

# 长号吹奏法

李 复 编 著



人 民 音 乐 出 版 社

# 长号吹奏法

李复编著

人民音乐出版社

# 长号吹奏法

李复编著

\*

人民音乐出版社出版

(北京翠微路2号)

新华书店北京发行所发行

北京延文印刷厂印刷

787×1092毫米 16开 75千文字 65面乐谱 8印张

1982年3月北京第1版 1988年11月北京第3次印刷

印数：9,146—15,160册

ISBN 7-103-00169-3/J·170 定价：2.10元

# 目 录

长号概况.....	( 1 )
铜管乐器的发声原理.....	( 6 )
吹奏长号的基本方法及其应用.....	( 8 )
一 吹奏姿势.....	( 8 )
二 口 型.....	( 10 )
三 呼 吸.....	( 13 )
1.呼吸的基本原理.....	( 14 )
2.几种呼吸方法的比较.....	( 14 )
3.胸腹式呼吸方法的运用.....	( 15 )
4.几种呼吸技巧.....	( 15 )
5.呼吸的练习方法.....	( 17 )
四 吐 音.....	( 18 )
五 号嘴在嘴唇上的位置.....	( 19 )
六 吹号嘴.....	( 21 )
七 吹号发音.....	( 22 )
吹号发音的练习内容.....	( 23 )
如何练基本功.....	( 34 )
长号经常使用的几种演奏技巧.....	( 42 )
双 吐.....	( 42 )
三 吐.....	( 43 )
颤 音.....	( 44 )
滑 音.....	( 46 )
连 音.....	( 47 )
泛音把位的运用.....	( 49 )
掌握长号吹奏技术所应当注意的几个问题.....	( 51 )
一 正确理解吹奏方法.....	( 51 )
二 科学安排练习内容.....	( 52 )

三 加强基础科目训练.....	( 53 )
四 解决高音的吹奏要着眼于吹奏方法.....	( 54 )
五 掌握音高的准确性是长号吹奏中的重要课题.....	( 55 )
六 不骄不躁,循序渐进.....	( 56 )

**附 录**

怎样制做和使用长号油.....	( 57 )
练习曲.....	( 58 )
独奏曲两首.....	(117)

# 长号概况

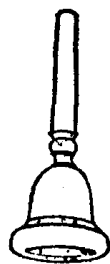
长号，是西洋铜管乐器之一，在我国俗称“拉管”。它的出现，可以追溯到十六世纪以前，也可以算得一种比较古老的乐器了。

长号问世之初，并没有即刻给音乐世界带来什么特别的、引人注意的光彩。处在原始状态的长号为了给自己在乐坛上争得一个崭露头角的席位，以它潜在的生命力和傲岸不屈的性格，走过了一段不断发展、更新、完善的漫长而崎岖的道路。直到十八世纪，才被正式地在乐队中使用。到今天，无论是管乐队或是管弦乐队的组成，长号都成为不可缺少的乐器之一。

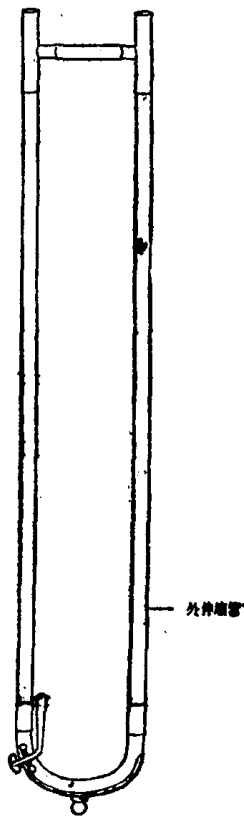
长号原分四种，即高音长号、中音长号、次中音长号和低音长号，并通常由它们组成乐队中的一组。由于高音长号的音质太近似于小号，中音长号的音质太近似于中音号和圆号，因此在使用过程中逐渐将它们淘汰。现在我们在乐队中使用的长号一般只有两种，即次中音长号和低音长号。

长号由五大部分组成：

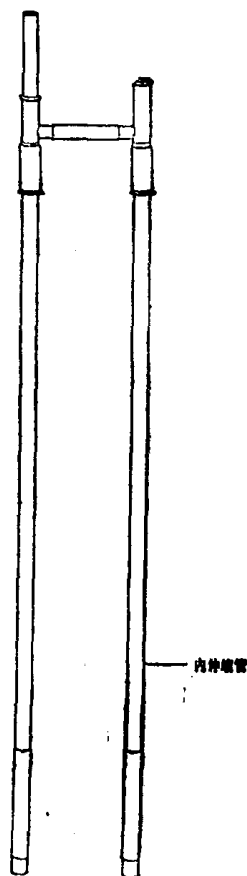
1. 号嘴 (图一)
2. 外伸缩管 (图二)
3. 内伸缩管 (图三)
4. 调音管 (图四)
5. 喇叭口 (图四)



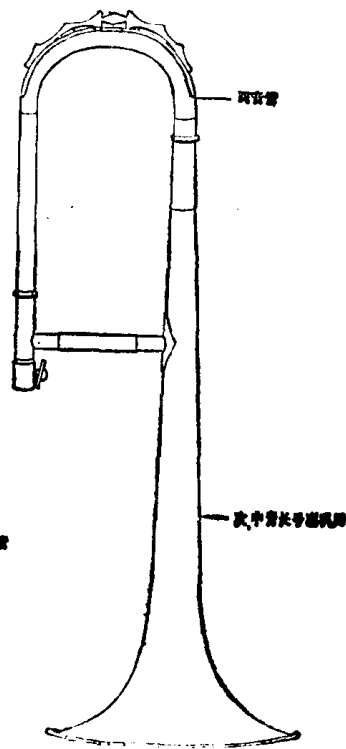
图一



图二



图三



图四

低音长号除具有次中音长号的五大部分外，另有一个附加的活塞四度管（见图五），它的作用我们将在下文谈到。

长号依其伸缩管的变化可获得七个把位（见图六——十二）。每一个把位都可以在自己的基础音上（即泛音列中最低的一个音，也称第一泛音）奏出一个严整的泛音列。现在我们把七个把位的泛音列分别记谱表示如下：

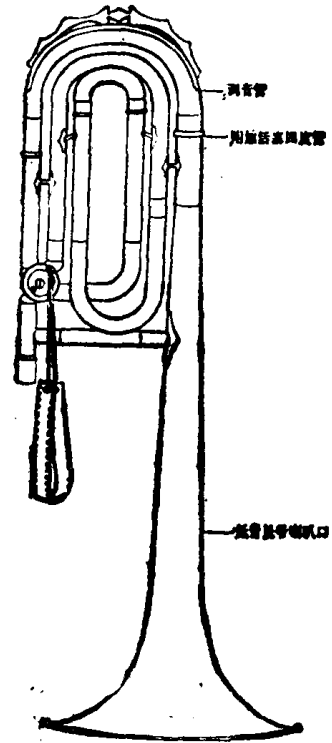


图 五

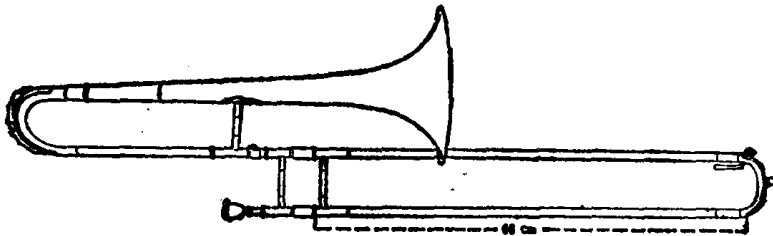


图 六

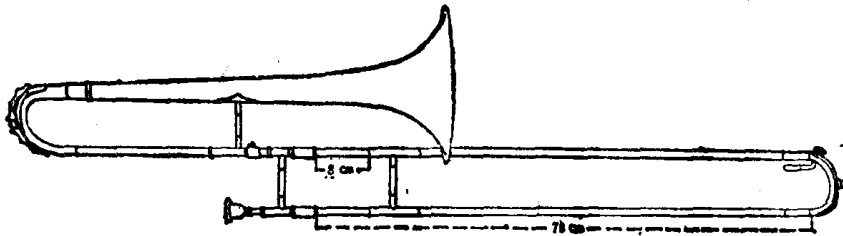


图 七

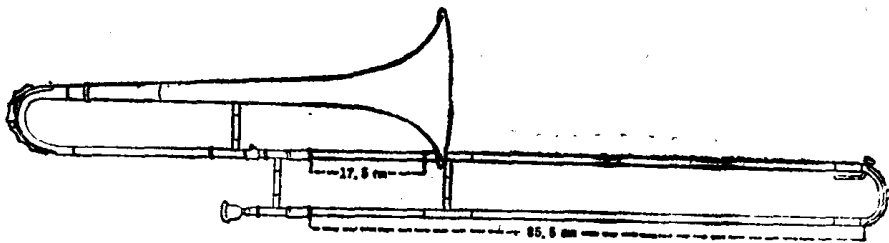


图 八

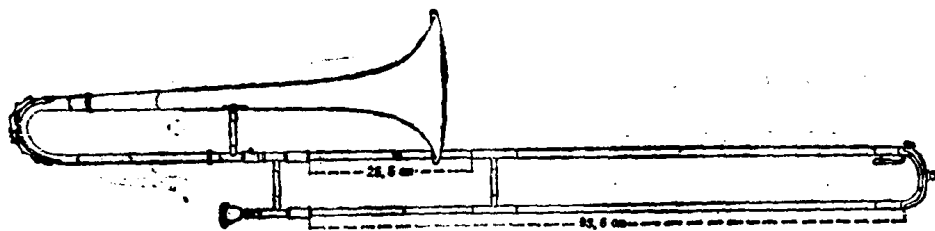


图 九

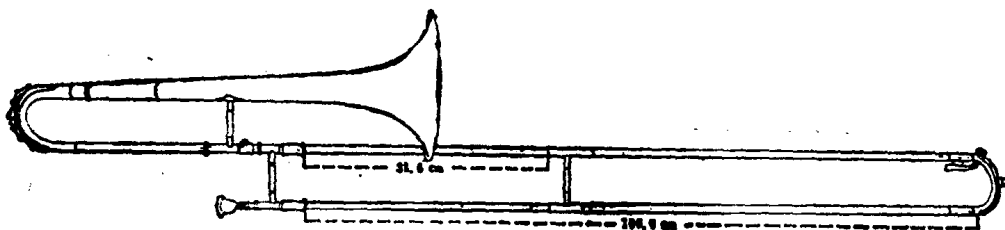


图 十

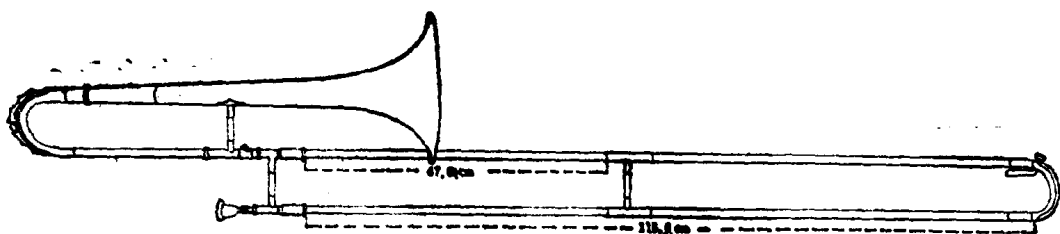


图 十一

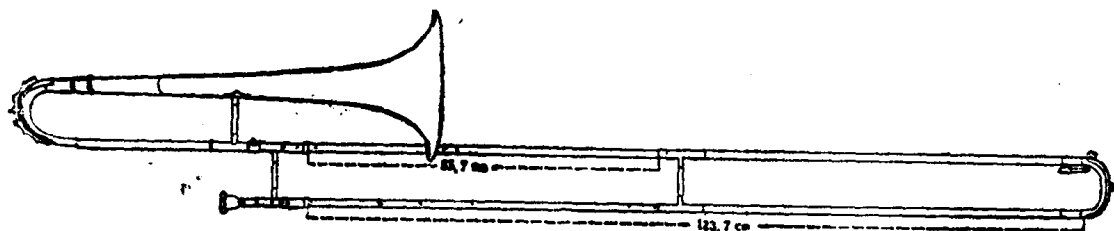


图 十二

谱例 1

第一把位泛音

基础音可用

泛音数字

谱例 2

第二把位泛音

基础音可用

泛音数字

谱例 3

第三把位泛音

基础音可用

泛音数字

Detailed description: This section contains three musical staves, each representing a different playing position for a trumpet. Each staff is labeled '谱例 X' (Example X) and '第X把位泛音' (Xth position overtone). The notes are written in a bass clef. Below each staff, there are numbers 1 through 10, where 1-9 correspond to the notes on the staff and 10 is followed by a dotted line, indicating a specific overtone series. The text '基础音可用' (Basic tone available) and '泛音数字' (Overtone number) is placed to the right of each staff.



谱例 4  
第四把位泛音 基础音可用  
泛音数字: 2 3 4 5 6 7 8 9 10

谱例 5  
第五把位泛音 基础音少用  
泛音数字: 2 3 4 5 6 7 8 9 10

谱例 6  
第六把位泛音 基础音少用  
泛音数字: 2 3 4 5 6 7 8 9 10

谱例 7  
第七把位泛音 基础音困难  
泛音数字: 2 3 4 5 6 7 8 9 10

泛音列的构成是由于号管中空气柱的变化而决定的。空气柱的全振动发第一泛音（基础音），二分之一振动发上方八度音（第二泛音），三分之一振动发上方十二度音（第三泛音），由此类推可得出四分之一、五分之一、六分之一……等各音。

以任何一个音做为基础音，都可以奏出一个严整的泛音列。这些音与音之间的关系是严格的和固定不变的。

长号的半音阶就是在七个泛音列的基础上组成的。记谱表示如下：（见图十三）

长号七个把位组成的半音阶

有 ( ) 者为泛音把位  
无 ( ) 者为正规把位

图十三

把位: 7 6 5 4 3 2 1

第七把位 第六把位 第五把位 第四把位 第三把位 第二把位 第一把位

图十三

〔注〕谱上面的数字，标明了本音的可奏把位。有些音可以在两个甚至三个不同的把位上奏出，它的具体运用，将在以下有关内容中谈到。

低音长号除了具备次中音长号的音域外，尚可再多奏出下行五个低音。这五个低音是如何得来的呢？因为低音长号有一个附加的四度管。这个附加管的长度相当于次中音长号第六把位的长度。把附加管打开，再将把位拉至谱例 8 中注明的位置上，这样实际就增加了伸缩管的长度。管道越长，声音则越低，因此可奏出五个低音，以此填补了次中音长号由第一把位基础音到第七把位第二泛音之间的空白。



长号的七个把位泛音列，以及由此而产生的半音阶，构成了长号经纬交织音序关系，长号的演奏，就是建立在这个严整的、有机地联在一起的音序关系上的。

长号的构造，决定了它音质的特点。由于长号的管道大部分是圆柱体，弯曲处甚少，声波较少地受到弯曲管道的阻滞，因此吹奏时，声音奔放而出，开朗强劲，宽广庄严，给人以辉煌阔达之感。在乐队的演奏中，它那落拓不羁、粗犷豪迈的音响性格，常常为音乐的进行开辟一种激昂跃进的局面。

长号的这个特点，丝毫不影响它去担任细腻入微的演奏。相反，正是由于它的“粗犷”而使它在表现“细腻”的时候，给人一种格外可爱和特别感人的印象。技术高超的演奏者，可将长号的声音控制得象大提琴的演奏那样，抒情感人、优美动听。因此，长号的表现能力是丰富多彩的，以宏伟豪放感人，以质朴深沉动人心弦。正因为如此，长号除担任乐队的演奏任务以外，很早就被列为可以独立演奏的乐器之一，并以自己富于感召和耐人寻味的、壮美动听的旋律萦回在音乐园地之中。

# 铜管乐器的发声原理

在具体地谈到长号的吹奏方法之前，需要简要地叙述一下铜管乐器（自然包括长号在内）的发声原理。它对于我们深刻地认识吹奏方法中各个环节的意义以及它们相互之间的关系，对于不但了解吹奏方法，而且能够理解它，并能动地运用它使演奏达到更趋完美的程度，将会提供较大的启发和帮助。

我们知道，声音是由于物体的振动引起空气的波动而产生的。一个物体的发声，必须具备两个条件。

1. 成声体，即可发声的物体。
2. 振动力，即可引起物体发声的条件。

铜管乐器的发声，也是通过物体的振动而实现的。它同一般物体的发声在原理上是相同的。那么，什么是铜管乐器的成声体和振动力呢？铜管乐器的发声过程表现为一种怎样的形式呢？

不懂得铜管乐器发声原理的人，往往认为声音是由号嘴产生的，这实在是一种极大的误解。其实，铜管乐器的发声是依靠嘴唇的振动而实现的。促使嘴唇产生振动的力量是气流。嘴唇是铜管乐器发声的成声体，气流是它的振动力。号嘴附在嘴唇上，它的作用只是限制嘴唇的振动范围，并将嘴唇的振动传导给号管而已。（当然，号嘴的形状影响着音质的优劣，这是另外一个问题。）那末，气流是怎样促使嘴唇产生振动的呢？

流动气流的压力小于静止气流的压力<sup>①</sup>。当我们吹奏时，气流从上下两片嘴唇中间吹出，造成了气流的流动状态，这时两唇中间的气压减小。相反，两唇外面的气流是相对静止的，它的压力大于流动气流的压力，于是就将上下两唇向相对的方向压合。但是，相对静止气流不可能将两唇压合到关闭的状态，因为它之所以压合双唇是由于两种气流的压力差而引起的，当它将双唇压合到一定状态时，便取得了两种不同压力的均衡。而这种均衡必然又是暂时的，因为流动气流还在不断地吹出，因此又不断地破坏着这种均衡状态，重新造成压力差，于是又促使双唇向各自相反的方向变化……。这样，两种气流所给予双唇的两种不同的压力，在不断地取得均衡又不断地打破这种均衡的运动中，造成了双唇持续不断地欲离又合、欲合又离的运动状态，这种嘴唇的运动状态，就是嘴唇振动的形式。嘴唇的振动引起了号管内空气的波动，这种波动由号口处开始，沿乐器管道依次传导，最后，由喇叭口这个扬声器将声

<sup>①</sup> 这在物理上称为“伯努利定理”。

音扩大出来，这就是铜管乐器发声的基本原理。

由于各种铜管乐器的大小、形状、以及构造的不同，因之就产生了各种铜管乐器的不同的声音。圆号管道迂回盘绕，发声洞邃深远；小号管道成圆柱体，弯曲较少，音质清彻嘹亮……。但它们的发声原理都是一致的。

在这个原理的基础上，下面，具体地论述长号吹奏的基本方法。

# 吹奏长号的基本方法及其应用

本部分所要研究的是掌握长号吹奏技术所必须要具备的、最基本的、因而也是最重要的那些条件。它包括吹奏姿势、口型、呼吸、吐音、号嘴在嘴唇上的位置、吹号嘴、以及发音等七个主要环节。以上七个主要环节的排列顺序，也是初学长号技术的人所必须严格遵循的学习顺序。下面的论述亦将按照初学者的学习顺序展开。为方便自学者，在介绍每种方法时，力求先讲清原理，再说明方法，同时指出实际吹奏时如何运用这些方法的一般规律。最后，将一一谈到初学者采取什么手段才能更好更快地掌握这些方法。

## 一 吹 奏 姿 势

吹奏姿势问题，一向为有些人所忽略。他们认为，只要掌握了正确的吹奏方法，至于用什么样的姿势去进行演奏，大可不必苛求。这实在是一种十分错误的见解。孰不知吹奏姿势绝不单纯是个形式问题，它是和吹奏方法，吹奏技术的提高紧密相关的。比如：低头拱背的吹奏，势必使喉头受到压迫，影响气流的畅通。再如站姿歪斜的吹奏，势必造成身体各部位的不均衡状态，直接影响呼吸肌肉充分发挥作用。让一位演奏者将他长期以来养成的习惯的吹奏姿势改变一下，哪怕是一点点，他立刻会感到他的演奏是处在多么难以忍受的状态，这些都是最明显的例子。这就说明，姿势与吹奏有着多么直接的关系，而一旦养成一种错误的吹奏姿势，要改变它又是何等的不易。因此，学者从一开始，就要十分注意养成正确的吹奏姿势，它将成为巩固正确的吹奏方法和技术提高的坚实有力的保证。

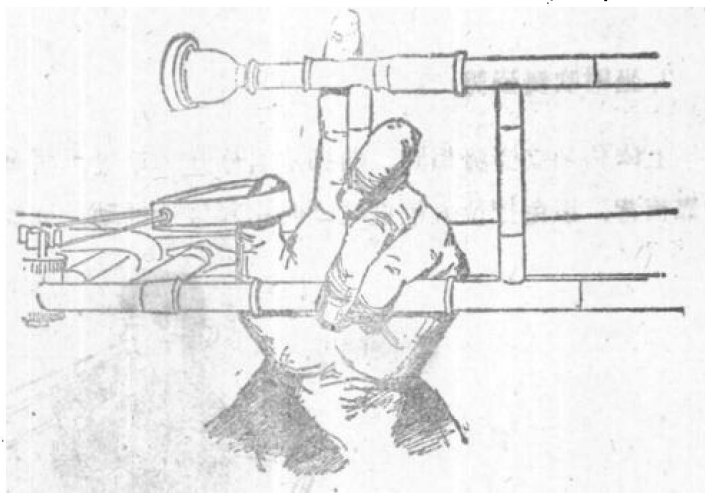
### 1. 持乐器姿势

正确的吹奏姿势是建立在正确的持乐器姿势基础上的。或者说吹奏姿势是持乐器姿势的实际运用，而持乐器姿势是吹奏姿势的先决条件。

持乐器姿势的含义是指人同乐器结合呈演奏状态时，应是一种怎样的形式，也就是说，当乐器本身的重量作用于人体时，人体的有关部位各自应以一种什么样的形态去分担这种重量，才能做出正确的吹奏姿势。

人体把握长号重量和方向的主要部位是左臂、包括腕和手指。正确的吹奏姿势应当是：左手握住内伸缩管的横梁，无名指和小指紧握内伸缩管顶端的罩帽，中指放于横梁的内角处，可用它的力量向上托举乐器。食指放于号嘴上，控制乐器的左、右角度，拇指伸张，自

然放于后面。（低音长号可用拇指拉动附加活塞的皮带）这样，整个乐器就牢牢地在左手的掌握之中，以便使右手得到解放，灵活的拉动外伸缩管。但应注意，左手腕不要因持重而塌陷，要和左小臂垂直，使其自然构成一个立柱，支撑乐器的重量。左大臂及肘部不要和身体贴在一起，中间略有空隙。（见图十四）



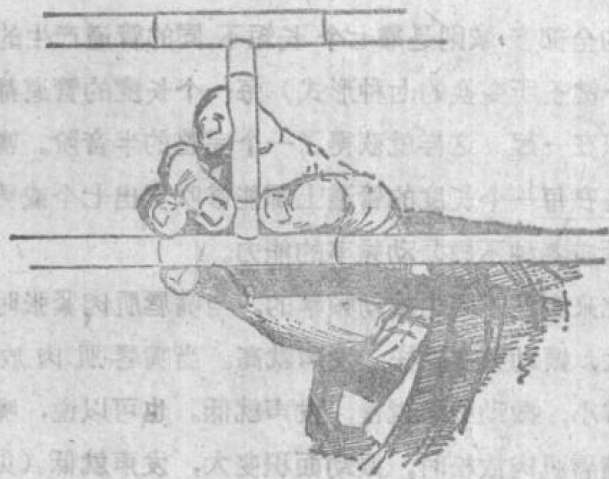
图十四

右手拇指和中指握住外伸缩管横梁的底端，这是拉动伸缩管时的部位。小指放于下管的下部，到底把位时，可用它向上托举乐器。其他手指自然放在横梁上。右手腕不要弯曲，和小臂平行。拉动伸缩管时，主要靠小臂的活动，以小臂带动大臂。（见图十五）

## 2. 站立吹奏姿势

两脚左右分开，大致与肩同宽。上体端正，身体重量平均放在两脚上。头部自然抬平。切忌弯腰、挺腹、左右歪斜。正确姿势摆成后，使全身有洒脱自然，无所拘束之感。当吹奏六、七把位时，头可向下稍倾。另外，还应注意中指的运用，中指是最长的一个手指，当快速移动远距离把位时，中指的作用尤为重要。

（见图十六）



图十五



图十六

### 3. 坐时吹奏姿势

上体和站立姿势相同。两脚左右分开，略宽于两肩。务使腰部挺直，以便于呼吸。切勿仰靠椅背，以免把位大幅度拉动时引起坐椅摇动，以致于影响演奏。（见图十七）



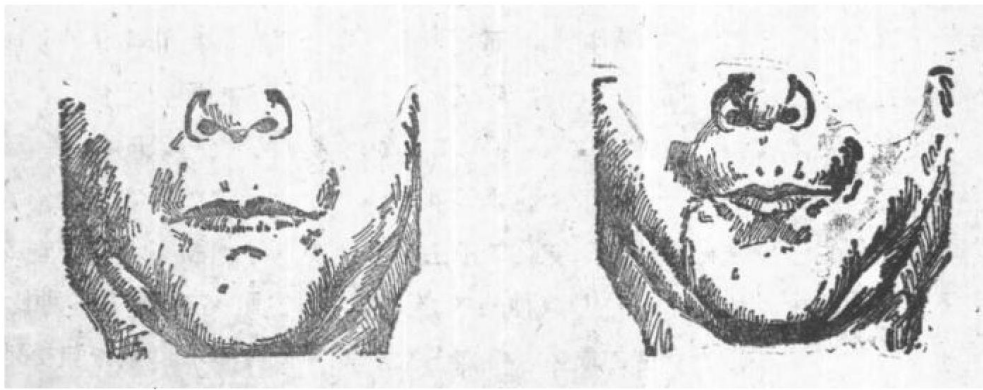
## 二 口 型

初学者的第二步是做口型。

什么叫口型：这里所说的口型不同于平时所理解的嘴的自然形状，而是指吹奏时嘴在号嘴上的一定形状。

铜管乐器不同于弦乐和键盘乐器，它的全部音域则是靠七个长短不同的管道产生的，（长号依其七个把位的变化，小号依其三个键子所变换的七种形式）每一个长度的管道都可奏出一个泛音列，七个管长的泛音纵横交织在一起，这样就获得了一个完整的半音阶。嘴唇是铜管乐器的成声体，因此，嘴唇必须具备在每一个长度的管道上都能够吹奏出七个或更多的泛音的能力，也就是说，嘴唇必须具有适应各种不同振动频率的能力。

嘴唇是通过唇肌组织紧张与松弛的变化来实现不同的振动频率的。当嘴唇肌肉紧张时，造成唇肌组织收缩或曰集中，因而密度增大，振动频率就快，发声就高。当嘴唇肌肉放松时，又使唇肌组织松弛或曰分散，使密度减小，振动频率就慢，发声就低。也可以说，嘴唇肌肉紧张时，振动面积变小，发声就高。嘴唇肌肉放松时，振动面积变大，发声就低。（见图十八、十九）



图十八

图十九

这就是嘴唇之获得高低音不同振动频率因之能够吹奏高低不同的声音的一般原理。了解这一点，对于真正理解“口型”的正确含义，掌握正确的口型方法是至关重要的。

仅仅明白了以上原理是不够的，更重要的是如何掌握和运用它。在如何运用口型的方法上有两种不同的意见和作法。

一种意见认为，既然要做到嘴唇肌肉组织的疏密变化，那么吹奏高音时，两个嘴角向两边“拉紧”，吹奏低音时，向中央放松，岂不奏效？如琴弦，拉紧则声高，放松则声低，岂不相似？这就是所谓“拉紧与放松”的方法。另一种意见主张用“紧张与松弛”的方法来调节嘴唇肌肉组织的疏密变化，吹奏高音时，唇肌收缩（造成唇肌紧张），使唇肌组织变得结实而有力。吹奏低音时随即放松，使唇肌组织变得松弛而自然。我是赞成后一种意见的。二者之间有许多优劣之处可供比较，在此只择其最主要之点作一分析。

口型中最主要的在“唇尖”。吹奏时，唇尖位于号嘴里面，是发声的振动体，频率的控制点，风孔的变化点。唇尖振动是否自如，直接影响到发声的质量，唇尖的变化是否灵活，直接影响到高低音的连接。在整个吹奏过程中，唇尖起着关键和枢纽的作用。

假如我们采用“拉紧与放松”的方法，那么，控制唇尖部位的变化的主要力量不在唇尖本身而在两个嘴角上。由于嘴角与唇尖之间有号嘴相隔，两个嘴角又必须在克服号嘴对嘴唇的压力的基础上去实现对唇尖的控制，在这里，唇尖完全成了一个被动物，失去了主动性，在演奏高低音变化较快或变化幅度较大的乐曲时，唇尖的变化势必迫于被动，难于应付，影响高低音的连接。再者，由于两嘴角生拉硬拽，唇尖部位不可能处在一种舒适自如的状态，振动难免艰涩，影响发声质量。尤其在吹奏高音时，往往又瘪又细。更何况嘴角拉力有限，易于疲劳，使吹奏难以耐久。因此，“拉紧与放松”的方法是一种不够理想的口型方法。

“紧张与松弛”的方法区别于“拉紧与放松”方法的关键是一个“拉”字。“紧张与松弛”的方法并不否认嘴角的作用，因为唇尖和嘴角以及口型中相连的其他部位是一个整体，不可分割。但要强调，包括嘴角在内的口型中的各个部位必须处在为唇尖的变化而服务的地位，不能颠倒主动与被动的关系。在这里，唇尖是主动的，吹奏高音时，唇尖紧张，嘴角肌



肉也随之紧张。区别在于，不是向两侧拉紧，而是随着唇尖的紧张，引起嘴角的紧张，（向口腔中央收缩，有紧贴牙齿的感觉）嘴角的紧张又反转过来为唇尖的紧张服务。人人都可以实验证明，只要舌尖肌肉紧张，必然导致嘴角肌肉的紧张。这时我们可以明白，“紧张与松弛”的方法突出了舌尖的主动性，克服了“拉紧与放松”方法中舌尖处于被动地位的弱点。舌尖的变化主要服从它自身变化的需要，变化的范围小了，灵活性增强了，高低音的连接也会灵便的多了。其次，由于克服了“拉”这种外力的干扰，舌尖肌肉会处在一种比较自如的状态，振动易于均匀，保证了发音的质量。经过分析我们可以看到，“紧张与松弛”的方法是一种比较科学、比较理想的口型方法。

我们明白了正确口型方法的原理，那么，长号口型到底应如何去做呢？下面谈一谈口型的作法。

### 1. 保持人的正常生理状态

一般人在上下牙齿咬合后，下门牙应在上门牙的里面，长号口型所要求的正常生理状态就是如此。吹奏时应保持这种自然状态，切忌将下门牙移置上门牙外边，因为这样会造成：①下颌关节（即下巴）突出，致使下颌关节过多承受压力，易于造成吹奏的疲劳。②下颌关节突出必然导致号口扬起，使上唇过分受压，影响舌尖的变化自如。③造成两唇平行，不易于控制风孔的变化，影响高低音连接。

### 2. 两嘴角同时做肌肉收缩动作

两嘴角平均用力，但切忌向两侧“拉”。做完这个动作后，可以察觉到，两嘴角大概位于由门牙向两侧数的第四——第五颗牙齿处。嘴角收缩可固定口型，吹奏中无论高低音怎样变化，嘴的形状都应是统一的。做这个动作时可这样体会：用上下臼齿做咬口腔两侧肌肉的动作，（当然，两侧的肌肉是咬不住的，一咬就会滑动，但可用这种方法进行体会）这样做的结果必然导致嘴角肌肉的收缩。

### 3. 下唇肌肉展平

嘴角收缩，下唇肌肉必然呈平状，吹奏过程中应始终保持这种状态。切忌下唇肌肉掀起，因为这样会使下唇裹到下牙里面去，影响声音的明亮和吐音的清晰。

### 4. 上唇展平，略向下伸，超出上牙

一般来说，上唇除了做紧张与松弛的动作外，很少上下收缩或伸展，不然将影响号嘴位置的稳定。但当舌尖肌肉紧张时，略有向下伸的感觉，其实，上唇的位置并没有变化，只不过是肌肉紧张造成的一种感觉罢了。吹奏时避免用号嘴将上唇向上方推碾，因为这样会影响上唇的振动和发声。