

全新版

# 五笔字型速成教程

张军安 主编

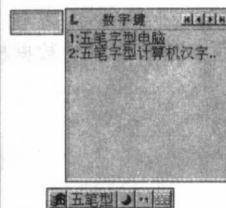
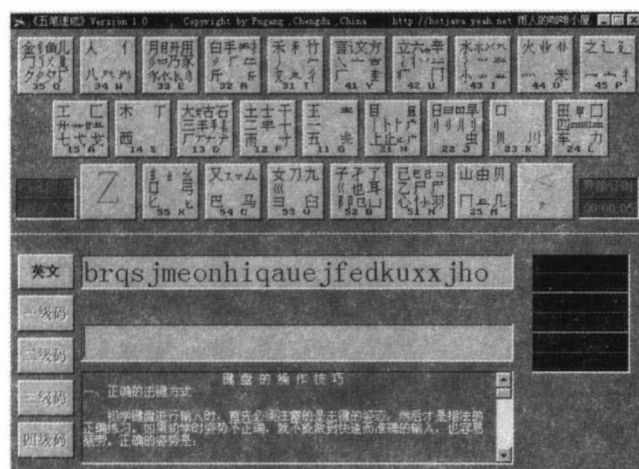
- 86王码
- 98王码
- 五笔字型字典

陕西科学技术出版社



# 五笔字型速成教程

张军安 主编



陕西科学技术出版社

## 内 容 提 要

本书以最为实用的核心方法,讲述了五笔字型输入方法。第一章讲述五笔字型的一些准备工作,是为五笔字型初学者准备的,后两章分别讲述了86和98五笔字型输入法。读者可任选一种输入法来学习。

本书是五笔字型初学者、机关公务员、企业秘书、家用电脑操作者必备工具书,也是五笔字型培训班的首选教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

五笔字型速成教程/张军安主编. —西安:陕西科学技术出版社, 2002.5  
ISBN 7-5369-3425-4

I. 五… II. 张… III. 汉字编码, 五笔字型—教材 IV.TP391.14

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第019704号

---

|       |                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 出 版 者 | 陕西科学技术出版社<br>西安北大街131号 邮编 710003<br>电话(029) 7211894 传真(029) 7218236<br><a href="http://www.snstp.com">http://www.snstp.com</a> |
| 发 行 者 | 陕西科学技术出版社<br>电话(029) 7212206 7260001                                                                                           |
| 印 刷   | 洛南县晨光印务有限责任公司                                                                                                                  |
| 规 格   | 787 mm×1092 mm 16 开本                                                                                                           |
| 印 张   | 6                                                                                                                              |
| 字 数   | 200 千字                                                                                                                         |
| 版 次   | 2002 年 8 月第 1 版<br>2002 年 8 月第 1 次印刷                                                                                           |
| 定 价   | 7.00 元                                                                                                                         |

---

(如有印刷质量问题, 请与承印厂联系调换)

## 前言

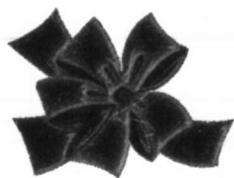
近年来,在办公自动化、书刊、报纸排版等领域中,计算机已经显示出它巨大的优势。计算机在我国之所以能得到普及,一条主要的原因就是利用计算机输入汉字不再是什么难事了。

五笔字型的学习,现在已经像学拼音一样简单了,相信读者学完本书之后就会深有体会。对于每个读者来说,学习五笔字型不见得都是要求速度,但作者仍希望读者学完本书后,经过几十个小时的练习,其输入速度能达到专业水平。

本书分为三章。第一章讲述利用五笔字型输入汉字的一些准备工作。这是为初学者准备的。如果读者对第一章的内容已经掌握,可直接学习后面的章节。第二章讲述 86 五笔字型的输入方法,第三章讲述 98 五笔字型输入法。附录部分包括编码表包括国际汉字拆分编码表(6763 个汉字),您可以在这里查找到全部常用汉字的五笔拆分和编码,包括 86 版和 98 版五笔拆分和编码。读者可任选其中一种输入法进行学习,其目的都是达到“速”字,希望读者认真领会本书中的内容,并做好每一节的实践练习。

本书讲述了两钟输入法,但对于初学者只要掌握一种输入法就可以了,但如果要更深入地了解,可以学习另一种输入法。

书中不妥之处,敬请指正。



# 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一章 五笔字型的输入准备.....     | 1  |
| 第一节 键盘简介.....          | 1  |
| 一、键盘概述.....            | 1  |
| 二、指法训练.....            | 3  |
| 第二节 五笔字型输入准备.....      | 4  |
| 一、启动和退出中文 Windows..... | 4  |
| 二、怎样打开/关闭汉字输入法.....    | 5  |
| 三、怎样进行汉字输入法的切换.....    | 5  |
| 四、汉字输入状态说明.....        | 5  |
| 第二章 五笔字型输入法.....       | 7  |
| 第一节 汉字字型结构分析.....      | 7  |
| 一、汉字的笔画.....           | 7  |
| 二、汉字的字根.....           | 7  |
| 三、汉字的三种字型.....         | 8  |
| 四、字根间的结构关系.....        | 9  |
| 第二节 五笔字型键盘设计.....      | 10 |
| 一、五笔字型字根的键盘布局.....     | 10 |
| 二、键盘分区.....            | 11 |
| 第三节 五笔字型键盘字根总表.....    | 13 |
| 一、第一区字根：横起类.....       | 14 |
| 二、第二区字根：竖起类.....       | 15 |
| 三、第三区字根：撇起类.....       | 16 |
| 四、第四区字根：捺起类.....       | 17 |
| 五、第五区字根：折起类.....       | 18 |
| 第四节 使用五笔字型输入法输入汉字..... | 20 |
| 一、五笔字型单字输入编码规则.....    | 20 |
| 二、输入键名字.....           | 21 |
| 三、输入成字字根.....          | 21 |
| 四、输入键外字.....           | 22 |
| 五、识别码定义.....           | 24 |
| 第五节 使用简码输入高频字.....     | 25 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 一、一级简码 .....                         | 25 |
| 二、二级简码 .....                         | 25 |
| 三、三级简码 .....                         | 26 |
| <b>第六节 重码处理</b> .....                | 27 |
| <b>第七节 容错码</b> .....                 | 27 |
| <b>第八节 词汇编码</b> .....                | 28 |
| 一、双字词 .....                          | 28 |
| 二、三字词 .....                          | 28 |
| 三、四字词 .....                          | 29 |
| 四、多字词 .....                          | 29 |
| <b>第九节 选择式易学输入法</b> .....            | 29 |
| <b>习 题</b> .....                     | 30 |
| <b>第三章 98 版五笔字型</b> .....            | 33 |
| <b>第一节 98 版五笔字型简介</b> .....          | 33 |
| 一、86 版五笔字型的缺点 .....                  | 33 |
| 二、98 版五笔字型的特点 .....                  | 33 |
| 三、98 版五笔字型与 86 版五笔字型的区别 .....        | 34 |
| <b>第二节 98 王码基础知识</b> .....           | 34 |
| 一、码元 .....                           | 34 |
| 二、98 王码键盘与助记词 .....                  | 34 |
| <b>第三节 98 王码编码输入</b> .....           | 37 |
| 一、码元字编码输入 .....                      | 37 |
| 二、非码元字编码输入 .....                     | 38 |
| <b>第四节 98 王码简码输入</b> .....           | 38 |
| 一、一级简码 .....                         | 38 |
| 二、二级简码 .....                         | 39 |
| <b>第五节 老用户如何学习新版本</b> .....          | 40 |
| 一、老用户用 86 版 .....                    | 40 |
| 二、老用户如何学习 98 版 .....                 | 40 |
| <b>习 题</b> .....                     | 41 |
| <b>附录 86 版和 98 版五笔字型汉字编码字典</b> ..... | 43 |
| 86 版和 98 版五笔字型汉字编码字典拼音音节索引 .....     | 43 |
| 86 版和 98 版五笔字型汉字编码字典 .....           | 45 |

## 第一章 五笔字型的输入准备

五笔字型输入法是王永民教授研究出来的，因此通常叫做“王码五笔字型输入法”，在 1998 年以前的版本称为“王码五笔字型输入法 4.5 版”简称“86 五笔字型”，在 98 年以后推出的版本称为“王码五笔字型输入法 98 版”，简称“98 王码”。不管使用哪种方法，都能达到快速输入汉字的目的。

### 第一节 键盘简介

键盘是当进行计算机操作时的一个必不可少的输入设备，如果少了它，你将无法去操纵计算机，也无法让计算机“听”你的话，因为键盘是人机“对话”的桥梁。

#### 一、键盘概述

我们现在常用的键盘有 101 键盘（图 1.1.1 又称标准键盘）、104 键盘、108 键盘（这是为 Win95/98 特制的键盘），这里的数字指的都是键盘中键的个数。



图 1.1.1 键盘的布局

#### 1. 按区域分区

键盘一般按区域分为五部分：主键盘区（打字键区）、功能键区、数字小键盘区和光标移动键区和键盘状态指示灯区。

##### （1）打字键区

该区包括所有的标准字母、数字、符号、空格、回车和一些特殊键。可以在该区输入字母、数字和一些常用符号。此外还有一些特殊功能键，它们是：

空格键：有时在输入字符或键入命令时，经常需要输入空白的字符即所谓的空格，按该键区最下方的白长条键即可。

回车键 Enter：如果键入某个命令后，要执行这个命令或者在录入文字需要换行时，按该键。

大写锁定键 Caps lock：该键实质上是一个开关键，它只对英文字母起作用。当它关上时，Caps lock 指示灯不亮。这时单击字母键输入小写字母。打开它时，指示灯区的 Caps lock 指示灯亮。这时按字母键，输入的是大写字母。

 **上档键 Shift**: 在打字键盘区左右各有一个这样的按键, 便于左右手操作。一般用它输入上档符号和大写字母, 如要输入一个大写字母键 G, 可以按下该键不松手再按字母键 G, 这时屏幕显示的是大写字母 G。如果要输入某个按键上面的符号, 按住 Shift 键再按对应的符号键。

 **控制键 Ctrl 和转换键 Alt**: 在打字键盘区左右各有一个按键。它们一般不能单独使用, 需要与其他键配合使用完成各种功能。

 **制表键 Tab**: 一般每按一次制表键, 屏幕上的光标向右移 8 个字符位。

 **退格键 ←**: 它的作用一般用于删除光标前面已输入的字符。

 **Windows 键**: 该键适用于 Windows 95 以上操作系统环境。按该键屏幕就出现 Windows 95 操作系统的开始菜单和任务栏。

 **应用键**: Windows 95 以上操作系统专用键。按该键在关闭处产生一个快捷菜单。

## (2) 功能键区

功能键的作用是将一些常用的命令功能赋予某个功能键。它们的功能由不同的软件定义。大多数情况下:



 **F1**: 为帮助信息键。

 **Esc**: 用于取消命令或从当前状态退出。

## (3) 编辑控制键区

编辑控制键区分 3 组共 13 个键。各键的功能如下:



 **光标移动键 ←、↑、→、↓**: 分别将光标按箭头指示方向移动一格。

 **插入键 Insert**: 在编辑状态下设置插入和改写状态的转换。

 **删除键 Delete**: 删除光标所在处的字符。

 **Home 键**: 在编辑状态下, 使光标移至所在行的行首。

 **End 键**: 在编辑状态下, 使光标移至所在行的行尾。

 **翻页键 Page Up 和 Page Down**: 在编辑状态下, 使屏幕向上或向下翻一页。

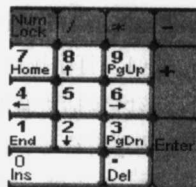
 **打印屏幕键 Print Screen**: 用于将当前屏幕的所有信息传送到打印机输出, 或者传送到剪贴板中。用户可以从剪贴板中把内容贴到特定的文档中。

 **屏幕锁定键 Scroll Lock**: 用于控制屏幕的滚动。

 **暂停键 Pause**: 按下该键可以暂停正在执行的程序或停止屏幕滚动。

## (4) 小键盘区

小键盘区在键盘最右边, 共 17 个键, 其作用主要是方便输入数据, 其次还有编辑和光标移动控制功能。该区的键在其他键盘区都可以找到。小键盘区的双功能键由该区的 Num Lock 键控制, 按下该键对应的指示灯 Num Lock 亮时, 为接通状态, 此时可以输入数字。当再次按该键, 对应的指示灯熄灭时为断开状态, 此时小键盘区的作用与编辑控制键区的作用相同。



## (5) 指示灯区

键盘的右上角有三个指示灯, 它们是 Num Lock 指示灯、Caps lock 指示灯和 Scroll Lock 指示灯。当键盘区对应的按键被按下时, 相应的指示灯就亮, 以便指示用户键盘的状态。



## 2. 键的分类

键盘上的键按类分可以分为两类：字符键和功能键。

- (1) 字符键：分布于键盘中央，包括数字键(0~9)；英文字母键(A~z)；标点符号键(,.;!?)；运算符键(+-\*/\*)；关系符(<=>)；特殊符号(@#\$%)；空格键。
- (2) 功能键：字符键以外的键均为功能键。每按一下功能键，计算机立即执行某一特定功能。

## 二、指法训练

### 1. 指法

要提高键盘的输入速度，使用正确的指法非常重要。图 1.1.2 是打字键盘区的指法示意图。光标键区和小键盘区一般用右手各手指操作。

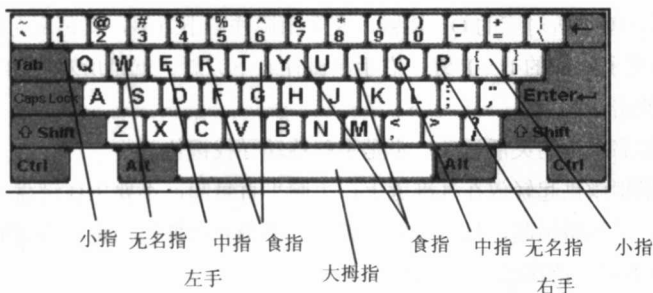


图 1.1.2 键盘指法分区图

到此，我们详细讲解了标准键盘上每一个键的功能和使用，你会用了吗？赶快上机试试吧！也许这时候你会问：键盘上这么多键，我该怎么用呢？用一个手操作吗？那该多慢呀。当然不是这样了，它有一定的指法要求，下面就来告诉你，应该怎样操作。

要想使用键盘输入一些你所需要的内容，还必须要有个标准的输入方法，比如说使用键盘操作时要有一个正确的姿势，也就是说，如果没有一个良好的姿势进行键盘操作，那么输入一篇很长的文章，会感觉玩计算机好累人。下面就让我们来看看如何使用才不会让你感觉到“累”吧！

### 2. 键盘操作的正确姿势

正确的姿势有利于打字输入的准确和速度，错误的姿势不利于打字输入的准确和速度，也有害于健康和风度。因此，我们平时使用时要注意以下 3 点：

(1) 坐姿要端正，并稍偏于键盘右方，双脚自然平放在地面上，座位高低远近要适当，如图 1.1.3 所示为打字的正确姿势。

(2) 肩部要放松，上臂自然下垂，大臂和肘不要远离身体，两肘轻贴于腋边，指腕都不要压在键盘上，手指轻放于规定的基准键上。

(3) 显示器放在键盘的正后方，输入击键前先将键盘右移 5cm，再将原稿紧靠键盘右侧放置，以便阅读。

### 3. 键盘操作的正确键入指法

正确的指法操作是使用键盘的一个最重要的因素，那么如何充分发挥你的十个手指的功效呢，这要由你来安排他们。



图 1.1.3 打字正确姿势

(1) 指法分区：我们把键盘上有一个短横线的键称为基准键的起始位置，即 F 键和 J 键所在的位置。基准键有 8 个，即：左手对应 A, S, D, F；右手对应 J, K, L, ;。也就是说：左手的小指对应 A 键，无名指对应 S 键，中指对应 D 键，食指对应 F 键；右手的食指对应 J 键，中指对应 K 键，无名指对应 L 键，小指对应 ; 键（见图 1.1.4）。



图 1.1.4 基准键

另外，食指还多管了一个字符，即：左手食指还管了一个 G 键，右手食指还管了一个 H 键。左手稍微往左上方斜，就是所对应的 Q~R 键，左手稍微往右下方斜，就是所对应的 Z~V 键；右手稍微往左上方斜，就是所对应的 U~P 键，右手稍微往右下方斜，就是所对应的 M~/ 键。

#### (2) 字符键的击法：

- 1) 击键主要靠手指的灵活运动，不是手腕移动寻找键位。
- 2) 平时手指稍微拱起轻放在基准键上，手腕平直悬起，不要压住键盘。
- 3) 输入时，手稍微抬起，只有需要击键时，手指才可伸出击键，击键后立即缩回基准键，不可用摩触手法，也不可停留在已击的字键上。
- 4) 注意是击键而不是按键，要瞬间发力，并立即反弹，击键要力度适当，节奏均匀。
- (3) 空格键的击法：右手从基准键上迅速上抬 1~2 cm，大拇指横着向下一击并立即回归，每击一次输入一个空格。
- (4) 回车键的击法：抬起右手小指击一次 Enter 键，击后立即退回原基准键位置。在回归过程中小指弯曲，以免把“,”键带入。
- (5) 上档键的击法：当左手需要输入大写字母的时候，用右手小指按着右边的 Shift 键，同时敲字母键，然后两手同时回归到基准键。同样，当右手需要输入大写字母的时候，用左手小指按着左边的 Shift 键。

## 第二节 五笔字型输入准备

### 一、启动和退出中文 Windows

#### 1. 启动中文 Windows

打开电源后，待微机执行电源自检结束，再引导 Windows，然后稍等几秒钟，进入中文 Windows 的桌面，如图 1.2.1 所示。

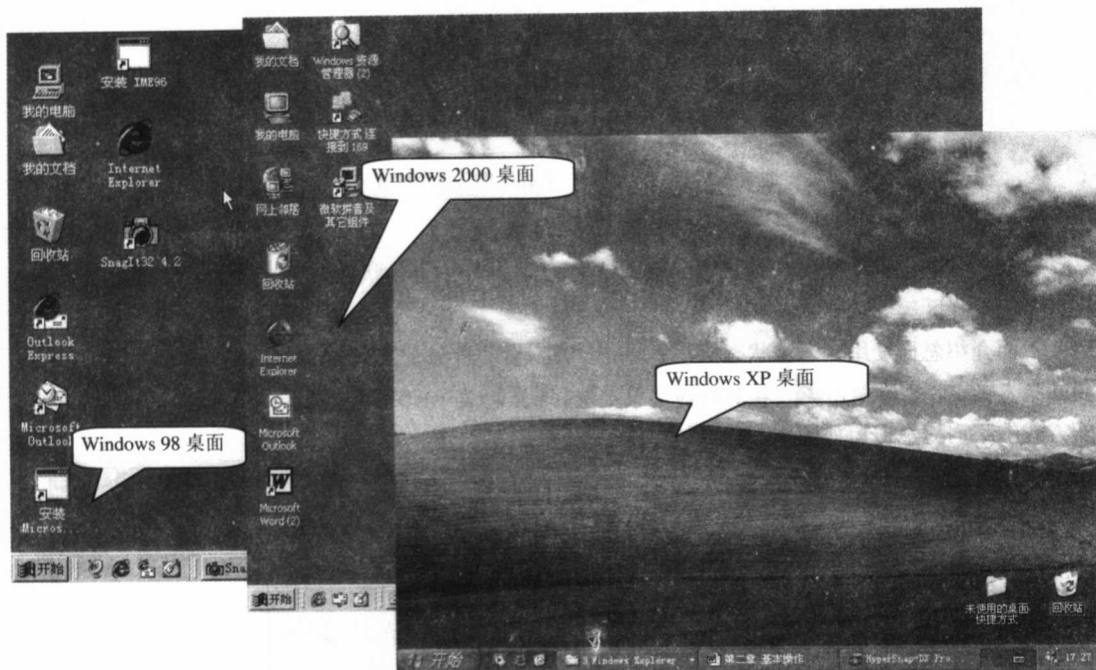


图 1.2.1 Windows 的桌面

## 2. 退出 Windows

要退出 Windows，单击 **开始** 菜单中的 **关闭系统** 命令用来实现 Windows 系统的正常退出。

## 二、怎样打开 / 关闭汉字输入法

在 Windows 界面下按 **Ctrl+Space**（空格）键，即可启动中文输入法。再按一次 **Ctrl+Space** 键，则关闭中文输入法。

也可以用鼠标单击任务栏上的输入法指示器 **En**（见图 1.2.2），可以出现输入法列表，如图 1.2.3 所示，从列出的输入法菜单中选择输入法。



图 1.2.2 任务栏上的输入法指示器

## 三、怎样进行汉字输入法的切换

连续按 **Ctrl+Shift** 键，即可不断地切换到其他的中文输入法。例如第一次按 **Ctrl+Shift** 键启动了“全拼”输入法，再按 **Ctrl+Shift** 键，屏幕上显示为“郑码”输入法；还可再按 **Ctrl+Shift** 键，直到选中的汉字输入法为止。

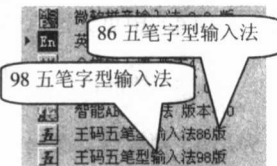


图 1.2.3 输入法列表

## 四、汉字输入状态说明

当启动中文输入法后，桌面上会出现输入法状态框，如图 1.2.4 所示。



图 1.2.4 输入法状态栏

输入法状态框由中英文切换按钮、输入法名称框、半角/全角状态按钮、软键盘按钮、编码输入区、重码选择区等组成。

下面介绍怎样使用输入法状态框。字词提示窗口有两种显示方式：光标跟随和非光标跟随。在输入法状态条上，右键单击，在其快捷菜单上选择设置(S)菜单中可设置提示窗口的显示方式，光标跟随方式的字词提示窗口如图 1.2.5 所示。

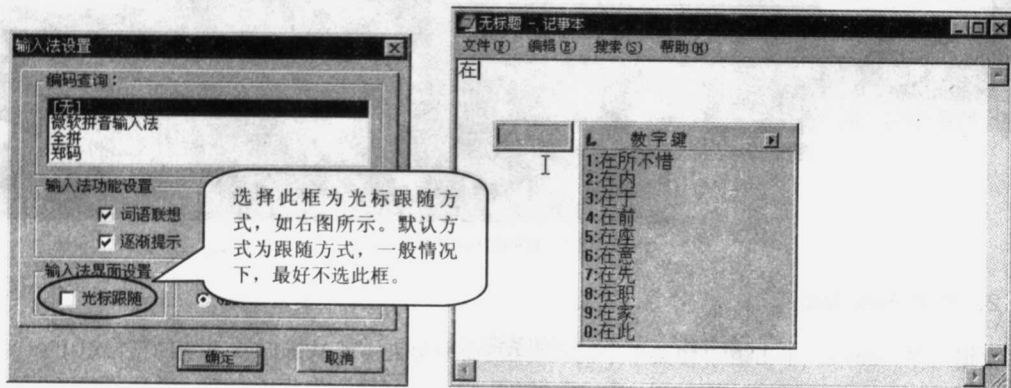


图 1.2.5 光标状态方式的选定

(1) 中英文切换按钮：用鼠标单击此按钮，显示表示英文状态，否则为中文状态。鼠标右键单击该按钮，弹出输入法功能菜单。

(2) 输入法名称框：如果当前输入法内含几种子输入法，单击此框可以切换子输入法，例如当前为“区位”输入法，单击输入法名称框能循环切换区位、GBK 内码、UNICODE 输入法。而按 Ctrl+Shift 键则只能在不同输入法间切换，是无法切换到子输入法的。

(3) 全 / 半角切换按钮：在全角方式下输入的所有符号都是纯中文方式，数字、英文字母、标点符号与原来的西文方式（即半角方式）不同，需占用一个汉字的宽度（即半角方式下两个西文字符的宽度）。全角 / 半角标识用和符号来表示，用鼠标单击或即可完成半角 / 全角的切换。按 Shift+Space 组合键也可以完成同样的功能。

(4) 中英文标点切换按钮：切换到中文标点符号状态时，按相应的键可得到中文标点符号。

(5) 软键盘按钮：鼠标左键单击此按钮，可以打开和关闭软键盘。鼠标右键单击软键盘按钮，弹出 13 种软键盘布局。当用户选择一种软键盘后，相应的软键盘会显示在屏幕上。

## 第二章 五笔字型输入法

五笔字型输入方法的最大特点是重码少,基本不用选字,且字词兼容、字词之间无需换档。同时,由于五笔字型输入方法对字根进行了优选,键盘布局经过精心设计,并反复实践修改,具有较强的规律性。经过指法训练,每分钟可以输入 120~180 个汉字。国家科委成果局经过广泛的调查,听取了众多国内外用户的反映,于 1987 年 11 月决定开始组织向全国推广五笔字型输入技术。几年来,五笔字型输入法已拥有了众多的用户,全国五笔字型培训班随处可见。五笔字型的推广,产生了巨大的经济效益和社会效益。

### 第一节 汉字字型结构分析

在学习五笔字型输入法之前,我们首先对汉字的字型结构进行分析,从而找出汉字结构的特点。

#### 一、汉字的笔画

大家知道,所有汉字都是由笔画构成的,但笔画的形态变化很多,如果按其长短、曲直和笔势走向来分,也许可以分到几十种之多。为了易于被人接受和掌握,我们必须进行科学的分类。

在书写汉字时,不间断地一次写成的一个线条叫做汉字的笔画。在这样一个定义的基础上,我们便可以对成千上万的汉字加以分析。只考虑笔画的运行方向,而不计其轻重长短,根据使用频率的高低,依次用 1、2、3、4、5 编码,如表 2.1 所示。

表 2.1 五笔字型笔画名称表

| 代号 | 笔画名称 | 笔画走向  | 笔画及其变形 |
|----|------|-------|--------|
| 1  | 横    | 左→右   | 一      |
| 2  | 竖    | 上→下   | 丨      |
| 3  | 撇    | 右上→左下 | 丿      |
| 4  | 捺    | 左上→右下 | ㇏      |
| 5  | 折    | 带转折   | 乙      |

#### 二、汉字的字根

但是,一个完整的汉字,既不是一系列不同笔画的线性排列,也不是一组各种笔画的任意堆积,而是由若干笔画复合连接交叉所形成的相对不变的结构,即字根来构成的。平时常说木子李,立早章是说李字由“木”和“子”组成,章字由“立”和“早”组成,木、子、立、早都是五笔字型基本字根。也就是说,李字由字根“木”和“子”组成,章字由字根“立”和“早”组成。

一般说来,字根是有形有意的,是构成汉字的基本单位。这些基本单位,经过拼形组合,就产生了为数众多的汉字。因此,字根是构成汉字最重要、最基本的单位,是汉字的灵魂。

由此可见,汉字可以划分为三个层次:笔画、字根、单字。汉字的拼形编码既不考虑读音,也不把汉字全部分解为单一笔画,它遵从人们的习惯书写顺序,是以字根为基本单位来组字、编码,并用

来输入汉字的一种方法，这乃是五笔字型方案的基本出发点之一。

我们说过，由若干笔画交叉连接而形成的相对不变的结构就叫做字根。但是字根不像汉字那样，有公认的标准和一定的数量。哪些结构算字根，哪些结构不算字根，历来没有严格的界限。不同的研究者，不同的应用目的，其筛选的标准和选定的数量差异很大。

在五笔字型方案中，字根的选取标准主要基于以下两点：

(1) 首先选择那些组字能力强、使用频率高的偏旁部首（注：某些偏旁部首本身即是一个汉字），如王、土、大、木、工、目、日、口、田、山、彡、禾、亻等；

(2) 组字能力不强、但组成的字在日常汉语文字中出现次数很多，如“白”组成的“的”字可以说是全部汉字中使用频率最高的。

所有被选中的偏旁部首可称作基本字根，所有落选的非基本字根都可按“单体结构拆分原则”拆分成几个基本字根。例如，平时说的弓长张，是说张字由“弓”、“长”组成，“弓”字是五笔字型基本字根，但“长”还需要分解成基本字根。这样，我们就可以说：一切汉字都是由“基本字根”组成的了。

五笔字型选出了 125 种基本字根，125 个基本字根又按起笔的笔画（即横、竖、撇、捺、折）分为五类，分别对应键盘上五组区域相连的英文字母键。每类内又分组，共计 25 组，每组占一个英文字母键位。其中，某些字根还包括若干“小兄弟”，这主要有以下几种情况：

- (1) 字源相近的字根，如：心、忄、㣟 都作为“心”；
- (2) 形态相近的字根，如：艹、卄、廿、卅、卌 都作为“艹”；
- (3) 便于联想的字根，如：耳、卩、ㄩ、㇀ 都作为“卩”。

### 三、汉字的三种字型

根据构成汉字的各字根之间的相对位置关系，可以把成千上万的方块汉字分为三种类型：左右型、上下型、杂合型。我们按照它们拥有汉字的字数多少从 1 到 3 命以代号，如表 2.2 所示。

表 2.2 五笔字型三种字型及其代号表

| 字型代码 | 字型 | 字 例            | 特 征                        |
|------|----|----------------|----------------------------|
| 1    | 左右 | 汉湘结封           | 字根之间可有间距，总体左右排列            |
| 2    | 上下 | 字莫花华           | 字根之间可有间距，总体上下排列            |
| 3    | 杂合 | 困囡这司乘<br>本年天果申 | 字根之间虽有间距，但不分上下左右，浑然一体，即不分块 |

表中的最后一种字又叫独体字，这三种统称合体字。两部分合并在一起的汉字又叫双合字，三部分合并在一起的，又叫三合字。合体字的分类，一般只分到三合字这一级。因为在为汉字编码时，由于这些字的字根较少，用行话说叫“信息量不足”，离散不开，所以才有必要再补加一个字型信息。而对于由四个部分以上组成或者可以分做四部分的汉字，其信息量已够丰富，就不必要再考虑字型信息了。这就是我们今后要取“一二三末”四个字根，且不足四码要追加末笔交叉识别码的原因。

三种字型的划分是基于对汉字整体轮廓的认识，指的是整个汉字中有着明显界线，彼此可间开一定距离的几个部分之间相互的位置关系。

#### 1. 左右型汉字

左右型汉字，包括两种情况：

(1) 在双合字中，两个部分分列左右，其间有一定的距离。如：肚、胡、胆、咽、拥等。

此外，虽然“咽”和“枫”的右边也由两个字根构成，且这两个字根之间是外内型关系，但整个

汉字却属于左右字型。

(2) 三合字中, 整字的三个部分从左到右并列, 或者单独占据一边的一部分与另外两个部分呈左右排列, 如: 侧、别、谈等, 都应属于左右型。

## 2. 上下型汉字

上下型汉字也包括两种情况:

(1) 双合字中, 两个部分分列上下, 其间有一定距离, 如: 字、节、看等。

(2) 三合字中, 三个部分上下排列, 或者单占一层的部分与另外两部分作上下排列, 如: 意、想、花等。

## 3. 杂合型汉字(外内型汉字和单体型汉字)

杂合型汉字指组成整字的各部分之间没有简单明确的左右上下型关系者。如: 团、同、这、斗、头、飞、本、天、册、成等。

汉字的图形特征, 是每一个有文化的中国人从上小学起就熟知的。这里, 可以作为识别汉字的一个重要依据。比如说“口”、“八”上下排列为“只”, 左右排列即为“叭”等。因此, 我们还可以把三种字型叫做字根的三种排列方式。在我们向计算机中输入汉字时, 除了键入组成汉字的字根外, 有时还有必要告诉机器那些键入的字根是以什么方式排列的, 即补充键入一个字型信息, 这就是我们以后要专门讲到的“末笔字型交叉识别码”。

# 四、字根间的结构关系

一切汉字都是由基本字根组成的, 或者说是拼合而成的。包括没有资格入选为基本字根的单体结构(注意并不一定都是汉字), 也全部是由基本字根与基本字根或者基本字根与单笔画按照一定的关系组成的。基本字根在组成汉字时, 按照它们之间的位置关系也可以分为四种类型。

## 1. 单

指基本字根本身就单独成为一个汉字, 如“口、木、山、田、马、寸”等。

## 2. 散

指构成汉字的基本字根之间可以保持一定的距离。如: 吕、足、困、识、汉、照等。



注意: 既然字根间是可以保持一定距离的, 那么它们就有一个相互位置关系的问题。要么左右, 要么上下, 要么杂合, 总归属于一种, 从而形成三种不同的字型。

## 3. 连

指一个基本字根连一单笔画。如“丿”下连“目”成为“自”, “丿”下连“十”成为“千”, “月”下连“一”成为“且”等。其中单笔画可连前也可连后。



注意: 这种情况下的字根与单笔画之间, 不能当作散的关系。

连的另一种情况是所谓“带点结构”。例如: 勺、术、太、主等字中的点, 近也可, 稍远也可, 连也可, 不连也可。为了使问题简化, 我们规定, 一个基本字根之间或之后的孤立点, 一律视作与基本字根相连。

由此可以看到,一切基本字根与单笔画相连之后形成的汉字,都不能分为几个保持一定距离的部分。因此,在判断这一类汉字的字型时,它们只能是第三类字型。

#### 4. 交

是指几个基本字根交叉套叠之后构成的汉字。如:“农”是由“冫 𠂔”,“申”是由“日 |”,“里”是由“日 土”,“夷”是由“一 弓 人”交叉构成的等等。

由此可以看到,一切由基本字根相交交叉构成的汉字,基本字根之间更是没有距离的。因此,在判断这一类汉字的字型时,毫无疑问,它们都属于第三型。

利用字根组字时,还有一种情况是混合型,即几个字根之间有连的关系,又有交的关系。

如:“丙”,是“一”连一个“内”,而“内”又是由“冂”与“人”相交形成的,自然这类字也属于第三型。

综上所述,我们对汉字的结构已经有了一个清晰的认识,这个认识在今后对汉字字型分类时是非常重要的。

## 第二节 五笔字型键盘设计

通过前面的介绍,大家已经清楚,字根的定义以及英文字母键是五笔字型输入法的核心,本节就来介绍这方面的知识。至于具体如何根据字根来输入汉字,我们将在以后几节进行讲述。

### 一、五笔字型字根的键盘布局

我们把 125 种基本字根,按照字根分区划位原则,兼顾其键位设计的需要,共分成五个区,每个区又分成五个位,这样共得到 11~15、21~25、31~35、41~45、51~55 共 25 个键位。

#### 1. 区号和位号的定义原则

(1) 区号按起笔的笔画即横、竖、撇、捺、折划分,如禾、白、月、人、金的首笔均为撇,撇的代号为 3,所以它们都在 3 区。也可以说,以撇为首笔的字根,其区号为 3。

(2) 一般来说,字根的次笔代号尽量与其所在的位号一致,如土、白、门的第 2 笔均为竖,竖的代号为 2,故它们的位号都为 2。但并非完全如此,如“工”字的次笔为竖(代号应为 2),但它却被放在了 15 位,而不是 12 位。

(3) 单笔画与复笔画字根尽量与位号一致,例如,单笔画一、丨、丿、丶、乙都在第 1 位,两个单笔画的复合字根二、勹、彡、彳、ㄥ都在第 2 位,3 个单笔画的复合字根三、川、彡、彳、ㄥ都在第 3 位,依次类推。

#### 2. 键名

每个键位上一般安排 2~6 种字根,字体较大的字根是键名,或称为主字根。每个键位方框左上角的字根就是键名。

#### 3. 同位字根

每个键位上键名后较小的字根被称为同位字根。同位字根有这么几种情况,某些字根与键名形似或意义相同,如土和士、和和禾、月和月、言和讠、人和亻等。对于某些字根,其首笔既不符合区号,

次笔更符合位号，但它们与键上的某些字根“沾亲带故”，如扌和、尸和尸等等。

总得来讲，同位字根可分为三类：笔画、成字字根和其他字根。所谓成字字根是指该字根本身是一个字，如甲、文、上、心等。此外，成字字根还包括一些大家日常并不作为文字使用的字根，如艹、匚、彳、扌、丿、乚等。至于在五笔字型中都有那些成字字根，我们将在后面给出。图 2.2.1 以图示方式给出了五笔字型中字根的分布情况，供大家参考。

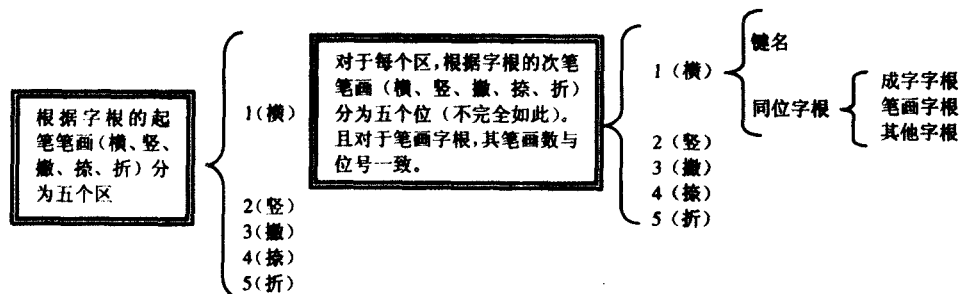


图 2.2.1 五笔字型中字根的分布情况

如此一来，把键名、同位字根合在一起分别对应一个英文字母键，就形成了一张五笔字型字根总表。把 125 种字根安排在计算机键盘上，便形成了五笔字型键盘字根总表。

五笔字型方案的键位排列，既考虑了各个键位的使用频率和键盘指法，又做到了使字根代号从键盘中央向两侧依大小顺序排列。这样做的好处是键位便于掌握，代号好学好记，操作员易于培训，击键效率便于提高。

## 二、键盘分区

前面我们已经讲过，125 种基本字根按照首笔笔画分作五类，各对应英文键盘上的一个区，每个区又分作五个位，位号从键盘中部向两端排列，共 25 个键位。其中 Z 键为万能键，它不用于定义字根，而是用于五笔字型的学习。

各键位的代码，既可以用区位号（如 11~15）表示，也可以用英文字母表示，如 11 和 G 等价。五笔字型中键盘分区及键位排列情况如图 2.2.2 所示。

| 3 区 (撇起笔字根) |          |          |          |          | 4 区 (点、捺起笔字根) |          |          |          |          |
|-------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| 金<br>35Q    | 人<br>34W | 月<br>33E | 白<br>32R | 禾<br>31T | 言<br>41Y      | 立<br>42U | 水<br>43I | 火<br>44O | 之<br>45P |
| 1 区 (横起笔字根) |          |          |          |          | 2 区 (竖起笔字根)   |          |          |          |          |
| 工<br>15A    | 木<br>14S | 大<br>13D | 土<br>12F | 王<br>11G | 目<br>21H      | 日<br>22J | 口<br>23K | 田<br>24L | ;        |
|             |          |          |          |          |               |          |          |          |          |
| 5 区 (折起笔字根) |          |          |          |          |               |          |          |          |          |
| Z           | 彡<br>55X | 又<br>54C | 女<br>53V | 子<br>52B | 己<br>51N      | 山<br>25M | <<br>.   | ><br>.   | ?<br>/   |

图 2.2.2 五笔字型键盘分区

注意：图中五个区用粗线隔开，我们没有给出每个键位对应的所有字根，而是只给出了键名字根，目的是给出键盘分区的示意图，详细的键盘布局请参看图 2.2.3。