

聲調旋律分析程式 (Parse Song)

使用者手冊

中文版 2.0 (最後更新: 30-08-2023)

1 上傳文件格式

使用者需要將歌曲輸入到一份文本文件 (.txt) 中。請勿使用 .doc/.docx 或其他格式。

文件名不能有空格，必要時請使用下劃線「_」代替（例：不可命名為「我 唱歌.txt」；可以命名為「我_唱歌.txt」）。

程式會將以「#」開頭的字行視為注釋，該行的所有內容都會被忽略，使用者可在這些行上輸入一些注釋。程式也會忽略空行。

在文本文件中逐行輸入歌曲（音符和休止符），每一個音符或休止符佔一行。一個或多個空格分隔的區段組成。

文件中的數字或英文字母（粵拼、旋律、拍數）須使用半形或英文輸入模式（ABCabc123），請勿使用中文全形輸入（A B C a b c 1 2 3）。

輸入歌曲內容時，請注意以下幾點：

- 第一行必須從小節的第一個音符開始。如果小節的第一個音符是休止符，須明確輸入休止符行。
- 同樣，如果小節終止前的最後一個音符是休止符，也須明確輸入休止符行。
- 每行包含 4 個區段，須按以下順序輸入。每個區段由一個或多個空格分隔，而區段內不得有空格。4 個區段如下：
 1. **中文單字**：如果是休止符，輸入「-」（英文連字符，半形）。
 2. **中文單字的粵拼 (jyutping)**¹：如果是休止符，輸入「-」。粵拼的字母、數字及/或符號之間不可有空格。在粵拼之後的符號並不會影響結果。在此區段中輸入的任何內容，都將出現在最後輸出的結果中。
 3. **旋律**：如果是休止符，輸入「-」。本程式支持輸入音符 (C,D,E) 及數字簡譜 (1,2,3)，同一檔案內只可用一種格式，旋律格式需要在程式表格中注明；旋律上只支持低一個八度和高一個八度的旋律，可以分別輸入「-」和「+」；在音符後使用「#」和「b」標示升號和降號。符號和數字之間請勿留空隙。例：
 - ❖ G4（簡譜中的「5」）可輸入為「5」或「G」；
 - ❖ G3（簡譜中在「5」下方加一個低音點表示）應輸入為「-5」或「-G」；

¹ 請見 <https://jyutping.org/jyutping/>。

❖ G5-sharp (簡譜中的「#5」) 輸入為「+5#」或「+5G」。

4. **拍數**：表示音符的持續時間，休止符的拍數亦須輸入。輸入方式如下：

- ❖ 一拍，需輸入「1」；
- ❖ 半拍，需輸入「0.5」；
- ❖ ¼ 拍，需輸入「0.25」；
- ❖ ⅓ 拍，需輸入「0.33」；
- ❖ ⅔ 拍，需輸入「0.66」；
- ❖ ¾ 拍，需輸入「0.75」；
- ❖ 一拍半，需輸入「1.5」；
- ❖ 其他拍數如此類推，輸入相應數字。

- 本程式不處理一個字橫跨兩個或以上音符的情況，請於旋律區段輸入第一個音，拍數則須輸入屬於該字的所有音符的總拍數。
- 每個小節終止後需要輸入「bar」，獨立一行。

使用者可利用輔助程式「Jyutping File Generator」，快速生成歌詞粵拼及初步歌曲格式，詳見《Jyutping File Generator 使用者手冊》。

舉個例子，這是歌曲「迷路找朋友」的第一句歌詞。（資料來源：「從起步開始」計劃教材）

}	5	5	5	-		3	3	5	5	5	-	
	游	游	游			金	魚	游	游	游		

輸入文本文件的前幾行應如下（旋律格式用數字簡譜）：

游	jau4	-5	1
游	jau4	-5	1
游	jau4	-5	1
-	-	-	1
bar			
金	gam1	3	H
魚	jyu2	3	H
游	jau4	-5	H
游	jau4	-5	H
游	jau4	-5	1
-	-	-	1
bar			

（每行 4 個區段並非必須對齊，以上例子僅供清楚檢視）

2 使用程式

運行「ParseSong_Top.exe」程式，使用者應會看到如下畫面：

聲調旋律分析程式
設定

歡迎使用 聲調旋律分析程式 🎵

① 請輸入以下歌曲資料

歌曲名稱	每小節拍數	旋律格式
迷路找朋友	4	1,2,3

② 選擇歌曲文字檔, 再按上傳檔案

選擇歌曲文字檔 (請選擇檔案) | 編輯檔案

③ 點擊提交並執行

提交 執行狀況 (未上傳檔案)

程式介面共有三個步驟：

1. 輸入歌曲名稱、每小節拍數及旋律格式。

程式已預先填上示例，使用者應修改至符合上傳歌曲的設定。

如果其中一項或以上沒有填入而按「提交」，系統會提示使用者。

2. 按「按此上傳」。

會彈出系統標準的選擇檔案視窗，請選擇一個按照符合本手冊第一節要求格式的文字檔(.txt)。選擇完畢後，文字檔的檔案名會出現在按鈕的右側。

如果未選擇檔案便按「提交」，系統會彈出提示。

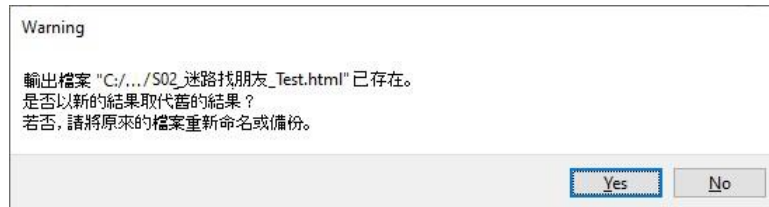
3. 按「提交」。

系統會根據上傳檔案名稱自動生成輸出檔案的名稱，名稱相同，僅改變後綴檔案格式縮

寫，由「.txt」換成「.html」。

如：上傳檔案名稱是「S02_迷路找朋友_E0.txt」時，系統會將結果輸出至同一資料夾中的「S02_迷路找朋友_E0.html」。

如果系統發現資料夾中已有與輸出檔案同一名稱的檔案時，會彈出提示詢問使用者是否以新檔案取代，如果使用者不想原有檔案內容被取代，可選擇「No」，之後程式會退出處理；選擇「Yes」則原有檔案內容將被取代，而系統將繼續處理上傳檔案。



3 輸出結果

使用者可留意程式視窗下方的「狀態」部分，如果顯示「未知」，顯示系統未完成處理上傳檔案。

當系統完成處理，如果狀態是「成功」，使用者可在資料夾中見到上節提到的 HTML 檔案。使用者可用瀏覽器打開檔案查看結果。

在第四章中，使用者可預先設定瀏覽器路徑，如設定正確，系統將在成功完成後自動打開瀏覽器。

3.1 成功

以下是成功分析的 HTML 在瀏覽器的畫面：

迷路找朋友

歌曲資料	
歌曲名稱	迷路找朋友
每小節拍數	4
歌曲文字檔	S02_迷路找朋友_E0.txt

分析結果	2023-07-26 17:02:05								
字	游	游	游	游	游				
等拼	jau4	jau4	jau4	jau4	jau4				
↓	-5	-5	-5	-5	-5				
Int-Melody	-	0/U	0/U	0/U	0/U				
Int-Tone	-	✓	✓	✓	✓				
字	全	魚	游	游	游				
等拼	gam1	jyu2+	jau4	jau4	jau4				
↓	3	3	-5	-5	-5				
Int-Melody	9/M6	0/U	9/M6	0/U	0/U				
Int-Tone	✓	✓	✓	✓	✓				
字	嗶	嗶	嗶	嗶	嗶				
等拼	gwaa1	gwaa1	gwaa1	gwaa1	gwaa1				
↓	2	2	2	2	2				
Int-Melody	7/P5	0/U	0/U	0/U	0/U				
Int-Tone	✓	✓	✓	✓	✓				
字	青	蛙	池	塘	跳				
等拼	cing1	waa1	ci4	tong4	tiu3				
↓	3	3	-5	-5	1				
Int-Melody	2/M2	0/U	9/M6	0/U	5/P4				
Int-Tone	(p)	✓	✓	✓	✓				
字	我	番	見	小	鳥				
等拼	ngo5	hon3	gin3	siu2	niu5				
↓	5	5	5	6	5				
Int-Melody	7/P5	0/U	0/U	2/M2	2/M2				
Int-Tone	(p)	✓	✓	✓	✓				
字	小	狗	坐	又	叫				
等拼	siu2	gau2	co5+	jau6	giu3				
↓	5	5	4	3	4				
Int-Melody	0/U	0/U	2/M2	1/m2	1/m2				
Int-Tone	(p)	✓	✓	✓	✓				
字	小	貓	鳥	鳥	對	我	笑	我	
等拼	siu2	maau1	wu1	gwai1	deoi3	ngo5	siu3	ngo5	
↓	2	3	3	3	1	1	1	1	
Int-Melody	3/m3	2/M2	0/U	0/U	4/M3	0/U	0/U	0/U	
Int-Tone	(p)	C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
字	找	到	朋	友	了				
等拼	zau2	dou2+	pang4	jau5	liu5				
↓	2	2	-5	1	1				
Int-Melody	2/M2	0/U	7/P5	5/P4	0/U				
Int-Tone	✓	✓	✓	✓	✓				

(end)

說明

頁面第一部分是使用者剛才輸入的歌曲資料，第二部分是分析結果。

分析結果的解讀

字	漢字（或休止符，以 - 表示）。
粵拼	粵語拼音，包括字的聲調。 請注意粵拼後的任何符號，都不會影響分析結果。
♪	該漢字的旋律。
Int-Melody	兩個相鄰非休止符的音程（Musical Interval，簡稱 MI），分別以 樂理上名稱及半音數目表達。
Int-Tone	檢查 Yiu（2014）論文中基於相鄰漢字的聲調得出之 MI，是否配合基於旋律得出之 MI 的結果的簡化版：
	■：歌曲的第一個音符，或當前音符是休止符。
	✓：匹配 Yiu（2014）論文中根據理論得出的漢字聲調 MI。
	(p)：有大機會匹配（多數情況是兩個音之間有休止符，因此相鄰兩字的限制音程可以斟酌放鬆標準）。
	C：使用者需自行判斷相鄰兩字是否拗音（多數情況是未能符合理論要求，或出現了理論未涵蓋的情況，但實際上有部分情況或可接受）。

3.2 錯誤

如程式運行上遇上錯誤，狀態會盡可能顯示錯誤的情況，例如：



以下是一些常見錯誤的提示及原因：

(輸入檔案格式錯誤)	
欄數不足	每一行必須有 4 個以一個或多個空格分隔的區段
拍數格式有問題	拍數中出現了數字以外的字
旋律格式有問題	包含以下情況： 格式是「1,2,3」，旋律有「1234567+##b」以外的字 格式是「1,2,3」，旋律填了「CDE」 格式是「C,D,E」，旋律有「CDEFGAB+##b」以外的字 格式是「C,D,E」，旋律填了「123」
小節拍數過多	如每小節拍數為 4，有小節的總拍數超出 4 拍
小節拍數過少	如每小節拍數為 4，有小節只填了 3 拍以後就輸入 bar 行 (提示：多數情況遺漏小節最後的休止符)
程式出現問題	程式出現了開發時尚未遇上的問題，而未能處理。 使用者可仔細檢查文件輸入格式，如格式絕對無問題而仍出現此狀況，使用者可選擇提供資料予程式開發方。

如果輸入檔案格式錯誤，請使用者修改檔案再上傳重試。

四、其他事項（及進階功能）



按左上角「設定」將彈出選單，項目如下：

1. 瀏覽器路徑

軟件默認用 Chrome 瀏覽器，軟件預先設定路徑為「C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe」。
如果路徑正確，程式終止時系統將自動打開瀏覽器顯示分析結果。
（每次啟用程式時，路徑將重設為預設路徑。）

2. 文字編輯器路徑

軟件默認用 MS Windows 的 Notepad 文字編輯器，軟件預先設定路徑為「C:\Windows\System32\notepad.exe」。
如果路徑正確，而「按此上傳」右方同時有檔案名稱（如未有，可用「按此上傳」添加檔案），「編輯歌曲文字檔」時將可打開文字編輯器。
（每次啟用程式時，路徑將重設為預設路徑。）

3. 關於 ParseSong

載有版權及開發資訊，供使用者參考。

4. 版本

將顯示當前使用軟件的版本，例如「Version 20230829」。