



高等教育应用型人才培养“十二五”规划教材 ■■■

计算机应用基础 实训教程

刘江林 王荣辉 主 编
邓 敏 何柳英 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等教育应用型人才培养“十二五”规划教材

计算机应用基础 实训教程

刘江林 王荣辉 主 编
邓 敏 何柳英 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是计算机应用基础技能的上机实训指导教材,与《计算机应用基础教程》配套使用,帮助读者快速掌握计算机应用基础教程的基本操作技能和知识。

本书依次对计算机硬件组装、Windows XP 操作基础、Word 2003 操作基础、Excel 2003 操作、PowerPoint 2003 操作、计算机网络基础、互联网与信息安全、常用办公设备使用、常用工具软件使用进行上机实训指导,并有配套的习题供练习。

本书适合作为各类职业院校(包括高职和中职)、成人高校各专业计算机公共课的教材,也可作为计算机等级考试和办公自动化人员的培训教材,还可作为不同层次计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础实训教程 / 刘江林, 王荣辉主编

—北京: 中国铁道出版社, 2012. 7

高等教育应用型人才培养“十二五”规划教材

ISBN 978-7-113-14471-5

I. ①计… II. ①刘… ②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 (2012) 第 126916 号

书 名: 计算机应用基础实训教程

作 者: 刘江林 王荣辉 主编

策 划: 秦绪好 王春霞

读者热线: 400-668-0820

责任编辑: 秦绪好

编辑助理: 冯彩茹

封面设计: 刘 颖

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 北京东海印刷有限公司

版 次: 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 8.75 字数: 209 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-14471-5

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, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836

打击盗版举报电话: (010) 63549504

随着计算机技术的发展和信息技术的不断普及,计算机应用基础能力已经是人们日常工作和生活中必不可少的基本技能。本书与《计算机应用基础教程》配套使用,帮助人们快速掌握计算机应用的基本操作技能和知识,提高计算机的运用能力。

本书实训内容包括计算机组装上机实训、中文版 Windows XP 安装与使用上机实训、Word 2003 应用上机实训、Excel 2003 应用上机实训、PowerPoint 2003 应用上机实训、计算机网络基础上机实训、因特网与信息安全上机实训、常用办公设备使用实训、常用工具软件使用实训。本书还为每个章节编写了对应的习题和参考答案,为了便于读者进行自我测试还组织编写了综合练习题和参考答案。

本书的出版是编写团队共同努力的结果,刘江林和王荣辉任主编,邓敏和何柳英任副主编,编委会成员杨东、黄芸、罗香、卢延飞、石佩霜参与了部分章节的编写。本书在编写过程中得到了郭少东教授和中国铁道出版社编辑的指导和帮助。在此,对为本书的编写和出版给予帮助和关心的每一个人表示感谢。

本书虽经多次严谨校订,但仍难免存在疏漏和不足,敬请专家、读者不吝指正,提出宝贵的意见或建议。

编 者

2012 年 5 月

第 1 章 计算机基础知识	1	第 6 章 计算机网络基础	83
1.1 实训	1	6.1 实训	83
实训 1 计算机硬件组装	1	实训 1 网络连接线水晶头的	
实训 2 五笔字型输入法	3	连接方法	83
1.2 习题	14	实训 2 TCP/IP 配置与连通性的	
第 2 章 Windows XP 操作系统	17	测试	86
2.1 实训	17	6.2 习题	88
实训 1 Windows XP 安装与使用	17	第 7 章 因特网与信息安全基础	91
实训 2 文件与文件夹管理	24	7.1 实训	91
实训 3 控制面板的使用	25	实训 1 设置家庭上网	
实训 4 附件工具的使用	29	ADSL 宽带连接	91
2.2 习题	35	实训 2 Windows XP 基本	
第 3 章 Word 2003 的使用	39	安全设置	93
3.1 实训	39	7.2 习题	95
实训 1 Word 2003 的编辑与		第 8 章 常用办公设备的使用	100
排版	39	8.1 实训	100
实训 2 Word 2003 的表格制作		实训 1 打印机使用	100
和编辑	44	实训 2 扫描仪的使用及	
实训 3 Word 2003 的图文混排	46	日常维护	102
3.2 习题	48	实训 3 复印机的使用与	
第 4 章 Excel 2003 的使用	54	简单维护	103
4.1 实训	54	8.2 习题	108
实训 1 Excel 2003 基本操作	54	第 9 章 常用工具软件的使用	110
实训 2 Excel 2003 工作表的建立		9.1 实训	110
与编辑	56	实训 1 多媒体工具	110
实训 3 Excel 2003 数据处理	59	实训 2 文件管理工具的使用	112
实训 4 Excel 2003 图表处理	64	实训 3 系统工具的使用	113
4.2 习题	66	实训 4 安全工具的使用	114
第 5 章 PowerPoint 2003 的使用	72	9.2 习题	117
5.1 实训	72	综合模拟题一	119
实训 1 Powerpoint 2003 文稿的		综合模拟题二	124
创建与编辑	72	综合模拟题三	128
实训 2 幻灯片特效与播放设置	76	习题参考答案	132
5.2 习题	78		

第1章

计算机基础知识

1.1 实 训

实训 1 计算机硬件组装

一、实训目的

- ① 了解计算机硬件配置、组装的一般流程和注意事项。
- ② 学习动手组装并连接计算机基本硬件。

二、实训内容

完成台式计算机 CPU、内存、主板、显卡、硬盘、光驱、电源等部件的安装和连接。

三、实训步骤

1. 检查所有需要安装的部件及工具是否齐全

2. 释放身上所带的静电

3. 基础安装

(1) 安装机箱电源

机箱后部预留的开口与电源背面螺钉的位置对应好，用螺钉固定。

注意：固定电源要牢，以免日后振动而产生噪声，同时注意螺钉的选择。

(2) 安装主板

- ① 在机箱底板的固定孔上打上标记。
- ② 把铜柱螺钉或白色塑胶固定柱一一对应地安装在机箱底板上。
- ③ 将主板平行压在底板上，使每个塑胶固定柱都能穿过主板的固定孔扣住。
- ④ 将细牙螺钉拧到铜柱螺钉相对应的孔位上。
- ⑤ 安装主板时应注意：
 - 切忌将螺钉上的过紧，以防主板扭曲变形。
 - 主板和底板之间不要有异物，以防短路。
 - 主板和底板之间可以垫一些硬泡沫塑料，以减少插拔扩展卡时的压力。

(3) CPU（见图 1-1）和散热器的安装

- ① CPU 的安装：把主板 ZIF 插座旁的拉杆抬起，把 CPU 的针脚与插座针脚一一对应后平稳

插入插座，拉下拉杆锁定 CPU。在 CPU 内核上涂抹导热硅脂。

② 安装 CPU 的散热器（见图 1-2）：

- 卡具的一端固定在 CPU 插座的一侧。
- 调整散热器的位置，使之与 CPU 核心接触。
- 一手按住散热器使其紧贴 CPU，另一手向下按卡夹的扳手，直到套在 CPU 插座上。
- 把风扇电源线接在主板上有 CPU FAN 或 FAN1 字样的电源接口上。

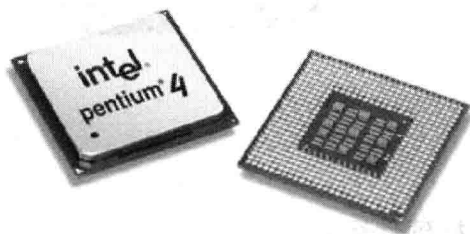


图 1-1 英特尔 CPU

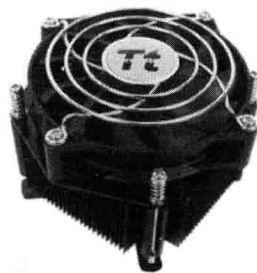


图 1-2 CPU 的散热器

（4）内存条的安装

打开反扣，缺口对着内存插槽上的凸棱，垂直插入插槽，用力插到底，反扣自动卡住。

（5）安装主板的电源线

主板电源插头插在主板相应的插座上。

（6）面板各按钮和指示灯插头

- ① SPEAKER 表示接机箱喇叭（一般是 4 针）。
- ② POWER LED 表示接机箱上的电源指示灯（一般是 3 针）。
- ③ KEYLOCK 表示接机箱上的键盘锁（一般是 3 针）。
- ④ HDD LED 表示接硬盘指示灯。
- ⑤ POWER SW 表示电源开关。
- ⑥ RESET SWITCH 表示接重启开关。

（7）安装显卡

拆下插卡相对应的背板挡片，将显卡金手指上的缺口对应主板上 PCI-E 插槽的凸棱，将 PCI-E 显卡安装在插槽中，用螺钉固定，连接显卡电源线。

（8）将显示器电源接头接在电源插座上

15 针 D-Sub 接口接在机箱后部的显卡输出接口上。

（9）开机自检

将电源打开，如果能顺利出现开机画面，伴随一声短鸣，显示器显示正常的信息，最后停在找不到键盘的错误信息提示下，至此，基础部分已经安装完成。可继续进行下一步安装。

若有问题，重新检查以上步骤，一定在开机正常的情况下才能进行下一步的安装，以免与组装测试混淆。

4. 内部设备安装

（1）安装硬盘

将硬盘由内向外推入硬盘固定架上，将硬盘专用的粗牙螺钉轻轻拧上去，调整硬盘的位置，

使它靠近机箱的前面板，拧紧螺钉。

(2) 安装光驱

拆掉机箱前面为安装 5.25 in 设备而预留的挡板，将光驱由外向内推入固定架上，拧上细牙螺钉，调整光驱的位置，使它和机箱面板对齐，拧紧螺钉。

(3) 连接电源线和数据线

把电源引出的 4 针 D 型电源线接在电源和光驱的电源接口上，按照红对红的原则连接硬盘和光驱数据线，通过硬盘和光驱数据线让硬盘和光驱分别接在主板 IDE1 和 IDE2 接口。

(4) 安装声卡并连接音频线

(5) 安装网卡等扩展卡

(6) 开机自检

键盘连接到键盘接口，主机和显示器相连接。再次开机检测，开机后若安装正确，可检测出声卡和光驱的存在，硬盘则必须进入 BIOS 中查看，在自动检测硬盘（IDE HDD AUTO DETECTION）界面中即可看见安装的硬盘的有关信息。

(7) 整理机箱内的连线

整理连线时应注意将面板信息线捆在一起，用不到的电源线捆在一起，音频线单独安置且离电源线远一些。最后将机箱外壳盖起来。

实训 2 五笔字型输入法

一、实训目的

- ① 学会使用五笔字型输入法进行汉字输入。
- ② Windows 软键盘的使用。

二、实训内容

通过对五笔字型字根和拆字方法的学习，进行五笔字型输入法的汉字输入练习。

三、实训步骤

1. 使用五笔字型输入法输入汉字

五笔字型编码方案的设计者王永民认为，汉字是一种形意结合的形象文字，形体复杂，笔画繁多，最基本的成分是笔画，由基本笔画构成汉字的偏旁部首，再由基本笔画及偏旁部首组成全部汉字。

五笔字型输入法是以汉字的部首（及部分笔画）为基本输入单位，以汉字的书写习惯为输入顺序的输入法。五笔字型输入法的编码具有重码少、基本不用选字、字词兼容、无须换挡等优点。目前，多种汉字操作系统都配有五笔字型输入法的接口。

1) 五笔字型的编码基础

(1) 汉字的层次

完整的汉字可以划分为 3 个层次：笔画、字根和单字。也就是说，由若干笔画复合连接交叉形成相对不变的结构组成字根；再将字根按一定的位置关系拼合起来就构成了汉字。五笔字型方案的基本出发点之一是遵从人们的习惯书写顺序，以字根为基本单位来组字编码、拼形输入汉字。

(2) 汉字的笔画

在书写汉字时，一次写成的一条连续不断的线条称为汉字的笔画。笔画的基本形式是点和线。点和线在汉字中的位置不同，有一些笔画变体，把笔画的基本形式和变体加在一起，就有了许多不同的形体。而五笔字型只考虑笔画的运笔方向，而不计其轻重和长短，将汉字的基本笔画分为横、竖、撇、捺、折 5 种。为了便于记忆和使用，根据这 5 种笔画在汉字中使用所占频率的高低，依次用 1、2、3、4、5 作为这 5 种笔画的代号，称为横、竖、撇、捺、折区。这里所说的“写”应该是：

① 按楷书字形而非其他行书、草书体字形。

② 按国家标准字形。

③ 按简化后的新字形而不是简化前的老字形。

带转折的笔画（左竖钩并入竖是唯一的例外）都归为折，编号为 5。

说明：“提笔”视为横，如“现、场、特、扛、冲”等字的左部末笔都是“提”，视为横；“点”视为捺；左竖钩为竖；带折均为 5。5 种笔画及其变形如表 1-1 所示。

表 1-1 汉字的 5 种笔画

笔画名称	编 码	运 笔 方 向	笔画及其变形
横	1	从左至右	一 一 一
竖	2	从上至下	丨 丨 丨
撇	3	从右上至左下	丿 丿 丿
捺	4	从左上至右下	㇏ ㇏ ㇏
折	5	带弯曲的笔画	乙 ㇇ ㇏ ㇏ ㇏ ㇏ ㇏

汉字的 5 种笔画不是五笔字型编码的基本单位，但在编码中起着重要的作用（如识别码、成字字根拆分等），字根才是汉字编码的基本单位。

(3) 汉字的字型

根据构成汉字各字根之间的位置关系，可以把成千上万的汉字分为 3 种类型：左右型、上下型和杂合型。根据汉字的字型，也用 1、2、3 给出其形状代号，如表 1-2 所示。从表中的汉字举例不难看出，左中右结构的汉字归在左右型汉字中，上中下结构的汉字归在上下型汉字中，杂合型汉字基本属于半包围结构的汉字或独体字。前两种又统称合体字，两部分合并一起的汉字又称双合字，三部分合并在一起的又称三合字。

表 1-2 汉字字型结构表

字型代号	字 型	字 例
1	左右	汉汀结封到树
2	上下	字莫花华晶意
3	杂合	困凶道太乘头

在汉字编取代码时，由于某些汉字字根较少，“信息量不足”，离散不开，所以有必要再补充一个字型信息，而对于由 4 部分以上组成或者可以分作 4 部分的汉字，其信息已够丰富，则不必要再考虑字型信息了，输入时要取“一二三末”4 个字根，不足 4 码时要追加末笔交叉识别码。

① 左右型汉字：包括两种情况，一是在双合字中，两个部分分列左右，其间有一定的距离，如肚、胡、理、胆、拥等；二是在三合字中，整字的3个部分从左至右并列或者单独占据一边的部分与另外两个部分呈左、右排列，如侧、别、谈等。

② 上下型汉字：也包括两种情况，一是在双合字中，两个部分分列上下，其间有一定距离，如字、节、旦、看等；二是在三合字中，3个部分上下排列，或者单占一层的部分与另外两部分呈上下排列，如意、想、花等。

③ 杂合型汉字：是指组成整字的各部分之间没有明确的左右或上下关系，如困、同、这、斗、头等。

2) 五笔字型的字根键位

(1) 字根概述

若干笔画复合连接交叉形成的相对不变的结合体称为字根（相当于偏旁或部首）。在五笔字型中，字根包括3类结构：有形有意的汉字、偏旁或部首和多笔画结构。

在字典中称为偏旁部首的，在五笔字型中称为字根，但是汉字的偏旁部首较多，为了简便编码，五笔字型把组字能力强，使用频度高，而且在日常汉语、文字中出现频率高的字根，作为基本字根。五笔字型共优选了130个基本字根，这样，所有的简体汉字都可由130个基本字根组成。一、丨、丿、丶、乙这5种基本笔画，也是作为130个基本字根中5个字根来处理的。字根共有5个区：1区为横起笔类，2区为竖起笔类，3区为撇起笔类，4区为捺起笔类，5区为折起笔类。

1区：横起笔类27种，分“王土大木工”5个位。

2区：竖起笔类23种，分“目日口田山”5个位。

3区：撇起笔类29种，分“禾白月人金”5个位。

4区：捺起笔类23种，分“言立水火之”5个位。

5区：折起笔类28种，分“已子女又纟”5个位。

图1-3所示为五笔字型键盘字根总图。

金 钅 鈅 钅 ㄅ ㄆ ㄇ 35Q	人 亻 ㄅ ㄆ ㄇ 34W	月 𠂇 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 33E	白 手 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 32R	禾 禾 竹 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 31T	言 讠 文 方 ㄅ ㄆ ㄇ 41Y	立 六 辛 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 42U	水 氵 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 43I	火 𠂇 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 44O	之 乚 乚 ㄅ ㄆ ㄇ 45P
工 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 15A	口 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 14S	木 丁 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 13D	大 犬 古 石 ㄅ ㄆ ㄇ 12F	土 土 千 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 11G	目 且 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 21H	日 𠂇 早 ㄅ ㄆ ㄇ 22J	口 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 23K	田 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 24L	𠂇 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 𠂇 𠂇 𠂇
𠂇 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 55X	𠂇 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 54C	又 𠂇 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 53V	女 刀 九 ㄅ ㄆ ㄇ 52B	子 子 了 ㄅ ㄆ ㄇ 51N	巳 巳 巳 ㄅ ㄆ ㄇ 25M	山 由 𠂇 ㄅ ㄆ ㄇ 𠂇 𠂇 𠂇	< > ? 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇	𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇	𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇
11 王旁青头兔（横）五， 21 目具上止卜虎皮， 31 禾竹一撇双人立， 41 言文方广在一， 51 已半已横不出己， 12 土土二千十寸雨， 22 日早两竖与虫依， 反文条头共三一， 高头一撇捺人去， 左框折尸心和羽， 13 大犬三羊（羊）古石厂， 23 口与川， 字根稀， 32 白手旁头三二斤， 42 立辛两点六门广， 52 子耳了也框向上， 14 木丁西， 24 田甲方框四车力， 33 月彡（彡）乃用家衣底， 43 水旁兴头小侧立， 53 女刀九白山横西， 15 工龙草头右框七， 25 山由贝， 下框几 34 人和八， 三四里， 44 火业头， 四点来， 54 又巴马， 爻央央， 35 金勾缺无尾鱼， 45 之字军量建建底， 55 慈等无心弓和匕， 幼无力。									
五笔字型字根助记词									

图 1-3 五笔字型键盘字根总图

(2) 字根间的结构关系

基本字根可以拼合组成所有的汉字。在组成汉字时，字根间的位置关系可以分为4种类型，即单、散、连、交。

① 单：本身就单独成为汉字的字根，在 130 个基本字根中所占比重很大，有近 90 个。

② 散：构成汉字的字根不止一个字根，且字根间保持一定的距离，既不相连也不相交，如汉、字、笔、型、培、训、吕、织、功等。

③ 连：五笔字型中字根的相连关系并非相互连接的意思。五笔字型中并不把以下字认为是字根相连得到的：足、充、首、左、页、美、易、麦等。

五笔字型中字根的相连关系特指以下两种情况：

- 单笔画与某基本字根相连，如表 1-3 所示。

表 1-3 单笔画与某基本字根相连

自	丿连目	千	丿连十	且	月连一
尺	尸连丶	丕	一连小	主	丶连王
产	立连丿	下	一连卜	人	丿连丶

单笔画与基本字根有明显间距者不认为相连，如个、少、么、旦、幻、旧、孔、乞、鱼等。

- 带点结构，认为相连，如勺、术、太、义、斗、头等。

这些字中的点与另外的基本字根并不一定相连。其间可连可不连，可稍远或稍近。在五笔字型中把上述两种情况一律视为相连，即不承认它们之间是上下结合或左右结合。这种规定有利于简化、明确字型判断。

④ 交：指两个或多个字根交叉套叠构成的汉字，如表 1-4 所示。

表 1-4 字根交叉情况

农	一交禾	申	日交丨
里	日交土	果	日交木
必	心交丿	夫	二交人

(3) 单字输入

① 拆分的原则：汉字拆分为字根是字根拼合成汉字的逆过程。

汉字属于单的情况，即汉字本身就是一个基本字根，因而也无须拆分，这类字的五笔字型编码有特殊的规定，将在键名字和成字字根的拆分中加以介绍。

汉字属于散的情况，由于字根之间彼此分立，所以也就容易拆分。

拆分问题集中于解决连、交及混合型的情况。具体拆分中要注意掌握 4 个原则：取大优先、兼顾直观、能连不交、能散不连。

- 取大优先：又称能大不小，即在几种可能的拆分中拆分出尽可能大的字根。例如：

克：古 儿（不应该拆成“十”、“口”、“儿”，古比“十”、“口”大）。

草：艹 早（不应该拆成“艹”、“日”、“十”，早比“日”、“十”大）。

- 兼顾直观：在编码时，为了使字根特征明显易辨，有时就要暂时牺牲“书写顺序”和“取大优先”的原则，形成极个别例外的情况。例如：

“国”字，按“书写顺序”，其字根应是“冂”、“王”、“丶”、“一”，但这样编码，不但有悖于该字的字源，也不能使字根“口”直观易辨。所以只好违背“书写顺序”，按“口”、“王”、“丶”的顺序编码。

又如：

自：丿 目（正确，似乎没有“取大优先”，但直观性很好）。

果：日 木（不应该拆成“田”、“木”）。

羊：丿 手（不应该拆成“丩”、“三”、“丨”或“丩”、“二”、“十”）。

● 能连不交：拆分时若可以拆成相连关系字根，就不要拆成相交关系的字根，例如：

天：一 大（不能拆作“二”、“人”，因二者相交）。

于：一 十（不能拆作“二”、“丨”，因二者相交）。

● 能散不连：拆分时能拆成散结构关系的字根，就不要拆成相连关系的字根，例如：

午：𠂇 十（都不是单笔画，应视作上下关系）。

占：卜 口（都不是单笔画，应视作上下关系）。

另外，在拆分时还应注意，不能将一个笔画割断在两个字根中，例如：

果：拆成“日”、“木”为正确，若拆成“田”、“木”则为错误（其中竖笔不能分成两笔）。

总之，拆分应兼顾上述 4 个原则，一般来说，首先应该保证每次拆出最大的基本字根，在拆出字根数目相等的条件下，“散”比“连”优先，“连”比“交”优先。

拆分口诀还可以再补充 4 句，即单勿需拆，散拆简单，难在交连，笔画勿断。

为了准确地拆分字根，请记熟非基本字根拆分示例。

在汉字的具体形态结构中，基本笔画“一”、“丨”、“乙”常因笔势和结构上的匀称关系而产生某些变形或者而变成钩，如“丨”变为“丿”等；或者走向上多了一些转折，变成“ㄣ”“ㄥ”等。另外，一些基本笔画的大小，长短有时也很不一致，于是就派生了各种各样的笔画变异。特别是点“丶”归并到捺“㇏”类中，类似地提笔“㇀”和横笔“一”也是等价的。

② 汉字常见偏旁部首的拆分：用五笔字型输入法输入汉字的过程实际上就是将汉字进行拆分和取码的过程。为了快速学习五笔字型，这里给出汉字常见偏旁部首的拆分表，如图 1-4 所示。在实际学习中，可通过查表来学习汉字的拆分和取码。

③ 五笔字型单字编码规则与输入：

五笔字型单字编码口诀如下：

五笔字型均直观，依照笔顺把码编；

键名汉字打四下，基本字根要照搬；

一二三末取四码，顺序拆分大优先；

不足四码要注意，交叉识别补后边。

横起笔类	丙：一 冂 人	戈：七 丿	冉：冂 土
手：三十	画：一 由	臣：匚 丨 ㇇ 丨	巾：冂 丨
彡：彡 冂	本：木 一	匹：匚 儿	央：冂 大
子：一寸	束：一 口 小	巨：匚 ㇇	風：四 土
夫：二人	束：一 四 小	瓦：一 乙 乙	果：日 木
无：二 儿	束：一 冂 小	先：匚 儿	早：日 十
正：一 止	术：木 丶	牙：匚 丨 丿	史：口 乂
酉：西 一	平：一 ㇇ 丨	戚：戈 艹	里：日 土
下：一 卜	来：一 来	生：一 丿 ㇇	虫：口 丨 一
击：二 山	巫：工 人 人	歹：一夕	里：口 丰
未：二 小	世：廿 乙	死：一夕 乚	电：日 乙
宋：一 木	甘：廿 二	爽：大 乂 乂 乂	曳：日 乚
韭：二 丨 一	耳：廿 三	子：一寸	申：日 丨
井：二 川	革：廿 丰	矣：一 艹 人	禹：日 冂 丨 丶
韦：二 乙 丨	辰：厂 二 辰	与：一 乙 一	少：小 丿
孟：千 艹	灭：一 火	屯：一 丨 乙	岡：冂 艹
戔：十 戈	太：大 丶	建：一 ㇇ 止	岡：冂 丨

图 1-4 汉字常见偏旁部分拆分

图 1-4 汉字常见偏旁部分拆分(续)

图 1-4 汉字常见偏旁部分拆分(续)

口诀中包括了以下原则：

- 取码顺序，依照从左到右，从上到下，从外到内的书写顺序。
- 键名汉字打法，连击该键 4 次。
- 字根数为 4 或大于 4 时，按一二三末字根顺序取 4 码。
- 不足 4 个字根时，打完字根后，补交叉识别码于尾部。

④ 键名汉字的编码与输入：

键名汉字有 25 个：王、土、大、木、工、目、日、口、田、山、禾、白、月、人、金、言、立、水、火、之、已、子、女、又、乚。

这 25 个字各占一键，它们的编码方法是把该字所在键的字母连写 4 次，即输入时连击 4 次所在键。例如：“王”的编码为 GGGG，“金”的编码为 QQQQ；输入“王”时连击 4 次 G 键，输入“金”时连击 4 次 Q 键。

⑤ 成字字根的编码与输入：在 130 个基本字根中，除 25 个键名字根外，还有几十个字根本身也是汉字，称为“成字字根”。键名字根和成字字根合称为键面字。

成字字根的编码公式为：键名码（报户口）+首笔码+其笔码+末笔码，例如“文”为 YYGY，“西”为 SGHC。

当成字字根仅为两笔时，只有三码，公式为：键名码（报户口）+首笔码+末笔码，例如“二”为 FGG，“厂”为 DGT。

⑥ 末笔画字型交叉识别码：

对于不够拆分 4 个字根的汉字，要在字根打完后，加上一个末笔字型交叉识码，识别码是由末笔代号与字型代号组合而成。输入时依次键入字根码后，最后补一个识别码。具体来说，识别码为两位数字，第一位是笔画类型编号（横为 1、竖为 2、撇为 3、捺为 4、折为 5），第二位是字型代码（左右型为 1，上下型为 2，杂合型为 3），把识别代码看成一个键的区位码，就会得到末笔和字型的交叉识别码。识别码如表 1-5 所示。

表 1-5 末笔画、字形交叉识别码表

末笔画 \ 字型	左右型 (1)	上下型 (2)	杂合型 (3)
横 (1)	11 (G)	12 (F)	13 (D)
竖 (2)	21 (H)	22 (J)	23 (K)
撇 (3)	31 (T)	32 (R)	33 (E)
捺 (4)	41 (Y)	42 (U)	43 (I)
折 (5)	51 (N)	52 (B)	53 (V)

例如，苗可拆分成“艹”、“田”，即 AL+末笔识别码 F，即 ALF。

析：木 斤，SRH

灭：一 火，GOI

未：二 小，FII

加识别码后仍不足 4 码时，按空格键。

关于末笔画有以下规定，该规定可使取码简单，明确：

- 末笔字根为“刀、九、力、乚”等时，一律认为末笔画为折。
- 所有包围型、半包围型的汉字的末笔，规定取被包围的那部分结构的末笔为整个字的末笔来构造识别码。如“困”的末笔为“、”，其识别码为 I (43)；带“走之”结构的不以“走之”的末笔为末笔，约定以去掉“走之”部分后的末笔为整个字的末笔来构造识别码，如“远”的识别码为 V (53)。
- 我、戈、成等字的末笔取撇“丿”。

关于字型有以下约定：

- 凡单笔画与字根相连者或带点结构都视为杂合型。
- 字型区分时，用“能散不连”的原则，如矢、长、严都为上、下型。
- 内外型字属于杂合型，如困、同、匝，但“见”为上、下型。
- 含两字根且相交者属杂合型，如东、串、电、本、无、农、里。
- 含“走之”的字为杂合型，如进、逞、远、过。
- 以下各字均为杂合型，如司、床、尼、式、后、反、习、疗、办、处、龙、死，但相似的左、右、有、看则为上下型。

⑦ 简码输入：为了提高输入速度，五笔字型方案设计了简码，常用汉字只取其前面的一个、两个或三个字根构成。简码设计减少了击键次数，省去了识别码，减少了思考时间，大大提高了输入速度。简码共分 3 级，即一级简码、二级简码和三级简码。

- 一级简码：共有 25 个，打法是击键一次 + 空格键。一级简码分布如图 1-4 所示。

我	人	有	的	和	主	产	不	为	这
35 Q	34 W	33 E	32 R	31 T	41 Y	42 U	43 I	44 O	45 P
工	要	在	地	一	上	是	中	国	
15 A	14 S	13 D	12 F	11 G	21 H	22 J	23 K	24 L	
学习键	经	以	发	了	民	同	<		
Z	55 X	54 C	53 V	52 B	51 N	25 M	.		

图 1-4 一级简码与键位对应关系

将各个字根键按一下，再按一下空格键，便可打出 25 个最常用的汉字，如一为 11 (G)、的为 32 (R)、和为 31 (T) 等。

- 二级简码：二级简码是由单字全码的前两个字根代码组成。把全部单字代码分成 625 个区，再从每一个区中选取使用频度较高的一个汉字作为该区的二级简码。具有二级简码的汉字，键入前两个字根再加上空格键即可输入。五笔字型的二级简码应该为 625 (25×25) 个，但实际上二级简码只有 588 个，如表 1-6 所示。应熟记二级简码，以便提高输入速度。

表 1-6 二级简码表

简码	GFDSA 11……15	HJKLM 21……25	TREWQ 31……35	YUIOP 41……41	NBVCX 51……55
G 11	五于天未开	下理事画现	玫瑰表珍列	玉平不来	与屯妻支互
F 12	二寺城霜载	直进吉协南	才垢圾夫无	坟增示赤过	志地雪支
D 13	三夺大厅左	丰百右历面	帮原胡春克	太磁砂灰达	成顾肆友龙
S 14	本村枯林械	相查可楞机	格析极检构	术样档杰棕	杨李要权楷

续表

简码	G F D S A 11……15	H J K L M 21……25	T R E W Q 31……35	Y U I O P 41……41	N B V C X 51……55
A 15	七革基苛式	牙划或功贡	攻匠莱共区	芳燕东 芝	世节切芭药
H 21	睛睦睦盯虎	止旧占卤贞	睡脾肯具餐	眩瞳步眯瞎	卢 眼皮此
J 22	量时晨果虹	早昌蝇曙遇	昨蝗明蛤晚	景暗晃显晕	电最归紧昆
K 23	呈叶顺呆呀	中虽吕另员	呼听吸只史	嘛啼吵 喧	叫啊哪吧哟
L 24	车轩因困弑	四辊加男轴	力斩胃办罗	罚较 磷边	思困轨轻累
M 25	同财央朵曲	由则 崧册	几贩骨内风	凡赠峭贻迪	岂邮 凤巛
T 31	生行知条长	处得各务向	笔物秀答称	入科秒秋管	秘季委么第
R 32	后持拓打找	年提扣押抽	手折扔失换	扩拉朱接近	所报扫反批
E 33	且肝须采肛	肱胆肿肋肌	用遥朋脸胸	及胶腔膺爱信	甩服妥肥脂
W 34	全会估休代	个介保佃仙	作伯仍从你	们偿伙	亿他分公化
Q 35	钱针然钉氏	外旬名甸负	儿铁角欠多	久匀乐炙铤	包凶争色
Y 41	主计庆订度	让刘训为高	放诉衣认义	方说就变这	记离良充率
U 42	闰半关亲并	站间部曾商	产瓣前闪交	六立冰普帝	决闻妆冯北
I 43	汪法尖洒江	小浊澡渐没	少泊肖兴光	注洋水谈学	沁池当汉涨
O 44	业灶类灯煤	粘烛炽烟灿	烽煌粗粉炮	米料炒炎迷	断籽萎羟糈
P 45	定守害宁宽	寂审宫军宙	客宾家空宛	社实宵灾之	官字安 它
N 51	怀导居 民	收慢避惭届	必怕 愉懈	心习悄屡忧	忆敢恨怪尼
B 52	卫际承阿陈	耻阳职阵出	降孤阴队隐	防联孙耿辽	也子限取陞
V 53	姨孀姑杂毁	叟旭如舅妯	九 奶 婚	妨嫌录灵巡	刀好妇妈妈
C 54	驷对参骠戏	骠台劝观	矣牟能难允	驻骈 驼	马邓艰双
X 55	线结顷 红	引旨强细纲	张绵级给约	纺弱纱继综	纪弛绿经比

- 三级简码：三级简码字字数多，输入三级简码字也只须击 4 次键（含一个空格键），3 个简码字母与全码的前三者相同。但用空格代替了末字根或代替识别码。

葡：GQG 空格 懂：NAT 空格 嘴：KHX 空格

⑧ 重码、容错码与学习键：

有相同编码的字称为“重码字”，如键入 FGHY，此时显示：1 寸 2 雨。

当输入重码字的外码时，重码的字会同时出现在屏幕的提示行中，如果所要的字在第 1 个位置上，只管输入下文，该字即可自动跳到光标所在的位置上；如果所要的字在第 2 个位置上，可按数字键 2，即可将所要的字挑选到屏幕上；如果所要的字在第 3 个位置上，可按数字键 3。

对容易拆错编码的字，容许按错码输入，叫做容错码。五笔字型输入法中的容错码大约有 500 个，包括以下几类：拆分容错、笔顺容错、字形容错、异体容错和繁体容错。这类汉字可以按正常码输入，也可以按容错码输入。

学习键即【Z】键，在编码中没有用到该键，但它是一个万能键，可以代替未知的或模糊的字根，也可以代替未知的或模糊的识别码。其功能相当于操作系统命令文件名中用的代替符“?”。例如，当不知道“力”在什么键上时，“劳”字可以打成“APZZ”，此时提示行显示出：

1 劳 AP 2 劳 APL 3 蓉 APWK 4 荣 APS 5 莹 APG

这时，按数字键1即可把“劳”调到编辑位置。另外，这个提示表明“劳”有一个二级简码（AP），也提示了“力”在【L】键上。

如“攀”字，若不知第4个字根怎样拆，可以键入SQQZ，此时屏幕上显示：

1: 樊 SQQD 2: 攀 SQQR

只要按数字键2，“攀”就出现在光标处，同时也知道了第4个字根的对应码为R。

⑨ 词汇输入：在汉字输入方法中，以词语为单位的输入方法可达到减少码长，提高效率的目的。在五笔字型输入方法中也设计了词语的输入方法，以利于用户根据自己的需要自行组织词语。

- 二字词：所含的两个汉字各取前两个字根码组成，即每字按笔画顺序取前两个字根为编码，举例如下：

计算：讠 十 竹 目（YFTH）

机器：木 几 口 口（SMKK）

汉字：彳 又 ㄣ 子（ICPB）

工作：工 工 亻（AAWT）

- 三字词：前两个汉字各取第一码，最后一字取前两码，举例如下：

计算机：讠 竹 木 几（YTSM）

笔记本：竹 讠 木 一（TYSG）

录音机：㇚ 立 木 几（VUSM）

操作员：扌 亻 口 贝（RWKM）

- 四字词：由每个汉字的第一码组成词语的输入码，举例如下：

知识分子：讠 讠 人 子（TYWB）

五笔字型：五 竹 ㄣ 一（GTPG）

程序设计：禾 广 讠 讠（TYYY）

继往开来：纟 彳 一 一（XTGG）

- 多字词：超过4个字的词，前3个字各取第一个字根码，词语的第4码是由最末一个汉字的首码组成。换句话说：是由一、二、三和末4个汉字的第一个字根码构成的，举例如下：

电子计算机：日 子 讠 木（JBYS） 中华人民共和国：口 人 人 口（KWVL）

四个现代化：口 人 王 亻（LWGW） 五笔字型计算机汉字输入技术：五 竹 ㄣ 木（GTPS）

2. 中文数字和量词的输入

按下面的要求键入并观察输入结果：

第一步：键入 i1234567890，输入字符：一二三四五六七八九〇；

第二步：按下【Shift】键，再键入 I 及 1234567890，输入字符：壹贰叁肆伍陆柒捌玖零；

第三步：键入 igsbqwez，输入字符：个十百千万亿兆；

第四步：键入 Igsbqwez，输入字符：个拾佰仟万亿兆；

第五步：键入 i1998n6y2s5r，输入字符：一九九八年六月二十五日；

第六步：键入 i7t2b5s5qk，输入字符：七吨二百五十五千克；

第七步：键入 i1b3s6\$，输入字符：一百三十六元；

第八步：键入 I1b3s6\$，输入字符：壹佰叁拾陆元。

3. 图形符号输入

按下面要求键入并观察输入结果：

第一步：键入 v1，用翻页查找书名号《、》、↑、↓；