

现代声乐理论与 与教学研究

吴 静 著



湖南师范大学出版社

现代声乐理论与 与教学研究

吴 静 著



湖南师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代声乐理论与教学研究 / 吴静著. —长沙: 湖南师范大学出版社,
2018. 12

ISBN 978 - 7 - 5648 - 3021 - 2

I. ①现… II. ①吴… III. ①声乐理论—教学研究 IV. ①J616

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 258734 号

现代声乐理论与教学研究

Xiandai Shengyue Lilun yu Jiaoxue Yanjiu

吴 静 著

◇责任编辑: 莫 华 邓翠青

◇责任校对: 李 航

◇出版发行: 湖南师范大学出版社

地址/长沙市岳麓山 邮编/410081

电话/0731 - 88873071 88873070 传真/0731 - 88872636

网址/www. hunnu. edu. cn/press

◇经销: 湖南省新华书店

◇印刷: 湖南雅嘉彩色印刷有限公司

◇开本: 710mm × 1000mm 1/16

◇印张: 16. 5

◇字数: 278 千字

◇版次: 2018 年 12 月第 1 版

◇印次: 2018 年 12 月第 1 次印刷

◇书号: ISBN 978 - 7 - 5648 - 3021 - 2

◇定价: 48. 00 元

前言

近年来,随着社会经济和文化事业的不断发展,学习音乐的人越来越多,立志从事音乐专职工作和音乐教育工作的人也越来越多,每年报考音乐门类的考生呈上升趋势。声乐,从音乐学的意义上说是与器乐相对应,音乐表演形式中的一个大部类的统称。即凡是由人声歌唱,包括独唱、重唱、对唱、合唱、轮唱等形式的音乐都叫声乐,是人用来抒发情感、交流情感的一种自然而普遍的形式,也是所有音乐表现形式中最亲切、最美妙、最富感染力的一种,即古人说的“丝不如竹,竹不如肉”。

本书冠以“现代声乐理论与教学研究”之名,何为现代,笔者以为其现代性主要体现在以下三个方面。

第一,整本书研究内容紧紧围绕人的嗓音是一件乐器,而且是一件特殊的乐器而展开。人声是一件乐器,从声学的角度来衡量,人类发声器官形成声音的四个组成部分:振动体(声带)、呼吸体(呼吸器官)、共鸣体(咽腔、鼻腔、口腔等)和调控组织。尽管发声机制无比奥妙,甚至其中有些问题到现在还没有完全解决,但是归根到底,它们都是遵循声学的基本规律进行的。人声乐器是一件特殊的乐器,它首先表现在器乐的乐器,是具体实在的物体,是看得见、摸得着的,可以感知的,而歌唱的乐器,发声器官除鼻腔、嘴在体外,其他的如声带、咽喉都生长在人体体内,既看不见,又摸不着。这就使得在声乐学习过程中,许多问题的表述只能采用比喻性强的、象征性的、模糊的语言,从而增加了学习的难度。其次,人声乐器和其他乐器不同。乐器一般是现成的,而嗓子的自然状态不是乐器状态,没有乐器必有的基本性能,包括音域、音色、音量等。所谓嗓子条件好的人,也只是部分地具备了这些乐器的基本性能要求,声乐术语将之称为歌唱调节的机能状

态,即生理-物理状态,因而声乐就比一般的乐器学习多了一个内容——建造乐器。人声乐器最开始不具备乐器状态,所以我们首要任务是要建造乐器,即建立起良好的歌唱呼吸、发声、共鸣。这需要经过歌唱者长久的领悟、练习才能达到。最后,人声乐器不可以更换。其他乐器的弦断了,簧片断了,甚至整个乐器损坏了,都可换一个的,然而人声乐器出了毛病,只能通过医生的诊治,坏了亦不能更换。所以人声乐器需要按照生理规律去爱护它、调理它、使用它,如果把人声乐器损坏了,就会失去歌唱的能力。因此,歌唱者应对自身的乐器特别爱护,不断提高发声技能水平,使之永葆青春。针对人声乐器的上述特性,本书首先阐述人声乐器的基本生理构造,如何建造人声乐器,使人的嗓音早日具备乐器状态,在阐述歌唱发声的生理基础和声学原理的基础上(第一章),对歌唱中的呼吸、发声、共鸣进行了深入阐释。针对人声乐器的第三点即不可替代性,本书的嗓音的保健与治疗重点阐述了歌唱者不同时期的嗓音保健和常见嗓音疾病的治疗,希望广大声乐工作者能爱护这个宝贵的乐器,使这个特殊的乐器发挥出最佳性能。

第二,在第五章歌唱语言中,笔者借助现代语言学中的语音学,尤其是实验语音学^①的研究成果,通过汉语语音与意大利语语音的比较,论述语音特征对于唱法的影响。从乐器声学角度而言,人声发声原理基本相同,即歌唱都需要通过呼吸组织对于振动体(声带)的振动而发声,再通过共鸣腔体的调节,发出响亮、优美的声音。缘何在相同的发声原理下产生出不同的唱法、声乐流派和体系呢?笔者以为其根本原因是语言的影响。因为声乐艺术本身是一门语言和音乐相结合的艺术,每个国家、地区和每个民族都有自己独特的语言和语言的发声习惯。如意大利歌唱家声音高阔嘹亮,是因为他

① 语音学,是研究人类说话声音的科学。“是就构成语言的声音材料这一方面来研究语言的。它研究语言的声音系统(声音的成分、声音的结构)和变化以及变化的规律。它训练人们学会听音、辨音、发音、记音的技术,并教会人们怎样去分析研究语音的系统和变化,发现语音变化的规律。”因为语音有多种属性,所以语音的研究可以从不同的角度进行。近半个世纪以来,语音学已经分化成为几个相对独立的分支学科:如生理语音学、声学语音学、心理语音学、音位学等。随着科学技术水平的提高,语音学的许多重要成果都借助于实验方法获得,因此,实验语音学在语音中占有一个重要的位置。“它是用各种实验仪器来研究、分析语音的一门学科。传统的语言学家多凭口耳来摹仿语音并依靠音标对语音进行描写。近代有了能研究言语生理状况的医学器械,以及能测量、分析言语的物理仪器,人们把它们应用到语音研究上,揭示出许多前所未有的语音现象。这些现象又反过来丰富、修正了传统语音学的若干解释和理论,这样就不只限于语音学的实验手段,而形成了一门‘实验语音学’。”参见罗常培,王均. 普通语音学纲要[M]. 北京:商务印书馆, 2002: 4.

们语言中有明朗的母音。法国语言鼻音较重，是因为法国的歌唱家特别注意鼻腔的共鸣，要求把声音安置在“面罩”里。由此可知，每个国家、地区或民族都有自己的语言和语言的发音习惯（发音部位），这就形成了“某种发声法都是产生并且适合于该种语言”的客观事实。

第三，将原生态唱法纳入。自2000年以来，音乐理论界、声乐界对民族唱法“千人一声”现象展开了热烈的讨论，中央电视台也将原生态唱法列入比赛项目，但目前声乐界对于原生态唱法进行系统深入的研究并不多。本书第十章专门阐述原生态唱法产生的历史背景、类型。在其风格特点方面，创造性地将其与民族唱法进行比较，指出原生态唱法给当代声乐艺术带来的意义和启示。

笔者自幼喜爱歌唱，本科、研究生一直以声乐演唱作为主专业，曾成功举办了两场独唱音乐会。多次参加声乐比赛，获得省级声乐比赛奖二十余项，培养的学生中有五十余人次获国家、省级以上各类歌唱比赛等级奖。曾作为访问学者赴中央音乐学院、中国音乐学院等国内一流音乐学府访学，后获中国艺术研究院博士学位。在近三十年的声乐学习与教学生涯中，笔者系统地学习了声乐基础理论知识，并长期坚持不懈地进行声乐艺术实践，积累了较丰富的声乐演唱和教学经验，现将自己对声乐的理解进行一番归纳和总结，写成《现代声乐理论与教学研究》一书，与同行交流与切磋。特别感谢玉成此书出版的湖南师范大学出版社责任编辑莫华主任，感谢湖南师范大学社科处及音乐学院领导，感谢周甲子老师和研究生办主任牟洋老师的大力支持。

由于时间仓促，受学养限制，本书的错误和不足之处难免，请各位专家批评指正。

吴 静

2016年2月16日于长沙文昌阁

目 录

第一章 歌唱发声的生理基础和声学原理	(1)
第一节 歌唱发声的生理基础	(1)
第二节 声音的产生及其性质	(11)
第三节 歌唱发声的声学原理	(15)
第四节 人声乐器的特殊性	(19)
第二章 歌唱的呼吸	(32)
第一节 歌唱呼吸的类型	(32)
第二节 歌唱呼吸练习方法	(34)
第三节 歌唱呼吸的运用	(37)
第三章 歌唱的发声	(40)
第一节 歌唱的起音	(40)
第二节 发声时的声带机能	(43)
第三节 发声时喉头的位置、状态和作用	(45)
第四章 歌唱的共鸣	(49)
第一节 歌唱共鸣的基本原理	(49)
第二节 共鸣在歌唱中的作用及其运用	(51)
第三节 歌唱共鸣的训练	(53)

第五章 歌唱语言	(55)
第一节 歌唱语言概述	(55)
第二节 元音	(58)
第三节 辅音	(61)
第四节 汉语与意大利语语音比较	(62)
第五节 汉语字音的三要素——声、韵、调	(68)
第六节 汉语音韵十三辙	(75)
第七节 歌唱咬字的基本规律	(77)
第六章 声乐演唱中的心理问题	(81)
第一节 歌唱活动中的感知觉	(81)
第二节 歌唱活动中的想象	(83)
第三节 歌唱活动中的兴趣	(85)
第四节 歌唱活动中的意志	(86)
第五节 歌唱活动中的记忆	(87)
第六节 歌唱活动中的情感	(89)
第七章 歌唱嗓音的类型与鉴定	(91)
第一节 歌唱嗓音的类型	(91)
第二节 歌唱嗓音的鉴定	(94)
第三节 声区及换声点	(96)
第八章 歌唱的体裁与形式	(99)
第一节 声乐作品的体裁	(99)
第二节 歌曲演唱的形式	(109)
第九章 声乐教学研究	(113)
第一节 中国声乐教育发展概述	(113)
第二节 西方声乐教育发展概述	(132)

第三节 声乐教学方法	(148)
第十章 美声唱法	(153)
第一节 美声唱法产生的历史背景	(153)
第二节 美声唱法发展的历史阶段	(154)
第三节 美声唱法的特点	(158)
第四节 20 世纪美声唱法歌唱家简介	(160)
第五节 美声唱法在我国的传播与发展	(165)
第十一章 民族唱法	(167)
第一节 民族唱法的概念	(167)
第二节 我国民族唱法的发展历程	(180)
第三节 民族唱法的风格特点	(186)
第四节 我国著名的民族唱法歌唱家	(189)
第五节 民族唱法的发展方向	(194)
第十二章 原生态唱法	(195)
第一节 原生态唱法产生的历史背景	(195)
第二节 原生态民歌的类型	(196)
第三节 原生态唱法的风格特点	(199)
第四节 原生态唱法的意义和启示	(202)
第五节 原生态唱法歌手简介	(203)
第十三章 嗓音的保健与治疗	(206)
第一节 嗓音的保健	(206)
第二节 嗓音疾病的治疗	(222)
第三节 艺术嗓音保健与训练诀谚	(236)
参考文献	(241)
后记	(252)

第一章 歌唱发声的生理基础和声学原理

第一节 歌唱发声的生理基础

从乐器声学的角度而言,人的嗓音器官也是一件乐器,精制的乐器取决于制造的材料,这是拥有良好乐器的第一物质基础。对于声乐工作者而言,拥有一副正常健康的嗓子是建造优良人声乐器的首要条件,因此,声乐工作者对发声器官的构造、组成、功能应有一个基本的认识和掌握,才能较好地完成以后的嗓音训练工作。人类的发声器官是由呼吸器官、发声器官、共鸣器官和语言器官组成。

一、呼吸器官

呼吸器官被视为歌唱的发声动力器官,它是发声振动的来源。歌唱主要依赖呼吸器官进行吸入与呼出空气的循环交替来完成歌唱活动的整个过程。呼吸器官由口、鼻、气管、支气管、胸肋、肺、横膈膜和腹肌组成。歌唱时依赖这些器官进入吸入与呼气空气的循环交替来完成歌唱活动的全过程。

(一) 肺

肺分左右两侧,左肺有二叶,右肺有三叶。(如图1-1所示)每侧肺下面呈凹面的为肺底,膈位于其下,肺之顶部称为肺尖,而肺的整个表面被胸膜弹性浆膜包裹。胸膜又分为脏层和壁层,前者包裹在肺的表面,后者内衬胸廓内面,两层之间叫胸膜腔,正常情况下内腔仅呈空隙缝,内含极少量液体。

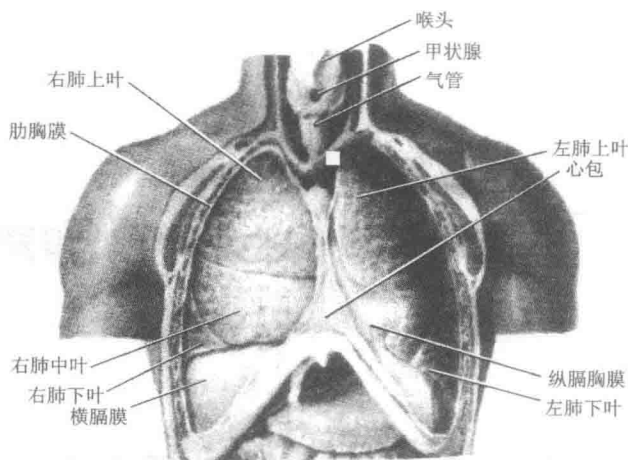


图 1-1 肺①

(二) 气管、支气管

气管起于喉的环状软骨下部，位于食管之前，终止于4~6胸椎的位置，它是一个圆形管，由16~20个软骨环组成，在其终止部位分成左侧与右侧支气管。（如图1-2所示）支气管进而反复分支，最后的末梢称为细支气管，它转为肺泡入口，周边有一些肺泡围绕，构成肺的组织。

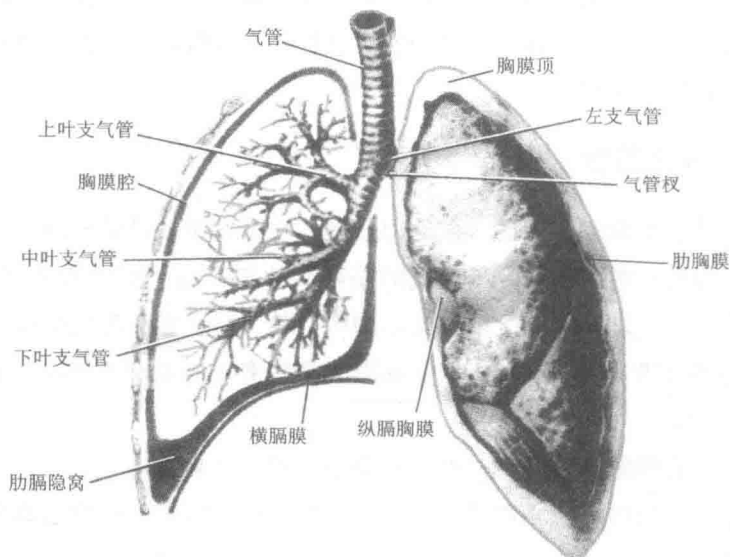


图 1-2 气管②

① 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 17.

② 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 17.

（三）胸廓、横膈膜

胸廓好像一个圆顶状的鸟笼，其内脏叫做胸腔，肺在其内部。胸廓前部中央是胸骨，后部是脊的胸椎段，两侧则由 12 对肋骨围成，肋骨之间有内和外肋间肌附着。（如图 1-3 所示）胸廓的下口被由肌肉和腱组成的膈分隔；上为胸腔，下为腹腔。从腹腔方面来看，膈呈两圆顶状凸入胸腔。膈的左方为脾，右下方为肝，中为胃，在下面就是小肠。

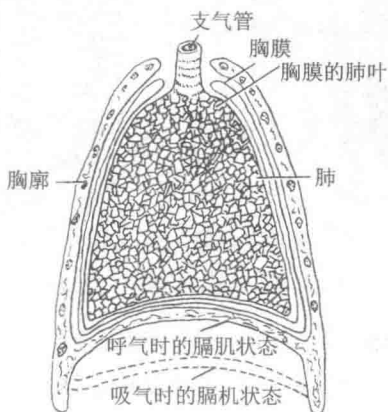


图 1-3 胸廓①

二、发声器官

人的发声器官由声带和喉头组成。

（一）声带

声带是发声振动的重要器官，其位置处于气管上部的喉头里面，会厌之下，是一对唇形的韧带褶，边缘很薄，富有弹性。其表层由黏膜组成，通常呈白色薄膜状，在披裂骨声带突尖端以前的部分为膜间部，呈韧膜状，是发声振动的主要部分，占声带体积的三分之二；声带突尖端以后的部分为软骨部，也叫呼吸部，占声带体积的三分之一。两声带间的三角形空隙，叫声门。它的前部直接由甲状软骨出发，后部与两块披裂骨相联，间接依靠环状软骨。声带从发声机理的角度可以将视为一对自由式振动的肉质簧片。当平静呼吸时，声门打开，两条声带处于松弛的分离状态。发声时，喉内肌和喉外肌同时收缩，声带随着频率的升高而后端上提，前端下拉，使得喉头的前后

① 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 19.

径增大,声带被拉紧、拉长,使得两片声带靠拢,声门关闭。

如下图1-4所示:图甲为两声带松开时的情形;图乙为两声带互相逼近时的情形。

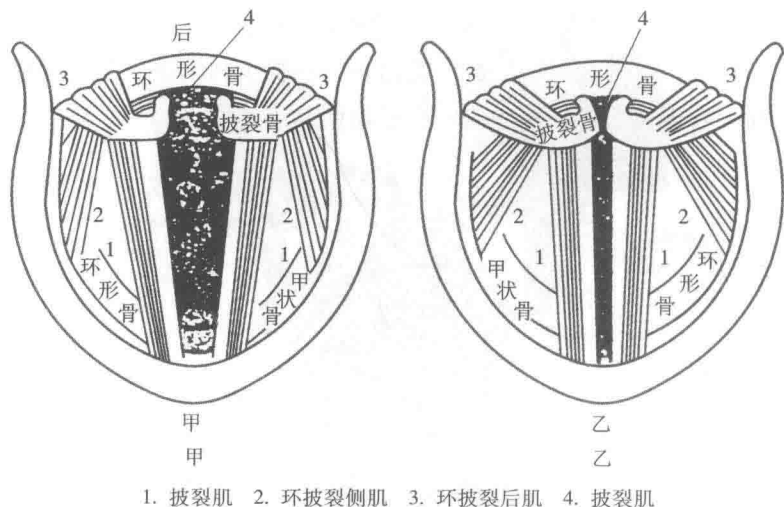


图1-4 声带发声图①

图甲为不发声时喉头的状态,这时环杓背侧肌收缩,杓状软骨分开,声带呈倒“v”形,声门敞开,气流可以自由进出。图乙为发声时喉头的状态,这时环杓外侧肌收缩,杓状软骨转动靠拢,声带并合,声门关闭。发声时,气息使两声带相互靠拢。声带长度、厚度和张力如果得到合理调整,声音能产生高、低、强、弱的变化。

(二) 喉

喉是呼吸道的保护器官,有呼吸、保护、固定和循环等功能。从发声运动而言,喉是振动器官,是发声器官中的代表性器官,具有重要地位。

喉位于颈前部,上接咽部,下连气管,由软骨、韧带、喉肌和黏膜等构成。如图1-5所示,喉软骨主要有甲状软骨、杓状软骨、环状软骨和会厌软骨,是喉部结构的支架。甲状软骨是喉软骨中最大的一块,形状像盾甲,由两块方形软骨前方连接构成,形状如打开的书本,交接处向前方突出即喉结。男性的喉结较为突出,女性因角度大,喉结看起来不明显。

① 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 22.

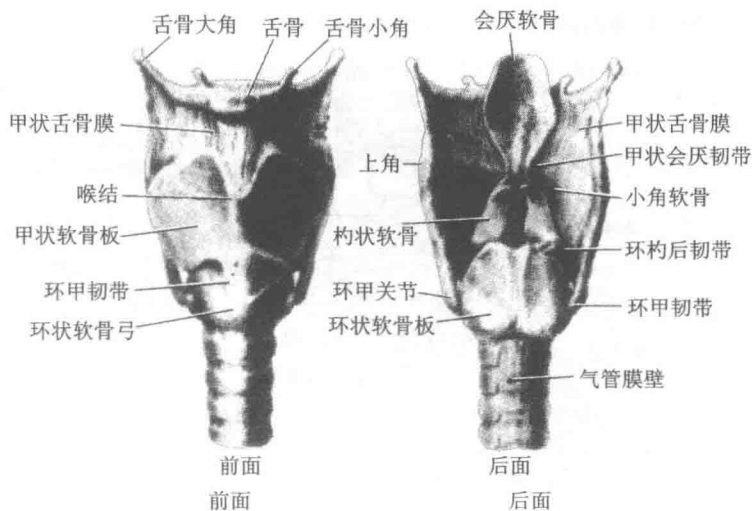


图 1-5 喉腔结构图①

杓状软骨又称为披裂软骨，左右各一块，位于甲状软骨和环状软骨之间，是成对软骨，呈不规则三角锥体形，对支撑喉腔起着重要作用。这两块小软骨的底部与环状软骨形成关节，可以自由活动，当它滑动和旋转时可以使声带张开和闭合，能改变声门的大小，对歌唱起着重要作用。

环状软骨是喉的基础软骨，形状像一枚戒指指环，前狭后宽，前侧窄部叫环状软骨弓，后方宽部叫环状软骨板，在软骨板的两侧各有一圆形小面是甲状关节面。在软骨板的外上角各有一卵圆形关节面是杓状关节面。环状软骨之下部直接同气管第一软骨环连接。

会厌软骨形状好像一片树叶，上宽下窄，通过韧带附着在甲状软骨上，前面朝向舌头，后面朝向喉咙。儿童期的会厌形状常呈卷状。

声带在气息作用下发出的振动波（或称基音）所经过的第一个共鸣腔体便是喉腔。根据音响学的原理，在发音体所在的通道内，凡有空间都能产生共鸣。因此歌唱发声时，喉形状的改变不仅对声音音高、音色起重要作用，同时对歌声的共鸣也会产生极为重要的影响。

三、共鸣器官

人声乐器的共鸣体由胸腔、喉腔、咽腔、口腔、鼻腔和鼻窦等器官组

① 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 18.

成。其生理图构造图如图 1-6 所示：

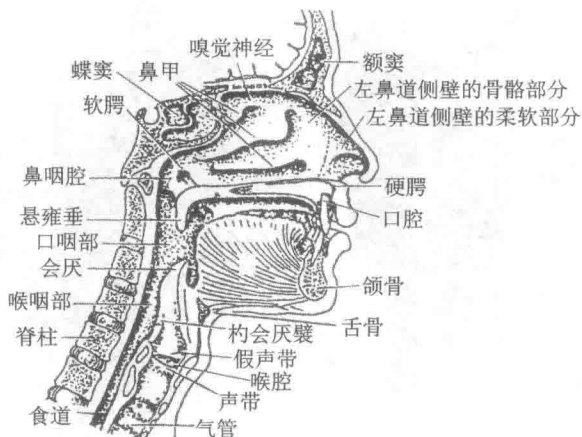


图 1-6 共鸣器官生理结构图①

各共鸣腔的生理构造及功能分别如下所示：

(一) 胸腔

胸腔由胸骨、锁骨、肩胛骨、肋骨与肋间肌等各种肌肉组成。胸骨呈扁平状，在胸腔中上部。胸腔内共有肋骨 12 对，均从胸骨出发呈一弧状与胸后部的脊柱骨相连。整个肋骨腔形成一个笼状，肺脏就包围在里面。吸气时肌肉向外扩张使胸腔体积增大，呼气时肌肉收缩使胸腔缩小。锁骨位于胸骨上方左右对称生长，两侧的肩胛骨位于肩峰下面与胸骨上部的 7 对肋骨相关联。整个锁骨、肩胛骨与胸骨、肋骨构成胸廓。当歌唱发声时，从声带产生的振波被一部分顺喉室、咽腔、口腔、鼻腔、头部各窦形成共鸣，而另一部分则顺气管到支气管（胸腔）形成共鸣。

(二) 喉腔（包括喉室）

喉腔既是一个发声振动器官，又是一个重要的共鸣器官。声带在气息作用下发出的振动波（或称基音）所经过的第一个共鸣腔便是喉室。因此歌唱发声时，喉室是一个重要的“共鸣源”，其形状的改变，对声音的音高、音色、元音形成起重要作用。

(三) 咽腔

咽腔在喉腔之上，是前后略扁的漏斗状肌管，也称咽管。上起于颅底，

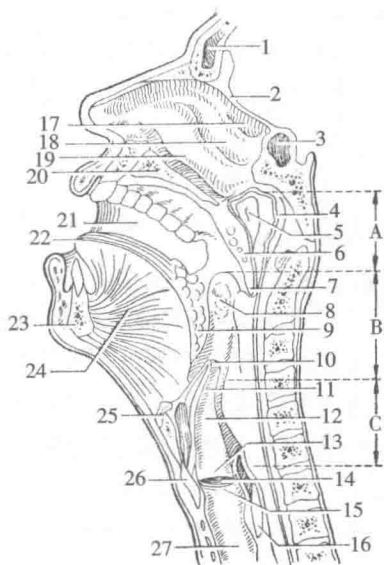
① 韩勋国. 声乐艺术基础 [M]. 北京：高等教育出版社，2001：24.

下止于第六颈椎并与食管相连。前壁与鼻腔、口腔及喉腔相通，后壁以椎前筋膜与颈深肌及脊柱相附。咽腔分为鼻咽腔、口咽腔和喉咽腔三部分，如图 1-7 所示：

1. 鼻咽腔：前壁借鼻后孔与鼻腔相通，顶部与后壁相移，两侧壁有咽鼓管开口，下方与软腭为界并通向口咽部。

2. 口咽腔：上通鼻咽部，前以咽峡为界与口腔相通，下部至舌骨与喉咽部相连。咽峡又称咽门，上部为软腭、悬雍垂；下部为舌根，两侧前面为舌腭弓，后面为咽腭。

3. 喉咽腔：上通口咽部，下连食管，前壁上部是舌根和会厌，前壁下部以喉口通喉前庭。



- A. 鼻咽 B. 口咽 C. 喉咽 1. 额窦 2. 筛板 3. 蝶窦 4. 咽扁桃体 5. 咽鼓管咽口
6. 软腭 7. 悬雍垂 8. 腭扁桃体 9. 舌根 10. 会厌 11. 喉口 12. 喉前庭 13. 室襞 14. 喉室
15. 声带 16. 环状软骨 17. 上鼻甲 18. 中鼻甲 19. 下鼻甲 20. 硬腭 21. 口腔 22. 舌尖
23. 下颌骨 24. 颊舌肌 25. 舌骨 26. 甲状软骨 27. 气管

图 1-7 鼻腔、口腔与咽腔切面图①

① 冯葆富，齐忠政，刘运埏. 歌唱医学基础 [M]. 上海：上海科学技术出版社，1981：61.

(四) 鼻腔

鼻腔既是呼吸的通道也是重要的共鸣器官。^① 它从外鼻孔至内鼻孔，后面与鼻咽相通，鼻腔内有上、中、下三个鼻道，其内部构造十分复杂。如图1-8所示，鼻腔周围含空气的骨间空隙为鼻窦，鼻窦又可分为额窦（左右眉心各一）、上颌窦（左右鼻翼上方各一）、筛窦（鼻梁每侧约有十个左右大小不等如蜂窝状的小穴形）、蝶窦（俗称太阳窝），在左右两耳根上。鼻腔与鼻周围各窦的共鸣被普遍认为是歌唱训练中极为重要的共鸣环节，它对改善歌声的质量，提高艺术表现力有着不可估量的作用。

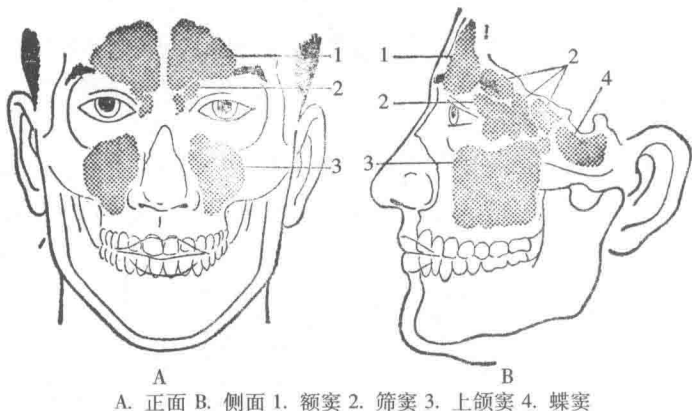


图1-8 鼻窦位置及其相互关系示意图②

因为鼻腔的体积固定不变，故属于不可调节的共鸣腔，它主要由软腭控制。当音调升高时，软腭与悬雍垂逐步提高，以致隔开鼻腔与口腔。如改变共鸣方式，声音将沿骨壁传导至鼻腔和鼻窦，使嗓音增强。在大多数情况下，高音以鼻腔共鸣为主，发声时头部有共振感。

根据共鸣腔体在其所处位置上发挥作用的性质，以软腭为界可以将共鸣器官分为上部共鸣和下部共鸣。如图1-9所示，上部共鸣为鼻腔、鼻窦和鼻咽腔，称为上部共鸣器，下部共鸣为胸腔、喉腔、咽腔和口腔，称为下部共鸣器。在平时的歌唱中，高音以上部共鸣器官为主，低音以下部共鸣器官为主。各共鸣腔又根据体积的固定性和灵活性，分为可调节共鸣器腔和不可调

① 伍尔德里奇 (Wooldridge) 曾在1954年做过一个实验：在正常的和在鼻孔里堵住棉纱的两种情况下，比较六位职业歌手所发的元音，结论是在两种情况下所发的元音波谱中，找不出明显的差别。所以伍尔德里奇认为，用“鼻共鸣”这个术语来解释歌唱嗓音是无效的。参见威廉·文纳. 歌唱——机理与技巧 [M]. 李维渤，译. 北京：世界图书出版社，2000：131. 但在大多数的声乐文献中，均将鼻腔作为共鸣器官之一。故笔者在此还是将鼻腔作为共鸣器官列出。

② 冯葆富，齐忠政，刘运耀. 歌唱医学基础 [M]. 上海：上海科学技术出版社，1981：59.