

## 一、创作简介

汉字音乐工坊小程序由可爱又迷人的反派角色团队创作而成。本团队在数字人文的背景下，将科技与文化相结合，通过汉字笔画数与中国古代八音的对应，将汉字转化为音乐，推动中华优秀传统文化的传承，既保留了汉字本身的笔画特点，又创新性地将汉字笔画数与中国古代八音结合起来，将视觉上的汉字转化为听觉上的音乐片段。本小程序提供文字输入、语音输入两种输入方式，用户可以由此实现交互，体验汉字的美好与奇妙。

在这车水马龙的快餐时代，我们希望用户可以停下敲击键盘的手，用语音实现交互，感受中华汉字与古代八音的魅力所在，于方寸之间，倾听历史的回响，体味中华优秀传统文化，在其永恒的生命中，加深对中华民族的精神命脉的理解，提升自身文化自信。

## 二、创作说明

### 1. 汉字转笔画数

以汉字为键，笔画数为值，构造汉字字典，通过键值对间的联系，实现汉字转笔画数的功能。

### 2. 语音转文字

使用微信同声传译插件，实现语音录入功能，分析语音并转换为文字，得到八音旋律的交互效果。

### 3. 笔画数转音乐

基于已经搭建的音频数据库，通过将汉字笔画数与音频数据库的序号属性进行检索、识别、匹配，让每一个汉字与音频数据库中的一段音频相对应。

### 4. 音阶处理

根据相邻笔画数是否重复，以汉字的笔画数为依据，赋值为对应的八音的主音或辅音，将同一八音用不同的音阶呈现。

### 5. 噪音处理

以相邻笔画数重复一次为一组，在每组每个汉字赋以主音的基础上，每两组间插入三个对应八音的辅音，每三组间插入 50ms 静音，有效避免同一音阶连续出现。