

大管基本介绍

王秉晨

深圳交响乐团 广东 深圳 518000

[摘要]双簧管乐器最早起源于中亚地区，后来传至古希腊便演变成一种双排管身的管经常在交响乐的作品中扮演老爷爷、小丑或是男高音声乐片段的木管乐器——「大管（Fagotto）」（又称为「巴松管（Bassoon）」），在某些地区又称之为低音管，属于双簧家庭成员之一。大管的吹嘴部分像双簧管（Oboe）一样，透过两片哨片和气流震动发声，声音通过弯管进入管身产生音律。本论文将从大管的历史沿革（History）、形制（Construction）、哨片（Reeds）、音域与记谱（Range and Score）、演奏技巧（Performance Skills）去介绍大管这门所谓的冷门专业；虽然大管这个乐器目前还不像长笛、单簧管等那么的令人耳熟能详，但大管乐器本身的魅力却一点都不输其他乐器，而且在交响乐团中也是至关重要、不可或缺的一名，所以我想写这篇学术论文让大家对大管这个乐器能有些基本的了解，也希望能把这如此美妙的乐器渐渐的推广出去。

[关键词]大管；演奏；历史；乐器构造

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.705

历史沿革（History）

双簧管乐器最早起源于中亚地区，后来传至古希腊便演变成一种双排管身的管乐器Aulos，不过这些乐器与近代的双簧管及大管尚有一段距离。一直到了文艺复兴时期，器乐逐渐脱离声乐伴奏的形式，慢慢转变成为独立的器乐演奏。而合奏上对于各种音色及不同的需要，使得乐器愈趋多样化；而音响的要求上，有音域愈来愈低宽广的结果。原本由中亚地区传入的双簧乐器，便因此而有了从高音到低音的成套乐器，其中“Shwan”为今日双簧管Oboe的前身，而“Dulcian”则发展成今日的大管。

公元1540年左右，意大利人Alfanio发明了大管（Bassoon），严格说来，是他将当时较长的低音双簧管作了改良：将乐器从中分开，以U形管将两支管子连接，其中一段附有装哨片的铜管（Bocal or Crook），令一节管子则是连接喇叭形的扬音管（Bell），有大小多种尺寸。此一时期的乐器与现代所使用的并不相近，但是「U形管」的使用则是双簧管（Oboe）与大管（Bassoon）的一大分水岭。直到17世纪所使用的巴洛克大管在外形上，才与现代所使用的乐器相似。

经过了各阶段的改良，从Alfanio时期的2键乐器至19世纪各种乐器的改良，大管的机件也逐渐复杂，终至发展出德国式（Heckel system）与法国式（French or Buffet system）。目前世界上大多采用德国式大管，所以我的介绍将以德国式为主。

形制（Construction）

大管管长总长约8英尺，为了方便演奏，因此乐器是折起来的，喇叭口也设计成向上。管身粗细不一，较近吹口位置的管身较幼，而近喇叭口的位置则较粗。目前的进口大管材料大多采用枫木（maple）制造，也有人采用大叶枫（sycamore）、玫瑰木（rose wood）、洋梨树（pear）。

一般来说，枫木的密度较高，声音的共鸣较佳，而且对龟裂的抵抗较佳。制作乐器用的木头选定后，会先经过约10年的风干处理（防止乐器制作中木头裂开），然后在开始制作乐器前将木头整支泡入油中（大多是泡亚麻子油）。音孔钻好之后，在木头外面涂上一层透明漆，将按键装上，才算大致上完成。

大管乐器部份共分为六个部份：

1. 吹口管或变音管（bocal or crook）：

一端衔接哨片，另一端包上软木插入支管。这一段的功能为调音、改变乐器基本音准、改变音色。当调音时，管子拔出可使音高略为降低，管子插入可使音高略为升高。当管子调整到极限亦无法调至适当音准时，就要改用另一支管子。一般的管子可分0、1、2及3号管，管子由短至长，由较高基准调音至较低基准调音。

其制作材料以黄铜、镍合金、银铜合金、银、合金等材质，外面再镀镍、银或金。

除了材料的改变可调整音色之外，管壁的厚度及直径长度，也可调整改变音色。而一支好的 bocal除了可以提供适当而良好的音色外，也可使乐器各音域的用气平均，抑或是可针对演出曲目的特殊性，让某一音域特别突出及好吹奏。

在管身靠近支管一端，有一个突出的小音孔，此一音孔在打开时可以让高音域更好吹奏，在关闭时可以让低音域更好吹奏。

2. 支管或侧管，次中音节（wing joint）

一端衔接吹口管，另一端插入底管。这一段的功能主要为控制高音域的声音。支管手指音孔的管壁很厚，因为这样一来才能斜开音孔，底管的木头较厚也是因为这样（长管以杠杆原理的长按键盖住音孔）。上下两端各有金属环框住木头部分，以保护木头因为湿度或温度的改变而变形裂开。此一管身内通常会以硬塑料隔离木头部分与吹气的直接接触。

3. 本管或长管，中音节 (bass or long joint)

此一音节位于支管旁侧，一端衔接扬音管，另一端插入底管。这一段的功能为控制低音域的声音。此一部分管壁较薄，上下两端各有金属环框住木头部分，以保护木头因为湿度或温度的改变而变形裂开。

4. 托管或底管 (double or butt joint)

底部相通成U字形管，一边连接支管，一边连接长管，而在U型管外有一金属罩 (cap) 保护。此节有挂环，挂上肩带以支持大部分的乐器重量。管壁很厚，大多为斜开音孔。上下两端各有金属环框住木头部分，以保护木头因为湿度或温度的改变而变形裂开。

5. 扬音管 (bell)

连接长管与管身。德式乐器扬音管的上端会以象牙框圈住，法式乐器扬音管的上端会以铁框圈住，但是现在已经不再有严格的分别了，也就是说乐器可能有法式的外型但却是用德式的指法。至于象牙圈部分现在都以改用塑料材质取代，这些材质的改变并不会影响音色太多，主要是由于乐器过长，避免直接碰撞到木头，以及防止木头裂开。此管节会让乐器的音色传的更远更圆润，上有一个孔也是掌管整个大管的最低音 (Bb1)。

哨片 (Reeds)

哨片主要由竹片、铜丝、尼龙或棉线构成。竹片是采用生长平均的竹子 (bamboo)，主要产地是法国南部的 Var distric，而意大利、中美洲、南俄罗斯及中国也都有生产。竹材的颜色及纹路较均匀的，振动时就会比较平均，颜色为淡绿色的，表示生长期太短，纤维较软，声音会偏低；颜色较深呈咖啡或淡白色，或是表皮粗糙的，表示生长期太久，纤维硬弹性差。

乐器有塑料材质的，哨片也同样有塑料材质的。这种哨片振动差，声音较缺乏本身大管富有弹性的音色特质，但是却可以抵抗因气候恶劣及气温突然变化所造成的哨片变化，目前主要用在气候严寒的地区；或是让粗心容易把哨片撞坏的初学学生使用。哨片的长短、宽度、形状、厚度及铜丝的绑法，这些都是会改哨片声音的因素。这些因素会各自影响哨片的音质，如何适度的调整来完成一支好吹的哨片，就看演奏者功力的高低了。长的哨片音准会较低，低音域会较容易吹奏；反之，短的哨片音准会较高，高音域会较容易吹奏。

音域与记谱 (Range and Score)

大管的音域由低音降B至高音E，为C调乐器，也就是实因记谱的乐器，采用低音Fa谱号及第二线次中音Do谱号记谱，

近代的乐曲由于音域高，也有作曲家使用高音Sol谱号记谱。

大管可演奏三个八度以上的音域，表现力可说是相当的杰出，在低音域时，音色是浑厚及充满簧片振动的声音，在普罗高菲夫的《彼得与狼》中，将老祖父的性格与角色，表演的维妙维肖。在柴高夫斯基的第六号交响曲“悲怆”中第一乐章，以大管奏出深沈而沧桑的导奏，一样也是令人映像深刻。中音域音色柔和与精致，带有一份大管特有的鼻音。大管的高音域音色明亮，愈高音则愈紧张而尖锐，如史特拉文斯基的“春之祭”中的精彩导奏，也属大管管弦乐演奏重的困难片段之一。然后最高音在华格纳的歌剧“唐怀瑟”序曲中用到了Hi E，而贝尔格的歌剧“露露”中则用到了Hi F。其实只要演奏者的技巧超群，更高音的演奏是有可能的，只是这是非常困难的，因为其实比高音high F以上的音，它门已属于泛音区，需要特殊的指法以及吹奏方法方能演奏，例如在 Thorofon公司，编号 CTH 2099的CD中，日本演奏家 MASAHI TO TA-NAKA甚至演奏出比Hi E要更高的 C等等。

大管的最低音为降B，但在华格纳及马勒等人的作品中，曾用到了更低音的A音，除了用气及嘴唇控制此音之外，可换上一段特制的扬音管，但这不可视为大管的正常音域。

结束语：综上所述，让我们初阶了解了大管这门乐器的历史、时代演化、结构组成以及音域之特色，大管在管弦乐团里的重要性，也是不可被取代的，不论在巴洛克时期、古典时期、浪漫时期、国民乐派与现代乐派，许多作曲家都为他写了大量的独奏曲目或是协奏曲，而在交响曲里更是缺他不可，不论是和声上，音色上，甚至还给他写了非常出彩的独奏片段，例如史特拉文斯基的春之祭、萧斯塔高维契的第九交响曲、柴可夫斯基的第四交响曲等等，都有着非常动人的独奏片段，大管这门乐器的音色非常多元化，时而俏皮、时而感伤、时而滑稽、时而快乐，充分的表现力让人印象十分深刻。

参考文献

[1] 蒋理容 (2000)。古典乐欣赏—乐器篇。台北市：扬智文化事业股份有限公司。

[2] Baines, A. (1991). *Woodwind Instrument and Their History*. New York: Dover Publications.

[3] *Bassoon Excerpts from Standard Orchestral Repertoire*. Melville: Belwin-Mills Publishing Corp.

[4] 徐家驹 (1999)。低音管指法研究。台北市：全音乐谱出版社有限公司

[5] 刘志明 (2004) 西洋音乐史与风格。全音乐谱出版社