

教育部人文社会科学重点研究基地基金资助

古代文明

(第5卷)

中国南方的早期陶器·····	张弛
川西彩陶的发现与初步研究·····	陈剑
从精神考古看文明起源研究问题·····	晁福林
中国国家起源的历史特点·····	刘军
禹画九州论·····	朱渊清
“方以类聚、物以群分”与文字的创制·····	葛英会
陶器刻画符号在文字起源中的作用·····	拱玉书
凤雏H11之1、82、84、112四版卜辞通释与周原卜辞的族属问题·····	杨莉
2003年陕西岐山周公庙遗址调查报告·····	周原考古队
周公庙遗址祝家巷卜甲试释·····	李学勤
谈岐山周公庙甲骨·····	葛英会
读周原新获甲骨·····	李零
陕西岐山周公庙出土甲骨文的初步研究·····	冯时
论周公庙遗址卜甲坑H45的期别与年代·····	雷兴山
论周公庙和周原甲骨的年代与族属·····	孙庆伟
试论周公庙龟甲卜辞及其相关问题·····	董珊
武王伐纣天象及其年代历日·····	武家璧
西周时期的楚与荆·····	牛世山
“秦子”诸器的年代及有关问题·····	梁云
试论春秋至汉代玉器风格的演变·····	蔡庆良
河南邓州太子岗遗址复查记·····	北京大学考古实习队
山西浮山桥北商周墓·····	桥北考古队



北京大学中国考古学研究中心
北京大学震旦古代文明研究中心

编

教育部人文社会科学重点研究基地基金资助

古代文明

(第5卷)

北京大学中国考古学研究中心
北京大学震旦古代文明研究中心 编

文物出版社

北京·2006

封面设计 张希广
责任印制 梁秋卉
责任编辑 王霞

图书在版编目(CIP)数据

古代文明. 第5卷/北京大学中国考古学研究中心,
北京大学震旦古代文明研究中心编. —北京:文物出版社,2006. 12

ISBN 7-5010-2020-5

I. 古... II. ①北...②北... III. 文化史-研究-
中国-古代-丛刊 IV. K220.3-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 148178 号

古 代 文 明

(第5卷)

北京大学中国考古学研究中心 编
北京大学震旦古代文明研究中心

*

文物出版社出版发行
(北京东直门内北小街2号楼)

<http://www.wenwu.com>

E-mail: web@wenwu.com

北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

新华书店经销

787×1092 1/16 印张:26.75 插页:1

2006年12月第一版 2006年12月第一次印刷

ISBN 7-5010-2020-5/K·1078 定价:128.00元

目 录

中国南方的早期陶器	张 弛 (1)
川西彩陶的发现与初步研究	陈 剑 (17)
从精神考古看文明起源研究问题	晁福林 (31)
中国国家起源的历史特点	刘 军 (45)
禹画九州论	朱渊清 (55)
“方以类聚、物以群分”与文字的创制	葛英会 (71)
陶器刻画符号在文字起源中的作用	
——以西亚地区为例	拱玉书 (85)
凤雏 H11 之 1、82、84、112 四版卜辞通释与周原卜辞的族属问题	杨 莉 (125)
2003 年陕西岐山周公庙遗址调查报告	周原考古队 (151)
周公庙遗址祝家巷卜甲试释	李学勤 (187)
谈岐山周公庙甲骨	葛英会 (193)
读周原新获甲骨	李 零 (197)
陕西岐山周公庙出土甲骨文的初步研究	冯 时 (205)
论周公庙遗址卜甲坑 H45 的期别与年代	
——兼论关中西部地区商周之际考古学文化分期的几点认识	雷兴山 (215)
论周公庙和周原甲骨的年代与族属	孙庆伟 (231)
试论周公庙龟甲卜辞及其相关问题	董 珊 (243)
武王伐纣天象及其年代历日	武家璧 (271)
西周时期的楚与荆	牛世山 (285)
“秦子”诸器的年代及有关问题	梁 云 (301)
试论春秋至汉代玉器风格的演变	蔡庆良 (313)

ii 古代文明(第5卷)

河南邓州太子岗遗址复查记 北京大学考古实习队 (333)

山西浮山桥北商周墓 桥北考古队 (347)

中国南方的早期陶器

张弛*

By present, more than 10 sites with pottery earlier than middle Neolithic have been found in south China. Typological research on pottery from the Xianrendong 仙人洞 site in Wannian 万年 demonstrates that surface decorations of the pottery show a seriation of stripe pattern, baldish surface, patted cord pattern and rolled cord pattern through time. Since the Xianrendong pottery assemblage is largest in quantity, most various in types and longest in continuity among early pottery assemblages found in south China, the seriation we get is really representative. No new pottery types that Xianrendong hasn't have been found in other early Neolithic sites in south China. All early pottery found in the Lingnan 岭南 area (south of the Five Ridges) is baldish on surface and simple in type, yet pottery from Jiangxi 江西 and Hunan 湖南 is more various in types. The paper also discusses the chronology of early pottery.

目前所知，世界上最早的陶器主要都出现在东亚地区。在这个区域中，日本、俄罗斯西伯利亚远东、中国华北北部和中国南方南岭两侧是集中出土早期陶器的四个地域。其中日本早期陶器的资料发现的很多，对于早期陶器的特征和发展序列研究比较深入，年代问题解决得也比较早。俄罗斯远东和中国华北早期陶器的资料比较少，相关的问题很多，研究起来还有不少困难。而中国南方地区陶器的资料在近年来不断增多，有关研究日趋深入，但没有解决的问题仍有不少。本文将进一步检索中国南方地区早期陶器的资料，并对有关早期陶器的年代、发展序列以及早期陶器在不同发展阶段的特征等问题进行讨论。

—

中国南方地区的早期陶器早有发现。这其中，1962年江西万年仙人洞的发掘^[1]，最早获得了有层位的一大批早期陶器。在仙人洞发掘的28平方米范围内，第3层出土

* 作者系北京大学中国考古学研究中心专职研究员，北京大学考古文博学院教授。

[1] 江西省文物管理委员会《江西万年大源仙人洞洞穴遗址试掘》，《考古学报》1963年第1期。

了90余片陶片，并有一件可以复原的器物，都是早期的；第2层出土陶片56片，有些年代较晚，但其中也不乏年代很早的。1964年仙人洞第二次发掘^[2]，在41平方米的发掘范围内，“下层”出土了298片早期陶片，“上层”出土的79片陶片中也有年代较早的。由于当时没有可靠的测年手段和缺乏可以对比的资料，因此对这批陶器的年代及其文化性质都没有确切的认识。1974年和1976年中国科学院考古研究所公布了仙人洞上层贝壳标本ZK-39和下层兽骨标本ZK-92-0的碳十四测年，分别为距今 10870 ± 240 年和距今 8575 ± 235 年^[3]，才使学界认识到仙人洞下层应当属于新石器时代早期文化^[4]。但由于上述两个年代数据与所出的层位关系不合，且由于当时所认识的华南新石器时代早期文化的内容混杂有很多比较晚的文化遗存，因此对于早期文化的年代仍存有疑问，对早期陶器的特征也没有准确的认识。

从1973年开始，广西桂林甑皮岩遗址进行了三次较大规模的发掘，最初只有1973年发掘的简报公布了一些材料^[5]，90年代末才公布了三次发掘及零散采集的陶片共有560片^[6]。1978年发掘的遗址中出土螺壳样本ZK-0279的碳十四年代为距今 11310 ± 180 年，而同层骨样本的年代只为距今 7580 ± 410 年^[7]。前一个螺壳样本的数据由于可能含有古老碳而受到质疑^[8]。但随后又有进一步的研究和更多的样本测定表明了甑皮岩遗址下部堆积的古老性^[9]，上海博物馆还在此后测定了甑皮岩陶片的热释光年代，为距今 10370 ± 870 ~距今 9240 ± 620 年前^[10]。1980年发掘的广西柳州大龙潭鲤鱼嘴遗址下层出土了8片陶片^[11]，而出土于同层的两个螺壳样本由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所测定的碳十四年代竟分别为距今 18555 ± 300 年（PV-0379-1）和

[2] 江西省博物馆《江西万年大源仙人洞洞穴遗址第二次发掘报告》，《文物》1976年第12期。

[3] 中国科学院考古研究所实验室《放射性碳素测定年代报告（三）》，《考古》1974年第5期；同[2]，附录。

[4] 如彭适凡《试论华南地区新石器时代早期文化——兼论有关的几个问题》，《文物》1976年第12期。

[5] 广西壮族自治区文物工作队等《广西桂林甑皮岩洞穴遗址的试掘》，《考古》1976年第3期。

[6] 胡大鹏等《广西桂林甑皮岩遗址历次发掘出土的陶器》，《中石器文化及有关问题研讨会论文集》，广东人民出版社，1999年。

[7] 中国社会科学院考古研究所实验室《放射性碳素测定年代报告（五）》，《考古》1978年第4期。

[8] 安志敏《略论三十年来我国的新石器时代考古》，《考古》1979年第5期。

[9] 北京大学历史系考古专业碳十四实验室等《石灰岩地区碳-14样品年代的可靠性与甑皮岩等遗址的年代问题》，《考古学报》1982年第2期。

[10] 王维达《河姆渡和甑皮岩陶片热释光年代的测定》，《考古学辑刊》第4集，中国社会科学出版社，1984年。

[11] 柳州市博物馆等《柳州市大龙潭鲤鱼嘴新石器时代贝丘遗址》，《考古》1983年第9期。

距今 21025 ± 450 年 (PV-0379-2)。这样的年代即使扣除水生样本的偏早率,在当时也是无法和陶器联系在一起。

20 世纪 80 年代中期以后,随着彭头山文化的确认,南方地区新石器时代中期的文化面貌日益明朗,新石器时代自中期以降的年代序列也基本得到建立。过去那些曾被认为是属于新石器时代早期的各种遗存也都得到重新检视^[12]。追索南方新石器时代早期文化于是有了一个可靠的基点。而无论是从文化内容还是年代来看,已有的早期文化的线索主要集中在包括仙人洞和甑皮岩在内的南岭和武夷山脉两侧山前的洞穴遗存上。

1993 年、1995 年和 1999 年,中美联合考古队对仙人洞遗址进行了再度发掘和采样,并对仙人洞附近的吊桶环遗址进行了发掘。其中仙人洞遗址的发掘面积为 8.6 平方米,清理的堆积对照了 60 年代的分层,但对各层做了更为细致的划分,在各个层位共出土早期陶片 200 余片。吊桶环遗址的发掘面积为 40 平方米,出土早期层位的早期陶片 20 余片。在这两个遗址出土早期陶器的层位中都采集了大量的木炭标本,利用 AMS 技术分别由北京大学和美国测试了 30 多个年代数据,其中相当于 1962 年发掘第 3 大层中若干小层所出样本很多都落在距今 19780 ± 360 年 (BA95136) 和距今 15050 ± 60 年 (UCR3555) 之间,最晚的一个数据出自 3B1 层,为距今 12430 ± 80 年 (UCR356)^[13]。另有几个兽骨样本的年代也大致落在这个范围之内,陶片本身的测年正在进行中。

1993 年和 1995 年,湖南道县玉蟾岩遗址共发掘了 46 平方米,除在个别层位发现有数片不足 1 平方厘米大小的小陶片外,最为重要的是在 T9 第 3E 层发现了相距不远的两堆陶片,可以复原为 2 件陶器^[14]。北京大学碳十四实验室利用 AMS 技术对其中一件陶器进行了测年,其中残留炭的年代为距今 14810 ± 230 年 (BA95057b),腐殖酸的年代为距今 12320 ± 120 年 (BA95057a),照理陶器本身的年代应当落在这两个数据之间,而同层位所出木炭样本的年代为距今 14490 ± 230 年,因此陶器的年代很有可能接近残留炭的测年数据^[15]。但中国社会科学院考古研究所利用常规方法测定的 3 个兽骨

[12] 张弛《简论南中国地区新石器时代早期文化》,《中国考古学跨世纪的回顾与前瞻》,科学出版社,2000 年。

[13] 张弛《江西万年早期陶器和稻属植硅石遗存》,《稻作陶器和都市的起源》,文物出版社,2000 年。

[14] 袁家荣《湖南道县玉蟾岩 1 万年以前的稻谷和陶器》,《稻作陶器和都市的起源》,文物出版社,2000 年。

[15] Yuan Sixun, *et al*, Applications of AMS Radiocarbon Dating in Chinese Archaeological Studies, AIP CP392, pp. 803-806, AIP Press, New York, 1997.

样本却有很大的不同^[16], 3个样本分别出自 T9 第 3E、3B2、2B5 层, 数据分别为距今 8194 ± 610 年 (ZK - 2903)、距今 8820 ± 399 年 (ZK - 2902) 和距今 7707 ± 413 年 (ZK - 2901) (半衰期 5568 年)。至少其中出土陶器的第 3E 层的年代要比 AMS 法测定的木炭样本的年代晚很多。

20 世纪 90 年代初, 北京大学还对 1985 年发掘的广西桂林庙岩遗址进行了测年, 这个遗址在第 5 层中部出土了 5 片陶片, 其中一片陶片样本的年代为距今 15660 ± 260 年 (residue, BA94137b) 和距今 15560 ± 500 年 (humic acid, BA94137a)^[17], 其中前一个残留炭样本很可能来自燃料, 与后一个腐殖酸的年代相差无几, 因此两个数据都应当接近陶器本身的年代。北京大学测定的同层下部出土螺壳标本的年代为距今 18140 ± 320 年 (BA92036 - 1), 第 4 层中部出土螺壳样本的年代为距今 13710 ± 270 年 (BA92034 - 1), 中国社会科学院考古研究所测定的第 5 层出土螺壳样本的年代为距今 17238 ± 237 年 (ZK - 2841)^[18], 减去螺壳样本的偏老率, 都可以作为进一步的证据。

2000 年广西桂林大岩遗址发掘了 72 平方米^[19], 发掘者将这里的遗存分为五期。其中第四期的年代大致相当于彭头山文化时期, 在早于此期的第三期堆积中发现了 3 件陶容器。

2001 年甑皮岩遗址再度发掘^[20], 清理面积为 10.26 平方米, 发掘报告将此次发掘的文化遗存分为五期。从大量的碳十四测年数据和各期文化遗物的特征来看, 其中第三期或第四期的年代大致与彭头山文化的年代相当, 而第一期的年代约在距今 12000 ~ 11000 年之间 (校正年代), 第二期的年代约在距今 11000 ~ 10000 年之间 (校正年代)。其中第一期出土可复原陶器 1 件, 第二期出土陶片 34 片。

2003 年柳州大龙潭鲤鱼嘴遗址第二次发掘^[21], 为研究者所关注最早的陶器在这次发掘中只发现于遗址堆积的第二期, 与顶狮山第二期或彭头山文化的年代接近, 距今只有 9000 年。

20 世纪 90 年代以来这些洞穴遗址中的陶器都是在探索南方地区旧石器时代向新石器时代过渡、新石器时代文化的开始以及农业起源等重大课题的过程中发现的。

[16] 中国社会科学院考古研究所考古科技实验研究中心《放射性碳素测定年代报告(二四)》,《考古》1997年第7期。本报告发表的这组数据来自“蛤蟆洞”遗址,是玉蟾岩遗址的别名。

[17] 同[15]。

[18] 湛世龙《桂林庙岩洞穴遗址的发掘与研究》,《中石器文化及有关问题研讨会论文集》,广东人民出版社,1999年。

[19] 傅宪国等《桂林地区史前文化面貌轮廓初现》,《中国文物报》2001年4月4日第一版。

[20] 中国社会科学院考古研究所等《桂林甑皮岩》,文物出版社,2003年。

[21] 傅宪国等《柳州鲤鱼嘴遗址再度发掘》,《中国文物报》2004年8月4日第一版。

从这些陶器本身的特征以及与这些陶器共出的其他文化内容来看,与以彭头山文化和顶狮山文化为代表的南方和华南新石器时代中期文化有很大的不同,绝对年代测年也大多在距今 10000 年以前。而如果 1980 年鲤鱼嘴出土陶器层位和仙人洞最早出土陶器层位的碳十四年代可以采信,这两处陶器的年代都将是世界范围内最早的。但鲤鱼嘴所测样本为螺壳,本身就有水生样本年代偏早的问题,仙人洞样本虽为炭和兽骨,其来源也同样有相对早于出土陶片层位形成时期的可能。庙岩和玉蟾岩利用 AMS 法测定的系列样本的年代同样十分古老,而且有两组来自陶片样本本身的数据,按照原理,陶片本身是不会晚于它自己腐殖酸的年代的。但玉蟾岩出土陶片同层位的兽骨样本利用常规法测定的年代却晚很多,显然碳十四测年仍然存在来自样本和测年本身的很多问题。因此,解决南方地区早期陶器的年代排序,明确早期陶器的基本类型和特征的演变,还将有赖于对陶器本身形态、制作工艺以及出土层位等方面的研究。

早在 90 年代中期,当一些新发掘的资料大多尚未公布时就已经开始出现对华南早期陶器进行分期的尝试^[22],还有对个别遗址出土陶器排序的个案^[23],近年来也有对这些早期陶器进行编年的研究^[24]。但都由于种种原因未能对现有资料进行全面的分析。我们注意到,上述出土早期陶器的遗址大都只有一两件器物或几片陶片,多数还集中出于同一层位,只有仙人洞遗址不仅陶器材料丰富,而且有层位不同的堆积单位的标本可以用来排序。因此,下面的分析将从仙人洞的材料入手。

二

仙人洞早期陶器的资料以 20 世纪 60 年代的两次发掘所得最为丰富,但在两次发掘的报告中发表的有关材料都很少。第一次发掘的报告发表的早期陶器主要出自第 3 层,有 16 件陶器和陶片,而第 3 层本身又分为第 3A、3B 甲、3B 乙、3C 甲、3C 乙等小层,报告将上述陶片统归入第 3 层或第一期文化,未按小层层位发表,保留下来的陶片标本上也只有大层的标号,确切的层位关系已经无法得知了。第二次发掘的报告发表的大多数早期陶片被统归入下文化层,有图版的 9 片陶片分别出自 T4 的第 2~4 层,都十分碎小。两次发掘的报告对陶器的分类也不够细致,因此都难以利用作更深入的分析。

[22] 如朱延平《中国陶器起源阶段及相关问题》,《中国考古学的跨世纪反思》上册,商务印书馆,1999 年。

[23] 同 [13]。

[24] 同 [20]。

20世纪90年代仙人洞的发掘区域分东、西两区,其中东区靠近60年代第二次发掘的T6,西区位于第一次发掘的T3北隔梁。经过发掘,大层对照过去的分层,小层划分更为细致,陶器资料都是按最小的堆积单位采集的。仙人洞堆积的最上面一层第1A层混杂有各个时期的陶瓷器和现代灰瓦,以下即为新石器时代至旧石器时代的堆积,其中第1B层至第3C1b层均出有早期陶片,三次发掘共得陶片282片。前两次的发掘所得陶片经中美双方考古人员研究,已经发表简要的介绍^[25]。以下则是三次发掘所得陶片的研究结果。

仙人洞早期陶片的胎均由陶土和掺和料组成,即夹砂陶。以肉眼观察,陶胎的胎土大致可分为两类:一类具有粉沙质结构,含大量的粉沙粒度沙粒、黏土团和氧化铁(赤铁矿)结核;另一类陶片的陶土则比较细腻,接近黏土。可见这里陶土的来源并不是单一的。此前曾有研究者采集仙人洞附近的红土与以前发掘所得陶片的陶土同作化学成分分析,认为二者的化学组分相近,仙人洞古陶器陶土的来源就是附近的红土^[26]。但所测陶片样本太少,样本的年代也不明确,尚不足以说明全部的问题。

陶胎中的掺和料在陶片的断口和表面都可以看到,按质料可分为三种。第一种主要是粉碎的石英岩石,也有少量的长石等其他矿物,掺杂类矿物的粒度大小不一,最大的粒径接近10毫米,最小的仅约1.5毫米。石英颗粒没有磨圆,显然是粉碎后直接掺入陶土中的。这种掺和料的陶片数量最多,约占总数的77%。石英岩在仙人洞所在的大源盆地内未见矿源,但遗址中与陶片同时也出土石英小石器、石核及石片,因此推测石英原料的来源不会很远。第二种掺和料为细砂,砂粒磨圆度和分选均好,粒径一般约1.5毫米,这种掺和料的陶片数量不多,仅占总数的3%。上述两种掺和料的陶片一般使用第一类陶土。第三种掺和料的质地很软,与陶片的硬度一样,粒径一般在5~8毫米之间的最多,但也有达10毫米者,颗粒的棱角分明,没有磨圆。这类掺和料多掺加于第二类陶土中,质地也与第二类陶土烧成后的感觉相同,它们在不同的陶片中有不同的颜色,但与所掺陶片的颜色相同,因此很可能是粉碎的陶片。这类掺和料的陶片约占总数的20%。

仙人洞陶器外表(内壁和外壁)的烧成颜色不一,但基本都是以各种褐色为基调

[25] David V. Hill《从江西万年县两处新石器时代洞穴出土的陶瓷的初步分析》, Pamela Vandiver《距今26000年至10000年东亚旧石器时代陶制品及陶器的发展》,李家治、陈显求主编《古陶瓷科学技术3——国际讨论会论文集(ISAC'95)》,上海科学技术文献出版社,1995年;大卫·V·希尔《江西万年两处新石器时代洞穴遗址出土陶片的初步分析》,《南方文物》1997年第2期;同[13]。

[26] 方府报《江西万年新石器时代粗陶的研究》,李家治、陈显求主编《古陶瓷科学技术2——国际讨论会论文集(ISAC'92)》,上海科学技术文献出版社,1992年。

的颜色,有各种明暗不一的褐色、红褐色和灰褐色等。有的陶片内壁和外壁的颜色不一致,而多数陶片还有灰色或灰黑色的夹心。这些都说明陶胎的烧成温度不高,陶胎的心部烧成时未超过 600°C ,而只有外表烧成时的温度超过了 600°C ^[27]。这种烧成现象表明,这些陶器很有可能是露天篝火堆烧的。多个标本烧成温度的测试结果在 $740\sim 840^{\circ}\text{C}$ 之间^[28]。

从仙人洞陶片的断口和断面处观察可知,这里陶器坯体的成形方法有两种,一种是泥条成形法,另一种好像是泥片成形法。泥条成形法是仙人洞陶器上部最普遍的成形方法,用这种方法成形的陶器在破碎时往往是从泥条接缝处断开,所以可以观察到泥条是与器口平行的,泥条的宽度一般约3厘米,最窄的为1厘米,最宽的也可达5厘米(做比较大的器物)。在泥条接缝处断开的陶片断口一端弧凸,另一端弧凹,再由陶器口片观察,可知弧凸的一端应在上,弧凹的一端在下,这样就可以推测出,在向上续接泥条时一般要用手由上至下挤压接缝处以使两泥条紧密黏接。还有一类泥条成形的情况略有不同,这种泥条接缝处断开的断口是斜的,从口部泥条断口观察,泥条从下往上接续时是由内壁向外斜接的,如果为倒筑则是由外向内斜接。这类泥条的断口都比较粗糙,显示泥条黏接程度比前一类要好。泥条一般宽2厘米。这类泥条成形法仅见于下述条纹陶标本,数量不多,因此证据还不是很充分。

泥片成形法,或称泥片贴塑法,即用泥片一层层贴塑成形,在陶片断口上可以看到胎体一般都有两三层,内层泥片一般稍厚,外层泥片一般较薄。这种成形方法仅见于下述滚印单面粗绳纹陶。其成形过程也可能是和绳棍滚压的修整过程同时进行的,外层泥片因滚压而变得比较薄。从破裂陶片看不出泥片的大小。

根据整形方式的不同,再结合陶质、成形、装饰和器形等指标,可将这些陶器分为条纹陶、绳纹陶、编织纹陶和素面陶等几类。

1. 条纹陶

条纹陶陶片共23片。陶胎的胎体用第一类黏土掺石英,成形方法属泥条圈筑法中的第二种情况,采用这种方式成形的陶器也只有条纹陶一类。陶色一般为深褐色,多无黑心,内外壁的陶色接近,个别内壁的局部为黑色。这类陶器的外壁和内壁都有以平头齿形器刮抹(压)后留下的类似浅篮纹的平行条纹。所谓平头齿形器类似叉子,应以竹、木或骨料制成,平头齿一般宽3毫米,齿间距约1毫米。有的标本内壁留有

[27] 参见佐佐木干雄《宝墩遗址出土陶器的烧成方法》,《宝墩遗址》,第185~189页,有限会社阿普,2000年。

[28] 吴瑞等《江西万年仙人洞遗址出土陶片的科学技术研究》,郭景坤主编《古陶瓷科学技术5——国际讨论会论文集(ISAC'02)》,上海科学技术文献出版社,2003年。

刮抹时停顿的顿痕，一组顿痕的宽度约为2~3厘米，这也应当是刮抹工具齿形器的宽度。在近口部的陶片上可以观察到这种平行条纹一般是横向或略斜的，而且内壁为左下斜（依观察方向），外壁为右下斜，表明对内外壁施纹（刮抹）时的方向是相反的，这样可以使器胎泥片之间黏接得更加紧密。条纹陶的装饰只在器口部位发现两种，一种是在唇沿上压出“V”形凹槽，使口沿呈锯齿状，齿间距0.6~1厘米。再有一种是在唇下2~2.5厘米处用直径约0.4厘米的小棒由内壁向外顶出一周圆窝，圆窝间距约1厘米，外壁在相应部位则为一周顶出的泥凸。依条纹陶的口片和腹片来看，其器形应为锯齿形尖唇直口（圜底？）的“U”形罐或釜，器壁厚约1厘米。1962年发掘的标本T3③：320-6即是一例。

2. 绳纹陶

绳纹陶陶片最多，有130片。施纹方式繁复多变，留下的印痕也多种多样，其中最主要的一种是在陶片表面有一道道平行的绳纹或其他植物纤维的印痕，有的可以看出绳股的形状，大多是双股“Z”绞结绳子留下的，这应当是用绳拍拍打出来的，有的则不很清晰，可能是别的植物印痕，这里统称为绳纹。拍印绳纹在器物的外壁一般是竖向的，而内外壁均有绳纹的双面绳纹陶其内壁的绳纹一般则是横向的，也有内外壁绳纹的角度都略斜近45°的，但内外壁绳纹的方向却都是相反的，内外壁绳纹印痕的形状在同一陶片上都是很相近的。这说明在拍打外壁时内壁垫有相同的绳拍，陶工在修整陶器时，内壁垫拍竖握，外壁绳拍横握，两拍拍打时垂直运动，这样方能在陶器的内外壁同时留下上述的痕迹。这里多数拍印绳纹的印痕都比较长，说明绳拍大多是扁平的。这类绳纹陶又有双面和单面以及绳印粗细的不同，可以分为下述几种。

双面绳纹陶：掺石英，采用第一种泥条成形法成形。绳径1.5~2毫米。器口唇沿上有间隔约1厘米压出的一周“V”形凹槽。器形大约是尖唇直口的“U”形罐或釜。

双面粗绳纹陶：掺石英，采用第一种泥条成形法成形。内外壁有方向相反的粗绳纹，绳径2~3毫米。器口唇下约1厘米有间隔约1厘米的戳印圆窝。器形应与双面绳纹陶相似。完整的双面粗绳纹陶器在1962年发掘时出土过一件，编号T3③：1。

单面细绳纹陶：掺碎陶片，采用第一种泥条成形法成形。外壁绳纹细密，绳径约1毫米，内壁平素无纹。其中一件标本的器口唇沿下0.5厘米和2厘米处有两周戳印圆窝，上面的圆窝较小，直径约0.3厘米，窝间距约1厘米，下面的圆窝稍大，直径约0.6厘米。有的标本的外壁有平行划线（凹弦纹），间距约0.4厘米。这类陶器的器形大约也是尖唇直口的“U”形罐或釜。

单面绳纹陶：又分为掺石英、碎陶片和细砂三种，采用第一种泥条成形法成形。外壁施较粗的绳纹，绳径约2毫米，绳纹为竖向或略斜。掺石英和碎陶片的两种其内壁原也有绳纹，但被抹平，有时隐约可见。掺细砂的内壁较光滑，不知原先是否有绳

纹。有的标本的唇沿上也拍有绳纹，唇沿下1厘米和2厘米处还有两周直径约0.6厘米的戳印圆窝。这种陶器的器形是平唇直口有颈的鼓腹罐或釜。

交错绳纹陶：掺碎陶片。数量很少，外壁有交错拍印的绳纹，内壁光素无纹，器形不明，也可能是与单面绳纹陶或单面粗绳纹陶同属一类。

此外，拍印绳纹还见有一组一组绳印很短，一般约1厘米或不足1厘米者，而且内壁相应应有竖向的条形垫窝，很像是棍拍拍印的结果，这里称之为棍拍绳纹陶。

再有一类施纹方法为滚印。其中数量比较多见的应该用缠绳或草的棒状物滚压，绳印长而清晰，在器物颈部的凹面上也能看见清晰的绳印，拍打是做不到的。这种绳印较粗，只见于器物的外壁，这里称之为滚印单面粗绳纹陶。这类陶器是仙人洞唯一用泥片贴塑法成形的，胎体用第二类陶土，有掺石英和碎陶片者两种，一般内外壁均为浅褐色或黄褐色，有灰心，或外壁为黄褐色，内壁为灰色。外壁滚压竖向规整的粗绳纹，绳径2~2.5毫米，内壁光素无纹。标本有口片和有弧度的颈部片，可知器形为平唇或唇略斜的直口有颈鼓腹罐或釜，束颈十分明显。

另一种滚印绳纹应该用绳子直接滚压，在这种陶片上可以看到一个个梭形米粒状的绳印。一般内外壁面均施纹。滚印绳纹的印痕较浅，有些比较模糊而难以辨认，因此数量的统计不是十分准确，但其数量肯定是很少的，这里称之为滚印双面绳纹陶。

3. 编织纹陶

编织纹陶陶片共52片，有掺石英和碎陶片者两种，都是用泥条圈筑法制坯成形的。这类器物的外表拍印有编织纹样，仔细观察会发现这种纹样具有不同的形态：有的是有经有纬类似席纹的编织纹；有的是杂乱的点状和条状纹样，类似彭头山文化陶器上的“橘皮纹”、“痂疤纹”或“鼓皮纹”；有的类似绳纹，但看不出绳子股，而更像是以鹿角做拍子拍出的纹路。这其中有类似席纹的陶片数量很少，其他种类的则数量很多，也可能有很少的标本是交错绳纹，但由于不易辨认也被归入此类。这类陶片一般内外壁都有相同的纹样，但其中不少内壁又被再次用手抹平，只能隐约看到原来纹样的痕迹，只有很少一些内壁被完全抹平，看不出原来是否有纹饰。编织纹陶的器形如标本1513，为掺碎陶片的灰褐陶，泥条宽近5厘米，器壁厚0.5~0.6厘米，纹样见于外壁及唇沿上，内壁纹饰被抹平，口下有一漏斗形钻孔，口径16厘米（同心圆拟合数据），复原后的形状应为圆唇敞口斜腹圜底深腹钵。

4. 素面陶

素面陶陶片有14片，陶质为掺石英者，成形方法为泥条圈筑。这类陶片的特征是内外壁均被抹光，而陶器在修整过程中原本可能拍印有绳纹或编织纹，但后被全部抹光，其中一些特别小的陶片也不排除是上述绳纹陶或编织纹陶两面被局部抹光的碎片的可能。素面陶器形如标本606，泥条宽1~2厘米，唇沿被压成锯齿状，沿下约1厘

米处用小圆棒由外向内间隔约1厘米戳印一周小圆窝,器壁厚0.6~0.7厘米,口径16.5厘米(同心圆拟合数据),形态为圆唇直口斜腹圜底深腹钵。

表一是上述各类陶器在仙人洞西部发掘区各堆积单位中出现的情况。

表一

分 类 单 位	条纹陶	双面绳 纹陶	双面 粗绳 纹陶	单面细 绳纹陶	单面绳 纹陶	滚印单 面粗绳 纹陶	编织 纹陶	素面陶	不明	总计
1B			4		5	12			8	29
2A	1		4		2		8	1		16
2B							3			3
2C			7	1	1		2			11
3A										0
3B1		1	5	1	2		5		5	19
3B2	1	2	5	8			2		2	20
3C1a	6	5						5	5	21
3C1b	10									10
总计	18	8	25	10	10	12	20	6	20	129

从表一可以看出,仙人洞西部发掘区最先出现陶器的层位是3C1b层,这一层所出陶器为条纹陶,而且只有这一类。在随后的3C1a层中除有条纹陶外,又出现了双面绳纹陶和素面陶,不过这一层中的5片素面陶都很细小,很难确定其性质。再往上的3B2层新出现了双面粗绳纹陶、单面细绳纹陶和编织纹陶。3B1层新出现了单面绳纹陶,并且从这一层以后基本不见条纹陶了。3A层未见陶片(而且也基本没有其他人工制品)。2C、2B、2A层的情况差不多,以双面粗绳纹陶、单面绳纹陶和编织纹陶为主,2C层和2A层还分别见一片单面细绳纹陶和素面陶,不见双面绳纹陶。1B层还有双面粗绳纹陶和单面绳纹陶,新出现了滚印单面粗绳纹陶且以其为主。而东部发掘区各类陶片在各层位的出土情况也大体如此。

需要说明的是,20世纪90年代仙人洞的发掘面积只有8平方米多,如此小范围内堆积的层位关系是否完全可以信任是值得考虑的。再者小面积发掘的出土物本身也可能有分布几率不均衡的情况,更何况洞穴堆积的情况本来就十分复杂。因此,目前还难以对上述陶器进行准确的分期,但依据上述层位关系可以将仙人洞陶器不同时期的变化情况大体总结如下。

仙人洞陶器的陶土最早利用的是粉沙质的淤土，内含肉眼可看到的氧化铁结核和镜下可分辨的黏土团，较晚还利用了一种比较纯的黏土。瘠性原料主要是粒度比较大的粉碎石英岩石，较晚还使用细沙和陶片作为掺和料。

这里陶器制坯成形和修整的工艺有多种，最早出现的条纹陶以斜接泥条的泥条圈筑法成坯，用平头齿形器在内壁和外壁刮抹修整，留下了平行的条纹，器口压成锯齿状并在口部装饰一周由内向外顶出的泥凸，器形是直口的“U”形罐（釜）。条纹陶大多为深褐色，没有黑心，烧成温度还是比较高的。

随后出现的绳纹陶较早也是掺石英岩的，以后又有以碎陶片和细沙为掺和料的做法，成形方式大都是竖接泥条的泥条圈筑法。绳纹陶的修整方法有很多种，以扁绳拍拍打的方式为主，最早出现的是内外壁两面都留有绳纹的双面绳纹陶和双面粗绳纹陶，绳纹在内外壁的方向是相反的，器形大致与条纹陶类似，口部也有压成锯齿状的。稍晚的拍印绳纹陶主要是外壁留有绳纹的单面绳纹陶，这类陶器在内壁也应有绳纹，但被抹掉，根据绳纹粗细的不同又可分为单面细绳纹陶和单面绳纹陶。其中单面细绳纹陶都是掺碎陶片的，器形与双面绳纹陶很相似，在单面绳纹陶中出现的年代是最早的。单面绳纹陶既有掺石英岩和碎陶片的，又有掺细沙的，器形与上述有较大的不同，是一种有颈的鼓腹圜底罐（釜），出现的年代较晚。

数量比较多的编织纹陶的陶胎有掺石英和掺碎陶片两种，也以泥条圈筑法成形，大概是以缠绕各种编织物或草的拍子拍打修整，有的内外壁都留有印痕，有的内壁又被抹平，器形是一种敞口斜腹圜底的深腹钵，年代大致与双面粗绳纹陶、单面细绳纹陶和单面绳纹陶共存。素面陶的数量不多，都是掺石英岩的，以泥条圈筑法成形，内外壁均被抹平，有的可以约略看出壁面在抹平前也有纹样（可能是编织纹）。素面陶在较早与双面绳纹陶同时的层位中就有发现，但均是比较细碎的小陶片，因此不能肯定它们是素面陶还是绳纹陶局部被抹平的陶片，能看出形状的一件出于西部第2A层，是直口斜腹圜底的深腹钵，口部压成锯齿状。因此，编织纹陶和素面陶陶器很可能是盛器，而与条纹陶和绳纹陶的器类——釜（或罐）在功能上有所不同。

还有一些是数量比较少的以缠绳棍拍打修整的棍拍绳纹陶、以绳子直接滚压修整的滚印双面绳纹陶和交错绳纹陶，它们出现的年代大致在双面粗绳纹陶到单面绳纹陶之间。

再有就是以缠绳或草的棍子滚压修整的滚印单面粗绳纹陶，从陶质、陶色看都很有特点，制法也与其他类型的陶器不同，是以泥片贴塑法成形的，与单面绳纹陶的器形很像，也是有颈的鼓腹罐（釜），但束颈更甚，出现在仙人洞东西两个发掘部位的第1B层，是仙人洞各类陶器中出现得最晚的，它的器形和制法已经与新石器时代中期彭头山文化的同类器很相近了。

三

除仙人洞以外其他几处出土早期陶器的地点的材料比较少，其中玉蟾岩出土的2件陶器的陶质疏松，胎土中还含有具有一定磨圆度的河沙，发表者认为是后掺进来的，而明显是人工参加的掺和料是粉碎的石英砂岩，颗粒大小不一，大者长径可达20毫米，一般则在5~10毫米之间。陶胎厚薄不匀，最厚者为2厘米。1995年出土的95DMT9:26复原为一件釜形器，敞口，圆唇，斜壁略弧，尖圜底，口径31、高29厘米。陶釜的成形方式不明，发表者认为可能是用泥片贴塑手捏而成，但并未提供证据。在这件器物的内外壁都有绳纹，其中内壁绳纹的走向接近水平，外壁绳纹竖直或略斜，唇部也有绳纹，而在外壁局部表皮脱落处还可看到里面有绳纹，说明器物在修整过程中外壁曾贴泥后再施纹。从发表的照片看，绳纹的施纹方式是用扁平绳拍拍打，内垫同样的绳垫。1993年发现的另一件个体稍小的器物，发表者认为也是一件釜形器，但比较浅，器表的“纹样类似绳纹，显得粗松模糊，可能是植物藤茎滚压而成”^[29]。

1995年玉蟾岩出土的那一件陶器的陶土中硅的含量为49.5%，铝的含量为30.3%，助熔剂镁的含量为6.57%，属高铝质的耐火黏土。而仙人洞出土的几片陶片中氧化硅和氧化铝的含量分别在62.9%~75.06%和15.86%~18.81%之间，其中至少有一个样本出于20世纪60年代发掘的下层^[30]，属于普通易熔黏土原料。可见两处陶器的产地应当是不同的，但都以粉碎石英岩为掺和料的陶土置备方法是一样的。1995年出土的陶釜的修整方式与仙人洞出土的双面粗绳纹陶完全一样，器形也类似。1993年发现的一件在器形和施纹方面都与仙人洞出土的编织纹陶比较相似。

吊桶环遗址的两个原生层位（D、C2）共出土陶片25片，这些陶片都很细碎，特别是D层出土的陶片普遍都有一定的磨圆度，说明曾遭流水的搬运。25片陶片的特征均不超出仙人洞早期陶器特征的范围。陶土中的掺和料能看出的有两种，一种是碎石英岩石，另一种是碎陶片，前者有7片，后者有11片，其余则太碎小，看不出掺和料。勉强能看出陶片表面纹饰的有10片，依仙人洞出土陶器的分类，其中双面绳纹陶或双面粗绳纹陶有2片，均出于D层；单面细绳纹陶有7片，4片出于D层、3片出于C2层（Fea. 11、18）；编织纹陶有1片。

庙岩第5层所出的5片陶片的“陶质粗疏，吸水性强，胎内夹有细石英砂粒和炭

[29] 同[14]。

[30] 李家治等《新石器时代早期陶器的研究》，《考古》1996年第5期。