

# 甘肃泾川发现的人类化石和旧石器

刘玉林

(甘肃平凉博物馆)

黄慰文 林一璞

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

**关键词** 泾川; 智人; 旧石器

## 内 容 提 要

本文记述的材料来自甘肃省平凉地区泾川县的两条黄土冲沟——牛角沟和合志沟。它们是近年来该地区发现的几处旧石器地点中的两处。从牛角沟地点发现了一件人类头盖骨、一些石制品和零星的哺乳动物化石。从合志沟地点则采集到一些石制品和哺乳动物化石。两个地点的地质时代均属于晚更新世。

## 一、地层和时代

泾川县位于陇东黄土高原的南端。由六盘山东麓发源的泾河横贯全境，至陕西省的长武、邠县一带汇合了众多的树枝状分布的支流之后，折向东南，最后在关中盆地注入渭河。

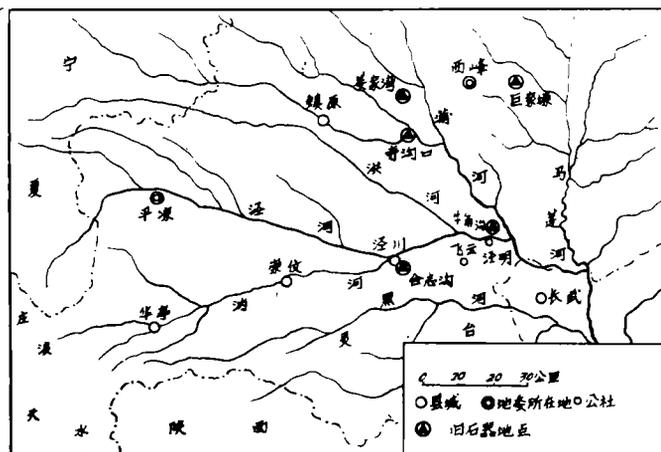


图1 泾川旧石器地点地理位置

The location of the paleolithic sites in Jinchuan

牛角沟是泾河左岸的一条冲沟，离河床约 400 米，与较大的东沟汇合后向南汇入泾河。石器地点正好处在两沟汇合的三角地带。这里在泾川县城 (35°20'N, 107°22'E) 东约 35 公里，属泾明公社白家大队白家塬生产队。合志沟是泾河右岸的一条冲沟，石器地点位于冲沟的上段，在泾川县城南约 5 公里，属城关公社(图 1)。

根据刘玉林观察，两个地点的地层出露情况可以用牛角沟剖面为代表(图 2)：

6. 现代河床砾石层；
5. 马兰黄土，时代可能为晚更新世后期；
4. 灰褐色砂质粘土，含石器、人类化石和哺乳动物化石，时代为晚更新世；
3. 含古土壤的红色土(离石黄土)，时代为中更新世；
2. 肉红色粘土(午城黄土)，时代为早更新世；
1. 紫红色岩石，时代为白垩纪。

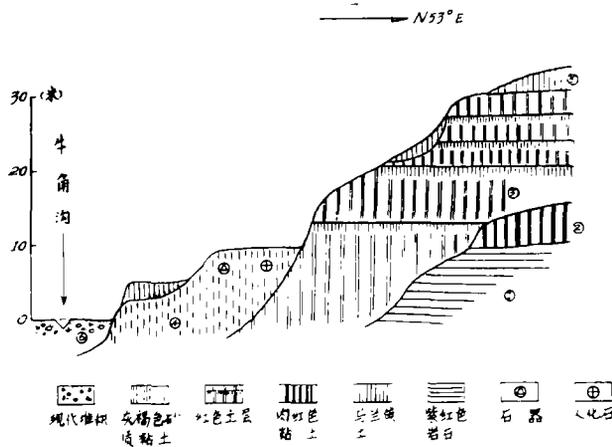


图 2 牛角沟地层剖面  
Section of Niujiagou site

从第 4 层发现的哺乳动物化石中，可供鉴定的有：(图版 I 之 2—9)

马 *Equus* sp.

鹿 *Cervus* sp.

披毛犀? ? *Coelodonta antiquitatis*

牛科 *Bovidae*

中华鼯鼠 *Myospalax fontanieri*

根据本地区的地层对比和出土的哺乳动物化石，两个地点含旧石器层位的时代可考虑放在晚更新世。

## 二、人类化石

发现的标本为一不完整的人类头盖骨(图版 I 之 1)，出土时已裂开多块。它包括右额骨鳞部一小片、右顶骨的大部、较完整的右颞骨、枕骨的大部和左顶骨的一小部。标本

呈淡褐色,有一定程度的石化。

颅外骨缝包括矢状缝、人字缝和顶颞缝等。前二者的缝纹比较复杂。顶孔有两个。顶孔间区不凹陷。矢状缝在顶孔间区段已愈合。由于此段骨缝一般是在 20—30 岁之间愈合的,因此确定该头盖骨属于一青年个体。

与上述相对应的颅内各骨缝完全未愈合。颅内壁上,蛛网膜粒压迹不显著,脑膜中动脉沟清晰可辨。前枝大于后枝,这是智人脑膜中动脉分枝的特征。

颞骨鳞部上缘呈弧形,与现代人的无差别。颞弓仅保留根部。由颞弓根部、颞乳突部都比较纤细、头盖骨表面比较光滑、肌嵴附着处不明显、枕部较圆钝,颅容量似乎较小等特征来看,这个头盖骨有较大可能属于女性个体。

两星点和人字点在头盖骨上完整保存,可测出两星点间距为 10.7 厘米,星点至人字点间距为 9.1 厘米。这两个数值不大,在女性中比较多见。在乳突上方,头颅的侧壁平坦而陡立,这一特征与山顶洞人 102 号头骨有某些相似。

颞鳞的位置高低,可借下述方法表示:测量由颞线至矢状缝的最短距离和由颞线至顶颞缝的最短距离。然后,从对比中得出答案。在甘肃平凉的标本上,上述两个最短距离分别为 64(右)和 50(右)毫米。相应的最短距离在资阳人为 63 和 33 毫米(依吴汝康,1957)。前一数值与资阳人接近,且与现代人女性标本(根据古脊椎动物与古人类研究所收藏的第 33 号标本)也相同。

甘肃平凉头盖骨的骨壁薄,不存在因加骨;鼓板不厚;无枕骨圆枕;有枕外隆凸,这在现代人头骨上是一个有意义的形态结构。

综上所述,甘肃平凉的人类头盖骨代表一个 20 岁左右的女性青年个体。它在人类进化系统上处于晚期智人的地位。它所显示的人种方面的特征与蒙古人种相符。

### 三、石 制 品

本文观察的石制品标本共 88 件。其中石核 12 件,石片 39 件和石器 37 件<sup>1)</sup>。原料以石英岩为主,脉石英等为次。它们均产自当地的河流砾石层。

#### (一) 石核和石片

**石核** 均为锤击法打击。标本 7405(牛角沟)和 7404(牛角沟)(图版 II 之 8 和 9)是两件近似球体形的石核,其上都保留有小范围的砾石面。打片从多个台面进行。根据石核上片疤所显示的打击点集中、打击泡阴面显著等特点观察,打片采用了石锤直接打击的技术。在石核上虽然看不到修理台面的痕迹,但从保留的片疤中有不少是长而形状规整的来看,打片技术已达到一定的水平。

**石片** 在 39 件标本中,锤击石片有 25 件,两极石片有 14 件。锤击石片如标本 7609(合志沟),7602(牛角沟)和 7608(合志沟)(图版 II 之 4, 10 和 13)。它们有的以砾石面

1) 本报告观察的标本均由平凉博物馆收藏,并采用该馆的编号。

为台面,有的以片疤为台面,看不到修理台面的痕迹。不过,石片中有窄长而薄的,如标本 7608。它们代表比较进步的打片技术。用砸击法产生的两极石片(如合志沟的 7405 号标本和牛角沟的 7415 号标本。图版 II 之 6 和 12)一般以脉石英为原料,石片两端有剥落碎屑痕迹。

## (二) 石 器

石器分砍斫器、刮削器、尖状器和石球等类型。各类石器均采用石锤直接打击的技术进行加工。

**砍斫器** 标本 8007(合志沟)[图 3 之(2);图版 III 之 11]用石英岩砾石加工而成,重 795 克。加工的刃缘成一凸弧,刃角  $60^{\circ}$ — $70^{\circ}$ ,刃缘大部分由一面加工,但有 1/3 由两面加工。

标本 7408(牛角沟)[图 3 之(3);图版 III 之 5]用石英岩石片加工而成,重 115 克,是一件单面加工的小砍斫器。

标本 7511(合志沟)[图 3 之(4);图版 III 之 7]用厚的燧石石片加工而成,重 294 克。刃缘呈凸弧形,由一面加工,大部分刃缘的刃角为  $70^{\circ}$  左右,加工痕迹比较精致。

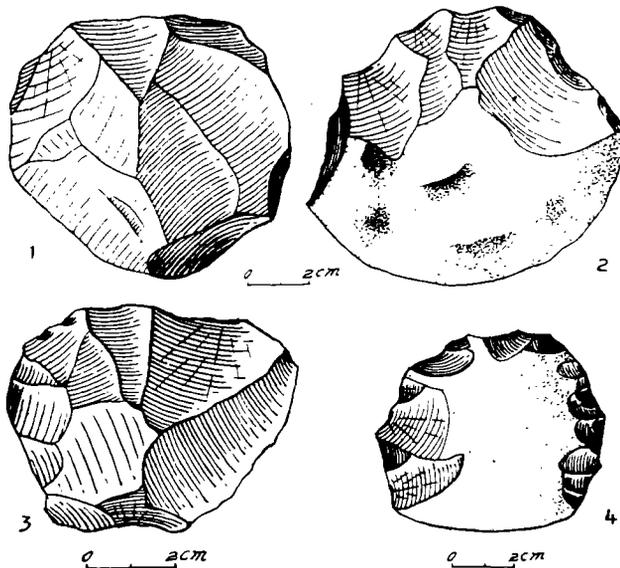


图 3 石球和砍斫器

- (1) 石球 (7401);  
(2), (3), (4) 砍斫器 (8007, 7408, 7511)

Bolas (1) and Choppers (2—4)

**刮削器** 这是石器组合中数量最多的一类,均采用形状不规整的石片加工而成,尺寸不大,加工工作一般说来比较简单和粗糙。按照刃缘的形态,可以更分成凸刃的,如合志沟的 7703 号和 7804 号标本[图 4 之(1)和(5);图版 III 之 6 和 3];凹刃的,如牛角沟

7411 号、7623 号和 7515 号以及合志沟 7504 号标本[图 4 之(2), (3), (4) 和(7)]; 图版 III 之 4, 8, 1 和 9]; 直刃的, 如合志沟 7601 号标本和牛角沟 7513 号标本[图 4 之(6) 和(8)]; 图版 III 之 2 和图版 II 之 3] 等类型。在上述刮削器中, 有一些(如标本 7504 和 7513) 的刃缘是用陡直打击加工的, 部分刃缘的刃角达到  $80^{\circ}$ 。

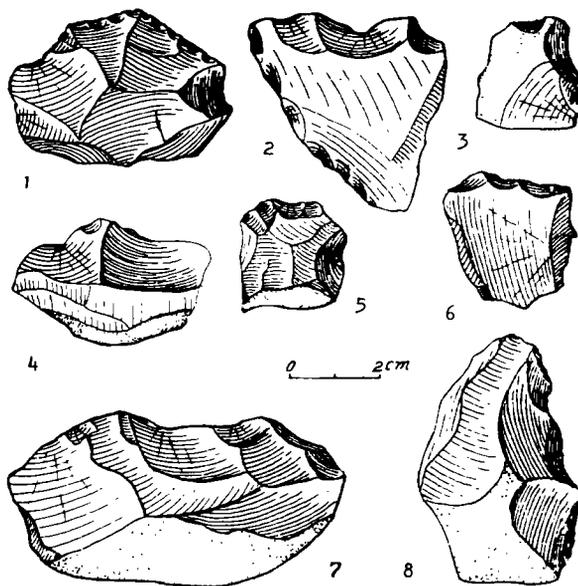


图 4 刮削器

由(1)—(8): 7703, 7411, 7623, 7515, 7804, 7601, 7504, 7513

Scrapers

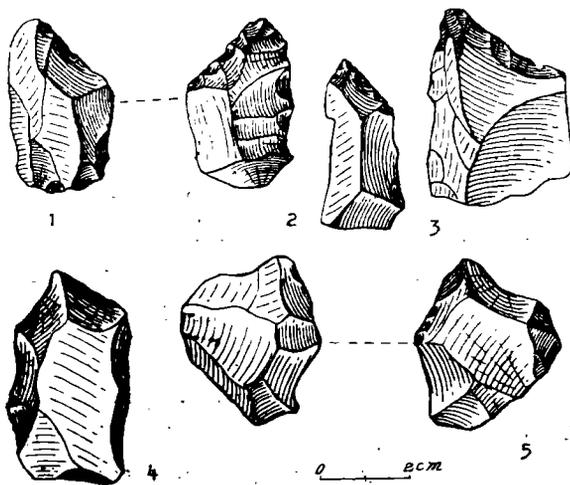


图 5 尖状器

由(1)—(5): 7611, 7507, 7826, 7601, 7515

Points

**尖状器** 在本文描述的石制品中,尖状器是数量少而且不大典型的一个类型。如牛角沟的 7611 号、7507 号和 7601 号标本 [图 5 之 (1), (2) 和 (4)]; 图版 II 之 11, 2 和 1] 也可以归入刮削器的分类之中; 而牛角沟 7826 号和合志沟 7515 号标本 [图 5 之 (3) 和 (5)]; 图版 II 之 7 和 5] 除了具有尖状器的特点外, 在它们的一个尖端上还留有雕刻器打法的痕迹。上述尖状器都是用形状不规整的石片加工而成的, 尺寸亦不大。

**石球** 合志沟的 7401 号标本 [图 3 之 (1)]; 图版 III 之 10] 用石英岩砾石加工而成, 重 968 克。除保留小块砾石面外, 整个器身布满石锤打击的片疤, 是一件多面体石球。

### (三) 小 结

#### 1. 性质和特点

(1) 牛角沟和合志沟的石制品以石英岩和脉石英等砾石为原料。生产石片采用了锤击法和砸击法两种方法, 以前者为主。打制石片的台面, 或采用砾石上本来的平面, 或采用先前剥落石片的片疤。但是, 无论在石核上还是石片上均看不到修理台面的痕迹。从石核上的片疤和剥落的石片观察, 打制石片已具有一定的技术水平, 已能够生产出窄长而薄的石片。

(2) 石器有砍斫器、刮削器、尖状器和石球等类型。它们多半用石片加工而成, 这部分石器的尺寸比较小; 也有用砾石加工而成的, 它们的尺寸比较大。加工时使用石锤直接打击的技术。主要从一面打击, 也有一些砍斫器、尖状器由两面加工而成。在各类石器中, 刮削器的数量和式样最多。不过它们的加工工作一般比较粗糙。尖状器数量少而且不大典型, 但加工工作比较细致。刮削器和尖状器中有一些的刃缘很厚, 是用陡直打击的技术加工的。石球是一种用锤击法打成的多面体, 与蓝田、匭河、丁村的石球接近, 与许家窑出土的经过“对敲”工序而形成的正球体石球不同。

#### 2. 时代和对比

泾川县位于泾河上游。这里已发现的旧石器地点, 除本文报道的牛角沟和合志沟以外, 还有 1981 年报道的南峪沟和桃山嘴地点(张映文、谢骏义, 1981)。其次, 是泾川县东邻的陕西省长武县窑头沟地点(盖培、黄万波, 1982)。这五个地点都位于泾河流域, 不仅地理位置十分靠近、含旧石器的地层和共生的哺乳动物化石性质相同, 而且所出土的石制品的特征也是基本上一致的。因此, 可以把它们看作是同一个地区的同一种文化。离这里稍远的是甘肃省庆阳地区镇原县的黑土梁 ( $35^{\circ}36' N$ ,  $107^{\circ}04' E$ ) 和环县的刘家岔 ( $36^{\circ}29' N$ ,  $107^{\circ}06' E$ ) 地点。黑土梁在陇东黄土高原的西部, 是泾河左岸支流洪河流域的地区。从这个地点采集了普氏野马 (*Equus przewalskyi*)、披毛犀 (*Coelodonta antiquitatis*) 等化石和 11 件石制品(甘肃省博物馆、庆阳地区博物馆, 1983)。刘家岔地点在陇东黄土高原北端, 与泾河处于同一水系分布区。这个地点出土了普氏野马、披毛犀、河套大角鹿 (*Megaloceros ordosianus*)、普氏羚羊 (*Gazella przewalskyi*) 和鸵鸟 (*Struthio sp.*) 等 13 种化石和 1,000 多件石制品(甘肃省博物馆, 1982)。这两个地点含石器和动物化石的层位与上述五个地点相当, 动物群的性质明显地和萨拉乌苏动物群一致, 因而它们的时

代也应该相同。采用铀系法测定的结果,萨拉乌苏遗址含旧石器、人类化石和动物化石层位的年代为距今 50,000—37,000 年(原思训等,1983);含同一动物群的峙峪遗址的放射性碳年龄为距今  $28,945 \pm 1,370$  年(贾兰坡等,1972)。我们认为,泾川旧石器地点的年代与萨拉乌苏、峙峪遗址大体相当而晚于代表晚更新世早期的丁村遗址。这个估计符合本报告中关于人类头盖骨化石性质的判断。长武县窑头沟报告的作者把该地点的时代定为晚更新世早期而与丁村遗址对比。我们认为这样做存在许多困难。因为窑头沟出土的不多几种化石的性质并未超出萨拉乌苏动物群。根据近年来对华北地区几处含这个动物群化石的地点(包括萨拉乌苏遗址)的年代学研究,其绝对年龄都没有超出距今 50,000 年的。因此,它在时代上应该和丁村动物群加以区别,即丁村动物群代表晚更新世早期,萨拉乌苏动物群代表晚更新世晚期(或中、晚期)。

近年来,在进一步完善文化编年表的同时,对文化传统问题的讨论越来越引起人们的关注。这是华北旧石器考古研究工作深入发展的重要标志之一。不久前,盖培同志等在窑头沟的报告中倡议建立“泾渭文化”,认为这是一种与丁村文化为代表的“汾河文化”同时地、平行地发展,但文化性质上差别很大的文化。他们在同一报告里还提出“在华北旧石器时代中期文化中,水洞沟文化最接近泾渭文化,它可能导源于泾渭文化”(盖培、黄万波,1982)的观点。我们对这些观点还有些不同的看法。

首先,如前面讨论那样,构成“泾渭文化”的几个地点并不一定与丁村遗址同时。其次,丁村石器和泾河流域的石器在性质、特点上虽然存在许多差别,但有些事实还不像盖培同志等所说的那样。例如,“无石球”被列为“泾渭文化”石器的七个特点之一。但事实上在镇原黑土梁、环县刘家岔和泾川合志沟都发现有石球。再者,由于水洞沟遗址和“泾渭文化”各地点基本同时,至少它们的时代不会相差太远。所以,关于水洞沟文化导源于泾渭文化的推论还难以成立。水洞沟文化和“泾渭文化”的相同之处也实在不像盖培同志等所说的那样多,那样明确。例如,主张“泾渭文化”和水洞沟文化之间存在承袭关系的一个重要论据是两者存在类型相同的长石片和三角形石片。但是,水洞沟的长石片和三角形石片是分别从具有欧洲奥瑞纳文化特色的柱状石核和具有欧洲莫斯特文化特色的盘状石核上剥下的,这两种石核都经过修理台面(Breuil, 1928)。然而,从发表的材料看,在长武窑头沟的石制品中这两种石核都未见到。窑头沟的石片,除了报告中提到一件修理台面的三角形石片外,大多数是形状不规则的、未经修理台面的。泾河流域其他地点的情况也大致如此。可以说,修理台面的技术在这个地区旧石器文化中的表现是不甚清楚的。有趣的是,在丁村的石制品中却可以看到明白无误的修理台面石片(斐文中等,1958,图版 XXIX)总之,关于泾河、汾河两个流域旧石器文化的关系以及水洞沟文化的渊源问题,还有待进一步讨论。

本文由王哲夫同志照相,刘增同志绘图,野外观察和写作过程中得到谢骏义、卫奇同志的帮助,在此谨致谢意。

(1983年10月1日收稿)

### 参 考 文 献

甘肃省博物馆,1982。甘肃环县刘家岔旧石器时代遗址。考古学报,(1): 39—58。

- 甘肃省博物馆、庆阳地区博物馆, 1983. 甘肃镇原黑土梁发现的晚期旧石器. 考古, (2): 97—100.
- 吴汝康主编, 1957. 资阳人. 中国科学院古脊椎动物研究所甲种专刊第1号. 科学出版社.
- 张映文、谢骏义, 1981. 甘肃泾川南峪沟与桃山嘴旧石器时代遗址的发现. 考古与文物, (2): 5—11.
- 原思训、陈铁梅、高世君, 1983. 用铀子系法测定河套人和萨拉乌苏文化的年代. 人类学学报, 2: 90—94.
- 贾兰坡、盖培、尤玉柱, 1972. 山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告. 考古学报, (1): 39—58.
- 盖培、黄万波, 1982. 陕西长武发现的旧石器时代中期文化遗物. 人类学学报, 1: 18—28.
- 裴文中主编, 1958. 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告. 科学出版社.
- Breuil, H., 1928. "Archeologie", in *Le Paléolithique de la Chine*, by M. Boule, H. Breuil, E. Licent et P. Teilhard, 104—121, *Archives de L'Institut de Paleontologie Humaine*, Memoire 4, Paris.

## HUMAN FOSSIL AND PALEOLITHIC REMAINS FROM JINCHUAN, GANSU

Liu Yulin

(*Museum of Pinliang, Gansu*)

Huang Weiwen Lin Yipu

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

**Key words** Jinchuan; *Homo sapiens*; Paleolith

### Summary

This paper deals with the materials including a less complete skull cap of *Homo sapiens* associated with the remains of fossil mammals and stone artifacts from two localities in Jinchuan, Gansu.

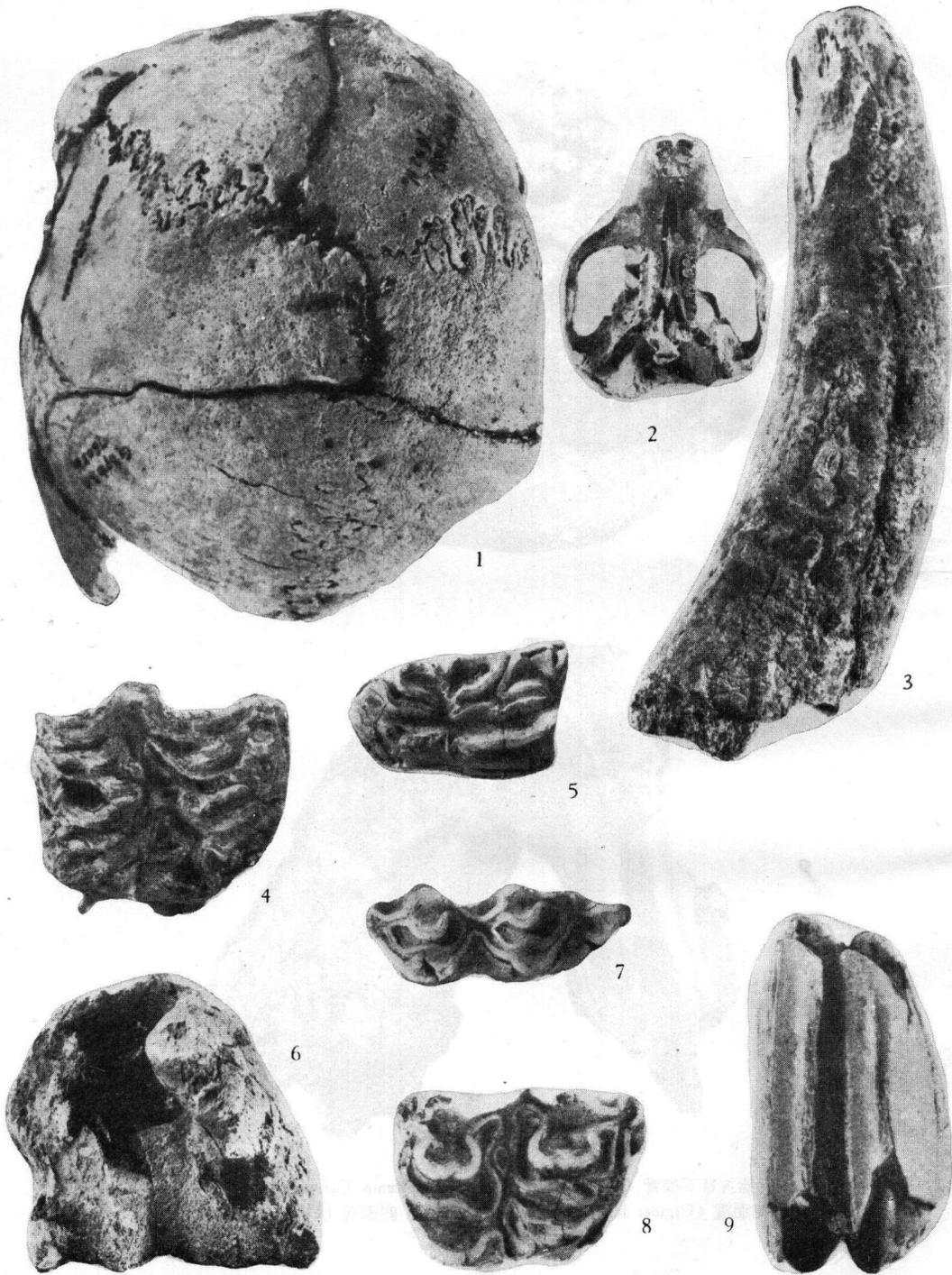
Their geological age determined by the remains of fossil mammals especially the *Myospalax fontanieri*, may be Upper Pleistocene.

The skull cap characterized by its thinness and by the development of a protuberance on the occipital bone etc., is indistinguishable from that of *Homo sapiens*. The owner of this skull cap might die in her twenties, as the sagittal suture between the foramina was closed.

The paleolithic assemblage includes choppers, scrapers, points, bolas, cores and flakes. The direct percussion by a striking hammer and bipolar methods were applied in the flake detachment process. All of the stone tools were made by the way of direct percussion.

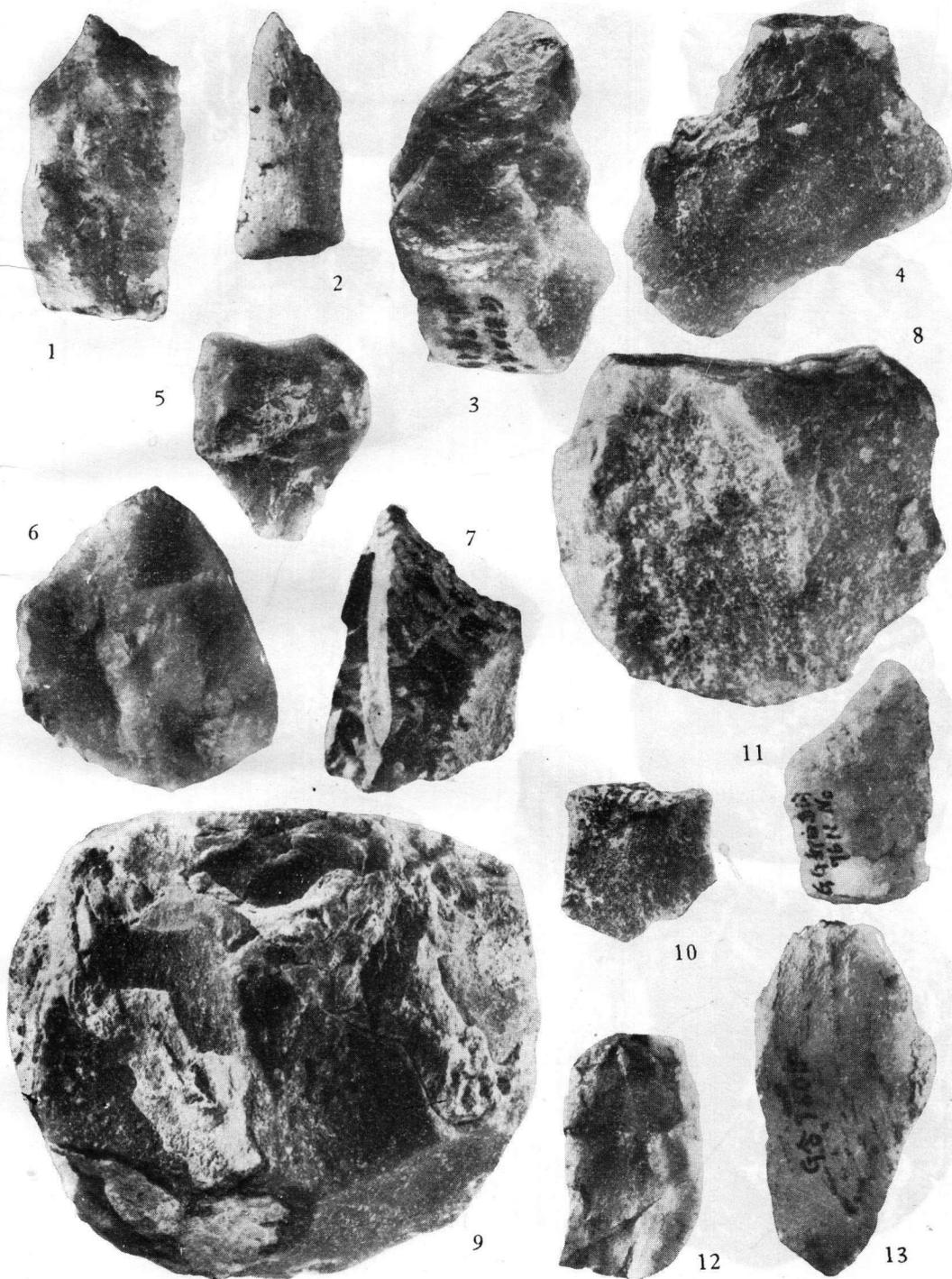
The characters of this paleolithic assemblage are similar essentially to that of the paleolithic assemblage from the sites of Nanyugou, of Taoshanzui, of Zhangwu and of Liujiacha which are also located in the Jing valley as this paper dealt with. We think they belong to the same culture tradition.

Judging on the study of fossil mammalian fauna, the geological age of these sites is comparable either with that of Sala-wushu (formerly Sjara-osso-gol), ca. 50,000—37,000 y. BP, or that of Shiyu, ca. 28,945 ± 1,370 y. BP, and younger than the age of Dingchuan which represents the early stage of Upper Pleistocene in North China.



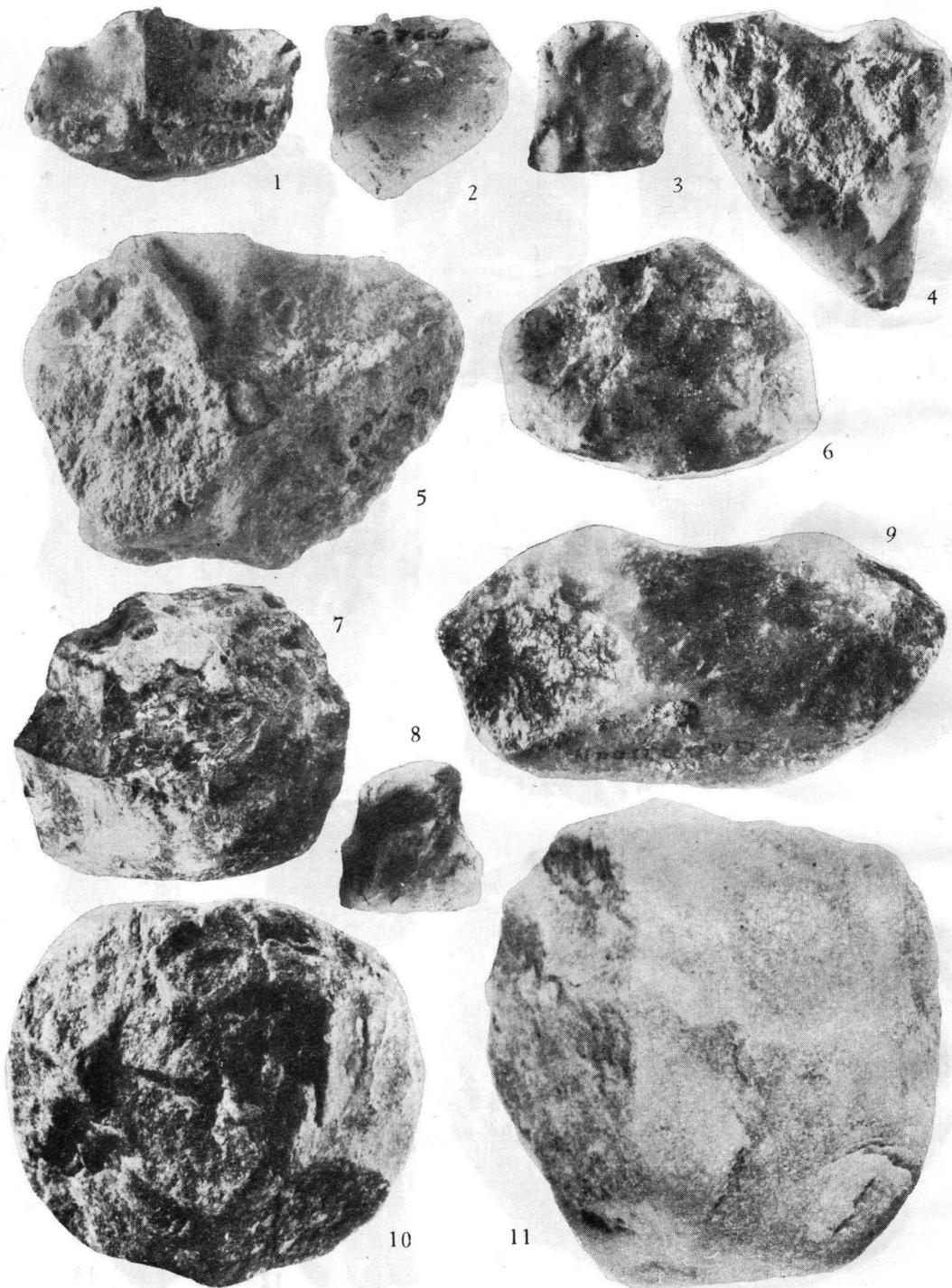
1.人类头盖骨 (human skull) 颅顶观,略小于 2/3; 2.中华鼯鼠 (*Myospalax fontanieri*) 头骨颅底观,×1; 3.鹿 (*Cervus* sp.) 角尖,×1; 4.马 (*Equus* sp.) 上牙,咬合面观,×1; 5.马 (*Equus* sp.) 下牙,咬合面观,×1; 6.披毛犀 (?) (*Coelodonta antiquitatis*) 肱骨远端,后面观,×2/3; 7.牛科 (*Bovidae*) 下牙,咬合面观,×1; 8.牛科 (*Bovidae*) 上牙,咬合面观,×1; 9.牛科 (*Bovidae*) 下牙,唇面观,×1

(王哲夫 摄)



1, 2, 5, 7 和 11.尖状器 (points),  $\times 1$ ; 3.刮削器 (scraper),  $\times 1$ ; 4, 10, 13.锤击石片 (flakes),  $\times 1$ ; 6, 12.两极石片 (bipolar-flakes),  $\times 1$ ; 8, 9.石核 (cores),  $\times 2/3$

(王哲夫 摄)



1, 2, 3, 4, 6, 8, 9.刮削器 (scrapers),  $\times 1$ ; 5, 7, 11.砍斫器 (chopper-chopping tools),  
5,  $\times 1$ ; 7, 11,  $\times 2/3$ ; 10.石球 (bolas),  $\times 2/3$

(王哲夫 摄)