

电脑软件普及小丛书

自然码

周志农/著



广东教育出版社

◆ZIRANMA·自然码

◆ZIRANMA·自然码

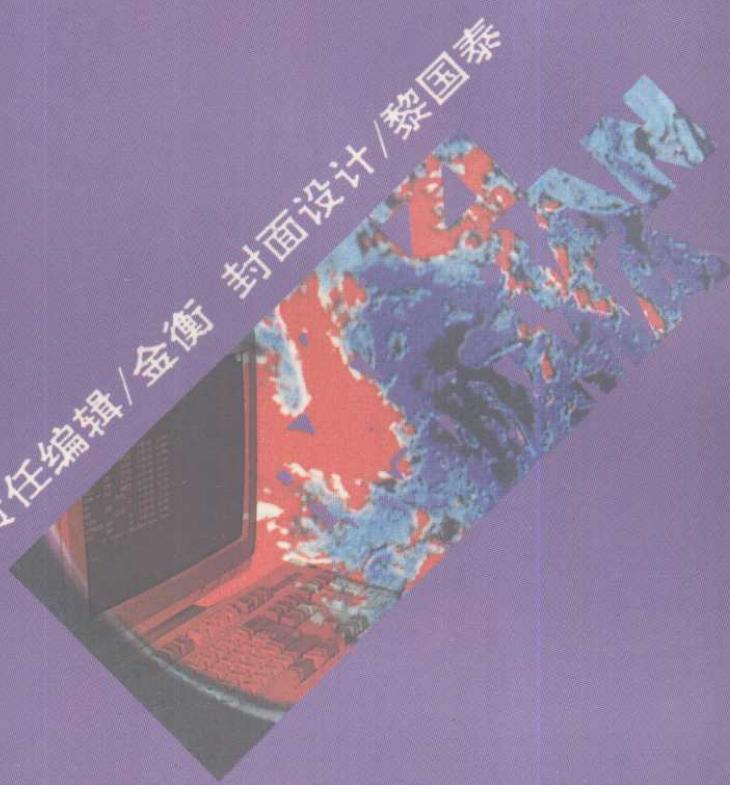
◆ZIRANMA·自然码

◆ZIRANMA·自然码

◆ZIRANMA·自然码

◆ZIRANMA·自然码

◆ZIRANMA·自然码



\$ 14.00

ZIRAN

E

MA 自然码 ZIRANMA  □周志农/著 ZIRANMA

粤新登字 03 号

电脑软件普及小丛书

自然码
周志农 著

*

广东教育出版社出版
广东省新华书店发行
广东第二新华印刷厂印刷

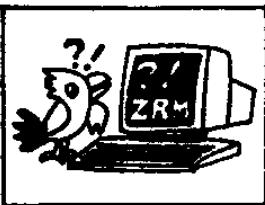
850×1168毫米32开本 3.75印张 1插页 100,000字

1993年12月第1版 1993年12月第1次印刷

印数 1—10,000册

ISBN 7-5406-2514-7/G·2481

定价 3.30元



总序

伴随着电脑技术的进步，电脑的普及，可供我们使用的电脑软件真是太多了，林林总总，目不暇给。

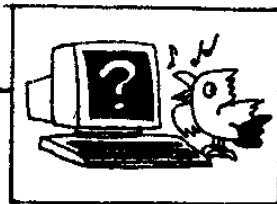
我们在众多的电脑软件当中遴选了那些对于初学者来说须臾不可缺的软件，把这些软件的使用方法集编成一套图文并茂，短小精炼，读来使人赏心悦目的《电脑普及软件小丛书》。

本丛书以小为特点，绝不贪大求全，每种的篇幅控制在 10 万字左右，着墨于软件的使用方法和使用技巧，使读者开卷即能有所收益。

本丛书以新为特色，绝不鱼龙混杂，顺应电脑软件技术更新周期短的规律，弃旧择新，以保证丛书旺盛的生命力。

期待着这套小丛书能够摆放在包括学生、老师、工程技术人员及生意人在内的广大读者的案头，我们策划这个选题的初衷就如愿以偿了。

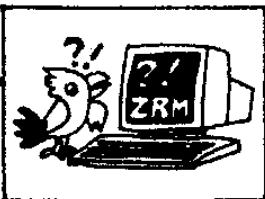
1993 年 10 月



序

计算机的汉字编码技术在我国已经不是一件新鲜事。到目前为止，计算机的汉字输入方法据不完全统计已经超过四百种之多。但不论汉字输入的方法怎样，都离不开两种编码法则：一种是以汉字的形，把汉字拆成若干部分，然后通过计算机键盘键入编码组合成相应的汉字。典型的输入法代表作品：五笔字形汉字输入方法。另一种是以汉字的拼音，通过计算机键盘键入汉语拼音声母、韵母组合成相应的汉字。典型的输入法代表作品：汉语拼音输入法。另外，近年来还有人创造出又用汉字的形码又用汉字的音码的输入方法。以上的介绍说明一个问题：汉字的输入技术是计算机实现汉字应用的难点。不是仅有某一种汉字输入方法就能解决的问题。但作为使用计算机的用户，总是梦想有一天我们在计算机上输入汉字时，象英文打字那样自如。为了实现这一梦想，许许多多的汉字编码专家及软件专家投入了大量的人力及时间。希望能找到一种既对一般人好学又输入速度快的汉字输入方法。周志农先生发明的超想自然码汉字输入方法终于令我们的梦想得实现。这种汉字输入方法具有如下突出优点：

1. 以音为主，方便记忆。汉语拼音是我国建国以来文字改革的方向。几乎所有带汉字的计算机都



有汉语拼音输入方法。目前，还没有人认为汉语拼音的字母特别难记。正因为这样，以汉语拼音输入汉字的使用者是最多的。自然码正是在此基础上，创造出一种充分利用计算机处理中文语言内涵的汉字输入方法。

2. 以词为主，减少拼音重码。系统提供一万五千条词组，利于边想边在计算机上进行中文输入工作。

3. 智能化处理，拼音无重码。系统提供对文章的前后文判断功能。自动字词搭配，不必选择同音字或词。实现盲打。

4. 随时自由造词、造句，提高工作效率。系统提供在进行汉字输入时，不必调用专门的造词程序。可即兴造词、造句。造句的内容可以有控制符、标点、空格等。

5. 自造编码自由。可不按给定编码，而使用自己觉得容易记忆的编码去造字、词、语句，方便习惯记忆使用。

笔者学习自然码的体会是：该输入法是一种高效易学的汉字输入方法。

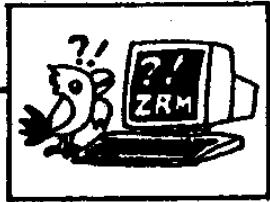
笔者有汉语拼音基础，原来使用拼音输入汉字方法。经过本人实践，10分钟内可学会自然码。目前，中央电视台、国家各部委等单位已用自然码代笔。自然码已经成为许多著名作家、电影、电视剧导演作品创作的得力助手。如著名电影导演谢飞不久前在法国电影节的得奖作品《香魂女》，就是用自然码写成的。今天本人有幸为自然码一书写序，希望能借此机会把一个好的工具介绍给广大的计算机用户。大家在读



这本书和使用自然码时，一定会发现自然码这一汉字输入方法，采用了大量的计算机软件技术处理手段，而不仅局限于汉字编码本身。这是今后计算机汉字输入法的发展方向。因此，自然码这一好的工具如果知道而不使用的话，笔者认为也许是你的一种损失。

林 林

1993年10月15日于广州



目 录

第一章 自然码系统的基本使用方法

| | |
|----------------------------|----|
| 一、《自然码》汉字输入系统简介 | 1 |
| 二、怎样安装和启动自然码系统..... | 3 |
| 1. 安装《自然码》汉字输入系统到硬盘 | 3 |
| 2. 如何将《自然码》挂接到其它汉字系统 | 3 |
| 3. 重新设定自然码参数 | 5 |
| 4. 进入自然码输入法状态 | 8 |
| 三、怎样输入单字..... | 9 |
| 1. 简码字输入 | 9 |
| 2. 拼音输入..... | 10 |
| 3. 拼音加形..... | 13 |
| 4. 利用音节索引查看韵母表..... | 14 |
| 四、怎样输入双字词 | 15 |
| 1. 简码词输入 | 15 |
| 2. 声韵双拼词组输入 (声韵声韵方式) | 18 |
| 五、怎样输入三字以上的多字词组 | 21 |
| 1. 三字词的输入..... | 21 |
| 2. 四字及四字以上词的输入..... | 21 |
| 六、怎样使用自造词及自造短语 | 23 |
| 1. 如何使用自造词..... | 24 |
| 2. 如何增加自造词..... | 25 |



| | |
|------------------------------------|-----------|
| (1) 临时增添不存在的自造词 | 25 |
| (2) 强迫增添自造词 | 26 |
| (3) 如何造立体词组 | 27 |
| 3. 如何删除自造词 | 29 |
| 4. 如何保存自造词 | 30 |
| (1) 自动存盘 | 30 |
| (2) 命令式存盘 | 30 |
| 5. 如何装入自造词库 | 31 |
| 七、怎样输入常用的中文标点和符号 | 33 |
| 1. 利用自然码的中文标点方式输入 | 34 |
| 2. 使用特殊拼音码选择输入 | 35 |
| 3. 利用自造词功能输入 | 36 |
| 八、怎样输入制表符 | 37 |
| 九、怎样输入中文数字、年月日等 | 39 |
| 十、怎样使用非标准普通话方式（南方方式） | 40 |
| 十一、怎样使用联想方式输入联想字 | 41 |
| 1. 在自然码中怎样进入联想状态 | 41 |
| 2. 在其它汉字输入法中如何使用自然码的联想 功能 | 42 |
| 十二、如何退出自然码驻留 | 42 |

第二章 自然码编码规则

| | |
|--------------------------|-----------|
| 一、自然码双拼编码规则 | 44 |
| 1. 汉语双拼方案简介 | 44 |
| 2. 自然码双拼方案的特点 | 45 |



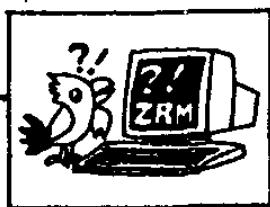
| | |
|-------------------------------|-----------|
| 3. 自然码双拼方案替代规则..... | 45 |
| 4. 自然双拼码举例..... | 46 |
| 二、自然码形义码的编码方法和原则 | 47 |
| 1. 自然码形码部分的义部部首分类原则..... | 47 |
| 2. 自然码形义码的取码方法..... | 50 |
| 3. 自然码形义码的结构..... | 50 |
| 4. 自然码形义部分的基本笔画 | 50 |
| 5. 自然码形义码的取码顺序..... | 51 |

第三章 自然码特殊功能使用说明

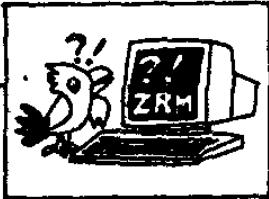
| | |
|------------------------------------|-----------|
| 一、如何寻找和输入不认识的字 | 53 |
| 1. 用“*”替代输入..... | 53 |
| 2. 用翻页键“[”替代查找 | 54 |
| 3. 用“形义法”查找不会读音的字..... | 54 |
| 二、如何直接确定所要的字或词 | 55 |
| 三、怎样恢复已输入信息及重复输入 | 56 |
| 四、如何使用叠字、叠词功能 | 57 |
| 五、如何修改固定双字词库（联想词库）和编码 | 58 |
| 1. 生成新的编码库文件..... | 58 |
| 2. 修改双词源文件..... | 58 |
| 3. 生成新的双词库文件..... | 60 |
| 4. 使用新造词组..... | 60 |
| 六、如何选择不同的提示预报方式 | 61 |
| 1. 全预报缓送方式..... | 61 |
| 2. 不预报、不提示、快速输入方式..... | 62 |



| | |
|--------------------------------------|----|
| 3. 全预报且直送方式 | 62 |
| 4. 无重码无预报方式 | 63 |
| 七、如何设置初始默认状态和设定特殊屏幕悬挂方式 | 63 |
| 八、磁盘文件保密设置 | 63 |
| 九、智能处理 | 64 |
| 附录一 ZRED 快速全屏幕编辑使用说明 | 67 |
| 一、简介 | 67 |
| 二、ZRED 的启动 | 68 |
| 1. 直接编辑文件 | 68 |
| 2. 进入编辑命令状态 | 69 |
| 3. 打印文件内容 | 70 |
| (1) 准备好打印机 | 70 |
| (2) 设置好打印字号 | 70 |
| (3) 打印输出 | 71 |
| 三、编辑状态下的命令 | 71 |
| 1. 光标部分 | 71 |
| 2. 插入与删除部分 | 72 |
| 3. 块标志部分 | 72 |
| 4. 查找与替代部分 | 73 |
| 四、常用操作键表 | 73 |
| 附录二 汉字键盘输入技术的发展 | 75 |
| 一、汉字编码方案的发展 | 75 |
| 二、汉字键盘输入时代的划分 | 78 |
| 三、当代新型汉字编码输入软件的特点 | 80 |
| 附录三 拼音码作为汉字输入方案的优劣 | 82 |



| | |
|-----------------------------------|------------|
| 一、汉语拼音输入方案存在的问题 | 82 |
| 二、汉语拼音输入方案的优点 | 83 |
| 附录四 自然码悬挂其他汉字系统实例 | 86 |
| 1. PUC 汉卡 | 86 |
| 2. M—6403 汉卡 | 87 |
| 3. 联想汉卡 | 87 |
| 4. 2.13 汉字系统 | 88 |
| 5. UCDOS 汉字系统 | 90 |
| 6. 华光排版系统 | 90 |
| 附录五 自然码汉字输入操作一览表 | 92 |
| 附录六 自然码安装及网络上运行的补充说明 | 95 |
| 附录七 《自然码教学版》简易操作说明 | 97 |
| 附录八 超想系列产品介绍 | 100 |
| 附录九 自然码键盘对照表 | 106 |



第一章 自然码系统的 基本使用方法

一、《自然码》汉字输入系统简介

《自然码》汉字输入系统是一种以面向普及和以中文文字改革为方向，结合现行国内普遍流行的多种优秀汉字编码而设计完成的一种高度灵活性的开放式汉字输入系统。它采用的是压缩式双拼方案，汉字输入以词组输入为主，单字输入为辅。此方案比较符合拼音及文字发展的方向，可直接作为广大拼音码用户的升级换代的输入方式。汉语拼音在我国已经推行多年，用户只要稍加学习，就可以很快掌握。

《自然码》汉字输入系统特别适用于广大的普通办公人员使用：它提供的智能相关处理功能，可以大大减少在汉字输入过程中挑选重码词的操作，从而明显地提

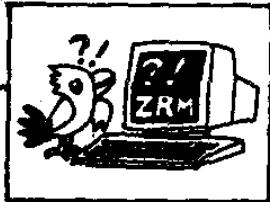


高汉字输入速度和准确率；它的即时造词功能，可在汉字输入过程中随时定义词组，现造现用，十分方便实用；它独特的南方音功能，使拼音发音不太标准的用户使用《自然码》汉字输入系统都可得心应手。

在《自然码》系统盘中，已固化了大约一万五千条常用词组，其它各种专业性词组，可由用户自己定义造词。《自然码》的造词方法非常简单，用户只需按一下空格键就可进入造词状态，这是目前任何一种汉字输入方法都达不到的。

《自然码》系统是一种简单易学、高效的汉字输入系统。自 1989 年推出 2.1 版后，1990 年推出 3.1 版，1991 年 6 月推出 4.1 版，1992 年 7 月又推出了第三代智能型超想 5.0 版《自然码》。超想 5.0 版《自然码》保留了原系统的“中文标点、立体实时造词、万能悬挂、南方音、给文件施密匙和易学快速，以及首创的智能化字词相关处理等”优秀功能，这些功能能在输入汉字时自动链接字词，自动地处理输入的重码字词，创造性地解决了音码重码多、较难提高输入速度的问题。该系统除了在输入过程中自动进行智能处理以外，还能在文件每次存盘之前，自动将智能库和自造词库存入到 ZR. SYS 指定的子目录中去，以便以后启动时调用。

此外，超想 5.0 版《自然码》的一个很大的改进是采用了硬盘安装技术，不象以前的版本必须读加密软盘。安装次数和时间均没有限制，安装中使用扩展内存，使系统只占实存 40K，使用 EMS 后，只占实存 25K，在 386 机型、DOS 5.0 基础上实现了 0 内存。



二、怎样安装和启动自然码系统

1. 安装《自然码》汉字输入系统到硬盘

5. 0 版《自然码》采用硬盘加密方式，可一次性将系统安装到硬盘。使用时就不必用软盘（如果计算机没有硬盘则跳过此步骤）。安装步骤如下：

① 启动汉字系统

② INSTALL 源盘 目标盘 （词库安装到扩展内存中）

或 INSTALLS 源盘 目标盘 （词库安装到 640K 以内）

源盘驱动器为 A 或 B；目标驱动器为硬盘。例如：

A>INSTALL A : C : （从 A 盘安装到 C 盘）

B>INSTALLS B : D : （从 B 盘安装到 D 盘）

注意：(1) 必须确保计算机没有被“病毒”感染。

(2) 本系统用于 DOS 3. 0 以上环境。

(3) 系统具有软盘启动功能和提供清查病毒软件。

(4) 5. 0 版的《自然码》可使用 EMS 扩展内存，如在 DOS 5. 0 下，可在 CONFIG. SYS 文件中作如下配置：

DEVICE=C :\DOS\HIMEM. SYS

DEVICE=C :\DOS\EMM386. EXE RAM FRAME=E000

DOS=HIGH,UMB

这样设置后，自然码系统只占用 25K 实存，且大大提高了运行速度。

2. 如何将《自然码》挂接到其它汉字系统

启动汉字系统，执行 ZRM. BAT 批处理引导命令。



即：C> ZRM <Enter> 屏幕显示：

《自然码汉字输入系统》

超想 5.0 版 1992 年 7 月

软件设计专家 周志农

0/a - CCBIOS 1.0 - 4.0 11 行

1/b - ZR.SYS 定义的方式 25 行

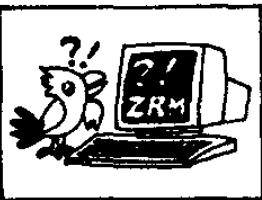
2/c - GWBIOS 长城高分辨 28 行

3/d - SP-DOS 北大金山卡 26 行

4/e - CCBIOS 全兼容系统 25 行

请选择(0-4,a-e)

这时应该选择一个与目前所用汉字系统对应的数字或字母（注：如选择小写字母“a-e”方式，则只装入自造词库，不装入简码词、双字词及多字词部分。约占内存空间 54K 字节）。如在 11 行 CCDOS 状态下，彩色屏幕状态，应直接按数字“0”；如在 UCDOS 状态下按“1”；如在长城 DOS 状态，可按数字“2”；如在超想汉字、北大金山 WPS、M-6403、四通 CWS、先锋 CP900 等汉卡系统下按“3”；如在 2. 13A-2. 13H 与 CCDOS 兼容的系统下，无论是 21 或 25 行显示，均选“4”-CCLIB 兼容方式。对于其它不在屏幕提示内的汉字系统，首先应修改 ZRM 目录内的 ZR. SYS，以后在安装时务必选“1”-自定义方式。如何修改请参照下一节《重新设定自然码参数》。系统接着显示：



```
C> ZC L
自然码自定义字词库安装完毕!
C> VN L20
自然码智能处理库安装完毕!
```

在小写状态下，按 CTRL+ALT+1 或 SHIFT+ALT+1 就可进入自然码汉字输入法

注：5.0 以下版本和学习版以及简易版的自然码则要按键盘右边的 SHIFT+F1 键方能进入自然码汉字输入法。

在启动系统时要注意根据当前使用的汉字系统而选择设置参数，详细请阅磁盘帮助文件 README. HLP。

3. 重新设定自然码参数

自然码是一个悬挂式汉字输入软件，本身并没有屏幕显示部分。为了与所用汉字系统正确挂接，自然码系统除提供了选择菜单与标准汉字系统连接以外，还提供一个可供用户自行修改参数的文件 (ZR. SYS)，以便与非标准汉字系统进行连接。这个文件在 ZRM 子目录内。如果《自然码》系统不是安装在硬盘上，则 ZR. SYS 文件就在《自然码》系统软盘上，用户可用编辑软件进行参数修改。如：

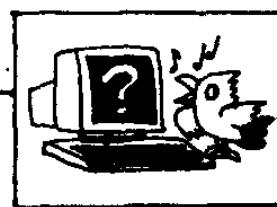
C> ZRED C :\ZRM\ZR. SYS 或：

C> CCED C :\ZRM\ZR. SYS 或：

C> PE2 C :\ZRM\ZR. SYS

超想《自然码》参数文件的格式及对应方式如下：

m：自定义系统 ascii 功能键扩展符 (A-F6=m, GW-FF=A-1=x, C-F1= , C-F5=b)



25 [1] : 逻辑行或功能调用值 (选择 1 或 b), [0] 保护;
[1] 覆盖提示行; [H] 功能调用方式

ob : 提示行颜色“前景色, 背景色”(a-黑, b-蓝, c-绿...
e-红... h-白... o-黄...)

C : \ZRM\ZR. CZ : 自定义词库自动存盘文件名

C : \ZRM\ZR. VN : 智能处理库自动存盘文件名

0 : inkey 0-Shift+Alt+NUMkey 1- (R) Shift
+FUNkry 2-Alt+NUMkey 3-Shift+FUNkry : 定义自然码功能键

0[C-A-6] : 0-义部优先提取方式 1-形义码随意提取方式 2-所有形码均随意提取方式

0 [C-A-3] : * 0-非联想方式 1-联想方式 (字链)

0 [C-A-4] : 0-标准普通话方式 1-非标准方式 (南方方式)

0[C-A-5] : 0-全字集字库提示方式 1-一级字库提示方式

0 [C-A-7] : 0-单字输入三码 1-单字输入四码

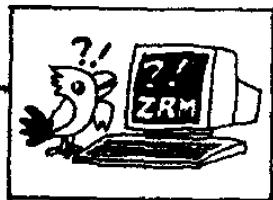
0 [C-A-8] : 0-全预报缓送方式 1-全预报直送方式 2-无预报直送方式 3-无预报缓送方式

0 : 0-重码响铃方式 1-无声方式

0 [C-A-9] : * 0-非画表方式 1-小键盘画表方式

0 [C-A-0] : * 0-非中文标点方式 1-中文标点方式

0 : 0-允许键盘转换方式 1-除 “*” 外禁止键盘转换方式



4 : 0-WPS 5. 0 [10200 : 0] 4-CXDOS, 2. 13, UCDOS
[14200 : 0] 定义自然码词库扩展内存地址

如果使用的是标准 CCDOS、长城 DOS 或 SP-DOS(与超想 CXDOS 相同)，可直接用默认方式，否则必须修改默认参数，而且在选择时选“1”。以下是部分较常碰到的非标准系统的设置方法：

★如果使用的是晓军 2. 13K, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“m”，第二行行首应填 14 [H]；

★如果使用的是“华达” HHCDOS, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“ ”，第二行首应填“25 [0]”；

★如果使用的是“信通” STCDOS, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“D”，第二行首应填“90 [H]”；

★如果使用的是联想 1 型至 3 型汉卡, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“m”，第二行行首应填“26 [1]”；

★如果使用的是联想 4 型至 5 型汉卡, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“m”，第二行行首应填“25 [0]”；

★如果使用的是联想 6 型以上型汉卡, ZR. SYS 文件的第一行行首应填“m”，第二行行首应填“90 [H]”。

★如果使用的是联想 9 型汉卡，进入自然码之前运行 LX-K，之后选 3 悬挂。

★如果使用的是 UCDOS，进入自然码之前运行 UC-DOS-K，之后选 3 悬挂。

原则是根据现有的汉字系统进行设置修改，拼音标准掌握得不太好的用户可以在“南方方式”行的行首填“1”，如：



1 [S+F4] : 0-标准普通话方式 1-非标准普通话方式(南方方式)

这样设置后，在每次启动《自然码》汉字输入系统后，就不分“zh、ch、sh”和“z、c、s”以及“ing”和“in”等容易混淆的音了。这样做对发音不太标准的用户在输入时是比较方便，但却相应增加了字、词的重码率。

4. 进入自然码输入法状态

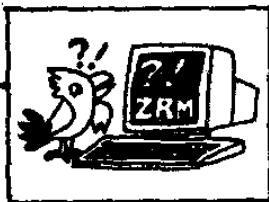
(1) 首先必须使键盘大写锁定键 Caps lock 处于非锁定状态(小写状态，即灯不亮的状态)。

(2) 按 CTRL+ALT+1 或 SHIFT+ALT+1 屏幕下方出现如下提示：

自然：2-区位 3-联想 4-南方 5-字集 6-形随意 7-字码长 8-提示 9-制表 0-标点 =英文

注意：自然码中的功能键转换与汉字系统的输入法不一样，提示中的 10 组信息所代表的不是 10 个输入法，而是 10 组状态。每组都有一初始状态，这些状态是由自然码参数文件 ZR. SYS 设置的，初学者可先使用默认形式。默认形式比较适合于普通用户使用，其它方式下面将会逐步介绍。初学用户不要急于试用或改变默认，以免造成状态混乱(万一混乱时，可按三次 CTRL+ALT+=退出后，再执行 ZRM. BAT 批处理命令重新启动自然码)。在使用过程中随时都可以调用、改变每一组状态，以利于自己的汉字输入。如何设置这些状态，将在后面介绍。

(3) 当需要停止《自然码》输入而要回到 ASCII(英文)状态输入命令或半角字符时，只需锁定大写 Caps Lock 键



或按 CTRL+ALT+“=”即可。

三、怎样输入单字

首先可将自然码发行时配给的“双拼对照”不干胶键贴粘在键帽上，便于初学时对照使用。贴法见本书封底。其中：“前页”、“后页”、“数字/形义”应贴于键帽侧面。

1. 简码字输入

自然码是一个以音为主的汉字输入软件，26个英文字母可对应26个简码字和一些常用词组。其中26个简码字可用它们的声母加空格键（也可以用数字“1”）选出。下面是系统设定的简码字表：

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Q 七 | W 我 | E 二 | R 人 | T 他 | Y 一 | U 是 | I 出 | O 欧 | P 片 |
| A 按 | S 三 | D 的 | F 非 | G 个 | H 和 | J 及 | K 可 | L 了 | |
| Z 在 | X 小 | C 次 | V 着 | B 不 | N 你 | M 没 | | | |

如“了”字可用“了”的声母“l”加空格键输入：

自然：1 1 了 2 里；3 离' 4 开 5 历 6 史 7 利 8 用 9 例 0 子

一般来说，简码字占日常文章的20%左右，充分利用简码字输入则方便得多。它有如下规律：

(1) 这26个字是最常用的字，只要打一下声母再打一下空格键就可送入正文。最好不要用数字“1”去选，次简码字可用“;”或“!”来选，这样可有效地提高输入速度。



(2) 输入一声母键后，提示行的第一个字就是一级简码字，按空格即可。后面的词为简码词，若要选用它们，可用偶数数字键选择，单数选简码字。初学时，可暂时不搞选词，而最好牢记一级简码字。

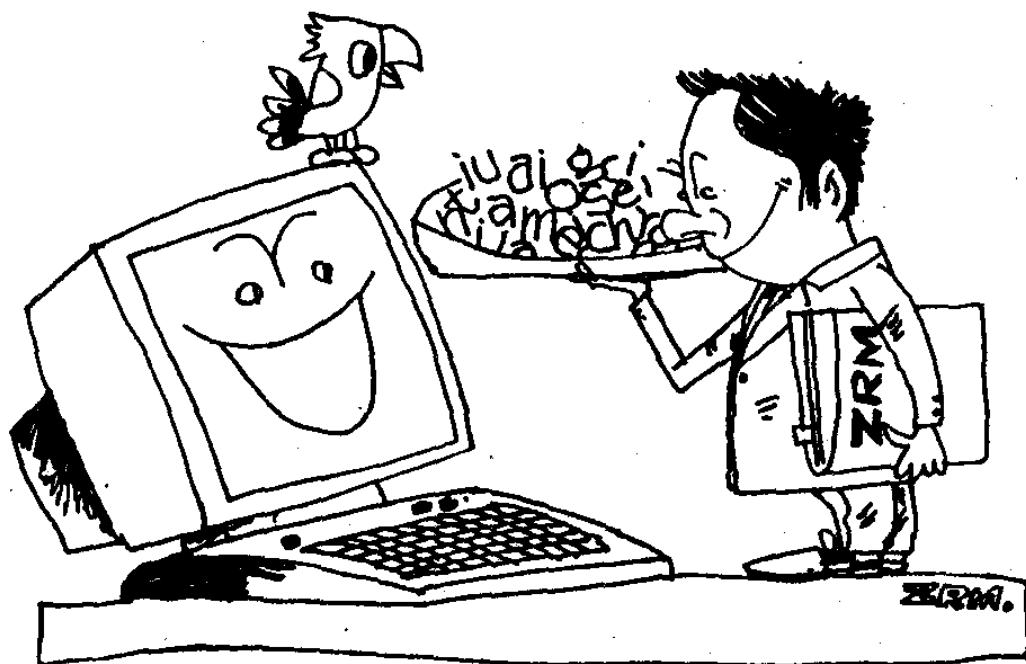
★运行系统提供的 CHGJMZ. EXE 可自定义简码字。

2. 拼音输入

自然码采用的是压缩拼音(双码拼音)，也称“双拼”。自然码大部分的压缩码与 CCDOS 的拼音相同，只有声母“zh”在“v”上而在“a”上，其它声母均与 CCDOS 相同。韵母除 CCDOS 已有的定义外，还增加了多字母韵母，这些多字母韵母也全部压缩定义在字母键上，如下图所示。在自然码中所有的拼音都是用声韵两个键输入，因而效率较高，也很容易掌握。

自然码拼音键位图

| | | | | | | | | | |
|---------|------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------|---------|--------------|---------------|
| Q iu | W ua ia | E e | R uan üan | T üe | Y uai ing | U sh u | ch i | O o uo | P un ün |
| A a | S iong ong | D uang iang | F en | G eng ng | H ang | J an | K ao | L ai | |
| Z ei | X ie | C iao | V zh ui ü | B ou | N in | M ian | | | |



由此可看出，它完全符合标准汉语拼音的规律。在使用自然码输入汉字时，可遵循如下规律：

(1) 凡是能用两个拼音字母来拼写的汉字，其代码也用这两个字母表示，如：an（安） ai（爱） zi（字）

(2) 除声母“zh，ch，sh”用“v，i，u”代替外，其它声母均与标准汉语拼音一样。

(3) 韵母“鱼（有两点的ü）”一般用“v”作代码。

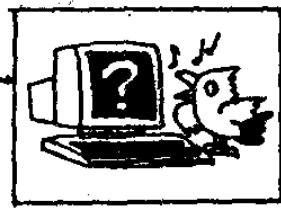
(4) 如遇拼音只一个字母的时候，要将其双打，如：aa（啊），ee（额），oo（喔）。

(5) 选提示行中第一个字可用空格键，也可用数字“1”，但最好用空格键输入。

(6) 所有的单字拼法都是左面是声母、右面是韵母。

汉语拼音有一些特殊规定，不完全符合声韵拼法，一定要留意。在使用中一定要注意以下几点：

(1) “知、蚩、诗、日、资、雌、思”等七个音节的韵母



用 i, 即拼作: zhi, chi, shi, ri, zi, ci, si。

(2) 拼音以 i 开头时, 用 y 表示, 如: yi (衣) ya (呀) ye (耶) yn (因)

(3) 拼音以 u 开头时, 用 w 表示, 如: wu (乌) wa (蛙) wo (窝) wg (翁)

(4) 拼音以 ü 开头时, 也用 y 表示, 如: yu (迂)

(5) 声母 j、q、x 与韵母 ü 相拼时, 写成: ju (居), qu (区), xu (虚)。其中的两点省略。但是在声母是 n, l 的时候, 仍然拼作: nv (女), lv (吕)。例:

万=wj 之=zi 试=ui 虫=is 浪=lh 好=hk 平=py

安=an 桥=qc 就=jq 类=lz 窗=id 进=jn 软=rr

从=cs 只=vi 四=si 日=ri 两=ld 快=ky 翁=wg

王=wh 要=yk 运=yp 与=yu 与=yv 将=jd 向=xd

如“字”字可用“zi”加空格键输入:

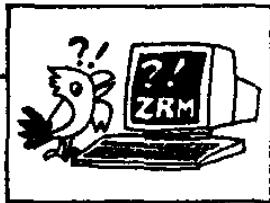
自然: zi 1 字 2 自 / 3 资 b 4 子 a 5 姿 n 6 紫 s 7 兹. 8 落, 9 滋; 0 姊 n 资产!

若需翻页, 则用 “[” 和 “]” 键, “[” 向前翻页, “]” 向后翻页。选择可用数字键。另外, 自然码拼音中含有常用多音字和部分易读错的字, 输入时不必象 CCDOS 拼音那样必须使用唯一的拼法。例: 重=is, vs, 长=ih, ch, 率=lv, uy, 塑=su, so, 膝=xi, qi, 械=xx, jx。

如“波”字可用“bo”加空格键输入:

自然: bo 1 波; 2 波 w 3 播 f 4 拨 f 5 博 t 6 勃 l 7 刺 d 8 脖 o 9 搏 f 0 脖 o

也可用“po”加数字“7”输入:



自然：po 1 迫 z 2 坡 t 3 婆 n 4 破. 5 魄 b 6 泼；7 波；8 泊；9 颇 a 0 粕 n

3. 拼音加形

由于汉字中同音字较多，单纯用拼音则有些字将要翻很多页才能找到，非常不方便。自然码虽然是拼音码，但由于采用了在拼音码的后面附加形码的办法来减少重码，所以也实现了汉字的盲打输入。形码部分采用“近义部部首分类”法，主要采用部首的声母读音作代码，个别地方为降低重码率作了调整，调整部分很容易记忆，却大大降低了单字重码率，提高了输入效率。用户可以用其中的形码部分，也可以不用。初学者可先观察提示预报的形码信息，逐步达到熟悉，不必强记。输入时若所要的字已经出现在第一位，用空格键即可选入。如输入“亻”旁的“例”：

自然：l 1 了 2 里；3 离' 4 开 5 历 6 史 7 利 8 用 9 例 0 子

自然：li 1 力 / 2 理 w 3 利 d 4 例 r 5 里 t 6 离. 7 立. 8 李 m 9 礼 u 0 丽 a 立场'

自然：lir 1 例 d 2 倍 x 3 例 h 4 倍 a 5 倍 t 6 利润 p 7 利刃 f 8 例如 u 9 历任 f

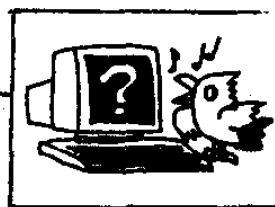
其中：部首“亻”用拼音的声母“r”表示，部件“刂”用拼音的声母“d”表示。

又如，需要输入“心”旁的“想”，可参照如下方式输入：

自然：xdx 1 想 m 2 向下 w 3 象形 y 4 象限 m 5 相信 n 6 想象 d 7 乡下 w 8 详细 i

“d”代表拼音韵母“iang”，“x”代表部首“心”的声母。

由于文章当中不都是词组，还有不能成词的单字。如：人



名、未收入的偏僻词组或偏僻地址等，所以单字的输入也将影响汉字输入的总效率。正确将词组和单字混合输入才能满足可以高速盲打的目的。音形输入法有如下一些规律：

(1) 每个字都有一个部首(与字典类似)，用该部首的声母作代码加在字音的后面输入，使单字也可盲打。如：

李=lim 杨=yhm 近=jnz 联=lme

(2) 由于有些部首没有标准读音，也为避免过多的重码，有一小部分部首的代码是按表形方式特殊安排的。这部分代码与对应的部首列表如下：

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-------|---------|
| A 鱼页 | E 山皿 | F 扌丰 | H 卄𠂇 | I 乙匚 | N 米艮 | O 日月目 | P 门马衣屮匚 |
| T 十士 | V 犭彖 | X 彳彳 | Z 乚乚 | 丶 石 | / 八川 | ， 丨 讠 | ； 水 汤灝 |

(3) 第一、二码是双拼，第三码是第一形码，即部首码。注意：部首并非全部是用左上角的部件，而是具有表义功能的部件。如：“皿、鸟、刂”等：

盘=pjmv (“pan” + 皿+舟) 梁=ldm; (“liang” + 木+水)

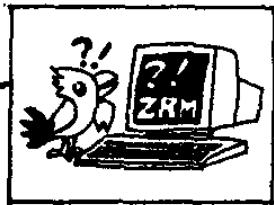
刘=lqdw (“liu” + 刂+文) 振=vffi (“zhen” + 扌+辰)

4. 利用音节索引查看韵母表

初学者在输入时，很容易搞不清偏僻的韵母在什么地方。为此，自然码提供了一个可以随时查看韵母替代关系的功能。如：输入“花”时，先输入字母“h”。屏幕显示：

自然：h 1 和 2 号；3 后' 4 来 5 互 6 相 7 回 8 顾 9 获 0 得

再按一下 “[” 向后翻页键，提示行显示(与新华字典的汉语拼音音节索引表相似)：



h-哈 a 后 b 黄 d 合 e 很 f 横 g 行 h 含 j 好 k 还 l 或 o 混
p 换 r 红 s 胡 u 会 v 化 w 坏 y 黑 z

由于“花”与“化”同音，根据同音字原理可知，“花”的韵母与“化”一样都是“w”。以下接着输入“w”便可看到“花”字。输入“3”或草字头的声母“c”加空格即可。

自然：hw 1 化 r 2 话，3 花 c 4 华 t 5 划 d 6 画 a 7 滑；8 猾 q 9 哗 k 0 骇 p

自然：hwc 1 花 r 2 画册 e

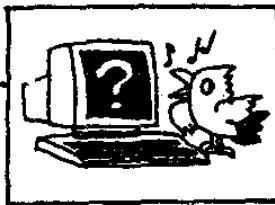
(++)



四、怎样输入双字词

1. 简码词输入

简码词是指可用两个声母作词组代码的极常用的双字词组。简码词通常总是显示在提示行的最末端。如没有其它字



或词的话，也同时显示在第一位。当在第一位时，也可用空格选取，否则必须用“/”键选取。如“可以”一词，可用“ky” + “/”输入：

自然：ky 1 快 x 2 块 t 3 侩 r 4 筷 v 5 会 r 6 呵 k 7 脍 o 8 狂 q 9 洋；0 部 e 可以/

又如“我们”，可以用“wm”加空格输入：

自然：wm 1 我们' 我们'

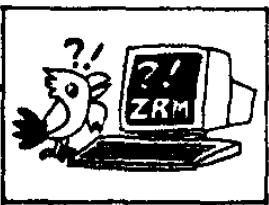
充分利用简码词可以减少重码，提高输入效率。例：

没有 = my' 乙方 = yf' 用户 = yh' 中国 = vg' 北京 = bj' 一个 = yg'

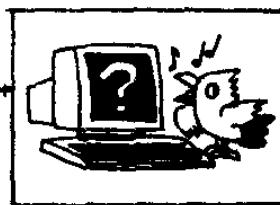
安排 = ap' 按照 = av' 积极 = jj' 事实 = uu' 方面 = fm' 最近 = zj'

现将《自然码》汉字输入系统内的全部简码词列出，供用户参考练习：

安定 安静 安排 安全 按时 按照 并把 并从 不但 部分 报告
 变化 保持 北京 包括 表明 不能 不怕 并且 不如 不同 不是
 标准 并未 必须 不要 不在 从不 从此 从而 参观 此后 参加
 才能 此时 此外 采用 存在 代表 对此 达到 地方 大会 大家
 当前 当然 当时 地址 单位 对于 而且 而是 方案 方法 符合
 非常 附录 方面 方式 发展 服务 发现 反应 否则 改变 刚才
 规定 广泛 各个 规划 过程 国家 顾客 管理 革命 功能 过去
 工人 公司 公式 各种 关系 关于 工作 合并 活动 合法 合格
 很好 会场 会见 很快 合理 毫米 还能 和平 活期 合同 还是
 或者 会晤 化学 会议 汉字 成本 尺寸 程度 超额 成分 超过
 偿还 成绩 出厂 成绩 出口 处理 出面 产品 长期 插入 出色
 冲突 产生 产值 成为 出现 常用 创造 基本 几次 简单 金额
 甲方 经过 计划 经常 积极 进口 建立 今年 及其 进入 结束



今天 几十 截至 极为 举行 建议 开发 开会 会计 可能 可是
开展 科学 可以 两岸 两倍 两次 劳动 立方 两个 联合 立场
立即 离开 理论 厘米 例如 类似 立体 历史 两者 另外 联系
利用 例子 每次 目的 每个 名称 面积 命令 每秒 每年 目前
每人 每天 民主 某些 没有 内部 内存 年代 女儿 能否 能够
您好 年初 年级 您可 年龄 你们 男女 年轻 内容 那时 那种
内外 那些 那样 女子 欧洲 普遍 平等 平方 平常 平均 贫困
评论 平面 批评 聘请 普通 平时 批准 评为 平行 拼音 全部
其次 强调 全国 清除 期间 情况 权利 全面 去年 弃权 其它
其实 其中 气温 其余 签字 日报 人次 然而 如果 然后 人口
热烈 人民 日期 仍然 认识 认真 认为 如下 人员 速度 塑料
虽然 四十 随着 所谓 思想 所以 所在 特别 特此 它的 台风
通过 替换 推出 条件 天空 讨论 它们 同年 突然 同时 通知
它为 统一 设备 上次 适当 十二 双方 十个 上海 生产 实际
书刊 数量 什么 首脑 水平 时期 收入 十四 事实 设置 十五
实现 使用 数字 逐步 政策 整顿 这儿 政府 中国 帐号 指出
之间 展开 这里 证明 智能 制品 争取 主任 状态 这时 这种
周围 中心 重要 制造 务必 为此 我的 无法 我国 文化 完成
危机 为了 我们 未能 完全 问题 卫生 位置 微型 唯一 物资
相比 下次 许多 限额 相反 修改 型号 形成 现金 现款 效率
姓名 性能 星期 显然 迅速 系统 先生 限制 希望 现象 需要
现在 一般 因此 一定 因而 乙方 一个 用户 异常 以及 也可以
以来 以免 一年 一批 一起 又如 因素 一体 于是 一致 以外
一些 由于 原则 资本 自从 自动 总额 字符 最高 综合 资产
最近 字库 资料 字母 在内 作品 早期 自然 走私 昨天 总是
增长 作为 字型 作用 早在



请记住这条规律：“**声母**” + “**声母**” + “'”。

★运行系统提供的 CHGJMC. EXE 可以重新定义简码词。

2. 声韵双拼词组输入（声韵声韵方式）

将两个字的拼音合起来输入的形式就是声韵双拼词组输入形式。这种输入形式符合一般的语音或听想习惯，并且有效重码率低于拼形码，很容易掌握。使用熟练后输入效率将大幅度提高，约是单字输入的四倍、联想输入的两倍以上。

如“绒衣”，可用“rsyi”输入（其中：“s”为“绒”的压缩韵母“ong”）：

自然：rsyi 1 绒衣 2 容易；

可以用空格送出，也可继续输入下文，“绒衣”一词将被顶出（不必选择）。又如：

| | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| 字母=zimu | 编码=bmma | 安装=anvd | 文件=wfjm |
| 怎样=zgyh | 人民=rfmn | 多少=douk | 快速=kysu |
| 空格=ksge | 组合=zuhe | 应该=yygl | 教室=jcui; |
| 积极=jiji | 影响=yyxd | 高兴=gkxy | |

在输入双字词过程中，自然码系统将根据前后关联关系，能自动组合成复合句，当以后遇到重码词时，它自动将上次组成复合句的词提到提示的第一位，在接着输入下文的同时，自动地组合成上次的复合句。在汉字输入过程中，往往碰到一些重码词，有时需要选择，有时则不需要选择，它自动连接上。



如“实际”，可用“uiji”输入（“u”为“实”的声母“sh”）：

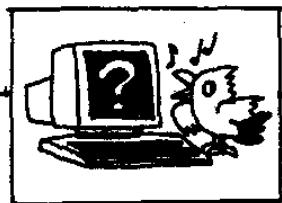
自然：uiji 1 实际 2 事迹； 3 试剂’ 4 世纪

发生重码时，若选“世纪”一词，可用字符“4”挑出；若选“事迹”一词，按“；”键即可选择。

在超想 5.0 版《自然码》系统中，由于采用了智能相关处理措施，象上面这样的重码词，系统根据上下文的关联关系，自动将与前面的词语相关的词提到第一位，一般情况下不用选择，可继续输入下文。若在输入“uiji”码之前，已经输入了“化学”一词，当再输入“uiji”码时，系统自动将“试剂”提到第一位，组成“化学试剂”一词；若再输入“uiji”码之前，已经输入了“英雄”一词，在输入“uiji”码时，系统就将“事迹”一词自动提到第一位，自动组合成“英雄事迹”一词。但有时当输入了前面的词句后，在输入后面的词句而遇到重码时，它并不把相关的词提到第一位，组合不了一个复合词句，此时只要选一个能与前面的词组成一个复合词句的词以后，《自然码》系统就记住了，当下次再输入这个符合句时，它就能自动组合了。如“uijm”也是一组重码词，它们出现的顺序分别是：

自然：uijm 1 时间 2 十件； 3 事件’ 4 实践

当要输入“恶性事件”一句时，前面已经输入了“恶性”一词，再输入“事件”（uijm）时，屏幕上提示词的顺序却是“1 时间 2 十件； 3 事件’ 4 实践”，“事件”一词并没有



提到第一位，此时按一下“/”键选中“事件”一词。当以后再次遇到“恶性”之后输入“uijm”时，系统就自动将“事件”一词提到第一位，组合成“恶性事件”一词。也就是说自然码系统也在向用户学习。

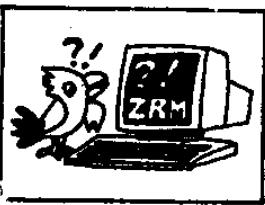
由于双字词组在普通文章中占绝大多数，所以快速输入双字词是提高输入效率的关键。所以，此部分应熟练掌握。在使用和练习过程中，应掌握它的规律：

(1) 将组成词组的两个双拼连起来打，一共输入四个代码，为了规范起见最好不要省略，中间也不要加空格键。

(2) 出提示以后，可继续向下输入，不必用空格逐个选取。当前词组会自动被顶出。

(3) 当输入到第三键时，提示行中将自动预报词组的最后一个编码。

(4) 当遇到重码词，一般情况下系统自动将相关词提到第一位，接着输入即可。若需选择时，最好先用词组后面给出的符号键选择，词组后面没有符号的，用数字键选择。自然码系统规定：当出现重码时，排列在第一位的词组后面不跟任何符号；排列在第二位的词组后面跟上一个“；”号，表示可用“；”键选择；排列在第三位的词组后面跟上一个“/”号，表示可用“/”键选择；排列在第四位以上的词组后面不跟任何字符，表示可用数字键选择。这样可不影响指法位置，可加快选择速度，在输入标点符号时也不易混乱。



五、怎样输入三字以上的多字词组

自然码系统内目前已安排的多字词主要是国家名和地名，词的总量很少。实际输入中所用多字词基本上需由用户自己定义，其自定义的方法见下节。有关多字词的输入方法，应按以下介绍的方法输入。

· 1. 三字词的输入

对于三字词，可用这三个字的声母键，再加“/”键输入。如“计算机”一词，可用“jsj” + “/” 输入：

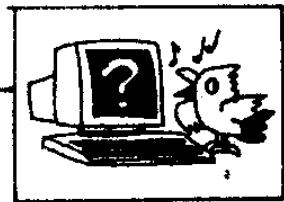
自然：jsj 1 计算机'

(按“/”键)

如果三字词出现在第一位时，也可用空格键直接送出：

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 北京市 = bjs' | 科学家 = kxj' | 进一步 = jyb' | 招待会 = vdh' |
| 办公室 = bgs' | 比利时 = bls' | 大使馆 = dug' | 打印机 = dyj' |
| 负责人 = fzr' | 工程师 = giu' | 近几天 = jjt' | 说明书 = umu' |
| 自动化 = zdh' | 录音机 = lyj' | 录像机 = lxj' | 收音机 = syj' |
| 半导体 = bdt' | 电视机 = duj' | 本世纪 = buj' | 总公司 = zgs' |
| 一部分 = ybf' | 意大利 = ydl' | 印度洋 = ydy' | 锦标赛 = jbs' |
| 火车站 = hiv' | 还可以 = hky' | 出版社 = ibu' | 上半年 = ubn' |
| 大多数 = ddu' | 第二次 = dec' | 大部分 = dbf' | 科学家 = kxj' |
| 下半年 = xbn' | 每分钟 = mfv' | 科学院 = kxy' | 奥运会 = ayh' |
| 进出口 = jik' | 近两年 = jln' | 每小时 = mxu' | 星期天 = xqt' |
| 中小学 = vxx' | 自治区 = zvq' | 联合国 = lhg' | 平方米 = pfm' |
| 太平洋 = tpy' | 全世界 = quj' | 无线电 = wxd' | 副主任 = fvr' |

2. 四字及四字以上词的输入



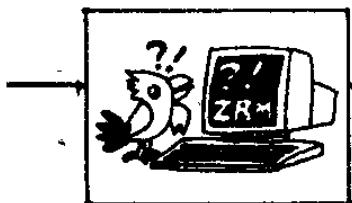
四字词可用该词的四个声母直接输入，超过四个字的多字词应该用该词的前三个字的声母加最后一个字的声母输入。如：“四个现代化”，可用“sgxh”输入：

自然：sgxh 1 四个现代化

自然：decv 1 第二次世界大战

又如：

| | | |
|-------------|----------------|-----------|
| 同甘共苦=tggk | 由此可见=yckj | 与此同时=yctu |
| 越来越多=ylyd | 银行帐号=yhvh | 除此之外=icvw |
| 澳大利亚=adly | 四分之一=sfvy | 近几年来=jjnl |
| 黑龙江省=hlju | 拉丁美洲=ldmv | 总而言之=zeyv |
| 下个星期=xgxq | 注意事项=vyux | 巴基斯坦=bjst |
| 南斯拉夫=nslf | 新华书店=xhud | 众所周知=vsvv |
| 汉语拼音=hypy | 新华字典=xhzd | 四面八方=smbf |
| 生动活泼=udhb | 千方百计=qfbj | 百年大计=bndj |
| 邮政编码=yvbm | 澳大利亚=adly | 中国人民=vgrm |
| 诺贝尔奖金=nbej | 中华人民共和国=vhrg | |
| 高级工程师=gjgu | 第二次世界大战=decv | |
| 有关负责人=ygfr | 石油输出国组织=uyuv | |
| 阿尔及利亚=aejy | 蒙古人民共和国=mgrg | |
| 八十年代初=buni | 北大西洋公约组织=bdxz | |
| 八十年代末=vunm | 阿拉伯联合酋长国=albg | |
| 助理工程师=vlgu | 和平共处五项原则=hpgz | |
| 记者招待会=jvh | 新疆维吾尔族自治区=xjwq | |
| 据不完全统计=jbwj | 也门民主人民共和国=ymmg | |



中国工商银行 = vgg h 世界和平与人类进步事业 = ujhy

联合国秘书长 = lhgv 二十九个省、市、自治区 = eujq

国务院办公厅 = gwyt

从上面几个示例可看出，它们的规律是：

三字词是“声母” + “声母” + “声母” + “”

四字词是“声母” + “声母” + “声母” + “声母”

多字词是“声母” + “声母” + “声母” + 末“声母”

在输入过程中如果没有重码，用不着用空格或数字“1”挑选，直接输入下文时，当前字或词就被顶出。若出现重码时，则排列在第一位的字或词组不用选，排列在第二、三位的字词及后面，可用“；”和“”键及数字键选择。

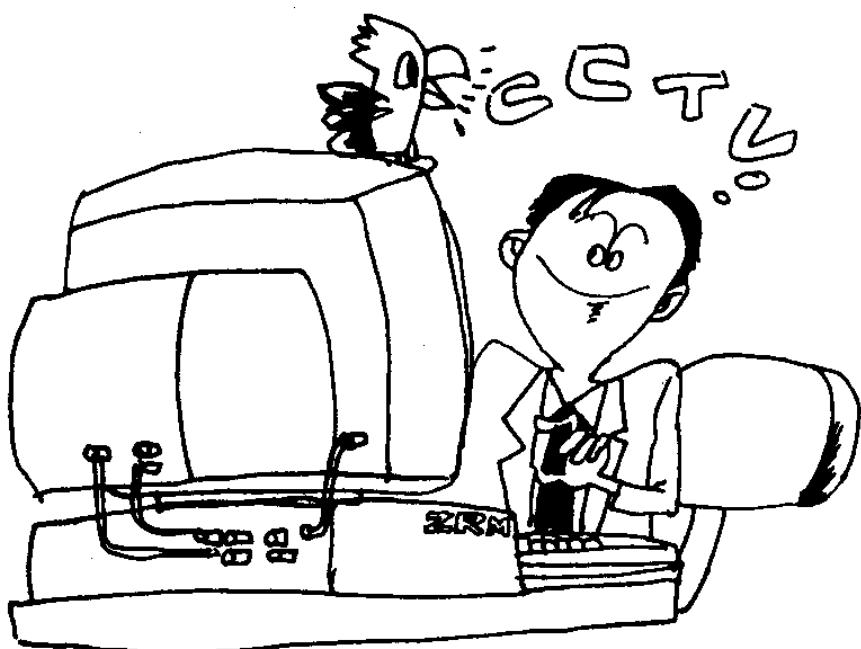
当熟悉了这种单字、双字词和多字词混合的输入方法以后，使汉字输入特别方便自如。再利用自造词输入，就可以大大加快汉字的输入速度。

六、怎样使用自造词及自造短语

自然码 系统具有一个非常实用而又极为方便的自造词（自定义词组）的功能。它不象其它输入方法那样必须在系统下执行造词命令，然后造词存盘，最后还要重新启动才能使用。自然码系统可在任何命令或编辑等状态下随时自造词，方法简单，只要按一下空格就可进行造词，所造的词组不但当时即可使用，而且在以后可长期使用。用户自造词组以后，也用不着去专门存盘，只要用户在与磁盘打交道时，自然码系统就自动地将所造的词组和智能相关处理的词库进行存盘处



理，实现了全自动的管理。



1. 如何使用自造词

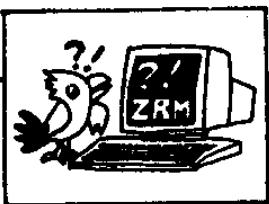
自造词也称为自定义词，自造词在输入上与普通词组没有什么区别，输入时不必加特定的指定键（特殊需要时，也可在代码的后面加 TAB 键指定）。对自造词的代码没有硬性规定，可自选形式，自定标准。如果词中含有国家名或地名前缀，为避免重码，不一定要采用前三末一的词组代码方式，建议采用英文缩写形式或音节分段形式。如“中央电视台”可用“cctv”（英文缩写形式）直接输入：

自然 : cctv 1 中央电视台

又如：ccdc=中国计算机发展公司

zrxt=自然码汉字输入系统

vkbs=中国科学院半导体研究所（中科半所）



jdys=机械电子工业部仪表司（机电仪司）

如果自造词的代码不足四个，可在输入代码后按 TAB 键，指定一下只要自造词。如：

“yv”+TAB=邮政编码(yvbm) “lx”+TAB=联系单位(lxdw)

2. 如何增加自造词

(1) 临时增添不存在的自造词

在输入过程中如敲入某个词的编码后发现这个词没有编入，直接按一下空格键便可进入“自动加词状态”。在加词状态下，连续输入的几个字便被定义在当前编码下，最后按空格或回车键结束当前造词状态。如果是在输入文章中造词，造词结束时，可继续输入下文，系统自动将此词顶出，否则可按空格键送出。这是在没有其它重码词时的造词法。在有重码词时的造词法请参看后面的《强迫增添自造词》一节。如输入完“极好”一词时的编码“jihk”后，发现没有此词，可接着按空格键进入自动加词状态，然后分别输入“极”和“好”两字，再按一个空格键。“极好”便自动加入自造词库中，继续输入下文“极好”便被顶出。下面以自造词“极好”为例说明如何增添自造词：

① 键入“极好”的编码“jihk”：

自然：jihk

(按空格键)

屏幕提示行显示：

自然：(加词状态)允许字母、数字、符号、空格<S><SP>、空格或回车结束

② 分别输入“极”和“好”这两个字：



自然：jim 1 极 / 2 机 j 3 桀 k 4 机密 i 5 机敏 n 6 几名 y(按空格键)

自然：hk 1 好 n 2 号 k 3 耗 l 4 郝 e 5 浩； 6 毫 m 7 壤 t(按空格键)

③ 按空格键或回车键结束自造词：

自然：jihk 1 极好

建议：如果定义的自造词长度是 3 个，希望参照标准三字词编码处理，以使所有内外部词组编码统一，便于交流，也利于减少重码。如：定义“最好不”一词，应使用“zhb'”作编码输入：

自然：zhb' (按空格键)

自然：(加词状态)允许字母、数字、符号、空格<S><SP>、空格或回车结束

自然：zvhk 1 最好 (按空格键)

自然：bu 1 不 .2 把； 3 比' 4 较 5 表 6 示 7 部 8 分 (按空格键)

按空格键或回车键结束自造词：

自然：jiyw 1 最好不

然后按空格键或继续输入。

(2) 强迫增添自造词

当出现所加词与其它字或词的编码相重时，即发生重码时，则需按 Shift+TAB 键，强迫系统进入加词状态（注意：不能在没有输入词组编码时先按 Shift+TAB 键）。



如定义“中药”一词，可先输入代码“vsyk”：

自然：vsky 1 重要

(已存在重码词)

再按 Shift+TAB 键，屏幕显示：

自然：(加词状态)允许字母、数字、符号、空格<S><SP>、空格或回车结束

现在就可以输入这个词组了。先用“vs”输入“中”字，然后再用“yk”输入“药”字，最后再按一下空格或回车键定义造词结束。

其中“vs”是全拼“zhong”的双拼缩写，“yk”是全拼“yao”的双拼缩写。

自然：vs 1 中，2 种 h 3 重 / 4 众 r 5 终 s 6 钟 j 7 忠 x 8 肿 o 9 仲 r 0 蚊 v

按空格键选“中”

自然：yk 1 要 x 2 药 c 3 摆 f 4 腰 o 5 咬 k 6 耀 x 7 遥 z 8 邀 z 9 姚 n 0 妖 n

加部首“艹”的拼音声母“c”：

自然：ykc 1 药 s 2 要从 s 3 药材 l 遥测 e

按空格键选“药”，再按空格键或回车键结束。

自然：vsk 1 重要 2 中药；

然后按“；”或“2”键选出“中药”，以后再要输入“中药”时，可直接输入“vsk”，并用“；”或“2”选出即可。

(3) 如何造立体词组

立体词组主要用来处理单位地址、信封、小通知等常用



多行词组的。造立体词组时，可在应输入回车的地方用 Ctrl + M 键代替回车键换行，即可造出立体词组。词组中的空格必须用 Shift + 空格键输入，按回车或空格键结束造词。例如，用 cxgs 作代码造下面的立体词组：

公司名称：深圳超想电脑有限公司

公司地址：深圳市东园路上步巴登 17 号 2 楼

(深圳市图书贸易中心对面)

邮政编码：518030

联系电话：2248394

联系人：何先生 郑先生

立体造词的步骤和方法也基本上同前面介绍的造词步骤和方法一样，首先要输入所造词的代码，再按空格键或同时按 Shift + Tab 键即可开始：

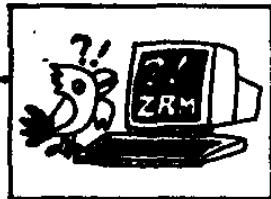
① 输入立体词的代码：

自然 : cxgs .

按空格键，出现提示：

自然：(加词状态)允许字母、数字、符号、空格 <S><SP>，换行 <M>，空格或回车结束。

② 依次键入：公司名称：深圳超想电脑有限公司（按 Ctrl + M 键）公司地址：深圳市东园路上步巴登 17 号 2 楼（按 Ctrl + M 键）（按 Shift + 空格键 10 次）（深圳市图书贸易中心对面）（按 Ctrl + M 键）邮政编码：518030（按 Ctrl + M 键）联系电话：2248394（按 Ctrl + M 键）联（按 Shift + 空格键 1 次）系（按 Shift + 空格键 1 次）人：何先生（按 Shift + 空



格键 2 次) 郑先生

③ 按空格或回车键结束造立体词操作。

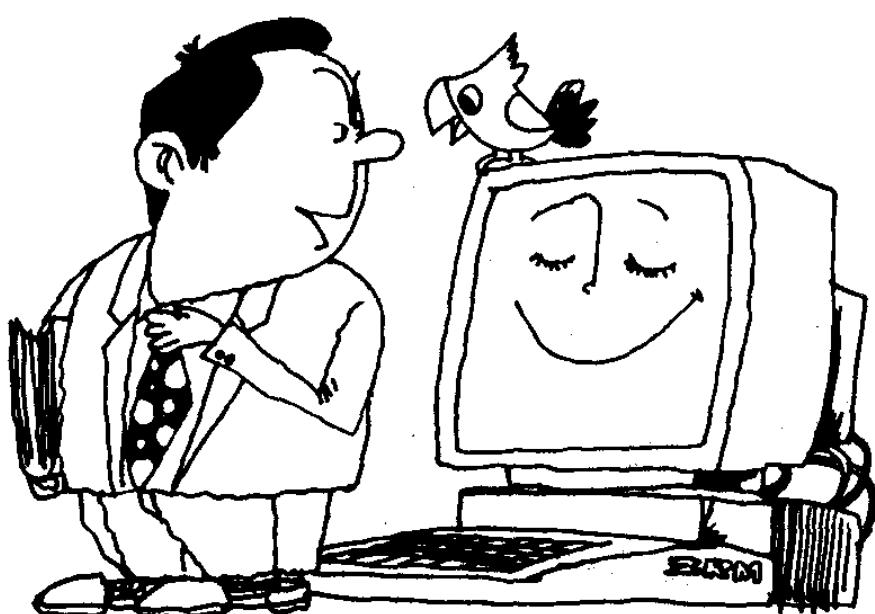
3. 如何删除自造词

当要删除某些自造词时，可先按 $<\text{Ctrl}+\text{Alt}+8>$ 键将系统状态设置成“恢复全预报缓送方式”状态。一般情况下，删词工作应在此状态下进行。如果本身就是在“恢复全预报缓送方式”状态下，则不用此操作。

删除自造词，应先输入词的代码，找到要删除的词（不要选出来），当同时按下 Ctrl 键和回车键（Enter）后，该词就被删除了；若有重码时，还需要再选择一次要被删除的词。如要删除“北京电视台”一词时，则先输入“bjtv”，然后按 $\text{Ctrl}+\text{Enter}$ 键即可：

自然：bjtv 1 北京电视台

. (按 $\text{Ctrl}+\text{回车键}$)





4. 如何保存自造词

系统的自造词通常存在内存中，这是为了便于在程序或字处理软件中随时改动词库所必须的。因此在关机或重新启动计算机之前，应先将自造词库保存到磁盘中去，以便下次启动自然码系统后再次使用。保存的方式有两种：

(1) 自动存盘

当保存任一系统文件或编辑文件时，系统均根据磁盘文件 ZR. SYS 中所设置的目录及文件将自然码自造词库自动存到盘上。也就是说，当使用者造过一个词组后，只要执行某一涉及磁盘操作的命令（如存文件等），自然码系统就首先将自造词和智能处理库按系统参数文件 (ZR. SYS) 指定的路径进行存盘处理，然后再执行使用者发出命令。按照默认，自造词应放在 C : \ZRM 子目录内。

(2) 命令式存盘

如系统没有硬盘或需要将自造词库保存在非指定目录（当前工作目录）时，可在 DOS 状态下，执行自造词管理程序 (ZC. EXE)：

C> PATH C : \ZRM (指定存盘路径)

如果在 AUTOEXEC. BAT 里已设置了 C : \ZRM 的路径后，就不必要运行此命令。

C> ZC<Enter> 屏幕提示：

自然码自定义字词库管理程序

软件设计专家 周志农

L — 装入字词库 S — 保存字词库? S



选择“S”保存当前所有自造词，且自造词库被存于当前盘的当前目录下的ZR. CZ 这个文件中。然后显示：

自然码自定义字词库 ZR. CZ 已存盘！

自然码自造词管理程序还可以使用命令形式。即：

C> ZC S <Enter>

自然码自定义字词库 ZR. CZ 已存盘！

如果命令后面给定的参数不对时，出现提示：

正确的命令是：ZC S (存盘), ZC L (装入) 或 ZC L (默认扩建区为 2K)

5. 如何装入自造词库

即时造词即时用，这是自然码汉字输入系统的一大特色。自己所造的词不仅当时即可使用，而且可在以后继续使用。办法是在启动自然码汉字输入系统的批处理命令中加入 ZC L [n], [N] 命令就可以了。

自造词库装入的命令格式为：ZC L [n], [N]

“L”表示装入自造词库；

“n”为设定在汉字输入过程中可自造词的空间的参数，其值范围是 1~9，单位为 1K 字节，默认时为 2K 字节的自造词扩充空间。若要设定在本次汉字输入过程中可能自造词要达到 3K 字节左右，那么就应该在 ZC 命令中的“L”后面跟一个参数“3”，即：ZC L3。一般情况下使用默认参数（2K 字节）就可以了；

“N”参数即为多个专业自造词库的选择参数，用户可根据



据不同的专业建立不同的自造词库，这样可有效地节省内存空间和有效地减少不必要的重码。此参数值取 ZR. CZ [N] 词库扩展名最后的一个字符 [N]，这个字符可以是“1、2、3、…”或其它字符，如 ZR. CZ1、ZR. CZ2 或 ZR. CZF 等。如果要装入自造词库 ZR. CZ2，那么“N”的取值应该是“2”，装入自造词库的完整命令应该为“ZC L, 2”。“N”缺省默认时所装入的自造词库为 ZR. CZ。

例 1：C : \ZRM > ZC L <Enter>

自然码自定义字词库安装完毕！

此例缺省装入自造词库 ZR. CZ，在本次使用自然码汉字输入系统中最多可自造字词 2K。

例 2：C : \ZRM > ZC L5 <Enter>

自然码自定义字词库安装完毕！

此例为装入自造词库 ZR. CZ，在本次使用自然码汉字输入系统中最多可自造字词 5K。

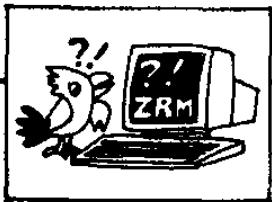
例 3：C : \ZRM > ZC L, 3 <Enter>

自然码自定义字词库安装完毕！

此例为装入自造词库 ZR. CZ3，在本次使用自然码汉字输入系统中最多可自造字词 2K。

例 4：C : \ZRM > ZC L3, F <Enter>

自然码自定义字词库安装完毕！



此例为装入自造词库 ZR. CZF，在本次使用自然码汉字输入系统中最多可自造字词 3K。

注意：在装入专业自造词库之前，必须首先建立专业自造词库，如建立名为 ZR. CZF 的专业自造词库方法如下：

C : \ZRM > COPY ZR. CZ ZR. CZF <Enter>

七、怎样输入常用的中文标点和符号

一般的汉字系统只提供“英文数字”和“全角符号”两种方式，用户在输入文章时希望字母和数字是“半角”的，而逗号、句号、顿号等标点是全角的，另外还希望有中文特有的书名号等。若系统没有则要用区位输入法才能输入标点符号，很麻烦且速度极慢。自然码特别提供了一种在“英文数字”和“全角符号”之间的方式：“中文标点”方式。在此方式下输入中文标点符号非常方便，效率明显提高。

按了 CTRL+ALT+1 (进入自然码输入法) 后，按一下 CTRL+ALT+0 (0 是数字键)，就设置了中文标点方式 (中文标点符号所对应的键位见后面的“中英文标点符号对照表”)，再按一下 CTRL+ALT+0 是设置全中文及中文标点方式；再按 CTRL+ALT+0 则退出中文标点方式。如按 CTRL+ALT+0 键，屏幕的下方出现提示：

自然：设置中文标点方式：(在小写状态下可直接按出与其对应的中文标点符号)

再按一次 CTRL+ALT+0 键，屏幕的下方提示：

自然：设置全中文及中文标点方式：(可直接按出全角字符与中文标点)



中文标点符号输入状态下，若要输入英文字符及标点(DOS 命令中的符号)，可按下大写状态锁定键 Caps Lock 或者按两次 CTRL+ALT+0 键退出中文标点方式就可以了；若是在全中文及中文标点输入状态下，需要输入英文字符及标点时，必须使 Caps Lock 键处于小写状态，然后按 CTRL+ALT+0 键就退出全中文及中文标点方式了。

1. 利用自然码的中文标点方式输入

首先按一下 CTRL+ALT+0 键，进入中文标点方式。

在此方式下，中文标点可直接输入。中文标点方式不同于全中文方式，它仅仅对标点起作用，而不影响英文大小写字母和数字。下列是键盘上英文标点符号键可直接按出的中文标点符号对照表：

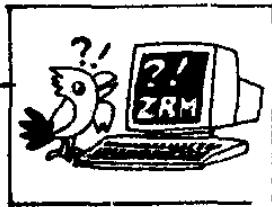
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|
| 英文 | , | . | / | ; | { | } | [|] | @ | = | - | ' | | & | * | < | > | ? |
| 中文 | , | 。 | 、 | ； | “ | ” | 《 | 》 | ． | ． | = | - | ‘ | ’ | / | 々 | *<>? | |

在中文标点状态下，再按一下 CTRL+ALT+0 键，就可进入全中文输入方式了。屏幕下方提示：

自然：设置全中文及中文标点方式：(可直接按出全角字符与中文标点)

在输入全角字符前，要锁定大写状态 Caps Lock 键，此时可见键盘右上角的“Caps Lock”灯亮。若“Caps Lock”灯不亮时，则是汉字输入状态。下面是部分全角字符和中文标点的对照表：

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 英文 | A | B | C | D | E | - | \$ | (|) | { | } | [|] | ~ | , | # |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

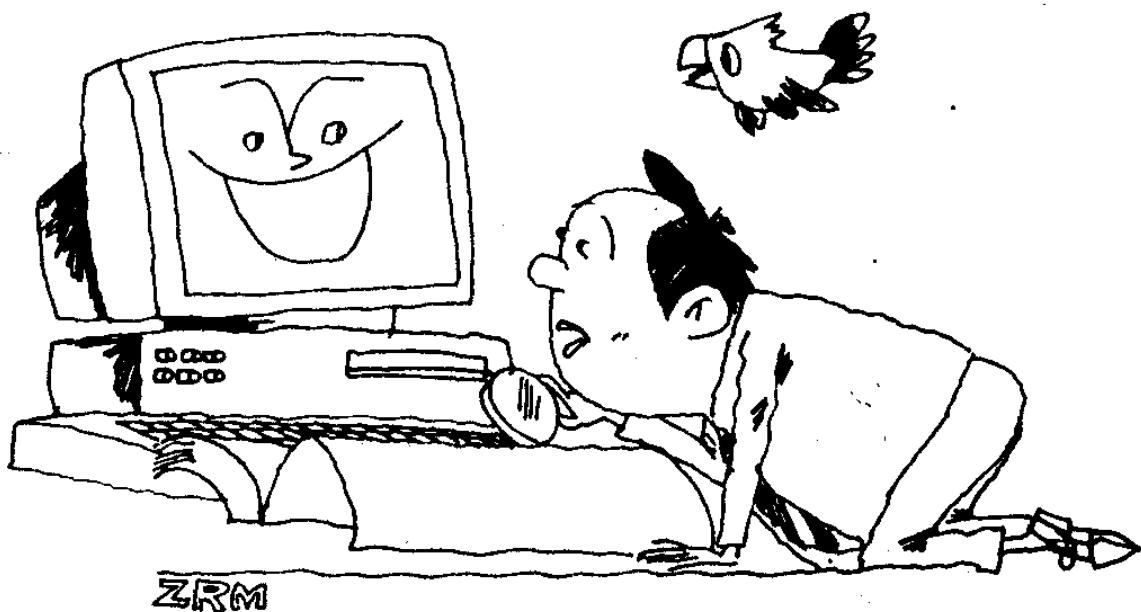


| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 中文 | A | B | C | D | E | … | \$ | < | > | “ | ” | 《 | 》 | ~ | , | # |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

当需要输入英文字符（DOS 命令中的符号）时，可释放大写状态 Caps Lock 键，即键盘右上角的“Caps Lock”灯灭时，再按一次 CTRL+ALT+0，就可退出中文标点方式。如：现在是在全角输入方式下，按一次 CTRL+ALT+0，屏幕下方提示：

自然：退出中文标点方式：（在自然码下，用“of”也可引出中文标点符号）

此时就可以输入英文字符了。



2. 使用特殊拼音码选择输入

利用自然码的“中文标点”只能输入最常用的标点和符号，其它符号可用拼音输入。自然码拼音中已经包含了全部的国标码，其中中文标点符号编在“of”中。若第一屏没有可



用“[”键或“]”键翻页查找：

自然：of 1。2、3，4. 5；6“7”8《9》0…

自然：of 1—2～3·4〃5々6‘7’8〔9〕0〔

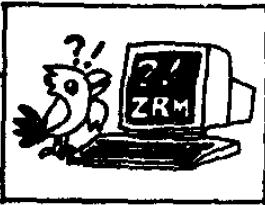
自然：of 1>2「3」4「5」6「7」8〔9〕0→

自然：of 1←2↑3↓

在自然码系统中，全中文数字、字母和日文、俄文及全部制表符、偏旁部首等，都可以分别用以下双拼代码输入：

| | | |
|--------|------------|-------------------|
| oi | 数字 | ①…⑩ … |
| of | 符号 | 。、„ “” 《》 …—… |
| oz | 杂符 | - „ ^ ⇧ …★○○◇…■▲= |
| or, op | 日文字符 | ああい…アアイ… |
| oe | 俄文字符 | АБ…ЮЯ аб…юя |
| ol | 罗马数字 | I II III … XI XII |
| ob | 制表符号 | — — + × ↵ ↲ ↳ |
| od | 多种符号 | ± × ÷ ∑ … |
| pp | 偏旁部首 | 匚 卜…豸聿… |
| oh | 区位码 06 区 | ΑΒΓΔΕ…αβγδε… |
| og | 区位码 08 区 | āáäàé…爻𠂇𠂇𠂇… |
| oq | 全中文数字、字母 | !” …1…B…ab… |
| oa | 扩充区位码 88 区 | |

3. 利用自造词功能输入



如果经常使用一些无法从键盘上直接按出的特殊符号，而又嫌用“ $\circ *$ ”翻页输入比较麻烦，可以借用自造词来给这些符号定义几个特殊编码。就象目前自造词库中已经定义的罗马字符及“C（“uud'”摄氏度）等符号一样。

例如将“ \leq ”定义为“小于等于”（xydy）。先输入“xydy”，按空格键进入造词状态后，输入“od”，翻三页（按三次〔〕），按空格键或用“1”键选择即可。

| | |
|---------|--------|
| 自然：xydy | (按空格键) |
|---------|--------|

| |
|--|
| 自然：(加词状态)允许字母、数字、符号、空格<S><SP>、换行<M>，空格或回车结束。 |
|--|

| |
|---|
| 自然：od 1± 2— 3× 4÷ 5 \sum 6⌚ 7⌚ 8\$LANG 9£ 0% (〔〕) |
|---|

| |
|--|
| 自然：od 1O § 2● 3Π 4U 5∩ 6: 7Λ 8∨ 9√ 0∠ (〔〕) |
|--|

| |
|--|
| 自然：od 1∫ 2ʃ 3≡ 4≅ 5≈ 6∞ 7∞ 8≠ 9≤ 0≥ (〔〕) |
|--|

| |
|---|
| 自然：od 1≤ 2≥ 3∞ 4% 5¤ 6※ 7 8∴ 9∴ 0∴ (按空格键) |
|---|

| |
|-------------------------|
| 自然：xydy 1≤ (按空格键或回车键结束) |
|-------------------------|

以后输入“ \leq ”时就可直接按“xydy”，其它符号也可照此方法定义。

八、怎样输入制表符

有些汉字系统的表格符是比较难输入的，要用区位码一



个个地输入，又慢又不方便。自然码系统提供了一个快速输入制表符的方法：按 $\text{Ctrl} + \text{Alt} + 9$ 键就可进入画表方式，屏幕显示：

自然：设置直接画表方式：(用<左 Shift>或<右 Shift>加小键盘数字方阵)

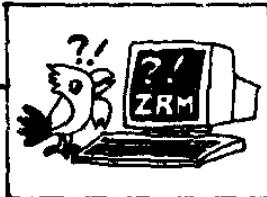
在画表方式下可用左 Shift 键（画粗线表）或右 Shift 键（画细线表）加小键盘数字（小键盘数字锁 <Num Lock> 必须关闭，即指示灯不亮）输入制表符：

This row contains four sets of handwriting practice for numbers 7 through 0. Each set includes a bold outline of the number followed by a thin outline. The first three sets show stroke order: 7 (top horizontal), 8 (top horizontal, middle vertical), 9 (top horizontal, bottom vertical), 4 (top horizontal, middle vertical), 5 (top horizontal, middle vertical), 6 (top horizontal, middle vertical), 1 (top horizontal), 2 (top horizontal, middle vertical), 3 (top horizontal, middle vertical). The fourth set shows the final result of each number.

其中小键盘的“0”和“.”键可根据当前状态自动穿越横竖线，自动将交叉点变为十字线，用“.”键画的竖线会向下走。如在“BASIC”、“DBASE3”等下面可用此功能直接画表。用此功能画表时，可先用光标调整位置，然后按下右 Shift 键与对应的小键盘数字键，即可很方便地造出任意的图表。本制表功能不影响其它编辑或排版软件（如 HW、XE、CCED 等字处理软件）的制表功能。

再按一下 **CTRL+ALT+9**，就可退出自然码系统的制表状态。屏幕显示：

自然：退出直接画表方式：(在自然码下,用 ob 也可引出各种制表符)



九、怎样输入中文数字、年月日等

在自然码状态下，按两次“\”键即可进入中文数字输入状态：

数字：n 年 y 月 r 日 u 十 b 百 q 千 w 万 e 亿 h 佰 s 仟 o 元 \$ 美元
j 角 f 分 k 克 m 米 p 斤 g 公 d 吨 l ○ . 点 : 时 ' 分 " 秒

在中文数字状态下分别按英文数字可直接得到中文数字及年月日等。下面是英文数字和对应的中文数字对照表：

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 英文数字键 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 中文数字 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 零 |

| | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 功能键 | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 |
| 中文数字 | 壹 | 贰 | 叁 | 肆 | 伍 | 陆 | 柒 | 捌 | 玖 | 拾 |

| | | | | | | | |
|-------|---|-----|----|---|---|---|---|
| 英文字符键 | L | % | / | T | H | S | V |
| 中文数字 | ○ | 百分之 | 分之 | 十 | 佰 | 仟 | 兆 |

例：`\le3q9b5u2w $ \`=一亿三千九百五十二万美元

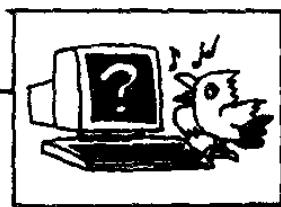
`\1991n9yu3r \`=一九九〇年九月十三日

`\%7u8.34 \`=百分之七十八点三四

`\6:3u9'5u4"74 \`=六时三十九分五十四秒七四

`\<F8>s<F4>h<F7>u<F6>o<F3>j<F9>f \`=捌仟肆
佰柒拾陆元叁角玖分

中文数字输入完毕后，再按一次“\”即可恢复到自然码状态：



自然:\ 形义\\ 数字[,]: 前后翻页' 短码词,三字词 = : 双字词 TAB键:自造

十、怎样使用非标准普通话方式（南方方式）

为了解决部分拼音发音不够标准的用户在汉字输入方面的困难，自然码系统设置“南方”功能。按 CTRL+ALT+4 键，就可进入南方方式，此时屏幕下方显示：

自然：设置南方方式：(可以不必区分声母 z,c,s 与 zh,ch,sh, 韵母 in 与 ing)

如：sisi=四十，私事，时事，实时，实施，十四，事实，史诗，失事，逝世 sijm=时间，实践，事件

又如：长度=chdu，重量=zsld，重复=csfu，设置=sezi，制造=zizk，少数服从多数=ssfs，中华人民共和国=zhrg，除此之外=cczw

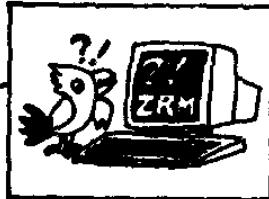
注意：南方方式下，部首代码和自造词代码不受南方音转换的影响。如“车”旁不能用“c”，而必须用“i”代表；又如“近”字的“辶”部首，只能用“z”代表而不能用“v”代表。另外，自造词也只能按原定义输入，不受南方功能控制。

自然：sui 1 输 r 2 速成 g 3 素材 i 4 数词 i 5 数次 i 6 树丛 s 7 输出 u 8 舒畅 h

自然：jnz 1 进 e 2 近 j 3 仅在 l 4 金子 i 5 尽早 k

如果要退出“南方”功能，再按一次 Ctrl+Alt+4 键，即可退出南方方式，屏幕下方显示：

自然：恢复普通话方式：(声母“zh, ch, sh”必须用“v, i, u”替代)



十一、怎样使用联想方式输入联想字

自然码中的联想方式是一个附带的输入方式，它可附加在各种汉字输入法之上（包括汉字系统本来的输入法）。每当输入完前一个字后，自然码系统便会自动显示出一串可能性最大的联想字供用户选择。自然码联想方式是一个独立的方式，它的存在不影响其它功能。一般用户如果对自然双拼熟练掌握后，最好不用联想方式。因为可联想的东西一定是词，直接输入词的速度比输入一个字，然后从联想中再选后一字要快得多。

1. 在自然码中怎样进入联想状态

首先按 **CTRL+ALT+3** 键，系统提示：

自然：设置联想方式：(在联想状态下输入数字时,可按下 Shift 键或大写状态键)

在联想状态下，如输入“计算机”一词时，先找到“计”字，并选出；然后根据联想提示选择数字“2”，挑出“算”字；再根据下层联想提示选择数字“4”，即可输入完“计算机”这个词。如：

自然：j 1 及 2 即；3 几‘4 个 5 九 6 十 7 集 8 合 9 击 0 键

自然：ji 1 机 m 2 级 s 3 及 /4 极 m 5 己 q 6 几 /7 积 h 8 基 t 9 即 p 0 集 v (按 [键)

自然：ji 1 计，2 记，3 技 f 4 既 n 5 际 e 6 济；7 劲 d 8 击 e 9 亟 a 0 纪 s (按 1 键)

自然：联想 1 划 2 算 3 量 4 时 5 件 6 较 7 策 8 分 9 谋 0 委 (按 2 键)



自然：联想 1 式 2 帐 3 法 4 机 5 盘 6 术 7 出 8 是 9 了 0 命 (按 4 键)

若不用联想方式，输入“计算机”一词是很方便的，如：

自然：jsj' 1 计算机 2 旧世界；3 接收机' (按空格键即可)

由此可见，使用词组方式输入汉字远比用联想方式要方便快捷得多，因此建议用户使用词组方式输入汉字。

2. 在其它汉字输入法中如何使用自然码的联想功能

在启动了自然码后，原汉字系统所有的输入法都具有联想功能。按<CTRL+ALT+3>键即可调用联想功能。如在长城机或CCDOS 拼音<方式 3>下输入完“很”(hf) 后，提示行显示：

0：[痕] 1：[很] 2：[狠] 3：[恨] 4：[阙] (按 1 键)

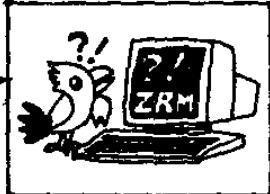
联想 1 好 2 多 3 快 4 远 5 久 6 长 7 大 8 坏 9 少 0 小 (按 3 键)

按数字键“1”，选出“很”字，再按数字键“3”，即可输入“很快”这个词。再按一次<Ctrl+Alt+3>键即可退出联想方式。屏幕显示：

关闭联想方式：(可直接输入词组，不必用联想方式，以免过多的选择)

十二、如何退出自然码驻留

如果仅是想输入英文，则并不需要退出自然码内存驻留，只要回到 ASCII 方式(按一下 CTRL+ALT+= 键)即可，需要汉字输入时，再按 CTRL+ALT+1 键便可重新进入《自然



码》输入方式。

如果要彻底退出《自然码》汉字输入系统或者想要腾出内存空间时，可连接 CTRL+ALT+=三次，看到提示后按数字“1”键即可完全退出：

0-原英文(ASCII)输入状态 1-释放自然码驻留区(必须在 DOS 状态下)[0/1]?

此时若自造词没有存盘，系统会接着提示：

自定义词组没存盘，退出系统吗 (Y/N)?

若是正在输入的文章没存盘、或不在 DOS 状态下、或词组库文件出错、或 ZR. SYS 参数文件定义不符，就会出现上述词库没存盘的提示信息。此时可按“N”键停止退出操作，修改《自然码》参数文件 (ZR. SYS)，正确指定自定义词组存盘的路径，然后再空打一下 EXIT 命令，最后再重新进行《自然码》退出内存驻留的操作。

还有一种办法就是用运行命令退出《自然码》汉字输入系统。运行 ZRM 子目录中的 ZRMOUT. COM 文件就可直接退出《自然码》汉字输入系统了。如：

C : \ZRM> ZRMOUT <Enter> 或

C> C : \ZRM\ZRMOUT <Enter>

如果在根自录里的 AUTOEXEC. BAT 文件里已给定了 ZRM 子目录的外部命令查找路径，无论当前目录在任何子目录中，都可以直接运行 ZRMOUT 命令。如：

C : \M-6403> ZRMOUT <Enter>

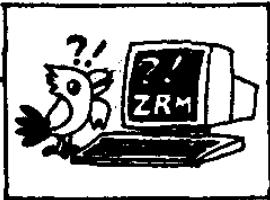


第二章 自然码编码规则

自然码是一种以面向普及和以中文文字改革为方向，结合现行国内流行的多种优秀汉字编码设计完成的一种高度灵活性的开放式汉字编码。自然码全码共 5 位，分为表音（声部及韵部）、表意（义部）和表形（形部和尾部）三个部分。用户在使用中，可选用其中不同的 2 至 4 位搭配组合成单字或词组输入码。其中基本的“声韵义形”组字方式和“声韵声韵”组词方式（默认方式）比较符合拼音及文字发展的方向。另外“形义尾声韵”组字方式还能帮助用户找到不认识的难字，并通过提示行预报得到其准确的读音。

一、自然码双拼编码规则

1. 汉语双拼方案简介



汉语双码拼音方案（简称双拼方案）是与现行标准汉语拼音方案（简称全拼方案）几乎同时提出出来的一种拉丁化拼音文字方案。双拼方案在编码上不象全拼方案那样有长有短，而是一律双码，由两个英文字母组成。全拼方案是以拼写形式与国际音标相近为原则，而双拼方案是以编码拼写规律、精练为原则。全拼方案的缺点是拼式长、重字多、用于词组处理时，不易分词、组词、存在二义性等。而双拼方案的双码形式、易于计算机处理等优点越来越受到重视。CCDOS 拼音方案就是参考双拼方案后推出的一种音节压缩（半声韵压缩）拼音方案。

2. 自然码双拼方案的特点

自然码双拼方案是一种以 CCDOS 拼音方案为基础而设计完成的一个新型汉语双拼编码方案。自然码双拼方案既保持了双拼方案的优点，同时又基本上符合 CCDOS 拼音方案的替代关系，并消除了全拼方案与 CCDOS 拼音方案用于组词处理时的二义性问题。

3. 自然码双拼方案替代规则

自然码双拼方案规定用“v”代替全拼方案中的“zh”，而不象 CCDOS 那样用“a”代替“zh”。遇无声母拼音时，如果全拼是两个字母则拼法不变；如果全拼是一个字母则要双写此字母作双拼代码，否则用全拼方案的第一个字母作“声母”，余下部分按替代规则压缩后作“韵母”。

从下表可以看出，周围一圈单音节韵母“an, ang, ao, ai, en, eng, ing, ang, v”与 CCDOS 拼音码的替代规则一样，



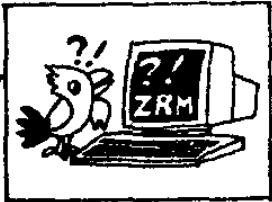
韵母 V-ui (微), Y-uai (外), Q-iu (球), Z-ei (贼) 与它们对应的英文字母发音有关, 韵母 W-ua (挖), C-iao (一凹) 与它们对应的字母形状有联系。

下面是自然码双拼韵母与全拼韵母的对照表:

| 双拼 | A | O | E | L | Z | K | B | J | F | H | G | S |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|
| 代字 | 啊 | 喔 | 鹅 | 哀 | 诶 | 凹 | 欧 | 安 | 恩 | 昂 | (亨) | 翁 |
| 全拼 | a | o | e | ai | ei | ao | ou | an | en | ang | eng | ong |
| 注音 | ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ | ㄥ | ㄤㄥ |
| I | W | | X | | | C | Q | M | N | D | Y | S |
| 衣 | 呀 | | 耶 | | | 腰* | 忧* | 烟 | 因 | 央 | 英 | 拥 |
| i | ia | | ie | | | iao | iu | ian | in | iang | ing | iong |
| 丨 | 丨ㄚ | | 丨ㄞ | | | 丨ㄠ | 丨ㄡ | 丨ㄢ | 丨ㄣ | 丨ㄤ | 丨ㄥ | 丨ㄥㄥ |
| U | W | O | | Y | V | | | R | P | D | | |
| 鸟 | 哇* | 握 | | 歪* | 威* | | | 温 | 汪 | | | |
| u | ua | uo | | uai | uei | | | uan | un | uang | | |
| ㄨ | ㄨㄚ | ㄨㄛ | | ㄨㄞ | ㄨㄟ | | | ㄨㄢ | ㄨㄣ | ㄨㄤ | | |
| V | | | T | | | | | R | P | | | |
| 迂 | | | 约 | | | | | 冤 | 晕 | | | |
| v | | | ve | | | | | van | vn | | | |
| ㄩ | | | ㄩㄞ | | | | | ㄩㄢ | ㄩㄣ | | | |

4. 自然双拼码举例

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 字例 | 恩 | 们 | 额 | 放 | 票 | 堆 | 女 | 京 | 帅 | 能 | 园 |
| 双拼码 | en | mf | ee | fh | pc | dv | nv | jy | uy | ng | yr |



| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-----|---|------|------|-----|----|------|-------|------|------|
| CCDOS | f | mf | e | fh | pik | dui | nv | jy | uul | ng | yuj |
| 全拼码 | en | men | e | fang | piao | dui | nv | jing | shuai | neng | yuan |

注：“居 jv、区 qv、需 xv、与 yv”在汉语拼音中被简写为“ju, qu, xu, yu”。

二、自然码形义码的编码方法和原则

由于汉字是表义文字，仅输入音码还不能区分出同音字，某些偏僻的人名及古字亦难于拼出其拼音。所以自然码在采用以音为主、词组输入方法的基础上，同时设计了自然码形义码以克服输入单字重码较多的难题。将此形义码放在音码的后面可解决音码的重码问题，独立使用可以象其它拼形码那样输入不认识的汉字，最佳地解决了拼音码易学、重码多、输入速度慢和形码重码低、可输入难字、但越是简单的常用字也越难用的矛盾。

自然码形义码部分是以有限提取“最高反应部件”为主导思想设计的，因此在取码上超脱了目前汉字编码的取码方式。也就是说自然码在输入时，并不需要考虑汉字如何拆分，而是应注意什么部件在汉字中“最显眼”。如“想”字中的“心”是最显眼的，那么就选取“心”作第一部件。又如“选”字的“之”是最明显的。由于汉字中“形声”字占多数，所以此最明显的“部件”绝大部分都是“义部部首”。

1. 自然码形码部分的义部部首分类原则

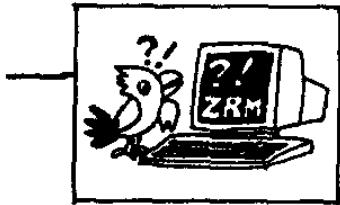
部首是由东汉《说文解字》的作者许慎根据小篆建立的，



共 540 部，基本上都是表义部首，按义部归类。如：“析。破木也”（用斧子劈木头，“斤”部）。从明代梅膺祚的《字汇》起，为查字方便，已将部首归纳为 214 部，其中包括一些“表形”的偏旁部首，此后偏旁部首就开始担任检字的“索引”，而不仅仅是表义的“部首”了。如：《康熙字典》中“一”就是一个有形无义的部首。特别是由于简化字的推行，不少汉字的部首脱离了原始形状，完全按照原始义部部首归类已非常困难。如：“辩、颖、羸、墓、裹、到、疑、庸、鸿、鹰”，“窜、华、卫”等汉字的义部就非常不明显，或没有了。所以《新华字典》等辞书又根据现代简化字的特点，重视汉字与部首字形上的联系，对旧部首做了较大的改并，现在大约 189 部。

自然码在形义的编码上尽量以“义部分类”为原则（新版也采用随意方式），取《新华字典》的偏旁部首为基本“形义”部首，用“部首”读音的“声母”作代码，同时考虑重码分布，为减少重码，调整了一些部件（调整部分采用了象形原则，如：“日、月、目”为圆的，用“O”作代码）。调整部分脱离了按“音码”安排的原则，参考类似形码的安排方法。既比较符合日常查字典的习惯，又减少了编码二义性，也降低了重码，如“荧”字，《新华字典》中分收“草”和“火”两部，而自然码只取“火”作义部。从文字角度看，自然码还基本上符合汉字的原义，特别是在“会意字”和“形声字”的取码上处理比较恰当。

自然码省去了《新华字典》中的 7 个合体部首（采、青、



音、里、龜、支、殳），另外加了9个常用部首作代码（匕、丁、丰、九、甲、六、七、三、由）。为减少重码，只有部首“鱼页、穴、山石、米、良、衣门马聿、士、彳、扌、辵、冂、讠、八”是按表形或首笔方式安排的。例如：“鱼、山、扌”是用与其对应的在形状上与字母想象的“A, E, F”作代码；“日、月、目”是表示“太阳、月亮、眼睛”的，用圆的“O”作代码；“页、士、八”用编码第一笔的代码“A, T, /”表示；“彳”用行走的“X”作代码。此外，由于汉字的偏旁分布太不平均，如“木”旁远多于“石”旁，所以自然码不得不不用“P”来作“（彳）破衣服、破门、破马”的代码。自然码虽然总共有168组部件，但绝大部分是部件的发音，仅有40个左右的部件需要通过“表形”去联想。

需要特别记忆的象形部件有：

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
| A 鱼页 | E 山曰 | F 扌丰 | H 升升 | I 乙乙 | N 米良 | O 日月目 | P 门马衣冂 |
| T 十士 | V 犭彖 | X 衤乂 | Z 辶攴 | 丶 石 | / 八川 | ， 丂 讠 | ； 水冂 |

其中“冂（周内）、匚（凶）、匚（央）、匚（尸决）”是“匚（区）”的变体，“曰（雪归）、冂（录虧）、匚（疟）”是“山”的变体，“士（志）”是“土”的变体，“夕（然祭）”是“月”的变体，“冂（丧）、冂（农）”是“衣”的变体，“冂（民）”是“巳”的变体，“冂（矛）、冂（剗）”是“厃”的变体，“夕（角）、冂（万）”是“刀”的变体，“冂（表）、冂（寿）、冂（译）”是“丰”的变体，“匚、匚（乃）”是“丁”的变体，“冂（脊承）”是“水”的变体，“冂（革）、冂（共）”是



“犭” 的变体，“豕（家）、彖（象）”是“彖”（猪）的变体。

2. 自然码形义码的取码方法

《自然码》输入时在普通方式下取“声韵义形”，遇不认识的字时需用形义（义形形）的方式输入。即首先取“部首”，其次取“第二部件”，最后取“第三部件”。

(1) 不存在第三部件时，则用结构类型码来补充空缺码。即：“部首” + “部件” + “字型”。

(2) 若该部件不能成为“部首”时，则取该部件“首笔”的基本笔画代码作此部件的“代码”。

3. 自然码形义码的结构

自然码形义码分为三码，一般输入时只用前两码，仅在输入不认识字的时候（形义法）才能用第三码。也即当汉字只有两个部件，且需输入第三码时，加结构区分码。

自然码的结构码分为：“左右型”、“上下型”、“内外型”和“杂合型”四类，分别用英文符号；.. / 表示。如：

左右型（;）— 教、和、的、使、指、嗒、游、缝、渣

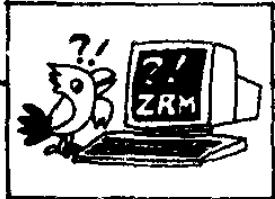
上下型（,）— 苗、劳、会、亭、意、基、鳌、矗、蹙

内外型（.）— 囚、圆、阔、达、勾、氘、匕、麌、尥

杂合型（/）— 了、又、九、子、大、丰、负、也、尸

4. 自然码形义部分的基本笔画

由于汉字中特别是简体字中存在一些独体字，这些独体字（包括部首）不能再继续分为其它部件，必须按笔画进行分类拆分。自然码形义码在笔画的分类上采用基本笔画分类法，将不能再拆分的汉字部件归入“横、竖、撇、点捺、折、



弯、钩、叉”八个单笔画“笔形部首”内，为方便记忆用形象的字母和符号表示。其中横可看作“一”，并用英文字母的第一个“A”表示；竖用“，”表示；撇可看作符号“/”；点和捺同类；即为“.”；折象“L”；弯象“;”；钩用声母及象形的“G”表示；叉用交叉的“X”表示。例：

横(A)一三、干、亘、百、下、豆、亟、甫、雨、开、丽

竖(,)一巾、凹、中、申、由、山、书、爿、丰、临、将

撇(/)一手、几、川、鸟、反、么、段、鬼、乖、乃、重

点捺(.)一义、之、良、卜、并、丹、为、头、丸、蠲、又

折(L)一匕、𠂇、厶、发、巴、彔、母

弯(;)一了、又、承、丑、疋

钩(G)一司、勾、刁、包、刀、习、弓、勿、羽、甸、匍

叉(X)一杀、爻、凶

5. 自然码形义码的取码顺序

自然码形部在取码规则上与其它汉字编码有所不同。它不纯粹是按“书写”或“高位”顺序取码，而是首先考虑具有“最高反应”效果的“义部部件”作第一代码部件。如：

好 (NZ;) 一女+子+左右型 高 (. KK) 一宀+口+口

唱 (KOO) 一口+日+日 热 (HF.) 一灝+才+

舡 (BMA) 一鼻+木+一 鹊 (NOV) 一鸟+𠂇+佳

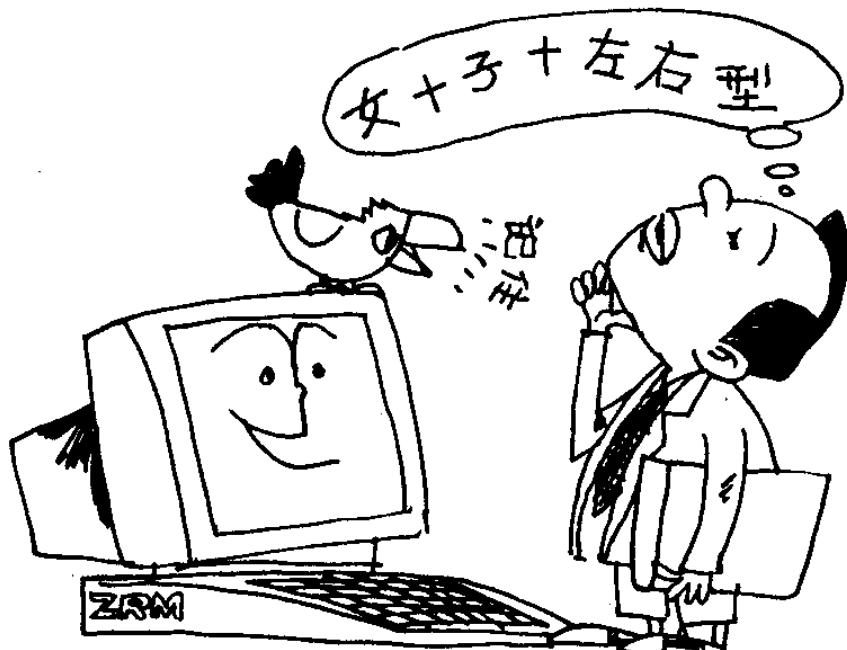
于汉字中存在不少笔画结构基本相同的“部件”，若完全按照书写笔顺取码就会造成不少的重码。因而自然码在取码时采用“部件拆分思想”，将同笔近形的部件规定一些特殊取法。其中仅“里、男、出、式”这样的具有“整件”成分的



部件取码方法特殊(因为自然码以具有最高反应为原则)。例：

天 (AD,) 一一十 大 + 上下型
无 (EE/) 一二十 儿 + 杂合型
牛 (/E,) 一 J + 二 + 丨
未 (EX/) 一二+ 小 + 杂合型
万 (AD,) 一一十 刀 + 上下型
申 (O, /) 一 日 + 丨 + 杂合型
出 (EE,) 一 山 + 山 + 上下型
里 (TT,) 一 田 + 土 + 上下型
央 (QD/) 一 门 + 大 + 杂合型
式 (GG.) 一 戈 + 工 + 内外型
敝 (WXX) 一 女 + 小 + 小

夫 (ER/) 一二+ 人 + 杂合型
子 (E,,) 一二+ 丨 + 上下型
午 (/T,) 一 /+ 十 + 上下型
末 (AM/) 一一+ 木 + 杂合型
干 (AT,) 一一+ 十 + 上下型
甘 (CA.) 一 甘 + 一 + 内外型
男 (TL,) 一 田 + 力 + 上下型
击 (EE/) 一二+ 山 + 杂合型
欠 (DR/) 一 刀 + 人 + 杂合型
东 (QX/) 一 七 + 小 + 杂合型
隶 (P; /) 一 丶 + 水 + 杂合型





第三章 自然码特殊功能 使用说明

一、如何寻找和输入不认识的字

1. 用“*”替代输入

如果仅知道汉字的声母而不清楚其韵母，可用“*”代替不知道的韵母将所有同声母的汉字列出，然后再用翻页键“[”和“]”前后查找。如：

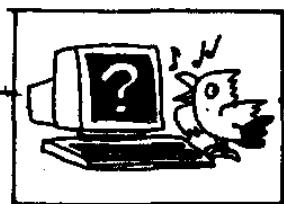
自然：b * 1 把 f 2 八 / 3 巴 4 吧 k……

自然：v * fg 1 整风 2 嘲讽； 3 搞 4 找

还可以把“*”代替声母寻找相同韵母的汉字，这时必须按右边 <SHIFT> + * (8 的上档) 才能键入“*”，如：

自然：* c 1 表 f 2 标 m 3 虻 / 4 腺 o 5 调，6 掉 f 7 吊 k ……

另外，利用“*”还可找到同韵音的词组。



如：

自然：* k * j 1 包含 2 薄板；3 报刊' 4 包办 5 包产 6 饱满 7 饱餐 8 抛

2. 用翻页键“[”替代查找

用声母加翻页键“[”可以把所有能与这个声母组合的韵母列出，如：

自然：f

(按“[”键)

f - 法 a 否 b 分 f 风 g 方 h 反 j 佛 o 副 u 非 z

自然：fg 1 风 x 2 封 c 3 奉 s 4 丰，5 蜂 i 6 峰 e

3. 用“形义法”查找不会读音的字

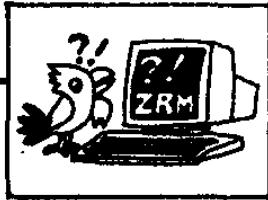
当遇到不懂读音的字时，可用“形义法”查找：首先查出该字的偏旁部首的读音（部分偏旁需查自然码形码表，见附录七），然后键入该偏旁码，再用翻页键“[”、“]”查找需要的字。形义法将不常见的字排在前面，每个字后都标出该字的双拼读音。

用自然码的形义码直接输入时称“形义法”。它与普通形码没有什么区别，仅仅是义部优先。其方法是，先按“\”键进入“形义”输入方式，然后再按形义码输入要找的字。输入中可插入“*”键替代不清楚的代码。

如：接 = “扌” + “立” + “女” = “fln”

先按一下“\”键，屏幕下方提示：

形义：a 横业鱼 e 山 f 手 n 米艮 o 日月目 p 门马衣聿 q 区 t 十 x 行 z 之



出现提示后就可以用形义码输入“接”：

形义：f— 1 握 ai 2 捷 an·3 蛰 ao 4 遨 ao 5 勒 ao 6 噪 ao 7 厥 ao 8 鳌 ao 9 鳅 ao 0 聰 ao

形义：fl 1 捷 an 2 勒 ao 3 荸 bh 4 篓 pa 5 捷 pb 6 滂 ph 7 脩 ph 8 讽 sa 9 塵 vu 0 抱 yi

形义：fn 1 接 jx

《自然码》中有一“形随意”功能，利用这一功能在按形义码输入时，可不按正常的取码顺序来输入（形随意开关为 Ctrl+Alt+6）。如上例：

形义：l1 蔑 aa 2 蕃 ai 3 谱 an 4 垫 an 5 捷 an 6 黜 an 7 庢 an 8 鹤 an 9 坚 ao 0 勒 ao

形义：ln 1 鹤 an 2 爪 ba 3 嫉 jc 4 楼 lb 5 翩 ln 6 翩 ln 7 麋 mi 8 翩 nc 9 妾 qx 0 姝 si

形义：lnf 1 接 jx

二、如何直接确定所要的字或词

自然码系统默认逐键提示方式，每输入一键后均给出所有的提示和预报，无需按指定键。自然码系统在提示时的向后翻页符是“[”键，向前翻页是“]”键（不同于CCDOS的翻页符“<”和“>”）；选字可以用空格键也可以用数字“0”—“9”；输入满四码时字后的“;”和“’”键，是用来代替数字键“2”和“3”选择用的，这样可方便一些。如果已输够4码，并且该字或该词在提示的头一位时，可省略“1”键或空格键，直接输入下文，该字或词便会自动顶出来。



当输入 2 码时，可使用“!”键选中两键后在提示行最右边显示的简码词。击“!”键表示只需要国标二级单字。使用“-”（减号）、“=”（等号）、TAB 键和“＼”键可以分别使当前提示行的内容为：只有单字、只有两个词、只有自定义词、只有 4 字以上的词或短语，重复按它们时，则提示内容将逐个左移。按 ESC 键或按回车键将放弃当前已输入提示行中的所有内容，并清除当前提示行。

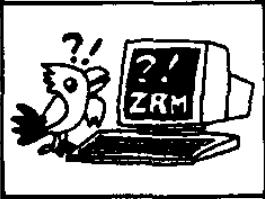
三、怎样恢复已输入信息及重复输入

当需要重复输入上次输入的内容时，可与 CCDOS 相同，同时按 Alt 键和“=”键，之后还可以按“[”与“]”来回翻页；若还需输入提示行中其它的字，同样可用 Alt 键加数字键选择。

四、如何使用叠字、叠词功能

叠字、叠词是经常使用的，用《自然码》系统输入汉字时也可象 CCDOS 那样用 Alt 键加数字键重复在提示行中选字或词，也可用右 Shift 键、左 Shift 键、Ctrl 键、Alt 键加空格键（一起按）来输入叠字、叠词及叠句。例如：

| | | |
|--------------|-------|----------|
| xdx+Shift+空格 | — 想想 | (单字重复) |
| xx+Shift+空格 | — 写写 | |
| ui, g+Alt+空格 | — 试一试 | (中间插“一”) |
| xcv+Alt+空格 | — 笑一笑 | |
| ihk+Alt+空格 | — 唱一唱 | |

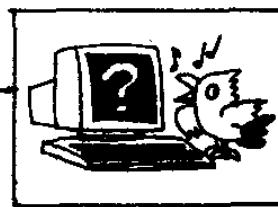


| | |
|--------------------------|---------------|
| xtxi + 右 Shift + 空格 | — 学习学习 (单词重复) |
| tklp + 右 Shift + 空格 | — 讨论讨论 |
| kklv + 右 Shift + 空格 | — 考虑考虑 |
| gkxy + 左 Shift + 空格 | — 高高兴兴 (交叉重复) |
| rfvf + 左 Shift + 空格 | — 认认真真 |
| vggv + 左 Shift + 空格 | — 正正规规 |
| mcn + Ctrl + 空格 | — 妙不妙 (正反重复) |
| DSX + Ctrl + 空格 | — 懂不懂 |
| jmdj + Ctrl + 空格 | — 简单不简单 |
| hkkj + Ctrl + 空格 | — 好看不好看 |
| hkwj + Ctrl + Shift + 空格 | — 好不好玩 (反问重复) |
| jnqu + Ctrl + Shift + 空格 | — 进不进去 |
| ky + Ctrl + Shift + 空格 | — 快不快 |
| quts + Ctrl + Shift + 空格 | — 去不去 |

在输入叠字、叠词时，一定要先使所需要的字或词出现在提示行的首位，再进行叠字或叠词操作，叠字、叠词只对提示行的第一个起作用。

五、如何修改固定双字词库（联想词库）和编码

自然码系统词库分为内部（压缩）固定双字词库与外部（非压缩）自定义词两个词库。外部词库可由用户在使用中随时自造，而内部词库则必须在 DOS 下运行改词程序，重新生成，再重新装入后才可使用，就象其它输入软件的造词程序一样。修改时应使用磁盘中的自然码数据管理程序命令，通



过它可修改双字词及重新生成形义编码库文件。

注：如果使用的是自然码汉卡或词库卡，则无法用此命令修改内部词库。因为内部词库是固化在硬卡上的，用户无法自行修改。如果有需要可与超想公司联系制作专用卡。

执行命令：C> CHGZRM <Enter>

屏幕提示：

自然码汉字输入系统数据管理程序

软件设计专家 周志农

E—生成新的编码库文件

A—修改双词源文件

S—生成新的双词库文件

请选择？

1. 生成新的编码库文件

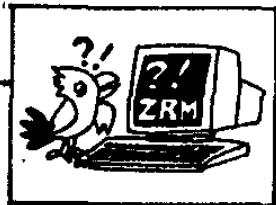
当需要生成新的形义编码库文件时，选“E”，系统自动将形义编码源文件转换为新的编码库文件。在选“E”之前，要先用其它编辑方法（ZRED、CCED、XE、WS、PE、EDLIN等）将编码源文件进行编辑修改，满意后，再进行生成新的编码库的操作。

2. 修改双词源文件

当需要修改双词源文件时，在主菜单状态下选“A”即可进入修改状态，修改命令的子菜单是：

1—增加 2—删除 3—显示 0—保存并返回：

用子菜单中的命令便可完成对自然码双字词组 ZRCZ.



SUR 的修改及保存工作。如当需要增加词组时，按“1”键，系统提示：

请输入待增加的词组：

此时就可以输入要增加的词组了，若词库里已有此词组，则提示：

已有此词组或使用非法词组！请输入待增加的词组：

可继续输入新词组，输入结束时，按回车键就返回到上一级菜单提示：

1—增加 2—删除 3—显示 0—保存并返回：

需要删除双词库中的某些词组时，按“2”键，提示：

请输入待删除的词组：

输入一个将要删除的词组后，按回车键确认删除，系统将继续提示输入要删除的词组。如果词库中不存在要删除的词组时，则提示：

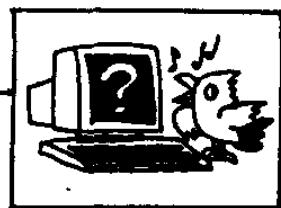
没有此词组或使用非法词组！请输入待删除的词组：

删词操作结束后，按回车键就返回到上一级菜单：

1—增加 2—删除 3—显示 0—保存并返回：

如果要查看词库中某一字头的所有词组时，按“3”键，系统提示：

请输入待显示的词头：



输入一个汉字后，系统显示出词库中以这个字为首的所有双字词。不需要再查看时，按回车键返回到上一级菜单：

1—增加 2—删除 3—显示 0—保存并返回：

确认所要进行的操作完成后，按“0”键，存盘并返回到主菜单：

自然码汉字输入系统数据管理程序

软件设计专家 周志农

E—生成新的编码库文件

A—修改双词源文件

S—生成新的双词库文件

请选择？

3. 生成新的双词库文件

当键入数字“0”保存完自造词后，系统将返回主菜单。这时按“S”键，即生成了一个新的双词库文件。

4. 使用新造词组

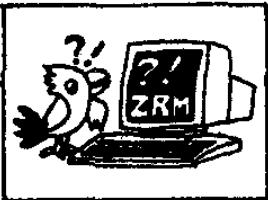
由于刚生成的自造词是保存在磁盘上的，不能立即使用，若需使用应先退出《自然码》系统内存驻留。再重新启动《自然码》汉字输入系统。

方法一：

按三次 Ctrl+Alt+= 键，系统提示：

0-原英文(ASCII)输入状态 1-释放自然码驻留区(必须在 DOS 状态下)0/1 ?

选择数字“1”键，退出内存驻留，或者运行



ZRMOUT. COM文件，退出《自然码》系统内存驻留。然后再重新运行《自然码》批处理（ZRM. BAT）文件，启动《自然码》汉字输入系统。

方法二：

按 Ctrl+Alt+Del，热启动 DOS 系统，然后再重新运行《自然码》批处理（ZRM. BAT）文件，启动《自然码》汉字输入系统。

六、如何选择不同的提示预报方式

自然码系统为使各层次的用户均可方便使用，特设置了可由用户自行设定的提示预报设定开关(CTRL+ALT+8)。其提示方式有四种：

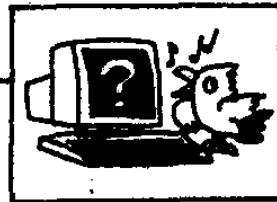
1. 全预报缓送方式

在此方式下，输入中随时预报下级编码，输入的汉字不是立即送出，而是放在提示行内，给操作者一个最后选择的机会。用此方式将会极大的减少出错机会，建议用此方式。在这个方式下，系统提示状态是：

(1) 输入一码，提示行显示的是两个一级简码字及四对常用双字词。如：

| |
|---|
| 自然： k 1 可 2 克； 3 科' 4 学 5 可 6 能 7 看 8 见 9 靠 0 近 |
|---|

(2) 输入两码，显示所有以这个码为第一码及第二码的单字，并且在单字的右边提示它的第三码，在提示行的右端显示与它相对应的简码常用词。如：



自然：bj 1 办 12 般 v 3 版 v 4 班. 5 半. 6 板 m 7 搬 f 8 扮 f 9 拼 f 0 伴 r 北京'

(3) 输入三码，显示所有以这个码为前三码的单字及词组，并且在字或词的右边提示它的第四码。如：

自然：fgj 1 锋 w 2 风景 y 3 风机 i 4 封建 m

(4) 输入四码，显示所有这个编码的单字、词组、多字词和自造词。当仍有重码时经自动智能调序后按顺序排列在提示行上，并在右侧提示双重选择码。

自然：yiwu 1 义务 2 异物； 3 医务'

这项设置最适合于普通非专职输入人员、普通记者、作家以及初学者使用，这种方式非常方便、有效，所要的字、词，若在提示行的第“1”位置上，可按空格键送上；在其它位置上，即可用数字键选中，也可继续输入下码。当输入满4码后，再继续输入，原先在第一位的字或词就会被推送上去。这个输入方式的好处是可以借助屏幕的提示帮助初学者熟悉掌握编码。但对已经掌握编码不必看屏幕输入的用户，也可调整提示方式，或关闭提示方式。

2. 不预报、不提示、快速输入方式

这是专门为熟练者提供的方法。在输入任何编码时，提示行都不出现提示，只有在没有该编码的字或词时，系统才鸣叫示警。

3. 全预报且直送方式

在此方式下，如不发生重码，则将所找到的字或词直接



送出。使用时要注意不能多按空格键。此方式是为已经习惯直送的专职录入人员提供的，不提倡使用。

4. 无重码无预报方式

此方式与其它编码软件相同，即平常没有提示，只有当发生重码时才提示一下。熟练的用户也可以选用此方式。在此方式下临时查看提示预报按“?”键即可。

用户可用编辑软件在自然码参数 (ZR. SYS) 文件中设置它们的系统默认值。

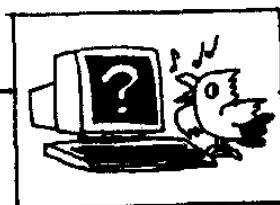
七、如何设置初始默认状态和设定特殊屏幕悬挂方式

自然码所有初始默认状态均可由用户通过修改文件 ZR. SYS 来设定。具体设定见 ZR. SYS 内的解释。其中自定义系统的行数是指逻辑行，如用的 21 行 (640×350) 的 CCDOS 则提示行也应设置为 25 行处。

八、磁盘文件保密设置

超想 5.0 版《自然码》系统具有“磁盘文件保密功能”。当按下 Ctrl+Shift+\ 键时，则进入或退出磁盘文件“保密”方式。

当同时按下 Ctrl、Shift 和 “\” 三个键后，首先输入被保密磁盘驱动器名，接着输入密码口令，系统便进入了保密功能。在此功能下，各种读写、拷贝删除与正常操作一样，但存入的文件在其它系统下或密码不对时均为乱码。此功能可保护外出携带的重要程序或文件不会丢失。即使磁盘丢失或



被他人盗走，别人也无法将保密文件读出。

同时按下 Ctrl、Shift 和 “\” 键，屏幕提示：

设置磁盘保密方式，请输入盘号及口令？ * : * * * * * * *

假设正在编辑的文件是“SKY. WPS”，要将它存在“A”盘里。在文件输入完毕即将存盘前，应先同时按下 Ctrl、Shift 和 “\” 三个键，键入“A”盘号及 8 个字母或数字组成的密码（注意：大小写字母是有区别的）。如输入为：“A: 12345678”（注意：只要键入“A”，不要键入“：“），系统鸣叫，表示已进入磁盘文件保密方式。在此方式下，进行文件存盘和文件装入都象普通方式一样，表面看不出来。但若在非保密方式下，若调出保密的文件，是无法读懂的，里面都是乱符号。以后读保密文件前，也需要用如上方式设定保密盘并正确输入密码，然后方可用编辑命令装入。

进入保密方式后，若想退出保密方式方式，可同时再按三个键一次，保密方式即可解除。

九、智能处理

超想《自然码》的智能相关处理功能，使得输入文章时达到基本无重码。创造性地解决了音码重码多、输入速度无法提高的问题。在绝大多数汉字输入法中，重码是不可避免的。如在双拼输入法中的“试剂、世纪、时机”就是一组重码词。在这种情况下，只好加一位识别码（如人为地用数字选择等）加以解决。然而在超想《自然码》中，由于有智能化处

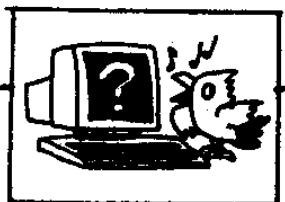


理功能，则不必加识别码，而是充分利用中文具有的字词前后相关的特点，自动地处理重码字词。系统根据上下文的关联关系，自动将与前面的词语相关的词提到第一位，一般情况下不用选择，可继续输入下文。假如在输入“uiji”码之前，已经输入了“化学”一词，当再输入“uiji”码时，系统自动将“试剂”提到第一位，组成“化学试剂”一词；若在输入“uiji”码之前，已经输入了“英雄”一词，在输入“uiji”码时，系统就将“事迹”一词自动提到第一位，自动组合成“英雄事迹”一词。虽然有时输入了前面的词句后，在输入后面的词句遇到重码时，它并没有把相关的词提到第一位，组合不了一个复合词句，但只要选中一个能与前面的词组成一个复合词句的词以后，《自然码》系统就记住了，当下次再输入这个复合句时，它就能自动组合了。如“uijm”也是一组重码词，它们出现的顺序分别是：

自然：uijm 1 时间 2 十件；3 事件' 4 实践

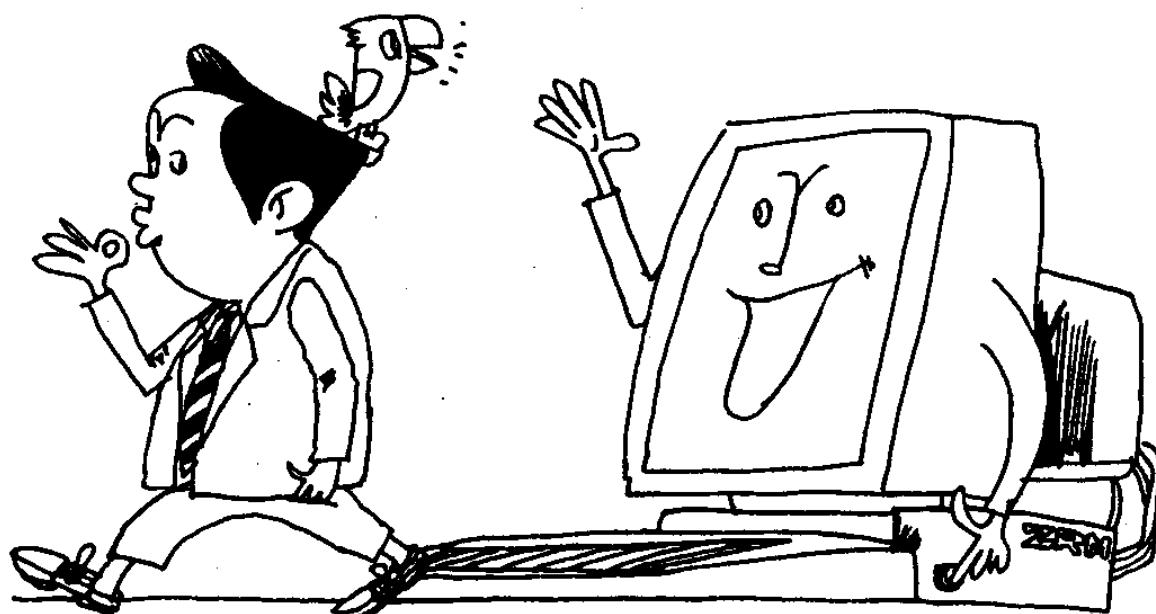
当要输入“恶性事件”一句时，前面已经输入了“恶性”一词，再输入“uijm”（事件）时，屏幕上提示词的顺序却是“1 时间 2 十件； 3 事件' 4 实践”，“事件”一词并没有提到第一位，此时应按“'”键选择“事件”一词。当以后再次遇到“恶性”之后输入“uijm”时，系统就自动将“事件”一词提到第一位，组合成“恶性事件”一词。也就是说《自然码》系统也在不断向用户学习。

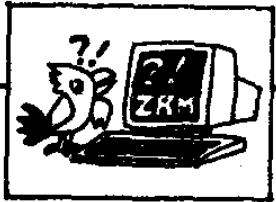
要想每次在《自然码》汉字输入系统中都使用智能相关



处理功能，只要在启动自然码系统的批处理文件（ZRM.BAT）中加入“VN Ln”命令即可。“VN Ln”命令中的“n”是一个智能库文件空间大小的选择参数，其单位为1K字节，它可根据磁盘里ZR.VN文件的大小去设置。假如在ZRM子目录中的智能库（ZR.VN）文件长度是8756（即不到9K字节），可设置为：VN L10；假如智能库（ZR.VN）文件的长度是13186（即13K字节），可设置为：VN L15。这样根据文件长度设置的参数，比较符合实际，不浪费内存空间。如果将参数设得过大，浪费内存空间；若将参数设得小了，则要出错，智能库就不能正确安装。

当智能库正确安装后，在输入汉字的过程中系统就会自动进行智能处理。在文件每次存盘之前，系统自动将智能库文件（ZR.VN）存入到ZR.SYS指定的子目录中去，以便以后启动自然码系统时调用安装。





附录一 ZRED 快速全屏幕编辑使用说明

一、简 介

ZRED 是周志农先生研制的全屏幕中英文文字编辑系统，是《自然码》系统里附加的文字处理器。它具有命令简单、操作灵活方便、占用空间少、快速等优点，特别适合程序员和初学者使用。

ZRED 的编辑命令基本上都与 WS、XE、HW 一样，但也可以象 PE 一样。ZRED 分为命令状态和编辑状态。在命令状态下可以对文章进行装入、写盘、打印、排版等工作。在编辑状态下则可对正文进行输入、整理复制、插入、删除、查找、替换等操作，可以对块标志作插入、删除、移动、拷贝，还可将块标志写入磁盘文件或将磁盘文件读入到当前光标处。另外 ZRED 的光标在编辑中还可以任意快速地移动 (WordStar 则不可以)，使用特别方便。除此之外，ZRED 还有消除末行空格等特殊能力。

注意：ZRED 有自己的全中文（全角）方式（F9 功能键），请最好不要使用汉字系统提供的全中文方式（<Ctrl+F9>功能键），以免不接受命令。

ZRED 对行长和文件大小有限制（每行最大为 125 个字符，文件最大 64512 字节）。若所编辑文件无法采用分段装入的话，请改用 CCED、PE、WS、XE、EDLIN 等其它编辑。另



外,ZRED 采用不提供自动分页打印的功能,但可用手工分页打印,即打印中可根据屏幕预提示用空格控制并逐行打印,待需换页时停止手动换页,换页后按回车可恢复连续打印。

二、ZRED 的启动

启动 ZRED 的命令格式:

C> ZRED [文件名] [/显示行数]

其中“显示行数”可改变或不设置。若不设置行数,则在 CCDOS 11 行的方式下默认值为 10, GWDOS、UCDOS 等其它 21 行或 25 行系统下默认值为 20; 西文 DOS 下默认值为 25 行。

1. 直接编辑文件

如编辑名为 FILENAME 的文件:

C> ZRED A: FILENAME <Enter>

行 2 列 17 替换态

A: FILENAME

随着办公室自动化的普及和发展,越来越多的文件、档案和中文资料需要用计算机了处理。

注: 上述文字可用下列击键录入:

svvebgu zdh d pujih fv, ylydd wfjm/dhanh vswfzilcx-
uykys jsj ll iuli.

然后按 <F2> 键回到主菜单:



H-当前驱动器 : C M-改变目录 L-装新文件: A: FILENAME
 D-进入编辑 S-存盘 F-列目录 N-换名 P-打印 X-结束编辑
 正文: 256 字节
 空余: 64256 字节
 ? (? 为提示符)

此时按 S 键选择存盘, 显示存盘文件名: ? S

存盘 A: \FILENAME

然后再按 X 键结束编辑并退出到 DOS: ? X

2. 进入编辑命令状态

C> ZRED<Enter>

如果不在 ZRED 后面直接加文件名, 则显示主菜单:

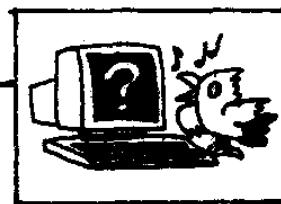
H-当前驱动器 : C M-改变目录 L-装新文件:
 D-进入编辑 S-存盘 F-列目录 N-换名 P-打印 X-结束编辑
 正文: 0 字节
 空余: 64512 字节
 ?

按 D 进入编辑状态:

请输入文件名: (输入待编文件名)

请输入文件名: FILENAME

输入或修改文件内容后, 按 <F1> 保存文件:



保存文件吗 (Y/N)? Y

按 Y 选择保存, N 不保存。

3. 打印文件内容

(1) 准备好打印机。如果采用的是 LQ1600K、AR3240、2463 等带有打印字库的打印机就可直接把文件内容打印出来。否则, 首先必须在执行 ZRED 命令前安装好与打印机相对应的打印驱动程序。如 CCDOS 提供的 2024P、3070P、1500P、NEW9P 等。

(2) 设置好打印字号。CCDOS、GWDOS、硬字库打印机提供的通用基本字号有四种:

<ESC>IA 字体 — 标准 24×24 点阵

<ESC>IB 字体 — 横扩一倍 24×48 点阵

<ESC>IC 字体 — 纵扩一倍 48×24 点阵

<ESC>ID 字体 — 横纵扩一倍 48×48 点阵

其输入方法是, 首先将光标移到要改变的字前面, 将输入状态置为“插入”态, 同时按下 Ctrl 键和“P”键, 屏幕左上角会出现“P”显示, 然后按键盘左上角的 ESC 键, 当前光标处会有一个“←”符号显示出来, 接下来按“I”和需要的字号。例:

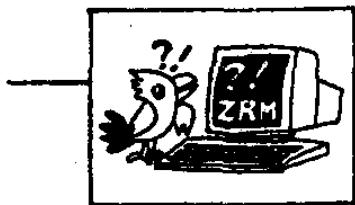
行 2 列 17 替换态

A: FILENAME

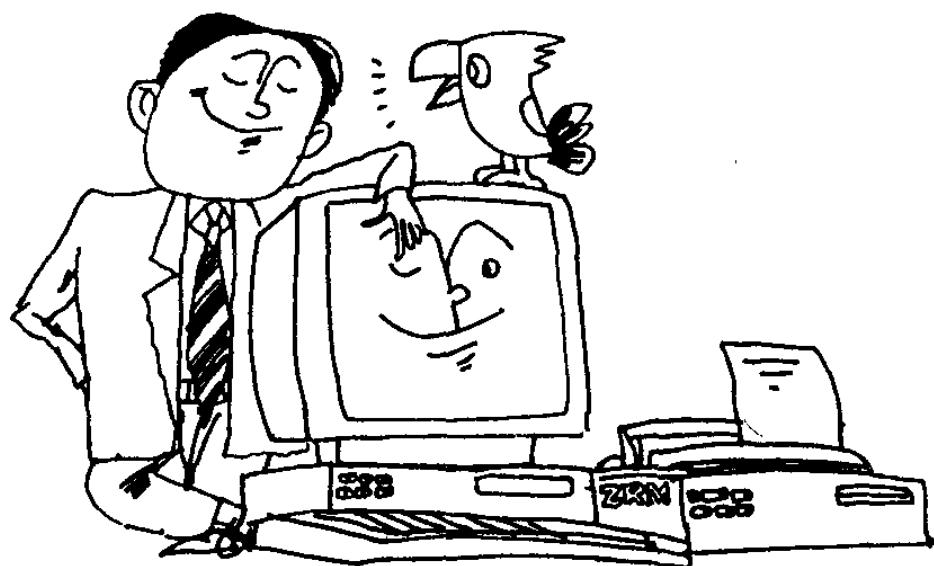
←IC 随着办公室自动化的普及和发展, ←IA 越来越多的文件、

←IB 档案和中文资料需要用计算机了处理。

如果打印驱动程序是 CCDOS 2. 13 D~K、UCDOS、



STAR 等高级打印驱动程序，还会有更多的打印控制参数可供选择，这就要参考其打印机使用手册来设打印参数。



(3) 打印输出。文件完成后，按 F2 功能键退到编辑命令态下，按“P”键便可开始打印。打印过程中屏幕将预先显示出后面将要打印的内容。

- 用空格键可设置“逐行打印”方式，以便控制分页位置
- 用回车键可恢复连续打印方式
- 用 ESC 键可中止打印

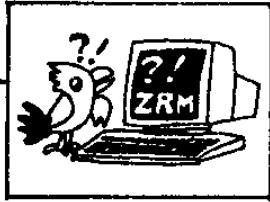
三、编辑状态下的命令

1. 光标部分

- | | |
|-------------|---------------------|
| 1. 光标左移一个字符 | \leftarrow |
| 2. 光标右移一个字符 | \rightarrow |
| 3. 光标左移一个词 | $Ctrl + \leftarrow$ |



| | |
|-------------------|----------------------|
| 4. 光标右移一个词 | Ctrl + → |
| 5. 光标上移一行 | ↑ |
| 6. 光标下移一行 | ↓ |
| 7. 向上翻页 | PgUp |
| 8. 向下翻页 | PgDn |
| 9. 光标至行首 | Home |
| 10. 光标至行尾 | End |
| 11. 光标至页首 | Ctrl + PgUp |
| 12. 光标至页尾 | Ctrl + PgDn |
| 13. 光标至文件顶 | Ctrl + Home |
| 14. 光标至文件尾 | Ctrl + End |
| 15. 回到上次的光标位置 | F10 |
| 2. 插入与删除部分 | |
| 1. 插入/替换开关 | Ins |
| 2. 插入一行 | Return 或 a+s |
| 3. 删除一行 | Ctrl+Y |
| 4. 删除至行尾 | F6 |
| 5. 删除当前词 | Ctrl+W |
| 6. 删除当前字符 | Del 或 Ctrl+G |
| 7. 删除当前左边的字符 | BackSpace 或 Ctrl+H |
| 8. 恢复当前行 | F5 |
| 3. 块标志部分 | |
| 1. 置块标志起始位置 | F7 或 Alt+B 或 Ctrl+KB |
| 2. 置块标志结束位置 | F8 或 Alt+N 或 Ctrl+KK |



3. 移光标至块标志始 Alt+Y
4. 移光标至块标志尾 Alt+E
5. 当前词置为块标志 Alt+C (英文)
6. 隐含/显示块标志 Alt+U 或 Ctrl+KH
7. 拷贝或插入块标志 Alt+Z 或 Ctrl+KC
8. 移动块标志 Alt+M 或 Ctrl+KV
9. 删 除块标志 Alt+D 或 Ctrl+KY
10. 从磁盘中读文件 Alt+L
11. 写块标志到磁盘中 Alt+W

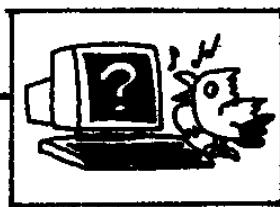
4. 查找与替代部分

1. 查找字符 Alt+F 或 Ctrl-QF
(方式: B, G, U, 数字) *
2. 查找并替代字符 Alt+R 或 Ctrl-QA
(方式: B, G, U, 数字)
3. 继续查找或替代 Ctrl+L
4. 输入特殊控制字符 Ctrl+P+控制键或字符

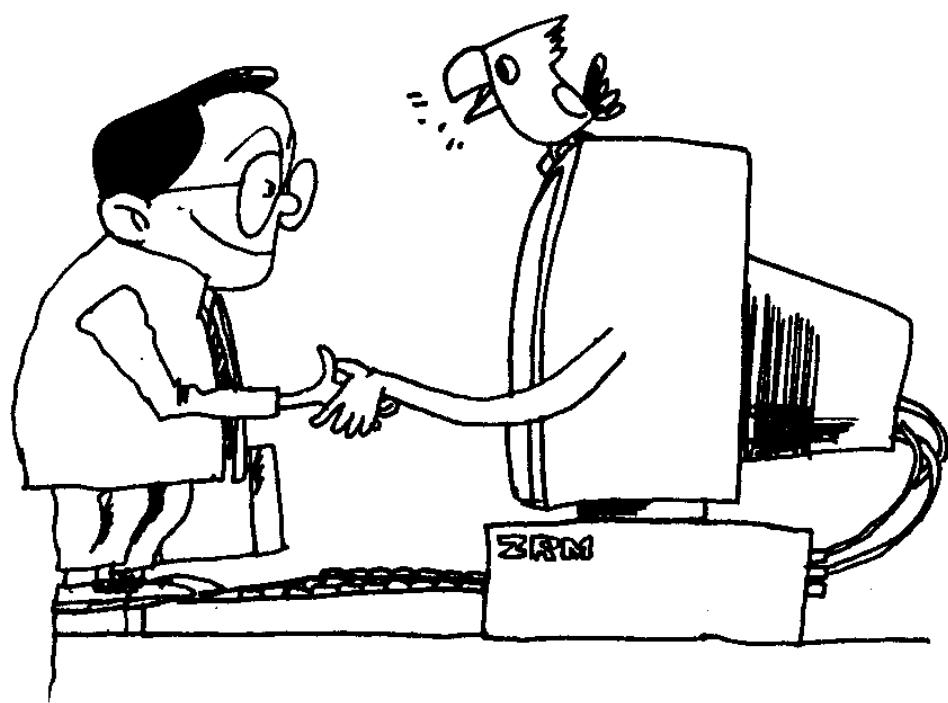
查找、替代方式: B—逆向, G—全文范围; 数字一次数,
U—大小写不分, N—自动替代

四、常用操作键表

1. 在编辑态下文件存盘 F1
2. 结束编辑退到命令态 F2 或 Ctrl+Z
3. 另起文件名存盘 F3
4. 改变右边界 F4



| | |
|--------------|---------------|
| 5. 恢复当前行 | F5 |
| 6. 删除至行末 | F6 |
| 7. 置标志块首 | F7 |
| 8. 置标志块尾 | F8 |
| 9. 全中文方式 | F9 (默认为中英文方式) |
| 10. 回到上次光标位置 | F10 |
| 11. 从当前行位置排版 | Ctrl + B |
| 12. 删除一行 | Ctrl + Y |
| 13. 至行首 | Home |
| 14. 至行尾 | End |
| 15. 至文件顶 | Ctrl + Home |
| 16. 至文件尾 | Ctrl + End |
| 17. 串查找 | Alt + F |
| 18. 串替代 | Alt + R |





附录二 汉字键盘输入技术的发展

众所周知，汉字输入一直是中文信息处理的关键。虽然到目前为止已有几百种汉字编码输入方案，而且有些方案还作为“标准”在部分单位和地区强制性推广，但实际上汉字输入问题远没有真正解决。尤其是绝大多数普通办公人员的汉字输入问题没有解决，大多数人的汉字输入效率仍处在低水平的状态。

随着计算机技术的普及和推广和经过近几年的探索和实践，有关专家都已逐步认识到，要真正实现办公自动化，必须让人们放下手中的笔，将文稿直接输入到计算机内，使汉字输入工作基本上一次性地完成。否则仅靠配备专业录入人员将永远无法真正提高办公效率，也无法实现中文信息处理的现代化。

一、汉字编码方案的发展

汉字编码方案的发展从总体来说是从无规律到有规律；从难记到易记；从低效到高效；从简单到复杂。随着计算机运算速度的提高，存贮容量的扩大，更多的汉字输入软件逐渐从依赖编码方案过渡到依赖输入软件的设计。所以汉字编码发展到第二个阶段是从繁到简；从单一信息的提取到多方面信息的综合提取。如汉字表音、表义、表形、使用频度、关联（词组搭配、语法关系）等信息的充分利用，将使得汉字



编码虽然简单了，但经过智能化软件的处理后，总体输入效率却大幅度地得到提高。

1. 无理序号法

纯无理序号法在我国没有出现过。此方法是按汉字出现频率，将最常用的汉字编排在最好用的键盘位置上，其编码也最短，如同 MOS 电报码。这种方案记忆难度极大，但如果经过长时间熟练掌握后，从理论上说其输入速度是将是最快的。

2. 分类序号法

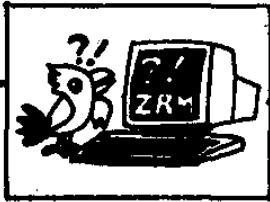
典型的分类序号法有：国标法、区位法、电报码输入法。分类序号法也可以做到不会发生重码，且效率最高。因为有分类其记忆难度比无理码低，熟练掌握后输入速度也很快，但其记忆强度仍很大，容易忘，一般人很难掌握。

3. 有理编码法

普通单字的编码可分为：拼音法、拼形法、形音混合法、音形混合法，音形立交混合法等等。我们知道，汉字的同音字较多，而字形又很复杂。因此，早期的以纯形或纯音为模式的汉字编码由于受汉字信息提取局限性的影响普遍存在不少问题。下面是常见的几种编码法的优缺点：

(1) 拼音及笔画法

容易掌握，入门快，但编码较长或重码较多，效率较低。输入时一般经常看屏选择，容易影响汉字输入速度。若想进一步提高输入速度则必须将常用字在第几页、第几个位置也要记住才行，其记忆量将大得惊人。如各类拼音码、五笔划、



笔形码等等。

(2) 拼形码

重码较少，普通人较难掌握，且容易忘。然而一旦掌握后，输入速度可大幅度提高。其中比较成功的有《见字识码》、《首尾码》、《钱码》、《大众码》、《前三末一》、《五笔字型》、《表形码》等。通常所说的几百种编码方案绝大多数均属此类。将来计算机输入技术普及后，大量的工作是直接输入原始文字，而这些工作都是听想输入。那时用电脑打字机将代替纸笔书写。由于拼形码不适于听想输入，特别是不能输入不会写的字，所以此类方案终将限于专职打字人员范围内，无法进一步普及推广，这一点应尽早引起注意，以免形成标准后，影响将来汉字输入技术的进一步发展。

(3) 音形结合码及形音结合码

这类方案要求使用者既要会音码，又要会形码，从理论上说这并不意味着编码难度加大了，因为其中的形码部分是简单的。从理论上说其效果也应该优于纯音或纯形码。但由于软件技术的问题，实际上早期的结合码并非如此好用。如：CCDOS 快速码等。这是由于这类编码的音码与形码缺少紧密的联系，音码部分表音不全或无多音字，形码部分仍然较难学、记忆量大、规律性差等原因造成的。

(4) 音形立交混合码

这是一种最近才刚刚出现的新型编码法，它是在充分综合了前面的各种音形等编码的优点后，由软件人员实现的。立交混合码的特征是：音形结合，音里有形，形里有音，以音



代形，以形表音，形音共存。《自然码》是目前唯一的典型代表。自然码输入法充分表现了汉字“音、形、义”等特征，其音码部分以广大用户普遍熟悉的CCDOS拼音码为基础，形码部分以新华字典部首分类法为基础，并用部首发音的声母作代码，加之以高效率智能化的软件设计和多种辅助功能的配合，较好的调和了汉字编码易学性与高效性之间的矛盾。其单字重码数量与《五笔字型》等形码相当，而相对学习难度却低得多。

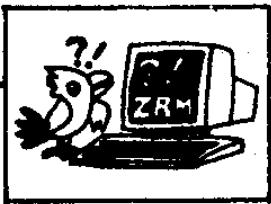
二、汉字键盘输入时代的划分

随着现代科技的发展，从整体看汉字键盘输入的形式也在不断的发展，汉字输入效率并不仅仅取决于汉字编码的效率，而是越来越依赖于软件的人工智能处理设计。最近有关专家一致认为，老式的以单字为主的输入方式将很快会被以词和句为主的输入方式所取代。

1. 第一代：以单字为主的输入方式

第一代输入方案中还包括各种附带联想(字链和词链)功能的编码输入方式。其特征是字、词与编码可建立对照关系，并可用简单的对照表表示；输入时字与词之间一般需要切换键。早期的编码专家们曾将着眼点放在一个个独立的汉字上，由于汉字字形复杂，同音字太多，所以，第一代以单个汉字为单元的拼音或拼形汉字编码输入方案，其输入效率直接取决于汉字编码的效率。

2. 第二代：以词组为主的输入方式



以字为基础，词为主导，音形结合，字词一体，高频先见智能处理的输入方式属于第二代。它采用多层次立交数据结构，字与词混合编码，输入时字与词之间不需要切换键。现代文字的特点是以词和句为其基本单元，而句子又是由词和少量的常用单字组成的。根据这个特点，以词组甚至以短语为编码单位并优先考虑词组输入方式，这就是第二代汉字编码输入的方式。随着计算机技术的发展，特别是今后汉字输入软件还将进一步利用汉语的语法关系、语义关系、常用词搭配等，汉字输入效率已由过去的依赖编码转向依赖系统、依赖智能化的软件设计。同样的编码在不同的软件设计支持下将会有明显的差异。

3. 第三代：利用文章的相关联系，智能处理的输入方式。

因为现代文字普遍具有专业性、规范性和局限性，特别是类似于论文、通知、信函等更是如此，而且上下文均具有极强的相关性（语义语义相关性、匹配相关性、同类字词相关性）。让计算机自动地记录下来这些特征，并在输入时利用这些特征，可以自动地对输入信息做一定的调整和处理，这就是第三代智能化相关处理技术的汉字输入方法。利用这种方法可以在不增加任何记忆负担情况下，大大提高汉字输入的效率，使重码率接近为零。彻底改变了“容易学的方法打不快，打得快的又难学”的状况。

1990年10月推出的4.1版超想《自然码》已经率先完成了智能相关处理的第一步，实现了智能化匹配相关处理方式，开创了智能化汉字输入方法的新纪元。



三、当代新型汉字编码输入软件的特点

1. 根据文章以词组为主的特点，整体考虑词组输入形式。

由于当代文章、资料的特点是以词和句为其主要单元。因此根据这个特点，以词为主，以单字为辅来输入汉字将比以单字为主输入汉字时的效率高得多，且大大减少了输入时的出错机率。有关专家一致认为，词组输入方式的提出和实现，是解决汉字输入“瓶颈”问题的一个飞跃。

2. 汉字编码趋于简单易学，顺应自然，以音为主

随着办公自动化的普及和推广，将来人们将逐步用电脑打字机取代低效率的纸笔书写方式。这时人们输入电脑的东西大多是正在思考和创作的东西。然而按照老式的拼形或其它输入方案却偏偏要求人们先想出来字是怎么写的，然后再想怎么拆，怎么编或怎么选择，从而严重干扰了正在进行的思考。众所周知，最接近人们思考的是语音，而不是笔画，更不是“部件”。所以以音为主的输入方式才是未来汉字输入的主流，只有以音为主才能使我们进入高效率的信息时代。

3. 立交数据结构，字词一体混合编码，计算机智能处理。

采用多层次表索引结构，检索速度极快。输入时字与词、多字词之间无需转换。

4. 具有极强的可塑性。

允许用户按自己的习惯自行设定方式。

5. 具有很强的可扩展性。

允许用户自己随时扩充词库。

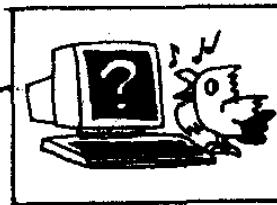


6. 具有自学习、自调整、自动记忆等人工智能处理等能力

7. 具有可推广性。

其编码不是只适合某一水平的人员使用，它可使操作者从低水平到高效率逐步地过渡，且软件可在各种机型上使用。





附录三 拼音码作为汉字输入方案的优劣

汉语拼音方案是我国早期制订的拉丁化试验文字方案，但由于其拼式长，重字多，仅有汉字的表音成分，所以一直无法作为“文字”来使用。但汉语拼音作为汉字的“表音注记符”已在辅助教学和汉字索引等方面被普遍应用。

一、汉语拼音输入方案存在的问题

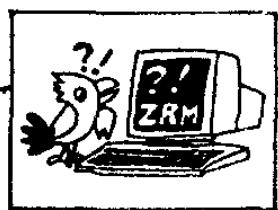
由于汉语拼音在我国已基本普及，所以到目前为止大多数办公人员都使用拼音方式进行输入汉字，使用最多的仍是全拼方案，但由于全拼本身具有的缺点，使汉字输入存在很多问题：

1. 重码太多。

这是由汉字同音字本性造成的，即使增加四声也难以克服重码字太多的缺点。

2. 字音不全，漏字、错字较多。

这一方面是由于拼音码软件不完善造成，另一方面是由于地方音和习惯发音不同造成的。如全拼码中就没有“长(zhang)、重(chong)、会(kuai)、朴(piao)”这类的多音字，更没有象“塑(so)、漆(qi)”等习惯发音字。比如：“什么”两个字在全拼码中就很难找到。又如全拼码中找不到“浪”，过去的长城拼音码中的“日”要到“扔”里去挑，等等。



3. 不是高频先见（常用字不一定先提示）。

全拼拼音码都是按四声提示的，输入第四声的字时通常要翻页寻找，使用很不方便。如最常用的“是”字就要翻很多页才可选到。

4. 简码的规律太差。

全拼和长城的拼音的每级简码都有十个，输入时必须从第一屏提示开始寻找，非常容易翻过头，向回翻页后位置也对不上了，且提示行显示速度极慢。

5. 用户的汉语拼音发音不标准。

中国地域广大，方言众多，用户普遍存在的汉语拼音发音不标准的情况，对用拼音输入汉字影响较大。

6. 无法输入不认识的字。

由于拼音码必须知道发音才能输入，所以遇到不认识的字时还要去查字典。

二、汉语拼音输入方案的优点

可以预见，计算机一定会很快地得到普及应用，到那时大量的工作是信息直接的原始输入，而这些工作很明显是听想输入，即用电脑代替纸笔书写。拼音码输入将比拼形码输入更方便，更省脑力。这是因为要记住一句话的发音比要记住一句话的字形容易得多。所以以拼音为主的输入技术才是今后汉字输入技术的主流。

前面列举了拼音码的很多不足之处，其中大部分并非拼音码输入原理的缺陷，而是目前很多拼音码软件在设计方面



的不足。可以说全拼等拼音码并不适于汉字输入，但决不应该由此得出结论说“拼音方法不适用于输入汉字”，这是因为，拼音方法：

1. 符合听想习惯，编码反应直接。

从理论上说，拼音码比拼形码更易于掌握，且反应更快。中国人说“看报”，而外国人说“读报”。我们应该承认看比读快，但也应该知道“看”不等于“输入”。用拼形码输入时，这之间还要加上“拆部件”和“反应部件键位”两个过程，如果是自己输文章的话，那么还要再加上一个多余的“书写”（至少在脑中的）过程，而用拼音码仅需一个“反应键位”的过程。

2. 容易学，不易忘，且终身受益。

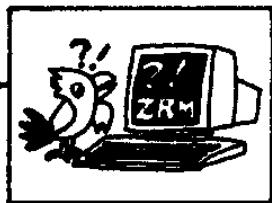
由于在我国已基本上普及了汉语拼音，因而一般用户基本不需专门去学拼音。即使拼音不熟的人，学习拼音码，特别是双拼码比学习拼形码也要容易的多。

3. 经过压缩后的拼音码效率高。

经过压缩后的拼音码规律性好，容易组词处理，效率可比形码提高近一倍。全压缩拼音（即双拼码）具有一律双码、一声一韵的规律。用声韵声韵方式组成双字词非常好用，而且反应最快，效率最高，特别适于计算机处理。

4. 拼音码在简码处理上远远优于拼形码。

由于普通文章中词组和常用搭配占有极大的比重，所以输入时基本上可用拼音词组输入，而文章当中出现的不能成词的单字一般都是象“是、的、和、及、此、与、年、月”等



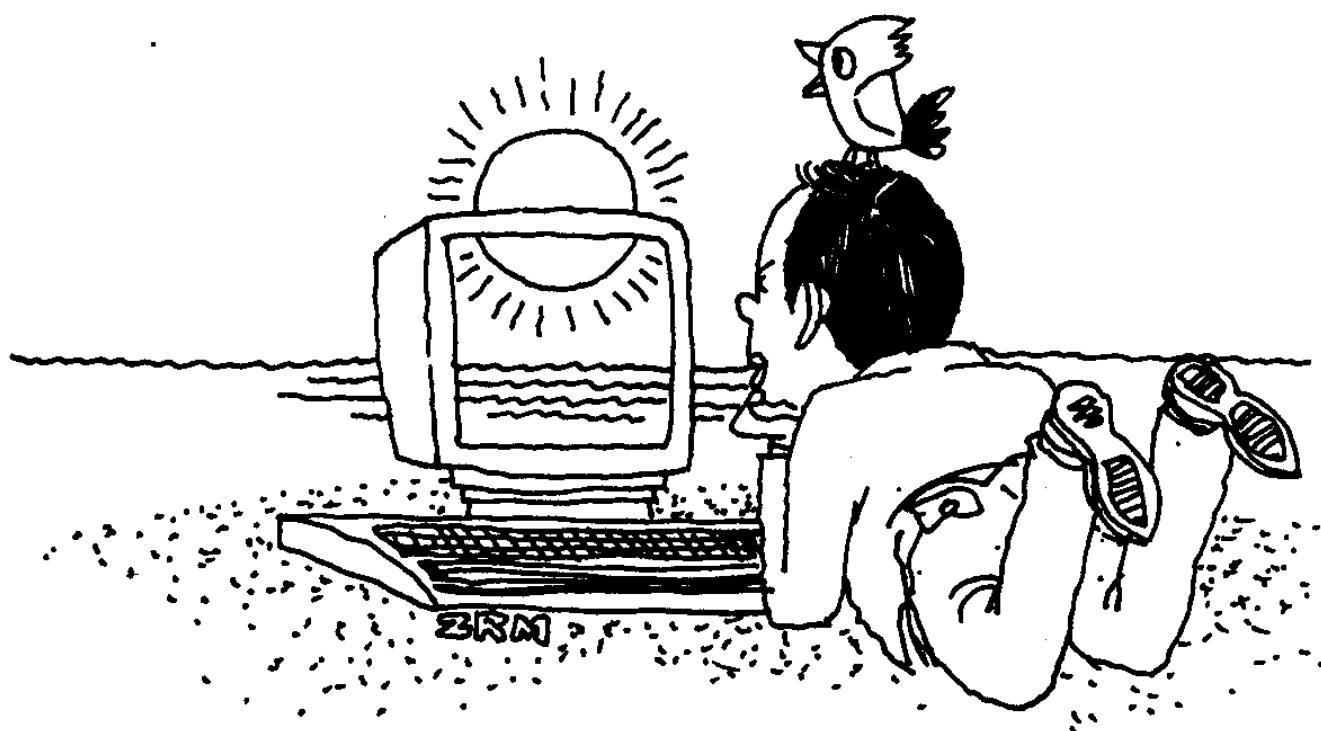
这样的常用字，用拼音很容易输入，而用形码处理则会出现是越简单的常用字越不容易拆分的现象。

5. 辅以部首形码，可克服重码多的弊端。

以拼音为基础，辅以部首之音，也可使单字的重码降得很低，而且很容易掌握。为使专职用户可以快速盲打，以“音形”方式为单字的编码，将完全可以取代纯拼形码来输入独立的单字，且一般只需三码便可唯一地确定，其效率完全可以比美拼形码。

6. 利用形码，帮助识字。

可以利用辅助的形码输入不认识的字，并且还可帮助识字。当遇到难字时，用较简单的形码编码来寻字，将优于用复杂的拼形码。因为一般难字的部件较规则，容易拆分。





附录四 自然码悬挂其他汉字系统实例

下面是自然码与其它汉字系统挂接的操作实例（可参阅第 5 页《4 重新设定自然码参数》的说明），供参考。

1. PUC 汉卡

首先运行 PUC 汉字系统的 SPDOS 命令，然后转到 ZRM 子目录中去运行 ZRM. BAT (选参数 3)，再回到 PUC 子目录，即可在 WPS 或 SPT 里使用自然码汉字输入法输入汉字了。如：

```
C: \>CD PUC <Enter>
C: \PUC>SPDOS <Enter>
C: \PUC>CD\ZRM<Enter>
C: \ZRM>ZRM 3 <Enter>
C: \ZRM>CD\PUC <Enter>
C: \PUC>
```

也可以在根目录下建立并运行一个批处理文件（如：PUC-ZR. BAT）就可直接进入 PUC 汉字状态：

```
PUC-ZR. BAT
```

```
ECHO OFF
```

```
CD \PUC
```

```
SPDOS
```

```
CD \ZRM
```

```
ZRM 3
```



CD \PUC

小写状态下，按 $<\text{Ctrl}+\text{Alt}+1>$ 及 $<\text{Ctrl}+\text{Alt}+0>$ 就可用自然码输入法输入汉字和中文标点符号了。

2. M-6403 汉卡

先把自然码软件安装在\ZRM 子目录，然后将系统配备的 INPUT9. COM 拷贝到\ M-6403\EXE 子目录下：

C: \>COPY\ZRM\INPUT9. COM\ M-6403\EXE

然后在 C 盘根目录下运行 M-6403 命令：

C: \>M-6403<Enter>

屏幕显示 M-6403 的系统菜单，此时在小写状态下，按 $<\text{Ctrl}+\text{Alt}+1>$ 及 $<\text{Ctrl}+\text{Alt}+0>$ 就可利用自然码汉字输入法输入汉字和中文标点符号了。

3. 联想汉卡

一般情况下可以先启动了联想汉字系统后，再运行 ZRM. BAT 批处理文件，选择方式“1”，就可以在联想系统中使用自然码汉字输入法。因为联想汉字有多种型号的汉卡，用户必要时还应根据汉卡的型号去修改自然码参数文件 ZR. SYS：

| 汉卡型号 | ZR. SYS 第一行行首 | ZR. SYS 第二行行首 |
|-------|---------------|---------------|
| 1-3 型 | 填 m | 填 26[1] |
| 4-5 型 | 填 m | 填 25[0] |
| 6-7 型 | 填 m | 填 90[H] |

注：如果是联想 9 型汉卡，先运行自然码系统提供的 LX9-K，再启动自然码，选“3”悬挂。



虽然在启动联想系统后，再启动自然码汉字输入系统使得这两套输入方法（联想、自然）都可以使用，但占去的系统内存较大，不利于运行较大的用户程序，甚至可能出现死机或因内存不够而退出的情况。解决的办法有：一是安装只占 25K 内存的自然码词库卡以节省大量的系统内存空间；二是建立一个去掉联想输入法的批处理文件（如：LX-ZR.BAT），这样可少占一些系统内存。下面是适用于联想 7 型汉卡的批处理文件清单：

ECHO OFF

C:

CD\lxpc\SYS

lx-ini

lx-vio

lx-prn

lx-font

dict-tst

CD\ZRM

ZR 1

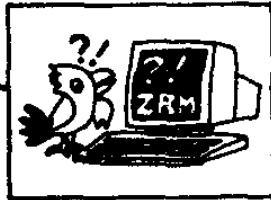
ZC L

VN L10

CD\

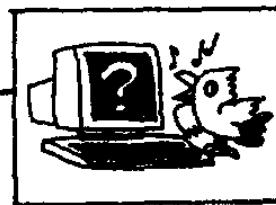
小写状态下，按<Ctrl+Alt+1>及<Ctrl+Alt+0>就可利用自然码汉字输入法输入汉字和中文标点符号了。

4. 2. 13 汉字系统



在启动 2. 13 系统 (2. 13A~2. 13H) 后，再运行 ZRM. BAT 批处理文件并选择方式“4”即可；如果用户使用的是晓军 2. 13K 汉卡，则应修改 ZRM 子目录中的参数文件 ZR. SYS，在第一行行首填“m”，第二行行首填 14 [H]，在运行 ZRM. BAT 时选方式“1”。另外可以在根目录建立一个批处理文件（如：213-ZR. BAT），这个文件要根据用户的显示卡而定：若是 CGA 卡，文件的第六行应是 CC11；若是 EGA 卡，第六行应是 CE25；若是 VGA 卡，第六行则应是 CV26。下面是适用于 EGA 卡的批处理文件清单：

```
ECHO OFF  
CD\213  
FILE0A 82  
CCCM  
CE25 (EGA 卡适用)  
INT10F  
YX1  
PRTA  
FILE16B  
FILE24A 1SFHK  
FILE40A 1SFHK  
ZF24 1  
KEY  
CD\ZRM  
ZR 4 (若为 2. 13K，则应为 ZR 2)
```



.ZC L

VN L10

CD\

5. UCDOS 汉字系统

启动 UCDOS 后，先运行系统提供的 UCDOS-K，再运行 ZRM. BAT 文件并选择方式“1”，就可以在 UCDOS 汉字系统下利用自然码汉字输入法输入汉字了。

6. 华光排版系统

首先运行华光系统的 HG. BAT 文件，再运行 ZRM. BAT 批处理文件，在自然码系统提示选择方式时，选择“1”。这样既可以用原有的汉字系统也可以用自然码汉字输入法输入汉字了。用户若想节省系统内存，可以修改华光排版系统的批处理文件，直接启动自然码汉字输入系统。如华光 IV 型排版系统的批处理文件 HG. BAT：

ECHO OFF

CLS

ABC

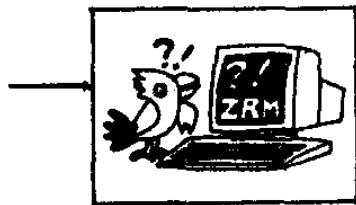
INST

CD\HG\BDDOS

SET ADDR=11F400

SETDOS

这个批处理文件最后一条命令是启动华光汉字系统和五笔字型输入法的另一个批处理命令 (SETDOS. BAT)，其内容如下：ECHO OFF

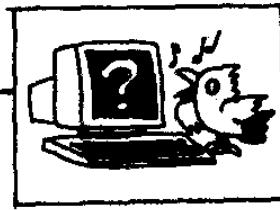


```
PUTFILE CCLIB  
CCCC  
LCH  
LHZ WBZXZZ. DAT  
WB4  
CD\
```

将启动五笔字型输入法的命令改为启动自然码输入法的命令，修改后的 SETDOS. BAT 批处理文件内容如下：

```
ECHO OFF  
PUTFILE CCLIB  
CCCC  
CD\ZRM  
ZR 1  
ZC L1  
VN L8  
CD\
```

经过这样修改，在运行 HG. BAT 批处理命令后，就可以使用自然码汉字输入汉字了。



附录五 自然码汉字输入操作一览表

启动自然码 先进入汉字，再运行 ZRM. BAT.

进入自然码 CTRL+ALT+1

中文标点态 CTRL+ALT+0 (按一次)

全角标点态 CTRL+ALT+0 (按两次)

双拼代码输入全中文字母、数字、符号

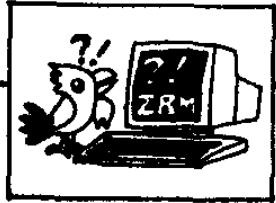
| | | | |
|-------|------|----|------------|
| oi | 数字 | oq | 全中文数字、字母 |
| of | 标点符号 | oh | 区位码 06 区 |
| or、op | 日文字母 | og | 区位码 08 区 |
| oe | 俄文字母 | oa | 扩充区位码 88 区 |
| ol | 罗马数字 | oz | 杂符 |
| ob | 制表符号 | pp | 偏旁部首 |
| od | 多种符号 | | |

输入词组 简码词： 声+声+，
双字词： 声+韵+声+韵；声+声+=
三字词： 声+声+声+，

四字以上词：声+声+声+末声

自造词语： 自定义编码(限长 4 位)

输入单字 简码字： 声+空格键、声+；、声+，
常用字： 声韵+空格键
普通字： 声韵+形；声+韵+形+形
难字： “\”+形+形尾(显示双拼读音)



自定义： 自定义编码(缩写形式)

造词及存库 加字、词组、短语：输入代码，按空格键，(重码时按 Shift+TAB 键)，输入所造词组或短语内容，最后按空格键或回车键结束。

删词： 输入代码，见到所删之词，按 Ctrl+Enter 键。

保存词库： ①自动存于指定文件内。

②DOS 下执行 ZC. EXE。

选择翻页： “[” 键向后翻页，“]” 键向前翻页。

查音节表： 输入声母后按 “[” 键可查韵母表。

指定： 用 “=” 指定双字词；用 “\” 指定多字词；
用“TAB”指定自造词；用“/”指定二级字。

重输入： 用 Alt 键 + 数字键重选输入；
用 Alt 键 + “=” 恢复提示行。

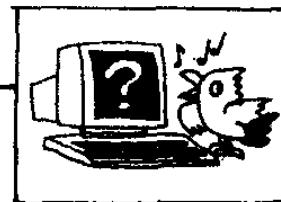
模糊替代： 用 * 作代码可查字、查词
(* 在前时输入按右 Shift+<8>)

画表格： CTRL+ALT+9 进入或退出画表状态，用左 Shift 键或右 Shift 键加小键盘数字方阵可画出粗、细两种表格。

联想 内部联想：CTRL+ALT+3 进入或退出联想态
外部联想：联想态下，原有输入法都具联想功能

南方音： CTRL+ALT+4 进入或退出南方音方式。

中文数字： 按两次 “\” 键进入数字状态。此时按数字可得到对应的中文数字：“一、二、壹、贰、十、



百、千、万、亿、年、月、日、点、百分之、
美元、元、角、分、时、分、秒、吨、米、
斤”等。

中文标点: CTRL+ALT+0 可进入中文标点态。可直接输入“，。、《》；：“？”等常用中文符号，按两次可进入全角中文标点符号状态。

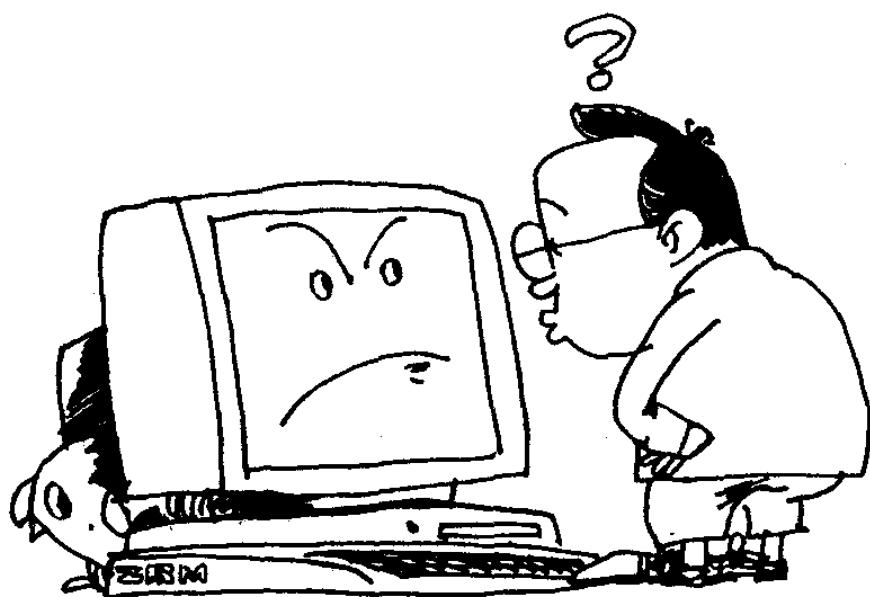
磁盘保密: Ctrl+Shift+“＼”进入或解除磁盘保密态。输入八个口令密码，可保证文件不能非法读出，再同时按下这三个键，则解除保密。

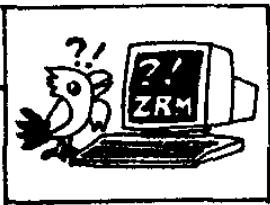
自定义简码单字: 在 DOS 下执行 CHGJMZ. EXE。

修改简码双字词: 在 DOS 下执行 CHGJMC. EXE。

修改内部双字词: 在 DOS 下执行 CHGZRM. EXE。

退出驻留: 在 DOS 下，按三次 CTRL+ALT+=，回答“1”则释放自然码驻留(也将同时释放其后执行的打印驱动驻留程序或其它驻留程序)。





附录六 自然码安装及网络上运行的补充说明

1. 在安装或使用过程中，如出现“Try again...”，或在使用中发现提示“硬盘加密点不存在或已被破坏”，则说明安装不正确或失效，可用安装命令 INSTALL 或直接用 ZRINST. EXE 重试几次（如下所示）：

C: >CD\ZRM

C: \ZRM>A: ZRINST ZR. EXE

C: \ZRM>A: CXINST ZR-S. EXE

2. 如想在网络上安装自然码，需购买“网络版自然码”或“网络版超想汉字系统”。在网络上使用自然码如下：

方法一：

①修改\ZRM 目录下的 ZR. SYS 文件，把其中的自定义词库存盘路径以及智能库存盘路径修改到个人目录下（私有盘，不要共享）。

②个人目录盘标最好统一定义为 H:

③ZR. SYS 应作如下修改：

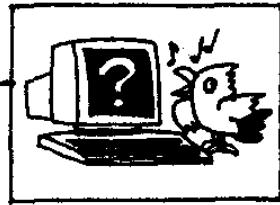
.....

H : ZR. CZ (自定义词库自动存盘文件名)

H : ZR. VN (智能处理库自动存盘文件名)

.....

对于每个用户来说，H 盘是私有盘，且路径应该是固定的，不要改变（即不要用 CD 命令修改）。



方法二：

①利用专业词库方法给每一个用户定义一个专业词库（详见本书 26 页《5. 如何装入自造词库》）。

②修改 ZR. SYS 文件，将自造词库、智能库存盘路径定义到一个公用的盘标，例如定义到 Z 盘：

.....

Z : ZR. CZ (自定义词库自动存盘文件名)

Z : ZR. VN (智能处理库自动存盘文件名)

.....

③给每个用户制定一个启动自然码的批处理命令，如：
用户一的启动命令是：ZRM1. BAT，内容如下：

ZR %1

ZC L, 1

VN L8

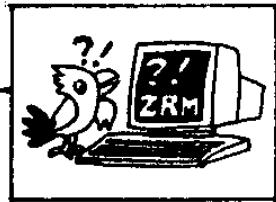
用户二的启动命令是：ZRM2. BAT，内容如下：

ZR %1

ZC L, 2

VN L8

.....余类推。



附录七 《自然码教学版》简易操作说明

一、《自然码教学版》主要文件

KBD. EXE DOS5.0 以上中文兼容软件

ZK1. EXE (或 CXPJZK. EXE) 中文字库文件 1

ZK2. EXE 中文字库文件 2

CCCC. EXE 中文显示驱动程序

ZR. EXE 自然码 4.1 版主程序

VN. EXE 智能处理库程序

ZC. EXE 自造词程序

XZRM. EXE 自然码电子教学程序

ZRED. EXE 自然码编辑工具

二、教学版运行环境

①DOS3. x 可直接运行。

②在 DOS5.0、6.0 或 DRDOS6.0 以上环境运行需将 CONFIG. SYS 文件设置的高端内存管理语句删除，只留下 FILES=20、BUFFERS=20 两项设置，然后重新启动。

三、将教学版安装到硬盘

将《教学版》软盘装入 A 驱动器，然后执行安装文件 INSTALL. BAT，例如：



A>INSTALL A; C; (安装到 C 盘)

这样就可将教学版所有的文件都安装到 C 盘 ZRM-XX 子目录下，并在 C 盘根目录下建立一个名为 ZRHZ. BAT 的启动文件。

四、启动教学版自然码

①软盘启动：将《自然码教学版》软盘装入计算机 A 驱动器内，打开电源。根据屏幕提示选择显示器类型，之后计算机将直接进入自然码学习软件，按照菜单的各项提示即可进行自然码汉字输入练习。

②硬盘启动，有两种方式：

(1) 在 C: \>下运行 ZRHZ. BAT 即可进入教学版(使用教学版配用的汉字系统)。

(2) 首先启动原有的汉字系统，然后执行以下命令：

C: \>CD\ZRM-XX

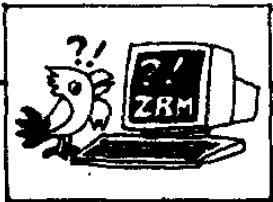
C: \ZRM-XX>KBD

C: \ZRM-XX>ZRM

如需要进入“自然码电子教师”软件，则运行 XZRM. EXE 文件即可(参阅自然码电子教师的 XZRM. HLP 帮助文件)。

五、进入自然码汉字输入状态

小写状态下，按右边<Shift>+<F1>即可进入输入状态，在屏幕最底行可看到自然码提示行，然后再按<F10>进入中文标点态，即可输入汉字。如何输入字词请参阅本说明



书。按<右 Shift>+<F6>可恢复英文输入方式。

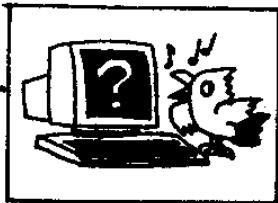
六、自然码教学版与发行版的区别

(1) 自然码教学不支持高端内存使用，而发行版可使用高端内存。

(2) 自然码教学版自造词不能自动存盘，而且自造词最大容量只有 10K；而发行版自造词可以自动存盘，自造词容量不限。

(3) 教学版使用的功能键与发行版的不同。





附录八 超想系列产品介绍

一、超想全字符型汉字系统 V5.0 (单机及网络版)

超想全字符型汉字显示系统是由超想电脑技术开发公司研制的。它集汉字显示、输入、打印于一体，是用于 PC/XT、AT、各种 286、386 及兼容机的一种新型高性能的字符型汉字系统，可使众多的西文软件无需汉化即可非常方便地使用汉字，且字型美观大方。它有以下几个特点：

1. 纯软件的中文系统，西文软件不必修改即可处理中文（如：FOXPRO, QPRO, PC-TOOLS, PE3, BC++, NOVELL 网络软件等等）。应用软件突破传统的开发与使用观念。原来开发好的应用系统只需更换 CXDOS，即可使原系统的性能大大改善。
2. 首创“趋势算法”，智能识别西文表格线及阴影，识别正确率和处理速度均居于国内、外最高水平。
3. 系统设计十分精练，只占用 16K 内存，是当今占内存最少汉字系统。在 DOS5.0 上可将全部系统装入高端，实现零内存技术。
4. 支持各种扩展内存管理协议 (EMM386, XMS, QEMM, 386MAX 等)，使用扩展内存时不会与其他软件发生冲突（如：FOXPROX 等）。
5. 系统具有极好的兼容性，同时支持全部八个显示页及



设置调色板功能，支持图形状态下汉字与图形的迭加。

6. 首创字符型汉字系统不依赖系统时钟工作，使各种远程通讯软件能正常运行（其他字符型汉字系统则不能）。

7. 实现系统资源共享，只需在服务器安装一套CXDOS，各工作站（包括无盘站）都可享用，节省大量磁盘空间，而且运行速度极快。

8. 实现真正的网络共享打印，采用矢量字体（具有简、繁体二十余种字体），支持各种类型打印机，字库及驱动程序放在服务器，各工作站不仅可用本地打印机也可以用网络共享打印机输入精美汉字。同时提供屏幕显示矢量汉字及屏幕作图功能。

9. 配备最新版本“超想自然码”（国家科委发文推广产品），使输入汉字变得轻松自如。

10. 配备最新桌面印刷系统CXWPS，实现桌面印刷系统共享使用。

11. 可外挂用户所喜欢的其它汉字输入方法（如：五笔字型、双拼双音、八笔笔形、电报码等）。

12. 系统软件采用硬盘安装技术，用户购买一套系统，可在多台微机上安装运行。

二、超想精密排版 CXWPS（单机及网络版）

1. 系统采用硬盘安装，不必插卡，安装次数不限。
2. 使用矢量字库，打印字型精美。
3. 实现“所见即所得”的排版功能，操作方便使用。



4. 配备《超想自然码》输入法（可外挂五笔、拼音等输入法）。

5. 最适合笔记本型电脑安装使用。

6. 单机版可在 DOS5.0 下运行。网络版可安装在服务器上共享使用，并可实现网络共享打印功能。所有字库及驱动程序均在服务器上，各工作站均可调用。各个工作站可利用本地打印机打印，也可用网络共享打印机打印汉字。

说明：WPS 版权属于香港金山公司所有，CXWPS 由香港金山公司授权超想软件使用。

三、超想 9 针仿 24 针打印卡

1. 从硬件上把 24 针打印机控制代码转变为 9 针打印机控制代码。

2. 不必修改系统的软、硬件，直接支持 9 针打印机用于各种汉字打印、汉字编排系统（如：WPS、6403、2.13 等）。

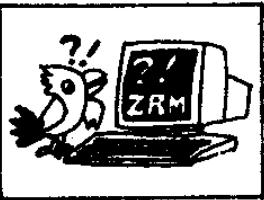
3. 打印汉字精美，打印速度快。

4. 支持各种九针打印机，包括 EPSON、STAR、IBM、CP 系列。

四、超想防病毒卡

1. 病毒卡体积小，功耗低，地址设置可变，易与其它插卡共存，安装方便。

2. 预报准确，可靠性及安全系数高。对目前发现的文件感染型病毒和各种磁盘引导区感染型病毒均可准确报警。



3. 不需要任何软件或磁盘引导或安装，直接插在通用扩展槽内便可使用。可在各类 IBM PC 计算机、所有 DOS 版本及网络环境下工作。
4. 可设置开机密码和硬盘、软盘密码。

五、超想经济型通用汉卡

1. 字库不占系统内存，提供给用户的内存达 560K (640KRAM 配置)，比 CCDOS 节省 256K。能适应需要内存较大的应用软件的要求，如可在 3+ 网上同时运行 FOXBASE。

2. 本系统将 EGA 显示器的分辨率从 640×350 升级到 640×400 ，可显示 16×16 全点阵汉字 25 行，以适应 AST、Compaq、SUN286 等机型使用现有汉化应用软件的需求。同时可在应用软件内部用 set color 命令设置 16 种前景（汉字或字符）色彩，背景也可置 16 种。11 行和 25 行显示器均可。

3. 多种显示器 CGA (11 行)、MDA、EGA、Color400、VGA 通用 (25 行)，有安装菜单供用户选用不同的显示器，使用前作一次性选择安装即可。

4. 汉字系统是图形方式工作，与 CCDOS4.0、CCDOS2.0/2.1 向下兼容。占用内存 48K 字节。

5. 汉卡体积小，功耗低，安装方便，可靠性高。

6. 地址设置可变，易与其它插卡共存。



六、嵌入式矢量汉字系统

1. AUTOCAD V10.0 以上版本软件不必汉化，即可使用汉字。
2. 汉字不驻留内存，使用时调入，使用后退出。
3. 可生成宋体字及单笔仿宋字，字型美观、大方。
4. 可生成空心字或实心字。
5. 有文件块转变功能，用户可把 WS 下编辑的汉字文本读进 AUTOCAD，并书写到指定位置。

七、超想 GAL/EPROM 通用编程器

1. 该编程器是性能优越，功能较强的 EPROM/GAL 编程（解密）系统。支持全部 27 系列 EPROM、PROM、EEPROM 的读写（2KB—8MB），最大可达 8M。
2. 支持四种常用 GAL（16V8、16V8A、20V8、20V8A）器件的读写、加密、解密。
3. 提供六种编程电压（12.5V、12.75V、21V、21.5V、25V、22.5V）。
4. 提供三种标准编程方式：

NORMAL(普通方式) —速度较慢,写一个字节需 50ms。

INTELLEGENT (智能方式) —速度较快, 写一个字节需 0.5ms。

QUICK (快速方式) —为大容量 EPROM 设计, 写一个字节需 0.1ms。

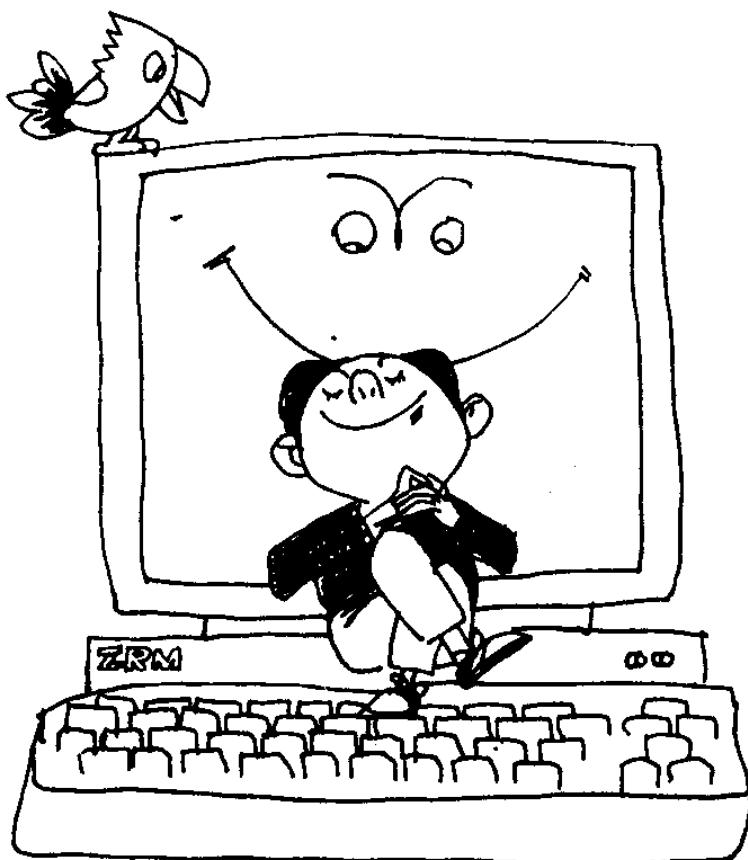


5. 编程速度快，且不受主机速度影响（写 27C512 只需 15 秒）。

6. 全部功能菜单提示，简单明了，使用方便。

7. 独特的 GAL 解密功能，速度极快（只需 1 秒），成功率高。

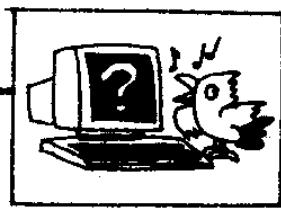
★GAL 溶丝图反编译软件：可把溶丝图文件反编译成逻辑方程文件。

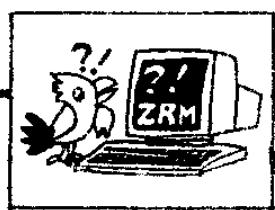


附录九 自然码键盘对照表

一、形义部分

| | | | | | | | | |
|------------|--------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|
| Q 气欠其犭且犬匚亡 | W 王韦瓦一(横)/提) | E 耳儿二山 | R 人入 | T 土士田十 | U 食尸矢身舌示 | I 厂车虫辰齿臣赤 | O 日月目由 | P 皮片申已马门衣 |
| A 页鱼 | S 三丝糸ムマス | D 大歹斗豆刀夕 | F 风方父俗丰辛 | G 工弓广谷戈革骨 | H 火户黑升禾 | J 金斤白巾己角类 | K 口口立鹿卤 | L 力老立六卤乙 |
| Z 足自走 | X 心辛血西小彳 | C 卂甘 | V 止竹爪舟 | B 穴宀贝鼻 | N 鸟牛比 | M 木毛麻母 | 言爿(竖) | 石立(点) |
| Z 足延走之 | X 血彳彳 | 寸 | 彳舟 | 宀卜匕 | 鸟艮 | 皿麦矛 | /彑川八 | 彑川儿(撇) |





二、双拼部分(注音对照)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | ㄑ | W | ㄨ | E | ㄝ | T | ㄊ | R | ㄩ | ㄉ | Y | ㄧ | U | ㄩ | I | ㄩ | O | ㄞ | P | ㄞ |
| | | | | | | | | | ㄩ | ㄉ | ㄧ | | | | | | | ㄩ | ㄉ | |
| A | ㄚ | S | ㄩ | D | ㄤ | F | ㄦ | G | ㄦ | ㄦ | H | ㄏ | J | ㄩ | K | ㄩ | L | ㄌ | M | ㄌ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | ㄗ | X | ㄐ | T | ㄐ | C | ㄅ | V | ㄓ | ㄅ | B | ㄅ | N | ㄅ | M | ㄇ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| A 鱼 | E 页 | 山 | ㄩ | F 牙 | ㄩ | H 牙 | ㄩ | I 乙 | ㄢ | N 米 | ㄞ | O 日 | ㄞ | P 门 | ㄞ | 马 | ㄞ | 衣 | ㄞ | 口 |
| T 十 | V 士 | ㄩ | ㄩ | X 猪 | ㄩ | Z 紫 | ㄩ | | | ㄩ | ㄩ | / 八 | ㄩ | 川 | , | ㄩ | ㄩ | 水 | ㄩ | ㄩ |

三、双拼部分(声韵对照)

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|-------|---------|------|--------------|--------------|------|------|------|------------|
| Q iu | W ua | E ia | R e | T üe | Y uai ing | U uan üan | I i | ch | O o | P un ün |
| A a | S iong | D ong | F uang | G en | H eng ng | J ang | K an | L ao | M ai | N |
| Z ei | X ie | C iao | V zh ui | B ou | N in | M ian | | | | |
| | | | | ü | | | | | | |

四、双拼部分(汉字对照)

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Q 七 优 | W 污 挖呀 | E 恶 二 | R 日 弯冤 | T 特 约 | Y 衣 外英 | U 诗 污 | I 吃 衣 | O 呀 握 | P 坡 温晕 |
| A 啊 | S 思 | D 捷 | F 德 汪央 | G 佛恩 (亨) | H 哥 哥 | J 喝昂 | K 机安 | L 科凹 | |
| Z 资 | X 资 | C 西 | V 腰 | B 支 | N 播欧 | M 呐音 | | | |
| | 资 | 埃 | | 微余 | | | | | |



Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):

```
{  
  "filename": "MTIwMjAxOTEuemlw",  
  "filename_decoded": "12020191.zip",  
  "filesize": 6111446,  
  "md5": "4afe90aaa3280429bedc5254137f52f0",  
  "header_md5": "28eabc39b363816982fc9f09d5597500",  
  "sha1": "c07ccfd103a8ca4dad38882f676c68ab810742d6",  
  "sha256": "5a3979b5eba4eab266c05ef43f7fa6265aa8c855b8bbccc4a5d94a23e3cdade8",  
  "crc32": 383036043,  
  "zip_password": "52gv",  
  "uncompressed_size": 6326300,  
  "pdg_dir_name": "12020191",  
  "pdg_main_pages_found": 108,  
  "pdg_main_pages_max": 108,  
  "total_pages": 121,  
  "total_pixels": 393612916,  
  "pdf_generation_missing_pages": false  
}
```