

广西美术出版社



陶艺设计与制作

TAOYI SHEJI YU ZHIZUO

耿大海 薛慧志 编著

J527

1

陶艺设计 与 制作

耿大海 薛慧志 编著



北方工业大学图书馆



00489747

广西美术出版社

陶艺设计与制作

出版发行 / 广西美术出版社
社址 / 广西南宁市望园路9号
邮政编码530022

印刷 / 深圳雅昌彩色印刷有限公司
印次 / 2000年3月第1版 2000年9月第2次印刷
开本 / 889 × 1194mm 1/24 印张 / 3.5
书号 / ISBN 7-80625-806-X/J·670
定价 / 19.00 元

作者简介

耿大海：男，1960年生于山东省济南市，1988年毕业于景德镇陶瓷学院，现为山东工艺美术学院美术系讲师。陶艺作品多次入选国内外美术展览会，作品《陶钵》被中国工艺美术馆收藏。现为山东省美术家协会会员、中国工艺美术学会会员、中国工业设计协会会员、山东省雕塑协会会员。

薛慧志：女，1963年生于江苏省宜兴市，1988年毕业于景德镇陶瓷学院，现为山东艺术学院美术设计系讲师。1997年在北京中国当代美术馆举办个人陶艺展。1999年应邀参加荷兰“世纪陶艺研讨会”，并赴欧洲各国考察。陶艺作品《风韵系列之一》入选“第九届全国美展”。现为山东省美术家协会会员、中国工艺美术学会会员、中国工业设计协会会员、山东省雕塑协会会员。





序

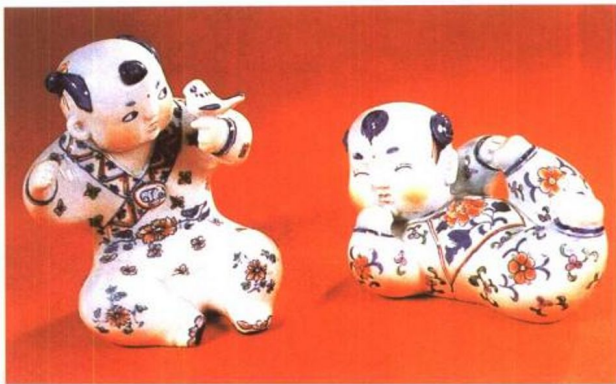
陶瓷是中国优秀文化的组成部分,记录着华夏民族的发展历程。进入现代社会之后,陶瓷已经不再是中国特有的专利,世界上不少国家,尤其是美国、日本、德国、意大利等国,都把陶瓷作为现代

文化的一种形式,学习中国传统陶瓷的技术,并融入他们的文化教育与生活之中。与陶瓷的故乡相比,其应用范围与文化辐射更为广阔。

捏泥制陶是人类童年特有的手工文化,伴随着

这种手工文化的发展而创造了生活器具与生活用品，这种看似简单的手工制作方式，却是人类进程中的文明标志之一。所以大凡文明国家的现代美育教育，都离不开手工劳作的体验。本书的作者耿大海、薛慧志夫妇1988年毕业于江西景德镇陶瓷学院，分配到山东工艺美术学院和山东艺术学院执教，两人对陶艺情有独钟，在做好教学工作的同时，创作了一批有影响的陶艺作品，或被国家收藏，或被入选全国美展，或举办陶艺展览，或到国外进行学术交流，把陶艺融入自己的艺术创作与生活的全过程，把艺术升华到一种精神领域，创造出富有时代感与历史感的艺术

作品。正因为他们有了这种对陶艺的执著，才有了在陶艺领域卓越的成就，也才有了这本《陶艺设计与制作》。



《陶艺设计与制作》的问世，无论是对于陶艺初学者与陶艺爱好者了解中国陶瓷的历史渊源，全面地掌握陶艺制作的材料、装饰手法与表现技法，认识陶艺、接触陶艺、体验陶艺，把陶艺引入现代生活，还是对少年儿童进行素质教育，结合手工制作提

高他们感受美、欣赏美、创造美的能力，培养他们的审美素质，都是十分有益的。此外，书中所附录的中外优秀陶艺作品也具有极高的欣赏价值。

潘鲁生

2000年元旦于舜山作坊

目 录

一、概述	1
二、陶艺的材料、工具和设备	3
三、陶艺的成型方法	5
四、陶艺的装饰技法	27
五、烧成工艺	35
六、中外陶艺作品欣赏	36

一、概 述

中国陶瓷是我国优秀的民族文化的重要组成部分,其悠久的历史,精湛的技艺为世界所瞩目,享有极高的声誉。同时,中国陶瓷也是人类文明的标志、中华民族精神的象征和体现。

1. 中国陶瓷的产生和发展概况

早在17世纪,就有人对烧陶术的发明过程提出这样的推测:人们先将泥土涂在一些容易着火的编制容器上以免被烧毁,后来他们发现单单用黏土本身就可以达到这个目的,于是世界上便出现了“制陶术”。这一推测,为我们提供了一幅早期人类社会的生活图景。可以想见,从火的利用,磨制石器,兽骨和鱼骨的加工,砍挖木器和编

织到陶器的发明,人们经过了怎样一个漫长而又艰苦的过程。这个过程既是人类进步的真实写照,也是人类本能的自然显露。劳动创造人本身,人类在劳动中用自己勤劳的双手不断地改造自然、征服自然,并在劳动中不断积累而获得新知识。“制陶术”的诞生,预示着人类社

会由狩猎式的生活转变为定居式的农业生活。人们为了搬动、储存日常用水和烧煮食物,制作了大量的陶制容器。这种生活方式的转变,标志着一个新时代——新石器时代的来临。

中国陶瓷,在8000多年前的新石器时代以“彩陶”和“黑陶”为代表掀开了人类文化与文明的光辉灿烂篇章,向世人展现了中华民族的伟大风采。1921年,瑞典人安特生(J.G.Anderson)在中国河南省渑池县仰韶村,首先发现新石器时代晚期人类遗址中绘有红、黑或紫色几何图案的彩绘陶器,考古学者称之为“彩陶”,并称这一时代的文化为“仰韶文化”。1928年,吴金鼎先生在山东历城龙山镇城子崖,

发现许多黑色陶器。

器型浑圆端正,乌黑发亮,考古学家称之为“黑陶”,并称这一时代的文化为“龙山文化”。这两种文化相继形成了中国史前文化阶段的两个主要系统。此外,还有与“仰韶文化”同时发展的“马家浜文化”,与“龙山文化”同时发展



的“齐家文化”，以及“青莲岗文化”、“屈家岭文化”等。这些大多以红陶、灰陶、彩陶、黑陶为主的史前陶器，既有实用价值同时也具有审美价值，或者说“有用”的陶器自发地产生“美”的形式，而这种“美”的形式源于它独特的性质，即黏土的可塑性和烧结后的坚固性，以及自身的质朴之美。

每一个时代都有其不同的文化现象，商代在红陶、灰陶、黑陶以及印纹陶的基础上，发明了一种器表施青釉的早期青瓷，为中国的瓷器发展奠定了基础。大约在东汉时期，当时的人们利用丰富的资源——优质的瓷土烧制出世界上第一件瓷器，成为我国的重大发明之一。中国的瓷器，从三国时代开始进入辉煌的发展时期，经历了南北朝、隋、唐，宋代作为中国陶瓷艺术发展的高峰，陶瓷的发展无论是从艺术上还是工艺上均出现了不少新品种，如宋代磁州窑白地黑花的罐、瓷枕等等，呈现了空前的繁荣和丰富。中国的陶瓷由此形成一种独特的艺术形式并延续至今，享誉世界。

2. 陶艺的概念

陶艺是一门新兴的陶瓷艺术，其内涵已经不是传统的“陶瓷艺术”概念。它是将现代艺术中的现

代派艺术创作思想和方法融入陶瓷艺术创作之中，突破传统的制作观念，尽情发挥作者的想像力和创造力而形成的一种新型的陶瓷艺术。我们手中握着一团泥，凭着自己的想像，弹指间做出一件心爱的作品，不要管它是什么形状，也不要过多地考虑它的功能，只要其中融入了你的构思与创造，那么就有可能制作出一件艺术品。目前，在我国，陶艺已

经走出工厂作坊大规模生产

的模式，它与绘画和雕塑

一样登上艺术殿堂，进入

国际交流，并像中国画、

油画和雕塑一样，由

陶塑家构思、构图、

亲手制作成艺术作品。

虽然同样是一只

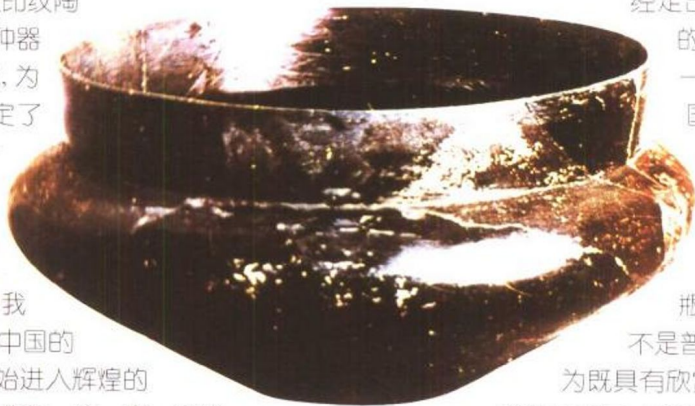
瓶子，在陶艺家那里却又

不是普通意义上的瓶子，它成

为既具有欣赏价值，也具有实用价

值的艺术品，成为瞬间的痕迹、永恒的记

忆。许多陶塑家建立了个人工作室，并开展广泛的研究和创作活动，社会上陶艺中心与“陶吧”也如雨后春笋一般涌现出来，欣赏陶艺、收藏陶艺蔚然成风，这为中国的陶艺发展提供了良好的社会条件，也是陶艺的魅力之所在。陶艺将和一切陶瓷制品一样，逐步走向千家万户，为美化人们的生活发挥应有的作用。



二、陶艺的材料、工具和设备

陶艺的材料主要是天然岩石风化分解而成的黏土。黏土主要是由50%以上的颗粒直径小于0.005毫米的黏土矿物所组成，干燥时成土状，容易研成粉末，加水调匀后可以塑造各种不同形状，煅烧后形成石块硬状。

1. 材料

(1)黏土的特性：黏土的性能主要有可塑性、收缩性、结合性、烧结性和耐高温性。

可塑性：可塑性是黏土的主要特性。黏土加水以后，在外力的作用下，可做成任意的形状，当外力去掉后，能保持所塑造的形状。

收缩性：收缩性又分为干燥收缩和烧成收缩。干燥收缩是在干燥过程中，坯体水分蒸发，体积不断收缩变小的现象；烧成收缩是在烧成过程中，随着温度的不断升高，坯体体积相应缩小的现象。

结合性：结合性是指

黏土颗粒之间的相互结合或黏土颗粒结合瘠性物料的能力。

烧结性和耐高温性：黏土没有固定熔点，在加温过程中，温度升高到某一高度，便产生烧结软化。黏土坯体烧炼后，坯体强度、颜色、气孔、体积都有变化，因此，判断黏土是否烧结好，主要的依据是坯体的收缩和气孔变化情况。

(2)黏土的类型：黏土按其成因大致上可分为两类，即一次黏土和二次黏土。不同种类的黏土，其可塑性也不相同。一次黏土(残留黏土)，是母岩分解后留在原地的黏土，也称原生黏土。这种黏土晶粒较大，土质较纯，可塑性较差，但杂质少，耐火度高，烧后多呈白色。这类黏土普通称为高岭土，其主要矿物是高岭石，多用作制瓷原料。二次黏土(漂积黏土)，是由母岩分解的颗粒，经过风化迁移到其他地点沉积下来，形成较细晶粒，而



且在漂流过程中夹带了有机物和其他杂质的黏土，又称次生黏土。这种黏土可塑性较强，烧结温度也较低，如陶土等。此外，黏土还有柔软和坚硬之别，因此应该根据制作作品的条件因地制宜，使当地的自然资源得到充分利用和发挥。

2. 工具与设备

从事陶艺必备的工具主要有泥板、转盘、陶拍、竹刀、刮刀、钢丝弓，（见 77 页图）另外还可以准备一些熟皮、水笔、塑料布等，现将各种工具的使用方法简单介绍如下：

泥板：在陶艺作品的底部当托使用。

转盘：做作品时可以自由转动以便从每个角度

制作。

陶拍：用于打泥片，陶艺作品需拍实的地方由陶拍拍实。

竹刀：在陶艺制作中和双手结合的必备工具。

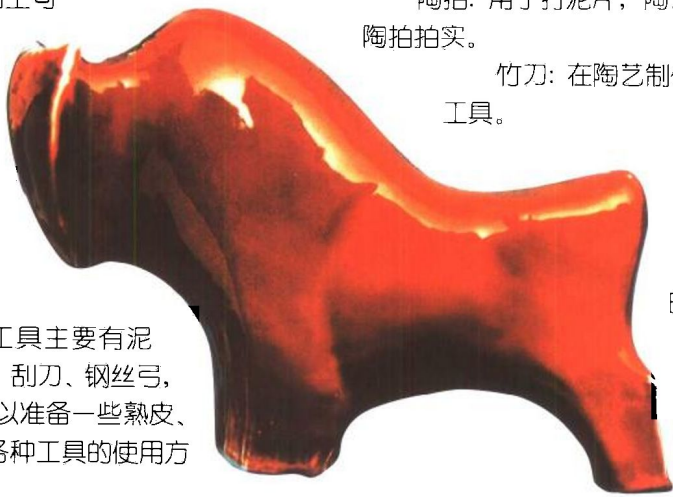
刮刀：用于修坯、塑造、修平作品的各个面时使用。

钢丝弓：切割陶泥时使用。

熟皮：用于作品打光、抹平。

水笔：用于补水、修坯。

塑料布：在制作作品时保湿及防尘。



三、陶艺的成型方法

成型是陶艺制作过程中最重要的工序之一。所谓成型就是将加工好备用的泥料以各种不同的方法

做成具有一定形状和一定尺寸的生坯。



陶艺的成型方法·捏塑法

捏塑是一种非常古老的手工做法，有较大的可发挥自由度，非常适合家庭及初学者制作。捏塑的主要材料是陶泥，陶泥经过筛选、淘炼，具有较好的可塑性。捏塑用陶泥的干湿度，一般是以手指轻捻即可变形，以不开裂又不粘手为宜。过干则可塑性小，容易开裂；过湿则粘手且不利于塑型，支撑力也弱。在整个捏塑过程中，陶泥以保持在相对接近的干湿度为宜。同时一定要注意保持陶泥洁净，勿粘混其他杂质。捏塑主要是靠双手完成，用手直接塑造，往往比较主动、自由。手塑而成的形体也比较容易保持其生动自然形态。在用手塑时，还要善于把手的直接动作与工具的运用灵活地配合起来，才能塑造出比较满意的作品。

陶艺作为一种艺术创造活动，与创作者的个人审美趣味息息相关。一团陶泥，经过我们大脑的想像，可以做出各种立体的、几何的及不规则的陶艺作品。





①



②



③

在捏塑过程中,应尽量避免烦琐复杂的造型,作品力求简洁,把握好均衡与对称的原则,将想像的东西做成具有形象的作品。捏塑时还应注意不要把作品做成实心的,也不能做得太厚,否则作品不易干燥。如果干燥不好,在烧成过程中容易发生炸裂的现象。

捏塑法成型过程:

- ①取陶泥一块,并将其捏实。
- ②填补不足,使形体饱满,并切去多余陶泥、找平。
- ③逐步完善造型,稍干后抹光。

④在抹光的造型上加鸡冠、眼睛。

⑤用线在形体两侧对称地刻画翅膀，捏塑就完成了。

⑥掏空，在需掏挖面的中部交叉切碎泥块，从切碎处开始掏挖。挖去泥胎腔内多余泥料，注意保持胎壁厚薄一致。

⑦捏塑完成。

④



⑤



⑥



⑦

陶艺的成型方法·泥条盘筑法

泥条盘筑是一种最原始的制陶方法。泥条盘筑的成型方法有两种：一种是将泥料制成长条形以螺旋式的方法由下向上盘筑成器型，同时用陶拍拍打，用手蘸水将器物内外接缝处抹平；另一种是将陶泥条圈起一层层向上堆筑做成器型。泥条盘筑时，根据自己的创作意图，先用泥条在作业板上做成底座，然后用泥条一圈接一圈地连续往上盘筑。为使各圈泥条之间粘接紧密，可以一边盘筑一边用手指轻压上圈的泥条，使之同下圈粘牢，并用手蘸水把内部抹平。随着泥条一层层地盘高，下部坯体的压力也会越来越大，因此在盘筑到一定高度时，应等刚盘完的泥条稍晾干一些后再继续盘筑，否则容易造成下部坯体塌陷，前功尽弃。泥条盘筑虽然一般多是横向盘筑，有时为了陶艺作品的效果需要，也可以采用斜盘筑、拱式盘筑、波式盘筑或几种盘筑相结合。但一定要注意整个作品的支撑点。利用各种盘筑方法，可以丰富作品的装饰效果。泥条盘筑易于控制各种作品的造型，手法也简单方便，是制陶者较多采用的一种方法。



泥条盘筑法成型过程:

①取一块揉炼过的陶泥, 根据所做器物的大小, 做出底部, 再用锯条将底部边沿拉粗糙。然后用泥浆涂于底部边沿, 便于粘接。

②用双手搓捻陶泥, 使其成为条状, 再把搓捻成条状的陶泥捏粘到底部。再搓捻泥条, 盘筑第二层。

①



②



③



④

③按螺旋状上盘, 继续盘高。

④注意所做器物的形, 加高盘筑, 并根据形体要求开始向里收口。