

▲ 高等教育“十二五”全国规划教材
高等院校艺术类教材

陶艺制作

Ceramic Craft

吕波
主编

20%的传统教学内容 + 30%的最新教育理念 + 50%的经典案例解析与项目实训

人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据
陶艺制作 / 吕波主编. -- 北京 : 人民美术出版社,
2010.8 (2011.9重印)
高等院校艺术类教材
ISBN 978-7-102-05109-3
I . ①陶… II . ①吕… III . ①陶瓷 - 工艺美术 - 高等
学校 - 教材 IV . ①J527
中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第144561号

高等院校艺术类教材编辑委员会

委 员 : (以姓氏笔划为序)
王广文 王著名 支 林 占必传 吕 波 朴明姬 刘颖悟
吴国梁 张新词 黄明秋 熊玛琍 臧 勇 魏长增

主 编 : 吕 波
副 主 编 : 赵贞标 孙剑锋
参 编 : 陈冠男 解佳凡
模板设计 : 何 宇 黎 琦

高等教育“十二五”全国规划教材
陶艺制作

出 版 : 人 民 美 术 出 版 社
地 址 : 北京北总布胡同32号 100735
网 址 : www.renmei.com.cn
电 话 : 艺术教育编辑部: (010) 65122581 (010) 65232191
发行部: (010) 65252847 (010) 65593332 邮购部: (010) 65229381

责任编辑: 胡晓航
封面设计: 肖 勇 贾 浩
版式设计: 孙剑锋
责任校对: 马晓婷 文 娅
责任印制: 赵 丹
制版印刷: 北京宝峰印刷有限公司
经 销 : 人民美术出版社
2010年8月 第1版 第1次印刷 2011年9月 第2次印刷
开 本 : 787毫米×1092毫米 1/16 印 张 : 8
印 数 : 2001-4000册
ISBN 978-7-102-05109-3
定 价 : 38.00元

版权所有 侵权必究
如有印装质量问题, 请与我社联系调换。

总序

肇始于20世纪初的五四新文化运动,在中国教育界积极引入西方先进的思想体系,形成现代的教育理念。这次运动涉及范围之广,不仅撼动了中国文化的基石——语言文字的基础,引起汉语拼音和简化字的变革,而且对于中国传统艺术教育和创作都带来极大的冲击。刘海粟、徐悲鸿、林风眠等一批文化艺术改革的先驱者通过引入西法,并以自身的艺术实践力图变革中国传统艺术,致使中国画坛创作的题材、流派以及艺术教育模式均发生了巨大的变革。

新中国的艺术教育最初完全建立在苏联模式基础上,它的优点在于有了系统的教学体系、完备的教育理念和专门培养艺术创作人才的专业教材,在中国艺术教育史上第一次形成全国统一、规范、规模化的人才培养机制,但它的不足,也在于仍然固守学院式专业教育。

国家改革开放以来,中国的艺术教育再一次面临新的变革,随着文化产业的日趋繁荣,艺术教育不只针对专业创作人员,培养专业画家,更多地是培养具有一定艺术素养的应用型人才。就像传统的耳提面命、师授徒习、私塾式的教育模式无法适应大规模产业化人才培养的需要一样,多年一贯制的学院式人才培养模式同样制约了创意产业发展的广度与深度,这其中,艺术教育教材的创新不足与规模过小的问题尤显突出,艺术教育教材的同质化、地域化现状远远滞后于艺术与设计教育市场迅速增长的需求,越来越影响艺术教育的健康发展。

人民美术出版社,作为新中国成立后第一个国家级美术专业出版机构,近年来顺应时代的要求,在广泛调研的基础上,聚集了全国各地艺术院校的专家学者,共同组建了艺术教育专家委员会,力图打造一批新型的具有系统性、实用性、前瞻性、示范性的艺术教育教材。内容涵盖传统的造型艺术、艺术设计以及新兴的动漫、游戏、新媒体等学科,而且从理论到实践全面辐射艺术与设计的各个领域与层面。

这批教材的作者均为一线教师,他们中很多人不仅是长期从事艺术教育的专家、教授、院系领导,而且多年坚持艺术与设计实践不辍,他们既是教育家,也是艺术家、设计家,这样深厚的专业基础为本套教材的撰写一变传统教材的纸上谈兵,提供了更加丰富全面的资讯、更加高屋建瓴的教学理念,与艺术与设计实践更加契合的经验——本套教材也因此呈现出不同寻常的活力。

希望本套教材的出版能够适应新时代的需求,推动国内艺术教育的变革,促使学院式教学与科研得以跃进式的发展,并且以此为国家催生、储备新型的人才群体——我们将努力打造符合国家“十二五”教育发展纲要的精品示范性教材,这项工作长期的,也是人民美术出版社的出版宗旨所追求的。

谨以此序感谢所有与人民美术出版社共同努力的艺术教育工作者!

中国美术出版总社 社长
人民美术出版社

1

第一章 陶艺概述

第一节 陶瓷和陶艺	
2 一、关于陶和瓷	
2 知识链接：高岭土	
3 二、关于陶艺	
4 专题研究：陶艺分类	
第二节 中国陶艺的发展	
6 一、中国传统陶瓷的发展	
9 二、中国现代陶艺发展	
10 参考书籍	
10 项目实训	

2

第二章 陶瓷原料

第一节 坯料	
12 一、坯料类型	
12 二、配料依据	
13 三、坯料配制	
13 1. 手工泥料配制	
14 2. 色泥配制	
15 3. 绞胎泥配制	
15 知识链接：菊花揉泥法	
16 4. 多色泥绞胎示范	
17 5. 机器配制	
18 6. 传统泥料炼制	
18 知识链接：二元配方	
第二节 釉料	
20 一、制釉准备	
21 二、釉料配制	
21 1. 花釉	
22 2. 裂纹釉	
24 3. 结晶釉	
25 经验提示	
26 4. 结晶釉作品欣赏	
26 项目实训	

3

第三章 陶瓷成型工艺

第一节 手工成型	
28 一、手捏成型	
29 示范：花	
32 二、泥条成型	
32 示范1：抽象作品“方圆之间”	
35 示范2：双耳肌理瓶盘筑	
39 三、泥板成型	
39 示范：鱼	
43 四、泥片成型	
43 示范：陈设壶	
47 五、拉坯成型	
47 示范1：碗	
50 示范2：大件花瓶	
52 六、修坯（接坯）成型	
52 示范：瓶子	
55 七、挖空成型	
55 示范：抽象肌理盒子组合	
第二节 模具成型	
58 一、压坯成型	
58 示范：盘	
60 二、注浆成型	
60 示范：茶壶制作	
60 知识链接：模具的结构	
64 三、印坯成型	
64 示范：牛	
68 经验提示	
68 项目实训	

4

第四章 陶瓷装饰技法

第一节 坯体装饰	
71 一、补水	
71 示范：瓶子和杯子	
73 二、干坯雕刻	
73 示范：花瓶雕刻	
75 三、湿坯变形	
75 示范1：扭曲的花瓶	
76 经验提示	
77 示范2：干粉肌理装饰花瓶	
第二节 色料装饰	
78 一、颜色釉装饰	
78 示范：施釉方法	
78 经验提示	
79 经验提示	
80 二、釉面彩绘装饰	
80 1. 釉下彩装饰	
80 示范：传统青花盘	
80 知识链接：分水	
84 2. 釉中彩装饰	
84 作品欣赏：釉中彩装饰	
85 3. 釉上彩装饰	
85 示范1：花·蝶	
88 示范2：荷花盘	
92 经验提示	
第三节 综合装饰	
93 作品欣赏：综合装饰	
94 经验提示	
94 项目实训	

5

第五章 陶瓷烧制

第一节 窑炉	
97 一、龙窑	
97 二、馒头窑	
98 三、葫芦窑	
98 四、景德镇柴窑	
99 五、梭式窑	
99 六、电窑	
99 七、辊道窑	
第二节 装窑	
100 梭式窑步骤	
102 知识链接：测温锥	
第三节 烧成	
103 一、气窑烧成	
106 经验提示	
107 二、电窑烧成	
108 经验提示	
第四节 常见烧成问题	
108 常见烧成问题	
109 项目实训	

6

附录 陶瓷产品设计师 国家职业标准

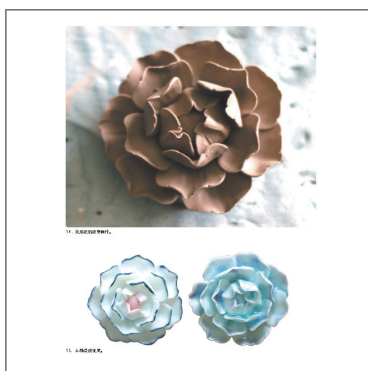
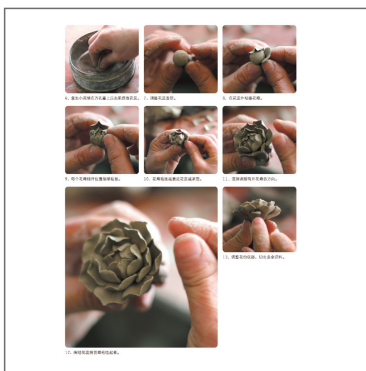
1. 职业概况	
111 1.1 职业名称	
111 1.2 职业定义	
111 1.3 职业等级	
111 1.4 职业环境	
111 1.5 职业能力特征	
111 1.6 基本文化程度	
111 1.7 培训要求	
111 1.8 鉴定要求	
2. 基本要求	
113 2.1 职业道德	
113 2.2 基础知识	
3. 工作要求	
114 3.1 四级陶瓷产品设计师	
115 3.2 三级陶瓷产品设计师	
116 3.3 二级陶瓷产品设计师	
118 3.4 一级陶瓷产品设计师	
4. 比重表	
120 4.1 理论知识	
121 4.2 专业能力	
122 后记	

设计师推荐

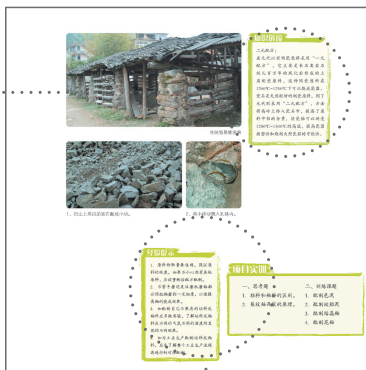
《陶艺制作》在结合传统陶瓷制作工艺的基础上融合了现代陶艺创作思维和创作观念。教材选题内容以陶艺制作工艺为基础，并以理论性、实践性、创作性为出发点，使学生更形象直观地了解并掌握陶艺制作过程，有效地指导学生学习的陶艺相关知识。该书在注重对陶瓷材料工艺掌握的同时，强调艺术创造的形式美感和作品本身的内涵，从根本上提高学生的审美及动手能力。

本书导读

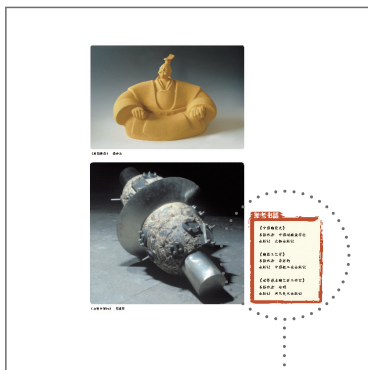
本书以图片资料为主。首先，大量图片让读者一目了然。通过详细图片资料掌握每一个制作环节、制作工艺，读者看图就能动手操作。



其次，在“读图”的同时穿插一些陶瓷小知识，拓宽读者对陶艺知识的了解，使读者对传统知识有一个基本的把握。



再次，通过制作经验提示、课后练习的结合，读者在制作出现问题时可以参考一些制作经验，以期读者能解决自己在制作中出现的的问题。



最后，由于陶艺制作工艺是一门知识量非常大的学科，不可能在一本教材上讲得面面俱到，故列了一些思考题。希望读者能在课后查找资料或询问有经验的师傅，做到主动学习。

1

第一章 陶艺概述

第一节 陶瓷和陶艺	
一、关于陶和瓷	2
知识链接：高岭土	2
二、关于陶艺	3
专题研究：陶艺分类	4
第二节 中国陶艺的发展	
一、中国传统陶瓷的发展	6
二、中国现代陶艺发展	9
参考书籍	10
项目实训	10

第一章 陶艺概述

本章重点

陶瓷基本概念的理解

本章难点

中国陶瓷发展历史

关键词

陶瓷 陶艺 发展 观念

本章引言

陶瓷艺术有着悠久的历史，伴随着人类文明的发展，是“泥”与“火”的艺术。陶艺作为一种艺术形式在世界范围内传播。它不是对传统的重复，而是在传统的基础上不断发展。本章主要从理论方面，同时结合一些图片，对陶瓷概念、分类、发展进行阐述，使学生对陶瓷知识有基本的了解。



第一节 陶瓷和陶艺

一、关于陶和瓷

我们通常所说的“陶瓷”其实包含了两个概念——“陶”与“瓷”，一般根据它们的原料构成以及烧成温度来划分。陶器用陶土作胎，其胎体质地比较疏松，敲击发出的声音低沉浑浊。瓷器一般认为主要是以瓷石或者高岭土为原料，富含长石、石英石和莫来石等成分，并且含铁量低。陶器的烧成温度一般在700℃以上、1200℃以下，通常表面不挂釉，即使挂釉也大多是低温釉，按烧成温度、方法以及制作原料的不同可以分为红陶、灰陶、彩陶、黑陶和釉陶等。瓷器的烧成温度一般在1200℃~1400℃，可分为中温瓷器、高温瓷器，胎质致密，具有透明或半透明性，敲击可发出清脆的声音。一般来说，烧结程度和致密度越高，则吸水率就越低。陶器由于胎质疏松，吸水率较高，瓷器由于胎质致密，吸水率比陶器低，通常不足1%。

知识链接

高岭土

高岭土是黏土的一种，有时称为“瓷土”，主要由一种名为“高岭石”的矿物组成，因首先发现于江西景德镇的高岭村而得名。它是瓷坯的重要组成部分。

二、关于陶艺

陶艺是以黏土为媒介进行创作的艺术品。现代陶艺是在现代艺术的影响下兴起和发展起来的，与传统陶瓷艺术相比更强调现代艺术的特征。1954年彼得·沃克斯在洛杉矶市立美术学院教授陶艺并发起“奥蒂斯革命”。彼得·沃克斯受抽象表现主义和行动画派的影响，强调陶艺创作过程中的自我表达和即兴发挥。其作品中有意无意留下缺陷语言，例如开裂、斑孔等，不仅记录了作品的创作过程，也充分发挥了泥料的本质语言。“奥蒂斯革命”为陶艺创作带来了新的观念和表现方式，影响不断扩大。同年，日本陶艺家八木一夫创作出《萨姆萨先生的漫步》，轰动了世界，将陶艺导入一个全新的表现领域。他们的共同观念就是反对在陶艺创作中过分强调工艺性的特征，主张一种带有随意性的返璞归真的创作风格，追求放任、偶发性及自由和率真的情感表达。



彼得·沃克斯作品 美国



《萨姆萨先生的漫步》 八木一夫 日本



小林政美作品 日本



布兰特·舍瓦格作品 美国

专题研究：陶艺分类

国内的陶艺分类没有统一标准。按时间可以分为传统陶艺、现代陶艺；按区域可以分为产瓷（陶）区陶艺和非产瓷（陶）区陶艺；按现代艺术风格可以分为具象陶艺、抽象陶艺、象征陶艺、极简陶艺、波普陶艺、装置陶艺；按派系可以分为学院派陶艺、海归派陶艺、自然派陶艺；按外在表现形式可以分为容器类陶艺和雕塑类陶艺；按材料可以分为陶质艺术与瓷质艺术；按功能可以分为陈设性陶艺和艺术性陶艺；按烧成方式可以分为乐烧陶艺、电烧陶艺、气烧陶艺、盐烧陶艺、柴烧陶艺；也有将陶艺分为观念性陶艺和实用性陶艺的。



《海的韵》 秦锡麟



《世纪娃》 姚永康

观念性陶艺：

观念性陶艺摆脱实用性的束缚，突破传统制器的惯用形式，注重观念的表达和精神世界的挖掘，表达人与火、土、水之间的深层次关系，具有前卫性、实验性、独创性等特点。其创作手法自由多样，形式语言不拘一格，强调色彩的表现、缺陷语言的审美拓展，以及与其他材质的结合，如木头、玻璃、金属等。它通过组合、堆砌等方式来表达作者的创作意图。



《玉杯系列》 朱希睿



《壶》 赵贞标

实用性陶艺：

我们讲的实用性陶艺是指生活陶艺，是在“艺术实用化，实用艺术化”的理念上发展起来的。生活陶艺的创作在功能价值的前提下，强调个性化和情感表达，是现代陶艺和实用艺术的完美结合。它肯定了现代大机械、大生产的工业背景下手工艺的价值，突出手工痕迹的人情味和回归意识，重视人文精神和时代审美的统一。它是在实用的基础上融合现代审美并强调手工制作，突出作品的时代性和功能性的完美结合。



人面鱼纹盆 新石器时代

出土于陕西省西安市半坡遗址。盆在红色陶胎上，用黑彩绘出人面纹和鱼纹，对称排列。人面纹的眼、鼻、嘴皆备，头部有三角形饰物，耳旁有小鱼，构成一幅形态奇妙的人鱼合体图，表现出作者丰富的想象力，同时也是对当时渔猎生活的具体反映。

第二节 中国陶艺的发展

一、中国传统陶瓷的发展

中国陶瓷的发展历史悠久，早在旧石器时代晚期就出现了灰陶，八千多年前的磁山文化出现了红陶，七千多年前的仰韶文化出现彩陶，六千多年前的大汶口文化出现黑陶。还有秦代的兵马俑、汉代的釉陶、唐代的唐三彩等，这些都属于陶器。



兵马俑 秦

出土于陕西临潼。兵马俑是古代一种墓葬雕塑。多用陶冶结合的方法制成，先用陶模作出初胎，再覆盖一层细泥进行刻画加彩，有的先烧后接，有的先接再烧。刚出土时局部还保留着鲜艳的彩绘颜色，出土后由于空气干燥，颜色就慢慢地脱落了。兵马俑的步兵、车兵、骑兵列成各种阵势。整体风格健美、浑厚、洗练，而且每一个人物脸型、体态、发型、神韵均有差异，具有很强的艺术感染力。



说唱俑 东汉

出土于四川成都天回山崖墓，现藏于中国国家博物馆。以泥质灰陶制成，俑身上原有彩绘，现已脱落。陶俑蹲坐在地上，右腿扬起，左臂下挟有一圆形扁鼓，右手执鼓槌作敲击状。俑人嘴部张开，开怀大笑。人物面部的幽默表情被刻画得非常生动传神，让观者产生极大的共鸣。



唐三彩马 唐代

唐三彩属低温铅釉陶。“三彩”即多彩之意，并不是在一件器物上只限于三种色釉，而是以黄、绿、白三色为主。由于色釉中加入不同的金属氧化物，经过焙烧，利用铅釉易于流动的特点，使釉色相互浸润、自然流淌，便形成褐红、赭黄、浅绿、天蓝、深绿、茄紫等多种色彩，从而出现了色彩斑斓的艺术效果。

瓷器发明比陶器晚，从商代末期出现的原始青瓷，到东汉烧制出成熟的青瓷器，是我国陶瓷发展史上的一个重要里程碑。经过三国、两晋、南北朝和隋代共三百多年的发展后，唐朝是中国政治稳定、经济繁荣的一个时期。社会的进步促进了制瓷业的发展，出现了“北白南青”的局面。北方邢窑白瓷“类银类雪”，南方越窑青瓷“类玉类冰”。宋代是我国瓷器空前发展的时期，出现了百花齐放、百家争鸣的局面，瓷窑遍及南北各地，除青、白两大瓷系外，还出现了举世闻名的汝、官、哥、定、钧五大名窑。宋代是我国陶瓷发展史上的第一个高峰。元代在景德镇设“浮梁瓷局”统理窑务，发明了瓷石加高岭土的二元配方，烧制出大型瓷器，并成功地烧制出典型的元青花和釉里红及枢府瓷等。明代开始在景德镇设立“御窑厂”，使其成为全国的制瓷中心。清朝康熙、雍正、乾隆三代瓷器的发展臻于鼎盛，达到了历史上的最高水平，是中国陶瓷发展史上的第二个高峰。景德镇瓷业盛况空前，保持着中国瓷都的地位。民国以后，各地相继成立了一些陶瓷研究机构，产品主要是沿袭前代或简单照搬一些外国的设计。



邢窑卷边白瓷碗 唐代

出土于河北省。从胎质和釉质上看，二氧化硅和三氧化二铝所占的比重都是比较高的，需要高强度的焙烧温度。邢瓷的物理性能，与现代世界制瓷业最先进的所谓“硬质瓷”的烧成物理要求十分接近。邢窑遗址已被国务院列为全国重点文物保护单位。



越窑撇口碗秘色瓷 唐代

越窑撇口碗胎质细腻、釉色温润，以青翠晶莹闻名天下。唐代“茶圣”陆羽在《茶经》中将越窑列为唐朝诸名窑之首，称赞越窑青瓷茶具“类玉类冰”、赏心悦目。所谓“南青北白”中的南青指的就是越窑。



汝窑天青釉水仙盘 宋代

天青釉水仙盘是宋徽宗时代的汝窑瓷器，胎体较薄，胎质细腻。器物成型和修坯工艺一丝不苟，烧制也十分考究，器物底部的支烧痕迹小得如同芝麻粒，底部施满釉。釉色为天青釉，色彩清幽含蓄，釉面开细碎的冰裂纹。汝窑是单色青釉系统。据记载，汝窑的青釉中掺了玛瑙粉末，玛瑙的成分为二氧化硅，是配釉的原料之一。



官窑月白双耳三足炉 宋代

宋代官窑瓷器不仅重视质地，且追求瓷器的釉色之美。其厚釉的素瓷很少施加纹饰，主要以釉色为装饰，釉层普遍肥厚，釉面多有开片。这种开片与同期的哥窑有很大不同。一般来说，官窑釉厚者开大块冰裂纹，釉较薄者开小片，哥窑则以细碎的鱼子纹烧制最为见长。



哥窑梅子青瓜棱方口瓶 宋代

胎质坚细，瓷器口沿尖窄，厚釉在瓷器口沿不能存留，垂釉多在口沿边稍下处形成略微凸出的环形带，因口沿处胎骨略暗而被称为“紫口”。制作工艺精湛，釉面在黑色片纹中又开细小的黄色片纹，俗称“金丝铁线”，里外披釉，均匀光洁，晶莹滋润，不仅叩之瓷音清亮，而且造型挺拔大方，轮廓柔和流畅。



定窑白瓷孩儿枕 宋代

宋代盛行孩儿枕。定窑白瓷、景德镇青白瓷都有孩儿枕传世，但姿态各异。定窑孩儿枕传世仅此一件，孩儿雕工极佳，双目炯炯有神，头部两侧有两绺孩儿髻，身穿丝织长袍，团花依稀可辨，下承以长圆形床榻，榻边饰以浮雕纹饰。



钧窑红斑长颈瓶 宋代

利用铁、铜呈色的不同特点，烧出蓝中带红、以蛋白石光泽的青色为基调的瑰丽异常的钧釉。其成就在于釉中加入铜金属，经高温产生窑变，使釉色色彩斑斓，美如朝晖晚霞，被誉为“国之瑰宝”，在宋代就享有“黄金有价钧无价”、“纵有家财万贯不如钧瓷一片”的盛誉。



元青花鸳鸯大盘 元代

青花瓷是用含氧化钴的钴矿为原料，在陶瓷坯体上描绘纹饰，再罩上一层透明釉，经高温还原焰一次烧成的。青花瓷又称白地青花瓷器。



釉里红缠枝牡丹纹玉壶春瓶 明代

釉里红瓷是指用铜红料在胎上着色，然后罩以透明釉在高温还原气氛中一次烧成，使釉下呈现红色花纹的瓷器。



《青苹果》 李新清



《壶神》 孟庆祝

二、中国现代陶艺发展

广义地讲陶艺是自人类成功烧制出第一件陶器开始的，它已走过了上万年的历程。中国也是世界上普遍承认较早成功烧制陶瓷的国家之一。而现代陶艺或现代观念性陶艺的提出却是从国外引入的。我国是在改革开放以后，才开始接受和引用“现代陶艺”一词的。我国的现代陶艺是在现代艺术观念的影响和国外现代陶艺发展的推动下兴起和发展起来的。经过三十多年的发展，我国现代陶艺已经取得非常大的进步，从最初的借用西方陶艺语言和思想表达方式，发展到如今与中国人文精神和时代精神的有机融合，创造出了一批富有文化内涵和个性特征的优秀作品。从1978年的首届陶瓷艺术创新评比大赛开始，至今大赛已经举办了八届。第十一届全国美展专门把陶瓷作为一个单独的艺术门类进行评比。同时各个地区纷纷建立陶艺协会。陶艺交流、陶艺活动也十分频繁。虽然我国现代陶艺发展起步较晚，暂时存在一些发展不平衡的现象，但凭借我国现代陶艺人的不懈努力和雄厚的陶瓷文化底蕴，相信我国现代陶艺的发展定能恢复往日的辉煌。



《纠缠的空间》 徐青



《皇权霸业》 曹春生



《太空计划06》 吕品昌

参考书籍

《中国陶瓷史》

书籍作者：中国硅酸盐学会
出版社：文物出版社

《陶瓷工艺学》

书籍作者：李家驹
出版社：中国轻工业出版社

《世界著名陶艺家工作室》

书籍作者：白明
出版社：河北美术出版社

项目实训

一、思考题

1. 陶和瓷的区别。
2. 谈谈当今陶艺发展的趋势。

二、练习题

1. 收集国内外有关陶艺方面的展览信息。
2. 用表格形式区分传统陶瓷和现代陶艺的异同。