

## 第二章 關於法國號

### 第一節 十八世紀法國號的發展

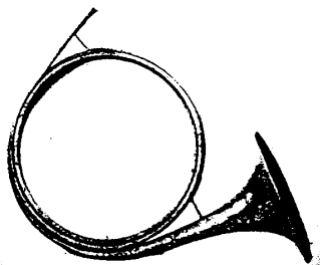
十八世紀之前的自然號 (Natural Horn)<sup>2</sup> 被視為狩獵時所用，因此稱為獵號 (Hunting Horn)，當時自然號的另外一項功能是用來傳達訊息。在十八世紀時自然號最重要的發展為變音管以及手塞音的發明，而現在所使用的活塞按鍵法國號則是到十九世紀中期才出現的。

自然號可以吹奏出一個調的自然泛音列 (譜例 2-1)，然而在十八世紀變音管以及手塞音技巧發明之前的自然號，在吹奏自然泛音列中的音時，並非每一個泛音都擁有非常準確的音準，因此需要依靠氣與嘴唇的控制來吹奏出較為準確的音高，此即所謂的「強變音技巧」。也由於當時的號用於狩獵，因此樂器構造較為簡易，樂器中間無任何裝置以方便狩獵時揹在背上，號嘴則是固定於樂器上 (圖 2-1)。

譜例 2-1：以 C 為基礎音的 F 調自然號自然泛音列 (Harmonic Series)



圖 2-1：獵號



<sup>2</sup> 凡是無機械裝置的法國號 (Horn)，都稱為自然號 (Natural horn)，十九世紀前半的法國號，皆是無活塞按鍵的自然號。

當十八世紀自然號正式運用在樂團之後，作曲家開始嘗試寫作一些自然號的獨奏音樂作品，但因為音準的準確性不足為其缺點，因此促使自然號的改良。

維也納的樂器製造家麥可·萊希南史耐德發明 (Michael Leichnambschneider, 1695-1725) 在自然號上加裝變音管 (Crooks)，<sup>3</sup> 這也是最早將變音管運用在自然號上。通常一套完整的變音管共有六個 (圖 2-2)，可任意組合，因為一把樂器只能吹奏出一個調中的自然泛音列 (譜例 2-1)，當需要使用到自然泛音之外的音時，運用變音管可以使自然號演奏出不同調性的音樂。因此麥可·萊克南史耐德成為改良自然號最具有影響力的人之一。雖然運用變音管可以吹出多個調性的音高，但缺點是變音管的長度加起來往往使演奏者遠離樂器而不容易操控樂器。另外，為了將不同調性的變音管插入樂器主體，吹嘴經常要裝在主要變音管上而無法固定在樂器上，也造成極大不便。

圖 2-2：一套完整的變音管共有六個



---

<sup>3</sup> 變音管是介於吹嘴與樂器本身的管子，其管身長短可以決定音的高低，因此不同的變音管可以吹出不同的調性。比較短的管子，可以吹出較高的音，像是 A、G、B 調的變音管；而比較長的管子，可以吹出較低的音，像是 C、D、降 E 調的變音管。

由於上述變音管的不便使用，造成往後手塞音技巧 (Hand Stopping Technique) 的發明。1750-1820 年是手塞音的黃金時期，德勒斯登樂團的第二法國號手韓培爾 (Anton Joseph Hampel, 1710-1771)<sup>4</sup> 發現將右手塞入號口 (bell) 的比例，像是塞住二分之一、四分之一、四分之三、完全塞住、完全放開...等等，<sup>5</sup> 再配合嘴唇的張力以及氣的運用，即可補足自然泛音間的空隙音。因為手塞住號口氣柱減短，音自然會上升，依此類推，手塞音技巧便可以吹奏出完整的半音階。<sup>6</sup> 手塞音的發明雖然比之前的變音管在使用上方便許多，但其缺點是吹奏出來的音色卻很不平均，且在低音域時不容易操控，在整體音準上也不夠準確。也因為音準問題，手塞技巧通常只適合用在獨奏，而不適用在樂團中。在演奏姿勢方面，為了讓右手在號口內操控方便，使得原先以號口朝天吹的姿勢改為號口朝後吹奏。

1753 年韓培爾與他的同事華納 (Johann Georg Werner) 改良了自然號，除了吹嘴恢復固定於樂器主體上之外，還將主體的號身切掉一圈，把切掉的尾端向中間彎曲，再利用木樺 (Tenons) 與套管 (Sockets) 將變音管與樂器主體接合在一起 (圖 2-3)，此改良樂器稱為發明號 (Inventions horn) (圖 2-4)。其缺點為木樺與套管的接合處，在使用久了之後會因為鬆落而產生漏氣音不準的現象。

---

<sup>4</sup> 韓培爾於 1737 年進入德勒斯登樂團，擔任第二部法國號手，直到他退休。在 1747 年時，豪戴克 (Karl Haudek, 1721-18?) 作為第一部法國號手並加入了韓培爾，兩人成為一組搭檔。很快的，他們兩人就聲名大噪，成為眾所皆知的二重奏演奏者與法國號的名師，而喬望尼·彭多 (Giovanni Punto, 1748-1803) 就是他們所教出來的傑出學生。

韓培爾留下的作品數量不多，只有少數的幾首練習曲，幾首三重奏，還有幫彭多 (法國號手) 家教時所留下的曲子。這些作品經由彭多修訂之後出版，除了韓培爾幫彭多家教的那幾首曲子之外，所有的作品都保持手寫稿的版本。R. Morley-Pegge, *The French Horn* (New York: W. W. Norton & Company, 1973), 149-150.

<sup>5</sup> Burton Hardin, "The Character of the French Horn," *Brass Anthology*, 382.

<sup>6</sup> 自然號使用手塞音的靈感來自於雙簧管。韓培爾發現樂團中雙簧管演奏者常在管尾塞入棉屑來改善其尖銳的聲音，於是他也將棉屑塞入自然號的喇叭口內，發現可以藉此來改變音高，所以他以手來代替棉屑。

圖 2-3：發明號的木樺與套管的接合圖

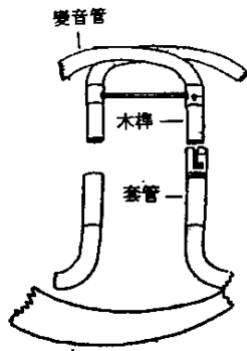


圖 2-4：發明號 (Inventions horn)



之後哈頓霍夫 (Johann Gottfried Haltenhof) 改良發明號的缺點，將木樺及套管加長並改為滑管 (Slide) 的形制，對於音的微調很有幫助，這是自然號第一次使用滑管裝置 (圖 2-5)。但吹嘴要裝在變音管上而無法固定在樂器上，為其不便。此一改良樂器所用到變音管的調性有降 A、A、G、F、E、降 E、D、C、中音降 B (alto) 以及低音降 B (basso)，調性選擇多，因此適用於管弦樂團中，故被稱為管弦樂團號 (Orchestral horn) (圖 2-6)。

圖 2-5：滑管

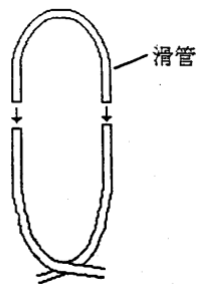
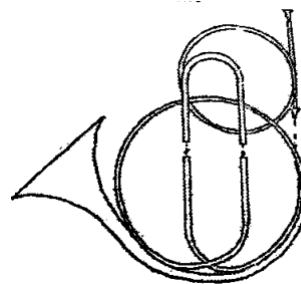


圖 2-6：管弦樂團號



十八世紀後半時期 (1780 年)，法國巴黎的樂器製造商喬瑟夫 羅克斯 (Joseph Raoux) 與他的兒子路西安-喬瑟夫 羅克斯 (Lucien-Joseph Raoux) 進一步改良自然號，除了將變音管的位置放置於樂器中間以及運用滑管裝置之外，還

將變音管的管子增長並向中間交叉彎曲，可以拉近演奏者與樂器之間的距離。此自然號有 G、F、E、降 E 與 D 調五個調的變音管（圖 2-7），這些調性足夠獨奏樂曲及大部分的室內樂作品使用，也因為這個理由所以被稱為獨奏用自然號（Cor Solo）（圖 2-8）。<sup>7</sup> 獨奏用自然號的優點是，除了吹奏者使用變音管吹奏時，就不需要辛苦的遠離樂器（因為樂器與吹奏者間的距離長度是固定的）之外，並強化樂器的堅固性，而吹嘴也能固定在樂器上。

獨奏用自然號不適用於管弦樂中是因為當時管弦樂作品中，自然號時常需要用到變音管的調性為中音降 B (alto)、A、C 以及低音降 B (low)，所以獨奏用自然號變音管的調性並不符合在管弦樂團中使用，也就是說獨奏用自然號因為調性的選擇較少，故不適用於管弦樂團中。然而管弦樂團號的變音管擁有較多的調性並且包含了所有獨奏用自然號的調性，因此管弦樂團號除可適用於管弦樂團中，亦可用來吹奏獨奏作品以及室內樂作品。

圖 2-7：獨奏用自然號五個調的變音管

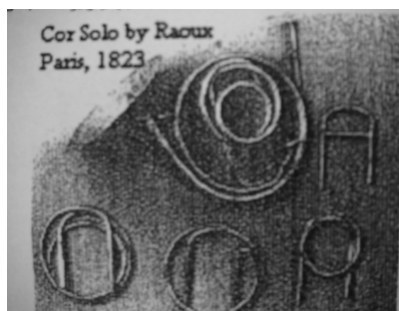
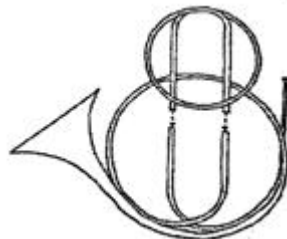
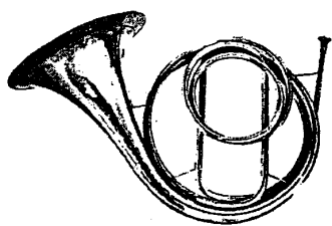





圖 2-8：獨奏用自然號



<sup>7</sup> From Barry Tuckwell, *The Horn* (London, Sydney: Macdonald & Co. Limited, 1983), 31.

## 第二節 自然號手塞音技巧的演奏方法

表 2-1：手塞音標示記號

	塞住四分之三並且吹低一點		塞住四分之一
	塞住四分之三		閉二分之一
	代表全閉		泛音要吹高一點
	代表全開		手要非常打開且音要吹高一點
	手要非常打開		

譜例 2-2：手塞音標示記號譜例



譜例 2-3：示範演奏：貝多芬法國號奏鳴曲作品十七 第一樂章 1-36 小節



