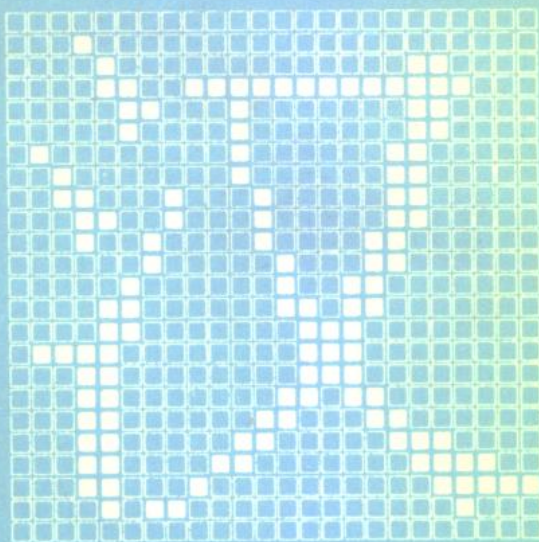
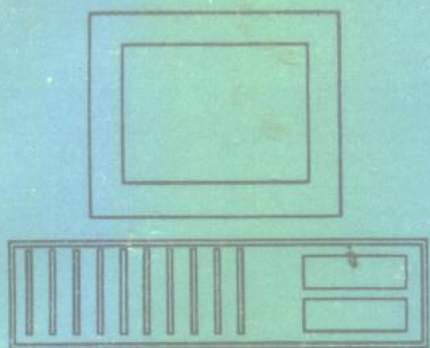
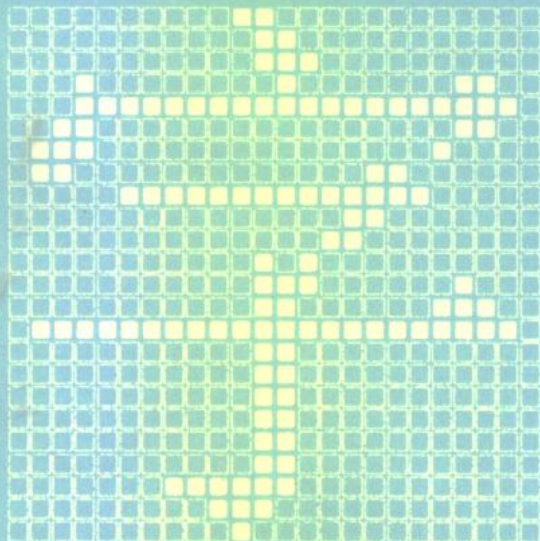




计算机汉字处理实用技术

王晓龙 李红斌 编著

哈尔滨工业大学出版社



内容简介

本书系统介绍了有关计算机汉字信息处理的基本知识、设计思想和使用方法,特别是“语句输入”等 90 年代以来的最新技术。重点突出基本理论的指导性和具体操作的实用性,不仅可作为计算机专业和非计算机专业的大专学生以及本科生、研究生的必修或选修教材,而且适合于作为科技、管理、文秘、作家等各类与汉字信息处理相关人员的培训教材、自学教材及实用操作指南。

本书配有实用版权软件 INSUN3.03,可供上机实际操作,联系地址:哈尔滨工业大学计算机系李红斌,陈晓龙,邮码:150006,电话:(0451) 3621000-3322。

计算机汉字处理实用技术

Jisuanji Hanzi Chuli SHiyong Jishu

王晓龙 李红斌 编著

哈尔滨工业大学出版社出版

新华书店首都发行所发行

哈尔滨工业大学印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 11.5 字数 262 千字

1993 年 12 月第 1 版 1996 年 1 月第 2 次印刷

印数 10001-20000

ISBN 7-5603-0706-X / TP · 51 定价: 12.00 元

前 言

计算机应用已经深入到社会各个领域,作为华人信息交流的主要方式之一汉字的计算机处理,发展更加迅速。各种中文应用软件、系统及使用说明书,层出不穷,各种计算机汉字处理的培训班,连连举办。人们面临的是一个技术日新月异、用户不断增长的局面。

目前已有了一些汉字信息处理方面的书籍,但有的内容比较陈旧;有的学术性太强,缺乏实际操作内容,与日常应用不相适应;而一些培训班使用的培训教材大多是一些操作使用手册,缺乏系统性和全面性,难以适应计算机汉字处理迅速发展的形势。

作者在十多年的中文信息处理科研工作中和近几年给各专业研究生、本科生、大中专生等不同层次的学生上课过程中,深深感到急需一种理论联系实际、深入浅出、面向各个层次读者的教材。无论是具有中学程度的广大青年,还是获得计算机或其它专业博士学位的专家学者,毫无例外的需要使用汉字进行信息交流,而运用计算机处理汉字所带来的高效率 and 高质量,在改革开放的快节奏工作的今天,显得更为重要。

为此,本书系统地、简要地介绍了有关计算机汉字信息处理的基本知识、设计思想和使用方法,重点介绍汉字处理的基本理论和实用操作两个方面。后者主要是强调实用性,不分年龄、专业、文化程度,掌握一种可处理日常文字工作的计算机实用技术对胜任各种工作都是十分有益的;前者主要是提高读者的理论水平,不仅知道怎样做,而且知道为什么这样做,“知其然还要知其所以然”,这样才能更好地掌握汉字处理技术,不断提高汉字处理水平,并适应汉字处理迅速发展的需要。

本书介绍的有关微机操作、汉字输入、编辑排版等内容为汉字处理必备知识,特别介绍的第三代汉字语句输入是九十年代以来出现的最新智能技术,与八十年代流行的字词输入法相比,语句输入同时具有容易学和输入快的双重优点,击键数少,不累眼睛。输入操作不中断人们的思维,自然流畅。看打、想打、听打等各种形式完全符合人们的日常习惯。

为适应各类读者的需要,本书的各章具有较强的独立性,读者可根据自身情况进行取舍。

对于按部就班学习的读者,可按照本书的次序学习,以体现系统性和全面性。第七章可以作为上机实践,计算机专业的学生可略去或快速阅读第一章的内容。目录中前面有*的章节理论性较强或专业知识较深,适用于高年级学生或研究生学习,其它读者可先避开这些章节或大略通读即可。

对于以实用或入门为目的的初学者,可以避开理论性较强的章节,先以学习实际操作为主,以求速成。对于拼音较熟的读者,可以先学以下几章:第七、四、五、六章,其它章节待有时间时再学。对于拼音不熟的读者,可以先熟悉拼音,或者先不学第四章,改学第三章第四节。

即使是已经熟练地掌握了某种汉字录入技术(例如五笔字形)的专职打字员,通读本书也是很有益的。通读时完全可以略去那些专业性较强的理论推导和论述,只了解其结论

就可以了,由此可获得或加深对汉字信息处理的总的概念和知识,从而对实际工作起到指导性或建设性的作用。

学习本书时,一定要安排上机时间,在有条件的情况下,尽可能多的安排上机时间,这对掌握本书内容是有利的。

本书共分七章,第二、三、四章由王晓龙教授编写,第一、五、六、七章由李红斌讲师编写。全书由王晓龙最后修改定稿。所有内容均由作者使用 INSUN 拼音语句输入系统输入。

计算机汉字处理不仅涉及到计算机结构、软件、操作等方面的知识,还涉及到语言文字学、操作心理学、编辑排版技术、语音、语法、接口等多方面的知识。还有许多理论、技术、操作问题有待于进一步解决。要在一本书里介绍这么多的知识,并且尽可能适应今后的发展,不是一件容易的事情。由于作者水平有限,书中错误不妥之处在所难免,敬请广大读者指正。

本书编著和有关课题的研究得到了国家自然科学基金、国家高技术研究发展计划、霍英东基金以及国家教委博士点基金的支持。

作者

1993年8月

目 录

第一章 计算机基础知识.....	(1)
1.1 计算机系统简介	(1)
1.1.1 计算机硬件系统	(1)
1.1.2 计算机软件系统	(1)
1.2 MS-DOS 操作系统.....	(2)
1.2.1 MS-DOS 的基本概念.....	(2)
1.2.2 MS-DOS 的常用命令.....	(4)
1.3 打字指法训练	(8)
1.3.1 计算机键盘结构	(8)
1.3.2 击键姿势	(9)
1.3.3 打字指法	(9)
1.4 计算机病毒及其防治.....	(11)
1.4.1 计算机病毒.....	(11)
1.4.2 计算机病毒的预防.....	(11)
1.4.3 计算机病毒的检测与消除	(12)
习题一	(13)
第二章 中文信息处理基础	(15)
2.1 概述.....	(15)
2.1.1 计算机汉字处理的发展.....	(15)
2.1.2 汉字处理的一些基础知识.....	(16)
2.1.3 计算机汉字系统的构成.....	(17)
*2.2 N 元信息压缩.....	(18)
*2.3 计算机中文系统机内码.....	(21)
2.3.1 大陆机内码—变形区位码.....	(22)
2.3.2 港台常用码—BIG-5 内码	(23)
2.3.3 国际通用码—CJK 内码.....	(23)
2.4 汉字库.....	(23)
2.4.1 汉字的点阵式存储.....	(23)
2.4.2 国标点阵字库.....	(25)
*2.4.3 汉字库的压缩.....	(27)
2.4.4 字形的放大、缩小、和旋转.....	(27)
2.5 汉字输出.....	(28)

2.5.1	汉字显示	(28)
2.5.2	汉字印字	(29)
习题二		(30)
第三章	汉字输入	(31)
3.1	概述	(31)
3.2	数码与区位码	(32)
3.3	音码和拼音选字	(33)
3.3.1	同音字的区分	(34)
3.3.2	拼音压缩	(36)
3.3.3	高频先见和近字先见	(41)
3.4	形码与五笔字形	(41)
3.4.1	笔划码	(41)
3.4.2	部件码	(43)
3.4.3	五笔字形	(44)
3.5	词组输入和联想	(47)
3.5.1	词组输入	(47)
3.5.2	联想输入	(49)
★3.6	声音输入	(50)
★3.7	文字识别输入	(53)
3.7.1	印刷体汉字识别	(53)
3.7.2	联机手写体汉字识别	(54)
3.7.3	脱机手写体识别	(55)
★3.8	字词输入的最短码长和输入速度	(56)
3.9	小结	(61)
习题三		(61)
第四章	语句输入	(63)
4.1	语句输入的研究和发展	(63)
4.1.1	汉字输入技术的分代	(63)
★4.1.2	第三代语句输入的关键技术	(65)
★4.1.3	语句输入系统的基本构成	(66)
4.1.4	拼音语句输入系统 InSun 简介	(68)
4.2	系统操作	(69)
4.2.1	IS 的初次使用	(69)
4.2.2	汉字、英文的混合输入及输入状态的转换	(70)
4.2.3	硬盘安装和系统摘挂	(71)
4.2.4	版本的区别和升级	(71)
4.2.5	汉字系统的选择	(72)
4.2.6	音声初始信息简介	(73)

4.2.7	特殊键的定义	(75)
4.3	语句级汉字输入	(75)
4.3.1	拼音语句的基本形式	(75)
4.3.2	句内编辑及自学习	(76)
4.3.3	语句输入的正确率及提高措施	(78)
4.4	拼音输入的多种形式	(79)
4.4.1	拼音助学和提示输入	(79)
4.4.2	简拼快速输入	(80)
4.4.3	用户自定义简拼	(82)
4.4.4	拼音模糊输入	(83)
4.5	各种图形字符的输入	(84)
4.5.1	1~9 区图形字符的提示输入	(84)
4.5.2	标点符号的快速输入	(85)
4.5.3	常用制表符的快速输入	(86)
4.5.4	俄文、日文的快速输入	(86)
4.6	传统的字词输入	(87)
4.6.1	单字输入	(87)
4.6.2	词组输入	(88)
4.6.3	词库修改和保存	(89)
4.6.4	语段输入	(90)
4.6.5	音声输入一览表	(91)
★ 4.7	字词句输入技术的分析和比较	(92)
4.7.1	字词句输入方式的易学性	(92)
4.7.2	字词句输入方式的输入速度	(93)
4.7.3	典型字词句输入方式的特点	(95)
4.7.4	小结	(97)
	习题四	(97)
第五章	计算机汉字系统	(99)
5.1	CCDOS 汉字系统	(99)
5.1.1	CCDOS 概述	(99)
5.1.2	CCDOS 软件的构成	(99)
5.1.3	CCDOS 的启动	(99)
5.2	CCDOS 2.13 汉字系统	(100)
5.2.1	CCDOS 2.13 概述	(100)
5.2.2	CCDOS 2.13 的安装与启动	(100)
5.2.3	CCDOS 2.13 汉字显示行数的设定	(102)
5.2.4	CCDOS 2.13 汉字打印功能	(102)
5.3	SPDOS 汉字系统	(105)

5.3.1	SUPER—CCDOS 概述	(105)
5.3.2	SPDOS 的安装与启动	(106)
5.3.3	SPDOS 系统菜单的使用	(108)
5.3.4	打印控制命令	(113)
习题五		(115)
第六章	编辑排版系统	(116)
6.1	WordStar 字处理软件	(116)
6.1.1	WS 的安装与启动	(116)
6.1.2	编辑文书文件	(117)
6.1.3	编辑技巧	(120)
6.1.4	编辑非文书文件	(125)
6.1.5	文章的打印	(125)
6.1.6	有关文件的操作	(126)
6.1.7	退出 WordStar	(128)
6.2	WPS 文字处理系统	(128)
6.2.1	WPS 系统的启动	(128)
6.2.2	文件与命令菜单	(128)
6.2.3	编辑文书文件	(129)
6.2.4	字块操作	(132)
6.2.5	字符串查找与替换	(134)
6.2.6	设置打印控制符	(136)
6.2.7	窗口	(142)
6.2.8	文本编辑格式化	(144)
6.2.9	模拟显示与打印输出	(145)
习题六		(148)
第七章	上机速成	(149)
7.1	系统准备	(149)
7.2	编辑一个文本	(151)
7.3	打印汉字文本	(153)
附录一	16 进制与 10 进制转换表	(156)
附录二	西文代码表	(157)
附录三	区位码表	(159)
附录四	常用 DOS 命令	(173)
参考文献		(174)

第一章 计算机基础知识

1. 1 计算机系统简介

1. 1. 1 计算机硬件系统

计算机硬件系统是指计算机的物理结构，主要由中央处理器、存储器、输入/输出设备等组成：

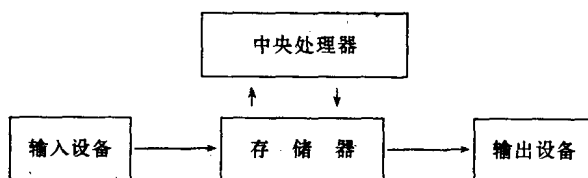


图 1. 1 计算机硬件结构图

一、中央处理器

中央处理器是计算机硬件系统的核心。它由二部分组成：控制器控制计算机各部分协调地工作，它的任务是对信息进行加工处理，计算机的工作方式是执行程序，程序包含了为完成某一任务所编制的特定指令序列；运算器是执行算术运算和逻辑运算的部件，进行数值逻辑运算。

二、存储器

存储器用来存取计算机程序（指令）和各种数据信息，是计算机系统的记忆装置。它又分为内存储器和外存储器。内存储器 memory 存取速度快，但造价高，存储单位一般按字节计算，每个字节可表示 256 种不同的信息，一个英文字母可以用一个字节表示，一个汉字通常用两个字节表示。常见的微机内存有 640K（1K 为 1024 个字节）、1M（1024K）、4M 等；外存储器速度慢但造价低，常见的有磁盘存储器，磁盘又分为软盘和硬盘，软盘主要分为 5 寸和 3 寸两种，常见 5 寸软盘存储量为 360K 或 1. 2M，常见 3 寸软盘存储量为 1. 44M，硬盘存储量有 40M、80M、120M、200M 等等。硬盘的存储量要比软盘多的多。

三、输入/输出设备

输入设备的任务是输入操作者提供的原始信息，并将它变为机器能识别的信息。

输出设备的任务是将计算机的处理结果以能为人们接受的或能为其它机器所接受的形式输出，最常用的输入/输出设备有键盘、显示器、打印机等。

1. 1. 2 计算机软件系统

计算机指令的有机序列即为程序，软件是程序和程序说明的总称。计算机软件系统分为系统软件和应用软件两大类。

一、系统软件

系统软件是管理、维护和使用计算机，支持、开发各种应用程序的程序。系统软件包括如下一些部分：

(1) 操作系统：操作系统是对计算机进行控制、管理的核心，用户只有通过它才能使用计算机。操作系统是计算机和用户之间的界面。它包括 CPU 管理、存储器管理、设备管理、文件管理等几个部分。

(2) 监控和诊断程序：它能指出计算机出错时的错误性质。

(3) 语言翻译程序：包括各种高级语言，如 BASIC、FORTRAN、LISP、PASCAL、C 等。

(4) 数据库：如 DBASE，FOXBASE 等。

(5) 其它服务程序。

二、应用软件

为科学技术、工业、农业、商业和经济等社会各领域而编制的有关计算、设计、控制、管理、实验以及各种事物处理的程序，都属于应用软件。例如后面将要介绍的文字处理系统 WORDSTAR 及 WPS 等。

1. 2 MS-DOS 操作系统

1. 2. 1 MS-DOS 的基本概念

MS-DOS 是美国 MICROSOFT 公司为 IBM PC 微机开发的磁盘操作系统，也称为 IBM-DOS 或 PC-DOS。MS-DOS 的功能主要是进行文件管理和设备管理。

一、MS-DOS 的结构

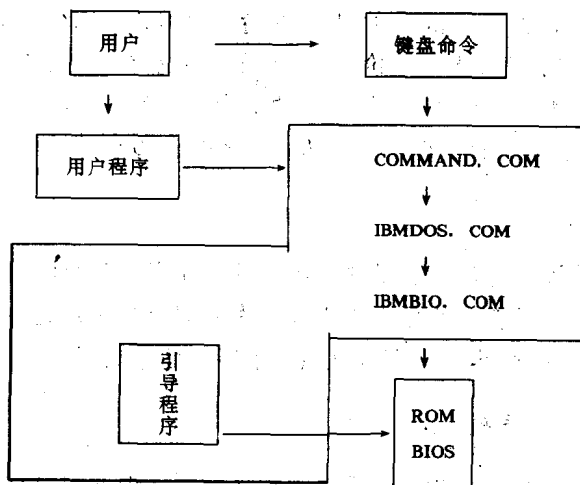


图 1. 2 MS-DOS 结构图

MS-DOS 由四个基本模块组成。它们分别是引导程序、基本输入输出管理程序 (IBMBIO. COM)、文件系统 (IBMDOS. COM) 和命令处理程序 (COMMAND. COM)。它们之间的关系如图 1. 2 所示:

二、MS-DOS 的磁盘文件

文件是具有名字的一组相关信息的集合。存储在磁盘上的文件称为磁盘文件。在 MS-DOS 中所有程序和数据都是以文件的形式存储在磁盘上的。

为了区别不同的文件, 便于管理和操作, 每个文件都有自己的文件名字, 它由文件名和扩展名组成。扩展名是为了区别某些不同特性的文件所特设的。几种常见的扩展名如下:

- . COM: 可执行的二进制代码文件
- . EXE: 可执行的浮动代码文件
- . BAT: 批处理文件
- . BAS: BASIC 语言源程序文件
- . OBJ: 高级语言的目标文件
- . SYS: 系统文件
- . OVR: 覆盖文件
- . BAK: 后备文件
- . FOR: FORTRAN 语言源程序文件
- . ASM: 汇编语言源程序
- . TXT: 文本文件

文件名的长度不能超过 8 个字符, 扩展名不能超过 3 个字符, 所选用的字符必须是字母 A~Z, 数字 0~9, 字符 \$、#、&、@、!、%、-、(、)、'、'、{、} 等。

访问一个文件时, 除了知道文件名外, 还应知道文件在那个磁盘上, 即在具体访问一个文件时, 在文件名之前还应给出盘符。其中盘符为 A:、B:、C:、D:, 分别表示 A 盘、B 盘、C 盘、D 盘。由盘符、文件名和扩展名三部分合起来称为文件引用名。盘符缺省时表示文件所在的盘为当前盘。

在文件中名出现一个 "?", 表明在该位可以替代任何可选字符;

在文件名中出现一个 "*", 表明在该处可以替代任意的字符串。

三、磁盘目录

1. 目录结构

文件目录是指按一定规定对文件所进行的编目, 目的是为了便于文件的存取。DOS 采用树形结构的文件目录, 目录和被编入的文件的从属关系像一棵倒挂的树, 树根在上, 树叉分支在下。根结点表示主目录, 树枝结点表示子目录, 树叶表示普通文件。每张盘上只有一个根目录。

2. 路径和路径名

为了对文件进行访问, DOS 不仅必须知道文件所在盘符、文件名, 且必须知道包含该文件的目录名。当前目录到文件所在目录的路径称为相对路径, 根目录到文件所在目录的路径称为绝对路径, 路径用反斜杠相互隔开的一组目录名来表示。例: \WXL 表示

根目录下的子目录 WXL。

1. 2. 2 MS-DOS 的常用命令

MS-DOS 命令分为内部命令和外部命令两种。DOS 可以直接识别和执行的命令称为内部命令，DOS 的内部命令在开机后就暂住内存；所有扩展名为 .COM 或 .EXE 的可执行文件称为 DOS 外部命令，DOS 的外部命令是驻留在磁盘上，每次运行它，都必须将它调入内存才能执行。

选盘命令：按<盘符>及<CR>键，选择当前盘。其中盘符为 A:、B:、C:、D:，分别表示 A 盘、B 盘、C 盘、D 盘。

命令格式中方括号内是任选项，花括号内也是任选项，但可以不止一项。

1. 列目录（内部命令）

格式：DIR [盘符] [路径] [文件名] [/P] [/W]

作用：用来列出指定盘，指定目录或指定文件的目录。

/P 表示逐屏显示；/W 表示多列显示文件名。

例：C>DIR C: 列出 C 盘的文件目录，执行后屏幕显示如下：

```
volume in drive c has no label
Directory of C: \
COMMAND      COM      25307      3-17-87  12: 00p
ADM           SYS      3304       7-28-87  2: 30a
```

2. 显示文件内容（内部命令）

格式：TYPE [盘符] [路径] 文件名

作用：在屏幕上显示指定文件的内容。

此命令可用来列出文件内容。CTRL+S 可暂停显示，CTRL+C 则中断显示。

例：C>TYPE IS. DOC 在屏幕上显示 IS. DOC 的内容。

3. 拷贝文件（内部命令）

格式：COPY [盘符 1] [路径 1] 文件名 1

[盘符 2] [路径 2] [文件名 2] [/A] [/B] [/V]

作用：复制文件，将名为文件名 1 的文件内容复制到名为文件名 2 的文件中。第二个文件可缺省，表示以源文件名写到目标文件上去，但驱动器名不能相同。

例：C>COPY A: WS*. * B:

将 A 盘上的以 WS 打头的文件以原名复制到 B 盘。

C>COPY A: WXL*. * C: \WXL

将 A 盘上 WXL 子目录中的所有文件以原名复制到 C 盘 WXL 子目录。

C>COPY C: \WXL\kbase A:

将 C 盘上 WXL 子目录中的 kbase 文件以原名复制到 A 盘。

4. 删除文件（内部命令）

格式：ERASE [盘符] [路径] 文件名 或 DEL [盘符] [路径] 文件名

作用：在指定目录或驱动器中删除文件。

说明：DEL 是 ERASE 的简记形式，文件名中可用 ? 或 * 符号。

例：C>DEL C: *.BAK 将删除 C 盘所有带 BAK 扩展名的文件。

5. 文件改名（内部命令）

格式：REN [盘符] [路径] 文件名 1 文件名 2

作用：改变磁盘文件名。将名为文件名 1 的文件改为文件名 2。

例：C>REN A1.BAS A.BAS 将文件 A1.BAS 改名为 A.BAS。

6. 清屏幕（内部命令）

格式：CLS

作用：清除屏幕所有显示信息。

例：C>CLS

7. 日期（内部命令）

格式：DATE [mm-dd-yy]

mm 表示月份，dd 表示日期，yy 表示年份。

作用：输入或改变系统日期。

例：C>DATE

Current Date is Tue 1-06-1993

Enter new date (mm-dd-yy):

显示当前日期，如果日期不对，可按月份、日期、年份的顺序输入正确的信息。

8. 时间（内部命令）

格式：TIME [hh:mm:ss[.xx]]

hh 表示小时，mm 表示分钟，ss 表示秒，xx 表示百分之几秒。

作用：输入或改变系统时间。

例：C>TIME

Current time is 18:45:07.73

Enter new time:

显示当前时间，如果时间不对，可按小时、分钟、秒的顺序输入正确的信息。

9. 显示版本号（内部命令）

格式：VER [盘符]

作用：显示 DOS 版本号。

例: C>VER

IBM Personal Computer DOS Version 3. 30

显示当前 DOS 版本为 IBM PC DOS 3. 30

10. 显示卷标 (内部命令)

格式: VOL

作用: 显示指定盘的卷标。

例: C>VOL

Volume in drive C is DOSDISK

显示 C 盘的卷标为 DOSDISK。

11. 建立新的子目录 (内部命令)

格式: MD [盘符] 路径

或 MKDIR [盘符] 路径

作用: 建立一个子目录。

例: C>MD DOS 在 C 盘建立了一个名为 DOS 的目录。

12. 改变当前目录 (内部命令)

格式: CD [盘符] [路径]

或 CHDIR [盘符] [路径]

作用: 显示或改变当前目录。

例: C>CD DOS 进入名为 DOS 的目录。

13. 删除当前目录 (内部命令)

格式: RD [盘符] [路径]

或 RMDIR [盘符] [路径]

作用: 删除子目录名。

例: C>RD DOS 删除目录 DOS。

14. 搜索可执行文件目录 (内部命令)

格式: PATH [盘符] 路径 [, [盘符] 路径]

路径中不允许有空格出现。

15. 磁盘格式化 (外部命令)

格式: FORMAT [盘符] [/S] [/1] [/8] [/V] [/4]

作用: 对磁盘进行格式化, 成为 DOS 可用的磁盘。

说明: 使用新盘前均应格式化。

/S 格式化后的磁盘成为 DOS 引导盘;

/V 提示用户在盘上登记盘标号;
/1 将盘格式化单面盘, 否则为双面盘;
/8 格式化后盘每道 8 个扇区, 否则每道 9 或 15 个扇区。
/4 在高速驱动器中格式化一个低速双面软盘。注意, 这种格式化后的软盘, 在低速驱动器上读写可能不可靠。

例: C>FORMAT B: /S 将 B 盘格式化为一系统盘。

16. 软盘复制命令 (外部命令)

格式: DISKCOPY [盘符 1] [盘符 2] [/1]

作用: 将一张软盘内容复制到另一张软盘上。

/1 指示仅拷贝软盘的一面, 盘符 1 为待拷贝的源盘, 盘符 2 为待拷贝的目标盘。

例: C>DISKCOPY A: B: 即将 A 盘的内容拷贝到 B 盘上去。

17. 软盘比较 (外部命令)

格式: DISKCOMP [盘符 1] [盘符 2] [/1] [/8]

功能: 比较两张软盘并指出其不同的面及磁道的数量。

/1 只比较软盘的一面, /8 只比较每个磁道上的 8 个扇区。

例: C>DISKCOMP A: B:

18. 指定磁盘卷标 (外部命令)

格式: LABEL [盘符] [卷标]

作用: 在磁盘上设置 11 个字符组成的卷标。

[卷标] 是指定的磁盘卷标, 若未指定, 则提示输入如下:

volume label (11 characters, ENTER for none)?

如不设卷标则回车。

例: C>label b: 该命令设置 B 盘上的卷标。

19. 备份文件 (外部命令)

功能: 从盘上备份一个至多个文件到不同的盘。

格式: BACKUP 盘符 1 [路径] [文件名]

盘符 2 [/a] [/d: mm-dd-yy] [/m] [/s]

/a 加后备文件到一有备份文件的盘上

/d: mm-dd-yy 备份指定日期之后修改的文件

/m 备份最后一次备份以来修改或建立的文件

/s 备份当前或指定目录下的文件

20. 恢复备份文件 (外部命令)

功能: 恢复备份盘上的一个或多个文件至另外盘。

格式: RESTORE 盘符 文件名 [/p] [/s]

/p 提示下列信息:

WARNING! FILE FILENAME. EXT IS A

READ ONLY FILE REPLACE THE FILE (Y/N?)

/s 恢复在子目录中的所有文件

说明: RESTORE 只恢复经 BACKUP 备份的文件名。

1. 3 打字指法训练

1. 3. 1 计算机键盘结构

计算机键盘分三个区:

- (1) 功能键区: 排列于键盘左边的 10 个功能键。
- (2) 数字键区 (小键盘): 排列于键盘右边, 专用数字键及光标控制键。
- (3) 英文字母键区: 排列于键盘中部。

F1	F2
F3	F4
F5	F6
F7	F8
F9	F10

图 1. 3 功能键区图

Num		Scroll	
Lock		Lock	Break
7 Home	8 ↑	9 Pgup	—
4 ←	5	6 →	+
1 End	2 ↓	3 PgDn	Enter
0 Ins	.	Del	

图 1. 4 数字键区图

Esc	!	@	#	\$	%	^	&	*	(	)	_	+	Back Space
Tab	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{	}	Return
Ctrl	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	"	~	
↑ Shift	\	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	↑ Shift	PrtSc *
Alt	空 格 键											Caps Lock	

图 1. 5 英文字母键区图

1. 3. 2 击键姿势

学习英文和中文打字必须手、眼、脑一起用：眼看原稿，同时脑子考虑击键的位置，手做击键的动作，三者配合好，打字速度和质量才能提高。

打字时身体的姿势正确与否直接影响击键速度，正确姿势能使练习者较好的发挥身体各部分潜能；相反，不正确姿势会减慢速度，还会对身体有关部分产生不良影响。

正确的姿势工作时，会感到舒服，时间长也不会疲劳。平时练习的时候就应该养成好习惯。如果盲目练习，忽视掌握基本方法和养成正确姿势，等到发现自己打得不快、不准时，再想改就已经晚了，因此必须要练好击键这一基本功。

1. 键盘位置

键盘的位置以光线来自左前方为好，原稿在左，如果有灯，则应把灯放在左前上方，椅子的高度以坐下手臂不动，双手可摸到最上一行为准。

2. 身体姿势

练习时，人应该正对机身，保持一段距离，臀部靠在座椅后部；胸挺起略前倾；双膝平行；下肢与地面成九十度角；双脚平放在地上；上臂和肘下垂靠身体，两肘紧靠身体两侧，不分开；双腕向下但不碰到字键。

双肘应轻松地靠在身体两侧，如此才能使双手及各指摆成正确姿势。

3. 手型

双腕向下，所有手指都变成爪形，并刚刚触到基本操纵字键，指头与第二排基本键ASDF、JKL；相平行，两个大拇指轻轻的按在空格键上，手指方向与键盘的横排字键垂直。在击键时易犯的错误是手指方向和横排键不垂直，而成八字型。为何要求手指方向与横排字键垂直，好处在于这些字键的位置完全在手指的控制之下，位置很明确，错的机会就会减少，另外击键有力，不易疲倦。只有在对字键位置了如指掌，把动作协调好，才能提高速度。

1. 3. 3 打字指法

左手手指				4	3	2	1	1	2	3	4	右手手指	
Esc	!	@	#	\$	%	^	&	*	(	)	-	+	Back Space
Tab	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{	}	Return
Ctrl	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	"	~	
↑ Shift		Z	X	C	V	B	N	M	,	.	/	↑ Shift	PrtSc *
左手手指				4	3	2	1	1	2	3		4	

图 1. 6 各指所管辖字键图