

# GUANYUEDUI

## 从管乐队视角探索 西方管乐的演奏与配器

刘佳 著

CONG GUANYUEDUI SHIJIAO TANSUO  
XIFANG GUANYUE DE YANZOU YU PEIQI



“国家一级出版社”  中国纺织出版社 “全国百佳图书出版单位”

# 从管乐队视角探索 西方管乐的演奏与配器

刘佳 著

## 内 容 提 要

本书从管乐队视角探索西方管乐的演奏与配器,先是分析了西方管乐器的共性,包括它们的发展历程、组织构成、发音、艺术特点等。然后针对各个乐器的性能、把位与指法、演奏技法以及在管乐队中的配器运用等内容进行分析。最后,又分析了西方管乐器的合奏配器。该著作着眼于系统全面的宏观角度,同时在具体内容上又做到了翔实、细致。对于每一种管乐器的演奏论述,既注重其理论,又深入研究它的演奏实践与编配应用。整体来看,本书结构合理,条理清晰,内容丰富新颖,是一本值得学习研究的著作。

### 图书在版编目(CIP)数据

从管乐队视角探索西方管乐的演奏与配器 / 刘佳著

—北京:中国纺织出版社,2018.1

ISBN 978-7-5180-3876-3

I. ①从… II. ①刘… III. ①管乐器—吹奏法—西方国家 IV. ①J62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 188159 号

---

责任编辑:姚 君

责任印制:储志伟

---

中国纺织出版社出版发行

地址:北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码:100124

销售电话:010-67004422 传真:010-87155801

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:[faxing@e-textilep.com](mailto:faxing@e-textilep.com)

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 <http://www.weibo.com/2119887771>

虎彩印艺股份有限公司印刷 各地新华书店经销

2018年1月第1版第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:17.75

字数:230千字 定价:69.50元

---

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

## 前 言

管乐器是指通过吹口吹气,使管内空气柱振动发音的乐器总称。西方管乐器主要分为木管乐器和铜管乐器,其中木管乐器组的音色色彩性较强,可以表现出华丽的技巧;而铜管乐器组具有丰富的表现手法,即响亮的共鸣、鲜明的节奏、有分量的力度、特殊的音色。西方管乐器的产生可以追溯到远古时期,制作的材料都是从大自然的环境中取得的。这些乐器在最初制造出来时是非常简陋的,但随着人类社会的进步,这些乐器经过数百年甚至数千年的发展已经日趋完善了。

当今,中国的管乐迅速发展,许多管乐团相继成立并不断发展,但其中有相当一部分乐团由于缺乏专业的、规范的系统理论指导,在演奏和编配上都有一些技术问题,从而制约了发展的速度及质量。因此,为推动中国管乐艺术的发展,对于这方面的理论学术研究变得十分重要。与此同时,中国管乐艺术要走向世界,必须把握中国音乐文化的核心,同时以科学和理性的态度,学习掌握西方音乐的先进之处,为我所用。为此,作者撰写了《从管乐队视角探索西方管乐的演奏与配器》一书。

全书共六章。先是分析了西方管乐器的共性,包括它们的发展历程、组织构成、发音、艺术特点等。然后针对各个乐器的性能、把位与指法、演奏技法以及在管乐队中的配器运用等内容进行分析。最后,又分析了西方管乐器的合奏配器。该书着眼于系统全面的宏观角度,同时在具体内容上又做到了翔实、细致。对于每一种管乐器的演奏论述,既注重其理论,又深入研究它的演奏实践与编配应用,因而使本书具有一定的学术价值。

笔者在撰写本书时,得到很多国内外相关专家学者的支持和

帮助,同时也参考借鉴了一些相关理论研究成果,在这里对他们一并表示感谢。书中所引用的部分如未能一一注明出处,敬请谅解。由于本人理论水平和时间所限,书中难免会有不妥之处,期待读者给予批评指正。

编者

2017年4月

# 目 录

第一章 西方管乐器的历程	1
第一节 西方管乐的历史演进	1
第二节 西方管乐乐团及赛事	24
第二章 西方管乐队的组织构成	30
第一节 管乐队精神与乐队传统	30
第二节 管乐队的种类	37
第三节 管乐队的编制	42
第四节 管乐队训练	48
第三章 管乐队中的铜管组演奏	72
第一节 铜管乐器物质形态	72
第二节 铜管乐器演奏基础	75
第三节 圆号与小号演奏技巧	99
第四节 长号与大号演奏技巧	115
第四章 管乐队中的木管组演奏	124
第一节 木管乐器物质形态	124
第二节 木管乐器演奏基础	128
第三节 木管乐器演奏技巧	159
第五章 管乐合奏配器	184
第一节 配器的步骤	184
第二节 配器应注意的几个问题	188
第三节 管乐合奏的指导方法	194
第四节 管乐合奏曲配器解析	213

第六章 西方管乐与其他乐器组的配器写法·····	223
第一节 管乐与打击乐组的配器写法·····	223
第二节 管乐与弦乐的配器写法·····	232
参考文献·····	274

# 第一章 西方管乐器的历程

在中世纪之后,直至 20 世纪的漫长历史中,管乐在西方音乐史上一直具有举足轻重的地位。本章将对西方管乐艺术的发展展开论述。

## 第一节 西方管乐的历史演进

### 一、管乐器的发展简述

公元前约 3500 年,原始人类使用的乐器主要利用从大自然中容易获得的木材、象牙、动物的皮和角等材料制作。

在古希腊,人们通常使用希腊大号(Salpinx,14 世纪以后管体变长,发展成 S 形模样)、鲁特琴(Lute,也称作手琴)、琪塔拉琴(Kithara)、钹(Cymbals)和喇叭(Bell)等乐器。在古埃及,人们通常使用里拉琴(Lyre)、哗郎棒(Sistrums)、鲁特琴、弓琴(Bow harp)、角琴(Amgular harp)、肩琴(Shoulder harp)和响板(Crotales)等乐器。在古罗马,笛子(Tibia)、G 字形库努(Cornu)和鼓等乐器被用于神话和仪式中。随着文明的发展,以游戏为目的的乐器开始逐渐向复合型乐器发展。

通过抄写本或图片资料、建筑物的雕塑或浮雕、教会的窗户等我们可以看出中世纪使用的乐器的模样,有风笛(Bagpipe)、Hardy gurdy(吉他类)、竖琴、小提琴(Fiddle)、鲁特琴、三弦琴(Rebec)等。

10世纪前后,从波斯传来的短号(Zink)<sup>①</sup>在欧洲被制作出来。该乐器的管体采用象牙或木材制作,并在管上打2~4个孔。到了15—18世纪,受到竖笛的影响,变为在前面打6个孔,后面打1个孔,这样使音节的演奏成为可能,并在19世纪得到了广泛的使用。11世纪末到13世纪末,与古埃及的吉他(Nefer)<sup>②</sup>相似的乐器从萨拉森(Saracen)传入欧洲。

直到中世纪初期,木管乐器仍得不到重视,只有音色柔和的竖笛比较受欢迎。1096—1291年,经历了近二百年的基督教和伊斯兰教之间的宗教战争成为教会巩固其地位的契机,并孕育了西方文明,宗教战争的余波一直影响到文艺复兴时期。

15—16世纪古希腊和古罗马显现出封建制度崩溃的征兆,随着以城市为中心的资本主义萌芽的出现,迎来了时代变化的转换期。人们摆脱了宗教教理和神的思想束缚,追求尊重人类文学和艺术,以人为本的文艺复兴时代到来了。教会音乐中出现了世俗音乐和各种乐器。在这个时代,竖笛和长笛很受欢迎,同时科塔尔管(Curtail)、风笛(Cornemuse)、变号即古双簧乐管(Krunnhorn)、笛子(Rauschpfeife)、德式长笛(Chalemie allemamde)、英国风笛(Curtal)、索东管(Sordone)、拉凯特双簧管(Racket)等木管乐器也很盛行。

到了16世纪,出现了长笛合奏团。17世纪末,木管乐器被用于一般音乐中。

18世纪初,乐器普遍得到较大的发展。提琴家族的乐器经历了辉煌的发展,经过不断的改良,功能逐渐扩大。喜爱木管乐器的人们为了改善其结构付出了艰辛的努力,他们尝试更加自由灵活的运指法,并研究了更加精确的音准和演奏方法。其中J.M.Hottettere及其家人对木管乐器的发展做出了重大贡献。他们预想中乐器改良的目标是:所有高、低音区都能演奏出均匀、

① 短号:短号的德国称呼为zink。

② 角制乐器:从11世纪开始,阿拉伯地区用坚硬角制作的乐器,与现在的土耳其使用的牛角不同。

美妙、优雅的音色。采用风笛的原理来组合乐器的方法,乐器管体的指孔部分配上按键,运指能够更加灵活。由于易与其他乐器相配合,木管乐器开始在合奏团中脱颖而出,并迎来了其以独奏音乐形式演奏的转换期。不久之后,随着单簧管的发明,木管组的编制扩大为由竖笛、双簧管、单簧管和大管四种乐器组成的声部,更加突出了木管乐器在管弦乐中的地位。

18 世纪的古典主义时期,海顿和莫扎特创作了足以奠定木管乐器重要地位的音乐。但是当时乐器的功能比较落后,操作上也有诸多不便,不能鲜明地呈现出音色特点,在管弦乐中还只是处于附属地位。至 19 世纪,通过乐器改良,在乐器上设置了按键,使操作更加便利,音质也得到很大的改善,同时出现了出色的演奏家,并创造出优秀的作品,使得木管乐器在管弦乐演奏中愈加重要,逐渐奠定了木管乐器在管弦乐中难以撼动的重要地位。图 1-1 所示为不同时期的管乐器。



图 1-1 管乐器

进入 20 世纪,在木管乐器领域中,技艺精湛的乐师开始采用优质材料科学地制造乐器,大大提高了乐器的音质。优质的乐器配上演奏家丰富的表现能力和演奏魅力,迎来了音乐快速发展的新时代。

12 世纪时,铜管乐器管之间的连接成为可能,可以制作出较长的乐器,但是它们在战争和狩猎中使用起来仍然不方便。14—15

世纪前后,出现了盘旋两圈并呈现弯曲模样的乐器。1397年建造的伍斯特大教堂的唱诗班浮雕中,出现了S形的自然号(Natural trumpet),由此可以猜测出自然号对当时教会音乐的贡献。这个时候的乐器喇叭很小,管很厚重,吹嘴的杯口很浅,孔很窄,但是音色和音量得到了惊人的改善。

之后制造出盘旋多圈的半月模样的小号(Demilune trumpet),与喇叭中使用的弱音器的调节方法相同,可以演奏自然倍音以外的变化音等多种音。而且自然号将大小不同的圆形调管<sup>①</sup>连接在吹嘴和管体中间,制造出具有调管系统(Crook system)的乐器。

16世纪前后,铜管乐器也得到了不断发展。可以降低大3度左右的小号和类似滑管小号的乐器出现。

17—18世纪前后,角状的小号(Clarino trumpet)开始在欧洲盛行。在管体上打孔并安装按键的小号(Klappen trumpet)也出现了。海顿(F.J.Haydn,1732—1809)于1796年为维也纳宫廷乐团小号演奏家安东·怀定格(Anton Weidinger)创作了用这种小号演奏的《降E调小号协奏曲》,胡默尔(J.N.Hummel,1778—1837,匈牙利)也为该乐器创作了《降E调小号协奏曲》。1810年该乐器得到爱尔兰Joseph Halliday的特许,管侧孔由原来的6~7个,增加到了8~10个。

1788年英国的管乐器改革家克拉盖特(Charles Clagget)在乐器上安装了一个活塞,成功地改变了半音阶,成为活塞小号的先驱者。1813年德国的小号演奏家布鲁迈尔(Blühmel,1788—1837)在小号上安装了两个活塞,创造了活塞小号(Kasten ventil trumpet)。

1815年前后,Blühmel和Heinrich David Stölzel(1777—1844,德国作曲家),将降低两个半音、一个半音及三个半音的三个活塞进行不同的组合,使得小号演奏者能吹出完整的半音阶,1818年

<sup>①</sup> 调管:也被称作Crook和变调管,或长或短的管来替换原来的管,以此来调整音阶的变化。

在柏林得到了特许权。

1827年法国的 Labbage 发明了活塞,1839年巴黎的 Perinet 利用这个活塞创造出和现在的小号很类似的乐器。

1832年,维也纳的 Joseph Friedrich Riedl (约 1778—1837) 改良了布鲁迈尔制作的活塞式小号,第一次创造了旋转式活塞小号。

在这个过程中,小号不断地经历着活塞式和回旋活塞式的结构变化和发展。经历长时间的改良后,逐渐发展成为音质优良、音准准确的小号。

1450—1650年的文艺复兴时期,音乐家们创作了具有很高音乐价值的作品,使得各种弦乐器得到广泛使用。通过这样的音乐活动,长笛、竖笛、喇叭这样的管乐器和鲁特琴、琵琶、曼陀铃、西特琴、古提琴、小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴等弦乐器以及击弦古钢琴、大键琴等键盘乐器被使用。1650年之后的巴洛克时代,出现了由近代弦乐器族和长笛、竖笛、双簧管、大管、小号、圆号等组成的小合奏团,并成为近代管弦乐团的基础。音域较低的键盘乐器充当了泛音伴奏中的低音部分,大提琴和大管的线条得到强化。1750年左右随着古典音乐过渡期的到来,通奏低音(数字低音)被废弃,单簧管和长号得到广泛使用,管弦乐队的规模不断壮大。另外,1709年克里斯托弗里发明了钢琴,钢琴音乐受到大家喜爱并开始发展起来。

1830年后的浪漫主义时期,文学艺术对音乐产生了很大的影响,涌现出大量的作曲家。长笛和小号在乐器制造领域得到了显著的发展,大号和萨克斯管等新乐器诞生。进入20世纪,所有乐器均得到了较为稳定的发展并一直持续到现在。

## 二、管乐器乐艺术的发展简述

### (一) 古希腊、古罗马时期的管乐音乐

#### 1. 古希腊的管乐音乐

古希腊的管乐器大多数是为歌唱作伴奏的。古希腊采用字母或类似字母作为符号来记谱。由于文献记载相当稀少,器乐谱的节奏依据今人无从了解。

在古希腊时期,使用最普遍的管乐器是阿夫洛斯管。大量图片资料表明阿夫洛斯管一般是成双演奏,即一个人同时吹奏两支,两件乐器合起来构成一个音阶,可奏同音,也可奏和音或持续音。据许多文献记载,阿夫洛斯管吹奏的音色振奋人心,能提高情绪;使用在战场上替代小号吹奏旋律,激励军队士气,也使用在军队行进间,使士兵跟随音乐节拍前进。除了军事功能之外,阿夫洛斯管在希腊平民生活中也扮演了极为重要的角色,被用于希腊戏剧、音乐比赛、娱乐活动和各式庆典、婚葬仪式中。宴会上通常由女郎吹奏阿夫洛斯管,其声音尖锐刺耳,有如中世纪的肖姆双簧管。

#### 2. 古罗马时期的管乐音乐

古罗马时期有一种类似 aulos 的乐器 tibia 也会加入吹奏。这类的祭仪包括所熟知的“酒神之祭”,在这个祭典举行时,会使用为数不少的管乐器及打击乐器,其目的并不是要吹奏音乐,而只是要制造大量的音响,掩盖住被牺牲者的喊叫声,使其灵魂安宁而已。tibia 也常使用在宴会之中,提供娱乐功能。

在剧院中的管乐音乐。埃特鲁里亚戏剧和希腊戏剧传入罗马后,都演奏音乐,戏剧有单声部、二重唱、三重唱音乐。在喜剧中,有歌曲作间隔,用响板和散板作伴奏。哑剧从叙利亚、埃及传入罗马。哑剧表演时,常用提比亚、绪任克斯、基萨拉琴等伴奏。

## (二) 中世纪时期的管乐音乐

管乐团正式进入教堂内是从一些贵族的家庭宗教仪式开始的。例如婚礼,在这些场合都有管乐合奏的伴奏。另一个管乐合奏开始进入教堂内的因素,则是一些宗教剧、神迹剧的演出。当戏剧开始前,演员会从外进入教堂内,此时小号会吹奏一首信号曲,而开始时则会吹奏三首信号曲。值得注意的是,器乐会跟着剧情的进行被使用,例如牧笛代表牧羊者、击乐器代表冥府,以及管乐合奏代表贵族等。这些因素都使管乐合奏成为正式宗教仪式的一部分,在15世纪时,管乐合奏音乐的确是一些特别的宗教节日中所不可少的。此外,在一些小地区的教堂,管乐团会在新进的神职人员第一次领唱弥撒时演奏,这也显示管乐合奏开始正规地在复音音乐中为歌唱者伴奏。而在16世纪初,管乐合奏音乐已进入了意大利天主教廷正式的宗教仪式中。

管乐音乐在15世纪时,不管是在音乐的艺术上或是在上流社会所发挥的功能,均在贵族的生活间达到了一个顶点。在贵族中使用的合奏团,许多人都有错误的印象,即乐团是由多种乐器组合起来的。但从文献来看,宫廷中的乐团分成两种:一是硬乐团(Loud Ensemble),二是软乐团(Soft Ensemble)。硬乐团通常指的是一个纯粹的管乐团,其中乐器包含了肖姆管和长号,有时会加入小号、风笛和击乐器。而软乐团指的是演奏较小声的乐器组合,如横笛或是木笛再加上琉特琴类乐器和键盘乐器。这两种乐团的使用场合,是介乎于功能的趋向,而不是从艺术价值上思考。“响亮的”音乐使用于较大的房间或是用于户外,如一些社交场合、跳社交舞场所;而“轻柔”的音乐则使用于私人聚会的小房间,如家庭晚餐,需要轻柔音乐以帮助消化。

## (三) 文艺复兴时期的管乐音乐

文艺复兴时期是西方音乐史上器乐显著发展并逐渐取代此前声乐的主导地位的重要时期。一方面,传统的以声乐为主体的

教会音乐体裁继续发展并取得很大成就,另一方面,过去一直作为民间音乐的器乐音乐也逐渐进入专业作曲家的视野,并成为声乐作品的重要补充。此外,独立的器乐体裁也取得了很大的发展,出现了专门供器乐演奏的、技巧性很高的音乐作品。这方面的代表人物是威尼斯乐派的音乐家乔万尼·加布里埃利和安德烈阿·加布里埃利。他们用包括管乐器在内的乐队为声乐作品伴奏,获得了热烈而辉煌的音响效果。长号第一次进入总谱是从文艺复兴时期开始的,即在安德烈阿·加布里埃利的《神圣交响乐集》中。在文艺复兴时期长号叫作萨克布号,比现代的长号小三分之一左右,音色柔美,富有感染力,萨克布号一直到17世纪末期才被淘汰。到文艺复兴晚期,现代管乐器的前身基本上都已经出现了。

### (四)巴洛克时期的管乐音乐

#### 1. 合奏乐中的管乐音乐

巴洛克时期,伴随着管弦乐队的初步形成,文艺复兴时期初步定型的管乐器也在其中占有了一席之地。作为乐队中的一员,管乐器开始具有了自身独特的表现功能。

在早期巴洛克歌剧的伴奏中,管乐开始发挥重要的表现作用,从意大利作曲家蒙泰威尔第(Claudio Giovanni Antonio Monteverdi, 1567—1643)创作的第一部意大利古典歌剧《奥菲欧》(1607年演出)的管乐伴奏中反映出:第一次在歌剧里出现了由管弦乐队独立演奏的《序曲》,长笛与双簧管在这个时期一直处于吹奏旋律的重要地位。

而蒙泰威尔第之后的意大利作曲家斯卡拉蒂(Alessandro Scarlatti, 1660—1725)创作的歌剧《皮罗与德米特里奥》(1694年演出)及其另外的作品中可以感到,管乐的表现作用有了进一步的发展。在他所使用的乐队写法中,木管乐器开始具有了独立性,它与弦乐器已初步发挥各自的表现性能。

17 世纪的歌剧艺术在意大利的发展最为蓬勃,其次是法国。但法国歌剧的兴起是从 17 世纪中期才开始的,比意大利几乎晚了半个世纪。17 世纪中期法国古典歌剧中的管乐运用可以吕利和拉莫为例。

第一部法国歌剧的作者是意大利裔法国作曲家让-巴蒂斯特·吕利(Jean-Baptiste Lully, 1632—1687),从他的歌剧《阿尔采斯》(1674 年上演)与他的其他作品中反映出:在他的歌剧里首先创立了法国式的“乐队序曲”,它与意大利序曲相反,是由慢—快—慢三部分构成。后来管弦乐作品中的组曲、交响乐等体裁,在乐曲开头部分经常采用的缓慢前奏(即:慢的引子),便是以这种法国式序曲为依据的。让圆号第一次进入管弦乐队的作曲家是吕利。

17 世纪末至 18 世纪中期的法国歌剧的代表人物是拉莫(Jean Philippe Rameau, 1683—1764),从他的歌剧和其他作品中反映出:比之前者——17 世纪中期法国歌剧创立者吕利,在乐队的运用上有了更大的发展。加强了管弦乐队的情感表现力和对戏剧情节的描绘,这是由于他的歌剧在内容、风格上更为丰富的缘故。加强并提高了运用乐队乐器的技巧性,并开始有了较多样的配器手法。

在纯器乐合奏领域,1597 年,意大利作曲家加布里埃利(Giovanni Gabrieli, 1557—1612)出版了一部名为《神圣交响乐集》(交响乐为曲名,泛称)的作品,这已是萌芽状态的管弦乐合奏了,但其乐器编制规模很小,并有偶然结合的性质。木管乐器只用了两支长笛,铜管乐器是两支短号与两支长号,弦乐器只用了两架古提琴。这也是历史资料中最早的独立性管弦乐合奏的例子,但严格来讲,这种合奏与重奏的区别并不显著。加布里埃利让长号第一次进入总谱。

德国著名作曲家许茨(Heinrich Schtitz, 1585—1672)在他的《圣歌》24 首的“PSALM XX IV”中让大管出现在乐队总谱中,因此,1624 年大管作为一种独立的乐器出现在乐队总谱中是许

茨的开创之举,让大管第一次作为五种音高不同的乐器的其中一个声部出现。在乐曲中,大管充分发挥出它的本质音色,柔和而有涵养的低音在演奏中表现出极强的舞台画面性,让更多的作曲家关注大管这个背负着厚重的发展历史的乐器。

意大利“D大调小号作曲家”托莱利(Giuseppe Torelli, 1658—1709)喜好小号音色,尤其是对D大调更是情有独钟,他的11首小号独奏曲全都是D大调。当今小号吹奏者对他的作品的演绎是相当频繁的,是小号演奏家吹奏巴洛克时期经典作品的最佳陈酿。

1664年吕利在他的喜歌剧《埃莉德公主》中首次加进圆号声部,从此圆号正式加入管弦乐队。吕利对管乐的运用使整个交响乐的演出声势浩大,壮丽辉煌,他的音乐风格深受路易十四的欣赏,因此成为路易十四的宠臣,被任命为“宫廷御用音乐家”,从此主宰了法国宫廷的音乐。

意大利作曲家阿尔比诺尼(Tommso Albinoni, 1671—1750)写了很多管乐的柔板,其赞美性很强。后来管乐器在法国和德国逐渐发展普及,流传到意大利。而阿尔比诺尼则据说是第一个发表了双簧管协奏曲的意大利作曲家,在他的这些双簧管协奏曲中,Op.9中第二号协奏曲的柔板是最出色的一首,被称为慢板乐章中的“珍宝”。在这首乐曲中,双簧管的音色就仿佛是轻盈的微风从遥远天边吹来,如同幽香一样隐隐地飘散在空气里。

### 2. 管乐协奏曲及代表作曲家的管乐音乐

#### (1) 维瓦尔迪的管乐音乐

安东尼奥·维瓦尔迪(Antonio Vivaldi, 1678—1741)是巴洛克时期意大利著名的作曲家、小提琴家。他除了写作小提琴曲外,还为多种管乐器谱曲。

维瓦尔迪的协奏曲有500多首,其中独奏协奏曲350首(包括长笛、短笛、双簧管、大管、小号、圆号等各种乐器组合形式)。他完善了独奏协奏曲的形式,一般为三个乐章,速度是快、慢、快,