

汉字编码 键盘输入文集

张普 著



中国标准出版社

汉字编码键盘输入文集

张 普 著



中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

汉字编码键盘输入文集/张普著.-北京:中国标准出版社,1996.8

ISBN 7-5066-1290-9

I. 汉… II. 张… III. 汉字编码-键盘-输入-文集 IV. TP391-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 13820 号

JS18 / 11



中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68522112

永清县第一胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 850×1168 1/32 印张 6 $\frac{1}{8}$ 字数 175 千字

1997年2月第一版 1997年2月第一次印刷

印数 1--2 000

定价 15.00 元

*

序

本书收入北京语言学院张普教授的有关汉字编码键盘输入和评测的论文 26 篇,共分为五个部分:汉字编码键盘输入纵横谈;汉字编码键盘输入的规范与评测研究;汉字编码键盘输入基础理论研究;汉字编码键盘输入方法研究;其他有关汉字编码键盘输入的研究。这些文章都是从 70 年代末到 1995 年期间,他在国内外学术会议或有关报刊上发表的,内容涉及到汉字编码键盘输入的基础理论、研究方法、输入系统、评测规范、术语研究等各个方面。

张普同志现为中国中文信息学会理事,中国应用语言学学会理事,中国辞书学会理事,计算语言学专业委员会副主任委员,北京市语言学会副秘书长。他从 70 年代末期开始从事汉语信息处理研究,是我国早期从事汉字编码研究的有影响的专家之一。

他本人早在 1979 年就研制了 SYDX 汉字编码系统,应用于武汉大学的语言自动处理系统,建立了数百万字的现代汉语文学语料库。该系统在 1982 年 GB 2312—80 推出之后,又推广到当时的一批 68000 计算机使用。1987 年他从武汉大学调入北京语言学院,参加筹建了语言信息处理研究所并任所长至今。1987 年他作为项目负责人承担了国家七五重点科技攻关项目,主持了“普及型汉字键盘输入方法研究”,推出了普及型 PJY 拼音—汉语变换系统、普及型 PJS 中文输入系统。他是 PJY 的国家专利的主要发明人之一。普及型中文输入法已经于 1991 年经新加坡教育部招标被指定为新加坡教育系统的首选中文输入法。国内流行

的 TLS(天利)、PYL(拼音流)、ZNPY(智能拼音)、FRIEND(朋友)等都是普及型中文输入法的姐妹版本。他本人曾多次获得部、省、市级优秀科研成果奖。他在武汉大学的研究工作和北京语言学院的研究工作我都有所了解,汉字编码键盘输入研究仅仅是他所从事的研究工作的一部分,他更主要的研究工作是语言信息处理,有兴趣的读者可以看看他在北京语言学院出版的《汉语信息处理研究》,以及他在武汉大学与其他人合作出版的《语言自动处理》。

张普同志还是多次全国汉字键盘输入技术竞赛的组织者之一,曾任组委会委员、副秘书长。他还参与了国内二十余种有影响的汉字键盘输入方法的技术鉴定和汉字键盘输入方法评测国家标准的审定工作。他也是《中国计算机大百科全书》“汉字键盘输入”部分的条目撰稿人。本书的最后一篇就是这些条目的定稿。

在此期间,他撰写了有关汉字键盘输入方法及其评测方面的论文,分别发表在国际、国内学术会议及有关报刊,一些论文在国内外产生了较大影响,例如:他 1991 年在“汉字键盘输入方法国际研讨会”大会报告的《走出汉字键盘输入的三个误区》一文,引起各方重视,会后《计算机世界》、《中国计算机报》、《国际电子报》三家大报同时发排,后来经他本人发现并要求,只来得及及撤下一家,还是有两家报纸同时发表了此文。1995 年他又应《中国青年报》“教育导刊”的邀请连续为“电脑大屏幕·汉字编码键盘输入纵横谈”专题撰写了 13 篇有关汉字编码键盘输入的文章,文章深入浅出、通俗易懂,同时也提出了一系列很中肯的亟待解决的学术问题。

张普同志是语言学专业出身,是我国语言学界最早投入语言信息处理研究的专家之一,多年来他兢兢业业,勤勤恳恳,与计算机专家精诚合作,实为难能可贵。他不仅从语

言学角度提出并研究解决一些信息处理中的关键问题,也参与应用系统的开发,仅就输入方法或输入系统而言,他就领导或参与了音码、形码和音形码各类系统,在几种软件的版权或汉字键盘输入发明专利中都有他的署名。但是他从来没有炫耀他个人的贡献,也没有指望个人能够靠这些研究发财,他甚至极力主张将国家七五攻关的普及型中文输入法第一版解密,以向广大群众推广普及。至今,在汉字编码键盘输入法方面,他的最大财富就是他的这些论文。

语言学家的知识产权当然也是要得到保护的。

张普同志的为人、为事、为文更应该给予肯定。

这就是我愿意为他这本书作序的原因。

中国工程院院士

中国中文信息学会理事长

陈力为

前 言

《汉字编码键盘输入文集》一书出版了，书中收入了有关的论文共26篇，其中有20篇是我独立写作个人署名发表的文章，有6篇是与其他同志共同写作联合署名发表的文章，这6篇中有3篇是我执笔的，有3篇是其他同志执笔的。在收入本论文集时，酌删了一些不同篇目中相同的内容，对若干篇目中的文字进行了修订。但是，早期发表的一些论文，仍保持了当时的原貌，没有改动。细心的读者，也许可以从中看到我在汉字编码键盘输入研究方面的进展和变化，甚至还可能包括个别矛盾之处。历史就是历史，我们没有必要也没有时间去修改它，科学研究的历史也一样。这些论文不仅是我个人的科学研究的记录，也从一个侧面反映了国内外的汉字编码键盘输入技术发展的历史、现状与前景，或许可为其他同志研究这方面的问题提供些许历史资料。这也就是这本论文集出版的全部意义所在了，至于书中反映出来的学术观点和主张，只不过是个人的一孔之见。

本书的出版首先要感谢《中国青年报》“教育导刊”的主编刘学红同志。她审时度势，从1995年2月开始设立“电脑大屏幕”专栏，致力电脑的大众普及宣传工作，为个人电脑的中文化，为个人电脑进入家庭、进入办公室摇旗呐喊、鸣锣开道。因此，她约我为“电脑大屏幕”专栏写点“有关汉字编码键盘输入”的“通俗一点的介绍性文章”，“如果内容多可以分期连载”，我答应了。“电脑大屏幕”开始是每月一期，后来是每半个月一期，到期就必须交稿，不论教学或科研工作有多忙，也不能误了人家出报。真的到期不交，她就会派人来“催稿”，这就

形成了一种无形的“压力”，这一催一压，就出来了1995年在《汉字编码键盘输入纵横谈》专题下的13篇文章，这13篇文章就构成了本书的第一部分（本书收入时将其中的上、下篇和上、中、下篇均分别合并为一篇，共为10篇）。当时，我自己也的确有许多话觉得非说不可，正好刘学红主编给了我一个说的机会。那时，正值中国的电脑大普及的第二次浪潮兴起，随着电脑大踏步进入家庭，进入学校教育和职业培训，随着计算机应用能力水平考试的推广，在汉字编码键盘输入方面的确有许多问题亟待回答、澄清、研究、讨论、解决。在这13篇文章中，我得以比较系统地表明了自己的看法，当然这也只是一家之言。不过，有许多的问题我是第一次公开提及，或者是第一次在一些比较敏感的问题上毫无保留地发表议论。比如：第一篇《“战国时代”还能继续下去吗？》，就触及了汉字键盘输入法的研究究竟是还要继续百花齐放，“万码奔腾”，还是需要“尽快收口”这一敏感问题。有人认为：不论汉字输入法已经有多少种（几百种？上千种？），真正好的输入法还没有出现，所以要继续鼓励“百家争鸣”，有人则认为：绝大多数新推出的输入法都是低水平的重复劳动，国家需要尽快“收口”、“定标”。观点针锋相对！其他如《汉字编码键盘输入法到底有多少种？》、《以后还会有专职录入员吗？》、《汉语拼音输入法应是我国的首选中文输入法》、《首选中文输入法的补充——字根式》、《号码法——掌上型电脑的汉字输入法》、《速记法——一般人使用的专业输入法》等也都提出了一些自己的见解，没有人云亦云，也不是老生常谈。

我还要感谢中国标准出版社的编辑王晓萍同志，在她得知了我正在连载有关“汉字编码键盘输入研究”的文章后，就积极鼓励我连载后结集出版，并要我尽快征询原来组稿的《中国青年报》“教育导刊”的刘学红主编的意见，以便她争取列入出版社的1996年的出版计划。正好那时不断有朋友和同事向

我索要《中国青年报》上连载的文章，我苦于不断地复印。还有的看了前面的又打听后面的：“出到第几篇了？我还希望得到后面的。”王晓萍的鼓励增加了我结集出版的勇气和决心。我早几年发表的一些汉字编码键盘输入的文章，也有几篇受到同行和朋友们的重视，在汉字编码键盘输入界引起过较大反响，现在手边也早就没有多余的副本了。比如：《走出汉字键盘输入的三个误区》、《必须警惕的汉字编码的副作用》、《汉字编码评测的问题与出路》、《汉字部件分析的方法与理论》、《论汉字键盘输入技术——历史·现状·展望》等，趁着结集也一并收入再版，其目的是期望集中得到同行朋友们和读者的批评指教，果能如此，那是中国标准出版社为我提供了难得的机会。

同时，我还要感谢收入本书中的6篇联名文章的合作者，他们是曹右琦、华绍和、陈一凡、胡宣华、李平、张光汉、邓采芹同志。

最后，我还要特别感谢为本书写序言的中国工程院陈力为院士，他作为原国家计算机工业总局总工程师和中国中文信息学会会长，曾是我主持国家七五重点科技攻关项目——普及型汉字输入方法研究时聘请的高级顾问，从研制到鉴定到推广，他都悉心过问、具体指导。我的许多篇文章都曾在发表前与陈总讨论，聆听他的指教，有的观点实际上也就是陈总的观点，比如：普及型的输入法要研究“国民背景知识”。

谢谢一切使本书得以问世的同志们和朋友们！

张 普

1996年4月

目 录

汉字编码键盘输入纵横谈	1
“战国时代”还能继续下去吗?	3
汉字编码键盘输入法到底有多少种?	7
市场上销售的输入法哪种最好?	9
一般人使用什么输入法?	12
以后还会有专职录入员吗?	15
汉语拼音输入法应该是我国的首选中文输入法	18
首选中文输入法的补充——字根式	23
号码法——掌上型电脑的汉字输入法	30
速记法——一般人使用的专业输入法	33
智能化——汉字键盘输入法的最重要的发展方向	36
汉字键盘输入的规范与评测研究	39
必须警惕的汉字编码的副作用	41
走出汉字键盘输入的三个误区	50
汉字键盘输入方法评测的现状与发展	57
汉字编码评测的问题与出路	62
汉字编码键盘输入基础理论研究	65
论汉字键盘输入技术——历史·现状·展望	67
层次化、综合化、智能化——论汉字键盘输入技术的发展	83
汉字键盘输入方法的分类与研究	90
汉字部件分析的方法和理论	99

楷书汉字字形标准化与中文信息处理.....	113
汉字编码键盘输入方法研究.....	123
建立汉字键盘输入平台.....	125
一种普及型汉字键盘输入方法——PJY 拼音-汉语变换 系统.....	134
语言自动处理用 SYDX 汉字编码系统	139
略论综合键盘设计思想.....	149
适用于中国古籍整理研究出版的 CJK 新表形码汉字处理 系统.....	163
其他有关汉字编码键盘输入的研究.....	169
《中小学生汉字输入法教程》序.....	171
汉字编码键盘输入方法研究的有关术语.....	174

汉字编码键盘输入纵横谈

“战国时代”还能继续下去吗？

1978年7月19日上海《文汇报》在第一版以几乎整版的篇幅报道了已故中国中文信息学会副理事长支秉彝总工程师的《见字识码》汉字编码方案和他的事迹，醒目的大字标题是——《汉字进入了计算机》！那时候，这个话题对于一般的老百姓乃至于一般的知识分子，都是充满了神秘感和陌生感的，大家一方面是为国家、为民族、为汉字感到兴奋与自豪，一方面也觉得这件事、这个领域离现实、离自己还十分至少是比较遥远。

八十年代初期，继汉字进入了计算机之后，汉字编码键盘输入法又进入了中南海，受到中央领导的高度重视。首先是四通公司为中英文电脑打字机选配了汉字输入法，继后是国内外各大计算机公司都开始为自己的电脑选配中文输入法。汉字编码或者汉字输入（那时还分不清这两者的区别）的学习班（现在都叫培训班）开始创办，培养的人大多是专职的录入员、操作员或者少数有汉字输入需求的计算机工作者。不过，那时候微机很贵也很少，一般人只听过没见过，计算机机房还常常是“参观”的对象，能在那装有空调的恒温、恒湿的机房工作的人也同时被“参观”，他们似乎和那“微机”一样希罕，甚至有点儿高贵。因此，“玩电脑”、向电脑输入汉字仍是少数人的事儿，绝大多数老百姓甚至绝大多数知识分子都还在“靠边站”，还没有“进入角色”，认为：“普及，还早着呢！”

今天，汉字编码键盘输入的话题已经是如此普通。微机和机房在城市和比较发达的地区早没有人去“参观”了，各大报纸、杂志、出版社都已经是电脑录入排版了，前卫些的作者已经是用电脑写书写稿了，电脑培训班、××输入法培训班则比比皆是，招生的广告和满大街都有的 TOEFL 班广告并肩媲美，电脑已列入新的家庭大件，因

* 本文正式发表于 1995.2.8《中国青年报·电脑大屏幕》。

此,已经计划购买电脑的家庭也就开始谈论到哪儿去学习什么“汉字输入法”,有没有门路“拷一套”什么盘等等。这样的话题不是尽人皆知、家喻户晓,至少也已经确实实地大踏步地走入千家万户了。据上海最近一次展览会期间的市场调查,准备在96年以前购买电脑的个人已占被调查人总数的三分之一,其中准备购买3000~12000元之间的电脑的人数竟有80%!

何况还有更加咄咄逼人的事。多少令人羡慕的工作正在整行业整建制地电脑化:金融、外贸、税收、航空、铁路、电讯、新闻、出版等等,你没有电脑的基本知识,不会中英文输入已经越来越难在这些领域里谋职,更不要说那些外企、独资、合资单位了,他们招工时有一个先决条件就是“会中英文电脑打字”,否则,您就将与“白领”无缘!

更令人不可等闲视之的是:1994年上海市政府成立计算机应用能力水平考试办公室,汉字编码键盘输入已列为主考内容之一。并且市政府已作出决定:今后未能通过水平考试的人不录用作为政府的公务员!这项“禁用”的决定已经和“禁止燃放烟花爆竹”、“禁止吸烟”的规定一样迅速在全国产生了冲击波,各地的“水平考试办公室”纷纷成立,大、中、小学惊呼“计算机基础教育”滞后!国家教委已将计算机教育列为高等院校211工程的主要考核条件之一,1994年12月25日湖北省高校非计算机专业的计算机等级测试正式开考,全省各高校共有9900余人参加考试,至此,湖北省继上海、北京、陕西等省市之后成为国内举行这类考试的第14个省市。今后,这种考试将逐步完善为四级,和全国英语水平考试一样,成为各高校学生必须通过的水平考试。

1994年,正好还是小平同志提出普及电脑“要从娃娃做起”这一主张十周年。年底,国家教委正式颁发《中小学计算机课程指导纲要》和《中小学教育工作者“计算机培训”指导纲要》,这是在1991年颁发的《中小学计算机课程指导纲要》讨论稿的基础上,经许多专家和计算机课教师反复研讨后修订的,新的《指导纲要》的一个重大改变是对高中、初中、小学的计算机教学内容的衔接分别提出了不同的要求,汉字编码键盘输入和中文字处理也是重要的教学内容之一。1995年将有多中小计算机课配套教材和相应的教学参考书面市。在中国,中小學生是一个何等了得的群体!全国中小学加起来总

数近一百万所。以在人力、物力、资金等各方面均得天独厚的北京为例,目前中小学共拥有各类计算机 13035 台,分布在 357 所中学和 223 所小学,占全市中学的 50% 和小学的 10%。这是一个多么广大的市场!但在拥有计算机的 357 所中学里,开课率为 93%,小学开课率为 44%,其中远郊区县开课率仅 28%,更不要说那些还没有计算机的学校!而国家教委的教学大纲已规定高中要开设一学年的计算机课,每周两课时,真是形势逼人呐!据北京市高级中学校长研修班上得到的最新消息:北京市教委、市教育局决定首先在中小学校长中普及计算机知识和操作技能,要求所有校长、各区县教育局主管局长、教育学院分院的领导等接受 100 课时计算机教育,两年内培训人员将达 1 万余人,首期培训班已于 1 月 9 日开始!中小学已经成为有关政府部门、各大计算机公司、软件科研人员特别是汉字编码发明人关注的焦点。

在各级各类学校纷纷把计算机基础教育课列入自己的教学计划之后,这门一两年前还未受到足够重视的课程,一下子跃升为基础课、必修课,各种统编教材、培训教材紧锣密鼓地陆续推出,有眼光的出版社早已将这些教材约到手,认准这是一块又有“层次”又有“油水”的肥肉。而中国的二十几家电脑公司(开始是十一家发起,成立后立即有别家加盟)迅速组建了中国“教育软件联盟”,这个联盟几乎囊括了中国的全部著名的全民、集体、个体电脑公司(诸如:长城、太极、联想、四通、浪潮、王码……)他们的目标之一就是要将电脑教育全面地推向学校、推向家庭、推向社会!汉字编码键盘输入和中文字处理也是这类电脑教育中的很重要的基本组成部分。

1995 年,随着改革的进一步深入和发展,还会有更多的职工因为各种原因而“下岗”、待业,这批人(特别是其中的中、青年)的一条重要出路是接受职业再教育,提高自身就业素质,中文电脑的基础教育课又会成为全国 2400 多所(还会更多!)各种职业教育学校的基础课或者必修课!

一切迹象都表明:中国普及电脑的第二次高潮已经涛声滚滚,这个高潮从上下结合开始,正在八方呼应推动。普及的目标是中文电脑的应用,因而汉字编码键盘输入和中文字处理的普及首当其冲,可是面对“万马(码)奔腾”的汉字编码输入法,我们的政府主管部门至今

未能选出法定的或推荐的汉字输入法(新加坡教育部已在1991年公布了首选中文输入系统,我国教委据云正在加紧遴选),我们的公司和用户也至今彷徨于数十种火爆的编码输入法之间,新近推出的中文之星2.0版,干脆选配了14种输入法叫用户自己选择,别说有的用户不知选哪种好,就是能自主选择的话,我们的大中小学教材也总不能在有限的学时里教上14种输入法吧?但是不学又怎么能有自己的比较和选择呢?1994年底,四家部委联合下文,将于1995年举行第二次汉字编码键盘输入方法国家级评测(第一次在1986年)¹⁾!

这个评测如何运作?评测的结果有什么法律效力?已经入市的各种方法是否必须参加评测?已经箭在弦上的各种教学大纲、等级考试、谋职证书、统编教材、培训计划是否还能等待评测的结果?何况一些顺应改革深化、顺应信息化社会、顺应市场需求的箭已经迫不及待地射得嗖嗖有声,真是令人喜忧参半,开弓还能有回头箭吗?

汉字编码键盘输入已经被形势推到了一种没有退路的地步,我们已经没有半点选择和犹移的余地,汉字键盘输入方法究竟是为国家、为民族、为子孙万代造福还是造成计算机用字的混乱,为语文教学和语言文字规范遗患,关键就在1995年!1995年如果不是我们对汉字键盘输入法作出抉择的最后一个年头,那也是至关重要的一年了。在这一年里,我们必须尽快采取重大的甚至非常性的措施²⁾,这绝不是危言耸听。

否则,就真的只有千秋功罪,留予后人评说了!

1) 1995年的第二次评测由于种种原因,未能进行。

2) 1995年9月,全国信息标准化技术委员会根据电子工业部和国家技术监督局的有关指示已向社会推荐了首批六种汉字输入法,供国内外厂商和用户选用。首批推荐的输入法为(按汉语拼音字母排序),形码两种:表形码、字根编码输入法(郑码);音码四种:GW-ABC、天利码、新拼音、自然码。