



Yamaha 長笛俱樂部 ~知無不言長笛大小事

文. 林仁斌老師(知名長笛演奏家/節慶長笛樂團團長)

低音為什麼需要吹漸強？

先談低音衰竭現象

許多長笛演奏者應該都有共同經驗：從中音 C 開始非常好吹，但是隨著音域向下行 (B-A-G-F-E-D-C)，發音卻越來越難，音量也越來越小，所以經常筆者授課時，會有學生提問：「如何吹響低音？」

原因分析 (一) 氣密不良

「工欲善其事，必先利其器」是筆者經常提及的基礎觀念；而「利其器」並不一定是去購買最昂貴的樂器，反而是盡量認識了解自己所使用的工具，樂器是否經常保持在最佳狀態？還有自己對於樂器的使用觀念是否正確？

舉一個日常生活中常有的例子：許多人花了錢買最新款的相機，但卻沒搞懂攝影最基礎的光圈、快門與感光度選擇，從頭到尾一路皆「Auto 模式」拍攝，雖然偶爾還是可以拍中幾張不錯的作品，但遇見需要「淺景深」、「追焦」、「長曝夜景」等拍攝狀況時，便因為不會操作而覺得自己用錯了工具，甚至覺得買錯相機。

事實上，只要懂得充分認識相機的功能，真正懂得使用每一項功能，您會發現現在的相機製作與功能日新月異，即使是隨身小相機也能拍出令人訝異的好照片！關鍵僅只在於花時間「充分認識與運用手中的工具」～

言歸正傳，那「氣密不良」到底怎麼處理？需要學習樂器維修嗎？

其實沒這麼困難，筆者建議：

1. 要學會經常自我檢測樂器，多仔細慢慢感覺按鍵的連動，自我檢查有無漏氣。
2. 尋找信任的樂器公司貨維修師父，並按時固定送保養。



如果大家能夠從找出按鍵連動的間隙感，或者吹奏時的共鳴感覺，清楚知道樂器有狀況，適時地送交到信任的維修公司手上，就會發現其實維持樂器的好狀態，其實是非常容易做到的事情喔～

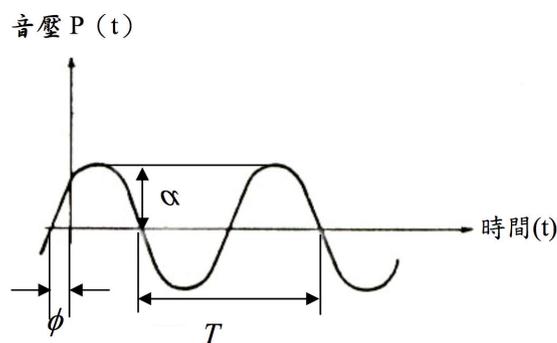
原因分析（二）吹奏方法不良

原因二相對起來較為困難且複雜，需先從「聲波」談起。

「聲波」屬於一種機械波，其波動的傳播介質是空氣。

聲波可以由振動絃（例如弦樂器、人類的聲帶等），或是振動空氣柱（風琴、管樂類的樂器）、振動具有板子或振膜等打擊類樂器（木琴、各類鼓、喇叭揚聲器）等等而產生；而所有振動體將周圍之空氣輪流壓縮和稀疏，產生了波型，並藉由空氣傳播，使之向前向後交互運動。

而聲波在空氣中傳播時，會造成音壓（Sound Pressure）的變化，因此如於空間的某點來量測音壓，聲音將隨時間的變化其，如下圖所示：



上圖中的變化情形，如以正弦波表示時，可以下列數學式表示：

$$P(t) = \alpha \sin(\omega t + \varphi)$$

α :音壓變動之振幅(Amplitude of the Pressure Fluctuation)。

ω :角頻率(Circular Frequency;rad/s), $\omega = 2 \pi / T = 2 \pi f$ 。

φ :相位角(Phase of the Sound Signal Being Measured Relative to Some Reference)。

T :振動周期(Period of the Pressure Fluctuation)。

而聲音在傳播過程中，亦會隨著兩個主要原因產生衰減（Attenuation）：

第一是「空氣傳播與聲音隨距離增長而衰減」，第二是「空氣對聲波的吸收」。

當我們按壓指法往低音域時，一來因為指法下行所按壓的音孔增多而讓管體長度變長（距離變長），故符合衰減原因其一：「空氣傳播與聲音隨距離增長而衰減」。

同時，當我們往低音域吹奏時，我們所吹出的空氣，也因為音孔距離的增加，導致聲波氣流被空氣吸收而衰減，故亦符合第二個原因「空氣對聲波的吸收」。

演奏技術的彌補

當我們充分認識了聲音傳播過程中，必然因為距離而產生衰竭的現象之後，隨之而來的就是以演奏技術彌補這消失的衰竭現象。

所以當演奏低音域時，仔細聆聽每個半音衰竭的比例，適當地增加吹奏的力量，目的是用以彌補不足的部分；長期下來，必能感覺到低音域慢慢地不會隨著音域下行而越來越小聲。

因此，正確的低音域演奏方式，其實是隨著往低音時的音孔按壓（距離增加），慢慢吹奏漸強，以彌補聲波隨著距離增長與被空氣吸收這兩項因素所造成的損失。

補充說明：正確的吹孔的覆蓋量

長笛的發音與音色關鍵，就是氣流吹進吹孔的技巧。

隨著每個演奏者控制的技術不同，能夠表現出各式各樣的聲音表情、音準控制與音樂層次，這可不是用文字能夠描述的。但是，最佳吹孔覆蓋量，永遠不要超過 1/2，是許多大師建議的。



如圖示，正確吹孔覆蓋量宜少不宜多，一般來說，最佳覆蓋量則以 1/4 不超過 1/3 為佳。一般來說，最佳覆蓋量則以 1/4 不超過 1/3 為佳。

如此一來，吹空保留最大的進氣空間，也容易發出飽滿而音量充足的聲音，且樂器泛音充足，也能對音色產生正面的影響喔！

而覆蓋超過 1/2 時，你/妳已經將 1/2 的吹孔空間封殺，因此樂器能發出的音量、泛音都將隨之大大減少，因此非常不建議，吹笛人不可不知呀～（如下圖）



此為錯誤示範，吹奏者以覆蓋超過音孔 1/2，將導致音量變小，音色變悶且泛音減少等後遺症。

長笛演奏家/管弦樂團指揮
林仁斌老師

教學經歷

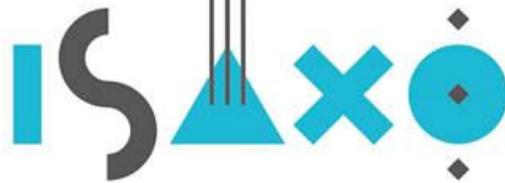
- 國立新竹教育大學音樂系
- 私立真理大學音樂應用學系
- 華泰王子飯店音樂欣賞講座
- 中華民國監察院音樂欣賞講座
- SONY 數位教室音樂欣賞講座
- 信義學堂音樂欣賞講座
- 政府機關音樂比賽評審
- 台北市蘭雅國中管弦樂團指揮
- 節慶長笛樂團指揮

活動快訊：

活動：2016 國際音樂論壇

時間：2016/4/22~2016/4/24

地點：實踐大學音樂系



I-Saxo
International
Music Workshop

台北愛樂 I-SAXO 樂坊
2016 國際音樂論壇

2016.04.22
- 04.24

實踐大學音樂系



saxophone
ensemble



SAXO BANG
ENSEMBLE



贊助單位

YAMAHA 台灣山葉音樂股份有限公司
YAMAHA MUSIC & ELECTRONIC INSTRUMENTS CO., LTD.

KHS prashoo SELMA

協定住宿

五福大酒店
WU FU HOTEL

<https://tspoisaxo.wordpress.com>

Yamaha 長笛俱樂部-招募中!

Yamaha 長笛深受全球音樂家們一致好評，從入門到演奏的等級，不但擁有好的音質，更兼具了相當的耐耗性。為提供台灣 Yamaha 長笛使用者完整的樂器及音樂服務，我們發起了「Yamaha Flute Club 長笛俱樂部」，邀請每位擁有 Yamaha 長笛的朋友，與我們共同參與，分享音樂喜悅。

YAMAHA 功學社山葉樂器股份有限公司 YAMAHA KHS MUSIC CO., LTD.
10457 台北市南京東路二段68號3樓 | 02-2511-8688 | tw.yamaha.com

俱樂部 長笛 Yamaha Flute Club

募集中!
全方位的音樂
及樂器服務

樂器檢修
不定期舉辦長笛健診活動
(樂器購買保固期一年內歡迎至 Yamaha 台北/台中/高雄三區服務中心做樂器調整)

Yamaha 特約經銷商購物優惠
不定期會員獨家購物優惠活動

藝文表演
每月寄發藝文電子報，Yamaha ASC 音樂家服務中心音樂活動

多元化音樂新生活
每月寄電子報，提供 Yamaha 長笛檢定、音樂小常識等相關訊息

會員專屬 Yamaha 長笛音樂會
固定半年舉辦 Yamaha flute club 會員音樂會

入會即送 Yamaha 日本限定版
「長笛吹口護片」
限量500組

申請辦法

1. 申請對象僅限於 Yamaha 長笛使用者。
2. 至 Yamaha YOM 網頁 <https://member.yamaha.com/> 登錄成為 Yamaha Online Member (YOM) 會員，並註冊購買之 Yamaha 長笛型號及序號 (請務必填入型號及序號以便原廠執行序號認證工作)，經審核無誤者，將核發會員資格及會員卡
3. Yamaha flute club 會員卡每人限辦一張，會員資格恕無法轉讓。