

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2016.0032

# 内蒙古辉河水坝细石器遗址 1996 年发掘简报

岳够明<sup>1</sup>, 陈虹<sup>2,3</sup>, 方梦霞<sup>2,3</sup>, 甄自明<sup>4</sup>

1. 内蒙古自治区文物考古研究所, 呼和浩特 010011; 2. 浙江大学文物与博物馆学系, 杭州 310028;  
3. 浙江大学文化遗产与博物馆学研究所, 杭州 310028; 4. 鄂尔多斯市文物考古研究院, 鄂尔多斯, 017000

**摘要:** 辉河水坝细石器遗址于 1975 年在内蒙古呼伦贝尔草原发现, 并于 1996 年进行第一次正式发掘。新石器时代文化层距今 8555~4000 年, 本文主要对此次发掘所获的 2654 件石制品进行报告与初步研究。通过级差动态分类发现, 这批石制品中的制作类型比例较高, 石片、细石叶和副产品的数量较大, 但未发现石制品原料或毛坯, 表明工匠可能在原料产地先进行初步整形, 将预制毛坯带回营地, 进而加工成器。石制品组合有石片石核、细石核、石核修理石片、剥片程度不同的石片和细石叶、副产品、成形工具以及破损品等, 反映出人类行为涵盖了操作序列的生产、使用和废弃三个阶段。细石核预制技术稳定娴熟, 普遍存在台面预制和修理现象。出土工具体型较小, 精致程度较高, 以石镞、端刮器、石刀、细石叶工具等为典型, 表明狩猎和加工动物性材料是该工具的主要作用任务。根据推测, 遗址内存在分区活动和协调作业的现象, 可能是当地史前人类的一处使用时间较长的营地。

**关键词:** 细石器 辉河水坝 呼伦贝尔

中图法分类号: K871.11; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2016)03-0371-14

## A preliminary report on the excavation in 1996 of the Huihe Dam Microlithic Site, Inner Mongolia

YUE Gouming<sup>1</sup>, CHEN Hong<sup>2,3</sup>, FANG Mengxia<sup>2,3</sup>, ZHEN Ziming<sup>4</sup>

1. Institute of Cultural Relics and Archaeology, Inner Mongolia, Hulun Buir 010011; 2. Department of Cultural Heritage and  
Museumology, Zhejiang University, Hangzhou 310028; 3. Institute of Cultural Heritage and Museumology, Zhejiang University,  
Hangzhou 310028; 4. Ordos Antiquity & Archaeology Institution, Ordos 017000

**Abstract:** The Huihe Dam Microlithic site is located in Hulun Buir area. The site was discovered in 1975, and an area of 150m<sup>2</sup> was excavated in 1996 by Inner Mongolia Institute of Archaeology. Eight stratigraphic layers were identified at the site, and archaeological materials were mainly

收稿日期: 2015-06-19; 定稿日期: 2015-10-13

基金项目: 国家社科基金青年项目 (15CKG003); 浙江省自然科学基金一般项目 (LY16D020001)

作者简介: 岳够明 (1978-), 男, 山西榆社人, 硕士, 内蒙古自治区文物考古研究所副研究员, 主要从事考古学研究和科技考古。Email: nmgygm@sohu.com

通讯作者: 陈虹 (1980-), 山西太原人, 副教授, 博士生导师, 主要从事旧石器考古与微痕研究。Email: hollychen@zju.edu.cn

**Citation:** Yue GM, Chen H, Fang MX, et al. A preliminary report on the excavation in 1996 of the Huihe Dam Microlithic Site, Inner Mongolia[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2016, 35(3): 371-384

unearthed from the 4-8 layers. It can be inferred from the excavation that the Huihe Dam site shows close relationship with the Hake Culture on basis of the sediment.

More than 4000 stone artifacts were excavated and collected from the site. According to the “hierarchical dynamic typology”, the 2654 pieces of stone artifacts excavated from 6-8 layers were classified into three groups: manufacture, usage and discard, including flakes, blades, cores and various kinds of tools. General features of these artifacts are summarized as follows: 1) Lithic raw materials were dolomite mainly, which were procured locally from riverbeds. 2) Most cores were intentionally prepared, since lots microblade cores in wedge-shape and core trimming flakes were found. 3) In this assemblage, microblade technology was applied, as well as flake technology. Some artifacts similar to geometric microliths remain further analysis. 4) Various tools appeared small size dominantly, and composite tools were found. 5) Most tools were retouched unifically at edges. Bifacial thinning and backed techniques were applied. 6) Several artifacts were modified by grinding technique at edge partially. 7) Broken artifacts were unearthed and dominated by scrapers.

**Keywords:** Microlithic; Huihe Dam Site; Hulun Buir

细石器遗址,在我国北方沙漠草原地区分布很广,内涵复杂。自20世纪40年代起,裴文中等人就调查发现了多处细石器遗址<sup>[1]</sup>。细石叶的应用一般被视作特定环境下以开拓动物资源为主的工艺技术<sup>[2]</sup>,是狩猎采集人群对资源变化的适应<sup>[3]</sup>。其文化内涵与组合特征复杂,因地区和时代的差异而各有特色,表现出高度的地域性与多样性<sup>[4]</sup>。

## 1 遗址概况与文化堆积

辉河水坝遗址位于辉河汇入伊敏河口南14km的辉河东岸水坝北侧的冲湖积台地上,行政区划属于呼伦贝尔市鄂温克族自治旗锡尼河西苏木毛锡公道布嘎查,距离鄂温克自治旗西苏木西南7km、海拉尔区南33km(图1)<sup>[5]</sup>。根据调查,该遗址为一处古代的固定沙丘,地层关系明确,文化层未经扰动,属于原地埋藏类型<sup>[6]</sup>。

该遗址发现于1975年,之后经过三次试掘,出土大量遗物,被认为是呼伦贝尔地区一处十分重要的新石器时代细石器遗址<sup>[6]</sup>。1996年和2003-2004年,辉河水坝遗址进行了两次正式发掘,除大量遗物外,第二次发掘还发现居住、篝火和灰坑等遗迹,发掘者认为辉河水坝细石器遗址既是一处细石器制造场,同时还是一处古代人类居住的地方<sup>[7]</sup>。

第一次正式发掘由内蒙古文物考古研究所和呼伦贝尔文物站于1996年开展,但材料一直未发表,本文即对当年发掘的主要收获予以报告。1996年发掘区位于辉河水坝东北的台地边缘,紧邻2003-2004年发掘区,面积约为150m<sup>2</sup>。由于距离发掘时间久远,几经努力仍无法复原发掘过程与地层划分的原始信息,实属遗憾。对照第二次正式发掘<sup>[7]</sup>以及相关研究<sup>[8]</sup>,本文将第一次正式发掘的地层与文化堆积分为8层:

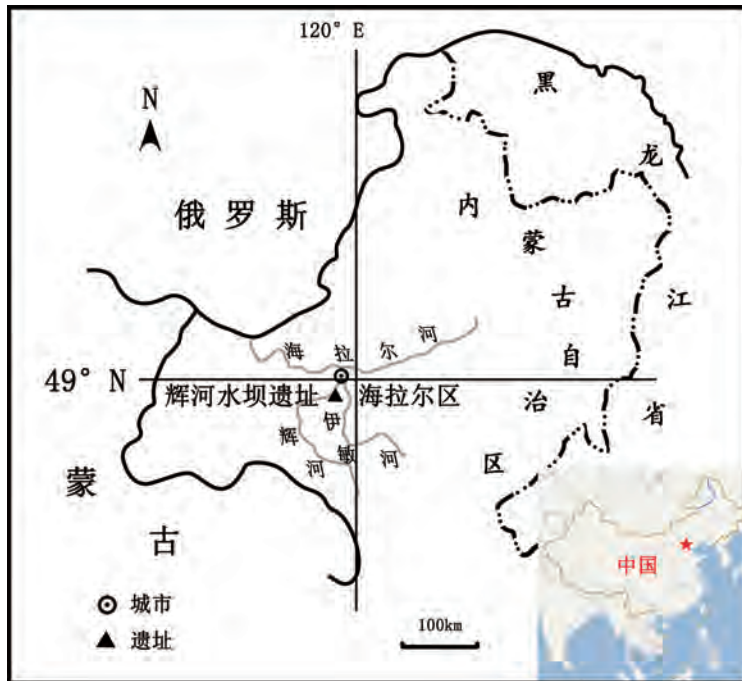


图 1 辉河水坝细石器遗址地理位置图

Fig. 1 Geographical location of Huihe Dam Site

第 1-3 层，厚 100-150 cm，未发现人工制品，属于近现代时期。

第 4 层，厚 10-15 cm，出土少量遗物，包括细石器、陶片、磨制石环和铁片等，应属辽代文化层。

第 5 层，厚 30-45 cm，出土少量遗物，包括细石器、陶片和动物骨骼等，应属汉代文化层。

第 6-8 层，厚度大于 100 cm，生土未见底。出土遗物以细石器为主，应属新石器时代文化层。

## 2 石制品分类方法

1996 年在辉河水坝细石器遗址获得了石制品 4000 余件，包括发掘品和采集品。本文采用“级差型动态分类法”对石制品进行分类与分析。

“级差型动态分类法”（hierarchical dynamic typology）是基于“操作链”概念提出的石制品分类新方法。该分类方法在强调石制品动态过程的前提下，结合技术、形态和功能，把石制品从制备到废弃整个阶段内的所有产物分为制备类型、制作类型、使用类型、废弃类型四组一级类型和多组亚级类型（图 2）<sup>[9]</sup>。

制备类型（prepared type）指石料开采或预备生产石制品阶段生成的石制品类型，包括石料、坯材、石锤等。

制作类型（manufactured type）指生产过程中形成的没有经过人工使用的石制品类型，

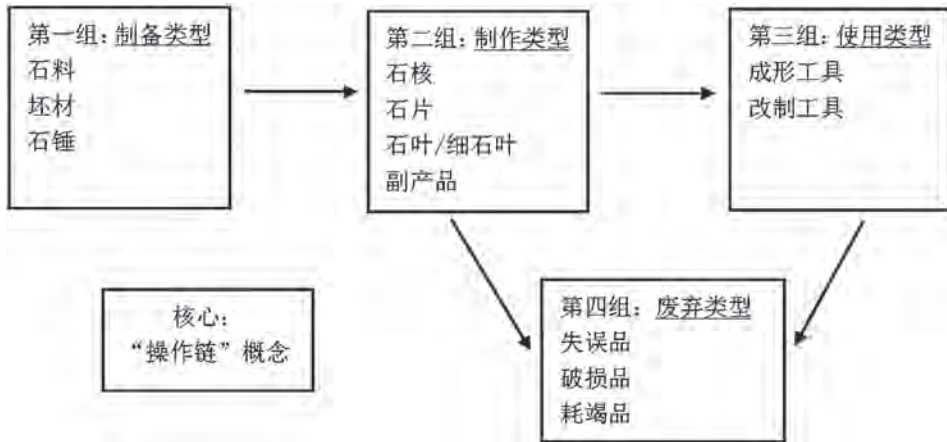


图 2 “级差型动态分类法”示意图  
 Fig. 2 The hierarchical dynamic typology

包括石核、石片、细石叶、副产品等。

使用类型 (utilized type) 指经过使用或具有被使用潜能的石制品类型，包括各类成形工具以及改制工具。

废弃类型 (discarded type) 指因技术失误或失去效能而被人类刻意废弃、不再使用的石制品，包括失误品、破损品和耗尽品。

### 3 石制品分析

第 6-8 层 (新石器文化层) 出土石制品共计 2654 件，原料以白云岩为多，见少量燧石、玉髓、闪长岩等。根据“级差型动态分类法”进行分类及描述如下。

#### 3.1 制作类型

共 1936 件，占有石制品的 73.0%，包括石核、石片、细石叶和副产品四大类。

##### 3.1.1 石核

共 14 件，占制作类型的 0.7%。根据剥片技术分为石片石核和细石核两类，其中石片石核又分为单台面石核和多台面石核，细石核分为柱形、锥形、半锥形和楔形。

##### 1) 石片石核

单台面石核 1 件。标本 96NEHT100 ⑦ :174，最大长宽厚分别是 21.74×26.6×22.63mm，重 9.58g。以断块为毛坯，核身保留部分自然面作为打击台面，台面呈四边形。采用锤击技术，剥片痕迹不明显 (图 3: 1)。

多台面石核 1 件。标本 96NEHT198 ⑦ :185，最大长宽厚分别是 58.98×23.41×16.71mm，重 27.18g。呈多面体，既有自然台面也有人工台面。采用砸击法，核身遍布石片疤，疤痕大小不同 (图 3: 2)。

##### 2) 细石核

共 12 件，占石核总量的 85.7%，表现出成熟的石核预制技术。

柱形 3 件。外形呈柱状。多为双台面石核，一般采用对向剥片的方法。部分仅适用单台面进行剥片的，易趋向于锥形石核<sup>[10]</sup>。标本 96NEHT201 ⑥ :045，最大长宽厚分别是 34.03×15.16×12.77mm，重 9.15g。人工双台面，近似三角形。剥片者已具有控制意识，因为石核两端都有修理痕迹，而且从核身上石叶的阴疤显示之前的每一个剥片都很成功，几乎可顺延至底部，反复剥离出现重叠疤痕，直至晚期因工作面破损而导致疤痕呈折断状(图 3: 3)。

半锥形 2 件。外形似锥形石核的一半。标本 96NEHT200 ⑦ :001，最大长宽厚分别是 27.8×21.32×17.08mm，重 11.67g。人工台面不规则，边缘可见打击点。核身分布 9 个薄且长的石叶疤痕，其中部分疤痕因反复剥离石叶而重叠。石核远端存在破碎痕迹(图 3: 4)。

锥形 1 件。核身或圆或扁圆，周身剥片，底部为尖，俗称铅笔头形石核<sup>[11]</sup>。标本 96NEHT199 ⑦ :001，最大长宽厚分别是 57.79×21.27×21.89mm，重 27.05g。外观类似铅

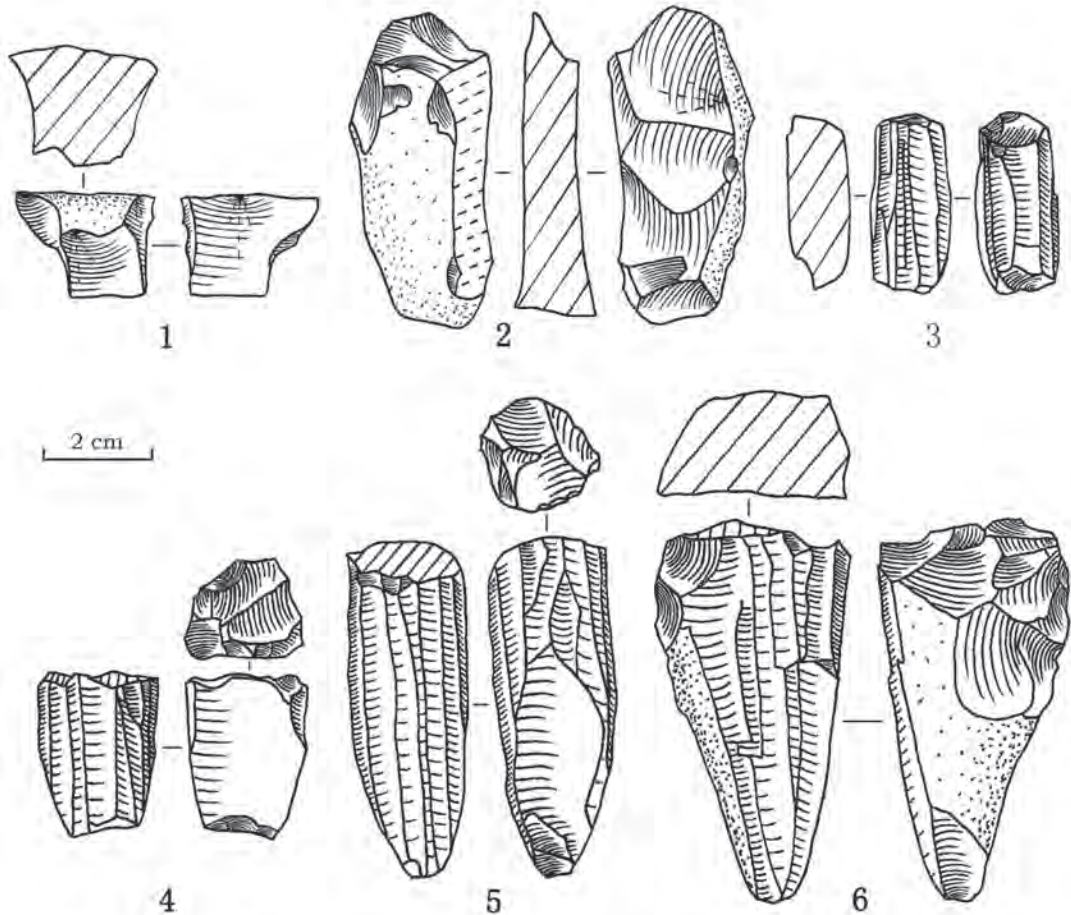


图 3 辉河水坝细石器遗址出土的石核

Fig. 3 Cores excavated from the Huihe Dam Site

1. T100 ⑦ :174 (单台面石核); 2. T198 ⑦ :185 (多台面石核); 3. T201 ⑥ :045 (柱形细石核); 4. T200 ⑦ :001 (半锥形细石核);

5. T199 ⑦ :001 (锥形细石核); 6. 198 ⑥ : 001 (楔形细石核)



笔头形。台面呈圆形，边缘有锤击痕迹。核身分布规整的石叶阴疤。底部有修理痕迹（图 3：5）。

楔形 6 件，其中 4 件为窄楔形。石核扁薄，周身经过修理。台面狭长，多呈柳叶形或三角形。有一条楔状缘连接台面的前后两端或剥片面底端和台面后端<sup>[12]</sup>。

标本 96NEHT100 ⑦ :001，最大长宽厚分别是 39.46×30.94×24.94mm，重 31.53g。人工台面修理较平整，呈圆形。核身采用错向加工，修理成一条完整的楔状缘。处于预制阶段，核身尚未进行剥片。

标本 96NEHT198 ⑥ :001，最大长宽厚分别是 68.64×34.64×21.04mm，重 61.11g。核身一侧面平整，保留有 50% 的石皮。另一侧面凸起。台面呈 D 状，向凸面倾斜，经过预制。核身工作面留有薄且长的石叶疤痕，早期疤痕延至底部，晚期出现折断（图 3：6）。

### 3.1.2 石片

共 682 件，占制作类型的 35.2%，可分为普通石片、砸击石片、石核修整石片和两面器修薄石片<sup>[13-14]</sup> 四个类型。

1) 普通石片 共 434 件，占石片类的 63.7%。

2) 砸击石片 共 27 件，占石片类的 3.9%，以块状毛坯为多。

3) 石核修整石片 共 219 件，占石片类的 32.1%。根据修整位置的不同进一步划分成以下四种：台面预制石片是石核预制阶段调整台面的产物（156 件），台面更新石片是石核剥制过程中翻新台面的产物（43 件），核身侧面修整石片是生产过程中修整石核侧面

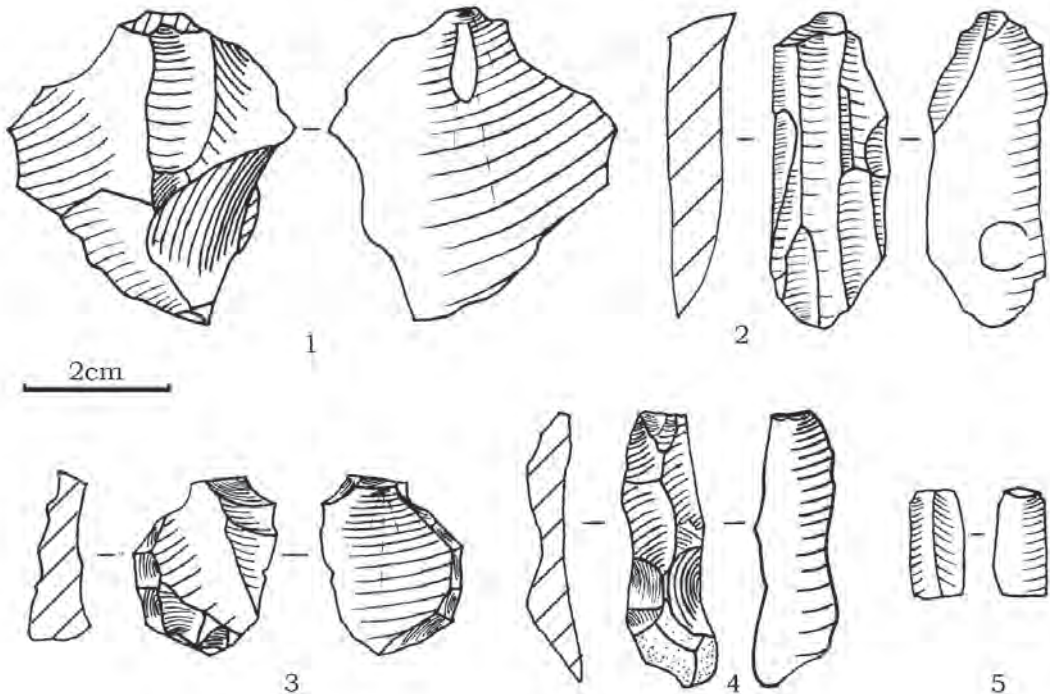


图 4 辉河水坝细石器遗址出土的石片和石叶

Fig. 4 Flakes and microblades excavated from the Huihe Dam Site

1、2、3. 石核修整石片 (T201 ⑥ :042、T199 ⑦ :002、T199 ⑥ :096)；4. 鸡冠状细石叶 (T198 ⑦ :014)；5. 细石叶 (T198 ⑦ :062)

的产物（16 件），核身底部修整石片是修整石核底部的产物（4 件）。

标本 96NEHT201 ⑥ :042，台面预制晚期剥片。最大长宽厚分别是 44.94×41.99×6.72mm，重 8.41g。III 型。远端呈羽状。背面近端有层叠状修理痕迹，中间有一条纵脊，左侧片疤较多且深，右侧片疤数量少。腹面半锥体和打击泡突出，锥疤明显，呈狭长浅平状，同心波浅（图 4：1）。

标本 96NEHT199 ⑦ :002，核身侧面修整石片。最大长宽厚分别是 44.59×16.18×8.82mm，重 7.03g。厚石片。背面分布有 10 个长条石叶片疤，其中部分疤痕因反复剥离石叶而重叠（图 4：2）。

标本 96NEHT199 ⑥ :096，台面更新石片。最大长宽厚分别是 25.6×19.7×9.92mm，重 3.42g。保留部分半锥体。背面分布片疤，近端有少量层叠状修理痕迹。刃缘偏厚，留有长条状的石叶阴疤（图 4：3）。

标本 96NEHT200 ⑦ :239，台面预制初期剥片。最大长宽厚分别是 16.66×18.04×2.54mm，重 0.45g。V 型，人工台面小。背面近端有较多破碎的小片疤，远端保留少许石皮。腹面同心波明显。远端呈羽状。

4) 两面器修薄石片 共 2 件，占石片类的 0.3%。标本 96NEHT100 ⑥ :262，最大长宽厚分别是 12.67×15.24×3.93mm，重 0.39g。VI 型，台面较大，与背面成锐角。远端呈钩状。

### 3.1.3 细石叶

共 455 件，占制作类型的 23.5%。根据生产目的和形态不同，分成鸡冠状细石叶和普通细石叶两种。

1) 鸡冠状细石叶 共 28 件，占细石叶类的 6.2%。鸡冠状细石叶（有学者称“石条”）是从石核上剥离细石叶时的第一件制品，其背面有一条交互打击或一侧打击形成的纵脊<sup>[7]</sup>。生产目的是为了在剥片后于石核侧面出现两条纵脊，以便之后剥离石叶。

标本 96NEHT198 ⑦ :014，完整鸡冠状细石叶。最大长宽厚分别是 39.89mm×11.53mm×6.17mm，重 2.25g，台面长 5.92mm。打击点集中，打击泡较小。背面中间有一条纵脊，呈 S 状，脊的两侧遍布由交互打击形成的片疤。远端背面保留少量石皮（图 4：4）。

2) 普通细石叶 共 427 件，占细石叶类的 93.8%。根据保留特征，进一步分为完整（31 件）、近端（154 件）、中段（194 件）、远端（48 件）等。

标本 96NEHT198 ⑦ :062，普通细石叶中段。最大长宽厚分别是 15.42×7.74×2.7mm，重 0.36g。腹面平坦。背面中间有一条纵脊。两侧刃在其中一个截断面处都有小缺口，疑似人为折断的产物（图 4：5）。

### 3.1.4 副产品

共 785 件，占制作类型的 40.5%。

1) 断块 共 69 件，占副产品的 8.8%。断块是在剥片过程中无意识崩裂的块状物，形态不固定，带有明显的人工痕迹。一般带有剥片留下的阴性片疤<sup>[13]</sup>。

2) 残片 共 258 件，占副产品的 32.9%。包括残断的石片和石叶。边缘多残断，且没有使用或修理痕迹。

3) 碎屑 共 458 件, 占副产品的 58.3%。特指带有完整人工打制要素的极小石片(最大长度小于 10mm)<sup>[9]</sup>。

### 3.2 使用类型

即成形工具, 共 670 件, 占石制品组合的 25.2%。经过二次加工并可以被使用的成品, 带有明显的、有意识的二次加工痕迹。此类工具依据特定目标和专门化设计加以制造, 或者被用于特定目标或专门化用途<sup>[9]</sup>。根据毛坯, 可分为石片工具、细石叶工具、石核工具和磨制工具。

#### 3.2.1 石片工具

共 399 件, 占使用类型的 59.6%。

1) 刮削器 共 77 件。根据加工部位, 分为边刮器(37 件)、端刮器(39 件)、盘状刮削器(1 件)三类。

标本 96NEHT100 ⑥ :035, 圆头平底端刮器。最大长宽厚分别是 27.51×29.6×8.21mm, 重 7.43g。以破裂的厚石片为毛坯。腹面平坦, 背面分布 3 个大片疤。远端有明显的陡加工, 正向加工, 修理精细。两侧边均匀分布较小疤痕, 疑为捆绑所用(图 5: 1)。

2) 凹缺器 共 78 件。标本 96NEHT200 ⑦ :214, 最大长宽厚分别是 18.91×14.9×3.17mm, 重 0.53g。以石片近端为毛坯, 凹缺较深, 分布在右侧刃, 由背面向腹面反向加工, 呈钳形。加工长 4.85mm, 片疤侵入 1.74mm(图 5: 2)。

3) 石镞 共 8 件。出土石镞的锋部尖锐, 基部形态不定, 其中石片石镞皆为三角形类(7 件)。

标本 96NEHT200 ⑦ :009, 最大长宽厚分别是 24.75×11.05×2.89mm, 重 0.57g。以石片为毛坯。形态呈三角形凹底, 体薄。周身遍布修理片疤, 采用压制技术修理出尖部和尾部。尾部其中一个尖折断(图 5: 3)。

4) 锥钻 共 15 件。通常顶部有尖, 颈部有棱, 尾部有柄<sup>[15]</sup>, 是一种小型钻孔工具。

标本 96NEHT199 ⑥ :157, 最大长宽厚分别是 42.21×25.23×17.14mm, 重 11.93g。以石核断块为毛坯。长身长尖三棱锥钻, 其中两条棱是单向加工, 一条棱为复向加工。尖断(图 5: 4)。

5) 尖状器 共 8 件。毛坯主要是石片和断块。依据形态进一步分为短身(5 件)、厚身(2 件)、薄身(1 件)。

标本 96NEHT200 ⑥ :068, 最大长宽厚分别是 36.78×25.21×6.04mm, 重 4.12g。以石核修理石片为毛坯, 薄身。腹面打击点集中, 有锥疤, 半椎体凸起。背面中间有一条长脊。远端两侧边都采用正向加工, 形成宽尖(图 5: 5)。

6) 锯齿刃器 共 8 件。标本 96NEHT100 ⑤ :018, 最大长宽厚分别是 45.85×26.58×13.69mm, 重 14.63g。以厚石片为毛坯。背面保留 50% 的石皮。右侧边厚 13.16mm, 平整。左侧反向修理出锯齿刃, 刃长 30.61mm。远端从右往左进行修理(图 5: 6)。

7) 石刀 仅 1 件。96NEHT100 ⑦ :216, 最大长宽厚分别是 52.09×23.34×6.45mm, 重 5.80g。以完整长石片为毛坯。腹面打击泡凸出。背面片疤较少, 有一条长脊。左侧刃和远端有使用痕迹, 右侧刃以正向修理为主, 兼有反向修理。

8) 琢背小刀 共 2 件。特点是将毛坯的一边修理钝化成厚边, 犹如刀背; 而另一边多



不加工，保持石片原有的薄缘，即为刀刃<sup>[16]</sup>。

标本 96NEHT198 ⑦ :103，最大长宽厚分别是 40.66×18.81×4.76mm，重 2.49g。以石片为毛坯。一侧边经正向加工钝化成背，刃长 23.46mm，片疤侵入 5.28mm。另一侧边薄锐，有使用痕迹（图 5：7）。

9) 修理石片 共 202 件。部分石片剥离后，经过刻意加工却不能具体分类的式样，称为修理石片<sup>[9]</sup>。

标本 96NEHT199 ⑥ :030，最大长宽厚分别是 22.48×15.35×3.68mm，重 1.2g。VI 型。长石片。台面小，腹面打击点集中，半锥体小但凸起明显，可见同心波，采用锤击法。背面右侧保留部分石皮，其余皆为片疤。远端凹缺内存在修理，采用正向加工。

### 3.2.2 细石叶工具

共 260 件，占使用类型的 38.8%。

1) 细石叶凹缺器 共 88 件。标本 96NEHT200 ⑥ :045，最大长宽厚分别是 40.32×7.17×1.97mm，重 0.67g。以细石叶近端为毛坯。有脊台面。腹面打击泡微凸。凹缺分布在右侧刃，较深，正向加工。凹缺内部修理疤痕明显。加工长 3.05mm，片疤侵入 1.13mm（图 5：8）。

2) 细石叶刮削器 共 3 件，均为端刮器。

标本 96NEHT201 ⑧ :011，端刮器。最大长宽厚分别是 41.77×9.99×3.88mm，重 1.23g。以细石叶中段为毛坯。腹面平坦，背面可见石叶疤痕，保留部分石皮。对细石叶一端进行修理，正向加工（图 5：9）。

3) 细石叶石铍 共 23 件。依据形态划分为柳叶形（18 件）、三角形（4 件）、长尖形（1 件）。

标本 96NEHT200 ⑦ :289，最大长宽厚分别是 28.86×7.36×2.41mm，重 0.48g。以细石叶远端为毛坯。腹面平坦，背面平直双脊。形态呈柳叶形，体薄。两侧边及尖部都采用压制技术，修理精细。左侧刃有一小凹缺（图 5：10）。

4) 细石叶锥钻 共 8 件。标本 96NEHT101 ⑥ :031，最大长宽厚分别是 45.83×9.82×3.35mm，重 1.43g。以完整石叶为毛坯，长身。腹面打击泡微凸，背面有双脊。远端两侧和尖部采用压制法修理。左侧刃从中部开始由腹面向背面正向加工，长 23.63mm；右侧刃从 2/3 处开始错向加工，长 14.49mm（图 5：11）。

5) 细石叶石刀 共 44 件。根据修理刃的数量，进一步分为单刃（22 件）、双刃（22 件）。

标本 96NEHT100 ⑥ :010，最大长宽厚分别是 16.57×15.18×4.0mm，重 1.10g。以石叶中段为毛坯。两侧刃平直，都采用正向修理。一侧刃有少量石锈，另一侧刃的截断处有凹缺。标本应该是镶嵌石刀的一部分。

6) 石叶琢背小刀 共 24 件。标本 96NEHT198 ⑦ :020，最大长宽厚分别是 41.84×8.68×3.03mm，重 1.13g。以石叶中段为毛坯。一侧边经反向加工钝化成背，刃长 38.82mm，片疤侵入 2.96mm。另一侧边薄，有使用痕迹。毛坯一端有修理痕迹（图 5：12）。

7) 细石叶锯齿刃器 共 3 件。标本 96NEHT101 ⑥ :230，最大长宽厚分别是 15.77×6.15×1.58mm，重 0.23g。以细石叶中段为毛坯。截断面呈梯形，背面有平直双脊。一侧边反向修理，加工成锯齿刃，刃长 10.24mm。另一侧边有轻微的使用痕迹（图 5：13）。

8) 几何形细石器 共 31 件。几何形细石器通常采用较大的石叶截断后琢背加工成器<sup>[17]</sup>。

标本 96NEHT201 ⑧ :075, 最大长宽厚分别是 7.71×12.16×2.86mm, 重 0.36g。以石叶中段为毛坯, 截面呈三角形, 背面中间有平直双脊。截面两端各有一个折断的小凹缺。远端有修理痕迹(图 5: 14)。

9) 细石叶雕刻器 共 9 件。通常垂直打击毛坯一侧或顶面, 转而再打击顶面或一侧, 使其一角上生成一个凿形的刃口<sup>[18]</sup>。标本多纵向加工, 仅 1 件双向加工。

10) 修理细石叶 共 27 件。特指经过刻意修理却未成为可分类式样的石叶/细石叶。根据保存的形态特征, 进一步划分为完整(1 件)、近端(10 件)、中段(12 件)、远端(4 件)。

96NEHT100 ⑦ :057, 细石叶中段。最大长宽厚分别是 16.86×5.92×1.97mm, 重 0.27g。截面呈梯形。背面有两条平直的脊和长条状石叶疤痕。腹面一端有片疤崩裂的痕迹, 一侧有明显的修理痕迹, 采用压制法。

### 3.2.3 石核工具

共 8 件, 占使用类型的 1.2%。

1) 铍状器 共 6 件。多呈梯形或亚三角形, 顶窄底宽。标本 96NEHT201 ⑧ :023,

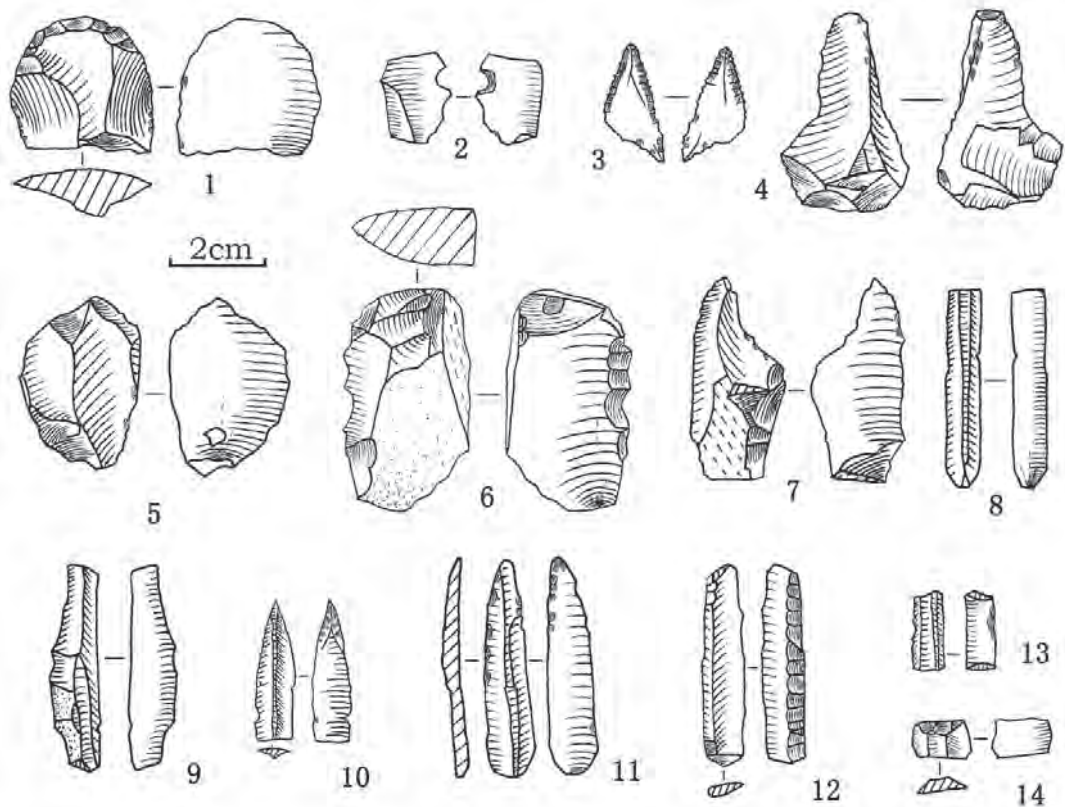


图 5 辉河水坝细石器遗址出土的细石器

Fig.5 Microlithic tools excavated from the Huihe Dam Site

- 1. 圆头平底端刮器(T100 ⑥ :035); 2. 凹缺器(T200 ⑦ :214); 3. 石镰(T200 ⑦ :009); 4. 锥钻(T199 ⑥ :157); 5. 尖状器(T200 ⑥ :068);
- 6. 锯齿刃器 (T100 ⑤ :018); 7. 琢背小刀 (T198 ⑦ :103); 8. 细石叶凹缺器 (T200 ⑥ :045); 9. 细石叶端刮器 (T201 ⑧ :011);
- 10. 细石叶石镰 (T200 ⑦ :289); 11. 细石叶锥钻 (T101 ⑥ :031); 12. 细石叶琢背小刀 (T198 ⑦ :020); 13. 细石叶锯齿刃器 (T101 ⑥ :230); 14. 几何形细石器 (T201 ⑧ :075)

最大长宽厚分别是 54.52×48.56×11.24mm，重 54.10g。以板状石块为毛坯，整体呈正方形，共 6 个面，5 个面保留石皮。加工部位在截断面，反向加工。腹面远离截断面的一端有修理，留下大片疤（图 6：1）。

2) 单面器 仅 1 件。本文将单面通体剥片、修薄成型的器型定义为单面器。标本 96NEHT101 ⑦:003，最大长宽厚分别是 77.19×39.62×16.75mm，重 56.45g。以石块为毛坯，形态呈椭圆状，完整。一面石皮保留完整，只有一个大片疤。另一面被大量剥片，只残留少量石皮。越接近中间，片疤越大，重叠越少，两侧刃及远端的片疤较小且重叠密集。加工方向单一（图 6：2）。

3) 砍砸器 仅 1 件。多沿石核、砾石、大石片的一边或几个边缘连续剥片，形成一个较陡的刃缘。标本 96NEHT199 ⑥:001，最大长宽厚分别是 82.01×107.63×22.63mm，重 271.68g。以石块为毛坯。单直刃。刃缘采用错向加工，上有密集片疤。其余三个边缘分别有少量修理，可能是为了便于手握，保证安全和便利（图 6：3）。

### 3.2.4 磨制工具

共 3 件，占使用类型的 0.4%。

标本 96NEHT101 ⑦:005，石环。外径长 53.89mm，内径长 19.64mm，缘厚 26.64mm，重 83.60g。原料为花岗闪长岩或斑状珍珠岩。形态接近正圆，保留完整，通体磨光，风化较严重。内孔向内逐渐缩小，采用对钻技术（图 6：4）。

### 3.3 废弃类型

共 48 件，占石制品组合的 1.8%。均为因使用造成破损的器物，不仅可以清晰辨认出

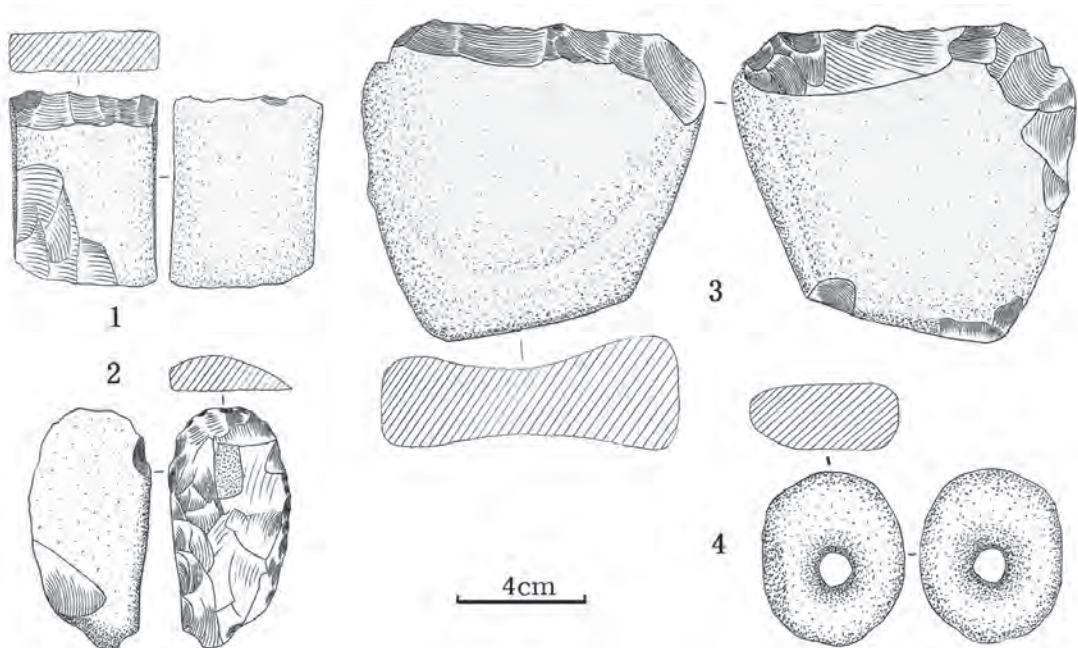


图 6 辉河水坝细石器遗址出土的中大型石器

Fig.6 Heavy-duty tools excavated from the Huiheshuiba Huihe Dam Site

1. 铸状器 (T201 ⑧:023) ; 2. 单面器 (101 ⑦:003) ; 3. 砍砸器 (T199 ⑥:001) ; 4. 石环 (T101 ⑦:005)



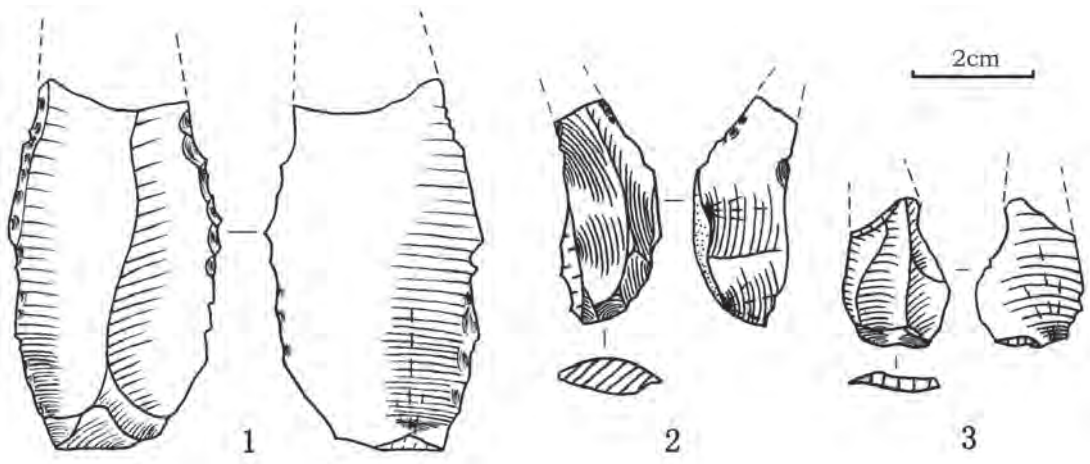


图 7 辉河水坝细石器遗址出土的废弃类型石制品

Fig. 7 Discarded type excavated from the Huihe Dam site

1. 残尖状器 (T201 ⑥ :043); 2. 残锥钻 (T200 ⑦ :031); 3. 残刮削器 (T100 ⑧ :080)

破损、断裂部位，而且可以辨认出反复使用的痕迹<sup>[9]</sup>。可识别的原器型包括刮削器、锯齿刃器、尖状器（图 7：1）、锥钻（图 7：2）等。

标本 96NEHT100 ⑧ :080，刮削器。最大长宽厚分别是 25.04×18.43×4.64mm，重 1.73g。以石片为毛坯。自然台面，保留有石皮。腹面打击泡凸起，背面近端有层叠状修理痕迹和大片疤。左侧刃为加工边，长 9.07mm，以正向加工为主。左侧远端折断（图 7：3）。

## 4 讨论

### 4.1 石制品技术特征

根据类型学与技术分析，对辉河水坝细石器遗址石制品组合的技术特征认识如下：

石料以硅质岩为主，多为就地取材，且利用率高。辉河水坝细石器遗址石制品的原料以白云岩为多，在距遗址东北 10km 的伊敏河岸砂砾石层中就可以找到<sup>[7]</sup>，属于就地取材。部分石制品呈黑色，具有较高的光泽和一定的透明度，系原料内层，致密度较高。石核体量较小，均为剥片耗竭者，表明辉河先民具有熟练的剥片技术，对石料的利用率高。

石核预制技术稳定娴熟，普遍存在台面预制和修理现象。发掘的细石核比例高，占石核总量的 85.7%，而且种类较少，以楔形石核为主，包括处于预制和已成形使用的不同阶段的楔形石核，高度的修理痕迹表明当地的石核预制技术非常稳定。所有细石核核身的形态都较稳定，标准化趋势明显。14 件石核中，只有 2 件保留自然台面，其余都对台面进行打制或修理。同时，遗址出土了大量石核修理石片，台面修理、更新以及核身侧面和底部的修理证明存在广泛的石核修理和更新行为，初期、中期和晚期等不同阶段的台面修理石片，进一步表明石核修理行为具有规范性。

细石叶技术成熟稳定，存在几何形细石器。遗址内细石叶及其产品的比例很高，特别是细石核占石核总数的 85.7%，表明细石叶工艺已经非常成熟且稳定。细石叶产品中有



31 件值得注意，多以折斷的四邊形石葉中段為坯，側邊保留半個小缺口，類似西方的幾何形細石器<sup>[19]</sup>。但由於這些標本可能只是半成品，是否存在進一步加工行為暫時無法確認，還需進一步研究與對比。

**小型工具占絕對主導，類型多樣，但工具內部的規範化程度高；復合工具應用普遍。**輝河水壩遺址的工具類型豐富，不僅包括了主要的細石器類型，還出現了較為特殊的幾何形細石器和兩極製品。其中，小型工具的数量有絕對優勢，占工具總數的 98.1%。工具類型豐富，同類型工具的形制多相似，具有規範性，體現出專門化生產性質。同時，石鏃等工具類型的較高比例反映出當時復合工具已被普遍使用。

**二次修理以邊緣單向加工為主，兩面器修薄技術和琢背技術穩定，存在磨制技術。**二次修理的加工方向多為單向，正向修理的比例高於反向修理，錯向修理較少。修理主要集中在石製品的邊緣，但個別器物單面通體加工。還有部分器物，如三角形石鏃，器物兩面通體剝片，再考慮到遺址內發現的大量碎屑，證明輝河水壩遺址已採納兩面器修薄技術。琢背技術存在，可範圍較窄，只應用於琢背小刀和石刀。發現少量磨制石器，磨制程度一般，數量少，說明磨制技術還未得到大範圍推廣和使用。

**工具使用率高，殘斷器比例較大，刮削器是主要類型。**殘斷器可以指示工具的使用及其損耗情況。器形明確的 35 件殘斷器中，刮削器占 11 件，兩面器 7 件，尖狀器占 4 件，鋸齒刃器占 3 件，其餘類型少量，表明刮削器在所有工具類型中的使用率相對較高。

## 4.2 相關問題討論

綜合幾次調查、發掘與研究的狀況來看，輝河水壩細石器遺址是一處文化遺物豐富、文化序列清楚、延續時間較長的古代遺址。其中，新石器時代文化的年代應在距今 8555-4000 年<sup>[7]</sup>，以發達的細石器為代表，表現出典型的草原地區狩獵採集文化特徵。

2003 年的發掘簡報認為，輝河水壩遺址既是一處古代人類居住的地方，也是一處細石器加工場。通過級差動態分類，這批石製品中的製作類型比例較高，石片、細石葉和副產品的數量較大，反映出人類在遺址內加工石製品的行為。但是，在本次整理中並未發現石製品原料或毛坯，而且石核比例很低，表明工匠可能在原料產地先進行初步整形，將預製毛坯帶回營地，進而加工成器。石製品組合有石片石核、細石核、石核修理石片、剝片程度不同的石片和細石葉、副產品、成形工具以及破損品等，反映出人類行為涵蓋了操作序列的生產、使用和廢棄三個階段。在生產過程中，採用多種加工技術，包括直接剝片技術與間接剝片技術，打擊修理技術和壓制修理技術，表現出完整的工藝流程<sup>[20]</sup>。

輝河地區屬於草原氣候區，生態地理劃分屬於溫帶草原動物群<sup>[8]</sup>。這裡的狩獵採集群通過“精緻加工”<sup>[21-22]</sup>來不斷改善“技術結構”<sup>[23]</sup>，提高工具生產的有效性和可靠性，逐漸發展出成熟的細石器技術並優化打制技術，以保證日常活動的穩定。出土工具体型較小，精緻程度較高，以石鏃、端刮器、石刀、細石葉工具等為典型，表明狩獵和加工動物性材料是該工具的主要作用任務。

在 1996 年發掘區附近發現的居住、篝火、灰坑、墓葬等遺迹，進一步表明當時人類在此居住生活。因此，該遺址應該是一處大本營，遺址內部存在石器製作區、食物加工區、食物消費區等分區活動和協調作業的現象。對輝河水壩遺址的考古工作，有助於了解呼倫貝爾地區新石器時代狩獵採集群及其文化內涵，完善北方草原地區史前文化的序列。

**致谢:** 本次发掘领队为塔拉, 参加发掘工作的有内蒙古自治区文物考古研究所塔拉、张文平、田丽, 呼伦贝尔盟文物工作站(今呼伦贝尔民族博物院)白劲松、殷焕良、陈凤山、肖海昕、王成(已故)。文中线图由汪俊绘制。在资料整理过程中得到塔拉研究员和张文平研究员的悉心指导, 文章撰写过程中根据审稿人的宝贵意见多次修改。在此向所有人表示诚挚的感谢。

## 参考文献

- [1] 裴文中. 中国细石器文化略说[A]. 见: 安嘉芳编, 西洋全史——史前诸时代[M]. 北京: 燕京文化事业股份有限公司, 1979, 281-282
- [2] 陈淳. 东亚与北美细石叶遗存的古环境[J]. 第四纪研究, 1994(4): 369-377
- [3] 陈胜前. 细石叶工艺产品废弃的文化过程研究[J]. 人类学学报, 2008, 27(3): 210-222
- [4] 陈胜前. 中国狩猎采集者的模拟研究[J]. 人类学学报, 2006, 25(1): 42-55
- [5] 赵越. 呼伦贝尔辉河水坝细石器遗址清理简报[J]. 内蒙古文物考古, 1992(Z1): 63-66
- [6] 佟柱臣. 中国新石器研究[M]. 四川: 巴蜀书社, 1998
- [7] 中国社会科学院考古研究所细石器课题组等. 内蒙古呼伦贝尔辉河水坝细石器遗址发掘报告[J]. 考古学报, 2008(1): 65-90
- [8] 郭殿勇, 刘景芝. 呼伦贝尔辉河水坝细石器遗址古地理古气候[M]. 北京: 海洋出版社, 2006, 273-282
- [9] 陈虹. 华北细石叶工艺的文化适应研究——晋冀地区部分旧石器时代晚期遗址的考古学分析[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2011, 61-66
- [10] 贾兰坡. 中国细石器的特征和它的传统、起源与分布[J]. 古脊椎动物与古人类, 1978, 16(2): 137-143
- [11] 王建, 王益人. 下川细石核形制研究[J]. 人类学学报, 1991, 10(1): 1-8
- [12] 朱之勇, 高星. 虎头梁遗址楔型细石核研究[J]. 人类学学报, 2006, 25(2): 129-142
- [13] 沈辰. 山东旧石器晚期石器工业传统的多样性和复杂性——类型学分析[A]. 见: 山东大学东方考古研究中心编, 东方考古(第1集)[M]. 北京: 科学出版社, 2004, 1-21
- [14] Toth N. The stone technologies of early Hominids at Koobi Fora, Kenya: an experimental Approach[M]. Berkley: California university, 1982, 73-75
- [15] 王波, 辛键. 细石器石钻工具的实验考古学研究[J]. 人类学学报, 2004, 23(增刊): 223-231
- [16] 王建, 王向前, 陈哲英. 下川文化——山西下川遗址调查报告[J]. 考古学报, 1978(3): 259-288
- [17] Bordaz S. Tools of the Old and New Stone Age[M]. New York: Natural History Press, 1970
- [18] 王益人, 王建. 下川雕刻器研究[J]. 文物季刊, 1998(3): 25-57
- [19] 陈淳. 几何形细石器和细石叶的打制及用途[J]. 文物季刊, 1993(4): 72-78
- [20] 刘景芝. 呼伦贝尔辉河水坝遗址的细石器工艺探讨[J]. 人类学学报, 2010, 29(3): 242-252
- [21] Binford LR. Interassemblage variability—the Mousterian and the “functional” argument[A]. In: Renfrew, C. ed. The Explanation of Culture Change[M]. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1973, 227-254
- [22] Bamforth DB. Technological efficiency and tool curation[J]. American Antiquity, 1986, 51(1): 38-50
- [23] Nelson MC. The study of technological organization[J]. Archaeological Method and Theory, 1991(3): 57-100