

洛阳北窑黄土旧石器遗址 !¹⁴C 年发掘报告

刘富良¹, 杜水生²

(1. 洛阳市文物工作队, 洛阳 471023; 2. 北京师范大学历史学院, 北京 100875)

摘要: 本文报道了洛阳北窑黄土旧石器遗址 1998 年发掘出土的 771 件石制品。石制品出自黄土地层 S₂ 到 L₁ 底部, 相当于 200ka BP to 70—80ka BP, 属于旧石器时代早中期。以 S₂ 和 S₁ 中最为丰富, 而 L₁ 底部和 L₂ 中较少; 石制品类型包括石核、石片、断块和断片, 石器数量很少, 仅尖状器和刮削器两类; 和中国北方小石片-刮削器传统有更多的相似之处; 从早到晚, 石制品的性质没有明显变化。本文认为北窑遗址属于一处古人类临时加工石器的场所。

关键词: 北窑遗址; 黄土石器工业; 旧石器时代早中期; 遗址功能; 人类行为

中图法分类号: K871.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193 (2011) 01-0013-09

1998 年, 洛阳市文物工作队在伊洛河流域进行旧石器考古调查时, 在洛阳市北郊瀍河乡北窑村发现一处黄土旧石器文化遗址, 地理坐标为 34°42'24"N, 112°28'46"E, 北距黄河约 150km。

共计发掘面积为 380m², 分为六个探方。其中 T₁、T₆ 的发掘面积分别为 50m², T₃、T₄ 分别为 100m²、T₂、T₅ 各为 40m², 各探方均获得了一定数量的石制品。初步研究后, 学者对北窑遗址的文化性质提出了两点看法, 一是北窑遗址的石制品既有南方砾石工业的特征, 又有北方石片工业的特征, 处于南北旧石器文化的过渡地带^[1]; 二是石制品从早到晚存在由大向小的转变^[2]。这说明, 北窑遗址不仅对研究中国南北旧石器文化的关系, 而且对于研究旧石器中晚期文化的过渡都具有重要意义, 但是, 由于种种原因, 北窑遗址的石制品并没有进行过系统研究, 因此, 我们认为有必要对北窑遗址 98 年发掘的这批材料进行全面整理。

1 地层与年代

北窑遗址的地貌位置属于洛河的支流瀍河南岸的第三级黄土堆积阶地, 高于现代河床 20 多米。2007 年北京师范大学历史学院与洛阳市文物工作队对该遗址进行重新发掘时, 对遗址所在阶地的黄土地层进行了详细研究, 并仔细对比了黄土地层与 1998 年发掘的考古地层之间的对应关系:

1. 耕土层与扰土层, 厚 0.3m—0.4m。
2. 古土壤层, 由上而下颜色逐渐变浅, 显然其上半部被扰土层破坏, 估计为 S₀, 厚

收稿日期: 2009-02-10; 定稿日期: 2010-03-29

基金项目: 国家自然科学基金(40672106), 中央高校基本科研业务费专项资金(2009AB-41)资助项目。

作者简介: 刘富良(1966-), 男, 河南驻马店市人, 洛阳市文物工作队, 副研究员, 主要从事考古学研究。

通讯作者: 杜水生(1965-), 男, 博士, 主要从事旧石器考古学研究。E-mail: ssdu@bnu.edu.cn

0.55m—0.65m。

3. 浅黄色黄土 ,厚约 6.4m—7m。根据黄土中含有两层薄层弱发育古土壤可以将土壤分为 5 个小层 ,各层均有少量旧石器发现。

3-1. 黄土层 ,土壤中包含较多的钙丝和钙质结核 ,厚 1.2m—1.6m;

3-2. 古土壤 ,上部含较多的料礓 ,下部红褐色 ,土质结构致密 ,成壤作用明显 ,但明显弱于第 2 层。厚 0.8m;

3-3. 黄土 ,结构疏松多孔 ,含钙丝和钙质结核 ,厚 0.9m—1.2m;

3-4. 古土壤 ,土质结构致密成块状 ,中间有 0.2m 土壤发育明显 ,厚 0.8m—1m;

3-5. 黄土 ,土质结构疏松 ,淡黄色 ,包含钙丝和钙质结核 ,越往下部越多 ,厚 2.4m;属于这个阶段的考古地层仅有 98T₆ ()。

4. 棕红色古土壤 ,厚约 2.2m ,属于这个阶段的考古地层有 98T₁ (、98T₁) 、98T₅ (、98T₆) 。

5. 灰黄色黄土 ,底部含钙结核 ,厚约 2.4m ,包括 98T₁* 、98T₁₊ 、98T₅) 、98T₆* 。

6. 深灰色黄土 ,厚约 2.2m ,包括 98T₁ 、98T₁₋ 、98T_{1'} 、98T₅* 、98T₆₊ 。

7. 棕红色古土壤 ,厚约 2.0m ,属于这个阶段的有 98T₁ 、98T₂ (、98T₂) 、98T₄ (、98T₄) 、98T₅₊ 。

根据笔者的研究 ,各探方考古地层的地质年代分别为 :第 2 层相当于 S₀ ,第 3 层相当于深海氧同位素阶段 2—4 或 L₁ ,第 4 层相当于阶段 5 或黄土地层的 S₁ ,第 5 层相当于阶段 6 或黄土地层的 L₂ ,第 6、7 层相当于阶段 7 或黄土地层的 S₂^[3] (表 1)。

表 1 北窑遗址各考古地层的地质年代对比表

\$\$\$' ! (+11/)% -2+0 + , 5 / +) +623%) % < / 1 * % 0G > 13 . / +) +623%) ! % < / 1 * + , - . / D / 2 < % + * 2 - /

MIS 阶段	黄土 地层	绝对年代 (Ka BP)	地层	98 年发掘的地层					
				98T ₁	98T ₂	98T ₃	98T ₄	98T ₅	98T ₆
4	L ₁ 下部	50—75	3—5						(
5	S ₁	75—128	4	(、)					()
6	L ₂	128—185	5	*、+) *
7	S ₂	185—242	6、7	、 -、 '、 .	(、)	(、)	(、)	*、+	

2 石制品研究

每个探方的地貌部位和发掘的深度不同 ,所包含的地层也不一样 ,经过对比 ,我们将全部石制品分为四个阶段 ,其中阶段 7 地层 ,在 98T₁—T₅ 五个探方中都有 ,阶段 6 和阶段 5 地层在 98T₁、98T₅、98T₆ 三个探方中有 ,阶段 4 地层只出现在 98T₆ 中 (表 2)

8' ! 出自 9₈ 的石制品

出自 S₂ 的石制品包括 98T₁ 的 , -、 -、 '、 . 层 ,98T₂—T₄ 的 (、) 层以及 98T₅ 的 *、 + 层 ,98T₆ + 层 ,发掘面积 330m² ,共发现石制品 629 件 ,其中石核 39 件 ;石片 168 件 ;石器 10 件 ;断块与断片 400 件 ,其中右裂片 10 件 ,左裂片 17 件 ;未经加工的砾石 12 件。主要石制品大小测量结果见表 3。

2.1.1 石核

39 件石核中,除一件为砸击石核,其余 38 件均为锤击石核(表 4)。

表 8 北窑遗址各阶段的发掘面积、石制品的数量及种类

表 8 北窑遗址各阶段的发掘面积、石制品的数量及种类

MIS 阶段	绝对年代 (Ka BP)	地质地层	发掘面积 (m ²)	分类						
				砾石	石核	石片	断块断片	刮削器	尖状器	石锤
4	50—75	3—5	50			1	1			
5	75—128	4	140		8	10	50	1		
6	128—185	5	140		2	11	57	1		
7	185—242	6、7	330	12	39	168	400	8	1	1

表 # 北窑遗址 9₈ 层石制品长宽厚的测量统计表

表 # 北窑遗址 9₈ 层石制品长宽厚的测量统计表

类型	项目	最大值 (cm)	最小值 (cm)	平均值 (cm)	标准偏差值 (cm)
石片	9.7 × 6.8 × 2.0	1.9 × 3.1 × 1.0	4.3 × 4 × 1.5	1.5 × 1.3 × 0.7	
断块	8.8 × 6.8 × 2.3	0.83 × 0.96 × 0.33	3.6 × 2.7 × 1.2	1.6 × 1.3 × 0.6	
刮削器	9.0 × 9.0 × 3.5	3.6 × 4.7 × 1.2	5.6 × 4.5 × 2.8	2.3 × 2.2 × 1.0	

表 J 北窑遗址 9₈ 中锤击石核的主要特征

表 J 北窑遗址 9₈ 中锤击石核的主要特征

石核特征	石核类型				原料				台面		平均工作面数	打击点
	单台面	双台面	多台面	盘状	砂岩	石英砂岩	石英岩	脉石英	自然	打击		
数量	18	5	9	6	5	5	25	3	43	32	1.13	清楚
%	47.4%	13.2%	23.7%	15.8%	13.2%	13.2%	65.7%	7.9%	57.3%	42.7%		
石核特征	台面角(可测量的共 75 个)				片疤比			片疤形状(完整片疤 102 个)			打击泡印痕	放射线
	≤70°	70—90°	≥90°	≤25%	25—50%	50—75%	≥75%	扇形	梯形	不规则		
数量	14	34	26	9	16	9	4	32	48	22	明显	比较清楚
%	18.6%	45.3%	34.7%	23.7%	42.1%	23.7%	10.5%	31.4%	47.1%	21.6%		

T₁ : 176, 盘状石核, 原为一扁平状的砂岩砾石, 尺寸为 10cm × 8.8cm × 4.9cm, 虽然只有 50% 的表面被剥片, 但剥片者沿着砾石边缘一周进行交互打击的意图已十分明显, 是一种比较复杂的剥片技术(图 1:10)。

T₂ : 21, 盘状石核, 原料为砂岩, 大小为 12.1cm × 10cm × 3.7cm, 呈扁平状, 一面保留砾石面, 另一面沿砾石周边剥片。类似的石核还有 3 件, 只是大小略有差别(图 1:9)。

从统计数据来看, 多是在附近的河床中选取砾石后, 在适合打片的部位使用锤击法直接打片, 当这个工作面不适宜于打片时, 随即放弃, 很少使用转向打法, 从不对台面进行修整, 原料的利用率较低, 这表现在所有石核都多多少少留有砾石面, 自然台面占多数, 有些片疤仍保留扇形, 但遗留下的台面角都比较大, 不适于继续剥片。但是, 从出现的盘状石核来看, 石器制作者在需要时也具备较复杂的打片技巧, 可能由于石器原料比较充分, 他们无须过分追求这种技术。

2.1.2 石片

在 168 件石片中, 锤击石片 167 件(表 4), 砸击石片 1 件。

表 L 北窑遗址 9₈ 锤击石片的主要特征
 \$%&' L K %20 ,/%-: 1/* +, -./ *31%7/1* 20 9₈ +, -./ D/2<%+ *2-/

石片特征	原料				石片角			台面		打击点		打击泡		放射线	
	脉石英	砂岩	石英砂岩	石英岩	最小	最大	平均	自然	打击	清楚	不清楚	突出	不突出	清楚	不清楚
数量	14	37	11	105	92	131	1.6.7	63	107	133	34	87	80	105	62
%	8.4%	22.2%	6.6%	62.8%				37.1%	62.9%	79.6%	20.4%	52.1%	47.9%	62.9%	37.1%
石片特征	背脊						背面片疤			石片形状		两侧平行			
	无	多脊多疤	横向 1 条	斜向 1—3 条	纵向 1—2 条	Y 型	全片疤	无	部分	长型	宽型				
数量	47	33	9	27	47	4	125	12	30	96	71	28			
%	28.1%	19.8%	5.4%	16.2%	28.1%	2.4	74.9	7.1	18	57.5	42.5	16.8			

从石片的技术指标来看,和石核所反映的情况基本一致,以锤击法直接打片,但没有固定的程序。个别标本虽然形态规整,但从石片的背脊来看,并不是以一种固定的程序剥取,应是偶然而为,况且数量十分稀少。

2.1.3 工具

阶段 7 共发现工具 10 件,其中 8 件为刮削器,1 件为尖状器,1 件为石锤。

8 件刮削器中,原料为石英岩的 6 件,占 75%;脉石英 2 件,占 25%。毛坯为石片的 6 件,占 75%;断块 2 件,占 25%。7 件为单刃刮削器,1 件为双刃刮削器,加工部位位于石片右边的 3 件,左边的 2 件,远端 1 件,4 件为直刃刮削器,2 件为凹刃刮削器,1 件为凸刃刮削器,1 件为直凹刃刮削器,工具全部采用锤击法加工,其中向背面加工 4 件,向腹面加工 2 件。疤痕特征 7 件为宽深疤,占 87.5%;1 件为宽浅疤,占 12.5%。修疤比均小于 50%,刃缘 1 件较为平齐,占 12.5%;其余均不平齐占 87.5%。工具的平均长宽厚为 5.6cm × 4.5cm × 2.8cm,刃角平均为 60.1°。

T₄(:89,直刃刮削器,毛坯为脉石英断块,宽浅修疤,修疤比为 25%,刃缘基本平齐,大小为 3.6cm × 4.7cm × 1.2,刃缘长 2.8cm,刃角 54°(图 1:12)。

T₁. :208,小三棱尖状器,毛坯为一石英岩断片,以锤击法加工,疤痕宽浅,修疤比左侧为 60%,右侧为 100%,大小为 5cm × 3.9cm × 2.1cm,两侧刃角分别为 52°、69°,尖刃角为 63°(图 1:17)。

T₁, :20,石锤,原料为石英岩,大小为 11.6cm × 7.3cm × 5.8cm,毛坯为一长条形砾石,在砾石长轴的一端有 1 个石片疤。

2.1.4 断块与断片

断块与断片在北窑遗址中占有较高的比例,共有 400 件,占石制品的 63.6%,其中原料为石英岩的 197 件,占 49.2%;脉石英 102 件,占 25.5%;砂岩 85 件,占 21.3%;石英砂岩 16 件,占 4%。

8'8 出自 1₈ 的石制品

属于这个阶段的石制品出自 98T₁*、98T₁+、98T₅)、98T₆*,发掘面积 140m²,出土石制品包括石核 2 件,占 2.8%;石片 11 件,15.5%;刮削器 1 件,占 1.4%;断块与断片 57 件,占 80.3%;共计 71 件。其中锤击石片的技术特征如表 6。

T₆* :96,多台面石核,石核的大小为 5.1cm × 9.1cm × 6.6cm,三个台面全部为自然台

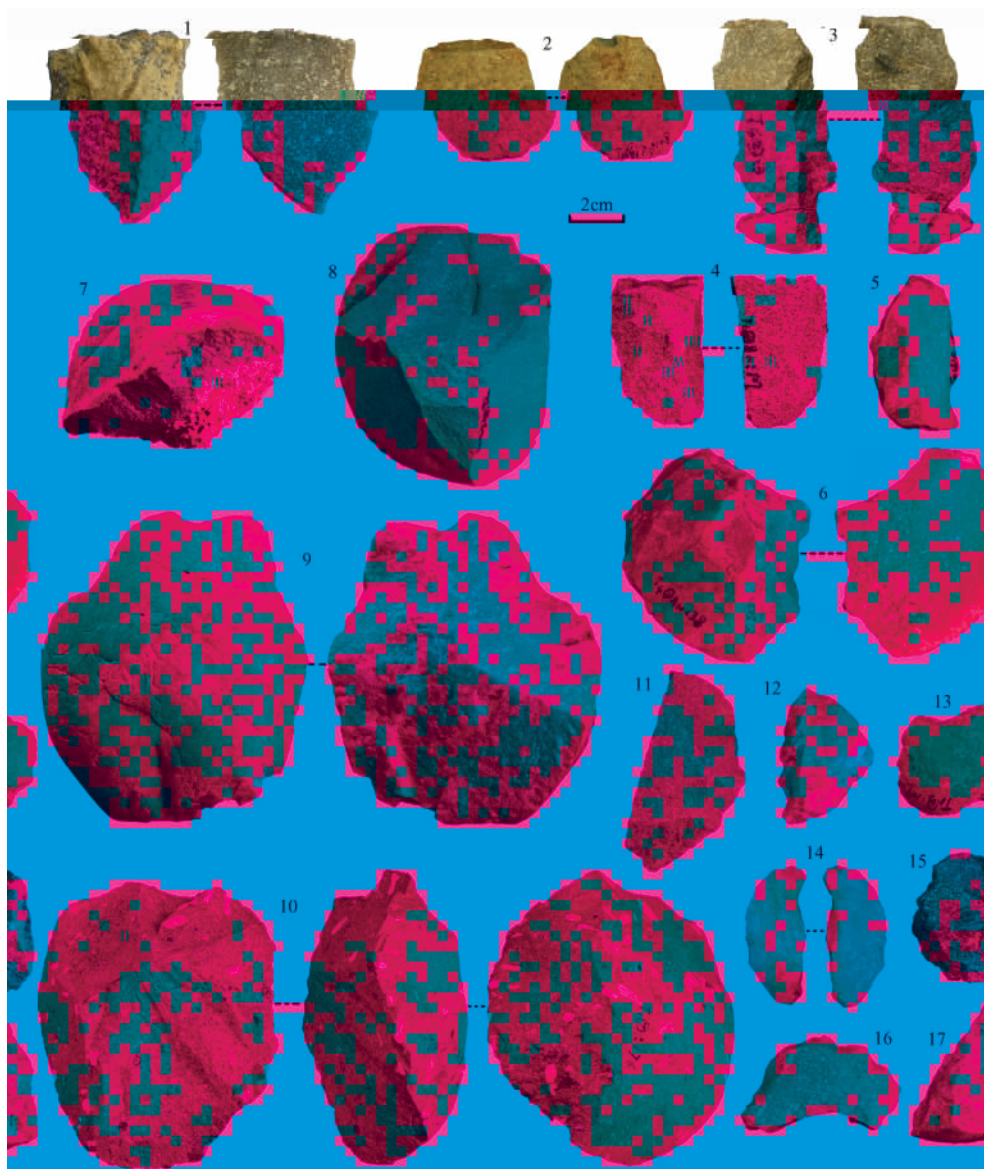


图 1 洛阳北窑遗址出土石核与石片

Fig. 1 Cores and flakes unearthed from the Beiyao site

石片 (flake) : 1. T₁ : 60; 2. T₄ : 107; 3. T₄ (: 3; 4. T₆* : 107; 5. T₆ : 39; 6. T₄ (: 38; 石核 : 7. T₆ : 42; 8. T₆ : 11; 9. T₂ : 21; 10. T₁' : 176; 刮削器 (scraper) : 11. T₆* : 112; 12. T₄ (: 89; 13. T₁ : 109; 14. T₆* : 79; 15. T₄ : 112; 16. T₆ : 9; 尖状器 (point) : 8. T₁ : 208

面, 台面角分别为 87° 、 74° 、 69° , 石核表面遗留有 17 个剥片疤, 占石核表面的 60%。

T₆* : 112, 凸刃刮削器, 大小为 $3.7\text{cm} \times 7.7\text{cm} \times 2.9\text{cm}$, 毛坯为一石英岩打制的石片, 在石片的右边由背面向腹面修理出一弧形刃缘, 修疤宽浅, 不平齐, 修疤比为 20% (图 1: 11)。

57 件断块与断片中, 脉石英 20 件, 占 35.1%; 砂岩 5 件, 占 8.8%; 石英砂岩 2 件, 占

3.5% ;石英岩 30 件 ,占 52.6% 。

表 M 北窑遗址 I₈ 锤击石片的主要特征

\$%&'M \$. / 4%20 ,/%-: 1/* +, *31%7/1* 20 I₈+, -. / D/2<%+ *2-/

石片特征	原料			石片角			台面		打击点		打击泡	
	脉石英	砂岩	石英岩	最小	最大	平均	自然	打击	清楚	不清楚	突出	不突出
数量	1	4	6	74°	128°	108°	4	7	10		10	1
%	9.1%	36.4%	54.5%				36.4%	63.6%	90.9%	9.1%	90.9%	9.1%
石片特征	背脊			背面片疤		石片形状		放射线				
	无背脊	多脊多疤	1—2 条斜背脊	全片疤	全自然面	长 > 宽	长 < 宽	不清楚	清楚			
数量	1	5	5	10	1	4	7	1	10			
%	9%	45.5%	45.5%	90.9%	9.1%	36.4%	63.6%	9.1%	90.9%			

8' # 出自 9₁ 的石制品

该阶段发掘面积 140m² ,石制品出自 98T₁ (、98T₁) 、98T₅ (、98T₆) ,共发现石核 8 件 (表 7) ,石片 11 件 (表 8) ,刮削器 1 件 ,断块断片 50 件 ,

表 " 北窑遗址 9₁ 石制品长宽厚的测量统计表
 \$%&' " 9-%2*-23%) \$%&)/ +, >1-2,%3-* 92;/ ,1+4 9₁ +, -. / D/2<%+ *2-/

测量项目 石制品	最大值(cm)	最小值(cm)	平均值(cm)	标准偏差值(cm)
石核	5.7×8.9×12.3	5.1×7.6×4.1	5.5×8.4×6.8	0.7×0.6×2.7
石片	5.6×5.3×1.1	2.6×1.8×1.1	3.6×3.5×1.4	1.2×1.1×0.5
断块	9.5×8.6×6.8	1.1×0.9×0.4	3.0×2.3×1.4	1.8×1.7×1.2

8' J 出自 I₁ 下部的石制品

该阶段仅出自 98T₁ (,只有 2 件标本 ,一件为石片 ,一件为断块。发掘面积仅 40m²。

T₆ (:2 ,石片 ,原料为石英岩 ,大小为 4cm×3.6cm×1.4cm ,石片角 124° ,台面为小型打击台面 ,石片背面有 6 个片疤构成复杂背脊;石片腹面打击点清楚 ,放射线和打击泡阴痕明显。

3 文化特征

通过前面的描述 ,可以看到北窑遗址的石制品具有如下几个特点:

1. 制作石器的原料以石英岩为主 ,砂岩、石英砂岩、脉石英也占有一定的比例 ,这些石料在遗址附近瀍河河床上都能找到。

2. 剥片技术有一些共同点 ,如均采用硬锤直接打片方法 ,主要使用锤击法 ,偶尔使用砸击法;不进行石核预制 ,也很少采用转向打法 ,因此石核的利用率较低;从石片的背脊来看 ,与纵轴平行的背脊 51 件 ,占 26.8% ,但构成这些背脊的片疤方向复杂;无背脊或背脊为多脊多疤、横脊、斜脊的石片有 139 件 ,占 73.2% ;显然石片生产者没有利用背脊控制石片的形状。对石片形状的统计也正是这样 ,规整的、两侧平行的石片数量很少。但也有一些不同点 ,在 S₂ 地层中已经出现的盘状石核 ,在其他地层中却没有出现。另外 ,从盘状石核的出现来看 ,石器制作者可能也具备较复杂的打片技巧 ,只是由于石器原料比较充分 ,他们无须过分追求这种技术。

3. 石制品组合中以石核、石片、断块与断片为主 ,石制工具占很少的比例。860 件石制品中 ,石核 50 件 ,占 5.8% ;石片 190 件 ,占 22.1% ;断块与断片 608 件 ,占 70.7% ;工具 12 件 ,仅占 1.4% ,不见砍砸器、手斧等重型工具 ,只有刮削器、尖状器等轻型工具。

4 问题与讨论

关于北窑遗址的文化性质 ,学者曾经有过专门论述。吕遵谔先生认为 ,在洛河的上游和下游的一些旧石器地点中曾经发现了一些南北旧石器交流的迹象 ,但材料很少 ,北窑的发现丰富了该问题的研究材料;张森水先生认为该遗址石器制作技术具有明显的南方旧石器文化的某些特征 ,而石制品的形态属于北方旧石器文化传统^[1]。即从空间上来看 ,北窑遗址的石制品既有北方石片石器的特征又有南方砾石石器的某些特征 ,具有过渡区的文化特征。

首先 ,北窑遗址和南北旧石器文化的关系。认为北窑遗址处于南北旧石器文化过渡区的结论 ,主要基于根据石器工业的特征将中国旧石器划分为南北两个系统的理论 ,其中一个

为砾石工业,主要位于中国南方东部的红土地地区,主要特征有:1)直接以砾石为坯材加工成各类工具,很少对片状坯材进行加工;2)石器类型多为重型工具包括砍砸器、手斧、手镐、斧状器、石球等。另一个为石片工业,主要位于北方的黄土地地区,主要特征是:1)生产石器的坯材主要为石片;2)石器类型主要为刮削器、尖状器、雕刻器、锥钻等^[4-6]。二者的核心区别是砾石工业中的工具是用砾石直接加工而成,而石片工业中的工具是首先剥取石片,然后用石片加工成各类工具。位于黄土高原东南部的洛阳北窑遗址,从地理位置上来看正好位于二者的过渡地带,制作石器的原料主要取自瀍河的石英岩、砂岩、石英砂岩、脉石英砾石,用锤击法剥片,但南方砾石工业常见的砍砸器、手镐、手斧等重型工具没有发现,而主要为北方旧石器工业中常见小石片、刮削器、尖状器。从这个角度来看,北窑遗址的石制品可能具有更多的北方石片工业的色彩。

其次,关于石制品时序性变化特征。总体来看,从 S_2 到 L_1 下部,石制品的特征没有明显变化。通过比较石制品数量较多的 S_2 和 S_1 中石制品的大小,可以看出,除了石核的平均大小有一定的差别外,其他测量指标没有明显区别;再比较二者的标准偏差值, S_2 中确有少数石核体积较大。但这种区别可能仅仅是一种偶然因素,因为 S_2 中发现的石核有39件而 S_1 中只有8件,在39件石核中出现几件体积较大的石核,还不能说明文化性质发生了根本变化。需要说明的是,在中国旧石器文化研究中,石制品的大小有着特别的含义,一般大石器主要是指石器类型以砍砸器、手斧等重型工具为主,而所谓的小石器主要是指石器类型上以刮削器、尖状器等轻型工具为主,而不是仅仅指石制品体积的大小,比如,我们通常将贾兰坡先生的两个传统理论称为大石器传统和小石器传统,从这个意义上讲,北窑遗址虽然延续时间很长,但文化性质并没有质的变化。另外,对石制品大小的统计虽然也是旧石器研究的一项重要内容,但其目的更多是判断遗址的埋藏类型,比如,原地埋藏的遗址,石制品中尺寸较小的废片、碎屑等保存较多;而在异地埋藏的遗址中,这类石制品保存较少。

再次,影响石制品文化性质的因素很多,其中遗址的使用功能就是一个很重要的因素,关于这一点西方学者已经有很多论述。例如,Issac曾经将遗址的功能分为四种类型:A型,遗址主要为石制品,分布密度很高,而动物化石很少;B型,主要为动物化石,石制品很少;C型,动物化石和石制品均很丰富;M型,有丰富的动物化石,而且化石上有明显的切割痕迹,但缺少石制品。分别代表石器加工场、狩猎地点、中心遗址和屠宰场等^[9]。从北窑遗址的石制品构成来看,断块、石片等初级产品居主导地位,而成品很少,遗址中只有很少量的化石,很难把它看成是屠宰场或中心遗址,很有可能是石器制作场所,即A型遗址,很大一部分断块与断片甚至石片应该是加工石器时产生的废片。

目前,伊洛河流域已发现多处旧石器遗址,旧石器文化面貌十分有趣,位于洛河上游的洛南盆地以及卢氏、洛宁一带,砾石工业的特点十分明显,大型的砍砸器、手斧、手镐等重型工具比较常见,但这些地点多为采集地点,没有进行过系统发掘^[10];而在洛河下游的洛阳北窑遗址石制品主要为初级产品,不仅上游常见的重型工具没有发现,连刮削器、尖状器等轻型工具也不多见;巩义洪沟遗址石制品特征和北窑相似,但同时还包含大量的动物化石;而在洛河上游的龙牙洞遗址,虽然不见重型工具,但轻型工具如刮削器等则占有一定的比例,同时还包含大量的动物化石、用火遗迹^[11]

致谢：本文为国家自然科学基金(40672106)资助项目;在研究过程中得到了中国科学院丁仲礼院士的悉心指导,石制品照片由洛阳文物工作队高虎同志拍摄,特致谢忱。

参考文献：

[1] 安亚伟,郭引强,周军,等. 洛阳北窑发现旧石器遗址[N]. 中国文物报,1999-1-27 第 1 版.

[2] 夏正楷,郝公望,陈福友,等. 洛阳黄土地层中发现旧石器[J]. 第四纪研究,1999,(3):93.

[3] 杜水生,杨丽荣,刘富良,丁仲礼. 洛阳北窑遗址年代问题再研究[J]. 第四纪研究,待刊.

[4] 张森水. 中国旧石器考古学中的几个问题[C]. 载湖南文物考古研究所编:长江中游史前文化暨第二届亚洲文明学术讨论会论文集,岳麓书社,1996,6-19.

[5] 黄慰文. 中国旧石器文化序列的地层学基础[J]. 人类学学报,2000,19(4):269-283.

[6] 王幼平. 中国旧石器的工艺类型[C]. 人类学学报,2004,增刊,108-117.

[7] 杜水生,刘富良,朱世伟,等. 河南卢氏发现黄土石器工业[J]. 第四纪研究,2008,(4):1000-1006.

[8] 巩义市文物保护管理所,河南省社科院河洛文化研究所,河南巩义市洪沟旧石器遗址试掘简报[J]. 中原文物,1998,(1):1-8.

[9] Isaac G.L. The Archeology of Human Origin: Study of the Lower Pleistocene in East Africa: 1971-1981 [J]. Advance in World Archaeology,1984,(3):1-87.

[10] Wang Shejiang. Perspective on Hominid Behavior and Settlement Patterns: A Study of Lower Paleolithic Sites in Luonan Basin, China [M]. BAR International Series XXXX,2005.

[11] 王社江. 花石浪——洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告[M]. 科学出版社,2008,227-230.

1. 引言

2. 遗址概况

3. 地层学

4. 石器工业

5. 结论

LIU Fu-liang¹, DU Shui-sheng²

(1. 中国科学院南京地质古生物研究所,南京 210008; 2. 河南省社科院河洛文化研究所,河南巩义市 471023)

摘要：本文描述了 1998 年从位于洛阳市北窑的黄土旧石器时代遗址中出土的一些石器。这些石器发现于 S₂ 至 L₁ 层，绝对年代从 200ka 到 70-80ka BP。S₁ 和 S₂ 层出土了大量的石器，而 L₂ 和 L₁ 层出土的文化材料较少。根据地层学研究表明，从 S₂ 到 L₁ 层石器特征没有明显的变化。出土的石器包括石核、石片、石屑，以及一些石制工具，如石尖和刮削器。这些工具与北方传统的石片-刮削器工业非常相似，而与南方中国的砾石工业不同。通过与其他考古学遗址在洛河谷地以及观察到动物化石在沉积物中稀少，作者认为北窑遗址可能是一个临时的石器制造场所。

关键词：北窑；黄土旧石器时代；遗址功能；人类行为；早期和中石器时代