

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2017.0035

洛南盆地槐树坪地点 2013 年出土的石制品

于青瑶^{1,2}, 王社江¹, SHEN Chen³, 鹿化煜⁴, COSGROVE
Richard⁵, 张小兵⁶, 张红艳⁴, 张文超⁴, WEI Ming⁵, 王晓勇⁴,
刘金玉⁷, 孙雪峰⁴, 邢路达¹, 夏文婷^{1,2}

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. 中国科学院大学, 北京 100049; 3. *Royal Ontario Museum, Toronto, Canada M5S2C6*; 4. 南京大学地理与海洋学院, 南京 210093; 5. *Archaeology Program, School of Historical and European Studies, La Trobe University, Victoria, Australia 3086*; 6. 陕西省洛南县博物馆, 洛南 726100; 7. 安康学院旅游与资源环境学院, 安康 725000

摘要: 洛南盆地槐树坪旧石器地点最初发现于 1999 年, 该地点位于南洛河左岸(北部)支流石门河及石门河的二级支流东麻坪河(石门河一级支流为麻坪河)之间的第四级阶地上, 是洛南盆地高阶地旷野旧石器地点群的代表性遗址之一。2004 年 4~5 月和 2006 年 6~7 月, 槐树坪地点曾历经两次小规模试掘。2013 年 4~6 月, 我们对该遗址进行了较大规模的系统发掘, 发掘面积 56 m², 出土石锤、石料、石核、石片、工具、断块、碎屑等不同类型石制品 830 件。本文对 2013 年发掘出土的石制品进行了初步研究, 统计分析结果显示, 槐树坪地点加工石制品的原料来自遗址附近河流阶地砾石层中的砾石, 其中以石英和石英岩为主, 石英砂岩和细砂岩也有使用。剥片方式主要采用锤击法, 偶见砸击法和碰砧法。石制品以中型和小型为主。工具多为石片加工而成的刮削器, 偶见手斧、薄刃斧、石刀等大型工具。石器加工方向以正向居多。光释光测年数据表明, 槐树坪地点埋藏石制品地层堆积物形成年代大约为距今 8~9 万年到 1.3 万年之间, 其中 7~8 万年段的地层堆积物中包含石制品较多。槐树坪地点发现的石制品丰富了洛南盆地旧石器遗址的材料, 可以使我们更深刻的了解洛南盆地高阶地旧石器遗址群的地层埋藏情况、遗址年代和石器工业内涵。

关键词: 洛南盆地; 第四级阶地; 槐树坪地点; 旧石器; 晚更新世

中图分类号: K871.11; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2017)02-0154-11

A preliminary report on the 2013 excavation of the Huaishuping Paleolithic site in Luonan Basin, Shaanxi Province

YU Qingyao^{1,2}, WANG Shejiang¹, SHEN Chen³, LU Huayu⁴, COSGROVE Richard⁵,
ZHANG Xiaobing⁶, ZHANG Hongyan⁴, ZHANG Wenchao⁴, WEI Ming⁵, WANG Xiaoyong⁴,
LIU Quanyu⁷, SUN Xuefeng⁴, XING Luda¹, XIA Wenting^{1,2}

收稿日期: 2016-05-03; 定稿日期: 2016-10-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(41472026、41572022、41401220)和中国科学院“百人计划”项目(KZCX2-YW-BR-24)联合资助。

作者简介: 于青瑶(1991-), 山东淄博人, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所硕士研究生, 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: Yu QY, Wang SJ, Shen C, et al. A preliminary report on the 2013 excavation of the Huaishuping Paleolithic site in Luonan Basin, Shaanxi Province [J]. *Acta Anthropologica Sinica*, 2017, 36(2): 154-164

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. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100049; 3. Royal Ontario Museum, Toronto, Canada M5S2C6; 4. School of Geographic and Oceanographic Sciences, Nanjing University, Nanjing, 210093; 5. Archaeology Program, School of Historical and European Studies, La Trobe University, Victoria, Australia 3086; 6. Luonan County Museum, Shaanxi Province, Luonan 726100; 7. School of Tourism and Environment, Ankang University, Ankang 725000

Abstract: The Huaishuping site, found in 1999, is located on the fourth terrace of the South Luohe River in the Luonan Basin, Shaanxi Province. In 2013, it was excavated by a joint archaeological team from the Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, the Shaanxi Province Institute of Archaeology, Nanjing University, and the Museum of Luonan County. The excavation exposed a total area of 56m², yielding 830 stone artifacts. The lithic assemblage includes manuports ($n=19$; 2.29%), cores ($n=66$; 7.95%), flakes ($n=333$; 40.12%), chunks ($n=347$; 41.81%), chips ($n=23$; 2.77%), and retouched tools ($n=42$; 5.06%) such as choppers ($n=3$), hand-axes ($n=2$), and scrapers ($n=37$). The general features of the lithic artifacts are summarized as follows: (i) Stone artifacts from the site were made of local raw materials which come from the cobbles/pebbles of the river deposits which are mainly quartz and quartzite, although greywacke and fine sandstone are also occasionally used; (ii) Most stone artifacts are small (<50mm) and medium (50~100mm) in size, but finely retouched tools such as hand-axes, are large in size; (iii) The principle knapping method is direct hammer percussion, along with the bipolar method and the anvil-chipping method; (iv) The tools are mainly retouched flakes. Cores, pebbles and chunks are also occasionally used as blanks. Most tools are small (<50mm) or medium (50~100mm) in size, and the Acheulian-type large cutting tools (LCTs) such as hand-axes are finely retouched. OSL chronological analysis and the comparison of geological profiles show that the date of the site is between 90 to 13ka, and the main layers which contained the lithic artifacts are about 90-80ka.

Keywords: Luonan Basin; Huaishuping Site; Fourth Terrace; Paleolithic; Late Pleistocene

1 引言

1995 年以来, 东秦岭山地洛南盆地发现旷野类型旧石器遗址 300 余处, 洞穴遗址 1 处, 采集、发掘各类石制品 15 万余件, 这里已成为中国旧石器遗址分布最密集, 出土石制品最多的区域之一^[1-3]。洛南盆地以其兼具中国南北方旧石器工业特征、富含阿舍利类型石器工具而受到国内外研究者的广泛关注。槐树坪地点是洛南盆地位于高阶地部位的代表性遗址之一(图 1), 自 1999 年初考古调查中被发现以来, 该地点曾历经 2004 年 4~5 月和 2006 年 6~7 月两次小规模试掘(试掘面积分别为 1m² 和 2m²)。为了彻底查清洛南盆地高阶地旧石器遗址群的埋藏状况、遗址地层堆积序列以及石制品工业面貌, 2013 年 4~6 月, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、陕西省考古研究院、南京大学与洛南县博物馆联合组队, 对该地点进行了小范围的正式发掘, 发掘面积 56m², 出土石锤、石料、

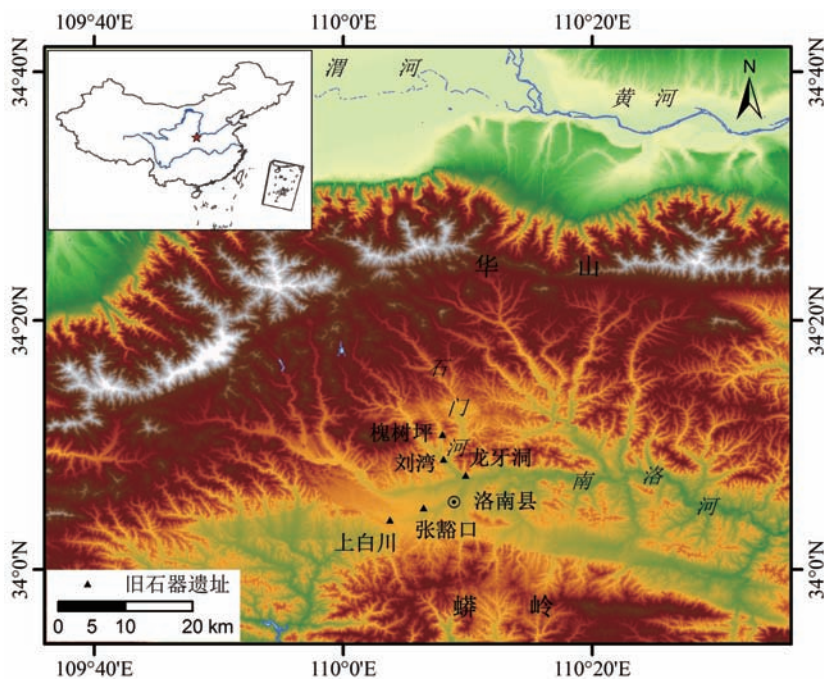


图 1 槐树坪遗址地理位置图

Fig.1 Geographical location of the Huaishuping site

石核、石片、各类工具、断块、碎屑等不同类型石制品共计 830 件。本文是对槐树坪地点 2013 年发掘出土石制品的初步研究结果。

2 地貌、地层堆积与年代

2.1 遗址地貌

洛南盆地位于陕西省东南部的秦岭东部主脊太华山脉（华山）与蟒岭山脉之间，西北距西安市约 110km。盆地东西长约 70~80km，南北宽约 20~30km。南洛河从西北以略偏东南方向流经该地。南洛河干流及其主要支流两侧普遍发育了保存完整的三级河流阶地及更高的、层状的古老河流阶地，形成从丘陵、低山到中山的台阶状地貌^[2]。

槐树坪地点位于洛南盆地北部第四级层状台地上，地理坐标为 34°11'27"N，110°08'13"E，海拔 1180m 左右（图 1）。南洛河左岸（北部）一级支流石门河与三级支流东麻坪河（东麻坪河为二级支流麻坪河的支流）从槐树坪地点东西两侧自北向南流过。槐树坪地点处于两河之间分水岭的顶部，该地点所在的层状台地顶部地势较为平坦，北坡大部覆盖有 2m 左右的黄土堆积，遗址东西两面分别面向石门河第三级阶地和东麻坪河河谷，地形陡峭高峻，地表植被发育较好，草木茂盛，而南坡则多为地表土壤侵蚀流失之后裸露的变质灰岩基岩。槐树坪地点的原生阶地砂砾层堆积早已侵蚀殆尽，埋藏石制品的次

生黄土堆积地层形成年代较晚。在遗址附近较低的阶地上, 分布着包括优质浅色石英岩、石英和石英砂岩在内的各种砾石沉积物, 为古人类制作石制品提供了理想的原料。

2.2 遗址地层堆积与年代

南洛河流域河流阶地顶部的黄土具有典型的风成沉积的特征, 有明显的黄土 - 古土壤旋回, 较黄土高原中部(如洛川、西峰和渭南等地)发育的典型黄土风化成壤作用强烈^[4-5]。

槐树坪地点的黄土地层较为明确, 文化遗物主要埋藏于马兰黄土(L1)和S1古土壤层以及基岩风化壳中。现以2004年4~5月试掘时槐树坪地点1m²试掘探方的地层为例对槐树坪地点的地层进行介绍。槐树坪地点试掘探方的黄土沉积层的最大堆积厚度为2.85m, 可划分为8层, 自上而下依次是:

第8层: 表土层, 褐色黏土, 含石制品及根系, 具孔隙, 厚17~19cm;

第7层: 黄褐色亚黏土。具孔隙、植物根系, 蚯蚓洞, 含少量铁锰结核和石制品, 厚44~48cm;

第6层: 深褐色亚黏土。具孔隙, 含黑色铁锰结核, 厚28~40cm;

第5层: 黄褐色亚黏土。具孔隙, 含铁锰结核和钙结核, 厚14~29cm;

第4层: 黄褐色亚黏土。具孔隙, 含铁锰结核、钙结核和石制品, 厚26~29cm;

第3层: 深褐色黏土层。具孔隙, 含大量钙结合(粒径厘米级)以及铁锰结核和石制品及小石块, 厚41~51cm;

第2层: 棕褐色黏土层。具孔隙, 铁锰结核十分发育。钙结核发育, 结核直径大者可达5cm以上。含石制品和较多的小石块, 厚0~37cm;

第1层: 红色黏土层。质地较纯, 含小石块碎屑, 铁锰结核不发育。含石制品, 厚0~37cm。

不整合下伏地层为变质灰岩基岩。

根据2004年以来多次的光释光测年结果, 槐树坪地点埋藏石制品地层堆积物的形成年代约在8~9万年到1.3万年之间(另文发表), 其中以下部7~8万年段地层堆积物中所包含的石制品为多。

3 石制品

2013年发掘中共出土石制品830件, 其中砾石原料19件(2.29%), 石核66件(7.95%), 石片333件(40.12%), 断块347件(41.81%), 碎屑23件(2.77%), 工具42件(5.06%)。工具类型包括刮削器($n=37$; 88.1%)、手斧($n=2$; 4.76%)、砍砸器($n=3$; 7.14%) (表1)。加工石制品的原料以石英和不同颜色的石英岩为主, 石英砂岩和细砂岩也有使用(表1)。对石核、完整石片和工具的统计数据表明, 槐树坪的石制品以小型($20\text{mm} \leq L < 50\text{mm}$)和中型($50\text{mm} \leq L < 100\text{mm}$)为主(图2), 工具中手斧、手镐等大型器物也占一定比例。

3.1 石料

共19件。岩性以深色石英岩为主($n=11$; 57.89%), 浅色石英岩($n=3$; 15.79%)、

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

原料 类型	石英	石英岩			石英砂 岩	细砂岩	总计	百分比 (%)
		浅色	深色	红色				
石料	2	3	11	1	1	1	19	2.29
石核	14	13	32	2	2	3	66	7.95
石片	196	49	65	2	15	6	333	40.12
断块	291	21	22	3	5	5	347	41.81
碎屑	21		2				23	2.77
工具	10	9	19	2	1	1	42	5.06
刮削器	9	9	17		1	1		
砍砸器	1		1		1			
手 斧		1	1					
总计	534	95	151	10	24	16	830	100
%	64.34	11.45	18.19	1.2	2.89	1.93	100	

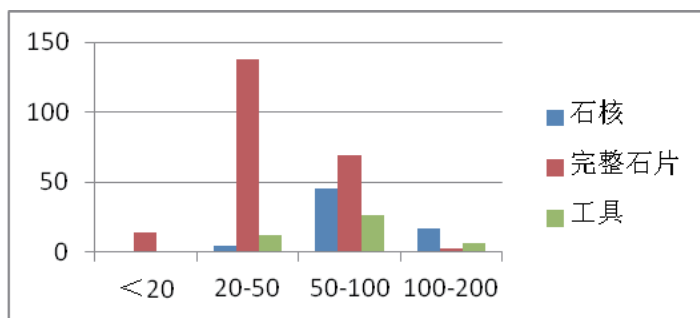


图 2 部分石制品尺寸 (长度) 分布图
Fig.2 Distribution of the size (length) of lithic artifacts

石英($n=2$; 10.52%)、红色石英岩($n=1$; 5.26%)、石英砂岩($n=1$; 5.26%)和石英($n=1$; 5.26%)也占一定比例。遗址地层出土的砾石石料均为河流阶地和河漫滩中常见的砾石种类。

3.2 石核

66 件, 其中单台面石核 26 件 (39.39%), 双台面石核 28 件 (42.42%), 多台面石核 11 件 (16.67%), 盘状石核 1 件 (1.51%)。原料中深色石英岩 ($n=32$) 最多, 占石核总数的 48.48%, 石英 ($n=14$; 21.21%)、浅色石英岩 ($n=13$; 19.69%) 也占一定比例, 另外还有少量细砂岩 ($n=3$; 4.54%)、红色石英岩 ($n=2$; 3.03%) 和石英砂岩 ($n=2$; 3.03%)。

石核尺寸差异较大, 长度范围 14.06~141.82mm, 平均值 66.69mm, 标准偏差 25.37; 宽度范围 33.84~160.63mm, 平均值 33.84mm, 标准偏差 27.01; 厚度范围 30.31~132.3mm, 平均值 69.39mm, 标准偏差 22.06; 重量范围 44.8~2794.3g, 平均值 606.75g, 标准偏差 511.36。石核台面角介于 64°~136° 之间, 最大台面角的平均值为 112°, 最小台面角的平均值为 92°。

石核主要采取锤击法剥片, 自然台面者居多, 共 44 件 (66.67%), 人工台面者 6 件

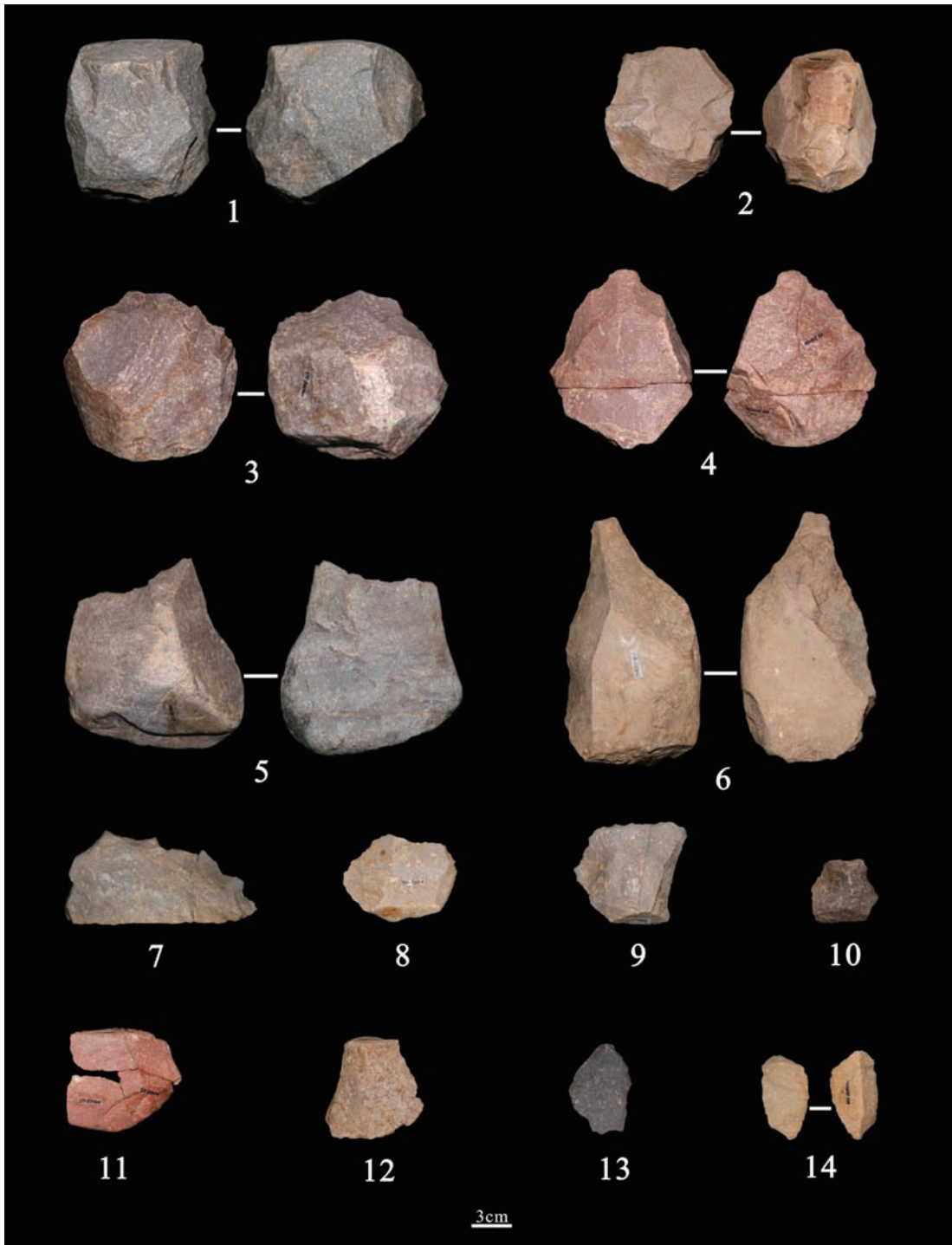


图 3 槐树坪地点石制品

Fig.3 Lithic artifacts from Huaishuping locality

1. HSP. 052, 2. HSP. 271: 石核 (cores); 3. HSP. 213, 5. HSP. 279: 砍砸器 (choppers); 4. HSP. 589, 6. HSP. 588: 手斧 (hand-axe); 7. HSP. 004 和 HSP. 005: 拼合的重型刮削器 (refitted heavy-duty scraper); 8. HSP. 056; 9. HSP. 706, 10. HSP. 683: 刮削器 (scrapers); 11 石制品拼合组 (refitted artifacts); 12. HSP. 031, 13. HSP. 003, 14. HSP. 044: 石片 (flakes)

(9.09%)，自然和人工台面混合者 16 件 (24.24%)。单台面石核剥片方向为单向，其他类型的石核台面转换，剥片方向不固定。石核的剥片疤多在 4 个及以上 (68.18%)，2 个以下的较少 (10.61%)，片疤数显示石核剥片利用率较高。有 1 件多次交互剥片后形成的盘状石核，有多个较小的工作面和片疤，显示出较高的剥片水平。

HSP.052 (图 3: 1)，多台面锤击石核，形状不规则，长、宽、厚分别为 98.56mm、75.43mm、68.05mm，重量 637.3g。该石核共有 4 个台面，其中既有自然台面，也有人工台面，台面角 109°~129°。石核体上有 7 个相邻的剥片面，共 22 个石片疤，最大片疤长 48.79mm，最大片疤宽 68.29mm。最小片疤长 19.19mm，最小片疤宽 11.43mm。

HSP.271 (图 3: 2)，双台面锤击石核，形状不规则，长、宽、厚分别为 83.11mm、101.16mm、92.45mm，重量 1041.9g。两个台面均为自然台面，台面角 96°~136°。6 个剥片面上形成了 16 个片疤，最大片疤长 73.87mm，最大片疤宽 44.76mm。最小片疤长 22.29mm，最小片疤宽 20.88mm。

3.3 石片

333 件，其中完整石片 223 件，不完整石片 110 件。原料以石英 (58.86%) 为主，深色石英岩 (19.52%) 和浅色石英岩 (14.71%) 次之，还有少量石英砂岩 (4.5%)、细砂岩 (1.5%)、红色石英岩 (0.6%) 及其他岩性的原料 (0.3%)。其中完整石片长 13.10~137.30mm，平均值 43.46mm，标准偏差 19.59；宽度 10.16~105.81mm，平均值 36.68mm，标准偏差 16.17；厚 4.39~48.57mm，平均值 15.86mm，标准偏差 8.08；重 0.9~383.3g，平均值 41.8g，标准偏差 62.6。

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 9 件，II 型（自然台面、部分人工背面）石片 25 件，III 型（自然台面、人工背面）石片 57 件，IV 型（人工台面、自然背面）石片 5 件，V 型（人工台面、部分人工背面）石片 14 件，VI 型（人工台面，人工背面）石片 113 件。完整石片的台面宽 5.65~89.45mm，平均值 26.95mm，标准偏差 14.30；台面厚 2.84~13.05mm，平均值 13.05mm，标准偏差 6.93。石片的台面角 62°~121°，平均值 93.17°；背缘角 61°~127°，平均值 95.02°。人工台面多为素台面 ($n=107$; 45.92%)，有疤、有脊台面较少。223 件完整石片中 208 件 (93.27%) 打击点明显，石片背面以非自然面 ($n=209$; 93.72%) 为主，自然背面的石片很少。从石片边缘形态分析，边缘平行或近似平行及三角形石片为主，边缘不规则者较少，表明多数石片形状较为规整。石片远端大部分为羽状尖灭，也存在内卷和外翻现象。

不完整石片 ($n=110$) 占石片总数的 33.03%，其中左裂片 29 件，右裂片 33 件，中间裂片 4 件，近端断片 2 件，中间断片 2 件，远端断片 6 件，残片 34 件。

3.4 工具

共 42 件。类型有刮削器 ($n=37$; 88.1%)、手斧 ($n=1$; 2.38%)、手镐 ($n=1$; 2.38%)、砍砸器 ($n=3$; 7.14%)。原料主要为深色石英岩 ($n=19$; 45.24%)、石英 ($n=10$; 23.81%) 和浅色石英岩 ($n=9$; 21.43%) 为主，红色石英岩 ($n=2$; 4.76%)、石英砂岩 ($n=1$; 2.38%) 和其它岩性 ($n=1$; 2.38%) 的原料也有一定比例。加工工具的毛坯以石片 ($n=23$; 54.76%) 及砾石 ($n=15$; 35.71%) 居多，其余为断块 ($n=3$; 7.14%) 和石核 ($n=1$, 2.38%)。

修理方向依次为正向修理 ($n=18$; 42.86%)、交互修理 ($n=10$; 23.81%)、反向修理 ($n=8$; 19.05%)、转向修理 ($n=5$; 11.9%) 及多向修理 ($n=1$; 2.38%)。

3.4.1 砍砸器

3 件。皆以砾石为毛坯，原料分别为石英、深色石英岩和红色石英岩（表 1）。长度 102.74~164.71mm，平均值为 130.99，标准偏差为 31.51mm；宽度 108.92~130.94mm，平均值为 120.03mm，标准偏差为 11.01；厚度 78.04~90.16mm，平均值为 85.02mm，标准偏差为 6.27；重量 956.6~1933.6g，平均值为 1390.6mm，标准偏差为 497.67。三件砍砸器均为单刃，其中两件刃缘为单面修理，一件刃缘为交互修理。刃角均小于 75°，加工修理深度较深，占器表的 25%~50%。

HSP.213（图 3: 3），原料为红色石英岩，长 102.74mm，宽 108.92mm，厚 78.04mm，重 956.2g。砾石毛坯采用交互修理加工出单刃，刃缘平视为“凸”形，纵视为“S”形。刃角约 45°，修疤连续，叠置分布于全刃，修理深度较深（占器表 25%~50%）。

HSP.279（图 3: 5），原料为深色石英岩，长 125.26mm，宽 123.23mm，厚 90.16mm，重 1282g。砾石毛坯采用单面修理加工出单刃，刃缘平视为“凹”形，纵视为平直。刃角较锐，小于 45°，修疤连续布满全刃，修理深度较深（占器表 25%~50%），疤痕形态呈鱼鳞形。

3.4.2 手斧

共 2 件，原料皆为石英岩，尺寸变异较大。

HSP.232 和 HSP.233（图 3: 4），该手斧是由断块 HSP.232 和 HSP.233 拼合而成，系已残断的手斧。原料为红色石英岩，毛坯为厚石片，砾石面约占 10%。拼合后器物长 115.63mm，宽 102.91mm，厚 50.86mm，重 634.6g。形状近似梨形，横截面较薄，呈平凸形。两侧刃缘和尖部皆两面修理，两刃平视为一凸一直，纵视皆成“S”形。有效刃长分别为 87.70mm、43.12mm，修疤连续，平行分布，最大疤长 27.4mm，最小疤长 10.86mm。

HSP.830（图 2: 6），原料为浅色石英岩，毛坯为砾石。长 165.43mm，宽 88.44mm，厚 61.73mm，重 1037.8g。毛坯砾石面在 50%左右，砾石面与两修理面呈三棱，两刃均为交互修理，两侧有效刃长为 128.88mm 和 67.21mm，刃部修疤连续平行分布，最大片疤长 50.87mm，最小片疤长 23.89mm。手斧最大宽度部位位于距尖部 97.89mm 处。

3.4.3 刮削器

37 件。原料主要为深色石英岩，其次为石英和浅色石英岩，石英砂岩和细砂岩也有应用（表 1）。毛坯以石片为主 ($n=25$; 67.57%)，石核 ($n=9$; 24.32%) 和断块 ($n=3$; 8.11%) 占一定比例。长度 25.3~128.22mm，平均值为 64.42mm，标准偏差为 22.37；宽度 13.52~99.57mm，平均值为 53.28mm，标准偏差为 22.70；厚度 3.8~60.45mm，平均值为 26.37mm，标准偏差为 13.11；重量 3.9~137.06g，平均值为 124.31g，标准偏差为 121.69。依刃缘数量及位置划分，刮削器包括单侧刃刮削器 22 件，端刮器 9 件，双侧刃刮削器 6 件。

HSP.004 和 HSP.005（图 2: 7）为一拼合的残断的重型端刃刮削器。原料为浅色石英岩，

长 70.10mm, 宽 128.22mm, 厚 45.62mm, 重 341.9g。毛坯为大石片, 砾石面约占 20%。反向修理石片远端为刃, 刃缘平视锯齿状, 纵视平直。刃部修理疤痕连续分布, 有效刃长 65.44mm。最大片疤长 37.08mm, 最小片疤长 15.61mm。修疤与断裂的顺序说明其为修理时断裂, 断裂后继续修理 HSP.005。

HSP.056 (图 2: 8), 端刃刮削器。原料为浅色石英岩。长 82.25mm, 宽 71.41mm, 厚 26.73mm, 重 127.8g。毛坯为石片, 无砾石面。正向修理石片远端为刃, 刃缘平视弧形, 纵视呈“S”形, 刃角约 55°。刃部修理疤痕连续分布, 6 个片疤大致平行, 有效刃长 53.58mm。最大片疤长 12.46mm, 最小片疤长 3.1mm。修理深度较浅。

HSP.706 (图 2: 9), 端刃刮削器。原料为深色石英岩, 长 74.52mm, 宽 88.61mm, 厚 31.94mm, 重 165.8g。毛坯为石片, 无砾石面。两面修理石片远端为刃, 刃缘平视弧形, 纵视平直。刃部修理疤痕连续分布, 片疤大致平行, 有效刃长 85.72mm。最大片疤长 10.07mm, 最小片疤长 3.87mm。修理深度较浅。

HSP.683 (图 2: 10), 双侧刃刮削器。原料为深色石英岩, 长 46.84mm, 宽 50.23mm, 厚 14.41mm, 重 39.6g。毛坯为石片, 无砾石面。正向修理石片左右两侧为刃, 两刃基本平行, 刃缘平视分别为缺口型和锯齿状, 纵视均呈“S”形。刃部修理疤痕连续分布, 有效刃长分别为 26.10mm 和 32.77mm。最大片疤长 15.01mm, 最小片疤长 3.61mm。

3.5 断块

共 347 件, 占石制品总数的 41.81%。原料以石英 ($n=291$; 83.86%) 为主, 浅色石英岩 ($n=22$; 6.34%) 和浅色石英岩 ($n=21$; 6.05%) 次之, 红色石英岩 ($n=3$; 0.86%)、石英砂岩 ($n=5$; 1.44%)、细砂岩 ($n=5$; 1.44%) 也有一定比例。

3.6 碎屑

本文将最大径小于 10mm 的 23 件石制品归为碎屑, 它们占石制品的 2.27%。原料以石英 ($n=21$; 91.3%) 为主, 还有少量深色石英岩 ($n=2$; 8.7%)。由于石英性脆且节理发育, 在剥片和加工时很容易崩落下细小的碎屑, 发掘出土的碎屑较多说明槐树坪地点的石制品是原地剥片或者加工的。

4 讨论与结语

4.1 石制品属性

根据以上石制品的分析, 槐树坪地点石制品的特点可归纳如下:

1) 遗址出土的石制品类型包括砾石原料、石砧、石锤、石核、石片、断块、碎屑及工具。工具类型包括刮削器、手斧和砍砸器;

2) 加工石制品的原料来自遗址附近河流阶地砾石层或河漫滩中的砾石, 其中以各色石英岩和石英为主, 石英砂岩和细砂岩也有使用;

3) 石制品尺寸以小型 ($20\text{mm} \leq L < 50\text{mm}$) 和中型 ($50\text{mm} \leq L < 100\text{mm}$) 为主。工具中含手斧、砍砸器等大型器物;

4) 剥片主要采用锤击法, 砸击法和碰砧法有少量应用。混合台面的石核比例较高, 剥片疤多在 4 个以上, 工作面多在 3 个以上, 显示出较高的原料利用率;

5) 绝大多数石片为人工台面, 其中以素台面为主, 且石片背面多为非自然面, 为连续剥片产品;

6) 工具以中小型为主, 类型简单, 刮削器是主要类型, 含阿舍利类型的典型器物手斧。工具毛坯以石片为主, 同时包含砾石或石核为毛坯加工的工具。石器主要以锤击法单向加工为主, 且多为正向加工。加工部位多为毛坯石片的侧边。

4.2 遗址的考古学意义及相关问题

槐树坪地点是洛南盆地高阶地的代表性遗址。遗址出土的石制品风化、磨蚀程度普遍较轻。在发现的三个可拼合的石制品组合中, 拼合石制品之间无论是垂直距离, 还是平面直线距离都相距较近, 这表明槐树坪地点出土的石制品多为原地加工制作, 使用后逐渐就地被黄土堆积物所掩埋。埋藏石制品的地层形成于晚更新世期间。

槐树坪地点是洛南盆地目前经过系统发掘的唯一一处第四级阶地的遗址, 通过将槐树坪地点与位于第二级阶地的十字路口地点^[6]以及盆地内目前所发掘的龙牙洞遗址^[3]进行比较, 可以使我们对洛南盆地石制品的面貌有更清晰和全面的理解。

在原料采备方面, 槐树坪地点和十字路口地点石制品的原料同为来自于河漫滩和阶地底砾层中的砾石, 最主要的原料都是石英, 均在 50% 以上, 其次是各色石英岩, 这与旷野遗址群调查采集石制品的统计结果有较大的差异。旷野遗址调查采集到的石制品中以石英为原料的仅占 9.56%^[2], 这可能与石英质地较脆, 节理发育, 易破碎成小块, 常用来加工小型工具、不易制造出大型工具有关。另外, 在野外调查过程中, 尺寸较大的石制品更容易被调查者发现而采集, 小的石制品容易被遗漏掉, 而大型石制品多由石英岩类原料加工而成^[3]。龙牙洞遗址最主要的原料为各色石英岩, 其中优质的浅色石英岩随着时间的推移, 比例不断提高, 体现了古人类对原料的认识不断进步。石英的比例则比较稳定, 一直在 25% 左右^[3], 较发掘的旷野遗址比例稍低。

在石料的利用方面, 三个地点的石核均个体较大。龙牙洞遗址有相当比例的石核剥片利用率很低, 不少石核体上仅遗留有一两个石片疤很, 石核的台面角一般较小, 预制和修理台面的技术也不发达, 多数石核利用自然砾石面作为台面直接剥片。与石核对应的是, 石片中自然砾石台面的石片数量很多, 石片背面也遗留有一定的自然砾石面。槐树坪地点和十字路口地点大部分石核有 4 个以上的石片疤, 石片中自然台面和人工台面的比例接近, 石片背面几乎没有自然砾石面, 大部分为连续剥片的产物, 显示了较高的石核利用率。三个地点都没有忽视对精制加工技术的探索和使用, 例如三个地点均可见饼状(盘状)石核, 这种剥片技术与旧石器中期时代的勒瓦娄哇技术有一定的相似性, 是人类为了便于剥片而采用的, 但尚无法与真正的勒瓦娄哇技术之间划等号^[2]。

剥片技术上, 三个地点皆以锤击剥片为主, 有少量的砸击剥片和碰砧剥片。在石器加工方式方面, 三个地点均以锤击法单向加工加工为主, 且多为正向加工。毛坯的加工部位多集中在侧边。在石制品尺寸方面, 三个地点石制品尺寸皆以小型($20\text{mm} \leq L < 50\text{mm}$)和中型($50\text{mm} \leq L < 100\text{mm}$)为主。

工具类型上,三个地点均以小型工具为主,特别是刮削器比例最高。槐树坪地点和十字路口地点有手斧、手镐、薄刃斧和石刀等阿舍利石器工业组合的典型器物,但作为洞穴类型遗址,龙牙洞并没有发现这类器物,而是以石核-中小型石片-刮削器工业为主的遗址。造成上述旷野和洞穴两种类型遗址石器工业组合差异的主要原因可能是因为遗址年代的不同、石器工业发展或者文化交流传播的阶段性的差异所致,多种测年结果显示,龙牙洞遗址文化层堆积形成的时代在距今 50~25 万年间^[7-8],而旷野地点群目前发掘出土石制品的地层层位年代明显要晚于龙牙洞。

总之,因地点之间距离接近,原料相同,技术类似,而且年代相差不大,槐树坪地点与十字路口地点的石制品面貌基本相同。槐树坪地点、十字路口地点均出土了阿舍利石器工业组合的典型器物,但去薄和软锤修理技术并未被使用^[2, 6, 9-12]。我们认为洛南盆地及附近丹江流域等秦岭地区发现的阿舍利技术模式组合的石器可能与西方同属一种石器工业传统,其相似性很可能是早期人类小范围的文化交流行为所致^[2, 13]。

致谢:文中的遗址位置图由南京大学地理与海洋学院陆福志绘制,刘顺民先生参加了野外调查和发掘工作,谨致谢忱!

参考文献

- [1] 王社江, 张小兵, 胡松梅, 等. 洛南盆地旧石器时代考古发现意义重大 [N]. 中国文物报, 1997-12-07(1)
- [2] 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
- [3] 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
- [4] 鹿化煜, 张红艳, 王社江, 等. 东秦岭南洛河上游黄土层年代的初步研究及其在旧石器考古中的意义 [J]. 第四纪研究, 2007, 27(4): 559-567
- [5] Lu HY, Zhang HY, Wang SJ, et al. Multiphase timing of hominin occupations and the paleoenvironment in Luonan Basin, Central China [J]. Quaternary Research, 2011, 76(4): 142-147
- [6] 邢路达. 洛南盆地十字路口地点出土石制品的初步研究硕士论文 [D]. 中国科学院大学硕士学位论文, 2014
- [7] 王社江, 黄培华. 洛南盆地旧石器遗址地层划分及年代研究 [J]. 人类学学报, 2001, 20(3): 229-237
- [8] Sun XF, Lu HY, Wang SJ, et al. TT-OSL dating of Longyadong Middle Paleolithic site and paleoenvironmental implications for hominin occupation in Luonan Basin (central China)[J]. Quaternary Research, 2013, 79: 168-174
- [9] 王社江. 洛南盆地的大型石刀 [J]. 人类学学报, 2007, 26(1): 26-33
- [10] 林圣龙. 中国的薄刃斧 [J]. 人类学学报, 1992, 11(3): 193-201
- [11] 高星. 中国旧石器时代手斧的特点与意义 [J]. 人类学学报, 2012, 31(2): 97-112
- [12] 邢路达, 王社江, 张改课, 等. 陕西洛南盆地夜塬地点发现的石制品 [J]. 人类学学报, 2015, 34(1): 1-13
- [13] 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