



The Story of Chinese and Foreign
Musical Instruments Culture

应有勤 / 著

中外乐器文化大观

应有勤 / 著

中外乐器文化大观



图书在版编目 (C I P) 数据

中外乐器文化大观 / 应有勤著. - 上海: 上海教育出版社, 2008.3

ISBN 978-7-5444-1547-7

I. 中… II. 应… III. 乐器—基本知识—世界 IV. J62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 033514 号

中外乐器文化大观

应有勤 著

上海世纪出版股份有限公司

上海教育出版社

出版发行

易文网: www.ewen.cc

(上海永福路123号 邮政编码: 200031)

各地新华书店经销 上海市美术印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 15 插页 2

2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

ISBN 978-7-5444-1547-7/J·0069 定价: 45.00元

(如发生质量问题, 读者可向工厂调换)

前言

乐器是音乐的硬件。乐器的存在,或作为一个时代的音乐文化标志,或作为一位演奏大师的精品,或作为一位收藏家的珍藏,或作为音乐学家的研究对象。它们显现的各种形态、结构、功能影响着人们的价值观、实用观、审美观和科学观。

在乐器博物馆的展柜里,在多媒体的光盘上,在考古学家的推理中,在古董鉴赏家的慧眼里,乐器无不折射出不同历史时期、不同民族、不同地域在音乐文化上的智慧之光。乐器是蕴含着各个历史时期音乐文化断层的、文化特征的淀积物。它们在各个国家、各个民族的上流社会和民俗的风土人情中所展现的风貌各异。乐器所展示的精美绝伦的造型、绚丽夺目的色彩和纹饰,越来越引起收藏家、文化界的关注。

在古代王室的祭祀礼仪上,在不同宗教的仪式中,在兵强马壮的军阵里,古人祈望用乐器的神圣音响来祭拜天地、祭奠先祖,以乐器之声来传播信仰、占卜未来、传递信号、鼓舞士气、欢庆节日、娱乐游戏。不同民族的乐器都有着自己民族的科学上的发现、发明。

乐器虽然属于听觉艺术的工具,却常常被制作高手创造出优美的外形、瑰丽的纹饰,俨如视觉艺术品。乐器在演奏家的手中飞扬出优美的乐音,还流传着千百年的神奇传说,反映出一个民族的音乐文化、信仰、道德和向往。

乐器为我们留下很多奇趣故事:弹奏琵琶发出的音律能够激起池底相同音律的方响音片振动,使方响如鱼般地欲跃出水面,体现

了共振原理在古人心目中的夸张。柯亭檐竹成为蔡邕寻觅的笛材，蔡邕从炊火柴木中抢出琴材，反映出古代音乐家对乐器优良材质的孜孜求索。赵王鼓瑟，秦王击缶，是因秦王无奈蔺相如逼迫要求的外交对等行为，成为千古佳话。用乐器纵情乐舞声色，丢失江山的后唐庄宗死后竟被人用乐器来火葬。宋将毕再遇用“悬羊击鼓”之计，蒙骗了敌军，回避了敌军的锐气。不同的人对乐音的共鸣现象出现不同的心理反应，神秘的佛磬自鸣，搅得老僧疑神疑鬼；而笙的乐音诱发两个瓷瓶共鸣却引起苏东坡雅趣诗兴。

本书将带给读者朴素易懂的乐器历史故事，带给读者一定的音乐文化观念，奉献给读者一定的乐器知识、科学原理和学术趣味。

中外乐器文化大观

The Story of Chinese and Foreign
Musical Instruments Culture



目录

中华民族的乐器宝库	音乐的硬件	1
金碧辉煌,庄重典雅	钟	6
拊石击石,百兽率舞	磬	9
震惊世界的编钟之最	曾侯乙编钟	13
蜀桐楚丝,高山流水	琴	16
伏羲创制的弹拨乐器	瑟	21
纤纤玉指弄鸣十三弦	箏	23
富实之器,悲壮之器	筑	29
八音分类的传统理念	乐器的属性	32
潘神的芦苇与舜的竹	排箫	35
荡涤邪秽,归之雅正	笛	40
笛的基尼斯记录角逐	巨笛	46
柯亭觅竹,火中夺木	乐器的选材	48
候山月夜闻凤凰之鸣	笙	50
笙家族中的早期成员	竽	55

瓶共鸣引发雅趣诗文	瓶笙	56
乐器界定理论的困惑	分类趣味逻辑	58
巧舌如簧,娓娓动听	口弦	65
泥巴捏成的吹奏乐器	埙	70
其形简陋,其声清震	木叶	72
涉及文明位次的乐器	骨笛	75
玉珠落盘,嘈嘈切切	琵琶	76
波斯泊来蝴蝶形乐器	扬琴	84
声似千重钩锁撼金铃	笙篴	93
用乐器来火葬的皇帝	后唐庄宗的悲剧	95
缕檀作管,宛如紫玉	箎篥	96
现代钢片琴的先行者	方响	99
弓弦乐器的后起之秀	胡琴	102
历经沧桑的龙首琵琶	忽雷	107
黑泽隆朝的乐器学说	乐器创造音乐	112
众乐之君,振奋之音	鼓	116
弱师遇强,金蝉脱壳	悬羊击鼓	122
渗入杂技的击鼓艺术	三棒鼓	123

构造简单而谱系庞大	锣	125
妙趣横生与骇人听闻	餐具瓜果与人骨笛	128
餐具演变而成的乐器	缶与甬	130
周身铸刻着史前文明	铜鼓	133
手枪枪口与废铜烂铁	别出心裁的乐器	138
草原牧马的全身奉献	马头琴	141
擅长唤起人激情的鼓	爵士鼓	144
乐器演奏与右脑开发	诺贝尔奖获得者的发现	146
会说话的彝族管乐器	巴乌	148
奏遍天涯海角的乐器	口琴	150
音乐与人之间的乐器	艺术的中介	152
汽油桶演变成的乐器	钢鼓	154
雍容华贵的弦乐家族	提琴	156
浩瀚无比的星系振动	宇宙乐器	166
马背民族的弹拨乐器	冬不拉	168
东渡扶桑的吹管乐器	普化尺八	170
不见得都是对牛弹琴	动物与乐器	174
弦乐器皇冠上的明珠	钢琴	178

闪耀神女光环的情丝	竖琴	183
金光灿灿的管乐家族	铜管乐器	187
银光闪烁的木管乐器	长笛	190
不鸣则已,一鸣惊人	大炮奏交响乐	192
最能挑起情欲的乐器	萨克斯管	193
雄伟壮观的乐器之王	管风琴	199
伐木工人的休闲乐器	锯琴	203
宁静幽雅,遐想无限	八音盒	206
不击自鸣的神秘钵磬	共振捣的鬼	208
文姬赋诗催人断肠泪	胡笳	210
哀之声响彻边陲城头	铜角	213
其貌平平,其音铮铮	钹	216
殖民主义的征服手段	摧毁民族乐器	218
小巧玲珑的浪漫一族	曼多林	220
与世隔绝地带的乐器	楚吾尔	222
来自野生蘑菇的旋律	鲜活的植物乐器	224
从敦煌壁画上走下来	失传乐器的复活	227
天国飘逸不鼓自鸣乐	幻想中的乐器	229

中华民族的乐器宝库

音乐的硬件

乐器是音乐的硬件。在华夏广袤的大地上，在数千年的历史长河中，音乐文化的发展离不开乐器。在古代宫廷的祭祀仪式上、少数民族山寨的节日里、轻歌曼舞的庆典中、现代音乐厅的舞台上，处处可闻乐音的回荡，可见种种乐器的身影。

乐器是人类进行音乐艺术实践的工具之一。我们的祖先创造了灿烂辉煌的音乐文化，也创造了种类繁多的乐器。《周礼》、《礼记》、《仪礼》等典籍中已出现“乐器”一词，而乐器实际产生的年代比史籍记载的要早得多。近年来，在河南省舞阳贾湖出土了一批骨笛，据测



敦煌莫高窟第112窟南壁

定,它们是八千多年前的制品。这是用科学方法确认的最早的管乐器实物之一。

我国在乐器领域的创造是值得引以为豪的。早在周代,我们的祖先在乐器分类理论上已形成了大体以振动体的材质为类属名称的“八音”分类法。八音的名称及乐器是:金(钟、铙)、石(磬)、土(埙、缶)、革(鼓、鼗)、丝(琴、瑟)、木(柷、敔)、匏(笙、笙)、竹(箫、簫)。那时候许多乐器已用上了十分规范的十二个律,这十二个律又分为六律六吕。六律被称为“阳声”,即:黄钟、太簇、姑洗、蕤宾、夷则、无射(相当于现在的C、D、E、F、G、A);六吕为“阴声”,即:大吕、夹钟、



四虎钟

仲吕、林钟、南吕、应钟(C、D、F、G、A、B)。它们中的任何一个律都可以用作五声:宫、商、角、徵、羽(相当于现在的do, re, mi, sol, la)中的音。历史上每逢改朝换代,新的当权者都要拟定标准音——黄钟。

在我国历史上,乐器的实际功能远不止于娱乐或供欣赏用。它与人们的文化社会活动有着十分密切的联系。对古代统治者来说,乐器是权力的象征。在祭祀和礼仪中,乐器被用来炫耀统治者的地位,而在宫廷宴享、战阵等不同场合,不同种类的乐器在乐队里往往也各司其职、各尽其用。至于在宗教仪式、民俗节庆、婚丧等活动中,乐器必定充当着重要角色。

春秋战国时期,当诸侯国之间开展重要外交活动时,乐器常常作为互相馈赠的礼物,有时候王公甚至把乐器当作礼品,连同演奏乐器的乐工一起赐给贵族享用。《左传·襄公十至十二年》中就有这样的记载:“郑人赂晋侯以师悝、师触、师黶(都为郑国乐师)……歌钟二肆,及其铸、磬,女乐二八,晋侯以乐之半,赐魏绛。”而古代乐师则视乐器如生命,殷商时期,宫廷乐师投奔周朝时,都不忘带上自己的乐器。如《史记·周本纪》所载:“居二年,闻纣昏乱暴虐滋甚,杀王子比干,囚箕子,太师疵,少师疆抱其乐器而奔周。”

周代,当举行隆重的祭祀仪式和盛大的宴会时,乐队所用乐器的组成规模十分壮观。如在祭天、祭地、祭祖等三种仪式中,乐队所配备的钟、磬及其他管乐器和弦乐器的种类、形制、规格都有不同的规定。在军事上,如錡、镯、铙、铎(被称为“四金”)等打击乐器,除了用来指挥军队的行动外,还用以警戒和传递作战信号。在行政上,颁布新的法令时,都要奏响铎来召集族人聚会。铎有“金铎”和“木铎”之分,其形如现在的有舌铃。有舌铃也称“丸铃”,用金属舌的为“金铎”;用木舌的为“木铎”。若摇响“金铎”,表示要颁布武事方面的法令;若摇响“木铎”,则表示要颁布文事方面的法令。

周代有一个有趣而神圣的惯例,在军队出征前都要请乐师用律管来占卜战争的胜负吉凶。所谓律管就是吹音律定标准音的管子。出征前,必须召开一个誓师大会。在这个誓师大会上,由周王亲自发弓箭给统帅,统帅接受弓箭后,要拉开弓高呼。在高呼的同时,由乐师拿了律管来吹律,并判定士兵的呼声与律管的哪个音高相符,以此来预卜未来军事行动的胜利或失败。《周礼·春官·大师》中有具体的记载:“大师执同律,以听军声,而诏吉凶。”郑玄注释:“兵书曰:王者行师出军之日,授将弓矢,士卒振旅,将张弓大呼,大师吹律合音。商,则战胜,军士强;角,则军扰多变,失士心;宫,则军和,士卒同心;徵,则将急数怒,军士劳;羽,则兵弱,少威明。”

周代宫廷不仅设有专人从事乐器的制作,还指定专人负责乐器的保管,足见当时的宫廷所拥有乐器的规模之庞大。在《周礼·春官·典庸器》中就有这样的记载:“典庸器掌藏乐器、庸器。”就是说宫廷里的乐器是由一个职务为“典庸器”的人来管理收藏的。当时演奏者已认识到,许多乐器的音高会因四季气候变化的影响而产生误



商周三星堆鹰形铎



象纹大铎

差。为了防止这种误差影响合奏的效果，宫廷特设专人来维修乐器，这些人须根据季节变化，定期对乐器进行整修、装饰、调音等工作，以保证乐器的音色优美和音准。《吕氏春秋·仲夏》中还记述了修整乐器的季节和乐器的具体品种：“仲夏之月……命乐师修鞀、鞀、鼓，均琴、瑟、管、箫，执干、戚、戈、羽，调竽、笙、埙、篪，饰钟、磬、柷、敔。”

古人对乐器演奏与诗、歌、舞蹈等艺术形式的关系已经具备这样的美学思想：即无论什么类别的乐器都是物质手段，而“诗”、“歌”、“舞”这三者都是表达人的内心世界的情感的，乐器的演奏也有这样的作用。如《礼记·乐礼》载：“金、石、丝、竹，乐之器也。诗，言其志也。歌，咏其声也。舞，动其容也。三者本于心，而后乐器从之。”

在乐器演奏的教学方面，由一位称为“磬师”的乐官专门负责教学演奏编磬和编钟。此外，称为“笙师”的乐官须包揽竽、笙、埙、箫、箫、篪、篴、管等乐器的教学工作。“小师”则掌教鼓、鼗、柷、敔、埙、箫、管、弦、歌等技艺。

乐器的起源很早，早期人类的生产工具、生活用具在偶然的激发下使人的听觉产生快感，起到了娱乐作用，久而久之就演变为专门用来娱乐的乐器。如，由石犁和石锄演化而成的石磬；由器皿演化而成的陶钟；在石臼里舂粮食用的杵等等。

现代乐器学的理论认为，狭义的乐器是指用于音乐表演艺术的乐器；而广义的乐器则包括用于非艺术领域的响器，因为它们对人类的心理和行为构成了影响。它们包括：舟、车、寺、塔上所悬的风铎（俗称“风铃”）；叫卖时用的鼗鼓（即拨浪鼓）、小钲（即小锣）；打更报时用的柝、鼓楼的更鼓；报警用的刁斗；狩猎用的牛角号；军阵中用的铜角、用弓射出去能发声的“鸣镝”（俗称“响箭”）等乐器。此外，还有儿童玩具、餐具等。例如，抖空竹（也称“扯铃”）、响陀螺、鸽哨（也

称“鸽铃”),还有瓮、缶、瓯、磬、盆等,这些器皿本身就是历史悠久的乐器。

汉代张骞出使西域,使西域与中原的音乐文化得到传播和交流,许多少数民族的乐器,如琵琶、羌笛、胡笳、胡角、胡笙、胡篪等也传入中原,为汉族人民所喜爱。隋唐时期,汉族与少数民族音乐文化出现了大融合。许多少数民族乐器,如贝(螺号)、木叶、篪、篴、篥、羯鼓、都昙鼓、毛员鼓、答腊鼓、鸡娄鼓、齐鼓、檐鼓等都进入了宫廷,并在各种形式的乐队中担任了重要角色。唐代宫廷燕乐的乐队配备了品种繁多的乐器,规模庞大,盛况空前。当时涌现了一大批优秀的乐器演奏家,其中有许多人被载入史册,并为当时的文人和后世音乐家所称颂。清代提倡四方之乐,许多新疆少数民族乐器,如《大清会典》和《清稗类钞》中所提到的丹布拉(即东不拉)、洋琴(即扬琴)、斗塔(即都它尔)、拉瓦甫(即热瓦甫)、喇巴卜(即热巴甫)、弹普(即弹布尔)、塞塔尔(即萨它尔)、浑不似(即火不思)、喀拢(即卡龙)等都为清宫廷所容纳;另外,还有西藏的扎木聂。其实,清朝所吸取的民族乐器还远远不止这些,周边许多国家的民族乐器都为清皇朝所采用。

中华民族的巨大的乐器宝库显示出一代代劳动人民创造精神所迸发的智慧。二十世纪五十年代初,我国音乐工作者创建了新型的民族管弦乐队体制。今天,华夏乐器的古韵不仅响彻中华大地,也步入了维也纳的金色音乐大厅。英国著名汉学家李约瑟(Joseph Needham, 1900~1995)博士和他的助手罗伯特·坦普尔曾说过这样一句话:“中国人对乐器在音乐领域的应用与研究比世界上任何一个国家历史都久,且有更高的造诣。”我们应该意识到自己的这一得天独厚的文化优势。



楚王钟

金碧辉煌,庄重典雅

钟



斗门镇陶钟

亲耳听过大佛寺里的撞钟,你会为它洪亮、深沉的声音所震撼。在我国古代的宫廷雅乐中,恐怕没有比编钟更威严庄重的乐器了。编钟几乎是历代统治者的权力的象征,在“八音”分类中是“金”的最重要的代表乐器。现代乐器分类学把它列为击奏体鸣乐器。

据我国考古学家考证,最初的钟是用陶土烧制而成的。陕西长安斗门镇龙山文化遗址出土的陶钟,约为公元前 2300 ~ 2000 年新石器时代晚期的遗物。

商代已进入了青铜器时代,青铜浇铸工艺非常发达,钟都用青铜浇铸。大多数钟的正背两面呈合瓦型,钟的款式很多,大体分钮钟和甬钟两种。钮钟因钟体顶部铸有用来悬挂的钮而得名,甬钟则因钟体上部铸有一段长筒形的甬而得名。据《周礼·考工记》记载,古代甬钟的各部位都有专门名称。如衡、甬、旋、斡、舞、钲、篆、枚、隧(正鼓)、鼓(侧鼓)、于、铎等(见示意图)。

有意思的是,现今常用来表示在两个对立者或有纠纷的国家之间来回调解的“斡旋”一词,便来自古代钟的“斡”和“旋”两个部位的名称。因为前者平绕“甬”为一圈,后者竖绕“旋”为一圈。在外交上兜来绕去地试图说服双方取消对立行动与钟体上的这两个部位有形似之处。

在封建帝王时代,编钟不仅作为重要的乐器和礼器,而且它还

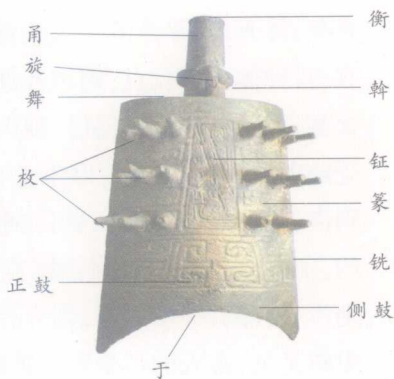
被广泛地用于祭祀、宴享等典仪场合。先秦时期,出现政权变更或发生重大事件时,往往要重铸编钟,把事件铭文铸在钟体上。

根据官职或人的社会地位,拥有编钟的规模须遵循严格的等级规定。据《周礼·春官·小胥》记载:“正乐悬之位:王宫悬,诸侯轩悬,卿大夫判悬,士特悬。”意思是:君王拥有的编钟分四面悬挂(每一面上都是一堵钟架,可悬挂若干件钟),诸侯只能拥有三面悬挂的钟,而卿大夫和士所拥有的钟则分别只能挂两面和一面。

在历史上,钟因其形体大小不同,曾有过不同的名称。《尔雅·释乐》:“大钟谓之镛,其中谓之剡,小者谓之栈。”单个悬挂的钟称“特钟”,多个编列而悬的钟称为“编钟”。

现在所见出土的编钟中,商代的多为三件一套,到西周中晚期,编钟的组成数目逐渐增加到八件一套,大多为四声音阶(la、do'、mi'、sol'),音域可达三个半八度;有过两套八件编钟放在一起分为两层悬挂的编钟,两套钟的五声音阶成小二度关系错开,整套钟就有了十二律中的十个音,仅缺两个半音。春秋末至战国时期的编钟,以九件一套的居多。也有十三件一套的编钟。目前所知规模最大的编钟是战国时期的曾侯乙编钟。

即便是现在,描写对乐器音响的心理感受也颇为费神,人们可用各种语词来描述钟或其他乐器的声音,但似乎又都嫌表达得不够贴切。于是有人发明了仪器去测试乐器的音色,通过测试出来的频谱来评价乐器的音色,这种方式的评价在声学上称为客观评价;而通过语词表述对乐器音色的评价则称为主观评价。早在周代,我们的祖先对编钟的音色已有十分明确的主观声学评价。《周礼·春官·典同》对钟的形态和音色的关系作了这样的描述:“凡声,高声砢,正声缓,下声肆,陂声散,险声敛,达声赢,微声鹵,回声衍,侈声侏,弇



钟各部分名称