

# Dataset of Music Annotation by Experts

The annotation files are the dataset containing tables of data relating to songs which are annotated by experts whose background is related to music.

## SOP of Annotation

### Getting Started

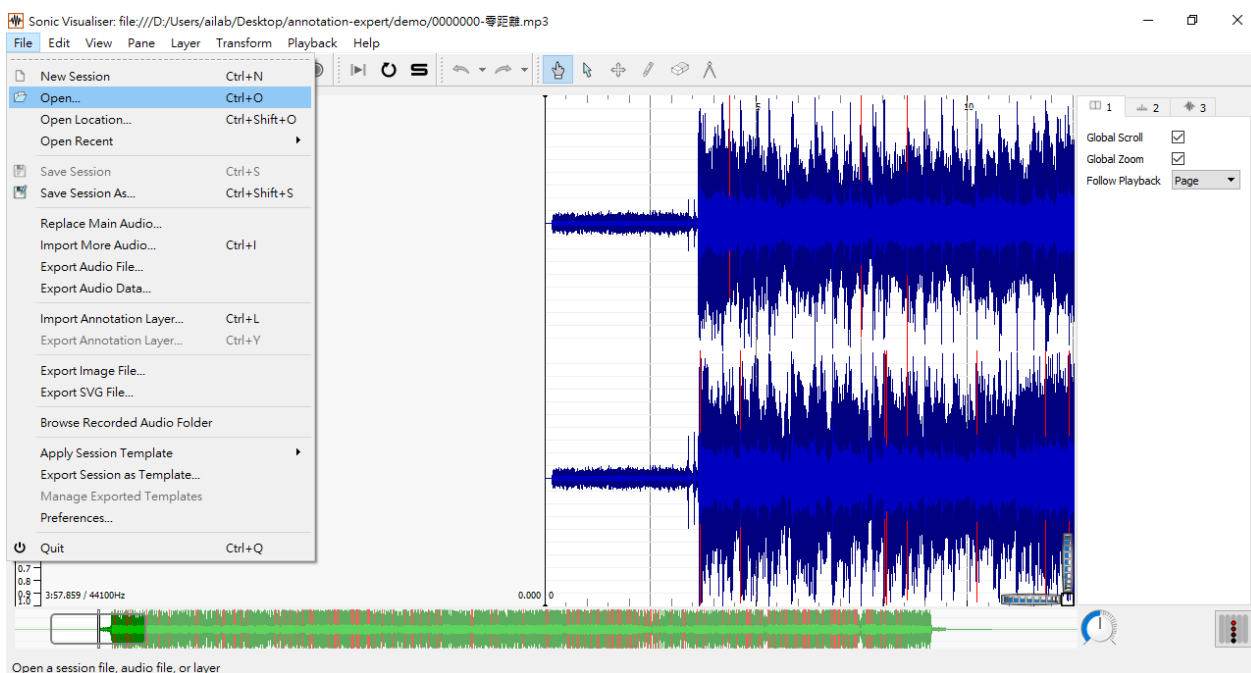
- Sonic Visualiser [下載](#)

### Common Shortcuts

快捷鍵	功能
N	Add New Pane, 新增加註工作視窗
;	Time Instants Layer, 新增一個時間標記
space	(空白鍵)播放歌曲
ctrl+Z	復原
ctrl+Y	Export Annotation Layer, 儲存.csv格式之加註檔案
ctrl+shift+S	Save Session As, 儲存.sv格式之工作檔

### Procedures

- Step 1: 選擇上方選單File > Open > 選取歌曲，或是拖曳檔案，將歌曲加載到Sonic Visualiser，此時會顯示歌曲波形。

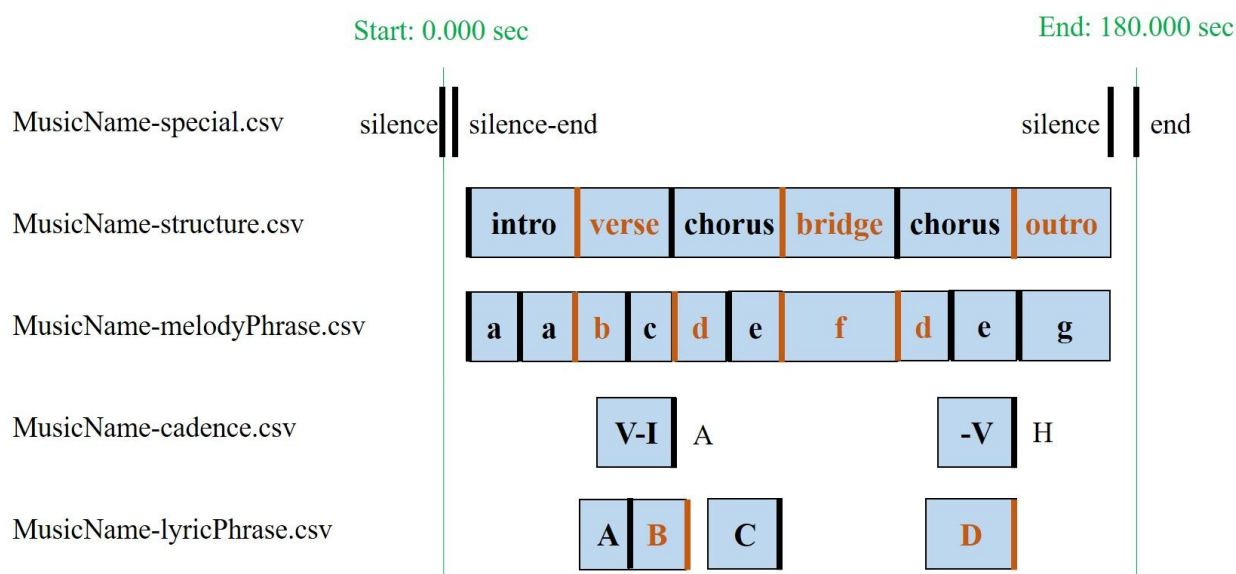




開始時間	(自動帶出)	標記名稱
結束時間	(自動帶出)	標記名稱

- **Step 6:** 標記項目、順序與說明如下，詳細說明在Lable Help

順序	項目(layer)	標記(Labels)	說明
1st	特別標記(Special labels)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• silence</li> <li>• silence-end</li> <li>• silence</li> <li>• end</li> </ul>	標記音檔起始空白為 <b>silence</b> ；訊號起始點為 <b>silence-end</b> ；音樂結束點為 <b>silence</b> ；整個音檔最後一秒為 <b>end</b>
2nd	結構(Structure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intro</li> <li>• pre-verse</li> <li>• verse</li> <li>• pre-chorus</li> <li>• chorus</li> <li>• inter</li> <li>• bridge</li> <li>• outro</li> <li>• others</li> </ul>	標記出音樂架構中每個"段落的起始處"
3rd	樂句(Melody-based Phrase)	相同樂句旋律需標註 相同小寫字母(a, b, c, ...)	標記出每個"樂句起始處"
4th	終止式(Cadence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A:</b> Authentic (V-I)</li> <li>• <b>P:</b> Plagal (IV-I)</li> <li>• <b>H:</b> Half (-V)</li> <li>• <b>D:</b> Deceptive (V-x, x=ii、IV6、iv6、vi、VI)</li> </ul>	有用到此四個終止式即標記，標註在該終止式"結束的時間點"，例如V-I，就標 I 結束的時間點(因為那才是一個"分界")，label就標是哪一種終止式
5th	歌詞句(Lyric-based Phrase)	一段歌詞結束的時間點	標記出每句歌詞"結束的時間點"



- **Step 7:** 存檔方式
  - 選擇 File > Export Annotation Layer 以儲存 Annotation 檔案，檔案格式為 .csv。
  - 每個大項目開一新的 Pane (Pane > Add New Pane) 做標記，各別存成一個檔。

- 資料夾名稱：歌名-流水號
  - 歌名：“song\_id-song\_name”
  - 流水號1-3 (3人次中的第幾人次)
  - 0000000-零距離-1
- 檔名取法：歌名-項目-流水號.csv
  - ex: 當歌名為“零距離.mp3”時，歌曲ID為1000時，最後會輸出如下的檔案
    - 0001000-零距離-special-1.csv
    - 0001000-零距離-structure-1.csv
    - 0001000-零距離-melodyPhrase-1.csv
    - 0001000-零距離-cadence-1.csv
    - 0001000-零距離-lyricPhrase-1.csv
- 再選擇 File > Save Session As 以儲存工作檔，檔名：歌名-流水號，檔案格式為 .sv。
  - 0001000-零距離-1.sv
- 全部結束後，將原本mp3檔刪除
- Step 8(處理資料人員實作): 寫程式，產生相同結構時，標註相同大寫英文字母(A, B, C, ...)
- 檔名：歌名-structurePlus-流水號.csv
  - 0001000-零距離-structurePlus-1.csv
- Lable Help
  - 結構標示方法
    - Structure, Melody-based Phrase，只標起始
      - Example 1：某首歌的 61秒至76秒為Bridge，76秒至106秒為Chorus，則標記如下：

Time	Frame	Label
1:01.000	xxx	bridge
1:16.000	xxx	chorus

- Cadence, Lyric-based Phrase，只標結尾
  - Example 2：某首歌的61秒至76秒為歌詞句A，81秒至111秒為歌詞句B，則標記如下：

Time	Frame	Label
1:16.000	xxx	A
1:51.000	xxx	B

- 結構(Structure)標記說明
  - 前奏 (intro)：在一首歌開頭，導引出整首曲子。
  - 前導主歌(pre-verse)：在前奏與主歌之間，導引出主歌的片段。
    - 例1：新寶島康樂隊〈鼓聲若響〉主歌開始前三小節
    - 例2：Queen "Bohemian Rhapsody" 主歌開始前二小節
  - 主歌 (verse)：通常主歌會在樂曲中重複，相較於副歌，主歌的歌詞較容易在每一次重覆時變化。
  - 前導副歌 (pre-chorus)：在主歌與副歌之間，導引出副歌的片段。
    - 例1：陳奕迅〈十年〉副歌開始前八小節
    - 例2：胡夏〈那些年〉副歌開始前八小節
  - 副歌 (chorus)：一首歌中最被強調、重複最多的片段。
  - 間奏 (inter)：通常指副歌結束到下一次主歌前面的片段。
  - 橋段 (bridge)：導引出最後一次主歌/副歌的片段，可以是人聲也可以是樂器solo。

- 例子：戴愛玲〈對的人〉最後一次副歌開始前八小節
- 尾奏 (outro)：歌曲最後結束一首歌的片段。
- 其他 (others)：自成一段但無法分的，如暫停(break)、刻意的延長(suspension)、無音樂進行之對話、環境聲等等。
- 可參考之結構：<http://www.musicbook.com.tw/searchSong/index.asp>
  - verse, chorus標在第一個音
  - 通通標在過門之後(開始唱的瞬間)
- 終止式標記說明
  - 有聽到終止式都標
  - 大原則：標大一點的段落
    - 比旋律句與歌詞句大，而比整個主歌或副歌段落小
    - 預計大多數(80~90%)的終止式為半終止(H)與正格終止(A)
  - 特殊狀況：以音樂家的意見為主，如果在以上原則之外有覺得很明顯的終止式，歡迎根據音樂家自己的見解進行標註，允許個人見解之不同
- 注意事項：
  - 並非每一首歌都擁有上述的每一項。例如若該首曲子沒有前奏，便不需要標。
  - 有時候前奏其實是用副歌的旋律(例：五月天〈你不是真正的快樂〉)
  - 有時候主歌與主歌之間有間奏(例：孫燕姿〈遇見〉頭兩次主歌之間三小節多)(inter or interlude)

## Understanding annotations (Song #2)

0.000000000	Silence				
0.464399092	A, Intro, (piano, b				
5.191269841	b				
9.979841269	piano), b				
14.379863945	B, c				
19.643854875	c				
23.986213151	B, d				
28.982539682	d				
...					
242.415328798	A, Outro, (piano, aa				
246.374331065	piano), aa				
250.548934240	B, Fade-out, ab				
254.821632653	ab				
258.900453514	ab				
263.205419501	Silence				
264.885215419	End				

Parsed:					
- Functions					
- Lowercase					
- Uppercase					

0.0	Silence	0.0	Silence	0.0	Silence
0.464399092	Intro	0.464399092	b	0.464399092	A
14.379863945	no_function	5.191269841	b	14.379863945	B
23.986213151	no_function	9.979841269	b	23.986213151	B
33.622494331	Verse	14.379863945	c	33.622494331	C
42.956916099	no_function	19.643854875	c	42.956916099	C
49.681020408	Transition	23.986213151	d	49.681020408	D
...		...		...	
167.620181405	Pre-Chorus	242.415328798	aa	160.601927437	A
177.151723356	Chorus	246.374331065	aa	177.151723356	B
194.691836734	no_function	250.54893424	ab	194.691836734	F
242.415328798	Outro	254.821632653	ab	242.415328798	A
250.54893424	Fade-out	258.900453514	ab	250.54893424	B
263.205419501	Silence	263.205419501	Silence	263.205419501	Silence
264.885215419	End	264.885215419	End	264.885215419	End

- Demo
- 若想參考demo檔，請下載demo資料夾，並將示範音樂下載成mp3檔，將音樂檔命名為"0000000-零距離.mp3"後移動到demo資料夾內。
  - 示範檔案：<https://github.com/DennyHsieh/annotation-expert/tree/master/demo>
  - 示範音樂：<https://www.youtube.com/watch?v=94SsKt8p5jA>
  - 示範和弦譜：<http://www.guitar-score.tw/2012/07/double-2.html>,  
<https://github.com/DennyHsieh/annotation-expert/tree/master/image/0000000-零距離-chord.jpg>
- Reference
  - Sonic Visualiser 3.0.3 版本說明檔
    - 特別注意Time Instants Layer（第6.5節）和 Annotation by Tapping 的說明（第10節）
  - SALAMI annotation guide

**Especially Thanks**

- Li Su, Academia Sinica, Institute of Information Science, Taiwan
- Charles Chu, Dep. of Music, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan
- Yun-Ting Lai, Dep. of Music, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan
- Nian-Xun Xie, Dep. of Music, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan

## List of Tables

To be completed

## Note

- 歌詞句標記範例

- Ex.1

還記得我們曾經 肩並肩一起走過 那段繁華巷口/  
儘管你我是陌生人 是過路人/  
但彼此還是感覺到了對方的 一個眼神 一個心跳... 一種意想不到的快樂/  
好像是一場夢境/  
命中註定/

- Ex.2

別想太多 沒有誰是誰的英雄/  
別再求救 在愛情裡 沒有誰對誰錯/  
發送訊號 就能在空中感受你的擁抱/  
一個問號 成了撲朔迷離的代表/  
遙遠的距離 隱藏自由的秘密/  
最近的距離 就像不完美的美麗/  
有多少公里 才能築成完整愛情/  
我們之間零距離/  
兩個城市 寫滿多少想念的文字/  
多作解釋 只是徒勞無功的方式/  
只要一片星空 就能證明彼此的存在/  
好久不見 卻是噓寒問暖的鑰匙/  
遙遠的距離 隱藏自由的秘密/  
最近的距離 就像不完美的美麗/  
有多少公里 才能築成完整愛情/  
我們之間零距離/  
感傷的距離 有了思念而分開/  
快樂的距離 是你永遠在我身旁/  
有多少公里 才能築成完整愛情 距離別讓我們分開 距離你快點走開/  
我們之間 零距離/