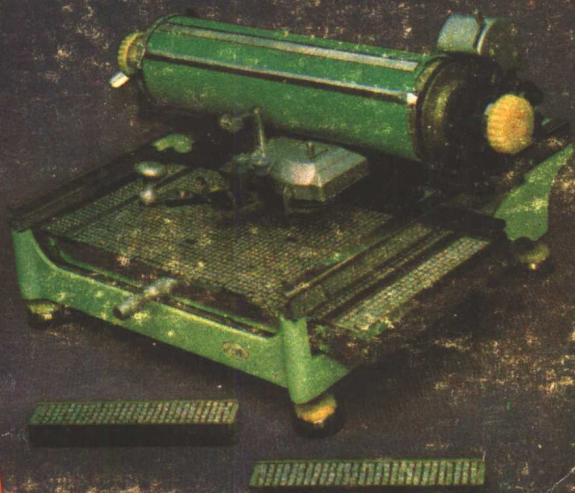


潘定安 编著



文打字普及新法

汉字笔顺字形两笔定位检字法

科学技术文献出版社重庆分社

中文打字普及新法

——汉字笔顺字形两笔定位检字法

潘定安 编著

潘红宇 绘图

伍开元 制表

科学技术文献出版社重庆分社

内 容 简 介

两笔定位检字法是以独体汉字传统的书写笔划，将第一笔划分成五大类，头两笔组合分成二十五小类，并根据组合字的四种结构，加以科学排列，按横、竖、撇、点、折曲的次序，对常用的汉字进行排检，为中文打字机字盘通用提供了一种规律单一、检索方便的排检方法。本书介绍两笔定位检字法的基本原理及在此基础上改革的打字机的字盘结构，以及一种通用的两旁可拆换的多个活动小字盘组成的新颖机型。

为了适应初学者的中、小企业兼职中文打字员的要求，书中对中文打字机的机械原理、操作、保养和维修也作了扼要介绍。本书可供打字员参考。

中文打字普及新法

——汉字笔顺字形两笔定位检字法

潘富华

重庆出版社

科学技术文献出版社重庆分社 出版

重庆市市中区胜利路155号

新华书店重庆发行所 发行

重 庆 印 制 厂 印 刷

开本：787×1092毫米1/32 印张：8.75 字数：12万

1988年10月第1版

1988年10月第1次印刷

科技新书目：178—635

印数：1—17300

ISBN 7-5023-0227-1/Z·34 定价：1.55元

前 言

初学中文打字的人，最感头痛的就是熟悉字盘。老式中文打字机的字盘没有统一的、有规律可循的编排程序，一个技术再好的中文打字员，离开了自己所装配的字盘，也会象生手一样，变得一筹莫展、束手无策。由此可见，进行科学的字盘排列，改革老式中文打字机字盘，是新老中文打字员的迫切要求。

运用“两笔查字法”改革中文打字机字盘，是重庆印制一厂张劲哉老先生生前的宿愿。过去他曾找过不少从事中文打字的工作人员磋商和探讨过改革中文打字机字盘的问题，由于已熟练的打字员都不愿意变动自己使用习惯了的排列方式，加上各企业单位的字盘随时都要备用，不允许有较长时间的耽误，所以一直止步不前，意愿未能实现。

“汉字笔顺字形两笔定位检字法”是在“两笔查字法”基础上发展而完善的，在共青团中央、全国总工会和国家经委联合组织的八四年度全国青工“五小”智慧杯竞赛中曾获得一等奖，后来在重庆市自学指导站青年打字工作人员任开元的协助下，对字盘进行了改革，首次编排出了初学者容易掌握的、可以通用和普及的新字盘。经重庆汉字编码学术研究协会“中文打字职业技术培训班”两年来培训新、老学员的实践证明，这种字盘不用死记硬背，一个对打字工作完全陌生的人，经过一个月左右的学习就能熟练掌握，达到独立工作的水平。

在办班过程中，不少已经熟悉打字工作的老学员，还要求介绍打字机保养和维修技术，根据我们自己的体验，打字机的零部件虽然不少，但各部分的机械运行原理则很简单，要掌握一定的拆修技术并不困难，只要敢于亲自动手，解剖麻雀，打字员自行解决中文打字机临时出现的故障，及时处理中、小修问题是可以做到的。

为了满足打字工作爱好者的上述要求，现将中文打字职业技术培训教材经系统整理后，在这里介绍给大家，以便帮助初学打字的工作人员走捷径熟悉运用字盘，掌握基本保养、维修技术。

编著者

一九八七年八月

目 录

第一章 中文打字普及新法	(1)
第一节 普及中文打字技术的意义	(1)
第二节 汉字笔顺字形两笔定位检字法	(2)
一、基本原理	(2)
二、汉字的五大笔形及其排列分类	(4)
三、汉字的四种结构及其检索方法和原则	(5)
四、“两笔定位检字法”的特点和优越性	(6)
第二章 中文打字机及其字盘的改革	(10)
第一节 对改革中文打字机的要求	(10)
第二节 字盘的改革及应用	(11)
一、为什么要改革字盘	(11)
二、各种结构的字体在打字机字盘中的检索原则	(12)
三、具体排列方法	(15)
四、四号中文打字机常备用字盘字体的总排列顺序	(17)
五、新字盘的运用和发展	(34)
六、新字盘的优越性	(40)
第三节 用“两笔定位检字法”排列的通用小 型打字机	(41)
一、小型打字机的工作效果	(41)
二、小型打字机的主字盘和活动小字盘	(43)
三、用“两笔定位检字法”装配的日文字盘	(44)
第四节 打字机的安装和操作程序	(45)
一、打字机安放位置的选择	(45)

二、新机器的安装程序	(45)
三、打字操作程序	(46)
四、打字手法和操作技巧	(48)
第三章 打字机的机械原理、维修和保养	(55)
第一节 打字机机械运行原理	(57)
一、完成打字动作的机械原理	(57)
二、横格器的结构和机械运行原理	(59)
三、直格器的结构和机械运行原理	(64)
四、滚筒结构及其作用	(68)
五、骨架结构及其作用	(72)
六、通用零件的结构	(84)
第二节 打字机的维护和保养	(87)
一、润滑工作	(88)
二、清洁工作	(89)
三、滚筒的保养	(89)
四、钢字和字盘的保养	(90)
五、维护保养时机件的拆卸和安装	(91)
第三节 打字机常见故障和修理方法	(99)
一、机器使用笨重和解决办法	(97)
二、打字走格时走时停或不走格	(101)
三、字迹不清和复字不准及其解决办法	(107)
四、上字和落字不爽的原因和解决办法	(111)
五、其它故障原因及修理办法	(113)
六、维修后的质量检查	(118)
附件 I 文印基本知识与技能	(121)
附件 II 常用文件的格式	(130)
附件 III 常用标点、符号和度量单位	(150)
附件 IV 几种常用的外文字母表	(152)

第一章 中文打字普及新法

第一节 普及中文打字技术的意义

世界上凡是科学先进、工业发达、商业兴旺、经济繁荣的地区也是知识密集、文化昌盛、信息传递频繁的中心。信息可以用文字、语言、声音和图象等媒介来表现。但当前我国企事业单位采用最多的还是文字表达方式。

随着国民经济和社会的繁荣与科学技术的不断发展，需要存贮和及时传播的信息多种多样，其中包括世界上大量的经济、政治、文化、教育和新闻方面的信息。先进的科学技术成果，市场价格以及销售行情的信息等等。在汉字信息处理中，最先进的手段，当然是中文电脑。可是目前价格最低、被人们广泛使用的仍然是中文打字机。

凡是用过中文打字机的人都知道，中文打字方法简单，只要把提取铅字的字锤对准要用的铅字，按一下打字用的掀手柄，便可以把字打在纸上。但是由于汉字的结构相当复杂、笔划繁多，致使国内大多数有文化的人都不会使用中文打字机，这也是国内中文电脑难于普及的因素之一。

从文化发展和人们求知欲增长观点看，中文打字机进入家庭和公用办公场所也势在必行。如果把老式中文打字机加以改革，缩小体形，编排出能够速成通用的字盘，使有文化的人都能用它，它将成为人们信息交流的方便工具。

四号中文打字机可装2450个字，字盘中央400多个是最常用字，一般配有一个备用字盒。经验证明，3200个汉字对联合国打印中文书面文件之类的应用已经够用，但是由于机型庞大和字盘排检无规律，所以对中文打字机提出了通用化和小型化的要求。

要想普及中文打字技术，字盘的通用化和排检规律化，是一个关键性问题。为此特向大家介绍一种新的汉字排列检字法。

第二节 汉字笔顺字形两笔定位检字法

一、基本原理

对于结构复杂、笔画繁多的汉字，若想从字形方面寻找一个一成不变的规律，来取得一索即得的检字方法，那是困难的。但是，先从杂乱众多的汉字中，从确定字根入手，再从字根中摸索规律，解决以上矛盾就变得容易了。

汉字中成字的字体，例如：

王、日、毛、主、己

或不成字的字形，例如：

才、小、乚、商、丕

在和其它字体或字形组合后，能够构成新的汉字。字的各个基本结构，叫做字根。换句话说，字根就是汉字变化的根据，例如：

“亥”、“察”

分别是汉字中成字和不成字的字体和字形。前者是亥、骸、痃、核、咳、骸、赅、氦、孩、骸、刻等汉字的变化根据，

中所排列的字，也就十分清晰，一目了然，便于检索了，
以下分别对汉字的笔顺和结构分类进行详细介绍。

二、汉字的五大笔形及其排列分类

在“汉字笔顺字形两笔定位检字法”中，按照笔顺的第一笔形态，可把所有的汉字分为五个大类，即：

横类：一、乚；

竖类：丨、𠄎；

撇类：丿、乚；

点类：丶、㇀（包括捺㇏）；

折曲类：横折丁、乙、㇄，

竖曲 ㇚、㇛、㇜。

然后又按自然笔顺的头两笔排列组合，再分成二十五个小类：即横横、横竖、横撇、横点、横曲；竖横、竖竖、竖撇、竖点、竖曲；撇横、撇竖、撇撇、撇点、撇曲；点横、点竖、点撇、点点、点曲；曲横、曲竖、曲撇、曲点、曲曲。由于折曲类可分成横折和竖曲，所以可把竖曲类单独归为一类，这样实际上形成二十六个小类或三十个小类。如果我们按这种排列组合方式，再往下分到第三笔或第四笔，并结合字形结构进行分类，就可以得到更细小的、具有代表性的类形。这对改变中文原来的无序性排列为有序性排列给予了可能性，用汉字本身存在的笔顺和字形，给杂乱众多的汉字定位

创造了条件。

三、汉字的四种结构及其检索方法和原则

1. 字体的四种结构

从字体结构看，小学生在一、二年级的识字教学中，就把汉字分成了四种类型：

(1) 独体字，指不能分开和分开后就不能成字的字体，例如：

昔 目 白 亡 又

(2) 左右结构和左中右结构的字体，指字体之间可以用竖线分开的，

腊 湘 楠 忙 吹

(3) 上下结构和上中下结构的字体，指字体之间可以用横线分开的，

曆 督 皆 芒 隻

(4) 品字形结构的字体，指字体之间可以先用横线分开，再用竖线解剖的，例如：

簫 箱 籀 茫 窠

2. 对于以上四种字体的检索方法

(1) 独体字，以自然笔顺头两笔笔形结构符号作为检索依据，例如：

昔 目 白 亡 乂

(2) 左右结构和左中右结构的字体，以相对右边主要字根的头两笔笔形结构符号作为检索依据，

腊 湘 柏 忙 叟

(3) 上下结构和上中下结构的字体，以相对下方主要字根的头两笔笔形结构符号作为检索依据，例如：

厝 督 皆 芒 隻

(4) 品字形结构的字体，以相对右下方主要字根的头两笔笔形结构符号作为检索依据，例如：

籍 箱 箔 茫 窠

实际上，这四种字体都是以独体字“昔、目、白、亡、乂”的自然笔顺头两笔笔形结构符号作为检索依据的。这样，在检索组合复杂的汉字时，就可以使其化整为零，避繁就简，不区分部首，不必数笔划，也能准确、快速地检索到。

四、“两笔定位检字法”的特点和优越性

1. 两笔定位检字法和“部首检字法”各自的编排原则和理论根据

传统检字法和造字者客观地把汉字划分成象形、指事、会意、转注、假借、形声六方面的类型，而其中主要的和大量的的是形声字，也就是限定语音字。目前所采用的部首检字法的原理，就是以限定字义的偏旁部首为主体的，把语音字围绕着偏旁部首变化，例如：“水”和各种不同的语音字组合成下列各字：

水 + 末 = 沫	水 + 又 = 汉	水 + 余 = 涂
水 + 每 = 海	水 + 肖 = 消	水 + 同 = 洞

这种排列方法每一类型字数庞大，查检困难。象金、木、水、土、火之类的字尤其突出。即使用笔画计数方法辅助查检，在同一类笔划中的字数也不少。每个字体的排列次序也是杂乱无章，只能逐一找寻，给检字者和信息输入造成障碍。

但是，对组合字的方法还可以用另一种形式来理解和表示。即以语音字为主体，把限定字义的偏旁部首反过来围绕着语音字变化。例如：“同”和各种不同的部首组合成下列各字：

金 + 同 = 铜	竹 + 同 = 筒	木 + 同 = 桐
酉 + 同 = 酏	心 + 同 = 恫	水 + 同 = 洞

我们如果把传统的部首排列，改用语音字为主体的排列，就可以达到同音字基本归类，减少每类字体的数量，达到一目了然的目的。

以前面介绍过的“亥”和“寮”两个主体字根变化组成汉字群体为例，就可以看出以语音字为主体的排列归类，主次分明，规律明显。

(1) 垓、核、咳、赅、骸、氦、阖、该、咳、孩、刻

(2) 撩、嘹、瞭、僚、獠、燎、潦、寮、镣、遼。

其中，除刻和透两个字是语音字在左上方出现外，其余的语音字都是出现在整个字体的右方或下方，这就是用来摸索寻找新的排列和检字法，创造“汉字笔顺字形两笔定位检字法”的理论来源之一，也是改变原“两笔查字法”在检索时使用每个字的自然笔顺头两笔为检索依据的原因。

2. 两笔定位检字法的优越性

在一九五一年举办的西南地区工业展览会上，在介绍原“两笔查字法”的大幅宣传栏中这样写道：“我会轻工馆印刷业展出张劲哉同志发明的‘两笔查字法’一月以来，在广大群众的检阅下，一致认为这种检字法较之其它方法为最简明、最易懂的一种，是有理由的、科学的、大众的创造。在普及文化教育的效用，有推广的必要。一方面既解决了排字、打字的困难；另一方面可作为电报及图书、档案、编号、编目、统计索引之用。这不但节省了人、力、时间，对于提高有关工作效率，也是不可数计的。极应编成字典字汇，适合实际需要。综合所提批评，大都认为这种劳动创造的成绩，是新民主主义进化速度的表现，为祖国文化进步的时代产物。我会为了发扬创造精神，发展技术经验，特将‘两笔查字法’的录音广播，广泛的宣传以示提倡。希望观众多提意见，作为今后进一步的探讨，俾臻完善，这种普及工作是需要大众的力量来推动的。——西南区工业展览会。“一九五一年九月九日”。当时张劲哉先生所发明的“两笔查字法”和“新型检字台”均被评为优等奖，并获得了优等奖状和银质奖章。

张先生的“两笔查字法”是利用汉字客观存在的组织形态和笔划先后的自然规律为依据，按汉字的头两笔笔划的自然笔顺所构成的形态特征去识别汉字的。在当时得到了社会

各界的好评。但是，由于汉字除结构简单的独体字外，绝大部分都是限定语音字。这些组合成的复杂字体，百分之八十五以上的偏旁部首都位于组合字体的左方或上方。而汉字的自然笔顺也是按从左到右、由上而下的原则去书写的。这样一来，给“两笔查字法”用汉字本身自然笔顺的头两笔笔划的形态结构为依据去识别汉字的原则带来了问题。因为头两笔都位于左上方的偏旁部首之中，对偏旁外的字体仍然得用老一套程序检字。所以，三十年来仍蹈故辙，未能发挥其应有的生命力。然而，“两笔查字法”的理论基础是正确的。新检字法就是在原“两笔查字法”的理论基础上，结合汉字限定语音字的两种造字方法的特点，研究出的一种切实可行的新的汉字排列和检字方法，即本书采用的“汉字笔顺字形两笔定位检字法”，该方法只要了解汉字四种结构，掌握其中上下形结构的三个检索原则和运用一个笔顺排列规律，就可以将结构复杂的合体汉字化整为零，避繁就简，在不必区别偏旁部首和数笔划的情况下，达到了检字快速、准确的目的。

第二章 中文打字机及其 字盘的改革

第一节 对改革中文打字机的要求

中文打字机，如同其他文种的打字机一样，以其打印的文字字迹清晰、整齐、一次打印多份等优点，而受到人们的欢迎。在文化、经济、科技、政治等一切有文字往来的活动中，它都起着不可缺少的作用。

但是中文打字机由于中文字结构的复杂性而存在着一定的缺点，而且长期以来未能克服，因此阻碍了它的普及使用。譬如使用中文打字机打字时检字无规律，速度较慢；打字机机体庞大，携带不便；字盘排列不统一，无法借用；尚未利用色带打字等等，都使使用场合和范围受到限制。但关键问题还是在于改革字盘。

如果能设计出一种字盘统一、检字方便、体积小、结构简单、携带方便的打字机；那末中文打字机一定会象西文打字机那样，渗入到个人和家庭的文化活动。特别在当前经济体制改革取得重大成果的大好形势下，许多过去未接触过打字机的小型厂矿、乡镇企业、街道工厂、个体户、中小学校、民间团体，甚至广大职工和师生，都会对中文打字机感兴趣，这是一个广阔的潜在市场。

所以无论是各企事业单位在办公室设置的公用打字机或者是家庭使用的打字机，通用化和小型化是大家的一致要求。为了满足社会发展的需要，中文打字机的更新换代势在必行。如何解决字盘标准化和通用化这个首要难题，下面我们分别从字盘、机型和结构上进行探讨。

第二节 字盘的改革及应用

一、为什么要改革字盘

要想让中文打字机象英文、俄文、德文、法文等西文打字机那样普及运用，只有改革中文打字机字盘排列，使人民大众易学、易懂、易于操作。这是能否普及使用中文打字机的关键问题。

由于中文字体繁多、结构复杂、数目庞大。一般培训一个熟练的中文打字员，得用三至六个月的时间，与培训一个西文打字员相比，培训时间长几倍，而且各打字员的字盘，都按自己的习惯排列，无统一的规律和程序。如果这台打字机的打字员因故不在，那么，即使聘请一位最熟练的打字员来，也无法正常使用同一字盘，无法发挥其熟练技能，这是很多单位和小企业感到头痛的事情。

现有的中文打字机出售配备的字盘，只是根据一般行文的需要，即以部首为依据，把字盘中的汉字分成特用、常用和间用字排列组合。按这种办法排列的字盘，不能适应各企事业单位的具体情况。加上中文打字机字盘的铅字是反字，而且在装上打字机使用时，又变成了倒字，这就使原本还带点规律的部首排列，变得杂乱无章，给新学中文打字的人在视