

# 软件报

1989 年订来



订 阅 代 号

61 — 74

本报责任编辑：一版 袁 舟  
二版 周 伟  
三版 文 高  
四版 万 迈

封面设计：沈 源

出版单位：软件报社

统一刊号：CN 51 0090

定 价：8.00元

印制单位：成都铁路局二小校办工厂

# 目 录

## 题 目 ..... 页码

### 评论 综述 信息

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 为提高我国计算机应用水平而奉献 .....            | 1      |
| 系统分析与 MIS .....                  | 5      |
| 可宜而又可贵的 34.8% .....              | 5      |
| 愿与读者共同办好软件报 .....                | 9      |
| 评选优秀文章奖励作者 .....                 | 13     |
| 数据的文件系统管理与数据库系统管理 .....          | 17     |
| 印刷机的创作成就 .....                   | 21     |
| LASER310 可以改造升级 .....            | 21     |
| 计算机系统发展的新目标——“控制”技术 .....        | 25     |
| 团结以资国色——我国第一个拥有完全版权 .....        | 29     |
| 的 CDB 问世 .....                   | 29     |
| 国外计算机辅助设计发展趋势 .....              | 33     |
| 引人入胜的 TURBO 系列软件 .....           | 33     |
| 我国第一件汉字信息处理技术的专利纠纷 .....         | 37     |
| 巧用 Turbo Pascal 3.0 版本 .....     | 41     |
| 全国计算机应用软件人员水平考试章程文章 .....        | 45     |
| 说明 .....                         | 45     |
| 春风惠万物 桃李满天下——为首届计算机技术 .....      | 49     |
| 函授班开学致词 .....                    | 49     |
| 性能优异 独树一帜 Turbo Pascal 4.0 ..... | 53     |
| 简介 .....                         | 53     |
| 对中等金融专业学校计算机教育的看法 .....          | 57     |
| 对五笔字型双字外码卡 4.5 版的一点浅见 .....      | 61     |
| 计算机应用软件人员水平考试大纲 .....            | 65     |
| 走向分布式的信息系统 .....                 | 73, 77 |
| Turbo Basic 特点 .....             | 77     |
| 资源 .....                         | 77     |
| ORACLE 的某些优良特性 .....             | 81     |
| 抓住时机 让计算机走入中国家庭 .....            | 85     |
| “虚拟的”和“透明的” .....                | 89     |
| RISC——一种计算机设计新思想 .....           | 93     |
| 浅谈开发管理系统五个阶段 .....               | 93     |
| 浅谈我国软件产业 .....                   | 97     |
| 对青少年计算机程序设计竞赛评卷的几点 .....         | 101    |
| 看法 .....                         | 101    |
| 计算机和静电 .....                     | 105    |
| 汉字识别研究的特点及现状 .....               | 109    |
| 中国计算机学会第四届常务理事会议纪要 .....         | 117    |
| 国产磁盘的喜与忧 .....                   | 121    |
| 什么是计算机病毒 .....                   | 125    |
| LASER 310 改造升级工作全面展开 .....       | 125    |
| 计算机病毒及其分类 .....                  | 129    |
| 计算机病毒的预防方法与对策 .....              | 133    |
| “BASIC 发展前景与研讨会”会议纪要 .....       | 137    |
| 微型计算机(站)技术要求 .....               | 141    |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 微机系统的连接及接线的复杂性 .....         | 145 |
| 警惕机房内的“无形杀手” .....           | 149 |
| 用汉字作文件名的利与弊 .....            | 153 |
| “设想”的共鸣 .....                | 157 |
| 汉字前尾码的述议 .....               | 161 |
| 计算机的大致——灰尘 .....             | 165 |
| 软件加密浅谈 .....                 | 169 |
| 我国地区级计算机发展的现状与对策 .....       | 173 |
| 现代文印设备及其选用评价因素 .....         | 177 |
| 文字处理的途径 .....                | 185 |
| 软件的总汇艺术 .....                | 193 |
| 邮电部选用字形编码了吗? .....           | 197 |
| 中国计算机学会 1990 年国际学术活动计划 ..... | 201 |
| “设想”的共鸣 .....                | 205 |

### 操作系统及系统软件

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 将下中文 DOS 共用一个汉字库 .....           | 14  |
| 对 CCDO5 修改一题 .....               | 14  |
| CCDO5 2.13A 使用经验 .....           | 14  |
| 在大容量硬盘上使用 CCDO5 2.13A .....      | 22  |
| 给 CCDO5 增加希腊字母 .....             | 22  |
| 五笔字型在 PCDO5 3.0 下的问题 .....       | 22  |
| AR2463 在 MEC-CCDO5 下操作 .....     | 22  |
| DOS 和 XENIX 互操作 .....            | 38  |
| 中文兼容的调试程序 DEBUG .....            | 38  |
| 也谈 DEBUG 的汉化 .....               | 38  |
| 对 MORE.COM 中显示行数据修改 .....        | 39  |
| 在 CCDO5 下使用 COLOR 命令 .....       | 46  |
| DOS 中几个 UNIX 设计思想 .....          | 58  |
| 实现 DEBUG 反汇编功能 .....             | 66  |
| 显示功能扩展程序的修改 .....                | 70  |
| 为 CCDO5 增加联想功能 .....             | 74  |
| 也谈 CCDO5 输入方式的程序转换 .....         | 75  |
| 2.13A 汉字驱动程序的一处错误 .....          | 75  |
| DOS 系统的两种保护方法 .....              | 78  |
| 也谈将 DEBUG 反汇编功能 .....            | 78  |
| DEBUG Ver 3.3 的汉化 .....          | 82  |
| 调试软件 T86.EXE 的汉化 .....           | 86  |
| 也谈在 CCDO5 上实施快捷输入 .....          | 87  |
| 改善汉字显示格式 .....                   | 94  |
| CCDO5 下使用 C 语言 .....             | 98  |
| 在 640×400 显示器上启动 C. CDOS .....   | 98  |
| 对 GWDO53.20 的 LOADZ.COM 改动 ..... | 98  |
| CCDO5 与汉字库打印机 .....              | 102 |
| 也谈 DOS 的键盘缓冲区 .....              | 106 |
| 联想词组的一种快速输入法 .....               | 114 |
| 使系统退出前驻的一种方法 .....               | 118 |
| 卡式 MCS-51 仿真器 .....              | 119 |
| 再谈调试程序 DEBUG 的汉化 .....           | 120 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 汉化 EDLIN3.X 版 .....            | 122 |
| 强制 FORMAT 命令使用驱动器名 .....       | 122 |
| 汉字输入方式下前尾拼音的一键切换 .....         | 123 |
| 提高汉字重码显示速度方法 .....             | 131 |
| CCDO5 2.1 拼音方式下空格键妙用 .....     | 143 |
| 也谈 CCDO5 2.00/2.10 的一点改进 ..... | 143 |
| DOS 3.30 的 DEBUG 汉化 .....      | 162 |
| 用 DEBUG 修改执行文件名称 .....         | 162 |
| DOS 640K 以外的磁盘设置 .....         | 162 |
| 在 CCDO5 2.13A 中前尾与拼音切换 .....   | 163 |
| 改变代码段地址的有效方法 .....             | 166 |
| CCDO5 拼音码修改程序 .....            | 179 |
| CCDO5 的一处修改 .....              | 179 |
| DOS 到 XENIX 系统的快速转换 .....      | 186 |
| XENIX 与 DOS 文件转换的汉字处理 .....    | 194 |
| 为 CCDO5 增加常用字快速输入功能 .....      | 199 |
| CCBIOS 的一字修正 .....             | 202 |

### 计算机语言及编程技巧

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| IBMPC 的系统调用及汇编程序设计 .....          | 6   |
| 微机 FORTRAN 字符数据的处理 .....          | 7   |
| L/II COBOL 反向显示 .....             | 26  |
| 用 FORTRAN 语言绘图简介 .....            | 26  |
| 编译 BASIC 的汉化 .....                | 42  |
| 解决 True BASIC 屏幕死锁 .....          | 42  |
| 一条语句对 BASIC 解密 .....              | 43  |
| 在 CCDO5 下使用 COLOR 命令 .....        | 46  |
| 巧用 ON ERROR 语句 .....              | 46  |
| 用汇编语言实现图形功能的技巧 .....              | 58  |
| 编译 BASIC 无须汉化 .....               | 62  |
| 再论编译 BASIC 的汉化 .....              | 62  |
| BASIC 程序提高速度减少内存措施 .....          | 66  |
| 给批处理文件增加菜单选择功能 .....              | 66  |
| IBM BASIC 编译工具的汉化 .....           | 66  |
| 在 FORTRAN V3.3 中直接调用 DOS .....    | 71  |
| 用 PROLOG 进行集合运算 .....             | 70  |
| Turbo Pascal 4.0 的汉化 .....        | 74  |
| Turbo Pascal 3.0 的汉化 .....        | 74  |
| BASIC 实现系统功能技巧 .....              | 74  |
| CGWRASIC 汉字输入的问题 .....            | 74  |
| 利用程序传递参数 .....                    | 86  |
| 调用 BASIC 程序 .....                 | 90  |
| 在应用程序中执行外部命令 .....                | 91  |
| 浅谈 COBOL INSPECT 模拟控制 .....       | 98  |
| 汇编语言实现图形显示例谈 .....                | 102 |
| 加快数据输入速度 .....                    | 103 |
| 汉化 SYMDEB 显示完整汉字 .....            | 106 |
| BASIC 磁盘图象显示 .....                | 106 |
| LOCK ATR.PRINT 与 INPUT 联合使用 ..... | 107 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| .....                             | 118 |
| .....                             | 119 |
| 完善 TURBO PASCAL 4.0 .....         | 130 |
| 巧用 FSC 改变 L / II COBOL 显示方式 ..... | 130 |
| PC 机高级语言前常控制方法 .....              | 138 |
| BASIC 键盘输入记忆的一种技巧 .....           | 143 |
| 0520CH 请回程序及存回图小议 .....           | 154 |
| TURBO BASIC 中的 CVDIM 函数有错 .....   | 154 |
| C 语言对数据库的统计计算 .....               | 159 |
| 对完善 Turbo PASCAL 4.0 的补充 .....    | 162 |
| 也谈 BASIC 程序获取命令行参数 .....          | 162 |
| 为 MS—PASCAL 配置屏幕控制功能 .....        | 166 |
| TOWER32C 语言的汉字预处理 .....           | 170 |
| 屏幕图形的部分存取和调用 .....                | 170 |
| 完善 TURBO—PASCAL 4.0 输入功能 .....    | 174 |
| BASIC 指定磁盘扇区读写程序 .....            | 183 |
| 包有型挂轮快速计算的 BASIC 程序 .....         | 183 |
| TURBO 和 QuickBASIC 汉字显示 .....     | 186 |
| 用 BASIC 实现全屏幕数字编辑 .....           | 187 |
| MS—COBOL 文件记录变长的实现 .....          | 190 |
| C 语言的汉化 .....                     | 202 |
| 在 FORTRAN 程序中启动其它程序 .....         | 203 |
| 编译 BASIC 调用汇编程序的接口界面 .....        | 206 |
| <b>数据库</b>                        |     |
| 为 dBASE 增加随机函数 .....              | 2   |
| 程序文件对格式文件的应用 .....                | 2   |
| dBASE III PLUS Ver 1.1 的汉化 .....  | 2   |
| 巧用 dBASE 的 CONFIG . DBF .....     | 2   |
| 如何使 C—dBASE 三屏显示闪烁 .....          | 2   |
| 修改汉字 dBASE III PLUS .....         | 30  |
| 在 C—dBASE 中实现向任意跳转 .....          | 30  |
| DBASE III Plus 改变屏幕和字符颜色 .....    | 30  |
| 在 FOXBASE 下“Z”的特殊效果 .....         | 30  |
| FOXBASE 索引结构的几个特点 .....           | 30  |
| 用中文 dBASE 编辑菜单 .....              | 35  |
| dBASE 中未公布的命令 .....               | 46  |
| 使 C—dBASE 三屏显示闪烁的看法 .....         | 46  |
| 用汉字 dBASE 进行软件保护 .....            | 54  |
| DBASE III 与 VRAM 的互相映射 .....      | 54  |
| 联想卡下汉字显示异常的修改 .....               | 54  |
| 也谈提高 C—dBASE 三屏连接速度 .....         | 54  |
| DBASE 三屏设计技巧 .....                | 62  |
| 在 DBASE 三屏中的应用 .....              | 62  |
| 由双定位法看 DBASE 三屏之不足 .....          | 62  |
| 在 FOXBASE 中调用汇编程序 .....           | 62  |
| 开发 dBASE 三的绘图功能 .....             | 78  |
| 在 dBASE 三屏下直接作直方图 .....           | 78  |
| 联接大于 4K 的 DBASE 三屏命令文件 .....      | 79  |
| 巧用 dBASE 三屏保留字节功能 .....           | 82  |
| 误读 SRT CONSOLE ON / OFF .....     | 86  |
| 在 FOXBASE 下拷贝汉字 .....             | 86  |
| DBASE 三的键盘缓冲区 .....               | 90  |
| RUN 命令对内存的要求 .....                | 90  |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 让 DBASE 三屏丰富多彩 .....               | 94  |
| 对 FOXBASE 数据库加密 .....              | 94  |
| 数据库应用模块扩充简谈 .....                  | 94  |
| dBASE 三屏调用编译 BASIC 一题 .....        | 99  |
| DBASE 三屏程序实现作图功能 .....             | 102 |
| DBASE 三屏程序技巧两则 .....               | 102 |
| 也谈在 dBASE 三屏下直接作直方图 .....          | 102 |
| 为 dBASE 三屏应用程序建立密码口令 .....         | 103 |
| 从汉字生成其拼音首字母方法 .....                | 111 |
| dBASE 三屏检索方法 .....                 | 114 |
| dBASE 三屏不适用微机型检索 .....             | 115 |
| 从 . PRG 文件的盗利用率谈模块化 .....          | 118 |
| 一种报表的自定义算法 .....                   | 119 |
| 实现 dBASE 命令文件大小写转换 .....           | 127 |
| dBASE 三屏下标变量的应用 .....              | 127 |
| 一种实用的生成屏幕表格线程序 .....               | 135 |
| FOXBASE 屏幕启动信息的屏蔽 .....            | 158 |
| 如何形成新的数据库 .....                    | 163 |
| FOXBASE+2.00 实现绘图 .....            | 170 |
| 程序的封闭性和安全性 .....                   | 174 |
| C—dBASE 三屏统计计算中的 F 检验 .....        | 175 |
| 用 PCTOOLS 对 DBASE 三屏进行完善 .....     | 175 |
| 实现功能模块直接寻址的简法 .....                | 183 |
| 在 FOXBASE 中调用 GWBIOS 3.00 作图 ..... | 186 |
| 实现中分屏多行信息输入输出 .....                | 186 |
| DBASE 三屏纵向运算的一种方法 .....            | 203 |
| dBASE 三屏有简单的双定位法 .....             | 203 |
| <b>实用软件及小经验</b>                    |     |
| 一种快速方便的造词组实用程序 .....               | 7   |
| 超级循环 .....                         | 7   |
| HW 为何不能在 GW286 机上编辑汉字 .....        | 10  |
| PC 机与电视机连用要有条件 .....               | 10  |
| 单色图形卡上的图形应用 .....                  | 10  |
| 使 25 行 WORDSTAR 在 VGA 上使用 .....    | 10  |
| 求解 N 阶行列式 .....                    | 15  |
| 自动生成新程序的方法 .....                   | 15  |
| 对折打印中文文本文件 .....                   | 15  |
| 汉字的移动显示 .....                      | 18  |
| IBM 286 异步通讯接口 .....               | 18  |
| 超大型线性方程组的微机组解法 .....               | 26  |
| 谈谈七位数进位 .....                      | 30  |
| 汉字点阵信息的提取 .....                    | 34  |
| 一种新颖的汉字显示方法 .....                  | 34  |
| 一种随意控制汉字字库大小方法 .....               | 34  |
| 电子表格软件改变打印字号 .....                 | 35  |
| 文本文件的双面分页打印 .....                  | 39  |
| 因通 MS—2401 与 PC / 2 的汉字转换 .....    | 42  |
| 什么叫 0 等待 .....                     | 42  |
| 汉化软件中的英文显示 .....                   | 55  |
| 再谈 RS232 波特率设置方法 .....             | 58  |
| SAPSP 绘图程序 SAPLOT 改进 .....         | 66  |
| 单色图形卡图形应用的改进 .....                 | 66  |
| 五笔字型提示行的改进 .....                   | 70  |
| IBM PS / 2 MCGA 图形模式 .....         | 70  |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 对 WORDSTAR 的改进 .....           | 70  |
| 恢复硬盘启动功能又一法 .....              | 79  |
| 图表移动显示的实用方法 .....              | 82  |
| 使用 ROM BIOS 键功能查找 PC 键码 .....  | 82  |
| Wordstar 具有假脱机打印功能 .....       | 82  |
| 五笔字型快速键解 .....                 | 83  |
| 硬盘保护的一种简易方法 .....              | 86  |
| 文本文件的简单加密解密程序 .....            | 86  |
| 子目录的高度融合 .....                 | 86  |
| XB 使用经验及注意事项 .....             | 87  |
| 通过英文键盘处理汉字 .....               | 87  |
| PuSe 键功能的重新定义 .....            | 90  |
| 改造 BASIC 屏幕图形文件为 COM .....     | 90  |
| 数字的放大显示 .....                  | 95  |
| 计算机解毒免疫方法 .....                | 98  |
| 应用程序对特殊键的设置 .....              | 99  |
| 用 CIRCLE 画微光直线 .....           | 102 |
| 巧获硬盘初始化程序 .....                | 106 |
| 长城硬盘信息恢复一例 .....               | 106 |
| PC 机上病毒的辨认和消除 .....            | 110 |
| 长城 CEGA 高分图形方式程序设计 .....       | 110 |
| 也谈得到映像文件的一种简单方法 .....          | 114 |
| 键盘宏指令定义文件 .....                | 115 |
| 利用 S 命令进行快速汉化 .....            | 122 |
| 五笔字型提示行反相显示的修改 .....           | 122 |
| 改变五笔字型输入系统的运行方式 .....          | 123 |
| 改 2 字节使 OFFICE 适应 286 微机 ..... | 126 |
| PCTOOLS 在 CCDOS 下运行 .....      | 126 |
| 恢复图形输入光标的方法 .....              | 126 |
| 计算机解毒免疫方法的补充 .....             | 126 |
| 也谈汉化软件中的提示 .....               | 127 |
| 计算机的解毒与预防措施 .....              | 130 |
| 图形光标的闪烁 .....                  | 130 |
| IBMPC 单色显示器的图形显示 .....         | 134 |
| 在单色图形卡上绘制图形 .....              | 134 |
| IBMPC / XT 扩充内存实例 .....        | 134 |
| 磁盘仿真器在通信中的应用 .....             | 134 |
| 任意转换显示方式的通用程序 .....            | 135 |
| 设置密码两法 .....                   | 138 |
| 代码转换一例 .....                   | 139 |
| PC / XT 不改硬件提高兼容机速度 .....      | 142 |
| 键位功能重定义二法 .....                | 142 |
| 软件保护的一种有效办法 .....              | 146 |
| 几种适用的软件加密方法 .....              | 146 |
| 对残缺汉字加密的解密 .....               | 146 |
| 0520CH 等不能用标键转换的方法 .....       | 147 |
| IBM 硬盘失踪加密法 .....              | 150 |
| 四点病毒的一种消毒方法 .....              | 150 |
| 计算机病毒新法与硬盘复原 .....             | 150 |
| 286 机系统配置设置错误的处理 .....         | 150 |
| SMARTWORK 的数据文件结构 .....        | 154 |
| 扩大 IBM—PC / XT 的软盘容量 .....     | 154 |
| 使 WORKTAR 在 DOS 3.20 下运行 ..... | 154 |
| 一种屏幕菜单程序设计技巧 .....             | 155 |

|                                 |     |                                  |     |                             |     |
|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| 用 AutoLISP 定义可变参数用户函数 .....     | 158 | 用铅字打印机驱动程序 .....                 | 111 | 让软汉字系统常驻磁盘 .....            | 75  |
| Wordstar 中的字块设置命令 .....         | 158 | 3070 汉字间距指定命令使用一例 .....          | 114 | 也谈 STC 系统打印出错的方法 .....      | 79  |
| 字处理软件 EDIX + EXE 介绍及汉化 .....    | 158 | 使驱动程序 3.COM 与 3070C.EXE 共存 ..... | 115 | 辅助编程软件 .....                | 83  |
| AutoCAD 的几个编程技巧 .....           | 158 | 1500A.EXE 在 286、386 机上正常运行 ..... | 126 | 截获动态图形 .....                | 83  |
| 0520CH 屏幕显色方法 .....             | 162 | OKI320C 打印汉字变换代码 .....           | 139 | 增强苹果机 POKE 功能 .....         | 87  |
| 获得字库地址的简便方法 .....               | 166 | AR2463 打印机字量控制 .....             | 143 | 关于程序纠错 .....                | 87  |
| 在图形方式下显示特殊符号 .....              | 166 | 使 9 针打印机在 UCIDOS 下发挥作用 .....     | 146 | 机器语言跟踪 .....                | 87  |
| 对 DEBUG 反汇编程序的改进 .....          | 167 | CP/M 下使用键盘设置打印机状态 .....          | 151 | 任意读写任意扇区的复制 .....           | 91  |
| 用程序控制汉字输入 .....                 | 167 | 中西文打印方式的互换 .....                 | 186 | 增强 STC 软汉字系统的功能 .....       | 91  |
| SMARTWORK 文件转为 AUTOCAD .....    | 170 | AR 系列汉字打印机功能的键盘设置 .....          | 194 | 能显示首尾地址的 BLOAD 程序 .....     | 95  |
| P 保护解密与恢复 NEW 程序 .....          | 171 | ALL24P + EXE 的问题及解决方法 .....      | 198 | 一行显示 16 个字节 .....           | 95  |
| 中分制汉字在 CEQA 上使用 .....           | 174 | 紫金 3080 驱动程序修改一例 .....           | 198 | 再论分频排序 .....                | 99  |
| 加密硬盘的一般解密方法 .....               | 174 | OKI320C 打印机的使用方法 .....           | 199 | 也论分频排序 .....                | 99  |
| 0520CH 的图形解释 .....              | 174 |                                  |     | 也论 DOS3.3 的引导文件 .....       | 103 |
| 巴基斯病毒模型病毒简介 .....               | 178 | 苹果机系列 .....                      |     | 分页打印 6502 反汇编 .....         | 107 |
| OFFICE 具有发现病毒的功能 .....          | 178 | STC2.0INIT 程序的改进 .....           | 3   | 汇编语言中的开关语句 .....            | 107 |
| 给程序里字符串加密的方法 .....              | 178 | 使 DOS 识别缩写文件名 .....              | 7   | 改进后的反汇编 .....               | 111 |
| 疯狂拷贝病毒的诊断和消毒 .....              | 178 | 在 6502 汇编语言中使用打印机 .....          | 11  | 改进 BSAVE 命令 .....           | 115 |
| 也谈零点病毒与消毒方法 .....               | 178 | 让 APPLE 软汉字反显 .....              | 11  | RENUMBER 在 STC 中的应用 .....   | 115 |
| 一息命令打印多个程序 .....                | 179 | 软汉字随机文件使用方法 .....                | 11  | 快速屏幕编辑 .....                | 115 |
| CAD 软件开发中的汉字处理 .....            | 182 | APPLE 机的仿 FILL 命令 .....          | 11  | INT 功能的部分执行 .....           | 119 |
| BGA、VGA 与 COLOR400 .....        | 182 | 快速机器码键入程序 .....                  | 11  | 6502 指令提示程序 .....           | 123 |
| 硬盘 BOOT 与软盘 BOOT 的区别 .....      | 182 | 算法交叉——论分频排序 .....                | 19  | 自动生成图形表文件 .....             | 127 |
| 通用的软盘读写程序 .....                 | 182 | 恢复字库盘 .....                      | 19  | 将 STC 软汉字横向缩小 .....         | 127 |
| 怎样使用五笔字型适于长城机 .....             | 183 | 灵活的图象压缩程序 .....                  | 19  | APPLE FORTRAN 的使用 .....     | 131 |
| 硬盘格式化以后 .....                   | 190 | DOS3.3 下的几种加密方法 .....            | 23  | 多功能的 RWTS 程序 .....          | 135 |
| 对 TOWER32 计算机硬盘的处理 .....        | 190 | 磁盘文件的一种保护方法 .....                | 23  | 特技屏幕 .....                  | 139 |
| AutoCAD 与高级语言接口高效 .....         | 190 | 苹果机上图形叠加 .....                   | 23  | 磁盘的软包装 .....                | 139 |
| 对不显示区位码加密的解密 .....              | 191 | 将磁盘程序转移到磁带上 .....                | 23  | APPLE 零页地址使用 .....          | 147 |
| BASIC 程序的加密 .....               | 194 | 浮点 BASIC 自选格式打印 .....            | 27  | APPLE DOS 的小改进 .....        | 151 |
| SC3 向 OFFICE 传输数据 .....         | 194 | 学习机汉字转换成 STC 汉字 .....            | 27  | 苹果机上的另一种好的分页打印方法 .....      | 155 |
| 修改现有帐户参数值的命令程序 .....            | 195 | 巧用 LIST .....                    | 27  | APPLE 简易通讯接口 .....          | 155 |
| 解开硬盘标记 .....                    | 198 | 中华超级汉字 1.0 字库打印 .....            | 27  | 发现 APPLE 病毒 .....           | 155 |
| 合该病毒的消除方法 .....                 | 198 | 彻底解决 BI 超级汉字字库问题 .....           | 31  | 超级软汉字中的光标闪烁 .....           | 159 |
| 再谈加密硬盘的一般解密 .....               | 198 | APPLE II 的格式化输出 .....            | 35  | 改进 HPLOT 语句 .....           | 163 |
| 长方块病毒的诊断和消毒 .....               | 202 | 超小型字符打印及制度 .....                 | 35  | 也谈截获动态图形 .....              | 163 |
| WORDSTAR 的网处修改 .....            | 202 | DOS3.3 索引文件物理结构分析 .....          | 39  | 满语句追踪 ASTEP .....           | 167 |
| 修改 CLOTUS1-2-3 适应 BGA、VGA ..... |     | CP/M 操作系统中 I/O 修改 .....          | 43  | DOS 3.3 系统及其在磁盘上的安排 .....   | 175 |
| 彩卡 .....                        | 202 | RENUMBER 程序的改进 .....             | 43  | 微机接地的必要性 .....              | 175 |
| 单色显示器的作图问题探讨 .....              | 202 | 程序合并新法 .....                     | 43  | 能生成汇编语言磁盘文件的反汇编 .....       | 179 |
| 用 WS 打印整写汉字文本 .....             | 202 | 加快超级汉字打印速度 .....                 | 43  | 机器语言程序清单自动打印 .....          | 179 |
| 方块病毒及其免疫 .....                  | 206 | 非程序绘图软件 .....                    | 47  | 机器语言程序调用 BASIC 方法 .....     | 187 |
| 一种扩充 IBM 机中行口的办法 .....          | 206 | 监控命令的扩充 .....                    | 47  | 关于非临因软件的改进 .....            | 191 |
| 打印机 .....                       |     | TASC 程序的改进 .....                 | 51  | 饮用 40 磁道 .....              | 195 |
| 用 TURBO PASCAL 控制打印机 .....      | 18  | 补救 DOS 新法 .....                  | 51  | 标准化考试程序 .....               | 203 |
| IBM-PC 共享打印机 .....              | 31  | 任意选择显示区 .....                    | 55  | 苹果机手控绘图程序 .....             | 207 |
| HED-1 型 1724 使用 CCDO5 .....     | 42  | 运行较大程序的一种方法 .....                | 59  | 寻找 T/S 表 .....              | 207 |
| 长城打印机字模文件 CLIB24 修改 .....       | 43  | 资料的压缩存储及调用 .....                 | 59  | 程序中变量名使用的列印 .....           | 207 |
| CCDO5 2.13A 打印驱动程序改进 .....      | 58  | 图形的 90 度转向打印 .....               | 63  |                             |     |
| 适应 AR-2463 正文文件打印程序 .....       | 94  | 文件名加控制字符总图解密 .....               | 63  | 单片机、单板机 .....               |     |
| 字库存储空间出错时解决办法 .....             | 102 | 数组的动态声明和再定义 .....                | 67  | 高精度多路定时装置 .....             | 3   |
| AR-2463 打印正文文件一谈 .....          | 106 | 提高 DOS 读入速度 .....                | 71  | 开发单板、单片机汉字实用方法 .....        | 27  |
| 用 80 列打印机打印 160 字符 .....        | 107 | 巧用关系表达式 .....                    | 71  | CMOS RAM 作为 EEPROM 使用 ..... | 39  |
|                                 |     | 检查磁盘坏磁道扇区的程序 .....               | 71  | HKC800A 不间断电路 .....         | 43  |
|                                 |     | 多幅图形合成 .....                     | 75  |                             |     |

### PC-1500 机

### 维修技术

### 中华学习机 CEC-I

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 怎样在“警察抓小偷”上创造自己的游戏      | 140 |
| 画面                      | 140 |
| 顺序文件处理程序                | 144 |
| 提高中华机 LOGO 语言的显示功能      | 144 |
| 用磁盘存取 LOGO 过程           | 144 |
| 中华硬件介绍(一)功能扩充卡          | 144 |
| 中华硬件介绍(二)发声扩充卡          | 148 |
| CBC-I 中文程序的打印换页         | 148 |
| 用汇编语言接收和显示数据            | 148 |
| 汉化 BASIC 语言编译软件         | 148 |
| 中华学习机随机文件处理程序           | 152 |
| 中华硬件介绍(三)双驱卡            | 152 |
| CBC-I 汉化 BASIC 编译软件(二)  | 152 |
| 怎样用 PRINT 打印双引号         | 152 |
| 机器语言程序的分页打印             | 156 |
| CBC-I 汉化 BASIC 编译软件(三)  | 156 |
| ED 出错自动 LIST            | 156 |
| 多幅图形联动显示                | 160 |
| 随机画各种花边图案               | 160 |
| 为 LOGO 增加图形擦除命令         | 164 |
| 使光标移到最左列                | 164 |
| 控制反汇编行数                 | 164 |
| CBC-I 机的冷启动             | 168 |
| 帮助你删除 REM 语句            | 168 |
| 保护目录                    | 168 |
| 动力电费计算程序                | 172 |
| 充分利用 CBC-I 中文状态第十一行     | 172 |
| 化学为键的 LIST              | 172 |
| LOGO 字函数与不怕擦除的数         | 176 |
| CBC-I 击键声音提示            | 176 |
| CBC-I 硬件介绍(四)CBC-I 板卡   | 180 |
| 中华学习机 CBC-I 与 TBC-I 机汉字 |     |
| 转换                      | 180 |
| 中华学习机 LOGO 的汉字显示        | 180 |
| CBC-I 机器语言跟踪            | 180 |
| 中华学习机记录程序               | 184 |
| 阅读 CBC 信号分辨率显示          | 184 |
| 对画面较深的软件进行拷贝复制          | 188 |
| 中文状态下磁盘文件的简单删除          | 188 |
| 修改 DOS 为汉字错误提示          | 192 |
| CBC-I 奇妙声音的来源           | 192 |
| 编辑三角-LOGO 实用程序          | 192 |
| 自动快速色程序                 | 196 |
| 中华学习机的音乐录制              | 196 |
| 使 CBC-I 中华学习机能运行 PRDOS  | 200 |
| 表达式的改造                  | 200 |
| 家家都有同库游请用电脑来管理          | 204 |
| 给盘片建立各用目录函数             | 208 |
| CBC-I 中华学习机硬件故障一例       | 208 |
| 如何在 CBC-I 上建立完善的 PASCAL |     |
| 系统                      | 208 |
| CBC-I 机高分辨率图形与、或、异或的    |     |
| 三种显示                    | 208 |
| 具有立体声效果的发声程序            | 208 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 中华学习机显示美术字                              | 208 |
| LASER-310 系列机                           |     |
| LASER-310 机上的 ERROR 程序                  | 8   |
| LASER-310 的 CHAIN 语句                    | 12  |
| LASER-500 的工作子程序入口地址                    | 12  |
| 用 INKEY 进行多位数输入和输入计时的                   |     |
| 方法                                      | 16  |
| 高分辨状态下的“反白”                             | 20  |
| 逻辑条件语句的代换技巧                             | 20  |
| 趣味程序(二例)                                | 20  |
| 也谈 LASER-310 图形移动                       | 24  |
| LASER-310 机多功能呼叫程序                      | 32  |
| LASER 机性能的提高                            | 36  |
| LASER 整机 RAM 扩展                         | 52  |
| LASER-310 故障检修一例                        | 52  |
| LASER-310 扩展 16 进制运算                    | 56  |
| 谈 LASER-310 的 ERROR 处理程序                | 56  |
| 让 LASER-310 在执行程序的同时奏出                  |     |
| 音乐                                      | 72  |
| 在 LASER 机上实现 &H 功能                      | 76  |
| 浮动地址磁带文件管理系统                            | 76  |
| 谈谈逻辑运算在键盘查询中的应用                         | 76  |
| B 文件处理系统驻机地址的改进                         | 80  |
| 为 LASER-310 建立数字校验数                     | 120 |
| LASER-310 机直接输入表达式                      | 132 |
| LASER-310 机硬件介绍                         | 132 |
| 让 B 文件处理系统更趋完善                          | 140 |
| 一幅图像处理工具                                | 160 |
| 给 LASER-310 提供高分辨显示第二页                  | 164 |
| 打印接口用于彩灯控制                              | 164 |
| 提高 LASER-310 机语句输入能                     | 168 |
| 计算人体各部分参数                               | 168 |
| LASER-310 的 HPIOT $s_1, y_1, to_2, y_2$ |     |
| 子程序                                     | 168 |
| LASER 汉化升级(一)                           | 176 |
| LASER 汉化升级(二)                           | 180 |
| 为 LASER-500 计算机增加屏幕 POKE                |     |
| 功能                                      | 184 |
| 简单的“RETURN 行号”功能                        | 188 |
| LASER-310 的图形存取                         | 192 |
| LASER 汉化升级(三)                           | 196 |
| LASER 汉化升级(四)                           | 200 |
| LASER-310 STATUS FUNCTION               | 200 |
| 巧用逻辑异或(XOR)运算一例                         | 208 |
| COMX-PCI(35)                            |     |
| COMX-PCI 变量清零                           | 20  |
| 用机器语言程序解决数学问题                           | 24  |
| COMX 机器语言存取                             | 32  |
| 打印保留字表                                  | 36  |
| COMX 屏幕管理                               | 52  |
| 也谈 COMX-PCI 机上程序加密                      | 56  |
| COMX 速度选择                               | 80  |
| 谈谈 COMX 机器语言 DD 命令                      | 92  |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| COMX-35 机的 DEL 功能                   | 96  |
| 也谈 COMX-PCI 用脚踏打印速度                 | 148 |
| 模拟 ON-GOTO 语句                       | 164 |
| COMX-35 作图程序扩充                      | 168 |
| 为 COMX-PCI 屏幕暂停显示增加 CTRL-S          |     |
| 命令                                  | 172 |
| 巧修 COMX-PC 机电源变压器                   | 184 |
| 函数法模拟条件式逻辑功能                        | 184 |
| COMX 随机定义符号                         | 192 |
| R <sub>1</sub> 及其兼容机                |     |
| 为 R <sub>1</sub> 机增加遥控功能            | 4   |
| R <sub>1</sub> 机显示行数的控制方法           | 8   |
| 在 R <sub>1</sub> 上模拟 GET 功能         | 16  |
| R <sub>1</sub> 机开关的剖析               | 20  |
| 分轴游戏                                | 24  |
| R <sub>1</sub> 机也能运行的(简易反汇编)        | 28  |
| 再谈 PC-81 机数据的磁带保存法                  | 32  |
| R <sub>1</sub> 机地址的转换               | 40  |
| Z-80 返回指令 RET 的妙用                   | 40  |
| PC-81 机应用程序                         | 48  |
| PC-81 机行号重排序                        | 56  |
| R <sub>1</sub> 机也能运行的简易反汇编的改进       | 56  |
| R <sub>1</sub> 机语言程序的存带方法           | 68  |
| R <sub>1</sub> 机的多元线性方程的求解          | 72  |
| 绝对函数(A B C)的妙用                      | 84  |
| R <sub>1</sub> 机的加密                 | 88  |
| 用图形表绘图的方法                           | 112 |
| R <sub>1</sub> 兼容机的 BASIC 程序链接及重排行号 | 116 |
| R <sub>1</sub> 机图形重绘程序              | 120 |
| R <sub>1</sub> 机图形重绘程序              | 128 |
| R <sub>1</sub> 机图形移动工具              | 160 |
| PC-81 及其兼容机故障维修一例                   | 188 |
| R <sub>1</sub> 图形移动程序               | 192 |
| R <sub>1</sub> 机的 DEL 程序            | 200 |
| R <sub>1</sub> 机反汇编程序的扩展使用          | 200 |
| 也谈用 VAL 函数实现自定义函数                   | 204 |
| H-OIB 及其他模型                         |     |
| H-OIB 机汉字库显示                        | 8   |
| H01 机保留字代码及子程序入口                    | 20  |
| KC-85 棋赛计时钟                         | 32  |
| H-01 电脑的扩充应用(一)                     | 44  |
| 对 PC-1500 保密程序的一点修改                 | 44  |
| H-01 电脑的扩充应用(二)                     | 48  |
| H-01 电脑的扩充应用(三)                     | 52  |
| MPP-II 小教授各命令的代码及入口                 |     |
| 地址                                  | 80  |
| 巧用 H-01 保留字调用机器语言子程序                | 92  |
| H01 机模拟 RESTORE(n)命令                | 120 |
| PC-1500 求奇数对称幻方的 BASIC 程序           | 124 |
| 在 PB-700 上巧用 DDM 语句                 | 144 |
| PC-1500 又一个超级循环                     | 156 |
| 计算两电阻阻值计算程序                         | 160 |
| 运用 F 阻-5100S 计算机的后方变会计算             |     |

|                                  |                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 程序 .....                         | 160                                                                                            |
| 给 H-01 的 PRINT 加上分页显示 .....      | 192                                                                                            |
| MZ-731 机器语言程序的复制 .....           | 204                                                                                            |
| 其他类文章                            |                                                                                                |
| 立即执行程序中条件语句的作用 .....             | 24                                                                                             |
| 仙宋字的移植 .....                     | 28                                                                                             |
| 用 PASCAL 语言的集合类型语句进行电脑逻辑推理 ..... | 36                                                                                             |
| 函授讲座 .....                       | 13,14,15,16,17,18,19,21,22,24,23,25,26,27,28,29,30,33,34,35,37,38,39,41,43,44,45,46,50,51,52 期 |
| 众议修理小经验 .....                    | 116                                                                                            |
| 巧开多次力 .....                      | 116                                                                                            |
| 计算机应用软件人员程序员级考试硬件知识复习纲要 .....    | 124                                                                                            |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 奇妙的等式                            |     |
| 计算机应用软件人员程序员级考试硬件知识复习纲要(续) ..... | 128 |
| 巧用普通家用录音机存取程序 .....              | 192 |
| 有趣的数字游戏 .....                    | 208 |
| 附录一 保留程序                         |     |
| 《高精度多路定时装置》1 期, 三版 .....         | 209 |
| 《开平方的快速逼近算法》12 期, 三版 .....       | 213 |
| 《十八种高分辨率的读屏技巧》16 期, 四版 .....     | 216 |
| 《通过英文键盘处理俄文文字》22 期, 三版 .....     | 220 |
| 《CBC-1 汉字问题输入系统》30 期, 四版 .....   | 224 |
| 《谈计算机的病毒与预防措施》33 期, 二版 .....     | 225 |
| 《用 LOG 语言分析串联电路》34 期, 四版 .....   | 235 |
| 《COMX-35 作图程序扩充》42 期, 四版 .....   | 236 |
| 《电力电费计算程序》43 期, 四版 .....         | 237 |

## 附录二 其它资料

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 一、小球病毒程序评析 .....                | 239 |
| 二、“找太人”病毒程序评析 .....             | 250 |
| 三、大麻病毒程序评析 .....                | 265 |
| 四、“13 号”计算机病毒及其解毒免疫程序 .....     | 270 |
| 五、新统计图形的设计及实现方法 .....           | 281 |
| 六、中外文书采访管理系统 .....              | 285 |
| 七、一个实用的方格纸格式文稿打印程序 .....        | 322 |
| 八、C-DBASE 数据库通用打印程序简介 .....     | 329 |
| 九、怎样在 IBM-PC 机上实现快速显示放大汉字 ..... | 336 |
| 十、TBY0.3 软汉字系统 .....            | 337 |
| 十一、LIT1.0 汉字系统说明 .....          | 340 |
| 十二、软盘驱动器测试仪 .....               | 343 |
| 十三、COMX 子程序入口地址 .....           | 346 |
| 十四、MPP-II 小教授内存资料介绍 .....       | 348 |



## 为 dBASE III 增加机函数

众所周知，dBASE III 不具备随机函数，使得有些诸如取样、抽

签等具有随机性的功能无法实现，这是 dBASE III 的美中不足之处。为了弥补这一不足，我们可以为 dBASE III 设计一个具有随机函数功能的过程，为它增加随机函数功能。

随机函数可以采用线性同余法来实现。设整数序列：r<sub>1</sub>, r<sub>2</sub>, ..., 为随机序列，在序列中的每个数 r<sub>i</sub>，是从它的前数 r<sub>i-1</sub> 计算出来的，即：

$$r_i = (r_{i-1} \cdot XL + C) \bmod M$$

其中：L—为系数，取 25173

C—为增量，取 13849

M—为模，取 65535

只要事先给定一个整数 r<sub>0</sub>，然后反复利用上式可以求得一个随机整数序列。

r<sub>0</sub> 称为随机函数的“种子”。具体应用时可以用机器内部时间的秒数来做为 r<sub>0</sub>。因为每次开机运行具有随机函数的软件的时间不可能绝对相同，所以不可能出现两个完全相同的随机序列。

程序 1 就是根据上述算法设计的具有随机函数功能的

机函数。RND 过程共使用了两个传递参数：

R-D：为过程输出的随机小数；  
SEED：为双向传递参数调用开始时为输入参数，接受本次调用的前值 (r<sub>i-1</sub>) 返回时为输出参数，即新随机整数 r<sub>i</sub>。

程序 2 为调用 RND 过程的演示程序，该程序共显示 9 个随机数。在程序的开头，是设置随机函数的种子 r<sub>0</sub>，在程序中用变量 SEED 表示。SEED 的设置在整个主程序运行过程中仅做一次即可。若用户软件是多模块结构，则 SEED 的设置应放在主控模块中，并用 Public 语句来说明，将 SEED 定义为全局变量。程序 2 中的变量 R-D 是从 RND 过程中返回的随机数。

实用应用时，将 RND 过程并入用户软件中的过程文件中，将演示程序中的 SEED 的设置语句插入在用户软件的主控模块的开头就行了。当过程文件被打开后，只要用 do RND With RN, SEED 语句就可以调用 RND 过程，每执行一次上述语句，就可以获得一个随机数，使用效果与 BASIC 语言中的随机函数完全一样。

```

*程序 1：随机函数过程
procedure RND
para R-D, SEED
R-D=SEED*25173+13849
SEED=R-D-INT(R-D/65535)+65535
R-D=SEED/65535
RETURN

*程序 2：演示程序
PUBLIC SEED
SET PROCEDURE TO A:RND
SEED=VAL(SUBS(TIME(),1,2))*3600
SEED=SEED+VAL(SUBS(TIME(),4,2))*60
SEED=SEED+VAL(SUBS(TIME(),7,2))
DO R-D
R-D=
CLEAR
DO WHILE !<=9
DO RND WITH R-D, SEED
@ 1,10 SAY "第" +STR(1,1)+" 个随机数: " +STR(R-D,10)
@ 1,50 SAY "SEED=" +STR(SEED,10)
!+=1
ENDDO
CLOSE PROC

```

本人在用 DBASE III 时，在长域 0520—CH 微机上调用物资管理程序时，要用到很多格式文件 (文件名.FMT)，都要打开一个格式文件都要去访问磁盘。由于格式文件较多，频繁的访问磁盘影响了程序执行速度 (在软盘上，打开文件大约要 1.5 秒的时间)，所以本人就想用程序文件 (有的书称为过程文件) 的方法来解决这个问题。

然而，在很多 DBASE III 的书，关于过程文件的介绍都是基于命令文件 (文件名.PRG)，本人在使用过程中发现程序文件的方法不仅适用于格式文件，而且功能还有一定的特殊性，毫无疑问，在有多格式文件的程序中使用过程文件，大大减少了访问磁盘的时间，提高了程序执行的速度，得到了满意的效果。下面就程序文件的一些特点介绍如下：

(1)、程序文件的方法应用于格式文件中，其特点如下：  
①、程序文件的方法应用于格式文件的最大特点是：经本人验证，程序文件一次可最多打开 35 个格式文件，而程序文件一次只能最多打开 32 个子命令文件。  
(2)、DBASE III 定义了一个格式文件的公用程序文件，文件名.FMT，而包含在程序文件之中的子格式文件其后不必加.FMT，如 MS.FMT 为程序文件名，其中包含若干个子格式文件 Z1, Z2, ..., Z22, (1<N<=35)。  
MS.FMT  
PROCEDURE Z1  
READ  
RETURN  
PROCEDURE Z2  
READ  
RETURN  
PROCEDURE Z3  
READ  
RETURN  
...

注意：在上面每个子程序中，其 (非) 格式输出命令语句后面一定要加上激活命令，如上程序中的 READ 等激活命令，如果不加激活命令，则当程序调用到该子格式文件时会返回到 DBASE III 操作系统。

(3)、打开程序文件可用 SET PROCEDURE TO A: MS.FMT 文件名，如：SET PROCEDURE TO A: MS.FMT 文件名，则当程序调用到该子格式文件时会返回到 DBASE III 操作系统。

(4)、打开程序文件后，便可任意调用其中的子格式文件，但是调用的方式很有意义，不能用 SET FORMAT TO <文件名>，只能用 DO <文件名>，如：

DO Z1  
DO Z2  
并且文件名后不必加.FMT，否则在执行时会被认为是命令文件。

(5)、关闭格式文件的过程与命令文件一样，CLOSE PROCEDURE (或者) SET PROCEDURE TO 用以上所述便可方便的把程序文件的方法应用于格式文件，使之得到更进一步的利用。

昆明 毛胜

## dBASE III PLUS Ver 1.1 的汉化

单用户 dBASE III PLUS 1.1 版主要由两个文件组成，即 DBA.EXE 和 DBA.OVL。其中 DBA.EXE 常驻内存，用于完成 DBASE III PLUS 的引导及输入输出信息的处理，而 DBA.OVL 则是各种命令的解释执行模块。

汉化 dBASE III PLUS Ver 1.1 的关键在于修改 DBA.EXE 中有关对屏幕显示的设置和输入输出处理的模块。

我们利用 DEBUG 动态调试器对 dBASE III PLUS Ver 1.1 进行了跟踪和分析，结果发现：

1. DBASE III PLUS Ver 1.1 对屏幕工作方式的处理和输入输出都是通过中断调用来实现的。所以，我们认为 dBASE III PLUS Ver 1.1 的汉化比较容易。

2. 输入字符的处理。dBASE III PLUS Ver 1.1 输入字符处理模块的入口地址在 DS: 03F6 处 (见程序一)。经分析发现，这个模块对 CCDS 的汉字输入没有影响，不需修改。

3. 显示器工作方式的控制。同显示器工作方式有关的程序段在 DS: 0325 开始的地方 (见程序二)，这段程序主要用于显示器的初始化工作，并设置显示器为字符工作方式，从而破坏了 CCDS 的汉字图形工作方式，使 dBASE III PLUS Ver 1.1 无法显示汉字。因此，要一必须进行修改。修改方法见程序一。

经过以上修改，dBASE III PLUS Ver 1.1 即可支持汉字的输入和显示。

南京 王 26200 bytes

2.5 X 80 彩色字符方式

程序一：输入字符处理模块

程序二：显示器初始化程序片段

程序三：不是空格键扫描码则转

程序四：不是空格键扫描码则转

程序五：不是空格键扫描码则转

程序六：不是空格键扫描码则转

程序七：不是空格键扫描码则转

程序八：不是空格键扫描码则转

程序九：不是空格键扫描码则转

程序十：不是空格键扫描码则转

程序十一：不是空格键扫描码则转

程序十二：不是空格键扫描码则转

程序十三：不是空格键扫描码则转

程序十四：不是空格键扫描码则转

程序十五：不是空格键扫描码则转

程序十六：不是空格键扫描码则转

巧用 DBASE III 的 CONFIG.DBF 文件

不完全了解 CONFIG.DBF 文件在 DBASE III 中所起作用的用，往往会感到用 MODIFY COMMAND 命令编写程序文件长度不能超过 5K 的限制太严，缺少如 WS 的文本替代、查找等编写程序十分有用的功能，同样输入或修改 DEMO 字段的内容也十分不方便，是否有方法使编写程序或修改 DEMO 字段的内容如在 WS 环境中那样方便？有效地使用 CONFIG 文件能完全弥补 DBASE III 本身字处理模块功能过份简单的弱点。

象自动 DOS 时能自动执行 AUTOEXEC.BAT 批命令文件类似，进入 DBASE III 系统时，DBASE III 会读取 CONFIG.DBF 文件的定义能自动建立所有的 DBASE 运行状态。CONFIG 不仅可代替所有的 SET ON/OFF 语句，设置 PRG 程序入口，运行的最大内存、内存变量的最大存储空间，还可重新设置 MODIF Y COMMAND 命令和 DEMO 字段的编辑方式。这种通过 CONFIG 文件的不同定义来提供替代字处理模块的功能十分有效地解决了本身字处理模块的缺陷，如用户想用 EDLIN 编辑程序，在 WS 中输入 DEMO 字段的内容，只要用 EDLIN 或 WS 在 CONFIG 文件中增加如下二句：

TEDIT=EDLIN 和 WWP=WS，重新进入 DBASE III 系统后，执行 MODIFY COMMAND (文件名) 命令都将进入 EDLIN 状态，可用所有的 EDLIN 功能对程序进行修改。

同样编辑 DEMO 字段时将进入 WS 状态，用户可利用 WS 对 DEMO 字段的内容进行编辑，包括替换、定界、块移动和文件排版等全部功能，完成后退出 WS 程序，DBASE 自动把输入的内容转换成 DEMO 内容所要求的存储格式。以下是建立 CONFIG.DBF 文件的具体例子，它定义的 DBASE 状态为内存变量空间为 9K，运行

的最大内存 512K，路径设置为 C:\EDLIN，用 EDLIN 编辑 PRG 文件，用 WS 代替 DEMO 字段的编辑功能，应用程序的入口为 BEGIN。在系统提示符 A> 下键入如左内容：

上海 俞云飞

如何使 C-dBASE III 屏幕上的字符闪烁

汉字 dBASE III 不具备字符闪烁功能，使得屏幕显示内容，提示信息不明朗。为了优化程序，减少屏幕翻页次数，充分利用屏幕每一空间，强化屏幕信息的输出量，让某些字符成信息内容闪烁是有必要的。

基本思路是：用 PEEK(1022+PEEK(1050)) 判键值最后键入字符的 ASCII 码。若满足条件，跳出闪烁循环，否则闪烁。

闪烁的方式可以有以下三种形式：1. 让字符和空格交替显示。2. 用 Set Color to W 与 Set Color to w 交替进行黑白字，白底黑字的转换。3. 让某些具有相同形状，黑白之分的图形字符进行反复交替显示。(如图形字符口、圆)

河南 陈晓明

例：在基提示句后面增加一个闪烁字符☆

DO WHILE !T

@ 9,1 SAY "☆"

IF PEEK(1022+PEEK(1050))=78 OR PEEK(1022+PEEK(1050))=89

EXIT

ENDIF

SET CONS OFF

WAIT TO 变量

SET CONS ON

DO WHILE !T

SET COLOR TO W

SET COLOR TO W

IF PEEK(1022+PEEK(1050))=ASC

SET COLOR TO W

EXIT

ENDIF

SET CONS OFF

WAIT TO 变量

SET CONS ON

例 2：在屏幕右上

角闪烁☆注意！

此方法在 IBM/PC 及其兼容机上通过

本版责任编辑：08号

1989年1月7日

# STC 2.0 INIT 程序的改进

软件报87年12期王家冲同志的《STC 2.0软汉字系统的改进》一文,解决了不少实际问题。但每次使用之前均要先运行上文中所附的程序,很不方便。经对STC 2.0系统盘的INIT程序分析,将王家冲同志所改进的程序直接加在INIT程序中,用改进后的程序格式化磁盘,不仅能引导出STC 2.0系统,而且还解决了STC 2.0系统存在的如下问题:1.不能自动生成小字库;2.造字、改字功能中显示汉字和键入国标不符;3.当内存没有字库时,打印的

```

10 HOME : TEXT :D$ = CHR$(4)
20 PRINT "Insert system STC 2.0
   in disk drive:1": PRINT "and
   RETURN":
30 INPUT "A$":
40 INVERSE : PRINT "LOADING INIT
   ...":
50 PRINT D$:"BLOAD INIT.D1"
60 PRINT "CHANGING INIT...":
   NORMAL
70 FOR I = 1 TO 29: READ X,Y:
   POKE X,Y: NEXT Y
80 DATA 10161,2,20165,160,19731,
   32,19732,16,19733,25,19734,
   144,19735,243,20084,128,2008
   5,19,20096,138
90 DATA 20097,76,20098,16,20099
   25,17241,170,17249,9,17259,
   138,17260,72,18493,201,18494
   ,152
100 DATA 18495,144,18496,4,1849
   7,32,18498,0,18499,17,18500,
   24,12544,164,12546,132,12926
   ,136,12942,136
110 INPUT "New file name:":NAME$
120 INPUT "Save in disk drive 1
   or 2?":DRIVE
130 INVERSE : PRINT "SAVING "N
   AME$"...": NORMAL
140 PRINT D$:"BSAVE "NAME$".A$C00
   ,L$4400.D":DRIVE
150 END
    
```

\$C00至\$4FFF的内存中。其中\$C00至\$D08是格式化执行程序,运行后先将磁盘格式化,然后将\$1000至\$4FFF的内容存入磁盘的0、1、2、3磁道中,作为STC 2.0的引导系统程序。分析\$1000至\$4FFF这段机器语言程序,得到存址对应关系:

\$1000~\$19FF 对应 \$B700~\$BFFF  
 \$1A00~\$30FF 对应 \$9D00~\$B3FF  
 \$3100~\$40FF 对应 \$0200~\$11FF  
 \$4100~\$4FFF 对应 \$1200~\$20FF

其中两个对应关系是以如下方式对应的:

\$3100~\$31FF与\$1100~\$11FF对应;  
 \$3200~\$32FF与\$1000~\$10FF对应;

以下类推。

通过这个对应关系,运行王家冲同志的改进程序后所修改的内存单元,可以转换为修改INIT程序相应的内存单元。例如,原改进程序修改了内存单元\$13C5的值,在INIT程序中,可修改对应的内存单元\$4EC5的值。另外,MAXFILES2语句可由修改INIT程序的内存单元\$27B1的值来实现。

程序一就是用来完成上述的转换工作的。50语句将INIT程序从STC 2.0系统盘上调出;70至100句将INIT程序作改进,使之具有以上所述的四个功能;110至140句将程序重新存盘。

运行方法:在DOS3.3下,插入STC 2.0系统盘(D1),运行后附程序,按出现的提示操作后,即可得到改进后的INIT程序。

成都 黄本淑 吴小强

## CE-150 的字符打印及使用技巧

袖珍计算机 PC-1500A 的打印机 CE-150,是一种绘图式的彩色打印机。由于其独特的性能,给一些特殊的打印提供了可能。笔者经过摸索,取得一些经验,写出来供大家参考。

一、给字符加上上标  
 比如打印 $E^2$ 等函数,见程序例 1。

二、给字符加上下标  
 这种方法用得较多,见程序例 2。

三、字符的横排与竖排  
 所谓横排,即消除正常打印时的列间距、行间距,使打印出的字符紧密、紧凑,适用于打印一些图案等。见程序例 3。

四、字符的竖排与横排  
 例中,所打的字符仍为头朝上,如欲改变方向,需与 ROTATE 命令配合。见程序例 4。

五、选打  
 选打可以画出一些非标准的字符。举例见程序 5。

六、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 6。

七、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 7。

八、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 8。

九、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 9。

十、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 10。

十一、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 11。

十二、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 12。

十三、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 13。

十四、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 14。

十五、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 15。

十六、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 16。

十七、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 17。

十八、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 18。

十九、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 19。

二十、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 20。

二十一、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 21。

二十二、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 22。

二十三、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 23。

二十四、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 24。

二十五、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 25。

二十六、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 26。

二十七、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 27。

二十八、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 28。

二十九、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 29。

三十、描打  
 描打即对原有字符进行描边,使其更清晰。见程序例 30。

一台新买的 Super 微型计算机,开机自检,PCDOS 启动均正常,但用 CC DOS 启动时,则在屏幕左上角出现

PARITY CHECK 40000

后便死机(不能热启动),意思是奇偶校验。后面的数字为出错位置。根据故障现象可以判断是内存有问题。该机内存容量为640K,其排布如图示,前两排(Bank 0,1)用的是41256(256K×1位),后两排(Bank 2,3)用的是4164(64K×1位)。从屏幕显示的奇偶校验出错位置可知第二排(Bank 1)用作奇偶校验位的一块41256芯片损坏,换一块新的上去后故障没有完全排除,但现象改变了。用CCDOS启动时,有时会死机,屏幕上什么也没有;有时会出现

Program too big to fit in memory

其大概意思是程序太大,内存容量不够,而CCDOS所用内存为260KB左右,所以在第二排41256中还有芯片损坏。为了找出损坏的一块41256芯片,我们用第一排的奇偶校验位来进行检查,即将第一排(Bank 0)用作奇偶校验位的一块41256拔下,然后将第二排的41256全部拔下依次插到第一排的奇偶校验位,开机后如PCDOS能正常启动则说明该块芯片是好的。当出现PARITY CHECK 00000说明该块芯片损坏。通过这样的检查,发现第二排的最后两块B1:7损坏,更换后故障即排除。

江苏 周林官

微机内存存一故障一例

十、增加 GRAPH 状态下的线型号  
 绘图状态下的常规模型为 1-4 (其中 1 为抬笔),其实际与虚线的长度同线型号相对应,用 POKE 1212, N 命令可以增加线型号, N 的数值为 11-216。

十一、克服打印不能正确到位的现象  
 有时,由于在 TEXT 与 GRAPH 状态下的相互切换或其原因,会造成打印不能正确到位置。例如打入命令 COLOR 3,而打印却换成了绿色,其它颜色也是如此。原则上纠正它的方法是强行关机,再行启动,但这样对打印机并无好处。这时,你只需打入命令: POKE 31215, (当屏幕头实际颜色码)后,再转换其它颜色时即已正常。以上所举程序例子,只是实际相应输出字串的基本方法。在使用中应根据具体情况,设计成子程序或在循环体中,以实现连续输出。

南阳 周祖凡

```

例 1:
10 TEXT
20 CSIZE2
30 LPRT "A"
40 CSIZE 1
50 LF -1
60 LPRT "1"
70 END
    
```

```

例 2:
10 TEXT
20 CSIZE 2
30 LPRT "A"
40 CSIZE 1
50 LPRT "1"
60 END
    
```

```

例 3:
10 GRAPH
20 LPRT "H"
30 SORGN
40 GLCURSOR (-4,1)
50 LPRT "0"
60 END
    
```

```

例 4:
10 GRAPH
20 LPRT "0"
30 GLCURSOR (0,-12)
40 LPRT "0"
50 END
    
```

```

例 5:
10 GRAPH
20 CSIZE 3
30 FOR I=1 TO 5
40 GLCURSOR (4*I,1)
50 LPRT "0"
60 NEXT I
70 END
    
```

```

例 6:
10 GRAPH
20 CSIZE 2
30 LPRT "11111111111111111111"
40 POKE 31216, (PEEK 31216-12)
50 LPRT "1"
60 POKE 31216, (PEEK 31216+12)
70 TEXT
    
```

高精度多路定时装置

本文介绍一种用8031单片机实现的高精度多路输出的定时装置。定时精度与外接晶振精度一致,定时输出可扩充至任意路,本文的定时输出为八路。

### 一、硬件结构

系统由8031单片机,2716EPROM,数码显示, K1K2输入和八路定时输出部分组成。上电复位, CPU开始运行固化在2716中的程序,先通过K1、K2键入八组定时数据,该数据可在99秒内任意设置。K1置数,每按一下最低位显示加1,直到按到该位所需的值时,再按K2,使显示数据左移一位,当每组数据在输入最后个数字时按K2即存入所显示的这组数据到相应内存单元中。八组键入完时,系统自动, T0定时中断,显示从零开始的时秒时间。当八组定时数据的任一组时,便通过74LS377在八路相应位输出"1"电平,达到定时输出的目的。八组中任一组定时值可为同一值。定时输出如果是控制强电流的开关,可采用光电隔离输出方式。

### 二、软件结构

软件包括主程序和中断服务程序,经编译后固化于2716中。

主程序用于系统初始化,键入八组定时值,显示键入值和实时计时;执行定时输出。

中断中断服务程序用于产生标准的时秒和判定是否与预置值一致,从而设置相应的标志,为主程序的定时输出提供依据。该中断用T0溢出中断,先置T0为125ms溢出中断,八次进入为1秒,然后分别分秒、时。

程序中的单元分配为:2EH为八路定时输出标志,30H~35H为六位显示单元,36H~38H为实时计时单元,39H~50H为八组预置值存放单元,68H~7FH为堆栈。

该系统的定时精度取决于6MHz晶振的精度,如果6MHz晶振的相对误差为 $10^{-6}$ ,那么定时精度可达每日小于1秒。

该定时装置可作为某些设备和生产线的自动控制。如果定时组扩展到22路或更多,可用可编程I/O接口芯片,如用8155取代74LS377,其中的RAM可用来存放8031中存放不下的预置定时值部分,软件上仅作一些相应的改动。在定时值增加的情况下,该装置更显得经济。程序及电路图保留编辑,需者汇款5元。

四川 方洪兴

编者按:本文用单片机组成高精度定时装置,对某些设备及生产线、流水线的智能方面的应用有较大的实用价值。

1989年1月7日

## 如何增强 CEC-I 的汉字变化功能

CEC-I 汉字功能，在屏幕上只能显示一种字形。我编了一个可以在任意位置显示放大的汉字，改变字形和确定颜色的程序。它的原理是：用 PEEK 语句和一段机器语言程序把输入的汉字信息读入数组 A 中，经过处理后显示在屏幕上。

程序中第 5 句的 H、V 是纵、横放大倍数，F、G 是汉字右上角的横、纵坐标，S1 和 S2 是前景颜色和背景颜色。这些参数可以根据需要修改，从而改变字形。

此程序同样可以用于变化高分辨率图形，可增强 CEC-I 的 CAD 功能。

北京 王晰

```

0 KENH2FD
5 H = 3:V = 5:F = 50:G = 40:S1
10 I:S2 = 0
20 TEXT : PRN 3: PRINT
30 INPUT A$
40 HOME
50 PRINT A$
60 TEXT : HGR
70 FOR I = 0 TO 15
80 READ X
85 FOR P = 0 TO 2
90 POKE 896, PEEK (X + P)
100 CALL 768
110 FOR J = 0 TO 6
120 R(I, P * 7 + J) = PEEK (89
7 + J)
130 NEXT J,P,I
140 FOR I = 0 TO 15
150 FOR J = 0 TO 15
160 IF A(I, P) = 0 THEN HCOLR
R = S1: GOTO 180
170 HCOLR = S2
180 FOR J = 1 TO H: HPLT F +
P * V:G + I * H + J: NEXT J
190 NEXT P,I
200 GET A$
210 RESTORE : GOTO 20
10000 DATA 16384, 17488, 18432
, 19456, 20480, 21584, 22528, 23552
, 16512, 17536, 18560, 19584, 20608
, 21632, 22656, 23680

```

## 九针打印机字体控制字符

CP-80、EN-P1080 等九针打印机，都有一些由控制字符控制打印字体的功能。因键盘上没有标明产生控制字符的功能键，最简单的方法是使用 CHR 函数。控制字符一般可以同时接通以形成辅助字体，但也有一些不能同时接通。各种字体可以输出在同一行。下面给出在 CP-80、EN-P1080 等打印机上各种字体的控制字符。

1. 放大打印：设置：CHR \$(14)，清除：CHR \$(20)；  
2. 压缩打印：设置：CHR \$(15)，清除：CHR \$(18)；  
3. 双幅宽设置：设置：CHR \$(27) + "W"，清除：CHR \$(27) + "W"；  
4. 斜体：设置：CHR \$(27) + "E"，清除：CHR \$(27) + "E"；

清除：CHR \$(27) + "F"；设置粗体时，暂停压缩体、右下标和左上标的打印。  
5. 双着重号：设置：CHR \$(27) + "G"；清除：CHR \$(27) + "H"；设置右下、左上标时，也接通双着重号。  
6. 行下边加底线：设置：CHR \$(27) + "—" + CHR \$(1)；清除：CHR \$(27) + "—" + CHR \$(0)；  
7. 斜体：设置：CHR \$(27) + ">" + CHR \$(27) + "4"；清除：CHR \$(27) + ">" + CHR \$(27) + "5"；  
8. 右下标和左上标：设置在右下标：CHR \$(27) + "S" + CHR \$(1)；设置在左上标：CHR \$(27) + "S" + CHR \$(0)；清除右下标和左上标：CHR \$(27) + "T"；

平时，该地址线为低电平，装入或装入程序出错时，上升为 2V 以上的高电平，正好驱动 TW H8778。因 TWH8778 最大控制电流仅有 100 uA，所以对 CPU 的工作无任何影响。

电路中，47K 电阻的作用是减弱音频脉冲对电路的影响。继电器 J 可选用 5V 或 12V 左右的任何微型干簧继电器，以便直接安装在主机内。电路工作所需的 5V 或 12V 电压，可直接取自 R1 机稳压集成块 7805 的 3 脚或 1 脚。

为方便使用，增加开关 REMOT E，当其合上时，取消遥控功能；断开则具有遥控功能。

控制信号由 Z80A CPU1 脚(A11)供给。

为 R1 机增加遥控功能

PC-1500 微机有很多独到之处，列如其“遥控”功能就很有特色。该机装有一 2.5mm 的遥控插座，用户只须用导线将其与带磁机遥控插座相联，就可具有遥控功能；在装入或装入程序时，可先按下按键或录音键，这时磁带机不走动，只有打入相应的命令并按：

“在彩色绘图时显示汉字”一文的做法

贵报今年第 38 期第四版《中华学习机 CEC-I 如何在彩色绘图时显示汉字》一文的机器语言程序可以加以改进。

300-ADBO CO 09108D BO CO 308-60 湖北省 梅松

中华学习机 CEC-I 有两种输入方式：拼音和区位。其中区位码输入法能输入各种文字和符号。这里介绍另外一种适用于程序运行中输出的方法，它的格式如下：

PRINT CHR \$(127) + CHR \$(M) + C

其中 127 是汉字前导码，M 对应于区码，N 对应于位码。

当 M=122, 73<103 时能得到各种特殊字符。如 N=73 图形是一张脸；N=74 是一张反张的脸；N=75, 76, 77, 78 分别是桥牌中的

黑桃、方块、棉花和桃；N=85, 86 是五线谱音乐符号；N=87 是一个太阳；还有许多有趣的图案，不妨您打入下面的程序一试：

10 FOR N=73 TO 103

20 PRINT N, CHR \$(127) + CHR \$(N) (122) + CHR \$(N)

30 NEXT I

## 巧得特殊字符和彩色

看了本报 88 年第 24 期《中华机汉字的使用》一文关于“PR#3”中文的进入，用起来总觉得不方便，因为该程序的第 20 句有 GETZ 这句，机器运行到这句便要停下来等待操作人员按“中文”键（若不这样，直接将“PR#3”编入程序，就不能执行 DOS 的一切命令），这就影响了程序的自动运行，不但麻烦，而且增加了运行时间。

也谈中文状态下的 贵报 88 年 38 期第 4 版《中华学习机 CEC-I 彩色绘图——如何在彩色绘图时显示汉字》一文所述彩色控制的原理是正确的。但原文通过另编机器语言程序来恢复彩色就把问题搞得太复杂化了。\$C0B0 的 D4 位是彩色控制位，所以只要用 POKE 语句向该地址存 7 进制的 16 就能恢复彩色。这比用机器语言要简单多了。请看下面的列子：

10 PR#3: PRINT: HGR2  
20 HCOLR = 5  
30 PLOT 0, 307200, 30  
40 PRINT "彩色绘图"  
50 POKE 49328, 16  
60 GOTO 60

这里编了一段机器语言来解决这个问题，（只占 18 个字节）并且

这段机器语言不占用户自由空间（如常用的，地址在 \$300 开始的那一段），而存放在 DOS 3.3 的空闲空间（不影响 DOS 操作系统的任何功能），这样就可以 INIT 格式化在盘中永久使用，非常方便，具体办法是：

进入监控，CALL -151 键入  
BA69, 08 20 51 A8 A9 00 8D 5E AA  
8D 52 AA 28 6A 8D 51 AA 60  
然后在你的 BASIC 程序中的“PR#3”之后加一句 CALL 47721，以后就可以使用 DOS 命令了。例如显示磁盘目录

10 PR#3: CALL 47721  
20 PRINT CHR \$(4) "CATALOG"  
30 END

执行这段程序，磁盘目录就可以显示出来了（如果没有 CALL 47721 调用的那段机器语言，CATALOG 的命令是不会执行的）

在程序中使用了“PR#3”之后，还有一个问题，就是在之后如有打印显示中文的语句，那么在显示时将造成混乱，如执行

10 PR#3  
20 PRINT "振兴中华"  
30 END

在显示时有混乱现象，改进办法：在“PR#3”之后加一个 PRINT 语句即可。如上例加 3 之后的程序

10 PR#3: PRINT  
20 PRINT "振兴中华"  
30 END

无论在西文状态下或中文状态下执行都是正常的。

四川省邻水县邻水中学 初三三 钟一鸣

《软件报》今年第 3 期曾介绍过苹果机 ROM 中 \$D000 到 \$D25F 存放了 BASIC 语言各保留字名称的 ASCII 码以及它们解释执行的入口地址。然而这却不适用于中华机，因为 CEC-BASIC 比 APPLE II BASIC 多了几条命令，原来的地方放不下这些信息了。经过对中华机 ROM 进行查找我发现这些信息存放在 \$C200 开始的内部 ROM 中。下面的程序就能把它们显示出来。显示的时候，按一下键显示一条。这时你就会发现中华机有一条使用手册和软、硬件技术手册均未提及的命令“GAME”，它的代码是 238，入口地址是 \$D2A2。GAME 命令令扬声器响一下，并把 \$C100 - \$CFFF 切换到内部 ROM。这时按中文键不能进入中文状态，因为汉字系统的一部分在槽口 ROM 的 \$C300 至 \$C3FF。此外，还可以发现一些与汉字系统有关的命令解释入口地址与苹果机不一样，如 HOME 命令，苹果机是 \$C658，而中华机是 \$D27E。了解了这些对于我们深入开发利用中华机很有用处。程序的使用方法是在“门”提示符下 CALL 786。

成都八中高九一班 康建

中华学习机丰富的色彩

中华学习机的低分辨率图有 16 种颜色，但高分辨率图却有 8 种颜色（实际只有 6 种）。我运用了光的三原色原理，分别在四个不同的水平线上，画上面不同的颜色。下面这个程序将为您产生 21 种色彩，当然改变编程您也可以创造出更多更丰富的色彩。

兰洲 胡海明

10 HGR2:K = 1  
20 FOR I = 1 TO 5  
30 FOR J = 1 TO 10  
40 K = K + 1:K = K \* 19  
50 FOR L = 1 TO 50  
60 HCOLR = I  
70 Y = L + 50:GOSUB 200  
80 HCOLR = J:GOSUB 200  
90 HCOLR = I:IF L = 1  
100 NT (L \* 2) \* 2 THEN HCOLR = J  
110 GOSUB 200  
120 NEXT L  
130 Y = Y + 60:HPLOT X1  
140 Y TO X2:Y  
150 RETURN

40 END

另外打印这些特殊字符还有一个非常有趣的副作用——原来被汉字抑制的彩色出现了！您只要在画面上叠加完汉字后再打印一个特殊字符（在解解角落里打印一个太阳或音符的话，对图画也无伤大

雅），就能欣赏到各种彩色了。比起用汇编语言来处理方便多了。

浙江 湖州中学 马雪昊

本版责任编辑：09 号



## IBMPC的系统调用及汇编程序设计(续)

~~~~~成都科技大学 仁人~~~~~

(以上接1988年第53期二版)

②读顺序文件,并把读出的内容显示在屏幕上。其程序清单是:

```

A>type yy2.asm
doscall equ 21h
openf equ 0fh
readseq equ 14h
display equ 02h
fcb equ 5ch
eof equ 1ah
stack segment para stack 'stack'
db 256 dup(0)

stack ends
data segment
org 7ch
db ?
org 80h
db 80h dup(?)
data ends
code segment
main proc far
assume cs:code,ds:data
start: push ds
mov ax,0
push ax
;open disk file
mov dx,fcb
mov ah,openf
int doscall
mov rcx,0
;read record from file
read: mov dx,fcb
mov ah,readseq
int doscall
mov cx,80h
mov bx,0
printit: mov dl,fcb+bx
cmp dl,eof
je exit
mov ah,display
int doscall
inc bx
loop printit
jmp read
ret
main endp
code ends
end start

```

在这个程序中,还有一个问题需要讨论,就是FCB内容是如何装入的。这里我们用的是程序带参数的方式。即当运行我们这个读顺序文件的程序时,在这个程序文件名的后面跟上一个空格,然后跟上被读的顺序文件名以及相应的扩展名(扩展名可有可无)。上面的程序文件名为Y2.EXE,被读的顺序文件名设为AAA.TXT,且它已装有内容,则读顺序文件的执行命令是:

A> Y2.EXE AAA.TXT

操作系统将把被读的顺序文件名AAA及扩展名TXT送入程序前缀的有关部分。

此外,在上面的程序中主调的FCB,DTA也可以取其它的名字,但它在程序段前缀中的地址偏移量是不允许改变的。

## 二、随机存取方式

前面的顺序存取方式,在读一个文件时,必须从文件的0号记录开始依次往下读。随机存取方式可以读取任何一个在文件中存在的记录,当然要指明将要读取的记录号。

在顺序存取方式中,实际上有两个编号用来指明文件中特定记录。它们是位于程序段前缀的FCB中的7CH放当前记录号,88H,69H放当前块号。每127个记录为一块。当记录号达到127时,当前记录号满,块号加1。当前记录号又恢复到零。这对于用户程序来说总有些不方便。

随机记录号是一个简单的4字节数。可以从0号开始直至多于4千兆。为此,对随机文件的读写操作,必须给出随机记录号,它占据程序段前缀的7DH,7FH(低位字)和7EH,80H(高位字),随机文件的存取仍用INT 21H实现系统调用。

## 1.读随机文件的系统调用

预置参数 AH=21H DS=打开FCB的段地址;DX=打开FCB的偏移地址

在FCB中必须填入文件名及其扩展名,记录大小和随机记录号。

返回参数 AL=00 如果记录读出成功 AL=01 若读到文件结束,记录中无数据。AL=02 若DTA太小,传输结束。AL=03 若读到文件结束,记录不完整。

读随机文件的功能同读顺序文件的差异是每次读随机文件都要指定记录号,每读出一个记录后并不对记录号自动加1。因此,如果使用读随机文件

件系统调用,则实际上是再次读同一记录。

## 2.写随机文件的系统调用

预置参数 AH=22H DS=打开FCB的段地址 DX=打开FCB的偏移地址

在FCB中必须填入文件名及文件的扩展名、记录的大小和随机记录号。

返回参数: [AL=00H 写入成功 AL=01H 磁盘已满]

## 3.随机文件写入和读出的程序设计举例

随机文件在第一次建立时,仍然要用建立文件的系统调用。对文件的读写操作前要先打开文件,读写操作完成后一定要关闭文件。对随机文件的打开、关闭同顺序文件一样。其程序清单如下: (金文亮)

```

type yy1.asm
;this program is used to create a
random file
;and to write some records to the
file
doscall equ 21h
create equ 16h
writerand equ 22h
close equ 10h
buffin equ 0ah
fcb equ 5ch
return equ 0dh
lfeed equ 0ah
eof equ 1ah
stack segment para stack 'stack'
db 256 dup(0)
stack ends
data segment
org 7dh
dw ?
org 80h
db 128 dup(?)
data ends
code segment
main proc far
assume cs:code,ds:data
start: push ds
mov ax,0
push ax
;create disk file,set record number
to 0
mov dx,fcb
mov ah,create
int doscall
mov cx,-1
push cx
newline: mov bx,0
mov cx,47
erase: mov bx+dtax,return
inc bx
loop erase
;get line from keyboard
mov dta-2,48
mov dx,offset dta-2
mov ah,buffin
int doscall
;insert
chars
lfeed following line of
mov bl,dta-1
mov bh,0
mov dx,dtax+10,lfeed
pop cx
inc cx
mov r1,cx
mov r2,0
push cx
;write record to file,random mode
mov dx,fcb
mov ah,writerand
int doscall
cmp cx,renu

```

```

Jz exit
jmp newline
;write EOF to file ,close the file
exit: mov bl,dta-1
mov bh,0
mov dx,dtax+bx+10,eof
pop cx
mov r1,cx
mov r2,0
mov cx,1
mov dx,fcb
mov ah,writerand
int doscall
mov dx,fcb
mov ah,close
int doscall
ret
main endp
code ends
end start

```

```

A>type yy2.asm
;this program is used to read a
random file
doscall equ 21h
openf equ 0fh
readran equ 21h
close equ 10h
buffin equ 0ah
fcb equ 5ch
return equ 0dh
lfeed equ 0ah
eof equ 1ah
display equ 2h
key_in equ 1h
stack segment para stack 'stack'
db 256 dup(0)
stack ends
data segment
org 7dh
dw ?
org 80h
db 128 dup(?)
data ends
code segment
main proc far
assume cs:code,ds:data
start: push ds
mov ax,0
push ax
mov ah,0
int 16h
sub al,30h
mov bl,10
mul bl,al
mov ah,0
int 16h
sub al,30h
mov ah,0
mov dx,dtax+bx
;open disk file
mov dx,fcb
mov ah,openf
int doscall
mov cx,renu
mov r1,cx
mov r2,0
;read record from file
mov dx,fcb
mov ah,readran
int doscall
;print record from disk transfer
area
mov cx,50
mov bx,0
mov dx,dtax+bx
cmp dl,eof
je exit
mov ah,display
int doscall
inc bx
loop print
ret
main endp
code ends
end start

```

责任编辑: 06号

## 一种快速方便的造词组实用程序

——《词组数据文件自动转换程序》

为了提高汉字输入速度，人们常常乐于借助词组帮忙，而不同的用户对于词组内容范围的要求是不同的，这就需要用户利用现有的造词组软件建立适合自己要求的词组文件。但是，现有的造词组软件有三点不足之处：(1)操作繁琐，修改不便。(2)词组需人工编码。(3)词组编码要求是第一个汉字的拼音码，这样词组量增大，重码数也随之增加。这实在是美中不足，不过，本文将向您介绍的《词组数据文件自动转换程序》(请参见附录)可较好地弥补现有的造词组软件的不足！在这里向您简要介绍如下：

## 一、词组文件建立方法

首先，用户可用WS或其它字处理软件建立一个词组数据文件(\*.TXT)，该文件的词组条数不限，其格式为：每条约组(不需编码)占一行，长度在252个字符以内，并且不能有前导空格。由于WS等字处理软件具有丰富的编辑功能，故建立一个词组数据文件也就变得非常方便快捷了。词组数据文件建立好后运行本程序，词组文件(\*.COM，含词组装载程序)即可自动建立。若需增删词组只需在对词组数据文件进行修改后，重新运行本程序即可。

## 二、程序功能

本程序可对词组数据文件的各条约组自动编码，其编码规则是以各条约组前三个汉字拼音的第一个字符(亦为首尾码的第三字符)相组合作为该词组的汉字输入编码。这样可使词组的重码数减少到最低程度，大大加快词组的输入速度。本程序还可自动对词组数据文件作合法性检查，并对不合格式要求的词组作相应的处理。

## 三、运行环境及使用注意事项

本程序在XT机上运行，CCDOS2.13(A)支持。CCDOS2.1等操作系统亦可，不过程序运行时，当前目录中应有CCDOS2.13(A)的含有扫描表的“CCP1.EXE”文件。本程序可不经修改直接编译连接成CCDOS2.13(A)支持。这样运行速度可成倍提高！由本程序建立的词组文件(\*.COM)可在任意版本的CCDOS中使用，使用方法不变，可在任意汉字输入状态下键入编码输入。成都 毛树德

## 附录：程序清单

```
10 REM PROGRAM NAME, CCDOCSZ.BAS
11 CLEAR:ON ERROR GOTO 86:KEY OFF:SCREEN 1:COLOR 9,0:CLS
12 DEFINT A-Z,DIM D(6000),ES(6000),PS-CHRS(32)
13 DEF FNK(X$)=94+(ASC(X$)-160)+(ASC(RIGHT$(X$,1))-5613)
14 LOCATE 1,4:PRINT "CCDOS词组数据文件自动转换程序"
20 LOCATE 3,3:PRINT "词组命令文件名:"
21 LOCATE 4,3:PRINT "词组数据文件名:"
24 LOCATE 5,3:PRINT "注:扩展名默认为*.COM和*.TXT"
26 LOCATE 25,1:FOR I=1 TO 6:LINE(9,1,33-I)-(309+I,89+I),2,B:NEXT
28 LOCATE 3,21:INPUT "P,":PC$=BEEP
30 IF INSTR(PC$,".")<1 THEN PC$=PC$+".COM":PRINT ".COM"
32 LOCATE 4,21:INPUT "F,":FT$=BEEP
34 IF INSTR(FT$,".")<1 THEN FT$=FT$+".TXT":PRINT ".TXT"
36 LOCATE 7,1:PRINT "请稍候...":OPEN "I",81,FT$:N=0
38 IF BOF("I") THEN 40 ELSE LINE INPUT I,X$=LEN(X$):Y=INSTR(X$,PS)
40 IF X(4) OR X(252) OR Y(4) AND Y(3) THEN 38
42 N=N+1:IF (X$(N)=X$(N-4)) GOTO 38
44 CLOSE:OPEN "R",81,"CCP1.EXE",2:IF LOF(1)=0 THEN 12
46 FIELD=1,1,AS AS,1,AS B$
48 PS=CHRS(91):LOCATE 7,1:PRINT "已转换的词组条数:"
50 FOR I=1 TO N:DO D$=X$(MID$(X$(I),1,2))
52 IF ASC(X$(MID$(X$(I),1,2)))<160 THEN 56
54 GET B$,FNK(X$):A=ASC(A$):D$=D$+CHRS(96+A MOD 32)
56 X$=MID$(X$(I),3,2):IF ASC(X$)<160 THEN D$=D$+PS:GOTO 60
58 GET B$,FNK(X$):A=ASC(A$):D$=D$+CHRS(96+A MOD 32)
60 IF D(1)<1 THEN D$=D$+PS:GOTO 66
62 X$=MID$(X$(I),5,2):IF ASC(X$)<160 THEN D$=D$+PS:GOTO 66
64 GET B$,FNK(X$):A=ASC(A$):D$=D$+CHRS(96+A MOD 32)
66 ES(1)=D$+ES(1):LOCATE 7,20:PRINT USING "####",1:;NEXT
68 CLOSE:A=0:FOR I=1 TO N:A=A+D(1):NEXT:A=A+4*N
70 LOCATE 7,1:PRINT "实际存词组:N,条,占空间:A*33,字节,"
72 LOCATE 8,1:PRINT "按任意键开始存盘...":BEEP:
74 X$=INPUT$(1):RESTORE:A=A+260:X$=
76 FOR I=1 TO 28:READ PS:X$=X$+CHRS(VAL("&H"+PS)):NEXT
78 X$=X$+CHRS(A MOD 256)+CHRS(A/256)+(N MOD 256)+CHRS(N/256)
80 OPEN "O",81,PC$:PRINT I,X$:
82 FOR I=1 TO N:PRINT I,MID$(X$(I),1,3)+CHRS(D(1)):NEXT
84 FOR I=1 TO N:PRINT I,MID$(X$(I),4,4):NEXT:CLOSE:SCREEN 2:SYSTEM
86 IF ERR=53 THEN RESUME 12 ELSE BEEP
88 LOCATE 7,1:PRINT "文件",FT$:
90 LOCATE 7,19:PRINT "不存在!请您按任意键"
92 LOCATE 8,1:PRINT "重新输入正确的文件名...":BEEP
94 LOCATE 8,1:PRINT SPC(39):LOCATE 7,1:PRINT SPC(39):
96 LOCATE 4,21:PRINT SPC(LEN(FT$)):
98 LOCATE 3,21:PRINT SPC(LEN(PC$)):RESUME 28
100 DATA 8C,0D,BA,20,01,88,0E,1E,01,D1,E1,D1,E1,01
102 DATA D1,B4,04,CD,16,03,16,1C,01,CD,27,00,00,00
```

## 使DOS具有识别缩写文件名的能力

经过下列修改，可使DOS拥有识别缩写文件名的功能。

缩写符为“?”及“\*”，“?”代表任一个字符，“\*”代表任一串字符，如P\*表示以P开头的文件，P?表示以P开头的后继任何字符的文件。磁盘中有多以缩写名开头的文件，则使用第一次遇到的文件。由于空间的关系，此修改只能使DOS识别字母后面的缩写文件名，而不能同时识别以缩写符打头的文件名。

引导DOS后，进入监控，输入程序一。此程序在原DOS查找文件名的过程中，增加了比较缩写符和“\*”。因原DOS区域已满，只好借用\$BA69~\$BA95这个空区。为能链接DOS，必须在原DOS的\$B201单元存入指令JMP \$BA71，即令DOS转去执行插入程序，并须在插入程序的末尾放入JMP \$B20B，即返回DOS。

使用时，若\$BA69~\$BA87存贮区内容单独存盘，则不要先修改\$B201~\$B203的内容后再进行LOAD等命令操作，因为这些单元一修改，DOS找文件时就会跳至\$BA71，而此时插入程序尚未装入。因此，系统不能正常工作。

这是一个非常有趣、富有技巧性的循环类型。见程序一示例程序，粗看以的包含着二个重循环，因为程序中有一个互相嵌套的FOR语句，可是如果仔细观察一下，就会发现第一个循环语句中的循环变量

是数组元素。这就此是程序的迷人之处。它打破以单变量作为循环变量的常规，以数组取代之，只需要一个循环语句便能实现功能多重的循环的功能。我们戏称之为超级循环。这种处理方法技巧性较高，很难想到。

超级循环在递归的实现上有独到的之处。程序二是一个递归应用实例。

```
程序一
10:N=7,I=0,E=1
20:DIM L(N)
30:FOR L(1)=0 TO E
40:IF L(1)<N-1 THEN 10
50:FOR J=0 TO 1:
60:PRINT L(J):
70:NEXT J:L(1)=
80:NEXT L(1)
90:IF L(1)<N-1 THEN 10
100:END
程序二
10:N=7,I=0,E=1
20:DIM L(N)
30:GOSUB 50
40:END
50:FOR L(1)=0 TO E
60:IF L(1)<N-1 THEN 10
70:FOR J=0 TO 1:
80:PRINT L(J):
90:NEXT J:L(1)=
100:NEXT L(1)
110:RETURN
```

在IBM-FORTRAN 77.0中没有提供处理字符串的操作，它不允许字符串表达式，字符串子串等。但可利用PC机上内部文件的输入/输出特性，来实现字符串数据的处理。这种字符串运算功能，对汉字信息处理很有用，尤其对IBM-FORTRAN 2.0版效果更好，但对于MSFORTRAN 77.0或以上版本效果并不好，主要是因为它的内部文件读写功能不完善。此方法也适用于其它类型机FORTRAN IV编译程序。

由于IBM-FORTRAN编译程序处理字符串的功能很弱，因而还不能将字符串处理的过程编制成标准子程序。

## 一、在低版本中的字符串处理

1.数值型和字符串型数据的转换  
在日常事务中有时需要数值型数据与字符串型数据相互转换，如将128.1转换成“128.1”。现用STRING作字符串变量，VALUE表示其值，那么下面两个语句可实现转换及逆转换。

```
READ (STRING,*)
VALUE
WRITE (STRING,
'F10.4') VALUE
```

在实现第一次时，字符串中第一个字符串将丢失，因而STRING中第一个字符应是空格。

2.字符串的连接  
如果用STRING1,STRING

2,STRING3表示三个字符串，下面一句将把STRING1,STRING2两个串连成一体并存入STRING3中：

```
WRITE (STRING3
'2A') STRING1,
STRING2
```

3.在字符串中取子串

取子串时，只要改变内部文件取入时的格式即可。如下例是将STRING1中第七到第九个字符赋于STRING2

```
READ (STRING,
'6X,A3') STRI-
NG2
```

4.字符串的测试

下述程序能实现在长度为100的字符串STRING1中，查找是否有字符串STRING2。若有，则IPOINT中的数就是STRING2在STRING1中的起始位置。它需要定义一个长度为1的工作变量TMP，和一个长度为STRING2相等的变量WRK。(IPOINT值为零时表示STRING1中不含子串STRING2)。

```
DO 1 I=1, 100
READ (STRING1,
'100A')(TMP, J=2, I),
WRK
IF (WRK.EQ.STRIN-
G2) GOTO 2
1 CONTINUE
I=-1
2 IPOINT=I+1
```

二、高版本中的字符串数据处理

在3.30版本的编译程序中，已经允许程序进行如下字符串处理：

```
CHARACTER A*20,
B*10, C*30
A='It is time for'
B='breakfast'
C(1:20)=$A C(21:30)=$B
WRITE (*,*) C? C?
这时IBM-FORTRAN 77的功能已接近全集的内容。同样也允许对字符串进行字符串处理，如取子串的格式如下：

```

字符串数组名(下标1, ..., (m:n))

另外可将磁盘中的DOS加以修改，\$BA69这一页内容存在磁盘中0磁道，4扇区中，\$B201这一页存在磁盘中2磁道，1扇区中。用读/写磁盘程序(见程序二)，分别将0磁道，4扇区的内容读入\$2000起始的一页内存中，然后将程序一输入此页\$609开始的内存在中，再存回磁盘中与2磁道，1扇区的内容读入后，将此页\$01单元处存入JMP \$BA71后，写回。

磁盘，经过这样处理后，此后凡用此磁盘引导时，DOS均具有识别缩写文件名的能力。

程序一  
10:BA69,BA88  
20:BA69-BA88  
30:BA69-BA88  
40:BA69-BA88  
50:BA69-BA88  
60:BA69-BA88  
70:BA69-BA88  
80:BA69-BA88  
90:BA69-BA88  
100:BA69-BA88  
110:BA69-BA88  
120:BA69-BA88  
130:BA69-BA88  
140:BA69-BA88  
150:BA69-BA88  
160:BA69-BA88  
170:BA69-BA88  
180:BA69-BA88  
190:BA69-BA88  
200:BA69-BA88  
210:BA69-BA88  
220:BA69-BA88  
230:BA69-BA88  
240:BA69-BA88  
250:BA69-BA88  
260:BA69-BA88  
270:BA69-BA88  
280:BA69-BA88  
290:BA69-BA88  
300:BA69-BA88  
310:BA69-BA88  
320:BA69-BA88  
330:BA69-BA88  
340:BA69-BA88  
350:BA69-BA88  
360:BA69-BA88  
370:BA69-BA88  
380:BA69-BA88  
390:BA69-BA88  
400:BA69-BA88  
410:BA69-BA88  
420:BA69-BA88  
430:BA69-BA88  
440:BA69-BA88  
450:BA69-BA88  
460:BA69-BA88  
470:BA69-BA88  
480:BA69-BA88  
490:BA69-BA88  
500:BA69-BA88  
510:BA69-BA88  
520:BA69-BA88  
530:BA69-BA88  
540:BA69-BA88  
550:BA69-BA88  
560:BA69-BA88  
570:BA69-BA88  
580:BA69-BA88  
590:BA69-BA88  
600:BA69-BA88  
610:BA69-BA88  
620:BA69-BA88  
630:BA69-BA88  
640:BA69-BA88  
650:BA69-BA88  
660:BA69-BA88  
670:BA69-BA88  
680:BA69-BA88  
690:BA69-BA88  
700:BA69-BA88  
710:BA69-BA88  
720:BA69-BA88  
730:BA69-BA88  
740:BA69-BA88  
750:BA69-BA88  
760:BA69-BA88  
770:BA69-BA88  
780:BA69-BA88  
790:BA69-BA88  
800:BA69-BA88  
810:BA69-BA88  
820:BA69-BA88  
830:BA69-BA88  
840:BA69-BA88  
850:BA69-BA88  
860:BA69-BA88  
870:BA69-BA88  
880:BA69-BA88  
890:BA69-BA88  
900:BA69-BA88  
910:BA69-BA88  
920:BA69-BA88  
930:BA69-BA88  
940:BA69-BA88  
950:BA69-BA88  
960:BA69-BA88  
970:BA69-BA88  
980:BA69-BA88  
990:BA69-BA88  
1000:BA69-BA88  
1010:BA69-BA88  
1020:BA69-BA88  
1030:BA69-BA88  
1040:BA69-BA88  
1050:BA69-BA88  
1060:BA69-BA88  
1070:BA69-BA88  
1080:BA69-BA88  
1090:BA69-BA88  
1100:BA69-BA88  
1110:BA69-BA88  
1120:BA69-BA88  
1130:BA69-BA88  
1140:BA69-BA88  
1150:BA69-BA88  
1160:BA69-BA88  
1170:BA69-BA88  
1180:BA69-BA88  
1190:BA69-BA88  
1200:BA69-BA88  
1210:BA69-BA88  
1220:BA69-BA88  
1230:BA69-BA88  
1240:BA69-BA88  
1250:BA69-BA88  
1260:BA69-BA88  
1270:BA69-BA88  
1280:BA69-BA88  
1290:BA69-BA88  
1300:BA69-BA88  
1310:BA69-BA88  
1320:BA69-BA88  
1330:BA69-BA88  
1340:BA69-BA88  
1350:BA69-BA88  
1360:BA69-BA88  
1370:BA69-BA88  
1380:BA69-BA88  
1390:BA69-BA88  
1400:BA69-BA88  
1410:BA69-BA88  
1420:BA69-BA88  
1430:BA69-BA88  
1440:BA69-BA88  
1450:BA69-BA88  
1460:BA69-BA88  
1470:BA69-BA88  
1480:BA69-BA88  
1490:BA69-BA88  
1500:BA69-BA88  
1510:BA69-BA88  
1520:BA69-BA88  
1530:BA69-BA88  
1540:BA69-BA88  
1550:BA69-BA88  
1560:BA69-BA88  
1570:BA69-BA88  
1580:BA69-BA88  
1590:BA69-BA88  
1600:BA69-BA88  
1610:BA69-BA88  
1620:BA69-BA88  
1630:BA69-BA88  
1640:BA69-BA88  
1650:BA69-BA88  
1660:BA69-BA88  
1670:BA69-BA88  
1680:BA69-BA88  
1690:BA69-BA88  
1700:BA69-BA88  
1710:BA69-BA88  
1720:BA69-BA88  
1730:BA69-BA88  
1740:BA69-BA88  
1750:BA69-BA88  
1760:BA69-BA88  
1770:BA69-BA88  
1780:BA69-BA88  
1790:BA69-BA88  
1800:BA69-BA88  
1810:BA69-BA88  
1820:BA69-BA88  
1830:BA69-BA88  
1840:BA69-BA88  
1850:BA69-BA88  
1860:BA69-BA88  
1870:BA69-BA88  
1880:BA69-BA88  
1890:BA69-BA88  
1900:BA69-BA88  
1910:BA69-BA88  
1920:BA69-BA88  
1930:BA69-BA88  
1940:BA69-BA88  
1950:BA69-BA88  
1960:BA69-BA88  
1970:BA69-BA88  
1980:BA69-BA88  
1990:BA69-BA88  
2000:BA69-BA88  
2010:BA69-BA88  
2020:BA69-BA88  
2030:BA69-BA88  
2040:BA69-BA88  
2050:BA69-BA88  
2060:BA69-BA88  
2070:BA69-BA88  
2080:BA69-BA88  
2090:BA69-BA88  
2100:BA69-BA88  
2110:BA69-BA88  
2120:BA69-BA88  
2130:BA69-BA88  
2140:BA69-BA88  
2150:BA69-BA88  
2160:BA69-BA88  
2170:BA69-BA88  
2180:BA69-BA88  
2190:BA69-BA88  
2200:BA69-BA88  
2210:BA69-BA88  
2220:BA69-BA88  
2230:BA69-BA88  
2240:BA69-BA88  
2250:BA69-BA88  
2260:BA69-BA88  
2270:BA69-BA88  
2280:BA69-BA88  
2290:BA69-BA88  
2300:BA69-BA88  
2310:BA69-BA88  
2320:BA69-BA88  
2330:BA69-BA88  
2340:BA69-BA88  
2350:BA69-BA88  
2360:BA69-BA88  
2370:BA69-BA88  
2380:BA69-BA88  
2390:BA69-BA88  
2400:BA69-BA88  
2410:BA69-BA88  
2420:BA69-BA88  
2430:BA69-BA88  
2440:BA69-BA88  
2450:BA69-BA88  
2460:BA69-BA88  
2470:BA69-BA88  
2480:BA69-BA88  
2490:BA69-BA88  
2500:BA69-BA88  
2510:BA69-BA88  
2520:BA69-BA88  
2530:BA69-BA88  
2540:BA69-BA88  
2550:BA69-BA88  
2560:BA69-BA88  
2570:BA69-BA88  
2580:BA69-BA88  
2590:BA69-BA88  
2600:BA69-BA88  
2610:BA69-BA88  
2620:BA69-BA88  
2630:BA69-BA88  
2640:BA69-BA88  
2650:BA69-BA88  
2660:BA69-BA88  
2670:BA69-BA88  
2680:BA69-BA88  
2690:BA69-BA88  
2700:BA69-BA88  
2710:BA69-BA88  
2720:BA69-BA88  
2730:BA69-BA88  
2740:BA69-BA88  
2750:BA69-BA88  
2760:BA69-BA88  
2770:BA69-BA88  
2780:BA69-BA88  
2790:BA69-BA88  
2800:BA69-BA88  
2810:BA69-BA88  
2820:BA69-BA88  
2830:BA69-BA88  
2840:BA69-BA88  
2850:BA69-BA88  
2860:BA69-BA88  
2870:BA69-BA88  
2880:BA69-BA88  
2890:BA69-BA88  
2900:BA69-BA88  
2910:BA69-BA88  
2920:BA69-BA88  
2930:BA69-BA88  
2940:BA69-BA88  
2950:BA69-BA88  
2960:BA69-BA88  
2970:BA69-BA88  
2980:BA69-BA88  
2990:BA69-BA88  
3000:BA69-BA88  
3010:BA69-BA88  
3020:BA69-BA88  
3030:BA69-BA88  
3040:BA69-BA88  
3050:BA69-BA88  
3060:BA69-BA88  
3070:BA69-BA88  
3080:BA69-BA88  
3090:BA69-BA88  
3100:BA69-BA88  
3110:BA69-BA88  
3120:BA69-BA88  
3130:BA69-BA88  
3140:BA69-BA88  
3150:BA69-BA88  
3160:BA69-BA88  
3170:BA69-BA88  
3180:BA69-BA88  
3190:BA69-BA88  
3200:BA69-BA88  
3210:BA69-BA88  
3220:BA69-BA88  
3230:BA69-BA88  
3240:BA69-BA88  
3250:BA69-BA88  
3260:BA69-BA88  
3270:BA69-BA88  
3280:BA69-BA88  
3290:BA69-BA88  
3300:BA69-BA88  
3310:BA69-BA88  
3320:BA69-BA88  
3330:BA69-BA88  
3340:BA69-BA88  
3350:BA69-BA88  
3360:BA69-BA88  
3370:BA69-BA88  
3380:BA69-BA88  
3390:BA69-BA88  
3400:BA69-BA88  
3410:BA69-BA88  
3420:BA69-BA88  
3430:BA69-BA88  
3440:BA69-BA88  
3450:BA69-BA88  
3460:BA69-BA88  
3470:BA69-BA88  
3480:BA69-BA88  
3490:BA69-BA88  
3500:BA69-BA88  
3510:BA69-BA88  
3520:BA69-BA88  
3530:BA69-BA88  
3540:BA69-BA88  
3550:BA69-BA88  
3560:BA69-BA88  
3570:BA69-BA88  
3580:BA69-BA88  
3590:BA69-BA88  
3600:BA69-BA88  
3610:BA69-BA88  
3620:BA69-BA88  
3630:BA69-BA88  
3640:BA69-BA88  
3650:BA69-BA88  
3660:BA69-BA88  
3670:BA69-BA88  
3680:BA69-BA88  
3690:BA69-BA88  
3700:BA69-BA88  
3710:BA69-BA88  
3720:BA69-BA88  
3730:BA69-BA88  
3740:BA69-BA88  
3750:BA69-BA88  
3760:BA69-BA88  
3770:BA69-BA88  
3780:BA69-BA88  
3790:BA69-BA88  
3800:BA69-BA88  
3810:BA69-BA88  
3820:BA69-BA88  
3830:BA69-BA88  
3840:BA69-BA88  
3850:BA69-BA88  
3860:BA69-BA88  
3870:BA69-BA88  
3880:BA69-BA88  
3890:BA69-BA88  
3900:BA69-BA88  
3910:BA69-BA88  
3920:BA69-BA88  
3930:BA69-BA88  
3940:BA69-BA88  
3950:BA69-BA88  
3960:BA69-BA88  
3970:BA69-BA88  
3980:BA69-BA88  
3990:BA69-BA88  
4000:BA69-BA88  
4010:BA69-BA88  
4020:BA69-BA88  
4030:BA69-BA88  
4040:BA69-BA88  
4050:BA69-BA88  
4060:BA69-BA88  
4070:BA69-BA88  
4080:BA69-BA88  
4090:BA69-BA88  
4100:BA69-BA88  
4110:BA69-BA88  
4120:BA69-BA88  
4130:BA69-BA88  
4140:BA69-BA88  
4150:BA69-BA88  
4160:BA69-BA88  
4170:BA69-BA88  
4180:BA69-BA88  
4190:BA69-BA88  
4200:BA69-BA88  
4210:BA69-BA88  
4220:BA69-BA88  
4230:BA69-BA88  
4240:BA69-BA88  
4250:BA69-BA88  
4260:BA69-BA88  
4270:BA69-BA88  
4280:BA69-BA88  
4290:BA69-BA88  
4300:BA69-BA88  
4310:BA69-BA88  
4320:BA69-BA88  
4330:BA69-BA88  
4340:BA69-BA88  
4350:BA69-BA88  
4360:BA69-BA88  
4370:BA69-BA88  
4380:BA69-BA88  
4390:BA69-BA88  
4400:BA69-BA88  
4410:BA69-BA88  
4420:BA69-BA88  
4430:BA69-BA88  
4440:BA69-BA88  
4450:BA69-BA88  
4460:BA69-BA88  
4470:BA69-BA88  
4480:BA69-BA88  
4490:BA69-BA88  
4500:BA69-BA88  
4510:BA69-BA88  
4520:BA69-BA88  
4530:BA69-BA88  
4540:BA69-BA88  
4550:BA69-BA88  
4560:BA69-BA88  
4570:BA69-BA88  
4580:BA69-BA88  
4590:BA69-BA88  
4600:BA69-BA88  
4610:BA69-BA88  
4620:BA69-BA88  
4630:BA69-BA88  
4640:BA69-BA88  
4650:BA69-BA88  
4660:BA69-BA88  
4670:BA69-BA88  
4680:BA69-BA88  
4690:BA69-BA88  
4700:BA69-BA88  
4710:BA69-BA88  
4720:BA69-BA88  
4730:BA69-BA88  
4740:BA69-BA88  
4750:BA69-BA88  
4760:BA69-BA88  
4770:BA69-BA88  
4780:BA69-BA88  
4790:BA69-BA88  
4800:BA69-BA88  
4810:BA69-BA88  
4820:BA69-BA88  
4830:BA69-BA88  
4840:BA69-BA88  
4850:BA69-BA88  
4860:BA69-BA88  
4870:BA69-BA88  
4880:BA69-BA88  
4890:BA69-BA88  
4900:BA69-BA88  
4910:BA69-BA88  
4920:BA69-BA88  
4930:BA69-BA88  
4940:BA69-BA88  
4950:BA69-BA88  
4960:BA69-BA88  
4970:BA69-BA88  
4980:BA69-BA88  
4990:BA69-BA88  
5000:BA69-BA88  
5010:BA69-BA88  
5020:BA69-BA88  
5030:BA69-BA88  
5040:BA69-BA88  
5050:BA69-BA88  
5060:BA69-BA88  
5070:BA69-BA88  
5080:BA69-BA88  
5090:BA69-BA88  
5100:BA69-BA88  
5110:BA69-BA88  
5120:BA69-BA88  
5130:BA69-BA88  
5140:BA69-BA88  
5150:BA69-BA88  
5160:BA69-BA88  
5170:BA69-BA88  
5180:BA69-BA88  
5190:BA69-BA88  
5200:BA69-BA88  
5210:BA69-BA88  
5220:BA69-BA88  
5230:BA69-BA88  
5240:BA69-BA88  
5250:BA69-BA88  
5260:BA69-BA88  
5270:BA69-BA88  
5280:BA69-BA88  
5290:BA69-BA88  
5300:BA69-BA88  
5310:BA69-BA88  
5320:BA69-BA88  
5330:BA69-BA88  
5340:BA69-BA88  
5350:BA69-BA88  
5360:BA69-BA88  
5370:BA69-BA88  
5380:BA69-BA88  
5390:BA69-BA88  
5400:BA69-BA88  
5410:BA69-BA88  
5420:BA69-BA88  
5430:BA69-BA88  
5440:BA69-BA88  
5450:BA69-BA88  
5460:BA69-BA88  
5470:BA69-BA88  
5480:BA69-BA88  
5490:BA69-BA88  
5500:BA69-BA88  
5510:BA69-BA88  
5520:BA

# 小学生体质综合评价程序

```

5 DIM A(1,5,1)
10 FOR X = 0 TO 1: FOR Y = 0 TO 5: FOR Z = 0 TO 1
20 READ A(X,Y,Z) : A = NEXT Z,Y,X
30 DATA 39.68, 42.09, 32.33, 35.80, 25.37, 38.46, 37.14, 40.40, 30.87, 37.25, 26.90, 33.51, 29.50, 38.47, 23.84, 25.28, 17.30, 20.88, 25.40, 25.34, 18.69, 22.22, 16.08, 18.30
35 HOME
40 INPUT "输入性别代码(女-0,男-1):" X
50 INPUT "输入年龄代码(7-12对应0-5):" Y
60 INPUT "输入居住地址代码(城-0,乡-1):" Z
70 INPUT "输入体重(公斤),身高(厘米),肺活量(毫升):" W,H,Q
80 INPUT "输入五十米跑的时间(秒)和立定跳远的距离(厘米):" S,C
90 INPUT "输入斜身引体次数(男)或每分钟仰卧起坐次数(女)" IT
95 HOME: WH = W * 1000 / H: QW = Q / W
100 IF Y < 9 AND X = 0 THEN F = WH * 0.2 + QW * 0.5 + C * 0.052 + T * 0.212 - S * 2.151 + A(X,Y,Z)
110 IF Y < 9 AND X = 1 THEN F = WH * 0.2 + QW * 0.5 + C * 0.042 + T * 0.252 - S * 1.925 + A(X,Y,Z)
120 IF Y > 9 AND X = 0 THEN F = WH * 0.175 + QW * 0.515 + C * 0.045 + T * 0.252 - S * 3.246 + A(X,Y,Z)
130 IF Y > 9 AND X = 1 THEN F = WH * 0.214 + QW * 0.518 + C * 0.044 + T * 0.235 - S * 3.076 + A(X,Y,Z)
140 IF X = 0 AND Y < 9 AND F > 80.64 THEN N PRINT "健壮"; INT(100 * (F - 80.64) / 19.60); "%"
150 IF X = 0 AND Y < 9 AND F < 80.64 AND F > 74.51 THEN PRINT "健康"; INT(100 * (F - 74.51) / 6.31); "%"
160 IF X = 0 AND Y < 9 AND F < 74.51 AND F > 66.13 THEN PRINT "一般"; INT(100 * (F - 66.13) / 8.38); "%"
170 IF X = 0 AND Y < 9 AND F < 66.13 AND F > 60 THEN PRINT "尚可"; INT(100 * (F - 60) / 6.13); "%"
180 IF X = 1 AND Y < 9 AND F > 80.76 THEN N PRINT "健壮"; INT(100 * (F - 80.76) / 19.24); "%"
190 IF X = 1 AND Y < 9 AND F < 80.76 AND F > 74.5 THEN PRINT "健康"; INT(100 * (F - 74.5) / 6.16); "%"
200 IF X = 1 AND Y < 9 AND F < 74.5 AND F > 66.16 THEN PRINT "一般"; INT(100 * (F - 66.16) / 8.44); "%"
210 IF X = 1 AND Y < 9 AND F < 66.16 AND F > 60 THEN PRINT "尚可"; INT(100 * (F - 60) / 6.16); "%"
220 IF Y > 9 AND F > 80.5 THEN PRINT "健壮"; INT(100 * (F - 80.5) / 19.5); "%"
230 IF Y > 9 AND F < 80.5 AND F > 74.5 THEN PRINT "健康"; INT(100 * (F - 74.5) / 6); "%"
240 IF Y > 9 AND F < 74.5 AND F > 66.5 THEN PRINT "一般"; INT(100 * (F - 66.5) / 8); "%"
250 IF Y > 9 AND F < 66.5 AND F > 60 THEN N PRINT "尚可"; INT(100 * (F - 60) / 6.5); "%"
260 IF F < 60 THEN PRINT "虚弱"; INT(100 * (60 - F) / 60); "%"
270 GET A$: GOTO 35
280 END

```

武汉市教学研究体育科编写的《全日制六年制小学试用课本(体育)》中的武汉市小学生体质综合评价标准(试用)提出了一种计算方法及公式,能通过小学生的性别、年龄、居住地、体重、身高、肺活量等基本情况以及小学生的①五十米跑的时间②立定跳远的距离③斜身引体次数(男生)或每分钟仰卧起坐次数(女生)等运动成绩计算出等级,综合评价7-12岁小学生体质的优(健壮)、良(健康)、中(一般)、及格(尚可)、差(虚弱)。这种方法有科学的价值。在CEC-1机上运行左面程序快速准确。程序中利用三维数组将所有参数存入,选择条件输入后,可直接调用对应参数,全部操作均有中文提示,结果也是中文输出,而且还有以百分数表示的程度不同,更加符合实际。

武汉 周苗光

## LASER-310

### 机上的

#### ERROR 程序

使用过IBM机的同志都知道在BASIC语言运行中如果有错误的程序行,机器就会把这行程序列出来并把光标停在程序行里,给用户带来了很大方便。

我在LASER-310机上编了一个小程序,差不多可做到上面所提到的功能,现提供给大家参考。

柳州市龙城中学 刘超豪

```

10 FOR I = 31277 TO 65535: READ A: POKE I, A: NEXT A
15 POKE 0, 1: A$ = "POKE 0, 1: A$ = "
20 DATA 229, 213, 17, 255, 255, 42, 25, 4, 120, 223, 32, 3, 209, 225, 201, 3, 3, 72, 122, 34, 173, 121
31 DATA 62, 195, 50, 172, 121, 24, 240, 205, 249, 32, 42, 32, 120, 34, 43, 122, 33, 50, 43, 227, 237
32 DATA 91, 234, 120, 33, 100, 122, 34, 173, 121, 98, 107, 195, 42, 27, 42, 43, 122, 17
33 DATA 223, 115, 223, 56, 5, 1, 32, 0, 237, 66, 34, 32, 120, 62, 201, 50, 1, 72, 121, 195, 51, 26

```

(L+1) \* K, GOTO 15

25 IF PEEK(L) = 127 AND

PEEK(L+3) = 127 THEN 35

30 L = L+1: GOTO 25

35 I = A \* 100 - B - 3232: PRINT I: "

40 POKE L+1, A: POKE L+2, B

45 PRINT "啊"

50 IF I = 5590 THEN END

55 B = B+1: IF B = 127 THEN A = A

+1: B = 33

60 GOTO 35

15-30找出汉字所在的行号及汉字的确切地址。

改变程序中的A值,就能做到从任意区开始显示汉字,如果在B=127时设置暂停语句就可做到分区显示。

安徽 王金火

```

10 A$ = CHR$(32)
20 REM FIRST-2
30 FOR I = 1 TO 800: PRINT "B";: NEXT I
40 INPUT K
50 IF K = -1 THEN END
60 ON K GOSUB 80, 140, 200, 340, 420, 500, 560, 620, 690, 760
70 GOTO 30
80 FOR I = 1 TO 24
90 VTAB I
100 CALL - 868
110 FOR X = 1 TO 300: NEXT X
120 NEXT I
130 RETURN
140 FOR I = 24 TO 1 STEP -1
150 VTAB I
160 CALL - 868
170 FOR X = 1 TO 300: NEXT X
180 NEXT I
190 RETURN
200 X = 0: Y = 24: P = - 868
210 X = X + 1: Y = Y - 1
220 VTAB Y: CALL P: VTAB Y: CALL P
230 IF X = 13 THEN RETURN
240 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
250 GOTO 210
260 FOR X = 1 TO 40
270 FOR Y = 1 TO 24
280 HTAB X: VTAB Y
290 CALL - 868
300 NEXT Y
310 NEXT X
320 PRINT
330 RETURN
340 A$ = CHR$(32)
350 FOR X = 40 TO 1 STEP -1
360 FOR Y = 24 TO 1 STEP -1
370 HTAB X: VTAB Y
380 PRINT A$
390 NEXT Y
400 NEXT X
410 RETURN
420 A$ = CHR$(32)
430 FOR X = 1 TO 40
440 FOR Y = 1 TO 24
450 HTAB X: VTAB Y
460 PRINT A$
470 NEXT Y
480 NEXT X
490 RETURN
500 FOR I = 1 TO 20
510 X = 20 - I
520 POKE 32, X: POKE 33, (2 * I): CALL - 936
530 FOR J = 1 TO 200: NEXT J
540 NEXT I
550 RETURN
560 FOR I = 13 TO 24
570 HTAB I: VTAB I: CALL - 868
580 VTAB (25 - I): CALL - 868
590 FOR J = 1 TO 200: NEXT J
600 NEXT I
610 RETURN
620 FOR I = 1 TO 12: POKE 35, I: CALL - 936
630 POKE 34, (24 - I): CALL - 936
640 POKE 35, 24: POKE 34, 0: POKE 33, 1: POKE 32, (I - 1): CALL - 936
650 POKE 32, (40 - (2 * I - 1)): CALL - 936: POKE 32, 0: POKE 33, 40
660 FOR J = 1 TO 80: NEXT J
670 NEXT I
680 HOME: RETURN
690 HTAB 1: FOR I = 0 TO 5
700 VTAB I + 1: CALL - 868
710 VTAB I + 7: CALL - 868
720 VTAB I + 13: CALL - 868
730 VTAB I + 19: CALL - 868
740 FOR J = 1 TO 200: NEXT J
750 NEXT I
760 RETURN

```

这是一个表演程序,它可以用多种方式将文本内容清除干净。

程序运行后,屏幕上写满"B"字符,然后出现问号:此时键入1、2、3、……9、10中的任何一个数码,就表演一种清屏方式,而要停止运行时,键入1并回车即可。

整个程序采用模块化结构编写,60句实现总控,由键盘输入的K值,决定转向对应的子程序模块,执行完相应的子程序(对应一种清屏技巧)后,自动返回总控,再等待键盘输入,选择其它的清屏方式。

程序中采用三种方式擦试屏幕:一是用打印字符CHR\$(32)的方法,将屏幕擦干净;二是用CALL L-868,调用监控子程序,清除当前行(其功能同ESC-E);三是调用CALL -936,它的功能与HOME命令相同,也是调用监控清屏子程序。

本程序共有10种清屏方式:

1. 从上到下一行清屏
2. 从下到上逐行擦除
3. 从上、下同时向中间清屏
4. 从右到左逐列清除
5. 从左到右逐列清屏
6. 从中间向左、右两边清除
7. 从中间向上、下两边清除
8. 从四个方向向中间清屏
9. 将屏幕分成几部份依次清除
10. 快速将全屏幕清除

整个程序的运行过程十分有趣。例如键入6,从中间向左、右两边同时清屏,酷似游戏中拉紧一个百宝箱;又如键入9,将屏幕分成四个窗格,每格6行依次清除,就像拉起了一个百宝箱。

实际上,本程序只要稍加改动个别语句,还有不叫清屏方式。如将680句的循环改成FOR I = 5 TO STEP -1,则变成一个向上翻的百叶窗。

又如将620句的循环改成FOR I = 12 TO 1 STEP -1,则先是抹掉上半部,然后下半部由中间向左、右分开。

但是,应该特别指出的是,本程序不能将高辨图形清除,程序清单如下。

本程序适用中华学习机CEC-1, CEC-M, 紫金-I, 紫金-I-A, 紫金-I-B, 也适用APPLE-I及其兼容机。

南京 朱国云 孙建雄

## R1机显示行数的控制方法

通常情况下, R1机可在屏幕上显示22行字符,如超出此范围则显示出错信息SF。实际上,整个屏幕共有24行,只因最后二行被用来显示提示信息或程序进行编辑,因而用户不能使用。

笔者实践后发现,系统变量中名为DF-SZ的变量(16418单元)中的数值可控制屏幕显示的行数。以整个屏幕为24行计,如果该单元数值为N,那么用户能使用的行数就是24-N。

例如用POKE语句存入0,则你的屏幕就变成24行了。要注意的是,此法只对PRINT、PRINT AT等有效,并且只能写入程序中使用。任何情况下,只要程序停止运行,16418单元中的

数值就会自动恢复为2。下面是测试程序,你可输入不同数值试一试。

昆明 沈玉波

```

10 INPUT I
20 POKE 16418, I
30 FOR I = 0 TO 22
40 PRINT AT I, 0: I
50 NEXT I
60 GOTO 60

```

本程序在编辑, 09号

