

◎ 主编 万绍芷 苏 磊



# 声乐基础训练

## 实用教程

SHENGYUE JICHU XUNLIAN

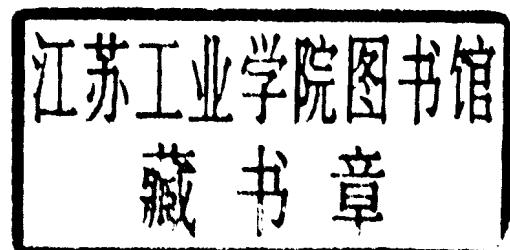
SHIYONG JIAOCHENG

---

江西高校出版社

# 声乐基础训练实用教程

主编 万绍芷 苏 磊  
副主编 张本安 万 纲 金开目  
杨 蕾 谌 佳  
编 委 林 涛 陈小志 周建明  
黄 冲 蔡教红 汪忠旺  
刘丽云 秦冬芳



江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

声乐基础训练实用教程/万绍芷,苏磊主编.一南昌:  
江西高校出版社, 2007.8  
ISBN 978 - 7 - 81075 - 841 - 3

I . 声... II . ①万... ②苏... III . 声乐训练 - 教  
材 IV . J616.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007) 第 102904 号

出版发行	江西高校出版社
社    址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮政编码	330046
电    话	(0791)8529392, 8504319
网    址	www.juacp.com
印    刷	南昌市光华印刷有限责任公司
照    排	江西省地矿局测绘院彩制中心
经    销	各地新华书店
开    本	850mm×1168mm 1/16
印    张	6.5
字    数	166 千字
版    次	2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
印    数	1~1600 册
书    号	ISBN 978 - 7 - 81075 - 841 - 3
定    价	22.50 元

版权所有 侵权必究

## 前　　言

《声乐基础训练实用教程》的编写是以高等师范音乐专业声乐教学要求为依据,参考兄弟院校的经验,结合我系多年声乐教学的实际,在进一步总结每位声乐教师个人教学经验的基础上编著而成。该教程突出了声乐理论及基本功的训练,着重强调了声乐训练的系统性,各章节之间的衔接科学合理。遵循由浅入深,循序渐进,理论联系实际的原则,采用较具体的训练方法进行编排。力求让抽象的声乐训练过程有一定的“可视”性和“触摸”性。在作为高等师范院校音乐系声乐专业学生基本功训练教材的同时,还可用作业余声乐爱好者学习参考之用。全书内容共分上篇:声乐理论及训练方法;下篇:演唱提示及教学曲目,两大部分。

本教程注重语言简捷明了,文字叙述流畅,图文并茂,通俗易懂,力求达到具体实用,在方便声乐大课教学的同时,还便于自学。在谱例的选择上,为了更好地配合基础训练、提高学生学习兴趣,亦尽可能以传统的,大家喜闻乐见的教学范例来指导声乐艺术实践。在教学方法上,做到基本功与表演相结合,把教学曲目范例作为一定“食粮”的习题进行练习,从而达到让学生在理论联系实践方面的能力与素养全面提高的目的。总之,在教学及自学过程中,本书曲目可根据教学要求以及不同层次的对象及水平进行适当的调整,增删。

另,在本书编写过程中有些实例和观点亦转引参考著作之內容,在此,特向编著者表示致谢!

由于时间仓促,水平有限,疏漏谬误之处恳请广大读者及同仁批评指正。

万绍芷

2007年夏于南昌

# 目 录

## 上篇 声乐理论及训练方法

<b>第一章 人体发声器官及原理 .....</b>	(1)
一、人体发声的原理 .....	(1)
二、人体发声器官的生理构造 .....	(1)
1. 呼吸器官 .....	(1)
2. 发声器官 .....	(2)
3. 共鸣器官 .....	(3)
4. 吐字器官 .....	(4)
<b>第二章 呼吸的原理及训练方法 .....</b>	(6)
一、歌唱有意识呼吸与生活无意识呼吸的区别 .....	(6)
二、歌唱时的气息支持 .....	(6)
三、歌唱呼吸的类型 .....	(6)
1. 胸式呼吸 .....	(6)
2. 腹式呼吸 .....	(6)
3. 胸腹式联合呼吸 .....	(7)
四、歌唱呼吸的训练 .....	(7)
1. 无声 .....	(7)
2. 有声 .....	(7)
<b>第三章 歌唱发声的原理及训练方法 .....</b>	(9)
一、歌唱发声原理 .....	(9)
二、真声与假声 .....	(11)
1. 真声、假声与混声 .....	(11)
2. “真声”与“假声”的辩证关系 .....	(12)
<b>第四章 歌唱的共鸣原理及训练方法 .....</b>	(14)
一、共鸣的重要性 .....	(14)
二、歌唱共鸣腔的划分及训练 .....	(14)
<b>第五章 歌唱语言及训练方法 .....</b>	(17)
一、歌唱的咬字、吐字及训练方法 .....	(17)
二、正确利用“十三辙” .....	(18)
三、“声调”的正误在歌唱中的重要性 .....	(20)
<b>第六章 歌唱艺术的一般规律 .....</b>	(21)
一、把握节奏的重要性 .....	(21)
1. 节奏的基本律动 .....	(21)

2. 弱拍起音	(21)
3. 休止符	(22)
二、强调吐词时的逻辑重音	(22)
三、“换气”处显真情	(23)
1. 恰当的换气点	(23)
2. 多余的换气	(23)
四、“渐”字的妙用	(23)
五、情感处理手段的辩证运用	(24)
1. 快、慢关系	(24)
2. 慢、快关系	(24)
3. 强声	(24)
4. 弱声	(25)
5. 动与静	(25)
6. 高亢与低回	(25)
六、歌唱的情感表达	(26)
1. 不一致的情感表达	(26)
2. 微妙的情感表达	(26)
3. 用“心”歌唱的情感表达	(26)
<b>第七章 噪音保健常识</b>	(28)
一、生理性噪音变化与噪音保健	(28)
1. 青少年变声期现象	(28)
2. 变声期的噪音保护	(28)
3. 女性月经期间的噪音保健	(29)
二、呼吸道疾病与噪音保健	(29)
1. 伤风感冒对器官有何影响	(29)
2. 慢性咽炎与发声器官	(30)
3. 慢性鼻炎与发声器官	(30)
三、歌唱方法与噪音保健	(30)
四、饮食、烟酒与噪音保健	(31)
1. 饮食要有规律	(31)
2. 少食刺激性食物	(31)
3. 注意饮食的冷热	(32)
4. 烟、酒的危害	(32)
五、因发声不正确而引发的噪音疾病及矫治方法	(32)

## 下篇 演唱提示及教学曲目

1. 花非花	(34)
2. 送别	(34)
3. 踏雪寻梅	(34)
4. 数九寒天下大雪	(34)
5. 金风吹来的时候	(34)
6. 长城谣	(34)
7. 怀念曲	(35)
8. 铁蹄下的歌女	(35)
9. 梅娘曲	(35)
10. 我爱你，塞北的雪	(35)
11. 微山湖	(35)
12. 珊瑚颂	(35)
13. 塔里木河	(35)
14. 草原上升起不落的太阳	(36)
15. 大江东去	(36)
16. 美丽的草原我的家	(36)
17. 满江红	(36)
18. 月之故乡	(36)
19. 生死相依我苦恋着你	(36)
20. 同一首歌	(36)

1. 花非花	[唐]白居易词	黄 自曲	.....	(37)
2. 送别	李叔同填词	(美)奥德威曲	.....	(38)
3. 踏雪寻梅	刘雪庵词	黄 自曲	.....	(40)
4. 数九寒天下大雪	董小吾词	罗宗贤、王左才等集体创作	.....	(41)
5. 金风吹来的时候	任卫新词	马骏英曲	.....	(43)
6. 长城谣	潘子农词	刘雪庵曲	.....	(46)
7. 怀念曲	毛 羽词	黄永熙曲	.....	(49)
8. 铁蹄下的歌女	许幸之词	聂 耳曲	.....	(55)
9. 梅娘曲	田 汉词	聂 耳曲	.....	(57)
10. 我爱你,塞北的雪	王 德词	刘锡津曲	.....	(61)
11. 微山湖	张鸿西词	吕其明曲	.....	(65)
12. 珊瑚颂	赵 忠、钟艺兵词	王锡仁、胡士平曲	.....	(68)
13. 塔里木河	陈克正词	克里木曲	.....	(71)
14. 草原上升起不落的太阳	美丽其格词曲	.....	.....	(74)
15. 大江东去	[宋]苏 轼词	青 主曲	.....	(76)
16. 美丽的草原我的家	火 华词	阿拉腾奥勒曲	.....	(80)
17. 满江红	[宋]岳飞词	古 曲	.....	(84)
18. 月之故乡	彭邦祯词	刘 庄、延生曲	.....	(89)
19. 生死相依我苦恋着你	刘毅然词	刘为光曲	.....	(92)
20. 同一首歌	陈 哲、迎 节词	孟卫东曲	.....	(94)

## 上篇 声乐理论及训练方法

### 第一章 人体发声器官及原理

人体发声器官是世界上最精良的一种“乐器”。这个乐器是具有生命活力的实体。一个好的演奏家应该懂得如何最大限度地发挥其乐器的潜能，而作为歌唱者则应该擅长运用人体的发音器官，挖掘并创造出声音的最大魅力，唱出优美动人的歌曲。因此我们在学习、研究歌唱语言时，了解和掌握发音器官的构造与功能就显得十分必要。这就好比一个工匠在准备创造艺术作品之前，必须对工具仔细了解，用起来才会得心应手，事半功倍。

#### 一 人体发声的原理

在歌唱状态下的人体内部器官随情变化而协调运动，它时紧时松，有张有弛，其中每个动作的细致分工与密切配合达到了一个近乎高度精密的程度。所以，歌者只有对发声器官十分了解，才能自如控制，全面配合。

声音是由物体振动产生的，但物体的振动必须在外力的作用之下，我们发现物体振动就会发出声音，物体振动停止声音就消失。例如，生活中我们敲锣时，锣便发出声响，如果这时用手轻轻抚摸锣面，就会感到锣面的振动，而用力按住锣面，振动感则停止，锣声消失。同样，我们在说话或唱歌时，用手触摸咽喉部，也会感到有轻微的振动，而振动的外力就来源于气息。气息冲击声带，产生音波（音量较小的“基音”），音波再到咽腔、口腔、鼻腔等产生共鸣（此时音量增大），扩大了音响。而后，随着口腔中咬字吐字部位的变化，则产生了千变万化的带有语言的声音。因此，说好一个字，唱好一个音，是一个复杂、精密的过程。

“发音”阶段——气流冲击声带，产生音波。

“发声”阶段——当音波进入共鸣腔，结合咬字、吐字进行音色的修饰、音域的拓展、音响的调剂与音长的变化时，就进入了“发声”阶段。

总之，了解了人体的自然生理规律，才可能按照科学的发声原理，将所有的发声器官，调配组合成一个完整协调的歌唱状态下的“乐器”。

#### 二 人体发声器官的生理构造

人体的发声器官包括：呼吸器官、发声器官、共鸣器官和咬字吐字器官。

##### 1. 呼吸器官

人体的呼吸器官包括鼻、咽、喉、支气管、肺、胸部及膈肌、腹肌等有关肌肉（如图 1-1 所示）。

呼吸器官是动力器官，因为呼吸的气流是人们说话、歌唱发音的原动力。为了适应舞台语言，尤其是歌唱发声的需要，就必须对呼吸进行科学、有效的训练。呼吸的训练与声音的表现密切相关，声带的振动、共鸣

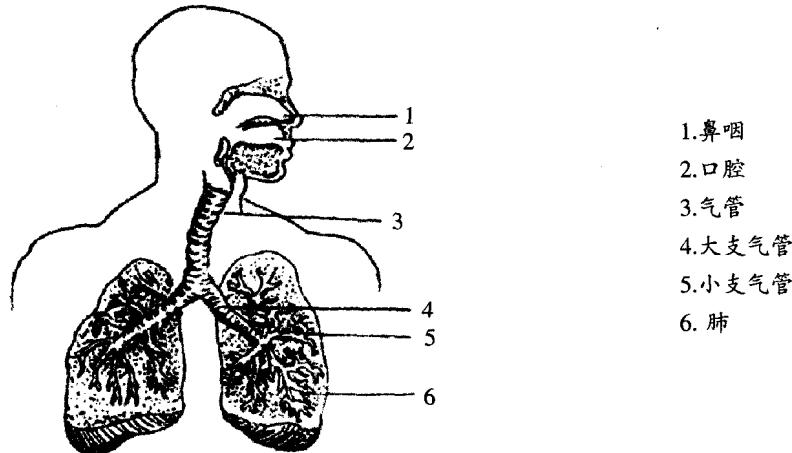


图 1-1 人体的呼吸器官

的发挥、声音的变化、情感的表达等全都与呼吸的技巧、气息的控制息息相关。

肺是容纳气体和进行气体交换的器官。在呼吸过程中，肺本身不会扩张和收缩，它依靠胸廓、呼吸肌（肋间肌、膈肌）和腹肌的扩张与收缩来完成气体的交换功能。

肺的下面即第五对肋骨处是膈肌，它位于胸腔和腹腔之间，是一个大片横向结实而有弹性的肌肉组织，其将胸腔和腹腔分割为上下两部分，也称横膈膜（如图 1-2 所示）。

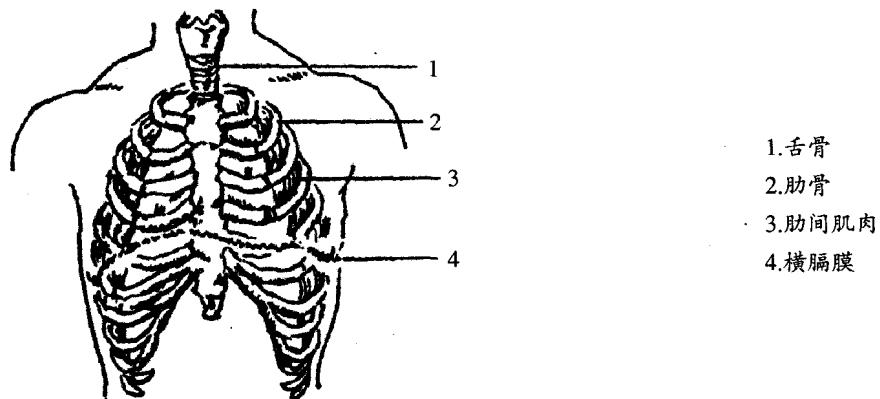


图 1-2 胸廓正面结构器官

横膈膜是重要的呼吸肌，吸气时下降，扩大胸腔的容积，以助吸气；呼气时舒张上升恢复原位，缩小胸腔的容积，以助呼气。呼出的气息，就是歌唱时的原动力。一首歌曲的起、承、转、合与抑、扬、顿、挫，都离不开气息的周密安排，在依字行腔的过程里，气息的运用需要达到游刃有余、流畅贯通的境地。

## 2. 发声器官

人体的发音器官包括喉头、会厌、声带等。

喉头，通常也称喉结，是一个重要的发声体，也是下方气道（肺和气管）与上方气道（咽腔和鼻）的连接环节。喉头实际上是由软骨和肌肉组成的，这里的软骨与周围肌肉由韧带连接着（如图 1-3 所示）。

会厌，在舌根和喉咙口之间，它是喉头的大门，起着开关的作用。当人体吞咽食物时，会厌会遮盖喉咙口，防止食物进入气管危害呼吸器官。歌唱时，会厌软骨能树立起来，使喉咙保持打开状态，让声音顺利地通过咽喉，从而形成共鸣管（如图 1-4 所示）。

声带，位于喉头的中间，是两片呈水平状左右并列对称、坚实而有弹性的韧带。声带是靠喉头内的软骨和肌肉得到调节的。吸气时两声带分离，声门开启，吸入气息；发声时，两声带靠拢闭合发出声音。在呼吸配合下，能调整声带的长度、厚度和张力，使声音产生高、低、强、弱等不同的变化，如图 1-5 和图 1-6 所示。

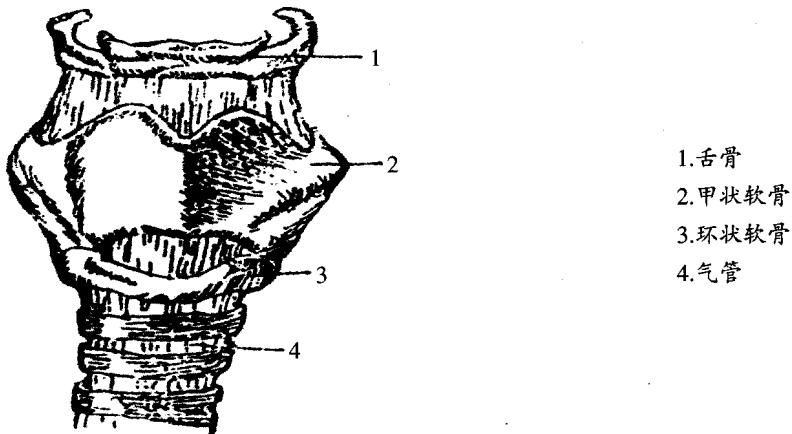


图 1-3 喉头

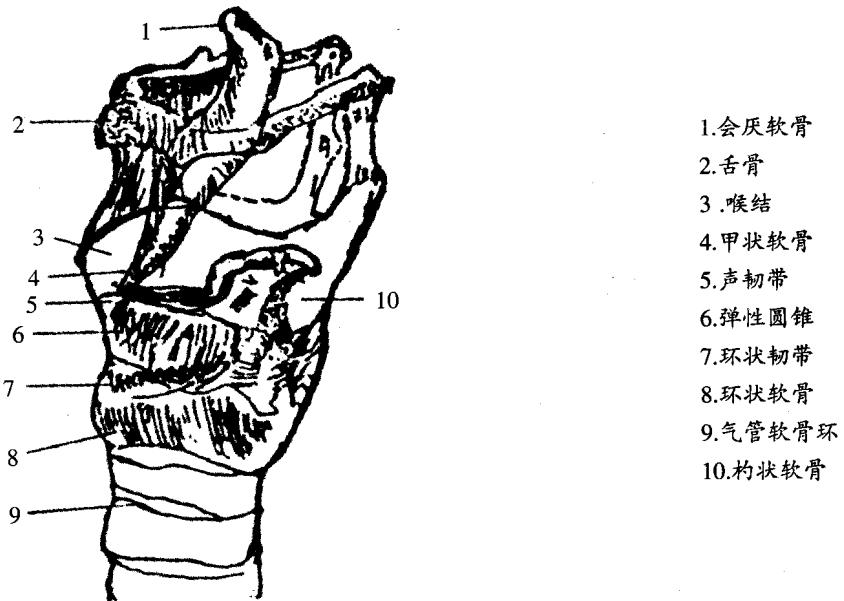


图 1-4 喉器发声结构



图 1-5 声带呼吸形态图

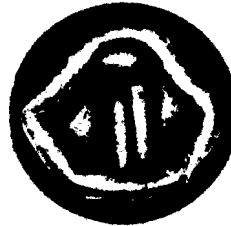


图 1-6 声带发声形态图

### 3. 共鸣器官

人体的共鸣器官包括胸腔、喉腔、口腔、鼻腔、鼻窦等(如图 1-7 所示)。

歌唱时,依靠人体的胸腔、头腔和口腔(口腔、口咽腔、喉腔)三大共鸣腔体的共鸣作用,来扩大和润色声音。

胸腔,是不可调节的共鸣腔。它包括气管、支气管和肺。在演唱较低的音区时,人体胸部会感觉到振动。

头腔(如图 1-8 所示),是不可调节的共鸣腔。它包括鼻腔和头上的窦(共四对:额窦、蝶窦、筛窦、上颌窦)。

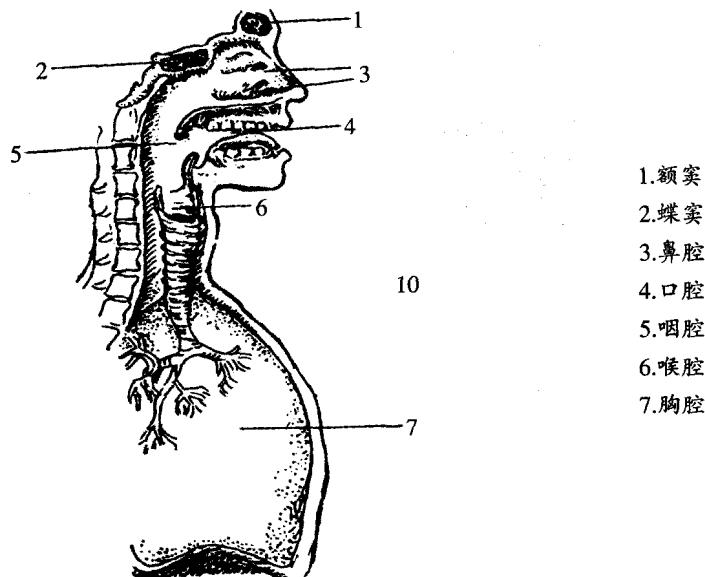


图 1-7 人体共鸣器官 纵切图

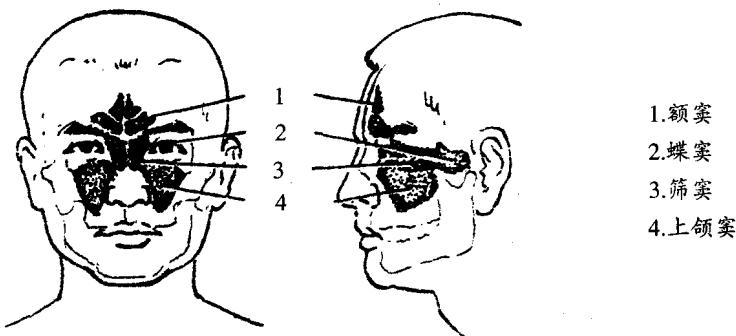


图 1-8 头腔共鸣区 正、侧面图

鼻腔(包括鼻泪管),是声音进入头腔的必经通道。因此,人们感冒时鼻腔内因血管充血而引起的鼻塞会影响到鼻腔的共鸣。

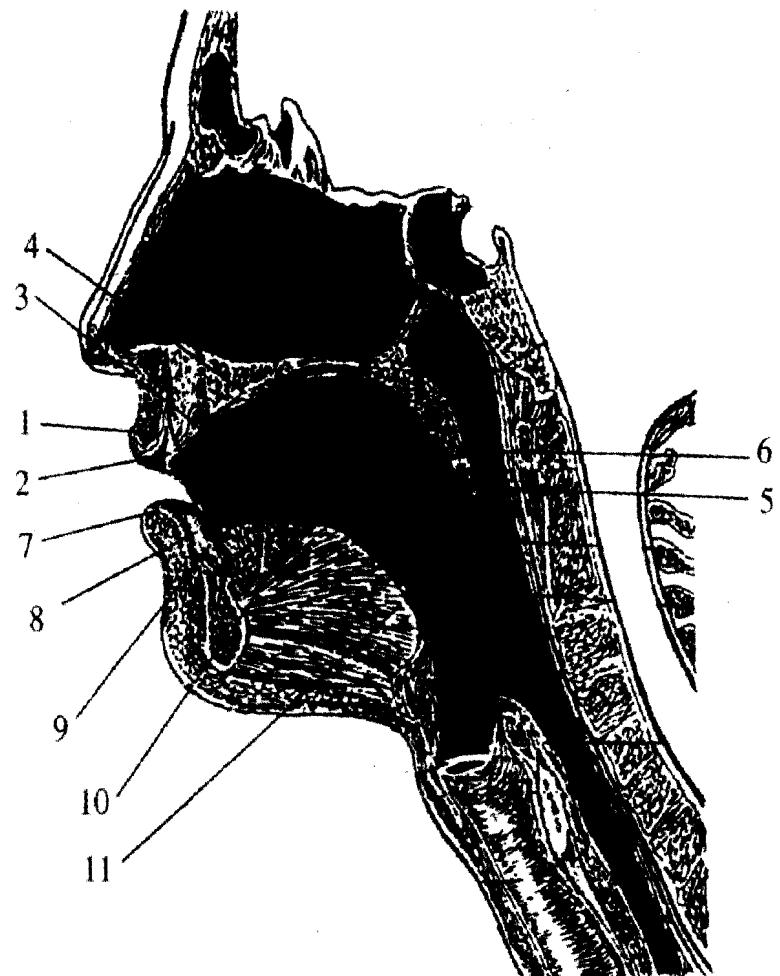
口腔(口腔、口咽腔、喉腔),是可变的共鸣腔。这是由于唇、齿、牙、舌、喉及口腔体可做各种变化,是歌唱状态下最活跃的共鸣腔体。

再则,口腔共鸣区上连头腔,下连胸腔,是共鸣腔的“枢纽”,它的正常调节会直接影响其他腔体的变化。

所以,歌唱时必须根据各共鸣腔在三个声区的不同比例,主次,侧重,有机的协调结合起来并混合使用,达到以口腔共鸣为主体的混合共鸣,即“整体共鸣”。

#### 4. 吐字器官

吐字器官主要指的是口腔。即,口腔共鸣器官(如图 1-9 所示)。人们的语言之所以千变万化,主要是靠口腔的唇、齿、牙、舌、喉等不同部位的活动及口的开合、大小、圆扁等变化形成。口腔中与咬字、吐字相关的部位必须分辨清楚,因为不同的字音是用不同的部位或共鸣腔形状的改变形成的,所以只有明确正确的发音部位,才可以抓住字音的主要特点,形成规范、准确的条件反射,使发音清晰、准确、自如。



- 1.上唇
- 2.上齿
- 3.牙床
- 4.硬腭
- 5.小舌
- 6.软腭
- 7.下唇
- 8.下齿
- 9.舌尖
- 10.舌面
- 11.舌根

图 1-9 口腔共鸣器官与咬字吐字器官 侧面图

## 第二章 呼吸的原理及训练方法

在歌唱中,呼吸是一个极为关键的重要环节,它既是艺术表现的重要手段,又是歌唱发声的原动力。发声是否准确,音质是否优美都与呼吸密切相关。因此,正确的呼吸方法是实现歌唱机能调节的关键所在。

### 一 歌唱有意识呼吸与生活无意识呼吸的区别

歌唱的有意识呼吸与日常生活的无意识呼吸是有区别的。在生活中,呼吸是人们的一种本能,是随着人们情绪的不断变化而变化的无意识的运动过程。它有时急促、有时缓慢、有时深吸、有时浅吸,这些生理现象的呼吸很自然。但是,歌唱的呼吸则不尽然。它是要经过训练后的、有意识的运动过程。歌唱的呼吸比生活的呼吸变化多、吸得深、用得长。甚至随着乐句的长短,根据情感喜怒哀乐的变化而呼吸。因此,必须正确的区别歌唱的有意识、有目的,带有技巧性的呼吸和日常生活的无意识呼吸。

### 二 歌唱时的气息支持

歌唱时的气息支持,主要是指包括横隔膜在内的腹腔肌肉群的支持。大家都知道,呼吸是人的本能,空气是通过口、鼻、咽、喉、气管等通道进入肺泡之中,在肺内进行气体交换,吸入氧气,呼出二氧化碳,这是人类维持生命之本,是不需要人的意识控制的。

横膈膜是一个呈圆形的大而有力的由肌肉和腱组成的肌肉膜,处于自然松弛状态时,呈圆拱顶状横置于胸腔与腹腔之间,吸气时,肺部充满了气息,横膈膜下降,两肋扩张,胸腔上下扩大,同时,肝、脾、胃、肠等内脏器官被向下推动,使腹壁及腰围向外膨胀;呼气时,随着肺部气体的排出,腹肌收缩,迫使内脏器官恢复原位,横膈膜上升。由此可见,横膈膜的上升和下降,以及腹肌的收缩等运动过程,即是呼吸的全过程。亦称呼吸的原动力。

### 三 歌唱呼吸的类型

歌唱发声的呼吸分为胸式呼吸、腹式呼吸和胸腹式联合呼吸。

#### 1. 胸式呼吸

是一种主要依靠胸腔控制气息的呼吸方法,吸气量少而浅,膈肌与腹肌不能有效地参加工作,是一种不利于歌唱的呼吸方法。

例如:我们用口鼻吸气,把气息集中于上胸,使胸腔扩大。这时我们会发现,即使控制双肩不耸起,颈部和胸部肌肉也会僵硬,发出来的声音也是逼紧的。因此,失去了横膈膜与腹部肌肉控制气息的能力,将无法进行歌唱。

#### 2. 腹式呼吸

是一种主要依靠下降横膈膜,用腹部肌肉控制气息的呼吸法。它吸气比胸式要深,但也有其局限性,由

于吸气过深，气息往往不流畅，影响发声的部位，中、低声区音色沉闷，声音缺乏灵活性。虽较优势胸式呼吸，但也给歌唱带来不便。

例如：我们将气吸至腹部，吸气时竭力下降横膈膜，使腹部膨胀，这时会感到气吸得过深，气息不能积极地对声带形成应有的压力，发出的声音无力、空洞，不便于歌唱。

### 3. 胸腹式联合呼吸

是运用胸腔、横膈膜和腹部肌肉共同控制气息的呼吸法。这是普遍采用的，既科学又合乎生理机制规律的呼吸方法。

例如：用口、鼻将气息吸入，胸部保持自然放松，肺叶两肋扩张，横膈膜下降，后腰部稍有紧张感。这时会感到吸入的气息容量大，控制气息的能力加强，且有明显的呼吸支点，是极利于歌唱的呼吸法。

## 四 歌唱呼吸的训练

### 1. 无声

只做呼吸运动而不发音，同时集中注意力体会呼吸器官的运动状态与方向。

#### ①慢吸慢呼——吸(四拍)停(四拍)呼(四拍)

吸：胸腔自然挺起，用口鼻将气息慢慢吸入肺叶下部，横膈膜下降，两肋向外扩张，腰部似有气环的感觉，[注意吸气时要与闻花一样自然、平静、柔和(双肩不可抬起)]气不要吸得太多，吸多了就会引起身体局部僵硬、紧张，破坏气息的正常运行。

停：吸气完成后保持两肋扩张的状态。

呼：呼气时应保持吸气的状态，即保持胸腔的扩张和横膈膜的下降状态，要让气息均匀、平稳地吐出，不要很快泄掉。

#### ②快吸慢呼——吸(一拍)停(一拍)呼(八拍)

吸：在很短的时间内，通过口、鼻把气息吸至肺叶下部。[想象有一位离别很久的好友，突然出现在你面前，你惊奇的倒抽一口凉气]

停：在急吸以后，应迅速将气息保持住，(即保持两肋的扩张)这时横膈膜有力地起着支持作用。

呼：呼气时应保持吸气的状态，即保持胸腔的扩张和横膈膜的下降状态，要让气息均匀、平稳地吐出，不要很快泄掉。

#### ③慢吸快呼——吸(四拍)停(二拍)呼(一拍)

吸：平静、柔和的将气吸进入肺叶下部，横膈膜下降，两肋向外扩张。

停：吸气完成后，保持住两肋扩张的状态。

呼：有控制地快速将气息短促有力地呼出，停、呼循环交替进行。(感觉好像不停地一口一口吹掉桌面上灰尘时的力度)可体会赫气的感觉。

#### ④快吸快呼——吸(一拍)呼(一拍)

吸：在很短的时间内，快速吸气，迅速下降横膈膜和扩张两肋，气要吸得快而深，在一个短促的弹性动作中把气吸好。

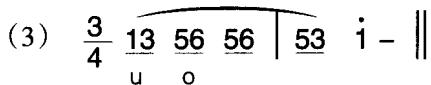
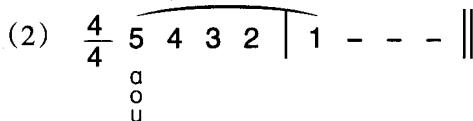
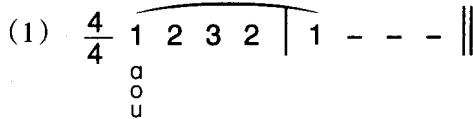
呼：将气息短促有力地呼出。

为完全体会快吸快呼，我们可以将“狗喘气”练习由慢至快的训练，从而更好的让腰肌不断地作扩张与收缩的弹性运动。

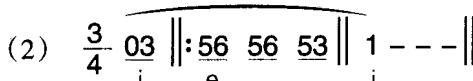
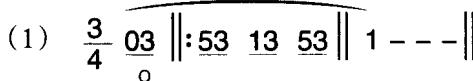
### 2. 有声

用气与声相结合的发声练习。

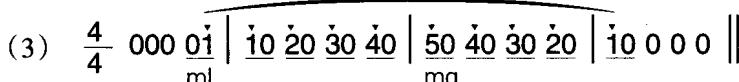
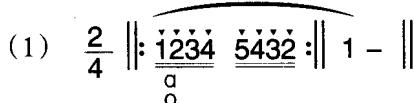
慢吸慢呼(要求声音连贯、平稳)。



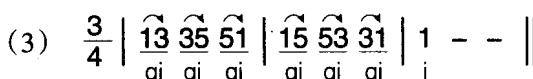
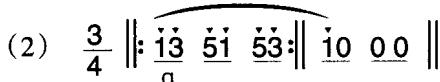
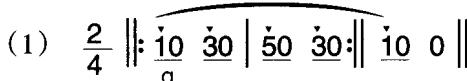
快吸慢呼(要求母音连贯,气息流畅,声音平稳)。



慢吸快呼(要求声区统一,气息流畅)。



快吸快呼(要求腹肌和横膈膜灵活、积极地弹跳,音色明亮,声音富有弹性。)



总之,呼吸是歌唱的动力源泉,是歌唱者首先要练习的一项基本功。要懂得,理解并掌握它,还将需要一个持之以恒的训练过程。

### 第三章 歌唱发声的原理及训练方法

声音是由物体振动而产生，物体在受到外力影响下的振动会产生声波；这种声波在空气中传播引起的听觉感受就是声音。人声则是依靠声带振动而获得音源，所以，声带则成为人类的发音体，也是发出基本音的音源点。

#### 一 歌唱发声原理

人类歌唱发声是将人体作为“乐器”。此“乐器”则是由发音体（声带），共鸣体（歌唱共鸣腔）和发声振动源（气息）组织而成。所以歌唱的发声就是由呼吸、发声、共鸣三个要素构成，当然，同时还必须由呼吸、发声、共鸣等器官相互配合，在协调统一运动的状态下才能完成。

##### 歌唱发声的具体过程

1. 人体肺部的气体从气管呼出冲击喉室里的声带，声带振动获得基音，即“音源”。

例如，喉科大夫在检查声带时，一边拉着舌头，一边让你发“i”音，这种声音听起来比较干、白、没有共鸣，它就是声带发出的最基本的基音，它不能直接用来歌唱，必须与泛音结合，声音才能柔和、悦耳。

2. 基音进入共鸣腔后，因共振产生共鸣，而这种经过共鸣体扩大和美化了的，具有一定规律、波形和频率的音称为“乐音”。即，歌唱之音。

##### A. 头腔共鸣训练方法

1) 用下滑哼鸣：自然松弛的微闭双唇、上下牙床分开，上鄂与小舌上提，舌头松弛的抵着下牙齿平放，似笑非笑（注意不仅前嘴要微笑，后嘴尤其是腭咽弓、软腭处也感觉到似两边向上翘起的微笑状），口腔内像含了一个核桃，后脖颈挺直以使后咽腔竖起，两耳及后脑勺有向上拎起欲脱离脖颈与下巴的感觉，然后保持这种鼻腔扩张的通畅发凉状态，靠上腹部的力量发出结实有力而又柔和悠长的下滑[hm]音，同时有意识的引导声音通过口腔上腭，沿着后咽壁往高处走，很通畅自如的穿过鼻腔的前部（面罩）、中部（嗅觉人口处）、后部（鼻咽）而引导到额窦、蝶窦中去，像喷泉似的，从眉心及两耳的上方水柱形喷出。练习时要细心体会鼻腔上通下达的共鸣效果。每练一段时间，都以这种鼻腔共振的感觉练习以发以 m、n、“ma”、“mi”、“mai”等。

##### 2) 音阶练习

1=C 2/4 稍慢（男、女高声部） 1=A （男、女低声部）

i 7 | 6 5 ^ | 4 3 | 2 1 | 1 - ||

hem

练习要领：

- ①张开颌关节，使颌保持平行位置。
- ②上唇与牙床稍稍分开，使气息充满其间，嘴唇中部松松的合在一起。（也可张开口来练）。
- ③起音的力量不宜太大。非常轻巧的用鼻腔发出 hem 音。

在唱好以上音的基础上，可结合其他母音来练习，如“mi”“ma”“ni”“na”等。

##### 3) 母音练习