

流行汉字操作系统使用指南

震 海 编写



计算机资料编写组

目 录

第一部分 流行汉字操作系统

第一章 CCDOS4.0 汉字系统	(1)
第一节 系统简介	(1)
第二节 操作键	(3)
第三节 汉字输入法	(4)
第四节 其他功能操作	(4)
第五节 打印控制	(7)
第六节 外部词组	(11)
第七节 造字	(13)
第二章 UC DOS 汉字系统	(17)
第一节 UC DOS 汉字系统特点	(17)
第二节 UC DOS 汉字系统操作与使用	(17)
第三节 UC DOS 的打印系统	(26)
第四节 UC DOS 汉字系统接口	(27)
第三章 2.13(F-H)汉字系统	(29)
第一节 系统简介	(29)
第二节 2.13F 的安装和启动	(33)
第三节 功能键	(38)
第四节 汉字输入方法	(40)
第五节 造字	(45)
第六节 汉字打印	(47)
第七节 特殊显示功能	(55)
第八节 其他功能	(58)
第九节 中断调用	(61)
第十节 CCDOS 2.13H 的新特性	(62)
第十一节 简繁体库的转换	(67)
第四章 王码汉字系统	(69)
第一节 王码系统特点	(69)
第二节 王码系统的使用	(70)
第三节 王码系统的“动态环境”	(84)

第四节 王码超级打印系统	(88)
第五节 王码词汇管理与造字	(97)
第五章 长城汉字系统	(105)
第一节 长城汉字系统的使用	(105)
第二节 GWBIOS 命令文件详解	(108)
第三节 长城高级打印程序	(111)
第六章 SPDOS 汉字系统	(117)
第一节 系统的使用	(117)
第二节 系统菜单的使用	(124)
第三节 打印控制命令	(129)
第七章 北大繁简汉字系统	(135)
第一节 BDDOS 系统功能与特性	(135)
第二节 BDDOS 系统安装及使用	(137)

第二部分 流行汉字操作系统应用技巧集锦

第一章 2.13 汉字系统的应用	(145)
第二章 WPS 系统应用技巧	(195)
第三章 Wordstar 在应用中遇到的问题	(241)
第四章 其它	(252)

第一章 CCDOS4.0 汉字系统

第一节 系统简介

一、CCDOS4.0 的特点及功能

- ①可用于长城所有机型, IBM PC/XT, AT, 386, 486 及其兼容机。
- ②单色、彩色显示器通用。单色 (640× 348) 每屏 40× 25 个汉字 (包括提示行), 彩色 (640× 200) 每屏 40× 11 个汉字 (包括提示行)。
- ③多种输入方法, 用户可自由选择, 其中约定输入方法有: 国标区位, 拼音, 首尾, 快速, 两级汉字均适用。用户可自选的输入方法有: 大众, 五笔, 电报码, 声声, 仓颉, 广东拼音, 拼形, 通拼, 笔形码等。并可用于小键盘输入制表符。
- ④提供 16 点阵, 24 点阵软字库, 可自配 16 点阵汉卡。
- ⑤有 16 点阵和 24 点阵造字程序。
- ⑥方便的词组输入, 并提供用户词库生成程序。
- ⑦具有高频字统计及字典功能, 能修改输入码表。
- ⑧配有多种打印机驱动程序, 可适用于当前广泛流行的 24 针和 9 针打印机十余种。
- ⑨可打印 16 点阵字型 8 种: 1× 1, 1× 2, 2× 1, 2× 2 及转体 90 度字。24 点阵字型 14 种: 1× 1, 1× 2, 2× 2, 2× 1, 2× 3, 3× 2, 3× 3 及转体 90 度字。一行内字型大小可变。字距, 行距, 行宽, 打印方式可控。
- ⑩具有与 COBOL, FORTRAN, C, BASIC 等高级语言的良好界面, 接口方便。

二、CCDOS4.0 的文件

为方便读者了解 CCDOS4.0 各个功能模块的作用, 下面列出 CCDOS4.0 的文件组成及其作用解释。

1. 系统盘的主要文件

CCCC.COM	汉字系统装入文件
CCCC.OVR	汉字系统
CCCC.OV1	彩色显示器汉字系统文件
CCCC.OV2	单色显示器汉字系统文件
CH.MSG	记录码表
CCLIB	16点阵字库
CH.EXE	高频字统计和修改码表文件

2. 系统支持盘

CH16.EXE	16点阵造字程序	KEYPY.COM	装入拼形码程序
CH24.EXE	24点阵造字程序	KEYHP.COM	装入通拼码程序

LOADCZ.EXE	装入词组库程序	KEYSS.COM	装入声声码程序
CZ.EXE	造词库程序	KEYBX.COM	装入笔型码程序
KEYCJ.COM	装入仓颉码程序	KEYWB.COM	装入五笔码程序
KEYGY.COM	装入广音码程序	KEYDZ.COM	装入大众码程序
KEYDB.COM	装入电报码程序		

3. 打印驱动盘

- * E.COM 24针打印机24点阵打印驱动程序
- * P.COM 24针打印机16点阵打印驱动程序
- 9P.EXE 9针打印机16点阵打印驱动程序

4. 24点阵打印字库盘 (共2张)

- LOAD.BAT 装配字库批文件(第1张)
- CLIB241 24点阵字库第一部分
- CLIB242 24点阵字库第二部分

三、运行环境

使用 CCDOS4.0 必须有下列条件支持:

(1) 硬件

- * 长城系列机, IBM PC/XT, AT, 386, 486 机或兼容机一台;
- * 具有图形显示功能的单色高分辨率显示器或彩色显示器一台, 以及与其适配的一块图形接口板;

- * 软盘驱动器 2 个, 最好有一个硬盘驱动器。

(2) 软件

- * PC-DOS 或 MS-DOS V2.0 以上版本。

(3) 可选件

- * 流行 (ESC 序列控制图形类) 24 针打印机或 9 针打印机一台;

四、安装和启动系统

- (1) 如果有硬盘, 请将 CCDOS 4.0 的文件拷贝到硬盘中。

(2) 启动系统

设计计算机已经启动, 并处于操作系统状态。

①软盘启动 将当前驱动器置为 A, 把 CCDOS4.0 系统盘插入 A 驱动器, 执行:

A>CCCC

或 A>CCCC<词组文件名>

②硬盘启动 在操作系统状态下, 执行

C>CCCC

或 C>CCCC<词组文件名>

不论在软盘启动或在硬盘启动, 系统启动后屏幕将显示:

选择驻留字库

0. 不驻留 1. 一级字库 2. 二级字库 3. 任意

请输入 (0-3): _

意思是要用户选择常驻内存字库。

其中选择:

0. 不驻留 是指CCLIB字库240K全部在磁盘上, 每次选用汉字都要从磁盘上调出, 速度较慢。但这种方式只占内存约 40KB, 对内存容量较小或要运行大的应用程序时可选这种方式。
1. 一级字库 是只将国标一级字库1-55区调入内存。该选择约占内存180KB。
2. 二级字库 是将全部汉字库调入内存, 占内存280KB左右。当有较大内存, 且要求较快响应速度, 请使用这一选择。
3. 任意 即用户选择一个汉字, 以此为界, 按区位码顺序, 后一半汉字仍在磁盘中, 系统自动用先内存后磁盘的方式读取所需汉字。

当作了上述选择之后, 屏幕显示:

CC-DOS Ver 4.0

中国电子工业部第六研究所 1986 年 6 月

A> _ (或 C> _)

这表示已进入了 CCDOS4.0 汉字系统。

第二节 操作键

,	前页
.	后页
[Alt]+[=]	恢复前页
[Alt]+[-]	恢复后页
[Alt]+[0-9]	恢复当前页
;	词组输入
?	模糊输入
[Alt]+[F1]	区位码
[Alt]+[F2]	首尾码
[Alt]+[F3]	拼音码
[Alt]+[F4]	快速
[Alt]+[F5]	设置/取消制表符输入
[Alt]+[F7]	设置/取消字典功能
[Alt]+[F8]	设置/取消修改码表功能
[Alt]+[F9]	设置/取消常用符号输入
[Alt]+[F10]	用户自选输入方式
[Ctrl]+[F4]	设置/取消统计高频字
[Ctrl]+[F5]	退出汉字系统, 返回西文 DOS
[Ctrl]+[F6]	改变汉字颜色
[Ctrl]+[F7]	屏幕字符方式/图形方式转换
[Ctrl]+[F8]	建立/取消自动光标

[Ctrl]+[F9] 建立 / 取消纯中文方式
[Ctrl]+[F10] 打印功能设置(仅在调入打印驱动程序后有效)

第三节 汉字输入方法

一、约定输入方法

CCDOS4.0 提供四种约定的输入方法, 系统启动后即可使用, 它们是: 区位码, 首尾码, 拼音码和快速码。

二、用户自选输入方法

启动 CCDOS4.0 后, 用户可根据自己的喜爱再装入一种输入方法, 可供用户选择的输入方法及对应命令如下:

输入方法	装入命令	输入方法	装入命令
仓颉	KEYCJ	声韵, 声声	KEYSS
广音	KEYGY	笔型	KEYBX
电报	KEYDB	五笔	KEYWB
拼形	KEYPY	大众	KEYDZ
通拼	KEYHP		

【例如】要装入五笔字型输入方法, 则启动 CCDOS 后 (设在 C 盘启动), 执行:
C>KEYWB

此后, 按[ALT]+[F10]键即可选择五笔字型输入方法输入汉字。

第四节 其他功能操作

一、退出汉字系统[Ctrl]+[F5]

进入 CCDOS4.0 之后, 若用户想退出汉字系统, 返回纯西文方式, 以便运行一些西文软件, 可按下[Ctrl]+[F5]键, 屏幕提示行便提问:

退出吗 (Y/N)?

如果用户回答“Y”则“y”, 则系统收回 CCDOS4.0 占用的内容, 并返回西文 PC-DOS。否则继续处于中文状态。

二、打印控制开关[Ctrl]+[F10]

该开关可用来选择打印字形和打印纸宽等。(见第五节)。

三、高频字统计开关[Ctrl]+[F4]

此为统计高频字开关。操作如下:

- (1) 设 CCDOS4.0 系统在当前驱动器。
- (2) 按下[Ctrl]+[F4]两键, 提示行显示:

设置高频字统计

并调入和执行 CCDOS 的 CH.EXE 文件。此后，每输入一个汉字，系统都统计它的使用次数，将使用次数最多的汉字定义为高频字，其中 10 个一键高频字，10 个二键高频字。以后输入汉字时，高频字最先出现在提示行中，用户可较快发现所需要的汉字。

建议用户先试用其他功能，最后再检验本功能，否则码表变化后，下面所举之例，其显示可能不完全相符。

(3) 如果用户要将此统计存盘，可再按一次[Ctrl]+[F4]键，系统便将已统计的高频字存入 CH.MSG 文件中，同时系统停止统计高频字功能。以后，如果用户装入汉字系统时还要利用高频字统计结果，则应将 CCDOS 系统软盘的 CH.MSG 文件保存好（不要改名）。

(4) 如果用户不需要存盘，不要使用[Ctrl]+[F4]键退出高频字统计，而要用[Ctrl]+[F5]键退出 CCDOS，则此次统计的高频字不会存盘。

四、字典功能开关[Alt]+[F7]

此为建立字典功能或取消字典功能的开关。用户按下[Alt]+[F7]键后，提示行显示：

设置字典功能

此后每输入一个汉字，都将在提示行给出该汉字的区位码、首尾码和拼音码，用户可以根据已知的一种编码查得此汉字的其它两种输入码，故称为字典功能。

【例如】在“区位”码方式下，输入 1601，提示行显示如下：

区位: 1601 啊 区位:1601 首尾:FJ 拼音:A

如果用户不再需要此项功能，可再按一次[Alt]+[F7]键。

五、修改码表开关[Alt]+[F8]

此为修改码表功能开关。当用户按下[Alt]+[F8]键后再输入汉字，则提示行同样显示出所选汉字的其它编码，与上面四中不同的是，这里允许用户修改错的编码。

首先，可修改首尾码，而后修改拼音码。

这时可输入：“a-z”字符、空格、回车、[Esc]和退格键，其中：空格键表示首尾码已修改完，以后输入的键就是拼音码了。回车键表示不需要修改此字码表，提示行自动显示下一个汉字及其三种码。[Esc]键表示退出连续修改码表功能。退格键表示删除最后一次输入的键，如果已删除到第一键，再按退格键，则提示行出现前一个汉字及其三种编码，“a-z”是有效的编码键。

(1) 修改首尾码 修改首尾码只能键入 2 个码，如果输入码超过 2 个或有非法字符键入，系统鸣叫报警。

(2) 修改拼音码 修改完首尾码后，按空格键可继续修改该字的拼音码。如果不需要修改拼音码，可按回车键跳到下一个汉字。拼音码最多可输入 3 个码，有些汉字的拼音码不够 3 个键，可用“|”键来补足，超过 3 码或有非法字符输入时，系统鸣叫报警。

(3) 修改拼音码后，用空格键跳到下一个汉字。

(4) 修改码表的工作可连续进行，如果修改的两个字相距较远，修改完第一个汉字

后, 可用[Esc]键退出, 重选第二个汉字再进行修改。如果从第一个汉字“啊”起逐一修改所有汉字的码表, 则用户自己就可以配置一种全新的输入方法。

在修改码表过程中, 正在修改的部位是闪烁显示的, 这样, 用户可随时查看修改的情况。

(5) 当用户不需要此种功能时, 可再按[Alt]+[F8]键, 便取消修改码表功能。

(6) 如果用户希望将修改后的码表存到软盘上, 可先在当前驱动器中插入 CCDOS 系统盘, 按下[Ctrl]+[F4], 读盘结束后, 再按[Ctrl]+[F4]键, 这时修改后的码表就存在 CCDOS 系统盘上的 CH.MSG 文件中, 再装入汉字系统后, 码表就是修改后的了。

六、图形符号键[Alt]+[F9]

这是设置/取消常用图形符号输入功能键。按下[Alt]+[F9]键后, 在当前输入方式为非“区位”方式时, 可用“0-9”数字键输入字库中的 20 个数字键和常用图形符号。【例如】按下此键后, 在“拼音”方式下, 输入“0”, “9”两键, 则提示行显示如下:

拼音:09 1:9 2:(9) 3:Ⅸ 4:⊙ 5:(九) 0 [00]

这时可用相应数字键选择数字符号, 输入“00”键可出现常用图形符号 30 个, 此时可用“前页”, “后页”键。如下所示:

拼音:00 1: 2: 3: 4:々 5:[6:] 7: 8: 9:§ 0:№[←]

注意: 此功能仅在当前输入方式非“区位”时有效, 输入键必须够两键, 如欲选择与“6”有关的数字符号, 应输入“0”、“6”两键, 可支持“恢复当前页”功能。要退出此功能, 可再按一次[Alt]+[F9]键。

七、制表功能键[Alt]+[F5]

[Alt]+[F5]为设置/取消制表符输入功能键。当处于设置方式时, 可使用键盘右边的小键盘输入 9 区制表符, 键与表格符对应如图 1-1。

方向/数字键	对应的制表符
1/End	└└└└
2/↓	└└└└└└└└└
3/PgDn	└└└└
4/←	└└└└└└└└└
5	└└└└└└└└└
6/→	└└└└└└└└└
7/Home	└└└└
8/↑	└└└└└└└└└
9/PgUp	└└└└
-	└└└└
+	└└└└└└└└└└└└

图 1-1

注意: 其中 5 键只有在按下[Num Lock]键后才可输入制表符。

再次按下[Alt]+[F5]键可取消制表功能, 恢复原小键盘功能。

八、模糊输入键“?”

在任何输入方式下，都可用“?”键代替输入的一个键，即用户对不记得的汉字输入码，可用?代替。

“?”表示的代码可能是“a-z”、“0-9”中任意一个字符，因此提示行会给出大量的同码字。在使用“区位”输入方式时，只有第四键可用“?”。

【例如】使用“首尾”输入方法输入“啊”字，键入“f”键后再键入“?”键，屏幕提示行显示如下：

首尾:f? 1:啊 2:哎 3:唉 4:叭 5:吧 6:跋 7:蹉 8:鄹 9:别 0:哺 [->]

第五节 打印控制

CCDOS4.0 系统配备有多种 9 针、24 针打印驱动程序。由于打印机型号繁多，特别是 24 针打印机，其控制命令各异，在使用时要根据打印机型号选用相应的打印驱动程序。

汉字在打印时以点阵形式出现，字库有 16×16、24×24、32×32、48×48 等。下面只介绍 16×16、24×24 点阵字库的汉字打印。

一、选择打印机驱动程序

打印汉字一般采用 24 针打印机才能达到比较满意的效果，而 9 针打印机打印出的汉字质量较差。24 针打印机型号有 M1724、TH3070、…等，对应的打印机驱动程序为 M1724E、M1724P、TH3070E、3070P…等。9 针打印机有 FX-100、FX-80…等，对应打印机驱动程序为 9P。

在开始打印之前，要先运行相应的打印驱动程序。

二、24 点阵 24 针打印

1. 特点

24 点阵 24 针打印具有如下特点：

- ①字体多达 28 种，字号从 A-N，a-n。
- ②在程序中可通过功能键[Ctrl]+[F10]设置字体、字距及行宽，使打印表格更加漂亮。
- ③用[Ctrl]+P 仍可打印 24 点阵的汉字及图形符号。
- ④提供了汉字/西文打印方式转换命令，使一些原来被屏蔽掉的打印机控制的命令得以运用（通过编程实现图形与汉字的同时打印）。
- ⑤屏幕拷贝图形的样式增加许多种。

2. 装入 24×24 点阵字库

使用打印程序之前，必须先将 24×24 点阵汉字字模装入硬盘中。装入字库可用下面两种方法：

方法 1: 使用盘上的 LOAD.BAT 文件

将当前盘置为 A, 把存有 LOAD.BAT 的磁盘插入驱动器 A 中, 执行:

A>LOAD

屏幕显示:

24 点阵字库装入程序运行

A 驱动器中插入 1 号盘 CLIB1

Strike a key when ready...

插入 1 号盘后, 按任一键便开始安装字库。接着按提示插入 2 号盘继续安装。当出现:
字库生成完毕

时, 按任一键返回操作系统, 这时已在 C 盘根目录生成名为 CLIB24 字库文件。

方法 2: 使用 DOS 的 COPY 命令

将 1 号盘插入 A 驱动器, 2 号盘插入 B 驱动器, 执行:

A>COPY /B A:CLIB241+B:CLIB242 C:CLIB24

也可完成 24×24 点阵字库的安装。

以后便可运行 *.E 驱动程序, 打印高质量的 24×24 点阵汉字。

3. 打印格式控制和字形选择

(1) 使用功能键[Ctrl]+[F10] 通过功能键[Ctrl]+[F10]可实现五项功能: 改变字体, 调节字距、行距、行宽和转换工作方式, 按[Ctrl]+[F10]键, 提示行显示:

打印字型: —

这时, 用户可输入字母 A-N、a-n 间的任一字符, 然后按回车键, 系统将根据输入的字母键, 按相应的字型打印。若只按回车键, 则隐含上次选定的字型 (首次进入时隐含 A 字型)。图 1-2 是 CCDOS4.0 的 28 种字形。

选择字型后, 系统提示行显示:

字间距: (0-63): —

用户可输入 0-63 间的一个数字, 然后按回车键。【例如】输入了数字 6, 则表示字与字之间的距离为 6 针距 (即 6 个点)。若直接按回车键, 则隐含上次选定的字间距 (首次进入时隐含字间距为 4)。

然后, 提示行又显示:

行间距: (0-255): —

输入 0-255 间的一个数字并按回车键。【例如】输入了数字 22, 则行距为 22 点 (从字的顶端至下一行字的顶端的距离为行距)。若用户只按回车键, 则隐含上次选用的行距。

接着提示行又提示:

行宽: (80-204): —

用户可输入 80-204 间的一个数。行宽数是以一个 ASCII 字符宽度 (12 点) 为单位。【例如】输入 132 即定义每行可打印 132 个字符。

最后提示行提示:

汉字工作方式? —

键入 Y, 则使打印机处于汉字工作方式。若键入 N, 则处于西文工作方式。

CCDOS 4.0 打印字体

A号打印字体

B号打印字体

C号打印字体

D号打印字体

E号打印字体

F号打印字体

G号打印字体

H号打印字体

I号打印字体

J号打印字体

K号打印字体

L号打印字体

M号打印字体

N号打印字体

a号打印字体

b号打印字体

c号打印字体

d号打印字体

e号打印字体

f号打印字体

g号打印字体

h号打印字体

i号打印字体

j号打印字体

k号打印字体

l号打印字体

m号打印字体

n号打印字体

图 1-2 CCDOS4.0 的 28 种字形

注意：以后再执行[Ctrl]+[F10]时，只须回答要改变的项，对于不改变的项可直接按回车键跳过，该项将保留原先的设置值。

如果在进入 CCDOS 后，未装入汉字打印驱动程序，则[Ctrl]+[F10]无效。

(2) 编程方式打印字体格式的控制

① 字体的变换及选择 字体的变换是通过向打印机发送序列 ESC+"I"+"X"来实现，其中 X=A-N，a-n，a 为 A 的加重字。

【例如】在 BASIC 程序中，执行：

```
10 LPRINT CHR$(27)+"LA"+"打印字体控制"  
20 LPRINT CHR$(27)+"Ia"+"打印字体控制"  
30 END
```

则打印结果为轻重两行汉字。

由于新的驱动程序字体多达 28 种，用英文大写字母已不够表示所有字体，所以用 A-N 和 a-n 来表示。但有些应用软件（【例如】WordStar）却不接收序列 ESC+"I"+小写英文字母。这样，在这些应用软件中就打印不出黑体及其他字体。解决的办法是采用变通的办法。

以 WordStar 为例, 对 14 种未加重字体仍用序列 ESC+"I"+"X"来变换, 而 14 种加重字体则用序列 ESC+"I"+"X"+ESC+"I"+"O"来指定, 这里 X=A-N。

【例如】用 WordStar 编辑文本:

操作: [Ctrl]+P+E 打印字体控制

屏幕显示: ^E 打印字体控制

操作: [Ctrl]+P+E+[ctrl]+P+X 打印字体控制

屏幕显示: ^E ^X 打印字体控制

由于 WordStar 中, E 对应 CCDOS 中字型 B, X 对应字型 O。因此, 用 P 命令向打印机输出该文本时, 就打印出 B 字型轻重两行汉字。

注意: [Ctrl]+P+E, 相当于向打印机发出序列 ESC+"IB", 而[Ctrl]+P+E+[Ctrl]+P+X 则相当于向打印机发出序列 ESC+"IB"+ESC+"IO", 实际上起到了发送序列 ESC+"Ib"的作用, b 为 B 的黑体字。

②字距、行距的调整 驱动程序将这两项功能放在一条命令里完成, 即向打印机发出序列 ESC+"IP"+"XXXX"(X=0-9), 其中 4 位十进制整数 XXXX 的高 2 位表示所希望的字间距 (允许范围为 0-63 针距), 而低 2 位则表示所设行间距 (允许范围为 0-255)。

【例如】在 BASIC 中执行程序:

```
10 LPRINT CHR$(27)+"IA"  
20 LPRINT CHR$(27)+"IP0020"  
30 LPRINT"汉字字距行距调整";  
40 LPRINT CHR$(27)+"IP0320";  
50 LPRINT"汉字字距行距调整";  
60 LPRINT CHR$(27)+"IP0340";  
70 LPRINT"汉字字距行距调整";  
80 LPRINT"汉字字距行距调整"  
90 END
```

打印结果为不同字距、不同行距的 4 行汉字。

(3) 中/西文打印方式转换 打印程序为用户提供了中/西文方式转换接口, 使用户可充分利用打印机本身的控制命令, 在高级语言中实现图形与汉字的同时打印。

中/西文方式转换命令是:

ESC+"I"+"Z"

这是一个开关式命令, 即再执行一次, 又恢复为原来方式。

在进行图形与汉字“同时”打印时, 要求用户每打印一行数据, 自己向打印机发送走纸及回车换行命令。但是, 由于打印机的图形打印方式要比西文打印方式慢得多, 而打印机驱动程序装入后打印机是处于图形打印方式, 因而用户在该方式下打印一些不含汉字的长文件时就很费时间。这时, 用户可通过前述命令, 使打印机处于西文打印方式, 待打印完毕时再用该命令使打印机回复到汉字图形打印方式。

【例如】在 BASIC 中执行下面语句:

```
LPRINT CHR$(27)+"IZ"
```

然后退出 BASIC。这时打印机便处于西文打印方式, 可以打印不含汉字的文件。打印完

之后，再进入 BASIC，执行下面语句：

```
LPRINT CHR$(27)+"TZ"
```

退出 BASIC，打印机又恢复为图形打印方式。

另一方法是使用 [Ctrl]+[F10] 进行中 / 西文方式转换。

(4) 屏幕硬拷贝 使用屏幕硬拷贝功能，可打印当前屏幕上的汉字或图形。方法是按 [Ctrl]+[PrtSc] 键，则当前屏幕内容由打印机输出。

① 当 CRT 和打印机都处于图形工作方式时，拷贝图形有四种，即 1×1、1×2、2×1 及 2×2。CCDOS4.0 视当前字体有无横、纵扩而决定拷贝尺寸是否横、纵扩（一倍）。当字体为 A、a、H、h 时，屏幕图形不放大，字体为 B、b、I、i 时，仅模扩一倍而无纵扩，依此类推。

② 当 CRT 处于字符工作方式而打印机处于西文工作方式时，只有一种字符拷贝方式，这种拷贝（西文）速度快。

③ 当 CRT 处于字符工作方式，而打印机处于汉字工作方式时，拷贝有 14 种字符尺寸，只是没有转体。

(5) 字库选择 除了使用 CCDOS4.0 提供的 24 点阵字库 CLIB24 外，用户也可选择其它任一种国标 24 点阵字库，【例如】黑体、仿宋体等。这只要在启动打印驱动程序，回答字库位置时，选择其中之一作为当前联机运行字库文件即可。

三、16 点阵 24 针打印

使用 16×16 点阵字库而用 24 针打印机，此时应运行 *P.COM 打印驱动程序。*P.COM 的使用与 *E.COM 基本相同，不同的是只提供 8 种字形：即 16×16、16×32、32×16、32×32 及转体 90 度，分别以字母 A 到 H 表示；可打印国标简繁体字。

四、16 点阵 9 针打印

使用 16×16 点阵字库而用 9 针打印机。此时应使用 9P.EXE 打印驱动程序。9P 的使用大体与 24 针打印相同，不同之处是：提供 8 种字形：16×16、16×32、32×16、32×32 及转体 90 度字 4 种，分别以字母 A 到 H 表示。可打印 16 点阵国标简繁体字。

第六节 外部词组

一、建立和修改词库

CCDOS4.0 提供 CZ.EXE 程序用来生成、修改和扩充用户的词组库。使用方法如下：

设当前盘为 A，执行：

```
A>CZ
```

屏幕提示：

词组文件名：CYS

输入词组文件名（【例如】输入 CYS）并回车，屏幕即显示如下菜单：

请使用功能键选择操作:

F1: 插入

F2: 改码

F3: 改词

F4: 存盘

F5: 删除

F6: 显示

F7: 退出

下面介绍这些功能的使用。

(1) 插入[F1] 该功能用来添加新词到指定的词组文件(CYS)中。设要添加的词是“中国”，操作为：按下[F1]键，屏幕显示：

请输入编码: RRG

输入词组“中国”的编码(【例如】RRG)并按回车，屏幕显示：

请输入词组: 中国

输入词组“中国”并回车，系统又继续提示“请输入编码:”，这时可重复上述操作，继续添加新的词组。如果在提示“请输入编码:”时按回车，则退出该功能。

注意：如果编码不足三码，应以左方括号“[”补足。

(2) 改码[F2] 该功能用来修改已有的词组编码。按下[F2]键，屏幕显示：

请输入词组:

输入要修改的词组后，屏幕显示该词组的“原编码”，并提示“输入新编码”。输入后，又提示“请输入词组:”，这时可继续输入词组，或直接按回车退出该功能。

(3) 改词[F3] 该功能用来将原有的词组改为别的词组。改词时应注意新词的字数必须与旧词的字数相同，否则系统不接受。按下[F3]键，屏幕显示：

请输入编码:

这时应输入原词的编码，系统便显示原词并提示“输入新词组”。输入字数相同的新词后，若有同码词组会继续显示，可再更改。

(4) 存盘[F4] 当增加新词或对旧词作修改后，必须按[F4]键将文件存盘。

(5) 删除[F5] 该功能用来删除不用的词组。按下[F5]键，屏幕提示：

请输入编码:

输入要删除的词组的编码并回车，即可将该词组删除。

(6) 显示[F6] 该功能用来显示词库中的词组。按[F6]键，屏幕显示：

请输入编码:

输入一个编码后，屏幕显示出该编码的所有词组。

(7) 退出[F7] 按[F7]键，退出本系统，回到DOS状态。

二、使用词组

使用词组之前，必须先将词库调入内存，方法有二：

方法1：在CCDOS提示符下（设当前盘为A），执行

A>LOADCZ<词组文件名>

方法 2: 在启动 CCDOS4.0 时, 键入

A>CCCC<词组文件名>

都可将指定的词组文件调入内存, 以后即可在输入汉字时使用“;”键显示词组供选择。

第七节 造字

一、主要功能

CCDOS4.0 提供两个造字程序 CH16.EXE 和 CH24.EXE, 用来修改 16×16 和 24×24 汉字库, 它的主要功能如下:

(1) 改码: 是指更改汉字字模的代码。【例如】将“亮”字的编码改为“啊”字对应的编码, 实际上是用“亮”字的字模覆盖“啊”字的字模, 即“啊”字从字库中消失。

(2) 改字: 是指修改字库中已有汉字的字模点阵。使用这一功能, 用户可根据需要任意修改字模, 使之形成自己所需的字形结构。

(3) 增加: 可在原字库中的空区或最后增加新的汉字或图形符号, 以满足用户的各种需要, 系统将保存这些新字及符号, 以便日后使用。

(4) 删除/字库加工: 删去原来字库中不需要的字模 (对汉卡用户), 或删除某一汉字起以后的全部字 (对软字库用户)。

(5) 部首: 预先造好字首, 以备造字时使用, 有利于提高造字速度。

二、16 点阵造字

使用 16×16 点阵造字程序修改或增加的字模, 保存起来后, 可用于显示和打印。用户只要记住新造字的编码, 即可进行输入。

在不使用汉卡时, 16×16 点阵汉字程序支持 16×16 字库, 即 CCDOS 汉字系统软盘上的 CCLIB 字库。

使用汉卡时, 16×16 点阵造字程序为用户建立一个扩展软字库 CCLIB.EXT。以后所有工作都是针对这个扩展软字库进行的, 造字后重新装入时, CCDOS 汉字系统将优先检索这个扩展软字库, 如找不到所需的汉字, 才去访问汉卡, 扩展软字库 CCLIB.EXT 只需建立一次, 以后使用时, 只要将其拷贝到当前驱动器即可。

1. 启动造字程序

设 CCDOS 已启动, 当前驱动器为 A, 将含有 CH16.EXE 的软盘放 A 驱动器, 执行:

A>CH16

系统提问:

字库文件要备份吗 (Y/N)?

为了保存原来的字库文件, 应回答“Y”, 系统进一步提问新字库的文件名, 这时用户可按 DOS 规定格式键入驱动器名, 路径名, 文件名, 系统便拷贝一个备份字库, 然后进入造字程序主菜单; 如果不需要备份原字库, 则回答“N”, 直接进入主菜单。主菜单如下:

F1: 改码

F2: 造字

F3: 删除

F4: 部首

F5: 显示

F6: 退出

请使用功能键选择操作

2. 造字操作

下面介绍造字/改码的有关操作。

(1) 改码 按下[F1]键, 进入16×16点阵汉字改码操作, 菜单如下:

改码: <回车>退出

中国电子工业部第六研究所

请输入汉字: _

请输入新代码:

这时用户可用任何一种输入方法输入要改码的汉字, 也可按<回车>返回主菜单。输入汉字后, 接着输入新代码。《例如》要将“亮”字的编码改为“1601”, 则输入“亮”字后, 输入编码1601。此时, 原来对应编码为“1601”的“啊”将消失。

为了确保改码正确, 屏幕会提示:

修改吗 (Y/N)? _

键入“Y”, 则返回改码功能菜单, 键入“N”或任意键, 则返回主菜单。

修改存盘后, 字库中便不再有“啊”字了。必须注意: 只有那些完全不用的汉字字模才可能被覆盖。

(2) 造字 在主菜单中按[F2]键, 则进入造字功能, 屏幕显示:

造字: <回车>退出

中国电子工业部第六研究所

请输入汉字:

这时用户可用“区位”方式输入一个空区的区位码(《例如》87区以后), 或者输入一个不用的汉字来修改, 以产生新字。

输入汉字后, 屏幕左边显示:

<Space>, , <Ins> 定义光标属性

右边小键盘光标键移动光标

<+>, <-> 键, 选择前后汉字

<W>, <Q> 存盘, 不存盘退出

<->, <=>, <[>, <]> 行操作

<'>, </>, < / >, < \ > 列操作

而屏幕右边则显示一个16×16的空表格(或所输入的汉字点阵)供造字(或修改)。造字时可使用如下操作键: