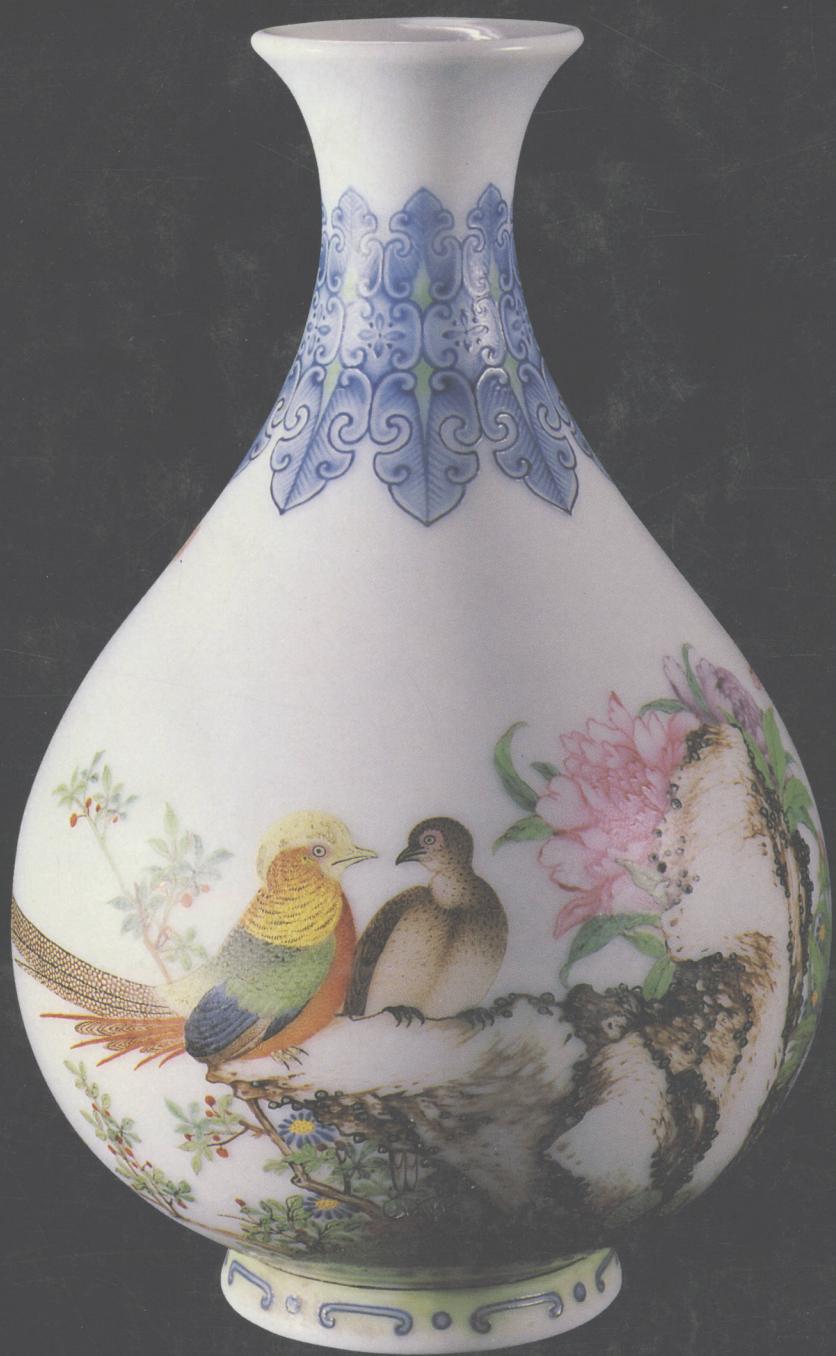


李知宴 程雯 著



# 中国陶瓷简史



外文出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

中国陶瓷简史·李知宴、程雯著·一北京：  
外文出版社，1996.9  
(中国传统文化艺术丛书)  
ISBN 7-119-01247-9

I . 中… II . ①李… ②程… III . 陶瓷—工业史—中国  
IV . TQ174 - 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 01988 号

### 中国陶瓷简史

李知宴 程 雯 著

责任编辑 程钦华

\*  
© 外文出版社

外文出版社出版

(中国北京百万庄路 24 号)

邮政编码 100037

深圳兴裕印刷制版有限公司制版

深圳当纳利旭日印刷有限公司印刷

中国国际图书贸易总公司发行

(中国北京车公庄西路 35 号)

北京邮政信箱第 399 号 邮政编码 100044

1996 年 (小 8 开) 第一版

(汉)

ISBN 7-119-01247-9 / J·1274

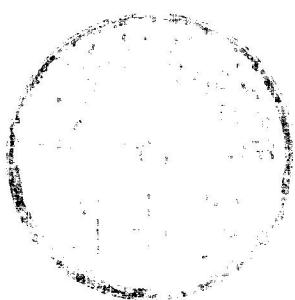
24900

84-C-757D

249.00 元

# 中国陶瓷简史

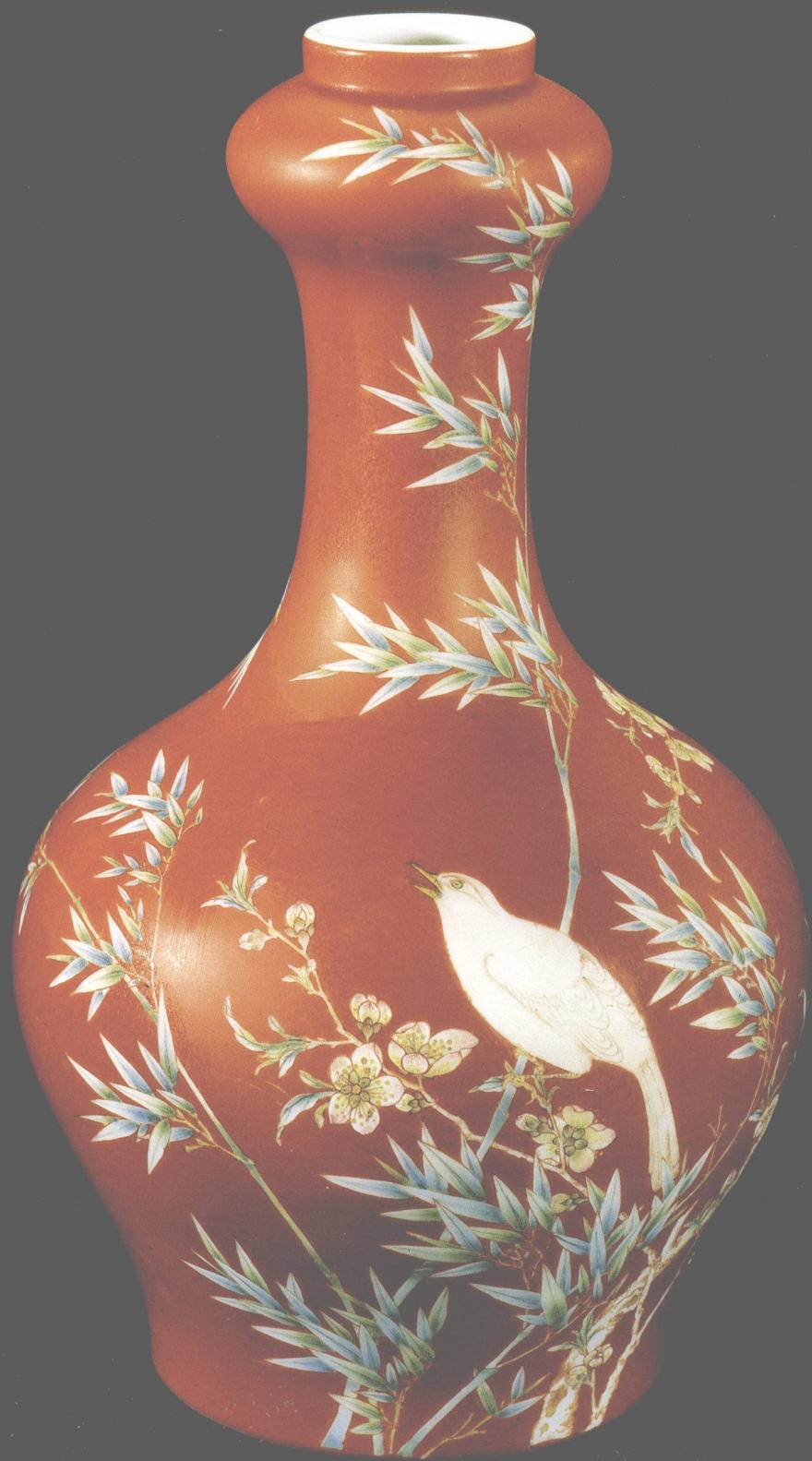
李知宴 程 雯 著



外文出版社 北京

272  
1980.10

49341



# 中国陶瓷简史

**责任编辑** 程钦华  
**装帧设计** 蔡 荣  
**书名题字** 黄钟骏

# 目 录

<b>前言</b>	7
<b>第一章 陶器的发明和新石器时代的陶器</b>	10
第一节 陶器的发明	10
第二节 陶器制作的工艺过程	11
第三节 中国古代优秀的陶器	15
<b>第二章 从商周到秦汉的陶器</b>	32
第一节 商周时期的陶器	32
第二节 战国到汉代陶器的发展	33
第三节 杰出的秦汉陶塑艺术	39
<b>第三章 瓷器的发明和发展</b>	45
第一节 瓷器的产生	45
第二节 青瓷的发展	46
第三节 三国、两晋、南北朝瓷器的新成就	47
<b>第四章 隋唐五代陶瓷生产的繁荣</b>	55
第一节 隋代的瓷器	55
第二节 唐代青瓷的发展	60
第三节 唐代白瓷的成就	67
第四节 唐代的黑釉和花釉瓷器	70
第五节 精湛的艺术品——唐三彩	71
第六节 五代十国时期的陶瓷器	97
<b>第五章 宋元时期艺术瓷器的卓越成就</b>	99
第一节 宋代陶瓷生产的新局面	99
第二节 宋代著名瓷器生产体系	99
第三节 元代瓷器的继续发展和创新	117
<b>第六章 辽金陶瓷</b>	136
第一节 辽瓷概况	136
第二节 金代陶瓷	140

<b>第七章</b>	<b>明清陶瓷工艺的高度成就</b>	145
第一节	明代的瓷器	145
第二节	清代的制瓷工艺	158
<b>第八章</b>	<b>近百年来陶瓷事业的衰落</b>	178
第一节	封建社会陶瓷手工业没落	178
第二节	凄风苦雨中的民族陶瓷工业	179
第三节	经营方式的改进和所取得的成就	180
<b>第九章</b>	<b>当代中国陶瓷</b>	182
<b>第十章</b>	<b>中国陶瓷对世界文化的贡献</b>	192
第一节	中国陶瓷的外传	192
第二节	中国制瓷技术的外传	197
<b>附录</b>		198
	图版说明	199
	中国历史年代简表	213
	明代纪年表	213
	清代纪年表	213
	主要参考书目	214
	索引	215

# 前言



中国是世界上最早使用陶器的国家中的一个,而瓷器则是中国古代的伟大发明。它以美观和实用而驰名世界,中国被誉为“瓷器的祖国”。

陶瓷是由粘土,或主要由粘土(尚有长石、石英等)的混合物,经过成形、干燥、烧制而成的制品的总称。

陶瓷究竟在什么时候与我们的生活发生了密切的关系?据考古发现,中国历史上原始社会的新石器时代(约公元前8000年——公元前2000年),人们已经发明陶器。在原始社会后期,农业生产已使我们的祖先过着较为稳定的定居生活,为了方便与改善自己的生活,人们就产生了对陶器的需求,并在实践中逐步摸索用粘土烧制陶器的工艺。陶器的发明,是原始社会新石器时代的重要标志之一。中国南方江苏省溧水县神仙洞洞穴遗址发现一万多年前的陶片。浙江省的余姚县河姆渡文化遗址,是目前考古发现的早期新石器时代遗址之一,距今有近七千年的历史,那时人们已经使用了灰陶、红陶、夹炭黑陶和极少量的彩陶。北方河北省徐水县的南庄头文化遗址,年代也在一万年前,出土了夹砂红陶陶片。河北武安的磁山文化、河南新郑的裴李岗文化出土大量陶片和完整的生活用具,年代也在距今七千年左右。河南渑池县的仰韶村、陕西省西安市半坡村的仰韶文化遗址,是中国北方最著名的新石器时代遗址,人们生活的年代距今有六千多年,处于母系氏族社会的繁荣时期。那时已经制作了大量的精美的彩陶。

随着历史的向前发展,陶器的质量不断提高。在商周(公元前16世纪——公元前221年),陶工已经有明确的分工,到了战国(公元前475年——公元前221年),陶器上刻上了精美的图案花纹和花鸟的图画。这个时期制陶工匠在生产实践中发明了铅釉,使陶器表面覆盖光亮釉层,既好用,又增添了光彩。到了西汉(公元前

206年——公元24年)以后,陶器上釉工艺大为盛行。汉代还发现了多色釉陶器。著名的“唐三彩”,是唐朝(公元618—907年)工匠巧妙配制的白、黄、蓝、绿、赭、褐等色交织而成的彩釉陶器。唐三彩的出现标志中国隋唐时期(公元581—907年),陶器制作进入更加绚丽多彩的阶段。

瓷器的发明有一个漫长的过程。我们的祖先经过数千年制陶的辛勤劳动,工艺上积累了丰富的实践经验。奴隶制社会的商周,出现了一个新兴的手工业部门,即瓷器手工业部门。那时的瓷器处于发明阶段,尽管具备了瓷器的基本条件,但尚不成熟,人们称这种瓷器为原始青瓷。瓷器就在此基础上沿着自己成长的道路发展着。瓷器的质地远比陶器细密坚硬,陶器吸水,不透明,敲上去“噗噗”作响,而瓷器却不吸水,半透明,表面光滑,敲上去发出清脆的金属声。

1949年以后,中国对文物考古工作给予充分重视,在黄河流域和长江中下游的许多省份,发掘出不少商周时期的原始青瓷,已和以往一般用粘土制胎的陶器不同。它们之间的区别,概括起来主要是原料和烧成两个方面。其一,原始青瓷采用了瓷土(江西省浮梁县高岭村一带出产的白色瓷土是最好的代表,故瓷土也称高岭土)作胎,品质精细纯良。其二,焙烧温度高达摄氏1200度以上,火候远比烧制陶器为高,坯体烧结,形成瓷器区别于陶器的特性。这就是瓷器形成的内因和外因,两者相辅相成,缺一不可。这种原始青瓷与宋代以后的瓷器基本一致,就目前所知,这就是中国最早的瓷器。因此,中国制瓷从商代算起,就有三千四五百年的历史了。

战国时期,瓷器生产日益广泛,有的开始摆脱原始状态。

到了西汉初期,青瓷器已经成组配套生产,如北京故宫博物院陶瓷馆展出的江苏邳县出土的西汉初期的青瓷器,有壶、瓶、罐、鼎、盒等,

胎质坚硬,光滑润泽,与前期相比,质量明显提高。汉代瓷器在考古工作中迭有发现,可见当时生产数量不少。

北朝(公元420—581年)发明了白瓷。这是划时代的工艺成就,白瓷在唐朝发展为北方瓷器的主流。

隋唐(公元581—907年)时期,瓷器生产进入丰富多采的阶段。青瓷、白瓷、黑瓷、花釉瓷各有千秋。湖南长沙窑烧制各种鲜艳夺目的釉下彩瓷。到了晚唐、五代和宋初,以浙江绍兴和余姚一带为中心的越窑青瓷,胎质细腻,唐人用“千峰翠色”、“嫩荷涵露”来形容它。封建统治阶级把这一部分精美瓷器列为“贡品”加以独占,史称“秘色瓷器”。

宋代(公元960—1279年)各地瓷窑大量兴起,出现了区域性代表的瓷窑体系。在瓷器的装饰方面,宋代以前多用刻花、划花、印花的方法,即在胎体未干之时,就用工具,或刻或划,或印出花纹,然后上釉烧成。到了宋、辽、金时代,釉下彩白地黑花,釉上彩如红绿彩等品种,把绘画技艺用于瓷器装饰上,使中国瓷器艺术进入一个崭新的时期。元代(公元1271—1368年)制瓷工艺继续发展,名贵的新品种不断涌现。

明清(公元1368—1911年)两代,瓷器工艺达到历史上的高峰。由于瓷质的细腻,火候的充足,颜料的丰富,技艺的进步,以及当时社会各方面的影响,瓷器制作向造型繁多,色泽晶莹,花纹华丽方面发展。明代瓷器的花纹除了优美的图案以外,还有大量的山水、人物、花鸟或其他杂画出现。清代瓷器的绘画则多仿效或直接出自当时许多名画家的手笔。

景德镇在明清以来成为中国制瓷中心,对瓷器的发展作出过卓越的贡献,在陶瓷工艺上占有特殊的地位。

中国历代名窑很多,如越窑、邢窑、定窑、汝窑、龙泉窑、钧窑、景德镇窑等等。它们各具丰

姿，为世争颂。早在汉代，中国瓷器就开始外传。到了唐朝晚期，中国陶瓷已大量输出。北边向西通过著名的“丝绸之路”，南边向东通过海路传到亚洲邻国，再由这些国家和地区渐次传到北非和地中海沿岸各国，十五世纪后遍及欧洲，辗转影响到全世界。中国陶瓷在世界文明史上占有光辉的一页。

今天，中国每一个省和自治区都在生产着具有鲜明地方特色和民族风格的陶瓷。中国陶瓷业继承和发扬了古代陶瓷艺术的优秀传统，陶瓷生产前景看好。

本书叙述了中国陶瓷发展的历史，以及它们的民族风格和艺术特色，对中国陶瓷艺术在世界文化史上的贡献也作了评介。在编写中，我们尽量吸收了陶瓷研究中的最新成果，并且力图写得通俗易懂些。



# 第一章

## 陶器的发明和新石器时代的陶器

### 第一节 陶器的发明

陶器发明之前，人们饮食很不方便。食物只能在篝火上烧烤。有的原始部落用石头砌一个象炉子一样的坑穴，把猎物去皮，掏出内脏，腹内填满烧得滚热的石头，放到坑穴里，再用热灰土盖起来，经过一段时间才把食物取出来吃。有的部落则把坑穴装上水，食物放入水中，架火烧石头，把滚热的石头不断投入水中，直到食物煮熟为止。有的把兽肉、鱼类放在网里，投入温泉之中，泡一段时间再取出来吃。原始人们要取得熟食是多么艰难呵！

怎样才能改善远古居民的饮食条件呢？这只有不但懂得了用火，而且又用火烧制出陶器之后，才能办到。陶器可以用来烹制和储存食物、饮水，它是一种技术与艺术相结合的实用工艺品。陶器的发明是人类和大自然长期斗争所取得的一项丰硕成果。陶器的制作，可以说是人类最富有特色的一项原始手工生产活动。

翻开中国的古籍，可以发现不少有关陶器发明的记述。例如，战国到秦汉之间的一部史书《逸周书》说：“神农耕而作陶”；公元前三世纪的一部史书《吕氏春秋》里说：“黄帝有陶正昆吾作陶”；直至汉代司马迁所著《史记》，还有“黄帝命宁封为陶正”的记载。此外，在中国民间流传颇广的神话故事《搜神记》里，也有一段有关制陶的较为详细的描写：“宁封子，黄帝时人也。世传为黄帝陶正。有异人过之，为其掌火，能出五色烟。久则以教封子。封子积火自烧，而随烟气上下。”这个宁封子为了烧好陶器，不顾高温而钻到窑里去随着火焰的跃动上下察看，后来竟被窑火烧死

了。人们怀念这个勇于献身的人，把他葬于宁北山中。这些富有浪漫色彩的传说，保留着远古时代陶器发明的一些历史影子。但是，由于陶器发明在有文字记载之前，距今近万年的历史了。象传说中的人物——神农、宁封子、昆吾等，未必真有其人，只不过从侧面反映了陶器的创造是人民长期集体劳动的结晶。

制作陶器在今天看来是极其简单的事情了，但在当时却是一项巨大的创举，它的出现需要一定的社会条件。从考古学家的科学发掘和研究掌握的资料来看，陶器出现在原始社会的新石器时代。因为正是这个时代，为陶器的发明准备了成熟的客观条件。

首先，新石器时代的农业和畜牧业已初步得到发展，这时人们才能比较稳定地控制食物的来源并逐渐丰富起来。由于食物的丰富，人们对于烹饪、饮食、储藏食物等器皿的需要越来越迫切。社会生活提出的各种客观要求，就是陶器出现的必然因素之一。生活的提高，人口的繁殖，使得社会能够分出部分人力从事陶器的制造，并且在陶器的造型和装饰花纹上表现出他们的艺术创造力。

其次，氏族居民生活必需初步定居。陶器是容易破碎的器皿，携带非常不便，如果不定居，到处游荡，这样的人们既不会大量使用陶器，也不能摸索出一整套制作陶器的方法。人们满足于烧烤食物，没有煮熟食物和储藏食物的要求，陶器也不可能成为日常生活中迫切需要的东西。中国境内的鄂伦春人，是游牧民族，生活不定居，

他们则不会制作陶器。美国境内半定居的印第安人,例如易洛魁人制造的陶器数量既少,式样也很有限。中国云南省的卡瓦人尽管1949年以前处于原始氏族制阶段,由于定居并经营农业,就能制造大量的陶器。生产的发展,使人们控制了生活物质的来源。生活富裕到有剩余粮食可以储藏起来的时候,定居才能稳定。生活不定居就没有条件分出人力来从事生产过程相当复杂,生产时间需要相当长的陶器制作,所以,定居的

生活是陶器发明的一个重要的前提条件。

人们在从事农业生产的长期实践中,对泥土的粘性、可塑性的特点逐渐有所认识,了解到泥土可以用水调稀,既可以抹在篮子外面,也可以捏成各种样式的盛物器皿。而且,人们长期对火的使用,积累了丰富的经验,在一定程度上认识到它能改变物质的性能。火的应用促进了人类对自然斗争的进程。在新石器时代,火帮助了人类发明陶器。

## 第二节 陶器制作的工艺过程

在发明陶器以后,从原始社会到以后的时代,陶器一直和人们的生活紧密地联系在一起。器物不断地生产出来,满足人们生活的需要,制作陶器的工艺也在日趋进步,由低级发展到高级。所有制作的工艺,概括起来有三大工序:第一是原料的选择和加工;第二是坯体的成型和修饰;第三是加热焙烧。现在分述如下:

### 一、原料的选择和加工

制造陶器的陶土是一种天然的泥土,这种粘土是由单一的或几种无机物混合而成的,几乎到处都有。这些粘土加水捏练后能作出各种形状,而且在干燥焙烧以后仍保持原有形状。但是,这并不是说制作陶器的粘土就不需要选择了。如果一种泥土含砂量太多,就不适合制作陶器,因为含砂太多会使泥土的松散性过大,作陶器的坯胎时不易粘合形成型,经过窑火一烧就散了。如果泥土含砂量过少,或纯粹不含砂质的组织太致密的胶质粘土,也不适合于制造陶器。这种泥土加水一合就象浆糊一样,干了又象石头一样板结,土质过硬,密度过大,受热容易破裂。所以烧制陶器首先要精细的选择和反复试验陶土,选择合用的粘土来作原料。中国原始社会新石器时代的灰陶和红陶是一种什么样的泥土呢?河南省

渑池县仰韶村,即著名的仰韶文化遗址出土的彩陶片,经过化学分析证明,它的原料含二氧化铝15.64%,二氧化硅65.66%,氧化镁0.75%,三氧化二铁18.30%。其他一些仰韶文化遗址出土的陶片,化学分析的数据都差不多。它们和普通泥土不一样。第一,彩陶或灰陶原料中含铁量都很高,均在10%以上,这是普通黄土所没有的。这样的含铁量是使彩陶呈现红色或灰色的原因之一。第二,含钙、钾等物质比较少,而普通泥土含钙、钾、钠等物质则很高,一般的淘洗方法是不能降低这些金属物质的含量。第三,含镁量较高,这也是普通泥土所没有的。根据科学工作者对新石器时代的灰陶和红陶断面结构的观察,明显地可以看出它比普通砖瓦要细密得多,气孔要少得多,说明这些陶器不是用农田耕作土或含腐殖质较多的地表土作成的。在著名的古代文化遗址所在地进行调查,发现这些地方现代的人们仍然在生产陶器。如河南渑池县、山东日照县(著名的龙山文化所在地),迄今仍然有人用手工方法制作灰陶、红陶和黑陶。他们并不用普通黄土,虽然这种普通黄土在黄河流域分布得很广,几乎遍地皆是,可是这里的人们只选用红土、黑土和河谷中的沉积土。

尽管陶土经过选择,但自然界的陶土不能拿来就用。因为自然界只能找至大体适合制陶的

陶土,而不能找到完全符合要求的陶土,故必须进行加工改造。比如,有的粘土粘性太弱,不易成型,必须淘洗以减少其含砂的成分。有的粘土则粘性太强,作成陶器的坯体在干燥、焙烧时,胎体内的水分和空气不易逸出,容易发生变形、开裂等毛病。因此,要作出形状大小正确的制品,必须对陶土进行加工。粘性太大的粘土中必须加入粘性小或无粘性的原料,以减少其粘性。这种人工加进去的物质叫羼(念掺)和料。什么物质可以作羼和料呢?石英、长石和砂岩等粉末。有的加入焦化的稻壳、草灰、蚌壳末、碎陶末等,以改进陶土的成型性能和成品的耐热急变的性能,提高陶器制品的成品率。制出的陶器还可以经受高温,甚至可以用作炊器。

原料选好和配制以后,还要经过一个粉碎的过程。粉碎的目的是为了减少原料的颗粒度,使各种成分能均匀地分布在胎体里,这直接影响到陶器制品的干燥和焙烧以后的性能。颗粒变小有利于原料在受热过程中各种物理化学反应的进行,容易烧成并获得致密的结构,减少坯体的气孔率,增强胎体烧成后的强度、硬度和比重。

捏练和陈腐是原料加工最后一道工序。用水调和后的泥坯,颗粒和水分分布都不均匀,必须经过捏练以增大坯泥的密度,减少气孔率,提高坯料的可塑性。古代捏练坯泥是人用足踩,手搓揉,或者用牲口踩踏、石碾碾拌。经过捏练的泥坯,在颗粒与颗粒之间的水分分布虽然比较均匀,但水分渗入坯泥的内部必须经过相当长的时间,方能渐渐渗透,因此,制作陶器的坯泥必须在湿润的状态下贮藏一段时间,使水分能分布于颗粒之间,形成胶质薄膜,以增加粘性,提高可塑性,所以陈腐的过程越长越好。中国原始社会新石器时代仰韶文化的彩陶和龙山文化的黑陶,所以能作到胎质精细,没有鼓泡和断裂的现象,正说明泥料经过了良好的陈腐处理。

## 二、陶器坯体的成型和修饰

原料配制和加工以后,就进入制造半成品的

阶段,即制造陶器的坯体。考察中国新石器时代文化层出土的大量陶器可以看出当时的陶器制作,一般分为手制和轮制两种。

人们最初制作陶器是不熟练的,只是用手捏成一些简单实用的器物。而制造一些大型的、或小口大腹的较为复杂的陶器器皿,必须是在捏塑小型简单器皿取得一定经验的基础上才能做到。手捏成形的方法,即泥条盘筑法(图1)。在新石器时代各种文化里发现的陶器中,泥条盘筑法是最常见的一种制作方法。其过程是先将泥料捏成泥条,然后一只手拿石球或陶垫模,垫在里壁,另一只手拿着泥条螺旋式盘绕而上,作成陶坯的雏形。中国云南卡瓦族制陶器就是采用这种方法。卡瓦族人民作陶器是先将器底作好之后,再将泥条一圈圈地盘筑上去,每盘一圈稍停一会,让泥坯干一干,再盘第二圈、第三圈。坯体作成,放在阴凉处晾干后,便可架火焙烧。用这种方法作成的陶器的内部,往往留下泥条盘筑的痕迹。

轮制方法是比较复杂的,人们在制陶取得经验以后,发明了一种简单的机械,用一根支柱支撑一个木制或陶土烧成的轮盘,将泥料放在轮盘的中心上,拨动轮盘,飞快旋转,两手随着轮盘的转动,塑造成器形(图2)。这种新石器时代晚期发明的轮制法,作出的陶器外形圆正规整,器物表面有一系列对称性强、线条清楚的圆环纹路。

还有一种方法叫范制法。这种方法发明时间可能要稍晚一些。它把要作的器皿作成陶范,然后把泥料挤压进范内壁,锤打结实。陶范做出的陶器标准一致。但早期范制法作出的器物比较简单,器形种类有限,以后人们多用陶范来作器物的零件。

陶器坯体成型之后,就对成型的坯体进行修饰。陶器的修饰可以分为以下几个步骤:

湿手抹平,这是制陶过程中的第一个修饰手段。从作坯体开始,就要不断地用手沾水往泥坯上抹,使坯面不致过早干燥而开裂,而且能使坯体表面光平。但不能蘸水太多,水多了就会使泥坯软塌。在毛坯成型之后,还要用手蘸水抹去接合缝,填补毛坯的空隙。



(1) 母系氏族社会妇女用泥条盘筑法制陶



(2) 轮制法制陶

湿手抹平以后,虽然作到器物表面平整光滑,但没有光泽,整体也不够结实,便要进行拍打。用木板做成拍子,在拍子上刻成各种纹路,(如刻成篮纹、席纹、方格纹等)或用绳子缠绕在拍子上,拍击陶坯,就出花纹。拍打是修饰的一种方法,以上两种方法是在成型过程中同时进行的。成型的毛坯稍干后,有的坯体不规整,有的留下有泥条残余,也得进行修饰。分段作成的器物要粘接在一起,粘接工作也是在修饰过程中完成。

修坯之后要进行打光。在毛坯还是半干时,制陶的人们就用鹅卵石或动物骨头的光滑面在器物表面进行打磨,使坯体表面高低不平的结构填平补齐。这个工序可以使泥料中的云母等片状矿物平行排列于坯体的表面,减少光线的散射,增加光线的平行反射,因而出现光泽的效果。

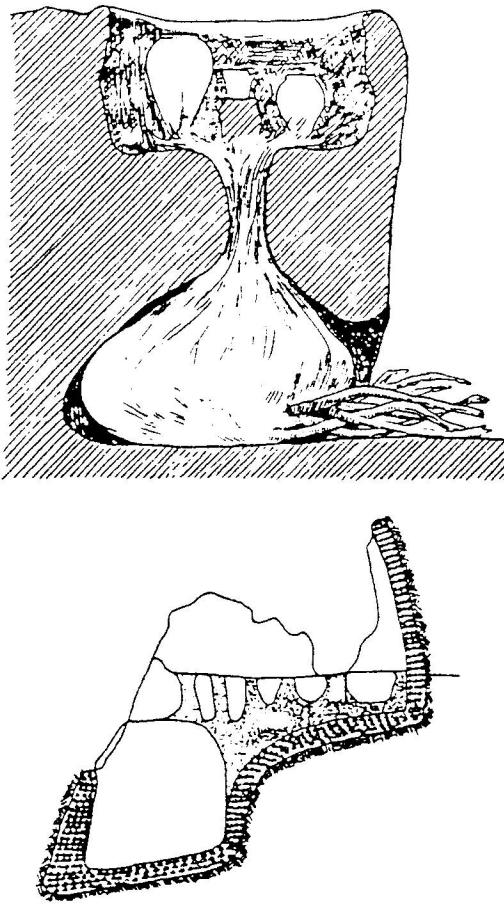
如果作彩陶,陶器的彩绘是在焙烧以前上彩作画。陶器的装饰纹样有动物、植物、编织物,它反映了原始社会的人们生活与这些形象的密切联系。陶器上的这些艺术形象生动地说明生产劳动是艺术的源泉之一。陶器彩绘的颜色有黑色、赭色、白色等种。经过有关单位光谱分析,赭红的主要着色剂是含有铁的物质,可能是赭石。黑彩的着色剂是铁和锰的自然结合物,在村落附近耕地中就能找到,叫铁锰结核,用这样颜料画成花纹,一经火烧便成黑色。白色可能是一种配入熔剂的瓷土。

### 三、加热焙烧

在制陶整个过程中，坯体成型和修饰之后，还只算半成品。要使之成为陶器，必需经过加热焙烧，排除其结构水而硬化。陶器就是陶坯的固定和永久化。中国新石器时代陶器烧成温度是800—900或略高一些，没有超过1050℃的。目前所见到的，新石器时代的陶器绝大部分都是用陶窑烧成的。烧制水平的高低，取决于人们对火候的掌握。陶窑的发明是人们能够在较高的技术水平上控制火候的表现，这样的成功的经验是人们经过长期实践而得来的。陶窑发明之前，肯定有更原始的烧制陶器的方法。起初是露天架火来焙烧，这样的方法考古学的资料是无法见到的，而民族调查的结果，为我们认识这个问题提供了重要的线索。云南的卡瓦族就是用这样的方法来焙烧陶器。他们把晾干的陶坯堆放在寨子外面一块干地上，陶坯堆放时，将大型的器物放在下面，中、小型器物在上面。各坯之间留有空隙，然后，将木柴搭在陶坯的周围燃烧约三小时，陶器就烧好了。这时人们用棍将烧好的陶器一个一个从火炭里挑出来，然后将胶质的褐色染料趁热涂在陶器的口缘或周身。烧陶的地方就翻地种庄稼，不留一点烧火的痕迹。

中国新石器时代烧制陶器的窑址发现很多，比较典型的有陕西省西安半坡、凤县，河南省陕县庙底沟、三门峡三里桥、郑州旭眷王村、安阳范家庄，河北省邯郸涧沟等仰韶文化和龙山文化的陶窑。从陶窑结构来说有竖穴式、横穴式（图3）两种，以横穴式较为有代表性。它由火口、火膛、火道、窑室和窑箅等五个部分组成的。窑室呈圆形。底部有箅，上开有许多火孔，由火膛中来的火焰，经过火道和火孔到达窑室之中。火口、火膛、火道均就生土挖成轮廓，然后涂上一层草拌泥土，窑箅等部分也用草拌泥土作成，经过火烧后，就变成坚硬的红烧土。这种陶窑的容量一般都比较小，每次只烧大小陶器五六件。温度均匀，从发现的陶器来看，陶色基本一致，很少发现变形或裂损现象，烧窑的水平相当高。

上面简单介绍了陶器的发明和制作的全部



(3) 陶窑结构图——竖穴式(上)、横穴式(下)

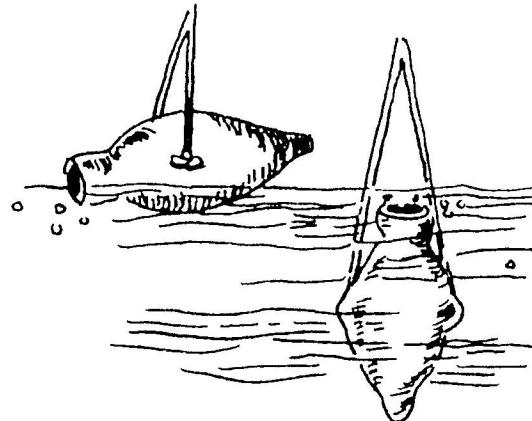
工艺过程。陶器的发明对人类历史的发展起了巨大的作用。用陶器煮熟食物，大大缩短了消化过程，对人类体质的发展发生了重大的影响。帮助人类巩固了定居生活，有利于人类更好地从事农业生产，为人类进入金属时代提供了良好的条件。陶器能耐火，特别加入强煅料的物质可以耐高温，这样陶容器就可以用来冶炼金属，如炼锅就是陶制品。一旦金属冶炼技术出现在世界上，生产力必然突飞猛进，因而促进生产关系的变革，人类社会便以迅速的步伐前进，所以陶器的使用是新石器时代的重要标志之一。

### 第三节 中国古代优秀的陶器

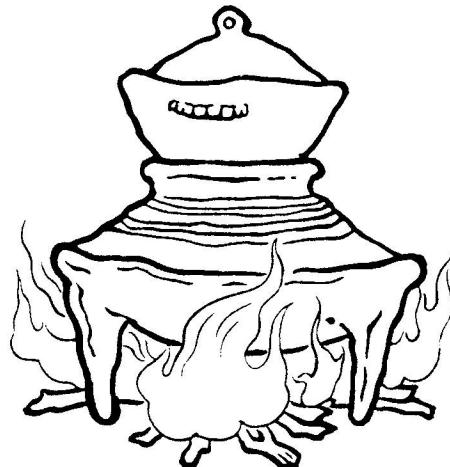
在中国境内目前发现的最古老的陶器有江苏省溧水县神仙洞遗址发现的陶片；河北省徐水县南庄头遗址发现的陶片；江西省万年县仙人洞洞穴遗址出土的各类陶器；河北省武安县磁山文化及河南省新郑县裴李岗文化的陶器；浙江省余姚县河姆渡文化遗址及浙江省桐乡县罗家角文化遗址中的陶器。其中河姆渡文化遗址距今有七千年的历史，是中国南方重要新石器时代文化遗址之一。陶器的特点是质料单一，陶土中羼和大量的草类、禾本科植物的杆、叶碎末和稻子壳等有机物，经过焦化处理掺进陶土，烧成后这些有机物变成炭，因而陶质呈黑色。纵剖一块陶片，还可以清楚地看到炭粒结晶，俗称夹炭黑陶。制法全部手制，火候较低，胎壁较厚。造型简单，器形不规整，特别是罐，常有厚度不均，色泽不匀，弧度不一，乃至有歪曲等现象。此一例子说明，新石器此时制陶技术还很原始。陶器种类很少，一般只有釜、罐、盆、钵、器盖和器座，此外还有盂等特殊器形。

在新石器时代各种陶器中，最惹人注目的是彩陶。生产彩陶的原始文化遍布中国各地。比较著名的有黄河流域中原地区的仰韶文化、马家窑文化、齐家文化，长江下游河姆渡文化之后，有马家浜文化、崧泽文化，长江中上游的大溪文化，江汉区域的屈家岭文化、青龙泉三期文化。考古工作者在这些遗址中都发现有各种美丽的彩陶。

彩陶大多数是在泥质红陶上画彩画，少数在夹砂红陶上画彩。器形的种类很多。按其形状来推测它们的用途，如碗、钵、盆等类，大约是饮食用具；还有一类如尖底瓶，它有较大的体积和圆锥形的底，腹上配有一对耳，并安着或长或短的颈子，它是作为运水、储水之用的（图4）；瓮、罐之类的器形是用来作储藏粮食和盛水之用的，在出彩陶的文化层里还有釜、鼎、灶等器物是烹饪器（图版一至二四）（图5）；彩陶环、珠之类的小型器物是装饰品，陶纺轮则是生产工具。人们在长



（4）小口尖瓶罐水示意图



（5）陶鼎、釜煮食示意图

期的采集和农业等生产活动中，熟悉了自然界的植物和其他物体，以艺术的形式创造出优美而且变化多端的图案花纹，反映出人们热爱生活的情感。他们在陶器上画出植物图案，如枝叶、花瓣、籽实都配置得体，婀娜多姿，装饰性极强。西安半坡村仰韶文化遗址中出现在彩陶上有规律的菊科、蔷薇科植物图案，就是其中的优秀代表。中原和甘肃省、青海省地区，原始社会的人们根据陶器的造型特点，设计了平行条纹、圆圈纹、方