

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2017.0078

汉中盆地龙岗寺遗址第 3 地点出土的石制品

夏文婷^{1,2,3}, 王社江^{1,2}, 夏楠⁴, 鹿化煜⁵, 王先彦⁵, 孙雪峰⁵, 张红艳⁵,
张文超⁵, 卓海昕⁵, 邢路达^{1,2}, 于青瑶^{1,2}, 冯武明⁶

1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 中国科学院脊椎动物演化与人类起源重点实验室, 北京 100044; 2. 中国科学院生物演化与环境卓越创新中心, 北京 100044; 3. 中国科学院大学, 北京 100049; 4. 陕西省考古研究院, 西安 710054;
5. 南京大学地理与海洋学院, 南京 210093; 6. 南郑县龙岗寺文管所, 南郑 723100

摘要: 汉中盆地梁山龙岗寺遗址地处秦岭南麓汉水上游, 是我国发现较早的一处旧石器地点群。龙岗寺遗址第 3 地点位于汉江右岸第四级阶地之上。2014 年 2~6 月, 为了配合国家大遗址保护和龙岗寺考古遗址公园建设项目, 从根本上廓清龙岗寺旧石器遗存的石器工业面貌, 我们对该地点进行了正式发掘, 发掘面积 36m², 出土不同类型的石制品 4441 件。龙岗寺第 3 地点石制品原料为来自于遗址附近河流阶地及河漫滩中的砾石, 以石英为主, 火成岩次之, 石英岩、细砂岩和燧石等偶有使用。锤击法为主要剥片方法, 存在少量砸击技术产品。石制品尺寸以小型为主。工具类型主要是以石片为毛坯加工而成的刮削器, 有少量的尖状器和雕刻器。石器加工方向多为正向或反向。从出土石制品的情形看, 龙岗寺第 3 地点石制品的面貌更接近于更新世期间华北地区常见的小型石片和修理小石片工具为主体的石器工业类型, 这与以往对汉中盆地旧石器工业面貌为华南砾石石器传统的认识有较大的差距。遗址相关的地层年代学研究工作表明, 龙岗寺第 3 地点埋藏石制品的地层堆积形成于距今 120~70 万年间, 属早更新世晚期至中更新世早期阶段。龙岗寺遗址第 3 地点及其出土的石制品为我们更加全面地了解汉中盆地旧石器遗址群的地层埋藏状况、遗址年代和石器工业内涵提供了比较丰富的材料。

关键词: 汉中盆地; 龙岗寺遗址第 3 地点; 石制品; 第四级阶地; 早更新世晚期至中更新世早期

中图法分类号: K871.11; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2018)04-0529-13

Lithic artifacts excavated from Locality 3 of the Longgangsi site in Hanzhong Basin, Shaanxi Province

XIA Wenting^{1,2,3}, WANG Shejiang^{1,2}, XIA Nan⁴, LU Huayu⁵, WANG Xianyan⁵,
SUN Xuefeng⁵, ZHANG Hongyan⁵, ZHANG Wenchao⁵, ZHUO Haixing⁵,
XING Luda^{1,2}, YU Qingyao^{1,2}, FENG Wuming⁶

收稿日期: 2017-06-16; 定稿日期: 2017-10-26

基金项目: 本研究得到国家自然科学基金项目(41472026, 41572022, 41401220), 中国科学院战略性先导科技专项“关键地史时期生物与环境演变过程及其机制”(Macroevolutionary Processes and Paleoenvironments of Major Historical Biota, XDPB05), 国家文物局大遗址保护龙岗寺考古发掘项目和 Dutch-Chinese Exchange Program(530-5CDP07) 的联合资助。

作者简介: 夏文婷(1992-), 女, 云南昭通人, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生, 主要从事旧石器时代考古学研究。

通讯作者: 王社江, E-mail: wangshejiang@ivpp.ac.cn

Citation: Xia WT, Wang SJ, Xia N, et al. Lithic artifacts excavated from Locality 3 of the Longgangsi site in Hanzhong Basin, Shaanxi Province[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2018(4): 529-541

1. Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins of Chinese Academy of Sciences, Beijing, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100044; 2. CAS Center for Excellence in Life and Paleoenvironment, Beijing, 100044; 3. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100049; 4. Shaanxi Provincial Institute of Archaeology, Xi'an, 710054; 5. School of Geographic and Oceanographic Sciences, Nanjing University, Nanjing, 210093; 6. Cultural Relics and Heritage Management of Longgang Temple, Nanzheng County, Nanzheng, 723100

Abstract: Longgangsi site is located in the southern piedmont of the Qinling Mountains, which is found in the early 1950s. Locality 3 of Longgangsi site is on the fourth terrace in the southern bank of the Hanjiang River. From February to June in 2014, a systematical excavation was carried out by a joint archaeological team from the Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology (IVPP) of Chinese Academy of Science, Shaanxi provincial institute of Archaeology, Nanjing University, and Longgangsi Heritage Administrative Committee. The excavation exposed a total area of 36 m², with 4441 stone artifacts yielded. The stone assemblage is consist of manuports ($n=23$; 0.51%), cores ($n=63$; 1.42%), flakes ($n=1179$; 26.55%), chunks ($n=1636$; 36.84%), chips ($n=1489$; 33.53%), and retouched tools ($n=51$; 1.15%), which include scrapers ($n=47$), points ($n=2$), and burins ($n=2$). The general features of the lithic artifacts are summarized as follows: 1) stone artifacts were made of local raw materials of cobbles/pebbles which derived from the riverbank alluvial deposits of the Hanjiang River, among them are mainly quartz and igneous rock, although quartzite, fine sandstone and flint are also occasionally used; 2) the principal flake knapping method is direct hammer hard percussion, along with bi-polar technique; 3) most of the stone artifacts are small (<50mm) in size, large-sized retouched tools such as hand-axes and choppers are absent at this locality; 4) The retouched tools are mainly light-duty scrapers, points and burins also exist. Most removal positions of retouched tools are direct and inverse. Stratigraphic comparison and magnetostratigraphic analyses indicate that the age of the site is about 1.2~0.7 Ma.

Key words: Hanzhong Basin; Locality 3 of Longgangsi site; Stone artifacts; Fourth terrace; Early-middle Pleistocene

1 引 言

汉中盆地位于中国南北自然地理分界线—秦岭山脉的南麓。上世纪 50 年代以来,特别是 1980 年代初期,地质学家和考古学家们在盆地西部南缘的南郑县梁山东麓龙岗寺一带陆续采集到大量的旧石器制品^[1-11]。2013 年 9 月开始,为了配合国家大遗址保护项目和龙岗寺国家考古遗址公园建设项目,探明龙岗寺旧石器遗址的范围,廓清该遗址的旧石器文化内涵,并进一步探索整个汉中盆地的旧石器工业面貌,陕西省考古研究院、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、南京大学地理与海洋学院和南郑县龙岗寺文管所等单位联合组队,对龙岗寺遗址不同阶地部位的旧石器遗存进行了为期 4 年的系统性考古发掘。

龙岗寺第 3 地点位于遗址第四级阶地后部(图 1),2014 年 2~6 月,在该地点发掘 4×4 m² 探方 2 个,揭露遗址面积 36m²,出土石料、石锤、石核、石片、各类工具、断块、碎屑等不同类型石制品 4441 件。本文是对此次发掘中地层出土石制品的研究分析结果。

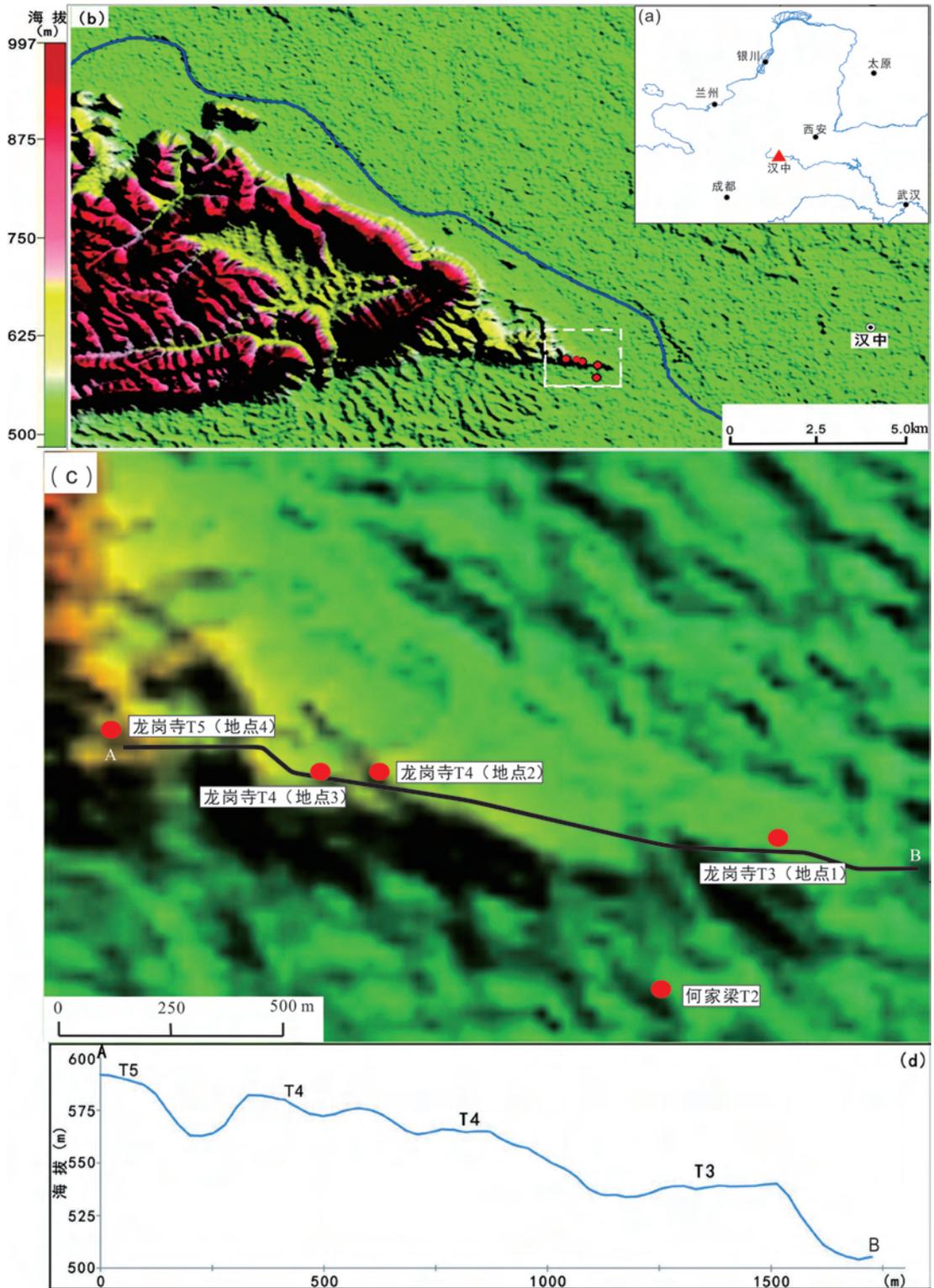


图 1 龙岗寺遗址第 3 地点地理位置图
 Fig.1 Geographical location of the site

2 遗址地貌、地层堆积与年代

2.1 地貌

陕西省西南部的汉中盆地北依秦岭，南靠大巴山，是汉江上游最大的断陷盆地。盆地东西长约 116km，南北宽约 5~25km，总面积约 2700km²。汉中盆地内汉江河床开阔，水流平缓，河曲发育，汉水自西向东横穿而过。盆地内地貌构成由周边向中心依次为中高山、低山丘陵、河流阶地、河漫滩和现代河床^[11,12]。

南郑县龙岗一带地处盆地西部，是大巴山的余脉——梁山山麓地带向东延伸而出的一条东西长约 3km、南北宽约 100~200m、高出汉江水面 30~80m 的基座阶地^[11-14]。龙岗寺遗址第 3 地点位于汉江干流右岸（南岸）和支流镰水河之间的第四级基座阶地上，高出现代汉江水面 60~70m。地理坐标 33°04'12.2"N，106°57'33.9"E，海拔约 570m。

2.2 地层堆积与年代

汉中盆地内汉江及其支流两岸不同高程的阶地顶部发育有不同时期的黄土堆积，这里的第四纪黄土堆积与秦岭以北中国北方地区的典型黄土堆积有所不同。受气候和地形作用的共同影响，秦岭主脊以南的黄土堆积物普遍呈现红褐色格调，同时，因北部秦岭山脉的阻挡作用，汉中盆地的第四纪黄土沉积物颗粒相对较细，堆积较薄，地层有所缺失^[11,13]。

龙岗寺遗址第 3 地点地层堆积总厚度超过 13m，含多层黄土-古土壤旋回。地层自上而下描述如下（土壤湿润状态下）：

地表土层：0~0.2m，疏松多孔，多植物根系和虫孔。

古土壤层：0.2~0.4m，棕色黏土（7.5YR 4/6），内部疏松多孔，有黑色铁锰质斑点分布其中。

黄土层：0.4~0.6m，浅红色黏土（7.5YR7/4），疏松多孔，有少量铁锰质胶膜发育。

弱发育的古土壤层：0.6~0.8m，黄棕色黏土（5YR4/4），疏松多孔，有少量的黑色铁锰质斑点分布其中。

黄土层：0.8~1.5m，浊橙色黏土（7.5YR6/4），成壤作用较强，疏松多孔，铁锰质物质沿植物根孔填充，偶见铁锰结核。

古土壤层：1.5~2.3m，黄红色黏土（5YR5/6），充满大量直径约 5cm 的钙质结核，并含有大量铁锰结核。

黄土层：2.3~5m，浊棕色黏土（7.5YR5/4），疏松多孔，但沿解理面古土壤有较强发育，有铁锰质胶膜和结核。

不整合。侵蚀面为青灰色泥，倾角约 60°

5.0~5.9m，淡棕色致密紧实的泥层（7.5YR5/6），面状解理呈 60°，含大量铁锰结核。

5.9~6.8m，棕色黏土（7.5YR4/6），该层松散，铁锰结膜满布，有少量砂粒夹杂其中。

6.8~7.3m，青色（10YR6/3）和黄色含沙泥层（10YR6/6），颜色整体明显偏青，有较多沙粒夹杂其中。

7.3~8.6m，深棕色黏土（7.5YR5.5/6），节理面与侵蚀面角度一致，黑色铁锰结核，

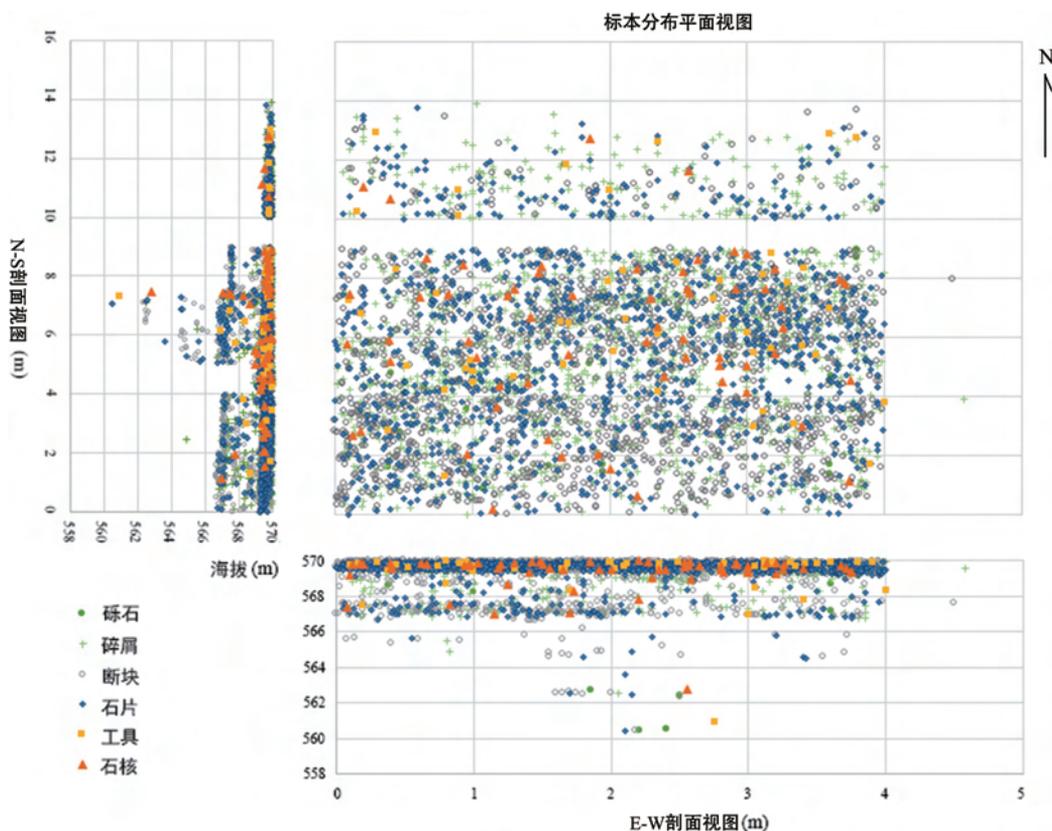


图 2 龙岗寺遗址第 3 地点出土石制品平面及剖面分布图

Fig.2 Plan and vertical distribution of lithic artifacts excavated from Locality 3 of Longgansi site

青灰色泥或多或少夹杂其中。

8.6~8.8m, 深棕色黏土 (7.5YR5/7), 致密纯净。

8.8~13.0m, 深棕色黏土 (7.5YR5/7), 质地松散, 含有大量铁锰结膜, 少量青灰色泥夹杂其中, 该层未见底。

石制品在各个地层中均有发现, 但主要分布于距地表 0~5m 左右的黄土 - 古土壤堆积层中 (第 1~7 层), 零星出现在第 7 层以下的堆积中 (出于安全考虑, 遗址下部地层发掘面积逐渐缩小) (图 2)。

龙岗寺第 3 地点地处第四级阶地后部, 阶地高程和地层堆积物与位于阶地前部的龙岗寺第 2 地点相似, 堆积中可以辨认出 4 条强烈氧化的古土壤条带与 4 层黄土堆积。目前第 3 地点的测年工作尚在进行之中, 但根据第 2 地点已有的古地磁测年结果, 可以初步估算出第 3 地点的遗址年代。位于第四级阶地前部的第 2 地点的古地磁测年结果显示, B/M 界线发生在距地表约 80cm 左右。通过与洛川典型黄土剖面进行对比, 龙岗寺第四级阶地的黄土 - 古土壤旋回分别对应: S8 古土壤层、L9 黄土层、S9-S10-S11-S12 古土壤联合层 (MIS 25-32)、L13 黄土层 (MIS 33-34)、S13 古土壤层 (MIS 35)、L14 黄土层 (MIS 35)、S14 黄土层 (MIS 35) 和 L15 黄土层 (MIS 36)^[15]。由于龙岗寺遗址第四级阶地出土的石

制品主要埋藏于上部厚约 5m 左右的地层堆积中，这部分堆积顶部在 L9 黄土层与 S8 古土壤层之间，底部为 L15 黄土层，年代为距今 1.2~0.7Ma 之间，因此可以初步推断古人类在该地点活动的时间为早更新世晚期至中更新世早期阶段^[13, 15]。

3 石制品

龙岗寺遗址第 3 地点为一处旧石器时代早期遗址，遗址内不同层位出土的石制品面貌和加工技术并没有随时代变迁而发生改变，早期人类一直使用着较为简单的石器打制技术。2014 年发掘出土的 4441 件石制品中含砾石原料 23 件 (0.51%)，石核 63 件 (1.42%)，石片 1179 件 (26.55%)，断块 1636 件 (36.84%)，碎屑 1489 件 (33.53%)，二次修理的工具 51 件 (1.15%)。工具类型包括刮削器 ($n=47$; 92.16%)、尖状器 ($n=2$; 3.92%)、雕刻器 ($n=2$; 3.92%)。加工石制品的原料以石英为主 (91.82%)，火成岩占有一定比例 (5.2%)，石英岩、细砂岩、燧石等原料偶有所见 (表 1)。第 3 地点出土的石制品尺寸以小型 (<50mm) 为主 (图 3)，未见砍砸器、手斧、手镐和石球等在汉中盆地以往调查中常见的重型工具^[1-13]。

3.1 石料

共 23 件，均为河流阶地和河漫滩中常见的砾石种类。岩性以石英为主 ($n=11$; 47.82%)，其次为石英岩 ($n=6$; 26.87%)，另外火成岩 ($n=3$; 13.04%)、细砂岩 ($n=3$; 13.04%) 占有一定比例。有 8 件砾石体上存在轻浅疤痕，疑似为石锤，由于砸击痕迹不清晰，性质不确切，目前暂定为石料。

3.2 石核

共 63 件。原料以石英为主 ($n=50$; 79.37%)，火成岩次之 ($n=8$; 12.69%)，还有少

表 1 石制品类型与原料
Tab.1 Category and raw material of the stone artifacts

类型(Class)	石英 (Quartz)	火成岩 (Igneous)	石英岩(Quartzite)			石英砂岩 (Quartz sandstone)	细砂岩 (Fine sandstone)	燧石 (Chert)	硅质岩 (Silicolite)	总计 (Tatol)	%
			深色(Dark)	浅色(Light)	红色(Red)						
石料(Raw material)	11	3	1	5		3				23	0.52
石核(Cores)	50	8	1			1	2	1		63	1.42
石片(Flake)	1017	116	21		2	1	15	4	3	1179	26.55
断块(Chunk)	1513	74	30	2	2	1	8	2	4	1636	36.83
碎屑(Chips)	1439	29	13	5				3		1489	33.53
工具(Tools)	48	1	1					1		51	1.15
刮削器(Scraper)	44	1	1					1		47	
尖状器(Point)	2									2	
雕刻器(Burin)	2									2	
总计(Total)	4078	231	67	12	4	2	27	12	8	4441	100
%	91.82	5.20	1.51	0.27	0.09	0.04	0.61	0.27	0.19		

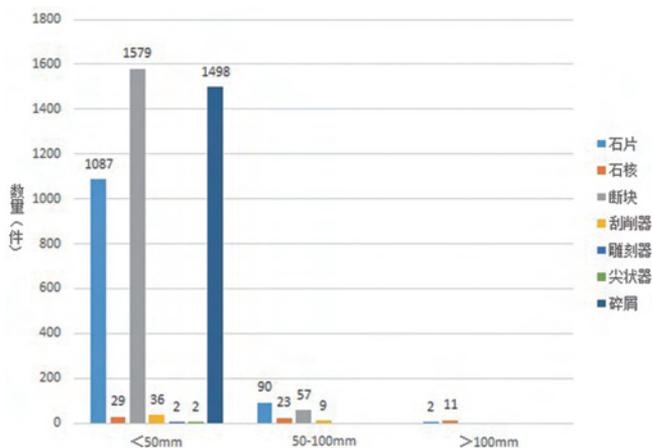


图 3 石制品长度尺寸分布图

Fig.3 Distribution of the size (length) of lithic artifacts

量的燧石 ($n=2$; 3.17%)、深色石英岩 ($n=1$; 1.59%)、细砂岩 ($n=1$; 1.59%) 和硅质岩 ($n=1$; 1.59%)。石核尺寸变异范围较大。石核长 16.17~185.51mm, 平均值为 66.33mm, 标准偏差为 37.01mm; 宽 11.57~131.60mm, 平均值为 47.46mm, 标准偏差为 26.86mm; 厚 10.29~123.88mm, 平均值为 41.70mm, 标准偏差为 25.95mm; 重 5.3~3299.8g, 平均值为 366.9g, 标准偏差偏差为 676.72g。石核台面角介于 61° ~ 121° 之间, 石核平均最大台面角为 98° , 平均最小台面角为 89° (单个石核剥片疤中最大和最小台面角测量值的平均值)。

石核中自然台面者居多, 共 39 件 (61.90%), 人工台面者 11 件 (17.47%), 自然和人工台面混合者 13 件 (20.63%)。依台面多寡划分, 单台面石核有 38 件 (60.32%), 双台面石核 13 件 (20.63%), 多台面石核 12 件 (19.05%)。

锤击法剥片为主, 一些小型石核可见砸击法剥片特征。单台面石核的剥片方向为单向, 双台面石核及多台面石核剥片方向不固定。石核的剥片工作面以 1 个为主 ($n=32$; 50.79%), 不超过 4 个。石核体上的石片疤数量多在 2 个及以下 (57.14%), 4 个以上的非常少 (6.34%), 可以看出石核剥片利用率较低。

LG3.1895 (图 4:2), 单台面锤击石核, 原料为石英, 形状不规则。长 79.22mm, 宽 66.57mm, 厚 61.73mm, 重 395.2g。自然台面, 台面角 74° ~ 98° 。共有 4 个石片疤, 最大片疤长 67.88mm, 宽 42.37mm; 最小片疤长 23.45mm, 宽 24.96mm。

LG3.1147 (图 4:1), 双台面锤击石核, 原料为火成岩, 长条状。长 148.42mm, 宽 58.03mm, 厚 72.72mm, 重 934.8g。自然台面, 两个台面相连, 台面角 104° ~ 120° 。共有 3 个石片疤, 最大片疤长 53.55mm, 宽 72.1mm; 最小片疤长 22.37mm, 宽 29.08mm。

LG3.2213 (图 4:11), 单台面砸击石核, 原料为燧石, 近似方形。长 29.49mm, 宽 21.22mm, 厚 19.85mm, 重 18.8g。素台面, 台面角 98° ~ 110° 。共有 3 个石片疤, 最大片疤长 20.22mm, 最大片疤宽 15.68mm; 最小片疤长 12.15mm, 最小片疤宽 7.49mm。

3.3 石片

1179 件, 包括完整石片 643 件与不完整石片 536 件。原料以石英为主 ($n=1017$;

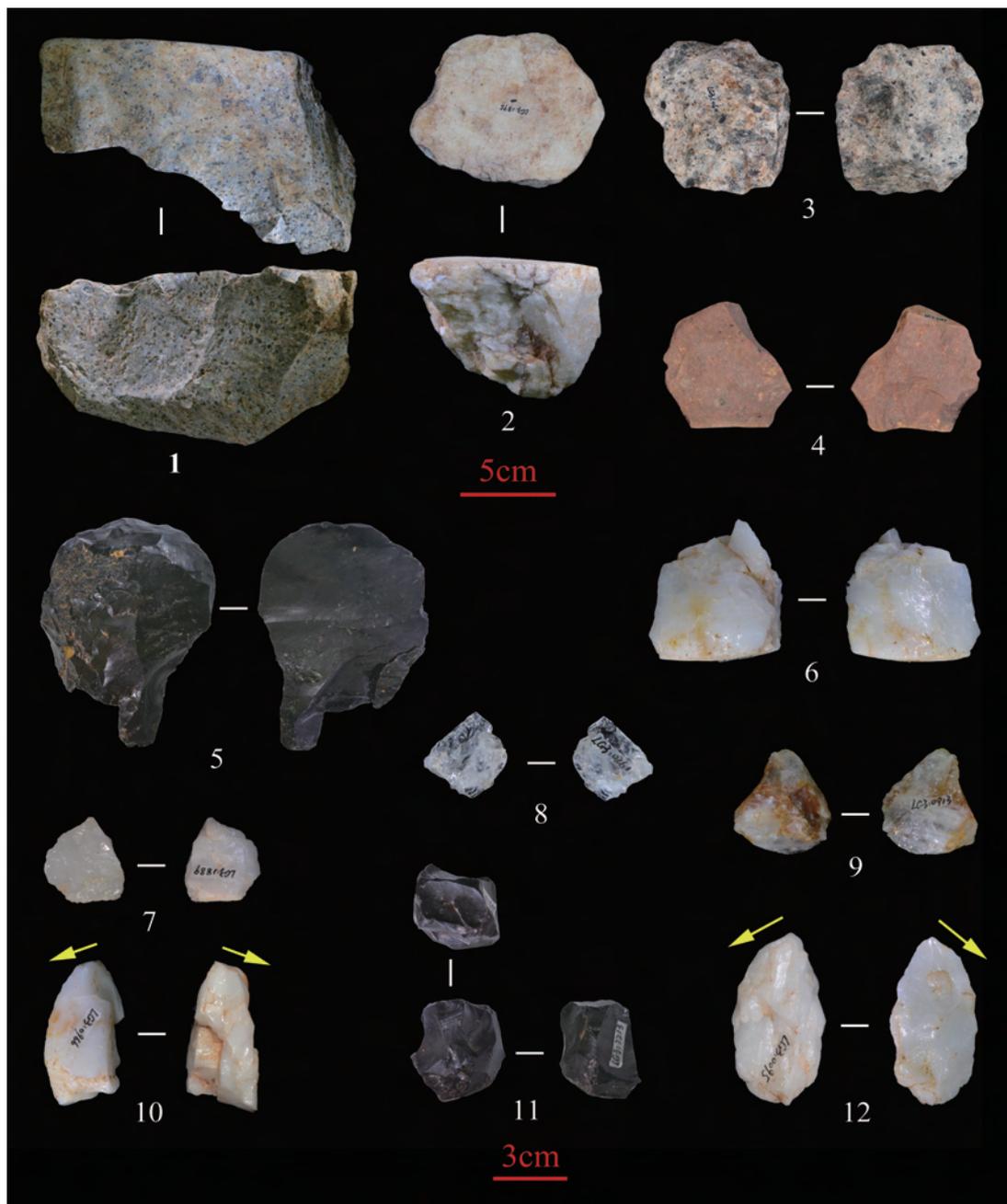


图 4 龙岗寺遗址第 3 地点出土石制品

Fig.4 Lithic artifacts from Locality 3 of Longgansi site

1. LG3.1147, 2. LG3.1895, 11. LG3.2213: 石核 (cores); 3. LG3.1060, 5. LG3.2255, 6. LG3.1369, 9. LG3.0913: 刮削器 (scrapers);
 4. LG3.2277: 石片 (flakes); 7. LG3.1889, 8. LG3.0261: 尖状器 (points); 10. LG3.0966, 12. LG3.0095: 雕刻器 (burins)

86.25%), 火成岩次之($n=116$; 9.83%), 还有少量的深色石英岩($n=21$; 1.78%)、细砂岩($n=15$; 1.27%)、燧石($n=4$; 0.33%)、硅质岩($n=3$; 0.25%)、红色石英岩($n=2$; 0.16%)、石英砂岩($n=1$; 0.13%)。

3.3.1 完整石片

完整石片占石片总数的 54.54%。长 8.51~178.32mm, 平均值 31.58mm, 标准偏差为 14.89mm; 宽 7.41~89.43mm, 平均值 27.54mm, 标准偏差为 12.39mm; 厚 2.35~45.27mm, 平均值 10.61mm, 标准偏差为 5.33mm; 重 0.7~644.6g, 平均值 16.57g, 标准偏差为 35.07g。以小型石片为主 ($L < 50\text{mm}$, 89.58%), 存在一定数量的中型石片 ($L = 50 \sim 100\text{mm}$, 10.26%), 仅见 1 件大型石片 ($L > 100\text{mm}$, 0.06%) (图 3)。

完整石片根据台面和背面特点可分为六型: I 型(自然台面、自然背面)石片 8 件, II 型(自然台面、部分人工背面)石片 37 件、III 型(自然台面、人工背面)石片 260 件, IV 型(人工台面、自然背面)石片 17 件, V 型(人工台面、部分人工背面)石片 82 件, VI 型(人工台面, 人工背面)石片 239 件。

石片台面厚 2.63~50.82mm, 平均值 9.61mm, 标准偏差为 4.87mm; 台面宽 4.82~70.02mm, 平均值 20.95mm, 标准偏差为 9.48mm。石片台面角 $75^\circ \sim 135^\circ$, 平均值 103° ; 背缘角 $53^\circ \sim 137^\circ$, 平均值 89° 。人工台面多为素台面 ($n = 315$; 48.98%), 有疤、有脊台面极少。大部分石片背面为非自然面 ($n = 618$; 96.22%), 无自然面者共计 491 件 (76.48%)。598 件 (93.11%) 石片背面疤少于 5 个, 45 件石片 (6.99%) 存在 5~8 个背面疤。

530 件完整石片 (93.27%) 可观察到打击点。石片远端形态以关节咬合状 ($n = 322$; 50.07%) 和羽状 ($n = 264$; 41.05%) 为主, 少量石片远端内卷或外翻。石片边缘形态多样, 以三角形者 ($n = 156$) 和不规则者 ($n = 152$) 为主, 方形 ($n = 106$) 次之, 梯形、舌状等占有一定比例, 多数石片形态不规则。

3.3.2 不完整石片

不完整石片占石片总数的 45.46%, 其中左裂片 65 件, 右裂片 60 件, 近端断片 58 件, 中间断片 17 件, 远端断片 77 件, 残片 259 件。长 8.07~120.09mm, 平均值为 28.95mm, 标准偏差为 11.17mm; 宽 5.44~86.07mm, 平均值为 23.65mm, 标准偏差为 10.29mm; 厚 2.16~50.09mm, 平均值为 9.82mm, 标准偏差为 4.82mm; 重 0.7~339.1g, 平均值为 10.79g, 标准偏差为 19.96g。

3.4 工具

共 51 件, 包括刮削器 47 件 (92.16%)、尖状器 2 件 (3.92%)、雕刻器 2 件 (3.92%)。原料以石英为主 ($n = 48$; 94.12%), 还有火成岩 ($n = 1$; 1.96%)、燧石 ($n = 1$; 1.96%)、深色石英岩 ($n = 1$; 1.96%)。加工工具的毛坯主要为石片 ($n = 39$; 76.47%), 断块占有一定比例 ($n = 12$; 23.53%)。修理方向多为正向修理 ($n = 21$; 41.17%) 和反向修理 ($n = 17$; 33.33%), 其余为复向修理 ($n = 13$; 25.5%)。25 件无自然面, 21 件保留有 1~49% 的自然面, 2 件保留有 50~90% 的自然面。龙岗寺遗址第 3 地点出土工具以石英制成的小型器物为主, 器物表面修理疤痕十分微小。

3.4.1 刮削器

47 件。原料主要为石英 ($n = 44$; 93.61%), 火成岩 ($n = 1$; 2.13%)、燧石 ($n = 1$; 2.13%) 和深色石英岩 ($n = 1$; 2.13%) 有少量应用。毛坯以石片 ($n = 39$; 82.98%) 为主, 断块

($n=8$; 17.02%) 占有一定比例。刮削器长 17.78~76.21mm, 平均值 37.88mm, 标准偏差为 13.43mm; 宽 15.56~54.98mm, 平均值为 28.39mm, 标准偏差为 7.79mm; 厚 5.15~30.02mm, 平均值为 14.45mm, 标准偏差为 6.52mm; 重 2.4~138.1g, 平均值为 24.3g, 标准偏差为 28.31g。依刃缘数量及位置划分, 有单侧刃刮削器 26 件, 双侧刃刮削器 8 件, 端刃刮削器 13 件。

LG3.1369 (图 4: 6), 单侧刃刮削器, 原料为石英。长 37.39mm, 宽 35.24mm, 厚 17.82mm, 重 26.7g。毛坯为石片, 砾石面约占 20%。正向修理左侧为刃, 刃缘平直, 加工长度为 15.46mm, 刃角 70°。刃部修理疤痕连续分布, 修理深度较浅。

LG3.0913 (图 4: 9), 双侧刃刮削器, 原料为石英。长 27.39mm, 宽 25.44mm, 厚 10.82mm, 重 7.7g。毛坯为石片, 无砾石面。正向修理左右两侧为刃。左侧刃刃缘平视呈锯齿状, 纵视呈折线状, 加工长度为 24.26mm, 刃角 74°; 右侧刃刃缘平视平直, 纵视呈“S”形, 加工长度为 14.85mm, 刃角 69°。两刃修理疤痕连续分布, 修理深度较浅。

LG3.2255 (图 4: 5), 端刃刮削器, 原料为燧石。长 56.26mm, 宽 37.25mm, 厚 13.74mm, 重 34.5g。毛坯为石片, 砾石面约占 30%。正向修理石片远端为刃, 刃缘平视呈弧形, 纵视呈折线状, 刃角约 72°。刃部修理疤痕连续分布近似平行, 加工长度 36.21mm。修理深度较深。

LG3.1060 (图 4: 3), 多刃刮削器, 原料为火成岩。长 62.91mm, 宽 54.98mm, 厚 28.87mm, 重 138.1g。毛坯为石片, 无砾石面。反向修理石片远端、左侧、右侧为刃, 修疤连续分布。左侧刃刃缘平视略凹, 纵视呈“S”形, 加工长度 54.53mm, 刃角 63°; 右侧刃刃缘平视呈锯齿状, 纵视呈折线状, 加工长度 59.34mm, 刃角 74°; 远端刃刃缘平视略凹, 纵视呈弧状, 加工长度 31.58mm, 刃角 87°。最大修疤长 29.25mm, 最大修疤宽 41.35mm; 最小修疤长 14.96mm, 最小修疤宽 13.89mm。修理深度较深。

3.4.2 尖状器

共 2 件。LG3.0261 (图 4: 8), 原料为石英。长 17.28mm, 宽 19.05mm, 厚 5.15mm, 重 2.4g。毛坯为石片, 无砾石面。器形近似菱形, 尖刃位于远端右侧, 尖角 94°, 尖刃角 62°。左右两侧经修理后在远端形成尖刃, 一侧为两面修理, 一侧为正向修理, 加工长度分别为 19.16mm 和 23.54mm。两刃缘纵视平直, 修理疤痕连续, 修理深度较深。

LG3.1889 (图 4: 7), 原料为石英。长 25.94mm, 宽 23.61mm, 厚 7.2mm, 重 4.5g。毛坯为石片, 无砾石面。器形近似三角形, 正尖尖状器, 尖角 87°, 尖刃角 59°。左右两侧经反向修理后在远端形成尖刃, 加工长度分别为 23.27mm 和 22.97mm。左侧刃刃缘纵视平直, 修理疤痕连续平行分布; 右侧刃刃缘纵视呈折线状, 修理疤痕连续分布。修理深度较浅。

3.4.3 雕刻器

共 2 件。LG3.0095 (图 4: 12), 原料为石英。长 46.78mm, 宽 24.99mm, 厚 15.89mm, 重 18.1g。毛坯为石片, 无砾石面。斜向修理远端呈凿子形刃口。侧刃部修理疤痕连续分布, 修理深度较浅。

LG3.0966 (图 4: 10), 原料为石英。长 35.98mm, 宽 22.02mm, 厚 17.56mm, 重 19g。毛坯为断块, 无砾石面。斜向打击近端呈凿子形刃口, 附近可见修理所致连续细小疤痕。

3.5 断块和碎屑

断块共 1636 件, 占石制品总数的 36.84%。断块长 10.53~86.26mm, 宽 3.96~113.09mm, 重 0.5~217.3g。原料以石英 (83.86%) 为主, 火成岩 (4.52%) 和深色石英岩 (1.83%) 占有一定比例, 也有少量的细砂岩、硅质岩、燧石等。

碎屑共 1489 件, 为最大径小于 10mm、且特征不明的石制品, 占石制品数量的 33.53%。根据形状将碎屑分为块状 ($n=1154$; 77.5%) 和片状 ($n=335$; 22.5%)。

龙岗寺遗址第 3 地点出土石制品以石英为主。石英质地脆, 节理发育, 在剥片和加工过程中易崩落下细小碎屑, 大量的断块和碎屑的发现表明早期人类曾将该地点作为石器加工场所, 也意味着该地点在埋藏后经历的扰动过程较弱, 属一处原地埋藏的遗址。

4 讨论与结语

4.1 石制品属性

龙岗寺遗址第 3 地点出土石制品的特点可归纳为如下几个方面:

- 1) 出土石制品类型包括砾石原料、石锤、石核、石片、断块、碎屑及工具;
- 2) 加工石制品的原料为河流阶地附近砾石层及河漫滩中的砾石, 其中以石英为主, 火成岩次之, 各色石英岩、石英砂岩和细砂岩等石料偶有使用。石英是加工各类小型工具的主要石料;
- 3) 剥片主要采用锤击法, 砸击法有少量应用。自然台面石核比例较高, 石核剥片疤数多在 2 个及以下, 工作面以 1 个为主, 石核剥片利用率较低;
- 4) 石片中完整石片与不完整石片比例相当。绝大多数石片为人工台面, 其中以素台面为主。石片背面多为非自然面, 为连续剥片产品。石片所反映的这些特点和遗址出土石核情况有所不同;
- 5) 石制品尺寸以小型 (<50mm) 为主, 工具也均为小型工具。加工工具的毛坯以石片为主, 其余为断块。石器主要以锤击法单向加工为主, 加工方向以正向和反向为主; 加工部位多为毛坯石片的侧边和远端;
- 6) 工具类型仅包含刮削器、尖状器和雕刻器等小型工具, 刮削器为主要类型, 未见手斧、手镐、砍砸器和石球等重型器物。

4.2 遗址考古学意义

汉中盆地旧石器的发现可以追溯到上世纪 50 年代, 但这里的旧石器考古工作真正取得突破是在上世纪 80 年代, 早期的研究者在盆地内汉江第三级以上阶地的十余处地点采集到了大量的石制品, 其中尤以位于第三级阶地的龙岗寺第 1 地点为多^[1-10]。近年来梁山麓第二级阶地何家梁地点和第三级阶地窑厂湾地点、以及盆地其他地方旧石器遗存的发现扩大了盆地内旧石器遗址分布的时空范围^[11-15]。由于前期的采集石制品中以砾石为原料加工而成的大型工具居多, 砍砸器、手镐、石球、手斧及以大型石片加工而成的重型刮削器构成工具主要组合, 汉中盆地由此普遍被研究者们视为南方砾石工业的典型分布区, 与秦岭北麓的蓝田地区^[16-20]、三门峡地区^[21, 22], 秦岭腹地的洛南盆地^[23, 24]、商洛-丹凤盆

地^[25]，秦岭南麓的安康盆地汉江三级阶地^[15, 26]及丹江口库区^[27-34]等地旷野类型旧石器遗址群所发现的石器工业面貌类似或者接近。早年根据盆地内个别地点发现的哺乳动物化石群组合特征^[8]以及近年来的系统地层测年工作显示，汉江第三级阶地堆积物中发现的石制品年代距今约 60 万年，为中更新世时期或更早阶段^[12-15]。龙岗寺遗址第 3 地点位于汉江第四级阶地上，绝对年代为距今 1.2~0.7Ma 的早更新世晚期至中更新世早期^[15]，出土石制品面貌与以往调查时的发现存在较大差异。

第 3 地点出土石制品原料主要来自于河漫滩中石英和火成岩砾石，石英岩、石英砂岩、燧石等有少量应用，与采集石制品原料组成基本一致^[1-13]，古人类在原料采备方面看不出明显的时代变化。第 3 地点出土的石核剥片率较低，大部分石核体上仅见一两个石片疤痕，不见预制和修理台面技术，但大部分石片背面为非自然面，系连续剥片的产物。石核与石片所反映的特点有所不同，推测一方面可能与石核发现数量较少有关，另一方面可能与部分小型石片是修理工具时的副产品有关。多数石核利用自然砾石面作为台面直接剥片，锤击法为主要剥片方法，砸击法偶有使用。

石器加工修理以锤击法为主，石片石器多为单向正向或反向加工。石制品组合中小型石片占据主要地位，工具均为小石片或者断块加工而成的刮削器、尖状器和雕刻器等轻型工具，这与以往在遗址采集的石制品中以重型器物组合为主的文化面貌差别明显，出现这种差异的原因可能在于早年调查工作中，尺寸较大的石制品因地表侵蚀、土壤耕作或砖厂取土暴露地表，在调查中易于被发现，而尺寸较小的石制品则多因混杂在土壤中没有被采集，或者在砖厂流失有关^[13]。有迹象显示，目前秦岭地区有确切出土层位的手斧、手镐及薄刃斧等阿舍利类型器物出自于黄土地层 L2、S2 到 S1 上下，年代为中更新世晚期到晚更新世期间，尚未见于更早的地层堆积中^[13]。龙岗寺第 3 地点是一处位于汉江高阶地的遗址，年代较早，未发现属于较晚时期出现的、具有阿舍利工业特征的器物似乎也并不难理解。中国北方旧石器主工业以小型石制品为主，石器多为石片经二次修理而成的轻型工具^[35]。从现有的发现看，龙岗寺第 3 地点的文化面貌似乎更接近于我国北方的主工业类型。除第 3 地点之外，近年来龙岗寺遗址各级阶地发掘出土的石制品中也都以中小型石片和经二次修理的小石片工具为主^[13]。以前在汉中盆地的旧石器考古调查中，并没有发现小石片工业类型的遗存。在邻近地区，小石片工业技术系统多发现于汉江沿线的晚期洞穴遗址^[36-38]和秦岭腹地山间盆地中的一些晚期旷野遗址^[39-40]，时代上显著晚于第 3 地点。

秦岭南麓的汉中盆地是中国南北自然地理过渡地带，也是我国早期古人类活动与南北旧石器文化交流的重要区域。龙岗寺遗址第 3 地点出土的石制品具有典型的北方小石片工业特征，其与盆地内砾石石器工业遗存之间的相互关系还有待将来进一步的考古工作去探讨。该地点的发现丰富了区域内旧石器考古研究的材料，为研究秦岭地区旧石器文化面貌，构建地区旧石器文化发展序列和研究我国南北旧石器工业交流提供了重要的素材。

致谢：陕西省考古研究院王炜林和孙周勇、汉中市文物旅游局杨明全、冯凯和周化银等先生对龙岗寺遗址发掘工作给予了大力支持。南京大学地理海洋学院研究生卓海昕、朱芳莹、李璐、Khobaib Ahmad 参加了龙岗寺遗址第 3 地点地层样品的采集工作。两位匿名审稿人提出了宝贵的修改意见和建议，谨致谢忱！

参考文献

- [1] 阎嘉祺. 陕西汉中地区梁山龙岗寺首次发现旧石器[J]. 考古与文物, 1980, (4): 1-5
- [2] 阎嘉祺. 陕西省汉中地区梁山旧石器的首次发现与初步研究[J]. 西安矿业学院学报, 1981, (1): 56-65
- [3] 阎嘉祺. 陕西汉中地区梁山旧石器的再调查[J]. 考古与文物, 1981, (2): 1-5
- [4] 阎嘉祺, 魏京武. 陕西梁山旧石器之研究[J]. 史前研究, 1983, (1): 51-56
- [5] 阎嘉祺, 黄慰文. 梁山旧石器工业的发现意义[J]. 西安矿业学报, 1988, (4): 43-46
- [6] 陕西考古研究所汉水考古队. 陕西南郑龙岗寺发现的旧石器[J]. 考古与文物, 1985, (6): 1-12
- [7] 黄慰文, 祁国琴. 梁山旧石器遗址的初步观察[J]. 人类学学报, 1987, 6(3): 236-244
- [8] 汤英俊, 宗冠福, 雷遇鲁. 汉水上游旧石器的新发现[J]. 人类学学报, 1987, 6(1): 55-60
- [9] 鲁娜, 黄慰文, 尹申平, 等. 梁山遗址旧石器材料的再研究[J]. 人类学学报, 2006, 25(2): 143-152
- [10] 鲁娜, 侯亚梅. 梁山遗址旧石器制造模式分析与比较研究[A]. 见董为主编. 第十届古脊椎动物学学术年会论文集[C]. 北京: 海洋出版社, 2006, 163-183
- [11] 王社江, 鹿化煜. 秦岭南麓汉水上游旧石器考古研究现状与契机[J]. 人类学学报, 2014, 33(3): 315-328
- [12] 王社江, 孙雪峰, 鹿化煜, 等. 汉水上游汉中盆地新发现的旧石器及其年代[J]. 人类学学报, 2014, 33(2): 125-135
- [13] 王社江, 鹿化煜. 秦岭地区更新世黄土层中的旧石器埋藏于环境[J]. 中国科学·地球科学, 2016, 46(7): 881-890
- [14] Sun XF, Lu HY, Wang SJ, et al. Ages of Liangshan Paleolithic sites in Hanzhong Basin, central China[J]. Quaternary Geochronology, 2012, 10: 380-386
- [15] Sun XF, Lu HY, Wang SJ, et al. Early human settlements in the southern Qinling Mountains, central China[J]. Quaternary Science Reviews, 2017, 164: 168-186
- [16] 戴尔俭. 陕西蓝田公王岭及其附件的旧石器[J]. 古脊椎动物与古人类, 1966, 10(1): 30-32
- [17] 戴尔俭, 许春华. 蓝田旧石器的新材料和蓝田人文化[J]. 考古学报, 1973, (2): 1-12
- [18] 盖培, 尤玉柱. 陕西蓝田地区旧石器的若干特征[J]. 古脊椎动物与古人类, 1976, 14(3): 198-203
- [19] 戴尔俭. 旧大陆的手斧与东方远古文化传统[J]. 人类学学报, 1985, 4(3): 215-222
- [20] 王社江, 鹿化煜, 张红艳, 等. 陕西蓝田地区新发现黄土层中的旧石器及其年代[J]. 科学通报, 2014, 59(14): 1318-1326
- [21] 黄慰文. 豫西三门峡地区的旧石器[J]. 古脊椎动物与古人类, 1964, 8(2): 162-177
- [22] Li XW, Ao H, Dekkers MJ, et al. Early Pleistocene occurrence of Acheulian technology in North China [J]. Quaternary Science Reviews, 2017, 156: 12-22
- [23] 陕西省考古研究院, 商洛地区文管会, 洛南县博物馆. 花石浪 (I)—洛南盆地旷野类型旧石器地点群研究[M]. 北京: 科学出版社, 2007, 1-250
- [24] 陕西省考古研究院, 洛南县博物馆. 花石浪 (II)—洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告[M]. 北京: 科学出版社, 2008, 1-272
- [25] 王社江, 张小兵, 鹿化煜, 等. 丹江上游商丹盆地新发现的旧石器及其埋藏黄土层[J]. 人类学学报, 2013, 32(4): 421-431
- [26] 王社江, 李厚志. 安康关庙旧石器地点[J]. 考古与文物, 1992, (4): 1-10
- [27] 李超荣. 丹江水库区发现的旧石器[J]. 中国国家博物馆馆刊, 1998, (1): 4-11
- [28] 李超荣, 冯兴无, 李浩. 1994年丹江口库区调查发现的石制品研究[J]. 人类学学报, 2009, 28(4): 337-354
- [29] 李浩, 李超荣, 冯兴无. 2004年丹江口库区调查发现的石制品[J]. 人类学学报, 2012, 31(2): 113-126
- [30] 李浩, 李超荣, Kuman K. 丹江口库区果茶场 II 旧石器遗址发掘简报[J]. 人类学学报, 2013, 32(2): 144-155
- [31] 裴树文, 关莹, 高星. 丹江口库区彭家河旧石器遗址发掘简报[J]. 人类学学报, 2008, 27(2): 95-110
- [32] 周振宇, 王春雪, 高星. 丹江口北泰山庙旧石器遗址发掘简报[J]. 人类学学报, 2009, 28(3): 246-261
- [33] 祝恒富. 湖北丹江口市连沟旧石器遗址调查[J]. 华夏考古, 2005(1): 3-22
- [34] 陈昌富, 张居中, 杨晓勇. 丹江口库区双河一号旧石器地点发掘简报[J]. 人类学学报, 2016, 35(3): 359-370
- [35] 张森水. 管窥新中国旧石器考古学的重大发展[J]. 人类学学报, 1999, 18(3): 193-212
- [36] 裴树文, 武仙竹, 吴秀杰. 湖北郧西黄龙洞古人类石器技术与生存行为探讨[J]. 第四纪研究, 2008, (6): 1007-1013
- [37] 武仙竹, 裴树文, 吴秀杰, 等. 湖北郧西白龙洞古人类遗址初步研究[J]. 人类学学报, 2009, 28(1): 1-15
- [38] 黄万波, 徐晓风, 李天元. 湖北房县樟脑洞旧石器时代遗址发掘报告[J]. 人类学学报, 1987, 6(4): 298-305
- [39] 王社江, 胡松梅. 丹江上游腰市盆地的旧石器[J]. 考古与文物, 2000, (4): 36-42
- [40] 王社江, 刘顺民. 东秦岭山地商洛市和山阳县新发现的两处旧石器地点[J]. 考古与文物, 2011, (1): 24-28