

文章编号: 1000-2278(2001)-0078-06

中国早期陶器的出现及其对中华文明的贡献

李家治

(中国科学院上海硅酸盐研究所)

摘要

根据实验数据讨论了中国陶器起源。指出在 10 000 年前的江西万年仙人洞和河北徐水南庄头等遗址出现的陶器可能就是我国最早的陶器之一。并在此基础上讨论了陶器文化及其发展对中华文明的贡献。

关键词 陶器起源, 古陶器工艺, 中华文明

中图分类号: TQ174.71 文献标识码: A

AN APPEARANCE OF EARLY CHINESE POTTERY AND ITS CONTRIBUTION TO CHINESE CIVILIZATION

Li Jiazhi

(Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Science)

Abstract

The origin of Chinese pottery has been discussed according to experimental data. It was pointed out that pottery appeared 10,000 years ago in the sites such as Xianrendong of Wannian, Jiangxi Province and Nangzhuangtou of Xushui, Hebei Province may be one of the earliest pottery in our country. Furthermore, the contribution of pottery culture and its evolution to Chinese civilization has been discussed.

Keywords pottery origin, ancient pottery technology, Chinese civilization

1 前言

陶器的出现和它的工艺发展使人类早期生活发生了重大的变化。它标志着一个新的时代——新石器时代或野蛮时代的开始,反映了人类从采集、渔猎向以农业和畜牧业为基础的生活和生产的过渡。陶器的烧制和农业生产一样需要人类有一个相对稳定的定居生活或季节性定居生活。因为陶器的烧制有一个过程,不

是短时间能完成的。因此在新石器时代早期农业生产和陶器烧制往往是伴生出来的。这在我国 10000 年到 13000 年的遗址发掘中也得到证实。如 10000 年以前的江西万年仙人洞和湖南道县玉蟾岩新石器时代早期遗址中都发现迄今所知的世界上年代最早的栽培稻遗存。同时在这些遗址中也发现了早期的陶器。因此人类在新石器时代早期的制陶活动中所取得的成就也就从一个侧面反映了原始农业出现后对中华文明所作出的贡献。

收稿日期: 2001-04-07

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 59732050); 中国科学院知识创新工程项目(KJCX-No4)

作者简介: 李家治, 中国科学院上海硅酸盐研究所研究员, 200050

2 陶器起源

陶器起源是探讨我国陶瓷史必须考虑的问题,但又是一个很难说清楚的问题。迄今为止,所有这方面的种种说法都只能是人们根据不多的资料所作出的主观推测。从世界范围来说,由于地区和环境的不同,人类发明陶器的起始和途径可能也不尽相同。但在各古代文明中心,古代人们毕竟都拥有他们自己烧制的陶器。诸如中国的黄河和长江流域以及华南很多地区;埃及的尼罗河两岸;印度的印度河流域;西亚地区以及意大利、墨西哥、秘鲁等。

古代人大多依山傍水居住,因此有人类居住的地方就会有水和土,这是大自然的赐予。火的使用和控制则是人类自身的创造。水、火、土三者齐全,陶器出现的物质基础和形成条件即已基本具备,这就是宋应星在其所著的《天工开物》中所说的“水火既济而土合”。随着人类在漫长的生存斗争中,经过长期与水、火、土打交道,在反复实践,反复认识的过程中逐渐学会了制陶术。这是人类生活和生产的需要。作为世界古代文明中心之一的中国是这样,其它的古代文明中心可能也不例外。因此陶器在世界各个古代文明中心都是各自独立创造和发展的。存在的差异可能只有早晚之分,而不存在什么“他来”或“传入”的可能。要说影响和交流也只能在后世。

陶器究竟是怎样发明的,现在也还说不具体。一种较普遍的说法是在枝条编成的篮子上或木制的容器

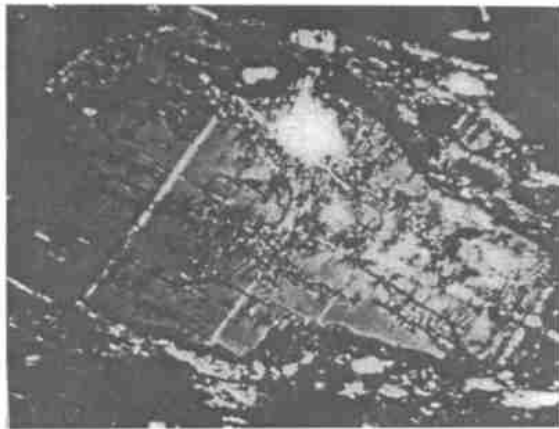
涂一层泥土。偶然中枝条被烧去而留下经过火烧的篮状泥土制品,即是陶器的原形和它的发明过程。中国近代的考古发掘和若干边远地区至今尚保留的古老原始制陶工艺的考察都未能找到支持这种说法的证据^[1]。

根据泥土湿水以后,即具有粘性和可塑性这一基本特性,用手将它捏塑成一定简单形状,如罐、碗、钵之类是很容易做到的。偶尔发现这种手塑的泥土器物经火烧后会变得更结实和不怕水,也比涂有泥土的篮子火烧后仍能保持原状要容易得多和有更多的机会。只要人类在定居或半定居生活前提下并具有泥土湿水有可塑性和经火烧能提高强度这一基本认识后,陶器的出现只是时间的问题了。这和我国迄今发现的新石器时代早期陶器都是手塑成型以及有罐、碗(杯)、钵(盆)等器物的事实也是一致的。看来陶器起源这一问题的解决,只能靠陶器本身。我国新石器时代早期遗址中所发现的陶器及其烧制工艺的研究已为我们提供了更为可靠的信息,据此所作出的结论必将更为接近历史的真实。

距今10000年到13000年之间在河北徐水南庄头^[2]、江西万年仙人洞^[3]和湖南道县玉蟾岩等遗址都出现了早期陶器^[4]。它们的特点都是夹有大小不等、种类不同的砂粒的夹砂陶(图1—2)。如仙人洞出土的陶片就是用遗址附近的红土或黄土作为原料烧制的,即是所谓就地取土。陶片质地疏松,出土时碎成小片,只有个别能复原成整器。在仙人洞出土的许多陶片中只复原了一个陶罐(图3)。它们都是手工成型。仙人



(a)角闪石



(b)蛭石×100

图1 河北徐水南庄头夹砂陶

Fig. 1 The sand-containing pottery of Nangzhuangtou, Xushui, Hebei Province

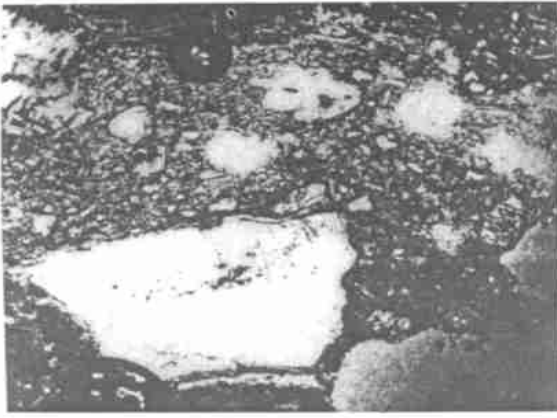
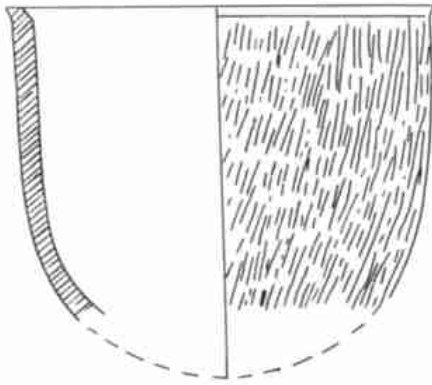
(a) α -石英 $\times 100$ (b) 迪凯石、白云母 $\times 100$

图2 江西万年仙人洞夹砂陶

Fig. 2 The sand-containing pottery of Xianrendong, Wannian, Jiangxi Province



(残高 18cm, 口径 20cm)

图3 江西万年仙人洞夹砂红陶罐复原示意图及照片

Fig. 3 A sketch and a photo for the restored red sand-containing pottery pot from Xianrendong of Wannian, Jiangxi Province (H: 18cm and D: 20cm at mouth)

洞陶器就是用泥片或泥条捏塑成型。在陶器内外表有类似浅篮纹的条纹,有些已模糊不清。陶片的颜色以深浅不同的褐色为主。烧成温度在 800°C 左右(表1)。结合陶片的颜色不一,可见它们都不是在陶窑中烧成的。根据以上情况,可见这时的制陶工艺十分简单和原始,应属于初创期。但毕竟中华民族的先民们已有自己烧制的陶器,开创了制陶工艺,为后世制陶工艺的发展奠定了基础。有了陶制炊器使人类有可能享受煮熟的食物,提高了他们的生活质量。

3 对中华文明的贡献

(1)早期陶器的出现必须建立在尽管很简单和十分原始的制陶工艺基础上。整个制陶工艺就是体现中

华文明的中华文化的一个重要组成部分。这套制陶工艺就是由选择原料、成型器物和烧成陶器三个阶段所组成。在一万年以前建立起来的这套制陶工艺的基本原理一直沿用至今,为后世陶瓷工业奠定了基础。它不仅对中华文明起了非常重要的作用,而且对世界文明也具有不可忽视的地位和作用。

(2)我们知道中国文明是世界四大古代文明中唯一延续不断至今的文明。中国陶瓷工艺发展的全过程就是中华延续不断至今文明的实例。自从在新石器时代早期中国陶器烧制成功后不断发展;待至商周时期即出现了印纹硬陶和原始瓷;到了汉晋时期即发明了青釉瓷;到了隋唐时期又出现了白釉瓷;自宋以后中国瓷器的产量和质量已登峰造极、举世闻名,影响到全世界。这一由五个里程碑组成的长达万年延续不断的发

表1 新石器时代早期部分陶器烧成温度

Table 1 Firing temperatures of part of early Neolithic pottery

原编号	出土地点、地层	烧成温度(°C)±20
1-64WXT ₅ ④	江西万年仙人洞陶片(第4层)	810
2-62WXT ₃ ③	江西万年仙人洞陶片(第3层)	740
12-64WXT ₄ ②	江西万年仙人洞陶片(第2层)	800
15-64WXT ₄ ②		840
6-99WXE ₁₀ N ₁₂ °2A		780
18-64WXT ₆ ①	江西万年仙人洞陶片(第1层)	800
13-93WE ₁ N ₁₂ °1A		740
	广西桂林甑皮岩砂质陶	680
	广东英德青塘砂质陶	680
EN2	河南新郑裴李岗泥质陶	910
EN3	河南新郑裴李岗砂质陶	920
EN4	河南新郑裴李岗砂质陶	820
EN6	河北武安磁山砂质陶	1020
EN7	河北武安磁山砂质陶	890
YMT2	浙江余姚河姆渡夹碳陶	820
YMT3	浙江余姚河姆渡夹砂陶	900
YMT4	浙江余姚河姆渡夹碳陶	850
YMT5	浙江余姚河姆渡夹砂陶	820
YMT7	浙江余姚河姆渡泥质陶	820
YMT8	浙江余姚河姆渡泥质陶	820
YMT10	浙江余姚河姆渡泥质陶	970
YMT12	浙江余姚河姆渡夹砂陶	920

展过程,为全世界独一无二。

(3)在距今约8000—9000年的河南新郑裴李岗和贾湖舞阳遗址出现了陶窑(图4)^[5,6]。它使中国成为最早使用陶窑烧制陶器的地区之一。陶窑的出现使陶器的烧成温度得到提高(表1),使人类在获得高温的历程上迈开了有效的第一步。同时也使裴李岗遗址出土的陶器的质量得到了很大的提高(图5)。

(4)在距今4000年前的仰韶文化中期出现了制陶的慢轮修整。到了大汶口文化晚期又出现了快轮。快轮又称陶轮,即是现在还在使用的辘轳车雏形。快轮的出现为拉坯成型和整体修整创造了必要的条件。它对提高产量和改进质量都具有决定性的作用。快轮的

出现还意味着在陶器制造中已应用了轮轴机械原理和利用惯性的作用,为后世机械制造提供了新的启示。

(5)早期陶器中都含有或多或少大小不等的砂粒。这些砂粒有些是泥土中所固有的,有些则是有意掺入的。考古界称之为“羸和料”。如在河姆渡陶器中发现的经过烧焦的草木枝叶即是明显有意掺入的(图6)^[7]。它是用来减少泥土成型后在干燥和烧成时的收缩。这 and 现代用的熟料有异曲同工之妙。

(6)陶器除用作生活日用器皿外,还用作生产工具。在许多新石器时代遗址中都出现有陶纺轮、陶网坠、陶弹丸和陶印模等。它们分别是纺织、渔猎和制陶的生产工具。虽然形状都非常简单,但毕竟是陶器被

用作生产工具的先例,预示陶瓷作为一种材料在人类生产活动中不可代替的作用。特别是陶弹丸和陶网坠的出现,它不仅标志着弹力和重力机械在人类生产中的作用,而且更说明陶器不象石器用作生产工具只是靠加工,而是要经过化学变化将一种物质转变成另一种新物质。这也就为后世化学工业开创了先河。

(7)陶器是人类最早将技术与艺术融于一体的代表作品。在河南舞阳贾湖和浙江余姚河姆渡都已发现了彩陶。待至后来稍晚的新石器时代遗留下来的彩陶和陶塑杰作既表现了先民们的艺术才华,也给我们留下了他们生活和生产活动的真实写照。如贾湖遗址的陶器上还发现有刻划符号,为研究中国文字起源提供一些信息。更可贵的是彩陶为后世彩瓷之祖,陶塑为后世瓷雕之源。

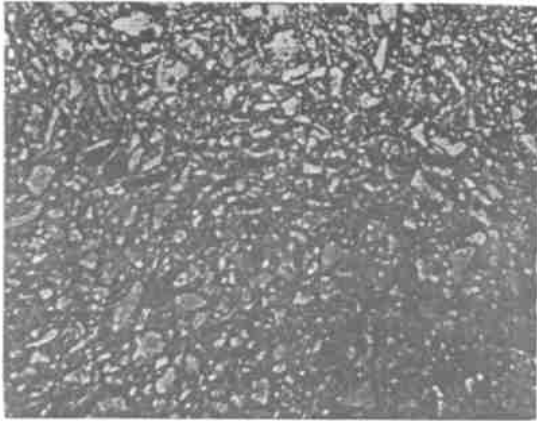


图5 河南新郑裴李岗泥质陶×100

Fig. 5 The clay pottey of Peiligang Xinzheng Henan Province(× 100)

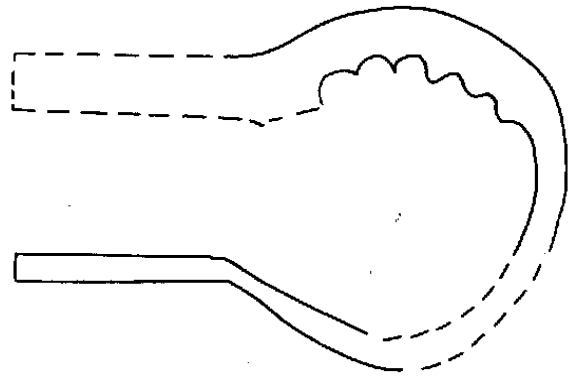


图4 河南新郑裴李岗遗址 T31 陶窑平面示意图

Fig. 4 The plan for T31 pottery kiln in Peiligang site, Xinzheng, Henan Province

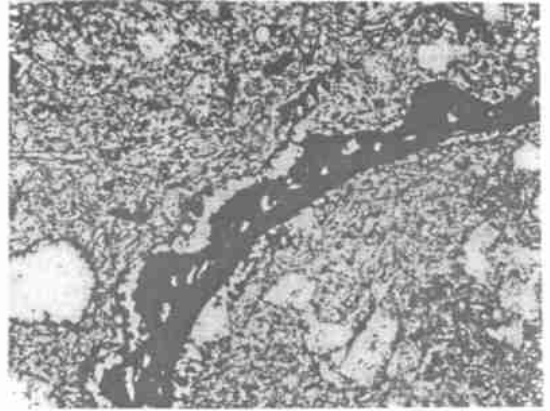


图6 浙江余姚河姆渡夹碳陶×100

Fig. 6 The charcoal-containing pottery of Hemudu of Yuyao, Zhejiang Province(× 100)

(8)冶炼青铜器所用的坩埚以及铸造所用的陶范从工艺技术角度分析也应属于陶器范畴,结合上述陶窑的出现和改进后所能获得的高温,推动了青铜冶炼的发展,促进了铜器时代的早日到来。使我们看到早期陶器的出现既迎来了新石器时代,它的进步和扩大应用又在送走新石器时代起了功不可没的作用。

至于后世中国成为发明瓷器的国家,影响到欧洲和东南亚,追本溯源也都应与早期陶器的出现有关。限于篇幅就不在此多言了。

4 展望新世纪

20世纪考古学理论和概念的更新以及自然科学的进步和介入扩大了考古学研究的领域。陶瓷作为考古学文化和科学技术及艺术的载体,它在新世纪关于科技考古的研究中应有更大的作为。特别是在建立考古学文化的时、空框架,从而研究古人类在物质、精神和社会三个方面活动的行为时可提供更多有用的信息。如中国科学技术大学在研究河南舞阳贾湖和郑州西山遗址出土的陶器和所用原料的关系时,指出贾湖先民们很可能是家庭作业,自产自自。而西山先民们可能已进入专业化制陶阶段,采取集中生产供应全区。这些信息可供考古界在研究这些问题时参考或佐证^[8]。又如中国科学院上海硅酸盐研究所在大量积累

已知年代和产地的陶瓷有关数据和建立了数据库的基础上,探讨未知标本的年代和产地,为古陶瓷的断源断代提供了新的思路。

中国古陶瓷既有悠久的历史,又有丰富的内涵。如能充分利用现代理论和技术对在考古发掘中所得的陶瓷进行深入研究,一定会发现更多的信息,为揭示陶瓷对中华文明的贡献起到它应有的作用。

参 考 文 献

- 1 程朱海,张福康,刘可栋等.云南西双版纳傣族和盟西佉族原始制陶工艺考察报告.中国古陶瓷研究.中国科学院上海硅酸盐研究所编.北京:科学出版社,1987:27~34
- 2 保定地区文物管理所.徐水县文物管理所.北京大学考古系.河北大学历史系.河北徐水南庄头遗址试掘简报.考古,1982(11):961-986
- 3 江西文物管理委员会.江西万年大源仙人洞洞穴遗址试掘.考古学报,1977(1):1-16
- 4 李家冶,张志刚,邓泽群等.新石器时代早期陶器的研究—兼论中国陶器起源.考古,1996(5):83-91
- 5 开封地区文物管理委员会.新郑县文物管理委员会.河南新郑裴李岗石器时代遗址.考古,1978(2):73-79
- 6 张居中主编.舞阳贾湖.北京:科学出版社,1999
- 7 李家冶,陈显求,邓泽群.河姆渡遗址陶器的研究.硅酸盐学报,1979(2):105-112
- 8 邱平.贾湖和西山古陶产地及相关研究.中国科学技术大学博士学位论文,2000