



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

工 艺 美 术 专 业

D E S I G N

主编□王 敏

工艺品(雕塑类) 设计与制作



高等教育出版社

工艺品(雕塑类)设计与制作

(工艺美术专业)

主 编 王 敏

责任主审 杨永善

审 稿 赵 萌 杜红宇

高等教育出版社

内容简介

本书根据教育部 2001 年颁布的《中等职业学校工艺美术专业课程设置》和《工艺品(雕塑类)设计与制作教学基本要求》编写。

本书从繁多的工艺雕塑种类中归纳整理出它们所共有的知识技能点予以讲解,并针对工艺雕塑门类多,技法五花八门的特点,将各种工艺技法予以系统地归类阐述,使学习者既能了解雕刻的基本技法,也能总揽工艺雕塑的概貌,适应多种职业需要。同时以有关等级标准为依据,面向工艺美术生产实际,突出实用性,还介绍一些新技术、新工艺,体现时代性、先进性。全书主要内容有:工艺雕塑概述、工艺雕塑的历史发展、工艺雕塑的空间概念、工艺雕塑的基本形式、工艺雕塑的基本成型方法、工艺雕塑的材料、工艺雕塑的工艺技法、工艺雕塑的设计方法和步骤、工艺雕塑的设计资源、工艺雕塑与计算机技术等。

本书可作为三年制中等职业学校工艺美术专业教材,也可作为工艺雕塑爱好者的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

工艺品(雕塑类)设计与制作/王敏主编. —北京:
高等教育出版社,2002
面向 21 世纪中等职业教育工艺美术专业国家规划教材
ISBN 7-04-010947-6

I.工... II.王... III.雕塑—技法(美术)—专
业学校—教材 IV.J31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 038074 号

工艺品(雕塑类)设计与制作
王 敏 主编

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
邮政编码 100009
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京外文印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 14.75
字 数 290 000
插 页 8

版 次 2002 年 8 月第 1 版
印 次 2002 年 10 月第 2 次印刷
定 价 20.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成[2001]1 号)的精神，我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从 2001 年秋季开学起，国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲(课程教学基本要求)编写，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材选用提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

前言

工艺雕塑是中等职业学校工艺美术专业的一门历史较悠久的课程。随着工艺雕塑行业的发展,工艺雕塑的形式和适用范围呈现很大变化,技术和工艺方法有很大发展。本书是根据教育部 2001 年颁布的《中等职业学校工艺美术专业课程设置》和《工艺品(雕塑类)设计与制作教学基本要求》编写的。

《工艺品(雕塑类)设计与制作》编写的总体思路是:从繁多的工艺雕塑种类中归纳整理出它们所共有的一些知识技能点予以讲解,如雕刻造型基础、设计程序方法等;针对工艺雕塑门类多、技法五花八门的特点,将各种工艺技法予以归类阐述,使学习者既能了解雕刻的基本技法,也能总揽工艺雕塑的概貌,以利今后不断发展,适应多种职业需要,拓宽专业的通用性;以《中华人民共和国职业大典》和《中华人民共和国工人技术等级标准》为编写依据,面向工艺美术生产实际,突出实用性;在内容上既充分继承传统工艺,又体现工艺美术发展的新技术、新工艺的要求,体现先进性,使教材具有更好的教学效果。

本书在编写中力图体现以下特色:

1. 模块化

首先在课程结构上采用模块化,将工艺雕塑设计与制作的内容分成工艺雕塑概述、工艺雕塑的基础知识、工艺雕塑的工艺技法、工艺雕塑的设计方法四大模块进行编写。其次在内容上也以模块方式进行编写,如第六章“工艺雕塑的工艺技法”,将工艺技法部分按不同类型分成“切削类”、“琢磨类”、“捏塑类”、“锻錾类”、“铸造类”五个模块。这样既保证课程的完整性,也可供不同类型学校和不同专业根据需要选择学习,适应弹性学制的要求。

2. 通用性

注重各类工艺雕塑的共性,兼顾各自特点,予以归类。工艺雕塑虽然门类繁多,但仍存在着共同的地方。工艺技法部分分为五个模块,每个模块以代表性的雕塑种类讲述材料、工艺技法。教师教学可根据实际需要灵活抽取,重新组合教学内容。本书的第四章“工艺雕塑的基本形式”和第五章“工艺雕塑的基本成型方法”的内容是以新的写作方式和视角,以新的教授方法讲述工艺雕塑,使学生的学习改变埋头某一具体雕刻技法而抬起头看看周围,从工艺雕塑的一些规律中扩大专业视野,宏观把握工艺技艺,以利多元发展。

3. 实践性

在教材编写中突出技能训练和技法传授,既注意基础理论知识的介绍,更强调实用性,尽量采用图解,方便学生理解和学习。同时强调理论讲授后的技能训练,注意与工艺美术专业其他课程的衔接,使工艺雕塑课程的学习融入专业的整体教学体系中。

4. 时代性

本教材在编写中尽可能吸纳新知识、新技术。一些工艺雕塑在近年中技法有了新的发展,一些原来没有的种类如高分子浇铸类工艺雕塑等,也将分别在有关章节中讲述。第十一章从设计软件和雕刻机两个方面介绍了计算机辅助设计和计算机辅助制造,这是工艺雕塑中一个全新的领域,它将给工艺雕塑带来新的理念。

学时分配如下表(供参考):

序 号	教 学 内 容		学 时 数				
			合计	讲课	实习	机动	
一	概述	工艺雕塑概述		3	3		
二		工艺雕塑的历史发展		2	2		
三	基础 知识	工艺雕塑的空间概念		5	2	3	
四		工艺雕塑的基本形式		14	3	11	
五		工艺雕塑的基本成型方法		31	4	27	
六		工艺雕塑的材料		60	4	56	
* 七	工艺 技法	工艺雕塑的 工艺技法 (模块)	切削类工艺——木雕	170	10	160	
	琢磨类工艺——玉雕						
	捏塑类工艺——彩塑						
	锻錾类工艺——锻铜						
	浇铸类工艺——合成树脂工艺 雕塑的工艺过程						
八	设计 方法	工艺雕塑的设计方法和步骤(一)——创意与策划		40	4	36	
九		工艺雕塑的设计方法和步骤(二)——预想和表达		100	6	94	
十		工艺雕塑的设计资源		6	3	3	
十一		工艺雕塑与计算机技术		70	10	60	
机 动				60			60
总 计				561	51	450	60

* 为选学部分,各校可根据具体情况进行选学。

清华大学美术学院的杨永善教授、赵萌教授、杜红宇副教授在百忙中抽出时间为本书审稿，并提出了宝贵的意见和建议，在此表示衷心的感谢。

由于编者学识和水平有限，错漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2002年1月

目 录

第一章 工艺雕塑概述

第一节 工艺雕塑的名称和内涵	1
第二节 工艺雕塑的特征	2
第三节 学习传统工艺雕塑的意义	22
思考与练习	23

第二章 工艺雕塑的历史发展

第一节 早期工艺雕塑的历史发展	24
第二节 秦汉魏晋南北朝时期工艺雕塑的历史发展	29
第三节 唐宋元时期工艺雕塑的历史发展	32
第四节 明清时期工艺雕塑的历史发展	34
思考与练习	36

第三章 工艺雕塑的空间概念

第一节 平面与立体	37
第二节 体的形成和基本形体	38
第三节 各类形体的主要特征	40
第四节 工艺雕塑中的体积与体积感	44
思考与练习	47

第四章 工艺雕塑的基本形式

第一节 线刻	48
第二节 平刻	50
第三节 浮雕	53
第四节 圆雕	57
第五节 透雕	59
第六节 嵌雕	62
思考与练习	66

第五章 工艺雕塑的基本成型方法

第一节 塑造成型的方法	67
-------------------	----

第二节 削减成型的方法	70
第三节 延展和扭曲的成型方法	74
第四节 模铸和合成的成型方法	76
思考与练习	80

第六章 工艺雕塑的材料

第一节 材质是工艺雕塑重要的形式语言	81
第二节 天然材料	83
第三节 金属材料	94
第四节 无机非金属材料	97
第五节 有机高分子材料	100
思考与练习	102

第七章 工艺雕塑的工艺技法

第一节 切削类工艺——木雕	103
第二节 琢磨类工艺——玉雕	126
第三节 捏塑类工艺——彩塑	136
第四节 锻铸类工艺——锻铜	149
第五节 浇铸类工艺——合成树脂工艺雕塑的工艺过程	158
思考与练习	165

第八章 工艺雕塑的设计方法和步骤(一)——创意与策划

第一节 工艺雕塑设计的原则	166
第二节 工艺雕塑的设计流程	169
第三节 工艺雕塑设计的创新意识	177
第四节 工艺雕塑设计制作的几个特点	179
第五节 经济成本核算	186
思考与练习	186

第九章 工艺雕塑的设计方法和步骤(二)——预想和表达

第一节 草图	187
第二节 效果图	188
第三节 立体稿	190
第四节 制作设计竞标方案	192
思考与练习	194

第十章 工艺雕塑的设计资源

第一节 工艺雕塑设计资源的概念	195
-----------------------	-----

第二节 工艺雕塑设计资源的分类	196
第三节 工艺雕塑的发展趋向	206
思考与练习	210

第十一章 工艺雕塑与计算机技术

第一节 计算机辅助设计	211
第二节 计算机辅助制作	214
思考与练习	219

主要参考书目	220
--------------	-----

彩图

第一章 工艺雕塑概述

第一节 工艺雕塑的名称和内涵

一、工艺雕塑的名称

“工艺雕塑”是一个约定俗成的概念。从严格的意义上讲，它不是一个科学的雕塑分类的名字，但在工艺美术行业和职业教育中，“工艺雕塑”的名称被广泛使用。它有以下几个方面区别于其他雕塑。

(1) 工艺雕塑带有一定的实用价值，多具有从属性和点缀性。不同于有鲜明主题的、有纪念意义的或有强烈个人审美情趣的雕塑。一般偏向装饰雕塑。它的职能主要是美化生活环境。

(2) 工艺雕塑一般采用较为特殊的或较为贵重稀少的材料，有一定的特殊加工手段。如玉雕，采用琢磨的加工工艺，使用专门的工具。如竹刻，对竹材进行蒸煮浸泡等特殊处理。

(3) 工艺雕塑的工艺有一定的程式和固定的方法。如彩塑，有一定的工艺程序和制作方法。

(4) 工艺雕塑品一般具有商品的特征。

二、工艺雕塑的内涵

中国古代“工”是指有技艺的人，如《论语·卫灵公》中曰：“工欲善其事，必先利其器。”《周礼·冬官·考工记》中写道“审曲面势以飭材，以辨民器，谓之百工”等。在古籍中单独用“工”时，工又有“工巧”之说，含精巧、精致、擅长之意。如《说文》：“工，巧也，匠也，善其事也，凡执艺事成器物以利用，皆谓之工。”又云“工，巧饰也”。

“艺”，古代写作“蓺”或“藝”，原意种植、准则、限度。据古籍记载，至少在唐代，如《新唐书·阎立德传》中就有工艺两字合用。工艺作为一个复合词，自然包括了“工”和“艺”的内容，谓之百工之艺。所谓工艺主要指营造物的手工之艺。现在对工艺的一般解释是：利用生产工具对各种原材料、半成品进行加工或处理，最后使之成为成品的方法，是人们在实践中积累起来并经过总结的技术经验。

雕指雕琢、刻镂，塑指塑造、抟捏。一个是利用硬质材质不断进行削去、凿刻的过程，硬质固体材料决定其无法复加的特性；一个是利用可塑

材料不断添、减、捏聚，塑造立体形象的过程。材料的可塑性形成可加可减的特性。

“雕”与“塑”两字组成一个复合词，概括了工艺雕塑中林林总总的立体成型的方法。

“工艺”是一个复合词，“雕塑”是一个复合词，“工艺雕塑”是复合词的复合，因此“工艺雕塑”一词的含义是十分丰富的，既包含“工”，即制作、造物方面的含义，又包括了“工巧”，即技艺擅长、独特之意；既包含“艺”，即具有设计、谋划“审曲面势”进行艺术处理的才能，也包含制作者创作中需遵循一定的准则、规律的含义；这些都反映了工艺雕塑所具有的装饰功能和工艺雕塑制作方法中技能手艺的多元性、特殊性，也为“工艺雕塑”这一概念的内涵作了廓定，表述了作为工艺美术一部分的工艺雕塑的基本特征。

“工艺雕塑”一词是一个带有约定俗成性质的概念。一方面因为工艺雕塑的品种极多，技法繁杂，应用范围、使用功能差异很大，工艺雕塑的定义只是划定了一个范围，而工艺雕塑中的工艺实在是多种多样、千差万别；另一方面工艺雕塑又与其他艺术有着千丝万缕的联系，无论是它的装饰性或技术性，都存在于其他艺术中。因此，学习工艺雕塑时，它的概念依据了约定俗成的范围，主要限定在玉雕、牙角雕、石雕、黄杨木雕、东阳木雕、红木雕、漆雕、金银铜等金属雕刻、民间面泥塑以及其他一些特别材料的雕塑。名称的不确定性并不妨碍探索工艺雕塑的本质。

第二节 工艺雕塑的特征

中国的工艺雕塑品种繁多，达数十种。以工艺材料分类有木雕、玉雕、牙角雕、石雕、砖雕等；以雕刻形式分类有浮雕、圆雕、透雕等；以功能目的分类有生活日用的、装饰欣赏的；以雕刻手法分类有雕、塑、刻、塑作……等等。

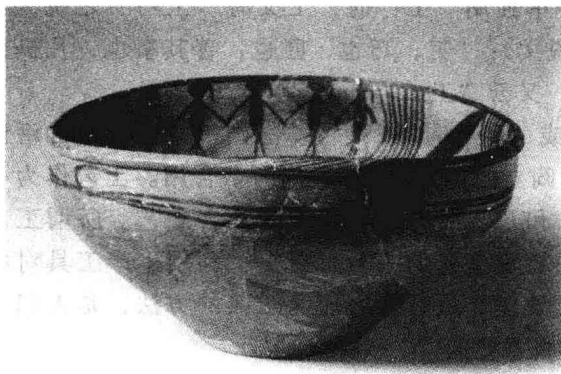


图 1-1 彩陶盆 陶器 原始社会

工艺雕塑的名称也繁多：雕镂、雕塑、雕刻、塑作……等等。

工艺雕塑的发展历史悠久，从彩陶起始(图 1-1)，仰韶文化遗址、屈家岭文化遗址的陶埙、陶玩上已有工艺雕塑的痕迹。在人类社会几千年的发展，工艺雕塑被广泛应用，从皇室祭祀的象尊(图 1-2)到日用的铜灯(图 1-3)，从寺庙到学堂，从文人士大夫的案桌到山野乡村的灶头(图 1-4)，工艺雕塑有的被作为建筑构件、家具、器物文具的装饰；也有的被作为独立的欣赏作品。工艺雕塑一直作为主要

的艺术门类延续发展。在现代社会中,工艺雕塑继续发展,与传统的工艺雕塑相比从题材内容到制作手段有了很大的变化,随着人们生活水平和文化水平的不断提高,随着社会发展的多元化和个体欣赏兴趣的不同,工艺雕塑将因为更贴近生活、美化生活而得到更大的发展。

社会的长期发展逐步形成了中国民族工艺雕塑的三大特征。

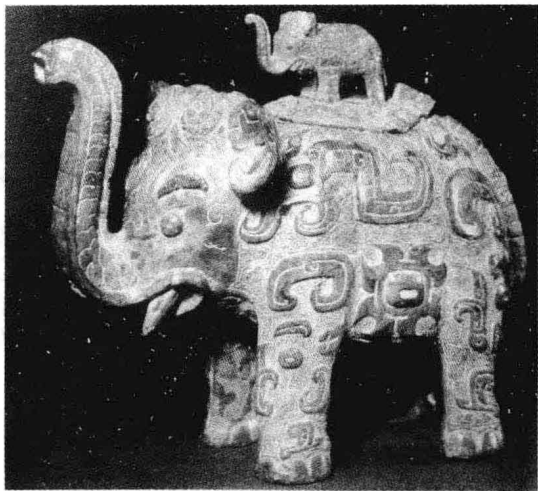


图 1-2 象尊 青铜器 商

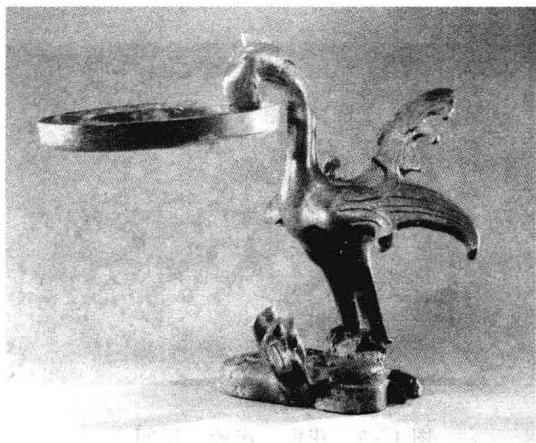


图 1-3 铜灯 铜器 西汉

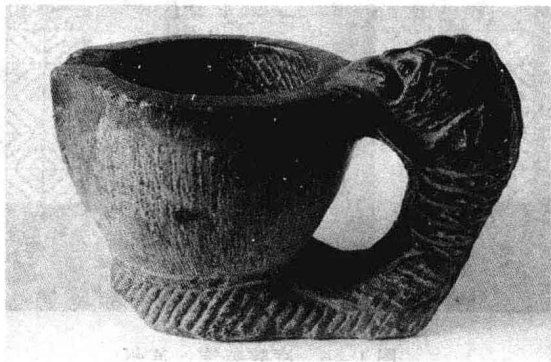


图 1-4 石臼 石材 民间

一、工艺雕塑是融入生活的造物和结合实用的艺术

工艺雕塑是一种兼有实用性和艺术性的物品。从原始社会的石器工具到制陶、制作祭器,工艺雕塑往往与生活用品联系在一起,它的创造具有生活或精神寄托需求的目的性,与人们的生活有关,满足人们生活中的需要。

以典型的南方民居生活为例:坐落在河道边的住宅(图 1-5),门口有雕着图案的石栏、石阶,屋檐上的瓦当、椽头雕着吉祥的纹样(图 1-6),垣墙上嵌着百花争艳的砖雕漏窗(图 1-7);客厅的柱梁、挂落上雕着“三纲五常”的木雕(图 1-8);条案上放置着“平安如意”的瓷瓶、“双喜临门”的珊瑚雕;佛龕里供着铜佛像;茶几上的紫砂壶、青花杯;紫檀木雕刻的官帽椅;女屋中的铜镜、暖壶、奁盒、首饰;书房中的砚台、墨架、书

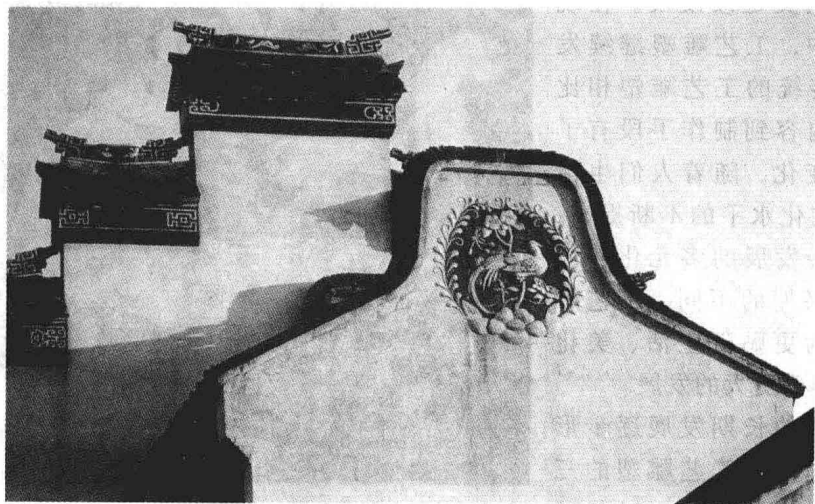


图 1-5 马头墙墙饰
江南乡镇

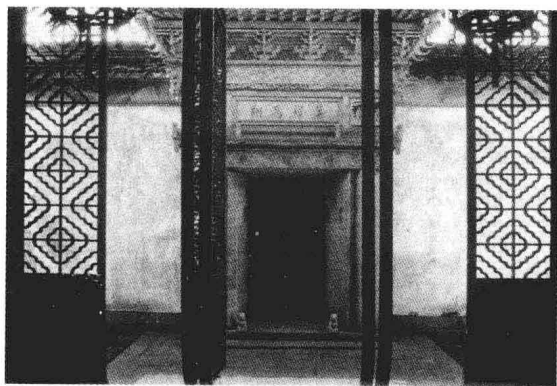


图 1-6 庭院装饰 苏州

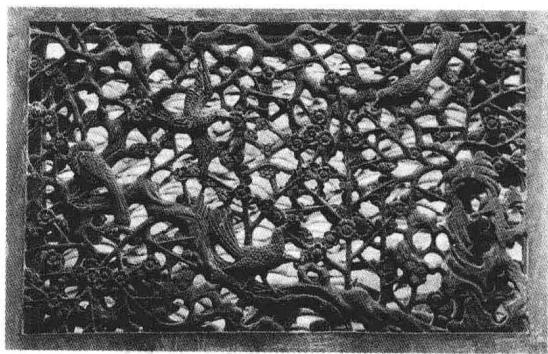


图 1-7 花窗 砖雕 民间

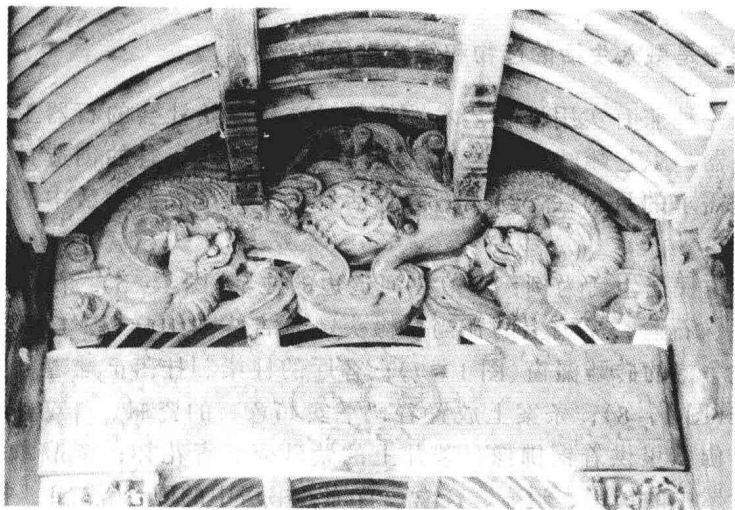


图 1-8 梁雕 木雕 南方

镇、印章(图1-9)……等等。随处可见的各式的工艺雕塑已经融入人们的生活,它本身就是一件或依附于他物成为一件生活的用品,它与生活靠得如此地近,它的生活目的性、实用性和装饰作用十分明显。

工艺雕塑的这种生活目的性或精神需求的目的性被称为工艺雕塑的功能性。工艺雕塑的功能性是多方面的:

有时具体运用于生活,依附在人们的衣、食、住、行等日常生活用品中,有实际的具体的使用功能,满足人们物质生活方面的需要。如古代许多结合动物造型的鸟兽器形,就具有器皿的功能;一些堆塑在陶器、青铜器的瓶、罐、盆沿口上的人物、动物等附饰物具有把手、盖钮等功能;也有的工艺雕塑不一定能具体使用,但有美化装饰作用,如树根雕,牙雕摆件等;古人好佩玉,更多的是以玉喻德,满足精神方面的需要。

每件工艺雕塑品的功能性与艺术性两者之间并非完全对等,功能性往往各有侧重。如陶瓷器皿、家具雕刻等,一般偏重于实用功能;珠宝玉器除了本身的特有功能外,一般偏重于欣赏功能;同属陶瓷器皿,有的偏重于使用功能也有的偏重于欣赏功能。

工艺雕塑的功能性和艺术性也包含时间性因素。不同时期的工艺雕塑,其功能性和艺术性的侧重面往往会发生转移(图1-10)。如古旧日用陶瓷在当时人们看重的是它的功能性,如今,人们一般不再将它直接用于日常生活,更多的是从艺术的审美角度把它视为艺术欣赏品了。

由于工艺雕塑兼有功能和艺术的二重性,而这种二重性又包含时间性因素,因此,工艺雕塑与日用品、纯艺术品以及文物之间既有联系,又有区别。

日用品的设计制作主要考虑的是物品的实用性,当然人们也注意到它的观赏性,但这仅在一定的条件下,才努力使某一物品具有一定的美感。例如,人类开始制作陶器只是为了用来盛水、储物、煮食,



图1-9 书房 陈列 上海博物馆



图1-10 车饰 青铜 西周

只有当社会的物质生活达到一定水平的时候,人们才考虑对它们进行美化,从而出现了陶器上的刻划线条和彩绘纹饰。工艺雕塑的设计往往更多考虑的是美观装饰性,考虑如何在被饰物的原使用功能上创造新的美的形式。

工艺雕塑多采用天然材料,日用品除了采用天然材料外,有一部分采用合成材料、人造材料。工艺雕塑以手工方式为主加工制成,日用品除了以手工制作外还普遍使用机器生产,制品多具有规格化、批量化的特点。

有的工艺雕塑由于材料的贵重性和工艺艺人受艺术生命的限制等原因,其价值的时效很长,而且在一般情况下,留传的时间越长其价值越高。而在一般情况下,多数日用品的价值会随时间的推移而贬值(收藏或时间久而物稀为贵的除外)。

工艺雕塑和纯艺术品既具有艺术价值,又能满足人们精神生活方面的需要,这一共同性质决定了两者的密切联系。但是,工艺雕塑的基本属性是艺术性和实用性的结合,它往往受制于使用功能或材料,而纯艺术品的基本属性是单一的,即艺术欣赏性。工艺雕塑应用范围很广,在人们的衣、食、住、行等社会生活的各个方面都有所应用,而纯艺术品主要应用于精神生活领域,除了艺术的感染功能外,纯艺术品没有别的任何实用功能。

多数工艺雕塑对材料有一定要求,它们的价值一般取决于材料和对材料加工后的艺术效果两方面,而纯艺术品价值几乎完全在艺术的表现力。

传统工艺雕塑的创作有一定的创作程式,工艺有一定的规范,而艺术品的创作追求个性化的原则,讲求创新。

二、工艺雕塑是民族文化传统和民族审美心态的载体

工艺雕塑是祖国文化艺术宝库中的瑰宝,是中华民族文化遗产的一个组成部分。从传统工艺雕塑的结构、技术、形式与规范中传露出民族文化传统和民族审美心态。工艺雕塑是一个载体,它以积淀的方式反映了千百年来中国工艺技术和工艺艺术发展所取得的高度成就,代表了千百年来中华民族的造物文化意识和艺术审美水准,它是整个民族审美心态长期影响物化的产物,是民族的文化,是文明的活化石。

(一)“天人合一”,应合自然的思想

庄子《达生》篇中有段“梓庆削木为鐻”(鐻,古代一种乐器的架子)的故事:梓庆削木为鐻,鐻成,见者惊犹鬼神。鲁侯见而问焉,曰:“子何术以为焉?”对曰:“必齐以静心。齐三曰,而不敢怀庆赏爵禄;齐五曰,不敢怀非誉巧拙;齐七曰,辄然忘吾有四肢形体也。当是时也,无公朝,其巧专而外骨消,然后入山林,观天性形躯,至矣,然后成见鐻,然后加手焉,不然则已。则以天合天,器之所以疑神者,其是与!”

梓庆利用树木的自然形态雕刻了有似是而非鸟兽形象的乐器架子,因看不出人工痕迹,众人叹为鬼斧神工。他是怎样达到这种艺术境界的呢?