声韵调并击4.3说明书

张皓哲

576440085@qq.com

# 预备知识

本文假设读者已经熟悉音形类定长方案和并击原理，对输入方案的基本概念不再描述，若有不懂之处，可以参考其他基础定长方案或并击方案的说明。本节内容看不懂也没有关系，可以忽略不懂的地方。

由于键盘并击是一个冷门领域，术语缺乏统一标准，本文在具体描述之前先定义所使用的术语。

串击：与并击相对的名称。普通方案一击一键，即称为串击。

实际码元或并击组合：多根手指形成的不同键位组合，表示不同的信息，和一般串击方案的26个字母属于相同地位，下称并击组合。

编码码元：并击方案在词库中使用的实际编码。由于并击组合数量极多，无法用单个字符表示，因此需要使用多个字符表示一个并击组合，一个字符即为一个编码码元。编码码元和实际码元都有可能被简称为码元，需要根据上下文区分。

码长：实际码元数除以字数，即平均每字需要的并击次数。

26码元2码并击或主流键盘并击：左右手分别有26个编码码元，大拇指不参与编码，并击组合有26\*26种。

速录或键盘速录：一次可以打出4个编码甚至以上的方案，并击组合通常有26^4种。

击键速度：并击击键次数/秒数，不是按下的键数/秒数。

# 传统并击方案相对于串击方案的优点与缺点

串击一击只能打出一个编码，并击可以在一击中打出2个以上的编码，但是速度也相应下降，由于使用并击的人太少，缺少具体的统计数据，但是总体上可以认为2码并击的击键速度约是串击的1/2，速录的击键速度比2码并击还要慢一些。

对于传统的26码元2码并击来说，使用并击的好处并不明显，码长降低到约1/2，但是击键速度也降低了1/2，实际上速度并没有多少提升，仅剩的好处是解决了互击优化的问题，手感更好。

一般速录的码长比常规编码的1/4略大一些，击键速度应该在常规编码的1/3~1/2，因此速度远快于常规方案，但是其本身是26^4的双拼双形方案，重码数量极多，需要通过略码来实现一击打出重码词组，记忆量大，并且肌肉记忆训练的时间也比普通方案高很多，日常使用场景特地学速录并不划算。

# 使用声韵调并击的好处

使用26码元的2码并击不划算，使用速录难度又太高，一种并击组合数介于26码元2码并击和速录之间，学习成本较低，又可以达到低重码的编码由此诞生，即声韵调并击。

声韵调并击需要一个有2个大拇指键位的键盘，并将左空格设置成`键位。如果没有，也可以将普通键盘左alt键映射为`使用，但是不太舒服。本方案的并击组合由3个编码组成，左手4指为第1码，有39码元，右手4指为第2码，有39码元，2根拇指为第3码，有4码元，因此并击组合数为39\*39\*4，由于编码空间增长了数倍，单字重码几乎为0，词组重码率相对于普通的26码元4码方案大大下降，因此可以在词库里面大量添加词组，改善无词的情况，同时也提供了大量的简字简词用于后续提高效率。

下表展示了前50000高频词在部分方案下的选重率。



# 键位到编码的映射

本方案使用主要打字区的30个键位以及两个空格作为编码，其余按键和英语状态下的作用相同，其中左空格用`表示，右空格用\_表示。左手四指键位为qwertasdfgzxcvb，右手四指键位为yuiophjkl;nm,./，拇指键位为`\_。左手和右手的键位是轴对称的，下表为左手右手和拇指键位与编码的映射表，在表中0表示零声母，“无”表示该编码表示无按键，无按键在左右手时表示为码元A，在拇指时表示为码元W，码元B-M用于拓展一击简码字词，对效率不感兴趣的用户可以忽略这部分，并击组合的编码格式为[a-zA-M][a-zA-M][W-Z]，分别对应左手、右手和拇指，本方案可能的字词编码有以下几种情况，一击，一击之后数字或空格选重，两击，和两击之后数字或空格选重。左手四指可能表示声母、形码1，右手四指可能表示声母、韵母或形码2，拇指表示声调或末笔，注意声调中一声和轻声是合并的，末笔中丿和乛是合并的，这样声调或末笔就都只有4种，可以和拇指键位一一对应。接着将讲解字词的编码模式。



# 字编码

字的编码从短到长主要有4种形式：声空调/空声调、声韵调+选重、声韵调+形空笔、声韵调+形形空。其中形为大牛音形的形码部分，牛形是目前离散最好的双形，详见大牛音形的教程，笔为字的末笔。字库包括了8105通规字和个别其他常用字。如果读者已经学过某种形码并且不愿意再学一种形码辅助码，可以把该形码全码码表发给笔者，笔者可以定制一份使用该形码构造的单字码表。

## 声空调/空声调

一击字，对将码长降低至1.0左右有重要作用。由左手或右手（声母）加上拇指（声调）组成的24\*4\*2=192字，左手声母表示首选，右手声母表示次选。比如df`\_=zAY=z3=走，jk`\_=AzY=z3=总。读者可以到单字码表里查看所有的一击字，推荐练熟所有的一击字。

## 声韵调+选重

声韵调这个空间里放置了全部的单字9239字（含多音字），一击之后可以通过空格或数字选重打单字。第一击左手为声母，右手为韵母，拇指为声调，第二击为右空格或数字选重，由于该空间的单字即使是一击之后加空格仍然需要两击，但是数量太多（1250）不容易记忆，建议不使用该空间打单字，而直接使用下一空间打单字，提高单字的命中率。

## 声韵调+形空笔

最主要的单字打法，只保留一个候选，因此两击之后字会直接上屏。第一击同3.2，第二击左手为形码1，右手为空，拇指为末笔。共8272字。

## 声韵调+形形空

很少使用的单字打法，第一击同3.2，第二击左手为形码1，右手为形码2，拇指为空。共967字，其中有23字需要用第三击选重。换句话说，本方案的单字重码数为23（前3500中只有1个）。

# 词语

本方案使用24万词库，大部分词语读音已经经过校对，但是不完全符合汉语的音节标准，如果一种不行，请尝试另外一种读音，轻声也被尽可能地转换为该单字相应义项的发音。比如：认识 ren4 shi2，方便 fang1 bian4。取消各种变调，包括“一”、“不”、连续上声、ABB。部分同义多音字只收一种读音，详见下表。



## 二字词：声韵调+声韵调

第一击为第一个字的声韵调，见3.2。

第二击为第二个字的声韵调。

## 三字词：声声调+空声调

第一击左手为第一个字的声母，右手为第二个字的声母，拇指为第二个字的声调。

第二击左手为空，右手为第三个字的声母，拇指为第三个字的声调。

## 多字词：声声调+声声调

第一击左手为第一个字的声母，右手为第二个字的声母，拇指为第二个字的声调。

第二击左手为第三个字的声母，右手为末字的声母，拇指为末字的声调。

# 符号

以下为方案预置的符号，符号可以一击上屏，也可以在任何时候顶字上屏。



如果有自定义符号的需求，可以在符号码表中添加相应编码，本方案的[ea][a-z][W-Z]空间预留了2\*26\*4的空间，可以放任何一击字母、数字、符号。

# 拓展简码

拓展简码是由码元B-M参与的并击组合，都是一击能够直接打出的字词。

## 拓展简字

拓展简字编码形式为[B-M] [a-z] [W-Z]，即左手为二合一声母，右手为韵母，拇指为声调。共901个，加上单手一击字，能够一击打出的字共1093个。例如，“用”，y/ong/4=DbZ。

## 拓展简词

拓展简词分为两层。简词不限词语长度。打简词首先找第一层的简词，然后找第二层的简词，第一层简词共1152个，第二层简词共576个。

第一层编码形式为[a-z][B-M][W-Z]，即左手为首字声母，右手为次字二合一声母，拇指为次字声调。例如，“但是”，d/sh/4=dMZ。

第二层编码形式为[B-M][B-M][W-Z]，即左手为首字二合一声母，右手为次字二合一声母，拇指为次字声调。例如，“都是”，d/sh/4=BMZ。

由于不同人用词习惯不同，简词由用户自定义。针对日常文本，完全使用简词后，码长可以降到0.8。前期不建议训练简词，应主要训练音节（单字第一击）的肌肉记忆。

# 反查

针对不会读或不会拆分的字，可以使用笔画反查的方法来查找编码，输入&即可进入反查模式，以asdfg代表横竖撇点折，候选字后面会显示输入编码。反查方案也可以自定义，只需要修改反查词典即可。

# 方案文件列表和使用方法

方案中的字词符号都可以到码表中查看或更改，修改方法可以参考rime输入法引擎的文档。

使用该方案只需要先下载安装小狼毫输入法，将方案文件全部复制到用户文件夹，右键输入法图标重新部署即可。

default.custom.yaml = 方案配置

sydbj.schema.yaml = 方案文件

sydbj.dict.yaml = 主码表，引用其他词典

sydbj.jz.dict.yaml = 简字词典

sydbj.jc.dict.yaml = 简词词典

sydbj.dz.dict.yaml = 单字词典

sydbj.cz.dict.yaml = 词组词典

sydbj.fh.dict.yaml = 符号词典

symbols\_zhz.yaml = 符号文件

weasel.custom.yaml = 小狼毫主题

fc.schema.yaml = 反查方案

fc.dict.yaml = 反查词典

sydbjyj.schema.yaml = 音节训练方案文件

sydbjyj.dict.yaml = 音节训练词典文件