微机数据保密方法	(191)
7.6	为可执行文件设置口令	(193)

7.7	程序倒运行的实现方法	(196)
7.8	利用 Windows 3.0 快速修改文件属性	(199)
7.9	用 CCED 给源程序加密	(199)
7.10	在 UNIX 系统下加密文件	(200)
7.11	限定软盘文件的运行次数	(201)
7.12	反跟踪加密	(202)
7.13	DOS 重定向 I/O 在文件加密中的应用	(204)
7.14	怎样使财务软件具有安全保密性	(206)
7.15	程序“自杀”——软件保护技术	(207)
7.16	用 C 语言进行激光加密	(208)
7.17	利用 PCTOOLS 进行文件名的加密与解密	(209)
7.18	文件名加密易解密	(210)
7.19	3.5 英寸磁盘反拷贝技巧	(211)
7.20	WPS 文字处理系统密码存盘后的解密	(212)
7.21	文件加密解密的几种方法	(212)
7.22	一种有效的软件解密方法	(213)
7.23	汉化 FoxGraph 加密及解密要点	(215)
7.24	智能 ABC 汉字系统的作者登记解密	(217)
第八部分 病毒检测与防治		(218)
8.1	计算机病毒的破坏方式	(218)
8.2	微机病毒的综合防疫	(218)
8.3	ATTRIB 命令对抗计算机病毒	(220)
8.4	PC 机病毒简易检测	(221)
8.5	电脑病毒入侵报警程序	(221)
8.6	各类文件型病毒内存安装检测剖析	(223)
8.7	DOS 系统环境下防范计算机病毒的方法与技术	(227)
8.8	操作系统型病毒的防与治	(229)
8.9	杜绝操作系统型病毒进入硬盘的方法	(230)
8.10	一类感染 .COM 文件病毒的消除方法	(233)
8.11	毛毛虫病毒的分析及排除方法	(235)
8.12	稳妥地排除大麻病毒	(238)
8.13	感染 OMICRON 病毒文件的消毒方法	(239)
8.14	圆点病毒的防治	(240)
8.15	怎样消除 2708 病毒	(243)
8.16	2708 病毒造成 DIR 命令工作异常的原因	(244)
8.17	“小球”病毒的检测与消除	(244)
8.18	香港病毒的消除和防范	(246)
8.19	新世纪病毒的发现与清除	(248)
8.20	ST 病毒及其消毒原理	(249)
8.21	Traveller 病毒的检测、免疫及消除	(250)
8.22	一种解除 V 2000 病毒的简单方法	(252)
8.23	计算机小球病毒的分析与根治	(253)
8.24	Azusa/2708 病毒解毒与免疫方法	(255)
8.25	巧解黑色星期五病毒	(256)
8.26	Liberty 病毒的检查及消毒方法	(257)
8.27	428 病毒的分析、诊断及防治	(259)

8.28	602 病毒的发现和消除	(261)
8.29	“米开朗琪罗”病毒的检测和防治方法	(264)
8.30	DIR-2 病毒的清除	(265)
8.31	XENIX 用户谨防病毒的威胁	(270)
8.32	利用分区表拼接法消除系统病毒	(271)
8.33	恢复被病毒破坏或解毒后不能引导的硬盘系统	(272)
8.34	隐含文件的妙用	(274)
8.35	磁盘映象图、根目录与文件分配表	(275)
8.36	如何制做病毒标本	(276)
8.37	打印机病毒故障处理一例	(276)

第九部分 实用程序

9.1	要善于使用子目录	(277)
9.2	文件目录显示功能改进一则	(277)
9.3	在 Novell 网络中共享 Microsoft C 5.0 编译系统	(278)
9.4	一个实用的源程序统计工具	(279)
9.5	一个 Borland C++ 的类内递归程序	(280)
9.6	程序常驻内存(TSR)的实现方法	(281)
9.7	内存自由空间检测程序	(283)
9.8	如何对伪编译文件.Fox 进行反编译	(284)
9.9	如何实现 COBOL 程序批量编译	(284)
9.10	磁盘文件的递归显示与查询实用程序	(285)
9.11	如何获知系统配置的逻辑盘数	(286)
9.12	自动在各级子目录查找文件	(287)
9.13	一种设置屏幕窗口的方法	(291)
9.14	多个软件在单机上的应用	(292)
9.15	四通机——计算机文件转换程序	(293)
9.16	数制转换	(296)
9.17	一个实用的文件比较程序	(296)
9.18	简便实用的文件分割程序	(297)
9.19	批处理文件中程序选择运行的方法	(299)
9.20	一个简单实用的 Shell 程序	(299)
9.21	使用虚拟盘运行 2.13 汉字系统	(300)
9.22	程序运行过程中汉字、西文输入方式的自动转换	(300)
9.23	功能键不必借助 FUNCTION 命令	(301)
9.24	利用格式化功能使磁盘“加锁”	(302)
9.25	侦错核对程序	(304)
9.26	字符串批量修改实用程序	(306)
9.27	利用屏幕缓冲区实现语言的三重调用	(308)
9.28	SCO XENIX V 2.3.2 系统下恢复死锁的终端	(308)
9.29	数字型数据多记录快速查询/编辑(录入)程序	(309)
9.30	如何从程序内部对转换进行控制	(313)
9.31	错误跟踪程序	(314)
9.32	一个简单的口令程序	(315)
9.33	快速判断命令参数中驱动器号的正确性	(315)
9.34	模拟键盘输入的通用子程序的设计及应用	(316)
9.35	命令快速寻址技术的设计与实现	(318)

9.36	一个快速实用的字符串替换程序.....	(320)
9.37	C 编程中的视频显示和用户界面	(321)
9.38	多个文件的分屏显示命令 CAT	(323)
9.39	怎样从内存中直接得到 COMMAND.COM 的清单	(324)
9.40	ARC 系列压档工具软件的应用	(325)
9.41	如何实现题库系统的图文并貌	(327)
9.42	C 语言在配平化学方程式中的应用	(329)
9.43	用 dBASE III MEMO 字段开发试题库系统	(332)
9.44	批处理菜单实现人机交互的简易方法	(332)
9.45	文件扩展名标识特征表	(333)
9.46	DISK MANAGER 使用技巧	(337)
9.47	PCTOOLS 的使用技巧	(338)
9.48	实用工具 PCTOOLS R4.21	(339)
9.49	巧用 PCTOOLS 和 DEBUG	(340)
9.50	灵活运用 PCTOOLS 的驻留功能	(340)
9.51	被误操作覆盖文件的恢复	(341)
9.52	从屏幕任一位置开一窗口的方法	(341)
9.53	国际标准书号计算机输入自动纠错程序	(342)
9.54	实用程序三则	(343)
9.55	PCTOOLS“中断调用法”	(344)
9.56	浅谈绝对扇区换算	(345)
9.57	数据文件“死而复生”的技巧	(346)
9.58	恢复硬盘启动功能的方法	(347)
9.59	在微机上实现“卡拉 OK”	(348)
9.60	延时程序的三种调用方法	(350)
9.61	硬件设备的软锁程序	(351)
9.62	操作技巧两则	(352)
9.63	计算机操作技巧	(353)
9.64	微机操作捷径	(355)
9.65	关于西文 WordStar 编辑软件的使用	(357)
9.66	快速删除目录树的实用程序	(358)
9.67	光标定位菜单	(359)
9.68	批文件自动生成可执行文件	(361)
9.69	用户提问逻辑式正确性检测程序	(362)
9.70	键盘录入量与操作员录入量计算	(364)
9.71	程序执行时间的测量方法	(365)
9.72	物理扇区与逻辑扇区	(365)
9.73	利用字符串函数实现数据输入的监控	(367)
9.74	用汇编语言实现光标键选菜单	(368)
9.75	介绍一种通用的光标定位菜单程序	(370)
9.76	用 C 语言实现下拉式菜单	(373)
9.77	MS FORTRAN 程序的菜单设计技术	(376)
9.78	文本方式下汉字菜单的实现	(377)
9.79	用拉幕方式显示信息	(379)
9.80	用 DCL 命令设计菜单的技巧	(381)
9.81	硬盘正确格式化一例	(382)

9.82	全自动菜单生成程序.....	(383)
9.83	彩色汉字通用下拉式窗口菜单的设计与实现.....	(384)
9.84	用 DOS 命令设计菜单	(390)
9.85	花样翻新的菜单技术.....	(390)
9.86	简单易行的下拉式菜单实现方法.....	(394)
9.87	利用 PC 机进行精确定时	(394)
9.88	查询星期的一种方法.....	(395)
9.89	给 PC 机及 PC/XT 机添加“日历”	(396)
9.90	去掉 GW 386 启动时的时间询问.....	(397)
9.91	微机“音乐小辞典”的设计.....	(398)
9.92	一个实用的音乐报时程序.....	(399)
9.93	软件维护 50 问答	(402)
附录 计算机病毒名称及主要特征表		(408)

第四部分 汉化及汉字处理

4.1 高版本 DOS 下启动 2.13H 和使用虚拟盘

目前,汉字操作系统 CCBIOS 2.13H 得到了普遍使用。2.13H 系统显示汉字库提供了三种选择方式:

- (1) 汉字库全部放在硬盘中,随用随读。
- (2) 汉字库中的一级字库驻留内存,二级字库放在硬盘。
- (3) 汉字库全部放在虚拟磁盘中。

这三种方式为我们运行程序提供了灵活的选择,其中第三种方式既不占用 640K 基本内存,又以读内存的速度读字库,大大地提高了速度。现在计算机性能有了很大改进,主机内存都在 1M 以上。在 DOS 3.10, DOS 3.20 系统中,启动 2.13H 将汉字库存入扩展内存时,系统的配置文件 CONFIG.SYS 内容为

```
DEVICE=ANSI.SYS
DEVICE=VDISK.SYS a b c/E
FILES=20
```

其中 a,b,c 的大小根据实际设定,例如: a=384,b=512,c=64。CONFIG.SYS 文件的内容用 EDLIN 等编辑软件建立。

按以上设置,重新启动计算机,出现显示字库选择菜单后,键入 3 即可。

然而,在 MSDOS3.30,5.0 和 COMPAQ DOS 3.31 操作系统下,按上述方法启动后,就会出现“死机”和根本读不到虚拟盘上的汉字库故障,症结何在? 经过反复的分析实践,发现上述故障的原因跟 CONFIG.SYS 文件中的 ANSI.SYS 和 VDISK.SYS 有关。原来 2.13H 需要 DOS3.20 中的 ANSI.SYS 的支持,解除故障的方法只需将 DOS3.20 中的 ANSI.SYS(1664 字节)和 VDISK.SYS(3307 字节)两个文件拷贝到 C 盘根目录中,重新启动 2.13H 系统。但是,要在 MSDOS5.0 中启动 2.13H,情况就不同了。除了上述要求外,还需要在 CONFIG.SYS 中加上一行:

```
DEVICE=SETVER.EXE
```

最后要指出的是,若虚拟盘符不是 D 的话,AUTOEXEC.BAT 中有关虚拟盘设置的两行:

```
IF NOT EXIST D: HZK16
COPY D:
FILE D3
```

中的虚拟盘符 D 应改为相应的虚拟盘号。

以上均在 COMPAQ 386 和 Super 286/XT 机上运行通过,效果很好。

张 亮

4.2 2.13H 汉字系统中的显示文件

在 2.13H 汉字系统中,设置了多个显示模式文件,不同的显示器和显示卡应选用不同的显示文件来支持,否则将无法显示或显示效果较差。因此,用户在使用 2.13H 汉字系统时,应根据手中的微机所配的显示器和显示卡,选用相应的显示模式文件,具体对应关系如下:

显示模式文件名	功能
CC11.COM	支持 11 行 CGA 彩显方式
CC16.COM	支持 16 行 CGA 彩显方式
CC25.COM	支持 25 行 CGA 彩显方式
CE21.COM	支持 21 行 EGA 彩显方式
CE25.COM	支持 25 行 EGA 彩显方式
CE26.COM	支持 26 行 EGA 彩显方式
CV26.COM	支持 26 行 VGA 彩显方式

CH11.COM	支持 11 行单色显示方式
CH21.COM	支持 21 行单色显示方式
CH25.COM	支持 25 行单色显示方式

使用 2.13H 汉字系统时,将上述选定的显示方式文件名(与机器显示方式相统一的那一个)编入到启动批处理文件 AUTOEXEC.BAT 中的适当位置(原位置为 CC11.COM),使电脑在启动过程中自动设置显示方式。

忽 琳

4.3 对 CCBios 2.13H 的改进

2.13H 有联想功能,但每次要按下组合键(ALT+F10)才能实现。有多少次,我们已经在录入汉字了,才发现没带联想。针对这种情况,笔者分析了该系统的键盘管理模块 CCCC.COM,做了很小的改动,实现了自动联想。

(1)首先找到组合键(ALT+F10)的出入口地址:

```
C>DEBUG CCCC.COM
```

```
-SO A000 80 FC 71
```

```
XXXX,9C2A
```

```
-U9C2A
```

```
XXXX,9C2A CMP AH,71
```

```
XXXX,9C2D JNZ 9C90
```

```
.....
```

```
XXXX,9C32 XOR BYTE PTR [9639],FF
```

入口地址在 9C2F 处,出口地址是 9C90,设置/取消联想的开关单元是[9639]。

(2)修改[9639]单元的参数,使它处于常开状态:

```
-E9639
```

```
XXXX,9639 00.FF
```

(3)修改 9C2A 处的比较指令,使之无条件指向 9C90:

```
-A 9C2A
```

```
XXXX,9C2A JMP 9C90
```

也可把从 9C2A—9C8F 的单元都填成一字节空操作指令 NOP 的机器码 90:

```
-F9C2A 908F 90
```

经过这样修改以后,你不管用哪种方案录入汉字,都有联想功能。

(1)另外,汉语中最多的是双字词,多次联想无多大意义,所以将多次联想改成单次联想。

```
C>DEBUG CCCC.COM
```

```
-U A650
```

```
XXXX,A650 JMP A590
```

```
.....
```

```
-A A650
```

```
XXXX,A650 RET
```

```
XXXX,A651
```

(2)用“-”和“=”来代替“,”和“。”实现翻页。“,”键的 ASCII 码是 2CH,“。”键的 ASCII 码是 2EH,判别这两个键的指令及在 CCCC.COM 文件中对应地址如下:

```
CMP AL,2C      CMP AL,2E
```

```
9D51          9D55
```

```
A4F6          A512
```

```
A7C0          A7C4
```

把前三个指令中的 2C 全改成“-”的 ASCII 码 2D,把后三个指令中的 2E 全改成“=”的 ASCII 码 3D,就可以用“-”和“=”键来前后翻页了。

李顺启 任绥海

4.4 CCDOS 2.13E(H)如何使用扩展内存

由于在 CCDOS2.13E(H)汉字系统环境下运行 FoxBASE 编制的软件时经常出现内存不够现象,如何解决此问题,笔者在工作中找到了答案。

我公司使用的是 AST 386-3110 机(2MB RAM,110MB 硬盘,MS-DOS3.30 西文操作系统),由于 MS-DOS3.30 只能管理少于 32MB 磁盘文件,故将其硬盘分区为 C,D,E,F。在 CCDOS2.13H 汉字系统环境下运行 FoxBASE 制作的软件,使用五笔字型时显示内存容量不够;启用虚拟磁盘,将汉字库 HZK16 文件装入其中,以节省内存开销。

经尝试知该机虚拟盘为 G,按 CCDOS2.13H 版要求将批处理文件做如下修改,AUTOEXEC.BAT 中两行:

```
IF NOT EXIST D:HZK16 COPY HZK16 D: FILE3 D2
```

改为

```
IF NOT EXIST G:HZK16 COPY HZK16 G: FILE3 G2
```

运行后汉字显示无异常,但计算机经常无故死锁。经查阅 AST-386 机扩充、扩展内存管理文件不是 REMM.SYS 和 REX.SYS,而是 ASTEMM.SYS。

对 CONFIG.SYS 重新进行设置,如下:

```
DEVICE=ANSI.SYS
```

```
BUFFERS=24
```

```
FILES=20
```

```
DEVICE=ASTEMM.SYS EMS=64
```

```
DEVICE=VDISK.SYS 512 1024 64/E
```

请特别注意:DEVICE=ASTEMM.SYS EMS=64。

其中 EMS 参量是对扩展内存的分配,如果缺省 ASTEMM.SYS 将自动分配扩展内存,只施放少量扩展内存空间给虚拟盘,置 EMS=64,则分配给虚拟盘的空间为 1024K 与 CONFIG.SYS 的设置吻合。

系统做如上设置后,消除死锁现象,再进入 FoxBASE,运行过程中使用五笔字型正常。

陈晓春

4.5 如何解决 2.13H 中的显示问题

CCBIOS 2.13H 是目前在国内微机用户中普遍使用的汉字操作系统,它既包括了众多汉字操作系统的优点,又独具特色。但是在使用中我们发现:在 VGA/EGA 显示器上,用原有的显示程序 CV26.COM(或 CE25.COM)时,若使用的中文软件带背景色,则在屏幕上会出现一条条的黑线,大大影响了屏幕显示的美观,降低了显示质量,又浪费了宝贵的硬件资源。因此有的用户只得舍弃不用。笔者通过对当前流行的 VGA 上的显示程序 CV26.COM 的调试发现,以上问题主要是源程序在执行光标操作时,删除光标的处理不当,且在 VGA 上显示一个字符时只显示了 16 条扫描线。因此,只要对源程序稍作修改,就可以解决屏幕显示问题。具体方法如下:

(1)用 DEBUG 将 CV26.COM 装入内存:

```
C:\213\DEBUG CV26.COM
```

(2)修改有关程序段:

```
-A 1AD1
```

```
XXXX,1AD1 PUSH DX ;保存寄存器
```

```
XXXX,1AD2 PUSH DI
```

```
XXXX,1AD3 MOV DX,03C4;03C4 是 VGA/EGA 的定序  
器索引寄存器的 I/O 地址
```

```
XXXX,1AD6 MOV AX,[0052]
```

```
;0052H 中存放原光标位置
```

```
XXXX,1AD9 PUSH AX;保存原光标位置
```

```
XXXX,1ADA CALL 1D11
```

```
;返回 AX=原光标位置第一条扫描线地址
```

```
XXXX,1ADD MOV DI,AX
```

```
XXXX,1ADF POP AX;恢复原光标位置
```

```
XXXX,1AE0 XCHG AX,[0050] ;将原光标位置与  
0050H 中存放的新光标位置作交换
```

```
XXXX,1AE4 PUSH AX;保存新光标位置
```

```
XXXX,1AE5 CALL 23C6;返回 AX=原光标位置第一条
```

扫描线地址

```

XXXX:1AE8 ADD AX,0550 ;AX=原光标位置最后一条
        扫描线地址,550H=17条扫描线*80
XXXX:1AEB MOV SI,AX
        ;SI=原光标位置最后一条扫描线地址
XXXX:1AED ES;
XXXX:1AEE MOV BYTE PTR [SI],00
        ;将原光标的所有位置先清零
XXXX:1AF1 SHR DI,1
XXXX:1AF3 MOV ALL,[DI+087F]
        ;DI+87F=原光标的屏幕属性区地址
XXXX:1AF7 SHR ALL,1;取 ALL 高四位的背景属性
XXXX:1AF9 SHR ALL,1
XXXX:1AFB SHR ALL,1
XXXX:1AFD SHR ALL,1
XXXX:1AFF MOV AL,02 ;选择页面控制寄存器
XXXX:1B01 OUT DX,AX
XXXX:1B02 ES;
XXXX:1B03 MOV BYTE PTP [SI],FF ;消除原光标
XXXX:1B06 MOV ALL,OF;恢复定时器寄存器缺省状态
XXXX:1B08 OUT DX,AX
XXXX:1B09 POP AX ;恢复新光标位置
XXXX:1B0A MOV [0050],AX
XXXX:1B0D MOV [0052],AX ;保存新光标位置
XXXX:1B10 CMP BP,01 ;要设置新光标吗?
XXXX:1B13 JZ 1B21 ;不要
XXXX:1B15 CALL 23C6 ;返回 AX=新光标位置第一条

```

(3)修改完后,将程序写回:

—W

Writing 2696 bytes

—Q

C:\213>

2.13H 的各种显示程序结构基本相同,读者可以参照本文对 CE 25.COM 作类似修改,使得在 EGA 显示器上也能消除显示问题。

以上程序在 AST 386/16 机器、VGA 显示器、CCBIOS 2.13H 系统下调试通过。

扫描线地址

```

XXXX:1B18 ADD AX,550
        ;AX=新光标位置最后一条扫描线地址
XXXX:1B1B MOV SI,AX
        ;SI=新光标位置最后一条扫描线地址
XXXX:1B1D ES;
XXXX:1B1E MOV BYTE PTP[SI],FF ;设置新光标
XXXX:1B21 POP DI ;恢复寄存器
XXXX:1B22 POP DX
XXXX:1B23 RET ;子程序返回
XXXX:1B24
--A 2321
XXXX:2321 MOV BH,12 ;VGA 上应显示 18 条扫描线
        (原为 16 条),对应增加的 2 条扫描线的值已经是 0
XXXX:2323
--A 236A
XXXX:236A MOV BH,12 ;应清除 18 条扫描线
XXXX:236C
--A 2049
XXXX:2049 ADD DI,087F
        ;087FH 是屏幕字符属性缓冲区地址
XXXX:204D PUSH AX
XXXX:204E MOV AL,BH ;BH=字符背景属性
XXXX:2050 MOV CL,DL ;CL=填充长度
XXXX:2052 REP STOSB
        ;用背景属性填充屏幕字符属性缓冲区
XXXX:2054 --

```

范建宏

4.6 CCDOS 2.13H 特殊显示技术应用

CCDOS 2.13H 汉字操作系统以其强大的打印功能,受到我国计算机用户的广泛青睐,但它的特殊显示技术,目前应用面还不广泛。现将笔者编写的展示会文字及图形演示程序,献给广大读者,以供参考。

使用 2.13H 特殊显示技术时应注意如下几点:

(1)使用 FoxBASE 时,显示语句是: @ 0,0 say chr(14)+"命令串]" ;而使用 dBASE III 时,显示语句可以使用前面方法,也可以用: ? chr(14)+"命令串]"。

(2)显示汉字时,"命令串"由以下内容组成:

[—X 轴点阵坐标|Y 轴坐标^列距*字色#字背景色@字号 文件内容]

(3)程序开始要使用屏幕初始化功能,例如:

@ 0,0 say chr(14)+"Q]"

(4)屏幕坐标系:

→X 轴

X 轴坐标 CGA, EGA, VGA 均为 : 0—639

Y 轴坐标 CGA: 0—199

EGA: 0—349

VGA: 0—479

↓

Y 轴

DEMOGRA. PRG 程序中 demogra. dbf 数据库是用于存放展示会介绍文章的, 其数据库结构为: 它只有一个域, 域宽 50 字符, 可容纳屏幕 A 字体的一行内容(字间隔为一个点阵), 文章内容可在 CCED 上编辑, 并按行宽 24 个汉字排版后存盘, 在 dBASE III 状态下用。

. append from 文章名 SDF

将文章加入 demogra. dbf 中。本程序在 AST286, 386 的 EGA, VGA 显示器上通过。

* demogra. prg 展示会文字及图形演示程序

do while . t.

* 屏幕初始化并清屏

@ 0,0 say chr(14)+"Q]"

* 置绿色背景

set colo to /g

clear

* 画一距形框

@ 0,0 SAY CHR(14)+" C15D20,310B600,300]"

* 显示第一屏文字

* 每行可显 A 号汉字 24 个(最多 26)

@0,0 SAY CHR(14)+"[-100|30^10*14@M 福建二
轻工业科技进步及新产品]" * 产生"展示会"投影

@0,0 SAY CHR(14)+"[-230|150^4*7@D 展示会"

* 显示"展示会"文字

@0,0 SAY CHR(14)+"[-228|148^4*4@D 展示会]"

@0,0 SAY CHR(14)+"[-445|165*13@A 演示软件]"

@0,0 SAY CHR(14)+"[-80|270^8*6@A 福建省二
轻厅计算机室 1992.2 编制]"

* 第一屏延时

k=0

do while k<6000

k=k+1

enddo

* 置白背景

SET COLO TO/w

CLEAR

* 显示第二屏文字

@0,0 say chr(14)+"C9D20,310B600,298]"

@0,0 SAY CHR(14)+"[-100|30^50*4#2@D 欢迎
光临!]"

@0,0 say chr(14)+"[-100|140^50*6#12@L 请不要
吸烟]"

@0,0 say chr(14)+"[-100|250^50*5#9@谢谢合
作!]"

k=0

do while k<9999

k=k+1

enddo

* 打开文字说明库

use demogra

do while . not. eof()

clear

u=1

* 每屏显示 A 号 24*24 点阵汉字 11 行

do while u<12

o=str(u*26,3)

LR=LINE

if recn()=2

* 显示标题

@0,0 say chr(14)+"[-|&o^1*13#7@A&LR]"

else

if recn()>37

* 显示最后一段文字

@0,0 say chr(14)+"[-15|&o^1*12*7@I&LR]"

else

if recn()>34

* 显示第三段文字

@0,0 say chr(14)+"[-15|&o^1*10#7@A&LR]"

else

if recn()>24

* 显示第二段文字

@0,0 say chr(14)+"[-15|&o^1*14#7@M&LR]"

else

* 显示第一段文字

@0,0 say chr(14)+"[-15|&o^1*9#7@A&LR]"

endif

endif

endif

endif

u=u+1

```

skip
if eof()
    exit
endif
enddo
k=0
do while k<5000
    k=k+1
enddo
enddo
* 置蓝背景
set colo to /B
clear
@0,0 SAY CHR(14)+"QC15d50,400[-200|40^10*4
@D 数据比较]"
@0,0 SAY CHR(14)+"C15D20,310B600,300]"
k=0
do while k<5000
    k=k+1
enddo
* 拉下蓝色的百叶窗帘,使"数据比较"文字慢慢盖住
@ 0,0 say CHR(14)+"QV9,20,310,600,300,1,3,5]"
@ 0,0 SAY CHR(14)+"[-100|40^10*13@M 福建二
    轻依靠科技新增产值]"
* "增长"浮出
@ 0,0 SAY CHR(14)+"[-230|80*2@D 增长]"
* 显示柱形比较图

```

```

* 长条图示 1
@ 0,0 SAY CHR(14)+"C15D100,270B80,20V11,100,
    270,80,20,2,3,5]"
* 长条图示 2
@ 0,0 SAY CHR(14)+"C15D300,270B80,100V11,300,
    270,80,100,4,3,1]"
* 长条图示 3
@ 0,0 SAY CHR(14)+"C15D500,270B80,160V11,500,
    270,80,160,3,2,2]"
* 作横坐标
@0,0 SAY CHR(14)+"C4D20,270Y580]"
* 标行坐标值
@0,0 SAY CHR(14)+"[-100|280*24@A1985]"
@0,0 SAY CHR(14)+"[-300|280*14@A1988]"
@0,0 SAY CHR(14)+"[-500|280*14@A1990]"
* 标柱形高度值
@0,0 SAY CHR(14)+"[-100|230*12@A1.1 亿]"
@0,0 SAY CHR(14)+"[-300|150*12@A2.5 亿]"
@0,0 SAY CHR(14)+"[-500|90*12@A4.45 亿]"
k=0
do while k<9999
    k=k+1
enddo
* 不断循环
ENDDO
RETURN

```

林 本

4.7 改造 2.13H 系统使其能在 PC 机上运行

CCBIOS 2.13H 汉字操作系统具有丰富的汉字输入、显示与打印功能,深得用户好评。但由于该系统比较庞大,要求 XT 以上的硬件环境,广大的 PC 机用户因此无缘领略其风采。其实只要对该系统做一些改造,就可以让一般的 PC 机(256KB 以上内存,至少一个 360KB 软驱)运行该系统。例如目前装机量很大的 640KB RAM、360KB×2 软驱、720×350 单显、无汉卡的 PC 兼容机,不仅可以使 2.13H 提供的区位、首尾、拼音、快速、预选汉字、词组、联想、五笔等多种汉字输入方法,还可以驱动多种 24 针打印机(例如没有硬字库的 M1724 等)打印出 16 点阵、24 点阵的宋、仿、黑、楷等 4 种字体计 40 种字型的汉字,并实现各种打印背景、旋转、上下标等功能。

改造系统的方案很多,本文仅介绍一种可以用单张 360KB 软盘启动机器进入 2.13H 系统并打印 16 点阵汉字的方案。

(1)修改步骤:

- 1)修改 HZK16 文件,使其含有 1—9、16—87 计 81 区字模点阵(附 1)。
- 2)把 FILE0A.COM 改造成 FILEBZH.COM(附 2)。
- 3)把 FILE1A.COM 改造成 FILE1JHZ.COM(附 3)。
- 4)利用 FILE1JHZ.COM,再建一文件 FILEQBHZ.COM(附 4)。
- 5)修改 FILE16B.COM(附 5)。
- 6)修改 PRTA.COM(附 6)。
- 7)把 MENUHH.COM 改造成 MENUHHA.COM(附 7)。
- 8)用 EDLIN 修改或重建 AUTOEXEC.BAT(清单见附 8)。