

杜水生. 连续与断裂: 重新认识下川遗址在中国旧石器文化研究上的意义[J]. 第四纪研究, 2021, 41(1): 153-163.

DU Shuisheng. Continuity and break: Rethinking the significance of Xiachuan site in Chinese Paleolithic research[J]. Quaternary Sciences, 2021, 41(1): 153-163.

doi: 10.11928/j.issn.1001-7410.2021.01.14

文章编号: 1001-7410(2021)01-153-11

# 连续与断裂: 重新认识下川遗址 在中国旧石器文化研究上的意义\*

杜水生

(北京师范大学历史学院, 北京 100875)

摘要: 2014~2017年, 北京师范大学历史学院和山西省考古研究院组织联合考古队, 对下川遗址富益河圪梁地点、小白桦圪梁地点、牛路地点、水井背地点、流水腰地点进行了考古发掘。确认下川遗址包含了旧石器中期简单石核-石片文化(大约相当于 MIS5)、旧石器晚期早段简单石核-石片文化(4.4~3.0万年)、旧石器晚期中段石叶-细石叶文化(2.7~2.5万年)和旧石器晚期晚段石叶-细石叶文化(1.7~1.6万年)共4个文化发展阶段。经历了3次文化转变, 即从旧石器中期向晚期的转变; 简单的石核-石片技术向石叶-细石叶技术的转变以及末次冰盛期前后石叶-细石叶技术的变化; 在这些转变过程中, 并没有表现出完全、持续的连续性; 无论在时间上还是技术上, 都存在明显的断裂现象; 深入研究这些现象, 将为中国北方现代人出现和演化提供新的解释。

关键词: 下川遗址; 石叶技术; 细石叶起源; 旧石器中晚期转变

中图分类号: K871.11, P92

文献标识码: A

开放科学标识码(OSID)



## 0 引言

下川遗址位于山西省沁水县中村镇, 地理坐标为 35°26'22"N, 112°00'43"E。20世纪70年代先后由当时的山西省文管会和中国社科院考古研究所进行过两次大规模的考古调查与发掘, 发现了上下两个文化层, 其上文化层为细石器文化层, 下文化层为粗大石器文化层<sup>[1-2]</sup>; 但从发表的碳十四测年数据来看, 其上文化层的年代从距今3万多年延续到距今1万多年<sup>[3]</sup>, 这与中国北方其他细石器遗址年代相比, 明显偏老, 虽然有学者认为这为中国细石器文化起源于华北提供了证据<sup>[4]</sup>, 但笔者怀疑以往的研究者更可能将简单石核-石片技术和细石器技术两个发展阶段混在一起。故自2014~2017年, 北京师范大学历史学院和山西省考古研究所联合组队对下川遗址重新进行了科学发掘<sup>[5]</sup>。

下川盆地是中条山东端的山间盆地, 位于山西省沁水县中村镇下川村, 东西最宽处2 km, 南北长

处4.5 km。盆地以富益河圪梁为界可划分为两个地貌单元, 富益河圪梁西南为富益河河谷, 是下川早期居民获取石器原料的地区之一; 富益河圪梁东部和北部, 是盆地的中心部分, 下川村位于盆地底部。盆地是由下伏寒武系石灰岩空洞塌陷而成, 大约形成于晚更新世早期, 推测在晚更新世晚期积水成湖<sup>[2]</sup>。富益河圪梁既是富益河的二级阶地也是下川古湖的西南边缘。由于耕作活动, 文化层上部均遭到了不同程度的破坏, 因此研究工作的第一步是通过多个地点的拼接, 建立起下川盆地完整的旧石器文化发展序列。

## 1 主要考古发现

本次共发掘了富益河圪梁、小白桦圪梁、牛路、水井背、流水腰这5个地点(图1)。

### 1.1 富益河圪梁地点

富益河圪梁(35°26'22"N, 112°00'43"E)位于下

2020-05-29 收稿, 2020-08-27 收修改稿

\* 国家自然科学基金项目(批准号: 41372169)和国家社会科学基金重大项目(批准号: 20&ZD257)共同资助

作者简介: 杜水生, 男, 55岁, 教授, 主要从事旧石器时代考古研究, E-mail: ssdu@bnu.edu.cn

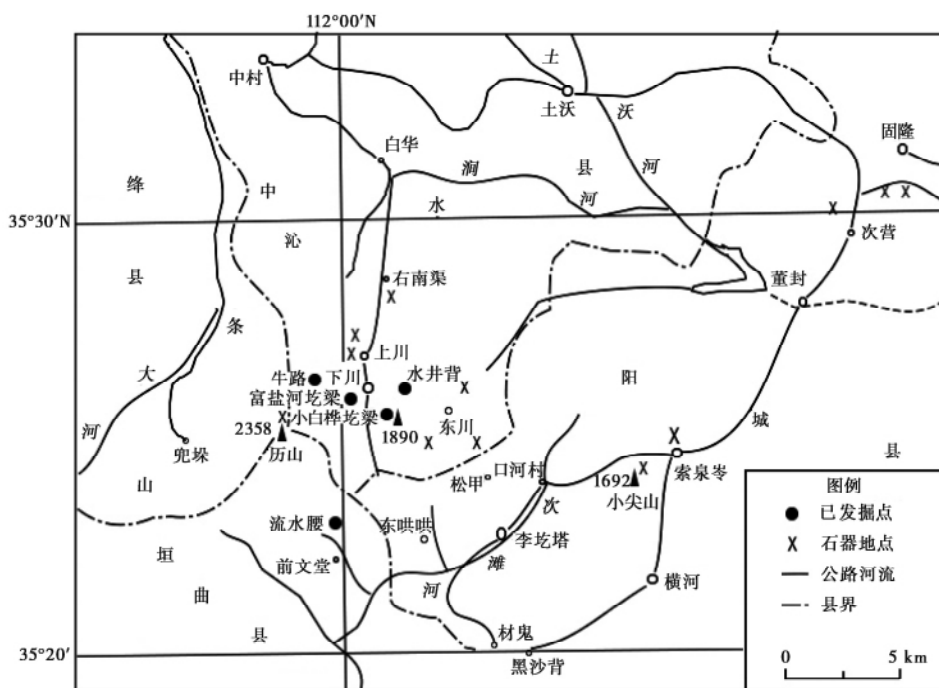


图1 下川遗址不同地点地理位置图

Fig. 1 Geographical location of Xiachuan site

川盆地南端西侧。其南侧陡立,邻富益河,高出河床约40 m左右;北部稍平缓,逐渐下降到盆地底部;西与山脉相连;东至季节河,为呈西高东低的条状台地。圪梁东西长约750 m,南北宽约300 m,面积约225000 m<sup>2</sup>。2014年,自遗址标识界碑向西均匀布置了3个探方,其中探方QX2014T1为5 m×8 m,位于界碑附近;QX2014T2和QX2014T3分别位于圪梁的中部和西端,发掘面积均为2 m×3 m。2017年在原QX2014T1和QX2014T2这两个探方附近又清理了两个剖面,分别为QX2017T1和QX2017T2,其中QX2017T1发掘到3.5 m时,由于塌方严重停止发掘,图2是QX2017T1的探方壁照片和剖面图、柱状图、碳十四测年数据。其中,碳十四数据由牛津大学碳十四年代室测定(实验室号:OxA-36754;标本号:2017T1-2①4:33),地层厚度300 cm,自上而下地层依次为:

第1层,耕土层。最小厚度5 cm,最大厚30 cm;

第2层,灰黑色亚粘土层,厚度160 cm。上部石叶-细石叶文化层,年龄距今2.7~2.5万年;下部石核-石片文化层,年龄距今4.3~3.0万年;

第3层,黄红色亚粘土层,厚度90 cm;

第4层,红褐色亚粘土层,发掘厚度20 cm,未见底。

在上述地层中共发现3个旧石器文化层,包括旧石器中期简单石核-石片文化层、旧石器晚期早段简单石核-石片文化层和旧石器晚期中段石

叶-细石叶文化层。

旧石器中期石制品出自富益河圪梁二级阶地中部的第4层红褐色亚粘土层的中上部,在1978年王建等<sup>[1]</sup>的报告中称之为下川文化的“下文化层”。本次共发现石制品30件,包括石核10件、石片14件、断块2件、断片3件及原料1件。石制品原料主要来自附近的富益河,其中石英砂岩26件,脉石英3件,燧石3件。其特征是以从富益河中选取的石英砂岩为主要原料,采用硬锤直接打片技术剥取石片,石片以长宽相当的小石片为主,属于中国简单石核-石片技术文化。

旧石器晚期早段的简单石核-石片文化层出土于富益河圪梁二级阶地顶部第2层的灰黑色亚粘土的中下部,早段年代为距今4.3~3.0万年<sup>[5]</sup>,在上述5个探方均有发现,其中2014年发掘的材料中属于这个阶段的石制品2195件,制作石器的原料石英砂岩为主,其次为黑色燧石和脉石英,另有少量的玛瑙等。石制品包括石核93件、石片229件、工具104件、断块723件、断片512件、原料360件、有火烧痕迹的砾石和断块43件、扁平状砾石(过去称石磨盘)64件、赤铁矿58件、赤铁矿颜料10件;工具包括端刮器、凹缺刮器、琢背小刀(图3-15)、台形器(图3-16、17)、尖状器,大型工具包括石斧、镑状器以及可能用于研磨的扁平砾

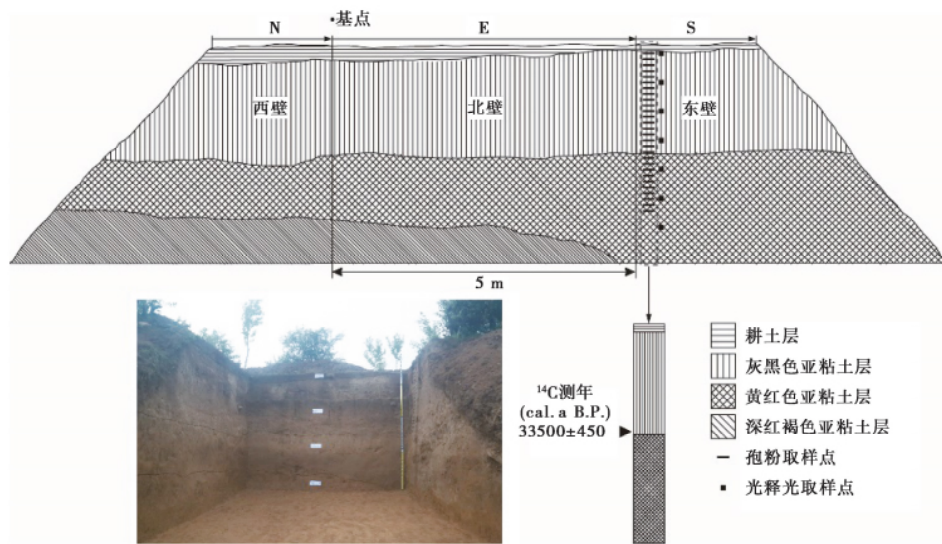


图2 下川遗址富益河圪梁地点 QX2017T1 探方剖面图

Fig. 2 Section of QX2017T1 in Loc. Fuyihe Geliang, Xiachuan site

石。这一时期人们选择石料虽仍以富益河中的石英砂岩为主,但黑色燧石的数量已大幅增长,实际上工具中黑色燧石的数量已远高于石英砂岩;打片技术仍然是简单石核-石片技术,与其他旧石器晚期遗址中工具组合通常为刮削器、尖状器不同的是出现了楔形析器、琢背小刀、台形器等工具类型,其中楔形析器数量较多;另外以石英砂岩制作的石斧、石镛以及选择扁平砾石作为磨制工具的石磨盘(研磨盘)也是这一地点石制品的特点之一。

旧石器晚期中段文化发现于富益河圪梁二级阶地第2层灰黑色亚粘土的上部,其与下部相比土壤颜色发黄,校正后的碳十四测年为距今2.7~2.5万年<sup>[4]</sup>。旧石器晚期中段文化共发现石制品183件,包括石核1件、细石核2件、石片33件、工具12件、石叶/细石叶9件、扁平状砾石2件、非扁平状砾石5件、赤铁矿10件、削片1件、断块42件、断片和碎片66件。12件工具中,包括刮削器5件,端刮器4件,楔形析器1件,磨制工具1件,台形器1件。虽然石制品数量较少,但无疑是一种成熟的细石叶工业。

目前旧石器中期文化还没有绝对年代数据,但从二级阶地的地层发育情况来看,第2层最早的年代数据为距今4.3万年,相当于深海氧同位素(MIS3),第3层的岩性为黄红色亚粘土,第4层为的红褐色亚粘土,第四层的气候相比第3层更为湿热,初步推测第3层相当于MIS4,第四层相当于MIS5。

## 1.2 小白桦圪梁地点

小白桦圪梁地点(35°26'23"N, 112°01'17"E)

位于下川与梁山两个自然村之间公路的东侧的一个圪梁上,圪梁从盆地东侧山前延伸至公路旁,靠近东山的部分地表较平,遗址保存较好,靠近公路的部分呈坡状,受自然因素和人为因素破坏较大。2015年在台地上面较平的部位布置3个5m×5m,1个3m×5m探方,总共发掘面积90m<sup>2</sup>。

小白桦圪梁含石制品的地层厚度65~90cm,序列自上而下如下(图4):

1. 灰黄色耕作层,厚约10~15cm; 土质结构松散呈灰白色,土层根系发育,石制品以黑色燧石为主;
2. 灰褐色亚粘土层,土质致密纯净、粘性较大、层理很薄,厚约10~15cm,包括2①、2②、2③共3个水平层;
3. 深灰褐色到黑色亚粘土层,与第2层的区别是层理较厚,颜色较深,厚约35~40cm。其中,3A层颜色较浅,包括3①、3②、3③共3个水平层;3B层颜色较深包含3④、3⑤、3⑥、3⑦共4个水平层;
4. 含砾石的棕黄色亚粘土层,此层应是第3层和第5层之间的过渡层,厚约10~15cm;
5. 棕红色亚粘土层,土色由上至下逐渐变深,土质变硬,微裂隙较发育,包含铁锰质薄膜,未见底。

小白桦圪梁旧石器晚期文化层可分为上下两个阶段:下部3B层和4层为旧石器晚期早段简单石核-石片石器文化层,年代为距今3万年<sup>[6]</sup>;2层和3A层为旧石器晚期中段石叶-细石叶文化层,校正后的碳十四测年年代为约距今2.5~2.7万年<sup>[6]</sup>。

旧石器晚期早段简单石核-石片文化层共发现石制品430件,包括普通石核7件、普通石片41件、刮削器7件、端刮器2件、楔形析器2件及断块、断片共364件。

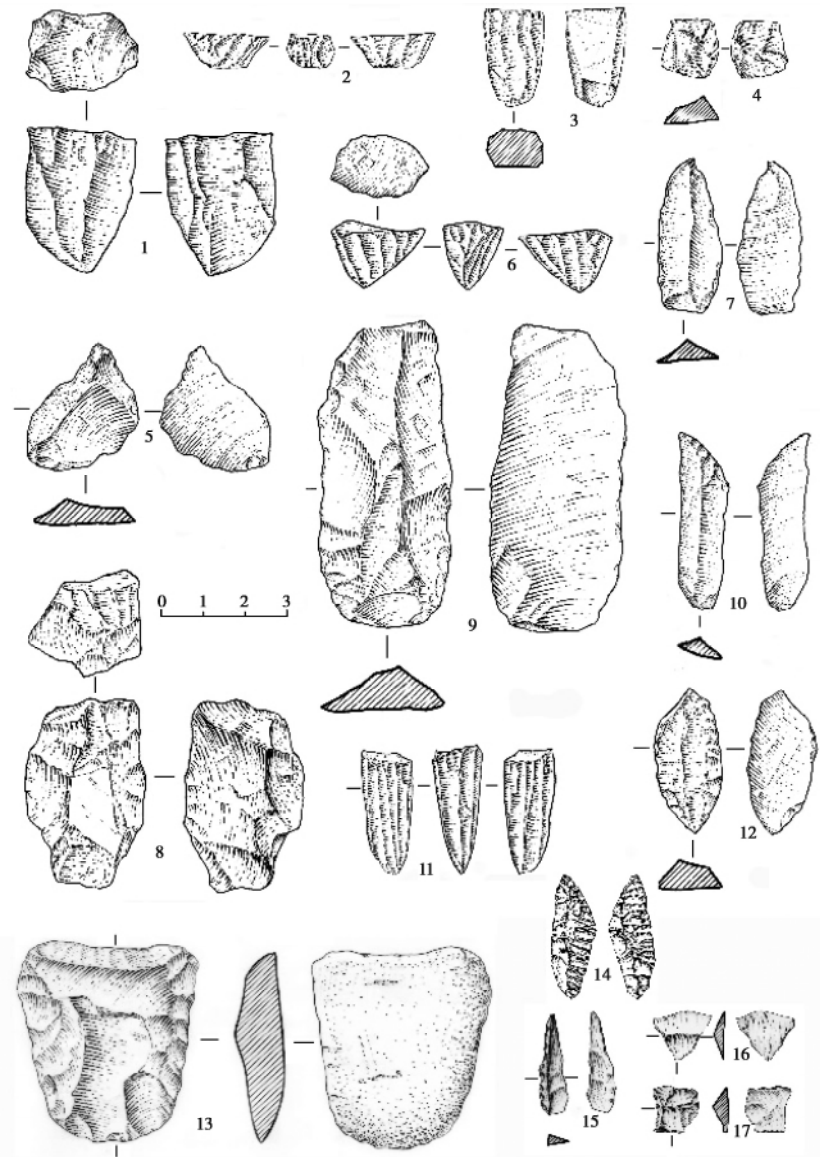


图3 下川遗址各地点出土的典型石制品

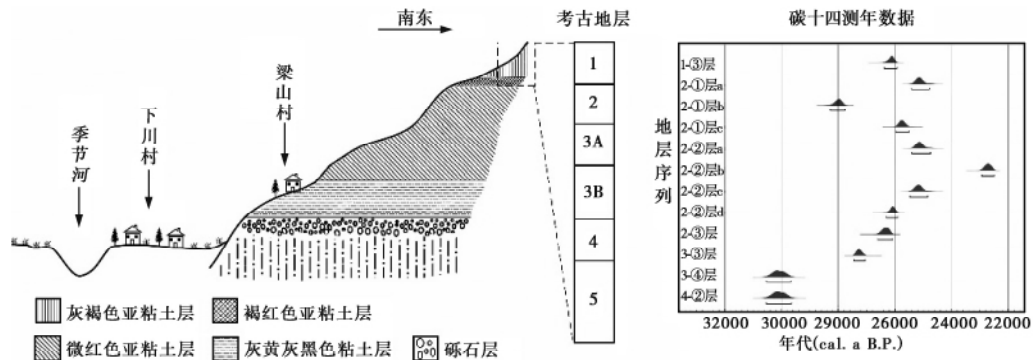
1. 石叶石核( blade core) ( QX15T6-2②A3a: 3); 2. 船形石核( boat-shaped core) ( QX15T3-2②D5a: 87); 3. 半锥形石核( semi-cone-shaped core) ( QX15T2-2②B2b: 39); 4. 楔形析器( wedge) ( QX15T2-3④A3c: 245); 5 尖状器( point) ( QX15T6-3①A1a: 4); 6. 锥底型船形石核( boat-shaped core with cone bottom) ( QX15T2-3③C-3b: 34); 7. 雕刻器( burin) ( QX15T2-3②B-3b: 47); 8. 刮削器( side-scraper) ( QX15T2-2③C1d: 111); 9. 刮削器( side-scraper) ( QX15T6-2①B1c: 27); 10. 端刮器( end-scraper) ( QX15T2-3①C1c: 52); 11. 锥形石核( cone-shaped core) ( QX15T2-1E-2c: 29); 12. 雕刻器( burin) ( QX15T6-2①A4: 11); 13. 镑状器( adz) ( QX2015 T<sub>1</sub>-1③E4: d); 14. 石镞( stone arrowhead) ( YQL2016T1-3①D3: 2415); 15. 琢背小刀( banked knife) ( QX14T3: 3①40); 16. 三角形琢背小刀( 台形器) ( banked knife) ( QX14T1: 3③64); 17. 三角形琢背小刀( 台形器) ( banked knife) ( QX14T3: 3①56)

Fig. 3 Typical stone artifacts unearthed in Xiachuan site

细石叶文化层内涵丰富,共出土石制品 1073 件,原料主要为黑色燧石。包括普通石核 18 件、石叶石核 1 件(图 3-1)、细石核 32 件、石叶 65 件、细石叶 81 件、石片 73 件、石器 75 件、断块和断片 729 件;细石核包括锥形石核(图 3-11) 5 件、半锥形石核(图 3-3) 3 件、船形石核(图 3-2、6) 14 件、楔形石核 6 件、双台面细石核 1 件,残细石核 3 件。工具主要包括端刮器

(图 3-10) 24 件、刮削器(图 3-8、9) 29 件、雕刻器(图 3-7、12) 5 件、楔形析器(图 3-4) 8 件以及尖状器(图 3-5) 1 件和凹缺刮器 5 件、石锤 2 件、磨制工具 1 件。

从这些石制品中可以看出,小白桦圪梁地点的细石叶文化层不仅包含细石叶技术,也包含石叶技术,这表明细石叶技术和石叶技术具有明显的关联性。

图 4 下川遗址小白桦圪梁地点地层剖面图<sup>[6]</sup>Fig. 4 Stratigraphic profile of Loc. Xiaobaihua Geliang in Xiachuan site<sup>[6]</sup>

### 1.3 水井背地点

水井背地点(35°26'49"N, 112°01'26"E)位于下川村东侧腰掌村东的北约200 m。2015年发掘的2015T5探方面积为3 m×7 m。该地点的地层总厚度95 cm,可以划分为4层<sup>[7]</sup>:

1. 表土层,厚度15 cm,包含1①层至1③层共3个水平层;
2. 浅褐色亚粘土层,厚度20 cm,包含2①至2③层共3个水平层;
3. 深灰黑色亚粘土层,厚度60 cm,包含3①至3⑫一共12个水平层;
4. 红色亚粘土,4①以下无文化遗物,未见底。

除表土层外,石制品依照文化内涵可以划分上下两部分,上部包括2①~2③这6个水平层,年代为距今2.5~2.6万年;下部包括3④~4①这10个水平层,年代为距今4.4~3.3万年<sup>[7]</sup>。

下部为简单石核-石片文化,共获得石制品772件,包括石核22件、石片32件,石片石叶(flake blade)7件、工具52件、断块与断片652件、削片4件、原料3件。工具中包括刮削器22件、端刮器5件、楔形析器15件、齿状器4件、雕刻器1件、琢背小刀4件、台形器1件、尖状器1件。制作石制品的原料中60%~70%为黑色燧石、20%左右为脉石英、10%左右为玛瑙、另有少量的石英砂岩、铁矿石、水晶和硅质灰岩。这一点和小白桦圪梁相似而和富益河圪梁不同。

上部为石叶细石叶文化层,共获得石制品503件,包括石核4件(单台面和多台面石核各2件)、石叶石核1件、细石核9件(窄形楔状石核4件、船形石核5件)、细石叶3件、石叶6件、石片22件、工具37件、削片1件、断块与断片420件。工具中

包括刮削器19件、端刮器15件、楔形析器2件。制作石制品的原料中黑色燧石比例比下文化层更高一些,达到75%,脉石英比例下降到7.5%,其他石料比例变化不大。

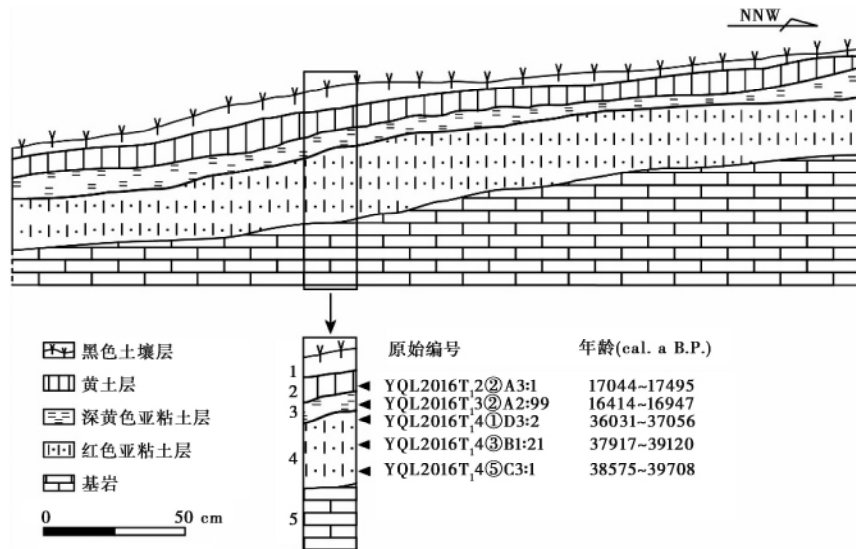
### 1.4 流水腰地点

流水腰地点位于山西省垣曲县历山镇文堂村,历山主峰舜王坪南8 km,海拔1554.9 m,地理坐标35°23'13"N, 111°56'46"E; 发掘面积为3 m×4 m。

该地点地层总厚度81 cm,可划分为(图5):

1. 黑色土壤层,现代耕土层,厚约1~10 cm;
2. 黄土层,包括2①~2④共4个水平层,厚约1~8 cm;
3. 深黄色亚粘土层,3①~3②共2个水平层,厚约5~18 cm;
4. 红色亚粘土层,包括4①~4⑤共5个水平层,厚约23~45 cm;
5. 基岩风化壳,不含石制品。

以3②层为界该遗址可分为上、下两部分。上部的年代为距今1.7万年左右,下文化层的年代为距今3.6~3.9万年之间<sup>[7]</sup>。上部出石制品1589件,原料中燧石46.2%、脉石英23.7%、红色硅质泥岩14.6%、玛瑙8.4%、铁矿石3.2%,另外还包括少量砂岩、石英砂岩、铁矿石等原料。文化特征主要以细石叶技术为主,出土了细石核、细石叶、端刮器,以及少量的雕刻器、尖状器、石镞(图3-14)等典型的细石器制品,还有少量的石叶;细石核主要为船形石核、还有少量楔形石核和半锥形石核,属于细石器文化层。下部共出石制品612件,原料中黑色燧石和脉石英比例相当,分别为36.3%和36.9%,玛瑙8.5%、红色硅质泥岩10.5%、铁矿石4.1%,及少量的硅质灰岩、石英砂岩和砂岩。石制品类型包括普通的锤击石核、砸击

图5 下川遗址流水腰地点剖面图<sup>[8]</sup>Fig. 5 Profile of Loc. Liushuiyao in Xiachuan site<sup>[8]</sup>

石核、石片、刮削器等,以及有限的楔形析器、锯齿刃器、齿状器等,属于简单石核-石片文化系统。

总体上,与下川盆地其他地点相比,流水腰地点的石制品原料构成中脉石英和红色硅质泥岩含量较高,原因与这两种原料在遗址附近出露较多有关。以船形石核为主的细石叶技术是该遗址的主要特征,两面器技术的出现是旧石器晚期晚段该地细石器文化的新特征。

### 1.5 牛路地点

牛路地处下川盆地中部,东北距上川村约200 m,南部边缘可延至下川村西面,地势西高东低、坡度较大。此次于圪梁北部布置5 m×5 m见方的发掘区域,探方编号QX15T1,方向为北偏西22°,地理坐标35°26'50"N,112°0'18"E;海拔1610 m。依据土质土色变化遗址地层划分如下4层,总厚度125 cm:

1. 耕作层,10 cm;
2. 灰黄色土层,包括2①~2②共两个水平层,厚10 cm;
3. 棕红色亚粘土逐渐变为黑色亚粘土层,包括3①~3⑪共11个水平层,厚55 cm;
4. 浅灰色亚粘土逐渐变为棕红色亚粘土层,包括4①~4⑩共10个水平层,厚50 cm。

牛路地点石制品主要分布在上部20~30 cm,下部石制品非常稀少。该地点共出土石制品560件,原料以燧石(318件,56.7%)为主,有部分石英砂岩(157件,28%)、也有少量以脉石英(51件,

9.1%)、铁矿石(29件,5.2%)、玛瑙(1件,0.2%)、煤晶(4件,0.7%)为原料;石制品包含船形、半锥形、锥形细石核,工具有端刮器、刮削器、锯齿刃器、齿状器、镑状器(图3-13)等。其中镑状器用石英砂岩制作,很有特点,出土于2①层,目前没有确切的年代数据,从地层对比来看和流水腰上文化层相当,距今1万多年。

## 2 下川遗址石器工业的阶段性与连续性

综合上述资料,我们可以看到下川文化的内涵已经不仅仅是一处细石器文化遗址,年代也不限于距今2.3~1.6万年,而是从旧石器中期延续到晚期,包括旧石器中期、旧石器晚期早段简单石核-石片文化、旧石器晚期中段石叶-细石叶文化以及旧石器晚期晚段石叶-细石叶文化这4个发展阶段。

### 2.1 旧石器中期文化

下川盆地的旧石器中期文化目前仅仅发现于富益河圪梁地点。虽然目前缺乏绝对年代测定,但根据出土层位与上部旧石器晚期文化的年代来看,其时代应与末次间冰期相当。石制品原料主要选自富益河中以石英砂岩为主,但也有远距离输送石料的黑色燧石。打片技术十分简单,即硬锤直接打片,古人类似乎更倾向从上下相对的两个台面进行剥片,2017年的发掘没有发现工具,但从过去采集的材料来看,应属于简单的石核-石片技术传统。

## 2.2 旧石器晚期早段文化(距今 4.4~3.0 万年)

经过发掘的 5 个地点都包含有属于这一阶段的文化层,其中富益河圪梁地点的年代范围为距今 4.3~3.0 万年,小白桦圪梁地点为距今 3 万年,水井背地点为距今 4.4~3.3 万年,流水腰地点为距今 3.9~3.6 万年,牛路地点属于这个阶段的石制品十分稀少,综合来看在距今 4.4~3.0 万年之间。下川居民在这一时期选择原料时都会选择黑色燧石为原料,到目前为止,我们在下川盆地还没有发现这种原料的原始产地,说明他们有远距离输送石料的能力;同时,地方特色的石料在不同地点中扮演的更为重要的角色,富益河圪梁地点的石英砂岩在富益河中随处可以捡到,因此石英砂岩在富益河圪梁地点占据主要地位,而脉石英和红色硅质泥岩在流水腰遗址中也是占有比例最高的。水井背地点附近没有可利用的原料,外部输入的黑色燧石占据主要地位。

从打片技术来看,硬锤打片、不修理台面仍是这一时期最主要的打片方法。高效率的多台面石核和盘状石核数量较少,而低效率的单台面和双台面石核数量占有绝对优势。工具类型中除了常见的刮削器、尖状器外,楔形析器、琢背小刀、台形器、端刮器,是这个阶段下川文化最显著的文化特点。

## 2.3 旧石器晚期中段文化(距今 2.7~2.5 万年)

本阶段的遗存主要发现于富益河圪梁、小白桦圪梁和水井背这 3 个地点,在牛路地点,属于这一阶段的地层中文化遗物很少,流水腰地点没有这个阶段的文化遗物。

与上个阶段相比,石叶石核、各种类型的细石核以及雕刻器、端刮器是这一时期文化最鲜明的特点。小白桦圪梁、水井背两个地点这一时期的地层保存较为完整,其他地点因耕作活动扰动,原生地层已很难发现。目前属于这个时期地层中采集的年代数据已有 20 多个,其中最小的年代为距今 2.3 万年,最大的为距今 2.8 万年,集中在距今 2.7~2.5 万年。从绝对年代来看,与上一阶段简单石核-石片文化之间不仅在文化上相异,年代上也存在 3000 年的间隔。

## 2.4 旧石器晚期晚段文化(距今 1.6~1.7 万年以后)

属于这一阶段的石制品在包括下川在内的晋东南及其毗邻地区分布最为广泛,主要分布在遗址的表层,通常被现代耕作活动严重扰动,只有流水腰

地点因其在原始森林中间,保存了原始堆积状态,牛路地点上部地层和流水腰同期很相似。

从流水腰地点出土的石制品来看,明显继承了上一阶段的文化特征,虽然没有发现石叶石核,但石叶以及用石叶加工的工具说明存在石叶技术,各种细石核以及雕刻器、端刮器的加工技术均与上个阶段没有本质差别;新出现的双面加工技术以及形制规整的镑状器是这一时期代表性器物。

## 3 下川遗址研究的意义

如上所述,下川遗址至少经历了三次重要的文化转变:第一次是旧石器时代中期向旧石器时代晚期的文化转变,大约在距今 4.3 万年,在转变过程中,虽然简单的石核石片技术没有变化,但旧石器晚期的文化内涵丰富多了;第二次转变过程发生在距今 2.6 万年,虽然从原料来看,石制品与前一阶段相似均以黑色燧石为主,但技术内涵发生了明显的变革,从旧石器早期延续下来的简单石核石片技术让位于石叶细石叶技术;而第三次文化转变发生在末次冰盛期前后的距今 2.0~1.8 万年,虽然石叶细石叶技术依然保持,但冰期过后,明显看到新的文化因素的渗入。

### 3.1 从旧石器时代中期到晚期的转变

从旧石器中期到晚期的转变是新世纪以来国际性的学术课题,它背后展现的是现代人起源后在向全球扩散过程中在不同地区所引起的反响<sup>[9~10]</sup>。在西方一般表现为一系列现代行为的出现,比如石叶技术、艺术品、磨制骨器、远距离输送石料以及社会组织结构等方面的变化。

中国学者长期以来一直强调:在古人类学上,中国的化石人类和当代中国人之间存在一系列的共同性状<sup>[11]</sup>;在考古学文化上则强调模式 I 技术或简单的石核石片技术从旧石器时代早期延续到晚期<sup>[12]</sup>,只是在部分地区出现了石叶、细石叶技术。因此,连续进化附带杂交理论<sup>[11~12]</sup>是解释现代中国人起源的最好理论。

下川遗址在从旧石器中期向晚期过渡过程中时间上存在明显的间断,在旧石器中期文化层和旧石器晚期文化层之间存在一套黄红色亚粘土,没有发现任何文化遗物;中期过后,旧石器晚期文化面貌和中期相比出现了明显的变化:从原料上来看,旧石器时代中期打制石器的原料主要来自富益河圪梁的石英砂岩,而旧石器中期用以剥片的石英砂岩在



晚期主要用来做石磨盘和构筑火塘,晚期用来打制石器的黑色燧石主要是从远距离输送而来;工具类型也有不同,旧石器晚期主要用于加工木材的楔形析器、作为复合工具的琢背小刀和台形器从未见于中国旧石器中期文化;从栖居形态来看,旧石器中期文化主要沿富益河坳梁的二级阶地分布,而旧石器晚期遗址突破了河流限制,分布到整个盆地;另外,过去文献中常常引述的石磨盘,其实是一种扁平砾石,表面有明显的研磨痕迹,其实主要出现在旧石器晚期,推测主要用于研磨赤铁矿粉<sup>[5]</sup>;但富益河二级阶地第3层(相当于深海氧同位素4阶段)中目前没有发现旧石器材料,我们无法解释这些变化是渐进的还是突变的,也许我们还需要进一步寻找它们之间的过渡环节,也许我们需要重新考虑如何从考古学上重新解释旧石器晚期文化的出现与扩张。

### 3.2 石叶细石叶技术的起源与发展

石叶和细石叶在英文里有3个词汇“blade”、“bladelet”、“microblade”。“blade”指的是石叶,这在西方没有歧义。bladelet从词源上来看“-let”有“小”的意思,因此“bladelet”字面意思就是小石叶。在旧大陆西侧,典型的石叶(从棱柱状石核上剥取)和小石叶在技术上并没有多大区别,只是在大小尺寸上有明显差异。

“Microblade”一词仅用于东亚地区,是指一种从特殊的细石核上剥去的细小石叶。由于东亚地区石叶技术极不发达,它的来源问题一直困扰着考古学家。早期裴文中<sup>[13]</sup>和贾兰坡<sup>[4]</sup>曾分别代表外来起源说和本土起源说就细石叶技术起源有过专门论述;笔者<sup>[14]</sup>曾认为虎头梁类型细石叶技术起源于北方西伯利亚地区,而对下川类型细石叶技术的起源持保留态度,认为可能和中国北方简单石核-石片文化有关,但他们之间存在明显缺环。

近年来随着阿尔泰地区<sup>[15-16]</sup>和蒙古地区<sup>[17-18]</sup>具有良好测年数据的石叶细石叶遗址材料的公布,石叶技术起源于阿尔泰地区的观点日益为学界所接受:大约从距今6万年开始旧石器中期文化逐渐向旧石器晚期文化转变,石叶、细石叶技术逐渐出现;到了距今4~5万年时,在kara-Bom类型中,石叶技术已占主导位置,同时也有一定数量的勒瓦娄哇技术和细石叶技术;而在Ust-Karakol类型中勒瓦娄哇技术已明显衰落,生产石叶的石核类型更为丰富,出现了棱柱状石核、锥形石核、窄脸石核、楔

形石核,这些石核既能生产石叶,使用到后期也能生产细石叶。到了距今2.7~2.3万年以Anui-2为代表的旧石器晚期中段,石叶/细石叶技术更为成熟,几乎所有石核都有平行剥片的痕迹。

蒙古境内的旧石器晚期文化近年来主要以Selenge河流的Tolbor4和Tolbor15为代表<sup>[17-18]</sup>。其旧石器晚期早段遗址可以划分为两个阶段。早期阶段从距今4.0~3.5万年,可以视为旧石器晚期初段(Initial up paleolithic stage,简称IUP)最主要的特征是石叶占有很高的比重,石叶石核为次棱柱状双台面石核,仅从一个剥片面持续剥片;第二个阶段为距今3.3~2.6万年,为旧石器晚期早段(Early up paleolithic stage,简称EUP)。其主要特征为中型的单台面、单工作面石核占有较高比重,鸡冠状石叶数量锐减或消失。旧石器晚期中段从距今2.5万年开始,以压制法生产细石叶技术得到了极大的发展<sup>[17-18]</sup>。

由于下川遗址一直作为中国最早细石叶技术出现的地区,因此虽然柿子滩<sup>[19]</sup>、龙王辿<sup>[20]</sup>等地细石叶的年代已提早到距今2.6万年,下川遗址的细石叶技术究竟是一种怎样的情形,一直为学界所瞩目。

新的发掘材料表明,下川的细石叶和石叶技术一直伴生出现;不仅如此,在下川多个地点都发现简单石核-石片文化层的最晚年代和石叶-细石叶文化的最早年代之间存在3000年的间隔。虽然我们不能再就此说明中国北方细石叶技术的出现与简单石核-石片技术没有必然联系,但中间这3000年的缺环也需要一个合理的解释。同时,由于石叶技术和细石叶技术相伴而生,我们有理由相信中国北方的细石叶(microblade)和石叶技术存在必然联系。至于石叶技术如何在这里转变为特殊的细石叶,有学者认为是受当地简单石核-石片技术影响所致<sup>[21]</sup>,但笔者更愿意相信是携带石叶技术的人群为了适应当地节理发育的破碎燧石原料而采取的技术,因为石核外形的相似其实受原料最初形态的控制,并非古人类有意为之。换句话说,晋东南及其周边地区破碎的燧石原料,使前细石叶技术的居民和携带石叶技术的居民对石核外形的处理方式十分有限,因此会出现外形相似的石核。但是在这种块状原料上剥取小石片还是剥取细石叶则是两种完全不同的技术和人群。

### 3.3 末次冰盛期前后下川细石器工业的变化

不同于前两次转变,末次冰盛期(距今2.0~



1.8 万年) 前后两个阶段的石叶-细石叶工业虽然在时间上存在明显的断裂, 但技术特征却一脉相传: 从细石核的类型来看, 两个阶段不存在任何差别, 可能由于发掘面积小, 还没有发现典型的石叶石核, 但是用石叶制作的器物是存在的; 从工具类型来看, 除了继承上个阶段典型的雕刻器、端刮器外, 出现了一件用双面加工方式打制小型两面器, 一件两端尖状器和一件典型的规整的铸状器, 这些石器在泥河湾盆地虎头梁文化<sup>[22]</sup> 和吕梁山的薛关遗址<sup>[23]</sup> 均有发现, 是旧石器末期细石叶工业中的典型器物。

#### 4 结论

可以看出, 通过对 2014~2017 年下川遗址考古发掘材料的分析, 极大地改变了我们对下川遗址的传统认识: 下川遗址并不是中国的细石器文化的发源地, 它应当是外来文化与当地环境相结合的产物; 也不一定与粟作农业起源存在必然联系, 更可能是赤铁矿粉的加工场所。

它记录的三次文化转变, 将为中国北方现代人出现、中国细石叶工业的起源以及山区旧新石器时代过渡与平原地区的差异等重大史前问题提供新的视角; 从初步的分析来看, 在第一次转变中简单的石核-石片技术和第三次转变中的石叶细石叶技术, 虽然在石器生产技术没有发生质的改变, 但文化内涵出现了一些新的变化, 而且年代存在明显的间断; 第二次转变既存在时间断裂也表现出明显的技术断裂, 探索这些连续与断裂现象背后的原因将为中国北方现代人及其行为的出现、演化和发展提供新的解释, 应是今后工作中努力的方向。

致谢: 本文作者真诚感谢审稿人和责任编辑在本文修改过程中所付出的劳动, 也感谢山西省考古研究院畅红霞同志为本文清绘插图。

#### 参考文献(References):

- [1] 王建, 王向前, 陈哲英. 下川文化——山西下川遗址调查报[J]. 考古学报, 1978 (3): 259-288.  
Wang Jian, Wang Xiangqian, Chen Zheyang. Xiachuan culture: An investigation report of Xiachuan site in Shanxi Province[J]. Acta Archaeologica Sinica, 1978 (3): 259-288.
- [2] 中国社会科学院考古研究所. 下川——旧石器时代晚期文化遗址发掘报告[M]. 北京: 科学出版社, 2016: 1-311.  
Institute of Archaeology, Chinese Academy of Social Sciences. Xiachuan—Excavation Report of Late Paleolithic Cultural Sites[M]. Beijing: Science Press, 2016: 1-311.

- [3] 王建. 下川文化[M] // 考古学编辑委员会. 中国大百科全书——考古卷. 北京: 中国大百科全书出版社, 1986: 568-569.  
Wang Jian. Xiachuan culture [M] // Editorial Board of Archaeology. Encyclopedia of China, Archaeological Volume. Beijing: Encyclopedia of China Press, 1986: 568-569.
- [4] 贾兰坡. 中国细石器的特征和它的传统、起源和分布[J]. 古脊椎动物与古人类, 1978, 16(2): 137-143.  
Jia Lanpo. The characteristics of Chinese microlithic and its tradition, origin and distribution[J]. Vertebrates and Paleoanthropology, 1978, 16(2): 137-143.
- [5] 杜水生, 王益人. 山西下川遗址发掘获重要进展[N]. 中国文物报, 2015年2月11日.  
Du Shuisheng, Wang Yiren. Important progress has been made in the excavation of Xiachuan Site, Shanxi Province[N]. China Heritage Daily, 2015-2-15.
- [6] 北京师范大学历史学院, 山西省考古研究所. 山西沁水下川遗址小白桦圪梁地点 2015 年发掘报告[J]. 考古学报, 2019, (2): 383-404.  
School of History of Beijing Normal University, Shanxi Provincial Institute of Archaeology. The excavation of the Xiao-Baihua-Geliang Locality of Xiachuan Site in Qinshui Shanxi in 2015 [J]. Acta Archaeologica Sinica, 2019 (2): 383-404.
- [7] 王琳. 下川遗址水井背地点石制品研究[D]. 北京: 北京师范大学硕士学位论文, 2018: 1-66.  
Wang Lin. A Research on Stone Artifacts of Loc. Shuijingbei in Xiachuan Site [D]. Beijing: The Master's Thesis of Beijing Normal University, 2018: 1-66.
- [8] 申艳茹, 王益人, 杜水生. 下川遗址流水腰地点的细石叶工业[J]. 第四纪研究, 2020, 20(1): 264-274.  
Shen Yanru, Wang Yiren, Du Shuisheng. The microblade industry of Loc. Liushuiyao in Xiachuan Site, Shanxi Province [J]. Quaternary Sciences, 2020, 20(1): 264-274.
- [9] Stephen Oppenheimer. The great arc of dispersal of modern humans: Africa to Australia [J]. Quaternary International, 2009, 202: 2-13. doi: 10.1016/j.quaint.2008.05.015.
- [10] Hugo Reyes-Centeno. Out of Africa and into Asia: Fossil and genetic evidence on modern human origins and dispersals. Quaternary International, 2016, 416: 249-262. doi.org/10.1016/j.quaint.2015.11.063.
- [11] 吴新智. 从中国晚期智人颅骨特征看现代中国人起源[J]. 人类学学报, 1998, 17(4): 276-282.  
Wu Xinzh. The origin of modern Chinese from the perspective of the craniodental characteristics of late *Homo sapiens* in China [J]. Anthropologica Sinica, 1998, 17(4): 276-282.
- [12] 张森水. 中国北方旧石器工业的区域渐进与文化交流[J]. 人类学学报, 1990, 9(4): 322-333.  
Zhang Senshui. Regional evolution and cultural exchange of Paleolithic industry in Northern China [J]. Anthropologica Sinica, 1990, 9(4): 322-333.
- [13] 裴文中. 中国细石器文化略说, 中国史前时期之研究[M]. 北京: 商务印书馆, 1948: 144-152.  
Pei Wenzhong. A Brief Introduction to Chinese Microlithic Culture, A Study of Prehistory in China [M]. Beijing: Commercial Press, 1948: 144-152.

- [14] 杜水生. 楔形石核的类型划分与细石器的起源[J]. 人类学学报, 2004, 23(增刊): 211-222.  
Du Shuisheng. Classification of wedge microcore and origin of microlith[J]. Anthropologica Sinica, 2004, 23(Suppl.): 211-222.
- [15] Derevianko A P, Shunkov M V. Paleoenvironmental and Paleolithic Human Occupation of Gorny Altai: Subsistence and Adaptation in the Vicinity of Denisova Cave[M]. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Press, 2003: 361-431.
- [16] 阿·潘·杰列维扬科著; 王春雪, 赵海龙, 李有骞译; 陈全家, 方启, 张靖靖校. 东亚地区石叶工业的形成[C]. 边疆考古研究, 2006, (6): 1-38.  
Derevianko A P; Translated by Wang Chunxue, Zhao Hailong, Li Youqian; Corrected by Chen Quanjia, Fang Qi, Zhang Jingjing. The Formation of Blade Industry in East Asia[C]. Frontier Archaeology, 2006, (6): 1-38.
- [17] Gladyshev S A, Olsen J W, Tabarev A V, et al. The upper Paleolithic of Mongolia: Recent finds and new perspectives[J]. Quaternary International, 2012, 281: 36-46. doi: 10.1016/j.quaint.2012.01.032.
- [18] Gladyshev S A, Olsen J W, Tabarev A V. Chronology and periodization of upper Paleolithic sites in Mongolia[J]. Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2010, 38(3): 33-40.
- [19] 山西大学历史文化学院, 山西省考古研究所. 山西吉县柿子滩遗址 S29 地点发掘简报[J]. 考古, 2017, (2): 34-51.  
School of History and Culture of Shanxi University, Shanxi Provincial Institute of Archaeology. Excavation report of site S29 of Shizitan Site in Jixian County, Shanxi Province[J]. Archaeology, 2017, (2): 34-51.
- [20] Zhang Jiafu, Wang Xiaoqing, Qiu Weili, et al. The Paleolithic site of Longwangchan in the middle Yellow River, China: Chronology, paleoenvironment and implications[J]. Journal of Archaeological Science, 2011, 38: 1537-1550. doi: 10.1016/j.jas.2011.02.019.
- [21] 王幼平. 华北细石器技术的出现与发展[J]. 人类学学报, 2018, 37(4): 555-576.  
Wang Youping. Emergence and dispersal of the micro-blade technology in North China[J]. Anthropologica Sinica, 2018, 37(4): 555-576.
- [22] 盖培, 卫奇. 虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现[J]. 古脊椎动物与古人类, 1977, 21(4): 287-300.  
Gai Pei, Wei Qi. Discovery of late Paleolithic sites in Hutouliang[J]. Vertebrates and Ancient Humans, 1977, 21(4): 287-300.
- [23] 王向前, 丁建平, 陶富海. 山西蒲县薛关的细石器[J]. 人类学学报, 1983, 2(2): 162-171.  
Wang Xiangqian, Ding Jianping, Tao Fuhai. The Microlith of Xueguan, Puxian County, Shanxi[J]. Anthropologica Sinica, 1983, 2(2): 162-171

## CONTINUITY AND BREAK: RETHINKING THE SIGNIFICANCE OF XIACHUAN SITE IN CHINESE PALEOLITHIC RESEARCH

DU Shuisheng

(School of History, Beijing Normal University, Beijing 100875)

### Abstract

The Xiachuan site( 35°26'22"N, 112°00'43"E) is located in Qinshui County, Shanxi Province. In the 1970s, two large-scale archaeological investigations and excavations were carried out. It has been suggested that the Xiachuan site represents the earliest microlithic culture in China and may also be where the earliest millet farming originated. From 2014 to 2017, a joint team organized by the School of History of Beijing Normal University and the Institute of Archaeology of Shanxi Province successively conducted excavations at five localities, *i. e.* Fuyihergeliang, Xiaobaihugeliang, Niulu, shuijingbei and Liushuiyao, which contain 4 stages of development from the Middle Paleolithic to the Upper Paleolithic.

#### Middle paleolithic culture( MIS5)

At present, the Middle Paleolithic culture of the Xiachuan basin is only found in Loc. Fuyihergeliang. Although there is no absolute dating of this cultural layer at present, by comparing the age of equivalent layers with similar contents, the age of the Middle Paleolithic cultural layer of the Xiachuan basin was estimated the last interglacial. The raw materials that stone artifacts are predominantly made from are quartz sandstone that can be easily found in the Fuyihe River. Nevertheless, some little black flints also seem to be transported through long-distances. The flaking technique is through direct hard hammer chipping. The excavation in 2017 did not reveal any tools, but according to the materials collected in the past, the stone tool technology of this site is mostly likely to belong to the simple core-flake-scrapers tradition in North China.

#### Initial and early Upper Paleolithic Culture( 44000~30000 a B. P.)

All five sites that were excavated contain the cultural layers belonging to this stage. The date of the Fuyihegeliang site is 43000~30000 a B.P. , that of loc. Xiaobaihuageliang is 30000 a B.P. , that of Loc. Shuijingbei is 44000~33000 a B.P. , and that of Loc. Liushuiyao is 39000~36000 a B.P. In this period , people in Xiachuan mostly chose black flint as main raw material. So far , we haven't found the origin location of this kind of raw material in the Xiachuan basin , which may indicate that these materials came via long distance transportation.

Hard hammering flaking and unprepared platforms are still the major flaking technique in this period. The number of efficient multiple-platform cores and discoid cores is small , while the number of inefficient single-platform cores and double-platform cores has an absolute advantage. In addition to the common scrapers and points , wedge-shaped separators , backed knives , trapezoids and endscrapers are the most common characteristics of Xiachuan culture at this stage.

#### **Middle Upper Paleolithic Culture( 27000~25000 a B.P.)**

The archaeological remains of this stage are mainly found in three localities: Fuyihegeliang , Xiaobaihuageliang and Shuijingbei. At Loc. Niulu , few remains exist in this stage. Comparing to the previous period , where blade cores , various microblade cores , burins and ends-crapers are the most distinctive features of the culture. The situations of Loc. Xiaobaihuageliang and Loc. Shuijingbei of this period are similar. So far , there are more than 20 examples of dating data collected for this period , all this data suggests the time period of the culture concentrates between 27000~25000 a B.P.

#### **Late Upper Paleolithic Culture( after 17000~16000 a B.P.)**

The stone artifacts belonging to this stage are widely distributed in Southeast Shanxi and its adjacent areas. They are also mainly distributed on the surface of the site , and are often significantly disturbed by modern farming activities. Only at Loc. Liushuiyao , the original cultural layer of this stage has been preserved.

From the perspective of the stone products unearthed at Loc. Liushuiyao , the late Upper Paleolithic culture here , obviously inherited the cultural characteristics of the previous stage. Although no blade cores were discovered , the tools made by blades indicated that blade technology existed. The processing techniques of producing various microblade cores , burins and end-scrapers are not significantly different from those of the previous stage. The newly emerged bifacial retouching technology and standardized adze-shaped tools are the representative of the typical artifacts of this period.

As can be seen , through the analyses of the archaeological materials from Xiachuan site derived from 2014~2017 excavation , significant new understandings about this site were revealed—it is obvious that the Xiachuan site was not the place where Chinese microlithic cultures originated. Instead , it is more likely that the late Upper Paleolithic culture here is a product of the adjustment of the imported culture to the local environments. In addition , it does not necessarily have any relationship with the origins of millet cultivation , rather , it is more probable that this is a producing place of red iron powder.

Based on the preliminary analysis of the three cultural changes recorded in Xiachuan site , the simple stone core-flake technique during the first change and the blade/microblade technique during the third change both showed some new developments in cultural content and there are obvious discontinuities between the dates , although the producing techniques of the stone tools did not evolve much; the second change , nevertheless showed significant discontinuity both in the technology and dates. To explore the causes of these cultural continuities and discontinuities will provide new explanations for the appearance and evolution of modern humans and their behaviours in North China , which should be the direction of the future works in this area.

**Key words:** Xiachuan site; blade technology; origin of microblade technology; transition from middle to upper Paleolithic stage