[((0, 0), 256)]|[(C.MAJOR, 32), (D.MINOR, 16), (C.MAJOR, 208)]|[0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 67, 67, 67, 67, 79, 79, 79, 81, 79, 79, 79, 77, 76, 76, 76, 76, 72, 72, 74, 76, 77, 77, 77, 79, 77, 77, 77, 76, 74, 74, 74, 74, 67, 67, 67, 67, 76, 76, 76, 77, 76, 76, 76, 74, 72, 72, 72, 72, 76, 76, 76, 76, 69]|[(67, 2)，(79, 4)，(81, 12)……..]|[96, 208]

变成

[((0, 0), 256)]|[(C.MAJOR, 32), (D.MINOR, 16), (C.MAJOR, 208)]|[0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 67, 67, 67, 67, 79, 79, 79, 81, 79, 79, 79, 77, 76, 76, 76, 76, 72, 72, 74, 76, 77, 77, 77, 79, 77, 77, 77, 76, 74, 74, 74, 74, 67, 67, 67, 67, 76, 76, 76, 77, 76, 76, 76, 74, 72, 72, 72, 72, 76, 76, 76, 76, 69]|[67, 67, 79, 79, 79, 79, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 81, 90…….]|[96, 208]

**跟所有技术同学开会。说一下我们这个格式，从二维直接改成64分音符展开吧，更能反映从低分辨率旋律到高分辨率旋律的变化。**

**而且也方便大家理解。很多同学一直不理解从一维到二维有什么意义【审稿人也看不明白】。但是现在就理解了，原来采样频率低，相当于分辨率低；现在采样率高，相当于分辨率高。这样就从低清变高清，mp3变flat/wav。**

采样率和采样大小的值越大，记录的波形更接近原始信号。

**数据集改好后重新发。**

**做特征的学弟，注意输入，和弦是4分音符的采样，旋律是64分音符的采样。**

在数字音频领域，常用的采样率有：

8,000 Hz - 电话所用采样率, 对于人的说话已经足够

11,025 Hz-AM调幅广播所用采样率

22,050 Hz和24,000 Hz- FM调频广播所用采样率

32,000 Hz - miniDV 数码视频 camcorder、DAT (LP mode)所用采样率

44,100 Hz - 音频 CD, 也常用于 MPEG-1 音频（VCD, SVCD, MP3）所用采样率

47,250 Hz - 商用 PCM 录音机所用采样率

48,000 Hz - miniDV、数字电视、DVD、DAT、电影和专业音频所用的数字声音所用采样率

50,000 Hz - 商用数字录音机所用采样率

96,000 或者 192,000 Hz - DVD-Audio、一些 LPCM DVD 音轨、BD-ROM（蓝光盘）音轨、和 HD-DVD （高清晰度 DVD）[音轨](https://baike.baidu.com/item/%E9%9F%B3%E8%BD%A8/1372307?fromModule=lemma_inlink)所用所用采样率

2.8224 MHz - Direct Stream Digital 的 1 位 sigma-delta modulation 过程所用采样率。

假设对一个波进行8次采样，采样点分别对应的能量值分别为A1-A8，但我们只使用2bit的采样大小，结果我们只能保留A1-A8中4个点的值而舍弃另外4个。如果我们进行3bit的采样大小，则刚好记录下8个点的所有信息。采样率和采样大小的值越大，记录的波形更接近原始信号。