

电脑打字实用教材

康东日 编著

● 五笔字型

● 智能 ABC

完整 · 简明

实用 · 易懂

清华大学出版社

电脑打字实用教材

康东日 编著

清华大学出版社

内 容 简 介

本书从实用的角度出发,系统讲述了计算机英文打字、五笔字形录入以及智能 ABC 汉字录入法的学习方法和技巧,各章后附有一定量的练习题,以帮助读者了解自己的学习效果。本书还简明扼要地介绍了计算机操作的基本要点,使从未用过计算机的读者也能顺利地学会操作和使用计算机进行中英文打字、文字处理。另外,本书介绍了校对及排版的基本知识。

本书的特点是内容完整、系统,叙述风趣、通俗,实用性较强,既适合于作为短期电脑打字培训班的教材,也可以作为学打字者的自学读本。

(京)新登字 158 号

电脑打字实用教材

康东日 编著

☆

清华大学出版社出版

北京 清华园

建工出版社印刷厂印装

新华书店总店科技发行所发行

☆

开本: 787×1092 1/16 印张: 9.75 字数: 250 千字

1993 年 7 月第 1 版 1993 年 7 月第 1 次印刷

印数: 00001—30000

ISBN 7-302-01316-0/TP·508

定价: 8.00 元

前 言

本书是编著者献给读者的一本普及读物。它可以作为短期电脑打字培训班的教材,也可以作为一般用户的自学读本。编著者心中的读者,具有中等或中等以上的文化水平,不要求有计算机专业的其它知识基础,相当于日常人们戏称为“电脑盲”的人群。这个人群甚为广大,其学历构成、年龄构成或专业构成都甚为多样。只是由于计算机技术的迅速发展,其强大的功能、极高的效率、精美的制作成品,日益改善的易学易用性及不断下跌的价格,使得广大的“电脑盲”们都有必要也有可能成为这种新型文字工具的驾驭者,他们产生了学习电脑打字术的热切愿望。近年来,作家、记者换笔的不断报导是电脑打字热日见红火的征兆。本书正是适应这种需要而编写出版的。

今天,出现在汉字文化圈中的“电脑打字热”是有划时代意义的。它是汉字文化圈同拉丁文字圈发达国家一同步入电脑时代的重要标志之一。微型计算机和电脑打字术,是具有显著时代特征又最具普及性的新一代信息处理设备和技术。它们是人们走向电脑时代的一个入门,了解信息时代的一个窗口。一两百年前,在西方发达的拉丁文字圈国家,完成了文字信息处理机械化的革命。机械打字机成为当时最具新时代特征又最具普及性的文字工具。西方国家赢得了—一个机械打字机普及的时代。汉字本身字量大、结构复杂的特点,使汉字机械化遇到无法克服的困难。也可以换句话说:机械化手段在汉字面前的无能、低下,使得汉字文化圈失去了一个机械打字机时代。一百多年前,英、美等国家产生过一次机械打字热,出现了机械打字机的大量生产,打字员培训、比赛、招聘的热闹景象。一百多年后的今天,汉字电脑打字热正以新的姿态,新的高度重现着百年前的历史(详见本书第一章)。本书的编著者仅以此书与读者共同迎接这电脑新时代的到来。

关于电脑打字的书,编著者已见到十来种。比较而言,本书具有完整、简明、实用、通俗的特点。说完整,是因为本书介绍了键盘输入法中两种主要类型:形码类的五笔字型法和音码类的智能 ABC 法。本书包括了实现完整打字过程最必须的有关知识(见第二章、第六章)。并且还特别针对某些读者群中正出现过的心理障碍和思想负担,讲解了有关常识(详见第一章),给出了具体的建议,算是虚实兼顾吧。说它简明,是指本书中略去了与电脑打字关系较弱的东西,如某些书中关于机械打字的过多篇幅、关于英文训练文本的过多安排,以及超出打字范围的 DOS 命令、程序语言内容。说它实用,是编著者认真考虑了打字员完成打字全过程的具体需要。附录内容的选择足以使本书可以作为打字员上机便查手册。说它通俗,是编著者始终想着所面对的主要是“电脑盲”们,而没有搞专业术语的倾盆灌输。自然这里所说的完整、简明、实用、通俗的特点都是相对于“电脑打字”这个具体目标而说的。

学用电脑打字术的读者,大体可分为两类:一类是青少年学生及参加职业培训的青年。另一类是各种专业的中老年文化人。第一类人正值年少,记忆力好,反应灵敏。这些人,经过一期培训(半月、或一月)相当多数的人可以达到每分钟 30 字的水平。这些青年读者应严格要求自己,严格遵守培训教师的指导。本书针对中老年文化人的具体困难,对他们提出种种建议,讲了一些在困难面前心理自慰的东西。如果青年朋友以此为自已放松要求、偷懒的借口,那可和编

者意愿完全相反了。

具体的汉字输入法,本书中只完整介绍了两个:五笔字型 and 智能 ABC。现今的输入法正值百花齐放、百家争鸣的时期,编著和出版者的选择并不表明他们认定这是“最好方法”。编著和出版者不可能把各种商品化的方法都在本书中介绍,只能考虑普及情况和代表性做个具体抉择。有其它方法软件和简要说明的读者,本书第四、五两章以外的内容都是可用的。

本书编写中参考了不少技术资料,未能在书中一一注明,在此一并向有关著作者致谢。最后向读者们再说一句:如果你从本书得到令你满意的帮助,请让你的朋友们也知道;如果你发现本书有那些缺点、差错,请让编著者知道。

编著者

1993 年 5 月

目 录

第一章 引语——打字常识漫谈.....	1
第一节 关于电脑打字术迅速普及的形势.....	1
一、从作家、记者换笔说起	1
二、议电脑打字新行当	2
三、娃娃电脑何必只给娃娃用?	3
四、说说电脑盲的工程师、××师们	3
第二节 关于汉字输入技术发展的估计 ——兼议“哪种输入方法最好”.....	4
一、汉字输入技术的种类及“打字”的含义	4
二、标准小键盘汉字输入法概况	5
三、汉字电脑打字术总体状况估价	7
四、“哪种输入方法最好”	8
五、用户应该怎样选择输入法	8
第三节 关于打字的技术要求(速度和准确性).....	9
一、国际英文打字比赛成绩的一种算法	9
二、香港英文打字考试评分的一种方法	10
三、台湾省汉字键盘输入统一考试及其它有关情况	10
四、读者应该怎样规划自己的训练目标	11
第四节 若干历史轶事	12
第五节 写给在电脑面前遭遇困难和不快的朋友	13
一、从作家退电脑说起	13
二、易学易用性、高速度的过头宣传有害	14
三、不妨来点“阿 O”策略	15
四、用得越久、越多,甜头才越大	16
第二章 完成打字全过程最低限度电脑知识	17
第一节 计算机键盘介绍	17
第二节 DOS 和基本 DOS 命令	20
一、DOS 简介	20
二、基本 DOS 命令	21
第三节 文字编辑软件 Wordstar 简介	24
一、WS 简介	24

二、使用 WS 基本命令进行文书编辑	25
第三章 电脑打字的操作训练	28
第一节 击键方法	28
一、打字姿势	28
二、手指与键位的搭配	28
三、手指形态	30
四、击键力度	30
五、手形和击键方面易出现的错误	30
六、指法练习要点	30
七、数据录入的两个原则	31
八、初学者最易犯的弊病	31
九、正确与速度控制标准练习	31
第二节 指法训练,一个英文打字训练软件(TT)的使用	34
一、功能简介	34
二、TT 软件的使用	35
第四章 五笔字型汉字输入法	38
第一节 五笔字型汉字输入法概述	38
第二节 五笔字型中的汉字结构分析	38
一、五种基本笔画	39
二、基于五种基本笔画的输入法——五笔画法	39
三、基本字根	41
四、汉字的三种字型结构	43
第三节 五笔字型键盘设计	46
一、键盘的分区	46
二、基本字根在键盘上的分布	46
三、字根在键盘上分布的助记特征	47
第四节 五笔字型中汉字的拆分原则	49
一、单字根汉字	49
二、散结构的汉字	49
三、交叉结构或交连混合结构的汉字	49
第五节 五笔字型单字编码规则	53
一、五笔字型编码歌诀	53
二、键名汉字的编码规则	54
三、成字字根的编码规则	54
四、键外字的编码规则	55

五、简码	58
第六节 五笔字型词编码规则	62
一、二字词的编码	62
二、三字词的编码	62
三、四字词的编码	62
四、多字词的编码	63
第七节 重码、容错码的处理和学习键的使用	63
一、重码处理	63
二、容错码	63
三、学习键 Z 的使用	64
第八节 王码 5.0 版使用说明	64
一、简介	64
二、王码 5.0 版系统设置及其改变	65
三、王码 5.0 的动态环境及其使用	67
第九节 五笔字型汉卡简介	68
第十节 五笔字型学习、训练软件 WBTT 简介	68
 第五章 智能 ABC 汉字输入法	 70
第一节 概述	70
第二节 基本输入规则	72
一、全拼、简拼和混拼	72
二、笔形码	73
三、音形组合原则	74
四、特殊变换	75
第三节 强制记忆(造词功能)	77
一、强制记忆的特点	77
二、强制记忆的过程	77
三、强制记忆词条的使用和查看	78
第四节 关于提高输入效率的建议	78
一、了解词库内容	78
二、把握按词输入的大体规律	79
三、选择适合自己特点的打法	81
四、学习普通话和汉语拼音	81
 第六章 打字员应知应会的其它知识	 83
第一节 校对过程及校对符号的用法	83
一、校对工作流程	83

二、质量要求	83
三、校对符号	84
第二节 打字排版常用术语	84
第三节 中外文字体和字号说明	87
一、中外文字体简介	87
二、字号简介	88
 第七章 对读者学习、训练的若干建议	 90
一、阶段性和适当的要求	90
二、几个环节	91
 附录一 部分偏旁部首的区位码及五笔字型码	 93
附录二 国标基本集前 9 区符号表	94
附录三 汉语拼音音节表	96
附录四 常用标点符号用法及录入注意事项	97
附录五 WPS、WS 文本编辑软件简明命令表	100
附录六 校对符号及其用法的国家专业标准(ZB1—81)	103
附录七 常用简拼双音节词表(智能 ABC 用)	106
附录八 三千高频汉字五笔字型编码表	110
主要参考文献	148

第一章 引 语

——打字常识漫谈

汉字电脑打字术,在近十余年来,令人意外地获得神奇进展。中国的打字、排版印刷业正经历换代的革命。汉字电脑打字术正急速地普及。这种急剧的发展,使许多人,在个把月内尝到跨入电脑时代的兴奋,获得如虎添翼的喜悦;也使得一些准备不足、一时难于适应的人感到种种困惑,有的人在请到家的“电脑”面前产生了严重心理障碍,弄得不仅电脑玩不转,本来得心应手的笔也操作不灵了。这在一种急促、迅猛的社会发展中可能是正常现象。编著者就读者关心的问题,并针对一批面临换笔而又心理准备不足的读者,对有关常识做些介绍。这种介绍是比较自由、活泼的,有时可能近于侃大山。所漫谈的打字常识,大半不是技术性的,大多并非本书主题必须的技术准备,但肯定是一种极有益的思想、认识的准备。笔者相信它们对读者合理安排学习与训练,正确对待遭遇的困难甚至不快,都将有所收益。愿一切需要并想掌握电脑打字的人,不太困难地、愉快地驾驭电脑这个新工具。

第一节 关于电脑打字术迅速普及的形势

一、从作家、记者换笔说起

1992年12月未以来的短短三五个里,北京召开了三次“作家换笔大会”或“记者换笔大会”。这种由“作协”或“记协”与某些“电脑技术公司”合办,主题是如何用电脑打字取代作家、记者手中笔,把经年累月的执笔手写爬格子,变成电脑桌前的弹钢琴般的敲敲打打。

笔者不知道大会的实际成交效果如何,但从大会的有关报导和所引起的反应看,笔者是颇感兴奋的。换笔大会召开的本身就是一个极好的征兆,预示着电脑普及的乐观形势。报导中披露,一批前行者,已有三五年使用电脑写作的经历。这其中包括年逾古稀的老作家。徐迟 79 岁,马识途 77 岁,就是被广为称道的两位先行长者。前文化部长,著名作家王蒙,已经有了逾百万字的电脑写作成品,还掌握了拼音和五笔字型两种输入法。特别值得注意的是,王蒙学用电脑前后思想的变化。当最初听湛容、张洁劝其换笔时,他的心态是:“我则顾虑重重,心想,电脑那玩艺儿是科学,咱们弄的是艺术,以科学之逻辑干艺术之虚无缥缈,殆矣!又想,字好字坏钢笔那玩艺咱用了几十年了,写字虽累但从来不动脑筋,万一搞上个电脑,写一个字以前先摸它的脾气找它的路子走它的门径,这不是自己跟自己过不去吗?这么干不是一下子就把灵感全轰走了吗?舍纯熟而取生疏,舍轻便而取笨重,舍廉价而取昂贵,我有病还是怎么的?”(见王蒙:多了一位朋友和助手,《信息与电脑》,1993 年 1 期)。待他掌握了电脑,倍尝甜头之后,他变成了另一个人。他写道:“说实话,现在什么事也不如坐在电脑前打字那么有魅力。当然,电脑的作用不仅是打字、修改、复制、存底、检索……,妙用无穷。过去寄稿子到外地最怕的是把稿子丢了。现在再也不发愁了。我给天南海北寄稿子现在连挂号费都省下了。劳动的条件当然是过去无法比拟的。端端正正地一坐,眼睛距离屏幕一米多,花眼也不必戴花镜。十个手指头全用上,不象写钢笔那样,靠的是一只手上的三个手指头。据说两手十指同时操作,还有利于大脑,老了不

得偏瘫。”王蒙还说,对于作家用电脑,他从反对,怀疑到成为一个颇有点专制劲的捍卫者了。他写道:“一次听到刘心武与人议论电脑会不会影响灵感呀、形象思维呀什么的,我颇有点怒从心起,便对刘老弟说:‘您的这些议论,其实与清朝末年一些人反对铁路、火车的性质一样’”(王文后来交待:刘心武已用上电脑,引者注)换笔大会上,北京市文联主席 70 高龄的杨沫也表示了向往和准备换笔的决心,古稀之年,赶换笔新潮,对那些迟疑的中青年,怎能不产生强烈的促动呢?

一批作家换笔的事实,至少说明了:

1. 汉字信息的电脑处理,特别就打字,文稿编辑和简单排版而言,其技术的实用性、易学易用性均达到了可以向被视为“科盲”的文化人群普及的条件。已经换笔的作家中,用拼音者有之,用五笔字型者有之,用双音双拼者有之,……。表明汉字输入法中,多种方法都是可用的。

2. 电脑功能的不断增强,易学易用的人机界面技术的改善,国家对知识分子兼职、创收政策放活给文化人带来的一些实惠,使得文化人中购买电脑“在家里开个文字作坊”已经成为经济上可以承受,并在效益、效率上都有利可图的抉择。

二、议电脑打字新行当

一百多年前的 1875 年 12 月 15 日,纽约报纸上刊登了世界上最早的招募打字员的广告。广告以诱人的工资为纽约企业界的会计室招收百名女性打字员。其时,机械式拉丁字母打字机经过一百多年的不断改进,已经完善、实用化。机械打字以其高效率、高质量成为取代手书笔写的新技术。办公室中的往来函件及会计室的财务账单都要求用打字制作。这给广大的中下层妇女从家庭劳务中解放出来,大批地走进办公室创造了一次历史性的机遇。打字员做为一种新的就业行当出现了。打字机的不断完善,使其日益轻巧、便捷、易学、高效。不仅专职的打字员必须熟练掌握,它也迅速变成文化人中间一项普及性的实用技术。西方,特别是拉丁文字圈发达国家获得了一个机械打字术普及的时代。

汉字由于字数比英文字母个数多成百上千倍,无法实现拉丁字母那种机械化。本世纪初诞生于日本的汉字机械打字机,和英文打字机比较,突出的笨重、低效,简直成了“只效力于汉字,又实实在在干着葬送汉字行当的家伙”。汉字文化圈,特别是中国,失去了一个机械打字普及的时代。五十年代初期,在美国成功地利用电脑字符处理技术完成了美国的人口统计和开始了文字资料计算机检索的时候,中国正进行着汉字拉丁化改革的痛苦努力。历史的发展,有时真是难于预料,80 年代汉字入、出计算机的技术获得实质性突破。在第一份招募英文机械打字员的广告刊登 110 年之后,汉字古国的许多省市报纸上招聘汉字电脑录入员的广告不时可见。100 多年前发生于英美的那种妇女就业热潮和文字处理普及性新技术,以新的样式在中国出现了。1984 年著名文字学家周有光先生曾疾呼:“我们在失去一个大众化的(机械)打字机时代以后,不能再失去一个大众化的(电脑)词语处理机时代”了(括号内两词为引者加)。近十余年来事实使笔者深信,中国不会失去电脑打字的新时代,中国必将拥有汉字处理电脑化的新时代。以方正、华光为代表的中国电脑排版、印刷技术,重振了汉字雄威。造纸、印刷术诞生地的中华古国,正成功地进行着新的印刷革命,微电脑大批地取代汉字机械打字,光与电正迅速淘汰铅与火。汉字机械打字员和汉字排版拣字员正大批地变为电脑录入员或为其所取代。原本没有条件进行排版工作的众多出版社、报社、甚至某些办公室,变成了实际上的电脑排版“文字作坊”。并且,一批“家庭文字作坊”也已涌现。新毕业的高中生中,有一批人投入了这种新兴行业。这

个行业的从业队伍正随着电子排版设备的高速增长而迅速扩大。

与英文打字术普及甚为相似。英文打字不仅是专职英文打字员必须熟练掌握的技术,也成为一般文化人必须掌握的普及性实用技术。中国作家和记者换笔的事实,预告着汉字电脑打字技术普及的势头看好。诚然,普及型汉字输入方法还有许多不尽人意处,还没有任何一个获得公认。但坦白地说,影响汉字电脑打字在中国普及的一个不可忽视的重要因素,其实是电脑那折合常人3—5年全部工资的价格。你不相信吗?请你破费一下,买上若干台,随机选择地发给一些作家或记者,我相信他们都会使你的礼品物尽其用的,并且,学用得一定非常快,而不会很慢。

三、娃娃电脑何必只给娃娃用?

其实,作家换笔之前,已经有过一个家用电脑销售高潮,那就是许多家庭为子女教育而购置学习机的举动。现今,可能这类家用电脑的数量仍多于作家、记者群所拥有的。学习机热潮在青少年教育界也产生过较大影响。但在文化界自然没有象作家、记者换笔那样产生这么大的轰动。到底家庭中的“皇帝”主要是在家里称帝。一群小皇帝也敌不过王蒙、徐迟、马识途这几位大手笔的新闻效应来得大。还有,学习机选型档次偏低,不多时便遭遇被淘汰的打击,又没有很有力的软件配套,不象作家们拿到电脑便可用于写作,马上使写作效率和劳动条件来个大改观那样立见实效。

现在,花四五千元能买到的电脑,足以把娃娃的学习、成人的写作或研究及家庭数据库都兼管起来。大可不必先买娃娃机,再买“成人机”了。1992年我国学习机的产量10.7万台,微机7.4万台。学习机中除中小学外,相当数量用户是个人家庭。学习机的恰当选型以适应现今家庭多种使用需要,是个很重要的问题。

顺便提一句,笔者主持编写了一个个人/家用数据库软件PCH0,用于管理个人或家庭中的一些常用数据。诸如:通讯录及电话码表,家庭藏书目录,个人成果目录,个人专题文献目录,家庭收支账,家庭证件号码及个人数据文档(个人生理数据及衣着数据)。笔者认为:电脑写作和这类个人数据库,作为现今家用电脑起步阶段的基本应用是有条件的,是容易实现的。笔者希望能助有兴趣的朋友跨上电脑应用这第一个台阶。这里所说的软件亦请与清华大学出版社软件部(100084)联系。

四、说说电脑盲的工程师、××师们

其实,电脑在工程师家庭中的普及,可能比之于作家更早、更广。但由于工程师们玩电脑似乎是天经地义的,不象文学艺术家玩电脑那样有新闻效应,而少为人们关注就是了。但若算起来,工程师、建筑师、医师、农艺师、××师们,其队伍甚为广大。其中掌握了电脑工具的,有条件常用的,仍然是少数,并可能是个甚为可怜的少数。因为中国的微电脑累计不过近百万台,并且很多都是在“顶岗作业”,不允许随便动用的。作家、记者群是微电脑的潜在用户群和潜在市场,××师们其实也同样是潜在用户群和潜在市场,影响××师们购买电脑的,除了财力因素外,面对他们的实用软件的缺乏也是一个原因。举一个小例子说,国人能方便编辑打印数理化公式的软件,都是大的排版系统,一般的文字编辑软件不能胜任。笔者的许多朋友喜欢用美国数学会推荐使用的PCTEX,这个软件可以方便地编辑、打印各种各样数学公式,用于书写英文科技论文极为方便。软件中还附有若干标准的文件格式(如个人简历表等),只要填写,就能方便

地印出成品。可惜这个 PCTEX，知者甚少，并且不能处理汉字。……笔者以为，面向××师的普及工作也为人们忽视了。

从使用者角度考虑，××师们自己也应该增加几分积极性和热情。作家们主要是换笔而已，××师们何止是换笔呢？肯定可以替代绘图仪、计算器，分担你的统计、分析工作。电脑对于××师们潜在能量更巨大，那是完全可以肯定的。徐迟、马识途、王蒙等‘科盲’畅谈换笔快意的时候，××师们不应该再让自己落伍得太久吧？

第二节 关于汉字输入技术发展的估计 ——兼议“哪种输入方法最好”

一、汉字输入技术的种类及“打字”的含义

80年代以来，汉字输入计算机的技术呈现了百花齐放的局面，并且在各类方法上都获得实质性的突破。这些方法包括：

1. 标准小键盘，即 ASCII 字符键盘输入。这种方式不需要其它的汉字输入设备，可以使用与西文系统完全相同的硬件，是现今最常用的方式。狭义理解的“打字”，正是仅指此种方式。

2. 整字大键盘笔触式输入。这是专为汉字输入设计制造的。国家制定了标准的有 4 种字盘盘面：2048 字位，字音排列；2048 字位，形序排列；4096 字位，音序排列；4096 字位，形序排列。这种方式优点是易于学用，缺点是：①收字量少，个别盘面外字可以用用户定义，其它外字需拼组生成。②输入速度不易提高。③需投资数百元购买大字盘，但这种大字盘并不能完全取代标准 ASCII 键盘，仍需大、小键盘联用。

3. 鼠标器输入。鼠标器有半个手掌大小，上面有 3 个按键。手持鼠标在桌面移动时光标随之在屏幕上移动，待光标移到屏幕菜单特定位置时，按鼠标上的按键发出用户命令，实现对微机的控制。这种输入方法也较易学易用，对非专业打字来说，效率亦佳，其缺点是①输入速度不易提高。②需单独购买鼠标与通用 ASCII 键盘联用。

4. 文字识别。文字识别是用光学扫描设备把文稿扫描读入计算机，计算机把摄入的页面图形进行分析、识别，先从页面切分出单字，再一个个字去识别认读。这种技术也已获得重大进展。多字体印刷品的识别已有数种实用产品，手写体的识别困难仍很大。这类产品的突出特点是易学、输入速度快，缺点是：①对待输入件质量要求苛刻，必须是规则、无污染的洁净印刷品。②扫描设备价格昂贵，都仍需与标准小键盘联用。③最初的文字资料，主要是手写的或打字的。文字识别技术对这类文字资料的识别率不高。它适用的印刷品，现今又大半都有磁版本，使其使用价值降低。

5. 联机笔写输入。手写体字的计算机脱机识别难度极大。但当人用笔在特定的感应板上写时，识别率可能大大提高。对电脑认错的字，输入者可以即时发现，马上改正。这种方式易学易用，与原来手写习惯一致。便于边思索、边写入，思维不受什么干扰。其缺点是①输入速度限于中、低等书写速度，难于提高，满足不了专业输入的速度要求。②需单独购买感应板及特用的笔，却仍无法完全取代键盘。但联机笔写输入可能会迎来一个极好的发展机遇。这就是笔记本型计算机数量越来越多，体积越来越小。但配套一体化的键盘太小就无法用双手盲打，只能单指按键，极大地破坏了键盘的长处。笔记本式电脑的厂商，寄希望于联机手写作为笔记本电脑的主要输入方式。这种需求正刺激着联机笔写技术的发展。

6. 语音识别。语音识别输入法,要求给电脑配套安装上话筒(用来接收输入者的话音)、喇叭(用来输出电脑合成的语音)和语音处理板(语音处理专用卡)。使用时,输入者只要对着话筒说话,电脑接收语音后进行分析识别,把话音变成文字。80年代中期就有一些汉语语音系统推出。这时,系统对汉语音节的识别比较准确灵敏。说话者读一个字,系统就能将读音与之相同的同音字在屏幕上编号列出,输入者用键选择所要的字完成输入。这就是语音识别初期的“口呼键选”方式。由于人工键选同音字,降低了输入速度。并且输入者的眼神需不停地移动于屏幕正文、屏幕提示及文稿之间,颇易疲劳。80年代末期以来,一些智能化的语音识别系统推出。系统中存在丰富的词库,并存储了若干语法知识。说话者可以以语句为单位读入一句话或几句话,由机器自动实现音节串到汉字串的智能性转化。90年代初期的这类产品,语句一次转化准确率可达93%,输入速度很容易超过60字/分,达到熟练录入员水平。但熟练录入员要经过数个月的培训,而语音打字系统只要说话者训练电脑个把小时即可。这种系统因有较大的实用性,而受到用户的欢迎。这种系统存在的问题主要是:①需要附加投资1万元左右。②对于专业词汇用量很少的一般性文章,输入效果较好。对于专业词汇较多的资料,需建立或扩充相应词库,才能够保证转换的准确性。③比上述②的情况更严重的是,如果所要输入的是一种无内在联系的、随机散乱排列的汉字串(在汉字录入比赛中称这种材料为离散文本),那么音节串到汉字串的智能转化就完全失效了,只好降到“口呼键选”方式。

“电脑打字”这一术语,确切的或狭义的含义就是“标准ASCII键盘输入”。使用这种输入方式,确确实实是用手指在键盘上击打。这种方式,由于无须其它附加设备投资,并且其它的附加设备也都不能取代键盘,现在又确有一大批可用的键盘输入法可选择,所以标准ASCII键盘输入在现今电脑输入中使用最广泛。其它输入法,如语音识别输入,也被人称作“语音打字”,这已经是“打字”的引伸使用了。有时,泛泛地把“汉字输入”都称为“汉字打字”大半是由于“键盘输入”现今的确是主要方式。

二、标准小键盘汉字输入法概况

1. 说名道姓,再释“打字” 用标准ASCII键盘输入汉字,这其实是“电脑打字”的确切含义。本书所具体介绍的方法都属于这一类。现在就单用一节来做一下概括性介绍。由于汉字字量大,每个汉字都必须设法表示为键盘字符串,才能通过键盘打入。这种字符串就称为相应汉字的输入编码。所以标准小键盘汉字输入又称为汉字编码输入。汉字编码输入法花样最多。说汉字输入法有四五百种,其实这四五百种中的绝大部分都是编码输入法。

标准ASCII键盘输入(有时简称小键盘输入)、编码输入、电脑打字,其含义其实是相同的。

2. 两类主要编码方法 编码输入方案提出的有四五百种之多。但其编码原则主要有两类:一种是形码类,另一种是音码类。

形码方案,主要依汉字字形属性编码。大陆上很流行的五笔字型方法、郑码、大众码等,以及台、港地区流行的仓颉法都属于这一类。并且这些方法都属于字根类。这里的“字根”类似于汉字的偏旁部首。但平常按部首法查检汉字时,一个汉字只要定一个部首;而编码输入时,必须把一个汉字拆成字根的组合。由字根的组合定出键盘字符串,即汉字的键盘符号编码。形码方案中还有其它类型:如笔画笔型法(大陆的李金凯笔形输入法属于这种)、三角号码法等。

音码方案,主要依据汉字的字音属性编码。中国大陆的音码方案,都以汉语拼音方案为重

要基础。中国台湾省的,则都以注音方案为重要基础。大陆上,把完全按汉语拼音作编码的方法称为全拼音;把用声、韵两者相拼称为双拼;把一个词只输各汉字拼音首字母的方法称为简拼。

本书着重介绍两种方法,五笔字型是典型的形码方案,智能 ABC 是典型的音码方案。字型类方法,要把全部汉字做字形分解,一般总要记若干规则,熟练掌握要一定时间的训练。音码类方案,一般来说,所需背景知识较少,容易上手,但速度不易达到很高。形码方案的关键是科学提取用于编码的字型结构要素(字根、笔画等)和合理的拆分规则。音码类方案的关键是如何解决同音字、词的选取。

3. 字输入、词输入和“第三代语句输入” 众多输入法的实践都表明,以词为单位的输入操作是提高速率的有效手段。五笔字型法中,输入每个词都用四码。四字词就折合每键可输一字。智能 ABC 法中,大约 500 个双字词,绝大部分三字词或多字词,都能做到简拼输入(即只输每个汉字的拼音首字母),都折合每键输一字。现在各种编码输入法中,都普遍设计了词输入手段,都有自己的词库。词库的规模和组织结构是影响使用的重要因素。为了照顾不同应用领域或不同作者的用词特点,各类方法普遍提供用户造词功能或系统自学习、自记忆新词的功能,使输入法增加了智能化色彩。音码类方案中,同音字、词的处理是关键。由于同音词的比例比同音字少得多。词输入法在音码类方案中显得更重要,或者说音码类方案对词输入的依赖性更大。如果待输入文本能充分利用词输入,音码类方法就可能充分显示优越性。如果相反,词输入法难于充分利用,音码类方案的效率就大大降低了。打字竞赛中用的离散文本,是散乱排列的汉字串,音码类方案就难于取得好成绩。下面列出 1989 年底东方电脑杯比赛中连续文本和离散文本前三名的成绩(字数/分钟)。

连续文本:

第一名	171.80
第二名	166.3
第三名	156.4

离散文本:

第一名	50.93
第二名	42.27
第三名	41.40

连续文本前三名的速度是相应离散文本的 3.4, 3.9, 3.7 倍。上述表中,离散文本获奖者一律是形码方案;连续文本第一名是音码方案。

编码输入法中还有所谓“第三代语句级输入技术”的说法。这其实仍是以词为基础的方法,并且主要用于音码类方案(笔者见到的,最早出处是 1988 年初 CW 系统鉴定文件中。CW 是本书介绍的智能 ABC 的前身),其实质内容是自动实现整句的拼音向汉字的转换。形码类方案普遍不很重视这种手段。而音码类,特别是语音识别输入则以此为关键技术。这种技术除要求规模可观的词库外,要用到分词和部分语法、语义知识。因而,音节串到汉字串的语句级转换可以看作是自然语言理解或机器翻译的初级实用课题。这种系统对待离散文本仍然是无能为力的。对于“人之初,性本善,性相近,习相远。……”这种“准离散文本”也是无能为力的。

4. 专业型方法和普及型方法

一个基本事实确实不可否认,这就是输入法的效率和它的易学、易用性有矛盾。一些方法

效率颇高,但需一段时间专门训练,要求使用者强记若干规则和数据。另有一些方法,所需背景知识少,所要强记的规则少,极易上手入门,但输入效率难于提高。这种情况加之于用户人群实际上有专业录入员和一般用户的区分,人们便把输入法也区分了两类。但是能清清楚楚列出哪个方法是专业型的,哪个方法是普及型的吗?实际上又难于划定。除极个别开发者明白标榜自己的是普及型外,大约绝大部分开发者都宣称自己是兼顾专业及普及,融高效与易学统一的。这是争得用户和占领市场的强烈欲望使成的。在很大程度上,可以说专业型及普及型是一种需求和规划的标准,是一种效率和易学易用的统一要求。这种要求实际上推动着每个开发者。就总体水平而言,这种统一和兼顾的水平也确实是在不断改善中。这些都使得专业型和普及型的划分带有很大相对性。其实,现在普遍被认为专业型的,培训一次也不过10天半月而已。两三个月就可边干边学或达到顶班上岗了。这从一个角度反映了汉字录入技术进步的可喜状况。

三、汉字电脑打字术的总体状况估价

完全相反、截然对立的估计仍然存在。有人认为:事实已经证明汉字完全可适应电脑新技术,汉字是优秀的文字,汉字将走向世界。有人坚持认为并不断地呼吁:汉字终究还得走拼音化的道路,认为汉字电脑信息处理至今困难重重,“突而不破”。认为“长期使用汉字形成心理执着僵化成为汉字中心思想,汉字中心思想产生的束缚作用颇象地球中心说对科学的束缚”(参见语文建设通讯(香港)1993,3月号,P9,P13)。笔者无力用简明的三言两语作出概括性评价,更无力对纷争做什么裁断,但认为以下诸点是十来年实践所证明的无可否认的事实:

1. 中国现今至少有数十万台电子打字机或微机(四通打字机的销售至1992年已超过20万台)在用于打字,至少有数千套电子排版系统在进行汉文书、报、刊的排版印刷。这些设备或系统都在实际使用着与工作质量和速度要求基本适应的汉字输入方法。

2. 除以电脑打字、排版为本职工作的专职人员外,电脑打字在普通人中的普及正在加快。成功掌握了电脑打字术的人群中专业领域、年龄分布十分广泛。电脑打字术的高效和易学易用性在不断改善之中。

3. 汉字电脑打字的普及程度,与拼音文字国家相比,差距仍然十分巨大。汉字信息电脑处理中仍不断遇到一些拼音文字中没有的困难,有些困难也着实甚大。但也确实没有任何一个困难可以被认定是无法克服的(这和汉字机械打字机根本无法做得象西文打字机那样轻便高效,完全不同)。普及程度的低下有多方面因素,这些因素包括:(1)汉、英文字属性差异,使汉字打字难于英文,至少是多了一个输入编码思维过程。(2)汉英文使用者文化习惯的差异,西文已经有过一个机械打字普及时代(近百余年)的经历。(3)国家及个人经济实力的差异。中国的一台微机要花去职工两三年的全部工资。美、日发达国家大学毕业生月工资的一部分可以买到低档电子打字机,知识分子月工资的一部分可以买台微电脑。

4. 就中国的现实来说,政治上、经济上和技术上都要求文字制度相对稳定。近十余年的事实还证明,电脑信息处理是促进汉字、汉语规范化、标准化的最积极、最活跃的因素。并且,由于这个因素与四化建设的紧密相关,它已变成一种强大因素,强大得足以把某些权威人士间脱离实际的争论抛到一边,走自己的路。

5. 汉字电脑打字的效率是否已超过英文?笔者认为:优秀汉字打字员的打字速度超过了优秀英文打字员的速度。推算表明:每分钟输入70—80汉字,其速度相当于英文打字300击/分(参见许寿椿主编:《文字比较研究散论——电脑时代的新观察》,中央民院出版社,1993)。

华天杯比赛第一名 170 字/分的速度,相当于英文打字中 680 击/分,即 11.3 击/秒。笔者不相信英文打字有这种高速度,尤其不相信这种速度能持续十几分钟。

自然,还应说明,除了优秀汉、英文打字速度的比较外,普及状况和普及型打字的速度,汉字确实远不如英文。但这其中,文字自然属性只是影响因素之一。

四、“哪种输入方法最好”

这是一个人们非常关心、经常问到的问题,也确是个重要问题,但却又是个难于回答,简直可以说是无法回答的问题,是个令人困惑的问题。

何以令人困惑呢?其一,年年都有汉字输入的新发明、新创造发表,或刊之于报纸、杂志,或播之于电视、广播。并且每每都有权威专家予以鉴定,还往往有名人或领导的称赞,有行业部门明令推行的公告,有用户实用的体验……。其二,电脑打字是个实用技术,但这技术的效果是通过使用者的使用反映出来的。其技术指标的独立性、客观性比彩电、洗衣机、照相机都差得多,很难把纯粹的技术性质和用户因素截然分开。其三,其它非专业技术的干扰因素甚多。这至少包括:商业竞争实力(经济实力、销售策略、广告声势,……),行政干预(国家机构或行业部门支持或冷遇),名家、权威、领导人的态度以及用户心理等等。

“电脑打字是种实用技术,技术好坏标准是客观的,为什么弄不清楚呢?”不少人总是百思不得其解,耿耿于怀。其实这绝非电脑打字特有的,这是极常见的事。上面说过,彩电、洗衣机、照相机的性能对使用者素质的依赖比电脑打字小得多,其技术特性客观得多。那么你能说清楚哪个牌号的最好吗?笔者有一次读到一次彩电评比结果,惊讶地发现,获头等奖的最多,获二等奖的次之,获三等奖的最少,一个头重脚轻的倒三角!后来想通了,这可能是商品社会中的正常现象。厂家希望如此,评测团体何尝不呢?

那么,渲染创新发明的记者,认可高水平的鉴定专家都是存心骗人吗?倒也未必。这些成果总是有某种先进性、实用性的,只不过这先进并非是认真与现有方法横向比较的结果,有些恰是与前些年比较,甚至和没有时的比较。笔者想,电脑输入法较准确报导、评价,有待于电脑打字在记者行业全面普及的时候吧。

说来说去,有两点应该弄明白:第一,今天有实用性可供选择的汉字输入法多起来了。十五年前“汉字输入难”的世界性难题今天已是众多志士竞争高下的大舞台。今天参与竞争的尽管横向比较难说明白,但都在不同程度上反映了近十来年的社会综合技术成果。第二,今天的困惑是在众多选择面前无所适从的困惑,这和 15 年前面对“汉字无法进入电脑”那种沉重的失望乃至绝望是两种境界。今天应该是欣喜的困惑,而不是昨天那苦痛的忧虑。

自然,对输入方法的公正、客观、科学合理的评测并择优推广仍是件重要大事。现在国家有关机构和团体正在组织专家总结经验,制定评测细则和国家标准。相信情况会不断好起来的。

五、用户应该怎样选择输入法

恰当地选择自己用的输入法是复杂的,又是简单的。说复杂,是指你真的做多方法横向比较的时候。你要去看资料、做咨询、做实验等等。说简单,是指现今许多方法都是可用的,在易学易用性和效率上都有基本水平。大可不必怀着上大当受大骗的不安。这有些象买照相机,二三十年前你要买台国产相机,可供选择的牌号甚少,你还必须认真学习光圈、距离、速度的操作、控制。今天傻瓜相机不仅价格大跌,使用简单、方便,牌号也甚多,可选择性是很大的。