

# 大荔人化石地点第二次发掘简报<sup>1)</sup>

张 森 水

周 春 茂

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所) (半坡新石器时代遗址博物馆)

**关键词** 大荔;似肿骨鹿;旧石器

## 内 容 提 要

对大荔人化石地点进行再次的发掘,不仅发现了新的文化层,而且在含大荔人化石层中找到了 384 件石器和一些哺乳动物化石,为探讨“大荔人”文化的性质及其时代提供了有意义的资料。

1978 年秋,对大荔人化石地点的首次发掘,取得了良好的结果,所得的重要材料已研究发表。为了获得更多的文化遗物和其他科学资料,以便进一步地研究其石器特点、文化性质和年代问题,于 1980 年秋对该地点进行第二次发掘。发掘工作在含大荔人化石地点进行,即野外编号 78006 A 地点,由原发掘坑向东及向东南延伸。发掘面积长约 15 米,上部宽约 5 米,下部宽为 3—4 米,主要发掘层位是第 5、4 和 3 层(吴新智等, 1979),所发掘的地层的岩性已有记述,不另赘述,仅作两点补充: (1)在这次发掘区内,第 3 层堆积物分选好,大体水平,厚度波动小,厚为 1.2—1.3 米; (2)第 3 层沉积物,由上向下渐变硬,在发掘坑的东南侧第 3 层之底部与第 2 层之顶部的中间有一层以小砾石为主胶结成的“钙板”,最厚约 10 厘米,无遗物。此层“钙板”由东南向西北渐变薄,在发掘坑中部消失。

这次发掘取得了良好的结果,发现了新的文化层,在含大荔人化石层中,找到了 384 件石器和一些哺乳动物化石。对 1980 年秋发掘所得的材料作了初步的研究,现将主要结果,分层扼要地报道如下。

## 一、第 5 层发现的化石和石器

### (一) 哺乳动物化石

从此层发现了一些哺乳动物化石,计二种。

野驴 (*Equus hemionus*) 材料: 三件右上颊齿 ( $P^1-M^2$ )。

似肿骨大角鹿 (*Sinomegaceros cf. pachyosteus*) 残右角一件(图版 I, 2), 主干短而扁,

1) 这次发掘工作由吴新智同志负责,赴地点介绍了 1978 年发掘的情况,因工作需要返京,而由张森水主持其事;半坡博物馆的周春茂同志、县文化馆的张青山同志和本所的郑清本同志参加工作;大荔县委宣传部、县文化馆和文化馆给予这次发掘工作以有力的支持;图版系王哲夫同志摄制。作者向以上同志致谢。

横断面呈椭圆形。眉叉已残,由残断面看,紧靠角环,斜向伸出。由角环上缘上行 150 毫米处,主干变成掌状面,宽 67.5 毫米,厚为 25.5 毫米。由其形态看,与周口店第 13 地点的扁角肿骨鹿 (*Euryceros flabellatus*) 的角差异较大 (Teilhard de Chardin, P. & Pei, W.C., 1941), 也不象河套大角鹿 (*S. ordosianus*) (Boule 等, 1928), 而与周口店第一地点的肿骨大角鹿 (*S. pachyosteus*) 的 B 型角相似 (Young, C.C., 1932)。

## (二) 石 器

共 13 件,系此层首次发现的遗物,其中包括石片、石核和工具(表 1),分述如下:

表 1 第 5 层石器分类测量的统计

项目	类别 数量	石 核		锤击石片		刮 削 器		尖 状 器	次 品	类 别 总 计	百 分 比
		锤 击	砸 击	整 片	断 片	端 刃	横 刃				
原 料	石英岩	1	1	4	1		1	1		9	69.2
	燧石			1		1			1	3	23.0
	石英		1							1	7.7
毛 胚	石片						1	1		2	
	石核					1				1	
锤击向破裂面						1	1	1			
长 度		90.0	49.5	38.0	37.0	40.0	54.0	62.0	23.0		
宽 度		100.0	22.5	36.4	44.0	32.0	25.0	38.0	12.0		
厚 度		97.0	20.0	12.0	17.0	23.0	13.0	18.0	7.0		
角 度		106.5		105.8		88.0	63.0	67.0			
重 量						30.0	21.0	39.0			
分类统计		1	2	5	1	1	1	1	1	13	99.9

注: 长度、宽度和厚度单位为毫米;重量单位为克;角度单位为度,下同。

### 1. 石核

(1) 锤击石核 仅一件,即 P. 5582 号,略呈立方体,沿三个方向打片,是多面体石核(图版 II, 2)。其台面均为自然面,有集中的打击点,清晰的放射线,半锥体阴痕不显,在工作面上遗有梯形石片疤。依其人工特征,它系用锤击法打片后的石核。其台面角均已超过 100°,表明从其上不易再生产可用的石片。

(2) 砸击石核 二件,均呈四棱锥形。其一各面均遗有长薄的石片疤,它的一端尖,可见砸痕,另一端则不显;另一件两端可见砸痕,三个面遗有石片疤,另一面为自然

面。

## 2. 石片

六件，其中包括残片一件及整石片五件。石片台面有打击的、自然的、半打击半自然的和修理的。石片角最锐者为  $83^\circ$ ，最钝者为  $134^\circ$ ，打击点比较集中，半锥体微凸，其背面有浅平的和细碎的石片疤，台面后缘可见打击点。依其人工特点，可以判明，它们是锤击石片。其形态多不规整，但有一件呈长方形(P. 5583 号)(图版 II, 1)，也是最大的一件，台面小而呈梯形，其上有清楚的修理痕迹。它的打击点集中，半锥体微凸，背面石片疤浅平。

## 3. 工具

(1) 刮削器 其一是端刃刮削器(P. 5584 号)(图版 II, 5)，是用燧石小石块做的，遗有水磨痕迹。其刃口在毛胚较宽的一端，系向破裂面加工，被修理成微内凹的平端刃刮削器，刃钝，刃角为  $88^\circ$ 。另一件(P. 5585 号)是横刃刮削器，是端刃刮削器的一个变体，刃口在台面的相对的一端，刃口宽度超过长度一倍以上，故名。它也是向破裂面加工而成的，刃口较锐，刃角为  $63^\circ$ ，刃缘呈波纹形；其顶端由右向左斜向打了一下，遗有一个似雕刻器的刃口(图版 II, 4)。

(2) 尖状器 一件(P. 5586 号)，系用石片做成，其修理工作粗糙，左侧边有简单的打击痕迹，刃缘呈波纹状，右侧加工痕迹见于中上部，左右侧相交而成尖刃，尖刃稍残(图 1)。其右下部有明显的砸痕，两面均有，使右侧下缘呈不规则的曲线形。



图 1 大荔人地点第 5 层尖状器  
Point from Layer 5 of Dali Man site

## (三) 小 结

1. 此层发现的哺乳动物化石不多，可鉴定者有似肿骨大角鹿和野驴两种。这在地层研究上是有意义的。
2. 打片用两种方法：锤击法和砸击法，在锤击石片中有一件修理过的台面。
3. 在工具有刮削器和尖状器两类，都是向破裂面加工的。修理工作较粗糙，刃缘曲折。

## 二、第 4 层发现的化石和石器

### 1. 动物化石

这也是大荔人地点新发现的含石器和化石的层位。化石不多，有斧足类河蚌科

(Unionidae) 的化石,且多较完整;真骨鱼类鮠科 (Bagridae)<sup>1)</sup> 的胸鳍一件。在哺乳类化石中,有些无法鉴定的碎骨,还有一件赤鹿的左角 (*Cervus canadensis*), 主干大部残,眉叉稍残,第二叉基本断残,现长 150 毫米(图版 I, 10)。此外,还有小哺乳动物股骨一段。

## 2. 石器

四件,包括石核、断片各一件,石片二件,原料均为石英岩。

(1) 石核 呈多边形 (P. 5587 号) (图版 I. 7), 系多向打片的结果,曾由其上打下过可用的石片。由各工作面上石片疤叠压关系看,最先以砾石面作台面,继之将石核转 90°,以原工作面作台面再进行打片。由其上有集中的打击点可知它是锤击石核。

(2) 石片 其一呈梯形,另一呈三角形 (P. 5588 号) (图版 II, 6)。它们均为自然台面,有集中的打击点,小而微凸的半锥体,背面石片疤浅平,应是锤击石片。那件残片也可能归于其中。

## 3. 小结

本层出土的赤鹿化石,早于第 5 层的似肿骨大角鹿化石是很有意思的,此前无这样层位关系的记录;石器很少,可知用锤击法生产石片。

# 三、第 3 层发现的化石和石器

这是含大荔人化石的层位,发现材料比较丰富,在化石中有斧足类河蚌科 (Unionidae) 完整的化石多件、草鱼 (*Ctenopharyngodon* sp.) 喉齿一件和多种哺乳类化石;发现石器超过以往的一倍。此外,还发现一些炭屑和一块红烧土块。这些均经搬运,是否是用火遗迹,目前无法断定。

## (一) 哺乳动物化石

保存不好,有大量的碎骨、一些单个牙齿、残的下颌骨和偶蹄类的角。化石的石化程度相当高,表面呈淡黄或深黄色。有些标本上可见类似烧灼的黄褐色斑点,经化学分析,非烧灼所致,而是氧化铁的污染。哺乳动物化石鉴定结果如下:

鼯鼠 (*Myospalax* sp.) 门齿两件。

河狸 (*Castor* sp.) 右上残门齿一件(图版 I, 6)。

古菱齿象 (*Palaeoloxodon* sp.) 左下第二乳齿一件,长 20.3,宽 13.8,冠高 16.8 毫米(图版 I, 8),为国内未见记录的标本。还有一些釉质层约为 3 毫米的臼齿残片。

马 (*Equus* sp.) 十余件上、下颊齿。从尺寸和形态上看,有些接近三门马 (*E. sanmeniensis*) (图版 I, 4),也有一些接近普氏野马 (*E. przewalskyi*) (图版 I, 5)。

1) 鱼化石系请本所周家健同志鉴定的(下同),并致谢。

犀 (*Coelodonta* sp.) 残上颊齿一件, 表面折皱发育, 可能接近披毛犀 (*C. antiquitatis*)。牛 (*Bovidae* gen. et sp. indet.) 几件残颊齿和一件十分破碎的下颌骨。

普氏羚羊 (*Gazella przewalskyi*) 左下颌骨一段(附连  $P_3-M_1$ ), 其  $P_4$  的下后尖与下前尖相联成一内壁(图版 I, 3)。

羚羊 (*Gazella* sp.) 右角一件(图版 I, 11), 顶端稍残, 外侧面亦略有破损。现长 96 毫米, 角基部前后径为 27.5 毫米, 表面有沟和棱, 横断面呈椭圆形。由角基部向上微向后斜, 且缓缓变细。从形态和测量结果来看, 它与普氏羚羊角不同, 后者角大, 角的弯曲度也大, 其中、上部变细的幅度也比这件标本大。限于材料, 暂不定种。

似肿骨大角鹿 (*Sinomegaceros cf. pachyosteus*) 残右角一件(图版 I, 1), 在形态上与第 5 层者相仿, 但要粗大得多, 在角环处, 前后径为 62 毫米, 左右径为 60 毫米, 上行至 200 毫米处, 呈板状, 厚为 38 毫米。由此可见, 它也具有主干短的特点。其显得粗壮, 可能代表一成年个体。

大角鹿 (*Sinomegaceros* sp.) 右下颌骨一件(图版 I, 9), 基本完整, 下颌体较长, 稍肿厚,  $M_2$  下厚度为 28 毫米, 与丁村的大角鹿 (*Sinomegaceros* sp.) 的下颌骨相仿(裴等, 1958)。此外, 还有残下颌骨等多件。

鹿 (*Cervus* sp.) 残角二件。

## (二) 石 器

主要是用石英岩和燧石做的, 还有石英和安山岩等原料, 均可在同层的砾石中找到。石器的分类及有关的统计资料可参阅表 2 和 3。

表 2 第 3 层小石块、石核和石片分类、测量的统计

类别 数量		小石块	石 核			石 片				类别 总计	百分比
			砸击	锤击 I	锤击 II	砸击	断片	半边	整边		
原 料	石英岩	11	2	4	3	16	31	52	68	187	69.7
	燧石	3	2	7	5	2	7	4	30	60	22.3
	石英	4			1	4	1	1	10	21	7.8
长 度		36.4	33.0	28.6	24.6	38.6		32.2	31.2		
宽 度		28.0	20.0	32.2	32.1	20.4			23.9		
厚 度		18.1	14.5	24.4	23.5	10.2	9.0	10.3	10.7		
角 度					81.9			106.1	105.3		
分类统计		18	4	11	9	22	39	57	108	268	99.8

### 1. 石核

24 件, 因打片方法之不同, 分属锤击石核和砸击石核两类。

表 3 第 3 层工具分类、测量的统计

项目	类型	刮 削 器								尖 状 器				石 锥		雕 刻 器			类别 总计	类别 百分比
		单直刃	单凸刃	单凹刃	两刃	多刃	圆端刃	平端刃	横刃	正尖	角尖	长尖	短尖	锥嘴形	平面	角形				
原 料	石英岩	2			1	5		1									1	1	12	10.3
	燧石	21	10	17	8	1	3	4	2	17	3	2	3	4				1	96	82.5
	石英	3		1						2	1								7	6.0
	安山岩				1														1	0.8
毛 胚	锤击石片	6	3	4	4	1			1	2							4	1	21	18.1
	断片	13	6	7	5	2	2	3		9	4	2	2	1				61	52.5	
	小石块	7	1	7	1	3	1	2	1	8								33	28.4	
	碰击石核																	1	0.8	
加 工 方 式	向背面	15	3	12	7				2	2	1	2	2						59	50.8
	向破裂面	7	2	4					1	3	1								19	16.3
	错向																		6	5.1
	对向									1									1	0.8
长 度	复向	4	5	2	3	6				3							5	1	31	26.7
	宽度	28.8	28.2	34.1	31.0	32.1	17.0	24.8	16.5	26.9	29.8	20.5	24.3	30.0	24.0	32.5				
	宽度	18.7	19.8	22.5	22.6	21.3	15.6	21.0	22.5	20.1	21.2	13.5	26.3	20.3	17.0	21.0				
	厚度	10.9	9.4	12.6	10.7	12.5	10.6	11.4	9.0	7.5	9.6	7.5	10.3	11.0	14.0	9.5				
重 量	重量	9.2	7.7	13.8	8.7	10.3	3.6	5.6	11.0	6.3	5.2	2.0	8.6	4.0	5.0	5.5				
	刃角	66.5	62.1	67.9	63.7	73.0	73.0	71.0	78.0	68.1	68.9	72.5	82.6	81.0	70.0					
尖 刃 角	尖刃角									56.2	78.0	79.0	99.3	69.6	60.0	65.0				
	分类统计	26	10	18	10	6	3	5	2	19	4	2	3	5	1	2			116	
分类百分比		22.4	8.6	15.5	8.6	5.1	2.6	4.3	1.7	16.3	3.4	1.7	2.6	4.3	0.8	1.7				99.6

(1) 锤击石核 均较小,形制不规整,就中可再分两型。I型单台面石核,利用率低,基本上不改变砾石的原貌;II型多台面石核,利用率稍高,呈不规则的多边形,如P. 5589号(图版II, 7)。II型石核亦多自然台面,打击者较少,未见有清楚的修理过台面的标本,台面角多为 $55^{\circ}$ — $101^{\circ}$ ,打击点集中,半锥体阴痕浅凹,工作面短宽,其上的石片疤多不规则,少数呈梯形或三角形。

(2) 砸击石核 呈多棱柱形,两端可见砸痕,上端锐或尖,下端较钝,遗有剥落碎屑痕迹和放射线。在石核几个面上可见长方形的石片疤,如P. 5591号(图版II, 13)。

## 2. 石片

226件,占该层石器总类的59%,亦因打片方法之不同,可分为两类。

(1) 锤击石片 情况较复杂,有较大而薄的残片,由尾端无破损和背面石片疤性质看,虽然作为锤击石片诸人工特点缺失,仍可归于此类中;半边石片系原料性脆易裂受重击所致,石片沿纵向裂开,仅存原石片的一半;完整石片只指诸人工特点无缺地保存的标本。

完整石片占石片总数的47.7%。多长大于宽,宽大于长者占17.6%,长宽指数为77。自然台面的石片占59.2%,打击者次之,占29.6%,可能是修理台面的石片只占5.5%。石片角为 $74^{\circ}$ — $140^{\circ}$ ,但多数为 $100^{\circ}$ — $110^{\circ}$ 。其上打击点清楚,半锥体小而微凸,放射线稀疏;它的背面大部保留自然面者约占1/3,其余标本背面有多块不平的石片疤,因之,显得厚,宽厚指数<sup>1)</sup>为44。大多数石片形制不规整,只有少数是呈三角形或梯形的,显得较薄,如P. 5594号(图版II, 3),可见使用痕迹。

(2) 砸击石片 有两种情况:其一形似石叶,没有台面,一端有砸痕,背面有平远的石片疤,类似中国猿人遗址的一端石片,如P. 5592和P. 5593号(图版II, 11和20);另一类是一端尖的较大的石片,最大者长达116毫米,砸痕以尖端为中心呈放射状,遗有放射线和浅平的石片疤。这是与常见者稍异的一种砸击石片。

## 3. 工具

116件,分为四类,刮削器、尖状器、石锥和雕刻器。各类工具详细分类见表3。

(1) 刮削器 数量多,占工具的68.9%,是工具组合的主体。本类工具主要是用石片做的,长度多小于40毫米。它们均用锤击法修理而成,但使用了多种方式。多数刮削器加工粗糙,刃口不平齐,刃缘呈波纹状,显得“个性”强。其刃口多较锐,刃角超 $80^{\circ}$ 的钝刃刮削器约占11%。

这类工具可分四组,以单刃组为基础,较大型工具均属之,其中单凹刃者占比例较高,且常见钝刃。P. 5599号、P. 5597号和P. 5598号(图版II, 8、10和21)前两件为石英岩石片做的大型的单直刃刮削器,后一件则较小;P. 5603号和P. 5600号(图版II, 9和14)前者是较大的单凸刃刮削器,后者是小型的;P. 5601是单凹刃中修理较好者(图版II, 17)。两刃组和多刃组数量不多,加工亦稍逊色,其中P. 5604号(图版II, 15)是加

1) 宽厚指数 =  $\frac{\text{厚度}}{\text{宽度}} \times 100$

工较好的。端刃组加工较好,形制规整,如 P. 5602、P. 5606、P. 5607 号(图版 II, 12、18、23), 分别代表不同的三型。

(2) 尖状器 基本上是小形工具,是工具组合中的重要类型,占工具的 19.7%,系多用石片制成。本类工具修理较好,类型相对稳定,可再分为正尖尖状器和角尖尖状器两类。

正尖尖状器是尖状器中的主要类型,两侧经修理并相交于毛胚中轴的一端而生成尖刃者均属之。这类工具均为锐尖型,但尖刃有长短之别。其修理工作差异较大,有两侧长边均加修理,呈双凸刃或双斜刃相交成锐尖的;少数标本一侧作细致修理,另一侧只有局部或仅在尖刃部有加工痕迹的,较前者逊色。因其尖刃均较锐,尖刃角相对稳定,基本上小于  $70^\circ$ 。其侧刃钝锐殊异,但多为  $60^\circ-70^\circ$ 。在同一件标本上,两侧刃钝锐常是不对称的。

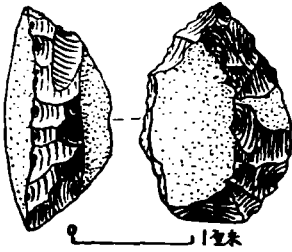


图2 大荔人地点第3层的尖状器

Point from Layer 3 of  
Dali Man site

本类工具加工方式多样,以向背面加工为主,超过半数,如 P. 5608 号(图版 II, 24), 还有错向修理的,复向加工者亦有所见,对向加工仅有一例,即 P. 5610 号(图 2)。它的尖刃短而壮,从侧面观,其两侧为小面,各自作对向加工,但左侧至尖刃近处改向背面加工,从而使尖刃呈三棱形。由于用此方式修理工具,致使侧刃甚钝,使器身背部明显地隆起,显得相当厚。

角尖尖状器 4 件,均用断片制成,且都是端侧边修理并相交成尖刃的,在左上角和右上角者各有两件。其尖刃短而锐,但尖刃角大,均超过  $80^\circ$ 。从它的加工痕迹看,侧边修理细致,端边加工则稍差。在本类工具中 P. 5614 号(图版 II, 16)修理工作较好,其余则稍逊一筹。

(3) 石锥 数量不多,多以断片制成,是很小的一类工具。依其形态,可分两类:长尖石锥和短尖石锥。长尖石锥器身稍长,长大于宽,两侧有修理痕迹,至中部重击,使上部明显变窄,再加以细修,制成长而壮的尖刃;短尖石锥器身短宽,宽大于长,在毛胚的一端的两侧作重击加工,使其两翼凹入,中间生成一个短尖刃,状若龟头,如 P. 5612 号(图版 II, 22)。它系向背面加工而成,尖刃角为钝角。

(4) 雕刻器 系一类小工具,占工具的 6.8%。依其形态和加工方式可分三类:笛嘴形、平面和角雕刻器,主要是用断片制的,部份这类工具的侧边也曾做过修理,可兼作刮削器用。

笛嘴形雕刻器是这类工具的主体,常见的是在毛胚的一端左右互击,使加工的一端生成一个凿子形的刃口,个别标本在原先的一个斜面上再将另一侧打出个雕刻器小面,同样生成一个凿子形的刃口。P. 5605 号(图版 II, 19)就是其中之一,其一侧边也曾作过修理。此外还有平面雕刻器,其加工方式是先由顶向下打击,而后由雕刻器小面之顶端横向打击,从而在侧角上生成凿子形的刃口。角雕刻器刃口亦在侧角上,但其加工程序与前一类相反,即先横向打击,而后由侧顶垂直打击。



## 四、结 束 语

1980 年大荔人化石地点第二次系统发掘的主要收获可归纳为以下几点:

1. 新发现了两个含化石和文化遗物的层位——第 5 和第 4 层。虽然从中发现材料不多,有两方面的意义不可忽视。其一反映了“大荔人”文化的延续,表明在“大荔人”以后仍有古人类在此间活动,在我国旷野类型的地点中,在一个地点内发现三个含文化遗物的层位尚无先例,对研究文化发展是有意义的;其二,似肿骨大角鹿的 B 型角发现于含赤鹿化石的上一层,为探讨肿骨大角鹿生存时间的上限提供了有意义的资料。

2. 在第 5、4 和 3 层中曾发现丰富的、完整的河蚌科化石,砂层和砂砾层具水平层理、砂砾磨圆度和分选好,属于水流缓慢或较静的沉积环境。这样的自然环境有利于原始人生存,为当时人提供水源和石器原料,还可向河采食及有依岸狩猎之便。

3. 在这次发掘中,从第 3 层中找到了一些新的哺乳动物化石,如普氏羚羊残下颌骨、一件未定种的羚羊角和鼯鼠门齿等;另外,为过去已发现的哺乳动物种属增添新资料,如似肿骨大角鹿的角、河狸的门齿和古菱齿象的乳齿等,但上次发现的猪化石这次则未见到。

4. 第 3 层哺乳动物化石既有接近周口店期的,如似肿骨大角鹿和似三门马等,也有黄土期常见的,如接近野马和野驴的化石及普氏羚羊化石等。由此似可推测,含大荔人化石的地层时代要晚于中国猿人遗址,大体与周口店第 15 地点相当或稍晚,属旧石器时代中期的早一阶段。第 4 和第 5 层在时代上无疑晚于第 3 层,但仍属旧石器时代中期,第 5 层发现似肿骨大角鹿化石应是其证据之一。

5. 含大荔人化石层发现的石器有以下的一些特点:

(1) 做石器的原料简单,仅四种,主要是石英岩和燧石。石片和石核主要是用石英岩为原料,占 69.7%,以燧石为原料者只占 22.3%;工具则多用燧石制成,占 82.5%,而用石英岩制成者只占 10.3%。

(2) 打片用锤击法,偶用砸击法。锤击石核体小,形制不规则,多自然台面,利用率不高,其上石片疤细碎不定形者多,规整者少;石片多是小片的,比较厚,以打击台面居多,形态亦多不规整,三角形和梯形石片不多。石核和石片均显得粗糙而又多样。

(3) 工具多用石片制成,占 70.6%,大量使用断片是其重要特征之一,但也有相当数量的工具是用块状毛坯做的,占 29.2%。总的来说,它是石片工具为主的工业。

(4) 工具组合以刮削器为主体,占工具总数的 68.9%,其次是尖状器占 18.8%,雕刻器占 6.8%,石锥占 4.3%,至今未发现砍砸器和石球。在刮削器中未见盘状器,凹刃刮削器占比例较高颇具特色。

(5) 工具基本上是小片的,长度在 40 毫米或重量在 20 克以下的小工具分别占 90.5% 或 93.1%,中型工具很少,即长度在 41—60 毫米或重量在 21—50 克者分别占 8.6% 或 6%,超过者为大型工具,只占 0.8%。

(6) 工具的加工方式以向背面加工为主,复向加工<sup>1)</sup>和向破裂面修理者居相仿地位。

1) 这里指狭义的复向加工,即不包括雕刻器的加工在内。

错向加工偶被使用,对向加工仅一例。对向加工实际上还要多一些,有些一侧对向而另一侧单向修理者则归复向加工之中(有关加工方式的详细情况参阅表 3 加工方式栏)。

(7) 工具的修理工作相当粗糙,其形态各不甚相象,显得“个性”强;其刃口多不平齐,钝锐均有,以锐者居多,大多数工具的刃角为  $60^{\circ}$ — $70^{\circ}$ ; 它的刃缘常常是曲折的,呈波纹状或多缺口状。

(8) 在刮削器中单刃工具多于复刃工具(包括两刃工具和端刃组中侧边有修理的工具),前者占 67.5%, 后者占 32.5%; 就单边刃工具言,刃口在左侧者多于在右侧的<sup>1)</sup>,前者占 59.2%, 后者占 40.8%。从整体上看,左刃和右刃工具比例差约为 10%, 能否显示出工具在使用方式上的意义,尚待进一步工作。

(9) 在石器中约有 1/3 的标本可见不同程度的水磨痕迹。在工具中,有少数标本曾做过两度加工,可能意味着比“大荔人”稍早的时代此间尚有古人类劳动、生息着。

(10) 由对 1980 年发现的石器的初步研究,可以看到一些问题尚需深入探索,例如:石核、石片和工具用料的不协调,对水磨标本的认识,对水磨后再加工标本的意义,石器的粗糙、多样和技术上的原始以及其在中国旧石器文化中的地位等。对于这些问题,我们打算在研究完全部发现于大荔人化石地点的石器以后,再加以讨论。

(1983 年 9 月 1 日收稿)

### 参 考 文 献

- 吴新智、尤玉柱, 1979. 大荔人遗址的初步观察。古脊椎动物与古人类, **17**: 294—303。  
 裴文中等, 1958. 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告。科学出版社。  
 Boule, M. et al., 1828. Le paleolithique de la Chine. *L' inst. Pal. Hum.* **4**: 27—66.  
 Pei, W. C., 1939. A preliminary study on a new palaeolithic station known as locality 15 within the Choukoutien. *Bull. Geol. Soc. China*, **19**: 207—234.  
 Teilhard de Chardin, P. & Pei, W. C., 1941. The fossil mammals from locality 13 of Choukoutien. *Pal. Sin.*, New Ser. C, **11**: 80—94.  
 Young, C. C., 1932. On the artiodactyla from the *Sinanthropus* site at Choukoutien. *Pal. Sin.*, Ser. C, **8**: 38—42.

1) 若是石片工具以背面向外,台面向下或刃口薄锐端向上定位;若是用小石块或石核做的工具则依背面向外和刃口薄锐端向上定位。

## A PRELIMINARY STUDY OF THE SECOND EXCAVATION OF DALI MAN LOCALITY

Zhang Senshui

(*Institute of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology, Academia Sinica*)

Zhou Chunmao

(*Banpo Neolithic Site Museum*)

**Key words** Dali; *Sinomegaceros cf. pachyosteus*; Paleolith

### Summary

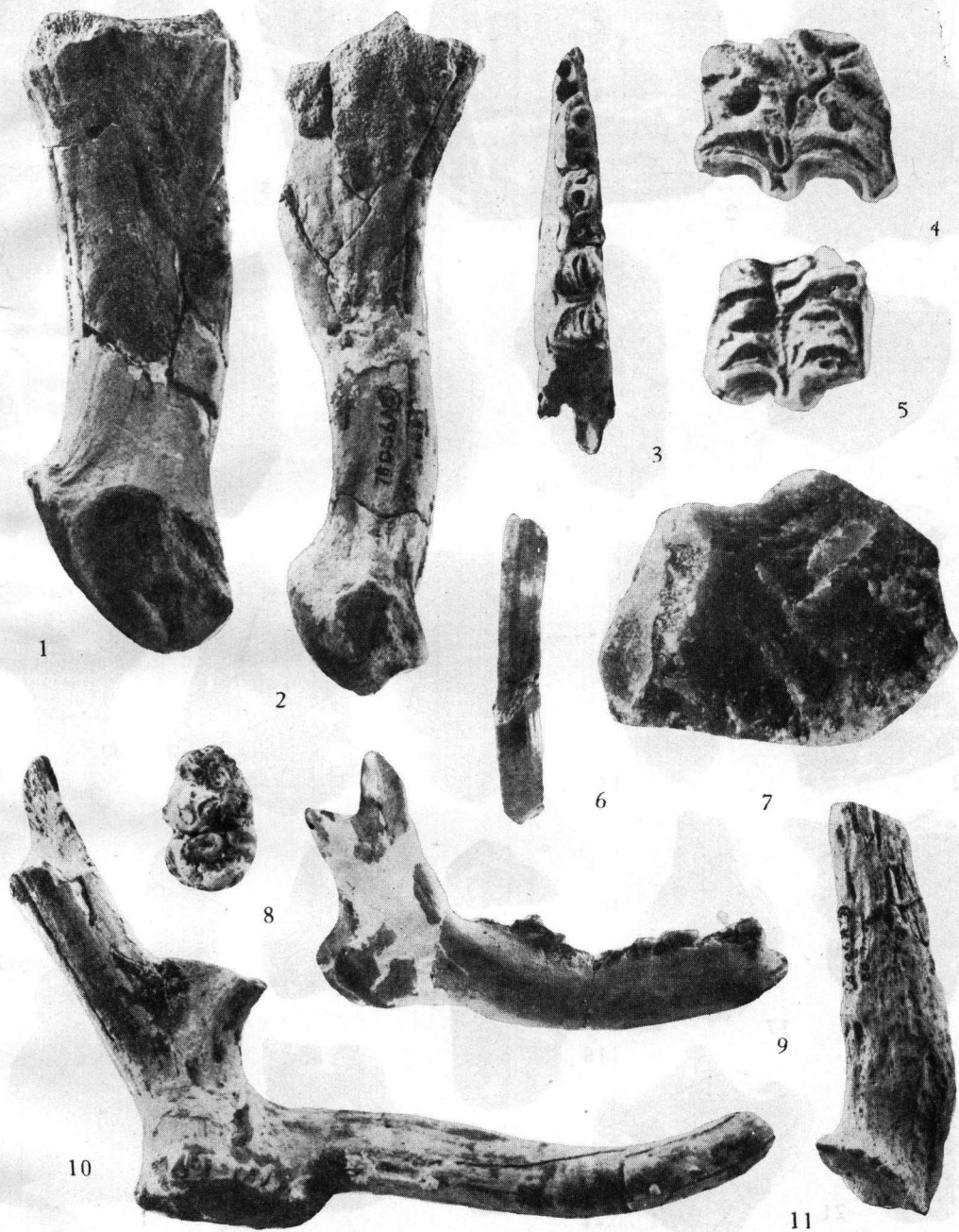
In autumn 1980, we organized the second systematic excavation of the Dali Man locality. It was in September and October that the excavation was undertaken, as a result of which 384 artifacts and some mammalian fossils were found from layer 3 of the Dali man locality. Besides, we have newly found two layers bearing some artifacts and a few mammalian fossils (i.e. layers 4 and 5 of the same locality). A preliminary study of the new materials is made in this note.

13 artifacts and some mammalian fossils such as *Sinomegaceros cf. pachyosteus* and *Equus hemionus* etc. were uncountered from layer. 5. 2 cores, 2 flakes and some fossils such as *Lamprotula sp.* and *Cervus canadensis* (left antler) were discovered from layer 4.

In view of mammalian fossils associated with the artifacts from layer 3 of the Dali Man locality, there are both *Sinomegaceros cf. pachyosteus*, *Equus cf. sanmeniensis* of the Zhoukoudian period and *Gazella przewalskyi* and *Equus sp.* similar to *E. hemionus* and *E. caballus*, reported from younger deposits (Loess). Therefore, we suggest that the layer 3 of the Dali Man locality is distinctly younger than *Sinanthropus* site in age, and approximately contemporary to Loc. 15 in Zhoukoudian (Choukoutien) region or slightly later.

All artifacts found from layer 3 are very small, most of them are less than 40 mm. in length. They are divided into cores, flakes, scrapers, points, graters and awls, but no choppers have been gathered in our collection. The cores and the flakes were mostly made by hammer direct method, but a few pieces of them were produced by bipolar way in this assemblage. Most of the tools were retouched on one surface, some of them were chipped on two surfaces. Generally speaking, the artifacts show more rudely.

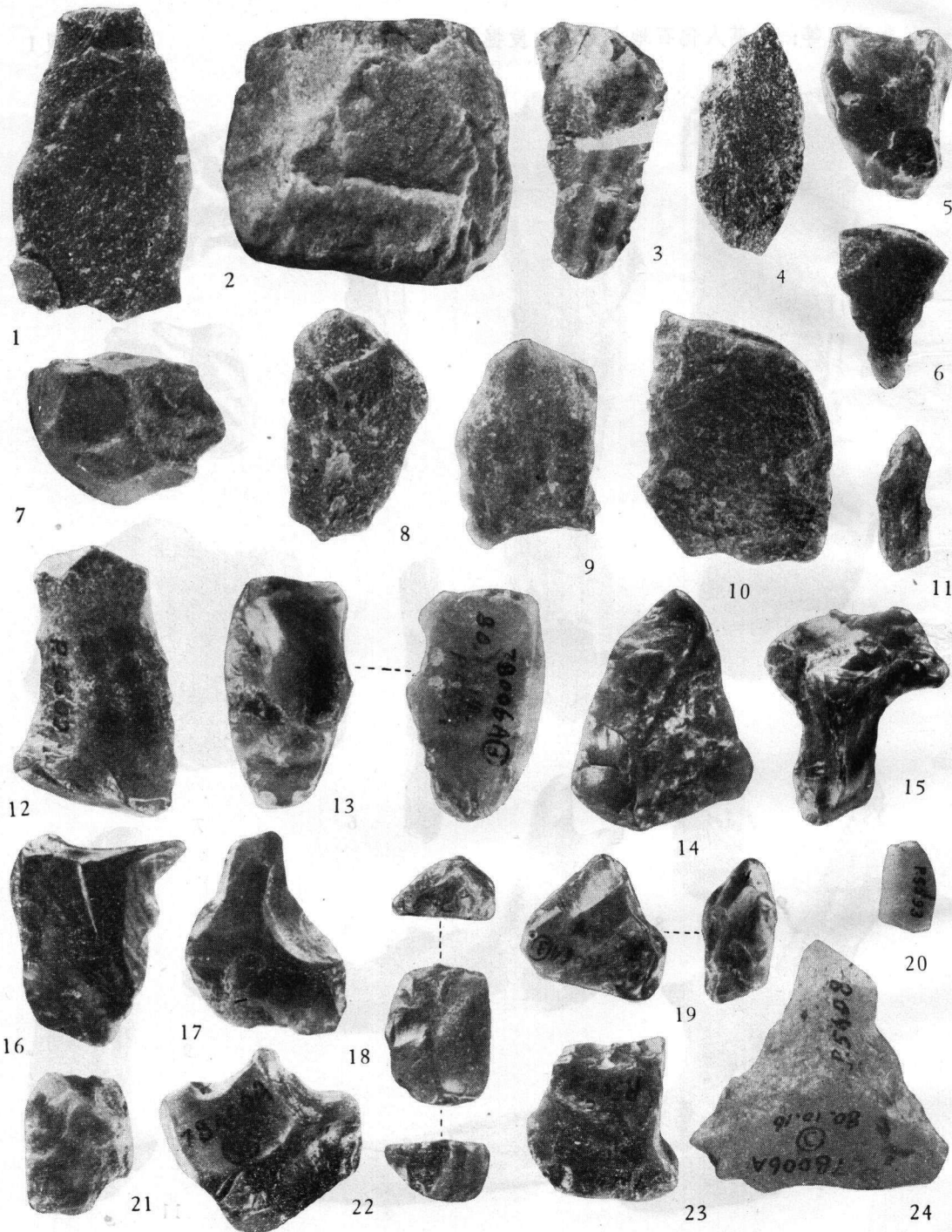
In broad outline, this industry is more close to the *Sinanthropus* industry. A detailed study of the artifacts found from this locality is now under way.



1.似肿骨大角鹿残右角 (*Sinomegaceros cf. pachyosteus*, right antler); 2.似肿骨大角鹿残右角 (*Sinomegaceros cf. pachyosteus*, right antler); 3.普氏羚羊残左下颌骨 (*Gazella przewalskyi*, left mandible); 4.马上颊齿 (*Equus* sp., upper P or M); 5.马上颊齿 (*Equus* sp., upper P or M); 6.河狸残右上门齿 (*Castor* sp., upper right incisor); 7.石核 (Core) (P. 5587); 8.古菱齿象左下第二乳臼齿 (*Palaeoloxodon* sp., left DP2); 9.大角鹿右下颌骨 (*Sinomegaceros* sp., right mandible); 10.赤鹿残左角 (*Cervus canadensis*, left antler); 11.羚羊右角 (*Gazella* sp., right corn core)

2号出自第5层; 10号出自第4层; 其余均出自第3层 1、2、9、10号  $\times 1/3$ , 11号  $\times 1/2$ 。  
No. 2 specimen found from layer 5; Nos. 7 and 10 specimens from layer 4; the others from layer 3. Nos. 1, 2, 9 and 10  $\times 1/3$ ; No. 11  $\times 1/2$ ; the others  $\times 1$

(王哲夫 摄)



1. 石片 (Flake) (P. 5583); 2. 石核 (Core) (P. 5582); 3. 石片 (Flake) (P. 5594); 4. 横刃刮削器 (Transverse scraper) (P. 5585); 5. 平端刃刮削器 (End scraper with flat edge) (P. 5584); 6. 石片 (Flake) (P. 5588); 7. 石核 (Core) (P. 5589); 8. 单直刃刮削器 (Single straight scraper) (P. 5599); 9. 单凸刃刮削器 (Single convex scraper) (P. 5603); 10. 单直刃刮削器 (Single straight scraper) (P. 5597); 11. 砸击石片 (Crushed flake) (P. 5592); 12. 圆端刃刮削器 (End scraper with convex edge) (P. 5602); 13. 砸击石核 (Crushed core) (P. 5591); 14. 单凸刃刮削器 (Single convex scraper) (P. 5600); 15. 多刃刮削器 (Complex scraper) (P. 5604); 16. 角尖尖状器 (Angled point) (P. 5614); 17. 单凹刃刮削器 (Single concave scraper) (P. 5601); 18. 圆端刃刮削器 (End scraper with convex edge) (P. 5606); 19. 雕刻器 (Graver) (P. 5605); 20. 砸击石片 (Crushed flake) (P. 5593); 21. 单直刃刮削器 (Single straight scraper) (P. 5598); 22. 石锥 (Awl) (P. 5612); 23. 平端刃刮削器 (End scraper with flat edge) (P. 5607); 24. 尖状器 (Point) (P. 5608).

1, 2, 4, 5 号出自第 5 层; 6 号出自第 4 层; 其余均出自第 3 层。

Nos. 1, 2, 4, 5 found from layer 5; No. 6 from layer 4 and the others from layer 3. Nos. 1—11, 20, and 21×2/3; the others ×4/3 (王哲夫 摄)