

泥河湾盆地三棵树旧石器遗址 2008年试掘报告

侯亚梅^{1 2}, 刘 扬^{1 2 3}, 李英华^{4 5}, 刘 慧⁶

(1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044; 2. 中国科学院人类演化实验室, 北京 100044;
3. 中国科学院研究生院, 北京 100049; 4. 武汉大学历史学院考古系, 武汉 430072;
5. 法国国家科研中心 UMR7041 上新世及更新世技术、空间与地域人类学研究实验室, 巴黎第十大学考古学
与民族学研究中心, 巴黎 92023; 6. 重庆师范大学, 重庆 400047)

摘要: 三棵树旧石器遗址发现于河北省阳原县东谷坨村东北部。2008年秋, 该遗址经过小规模试掘, 出土251件石制品及一些碎骨和牙化石。石制品包括石核、石片、工具和断块、碎片等; 工具有刮削器、尖状器、端刮器、凹缺器、锯齿刃器、雕刻器、石锥、石钻、鸟喙状器等。石制品以小中型为主, 其原料主要为石英砂岩、石英、燧石、白云岩、玄武岩等, 全部为就地取材。三棵树遗址与后沟遗址同处泥河湾层上部, 处于后沟遗址下部和马梁遗址上部, 时代属于中更新世中后期。该遗址的发现有助于探讨我国华北小石器文化发展脉络以及探索细石器文化传统渊源。

关键词: 泥河湾盆地; 三棵树; 旧石器时代; 石制品; 东谷坨石核

中图法分类号: K871.11 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193 (2010) 03-0227-15

1 前言

三棵树遗址为东谷坨村民贾真岩等发现, 并于2008年秋季对该遗址进行了初步试掘。试掘面积8m², 探明遗址文化层共4层, 出土了丰富的石制品以及碎骨和牙化石, 其中包含6件“东谷坨石核”^[1]。由于牙骨化石出露破碎, 难以鉴定种属, 本文主要针对遗址的主要遗物石制品予以介绍和初步分析, 总结要点并对相关问题予以讨论。

2 遗址概况

三棵树旧石器遗址位于河北省阳原县东谷坨村东北约400m, 地理坐标为: 40°13'23.43"N, 114°40'48.77"E, 海拔967.9m(图1)。遗址地处泥河湾盆地东部的大田洼台地北缘, 东北距后沟遗址约250m, 位置略低; 西北距马梁遗址约300m, 位置略高。遗址地层剖面厚约26m, 自上而下可分为16层(图2)。

收稿日期: 2009-09-18; 定稿日期: 2010-05-27

基金项目: 本文工作得到国家自然科学基金项目(批准号: 40872023)、国家重点基础研究发展规划项目(2006CB806400)和科技部科技基础性工作专项项目(2007FY110200)的共同资助。

作者简介: 侯亚梅(1965-), 女, 籍贯陕西三原, 博士, 研究员, 主要从事旧石器考古学研究。E-mail: houyamei@ivpp.ac.cn

1. 表土层: 黄褐色, 细砂、粉砂层。结构松散, 植被稀疏。厚约 0—0.20m。

2. 黄土层: 上部黄褐色粉砂, 下部浅灰色砂质粉砂。厚约 12m。

3. 粉砂层与细砂层: 上部浅灰色粉砂, 层理不明显; 下部棕黄色细砂, 具交错层理。含石制品和动物化石。为后沟文化层。厚约 1.2m。

4. 粉砂质黏土层: 浅灰色, 干裂成棱角状, 层理清楚。厚约 0.35m。

5. 黏质粉砂层: 灰褐色带棕色斑点, 具层理, 夹灰褐色粉砂质条带。厚约 1m。

6. 细砂层: 棕黄色, 具层理, 松散, 底部胶结成钙。厚 0.5m。

7. 黏质粉砂层: 浅灰色, 很松散, 具层

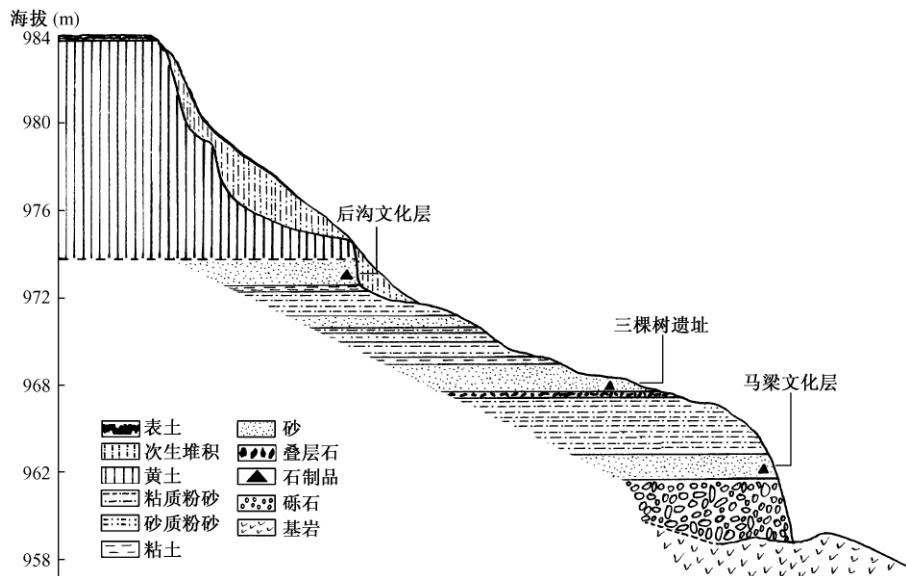


图 2 三棵树遗址与相邻遗址地质剖面图

Fig. 2 The geological profile of Sankeshu Paleolithic site

理。厚约 0.3m。

8. 砂质粉砂层: 浅棕黄色, 具水平层理。厚约 0.42m。

9. 黏质粉砂层: 深灰色, 干裂成竖棱角状, 具层理。厚约 0.7m。

10. 黏土层: 风化成棱角状, 具层理。厚约 0.25m。

11. 粉砂质细砂层: 浅灰色, 具层理, 松散, 含薄层细砂。含石制品和化石。厚约 1.3m。

12. 叠层石层: 厚约 0.2m。

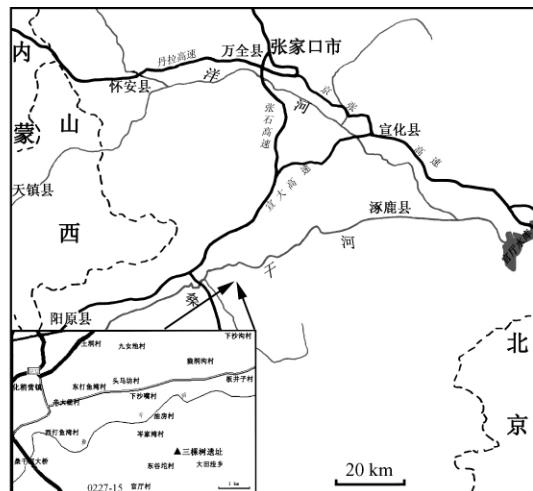


图 1 三棵树遗址地理位置

Fig. 1 Geographic location of Sankeshu site

13. 黏质粉砂层:灰白色,中间和下部有两层厚约0.4m的棕黄色粉砂质砂。厚约2.6m。

14. 浅棕黄色细砂:很松散,具层理。含石制品和化石,为马梁遗址文化层。厚约1.2m。

15. 砾石层。大小混杂,磨圆度低,没有分选。厚约3m。

16. 火山基岩。

遗址地层堆积如东壁所示,自上而下可以分为6层(图3):

1. 表土:浅灰色,很薄,厚约0—20cm。

2. 黄褐色疏松土质:堆积较厚,达210cm。

3. 粉砂质黏土:上部黄色,略含中砂;下部绿黄色,底部呈现较多弯曲。有少量石制品和牙、骨化石。厚处约40cm。

4. 灰黄色黏土质细砂:其下分布有一层钙质结核层。与⑤层似有侵蚀关系,且表现出一定的水平层理。含较多石制品,少量破碎骨、牙化石。厚度达60cm。

5. 黄色夹杂绿褐色中砂:局部夹绿色黏土条带,含极少量小于2cm的小卵石。水平层理较为明显,有一定的波纹走向。含较多石制品和碎裂牙、骨化石。厚约15cm。

6. 过渡性砂质黏土:由淡黄色夹绿色黏土块斑向下过渡到黄色条斑与绿色条状黏土。含少量石制品。该层未见底,出露厚度已达120cm,往下已不见石制品。

以上地层中,③—⑥层均出有石制品,④—⑥层均出土动物牙骨化石,其中第④和第⑤层出土的遗物最为丰富(表1)。遗址出土石制品和牙骨化石(只包括编号的,实际上还有很大一部分因为太小而没有编号)的平面和垂直分布如图3所示,粗线框即本次试掘范围。图中部分遗物落在探方之外,主要是遗址地形不规则所致。由图4我们可以看出,石制品和牙骨化石散布各个探方,没有集群或局部缺失的现象。因试掘面积小,尚不能反映整个遗址遗物真实的分布规律。

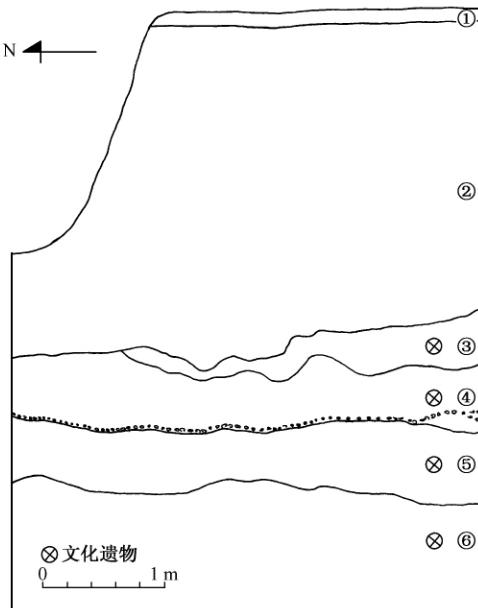


图3 三棵树遗址东壁地层示意图

Fig. 3 Eastern profile of Sankeshu site

3 石制品分析

在251件地层出土石制品和16件采集品中,石核18件(含6件东谷坨石核),占7%;石片24件,占9%;工具83件,占36%;断块143件,占53%(表1);碎片4件;备料3件;有修理疤痕但不能归属于确定器型的2件。石制工具类型主要有端刮器、刮削器、凹缺器、砍砸器、锯齿刃器、雕刻器、石锥、石钻、鸟喙状器等。下面对这批石制品予以简要介绍和分析。

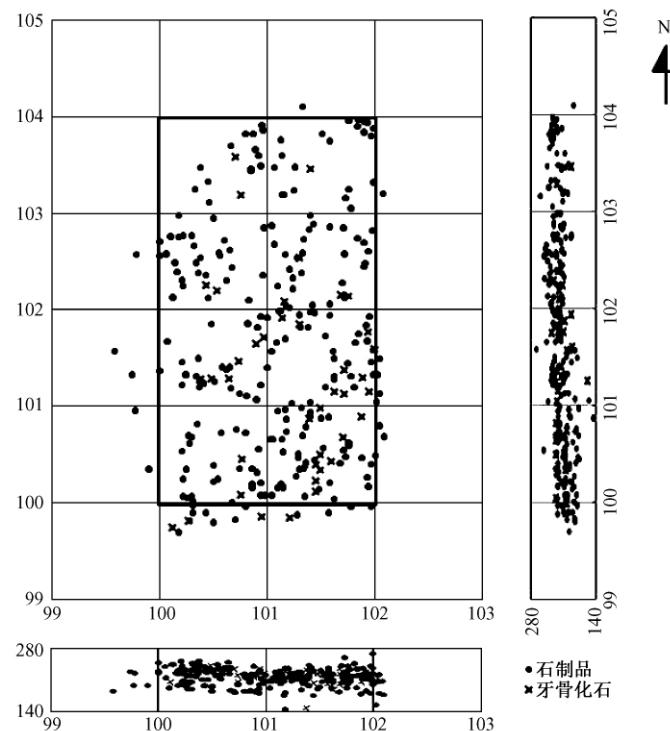


图4 三棵树遗址遗物水平和垂直分布图

Fig. 4 Plane and perpendicular distribution of remains

表1 三棵树遗址遗物类型的层位与数量统计表

Tab. 1 Numbers of the category remains from different source of Sankeshu site

遗 物 \ 层 位	地 表	(3)	(4)	(5)	(6)	总 计	
石 制 品	石核	1		10	6	1	18
	石片	5		10	9		24
	刮削器	3		5	14		22
	端刮器	2		4	11		17
	尖状器	1		3			4
	凹缺器			6	5		11
	锯齿刃器	1		2	3		6
	石锥			5	1		6
	石钻			3			3
	砍砸器	2	1	2	3		8
	雕刻器	1		2	1		4
	鸟喙状器						1
	断块			66	68		143
	碎片			4			4
	备料				3		3
	带修疤制品				2		2
合计	16	1	122	126	2	267	
牙骨化石	9		26	15	2	52	

3.1 采集品

共 16 件，器型包括石核、石片、刮削器、端刮器、砍砸器、雕刻器、锯齿刃器等。

在遗址发掘前，我们采集了出露于地表的石制品；出于谨慎，在发掘过程中我们把与遗址文化层有明显差别的边缘次生堆积中的石制品和牙骨化石也当作采集品进行处理。这些材料中石片数量最多，刮削器次之，石核、雕刻器和锯齿刃器最少。除 1 件砍砸器以砾石为毛坯外，其他工具类均为块状毛坯。原料有玄武岩、燧石、石英砂岩和砂岩等，玄武岩所占比例最大，燧石次之，砂岩最少。石制品大小不一，长×宽×厚最大者 $74.9 \times 62 \times 35.3$ mm，最小者 $13.9 \times 16.8 \times 2.1$ mm。这些采集品在器类、原料方面都没超出地层中出土石制品的范围，应与遗址有一定关系。

3.2 地层出土石制品

共 251 件，包括石核、石片、工具和断块、碎片等；工具有刮削器、尖状器、端刮器、凹缺器、锯齿刃器、雕刻器、石锥、石钻、鸟喙状器等。

3.2.1 原料

原料主要有石英砂岩、石英、页岩、燧石、白云岩、玄武岩和凝灰岩等，以石英砂岩和石英为多，分别占 28% 和 24%，页岩、燧石和白云岩也有一定数量，占 15%—13%，玄武岩和凝灰岩较少，分别只有 5% 和 1%（表 2）。从不同层石制品原料来看，第④层较之第⑤层页岩明显减少，石英和石英砂岩则相对增加了很多。此外，从石制品表面来看，主要为石块，也有部分砾石。在遗址附近有基岩出露，局部地区还有砾石层，遗址所见岩性在基岩和砾石层中均可见到，可以推测该遗址的原料来源主要是附近的基岩和砾石层。

表 2 石制品类型与原料

Tab. 2 Category and raw material of the stone artifacts

类型	石英砂岩	石英	页岩	燧石	白云岩	玄武岩	凝灰岩	合计
石核	6	4	1	3	3			17
石片	6	6	1	6				19
刮削器	4	5	7	2	1		1	20
端刮器	1	7	4	1	2			14
凹缺器	2	3	1	3	1		1	11
尖状器	3							3
锯齿刃器		2	1	2				5
砍砸器	2	1	1	1		1		6
雕刻器	1			1	1			3
石锥		6						6
石钻	1	2						3
鸟喙状器				1				1
粗制品		1						1
备料			1	2				3
碎片	1			1	2			4
断块	44	23	20	11	23	13		134
总计	71	60	37	34	33	14	2	251
百分比%	28	24	15	14	13	5	1	100

3.2.2 大小

按石制品最大长度(L)划分为微型($L \leq 20\text{mm}$)、小型($20 < L \leq 50\text{mm}$)、中型($50 < L \leq 100\text{mm}$)、大型($100 < L \leq 200\text{mm}$)和巨型($> 200\text{mm}$)五个等级^[2]，三棵树遗址的石制品多集中在20—50mm和50—100mm这两个区间内，即以小型和中型为主，而尤以小型为多，微型也占有一定比例，大型较少，没有巨型石制品；从不同石器类型来看，中型和大型石制品多为石核和工具类，小型石制品多为断块和石片(图5)。

3.2.3 分类描述

石制品类型主要有石核、石片、工具、断块和备料等。

石核：17件，占石制品总数的6%，其中东谷坨石核6件。东谷坨石核以外的11件石核均为锤击石核，个体相差较大，最大者 $139 \times 122 \times 93\text{mm}$ ，最小者 $58.3 \times 39.4 \times 45\text{mm}$ ，平均 $82 \times 62 \times 47\text{mm}$ 。重量最大者1384g，最小者73g，平均387g。原料主要为石英砂岩，共6件，此外还有石英、白云岩、燧石和页岩，分别有4、3、2、1件。有多台面、双台面和单台面三种类型，分别为1、2、8件。台面以自然台面为主，打击台面次之，仅3件可见到局部修理的现象。台面角多集中在 90° 附近。石核剥片疤较少，多数只有1、2个剥片疤，部分有3个，仅1件双台面石核可以见到5个。片疤以长型为主，占62%，其次为短型，还有一些不成型。

东谷坨石核是较为重要的发现，共计6件，第4、5、6层分别有3、2和1件(表1)。

08SKS⑥:312，原料为石英，块状毛坯，整个石核呈V字形，长×宽×厚 $48 \times 33 \times 33\text{mm}$ ，重59g。A面和B面分别为人工平面和人工凸面，修理龙骨，底部有崩疤。台面修理，台面角 70° 。a、b端均有剥片，长型，可见到3个剥片疤。应属于东谷坨石核工艺流程Ⅲ即剥片进行中阶段(图6:1)。

08SKS⑤:224，原料为石英，块状毛坯，整个石核呈V字形，长×宽×厚 $34 \times 46 \times 32.9\text{mm}$ ，重119g。A面和B面分别为人工凸面和人工平面，不见龙骨。底部无崩疤和磨损痕迹。台面修理，台面角 76° 。剥片面在b端，短型，可见到1个剥片疤。应属于东谷坨石核工艺流程Ⅱ即稍作尝试阶段(图6:4)。

08SKS⑤:319，原料为石英砂岩，块状毛坯，整个石核呈V字形，长×宽×厚 $48 \times 41 \times 37.6\text{mm}$ ，重105g。A面和B面均为人工凸面，修理龙骨，可见到剥片疤痕；底部有崩疤。台面修理，台面角 91° 。剥片面在b端，长型，可见到2个剥片疤。应属于东谷坨石核工艺流程中的Ⅱ即稍作尝试阶段(图6:3)。

08SKS④:137，原料为黑色燧石，节理较为发育。块状毛坯，整个石核呈V字形，长×宽×厚 $22 \times 19 \times 19\text{mm}$ ，重19g。A面和B面均为节理凸面；底部有崩疤。人工打制台面，台面角 65° 。剥片面在b端，可见到层叠疤痕。应属于东谷坨石核工艺流程Ⅱ(图6:2)。

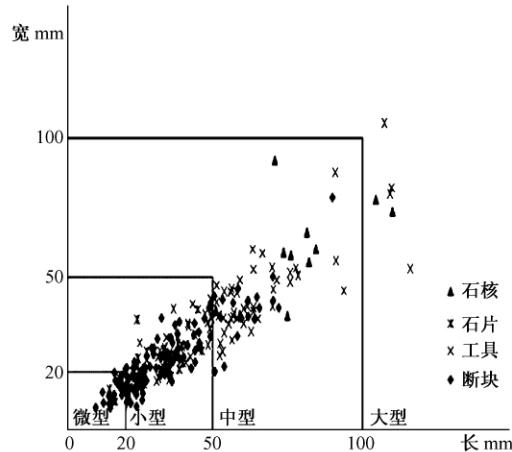


图5 三棵树石制品长宽尺寸分布

Fig. 5 Distribution of the length and breadth of the stone artifacts

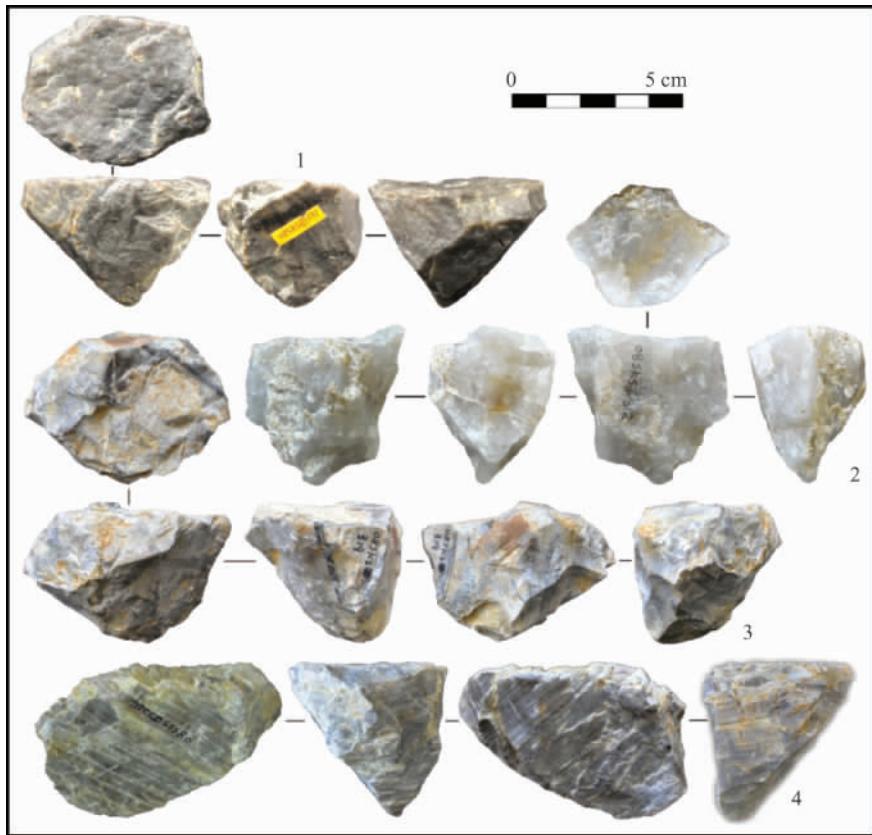


图 6 三棵树遗址出土的“东谷坨石核”

Fig. 6 “DGT cores” unearthed from Sankeshu site

注:1(08SKS⑥312) ,2(08SKS④137) ,3(08SKS⑤319) ,4(08SKS⑤224)

石片:共 19 件,占该层石制品总数的 7%。均为锤击石片,包括完整石片、断片和裂片,数量分别为 7、9 和 3 件。非完整石片占到石片总数的 63%,其中断片均为近端断片,裂片均为左裂片。原料以燧石、石英和石英砂岩为主,各 6 件,其次为页岩,仅 1 件。7 件完整石片的长、宽、厚分别介于 16—39mm、18—37mm、3—13mm 之间,重量介于 1.5—14g 之间。19 件石片均可见到台面,以自然台面为主,有 9 件,其次为打制台面,有 6 件,修理台面较少,仅 3 件。有 11 件石片的背面为砾石面,也有一部分可见到背面疤,最多者背面疤达到 5 片,除 2 件石片背面疤方向不确定外,其他石片背面疤方向均与石片腹面平行。石片角最大者 126°,最小者 65°,平均 103°。从石片背面疤状况来看,该遗址剥片程度并不是很高。个别石片边缘有细小的崩疤,可能是使用所致。

工具:共 73 件,占石制品总数的 29%,有端刮器、刮削器、凹缺器、砍砸器、锯齿刃器、雕刻器、尖状器、石锥、石钻、鸟喙状器等 10 种类型。其原料主要为石英砂岩、石英、页岩、燧石、白云岩等。毛坯有片状、块状和砾石 3 类,以块状为主,片状次之,砾石最少。

刮削器:共 19 件 在这次发现的工具中数量最多 ,达 26%。原料有页岩、石英、石英砂岩、燧石和白云岩 ,分别为 7、5、4、2、1 件 ,燧石的质地较差。13 件为块状毛坯 ,另外 6 件为片状毛坯。个体差异较大 ,长、宽、厚分别在 32.4 ~ 76.6mm、22.4 ~ 57.3mm、14.8 ~ 25.3mm 之间 ,平均分别为 55.4、42.2 和 20.5mm;重量在 12 ~ 192g 之间 ,平均 63g。按刃缘形态可分为直刃和弧刃两类 ,其中弧刃仅 5 件。按刃缘数量分 ,有单刃和双刃两类 ,分别有 13 件和 6 件。刃缘长度在 10—59mm 之间 ,平均 32mm。刃缘均有 3 或 3 个以上修疤 ,修疤长度在 4—25mm 之间 ,平均 9.8mm;刃角介于 84°—36° 之间 ,平均 55.5°。修理方式以单向加工为主 ,也有错向加工和两面加工。

08SKS⑤:255 ,凸刃刮削器。以页岩为原料 ,片状毛坯 ,器身近似椭圆形 ,底面较平 ,长 × 宽 × 厚 69.3 × 55.8 × 20.2mm ,重 101g。两面修理 ,由底面向背面修理的疤痕连续且分层 ,而在底面则可见到两个较大的修疤。刃缘弧线突出 ,长 56mm ,刃角 60°该件石制品也可以看做是一件鼻头状端刮器 ,其以椭圆长轴一端为使用部位 ,向底面修理的两个较大疤痕正好位于刃缘的两侧 ,使之形成一个鼻状突起 在该部位的底面还可见到一些细小疤痕。器身周围的修理可能只是为了手握的方便。刃缘长 14mm ,刃角 53°(图 7:10)。

08SKS④:3 ,单直刃刮削器。以扁平块状页岩为原料 ,呈等腰三角形 ,长 × 宽 × 厚 75 × 57.3 × 25.3mm ,重 126g。在底边沿节理面斜向打击形成薄边 ,并采用锤击法两面修理形成锐利刃缘 ,刃缘长 55mm ,刃角 43°。其他部位未见到修理痕迹 ,但手握方便(图 7:9)。

08SKS⑤:180 ,汇聚型刮削器 (Congvergent scrapers) ,修理两侧边甚至在底端交汇。原料为石英砂岩 片状毛坯 整个标本呈对称状态 ,凸面有一条人字形脊在尖刃处会合。两个侧边均进行了修理 ,在左侧边上均为平坦面向凸面修理 ,右侧边则正反向修理都有。长 × 宽 × 厚 38 × 28.1 × 13.3mm ,重 14g ,尖角 86°(图 7:4)。

端刮器:端刮器是这次发现的石制品中比较突出的一个器类 ,数量多达 15 件 ,在石制工具中占有较大比例 ,为 20%。它们大小形态不一 ,最大者长 × 宽 × 厚 69.5 × 42.5 × 24.8mm ,最小者 23.4 × 21.4 × 6.7mm ,平均 44.3 × 36.2 × 19.9mm;重最大者 123g ,最小者仅 3g ,平均 70g。其中 9 件为块状毛坯 ,在毛坯的一端采用硬锤单向修理的方式进行比较陡直的修理 ,修疤不规则 ,刃缘角较钝 ,平均 68° ,最小者也有 50°;刃缘宽度平均 22mm ,有直刃和凸刃两种 ,数量分别为 6 件和 9 件。原料以石英为主 ,有 7 件 ,其次为页岩 ,有 4 件 ,白云岩 2 件 ,石英砂岩和燧石各 1 件。页岩节理发育 ,然而这种节理却能较好地满足端刮器刃缘陡直修理的要求。

08SKS⑤:212 ,是一件刃口和器身都对称的端刮器 ,以石英为原料 ,块状毛坯 ,长 × 宽 × 厚 43.1 × 32.7 × 28.1mm ,重 48g。底面平坦 ,顶部为一垂直于刃缘的脊。刃缘由底面和唯一一个较为倾斜的侧面的夹边打制而成 ,呈半圆弧形 ,长 21mm ,刃角较钝 ,达 75°(图 7:3)。

08SKS④:33 ,刃部呈鼻头状 ,是端刮器中一类比较特殊的器型。原料为脉石英 ,块状毛坯 ,扁平状 近似圆形 ,长 × 宽 × 厚 48 × 47.3 × 18.9mm ,重 50g。采用锤击法两面修理 ,通体可见到修理疤痕。在一端相隔约 13mm 打下两个较深的片疤 ,形成一个鼻状突出的刃缘。在右侧的背面还斜向打击使刃缘变薄。刃缘长 4mm ,宽 2.81mm ,厚 15mm(图 7:3)。

凹缺器:11 件 ,占工具的 15%。原料有燧石、石英、石英砂岩、页岩、凝灰岩和白云岩 ,其中岩性为燧石和石英的各 2 件 ,其他均为 1 件。个体形态差异很大 ,最大者长 × 宽 × 厚 90.8 × 88.1 × 47.4mm ,最小者 30.6 × 25 × 9.2mm ,平均 52.7 × 33.6 × 16.3mm;重量最大者



图7 三棵树遗址第⑤和第⑥层出土的石片和工具

Fig. 7 Some flakes and tools from layer ⑤ and ⑥ of Sankeshu site

1. 鸟喙状器: (08SKS⑥314); 2. 锯齿刃器: (08SKS⑤287); 3. 端刮器: (08SKS⑤212); 4. 聚汇型刮削器: (08SKS⑤180); 5. 石片: (08SKS⑤206); 6. 破砸器: (08SKS⑤263); 7. 雕刻器: (08SKS⑤179); 8. 锥: (08SKS⑤358); 9. 凹缺器: (08SKS⑤305); 10. 凸刃刮削器: (08SKS⑤255)

441g, 最小者仅 5g, 平均 30g。毛坯包括片状和块状, 分别为 5 件, 另外 1 件原型为砾石。打击一次成刃的 6 件, 另外 5 件均通过几次剥片成刃。凹口有弧形和方形两种, 分别为 7 件和 4 件。凹口最大和最小宽度分别为 20 和 6mm, 平均 11.5mm; 最大和最小深度分别 5.7 和 1mm, 平均 3mm; 宽度长是深度长的 2.1—10 倍。

08SKS⑤:305, 以白云岩为原料, 块状毛坯, 呈三角形, 长 × 宽 × 厚 63.1 × 42 × 23.2mm, 重达 52g。在一较薄边连续打击两下而形成一个方形刃口, 凹口宽 20mm, 深 5mm。此外在另一个侧边也有一弧形凹陷, 单向修理, 修疤多而密, 凹口宽 21mm, 深 4mm。推测也是作为刃口使用(图 7:9)。08SKS④:109, 以白云岩断块为毛坯, 长 × 宽 × 厚 47.1 × 40 × 15.7mm, 重 24g。在较薄边连续打击形成一个弧形刃口, 至少可见到两层修疤。凹口较小, 宽 6.4mm, 深 2.8mm。器身其他部位虽然较锐, 但没有修理痕迹(图 8:4)。



图 8 三棵树遗址第③和第④层出土的石片和工具

Fig. 8 Some flakes and tools from layer ③ and ④ of Sankeshu site

1 锥: (08SKS④79); 2 锯齿刃器: (08SKS④119); 3 端刮器: (08SKS④33); 4 凹缺器: (08SKS④109); 5 砍砸器: (08SKS④1); 6 石片: (08SKS④166); 7 雕刻器: (08SKS④69); 8 钻: (08SKS④88); 9 单直刃刮削器: (08SKS④3)

砍砸器:6 件 ,占石制工具的 8%。原料为石英砂岩、页岩、燧石、石英和玄武岩 ,其中岩性为石英砂岩的有 2 件。以块状毛坯为主 ,有 4 件 ,另外 2 件的毛坯分别为石片和砾石。个体差异较小 ,其中 1 件残断 ,完整砍砸器最大的长 × 宽 × 厚 $116.1 \times 54.8 \times 41\text{mm}$,最小的 $75.3 \times 50.6 \times 43.1\text{mm}$,平均 $103 \times 53.4 \times 43.4\text{mm}$; 重量最大者 891g ,最小者 153g ,平均

211g。均为单直刃，刃缘长平均 48.7mm，刃角平均 75°。刃缘多有 3 个以上崩疤。采用锤击法加工，加工方向以正向为主，也有两面修理。

08SKS⑤:263，原料为燧石，块状毛坯，近似铲形，长×宽×厚 75.5×50.6×43.1mm，重达 153g，刃角 70°。在石块较薄的一端采用锤击法由较平的一面向较凸的一面进行单向打击。先打下一个较大修疤，然后再在刃缘处继续修理，在两片次级疤痕中间形成一个小小的尖(图 7:6)。

08SKS③:1，砍砸器，残。以黄色石英砂岩质石片为毛坯，器形较小，从中间断裂，残长 42.2mm，残宽 37.7mm，残厚 17.7mm，刃缘残长 16mm，刃角 64°。单向修理，残有 3 个修疤，最长修疤长 15.6mm(图 8:5)。

锯齿刃器：5 件，占石制工具的 6%。在东谷坨 1997 年的发掘报告^[3]中研究者注意到锯齿刃器这一类器型，它主要是以石片加工成有锯齿状的工作刃。但三棵树遗址发现的锯齿刃器只有 1 件以石片为毛坯，其余 4 件均为块状毛坯。它们多利用石块的薄边修理成锯齿状刃缘。这 5 件锯齿刃器中，原料有燧石、石英和页岩，分别为 2、2 和 1 件。器形个体差异极小，平均长×宽×厚 43.9×30.2×16.6mm，平均重 20g。刃缘长度也相差不大，平均 24mm。刃角较锐，最大者 71°，最小者 53°，平均 52°。

08SKS⑤:287，原料为燧石，块状毛坯，从较平的一面看呈梯形，利用底边为刃缘。长×宽×厚 32.6×27.5×18.2mm，重达 11g，刃缘长 30mm，刃角 53°。由较平的一面向节理面单向修理，但在刃缘一侧也可见到向较平的一面进行修理的片疤(图 8:2)。

08SKS④:119，以石英石片为毛坯，整体呈船形，长×宽×厚为 54.7×36.2×19.6mm，重 30g。在石片远端由背面向腹面采用锤击法单向修理，修疤连续；只在右侧的石片脊处有一由腹面向背面的打片。刃缘长 39mm，刃缘角为 45°(图 8:2)。

雕刻器：3 件，占石制工具的 4%。原料为燧石、白云岩和石英砂岩，各 1 件。片状和块状毛坯，分别为 2 件和 1 件。3 件雕刻器的平均长×宽×厚为 39.4×27.3×11.7mm，重量平均 17.6g。平均刃面长和宽分别为 8.9 mm 和 8mm。

08SKS⑤:179，原料为白云岩，片状毛坯，长×宽×厚 31.9×27×10.6mm，重 10g。先在带有石皮的一个侧边打击形成类似刃面的修理面，再利用该修理面向另一侧边打片，形成雕刻器刃口，方向与上一次打片方向垂直。值得注意的是在刃面还进行了进一步修理打片，方向与第一次打片平行但方向相反。也就是说，该件雕刻器刃口经历了三次打片成型，且反向均不一致。刃口宽 8mm，刃面长 11mm(图 7:7)。

08SKS④:69，以燧石石片为毛坯，长×宽×厚为 34.8×25.5×8.1mm，重 7g。在远端打出一个刃面，并稍作痕迹，再在刃面向左打击形成刃口。刃面长和宽分别为 8.5 和 2 mm(图 8:7)。

尖状器：3 件，占石制工具的 4%。均为石英砂岩。片状和块状毛坯分别为 2 和 1 件。有喙嘴形尖状器和正尖尖状器两类，分别有 1 件和 2 件。最大者长×宽×厚 50.5×43.8×22.9mm，最小者长×宽×厚 31.6×21.1×6.9mm，平均长×宽×厚 38.8×30.3×12.2mm；重量最大者 46g，最小者 6g，平均 16g；最大和最小尖角分别为 86° 和 55°，平均 72.6°。

石锥：6 件，占石制工具的 8%。其中有 4 件尖部残缺。原料有石英和白云岩，分别为 5 和 1 件。4 件为块状毛坯，2 件为石片毛坯。大小较为接近，最大者长×宽×厚 69.9×42.1

$\times 19.3\text{mm}$, 最小者长 \times 宽 \times 厚 $47.6 \times 29.1 \times 27.5\text{mm}$, 平均长 \times 宽 \times 厚 $49.8 \times 35.3 \times 27.1\text{mm}$; 重最大者 98g, 最小者 25g, 平均 53g。

08SKS⑤:358, 长 \times 宽 \times 厚 $47.6 \times 29.1 \times 27.5\text{mm}$, 重 49g。以石英断块为毛坯, 在断块一角的两旁进行单向修理产生两个一大一小的凹缺, 由此而形成一个短而尖的尖刃, 长 5mm, 尖角 78°。锥部器身短而尖, 可归类为短尖型石锥(图 7:8)。

08SKS④:79, 以石英石片为毛坯, 呈三角锥形, 是一件制作石锥的理想材料。锥部残缺, 残长 52.6mm, 宽和厚分别为 27 和 23.2mm, 重 25.5g。三条棱上均有修理疤痕, 但修疤主要集中两个面上略呈对称分布(图 8:1)。

石钻:3 件, 占石制工具的 4%。原料有石英和石英砂岩, 分别为 2 和 1 件。1 件较小, 另外 2 件大小接近, 最大者长 \times 宽 \times 厚 $62.5 \times 62.1 \times 22.8\text{mm}$, 最小者长 \times 宽 \times 厚 $19.3 \times 18.7 \times 6.5\text{mm}$, 平均长 \times 宽 \times 厚 $42.6 \times 40 \times 16.6\text{mm}$; 重最大者 117g, 最小者 5g, 平均 49.6g。

08SKS④:88, 以石英断块为毛坯, 长 \times 宽 \times 厚 $46.5 \times 39.5 \times 20.5\text{mm}$, 重 27g。尖部可能由节理面自然破裂形成, 较为细长, 与肩部几近垂直, 可见到一些细小疤痕。尖刃长 9.2mm, 角度为 25°。器身其他部位棱角分明, 但也没有进一步进行修理(图 8:8)。

鸟喙状器(Alternate retouched becs) 1 件, 占石制工具的 1%。标本 08SKS⑥:314, 原料为黄色燧石, 以石片为毛坯, 器形较小, 长 \times 宽 \times 厚 $31.6 \times 21.1 \times 6.9\text{mm}$, 重 6g。在石片底端右侧分别向背面和腹面打击形成两个浅凹口, 凹口中间形成似鸟喙状的尖形, 尖角 64°(图 7:1)。

其他

带修疤痕制品: 局部有明显的修理痕迹, 但不集中, 也不成型, 难以将其归入到任何一类石器类型中, 或许为是工具修理中的半成品。2 件, 原料分别为石英和页岩。标本 08SKS⑤:260, 原料为石英, 长 \times 宽 \times 厚 $45.1 \times 28.5 \times 10.8\text{mm}$, 重 15g。

备料:3 件。个体形态较大, 平均长 \times 宽 \times 厚 $103.4 \times 73.9 \times 73.6\text{mm}$, 平均重 641g。原料有燧石和页岩, 分别为 2 和 1 件, 燧石质地较劣, 但与该遗址原料相较则属上等。另外, 在遗址中还出土有较多的砾石, 这些砾石大小不一, 应该也属于备料。

断块:134 件, 占石制品总数的 54%。断块所占比重极大, 甚至超过了石制品半数以上, 这是值得注意的现象。原料有石英砂岩、白云岩、石英、页岩、玄武岩和燧石, 分别有 44、23、23、20、13、11 件, 石英砂岩和石英是该遗址打制石器较好的原料。长、宽、厚分别在 9.6—89.8、8.9—79.7、1.9—56mm 之间, 平均长、宽、厚 32.7、23.7 和 14.4mm, 重量在 0.6—251g 之间, 平均 21.6g。

碎片:4 件, 占石制品总数的 1%。实际上在遗址发掘时还筛选出很多小到难以测量的碎片, 因此其数目远远不止 4 件。因为发掘时是按照探方进行筛选, 发掘者注意到这些碎片与其他石制品的分布较为一致, 可能是修理石制品时留下的废片。

4 结语和讨论

4.1 石制品特征

如前文所述, 该遗址文化层共 4 层, 除第③和第⑥层只发现少数几件石器外, 在第④和第⑤层发现的石制品占绝大多数。初步综合特征如下:

1) 石制品的原料有石英砂岩、石英、燧石、页岩、白云岩、玄武岩和凝灰岩,而以石英砂岩和石英为主,取材于附近的基岩和砾石层。较之第⑤层,第④层页岩的比例明显减少,石英和石英砂岩等较为优质的原料则相对增加;

2) 石制品类型主要有石核、石片、石器和断块、碎片等,其中断块占半数以上,石核和石片数量较少,④⑤⑥层均发现有东谷坨石核;工具类型多样,主要有端刮器、刮削器、砍砸器、雕刻器、尖状器、锯齿刃器、石锥、凹缺器等。第④层的双台面和多台面石核少于第⑤层,石核片疤数量也较少;

3) 石制品以小中型为主,微型次之,大型很少,没有发现巨型石制品。

4) 石核的利用率较低。石核和石片的特征表明石片生产主要采用锤击法。

5) 工具毛坯以块状为主,采用锤击法进行修理;加工方向以单向背面加工为主,两面加工为辅。第④层的凹缺器数量最多,第⑤层端刮器比重最大。

4.2 与邻近遗址的对比与年代

与三棵树遗址最为邻近的马梁遗址^[4,5]和后沟遗址^[6]分别发现于上世纪 70 年代和本世纪初。马梁遗址距三棵树遗址约 300m,位置较之要低,年代早于三棵树遗址,其文化层由含小砾石的土灰色粉砂和黄色细砂组成,遗物有石制品和动物化石。石制品主要有原料为燧石,类型有石核、石片、石器、断块和碎屑,石核有单台面、双台面和多台面,石片有的在边缘加工和直接使用,工具类型主要有端刮器、边刮器和凹缺器,断块和碎片数量较大。后沟遗址位于三棵树遗址东北约 250m,位置较之略高,年代晚于三棵树遗址,其地层可分 7 层,其中第 3—7 层为文化层,分别为灰色—灰黄色砂质粉砂、深灰色砂质黏土、土黄色—灰黄色含细砾砂层、灰白色—灰色砂层和深灰色粉砂质黏土,遗物有石制品和动物化石。石制品原料主要有燧石、白云岩、角砾岩、脉石英、凝灰岩、砂岩、玛瑙和玉髓,其中燧石和白云岩占比重最大。类型主要有石锤、石核、石片、石器、砾石、断块和碎屑,石核有试打片石核和剥片成功石核(又可分为单台面、双台面和多台面),石片台面多为自然台面,工具类型主要有砍砸器、刮削器和雕刻器,断块数量较多,占到石制品总数的半数以上。

地层对比表明,三棵树遗址年代应介于马梁和后沟之间,马梁遗址年代初步确定为距今 78 万年^[5],从地层连续性方面考量,其与后沟的时代关系更为接近,应为中更新世晚期中后期,估计为 20—30 万年。有待其光释光测年结果,将进行进一步讨论。

4.3 文化比较与研究前景

三棵树遗址石制品的文化特征与马梁特别是后沟遗址具有较多的共性,主要表现为文化层堆积厚,且连续分层;大量的断块和碎屑以及动物化石;石核剥片率较低。但是三棵树遗址较之又有明显差别:首先,原料种类相对较为丰富,燧石所占比例较低;其次,工具类型多样,有些类型在不同文化层比重突出,如第 5 层的端刮器和第 4 层的凹缺器;具有后沟和马梁所不具有的工具类型,如石锥、石钻、锯齿刃器等。该遗址所处时段出现的“东谷坨石核”^[1,8]有助于探讨我国华北小石器文化发展脉络以及探索细石器文化传统渊源,是在水洞沟和许家窑见到可比对的标本报道外^[9,10],又一处新材料的补充与链接,为进一步弄清“东谷坨石核”的发展脉络提供了新的依据。

泥河湾盆地作为我国华北旧石器早期遗址的聚集地,在我国乃至世界旧石器考古研究中都具有重要地位。三棵树遗址年代介于马梁和后沟之间,恰为探讨泥河湾旧石器早期后段旧石器文化的重要一环。从目前的发掘状况来看,遗址应该有一定的面积;遗址堆积厚,

且文化层连续分层;石器类型多样 承袭了泥河湾盆地旧石器早期遗址如一东谷坨遗址为代表的小石器文化传统 特别是在不同层位中发现了“东谷坨石核”类型 是一处十分难得、极具研究价值的旧石器遗址。三棵树遗址目前只是进行了小规模的试掘 很多问题如遗址功能等问题还不能得到很好的解答 因此仍有进一步发掘和研究的必要。

致谢: 技工刘光彩参加了本次试掘工作,同时制作图 1,完成了图 7,9,10 的标本拍摄与后期制作,作者谨致谢忱。

参考文献:

- [1] 侯亚梅. “东谷坨石核”类型的命名与初步研究 [J]. 人类学报, 2002(4): 179-292.
- [2] 卫奇. 《西候度》石制品之浅见 [J]. 人类学报, 2000, 19(2): 85-95.
- [3] 侯亚梅, 卫奇, 冯兴无, 等. 泥河湾盆地东谷坨遗址再发掘 [J]. 第四纪研究, 1999, (2): 139-146.
- [4] Wang HQ, Deng CL, Zhu RX, et al. Magnetostratigraphic dating of the Donggutuo and Maliang paleolithic sites in the Nihewan Basin, North China [J]. Quaternary Research, 2005, 64 (1): 1-11.
- [5] Shen C, Wei Q. Lithic technological variability of the Middle Pleistocene in the eastern Nihewan Basin, Northern China [J]. Asian Perspectives, 2004, 43(2): 281-301.
- [6] 曹明朋. 泥河湾盆地后沟遗址初步研究. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所硕士论文.
- [7] 侯亚梅, 卫奇, 冯兴无等. 泥河湾盆地东谷坨遗址再发掘 [J]. 第四纪研究, 1999, 19(2): 139-147.
- [8] Hou Yamei. Le «nucléus Donggutuo» et sa signification dans l'industrie du paléolithique inférieur de Donggutuo, bassin de Nihewan, Chine du Nord [J]. L'Anthropologie, 2008, 112(3): 457-471.
- [9] 李超荣. 中国北方旧石器时代晚期文化[A]. 见: 松藤和人. Study of the Origin of the Upper Palaeolithic Culture in the Japanese Archipelago. 京都: 协和株式印刷会社, 2004: 37-62.
- [10] 侯亚梅. 水洞沟: 东西方文化的风向标? ——兼论华北小石器文化和“石器之路”的假说 [J]. 第四纪研究, 2005, 25(6): 750-761.

A Report on the 2008 Test Excavation at the Sankeshu Paleolithic Site in the Nihewan Basin

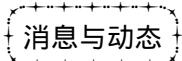
HOU Ya-mei^{1,2}, LIU Yang^{1,2,3}, LI Ying-hua^{4,5}, LIU Hui⁶

- (1. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;
- 2. Graduate School, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049;
- 3. Laboratory of Human Evolution, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;
- 4. Department of History, Wuhan University, Wuhan 430072;
- 5. C. N. R. S. -UMR7041, Anthropology of Techniques of Space and Territories in Plio – Pleistocene, Center of Archaeology and Ethnology, Nanterre, 92023, France; 6. Chongqing Normal University, Chongqing 400047)

Abstract: The Sankeshu Paleolithic site was discovered in the northeast area of Donggutuo village, Yangyuan County, Hebei Province. From a test excavation in autumn of 2008, 251 stone artifacts and some fragmentary bones and teeth were unearthed in four cultural layers. The artifacts included: cores, flakes, tools, chunks and debris, with tools represented by scrapers, points, endscrapers, notches, denticulates, burins, awls and borers. Endscrapers and notches

were common in layers 4 and 5. Six “DGT cores” were found in layers 4-6. Most of stone artifacts were small and middle sized. Raw material was mainly quartzose sandstone , quartz , chert , dolomite and basalt , which were common in local bedrock and cobbles. Like the Hougou site , the Sankeshu site is also located in the upper part of the Nihewan Beds and thus belongs to a rarely found late period site in this area. This site is situated just below the Hougou site and above the Maliang site , and therefore the age of the site should be later than the former but earlier than the latter. Considering the cultural features , materials from this site can reasonably belong to the middle or late period of the Middle Pleistocene. The discovery of “DGT cores” here strengthens the significance of this site for discussing tradition of small tool industry including microlithic culture in north China.

Key words: Nihewan basin ; Sankeshu site ; Paleolithic ; Stone artifacts ; “DGT cores”



浙江省召开旧石器考古成果新闻发布会 并与我所联合成立工作站

2010年6月3日，浙江省政府在杭州召开了“浙江旧石器考古成果新闻发布会”。会议由省政府新闻办公室副主任李仁国主持，浙江省文化厅副厅长鲍贤伦、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副所长高星研究员和浙江省文物考古研究所徐新民研究员出席，近50家新闻媒体参加。这是我国首个由省人民政府主持召开的关于旧石器考古工作的新闻发布会。

浙江省自2002年由已故的张森水研究员率队发现第一个旧石器时代文化遗址以来陆续开展了大量的专项调查和发掘工作，在填补该省旧石器时代考古遗存空白的基础上共发现了83处文化遗存，取得亮丽的开局和迅速的发展。经过八年的田野工作，浙江旧石器遗址的时代序列初步建立，考古发现的空间分布也实现了“由点到面”的跨越，浙江北部和中部均有遗址分布。室内研究工作也取得喜人的成果。安吉县的上马坎遗址和长兴县的七里亭遗址、银锭岗遗址、合溪洞遗址被作为突出的成果在发布会上被加以详细介绍。其中七里亭遗址的上、中文化层的年代经古地磁测定为距今12.6—99万年，将浙江古人类的活动历史向前推至距今百万年前，对早期人类在中国东南沿海地区的分布、扩散研究具有重要意义。合溪洞作为浙江首个旧石器时代洞穴文化遗址属于旧石器时代晚期，出土了大量的动物化石、具有人工痕迹的碎骨、石制品和用火遗迹，包含丰富的人类活动信息，为研究末次冰期中国古人类的生存和适应方式提供了宝贵资料。高星研究员在会上对上述成果做了点评，肯定了这些发现对建立浙江乃至中国东南史前文化序列、探讨远古人类在中华大地的分布范围和对不同环境的适应能力与方式的重要学术价值与意义。

新闻发布会后，浙江省文物局、省文物考古研究所和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的领导和代表前往长兴县，参加“合溪洞遗址标志碑揭幕暨旧石器考古长兴工作站授牌仪式”。他们对以合溪洞为代表的浙江旧石器遗址的发掘和研究工作给予了高度评价并对今后的工作提出殷切期望、表达美好祝愿。旧石器考古工作站由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和浙江省文物考古研究所联合组建，旨在整合双方的研究力量和学术资源，以此为平台开展系统的考古调查、发掘和研究，为探索东南地区史前人类的起源、迁徙和旧-新石器时代文化的源流问题提供科学资料并做出学术贡献。（张晓凌）