

学生应知音乐戏曲知识

乐器世界（一）

郭一平 主编

目 录

西洋乐器	1
单簧管 (Clarinet)	1
短笛 (Piccolo)	2
长笛 (Flute)	2
双簧管 (Oboe)	3
英国管 (EnglishHorn)	4
大管 (Bassoon) 乐器.....	4
萨克斯管 (Saxophone)	5
小提琴 (Violin)	28
中提琴 (Viola)	29
大提琴 (Cello)	30
倍低音提琴.....	31
吉它 (Guitar)	31
电吉它 (ElectricGuitar)	33
电贝司 (ElectricBass)	34
竖琴 (Harp)	34
圆号 (FrenchHorn)	35
大号.....	37
长号.....	37
小号.....	38
短号 (Cornet)	39
钢琴 (Piano)	40
电子琴(ElectronicKeyboard).....	41
手风琴 (PianoAccordion)	42
管风琴 (Organ)	42
定音鼓 (Timpani)	44

大鼓 (BassDrum)	45
三角铁 (Triangle)	45
钹 (Cymbals)	46
铃鼓 (Tambourine)	47
锣 (Gong)	47
木琴 (Xylophone)	48
砂槌 (Maracas)	49
响板 (Castanets)	49
民族乐器	50
笛	51
笛的历史	51
笛子的选购和保养	56
笛子演奏教程	58
埙	64
埙的历史	64
埙的结构	65
埙的种类	66
埙演奏教程	67
尺八	73
尺八的历史	73
尺八的制作	76
簫	77
簫的历史	77
排箫	79
排箫的历史	79
排箫的形制	80
排箫的制作	81
箫	82

箫的历史	82
箫的种类	83
箫的制作	85
箫的定调	86
箫演奏教程	87
笙	102
笙的历史	102
笙的形制	104
笙在国外的传播	106
笙的结构	107
笙在乐队中的作用	108
笙的种类	109
笳	112
笳的历史	112
管子	113
管子的历史	113
管子的结构	115
喉管	117
喉管的历史	117
喉管的结构	118
定调和音域	118
唢呐	119
唢呐的历史	119
唢呐的演奏风格	120
定调和音域	121
唢呐的种类	122
唢呐的种类	124
长尖	125

长尖的历史	125
角.....	126
角的历史	126
口笛.....	127
口笛的制作	127
口笛的演奏	128

西洋乐器

单簧管 (Clarinet)

乐器本调：降 B 调。应用谱号：高音谱号，移调高大二度记谱。实用音域：小字组 D—小字三组 F。结构组成：哨头（单簧片），小筒，主体管（两节），喇叭口，和机械音键系统。使用材质：普通型：硬制橡胶、ABS 塑料、酚醛树脂等；专业型：经特殊处理的乌木、紫檀、红木或有机玻璃等。乐器特色：高音区嘹亮明朗；中音区富于表情，音色纯净，清澈优美；低音区低沉，浑厚而丰满，是木管族中应用最广泛的乐器。单簧管又称“黑管”，是一种音域宽广的簧片乐器。其根源可以追溯到号角和风笛，一般认为是从一种类似竖笛的单簧片乐器芦笛演变而来。现代的单簧管是德国笛子制作人约翰·丹纳在 1690 年发明的，此后屡经改进，最终由德国长笛演奏家特奥巴尔德·波姆定型。单簧管除降 B 调外，常用的还有降 E 调小单簧管和音区向下延伸的中音单簧管、巴塞特单簧管、低音单簧管和最低音单簧管等。传统上，单簧管是木制的，考究的单簧管一度是用象牙制作的，但如今已普遍采用塑料制作。单簧管的性能十分灵活，可以轻松地演奏掠过多个音阶的长音，且以能连续吹出琶音著称，用于独奏极富表现力。莫扎特是第一位在交响乐中采用单簧管的作曲家，他觉得这是最接近人声的乐器。

短笛 (Piccolo)

乐器本调：C 调。

应用谱号：高音谱号，不移调低八度记谱。实用音域：小字二组 C—小字五组 C。使用材质：普通型：无缝镍银管，专业型：硬质真银。

乐器特色：音域比长笛高一个八度，可达到乐队的最高极限，音色尖锐透明，同音区不如长笛丰满，属装饰性乐器，很少独奏，用于管弦乐队和军乐队中。短笛是长笛的变种乐器，是交响乐队中音域最高的乐器，通常由第二长笛手吹奏。由于音色尖锐，富于穿透力，有节制，审慎地使用可使整个乐队的乐声更加响亮、有力而辉煌。常用来表现胜利凯旋、热烈欢舞或描写暴风雨中的风声呼啸等。

长笛 (Flute)

乐器本调：C 调。

应用谱号：高音谱号，不移调记谱。

实用音域：小字一组 C—小字四组 C。

结构组成：管身（含吹节，主节和尾节）和音键系统。

使用材质：普通型：无缝镍银管，专业型：硬质真银。

乐器特色：清新、透彻，色调是冷的。高音活泼明丽，低音优美

悦耳，广泛应用于管弦乐队和军乐队。

长笛的流传已有好几个世纪，其历史甚至可以追溯到古埃及时代，当时它还只是竖吹的上面开孔的粘土管。到了海顿所在的年代（1732-1809），长笛已成为交响乐队中的固定乐器。19 世纪初，随着特奥巴尔德·波姆发明的按键装置（后来亦被用于单簧管、双簧管和大管等），长笛完成了定型。长笛音色柔美清澈，音域宽广：中、高音区明朗如清晨的第一缕阳光；低音区婉约如冰澈的月光；而且擅长花腔，演奏技巧华丽多样，在交响乐队中常担任主要旋律，是重要的独奏乐器。

长笛的种类很多，除常见的普通 C 调长笛外，还有降 D、降 E 调长笛，G 调次中音长笛，C 调低音长笛等，不过应用较少。

双簧管 (Oboe)

乐器本调：C 调。

应用谱号：高音谱号，不移调记谱。

实用音域：小字组 B—小字三组 F。

结构组成：哨子（双簧片），管体（包括上下节和喇叭口）和音键。

使用材质：管体用经过特殊处理的硬木制成。

乐器特色：音色柔和软丽，有芦笛声，适于表现田园风光和

忧郁抒情的情绪。

双簧管最初形成于 17 世纪中叶，18 世纪时得到广泛使用。双簧管在乐队中常担任主要旋律的演奏，是出

色的独奏乐器，同时也善于合奏和伴奏。此外它还是交响乐队里的调音基准乐器（乐队以双簧管的小字一组的A音定音）。

双簧管音色带有鼻音似的芦片声，善于演奏徐缓如歌的曲调，被誉为“抒情女高音”。

柴科夫斯基的《天鹅湖》中的忧郁而优美的白天鹅主题就是由双簧管吹奏的。

英国管（EnglishHorn）

乐器本调：F调。应用谱号：高音谱号，移调记谱。

实用音域：小字组E—小字二组A。

结构组成：哨子（双簧片），管体，球状喇叭口和按键系统。

使用材质：木制。

乐器特色：音色近似双簧管，有忧郁、梦幻的情调。

英国管即F调双簧管、中音双簧管，比双簧管的音域低五度，音色

比双簧管浓郁而苍凉，听起来如泣如诉。如德沃夏克的《新世界交响曲》第二乐章主题和西贝柳斯的交响诗《图奥内拉的天鹅》都是以英国管来演奏。英国管不是管弦乐队的基本乐器，只在表现特定情景时才用。

“英国管”名称之由来，并非此乐器来自英国，而是由于文字上的相同音译的结果。

大管（Bassoon）乐器

本调：C调。

应用谱号：低音谱号，不移调记谱。

实用音域：大字一组降 B-小字一组降 B(三个八度)。

结构组成：哨子（双簧片），管体（分四节），弧形接管和音键系统。

使用材质：槭科色木或枫木。

乐器特色：低音区音色阴沉庄严，中音区音色柔和甘美而饱满，高音富于戏剧性，适于表现严肃迟钝的感情，也适于表现诙谐情趣和塑造丑角形象。

大管又称巴松管，来自意大利文（fagotto）的原意为“一捆柴”——非常形象。大管是木管乐器中的低音乐器，是交响乐队中的重要乐器之一。其高音区音色哀伤痛楚，中音区温和甜美，低音区严峻阴沉，断奏时则具有幽默顽皮的效果。

大管还有一种低音的变种乐器——低音大管（低八度），是木管族中的最低音，音色听起来阴险狠毒，称得上是黑暗恶势力在管弦乐队里的总代理人。

萨克斯管（Saxophone）

乐器本调：降 B（高音，次中音），降 E（中音，上低音）。

应用谱号：高音谱号，根据乐器本调移调记谱。

实用音域：两个半八度。

结构组成：金属制抛物线性圆锥管体，与单簧管类似的哨头（单簧片），波姆体系音键系统。除降 B 高音萨克管外，均弯成烟斗型。

使用材质：铜制。

乐器特色：音色丰富，高音区介于单簧管和圆号间，中音区犹如

人声和大提琴音色，低音区象大号 and 低音提琴。

萨克斯管是法国乐器制造家 A·萨克斯于 1846 年发明的。最常用的是中音和次中音萨克斯管，常与高音和上低音萨克斯管配合，组成萨克斯管的四重奏。萨克斯管的独特音色为现代音乐所推崇，广泛应用于现代爵士乐队中，偶尔也用于管弦乐队。

1814 年，阿道夫·萨克斯 (Adolphe Antoine Sax) 出生于比利时的小城——迪南。他的父亲当时是一位校有名望的乐器制造商。阿道夫·萨克斯在 15 岁的时候已是布鲁赛乐音乐学院的一名优秀生，并且和布鲁赛乐交响乐团合作演出。他在长笛和单簧管方面已有相当的造诣，也正是由于他将单簧管加以改进，才使得单簧管成为交响乐中的标准成员。比利时政府对此大加鼓励，在一个展览会上授予他二等奖，但阿道夫·萨克斯为自己没能取得一等奖而感到有些扫兴，失望之余，赴巴黎发展。

1842 年，阿道夫·萨克斯发明了第一支萨克斯，是一支上低音降 E 调萨克斯。这支乐器的发明给阿道夫·萨克斯的好朋友柏辽兹留下了深刻的印象。柏辽兹是当时欧洲最具影响力的音乐家之一，他在各种媒体上对阿道夫·萨克斯发明的这种乐器大加赞赏，说这种乐器最具有人性的特点。人们便根据阿道夫·萨克斯的姓来给乐器命名——“萨克斯”，一种音色最为美妙、造型最具特点的乐器就这样诞生了。

1844 年，萨克斯第一次使用在乔治·凯恩特纳的歌剧《最后的犹太王》中，柏辽兹也为萨克斯创作了一部

合奏曲《圣歌》。

1946 年,阿道夫·萨克斯发明的萨克斯获得了乐器的专利。这奠定了他在巴黎音乐界的显赫地位,被誉为欧洲的天才。而后阿道夫·萨克斯在巴黎开办了一家萨克斯制造企业。阿道夫·萨克斯一共发明了 14 种大小有同、形状各异的萨克斯。(包括小型的小高音萨克斯和大型的倍低音萨克斯,倍低音萨克斯的喇叭口非常大,甚至可以放入一个小孩。)

1851 年,阿道夫·萨克斯取得了一项孔距为二十四键金属大管的专利权,此种金属大管被称为“萨克斯体系大管”。

1853 年,法国军队开始启用萨克斯,使木管乐与铜管乐完美的结合起来。当时欧洲所有国家的管乐队都来购买阿道夫·萨克斯发明并生产的这种乐器——萨克斯,这使得阿道夫·萨克斯成为当时非常富有的人。阿道夫·萨克斯的成功引起了同行的嫉妒,于是便将他告上法庭,说阿道夫·萨克斯窃取了他们的专利,阿道夫·萨克斯为了维护自己的发明和荣誉进行了英勇的斗争。

1885 年,法国赛尔玛管乐器制造公司在巴黎成立,该公司根据创始人亨利·塞尔玛(Henri Selmer)的名字命名。塞尔玛乐器制造公司主要生产单簧乐器,尤其是萨克斯和单簧管,其卓越而优秀的产品质量闻名于世。

1886 年前后,我国历史上第一支管乐队成立,由时任中国海关总务司的外国人罗伯特·德(Robert Hart)[1835--1911]创办。

1887 年,阿道夫·萨克斯在萨克斯原来的最低音“B”键下,又增加了一个降“B”键,并且在几个最低音且较大的键子上,加装上了保护键的半框架装置。

1894 年,已身无分文的阿道夫·萨克斯在巴黎支世,不过可以告慰他的在天之灵的是,经过他的律师多年的努力,最终打赢了他和对手的官司。

1900 年以前,关于萨克斯的作品并不多,因为许多音乐家不知道萨克斯这种乐器能否长久的存在,所以许多音乐家并没有涉足萨克斯这一领域,但是在交响东当中仍可以找到萨克斯的身影,并有出色的表现,例如比才的《阿莱城的姑娘》;拉威尔-莫索尔斯基的《图片展览会》等。

1903 年,德彪西为波士顿的霍尔夫人——一位特别富有的女人创作了一部中音萨克斯与管乐队的作品《狂想曲》,霍尔夫人后来成为了一名优秀的萨克斯演奏家,她还请了丹笛、洛夫莱尔等著名的作曲家为萨克斯创作作品。

世纪之初,欧洲军乐队在北美大陆巡回演出,一些萨克斯演奏者在美国的路易斯安娜州定居下来。

直至二十世纪二十年代,爵士音乐家将高音萨克斯带入爵士乐当中。萨克斯在爵士乐当中的丰富表现力令世人大为惊叹,从而也就奠定了萨克斯在爵士乐当中所占的绝对地位,而西德尼·比彻特也被人们称为萨克斯之“父”。

在我国三四十年代的上海厅中曾经出现过萨克斯,但是解放后,萨克斯被视为不受欢迎的乐器一度消失。改革开放以后,学习萨克斯的人又有所增多,而且在各类传媒及演出中,频现萨克斯的身影,其优美的音色也被愈来愈多的国人所喜爱,加之国外著名的萨克斯演奏家及著名的爵士乐团来我国交流访问,学习萨克斯的人愈来愈多,甚至在北京、上海、西安等地的小学

校园里，已有相当一部分小学生能够演奏萨克斯。随着时间的推移，我坚信会有更多的人知晓萨克斯，学习萨克斯，了解萨克斯。

构造

萨克斯由主管、脖管、笛头、哨片、哨箍、盖帽、挂带七部分组成。除笛关、哨片外其余全为铜制，因此既有木管的特点又有铜管的亮丽，萨克斯管体上端呈圆锥形（上粗下细），下端管体呈圆柱形（上下一致）喇叭口向上弯曲，与低音单簧管相似。

在此，我要提及两家非常有名的萨克斯附件生产公司。法国的弯德利（VANDOREN）公司和 BG 公司（BG）。这两家公司生产的萨克斯附件（笛头、哨片、哨卡、挂带、修刀、哨夹等）得到全世界诸多奏家的首肯和赞誉。虽说只是附件，但这些附件对我们的演奏同样起着至关重要的作用。² 音域 经过几代人的努力和不断的探索，使萨克斯产音域从原来的两个八度和一个五度的基础上，又向上扩展了一个八度和一个四度（扩展音域属于超吹部分，没有一定的基础很难向上吹奏）这使萨克斯能够对更多的乐曲加以完美展现。

选择：

一般乐器质量的优劣，关系到初学者演奏水平的提高，所以购买时应该慎重些。进口品牌的乐器虽然较好，但就我国大众的购买力而言无疑过于偏高。虽然国产的乐器价格较为便宜，但有些乐器质量不是很理想，因些，购买者应该请专业人员帮助鉴定。如果自己去买，应注意以下几方面：

（1）仔细观察其外型，镀漆是否均匀，有无凹凸之处。

(2) 检查其键垫是否有印痕，共鸣器上的扣钉是不准确地接触音孔中心，键垫是否盖严。

(3) 检查其机械部分的灵敏程度，弹簧张力是否合适，键柱与连杆之间是否有间隙。

(4) 检查其音准，两音之间音高之差不应超过十。

安装：

(1) 把哨片从哨夹或哨盒中拿出，将哨片平面同笛头平面重合，哨片顶端同笛头顶端对齐，由左手大拇指将哨片按在笛头上。

(2) 由右手把哨箍套在笛上，哨箍上沿要越过笛头指示线，然后把哨箍的合缝线对准哨片正中。

(3) 把哨片安装好后，将笛头插入脖管，笛头风口中心要对准脖管上的泛音键。

(4) 把安装好的脖管插入主管，然后拧紧主管上端的螺丝。

(5) 乐队合奏前，一般用标准音 A 校音，校音时中音萨克斯大林奏升 F，次中音奏 B。倘若萨克斯音高偏低，笛头往脖管的软木上多插一些；倘若萨克斯音偏高时，笛头从脖管的软木处向外拔一些，直到音高较准为止。

良好的演奏姿势对于初学者而言是相当重要的，也是第每一位老师反复强调的重点。其对学生演奏水平的提高同增有着相当大的益处，不正确的姿势不但不能给人以美感，而且还会影响到自己的身心健康，所以初学者不要忽略演奏姿势的重要性。

1. 用挂历带将乐器挂在胸前，置于身体的右前方，调整挂带，使其既能负担乐器的重量，又能缓解手和臂的紧张程度。

2. 站立演奏时，两腿同肩宽，坐着演奏时，两腿打开稍向外，呈九十度弓形触地，身体要自然挺直，背、胸、腰、腹不可弯曲。

3. 含笛头的角度，要以自然呼吸和笛头风口的气流方向为依据，因气流方向略向下斜，而笛头和脖管自然要与气流的方向相一致，略往下倾斜为最佳角度，大约为四十五度左右。

4. 演奏当中手指、腕部、臂部要松弛，左右手要自然弯曲，指关节要略为隆起，不可平直而踢落关节，运指时要有节奏感，用力不宜过大。动作不宜僵硬，手指抬的不宜过高。

5. 左手拇指扶按在 T 键上，并且控制八度泛音键，小指控制 11（降 B）9（升 C）8（升 G）；右手指托住乐器下方靠近身体部分的托钩，小拇指控制 1（C）2（降 E），左右手食指、中指、无名指分别放在 I、II、III 键上。

6. 用嘴控制笛头，挂带控制萨克斯的重量，左右手控制萨克斯的平衡，使之演奏呈现出最佳姿态。

口型：

口型的正确与否能够影响到发音，不正确的口型会将下唇咬坏，引发感染，甚至引发牙齿的畸形，初学进应牢记口型的注意事项。

下颌放松，微收下唇，使下唇的二分之一部分覆盖下牙，嘴呈微笑状自然向两侧微微拉开，发“哀”（ai）音。

将笛头轻攻入口中，上牙和上唇轻触在笛头上面，唇肌用力要均匀。

所含笛头位置的多少应以个人的条件加以区分，一般来讲大约含在笛头的三分之一处。在这里要谈到一个

最佳振动点的部题。先从笛头的前端少含试吹，慢慢向后移动试吹，然后再从笛头的后端多含一些进行试吹，逐渐向前移动进行试吹，一定要用心多听各位置的音有何不同，这样便能找到最佳振动点，此时便可固定所含笛头的位置。注意在练习过程中，可以照镜子进行吹奏练习，练习时不要鼓肋腮，口型要保持一致。

呼吸：

所谓呼吸就是气息的支撑，也是萨克斯的动力。扫然有人会认为呼吸很简单，在这里我们要讲的呼吸方式有别于日常的呼吸方式，经过各个学科的专家共同的探索与研究发现，人类的呼吸方式共分为三种：

胸式呼吸法：吸气较浅 而少，也是人们正常的呼吸方式。

腹式呼吸法：深呼吸有如闻花感觉，吸气多而深但不易于控制，亦有部分学习声乐的人采用此法。

胸腹联合式呼吸法：经论证此种方法最为科学，大多数学习声乐的人采用此种方法。

吹奏时对呼吸的要求

(1) 吸气：将气自然吸入肺叶下部，致使横膈膜（位于胸腹之间的一层薄膜）向下移动，使腹及两肋自然扩张。

(2) 呼气：也就是发音时，利用横隔膜和腹肌控制有为满气，腹部鼓起来的情况下，腹壁逐渐恢复还原，同时借助腹肌的压力，使吸气下降的横膈膜渐渐上移，将气流控制成如同一根非常自然的平稳有节制而又畅通的“气柱”呼出。

吹奏时呼吸要注意以下两点

(1) 不耸肩-----由于耸肩使肩胛上抬，胸廓极

限在小范围内括张，吸气量少易紧张疲劳。

(2) 不拱小腹-----有的初学者为使气吸得深，就用力拱小腹，由于拱小腹会使胸腔肋骨被拉下，胸腹部都处于紧张状态。

换气

无论吹奏长音、练习曲还是乐曲，都存在换气问题，所谓换气就是在音乐进行过程中吸气。

换气时要注意下面三个问题：

(1) 准确-----换气要快而准确，在乐句结束时，留有很短的时间进行快速换气，任何情况下都不能占用下一句第一个音符的时值。

(2) 合适-----换气时，要看乐句的工短和力度变化的需要来吸气，不要任何时都吸同样多的气，更不可将气吸至极限，那样呼吸肌肉就会紧张。

(3) 合理-----换气时能常选择在乐句结束时，如果乐句较长，可选择在和位复换，音程大跳、音型改变处等换气，总之一定不要破坏乐句的完整性。

5. 呼吸与其他方面的关系

(1) 呼吸与演奏姿势的关系

演奏姿势不单只是一个美观的问题，同时也直接影响着呼吸。吹奏时不要弯腰驼背，当然也不要昂首挺胸，这样胸部不能很好的扩张，腹部不能充分的吸气，还会造成喉部紧张，使呼吸运动不能独立地进行。

(2) 呼吸与口型的关系

即使你的呼吸掌握的再好，但是没有正确的口型配合，同样不能正确的发音，唇肌要有适当的紧张度，呼出的气流才能集中有力的进入吹口。

(3) 呼吸与吐音的关系

良好的吐音是由第三者肌动作与呼吸默契的配合得来的。如果舌尖动作大、吐音太重且不灵巧，又影响不畅，这时动作慢，吐音含糊不清。

(4) 呼吸与运指的关系

呼吸时注意手、舌、气三者的有机配合。

在练习的过程当中，要用心体会腹部的感觉，相干练习吸气时，可平躺于床上，双手插腰，感觉腹部向四周扩张。在练习呼吸时，可点燃一只蜡烛，轻吹蜡烛，使之呈倾斜，不致摆动，以锻炼呼气的均匀。

此外，还有一种循环呼吸法，即在吹奏一个很长的乐句换气时，并不影响发音的继续。循环呼吸法最常见于我国的民族乐器——唢呐的吹奏上，我国有许多的唢呐演奏学对循环呼吸法的运用已经达到了相当的造诣，而在萨克斯方面能够运用此法的人可谓少之又少。如果要练习循环吹奏法，必须满足以下五个条件：

1. 学习吹奏萨克斯四年以上（不间断学习）
2. 正确固定的口型。
3. 良好的气息支撑。
4. 平稳充实的长音（50 秒以上）。
5. 优良的乐器和风口适中的笛头。

大家都知道，我们每个人都有一根气管，只能单向的吸气或者呼气。如果想让萨克斯不间断的发音，只能不间断的呼气，怎样才能不间断呼气呢？利用我们的口腔来代替肺部存储空气，我们口腔的存气量为肺部的六分之一，足够我们吸一口气。发音时，当感觉肺部气息还剩下五分之一时，停止肺部供气，将存储在口腔内的空气呼出。在呼出腔内空气的同时，将气息从鼻孔吸进，沿着气管补充到肺部。

循环呼吸法的练习步骤：

首先将气息存储在口中，收缩口腔内肌，使气体从口腔呼出，慢慢练习，逐步延长口中气流呼出的时间。

其次是用鼻子将气息吸到肺部，我想这对大家不会是什么难事。

接着就是将上述两点同时做到，此时就具有了相当的难度。

最后呼出肺部气息，一定要与口中存储气息衔接好。

大家在练习时，一定要用心体会，多多的思考，以便将自己的吹奏水平达到一个更高的境界。

萨克斯的哨片与保养

萨克斯的哨片：提及哨片，这是一个常信信心令初学者忽视而又叫初学者头疼的部题，由于不会使用与选择哨片，更换的尤为频繁，而且哨片的好与坏也关系到你能否吹奏出优美的音色来，且影响发音。

首选观看哨片表面，最好呈金黄色，纤维细直，颜色偏深，两边颜色稍淡。

其次观看刮面，哨片刮面中间较哨尖和刮面两边要厚一些，相似于荷兰的灯芯草。

最后观看哨片尾部的两面端切割是否均匀。

将哨片买回后，不要使用，先用水浸泡 3-5 分钟，然后平面朝上放在一块长、宽略大于哨片的玻璃之上，第二天按同样的方法平面朝下放在玻璃上，然后在重复两次，通过干湿几次以后，经过化学变化，三天后，哨片便会变得更加稳定、可靠而耐用。而且不要只用一支哨片，可轮换使用，这样可以延长哨片的使用寿命。

另外还有一点要讲的是，大家去乐器店购买哨片的

时候，会发现哨片盒上标有 1、1、2、2 字增的阿拉伯数字。大家在以后一定要记住，这些阿拉伯安息字是用来表示哨片刮面（即哨尖部分）的厚度与强度的。数字越小，其厚度与强度就越小，哨片也就容易振动，不用太大的气息就可以发音。相反数字越大，哨片的厚度也就越大，因而发音就有一些费气。其中 2、这四款最为常用。还有一种专门为吹奏爵士乐而设计的哨片，其哨头和哨面都有较大的改动。在随后的我会出版一本专门讲述萨克斯笛头、哨片、背带、修刀等其他相关附件的书籍。

萨克斯自诞生之日起，直到今天已有 160 年的历史了。从历史的角度来看，160 年诞生了许多伟大而杰出的萨克斯演奏家；是他们通过自己不懈的努力与创新，使萨克斯这一乐器得以不断的完善和发展。使更多人们知道了萨克斯，了解了萨克斯。在此，我向各位介绍其中的部分国外萨克斯演奏家（国内部分我会随后介绍）的一些简况。同时，也让我们向这些为萨克斯事业奏献毕生精力的前辈们致以最最崇高的敬意。

- 1 艾勒尔 (Ayler Albert) (1936--1970)
- 2 巴比特 (Babbitt Milton) (出生于 1916)
- 3 比切特 (Bechet Sidney) (1897--1959)
- 4 科尔曼 (Coleman Ornette) (出生于 1930)
- 5 科尔特兰 (Coltrane John) (1926--1927)
- 6 德发伊艾 (Deffyer Daniel) (出生于 1922)
- 7 多木姆奈鲁斯 (Domnerus Arme) (出生于 1942)
- 8 加巴拉克 (Garbarek Jan) (出生于 1947)
- 9 盖茨 (Getz stan) (出生于 1927)
- 10 吉绑里 (Giuffre Jimmy) (出生于 1921)

- 11 古林 (Gullin Lars) (1928--1976)
- 12 霍金斯 (Hawkins Coleman) (1904--1069)
- 13 赫尔曼 (Herman Woody) (出生于 1913)
- 14 凯丽金 (Kenny G) (出生于 1956)
- 15 柯克 (Kirk Andy) (出生于 1898)
- 16 科尼茨 (Konitz Lee) (出生于 1927)
- 17 马赛罗 (Macero Teo) (出生于 1925)
- 18 麦克布莱德 (Robert) (出生于 1911)
- 19 米哈伊洛夫 (Mikhylor Lev Nikolayerich) (出生于 1936)
- 20 庞塞利特 (Poncelet Gustave) (1844--1903)
- 21 拉舍尔 (Rascher sigurd) (出生于 1907)
- 22 赖利 (Riley Terry) (出生于 1935)
- 23 罗林斯 (Rollins Sonny) (出生于 1930)
- 24 罗斯 (Ros Edmundo) (出生于 1907)
- 25 斯科特 (Scott Ronnie) (出生于 1927)
- 26 苏尔曼 (Surman John) (出生于 1944)
- 27 基凯 (Tchichai John) (出生于 1936)
- 28 泰谢马赫 (Teschmacher Frank) (出生于 1906)
- 29 扬 (Young Lester) (出生于 1909)
- 30 佩博 (Bepper Symphony) (出生于 1925)
- 1 艾勒尔 (Ayler Albert)

美国黑人萨克斯演奏家。生于 1936 年 7 月 13 日，卒于 1970 年 12 月。10 岁时即在父亲的乐队里吹奏中音萨克斯，后随一些著名爵士乐队在纽约及欧洲各地演出，并且灌制了许多唱片。是 60 年代先锋派爵士乐的重要人物。他彻底摒弃爵士乐的传统和声，以最简单的素材如集合号和铜管乐的音调，以及新奥尔良的葬歌为其创作

基础。1964 年录制了四套《幽灵》(Ghosts) 的唱片。他能将同一主题动机加以即兴发展, 造成不同的效果, 这一特点充分表现在他的四套《幽灵》唱片中。

2 巴比特 (Babbitt Milton)

美国萨克斯演奏家、作曲家。生于 1916 年 5 月 10 日。4 岁开始学小提琴, 数年后再学单簧管和萨克斯, 1931 年高中毕业时已显出其爵士乐方面的演奏创作才能。在大学初攻数学, 后转报文学纽约大学专攻音乐。起先为斯特拉文斯基、瓦利先的音乐所吸引, 不久对勋伯格、韦伯的作品产生浓厚兴趣, 并一直采用十二音技法进行创作, 同时在序列手法上有创新。此外他长期追求电子音响的综合手段, 50 年代中期被聘为美国广播公司作曲顾问后成为使用经过改进新研制的电子音响合成器“马克亚”号的第一位作曲家, 接连创出了《电子音响合成器曲》(1961 年)、《幻像与祷文》(Rision and prayar) 等数首, 完全以合成器作曲的作品。其作品不看重于新音响的创造。而是借助新的手段“程序控制”来获得以前由人演奏所不能达到的最大程度的精确性。

3 比切特 (Bechet Sidney)

美国黑人爵士乐萨克斯演奏家。生于 1897 年 5 月 14 日, 卒于 1959 年 5 月 14 日。6 岁自学单簧管, 后受教于巴魁特 (G. Bacauet)、纳尔逊 (L. Nelson)、蒂奥 (L. Tio) 等人。12 岁起即与许多新奥尔良爵士乐小组一起演出。其中包括 B. 约翰森, C. 威廉姆斯及 K. 奥里沃等人的小组。1918 年应邀赴欧洲演出。返美国专心于演奏高音萨克斯。后又去法德、前苏联等国旅行演出。几十年来演奏生涯从未间断, 并且领导过许多爵士乐小组。1951 年定居巴黎, 成为法国家喻户晓的爵士乐音乐家。

他是新奥尔良学派首批爵士乐独奏家之一。

4 科尔曼 (Coleman ornette)

美国黑人爵士乐萨克斯演奏家、作曲家。生于 1930 年 3 月 19 日。14 岁开始学习中音萨克斯。后改学次中音萨克斯。40 年代加入“节奏与布鲁斯”乐队，在美国南部与西部巡回演出，并学习乐理与和声。后与名乐师诺里斯 (W Norris) 等组成重奏团，演出并录制了《世纪的变换》(Change of the century)、《自己游荡》(Rambling and free) 等唱片。1958--1962 年自己组织三重奏、四重奏组，是 60 年代“自由爵士”的最重要的演奏家与作曲家之一，许多美国与欧洲的爵士乐师受影响。

5 科尔特兰 (Coltrane John)

美国黑人萨克斯演奏家。生于 1926 年 9 月 23 日，卒于 1967 年 7 月 17 日。1945 年在费城受过正规训练后参加海军乐队。后在文森 (E. rinson)、吉列斯皮 (D. Gillespie) 及戴维斯 (M. Daris) 等人的乐队里确立了其声誉。1960 年组成自己的乐队。他对现代爵士乐的观念产生过深远的影响，与科尔曼 (Coleman) 一起被认为是 60 年代“自由爵士运动的先驱”。

6 德发尹埃 (Deffayer Daniel)

法国萨克斯演奏家，1922 年生于巴黎，幼年时会接角过小提琴，12 岁开始学习萨克斯，16 岁时结识了名家密尔并随之学习。1943 年巴黎音乐学院毕业后从事独奏活动，1955 年亲自组成萨克斯四重奏团后文明于世界。1968 年继其师任巴黎音乐学院教授。作为典型的萨克斯演奏家是比较少见的，而德发尹埃是这一方面的名人，他是密尔门下有法国演奏型的音色甘美明亮。但又不失

其力度的绝妙的音响。他的技艺之高更不待言。他独奏的唱片在日本录制的小品集，其内容充实。其他还有两张萨克斯四重奏的唱片，特别是皮埃尔德等人的作品是非常优秀的演奏。

7 多姆奈鲁斯 (Domnerus Arne)

瑞典爵士乐中音萨克斯、单簧管演奏家、乐队领队。生于 1924 年 12 月 30 日，1942 年组建了自己的乐队。1949 年在巴黎国际爵士乐音乐节演出，使瑞典爵士乐获得国际承认。1951 年—1968 年领导过包括许多瑞典著名爵士音乐家在内的乐队。还曾任瑞典广播乐队成员及广播爵士乐队队长。50 年代获得国际声誉，被认为是欧洲最出色的中音萨克斯手。曾与瑞典及国际金星爵士乐队录制过许多唱片。其演奏吸收了帕克 (C. Parker)、科尼兹 (L. Konitz) 等人的特点而形成自己的独特风格。

8 加巴雷克 (Garbarek Jan)

波兰血统的挪威爵士乐高音萨克斯演奏家。生于 1947 年 5 月 4 日。早期受了科尔特雷恩的影响。1966 年在布拉格及华沙爵士音乐节演出并开始录制唱片，后参加拉索尔领导的乐队。60 年成立自己的四重奏组，1973 年又成立三重奏组，被认为是欧洲爵士乐坛杰出的萨克斯演奏家，在他录制的唱片中多采用“自己爵士乐”手法。

9 盖茨 (Getz Stan)

美国爵士乐萨克斯演奏家。生于 1927 年 2 月 2 日，16 岁开始其专业演奏生涯。曾先后在多尔西 (J. Dorsey) 与古德曼 (B. Goodman) 等乐队演奏。在赫乐曼 (W. herman) 乐队与其他三位名师组成“四史弟萨克斯管组”。在爵士乐坛上颇有影响。他在伯恩 (R. Burns) 乐轶《早秋》

中的独奏,成为“冷脊爵士乐”发展过程的转折点。1962年与伯德(C. Byrd)首创博萨诺瓦,是位有创新精神的即兴演奏家。

10 吉费里 (Giuffre Jimmy)

美国爵士乐单簧及萨克斯演奏家、作曲家。生于1921年3月26日,1942年毕业于北得萨克斯州立师范学院,随即开始职业演奏生涯,先后参加过许多乐队,1956年组成自己的三重奏组,在“自由爵士乐”运动崛起时占有突出地位。他的演奏音色悦耳,表情丰富,他的作品纯朴、精细,是50、60年代之交爵士乐先峰脊人物之一。

11 古林 (Gullin Lars)

瑞典爵士乐中音萨克斯演奏家、作曲家。生于是1928年5月4日,卒于1976年5月7日。13岁即加入军乐队。40年代后期转向爵士乐,组织过自己的乐队并作为自由职业艺术家活跃于乐坛。最初受“冷爵士”乐的影响,后形成了自己极富个性和表现力的风格,被认为是欧洲最著名的爵士音乐家之一,并在美国爵士乐坛上享有盛誉。录有许多唱片。60年代中期专事作曲,并显出卓越的配器才能。

12 霍金斯 (Haukins coleman)

美国黑人爵士乐次中音萨克斯演奏家,生于1904年11月21日,卒于1969年5月19日,自幼学习钢琴与大提琴,9岁开始学习萨克斯。1921年参加著名的勃鲁斯文歌史密斯(M. smith)的乐队。后参加亨德森(F. Henderson)的乐队,从此获得声誉。1934年以独奏家身份赴欧洲各国家演出,1939年回纽约后领导过数个乐队。他以即兴演奏而成为第一位重要的爵士乐萨克

斯演奏家,在旋律的婉转曲转方面堪与阿姆斯特朗媲美,对整整一代爵士乐萨克斯演奏家们产生了影响。

13 赫尔曼 (Aerman woody) (woodrow Charles)

美国爵士乐萨克斯及单簧管演奏家、作曲家。1913年5月16日生于威斯康星。1936年自建乐队,先后于1946年、1947年和1950年进行改组。多次赴世界各地巡回演出,作品有《夜之布鲁斯》(Blues in the Night)和《在伐木人的舞会上》(At the woodchopper's Ball)。1945年斯特拉文斯基为他谱写了《乌木协奏曲》(Ebony Concerto),这是取单簧管的材质乌木命名,1946年3月25日,在纽约卡内基音乐厅由赫尔曼初演。

14 凯丽金 (Kenny .G)

美国著名萨克斯演奏家。1956年6月5日出于美国西雅图。少年时代在福兰克林读书,10岁时观看了一部音乐剧,从而开始迷恋上萨克斯。上中学时会试图进入一个爵士乐队,但没有如愿,可见他并不是一个音乐天才。根据他母亲的意愿,他学了金融专业,并以优异成绩毕业于华盛顿大学财会系。凯丽金在音乐上的成就,完全取决于他对萨克斯的热爱和长期不懈的刻苦努力。多年来,他坚持每天练琴3—4小时。凯丽金的音乐风格,是我的音乐。目前他与妻子住在洛杉矶城,美满的家庭对他的音乐事业支持很大。应该说是凯丽金改变了人们对萨克斯的认识,他也成为近10年来全球最受欢迎的萨克斯演奏家。

录制出版的唱片有 (1997 年以前)

- 1 《Kenny G》(1982)
- 2 《G Force》(1983)
- 3 《Grarity》(1985)

4 《Duotones》(1986) **其中一首名为“小鸟之歌”(Song bird) 是为其女友即现在的妻子所作。**

5 《Silhouette》(1988)

6 《Lire》(1989)

7 《The Collection》(1990)

8 《Montage》(1990)

9 《Dyng Young》(1991)

10 《Breathless》(1992)

11 《Forer in lore》(1992)

12 《Miracles, the Wolidy Album》(1994)

13 《The rest best of kenny G》(1994)

14 《in America》(1995) **此专辑未在美国发行**

15 《The Moment》(1996)

16 《The Moment—Kenny G》(1996)

17 《past Moment—Kenny》(1997)

18 《Six of Heart》(1997)

19 《Haranas》(1997)

20 《Kenny G's Greatest Hits》(1997)

其最美专辑为《My Heart Will go on》

15 **柯克 (Kirk Andy)**

美国黑人萨克斯演奏家和爵士乐领队。生于 1898 年 5 月 28 日。自幼学习钢琴,中音萨克斯管和音乐理论。1918 年加入莫里森乐队,任低音萨克斯管和大号演奏员。1925 年入霍尔德的“欢乐的乌云”乐队。自 1930 年起率领该队作全国性巡回演出,因《特到水落石出时》一曲成名,录制了许多唱片,由于领导《欢乐的乌云》乐队而享有声誉。

16 **科尼茨 (Konirz lee)**

美国爵士乐萨克斯演奏家。生于 1927 年 10 月 23 日。曾参加过 C. 桑布乐与从戴维斯等名曰手的爵士乐队。吹奏风格颇受钢琴师 L. 特斯塔诺的影响。1951—1953 年去欧洲旅行演出并参加 S. 肯顿的乐队。1954 年自己组织四重奏团,有时赴北欧演出,并从事教学工作。其中音萨克斯管的演奏风格与风靡美国的 C. 帕克不同,具有庄重而锐利的音色。后来扩大了他的演奏表现力。喜采用较为缓和的奏法和不时地变化音色。

17 马塞罗 (Macero Teo)

美国萨克斯管演奏家、作曲家、指挥家、乐曲改编家。1925 年生于纽约格伦斯福尔斯。1947 年--1953 年就学于朱利亚学校。演奏萨克斯以外,还创作有大量电影与电视音乐,主要有管弦乐《回顾》(In Retrospect),中音萨克斯、小提琴、中提琴和乐队的《C》(1957 年),管弦乐曲《北极屋》(Polarie),音乐喜剧《迪伦》(Pylan)以及为安娜,索克洛夫写的数部舞蹈音乐。

18 麦克布莱德 (Macero Robert)

美国双簧管、单簧管、萨克斯和钢琴演奏家、作曲家。1911 年 2 月 20 日生于图森,1928 年--1935 年就学于亚利桑那大学,曾任图森交响乐队演奏员,后师从美国长笛演奏家、作曲家吕宁 (Luening. Otto1990--) 学习作曲。1935--1946 年在本宁顿学院教音乐理论与木管乐器演奏。1946--1957 年在纽约胜利影片公司担插作曲与改编工作。1957 年起在亚利桑那大学教音乐理论、木管乐器演奏和作曲。作品有:双簧管与钢琴的《展开》(Morkout)、双簧管五重奏、小号、圆号与大号的《停车问题悲歌》(Lament for the parking problem),弦乐四重奏《弦乐四件乐器》(String Fonrsome)、管弦乐

《墨西哥狂想曲》(Mexican Rhapsod)、《潘趣与朱迪》(Punch and the Jndy)、《墨西哥景象》(Panorama of Mexico)、《山乡交响曲》(Hill Country Symphony)和芭蕾舞剧《爵士交响曲》(Jazz Symphony)等。

19 米哈一洛夫 (Mikhaylor Ler Nikolayerich)

前苏联单簧管，萨克斯演奏家，教育家。生于 1936 年 5 月 29 日。1964 年毕业于莫斯科音乐学院，师从 A. B. 沃洛金。曾在大剧院乐队，苏联国家交响乐团独奏演员，1975 年参加莫斯科萨克斯四重奏组。曾获赫尔辛基世界青年和大学生联欢比赛和列宁格勒全苏音乐演奏比赛一等奖，1964 年任教于莫斯科音乐学院。他还是《萨克斯演奏教程》的作者和单簧管曲集《苏联作曲家的作品》、《法国作曲家的作品》的编撰者。

20 庞塞利特 (Poncelet Gustave)

比利时单簧管和萨克斯演奏家。生于 1844 年，卒于 1903 年。1872 年继位布莱斯 (Blacs 1814—1972) 任布鲁塞尔音乐学院教授，他是拉莫乃 (Lamonnaie) 管弦乐队中杰出的演奏家。作为一个教师他影响是深远的，并且在巴奇曼和布莱斯创办的比利时学校中声名很大。它的学生英国的米尔斯 (E. Mills)，是英格兰北部长期有名的单簧管演奏家，及著名的萨克斯艺术家。他的乐器始终坚持用老的体系，后来他又向学生教伯姆式单簧管，这些学生包括同样著名的艺术家如约瑟夫。施诺尔斯 (Joseph. Schreurs)，他长期是汤姆斯 (Thomas) 管弦乐队的杰出主席。

21 赖利 (Riley Terry)

美国萨克斯演奏家、作曲家。1935 年生于加利福尼亚州科尔法克斯。1955 年—1961 年就读于圣弗兰西斯科

州立学院。1960 年—1961 年就读于加利福尼亚伯克利大学。常赴欧洲演出，演奏本人的作品。其作品采用重复句型和序列的图表，须在排练演奏过程中选用一种形式。作品有：高音萨克斯、录音带和电子《滞后与反馈》（time-lag and feedback）、《多利安芦笛》（Dorian Reeds）（1966 年）、用同样的手法和乐器编制的《混帐爸爸与鬼怪式乐队》（Poppy Nogood and the phantom Band）（1968 年）、扩音乐器或电子乐器用的《键盘练习曲》（Keyboard studies）（1965 年）、扩音簧风琴用的《无标题风琴曲》（Untitle organ）（1966rh）、电子键盘乐器的《曲线天空中的彩虹》（Rainbow in Currred Air）（1969 年）。

23 罗林斯（Rollins sonny）

美国黑人爵士乐萨克斯演奏家。生于 1930 年 9 月 7 日。1948 年先后与冈查尔斯（B.Gonzales）、波威尔（B.Gowell）、戴维斯（MDaris）、帕克（Parker）、蒙克（Monk）及新成立的现代爵士乐四重奏组等乐队合作并录制了大量唱片。演奏技巧精湛，是 50 年代著名高音萨克斯手，他创作的《自由组曲》等，是爵士乐发展中的重要作品。

24 罗斯（Ros. Edmundo）

委内瑞拉萨克斯演奏家。生于 1910 年 12 月 7 日。最初热衷于打击乐，后学萨克斯，并组建自己的小乐队，从此开始职业的演奏生涯。1973 年赴伦敦学习作曲。1940 年又在伦敦建立小乐队，以演奏桑巴舞和伦巴舞曲见长。由于他们的演奏活动推动了这些风格的舞曲在英国各地大为流行。

25 斯科特（Scott. Ronnie）

英国爵士乐中音萨克斯演奏家。生于 1927 年 1 月 28 日。1943 年开始从事演奏，风格上常受 C. 霍金斯的影响。1953 年组建了自己的爵士乐队，该乐队以优美的音乐和拥有一批杰出的英国爵士乐演奏家而闻名。

26 苏尔曼(Surman Jlhñ)

英国爵士乐萨克斯和单簧管奏家，生于 1944 年 8 月 30 日。曾在伦敦音乐学院和伦敦大学学习。1969 年—1972 年率三重奏团在各国旅行演出，他把称尔特恩(J. Colrane)吹奏高音萨克斯的分句法移到中音萨克斯上使用。这需要非凡的技巧，他亦因此离闻名。

27 基凯(Tchicai John)

丹麦爵士乐萨克斯演奏家、作曲家、乐队领队。生于 1936 年 4 月 28 日。16 岁开始学习中音萨克斯及单簧管，后就读于哥本哈密瓜根音乐学院。1962 年赫尔辛基世界表年联节上崭露头角。同年又在华沙爵士音乐节演出。不久赴纽约。很快成为该市最著名的爵士音乐家及 60 年代最重要的中音萨克斯手。曾参与组织纽约现代音乐五人团及纽约艺术四重奏组并随该团赴欧洲旅行演出，灌制了很多唱片。1966 年返回丹麦。继续与欧洲许多著名爵士乐队合作演出。1970 年以来其创作吸收了一些朝鲜、印度和非洲等地的音乐以及欧美最新的艺术音乐。

28 泰谢马赫(Tescheacher Frank)

美国爵士乐单簧管、中音萨克斯演奏家。生于 1906 年 3 月 14 日，卒于 1932 年 3 月 14 日。童年生活于芝加哥并学习多种乐器。1922 年左右与该市教师们组成“奥斯中学小组”并参与演出。1928 年赴纽约演出。1925 年—1930 年以吹奏单簧管为业，其演奏风格广泛地为人们

的模仿。

29 扬 (Young Lester)

美国黑人爵士乐萨克斯、单簧管演奏家。生于 1909 年 8 月 27 日。卒于 1959 年 3 月 5 日。幼年随父学习小号、中音萨克斯、小提琴及鼓。在与奥利弗 (K. Oliver)、佩奇 (W. Page)、及莫顿 (B. Moten) 等人合作后，于 1934 年接替豪金斯 (C. Howking) 在弗莱彻·亨德森乐队的职位。1936 年—1940 年参加贝西 (C. Basie) 乐队，并录制唱片。在爵士乐坛颇有影响。他是从 L. 阿姆斯特朗到 C. 帕克斯间最有独创性的爵士乐即兴演奏家。

30 佩珀 (Bepper Symphony)

美国爵士乐萨克斯演奏家。生于 1925 年 9 月 1 日。40 年代在肯顿 (S. kenton) 的乐队中崭露头角，50 年代主要领导自己的乐队。由于吸毒成瘾，演奏生涯经常中断。60 年代采用“自由爵士乐”即兴演奏方式，他是一位有才能的“冷”派爵士音乐家。

小提琴 (Violin)

应用谱号：高音谱号，不移调记谱。

结构组成：琴身（包括琴头、琴颈、指板和共鸣箱）、琴弦系统（包括弦轴、挂弦板、琴马和琴弦）和琴弓。

使用材质：琴身：木制结构，以槭木和云杉为原材料配合制造的

音色最佳；琴弦：金属丝；琴弓：马尾。

乐器特色：属提琴族乐器中的高音乐器，艺术表现力丰富，音色优美、表达含蓄、变化多端，具有歌唱般

的魅力。

小提琴是一切弓弦乐器中流传最广的一种乐器，也是自 17 世纪以来西方音乐中最为重要的乐器之一。现在的四弦小提琴是 16 世纪从老式的三弦小提琴发展来的，1650-1730 年间经斯特拉迪瓦里、阿马蒂和瓜尔内里等家族加以改进而臻于完美。再后来的改良包括加长指板，增加腮托，用钢丝和尼龙丝取代肠线琴弦等。小提琴是最具表现力的乐器之一，演奏技巧极其丰富，作曲家们经常用以引发作品的基调。小提琴在交响乐队中，分为第一小提琴和第二小提琴。第一小提琴常担任乐曲的主旋律，第二小琴则担任乐曲主要声部的和声伴奏。此外，小提琴也常在室内乐和小品中常用于独奏。近年来，小提琴又成为当代流行乐和爵士乐的当家乐器之一。迄今为止售价最高的小提琴系斯特拉迪瓦里奥斯于 1720 年制造的。1990 年 11 月以 820,000 英镑的价格易手。

中提琴 (Viola)

应用谱号：上中音谱号。结构组成：类似小提琴，但琴身稍大，琴弓较长且稍显粗重，定弦比小提琴低五度。使用材质：琴身：木制结构，以槭木和云杉为原材料配合制造的音色最佳；琴弦：金属丝；琴弓：马尾。乐器特色：属提琴族乐器里的上中音乐器，音色柔和、深沉，略带些沙哑，因而亦独具特色。

中提琴仅比小提琴大七分之一，外形几乎一模一样，同样广泛应用于管弦乐队、交响乐队以及室内乐（尤其是弦乐四重奏）中。但中提琴通常担当中音声部，为主旋律起伴奏和衬托的作用，极少用于独奏。不过偶尔也

以独奏乐器的形象出现，如在柏辽兹的交响曲《哈罗德意大利》中，中提琴的独奏就占了相当比重。中提琴的音质别具一格，近似鼻音的咏叹，非常适合表现深沉与神秘的情调。1984年，伦敦索斯比拍卖行以129,600英镑的价格卖出了一把著名的中提琴。

大提琴 (Cello)

应用谱号：低音谱号或中音谱号、次中音谱号。**结构组成：**类似小提琴，但琴身大很多，琴弓稍粗且短，定弦比中提琴低八度。**使用材质：**琴身：木制结构，以槭木和云杉为原材料配合制造的音色最佳；琴弦：金属丝；琴弓：马尾。**乐器特色：**属提琴族乐器里的下中音乐器，音色浑厚丰满，具有开朗的性格，擅长演奏抒情的旋律，表达深沉而复杂的感情。

大提琴的历史可以追溯到16世纪末，是一种叫作“低音维奥尔琴”或“膝间维奥尔琴”的15世纪的乐器演变而来。维奥尔琴的体积不像大提琴那么大，弧形也不那么明显，但演奏时可以夹在两膝之间，像大提琴那样用弓拉奏。大提琴最初在意大利语中被拼作 Violoncello，后来逐渐简写为 Cello。大提琴以其热烈而丰富的音色著称，是交响乐队中最常见的乐器之一。适合扮演各种角色，有时加入低音阵营，在低声部发出沉重的叹息；有时则以中间两根弦起到节奏中坚的作用。大提琴最为辉煌的时刻，要数作曲家赋予其表现如歌的旋律的使命。整个大提琴组奏出的美妙的旋律，足以令交响乐队中的任何其他乐器都相形见绌。

倍低音提琴

应用谱号：倍低音谱号。**结构组成：**类似于大提琴，但琴弦更粗（且通常使用肠衣弦），琴体更大，琴弓更粗更短，定音比大提琴低八度左右。**使用材质：**琴身：木制结构，以槭木和云杉为原材料配合制造的音色最佳；琴弦：金属弦，也有以肠衣为原料；琴弓：马尾。**乐器特色：**是弦乐器中形体最大的，音色极其低沉柔和，并且能奏出极美妙的泛音，拨弦奏法可发出隆隆声，用于描述雷声或波涛声往往恰到好处；慢奏时效果最佳，不宜快奏；高音部分音质纤弱动人。

倍低音提琴体积庞大，需站立演奏。它有两种基本形制：一种属于六弦提琴一族，肩斜背平；另一种属于小提琴一族，肩较方，背微圆。

倍低音提琴是管弦乐队和交响乐队中的最低音声部，多充当伴奏角色，极少用于独奏，但其雄厚的低音无疑是多声部音乐中强大力量的体现。贝多芬就常用它在交响乐队中演奏重要的旋律。如他在第九交响曲的第四乐章开始时，用倍低音提琴演奏的宣叙调，有力地回绝了前三个乐章的主题动机。

还有圣·桑在他的《动物狂欢节》中，用倍低音提琴生动地塑造出笨重、庄严的大象形象。

吉它 (Guitar)

应用谱号：高音谱号，不移调高八度记谱。

结构组成：琴身（包括琴头、琴颈和共鸣箱），琴弦系统

（包括琴弦、弦轴、弦枕、指板、品位和弦马）。

使用材质：琴身：木质结构；品位：用金属扁条制成，依音位

插于指板上；琴弦：民谣吉它多用钢丝弦，古典吉它多用尼龙弦（包括尼龙质的金属缠弦）。

种类介绍：目前世界上最常见的吉它有两类，即西班牙吉它和夏威夷吉它。这两类吉它均可改装为电吉它。在演奏方法以及音色方面，西班牙吉它和夏威夷吉它有明显的区别：夏威夷吉它需要借助金属棒（按弦）和指套（拨弦）来演奏，音色明亮而饱满，尤其擅长表现滑音，多用于演奏主旋律，较少用于伴奏。在中国常见的是西班牙吉它。

乐器特色：典型的大众化乐器，雅俗共赏，便于演奏。高音部音色清澈华丽，中音部柔美动听，低音部丰满深沉，用于独奏可以表现出丰富的和声效果，具有如泣如诉般的感情力量，并能奏出

美妙的泛音，还可模仿许多打击乐的音色，其表现力丰富可见一斑；用于伴奏（尤其是伴唱）可以充分发挥其和弦的功力，为主旋律作丰富的衬托。“自弹自唱，乐在其中”。

吉它又名“六弦琴”，属室内乐器，因其音量较小，几乎从不用于各类乐队中。这种乐器堪称简单设计的杰作。

理想的吉它琴体的底板和侧面应由最好的黄檀木构成，面板采用云杉木，弦品和琴颈分别由乌木和红木制

作。六根琴弦则是尼龙和钢材料的混合体。世界上最为昂贵的西班牙吉它于 1990 年由索斯比拍卖行以 15,400 英镑售出。

吉它经过了不少变化，才形成常见的莱斯·保尔、斯特拉托卡斯特尔和吉布森等类型（最后一种类型为所有摇滚吉它手所渴求）。然而，今天的吉它与当年西班牙南部山区的安达卢西亚人用于独奏和为舞蹈伴奏的吉它相比，并没有本质上的区别。吉它主要用于大众娱乐，是典型的家庭乐器，对于音乐的普及和教育起着重要的作用；而且许多古典吉它名曲根本无法改编为用其他乐器演奏的乐曲，因为这些名曲中蕴含着独特的吉它技巧，其他乐器是根本无从模仿的。也许正是由于这些因素，吉它艺术在音乐体系中成为一个相对独立的分支。

电吉它 (ElectricGuitar)

应用谱号：高音谱号，有时也用专用的乐谱。

结构组成：比普通吉它少了共鸣箱，其余部分与普通吉它相同。

琴身不过是实心的装饰品而已，电吉它的发音是通过弦马下的电磁扩音装置连接音箱（扬声器）而实现的，因此可以调节发音音量。

乐器特色：由于摆脱了共鸣箱的限制，因此扩大了普通吉它的音域，并使高把位的表现力增强。另外，由于电吉它音量可大可小，音值可长可短，故比起普通吉它来，在演奏方面回旋余地更大，在表现滑音、颤音和倚音方面（这正是吉它类乐器的突出特点）更是游刃有余。

自从电吉它出世以来，一直是电声乐队中不可或缺的主力。在各种小型乐队中，电吉它也经常参与合奏。由于音量的扩大，电吉它作为独奏乐器就更为理想，参与伴奏、合奏也不再被其他乐器的音响所湮没。可以认为，电吉它赋予了吉它类乐器以崭新的生命力。

电贝司 (ElectricBass)

应用谱号：低音谱号，不移调高八度记谱。

结构组成：类似电吉它，从外形上看也同电吉它差不多，但只有四根弦，以电吉它的后四根弦低八度定音。

乐器特色：属电声乐器，音量变化可以调节。中低音区发音厚实响亮，高音区则较明亮。同吉它一样可以运用多种技巧，演奏出特色旋律来，因此电贝司在合奏中是不仅仅作为低音伴奏乐器而出现的，它往往奏出令人难忘的乐句，音色优美，旋律流畅。

电贝司几乎只用于现代电声乐队中，作为整个乐队的低音声部。常使用分解和弦伴奏，在乐曲的经过句中，电贝司常奏出过渡性旋律，能大大丰富乐队的音色。

竖琴 (Harp)

乐器本调：降 C 大调。

实用音域：大字组降 C—小字四组升 F。

应用谱号：高声部：高音谱号，移调高大一度半记谱；低声：低谱号，移调高大一度半记谱。

结构组成：琴身（包括琴柱、挂弦板、共鸣箱和底座）琴弦系统（包括琴弦、弦轴、变音传动机件装置和踏板）。

使用材质：琴身：木制结构；琴弦：通常（即最理想搭配方式）

高音区用尼龙弦，中音区用肠衣弦，低音区用金属缠弦；变音传动机件：使用曲型铜板。

乐器特色：具有无以伦比的美妙音色，尤其在演奏琶音音阶时更有

行云流水之境界；音量虽不算大，但柔如彩虹，诗意盎然，时而温存时而神秘，是自然美景的集中体现。

竖琴是最古老的拨弦乐器，早期的竖琴只具有按自然音阶排列的弦，所奏调性有限。现代竖琴是由法国钢琴制造家 S·埃拉尔于 1810 年设计出来的，有四十七条不同长度的弦，七个踏板可改变弦音的高低，能奏出所有的调性。

由于具有丰富的内涵和美丽的音质，竖琴成为交响乐队以及歌舞剧中特殊的色彩性乐器，主要担任和声伴奏和滑奏式的装饰句，每每奏出画龙点睛之笔，令听众难以忘怀。

在室内乐中，竖琴也是重要的独奏乐器。独奏时能奏出柔和优美的抒情段或华彩段，极具感染力。

圆号（FrenchHorn）

乐器本调：F 调（常见的圆号有 F/降 E 双调，F/降

B 双调和 F/A/降 B 三调等多种)。

应用谱号：高音谱号，按本调 F 调移调记谱。

实用音域：大字一组 B—小字二组 F。

结构组成：号嘴，管体和机械三部分，管长 3.930 米（F 调圆号）

管体弯成圆型，整个管体拐弯较多机械部分使用回旋式

活塞，通过按下活塞键使活塞回转接通旁路管以达到

延长号管的作用。常见有三键，四键和五键圆号。

使用材质：磷铜管。

乐器特色：音色具有铜管的特色，但又温和高雅，带有哀愁和诗意，在铜管和木管乐器之间起到媒介作用，表现力极其丰富，是铜管乐器中音域最宽，应用最广泛的乐器。

圆号又称法国号，在传统上与狩猎有关。19 世纪以前，管弦乐队中的圆号大多限于泛音列的各音使用，其基本音高可以通过“附管”改变乐器的长度来改变。1840 年以后，阀键逐渐取代了“附管”的作用。

乐器特色：音色具有铜管的特色，但又温和高雅，带有哀愁和诗意，在铜管和木管乐器之间起到媒介作用，表现力极其丰富，是铜管乐器中音域最宽，应用最广泛的乐器。

圆号又称法国号，在传统上与狩猎有关。19 世纪以前，管弦乐队中的圆号大多限于泛音列的各音使用，其基本音高可以通过“附管”改变乐器的长度来改变。1840 年以后，阀键逐渐取代了“附管”的作用。

大号

乐器本调：降 B 调。**应用谱号：**低音谱号，不移调记谱（也有移调记谱的）。**实用音域：**大字一组 D—小字一组 F。**结构组成：**号嘴，管体和机械三部分组成。有四到六个活塞（回转式较常见）。大号有抱式大号，圈式大号和转口式大号（俗称“苏萨风”）三种，后两种只用于军乐队或管乐队。

乐器特色：是管弦乐队中最大的低音部铜管乐器，音色浑厚低沉，威严庄重，与倍低音提琴同是管弦乐队和奏的基础。大号的形制有多种，除前面提到过的抱式、圈式、苏萨风，还有一种优福尼（次中音大号）。

管弦乐队中还使用 G，F，C 调大号。

大号在乐队中主要担任低音部和声或节奏，很少用于独奏。其实大号不但低音浑厚，它的高音区也很优美，所以现代作曲家偶尔也用大号吹奏旋律，如拉威尔配器的《图画展览会》中“牛车”主题，就是用大号演奏的。

长号

乐器本调：降 B 调。**应用谱号：**低音谱号，不移调记谱。**实用音域：**大字组 E—小字一组降 B。**结构组成：**号嘴，U 型套管（管长 2.75 米），里管，调音管，喇叭口等（低音长号还带有一个回转式四度活塞和一根四度附加管）。还有一种活塞长号，现在基本已经淘汰。

使用材质：磷铜管。**乐器特色：**音色高傲，辉煌，庄严壮丽而饱满，声音嘹亮而富有威力，弱奏时又温柔

委婉。

其音色鲜明统一，在乐队中很少能被同化，甚至可以与整个乐队抗衡。能演奏半音音阶和独特的滑音。常演奏雄壮乐曲的中低音声部。军乐队中是用来演奏威武的中低音旋律的主要乐器。管弦乐队中很少用于独奏。

长号又称拉管，是构造上唯一未经过技术完善，很少改进的铜管乐器。它通过滑管来改变号身的长度和基音的音高。

长号的历史可追溯到 15 世纪。大约 1700 年前称为萨克布号。17-18 世纪时多用于教堂音乐和歌剧的超自然场面中。到 19 世纪，长号成为交响乐队中的固定乐器。长号也是军乐队的重要乐器，同时还大量用于爵士乐队，被称为“爵士乐之王”。

小号

乐器本调：降 B 调。

应用谱号：高音谱号，移调高大二度记谱。实用音域：小字组 F—小字二组 C。结构组成：号嘴，管体和机械三部分。管长 1.355 米，机械部分由活塞和活塞套组成，通过按下活塞接通旁路管以达到延长号管的目的。活塞分为直升式和回转式两种。

使用材质：磷铜管。乐器特色：音色强烈，明亮而锐利，极富光辉感，是铜管族中的高音乐器，既可奏出嘹亮的号角声，也可奏出优美而富有歌唱性的旋律。小号使用弱音器可增加神秘色彩。小号最早是在军队中用来传递信号，17 世纪以后成为管弦乐队和独奏的乐器。19 世纪以前，小号仅限于吹奏泛音列的各音，而到巴赫

时代，许多小号则长于高音区的演奏。基音的音高可以通过安装不同长度的接管（若干节号管）来改变。大约1830年，小号又加上了阀键，以便更容易演奏。

小号是军乐队的重要乐器，也大量用于爵士乐队。除降B调，另外还有C、降E、A等多种调的小号，但使用很少。

小号音色嘹亮，富于英雄气概，多用于吹奏号角之音和进行曲式的旋律。如威尔第的《阿伊达》中的小号齐奏，气势恢弘，极富煽动性。

小号演奏时，还可以在号口塞梨状弱音器，堵住排气量的百分之七十，达到改变音色的目的，以表现抒情、梦幻与神秘。

短号 (Cornet)

乐器本调：降B。

应用谱号：高音谱号，移调高大二度记谱。

实用音域：小字组F—小字二组C。

结构组成：号嘴，管体和机械三部分。管长1.335米，机械部分由

活塞和活塞套组成，通过按下活塞接通旁路管以达到

延长号管的目的。

使用材质：磷铜管。

乐器特色：音色柔和，富有歌唱性，但不够辉煌。

短号是小号的变形乐器，通常只用于军乐队和舞厅乐队，很少用于管弦乐队。另外还有降E调短号，使用

较少。

钢琴 (Piano)

应用谱号：高音部：高音谱号，不移调记谱；

低音部：低音谱号，不移调记谱。

结构组成：由琴弦列、音板、支架、键盘系统（包括

黑白琴键和击弦音槌）、踏板机械（包括顶杆和踏板）和外壳共六大部分组成。

使用材质：琴弦列：高、中音琴弦由钢丝制成；低音琴弦

由钢丝加上紫铜缠丝制成。音板：木质结构。

木材要求质地柔软、有弹性、易传导振动，以白松或梧桐为最佳。支架：包括铸铁支架和木支架两分。

键盘系统：黑白琴键由象牙或电木制成；音槌常用木制。

踏板机械：金属结构。外壳：漆饰木板结构。

乐器特色：音域宽广，音量宏大，音色变化丰富，可以表达各种不同的音乐情绪，或刚或柔，或急或缓均可恰到好处；高音清脆，中音丰满，低音雄厚，可以模仿整个交响乐队的效果。

钢琴的历史已有 200 年以上，最早是在 17 世纪末由克里斯托福里在佛罗伦萨制造的。19 世纪的著名钢琴制造家 J·布罗德，伍德、S·埃拉尔、K·贝希施泰因、J·F·布吕特内尔和 H·E·斯坦威等人在许多方面改进了钢琴，增加音量和连续演奏的能力，扩展了音域，并改善了钢琴的机械装置。

现代钢琴因形状和体积的不同，主要分为立式钢琴和三角钢琴。音乐会所用的大三角钢琴是乐器中的庞然大物，有 9 英尺长，最重的可达 79 吨。迄今为止最昂贵的钢琴是一架 1888 年生产的斯坦威牌三角钢琴，1980 年在纽约以 18 万英镑的高价被拍卖。

钢琴因其独特的音响，88 个琴键的全音域，历来受到作曲家的钟爱。在流行、摇滚、爵士以及古典等几乎所有的音乐形式中都扮演了重要角色，被誉为“乐器之王”。

电子琴 (ElectronicKeyboard)

应用谱号：使用钢琴谱，高低音双行记谱。结构组成：电子乐器的结构较为复杂，音源是由晶体管产生的电振动，并通过音色回路而产生各种音色；同时由周波数调制产生颤音效果，由振幅调制产生各种乐器的音效。电子琴的外形很像普通键盘乐器，只是某些种类多一排脚踏键盘，而且手触键盘也往往分为两层。乐器特色：属于电子乐器，发音音量可以自由调节。音域较宽，和声丰富，甚至可以演奏出一个管弦乐队的效果，表现力极其丰富。它还可模仿多种音色，甚至可以奏出常规乐器所无法发出的声音（如人声，风雨声等）。另外，电子琴在独奏时，还可随意配上类似打击乐音响的节拍伴奏，适合于演奏节奏性较强的现代音乐。另外，电子琴还安装有混响、回声、延长音、震音和颤音等多项功能装置，表达各种情绪时运用自如。电子琴是电声乐队的中坚力量，常用于独奏主旋律并伴以丰富的和声。还常作为独奏乐器出现，具有鲜明时代特色。但电子琴的局限性也

十分明显：旋律与和声缺乏音量变化，过于协和、单一；在模仿各类管、弦乐器时，音色还不够逼真，模仿提琴类乐器的音色时，失真度更大，还需要不断改进。

手风琴 (PianoAccordion)

应用谱号：高音谱号，不移调记谱。

结构组成：高音键盘、低音键钮和风箱三大部分。

乐器特色：具有多种音色，可模拟多种管乐器和弦乐器；和声丰富，可奏出小型乐队的效果；音量宏大，发音持久，不受空间局限；便于携带和演奏，是普及型乐器。

最早的手风琴的专利注册于 1829 年的维也纳。此后虽音质和结构不断得到改善，但基本形制没有太大的变化，大多为右手演奏高音键盘，左手操纵六排键钮，产生低音与和弦。

手风琴多用于独奏或为歌曲、舞蹈等伴奏，较少加入管弦或交响乐队；具有较强的民间风格，特别能体现东欧国家的民族特色。20 世纪的一些重要作曲家，如普罗科菲耶夫等曾专门为手风琴创作过乐曲。

管风琴 (Organ)

应用谱号：高音部：高音谱号，不移调记谱；低音

部：低音谱号，不移调记谱；最低音声部：（用于脚踏低音键盘）倍低音谱号，不移调记谱。结构组成：是世界上有史以来体积、重量最大的乐器，构造极其复杂，没有固定的规格。一般由键盘系统和音管系统两大部分组成。乐器特色：属簧片乐器族中的自由簧乐器，音域最为宽广，有雄伟磅礴的气势，肃穆庄严的气氛，其丰富的和声绝不逊色于一支管弦乐队，是最能激发人类对音乐产生敬畏之情的乐器，也是最具宗教色彩的乐器。管风琴是历史悠久的古老乐器，大约产生于公元前二百年左右。有多种类型，但其共同特征是风箱将空气注入琴箱，演奏者用手指或双脚操作键盘施加压力，使空气进入不同长度和管径的金属或木制音管中，从而奏出乐音。管风琴曾是纯粹的宗教乐器，在很多欧洲国家，每个普通村镇的教堂里都有管风琴。它是典型的独奏和声乐器，作为伴奏往往只用于宗教歌曲，在管弦乐队和交响乐队中则更少见。管风琴体积庞大，最大的高达十几米，有三万多根音管，七层键盘，演奏时发出宏大壮阔的音响。罗曼·罗兰写克里斯朵夫第一次听到管风琴的声音，“一个寒噤从头到脚，像是受了一次洗礼。”

定音鼓 (Timpani)

结构组成：由鼓身、鼓皮、定音系统和鼓槌等部分组成。**使用材质：**鼓身：金属结构；鼓皮：牛、羊、驴皮均可，或使用合成材料。鼓槌：短木槌。根据演奏需要决定是否在一端包以弹性材料。**乐器特色：**属单皮膜鸣乐器，造价昂贵。定音鼓可发出固定频率（即音高）的声音，并能够在五度音程范围内改变音高。音色柔和、丰满，音量可控制，不同的力度可表现不同的音乐内容，有时甚至可以直接演奏出旋律。演奏方法分为单奏和滚奏两种，单奏多用于节拍性伴奏，滚奏则可以模仿雷声，且效果逼真。定音鼓作为色彩性打击乐器，其丰富的表现力远非普通打击乐器所能比拟。定音鼓的前身是古阿拉伯的纳嘎拉鼓，17 世纪传入欧洲以来，就一直是交响乐队中打击乐声部的固定乐器，是重要的色彩性伴奏乐器，也适于其他各类乐队。定音鼓在规格上分为大、中、小三种，在交响乐队中通常设置三到四个，由一名乐手演奏，可达到鼓声本身的和声效果。从表面上看，定音鼓几乎算是最易演奏的乐器了，但实际上鼓手需要相当大的自信和时间感才能成功地驾驭它。鼓手经常要默默地静坐若干时间，随后数着章节，在非介入不可的当口

发出振聋发聩的一击，稍有差错便会人尽皆知。

大鼓 (Bass Drum)

结构组成：由鼓身、鼓皮、鼓圈、鼓卡和鼓槌等部分组成。**使用材质：**鼓身：木质或轻金属材料；鼓皮：多用牛皮；鼓圈和鼓卡：目前多用铝合金制成。**鼓槌：**短而粗的木槌，一端包以皮条、布料或绒毡，呈球状。**乐器特色：**属于双面膜鸣乐器，无固定音高，但可控制发音的强弱变化。用鼓槌敲击发音，随用力的变化来表现不同的音乐情绪。其音色低沉响亮，雄壮有力，用于模仿雷声和炮声时恰如其分。现代大鼓起源于古代土耳其，因此又称大军鼓，中世纪时传入欧洲。是军乐队、管弦乐队和交响乐队中最重要的打击乐器，几乎不作独奏，而是参与合奏或衬托乐队和声的伴奏乐器，但大鼓的地位非常重要，它不仅使乐队的低音声部更加充实、丰满，而且为整个乐队带来一种气势，增添了活力。

三角铁 (Triangle)

结构组成：主体由一根弯成等腰三角形的弹簧钢条（首尾不连接）组成，另有一根金属棒，用来敲击主体以发声。**乐器特色：**属于金属体鸣乐器族，无固定音高。

可发出银铃般的颤音,为整个乐队增加一种特殊的色彩,其点缀作用十分明显。它还能奏出各种节奏花样和连续而迅速的震音,尽管音量微弱,但这种美妙的感觉仍可回荡在整个乐队之中。三角铁又称“三角铃”,是一种古老的打击乐器,是管乐队、管弦乐队、交响乐队乃至歌舞剧乐队中必不可少的打击乐器。常常在华彩性的乐段中加入演奏,以增强气氛。

钹 (Cymbals)

结构组成：钹身为一对铜制的草帽状圆片,对扣在一起像一个梭子。钹身的两个部分各系有一条钹巾,演奏者须取站姿,用双手通过钹巾持住钹身,使钹身的两部分碰撞发音。**乐器特色：**属于金属体鸣乐器,无固定音高。其音响洪亮而强烈,余音回荡,可以传得很远。用于强奏时,极富气势,通常表现一种激情;用于弱奏时,其作用类似大鼓,属于节拍乐器。钹是一种古老的碰奏乐器,又称“土耳其钹”,其音响的穿透力很强,善于烘托气氛,是管乐队、交响乐队、管弦乐队中必不可少的色彩性打击乐器。钹在演奏时可以悬挂在支架上,用鼓槌滚奏,表现力很丰富。轻奏则像冰雪消融时的潺潺春水,重击则如暴风骤雨时的风声呼啸。

铃鼓 (Tambourine)

结构组成：由鼓框（一圈鼓框上开有若干长条型孔，每个孔中安装有一对小钹；有的铃鼓还在一圈鼓框上悬挂几个铜铃）和鼓皮两部分组成。**使用材质：**鼓框：一般为木质结构；小钹：铜制；鼓皮：多用羊皮制成。**乐器特色：**属单皮膜鸣乐器，直接用手敲击发声，无固定音高。铃鼓具有简易、轻便的特点，适合于民间舞蹈，普遍应用于世界各地。演奏时一只手提鼓身，另一只手敲击鼓面，可同时发出鼓声和钹声（甚至铃声），常用来烘托热烈的气氛，表达一种欢乐的情绪。音色清脆、明亮，还可发出急速而美妙的震音，真可谓“载歌载舞”。铃鼓又称“手鼓”，无论在民间舞蹈或乐队伴奏中，铃鼓都是一种色彩性很强的节奏打击乐器，可用作伴奏、伴舞和伴歌，节奏自由，任凭演奏者即兴发挥。

锣 (Gong)

结构组成：锣身为一圆型弧面，多用铜制结构，其四周以本身边框固定；锣槌为一木槌。锣身大小有多种规格，小型锣在演奏时用左手提锣身，右手拿槌击锣；大型锣则须悬挂于锣架上演奏。**乐器特色：**属于金属体

鸣乐器，无固定音高。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。通常，锣声用于表现一种紧张的气氛和不祥的预兆，具有十分独特的艺术效果。锣又称“中国锣”，来自中国的民族乐队，是交响乐队中唯一的中国乐器。锣是现代交响乐队、管弦乐队中重要的打击乐器，改变锣槌槌头的结构或质地可有效地改变锣身的音色。另外，一些较小的锣有确定的音高。

木琴 (Xylophone)

结构组成：由音条、琴架、共鸣筒和打槌四大部分组成。**使用材质：**音条：用红木或其他硬质木料制作；琴架：金属质地；共鸣筒：长短不同的圆形薄铝管，装在每个音条的下方，作用相当于弦乐器的共鸣箱，使音条发出的声音增强和延长；打槌：一对勺型小木槌，多用红木制成。用来击打音条以发声。**乐器特色：**属竹木体鸣乐器类，各个音条都有固定的音高，因而木琴是变音打击乐器，可用于独奏旋律。强奏时，木琴音色刚劲有力，弱奏时则柔美悦耳。木琴发音短促而清脆，多用来演奏轻快、活泼的乐曲，表达一种欢乐的气氛。对于持续音，则必须运用两个打槌迅速交替敲击同一音条以获得连续的效果。此外，木琴还可以奏出美妙的滑音和

动人的震音，具有丰富的表现力。木琴产生于 14 世纪，音域为 3 个半到 4 个八度。多用于独奏，但需要其他乐器（如钢琴、管弦乐队等）来伴奏方能衬托出其独特的音色，使之更具魅力。

砂槌 (Maracas)

结构组成：由内装干籽的葫芦加上一个木制手柄组成。大小及形状都没有固定的规格，通常成对使用。演奏时用手持手柄摇动发音。**乐器特色：**属于体鸣乐器族，一般归于打击乐器类。演奏时发出轻微的“沙沙声”，通常为急板音乐或快节奏音乐伴奏，起烘托气氛的作用。砂槌为典型的拉丁美洲节奏乐器，常用于拉丁美洲舞曲音乐之中，更是伦巴乐队必备的乐器，有时也在西方管弦乐队中用作节奏性乐器。

响板 (Castanets)

结构组成：由一对手掌大小、贝壳形状的扁木片构成。两个木片上都拴有细绳，可套在拇指上。**使用材质：**多用红木或乌木等坚硬木材制成。**乐器特色：**属竹木体鸣乐器类，无固定音高。演奏时将两片响板像贝壳一样相对着挂在拇指上，用其他四个手指轮流弹击其中一片

响板，使之叩击在另一片上发声。音色清脆透亮，不仅可以直接为歌舞打出简单的节拍，而且可以奏出各种复杂而奇妙的节奏花样，别有一番特色。响板又叫“西班牙响板”，多用于西班牙、意大利等南欧国家以及拉丁美洲的民族舞蹈之中。在交响乐、歌剧和舞剧音乐中，响板也通常只限于伴奏具有南欧及拉美风格的音乐、歌舞。有时，响板甚至可以用于独奏。

民族乐器

[笛](#)

[埙](#)

[尺八](#)

[簫](#)

[排箫](#)

[簫](#)

[笙](#)

[箏](#)

[管子](#)

[喉管](#)

[唢呐](#)

[长尖](#)

[角](#)

[口笛](#)

笛

笛的历史

笛是中国最古老的乐器之一。古代称为“簫”。秦汉后，笛才成为竖吹的箫和横吹的笛的共同名称。笛是中国最具特色的吹奏乐器之一。1986年5月，在河南舞阳县贾湖村东新石器时代早期遗址中发掘出16支竖吹骨笛（用鸟禽肢骨制成），根据测定距今已有8000余年历史。竖吹，音孔由五孔至八孔不等，其中以七音孔笛居多，具有与现在我们所熟悉的中国传统大致相同的音阶，骨笛音孔旁刻有等分符号，有些音孔旁还加打了小孔，与今天的中国音调完全一致，仍可用其吹奏现在的民间乐曲《小白菜》。黄帝时期，即距今大约4000多年前，黄河流域生长着大量竹子，开始选竹为材料制笛，《史记》记载：“黄帝使伶伦伐竹于昆谿、斩而作笛，吹作凤鸣”，以竹为材料是笛制的一大进步，一者竹比骨振动性好，发音清脆；二者竹便于加工。秦汉时期已有了七孔竹笛，

并发明了两头笛，蔡邕、荀勖、梁武帝都曾制作十二律笛，即一笛一律。

笛在古代称为“簫”。到了汉代，许慎的《说文解字》有：“笛，七孔，竹箛也”的记载。1978年，从湖北随县曾侯乙墓出土了两支竹箛，从湖南长沙马王堆三号汉墓出土了两支竹笛，出土的箛和古籍中记载的汉箛，除长度略有出入外，其他形制完全相同；出土的笛除与记载相同外，并在墓内的竹筒上写有箛的字样，显然是古代竹笛，古代的箛和笛非常相似，历来有人箛、笛不分，说成是同一乐器，实际是有区别的。从出土箛、笛可以看出：箛，6孔，闭口，能奏五声加一变化音，全身髹（xiu）漆；笛，7孔，开口，能奏七声加两个变化音，不髹漆。战国时，箛是祭神或宴享时演奏的主要旋律乐器之一，笛也非常流行，屈原学生宋玉的《笛赋》中也曾讲到当时南方的笛，与今日之笛已十分相像。

笛是中国最古老的乐器之一。古代称为“簫”。秦汉后，笛才成为竖吹的箫和横吹的笛的共同名称。笛在汉代前多指竖吹笛，秦汉以来，笛已成为竖吹的箫和横吹的笛的共同名称，并延续了很长时期。汉武帝时，张骞通西域后传入横笛，亦称“横吹”。它在汉代的鼓吹

乐中占有相当重要的地位。湖南长沙马王堆三号汉墓出土的两支竹笛，都属横吹类的笛乐器。北朝时，笛子不仅极为普遍，而且有所发展，形制、长短、粗细变化较大。到了北周和隋代，开始有了“横笛”之名。隋朝后期，出现了能演奏半音阶的十孔笛。从唐代起，笛子还有大横吹和小横吹的区别。同时，竖吹的篪才被称为箫，横吹则称之为笛。唐朝吕才，制“尺八”，竖吹，并传入日本；在古都奈良的正仓院中，珍藏着我国盛唐时期制作的4支横笛。其中有牙和雕石横笛各一支，竹质的两支，它们长短不同，但都开有7个椭圆形音孔。刘系作七星管笛，蒙膜助声，是为笛加膜的第一人。在晋时已有竖笛，吹头加一木头，使气从缝隙中通过，射向两哨孔边陵发音。宋笛制多样，有叉手笛、龙颈笛、十一孔的小横吹、九孔的大横笛、七孔玉笛等等。元朝以后笛子与现在类似，由于戏曲的蓬勃发展，笛子成为很多剧种的伴奏乐器，并按伴奏剧种不同分为两类：梆笛和曲笛。20世纪六十年代，赵松庭发明排笛，将2至4根不同调的笛子扎在一起，音域可扩大三个八度以上，音乐富于变化，易于演奏。一、梆笛和曲笛二、闷笛、竖笛、定音笛、平均孔笛、接铜调音笛、新笛、加孔加键笛、排笛、梆笛和曲笛梆笛用于北方梆子戏的伴奏，笛身细

且短小，音色高亢明亮有力，着重于舌上技巧的运用，如著名笛子演奏家冯子存先生演奏的北方民间乐曲《五梆子》、《喜相逢》，在演奏上表现了浓厚的地方色彩，在气息运用上较猛，并采用了急促跳跃的舌打音，强有力的垛音，富有情趣的花舌音等等特殊技巧。梆笛善于表现刚健豪放、活泼轻快的情致，具有强烈的北方色彩，这和北方人民所处的地区特点和生活、劳动习惯是分不开的。多用于北方的吹歌会、评剧和梆子戏曲（如秦腔、河北梆子、蒲剧等）的伴奏，也可用来独奏。曲笛用于南方昆曲等戏曲的伴奏，又叫“班笛”、“市笛”或“扎线（即缠丝）笛”，因盛产于苏州，故又有“苏笛”之称。多为C调或D调。管身粗而长，音色醇厚、圆润、讲究运气的绵长，力度变化细致，常采用先放后收，一音三韵，悠扬委婉，演奏的曲调比较优美、精致、华丽，具有浓厚的江南韵味。曲笛与北方风格的梆笛笛子独奏曲那种粗犷、有力，形成鲜明的对照。如著名笛子演奏家陆春龄教授，他所演奏的《鹧鸪飞》、《小放牛》等民间乐曲，音色润丽、清晰，音色控制、强弱对比自如，并多应用笛子上的“唤音”、“送音”、“打音”、“倚音”、“颤音”等技术，在气息运用上要求饱满均匀，尽量少用吐音断奏。曲笛在我国南方广泛流行，适宜独奏、合奏，

是昆曲等戏曲音乐、江南丝竹，苏南吹打、潮州笛套锣鼓等地方音乐中富有特色的乐器之一。现在新创作的笛子独奏曲，大部份都吸取了“曲笛”和“梆笛”的演奏特点。一、梆笛和曲笛

二、闷笛、竖笛、定音笛、平均孔笛、接铜调音笛、新笛、加孔加键笛、排笛闷笛：闷笛不开膜孔，吹起来比较费气，音色较暗，可用于学笛时的气功辅助练习，但年龄较小或体弱者最好不使用。“闷笛”也可以用有膜孔的笛子来代替，即用较厚的纸或膏布贴住“笛膜孔”。竖笛：古称“顺笛”，又称直吹笛、牧童笛。竖吹，而且在笛头上装有“叫簧”，容易吹奏，适宜低幼儿童学习。近年来出现了用塑料制成竖笛，并装活动笛头装置，扩大了音量，美化了音色，而且还能调节音高，是学校开展器乐活动的良好工具。定音笛、平均孔笛：即六个发音孔之间的距离基本相等，按照传统指法，先学全按作5指法，使第二孔和第三孔、第五孔和第六孔之间的音孔相距较近。能基本上解决笛子的音准，用叉口吹法可转二至三个调，我们最好选用“定音笛”。接铜调音笛：“笛膜孔”与“第六孔”之间使用软木及铜片制成的一个圈，使管身的长短略可伸缩，以此来调节音高低，可调节 $1/4$ 的全音。目前，在专业文艺团体普遍使用，常

用于合奏及伴奏。新笛：新笛又称低音笛，与普通笛子不同之处有；（1）不开笛膜孔。（2）笛身比曲笛粗长，音域比曲笛低一个纯五度，音色类似箭声，音量比箫大，常在大型管弦乐作品中，作为管乐器的低音声部应用。

加扎、加键笛：随着乐器改革的不断发展，为增设半音及解决转调后的音准而制作了八孔笛，又称“三八笛”，它是在原有竹笛六孔的基础上，加上二个孔，能较正确地转出三个‘调门’来，因此称为“三八笛”。此外，还有九孔加键笛、十孔加键笛、十一孔加键笛。排笛：由赵松庭发明，将 2 至 4 根不同调的笛子扎在一起，除了最外面一根不动外，去掉其它的笛塞以上的装饰部份，并将它们的吹孔尽量靠近，吹外面一根时，额部感觉到里面一根的位置，但不要妨碍吹外面一根。两根笛子之间用‘S’形垫片衬住，用活动的螺丝套把它们扎紧，免得滑动。排笛音域可扩大三个八度以上，演奏时，换笛迅速，转调方便，音乐富于变化，表现力也大为增强，能解决许多单根笛子所不能解决的问题。

笛子的选购和保养

选购竹笛要“二看”、“一听”要注意保养，避免高温、保湿和防潮，还要注意笛子的卫生。

竹笛的种类甚多，有“七音套笛”、“十二音套笛”等品种。“七音套笛”一套共有七支，即全按筒音为 A、B、C、D、E、F、G 七个音各一支组成。“十二音套笛”一套为十二支，在“七音套笛”的基础上再增加筒音 6A、B、C、E、F 各一支组成。伴奏歌舞、民族乐器合奏、笛子独奏等常用的有 AD 调曲笛、BE 调曲笛、CF 调梆笛、DG 调梆笛等四种，假如我们再能掌握二、三种基本指法，即可演奏 A、B、C、D、E、F、G、七个调，也可作为教具使用。初学者可先选购 CF 调梆笛或 AD 调曲笛。

竹是一种天然生长的植物，由于竹子本身的质量及制作工艺的差别，使笛子在音质、音色、音准上有了不少差异，因此，有必要进行选择。在选择笛子都要“二看、一听”：一看笛色（指笛竹的本色，而不是经过加工后抹上的颜色），“老竹”系黄色；竹质比较干透；一般制成笛子后音准、音色变化较小，“新竹”颜色发青，竹质润湿，久之竹中水分干后，竹皮易收缩，会影响音色、音准。

二看笛身，以纹理细密，质料坚实，管身圆直，两端粗细均匀者为优，这样的笛子不仅音色，而且耐用。

一听，在选择笛子时，可用口琴、定音哨来校对音，听听是否音准，要是自己不会选择，最好请个老师或内行的人陪同选购。

笛子演奏教程

演奏姿势

吹奏笛子有坐立两种姿势，站立吹奏时，身体要自然、放松，并稍侧向右方，面朝正前，两脚分开呈小八字形，两臂自然抬起，用右手无名指、中指和食指的指肚分别按闭第一、二、三音孔，拇指托住笛身，用左手无名指、中指和食指的指肚分别按闭第四、五、六音孔，拇指托住笛身偏外处。把笛子拿起靠在嘴唇下面，使下唇放在吹孔大约 $1/3$ 处，笛身微向右下方倾斜些即可。在吹奏时唇部的肌肉力量应该集中在嘴唇的两角，而不应该集中在唇部接触乐器的地方，这样容易造成吹奏出来的音混浊不清，甚至吹不出所需要的音来。演奏者常运用鼻孔换气的特殊方法，使吹奏气息得以延长，可不间断地吹奏一段较长的乐句。

长音

长音是吹好竹笛，练习运气的最基本方法，它对

增强嘴的力度和气息的控制能力以及两者之间的配合起着重要的作用。长音是吹好竹笛，练习运气的最基本方法，它对增强嘴的力度和气息的控制能力以及两者之间的配合起着重要的作用。每天可在吹奏乐曲以前，练习十分钟左右，以达到运用自如。练习时要注意三点：

1) 音准——在练习长音时，除了注意音阶准确外，还要注意每个音从起音到结束，音准始终如一，不能一会儿高，一会儿低。吹低音时，风门大，口风缓，“口劲”就要放松些；吹高音时，风门小，口风急，“口劲”就要收紧些。“风门”、“口风”、“口劲”三者密切配合后就能保持音准。

2) 音色——吹低音时要求音色圆润、浑厚；吹高音时要求音色清脆、明亮，防止发出漏气的声音。

3) 呼吸——吹奏时呼吸要自然。每次呼吸多少，要根据乐句长短而定。一般长乐句多吸，短乐句少吸，不宜过剩或不足，否则会造成呼吸忙乱，影响吹奏流畅。

怎样吹好笛子

运气对于吹奏者来说非常重要。它是美化音色和控制音的强、弱、长、短以及各种感情变化的基础。

呼吸运气要注意避免耸肩、收腹、挺肚等错误，还要注意弱音的控制。

对于如何吹好笛子，我国历代民间艺术家和笛子演奏家给我们留下了丰富宝贵的演奏经验。如清代乾隆时方秉志先生所作《笛之欢快》中云：“执笛须要与肩平，姿式口法莫看轻。吐纳起落唇中气，练习勤劳自可精。指离孔面约一黍，过低过高音不清。翻转七调非难事，只须熟玩指法灵。花舌猛吹均所忌，笛膜适宜即动听。未曾演奏先读谱，工尺（乐谱）烂熟板眼明，对于音节要牢记，精、细两字须贯通。细腻雄浑各有道，不下苦功亦无成。”这首诗讲述的就是演奏好笛子需从演奏姿势、气息控制及指法等方面苦下功夫。

要吹好笛子必须气（功）、指（法）、舌（头）三方面密切配合好，三者缺一不可。

（一）气息控制笛子的发音、声音的高低、强弱、长短、刚柔都与吹奏时的“运气”有着密切的关系。这种运气上的功夫，我们叫它“气功”，意思就是说，要吹好笛子必须在“运气”方面下一番功夫。

在日常生活中，我们呼气 and 吸气的的时间大致相等，

吹笛子则要用深呼吸，就是用横隔膜（位于肺部和腹部之间）着力，即胸腹联合呼吸法。换气时最好用口、鼻相结合的方法。以口为主，就是将嘴的两角稍稍放开吸气，这样吸气较快。吐气时，应利用胸肌、腹肌和横隔膜的控制能力，使气息能够均匀、有节奏地逐渐吐出。初学者一开始就要有意识地注意呼吸方法，不要违反正常呼吸的运动规律，否则会影响演奏，也不利于身体健康。一般初学者一口气能吐 10—15 秒钟就不错了。运气对于吹奏者来说非常重要。它是美化音色和控制音的强、弱、长、短以及各种感情变化的基础。为了掌握正确的“运气”方法，可以结合吹奏长音，作以下两种练习：慢吸慢呼——深深地吸一口气，吹一个长音。吸气时要求吸足而不出声，呼气时要求均匀、平稳，时间长而不费力。所以，当你呼出一口气时，在这口气还未呼完之际（约留五分之一左右，这时小腹横隔膜还处在控制之中）。即应吸入第二口气。一定要使胸部的活动与横隔膜腹部的运动始终保持连贯，否则，进入吹口的气流就一定不流畅，而且容易出现嘴角漏气、出音尖叫、音色难听的现象。快吸慢呼——这是吹奏竹笛时运用最多的呼吸方法。吸气时间越短越好，因为在乐曲进行中允许吸气的时间是很短的。

指法技术

手型是否正确、手指是否灵活是掌握笛子演奏技术的关键。笛子的指法技术相当丰富，除指法转调技术外，还有单倚音、复倚音、上滑音、下滑音、上历音、下历音、颤管、打音、送音等等，这些都与掌握熟练的手指技能有关。俗话说：“心灵手巧”，手型是否正确、手指是否灵活是掌握上述技术的关键，在训练时，必须注意以下几点：1. 手指第一节中间部位肉最多，而又最富有弹性的部位称之为“指肚”。必须一开始就养成用这一个最理想的部位按孔。开孔时，手指不要抬得过高（大约一个指头厚的高度即可）。否则在换指时会影响演奏的速度。2. 怎样使自己的手指灵活？演奏时手指、手腕一定要放松。将双手放松、略似半握拳的形状（即手指微微自然弯曲些），让双手手指始终处在自然、放松的状态。按孔时也应当松弛而有弹性，不要紧张或过分用力，避免手指僵硬而影响灵活性。3. 两手的大拇指和小指虽然不按孔，但必须托住笛身，积极配合。4. 在十个手指头中，无名指的灵活性最差，反应比较迟钝，应加强练习，使其关节放松、灵活。

舌头训练

吐音是吹奏竹笛的一个很重要的技术。经常用到的有长吐舌和短吐舌两大类。舌头好像一个活塞，可以起阻碍气流的作用。舌头堵住吹口就发生断音现象，舌头离开吹口，声音就继续发出。我们吹奏一般乐曲时，常用连音和断音（短音）两种方法。吐音主要就是解决断音问题的。“吐音”的发音方法，即在吹之前将舌头顶住上牙齿和牙肉的地方，在吹气时舌尖一接触吹口附近的位置马上向里缩回，使气流吹出，达到断音效果。吐音是吹奏竹笛的一个很重要的技术。它好像弦乐器演奏时弓的作用一样。经常用到的有长吐舌和短吐舌两大类。

1. 长吐舌。舌头堵住吹口时间短，离开吹口时间长的就是长吐舌。2. 短吐舌短吐舌包括单吐、双吐、三吐等。它的特点是舌头堵住吹口的时间长，离开吹口的时间短，好像弦乐器的领弓、跳弓作用一样。练习时注意以下几点：①吹奏“吐音”的发音方法要正确。发音要结实、清楚。

②练习时吐气不要中断。气要轻轻地吐，不宜过大。
③舌头收缩时，距离吹口要尽量短些，使气流能通过即可。

④舌头的动作要灵活，不要过分紧张，舌尖部分堵

住吹口不要用力，只要接触到就行。特别在起音时，一定要注意舌的振动与吹出气流的同时性，否则，吐音就模糊不清。

埙

埙的历史

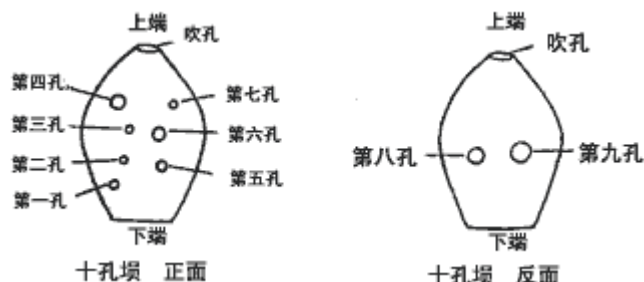
埙是古代重要的气吹乐器，多为陶制，形制多种。汉代出现七孔陶埙，近代埙的使用渐少。埙：古代重要的气吹乐器之一，最早的埙源于古代先民的狩猎工具——石流星（一种球形飞弹），远古多为石制、骨制，后来逐渐改用陶土烧制而成，以模拟禽鸟鸣声，作为诱捕禽鸟的辅助工具。形制有管形、橄榄形、鱼形、圆锥形等多种。顶端均有一个吹孔，埙体上有的无按音孔，有的则有若干个音孔，多为陶制品。目前发现最为古老的埙，是在浙江余姚河姆渡遗址发现的 7000 多年前的椭圆形一孔陶埙；西安半坡村仰韶文化遗址发现的两个陶埙，距今已有 6700 多年，一个无音孔，一个一音孔，能吹出小三度音程，即两个音。大约在四、五千年前，在今天山西万泉县荆村和太原市郊义井村，发现一种二音孔陶埙，能吹三个音。

埙的发展是在进入奴隶社会之后，甘肃玉门火烧沟文化遗址的平民墓中，出土了二十多个彩陶埙，其形体呈鱼形，鱼嘴为吹孔，埙体上有三个按音孔，能吹出相当于后世五声音阶中的 do、mi、sol、la 四个音，有的还可吹出 fa 音；演奏家拿到国外表演，曾被誉为“音乐史上最古远的文明”。商代的埙的造形已比较稳定，发音孔增多，发音能力增强，表现力大大提高，河南辉县琉璃阁殷墓出土的五音孔陶埙、河南安阳小屯妇好墓出土三枚一套的陶埙和殷墟 1001 大墓出土兽面纹骨埙，有五个音孔，已能演奏八度内的各个半音。在周代的乐器八音分类中，埙被列为土类乐器，是我国第一部民歌总集《诗经》中所载的 29 种乐器之一、埙无定制，它的外形、大小和音域多种多样。我国古代音乐有雅乐、颂乐之分，当埙作为乐器进入宫廷乐队以后，也根据这两种音乐的需要，而有了雅埙、颂埙之分。雅埙形体较大，状如鹅蛋，音响浑厚低沉；颂埙形体较小，状如鸡蛋，发音高于雅埙。埙用于雅乐部，常常与箎配合演奏。古时把埙、箎两种乐器视为兄弟乐器。

埙的结构

十孔埙的结构为一个类似空心球式的主体，一个

吹孔，九个发音孔。十孔埙的结构为一个类似空心球式的主体。有一个吹孔、九个发音孔。主体上端设有一个吹孔，正面设有七个发音孔，反面设有两个发音孔。



埙的种类

除了传统的卵形埙，还有葫芦埙、握埙、鸳鸯埙、子母埙等多种。

传统的埙多为卵形埙，现在则有葫芦埙、握埙、鸳鸯埙、子母埙等多种，式样美观，工艺精细。1、葫芦埙：带有喉装置，外形像葫芦，制作上需二次做胎，工序复杂。这种埙的近腰处最细，气流经过此处时，可再次引起边棱音效应，使埙的高音区音域得到适当扩展。由于埙体加长，吹奏更为方便省力，音色也较传统的卵形埙柔和。葫芦埙的特点是：一、基音（从全按平吹算起）以上的音域扩展了小三度；但基音以下俯吹部分减少了三度；二、演奏高音区时较为省力。三、由于带喉装置，

低音区的音色受到影响。2、握埙：就是握着吹奏的埙，它是运用十个手指和拇指根部控制音孔。3、鸳鸯埙：是指两个音高不同、方向相反、底座相连的连体埙。这种埙两端各有一个吹孔，上下埙的发音孔与一般埙完全一样。演奏时，可根据需要随意迅速转换。鸳鸯的特点是：音色丰富，音域增宽。但造型不美（较原始埙形体变态），演奏时，鸳鸯埙与埙埙换用不很方便。而且音质变化较大，故音色不统一。4、子母埙：是指两个大小不同、方向一致、左右相连的连体埙，大埙与小埙的音程关系，一般是纯五度。如：大埙是G，小埙是d。根据需要还可以随意组合。

埙演奏教程

演奏姿势

埙的演奏姿势分为立式和坐式。正确的姿势、持埙手形及演奏口是乐曲演奏的重要基础，埙的演奏姿势的正确与否，直接关系到能否适应演奏者的生理特点、演奏形象以及艺术水平的充分发挥等。埙的演奏姿势分为立式和坐式两种：1、立式，就是指站着演奏的姿势。立势要求演奏者头正、腰直、肩平，两眼平视前方，双手捧埙自然抬起，双臂张开约45度角；身体平稳，两

腿直立，两脚跟分开约十五公分，成八字型，身体重心落于两腿之间，指、腕、肘、臂等身体部位要自然放松。一般用于独奏、重奏和基本训练。2、坐式，是指坐在凳椅上演奏的姿势。要求演奏者上身与立式相同，座位的高低要适宜，两脚自然分开着地，臀部约占凳椅的三分之二，重心落于臀部着座点。一般用于伴奏、合奏。持埙时双手手掌自然弯曲，用指肚丰满处按闭音孔（不必过于用力），演奏最高音时，由于埙指孔全部打开，需采用唇部及双手指关节里外相推的方法，巧用一定的力度让埙体保持平稳，使演奏不受影响、顺利进行。此外，还要注意演奏口形，即演奏时口的形态，它的正确与否直接关系到乐器发音的优美、音准的精确、强弱的分明。

埙的演奏口形是由唇肌和面部肌的协同动作而形成的。上下唇肌贴着牙床，微向人中部位收缩靠拢，使双唇中央部位形成“椭圆形”风门。舌处于自然状态，口腔扩开为含气状态（这样能增加口腔共鸣，美化埙的音色）。吹奏时，气流的冲击使上下后肌自然得以控制，这样就形成了正确的演奏口形。

气类吹奏技巧

埙的气类吹奏技巧有长音、气震音、唇振音等，

其中长音是埙吹奏技巧的基础，必须饱满圆润，响亮平稳无杂音。

埙的常用技巧汇总起来可分为气、指、舌三大类：包括长音、气震音、指震音、唇震音、颤音、滑音、吐音、打音、空打音、循环换气、双吐循环换气、虚吹音等多种。这些技巧是演奏埙时必须具备的。在埙的吹奏技巧中，长音是埙气息训练的基础，通过练习长音可以掌握正确的呼吸方法、养成良好的演奏口形以及平稳、饱满、纯正的发音。故必须每天保持一定时间的练习，练习时可以结合力度共同进行，音色必须饱满圆润，响亮平稳无杂音。

气震音又叫“腹震音”，依靠腹部收缩力量引起的气流颤动而产生。气震音有大、小、快、慢之分，在实际演奏中应根据乐曲内容的需要而定。如歌唱性的旋律应采用均匀自如的气震音，激情、悲愤的旋律则采用夸大式的气震音等。气震音可在保证音准的前提下灵活运用，要求均匀流畅。唇震音是用双手带动埙体，使风门与吹孔快速前后移动而产生的一种特殊的波动音。埙体后移时吹孔变小，音则低；埙体前移时吹孔变大，音则高。这种演奏技巧常在表现神奇、空灵的意境时使用。

舌类吹奏技巧

吐音是埙的一种常用演奏技巧。适于演奏热情欢快、激昂活泼的曲调，要求声音结实、干净、有弹性，节奏要均匀平稳。吐音是埙的一种常用演奏技巧。适于演奏热情欢快、激昂活泼的曲调。吐音分单吐音（包括单外吐、单内吐）、双吐、轻吐、气吐、唇吐等多种。单外吐（标记 T）在保持正确吹奏口形的基础上舌头自然向上，微贴上唇内沿，呼气时迅速后缩，使气流冲入吹孔发出短促有力之声，类似“吐”音。单内吐（标记 K）在保持正确吹奏口形的基础上，舌根部后缩堵住上腭，呼气时舌根部迅速前送，使气流冲入吹孔而发出短促有力之声，类似“库”音。双吐就是结合单内吐和单外吐，速度比单吐快一倍，其音类似“吐库”或“库吐”，适于演奏欢快、激昂的曲调。吐音要求声音结实、干净、有弹性，节奏要均匀平稳。轻吐与常用的吐音没有本质的区别，只是舌的活动范围短而小，吐音力度减弱，发声轻巧柔润，类似“区”音，犹如弦乐器的轻抖弓，适于表现抒情的快速乐曲。气吐是依靠腹部力量的突然收缩，加之横膈膜有力的上托，使气流短促有力地冲入吹孔而发声。类似“呼”音，气吐音浑厚、圆润，但由于吐音速度缓慢，因此用途不广，只在特殊情况下偶而使用。

唇吐是依靠上下唇肌的力量，在上下唇有意识开闭的瞬间，利用腹中气流的冲力，把气流输入吹孔而发声。类似“扑”音，唇吐发音柔和，只适于在弱起乐段的起音或特殊的情况下使用。花舌即舌打嘟噜。舌尖微触上腭，在呼气对舌尖冲击的同时使舌尖产生连续、快速地颤动，并发出“嘟、嘟”之声。花舌音犹如弹拨乐的轮指，只有在特殊需要时才使用。

指类演奏技巧

一、颤音滑音二、赠音叠音打音

颤音：是用手指在音孔上作全孔迅速开闭动作，使声音产生波动效果。颤音最常用的有大、小二度，三度、四度颤音，可根据不同作品的特点、风格灵活运用。颤音练习是手指运动技巧中最重要的组成部分，练习时要求手指灵活而有弹性。

滑音：埙的一种常用演奏技巧，多用于诙谐、幽默、低沉、哀怨的乐曲中，这种技巧极大地丰富了埙的表现力。滑音分上滑音、下滑音和圆滑音三种。

1. 上滑音：是在奏出本音后，手指无痕迹的向上滑抹至第二音（比本音高）的同时，呼气力度随之相应增强。
2. 下滑音：是在奏出本音后，手指无痕迹的向下滑抹至第二音（比本音低）的同时，呼气力度随之相

应减弱。3. 圆滑音：是在奏出第一个音后，手指无痕迹的向上或向下滑抹至第二个音后再返回原位的同时，呼气力度按下滑音、上滑音而求得。圆滑音也称复滑音，是上、下滑音的结合体。滑音要求音色圆润干净、节奏准确，每个滑音的开始均用轻吐演奏；此外，手指滑抹时不要紧张，保持自然状态为宜。发声要柔和、圆滑，听不出痕迹。

指类演奏技巧

一、颤音滑音

二、赠音叠音打音

赠音，一般用在乐句末尾、本音结束前带出的短暂装饰音，也称送音。赠音是一种装饰音，几乎不占用本音时值，能听也但并不明显，演奏时要短、轻、快，换气要及时、准确。

叠音，在本音的上方作二度、三度、四度等时值短促的重叠加花下行至本音的音。演奏叠音时，手指开闭要迅速，把经过音的动作全部做出来，但不要奏成明显的装饰音，要以本为主，只有经过音的痕迹。叠音有长短之分，要根据不同风格、不同特点的作品灵活应用。

打音、采用手指弹打本音孔、或本音孔下方的音孔，使本音孔发出相分离的音叫打音。打音也是埙的一种常用演奏技巧，运用得当能给乐曲增加色彩和美感。练习时，要锻炼手指的速度和力度，下指不能犹豫，手指弹打的力度要大，要把同等音区分开来，乐句要连贯、音符要清楚。气、指结合要干净、利落。打音和颤音重叠时，打音先发声，颤音随之而出，听起来则像同时出现的感觉。切记：要衔接紧凑、配合默契。空打音用手指弹打音孔，使埙体内腔发出的共鸣声叫空打音。演奏空打音时不用吹奏，而是将本音孔打开，弹打共鸣好的音孔。音准靠听觉和用唇部控制吹孔角度的大小来调整。空打音要求手指要有力度和弹性，并使发音准确、饱适于演奏深远含蓄的旋律以及模仿自然界某些特殊的音响效果。

尺八

尺八的历史

尺八是我国古老的吹奏乐器，源于竖篳，竹制，长一尺八寸，在隋唐颇为盛行，自宋代后渐少使用。尺八在隋唐之际东传日本。尺八是我国古老的吹孔气鸣乐器，

源于竖簫，因长一尺八寸而得名。也有“竖簫”、“簫管”和“南音洞簫”之称。管身竹制，音色圆润、柔美，可以独奏、合奏或伴奏。

在东汉时期，竖簫已流传于民间。到了隋代，尺八成为宫廷中的主要乐器，至唐则大盛，广泛用于宫廷乐舞。唐代吕才善制此器。《新唐书·吕才传》：“贞观（627—649）时，祖孝孙增损乐律，与音家王长通、白明达更质难，不能决。太宗诏侍臣举善音者……侍中王珪、魏徵盛称才制尺八，凡十二枚，长短不同，与律谐契”。宋代尺八，又称簫管，陈旸《乐书》有所记述。沈括《梦溪笔谈》载：“后汉马融所赋长笛，空洞无底，剡其上孔，五孔，一孔出其背，正似今之尺八”。从传世唐代尺八和沈括所述宋代尺八的形制来看，它与簫相近，但管身短而粗。后来簫、笛等乐器逐渐取代了尺八的地位，尺八渐少使用。尺八目前只流行于闽南和台湾，是福建南音的主要乐器之一，（南音的主要乐器是琵琶和尺八，其他还有二弦、三弦和唢呐等），并吸收了笛子的一些演奏技巧。福建省泉州南音乐团王大浩研制成低音尺八。长 82 厘米、内径 3.4 厘米。管上端加贴塑料片，并将第五孔移至管侧由小指控制。音色浑厚饱满。

尺八是我国古老的吹奏乐器，源于竖箏，竹制，长一尺八寸，在隋唐颇为盛行，自宋代后渐少使用。尺八在隋唐之际东传日本。1300 多年前，尺八东传日本。隋唐之际，日本曾屡派“遣隋使”和“遣唐使”前来中国，许多中国乐器，流传东瀛。据浙江省国际文化交流协会副研究馆员孙以诚考证，日本尺八源于我国杭州。南宋时，日本名僧觉心来中国杭州护国仁王禅寺学习，在此期间向同门居士张参学会了吹奏“尺八”的技艺，回国带回尺八及尺八曲《虚铃》和《虚空》等。后来，心觉创立普化宗，传授“尺八”技艺，故将他所传授的尺八称为“普化尺八”。而至今仍保存在浙江省艺术学校校园内的护国仁王禅寺旧址就是日本“尺八”的祖庭。最早传入日本的尺八仅用于宫廷雅乐，称为“古代尺八”，也常作为达官贵人的玩物，故也叫“雅乐尺八”。据传，日本圣德太子特别喜爱尺八，他当时所用的中国尺八，如今还珍藏在奈良的法隆寺中。在奈良东大寺的正仓院里，现在也保存着我国唐代传去的 8 支尺八。其中一只刻雕尺八，长 43.7 厘米，管上端开口，管身前面五孔后面一孔。每一按音孔边缘有圆形花纹。制作十分精美，通体雕花纹和仕女像。第一孔上刻有二女，一者俯而摘花，一者立其后作张袖状。后面一孔下有一女

立而手执扇，另一女坐弹琵琶。其余部分均饰以花鸟纹。此外还有玉尺八、牙尺八、雕石尺八和桦卷尺八等。苏州民族乐器一厂曾复制刻雕尺八一件。1871年以后，“普化尺八”传于民间。日本现在使用的尺八就是从“普化尺八”演变而来的，不限长短，一般多为3节、5孔（前4后1）、不设膜孔。它是日本民间主要的吹奏乐器，既能吹奏古典乐曲，也能演奏现代乐曲；还经常与箏和三味线一起合奏，甚至还能与西洋管弦乐队、电子风琴等合作。此外，由我国传入日本的还有“一节切尺八”。20世纪70年代美国人海山（kaizan）将尺八从日本传至美国。

尺八的制作

尺八形制与箫相近，以竹根制作，中通无底，管体一尺八寸，吹口多做成斜面月牙形，正面开五个按孔，背面开一个按孔，在吹口和正面音孔间设有膜孔。其吹奏方法与箫相似，但音量较箫声大。尺八的形状和箫相近，但管身较箫短而粗，取竹根制成，全长56~60厘米，吹呐径2厘米。尺八的选材和制作十分考究，多采用石竹、观音竹和茉莉花竹，从齐土的地方切下，将竹节挖通，无底，管体长一尺八寸，上端内径六分。吹口

多做成斜面月牙形，正面开 5 个按孔，背面开 1 个按孔，吹口和正面音孔间设有膜孔。尺八的音色和演奏方法与箫相似，但音量较箫大。吹奏时，要求左右手臂抬起呈半圆形，以嘴吹奏吹孔，手指按孔，通过改变嘴唇吹奏的角度和力度，以及手指按孔的位置，从而发出不同的的音响和音高。尺八的音域从 (d~b²)。音色圆润柔美、深沉含蓄，略带凄凉之感。尺八本身不能转调，要演奏复调性乐曲时，需选取不同调的尺八。

龠

龠的历史

龠是古老的吹奏乐器，形制如笛，竖吹。龠在历代宫廷雅乐中应用颇广。龠：又称苇龠、幽龠。关于苇龠，据《乐书》记载：古之人始作乐器，而苇龠居其先焉。震为六子之首，龠为众乐之先。可见它是十分古老的乐器。据《礼记·明堂位》记载：“土鼓、蕤桴、苇龠，伊耆氏之乐也。”《周礼·春官·龠章》云：“掌土鼓、幽龠。”幽是古地名，在陕西境内。幽龠即指幽地之龠。在《诗经》中亦有多篇提到龠，如：“左手执龠，右手秉翟”；“龠舞笙鼓，乐既和奏”；等等，可见当时龠在民间

相当流行。关于龠的形制，古书亦多有记载：《尔雅·释乐》：“龠，乐之竹管三孔，以和众声也。”《风俗通》：“龠，乐之器，竹管三孔”《毛诗传》：“龠六孔”《广雅》：“龠谓之笛，有七孔”《旧唐书》：“管三孔曰龠”朱熹《诗集传》：“龠，如笛而六孔或三孔。”等等。由此可见，龠形制如笛，竹制，竖吹，有三孔，六孔，七孔，其中以三孔年代最为久远。宋代，龠传入当时的高丽，今日之韩国仍保存三孔龠。在 1978 年 10 月第三届三洲艺术节期间，香港大会堂举办的“韩国乐器展览”会上，展出了古老的三孔龠，其说明写道：“龠是一种竹制的竖笛，有一 V 形凹槽及三个指孔。它被用于孔子祭典音乐中。”关于龠的应用，古籍亦有记载：辽代雅乐八音“竹”乐器中有龠；金代雅乐之舞，“竹”乐器中有龠；而据元代史籍记载，三孔龠当时仍在宫中使用；明代，龠既用于乐队，也用于乐舞；直到清代，龠仍是雅乐乐舞的重要舞具，主要用于祭祀乐舞。可见，龠在历代宫廷雅乐中使用较多，不仅用于乐队，也用于乐舞。有关龠的演奏方法，古书少有记载，朱载堉在《律吕精义》中说到三孔龠的演奏：左手食指按上孔，右手食指按中孔，右手中指按下孔，吹之，其声悉协音律。

排箫

排箫的历史

排箫是古老的编管乐器，在汉代鼓吹和隋唐音乐中都占有重要地位。簫是后来排箫的前身。到了周代，箫和簫同被诗人们提及，并载入《诗经》。在古代乐器八音分类中，排箫被列为竹类乐器。

在虞舜时代，曾出现一部称为“箫韶”的乐舞，主要是用排箫演奏。古代，排箫同编钟、编磬一样，是非常受欢迎的乐器。从春秋到秦汉的近千年里，排箫在民间广泛流传，在汉代的鼓吹中更占有相当重要的地位。

排箫在南北朝、隋、唐各代的宫廷雅乐中，都占有重要位置。特别是在隋唐的九、十部乐中，就有清乐、西凉、高丽、龟兹、疏勒和安国等诸乐部使用。排箫经过历代的流传发展，形制各异，名字更富有特色，如“底箫”、“雅箫”、“颂箫”、“舜箫”、“簫”、“籁”和“比竹”等。此外，排箫还被称为“参差”、“凤翼”、“短箫”、“云箫”和“秦箫”等。盛唐之时，我国的排箫东传日本。至今在日本古都奈良东大寺的正仓院中，仍珍藏着我国唐代的两支排箫遗器，但当时在《东大寺献物帐》上，

则称作“甘竹律”。一支为 12 管，由椽木和革带缠合而成，高 30.5 厘米；另一支 7 管，高 23.5 厘米。两支都已残破，旧管内塞有纸堵，以便于调律，后经修补复原，其形甚为奇异。随着我国民族乐器品种的增多和西洋乐器不断传入的影响，排箫因音域较窄，难于满足民族、民间、戏曲和说唱音乐发展的需要，逐渐被笛、笙等代替，慢慢地在乐队中消声匿迹了。

排箫的形制

排箫形似凤翼，富有民族风格，历代管数和长度不同，但均为单凤翼，清朝方改为双凤翼。1978 年 8 月湖北随县曾侯乙墓，首次出土了两支排箫。它们的形状独特，好像凤凰的一翼，都是由 13 根长短不同的细竹管依次排列，用三道剖开的细竹管缠缚而成，表面饰有色彩绚丽的漆绘。这两支排箫虽然形制相同，但相应的管长有别，是一对“雌雄箫”，雄的稍长，雌的略短。古时雌雄排箫常作合奏，互相衬托，有如男女声二重唱。从春秋至唐末的 1600 多年间，排箫的管数和长度均不同，经过历代的流传和乐器匠师的改进，直到清代才由依次渐短的单凤翼，改为对称的双凤翼形制，并且按律进行编管，箫管的箍子也由绳拴竹捆改成木制套架。在

北京中国音乐研究所里，珍藏着一支清乾隆时（1736～1795）制作的排箫，共 16 管，每管都刻有音名，包含十二律及四倍律，工艺十分精致，木制套架上还绘有两条腾云而起的金龙，颇富民族风格。排箫是我国古老的编管乐器，形制美观，富有民族风格。1956 年 8 月，全国第一届音乐周在北京举行时，经过广泛征求意见，文化部和音乐家协会，确定以排箫的图案，作为中国的音乐标志——乐徽，用以代表我国悠久的文化和丰富多彩的民族音乐艺术。此后，在我国音乐界向外国友人赠送的纪念章和礼物上，就常印有排箫的图案。

排箫的制作

排箫形似凤翼，竹制，历代的管数和长度均不相同，自清代方按律编管。在古代乐器八音分类中，排箫被列为竹类乐器。它是把长短不等的竹管排成一列，用绳子、竹蓖片编起来或用木框镶起来。如果竹管长短一致，则在管中采取堵腊（深浅不同）而得到高低有别的乐音。故排箫有无底、封底两种，分别叫作“洞箫”和“底箫”。从最初的 3 管箫起，管数有 10、13、16、20、21，直到最多的 24 管，每管只发一音。1981 年，吉林省歌舞剧院石家环在原排箫造型的基础上，研制成功双

排管加键排箫。原来的排箫只有一排箫管；新排箫由两排箫管组成。第一排的 28 支箫管，按十二平均律排列，音域由 (d₂~g₄)，上设 4 个转调键，通过按键封闭某些箫管即可达到转调目的，并可奏出 D、G、A、F、C₅ 个调的七声音阶。第二排有 22 支箫管，吹孔一半开在外面，一半开在里面，相互隔管交错排列，外侧孔的箫管构成 G 宫调五声音阶，音域由 (d₂~d₄)，里侧孔的箫管构成 C 宫调五声音阶，音域由 (C₂~C₄)。两排和箫管固定在对称的云形木制外壳中，正面镶有两条对称的龙饰。新排箫的吹口为竖笛式的哨口，吹奏极为方便。既可演奏活泼、快速的复调音乐，也能吹奏悠扬、舒缓的抒情乐曲。

箫

箫的历史

箫源于远古时期的骨哨，历史上亦称为笛，唐以后方专指竖吹之笛。箫：原称“洞箫”，现简称“箫”。我国古老的吹奏乐器。历史悠久，音色圆润轻柔，幽静典雅，适于独奏和重奏。箫笛同源，都是源于远古时期的骨哨，新石器时代开始以竹制作。在秦汉至唐，箫是

指编管的排箫。箫在汉代时称为“簫”、“竖簫”或“羌笛”。羌笛原为古代居住在四川、甘肃一带的羌族人民的乐器，最初只有4孔（3个音孔加管口1孔），西汉京房（字君明，公元前77～前37年）在后面加了一个最高音孔后，成为5孔箫。

西晋乐工列和、中书监荀勖所改革的笛为6孔（前5、后1），其形制与今天的箫已非常相似了。东晋的桓伊，擅长音乐，他有一支蔡邕的柯亭笛（箫），是江南数第一的吹箫名手，地位和声望都已很高。他曾为素不相识的王徽之吹奏过三段乐曲，在历史上被传为佳话。魏、晋、南北朝时，箫已用于独奏、合奏，并在伴奏相和歌的乐队中使用。唐代以前，笛箫通常不分，至唐代，出现了前面六孔、旁边一孔，加有竹膜的笛子，此时笛箫概念基本分开，横吹为笛。竖吹为箫。清代，箫的形制与现在完全一样。

箫的种类

紫竹洞箫、九节箫、黑漆九节箫二、玉屏箫箫的品种很多，常见的有紫竹洞箫、九节箫、黑漆九节箫、玉屏箫等。紫竹洞箫，管身较粗，节数不限，音色低沉宏亮，多用于独奏或合奏。九节箫，管身上有九个节并刻有各种图案或文字雕饰，有的还在下端嵌着牛骨圈。

黑漆九节箫，因管身外涂黑漆而得名。这两种九节箫，发音淳厚、音色优美，适用于地方戏曲或轻音乐，有时也用于独奏或合奏。

玉屏箫：产于黔东玉屏县，是箫中之珍品。其造型、制作和音色别具一格，在国内外享有盛名。“仙到玉屏留古调，客从海外访知音。”是对玉屏箫的高度赞誉。相传，玉屏箫的制作始于明代万历年间（1573—1619），距今已有 300 余年的历史。明、清两代，玉屏箫曾作为朝廷贡品，故又有“贡箫”之称。在 1896 和 1913 年的伦敦和巴拿马国际展赛会上，玉屏箫分别获得金奖和银奖，是我国在世界上首获荣誉的乐器。玉屏箫采用玉屏和邻近镇远、耀山等地所产的小水竹制作，其竹节长、竹管细、竹质坚硬、纤维细密，是制箫的良材，且都在冬季采伐，经过选料、烤竹、刮皮、通节、开吹孔、音孔和校音等 20 多道工序而成，全长 70 厘米左右，管身呈扁圆形（系人工夹扁），音孔为椭圆形，孔壁向内呈 25 度斜面，工艺精细，声音优美动听。玉屏箫素以雕饰精美而著称，一般是在管身外表涂以古铜色彩，然后雕刻出细腻而逼真的山水、花草和鸟兽等各种纹饰，诗、画、色谐和，工艺纤巧，有较高的艺术欣赏和收藏价值。

玉屏箫的音色圆润、柔美，古色古香，尤以“龙凤箫”更为独特。这是两支雌雄为配的对箫，上面雕刻精致的龙凤图案。雄箫略粗，上刻腾龙，发音宏亮、奔放；雌箫稍细，上刻彩凤，音色柔和、含蓄。两箫合奏，宛如男女重唱，和谐而富有情趣。玉屏箫是优良的独奏乐器，更适于合奏或伴奏。常用于江南丝竹、广东音乐等

民间器乐合奏，与古琴合奏，效果更佳。在昆曲、越剧和粤剧等地方戏曲伴奏中，玉屏箫是重要的乐器之一，多用于表现幽静、娴雅等场面。

箫的制作

箫比曲笛长且细，竹制。制作时，首先要注意选材，吹口和音孔必须在一条直线上，音阶必须准确。

箫的构造较简单，用紫竹、黄枯竹或白竹制作，全长 70~78 厘米，比曲笛稍长而细，管身内经 1.2~1.4 厘米，上端留有竹节，下端和里面去节中空。吹口开在上端边沿，由此吹气发育音。在箫管中部，正面开有 5 个音孔，背面有 1 个音孔，用以控制音的高低。平列在管下端背面的两个圆孔是出音孔，可用来调音。在出音孔下面的两个圆孔为助音孔，起着美化音色增大音量的作用，也可拴系飘穗（装饰绦带）用。

箫的音质优劣，与选用的竹材和制作关系很大。要选用冬至到春分期间采伐的竹子，竹质应坚实、分量较重，紫竹以竹花均匀，呈紫褐色的为佳，无虫蛀、干缩、劈裂、蜂腰和大腹等缺陷，管身圆满、纹理细密顺直。制作时，吹口和音孔须在一条直线上，吹口上方下圆，

音孔要圆，并都掏成向内的倾斜形，孔壁要光，内膛应光洁，竹节磨光，两端平整，两端口径不能相差过大，漆饰应美观。在音质上，音阶应准确，不论轻吹重吹，音响都应清丽，不能有空洞或差异的声响。音色应醇厚、优美、圆润。

箫的定调

箫的演奏技巧与笛类似，但不如笛灵敏。箫常定为 G 调。

箫的演奏技巧，基本上和笛子相同，可自如地吹奏出滑音、叠音和打音等，但灵敏度远不如笛，不宜演奏花舌、垛音等表现富有特性的技巧，而适于吹奏悠长、恬静、抒情的曲调，表达幽静，典雅的情感。

箫的定调不一，常见的为 G 调，6 个音孔全闭时，筒音为 (d₁)，通过超吹，音域由 (d₁~e₃)，有两个八度另一个大二度。箫的音色柔和、典雅，低音区发音深沉，弱奏时很有特色；中音区音色圆润、优美；高音区发音紧张。箫的音量较小，乐队用几支箫同时演奏效果较佳。单用一支箫演奏时，配器上要注意音量对比适度。箫不仅适于独奏、重奏，还用于江南丝竹、福建南音、

广东音乐、常州丝弦和河南板头乐队等民间器乐合奏，以及越剧等地方戏曲的伴奏。在古曲《春江花月夜》中，一开始洞箫奏出轻巧的波音，配合琵琶模拟的鼓声，描绘出游船上箫鼓鸣奏的情景，在整个乐曲中，箫声绵绵，流畅抒情。此外，琴箫合奏，相得益彰，委婉动听，更能表达出乐曲深远的意境。

箫演奏教程

演奏姿势

箫的演奏姿势有站式和坐式两种，演奏时一定要保持身体的自然状态。吹箫时既可以站着吹，也可以坐着吹，持箫姿势也就可分为立式和坐式两种。

（一）立式。独奏或重奏时一般采用立式。两臂自然向前，两手持箫，手指自然弯曲，胸部和腰部要直，但不能挺胸鼓肚，头部向前但不能前倾更不能后仰。双肩和双肘自然下垂，切忌耸肩。箫放在嘴上时与身体约成45度角，因为角度太小了容易低头，太大了又容易扬颈，这样不但姿势不雅，也影响呼吸。两腿站定，两脚稍稍分开，身体重心落于两腿之间。（二）坐式。合奏或伴奏时一般采用坐式。坐式上半身和立式完全相同。

座椅高低要合适，切忌一条腿架在另一条腿上，这样不但姿势不雅，同时也影响正常呼吸。吹箫姿势是最符合人体生理结构特点的，因此持箫最基本的原则就是要保持人体自然状态，便能很快掌握正确的演奏姿势。

呼吸方法

正确的呼吸方法对于吹奏管乐是十分重要的，一般采用胸腹式联合呼吸法。正确的呼吸方法对于吹奏管乐是十分重要的，中国民间吹管乐非常重视用“气”，气息运用得当，才能较长时间的自由演奏，否则，吹一会就会感觉累，还可能有胸闷气短的现象，时间长了，于身体不利，所以掌握正确的呼吸方法至关重要。呼吸方法可分为三种：①胸式呼吸：完全用胸部控制气息，气吸到肺里后，由胸部向外挤压，这样，吸气量不能达到最大值，气流不稳定，气息也不能持久，身体易感疲劳，这种方法不好控制气息，也有损健康，所以一般不提倡采用胸式呼吸方法。②腹式呼吸方法：吸气时将横膈肌下沉，尽量扩大腹部与腰部，民间说法叫做“气沉丹田”。呼气时，丹田要绷住劲，一点一点均匀地将气吹出，经过反复练习，这种呼吸方法是能够掌握的。腹式呼吸能有效的控制气流，均匀的将气吹出，还可根据音乐需要

增强或减弱气流强度，做出强弱变化和腹颤音效果，是一种正确的呼吸方法。③胸腹式联合呼吸法：吸气时胸部、肋部、腹部、腰部同时向外扩张，最大限度地将气吸入，这样肺吸入的空气量比前两种方法都要大。采用胸腹式呼吸时。当整个呼吸肌肉组织联合工作时，呼吸肌肉所承担的负荷分布得非常均匀，这样，呼吸肌肉不易感到疲乏。综上所述，初学者首先应学会腹式呼吸，熟练后再加上胸部扩展动作，就是胸腹式联合呼吸。练习时先用鼻子将气慢慢吸入，这时就能体会到腹部自然向外扩张，腰部也有向外扩张的感觉，这就是正确的自然呼吸的感觉，以后逐渐加快吸气速度，再试着不改变腹部、腰部动作的情况下而改用嘴吸气，这样你就掌握了腹式呼吸的正确吸气方法。吹奏时随着气的呼出腹部逐渐收缩，但丹田一定要绷住劲，找向外拉的感觉，这就是控制。

舌的技巧

吹奏时，舌在口中自然放平。吹箫时很少用吐音技巧。但在乐曲开头需要用到单吐。

吹奏时，舌在口中自然放平。“箫无吐”是说在吹箫时很少用吐音。笛子演奏技巧中，舌起很大的作用，

单吐音、双吐音、三吐音、花舌等技巧运用很普遍，所以笛子有很丰富的表现力。而箫曲多表现以优雅平稳的情绪、低调婉婉的曲调，所以一般不用吐音技巧。但有时需要一种轻轻单吐音。作为乐句的开头，没有音头的直接用气吹就可以了，有音头的要用舌头轻轻点一下。舌的动作技巧是：将舌尖轻抵上齿龈部，气流通过时，口腔发“突”声，一定要轻，点到即可，舌头迅速回复原位。因箫曲较轻柔，音头也较弱，吐音也必须弱，干净、清晰，不能“突、突”的声音很大，即不干净，也破坏了音乐情绪。

气息控制

乐曲的强弱快慢通过气息加以控制。对于管乐吹奏者来说，能否恰如其氛地表现乐曲的强弱快慢，直接体现在气息控制得好坏及熟练程度上。这里有一个上下配合的问题，上：指口风、风门与口劲。下：指腹部、腰部与丹田。气息的量由横膈肌控制，包括气息量吸入的多少和根据乐曲需要适量将气呼出，而气的出口正是由风门控制，这个“门”的开关，留出缝隙的大小完全出自于口劲，这就是上与下的相互关系。吹奏中音区时，要求风门大小适宜，口风自然适中，给气时不急不缓，

平稳流畅。吹奏低音区时，要求风门比中音区稍大，口风较缓，气流粗而有力，低音宽阔饱满。吹奏高音区时，要求风门比中音区略小，口风较急，使气流细而集中，音色明亮圆润。风门和口风在三个音区的变化中要做到自然流畅，没有痕迹，随着音乐作品的需要而变化，这就需要通过练习长音和各种音阶组合使之达到这一要求。

长音练习

通过力度的不同来练习长音。通过口风的粗细来决定音的强弱。练习长音时，先练习没有强弱变化的音，一个音可以用三种不同的力度练习：①中强 $m f$ ②弱 P ③最弱 $P P P$ 。

长音练习方法：（一）练习力度不变的音。

要求：弱起弱收，强起强收，音要直，干净，不能有颤音或杂音。每一音换一次气，开始练习时可能吹不到八拍，以后逐渐延长时值，要超过八拍，所以练习长音时，包括渐强渐弱的练习，可以不管拍子，以自己一口气所能控制的最长时值为准。通过此项练习，达到能够掌握腹式呼吸技巧。

(二)、练习由弱渐强的长音，强收要求：气息要平稳，渐强时注意口风及风门的变化。实际上弱音吹出来后，要保持一段的时值，然后做渐强，达到最强时也要保持一段时值再结束。要做到音量从小逐渐加大，由弱逐渐加强，千万注意音准，不能越吹越强音越高。此项练习是为下一项练习做准备，进一步完善腹式呼吸技巧。

(三)、练习由弱渐强再渐弱的长音，弱收。要求：每一次呼吸都要将气吸足，由弱渐强的要求和第二项相同，此项练习主要练习由强渐弱，所以每一个长音的时值，由弱渐强占三分之一，由强渐弱占三分之二。尤其要注意音准，既不能由弱渐强时越来越高，也不能由强渐弱时越来越低。

气震音

气震音是依靠腹肌和横隔肌的自然控制，使气流呈一种均匀而规则的波动所取得的音乐效果。

气震音又称腹震音或气颤音。它是依靠腹肌和横隔肌的自然控制，使气流呈一种均匀而规则的波动所取得的音乐效果。

气震音是使发音产生美感的重要手段。它与弦乐器的揉弦效果和声乐演员歌唱时所产生的颤吟效果（指极微细的音高波动）具有同样的作用。是吹箫者必不可少的气息技术。

气震音经常在一些较缓慢舒展的节奏和悠长抒情的旋律中使用，它可使音乐得到一种自然、松弛、及悠扬的歌唱性。它不仅和情感的抒发有紧密的联系，而且使乐器的音质产生一种圆润、丰满的美感。练习气震音时，应首先避免故意地大幅度地去颤动气流，更忌讳用胸式呼吸或用喉头结去抖动气流，使音乐产生一种非哭非笑的效果。正确的方法是用腹式呼吸、使气流自然平和地呼出，取得舒展的美声效果。

换气

换气要根据乐曲的具体情况进行，以更好地表达乐曲的主题。学会了正确呼吸以后，就要学会怎样换气。从整体上说，不管气息有多长，多稳定，也不能把气用尽再换。在做长音练习时，要尽量能使一口气吹得更长些，一般当感觉一口气已经用完四分之三就要进行换气了，剩余空气不可能完全从肺中排出。再有主要是根据你所演奏的音乐来进行换气。音乐也和说话一样，是一

句一句进行的，一般两小节有个停顿，四小节可组成一个乐句，八小节是一个完整乐句，换气可在停顿或乐句之间进行，如果音乐速度较快，可四小节（或八小节）换一次气。

一些地方民歌曲调，三小节为一个乐句，吹奏时也应三小节换一次气。还有就是音乐中的休止符可换气，小的休止符和附点音符可“偷气”，偷气就是气不够用时，在不吃掉音符的情况下利用刚才说的小休止符或符点音符快速吸气。还有一种情况，遇到后面有一长句或根据音乐的需要中间不能换气，那就必须在这句之前吸足一口气，以适应音乐的需要，不过这些特殊情况是在练习或排练时就应事先设计好，以免临时气不够用，破坏整体音乐形象。

指法训练

指法训练的目的在于使每个手指既能独立活动，又能相互配合，使手指动作灵活、迅速、持久。指法训练的目的在于使每个手指既能独立活动，又能相互配合，使手指动作灵活、迅速、持久。持箫的动作：双臂向前，两手持箫，手指自然保持弯曲，要求肩部、臂部、手部及手指一定要放松，不能僵硬。这样，才能做到手指动作

灵活、均匀、迅速、持久。第二，手指要有弹性，并保持一定力度，这样按闭音孔时才能严密不漏气。手指抬起时，则需要迅速放松。第三，开放音孔时，手指一般不宜抬得过高，也不能过低。过高，手指肚和音孔的距离会加大，动作不能迅速完成，会影响演奏速度；过低则影响发音的音准和音量。一般来说，手指抬起时，距离音孔二至三公分为宜。如果演奏速度较快，音符时值较短因而音符变化较快较多的乐句时，手指抬得应稍低；而演奏速度较慢，音符时值较长的乐句时，手指则应适当抬高。

颤音

颤音的效果与弦乐器上的颤指相似，练习时要使每个手指都能独立打颤，颤音的快慢要根据乐曲的感情和速度而定。

颤音，又称“打点”，或称“擞音”，效果与弦乐器上的颤指相似。

颤音的奏法是：先将本音发出，紧接着均匀、迅速开闭本音上方二度音孔，使本音与其上方二度音快速，均匀的交替出现。颤音用“tr”来标记。

二度颤音：开闭本音的上方二度音孔。除了常用的二度颤音外，还有三度颤音、四度颤音（不常用）等。三度颤音就是开闭本音的上方三度音孔。

在我国少数民族音乐中，如内蒙古、西藏等民间音乐中常用三度指颤音。

颤音的快慢（手指运动的频率）要根据乐曲的感情和速度而定。

颤音是一种常用技巧，在练习颤音时要使每个手指都能独立打颤，三度颤音是两个手指同时动作，要求迅速而均匀，不得忽快忽慢。颤音的练习要求一次能达到十五秒钟之久，相当于慢板的八拍左右。

在实际演奏中，颤音有由慢渐快的，也有由慢渐快再渐慢回到本位音不颤的。

指震音

指震音是用手指在音孔旁或音孔上作均匀迅速的扇动或开闭，发出一种与气震音相似的音。指震音是用手指在音孔旁或音孔上作均匀迅速的扇动或开闭，发出一种与气震音相似的音。指震音在音孔上的震动分为“本

位指震音”，“下位指震音”。（1）本位指震音有三种方法：第一种是手指在这个音孔的下半孔进行上下震动。第二种是手指在这个音孔的旁边，还可以加上其下方各指同时在本音孔的旁边快速均匀的震动。只接触音孔边缘，接触的面积越小越好。第三种是如果在音孔上方震动，则手指不接触音孔。（2）下位指震音：按发音本孔的手指抬起后，不做任何动作，而其下方音孔的一指或数指，在音孔上或音孔旁进行震动。由于手指震动的快慢速度不同，它起到的效果和用途也有根本的不同。当手指震动快时（约每秒钟五次），所得到的是一种微妙而柔弱的效果。它常常是伴随着特长音或弱音出现，江南丝竹乐常用指震音技巧来表现江南美景。当手指震动慢时（约每秒钟两次以下）所得到的类似气震音效果。但它没有气震音那样舒展和内在，又因为它只能在本音的音高以下发音，音强的震动幅度较小，所以实际应用不多。倚音倚音是本位音的辅助音，是对本位音的装饰润色，在演奏时要吹得轻巧而短促。倚音是一种装饰音。它在本位音之前出现，并倾向于本位音，使本位音有一种丰富的特殊色彩。倚音用较小的音符写在本位音的左上角，并用连线与本位音连结起来。本位音前只有一个倚音音符时称为“单倚音”。单倚音有上下之分，

比本音高的叫“上倚音”；比本音低的叫“下倚音”。本位音前有两个或两个以上倚音音符时称为“复倚音”。在演奏倚音时要吹得轻巧而短促，因为倚音是本位音的辅助音，是对本位音的装饰润色，它帮助发出主音，倚音的演奏时值一般在前半拍的开始部分或有意在正拍之前，正拍时正好连上本位音。不得将倚音任意拖长或吹在强拍上，否则就会喧宾夺主了。

叠音

叠音是在演奏两个同度音时，在第二个同度音的上方二度音孔用手指急速地开接一下，使这两个音有一种重叠的感觉。在演奏两个同度音时，在第二个同度音的上方二度音孔用手指急速地开接一下，使这两个音有一种重叠的感觉，叫做叠音。叠音的记号是“又”。不在乐谱上写小装饰音。叠音可以说是一种“极快速的装饰音”，不能把叠音奏成倚音。要记住倚音是在第一个音符之前出现。叠音的手指动作在第一个音符之后。倚音再短暂也有一个过程，而叠音第二个音的手指动作和第二个音的拍子是同时的，我们只能感觉它的存在，因为手指的急速开闭，本音的上方二度音是不占时值的。因此称叠音是一种极快速的装饰音。它巧妙地丰富了两个

音之间的关系，使两个音既分开，又形影不离，造成一种悦耳的色彩。民间还有一种叫做“唤音”的加花手法，也可以说是另一种叠音奏法。它不仅仅用于两个同度音之间，在任何音程的任何音上都可以使用，尤其是戏曲或民间乐曲中应用较为广泛。其发音方法同于叠音，不过叠音一般是标记在曲调上，我们在吹奏时要有意识的重视它。“唤音”吹法则是无意识的叠音吹奏，它不但出现在两音之间，并且在任何音符都有可能出现，它是没有什么标记的，只是要以旋律进行得流畅生动为标准。

打音

打音是在吹出一个音或两个同度音时，在这个音的音孔上急速地用手指打动一下，要求手指“灵、准、稳”。在吹出一个音或两个同度音时，在这个音的音孔上急速地用手指打动一下所得到的效果叫做“打音”，记号是“𠂔”。打音与叠音不同的是：叠音的演奏方法是用本音孔上方二度音孔发音，而打音则是在本音孔打动发音。它的实际音高是本音与下方二度音的急速重复。如在演奏中遇到“1”音时，用打音所得到的实际上是“71”的效果打音的用途和色彩与叠音大致相同，特别在江南的一些乐曲中，打音是一种常用技巧。在内蒙古或西藏的

乐曲中也有应用，不过手指动作较慢，类似倚音。在练习打音时，手指要“灵、准、稳”。所谓“灵”是指法要灵活，发音才能不死板；“准”是手指要打在音孔上，不能有虚音；“稳”是要求我们在运用打音时不能忽快忽慢，不能影响原曲速度，打音的时间要恰如其氛。

赠音和波音

赠音是在本音结束时，迅速轻快地带出一个装饰性的、时值极短的音，由演奏者根据乐曲的感情、风格适当运用。赠音与倚音相反，在本音结束时，迅速轻快地带出一个装饰性的、时值极短的音。赠音没有专用符号，在练习曲中，我们把赠音用较小的音符标在本音后面，并用连线与本音连接起来；也有将赠音的偏旁部首“贝”做为赠音的标记。赠音在本音之上之下都可以，二度、三度、四度、五度都行，一般三度四度比较常用。赠音由演奏者根据乐曲的感情、风格适当运用。赠音在江南丝竹（和南派音乐）中应用较广。赠音的吹奏方法：当本音在结束前的一刹那，立既停止吹奏，同时用手指将赠音带出。呼气停住的时间一定要准确、果断，这样才能与手指很好的配合。停早了，赠音做不出来；停晚了，造成赠音时值太长，就不是赠音了。波音是在吹奏本音

时，迅速将本音上方二度音孔开闭，回到本音。波音有两种：单波音和复波音，复波音在单波音的基础上再次开闭一次音孔。演奏波音的要求是：手指一定要干净，利落、有弹性。波音也是演奏中经常用到的装饰音技巧之一。

滑音

滑音是用手指和气息的作用使音程之间发出一种连贯圆滑音的技巧，其效果与弦乐器上单指抹弦相似。滑音是用手指和气息的作用使音程之间发出一种连贯圆滑音的技巧。民间又称“抹音”或“捻音”。滑音是用手指在音孔上的逐渐依次开放或关闭，其效果与弦乐器上单指抹弦相似。滑音是一种最常用的手指技巧。它使音程关系从级进改变为滑进，因而适应于一些优美宛转的旋律或戏曲人声的模仿，尤其在北方乐曲中应用得最为广泛。滑音分上滑音、下滑音、复滑音三种。（1）上滑音：由较低的音开始上滑到另一较高的音，叫做“上滑音”。其奏法是：使手指由较低音的音孔向较高音的音孔，顺次逐个圆滑地渐渐抬起，即使手指由下而上地逐渐开放音孔来发音。同时，气息要由缓渐急，并使风门由大渐小，口劲由小渐大。（2）下滑音：由较高的

音开始下滑到另一较低的音，叫做“下滑音”。其奏法是：使手指由较高音的音孔向较低音的音孔，顺次逐个圆滑地渐渐落下，即使手指由上而下地逐渐关闭音孔所得到的效果。同时，气息要由急渐缓，使风门由小渐大，口劲由大渐小。（3）复滑音：由低到高又到低或由高到低又到高的音。

笙

笙的历史

笙是世界上最早使用自由簧的乐器。笙的形制。笙在国外的传播。笙是我国古老的簧管乐器，历史悠久，能奏和声。它以簧、管配合振动发音，簧片能在簧框中自由振动，是世界上最早使用自由簧的乐器。

远在 3000 多年前的商代，我国就已有了笙的雏型。在出土的殷（公元前 1401～前 1122）墟甲骨文中“和”的记载。“和”即是后世小笙的前身。《尔雅·释乐》记载：“大笙谓之巢，小者谓之和。”在我国古代乐器分类中，笙为匏类乐器。《诗经》的《小雅·鹿鸣》写道：“我有嘉宾，鼓瑟吹笙。吹笙鼓簧，承筐是将”，可见笙在当时已经很流行了。从战国到汉代的文献中，

共同记载着笙和竽两种同类乐器。《周礼·春官》中有；“笙师，……掌教歛竽、笙、埙、籥、箫、篪、簫、管。”“笙”为官名，其职务是总管教习吹竽和笙等乐器。竽和笙的区别是：笙体小、簧少；竽体大、簧多。二者早期都是用嵌簧的编管插入葫芦内，并以葫芦作为共鸣体，故一些文献认为竽就是不同形制的笙，如《吕氏春秋·仲夏纪》高诱注：“竽，笙之大者”。春秋战国时期，笙竽是重要的吹奏乐器。竽还一度在宫廷、贵族或市民中广泛地流行。东汉时期的《说文解字》记载竽为 36 簧。长沙马王堆一号汉墓中出土了一支竽，26 管，并设有折叠管，用于产生低音，簧是用铜片制成的。从出土的西汉百戏陶俑和东汉石刻百戏画像中，也可看出竽在百戏乐队中占有重要地位。隋唐时期竽还存在，但在九、十部乐中已不用，而笙在隋九部乐和唐十部乐中的清乐、西凉乐、高丽乐、龟兹乐中均被采用。唐代涌现出许多演奏笙的名家，他们的技艺都达到了较高的水平。唐代不少诗人还为笙写下了诗作。到了宋代，竽则消声匿迹，在教坊十三部中，只有笙色而无竽色。过去的笙，音域不广，一般只用于合奏或伴奏，很少用于独奏。在演奏乐曲遇到音不够时，常借音吹奏。如今，改革后的笙已成为具有丰富表现力的独奏乐器，既能演奏雄健有力的

曲调，也能奏出优美抒情的旋律，代表曲有《孔雀开屏》、《凤凰展翅》等。

笙的形制

笙是世界上最早使用自由簧的乐器。笙的形制。笙在国外的传播。笙的最初形式，同排箫相似，既没有簧片，也没有笙斗，是用绳子或木框把一些发音不同的竹管编排在一起的乐器，后来才逐渐增加了竹质簧片和匏质（葫芦）笙斗。古代的笙，用葫芦作笙斗，后来吹奏者觉得笙斗体大、质脆，吹奏费气，于唐代以后改为木制，经过世代的流传，最后铜斗又取代了木斗。在东汉的古籍里，记载笙的形制。《说文解字》中有：“笙，十三簧，象凤之身”。《宋书·乐志》说：“十九簧至十三簧曰笙。”隋唐时期的笙有 19、17 和 13 簧多种；后来又流行一种 17 簧义管笙，这种笙在 17 簧以外另备两支“义管”供转调时替换用。后来 19 簧笙也失传了。北宋景德三年（1006），宫廷乐工单仲辛制作 19 簧笙，此后 19 簧笙在宫廷和民间又得到了普遍的应用。明、清以来，流行的笙多为 17 簧、14 簧（方笙）、13 簧和 10 簧。现在民间使用的笙有 13 簧、14 簧、15 簧、17 簧等多种，但以 14 簧、17 簧最为流行。1978 年，湖北随县

曾侯乙墓出土了 6 支战国初期的古匏笙，均残，但这是我国目前发现的最早的笙，笙斗用葫芦制作，笙嘴为木制、圆箭形，笙苗的排列呈前方后圆卫列式，在笙斗和笙苗上，都有黑漆朱描图案，虽历 2400 多年，但仍清晰可见。簧片为竹制，其形状、制作和调音方法，与今日的铜簧片完全一样，簧数为 14、16 和 18 等偶数，与早已发现的及古籍中所载的笙的簧数（多为 13、17 和 19 等奇数）不同，为研究笙的发展提供了新的资料。北京智化寺保存的一件十七簧笙，笙管十七根，笙斗用牛角制作。通高 51 厘米、笙斗高 8 厘米、直径 8.5 厘米。智化寺是明正统（1436—1449）年间太监王振舍宅建造的寺院。寺内一直拥有一批擅长演奏管乐的乐僧，现存乐谱，年代最早的为清康熙三十三年（1694）第十五代僧永乾所抄。由于乐僧有严格的师承传授，故其所传的笙及其演奏方法，可能是明代民间实际存在的形式之一。故宫博物院藏有清代宫廷所用的十七簧笙，通高 51.4 厘米。木斗，另置长吹嘴，绘龙纹和云纹，笙管也刻有纹饰。

笙在国外的传播

笙是世界上最早使用自由簧的乐器。笙的形制。笙在国外的传播。我国的笙、竽在盛唐之时东传日本，在奈良东大寺的正仓院里，现存我国唐时制作的吴竹笙、竽各两支，假斑竹笙、竽各一支，皆为 17 管，其排列方法均呈马蹄形，唯弯曲的吹嘴特别长，斗上都有油漆彩绘的人物或风景画。古籍中所说竽为多管，而正仓院所存的唐俗乐使用的竽，则与笙同为 17 管。我国的笙对西洋乐器的发展，曾经起过积极的推动作用。笙最早就通过“丝绸之路”传到波斯，1777 年法国传教士阿米奥又将笙传到欧洲。1780 年，侨居俄国的丹麦管风琴制造家柯斯尼克，首先仿照我国笙的簧片原理，制造出管风琴的簧片拉手，自此管风琴才开始使用音色柔和悦耳的自由簧。18 世纪末，俄国科学院院士雅·什太林，曾撰文称赞笙是“最受欢迎的中国管风琴”。以后，又促进了其他自由簧乐器的产生。1810 年，法国乐器制造家格列尼叶制成了风琴；1821 年，德国布希曼发明了口琴，次年又发明了手风琴。

笙的结构

笙由笙斗、吹嘴、笙苗、笙角、簧片和腰箍等部件组成。笙在乐队中的作用。笙的构造比较复杂。它是由笙斗、吹嘴、笙苗（又称笙管）、笙角、簧片和腰箍等部件组成的。笙斗圆形，笙斗和吹嘴铜制，焊接后合为一体。笙管上端有长方形或亚铃形出音孔，下开圆形按音孔，下端与笙角相接。笙角为红木或黄柏木制锥状体，插入笙斗部分镶簧片。簧片响铜制，长方形，其根部与簧片板连接，经过抹绿（用五音石磨出铜绿涂抹簧片，弥合簧缝，并可防锈）和朱蜡（用蜂蜡、松香，朱砂或银朱配制）点音（又称点簧，置于簧片尖端，可调整音高）而成。笙管依发音高低而长短有别，中下部用腰箍固定。右留缺口可容手指按音。笙利用两种振动的巧妙配合而发出优美的乐音：一种是有一定大小和一定厚薄的簧片的振动；一种是有一定长度和一定直径的管中空气的振动，这在科学上叫做“配合系”的振动。笙是一种和声乐器，除装有簧片的笙苗能发出固定的音以外，按传统习惯，音阶中的每个音，都是由一套固定的和声配合而成的，能同时发出双音、3个音、4个音，有的笙最多到9个音，当然也可以吹出单音。演奏笙时，两手

手掌将笙斗托住，右手中指和无名指插进笙苗的马蹄形缝隙中，用 7 个手指（右手 4 个、左手 3 个）按孔。每个手指兼管几个按孔，手指动作要灵敏，按孔要严密。笙的演奏技巧分为手指技巧和口内技巧，可奏出单音、和弦、抹音、滑音、顿音、花舌、呼舌、揉音和喉音等技巧，在笙上吹奏颤音是比较困难的。

笙在乐队中的作用

笙由笙斗、吹嘴、笙苗、笙角、簧片和腰箍等部件组成。笙在乐队中的作用。笙是吹管乐器，但又是通过铜质簧片的振动而发音的，因此具有簧、管混合音色，高音清脆、透明，中、低音优美、丰满，柔和，易与其他乐器的音响融合。笙的音色与箫、笛、管比起来，缺乏个性，音质也较为浮泛，穿透力较差，深度和力度不够，但它却是一个很好的伴奏乐器和合奏乐器。笙的簧、管双重音色及自身的和声配置，使笙的音响具有很强的协调性。在管弦乐队中，笙是最理想的“溶合剂”，它可以与吹、拉、弹三组乐器结合得很好。在河北吹歌、山东吹乐和辽南鼓吹等民间吹管乐队中，笙也能起到调和乐队音色的作用。在齐奏中能丰富乐队的音响效果，使之统一、和谐而丰满。笙在江南丝竹、常州丝弦、福

建南音、山西八套和西安鼓乐中，也是不可缺少的配奏乐器。还用于昆曲、越剧等地方戏曲音乐伴奏。笙在民族管弦乐队中，也占有重要地位，有时要用到高音、中音和低音三种笙。在中西混合乐队里，笙也能收到良好效果。由于笙的突出的和声效果和调和功能，音色柔和、沉静，较少具有中国乐器的神韵。相反，它与西洋乐器倒更为接近。实际上，西洋的管风琴等簧片乐器正是在中国笙的后发下发明的。可能也是因为这一点，它更符合西方音乐的精神和风格。1980年初，中央民族乐团访日首场演出就轰动了东京。他们使用的 32 簧笙等改革乐器，是第一次登上国外乐坛。目前在日本使用的还是我国唐代流行的 17 簧笙。王惠中用改革的 32 簧笙演奏的《凤凰展翅》和《天鹅湖》中的《四小天鹅》舞曲，获得极大的成功，日本新制作座艺术团团长真山美保听了后说：“我很吃惊，中国的民间乐器能演奏柴科夫斯基的世界名曲”。

笙的种类

笙的品种繁多，外形不一，簧数多种，目前多使用 17 簧笙。笙的品种繁多，外形式样有大的、小的，圆形的、方形的，长嘴的、短嘴的等。目前，应用较为普遍

的传统笙多为 17 簧。解放后试制成功扩音笙、加键笙、转盘笙、低音笙和排笙等新品种，笙的簧数也由 13、14 个增加到 21 簧、24 簧、26 簧、27 簧、32 簧、36 簧和 51 簧，从而克服了音域不广、不能转调和快速演奏不灵便等缺点，给笙带来了新的生命力。笙演奏家胡天泉借鉴西洋和民间乐器，利用借管共鸣和笙苗间发音产生共鸣的原理，扩展了音域，改善了笙的音质、音量。1979 年改革成功巴乌笙，在笙的铿锵悦耳的音调中，奇妙地奏出柔美悠扬的巴乌音色。此外，还改革成功 36 簧中音抱笙、24 簧低音抱笙、排笙和键盘排笙等新品种。中音抱笙和圆笙相似，但体积大，需放在膝上抱着演奏。低音抱笙则要放在木架上演奏。排笙为台式，由键钮控制笙管发音，并附有脚踩的风箱以辅助鼓气，能不间断地长时间演奏。键盘排笙是根据笙和芦笙的发音原理，结合风琴的键盘装置改革设计而成的，有 51 键，四组音域，手指技巧与风琴相同，演奏各种旋律、和弦、琶音较传统的圆笙、方笙更为方便。这些改革的大型笙，用于民族乐队合奏或为戏剧、歌舞伴奏。胡天泉：笙演奏家。1934 年出生于山西忻县民间艺人家庭，胡天泉十岁即学唢呐和笙。1953 年参加中国人民解放军，在济南部队前卫歌舞团担任笙演奏员。胡天泉富有创造精神，在发展

笙的演奏技巧和乐器改革等方面作出了很大贡献，使多用于伴奏的笙发展成一支具有丰富表现力的独奏乐器。胡天泉在创作方面也硕果累累，与人合作创编的笙曲和唢呐曲有三十多首，其中流传广的乐曲有《凤凰展翅》、《红旗招展》、《草原巡逻兵》、《白鸽飞翔》、《海岛晨曲》等。曾先后去朝鲜、日本等二十多个国家访问演出，1957 年在世界青年联欢节民间文艺比赛中获金质奖章。笙独奏，胡天泉、董洪德作曲。乐曲通过对凤凰优美姿态的描绘表现了对美好生活的向往。凤凰展翅：笙独奏曲，董洪德、胡天泉作于 1956 年，曾获 1957 年第六届世界青年联欢节民间音乐比赛金质奖。凤凰古称瑞鸟，传说是鸟中之王，象征美丽和幸福。作者以艺术的畅想，借凤凰展翅飞翔以表现对美好生活的向往。乐曲采用山西梆子音调，运用了一些独特的吹奏技法，生动地描绘了凤凰各种优美的姿态。引子先由伴奏乐队奏出自由、恬静的旋律。接着笙以强有力三连音音型开始，接着用呼舌技法吹奏颤动的长音，犹如凤凰嗖嗖地抖动着美丽的羽毛，振翅欲飞。第一段由 D 调转入 G 调，旋律如歌，优美动人。用嘟打噜技法演奏递降的短小音型，犹如凤凰引吭高歌。第二段速度由慢渐快，轻盈欢快，恰如凤凰翩翩起舞，第三段又转入 A 调，运用民间器乐

曲展开性的“穗子”段落常用的创作技法，围绕中心音（商音 re）旋转的曲调。并通过句幅的紧缩，使音乐不断增长向前推进的动力，最后以呼舌技法吹出宽广昂扬的长音，勾划出凤凰展翅翱翔天空的形象。

胡天泉创造的“呼舌”技法在演奏时多次使用，极大地丰富了凤凰展翅的音乐形象。

箎

箎的历史

箎是汉代鼓乐中的主要乐器，形似箎簞，流行于塞北游牧民族中。箎：出于西北民族地区，汉时传入中原，“鸣箎以和箫声”，最初是“卷芦叶为箎，吹之以乐”，后在形制上有所变化，将芦叶制成的哨插入管中，遂成为管制的双簧乐器，形似箎簞，是汉代鼓乐中的主要乐器，河南邓县南朝墓出土两块鼓吹乐画砖，其中一块是五人乐队，最左边的人吹奏的乐器即是箎。其它四位则是两人吹角，一人吹排箫，一人吹笛。箎有相当的表现力，“刚柔待用，五音迭进”。胡箎即胡人之箎，在汉时流行于塞北和西域游牧民族中，善于表现凄怆，哀怨的情感，富有悠远的穿透力，很符合那些边远游牧民族

英勇强悍的个性及牧马吹奏的特色。在汉魏历史上流传有不少运用笳声作战的故事。历史上也有不少有关笳的文章，有名的如蔡文姬的《胡笳十八拍》为笳添加了一种感伤而诱人的神韵。

管子

管子的历史

管子古称“筚篥”，源于波斯，汉代传入，唐朝相当流行，宋代亦自成一部，现在我国民间仍相当流行。
李颀诗：《听安万善吹觱篥歌》

管子古时称“筚篥”，又称“悲栗”或“笳管”，簧管乐器。起源于古代波斯（今伊朗），于汉代西域龟兹国（新疆库车）传入。东晋武帝太元七年（382），吕光征服龟兹后，带回龟兹乐伎和乐器，其中就有管。在邓县南北朝彩色画像砖墓中的鼓吹乐队图上，也有吹奏管子的人像。管最初传入时，写作“必栗”，后来写作“悲篥”，隋唐之时写成“筚篥”，唐代中期，文人好古，还写成“觱篥”。这些名称都出于龟兹语源的音译。筚篥在古代，是西域各民族通用的乐器，但因龟兹以音乐著称，因而也就以龟兹为代表了，在唐代的许多古籍

中，都有箜篌源于龟兹之说。如《明皇杂录》记载：“箜篌本龟兹国乐，亦曰悲栗”。箜篌传入中原以后，南北朝时管子已不止一种，其中有大箜篌、小箜篌、桃皮箜篌、柳皮箜篌和双箜篌等。至隋唐则大盛，成为隋唐燕乐及唐教坊音乐的主要乐器，不管是达官贵人还是平常百姓都爱吹箜，唐代箜篌高手云集，其中最受人称颂的是薛阳陶，他在12岁时便名誉四方，而尉迟青将军与王麻奴竟奏箜篌则是箜篌史上的一段佳话。在唐代许多咏箜篌的诗歌中，以李颀的《听安万善吹箜篌歌》为最佳。箜篌于唐代传入日本，使用的箜篌谱亦是唐代的十字谱。在古都奈良东大寺的正仓院中，珍藏有唐代的制品，箜篌至今仍在日本流传使用，是雅乐的主要旋律乐器。箜篌在宋代的教坊大乐中自成一部，经常用于独奏，陈旸《乐书》载：“箜篌，一名悲篌，一名箜篌，羌湖龟兹之乐也。以竹为管，以芦为首，状类胡箏而九窍，所法者角音而已。”由于它在乐队中常作为领奏乐器，故又有“头管”之称。当时它的表现力已达到相当的高度。元代沿用宋之“头管”名称，但形制稍有变化，如《元史·礼乐志》云：“燕乐之器，头管制，以竹为管，卷芦叶为首，七窍。”明代，出现了用乌木制作的头管，在《明会典·大乐制度》中有以下记载：“头管，以木

为之，长六寸八分，九孔，前七后二，两末以牙管束，以芦为哨。”到了清代，管已成为我国北方人民喜爱的常用乐器，广泛流行在民间，形制也发展为今天八孔的管，现在民间通称为管或管子。管子古称“筚篥”，源于波斯，汉代传入，唐朝相当流行，宋代亦自成一部，现在我国民间仍相当流行。李颀诗：《听安万善吹觱篥歌》南山截竹为筚篥，此乐本自龟兹出。流传汉地曲转奇，凉州胡人为我吹。傍邻闻者多叹息，远客思乡皆泪垂。世人解听不解赏，长飏风中自来往。枯桑老柏寒飕飕，九雏鸣凤乱啾啾。龙吟虎啸一时发，万籁百泉相与秋。忽然更作渔阳掺，黄云萧条白日暗。变调如闻杨柳春，上林繁花照眼新。岁夜高堂列明烛，美酒一杯声一曲。

管子的结构

管子与箫相似，竹制或木制，由管哨、侵子和管身三部分组成，开八孔。管子由管哨、侵子和管身三部分组成。管身是用长茎竹或硬质木料制成的圆柱形管状体，基本上与箫相同，开八孔，前七后一，两端箍金属圈。上面开有音孔，上端安有侵子和管哨。侵子是用薄铜片制成的锥形短筒，它插入管身上端，为安装管哨而用。

管口插有芦苇制的双簧管哨。管哨有大小之分，小管哨用芦苇制作，没有侵子，直接插入管身上端，发音较高；大管哨用芦竹制作，插入侵子里，也有外裹一层软木，直接插入管身上端，发音较低。经改革亦有装音键者。音色清脆，甜润，多用于独奏，合奏中领奏，也可伴奏。当今在民间流传的管子，北方管身木制，流行面广。南方的广东音乐和福州十番乐队中使用竹制管子。这两种管子的音色有很大差异，木质管子发音高亢坚实。竹质管子发音低沉浑厚。在东北和华北地区流行着一种双管，即把两支音高相同的同调管子并列含于口中吹奏。管子的传统演奏技巧极为丰富，一般经常运用的就有颤音、滑音、垫音、溜音、吐音和花舌音，此外，还有特殊的打音、跨五音、涮音和齿音等。除手指的技巧外，还有口内的技巧，哨子含在嘴里的深浅，也决定着发音的高低，含得越深音越高，浅则音越低。吹奏时，利用口形的变化，还可以模拟人声、箫声和动物声等。演奏双管时，音量增大，吹奏技巧也较单管难。

喉管

喉管的历史

喉管是在管子下端加碗而成，流行于两广地区。20 世纪 50 年代以来，发展为中音、低音、次中音、倍低音喉管及加键喉管等多种。喉管又称“竹管”。它是在管子的下端加碗而成的民间乐器。最初为广东街头小贩所用，20 世纪 20 年代末期，在广东音乐和粤剧中略有应用，后来普通流行于两广地区。20 世纪 50 年代初，音乐工作者对喉管进行改革，将原来的筒音 f 往下移低小三度到 d ，作为中音喉管，移低到 A ，作为低音喉管，在民族乐队中用于合奏或为粤剧伴奏。后又改革了次中音、倍低音喉管，丰富了民族乐队的中音声部和低音声部，音色饱满、丰厚。

20 世纪 60 年代出现了加键喉管。它是在管身上加装键子，开有 18 或 19 个音孔，并设有一个泛音孔，解决了超吹（如筒音 g ，超吹发 d_2 音），它不仅可以奏出半音阶，适于转各种调，而且音域扩展到二个半八度，故可用于独奏。

喉管的结构

喉管由哨子、管身和喇叭口三部分组成。喉管由哨子、管身和喇叭口三部分组成。哨子用两片相对合成的芦苇制作，哨口较宽，哨片较厚。管身可选用竹制、木制、塑料管或金属管等材料，而以竹制音色最好，上面开有 7 个音孔。管身下端的喇叭口装有薄铜片，可以扩大音量。低音喉管还有一个铜质的曲颈。

定调和音域

喉管常定为 G 调和 D 调，G 调为中音喉，音域一个八度，D 调为低音喉管，音域从 A $\sim$ a。在民族乐队中，常用的是 G 调中音喉管和 D 调低音喉管。G 调中音喉管能发出 8 个音，音域由 d $\sim$ d¹，只一个八度；D 调低音喉管，比 G 调中音喉管低一个纯四度，音域从 A $\sim$ a。由于音域窄，又无半音，所以转调很不方便，演奏者通过对哨子的控制，可转些近关系调（原调的上下五度），如需远关系转调，则要换用其它调乐器。喉管的发音接近管子的低音区，音色醇厚、低沉，略带鼻音，在民族乐队中经常与中胡或低胡结合使用，以加强乐队中、低音声部。

唢呐

唢呐的历史

唢呐于金、元时代传入我国。唢呐的演奏风格分为南北两派。唢呐：俗称“喇叭”。在我国各地广泛流传的民间乐器。发音高亢、嘹亮，过去多在民间的吹歌会、秧歌会、鼓乐班和地方曲艺、戏曲的伴奏中应用。经过不断发展，丰富了演奏技巧，提高了表现力，已成为一件具有特色的独奏乐器，并用于民族乐队合奏或戏曲、歌舞伴奏。最初的唢呐是流传于波斯、阿拉伯一带的乐器，就连唢呐这个名称，也是古代波斯语 *Surnā* 的音译。唢呐大约在公元三世纪在中国出现，新疆拜城克孜尔石窟第38窟中的伎乐壁画已有吹奏唢呐形象。在700多年前的金、元时代，传到我国中原地区。到了明代，古籍中始有唢呐的记载：明代正德年间（1506~1521）唢呐已在我国普遍应用。明代武将戚继光（1527~1587）曾把唢呐用于军乐之中。在他《纪效新书·武备志》中说：“凡掌号笛，即是吹唢呐。”较详细的记载见于明王圻编《三才图会》（1607年刊）：唢呐，其制如喇叭，七孔；首尾以铜为之，管则用木。不知起于何代，当军中之乐也。今民间多用之。”明朝王磐《朝天子·咏喇叭》

叭》则是描述唢呐最好的文章：“喇叭，唢哪，曲儿小，腔儿大。来往官船乱如麻，全仗你抬身价。军听了军愁，民听了民怕，哪里去辨什么真共假？眼见得吹翻了这家，吹伤了那家，只吹得水尽鹅飞罢。”明代后期，唢呐已在戏曲音乐中占有重要地位，用以伴奏唱腔、吹奏过场曲牌。而在以戏曲音乐为基础的民间器乐中，唢呐也成为离不开的乐器。到了清代，唢呐称为“苏尔奈”，被编进宫廷的《回部乐》中。今天唢呐已成为我国各族人民使用颇广的乐器之一。

唢呐的演奏风格

唢呐于金、元时代传入我国。唢呐的演奏风格分为南北两派。唢呐常作为领奏乐器或与锣鼓结合演奏，适于表现热烈、欢腾的气氛和雄伟、壮阔的场面，尤其适于演奏豪放、泼辣的曲调，能够深刻而细腻地抒发内在的思想感情，是一件表现力很强的乐器。唢呐可用于独奏、合奏或伴奏，演奏风格大致可分为南北两派。南方吹奏唢呐牌子（包括大部分戏曲伴奏），运用循环换气法一字一音，很少用其它演奏技巧装饰旋律。北方民间艺人创造了许多高难度复杂的演奏技巧，如滑音、吐音、气拱音、气顶青、三弦音、箫音等，还有模仿鸡啼鸟鸣、

人声歌唱（俗称咋腔）等特殊技巧，从而大大发展和提高了唢呐的表现力。唢呐音量宏大有力，音色高亢明亮，常用作室外演奏，是民间婚丧仪仗和吹打合奏中的主要乐器。不仅在广大农村广为流行，并且是河北吹歌、山东吹乐、辽南鼓吹、潮州大锣鼓和山西八套等地方音乐离不开的乐器。在地方戏曲、说唱音乐和民族乐队中，也占有一定的地位。用它伴奏的戏曲和说唱音乐，具有浓厚的地方色彩。唢呐的独奏曲目多源自民歌、地方戏曲、民间小曲和戏剧曲牌，具有浓厚的乡土气息和民间风味。传统曲目《百鸟朝凤》20 世纪 50 年代初曾在第四届世界青年联欢节上获民间音乐比赛银质奖。

定调和音域

普遍使用的 D 调高音唢呐，音域 $a_1 \sim b_3$ ，不同的加键唢呐音域不同。普遍使用的 D 调高音唢呐，音域 $a_1 \sim b_3$ 。它的低音区发音厚实，略带沙沙声；中音区的音色刚健、明朗。容易发挥各种技巧，富有表现力；高音区的发音响亮、紧张，最高音则尖锐、刺耳，很少使用。经过改革的加键唢呐，已成为民族乐队中一组完善的乐器。高音加键唢呐，音域从 $g_1 \sim b_3$ ，音色柔和。中音加键唢呐，音域从 $a \sim d_3$ ，是乐队中较理想的中音乐器，

常担任主奏、独奏、领奏，并能同拉弦或弹弦乐器组合作。次中音加键唢呐，音域比中音加键唢呐低四度，从 $e \sim a_2$ ，发音坚实有力。低音加键唢呐，音域从 $G \sim a_1$ ，音色低沉浑厚。这组加键唢呐，音域达四个八度，音色协调一致，丰富了民族乐队的色彩与和声效果。吹奏唢呐，要用手指把音孔按满，音孔按不严，就会使发音不准或容易出噪音。演奏唢呐较为费气，音越高耗气量越大，一般不宜无间歇地长时间吹奏，但经过训练的演奏者，尤其是民间艺人，讲究有持久的耐力，时常运用“循环换气法”，使乐音不间断地长时间延续，甚至全曲一气呵成。唢呐的演奏技巧极为丰富，大致可分为口内技巧和手指技巧，在演奏中常常两者结合运用，其中有连奏、单吐、双吐、三吐、弹音、花舌、箫音、滑音、颤音、叠音和垫音等，还可以模仿飞禽和昆虫的鸣叫。

唢呐的种类

一、小唢呐、中唢呐、大唢呐

二、柏木杆、海笛、加键唢呐
闽西大唢呐唢呐由哨、气牌、侵子、杆和碗五部分构成。在木制的杆上开有 8 个音孔，杆上端装有铜质侵子，侵子上面套有气牌和芦

苇做的哨，杆下端安着碗。唢呐品种繁多，没有明确的调高概念，通常以杆的长短不同而分为五种：小唢呐：杆长 22~30 厘米。最常用的是杆长 23 厘米的（又称“三岔子”）。流行在广东、广西、福建、湖南和江西等省。音色柔和，多用来独奏或合奏，尤以与二胡等合奏更为动听，并常为歌舞伴奏，其中流行湖南的唢呐，还用于说唱音乐“唢鼓”的伴奏。各地所用的哨也不同，有芦苇的，有麦杆的，也有用褐紫色胶性虫壳的（但吹起来非常软）。江西会昌的唢呐，侵子是用银做的，上、下口直径相差特别悬殊，并在侵子下端至第八孔上端的管中，装有一个中空管，音响别具一格。中唢呐：杆长 32~40 厘米。最常用的是杆长 37 厘米的（又名“黑杆子”）。流行于江苏、浙江和安徽一带。音量介于大小唢呐之间，音色柔和。多用于歌舞伴奏。中小唢呐，广泛流传于我国南方各省，北方称之为“南方唢呐”。大唢呐：杆长 42~57 厘米。最常用的是杆长 50 厘米的（又名“大杆子”）。流行于东北、山海关和冀东一带。哨用芦苇制成，哨片多呈口袋状，吹起来声音低沉宏大，常用来吹奏大型乐曲。

唢呐的种类

一、小唢呐、中唢呐、大唢呐二、柏木杆、海笛、加键唢呐闽西大唢呐柏木杆 :比杆长 50 厘米的大杆子稍短, 流行于河北、河南和山东一带。哨用芦苇制成, 但哨片呈扇状, 吹起来声音清脆明亮, 多用来吹奏小调以及卡腔(模仿戏曲中人声唱腔)。大唢呐和柏木杆广泛流传于北方各省, 在“吹歌”等民间音乐中应用, 有“北方唢呐”之称。海笛: 杆的长度不到 20 厘米, 各部件也较小, 流行于江苏、浙江和安徽一带。发音尖锐响亮, 音色高亢, 多用于器乐合奏。目前唢呐多按筒音的音高(以第三孔的音高作为调名)分为高音、中音和低音三种。凡筒音在 $\#f_1$ 以上的均为高音唢呐, 在 $\#f \sim f' 1$ 之间的为中音唢呐, 在 f 以下的为低音唢呐。如筒音为 a_1 的唢呐, 就叫 D 调高音唢呐, 筒音为 a 的唢呐, 则叫 D 调中音唢呐。加键唢呐: 20 世纪 60 年代研制成功。杆上的音孔按十二平均律开列, 健全了半音, 转调方便。有高音、中音、次中音和低音四种, 较传统唢呐音色丰富、音量增大, 并扩展了音域。闽西大唢呐: 通常两支一起合吹列奏, 称为“公吹”和“嫵吹”, 构造相同,

但长度和粗细有别，“公”短“嫵”长，“公”细“嫵”粗，“公吹”的音色甜美，“嫵吹”的发音低而浑厚。

长尖

长尖的历史

长尖是历史悠久的吹奏乐器，明、清曾用于军中，现多用于吹打乐和戏曲伴奏。长尖：又称“招军”、“先锋”、“喇叭”、“号筒”或“尖子号”。民间吹奏乐器。历史较久远，明、清以来曾用于军中。江苏省江宁明代沐英墓曾出土实物一件。现广泛用于浙江、江苏、福建、河南等地民间吹打乐合奏和戏曲伴奏。长尖管身全长约 120 厘米，由两段锥形铜管套接而成，细端为吹口，呈杯状，管身无按音孔，管底口呈喇叭形。发音嘹亮但粗糙迟钝，只能吹一些简单的音制造气氛。现在，长尖多用于浙东锣鼓、十番锣鼓等乐种中。有些乐种虽然不用长尖，但在乐曲开始时，用唢呐模拟其音响。在京剧音乐中，一些传统剧目里将军出场时常奏长尖，以表现其威武之气势。在河南安阳地区的古老剧种大平调、大乐戏中，也使用长尖伴奏，以制造战场气氛和特殊效果，当地称其为“尖子号”。在河南一些地区的民间喜

庆活动中，有时甚至使用数支长尖齐奏，为吹打乐队开道。

角

角的历史

角由西北少数民族乐器发展而来，在汉代鼓吹乐中应用颇广，明清以来多为铜角，近代统称为号筒。角，原为西北少数民族乐器，最初可能是用牛、羊角制成，后来进一步改用竹、木、皮革、铜等做成弯角状。角大约在汉代流入中原，在鼓吹乐中应用颇广，它的形制在汉魏时期为曲形角。现存汉鼓吹乐图片中吹奏的角形体很大，已经是人工制造的号角。河南邓县南朝墓出土两块鼓吹乐画像砖，其中一块是四人奏乐图，其中两人击鼓，另两人吹奏的弯曲状的乐器即是角。唐宋时期，角为竹筒状，唐代段成式《酉阳杂俎》：“革角，长五尺，形如竹筒，鹵簿、军中皆用之，或竹木，或皮。”宋代陈旸《乐书》所载“双角”为曲形状兽角状，“警角”为竹筒状。明清时期则有铜角，明代王圻《三才图会》：“古角以木为之，今以铜，即古角之变体也。其本细，其末钜，本常纲于腹中，用即出之。为军中之乐。”清

代卤簿鼓吹大乐中所用的就是这种铜角,近代通称为“号筒”。江苏江宁明代沐英墓曾出土实物一件。

口笛

口笛的制作

口笛是笛子演奏家俞逊发根据吐刃的形制,以短竹管制而成。有二孔口笛和五孔两种。1971年初,笛子演奏家俞逊发受景颇族横吹乐器吐刃的启发,用制笛截下的短竹管制成。能吹($d_1 \sim d_2$)一个八度音阶,两年后正式登台演出,第一首演奏的曲子名《云雀》。后来,俞逊发又在上海民族乐器一厂王益良的协助下,研制成功了五孔口笛。口笛构造简单,制作简便,多使用黄枯竹或小水竹制作,也可使用长茎竹、凤眼竹、紫竹或其他材料制作,以杆身圆直、竹质坚硬的为佳。取一段短而细的竹管,体空,右端为第一孔,左端为第二孔,左、右端内径分别为10.5和11毫米,在距左、右端分别为23和25毫米处开一吹孔,即制成两孔口笛。五孔口笛是在靠近两孔口笛吹孔的管壁上再开3个音孔,五孔口笛,管长74毫米,左、右端内径分别为9.5和10毫米,吹孔距左、右端分别为34.5和39.5毫米,第三、四、

五孔，开在距吹孔外缘 14 毫米的一条直线上。吹孔开成椭圆形，长径 8 毫米，第三、四、五音孔为圆形，直径均为 5 毫米。

口笛的演奏

演奏口笛，左、右手拇指控制第二、一孔，左手食指按第三孔，右手中、食指按第四、五孔。音孔全按发出最低音，开一孔发上方纯四度音，开一、二孔为纯八度音，两拇指在音孔上移动发音。演奏口笛，右、左手拇指控制第一、二孔，左手食指按第三孔，右手中指、食指按第四、五孔，以右手无名指和左手中指顶住笛身抵紧嘴唇，用左手无名指的指背托住笛身。音孔全按时发出最低音，开一孔发出上方纯四度音，开一、二孔为纯八度音，通过两个拇指在音孔上移动发音，一、二孔能分别发出四度以内的一系列音阶。吹口笛时，嘴唇对准吹孔，角度接近水平，风门要小，唇肌要收紧，气流应细而急。运气也有特殊的要求，在整个吹奏过程中，腹部要紧收、不能松弛。同竹笛一样，口笛可以奏出各种嘴上技巧，尤其是演奏滑音比竹笛更为流畅圆滑。G 调两孔口笛，可奏出由 $d_1 \sim d_2$ 一个八度音；A 调五孔口笛，可奏出由 ($g \sim C_2$) 11 度音，还可用全按笛孔、内

转笛身、放松口劲和改变吹气角度等方法，吹出 d、e、f³ 个音来，音域由 d~C²，近两个八度。通过不同程度地开闭音孔和口劲的配合，还可奏出各音间的升降（半音）音来。口笛音色明亮、高亢，近似哨音，穿透力强。特别适宜表现优美的旋律及活泼热烈的欢快曲调，并能生动形象地模仿百鸟争鸣和人声。在民族乐队中，常用它来演奏华彩乐段，可用于独奏、合奏或伴奏。此外还能参加西洋管弦乐队合奏，是具有独特效果的色彩性乐器。