

A decorative border composed of stylized, embossed musical instruments including a drum, a violin, a trumpet, and a saxophone, arranged in a rectangular frame around the central text.

高等院校音乐专业教学丛书

配器法

PEIQI FA

主编 崔鸿斌

河南大学出版社

配器法

（一）（二）（三）（四）（五）（六）（七）（八）（九）（十）

（一）（二）（三）（四）（五）（六）（七）（八）（九）（十）

（一）（二）（三）（四）（五）（六）（七）（八）（九）（十）

（一）（二）（三）（四）（五）（六）（七）（八）（九）（十）

高等院校音乐专业教学丛书

配 器 法

主 编 崔鸿斌

副主编 毋海明 江 雷 康长安

河南大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

配器法/崔鸿斌主编. —开封:河南大学出版社,
2004.6

ISBN 7-81041-928-5

I. 配... II. 崔... III. 管弦乐法 IV. J614.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 000333 号

书 名 配器法
主 编 崔鸿斌

策划编辑 王 慧
责任编辑 张玉梅 康长安
封面设计 刘广祥
责任校对 群 力
责任印制 苗 卉

出 版 河南大学出版社

地址:河南省开封市明伦街 85 号 邮编:475001

电话:0378-2864669(行管部) 0378-2825001(营销部)

网址:www.hupress.com E-mail:bangong@hupress.com

经 销 河南省新华书店

印 刷 河南省诚和印制有限公司

版 次 2004 年 6 月第 1 版 印 次 2004 年 6 月第 1 次印刷

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印 张 29.5

字 数 760 千字 印 数 1-3000 册

ISBN 7-81041-928-5/J·36

定 价:49.00 元

(本书如有印装质量问题请与河南大学出版社营销部联系调换)

《高等院校音乐专业教学丛书》总序

教材俗称“教本”，意为教学之本，教育之本。它是人才培养规格的范本、尺度和依据，其地位和作用之重要显而易见，故教材建设问题古今中外历来都被列为发展教育的重点基础建设项目之一。

在我国，大学本科以上层次的高等音乐教育是在新中国成立之初开始起步的，在特定的历史条件下，专业教材几乎全部是照搬挪用苏联的教材体系。从那时起，编辑出版自己独立的高等音乐教育教材就成了中国音乐教育家们共同的孜孜以求的奋斗目标。我们依靠五千年的文化积淀，发掘华夏音乐文化遗产，建构民族音乐理论。经过数十年的辛勤耕耘，融入了中国高等音乐教育界几代人的汗水和心血，构筑了丰厚坚实的音乐艺术实践与理论的开发和积累，取得了丰硕的令人瞩目的成果。然而，已经取得的成绩与理想中的境界还有相当的距离。在我们的理论表述中，常常出现以外来的理论成果解释我们的音乐现象的现象，在我们自己建构的理论体系中也还有牵强附会的表达，甚至还有不能自圆其说的难题。因此，把握音乐学科发展建设的最新方向，寻求理论上的系统、升华和突破，编写科学严谨的教材体系，仍是我们继续努力奋斗的目标。高等院校音乐专业教学丛书正是为适应新世纪、新时代、新要求，为实施科教兴国战略，推行素质教育方针，培养创新思维人才的需要而提出的一个高等音乐教育基础建设项目。

教材体系建设是一项宏大而庞杂的系统工程，它需要在丰富深厚实践积累基础上的科学严谨的逻辑梳理和理论上的升华与创新。在这一理念的支配下，高等院校音乐专业教学丛书在编写体例和内容上形成了自己的特点：1. 各科教材均以本学科的最新发展成果为起点，强调基础理论的规范性，突出课程体系的系统性、科学性。2. 各科教材内容紧扣新世纪学科发展方向，注意结合素质教育、创新思维教育、基础能力教育的要求安排教学环节，组织教学内容。3. 教材在突出民族音乐成分的基础上，同时高度重视对世界优秀音乐文化遗产和成果的包容性。4. 在理论建构上强调了体系的系统性、完整性、开放性，避免对发展过程中出现的新情况、新

问题作倾向性、封闭性的结论,并重视介绍艺术实践现象中的新思潮、新理念、新动向。

本套丛书以音乐本科教育为主,兼顾普通音乐教育,同时,其系统的内容编排,明了的语言阐述,理论与谱例的互证互补,也为广大音乐爱好者提供了一套自学教材和必备的参考书。我们相信高等院校音乐专业教学丛书的出版,将为推进我国高等音乐教育及其教材体系建设产生积极的影响。

高等院校音乐专业教学丛书的编写工作得到了河南省教育厅、河南省高等院校教材建设研究会的高度重视和支持。河南大学出版社及王慧同志为该丛书的出版给予了热情的支持,提供了优越的条件,付出了艰辛的劳动。在此,我们谨代表参加丛书编写工作的全体人员,向上述关心支持丛书编写出版工作的部门、领导和同志表示衷心的感谢。

刘明亮 敬启

2002年2月18日

前 言

本书系编者根据河南省高等艺术音乐院系作曲专业学习的需要和多年教学经验总结而编著的。在编写过程中,参阅了里姆斯基·科萨科夫《管弦乐法原理》、C.瓦西连科《交响配器法》、张肖虎《配器法》、胡登眺《民族管弦乐法》、李民雄《民族管弦乐总谱写作》等以及不同时期、不同乐派和中国现代作曲家的大量谱例,系统地、科学地编写而成。本书可作为音乐专业本科、函授、自考的教材,也可供广大业余音乐创作者学习参考。

《配器法》是作曲专业技术理论的重要课程之一,通过对它的严格系统地学习,我们能够将一首单声部音乐作品或钢琴曲,创作或改编成为一首管弦乐作品。要完善圆满地用管弦乐再现某一成熟的单声部音乐作品或钢琴曲,需要做大量的工作,需要多元化、多方位的知识,这是不言而喻的。所以在学习《配器法》之前,必须具备良好的乐理、和声学、复调(对位法)和曲式学的理论与写作基础,并且也要有良好的内心听觉和音乐情感,同时还要对西洋乐器和民族乐器尽可能的熟悉了解。这样,只有这样,才能创造性地写出一首较好的管弦乐作品,才能使整体音响富有时代性、民族性和独创的个性风格,才能笔下有神。写意,朦胧若雾;写实,惟妙惟肖。目的是使乐器之间的音色融合起来,使诸多乐器个性融合为一个共性的整体,达到“交响”(共同奏响)的和谐效果。

正如音乐大师里姆斯基·科萨科夫所说:“配器是用色彩来涂饰一幅钢笔画,为单色注入了多彩。”

在编写此书的过程中,得到了毋茜、蒋鹏飞、朱鹏举、张华、宋凌皎、朱洪波等在校对整理方面的热情帮助,在此特顺致谢意。

编者水平有限,疏漏谬误之处敬请批评指正。

编 者

2003年12月10日

绪 论

配器法即管弦乐法，又称编配乐器法和乐队法，就是将各种同类或不同类的乐器创造性地加以组合编配，使旋律、音色、和声、对位、曲式结构以及各种织体写法有机地结合，采用不同乐队编制去创作一首完整的音乐作品。它是一门乐器组合的技术，也是一种音色立体化思维的艺术。它所体现的基本功能是：研究声音的共鸣法、管弦乐器的结合法和织体组成的设计法。

管弦乐法是一门技术性、创造性、实践性很强的课程，也是作曲理论专业重要课程之一。它所显示的表现意义是：烘托气氛，浓化色彩，为旋律的表情达意调色和加浓气氛。

管弦乐法主要包含两方面内容：乐器法和配器法。乐器法是让学生了解乐器的演奏、记谱、性能、音色等方面技术；配器法是乐器组合的技术手法。从音乐发展史上来看，管弦乐法方面的著作很多，不同体系、不同时代所提供给学生们的谱例和写作技术，都是历史上作曲家的优秀作品的经验结晶。我们从中可以了解他们的配器技巧、风格和特点：莫扎特的典雅，贝多芬的热情，德彪西的朦胧，瓦格纳的辉煌，里姆斯基的色彩以及我国近年来创作的优秀作品所表现出的民族风韵等等。民族性和管弦乐法技术的有机结合，将是我们进行实际创作的典范和基础。随着历史的发展，科学技术的渗透影响，乐器的演奏技术和乐队编配方法都在不断的提高与进步。我们要在学习前人经验技术的同时，也要了解当代作曲家的作品，以便使自己的创作同时具有时代性。

管弦乐的织体写作是由旋律、节奏、和声、复调以及音色选择等各种表现手段综合的结果。总的来讲，可视为横与纵两方面的一对矛盾关系，主要体现在乐队音色、音响的融合、平衡、对比和发展四个方面。融合是在旋律声部与和声结构体现作品音乐形象的重要手段；平衡是构成乐队良好音响的基本条件；对比是整体与局部音色鲜明性的客观要求；发展是音乐形象刻画作用于音响上的动力表现。这是配器技巧所应遵循的基本规律。

音响艺术就是乐队的艺术，配器法理论总的概括起来，其实质也就是利用各种手

法技巧来完成一种音响的艺术，音乐功能的抒情性和感染力都是通过多层次、多角度的艺术化音响手段的表述得以实现的。

所谓创造性，就是要根据不同体裁、不同风格、不同音乐语言在表述配器技术上进行创造性的写作。这是学习管弦乐法最重要的环节。和声、复调、织体、曲式或配器法，提供给学生的只是概念原理、结构处理等理论技术的方法。俄国管弦乐法的卓越大师里姆斯基·科萨科夫曾讲：“一本管弦乐法的著作可以说明怎样做出一定音色的分布均匀的和弦。如何使旋律从它的和声背景中分离开来，正确的声部进行以及解决诸如此类的问题。但是总不能教给他诗意的管弦乐法艺术，管弦乐法的写作乃是创造，这类事情是无法教的。”管弦乐法是作品灵魂深处的一部分。一部作品在意象中是用管弦乐的语言来思考的（如同和声构思一样），某些音色在创作者的脑子中是作品不可分割的一部分，从开始构想作品就融为一体，不容剥离。

人们经常借用视觉艺术的词汇来描绘配器艺术。比如：“色彩”、“色块”、“点描”、“网状线条”等等，以此带来听觉艺术方面的想像力，在空间和时间上感受音乐。当然，这里包含有调式、调性、和声、音值、旋律等因素。我们可形象地将每件乐器看作是一种颜色，在创作者的调色板上，主观的搭配、调和使之产生出合乎逻辑的、色彩斑斓的音响艺术，这是学习配器法这门课程所应追求的目标，也是这门学科的基本内涵。如果说实践性在管弦乐法学习中占有重要的地位，是学习好管弦乐创作的惟一途径，这就要求学生必须在认真分析谱例、大量赏听名作的同时，逐步培养自己内心的管弦乐语汇和立体音响思维，不断进行配器写作，利用乐队或电脑音乐、MIDI制作，检验音响效果与构思想像的差异，遵循否定之否定的规律，理论—实践—再理论—再实践。按照音响艺术本身的美学原则和作为音响艺术背景的功能运动逻辑，不断调整内心的管弦乐语汇和实际音响上的矛盾关系。一切技术手段都为内容服务。切不可追求华丽、奇异、怪诞的效果，或是震耳欲聋的噪音而使音乐整体形象歪曲。管弦乐大师拉威尔曾经针对刻意表现形式者说：“优秀的配器法不在于种种标新立异的效果，只要能表现某一样东西的时候它便是优秀的。”

技术之有无与技术之高低在音乐艺术中确实起着决定作用，但绝不能把手段当成

目的。由于时代不断向前发展,用以表现音乐内容的手段也会不断地向前发展,但是任何发展必须在传统的基础上而发展,抛弃传统或移植传统都是不科学的。没有技术能力,你所有的一切的情感理念就无法完善表达。“皮之不存,毛将焉附?”没有内容所求的技术是无本之木;没有技术表达的内容是无翅之鸟。

音乐是声音的艺术,音乐的本质是声音。人类社会生活充盈着是极其丰富的音响,但不是任何音响都能用来构成音乐。只有经过人类音响艺术的实践,能与人类社会生活,特别是思想感情有着极为密切的联系,唤起人们心理上的共鸣的音乐,人们才能理解它、喜爱它,获得艺术上的感染和享受。如乐圣贝多芬曾在他的《第六交响曲》(田园)中用木管乐器模仿鸟语,乐队全奏表现雷鸣;斯美塔那的《我的祖国》中形象地刻画了沃尔塔瓦河的潺潺流水声;德沃夏克在《第九交响曲》中用英国管演奏的“思念”主题;德彪西《大海》中用圆号奏出日出温暖的景象;李焕之所作《春节序曲》,把我国人民载歌载舞、敲锣打鼓的喜庆场面表现得淋漓尽致;何占豪、陈钢的《梁山伯与祝英台》中的“楼台会”里小提琴和大提琴亲切动人的“爱情”对白等。管弦乐队由于它丰富多彩的音色、宽广的音域和复杂多变的演奏技巧,几乎无所不能地将自然的、运动的和内心感受的音乐表现得无比完美。

近现代作曲家由于广泛采用多调性、无调性及十二音序列等作曲技术,对管弦乐法的影响极为深远。一种新奇、偶然、个性化的音响,把人们带入一个全新的、现代的艺术世界中。这方面的内容可以查阅格什文《蓝色狂想曲》,柯罗菲《大峡谷组曲》,勋伯格《净化之夜》,巴托克《弦乐、打击乐和钢片琴的音乐》,斯特拉文斯基《春之祭》以及谭盾《风、雅、颂》等,从中可以看出这些杰出作曲家是怎样在传统管弦乐法的基础上进行创新的。上述作品乐队音响新颖,单音色、复音色、混合音色以及特色乐器使用巧妙,搭配合理,别具一格,时代感、现代感的气息强烈、浓厚。由于篇幅所限,此教科书将不涉及这方面的配器理论技术内容,由学生在学完本课程后作进一步研究。

民族管弦乐法部分主要是研究建国后为民族管弦乐队创作的优秀作品的配器方法。解放后,一大批专业音乐工作者为了弘扬民族文化,真正让民族音乐走入世界,他们将民族乐队的编制逐步扩大,形成“吹、弹、拉、打”四大类乐器综合的大型民族管弦

乐队。同时改良乐器,扩大音域,发展演奏技巧,大大地丰富了民族管弦乐队的表现能力。近年来,朱践耳的《第七交响曲》,金湘的《原野》,谭盾的《西北组曲》,唐建平的《巴赫创意》等等,为民族管弦乐的进一步发展,为和世界当代音乐的接轨融合,作出了很大的贡献。同时也要注意,由于中国传统音乐是一种线性音乐,是极其讲究细致韵味的音乐,包括在音色选择、和弦结构、配器的方法上都要尽可能地适合中国人的审美观和艺术观。

电声乐队配器法,是我国改革开放以来随着通俗音乐日益受到人们的喜爱逐渐发展形成的。电声乐队以特殊音响显示出诸多的优越性,是任何其他乐队形式所不能替代的。特别是由于科技的迅速发展,电子乐器目不暇接地日益更新,使作曲、配器乃至演奏方法都在不断发展提高。可喜的是近几年我国一些专业院系已开设了电声乐队和MIDI音乐制作的教学课程,这将有力地推动电子音乐在我国的蓬勃发展。

电声乐队由于编制人员少,且普及程度较大,将为学生作配器实践提供一个方便之道。此教科书将列举一些用电声乐队配器的优秀谱例,以帮助学生尽快掌握电声乐队的配器方法,尽早地进入实践阶段。

管乐合奏总谱写法是为了迎合目前各大专院校、中小学建立管乐团而特设的一个章节。管乐合奏由于编制全是铜管乐器和部分木管乐器,配器方法与管弦乐队一般共性的原理相同之外,另有其独自的风格特点。比如:木管乐器多用八度齐奏旋律;长号多用在内声部;模仿复调织体多于其他织体等等。但是由于其音色的单一性,演奏法气息所限,管乐合奏善于演奏坚定、明快、热情、豪放的乐曲,如进行曲等。

编著此书,力求突出以下特点:第一,所涉及的内容、形式广泛。本书所述管弦乐法、民族管弦乐法、电声乐队配器法、管乐合奏总谱写法、人声与管弦乐队配器法等五方面内容有机地结合在一起,并且前后呼应,主线清晰,知识互补,为全面学习配器法技术,提供了一套百科全书,是目前同类著作所没有的。第二,实用性强。这主要体现在理论上深入浅出,章节设计简明扼要,技巧的通俗易懂和谱例查找较为方便等。第三,便于理解和应用。为了给学生作练习时在和声、织体方面以提示,每练习题都首先作了钢琴谱或缩谱,有利于学生的理解和应用。有了和声、织体的提示学生就可不必再去为

选择和声、构想主要织体花费时间,而直接进入配器的练习。第四,系统性较强。在编著中力求将西洋管弦乐法的发展史,以及不同时期、不同乐派的典型风格给学生一个回顾和总结,并将中国民族配器风格和舞曲体裁的配器特点作了简明的分析。这样,学生可在学习具体技术理论的同时,扩展多元配器思维,提高写作质量。第五,在人声与管弦乐队配器法方面作了较细致的阐述和分析。管弦乐列举了不同体裁、不同形式的艺术性声乐作品和群众性声乐作品的伴奏织体的谱例,并阐明声乐作品管弦乐配器的写作要遵循“托、点、引、补”等基本原则,将声乐作品配器法的特殊性较为全面地讲授给学生,为其今后的创作打下扎实的理论功底。

配器是作曲者(第一创作人)完成全部作品的最后程序,是决定作品优劣成败的关键因素之一。只有合理的织体、良好的线条、理性的逻辑、富有个性特点的配器,才能使作品整体形象鲜明、感情真挚、风格新颖、音响起伏跌宕如行云流水。当然,良好的和声,也是制约一部作品成功的重要因素。

在配器实践中,还必须注意以下问题:第一,管弦乐曲的写作,应该适合乐器的音色与演奏方法,技巧难度合乎情理,多声部越是写得便于演奏、流畅、富于情趣,越是便于作者的思想感情的充分表达。第二,结构之间注意浓淡、疏密、繁简的合理对比。配器时能少勿多,能简勿繁,轻声闻鸟语,强声如雷鸣。第三,在选择音色时,注意音乐表达的准确性。音乐内涵表达的要典型鲜明。第四,注意诸方面写作的协调性。统一多于对比,一致多于变化,富有逻辑,极具魅力。

大千世界,色彩斑斓,灿烂辉煌,从泉水涓涓到大海呼啸,从微风瑟瑟到雷声隆隆,处处充满着鸟语花香、山清水秀的美好景象,只要我们细心地去捕捉这一切,去深入感受这一切,就一定会创造出优美的音乐。

目 录

绪论	1
第一章 乐队的种类与编制	1
第一节 管弦乐队	1
第二节 民族管弦乐队	5
第三节 混合乐队	8
第四节 各种小型乐队	10
第二章 总谱的编排法	14
第一节 声部排列	14
第二节 声部名称及总谱写法	17
第三节 移调乐器的记谱方法	18
第四节 乐器演奏常用记号及表情、速度术语	21
第五节 管弦乐队常用西洋乐器中英文对照表	23
第六节 乐器音域对照表	24
第三章 管弦乐队弦乐器组	28
第一节 弦乐器组简介	28
第二节 弦乐组的声部组合	36
第三节 弦乐组的声部结构	43
第四节 弦乐组低声部几种特殊情况	51
第五节 织体写法	54
第四章 木管乐器组	61
第一节 木管乐器组简介	61
第二节 木管组的声部组合	66
第三节 木管乐器的织体写法	71
第五章 铜管乐器组	78
第一节 铜管乐器组简介	78
第二节 铜管组乐器在乐队中的使用	82
第三节 铜管组演奏旋律时的声部组合	89
第四节 铜管乐器组多声部写法	91
第六章 钢琴、竖琴及打击乐器	100
第一节 钢琴、竖琴及钢片琴	100
第二节 打击乐器	104
第七章 管弦乐综合写法(上)	107
第一节 木管组与弦乐组结合的旋律写作	107
第二节 木管组与铜管组结合的旋律写作	136

第三节	弦乐与铜管结合的旋律写作	142
第四节	三度和六度结合的旋律	143
第五节	管弦乐队的和声	150
第六节	各乐器组的和声	153
第七节	管弦乐队的全奏	204
第八节	打击乐器和弹拨乐器以及其他特色乐器的一般用法	221
第八章	管弦乐综合写法(中)	257
第一节	乐曲中旋律乐器的交接	257
第二节	乐器的递增与递减	258
第三节	持续音的处理	272
第四节	复调织体的配器	289
第五节	音响的平衡处理	304
第九章	管弦乐综合写法(下)	312
第一节	乐队音色类型	312
第二节	音色的对比	315
第三节	配器布局	318
第十章	民族管弦乐队总谱写法(上)	331
第一节	拉弦乐器	331
第二节	弹拨乐器	337
第三节	吹管乐器	343
第四节	打击乐器	347
第十一章	民族管弦乐队总谱写法(下)	352
第一节	民族管弦乐队的声部排列	352
第二节	拉弦乐器合奏	354
第三节	弹拨乐器合奏	358
第四节	吹打乐与丝竹乐合奏	365
第五节	民族管弦乐合奏	376
第十二章	电声乐队的配器写法	385
第一节	常用电声乐器简介	385
第二节	乐队的组合及总谱排列	392
第三节	常见的流行舞曲节奏型	393
第四节	各种类型的电声乐队	396
第五节	织体层次设计	396
第六节	电声乐队的和声标记与处理法	397
第七节	高潮的处理及前奏、间奏、尾声的写作方法	399
第十三章	管乐合奏编配	406
第一节	管乐队的组成及乐器简介	406
第二节	乐队编制及总谱排列	408
第三节	管乐队配器写法要点	410

第四节 管乐曲配器的方法步骤·····	422
第十四章 管弦乐队为声乐伴奏的编配·····	431
第一节 人声的特点·····	431
第二节 独唱伴奏的写作·····	432
第三节 合唱伴奏的写作·····	447
参考文献·····	455

第一章

乐队的种类与编制

第一节 管弦乐队

一、什么是管弦乐队

管弦乐队一般是指由各类西洋乐器组合的乐队形式,由于其乐器众多,音色丰富,表现力强,经常演奏富于交响性的大型管弦乐曲,又称为交响乐队。近现代的大型管弦乐队(交响乐队)通常由下列各组乐器组成:

1. 弦乐组乐器:包括小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴。
2. 木管组乐器:包括短笛、长笛、双簧管、英国管、单簧管、大管等。
3. 铜管组乐器:包括圆号、小号、长号、大号等。
4. 打击乐器与色彩乐器组乐器:包括定音鼓、三角铁、钹、大鼓、锣、竖琴、排钟、钢片琴等。

作曲家可按照创作思路与浓淡对比的要求,适当增加或减少乐器。例如增加钢琴、钟琴、木琴等乐器。

二、交响乐队的发展简史

交响乐队不是一出现就形成了目前的编制和规模的,它有一个逐步形成的过程。

现代管弦乐队中弦乐组乐器的前身是古提琴类乐器,是由14世纪末至15世纪初由欧洲的费杜拉琴(fidula)演变而成。这种古提琴通常有六根弦(也有五根或七根的),在15~17世纪的欧洲十分流行。现代管弦乐队所运用的弓弦乐器在这个时期是从古提琴类乐器的基础上逐渐发展而成的。从柏辽兹(H. Berlioz, 1803~1869)以后,现代管弦乐队中的弦乐组乐器的构造和形状,特别是小提琴,基本上没有变化。弦乐器按照不同的尺寸制造,外形与构造大体相仿,因而各种乐器在音响和音色上比较统一。

木管乐器是由特别坚实的木料(或由金属材料制成,如长笛)制成的管状乐器。它们起源于古代人用芦管或其他材料制造的原始管乐器,具体时间已很难考察。木管乐器在管弦乐队中的运用是从17世纪初开始的。根据音乐史记载,公元1600年,佩里(J. Peri 1561~1633)的歌剧《尤

丽狄西》中运用了三支长笛,但并没有参加伴奏。吕利(J. B. Lully 1632 ~ 1687)在歌剧中也偶尔使用大管和长笛。拉莫(J. P. Rameau 1683 ~ 1764)也在乐队里应用双簧管、大管、长笛,有时也使用单簧管。从18世纪中叶起,维也纳古典乐派在创作中开始按一定比例和数量逐渐应用木管乐器,并且在创作中发展了木管乐器的演奏技能,木管乐器的使用才逐渐增多,确立了木管乐器在管弦乐队中的重要地位。

随着技术的发展,对木管乐器进行机械装置的改进,木管乐器的构造日趋完善。到20世纪初,木管乐器的构造已基本完善定型。

铜管乐器起源于狩猎用的猎号与军队所用的军号。16世纪以前,在欧洲曾出现过一种兽角制成的号角,并有硬木或象牙制成的号嘴。16世纪末叶,号管改用金属(银、铜)制作,发展成为短号、圆号和小号。圆号与小号是铜管乐器中最先运用到管弦乐队中的乐器。当初它们是只能发出自然谐音的自然铜管乐器,由于构造上的原因,它们只能在乐器能用的地方被使用,而不能根据音乐的要求在应该用的地方自由使用。从J. S. 巴赫到维也纳古典乐派,甚至到浪漫派作曲家,还是只能使用这些有限的自然音。为了能获得更多的音,人们采用“阻塞音”(把手伸入喇叭口)、变调管、制作各种调的乐器等方法,试图解决演奏上的矛盾,但并未完全奏效。直到1815年前后活塞的发明和机械装置的完备,铜管乐器从原来的自然乐器发展成半音乐器,构造和发音有了明显改观,这样就无须配备各种调的同一种乐器了,从此真正确立了铜管组乐器在管弦乐队中的地位。

随着乐器制造的发展和进步,17世纪欧洲器乐创作已经开始初步成熟,由舞曲发展成的古典组曲的形式已产生。海顿、莫扎特时代开始确立了管弦乐队的基本编制,弦乐组和管乐组乐器及打击乐器等是逐渐添加和完善的,他们已有意识地将交响乐队分成不同的乐器组并确定哪一组包含什么乐器。当时在管弦乐队中确定了第I、第II长笛,第I、第II双簧管,第I、第II单簧管和大管以及两个小号和圆号,一对定音鼓等。

交响乐队的成熟,是以贝多芬具有戏剧性、英雄性的《第三交响曲》为标志。从1803年问世,迄今已有200多年的发展历程了。

交响乐队按规模的大小,可划分为单管、双管、三管、四管编制。乐队的人数有数十人甚至上百人不等。所谓几管编制,是对木管组每种乐器的数量而言,木管组每种乐器为一件的称为单管编制(如一支长笛、一支双簧管、一支单簧管、一支大管);用两件的称为双管编制;用三件的称为三管编制;用四件的称为四管编制。其他各组的乐器数量根据木管乐器的多少相应配备(见“管弦乐队编制表”)。

著名的小提琴协奏曲《梁山伯与祝英台》采用的就是双管编制的管弦乐队。(见【例1-1】)