

國立臺南大學

音樂學系碩士班

碩士論文

易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論與實踐

The Theory and Practice of Isabel Gentile Yi's Vocal  
Technique "The Instrumentalization of Human Voice"

指導教授：朱芸宜

研究生：魏廷仰

中華民國一一二年六月

易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論與實踐

The Theory and Practice of Isabel Gentile Yi's Vocal  
Technique “The Instrumentalization of Human Voice”

by

Wei, Ting-Yang (魏廷仰)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Music degree  
in Department of Music  
in the College of Performance and Visual Arts  
at the National University of Tainan  
Tainan, Taiwan

Advisor: Professor Chu, Yun-Yih (朱芸宜 教授)

June 2023

中華民國一一二年六月

# 國立臺南大學學位論文授權書

(本聯請隨論文繳回學校圖書館，做為授權管理用) ID:111NTNT0247003



\* 1 1 1 N T N T 0 2 4 7 0 0 3 \*

- 立書人(即論文作者)：魏廷仰(下稱本人)
- 授權標的：本人於國立臺南大學(下稱學校)音樂學系碩士班(研究所、學位學程) 111學年度第二學期之碩士學位論文。

論文題目：易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論與實踐

指導教授：朱芸宜,CHU, YUN-YIH

(下稱本著作，本著作並包含論文全部、摘要、目錄、圖檔、影音以及相關書面報告、技術報告或專業實務報告等，以下同) 緣依據學位授予法等相關法令，對於本著作及其電子檔，學校圖書館得依法進行保存等利用，而國家圖書館則得依法進行保存、以紙本或讀取設備於館內提供公眾閱覽等利用。此外，為促進學術研究及傳播，本人在此並進一步同意授權學校、國家圖書館等對本著作進行以下各點所定之利用：

對於學校、國家圖書館之授權部分：

本人同意授權學校、國家圖書館，無償、不限期間與次數重製本著作並得為教育、科學及研究等非營利用途之利用，其包括得將本著作之電子檔收錄於數位資料庫，並透過自有或委託代管之伺服器、網路系統或網際網路向校內、外位於全球之使用者公開傳輸，以供該使用者為非營利目的之檢索、閱覽、下載及/或列印。

校內外立即開放

- 校內立即開放，校外於 年 月 日後開放
- 校內於 年 月 日；校外於 年 月 日後開放
- 其他或不同意

註：

- (一) 本授權書所定授權，均為非專屬且非獨家授權之約定，本人仍得自行或授權任何第三人利用本著作。
- (二) 本人擔保本著作為本人創作而無侵害他人著作權或其他權利。如有違反，本人願意自行承擔一切法律責任。
- (三) 本授權書授權對象，應遵守其授權範圍及相關約定。如有違反，由該違反之行為人自行承擔一切法律責任。

立授權書人：魏廷仰 (正楷親簽) 日期：112年7月14日

國立臺南大學碩士學位論文考試  
審定書

音樂學系碩士班

研究生 魏廷仰 所提之論文

易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論與實踐 (題目)

經本委員會審查，符合碩士學位論文標準。

學位考試委員會

召集人 陸一嬋 簽章

委員 姜宜辰

朱芸直

指導教授 朱芸直 簽章

系所主任 朱芸直 簽章

中華民國 112 年 6 月 20 日

## 謝辭

種種奇妙的機緣，讓一個 40 歲才開始學習聲樂的上班族，在年過半百之際得以進入音樂系碩士班主修聲樂，並且順利地在兩年間完成修業與這份研究，對這一路上適時出現的所有貴人，我的內心充滿感恩。首先，我要將這篇論文獻給已在天家的易曼君老師，也感念與老師結緣這十餘年間她的愛護與提攜。彷彿冥冥中已有安排，如果不是趕上了最後一屆易老師在義大利的聲樂研習營，接下來或許便不會起心動念更無緣展開這個計畫了。老師離世前一年間的多次越洋通話，聊唱歌、聊留學與演出的往事，還有對我學業與生活的關心，意外地多留下了不少論文素材。只可惜趕不及在老師健在時，親手奉上論文並接受她的評論與指點，至感遺憾。

而在這段將恩師絕學寫成學術論文的圓夢路上，我首先要向論文指導教授 - 朱芸宜主任表達衷心的感謝之意。從報考碩班前她對我計畫的支持與鼓勵，到入學研究正式展開後在論文架構、論述與細節上的指點，還有時時溫暖的關切，我莫不點滴在心。另外也要感謝主修老師姜宜君老師以及陸一嬋老師兩位口委，她們在審查研究計畫時就提供許多正向的建議。而在論文口試過程中與三位老師的對話，更讓我感到滿滿的鼓勵與啟發，而非挑戰與質疑。我得以侃侃而談把論述不夠清楚的部分再強化，與老師們的互動真是如沐春風。

嘉義的邱碩堯醫師，是易曼君老師發聲法的忠實信徒與實踐者，而其醫學專業更是我的一大助力。因為他無私地分享專業知識，並不厭其煩地解答我的疑問，讓我對這份論文的科學性更具信心。在此我想對邱醫師表達最高的謝意與敬意。接著我也要感謝易老師的夫婿 - 艾邦洛大師。他百忙之中抽空整理易老師的重要演出列表，也回覆了我許多關於易老師生平相關的問題。他對愛妻的追思行「艾邦洛豐富之旅」也成為論文中的一個章節。衷心期盼大師再度訪台。此外，還有許許多多的貴人，包含合唱界的老師與朋友，還有上過我的發聲課後自發地大力推薦的同學們，雖無法一一列名，各位的回饋與鼓勵都是我繼續前進的最大動力，在此深深致謝。

# 易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論與實踐

學生：魏廷仰

指導教授：朱芸宜

國立臺南大學音樂學系碩士班

## 中文摘要

這是一篇關於旅義聲樂家暨美聲教育家易曼君及其發聲法 - 《人聲樂器化》的研究。本研究主要包含三大主題：第一部分介紹易曼君的生平與成就。作為歌劇藝術家，易曼君在上世紀 80 與 90 年代以《蝴蝶夫人》等經典角色聞名，並在歐洲歌劇樂壇取得極高的演出成就；其後又以美聲教育家的身分，努力推廣《人聲樂器化》發聲法，且有教無類造福許多歌唱愛好者。因筆者為其多年學生，故掌握許多第一手資料，並在本研究中揭露；第二部分闡述《人聲樂器化》發聲法的理論基礎。從生理學、解剖學與聲學介紹人聲樂器運作原理並印證該發聲法之科學性；第三部分敘明《人聲樂器化》發聲法的實踐，即發聲法訓練的目的與內容。列出部分發聲練習譜例與講述操作要領，並探討發聲法訓練與歌曲演唱之間的關係。本研究期能喚起國人對一代聲樂家與美聲教育家的重新認識，並達成發聲法推廣與美聲教育紮根之目的。

關鍵字：易曼君、人聲樂器化、聲樂發聲法、聲樂教學法、美聲教育。

# The Theory and Practice of Isabel Gentile Yi's Vocal Technique "The Instrumentalization of Human Voice"

Student: Wei, Ting-Yang

Advisor : Chu, Yun-Yih

Department of Music, National University of Tainan

## Abstract

This thesis studies Isabel Gentile Yi, a vocal musician and educator from Taiwan who developed a career in Italy and her pedagogy for the vocal technique "The Instrumentalization of Human Voice". The research consists of three main parts. The first part introduces the life and achievements of Isabel Gentile Yi. As an opera artist, Isabel Gentile Yi was famous for her classic roles such as "Madame Butterfly" in the 1980s and 1990s, and won a high respect in Europe . Later, as a vocal educator, she worked hard to promote the vocal technique "The Instrumentalization of Human Voice", which helped many singers develop their vocal potentials. Being a loyal student of her for more than ten years, the author was lucky enough to obtain much first-hand information and would like to share them in the thesis. The second part explains the theoretical basis of the "The Instrumentalization of Human Voice" vocal technique, introducing the principles of physiology, anatomy, and acoustics that govern the functioning of the human vocal instrument, with verifications of the scientific nature relating to this vocal technique. The third section describes the practice of the vocalization training method: "The Instrumentalization of Human Voice". This section covers the purpose and content of vocalization training, with illustrations of some vocal exercise examples and instructions for proper operation. The study also explores the relationship between vocalization training and singing performances. The purpose of this study is to raise public awareness and further appreciation of the achievements and contributions of this great vocal musician and educator, Isabel Gentile Yi. Through the study of her vocal technique "The Instrumentalization of Human Voice", this study is dedicated to her and also hopes to continue her expectation for further improving the vocal pedagogy.

Key words: Isabel Gentile Yi, "The Instrumentalization of Human Voice", vocal technique, vocal pedagogy, Bel Canto.

# 目次

謝辭 .....	i
中文摘要 .....	ii
Abstract.....	iii
目次 .....	iv
表次 .....	vi
圖次 .....	vii
譜例 .....	viii
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	3
第三節 研究方法 .....	6
第四節 名詞解釋 .....	10
第二章 易曼君的生平與成就 .....	15
第一節 早年與求學過程 .....	17
第二節 國際演唱生涯 .....	20
第三節 回國演出與講學 .....	23
第四節 晚年美聲教育的推廣 .....	27
第五節 艾邦洛豐富之旅 .....	31
第三章 人聲的樂器構造與《人聲樂器化》發聲法理論 .....	38
第一節 人聲振動器：聲帶的正確使用 .....	39
第二節 人聲激發器：唱歌的呼吸 .....	51
第三節 人聲共鳴器：聲道與嘴型的動作 .....	59
第四節 易曼君的《人聲樂器化》發聲法理論 .....	71
第四章 《人聲樂器化》發聲法的具體實踐 .....	74

第一節 《人聲樂器化》訓練法概述 .....	74
第二節 無聲送氣練習與開聲帶練習 .....	78
第三節 發聲練習十種 .....	83
第四節 發聲練習與唱歌 .....	102
第五章 結論 .....	111
參考文獻 .....	113
附錄 .....	116

## 表次

表 2-1 易曼君 1984 年回國首場獨唱音樂會曲目 .....	24
表 2-2 《艾邦洛豐富之旅》活動列表 .....	33
表 2-3 《悼摯愛》獨唱會節目表 .....	35

## 圖次

圖 3-1 喉部構造圖.....	41
圖 3-2 喉部軟骨的控制肌肉群及其作用 .....	41
圖 3-3 環甲肌及其對聲帶的作用 .....	43
圖 3-4 聲門位置圖.....	44
圖 3-5 聲區與過程音（換聲區）的關係 .....	49
圖 3-6 橫膈膜位置.....	53
圖 3-7 橫膈膜在呼吸的動作 .....	53
圖 3-8 呼氣的肌肉群：腹外斜肌、腹內斜肌與腹橫肌.....	54
圖 3-9 聲道構造圖.....	61
圖 3-10 純音、複合音與噪音波型示意圖.....	62
圖 3-11 母音 a 的頻譜分析示意圖 .....	63
圖 3-12 共振峰示意圖 .....	66
圖 3-13 共振峰的波動抑制作用 .....	67
圖 3-14 各母音的第一共振峰與第二共振峰分布圖.....	68
圖 3-15 各母音的舌頭位置 .....	69
圖 4-1 平衡的站姿.....	77
圖 4-2 呼吸與發聲時配合不同過程音之腹部肌肉運動範圍 .....	102

## 譜例

譜例 4-1 無聲送氣練習 .....	79
譜例 4-2 開聲帶練習第一式 .....	81
譜例 4-3 開聲帶練習第二式 .....	82
譜例 4-4 五度下行連音練習 .....	86
譜例 4-5 五度音階雙跳音練習 .....	87
譜例 4-6 母音變換滑音練習 .....	89
譜例 4-7 五度音階跳音與連音練習 .....	90
譜例 4-8 五度下行顫音練習 .....	92
譜例 4-9 跳音加連音練習 .....	93
譜例 4-10 小二度滑音練習 .....	94
譜例 4-11 三度快速動唇與連音練習 .....	96
譜例 4-12 四度上下行滑音練習 .....	98
譜例 4-13 八度跳音練習 .....	99
譜例 4-14 民謠〈茉莉花〉第 1~2 小節與「吸定提送」的運用 .....	105
譜例 4-15 G. Rossini : 〈Mi lagnerò tacendo〉(我默默地怨) 第 11~19 小節 .....	107
譜例 4-16 F. Schubert : 〈Du bist die Ruh〉(你是安寧) 第 54~60 小節 .....	108
譜例 4-17 Antonio Caldara : 〈Selve amiche〉(友善的森林) 第 13~17 小節 .....	110

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

2009年12月，筆者時年40，初次與旅義女高音易曼君老師見面，並第一次接觸她的發聲法課程。當時身為一個普通上班族與假日期間的合唱團員，從未有系統地學習過聲樂。那是一堂一對一的個別課，易老師簡單詢問了所屬聲部，就開始解釋發聲法的原理並提示了一些口訣，然後就先從一個叫做「開聲帶練習」的暖身練習開始，接著就依照她的指示進行了一連串的各式發聲練習。那是一次從未有過的體驗，結束了將近一個小時的練習後，身體感覺像作了一場有氧運動，疲憊又汗水淋漓，可是同時有一種神清氣爽的舒暢感。沒想過學習聲樂會有這樣像在運氣練功的感覺，既新鮮但同時心中也浮出很多疑問。而且練習過程中發現自己的身體其實很僵硬，不容易順暢而自在地作出老師要求的動作，感覺這是一套需要長時間培養與修練的技藝。就那次結下的機緣，從此每年易老師短暫的兩次返台講學期間（歐洲的復活節與耶誕節假期期間），筆者就會把握機會報名二或三堂課，如此便開始對易老師的《人聲樂器化》發聲法有了更多的體會與心得，原本心中的許多疑問也一步步獲得解答了。筆者將上課所學運用在合唱團的練唱上，明顯發現自己的音色、音量與音域都有長足進步，而且續航力更佳了。兩三個小時的練唱或表演結束後嗓子不覺得累，聲音也不再因疲累而沙啞。2014年起筆者開始接手負責易老師返台的生活照顧與行程安排，長時間的相處，也因此與易老師培養出了如同家人一般的感情。

後來有機會看到1980、1990年代報章雜誌對易曼君回國演出與講學的相關報導，才赫然驚覺自己的孤陋寡聞。原來老師在歐洲樂壇有著如此崇高的地位且曾經有過輝煌的歌劇演藝生涯（直到1999年因為嚴重車禍才嘎然而止），但自己卻一無所知。易

曼君老師也在不同場合提及當年在義大利留學期間，因聲樂教授的不當教學導致聲帶受損的往事。在徬徨無助之時，幸得教會介紹認識奧籍醫師施耐德（Professor Schneider，生卒年不詳），他用這套自己獨創的發聲法，幫助易曼君老師在不必開刀的狀況下，以純粹復健的方式恢復了健康，而這套美聲訓練方法同時幫助了易曼君老師發展出自身的最佳美聲條件，進而得以獲致成功的演唱生涯。感念之餘易曼君老師決心用餘生來努力推廣這套發聲法。當時每次易老師回台推廣發聲法，報名上課的學員一直不是很多，而且大多如筆者一樣的業餘人士。因而心中湧起一股意念，希望自己能讓更多人認識老師並有機會接觸與學習這套發聲法。

直到 2019 年的暑假期間，筆者終於安排出時間，第一次從台灣組團帶隊前往義大利中北部的山城小鎮 Castel Viscardo，參加易曼君老師與其夫婿及高徒 - 義大利著名男中音艾邦洛（Roberto Abbondanza，1959~）所主辦的，已有 16 年歷史的聲樂研習營。那是一個 8 天的密集課程，也是一次宛如在世外桃源閉關練功的美妙經驗：早上個別發聲課、下午歌曲演繹指導，晚上舞台動作課或自由活動，每天都沉浸在歌聲、美食與美景之中。8 天的不間斷訓練，每日的進展可以一直累積，筆者感覺那 8 天的提升超越了過往 10 年所學。畢竟過去每年只能很零散地上五六堂課，而老師離台後尚不能掌握自己練習的要訣，因而一些在課堂上很有感的體悟會逐漸淡忘，雖有進步但幅度仍屬有限。此次 8 日的紮實課程得以建立了有效的身體記憶。回台後不願這次的進展再次退步，因而特別從歷次上課的錄音有系統地整理了老師的各種練習，並要求自己計畫地持續練習。筆者向易老師報告心得，老師回應多年來自己一直希望台灣可以有自己一手培養出的學生，願意挺身而出在她不在台灣期間，代替她幫同學們上課，並有機會更積極對外推廣這套發聲法。她認為筆者已累積了十年的學習經歷，加上就業多年的社會經驗，是最適合擔任這個角色的人選。筆者原本就計畫以後每年都要持續組團前往義大利參加聲樂研習營，如果平時能夠擔任發聲法的教學，與學員的互動過程可讓自己的觀念更清晰，暑期義大利的研習營有這些學員為班底也更容易成團。因此，自 2019 年底開始以「易曼君美聲發展中心」的名義招生教授聲樂發聲法個

別課。並於 2019 年底與 2021 年兩度舉辦個人聲樂獨唱音樂會，砥礪自己不斷學習與提升。

授課一段時間後，絕大多數的學員反應非常正面。不過筆者畢竟非音樂科班出身，自覺音樂專業素養仍有不足，欠缺正式的相關學歷也不利未來的長期推廣。故決定報考國內大學的聲樂碩士班，期許自己成為專業人士。2021 年順利錄取國立台南大學音樂系聲樂組碩士班。並決定以易曼君老師的《人聲樂器化》<sup>1</sup>發聲法作為碩士論文的主題。

以上簡述筆者與易曼君老師的緣分與情誼，同時已表明本文的研究動機。

未料 2020 年起新冠疫情在全球爆發，易曼君老師的亞洲教學之旅與義大利聲樂研習營皆被迫停辦，筆者在 2019 年參加的竟是易老師主持的最後一屆聲樂研習營，從此成為絕響。2021 年中易曼君老師原已受控制的癌症復發，並蔓延至腦部，故長期居家療養。而就在本研究進行期間的 2022 年 5 月底，易曼君老師在羅馬家中安詳辭世。得到消息令筆者悲傷不已，也更堅定了替恩師發揚其絕學的信念。

## 第二節 研究目的

基於上節所談的研究動機，本文期待藉由這次的研究達成以下的目的：

1. **喚起國人對一代聲樂大師的重新認識：**易曼君在上世紀 1980、1990 年代於歐洲古典樂壇與歌劇界建立的藝術成就，在當時的台灣可謂空前，回國演出或講

---

<sup>1</sup> 這套發聲法的義文原文是 Uno Strumento Vocale（一個聲樂的樂器），易曼君的中文命名原為《聲音樂器化》。但筆者認為此命名在中文的意義上不夠精準，2018 年因活動宣傳需要，在徵得老師的同意後，改為《人聲樂器化》發聲法。在後續的相關場合與撰述中皆以此命名為主。本論文中《人聲樂器化》的英文翻譯則為“The Instrumentalization of Human Voice”。

學也屢次造成學界與古典樂迷的轟動與熱烈迴響。但易曼君直言不諱的批判個性，在當時與國內學界及樂界的關係並不和睦；恨鐵不成鋼的嚴肅教學態度也令一些求教者卻步，慢慢地與國內樂界的往來就漸漸轉淡了。加上 1999 年在羅馬不幸發生車禍引退樂壇後，這位大師級的聲樂家便逐漸地被國人所遺忘了。筆者認為易曼君的堅毅人格、學習歷程、藝術成就、不計個人利益追求理想的作風，以及在美聲教育的諸多貢獻，莫不是後人所應效仿與學習的標竿。期待本文對於易曼君的生平與成就的介紹與探討，能有助於大眾對於這位聲樂大師與美聲教育家有更全面的認識。

2. **介紹《人聲樂器化》發聲法：**易曼君留給世人的最大遺產，莫過於《人聲樂器化》發聲法這套美聲訓練方法了。易曼君本人強調面對面的心法傳授與直接的帶練體驗，故並未針對這套發聲法理論留下有系統的文字紀錄或著作，僅有上課錄音與講座影片。如今在其辭世之後，若無人進行蒐集與整理，這套珍貴的理論恐有佚失之虞。因此本研究的目的之一，便是以文字完整介紹《人聲樂器化》發聲法的理論內容。此外，從筆者自身的學習歷程，這個發聲法不僅僅是一篇邏輯清晰的理論，更有價值的是，這是一套具體可行的訓練方法。只要愛唱歌，每個人都可以基於自身的條件，透過系統性的發聲法練習，在保護聲帶的最高準則下，鍛鍊特定肌群的力量與流暢度，從而掌握呼吸的正確方式並增強氣息的運用能力，建立理想的發聲共鳴位置，並享受唱歌的快樂。故理論介紹之外，本文也從美聲教學的角度，介紹這套發聲法訓練的理念與內容。不過筆者須強調，本文並非企圖完成一篇可供人自修的教科書，尤其是初接觸這套方法的讀者切勿嘗試僅憑閱讀本論文來做自我訓練，一位深諳此法的老師在旁指導是非常重要的。易曼君也常提及，人聲這個樂器，看不到也摸不到，因為深藏在我們的身體裡，只能用自己的耳朵來判斷。但在自己聽力判斷力尚未建立前，老師在旁提點何為正確的音色以及協助判斷是否有傷害聲帶的不當用力非常重要。因此本文僅挑選部分具代表性的練習內容作介紹，不打算鉅細靡遺

地描述所有訓練法，目的在引發讀者的興趣與好奇心，願意尋求熟稔此法的老師做進一步的探討與學習。

3. **探討發聲法訓練與歌曲演唱的關係：**學習發聲法的最終目的還是為了唱歌。筆者與諸多學員在修習發聲法後明顯體會到，這套訓練對於自身演唱的音質、音量、音域以及續航力的提升效果無庸置疑。但往更高層次來探討，歌曲的演唱或詮釋目的遠不只這些，而是要能表達出歌曲本身想傳遞的情感，也就是所謂的「音樂性」。歌曲的音樂性包含了樂句的線條、速度、強弱、咬字甚或唱腔等等各種要求。筆者在聆聽易曼君目前流傳的演唱錄音，真的是蕩氣迴腸且觸動人心，其歌聲既有立體感又具穿透力，聆聽者可以完全感受到發聲法在音樂性表現上的影響力。但就筆者自己運用發聲法在歌曲演繹的體驗上，以及指導學生演唱時，卻也感受到發聲法的修習與歌曲演繹之間尚有一段需要磨合之處。畢竟發聲法的訓練重點在呼吸運作、氣息控制、身體支撐，以及共鳴腔建立等等身體訓練，這些訓練近似身體潛能開發，與音樂性較無直接關係。如何讓發聲法成果真正成為歌曲演繹的助力是另一個課題。甚至筆者發現自己在聲樂主修與其他演唱課時，有時太專注在發聲法的身體運作要求，某些動作（如呼吸換氣時）反而可能成為歌曲音樂性表現的阻礙。因此，如何恰當地將發聲法的訓練成果融入歌曲的演唱中，以成為音樂性傳遞的助力，也會是本研究想達成的目的之一。
4. **發聲法訓練的推廣與向下紮根：**如易曼君多次強調的，這套《人聲樂器化》發聲法並非專門針對歌劇演唱家這類專業人士所設計的，而是所有歌唱愛好者都適合來學習的一套身體修煉方法。易曼君也從未因為國內授課對象大多為非演唱專業的一般大眾而失去教學的熱誠。當然對於已是專業演唱家的授課對象，她會以更嚴格與更高標準的態度來指正。筆者如能完成這份研究並順利取得音樂碩士學位，下一步當然希望這套訓練方法能更有效地推廣出去，而推廣的對

象會包括聲樂的專業人士以及非音樂科班的一般人士。對於專業領域，筆者認為這套發聲法訓練在校園應該向下紮根在大學音樂系甚至中學音樂班的聲樂相關課程中。也就是在以歌曲演繹為主要教學內容的聲樂主/副修課程外，應該增加純粹發聲法訓練的課程。很多在歌曲演繹時遇到的技術障礙，其實聲樂老師很難只用提點一些發聲訣竅的方式就能當場解決的，應該要另尋適切的時機從一些基本功練起，建立好一些身體運作的觀念與基礎，才能更有效地克服歌曲演繹上的技術難題。易曼君的《人聲樂器化》發聲法訓練就是一門合適且可行的課程。而對於非聲樂專業者而言，許多一般歌唱愛好者，學習唱歌並不一定是為了獲得古典藝術歌曲甚或歌劇詠嘆調等曲目的專業演唱能力，而只是因為參加合唱團，或想接觸音樂劇、爵士樂，甚或只是為了在卡拉 OK 唱流行歌自娛娛人而已。對於這類人士，經過正確而有效率的發聲訓練，都能在這些場合感受到發聲法訓練帶來的好處，享受唱歌的快樂，並帶來身體的健康。如易曼君叮囑筆者的，期待這套訓練方法藉由本研究的發表，除了專業的聲樂學術圈與校園，也能推廣至一般單純喜愛唱歌的大眾。

### 第三節 研究方法

以質性與量性二元化的研究法分類而言，本研究屬於質性研究。而以研究對象而論，則應屬於質性研究中之個案研究。陳雅文（1995）解釋「個案研究法」：

個案研究，是一種科學研究的方法。它是運用技巧對特殊問題能有確切深入的認識，以確定問題所在，進而找出解決方法。針對的是其特殊事體之分析，非同時對眾多個體進行研究。所研究的單位可能是一個人、一家庭、一機關、一團體、一社區、一個地區或一個國家。....個案研究的成功與否，大多賴於調查者的虛心，感受力、洞察力和整合力。他所使用的技術包括仔細的搜集各種記錄，無結構的訪問，或參與觀

察。....個案研究提供統計上所需的變數與假設的資料，而統計分析所發現的重要關係可經個案研究獲得確認。兩種研究相輔相成，關係密切。<sup>2</sup>

本文的研究對象就是易曼君一人，筆者身為調查者，在決定進行本研究之前已與研究對象有超過 10 年的相處與互動。不論是一對一與團體的授課錄音或記錄，或是課堂以外的溝通言談，以及各處台義兩國以社交軟體訊息交談的過程，莫不成為筆者所擁有的第一手原始資料。因為原已熟稔的交情，甚至無需特別安排正式的訪談，就過往互動的點點滴滴，即已留下豐富的資料，後續需要筆者自己的用心體會，再以受過的學術訓練進行整理、爬梳，與分析，以成為具學術參考價值的著作。

此外，本研究的第一個部分，以傳記的形式介紹易曼君的生平與成就，這個部分則又呼應了教學領域個案研究法中的「傳記研究方法」的精神。梁福鎮（2004）在提及，近年來教學領域微觀與鉅觀研究取向的分離、量化與質性研究方法的對立，以及社會與學校因素著重不同的問題，促使教育學者尋求解決的辦法，而傳記研究方法剛好能夠滿足這樣的要求，因此受到教育學者的注意。「傳記」(Biography) 是以一個人的生命史或生命史中的一部分為主要內容的研究。傳記同時也是一個人的教育過程，因為傳記描寫一個人成長的經驗，這種經驗的建構就是一種教育的過程。該文也提到，教學乃是教師依照學習的原理，運用適當的教材教法來刺激、指導和鼓勵學生自動學習，師生共同設計教學環境，交互影響、多向溝通、共同參與而達成教育目標的活動<sup>3</sup>。易曼君的前半生為成功的歌劇演唱家，生涯後半則成為以推廣《人聲樂器化》發聲法為職志的美聲教育家。本文先以傳記手法介紹易曼君的生平，其在台成長與赴異國求學階段堅苦卓絕最終成為偉大歌劇藝術家，以及後半生不辭辛勞從事美聲教學與發聲法推廣的歷程，本身即深具教育意義。

---

<sup>2</sup> 陳雅文。「個案研究法」。《國家教育研究院》的《圖書館學與資訊科學大辭典》，1995。  
(<https://terms.naer.edu.tw/detail/1681584/>)

<sup>3</sup> 梁福鎮。**教學社會學研究的新典範：傳記研究方法之探究**。國立中興大學教育科學期刊 4，第 1 期（六月），2004：3-4

本研究在易曼君的生平部分的素材來源部分，除了易曼君本人的口述資料外，尚有上世紀 1984 至 1989 年間易曼君家人保留的一批剪報與媒體專訪的資料，筆者也將擇要引述。此外，在完成易曼君傳記部分，尚有一位重要的資訊來源對象，便是義大利籍男中音艾邦洛（Roberto Abbondanza）。以下為艾邦洛之簡介：

1959 年出生於羅馬，乃我國旅義女高音易曼君的高徒及夫婿。雖非音樂科班出身（主修文學），但很年輕時即展現對唱歌的高度興趣，在合唱團的啟蒙與歷練促使他立志成為一位聲樂家。曾赴奧地利薩爾茲堡的莫札特音樂學院與德國科隆 Hartmut Höll 音樂院修習，在此確立了他對於演繹藝術歌曲的志趣。後接連在羅馬的「Laboratorio Lirico」以及「L'Accademia Barocca」兩個聲樂比賽中獲獎。20 歲即登台演出歌劇，受到樂壇高度矚目。因參加由著名導演 Jean-Pierre Ponnelle 執導的歌劇電影「Rigoletto」（弄臣），自此踏入職業演唱家生涯。至今活躍於歐洲樂壇逾 40 年。跨足巴洛克、古典乃至於現代與前衛的歌劇與音樂類型。在義大利與世界各國累計無數次的演出，與伯恩斯坦（Leonard Bernstein）、祖賓梅塔（Zubin Mehta）等數十位知名指揮家合作過各類劇碼，造訪過全球數十個城市並舉行演出。灌錄過超過 60 張 CD，在歐洲音樂界享有崇高地位，並曾被德國南德意志報（Süddeutsche Zeitung）於 2014 年評選為當代最具影響力的 150 位大師歌唱家之一。除參與各類型的演唱之外，艾邦洛亦熱衷聲樂教學。承襲自德國生理學家兼聲樂家施耐德教授與易曼君之《人聲樂器化》發聲法，以及長年演出累積的豐富音樂演繹修為，艾邦洛在教學方面的貢獻也受到高度肯定。目前在義大利特爾尼（Terni）音樂院擔任人聲室內樂教授（Professor of “Vocal Chamber Music” at Conservatory of Music “Giulio Briccialdi” in Terni），以及在美國奧克蘭的密爾斯學院（Mills College）夏季學校擔任駐校藝術家兼「義大利歌劇聲樂進修課程」教授。此外，2003 至 2019 年間，每年暑假固定在 Castel Viscardo 與易曼君共同主辦的聲樂研習營，以及每年兩次的亞洲教學之旅，皆吸引世界各地聲樂愛好者與專業人士前來進修。2022 年 2 月起並擔任全義大利「歌劇藝術家協會」

(ASSOLIRICA) 理事長 (President) <sup>4</sup>。

本研究後半部將完整介紹易曼君在美聲教學領域遺留給世人的一塊瑰寶，也就是《人聲樂器化》發聲法。這部分仍屬於「個案研究法」的範疇，因為就發聲法本身的理論內容以及實踐方法而論，資料來源仍主要由易曼君個人所提供。雖然易曼君曾聲明此發聲法非其所獨創，而是一位奧地利籍醫師施耐德所發展並傳授給她的。但這一套發聲法確實是因易曼君而得以發揚光大，故筆者以易曼君為發聲法理論之主要資料來源，並以此與其他相關資料做系統化的介紹，期能造福更多聲樂專業人士與喜愛歌唱的一般大眾。但在解釋發聲法理論時，不免需要涉及生理學解剖學等領域的知識，目的在為發聲法理論提供科學的證據。故筆者一方面引用部分醫學專書，也參考以科學（主要是人體解剖學與物理學）解釋唱歌發聲原理的專書與論文。在此筆者另敦請耳鼻喉科專科醫師與男高音聲樂家邱碩堯，成為本研究另一位諮詢對象。邱醫師畢業於國立台灣大學醫學系，學生時期與筆者同為台大合唱團團員，是筆者得以向易曼君學習發聲法的關鍵人物。邱碩堯就讀醫學院時期即熱愛合唱與聲樂藝術，並在易曼君1985~1990年間回國演出與講學時接受易曼君的指導並學習《人聲樂器化》發聲法，也在易曼君的建議下選擇了耳鼻喉科專業領域。在自身醫學專業知識的印證下，邱碩堯完全支持易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論，並成為忠實的擁護者，也在努力實踐中成就了非凡的演唱實力。自1994年迄今已舉行過多場藝術歌曲及歌劇選粹演唱會，備受各界好評。目前為嘉義市開業醫師，「邱碩堯耳鼻喉科診所」負責人。邱醫師對於筆者的研究計畫全力支持，並無私分享與聲樂發聲法相關之醫學知識，為筆者之疑問提供專業與詳細的解說。在他的協助下，本研究關於發聲法理論的解釋，也因此具備堅實的科學依據。

---

<sup>4</sup> 艾邦洛個人網站: [www.robertoabbondanza.it](http://www.robertoabbondanza.it)。全義歌劇藝術家協會網站: [www.assolirica.it](http://www.assolirica.it)。

## 第四節 名詞解釋

在聲樂的領域，有許多專有名詞常被提到與引用，但各方引述同一名詞時有時指涉並非同一意義，甚至有時名詞本身因為命名或翻譯的方式造成理解上的混淆。故以下條列本研究中出現的重要名詞，並定義與解釋該名詞在本文中的意義，以利讀者正確解讀本文。惟以下之說明亦無統一各方說法或否定其他詮釋之目的，僅釐清該名詞在本文中代表之涵義。依中文筆畫順序條列如下：

**人聲 (human voice 或 vocal)：**指人類基於聲門音（即聲帶振動）所發出的各種聲音 (human voice)，或是樂音（專指唱歌的聲音或所謂的聲樂 vocal）。本文主要所探討的，即為人聲的樂器化。

**人聲樂器化 (The Instrumentalization of Human Voice)：**易曼君的美聲教育核心理論。依此理論發展之發聲法即為「人聲樂器化發聲法」<sup>5</sup>。

**分音 (partials)：**指複合音裡的各個不同頻率的元件。頻率最低與能量最大的分音稱為基頻，其他分音稱為泛音。

**丹田與命門：**是中醫體系中人體的兩個穴位。丹田位於肚臍正下方四支手指寬度的位置，命門則在肚臍正後方的背部位置。這兩個穴位在《人聲樂器化》的理論中是呼吸口訣中身體用力與支撐的位置，也就是歌者的意識（注意力）所在的位置。而此二穴位在歌唱的作用實際上便是在操控呼氣肌群（腹內斜肌、腹外斜肌及腹橫肌）的收縮或放鬆。此二穴位在中醫理論中的其他意義，因與本研究較無直接關係，故不在此說明。

---

<sup>5</sup> 筆者曾詢問易曼君老師其發聲法的義文原文，她說明稱為“Uno Strumento Vocale”，意為「一個聲樂的樂器」（英文直譯是“A Vocal Instrument”）。易曼君原稱其發聲法的中文為「聲音樂器化」並已行之多年。然因筆者認為其中「聲音」詞意不夠精準，2018年時向易曼君建議改名，然如依中文直譯為「聲樂樂器化」又不甚通順。思考後建議改稱為「人聲樂器化」並獲老師同意。然筆者以中文的「人聲樂器化」一詞進行英文翻譯，則譯為“The Instrumentalization of Human Voice”較符合中文語意，只是此英語譯名經上述轉換過程已與義文原文在字面上意義有所差異（vocal 與 human voice），然其核心概念並無差異。以上特別補充關於《人聲樂器化》中文命名及其英語翻譯之緣由與脈絡。

**白聲**：指平常說話的聲音（或稱語音，speaking voice），或指用講話的聲音來唱歌所呈現的音色。因說話時兩片聲帶彼此緊靠，發聲時彼此的摩擦劇烈。以此方式唱歌不易產生共鳴，且長時間如此有可能會傷害聲帶。因一般說話的音域都在胸聲區，故白聲也是胸聲的一種。

**共振峰（formant）**：此為聲學名詞，即當聲音經過共鳴腔時，受到腔體對振波強化或抑制作用，使不同頻率波段的泛音（分音）能量重新分配，因為分配不平均的結果，能量較強的頻率區段會突出呈現峰狀，這個峰就稱為共振峰。共振峰通常會有多個，頻率最低的共振峰就稱為第一共振峰，其次為第二共振峰，依此類推。

**多元音（multi tone）**：指非由單音組成的複合音。單音與複合音的意義請見本節各相關條目之說明。真實世界中人們在欣賞的、有豐富音響效果的音樂，絕大部分都是由多元音所組成。

**吸定提送（inhale/hold/lift/phonate）**：此為易曼君「人聲樂器化」理論中的重要觀念。此觀念又有兩種意義：一是指唱歌發聲前呼吸系統運作的四個步驟；另外也指唱歌發聲在長音或慢板樂句，隨旋律進行，腹部肌群運作以維持樂曲張力的四個步驟。兩種意義的詳細說明請見第三章與第四章。

**泛音（overtone）**：複合音裡高於基頻 F0 的分音即為泛音（複合音、基頻與分音的意義請見本節各相關條目之說明）。聆聽音樂時，個別泛音雖不易被人耳所辨識，樂音中泛音的成分卻是影響音質與音色的關鍵因素。

**波動抑制（damping）**：指因共鳴腔的物理特性造成特定頻率音波被抑制而振幅下降的現象。

**音聲（voice）**：此中文稱法常用於醫學領域，指人類發自喉部，基於聲門音（即聲帶振動）所發出的所有聲音。講話、喊叫、唱歌皆屬之。

**音聲的發起（attack）**：是指從人聲在發出前，聲帶在聲門中線相遇，隨後與來自呼吸器官的氣流相遇，聲帶瞬間開合的振動起始狀態。

**氣柱（air column）**：指吹管類樂器所具備的中空柱狀腔體結構，利用空氣在其中流動產生振動與共鳴的效果。人體的聲道即為人聲樂器構造的氣柱。

**純音 (pure tone)**：指由單一個正弦波 (sinusoidal wave) 組成的樂音。就音樂的審美角度，純音是單調而枯燥無味的。有音樂表現力的樂音都不是純音。

**胸腔共鳴**：一般用來形容在胸聲區發聲時之渾厚音色或體感，並非嚴謹的學術名詞 (因人聲之主要共鳴器為聲道，非胸腔)。如指在胸聲區發出的低音域音聲，則稱「胸聲」。關於胸聲區，請見「聲區 register」之說明。

**胸聲 (chest voice)**：本研究中專指在胸聲區發出的低音域音聲。關於胸聲區，請見「聲區 register」之說明。一般而言白聲或語音也屬於胸聲。

**假聲 (falsetto)**：一般是指男聲在低音域僅透過聲帶的邊緣包膜區振動而發出的聲音，其音色會類似女聲。

**假聲男高音 (countertenor)**：也稱做 contra tenor，是指以假聲演唱的男歌手。關於假聲，請參閱 Falsetto 假聲的說明。

**基頻 (fundamental frequency)**：複合音裡頻率最低與能量最大的分音標示為 F0，即為基頻，或稱基音 (foundation tone)。基頻決定了我們聽到的音高。

**單音 (single tone)**：當泛音的頻率都是基頻的整數倍，則此複合音為諧音 (harmonics)，由此組成的樂音即為單音。

**換聲區 (passagio)**：就是聲音在發展第二個八度時 (也可說由胸聲區到頭聲區)，聲帶由比較低頻的振動轉換至較高頻振動轉折過程的音域。本文中換聲區易曼君也以「過程音」稱之。

**虛聲**：是《人聲樂器化》發聲法理論的核心概念，代表唱歌發聲時聲帶的最適切狀態。此狀態下的中低音聽起來，易曼君形容會是一種「霧霧」的音色，而此狀態卻是發展高音共鳴很重要的基礎。從生理學解釋，「虛聲」代表兩片聲帶在發聲振動時維持了彼此一個最小最輕的接觸狀態。

**開聲帶練習**：這是《人聲樂器化》訓練法中的聲帶暖身練習，是一種白聲的發聲練習，通常實施在整堂發聲課的一開始，且時間很短 (因為白聲的發聲不宜過久以免傷害聲帶)。開聲帶練習共有兩式，詳見第四章。開聲帶練習是易曼君很重視的

練習，經筆者的自身體驗，除暖身的效果，尚有其他三種目的，亦詳見第四章之說明。

**腹式呼吸 (abdominal breath)**：也被稱為「橫膈膜呼吸」，是一種在聲樂演唱時所需要的一種有意識的呼吸方法。其主要運作方式是吸氣時放鬆呼氣肌群（腹內斜肌、腹外斜肌及腹橫肌）並將主要的吸氣肌橫膈膜完全收縮，此動作會向下向前推動腹部器官，造成上腹部隆起。從而增加胸腔的長度與容量，以提供肺部最大的吸氣功能。

**歌手共振峰 (Singer's formants)**：在 2500 到 3200 赫茲之間，可造成鳴響效果的共振峰又稱為歌手共振峰。歌手共振峰就是優秀聲樂家的歌聲能夠穿越管弦樂團的巨大音量而傳到聽眾耳中的原因。

**鳴響 (ring / ringing)**：人聲在聲樂的表現上有數個重要的共振峰，其中出現在 2500 到 3200 赫茲之間的共振峰，被標記為鳴響。鳴響也就是訓練有素的歌者發出一般俗稱所謂「頭腔共鳴」脆亮音色的效果。

**鼻音 (nasal voice)**：指發聲時受鼻腔共振效果所形成的音色，有時被稱為「鼻腔共鳴」。除了演唱的特別需求，一般而言在聲樂的發聲要盡量避免鼻音。

**樂音 (tone)**：可以使人感受到音高，具有週期性波動特性的聲音。

**複合音 (complex tone)**：由多個不同頻率的波混合而成的樂音 (Tone)。

**噪音 (noise)**：指不具週期性波動特性的聲音。噪音無法使人感受到音高。

**橫膈膜 (diaphragm)**：是人體最重要的吸氣肌，它負責至少 60-80% 的深度吸氣量增加。它是一塊很大的雙圓頂肌肉組織，像一個倒蓋的碗。放鬆時，圓頂可以上升到第五肋間。當橫膈膜收縮時，它會由倒蓋的碗形變平並向下移動，從而增加胸腔的長度與容量，讓空氣進入肺部。

**頭腔共鳴**：一般用來形容在頭聲區發聲時之清亮音色或體感，並非嚴謹的學術名詞（因人聲之主要共鳴器為聲道，非頭腔）。但因易曼君教學時依俗稱以「頭腔共鳴」來形容具備鳴響效果的高音音色，並強調此為人聲樂器化之主要訓練目的，故作者在文中也引述此說法。如指在頭聲區發出的高音域音聲，則稱「頭聲」。關

於頭聲區，請見「聲區 register」之說明。發出頭聲不一定具有良好的鳴響效果，一般俗稱會形容這音色「沒有好的頭腔共鳴」。

**頭聲 (head voice)**：本研究中專指在頭聲區發出的高音音聲。關於頭聲區，請見「Register 聲區」之說明。

**聲門 (glottis)**：指兩片聲帶間的空間，聲帶的開啟與閉合類似控制氣管上方開關的一個門。由聲帶振動發出的音聲稱為「聲門音」。

**聲音 (sound)**：指可以引起聽覺感應的所有類型的空氣波動。

**聲區 (register)**：是指一系列連續的、相似的人聲區帶 (vocal tines)，受過訓練的歌手可以在特定位置將其與另一個相鄰的一系列相似的音調區分開來。聲區內的同質聲音取決於某一種特定與類似的共鳴行為。低音域稱為「胸聲區」，高音域稱為「頭聲區」或「假聲區」，二者之重疊區則為「混合區」。

**聲道 (vocal track)**：指由喉腔、咽腔、口腔組成的共鳴腔，有時也包含鼻腔。

## 第二章 易曼君的生平與成就

2022年5月29日深夜，筆者接獲艾邦洛的通知，易曼君老師已經安詳離世了。哀傷之餘，筆者在隔天5月30日準備了以下的新聞稿並發布給媒體：

### **新聞稿：旅義聲樂家與美聲教育家易曼君辭世**

出身於台灣，旅居義大利的知名聲樂家與美聲教育家，抒情女高音易曼君，5月29日因癌症於羅馬家中與世長辭，享年71歲。

易曼君1970年在國立台灣藝專就學期間，獲得于斌樞機主教之獎學金負笈羅馬留學，以優異成績畢業於國立羅馬音樂院（Conservatory of St. Cecilia）主修聲樂。畢業後1977-79年間，在Siena, Busseto與Bologna三地舉行的三場國際聲樂大賽，取得兩次二獎一次首獎的殊榮。同時獲得歌劇院的正式合同，從此成為職業歌劇演唱家。易曼君上世紀80與90年代，以其義文名Isabel Gentile享譽歐洲樂壇，演出經典名劇《托斯卡》、《奧泰羅》、《波西米亞人》與《蝴蝶夫人》的第一女主角，以及《杜蘭朵公主》的柳兒<sup>6</sup>，演出成就備受樂評與媒體讚譽。演出地點除義大利，並跨國至西班牙、德國、法國，甚至遠至南美的巴西。期間並多次接受文建會邀請回國演出以及舉辦講座與研習營，對於國內樂界影響與貢獻極大。1999年因在羅馬發生嚴重車禍，演藝生涯才被迫中止。

---

<sup>6</sup> 新聞稿發布後，筆者向艾邦洛查證，易曼君並未演出過歌劇《杜蘭朵》（Turandot）的柳兒（Liu）一角，但有獨唱音樂會中演唱柳兒的最後詠嘆調《Tu che di Gel sei Cinta》並留下錄音。可能因此被誤解易曼君曾扮演過柳兒。筆者忠於原始新聞稿刊登內容，故此處未更動內容。

易曼君在羅馬求學期間，曾因老師的不正確指導導致聲帶受損，一度危及學業的繼續。經介紹認識奧籍醫師與生理學家 Professor Schneider。Professor Schneider 自創一套發聲訓練方法，並以復健的方式恢復易曼君受損的聲帶，協助易曼君發展出自身的最佳美聲條件，從而獲得極其成功的演唱生涯。感念之餘，易曼君決心推廣這套《人聲樂器化》發聲法予世人。2003 年起，易曼君與其夫婿及門生 - 義大利知名男中音 Roberto Abbondanza - 每年定期兩趟，風塵僕僕前來亞洲舉行美聲教學之旅，主要停留香港、中國大陸與台灣；每年暑假並在義大利 Castel Viscardo 舉辦聲樂研習營，吸引各國學員前往學習，反應熱烈，直到 2019 年。此一發聲法並非專門針對歌劇演唱等專業人士，而是適合所有歌唱愛好人士學習的一套身體修練方法，以保護聲帶為出發點，透過呼吸與肌肉訓練發展出個人的最佳歌唱條件，並兼具養生保健的功能。

2020 年起因新冠疫情，教學之旅與聲樂研習營皆被迫停辦。2021 年下半年易曼君原已受控制之癌症復發，後蔓延至腦部，故長期在家休養。後逐步進入安寧療護，於 2022 年 5 月 29 日下午安詳離世。因易曼君為虔誠天主教徒，在義家屬將依天主教儀式為其完成安葬<sup>7</sup>。

該新聞稿內容可視為對於易曼君一生最精要的描述。以下各節則為筆者依所掌握之資料更完整地描繪易曼君不凡的一生。

---

<sup>7</sup> 筆者撰寫之新聞稿至少獲得以下媒體之採用與刊登，同時附上連結：

《自由時報自由藝文網》：

[https://art.ltm.com.tw/article/breakingnews/3943921?utm\\_medium=APP&utm\\_campaign=SHARE&utm\\_medium=APP](https://art.ltm.com.tw/article/breakingnews/3943921?utm_medium=APP&utm_campaign=SHARE&utm_medium=APP)。

《yahoo! 新聞》：<https://ynews.page.link/MePh>。

《中央通訊社》：<https://www.cna.com.tw/news/acul/202205300321.aspx>。

《聯合新聞網》：<https://money.udn.com/money/story/7307/6352075>。

《中央廣播電台》：<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2134415>。

《新頭殼 New Talk》：<https://newtalk.tw/news/view/2022-05-30/762921>。

《PC HOME 新聞》：<https://1kk.news/2022/05/31/旅義聲樂家易曼君羅馬病逝-享壽 71 歲>。

## 第一節 早年與求學過程

1951年2月17日，易曼君在新竹出生，在家中排行老大，底下尚有兩個妹妹。出生不久後全家就搬到台北縣（今新北市）新店，她的童年就在新店度過。父親易紀生先生為陝西西安人，是1949年前後隨國民政府來台的公務員。當時家中經濟並不寬裕，易先生克勤克儉，凡事喜歡自己動手做，這樣的生活態度也影響了長女易曼君，從家事到粗活樣樣在行：挑井水、拌水泥、做木工、蓋雞舍養雞…等等。父親知道這個女兒很能幹，力氣很大不輸男孩子，也很會做菜，但卻從不知道她會唱歌。他自承是一個固執保守的人，也不懂聲樂。其實女兒在學校已拿過好幾次唱歌比賽冠軍，家人怕他不高興，一直沒告訴他。幸好易曼君的母親黃偉女士熱愛古典音樂，也會唱歌，早年在大陸唸教會學校，常在唱詩班中擔任女高音獨唱，故非常希望三個女兒中能有一位朝聲樂發展，完成她未了的心願。也因此積極培養這個女兒往聲樂方向發展，易曼君的天賦才沒有因此被埋沒。

易曼君高一時便得到台北縣社會組聲樂比賽冠軍（約莫是1967~1968年間），取得代表台北縣的資格，即將參加在彰化舉行的全國音樂比賽。新店的文山中國學校長出面徵求父親易先生的同意，他才得知這個女兒有此特別的專長與天賦。於是易先生轉而全力支持女兒往聲樂方面發展，請好友王大空為女兒介紹聲樂老師林寬，也讓易曼君重新報考國立藝專（今之國立台灣藝術大學）音樂科，並順利錄取。藝專二年級時，易曼君母親的好友－輔仁大學在台復校首任校長－樞機主教于斌聽到了易曼君的歌聲，大為驚豔，決心幫助她去義大利深造，為她爭取獎學金，並幫她安排了在羅馬的一家修道院，於是1970年易曼君就這樣隨著「于爺爺」去了羅馬，開始了旅外留學的生涯。

在羅馬的前兩年，一方面在修道院學習義大利文，也同時找老師上聲樂課加強音

樂素養準備申請學校。修道院吃住都免費，但易曼君仍努力賺取零用錢，以減輕家裡的負擔。她當過臨時保姆替人照顧小孩，也在餐廳洗過盤子，還當過電影的臨時演員。存了些本錢，就買手工藝品去商展賣，有時也趕在附近小城的聖日去擺地攤，再利用獲利所得的錢去上私人老師的聲樂課。1972年申請進入國立羅馬音樂院

(Conservatory of St. Cecilia) 就讀，主修聲樂。這時也因為修道院改組，不再提供免費的食宿，這時二妹也赴義大利學醫，於是就一起在外租房子。這是一段艱苦卓絕的留學過程，由於手頭拮据，為節省開支，想吃米飯時就吃當地給狗吃的一種便宜的黑米，想吃肉就買歐洲人不吃的雞脖子跟雞腳做滷味（騙肉販要給狗吃的）。也因為想節省開支，就減少跟人往來；因為請不起客，所以也回絕別人的邀請<sup>8</sup>。易曼君也跟筆者提過，在那個年紀年輕人很容易肚子餓，但捨不得吃太多，就逼自己喝很多水來降低飢餓感，跑起來就聽到肚子一袋水咕嚕咕嚕響，自己憶起都覺得好笑。當年的艱苦可見一般。

然而，在這段期間，除了生活上的困頓，事實上在學業上易曼君也遭遇重大的瓶頸。因為易曼君是一個非常用功的學生，總是竭盡全力在練習音樂院聲樂老師交代的功課。須知當年義大利音樂院學生莫不以站上歌劇院舞台為最終目標，歌劇表演對於歌手的演唱音量要求非同一般（易曼君常對我們這些學生說，你的聲音要能穿越管弦樂團並送到歌劇院頂樓的包廂，不然觀眾會要求退票的）。但是當時學校的聲樂老師並沒有給予她正確的發聲觀念，長時間的苦練反而對聲帶造成傷害。就在羅馬音樂院就讀沒多久的1973年，易曼君的聲帶因過度地不當使用而長出節結（指在聲帶邊緣的贅瘤或息肉，發生主因是聲帶的誤用與濫用<sup>9</sup>），對其學業進展造成重大的打擊。然而，這個遭遇及後續的發展，卻也成了易曼君聲樂修習與演唱生涯的重要轉折點。當時易曼君四處求醫，但多數得到的診斷是必須動手術。然而在當年的醫療水準，開刀動手術也代表了未知的風險，不一定可以恢復原本的聲音條件。況且即便手術成功如果沒

---

<sup>8</sup> 朱恩伶。中國「蝴蝶夫人」易曼君。婦女雜誌4月號，台北市，1984：16

<sup>9</sup> 李憲彥。音聲外科及喉機能性外科學。台北市：聯經出版事業公司，1988：69-70。

有改變發聲方法，以專業歌劇演唱的練習分量，可能不久之後就會再次復發。就在最絕望之際，經由一位梵諦岡神父的介紹，易曼君前往奧地利尋求一位音聲治療專家 Professor Schneider（即施耐德醫師）的指導與治療。初次碰面可能因為兩人語言不通，情急之下易曼君屈膝下跪，乞求醫師的幫助。或許受了易曼君的誠意而感動，施耐德醫師告知易曼君，自己正發展出一套利用發聲練習的復健方法，如果願意嘗試，他會傾囊相授，但也必須嚴格執行他的要求，易曼君欣然同意。之後的大約4年間，易曼君每隔一段時間就會搭火車從羅馬到奧地利向施耐德醫師報到，每回停留約一周，接受復健與治療，建立新的發聲法，期間飲食與生活作息也有嚴格規定。為方便溝通，施耐德醫師也安排了口譯，讓易曼君能更完整接收想傳達的訊息。就這樣經過一段打掉重練的過程，易曼君習得一套有系統的發聲法訓練方法，這便是後來筆者學習的這套《人聲樂器化》發聲法。在這套發聲法的幫助之下，易曼君的聲帶節結逐漸康復，聲音的發展更是突飛猛進，因為真正掌握到了如何運用身體的力量來發聲，使聲帶隨時處於最小負擔的狀態，發展出理想的共鳴位置，並讓天生的歌唱條件得到了最好的發揮。

宛如浴火重生的易曼君，1977年以優異成績畢業於國立羅馬音樂院。易曼君終生感念施耐德醫師，將自己日後的成功演唱生涯歸功於他，更以他的傳人自居。1989年施耐德醫師病重彌留之際，叮囑易曼君務必將這套發聲法推廣出去讓世人知曉，易曼君也銘記在心。筆者在向易曼君學習發聲法期間，老師言必稱 Schneider，上課過程也能充分感受她對恩師做的承諾<sup>10</sup>。因而易曼君的教學態度嚴謹而認真，且有教無類：從四五歲的幼童到七八十歲的高齡人士，也不論專業歌者或業餘歌唱愛好者，只要願意學，易曼君來者不拒且教學態度始終如一。

---

<sup>10</sup> 易曼君一生中雖不斷提及這位恩師 Professor Schneider，但除了與他創立的發聲法有關事項外，從未揭露更多其個人的訊息，甚至其全名。易曼君突然地離世，筆者更無從得知相關訊息。艾邦洛亦對 Professor Schneider 一無所知。艾邦洛輾轉得知這位耳鼻喉科醫師曾經在羅馬的 Gemelli 醫院任職過，前往查訪並未找到有名為 Schneider 的耳鼻喉科醫師。由於易曼君曾經提過 Professor Schneider 受到脅迫因而隱姓埋名，筆者猜測 Schneider 很有可能是一個化名。

## 第二節 國際演唱生涯

### 一、 國際大賽經歷

1977年起易曼君決定投入聲樂比賽來為自己贏得演唱生涯的第一枚徽章。先為自己起了「Isabel Gentile」的義大利名。據易曼君自己的說法，在那個年代歐洲評審仍有很高的優越感，並有先入為主的看法，不相信亞洲人或黃種人的演唱實力可與歐洲人相提並論，因此看到亞洲的名字很可能就會直覺地給低分，這是易曼君以義大利名報名的原因。結果第一次的參賽就技驚四座，一路過關斬將獲得第二名。並在賽後就獲得正式合同開始演出《蝴蝶夫人》第一女主角，順利展開職業演唱家生涯。但是易曼君對於自己只拿到第二名很不滿意，隔年1978年報名另一比賽又獲第二名，直到1979年第三度參賽終於如願拿到第一名。這三場比賽分別是：

1. 1977年：在Siena舉行，紀念男中音Ettore Bastianini的國際聲樂大賽，獲得第二名。
2. 1978年：在Busseto舉行的威爾第國際聲樂大賽，獲得第二名。
3. 1979年：在Bologna舉行，紀念男高音Giuseppe Borgatti的國際聲樂大賽，榮獲第一名。

如以上提過的，由於其優異的演唱實力，早在第一場比賽後沒多久，易曼君即簽約獲得在義大利Spoleto新歌劇院演出《蝴蝶夫人》的機會，成為職業歌劇演唱家。但擁有極高企圖心的易曼君，認為自己需要繼續參加比賽開展知名度，並認為擁有一座冠軍獎盃是自己演唱生涯的必要里程碑。故在忙碌的職業演出行程，仍抽出時間繼續征戰參賽，直到1979年如願獲得第一名才不再參加比賽。而要在這些比賽中脫穎而出

極其不易，除要與來自各國的頂尖好手一較高下，在那個有著長遠歌劇傳統文化的國度，且以歐洲籍評審為主的比賽，一位黑頭髮黃皮膚的東方參賽者要獲得評審青睞，更屬不易。以 1978 年的 Busseto 大賽為例，當年共有來自 23 國的 76 位參賽者，可想見要獲得名次是多麼地艱難。易曼君贏得冠軍的 Bologna 聲樂大賽，筆者雖無確切參賽人數資料，但從已知資料選手來自 19 個國家，仍可想見比賽規模之盛大。這幾場比賽的優異成果，自然也為易曼君日後打開知名度，順利站穩職業演唱家腳步的歷程，有不小的加分作用。

在這總共三場獲得二獎與首獎的比賽過程中，還有一個國旗事件為人所津津樂道，在 1984 年的報紙報導與兩篇專訪中都有被提及，就是在 Busseto 舉行的國際聲樂大賽，當時有 23 國的 76 位參賽者。那場比賽的一項特色，就是主辦單位會幫晉級的選手懸掛其代表國家的國旗，初賽結果揭曉前易曼君被大會詢問自己代表哪一國，她回道中華民國。但因為中華民國與義大利並無邦交，主辦單位找不到這面國旗，就問易曼君可否請駐教廷大使館送來。易曼君正色道：「這要你們自己去問。你們既然要辦國際性的大賽，就應該有能力去找到各國的國旗」。事實上，因為比賽地點距離梵諦岡來回有五六個小時車程，要取得國旗並不容易。因為當時她的回應並不謙卑，甚至可能有點失禮得罪人，於是自己設想了一個最糟糕的可能：就是主辦單位為了避免連夜去找國旗的麻煩，可能乾脆淘汰她。翌晨，她還是抱著姑且一試的心情去現場，一到赫然發現青天白日滿地紅的國旗已經飄揚在廣場上，並且就掛在第二幅（代表成績第二名）。當時她的心情之激動可想而知，「好像感覺自己做了一件偉大的事，以一己之力撐住這面國旗，讓它飄揚在那麼多國旗之中，在我眼裡，它是二十三國中最漂亮的一面國旗」。

## 二、 職業演唱生涯

1976年起，年僅25歲的易曼君就開始了職業演唱生涯。隨著演唱實力受到矚目，得到的演出邀約也越多，行程就越來越忙碌了。本文之附錄一為艾邦洛所提供易曼君重要演出的列表（其中部分細節資訊已佚失）。在易曼君扮演過的歌劇角色中，最出類拔萃的無疑就是《蝴蝶夫人》（Madama Butterfly）的第一女主角 Cio-Cio-San 了，演出的次數也最多。其他曾演出的歌劇包括《波西米亞人》（La Boheme）的 Mimi，以及《奧泰羅》（Otello）、《托斯卡》（Tosca）、《遊唱詩人》（Il trovatore）、《唐卡洛》（Don Carlo）以及《卡門》（Carmen）等等。1980年與名指揮家祖賓梅塔（Zubin Metha）合作演出華格納（Wagner）《尼貝龍根的指環》（Der Ring des Nibelungen）。1984年，易曼君首次返國開獨唱會，後續多次返國，並在陳秋盛指揮下與北市交合作演出多齣歌劇（易曼君返國演出講學部分請見下一節）。1992年以後，易曼君在歐洲的演出開始改為以獨唱音樂會為主，仍幾乎年年有演出。1999年易曼君在羅馬不幸發生嚴重車禍，但仍受邀在2000年返國演出歌劇《杜蘭朵》（Turandot）並飾第一女主角杜蘭朵。該次演出為其生涯最後一次的歌劇演出。之後易曼君即淡出舞台以發聲法的教學為主，偶而會參與音樂會的獨唱演出，本文中就不再詳列（易曼君生涯重要演出列表請見附錄一）。

筆者手上的易曼君剪報中有許多義大利文報紙刊登相關演出的報導，雖尚未進行識讀，仍可感受當年易曼君受到媒體的重視程度。易曼君個性單純，不擅人際關係的經營，加上亞洲人的身分，純粹因為其非凡的義大利美聲藝術造詣，方能在歐洲樂壇取得如此地位。而她直來直往的個性甚至可能會得罪人，但正因有深厚的內涵與實力，卻也因此得到更多的敬重。

《婦女雜誌》專訪裡的另一段故事，也鮮明地描繪了易曼君此一大無畏的行事作風。1982年易曼君應邀到法國尼斯演唱《奧泰羅》，當時所有演出者都是知名歌劇家，有上百次演出《奧泰羅》的經驗，唯獨易曼君是生手，而第一次排演距離正式演出只有六天。當時名高望眾，81歲的女導演瑪格麗特·瓦爾曼（Margarete Wallmann），不客氣地對易曼君說：「我無法在六天中和第一次演出《奧泰羅》的人溝通。」筆者猜測

這應該是導演想要挫挫年輕人銳氣的作法，不料易曼君回答道：「難道你自己沒有第一次嗎？」。婦女雜誌寫道，瓦爾曼十分賞識她的態度，兩人並從此成為最好的朋友，不過筆者對此結果不免心存質疑。兩人日後成為好朋友是事實，但應不是易曼君那時的大膽回應所致。易曼君曾向筆者加碼爆料，當易曼君第一次到尼斯與瓦爾曼碰面時，瓦爾曼無視對方是否學過法文，開口就用法語說話。易曼君知道對方明明會義大利文，就用義大利語問她為何不說義語，瓦爾曼回覆：「因為你現在來到法國了」。易曼君不疾不徐地回覆這位大師：「那請問如果您到了中國，也自動就會說中文嗎？」。這位年輕後輩的硬頸作風相信一定給瓦爾曼很深的印象。總之，易曼君後來用自己的實力贏得了導演與其他前輩歌手的尊敬，兩人才成為好朋友。後來兩人又合作《蝴蝶夫人》，原本瓦爾曼心目中的蝴蝶夫人形象是如日本畫中女郎的高貴氣質，不過易曼君另有主見，此時的導演已對易曼君的實力非常肯定也尊重她的詮釋方法，最後易曼君以充滿東方韻味的絕佳演技與獨特的唱腔演活了這位癡情的藝妓。那場演出的錄影後來也成為尼斯歌劇院的代表性作品之一。瓦爾曼後來出回憶錄《涼台外的天空》(Les balcons du ciel)，她送了一本給易曼君，在上面親筆寫下：「給 Isabel Gentile：妳的演出每次都這麼純真美好，我由衷地敬仰妳」。

### 第三節 回國演出與講學

自 1970 年 19 歲獲得于斌樞機主教資助前往義大利，直到 14 年後的 1984 年，易曼君才第一次回到故土。民國 73 年 2 月 19 日，國內各大報不約而同地在刊出女高音易曼君返國的消息。在那個台灣尚未解嚴，也還沒解除報禁，民眾還在倚賴三級棒球在國際大賽奪冠以贏得集體榮耀與國家尊嚴的年代，無疑地，這是一個振奮民心士氣的一個好消息：這位年僅 33 歲，在新竹出生、新店長大的旅義女聲樂家，離鄉 14 年後，帶著華人女聲樂家在歐洲前所未有的演唱成就與聲譽，光榮返國了。當天各大報的標題是這樣的：

《中華日報》：易曼君載譽返國 月底將展現歌喉

《聯合報》：女高音易曼君返國演唱

《民生報》：赴義十四載 長懷故園情 聲樂家易曼君昨返國 廿八日在國父館演唱

《中央日報》：異域闖蕩十四載 易曼君滿囊歸來

幾天後 2 月 25 日，另一主要大報《中國時報》也刊出了：易曼君去國十年 帶回歌劇的菁華。

從各報報導內容、遣詞用字的差異與某些年齡數字錯置等問題可看出，當年尚無如今天統一新聞稿供各報直接引用的狀況。不過各報的重點，主要在報導易曼君將在 2 月 28 日與 3 月 3 日，分別在台北國父紀念館與台中中興堂舉行獨唱音樂會。而這兩場音樂會會值得各大報同步宣傳的原因，自然是因為 Isabel Gentile 在當時歐洲樂壇已建立的聲望與地位。這兩場由新象藝術中心主辦的《易曼君女高音獨唱會》受到古典樂迷與媒體的高度關注。離鄉 14 年後獻給國人的第一次演出，是一場由鋼琴伴奏的個人獨唱會。易曼君在曲目的選擇上也經過一番思量，她決定對義大利歌劇的發展做一個有系統的介紹，依照年份，從文藝復興時期的宗教劇，經巴洛克、古典、浪漫各時期，直到近代的歌劇選曲，壓軸則是兩首中國藝術歌曲（表 2-1）。

【表 2-1】 易曼君 1984 年回國首場獨唱音樂會曲目<sup>11</sup>

**上半場**

加里西米 (G. CARASSIMI)： 母親之歌 (CANTO DELLA MADER)

韋瓦第 (A. VIVALDI)： 我是一支小茉莉 (IO SON QUELL GELSOMINO)

羅西尼 (G. ROSSINI)： 邀舞 (L'INVITO)

唐尼才第 (G. DONIZETTI)： 不朽的愛 (ETERNO AMORE E FE)

**下半場**

<sup>11</sup> 資料來源：罐頭音樂 1984 年 4 月號。部分內容（如懷念曲作者）似乎有誤，本文忠於文獻來源未予更動。

白利尼 (V. BELLINI) :	被棄者 (L'ABBANDONO)
威爾第 (G. VERDI) :	不知是否為美好的幻想 (EGLI NON RIEDE ANCORA)
	寂靜的夜晚 (TACEA LA NOTTE PLACIDA)
西雷亞 (F. CILEA) :	我是一個謙卑的女僕 (IO SON L'UMINE ANCELLA)
普契尼 (G. PUCCINI) :	裹在輕柔的薄紗中 (IN QUELLE TRINE MORDIDE)
青主:	我住長江頭
王勇:	懷念曲

獨唱會結束後，易曼君接受兩份平面媒體《婦女雜誌》與《罐頭音樂》的專訪，《罐頭音樂》並另有專文評論這一場音樂會。這兩份刊物都在 1984 年四月號刊出專訪與樂評內容。因為雜誌性質的不同，側重的內容也有所不同。《婦女雜誌》以報導女性相關主題為主，此次專訪旨在介紹一位在異鄉奮鬥多年榮歸故鄉的成功女性的故事，內容較多元，調性也較柔軟；《罐頭音樂》目標客群則為古典音樂樂迷，其專訪則聚焦在音樂專業表現相關內容。《婦女雜誌》的專訪標題是〈中國「蝴蝶夫人」易曼君〉，《罐頭音樂》的專訪標題則是〈重抒情女高音加輕女高音易曼君〉，兩篇專訪各有其引人入勝之處。首先，兩份雜誌與所有報紙幾乎都不約而同問到，為何易曼君出國十四年才第一次回國？她在不同媒體會有著不一樣的答案，綜合而言，前七年是學生階段（筆者註：相信這段期間是最想家的）主要應該是經濟考量，飛機票太花錢了。畢業後就開始忙著比賽與演出，根本沒有度假休息的時間，如果回台灣是為了休息那也抽不出時間了。依據筆者的了解，其實最關鍵的原因是《婦女雜誌》裡提到的，她認為回國就是要對家人與國人有交待，如果沒有好成績回來如何交待？易曼君的堅強個性與意志力在此展露無疑。易曼君與筆者私下的聊天也提過，向來管教非常嚴厲的父親曾對她說一句話，大意是：如果出國沒能出人頭地，就不必回來了。此一堅強個性顯然是從小時候就培養出來的。

此後，應國內相關單位的熱心邀約與古典樂迷們的殷殷期盼，加上易曼君自己對於回饋家鄉的使命感，在歐洲忙碌的歌劇演唱行程外，總會盡可能抽空回國參加演出

與舉辦歌劇研習營。例如在 1984 年底與台北市立交響樂團合作演出歌劇《波西米亞人》，1985 年演出《遊唱詩人》歌劇音樂會，以及「歌劇選粹之夜」獨唱音樂會。1985 年與 1987 年與文建會、台北市立交響樂團等合辦歌劇研習營，吸引許多主修聲樂學生與歌唱愛好者參加，課程結束並舉辦成果發表會（1985 年 8 月與 1987 年 2 月）。1987 年 10 月 7 日適逢國家音樂廳與國家戲劇院兩廳院落成開幕，易曼君也受邀參與開幕音樂會「歡騰 新紀元的禮讚」演出，在下半場貝多芬第九號交響曲第四樂章擔任女高音獨唱。幾天後 10 月 11 日在國家音樂廳舉辦獨唱音樂會，上半場為歌劇選粹，下半場德文藝術歌曲。接著在台中中興堂、省立花蓮高中、台南文化中心，與南投縣文化中心巡迴演出，其中花蓮與南投兩場皆為贈票演出。易曼君曾推辭了國內其他重金禮聘的演出行程，卻特地在偏鄉安排贈票演出，這種我行我素看似無商業頭腦的行徑，引起了媒體好奇並有特別報導<sup>12</sup>。其實易曼君這些安排，只是秉持回饋國人與推廣美聲唱法初衷的單純作為而已。1991 年年底，易曼君再次與台北市立交響樂團合作，在國家戲劇院演出歌劇《鄉村騎士》。

這段期間，易曼君在歐洲正處於演唱生涯的巔峰，並在頂尖人才匯聚的義大利歌劇界佔有一席之地，滿檔的行程中仍盡力安排回台灣演出與講學，無非是希望能把自己在歌劇藝術方面的學識與經驗，傳承給國人。不過易曼君事事追求完美的態度，加上不懂得禮貌性的客套美言，只會直白評論的個性，在當年歌劇藝術發展才剛起步的台灣音樂界，卻是十足的震撼教育，由當時報章雜誌的相關報導即可見端倪<sup>13</sup>。雖然其無懈可擊的演唱實力仍受推崇，但高傲、目中無人等等耳語與負評卻也隨之而來。易曼君在 1990 年後與國內音樂界關係漸漸冷淡，媒體的報導也似乎越來越少見了。易曼君在國家音樂廳的最後一次演出在 1992 年，音樂會的標題是：「向幽默大師致敬：羅西尼二百週歲紀念音樂會」。

---

<sup>12</sup> 謝淑惠。易曼君討厭不敬業不專業，氣歸氣還是回來探望親人。民 75 年 10 月 2 日《中國時報》第 9 版。

謝淑惠。易曼君回國來培育人才，還要到兩地作贈票演出。民 76 年 10 月 11 日《中國時報》第 9 版。

<sup>13</sup> 侯惠芳。易曼君為國內歌劇撒種，今天將發表三周來訓練成果。民 74 年 8 月 25 日《民生報》。

## 第四節 晚年美聲教育的推廣

易曼君在 1999 年在羅馬發生嚴重車禍，身體多處骨折，在醫院昏迷超過一周。經過漫長的治療與復健療程終於可以生活如常，但畢竟已造成永久性的身體傷害。她努力試圖重回舞台，在 2000 年五月返國在國家戲劇院演出生涯最後一場歌劇《杜蘭朵》<sup>14</sup>。但除肢體的動作無法如車禍前的流暢自如，也因為複視的後遺症，當站在舞台上往下看樂池，會發現指揮動作有如千手觀音。此刻她審視自己，輝煌的演唱生涯已成過去，她想起曾對施耐德醫師的承諾。她說她感受到心裡有一股聲音，是上帝告訴她，是把發聲法推廣出去，讓更多世人知道的時候了。經過了一番準備工作，2003 年開始了她美聲教育推廣的新生涯。

在歐洲，除了義大利本地的音樂系學生前來求教上的個別課，另有演唱家因職業傷害被醫生轉介來做聲帶復健，也曾多次受邀前往美國大學講學。另外，每年的暑假固定在義大利中北部山城小鎮 Castel Viscardo 舉辦聲樂研習營。為確保教學品質，每期最多 16 名學員，為期 7-10 天，整個暑期最多三期。夫婿艾邦洛在繁忙的演出行程外也必定保留暑假時段，一同參與研習營的教學。Castel Viscardo 的聲樂研習營一直舉辦至 2019 年為止。2020 年起因全球新冠疫情的爆發才被迫停辦。

每年的復活節（三月中旬到四月初）與耶誕節假期（十二月下旬到隔年元月初）則是亞洲的教學之旅。主要停留香港、中國上海與北京，以及台灣。最初是因為香港華仁書院黃燕芳老師（易曼君在國立藝專的同窗）的力邀，前往指導中學部的男聲合

---

<sup>14</sup> 易曼君在車禍後隔年 2000 年五月返國，演出歌劇《杜蘭朵》並任第一女主角。事實上，這也是她生涯第一次演出該劇碼。據艾邦洛的描述，因為車禍後身體恢復並不盡理想，記憶力也出現問題，易曼君在羅馬的準備進行地異常辛苦。筆者曾至兩廳院表演藝術圖書館借出當年的演出錄影，但女主角的聲音似乎不是易曼君，有可能是另一組卡司所演唱。總之，該演出的成果無從得知，而該次演出即為易曼君歌劇舞台告別之作。

唱團。學校將所有團員分成每兩人一組，以兩周的時間每日上午到傍晚安排個別發聲課，讓易曼君與艾邦洛兩位老師指導過所有團員，持續多年。也因此兩位老師跟香港華仁書院的關係至為深厚。而華仁書院的男聲合唱團在兩位大師的長年指導下，實力雄厚，多次在國際合唱比賽拿下大獎<sup>15</sup>。亞洲教學之旅後來加入了中國大陸與台灣的行程。台灣部分主要透過邱碩堯醫師的引介與安排，2005年首次在嘉義舉辦了講座與音樂會。邱醫師也將易曼君的發聲課推薦給筆者當時在台北參加的臺大校友合唱團，因此筆者才有緣在2009年認識易曼君並開始學習這套《人聲樂器化》發聲法。這段時期易曼君在台灣的教学對象主力就是台大校友合唱團這群40~70歲的熟齡社會人士。

亞洲的教學之旅從2003年開始，除2016與2017年因治療癌症曾中斷兩年，一直延續到2019年。易曼君對發聲法教學充滿熱情，上課過程除了口訣的提示，就是一連串各種發聲練習。這個過程猶如一場人體潛能的探索之旅，也像師父帶練氣功。帶練過程易曼君有一種掌握節奏的直覺，強度有鬆有緊，加上略帶威嚴的語氣，學生們也不自覺會集中精神，仔細揣摩與體會身體的運作。願意用心體會並長期修練者，必然會有自己都感到意外的收獲。而且如果與易曼君相處的時間夠久，就會感受到其實她就是一位個性正直單純，也充滿關懷與愛心的虔誠天主教徒。筆者認為可能因為長年旅居國外的因素，易曼君有時在中文的表達上不是很容易理解，表達語氣有時也不符在地的習慣，誤解與刺傷難免會發生。尤其是某些已有演唱成就的專業歌者前來求教，有時不但未受到肯定，反而感覺老師在批評或潑冷水而深感受傷。依據筆者對恩師的認識，其實易曼君開課教學的本意在讓學員認識與重新學習一套可能與學員以前所學不同的發聲方法，學員的演唱成就並不是重點。當易曼君感覺學員是來尋求肯定而不是真正虛心想學習新的方法時，就會用當頭棒喝的方式提醒。當然學員或許並非有意如此，只是自然地用原本的方式唱給老師聽，但這個過程可能就會令求教者感到錯愕與挫折，也無意進一步學習了。看到許多條件優越的歌者就這樣與易曼君僅一面

---

<sup>15</sup> 華仁書院男聲合唱團較具代表性的比賽紀錄：加拿大的國際合唱節 International Choral Kathaumixw 合唱大賽總冠軍（2016）；以及日本宝塚國際室內合唱比賽總冠軍（2018）。

之緣就無疾而終，筆者感到非常扼腕。除了發聲法的教學，易曼君也常會指定功課讓同學準備，在課程結束離台前安排一場師生的成果發表會，學生們輪流上台，最後由易老師壓軸示範演出。易曼君在台灣已無家人（父母皆過世多年，妹妹也旅居海外），來台旅費皆自行負擔，風塵僕僕固定返台，一方面是施耐德醫師臨終的交待，另外還有助其赴義留學的「于爺爺」- 于斌樞機主教的耳提命面，要易曼君功成名就後別忘了回饋故鄉，造福自己的國人。易曼君謹記在心並努力實踐承諾。

筆者 2014 年接手擔任易曼君在台灣的活動與事務窗口，當時主要在台北新北地區幫老師安排住宿，以及課表與講座等行程。2016 年筆者因工作原因移居台南，2018 年元月筆者為易曼君在台南辦了一場發聲法的講座，報名參加者近百人，並由筆者在台上擔任示範與學員一起到場練習，反應熱烈。2018 年底易曼君與艾邦洛一同前來台南與筆者家人跨年，2019 年元月筆者在台南浣莎藝術展演中心為艾邦洛舉辦一場與台南室內合唱團合作的《義國戀人-與台南的一夜深情對話》音樂會，座無虛席。期間兩位老師也在台南台北兩地開課，吸引不少在地合唱團團員前來體驗發聲法的訓練。

2019 年暑假筆者率團前往義大利，參加兩位老師在 Castel Viscardo 主辦的聲樂研習營。Castel Viscardo 是鄰近大城 Orvieto 的一個山區小鎮，這個聲樂研習營受到當地市政府的重視與大力支持，也在經費與場地上給予許多協助，住宿與三餐的費用與歐洲同級相比極為優惠。8 日的課程安排，每日早上每人有 40 分鐘的個別發聲練習，由兩位老師輪流分別指導，上課地點在當地一個暑期停課的托兒所。下午則是歌曲演繹指導，老師依據個人音域與條件指定曲目，學員自行準備後隔日在下午時間輪流上台演唱。演唱課地點是當地的一個年代久遠的小禮拜堂，現場並安排知名鋼琴演奏家 Ricardo Cambri 擔任鋼琴合作。Ricardo Cambri<sup>16</sup>與兩位老師合作 Castel Viscardi 聲樂研

---

<sup>16</sup> 義大利鋼琴家 Ricardo Cambri 出生於 Orvieto，F. Morlacchi 音樂學院鋼琴演奏碩士（1994），成為該校所培育最佳的鋼琴家之一。曾贏得義大利多項鋼琴比賽的首獎（Torre Orsaia 1993，San Gemini 1994，Genzano in Rome 1995 和 San Giovanni Valdarno 2001）。在與佩魯賈交響樂團合作貝多芬與莫札特鋼琴協奏曲後，Ricardo 開始了成功的演奏生涯。

習營多年，琴藝出神入化，對歌曲音樂詮釋的引導清晰，並對歌者呼吸換句的察覺極為敏銳，在課堂上演唱令學員非常享受。Ricardo 在聲樂研習營期間也有開個別的鋼琴課程，學員如有需求也可以報名鋼琴個別課進一步學習。晚間則由易曼君教授舞台動作課或自由活動。住宿與三餐由當地知名民宿與餐廳 La Pergo Letta 負責供應。雖然硬體設施樸素無華，但舒適清潔。La Pergo Letta 的餐點美味又有特色，且八日期間菜色幾無重複，並有紅酒白酒咖啡無限量供應。Castel Viscardo 是一個人口稀少的深山寧靜小鎮，除小酒館幾無其他娛樂場所，學員得以心無旁騖完全浸淫在音樂的學習，同時享用美食、美酒、美景，與清新空氣。課程最後一天是成果發表會，觀眾來自餐廳員工與當地居民，結束後老師進行講評。整個課程的最後，在 Castel Viscardo 市政廳，由市長親自接見學員與頒發結業證書，簡單隆重地完成整個研習營課程。2019 年前往參加的台灣學員，皆相約 2020 年 Castel Viscardo 再相會。怎料隔年新冠疫情爆發，易曼君經營多年的聲樂研習營從此成為絕響。

2020 年起由於 Covid-19 新冠疫情爆發，經歷羅馬封城、居家隔離、課程暫停，以及摯友離世等打擊，易曼君原本受控制的癌症復發，但仍樂觀以對，每日虔誠禱告，一方面接受放射線治療，也與筆者一直保持聯繫。仔細聆聽完筆者 2021 年 9 月舉行的獨唱音樂會錄音，她告知自己非常感動。筆者入學開始了音樂系碩士班的修習，她時常關心筆者的就讀狀況，也告知筆者希望還有機會來台。然而，2021 年下旬因癌細胞蔓延至腦部發生癲癇在家中跌倒，最後一次入院接受治療後，易曼君就從此足不出戶，靜候上帝的旨意，不再進行積極的治療，進入安寧療護階段。期間仍與筆者及其他學生閒話家常，未透露太多自己的病情，筆者一直以為病情仍在控制中。2022 年 5 月 1 日筆者尚接獲最後一次易老師回覆問候的訊息。約兩周後便接獲通知老師已進入彌留狀態，5 月 29 日進行了羅馬天主教的臨終傅油禮，同日深夜易曼君在艾邦洛及其胞妹陪伴下，以及華仁書院合唱團的 Ave Maria 歌聲中，安詳離世。享年 71 歲。

## 第五節 艾邦洛豐富之旅

2022年六月初，就在易曼君離世約一周，艾邦洛即向筆者透露他希望年底之前能來台灣一趟，紀念他的愛妻與恩師，並喚起國人對這位出生於台灣的聲樂大師的重新認識。同年七月份筆者收到艾邦洛一封令人動容的電郵，摘錄部分內容如下：

*親愛的廷仰*

*我決定在你的幫助下來做這件事（按：造訪台灣），因為我想向我的妻子致敬。她是一位台灣藝術家，她在 19 歲時因為熱愛唱歌而來到義大利學習。*

*Isabel 很幸運地遇到了那些教她義大利傳統技藝的人，並以一種近乎奇蹟、且驚人的方式將這套技藝應用到自己身上。但她並沒有把這些知識只留給自己，反而一直想把它傳遞下去。她不僅將這個好處傳播給那些立志以專業角度唱歌的人，也極力傳播給每個人：從三、四歲的幼童到老人。獻給所有想學習、熱愛唱歌並相信她的方法的人。而且，和我一樣，你不禁會深信她的方法。首先 Isabel 的歌聲很棒，且不只因為她擁有美麗的聲音，而是她如何使用它。*

*Isabel 時隔 14 年後回到台灣，因為她在完成了一些重要的里程碑之後才願意這樣做，而這些里程碑證明了她從學生的水平轉變為真正的成熟專業人士。這 14 年間，她為此目標做出了巨大的犧牲，得到了很大的滿足感，但同時也有很大的挫折感，因為人生就是這樣。但她從未抱怨過這一點，也從未向她的國家尋求幫助。她想一個人做，而且總是一個人做。這是她的驕傲，也是她極大的尊嚴。*

*一種尊嚴和自豪感，經常被她許多的對話者混淆為傲慢、自大和缺乏禮貌。或許我可*

以同意她可能缺乏禮貌，但 Isabel 是一個真誠的人，只是大多數時候誠實可能會讓許多對話者感到不舒服。……（略，接著談及家庭與後事的處理）

在此我聲明：我愛台灣，這裡是我生命中最重要的人的故鄉，若無此人，我現在應該只是一位普通的中學文學老師。沒有 Isabel，我永遠不會成為一名藝術家和聲樂老師，我也不會成為全義大利唯一一個代表歌劇之鄉的歌手、指揮、導演、舞台設計師的專業協會的主席（按：歌劇藝術家協會 Assolirica）。沒有 Isabel，我不會與米蘭的 Scala 歌劇院藝術總監一起成為聯合國教科文組織「義大利歌劇演唱藝術」認證委員會的 11 名成員之一（按：該委員會正在申請義大利歌劇成為人類非物質文化遺產）。我來台灣不只以藝術家 Roberto Abbondanza 的身份，在我的職業生涯中，我更以 Isabel 的丈夫和學生的身份出現：這必須在任何地方標註並加劃線。……（略）

艾邦洛 Roberto Abbondanza

經過數次討論，這次艾邦洛台灣之行目的在追思美聲教育家易曼君，並決定其行程將包含南北兩場聲樂獨唱會、一場在台學生的追思音樂會，以及爭取數場在大學音樂系舉辦的發聲法講座與聲樂演繹大師班。筆者責無旁貸，即擔任總策展人，構思後將此次台灣行命名為《艾邦洛豐富之旅》，因艾邦洛家族名 Abbondanza 即為豐富之意（英文同義字 abundance），另也意謂對本次旅程成果豐碩之願望。在筆者母團臺大校友合唱團出面擔任主辦單位，並大力協助場地租借、票務，並擔任雇主以利申請外國人工作證等等事項後，順利規劃台南台北各一場《悼摯愛》聲樂獨唱會。另外在本校台南大學朱芸宜主任與其他人士的多方協助聯繫與奔走下，共有七所大學表達意願舉辦講座與大師班，後因時間安排與其他問題未能克服，最終有五所大學舉辦。在台學生追思音樂會部分，筆者的想法是重現易曼君老師過往來台開課最後的師生成果發表會，同學們每人準備一至二首獨唱曲，號召後共有 10 名同學報名參加，後因有同學確診，最終有 8 位登台演出。音樂會主題命名為《那些年 我們一起追尋的美聲 - 美聲

教育家易曼君在台學生追思音樂會》。艾邦洛也如同過往的易曼君老師，在此音樂會作壓軸的示範演出。各場活動如下表（表 2-2）。

【表 2-2】 《艾邦洛豐富之旅》活動列表

日期	地點	活動名稱
2022.11.30	國立台南大學音樂系	人聲樂器化發聲法講座與歌曲演繹大師班
2022.12.01	國立中山大學音樂系	人聲樂器化發聲法講座與歌曲演繹大師班
2022.12.02	國立台灣藝術大學音樂系	人聲樂器化發聲法講座與歌曲演繹大師班
2022.12.04	台北市 十方樂集音樂劇場	《那些年 我們一起追尋的美聲》 美聲教育家易曼君在台學生追思音樂會
2022.12.05	中國文化大學音樂系	人聲樂器化發聲法講座與歌曲演繹大師班
2022.12.10	國立台南大學 雅音樓音樂廳	《悼摯愛》 男中音艾邦洛經典義文歌曲演唱會 台南場
2022.12.12	台北市 松菸誠品表演廳	《悼摯愛》 男中音艾邦洛經典義文歌曲演唱會 台北場
2022.12.14	東吳大學音樂系	人聲樂器化發聲法講座與歌曲演繹大師班

資料來源：筆者整理

為了追思之目的，筆者另外利用手上能掌握的各項平面與影音素材，製作了《美聲教育家易曼君紀念專輯》影片上下集<sup>17</sup>，在上表中之每場節目上播放。該影片也包含了 1992 年易曼君與艾邦洛在國家兩廳院最後一次一起演出的《向幽默大師致敬：羅西尼二百週歲紀念音樂會》部分現場實況錄影，這是筆者多次奔走兩廳院表演藝術圖書館的成果，最終申請成功並獲得館方的贊助支持得以無償使用作為追思大師之用途（筆者在影片中特別註記表達感謝之意）。

因新冠肺炎疫情管制近三年的國際旅遊，10 月份政府終於宣布重開國境，艾邦洛得以順利在 11 月 23 日免簽抵台。筆者在桃園機場接機，兩人相見恍若隔世，感慨萬

<sup>17</sup> 《美聲教育家易曼君紀念專輯》影片 Youtube 連結如下：

上集：<https://www.youtube.com/watch?v=-HFzksdSL8Q>

下集：<https://www.youtube.com/watch?v=3KIL5XndhiE>

千。短暫休息一日隨即展開獨唱會的排練，筆者邀請台南知名鋼琴家、「響響」表演空間主持人徐婉婷擔任獨唱會鋼琴合作。各項準備工作亦陸續展開。

11月30日開始第一場在本校國立台南大學舉辦的講座與大師班。筆者規劃整場活動分上下半場，上半場首先播放追思影片介紹易曼君生平，並由筆者介紹《人聲樂器化》理論之重點，再由艾邦洛帶領全體聽眾做呼吸與發聲練習。下半場即為歌曲演繹大師班，先由聲樂主修同學上台表演，艾邦洛再當場指導的方式進行。因為這樣的流程進行非常理想，後續其他大學（12月1日國立中山大學、12月2日國立台灣藝術大學、12月5日中國文化大學、12月14日東吳大學）的幾場活動皆比照辦理。大體而言這五場活動皆相當成功，達到讓更多國人重新認識聲樂大師與美聲教育家易曼君，以及介紹《人聲樂器化》發聲法之目的。跟隨艾邦洛走訪各校，似乎這套發聲方法對於絕大多數國內主修聲樂的同學而言都是很新的方法，而在每位同學短短30分鐘左右的指導時間，第一次演唱完艾邦洛即先進行發聲練習帶入使用身體與口型的要訣，隨後再次演唱同一歌曲，聽眾幾乎皆即可明顯發現音質的改善。這不過是短短的體驗課程而已，若是可以更有系統地接受訓練，可以預期他們的聲音會有更大幅度的提升。國立台灣藝術大學的前身是國立藝專，是易曼君老師的母校，在講座與大師班結束後，音樂系孫巧玲主任特別撥空接待艾邦洛與筆者等一行，在主任辦公室出示易曼君老師當年在學期間短短兩年的相關紀錄，艾邦洛目睹相關刊物上易曼君年輕時與同學的合照，相當感動。

12月4日在台北市的十方樂集音樂劇場舉辦《那些年 我們一起追尋的美聲 - 美聲教育家易曼君在台學生追思音樂會》，含筆者在內，共有8位向易曼君學習多年《人聲樂器化》發聲法的同學上台表演。上下半場開始先播放紀念專輯影片，接著依序上台演出。大家在演出前先分享與易曼君老師的緣分與相處點滴，上台同學皆年過半百，且幾乎都不是科班出身，不過演唱藝術歌曲有相當水準。壓軸由艾邦洛示範演出兩首歌曲，他對大家的演出成果感到驚艷，談起愛妻與恩師也不禁落淚。這是一場充

滿溫馨與感動的聚會，觀眾也深受感染。

12月10日與12日分別在台南與台北演出的兩場《悼摯愛》艾邦洛獨唱會是整個《艾邦洛豐富之旅》的最高潮。艾邦洛準備了13首義文歌曲與2首安可曲（德文與西班牙文各一），演出曲目如下（表2-3）：

【表2-3】 《悼摯愛》獨唱會節目表

上半場
影片播放 - 《美聲教育家易曼君紀念專輯》(上)
L'amante impaziente 等不及的情人 二首 曲：Ludvig Van Beethoven (1770-1827) / 詞：Pietro Metastasio (1698-1782)
Per pietà, bell'idol mio 憐憫我 我美麗的偶像 曲：Vincenzo BELLINI (1801-1835) / 詞：P. Trapassi (1698-1782)
Dammi un'ora d'amor 給我一小時的愛 曲：Girolamo Barbieri (1808-1871) / 詞：Leopoldo Marengo (1831-1899)
Così dunque tradisci...Aspri rimorsi atroci 你因此就背叛了我...苦澀而殘忍的悔恨 曲：Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791) / 詞：Pietro Metastasio (1698-1782)
Il modo di prender moglie 娶妻的理由 曲：Franz Schubert (1797-1828) / 詞：Pietro Metastasio (1698-1782)
Pace non trovo 我找不到和平 曲：Franz Liszt (1811-1886) / 詞：Francesco Petrarca (1304-1374)
下半場
影片播放 - 《美聲教育家易曼君紀念專輯》(下)
Io qui vagando 我在這裡流浪 曲：Goffredo Petrassi (1904-2003) / 詞：Giacomo Leopardi (1798-1837)

La vita fugge e non s'arresta un'ora 生命飛逝，片刻不停歇

曲：Ildebrando Pizzetti (1880-1968) / 詞：Francesco Petrarca (1304-1374)

Sopra un'aria antica 唱在古老詠嘆調之上

曲：Ottorino Respighi (1879-1936) / 詞：Gabriele D' Annunzio (1863-1938)

Starnuti d'amore 愛的噴嚏

曲：Paolo Maggi (1850-1928) / 詞：A. Ghislanzoni (1824-1893)

Non t'amo più 不再愛你

曲：Francesco Paolo Tosti (1846-1916) / 詞：Carmelo Errico (1848-1892)

Ideale 理想情人

曲：Francesco Paolo Tosti (1846-1916) / 詞：Carmelo Errico (1848-1892)

Per morire 情殤

曲：Francesco Paolo Tosti (1846-1916) / 詞：Gabriele D' Annunzio (1863-1938)

安可曲

Nur wer die Sehnsucht kennt 唯此君識我渴望

曲：P. Tchaikovsky (1840-1893) / 詞：Johann Wolfgang Goethe (1749-1832)

La Ninã de Guatemala 瓜地馬拉女孩

曲：V́ctor Carbajo (1970-) / 詞：José Martí (1853-1895)

資料來源：《悼摯愛》獨唱會節目單

音樂會上筆者自行擔任導聆，並將歌詞翻譯製作成同步字幕隨歌曲演唱撥放，因此觀眾皆能理解歌曲含意，故能完全沉浸在大師動人心弦的演出。艾邦洛特意挑選的曲目，其歌詞涵義很難不令人聯想他與易曼君三十餘年的鸞鵲之情，加上開頭紀念專輯的導引，以及徐婉婷老師傑出的鋼琴合作映襯下，在場觀眾深受此情緒感染，許多人不由激動而落淚。然而，當時政府剛宣布疫情解封，沉寂多時的藝術表演一時蜂湧而出，艾邦洛這兩場獨唱會恰巧與許多其他表演撞期，加上行銷預算有限，可惜賣座

並不如預期理想。但兩場獨唱會之現場觀眾卻情緒高昂，反應極其熱烈。演出後艾邦洛與觀眾的會面與簽名會久久不散，大筆捐款投入筆者設置之贊助箱或私下贈與，足見節目安排與演出之成功。

艾邦洛此次旅台帶來了觸動人心的表演，向學術界與大眾介紹了承襲自易曼君的發聲法，並達成追思愛妻與悼念恩師的願望，也重新喚起各界對一代聲樂大師與美聲教育家的認識，確實是一趟「豐富之旅」。筆者也在此期間請艾邦洛大師多次指導，並針對許多發聲法、演唱、聲樂教學相關議題交換意見，籌辦活動過程也學習很多，並得到各界的支持與協助。對筆者而言，這也是一次難忘的豐盛旅程。

### 第三章 人聲的樂器構造與《人聲樂器化》發聲法理論

本章將詳細介紹易曼君的《人聲樂器化》發聲法原理，及其背後的科學理論依據。《人聲樂器化》，顧名思義，便是我們把人聲當作一種樂器來看待。當然，這項樂器跟我們一般熟知的樂器有很大的不同，最主要是它深藏在我們身體裡面，如易曼君所言，看不到也摸不到。必須用身體跟耳朵來感受。

在我們將人聲當作樂器來看待前，或許我們應該先來了解人們一般所認知的樂器。所謂「樂器」(musical instruments)，泛指可以發聲演奏音樂的工具。從樂器學(Organology)的觀點，依據霍恩博斯特爾－薩克斯分類法(Hornbostel-Sachs，簡稱H-S分類法)的樂器分類法，以其構造或發聲原理，樂器又可以細分成許多種類：體鳴樂器、膜鳴樂器、弦鳴樂器、氣鳴樂器等等<sup>18</sup>。

但不論是哪一個原理或種類，樂器與所有物體的發聲都必須具備三個基本要素：振動器(vibrator)、激發器(excitor)，與共鳴器(resonator)<sup>19</sup>。振動器就是樂器造成空氣振動以產生聲波的部位。如以提琴家族樂器為例，振動器就是琴弦；激發器指的是造成空氣振動的能量來源，以提琴家族樂器而言就是由手臂帶動琴弓運行的這個組合；共鳴器則是指可以放大聲波以提升音量與音色的部位，一樣以提琴樂器為例，便是指由面板、背板及側板組合而成的琴體共鳴箱。

用相同的樂器發聲結構來定義「人聲」這項樂器，人聲的振動器即是位於人體喉

<sup>18</sup> 呂鈺秀。樂器博物館中的音樂實務探討。博物館學季刊 19(4)，2005：124。

<sup>19</sup> 李憲彥。音聲外科及喉機能性外科學。台北市：聯經出版事業公司，1988：15。

腔中的聲帶，人聲的激發器則是指我們人體的呼吸系統，而人聲的共鳴器則是指人體內可供放大聲波的腔體，主要為由喉腔、咽腔、口腔等組成的聲道（vocal tract）。以下對於易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論介紹，便會依據這個定義分成三節來做進一步解釋，並適度佐以醫學、生理學的觀點來補充說明，並盡力提供具說服力的證據。因筆者並無生物醫學方面的專業背景，故無意搬弄大量醫學專有名詞，在徵詢專家意見後，目標在以科普的角度來解釋易曼君的發聲法理論背後的生理學原理，讓一般歌唱愛好者都可理解。

## 第一節 人聲振動器：聲帶的正確使用

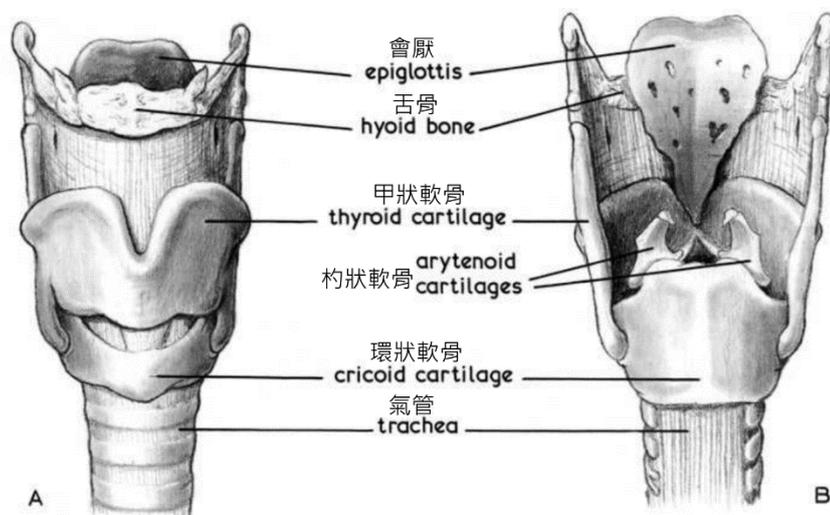
### 一、聲帶與發聲構造

與許多哺乳類動物相同，人類的發聲主要依靠聲帶（vocal cords）的振動帶動空氣產生波動而形成。我們的聲帶位於喉部（larynx）的底部與氣管（trachea）交界處，是由兩片包含肌肉、韌帶與黏膜所組成的一對膜狀結構。當呼氣時，氣管中的空氣經過閉合狀態時的兩片聲帶間，其過程所產生之空氣振動而形成的波就成為一種聲音，這便是人類發聲（phonation）的由來。在所有能夠發出可識別的聲音與信號的動物中，只有人類能夠用語言表達和交流。這種發聲能力常常被認為是理所當然的，而這套發聲機制的脆弱性卻常被忽視。以下將引述《Dynamics of the Singing Voice》一書，對聲帶與其所在之喉部構造與發聲原理作一個基本介紹。

雖然發出聲音是喉部的一項重要功能，但事實上喉部對於維持生命正常運作的另一項重要功能是氣管頂部的保護閥，目的在防止異物進入下部的氣道和肺部。除了保護肺部外，當人們舉起重物或分娩、排尿或排便時的壓力時，這個閥門還會緊密關閉以幫助維持胸部和腹部的壓力。吞嚥時，自動屏住呼吸，聲帶收緊，從而防止食物進

入下呼吸道。當大於 3/1000 毫米的顆粒通過聲帶時，會自動引發強烈的咳嗽反射，此為保護呼吸運作的一個身體機制。喉部構造看似簡單，實則非常精妙與複雜。它有一個帶關節的軟骨骨架，關節由韌帶固定並透過小肌肉來運作。上面連接空氣和食物的共同通道，下面則與氣管相通。如將手指放在喉部突出處做吞咽的動作，可以很容易感受喉部的活動方式：它會在吞嚥時上升，並在深呼吸時下降。這些運動是由於周圍各組肌肉的收縮或放鬆，以及氣管、支氣管與肺組織的彈性所致。

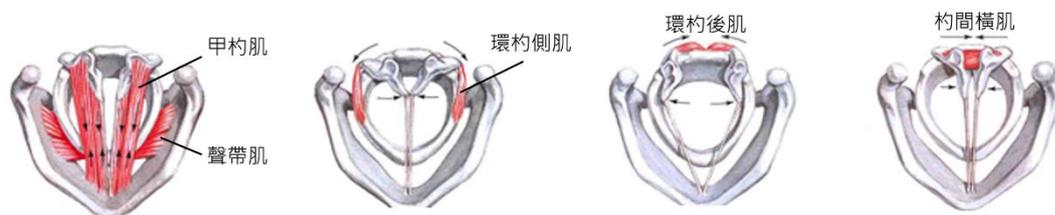
喉部構造說明如下。其底部的基礎是環狀軟骨（cricoid cartilage），其形狀像一個印戒，印章圖案在後側。底部直通氣管。透過環甲關節（crico-thyroid articulation）以及韌帶和肌肉附著在甲狀軟骨（thyroid cartilage）上。甲狀軟骨呈盾狀，向後凹陷，它的前部突出是頸部前方外觀的特徵，因成熟男性比女性更明顯，被稱為「亞當的蘋果」（Adam's apple）。環狀軟骨後部的上緣有兩塊小的錐體狀軟骨，稱為杓狀軟骨。這對形狀精巧的軟骨經由韌帶和肌肉與環狀軟骨相連，能夠進行複雜的運動，如旋轉與滑動等，其主要功能即是控制兩片聲帶的開啟與閉合。會厭（epiglottis）是一塊彈性軟骨，透過韌帶附著在甲狀軟骨上，看起來像捲曲的葉子。在吞嚥過程中，它會折疊起來以覆蓋喉部的入口。會厭此一運動與聲帶用力閉合的動作相結合，可防止食物進入氣道（圖 3-1）。



【圖 3-1】 喉部構造圖，A 為正面，B 為背面<sup>20</sup>

位於喉部結構內有幾組成對的肌肉控制著喉部軟骨的運動（圖 3-2）。這些運動配合呼吸的呼氣就會發出聲音。包括環甲肌、環杓後肌、環杓側肌、杓間橫肌、甲杓肌，與聲帶肌等。它們之間的精密協作就會導致聲帶的四種運動方式：

1. 靠攏或閉合聲帶，以進行說話和唱歌，或因應吞嚥的初始動作。
2. 外展或張開聲帶以進行呼吸。
3. 拉長和變薄聲帶以滿足高音域的發聲需求。
4. 縮短和增厚聲帶以滿足中低音域的發聲需求。<sup>21</sup>



【圖 3-2】 喉部軟骨的控制肌肉群及其作用

<sup>20</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 94

<sup>21</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 90-96.

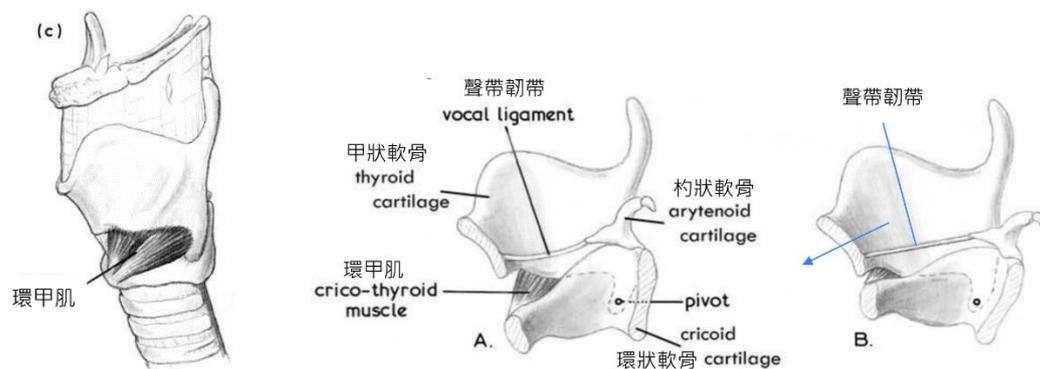
資料來源：杏林合唱團臉書

這些肌肉的動作通常都是整組一起運動的，基本上我們的意識無法單獨操控其中一對甚至某一對中的單條肌肉。當我們想要發出某種音高與音色，必然只能靠耳朵的聽力與身體感覺來調整，我們也無法得知某種音高或音色上述各對小肌肉是如何的姿態組成與用力程度，除非用科學儀器測量。然而，在了解這些肌肉的主要功能與特定人聲發出的原理，對於尋求說話與唱歌的正確方法仍會有一定的助益。

其中環甲肌（crico-thyroid muscle）位於甲狀軟骨外側底部，另一端附著在環狀軟骨前緣。環甲肌的收縮會拉動甲狀軟骨向前與向下（從體外觀察就會看到喉頭下沉的結果）並導致聲帶拉長拉緊（很像橡皮筋），這是環甲關節運動的關鍵，也是音高變化的重要貢獻者。甲杓肌（thyroarytenoid muscle）是聲帶組成的主要肌肉之一，位於兩條聲帶最靠彼此的邊緣，當聲帶互相靠攏兩條甲杓肌便彼此靠近。甲杓肌在聲帶內層，其表面被韌帶包覆，韌帶外層還有黏膜。當上述環甲肌收縮時，聲帶主要被拉長的部位便是甲杓肌本身，而當人們想發出聲音閉合聲帶帶動的肌肉群也會包括甲杓肌。甲杓肌收縮時會縮短聲帶，此時就會與環甲肌帶動甲狀軟骨往前往下的運動產生拮抗作用（antagonism）。這個拮抗作用在發聲的相關探討上成為一個重要的議題<sup>22</sup>，尤其在聲樂或美聲發展的實踐方面（圖 3-3）。

---

<sup>22</sup> 蕭自佑。《喉部發聲機轉之研究》。博士論文，國立台灣大學，1994：14-33。



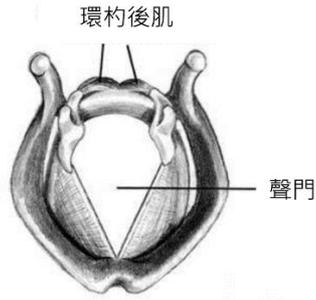
【圖 3-3】 環甲肌及其對聲帶的作用<sup>23</sup>

兩條聲帶之間讓空氣通過的通道稱為聲門（glottis，圖 3-4），呼氣時來自氣管穿越聲門進入喉室的空氣壓力稱為聲門下壓力（sub-glottis pressure）。空氣通過聲帶引起的聲帶振動頻率決定了音高，例如當聲帶振動頻率達到每秒 440 次（440Hz）時，此時發出的音高就是 a<sup>1</sup>（高音譜號五線譜的第二間）。物理學上，影響一個物體的振動頻率（音高）有三個要素：

1. 物體的體積：同一材質，體積越小振動頻率越高。
2. 物體的材質特性：如軟硬、密度等。一般而言，同一質量下硬度與密度越高，振動頻率越高。
3. 物體的張力：就是指柔性材質受外力影響的鬆緊程度。越緊表示張力越大，則振動頻率就越高。<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 95 & 98.

<sup>24</sup> 葉雅歌、華妮娜。《歌唱發音的科學基礎》。台北市：天同出版社，1973：48。



【圖 3-4】 聲門位置圖<sup>25</sup>

而決定聲帶發出的音高（振動頻率），基本上也是來自這三個要素的組合結果。然而聲帶的實際發聲狀態卻遠比這幾條規則複雜，最主要的原因便是因為聲帶本身並不是一個均質的物體，從內部的肌肉層到最表面的黏膜具備多層的結構<sup>26</sup>，各層各有其物理特性，也不是都會參與發聲的振動，主要振動區域只在最外部的包膜區<sup>27</sup>。當內層的甲杓肌收縮或放鬆時對表層的物理特性不同的影響。簡單描述，當甲杓肌放鬆讓環甲肌拉長時表面的包膜會被拉緊有利發出高音，而當甲杓肌收縮時，會使聲帶變短內部變硬，表面的包膜反而會變鬆弛。如果環甲肌同時收縮即會與甲杓肌產生拮抗作用，這個拮抗作用在中音區是有必要的，在高音區則必須避免甲杓肌的收縮以降低此拮抗作用，這部分在後面會有更詳細的說明。

而以上相關肌肉組織間的交互作用外，還有一個重要的外來因素，便是聲門下壓力了。呼氣通過聲帶時，因為聲帶本身的擋氣作用，也會造成聲帶的張力改變。故聲門下壓力越大，聲帶張力越大，音高較容易提升。

<sup>25</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Springer-Verlag, 2009: 97

<sup>26</sup> 依據譚慶鼎 2008《人體構造與歌唱發聲原理》所描述，聲帶，分為上皮層（epithelium）、黏膜下固有層（lamina propria）、肌肉層。黏膜下固有層又分為表淺、中間、深層（superficial、intermediate、deep）三層，中間及深層合組為聲帶韌帶（vocal ligament）。最內層肌肉層為聲帶肌（vocalis muscle），是甲杓肌的一部分。在解釋聲帶黏膜波動的覆膜—主體（cover—body）學說中，上皮層與黏膜下表淺層稱為覆膜（cover），中間及深層黏膜下層稱為轉變層（transition），肌肉層稱為主體（body）。

<sup>27</sup> 蕭自佑。1994。《喉部發聲機轉之研究》。博士論文，國立台灣大學：93-94。黏液層、表皮及 Reinke's space 合稱為包膜（cover）

依據《Dynamics of the Singing Voice》一書的說明，目前普遍接受的發聲機制理論是《肌彈性-空氣動力學理論》(myoelastic-aerodynamic theory, van den Berg, 1966)。該理論的解釋如下：就在歌手的第一個音符響起之前，聲帶開始向中間靠攏；然後呼氣從肺部流出並向上推動部分靠攏（或閉合）的聲帶，啟動振動活動，使空氣逸出並產生聲音。這種肌彈性空氣動力學理論基於兩個觀察結果：首先，聲帶靠攏以回應從大腦傳遞到喉部肌肉的神經脈衝；第二，當空氣通過聲門從肺部、氣管的狹窄空間及聲門下區域（subglottic area）移動到更大的空間時，發出聲音的過程就完成了，從而導致聲帶上方的壓力下降。然後被吸或拉在一起（白努利定律）而更向中間靠攏。發聲必須同時存在神經肌肉和空氣動力學因素，因為聲帶是被動的振動而非聲帶本身自己啟動的。歌唱過程中聲帶涉及一種隨著聲音變化而不同的振盪運動（oscillating movement）<sup>28</sup>。

## 二、 易曼君的「虛聲」

「虛聲<sup>29</sup>」是易曼君在提示對於聲帶使用時的口訣，代表我們唱歌發聲時聲帶所處的一種最適切狀態。她更常以「假聲、輕聲、虛聲」這個說法來強調這個觀念。這三個名詞以易曼君的說法，其實代表的是同一種狀態，只因她認為在中文沒有一個很精確的詞來形容這個狀態，所以她用三個名詞相連的方式來描述，如需簡短表達時她便只用「虛聲」這個詞來代表。易曼君描述這個狀態下中低音域的發聲聽起來會是一種「霧霧」的音色（也有美聲教育相關著作形容為「長笛似的音聲發起」- flutelike

---

<sup>28</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 102-103.

<sup>29</sup> 「虛聲」是易曼君自創的中文名詞，其意義在上方正文中已有解釋。而她在對歐美學生解釋這個概念時會用 Falsetto 來表示，但「虛聲」的概念與一般熟知的 Falsetto（countertenor 的假聲）意義又有不同。筆者演唱 countertenor 的唱腔時確實是運用「虛聲」的原理來發出 Falsetto。但「虛聲」不只運用在 Falsetto，而是應該運用在所有音域上。筆者嘗試尋找「虛聲」合適的英語翻譯，但目前尚無發現理想之對應英語字詞。此外，因「虛聲」的「虛」可能會被聯想到「虛弱」或「空虛」的負面形容，筆者也曾被建議應考慮換一個說法。但因為這個名詞在易曼君老師的學生們心中已經形成一個根深蒂固的概念，故筆者無意也自覺無資格修改，另外確實也很難找到其他合適的稱呼方式。而用心體悟到「虛聲」並感受其好處的歌者們，其實也不會覺得此「虛」有何不妥，反而覺得是一種輕鬆、不緊張，與空間感的形容。

attack<sup>30</sup>), 通常在中弱音量下(接近放鬆的狀態)比較容易實現。易曼君要求當音域逐漸提高或音量放大時都要勉力使聲帶維持這個狀態, 而是否有正確做到便要倚賴自己的聽力培養以及老師的協助了。「虛聲」的狀態是保護聲帶的關鍵動作, 也是《人聲樂器化》發聲法理論中一個非常核心的觀念。每一位歌者都應很敏感地去監測自己發聲唱歌時是否符合這個狀態, 以維護聲帶的健康。如上所述, 依照易曼君的理論, 欲在高音域發展出「頭腔共鳴」<sup>31</sup>的效果, 更必須有「虛聲」的基礎才有可能實現。

而這個所謂「假聲、輕聲、虛聲」究竟在生理學上的解釋為何? 其實它代表的是兩片聲帶在發聲振動時維持了彼此一個最小最輕的接觸狀態。如果聲帶離得太遠就會變氣音, 而如果靠得太近就會變成所謂的「白聲」。而「白聲」代表的狀態就是指兩片聲帶大面積緊靠在一起振動發出的聲音。因為聲帶緊靠在一起發聲時彼此的碰撞摩擦比較劇烈, 長時間發聲或放大音量時就容易損害聲帶的健康, 輕者聲音沙啞, 嚴重者會有聲帶長繭或息肉的問題, 不可不慎。而「白聲」也正是我們一般正常說話的聲帶狀態<sup>32</sup>, 我們說話時一般音調都不高, 身體也不必費力送氣, 這時聲帶就倚賴緊靠一起振動的方式, 以便更有效率地發出聲音。人們常會感覺到講話時間稍長喉嚨就會沙啞或不適, 就是因為白聲的長時間發聲造成聲帶的疲勞了。

在《Dynamics of the Singing Voice》一書中對於聲帶發出聲音的起始(the onset of sound)有一段描述, 可以充分呼應易曼君所說的「虛聲」概念: 對於歌者, 需了解聲帶在聲音開始時是如何閉合的, 也就是說, 它們在聲門中線相遇的妥適性與精確度, 對於良好的歌唱發聲來說是很重要的。一次的音聲發起(attack)涉及聲音起始、振盪運動以及聲帶的打開和關閉的精確協調。理想的發作是呼吸開始輕輕流動, 隨後與氣

---

<sup>30</sup> Franca, Ida. *Manual of bel canto*. New York: Coward-McCann, inc. 1959: 12.

<sup>31</sup> 「頭腔共鳴」一般用來形容在頭聲區發聲時之清亮音色或體感, 並非嚴謹的學術名詞(因人聲之主要共鳴器為聲道, 非頭腔)。但因易曼君教學時依俗稱以「頭腔共鳴」來形容具備鳴響效果的高音音色, 並強調此為人聲樂器化之主要訓練目的, 故作者在文中也引述此說法。

<sup>32</sup> 邱碩堯醫師補充, 白聲英文可稱為 speaking voice, 唱歌的聲音則是 singing voice。虛聲則代表最理想的 singing voice。

流相遇的聲帶瞬間閉合。如果正確完成，這種音聲發起清晰且沒有緊張感。Garcia (1894) 稱其為「聲門切」(coup de glotte)； Vennard (1967) 稱其為「想像中的吸氣」(imaginary aspirate)。更傳神的術語是「聲門的撫摸」(stroke of the glotte)，因為它表示在聲音開始時對聲帶彼此間輕柔、剛剛好的接觸。另外，Garcia 使用「爆音」(plosive) 一詞來說明不正確的、聽起來像咋啞聲的聲門硬發起 (hard glottal attack)，這個形容就近似用白聲在唱歌的描述。<sup>33</sup>

然而，在完全的白聲與最理想的「假聲、輕聲、虛聲」之間，並非一個清楚的開與關的關係，而是有一些過渡的狀態，其聽起來或許非白聲，但也還「不夠輕、不夠虛」，也就是聲帶之間稍有緊張壓迫而尚未進入最適切的狀態，這時的音色雖不至於乾扁刺耳，但仍會有一點尖銳或不純淨，也不容易產生共鳴。這時要透過持續的訓練來找到最適切的聲帶間狀態。未受過足夠訓練的耳朵不一定能辨識出這種未完全的虛聲狀態，如長時間以此狀態唱歌仍會損害聲帶的健康。按照易曼君的說法，沒有找到自己的「虛聲」，就不可能發展出真正的「頭腔共鳴」。所以掌握「假聲、輕聲、虛聲」的聲帶使用是建立理想發聲法的第一個關鍵，也是歌者要訓練耳朵判斷力的第一課。而當我們試圖使用虛聲來發聲時，也會發現比相同音量的白聲來得費氣。這是因為發出虛聲時聲門開啟的縫隙較大，擋氣的效果不若聲帶緊閉的白聲，呼氣時逸出空氣量較大（相同道理，一般說話因為用白聲，所以也很省氣）。換句話說，就是我們如果想用對聲帶較健康的方式來發聲，就必須用更多的能量在呼吸系統的運作上。

### 三、 聲帶在各聲區的運作

前面解釋了聲帶的基本運作方式以及唱歌發聲時聲帶的適切狀態。但是當發聲涉及到音高的變化時，這時整個發聲構造會有更複雜的交互作用。一般人說話的音域在

---

<sup>33</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 103.

一個八度以內，但唱歌時就必須有兩個八度以上的音域以應付歌曲的要求。所以，易曼君認為歌者都應該努力發展出至少兩個八度的音域，才能應付歌曲上的要求。所謂過程音（換聲區 *passagio*）就是聲音在發展第二個八度時，聲帶由比較低頻的振動轉換至較高頻振動轉折過程的音域。易曼君表示，這時必須維持「虛聲」並發展「頭腔共鳴」，才有可能跨越第一個八度，繼續往上伸展音域。每個人天生的音域並不相同，因此這兩個八度的範圍也不盡相同。根據歌者天生音域條件的不同，過程音的音高分別是：

1. 女低音的過程音 - 中央 C<sup>34</sup> 以上的 B<sup>b</sup>、B 與 C（男低音低八度）。
2. 女中音的過程音 - 中央 C 以上一個八度的 C<sup>#</sup>、D 與 E<sup>b</sup>（男中音低八度）。
3. 女高音的過程音 - 中央 C 以上一個八度的 E、F 與 F<sup>#</sup>（男高音低八度）。

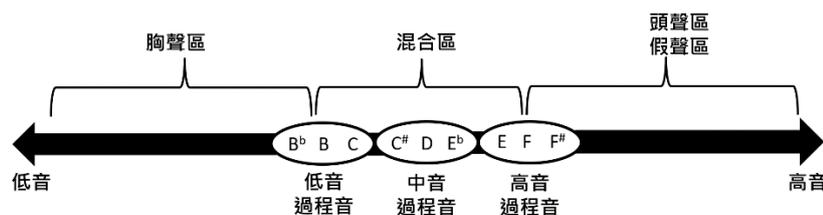
以上描述的各個過程音是一個範圍，而每位歌者的確切過程音位置會落在此範圍內但因人而異。過程音概念在發聲法教學上的意義是，易曼君會要求學員在各個過程音需轉換音聲發起前的準備動作，不論學員屬於哪個聲部。也就是說，不論學員的聲部是男/女低音、男/女中音，或男/女高音，在由低音域往高音域模進的發聲練習中，當樂句之最高音觸及低音過程音時，就要轉換到低音過程音的準備動作；當樂句之最高音觸及中音過程音時，就要轉換到中音過程音的準備動作；當樂句之最高音觸及高音過程音時，就要轉換到高音過程音的準備動作。

易曼君過程音的概念也呼應了唱歌教學上三個聲區（*registers*）的理論，但過程音的意義則為聲區與聲區間的邊界。所謂聲區，最初來自於歌手或歌唱教師依據自己在不同音高發聲時身體運作方式與振動部位的感覺來區分：在低音域稱為「胸聲區」；在低音域則稱為「頭聲區」或「假聲區」（通常針對男聲）；介於二者之間則被稱為「混

---

<sup>34</sup> 此處中央 C 指高音譜表五線譜下加一線的音高位置。

合區」(mixed register)。Nadoleqzny (1923) 對聲區作進一步的描繪：聲區的概念被理解為一系列連續的、相似的人聲區帶 (vocal tines)，受過音樂訓練的人可以在特定位置將其與另一個相鄰的一系列相似的音調區分開來。聲區內的同質聲音取決於某一種特定與類似的共鳴行為。這些音列對應於頭部、頸部和胸部上明確的客觀和主觀可感知的振動區域。與訓練有素的歌手相比，在從一系列音調過渡到另一種音調的過程中，素人歌手喉部位置的變化會更大。聲區是由音調產生（聲帶振動、聲門形狀、空氣消耗）的明確機制（屬於該聲區）形塑的，它允許從一個音域逐漸過渡到相鄰的音域。許多這樣的音調實際上可以在兩個重疊的聲區中產生，但並不總是具有相同的強度<sup>35</sup>。聲區與過程音的對應關係如下圖所示（圖 3-5）：



【圖 3-5】 聲區與過程音（換聲區）的關係

資料來源：筆者繪製

當人體的發聲器官在唱歌模式下發出不同的音高，確實在各聲區的運作方式會有所不同。回到前面提及關於環甲肌與甲杓肌間相互作用的部分，當環甲肌收縮導致聲帶被拉長拉緊，即為增加張力以提升音高的基礎方法。在正常說話或者低音域（胸聲區）的唱歌，一般人可自然以喉頭下沉（環甲肌收縮拉動甲狀軟骨以拉長拉緊聲帶）的方式來提升音高；當音高逐漸升至中音域（混合區<sup>36</sup>），依據邱碩堯醫師的說法，這

<sup>35</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 110

<sup>36</sup> 以筆者對聲區的感受與理解，「混合區」應屬胸聲區與頭聲區之重疊區，也就是頭聲與胸聲兩種方式都能演唱的音高。而訓練有素的歌手可以辨識與選擇合適的演唱方法及音色，以應付音樂表演上的需

時聲帶本身的甲杓肌可能會開始收縮與環甲肌產生拮抗，讓聲帶內部厚度與硬度增加，但表層會從拉緊的狀態稍微放鬆如此在胸聲區讓聲帶組織不至於被環甲肌拉得太薄，整片聲帶的截面積也不至於一下子變小太多，如此有利於維持中音域的穩實音色。也就是雖然甲杓肌的作用使聲帶變短，聲帶黏膜緊張度降低，抵消了部份環甲肌的作用，但仍合乎音聲生理的需要和原則<sup>37</sup>。此階段環甲肌和甲杓肌的力道在胸聲區由低音向上過程中，是呈現線性關係逐步並增的，而甲杓肌就扮演幫環甲肌在胸聲區踩剎車並保留結實音色的角色。以上低音域與中音域的喉部與聲帶運作方式，對大部分的歌唱愛好者而言並無太大的困難，只要維持聲帶最適度接觸的「虛聲」狀態，配合正確的呼吸方式與口型，基本上都能發出有共鳴的美聲。

而當音高逐漸進入高音域（頭聲區）時，情況就會複雜得多。絕大多數的人沒有經過特別的訓練，基本上不容易達到聲樂的要求。首先，所有人都需透過較強力的呼氣以較高的下聲門壓力來提高聲帶的張力可達成部分提升音高的效果。而除此之外的其他相關肌肉作用上，不同個體可能會有截然不同的實現方法。未經歌唱訓練的人為實現特定的音高，很可能會把意識專注在聲帶靠攏與甲杓肌及聲帶肌收縮的動作上，甚至放棄了環甲肌下降喉頭的力量。如果純粹以達成音高的結果論，這樣的動作確實符合物理學的原理可以達成音高，甚至不必太用力呼吸或太多身體其他部位的支撐就能作到。不過因為這個方式必然對聲音的共鳴造成負面的影響，其結果便是音色不理想（聽起來高音像是喊的或像尖叫），而且聲帶彼此壓迫，也可能危害聲帶的健康。正確的作法，首先必須維持喉頭下沉的狀態以確保喉腔內部較大的空間達成喉腔較好的共鳴，其次必須捨棄中音域聲帶甲杓肌拮抗環甲肌的狀態，徹底放鬆甲杓肌，放鬆後被自然拉緊的聲帶會變得更薄，配合強有力的氣息，拉長拉緊的聲帶振幅較大也可維持理想的音量。但未經正確的訓練與努力的練習，在高音域的運作這兩個條件都很容易達成。因此這也是聲樂發聲法訓練的重點之一。

---

要。

<sup>37</sup> 蕭自佑。《喉部發聲機轉之研究》。博士論文，國立台灣大學，1994：31

邱碩堯醫師對此議題有特別的補充：進入頭聲區後，甲杓肌必須逐漸放手（按：完全放鬆不收縮之意），否則就變成環甲肌拉高音頻的阻礙者。大部分頭聲區鍛鍊失敗的人就是因為甲杓肌無法輕鬆讓位給環甲肌續增力道，使得此聲區肌肉互相內耗，聲音緊繃甚至破裂。正確的唱法是堅守易老師要求的圓尖口型讓環甲肌維持充分運作，並在意識上要接受喉頭內部肌肉逐步放棄控制的感覺，這就是甲杓肌逐步放鬆讓位的體覺。這時自己可能會覺得聲音變薄變暗，因為甲杓肌參與變少，聲帶整體截面積也減小，用來產生共鳴的質量也變少，這是一種換聲區自覺的波動抑制作用（damping effect）。所以意識上必須先克服這個換聲區的自體感受與對喉部的控制欲望，運用身體更強力的支撐與氣息才能突破此瓶頸。此外，環甲肌放鬆了就會導致喉頭上升，其實所有由甲狀軟骨和舌骨向上連結到下頷骨的肌肉都是比甲杓肌更惡劣的同黨，他們把喉頭往上拉的力量遠大於小小的甲杓肌。不過環甲肌也有幫手，所有由甲狀軟骨和舌骨向下連到胸骨、鎖骨的肌肉都是歌手們該訓練加強環甲肌作用的好幫手。

以上的敘述可推論出一個重要結論，我們應充分體認聲帶（或包含整個喉腔）是一個被動激發的發聲器官，在意識上要放棄對它的操控，但要專注在呼吸的控制以及身體其他部位的正確運用，才能達成這個人體振動器的良好運作。

## 第二節 人聲激發器：唱歌的呼吸

### 一、呼吸系統的構造與運作

呼吸似乎是一個簡單的過程，不需要思考。然而，對呼吸的潛意識反射控制是複雜的，並且會根據身體的需要進行微妙的調整。除了為身體提供氧氣和去除二氧化碳

外，呼吸還可透過發聲器官來發出聲音。通常，人們不必為對話而考慮呼吸，但在唱歌表演過程中，人們會非常需要充分和有效地控制呼吸。承上，我們可以將呼吸分成以下種類：

1. 身心安靜的呼吸 – 吸氣呼氣量都不大，主要只用到橫膈膜的微幅向下收縮（吸氣）與放鬆（呼氣），動作也和緩。

2. 體力勞動或心情興奮緊張的呼吸 - 吸氣時除橫膈膜向下更多的收縮，並加上提高肋骨的各肌肉，以增加進氣量；呼氣時將相關肌肉一起放鬆即可。

（以上兩種呼吸絕大部分是非意識的動作）

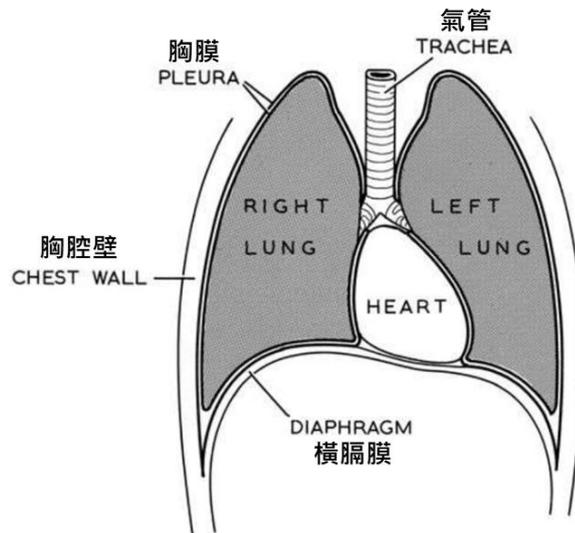
3. 大聲疾呼或歌唱時的呼吸 – 這是一種有意識的強力呼吸，吸氣接近上述體力勞動或心情興奮緊張的呼吸，但再加入一些吸氣肌群的幫忙，使胸腔更加擴大；呼氣則是一種有意識的強力呼氣，非但不可直接把吸氣的肌肉放鬆，反而要繼續收縮用力，以維持胸廓的擴大狀態，同時啟動呼氣的相關肌肉群來收縮胸廓，用剛好超過吸氣肌群（擴大胸廓）的力量，慢慢地將胸廓壓縮下去。呼氣的動作在兩大肌群互相拮抗的情形下，穩健地完成。這也將是發聲法所主要訓練的呼吸動作<sup>38</sup>。

呼吸的動作運用到吸氣肌與呼氣肌兩組互相拮抗的肌肉群。橫膈膜（diaphragm）是最重要的吸氣肌，它負責至少 60-80% 的深度吸氣量增加。它是一塊很大的雙圓頂肌肉組織，像一個倒蓋的碗。放鬆時，圓頂可以上升到第五肋間。腹部器官，如肝臟和胃的大部分，位於橫膈膜下方，平常放鬆時很大程度上受到胸腔的保護。當橫膈膜收縮時，它會由倒蓋的碗形變平並向下移動，從而增加胸腔的長度與容量，從而讓空氣進入肺部。這種變平的動作還會向下和向前推動腹部器官，並在上腹部形成隆起。吸氣始終是一個需要肌肉收縮的主動過程，而安靜的呼氣或說話時在很大程度上是被動的，這是由於橫膈膜和肌肉的放鬆，以及肺、氣管和胸腔的自然彈性回縮。在站立

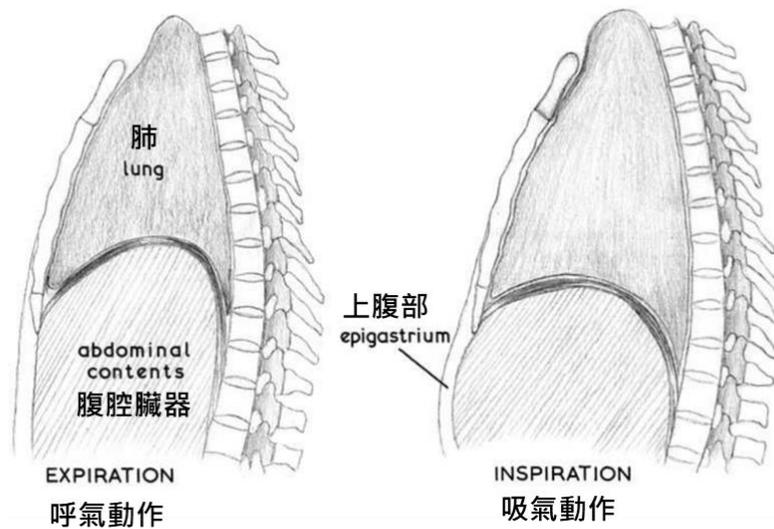
---

<sup>38</sup> 葉雅歌、華妮娜。《歌唱發音的科學基礎》。台北市：天同出版社，1973：8。

姿勢中，重力也會將肋骨向下和向內拉。這時的胸廓類似一個氣球，吹飽氣時出氣口一但鬆開，氣球自然回縮氣體就迅速排出了（圖 3-6 與圖 3-7）。



【圖 3-6】 橫膈膜位置<sup>39</sup>



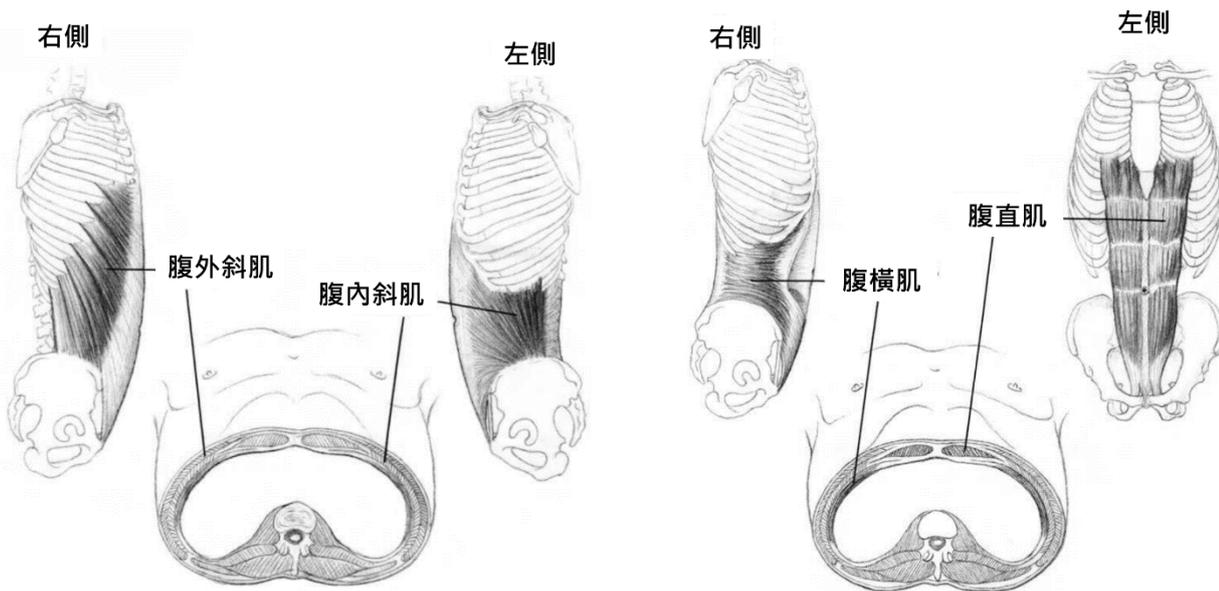
【圖 3-7】 橫膈膜在呼吸的動作<sup>40</sup>

呼氣肌肉最重要的與最有力的，則是腹外斜肌（external abdominal oblique

<sup>39</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 70.

<sup>40</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 72.

muscles)、腹內斜肌 (internal abdominal oblique muscles) 和腹橫肌 (transversus abdominis)。如下圖，這三對寬而平坦的肌肉由外而內疊成三層並連接胸腔和骨盆腔頂端，從後到前對腹部形成一個完整的管狀包覆，並在腹部中線兩側成對的帶狀肌 - 腹直肌 (rectus abdominis) 周圍形成一個強大的腱鞘。這三對片狀肌肉主要作用在提高腹內壓力，如在舉重、屏住呼吸或唱歌時，或在橫隔膜放鬆時將腹部器官推回上方。它們附著在胸腔上，這些片狀肌肉對於穩定姿勢和作用於脊柱很重要。不同的活動模式可讓脊柱旋轉或橫向彎曲。腹直肌是一對驅動腰椎的屈肌 (flexor, 使軀幹或肢體彎曲的肌肉)，可平衡強大的椎後肌的活動，但在呼吸中沒有重要作用<sup>41</sup>。依此，健身練出的腹部六塊肌，對唱歌是沒有太大幫助的 (圖 3-8)。



【圖 3-8】 呼氣的肌肉群：腹外斜肌、腹內斜肌與腹橫肌<sup>42</sup>

骨盆底由一組肌肉組成，統稱為骨盆橫膈膜 (pelvic diaphragm)，在唱歌時也發揮作用，與橫膈膜產生拮抗以保持腹部平衡。

<sup>41</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 81-83.

<sup>42</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 81-82.

## 二、唱歌的呼吸

唱歌時需要的是一種有意識並主動控制的呼吸，吸氣時歌者應練習如何盡可能提升胸腔的容量肺部得以吸入最多的氣；呼氣時則需穩定地控制吐出氣流，流量可大可小，流速可快可慢，時間可長可短，才能應付唱歌表演的需求。除了橫膈膜以外，人體還有許多跟控制呼吸有關的肌肉群，並可以明確區分成負責吸氣與負責吐氣的兩組相互拮抗的肌群。在吸氣時要學習如何放鬆呼氣的肌群，避免呼氣肌群成為吸氣的阻礙而影響吸氣量<sup>43</sup>。然而在呼氣時，卻不能放鬆吸氣的肌群，而是利用兩組群間的拮抗作用，在吸氣肌群繼續努力支持胸廓擴大的情況下，同時使用呼氣肌肉群壓制吸氣肌群，達到控制胸廓壓縮的速度與力度，並精準掌握氣流量與流速的氣息控制目標。所以我們在唱歌時最好不要將胸廓想像成氣球，而是一個可伸可縮的風箱，要將意識放在吸氣呼氣肌群的強力控制，而非放在喉部，這就需要有系統的練習。如果經過學習，意識上不再主動操控聲帶與喉部去阻擋氣流，只是準備好被動地讓氣流通過，便可在輕鬆舒服的狀態下發出聲音，這也呼應了上節關於聲帶的虛聲狀態。

因此，一位歌唱家，必須有良好的吸氣與呼氣的肌肉群控制能力。而在這兩組肌肉群中，尤其必須將吸氣肌肉群練得很強壯。因為歌唱家在唱歌時，無論吸氣或呼氣，吸氣肌肉群是必須隨時都處於用勁的狀態。在我們平常的呼吸狀態下，吸氣肌肉群是不太需要用力的，所以在未經訓練的狀況下它們是不堅強的。而我們一般講話或呼喊時會比較有意識地使用呼氣的肌肉群，所以通常它們的強壯程度是較好的。所以呼吸控制的訓練，其最主要重點會是在吸氣肌肉群，而其中重點更是橫膈膜的訓練<sup>44</sup>。在唱歌的狀態，不論吸氣呼氣，都要盡可能維持橫膈膜的收縮狀態，這樣的支撐就是所謂的「唱在橫膈膜上」(sing on the diaphragm)，有些歌唱老師會說「唱歌要用肚

<sup>43</sup> Rosewall, Richard B., Ph.D. *Handbook of Singing*. Evanston: Dickerson Press, 1984: 22.

<sup>44</sup> 葉雅歌、華妮娜。《歌唱發音的科學基礎》。台北市：天同出版社，1973：17-19。

子」大致也接近這樣的意思。

另一個與唱歌的呼氣有關的重要因素即為聲門下壓力。如上節已提及，這是一種由呼氣氣流對部分閉合（靠攏）聲帶產生的壓力。一般說話使用的聲門下壓力約 0.5 至 1 KPa<sup>45</sup>；歌唱時則會上升至 3~4 KPa,甚至 6~7 KPa<sup>46</sup>。聲樂家們一般能體認到聲門下壓力和聲音控制之間的聯繫，因為除了作為控制氣流的一個因素之外，它對於實現恆定的聲音強度非常重要。Abo-el-Enene (1967) 和 Adzaku (1980) 的研究表明，聲門下粘膜中的感受器對氣壓變化敏感，並對喉部內在肌肉的活動產生顯著的反射效應。Adzaku 認為，隨著呼氣期間氣壓的升高，尤其是在唱歌時，聲門下對氣壓的變化極為敏感。聲帶的動態平衡（依音高需要的頻率與音量所需的振幅穩定地振動）也與聲門下壓力高度相關，並由喉部內的肌肉作用進行控制。Bouhuys (1966) 指出，發聲需要兩個身體機制之間的密切協調：第一個機制由聲帶和咽、嘴和舌頭的運動引起的聲音的音高、響度和音質；第二個機制由胸腹運動帶來的氣流量和聲門下壓力。一般的認知，氣流量負責產生恆定與響度調整的音調。然而，Rubin、LeCover 和 Vennard (1967) 以及 Bouhuys (1966) 發現聲門下壓力在控制聲音強度方面更為重要。歌手維持穩定的聲門下壓力或自由調整的能力來自於在高肺活量下有意識地準確控制吸氣肌群用力，以及使用腹肌在逐漸放鬆的橫膈膜上起作用<sup>47</sup>。

唱歌這種有意識的呼吸方式一般也被稱為「腹式呼吸」(abdominal breathing)，或「橫膈膜呼吸」(diaphragmatic breathing)。因為在正確的動作下，吸氣時上腹部會明顯地隆起，有時會被描述成「把氣吸到肚子裡」。這雖是誤解，但對於歌者進行有意識的吸氣時想像成這個狀態卻是無妨，會能仔細感受胸腹到後腰的膨脹感，確認吸氣動作是否到位。而這個呼吸法的運用在一些管樂器演奏，或很多其他的運動項目也常被提

---

<sup>45</sup> KPa 是一種氣壓單位，稱為「千帕」或「千帕斯卡」，一個 KPa 代表 0.0101972 kg/cm<sup>2</sup> (每平方公分的單位面積承受約 10 克的作用力)。

<sup>46</sup> 路昌容。《京劇旦角小嗓的母音頻譜特徵》。碩士論文。國立臺北護理健康大學，語言治療與聽力學系，2017：9。

<sup>47</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. Dynamics of the Singing Voice. Wien: Spring-Verlag, 2009: 84-85.

及。一些研究或媒體報導也顯示這個呼吸方法對身體有諸多的好處，最主要的有：

1. 提升肺活量
2. 穩定核心肌群力量
3. 改善身體缺氧問題
4. 促進新陳代謝
5. 舒緩緊張與壓力
6. 改善睡眠品質<sup>48</sup>

但這些相關媒體也警告，錯誤或急就章的腹式呼吸練習方式，可能會有反效果甚至危害身體。依據筆者自己的經驗，運用《人聲樂器化》發聲法的訓練方法，在發聲練習過程中，循序漸進地建立與強化腹式呼吸的觀念與習慣，是一個非常健康且有效的途徑。

### 三、 易曼君的「吸、定、提、送」

易曼君在「人聲樂器化」發聲法理論中，呼吸的運作有四字口訣：「吸、定、提、送」。這四字訣代表一次呼吸的動作順序與循環，開頭的「吸」是吸氣，最後的「送」是呼氣與發出聲音的結果，中間的「定」與「提」則是聲音發出前的準備動作。

1. **吸 (inhale<sup>49</sup>)**：像打哈欠般張大嘴巴吸氣，腹肌放鬆撐開，盡量吸飽吸深。這個吸

---

<sup>48</sup> HEHO 健康電子報：用呼吸改善失眠、消除疲勞！腹式呼吸的好處  
(<https://heho.com.tw/archives/82875>)

Women's Health 電子報：「腹式呼吸」6 大好處！呼吸做對了竟然改善失眠、舒緩壓力  
(<https://www.womenshealthmag.com/tw/fitness/g35579647/abdominal-breathing-benefits/>)

<sup>49</sup> 「吸、定、提、送」易曼君生前並未為這個口訣做英文的命名。在指導老師建議下，筆者與艾邦洛討論後在本文中提供兩組英文譯名（皆為動詞）：「inhale, hold, lift, phonate」是比較學術性的稱法；「breathe, stop, prepare, sing」是比較口語的說法，對非中文母語的學生用英文解釋時會比較容易理解，也接近艾邦洛上課的用語。

氣動作完全符合前面敘述的有意識的腹式呼吸，藉由胸、腹、背之擴張肌及橫膈肌之同時收縮，使得胸壁向外擴張、橫膈向下收縮壓平，從而在胸腔內產生瞬間負壓，使得空氣經由口鼻被吸入肺部，上腹部會隆起，整個腹部到後腰都會有完全飽脹的感覺。此外，初學者要避免閉著嘴只用鼻子吸氣，只用鼻子吸氣時容易造成口腔與頸部肌肉僵硬<sup>50</sup>。

2. **定 (hold)**：氣吸飽之後將丹田使力，橫膈外撐保持腹部的張力，臀部夾緊，對抗腹壁及臟器被外推後復位的壓力，並防止肺部空氣無端流失，靜待下一階段送氣之發動。易曼君在教授呼吸方法會一直提到「丹田」這個中醫經絡理論裡的穴道名稱。丹田的位置在肚臍正下方約四個指頭寬度的位置，當我們用意識在丹田位置定住不動，在解剖學上的意義即是把上段提到的呼氣肌群（腹外斜肌、腹內斜肌和腹橫肌）支撐住不動的意思。另一個易曼君常提到的中醫穴位是「命門」，它的位置在肚臍的正後方的背部脊柱上，一樣與呼氣肌群的用力有關，後面會提及。
3. **提 (lift)**：丹田用力內收輕輕上提，此時肩膀不動但胸線會稍微提高，橫膈的位置仍保持。筆者認為提的動作是這套發聲法的呼吸要訣中至為關鍵的動作，並且是易曼君（或施耐德醫師）獨門的訣竅。其主要目的是在裝滿氣體的肺部狀態下再由下方施力提高氣壓，這個動作對於強化聲門下壓力的控制非常有效。而且「提」的動作深淺需有層次，歌者在平時的發聲練習要能依音高的逐步升高將提的動作分為四段，分段的時機就是配合過程音的切換位置（如本章第一節圖 3-5 所示）。如果吸飽氣腹腰外擴定住的刻度是 0，用丹田內縮到底是 100 的話，胸聲區「提」的程度約 20，低音過程音約在 50、中音過程音 75，高音過程音則在 95。也就是越往高音越用力提。提的時候須短暫如潛水般閉氣，盡量避免空氣從口鼻逸出。
4. **送 (phonate)**：背部的「命門」往前頂，嘴唇兜成圓形，以此口形送氣，發出圓潤、有遮蓋 (covering) 的聲音，直至肺部氣流完全送出。如聲音已發完但仍有剩

---

<sup>50</sup> 以口吸氣是易曼君上發聲課的要求，但關於換氣該使用口或鼻吸氣，實務上有不同看法。在第四章會有更多的探討。

餘的氣，盡可能先把氣吐光再進行下一回合「吸」的動作，重新開始一輪呼吸的循環。

這個呼吸的口訣與程序看似複雜，但只要透過有系統與有程序的訓練過程，逐步地建立習慣，最後就能變成自然的反射性動作，能夠配合音高、聲量與節奏的要求，順暢地完成唱歌所需要的呼吸動作，並發出符合音樂要求的音質。養成習慣後，在歌曲演繹的過程中，每一次的換氣也都能完成這四字訣的程序，也就是每一個樂句的「送」之前，都能依據休止時間、音高音量與節奏的需要，很順暢連貫地完成「吸定提」的準備動作。

### 第三節 人聲共鳴器：聲道與嘴型的動作

本節將探討人體樂器構造的第三個要素，就是人聲的共鳴。在聲學上，共鳴器的基本功能是提高音量，但音量以外，此要素又與人聲的音質及音色息息相關。另外本節也將討論唱歌的咬字，呼應語言的咬字，事實上也是物理學上一種共鳴方式的結果。一個完整的美聲訓練，其目的在塑造一個理想的共鳴方式，在應有的音量以及符合歌詞咬字的發音要求下，能健康地發出悅耳的聲音。

#### 一、 聲道的構造與功能

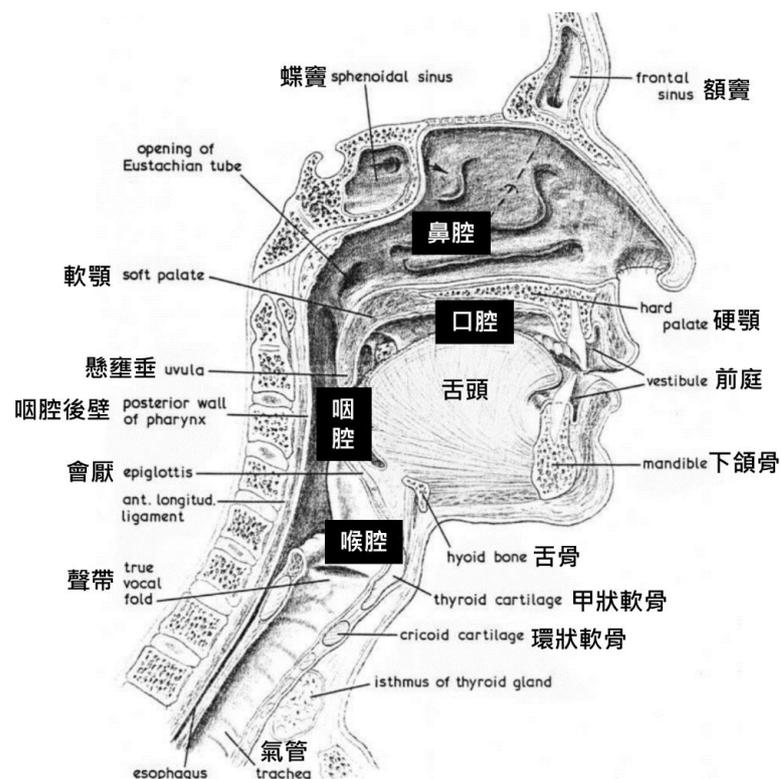
人體主要的共鳴器包括喉腔（larynx）、咽腔（pharynx）和口腔（mouth），這三個腔體連起來的通道被稱為聲道（vocal tract，圖 3-9）。在某些情況下聲道也可包含鼻腔，特別是發出鼻音時。由於聲道肌肉的發達與活動性，能夠改變聲道整體的長度和寬度，從而改變聲音的共鳴以及音質。共鳴腔壁表現出的材料特性也會影響音色。當腔壁放鬆時，高頻會被吸收，音調呈現衰減；而當腔壁薄而有韌性時，聲波（sound

waves) 會使腔體產生脈動 (pulsate) 並引發聲道內空氣空間的交感振動 (sympathetic vibration)。

咽腔從顱底延伸到環狀軟骨基部。它分為三個部分；鼻咽 (nasal pharynx)、口咽 (oral pharynx) 和喉咽 (laryngeal pharynx)。它是一個可活動的肌肉套 (muscular sleeve)，有四個開口，包括連接鼻腔的兩個孔以及通往口腔與喉部的開口。連接口腔和上喉部的開口是空氣與食物的共用通道，彼此交叉。吸入的空氣必須通過喉部到達肺部，食物則必須繞過喉部進入環狀軟骨下緣的食道。在進行複雜的吞嚥動作時，空氣通道會受到隔離保護。當食物通過通道時，咽部的相關肌肉會依序收縮，從上方開始。食物被擠入食道，然後進入胃部。吞嚥時呼吸暫停，喉部被向上和向前拉，聲帶緊緊關閉，以防止食物進入氣管及肺部。而在進行呼吸時，咽部肌肉必須放鬆以允許足夠的空氣通過。那時聲門打開，食道頂部關閉 (以防止空氣進入胃部)。因此，邊吃邊說話是有風險的，因為與呼吸進食相關的保護性反射動作無法同時運作，可能導致空氣或食物進入錯誤的通道。假使發生了，當液體或固體刺激喉部和氣管時，咳嗽的反射性動作仍是最終的保護機制。咽部是整個聲道中最主要的共鳴部位，雖然它大部分時間的用途與唱歌無關，但因為其改變大小與形狀的強大能力，來自喉部的聲波得以透過多種方式在腔壁間反射，製造多樣的音響效果。

咽腔的中段 (口咽部) 從軟顎 (soft palate) 延伸到喉腔上緣，是最大的共鳴空間。由於上顎和喉部都能夠向上、向下、向前和向後活動，因此咽腔這部分的變形量最大的。另外，舌頭的運動和形狀改變很重要，因為會改變共鳴腔的形狀並阻塞口咽的開口。舌頭與喉部、咽部和軟顎有複雜的交互作用，舌頭形狀的變化會影響聲道的形狀。此外，下巴動作與咽腔也有關聯，可以明顯改變聲音。咽腔的下段 (喉咽部) 從喉部入口延伸到環狀軟骨的基部。喉部的上緣，由會厭和會厭皺襞構成，也被認為有助於共鳴，使聲音具有鳴響 (ring) 的效果。軟顎的動作也是影響共鳴的重要因素。軟顎可能抬高、緊繃或放鬆。抬高與緊繃的動作對於說話和唱歌都是很重要的，因為

這會在口咽部造成更多的共鳴空間並擋住鼻咽，從而避免不好聽的鼻音產生。放鬆的軟顎下垂，會使鼻孔打開空氣進入鼻腔，產生不受歡迎的鼻腔共鳴。口腔的最前緣是嘴唇，嘴唇形成的口型配合舌部的動作在與語言咬字上扮演重要角色，而口型也是影響共鳴的一個關鍵要素，影響音色至關重要<sup>51</sup>。口型對於母音發音與對音色的影響，以及易曼君對於口型的要求，將在本節後續內容作進一步的介紹。



【圖 3-9】 聲道構造圖<sup>52</sup>

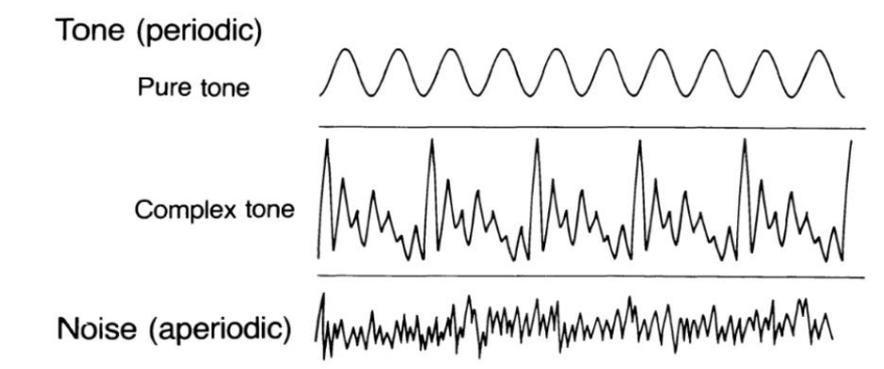
## 二、 聲學上的人聲共鳴

聲音 (sound) 在不同的領域可能有不同的分類方法。在本文所涉及的音樂領域，我們可以感應到音高 (pitch) 的聲音稱為樂音 (tone)，無法表現出音高的就稱為噪音

<sup>51</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 119-123.

<sup>52</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 117

(noise)。樂音是有周期性的 (periodic)，故能表現音高，而噪音是非週期性的 (aperiodic) 故無法被辨識出音高。只由單一個正弦波 (sinusoidal wave) 組成的樂音稱為純音 (pure tone)。由音叉或儀器可以產生接近理論上的純音，但就音樂的審美角度，純音是單調而枯燥無味的。實際上有音樂表現力的樂音都不是純音，也就是會由多個不同頻率的波混合組成，這樣的樂音稱為複合音 (complex tone)。因為複合音組成內容有多樣的可能性，才能造就各式各樣的音色<sup>53</sup>。在相同的音高上我們能辨識出弦樂器、管樂器與人聲，原因就是它們各自的複合音有多種不同頻率的組成，故能展現各自的音色 (圖 3-10)。



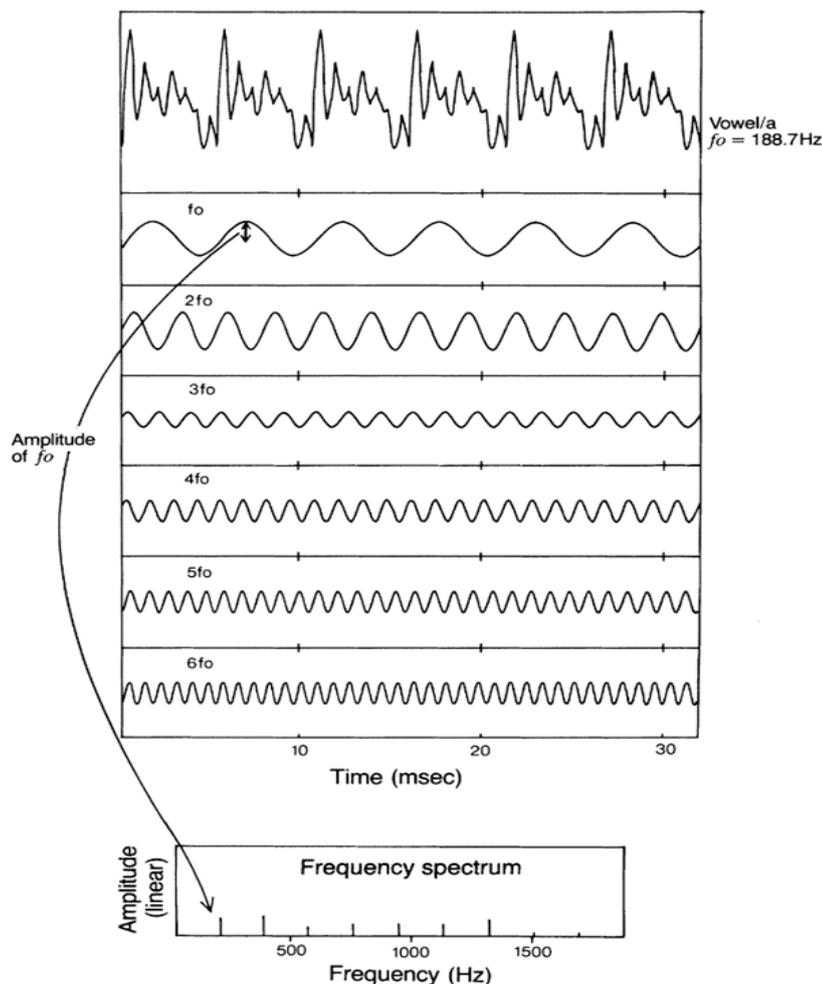
【圖 3-10】 純音、複合音與噪音波型示意圖<sup>54</sup>

複合音裡的各個頻率元件稱為分音 (partial)。在所有分音中，最低與能量最大的頻率標示為  $F_0$ ，也就是基頻 (foundation frequency) 或稱基音 (foundation tone)，基頻決定了我們聽到的音高。高於基頻的分音即為泛音 (overtone)。如果泛音的頻率都是基頻的整數倍，則此複合音為諧音 (harmonics)，由此組成的樂音可稱為單音 (single tone)。基頻也稱作第一諧音 (first harmonics)。基頻兩倍頻率的泛音叫做第二諧音 (second harmonics)，標示為  $2F_0$ ，第二諧音也就是基頻的第一泛音。基頻的三倍頻、四倍頻泛音依序是  $3F_0$ 、 $4F_0$ ...依此類推。但泛音並不總是基頻的整數倍，分音也可

<sup>53</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 11.

<sup>54</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 11.

能是噪音（混在複合音裡無週期性的聲波，但也成為最終音色成分裡的一部分）。這種非單音組成的複合音稱為多元音（multiple tone），真實世界裡的樂器或人聲都應是多元音，只是各種分音的比例配置差異。噪音則不含任何諧音成分。任何複合音裡的周期性振動都可以透過傅里葉分析<sup>55</sup>（Fourier analysis）分解為各週期頻率的諧音陣列（harmonic array）。也就是說，某一種音質（tone quality）或音色（timbre）其對應的樂音組成，經過分析都可以用頻率頻譜（frequency spectrum）或振幅級數（amplitude level），也就是圖表及波形來呈現其特性。下圖以母音 a 為例表示其頻譜分析結果<sup>56</sup>（圖 3-11）。



<sup>55</sup> 傅里葉分析（Fourier analysis）是一種重要的數學工具。這個工具在本研究中的應用就是可以將頻率在不同時序的波型變化用圖表的方式呈現出來。

<sup>56</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 12.

【圖 3-11】 母音 a 的頻譜分析示意圖<sup>57</sup>

而在發出基頻的振動源附近的任何物體，如果該物體受振動源影響而具備將基頻以更大振幅作振動（意即放大音量）的功能，該物體即為共鳴器（resonator，或稱共振體）。共鳴體的共鳴效果與尺寸、形狀及其材質特性關係密切，條件搭配理想下可發揮更佳的共鳴效果。除了放大基頻，共鳴器也會受振動源共振效果產生泛音，泛音是改變音色的關鍵因素，共鳴器激發泛音的結果就決定了最終整體音質的結果。不同條件的共鳴器，在相同基頻下，有的會特別放大某些泛音，並抑制某些泛音，有的則效果相反，最後就造就了不同的音色與音質<sup>58</sup>。

上述的理論也適用於人聲上。人類發出的聲音，其最初的振波來源在聲門（聲帶的振動處），稱為聲門音（glottal sound），聲門音決定了人聲的基頻，也就是決定了音高。聲門音在經過聲道的過程中，會因為聲道當時的形狀與腔壁的材質特性，從喉腔開始，包含咽腔、舌與口腔內的作用，而新產生或抑制其中的分音振波，然後形成一種個別獨特之音色/音質的結果，最終完成從口中發出被聽眾聽到的聲音。而人聲的樂器構造類似吹管類樂器。這類樂器必然具備「氣柱」（air column）的結構，透過空氣在氣柱中流動產生共振現象來發出聲音<sup>59</sup>，所以氣柱即為吹管類樂器的共鳴器。而不同音高需要搭配不同的空氣柱尺寸與空氣流速，手指在管樂器上的按與放便是在改變氣柱長度的動作。人聲樂器的氣柱便是聲道，歌手們也需要改變聲道的尺寸以配合聲門音的頻率來達成共振效果。理想的音高與音色需要正確的聲道形狀與尺寸的配合，一方面能有效放大基頻的振動，並激發可增進音色的泛音頻率，同時減弱或消除不悅耳的頻率成分。多年來，學者們透過頻譜的研究，能夠呈現聲音中不同頻率的能量，從中觀察到低頻高頻能量的差異，以及諧波多寡能量變化，從而判定音色的明亮度與嘈

<sup>57</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 12.

<sup>58</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 13-14.

<sup>59</sup> 葉雅歌、華妮娜。《歌唱發音的科學基礎》。台北市：天同出版社，1973：94-97。

雜度<sup>60</sup>，增進研究者對不同類型演唱聲音的了解。

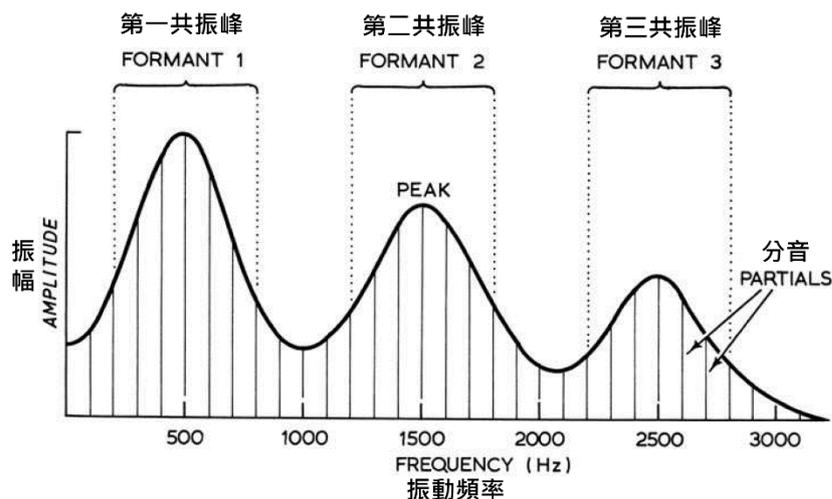
### 三、 母音與共振峰

語言學上的發音區分為母音 (vowel) 與子音 (consonant) 兩種類型。本文在此所討論的人聲都是指母音，而不同的母音又是因為不同的咬字 (articulation) 的結果。事實上，不同的母音也是成分不同的無數分音組成的複合音，其波型與頻譜呈現都不相同。唱歌的母音因為共鳴與音色的要求，首先與說話的母音咬字必然有差異。而唱歌時的同一個母音，也可有不同的咬字方式。比如兩個音色有差異但聽起來都像 a 的母音，便會有不同的波型與頻譜，只是其差異必然會比與其他母音 (比如 e) 相較時小。任何有音高的人聲發出必然根基於某個母音之上。在使用頻譜分析探討樂音的共鳴與音質時，一個稱為「共振峰」(formant 或 resonance peak) 的現象被發現並成為分析人聲的重要工具。

聲學上的共振峰，簡單來說，就是當聲音經過共鳴腔時，受到腔體對振波強化或抑制作用，使不同頻率波段的泛音 (分音) 能量重新分配，因為分配不平均的結果，能量較強的頻率區段會突出呈現峰狀，這個峰就稱為共振峰。共振峰通常會有多個，音頻最低的共振峰就稱為第一共振峰，其次為第二共振峰，依此類推 (圖 3-12)。

---

<sup>60</sup> 路昌容。《京劇旦角小嗓的母音頻譜特徵》。碩士論文。國立臺北護理健康大學，語言治療與聽力學系，2017：2。



【圖 3-12】 共振峰示意圖<sup>61</sup>

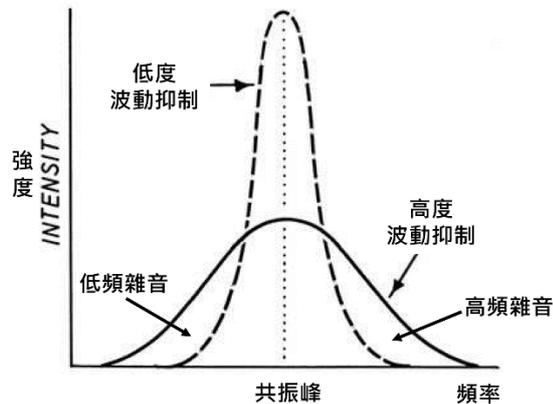
共振峰現象是一種很重要的聽覺辨識標誌，可以將音色量化的科學工具。不同的樂器聲音在頻譜上都可以用不同的共振峰圖表呈現，音色的特性（明亮、黯淡、刺耳、混濁...）也都可以在共振峰分布中找到對應的狀態。經過研究發現，人聲的每個母音也都由兩個或多個共振峰範圍組成。共振峰頻率的形成或強度取決於聲帶的振動頻率與聲道共振頻率的關係，也取決於聲道對於波動抑制（damping）的效果。根據 Sundberg (1977) 的說法，人聲有四到五個重要的共振峰。前四個峰值分別出現在 500Hz、1500Hz、2500Hz，以及 3500Hz 的區域內。這些共振峰会受到聲道的形狀與壁厚等影響而有偏移。對聲樂很重要的第五共振峰，被 Vennard (1967) 標記為聲音的「鳴響」(ring)，出現在 2500 到 3200 赫茲之間<sup>62</sup>。訓練有素的歌者能夠發出令人讚嘆，俗稱所謂「頭腔共鳴」的脆亮音色，便是來自這個被強化的共振峰的結果。這個能提升音質與穿透力的高頻共振峰，也被稱作「歌手共振峰」(Singer's formant)。經過研究確認，歌手共振峰就是優秀聲樂家的歌聲能夠穿越管弦樂團的巨大音量而傳到聽眾耳中的原因。研究也發現，當上咽部空間擴大後使其橫切面面積達到喉咽橫切面面積之六倍時，更容易產生這個歌手共振峰的效應<sup>63</sup>。反之，當聲道的共鳴效果不彰導致

<sup>61</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Springer-Verlag, 2009: 129.

<sup>62</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Springer-Verlag, 2009: 126-130.

<sup>63</sup> 路昌容。《京劇旦角小嗓的母音頻譜特徵》。碩士論文。國立臺北護理健康大學，語言治療與聽力學系，2017：16-20。

高頻共振被過度抑制時，共振峰的共振曲線會變低變寬，因此形成不和諧分音的激發區更寬<sup>64</sup>（圖 3-13）。換句話說，當咽壁吸收太多聲音時，反而出現更多不想要的音質，這就是當歌者沒有好的共鳴時聽眾聽到扁扁刺耳的聲音。總之，一個聽起來有共鳴的飽和音色，其頻譜分布一定會有高低落差非常明顯的共振峰存在，只是座落的頻段會依據音高與音色的不同而有差異。人聲的良好共鳴來自於聲道的總體積，當歌手受過良好訓練能夠延伸聲道的總長度，便有機會達成良好的共鳴效果。而延伸聲道長度主要的具體辦法，一是唱歌隨時維持喉頭下沉，二是抬高軟顎擴大上咽部的空間。而這兩個竅門一般都不是與生俱來的能力，而是需要透過正確的訓練才能建立起來。



【圖 3-13】 共振峰的波動抑制作用<sup>65</sup>

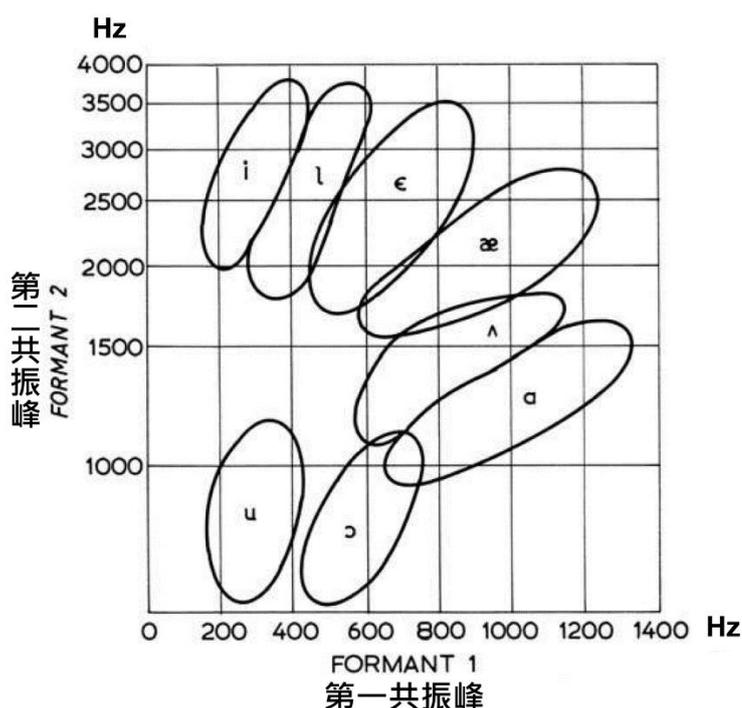
而母音間的變換，主要透過舌頭、嘴唇與下頷的動作來達成，也就是這些口腔的動作，會引發對不同區段頻率的放大或抑制的作用，最後形成某種特定的第一共振峰與第二共振峰的組合狀態（圖 3-14）。如下圖我們可以看出各個母音的發音與共振峰頻率的大致關係<sup>66</sup>。比如「u」與「ɔ」都是由較低頻的第一第二共振峰所組成，其音色就會偏暗，而這些母音嘴唇形成的圓形的小開口；而「a」與「æ」的第一第二共振峰是兩個偏高頻的組成，音色就會偏亮，而這些母音嘴唇形成的開口大；而「ε」與「i」的

<sup>64</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 129.

<sup>65</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 129.

<sup>66</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 133.

第一共振峰與第二共振峰之間頻率差距大，由一低頻一高頻所組成，音色相對比較薄但又有點亮，而這時的嘴型呈上下合左右開的扁型。我們的口腔在整個聲道的最前端，在聲學上扮演了一個最後一道濾波器的功能，聲波在從口中發出前因為口腔的動作與姿態各個頻率波段會受到強化或抑制，完成母音的咬字，並形塑了最終的人聲音色。口腔中主要由舌頭、嘴唇與下頷這三個部位的搭配來達成這個功能。

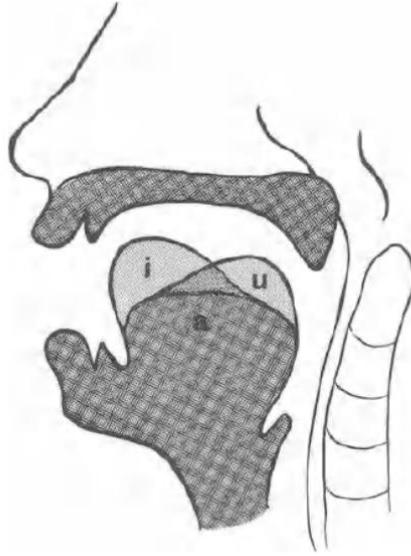


【圖 3-14】 各母音的第一共振峰與第二共振峰分布圖<sup>67</sup>

下圖顯示了 i、a 與 u 三個母音舌頭位置的變化，而嘴唇與下頷也都有搭配這些母音的相對動作。在聲樂的要求上，各個母音都應盡量被控制在小範圍的音色變化，才能符合音樂表現上的要求。而要達成這個目的嘴型的變化不能太大，因此母音之間的差異會較口語時模糊，嘴唇的開口也不應太大，過度開啟或露出牙齒都會降低口腔對雜訊的抑制作用使聲音變得尖銳；下頷也需適度向下打開以維持口腔內的共鳴空間。這時口型會維持在一個偏向圓形的姿態，而因為連動的頸部肌肉，在這個姿態下也更容易

<sup>67</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag. 2009: 133.

維持聲帶的「虛聲」狀態以及喉部下沉的狀態來達成理想的共鳴（圖 3-15）。



【圖 3-15】 各母音的舌頭位置<sup>68</sup>

#### 四、 易曼君對共鳴與口型的要求

上段從科學理論的角度探討了人聲的共鳴構造與原理，在此筆者試圖從易曼君的發聲法理論來呼應。首先，易曼君在進行發聲法訓練時，會嚴格要求學員用圓形、有包覆的口型，她戲稱這個叫做「雞屁股」或「kiss」口型。如前段的解釋，在這個口型下會確保發出的音色比較圓潤。但許多初接觸這套發聲法的學員會很不習慣，首先這樣的音色會偏暗，就是易曼君所說「霧霧」的音色，其次會發現高音變得比較不容易上去。但以筆者的經驗，這些都是學習的過渡期，這時必須搭配前一節所提的「吸定提送」呼吸要訣，依據不同過程音的音高配合相對應的腹部內縮上升程度，就能達成足夠強度的身體支撐與氣息控制。當能夠更穩定地讓呼吸系統提供強勁的聲門下壓力，就能在維持圓形口型的狀態下發出高音，而這時的高音音色會更有厚度與立體感。

<sup>68</sup> Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989: 15.

而易曼君也說明，「人聲樂器化」發聲法的終極目標，就是讓每個人都能夠發展出「頭腔共鳴」。「頭腔共鳴」是一種比較通俗化的說法，是泛指一種聲樂家才有的脆亮音色，而在上段關於歌手共振峰的討論中提到，這是在 2500~3200 赫茲頻段的泛音被特別強化後的音色效果，也就是「鳴響」(ring)。實際上頭腔本身沒有（或極少）共鳴效果，但因能發出鳴響效果的歌者在體感上會覺得頭部後腦等部位會有振動，故被稱為頭腔共鳴。因為這個名詞已被普遍認知，也被易曼君視為發聲法的核心目標，故本文會繼續沿用這個名詞。易曼君也主張頭腔共鳴的音質不只在高音域的頭聲區實現，歌者更應努力讓頭腔共鳴的音質盡可能向下延伸到中低音域（也就是胸聲區），這樣會讓中低音域音色清亮，而不至於過於厚重沉滯。易曼君的夫婿艾邦洛便是該理論的見證，他是義大利著名的男中音與歌劇演員，也是易曼君一手栽培的高徒。雖是男中音歌手，但其音質卻在飽滿中帶有清亮飄逸的色彩，極具美感。相對於傳統印象中，男中音與男低音歌手的厚重胸聲音色，艾邦洛的演唱極具特色與辨識度。易曼君曾向筆者分析，這就是頭腔共鳴有效延伸至中低聲區的結果。

在解剖學上，實際對聲帶振動的聲門音產生共鳴效應的共鳴腔，是包含喉腔、咽腔與口腔在內的聲道。而上節提到鳴響的聲音效果是因為聲道的尺寸被適度延伸後，有更大的空間能夠配合聲門音的共振效應。而延伸聲道的具體作法，一是維持喉頭下降，即第三節所提環甲肌帶動甲狀軟骨以拉長聲帶的動作；其次是提高軟顎以擴大上咽部。但事實上，要實現這兩點對許多人而言非常困難，包含早年的筆者在內，尤其行進至高音域。要真正實現頭腔共鳴，需結合前面介紹的虛聲、吸定提送的強力腹式呼吸，以及本節提到對於口型的要求，同時完整運作。對於喉頭下降與提高軟顎的結果，不能直接用意識去操控，而是要透過身體支撐與呼吸動作的控制，並持續的練習發聲，讓喉部與上咽部自然形成最佳共鳴的狀態。易曼君用「挖礦」或「鑽油井」來形容這個逐步開發、慢慢達成目標的過程。其方法便是從低音域往高音的發聲練習，首先身體要非常用力地支撐，從腳趾扣緊地板開始，呼吸的「吸定提」確保橫膈膜下

降，透過精準的聲門下壓力控制，以及「虛聲」的聲帶狀態，在由低至高的模進練習中，反覆相同的準備動作。隨著不同過程音逐漸提高積蓄的能量，丹田與命門更用力（這個動作代表對環繞腹部到背部的呼氣肌群的有意識強力控制），一步一步「挖」進去，共鳴腔的空間更擴大，聲門下壓力越強大，控制更穩定，最後便有機會達成「頭腔共鳴」的效果。

## 第四節 易曼君的《人聲樂器化》發聲法理論

以上基於現今科學對人聲樂器構造的介紹與相關研究，並以易曼君的發聲法原理作為印證，本節則將易曼君的發聲法理論完整列出作一總結。易曼君不論在相關的講座上，或個別指導課的一開始或課堂間，總是不厭其煩、反覆再三地說明與提醒發聲法的原理，以及注意事項。這些內容，即為易曼君《人聲樂器化》發聲法的理論。熟悉這些觀念極其重要，是建立個人美聲條件的基礎。但筆者與許多學員一樣，剛開始不少觀念似懂非懂，經過多年的體會、向老師提問，與向外尋求其他輔助資料，才逐漸融會貫通。經過以上各節的說明，此時再列出理論內容相信就比較清楚了。以下內容摘自易曼君 2005 年在嘉義之聲樂講習會講義：

### 美聲觀念的建立

1. 正確而良好的聽覺：美聲教育首重聽覺的學習，要在老師的指導下，分辨正確的音高、音程和音色。
2. 換聲區（或過程音）的觀念：合格的聲樂家，皆應建立自身兩個八度以上的演唱音域。當音高由低逐漸提升，就會進入換聲區。此時必須用「虛聲」走「頭腔共鳴」，才有可能跨越換聲區，繼續往上伸展音域。
3. 白聲和虛聲的區別：一般說話時的聲音稱為白聲，正確的唱歌聲音（即使是中低

音域) 稱之為假聲/輕聲/虛聲。在此不是生理學上所謂真聲帶和假聲帶<sup>69</sup>的分別，而是為了教學上區別「音色」所訂的名稱。當我們需要至少兩個八度的音域唱歌時，正確的共鳴必須從虛聲去尋找，由真聲帶邊緣輕微的震動，慢慢的藉由氣息的高低及強弱來調整出最好的音色。

4. 美聲唱法的說明：就是正確的用虛聲從低至高的音域，運用良好的氣息控制，完整地唱好兩個八度的聲音，呈現一種立體的、有投射感的圓潤嗓音。
5. 各聲部換聲區（過程音）說明：
  - 男低音與女低音在中央C以上的B<sup>b</sup>、B與C。
  - 男中音和女中音在中央C以上一個八度的C<sup>#</sup>、D與E<sup>b</sup>。
  - 男高音和女高音在中央C以上一個八度的E、F和F<sup>#</sup>。

### 美聲歌唱的方法

1. 呼吸四字口訣：吸、定、提、送。（後略，詳情參考本章第二節）
2. 正確發聲時的感覺：雙腿用力支撐身體，腳趾用力像鳥類的腳一般鉤住地板，命門非常用力往前頂，臀部夾緊，背部與肩膀保持張開的。由於是「雞屁股嘴型」，所以喉部是低而放鬆的，氣息像吹口哨般均勻送出。重點是，唱在嘴唇上。義大利美聲唱法（Bel Canto）之技巧中，口形是非常重要的環。針對共鳴最理想的口形為：嘴唇向前噉出，人中微凸，上排牙齒不可外露，使上下唇圍成圓形，就是以「o」或「u」作為大部分母音的基本口形。
3. 聲音的控制：由於嘴唇有很明顯氣息通過的感覺，所以咽音、鼻音、頭聲這些聆聽者的感受不應變成干擾歌唱者專心歌唱的障礙。如果沒有穩定的氣息震動通過嘴唇，聲音就會在口咽部及鼻竇裡亂竄，而不會產生良好而有效率的投射。也就

---

<sup>69</sup> 在聲帶上方有一對組織，形狀近似聲帶但無發聲之功能，被稱為「假聲帶」（false folds 或 vestibular folds），在區別假聲帶時有時就會稱有發聲功能的聲帶（vocal folds / vocal cords）為真聲帶。假聲（falsetto）的發聲與假聲帶無關，假聲帶的功用主要在保護聲帶與增強聲帶的生理功能。

是說，歌者們要完全放棄去想「作」頭聲、胸聲，或想像聲音通過鼻腔來產生「面罩」……等等會影響專心控制氣息的想法。嚴格遵守「吸」、「定」、「提」、「送」氣息運作的步驟，再加上靈敏的聽覺將聲音調整至一個合乎標準的共鳴。

4. 聲音的樂器化：經由吸、定、提、送的呼吸步驟，以及有意識地維持圓形口型與口腔空間，並用意志力與精密的氣息分配，將兩個八度音的音色完全地控制在一個標準化的狀態。而在換聲區呼吸的調整，透過不斷練習，吸氣之後，逐步將「定」與「提」的動作合而為一，如此可快速將聲音的位置拉高以準備進入伸展第二個八度的音域。
5. 飽頂點的概念：飽頂點（原文 *cupola* 是義大利文中教堂的圓頂的意思）是施耐德醫師專為一個發展完整、有一定圓度、彈性與完美空間感的聲音所特別命名的狀態，不論是強聲與弱聲都必須在音色、音高與音長都完全達到樂譜要求。我們將聲音達到理想的樂器化時，首先是吸氣時就必須吸飽吸滿，在喉頭以上能做到口及咽部的共鳴空間完全開展；在喉部以下能做到橫隔向下撐開。接著定氣、提氣，然後送氣發聲。發出的聲音一定是以聽覺來檢驗其音色的圓度、共鳴點的亮度與聲音的空間感，其氣息的強度須使聲音能達到這正確聽覺的要求，則無論是強音與弱音都能保持相同音色的圓度、共鳴的亮度與聲音的立體感。由於在歌唱的兩個八度內，還存在著不同的聲區（胸聲區、混合區、頭聲區/假聲區），為調和不同聲區，也為了能忠實作到樂譜上的要求，我們需要自己實驗並計算出不同的氣息強度與肌肉的張力，使聲音達到一個「飽頂點」。

## 第四章 《人聲樂器化》發聲法的具體實踐

本章將探討《人聲樂器化》發聲法的具體實踐方法。而此面主要又分為兩部份：首先是《人聲樂器化》的訓練方法，其次是《人聲樂器化》發聲法運用在唱歌上的相關議題。

### 第一節 《人聲樂器化》訓練法概述

《人聲樂器化》發聲法是由奧國施耐德醫師所創立，經旅義美聲教育家易曼君發揚光大之聲樂發聲法。這套方法以聲帶的保護與復健為初衷，系統化訓練氣息運用與身體支撐，進而發展並強化具鳴響效果的所謂「頭腔共鳴」<sup>70</sup>音色，經訓練可達至少兩個八度之演唱音域。適當地運用這套方法，除了古典聲樂的演唱，也適於合唱、音樂劇、流行歌曲的演唱，可以提升個人音質音域與音量，並強化演唱續航力。

如前幾章的介紹，易曼君生前對這套發聲法的理論已有清楚完備的論述，在生理學解剖學上也能找到堅實的證據。依據筆者自身的修習經驗，《人聲樂器化》發聲法不只是一篇經得起科學檢驗的理論，更可貴的，這是一套切實可行的訓練方法。只要依循其系統化的練習步驟，在老師適當的指導下，不論專業或業餘歌唱愛好者，青少年、成年人甚或熟齡人士，皆可藉由定期訓練發展個人最佳歌唱條件，重拾歌唱的快樂，並培養對美聲的鑑賞力。此外，發聲訓練過程配合腹式呼吸的動作，過程有如內功修行，鍛鍊特定肌群則類似一種有氧運動與體內按摩，長期修練更是一個養生保健之良方，具有強化免疫力，集中注意力與改善睡眠等多種功效。

---

<sup>70</sup> 如第一章名詞解釋與第三章之說明，「頭腔共鳴」是一個俗稱，代表一種具鳴響效果的頭聲區音色。頭腔本身並沒有(或極少)聲音的共鳴效果。因該名詞的一般意義已被歌唱人士所普遍認知，故本研究仍採用此名詞，以利讀者閱讀與理解。

本節將開始進一步介紹《人聲樂器化》訓練法。這套方法過往易曼君會以團體課或小班課的方式進行。團體課一般是以講座的方式進行，一次 1 至 3 小時不等，人數 8 人以上。前半部說明原理，後半部進行團體練習。團體課一般都是單次非週期性的，主要是為了後續週期性的小班教學預做準備，節省小班教學解說原理的時間並先建立基本觀念。小班課就是個別課，是一對一的訓練，以單次 50 分鐘的訓練時間而言，學員 1~4 人。如果人數不只一人，會以輪流的方式進行一對一的訓練，一人練習時其他同學在旁觀摩，每人每回合進行一至三種練習，全部輪完再從第一位起進行第二回合不同的發聲練習。觀摩他人練習時，如願意用心的話仍可以有相當的收穫。基本上一對一訓練的效果遠優於團體練習，因為每個人的人聲樂器先天條件差異頗大，每個人的問題與瓶頸也不相同，團體練習時授課老師很難辨識每個個別的聲音，無法針對個別的問題提出建議，故只適合概念式的介紹與初步體驗。唯有透過一對一的訓練方式，老師才能較細緻地指導各項要訣，也較有機會針對個別同學的狀況規劃客製化的訓練內容，如此進展會更快見效。

以下將挑選筆者認為較具代表性的發聲練習做進一步介紹詳述其運作要求，不過在此須再次強調，對於初學者，以下介紹之內容須在熟諳此法的老師指導下進行練習，切勿僅憑閱讀本論文自行修練。因為發聲法的訓練很大的一部分是要修正原本的發聲習慣，缺乏老師的監督與指導很容易變成新的錯誤習慣，另外尚未找到兩聲帶間最適切的接觸狀態（易曼君的「假聲輕聲虛聲」）的歌者，在強力呼吸的運作下，會有損傷聲帶的風險，不可不慎。筆者在每個練習皆有提供示範影片檔連結，讀者自行可以掃描 QR code 做為參考。再次強調，影片目的在輔助說明，勿任意自行模仿與練習。

發聲法訓練開始進行前，尚有幾個注意事項：

1. 上課前先解大號：這是易曼君在每次團體課必會叮嚀的事項，主要在腸道清空的狀

態下更有利於發聲時腹部的運動。筆者每次接受易曼君指導前都會要求自己勉力做到。

2. 吸氣方式：易曼君要求呼吸換氣時張口吸氣，不要閉嘴用鼻吸氣。主要的用意是用鼻吸氣很容易會習慣壓縮口腔空間並造成頸部肌肉緊張，故不利共鳴的發展。不過艾邦洛在此議題上持不同的看法，他認為依個人習慣都可以<sup>71</sup>。筆者綜合兩位老師的看法後認為，發聲法的初學者仍以用口吸氣為佳，有利於打開口腔空間與放鬆頸部肌肉以發展共鳴。但在習慣維持口腔共鳴空間後也可學習以鼻吸氣的方式（此時已不會因為閉口吸氣而緊縮口腔與頸部肌肉），以因應可能的各種演唱需求。

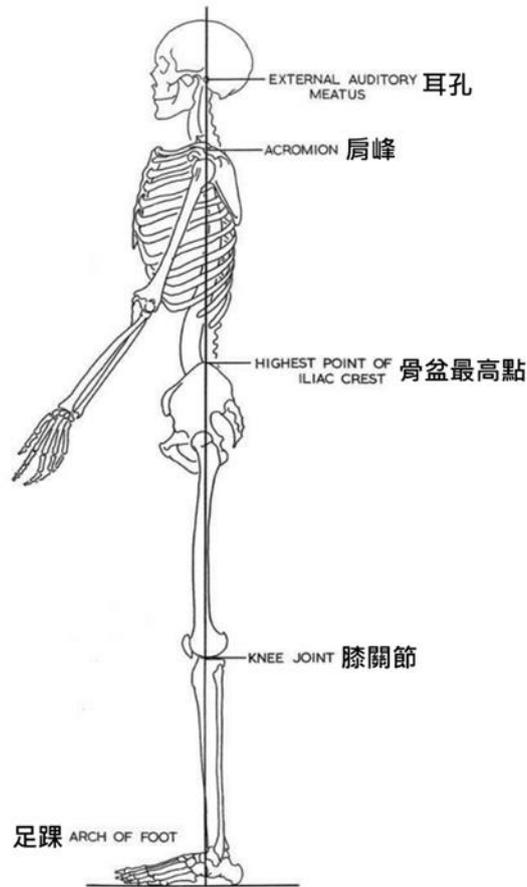
《Dynamics of the Singing Voice》一書未特別指明以口或以鼻吸氣，但提到在歌唱中，最有效的吸氣是允許快速而不顯眼地吸入所需量的空氣，而不會對嘴唇、舌頭、下巴、咽和喉的功能造成過度的肌肉干擾<sup>72</sup>。

3. 穩固且平衡的站姿：《Dynamics of the Singing Voice》一書提到人體骨骼的結構和排列是身體所有其他部分所依賴的支架，任何關於發聲機制的討論都必須從這裡開始。姿勢、心理狀態與遺傳會決定身體的排列和平衡，良好的身體平衡是有效呼吸的開始，也是健康歌唱的基礎。下圖清楚地展示了骨骼的正確姿勢對齊方式，也就是當站姿可以符合使一條鉛垂線以側視角度從頭頂穿過耳孔、肩峰中點、骨盆的最高點、膝蓋，與腳踝前緣時，即為身體最平衡也是最省力的站姿，此即為進行以下各種練習時之最佳的姿勢（圖 4-1）。易曼君也要求學生在上課時兩腿要站直維持下盤穩固，張開與肩同寬，抬頭挺胸，眼睛平視前方。三七步、駝背、聳肩、低頭等都是不正確且要盡可能避免的姿勢。

---

<sup>71</sup> 艾邦洛說明，用鼻吸氣的好處是空氣先經過鼻腔再進入肺部會變得比較濕潤溫暖，可以降低演唱時嗆咳的風險；而以口吸氣的好處是短時間內可以大口進氣效率較佳。筆者在新冠確診後曾留下咳嗽的後遺症，以口吸氣時頻繁引發咳嗽造成嚴重困擾，在艾邦洛建議下適時改以鼻吸氣確實有效降低咳嗽的頻率。

<sup>72</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Spring-Verlag, 2009: 65.



【圖 4-1】 平衡的站姿<sup>73</sup>

4. 譜例演唱記號說明：腹部肌肉的靈活度開發是《人聲樂器化》訓練的一大重點。本章節練習之譜例上之演奏記號主要有三種，主要是以腹部內縮的動作來輔助送氣，類似呼吸預備動作之「吸定提送」的「提」（但呼吸預備動作的「提」並不送氣，此處則是正在發聲送氣狀態的「提」），而其強度與停留時間有不同的層次。註記說明如下：

- (1) ▼（跳音 staccato）：時間最短，能量最集中，腹部很快地內縮到底，並立刻放鬆自然回彈。
- (2) ^（重音 marcato）：腹部內縮稍慢，停留稍長，送氣一停即放鬆回彈。筆者

<sup>73</sup> Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. 5th Edition, 2009: 58.

有時會以「長跳音」來形容此效果。

- (3)  $\blacktriangle$  (重音+持續音 *marcato* + *tenuto*) : 腹部內縮動作類似  $\blacktriangle$ ，但維持內縮數拍不放鬆，通常用在開頭有重音的長音，送氣結束腹肌才放鬆。
- (4) ----- (滑音 *glissando*) : 在《人聲樂器化》訓練法中搭配腹部動作的同時，有部分音高與母音口型的變化要求以「滑音」來實現。其主要的要求是用完全圓滑、感覺不到切換點的方式來執行音高與口型的轉換。其目的會在練習中做說明。

## 第二節 無聲送氣練習與開聲帶練習

在正式展開以發展具鳴響效果的「頭腔共鳴」為目標的發聲練習之前，易曼君（或施耐德醫師）還準備了兩種暖身的練習：無聲送氣練習以及開聲帶練習，其中開聲帶練習又分為二式。須注意的是，這兩種暖身練習的呼吸在吸氣時，「吸定提送」的動作上僅執行「吸」與「定」兩個動作，不「提」<sup>74</sup>就直接送氣。詳細介紹如下：

### 一、 無聲送氣練習

1. 練習目的：熟悉腹式呼吸的動作，以及利用丹田與命門來操控呼氣肌群，增進該肌群的靈活度，以利送出穩定而集中的氣息。
2. 操作方式：首先以「吸」與「定」的要訣（詳情請參考第三章第二節）將氣吸飽定住（此時上腹部凸出胸部無起伏），以 /ts/ 的子音口型，及四短一長的節奏，送出集中穩定的氣聲（譜例 4-1）。

---

<sup>74</sup> 無聲送氣與開聲帶練習不「提」的原因是，「提」主要作用是容易增加聲門下壓力，也就是提高發聲的位置。但這兩個暖身練習一個不需發出聲音，一個都在胸聲區且用白聲，原本就無須用太高的發聲位置，另外完全放鬆呼氣肌群，有利於伸展吸氣肌群（主要是橫膈膜）。

### 【譜例 4-1】 無聲送氣練習



資料來源：筆者依據易曼君上課紀錄製作

3. 練習要點：四個短音要做出跳音（staccato）的效果。要訣就是配合送氣的時機以丹田迅速內縮腹部，送氣一結束立即放鬆使腹肌自然回彈，回彈至原位即可再次內縮做第二個跳音的動作，四個短跳音就連續內縮回彈四次。第五個長音仍以迅速內縮做開頭以實現重音的效果，但維持內縮不回彈以利維持長音的穩定送氣。
4. 補充說明：腹部內縮的力度、速度與時機如果理想，會使跳音的跳躍效果以及長音的起始重音效果非常明顯。如上節所述，這個用丹田內縮腹部的動作，是《人聲樂器化》發聲法中的一個關鍵性動作。在正式發聲練習前最好先熟練此動作，之後的練習會一直使用到這個技巧。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 二、 開聲帶練習概述

「開聲帶練習」也可以稱作「白聲發聲練習」。顧名思義，即為使用說話的嗓子來做發聲練習。易曼君表示這是施耐德醫師的獨門秘技，其最初的用意就是給聲帶做一個暖身運動，還有排痰的作用。但經過筆者這些年的心得，個人認為遠不止於此，這個白聲的發聲練習至少可以達成以下幾個目的：

1. 暖嗓與清嗓：就是施耐德醫師的初始目的，利用兩聲帶閉合緊靠的互相震動來暖嗓並達到排痰的效果。
2. 認識虛聲與白聲<sup>75</sup>的區別：這個區別不只是聽覺的區別，也包含體感，就是確切發出虛聲與白聲時喉部與其他部位的感覺。當歌者能完全掌握用白聲唱歌的感覺也更會知道如何避免之，這也等於辨識出自己聲帶使用的起點與極限。
3. 胸聲區的共鳴訓練：開聲帶練習僅會在中低音域執行（最高音中央 A，男聲再低八度），原本就是胸聲區的音域。開聲帶練習都是強音的練習並搭配強力送氣，對很多不常在低音域唱強音的人（尤其是女性歌者），做此練習會有開拓音域的感覺，而且可以去感受適合的胸聲區的共鳴位置（也被稱為胸腔共鳴<sup>76</sup>，這是形容胸聲區音色的一種俗稱）。
4. 唱腔的拓展：開聲帶練習的白聲並非要故意去壓迫聲帶讓聲帶不舒服，相反的每個人都應該找到一個適合的力度去舒服地發出白聲。筆者有些學生剛開始上課時做開聲帶練習就會咳嗽，這便是使用的力度不恰當所致。而當練習的次數夠多越來越能掌握力度時，甚至可以發出悅耳的音色。事實上很多流行歌、音樂劇的唱腔便是用比較接近講話的發聲方式來演唱，因為需要較清楚或特殊的咬字，加上在麥克風的幫助下音量要求不若聲樂演唱大，白聲的發聲練習在此即可發揮發展唱腔的功效。此外，帶有吶喊效果的原住民唱腔，也是類似的方式，所以開聲帶練習也是一種唱腔開發工具。

「開聲帶練習」是易曼君的發聲課一定會做，並且很重視的第一個練習，要求學生要確實發出白聲（筆者也曾經將自己的授課錄音傳送給易曼君請老師評論，她唯獨特別提醒開聲帶練習必須要求學生確實發出白聲）。但因為是白聲，不會在一堂課內長時間反覆練習（會引起沙啞或其他風險），即便當場沒做好一般也不會再重作，就等下一次上課再練習。除了使用白聲，另外會有許多腹部內縮的搭配動作，練習時都應確實

---

<sup>75</sup> 虛聲與白聲的意義請見第一章名詞解釋與第三章之說明。

<sup>76</sup> 關於胸腔共鳴的意義請見第一章名詞解釋。

做到，提升肌肉的靈活度。開聲帶練習有兩式，介紹如下。

### 三、 開聲帶練習第一式

1. 練習目的：如上述，練習使用白聲發聲，訓練腹部吐氣肌群的靈活度，拓展胸聲區的共鳴。
2. 操作方法：先以腹式呼吸法吸飽氣上腹突出頂到底，如譜例以強音用 la 咬字發出白聲，配合送氣腹部自然慢慢內縮，遇休止符再吸氣將上腹鬆開回彈至突出姿態，第二小節以長跳音配合腹部內縮發出短而有力的 ha ha，每個 ha 都要搭配腹部內縮。第五小節起，先跳後連，連音的最後半拍(第六小節最開始半拍)才內縮加重音，逐步下行到最後。完成後升半音以模進方式從頭重新開始，完成三輪即結束練習（最高音不超過五線譜第二間的 A）（譜例 4-2）。

#### 【譜例 4-2】 開聲帶練習第一式

1. *f* / la ha la ha ha ha ha /

6. / ha /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：可以將嘴角向左右張開更容易發出白聲。因為目的在用白聲開聲帶，跳音不宜過短。從頭到尾都要維持一定的強度並確實用白聲。
4. 補充說明：對於此音域發出白聲有困難的歌手，起音可以降一至三個半音來練習，

再半音模進共三輪。白聲的力度也要注意勿過度造成咳嗽或其他不適感。

5. 示範影片網址 QR Code：



#### 四、開聲帶練習第二式

1. 練習目的：與第一式相同，使用白聲發聲，訓練腹部吐氣肌群的靈活度，拓展胸聲區的共鳴。另外增加吐舌的動作，伸展舌部與連接至頸部的肌肉，並增加口腔肌肉的靈活度。
2. 操作方法：先以腹式呼吸法吸飽氣上腹突出頂到底，以強音如譜例的咬字發出白聲，遇到ε的母音時除了發ε，同時將舌頭用力伸出口腔往下到底同時腹部配合快速內縮到底發出重音，遇o母音則收回舌頭同時放鬆腹部自然回彈，至下個ε再重複相同的舌部與腹部動作。遇休止符重新執行腹式呼吸的吸氣動作。後續音形類似方式也相同逐步下行。唱到最後一小節本練習即結束不再升音高進行模進重複（譜例4-3）。

#### 【譜例 4-3】 開聲帶練習第二式

吐舌

*f*

/ la ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ hɔ la ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ hɔ la ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ /

/ ε ɔ hɔ hɔ la ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ hɔ la ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ ε ɔ hɔ hɔ /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：因為目的在發白聲開聲帶，連音要確實連好不要斷開，短音也不必有跳音的效果。從頭到尾都要維持一定的強度並確實用白聲。吐舌的動作確實往前往下伸到底再迅速收回，咽部要有被拉扯像在拉筋的感覺。
4. 補充說明：對於此音域發出白聲有困難的歌手，起音可以降一至三個半音來練習，切勿勉強。這個練習對於靈活口腔舌部的肌肉很有幫助，也能拓展口腔增加共鳴空間，是很有益處的練習。
5. 示範影片網址 QR Code：



### 第三節 發聲練習十種

本節開始介紹《人聲樂器化》理論核心的發聲練習。這裡介紹的各種練習，都要依據第三章介紹的理論基礎，在聲帶、呼吸系統以及口型上，依循易曼君所強調的動作要領來運作。以下先整理出適用每個練習的重要基本觀念：

1. 每個練習都有譜例註明基本音型，唱完一次後從頭升高半音模進方式重複，一次一次逐步提升音高。中低音域的歌者可以適度降低第一回的起音音高。一組練習的最高音依歌手狀況由老師決定，盡量至少都要觸及高音的換聲區（高音譜表五線譜第4間的E，以及更高的F與F#）。觸及該組練習的最高音後不一定反轉向下模進，由老師視狀況而定（易曼君一般上課方式一組練習做完最高音該練習即結束，艾邦洛則會開始降半音模進繼續練習音高逐漸下降）。
2. 每一次起音前的呼吸預備都要完整執行腹式呼吸的「吸定提送」要訣（「吸定」運用吸氣肌即為橫膈膜；「提送」運用呼氣肌即為環繞腹部外圍的腹外斜肌、腹內斜

肌與腹橫肌三組肌肉 )，音型開始重複後，最高音會逐步觸及男/女低音、男/女中音與男/女高音的過程音（換聲區），此時每次模進反覆前的吸氣須依據過程音的提高，逐步將「提」的等級提高（丹田運力將上腹更內縮上升同時命門向前抗衡）。歌者都應該依據自身腹部往前頂與向後縮的整個可運動範圍，規劃好四段的內縮動作，以因應「胸聲區」、「低音過程音」、「中音過程音」與「高音過程音」的四段「提」的動作（請參考第三章第一節之圖 3-5，關於聲區與過程音的關係）。

3. 本節所有發聲練習的一大重點，便是要建立自身對於「虛聲」的清楚體感（也就是兩片聲帶最適切的接觸狀態）。從中低音域的胸聲區開始就先能發出舒服、如易曼君在上一章中所形容「霧霧」的音色，沒有壓迫感。隨著音高提高盡量維持聲帶相同的感覺，並要配合各過程音以「提」字訣逐步提高發聲的位置並加強送氣的流速與集中度，同時找到聲帶更「輕」的位置，而非想用力去操控喉部來改變音高。與老師一起用聽覺去判斷自己是否做對。
4. 所有母音的口型都應盡量維持圓型或左右窄上下寬的水滴型，避免左右開或露出門牙。下頷要往下開增加口腔的共鳴空間，所有母音都盡可能使用接近/ɔ/的口型。舌頭勿弓起，平放並能輕觸牙齒，以避免暗暗模糊的音色（要能感覺上唇微微的震動而非只在口腔深處震動）。以下各練習的歌詞發音標記參考萬國音標（IPA），其中的 y<sup>77</sup>母音接近德語的「ü」或中文的「迂」。上課場地最好都有鏡子讓學生可以監督自己的口型與身體姿勢。
5. 以下練習譜例中的休止符原則上都要換氣，換氣時腹部肌肉都要適度放鬆（需要不斷練習養成習慣），至於吸氣的進氣量與腹部肌肉的放鬆收縮程度會依據不同練習有所差異。
6. 每個練習都會有相對應的腹部運作要求，歌者須學會運用丹田與命門的力量靈活操作腹部肌肉，當運用這些肌群越來越得心應手，也將越能應付演唱歌曲時的各種要

---

<sup>77</sup> 本文中所有發聲練習的母音 /y/，事實上很重要的目的之一在練習母音 /i/（如中文的「依」）的咬字方式。在《人聲樂器化》的發聲要求下，/i/ 的咬字應維持圓的口型避免左右拉長，因此會接近 /y/（或德語「ü」）的發聲方式，故在譜例中直接以 /y/ 標註之。

求，音樂性的發展也會越有餘裕。這也是《人聲樂器化》訓練法的重要目的之一。

7. 「吸定提送」的第二種意義：在此之前的「吸定提送」主要是指聲音發出前的腹式呼吸準備動作。不過在正式的發聲練習中，特別是一口氣長音與連音的練習（第一、五、七、九項發聲練習），易曼君會在聲音行進間也帶入「吸」「定」「提」「送」四個階段的身體運作概念。這類長音連音練習的一開始都是弱起，並逐漸內縮上腹加強音量，此為「吸」與「定」；中間或偏後的階段一定會有 $\Delta$ 的符號，這個運作腹部較大幅內縮上升的動作即為「提」，維持這個狀態以穩定唱完最後的長音即為「送」。過往易曼君在上課時常常會提到「吸定提送」，但有時在呼吸的預備時提及，有時又是在發聲的過程間強調，她沒有太多的解釋，學生們也不免有些混淆無法理解。以上是筆者自己上課多年後的心得，也特別在此提出說明。

## 一、五度下行連音練習

1. 練習目的：熟練基本吸氣預備動作「吸定提」，「送」則練習維持長音的穩定性，用長音來感受聲帶處於「假聲輕聲虛聲」的狀態，以慢節奏來訓練腹部肌肉配合低音中音高音過程音逐步內縮上升（「提」的不同層次）的動作。
2. 操作方法：聽到鋼琴給音，緩緩「吸定提」，開始輕輕地用有空間感的/my/唱出譜例中的下行音階，搭配緩步內縮的腹肌逐漸加強送氣（音量自然提升），唱到/o/前將腹肌一次內縮到底，/o/會有一個明顯的音量突升，維持這樣的腹部狀態與音量將後續的音唱完。結束後緩緩放鬆腹肌重新吸氣，升高半音用相同音型再從頭開始。多次反覆後開始遇到各過程音，記得在吸氣時要做不同層次的「提」，感受發聲位置的提高。依照歌者的演唱音域到了頭聲區將開頭母音由/y/轉換為/o/，增加口腔的空間維持一個有共鳴的音色。反覆模進練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不高於五線譜上加一間的G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例4-4）。

【譜例 4-4】 五度下行連音練習

胸聲區 /my /

頭聲區 /mɔ /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：以長而緩慢且確實地執行腹式呼吸的吸氣，先閉口預備好用最適力度送出 /my /。音高的轉變須符合圓滑線的要求，不要每個音加重音，用非常穩定與漸進的方式加強送氣，進行到中間 /y /到 /ɔ /的母音口型轉換要盡可能圓滑。音高逐步升高後慢慢增加腹部「提」的力度，但特別注意嘴型與口腔空間的維持，嘴部肌肉左右夾緊的力量維持好，切不可鬆開，用包覆的口型維持有立體感的音色。到高音域時用高位的「提」預備後，需用強力而集中的送氣（即很大的聲門下壓力）來發出下行音階的第一個最高音，必須放棄喉部用力的念頭，才能維持喉頭下降的姿勢，保持「虛聲」的共鳴。另外，也要小心 /mɔ /其母音是 /ɔ /，有些歌者會受子音 m 的影響而發出鼻腔共鳴接近 mō 的聲音，這是要極力避免的。
4. 補充說明：本練習通常是易曼君發聲課第一堂的第一個練習，看似平凡無奇，但已蘊含了《人聲樂器化》所有要義。先理解過發聲法的理論後就會發現這個最基本的練習已有非常多的重點要同時兼顧。包含早年的筆者在內，很多人在剛開始練習就會發現無法兼顧所有要領，總會顧此失彼。經過一段時間有些要領逐漸成為自然反射的習慣動作，此時可以把注意力在當下最重要的部位，這就是建立紮實發聲基礎的一大步了。

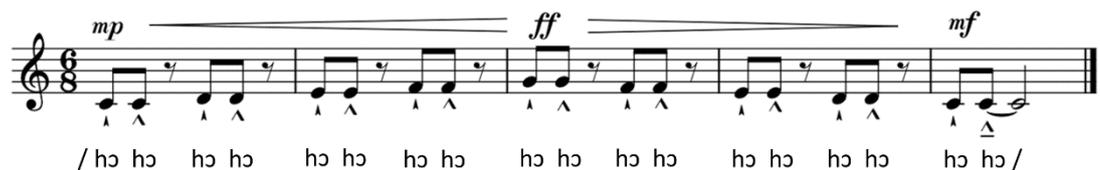
5. 示範影片網址 QR Code :



## 二、 五度音階雙跳音練習

1. 練習目的：鍛鍊腹部肌肉的強度與靈活度，能送出連續迅速而集中的氣息，發出有力度與質感的跳音，包含中低音域與高音域。在不同過程音改變「提」的層次上，維持跳音的力度與共鳴。
2. 操作方法：聽到鋼琴的起音，吸飽氣定好以胸聲區高度做「提」，再以此位置為起點迅速內縮放鬆兩次，配合送氣發出 / ho ho / 兩個短音（如譜例所示，第二個 ho 聲音稍長），接著放鬆腹肌迅速吸氣後再「提」到相同位置，以相同動作發出下一個高一度之 / ho ho /，依此類推。音量逐漸加強，至最高音為最強音，之後開始下行再漸弱，到最後一個 / ho / 腹部內縮不放鬆以長音結束。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不高於五線譜上加一間的 G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例 4-5）。

### 【譜例 4-5】 五度音階雙跳音練習



*mp* *ff* *mf*

/ ho /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：這個練習第一個重點是訓練腹肌的爆發力與靈活度，內縮時（提）越迅速越好，並且可以即刻放鬆連續兩次（才能發出/hɔ hɔ/），也就是一回的/hɔ hɔ/肚皮就要跳兩次，且最好做到兩次的運動範圍都相同。兩回/hɔ hɔ/之間要依照節奏迅速完成一次較小幅度的換氣，但仍要依循「吸定提」的要領（迅速鬆開腹肌吸氣再「提」到所屬過程音的位置）。易曼君並要求一輪練習的前半的五次 hɔ hɔ，發聲位置要一次比一次提高（聲音越輕、氣息越強）。隨著音高逐漸升高，雙腿要更用力站穩避免身體前後晃動，命門與丹田用力越強，氣息越集中（聲門下壓力越大），口型更努力包覆好不能鬆掉，在音準正確的前提下發出靈動而有共鳴的跳音。
4. 補充說明：筆者認為這是《人聲樂器化》訓練法非常具代表性的一個練習，也是易曼君幾乎每堂課必做的練習。所有人第一次做幾乎都會累到不行，尤其是腹腰背。不過經過一段時間的訓練，一但感覺不再那麼累的時候，就是表示整個歌唱的身體素質已大幅提升了，氣息會更充沛更穩定。筆者會提示學生：練習時可以想像這是自己蹲著馬步左右向前打拳時嘴巴發出的聲音，只是肢體沒有真的動作，但用氣勢與眼神向鏡中的自己發出「攻擊」（attack, 同音聲的發起）。
5. 示範影片網址 QR Code：



### 三、 母音變換滑音練習

1. 練習目的：由母音/ɔ/為基本口型來發出其他母音（/a/、/y/與 /ɛ/），維持相同的音色與共鳴。利用二度三度四度五度的音程下行滑音，練習維持高音發音位置來唱低音，來確立「虛聲」的感覺。
2. 操作方法：聽到鋼琴的起音，吸飽氣定好以胸聲區高度做「提」，以不大聲但有力的方式發出長音/mɔ/，腹肌繼續內縮並逐漸加強音量，往下滑一個全音同時轉換母音口型至/a/，此時腹肌已內縮到底。鬆開腹肌同時吸氣再執行一次「吸定提」（不

需吸很飽)，重新發出相同方式的 /mɔ/，再以相同要訣下滑二度音同時轉換母音口型至 /y/。再重複相同要領做四度的下行滑音，將母音 /ɔ/ 轉換至 /ε/；第四回維持 /ɔ/ 的母音做五度的下行滑音，如此結束一輪。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。反覆模進至頭聲區，則母音全改成用 /ɔ/，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的 G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例 4-6）。

【譜例 4-6】 母音變換滑音練習

胸聲區 /mɔ-----a/      /mɔ-----y/      /mɔ-----ε/      /mɔ-----/

頭聲區 /mɔ-----/      /mɔ-----/      /mɔ-----/      /mɔ-----/

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

- 練習要點：首先，音高與母音的轉換都是完全圓滑地轉換，其目的在維持起始音的狀態（發聲位置、口型）來做型態的轉換。在聲音上，目的在先找到「虛聲」的聲帶體感往下轉換音高並加強音量而不會壓迫聲帶，也不切換聲區以向下拓展頭聲區的範圍。另外，母音的口型轉換也是越少越好，最理想狀態便是做到沒聽聲音光看口型都像 /ɔ/，頂多稍微往下略開以及舌頭稍微輔助的動作，但聲音還是可以被清楚分辨出 /ɔ/、/a/、/ε/ 與 /y/。最後，/m/ 是個閉唇的子音，可以去感受一個剛好的送氣力度可以突破雙唇來完成一個舒服的音聲發起。到了高音域則要將身體預備好，先閉唇輕輕發出 /m/ 再用強有力的氣息彷彿用氣去沖開嘴唇（此為描述一種感覺，嘴巴還是要主動打開）發出 /ɔ/ 的母音同時維持好圓型有包覆的口型。
- 補充說明：這個練習是《人聲樂器化》訓練法中少數包含多個母音的練習，對於正



3. 練習要點：這是一個在音高快速變化的過程中加入腹肌收縮與放鬆的練習，目的在使腹部應用更靈活更有彈性，與第二個練習集中能量做單音跳音感覺不同，本練習腹部的連續收放頻率也稍低，但要連跳三次才換氣。連音部分的音階不必太清楚，可以用滑音的方式來唱，尤其到高音域上行時的第三個跳音，要集中能量拋出去，此處對初接觸本發聲法的同學會是一個挑戰。另一個挑戰是中間休止符換完氣後的第一個單音跳音，因為是最高音又要跳音，必須在換氣時非常迅速又到位地做好「吸定提」，再集中有力地「送」。
4. 補充說明：這是一個圓滑音型中帶著跳躍效果的練習，需要建立好《人聲樂器化》發聲法一定的基礎才能整合各個技巧來正確呈現其效果。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 五、 五度下行顫音練習

1. 練習目的：利用《人聲樂器化》的身體運作要訣來發出清楚有力的顫音（trill），另外再強化慢節奏長音發聲的身體運作習慣。
2. 操作方法：聽到鋼琴給音，緩緩「吸定提」，開始輕輕地用有空間感的 /my/ 唱出譜例中的下行音階，並逐漸收縮腹肌加強音量，到第三個音與第四個音時用力內縮同時發出穩定清楚的顫音效果。前者用 /y/ 的母音運作半音距離的 trill (E / F)，後者用 /jo/ 的母音運作全音距離的 trill (D / E)。重點是必須有意識地去決定顫音次數並清楚唱出音高的變化（此處的效果非無意識與自然發出的抖音 vibrato），最後長音慢慢緩緩結束。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。至頭聲區則母音全改成用 /o/，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的 G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例 4-8）。



身體運作更多元與靈活。

2. 操作方法：聽到鋼琴的起音，吸飽氣定好以胸聲區高度做「提」，再以此位置為起點依譜例先連後跳以 / my / 口型執行連音再以 / hy<sup>79</sup> / 執行連續跳音（皆要配合腹肌內縮放鬆動作），接著口型轉「jɔ」腹肌內縮到底以連音唱第二小節波浪式下行音階，最後長音漸弱結束，聲音停止腹肌才可放鬆，重新吸氣。如果一口氣唱不完也可以在第二小節前迅速鬆開腹肌吸氣再「提」回原位完成連音練習。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。至頭聲區則母音全改成用 ɔ，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的 G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例 4-9）。

【譜例 4-9】 跳音加連音練習

The musical notation is in 4/4 time, starting with a forte (f) dynamic. The melody consists of two phrases. The first phrase is a series of eighth notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The second phrase is a descending eighth-note scale: C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The first phrase is marked with a crescendo hairpin and a 'v' with an accent (^) above it. The second phrase is marked with a decrescendo hairpin. Below the staff, two lines of lyrics are provided: '胸聲區 / my hy hy hy hy hy hy jɔ /' and '頭聲區 / mɔ hɔ hɔ hɔ hɔ hɔ mɔ /'.

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：本練習前半部音高不動鍛鍊腹肌做跳音，後半部改腹肌內縮不動鍛鍊音高快速變化，是一個兩段式的複合練習。前半段將意識放在腹肌的運作嘴型不動去感受跳音在虛聲有空間感的運作，後半段要將身體定住氣集中往高音找共鳴再下行，行進至高音頭聲區，不論跳音段或連音段都會有相當的挑戰性，前面的

<sup>79</sup> 本練習 / hy / 或 / hɔ / 咬字中的 / h /，目的在提醒歌者執行短促有力的跳音時做到 soft glottal attack (舒服不緊張的音聲發起)，也就是聲帶閉合接觸前即先有少許送氣，避免緊張感(聲帶先緊閉再送氣的 hard glottal attack)。故此處的 / h / 並非要求歌者發出明顯的氣聲，須特別注意。本節其他有 / h / 子音的發聲練習也是類似的概念。

個別跳音練習與長音練習的要領都要建立好基礎並能快速切換。

4. 補充說明：前面介紹的練習，音域範圍都在五度，這個練習則有六度，可以利用第二小節第一拍嘗試將最高音往上突破一個半音或全音（五線譜上加一間的 G#或上加一線的 A）。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 七、小二度滑音練習

1. 練習目的：長音練習以強化氣息與能量，訓練提高軟顎的動作以達到開發具鳴響的所謂「頭腔共鳴」的效果。
2. 操作方法：聽到鋼琴給音，緩緩「吸定提」，開始輕輕地用有空間感的/my/唱出譜例中的半音下行及上行的音型（以音高界線不明確的滑音行進），並逐漸收縮腹肌加強音量，到第四個音母音由/y/慢慢轉換為/ju/（下頷慢慢往下打開口型保持小而圓），繼續加強能量下頷繼續打開，母音再由/u/滑至/o/，此時嘴唇維持不動但因下頷動作會將口型往下撐開成為垂直狹長的水滴狀，此時剛好腹肌收縮到極限音量陡然上升，維持此狀態將長音唱完結束一輪。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。至頭聲區，則母音全改成用/o/，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜第4線的F#）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例4-10）。

### 【譜例 4-10】 小二度滑音練習

胸聲區 / my ----- ju ----- o /  
頭聲區 / mo /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：這個練習音高變動範圍很小，腹部動作也相對單純，故專注重點在音質。在中低音域身體就要準備好，一開口能發出有飽滿氣息與空間感的音色。不要刻意唱很大聲或做出感覺很亮的音色（很容易壓迫到聲帶），聲帶就是舒服地被動等著來自肺部的氣流通過自然振動。口腔也要盡量放大空間，下頷向下打開舌頭勿弓起，嘴唇向前包覆好，/y/口型只會露出小小的開口。隨著母音漸往/ju/轉換，口腔空間與嘴唇開口漸漸變大，母音進展到/o/（口型轉為垂直狹長的水滴狀）時能量與空間同時放到最大。這樣的動作程序隨著音域越來越高，會自然地發展出軟顎向上提的機制，更擴大共鳴空間，這就是易曼君說的「挖」（第三章第三節中易曼君提到的「挖礦」、「鑽油井」）。
4. 補充說明：這個音型看似單純，其實有相當難度。因為音域變化少，進展到高音域後起音也會很高（最高音一樣觸及五線譜上加一間 G 的上行音型發聲練習，五度範圍的練習起音會在 C，本練習起音已經是 F），要維持一致的力度與共鳴是很有挑戰性的。但也因為如此，一旦找到突破便是發展出所謂「頭腔共鳴」的契機了。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 八、 三度快速動唇與連音練習

1. 練習目的：配合氣息做腹部加重音的效果，並搭配雙唇快速開合，提升嘴部肌肉靈活度，再結合連音與「挖」的動作（關於「挖」，請見第三章第三節的第四段），強化共鳴腔。
2. 操作方法：聽到鋼琴給音，正常速度「吸定提」準備好，再用腹部內縮即鬆一次的方式，有力地以 / mε / 送氣發出長音，但同時雙唇輕鬆而有節奏感地做出 / mε mε mε mε / 的口型與唱出譜例中的音高與節奏，相同方式改唱 / mɔ mɔ mɔ mɔ / 後，最後用連音以及「mu --- ɔ」口型搭配腹部一次收縮做一次「挖」，完成一輪。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。至頭聲區，則母音全改成用 / ɔ /，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的 G）。視學生體力決定是否反轉向下模進繼續練習（譜例 4-11）。

### 【譜例 4-11】 三度快速動唇與連音練習



胸聲區 / mε mε mε mε mɔ mɔ mɔ mɔ mu ɔ /  
頭聲區 / mɔ mɔ mɔ mɔ mɔ mɔ mɔ mɔ mɔ /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：這是一個訓練各組肌肉獨立性的一個練習。首先這個練習看似是有節奏感與速度感的練習，但只有腹肌以每兩拍為單位快速縮放一次，其實仍是以長音的方式送氣，再用雙唇的開合將長音分成 4 個八分音符。切記嘴唇的動作是完全放鬆

的，配合腹部的動作/mε mε mε mε/四個音會有「強弱弱弱」明顯對比，但不會有4個音被用力斷開的聽覺效果（像輕鬆唸字，但仍保持共鳴）。最後再利用音高變化搭配腹部較慢（但力度仍強）的收縮做一次「挖」來結束一輪的訓練。剛開始做這個練習時，很容易不自覺嘴唇會受腹部運動的影響而很用力地去做開關的動作，做不出「強弱弱弱」的音量對比，甚至因嘴唇的僵硬而影響聲音共鳴。這種又要有張力同時要放鬆的練習，對很多人而言會是很新奇而有挑戰的練習。不過進展至頭聲區高音域，因為聲門下壓力的基本要求，/mɔ mɔ mɔ mɔ/要做到「強弱弱弱」的效果更難，這時都發出強音僅第一下有重音是可以接受的。

4. 補充說明：這個肌肉獨立性的練習對於實際演唱歌曲時會很有幫助，可以避免因為身體的用力而影響咬字的表現。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 九、 四度上下行滑音練習

1. 練習目的：利用四度音程上行長音與滑音，加上腹肌送氣的力度，逐步拓展共鳴腔的空間，學習上提軟顎的技巧。是一個進階的頭腔共鳴開發訓練。
2. 操作方法：聽到鋼琴給音，緩緩「吸定提」，開始輕輕地用有空間感的/my/唱出譜例中的上行三度滑音（音高界線不明確地圓滑轉換音高），並逐漸收縮腹肌加強音量，同時母音轉換為/ju/，繼續上滑到第四個音母音由/u/再慢慢滑到/o/，嘴唇維持不動但因下頷動作會將口型往下撐開成為垂直狹長的水滴狀，此時剛好腹肌收縮到極限音量陡然上升，維持此發聲位置繼續長音並下滑四度回到起音，漸弱結束（但腹部肌肉要支撐到聲音結束為止才能慢慢放鬆），至此結束一輪的練習。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置。至頭聲區，則母音全改成為「o」，如此一直反覆練習至可承受的最高音

為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的 G）。一般到最高音即結束不做反轉向下模進練習（譜例 4-12）。

【譜例 4-12】 四度上下行滑音練習

胸聲區 / my ----- ju ----- o /  
頭聲區 / mo /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：本練習的要訣與練習七類似，但前半段的上行滑音有四度之寬，對於身體對於氣息與能量的準備要求更高，心態上要更專注，尤其由中音滑向高音域的頭聲區，要去找一個更輕的聲帶位置但用更強的氣息去發聲，用耳朵與身體去感受，當各個環節都正確了就會聽到有厚度又響亮的音色。
4. 補充說明：筆者曾好奇這個練習為何是一個四度音域的音型，在各式發聲練習中非常罕見，想必這是施耐德醫師的特殊考量。首先，如果設計成五度滑音對於仍在建立基礎體感的歌者會變得更困難，這個練習則是先上滑三度再加半音，是適度降低難度的設計。另外五度向上滑音有一種主音換到屬音的感覺，四度上滑則有屬音回到主音的感覺，會覺得更好施力。以上僅是筆者自己的心得與猜測。總之，筆者被老師訓練幾年後，有一天被自己的高音鳴響嚇一跳，那驚喜的感覺至今難忘。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 十、八度跳音練習

1. 練習目的：利用八度的音高落差，訓練腹肌快速而靈活的鬆緊變換，氣息可達到忽強忽弱收放自如的目標。這也是利用跳音集中能量拓展高音域與頭聲區共鳴的練習。
2. 操作方法：聽到鋼琴起音後，「吸定提」即須提至第二段過程音（腹部內縮約50%），先以弱音音量發出第1個/mo/音，利用休止的半拍隨即腹肌內縮到底收放兩次以集中的強音發出高八度的/hō hō/，放鬆時同時發出低八度的第3個/hō/。換一口氣後相同音型與方式再執行一次這個1+3的音型。接下來換一口氣再次輕發第一個/mo/，然後連續執行4次1+3音型的「3」，但前兩次跳完最高音僅降四度音，後兩次才跳八度，最後一個hō長音結束，如此結束一輪。升高半音重頭開始模進進行，一次一次音高逐漸升高，「提」的層次也逐漸升高位置，如此一直反覆練習至可承受的最高音為止（由老師判別，首次上課一般不超過五線譜上加一間的G）。一般到最高音即結束不做反轉向下模進練習（譜例4-13）。

### 【譜例 4-13】 八度跳音練習

/ mo hō hō / mo hō hō / mo hō hō hō hō hō hō hō hō hō /

資料來源：筆者依據易曼君上課錄音製作

3. 練習要點：這是一個高強度的練習，但並不是從頭用力到尾，而是要做好非常明確的強弱對比（只有有跳音記號的高音是強音，其餘都是放鬆腹肌的弱音），歌者要很清楚地規劃好腹肌的用力時機，才能從容不迫地完成練習。本練習很快地會

進入頭聲區，歌者須迅速而熟練地做好頭聲區的「提」（上腹內縮上升至 95%的程度），在這個位置上再往內用力執行跳音，而且聲帶要放得越輕聲（生理機制上代表甲杓肌更放鬆，環甲肌將聲帶拉得更緊，而聲帶間接觸面極少），用很強的氣流去吹聲帶（極高的聲門下壓力）。空間維持好即能發出清亮又有共鳴的高音跳音。

4. 補充說明：本練習通常在易曼君的發聲課上會是比較接近尾聲的練習。做完練習通常會很疲勞，但如長期鍛鍊越來越熟練，就不覺得太難了。持續鍛鍊對於唱歌的續航力會有很大的幫助。
5. 示範影片網址 QR Code：



## 十一、 訓練法總結與補充

以上介紹了十種易曼君《人聲樂器化》發聲法訓練的練習音型與運作要點。事實上，從前面的無聲練習、開聲帶練習、第一到第十個發聲練習，這樣的順序剛好也接近易曼君一堂發聲課的實際授課內容了（熟練度較高的學生一堂課就有機會做更多種練習，如筆者一節課通常會接受易老師 14 至 16 種各式各樣的「折磨」）。無聲練習一般是針對初學者的第一堂課，除非基本觀念需再加強，通常後續就不再練習了。而開聲帶練習是每堂課一開始一定會執行的，接著才會做發聲練習。發聲練習的安排也有一個基本的邏輯，即原則上慢速（連音滑音類練習）與快速（跳音類練習）交錯，下行類型與上行類型輪流；先從五度音域範圍開始再進展到六度二度三度，後半段再進到八度九度。不過也不會一程不變，如果是密集上課（比如一週內每天上一堂<sup>80</sup>），每天的訓練方式會更有變化。練習的音型遠多於上述的十種，音域從同音的一度，到二

---

<sup>80</sup> 每日連續上課，肌肉記憶有效累積，進步效果會非常明顯。但易曼君認為一天的訓練份量最多一個小時就是極限了。曾有同學要求一天上午下午各上一堂，老師就不表贊同，擔心分量太重反而可能造成傷害。

度、三度、四度、五度、六度、八度與九度音域等等。有些練習則還有變化型，或加上歌詞，故練習法有數十種之多。音域廣的練習較快觸及高音極限，模進反覆次數較少；音域窄的練習反覆次數就會比較多，有時進展到高音起音就會很高，因此也會有相當的難度。筆者考慮未來再整理更完整的練習音型另外出版專書。

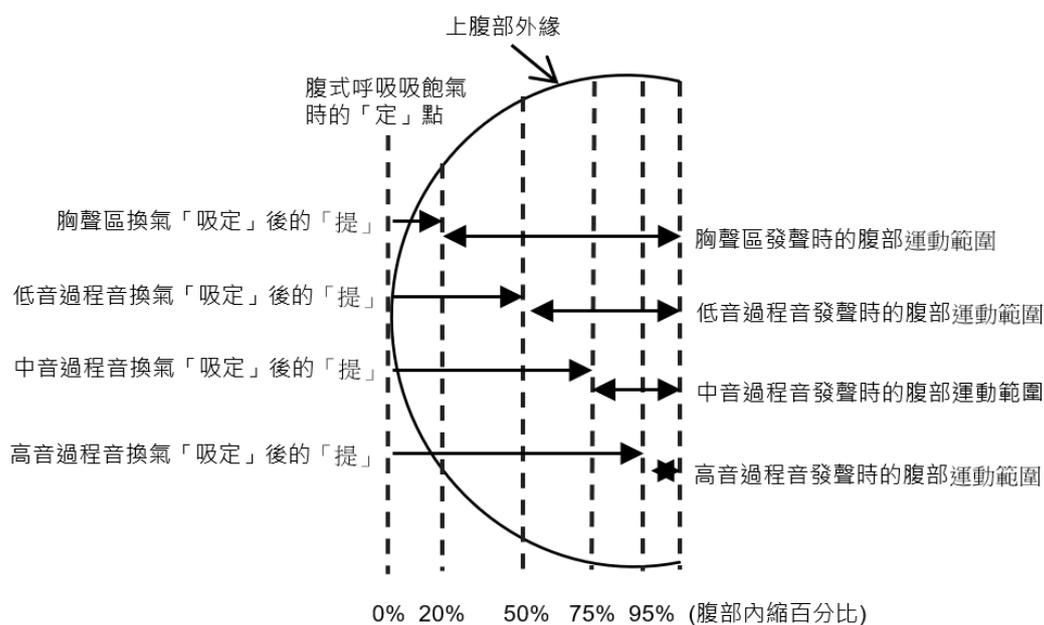
筆者剛接觸易曼君的發聲練習，便深感這套發聲法的訓練與氣功有異曲同工之妙，果然也發現已有聲樂家將氣功與聲樂呼吸的關聯，依據自己修練氣功的體悟出版相關著作。氣功基本上便是一種藉由呼吸（或稱吐納）的引導與控制發展出來的一種功夫<sup>81</sup>，而修練氣功的第一步便是腹式呼吸法。在正確的腹式呼吸基礎上再適切地運作其他肌肉來蓄積與運用身體的能量便是氣功的基本原理。易曼君引用的「命門」、「丹田」等穴位用力的概念，且發聲訓練課程會重複非常多次的腹式呼吸，再將積蓄的能量用聲音的形式發出，非常類似一種「運氣－發功」的感覺。也難怪上完課雖然難免疲累但同時會有神清氣爽的感覺。筆者後來在授課也引導學生用這樣的感覺來體會這套發聲法，但也發現腹式呼吸法說起來簡單卻也很容易會做錯（最典型的錯誤就是吸氣同時就收縮腹肌）。筆者都會要求學生練習用很長的時間來吸氣，並確保自己吸氣同時腹部呼氣肌群是完全放鬆的。

針對發聲法的腹部運動方式，筆者擬依據自己的理解在此再作一個補充說明。基本上這套發聲法的腹部運動可以分兩大類，第一類便是吸好氣尚未發出聲音前的「提」的預備動作，第二類便是正在發聲時運用腹部的輔助動作，包含短跳音、長跳音，或緩步內縮上升幫助送氣的第二種「提」等等。這裡筆者要特別強調的是，前者的第一種「提」，如第三章的介紹，是一個依據過程音（換聲區）的高度來預備發聲位置的動作，而後者則是在換氣時準備好的發聲位置基礎上再針對正在送出的聲音進行輔助與加工。因此很重要的是此時有任何無換氣的放鬆（比如發出連續三個短跳音，就會有三回無換氣的內縮與放鬆動作），這時的放鬆切記必須以吸氣時「提」的位置作為可放鬆的底線。特別是中高音域發聲（或歌唱時）的腹部內縮輔助動作的肌肉暫時

---

<sup>81</sup> 宋茂生。《氣功與聲樂呼吸》。台北市：大呂出版社，1989：13。

鬆開，不可超過該聲區準備時「提」的位置。因為如將腹肌放鬆至低音或胸聲區的區域，會使得發聲位置一起降下來，高音域的共鳴位置與聲門下壓力就會不容易維持其穩定性。上述之概念筆者嘗試以繪圖方式說明如下（圖 4-2）。



【圖 4-2】呼吸與發聲時配合不同過程音之腹部肌肉運動範圍

資料來源：筆者繪製

#### 第四節 發聲練習與唱歌

學習發聲法與接受發聲法的訓練，最終目的還是為了把歌唱好。筆者在學習了易曼君的《人聲樂器化》發聲法之後確實受益良多，更能夠享受唱歌的快樂。尤其在撰寫本文期間，對於人聲發聲的原理也建立了清楚的理論基礎，這個過程也幫助了筆者更有效地進行自我訓練，就像一場人體潛能開發的體驗。比如筆者無意間發現自己經過這幾年的修練之後，竟能發出相當有共鳴的假聲男高音，也能駕馭一定難度的此類曲目。但是《人聲樂器化》這套方法的目的比較著重在物理性的訓練，加強身體特定部位肌肉的力度、速度與靈活性，並建立某種機械化的運動習慣與自然反射，成為一

部運作良好的樂器。但一部好的樂器仍需一位有豐沛感情並對聲音有敏銳感應的音樂家，才能演奏出真正觸動人心的音樂，也就是所謂的「音樂性」。以聲樂的演唱而言，音樂性的表現確實有很大的一部分是歌者展現出的音質、聲音的穩定性，強弱變化的控制能力等等是發聲法的訓練可以帶來的技術提升。但音樂性還有許多面向是發聲法無法直接提供助益而是需要歌者持續充實自己才能再精進的，比如音樂時代風格的掌握、各種語言的發音咬字、表情與身體姿態、如何在演唱中帶入合宜的情緒等等，簡而言之便是學習如何詮釋音樂以得到觀眾的共鳴。雖然很多的細節也可以化約成種種技術性的訓練，但畢竟歌者必須先對要演唱的歌曲本身融入自己的情感，才能決定自己將運用哪些技巧來演繹這首曲子。以上的探討主要是想提醒，發聲法的訓練本身有其目的性與侷限性，我們還是應有適當的認知，才能恰如其分地運用訓練的成果，並避免其成為音樂演繹時的阻礙。

## 一、「練功模式」與「演唱模式」

有一些學生在上過了易曼君的發聲課，也就是對這套發聲法有了初步的認識後，忍不住心中會有個大疑問：「所以，我們就是要用這樣子來唱歌嗎?」。這個問題的癥結是：易曼君的發聲課課堂上要求下盤穩固、很用力的站姿，包覆圓尖的口型，以及持續一縮一放的腹部動作，感覺有很多的規矩與束縛，這樣有辦法唱歌嗎? 因為在大師的面前一般人也不敢提出這樣的疑問。幸好有同學私下請教筆者，讓筆者有機會思考並提出以下的解釋：發聲課上我們身體啟動的是「練功模式」，當站上舞台演唱時啟動的是「演唱模式」。「練功模式」主要目的正如上段所言，在執行物理性與機械化的身體訓練，培養特定部位肌肉的力度、速度與靈活性。為使此一目的能有效率地達成，對於姿勢、口型等等有較多的要求與限制。也因為是美聲訓練，對於所發出的聲音，不論低、中、高音域，也以發出有漂亮共鳴的聲音為唯一目的。但是一旦站上舞台演唱，目的變成要傳遞一段美好的音樂到觀眾耳裡，這時我們要啟動「演唱模式」，也就

是以音樂表現力為主要目的的身體運作方式。這時我們的表情、姿態與口型都要適度擺脫發聲練習時的種種束縛，才有可能展現出樂曲本身的音樂性。有時因應歌曲本身的情緒要求，也可能需要用到不符發聲法要求的咬字與音色（比如嘶吼、啜泣等效果），這都是演唱模式下的必要作為。只要是音樂詮釋上的需要，口型也不是非圓型不可，也可能為了咬字的效果用接近說話的音色，也可能需要用鼻腔共鳴（唱法文歌曲時）。但很重要的，是歌者必須很清楚自己正在採取何種作為以達成甚麼樣的詮釋。此外，有些練功模式下無可厚非的動作，如張大口吸氣、腹肌突兀的收縮動作，到了演唱的時候都要小心避免，才不會破壞了音樂性的表現。本章開頭引述的，《Dynamics of the Singing Voice》一書提到在歌唱中，最有效的吸氣是允許快速而不顯眼地吸入所需量的空氣，而不會對嘴唇、舌頭、下巴、咽和喉的功能造成過度的肌肉干擾，這也是在演唱時最理想的換氣方式了。有部分同學很享受發聲課的舒暢感，以及自己在身體正確運作時的聲音。一旦有機會演出了，就自然而然用發聲練習的感覺與姿態去唱歌，但如果太機械化地運作身體就很難做到音樂性的表現了，也會流於呆版與單調。這些結果或許可稱為發聲法訓練後的一些副作用，不過只要先認知可能會有這樣的問題，並且在歌曲演繹時特別注意就有機會避免了。最佳的狀態是把訓練好的身體運作習慣內化，隱藏在演唱的細節裡，肢體的律動是舒服的，表情是輕鬆的，但命門丹田的支撐仍是紮實的，對於各個過程音的身體準備位置是清楚的。這就要落實在平日的演唱練習上，經常照著鏡子練習以了解自己演唱時的姿態表情，並用耳朵隨時偵測自己發出的聲音，建立好自己的「演唱模式」。

目前可以在網路上找到易曼君在 1999 年車禍之前年份留下的少數演出影音資料，其飽滿又流動的氣息、張力與立體感兼具的音質、細膩又充沛的情感流露，加上豐富的表情與姿態，聞者莫不動容。但在發聲課上她卻常要學生在嚴格的要求下，發出不帶修飾、直接的聲音，為了練氣與找共鳴。顯然地她也把「演唱模式」與「練功模式」分得很清楚，並同時都修練到爐火純青的境界了。

## 二、發聲法在演唱中的運用實例

發聲法訓練的音型單純而固定，過程不斷重複，其設計不是創作悅耳的音樂，只是為了特定的肌肉訓練目的。而要將訓練成果用在歌曲演唱上，以筆者的教學經驗，剛開始常常效果都會大打折扣。因為歌曲旋律節奏多變，強弱不固定，還有歌詞要顧，有時就會一時不知如何使用發聲法訓練的方式來運作，音色就回到訓練前缺乏支撐與共鳴的狀態了。一開始練習，筆者在教學時會從旋律單純的民謠開始（即便是聲樂科班背景的學生），比如「茉莉花」（譜例 4-14）。前兩句音型重複，且旋律行進剛好可以應用易曼君的第二種「吸定提送」意義下的送氣方式（關於「吸定提送」的第二種意義，請見本章第三節第 7 點的說明）。而這整首歌接下來的每一句都可以依照自己對於音樂的感覺來規劃腹部肌肉的運動方式。利用這樣的方法對每首要演唱的歌曲不斷練習這樣的動作規劃，時間久了就會建立身體對歌曲的自然反應，也會越來越得心應手了。剛開始也可以先不要唱歌詞，可以用 /lu/ 或 /lo/ 的口型來練習，等身體運作順暢以後再套上歌詞來演唱。

### 【譜例 4-14】民謠〈茉莉花〉第 1~2 小節與「吸定提送」的運用

The image shows a musical staff in G major (one sharp) and 4/4 time. The melody is: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (beamed eighth notes), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). Above the staff, there are four annotations: '(吸)' above the first note, '(定) (提)' above the second and third notes, a triangle symbol above the fourth note, and '(送)' above the eighth note. Horizontal lines with arrows indicate breath control: a line from the first note to the third, a line from the fourth note to the eighth, and a line from the eighth note to the end of the staff.

好 一 朵 美 麗 的 茉 莉 花

資料來源：筆者繪製

進階的練習則可以挑選巴洛克或古典時期的中慢板義大利文曲目來進行。對於合唱團員而言，很多合唱曲的分部也是很合適導入發聲法的練習素材。事實上，對於已掌握《人聲樂器化》發聲法的歌者，其音色都會是受到各合唱團歡迎的。以下筆者將

自個人學位音樂會的曲目中，挑選三個片段作為案例，用自身修練《人聲樂器化》的心得，說明如何將發聲法運用在歌曲的演唱上。不過樂曲的詮釋各人不同，以下的運作方式並非絕對，只是一種個人的方案選擇供讀者參考。

#### (一) 跳音與短音的運作範例

〈我默默地怨〉是一首男中音詠嘆調風格的獨唱曲，如譜例所示為人聲最開頭的部分。本段旋律風格帶有輕鬆、跳躍的氛圍，但如考慮歌詞「我默默地怨，我悲苦的命运；但我並不愛妳，親愛的，別對我抱著希望」的意境則多了一種自嘲的意味。但基本上，演唱都要把譜上演奏符號的效果正確表現出來（本譜例之演奏記號依照原譜所採用之記號，換氣記號則為筆者所標註），方能符合作曲家之原意。演奏記號「·」的效果依照筆者的理解是一種跳音，但其音響效果並未像上節發聲練習中「↓」需要的能量那麼強，是一種輕輕斷開並且受圓滑線約束的一種跳音，演唱方式便是腹肌先「提」到男低音的過程音（第二句可提得更高，到達男中音的過程音）再以之為起點連續快速地內縮鬆開，但幅度極小，故音符之間有斷開但仍帶有連續的效果，如此歌詞的每個音節不會太過獨立，在語韻上較符合如「lagnerò」與「della mia sorte」的讀法。而演奏記號「^」的效果則與上節發聲練習中相同符號的作法接近，內縮的幅度較「·」為大，維持的時間稍長，演唱的效果更像加重音而非跳音，音符之間幾無空隙但有相當的獨立性。最後兩次「^」配合音階的大跳要作出誇張的強弱對比，以表現出一種荒謬或戲謔感（歌詞：「別對我抱著希望」）。最後要特別注意三個換氣記號都沒有休止符，在不影響節奏的前提下，需要稍微縮短前一個八分音符的時間，非常迅速地鬆開腹肌並完成「吸定提」（氣不吸飽，故腹部起伏很輕微，才不會影響音樂行進的線條），回到正確的發聲位置上從容地唱出下一句（譜例 4-15）。

【譜例 4-15】 G. Rossini：〈Mi lagnerò tacendo〉（我默默地怨）第 11~19 小節

Mi la-gne-rò ta-cen-do del-la mia sor-te a-ma-ra; ma  
ch'io non t'a-mi-o ca-ra, non lo spe-ra da-me, no

資料來源：筆者參考原譜繪製

(二) 上行漸強音型的運作範例

〈你是安寧〉是一首著名的男/女高音德文藝術歌曲，如譜例所示，為接近尾聲的最高潮段落，用沉穩中帶著略為激動的語氣唱出“Dies Augenzelt, von deinem Glanz allein erhellt”（這眼簾，因你的光芒而明亮）。原譜上並無特別的演奏記號，譜例中的漸強、換氣與重音（ $\Delta$ ）記號皆為筆者自行標註之演唱規劃。這段旋律是平穩的上行音階，起音在低音過程音的  $B^b$ ，第二小節先上升半音，接著以一個小節上升一個全音的方式連續行進 4 個小節，最後第七小節再升高半音結束在頭聲區的  $A^b$ ，是相當有挑戰性的一個片段，但也剛好是運用發聲法很合適的場合。事實上，上一節發聲練習的第七個練習《小二度滑音練習》，其氣息的準備與運用就與本段落所需相當類似，尤其當上升至高音過程音（頭聲區）以上時，命門與丹田的用力與支撐要更確實。以下試說明整段的準備：首先，在「Dies」出來前，就先很從容而完整地做好一次腹式呼吸的「吸定提」（此時是間奏，可用一整拍的時間來準備），以低音過程音的位置大約 mp 的強度穩穩唱出「Dies Augenzelt」，最後的四分音符（-zelt）不要唱滿兩拍，唱滿一拍後發出無聲子音 t，順帶略為鬆開腹肌迅速吸氣，然後再次提至低音過程音的發聲位置，唱出「von deinem Glanz」。這句要一路漸強，搭配腹肌逐漸內縮直到極限。最後

的四分音符 (Glanz) 一樣不要唱滿兩拍，唱滿一拍後發出無聲子音 z，順帶鬆開腹肌至一半並迅速吸氣，接著立刻扣緊命門用丹田上提腹肌至高音過程音的位置 (內縮 95%)，接續原本的音量繼續推升唱出「allein erhellt」，命門與丹田一前一後很用力夾住身體，切記這時要想像用很輕的聲音 (虛聲的聲帶狀態) 但身體很用力送氣，「erhellt」的兩個半音用圓滑的方式穩穩滑上去 (用肚子僅剩的空間順著滑音再內縮推上去)，最後的強音 A<sup>b</sup> 可以略為延長，身體很用力地維持音量，最後稍稍降一點音量然後發出有力的無聲子音 t。聲音停止後表情與身體不可忽然鬆開垮掉，最好靜止半秒鐘才緩緩放鬆，準備後續的演唱 (譜例 4-16)。

【譜例 4-16】 F. Schubert：〈Du bist die Ruh〉 (你是安寧) 第 54~60 小節



資料來源：筆者參考原譜繪製

(三) 假聲男高音快速音型的運作範例

〈友善的森林〉是一首巴洛克時期的聲樂獨唱曲，如譜例所示，原譜為低音版適合男中音或女中音演唱，但此音域正適於男歌手以記譜之高八度所謂假聲 (falsetto) 的方式來演唱。假聲男高音 (countertenor 或 contra tenor) 是具備這種特殊演唱技巧的男性歌手，其運作方式簡而言之，便是聲帶在拉緊變薄的狀態下只有包膜<sup>82</sup>最邊緣震動的一種發聲方式。其音色類似女聲，但帶有一種空洞感 (泛音較少)。其聲帶狀態與頭聲區類似 (環甲肌收縮但甲杓肌須完全放鬆不發生拮抗作用)，但氣息的力量控制要

<sup>82</sup> 蕭自佑。1994。《喉部發聲機轉之研究》。博士論文，國立台灣大學：93-94。聲帶外層的黏液層、表皮及 Reinke's space 合稱為包膜 (cover)

精準不能太強（才不會引發聲帶過多部位的震動），另外需要具備良好的共鳴空間，才能發出有厚度與鳴響（ring）效果的假聲。本曲速度為小行板（Andantino），風格優美典雅並帶有靜謐的氛圍，歌詞在表達一個充滿愛戀的靈魂懇求友善的森林賜予心中的平靜。如譜例 4-17，本段是歌曲前半部一段帶有華彩（Cadenza）效果的樂句，獨唱者優雅地唱出”fido albergo del mio core”（這忠誠的住所 在我心中）。類似的快速音型在本曲中出現多次，需表現出從容不迫、游刃有餘的感覺。雖然對男聲而言這段是高八度演唱音域極高，但因為假聲的振動只在拉緊的聲帶最邊緣處，如掌握對要訣並不需要很強的聲門下壓力。因此一開始的「吸定」後「提」不必太多，大約三分之一即可，這樣腹肌有較大的餘裕透過適時的收縮動作來幫助這段華彩有更靈動的效果。譜例上的前三個△符號即為筆者所標註要特別強化的位置，筆者想達成的效果是在三組一高一低連續附點的高位附點音符上加重，讓接下來的三十二分音符特別突出，有點像把絲巾（高音）輕甩上去的感覺，這樣的演唱便會讓這段旋律更活潑有力。一個特別須注意的地方是快速連音結束後的「- go」（筆者以圓圈標註處），因為音高降到 D，會是一個不易發出紮實假音的音高，此處筆者會切換到真聲來發這個音。真假音的切換也是一個需要特別反覆練習的情形，其實這個很類似女歌手碰到低音域有時也必須要切換發聲方式到胸聲的狀況。筆者因為練習假聲也似乎比較可以理解了女歌手的某些難題，對於教導女學員發聲法時也有一定的助益。換了氣後，第四個△在接下來的「del mio」處。此處因為有一個四度的音程提升並且要做漸強的效果，故運用腹肌的收縮來施加能量會有很好的效果。接下來還有一段超過一個小節的長音，注意保留能量穩穩地唱完。唱假聲相較於真聲的唱法其實很省氣，因此這一整段即使只換一次氣基本上問題不大（譜例 4-17）。

【譜例 4-17】 Antonio Caldara：〈Selve amiche〉（友善的森林）第 13~17 小節

fi - do al - ber - - - - - go del mio  
co - - - - - re,

資料來源：筆者參考原譜繪製

雖然用假聲演唱整首藝術歌曲對一般男歌手有相當的挑戰，但建立演唱假聲的基本觀念卻是有價值的，特別是合唱團的男高音，如果具備一定的假聲掌握能力，對於駕馭難度較高的合唱曲會很有幫助，聲部音色的融合度更佳。筆者近年也嘗試引導男同學發展假聲，頗見成效。

## 第五章 結論

感謝與易曼君大師的短短十餘年的一段師生緣分，促成筆者開啟這份研究的動機，並在各方的協助下得以順利地完成了以上的章節。本研究首先介紹了易曼君不平凡的一生，盡可能補充了原本缺漏的片段，也發現了已流傳多年的相關訊息中的一些錯誤，並做了更正。這個小傳記期待世人對於一代聲樂巨匠與美聲教育家都有更全面與公允的認識。接下來嘗試從科學的角度來介紹易曼君的《人聲樂器化》發聲法理論，先參考醫學生理學著作以解釋人聲樂器基本結構（振動器、激發器與共鳴器）的運作方式，再來呼應易曼君對於發聲法理論的核心概念，並證明其科學性。有了理論基礎，更重要的是如何落實這套理論成為幫助歌手們提升唱歌能力的有效工具，故具體的實踐方式便是本研究最後要介紹的內容，也是最關鍵的部分了。實踐的方式分為兩大部分，首先是訓練法。易曼君留下了數十個發聲練習，各有其目的。筆者挑選了最具代表性的十餘個做介紹，也從自己的修練心得嘗試解釋其練習目的（易曼君生前並未留下完整、有系統的說明）。訓練的結果首先是讓歌者學會修復、保養與磨亮藏在自己身體裡的這項樂器，並且能掌握有系統與邏輯的操作方法，建立可自然反應的操作行為。具體實踐的第二部分，則是如何透過訓練好的操作手法，讓這部保養好的樂器在舞台上演出動人的音樂，也就是運用發聲法來把歌唱好的這個目標。研究的最後筆者舉了幾首實際的曲目範例做具體操作方法的說明。總之，筆者努力嘗試讓本研究，感性與理性兼備，用符合學術標準的方法介紹恩師，使其絕學的理论化更加完備並從此留下文字資料，且能對所有愛唱歌的人帶來實質的幫助。

最後，呼應本文一開始研究目的最後一項，期待透過本研究的發表，成為未來《人聲樂器化》發聲法推廣的助力。再次強調，這套發聲法並非專門針對專業演唱家所設計的，而是所有歌唱愛好者都適合來學習的一套身體修練方法，但對於專業人士

更是深具啟發的，尤其是在專業養成的階段。2022 年底隨同艾邦洛巡迴各大學的講座與大師班，筆者便發現發聲法訓練這個項目在目前台灣各音樂院校中是比較欠缺的一環，而對易曼君的這套方法認識的人也不多，但艾邦洛在大師班對學生短短半小時的引導又很快即見效，讓筆者更確認其價值。筆者誠心希望這套發聲法訓練未來可帶入大學音樂系甚至中學音樂班的聲樂相關課程中。也就是在以歌曲演繹為主要教學內容的聲樂主/副修課程外，應該增加純粹發聲法訓練的課程，讓學生從基本功練起，建立好一些身體運作的觀念與基礎，才能有效地克服歌曲演繹上的技術難題，發揮更好的音樂性。而對於眾多的一般歌唱愛好者，可能只是合唱團員，或想接觸藝術歌曲、音樂劇、爵士樂，也可能只是為了在卡拉 OK 唱流行歌自娛娛人而已。對於這類人士，經過正確的發聲訓練，都能在這些場合感受到發聲法訓練帶來的好處，享受唱歌的快樂，並促進身體的健康。正如易曼君叮囑筆者的，期待這套訓練方法藉由本研究的發表，除了在聲樂學術圈與校園普及，更能推廣至一般單純喜愛唱歌的大眾，這也是筆者未來持續努力的目標。

## 參考文獻

### 一、中文書目

宋茂生。氣功與聲樂呼吸。台北市：大呂出版社，1989。

李憲彥。音聲外科及喉機能性外科學。台北市：聯經出版事業公司，1988。

葉雅歌、華妮娜。歌唱發音的科學基礎。台北市：天同出版社，1973<sup>83</sup>。

### 二、中文雜誌

朱恩伶。中國「蝴蝶夫人」易曼君。婦女雜誌4月號，台北市，1984。

### 三、中文報紙

侯惠芳。「易曼君為國內歌劇撒種，今天將發表三周來訓練成果」。民74年8月25日  
《民生報》。

謝淑惠。「易曼君回國來培育人才，還要到兩地作贈票演出」。民76年10月11日《中  
國時報》第9版。

謝淑惠。「易曼君討厭不敬業不專業，氣歸氣還是回來探望親人」。民75年10月2日  
《中國時報》第9版。

### 四、中文期刊

---

<sup>83</sup> 筆者參閱的《歌唱發音的科學基礎》一書，為1973年台灣所出版之圖書。經查該書之實際作者應為中國大陸籍之醫學博士林俊卿於1963年所著，上海音樂出版社發行。推測當年台灣仍為戒嚴時期，故出版社以假作者名出版。

呂鈺秀。〈樂器博物館中的音樂實務探討〉。《博物館學季刊》19(4)，2005。

梁福鎮。〈教學社會學研究的新典範：傳記研究方法之探究〉。《國立中興大學教育科學期刊》4，第1期（六月），2004。

## 五、碩博士論文

路昌容。《京劇旦角小嗓的母音頻譜特徵》。碩士論文，國立臺北護理健康大學，語言治療與聽力學系，2017。

蕭自佑。《喉部發聲機轉之研究》。博士論文，國立台灣大學，醫學系，1994。

## 六、外文書目

Dayme, Meribeth Bunch, Ph.D. *Dynamics of the Singing Voice*. Wien: Springer-Verlag, 2009.

Franca, Ida. 1959. *Manual of bel canto*. New York: Coward-McCann, inc., 1959.

Isshiki, Nobuhiko. *Phonosurgery*. Tokyo: Springer-Verlag, 1989.

Rosewall, Richard B., Ph.D. *Handbook of Singing*. Evanston: Dickerson Press, 1984.

## 七、網路資料

HEHO 健康電子報。〈用呼吸改善失眠、消除疲勞！腹式呼吸的好處〉

(<https://heho.com.tw/archives/82875>)

Women's Health 電子報。〈「腹式呼吸」6 大好處！呼吸做對了竟然改善失眠、舒緩壓力〉

(<https://www.womenshealthmag.com/tw/fitness/g35579647/abdominal-breathing-benefits/>)

陳雅文。「個案研究法」。《國家教育研究院》的《圖書館學與資訊科學大辭典》，  
1995。( <https://terms.naer.edu.tw/detail/1681584/> )

譚慶鼎。〈人體構造與歌唱發聲原理〉。聲弦歌唱教室，2008年7月11日。檢索自  
2022年6月16日。<https://yytte5.pixnet.net/blog/post/238487408>。

## 附錄

### 一、易曼君生涯重要演出

年份	作曲者: 劇目或曲目	地點, 國家	指揮 / 製作	飾演角色
1976	W.A. Mozart: L'oca del Cairo	Spoleto, Italy		Auretta
1977	G. Puccini: Madama Butterfly	Spoleto, Italy	D. Machado	Cio-Cio-San
1978	G. Puccini: La boheme	Spoleto, Italy		Mimi
1978	G. Puccini: Madama Butterfly	Fermo, Italy		Cio-Cio-San
1979	R. Schumann: Requiem	National Academy of Santa Cecilia, Rome, Italy	W. Sawallisch	Soprano solo
1979	G. Puccini: Madama Butterfly	TV RAI 3 (Opening), Italy		Cio-Cio-San
1979	G. Puccini: Madama Butterfly	Opera di Roma, Italy		Cio-Cio-San
1980	R. Wagner: Das Rheingold	Maggio Musicale Fiorentino, Firenze, Italy	Z. Metha / L. Ronconi	Wellgunde
1980	R. Wagner: Die Walkure	Maggio Musicale Fiorentino, Firenze, Italy	Z. Metha / L. Ronconi	Gerhilde
1981	R. Wagner: Götterdämmerung	Teatro San Carlo, Napoli, Italy		Wellgunde
1981	G. Puccini: Madama Butterfly	Innsbruck, Austria		Cio-Cio-San
1982	L.V. Beethoven: Christius am Ölberge	Genova, Italy	R. Weikert	
1982	G. Verdi: Don Carlo	Parma, Italy	G. Neuhold / A. Fassini	Voice from heaven
1982	G. Verdi: Don Carlo	Reggio Emilia, Italy	G. Neuhold / A. Fassini	Voice from heaven
1982	G. Verdi: Otello	Nice, France	E. Gracis / M. Wallmann	Desdemona
1982	G. Puccini: Madama Butterfly	Barcelona, Spain		Cio-Cio-San
1982	G. Puccini: Tosca	San Paolo, Brazil		Floria Tosca
1983	G. Verdi: Il trovatore	Spoleto, Italy		Leonora
1984	G. Bizet: Carmen	Festival Benevento, Italy		Micaela

1984	G. Puccini: Madama Butterfly	Nice, France	E. Tchakarov / M. Wallmann (for ABC)	Cio-Cio-San
1984	G. Puccini: La boheme	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Mimi
1985	G. Puccini: Madama Butterfly	Caracas, Venezuela		Cio-Cio-San
1985	G. Puccini: Madama Butterfly	Bologna, Italy	T. Severini / A. Trionfo	Cio-Cio-San
1985	G. Puccini: Madama Butterfly	TV RAI 2, Italy		Cio-Cio-San
1985	G. Verdi: Il trovatore	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Leonora
1987	G. Puccini: Madama Butterfly	Messina, Italy		Cio-Cio-San
1987	G. Verdi: Il trovatore	Hong Kong		Leonora
1987	L.V. Beethoven: Symphony No.9	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Soprano solo
1988	L. Cherubini: Medea	Catania, Italy	N. Rescigno	Glauce
1988	G. Puccini: Madama Butterfly	Pisa, Italy	/ M. Fabbri	Cio-Cio-San
1991	G. Puccini: Madama Butterfly	Carcassonne, France		Cio-Cio-San
1991	G. Puccini: Madama Butterfly	Strasbourg, France		Cio-Cio-San
1991	G. Puccini: Madama Butterfly	Bruxelles, Belgium		Cio-Cio-San
1991	G. Puccini: Madama Butterfly	Festival Aix en Provence, Franca		Cio-Cio-San
1991	L.V. Beethoven: Fidelio	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Leonore
1991 1992	P. Mascagni: Cavalleria rusticana	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Santuzza
1993	Alana concert society “B. Baratelli”	Sulmona, Italy		Soprano solo
1994	Musical association Euphonia	Sulmona, Italy		Soprano solo
1994	Orvieto Summer Festival	Orvieto, Italy		Soprano solo
1995	Associations Mirabil Eco	Piediluco, Italy		Soprano solo
1996	Voice Accademy	Isola Polvese, Italy		Soprano solo
1997	Royal Irish Academy of Music	Dublin, Ireland		Soprano solo
1997	A.I.D.A. (International Association for Arts)	Rome, Italy		Soprano solo
1997	Mancinelli Theatre (European Commission)	Orvieto, Italy		Soprano solo
1998	Voice Accademy	Isola Polvese, Italy		Soprano solo
1998	A.I.D.A. (International Association for Arts)	Rome, Italy		Soprano solo
1999	Summer Festival	Oslo, Norway		Soprano solo

2000	G. Puccini: Turandot	Taipei, Taiwan	陳秋盛	Turandot
------	----------------------	----------------	-----	----------

資料來源：艾邦洛整理；筆者製表