

河北尚义四台遗址采集石制品分析

仝广 赵战护

河北省文物考古研究院, 石家庄 050031

摘要 旧-新石器时代过渡时期, 人类社会经历了深刻变革, 打制石器作为人类生产生活中不可或缺的工具, 在这一阶段发挥着重要的衔接作用, 因此对其开展深入研究具有重要意义。本文对2023年在四台遗址调查采集的662件打制石器进行了分析, 结果表明该组合以细石叶技术为主, 技术特征稳定, 细石核以半锥形为主, 细石叶占比最高, 且很大一部分的细石叶具有使用痕迹; 工具以端刮器为主, 但数量较少; 原料以燧石为主, 其次为玛瑙, 大部分石制品保留较少的石皮或没有石皮。结合遗址所在区域的原料调查可确定, 遗址打制石器的原料应为远距离搬运而来。通过与其他遗址对比发现, 四台遗址的石制品在原料选择和工具组合上与其他遗址存在不同, 这可能反映了遗址所处的环境或遗址内人类所从事的生产、生活活动不同。

关键词 旧-新石器时代过渡; 蒙古高原东南缘; 打制石器; 细石叶技术; 四台遗址

1 引言

旧-新石器时代过渡阶段是人类演化进程中的关键阶段, 涉及人类景观利用方式、生计方式、生活方式(定居或流动)、社会结构调整等方面的系统性变革^[1]。其中一个重要的变化是人类食谱不断拓宽, 植物性资源比例大大增加, 但这种变化不是一蹴而就的, 新的食物来源并不能直接替代固有的生计方式, 且其自身尚未发展完善。为了弥补新的生计方式的不稳定性和应对可能的风险, 人类选择保留一些原有的技术, 沿用熟悉的生计方式, 因此一些工具仍旧在人类日常生活中发挥着重要作用, 打制石器即是此例。近年来, 在蒙古高原东南缘发现了大量新石器时代早中期的遗址^[2-4], 尤其是四台遗址和兴隆遗址旧-新石器时代过渡文化层的发现^[2,5], 为研究本区域旧-新石器时代过渡模式提供了重要的证据, 连续性的文化序列也为探讨本区域的文化面貌以及与其他区域的文化交流提供了契机。在这些遗址中, 除了特征鲜明的陶器组合、磨制石器和骨器外, 还发现

收稿日期: 2024-07-14; 接受日期: 2024-11-18

基金项目: 国家社会科学基金中国历史研究院重大历史问题研究专项2023年度重大招标项目: 华北北部地区旧-新石器时代过渡模式研究(23VLS005)

作者简介: 仝广, 馆员, 主要从事旧石器时代考古学研究。E-mail: 837762032@qq.com

*通信作者: 赵战护, 研究馆员, 主要从事旧-新石器时代过渡时期、新石器时代考古学研究。E-mail: 13785137865@163.com

大量包含细石叶技术产品在内的打制石器。然而大多数研究对这些材料浅尝辄止，仅仅停留在简单的分类阶段，或仅关注特殊类型^[6]，对打制石器组合的分析、研究较少。2023 年，在四台遗址的发掘过程中，我们采集了一批技术特征鲜明的打制石器。本文拟结合“操作链”理念，对这批材料进行分类和技术学分析，充分发掘其中的科学信息。通过系统研究，我们希望能够更好地理解四台遗址古人类的石器制作技术、生计策略以及与周边区域的文化交流，为探讨蒙古高原东南缘旧-新石器时代过渡模式提供新的视角和证据。

2 四台遗址概况

四台遗址位于河北省张家口市尚义县石井乡四台蒙古营村南2000 m处，地理坐标为41°17'39"N，114°13'47"E。遗址所处区域是一南北狭长的小盆地，中部低洼处为一天然水淖，遗址位于盆地西部的缓坡之上。根据地层关系和遗存特征，四台遗址可划为五组，每组均有石器的发现，但不同组之间的石器数量有所差异：第一、第二组打制石器数量较多，多为锥形、半锥形细石核，细石叶和端刮器等，磨制石器数量、种类较少，多是以砂岩为原料的磨棒和近方形磨盘；第三、第四组打制石器数量减少，但仍以锥形、半锥形细石核及细石叶为主，磨制石器增多，主要为使用玄武岩制作的磨盘和磨棒，其中磨盘的体形增大、变厚，使用强度高，盘面下凹，两端上翘，近似马鞍形；第五组遗物主要为陶器，未发现石器。各组之间的石制品并未表现出明显的技术差别，均以锥形、半锥形细石叶技术为特色，故难以对采集的石制品进一步分期，但考虑到石制品在原料、技术等方面所表现出的一致性，遂对石制品合并进行分析。同时，除第五组遗存较少，未发现房址之外，其他四组均有数量较多的房址，且出土大量陶器、磨制石器、骨器和装饰品，陶器的器型主要为筒形罐、板状器（表1）。

表1 四台遗址分期及器物组合
Tab. 1 The division period and artefact assemblages of the Sitai site

分期	距今年代	石器	陶器	骨角器及装饰品
第一组	10400—10000	石球、砍砸器、钻、矛形器、刮削器、镑状器、细石叶石核、细石叶、磨盘、磨棒、磨杵	筒形罐、板状器	骨针、骨锥、骨管、骨柄形器、角器、牙饰品、贝饰品
第二组	9400—9000	端刮器、刮削器、磨盘、磨棒、细石核、细石叶	筒形罐、板状器	骨针、骨管、骨锥、骨刀柄
第三组	7600—7400	磨盘、磨棒、铲、斧、穿孔器、整直器、细石叶石核、细石叶	小平底筒形罐	穿孔骨器、玉石项饰、骨锥、骨针、骨柄石刃刀
第四组	7200—7000	磨盘、磨棒、斧头、整直器、穿孔器、细石叶石核、细石叶	筒形罐	骨锥
第五组	6800—6400		尖圜底罐	

3 石制品

本次调查共采集石制品662件, 包含石核8件、工具11件、普通石片156件、细石叶298件、碎屑189件。原料以燧石为主 ($n=521$, 78.7%), 其次为玛瑙 ($n=117$, 17.7%), 另有少量凝灰岩 ($n=14$, 2.1%)、石英岩 ($n=5$, 0.8%)、石英 ($n=5$, 0.8%)。

3.1 石核

8件, 包含普通石核3件、细石核5件。普通石核均较小, 为多台面石核, 平均长23 mm, 平均宽19 mm, 平均厚11 mm, 原料均为燧石。细石核中有4件半锥形石核和1件柱形石核。

2023syst:635c, 半锥形细石核毛坯, 原料为燧石, 原型为砾石。长30 mm, 宽19 mm, 厚11 mm, 重9.7g; 台面长16 mm, 宽11 mm; 剥片面长29.3 mm, 宽19.0 mm。石核整体较窄, 近似长方体, 其一侧为劈裂面, 另一侧为砾石面, 台面用劈裂面向砾石面加工而成, 然后在窄端剥片。石核上仅有一片细石叶疤, 可见其仍处于剥片起始阶段 (图1,2)。

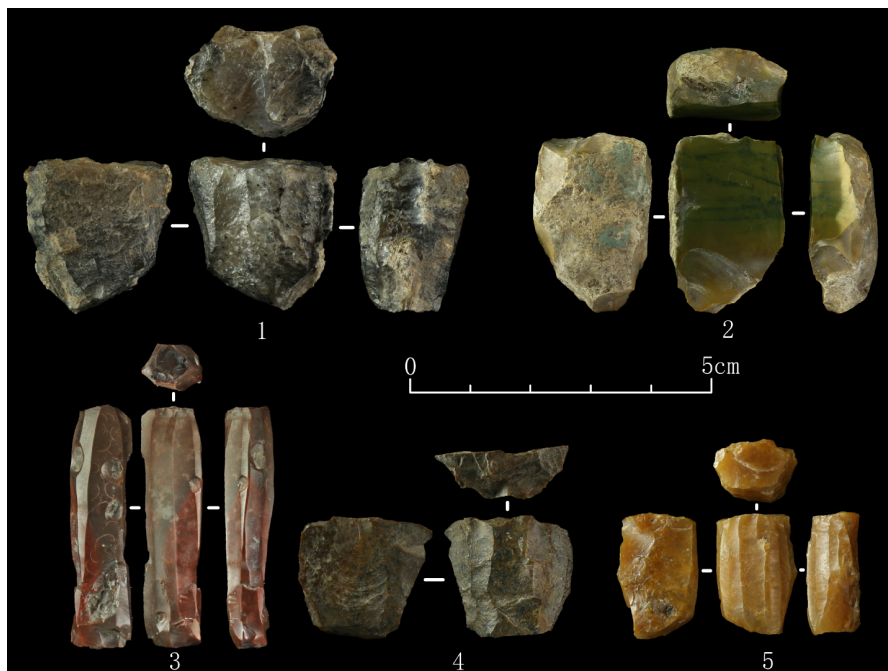


图1 细石核

Fig.1 Microblade cores

2023syst:639c, 半锥形细石核, 原料为燧石, 毛坯为断块。长20 mm, 宽22 mm, 厚7 mm, 重4.3g; 台面长21 mm, 宽8 mm; 剥片面长20 mm, 宽21 mm。石核一侧凸, 一侧

平,横截面呈“D”字形,台面由凸面一侧向平面一侧修理而成,剥片面集中分布在凸面一侧。根据片疤间的打破关系判断,石核先由一端剥片,然后向中间转移。保留有5个较完整细石叶疤,可见石核处于剥片较晚阶段(图1.4)。

2023syst:640c,半锥形细石核,原料为燧石,毛坯为断块。长20 mm,宽14 mm,厚9 mm,重3.7g;台面长13 mm,宽8 mm;剥片面长20 mm,宽13 mm。石核一侧凸,一侧平,横截面呈“D”字形,台面由凸面一侧向平面一侧修理而成,剥片面分布在凸面一侧。保留有8个较完整细石叶疤,可见石核处于剥片较晚阶段(图1.5)。

2023syst:641c,半锥形细石核,原料为燧石,毛坯为断块。长23 mm,宽24 mm,厚18 mm,重13.7g;台面长24 mm,宽17 mm;剥片面长24 mm,宽24 mm。石核一侧凸,一侧平,横截面呈“D”字形,台面由凸面一侧向平面一侧修理而成,剥片面分布在凸面一侧。保留有3个不太规整的细石叶疤,可见石核处于剥片较早阶段(图1.1)。

2023syst:642c,柱形细石核,原料为燧石,毛坯不可辨识。长40 mm,宽10 mm,厚8 mm,重4.8g;台面长8 mm,宽7 mm;剥片面长40 mm,宽10 mm。石核整体近似柱形,处于剥片的最后阶段,台面由剥片面向后修理而成,保留有5个较完整的细石叶疤,且存在由石核底部向台面端剥片的迹象(图1.3)。

3.2 石片

156件。原料以燧石为主($n=117$, 75%),其次为玛瑙($n=28$, 17.9%)和凝灰岩($n=10$, 6.4%),还有少量石英岩($n=1$, 0.6%);背面主要为无石皮或石皮面积较少者($n=136$, 87.2%)。完整石片104件,平均长19.6 mm,平均宽13 mm,平均厚4 mm;近端25件,平均长17 mm,平均宽13 mm,平均厚3 mm;远端22件,平均长20 mm,平均宽12 mm,平均厚4 mm;中段5件,平均长21 mm,平均宽12 mm,平均厚4 mm(图2.1)。

129件石片保留有台面,平均台面宽6 mm,平均台面厚2 mm。根据台面轮廓将台面分为普通台面、线状台面和点状台面,其中普通台面99件,线状台面27件,点状台面3件(图2.3);根据台面片疤又可将台面分为自然台面、单片疤台面、双片疤台面和多片疤台面,其中自然台面9件,单片疤台面98件,双片疤台面12件,多片疤台面9件(图2.2)。由此观之,普通石片在剥制过程中对台面的调整较少(图2.4)。台面形态呈平直者98件,凹状者18件,有脊者10件,凸起者3件。最后,打击泡明显者85件,不明显者44件。126件石片可观察远端形态,其中呈羽状者93件,呈关节状者33件(图2.6)。

完整石片主要为Ⅵ类($n=68$, 65.4%),其次为Ⅴ类($n=24$, 23.1%),Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类石片较少,未见Ⅰ类石片(图2.5)。大多数完整石片背面的片疤(>1 cm)数量较少,以背面无片疤或片疤仅一两片者为主($n=86$, 82.7%),片疤在3片及以上者有14件(13.5%)。片疤方向主要为同向($n=45$, 43.3%)。

据观测可知,156件石片中,仅4件有使用痕迹。

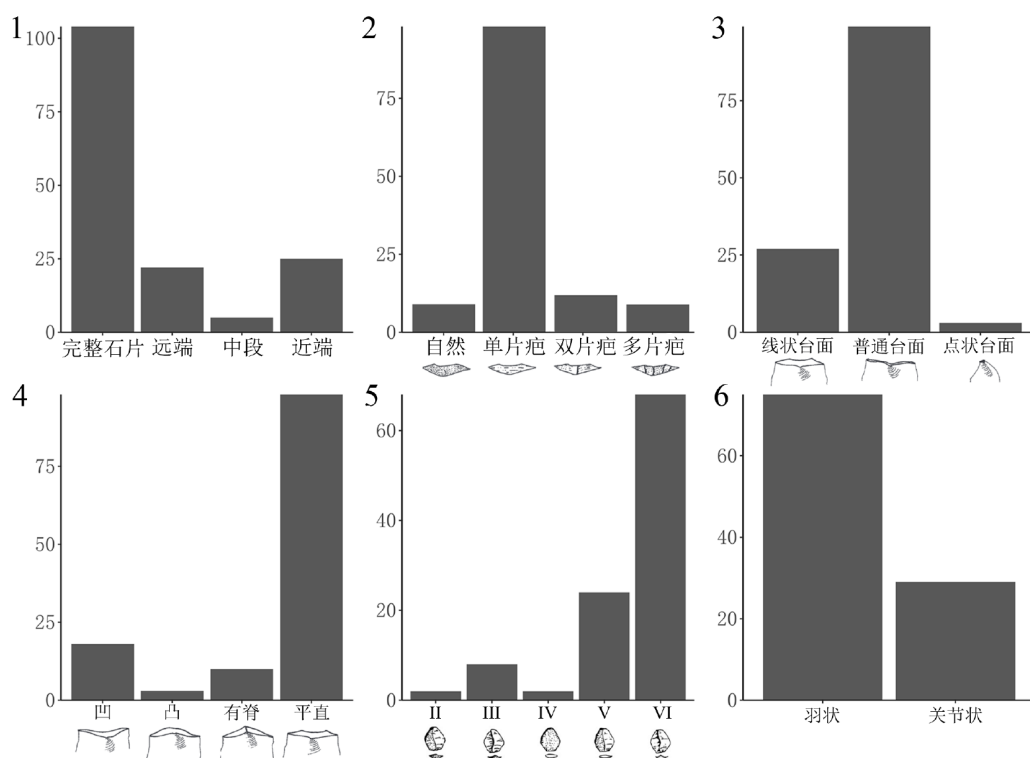


图2 石片分析

Fig.2 Flake analysis

1.石片碎片；2.台面片疤；3.台面类型；4.台面形态；5.石片类型；6.石片远端

3.3 细石叶

298件。原料以燧石为主 ($n=245$, 82.2%), 其次为玛瑙 ($n=51$, 17.1%), 还有少量凝灰岩 ($n=2$, 0.7%); 背面无石皮者最多 ($n=289$, 97.0%), 石皮面积占优的仅有3件 (1.0%); 背面有单脊的细石叶126件 (42.3%), 有双脊的细石叶162件 (54.4%), 多脊者10件 (3.3%) (图3,2); 横截面为三角形的有130件 (43.6%), 梯形的有168件 (56.4%)。完整细石叶20件 (6.7%), 平均长30 mm, 平均宽8 mm, 平均厚3 mm; 细石叶近端125件 (41.9%), 平均长19 mm, 平均宽7 mm, 平均厚2 mm; 细石叶中段110件 (36.9%), 平均长15 mm, 平均宽12 mm, 平均厚2 mm; 细石叶远端43件 (14.4%), 平均长18 mm, 平均宽6 mm, 平均厚2 mm (图3,1)。

145件细石叶保留有台面部位, 其中普通台面92件 (63.4%), 线状台面38件 (26.2%), 点状台面15件 (10.3%) (图3,5); 自然台面1件 (0.7%), 单片疤台面103件 (71.0%), 双片疤台面23件 (15.9%), 多片疤台面18件 (12.4%) (图3,4); 台面平直者123件 (84.8%), 台面有脊者11件 (7.6%), 台面内凹者9件 (6.2%), 台面凸起者2件 (1.4%) (图3,6); 打击泡显著者102件 (70.3%), 不显著者43件 (29.7%)。保留远端部位的细石叶有63件, 其中60件 (95.2%) 为羽状远端, 3件 (4.8%) 为过击远端 (图3,3)。

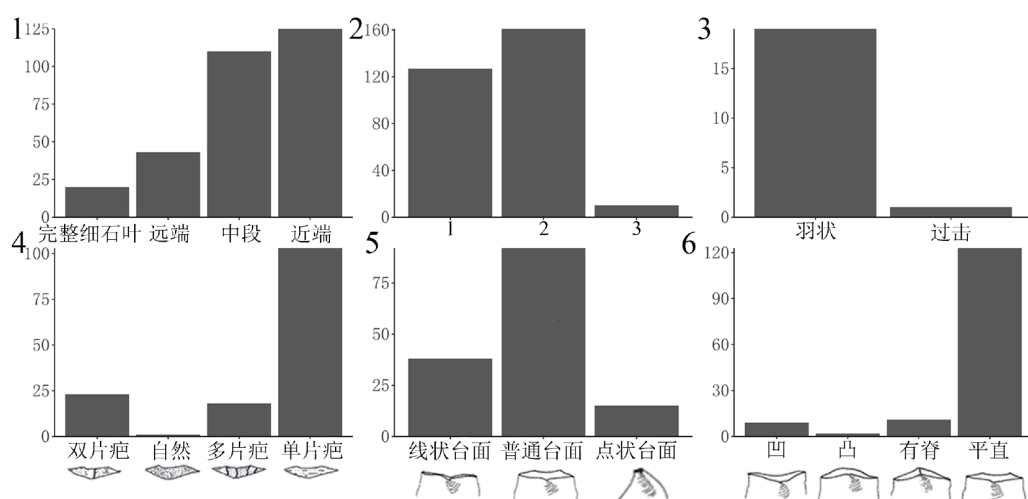


图3 细石叶分析

Fig.3 Microblade analysis

1.细石叶残片；2.细石叶背脊数量；3.细石叶远端；4.台面片疤；5.台面类型；6.台面形态

有使用痕迹的细石叶有84件，其中有7件（8.3%）完整细石叶、11件（13.1%）远端、31件（36.9%）近端、35件（41.7%）中段（图4）。就不同保存状况的细石叶而言，完整细石叶的使用频率最高（35%），其他部位的使用频率均在25%左右。因此，就数量而言，近端和中段使用的频率更高，但就每种保存状况的细石叶而言使用频率差异不大，卡方检验也支持这一观察结果（ $\chi^2=1.2161$, $df=3$, $P=0.7491$ ），故而表明古人类并未对细石叶的部位进行有意挑选。细石叶宽度变化较大，范围为3—16 mm，有使用痕迹的细石叶宽度范围为3.9—11.9 mm， t 检验显示两者不存在统计学意义上的差异（ $t=1.8871$, $df=380$, $P=0.05991$ ）。

3.4 工具

11件，包含锯齿刃器1件（9.1%）、端刮器7件（63.6%）、刮削器2件（18.2%）、凹缺器1件（9.1%）；2件原料为玛瑙，8件为燧石，1件为凝灰岩。其中端刮器技术特征稳定，但形态变化比较大（图5），长度范围为14—33 mm，宽度范围为9—21 mm，厚度范围为3.1—7 mm。

2023syst:112c，端刮器，原料为白色燧石，毛坯是长石片。在石片远端正向加工出刃缘，两侧未修理，仅在左侧下部有轻微使用痕迹。长27 mm，宽19 mm，厚7 mm，重3.7g，刃缘长14 mm，刃角约40°（图5.2）。

2023syst:150c，端刮器，原料为红色燧石，毛坯为长石片。在石片的远端正向加工出刃缘，两侧未修理，但有明显的片疤，应为捆绑所致。长32 mm，宽21 mm，厚6 mm，重3.5g，刃缘长21 mm，刃角约85°（图5.1）。

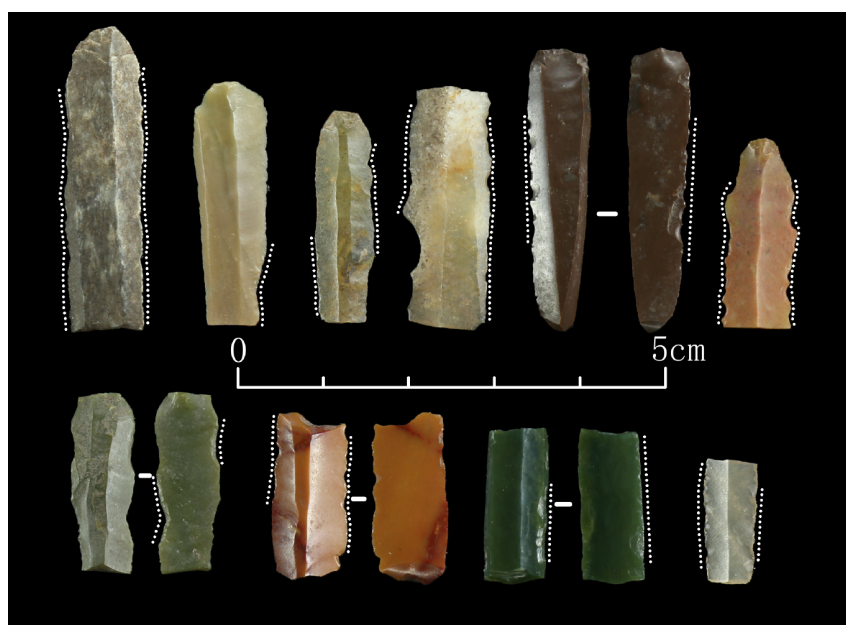


图4 有使用痕迹的细石叶
Fig.4 Microblades with used wear

注：图中虚线标识使用部位。



图5 工具
Fig.5 Retouched pieces

1—4.端刃刮削器；5.刮削器；6.锯齿刃器；7.凹缺刮器

2023_{syst}:151c, 端刮器, 原料为深黄色玛瑙, 毛坯为石片。在石片远端正向加工出刃缘, 两侧未经修理, 但有明显的破损痕迹, 可能是捆绑痕迹。长21 mm, 宽16 mm, 厚5 mm, 重1.6g, 刃缘长16 mm, 刃角约68° (图5.3)。

2023_{syst}:314c, 端刮器, 原料为凝灰岩, 毛坯为石片。在石片远端正向加工出刃缘, 在石片近端有反向修理的片疤, 可能是用来收窄端刮器的柄部, 以方便装柄。长18 mm, 宽16 mm, 厚7 mm, 重1.6g, 刃缘长16 mm, 刃角约83° (图5.4)。

2023_{syst}:223c, 刮削器, 原料为绿色燧石, 毛坯为石片。在石片左侧近端部分进行反向修理。长22 mm, 宽20 mm, 厚10 mm, 重4.0g, 刃缘长11 mm, 刃角32° (图5.5)。

2023_{syst}:224c, 锯齿刃器, 原料为燧石, 毛坯为细石叶远端。长21 mm, 宽7 mm, 厚2 mm。在细石叶右侧 (腹面向下) 正向修理出4个锯齿, 刃缘长22 mm, 锯齿平均宽5 mm, 深2 mm (图5.6)。

2023_{syst}:225c, 凹缺刮器, 原料为燧石, 毛坯为细石叶近端。长25 mm, 宽10 mm, 厚2 mm。在细石叶右侧 (腹面向下) 正向加工出凹刃, 宽9 mm, 深3 mm, 另在左侧可见清晰的使用痕迹 (图5.7)。

3.5 碎屑

189件, 平均长12 mm, 平均宽8 mm, 平均厚3 mm。原料以燧石为主 ($n=143$, 75.7%), 其次为玛瑙 ($n=36$, 19.0%), 还要少量石英 ($n=5$, 2.6%)、石英岩 ($n=4$, 2.1%) 和凝灰岩 ($n=1$, 0.5%)。

4 讨论

4.1 石制品组合特征

在石制品类型中, 仅细石叶、细石核产品 (不包含细石核预制、调整阶段的碎屑) 就占石制品组合的68.6%; 同时, 观测发现约28.5%的细石叶有明确的使用痕迹, 且部分细石叶痕迹较重, 使用强度更高, 而石片中有使用痕迹的仅有约2.6%, 远低于这个比例。此外, 在以往的发掘中, 骨柄石刃刀的发现也证明细石叶是该人群工具组合中的重要配件。故而, 该石制品组合以生产细石叶为主要目的。值得注意的是, 部分具有使用痕迹的细石叶并未发现装柄痕迹, 还有少量细石叶宽度较大, 不适合装柄, 这些可能是直接使用的产品。

细石核主要有半锥形和柱形两种, 既有剥片初期和较早阶段的石核, 也有较晚阶段和剥片末期的产品, 形态变化较大。半锥形细石核台面为“D”字形, 核体一侧凸, 一侧平, 台面主要由凸的一侧向平的一侧修理而成, 在剥片过程中会对台面进行再次调整。剥片一般始于细石核的一端, 随着剥片的推进, 剥片面转向细石核较宽的侧面, 并

在细石核的另一端进行剥片,最终细石核体积逐渐缩小,台面趋近于圆形。根据底部的形态,细石核最终形态有所不同:若细石核底部为尖状,最终形态接近于锥形;若细石核底部为平面,则最终形态接近于柱状。上述变化与拉乙亥技法具有一定的相似性(图6)。由此,四台遗址的半锥形细石核和柱形细石核可能处于同一种剥片技术的不同阶段。

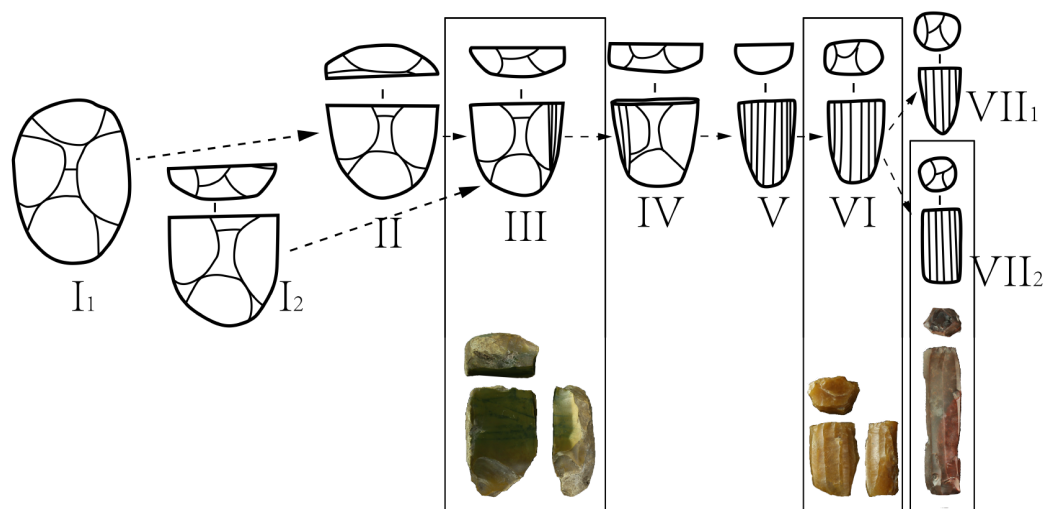


图6 四台细石核与拉乙亥技术的比较

Fig.6 The comparison between Sitai microblade cores and Layihai technique

石片主要以V、VI类为主,大多处于剥片后期,部分修理台面。细石叶尺寸变化比较大,宽度范围为3—16 mm,使用细石叶宽度范围为3.9—11.9 mm,统计发现古人对细石叶的使用未进行挑选。工具种类较少,端刮器是主要类型,技术、形态稳定,均选用窄长而远端较厚的石片为毛坯,在石片远端进行正向修理加工出刃缘,端刮器两侧修理程度低,仅有些许片疤,似乎与装柄有关。其他类型的工具有锯齿刃器、刮削器和凹缺器,但数量很少。

4.2 原料开发策略

石皮保留面积大小可以用来指示距离原料开发地的远近,一般距离原料产地越近,初级产品会越多,保留石皮的石制品也就越多;距离原料产地远时,原料可能会经过初步的处理,在方便携带的同时,尽可能地提高优质原料的占比,因此原料被带至使用时保留的石皮会更少^[7,8]。通过对473件石制品(不包含碎屑)的占比情况观察发现,表面无石皮的石制品有412件,占87.1%;无石皮面积大于石皮面积的石制品有35件,占7.4%;无石皮面积小于石皮面积的有19件,占4.0%;表面为石皮面的石制品有7件,占1.5%。故而该石制品组合中,大部分石制品无石皮或保留石皮较少,表明遗址距离原料产地较远。同时,在遗址周围调查发现,该地区基岩主要为玄武岩,并未发现燧石、玛

瑙等原料出露。结合地质资料可知,尚义位于尚义-隆化断裂带,基岩主要是汉诺坝组玄武岩,未发育燧石、玛瑙等^[9]。因此,四台遗址的原料应是远距离搬运至遗址,但具体产地尚待进一步研究确定。

根据以往的研究,细石叶技术对原料的要求较高,在一定情况下还会对原料进行热处理以优化其剥片性能^[10]。在本次分析的石制品组合中,以优质的燧石和玛瑙为主,占比高达96.4%,细石叶中更是有99.4%的产品为燧石和玛瑙,表现出对优质原料的高强度利用。此外,部分玛瑙呈现出变色特征,可能经过了热处理^[11]。

4.3 与周围遗址的比较

近年来,在蒙古高原东南缘发现的重要遗址有内蒙古化德县裕民遗址、四麻沟遗址,河北康保兴隆遗址,三者的文化遗存和四台遗址具有一些相似或共同的文化因素,表现出较强的文化联系^[2-5]。在打制石器方面,四者表现出一些共性,又有所差异。四个遗址均出土一定数量的细石叶技术产品,且细石核均以锥形、半锥形为主,但四麻沟和裕民遗址的细石核、细石叶的原料主要为安山岩和燧石,兴隆遗址旧-新石器时代过渡文化层的细石核、细石叶原料以玛瑙为主,其次为燧石,而四台遗址的细石核、细石叶原料主要为燧石,玛瑙数量较少。在工具组合方面,四麻沟遗址和裕民遗址的主要工具类型为镞状器、端刮器和刮削器,且数量较多,兴隆遗址三期遗存中主要的工具类型是镞状器。四台遗址经报道的五组遗存中,打制石器的工具类型有端刮器、矛形器、刮削器、钻等,镞状器极少;在本次四台遗址采集的石制品中,主要工具类型为端刮器,未见镞状器。

5 结语

分析可知,四台遗址的打制石器以细石叶技术为主要特色,且存在直接使用细石叶的情况。与此同时,除了以切割功能为主的细石叶,还使用端刮器类的钝刃工具用于不同的活动^[12],但相对较少。此外,原料分析表明,四台遗址的原料应为远距离开采,其组成与裕民、四麻沟和兴隆遗址不同,主要开发优质的燧石原料;打制石器的工具组合也与这三个遗址不同,可能与遗址所处环境、遗址内进行的生计活动有关。

打制石器在人类演化史上发挥着重要作用,在旧-新石器时代过渡阶段及新石器时代早中期的中国北方地区仍占据着一定比例,属于文化遗存中的重要组成部分,是人类不可或缺的生产生活工具,蕴含着重要的科学信息。对打制石器的深入分析可以帮助我们更加深入地了解这一阶段古人类复杂的生计组织模式,丰富遗址的文化内涵。

参考文献

- [1] BAR-YOSEF O. The Upper Paleolithic revolution[J]. *Annual Review of Anthropology*, 2002, 31: 363-393.
- [2] 中国国家博物馆,河北省文物考古研究院,张家口市文物考古研究所,等. 河北康保县兴隆遗址2018—2019年发掘简报[J]. *考古*, 2021(1): 3-25.

- [3] 内蒙古自治区文物考古研究所, 乌兰察布市博物馆, 化德县文物管理所. 内蒙古化德县裕民遗址发掘简报[J]. 考古, 2021(1): 26–50.
- [4] 内蒙古自治区文物考古研究所, 故宫博物院, 乌兰察布市博物馆, 等. 内蒙古化德县四麻沟遗址发掘简报[J]. 考古, 2021(1): 51–74.
- [5] 河北省文物考古研究院, 张家口市文物考古研究所, 尚义县文化广电和旅游局. 河北尚义县四台新石器时代遗址[J]. 考古, 2023(7): 14–28.
- [6] 叶灿阳, 陈胜前, 赵潮, 等. 冀蒙交界裕民文化铍状器的制作技术[J]. 人类学学报, 2023, 42(3): 317–330.
- [7] INIZAN M-L, REDURON-BALLINGER M, ROCHE H, et al. Technology and terminology of knapped stone[M]. Nanterre: Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, 1999.
- [8] KUHN S L. Mousterian lithic technology: an ecological perspective[M]. Princeton: Princeton University Press, 1995.
- [9] 刘广, 李俊录, 程海峰, 等. 张家口坝缘一带晚更新世冰川遗迹与深部地质作用的关系及其古气候意义[J]. 地球学报, 2021, 42(6): 803–813.
- [10] 全广, 李锋, 赵海龙, 等. 泥河湾盆地火山角砾岩原料的热处理实验[J]. 人类学学报, 2024, 43(1): 81–90.
- [11] 周振宇, 关莹, 高星, 等. 水洞沟遗址的石料热处理现象及其反映的早期现代人行为[J]. 科学通报, 2013, 58(9): 815–824.
- [12] 赵海龙, 全广, 闫晓蒙, 等. 河北泥河湾盆地地下卜庄遗址端刮器功能的实验分析[J]. 人类学学报, 2021, 40(4): 600–610.

Analysis of collected stone artefacts at the Sitai site in Shangyi County, Hebei Province

TONG Guang, ZHAO Zhanhu

Hebei Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology, Shijiazhuang 050031

Abstract During the transition period from Paleolithic to Neolithic, human society underwent tremendous transformations, the knapping lithics served as a crucial bridge and helped human to adapt these changes. There is no doubt that knapping lithics were a vital instrument in those activity related to subsistence, and it can help us better comprehend the past. This article examines 662 knapping lithic collected during a survey at the Sitai site in 2023. The research suggests that microblade technology with stable technical qualities is the most important knapping technology in the Sitai site, and the microblade core is primarily semi-conical. In this knapping lithic assemblage, the most items are microblade, and the endscrapers are the mainly tool type in the toolset. The raw material analysis shows that there were many flints used at the location, and the agate is the second one. And the cortex indices underlie that the majority raw material were quarried from some distant area, which supported by the raw material survey around the Sitai site. What's more, it was discovered through comparison that the knapping lithics at the Sitai site differ from other sites in terms of raw materials and toolset, possibly due to differences in the environment in which the site is located or the production and subsistence activities carried out by humans on the site.

Keywords the transition period from Paleolithic to Neolithic; the southeast marginal of Mongolia Plateau; stone-knapping lithic; microblade technology; the Sitai site