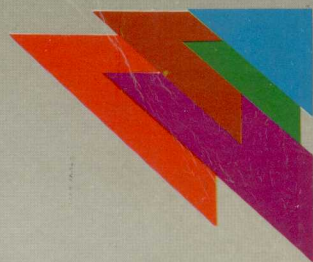


电脑

全威 彭建军 编著
全蓉 梁红莲



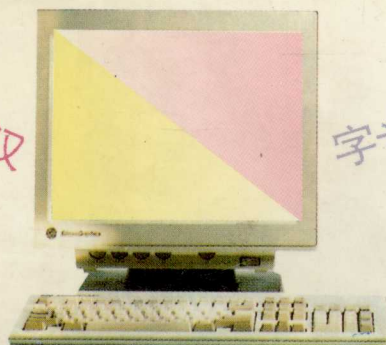
实用汉字

系统总汇

安徽科学技术出版社

电脑实用汉

字系统总汇



电脑实用汉字系统总汇

主 编	全 威	
编著者	全 蓉	彭建军
	全 威	梁红莲

安徽科学技术出版社

责任编辑:孙述庆

封面设计:王国亮

电脑实用汉字系统总汇

全 威 主 编

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码:230063

安徽省新华书店经销 宿县地区印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:33.25 字数:823千字

1996年5月第1版 1996年5月第1次印刷

印数:6 000

ISBN7-5337-1119-X/TP·14 定价:36.00元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

前 言

中国人用电脑,应该说现已完全汉化了,这就是说已能直接和中文操作系统和中文编辑系统打交道。但大多数用户并非计算机专业人员,如果想熟练地用好中文操作系统和中文编辑系统,便要通过认真地自学或者培训。

尽管大多数用户的电脑中都配备了中文操作系统和中文编辑系统,但并不都是原版软件,也不一定有使用说明书,所以自学起来有很大的难度。为方便广大用户熟练地掌握中文操作系统和中文编辑系统,我们编写了这部《电脑实用汉字系统总汇》。

本书名曰“总汇”,但并非一本包罗万象的技术手册,而是作为电脑中文操作系统的使用指南,向广大电脑用户介绍多种当前最为流行的中文操作系统和中文编辑系统的安装和使用技巧,以及多种汉字输入方法。

如果本书能对广大电脑用户有所帮助,我们将会感到十分欣慰。同时,我们也希望阅读本书的朋友们能予谅解,因为时间仓促,书中不足之处甚至差错在所难免。

全 威

1995年3月于深圳

第一部分 汉字操作系统

1. CCDOS—DOS 的汉化	2
1.1 CCDOS 工作原理	2
1.2 CCDOS2.10 的用法	3
1.3 CCDOS4.0 的用法	11
2. CCDOS2.13 系列汉字系统	19
2.1 CCDOS2.13 系列汉字系统	19
2.2 CCDOS2.13F 的用法	20
2.3 CCDOS2.13H 的用法	50
2.4 CCDOS2.13K(汉卡版)的打印功能	55
3. GWBIOS—长城汉字系统	56
3.1 长城汉字系统	56
3.2 GWBIOS 的用法	57
3.3 GWBIOS 的打印功能	62
4. SPDOS—超级汉字系统	67
4.1 SPDOS 的系统功能	67
4.2 SPDOS5.10 的用法	72
4.3 SPDOS5.10 的打印功能	81
4.4 MS-DOS5.0 下的 SPDOS5.10	86
4.5 SPDOS6.0F 的新增功能	87
5. WMDOS—王码汉字系统	98
5.1 WMDOS 的系统功能	98
5.2 WMDOS5.0 的用法	99
5.3 WMDOS5.0 的“动态环境”	112
5.4 WMDOS5.0 的打印方法	116
5.5 WMDOS5.0 的造字和词汇管理	126
6. BDDOS—北大繁简汉字系统	133
6.1 BDDOS 的系统功能	133
6.2 BDDOS 的用法	135
6.3 BDDOS 的打印方法	142
7. UCDOS—高级汉字系统	143
7.1 UCDOS 的用法	143
7.2 UCDOS 的打印功能	147

7.3 UCDOS 的打印方法	153
8. TLS 汉字操作系统	155
8.1 TLS 汉字系统的功能	155
8.2 TLS 汉字系统的用法	157

第二部分 汉字处理系统

9. WS 文字处理之星	168
9.1 文字处理之星	168
9.2 WS 的用法	168
10. 长城字处理系统	190
10.1 HW—汉字字处理软件	190
10.2 XE—多窗口文字处理软件	197
10.3 PE I—全屏幕编辑软件	203
11. 中文字表编辑软件	208
11.1 CCED—中文字表编辑软件	208
11.2 CCED 的用法	209
11.3 CCED 的应用	233
12. 高级文字处理系统	240
12.1 高级文字处理系统	240
12.2 WPS 的用法	240
12.3 WPS 编辑命令详解	245
12.4 模拟显示与打印输出	275
12.5 WPS3.0 版新增功能	282
12.6 SPT 图文编排系统	283
13. FE—北大方正文字编辑系统	298
13.1 北大方正文字编辑系统	298
13.2 FE 的用法	298

第三部分 汉字排版系统

14. 科印排版系统	309
14.1 KY—科印排版系统	309
14.2 文艺理论版版式命令	314
14.3 数学排版命令	323
14.4 科印排版系统的使用	327
15. 华光轻印刷系统	337

15.1 HG—华光轻印刷系统	337
15.2 华光系统软件的安装	338
15.3 小样的录入与编辑	339
15.4 书版排版系统	343
15.5 表格排版系统	353
15.6 科技排版系统	358
16. 四通 4S 激光照排系统	365
16.1 4S—高级科技文献书刊编排系统	365
16.2 基本排版操作	369
16.3 其它排版操作	381
16.4 编辑修改及输出操作	386

第四部分 汉字输入系统

17. 国标、区位码输入法	391
17.1 机内、区位和国标码	391
17.2 国标、区位码输入操作方法	393
18. 汉语拼音码输入法	396
18.1 拼音输入法的特点	396
18.2 全拼拼音输入法	397
18.3 简拼拼音输入法	399
18.4 双拼拼音输入法	401
19. 五笔字型输入法	410
19.1 汉字的基本知识	410
19.2 五笔字型输入法	417
19.3 五笔画输入法	425
19.4 五笔字型软件的使用	427
20. 仓颉(繁体)输入法	431
21. 首尾码输入法	439
21.1 首尾码输入法	439
21.2 快速码输入法	442
22. 大众码输入法	443
23. 钱码输入法	447
24. 层次四角输入法	460
24.1 部件表和键盘图	460
24.2 单字输入码	461
25. 自然码输入法	468
25.1 自然码的特点	468

25.2 自然码编码规则	462
25.3 自然码的操作	469
26. 音形码输入法	479
27. 形声码输入法	485
28. 音笔码输入法	490
28.1 音笔码的编码依据	490
28.2 音笔码的构成	490
28.3 音笔码的编码	493
29. 实用汉码输入法	496
29.1 实用汉码简介	496
29.2 实用汉码编码规则	497
29.3 实用汉码使用说明	503
30. 见字识码输入法	511
31. 笔形数码输入法	520

第一部分

汉字操作系统

1

CCDOS—DOS 的汉化

CCDOS 是目前 IBM PC 微机及其兼容机上较为广泛使用的汉字操作系统。它是我国电子工业部第六研究所在 PC-DOS 的基础上,扩充汉字处理功能而实现的。这就是说,CCDOS 是 DOS 的汉化。CCDOS 是我国最早的微机汉字操作系统之一,为我国微机的普及和使用打下了良好的基础,数百种应用软件都在 CCDOS 支持下产生,从而为国内数十万台 IBM PC 机及其兼容机在各行各业的使用提供了条件。

在 CCDOS 支持下,汉字可作为文件名。在各种语言和应用程序中,汉字可以作为字符串与西文混杂在一起使用。

与 MS-DOS 相应,CCDOS 也有 1.1 版、2.0 版、2.1 版、3.0 版、3.2 版和 4.0 版之分,其中使用最广泛的是它的 2.10 版本和 4.0 版本。

1.1 CCDOS 工作原理

CCDOS 的功能,与原西文操作系统类似,它不仅具备 DOS 的全部功能,还能够进行文件管理和汉字设备管理,其中要完成汉字的输入、显示、打印、传输等工作。

CCDOS 结构,是在 PC-DOS 的基础上,对其中文件管理系统(IBMDOS.COM)和基本输入输出系统(BIOS)扩充了汉字功能而成 CCDOS,所以它亦是层次结构。如图 1 所示。



图 1 CCDOS 层次结构

ROM BIOS 存放在主机板上的 8KB EPROM 芯片中,它控制着系统所必需的主要外部设备的工作。用户在软盘使用、键盘输入、CRT 显示及磁盘操作中,频繁地调用 ROM BIOS 中的各个设备驱动块。为了配合对汉字外设的调用要求,CCDOS 在 8KB 的 ROM BIOS 之外,再添加用以进行汉字键盘输入、汉字显示、汉字打印等操作的驱动模块。扩充部分称为 CCBIOS,这是 CCDOS 的核心部分。

一、汉字显示原理

从键盘进入主机的各种汉字编码,首先由键盘处理软件变换成机内统一的汉字内码,并保存在主存储区的显示文本区内。两字节的内码并不是汉字本身字形点阵,一个汉字的字形通常要用 32 个字节的二进制数据来表示,所以 CCDOS 根据内码向汉字字模库中检索出该汉字的点阵数

据。接着,在显示驱动程序的控制下,这些点阵数据被送到位于图形控制卡上的显示存储器中,它的每一位二进制数据与 CRT 显示器屏幕上的一个点相对应。这样,在 CRT 的控制下,显示存储器中的点阵数据顺次整屏读出,每次重复 50 次,就可以在 CRT 显示器上稳定地看到该汉字了。

二、汉字字模库与汉卡

字模库驻留在主存储器中,由于 MOS 存储器芯片所保存的信息在断电后即自行消失,因此在每次开机加电时,需要从软盘或硬盘上把字模库加到存储器的字模库区域中去。这样的汉字字模库称为软字库。软字库的实现比较简单,不需要对原机作任何硬件方面的改动,是颇受欢迎的字模库方式。由于汉字字模库容量很大(近 8 000 个汉字的字模库占用 240KB 主存储区),在进入汉字工作模式时,需花费一定的字库加载时间,用户可使用的存储空间也大为减少。因此,用软字库工作的微机,要求主存储器容量大于 384KB,一般要有 512KB 的主存,才能提供有效的汉字作业区域。

使用软字库虽然比较灵活,但毕竟不太方便,并且字库还要占据内存。实现汉字库的另一种做法,是使用 EPRCM 或 MASKROM 芯片制成汉字字模库卡,亦即汉卡。将它插入微机扩充槽中,即可工作,这种方式叫硬字库。汉卡的电路比较简单,其功能仅是为微机扩充一个 ROM 存储区,汉卡的控制电路用来完成 I/O 扩充总线接口、逻辑、控制寻址、读出和变换。汉卡上还有 ROM 字库存储体、地址译码驱动和读出缓冲电路等。

三、汉字打印

汉字信息处理的另一个环节,是在打印机上输出包括汉字在内的处理结果。在微机上实现打印输出不需要增加或修改硬件,可直接利用机器上的打印机接口配接合适的打印机。

1.2 CCDOS 2.10 的用法

一、使用条件

1. 基本硬件环境

- 彩色(或单色)显示器 1 台;
- 彩色(或单色)图形卡 1 块;
- 并行打印机 1 台;
- 并行打印机接口 1 个;
- RAM 总容量 $\geq 256\text{KB}$;
- 5 $\frac{1}{4}$ 吋双面双密软驱 2 个,接口板 1 块;
- IBMPC 键盘或兼容键盘 1 个。

必须注意,当 RAM 为 512KB 时,可用两级字库的 7 382 个“国家标准 GB2312—80 汉字字符集”的字符和汉字,并可扩到 8 000 个。两级字库和系统约占用 320KB;可用空间为 192KB,当 RAM 为 256KB 时,只能用一级字库,且只有 64KB 内存可用。

2. 软件配置

CCDOS 是在 PC-DOS 基础上扩充各种处理模块而成,因此 CCDOS 包含了全部 PC-DOS 软

件,其组成如下:

IBMDOS.COM	}	MS-DOS 系统文件
IBMBIO.COM		
COMMAND.COM		
FILEI.EXE	}	CCDOS 主体
CCCC.EXE		
CCLIB		
D320.EXE		
D32024.EXE	}	打印模块
ALL24P.EXE		
2024P.EXE		
9400.EXE		
ALL9P.EXE		
NEW9P.EXE		
AUTOEXEC.BAT		

其中,FILEI.EXE 是 CCDOS 中完成引导装入、为字库开辟内存区、初始处理及模块换等功能的程序;CCCC.EXE 是 CCDOS 的核心文件,它包含了各种基本处理模块;CCLIB 是 16×16 汉字字模库,包括了一、二级汉字共约 230KB,是一个数据文件。

至于打印处理模块,因系统配置的打印机不同而有所不同,可供用户选用。

二、启动与输入操作

1. 启动

(1)以软盘驱动器 A 启动。

2.0 以上版本的 CCDOS 将操作系统和两级字库都放在同一张软盘上,称为 CCDOS 系统盘。使用时把系统盘放于驱动器 A,热启动或冷启动后,首先启动 MS-DOS,然后执行批文件 AUTOEXEC.BAT,AUTOEXEC.BAT 的内容是:

ECHO OFF:关闭显示

CLS:清屏

FILEI:模式切换

CCCC:CCDOS 和字模库引入

ECHO ON:恢复显示

启动成功之后,IBM PC/XT 就在汉字操作系统 CCDOS 的控制下工作了。此时,屏幕显示画面。初始画面如下:

CCBIOS 2.10

中国电子工业部第六研究所 1984 年 8 月

A>

(2)从硬盘 C 启动。

对于 PC/XT 机,一般是先把 CCDOS 所包含的全部文件装入硬盘。假设硬盘已经格式化,并已装入 DOS2.10。将 CCDOS 装入硬盘的方法如下。

①直接从硬盘启动 DOS2.10

②将 CCDOS 系统盘放入驱动器 A,发命令:

C>COPY A:*. * ✓

③从硬盘启动 CCDOS,发命令:

C>FILEI ✓

C>CCCC ✓

稍候,即进入汉字操作系统,显示“C>”提示符即可使用。

若想一开机就从硬盘进入汉字操作系统,可用 COPY 命令或者 EDLIN 在硬盘根目录上生成名为 AUTOEXEC.BAT 的批文件,重新启动即可。

(3)装入 24×24 点阵汉字库。

由于硬盘的存贮容量大(一般是 10MB 或者 20MB),可以装入 24×24 点阵汉字字模库,供打印汉字时调用。

将 24×24 点阵汉字字模库装入硬盘的方法,可有两种情况:一种是正规的字模库盘。另一种可能是从他人硬盘里复制回来的。若是正规的字模库盘,则字库盘中应包含有 LOAD24.BAT 的批文件,而汉字字模则分存在 CLIB24、CLIB241,和 CLIB242 三个库文件里。执行 LOAD24.BAT 批文件,按提示插入相应字库盘,就可将 24×24 点阵汉字字模库装入硬盘。

若是从他人硬盘中用 BACKUP 命令复制回来的字库盘,只要使用 RESTORE 命令就可将字模库装入硬盘。

除了装入 24×24 点阵字库外,还必须根据所使用的 24 针打印机的型号装入相应的打印驱动程序。

2. 输入操作

(1)输入中文。

CCDOS 启动后,首先进入汉字系统下的西文方式,此时可输入西文或者输入命令。若要输入中文,可直接以“[Alt]+各功能键”将系统转换成中文输入方式。CCDOS 规定:

[Alt]+[F1] 选择区位码输入方式

[Alt]+[F2] 选择首尾码输入方式

[Alt]+[F3] 选择拼音码输入方式

[Alt]+[F4] 选择快速输入方式

[Alt]+[F6] 选择 ASCII 码输入方式

[Ctrl]+[F7] 纯西文和纯中文方式转换

[Ctrl]+[F8] 建立和取消自动光标转换

[Ctrl]+[F9] 建立和取消纯中文输入转换

[Ctrl]+[F10] 选择打印机字型和确定纸宽

在汉字输入方式下,屏幕的最下面一行是汉字输入码提示。提示行用来显示输入方式、重码汉字和重码个数,其格式如下:

.....
首尾:a 0:憾 1:悍 2:恨 3:恒 4:怀 5:欢 6:慌 7:惶 8:恍 9:恢[122]
.....

1 2 3 78

17 18 23

其中,1~2 位置上的汉字为中文输入方式提示。如拼音、首尾、快速等。3~7 位置上的 ASCII 字

符为输入的汉字编码(如这里的 a)。8~17 位置上的汉字为重码汉字。黑白方式下的重码汉字最多显示 10 个,彩色方式下最多显示 5 个。18~23 位置上的数字为重码个数,表示同样输入码的汉字除显示的以外,后面还有多个待显示。

除中文输入提示外,还有西文提示,当按下[Alt]和[F6]两键时,提示行显示“ASCII”字样。此时,系统处于西文工作方式,任何输入都作为西文处理。

(2)选择汉字。

在中文输入方式下,键入汉字输入码,提示行即显示该输入码的第一组重码汉字。为了找寻所需汉字,可连续使用下面的键:

[>]键——显示后页

[<]键——显示前页

当找到所需汉字时,按下该汉字所对应编号的数字键,该汉字就被选到光标位置处。

若要再次选择本组汉字中的其他汉字,需使用“恢复当前页”操作,操作键为:

[Alt]+(0~9)键

其中 0~9 为选用汉字的对应数字键。

若要选用前页或后页的汉字,要进行“恢复前页”或“恢复后页”的操作,操作键为:

[Alt]+[-]键——恢复前页

[Alt]=[+]键——恢复后页

(3)输入西文。

当 CCDOS 启动之后,首先进入 ASCII 码工作方式,这时可输入西文。

一旦进入某种汉字输入方式,系统除可显示和处理汉字外,还可接收 ASCII 字符,称为“中西文混合输入”。

在“区位”码输入方式下,可输入除数字 0~9 以外的任一个 ASCII 字符。

在“首尾”、“拼音”、“快速”三种输入方式下,若不在汉字输入码期间,可以输入除小写字母 a~z 以及[Alt]+(0~9)、[Alt]+[-]和[Alt]=[+]以外的任意一个 ASCII 字符。由于这三种方式均采用小写字母作为汉字输入码,故在汉字输入方式下,按下大小写字母转换键则可输入大写字母。

若不再输入汉字,可按下[Alt]+[F6]键退出汉字输入方式,进入 ASCII 码方式,这时可输入西文或执行命令。

(4)汉字输入的注意事项。

①使用[Ctrl]和退格键[←],一次可删除光标位置处一个汉字。若只用[←]键,一次只能删除半个汉字。

②除区位码输入外,在其它几种输入方式下,只能使用大小字母换档键输入大写英文字母,不能输入小写字母。

③当汉字输入码输入后,若不选择汉字,必须撤回车键以结束汉字输入,方可继续下面的操作,否则系统将不按所要求而工作。

④当汉字输入码输入期间,若发现输入错误,可使用退格键删除,重新输入。

CCDOS2.10 版本,有四种汉字输入编码方式,即区位码、首尾码、拼音码和快速输入码。其输入方法在后续章节中将有专题论述。

三、打印

汉字信息处理的一个重要结果,就是通过打印机把汉字信息打印出来。

CCDOS 启动以后,系统进入汉字处理状态,但它还没有打印汉字的能力。要打印汉字,必须根据系统所配置的打印机型号,装入与打印机型号相配套的打印机驱动程序。下面列出一些常用打印机及其相应打印驱动程序:

打印机	驱动程序
FX-100,CP-80	ALL9P.EXE NEW9P.EXE(加黑)
TH3070	ALL24P.EXE(16×16 字库) D320.EXE(24×24 字库)
M2024,M1724	2024P.EXE(16×16 字库) D32024.EXE(24×24 字库)

1. 使用 9 针打印机的打印控制

使用 9 针打印机打印输出汉字,只能使用 16×16 点阵汉字库。打印汉字时,分两次完成(小字号),即第一次打印汉字的上半部,第二次打印汉字的下半部。打印机只能单向打印,因此打印速度较慢。但由于 9 针打印机比较便宜,目前使用相当普遍。

使用 9 针打印机打印输出汉字之前,必须先装入相应的驱动程序才能进行打印。CCDOS 提供两个 9 针打印机驱动程序,即 ALL9P.EXE 与 NEW9P.EXE。若装入 ALL9P.EXE,可打印 16 种不同字体;若装入 NEW9P.EXE,只能打印 4 种字体。图 2(a)、(b)即是用这两种驱动程序打印出来的不同字号的字体清样。

现在以使用 ALL9P.EXE 驱动程序为例说明汉字的打印控制。

(1)用控制键设置打印参数。

当进行汉字信息打印时,可以直接使用控制键[Ctrl]+[F10]来设置打印参数。首先撤住[Ctrl]键,再撤下[F10]键,屏幕底部提示行便出现如下信息:

打印字号(A—P) 纸宽(80—134)

这时,可根据打印文件所需要的字形,选择相应的打印字号,并撤回车键,光标即移到纸宽选择,根据所用打印纸的宽度键入纸宽数据,撤回车键,打印参数就设置完毕。若参数没有设置,则约定值是字号 I,纸宽是 80。

(2)屏幕打印。

CCDOS 与 MS-DOS 一样,也具有屏幕硬拷贝功能。在汉字处理作业中,若需要把屏幕显示的汉字信息原样不变地从打印机打印出来,可先撤住[Shift]键,再撤[PrtSc]键,屏幕的信息就从打印机打印出来了。

屏幕打印具有两种字形。当在提示行选择 A~H 字号时,打印屏幕的字体为 A 字号的字形;若在提示行选择 I~P 的字号,则打印屏幕为 I 字号字体。若不选择,约定值为 I 号字体。

(3)用“Ctrl+P”命令打印。

在 MS-DOS 中,常使用[Ctrl]和 P 键来达到边显示边打印的目的。同样,在 CCDOS 中也可使用“Ctrl+P”命令。欲把屏幕显示的信息也从打印机打印出来时,则在执行显示命令之前,撤住[Ctrl]键,再撤 P 键,然后键入显示命令,则屏幕上显示的信息就同时在打印机上打印出来。

“Ctrl+P”命令是一个软开关,再执行一次“Ctrl+P”命令,屏幕的信息便不从打印机打印出

(1) ALL9P 16 种字体

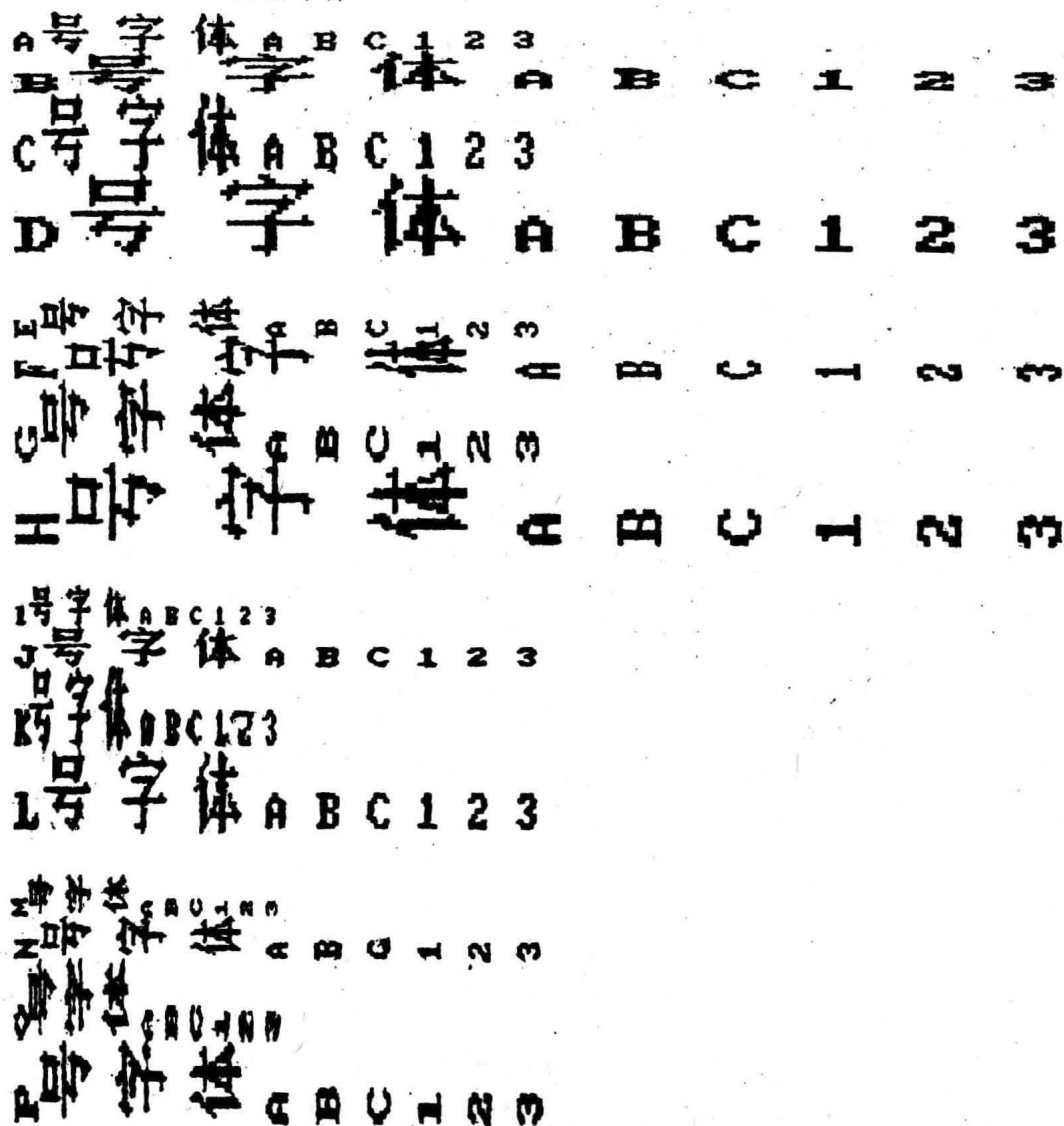


图 2(a) ALL9P16 种字体

(2) NEW9P 4 种字体

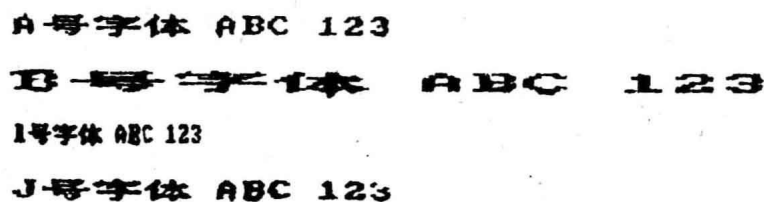


图 2(b) NEW9P4 种字体

来了。

(4) 用 PRINT 命令输出汉字文件。

PRINT 命令是 MS-DOS 的假脱机输出打印命令,它可使计算机在打印文件的同时进行其它作业处理。在 CCDOS 下,PRINT 命令的使用方法与 MS-DOS 相同。由于汉字的打印速度较低,因此利用 PRINT 命令是提高系统运行效率的有效方法。

(5) 程序中的打印控制。

若程序中的输出汉字只有一种字体,一般可不必设置打印字体的控制语句,只要在执行程序之前,由屏幕提示行选择打印字体及纸宽即可。如果输出汉字要有不同字体或者要保证程序执行后输出某一种字体(因在工作过程中,系统的当前字体可能会变化),就必须设置字体控制语句。

① 高级语言程序。

在 MS DOS 下,用于西文处理的各种高级语言打印输出语句,在 CCDOS 下一般都可用来实现汉字的打印输出。例如:

```
BASIC:      LPRINT 语句
FORTRAN:    WRITE 语句
PASCAL:     WRITELN 语句
COBOL:      WRITE PRINT—LINE FROM 语句
```

由前所述,汉字的字形共有 16 种,分为两类,A~H 是标准字形;I~P 是浓缩字形,它的横向宽度比标准字形小一半。在程序中,输出汉字的字形,字号的转换是通过输出转义符“Esc”所引导的控制码来完成的。“Esc”控制序列规定如下:

“Esc”+“I”+“?”

其中“?”号表示字号 A~P 中的任何一个。

在使用中,同一行可以使用同一类不同字号的字形,但不同类字形不能在同一行出现,即 A~H 的字形不能和 I~P 的字形在同一行中混合使用,且“Esc”要用其 ASCII 码表示。

② 汇编语言程序。

在汇编语言源程序中,字体变换可通过下面这段程序来实现。

```
MOV AH,5
MOV DL,27; CHR$(27)
INT 21H
MOV DL,73; “I”
INT 21H
MOV DL,65; 字号 A 的 ASCII 码
INT 21H
```

为使汇编语言程序运行后能变换字体,必须编写一个完整的汇编语言源程序,经过汇编程序 MASM.EXE 汇编和连接程序 LINK.EXE 连接后,生成一个可执行文件,运行执行文件就可实现字体转换。

③ dBASE II、III 程序。

C—dBASE II (或 III) 打印输出时,汉字字形的控制可用以下命令:

SET PRINT ON ; 开打印机

? CHR(27)+“I”+“?” ; 字形控制

其中“?”的? 号是字形的字号。

2. 使用 24 针打印机的打印控制

使用 24 针打印机打印输出汉字,不但字形美观,速度比 9 针打印机来得快,而且可印输出