

高等职业教育艺术设计类专业实践教材
21世纪高等职业教育艺术设计类专业规划教材
示范性高职院校工学结合课程建设教材

ART
DESIGN

ERAMS

工学结合 双师编写



陶瓷设计与制作

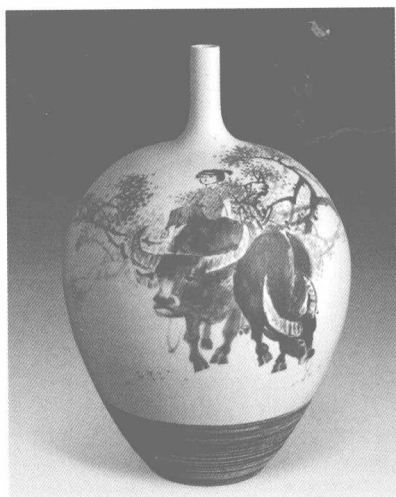
Design and Production of Ceramics

◎编著 吴天麟 饶媛媛

湖南大学出版社

ART
DESIGN

高等职业教育艺术设计类专业实践教材
21世纪高等职业教育艺术设计类专业规划教材
示范性高职院校工学结合课程建设教材



陶瓷设计与制作

Design and Production of Ceramics

中国高等职业技术教育研究会艺术设计类专业协作委员会/组编

◎编 著：吴天麟 饶媛媛

湖南大学 出版社

内容简介

高等职业教育艺术设计类专业实践教材。

本书概述了中国古代陶瓷和现代国内外陶瓷的发展历程,着重介绍了现代陶瓷的设计与制作知识和方法,并附有制作过程操作实训案件和优秀作品范例。本书可作为高等职业教育艺术设计类专业教材,亦可供广大陶艺爱好者自学用。

图书在版编目(CIP)数据

陶瓷设计与制作/吴天麟,饶媛媛编著. —长沙:湖南大学出版社,2008.9

(高等职业教育艺术设计类专业实践教材)

ISBN 978-7-81113-049-2

I. 陶... II. ①吴... ②饶... III. ①陶瓷—造型设计—高等学校:技术学校—教材 ②陶瓷—制作—高等学校:技术学校—教材 IV. J527 TQ174.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第143843号

高等职业教育艺术设计类专业实践教材

陶瓷设计与制作

Taoci Sheji yu Zhizuo

编 著:吴天麟 饶媛媛

总 主 编:张小纲 陈 希

策 划:李 由 胡建华

责任编辑:李 由

责任印制:陈 燕

设计制作:周基东设计工作室

出版发行:湖南大学出版社

社 址:湖南·长沙·岳麓山 邮编:410082

电 话:0731-8821691(发行部) 8649149(艺术编辑室) 8821006(出版部)

传 真:0731-8649312(发行部) 8822264(总编室)

电子邮箱:pressliyou@hnu.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装:湖南东方速印科技股份有限公司

规 格:889×1194 16开

印 张:6

版 次:2008年10月第1版 印次:2008年10月第1次印刷

印 数:1~5 000册

书 号:ISBN 978-7-81113-049-2/J·121

定 价:35.00元

版权所有,盗版必究

湖南大学版图书若有质量问题,请直接与本社发行部联系



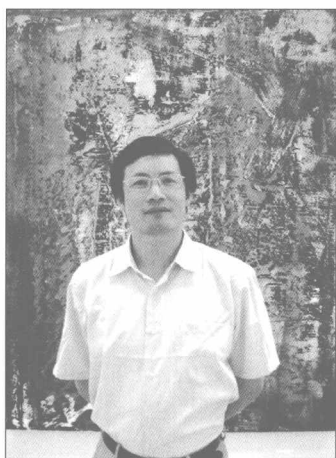
示范性高职院校工学结合课程建设教材

参编院校

深圳职业技术学院	黑龙江建筑职业技术学院
番禺职业技术学院	青岛职业技术学院
长沙民政职业技术学院	北京电子科技职业技术学院
天津职业大学	温州职业技术学院
武汉职业技术学院	江西陶瓷工艺美术职业技术学院
南宁职业技术学院	湖南工艺美术职业学院
宁波职业技术学院	湖南科技职业技术学院

合作企业与行业协会

香港兴利集团	南宁被服厂
香港艺宝制品有限公司	南宁乔威服装有限公司
美亿珠宝(香港)有限公司	湖北博克景观艺术设计工程有限公司
广州美联广告有限公司	湖南龙天文化传播有限公司
广州新英思广告有限公司	湖南中诚建筑装饰工程有限公司
深圳家具研究开发院	湖南新宇装饰工程有限公司
深圳市景初家具设计有限公司	长沙大银文化传播有限公司
深圳市华源轩家具股份有限公司	善印行数码快印行
深圳仙路珠宝首饰有限公司	景德镇新空间设计中心
深圳市浪尖工业产品造型设计有限公司	北京大汉文化产业有限公司
东莞华伟家具有限公司	广东省包装技术协会设计委员会
圆通设计	广东省商业美术设计行业协会
浙江瑞时集团	广州工艺美术行业协会
杭州异光广告摄影机构	深圳市工艺美术行业协会
宁波美达柯式印刷有限公司	深圳市家具行业协会
宁波杨旭摄影设计工作室	宁波平面设计师协会
温州瑞安兄弟连设计机构	湖南省设计艺术家协会



◆ 吴天麟

1962年生于景德镇，现任江西陶瓷工艺美术职业技术学院副院长、副教授。中国工艺美术家协会理事，景德镇市青年美术家协会副主席，江西省教育学会陶艺专业委员会副主任。荣获江西省高等学校中青年骨干教师、江西省高校教学名师荣誉称号。创作的艺术陶瓷、日用陶瓷和国画作品先后在全国、省、市举办的各类艺术评比中获奖30余项，个人传略及作品入编《中国陶瓷艺术家辞典》、《景德镇历代陶瓷艺术名人集》等多部专业典籍。主编了《设计素描》、《设计速写》两本教材，撰写的《色彩在陶瓷装饰中的运用》等多篇论文在国家级核心期刊发表。



◆ 饶媛媛

1979年4月出生于江西广昌。景德镇陶瓷学院设计艺术学专业硕士研究生毕业，现为江西陶瓷工艺美术职业技术学院设计艺术系教师。中国工艺美术学会会员，有多篇论文在国家核心期刊发表。

总序

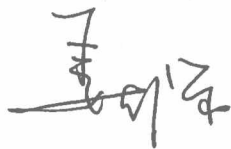
深化以工学结合为核心的人才培养模式改革，是当前我国高职教育加强内涵建设的重要内容，也是实现高等职业教育人才培养目标的重要保证。作为一种以理论与实践紧密结合为特征的教育模式和教育理念，工学结合强调高职教育的人才培养工作要以职业为导向，充分利用学校内外不同的教育环境和资源，把以课堂教学为主的学校教育和直接获取实际经验的校外工作有机结合起来。落实工学结合教育模式的关键，不止是如何安排学生下企业顶岗实习，或让学生在毕业前到企业顶岗多长时间的问题，而是怎样将这种教育理念贯穿于学生培养的全过程，渗透到学校人才培养工作的方方面面，这其中就包括我们的课程建设和教材建设。

教材是实施教学计划的主要载体，也是专业教学改革和课程建设成果的具体体现。长期以来，我国高等职业教育教学改革和课程建设之所以一直未能跳出学科体系的藩篱，摆脱基于学科体系教学模式的束缚，使得作为体现高职教育特色的实践教学教材也难脱窠臼，其关键问题就在于我们的教学改革、课程建设和教材建设还没有真正贯彻工学结合的教育理念，严重脱离企业生产的实际，始终不能适应职业岗位的真正需要。令人欣喜的是，深圳职业技术学院、广州番禺职业技术学院、长沙民政职业技术学院、宁波职业技术学院等院校联合主编了一套高等职业教育艺术设计类专业实践教学系列教材，令人耳目一新。选择实践教学教材作为突破口，努力将工学结合的教育理念贯穿于教材建设之中，将教学改革和课程建设的成果直接体现于教材建设之中，更是令人振奋不已。

我一直认为，艺术设计类专业是创造性很强的专业，而相对于工科专业来说，这类专业在贯彻工学结合上应该难度更大，更不容易落实。然而，这套教材的编辑出版，令我消除了这方面的疑虑，也更增强了我对高职教育深化以工学结合为核心的人才培养模式改革的信心。这套教材的特色十分鲜明，在教学内容的选择和编排上，以企业生产实际工作过程或项目任务的实现为参照来组织和安排；在编写方法上，多采用项

目导入模式来编写,以实际工作项目及鲜活的设计案例贯穿全书。整套教材全部由具有实践教学经验、企业实际工作经验丰富的“双师型”教师来编写,尤其注重吸纳企业生产一线的专家、设计师和技术人员参加,从而确保了教材内容能够与企业生产实际紧密结合,这无疑是校企合作的重要成果。更为可喜的是,这套教材主要由国家示范性高职院校的相关专业带头人或骨干教师领衔主编,充分反映了近年来,尤其是示范院校建设以来各参编院校艺术设计类专业在工学结合理念指导下进行教学改革和课程建设的成果。总之,我认为这套教材贴近生产,贴近技术,贴近工艺,操作性强,且图文并茂,形式新颖,深入浅出,具有很强的实用性和针对性。不仅是一套高职教育艺术设计类专业实践教学的好教材,而且也是高职艺术设计类专业学生进行自我训练和自主学习的优秀实训指导书。

当然,这套教材毕竟是以工学结合理念为指导进行教材编写的尝试之作,其中难免还有一些不成熟之处,比如在项目、案例选择的典型性,知识介绍的简约性,考核内容的科学性,文字表达上的可读性等方面还有值得提升的空间。但这套教材中所贯穿工学结合的理念和改革的方向,是值得广大高职教育工作者学习和借鉴的。我相信,按照这样一种思路 and 方向不断坚持探索,高职教育的课程建设和教材建设一定能结出累累硕果,高职教育的人才培养质量一定能不断提升。



2008年8月

姜大源

教育部职业技术教育研究中心研究员、教授
中国职业技术教育学会职教课程理论与开发研究会主任

目录

第一单元 陶瓷艺术设计概述

1 我国古代陶瓷	002
2 国内外现代陶瓷艺术发展概况	007
3 陶瓷设计概论	012
4 陶瓷设计的类型	015
5 陶瓷设计制作的工具与设备	018

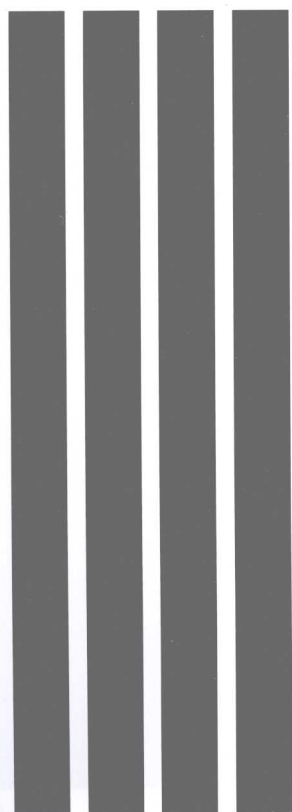
第二单元 陶瓷设计与制作的基本流程

6 陶瓷的设计	022
7 陶瓷的制作	025
8 陶瓷的烧成	050

第三单元 陶瓷设计与制作实例

9 陶瓷设计与制作项目示范	056
10 陶瓷设计作品欣赏	070
参考文献	086
后 记	087

第一单元 陶瓷艺术设计概述



1 我国古代陶瓷

我国是陶瓷的故乡，也是一个陶瓷的国度。我国古代的制陶业有着辉煌的成就，在黄河流域和长江流域众多的新石器时代遗址中，出土了大量的陶器，其中有许多不仅仅是生活日用品，还具有明显的艺术倾向，从而成为陶制艺术品，如代表制陶业突出成就的彩陶和陶塑（图1-1、图1-2）。随着制陶业的发展，制陶技术从泥条盘筑发展到轮制技术，结构简单的横穴窑与竖穴窑取代了落后的平地起烧，对窑的温度和烧制方法的控制已取得了一定经验，当时最高的烧成温度能达到1100℃，已接近陶与瓷的临界温度。殷商时代早期即已出现了以瓷土为胎料的白陶器和烧成温度达1200℃的印纹硬陶（图1-3~图1-5），开始了由陶向瓷的过渡。



图1-1 彩陶1



图1-3 印纹硬陶1

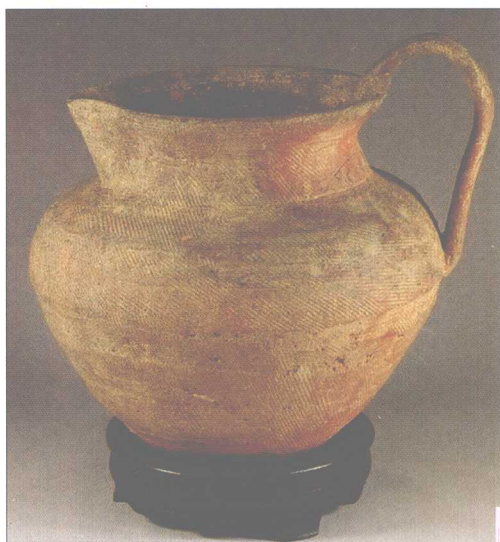


图1-4 印纹硬陶2



图1-5 印纹硬陶3



图1-2 彩陶2

原始青瓷不同于陶之处，在于原始青瓷比陶器质地坚硬耐用，且器表施釉，敲击声清脆悦耳。但原始青瓷的原料处理和坯泥炼制都比较粗糙，没有经过精细的过滤、淘洗、捏练和陈腐等工艺过程，胎料可塑性较差、造型比较单调；胎料中杂质较多，胎体会产生裂纹；釉色不稳，厚薄不均，且有露胎流釉现象（图1-6、图1-7）。



图1-6 原始青瓷1

早期青瓷发展到东汉时期，采用快轮拉坯成器身，再黏结器底而成型。器形规整，器表光滑，釉层增厚，胎釉结合大为改进，脱釉现象很少发生。这些迹象表明，青瓷开始摆脱原始状态，迈入成熟的青瓷阶段。



图1-7 原始青瓷2

东汉时期，浙江的越窑出产了成熟的青瓷，当时还有早期的白瓷制品。这是我国陶瓷史上的里程碑，标志着我国瓷器业的逐步成熟（图1-8）。



图1-8 东汉青瓷



图1-9 南北朝青瓷

魏晋南北朝时期处于中国瓷器史上的发展阶段，青瓷一统天下，烧造地域进一步扩大；但也出产少量的黑釉瓷和白瓷。这个时期，由于社会动荡，战乱不断，以及民族的融合和佛教的传入，陶瓷艺术风格开始呈现多样化（图1-9）。

北朝晚期，成熟的白瓷首先在北方出现，这说明当时制瓷技术已发展到一定高度，如胎釉中的含铁量可以得到控制，克服了铁的呈色干扰，为后来彩瓷的出现奠定了基础。白瓷的成功烧造，是我国瓷器史上新的里程碑。

隋唐时期，我国古代政治、经济、文化、商业贸易空前繁荣，推动了制瓷业的进步和瓷器市场的扩大，并形成了“南青北白”的格局。南方以生产青瓷为主，越窑为最典型的代表，瓷胎轻薄致密，釉层晶莹细润，具有极高的瓷艺成就（图1-10）。唐代邢窑白瓷为所谓“北白”的代表，瓷胎、瓷釉白度都很高，瓷胎坚实致密，叩之发出金石之声。

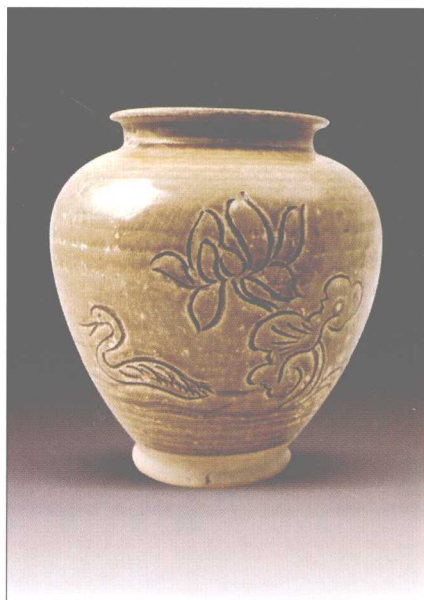


图1-10 唐越窑青瓷刻花罐

中晚唐时期，青、白瓷烧造技术进一步成熟，并且成功烧造出黑、黄、花瓷及绞胎瓷器，以唐长沙窑为代表的彩瓷和唐代青花器的出现，打破了“南青北白”这样比较简单的格局（图1-11）。



图1-11 唐三彩

从唐末五代开始,我国瓷器史上开始出现了名窑林立的局面。宋朝是我国封建社会继汉唐之后的第三个繁荣时期,科技、文学、艺术和手工业高度发达,陶瓷业也蓬勃发展,瓷窑遍布全国各地,地方风格浓郁,可以概括为“六大窑系”和“五大名窑”。

“六大窑系”是指北方的定窑系、钧窑系、耀州窑系、磁州窑系和南方的龙泉青瓷窑系、景德镇青白瓷窑系(图1-12~图1-14)。两宋时期官窑制度基本确立,官窑瓷器不同于民窑器物,独具艺术风格。瓷都景德镇在元朝时崛起,并以青花瓷、釉里红瓷和卵白釉枢府瓷驰名天下(图1-15)。

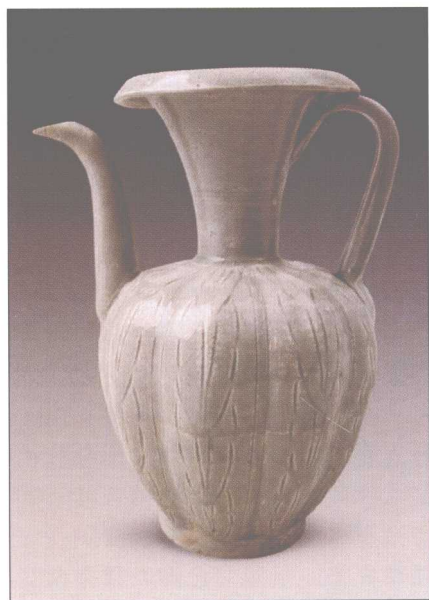


图1-12 北宋青瓷瓜棱执壶



图1-14 宋官窑镂空花口套碟



图1-13 宋磁州窑刻花孩儿枕

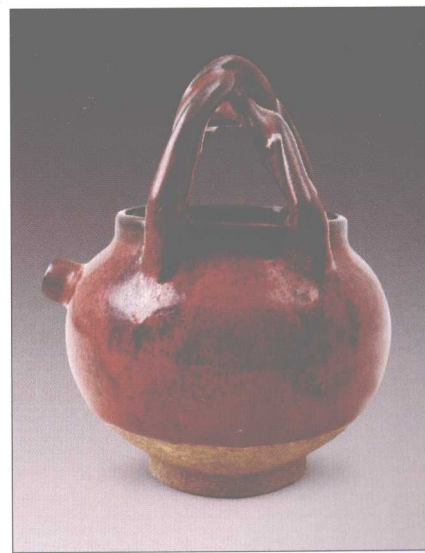


图1-15 元钧窑提梁壶

我国陶瓷艺术经过几千年的发展，到明清时期已呈现出灿烂辉煌的景象，各类陶瓷艺术品璀璨生辉。以青花瓷为代表的彩瓷兴盛起来，五彩、斗彩、素三彩、釉下三彩、珐琅彩、粉彩等大放异彩，明清彩瓷集陶瓷艺术之大成，极富艺术魅力。颜色釉瓷的烧造技术到了炉火纯青的境界，如单色釉品种不断创新，出现了霁蓝釉、祭红釉、郎窑红釉、黄釉、孔雀绿釉等品种。制瓷技术也有新的突破，陶车旋刀取代了竹刀旋坯，并开始运用吹釉技术，瓷器的质量因此迅猛提高，数量猛增（图1-16、图1-17）。明清时代的制瓷业，是中国瓷器发展史上的顶峰时期，对今天我国制瓷业的发展有着重大影响。



图1-16 明龙泉刻花盘

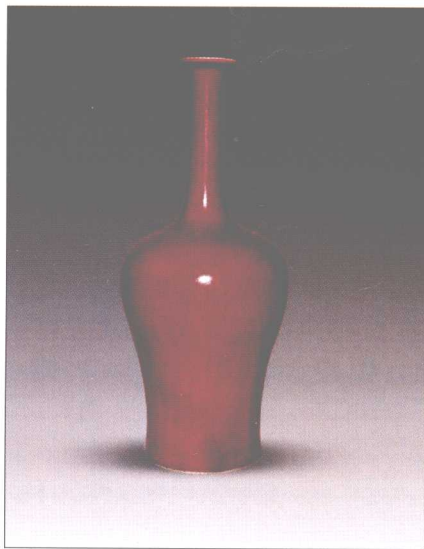


图1-17 清康熙款祭红摇吟瓶

2 国内外现代陶瓷艺术发展概况

2.1 国外现代陶瓷艺术

第二次世界大战以后,人类社会进入了科技时代。随着科学技术的进步,陶瓷设计品结构的科学性和功能的适用性已经不再成为判断其设计水平的唯一标准。特别是在欧美、日本等一些经济比较发达的国家,陶瓷艺术的形式与风格重新出现在设计师面前,各类设计品都要求具备文化的品格,成为文化的象征,在人文环境中产生审美的情感效应。而且随着全世界对高质量的生活与自然环境的普遍关注,注重人与自然、社会、环境的有机结合与协调的绿色设计、可持续发展设计理念逐渐渗透到各行各业,尤其是陶瓷艺术设计领域。

2.1.1 欧洲陶瓷艺术

欧洲是现代设计的发源地,自文艺复兴时期就强调艺术设计活动与生活的联系。在意大利文艺复兴的初期,深入人心的就是以人作为衡量一切事物标准的人文主义思想,这使得欧洲陶器设计的世俗情调突出,生活气息浓郁。

20世纪60年代至80年代期间,随着环境保护意识的增强,很多人开始厌倦拥挤、喧闹的城市生活,这使得回归自然成为一种时代潮流。这一理念极大地推动了日用陶瓷设计的发展。另外,后现代主义促使陶瓷设计具有传统手工风格的同时,又使得建立在现代设计意识与结构基础上的陶瓷与观众来了一次“更亲密的接触”。英国霍恩西瓷器公司的一款新茶具《概念》就是一个典型的代表,它将使用功能与造型的内在结构自然和谐地同外在形态相结合,表现出一种飘逸的美感,在设计上实现了热爱自然、回归自然的理念(图2-1)。

进入20世纪90年代,现代生活对陶瓷设计者提出了更高的要求:在设计时应更加强调设计的系统性,并以全新的面貌出现;设计中渗透着对未来的憧憬,对空间的探索,从形态到装饰都追求着历史的厚重感。而伴随着电脑技术的广泛应用,新的技术和工艺在陶瓷的设计和制造中正发挥出越来越广泛的作用。上述这些都构成了欧洲陶瓷艺术设计新的热点和发展方向。设计师马罗·彼尔尼在这一方面堪称典范。他设计的咖啡具《卡布拉》把只有在展览馆才能看到的现代设计带到普通人的生活中,成为现代设计平民化最清晰的诠释(图2-2)。《卡布拉》中的咖啡壶整体造型简洁,圆柱体的壶身、半球形的盖子似乎带有巴洛克建筑风格,而又具有机械美感。把手用细棱条组合并立装在壶体上,正面视觉印象是一直线,侧面则是一个面。杯子的把手也很有特点,它是旋转式的斜装,丰富了整体变化。



图2-1 概念 欧洲



图2-2 卡布拉 欧洲

2.1.2 美国陶瓷艺术

以美国为代表的北美地区虽没有深厚悠久的传统文化，但却拥有现代文明的优势。20世纪以来，世界各地的科技、文化及艺术的优秀人才云集美国，不仅使美国的科技事业一日千里，文化上也取代法国而成为新的世界艺术的中心。随着经济的不断发展，特别是二战以后，各种基金会的层出不穷。美国的许多基金会专门支持文化艺术的创造和鼓励文化交流，这使得许多有才华的艺术家得以完成他们的学术考察、研究和创作，良好的艺术氛围对于文化艺术的推广和发展功不可没。

美国现代工艺美术也是丰富多彩的，充分体现了其高度发达的国民经济和开放的思想文化所带来的活力，同时也反映出工艺美术家们大胆的创新和良好的艺术素养。这表现为在陶瓷设计上有众多的陶艺家活跃于世界舞台，其陶瓷品的设计以最新理念和个性表现为主来实现功能性，并以风格多变和激情表现著称，与现代艺术的发展紧密相连（图2-3～图2-5）。美国实用性生活陶艺改革派的领军人物John Gill是比较典型的代表。他是美国纽约州立大学阿尔弗雷德陶艺学院的教授，其造型理念和独到的配釉方法至今都影响着美国艺术院校的陶艺教育。在《美国陶艺年鉴》中有这样的一段评论：“John的作品至今还在通过对陶瓷现代与古典语义的交叉来探询对陶艺语言的挑战，你永远不能用功能性来概括John的作品中对传统陶艺那种革命性挑战的作用，他的影响是显而易见的，通过他的作品所带给大家的创造力和能量，这一点你可以在全美国新一代陶瓷艺术家中很明显地看到。”

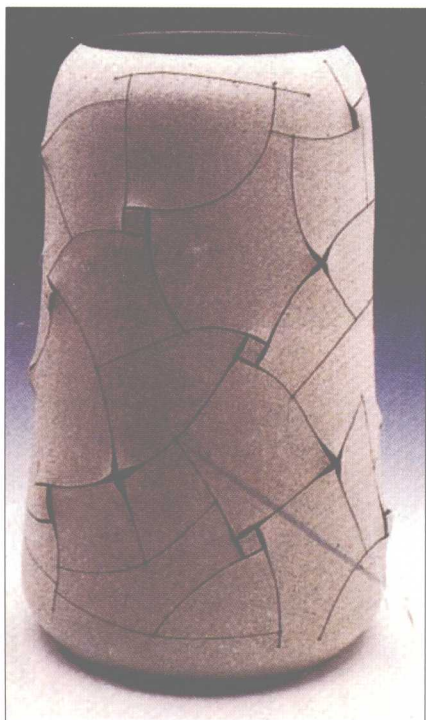


图2-3 现代陶瓷1



图2-4 美国现代陶瓷2

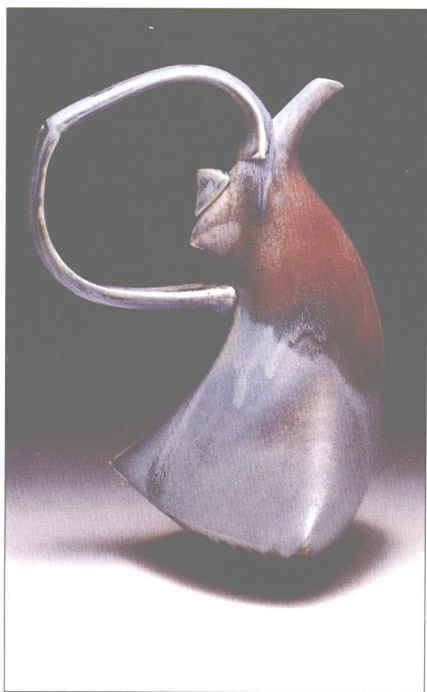


图2-5 美国现代陶瓷3

2.1.3 日本陶瓷艺术

日本是中国近邻，两国一衣带水，同属东亚文化圈，有着相通的文化背景。由于历史渊源相同，在传统上有许多相似之处，给人以“同文同种”的印象。在日本，陶瓷艺术作为其民族文化的杰出代表深深扎根在其日常的物质文化与精神文化生活中。日本的陶艺从中国汲取了不少文化营养，又根据自身的民族特点建立了有自己特色的陶瓷文化体系：重视内在的高雅甚于外表的辉煌，倾向于质朴与自然，有时甚至以某种缺憾来表达荒芜和枯淡。

日本是世界上极为出色地将艺术融于生活的民族之一，在茶道、花道、日本料理三大文化形式上的表现尤为突出。日本陶艺注重实用的特点就是在这三大文化形式的影响下发展起来的，其中茶道的影响最为深远。早在桃山时代，由于茶道的兴起，茶陶业非常兴盛，它不仅重视造型、纹样、色彩，更保持着日本陶艺特有的自然、质朴的美学特性，体现了人与自然的亲近。到20世纪初，著名的民艺运动对日本陶艺的发展产生了深远的影响，平民中的朴素、亲切、平常、淡泊与闲适正是日本陶艺审美观念中的重要因素（图2-6～图2-8）。

二战后，八木一夫倡导前卫陶艺，他改变了传统的制陶观念，强调陶瓷艺术作为一种文化形式，应与绘画和雕塑艺术一样，具有纯美术的性质，应该追求个性的凸现。自此以后，日本陶瓷艺术设计开始朝着两个方向发展：一是以实用为目的的实用陶瓷艺术设计，再一就是观念性的前卫陶艺。陶瓷艺术创造的领域拓宽了，其发展进入了一个全新的时期。而具有现代风格的实用陶瓷设计在日本有着广泛的市场。在制作工艺方面实用陶瓷艺术家们注重采用新的工艺技术，而在工艺风格上又不忘保留一些传统风格的痕迹，这种强调个性、又不失民族特色的实用性陶瓷设计受到社会各个阶层的喜爱。



图2-6 日本现代陶瓷1



图2-7 日本现代陶瓷2



图2-8 日本现代陶瓷3