

快速拼音输入法

双音编码用户手册

一、双音编码使用说明

二、双音系统操作指南

刘 卫 民



中光电脑公司双音研究室

双音编码使用说明

刘 卫 民

中光电脑公司双音研究室

目 录

第一章 概述	(5)
第二章 汉语拼音的编码规则(打入方法)	(8)
§ 2.1 汉语拼音	(8)
2.1.1 汉语拼音字母	(8)
2.1.2 汉语拼音的声母和韵母	(8)
2.1.3 汉语拼音的音节	(9)
2.1.4 汉语拼音的不同编码方法	(9)
§ 2.2 双拼	(9)
2.2.1 双拼代码及其键位	(9)
2.2.2 确定双拼代码的原则	(11)
2.2.3 双拼代码的助记方法	(12)
2.2.4 刘氏双拼和四通双拼	(12)
2.2.5 注音符号双拼代码及其键位	(13)
2.2.6 确定注音符号双拼代码的注意事项	(15)
§ 2.3 全拼	(16)
2.3.1 全拼的结束符	(16)
2.3.2 全拼的间隔符	(16)
§ 2.4 简拼	(16)
2.4.1 简拼代码及其键位	(16)
2.4.2 简拼的结束符	(17)
2.4.3 简拼的间隔符	(17)
2.4.4 简拼的韵母转换符	(18)
第三章 单字和词汇的编码规则	(19)
§ 3.1 一级简码	(19)
§ 3.2 二级简码	(20)
3.2.1 二级简码字表	(20)
3.2.2 二级简码汉字的编码	(21)
§ 3.3 单字和双字词汇的基本编码规则	(22)
3.3.1 双音编码的选词原则	(22)
3.3.2 双音编码的词汇量	(23)
§ 3.4 三级简码	(23)
3.4.1 三级简码的编码规则	(23)

3.4.2 三级简码的特点	(23)
§ 3.5 单字的辅助编码规则	(24)
3.5.1 双字词汇颠倒定字	(24)
3.5.2 双音结构定字	(24)
3.5.3 姓氏专用字其音加“姓”定字	(24)
3.5.4 发音加部首定字	(24)
3.5.5 大写数字其音冠“大”定字	(24)
3.5.6 省市简称字其音加“省”或“市”定字	(25)
§ 3.6 同音单字提示查找选择方法	(25)
§ 3.7 常用标点符号和表格符的编码规则	(25)
3.7.1 标点符号和表格符的双音法编码规则	(25)
3.7.2 标点符号和表格符的 ZZ 标志法编码规则	(26)
第四章 “手写模拟”的编码规则	(27)
§ 4.1 “手写模拟”的笔画代码	(27)
§ 4.2 “手写模拟”的编码组成	(27)
§ 4.3 “手写模拟”的重码概况	(28)
§ 4.4 汉字的笔画和笔顺	(28)
第五章 “多字词汇”的编码规则	(30)
§ 5.1 通用词汇	(30)
§ 5.2 专用词语	(30)
第六章 “国标区位”和“电报码”	(31)
§ 6.1 “国标码”和“区位码”	(31)
§ 6.2 “电报码”	(32)
第七章 各种方法之间的调用关系	(33)
第八章 “双拼双音”简明练习材料	(34)
§ 8.1 一级简码练习	(34)
8.1.1 练习目的	(34)
8.1.2 按字母顺序练习	(34)
8.1.3 按键盘顺序练习	(34)
8.1.4 输入一级简码汉字组成的一段话	(35)
§ 8.2 单键连击的 25 个二级简码练习	(35)
8.2.1 练习目的	(35)
8.2.2 按字母顺序练习	(35)
8.2.3 按键盘顺序练习	(36)
8.2.4 按指定顺序练习	(36)
§ 8.3 共键韵母练习	(36)
8.3.1 练习目的	(36)
8.3.2 分组练习	(36)
§ 8.4 韵母 iao 练习	(38)

§ 8.5 二级简码汉字练习	(38)
8.5.1 按韵母顺序练习	(38)
8.5.2 按声母顺序练习	(40)
§ 8.6 短文练习	(42)
附录一 汉语拼音音节和二级简码汉字	(44)
附录二 常用标点符号和表格符编码表	(45)
附录三 双音编码基本码表	(46)
附录四 国家标准 GB2312 区位码表	(70)

第一章 概 述

双音编码是一种纯拼音、反联想、字词一体,由“双拼双音”、“全拼双音”、“简拼双音”、“多字词汇”、“手写模拟”等多种输入方法组成的中文电脑输入系统。

电脑进入中文处理领域,碰到了汉字的显示、输入和打印这三个技术问题。具备这三项功能的电脑就是中文电脑。使用者必须自己动手输入汉字,因此汉字输入问题显得格外重要。

把汉字输入到机器中,原理上方法很多,有语音转换输入、光电阅读输入、联机手写输入、击打键盘输入等等。但是简便易行的、实用化的还是键盘输入。利用鼠标器也可以输入汉字,同键盘输入在原理上没有本质差别。即使采用别的方法高效率地输入大量汉字,最后还必须通过键盘修改和调整。这好象现代战争一样,不管坦克、飞机、导弹的威力多大,没有地面部队是解决不了问题的。键盘输入就是汉字输入问题中的“地面部队”。

在国内外汉字信息处理发展历史上曾经出现过一字一键的大键盘和偏旁部首组合的中键盘,这些键盘造价高,输入速度慢。目前普遍使用的是电脑通用键盘,利用字母、数字和符号,按照编码输入汉字。

汉字的编码方案很多,有拼音的、字形的、音形结合的,使得用户难以适从。双音编码是其中的一种,是发明人最初为了自己使用而发明的,已于1986年申报我国专利。《双音编码汉字输入系统》已经取得《计算机软件著作权登记证书》,登记号为920012。双音编码受到了用户的普遍欢迎。经过多年的使用、改进和完善,现在的双音编码是包含多种输入方法和辅助功能的完整的汉字输入系统。如果有人对他自己现用的输入方法不甚满意,改用双音编码以后一般不会另择它途。

双音编码是拼音类型的词处理系统,可以很方便地输入大量双字词汇和多字词汇。对于单字,它采用以词定字反联想的方法,也就是,利用双字词汇解决单字输入问题。双音编码可用来输入国家标准GB2312中6763个单字和数万条词汇,确切的数量因实施的产品而异。

做为拼音类型的输入方法,碰到的第一个问题就是采用什么样的键码打入汉字的拼音。对此,双音编码有两个很重要的特点。

第一、拼音代码的多样化:快速的“双拼”;无需记忆的“全拼”;许多人已经习惯的“简拼”。

第二、双拼键位的变通性:可设置或选择“刘氏键盘”、“四通键盘”,将来可改用标准双拼键盘。

现在普遍使用的普通拼音法不能区分同音字,采用提示行查找选择的办法输入单字。双音编码巧妙地解决了区分同音字的问题,做到快速盲打输入。例如读音为“记”(jì)的汉字有一百多个,而“记号”(jìhao)、“记者”(jìzhe)则没有同音词。因此,只要打入这些词汇的两个字音(双音)代码,就可以唯一输入“记”字。这是一种联想方法,但与从单字引出词汇的一般联想不同。为了区别起见,我们把双音方法称之为反联想方法。

反联想是对单字而言的。如果要输入双字词汇,也就是还需要第二个字,只要再打一个空格键即可。在“双拼双音”方式下,4键输入一个汉字,5键(第5键是空格)输入双字词汇。从这

种最基本的编码规则出发,再加上一系列配套功能,使得双音编码成为输入汉字的有效工具。

双音编码已经得到广泛应用,是十多万台四通 MS 系列打字机中固化的必配方案,是华海公司海豚终端的基本配置。IBM—PC 系列和长城系列微机上的双音编码输入系统早已广为流传。特别是 WPS 系统从四通打字机上移植了双音编码的初期版本,在国内影响很大,受到普遍好评。许多汉字设备中都配有双音编码,它为我国各类人员提供了良好的汉字输入操作环境。

双音编码在广泛使用中吸取各方面意见不断改进,随着功能的增加,版本随之升高,从最初的 1.0 版,发展到目前的 5.3 版。几种主要版本特点如下:

(1)2.4 版,1988 年 1 月发行。

有“双拼双音”、“全拼双音”、“多字词汇”、“手写模拟”等多种输入方法,功能齐全、易学快速。社会上广为流传的 LLDOS 是 2.4 版以前的版本,功能与 2.4 版相当,但隐含不少问题。

(2)3.0 版,1989 年 2 月发行。

为了满足 CCDOS 和长城微机用户的要求,这个版本增加了“简拼双音”,可按普通拼音法的简化代码输入,输入速度是其数倍。

(3)4.0 版,1990 年 1 月发行。

双音编码系统有 400 多个一、二级简码汉字只需一键或两键就能输入,不必组词。经常使用的人应当掌握这些简码汉字。为了使初学者也能利用简码,这个版本增加了“双拼双音”、“全拼双音”、“简拼双音”三种方式的初学状态,输入过程中可提示简码汉字,因而没有生疏之感,可以迅速熟练。

(4)5.0 版,1991 年 6 月发行。

在此以前用户可以定义“多字词汇”方式下的专用词语,但不能删除自己不需要的多字词汇,更不能增加和删除“双拼双音”等方式下的双字词汇。这个版本允许用户按照自己的意图增加和删除“多字词汇”、“双拼双音”等方式下的各种词汇。

(5)5.1 版,1992 年 2 月发行。

以词定字反联想是输入单字的基本方法,因此常常需要了解某个汉字有哪些词汇可做编码使用。5.1 版增加了编码词汇的自学查询功能。不管用哪种方法输入了某个单字以后,紧接着在“双拼双音”等方式下打入 zx(自学)和空格,可从提示行中得到有用信息,为今后再次输入这个字提供方便。这个版本还把过去的“区位码”改变为“国标区位”,增加了按国标码输入的方法。此外还增加查拼音和查国标区位功能。设置相应状态以后,输入汉字时可给出汉字的拼音或国标区位码。

(6)5.2 版,1992 年 3 月发行

双拼键盘代码目前尚无国家标准,流行多种双拼键盘,给使用者造成诸多不便。双音编码系统除了在四通打字机上有“刘氏键盘”和“四通键盘”两种选择以外,在别的机器上过去的版本只采用“刘氏键盘”。为了让四通打字机和 WPS 的用户不要重新记忆键位,5.2 版本增加了设置“四通键盘”的功能。此外 4.7 版也扩充了这一功能。

(7)5.3 版,1992 年 6 月发行

为了适应汉字信息处理技术的发展,使得在将来国际统一的包含两万多汉字的大字符集系统中也能使用双音编码,设计了一种新的“手写模拟”输入法来处理大量不认识的汉字。在省略第二笔画代码的情况下,它与已有的“手写模拟”法操作方法相同。这种方法现已申报我国专利。5.3 版双音编码配用新的“手写模拟”输入法。

双音编码的每个版本都保留以前版本的全部功能。

本手册根据 5.3 版的特点编写,也可以做为低版本双音编码系统的参考资料。

本手册侧重介绍双音编码的各种编码规则。至于在各种机器上利用双音编码输入汉字的操作方法,将集中在《双音系统操作指南》中介绍。

本手册第二章首先介绍汉字拼音的打入方法,即汉语拼音的编码规则。这一章涉及的内容是双音编码的基础知识。不同人对汉字拼音键码有不同要求。双音编码有“双拼”、“全拼”和“简拼”三种选择,构成了“双拼双音”、“全拼双音”和“简拼双音”三种输入方法。至于“双拼”,还有“刘氏键盘”和“四通键盘”可以选择或者设置使用。这些特点可充分满足各类人员的需要。

第三章是双音编码的核心部分,介绍单字和词汇的编码规则,介绍“双拼双音”等主要输入方法。

第四章至第六章分别介绍“手写模拟”、“多字词汇”、“国标区位”和“电报码”这些辅助的输入方法。

第七章说明各种输入方法之间的调用关系。

第八章中给出双音编码的简明练习材料。为了在短期内达到熟练程度,很有必要参照这一章进行输入练习。

在本手册的附录中给出了实际使用时需要查阅的各种码表。

本手册应与《双音系统操作指南》配套使用。

第二章 汉语拼音的编码规则(打入方法)

我国的汉语拼音方案自从 1958 年公布以来已经使用了 30 多年。汉语拼音可以用来为汉字注音、推广普通话,也可以用来输入汉字。不同人对汉字输入方法的要求不同。专职操作员和经常输入汉字的人,希望快速输入,击键次数尽量少。已经习惯 CCDOS 或长城微机普通拼音法的人,希望不改变键位习惯。不经常输入汉字的人,或者初学者,往往希望不要记忆编码规则和键位安排。一种实用的输入方法,应当尽量满足各种人的合理要求。为此,双音编码对汉语拼音进行了三种不同的编码,也就是说,同一个拼音允许有三种不同的打入方法。

本章首先对汉语拼音方案做扼要介绍,然后说明“全拼”、“双拼”和“简拼”三种汉语拼音的打入方法。本手册中汉语拼音用小写字母表示,它的各种代码经常用大写字母表示,必要时还是用小写字母。实际输入过程中,除了个别特殊规定以外,各种代码一律使用小写字母。

§ 2.1 汉语拼音

我国汉语拼音发展历史上曾经采用“ㄅ、ㄆ、ㄇ、ㄌ……”做为汉语注音符号,现在台湾省还在继续使用。这一节从汉字输入的角度对现用的汉语拼音方案做些说明。

2.1.1 汉语拼音字母

汉语拼音方案采用除了 v 以外的 25 个拉丁字母和一个符号 ü。字母 v 除了用来拼写外来语、少数民族语言和方言以外,不在汉字的汉语拼音中出现。由于通用键盘没有 ü 这个键,也就是西文字符集中没有这个字符,这样一来,在计算机汉字处理中遇到了一个难题,在操作中不能直接打入汉语拼音中的符号 ü。我们又不能用 u 代替 ü,因为这样“卢”与“吕”、“奴”与“女”的拼音将不能区分。另一方面,字母 v 又不在汉语拼音中出现。根据这种情况,现在习惯的做法是以字母 v 代替符号 ü。在本手册中从此以后凡是出现符号 ü 的地方,一概用字母 v 代替。

2.1.2 汉语拼音的声母和韵母

汉语拼音共有 23 个声母,排列如下:

声母: b p m f d t n l g k h j q x zh ch sh r z c s y w
读音: 波 破 摸 佛 得 特 讷 勒 各 克 合 机 其 希 之 持 时 日 子 次 思 以 无

所有声母中,除了 zh、ch、sh 用两个字母表示以外,其余 20 个声母都是用一个字母表示。字母 i、u、v 不能做声母使用,不能在汉语拼音的第一个字母的位置上出现。字母 a、e 和 o 不能做声母使用,但可以在第一个字母的位置上出现。

汉语拼音共有 35 个韵母,排列如下:

a ai an ang ao e ei en eng er
阿 爱 安 昂 奥 额 诶 恩 (碰的韵母) 儿

i	ia	ian	iang	iao	ie	in	ing	iong	iu	o	ong	ou
以	压	验	样	要	也	因	应	用	优	哦	(工的韵母)	偶

u	ua	uai	uan	uang	ui	un	uo	v	van	ve	vn
无	瓦	外	完	往	为	问	握	于	员	月	运

此外还有 uen(温),它在实际拼写时省略了 u,因此排除在 35 个韵母之外。

2.1.3 汉语拼音的音节

每个汉字的汉语拼音为一音节,或一个字音。所有汉字共有四百多个音节。国家标准 GB2312 中涉及的汉字共有 401 个音节。

汉语拼音音节是不等长的,最短的只有 1 个字母,它们是 a(阿)、e(额)、o(哦);最长的有 6 个字母,它们是 chuang(床)、shuang(双)、zhuang(装)。

一般情况下,韵母要和声母拼读才构成一个音节。但是有 11 个韵母例外,它们除了和声母构成音节以外,本身还是一个独立的音节,它们是:a(阿)、ai(爱)、an(按)、ang(昂)、ao(奥)、e(额)、ei(诶)、en(恩)、er(二)、o(哦)、ou(偶)。

2.1.4 汉语拼音的不同编码方法

同一个汉语拼音,我们可以从不同的角度来理解,从而引出不同的编码方法。

从音节的角度,一个拼音就是一个整体,其书写形式长短不一,由 1 至 6 个字母组成。

在汉语拼音教学中还有一个介母的概念,当韵母 i、u、v 在声母和韵母之间出现时,称之为介母。这就是三拼规则。按照这种规则,所有音节可以分为三类:韵母音节(§ 2.1.3 中罗列的 11 个音节);声韵音节,例如 d—a(大)、d—i(地)等一般音节;声介韵音节,例如 x—i—ong(雄)、zh—u—ang(壮)等。

从声母和韵母的角度来理解,除了那 11 个音节以外,所有音节都是由声母和韵母双拼而成的。这里我们放弃了介母的概念。如果人为地引入“零声母”的新概念,认为这 11 个没有声母的音节是由“零声母”和韵母构成的,则所有音节都遵从声韵双拼的原则。

从不同角度来理解汉语拼音,并引入一些新的代码或键位安排,就形成了不同的编码,也就出现了不同的汉语拼音打入方法。与上面三种理解对应的,形成了下面将要介绍的“全拼”、“简拼”和“双拼”三种方法。它们的特点是:“全拼”不用学;“简拼”许多人都会;“双拼”速度快。

各种代码,从编码的角度是一些字母或符号,但从操作角度是一些键位。例如后面将要提到的结束符和间隔符,它们是编码的组成部分,也可以称之为结束键和间隔键。

§ 2.2 双拼

为了提高输入速度,减少击键次数,双拼是最好的办法。使用双拼,应当记住 3 个复合声母和 30 个复合韵母的代码,即双拼键位安排。不愿意记忆的人,可用全拼。用惯了普通拼音法的人,可用简拼。

2.2.1 双拼代码及其键位

国家标准 GB2312 中所有汉字涉及 401 个音节,其中 11 个音节由韵母单独构成。在引入了“零声母”概念以后,所有音节一概由声母和韵母组成。我们规定,每个声母用一个字母做为

代码,每个韵母也用一个字母做代码。一般情况下,一个声母代码和一个韵母代码的组合可构成一个音节。这些代码就是音节的声韵双拼代码,简称双拼代码。

双拼代码有四个重要特点:

(1)等长二码。不论是1个字母的最短音节,还是6个字母的最长音节,它们的双拼代码一般是两个字母的等长码。例如音节a的双拼代码为AA,第一个字母A是零声母代码,第二个字母A是韵母a的代码。又如音节zhuang的双拼代码为VN,第一个字母V是声母zh的代码,第二个字母N是韵母uang的代码。

(2)代码不统一。双拼代码目前没有国家标准,因此凡是涉及双拼的输入方法,各有各的双拼代码。双音编码有自己的双拼代码,必要时称为“刘氏双拼”或“刘氏键盘”;四通公司也有自己的双拼代码,可称为“四通双拼”或“四通键盘”。

双音编码的核心是“双音”,并具有多样化的拼音代码,不仅可以用双拼,还可以用全拼和简拼。至于双拼,还有变通性的特点,在许多系统中可以根据需要选用“刘氏双拼”或“四通双拼”。

双拼代码不统一给用户造成了很多麻烦。但是许多双拼方案都采用26个字母做为双拼代码,这一点大致相同。

(3)声母韵母同码。同一个字母既可做声母的代码,又可做韵母的代码,根据出现的位置决定它的作用,声母在前,韵母在后,不会混淆。例如字母G,既是声母g的代码,又是韵母ong的代码。因此,GG表示音节gong。

(4)部分韵母同码。有若干个字母同时是两个韵母的代码,根据前面的声母自动判别代表哪个韵母,不会出现二义性。例如字母N同时是韵母iang和uang的代码。对于双拼代码LN和VN,分别表示音节liang和zhuang,不可能是luang和zhiang,不会混淆。

汉语拼音的20个单字母声母b、p、m、f等的代码就是这些字母本身。3个复合声母zh、ch、sh的代码分别为V、I、U。11个只有韵母的音节可称零声母音节,它们的第一个字母是a、e或o。据此,可将零声母音节分为A、E、O三组,分别用A、E、O做为它们的零声母代码。这三类声母代码总共有26个。

汉语拼音的5个单字母韵母a、i、u、e、o的代码就是这些字母本身。还有30个复合韵母的代码采用其余21个字母。显然,其中有9对韵母的代码相同。韵母代码表如下:

以韵母为序

韵母	a	ai	an	ang	ao	e	ei	en	eng	er	i	ia	ian	iang	iao	ie	in	ing	iong	iu
代码	A	S	F	C	B	E	W	V	P	R	I	J	T	N	Z	X	M	Q	G	L

韵母	o	ong	ou	u	ua	uai	uan	uang	ui	un	uo	v	van	ve	vn
代码	O	G	R	U	J	Y	D	N	H	K	O	Y	D	H	K

以代码为序

代 码	韵 母	代 码	韵 母
A	a	N	iang uang
B	ao	O	o uo
C	ang	P	eng
D	uan van	Q	ing
E	e	R	er ou
F	an	S	ai
G	ong iong	T	ian
H	ui ve	U	u
I	i	V	en
J	ia ua	W	ei
K	un vn	X	ie
L	iu	Y	v uai
M	in	Z	iao

为了直观起见,下面列出双拼代码的键位图。图中汉字是该键对应的一级简码汉字,详见 § 3.1 节。

Q 起 ing	W 我 ei	E 而 e	R 人 er ou	T 他 ian	Y 一 v uai	U sh 是 u	I ch 产 i	O 欧 o uo	P 批 eng
A 安 a	S 所 ai	D 的 uan van	F 分 an	G 个 ong iong	H 和 ui ve	J 级 ia ua	K 可 un vn	L 了 iu	
	Z 在 iao	X 学 ie	C 从 ang	V zh 这 en	B 不 ao	N 年 iang uang	M 们 in		

2.2.2 确定双拼代码的原则

各种双拼类型的输入方案都有一组双拼代码,都有自己确定双拼代码的原则。

在不同编码方案中,声母代码的差别集中在三个卷舌音 zh、ch、sh 和零声母上。zh、ch、sh 的代码应当采用那几个不能出现在汉语拼音开始位置上的字母,也就是 V、I、U。实际上,也有的双拼方案用 A 做 zh 的代码。至于零声母代码,有的方案统一用一个字母,例如 O 表示。我们认为根据音节的发音分别用 A、E、O 表示更为恰当。

各种双拼代码之间韵母代码差别较大。这里有两个问题:用几个符号表示 35 个韵母;按什么原则把这些韵母安排在选定的符号上。

我们认为用 26 个字母最为合适,没有必要再少。超出字母范围,占用别的符号也不合适。实际上有人主张再省出一两个字母,而四通打字机的双拼键盘采用 27 个韵母代码,除了 26 个

字母以外还占用了“;”键。

双音编码的韵母键位分布的原则是,使得输入过程中单键连击的音节所占的比例尽量大。例如用“双拼双音”输入时,“民情范围公报”这些音节均属连击情况。采用这一原则的理由是,当输入速度远低于极限速度时,连击对提高输入速度有利。有人意见相反,认为连击影响输入速度,这是指极限速度。发明双音编码的目的是解决实用问题,而不是夺取输入竞赛的名次,因此大胆采用了尽量连击的原则。与此相反,有的双拼方案尽量避免连击。有的双拼代码把相同字母开头的韵母安排在键盘的邻近区域之内,以便记忆。

2.2.3 双拼代码的助记方法

需要记忆的双拼代码总共只有 33 个,3 个复合声母代码和 30 个复合韵母代码。记住它们并不困难。如果按照下面的方法进行记忆,会更加容易。

首先记住 AA、BB 至 YY 总共 25 个双拼代码对应音节的 25 个汉字,即它们的二级简码汉字(详见 § 3.2)。例如,BB 对应的音节是 bao,它的二级简码汉字是“报”。记住了“报”字,也就记住了 B 键代表韵母 ao。记住了这样的 25 个二级简码汉字,就记住了 25 个韵母的键位,即 25 个韵母代码。

另外有 9 对韵母代码相同,即键位相同。其中有几对韵母有简单的对应关系,例如 un 同 vn,ong 同 iong 等等,都不难记。还有几对,如 v 同 uai 在 Y 键上,ui 同 ve 在 H 键上等等。

最后,韵母 iao 的代码是 Z。显然,z 同 iao 不能组成音节,也就是 ZZ 连击不是一个音节。

2.2.4 刘氏双拼和四通双拼

双音编码有自己的双拼代码,还可以选择或设置成别的双拼代码,将来可改用标准双拼代码。双音编码是四通打字机的必配方案。四通打字机键盘已经刻上了他们自己的双拼代码。为了用户使用方便,在四通打字机上可以用编码选择键轮流选择两种双拼代码,也就是“刘氏双拼”(“刘氏键盘”)和“四通双拼”(“四通键盘”)中的一种。不管选择哪种双拼代码输入汉字,都是双音编码输入系统不可分割的组成部分。

在本手册中,凡是没有特别指出,所涉及的双拼均指“刘氏双拼”。

四通双拼键盘和刘氏双拼键盘有不少差别。声母的差别列表如下:

声母	刘氏双拼	四通双拼
zh	V	A
ch	I	U
sh	U	I
零声母	AEO	O

下面是四通双拼的键位图。图中汉字是该键对应的一级简码汉字,详见 § 3.1 节。

Q 起 er	W 我 ei	E 而 e	R 人 en	T 他 eng	Y 一 ong iong	U_ch 是 u	I sh 产 i	O 欧 o uo	P 批 ou
A zh 这 a	S 所 ai	D 的 ao	F 分 an	G 个 ang	H 和 iang uang	J 级 ian	K 可 iao	L 了 in	: ;
	Z 在 un vn	X 学 v uai	C 从 uan van	V h ui ve	B 不 ia ua	N 年 iu	M 们 ie		

比较刘氏双拼和四通双拼的键位图,除了声母以外,二者有以下差别:

- (1)刘氏双拼中韵母代码采用 26 个字母键,四通双拼多用了“;”键。
- (2)两种键盘的排列原则不同。除了 ai、an、ei 三个韵母代码因巧合相同以外,其余都不一样。
- (3)同键韵母的组合不完全相同。例如,在刘氏双拼中 ou 和 er 的代码都是 R,而四通双拼中 ou 和 er 的代码分别是 P 和 Q。

2.2.5 注音符号双拼代码及其键位

考虑到我国台湾仍然使用汉语注音符号,有必要将注音符号引入双音编码系统,提出一套与拼音字母对应的注音符号双拼代码,或注音符号双拼键盘。

1. 注音符号的声母和韵母代码

汉语注音符号和汉语拼音字母只有形式上的差别,没有实质上的不同。只要把注音符号和拼音字母进行对照,就可以获得注音符号的双拼代码。下列声母和韵母代码表是根据台湾出版的《国音学》(台湾师范大学国音教材编辑委员会编纂)中的资料编排的。

声 母 代 码 表

注音符号	ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄈ	ㄉ	ㄊ	ㄋ	ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄏ	ㄐ	ㄑ	ㄒ	ㄓ	ㄔ	ㄕ	ㄖ	ㄗ	ㄘ	ㄙ
拼音字母	b	p	m	f	d	t	n	l	g	k	h	j	q	x	zh	ch	sh	r	z	c	s
双拼代码	B	P	M	F	D	T	N	L	G	K	H	J	Q	X	V	I	U	R	Z	C	S

韵母代码表

注音符号	ㄚ	ㄛ	ㄜ	ㄝ	ㄞ	ㄟ	ㄠ	ㄡ	ㄢ	ㄣ	ㄤ	ㄥ	ㄦ	ㄨ
拼音字母	a	o	e		ai	ei	ao	ou	an	en	ang	eng	er	i
双拼代码	A	O	E		S	W	B	R	F	V	C	P	R	I
注音符号	ㄨ	ㄩ	ㄨㄛ	ㄨㄝ	ㄨㄞ	ㄨㄟ	ㄨㄠ	ㄨㄡ	ㄨㄢ	ㄨㄣ	ㄨㄤ	ㄨㄥ	ㄨㄦ	ㄨ
拼音字母	i	ia		ie			iao	iu	ian	in	iang	ing		
双拼代码	I	J		X			Z	L	T	M	N	Q		
注音符号	ㄨ	ㄨㄚ	ㄨㄛ	ㄨㄜ	ㄨㄝ	ㄨㄞ	ㄨㄟ	ㄨㄠ	ㄨㄡ	ㄨㄢ	ㄨㄣ	ㄨㄤ	ㄨㄥ	ㄨ
拼音字母	u	ua	uo	uai	ui	uan	un	uang	ong					
双拼代码	U	J	O	Y	H	D	K	N	G					

从表中看出,用注音符号表示的汉语共有 39 个韵母,比汉语拼音方案多 4 个韵母。其中ㄝ、ㄨㄛ、ㄨㄟ三个韵母国家标准中没有用到,另一个是零韵母符。

2. 注音符号的音节

汉语的注音符号音节分为三类:声韵音节;零声母音节;零韵母音节。

(1)声韵音节。声韵音节是主要的音节,以声母注音符号开头,韵母符号继其后。例如,ㄉㄚ (da)、ㄒㄠ (xiao)等都是声韵音节。

声韵音节的双拼代码由两个字母组成,声母、韵母各一,声母在前,韵母在后。例如音节ㄉㄚ (da)的双拼代码为 DA,ㄒㄠ (xiao)的双拼代码为 XZ。

(2)零声母音节。汉语拼音方案中只有 11 个韵母不与声母相拼,单独成为音节;而注音符号的所有 38 个韵母(除零韵母符外)都单独成为音节,我们称之为零声母音节。例如ㄢ (an)、ㄧㄝ (ye)、ㄨㄟ (wei)、ㄩㄢ (yvan)等都是零声母音节。

零声母音节的双拼代码由零声母代码和韵母代码两个字母组成。在汉语拼音方案的双拼代码中,有 A、E、O 三个零声母代码;而在注音符号的双拼代码中有 A、E、O、W、Y 五个零声母代码。确定这些音节的双拼代码的规则详见 § 2.2.6 节。

(3)零韵母音节。ㄓ、ㄔ、ㄕ、ㄖ、ㄗ、ㄘ、ㄙ 七个声母不与韵母相拼,单独构成的音节,我们称之为零韵母音节。实际上注音符号中有一个零韵母符,实用中省却了这个符号。这七个音节,在汉语拼音方案中对应的是 zhi、chi、shi、ri、zi、ci、si,这里配上了汉语拼音的零韵母符 i。不过汉语拼音方案中并没有引入零韵母的概念。

这七个音节的双拼代码有声母代码和零韵母代码 I 组成。例如,音节ㄕ (shi),声母代码为 U,故音节ㄕ的双拼代码为 UI。

3. 注音符号的双拼键盘图

确定了音节的双拼代码,就可以按下列的双拼键盘图击键输入汉字。

Q	く	W	メ	E		R	ロ	T	タ	Y	イ	U	ウ	I	イ	O	オ	P	パ
1 ㄥ	ㄟ			セ		儿		1 ㄣ		ㄥ ㄣ		メ		1		メ ㄟ		ㄥ	
A		S	ㄥ	D	ㄣ	F	ㄣ	G	ㄥ	H	ㄣ	J	ㄣ	K	ㄣ	L	ㄣ		
ㄣ		ㄣ		ㄣ ㄣ		ㄣ		ㄣ ㄥ		ㄣ ㄟ		1 ㄣ		ㄣ ㄣ		1 ㄣ			
		Z	ㄣ	X	ㄣ	C	ㄣ	V	ㄣ	B	ㄣ	N	ㄣ	M	ㄣ				
		1 ㄣ		1 ㄟ		ㄣ		ㄣ		ㄣ		1 ㄣ		ㄣ ㄣ		1 ㄣ			

2.2.6 确定注音符号双拼代码的注意事项

双拼的原则是从汉语拼音的拼写形式上引入的。汉语音节的注音符号双拼代码,应当参照汉语拼音方案,利用上一节中的“声母代码表”、“韵母代码表”和“双拼键盘图”,根据不同音节类型来确定。

对于注音符号的声韵音节和零韵母音节,双拼代码是很容易确定的,输入操作并无困难。需要注意的是注音符号的零声母音节。这些音节的双拼代码由零声母代码和韵母代码两个字母构成。

38 个零声母音节可分为四类:单一符号音节;以 1 开头的复合音节;以 ㄣ 开头的复合音节;以 ㄥ 开头的复合音节。这些音节的双拼代码,要按下列规则确定。

1. 单一注音符号的零声母音节

这类音节共有 16 个。除了国家标准中没有的音节 ㄟ 和 ㄥ 以外,其余 14 个音节,与汉语拼音对照,可按发音特点分为 A、E、O、Y、W 五类。

A 类:ㄣ(a)、ㄣ(ai)、ㄣ(an)、ㄣ(ang)、ㄣ(ao),零声母代码为 A。

E 类:ㄟ(e)、ㄟ(ei)、ㄟ(en)、ㄟ(er),零声母代码为 E。

O 类:ㄟ(o)、ㄟ(ou),零声母代码为 O。

Y 类:1(i)、1(v),零声母代码为 Y。

W 类:ㄣ(u),零声母代码为 W。

单一符号零声母音节的韵母代码根据上节的韵母代码表确定。有了零声母代码和韵母代码,也就有了双拼代码。例如音节 ㄣ(ai),零声母代码为 A,韵母代码为 S,故双拼代码为 AS。又如音节 1(v),零声母代码为 Y,韵母代码也是 Y,故双拼代码为 YY。

2. 以 1 开头的复合音节

这类音节共有 10 个,其零声母代码为 Y。

根据发音特点,音节 1 ㄣ(yin)的韵母代码为 M,双拼代码为 YM;音节 1 ㄥ(ying)的韵母代码为 Q,双拼代码为 YQ。

其余 8 个音节的韵母代码,要根据复合音节的第二个注音符号,从上节的韵母代码表中确定。例如音节 1 ㄣ(yan),零声母代码为 Y,第二个注音符号为 ㄣ(an),其韵母代码为 F,双拼代码为 YF。

3. 以 ㄣ 开头的复合音节

这类音节共有 8 个,它们的零声母代码为 W,其韵母代码,要根据复合音节的第二个注音符号,从上节的韵母代码表中确定。例如音节 ㄨㄤ(wang),零声母代码为 W,第二个注音符号为 ㄤ(ang),其韵母代码为 C,双拼代码为 WC。

4. 以 ㄩ 开头的复合音节

这类音节共有 4 个,其零声母代码为 Y,其韵母代码,要根据整个复合韵母,从上节的韵母代码表中确定。例如音节 ㄩㄝ(yue),零声母代码为 Y,复合韵母为 ㄩㄝ(ue),其韵母代码为 H,双拼代码为 YH。

§ 2.3 全 拼

全拼就是完全按照汉语拼音方案打入汉字拼音,不作任何简化。凡是受过初等教育的人,都已掌握汉语拼音,都会全拼。这是全拼的最大优点。尽管全拼人人都会,但是击键次数多,输入速度慢。如果希望快速输入,应当选用双拼。如果已经习惯普通拼音法,又不愿意记忆新的键位,可以选用简拼。自然,简拼的速度也不及双拼。

做为汉字输入编码的全拼代码同汉语拼音之间的差别,仅仅是全拼代码中还要考虑结束符和间隔符。

2.3.1 全拼的结束符

汉语拼音是不等长的,而且没有结束符,这给全拼代码的使用造成了麻烦。例如代码 ji,它是一个独立的音节 ji(机)呢,还是 jia(加)、jian(间)、jiang(将)这些音节的前两个字母呢?这里不能确定。同样,代码 jia、jian 等没有自然结束的音节都有这样的问题。为了解决这种问题,必须引入一个结束符,使得没有自然结束的全拼代码,例如 ji、jia、jian 等宣告结束。已经自然结束的,例如 jiang 等,不需要结束符。我们规定用空格字符做结束符。在双音编码的所有资料中,一律以下划线“—”表示空格字符。

2.3.2 全拼的间隔符

双音编码方案要涉及大量双字词汇。在全拼情况下,当双字词汇的两个音节连写时,有时会出现二义性问题。例如 hunan,是“湖南”的拼音呢,还是“昏暗”的拼音呢?不加说明是无法确定的。为此,应当在两个音节之间加入一个空格做为间隔符。实际上,如果没有间隔符,这一例子将按“昏暗”处理。

在使用中,只要不出现二义性,间隔符是可以省略的,否则不能省略。

§ 2.4 简 拼

2.4.1 简拼代码及其键位

简拼,顾名思义是对汉语拼音的简化。简化的方法很多,双拼就是一种规范化的简化。这里所指的简拼是长城微机键盘或 CCDOS 普通拼音法所采用的简化方法。为了减少击键次数,最早是 CCDOS 的拼音法中引入了 12 个声母和韵母的简化代码,后来长城微机也采用了这种拼音法。

简拼,可使熟悉普通拼音法的人不要记忆新的键位直接利用双音编码快速输入。一个音节的简拼代码最短 1 键,最长 3 键,因此输入速度要比全拼快。但最快的还是双拼。每个音节的双拼代码等长 2 键,而且没有结束符和间隔符等问题。