

WS WS WS



中文编辑软件 WS 源程序详解

汉字

金光宅 编著
黄先红

科学出版社

中文编辑软件 WS 源程序详解

金光宅 黄先红 编著

熊可宜 审校

科学出版社

1994

(京) 新登字 092 号

内 容 简 介

中文 WS 编辑软件深受广大计算机用户欢迎,因而也是应用面最广泛的编辑软件之一。本书给出了中文 WS 的全部源程序清单,并结合西文 WS V3.30 对中文 WS 进行了详细分析。对涉及到的每一个子程序,均给出了入口参数、功能及出口参数,对整个系统按功能进行了划分。

本书共五章,前三章在简单介绍了 WS 的特点、命令及入口参数后,重点分析了 WS 的一般处理程序,并介绍了编辑的过渡处理及磁盘操作程序。第四章、五章详细介绍了 WS 的编辑处理过程,并重点介绍了编辑时的辅助处理程序、打印程序及执行程序等模块。

本书可供计算机应用人员、工程技术人员及中等、高等院校计算机专业师生参考。

需要本书的用户请直接与北京 8721 信箱联系。邮码:100080,电话:2562329。

中文编辑软件 WS 源程序详解

金光宅、黄光红 编著

熊可宜 审校

责任编辑 魏 玲

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

东升印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1994 年 1 月第一版

开本:787×1092 1/16

1994 年 1 月第一次印刷

印张:46.75

印数:1~5000

字数:1102 千字

ISBN 7-03-004033-3/TP·335

定价:46.00 元

目 录

第一章 汉字编辑软件 WS.COM 简介	1
第一节 中文 WS 安装、特点及命令简介	1
第二节 中文 WS 命令人口参数及地址	12
第三节 中文 WS 缓冲区说明	15
第二章 中文 WS 常规处理例程	17
第三章 中文 WS 编辑过渡处理例程	344
第一节 WS 编辑第一过渡例程	344
第一节 WS 编辑第二过渡例程	365
第四章 WS 编辑处理例程	377
第五章 WS 辅助处理例程	658
第一节 块读写处理例程	658
第二节 块操作处理例程	677
第三节 查找及替换处理例程	714
第四节 部分 Q 命令处理例程	742
第五节 屏幕设置 O 命令处理例程	753
第六节 文件操作(Y、O、E 等)处理例程	773
第七节 打印处理例程	804
第八节 运行外部可执行程序	888

第一章 汉字编辑软件 WS.COM 简介

汉字编辑软件 WS.COM 是在我国使用比较早而且应用面相当广的编辑软件,虽然目前开发了不少编辑软件,但许多用户仍然钟爱 WS,就是目前十分流行的 WPS,其功能及命令几乎完全与 WS 兼容。而 Tubro C 系列、Quick Basic、Tubro Basic 等系统软件的编辑器上亦都采用了 WS 的命令格式,由此可见深入了解 WS 不但可以灵活运用 WS,而且对其它编辑软件亦可以不学自通。本章对 WS 特点、命令等作一简单介绍,为了方便阅读及查找以表格形式给出 WS 编辑命令的入口参数及转向地址。

第一节 中文 WS 安装、特点及命令简介

一、中文 WS 编辑软件的安装

中文 WS 由于没有象西文 WS 那样带有安装程序,所以拷贝时即决定了它的各种参数,若要更改只能深入程序改变其设置参数。下面对几个常用参数的设置值及其加载后地址作一介绍:

1. 屏幕行列参数设置

地址: 248H 为一屏行数设置值,可以在 0AH—19H 之间设置

地址: 249H 为屏幕宽度设置值,一般为 80 列(即 50H),亦可以根据显示屏幕要求设置成 40 列等

2. 屏幕色彩设置

地址: 284H 为菜单色彩设置值

地址: 28BH 为文本色彩设置值

可以分别设置 0-0FFH,其中高 4 位表示背景色彩,低 4 位表示前景色彩,其中各参数表示如下:

参数:	0	1	2	3	4	5	6	7
颜色:	黑	蓝	绿	青	红	绛	褐	灰
参数:	8	9	A	B	C	D	E	F
颜色:	黑	亮蓝	亮绿	亮青	亮红	橙	黄	白

3. 设置缺省编辑方式(即 WS 后直接带文件名时的编辑方式)

地址: 392H, 缺省设置为 0FFH,即对应于非文本方式进入编辑,若要改为文本方式进入则将该地址参数改为 0 即可。

4. 设置系统磁盘

地址: 2DCH, 缺省值为 01 即对应 A 盘。若要改变则输入相应的磁盘号, 02 对应 B 盘, 03 对应 C 盘等

5. 设置 HELP 级别

地址 360H, 缺省为 02, 可以设置 0—03 参数

6. 设置进入编辑时插入状态

地址: 362H, 缺省为 0FFH, 即为插入状态, 若设置为修改状态则改为 0

7. 设置/取消当前目录文件显示

地址: 363H, 缺省为 0FFH, 即初始进入时显示目录文件, 若不显示则改为 0 即可

8. 设置每页行数

地址: 367H, 缺省为 42H 即 66 行, 对应一页文本 55 行。可以根据需要设置缺省一页行数 C 每页行数是按打印时行数设置的, 编辑时文本行数则除掉页首、页底空白行数后的值。页首及页底之空白行亦可设置。

页首空行数: 地址: 36BH, 缺省为 3 行

页底空行数: 地址: 373H, 缺省为 8 行

一页文本行数 = 每页行数设置值 - 页首空行数 - 页底空行数

9. 设置各子目录共享 WS

因 WS 只处理当前目录下的文件, 而 WSMGS.OVR 及 WSOVLY1.OVR 两文件是 WS 编辑时不可缺少的两辅助文件, WS 工作时在默认的目录下寻找两覆盖文件, 若找不到则到缺省的系统盘(A 盘)去找, 即使设置路径也没有用, 必须要将两覆盖文件拷到处理目录下才行。这样占用盘空间, 而且每一用到的目录均要放覆盖文件十分不便, 解决办法有二:

第一种即在安装时将缺省系统盘设置为 C 盘或 D 盘等硬盘, 将二覆盖文件放于对应硬盘的根目录下, 而 WS 命令可以放于根目录下亦可放于子目录下均可。

第二种即在 DOS 3.30 情况下采用 APPEND 命令, 即在默认的子目录下按 APPEND 指定路径来查询非 COM、EXE 和 BAT 文件, 由 PATH 命令指定执行文件路径即可。

对于上述参数修改可在 DEBUG 下方便地完成, 具体操作不再介绍。

二、中文 WS 编辑软件特点

WS 程序设计时主要分为三大块, 第一块为加载后 100H-4BFFH 为常驻区, 处理磁盘操作、文件操作、键盘输入、屏幕显示及打印切换等功能。第二块为 4C00H-95FFH 为覆盖区, 根据需要调入相应的辅助文件, 其中 4C00H-55FFH 初始进入时为 WS.COM 程序, 即进行初始设置等初始化工作, 后来即用作打印处理时的覆盖区; 5600H-8DFFH 为编辑处理程序区, 当运行外部程序时, 该区将让给该例程处理; 8E00H-95FFH 则为辅助处理例程之覆盖区, 根据不同要求调入不同处理例程到该区来进行处理。第三块 9600H 开始到该程序段高端地址为数据区。

WS 程序采用前、后方式设计打印处理例程, 即在打印处理时不断地切换到第一块打印外围处理例程来判断是否有键盘输入, 若有输入即处理相应的输入工作, 包括编辑文本、拷贝及文件操作等。对于键盘输入为了提高输入速度则设置了输入预放区, 即当没有处理完时将输入字符先放到预放区, 待处理完再到预放区取输入字符。WS 对编辑内容设置前后两缓冲区, 前缓冲区管理光标前内容, 后缓冲区管理光标后内容, 若前缓冲区内容太长则先写入到编辑的. \$\$\$ 文件中, 后缓冲区则写入到 EDBACKUP. \$\$\$ 文件中。用长度单元来管理文本长度, 对于屏幕上每行对应一长度单元, 该单元长度内容则为对应行行首到光标位置(当前指针位置)的字符数(包括回车、换行符等)。用调整当前指针方式来决定前后缓冲区内容, 当将当前指针置于某一位置时, 则相应地该指针前内容送到前缓冲区, 指针后内容移到后缓冲

区；同时调整前后缓冲区对应的长度单元内容。采用屏幕列位置索引表来确定当前屏幕位置等等特点。

三、中文 WS 命令简介

1. 启动汉字编辑软件

假设计算机已装入了汉字操作系统及汉字库，并已进行了安装设置，则开机后在操作系统提示下输入 WS，再按回车键，几秒钟后屏幕显示《起始命令表》，表示中文 WS 软件已经装入。此时屏幕显示如下：

```
-----《起始命令》-----  
D 进入编辑          E 更换文件名  
P 打印文件/中断      O 拷贝文件  
R 运行程序          Y 删除文件  
N 编辑非文书文件    X 退出  
M 合并打印
```

你可以根据自己的需要输入 D—X 中的任一字母，便可执行相应的功能。中文 WS 在输入后等待时间较长，此时可以在菜单命令没有显示前输入相应的功能项，WS 即将不显示菜单直接显示相应操作信息，可以提高操作速度。其中合并打印由于中文版没有随带 MAILMRGE.OVR 文件故该功能等于虚设。

2. 进入编辑

当你要编辑一个文本文件的时候(如起草一个公文，写一封信等，输入字母 D，屏幕立即显示下面的说明和提示信息：

使用本命令建立新文书文件或更新现存文件。文件名前是一个驱动器 A__B 及冒号，如省略则隐含当前驱动器。文件名取 1—4 个汉字，扩展名取一个汉字。文件名是：

文件名字？

这时你可以根据上面的说明输入文件名，如果文件名超过了规定的长度，则超过的部分被自动删除，不会出现文件名错。文件名长度不包括驱动器及冒号。若输入文件在当前目录下已存在则直接调入该文件，若没有则先显示“新文件”后再于屏幕顶行显示提示信息及标尺行情况。第一行说明正被编辑的文件的名字，光标所在的页号、行号及列号，并说明现在是否在插入状态。第二行标尺行，则控制了每行的长度，若初始设置时不显示标尺行，则该行不显示。接下便可以进行输入，若要编辑非文本文件如源程序等则开始时输入 N 即可。

2. 基本编辑方法

1) 光标的移动

光标是用来提示你当前操作的字符位置，控制光标移动的方法有三种。

A. 使用键盘右侧的数字键(即小键字盘)

按↑，光标向上移一行，

按↓，光标向下移一行，

按←，光标向左移一个 ASCII 字符位置，

按→, 光标向右移一个 ASCII 字符位置,
按 PgUp, 屏幕翻页, 换成当前显示页的前面一页,
按 PgDn, 屏幕翻页, 换成当前显示页的后面一页。

B.使用控制键, 各个键的功能如下: (^即为 Ctrl 键)

按^E(=↑), 光标上移一行
按^X(=↓), 光标下移一行
按^S(=←), 光标左移一个 ASII 字符
按^D(=→), 光标右移一个 ASII 字符
按^R(=PgUp), 屏幕换成当前显示页的前面一页
按^C(=PgDn), 屏幕换成当前显示页的后面一页
按^W, 光标不动, 整个屏幕向下移一行
按^Z, 光标不动, 整个屏幕向上移一行
按^A, 光标左移一句(或一个英文单词)
按^F, 光标右移一句(或一个英文单词)

C.使用 Q 命令

先按^Q 行入命令, 此时在屏幕左上角显示字母 Q, 然后按各种字母键。

按 S, 光标移到当前行的左端
按 D, 光标移到当前行的右端
按 E, 光标移到屏幕顶端, 但光标所在列的位置与移前相同
按 X, 光标移到屏幕底端, 但光标所在列的位置与移前相同
按 R, (或 F9), 光标移到文章的开始位置
按 C, (或 F10), 光标移到文章的结束位置
按 B, 光标移到字块之首
按 K, 光标移到字块之尾
按 Z, 屏幕上滚一行
按 W, 回到下滚一行
按 P, 回到原光标位置
按 V, 光标复置于最后一次查询处
按 0-9, 将光标移到标记处, 例如, 原来已标有标志 “1”
此时按 “1”, 则光标移到标志 “1” 后的字符位置上。

2)删字和加字

删字是删除光标所在位置的字符或汉字, 加字是在光标所在位置的前面加一个字符或汉字。如果删除和增加的是汉字, 则光标一定要放在汉字的前半部分, 如果将光标放在后半部分, 则将造成整句出错。

A.加字

加字就是在字与字之间增加一个字或一段话。加字必须在 “INSERT ON”, 则按^V 或按小键盘的 INS 键, 便可进入插入状态。

B.删字

删字有两种方法, 将光标移到要删除的字的下面。

(1)使用控制键

按[^]G, 删除光标处的字符, 按二次[^]G 删除一个汉字。

按 DEL 键删除光标左边的字符, 按二次 DEL 键删除一个汉字。

删句: 按[^]T, 删除光标右边的一句(或一个英文单词)

删行: 按[^]Y, 删除一行

(2)使用 Q 命令

按[^]Q, 进入 Q 命令, 此时在屏幕左上角出现字母“Q”

按 Y, 删除光标所在行的右边的全部字符。

按 DEL, 删除光标所在行的左边的全部字符

3)修改

修改字时必须注意右上角的提示信息, 如果右上角出现“INSERT ON”则按[^]V 或在光标状态下按小键盘 INS 键, 取消插入状态后, 才可以进行修改。修改时将光标移到要修改的字符位置上, 如果是修改汉字, 则必须移到汉字的前半部分, 然后输入新的字符, 将旧字改成了新字。

4)屏幕命令

在编辑状态下有许多屏幕命令, 下面分别介绍。

[^]N, 在当前光标所在行的前面增加一行空白行。

[^]P-, 在光标处加“-”字符。

F3=[^]OL, 设置左边空格数。按[^]OL 后在屏幕左上角出现“左边空格数#”, 这时你可以输出所需的左边空格数, 输入后, 尺度行的长度也随之改变了。

F4=[^]OR, 设置右边空格数。按[^]OR 后在屏幕左上角出现“右边空格数#”这时你输入右边空格数, 然后, 尺度行的长度也随之改变。

[^]OS, 设置行距。(空白行), 当输入[^]OS 后屏幕出现一提示信息要求输入行距(1-9)。若输入1, 则行与行之间没有空白行。若输入2, 则每行之间有一空白行, 即当一行输满时程序自动插入空白行, 其它, 以此类推。行距一经设置后就不会改变了, 直到重新设置新的行距为止。

[^]OC, 不管原来字符在一行上的什么位置, 按[^]OC 后使一行上的字符处于屏幕的中间位置。

[^]OF, 使尺度行与一行中字符的头尾对齐。即尺度行的长度与一行的长度相同且位置对齐。

[^]OT, 清除/设置尺度行, 如果屏幕上已有尺度行, 按[^]OT 则消除尺度行, 再按一次[^]OT 则又恢复尺度行。

[^]OP, 清除/设置分页标志的显示, 分页标志(分页符)是一行虚线。按[^]OP 可将虚线消除, 再按一次又可恢复。

[^]OD, 清除/设置打印控制字符的显示, 打印控制字符设置后就会在文章中出现相应的控制符号, 如[^]D, [^]E 等等。按[^]OD 可将这些符号消除, 再按[^]OD 又可恢复。

5)命令连续执行

在编辑过程中有时需要连续执行某一命令, 这样可使操作简化。例如, 要连续移动光标, 从头到尾读一遍文章, 这时用连续命令就较方便 O 劝[^]QQ, 进入连续命令, 然后再按相

应的命令，例如：

按[^]S，光标连续向左移动，标到一行的最左端后便跳到前一行的最右端。

按[^]D，光标连续向右移动，移到一行的最右端后便跳到下一行的最左端直到文章的尾为止。

按[^]X，光标连续向下移动

按[^]E，光标连续向上移动

此外，屏幕连续上滚可按[^]QW，连续下滚可按[^]QZ，(直接按[^]QW或[^]QZ，不用进入[^]QQ)要终止连续命令的执行可以按空格键或按[^]U。在连续操作时可以输入0-9的数字来控制操作速度。1最快，2次之，以此类推，0则最慢。

3.编辑技巧

除了以上介绍的基本编辑方法之外，下面将介绍一些关于编辑方面的技巧性的功能。

1)字块操作

所谓字块即一组连续的字符串，包括自然数。在编辑一篇文章时，常常会遇到需要将某一字块前后移动，或某一字块在一篇文章中重复出现多次，用字块操作来完成这些工作是很方便的。在块操作前首先要设置块标记：

按[^]KB(或F7)，设置字块的首标：将光标移到字块的第一个字符位置，按[^]KB则在光标前面出现“”。

按[^]KK(或F8)，设置字块的尾标：将光标移到字块的最后一个字符的后面，按[^]KK，则在光标前面出现“<K>”。此时即定义了一字块内容。

块标记设置好后即可进行块操作：

A.块移动：

按[^]KV：把字块内容移到当前光标处：首先，将光标移到所需要的位置上，按[^]KV则将字块(包括和<K>)移到光标所在的位置上，而原来位置上的字块被删除了。光标则在移动后的字块的第一个字符位置上。

B.块复制：

按[^]KC：把首尾标所定义的字块复制到当前光标处：首先，把光标移到所需的位置上，按[^]KC，则字块(包括和<K>)被拷贝到光标的位置上，原来的字块保持不变，原块内容即为当前块状态。光标位于被拷贝字块的第一个字符位置上。

C.块删除：

按[^]KY：删除首尾标和<K>及其所定义的字块。

D.设置或隐去首、尾标记

按[^]KH，若原来显示首、尾标记则该标记隐去，若原来已做标记但没有显示标记则显示首尾标和<K>。

2)列操作，又称列块、矩形块操作

当要对文本的某一矩形块进行操作，则先将光标移到要操作的矩形块第一行左边第一字符位置设置首标，然后光标下移到矩形块最后一行右边最后一字符处设置尾标，最后按[^]KN即定义以后的块操作为列块操作，可以跟行块一样进行移动、复制、删除等操作。

注意几点：

A.定义首尾标的时间顺序没有限制，可以先设置首标，再设置尾标，也可以先设置尾标

再设置首标。但首尾标的位置是有限制的，首标必须在尾标之前，否则会出现错误。而在列操作时首标列位置必须在尾标列位置之前。

B.移动、拷贝和删除字块之前必须先定义好字块。

C.要注意汉字的完整性。在定义字块时不要定义半个汉字，否则整行将出错。

3)文件之间的字块操作

有时需要在文件之间进行字块操作，例如，将某一文件中的某一段文字写到另一文件中的某一位置上。文件之间的字块操作是通过一个暂时文件来完成的。

假设我们要将文件1中的某一字块写到文件2中的某一位置。这将如何来完成呢？

A.块写入：在《起始命令》表下，按 **D** 进入文件编辑。这时输入文件名为“文件”，在文章中找到所需的字块，设置字尾标 **** 和 **<K>**，定义好字块，然后按 **^KW**，屏幕提示“文件名是？”，这时你可以任取一个文件名，例如 **X**，然后按回车键。这样在文件1中定义的字块就被写到了暂时文件 **X** 中，最后 **^KQ** 退出编辑。

B.块读取：在《起始命令》表下，再按 **D** 进入文件编辑。这时名为“文件2”，将光标移到文章中要写字块的位置上，按 **^KR**，屏幕提示“文件名是？”，这时输入暂时文件的名字“**X**”，按回车键，这样暂时文件 **X** 中的字块就被读到文件2中当前光标的位置上了。

C.块打印：当不需要打印整个文本而只要将其中一部分内容打印出来时，可以用上面块写入将要打印内容写入一个暂时文件再打印该文件来实现，但有一更简单的办法即当块写入时屏幕提示输入文件名时输入 **PRN**(打印机设备名)，这时屏幕提示文件已存在是否覆盖的信息，输入 **Y**，即可将要打印的块内容写入到打印机(**PRN**“文件”)，实现块打印。

4)查找字符串

有时需要在一篇文章中查找一个字符串。例如在一篇文章中某个人的姓名出现十几次甚至几十次，如果需要修改或更换姓名，用人工一个个地查找是一个相当费时间和麻烦的工作，这时使用汉字文字编辑软件的字符串查找功能就非常方便。

这时查找的字符串应是连续的个数不超过30的一串字符，如果的汉字，则最多为15个汉字。查找时按 **^QF**，此时屏幕显示出“找？”提示信息，输入要查找字符串后按回车，屏幕出现“选择？(？提示)”提示信息，此时输入选择项即可实现各种附加控制，选择项说明如下：

选择项 **G**：即表示全程操作，从文件头开始向后查找或从文件尾开始向前查找。

选择项 **B**：表示反向查找，即向前查找，没有该选择项则表示向后查找。

选择项为数字，即表示从第几个开始查找。

选择项 **U**：表示查找英文字符时忽略大小写区别。

选择项 **W**：表示查找英文字符时为整字操作。

上述选择项可以组合使用。若按 **ESC** 键则为选择缺省状态。在查找时按 **^U** 即可停止查找，当找到后，光标便停在此字符串后面。若要继续往下找，按 **^L**，直到文章中不再出现该字符串为止。如果文章中没有你所需要查找的字符串，则屏幕显示“没有找到 **XXX**，按 **ESC** 返回”(**XXX** 为查找内容)这时按 **ESC** 键，此时光标停在文本结束位置，若按 **^QV** 即可回到原位置。

5)查找并替换字符串

当文章中有许多相同的内容要替换成另外的内容，按 **^QA** 或 **F5**，屏幕显示：找？此时输

入你要找的字符串，再按回车键，屏幕又提示“换为？”，输入你要更换的字符然后屏幕提示输入选择项，选择项说明同4)，若不要选择项则按ESC键，这时光标停在第一次找到的字符位置上，并且在屏幕右上角显示“换成(Y/N)：”，让你再确认一下是否更换，若输入N则表示不更换屏幕回到以前的状态。若输入Y则将当前光标处的字符更换成新的字符。按^L继续找下一个。

对于查找并替换操作另有一选择项N，选择N时即不提问(Y/N)便自动进行替换。

6) 标记操作

A. 设置标记：为了查找方便，在编辑文章时，可以予先在想要查找的位置上设置标记，在一篇文章中最多可以设十个标记，即数字0—9。其操作如下：

先将光标移到需要设置标记的字符位置上，按^K，再按0—9中的任一个数字，例如按“1”，则在光标位置的前面出现标记<1>（文章中出现的标记<1>，在打印时不会被打出来）。这十个标记可以任意顺序设置在文章中的任意位置。

B. 查找标记：先按^Q，再按相应做的标记如标记1，光标就会回到设置的标记处（如<1>处）。如果予先没有设置标记，而想查找标记则会出错。如果已设了标记，再按^K和数字键，则删除此标记。

4. 排版

当你写好一篇文章之后，你可能发现文章中有不少错误，需要进行增删改等工作。当在一行中进行了加字或删除字之后，每行的字数就不一样多了，必须重新排版。有时你还可能改变行宽，这时也需要重新排版。

1) 排版方法

将光标移到需要排版的那一行上，按^B，则完成排版工作，按一次^B只能排版一段文章，这段文章排完后光标自动跳到下段文章的开始位置，如果下段文章也需要排版，再按一次^B，一直到一篇文章排版完毕为止。此时注意所谓的一段不是我们平常说的一段，而是两个硬回车符之间的内容，硬回车符即屏幕右边的‘<’提示符，在两‘<’之间的行右端应该没有提示符（即空白），这样的一段是可以排版的。

2) 改变行宽

按^OL或F3，屏幕上出现提示信息“左边空格数#：”输入你所需的开始列位置再按回车，即设定的文本左边开始位置。

按^OR或F4，屏幕上出现提示信息“右边空格数#：”输入你所需要的行宽，然后按回车键，即完成。行宽设定后，标尺行的“标尺”相应地变成你所设置的长度。

设置行左右位置时可以先将光标移到要设定的位置，按^OL或^OR待屏幕出现提示信息后按ESC键即标尺行位置从光标位置算起。

设置标尺行后可以再按1)排版方法进行重新排版。

5) 文章的版面设计(点命令简介)

在一篇文章写好之后，打印之前必须对每页版面进行设计，如设置每页长度、标题、页号、打印时行左边的空格数，页首空行数，标题与正文之间的空行数，下标题与正文之间的空行数，页底行数等。这些功能是由点命令来完成的。点命令是以点(.)开始的双字母命令，它与正文一样写到文章中去。C每个点命令都要占一行，从行的第一列开始。在打印时点命令不会被打印出来。下面分别介绍各个点命令。

(1).PLn 设置每页长度(行/页)=n

n 的取值范围是从 13-66, 如果不设置页长度, 则缺省值为 66。但实际打印时每页正文的长度(行数)要比设定值少 11 行, 即真正文本行数为屏幕编辑时每页行数, 即减页首及页底空行数后的值(缺省时页首空 3 行, 页底空 8 行, 即减 11 行), 当设定每页长度后, 便自动将文章按此长度分页。

(2).MTn 设置页首空行数=n, 缺省值 n=3

(3).MBn 设置页尾空行数=n, 缺省值 n=8

(4).HNn 设置标题与正文之间的空行数=n, 缺省值 n=2

(5).FMn 设置下标题与正文之间的空行数=n, 缺省值 n=2

(6).PON 设置打印时行头(即左边的)空格数=n, 缺省值 n=8

(7).OP 从此页开始, 打印时省去页号

(8).PN 从此页开始, 打印页号

(9).PNn 设页号=n, 并打印该页号

(10).PC 设置打印页号所在的列号=n, 缺省值为 33

(11).PA 开始新的一页, 即从该点命令下一行开始新的一页

(12).“内容”引号的内容是用来对文章加以说明的, 不打印出来。

(13).HF “内容”引号内的内容为标题, 即打印时将该行内容作为每页的页首标题

(14).FO “内容”引号内的内容为下标题, 用来代替页号

(15).CPn 若本页剩下的行数小于 n, 则换新的一页, 这经常用在打印表格的情况, 如果本页剩下的行数不够打印一张表格, 则换成新的一页。表格从新的一页开始打印, 这样表格既完整又好看。

6.退出编辑

退出编辑的方法有三种

1)按^KD(或 F1 键), 将当前编辑的文件保存后, 退出编辑状态回到《起始命令》表下。

2)按^KX, 将编辑文件存盘后, 退出 WS 并返回到操作系统下。

3)按^KQ(或 F2 键), 将放弃当前编辑文件, 退出编辑状态, 返回到《起始命令》表下。如果文件已经进行过编辑, 按^KQ 之后, 屏幕提示: “放弃当前编辑的文本: x x x ?(Y/N)” (XXX 为文件名)如果输入 Y, 则放弃当前编辑的文件后返回到《起始命令》表下, 如果输入 N 则屏幕返回到按^KQ 前的状态。

另外, 在书写和编辑一篇文章的时候, 为了避免由于意外的事故(如电源中断)而使得“前功尽弃”, 应该随时存盘, 不要等一篇文章写完后才存盘。你只要按^Ks 就可以不用退出编辑状态即将当前内容存盘, 按^QP 返回到存盘前的状态。

四、打印文件/中断文件打印

1.文件打印

在《起始命令》表下按 P, 或在编辑时按^KP 即可进入打印。然后屏幕显示“文件名字?”, 输入你想要打印的文件名字, 找到文件名后屏幕显示“输出到磁盘(Y/N)?”如果按 Y, 表示要输出到磁盘, 屏幕显示“文件名字?”, 输入你要存盘的文件名, 如果不存盘则输入 N 或回车, 屏幕继续提问:

“开始页号(如从第一页开始,按回车键)?”

如果你要从第一页开始打印,直接按回车键即可,如果你想从某一页开始打印,则输入那一页的页号,再按回车键。然后再提问:

“終了页号(如要打印文件结束,按回车键。)?”

如果你要打印到文件结束,直接按回车键。如果打印到某一页结束,则输入那一页号后再按回车键。接着继续提问:

“采用自动换页?”

如果输入 Y(或按回车键,)则根据你的页设计自动换页,如果输入 N 则打印一页后不换页而连续打印第二页(页号照样打印)。接着屏幕继续提问:

“消除分页符号?”

如果输入 Y,将所有分页控制命令(点命令)都打印出来,而且将文章连续打印出来,既不分页也不打页号。输入 N(或回车键,)则不打印文章中的点命令。打印按正常进行。屏幕继续提问:

“换页时是否停一下?”

若输入 N(或回车键),换页时不停顿,一直打到结束,若输入 Y,则每打完一页后停止打印,屏幕回到《起始命令》下按 P 再继续打印下一页,直到打印完为止。最后屏幕提示:

“打印机准备好后,按回车:”,按回车键,则开始打印。

也可以略去以上的一连串提问,写输入了打印文件名之后,按 ESC 键,或回答了部分提问后按 ESC 键,则直接进入打印,不过这之前一定要将打印机准备好。

在打印期间你可以随机停止打印,只要按 P 就可以了。按 P 后屏幕显示:

“停止打印按 Y,继续打印按 N,暂停打印按^U”

你可以根据需要来选择你的输入。如果输入 Y 则停止打印,屏幕回到《起始命令》表下,如果输入 N,则继续打印。

2.打印字型的控制

对于九针打印机,汉字操作系统能支持 16 种不同的字型(即字型 A—P),而对于 24 x 24 点阵汉字打印机,只能支持 5 种不同的字型(即字型 A—E)。

在编辑汉字文章中也可以对字型进行控制,只要在文章中字串的前面加一个控制字符即可。其方法是,将光标移到需要控制字型的字符前面,按^P,再按所需要的字符。例如,按^PD,在光标位置就会出现字符^D,在打印时按字型 A 打印,一旦在某个字符前选择了一种字型,则就按照这种字型打印下去,直到文章中出现另一种控制字符为止。对于汉字系统本身已有的打印字体控制按照其控制方法则更简单。下面列出 WS16 种字型所对应的控制字符如下:

(1)字型A	^D
(2)字型B	^E
(3)字型C	^F
(4)字型D	^G
(5)字型E	^N
(6)字型F	^O
(7)字型G	^P

(8)字型H	^Q
(9)字型I	^R
(10)字型J	^S
(11)字型K	^T
(12)字型L	^U
(13)字型M	^V
(14)字型N	^W
(15)字型O	^X
(16)字型P	^Y

五、运行程序(R 命令)

这是运行带有扩展为.COM 或.EXE 的外部执行程序。输入 R 后屏幕显示:

输入要执行的程序名

程序名?

输入程序名后,程序开始运行,运行完毕后回屏幕提示:

“回到字处理,按任一键”

按任意键后返回到《起始命令》表下。

注意不能在打印时执行 R 命令运行程序,运行的外部程序必须在当前目录下。

六、更换文件名(E 命令或在编辑时输入^KE 命令)

输入 E 后,屏幕显示“文件名字?”,输入原文件的名字,按回车。接着屏幕显示:

“名字换成?”,输入改后的名字,按回车,改名后屏幕回到《起始命令》表下。

七、拷贝文件(O 命令或在编辑时输入^KO 命令)

输入 O 后,屏幕显示“文件名字?”,输入被拷贝的文件名,按回车。接着屏幕显示:

“文件拷贝到?”,输入拷贝文件的名字,按回车。此时如果拷贝文件与磁盘上已有的文件同名,则屏幕显示“FILExxx EXIT.....OVERWRITE(Y/N)?”表示拷贝文件名已经存在,问你是否重写。若回答:

Y:表示重写文件当文件拷贝完后,屏幕回到《起始命令》表下。

N:表示不能破坏已存在的文件这时屏幕显示:

文件名字?(输入原文件名,按回车)

文件被拷贝到?(输入拷贝文件名,按回车)

即重复拷贝过程。这时你可以输入一个磁盘上不存在的文件名。

八、删除文件(Y 命令或编辑时^KY 命令)

输入 Y 后,屏幕显示:“文件名字?”,输入被删除的文件名,按回车,即将输入文件被删除后,屏幕回到《起始命令》表下,若在盘上不存在此文件则屏幕显示:

x x x NOT FOUND

表示此文件没有找到,这时你可以按回车或 ESC 键,回到《起始命令》表下。

九、退出(X命令或编辑时^KX)

输入X后,退出汉字文字编辑系统,屏幕返回到操作系统下。编辑时按^KX则存盘后直接返回到操作系统下。

第二节 中文 WS 命令入口参数及地址

中文 WS 需要读入辅助文件进行处理的入口参数及读入存放地址如下:

1.起始命令状态下:

输入命令	对 应 功 能	索引入口参数	文件读入参数	开 始 记录号	读 入 记录数	开始存放地址	开始执行地址
D	进入编辑过渡处理	01,0	0F,03	10	12	8E00	8E1C
N	进入编辑过渡处理	01,02	12,03	10	12	8E00	8E1F
H(^JH)	设置HELP级别	01,04	0,02	02	0E	8E00	8E0D
P(^KP)	打印处理	01,06	0,05	76	0C	8E00	8E0D
	打印处理第二读入	无	10,0	0F4	0A	8E00	8E0D
	打印处理第三读入	无	09,0	10E	14	4C00	4C0D
M	合并打印处理	01,08	03,05	76	0C	8E00	8E10
Y(^KJ)	删除文件	01,0A	06,02	02	0E	8E00	8E13
L(^KL)	改变当前磁盘号	01,14	03,02	02	0E	8E00	8E10
R	运行程序	01,0C	0,0E	62	10	8E00	8E0D
	运行程序第二读入	无				5600	560D
O(^KO)	文件拷贝	01,10	09,02	02	0E	8E00	8E16
E(^KE)	文件改名	01,12	0C,02	02	0E	8E00	8E19
S	运行SPELLSTAR	01,0E	03,0E	62	10	8E00	8E10

2. 一般编辑命令

输入命令	对 应 功 能	索引入口参数	文件读入参数	开 始 记录号	读 入 记录数	开始存放地址	开始执行地址
^QF	查找字符串	02,12	0,06	34	0D	8E00	8E0D
^QA	查找字符串并替换	02,16	03,06	34	0D	8E00	8E10
^QW	屏幕连续上滚一行	02,3E	03,11	42	06	8E00	8E10

续表

输入命令	对 应 功 能	索引入 口参数	文件读 入参数	开 始 记录号	读 入 记录数	开始存 放地址	开始执 行地址
^QZ	屏幕连续下滚一行	02,40	06,11	42	06	8E00	8E13
^Y	删除当前行	02,42	0C,11	42	06	8E00	8E16
^QDel ^Q -	删除光标前半行	02,44	0F,11	42	06	8E00	8E19
^QY	删除光标后半行	02,46	12,11	42	06	8E00	8E1C
^QQ	重复命令处理	02,3C	00,11	42	06	8E00	8E0D
^KH	设置/隐去块标记	02,18	06,13	136	0A	8E00	8E13
^KV	块移动	02,0C	00,04	24	10	8E00	8E0D
^KC	块复制	02,0E	03,04	24	10	8E00	8E10
^KY	块删除	02,10	06,04	24	10	8E00	8E13
^KN	设置/取消列操作	02,32	30,07	48	0A	8E00	8E3D
^KD	存盘返回起始命令	02,02	06,03	10	0C	8E00	8E13
^KS	存盘不退出编辑	02,04	09,03	10	0C	8E00	8E16
^KQ	放弃存盘退出编辑	02,06	0C,03	10	0C	8E00	8E19
^KX	存盘返回操作系统						
^KR	块读取	02,08	00,13	136	0A	8E00	8E0D
^KW	块写入	02,0A	03,13	136	0A	8E00	8E10

3. 设置参数 O 命令

输入命令	对 应 功 能	索引入 口参数	文件读 入参数	开 始 记录号	读 入 记录数	开始存 放地址	开始执 行地址
^OL	设置屏幕左空格数	02,1E	06,07	48	0A	8E00	8E13
^OR	设置屏幕右空格数	02,20	09,07	48	0A	8E00	8E16
^OI	设置制表符位置	02,22	0C,07	48	0A	8E00	8E19
^ON	消除制表符位置	02,24	0F,07	48	0A	8E00	8E1C
^OF	标尺行与一行对齐	02,36	27,07	48	0A	8E00	8E34
^OW	设置/取消整字	02,26	12,07	48	0A	8E00	8E1F
^OJ	设置/取消对齐	02,28	15,07	48	0A	8E00	8E22
^OV	设置/取消TAB位置	02,2A	18,07	48	0A	8E00	8E25