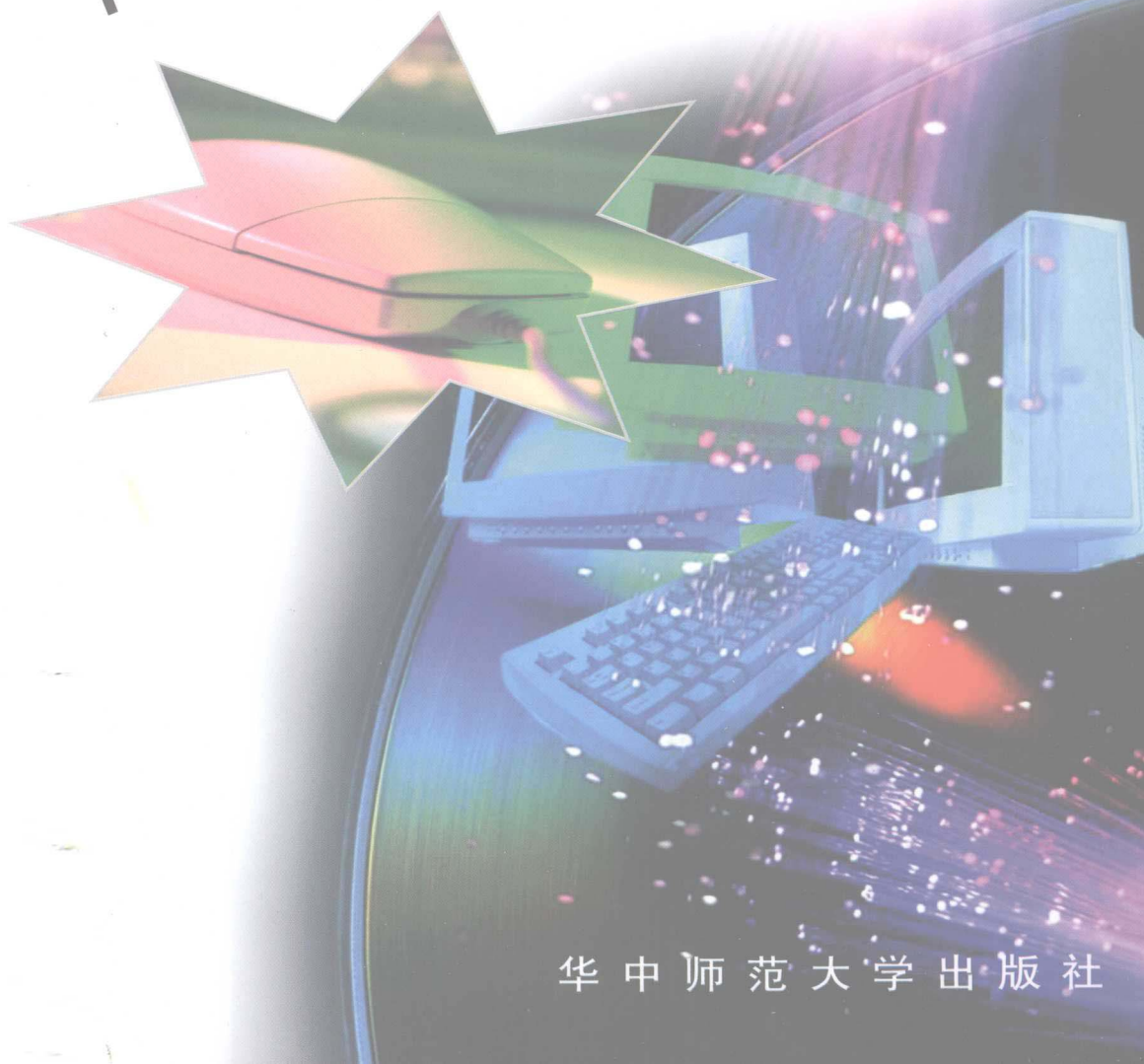


湖北省教育厅组编

计算机

基础教程

上机指导



华中师范大学出版社

JISUANJI JICHU JIAOCHENG SHANGJI ZHIDAO
计 算 机 基 础 教 程 上 机 指 导

主编 胡金柱 庞丽萍 杨健霏 刘大革

编委 (以姓氏笔画为序)

刘大革	武汉化工学院
刘卫国	华中农业大学
肖 明	华中师范大学
杨 青	华中师范大学
金汉均	华中师范大学
胡必鑫	江汉石油学院
夏玉勤	武汉科技大学
袁国刚	三峡大学
彭绪富	湖北师范学院

华中师范大学出版社
2003 年·武汉

(鄂)新登字 11 号

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础教程上机指导/胡金柱等编著.—2版.

—武汉:华中师范大学出版社, 2006.9

ISBN 7-5622-2080-8/TP·22

I. 计… II. 胡… III. 电子计算机—基本知识—高等学校—教学参考资料
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 007592 号

计算机基础教程上机指导

© 胡金柱 庞丽萍 杨健露 刘大革 主编

华中师范大学出版社出版发行

(武昌桂子山 邮编:430079)

新华书店湖北发行所经销

华中理工大学印刷厂印刷

责任编辑:裴媛媛 沈辉宇

封面设计:新视点

责任校对:王 炜

督 印:姜勇华

开本:787×1 092 1/16

印张:9.25 字数:224 千字

版次:2003 年 2 月第 2 版

2006 年 9 月第 4 次印刷

印数:36 001—40 000

定价:12.00 元

本书如有印装质量问题,可向承印厂调换。

前 言

《计算机基础教程上机指导》是和《计算机基础教程》、《计算机基础教程习题集》配套的教材。本套教材是由湖北省教育厅组织编写的高等院校非计算机专业计算机基础公共课教材的第二版。本套教材是“零起点”的,即认为学生还没有学习过任何计算机基础知识,希望通过对本教程的学习,使学生掌握计算机的初步知识,消除对计算机的神秘感,培养学生学习计算机的兴趣,将广大学生引入计算机的大门。

为了解决计算机技术的快速发展与教材更新相对滞后的矛盾,也为了便于各校教师根据自己的实际情况组织教学,还为了给广大读者的自学提供方便,我们将本套教材分为主教材(即《计算机基础教程》)和辅助教材(即《计算机基础教程上机指导》和《计算机基础教程习题集》)。主教材重点阐述基本原理、介绍一般方法,具体操作和练习则放在辅助教材中提出具体要求并进行指导;主教材用作课堂教学,而辅助教材用作课外自学、练习和上机实验;主教材的修改和出版周期相对长一些,而辅助教材可以随着计算机的发展及时更新。

《计算机基础教程上机指导》的编写指导思想是,为初学计算机基础应用软件(如 Windows、WPS、Word、Excel、PowerPoint、计算机网络应用软件等)的学生提供一个实用的上机实验和操作练习的指导书。读者有一本《计算机基础教程》为基本教材,在学习教材有关内容的同时,再按本《指导书》中的每个实验内容所介绍的步骤一步一步地在计算机上进行实践,并结合做《计算机基础教程习题集》中的相关练习。三者结合一定能更快更好地掌握《计算机基础教程》中各部分的内容和实际操作方法,并且可以不断提高自己的操作技能,灵活地掌握好各种软件的应用技巧。

俗话说“熟能生巧”,计算机基础教学应本着少讲多练的原则,学生要多上机、多实践,通过上机实践来学习并掌握有关的基础知识,提高相应的操作技能。根据教学计划书中的要求,每个实验一般安排一次(2学时)上机实验,但学生要熟练地掌握一个实验的内容,还必须自己在课外用更多的时间去上机练习。

《计算机基础教程上机指导》中的章节顺序以及每个实验的顺序都不是必须严格遵守的,各学校、各单位都可以根据自己课堂讲授的顺序安排实验。每个实验的目的、要求与实验内容都是最基本的,未打星号的内容原则上要求每个学生必须掌握,但那些基础较好的学生应该进一步完成更复杂的或者综合性的实验内容,以进一步提高自己的能力。

计算机教育不仅能使学生掌握先进的信息技术,而且有利于学生综合素质的培养。计算机教育不仅能启发学生对先进科学技术的追求,激发学生的创新意识,还能提高学生学习新知识的主动性,培养学生的自学能力。计算机知识学得好的学生通常动手能力强、思维敏捷、兴趣广泛、思路开阔、知识面广。因此,计算机基础教育是各类学生综合素质教育中极其重要的内容。计算机学科发展快、知识更新快,新方法、新知识、新器件和新软件不断涌现。计算机基础教育最根本的问题是要培养学生跟踪发展的能力、动手实践的能力和解决实际问题的能力。这就要求我们的教学要不断跟踪其发展,不断更新教学内容。

编写《计算机基础教程上机指导》的另一个指导思想是,为参加“全国高校非计算机专业计

计算机应用水平等级考试(湖北考区)”的考生提供考前训练。本《上机指导》的内容基本上包括了一级考试的全部内容,并且安排了考试系统的实验。

现在国内外出现的一种“非专业现象”值得我们重视,即在计算机领域颇有成就的专家中,许多是非计算机专业毕业的。非计算机专业的毕业生一旦掌握了计算机知识及其应用技能,就会成为复合型人才。具有多种知识的跨学科人才想像力丰富、创造性强,具有综合能力强的特点。因此,我们在非计算机专业的计算机公共课教学过程中,应该有意识地培养一大批计算机应用人才;作为非计算机专业的学生,应该有信心和决心去努力学好计算机知识,争取成为在计算机领域颇有成就的专家。

本书共由九所学校合作完成,其中第一章和第二章由武汉化工学院计算机科学与工程系刘大革副教授编写,第三章由华中师范大学计算机科学系金汉钧副教授编写,第四章由江汉石油学院计算机科学系胡必鑫副教授编写,第五章由湖北师范学院计算机科学系邢江讲师和彭绪富副教授编写,第六章由华中农业大学计算机科学系刘卫国副教授编写,第七章由武汉科技大学计算机科学系夏玉勤副教授和华中师范大学网络中心肖明讲师编写,第八章由三峡大学计算机现代教育技术中心袁国刚讲师编写,第九章由华中师范大学计算机科学系杨青副教授编写。全书由华中师范大学计算机科学系胡金柱教授、华中科技大学计算机学院庞丽萍教授、武汉大学计算中心主任杨健霞副教授和武汉化工学院计算机科学与工程系刘大革副教授等四人负责全面统稿。另外,武汉化工学院计算机科学与工程系谢芳讲师和姬涛讲师参加了第一章和第二章的部分编写工作,三峡大学的郑胜副教授参加了第八章的部分编写工作。

由于计算机学科知识和技术更新快,新技术和新软件不断涌现与更新,所以本书可能会有不尽人意之处,敬请广大读者在使用中及时提出修改意见,以便我们及时修改重印或者再版。

编 者

2002 年 12 月

目 录

第 1 章 计算机操作初步	1
实验一 计算机基本操作	1
实验二 汉字输入法	6
第 2 章 Windows 操作系统	22
实验一 Windows 桌面与基本操作	22
实验二 磁盘文件管理	30
实验三 “剪贴板”和“附件”程序	37
实验四 系统定制管理与系统工具	43
实验五 DOS 操作命令	48
实验六 * 用户管理及综合练习	50
第 3 章 WPS 2000 文字处理系统	58
实验一 WPS 基本操作与文本编辑	58
实验二 文本的排版与打印预览	61
实验三 表文混排、图文混排	65
实验四 * 综合实验	67
第 4 章 中文 Word 2000 文字处理系统	69
实验一 文档的建立与编辑	69
实验二 文档格式的编排	73
实验三 表格的制作	76
实验四 图文混排	79
实验五 综合实验	82
第 5 章 中文 Excel 2000 电子表格	84
实验一 工作表的建立	84
实验二 工作表的编辑	89
实验三 Excel 的数据管理	93
第 6 章 中文 PowerPoint 2000 电子文稿演示系统	98
实验一 演示文稿的建立和基本操作	98
实验二 在幻灯片中设置动画,插入多媒体、超级链接	101
实验三 综合实验	104
第 7 章 计算机网络应用基础	106
实验一 Internet 使用基础	106
实验二 使用 Outlook Express 和 Foxmail 收发电子邮件	112

实验三	使用 FTP 软件上传或下载文件	114
实验四	使用搜索引擎查找信息	119
第 8 章	数据库使用入门	124
实验一	数据库和数据表的建立	124
实验二	数据处理,记录的查询和统计	126
实验三*	数据表的多表关联	132
第 9 章	常见计算机考试系统的使用	134
实验一	全国高校非计算机专业水平等级考试系统	134
实验二	全国计算机等级考试一级上机考试系统	137
实验三	ATC 操作员考试系统的使用	139

第 1 章 计算机操作初步

对于广大的普通用户而言,学习计算机最主要的是掌握计算机的操作。对于那些“零起点”的,即还没有学习过任何计算机基础知识的学生来说,首先要学习的是如何正确地启动计算机,如何正确地使用键盘和鼠标以及掌握一种汉字的录入技术。对于那些已经有些计算机操作技能的学生,也不妨通过本章的实验,测试一下自己操作的姿势是否正确,录入的速度和正确率是否能达到要求。

本章实验是为了配合教学进度,让初学者能尽快地熟悉和掌握计算机的基本操作和汉字输入而设置的。为了便于教学,本章操作的平台是 Windows 操作系统,而有关 Windows 操作系统的更深入的操作实验将在第 2 章中介绍。

实验一 计算机基本操作

一、实验目的与要求

1. 熟悉计算机的键盘布局及击键指法。
2. 掌握常用键及组合键的使用。
3. 能够不看键盘录入字符(即达到“盲打”输入),录入速度达到每分钟 100 个字符,正确率达到 98% 以上。

二、预备知识

1. Windows 的启动与退出

(1) Windows 的启动

按下计算机主机箱上的电源开关(Power),注意不要将软盘放入软盘驱动器。对于安装有 Windows 操作系统的计算机,默认情况下,在开机硬件自检后,Windows 就会自动启动。

(2) Windows 的退出

退出 Windows 时不可以直接关机,必须先关闭其他应用程序窗口,然后用鼠标单击任务栏中的“开始”按钮,从“开始”菜单中选择“关机”命令,桌面上将出现“关闭 Windows”对话框,选择“关机”或“重新启动”选项,再单击“确定”按钮,即可关闭计算机或重新启动计算机。

2. 鼠标操作

鼠标是 Windows 环境下的一种重要输入设备。操作 Windows 可以使用鼠标或键盘。使用鼠标是操作 Windows 中最简便的方式。鼠标有两键鼠标和三键鼠标,其左键和右键的功能可以互换。鼠标的基本操作见“教程”的 2.3 节。

鼠标指针在一般情况下是一个指向左上角的箭头,但当指针移动到某些特殊位置时,其形状会发生明显的变化(见“教程”的图 2-3),实验中应注意观察,熟悉这些特殊指针形

状所代表的含义。

3. 键盘布局

仔细观察“教程”图 1-7 所示的键盘结构并认真阅读有关说明，熟悉键盘的结构，主要熟悉主键区各键、功能键、光标控制键及数字小键盘（数字编辑键）等的位置。

(1) 字母键：它的排列位置与英文字母的使用频率有关，使用频率最高的键放在中间，使用频率低的放在边上，这种排放方式是依据我们的手指击键的灵活程度排出来的。

(2) 字母的大写和小写用同一个键，用换挡键【Shift】或大写锁定键【Caps Lock】进行切换。【Shift】键在主键区左右各有一个，用于字母的临时转换，用左手或右手小拇指击键。字母键的右侧还有回车键【Enter】，在命令状态下，用于命令的执行，在文章书写中用于空行、断行等。

(3) 数字键：位于字母键的上方一排，用于数字的输入。另外在输入汉字的时候，数字键还用于重码的选择。每个数字键都对应一个常用的符号键，其切换也是用换挡键【Shift】。

(4) 数字小键盘：有 10 个数字键，其排列紧凑，可用于数字的连续输入，用于大量输入数字的情况，如在财会输入方面就要常用该数字键盘；另外，五笔字型中的五笔画输入便采用了数字小键盘。当使用数字小键盘输入数字时应按下该区中的【Num Lock】键，此时键盘上对应的【Num Lock】指示灯亮。不用于输入数字时，应再次按下【Num Lock】键，对应的【Num Lock】指示灯熄灭，此时数字小键盘处于编辑键状态。在编辑键状态时，上、下、左、右箭头和【Home】、【End】键用于光标的移动，【PgUp】、【PgDn】键用于上下翻页。

4. 操作键盘及打字正确姿势和方法

开始打字之前一定要端正坐姿，如果坐姿不正确，不但影响打字速度的提高，而且很容易疲劳、出错，影响身心健康。

打字文稿或教材放在键盘的左边，或用专用夹夹在显示器旁边。打字时眼观文稿，身体不要跟着倾斜，开始时一定不要养成看着键盘进行输入的习惯，视线应专注于文稿和屏幕。

指法学习是一个不断反复、不断提高的过程。指法训练是学习汉字输入的基础，正确掌握指法可以有效提高打字速度，因此应引起足够的重视。

(1) 姿势

练习指法首先必须注意的是击键的姿势。击键姿势的正确与否会影响打字的速度和正确性。因此，练习时应保持以下正确的姿势：

① 坐的姿势：腰部挺直，两肩放松，上身略向前倾，双脚自然地平放在地面上。

② 手臂、肘和腕的姿势：两肘轻轻贴于两腋下，下臂和手腕略向上抬起，手掌和手腕都不能碰到键盘。

③ 手的姿势：手掌以手腕为轴略向上抬起，手指自然弯曲，指尖与键面垂直，轻轻放在键盘的基准键上，左右手拇指放在空格键上。

④ 键盘、原稿的摆放位置：键盘应放在专用工作台上，高度适中；原稿一般放在计算机的左侧。

(2) 指法

① 基准键

打字时，键盘上的每一个键都是由固定的手指来击打的。A, S, D, F, J, K, L 这 8 个键称为基准键（也叫中排键）。基准键是用来把握、校正两手手指在键盘上的位置的。操

作时，左手的食指放在“F”键上，中指放在“D”键上，无名指放在“S”键上，小指放在“A”键上；右手的食指放在“J”键上，中指放在“K”键上，无名指放在“L”键上，小指放在“;”键上。应注意“F”键和“J”键上均有一不光滑的突起，左、右手食指可通过手感定位其上，拇指放在空格键上，依此实现盲打。

② 键位分布

如图 1-1 所示的键盘的指法分工标注了左、右各手指管辖的按键，具体见表 1.1。



图 1-1 键盘的指法分工

表 1.1 键盘的指法分工

	左 手	右 手
食指	4, 5, R, T, F, G, V, B	6, 7, Y, U, H, J, N, M
中指	3, E, D, C	8, I, K, <
无名指	2, W, S, X,	9, O, L, >,
小指	1, Q, A, Z	0, P, , , ;, ', ?
拇指	空格键	空格键

(3) 基本的打字方法

- ① 手指自然弯曲，放在基本键位置上，指尖与键面垂直并稍向掌心弯曲。
- ② 任一手指击键后都应迅速返回基本键，这样才能熟悉各键位之间的实际距离，实现盲打。
- ③ 要保持用均匀的力量和相同的节奏来击键。
- ④ 手臂不动，全部动作都靠手腕带动手指的指尖来击键。
- ⑤ 手指在①的状态下自然弯曲，只有在击别的键时，才把手指伸出去。
- ⑥ 用左、右手大拇指击空格后，要立即缩回。
- ⑦ 需要换行时，用右手小指击一次【Enter】键，击毕应立即回到基准键位上。
- ⑧ 输入大写字母用一小指按下【Shift】键不放，用另一手的手指按下该字母键；有时也可按下【Caps Lock】键，使后面输入的字母全部为大写字母，再按一次该键，即恢复为小写字母输入方式。

三、实验内容

1. Windows 98/2000 的启动与退出

(1) 启动 Windows 98/2000

- ① 检查计算机软盘驱动器，其中应该没有软盘。
- ② 按下计算机主机箱上的电源开关（Power）。

③ 计算机屏幕出现自检的相关信息，一般不予理会，等待出现 Windows 桌面。（对于有些安装了硬盘保护卡的计算机，应在相关提示下按下【F8】键或【Home】键。如果屏幕出现“Boot from network (Y/N)?”的远程登录网络提示，可以按“N”键启动本机系统。具体操作依各个机房的设置不同会有很大的差别，请注意机房的操作说明或请教指导教师。）

(2) 退出 Windows 98/2000，重新启动 Windows 98/2000

① 用鼠标单击任务栏最左端的“开始”按钮，选择“关机”命令，出现“关闭 Windows”的对话框。

② 选择“重新启动”选项。

③ 再单击“确定”按钮，则重新启动 Windows 98/2000。

2. 鼠标操作

(1) 指向操作

① 将鼠标指针移动到屏幕最下边的任务栏，指向“开始”按钮，停留片刻，出现“单击这里开始”的提示。

② 再分别将鼠标指针移动到任务栏上的其他对象（图标）上，停留片刻，查看相关的提示。

(2) 单击操作

① 在桌面上指向“我的电脑”图标，单击左键，观察图标的变化。

② 再单击“我的文档”，观察“我的电脑”和“我的文档”图标的变化。

③ 此时再分别将鼠标指针移动到桌面上的其他对象（图标）上，停留片刻，查看相关的提示。

(3) 双击操作

① 指向“我的电脑”图标双击左键，则屏幕上出现“我的电脑”窗口，观察任务栏的变化。

② 双击“回收站”图标，则打开了“回收站”窗口，观察任务栏的变化。

③ 在“我的电脑”窗口或“回收站”窗口最上面的标题栏空白处双击左键，观察窗口的变化。

④ 再在上述窗口的标题栏空白处双击，观察窗口的变化。（参见“教程”2.3.2节中有关窗口操作的内容）

3. 键盘打字练习

(1) 启动打字练习软件

① 双击桌面上的打字训练“金山打字通 2000”图标（或请教指导教师启动其他的打字练习软件）。

② 按照打字练习软件的屏幕提示进入学习或帮助界面，按正确的姿势坐好。

③ 左右手的食指分别定位在键盘上的“F”键和“J”键上，按正确的指法定位其他各

指, 参见图 1-1 键盘的指法分工, 熟悉键码的位置和指法的分工, 准备打字练习。

④ 以下以“金山打字通 2000”为例进入打字训练。

(2) 键位练习

① 用鼠标单击“英文打字”手柄, 随着手柄下滑出现有 4 个选项的下拉菜单。选择“键位练习”, 打开键位练习界面。

② “键位练习”的功能主要是帮助用户认识键盘, 训练英文打字的速度。界面中间是一个键盘图, 提示击键的位置。提示时显示为彩色, 输入正确时恢复原色; 如果键入错误则在所击的错误键上出现叉号, 直到键入正确后叉号才消失, 但此时会有一个笑脸变成哭脸的图符。

③ 界面下方显示有练习时间、进度条和得分, 最下方还有打字要领提示。得分初值为 0, 击键对一个加 20 分, 击键错一个减 20 分。

④ 键位练习课程按键盘档位进行设置, 每个课程都先以键盘提示练习两遍, 之后会将整个练习的内容显示在界面上方要求再临摹一遍。击键正确显示黑色, 错误显示红色。每个课程成功结束后会询问是否进入下一课、重练或取消, 此时必须用鼠标进行选择。如果练习以失败结束则系统会询问是否重练或取消。

(3) 英文单词的打字练习

① 用鼠标单击“英文打字”手柄, 选择“单词练习”, 打开单词练习界面。

② 界面上方左边显示单词, 右边显示单词的词性和解释。每打完一个单词要击一次回车键。

③ 单词练习所包含的课程有大学英语 1—4 级、大学英语 4—6 级、GRE 词汇进阶、新编 GMAT 词汇、托福 600 分单词各个层次的词汇, 每一部分又分成若干课程, 可以在“用户设置”中进行预先设定。其中每分别练习若干个单词, 就会将前面练习过的单词列为一行再重新练一遍, 每课由若干行组成。这里每行的单词数和每课的行数都可以在“用户设置”里进行设置。

(4) 速度测试

① 用鼠标单击“速度测试”手柄, 随着手柄下滑出现有 2 个选项的下拉菜单。选择“外部对照”, 打开外部对照练习界面。

② “外部对照”是对照指定的文稿或者书籍进行录入测试, 可拿出英文教材选定 1 篇文章, 准备录入测试。

③ 单击“开始”按钮, 将手指放在键盘上, 按下【Enter】键之后进行录入计时。测试完按【Ctrl + Enter】键结束测试, 自动出现测试结果窗口。输入姓名按“保存”按钮将记录保存起来。

4.* 键盘操作 (如果尚未安装打字训练软件, 可进行如下实验)

(1) 指法训练。

① 练习基准键。按指法顺序输入“ASDFGHJKL;”, 共输入 3 次。

顺序输入“;LKJH GFDSA DFGSA JKLH; DHGAK L;HFG”。

② 练习其余键。按指法顺序输入“QWERTYUIOP”, 共输入 3 次。

顺序输入“POIUY TREWQ QTEIY OIPWR IUERW QRTOP
NM,./ ZBCMN ,.X/C XB, /V ,.ZCN MCXBN”。

③ 按指法顺序键入 26 个英文字母。

④ 按指法键入数字 0~9。

(2) 常用键的使用

① 练习【Shift】键。按下【Shift+1】键，则屏幕显示“!”。用类似的方法练习键入字符“#,%,\$,@,+,{|,<,>?,*,(,)”。

② 按住【Shift】键不放，输入 26 个英文字母，则屏幕显示为大写英文字母。

③ 练习【Caps Lock】键。按下【Caps Lock】键，则键盘上的“Caps Lock”指示灯亮，然后按指法顺序键入 26 个英文字母，则屏幕显示为大写英文字母；再按下【Caps Lock】键，则键盘上的“Caps Lock”指示灯灭，按指法顺序键入 26 个英文字母，则屏幕显示为小写英文字母。

④ 练习【Alt】键和【Ctrl】键。按下【Alt+F】键，屏幕出现“文件”菜单，按下【Ctrl+A】键，则屏幕出现“另存为”对话框，在“文件名”对话框中键入“EXP1”，然后按“确定”按钮。

⑤ 练习小键盘。用小键盘输入 09。注意小键盘左上角的【Num Lock】键的作用及键盘上“Num Lock”指示灯的变化。

(3) 打字综合练习

按正确的操作指法进行如下打字练习，要求输入时间为 5 分钟，错误少于 5 处。

When you begin to organize the office, be sure to order more paper. We need ten reams per week, sometimes a little less. I'm sorry. Didn't the system we used last summer work well?...

Thinking is traditionally regarded as something executed in a logical sequence, and everybody knows that children are not very logical. 15 So isn't it an uphill battle, trying to teach them to think? 16 "You know," Edward de Bono says, "if you examine people's thinking, it is quite unusual to find faults of logic. 17 But the faults of perception are huge! Often we think ineffectively because we take too limited a view."

实验二 汉字输入法

一、实验目的与要求

1. 熟练掌握在 Windows 2000 中文版中启动和切换中文输入法的方法。
2. 掌握智能 ABC 汉字输入法中的“标准”输入法。
3. 掌握半角/全角方式的切换和中西文标点的输入方法。
4. 掌握中西文混合输入法。
5. 学习五笔字型汉字输入法。
6. 了解智能 ABC 汉字输入法中的“双打”输入法。
7. 了解在智能 ABC 汉字输入法中的“特殊符号”输入法。

二、预备知识

仔细阅读“教程”2.6.1 节的有关内容，熟悉中文输入法的启动与切换方法，熟悉半角与全角的切换方法，熟悉汉字的输入方法。

1. 智能 ABC 输入法

智能 ABC 是一种规范、灵活、使用方便的汉字输入技术，它立足于人们的语文知识和计算机智能，或拼音，或笔画，或两者结合，为各类人员，尤其是非专业录入人员输入汉字提供了较为理想的手段。它几乎用不着学习，用户可以由浅入深，由慢到快，逐步掌握。

智能 ABC 的输入区允许输入的字串可达 40 个字符，因此可以输入很长的词语甚至短句。在输入过程中，可以使用光标键进行插入、删除、取消等操作。

(1) 智能 ABC 的标准输入方式

智能 ABC 的输入法是一种以拼音为基础、以词输入为主的智能化的输入法。在标准输入方式下，可直接同时使用全拼、简拼、混拼、笔形、音形混合等各种输入形式，无须切换。

智能 ABC 输入法的智能特色体现在自动分词、自动构词、自动记忆、自动调频等诸多方面。

① 输入过程中的自动分词、构词和自动记忆

智能 ABC 中文输入是以词为主的输入方法，它除了提供大量常用词的词库以外，还提供了自动构词手段。自动构词是在用户输入过程中不经意地自动完成的，一旦用户输入了一个新词，系统就自动进入自动分词和构词。构词完毕，系统就会自动记忆该词，下次再键入时就不再构词了。

自动记忆通常用来记忆词库中没有的生词，如人名、地名等，它的特点是自动进行，或者略加人为干预。自动记忆的词都是标准的拼音词，可以和基本词汇库中的词条一样使用。允许记忆的标准拼音词最大长度为 9 个汉字，最大词条容量为 17 000 条。

② 强制记忆

强制记忆一般用来定义那些非标准的汉语拼音词语。利用该功能，可以直接把生词添加到用户词库中。强制记忆允许定义的非标准词容量为 400 条，非标准词最大长度为 15 个汉字，非标准词输入码最大长度为 9 个字符。用强制记忆的方法记忆一个既频繁使用而又较长的词条是比较有意义的，因为它可以用最简单的方式获得所需的结果。

③ 输入词条的朦胧回忆

这个功能模拟的是人脑的瞬时记忆以及不完整记忆。对于刚刚用过不久的词条，可以使用最简单的办法依据不完整的信息进行回忆，这个过程称为朦胧回忆。朦胧回忆的功能通过【Ctrl + -】键完成。

④ 候选词的频度调整和记忆

所谓词的频度是指一个词使用的频繁程度。智能 ABC 标准库中的同音词的词序安排，反映了它的使用频度，即经常使用的在前，不常使用的在后。但这只是反映了一般规律，对于不同使用者来说，可能有较大的偏差。实际上，每个人有每个人的词频特色。所以，智能 ABC 输入法设计了词频调整记忆功能，词频调整自动进行，不需要人为干预。词频调整主要调第一个词，因为机器认为它是变换的结果，所以自动输出。词频调整的词长范围为 1~3 音节，对单音节词来说，需要使用两次，词频才会发生变化。注意：需要打开“调词频”设置选项，此功能才起作用。

⑤ 以词定字

使用拼音输入单字，当需要的字不容易找到时，可尽量想一个双音节或多音节的词，然后用以词定字的方法进行选择，这样输入比较便捷。因为双音节或多音节的词重码率低得

多。无论是标准库中的词，还是用户自己定义的词，都可以用来定字。例如人名、地名用字往往需要费力挑选，就可以以词来定字。

⑥ 纯笔形和拼音+笔形输入法

在不会汉语拼音，或者不知道某字的读音时，可以使用纯笔形输入法或拼音+笔形输入的方式。在智能 ABC 系统中汉字“形”的元素，按照基本的笔划形状，共分为 8 类。其具体的分类和输入方法可参见“教程”2.6.3 节或有关手册。

(2) 智能 ABC 双打输入方式

智能 ABC 为专业录入人员提供了一种快速的输入方式——双打输入。汉字的读音大体上是由“声母+韵母”两部分组成。这种汉字在双打方式下，只需要击键两次：奇次为声母，偶次为韵母。有些汉字只有韵母，被称为零声母音节。这种汉字在双打方式下，用零声母键（本系统为“O”字母）或隔音符号“'”补成双键。虽然击键为两次，但是在屏幕上显示的仍然是一个汉字规范的拼音。在双打状态，下列情形对双打键盘的定义不起作用：一种是大写字母（输入拼音时，大写字母要按【Shift+字母】）；另一种是第一键为“u”，此时“u”在智能 ABC 中用于输入用户定义的特拼词；还有一种情形是第一键为“i”或“I”，此时在智能 ABC 中用于输入中文数量词。在双打方式下，简拼的输入采取如下措施：全部大写（在“标准变换”下也有效，而且不用隔音符号）；由于字母“v”在双打方式中替代声母“sh”，所以不能使用“V+区号”的方式来输入 1~9 区的字符，此时应切换到标准方式来输入。

2. 五笔字型汉字输入法

汉字是一种拼形文字，它是将一些构字的基本单位按照一定的规律组合成不同的汉字，构成相对独立的结构。五笔字型是王永民发明的一种字根拼形输入方案，五笔字型将构成汉字的基本单位称为字根。这些字根多数取自于传统的汉字偏旁，少数是根据这套编码方案的需要而确定的。每个字根所对应的键盘上的字母称为编码。五笔字型方案规定以 130 个字根为字根的基本单位编码，笔画起辅助作用。在计算机上要输入某个汉字，就首先要找出构成这个字的字根，然后根据字根对应键盘上的字母编码，在五笔字型输入状态下输入这几个字母键。

学好五笔字型编码的关键是熟记字根表，掌握 130 个字根分区划位的规律。而熟记字根表的关键是多做书面的拆分编码练习。实现五笔字型高速输入的关键是进行必要的指法训练。

汉字的构成可以划分为三个层次：笔画、字根和单字。其中字根是由若干笔画复合连接、交叉形成的相对不变的结构组合，它是构成汉字的最重要、最基本的单位。

(1) 汉字的 5 种笔画

笔画是书写汉字时一次写成的连续不断的线段。对汉字加以分析，只考虑笔画的方向，不计长短及轻重，可以得出汉字的 5 种笔画。汉字的 5 种基本笔画归纳为横、竖、撇、捺、折，即“一、丨、丿、㇏、乙”。除基本笔画外，可对其他笔势变形进行归类，因为在汉字的具体形态结构中，基本笔画常因笔势和结构上的匀称关系而产生某些变形，但它们仍具有基本笔画的形态特征。按照 5 种笔画在汉字中出现的频率高低，可依次以 1, 2, 3, 4, 5 作为编号，具体如表 1.2 所示。

表 1.2 5 种笔画的编号定义

编号	笔画	笔画走向	基本笔画形状	笔画形状变形
1	横	左→右	—	丿 提属于横
2	竖	上→下		┚ 左带钩属于竖
3	撇	右上→左下	丿	ノ ㄚ
4	捺	左上→右下	㇏	丶 点属于捺 ㄣ (特殊)
5	折	带转折	乙	乚 ㄥ ㄣ ㄤ ㄨ ㄩ

注意：

- 两笔或两笔以上写成的，如“十、口”等不叫笔画，而叫笔画结构。
- 一个连串的笔画不能断开成几段来处理，如不能把“申”分解为“丨、田、丨”等。
- 由于“玩”字是“王”字旁，所以提笔“ノ”应属于横“一”。
- 由于“杉”字是“木”字旁，所以点笔“丶”应属于捺㇏。
- 由于旧体的“木”字其竖笔带钩，可知竖笔向左带钩“┚”应属于竖。
- 其余一切带转折、拐弯的笔画，都归于“折”类。

(2) 汉字的字型

汉字是一种平面文字，同样的几个字根摆放的位置不同，就是不同的字。如“叭”与“只”，“吧”与“邑”等。可见字根的位置关系也是汉字的一种重要特征信息，这种组字规律就称为汉字的字型。汉字可以分为 3 种字型：左右型、上下型、杂合型，这些字型的代号分别为 1, 2, 3，如表 1.3 所示。

① 左右型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的左右两部分或左中右三部分，则称这汉字为左右型汉字。有的左右型汉字的一边由一部分构成，另一边由两部分或三部分构成。如：“汪、哈、旧、棵、地、倍”等字是左右型汉字。

② 上下型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的上下两部分或上中下三部分，则这个汉字称为上下型汉字。也有一些上下型汉字的上面由一部分构成，下面由两部分构成；或者上面由两部分构成，下面由一部分构成。如：“字、靠、盖、复、花”等字是上下型汉字。

③ 杂合型汉字

如果组成一个汉字的各部分之间没有简单明确的左右型或上下型关系，则这个汉字称为杂合型汉字，即内外型汉字或单体型汉字，如“困、用、才、乘、未”等。

表 1.3 汉字字型表

字型代号	字型	图 示	字 例
1	左右		汉 结 到 湘
2	上下		字 花 华 莫
3	杂合		困 凶 这 司 用 乘 年 天 本 且 果 才 未

字型信息在后面的五笔字型编码中很有用处。此后约定“1 型字”便是指左右型；“2 型

字”便是指上下型；“3型字”便是指不能分块的字，或虽能分块，但块与块之间没有明显的左右或上下关系的字。

(3) 汉字的字根

绝大多数汉字字根都是查字典时的偏旁部首，如人、口、手、金、木、水、火、土等。不过相当一些偏旁部首因为不太常用，或者可以轻易地拆成几个字根，故不选为字根，如“比、歹、风、气、欠、斗、户、龙、业、鸟、穴、皮、老、豆、里、足、身、角、麦、食、革、鬼、音、鱼、麻、鹿、鼻”等。

五笔字型的字根总数是130种。在有些字根中，还包含一些类同的辅助字根，如：

- 字源相同的字根，如“心、忄、㇀”，“水、氵”等。
- 形态相近的字根，如“艹、廿、卅”，“已、己、巳”等。
- 便于联想的字根，如“耳、阝、卩”等。

辅助字根与其主字根同在一个键位上，编码时使用同一个代码（即同一个字母或区位码）。

(4) 字根键盘

为了提高输入速度，五笔字型的字根键盘分配，将各个键位的使用频度和手指的灵活性结合起来，把字根代号从键盘中央向两侧依大小顺序排列，将使用频度高的字根放在各区的中间位置，便于灵活性强的食指和中指操作。这样做便于掌握键位、代号，提高击键效率。

用五笔字型输入汉字的基础就是要记住字根及它们在键盘上的排列位置，这对初学者来说是一大难关。但只要仔细分析字根在键盘上的分布规律并掌握字根之间的联系，记住这些字根就不会太困难。首先应熟记各区位上的键名字根，然后根据键名字根及其联想，掌握其他的字根。字根在键盘上的分配规律首先考虑的是基本字根的首笔笔画代号，所有字根分为横、竖、撇、捺、折五类，放在5个区上，各个区上有5个位。如何将同类字根分配在5个位上，这是字根键盘分配的第二个因素，这个因素既要考虑各个字的组字频度，又要考虑键盘的指法击键频度。标准英文键盘的主体部分是26个字母键，只要把五笔字型的字根对应放在英文字母键上，就可改换成一个五笔字型字根键盘。

五笔字型的130种基本字根（包含5种单笔画），按其第1笔的类别可各对应于英文字母键盘的一个区，每个区又尽量考虑字根的第2笔，再分为5个位，便形成有5个区、每区5个位，即 $5 \times 5 = 25$ 个键位的一个字根键盘。该键盘的位号（11~55）也可以用对应的英文字母（G~X）来表示。键盘的分区划位图如图1-2所示，表1.4则是五笔字型的键盘字根总表，表中每一键位上的第1个字根称为键名。

研究五笔字型的基本字根及其全部辅助字根的键盘图，按照其键位的排列规律，依据字根的内在联系和特征，可以发现五笔字型的键盘设计和字根排列具有以下规律性：

① 字根的第1笔的代号与其所在的区号一致。如“禾、白、月、人、金”的首笔均为撇，撇的代号为3，故它们都在3区。

② 字根的第2笔的代号一般与其所在的位号一致。如“土、白、门”的第2笔为竖，竖的代号为2，故它们的位号都为2。

③ 单笔画“一、丨、丿、㇏、乙”都在第1位；2个单笔画复合起来的字根，如“二、リ、冫、㇀、㇁、㇂”都在第2位；3个单笔画复合起来的字根，如“三、川、彡、㇃、㇄”等，其位号都是3。如果再结合五笔字型字根助记词，通过使用便可以很快地熟悉它们。