

中等职业教育计算机系列教材

计算机汉字录入与编辑技术

虞有康 编著

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机汉字录入与编辑技术/庾有康编著. —成都: 电子科技大学出版社, 2006.5
ISBN 7-81114-130-2

.计... .庾... .文字处理 - 专业学校 - 教材 .TP391.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 044756 号

内 容 提 要

全书系统地讲解了计算机文字录入基础、计算机键盘操作规范、中文输入法操作、智能 ABC 输入法、五笔字型输入法、Word 2002 基础操作、文本的录入与编辑、文本格式设置、版面设置、表格操作、图形处理等。书中注重知识的实用性, 强调培养学生的动手能力。每章后安排了习题和上机实训, 可以让学生进行学习检测和操作练习。

本书为中等职业教育教材, 也可作为各类计算机培训班的培训教材, 以及各类职业院校学生的教材或参考书。

计算机汉字录入与编辑技术

庾有康 编著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号 邮编: 610054)

责任编辑: 罗 雅

发 行: 新华书店经销

印 刷: 成都墨池教育印刷总厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张 14.125 字数 344 千字

版 次: 2006 年 5 月第一版

印 次: 2006 年 5 月第一次印刷

书 号: ISBN 7 - 81114 - 130 - 2/TP · 32

定 价: 20.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题, 请寄回印刷厂调换
版权所有不得翻印

前 言

社会的发展离不开高素质的专业人才，随着我国现代化建设的深入进行，职业教育正逐步体现其在国民经济建设中的重要作用。按照《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，以及《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划的要求，当前的职业教育要“以职业能力为本位”，“以就业为导向”，服务于培养高素质劳动者和技能型人才这一目标，要围绕培养技术应用能力这条主线来设计学生的知识、能力、素质结构，加强对学生的基本实践能力、专业技术应用能力及综合实践能力的培养。在职业教育使用的教材中适当增加实验或案例所占的比重，在教学中多采用“项目教学法”和“案例教学法”，引导学生积极思考，主动参与，勤于实践。

为了使理论与实践更好地结合，培养学生分析问题和解决问题的能力，从整体上提升中等职业学校学生的计算机应用水平，促进教学改革，我们依据教育部制定的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》，以及教育部等六部委最新制定的《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》，组织一批职教专家和优秀教师，结合最新的教学改革研究成果，编写了这套中等职业教育计算机系列教材。

本书为本套中等职业教育计算机系列教材之一。全书系统地讲解了计算机文字录入基础、计算机键盘操作规范、中文输入法操作、智能 ABC 输入法、五笔字型输入法、Word 2002 基础操作、文本的录入与编辑、文本格式设置、版面设置、表格操作、图形处理等知识。书中注重知识的实用性，强调培养学生的动手能力。每章后安排了习题和上机实训，可以让学生进行学习检测和操作练习。

本书编者是长期从事计算机教学的一线教师，具有丰富的教学实践经验。本书凝聚了编者多年来的教学经验和成果，书中内容丰富，讲解深入浅出，图文并茂，层次分明，可作为中等职业教育教材，也可作为各类计算机培训班的

培训教材，以及各类职业院校学生的教材或参考书。本教材相关教学参考资料及习题参考答案可登录 www.21pcedu.com 免费下载。

由于编者水平有限，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者
2006 年 5 月

目 录

第 1 章 计算机文字录入基础	1
1.1 计算机编码	1
1.2 汉字的编码	2
1.2.1 汉字的内码	2
1.2.2 汉字的交换码	3
1.2.3 汉字的输出码	3
1.3 汉字的编码方法	3
1.4 中文输入法概述	4
1.5 常用的中文输入方式	5
1.5.1 键盘输入	5
1.5.2 非键盘输入	5
1.6 计算机文字录入人员考核规则	7
本章小结	8
习题	8
第 2 章 计算机键盘操作规范	10
2.1 计算机键盘概述	10
2.2 键盘的分区	11
2.2.1 主键盘区	12
2.2.2 功能键区	13
2.2.3 光标控制键区	13
2.2.4 数字小键盘区	14
2.3 文字录入的正确姿势	15
2.4 键盘操作的正确步骤	16
2.5 练习盲打键盘	17
2.5.1 盲打要求	17
2.5.2 盲打练习	18
2.5.3 数字小键盘区的练习	20
本章小结	22
习题	22
实验	23

第 3 章 中文输入法的操作	26
3.1 Windows XP 简介	26
3.1.1 启动和退出 Windows XP	26
3.1.2 Windows XP 基本操作	28
3.2 系统自带输入法	31
3.2.1 删除系统自带输入法	31
3.2.2 添加系统内输入法	32
3.3 系统外输入法	33
3.3.1 系统外输入法的安装	33
3.3.2 输入法启动	34
3.3.3 输入法切换	34
3.3.4 设置系统启动默认输入法	35
3.3.5 设置输入法快捷键	36
本章小结	37
习题	37
实验	38
第 4 章 智能 ABC 输入法	39
4.1 智能 ABC 输入法的特点	39
4.2 智能 ABC 使用方法	40
4.2.1 全拼输入	41
4.2.2 简拼输入	41
4.2.3 混拼输入方案	42
4.2.4 笔形输入	43
4.3 特殊的输入	44
本章小结	45
习题	46
实验	46
第 5 章 五笔字型基础知识	48
5.1 初识五笔字型输入法	48
5.2 汉字的三层结构关系	49
5.2.1 汉字的 5 种笔画	49
5.2.2 汉字的字根	50
5.2.3 汉字的 3 种字型	50
5.3 五笔字型键盘布局	51
5.4 字根及字根拆分规则	52

5.4.1 字根在键盘上的分布规律	52
5.4.2 字根分类	55
5.4.3 字根记忆	56
5.4.4 字根拆分原则	58
5.4.5 汉字拆分实例	59
本章小结	63
习题	63
实验	64
第 6 章 五笔字型输入法录入汉字	69
6.1 单字录入	69
6.1.1 单字分类	69
6.1.2 刚好四码单字录入	69
6.1.3 不足四码录入	70
6.1.4 超过四码录入	74
6.1.5 键名汉字录入	74
6.1.6 成字字根录入	75
6.2 词组录入	77
6.2.1 词组分类	77
6.2.2 二字词组录入	77
6.2.3 三字词组录入	77
6.2.4 四字词组录入	78
6.2.5 多字词组录入	78
6.3 特殊录入	79
6.3.1 简码汉字录入	79
6.3.2 特殊词组录入	82
6.4 手工造词	83
6.4.1 手工造词	83
6.4.2 删除词组	84
本章小结	85
习题	86
实验	86
第 7 章 98 版五笔字型输入法	90
7.1 98 版王码五笔简介	90
7.1.1 98 版五笔字型中的码元	90
7.1.2 汉字的笔画顺序与码元顺序	91
7.1.3 98 版五笔字型的码元键盘	91

7.2	86 版与 98 版五笔字型的比较	93
7.2.1	码元表与字根表助记语的比较	94
7.2.2	码元对字根的调整	95
7.3	汉字的拆分与输入	97
7.3.1	码元汉字的输入	97
7.3.2	合体字的输入	98
7.3.3	98 版五笔字型中易拆错的汉字	98
7.3.4	简码输入	99
7.3.5	词组的编码规则	100
7.3.6	重码	100
	本章小结	101
	习题	101
	实验	101
第 8 章	Word 2002 基础知识	104
8.1	Word 的窗口界面	104
8.2	Word 2002 的新增功能	107
8.3	Word 的基本操作	112
8.3.1	启动、关闭 Word	112
8.3.2	鼠标操作	112
8.3.3	键盘操作	113
8.3.4	窗口操作	113
8.3.5	菜单操作	113
8.3.6	滚屏操作	114
8.3.7	对话框操作	115
8.3.8	工具栏操作	115
8.3.9	状态栏	117
8.3.10	标尺	117
8.3.11	改变视图方式	118
8.3.12	调整显示比例	119
8.3.13	全屏显示	120
8.3.14	撤消和重复操作	120
8.3.15	获取帮助	121
	本章小结	123
	习题	124
	实验	125

第 9 章 文本的录入与编辑	126
9.1 文本的录入与修改	126
9.1.1 光标定位	126
9.1.2 即点即输	127
9.1.3 中英文录入	127
9.1.4 特殊符号录入	128
9.1.5 删除文本	129
9.2 文本的操作	129
9.2.1 选定文本	130
9.2.2 移动/复制文本	131
9.2.3 查找与替换	134
本章小结	136
习题	136
实验	137
第 10 章 文本格式设置	138
10.1 字符格式设置	138
10.1.1 字体设置	138
10.1.2 字号设置	139
10.1.3 设置文字颜色	139
10.1.4 设置加粗、倾斜和下划线效果	140
10.1.5 设置字符间距	141
10.2 段落格式设置	142
10.2.1 缩进设置	142
10.2.2 段间距与行间距设置	143
10.2.3 设置段落对齐方式	145
10.2.4 设置垂直对齐方式	146
10.2.5 项目符号和编号	147
10.2.6 首字下沉	153
10.3 边框和底纹格式设置	154
10.3.1 设置字符、段落边框	154
10.3.2 设置字符、段落底纹	155
10.3.3 设置页面边框	156
10.4 样式设置	157
10.4.1 使用样式	157
10.4.2 编辑样式	158
10.5 使用模板	160

本章小结.....	161
习题	162
实验	163
第 11 章 Word 版面设置	165
11.1 分栏排版	165
11.2 分隔符.....	167
11.2.1 插入分页符	167
11.2.2 插入分栏符	167
11.2.3 插入分节符	168
11.3 页眉与页脚.....	170
11.3.1 创建页眉和页脚	170
11.3.2 设置不同的页眉、页脚	171
11.3.3 编辑页眉和页脚	172
11.4 页面设置.....	173
11.4.1 设置纸型	173
11.4.2 设置页边距和纸张放置方向.....	174
11.4.3 页面设置的应用范围	175
11.5 文档打印.....	175
11.5.1 打印预览	175
11.5.2 打印文档	176
本章小结.....	177
习题	178
实验	178
第 12 章 Word 表格操作	180
12.1 插入表格.....	180
12.1.1 使用“插入表格”按钮	180
12.1.2 按行列定制表格	181
12.1.3 手工绘制表格	182
12.2 编辑表格数据.....	183
12.2.1 光标移动	184
12.2.2 数据编辑	184
12.2.3 选定单元格	184
12.2.4 清除单元格	185
12.3 格式化表格.....	186
12.3.1 设置字符格式	186
12.3.2 单元格对齐方式	186

12.3.3	设置文字方向	187
12.3.4	设置边框和底纹	188
12.3.5	绘制斜线表头	189
12.3.6	自动套用格式	190
12.4	调整表格结构	191
12.4.1	插入单元格	191
12.4.2	删除单元格	192
12.4.3	插入行列	193
12.4.4	删除行列	194
12.5	表格中的公式	194
12.5.1	加、减、乘、除运算	195
12.5.2	求平均值	196
	本章小结	196
	习题	197
	实验	197
第 13 章	图形处理	199
13.1	插入图片	199
13.1.1	插入剪贴画	199
13.1.2	在文档中插入图片	200
13.2	编辑图片	200
13.3	绘制图形	202
13.3.1	绘制一般图形	202
13.3.2	绘制曲线和任意多边形	203
13.3.3	绘制自由曲线	203
13.4	修饰图形	204
13.4.1	艺术字	204
13.4.2	填充颜色	205
13.4.3	设置对象阴影	206
13.4.4	设置三维效果	207
13.5	文本框	207
13.5.1	插入文本框	208
13.5.2	标注文本框	208
13.5.3	在图形中添加文字	209
13.5.4	改变文本框外框形状	209
13.6	图文混排	210
13.6.1	浮动式图片与嵌入式图片	210

13.6.2 文字环绕图形	210
本章小结	211
习题	211
实验	212

第 1 章 计算机文字录入基础

学习目标

1. 了解计算机文字录入及中文输入基本知识。
2. 了解常用汉字编码方案。
3. 了解计算机文字录入规范。

计算机技术的飞速发展将人类带入了信息社会，掌握计算机操作已经成为了现代人必备的一种基本技能。而文字录入是计算机应用的最基本技能，也是学习计算机的最基本条件。本章介绍计算机文字录入的一些基础知识及常识，帮助读者了解计算机文字录入的规则及方法。

计算机文字录入包括两种：中文录入与英文录入。在录入英文时，可以直接敲击键盘键位达到录入的目的，但是在录入中文时，却必须借助于输入法软件才能录入。

1.1 计算机编码

在计算机中输入或输出文字时，计算机是无法直接识别文字的，必须将输入的文字转换成二进制编码，因而，所有字符都是按照二进制编码在计算机中表示的。

目前国际计算机通用的编码为 7 位版本的 ASCII 码 (American Standard Code For Information Interchange, 美国信息交换标准码)，即使用 7 位二进制数来表示英文字母、数字和字符。7 位版本的 ASCII 码有 128 个元素，其中有 33 个为通用控制字符，控制字符主要用于控制计算机运行以及某些外围设备的工作情况，而不对应任何可输入或显示的字符。其他 95 个则分别对应输入或显示的字符，其中包括 52 个大小写英文字母、10 个阿拉伯数字、33 个标点符号和运算符号。

在计算机中使用 ASCII 码时，每个字节占用 7 位编码，最高位恒为 0，表 1-1 所示为详细的 ASCII 字符编码。

表 1-1 ASCII 字符编码表

高位 低位	000	001	010	011	100	101	110	111
0000	NUL	DEL	SP	0	@	P	'	p
0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0010	STX	DC2	“	2	B	R	b	r
0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s

续表

高位 低位	000	001	010	011	100	101	110	111
0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0111	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1001	HT	EM	)	9	T	Y	i	y
1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1100	FF	FS	,	<	L	\	l	|
1101	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1111	SI	US	/	?	O		o	DEL

1.2 汉字的编码

由于 7 位版本的 ASCII 码只能表示英文字母、数字以及符号，因此各个国家都对 7 位版本的 ASCII 码进行扩充，作为自己国家语言文字的代码，这就是 8 位版本的 ASCII 码。7 位版本 ASCII 码的最高位恒为 0，而 8 位版本的 ASCII 码的最高位则为 1。

汉字的编码可以分为内码、交换码和输出码。

1.2.1 汉字的内码

内码是在设备和系统内部处理时使用的汉字代码。当向计算机输入汉字的外码后，必须转换为内码，才能进行存储、计算等处理。中文信息处理系统有不同的代码系列，其内码也不相同，有两字节、三字节以及四字节内码等，国际标准字符集规定每个符号都使用两字节代码。

汉字的内码包括存储码、运算码和传输码三种。存储码为长短不等的代码，用于存储汉字信息内容；运算码一般为等长码，用于参与各种运算处理；传输码也多为等长码，用于传输系统内部的汉字。

内码通常是按照汉字在字库中的物理位置来表示的，两字节内码一般不与西文内码发生冲突，并且与标准交换码有简明的对应关系，从而保证了中西文的兼容性。

1.2.2 汉字的交换码

交换码是在系统或计算机之间进行信息交换时所用的代码，是中文信息处理技术的基础编码。目前我国使用的汉字交换码分别有 GB1988（信息交换用 ISO 编码字符集）和 GB2312 - 80（国际基本字符集）。GB1988 与国际通用的基本代码集相同，主要用于表示字母、数字以及符号。而 GB2312 - 80 则是我国标准的汉字交换码，该字符集中每个符号都使用两个字节表示，每个字节采用 7 位二进制值表示。基本字符集的内码与国际码有明确的对应关系，称为“高位加 1 法”，即将国际码加上 1，就可以得到对应的内码。反之，也可以通过汉字的交换码得到它的国际代码。

1.2.3 汉字的输出码

输出码也称为汉字的字形码，是对汉字字形进行数字化点阵后的一串二进制数值。在计算机中输入汉字的编码后，系统会自动转换为内码对汉字进行识别，然后再将内码转换为输出码（点阵信息），将汉字在屏幕中显示出来或通过打印机打印出来。

输出汉字的字形时，输出设备需要有较高的分辨率，现在一般使用 15×16 点阵汉字字模，一般屏幕中每屏显示 24 行文字以及 1~2 行提示文字，每行显示 40 个汉字。常用的汉字输出设备为打印机，根据工作原理以及使用耗材的不同，可以将打印机分为针式打印机、喷墨打印机和激光打印机 3 种。

1.3 汉字的编码方法

汉字编码方案指在计算机中，用来代替该汉字的英文字母序列。如在五笔字型输入法中，用字母序列 JVKO 来代替“照”字，那么 JVKO 就是“照”字的五笔字型输入法编码。如用字母序列 WDT 来代替“做”字，那么 WDT 就是“做”字的五笔字型输入法编码。

目前汉字编码方案已经有数百种，比较流行的、适合大众使用的编码方案也有几十种，由于每种编码方案不同，因此对于一个汉字，在不同的输入法中编码也不一样。如“做”字的五笔字型输入法编码为 WDT，但是“做”字的全拼编码为 ZUO；“故”字的五笔字型编码为 DT，但是“故”字的全拼输入法编码是 GU。

综合目前的众多编码方案，可以归纳成以下几大类：

1. 音码

此种编码方案采用汉语拼音规则对汉字进行编码，将汉语拼音与汉字编码联系起来。常见的采用音码编码的输入法有智能 ABC 输入法、微软拼音输入法等。音码输入法编码方案简单易学，不需要特殊记忆，只要会拼音便可以输入汉字，非常适合计算机初级使用者及入门者使用。但是缺点是同音字太多，往往需要从一大堆汉字中挑选出自己需要的汉字，不利于快速录入，故不适合专业人员使用。

2. 形码

形码根据汉字的笔画、部首、字型等信息对汉字进行编码。

常见的形码有五笔字型输入法、表形码输入法、二码输入法等。由于形码的编码方案

与汉字拼音毫无关系 因此形码输入法特别适合有地方口音且普通话发音不准的用户使用。形码输入法一般编码方案比较精炼，经过一段时间练习后，可以达到很高的输入速度，是目前专业打字员及普通用户使用得最多的编码方案。与其众多优点相对，形码输入法的缺点就是较音码难学，需要记忆的规则较多，长时间不用就有可能忘记。

3. 音形码

针对形码与音码的优缺点，音形码将二者的编码规则有机结合起来，取其精华，去其糟粕。常见的采用音形码的输入法有自然码输入法、钱码输入法、郑码输入法等。

音形码输入法一般采用音码为主、形码为辅的编码方案，而且其形码采用“切音”法，解决了不认识的汉字的输入问题。比较有代表性的自然码 6.0 增强版保持了原有的优秀功能，新增加的多环境、多内码、多方案、多词库等功能大大提高了输入速度和输入性能。

4. 对应码

对应码编码时人为地给每一个汉字赋予一个编码，因为每个汉字只有一个编码，所以重码率几乎为零，效率高，可以高速盲打。但由于对应码输入法编码没有规则，全靠死记硬背记住每个汉字的编码，记忆量极大，不适合普通人群使用。

常见的对应码有区位码、电报码、内码等。其特点是一个编码对应一个汉字，编码由英语字母、阿拉伯数字或者其他符号组合而成。

这种编码方法主要服务于一些特殊的人员。如电报员、通讯员等。但对于普通计算机用户，这种编码方案基本没有掌握的必要。

1.4 中文输入法概述

通常所说的“打字”，就是指通过敲击计算机的键盘在显示器上输出汉字的过程。由于计算机是美国人发明的，因此计算机原来并不具备输出汉字的功能。这从计算机键盘上就可以发现，所有计算机键盘都只有英文字母而没有汉字字符。为了解决在英文键盘上录入汉字的难题，人们采用了一种非常简单但是非常有用的方法，规定用几个英文字母代替一个汉字，如用英文字母序列 WDT 来代表“做”字，用英文字母序列 DT 代表“故”字，然后用一个软件将这串英文字母翻译成汉字来达到输入的目的。汉字录入的基本原理如图 1-1 所示。

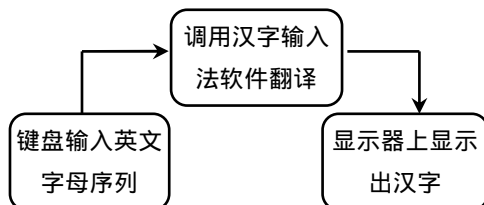


图 1-1 汉字的录入原理

通常人们将英文字母转换为汉字的软件称为汉字输入法软件。要在英文键盘上打字就必须借助于汉字输入法软件。常见的汉字输入法软件有全拼输入法、智能 ABC 输入法、清华紫光拼音输入法、五笔字型输入法等。

1.5 常用的中文输入方式

1.5.1 键盘输入

所谓键盘输入，就是通过敲击键盘键位以达到录入汉字目的的输入方法。要用键盘输入汉字，就必须借助于一种汉字输入法软件。英文字母只有 26 个，它们对应着键盘上的 26 个字母键，所以，对于英文而言不存在什么输入法，要用英文键盘输入汉字，所有的键盘输入法均采用了用几个英文字母代替一个汉字的作法。目前的键盘输入法种类繁多，而且新的输入法不断涌现，各种输入法各有其特点和优势。随着各种输入法版本的更新，其功能也变得越来越强。目前的主流中文键盘输入法有王码五笔字型输入法、智能 ABC 输入法等。

1.5.2 非键盘输入

无论多好的键盘输入法，都需要使用者跨过熟练掌握键盘的难关，要达到理想的录入速度，对用户的键盘操作熟练程度要求更高，对于非专业计算机使用者，特别是初学计算机而又想达到一个理想的录入速度的人士来说，熟练地使用键盘多少会有些困难。所以，现在有许多人另辟蹊径，不通过键盘而通过其他途径录入汉字，省却了键盘练习过程，不用经过任何学习，马上就可以用计算机打字。这些输入法统称为非键盘输入法，它们的特点就是使用简单，但都需要特殊设备，在这里只作简单介绍。

非键盘输入方式无非是手写、听、听写、读听写等方式。但由于组合不同、品牌不同，形成了各种各样的产品。目前主流的非键盘输入方案主要有以下几类：手写笔、语音识别、手写加语音识别、手写语音识别加 OCR 扫描阅读器。

1. 手写输入

手写输入法就是通过一套手写设备（手写板）在计算机上模拟跟平常一样的写字过程的方法。手写输入法符合中国人用笔写字的习惯，只要在手写板上按平常的习惯写字，计算机就能将其识别并显示出来。手写板的外观如图 1-2 所示。



图 1-2 手写板

手写输入需要配套的硬件手写板，在配套的手写板上用笔（也可以是任何类型的硬笔）来书写录入汉字，不仅方便、快捷，而且错字率也比较低。用鼠标在指定区域内也可以写