

水洞沟遗址第 3、4、5 地点发掘简报

王惠民¹, 裴树文², 马晓玲¹, 冯兴无²

(1. 宁夏文物考古研究所, 银川 750001; 2. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044)

摘要: 水洞沟遗址第 3、4、5 地点位于水洞沟盆地西南边缘, 自 1923 年发现以来, 这三个地点尚未经过正式发掘。2004 年夏秋季节, 宁东重化工基地引黄管道的修建要穿越盆地的边缘, 遂对这三个地点进行了抢救性发掘。发掘共揭露 110m², 出土和采集了上千件石制品和鸵鸟蛋皮。下文化层的石制品主体呈现出与水洞沟第 1 地点相同的文化面貌; 上文化层石制品和采集品特征则与第 6 地点表现出较强的一致性, 其中包含大量的细石器制品。另外, 在水洞沟盆地首次发现了两面器类型。此次发掘出土的文化遗物丰富了水洞沟遗址的文化内涵, 对研究水洞沟文化与华北相邻区域古文化关系有重要意义。

关键词: 旧石器时代晚期; 石叶传统与细石器; 水洞沟第 3、4、5 地点

中图分类号: K871.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193 (2007) 03-0206-16

1 引言

水洞沟遗址第 3、4、5 地点连同遗址的第 1、2 地点是法国古生物学家德日进(P. Teilhard de Chardin)和桑志华(E. Licent)于 1923 年夏发现的, 同年他们对第 1 地点进行了考古发掘, 大约出土了 300 公斤石制品与古生物化石。1928 年 7 月, 由布勒(M. Boule)、布日耶(H. Breuil)、桑志华和德日进合著的《中国的旧石器时代》^[1]一书主要记述了水洞沟遗址第 1 地点和萨拉乌苏遗址发掘的研究, 同时也简单记述了水洞沟第 3、4、5 地点的调查情况。布勒等在书中把这三个地点称之为“次要遗址”, 这是基于这些地点出土标本数量及其文化内涵相对没有第 1 地点丰富而言的, 但他们当时对这几个地点并没有进行发掘, 直至 2004 年之前没有人对这几个地点再做过工作。

2004 年, 灵武市东部的宁东重化工基地开工建设, 基地的引黄供水管道壕沟须通过第 3、4、5 地点范围内西南部边缘地带, 为了配合供水管道工程和搞好水洞沟遗址的保护工作, 经过国家文物局批准, 在宁东水务有限公司的支持下, 宁夏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于当年 8 月 23 日—10 月 10 日对这一区段进行了抢救性的考古发掘。三个地点各自选择一个探方, 发掘面积共计 110m², 出土各类石制品 460 件, 鸵鸟蛋皮化石 2 件。同时, 在第 3 地点地表采集石制品 5 件、鸵鸟蛋皮 227 件, 第 4 地点地表采集石制品 479 件、鸵鸟蛋皮 2 件。

收稿日期: 2006-07-06; **定稿日期:** 2007-03-28

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目(2006CB806400); 宁东水务国家重点建设文物保护 2004(983); 国家自然科学基金项目(40472016)

作者简介: 王惠民(1948-), 男, 汉族, 宁夏银川人。宁夏回族自治区文物考古研究所研究员, 主要从事史前考古学研究。

E-mail: huimin.wang123@163.com

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2 水洞沟第3、4、5地点的地理、地貌概况

水洞沟遗址位于银川市东南约28km的鄂尔多斯台地西南缘的水洞沟盆地,西距黄河约11km,遗址的东北为毛乌素沙漠,西南为马鞍山山地。遗址第3、4、5地点位于水洞沟盆地的西南部,自东南向西北一字排开,分布在宽约200多米、长约700m的范围内;第3地点和第4地点之间被一条西南-东北流向的自然冲沟隔开,第4地点与第5地点的偏北部有一条宽30m左右的南北向低洼沙沟,形成两个地点的自然分界(图1)。

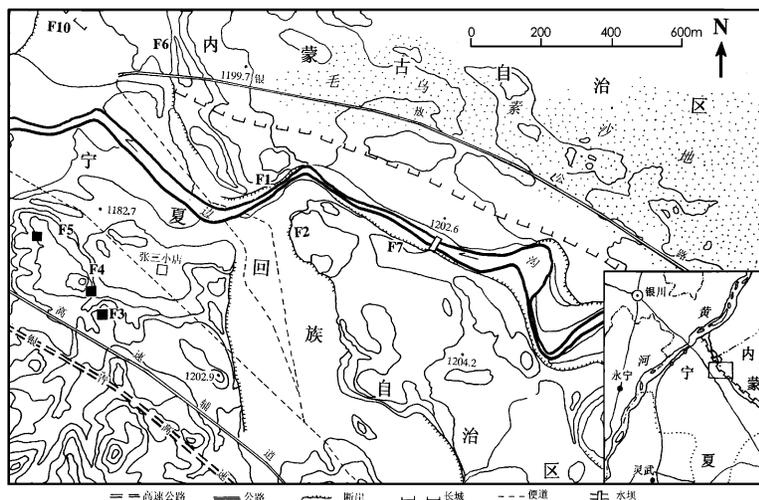


图1 水洞沟第3、4、5地点地理位置图

Location of Shuidonggou Locality 3, 4 and 5

第3、4、5地点的东北方向大约650m是水洞沟遗址的第1、2地点,常年流水的水洞沟(边沟的一段)经第1、2地点之间自东南向西北流过,著名的明长城建在边沟的北岸,走向大体与边沟平行。第3、4、5地点的西南方向约3.5km是海拔较高的黑山,突出的山脊出露地层为奥陶纪灰岩与白垩纪砾岩,山脊与水洞沟盆地之间形成三级阶地,阶地表面大多覆盖着渐新统-上新统红土。第3、4、5地点正处于阶地与盆地之衔接处,由于本地区干旱少雨、季风强烈,雨季相对非常短暂易形成暴雨,加之土质含砂多,比较松软,长期遭受风和水流的侵蚀作用,所以在遗址区形成了一个小平台与沟壑相间的类似“雅丹”地貌,其平台与沟底的相对高差一般在7-13m之间,与水洞沟盆地低洼地带的相对高差有20m左右。遗址表面西南高东北低,地表土壤沙化,植被稀疏。

3 各地点概要

我们在管道壕沟所经过的每一个地点选择一个探方,三个探方分别命名为F3-T1、F4-T1和F5-T1。探方之间连接方向约145°,探方方向为正南。发掘情况如下。

3.1 第3地点

F3-T1探方面积4m×5m,实际发掘面积约35m²,地理坐标38°17′44.3″N,106°29′46.7″E。

海拔 1200m。

3.1.1 地层

水洞沟盆地西南缘地层表面为含少量砂砾的黄土，地表植被为低矮、较为稀疏的沙生灌木和草本植物。地层自上而下为(图 2)：

- ①表土层，深黄色砂土，较疏松，含少量细小砂砾 1-1.5m
- ②黏土状砂，浅黄色，垂直节理发育，含少量石制品 0.6-0.75m
- ③粉砂质黏土(含钙砂土)，灰白色，胶结坚硬 1.4-1.7m
- ④钙质黏土，灰白色，含砂比例较少，土质坚硬 0.3-0.4m
- ⑤粉砂，黄色至浅黄色，可分为三个亚层：
 - a 浅黄色，水平层理发育，含较多的钙结核条带或小砾石 0.9-1.65m
 - b 砂砾透镜体 <0.15m
 - c 黄色粉砂，含有极少量水成薄砂层 0.65-1.1m
- ⑥粉砂，淡黄色，水平层理发育，底部有少量直径 4-15cm 分布不均的砾石和石制品 1.1-1.85m
- ⑦暗红色黏土，较为纯净，水平层理发育。未见底

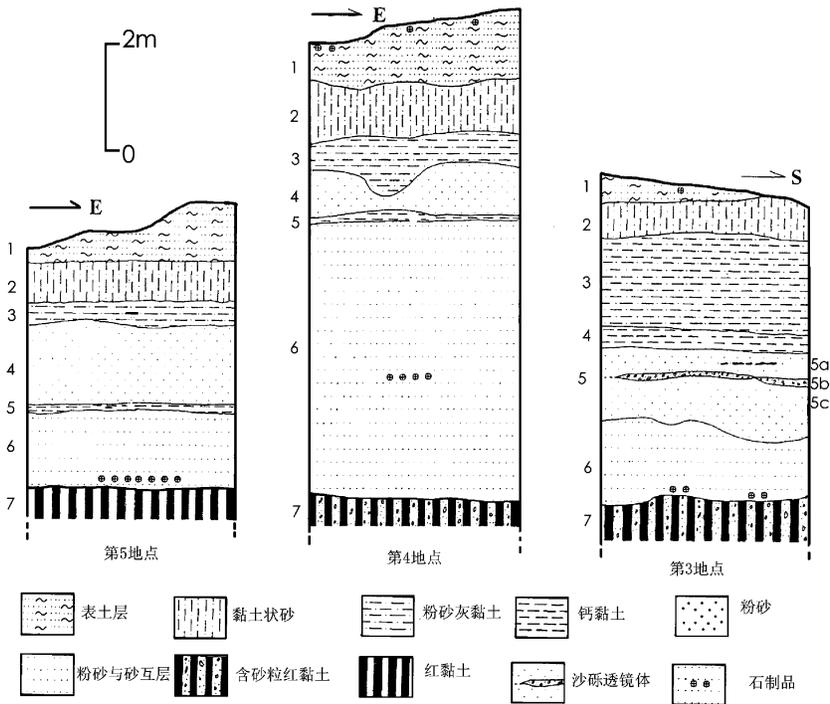


图 2 水洞沟第 3、4、5 地点地层剖面图

Stratigraphic sections of Shuidonggou Locality 3, 4 and 5

第①层为全新世地层及现代土壤，全部受到不同程度的侵蚀，第②—⑥均为晚更新世地层，下伏第⑦层红黏土为上新世的暗红色红壤。其中第①、第⑥层为文化层。

3.1.2 石制品

A)地表采集品:石制品 5 件,鸵鸟蛋皮化石 227 片。石制品类型包括断块 1 件、石片 1 件、石叶 1 件、石叶断片 1 件、单直刃刮削器 1 件。因在第 3 地点采集到的石制品数量较少,不具备代表意义,因而在这里不作具体的石制品分析。

B)第①层:石制品 28 件,其中石核 3 件、石片 4 件、石叶 5 件、碎片 8 件、工具 5 件(单直刃刮削器 3 件、锯齿刃器和凹缺器各 1 件)和断块 3 件。

石核:3 件,原料为燧石,体积与重量很小,重 1.8—2.4g;2 件石叶石核,打片数 1—2 个;1 件普通石核,打片数 4 个。

SDG3①-1,石叶石核,长 20mm、宽 17mm、厚 8mm,重 2.4g。以小砾石为毛坯,以一个石皮平面作台面打下一个宽大的石片之后,又利用这个剥片为新的台面向原台面方向以间接方法打下一个较小的石叶(图 3-1)。

石片:4 件,2 件原料为燧石,1 件为玛瑙,另 1 件为火成岩;体积小,重不足 2g。边缘形态各不相同,有扇形、四边形、准平行形等;远端除 2 件为关节状以外,其余为羽状和台阶状;有两件石片的台面经过修理;3 件石片有比较清晰的使用痕迹。

SDG3①-21,原料玛瑙,平面接近扇形,远端羽状;修理台面,打击泡、半锥体显著,石片洼(?)、同心波纹和放射线均清晰,石片角 95°;纵向背脊 1 条,背缘角 80°。长 13mm、宽 22mm、厚 4mm,重 1.2g(图 3-4)。

石叶:5 件,其中完整石叶 1 件,石叶近端和中段各 2 件。3 件原料为燧石,其余 2 件分别为白云岩和火成岩;3 件石叶背面保留了少许石皮;1 件边缘形态为近似四边形,4 件石叶边缘均为平行或准平行形态。保留台面的 3 件均为线状台面;1 件有 2 条背脊,其余均有 1 条背脊。5 件石叶都较小,最大者重 1.7g,且均有较明显的使用痕迹。

SDG3①-13,石叶近端,原料火成岩,无石皮,打击泡较散漫,背脊 1 条,两侧边均有使用痕迹。长 20mm、宽 10mm、厚 3mm,重 0.7g(图 3-2)。

工具:5 件。

单直刃边刮器:3 件,原料分别为燧石 2 件,玛瑙 1 件。两件刃长均小于周长的二分之一、单向打击,刃深 6—7mm,刃角 70°—72°,刃缘不太整齐,近乎锯齿状。

SDG3①-32,浅红色玛瑙石片碎片制成的细石器产品,碎石片腹面平整并有明显的同心圆波纹、背面凸起有许多浅而小的软锤修理痕迹;修整位置在左侧,正向修理,刃长小于周长的二分之一,刃深 6mm,刃角 72°,刃缘形态准平齐,叠鳞状片疤。长 21mm、宽 22mm、厚 10mm,重 4.8g(图 3-5)。

锯齿刃器 1 件。SDG3①-34,原料为白云岩,石片毛坯,在右侧以错向修理出相当于石片周长二分之一的锯齿刃,刃长约 8mm,刃口深约 2.5mm,阶梯状片疤,刃角 70°。长 33mm、宽 28mm、厚 8mm,重 5.4g(图 3-7)。

凹缺器 1 件。SDG3①-33,克拉克当型。毛坯是背面为砾石石皮的赭色石英岩小石片;大小不同的两个刃口均在右侧,正向经一次打击修整而成,其中较大的刃刃宽 6mm、刃口深 2mm,刃角 58°。长 22mm、宽 14mm、厚 4mm,重 1.3g(图 3-8)。

C)第⑥层:出土石制品 27 件,其中石核 5 件、断块 4 件、石片 5 件、石叶 3 件、碎片 10 件。

石核:5 件,3 件普通石核、2 件石叶石核。原料分别为白云岩、石英岩、燧石、火成岩和变质岩,3 件毛坯为石块碎块、2 件是砾石;重量在 20—35g 之间的 3 件,一件达 846.1g,另一件仅重 3.6g。台面数少,其中一件有 2 个台面,其余 4 件都只有一个台面,3 件的台面经过

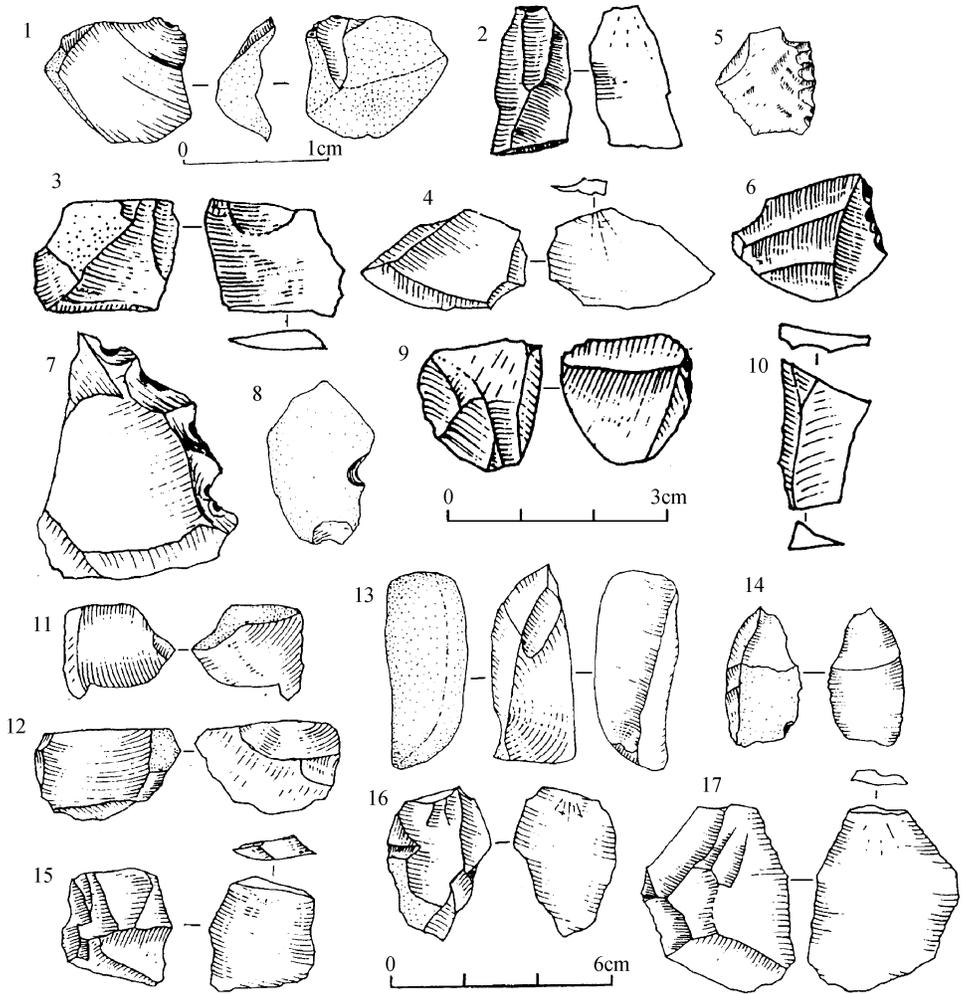


图 3 水洞沟第 3 地点出土的石制品

Stone artifacts excavated from Shuidonggou Locality 3

修理, 台面角 73° — 88° 者 3 件、1 件 92° 、1 件 109° ; 打片数量仅 1—2 片。

SDG³⑥-1, 普通石核。变质岩碎块毛坯, 1 个台面, 在台面经过简单修理后打下一个比较宽大的石片, 台面角 88° 。长 39mm、宽 26mm、厚 24mm, 重 22.6g(图 3-12)。

SDG³⑥-5, 石叶石核。白云岩砾石毛坯; 1 个台面, 为未经修理的砾石表皮; 沿自然破碎面的边缘, 从砾石的一端向另一端打下一个石叶形状的长疤。长 53mm、宽 27mm、厚 21mm, 重 34.4g(图 3-13)。

石片: 5 件。原料为 2 件灰岩, 其余燧石、白云岩和石英岩各 1 件。4 件远端为羽状、1 件呈关节状。修理台面者仅 1 件, 石片角 70° — 124° 不等, 背缘角 76° — 109° ; 除 1 件形体较大、重 29.4g, 其余重量均小于 10g, 最小的 1 件仅重 0.7g。4 件石片有明显的使用痕迹。

SDG³⑥-22, 普通石片。浅黑色灰岩原料, 边缘形态近乎四边形, 末端羽状; 台面经过修理, 石片背面有纵横 4 条脊, 背缘角 78° ; 腹面稍凹, 打击泡散漫, 石片角 104° ; 左右两侧均有

使用痕迹;长 30mm、宽 28mm、厚 9mm、重 8.8g(图 3-14)。

石叶 3 件,完整石叶、石叶近端和中段各 1 件。原料分别为白云岩、燧石和火成岩,边缘均为准平行,1 条背脊的 2 件、2 条背脊的 1 件;有 1 件边缘有明显的使用痕迹。

SDG3⑥-13,石叶中段。燧石原料,2 条背脊,没有明显的使用痕迹。长 20mm、宽 9mm、厚 4mm,重 1.1g(图 3-10)。

3.2 第 4 地点

F4-T1 探方面积为 $8 \times 5\text{m}$,实际发掘面积约 45m^2 ,地理坐标 $38^{\circ}17'45.5''\text{N}$, $106^{\circ}29'44.9''\text{E}$,海拔 1202m。

3.2.1 地层

地层自上而下主要为(图 2):

- | | |
|---|----------|
| ①表土层,深黄色沙土,较疏松,含少量细小砂砾、腐植物和一个面积约 2m^2 、深 0.5m 的烧土及烧灰坑,含较多石制品 | 0.6—1.2m |
| ②黏土状砂,浅黄褐色,含黏土较多,垂直节理发育 | 0.8—1.4m |
| ③含细砂灰黏土(含钙砂土),灰白色,含砂稍多,并且有零星钙质结核团粒,比上层略坚硬 | 0.5—1.1m |
| ④粉砂层,淡黄色,有弱的水平层理,非常疏松 | 0.3—1m |
| ⑤钙黏土,灰白色,含砂较少,较上层相对坚硬 | 0.1—0.2m |
| ⑥粉砂与砂的互层,浅黄色,水平层理发育,中下部出土石制品 | 5—6.5m |
| ⑦红色含砂黏土,含较多的砾石,砾径 2—25cm,较为混杂。未见底 | |

3.2.2 石制品

第 4 地点在地表采集和地层中出土石制品较多,共计 826 件。

A)地表采集品:第 4 地点探方 F4-T1 附近地表采集的石制品标本比较多,共计 479 件(其中石核 43 件、断块 47 件、石片 174 件、石叶 134 件、碎片 71 件、石器工具 10 件)。为便于对比研究,我们作了简单的统计与分析(表 1,图 4)。

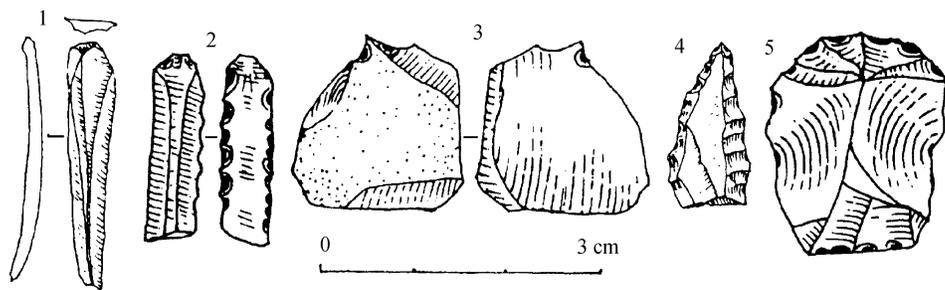


图 4 水洞沟第 4 地点采集的石制品

Stone artifacts collected from Shuidonggou Locality 4

B)第①层:石制品 347 件(其中石核 15 件、断块 38 件、石片 49 件、石叶 65 件、碎片 172 件、各类工具 8 件),鸵鸟蛋皮化石 2 片。

石核:15 件,砾石毛坯 6 件、石块为毛坯的有 7 件,另 2 件以石片作毛坯;8 件原料为白云岩,3 件燧石,2 件石英岩、石英砂岩和变质岩各 1 件。

表 1 第 4 地点地表采集与第①层出土石制品类型与原料对照表
 The comparison of classes and raw materials between the stone artifacts collected from the surface and the excavated ones from the bed 1 in Shuidonggou 4

原料 类型		地表采集(479 件)								第①层(347 件)								
		白云岩	石英岩	燧石	石英砂岩	玛瑙	火成岩	变质岩	灰岩	合计	白云岩	石英岩	燧石	石英砂岩	火成岩	变质岩	灰岩	合计
石核	石叶石核	14		5			1		2	22	6		2					8
	普通石核	7	1	9				2	2	21	2	2	1		1			7
	石核碎块	17	1	20			4	5		47	16	4	5	2		9	2	38
石叶	完整石叶	19		20		1	4			44	14		4		2			20
	石叶近端	15		18		4	1	2	1	41	18		4		2	4	1	29
	石叶中段	11	1	11		4	2	1	2	32	3		1		4			8
石片	石叶远端	4		13						17	6		1		1			8
	完整石片	96	1	48	8	5	13	3		174	35		4	2		7	1	49
	石片碎片	21	3	34			3	8	2	71	109	6	13	11	10	18	5	172
	边刮器	5					1			6			2					2
	端刮器						1			1	3							3
	圆刮器										1							1
	尖状器										1							1
	凹缺器						1			1								
	钻 具			1						1								
	砍斫器								1	1								
	石 锤											1						1
	合 计	209	7	179	8	14	31	21	10	479	214	13	37	16	12	46	9	347

石叶石核:8 件,除 2 件燧石原料外,其余均为白云岩;形态大小差异较大,最大者重达 334.2g,最小者仅重 0.6g,5 件小石叶石核(SDG4①-21、22、23、24、25)不仅在形态上而且在加工方法上接近典型的细石器石核。4 件台面经过修理,台面角均在 73°-90°之间,多数还处于可以继续打片的角度;片疤数 1 个的仅 1 件、2-4 个的 4 件、其余均在 5 件以上,最多者有 12 个打片痕迹。

SDG4①-121,单台面石叶石核。毛坯为白云岩石块;在石块的 1 个有较多修理痕迹的长方形作台面,沿四周向下以剥片,片疤数达 10 个,大多数是石叶片疤,修理后的石核在台面的相对端形成尖凸的扁锥,从平面看呈“舌状”,台面角 78°-90°。长 32mm、宽 30mm、厚 21mm,重 27.3g(图 5-8)。

SDG4①-112,多台面石叶石核。长方体白云岩砾石毛坯。5 个台面,12 个片疤;用砾石的一个石皮面做工作面,剥片 2 个(其中有 1 个石叶片疤),利用其相对的节理面作台面在侧边相向剥片 3 个(均为宽片疤);在毛坯一侧向着这个节理面也打片 3 个(均为宽片疤);利用有多个剥片的侧面一个棱角作台面横向打片 2 个,最后又以这个剥片面作台面向反方向打片 2 个(均为石叶片疤);台面角 75°-89°。石皮面积小于 25%。长 48mm、宽 40mm、厚 31mm,重 93.8g(图 5-10)。

普通石核:7 件,白云岩和石英岩原料各 2 件、燧石、石英砂岩和变质岩各 1 件;4 件毛坯性质为砾石、2 件石块、1 件石片。此类石核打片多为 2-3 个,最多的一件有 18 个剥片痕迹;2 件石皮在 25%-50%之间,4 件小于 25%,1 件无石皮。

SDG4①-116,龟背状石核。毛坯为石英砂岩砾石,外形为一面相对稍高突另一面略平的

椭圆形砾石。在砾石四周向稍平一面打下8个片,再利用这个剥片形成的面作台面向相反反向打片,留下10个片疤,台面角 96° — 110° 。长70mm、宽64mm、厚47mm,重245.3g(图5-9)。

石片:49件,均为锤击石片,白云岩原料的35件、占总数的71.4%,其余燧石4件、变质岩7件、石英砂岩2件、灰岩1件;末端羽状者38件、占总数的77.5%。石片台面经过修理的28件、占总数的57%;石片角在 85° 以下者仅4件,超过 115° 的有2件,产生石片的石核台面角度选择相当适度。28件保留有石皮,其中4件背面全部为石皮面。

SDG4①-176,原料白云岩,两侧边准平行,末端羽状;素台面,打击点与负疤清晰,石片角 106° ;纵向背脊一条,背缘角 88° ,无石皮,左右两侧和远端均有清晰的使用痕迹;长25mm、宽15mm、厚4.5mm,重1.8g(图5-4)。

石叶:65件,完整石叶20件,石叶近端29件,石叶中段和石叶远端各8件。原料为白云岩者41件、燧石10件、变质岩11件、火成岩2件、灰岩1件;23件边缘形态平行、39件准平行,28件标本存在远端(完整石叶和石叶远端),远端形态呈羽状23件、台阶状3件、2件不确定。存有台面的49件标本(完整石叶和石叶近端),素台面和修理台面各15件、线状台面9件、带脊台面和点状台面各5件;经过修理的台面与有脊台面区分明显,但台面面积指数均小于素台面石叶。49件具有台面端的石叶其腹面的半锥体大多微凸、打击点集中,打击泡明显者占40.8%、散漫和正-负打击泡者各占26.5%。65件石叶,有1条背脊者44件、占总数的67.7%,2条者19件、占总数的29%,没有背脊者仅2件。

SDG4①-165,完整石叶。乳白色白云岩,两边缘平行,羽状末端;台面很小,宽3.5mm、厚1.5mm,修理台面;打击泡正-负(?),石片角 108° ;背脊2条,其中1条较平直,背缘角 74° ,无石皮。长30mm、宽9mm、厚2mm,重0.7g(图5-1)。

SDG4①-163,石叶近端。灰黑色半透明燧石,边缘形态平行;台面经修理,宽3.5mm、厚1mm;打击泡圆凸、半锥体显著,石片角 89° ;两条平滑的背脊明显为压剥所致,背缘角 84° ,无石皮。长23mm、宽7mm、厚1.5mm,重0.2g(图5-3)。

这一层所见到的石叶,边缘形态平行与准平行占到总数的95.4%,多数半锥体微凸,石叶标本均较小,只有9件重量超过2g,最重者也仅3.2g,小于1g者38件,其中3件不足0.1g。因而制作方法除了直接锤击之外,间接打法和压制法也应该是常见的。

工具:8件,尖状器1件,边刮器2件,圆头刮削器1件,端刮器3件,石锤1件。

石锤1件,SDG4①-174,原料为灰色石英岩,毛坯原型应是件卵形砾石,可能是在使用过程中破裂,形成一个有较平的破裂面的砾石。在毛坯的表面、特别是两端有比较集中的几处点状砸痕,应是多次使用所留下的痕迹。长81mm、宽46mm、厚36mm,重180.9g(图5-11)。

尖状器1件,SDG4①-171,原料白云岩,石叶毛坯,有1条贯通的纵脊,在两侧边向远端处以正向打击连续修整出尖刃,尖面角 76° 、尖刃角 34° 。长36mm、宽14mm、厚9mm,重4.5g(图5-5)。

单直刃边刮器1件,SDG4①-173,原料燧石,石叶近端毛坯,背面有3条压剥而成的纵脊;刃长相当于周长的二分之一,正向修理,刃缘平齐,鳞状片疤,刃深2mm,刃角 51° 。长28mm、宽8mm、厚2mm,重0.6g(图5-6)。

单凸刃边刮器1件,SDG4①-177,原料为灰色燧石,小石片毛坯,毛坯的打击点和同心波非常清晰,并保留了一小块石皮;刃长小于周长的二分之一,反向修理,刃缘准平齐,鳞状片

疤,刃深 6mm,刃角 76°。长 6mm、宽 14mm、厚 4.5mm,重 1.5g(图 5-7)。

圆头刮削器 1 件,SDG4①-326,石核毛坯,在毛坯的一端以交互打击的方法制成接近 180°圆弧状的长刃,刃长 70mm,刃角 60°—75°。长 62mm、宽 52mm、厚 28mm,重 134.8 克(图 5-14)。

端刮器 3 件,原料、制法基本相同。SDG4①-175,原料白云岩,石片毛坯,在毛坯的远端以正向修整出刃宽 33mm 的圆弧刃,刃缘形态准平行,刃厚 10mm、刃深 5—11mm,刃角 62°,刃弧度 160°。长 39mm、宽 41mm、厚 16mm,重 33.4g(图 5-13)。

C)第⑥层:出土石制品 16 件(其中石核 4 件、断块 2 件,石片 4 件、石叶 1 件、碎片 1 件、工具 4 件)。

石核:4 件。

石核:3 件,2 件原料为白云岩、1 件为变质岩;双面 2 件、单面 1 件,台面类型均为修理台面。台面角 77°—88°,片疤数分别为 2、3、7 个。标本形体均较大,重量 231.8—275.2g。

SDG4⑥-202,石核,近乎圆形白云岩砾石毛坯;2 个打片均为宽大片疤,后打的片疤以先打的片疤为台面,台面角 77°。石皮接近表面积的 80%。长 54mm、宽 50mm、厚 48mm,重 231.8g(图 6-3)。

石叶石核:1 件,SDG4⑥-201,白云岩砾石毛坯;把卵形砾石的一端截成较平的台面,经修理后向另一端打片,3 个片疤均为窄长的石叶片疤。台面角 78°,残留石皮约相当于表面积的二分之一。长 50mm、宽 36mm、厚 30mm,重 67.1g(图 6-1)。

石片:4 件,3 件原料为白云岩、另 1 件为变质岩;边缘形态不固定,3 件末端为台阶状、1 件关节状;除了 1 件缺失台面,其余 3 件台面均经过修理;打击泡 1 件明显、3 件为正-负形(?) ,石片角 99°—106°;2 条背脊者 2 件、1 条者 1 件、另一件无背脊,背缘角 74°—95°;2 件无石皮,另 2 件小于表面积的二分之一。4 件标本边缘均有使用痕迹,均重 36.7g。

SDG4⑥-211,是石片中最大的 1 件,原料为灰黑色白云岩,边缘形态四边形,末端台阶状;修理后的台面宽 55mm、厚 17mm,石片角 106°;背面有交叉的棱脊 2 条,背缘角 74°。长 73mm、宽 63mm、厚 17mm,重 85.4g(图 6-6)。

石叶:1 件,SDG4⑥-215,石叶近端,白云岩原料,两侧边缘准平行。点状台面,打击泡明显,平直纵脊 1 条。长 13mm、宽 8mm、厚 2mm,重 0.3g。

工具4 件,其中刮削器 1 件、凹缺器 2 件、石砧 1 件。

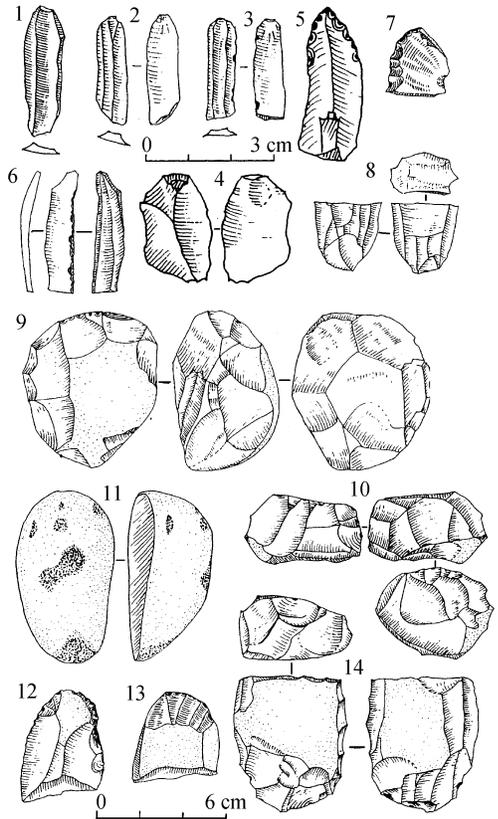


图 5 水洞沟第 4 地点第①层出土的石制品
Stone artifacts excavated from layer 1 of
Shuidonggou Locality 4

盘状刮削器 1 件,SDG4⑥-221, 浅红色石英砂岩原料, 毛坯砾石, 标本的两面远离刃缘的表皮均有以软锤修整的浅而宽大的片疤。以交互打击的方法在标本的周边修刃, 周边刃缘准平齐, 刃深 10—16mm, 刃角 49° — 74° ; 修刃的片疤比两面上的斫痕相对小而深, 修刃的片疤亦属于宽大片疤, 片疤形态多为台阶状, 也有少部分鳞状片疤。长 119mm、宽 87mm、厚 17mm, 重 188.3g(图 6-10)。

凹缺器: 2 件。

SDG4⑥-222, 标准型凹缺器。白云岩宽石片作毛坯, 在远端反向修理出一个宽 5mm、深 1.5mm 的刃口, 刃角 51° , 刃口修多次理经。长 34mm、宽 42mm、厚 11mm, 重 15.3g(图 6-9)。

SDG4⑥-223, 克拉克当型凹缺器。灰黑色变质岩石叶毛坯, 在毛坯的左侧正向修理出两个凹缺刃口, 均为一次打击而成的刃口。其中较大的一个刃口在靠近端, 刃宽 5mm、刃深 1.5mm, 刃角 65° 。长 58mm、宽 17mm、厚 10.5mm, 重 10.3g(图 6-8)。

石砧 1 件,SDG4⑥-224, 平面形状大体为三角形的扁平硅质岩石块, 边缘不整齐。底面较平整, 上表面一侧高, 中部平面上有集中的点状砸痕。标本外形不甚规则, 约长 143mm、宽 104mm、厚 35mm, 重 570.3g。

3.3 第 5 地点

F5-T1 探方为 $4\text{m} \times 5\text{m}$, 实际发掘 30m^2 , 坐标 $38^{\circ}17'50.3''\text{N}$, $106^{\circ}29'38.7''\text{E}$, 海拔 1201m。

3.3.1 地层

第 5 地点与第 4 地点同处于一个平台的東西两侧, 其间没有冲沟, 且地层的第①至第⑥层基本连续, 自上而下主要的堆积物为(图 2):

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| ①表土层, 深黄色沙土, 较疏松, 含极少量细小砂砾 | 0.2—1.2m |
| ②黏土质砂, 浅黄褐色, 含黏土较多, 垂直节理发育 | 0.75—0.9m |
| ③含细砂灰黏土(含钙砂土), 灰白色, 含砂, 土质比上层坚硬 | 0.3—0.55m |
| ④粉砂层, 淡黄色, 有弱的水平层理, 非常疏松 | 1.4—1.6m |
| ⑤钙黏土, 灰白色, 含砂较少, 不甚坚硬 | 0.1—0.15m |
| ⑥粉砂与砂的互层, 浅黄色, 水平层理发育, 底部出土有石制品 | 1.4—1.5m |
| ⑦红色黏土, 土质纯净, 较为坚硬, 遇水则表现较强的黏性。未见底 | |

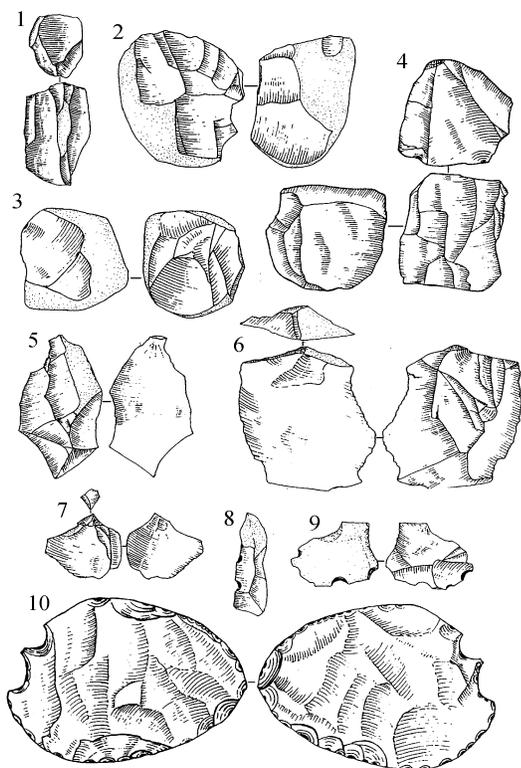


图 6 水洞沟第 4 地点第⑥层出土的石制品
Stone artifacts excavated from layer-6 of
Shuidonggou Locality 4

3.3.2 石制品

第⑥层出土石制品 42 件(其中石核 3 件、断块 20 件、石片 2 件、石叶 3 件、碎片 9 件、石器工具 5 件),碎小的鸵鸟蛋皮化石 2 片。

A)石核:3 件,2 件原料为白云岩、1 件为燧石,三件石核均以石叶片疤为主。

SDG5⑥-1,原料白云岩,棱柱状,截面为四边形,保留了少量石皮。3 个工作面均经过不同程度修理,石片疤 5 个,将石块上 1 个宽大的平面作台面上打出 1 个石片片疤,再以相邻的平面为台面向宽大平面打片 2 个;另将棱柱状石核的一端作台面打下 2 个片疤,其中一个片疤长 50mm、宽 15—25mm,台面角 81° — 86° 。长 69mm、宽 56mm、厚 39mm,重 212g(图 7-1)。

SDG5⑥-3,原料燧石,外形扁锥状,仅一个边缘较平齐的细小石叶片疤,台面破裂、接近线状,无石皮。长 22mm、宽 15mm、厚 7.5mm,重 2.5g(图 7-6)。

B)石片:2 件,原料为灰白色石英砂岩,边缘四边形,末端缺损。

SDG5⑥-21,修理台面,宽 23mm、厚 6mm,打击泡散漫,石片角 103° 、背缘角 61° ;无背脊。长 17mm、宽 21mm、厚 6mm,重 3g(图 7-3)。

SDG5⑥-22,线状台面,宽 23mm,打击泡显著;背脊 2 条。长 43mm、宽 42mm、厚 10mm,重 1.8g(图 7-10)。

C)石叶:3 件,石叶近端 1 件、中段和远端各 1 件。原料为白云岩,边缘形态均为准平行、背脊 2 条;左右侧或两侧均有使用痕迹。

SDG5⑥-12,石叶近端,经修理的台面宽 12mm、厚 5.5mm,打击泡显著,石片角 96° ;背缘角 81° ,无石皮。长 47mm、宽 20mm、厚 6mm,重 6.6g(图 7-13)。

D)工具:5 件,其中单直刃刮削器 2 件、单凹刃刮削器、凹缺器和锯齿刃器各 1 件。

单直刃边刮器:2 件,燧石与灰岩原料各 1 件,其中灰岩者较大,重 68.6g。两件刃长均小于周长的二分之一、单向打击,刃深 6—7mm,刃角 70° — 72° ,刃缘不太整齐,近乎锯齿状。

SDG5⑥-32,单直刃刮削器,以黑色燧石石片加工而成,在石片的近端正向修整出深 6mm、刃角 72° 的边刃,阶梯状片疤。长 21mm、宽 22mm、厚 10mm,重 4.8g(图 7-11)。

SDG5⑥-31,毛坯为有片状层理的灰岩扁砾石。在砾石节理面与一个斜面的棱状边上连续打击 3—4 个叠鳞状片疤,形成长约 30mm 的锯齿状直边刃,标本有一定程度磨损。长 4mm、宽 42mm、厚 18mm,重 68.6g(图 7-4)。

单凹刃刮削器:1 件,SDG5⑥-33,以较大的截面呈三角形白云岩羽冠状石片制成,在石片的右侧反向修整而成,刃长亦小于石器的周长的二分之一;刃深 4mm,刃角 55° 、鳞状片疤,刃边缘形态平齐。长 67mm、宽 38mm、厚 25mm,重 59.8g(图 7-5)。

凹缺器:1 件,SDG5⑥-34,克拉克当型凹缺器,毛坯为有 1 条背脊、背面一个面有横向剥片的石叶状白云岩石片。1 个刃,正向一次打击修出宽 6mm、深 1.5mm 的凹缺刃口,刃角 54° 。长 36mm、宽 14mm、厚 7mm,重 4g(图 7-14)。

锯齿刃器:1 件,SDG5⑥-35,毛坯为平面三角形的白云岩扁砾石片,在石片的右侧边上交互反向打击出 3 个鳞状缺口形片疤,片疤之间稍有间隔,形成长约 35mm 的锯齿刃。刃口宽 8—10mm、深 3mm,刃角约 58° 。长 72mm、宽 40mm、厚 12mm,重 41.1g(图 7-2)。

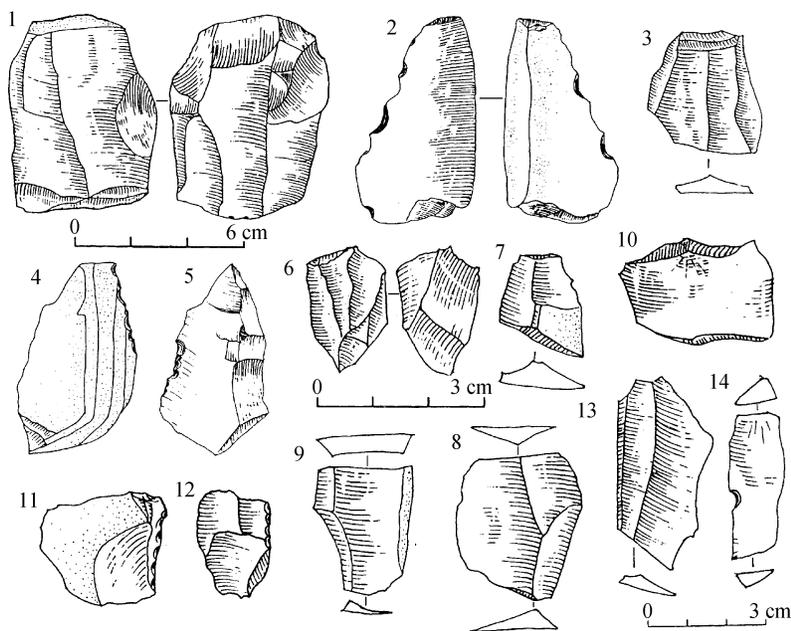


图7 水洞沟第5地点出土的石制品

Stone artifacts excavated from Shuidonggou Locality 5

4 小结与讨论

4.1 上部文化层以及地表采集石制品

第4地点地表采集479件石制品,第①层发现347件石制品,而第3、5两个地点出土和采集石制品共102件,鉴于距离较近,这里主要以第4地点为主作对比分析。

地表采集的石制品与第①层除了有地层的叠压早晚关系之外,石制品类型的组合以及原料的选择和利用两方面表现出一些差异(表1)。第4地点地表采集石叶134件、在石片类(普通石片+石叶+碎片)产品中所占的比例为35.4%;第①层出土各类石叶65件、占石片类的22.7%,不仅石叶数量比例增加,技术也明显进步,石叶宽度大多数为0.3—0.8mm,背面有1—2条平直的纵脊。选择原料方面,采集品有179件燧石、31件其它火成岩,这类原料占到石制品总数的43.8%;第①层出土49件燧石与火成岩石制品,仅占总数的14%,早期选择原料明显没有晚期严格。但从器物类型和技术形态初步分析它们均应该属于旧石器时代晚期的最末段至新时期时代早期的产品,从鸵鸟蛋皮化石的石化程度与鸵鸟在本地区灭绝年代两方面判断也与石器年代基本相符。

首先,第①层出土的遗物中不仅有部分技术相当成熟的细石器制品,而且出土了与地表采集品相同技术特点的其它石制品。第4地点地表采集品之中的21件石叶石核之中明显以压制方法剥取长石片者13件,石核的片疤细长,两边平直光滑;有5件石核是半锥状或楔状,基本具备典型细石器的特征。多数石叶非常规整,两边完全平行。第①层中出土的个别器物也具有细石器的一些主要特点,例如SDG4①-121是一件较为成熟的舌状细石核。石叶中也有12件燧石等火成岩原料的细石叶,占石叶总数的18%,重量均在0.6g以下,包括此

类以石叶为毛坯的边刮器都是两边缘呈平行状态,宽度 0.3—0.6mm,大多数非常薄而长,虽然多为不完整形态,所剩部分的长宽比也往往在 5:1 以上,厚长比多超过 10:1,且多呈半透明状态,有些标本边缘几乎是透明的。石叶与石叶工具台面角角度在 78° — 100° 最多,显然这些标本并非锤击法的产品,某些方面与富林遗址的细石器较多的一致性^[2],但更多地表现出与水洞沟第 6 地点(小口子)的“细石器工业组”^[3]的一致性。其次,勒瓦娄哇石核数量较少,有一件龟背状石核(SDG4^①-116)含有勒瓦娄哇技术特点。此外,鉴于第①层有多件鸵鸟蛋皮化石,因而其时代不应该与地表层出土遗物所代表的年代之间有较大的差异。

4.2 下部文化层石制品的特征

三个地点的第⑥层出土的石制品数量比较少(共计 85 件),就这些石制品本身观察,无论从出土石制品的形态、种类及其制作技术均反映出相对第①层相对原始的特征。

1) 石制品的原料选择与水洞沟主文化显示了相对的一致性^[4]。水洞沟主文化是指目前我们所明确的主要文化类型,即以第 1 地点下文化层为主的旧石器时代晚期文化。第 1 地点下层出土的普通石制品原料约 65% 是白云岩,而第 3、4、5 地点第⑥层的 85 件石制品中 61.5% 为白云岩,这个比例几乎与水洞沟主文化的白云岩比例相等。

2) 关于细石器。第 3 地点的一件燧石石叶中段(SDG3^⑥-13)和第 5 地点的一件燧石制单直刃边刮器(SDG5^⑥-32)是细石器产品,但某些特征(如均为锤击毛坯,间接制法不明显等)还具有原始性,个别标本虽然体积微小,也只是小石器石叶的“微缩型”,仍然不能称之为“典型的细石器”。第 1 地点的旧石器文化层也有少量的此类细石器,其技术成熟程度与其在石制品中所占比例也与之相近。

3) 石制品的类型组合。第 3、4、5 地点第⑥层出土的 85 件石制品有 39 件经过观察测量的非碎块或非碎片石制品,包含有石核 12 件、占 30.7%,其中 6 件石叶石核,恰占石核的一半;普通石片 11 件,石叶 7 件,石叶也接近石片类的 40%。水洞沟主文化中勒瓦娄哇石核技术在第 3、4、5 地点还没有见到。

4) 打片以锤击法为主,且以硬锤直接剥片占绝大多数,偶见砸击技术和软锤制品。第 4 地点有 2 件普通石片两端均有对向的剥落碎屑的痕迹,应为砸击而成的;另有 3 件较大的石制品可以见到软锤修理迹象,特别是一件两面器(盘状刮削器)表面基本用软锤通体修理。

5) 两面加工的石制品。在水洞沟主文化中有少量复向加工的石制品存在,第 6 地点(小口子)也有 21.6% 石器为复向加工。在第 4、5 地点第⑥层为数不多的石器中也有 2 件是双向加工刃部的。值得注意的是个别标本不仅仅在刃部进行双向加工,而且有将宽大的石器表面通体进行修理的技术。

6) 修理台面技术普遍。3 个地点石核的 75% 和石片类的 39% (总数包括零台面、点状台面和线状台面)台面上有较为清晰的修理痕迹。另外,保留台面的石片类标本的台面宽与标本宽的比值较上层或采集品大。

4.3 下文化层石制品年代与性质的初步讨论

从地层堆积对比也可以观察到,第 3 地点和第 4 地点出土遗物的地层之下即为含有砂砾石的红色黏土,这种地层与第 2 地点东侧 60—150m 和第 7 地点旧石器文化层之下的含大量砂砾的红黏土基本对应;第 5 地点⑦层的暗红色黏土在发掘探方西南侧几十米处有比较清楚的出露,厚约 10—30m,颜色较深,水平层理非常清晰;第 3 地点和第 4 地点的第⑦层含砂砾红黏土是被流水作用侵蚀后的暗红色黏土。暗红色黏土之下为亮红色黏土(这种黏土

与第1地点东侧断崖出露的红黏土一致),两种黏土之间不整合。第4地点与第5地点发掘探方处于同一个台地面上,从供水工程开挖的壕沟断面可以看出两处②—⑥层的地层是连续的。此外每个地点②—⑥层地层叠压关系早晚顺序清楚,没有明确的地层扰乱现象,其地层的土质及沉积相也与第2地点T2之间大体对应。第3地点第④层胶结坚硬的灰白色含钙黏土与2003—2005年度水洞沟第7地点发掘剖面的第8—10层土质同相或可以基本对应,而后者初步的¹⁴C测年结果为(27500±1000)BP;因而第⑥层堆积物的时代远远早于第①层的年代,大体相当于或略早于水洞沟第一地点的②—③层(即文化层的第8层),与第7地点2003—2005年发掘的主要文化层所代表的年代大体相当。

从以上分析可以看出,水洞沟第3、4、5地点地表、上文化层和下文化层存在外形大小相差较大的两种石制品,数量方面上下层比例差异明显,反映了人类生存环境和对工具需求的差异,大小石器的共存和某种器型(如大小型端刮器和圆刃边刮器)的长期保留反映了以干旱为主的环境波动变化与多样性而产生人们对某些工具的依赖与改造的同一性,以及多样性需求导致石器种类的丰富与技术发展的必然趋势。1963年张森水先生对水洞沟第6地点(也称小口子,缺乏地表以下文化层)作过调查,他较详细描述了地面采集的石制品,并将它们分成非细石器工业和细石器工业两组。从他的分类和描述中我们可以看到,第3、4、5地点的上层(即第①层)以及地表采集的石制品无论从原料的选择、标本类型面貌和技术特征与其相对比较接近;下层(第⑥层)则与之差异相对明显,而与第1地点旧石器文化层的面貌具有更多的可比性。

两面或者单面有重叠修疤的大型石器此前在水洞沟的旧石器文化层虽没有发现^[4],但在华北的某些旧石器晚期遗址中则屡见不鲜。例如虎头梁遗址出土的一些体积较大的石器(如砍砸器、尖状器和刮削器等),其一面或者两面有层层重叠的修理疤痕^[5],此外距水洞沟比较近一些的万家寨、喇嘛湾等遗址也见这种方法。宁夏贺兰山山麓的一些史前遗址里有成组的两面通体修理的大石器(边刮器、双尖尖状器和石刀居多),其中青铜峡鸽子山遗址有数十件类似清水河制法的尖状器^[6],器型相对固定,器物规范,表面较平整,原料多为辉绿岩,也有少量细粒石英砂岩^[7];经局部发掘后测定的地层年代为(11620±70)—(10020±60)BP^[8]。而水洞沟第4地点旧石器地层出土的两面器修理痕迹深浅不一、器物表面凹凸不平,除了选择的原料不理想,修理的软锤技术与贺兰山诸遗址的两面器相比也显得很不成熟。水洞沟遗址这次发现的两面器与以上遗址诸多两面修理的石制品有何联系是今后需要注意的问题之一。

致谢:参加发掘的还有宁夏文物考古研究所的车建华、陈安位、童文成、华军和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的罗志刚。发掘工作得到了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所高星研究员的指导和宁东水务有限责任公司与灵武市文物管理所的支持。

参考文献:

- [1] Boule M. Breuil H. Licent E. *et al.* LE PALÉOLITHIQUE de la CHINE-1928《中国的旧石器时代》. 彭贤治、杜忠馨译 1981年打印本 150-151.
- [2] 张森水. 富林文化[J]. 古脊椎动物与古人类, 1977, 15(1): 14-27.
- [3] 张森水. 小口子史前地点发现的石制品研究[J]. 人类学学报, 1999, 18(2): 81-101.
- [4] 宁夏文物考古研究所. 水洞沟——1980年发掘报告[M]. 北京: 科学出版社, 2003. 1-233.

- [5] 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, 15 (4): 287-300.
- [6] 张森水. 内蒙中南部和山西西北部新发现的旧石器[J]. 古脊椎动物与古人类, 1959, 3(1): 31-40.
- [7] 王惠民, 余军. 青铜峡鸽子山遗址调查报告[C]. 宁夏考古文集[A], 宁夏人民出版社, 1994. 1-19.
- [8] Elston RG, Xu C, Madsen DB, *et al.* New dates for the north China Mesolithic[J]. *Antiquity*, 1997, 71 (274): 985-993.

A Preliminary Report on the Excavations of Shuidonggou Localities 3, 4, 5 in Ningxia

WANG Hui-min¹, PEI Shu-wen², MA Xiao-ling¹, FENG Xing-wu²

(1. *Institute of Archeology of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan 750001;*

2. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044*)

Abstract: Localities 3, 4 and 5, which are distributed along the southwest margin of the Shuidonggou basin, are the important localities of the Shuidonggou site. These three localities originally discovered in 1923 were excavated from August to October 2004, as part of a salvage archaeological operation due to the construction of a diversion channel for the Ningdong Heavy Chemical Base. These excavations exposed an area of about 110 m², with more than 1000 stone artifacts and ostrich egg fragments.

The upper cultural layer and surface lithic assemblage includes a total of 928 pieces (479 from surface and 347 from Layer 1 of Locality 4; 102 from the upper layer and surface of Localities 3, 5). More than 30% of the artifacts are blades and there is a high percentage of chert. Preliminary technological analysis of retouched tools plus analysis of the stage of fossilization of ostrich egg fragments (including age of extinction for the ostrich in this region) indicate that the lithic assemblages from localities 3, 4 and 5 is dated from the end Upper Paleolithic to the early Lower Neolithic.

The lower cultural layer lithic assemblage includes about 85 pieces that were excavated from Layer 6 at the three localities. Analysis of the type, morphology and technique of stone artifacts indicates that this layer seems to be more primitive in its cultural features than the upper cultural layer. Approximately 61.5% of the raw materials were dolomite, an observation that shows similarities to the Shuidonggou cultural layer of the Upper Paleolithic in North China. Cores, flakes, blade and bifacially retouched tools are the main classes. There are no typical microliths or Levallois-style cores. The principal manufacturing technique is direct hammer percussion with common core preparation. Bipolar and soft-hammer percussion are used here.

Stratigraphic comparison of the three localities with localities 1 and 7 at Shuidonggou have yielded an age earlier than found at cultural layer 8 as well as similarities to the cultural layer of Locality 7, therefore placing the lower cultural layers of the three localities to the late Upper Pleistocene.

Therefore, it can be concluded that the stone tool assemblages of the lower cultural layer shows a close affinity with Shuidonggou 1 Upper Paleolithic cultural characters, whereas the lithic industry from the upper layer and collectors (include many microliths) indicates a close relationship with Shuidonggou 6 localities. Bifacial artifacts were a new discovery at the Shuidonggou site. The newly

discovered cultural remains enrich the research context of the Shuidonggou site, but are also of great significance in the study of the cultural relationship between the Shuidonggou site and adjacent areas in North China.

Key words: Upper Paleolithic; Blade tradition; Microliths; Shuidonggou site

消息与动态

云南富源大河旧石器遗址 入选 2006 年度全国十大考古新发现

第 17 届全国十大考古新发现评选活动于 2007 年 4 月 7—8 日在北京举行, 云南省文物考古研究所推荐的云南富源大河旧石器时代遗址以其重要的学术价值、多学科参与的发掘理念和新方法新技术的使用、以及整个发掘过程贯穿保护意识等符合十大考古新发现评选的主要标准, 从 24 项入围项目中脱颖而出, 成功当选。

富源大河旧石器遗址的发掘由云南省文物考古研究所主持, 曲靖市文物管理所、富源县文物管理所组成联合发掘队, 邀请中国科学院古脊椎动物与古人类研究所专家任顾问, 古脊椎所、中山大学、云南大学等单位的多学科专家参与了此次发掘。

大河遗址位于云南省富源县城东南约 17km 的癞石山, 山体由三叠系灰岩组成, 发育有三层洞, 大河遗址位于中层洞。遗址因当地村民开山炸石而出露。1998 年发现化石及文化遗物, 2001、2002、2006 年分别进行了 3 次发掘。遗址由上、下两个文化层组成, 石制品的技术学和类型学特点相似, 都含有勒瓦娄哇技术和与莫斯特文化相似的石制品组合, 但上文化层的石制品平均尺寸较小, 加工更为精细。两个文化层的石制品既有本地区文化的特点, 又有典型的莫斯特文化特征。两个文化层都发现人牙化石。铀系法和 AMS 测得该遗址的绝对年代为距今 3.6—4.4 万年。

大河遗址遗迹现象丰富, 如石铺地面、火塘、石器加工场等, 其中的石铺地面为西南地区首次发现, 国内第二次发现。

大河遗址的发现为东亚地区旧石器文化从中期向晚期过渡的研究提供了难得的材料; 为探索东亚莫斯特文化的来源提供了新的思考; 为现代人起源的多地区起源说研究提供了新的信息。

(云南省文物考古所, 吉学平)