



普通高等教育“十一五”规划教材

计算机应用实训教程

王炎华 主 编

黄 漾 陈 婕 副主编

孙 涛 主 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

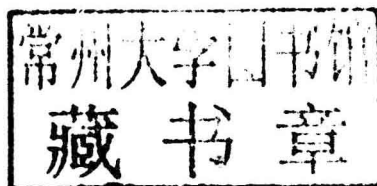
普通高等教育“十一五”规划教材

计算机应用实训教程

王炎华 主 编

黄 漾 陈 婕 副主编

孙 涛 主 审



内 容 简 介

本书是普通高等教育“十一五”规划教材,是依据教育部最新制定的“高职高专教育计算机公共基础课程教学基本要求”、全国及各省计算机等级考试大纲(一级)和全国计算机信息高新技术考试——办公软件应用考试大纲的要求,并结合了近几年来的教学改革和实践经验编写而成的。内容包括基本技能实训、操作系统实训、Word 2003 文字处理实训、Excel 2003 电子表格实训、PowerPoint 2003 演示文稿实训、计算机网络与 Internet 实训。附录中还收录了计算机应用能力测试和计算机应用实训大纲。

本书实训目的明确,内容具体,指导详尽,习题丰富,是学习计算机基础知识和实践上机的必备参考书,适合作为高职高专和成人高校计算机基础实践教学用书,也可作为高等学校教育的培训教材和教学参考书,还可作为各类人员进行自学及自我评测的用书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用实训教程 / 王炎华主编. —北京: 中国铁道出版社, 2010. 8
普通高等教育“十一五”规划教材
ISBN 978-7-113-11657-6

I. ①计… II. ①王… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 150034 号

书 名: 计算机应用实训教程
作 者: 王炎华 主编

策划编辑: 严晓舟 范博涛

责任编辑: 贾 星

编辑助理: 陈 庆

封面设计: 付 巍

版式设计: 李 路

读者热线电话: 400-668-0820

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河兴达印务有限公司

版 次: 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 9.75 字数: 236 千

印 数: 3 200 册

书 号: ISBN 978-7-113-11657-6

定 价: 18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

前 言

随着信息技术的迅猛发展, 计算机应用领域不断扩大, 计算机已成为各个行业的重要工具。计算机应用能力和信息处理能力, 是 21 世纪人才必须具备的基本素质。根据“国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)”精神, 依据教育部最新制定的“高职高专教育计算机公共基础课程基本要求”、全国及各省计算机等级考试大纲(一级)和全国计算机信息高新技术考试——办公软件应用考试大纲要求, 编者组织了多名长期从事计算机基础教育并且有着先进教学理念和丰富教学经验的教师编写了本教材。

全书共分 6 章并有 2 个附录, 内容包括基本技能实训、操作系统实训、Word 2003 文字处理实训、Excel 2003 电子表格实训、PowerPoint 2003 演示文稿实训、计算机网络与 Internet 实训以及计算机应用能力测试和计算机应用实训大纲。实训内容具体、实用、可操作性强, 具有一定的创新性; 计算机应用能力测试题涵盖面广并附有答案, 符合全国及各省高等职业院校计算机等级考试大纲(一级)的要求, 方便实用。本书素材可以到 <http://edu.tqbooks.net/download> 下载。

本书由王炎华担任主编, 黄漾、陈婕担任副主编, 孙涛担任主审。其中, 第 1 章由周庞荣编写, 第 2 章由陈婕编写, 第 3 章由黄漾编写, 第 4 章、第 6 章和附录 A 由王炎华编写, 第 5 章由刘柳璇编写, 附录 B 由于训全编写, 最后由王炎华统稿并定稿。

由于编者水平有限, 加之时间仓促, 书中难免有错漏之处, 恳请广大读者批评指正。

编 者

2010 年 7 月

目 录

第 1 章	基本技能实训	1	✓
实训一	键盘与指法练习	1	
一、实训目的	1		
二、实训内容	1		
三、实训步骤	1		
实训二	汉字输入法练习	5	
一、实训目的	5		
二、实训内容	5		
三、实训步骤	6		
实训三	微机硬件系统组装	11	
一、实训目的	11		
二、实训内容	11		
三、实训步骤	12		
第 2 章	Windows XP 操作系统实训	21	✓
实训一	Windows XP 的基本操作	21	
一、实训目的	21		
二、实训内容	21		
三、实训步骤	21		
实训二	文件管理与磁盘管理	24	
一、实训目的	24		
二、实训内容	24		
三、实训步骤	24		
实训三	控制面板常用操作	27	
一、实训目的	27		
二、实训内容	27		
三、实训步骤	28		
第 3 章	Word 2003 文字处理实训	33	✓
实训一	文档的基本操作	33	
一、实训目的	33		
二、实训内容	33		

三、实训步骤	33
实训二 文档的格式与排版	36
一、实训目的	36
二、实训内容	36
三、实训步骤	36
实训三 图文混排	41
一、实训目的	41
二、实训内容	41
三、实训步骤	42
实训四 表格制作	49
一、实训目的	49
二、实训内容	49
三、实训步骤	50
实训五 邮件合并与宏	54
一、实训目的	54
二、实训内容	55
三、实训步骤	55
实训六 综合应用——毕业论文排版	59
一、前言	59
二、基本过程	60
三、难点详解	60
第 4 章 Excel 2003 电子表格实训	65
实训一 工作表的创建与管理	65
一、实训目的	65
二、实训内容	65
三、实训步骤	65
实训二 工作表的编辑和格式化	67
一、实训目的	67
二、实训内容	67
三、实训步骤	68
实训三 公式和函数的使用	72
一、实训目的	72
二、实训内容	72
三、实训步骤	72
实训四 数据管理	75
一、实训目的	75

二、实训内容	75
三、实训步骤	75
实训五 图表制作	80
一、实训目的	80
二、实训内容	80
三、实训步骤	81
实训六 综合应用——企业员工销售业绩管理	86
一、任务的提出	86
二、训练目标	86
三、任务分析	87
四、实现方法	87
第 5 章 PowerPoint 2003 演示文稿实训	93
实训一 演示文稿的建立	93
一、实训目的	93
二、实训内容	93
三、实训步骤	94
实训二 演示文稿的高级制作	96
一、实训目的	96
二、实训内容	96
三、实训步骤	97
第 6 章 计算机网络与 Internet 实训	102
实训一 文件资源共享	102
一、实训目的	102
二、实训内容	102
三、实训步骤	102
实训二 IE 的基本设置与操作	106
一、实训目的	106
二、实训内容	106
三、实训步骤	106
实训三 申请电子邮箱和收发电子邮件	110
一、实训目的	110
二、实训内容	110
三、实训步骤	110
实训四 Outlook Express 的使用	113
一、实训目的	113
二、实训内容	113

三、实训步骤	113
实训五 网络文件的下载	116
一、实训目的	116
二、实训内容	116
三、实训步骤	116
附录 A 计算机应用能力测试	121 ✓
附录 B 计算机应用实训大纲	145 ✓

第 1 章 | 基本技能实训

实训一 键盘与指法练习

一、实训目的

- 了解计算机的启动与关闭
- 熟悉键盘的键位分布
- 熟悉键盘主要功能键及功能键的使用
- 掌握正确的键盘指法

二、实训内容

- 计算机的开机和关机
- 键盘的键位分布
- 键盘主要功能键的使用
- 基准键定位练习

三、实训步骤

1. 启动计算机

要启动计算机，首先接通电源，然后开机。在开机时通常先打开显示器电源，再打开主机的电源。启动计算机分为以下三种方法。

(1) 冷启动

用户接通计算机电源后，先进行系统自检，然后开始启动 Windows 操作系统，接着弹出“登录到 Windows”对话框，在该对话框输入用户名和密码，最后单击“确定”按钮，系统将显示 Windows 桌面。

(2) 热启动

在计算机使用过程中如果出现了故障，可使用热启动方法重新启动计算机。热启动可以使用下列方法中的任何一种：

- ① 选择“开始”→“关闭计算机”命令，在弹出的“关闭计算机”对话框中选择“重新启动”按钮，如图 1-1 所示。
- ② 同时按【Ctrl+Alt+Del】组合键。
- ③ 按主机箱上的复位按钮。



图 1-1 “关闭计算机”对话框

(3) 安全模式启动

由于某些意外，使系统启动异常，可以使用安全模式启动计算机。这时，系统不加载某些组件而直接启动计算机，其步骤为

① 正常开机后，快速按下【F8】键。

② 根据屏幕上菜单提示的启动模式，用方向键【↑】和【↓】选择安全模式启动，启动完成后，显示“桌面”对话框，单击“确定”按钮，关闭该对话框，即可进入到安全模式桌面。

2. 关闭计算机

关闭计算机的操作过程如下：

① 选择“开始”→“关闭计算机”命令，弹出“关闭计算机”对话框，如图 1-1 所示。

② 单击“关闭”按钮，系统将停止运行，保存设置退出，系统将关闭。也可以在关机前关闭所有的程序，然后使用【Alt+F4】组合键快速调出“关闭计算机”对话框进行关机。

3. 熟悉键盘的键位分布

通常键盘由四部分组成：主键盘，小键盘，功能键，光标控制键。键位分布如图 1-2 所示。



图 1-2 键位分布

(1) 主键盘

主键盘即通常的打字机用键(键盘中部)。它是键盘的主要部分，这部分与通常的打字机相同，包括 26 个英文字母 A~Z 键，和 10 个数字键 0~9，以及一些其他符号。除此之外，计算机键盘中还有下列一些附加功能键。

① 空格键【Space】当按下此键时，它会把一个空格指令送给计算机，同时将屏幕上当前光标位的一个字符“涂”掉。

② 大小写转换键【Shift】：当不是处于大写锁定状态时，按下此键后，同时再按字母键，则可输入大写字母；若再按数字键，则可将数字键上的符号输入。

③ 控制键【Ctrl】：这个键不能单独起作用，总是与其他键同时使用以实现各种功能，而那

些功能则是在操作系统中或者在其他应用程序中进行定义的。

④ 控制键【Alt】：它也不能单独起作用，总是与其他键配合以实现其他功能。

⑤ 大写锁定键【Caps Lock】：这个键可将字母A～Z锁定为大写状态，而对其他键无影响。当处于大写锁定状态时，【Shift】键会将大写转换为小写。再按大写锁定键就退出大写锁定状态。

⑥ 换行键【Enter】：在文字编辑时使用这个键，可将当前光标移至下一行首；在命令状态下使用时，可用来告诉计算机开始执行某项工作。

⑦ 后退键【Backspace】：使用它可以删除当前光标位置前的字符，并将光标左移一个位置。

⑧ 跳格键【Tab】：这个键用来将光标右移到下一个跳格位置。按下【Shift+Tab】组合键，可把光标左移到前一个跳格位置。跳格位置通常是被设为八个字符间隔，除非另作设置。

（2）小键盘

小键盘即数字键组（键盘右侧与计算器类似）。这些键受到数字锁定键【Num Lock】的控制。按下【Num Lock】键，键盘右上角的指示灯亮，此时为数字状态。这时数字键组的功能为输入数字和运算符。当再按一下【Num Lock】键：指示灯灭。这时为光标控制状态。数字键组功能与单独的光标控制键相同，只是有些键的标识用了缩写形式。

（3）功能键组（键盘上部）

为了给输入命令提供方便，键盘上特意设置了几个功能键【F1】～【F12】，再加上【Esc】键，共13个键，它们的具体功能由操作系统或应用程序来定义。如在Windows操作系统中按【F1】键，打开Windows帮助窗口。

（4）光标控制键

① 屏幕打印键【Print Screen】：按下【Shift+Print Screen】组合键，将会把屏幕上显示的内容打印出来。若屏幕上是以图形方式显示的图形，则只有支持图形功能的打印机才能将其打印出来。若按下【Ctrl+Print Screen】组合键，则将打印任何从键盘敲入至屏幕上显示的内容，直到再次按下这个组合键为止。

② 屏幕锁定键【Scroll Lock】：按下此键屏幕停止滚动，直到再次按此键为止。

③ 【Pause】键：按下【Ctrl+Pause】组合键被作为强行中止键，常用来中止程序的执行。

④ 插入键【Ins】：这个键用来在一行中插入字符。一个字符被插入后，光标右侧的所有字符向右移动一个位置，再次按此键则返回到替换方式。

⑤ 删除键【Del】：它用来删除当前光标位置的字符。当一个字符被删除后，光标右侧的所有字符左移一个位置。

⑥ 【Home】键：按此键时光标移到行首。

⑦ 【End】键：按此键时光标移到本行中最后一个字符的右侧。

⑧ 【PgUp】键和【PgDn】键：上翻一页和下翻一页。它们常用来实现光标的快速移动。其具体的用法取决于操作系统或应用程序。

⑨ 光标移动键【←】、【→】、【↑】和【↓】，当分别按这些键时，光标将分别按箭头所指方向移动一格。

4. 键盘的使用

使用键盘时应注意正确的按键方法。如果初学时的姿势不当，则就不能做到准确快速地输入，也容易疲劳。正确的姿势如下所述：

- ① 身体应保持笔直，坐的位置稍偏于键盘右方。
- ② 应将全身重量置于椅子上，坐椅要旋转到便于手指操作的高度，两脚平放。
- ③ 两肘轻轻贴于腋边，以调节到保持正确的击键姿势为好。
- ④ 显示器宜放在键盘的正后方，输入原稿前，先将键盘右移 5cm，再将原稿紧靠键盘左侧放置，以便阅读。

5. 基准键定位练习

(1) 基准键位

基准键位于键盘的第二行，共有八个字键，即“ASDFJKL;”，如图 1-3 所示。

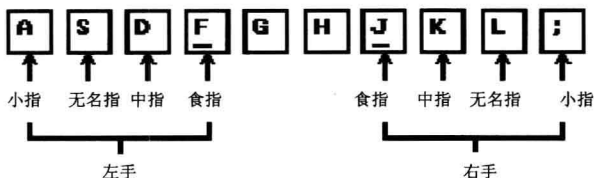


图 1-3 基准键

(2) 练习基准键

- ① aaaa ssss dddd ffff jjjj kkkk llll ;;;;
- ② ddfd jkjk asas adad jkjk jljl j;j; adad afaf kaka askl dfas l;jk adfa jk;l
- ③ aada jkjl adfd jkl; askl faaf sd;; fjas lkll ljkl jafa kads dfas kakk asdf fdsa ;kjl dfad jlkl dsad jk;a
jadf ajla ajkl kjds j;ad sakk ksad jsld

6. 非基本键练习

(1) 熟悉键盘的手指分工

在键盘输入的基础训练中，除基准键盘上的八个字键要求在击键后，手指仍放在原位置上不动外，击打其他各键后，强调手指必须回到原基准键上，这样做的目的是使初学者经过多次击键和回放动作后，能够正确、熟练地掌握基准键位与各手指所管理范围的其他各键之间的距离、位置。手指在键盘上的分工如图 1-4 所示，凡在斜线范围内的键，都必须由规定的同一手指管理。这样，既便于操作，又便于记忆。例如要按【Q】键，用小指向上击【Q】键，同一时间其他手指稍向上弹开，击键后四个手指迅速回位。

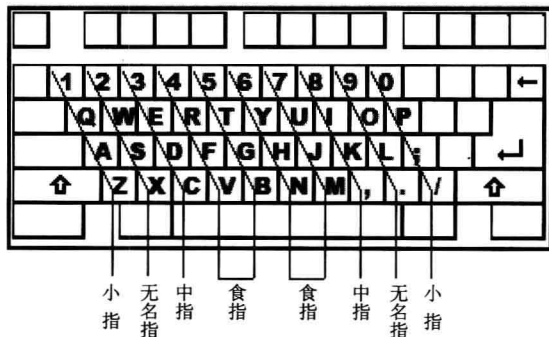


图 1-4 手指在键盘上的分工

(2) 练习击键

① qqqq www eeee rrrr tttt yyyy uuuu iiiii oooo pppp zzzz xxxx cccc vvvv bbbb nnnn mmmm ,,,,

② qwtu weru ewro qweo uiew opwr uiwo puoq uwer opoi qtyq ytui ewqo wero qeop erwo wryt weou
uopw iowp

③ zxm. m.as .sdf ,mnb zcvx zcvb mnxz zcv. ,mzc xxc. mzxc nb.c nb., xcv. zxvb .mcx m,nb zxcn

④ qexc uitn yt,n zeru zxmu tubn wemm wer. Xzee moew zm,x x,me nbuo aew, zeio weux snbm quem
rpwm uoix m.ww ioxc

7. 大小写综合练习

Uimv Uiox m.UI qerM M<.ee <>we zxcI adDw JKId Uiec Uiec Uiex Hdwd weUO aeMc Uimc ewJJ qaeM

8. 短文练习

Queens, Kings, and Princes

Christmas.In 1598 one of Will's plays was Henry IV.

A lot of the play was about the King's son and his friend,Sir John Falstaff. Sir John was old, fat, lazy,drank too much, talked too much, laughed too much. But you had to love him.He was a great favorite with the London playgoers, and there were a lot of Falstaff jokes going round at the time.

After the play, the Queen wanted to speak to Will.

"Why?What have we done wrong?" John Heminges said to me in avery quiet voice.

"We'll find out in a minute,"I said.

We all caught while Will walked over to the Queen's chair. she was an old woman ,she wore a red wig, and she had black teeth.But she was still a very great queen.And if the Queen was not pleased...

She had a good ,strong voice—an actor's voice. We could hear her easily.

"Mr shakespeare,"she began. Then she smiled, and suddenly you knew why all Englishmen loved the Queen. It was like the sun coming out on a spring morning.

"Mr shakespeare, you are the best playwright in England. I enjoyed your play, and I thought that Sir John Falstaff was very funny.I have Known many Englishmen like him. Will you write me another play ? I would like to see Sir John in love."

When Will came back to us, his eyes were bright, but he was already thinking about it.

实训二 汉字输入法练习

一、实训目的

- 了解常见的几种汉字输入法
- 掌握智能 ABC 输入法
- 掌握五笔字型输入法

二、实训内容

- 练习使用智能 ABC 输入法
- 练习使用五笔字型输入法

三、实训步骤

1. 使用智能 ABC 汉字输入法输入汉字

在 Windows 操作系统中有多种汉字输入方法,如全拼输入法,双拼输入法。现在介绍智能 ABC 输入法,该输入法是一种以拼音为基础、以词组输入为主的汉字输入方法。该输入法既可以拼音输入,又可以音形输入,还具有双打功能,是一种功能较强,易于掌握的输入方法。智能 ABC 汉字输入法有如下几种输入模式。

- ① 全拼输入:按汉语拼音输入字或词的完整的声母和韵母。
- ② 简拼输入:用词组每个字拼音的第一个字母作为输入码,该方法只适合于词组输入。
- ③ 混拼输入:将简拼与全拼方式同时用于词组的输入。

例如输入汉字“湖南”,有以下几种方法:

- ① 全拼输入:键入“hunan”,按【Space】键即可。
- ② 简拼输入:键入“hn”,按【Space】键后选择对应的数字即可。
- ③ 混拼输入:键入“hnan”,按【Space】键后选择对应的数字即可。

练习:在记事本中使用智能 ABC 汉字输入法输入如下短文:

被同伴驱逐的蝙蝠

很久以前,鸟类和走兽,因为发生一点争执,就爆发了战争。并且,双方僵持,各不相让。

有一次,双方交战,鸟类战胜了。蝙蝠突然出现在鸟类的堡垒。“各位,恭喜啊!能将那些粗暴的走兽打败,真是英雄啊!我有翅膀又能飞,所以是鸟的伙伴!请大家多多指教!”,这时,鸟类非常需要新伙伴的加入,以增强实力。所以很欢迎蝙蝠的加入。

可是蝙蝠是个胆小鬼,等到战争开始,便秘不露面,躲在一旁观战。后来,当走兽战胜鸟类时,走兽们高声地唱着胜利的歌。蝙蝠却又突然出现在走兽的营区。“各位恭喜!把鸟类打败!实在太棒了!我是老鼠的同类,也是走兽!敬请大家多多指教!”,走兽们也很乐意的将蝙蝠纳入自己的同伴群中。

于是,每当走兽们胜利,蝙蝠就加入走兽。每当鸟类们打赢,却又成为鸟类们的伙伴。

最后战争结束了,走兽和鸟类言归和好,双方都知道了蝙蝠的行为。当蝙蝠再度出现在鸟类的世界时,鸟类很不客气的对他说:“你不是鸟类!”被鸟类赶出来的蝙蝠只好来到走兽的世界,走兽们则说:“你不是走兽!”并赶走了蝙蝠。最后,蝙蝠只能在黑夜,偷偷的飞着。

2. 五笔字型输入法的使用

(1) 认识汉字的五种基本笔画

汉字的五种基本笔画如表 1-1 所列。

表 1-1 汉字的笔画

笔画代码	笔画名称	笔画走向	代表笔画及其变形
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

注意

“ㄟ”归为“横”类；“丨”为“竖”类；“ㄥ”为“捺”类；除“丨”外，凡是带转折的笔画，都为“折”类。

(2) 认识汉字的三种字型

五笔字型输入法根据构成汉字的各基本码元之间的位置关系，把汉字分为三种类型：左右型、上下型、杂合型，如表 1-2 所列。

表 1-2 汉字的字型

字型代号	字 型	图 示	字 例
1	左右型	田 田 田 田	明树部侣
2	上下型	日 日 日 日	异意型范
3	杂合型	回 回 回 回 回 回 回 回	国凶同这司 匡巫束无夫

(3) 认识五笔字型的码元键盘

五笔字型的码元总数有 125 种。将 125 种码元按其第一个笔画的类别划分为五个“区”，每个区的“区号”与首笔笔画代号一致：1 区为横区，2 区为竖区，3 区为撇区，4 区为捺区，5 区为折区；又把每个区划分为五个“位”，位号为 1~5。把区号作为十位，位号作为个位合在一起组成两位数字的“区位号”，从“11、12、13、14、15、21、22、…、51、52、53、54、55”共有 25 个“区位号”代码，分别对应键盘上“A~Y”25 个字母键（【Z】键另有作用），每个键位对应一组基本码元。这样，基本码元按照一定规律“大体均匀”地分布在 25 个字母键位上，如图 1-5 所示。

五 笔 字 根 图									
金车刀儿 夕金丁义 儿夕夕 我 Q	人 八 亠 人 W	月 月 月 月 月 月 月 月 有 E	白 手 手 手 白 手 手 手 的 R	禾 禾 禾 禾 禾 禾 禾 禾 和 T	言 言 言 言 言 言 言 言 主 Y	立 立 立 立 立 立 立 立 产 U	水 水 水 水 水 水 水 水 不 I	火 火 火 火 火 火 火 火 为 O	之 之 之 之 之 之 之 之 这 P
工 工 工 工 工 工 工 工 工 A	木 丁 西 木 S	犬 犬 犬 犬 犬 犬 犬 犬 在 D	土 土 土 土 土 土 土 土 地 F	王 王 王 王 王 王 王 王 一 G	目 目 目 目 目 目 目 目 上 H	日 日 日 日 日 日 日 日 是 J	口 口 口 口 口 口 口 口 中 K	田 田 田 田 田 田 田 田 国 L	： ； ：
万 能 键 Z	纟 纟 纟 纟 纟 X	又 又 又 又 又 C	女 女 女 女 女 V	子 子 子 子 子 B	己 己 己 己 己 N	山 山 山 山 山 M	< > /	？ /	？ /
G 王旁青头(兼)五一 F 土土二千寸雨 D 犬犬三(羊)古石厂 S 木丁西 A 工戈草头右框七 H 目具止上虎皮 J 日早两竖与虫依 K 口与川, 字根稀 L 田甲方框四车力 M 山由贝, 下框几 T 禾竹一撇双人立 反文条头共三一 R 白手看头三斤 E 月彡(衫)乃用家衣底 W 人和八, 三四里 Q 金勾缺点无尾鱼, 犬旁 留儿一点夕, 氏无七(妻) Y 言文方广在四一 高头一捺谁人去 U 立辛两点六门广 I 水旁兴头小倒立 O 火业头, 四点米 P 之宝盖 撇(示)丰(衣) N 巳半已满不出己 左框折尸心和羽 B 子耳了也框向上 V 女刀九臼山朝西 C 又巴马, 垂矢矣 X 慈母无心弓和匕 幼无力									

图 1-5 五笔字根图

(4) 认识字根结构的四种关系

汉字的结构：是指组成一个汉字的基本码元之间的结构关系，它可以分为“单”、“散”、“连”、“交”四种基本结构。

① 单。“单”结构即本身就单独成为汉字的基本码元，包括键名汉字和成字码元汉字。

例如：“土”为键名汉字，属“单”结构，按键名汉字编码方案取码（FFFF）；“寸”为成字码元汉字，属“单”结构，按成字码元汉字编码方案取码（FGHY）；“乙”为单笔画汉字，属“单”结构，按单笔画汉字的编码方案取码（NNLL）。

② 散。“散”结构存在于两个以上基本码元组成的汉字中，包括两种情况：

组成汉字的基本码元之间保持明显距离。例如，“顺”、“码”、“李”等。

组成汉字的基本码元属于“多笔码元”与“多笔码元”相连情况。例如“矢”字由多笔画码元“乚”与多笔画码元“大”连在一起，应视作“散”结构，类似的还有“足”、“走”等。

在确定汉字的字型时，“散”结构的汉字可根据自身特点被确认为左右型、上下型或杂合型汉字。

③ 连。“连”结构不能简单地理解为码元“连”在一起，这里是特指以下两种情况：

一个单笔画与一个基本码元相连。例如，自：单笔画“丿”与基本码元“目”相连；不：单笔画“一”与基本码元“小”相连；千：单笔画“丿”与基本码元“十”相连；且：基本码元“日”与单笔画“一”相连。

④ 交。“交”结构是指几个基本码元交叉套迭在一起组成汉字的结构。在确定汉字字型时，“交”结构的汉字属于杂合型。

例如，东：由码元“七”、“小”交叉组成；束：由码元“一”、“口”、“小”交叉组成；册：由码元“冂”、“冂”、“一”交叉组成；电：由码元“日”、“乙”交叉组成；申：由码元“日”、“丨”交叉组成。

（5）认识五笔字型编码规则

① 键名汉字。在码元的键盘分布中，每一个键上的第一个码元称为键名汉字，即码元助记词每句的第一个汉字。除“彡”外，键名汉字本身既是基本码元，又是一个汉字。

键名汉字的输入方法是把键名汉字所在的键连敲四下（不再敲空格）。

例如：王（GGGG），人（WWWW），土（FFFF）。

练习：采用五笔字型输入法输入 25 个键名汉字。

② 成字码元。在码元的键盘分布中，除键名汉字以外自身也是汉字的码元称为“成字码元”。

成字码元汉字的输入方法：键名代码+首笔代码+次笔代码+末笔代码，不足四码补【Space】键。

例如：“五”字的编码：G（报户口）、G（首笔一）、H（次笔丨）、G（末笔一）即相应编码为“GGHG”。

又如，“八”字的编码：W（报户口）、T（首笔丿）、Y（次笔，末笔㇏）相应编码为“WTY”，再补一个【Space】键。

练习：采用五笔字型输入法输入汉字：干、辛、小、米、古、用。

③ 五种单笔画

五种单笔画“一、丨、丿、丶、乙”，在国家标准中都是作为汉字来对待的。它们的输入方法是：击两次单笔画所在键，再击两次【L】键。五种单笔画的具体编码如下：

一（GGLL）、丨（HHLL）、丿（TTLL）、丶（YYLL）、乙（NNLL）

练习：采用五笔字型输入法输入单笔画：“丨”和“丶”。

④ 五笔字型“键外字”。凡是码元表中没有的汉字，都称为“键外字”。这些字都可以认为是表内的码元组合而成的，故称为“合体字”。输入合体字时，应将其拆分成若干个基本码元，再依次输入对应的编码。例如，“码”可拆分成“石”和“马”；“元”可拆分成“二”和“儿”。

码元的组合是灵活多变的，一个汉字拆分成基本码元可以有几种拆分方法。例如，“午”可拆分成：“丿”、“干”，“ㄣ”、“十”或“丿”、“二”、“丨”。“未”可拆分成：“一”、“木”或“二”、“小”。究竟哪一种拆分方法正确呢？要解决这个问题，必须根据汉字的结构和合体字的拆分原则进行拆分。

合体字的拆分原则是“按书写顺序，取大优先，兼顾直观，能散不连，能连不交”。

- 按书写顺序：把合体字拆分成码元时，一定要按照正确的书写顺序进行。
- 取大优先：按书写顺序拆分汉字时，应以“再添一个笔画便不能成为码元”为限，每次都拆取一个“尽可能大”（即笔画尽可能多）的码元。

例如，“平”可拆分为：“一、ㄣ、丨”和“一、丶、十”，第一个码元相同，但第二个码元“ㄣ”比“丶”大，再添一“丨”便不再是码元，所以前一种拆分方法正确。

- 兼顾直观：“取大优先”的原则不是绝对的，在拆分汉字时，为了照顾汉字码元的完整性，有时不得不暂且牺牲一下“书写顺序”和“取大优先”的原则，形成个别例外的情况。

汉字码元的完整性主要从两个方面考虑，一是拆出的码元之间尽可能地层次分明，“一目了然”；二是拆出的码元相对少些。

例如，“团”：拆分为“口、才”比按书写顺序拆成“门、才、一”直观得多，而且码元数目相对少些。“乘”：拆分为“禾、ㄩ、匕”比按书写顺序拆成“丿、十、ㄩ、匕、八”直观得多，而且码元数目相对少得多。

- 能散不连：有时候一个汉字有几种拆分方法，有的拆分法中码元之间是“散”的关系，有的拆分法中码元之间是“连”的关系，则以“散”的拆分方法正确。

例如，“午”可拆分为：“丿、干”（“单笔画”与“基本码元”相连，连的关系）；也可以拆分成“ㄣ、十”（“多笔码元”与“多笔码元”相连，散的关系），正确的拆分应为后一种方法。

- 能连不交：有时候一个汉字有几种拆分方法，有的拆分法中码元之间是“连”的关系，有的拆分法中码元之间是“交”的关系，则以“连”的拆分方法正确。

例如，“开”可拆分为：“一、升”（连的关系），也可拆分为“二、儿”（交的关系），则以连的关系为正确拆分法。

3. 键外字的编码规则

① 超过四个码元的键外字。对于码元超过四个的汉字，输入方法为：依次输入汉字的“第一、二、三、末”码元的编码。

② 刚好四个码元的键外字。刚好四个码元的键外字只要按顺序依次输入四个码元的编码既可。

③ 不足四个码元的键外字。当一个汉字拆分三个码元时，它的输入编码是：输入三个码元后，再追加一个“末笔字型交叉识别码”。当一个汉字拆分两个码元时，它的输入编码是：输入两