

# 西洋木管乐演奏艺术 与教学研究

郭 玉 著



中国书籍出版社  
China Book Press

# 西洋木管乐演奏艺术 与教学研究

郭 玉 著



中国书籍出版社

CHINA BOOKS PUBLISHING GROUP

图书在版编目(CIP)数据

西洋木管乐演奏艺术与教学研究/郭玉著. —北京：  
中国书籍出版社, 2017. 8  
ISBN 978-7-5068-6410-7

I. ①西… II. ①郭… III. ①西乐器—木管乐器—吹奏法 ②西乐器—木管乐器—教学研究 IV. ①J621

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 206775 号

西洋木管乐演奏艺术与教学研究

郭 玉 著

---

丛书策划 谭 鹏 武 斌

责任编辑 吴化强

责任印制 孙马飞 马 芝

封面设计 崔 蕾

出版发行 中国书籍出版社

地 址 北京市丰台区三路居路 97 号(邮编:100073)

电 话 (010)52257143(总编室) (010)52257140(发行部)

电子邮箱 chinabp@vip.sina.com

经 销 全国新华书店

印 刷 三河市铭浩彩色印装有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 16

字 数 217 千字

版 次 2019 年 6 月第 1 版 2019 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5068-6410-7

定 价 62.00 元

---

# 目 录

第一章 概述 .....	1
第一节 西洋木管乐器的演化轨迹 .....	1
第二节 西洋管弦乐中的木管乐地位 .....	17
第二章 长笛演奏技巧教学 .....	27
第一节 演奏基本要领教学 .....	27
第二节 气息控制技巧 .....	38
第三节 舌技巧 .....	46
第四节 手指技巧 .....	49
第三章 单簧管演奏技巧教学 .....	57
第一节 演奏基本要领教学 .....	57
第二节 气息控制技巧 .....	78
第三节 舌技巧 .....	82
第四节 手指技巧 .....	92
第四章 双簧管演奏技巧教学 .....	100
第一节 演奏基本要领教学 .....	100
第二节 气息控制技巧 .....	113
第三节 舌技巧 .....	115
第四节 手指技巧 .....	119

第五章 大管演奏技巧教学 .....	122
第一节 演奏基本要领教学 .....	122
第二节 气息控制技巧 .....	145
第三节 舌技巧 .....	152
第四节 手指技巧 .....	159
第六章 萨克斯管演奏技巧教学 .....	167
第一节 演奏基本要领教学 .....	167
第二节 气息控制技巧 .....	179
第三节 舌技巧 .....	180
第四节 手指技巧 .....	187
第七章 木管乐器在管弦乐中的编配 .....	189
第一节 管弦乐队总谱的构成 .....	189
第二节 木管乐器的编配组合 .....	220
第三节 木管乐器旋律编配 .....	229
参考文献 .....	246

# 第一章 概述

西洋木管乐器的发展有其自身的演化轨迹，其早期的发展，为现代木管乐的发展打下了十分坚实的基础。同时，西洋木管乐器也是管弦乐演奏的重要伴奏乐器，在管弦乐中占有重要地位。本章重点论述两个方面的知识，即西洋木管乐器的演化轨迹、西洋管弦乐中的木管乐地位。

## 第一节 西洋木管乐器的演化轨迹

### 一、长笛的发展历史

#### (一) 长笛的外观发展

长笛族乐器起源于古代的原始民族和古希腊、古埃及的文化民族时代，后传播到法国、德国、西班牙、亚洲等地。13世纪左右，既是诗人又是作曲家的吟游诗人尽管出身寒微，却因才能出众而受到有着高教养的贵族和封建主义宫殿的居住者等上流社会的赏识，长笛也因行吟诗人(Troubadour, 法国南部地中海沿岸的普罗旺斯)和吟游诗人(gleeman, 法国北部)吟唱自己所作的诗曲而流行起来(图 1-1)。



图 1-1 欧洲壁画中的吹长笛人

巴洛克时代,鸟喙形状的竖笛和横笛被统称为 Flute,横笛又被称为意式长笛(Flauto traverse,意大利语)。后来,意式长笛被十字军从中东传播到欧洲,中世纪德国的吟游诗人音乐家(Minnesfinger)也经常使用它。当时,它和小提琴(Fiddle,提琴族)、竖琴一起作为宫廷乐器而深受人们的喜爱。

17世纪末,奥特泰尔(Jacques Martin Hotteterre)在长笛笛身上装上了音键,开发了音孔,改良了长笛的构造。随着长笛的发展,著名长笛演奏家约翰·约阿希姆·宽茨(Johann Joachim Quantz)于1752年对长笛演奏法进行了深入的研究,开发出了颤音和波音[mordent 经过低于本音2度的音再回到本音的装饰音 ≠ 上波音 pralltriller(德语)]等演奏法,对提升长笛的表现力做出了巨大贡献。洛伦佐尼(Lorenzoni)于1779年出版了长笛的音乐教科书,创造出华彩乐段的演奏法。当时法国巴黎、德国、英国等地的杰出演奏家也对其演奏法和乐器发展做出了重要贡献。

在长笛的发展中,特别值得一提的是著名的长笛改革者特奥巴尔德·波姆(Theobald Bohm,1794—1881),他对长笛音孔的大小和位置进行了合理化改造,在长笛上加装了音键机械联动装置,使演奏者能操作到手指无法触及的音孔位置。特奥巴尔德·波姆开发出的这种半音阶音孔长笛,使运指也变得更加容易。至

此,银质的“波姆式”长笛诞生。再到后来,J. B. Coche(1806—1881)和A. Buffet(1831—1885)等音乐家又对长笛进行了更完善的改良,使其定型。

除了外部改良,这种“波姆式长笛”的管身内部也进行了改良,这种改良使它具备了丰富、柔和、明亮的音色以及宽广的音域。“波姆式长笛”对双簧管、单簧管和大等乐器的制作也产生了影响。这种银制的乐器被那些保守的演奏家否定,但由于演奏中需要维持各类乐器在音量上的平衡,以及交响乐中对大音量乐器的需求,“波姆式长笛”才一直被使用并流传至今。

### (二)长笛的特征演化

长笛是所有木管乐器中声音最轻快的一种乐器。从古代开始,木管乐器就是由黄杨木、黄杨叶椰豆木(产自南美洲、非洲等地)等木材制成的。因为是由木材制作而成,为了防止木质乐器摔碎或开裂,人们也会在木管乐器的吹口处套一个用银或其他金属制成的金属环,但是这样就使长笛对湿气变得敏感起来。为了弥补长笛的这个缺陷,后来人们就用象牙代替木材制作长笛,这样既克服了木管乐器对湿气敏感的问题,又确保了长笛的坚固性。但象牙制成的长笛和木材制成的长笛相比,在音质上略差一些。

为了使长笛更加完美,用于制作长笛的材料种类变得五花八门,除金属材料金、白金、银、白铜外,还有不锈钢、石墨纤维、塑胶、陶瓷、玻璃和特殊木材等(图1-2)。这些材料几乎能完全解决气候环境、空气湿度、温差变化等问题。且比起木质材料,用这些材料制作的长笛更易发声,音色也更加圆润、自然、灵巧。除此之外,金属材料制成的乐器不仅音色华丽动听,高音区也更具有稳定性,即使在pp、dim的力度下演奏大跨度的音程间突越,也能演奏出有连音线般圆润的效果。因为金属材料制成的乐器在音质方面相比于木质材料制成的乐器更加透明、柔和,因此现今大部分交响乐中都使用金属材料制成的乐器。



图 1-2 现代长笛外观

与银相比,金属材料中金的密度更高,用金制作长笛,能使长笛的管身厚度相比银更加薄一些。事实上,这里所提到的管身的厚度对乐器本身的音色有巨大的影响。一般来说,管身的厚度根据材质和制作厂商会有所不同。用金制成的长笛笛头厚度约为0.30mm,用合金制成的长笛笛头厚度约为0.35mm,用能散发出美丽光泽的高强度的铜合金白铜制成的长笛笛头厚度则约为0.41mm。

用金制成的长笛主管和长笛笛尾厚度约为0.30~0.35mm,用合金制成的长笛主管和长笛笛尾厚度约为0.30~0.45mm,用铜合金白铜制成的长笛主管和长笛笛尾厚度则约为0.46mm。因为用这些材质制成的长笛管身厚度很薄,乐器本身的音色既光辉亮丽又轻快活泼、反应迅速,因此深受演奏者的喜爱。如果管身厚度较厚,那么乐器本身的重量就会增加,音色也会变得浑厚沉重,不过这种长笛也会根据演奏者的需求,在管弦乐和协奏等演奏中使用。

大部分韩国人都喜欢厚度薄一些的金属制长笛,而法国、德国和日本几乎都喜欢“波姆式”系统的长笛。德式长笛是通过盖音孔孔盖的按键来关闭音孔的“闭孔式系统”,而法式长笛的孔盖则是环状的,它是用手指来关闭音孔的“开孔式系统”。除此之外,德式长笛还有升G键“open G系统”和升G键“close G系统”两种类型。

长笛相比于其他以簧片为发声体的木管乐器而言,演奏出来的旋律更持久,乐句更顺畅,因其具有轻快的运动性这个特点,更

适合表现那些华丽、细腻的音乐作品。虽然它的最低音发音很弱、音量很小,但它所形成的共鸣很丰富,而且音域越高,越能散发出绚丽的音色。长笛这种独特的、与众不同的效果经常被运用。比如,长笛较便捷的运指法能在很广的音域中运用并表现出动听的音乐。用长笛在高音区演奏主旋律,还能使人感受到更加华丽、更加优美的音乐。此外,长笛颤音的表现也相当有魅力,能给人以强烈的共鸣。

长笛的发声原理是通过嘴唇的力量向吹口里吹气,使管内的气柱产生振动而发声。也就是说,长笛是通过调节口型的大小和吹气的幅度来调节声音的。这样,口型的调节决定了长笛的音高,嘴唇和长笛的夹角大大影响了音质的纯度。所以,为了能更好地演奏长笛,演奏者应该深入研究调节口型的技巧,熟练掌握调节适合所演奏乐段的呼吸量演奏法。

## 二、单簧管的发展历史

### (一) 单簧管的外观发展

单簧管的起源可以追溯到古时人们将水分充足的植物茎秆剥下来做成的草笛。原始芦笛是双簧管的前身,是一种圆锥形管的双簧片木管乐器,一直到中世纪,草笛和原始芦笛都是只有音孔的木管乐器。新式芦笛将鸟嘴(bec, 法语)和单簧片相结合,作为原始的民族乐器使用。

大约从 1690—1720 年,德国纽伦堡的长笛制作者邓纳(Johann Christoph Denner, 1655—1707)在见到中世纪的双簧管、高音竖笛等乐器后,给乐器加上了低 A 音键和八度键,并对乐器的外型、大小和管颈等部分进行了改造,从而发展成为单簧管的前身新式芦笛。新式芦笛的音色与当时的小号(以前的高音小号)相似,后来这种乐器就被称作单簧管。约 1696 年制作的几件乐器还保留至今,与现代的乐器类似,可以演奏基本的音阶,可以看

出它有着很大的发展空间。

约 1720 年,单簧管管尾部分的扬音管得到了改良。从约 1750—1791 年间,弗兰兹(Berthold Fritz,1766 爭)、勒菲弗(Xavier Leffvre,1763—1829,法国)和斯塔德勒(Gebrtider Stadler,奥地利,单簧管演奏家)等先后对乐器进行了改良,改良后的单簧管加上了 6 个音键,这种单簧管一直使用到贝多芬时代。后来,莫扎特使用打开音孔一般的关闭指法来进行演奏,从而发挥出了单簧管的真正价值。但莫扎特延缓了单簧管的发展进程,直到莫扎特时代,单簧管还是沿用芦笛的吹口,音色与小号相似,强烈锐利。18 世纪末的单簧管吹口与现代的单簧管吹口具有一样的形态。

1810 年左右,米勒(1786—1854,单簧管演奏家)在乐器上加上了 13 个音键,克服了乐器本身的缺点,促进了与现代运指法相似的演奏方法的形成,使单簧管成为感性和个性共存的乐器,具有划时代的意义。

1843 年,法国的克洛斯(Hyacinthe Elfonore Kloss,1808—1880,巴黎国家高等音乐学院单簧管教授)与布菲(Buffet,乐器制作所)公司合作,联合将波姆式音键系统进行了改造。1867 年,德国的莫伦豪尔(Mollenhauer)开始制作“波姆式”音键系统的乐器。

标准的单簧管表现力丰富、音域广泛,可以演奏降 B 调(长度约为 70cm)和 A 调,因而在管弦乐中占据着重要的地位。除此之外,还有高音区的降 E 调高音单簧管、中音区的降 E 调中音单簧管、低音区的降 B 调低音单簧管和比这更低的倍低音单簧管等不同种类的单簧管,也有 C、D、E、F、G 等调的单簧管,其中中音单簧管、低音单簧管和倍低音单簧管的全身和扬音管都是由金属制成的。

## (二)单簧管的特征发展

单簧管作为一种使用单簧片的封闭式圆筒形木管乐器,与等

长的管体所发出的音相比,其基音相对较低。上音管和下音管根据乐器形态有所不同,音孔由 24~27 不等,音键由 17~20 不等。在单簧管的发展过程中,八度音键(register key)的发明使得一个音孔演奏第三泛音成为可能,不仅使得第 5、第 7、第 9 泛音等高音区的演奏成为可能,而且在琴柱(中音区)中的降 B 音(记音)也能使用(图 1-3)。



图 1-3 单簧管

单簧管可以自如地在三个八度内演奏,且音色非常轻快。跟其他木管乐器相比,单簧管的表达更加生动,色彩更加多样。单簧管旋律节奏明快、音域宽广跳跃、琶音美丽多情、*p* 和 *f* 能快速交叉使用。此外,单簧管更大的优点在于,它具有可以不使用 articulation 来演奏需要的音的演奏法。

单簧管因其成熟的乐器性能而深受演奏者的喜爱。从浪漫主义时期开始,单簧管就作为独奏乐器而倍受青睐,并被广泛运用在管弦乐、吹奏乐、轻音乐等体裁中。

### (三) 簧片的发展特点

簧片对所有使用簧片的乐器的演奏效果都有非常大的影响。薄簧片发出的声音温柔,适合表现细腻的东西,而厚簧片在音质上则有相反的效果。独奏时,簧片的厚度能影响乐器的音色、音质和音准等。

最初的簧片是用松木或冷杉木制成的,但这种材质的簧片寿命很短。后来也曾用过骨头来制作,但却不被接受。近现代使用的大部分簧片则是由芦苇的茎制成。这种芦苇主要生长在法国的地中海一带,是一种约 5~6 米高的被称作芦竹的植物,簧片就是芦竹茎的薄片。为了获得这种芦竹,需在芦苇生长 58 年后取材,且茎秆纤维挺直坚韧的芦竹制成的簧片质量更好。厚茎秆可以用于制作单簧管和萨克斯管的簧片,薄茎秆则可制作双簧管和

低音管的簧片。若要成为质量上乘、坚固的簧片，在取材后还需要约两年的时间。

簧片的形状决定了演奏的成败。有簧片尾部(Tip)削薄的簧片、整片厚薄度一样的刀片形的厚簧片、中间稍厚的厚簧片等。演奏者可根据自己的喜好和性格来选择簧片，但是米勒却主张选择尾部削薄的簧片，这种簧片跟厚簧片比起来，更适合表达抒情细腻的感觉，对演奏者肺活量的损耗也少，因此在全世界被广泛使用(表 1-1)。

表 1-1 簧片的比较

名称	薄簧片(法式)	厚簧片(德式)
特点	声音柔和 表现细腻抒情 可自如地实现音级跳跃 音色明亮 运用于合奏 发声简单	声音浑厚生硬 表现激昂高亢 变音较为迟缓 音量大 运用于独奏 发声较为困难
缺点	声音微弱	难以运用轻快的断奏 高音区发声困难

### 三、双簧管的发展历史

#### (一) 双簧管外观发展

双簧管的起源可以追溯到很久以前，是居住在亚洲和欧洲地区的原始民族通过吹奏两片树叶发出的声音。当时的人们就觉得与单片树叶相比，双片树叶的发声要出色得多。到公元前 2800 年，苏美尔人开始使用具有双管或双簧的双簧乐器，这种乐器被认为是双簧管的祖先之一。除此之外，还有古希腊的奥罗斯、古埃及的哈里尔、古罗马的特比等。

进入中世纪，双簧管有了更为具体的形态。英国的肖姆、法国的沙鲁摩、拉美的卡拉姆斯、德国的霞尔梅等相继出现。肖姆这种乐器起源于中国的部分地区和印度等地，在信仰伊斯兰教的教徒中特别普及。尤其是在伊斯兰国家里，该乐器与小号、鼓等乐器共同作为军乐队乐器被广泛使用。历史上传入中国的肖姆乐器由于声音粗糙、音色差，只在野外吹奏。

进入文艺复兴时期，从低音到高音的各种肖姆（德国称鲍默 sommer）、英国称邦巴尔德（Bombarde）先后登场，这使得各个声部在木管乐器合奏表演中成为可能，这时的肖姆就是双簧管的前身。流传在欧洲国家的肖姆被军乐队广泛使用。

进入 19 世纪中叶，2~3 个、间或 6~7 个音键的双簧管陆续出现。但这些双簧管因音质尖锐、音孔设置不合理等原因，演奏技术还不够成熟。此后，欧洲各地很多人对肖姆的研究变得越来越活跃。到 1840 年，关于肖姆管径的面积、管体的大小、音孔的位置等方面改革从法国开始并逐渐展开。

直到 1844 年，布菲双簧管改良的先驱者（L. A. Buffet），和长笛演奏家巴列先生对双簧管进行了实质性的改良，并取得了历史性的成功。他们利用音响学原理对管上的音孔大小和音孔位置进行了改进，安装了环状系统。演奏者演奏这种安装上了八度键的双簧管能用左右手中的任何一根手指操作到音键的“双动”装置，自由发出八度音。这样的双簧管音域更高，音色更加优美。这种准确的音准和简便的运指法基本上能达到演奏者所期待的效果。

后来，德国的 J. A. Heekel 和 Adler 又对双簧管进行了改良，他们改良后的双簧管正是采用了现今被世界上众多国家所青睐的“法式保存系统”。

从 18 世纪起，双簧管开始全面绽放它的光彩。它不仅在独奏、管弦乐、乐队和室内乐等中崭露头角，而且还同管弦乐的主角小提琴一起各司其职，共同担当管弦乐的支柱性角色。

## (二) 双簧管的特征演化

双簧管是用双簧片吹奏的木管乐器，是音域很高的旋律乐器，常使用绝缘体硬化橡胶树木或东印产的紫檀木等作为材质(图1-4)。一般来说，C调是双簧管的本调。但最近，为了使双簧管的音域变得更广，人们在其喇叭的某处附加了降B调，此后，双簧管的最低音就扩充到了降B调。双簧管即使处于温度变化大的环境里，也能维持其音准的稳定性，可以说双簧管是管乐器中对温度变化最不敏感的一种乐器。因此，它被作为管弦乐中调音的基准乐器来使用。



图1-4 现代双簧管

一般来说，双簧管普遍具有柔和、温软、神秘的音色，而且双簧管演奏抒情的旋律神秘而感人，常能引起听者丰富的共鸣。它的这些表现力是其他木管乐器所望尘莫及的。在合奏中，双簧管即便和其他乐器结合在一起演奏，也不会失去自身独特的个性，音色的辨识度很高。且双簧管在高八度上与其他木管乐器齐奏，效果更佳。尤其是和小提琴、中提琴、单簧管等乐器一同演奏，不仅能增强整个乐曲的色彩，还能使木管乐器散发出更加夺目、熠熠生辉的光彩。双簧管因其与众不同的音色，在管弦乐合奏中演奏独奏乐章或对位旋律时，效果会更加明显。不过因双簧管的音色在演奏长乐句时易带来腻倦感，因此在合奏乐中一般担当演奏短乐句的角色。

### (三)簧片的特征发展

在双簧管族中,簧片是音源非常重要的部分,簧片的质量决定演奏的难易,并大大影响乐器的音色、音质、音域等。制作簧片时,先将泡好的韦片折成对等的两片并固定起来,然后再用刀开始修韦片,修的形状要像坡一样,由上到下越来越薄。双簧管的管头有一个金属制的2毫米左右窄小的圆锥型钉子,将修好的韦片插入这个钉子,并用嘴唇轻轻咬住簧片,向双簧片中间的缝隙处吹气,双簧片产生振动会就发出声音。双簧管的两个簧片间,有一个窄小的缝隙,刚好够插入一张纸。这个部位很敏感,即便是嘴唇给予非常微弱的压力或嘴唇发生非常细微的变化,也会有所反应,所以这个部位就像是簧片的生命一样,是簧片的核心部位。微小的异物进入了簧片间的缝隙或钉子里,会对双簧管音质的调节产生巨大的影响,因此注意保管好簧片,以免异物进入缝隙和钉子内,就显得尤为重要。

双簧管的韦片取自一种名为“芦竹”的水竹(稻科植物,喜水湿,个高,多年生草本植物)植物的茎。其中,欧洲温带地区、亚热带地区,尤其是法国南部的瓦尔省和沃克吕兹省产的芦竹更加适宜作双簧管的簧片。芦竹被用于制作簧片的部分被称作茎,演奏者把茎作为自己即将演奏的簧片的制作材料,亲自制作簧片,而修剪茎的方式则决定了演奏者演奏的成败。因此练就一身修剪茎的好本领也是演奏者技能中很重要的一部分。不过,双簧管的簧片也会因为历史性的过程,乐器的构造,所在国的风土、气候条件,国民性背景,感官的差异行色各异。德国和奥地利等国就因为韦片过厚,不能过多修剪,发出的声音音量更加充实。虽然这种音色很适合合奏表演,但如果用作独奏,则会显得声音单调,并且很难发出高音。相反,法国和比利时等国就因为簧片可以修剪得很薄而更加容易发声。安装了这种簧片的双簧管音质细腻、柔和,能表现细致入微的音乐,因此常被用于独奏。

## 四、大管的发展历史

### (一) 大管外观的发展

大管也叫巴松管,据考证,在德国被称为法式大管的巴松管从16世纪起就具备了乐器的形态。依据当时笛子(木管乐器)的种类来看,双簧乐器有长笛、八孔直笛、克鲁姆双簧管、库塔尔双簧管等。calamus curtall是八孔直笛加上了双舌簧的样式的肖姆管的一种(图1-5)。

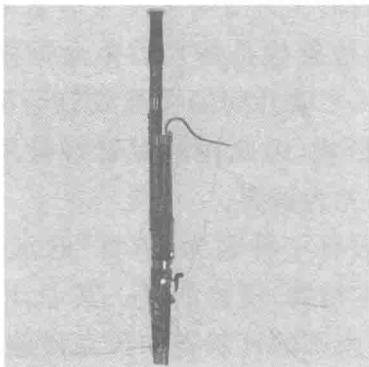


图1-5 大管

中世纪的这类乐器被称为霞尔梅(schalmey或schakmei,在直笛上加上单簧管的吹奏口的乐器),是木管乐器的始祖,分为高霞尔梅(high-schalmei,约43cm)、高音霞尔梅(discant-schalmei,约66cm)、奥罗斯(altpommer,约77.5cm)、特比肖姆(tenorpommer,约137cm)、大管肖姆(basspommer,约183cm)、蓬巴德(bombard,约295cm)等六种。

其中高霞尔梅演变为法国传统乐器风笛(musette,风笛的一种),17世纪后期高音霞尔梅演变为双簧管,奥罗斯演变为英国管,特比肖姆演变为低音双簧管,作为霞尔梅族中的低音乐器大管在1550—1660年间演变为巴松管。

17世纪末,为直笛与双簧管的发展做出了巨大贡献的奥特泰