



打字必学  
学习键练习与提高

汉字结构分析  
汉字拆分原则  
简码、重码和容错码的学习与记忆

字根快速记忆  
汉字编码规则  
学习键练习与提高

2004版

# 五笔

初 学 电 脑 打 字 必 备 手 册

一册通

# 字型

李飞创作工作室 编著



电子科技大学出版社

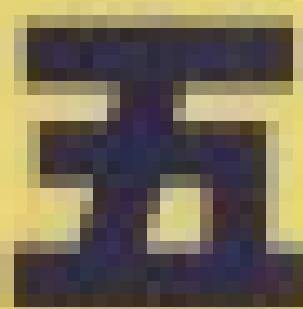
1946



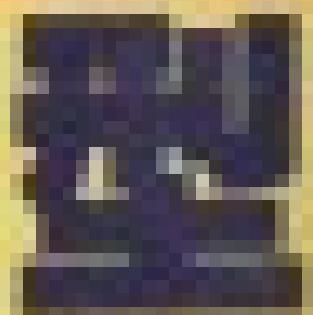
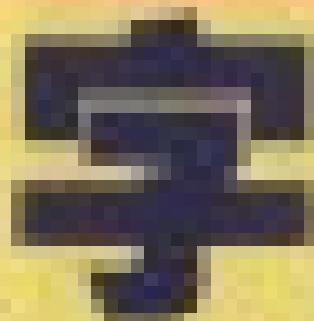
1947



1947



1948



1949

初学电脑打字必备手册

# 五笔字型一册通

李飞创作工作室 编著



电子科技大学出版社

## 内 容 提 要

本书全面讲解了五笔字型的操作方法和技巧,内容丰富,实用性强。全书共分为七节,第一节介绍了输入法概述;第二节介绍了五笔字型汉字结构分析;第三节介绍了五笔字型的字根;第四节介绍了五笔字型拆分原则;第五节介绍了五笔字型汉字编码规则;第六节介绍了简码、重码、容错码的学习;第七节介绍了词组的输入。

本书取材广泛,内容精炼,配备光盘帮助读者更好地学习和应用,适合目前各级各类电脑培训班和电脑初学者的优选教程。

版权所有 侵权必究

举报电话:四川省版权局:(028)86636481

## 五笔字型一册通

文本著作 李飞创作工作室

责任编辑 张俊

封面设计 文绍安

出版 版 电子科技大学出版社

地址 成都建设北路二段四号,邮编:610054

经销 全国新华书店、软件连锁店

文本印刷 成都市海翔印务有限公司

版本号 ISBN 7-900651-01-2/TP·02

光盘定价 9.00元(含1张光盘和使用手册)

请在经销商处领取光盘

# 目 录

第一节 输入法概述	(1)
一、汉字的特性	(1)
二、拼音输入法	(1)
三、形码输入法	(1)
四、语音输入、手写输入和扫描输入	(2)
第二节 五笔字型中汉字结构分析	(2)
一、汉字的结构和笔画	(2)
二、汉字的字根	(4)
三、汉字的字型	(6)
四、汉字结构分析	(7)
第三节 五笔字型的字根	(9)
一、五笔字型字根键盘分布	(9)
二、字根分区原则	(10)
三、字根记忆口诀	(12)
第四节 五笔字型汉字拆分原则	(14)
一、单字根汉字	(14)
二、散结构的汉字	(14)
三、具有连笔或交叉结构的汉字	(15)
四、末笔字码识别码	(16)

第五节 五笔字型汉字编码规则	(17)
一、编码歌诀和流程图	(17)
二、键名汉字的编码规则	(19)
三、成字字根的编码规则	(20)
四、键外字的编码规则	(21)
五、汉字拆分实例	(23)
第六节 简码、重码、容错码和学习键	(24)
一、简码输入	(24)
二、重码	(26)
三、容错码	(27)
四、万能学习键	(28)
第七节 词组输入	(28)
一、两字词	(28)
二、二字词	(29)
三、四字词	(30)
四、多字词	(30)
附录 五笔字型编码速查表	(32)

## 第一节 输入法概述

要使用键盘输入汉字，最根本的是要解决如何利用 26 个英文字母键、10 个数字键和成千上万个汉字对应的问题。

要把汉字输入电脑，就得采用一定的编码方法。为此，人们先后开发了以拼音输入法、郑码输入法、自然码输入法、表形码输入法、五笔字型输入法等为代表的几百种输入法。

总的来说，输入汉字的方法一般有两种，一种是使用键盘输入，一种是借助其他设备（如汉王笔）辅助输入，其中使用键盘方法最常用的。

不用键盘的输入法有语音输入、扫描输入、手写输入等。

### 一、汉字的特性

汉字具有三个基本要素，即音、形和义。所谓音指汉字的读音，形指汉字的结构（即笔画组成），义是指该汉字的意义。因此，要使用键盘输入汉字，就离不开这三个要素，即如何通过汉字的音、形和义来建立汉字与键盘按键的对应关系。

### 二、拼音输入法

对电脑初学者来说，输入汉字最直接方法是使用拼音输入法，因为我国使用的汉字拼音即是由 26 个英文字母组成的。

拼音输入法的优点是易学，一个人只要会汉语拼音，就可以使用拼音输入法，但缺点是输入速度太慢，因为汉字中同音字较多，故用户使用该种输入法始终要面对重码问题，速度就难提高。

为了便于大家使用拼音输入汉字，人们又对拼音输入法进行了改进，从而开发了如简拼输入法、双拼输入法、智能 ABC 输入法等多种汉字输入法方式。

所以，拼音输入法适合电脑初学者和不需输入太多汉字的场合使用。

### 三、拼形输入法

鉴于拼音输入法固有的诸多不便，它只适合输入内容不多且输入速度要求不高的场合。人们自然想到了汉字的形，凡是查过字典的人都知道，汉字是由多种偏旁部首组成的，且其最小单位为 5 种笔画横、竖、撇、捺、折。那么，能否根据汉字的这种特点来输入汉字呢？回答是肯定的，其方法是将每个英文字母键定义成多个偏旁部首，用

户在输入汉字时只需按书写顺序敲击各偏旁部首的对应的按键即可。

这类输入法的优点是基本上不存在选字的问题（即重码率低），同时它还可以输入词组，缺点是需要记忆不少内容，所以学习起来比汉语拼音要困难得多。因此，这类输入法可供专业打字或录入人员使用。

在我国根据汉字的形开发的输入法也有很多，如郑码输入法、表形码输入法，以及本书后面将要详细介绍的五笔字型输入法等。

音、形、义相结合的输入法如前所述，汉字除了具有音和形两个基本要素外，还有一个“义”要素。拼音输入法的优点是学习简单，缺点是效率不高。拼形输入法的优点是输入效率高，缺点是学习困难。为此，人们又开发出了音、形、义相结合的编码。这方面比较突出的代表为自然码，其特点是词汇输入采用拼音，而单字输入则采用声、韵、义、形来组字。

## 四、语音输入、手写输入和扫描输入

语音输入和手写输入主要针对那些输入字数不多，且对速度要求不高的用户。顾名思义，语音输入是由用户通过发声来输入汉字的，而手写输入则通过书写文字来将其输入进电脑中。这两种输入法要求特殊的设备。

这两种输入法看似简单，而开发人员却经过了漫长的研制过程，因为它们均涉及到语音识别、模式识别、人工智能等众多领域，其中最大的难点在于其识别速度和识别率。时至今日，这两项技术已基本成熟，均已进入实际应用阶段。

对于希望将原有印刷品或手稿上的文字输入进电脑的用户，不妨试一试扫描输入法。同样，这种输入法也需要一些辅助设备和软件，如扫描仪和相应的汉字识别软件。

## 第二节 五笔字型中汉字结构分析

### 一、汉字的结构和笔画

五笔字型编码方案设计者王永民认为，汉字是一种意形结合的象形文字，形体复杂，笔画繁多，它最基本的成分是笔画，由基本笔画构成汉字的偏旁部首，再由基本笔画及偏旁部首就可组成全部的有形有意的汉字。

但是，一个完整的汉字，既不是一系列不同笔画的线性排列，也不是一组组各种笔画的任意堆积。由若干笔画复合连接交叉所形成的相对不变的结构、绝大多数都是由古汉字中的基本图形衍变而来，我们把它们叫做“字根”。一般来说，字根是有形有意，在多数情形下还有称谓的构字基本单位，这些基本单位，经过拼形组合，新产生出为数众多的汉字。

每个汉字都是由横、竖、撇、捺、折五种笔画组合而成的，但是我们在书写汉字的时候，例如“李”字，并不是说“李”这个汉字是由“一横一竖，一撇一捺，一折一竖钩加一横”组成，而是说“李”字是由“木”与“子”构成。这里所说的“木”和“子”就是字根，它是构成汉字最重要、最基本的单位，将字根按一定的位置组合起来就组成了汉字。虽然字根原是由笔画结合而成，但构成汉字的基本单位是字根而不是笔画。

可见，汉字可以划分为三个层次：笔画、字根、单字。

笔画	字根	单字
一丨丨フ丨	木子	李

### 笔画：

书写汉字时，一次写成的连续的线段就叫笔画，它是构成汉字的最基本成分。

### 字根：

由笔画组成的组字基本单位叫字根，它可以是汉字的偏旁部首，也可以是其中的一部分，甚至是笔画。

### 单字：

由字根组成的汉字叫单字。

汉字的拼形编码既不考虑读音，也不把汉字全部肢解为单一笔画，而是遵从人们的习惯书写顺序，以字根为基本单位来组字编码、拼形输入汉字。

五笔字型中的笔画只考虑笔画的运笔方向，而不计其轻重长短，这样将汉字的诸多笔画归结为基本的五种笔画，即横、竖、撇、捺、折。

我们将这五个基本的笔画按照顺序、汉字使用频度的高低进行排列，分为五个单元区，并用数字1、2、3、4、5五个代号代表五种基本笔画。见表1。

表1 五笔字型笔画名称

代号	笔画名称	笔画走向	笔画及变形
1	横	左→右	— /
2	竖	上→下	丶
3	撇	右上→左下	丿 丶
4	捺	左上→右下	乚 丶
5	折	带转折	乙 フ 亅 ノ

### 1. 横

凡运笔方向从左到右和从左下到右上的笔画都包括在“横”中，这和实际写汉字时是统一的。在“横”这种笔画内，我们还把“提笔”视为横。例如“理”字，一般说它是“彑”字旁，“彑”字旁的最后一个笔画确切地说不是“横”，而是“提”，但我们将“横”和“提”归于一类。

### 2. 竖

凡运笔方向从上到下的笔画都包括在“竖”笔画中，在“竖”这种笔画内，我们把竖左钩归为这一类。例如“刘”字的最后一个笔画是竖左钩“丨”，我们将左钩忽略，将它归于竖一类。

### 3. 撇

凡从右上到左下的笔画归为一类，称为“撇”。我们将不同角度的撇，都归于撇一类。

### 4. 捺

凡从左上到右下的笔画归为一类，称为“捺”，它包括了“捺”和点。把点包括进去，主要考虑点的走向是从左上到右下，在习惯上也经常把捺缩小为点，所以把点和捺归为同一类。例如“为”字，第一个和最后一个笔画都是“丶”，都归于捺一类。

### 5. 折

把所有带转折的笔画（除了竖左钩外），都归为“折”。例如，“习”字的“丨”，“与”字的“亅”，“发”字的“ㄥ”，“乃”字的“ㄋ”，“疋”字的“→”等，折类的变形比较多，需要在今后的练习中加以注意。

综上所述，除了要求掌握汉字的五种基本笔画“一丨丶乙”以外，还要掌握五种笔画的变形体。在五种笔画的变形体中，有时竖笔画可能拉得长，撇笔画并不明显倾斜，折笔画则几乎包括了一切有折笔走向的笔画。在判断笔画属哪一种类型时，要特别注意按运笔方向去判断。

五种笔画在组成字根时，笔画之间的关系可以分为五种情况：

- 单：即五种笔画自身。
- 散：组成字根的笔画之间有一定间距，如三、八、心等。
- 连：组成字根的笔画之间是相连接的，如厂、人、尸等。
- 交：组成字根的笔画是相互交叉的，如十、刀、车等。
- 混：一个字根的各笔画间，既有连又有交或散，如纟、禾等。

## 二、汉字的字根

由若干笔画交叉连接而形成的相对不变的结构，就叫做字根。但是字根并不像汉字那样，有公认的标准和一定的数量。哪些结构算字根，哪些结构不算字根，没有严格的界限。不同的研究者，不同的应用目的，其筛选的标准

和选定的数量差异很大。

表 2 五笔字型基本字根总表

区	位	代码	字母	笔型	基本字根
一区 横起类	1	11	G	一	王一丨五戈
	2	12	F	二	土二士十干串寸雨
	3	13	D	三	大三犬古石厂アナナ丰严
	4	14	S		木西丁
	5	15	A		工戈弋升甘艹艹匚七
二区 竖起类	1	21	H		目丨且上止疋卜上广广
	2	22	J	丂	日丂早虫曰月
	3	23	K	川	口川川
	4	24	L	田	田田甲口四皿田车力
	5	25	M		山由贝门几𠂇
三区 撇起类	1	31	T	丶	禾丶竹彳夕女禾
	2	32	R	夕	白夕乚手才弄厂斤斤
	3	33	E	乡	月乡日母囗用乃豕多々衣比
	4	34	W		人人八火火
	5	35	Q		金钅匚鱼儿夕夕夕又加匚
四区 捺起类	1	41	Y	丶	言讠一古文方广圭
	2	42	U	丶	立六辛门广广广
	3	43	I	丶	水氵小丶丶丶丶丶丶
	4	44	O	丶	火丶丶米业朴
	5	45	P		之ノノ互ノ
五区 折起类	1	51	N	乙	乙己巳巳匚尸心丨丨羽
	2	52	B	《	子子也口了《耳
	3	53	V	《《	女《刀九曰白
	4	54	C		又ム巴马スマ
	5	55	X		糸幺弓匕𠂇𠂇

在五笔字型中，我们把那些组字能力很强（组字频度高），而且在日常汉语文字中出现次数很多（实用频度高）的字根，称作基本字根。而把所有非基本字根一律按“单体结构拆分原则”，拆分成彼此交连套迭的几个基本字根。这样，我们就可以说，一切汉字都是由“基本字根”组成的了。

这里，我们把优选出的 130 种基本字根，按照其起笔代号，并考虑键位设计的需要，分为五个大区，每区又分为五个位，命名以区号位号，以 11—55 共 25 个代码表示之。

以后，我们凡是提到字根，一律是指这 130 种基本字根，它按照五笔字型的组字频度与实用频度，在形、音、义方面进行归类，同时兼顾计算机标准键盘上 25 个英文字母（不包括 Z 键）的排列方式，将其合理地分布在键位 A—Y 共计 25 个英文字母键上，这就构成了五笔字型的字根键盘。

### 三、汉字的字型

汉字是一种平面文字，同样几个字根，摆放位置不同，就是不同的字，如“叭”与“只”，“吧”与“邑”等。可见，字根的位置关系，也是汉字的一种重要特征信息。

根据构成汉字的各字根之间的位置关系，可以把成千上万的方块汉字分为三种类型：左右型、上下型和杂合型。我们按照它们拥有汉字的字数多少，将左右型命名为 1 型，字型代号 1；将上下型命名为 2 型，字型代号 2；将杂合型命名为 3 型，字型代号 3。汉字的三种字型及其代号见表 3。

表 3 汉字的三种字型及其代号

字型代号	字型	字例	特征
1	左右	汉 湘 结 封	字根之间可有间距，总体左右排列
2	上下	字 莫 花 华	字根之间可有间距，总体上下排列
3	杂合	困 凶 这 司 乘 本 天	字根之间虽有间距，但不分上下左右，汉字是一个整体

表中最后一种又叫独体字，前两种又统称合体字。

两部分合并一起的汉字又叫双合字，三部分合并一起的又叫三合字。合体字的分型，一般只分到三合字这一级。

三种字型的划分是基于对汉字整体轮廓的认识，指的是整个汉字中有着明显界线，彼此可间隔开一定距离的几个部分之间的相互位置关系。

#### 1. 左右型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的左右两部分或左、中、右三部分，则这个汉字就称为左右型汉字。

左右型汉字主要包括以下两种情况：

### • 双合字

两个部分分列左右，其间有一定的距离，如肚、胡、咽等。

### • 三合字

整字的三个部分从左至右并列，或者单独占据一边的部分与另外两个部分呈左右排列，例如：

树 三部分从左到右并列      剖 左侧部分分上下两部分      淡 右侧部分分上下两部分

### 2. 上下型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的上下两部分或上、中、下三部分，则这个汉字就称为上下型汉字。

上下型汉字主要包括以下两种情况：

### • 双合字

两个部分分列上下，其间有一定的距离，如字、节等。

### • 三合字

整字的三个部分上中下排列，或者单独占据一层的部分与另外两个部分呈上下排列，例如：

意 分为上中下三层      型 分为上下两层，上层又分为左右两部分

蔽 分为上下两层，下层又分为左右两部分

### 3. 杂合型汉字

如果组成一个汉字的各部分之间没有简单明确的左右型或上下型关系，则这个汉字称为杂合型汉字。这一类汉字主要有内外型汉字和单体汉字两种，也包括非上下型、非左右型汉字，即组成整字的各部分之间不能明显地分隔为上下两部分和左右两部分的汉字都属杂合型。

关于字型有以下一些约定：

- 凡单笔画与字根相连或带点结构都视为“杂合型”。
- 内外型汉字一律视为杂合型，如团、这、乘等，各部分之间的关系是包围与半包围的关系。
- 含两字根且相交者属“3”型，如东、串、电、本等。
- 下含“走之”字为杂合型，如进、退、远、近等。

## 四、汉字结构分析

基本字根在组成汉字时，按照它们之间的位置关系也可以分为四种类型，即“单、散、连、交”。基本字根与基本字根之间、基本字根与单笔画之间按照这四种位置关系，则可组成所有的汉字。

### 1. 单字根结构

在字根间的结构关系中，“单”应理解为单独成为汉字的字根，即这个汉字只有一个字根。具有这种结构的汉字

包括键名汉字与成字字根汉字，如“口、木、山、田、马、寸”等。这里需要强调的是，要将字根和笔画区别开，构成汉字最基本的单位是字根而不是笔画，字根是由笔画按一定的方式组成的。

## 2. 散字根结构

指构成汉字的基本字根之间可以保持一定的距离，如“吕、足、困、识、汉、照”等。

注意：既然字根间是可以保持一定距离的，那么它们就有一个相互位置关系问题。要么左右，要么上下，要么杂合，总归属于一种，从而形成三种不同的字根。

## 3. 连笔字根结构

### (1) 指一个基本字根连一单笔画

表 4 五笔字型相连关系

自	丨连目	千	丨连十	且	目连一
尺	𠂔连乚	不	一连小	主	丶连王
产	立连丨	下	一连卜	久	乚连乚

在这种相连关系中，单笔可连前也可连后。注意，这种情况下的字根与单笔之间，不能当作散的关系。

单笔画与基本字根之间有明显的间距，这种情况不能认为是相连，如且、孔、礼、鱼等。

### (2) 带点结构

如“勺、术、太”等字中的点，近也可，稍远也可；连也可，不连也可。为了使问题简化，我们规定，一个基本字根之前或之后的孤立点，一律视作是与基本字根相连的。

由此，我们可以看到，一切基本字根与单笔连了之后形成的汉字，都是不能分作为几个保持一定距离的部分的。因此，在判断这一类汉字的字根时，它们不可能是左右、上下型，而只能是第三类字型了。

## 4. 交叉字根结构

指几个基本字根交叉套迭之后构成的汉字。

表 5 五笔字型相交关系

申	日交丨	中	口交丨	夷	一弓人
里	日交土	果	日交木	事	一口丶丨
必	心交丨	农	乚交乚	夫	二交人

由此，我们可以看到，一切由基本字根相交叉构成的汉字，基本字根之间更是没有距离的。因此，在判断这一类汉字的字型时，毫无疑问，它们都是属于第三型。

字根组字中，还有一种情况是混合型，即几个字根之间既有连的关系，又有交的关系。如“丙”是“一”下边

连了一个“内”，而“内”又是由“口”与“人”相交形成的，自然这类字也属于第三型。

综上所述，我们对汉字的结构已经有了一个清晰的认识。这个认识在今后对汉字字型分类时，是非常重要的。归纳起来为：

- 基本字根单独成字，在将来的取码中有它专门的规定，因而不需要判断字型。
- 属于“散”的汉字，才可以分为左右、上下型。
- 属于“连”与“交”的汉字，一律属于第三型。
- 不分左右、上下的汉字，一律属于第三型。

## 第三节 五笔字型的字根

### 一、五笔字型字根键盘分布

将字根按照五笔字型的组字频度与实用频度，在形、音、义方面进行归类，同时兼顾计算机标准键盘上 25 个英文字母（不包括 Z 键）的排列方式，将其合理地分布在键位 A—Y 共计 25 个英文字母键上，这就构成了五笔字型的字根键盘。

五笔字型在键盘上字根的分布方式是：

- 将英文键盘上的 A~Y 共 25 个键分成五个区，区号为 1~5，并用字根首笔画的代号作为区号。
- 每区 5 个键，每个键称为一个位，位号为 1~5。
- 将每个键的区号作为第一个数字，位号作为第二个数字，将这两个数字组合起来就表示一个键，即我们所说的“区位号”。

- 一区有 27 个字根，二区有 23 个字根，三区有 29 个字根，四区有 23 个字根，五区有 28 个字根。
- 每个键位上一般安排了 2~11 种字根，字体较大的字根是主要字根。
- 同一键位代码的字根中选出一个有代表性的字根作为键位字根（在每个键位的左上角）。

五笔字型键盘字根分布图如图 1 所示。

从五笔字型字根键盘分布图中，我们可以看出，130 种基本字根可分为四种类型字根：

#### 1. 键名字根

同一键位代码的一组字根中有代表性的一个字根，每个键位上左上角的字根就是键名字根。

#### 2. 成字字根

字根本身即可单独成为一个汉字，如车、马、石、女等，在 130 种基本字根中，成字字根占很大比重。



图 1 五笔字型字根键盘分布图

### 3. 笔画字根

横、竖、撇、捺、折五种笔画就是笔画字根，它们都在本区首位。

### 4. 其他字根

在 130 种基本字根中，除上面介绍的 3 种字根以外的其他所有字根。

## 二、字根分区原则

### 1. 定区

书写字根时，我们将其开始的笔画与五个区的笔画相对应的归入一类。如“木”字的第一笔是横就归为横区，即第一区；“早”字的第一笔是竖就归为竖区，即第二区；“月”字的第一笔是撇就归为撇区，即第三区；“方”字的第一笔是捺就归为捺区，即第四区；“又”字的第一笔是折就归为折区，即第五区。

### 2. 定位

#### (1) 部分字根与键名汉字形态相近

我们知道，键名汉字是这个键位的键面上所有字根中最具有代表性的字根，25 个键每键都对应一个键名汉字，因此，五笔字型将那些与键名汉字相近似的字根，都分配在该键名汉字所在的键位上。例如：

G 键

王 (键名汉字)

丰、五 (近似字根)

U 键

立 (键名汉字)

六、立、辛 (近似字根)

N 键

已 (键名汉字)

己、已、尸 (近似字根)

(2) 字根首笔笔画代号与区号一致, 次笔笔画与位号一致

第一笔画为横, 第二笔画是横, 在 G 键 (编码 11), 如“戈”。

第二笔画是竖, 在 F 键 (编码 12), 如“土、十、寸、雨”。

第二笔画是撇, 在 D 键 (编码 13), 如“犬、古、石、厂”。

第一笔画为竖, 第二笔画是横, 在 H 键 (编码 21), 如“上、止”。

第二笔画是折, 在 M 键 (编码 25), 如“由、贝”。

第一笔画为撇, 第二笔画是横, 在 T 键 (编码 31), 如“竹、爻”。

第二笔画是竖, 在 R 键 (编码 32), 如“白、斤”。

第二笔画是捺, 在 W 键 (编码 34), 如“人、八”。

第二笔画是折, 在 Q 键 (编码 35), 如“儿、夕”。

第一笔画为捺, 第二笔画是横, 在 Y 键 (编码 41), 如“言、文、方、广”。

第二笔画是竖, 在 U 键 (编码 42), 如“门”。

第二笔画是折, 在 P 键 (编码 45), 如“之、乚”。

第一笔画为折, 第二笔画是横, 在 N 键 (编码 51), 如“巳、己、尸”。

第二笔画是竖, 在 B 键 (编码 52), 如“也”。

第二笔画是撇, 在 V 键 (编码 53), 如“刀、九”。

第二笔画是捺, 在 C 键 (编码 54), 如“又、厶”。

第二笔画是折, 在 X 键 (编码 55), 如“纟、厶”。

(3) 字根的笔画数与位号一致

第 1 区字根 (横区), G 键 (编码 11), 笔画字根代码“一”。

F 键 (编码 12), 笔画字根代码“二”。

D 键 (编码 13), 笔画字根代码“三”。

第 2 区字根 (竖区), H 键 (编码 21), 笔画字根代码“丨”。

J 键 (编码 22), 笔画字根代码“𠂊”。

K 键 (编码 23), 笔画字根代码“𠂊”。

L 键 (编码 24), 笔画字根代码“𠂊”。

第 3 区字根 (撇区), T 键 (编码 31), 笔画字根代码“丿”。

R 键 (编码 32), 笔画字根代码“乚”。

E 键 (编码 33), 笔画字根代码“乚”。