

艺术嗓音训练及嗓音矫治的创新与实践

——音乐学专业“声乐教学法”课程的教改案例

高玉涛

(东北师范大学音乐学院)

【摘要】“科学唱法”的观念在声乐教学中已被广泛接纳，但对于科学演唱的内涵及其理论依据目前为止尚未达成一致。在发声训练时，经常会出现声带疲劳或激发声带器质性病变的可能，这都是用嗓过度或发声方法不当造成的。充分认识发声器官的生理结构和发声原理，对声乐教学的完善与嗓音医学的矫治都具有切实有效的作用与价值。其突出效用主要有三个：(1) 帮助学生找到正确的发声方法，提高并完善演唱能力；(2) 为声乐学生的嗓音健康提供保障，也为声乐教学实践和艺术嗓音理论的丰富提供科学的依据；(3) 这套训练方法还可以为播音员、戏剧演员、教师、导游等以用嗓为主的工作者提供有效的专业技能保健与提升。

一、艺术嗓音训练与嗓音矫治的核心理念及基本原理

艺术嗓音的核心理念是“寻找属于自己的声音”。

(一) 艺术嗓音方面

绝大多数人并不了解应该如何利用自己的嗓音发出想要的效果，所以如何才能发出正确的（既符合科学用嗓要求，又能保护声带健康）声音一直困扰着嗓音疾病患者以及广大声乐爱好者。由于每个人的嗓音都具有独一无二的特性，所发出的声音就显得无规律可循，并且无法设定标准。这也导致了艺术嗓音科学显得格外神秘，几乎变成了一门玄学。所以，认清发声器官的构造及运动原理对了解并掌握用声规律十分必要。

声乐艺术是文化的表现形式之一。由于各个国家文化不同、语言不同、审美不同，自然也会孕育出各种不同的演唱方法。但无论歌唱方法如何变化，都无法避开“人体本身”这件乐器，而要想合理运用它，就离不开以下几个核心要素：呼吸、咬字、共鸣、发声器官的位置、审美等。

1. 呼吸训练

人的呼吸方式分为胸式呼吸和腹式呼吸。

(1) 胸式呼吸

胸式呼吸是日常生活中最常见的呼吸方式，其特点是气浅、紧张、声带主动用力。其发声学说的理论依据是1950年法国于松（Husson）提出的神经时值学说，他通过动物实

验得出：声带振动是主动的，是大脑皮质通过喉返神经发出有频率的神经冲动产生的，神经冲动频率与声带振动频率是相同的。

(2) 腹式呼吸

气深，放松，声带被动用力。其发声学说的理论依据是 1959 年凡登白 (Vamden Beng) 由古典肌弹力学说发展完善出来的空气动力学说，他认为声带振动是被动的，喉神经作用只是保证声带闭合和张力，声带振动是气息作用被动产生的。这一学说现已被大多数学者所接受。其具体发声机制如下：发声时首先声带闭合，导致声门下气压升高，高达一定压力克服声带闭合阻抗，则声门开放，放出气喷，气压下降，由于声带本身弹力恢复闭合；与此同时，气流经过狭窄声门，由于伯努利效应 (Bernoulli effect) 空吸作用也促进声门关闭；声门关闭后，声门下气压再次升高，达到一定的压力，又克服声门阻抗，放出气喷。如此反复不已，形成连续气喷，则气能变声能，产生声音。所以嗓音治疗师帮助患者找到正确的腹式呼吸状态，是改善其嗓音的首要条件。如图 1 所示。

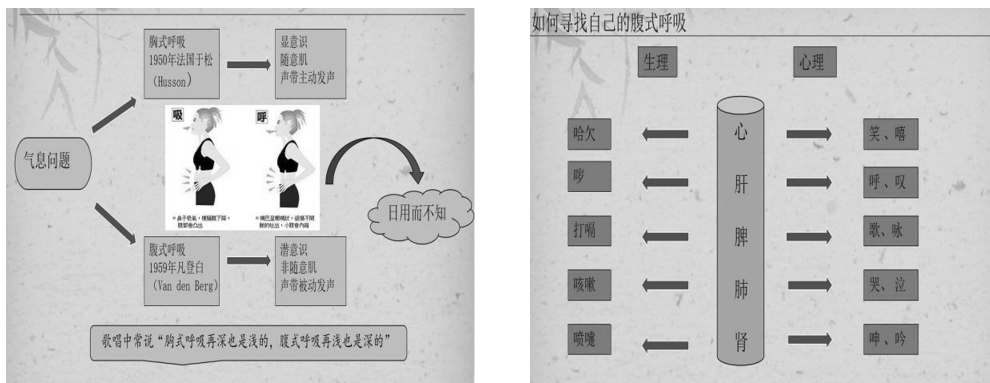


图 1 正确呼吸与生理器官的关系

2. 咬字训练

咬字是正确发音的第二个关键环节。发声中最基础的元音只有五个 (a, o, e, i, u)，其他元音有的是复合元音，有的是元音变形，所以纯正的元音是一个人声音的原点，使患者发出最接近纯元音的母音，这是找到他自然声音的有效方法。每个人都有自己像指纹一样独特的声音，发现属于他的声点，再把声点连成声线，就会找到属于他自己的声音。咬字十三辙中发花辙、一七辙、姑苏辙、乜斜辙、遥条辙等是练习纯正元音的有效手段。如图 2 所示。

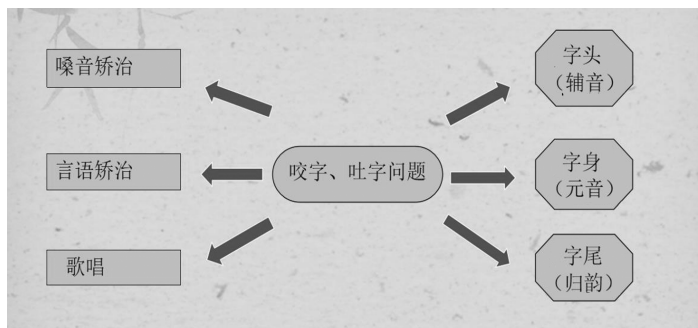


图 2 嗓音治疗与咬字的关系

3. 声音位置调整

发声位置的调整是正确发声的第三个重要环节，主要包括两个方面：(1) 调试器官位置，包括喉头、下巴、舌头、软腭等；(2) 调试声音位置，包括靠前、靠后、靠上、靠下等。以上位置都需要调整到正常状态。病患发声问题普遍是局部肌肉紧张造成的，仅少数是由于多处紧张，用随意运动带动不随意运动导致。人的肌肉大体分为两类，一类是随意肌，另一类是非随意肌。例如，手的运动是随意的，心脏跳动是非随意的，呼吸器官运动在人清醒时是随意的，睡觉时又是非随意的。人的言语发声肌肉多数是半随意肌，发声训练时常常依靠随意肌肉带动非随意肌肉以达到正确的发声效果。例如，唱歌要保持喉结稳定和下降，正常喉结运动是可以随意控制的，而打哈欠、叹气时喉结运动是非随意的，这个运动可以使喉结下降并稳定。不少有经验的声乐教师就是利用打哈欠、叹气的动作，启发学生去体会喉结稳定、下降的感觉。如图3、图4所示。

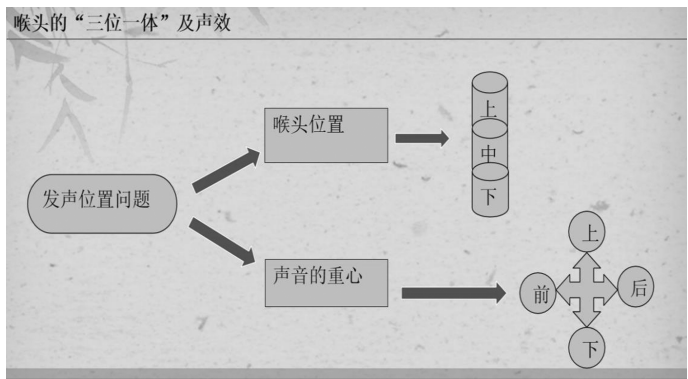


图3 声音位置与嗓音治疗的关系

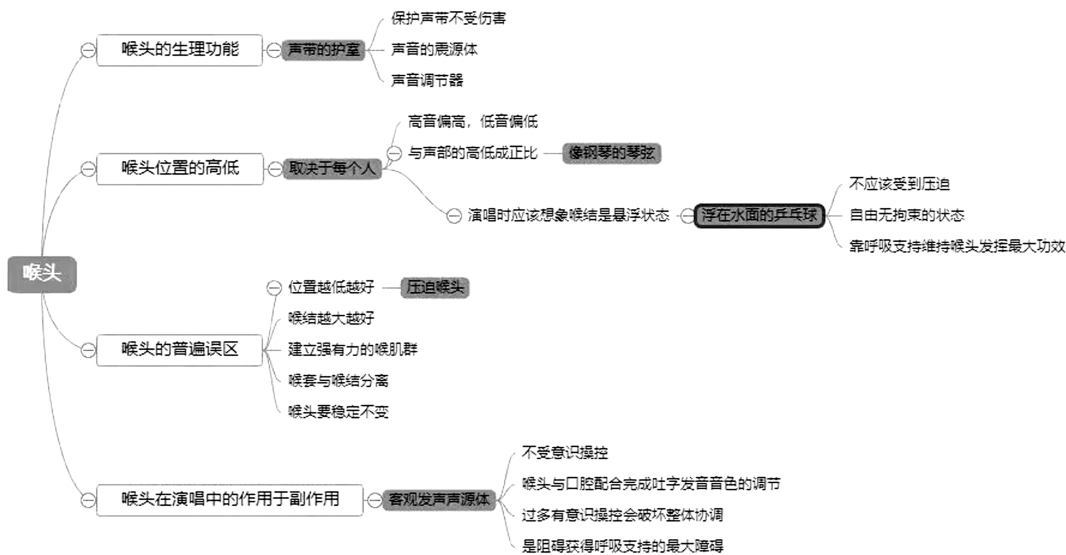


图4 喉头位置与嗓音治疗的关系

4. 共鸣

法国发声生理学家于松对一百多个歌剧演员进行了调查研究，他根据演员们在歌唱时对发声器官运动的感觉，总结出九个内部感觉区：额面区、前腭区、后腭区、后咽壁区、喉区、气管内区、胸区、腹区、下腹区。这些区域都会产生振感，所以才有“全身歌唱”的说法。同时他发现：用身体振感来控制声音的作用甚至超过听觉。

自然共鸣：当人发出集中且圆润的声音时，会在人体的整个共鸣腔内产生谐振，而人们所听到的结果叫“共鸣”。舒适、和谐、自然的共鸣是令人愉悦的。

异常共鸣：神经痉挛及器官挤卡都会导致发出刺耳、怪异的声音。

调整共鸣状态是修复异常声音的重要切入点。如图5所示。

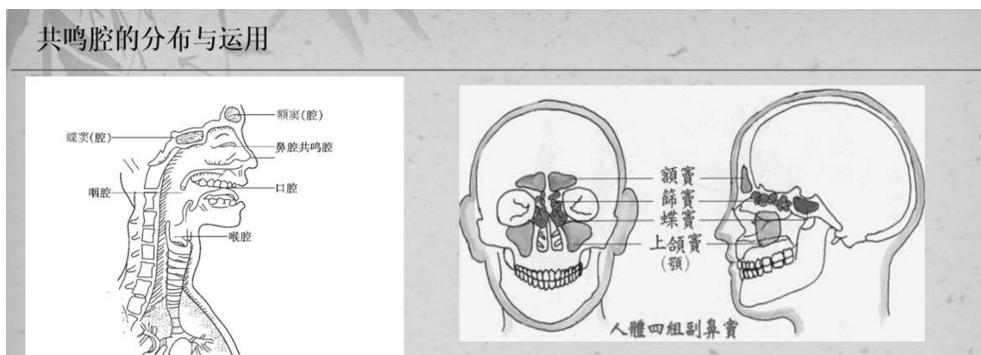


图5 共鸣与嗓音治疗的关系

5. 科学唱法

在现代声乐教学中被普遍认同并遵循的“科学唱法”，就是能够厘清发声时各个器官（动力器官、振动器官、共鸣器官、构音器官）之间的逻辑关系以及歌唱要素的不同组合，从而形成了美声、民族、通俗、原生态、戏曲等各种唱法。所以，了解嗓音的生理结构及发声原理是理解和掌握各种歌唱方法的必经之路。通过对学生的客观条件与主观审美的综合判定，我们制定出一套合理的训练方案，科学引导声乐学生“寻找属于自己的声音”。

（二）嗓音医学方面

嗓音训练的核心理念是“声病还需声来治”。

嗓音被称为人的“第二张面孔”。嗓音作为生活与社会交流最基本的功能器官，已经越来越受到人们的重视。以艺术嗓音和嗓音疾病为研究对象的嗓音康复医学在传统的耳、鼻、咽喉科的基础上发展起来并逐渐成为热点，从而促使新的交叉学科产生。

据统计，有近四分之一的人曾遇到过嗓音方面的问题，医学上称之为“嗓音障碍”。采用医学视角，通过频谱仪的检测，客观清晰地观察声带与发声器官的工作状态，让“动力源”和“振动源”一目了然，就好像为“第二张面孔”安装了一面镜子，从而在生理方面进行客观的评估与鉴定，找到适合患者的治疗方案。改变患者错误的用嗓习惯，不打针，不吃药，只通过改变发声方式就可以达到治疗效果，从根本上解除嗓音疾病患者的疾苦。

二、艺术嗓音训练在声乐教学与嗓音医学方面的创新点与社会实践

(一) 声乐教学方面

1. 唱法融合

艺术嗓音的训练模式打破了原有单一的教学模式，把美声唱法、民族唱法、流行唱法融合在一起，根据声乐学生的不同条件和自身特点有针对性地进行练习。

典型案例：2013 级研究生马萧萧同学，自身的声音条件良好，但在美声、民族和流行唱法的“跨界”问题上十分困惑。笔者采用观察鼻窦图像、会厌模型、甲状骨模型等教学手段，客观清晰地展示歌唱器官的运动原理，并示范各个歌唱器官之间不同组合所能产生的声音效果，从而打破各种唱法间的壁垒。该学生 2014 年 10 月在中央电视台的“星光大道”节目中荣获月冠军，在节目中她采用美声、民族、流行三种唱法演唱，获得了专家们的一致好评。

2. 医学辅助

采用声乐教学中很少涉猎的医学案例以及视频资料，加强对声乐相关技术的直观感受。一方面，让学生充分了解歌唱器官的构造与工作机理，避免产生错误的观念，防止不良的发声习惯对声带造成危害；另一方面，打破固有的思维模式，让学生以“第一性原理”来思考，不再强调外国人怎么唱、中国人怎么唱，而是让学生思考“人”应该怎么唱。

典型案例：2014 级本科生任晓凤同学，十分关注中国人与外国人在外观上的差异，她认为“两种人的腔体比例是影响声音的关键”。笔者通过大量的医学数据证明，中国人与外国人在共鸣腔体、声带等方面没有本质差别，唱法的不同是审美差异造成的。该学生在“珠江·凯撒堡”2018 年全国普通高等学校音乐教育专业本科学生基本功比赛中获得一等奖。

3. 发声对照

对照声音“标准”与“度”的差别来剖析“歌唱呼吸”的科学性，运用医学模具讲解“喉头位置”“共鸣腔体位置”对各种唱法的影响；在相关语音学基础上解析元音的发声“位置”与“纯度”问题，进而以全新的视角解读音域、音色对嗓音鉴定的影响。

典型案例：2017 级本科生李华鑫同学，她一直不确定自己是女高音还是女中音，也不知道依据什么标准来界定音色，这使她一度失去了努力的方向。笔者通过医学喉镜观察，发现她的声带与发声腔体的比例更符合女高音的标准，同时指出她发声时的换声点偏高，而且她的高声区比中声区明亮。“声种”的确定使她摆脱了困扰。该学生在第十三届中国金钟奖比赛吉林省选拔赛（2021 年 5 月）中荣获铜奖，并成功晋级全国比赛。

(二) 嗓音医学方面

声乐艺术与嗓音医学的相互融合不仅创立出“艺术嗓音”这一新的学科方向，而且进一步拓展了这两个学科的发展空间，实现了“艺术为主观引导，医学为客观实证”相结合的“两条腿走路”的新局面。二者兼容并蓄，取长补短。会诊过程中，最佳治疗方案一般是在艺术嗓音训练计划与嗓音医学治疗方案基本达成一致的前提下产生的。

笔者积极将嗓音医学最新理论成果运用于治疗实践中，从 2012 年至今一直被聘任为

吉林大学第二医院咽喉科（耳、鼻、喉科）的嗓音专家，开创并设立了“嗓音治疗专科门诊”，通过近十年的一线临床治疗，已为上千名嗓音疾病患者解除了痛苦，也为嗓音评估与矫治提供了大量的一手资料。在治疗实践中，嗓音训练对不同类型功能性发声障碍患者的治疗效用如下。

1. 嗓音障碍的术后保健

在实施声带息肉、小结等手术后，部分患者因未能改变原有的不良用声习惯而导致病症复发，苦不堪言，并对治疗失去信心，部分患者在发病期间产生声音嘶哑情况或因禁声养成“耳语声”说话习惯。以上经干预治疗后功能性发声障碍依然存在的情况，均可利用嗓音矫治帮助患者建立科学健康的用声习惯，避免疾病反复发作，进而确保手术效果。

2. 声带器质性病变前的预防

部分功能性发声障碍患者在检查时并未发现器质性病变且无需药物治疗，这种表象上的“未病”正是嗓音康复治疗的范围。这一治疗手段不仅使患者不至于滑向器质性病变的深渊，也拓宽了治疗的范围与空间。

3. 癔病失音扶正

在嗓音疾病中，也有少数癔病失音的患者，他们的病症往往由心理因素引发：心理疾病导致中枢神经与喉返神经等神经系统紊乱，进而导致相应的发声器官失调。嗓音康复训练可以在较短的时间内，帮助患者重建神经系统联系，恢复正常的语音功能。

4. 男声女调矫治

在诸多发声障碍中，男声女调和女声男调的患者占有一定比例。这类病症一部分是在变声时没有适应自然发育后形成的声音，一部分是模仿他人时养成了不良发音习惯，从而造成功能性发声障碍。随着年龄增长，肌肉力量的强化使恶习变得更加顽固，因为发声状态怪异，经常引来异样目光。患者主诉“内心极度痛苦，精神上承受着巨大的压力”，这一障碍严重影响其融入社会生活的过程。对此，嗓音矫治可以帮助患者重新构建发声状态，解除发音障碍。

5. 喉癌患者的声音重建（采用食管发声法）

喉癌手术中切除声带或全喉摘除，虽然保住了患者的生命，但无声的痛苦也严重影响着他们的生活质量。食道发声训练可以帮助患者重建发声系统，虽然声音质量上无法和声带发声相提并论，但与“无声”比已属“质”的飞跃。

三、认清声乐教学中的“盲区”与“痛点”

为什么要发出这样的声音？这不仅是声乐学生在学习过程中普遍存在的疑问，也是声乐教师在教学过程中存在较大分歧的地方。由于声乐看不见、摸不着，所以大多数声乐教师在这个问题上基本依靠主观臆断，而声乐教学又是非常注重个性发展的，这就导致问题很难得到满意的解答。耳、鼻、喉医学与声乐艺术的交叉融合，以及“艺术嗓音”这一全新学科的建立，不仅使这一问题变得清晰明了，也使发声训练方法更加科学高效，对提高学生歌唱机能起到了良好的促进作用。

声乐学本身就是一门综合性很强的学科，很难用单一学科的理论解释清楚。由于大多数学生不了解声乐的发声原理与生理结构，越是努力练习越容易造成唱肌无力和声带病

变，这也是声乐教学中的“痛点”。所以，为普及一些相关的嗓音医学知识，声乐生理学应该作为声乐教学的必要组成部分。此外，由于声乐教学中不乏许多抽象的语境表述，所以了解与掌握一些声乐心理学、语音学、流体力学、声学等多门学科的相关知识十分必要。只有通过拓宽知识面，启发学生运用哲科思维，才能全方位地解析声乐艺术。这也对教师的素养提出了较高的要求。

四、在“以学生为中心”的教育理念方面的辅助作用

艺术嗓音的理论与实践填补了声乐教学在内容上的不足，从侧面辅助学生理解声乐艺术的奥秘，同时拓宽了学生的知识面，对提高教学质量、丰富教学内容起到了积极作用。新学科无限可能性会激发学生的创造力和想象力，这对学生将来的发展也具有深远的影响。

五、学生培养目标与创造的社会价值

歌唱是人寻找“心灵家园”的有效手段之一。若能让广大人民群众理解并掌握科学的歌唱技巧，这将对人们表达内心喜悦、歌唱美好生活、构建和谐社会产生广泛的社会价值和现实意义。因此，把握当下艺术嗓音研究的发展趋势，让优秀的学生通过社会实习和实践教学“以点带面”地把正确的歌唱理念传递给中、小学生以及广大群众，便能为普及歌唱事业贡献一份力量。

笔者一直投身于艺术嗓音理论的推广工作：2015年至今，在国家级医学学会上开设讲座三次，在省内高校讲学三次，在东北三省少数民族艺术人才培养上开设讲座四次，应东北师范大学政法学院、商学院的邀请为两院师生做艺术嗓音保健讲座两场。这一系列的讲座不仅提高了师生对科学用嗓的认识，也为职业嗓音工作者延长艺术寿命提供了保障。团队在不断努力下，收集了大量切实有效的实践数据，为丰富艺术嗓音理论、完善嗓音医学治疗体系做出了应有的贡献。

【备注】课程名称：声乐教学法。课程性质：专业系列课。所在专业：音乐学。