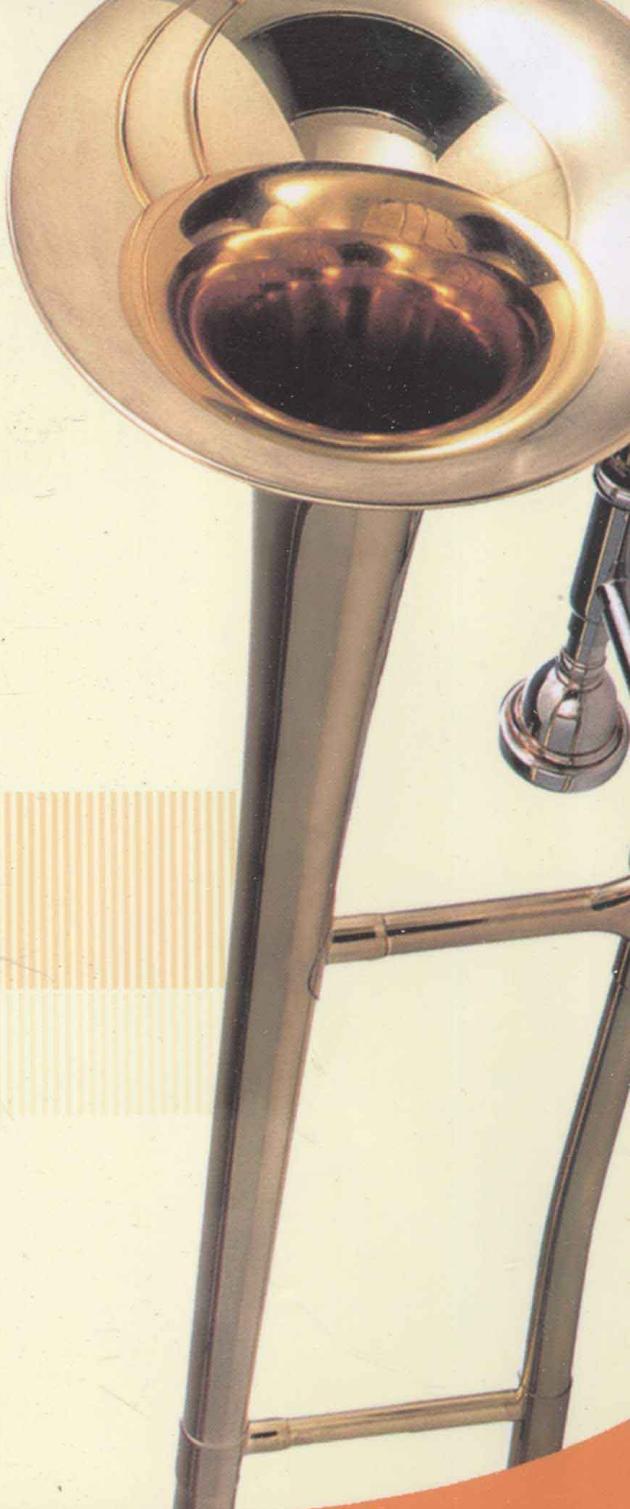


人 | 门 | 与 | 提 | 高 | 系 | 列

# 长号

## 入门与提高

刘兵 编著



### 内[容]简[介]

本书在编写中突出了长号吹奏中的基础——发音及各种初级技能，符合长号教学中强调基本功练习的要求。全书分为入门和提高两个部分，入门部分以打好长号的演奏基础为目的；提高部分重在基本功的强化和音乐理解能力的提高。

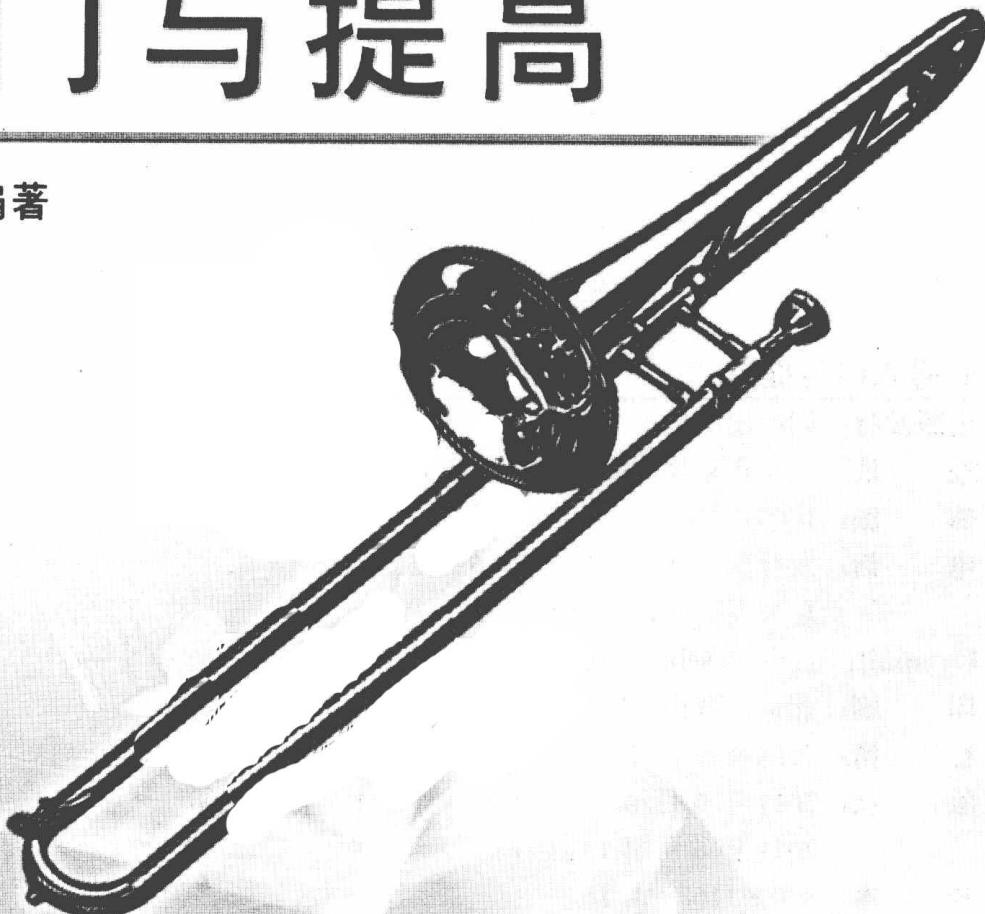
北京日报报业集团  
同心出版社

入门与提高系列丛书

# 长号

## 入门与提高

刘兵 编著



北京日报报业集团  
◎同心出版社

**图书在版编目（CIP）数据**

长号入门与提高 / 刘兵编著. —北京：同心出版  
社，2011.6

ISBN 978-7-5477-0076-1

I. ①长… II. ①刘… III. ①长号—吹奏法 IV.  
①J621.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 044536 号

**长号入门与提高**

---

**出版发行：**同心出版社

**地    址：**北京市东城区朝阳门南小街 6 号楼 303

**邮    编：**100010

**电    话：**发行部：(010) 65255876 65251756

总编室：(010) 65252135

**E—mail：**txcbszbs@bjd.com.cn

**印    刷：**北京市燕山印刷厂

**经    销：**各地新华书店

**版    次：**2011 年 6 月第 1 版

2011 年 6 月第 1 次印刷

**开    本：**850×1168 1/16

**印    张：**13.5

**字    数：**406 千字

**定    价：**29.80 元

---

## 作者简介



刘兵 沈阳音乐学院管弦系青年教师。1971年出生，15岁开始学习长号，1987年考入沈阳音乐学院附中，师从白飞先生。1990年以优异成绩毕业，同年赴北京学习，先后师从于前中央交响乐团刘立军先生和中央音乐学院胡炳余教授。

1991年赴上海学习，师从上海音乐学院罗光鑫教授，同年9月考入上海音乐学院管弦系。大学期间，曾两次举办个人独奏音乐会，1995年以上海音乐学院铜管最高分的成绩毕业。

1995年考入沈阳音乐学院管弦系任长号专业教师。在八年教学和演奏的艺术实践中，取得了显著成绩。许多学生先后以优异的成绩从沈阳音乐学院毕业，并工作在全国各地不同的乐团和院校中，也有许多学生以优异的成绩考入全国各地的著名音乐院校。

1996年至今，继续深造学习，师从于中央音乐学院著名长号教育家、演奏家赵瑞林教授。在赵瑞林教授的悉心指导下，成功举办过两次长号独奏音乐会。2003年8月在赵瑞林教授的指导下，考入比利时莱蒙斯音乐学院，师从于信斯教授和米塞欧教授。

2000年3月，得到德国长号演奏家、教育家阿尔明·罗信指导，在音乐会上演奏拉尔森协奏曲，被其称为“中国最年轻、最有希望的长号演奏家”。

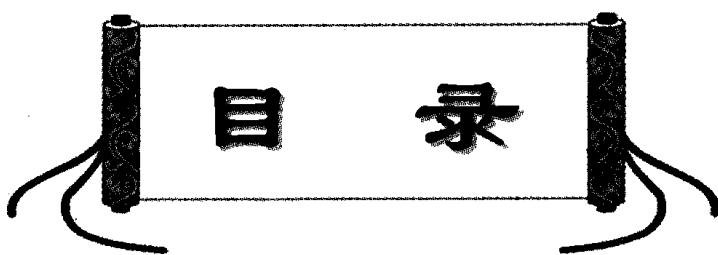
# 前　　言

基本功练习十分重要，它伴随着演奏家的整个演奏生涯，许多长号演奏家对此深有体会，我在国外学习的这段时间里，对此更是感触颇深。许多长号演奏者达到一定水平以后，会感到很难再有所提高，出现技术不支持音乐的现象，归结起来，还是基本功不够扎实。因此在现代的长号教学中必须强调基本功练习，打好长号演奏基础，努力提高长号演奏技术，增强音乐理解及分析能力，使演奏技术能更好地展示音乐内涵。

本书分为入门和提高两个主要部分。入门部分主要以打好长号演奏的基础为目的，提高部分重在基本功的强化和音乐理解能力的提高。本书参考许多国外音乐学院的长号教材，并加入了作者自己的学习体会，有选择性地进行编辑。无论是初学者还是已经具有一定演奏基础的朋友，都可以参考本书进行基本功练习。

期望本书的出版，能为爱好长号的朋友提供新的选择，对大家演奏水平的提高有所帮助。

编者 刘 兵



<b>第一章 长号概述 .....</b>	<b>(1)</b>	<b>(三) 胸腹式呼吸</b>	
<b>一、长号的历史概述 .....</b>	<b>(1)</b>	<b>(混合式呼吸一) .....</b>	<b>(7)</b>
<b>二、长号的结构与把位 .....</b>	<b>(1)</b>	<b>1. 胸腹式吸气 .....</b>	<b>(7)</b>
1. 长号的结构.....	(1)	2. 胸腹式呼气 .....	(7)
2. 长号的把位.....	(2)	<b>(四) 腹胸式呼吸</b>	
<b>三、长号的发声原理 .....</b>	<b>(2)</b>	<b>(混合式呼吸二) .....</b>	<b>(8)</b>
<b>四、长号的保养 .....</b>	<b>(3)</b>	1. 腹胸式吸气 .....	(8)
1. 伸缩管的清洁.....	(3)	2. 腹胸式呼气 .....	(8)
2. 调音管的清洁.....	(3)	<b>三、吐 音 .....</b>	<b>(9)</b>
3. 除 水.....	(3)	1. 单 吐 .....	(9)
<b>第二章 长号吹奏的基本方法</b>		2. 双 吐 .....	(9)
<b>及技巧 .....</b>	<b>(4)</b>	3. 三 吐 .....	(9)
<b>一、演奏姿势 .....</b>	<b>(4)</b>	<b>第三章 长号初级练习及提示 · (11)</b>	
1. 身体的姿势.....	(4)	<b>第一课 第一把位吐音练习 .....</b>	<b>(11)</b>
2. 持号的姿势.....	(4)	<b>第二课 第二把位吐音练习 .....</b>	<b>(13)</b>
3. 口 型.....	(5)	<b>第三课 第三把位吐音练习 .....</b>	<b>(14)</b>
4. 号嘴的位置.....	(5)	<b>第四课 第四把位吐音练习 .....</b>	<b>(15)</b>
<b>二、呼 吸 .....</b>	<b>(6)</b>	<b>第五课 第五把位吐音练习 .....</b>	<b>(16)</b>
(一) 胸式 (胸肋式) 呼吸 .....	(6)	<b>第六课 第六、七把位吐音</b>	
1. 胸式吸气.....	(6)	练习 .....	(17)
2. 胸式呼气.....	(6)	<b>第七课 吐音练习 .....</b>	<b>(18)</b>
(二) 腹式 (横隔肌式) 呼吸 .....	(7)	<b>第八课 吐音练习 .....</b>	<b>(20)</b>
1. 腹式吸气.....	(7)	<b>第九课 吐音练习 .....</b>	<b>(22)</b>
2. 腹式呼气.....	(7)	<b>第十课 四分附点音符练习 .....</b>	<b>(24)</b>

<b>第十一课</b>	<b>切分音练习</b>	.....	(26)	<b>第二十五课</b>	<b>二重奏练习曲及乐曲</b>	.....	(51)
<b>第十二课</b>	<b>连音练习</b>	.....	(28)				
<b>第十三课</b>	<b>连音练习</b>	.....	(29)				
<b>第十四课</b>	<b>快速吐音法</b>						
	(舌连吐)	.....	(31)				
<b>第十五课</b>	<b>快速吐音法练习</b>	.....	(33)				
<b>第十六课</b>	<b>的吐音练习</b>	.....	(35)				
<b>第十七课</b>	<b>音阶练习</b>	.....	(37)				
<b>第十八课</b>	<b>音阶练习</b>	.....	(39)				
<b>第十九课</b>	<b>音阶练习</b>	.....	(40)				
<b>第二十课</b>	<b>半音阶练习</b>	.....	(42)				
<b>第二十一课</b>	<b>八分附点音符</b>						
	练习	.....	(44)				
<b>第二十二课</b>	<b>音 程</b>	.....	(45)				
<b>第二十三课</b>	<b>三连音练习</b>	.....	(47)				
<b>第二十四课</b>	<b>和弦练习</b>	.....	(49)				
				<b>第四章</b>	<b>长号演奏技巧的提高练习</b>	.....	(85)
					<b>一、长号演奏技巧的基础练习</b>	.....	(85)
					<b>二、复杂节奏练习</b>	.....	(98)
					<b>三、连音练习</b>	.....	(124)
					<b>四、大小调音阶及半音阶练习</b>	.....	(145)
					(一) 大调音阶练习	.....	(145)
					(二) 小调音阶练习	.....	(176)
					(三) 半音阶练习	.....	(178)
					<b>五、和弦练习</b>	.....	(182)
					<b>六、音程跳跃练习</b>	.....	(197)
					<b>附：长号指法表</b>	.....	(209)

# 第一章 长号概述

## 一、长号的历史概述

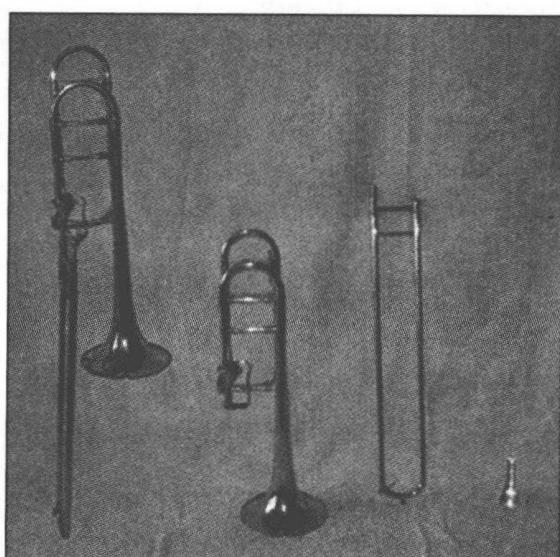
长号（Trombone）是西洋铜管乐器中的一种，由于其演奏的特性，在我国俗称“拉管”。长号是一种比较古老的乐器，它是由中世纪的萨克布（Sackbut）演变而来的。虽然近年来有些长号上增加了一些额外的装置，但还是没有改变其五百年来一直保持的原型。长号问世之初并没有被充分地重视，但随着长号自身的不断发展及演奏技术的不断提高，现在已成为管乐器中较为完善的一种。它可以吹奏出五个八度以上的半音阶，并且以它粗犷、强劲、庄严、柔美的音色，成为各种音乐组合中不可缺少的乐器之一。

长号分为五种：高音长号（又称滑管小号）、中音长号、次中音长号、低音长号和键阀长号。常用的次中音长号有两种：带F键的次中音长号和不带F键的次中音长号。常用的低音长号也分为两种：带F键的低音长号和带F、D双键的低音长号。从18世纪以后，次中音长号和低音长号在乐器设计制造上有了长足的进步，在指法上键阀长号比滑管长号有绝对优势，但现在的滑管长号演奏家已逐渐克服了这个障碍。现在使用的长号通常有三种：中音长号、次中音长号和低音长号，高音长号、键阀长号只有在极特殊的作品中或音乐风格的需要下才使用。

## 二、长号的结构与把位

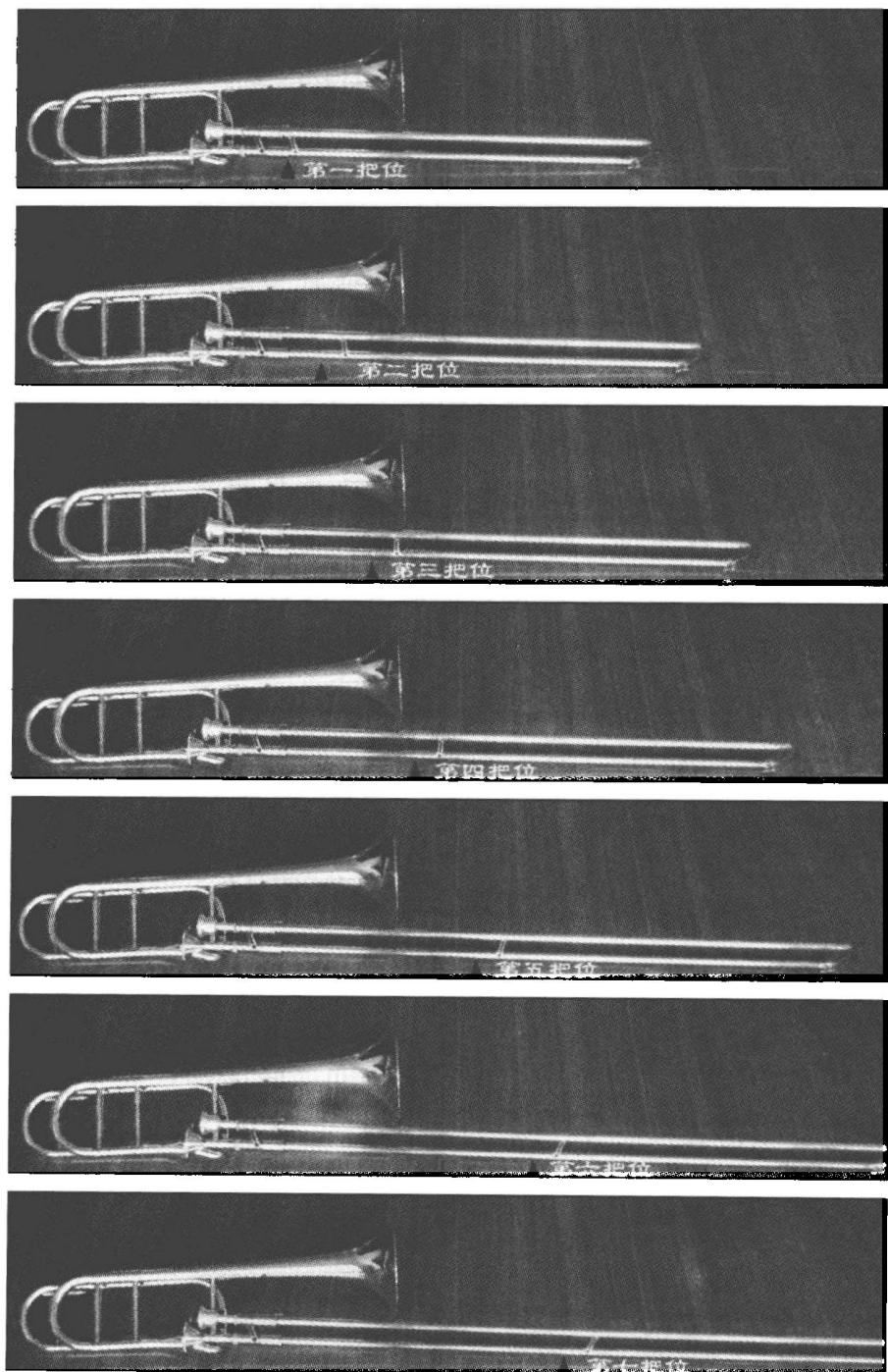
### 1. 长号的结构

这里只介绍一种常用的带F键的次中音长号，即通常所说的长号，它由号嘴、伸缩管和喇叭口三个主要部分组成。



## 2. 长号的把位

长号共有七个把位，由伸缩管的推拉变化来实现，长号的每个把位都可以演奏出许多音。图例如下：



## 三、长号的发声原理

长号作为铜管乐器，其发声原理与其他铜管乐器一样都是由物体的振动来实现的。但这里所说的“物体”并不是号嘴而是嘴唇，嘴唇的振动引起号管内空气的振动。这种振动反应由号嘴开始，沿长号的管道传导至喇叭，通过喇叭这个扩声器将声音扩大后送出。长号发出声音的长短及力度是由气息的长短和强弱决定的，长号吹奏的高低音是由长号的把位、气息和双唇的振动决定的。

## 四、长号的保养

无论何时，都要注意保持长号内外的清洁，乐器的内部要保持湿润，否则就会影响音色的质量、吹奏程度，甚至是身体的健康。

### 1. 伸缩管的清洁

伸缩管要经常上油，并要保持管内的清洁，否则就会使滑管受到阻力，推拉动作不够灵活，从而影响吹奏。

清洁伸缩管时，首先取下外伸缩管，用柔软的布或纸巾小心地将内伸缩管上残留的污垢擦去，再擦上少许长号固体润滑油或滴几滴长号液体润滑油。外伸缩管和内伸缩管的内膛清洁也同样重要，它需要用一根长号专用的通条缠上一块软布，再滴适量的清洗剂擦洗。

### 2. 调音管的清洁

保持调音管的清洁，需要用柔软的布或纸擦去污垢，内管用长号专用软通条缠上一块清洁布，滴适量洗涤剂清洗，然后涂上密封油即可。

### 3. 除水

使用长号时要经常除水，除水时按住外伸缩管的放水阀，由号嘴缓缓地向管内吹气，将水放出，或拔下外伸缩管将水控干净，以避免在吹奏时发出“咕噜咕噜”的水声，影响演奏效果。

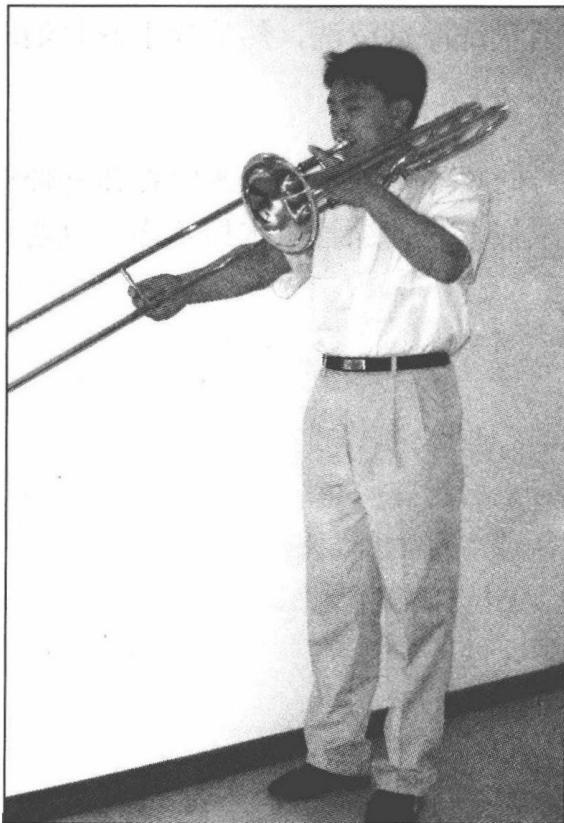
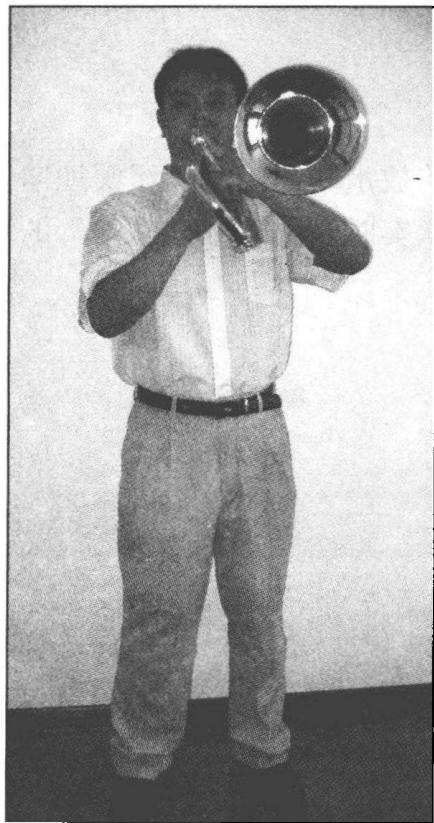
## 第二章 长号吹奏的基本方法及技巧

本章内容为长号吹奏的基础理论，应用于第三章以后的各部分练习，请在练习中具体体会，并逐步完善。

### 一、演奏姿势

长号的演奏姿势是吹奏的基础，它直接影响着吹奏方法的运用和技术水平的发挥。初学者要养成良好的吹奏姿势和习惯，为以后巩固正确的吹奏方法和提高演奏技术等方面提供坚实有力的保证。

#### 1. 身体的姿势



长号是手持乐器中相对较大较重的乐器，如何运用左臂支撑长号的全部重量是非常关键的。这就要求练习时尽可能保持站姿，并且目视前方，挺胸收腹，双脚分开与肩平齐，使全身有松弛感。当吹奏到六、七把位时，号身可向下倾斜，与身体的角度保持在 $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间。

#### 2. 持号的姿势

**左手：**为了支持全部乐器的重量以及放松身体、解放右手，使右手松弛地拉动滑管，我们必须用左手握紧内伸缩管的横梁，左手的中指、无名指和小指握紧内伸缩管立柱的下

部，食指放于内滑管的上管与立柱的交汇处，拇指自然伸张，放在活塞的键子上。左臂不要贴紧身体，左前臂适当举起，使号嘴正对嘴唇。

**右手：**右手的拇指放在外伸缩管立柱的前方，食指和中指放在外伸缩管下管的上面、立柱的后面，无名指和小指放在外伸缩管下管的下面。



左手

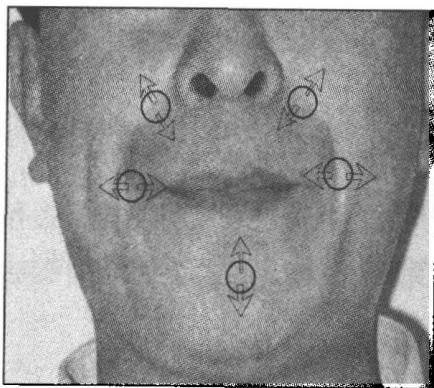


右手

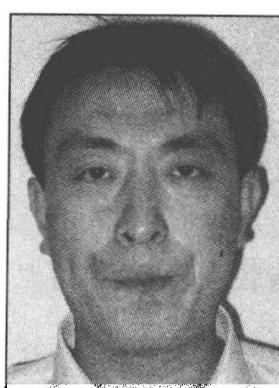
### 3. 口型

口型是指演奏时面部（包括嘴唇）在吹奏时的正确位置。

首先我们要知道，长号演奏的发声是靠双唇的振动产生的，双唇肌肉越紧张，振动频率就越快，发音就越高。反之双唇肌肉越松弛，振动频率就越慢，发音就越低。于是我们可以得出一个答案：在演奏高音或低音时，存在一个口型变化的问题，这种变化是紧张向松弛的过渡，从而产生了高音向低音的过渡。在我们的唇上有五个点大家需要注意，这五个点也是我们面部肌肉组成的五个肌肉群。这五个点中每一点都具有两个相反方向的力量。



唇部位置



高音唇位



低音唇位

在长号的练习中，包括了唇部的练习，而唇部的练习正是为松弛向紧张平稳过渡以及紧张向松弛过渡而设定的。

唇部练习时，注意不要鼓腮，这是一个易犯的毛病，对于以后演奏技巧的提高非常不利，并且会丧失唇的控制力，影响声音的质量。

### 4. 号嘴的位置

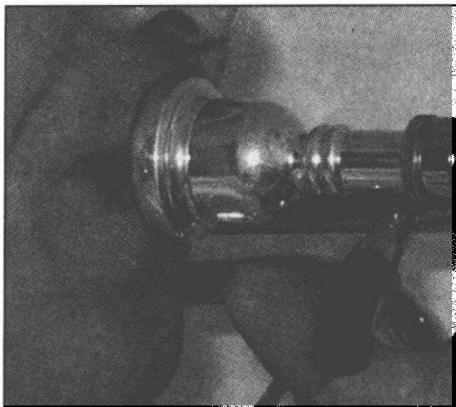
号嘴的位置没有一定的规则，因为正确的号嘴位置都依赖于自身牙齿的排列以及嘴唇

的形状，只有位置选择得适当，才能发出较好的音色，并准确地控制好音质的变化。

有些人的号嘴位置是上唇占三分之一，下唇占三分之二；有些人的号嘴位置正好相反。如果嘴唇与牙齿的排列是正常的话，就应把号嘴放在唇的中间，也就是上下唇各占二分之一。

值得一提的是，有些人矫正号嘴位置的方法过于强硬，这样会适得其反。在此建议大家让号嘴位置改变的过程变成一个较慢的、习惯性的过程，每次练习纠正号嘴的位置变化不要过大，用感觉不太明显的位置变化，经过一段时间的练习和逐步适应后，就能达到纠正不良位置的目的了。

在开始学习时，就一定要改正错误的号嘴位置，否则，一旦养成了习惯，特别是用这种错误的位置已经吹奏得相当纯熟的时候，就很难再改变了。



号嘴的位置

## 二、呼 吸

在长号演奏中，人们常用的呼吸方法有三种，即胸式呼吸、腹式呼吸和混合式呼吸。这些方法都是较好的呼吸方法，每一种呼吸方法都各具特点，所以对每一种呼吸方法都应该分别进行研究。注意：应用每种方法都要确保喉部的状态是松弛的、开放的。为了便于感受喉部是否打开，请体会喉部的形状，应该像是打哈欠，呼出的气流是暖的。

为了便于更好地掌握，现将呼吸方法分成四个部分介绍：

### （一）胸式（胸肋式）呼吸

#### 1. 胸式吸气

胸式吸气的特点：胸廓吸气的运动主要在胸廓的中部进行。吸气时抬升胸部，使胸肋扩张，横膈肌保持不动或上提，尽量使肺向肋骨两侧及背部肋骨的部位扩张，腹部基本不参与胸部的运动。也就是说，胸腔在纵向运动上受到限制，在横向运动上得到加强，达到胸部吸气的最大容气量。

#### 2. 胸式呼气

胸式呼气的特点：当胸部充满气息时，打开喉部直接呼出，横膈肌保持相对不动。当气息不断流失时，充盈的胸部逐渐下落，双肩同时逐渐向胸部靠拢，压缩胸肋，使肺的上半部产生压缩，腹部基本不参与胸部的运动。

胸式呼吸虽然能较快地使肺吸入大量的空气，但仍有缺陷：在呼吸过程中，较强的呼吸肌肉——横膈肌消极地参与呼吸运动，因此胸式呼吸较适于柔和的演奏，不适于较长的强力度演奏。

## (二) 腹式(横膈肌式)呼吸

### 1. 腹式吸气

腹式吸气的原理是使横膈肌下移，利用肺下部最灵活、最富有弹性的部分积极向下扩张，使肺下部能产生足够的空间容纳气息。这种吸气方法的特点是：胸上部及中部消极地相对保持不动，腹部的运动只是单纯的横膈肌下移，并同时扩张胸肋以下的软肋部位（背扩肋下面），产生足够的容纳气息的空间。医学证实，一个能够较好运用腹部呼吸的演奏者，可以使横膈肌下沉3cm左右。

腹式吸气中还有一点需要注意：腹式吸气时，腹腔中没有空气。当气息压迫横膈肌占用腹部空间时，由于空气的填充，横膈肌下移，使腹部自然松弛地向外膨胀。腹部膨胀的原因只是单纯的空气充盈推动腹部膨胀，而不是用腹部肌肉僵硬地撑起腹部。

### 2. 腹式呼气

当腹部充满气时，放松喉部，使气直接呼出。腹部在气息不断流失时，开始由膨胀状态转为向内收缩。当剩余的气息无法支持声音时，腹部肌肉托起横隔肌，使肺的下半部受到压缩。这个呼气过程是横隔肌由下向上平滑过渡的过程。

这里需要注意一点：腹式呼吸中，腹部有三个运动，即膨胀、下落和抬升（指横膈肌）。这三个动作均由横膈肌的参与而产生。

腹式呼吸虽然由较强的横膈肌参与呼吸运动，演奏的音色松弛、宏亮、饱满，但是由于大部分胸肌不参与或较少地参与呼吸运动，致使胸的空间不能完全充分利用，吸气量仍不能达到最大限度的饱满。

正因为胸式呼吸和腹式呼吸不能使肺充分地工作，所以就必须让胸、腹同时运动起来，以使肺吸气量达到饱满，这就要求我们必须学会使用混合式呼吸方法。混合式呼吸方法有两种：胸腹式呼吸及腹胸式呼吸。这两种呼吸方法是在胸式呼吸和腹式呼吸方法的基础上产生的，下面我们分别来介绍一下。

## (三) 胸腹式呼吸(混合式呼吸一)

胸腹式呼吸，顾名思义是以胸式呼吸为主，腹式呼吸为辅，具体运用如下：

### 1. 胸腹式吸气

胸腹式吸气先由胸式吸气开始。首先抬升胸部，让胸腔在各方面自由扩张到最大空间，使肺的上部充满气息。这时腹腔横膈肌开始下移，打开肺的下半部，使肺的下部也吸入空气，带动腹部膨胀，直到肺的充气量达到所需的饱和状态。

### 2. 胸腹式呼气

这种呼气方法也是由胸式呼气开始。首先压缩胸部及双肋，使肺的上部空间由于挤压产生收缩，同时打开喉部，使气呼出。当胸部呼出的气息不能满足演奏声音的稳定时，膨胀的腹部开始向内收缩，逐渐推动横膈肌上移，压迫肺的下部，使肺上部和下部先后受到

压缩，从而使肺内的空气得到充分释放。

#### (四) 腹胸式呼吸（混合式呼吸二）

腹胸式呼吸以腹式呼吸为主，胸式呼吸为辅。

##### 1. 腹胸式吸气

腹胸式吸气先由腹式吸气开始。首先深吸气，保持胸部相对不动，横膈肌下移，产生容气空间，使肺的下部在腹部的空间里得到充分扩张。同时使胸腔和两肋向外扩张，让肺的下部和上部都参与运动，从而使腹胸式吸气达到所需的饱和状态。

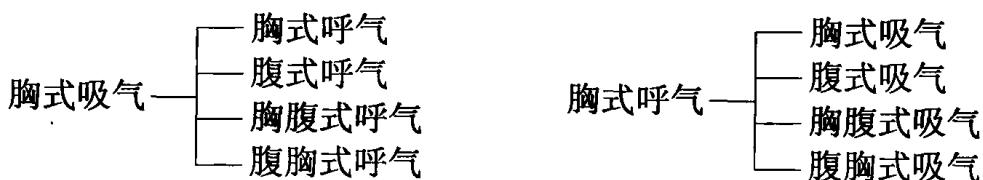
##### 2. 腹胸式呼气

腹胸式呼气也是先由腹部开始。首先使膨胀的腹部松弛地向内回落，肺下部的气息自然地由喉部释放，横膈肌逐渐抬升。当呼出的气息不能满足演奏声音的需要时，扩张的胸部也开始回落，双肩及两肋开始向胸部靠拢，肺上半部空间产生压缩，使肺下部和上部空间先后产生完全的压缩，肺内空气被充分释放。

混合式呼吸比胸式呼吸和腹式呼吸都有较为先进的地方，它是由整个呼吸肌肉组织共同协调工作产生的。混合式呼吸方法可以使肺吸入更多的空气，也可以使肺得到更大的压缩。当整个呼吸肌肉组织联合工作时，呼吸肌肉所承担的力量也将得到平均分散。因此，呼吸肌肉组织不容易疲劳，演奏的耐力得到有效增强，演奏的质量也随之得到保障。

综上所述，四种呼吸方式均是由肺不同部分充气量的变化而产生的。在生理结构上只有肺才能容纳气息。因此我们运用的呼吸方式是使肺充分膨胀或收缩，以此容纳或释放更多的气息，任何肺以外的呼吸都是不存在的。

关于呼吸方法，共讲述了八种，吸气方法和呼气方法各四种。其中最基本的是胸式呼气、胸式吸气、腹式呼气、腹式吸气，只有熟练地掌握这四种最基本的呼吸方法，才能产生更多的呼吸变化。以胸式吸气和胸式呼气为例，可以分别组合成四种呼气和吸气方式。如下所示：



如何运用呼吸方法跟我们所演奏的音乐有紧密的联系，呼吸方法运用的不同，所产生的音色也千变万化，力度变化也千差万别。没有哪一种呼吸方法是错误的，只有恰当、合理地运用呼吸方法才能使演奏的音乐悦耳、流畅。所以气息的变化，也就是说呼吸的方法是由音乐来决定的。音乐决定了气息的变化，气息也同时展示了音乐的内涵。作为演奏者只有不断地提高艺术修养，丰富音乐知识，使自身的艺术造诣不断地深化，才能使呼吸运用自如。

### 三、吐 音

长号能够演奏出快速流畅的吐音，在铜管乐器演奏中是非常令人羡慕的。长号演奏者需要应付相对迟钝的滑管，而不是灵活的活塞。吐音也称为断奏，是为演奏不同的节奏服务的，吐音大体上分三种：单吐、双吐和三吐。

#### 1. 单 吐

我们先介绍一下运用最多的吐音方法——单吐。单吐的演奏方法有硬吐、软吐和舌连吐等，这三种吐音方法是最为基础的。

硬吐的演奏方法：运用舌头敲击上牙齿的同时，发出“te”或“ta”的声音，把气带出去。这时的舌头好比一个阀门，敲击之前气流关闭，敲击之时气流打开，发出爆破音。

不同的音高，舌尖敲击的位置也是不同的。在高音区时，舌尖敲向上牙膛，发出“ti”的爆破音；在中音区时，舌尖敲向上牙齿，发出“te”的爆破音；在低音区时，舌尖敲向上齿尖，发出“ta”的爆破音。

软吐的演奏方法：运用舌头柔软地上下运动来轻触上牙齿，同时发出“la”的声音（注意：舌头不是前后运动）。

不同的音高，运用舌尖的位置也是不同的，演奏高音、中音、低音时发出的分别是“li”、“lu”、“la”的声音。

舌连吐的演奏方法：将硬吐的动作与软吐的动作相结合，交替发出“ta, la; ta, la; ……”的声音。

不同的音高，运用舌尖的位置也是不同的，演奏高音、中音、低音时发出的分别是“ti, li”、“tu, lu”、“ta, la”的声音。

舌头的动作要求果断迅速，这样发出的音才会清晰准确，过早或过迟的运动势必会造成发音的混浊。

#### 2. 双 吐

双吐也是我们运用较多的方法，能够产生干净、清晰、均匀的断音，其速度是单吐所达不到的。双吐是由两个动作组成的：第一个动作与单吐相同；第二个动作由喉部，也就是通常所说的“后舌”或“小舌”来完成。当演奏后舌音时，借助舌头的收回，使舌头后部与口腔后腭产生闭合状态，把气流断开；当再次打开后舌时，将气流放出，同时发出“ke”的声音。这样由第一个动作与第二个动作不断地交替，产生“te, ke; te, ke ……”的声音，这就是双吐的演奏方法。

不同的音高，舌尖与喉部位置的运用也不同，它在演奏高音、中音、低音时发出的声音分别是“ti, ki ……”、“te, ke ……”、“ta, ka ……”。

#### 3. 三 吐

三吐的运用是由三个动作来完成的，一个单吐与一个双吐在一起产生了三吐。它的发声方法是：“te, te, ke; te, te, ke ……”。

不同的音高，舌尖与喉部位置的运用也是不同的，它们在演奏高音、中音、低音时发出的声音分别是“ti, ti, ki ……”、“te, te, ke ……”、“ta, ta, ka ……”。

在练习吐音时，要注意以下几个问题：

(1) 在做单吐动作时，舌头根部要放松，不是整个舌头前后运动，而是舌尖部分做上下方向的交替运动，这样舌尖运动的范围缩小了，才可以达到灵敏、快速的运动。

(2) 在双吐和三吐演奏时，需注意两个基本发声点力量的平均，即力度的平均和速度的平均。我们中国的语言运用后舌发音的字极少，因此练习双吐和三吐动作时，尽可能多练习后舌发音，以便于习惯后舌运动，这是演奏好双吐、三吐的关键所在。

(3) 在演奏吐音时，尽可能把吐音演奏得平稳，多练习长的、连续的吐音，有助于提高音色的质量，改进发音的过程。