

Z H O N G G U O Y U S H I X U E

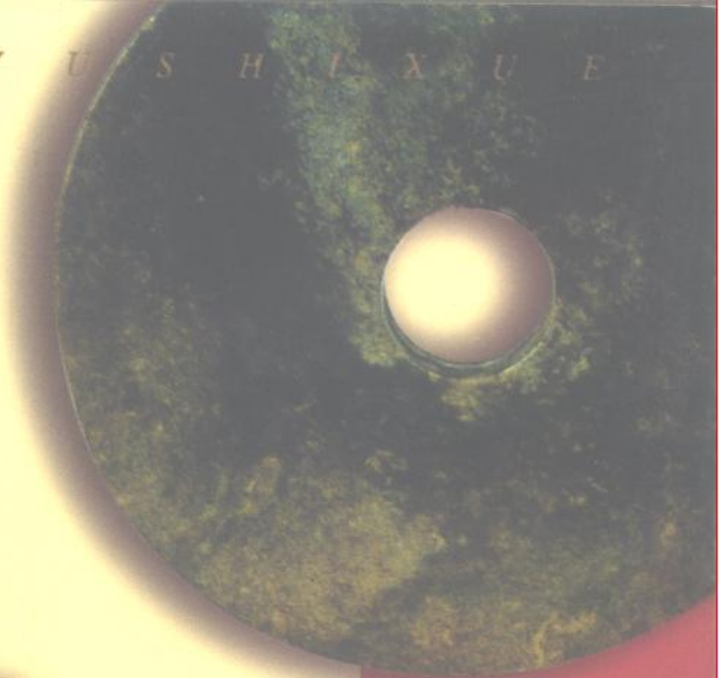
ZHONGGUO YUSHIXUE

中国 玉石学

廖宗廷 周祖翼 丁倩 编著



同济大学出版社



876.8

1/12

K876.8
LZT/1

中国玉石学

廖宗廷 周祖翼 丁 倩 编著



同济大学出版社

052505

内 容 提 要

本书详细地介绍了各种玉石材料的科学知识,并在此基础上,重点介绍了我国各朝代玉器的品种、用途、加工制作方法,以及各种玉的鉴定和评价方法,并对中国玉文化作了初步探讨。

本文不仅可作为宝玉石学专业各层次人才培养的专用教材,也可作为宝玉石从业人员和玉石爱好者的参考书和工具书。

责任编辑 卞玉清

封面设计 陈益平

E186/3727

中国玉石学

廖宗廷 周祖翼 丁 倩 编著

同济大学出版社出版

(上海市四平路 1239 号 邮编:200092)

新华书店上海发行所发行

上海申光电脑排版印刷联营厂排版

同济大学印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:8.5 字数:217 千字

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—1500 定价:15.50 元

ISBN 7-5608-1948-6/Z·62

自序

改革开放以来,我国经济建设取得了飞速的发展,各行各业都呈现出欣欣向荣的局面,其建设成就举世瞩目,宝玉石行业的恢复并走向兴旺发达,宝石学教育从无到有并得到迅猛发展便是其中一个较为明显的体现。

说起宝玉石,在历史上,中华民族有足够的理由引以为骄傲和自豪,因为最早认识石头并对它作出分类的是中华民族;最早把石之美者作为宝石的也是我们中华民族。玉石在中华民族历史上的地位之高、影响之深是没有哪个民族可以与之比拟的。可以说,玉石的开发和利用,在我国古文化中占有十分重要的地位,玉石在漫长的历史演进中,已经形成了不可动摇的玉文化,构成了中华古老文化十分重要的组成部分。然而令人遗憾的是,由于近几百年来我国科技文化的落后,我们在宝玉石方面失去了曾经一度拥有的辉煌,在改革开放以前,几乎没有一本专门论述玉石的科学著作,甚至连国外《Jade》那样内容粗糙的书籍也没有(端木蕻良,1989)。可喜的是,在改革开放的春风中,有识之士觉醒了,不少人相继发表或出版论著论述中国的玉石和玉文化,许多高、中等专业学校还在80年代末期相继开始了宝石学的专业教育。玉石文化的继承、研究和开发得到了国人的高度重视,但进展较为缓慢,原因很多,缺乏专门的教材和科学著作就是其中最主要的原因之一。从目前的形势看来,弥补这一不足已成为当务之急,理由如下:

1. 宝石学在西方诞生已有近一个世纪,发展已较为成熟,将来我国宝石学在“宝石”方面的工作可能主要是引进吸收,而要想在世界上占有一席之地,只能依赖于中国传统玉石文化和玉石业的复兴。

2. 随着中国商品经济的发展和对外贸易的扩大,目前玉器的生产规模已超过历史上任何一个朝代,其品种、题材和工艺也有许多创新,但就玉的理论探讨而言,仍存在许多空白,这直接影响中国古玉文化的继承和发展,进而影响到玉器行业的长远发展。

3. 从世界文化交流出发,也亟需我们推出玉石方面的专门书籍来填补这一空白。西方的宝石学研究主要着力于宝石特征、鉴定和使用等方面,而中国玉石除此之外,更有许许多多美丽的故事和传说留传于世,其丰富的文化内涵更让人着迷,西方人很希望中国能有这方面的专门著作早日问世。

4. 玉石在特征、鉴定方法和评价方法等方面与一般宝石明显不同,这要求将玉石独立出来进行专门研究,只有这样,才能对玉石作出正确的认识、鉴定和评价。

基于上述原因,我们从1993年开始,在同济大学教务处和同济大学宝石学教育中心的支持下,开始了“中国玉石学”课程的教学与实践,并根据不断积累的教学经验和研究成果,于1996年初编写成《中国玉石学》讲义。本书这次得到学校教材出版基金的资助正式出版,主要目的是为了继承和弘扬中国的传统玉文化,培养造就从事中国玉石学研究的专门人才,以促进中国玉器行业的进一步健康飞速发展,使中国玉文化成为世界文化领域的一个重要分支而光耀全世界。另外,本书出版的另一个目的是为了抛砖引玉,通过本书能引发更多人的思考和参与,写出更多更好关于中国玉石和玉文化的新篇章。

本书得到同济大学教务处和同济大学出版社的大力支持和资助,同济大学宝石学教育中心的专家教授在本书内容、写作方式等方面提出了许多宝贵意见,书稿由硕士生马婷婷同学打印,插图由吴梅英工程师清绘。在此,一并向上述单位和个人表示衷心感谢。

作 者

1997 年 12 月于同济大学



◀ 翡翠双耳瓶



岫玉·鹭鸶卧莲 ▲



◀ 紫罗兰色方寿瓶、兽瓶

绿松石·醉卧芍药茵 ▼



▲ 翡翠·观音普渡

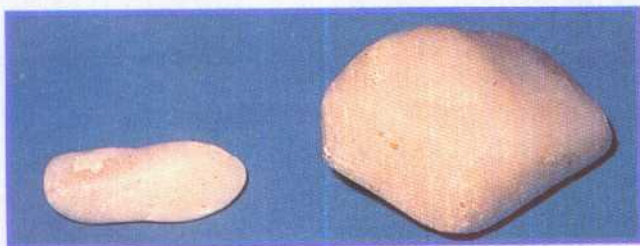




◀ 清乾隆·青玉兽耳活环扁觚



红山文化·青玉螭纹玦 ▲



◀ 和田玉籽料



◀ 唐朝·玉兔纽 龙凤纹镇
玉蝉 ▼





周朝·玉壳纹环 ▲

◀ 唐朝·青玉飞天佩

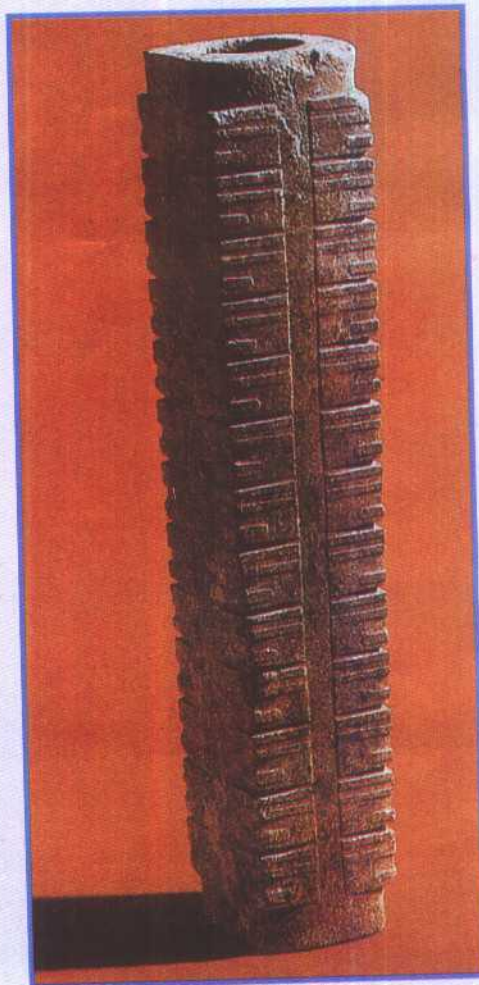


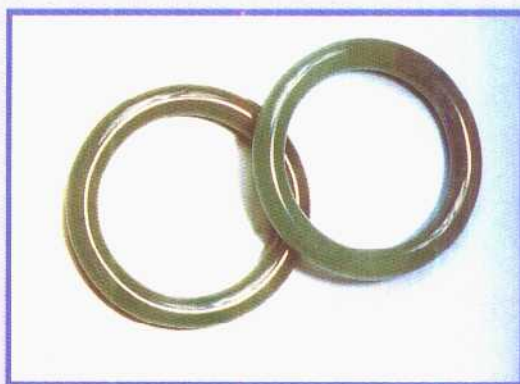
唐代兽首 ▲
玛瑙杯



◀ 良诸文化
青玉璧

良诸文化 ▶
兽面纹玉琮





翡翠手镯 ▲

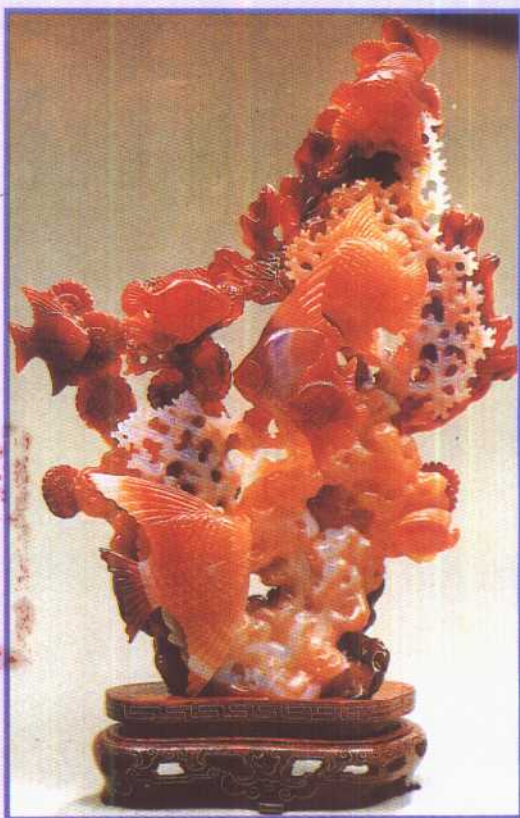


◀ 孔雀石图章、项链

玛瑙雕件 ▼



▲ 红珊瑚·六臂佛锁蛟龙



目 录

第一章 绪 论	(1)
1.1 中国玉石学的定义及研究内容	(1)
1.2 中国玉石学与其他学科的关系	(2)
1.3 中国玉石学的研究方法	(3)
1.4 回顾与展望	(3)
第二章 中国玉石学总论	(5)
2.1 中国玉石的起源	(5)
2.2 中国对玉石认识的古今差别	(7)
2.3 玉石的评价和鉴定方法	(9)
2.4 玉石的分类	(10)
第三章 中国玉石学各论	(12)
3.1 玉	(12)
3.2 玉石	(18)
3.3 彩石	(33)
第四章 中国玉石矿床学	(39)
4.1 中国玉石矿床的分布及成因类型	(39)
4.2 翡翠(硬玉)	(41)
4.3 和田玉(软玉)	(43)
4.4 玉石和彩石	(47)
第五章 中国古代玉器	(54)
5.1 概述	(54)
5.2 中国古代玉器的品种和用途	(54)
5.3 中国历代玉器发展简况	(66)
5.4 中国古代玉器雕琢的纹饰特征	(74)
第六章 玉器的加工与制作	(79)
6.1 概述	(79)
6.2 玉器加工的工艺特点及对玉石加工制作人员的要求	(80)
6.3 玉器加工制作常用的设备和工具	(81)
6.4 玉器加工制作的程序	(85)
6.5 仿古玉的制作方法	(89)

第七章 玉石原料和成品的鉴别与评价	(92)
7.1 概述	(92)
7.2 玉石原料的鉴定和评价方法	(92)
7.3 翡翠的鉴定与评价	(95)
7.4 软玉的鉴定与评价	(102)
7.5 常见玉石的鉴定与评价	(105)
7.6 古代玉器的鉴定与评价	(112)
第八章 中国玉文化	(117)
8.1 概述	(117)
8.2 中国玉文化的产生	(118)
8.3 玉在中国古代国家政治生活中的作用	(120)
8.4 玉与中国古代文学、历史著作	(123)
8.5 佛教与玉文化	(127)
参考文献	(129)

第一章 绪 论

改革开放以来,宝玉石业和其他各行各业一样,得到了迅速发展和振兴,与之相适应,我国的宝石学教育已于 80 年代末期起步,并得到了较快发展,这为我国宝玉石业的持续、健康发展,并尽快跻身于世界先进行列起到了有力的保障作用。但是,由于我国的宝石学教育发展时间短,而且缺乏统一的规划和管理,也无有力的经费资助进行各方面的建设,因而和西方发展国家相比,差距尚很大,要尽快赶上西方发达国家,需做的工作还很多,结合我国实际,建立具有中国特色的宝石学教学培训体制,编写相关配套教材便是其中最急迫的工作之一。

和开展其他工作一样,开展宝石学教育,也必须重视和发挥本国特色,在宝石学方面,我国的最大特色是玉石。据考证,我国关于玉的开发和利用已至少有 7000 年的历史,自古至今,玉石始终为国人所珍视。中国玉器不仅具有一般珠宝的美、罕、耐久等特征,以及装饰、保值、保健等功能,而且还和我国的民族文化有着千丝万缕的联系,它曾影响了世世代代中华民族的思想观念和习惯,影响了历史上各朝代的典章制度,影响了相当一批文学、历史著作。中国玉器世代单件作品的产生和积累,与日俱进的玉器生产技术以及与中国玉器相关的思想、文化和制度,这一切物质的、精神的东西,构成了中国独有的玉文化,中国玉器成为光照世界的“东方瑰宝”。

由于历史的原因,我国至今尚未将玉石及相关玉文化作为一门专门的学科进行研究。而且,由于它根植于中国,虽然西方国家的宝石学教育已有近百年的历史,但却无法较深入地涉及中国玉石学的内容。弥补这一不足的重任义不容辞地落在了我们这一代从事宝石学教育和研究工作者身上。如果说西方许多国家因宝石学教育开展较早而使其在宝石行业处于世界领先水平的话,那么我国在“中国玉石学”的研究和玉石业的开发上也将会大有作为。为了促进我国宝石学教育的快速发展,并迎来我国宝玉石业发展辉煌的明天,我们在总结前人认识和研究成果的基础上,根据自己的科学研究和教学实践,编写成本书。在开篇之前,有必要对“中国玉石学”的概念、性质、任务、研究内容和方法等作一个简单的介绍,以便广大学生和读者更好地掌握“中国玉石学”的有关内容。

1.1 中国玉石学的定义及研究内容

由于过去尚无中国玉石学这一专门学科,因而笔者还无法为中国玉石学下一个十分准确的定义。初步定义为中国玉石学是专门研究中国各代开发利用各种玉石的分类、形成条件、地质成因、材料属性;中国开发利用玉石的历史以及与中国古代社会发展各方面的联系;玉石的评价和鉴定方法等的学科。

作为一门独立学科,中国玉石学也具有自己独立的研究内容和方法。基于目前的研究现状,主要研究内容包括:

1. 研究中国各类玉石矿产开发利用的历史。主要研究玉石在中国历朝历代政治、文化、艺术、军事和生活中的地位,研究其随中国社会进步而演化的过程,以深刻揭示中国各朝各代玉器的历史、文化等价值(文物),并为研究、鉴别和保护这些历史文化遗产提供理论依据。

2. 研究中国玉石材料的分类特征以及各种玉石材料的物理化学性质,为玉石材料的科学分类、鉴定和加工提供科学依据。

3. 研究中国玉石材料形成的地质学规律,包括各种玉石材料矿产形成的构造环境、地质和物理化学条件及其对各类玉石矿床分布的控制作用等,进而研究玉石矿床形成分布与地壳发展演化间的关系,以便揭示控制玉石矿床分布的客观规律,进而为寻找开发新的玉石资源服务。

4. 研究中国玉石材料的加工性能,为玉器和玉石饰品的工艺设计和加工提供理论基础。

5. 进行中国玉石材料(包括古玉器)评价和鉴定特征的研究,以确定评价和鉴定玉石原料和成品的科学方法。

6. 研究开发新的玉石资源,以满足市场对玉器和玉石工艺品不断增长的需要。

7. 研制新的玉石鉴定仪器,提出新的方法,以消除玉石行业不断更新的、手法越来越高明的作假方法或手段给市场带来的不良影响。

1.2 中国玉石学与其他学科的关系

总的来讲,中国玉石学是宝石学的一门分支学科,因而,和宝石学一样,它主要根植于地球科学,特别是地球科学中的矿物学、岩石学、结晶矿物学、矿床地质学、构造地质学等。从这个意义上讲,也可以说它又是地质学的一门分支科学。因而,要掌握中国玉石学,就必须首先具备坚实的地球科学的基础知识,其中最主要的是矿物学、岩石学、结晶学、矿床地质学、地球化学和构造地质学的有关知识。

中国玉石学根植于地球科学,但不等于地球科学。除地球科学外,他还十分密切地联系到工艺美术学、中国古代史、考古科学、生物科学、物理学、材料科学、化学和市场营销学等。因而,从事玉石学研究的人,也必须具备上述科学的有关知识,特别是中国古代史、工艺美术史和文化史等方面的知识。

玉不琢,不成器。玉器的设计加工在玉石成为商品的过程中是至关重要的环节。要加工,首先就要设计,同时要有必要的机械设备,更需要丰富的经验和技巧。因而,中国玉石学还涉及机械加工学的许多内容。

由于好的玉石材料和成品十分稀少,市场价格越来越昂贵,目前许多高档玉石产品,包括价值连城的中国古代玉器,正在从装饰物、特殊商品和文物向“硬通货”价值财富转移,因此中国玉石学与经济科学的关系也越来越密切。

1.3 中国玉石学的研究方法

根据中国玉石学的特殊性,其主要研究的方法如下:

1. 多学科综合的研究方法:应用地质学、岩石学、矿物学、结晶学、矿床地质学、地球化学、生物学、物理学和化学等方法进行理论研究,以探索各种玉石材料的形成条件、产出方式、分布规律及其基本特征。

2. 考古学的研究方法:中国玉石学所涉及的主要内容之一——中国古玉器大多是珍贵的文物,其相当部分要通过考古发掘来揭示,其断代和历史价值也需要用考古方法而得到证实。

3. 应用先进科学仪器的分析测试研究。玉石的质量高低和真假除需要用常规的宝石学仪器进行分析测试外,尚需用各种先进的大型科学仪器作进一步的分析测试,如电子探针、扫描电镜、X-衍射、红外光谱和拉曼光谱等。玉石是珍贵的饰品或文物,因而市场上各种作假方法广泛存在,而且越来越高明,这需要我们不断开发新的、先进的科学鉴定仪器。

4. 市场调查研究法。玉石的开发目标之一是满足市场不断增长的需要,各种假货也首先出现在市场上,发现作假方法的进展情况和具体作假手段也必须通过市场调查来完成,因而,市场调查也是中国玉石学研究的一个必要方法。

5. 实验研究。许多质量差的天然玉石材料需要在实验条件下进行优化,而且,由于天然的玉石材料越来越少,而市场对玉石的需求量却越来越大,需要我们在实验室条件下人工合成各种玉石材料以满足市场不断增长的需要。因而,中国玉石学的实验研究将越来越重要。

1.4 回顾与展望

中国玉石学是一门新的学科,而中国开发利用玉石已有相当长的历史。历史上,全世界有三个地方以玉器工艺而闻名,即中国、中美洲(墨西哥)和新西兰,其中最享誉世界的是中国。中国玉器的产生可以追溯到石器时代,迄今为止,在全国范围内已发现新石器时代遗址6000余处,其中大多数(如仰韶、红山、青莲岗、大汶口、龙山、大溪、河姆渡、马家浜、良渚、石峡、齐家等)文化遗址中都出土过玉器。当时,中国先民对玉石的选择、加工已经产生了许多原始的、不系统的认识,因此可以说中国玉石学的萌芽已十分久远。

随着我国历史发展进入到封建社会,关于玉石的认识和开发利用便与封建社会及其思想文化意识联系在一起,产生一些既有一定科学含义又包含有丰富的统治阶级思想色彩的学说,如玉的五德说,即玉为“石之美者有五德”者,开始于夏商周三代的“六器”即是这一现象的典型。这种现象表现了玉石在我国历史上曾起过十分重大的作用。但由于各种原因,使得中国玉石的研究至今尚未完全形成成为独立的学科。这与中国作为文明古国,而且中国正在力争早日成为社会主义强国的形势是不相适应的。

由于中国开发和利用玉石的历史悠久,历朝历代积累的有关内容十分丰富,因此,我们

认为中国玉石学形成为独立学科的条件已具备,我们编写这本书就是把中国玉石学作为一门独立的学科来进行研究的一个尝试,相信这种尝试将有助于弘扬中国的传统玉文化。此外,也有助于将玉器这一“东方瑰宝”推向世界,让其发扬光大。

随着我国改革开放的逐步深入以及我国宝玉石业的日趋成熟,相信具有中国特色的中国玉石学必将被全世界人民所接受,中国玉器也必将受到全世界各国人民越来越广泛的欢迎和喜爱,中国玉石学的发展具有十分美好和广阔的前景。

第二章 中国玉石学总论

2.1 中国玉石的起源

中国素有“玉石之国”的誉称,是世界上用玉最早的国家。早在 100 多万年以前,我们的祖先就在中国这块美丽富饶的土地上发挥着自己的聪明才智,从事着创造中华民族原始文化的艰苦劳动,认识玉石和雕琢玉器便是这种原始文化的一项十分辉煌的成就。从历史和科学的角度,中国玉石的起源归纳起来至少有下列几个方面。

1. 是原始人类制作生产工具用材料的最佳选择

从历史的角度分析,玉石的起源最先开始于人类对原始生产工具的追求。毛泽东同志有一首叫《咏史》的诗写道:

人猿相揖别,
只几个石头磨过,
小儿时节。

此小诗隽永深刻,道出了玉器制作的源头,即人类正是在“小儿时节”,从“几个石头磨起”,磨出了万古千秋的玉文化。

袁康《越绝书·宝剑篇》中有这样的一段话:“轩辕、神农、赫胥之时,以石为兵,断树木为宫室,死而龙藏……,至黄帝之时,以玉为兵,以伐树木为宫室凿地……”。所谓以玉为兵,是指新石器时代晚期,使用磨制较精致的石质器物作生产工具,并且说明当时在以石器为工具的同时,也有审美方面的选择。

通过历史学家研究,我国历史上的确存在过一个“玉兵时代”,即以精美的石头为工具的时代。因而在我国,从南到北,从东到西,不论走到哪个地区,只要去看一看那里的博物馆,就可以看到石器或玉器,这些是玉石器最先起源于生产工具的直接体现。张如柏(1995)也认为玉器是石器发展到一定阶段的必然产物,即玉器是孕育于石器之中的。

2. 玉图腾——华夏祖先对玉虔诚的崇拜

据历史学家研究,我国原始宗教的发展大体经历了三个各具特色又互相穿插的阶段:

第一为自然崇拜阶段,表现为对日月、山川、河流、植物、动物的崇拜。

第二为图腾崇拜阶段,表现为把某种自然物或图件作为民族、家庭或个人的标志。

第三为祖先崇拜与鬼神崇拜阶段,表现为对某些已故祖先或氏族英雄的崇拜。

远古时代,玉石是制作生产工具的主要材料,但也可做成特种工艺品,上雕各种图案,如新石器时代玉器中出现的大量近似人面或兽面的纹饰,表现手法极度夸张。当时的人类把这些雕有特殊图案的玉器作为图腾,成为社会集团、家庭、个人等的标志,这是当时文化和意识形态萌芽初期的一种形式。另外,围绕着玉图腾标志的活动,还产生了包含有原始音乐、原始歌舞在内的巫术活动。这些与图腾文化联系意识和活动,也是玉石文化的一种来源。

3. 对美的原始追求

追求美是人类的天性。据考古发掘证明,距今 50 万年的北京猿人文化遗址中就存在用

水晶和蛋白石制成的玉石装饰物。从新石器时代的玉器来看,原始人对玉石美的追求可体现在以下几个方面:

第一是从审美角度确定玉材优劣。我们看到,无论红山文化使用的岫岩玉、良渚文化使用的透闪石玉,还是其他文化所使用的石料、玉料,无一不经过选择。在这一选择中,美观要优先于硬度,这说明当时人们对玉与石的区别已有较深刻的认识。《说文》把玉译为“石之美者”,这一认识可溯源于新石器时代,也说明由“玉与石不分”至“玉与石分开”的认识转变是新石器时代完成的。

第二是追求对称、光泽、平滑和造型的静态化倾向。玉器制造时只有经过精心磨制,玉质的天然色泽和纹理才能充分体现出来,因而器物表面的光滑、温润和光泽是器物制造时所追求的重要方面。

造型的静态化倾向主要表现在玉雕体系中几何形体的大量出现。方、圆、弧、立方等几何形体器物的边缘多使用直线或弧线,很少使用带有流动感的波形线。在动物造型上,则重形状而不重动作。这些都是静态化的具体表现。

第三是玉雕的平面化倾向。主要有以下几方面表现:

- (1) 扁平器物数量极多,远远超过立体器物。
- (2) 器物发展趋于平薄,而且器物越来越薄。
- (3) 立体形态用平面来表示。

4. 加工技术的逐步提高

玉石之美某种程度上需要借助一定的加工来体现。随着社会的进步,玉器的加工技术逐步提高。从考古发掘看,新石器时代人类已经掌握了下料作胎、钻孔、减地浮雕、划线、刻线、抛光等工艺,这为玉石能被广泛地推广使用创造了前提条件。

5. 玉制品自身的瑰丽和稀罕

当古代社会从氏族公社向奴隶社会逐渐演化时,私有制产生了。由于玉自身的瑰丽和稀罕,因而渐渐为少数人所占有,成为他们豪华装饰和炫耀身份的手段,即是说,逐步打上了阶级的烙印,后来则又融进了封建礼教的内容。玉器为封建统治阶级占有的情况正像白居易《长恨歌》中两句著名的诗句所说:

天生丽质难自弃,
一朝选在君王侧。

玉器在中国发生、发展有很多原因,单就民族因素来讲,主要是中华民族很早就发现了玉,认识了玉,应用了玉,对玉产生了理解和感情,继而赋予它伦理道德、权利和宗教意义。这样,玉石便成了习俗、权力、神灵的象征物,成为原始社会文化中一个很重要的部分。原始社会的进步是私有制的产生和国家的出现,社会上出现了以玉石制品代表权力、宗教的现象。原始社会人类的主要劳动工具是石器工具,偶尔有玉石制工具应该说是必然的结果。可以这样认为,玉石从石中分化出来就是玉石被私有制所垄断的开始,它成为上层社会统治阶级所珍爱之物。玉器的发生、发展有赖于人类对生活的认识,反映了社会意识形态,是文明的征兆(姚士奇,1990)。