

中国细石核类型和工艺初探¹⁾

——兼谈与东北亚、西北美的文化联系

陈 淳

(上海大学历史系)

关键词 细石器；更新世晚期—全新世；文化关系

内 容 提 要

通过中国十个重要细石器遗址中细石核的观察，对中国细石核的类型和工艺技术作一初步的区分和综合的比较，以探讨中国细石器传统在时间和空间上的分布特点。同时与发现于东北亚、西北美的细石核进行对比，从它们之间的异同来看这一地区在文化上的传承关系。

一、中国细石器略说

中国细石器传统出现于旧石器时代末期，是采用一套特殊工艺生产石制品，以适应制作复合工具的石器传统。1906年，有人在内蒙于地表发现了细石器。二十和三十年代，纳尔逊(Nelson)和德日进(Teilhard de Chardin)根据在蒙古沙巴拉克，我国新疆吐鲁番七角井子、哈尔滨顾乡屯以及美国阿拉斯加发现的细石核，分别提出了亚洲和美洲在史前存在文化联系的假设。此后，这类细石核被发现广泛分布于东亚、东北亚和西北美的广大地区。我国的细石器遗存十分丰富，但多为地表采集，较难确定年代早晚，给文化对比带来困难。但是，细石器性质稳定、形态特殊，在类型、工艺对比上有一定意义。安志敏认为细石器是一种用特殊工艺生产的细石核、细石叶和用细石叶加工的工具。细石器一词应以此为限(安志敏,1978)。作者同意这一观点。

细石器工艺的特点是从细石核上生产细石叶，一般采用间接法或冲压技术加工。细石叶小而细长，两缘几近平行，长占宽两倍以上，用途之一是镶嵌到木骨质的柄上作为刀刃和箭头使用。其优点是能充分利用好石料并易更换刀刃。但其用途并未全部解决。大多数细石叶小而窄，镶嵌后的用途还有待于探讨。细石核是为了便于生产细石叶而被加工成各种形状的，它反映了细石叶的部分生产过程。因此，对细石器工艺的研究，从而注重细石核的分析对比是有意义的。细石核中最常见的类型为楔形和锥形石核，其他还有柱形、船形、漏斗形等等(图1)。

本文选用十个细石器遗址的细石核进行对比，以探讨细石核的类型和工艺技术的特点。其中下川的细石核类型多、时代早，是对比的主要依据，其他地点是：虎头梁、灵井、

1) 这篇论文是中国科学院古脊椎动物与古人类研究所硕士学位研究生论文，在导师贾兰坡教授指导下完成。

沙苑、海拉尔、银根、扎赉诺尔、曷拉木、西樵山和元谋。这些地点的石器分别由王建等、安志敏等、黄慰文等、周国兴、戴尔俭和曾骥研究。其中银根和扎赉诺尔的材料分别由袁复礼和裴文中先生所采，一部分存于中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，经本人观察后在文中比较

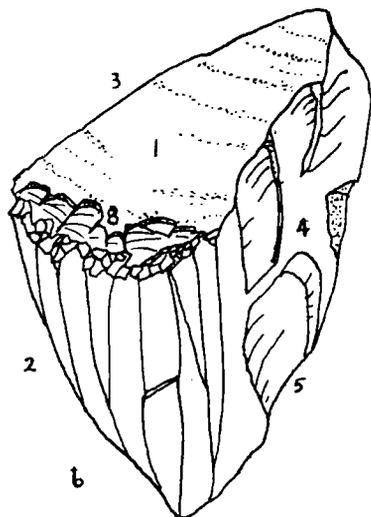


图1 楔形石核示意图

Schematic drawing of a wedge-shaped core

1. 台面 striking platform
2. 工作面 fluted surface;
- 3、4. 侧面 side; 5. 楔状缘 keel edge;
6. 前面(工作面) front (fluted surface);
7. 后面 back;
8. 有效台面 effective platform

二、中国部分细石器遗址细石核之观察

下川细石核分为楔形、锥形、半锥形、柱形、船形和漏斗型六类。细石核目前多采用形态分类，虽然石核形态不稳定，但我们仍然可以找到一些规律。

1. 楔形石核

是细石核中的一个大类。最主要的特征是对剥片无直接关系的楔状缘进行修理。形态又有宽窄两型。楔形石核的宽窄在某种意义上是相对的，因为石核剥片会由宽变窄，但在一个遗址中，这种宽窄是依其荒坯而定。窄型石核核身前后窄，工作面也比宽型长得多，尽管石核在剥片中会变化，但工作面是稳定的。如下川宽型石核工作面长 1.2—2.5 厘米左右，而窄型石核工作面长 3—4 厘米左右，这明显是两种用于生产不同长度细石叶的细石核。即使宽型石核用竭变窄，仍与窄型石核有明显区别。

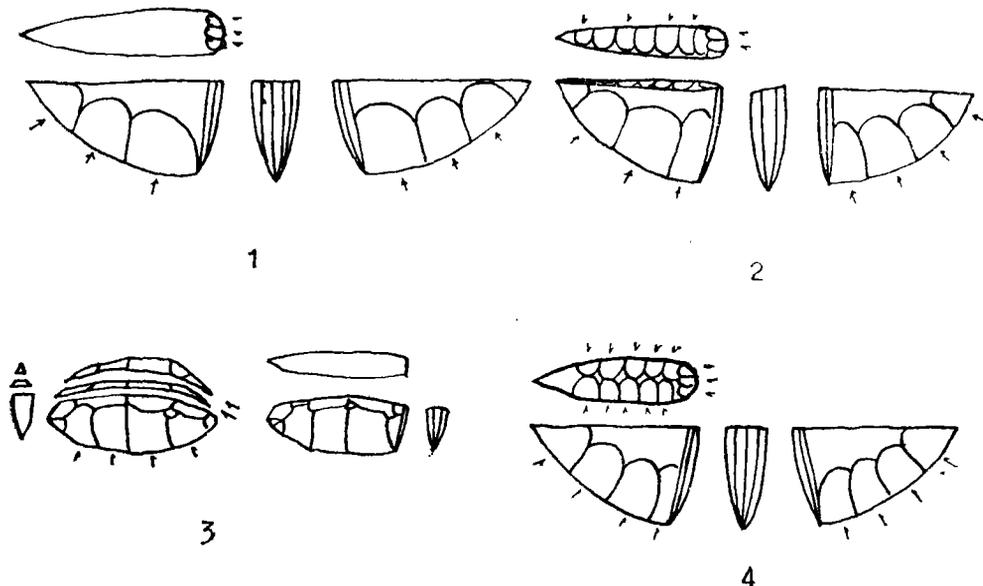


图2 宽型楔形石核示意图

Schematic drawing of different techniques of broad wedge-shaped cores

(1) **宽型楔形石核** 核身两面加工,由楔状缘向台面和工作面方向压片,疤痕浅长,有的标本一面为破裂面或节理面,仅在缘部作少许修理。台面有两种:一种以破裂面或节理面为台面,仅于工作面一端作纵向修理,以调整有效台面(图 2.1);另一种先横向打制或压制,形成略斜的平面,然后纵向修制有效台面(图 2.2,图版 I.1)。

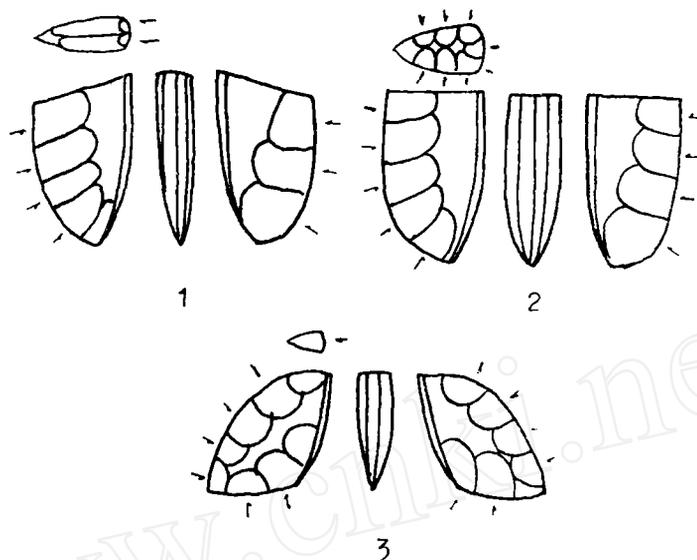


图 3 窄型楔形石核示意图

Schematic drawing of different techniques of narrow wedge-shaped cores

(2) **窄型楔形石核** 下川这类石核核身前后窄,工作面长,生产的细石叶比宽型石核的长一倍左右。台面先从工作面一端(前面)向后打出一个斜面,然后修理有效台面(图 3.1,图版 I.6)。

其他九个遗址楔形石核与下川者相比有如下之异同:

宽型石核中,虎头梁、灵井、沙苑、海拉尔、扎赉诺尔,西樵山均见有以破裂面或节理面为台面的,工艺与下川同类者一致。

台面工艺不见于下川的有:

台面纵击而成。在核身修毕后(或用两面器),于上端纵击,打去一至数块雪橇形石片,出现一纵贯核身的平面,见于虎头梁。这类工艺日本称“涌别技法”。这类台面与打制台面的区别是中部往往隆起,但有的也不易区别(图 2.3,图版 I.2)。

台面多方向修理。台面平,沿边缘向中部修理,常常下凹。这类工艺见于海拉尔,扎赉诺尔和西樵山。与银根、海拉尔、扎赉诺尔窄型石核台面工艺一样,也与一些锥形、柱形石核的台面工艺相同(图 2.4,图版 I.5)。

窄型石核与下川同类石核台面工艺相同的见于虎头梁、灵井、银根和西樵山。台面均作纵击修制(图 3.1)。

其他遗址窄型石核台面工艺未见于下川的是“多方向修理法”。台面从各个角度打制后,再修理有效台面,见于海拉尔、银根和扎赉诺尔,并与锥、柱形台面工艺相仿(图 3.2,图

版 I.8)。

虎头梁一类石核窄长,台面很小,后面和下端均有楔状缘,荒坯为两面器。台面很可能是边用边修。先于两面器上端打出一小平面,然后向下生产细石叶,台面用完后打。这种工艺日本称“忍路子技法”。石核荒坯形宽,用竭变窄,在此暂列入窄型石核之中(图 3.3, 图版 I.7)。

楔形石核的加工,特别台面工艺是细石核中最繁杂的。下川楔形石核台面工艺较单调,至虎头梁变为多样,至银根、扎赉诺尔又趋单调,并与锥、柱形石核相同。前期,楔形石核工艺由简单趋复杂;后期,技术上熟练但类型变得单调。

2. 锥形石核

是下川遗址中数量较多的一大类,呈圆锥形,全部或大部遗有长条疤痕。其中按台面不同分为两种:台面修理(图4.1,图版 II.1);台面不修理(破裂面或节理面)(图4.2)。修理台面是在剥制细石叶过程中进行的,目的在于调整最佳台面角,或防止中间体滑动。台面失效后有时打去整个台面再生新台面。

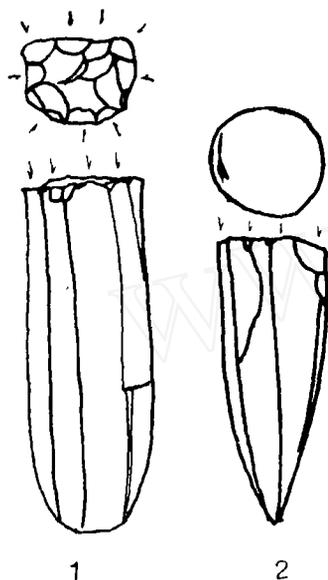


图 4 锥形石核示意图
Schematic drawing of conical cores

在其他九个遗址中,锥形石核在银根、扎赉诺尔占优势,海拉尔很不发达,而虎头梁则不见。灵井锥形石核可能为原始风貌。后期,锥形石核个体变大而多样化,细石叶疤匀称(图版 II.3)。元谋者核身粗短,可能为地方类型。

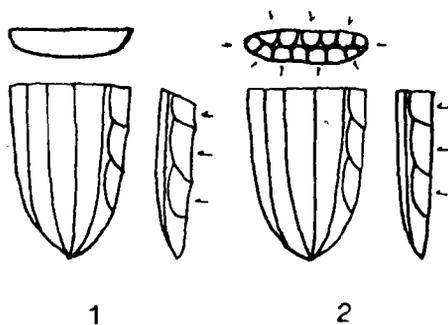


图 5 半锥形石核示意图
Schematic drawing of semi-conical cores

3. 半锥形石核

是一类独具风格的类型,核体扁,工作面为一弧形宽面,后面为打制的平面或节理面,一侧或两侧横击以控制宽度,最后于上端击出一向后倾斜的台面,台面角小于 90° 。有的台面修理有效台面,有的一用到底不再修理(图 5.1,图版 II.4)。

半锥形石核也见于灵井、银根、扎赉诺尔、聂拉木和西樵山。台面工艺除扎赉诺尔有类似下川者外,于扎赉诺尔和西樵山见有用破裂面和节理面为倾斜台面者,于银根和聂拉木见有沿边缘修理者(图 5.2,图版 II.5)。早期个体较小,晚期变高、变宽。

4. 柱形石核

下川这类标本较小且为数不多,上下端均为台面,轮番剥制细石叶。从条痕同心波观

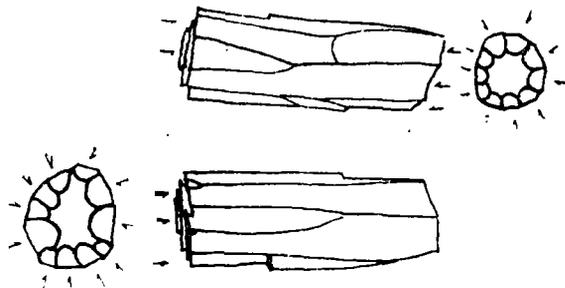


图 6 柱形石核示意图

Schematic drawing of a cylindrical core

察,石核上条痕一半由一端台面剥制,另一半条痕又换了另一端台面。

其他遗址的柱形石核也有限,见于沙苑,银根和西樵山(图版 II.6, 7)。柱形石核台面不稳定,易变成锥形石核。早期类型个体小,后期较大,当与技术娴熟有关。

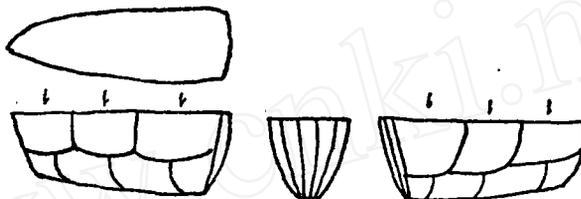


图 7 船形石核示意图

Schematic drawing of a boat-shaped core

5. 船形石核

这类石核在下川有一定数量,台面宽,核身厚,似船形。台面为破裂面或节理面,不修理。核身从台面向下修制,与楔形石核核身由楔状缘向台面、工作面方向修制相反。有的底端不为刃状缘而为一小平面(图版 II.8)。

这类石核也见于虎头梁,但个体小。后期遗址不多见,似为一种早期类型。

6. 漏斗形石核

下川标本形制粗糙,台面圆形或椭圆形,台径长于核身高,均以节理面为台面,不予修理。漏斗状,细石叶疤不规整,数量少,不属重要类型。

这类石核其他遗址仅见于沙苑和扎赉诺尔。扎赉诺尔一件石核以风化面为台面,不修理,细石叶疤规整(图版 II.9)。

除以上六类石核以外,西樵山还有一类不规则形石核,石料不作任何修理便进行剥片。

中国十个细石器遗址的细石核,虽不能包括和代表中国全部的细石核类型,但仍具有一定的代表性,能大致体现中国细石叶生产工艺的

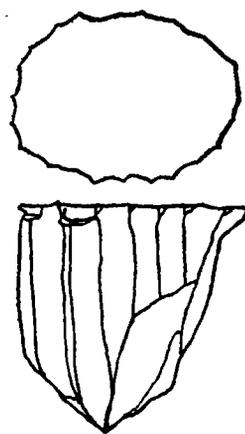


图 8 漏斗形石核示意图

Schematic drawing of a funnel-shaped core

技术。

中国细石核以楔形、锥形石核为最普遍。从形制和工艺发展上来看,从早到晚锥形石核比较稳定,个体变大而且多样化,核身长而匀称,石叶疤趋规整。楔形石核中窄型较宽型稳定,从早到晚除变大变精致外,其他特征变化不大;宽型石核工艺多样,台面各异,具有时间和地区性的个性特点,而根据楔形石核的基本特征又可把它们归为一类。总的来看,六大类细石核在时间和空间分布上都显示了相当大的一致性,反映了中国细石器传统的一致性。

三、从东北亚、西北美细石核与中国细石核 之异同看它们之间的文化关系

以细石核为代表的细石器遗址广泛分布于东北亚和西北美,这些细石核均可与中国的材料进行对比,以探索这一地区的文化关系。

对比材料来自:蒙古沙巴拉克(依 Nelson, 1926; Maringer, 1950);东北亚(依 Powers, 1973; Konstantinov etc. 1979);朝鲜石壮里(依麻生优等, 1972);日本九州福井洞穴(依 Hayashi, 1968)和北海道(依鹤丸俊明, 1977, 并参考了 Kobayashi 1970 的报告);西北美(依 Anderson, 1972; Sanger, 1968; Cook, 1968; Smith, 1971, 1974)。分为三个区域进行比较。

1. 蒙古和东西伯利亚

这一地区发现的细石核在类型和工艺上都与中国细石核相同。沙巴拉克有窄型楔形石核、锥形、半锥形和柱形石核。楔形石核核身粗圆,台面工艺与锥、柱形石核一样作不定向修理,与银根者一致。Maringer (1950) 认为蒙古细石核以锥、柱形石核最为发达,与我国内蒙、东北的细石器传统关系密切,这一看法从实际材料对比来看是正确的。

东西伯利亚细石器遗址很多,分布在滨海区、贝加尔湖区和阿尔丹河流域等地带。

滨海区以乌斯的诺夫卡(Ustinovka)和奥西波夫卡(Osipovka)遗址为代表。前者见有两件船形石核,后者发现一件楔形石核。

贝加尔湖区较早的以玛卡洛伏(Makarovo)遗址为代表,楔形石核多。新石器时代晚期和铜器时代早期的以希洛克河(Khilok R.)流域的材料为代表,有窄型楔形石核、柱形和锥形石核,形制和工艺与银根和海拉尔者相近。

阿尔丹河流域楔形石核出现较早,均归入久克台(Diukdai)文化中,分布范围北起北冰洋,南抵黑龙江中游,西起勒拿河,东迄鄂霍次克海和勘察加半岛。发现于伊克汗(Ikhine)和格罗马杜哈(Gromatukha)遗址的两件楔形石核酷似海拉尔的宽型楔形石核。久克台文化估计在 10,000—9,000 B. P. 被苏姆纳金(Sumnagin)文化取代,楔形石核消失,锥形、柱形石核出现,形制规整,为晚期特征。一件产于格罗马杜哈的漏斗形石核,属久克台文化,形制酷似扎赉诺尔一件标本。

2. 朝鲜和日本

朝鲜半岛是连接大陆和日本的一条重要通道。石壮里楔形石核数量不多,但类型多,工艺精致,与下川、虎头梁者有一定共性,并与日本的类型也比较接近。

日本选用南部九州福井洞穴和北部北海道的细石核作对比, 因为可能存在南北两条通道。

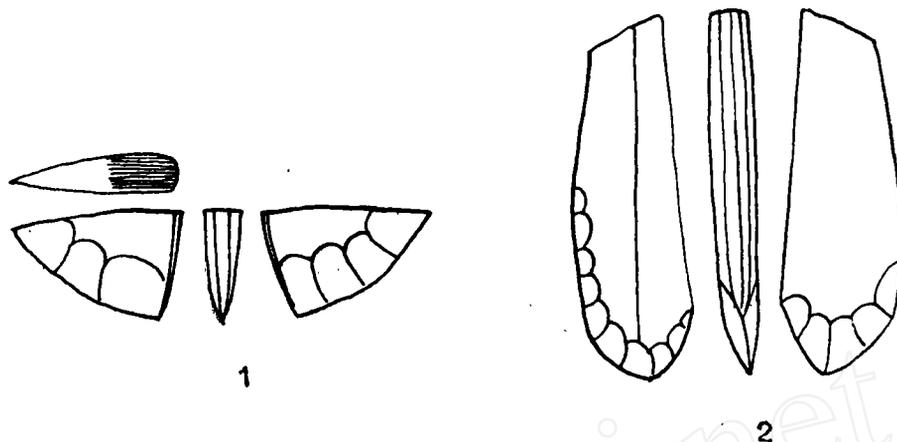


图9 日本白泷型(1)和广乡型(2)石核示意图

Schematic drawing of Shirataki and kogo types of microcores in Japan

福井第四层锥形石核很粗糙, 第三层出现窄型楔形石核, 第二层出现宽型石核。窄型石核与大陆类型相同, 宽型石核台面有横击和纵击两种打法。横修工艺日本称“西海技法”, 在下川和虎头梁均有所见。福井第四层年代为 $14,000 \pm 400$ B. P., 第三层上部出现陶片。

北海道细石核类型较多, 锥形石核比楔形石核出现早, 形制规整, 与福井者明显不同。楔形石核中有一类“兰越型”石核, 窄型, 台面纵击修理, 工艺与下川者相似。但器型、技巧有所发展。一类叫“白泷型”石核, 用“涌别技法”打制台面, 然后用摩擦法修理有效台面(图9.1)。一类叫“扎滑型”石核, 形制、工艺与“白泷型”一样, 唯不用摩擦法修理有效台面。一类叫“崆下型”石核, 用横击修理台面, 工艺与下川、虎头梁者以及福井的“西海技法”并无不同(图2.2)。一类是“广乡型”石核, 用长石片制成(图9.2)。还有一类是“幌加型”石核, 即船形石核, 用“幌加技法”制作, 与下川船形石核工艺完全一样(图7)。

日本南北部的细石核有一定区别, 锥形石核的形制和工艺区别明显。北海道楔形石核的类型和工艺要比南部来得多样, 许多技术为南部所不见。日本细石核大部分可以在中国找到同类者, 但也有自己的特点。由于好石料多, 石核体变大, 还出现了用摩擦法修理有效台面的技术, 以及“广乡型”这类形制特殊的细石核。

3. 北美西北部

主要是阿拉斯加和加拿大西北部, 以楔形石核为主要类型。发现于阿拉斯加的诺阿达克河(Noatak R.)流域, 阿拉斯加大学校园遗址(Campus site)和巴特查坦那(Batza Tena)的楔形石核基本形制相同。较精致者以两面尖状器为坯, 其他则用小石块制作, 较粗糙。从工艺上看, 方法较单调, 台面无特定方法加工, 一般作不定向修制。锥形石核不多, 诺阿达克河流域只发现一件, 希利湖遗址(Healy Lake site)也有几件。未见有亚洲晚期那种修长而规整的锥形石核。

加拿大不列颠哥伦比亚的冰山遗址 (Ice Mountain site) 的楔形石核全部采用两面尖状器作荒坯, 一件宽型石核的台面边修制边剥制细石叶, 与虎头梁一类石核 (图 3.3) 和日本北海道“忍路子型”石核工艺相同。冰山遗址有一件柱形石核很不典型。两件漏斗形石核, 一件产自冰山遗址, 已断裂; 一件产自巴特查坦那, 形制和台面特征 (风化面) 均与扎赉诺尔的同类石核相似 (图版 II.9)。一件半锥形石核产自巴特查坦那, 形制与银根同类者很相似 (图版 II.5)。

关于亚洲和北美史前存在文化联系的问题, 早在 1937 和 1939 年就为纳尔逊和德日进提出, 由于当时受材料所限, 地理分布空白很大, 因此除了假设以外, 没有能作进一步分析。

本文对于中国细石核工艺的初步探讨以及与东北亚和西北美细石核之比较, 从三个方面对纳尔逊和德日进的假设作进一步论证。

1. 类型方面

亚洲和北美细石核的主要类型是楔形石核和锥形石核。中国华北地区一些早期遗址的石核形制带有一定的原始性, 而后期遗址的石核形制比较进步, 类型上有一定特化的趋势。蒙古、东西伯利亚细石核类型工艺与我国内蒙、东北的细石核较为接近, 而朝鲜、日本细石核类型、工艺与华北黄河流域中游地区的细石核较为接近。北美细石核与东西伯利亚和日本的细石核可能都有一定的关系。

船形和漏斗形石核发现虽然有限, 但从分布地点上看, 可以给我们以启发。船形石核的分布地点是下川、虎头梁、东西伯利亚的乌斯的诺夫卡、朝鲜石壮里、日本北海道; 漏斗形石核的分布地点是沙苑、下川、扎赉诺尔、东西伯利亚格罗马杜哈、阿拉斯加巴特查坦那、加拿大冰山遗址。如果把这两类石核的分布地点连成线, 那么显示出来的是向北和向东的两条路线, 这两条路线与上述楔形石核的不同分布路线是吻合的。

中国华北早期的细石器遗址中就出现了楔形和锥形两大类石核, 但一直存在相互共存、又相对独立的情况。下川、灵井、银根、扎赉诺尔遗址中锥形石核占优势, 而虎头梁、海拉尔几乎全是楔形石核。这两类石核共存及相对独立的情况, 在东北亚、西北美地区更为明显。东西伯利亚的楔形石核比锥形、柱形石核出现早, 不共存; 日本锥形石核比楔形石核出现早。北美楔形石核多, 锥形石核少, 特别是未见有亚洲后期长而规整的种类。反映了不同类型和工艺技术在传播中存在时间和地区上的差异。

2. 工艺技术方面

中国下川、灵井的细石核已显示出一种初步成熟的面貌, 加工虽粗, 但已有章法。虎头梁、海拉尔细石核工艺进步, 技术娴熟, 形制规整, 方法多样 (如台面修制), 达到了很高的水平。银根、扎赉诺尔细石核类型稳定、技术熟练, 但在方法上 (如台面修制) 又趋于单调。蒙古、东西伯利亚由于受中国内蒙、东北细石器传统的影响, 在类型和工艺上也比较单调。而朝鲜、日本可能一开始就直接受中国华北黄河流域中游地区细石器传统的影响, 细石核 (特别是楔形石核) 在其出现时就显示了工艺多样、类型丰富的特点, 面貌与蒙古、东西伯利亚有一定区别, 而且产生了一些新的工艺, 如采用磨擦法修理有效台面等。

3. 时代、年代方面

华北地区以下川年代测定为最早, 距今 $23,900 \pm 1000$ — $16,400 \pm 900$ 年。虎头梁年

代测定为 11,000—9000 年。灵井无地层证据,但从形制上看比较原始。沙苑、海拉尔据报道无新石器时代陶片和磨光石器共生,被列为旧石器时代之末。沙巴拉克据纳尔逊(Nelson, 1926)估计为中石器时代到新石器时代,大约在 10,000 年左右或稍晚。东西伯利亚滨海区的乌斯的诺夫卡、奥西波夫卡以及阿尔丹河流域的久克台文化均无年代测定数据,一些人为估计不可靠。福井洞穴第四层年代为 14,000±400 年(Hayashi, 1968),而下部第七层年代却为 10,700±300 年(安志敏,1978),测定显然有问题。北海道细石器年代据 Morlan 报道(1967)，“幌加型”石核最早出现的年代是 17,000 年(白泷 38 地点)，“涌别技法”的最早年代为 15,200 年(白泷 33 地点)。北美细石器遗址的年代都较晚,不列颠哥伦比亚获得的最早年代数据为 750 年。

从细石核的分布上可以发现其工艺和类型有两种情况:向东北亚、西北美方向显示一种特化趋势,略呈衰退迹象;向朝鲜、日本显示一种发展趋势。这两种分布上的特点和趋势,都与华北细石器传统的分布和发展情况密切有关,尽管在细石器传播的时间、路线以及起源等问题上还有待于进一步深入研究,但是东亚、东北亚和西北美这一广大地区细石器传统的相似性可以说明,东北亚、西北美与华北地区在细石器传统上有着密切的渊源关系。

(1983 年 5 月 14 日收稿)

参 考 文 献

- 王建、王向前、陈哲英, 1978. 下川文化. 考古学报, (3): 259—288.
- 安志敏, 1957. 细石器文化. 考古通讯, (2): 36—48.
- 安志敏、吴汝祚, 1957. 陕西朝邑大荔沙苑地区的石器时代遗存. 考古学报, (3): 289—316.
- 安志敏, 1978. 海拉尔的中石器遗存——兼论细石器的起源和传统. 考古学报, (3): 1—12.
- 周国兴, 1974. 河南许昌灵井的石器时代遗存. 考古, (2): 91—98.
- 周国兴、张兴永, 1980. 元谋盆地的细石器遗存. 北京自然博物馆研究报告, (5).
- 贾兰坡、盖培、尤玉柱, 1972. 山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告. 考古学报, (1): 39—58.
- 贾兰坡, 1978. 中国细石器的特征和它的传统起源和分布. 古脊椎动物与古人类, 16: 137—143.
- 盖培、卫奇, 1977. 虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现. 古脊椎动物与古人类, 15: 287—300.
- 盖培, 1977. 黄河之水通江户——略谈华北与日本旧石器时代文化联系. 化石, (3): 2—4.
- 黄慰文、李春初、王鸿寿、黄玉昆, 1979. 广东南海县西樵山遗址的复查. 考古, (4): 289—299.
- 曾骐, 1981. 西樵山东麓的细石器. 考古与文物, (4): 1—13.
- 裴文中, 1947. 中国细石器文化略说. 燕京学报, (33): 抽印本 1—6.
- 裴文中, 1954. 中国石器时代的文化. 中国青年出版社, 29—38.
- 戴尔俭, 1972. 西藏聂拉木的石器时代遗存. 考古, (1): 43—44.
- 麻生优、加藤晋平、藤本强, 1972. 日本の石器文化, 第四册, 雄山阁出版株式会社.
- 鹤丸俊明, 1972. 北海道地方の细石刃文化. 骏台史学, (47): 23—50.
- Anderson, D. D., 1972. An archaeology survey of the Noatak Drainage, Alaska. *Arctic Anthrop.*, 9: 66—102.
- Chard, C. S., 1974. *Northeast Asia in prehistory*. Univ. Wisconsin Press, 89—90.
- Cook, J. P., 1968. Some microblade cores from the Western Boreal Forest. *Arctic Anthrop.*, 5: 121—127.
- Hayashi, K., 1968. The Fukui microblade technology and its relationship in Northeast Asia and North America. *Arctic Anthrop.*, 5: 128—190.
- Kobayashi, T., 1970. Microblade industries in the Japanese Archipelago. *Arctic Anthrop.*, 7: 38—45.
- Konstantinova, M. V., I. N. Konstantinova, & L. V. Semina, 1979. Kamennyi inventar so stoianok pozdnego neolita—rannei bronzyi iugo-zanadnogo Zabaikaljia. Izd. Nauka. Sibir. Otdl. Novospbirsk.
- Maringer, J., 1950. Contribution to the prehistory of Mongolia. Report from the scientific expedition

- of the North-Western provinces of China. Publ. 34, Stockholm. 170—175.
- Morlan, R. E., 1967. The preceramic period of Hokkaido: An outline. *Arctic Anthropol.*, 4: 164—220.
- Morlan, R. E., 1970. Wedge-shaped core technology in Northern North America. *Arctic Anthropol.*, 7: 17—37.
- Nelson, N. C., 1926. Prehistorical archaeology of Gobi Desert. *Amer. Mus.*, Novitates, No. 222, 10.
- Nelson, N. C., 1937. Notes on cultural relations between Asia and America. *Amer. Antiq.*, 2: 267—272.
- Powers, W. R., 1973. Palaeolithic Man in Northeast Asia. *Arctic Anthropol.*, 10: 1—106.
- Sanger, D., 1968. Prepared cores and blade tradition in Pacific Northwest. *Arctic Anthropol.*, 10: 92—120.
- Smith, J. W., 1971. The Ice Mountain microblade and core industry, Cassiar District, Northern British Columbia, Canada. *Arctic and Alpine Research*, 3: 199—213.
- Smith, J. W., 1974. The Northeast Asian-Northwest American Microblade tradition. *J. Field Archaeol.* 1. Boston Univ.
- Teilhard de Chardin, P., 1939. On the presumable existence of a world wide sub-arctic sheet of human culture at dawn of the Neolithic. *Bull. Geol. Soc. China*, 19: 333—339.

PRELIMINARY EXPLORATION OF THE TYPOLOGY AND TECHNOLOGY OF MICROCORE IN CHINA—ALSO OF THE CULTURE RELATIONSHIP BETWEEN NORTHEAST ASIA AND NORTHWESTERN NORTH AMERICA

Chen Chun

(Department of History, Shanghai University)

Key words Microlithic; Late Pleistocene-Holocene; Culture relationship

Summary

The microcores of 10 microlithic sites in China were chosen to make comprehensive comparison in their typology and technology in the paper. The sites are Xiachuan in Shanxi, Hudouliang in Hebei, Lingjing in Henan, Shayuan in Shaanxi, Hailar, Yingen and Zalainor in Inner-Mongolia, Xijiaoshan in Guangtong, Yuanmou in Yunnan and Nielamu in Tibet. The microcores of these sites can be divided into 6 types: wedge-shaped, conical, semi-conical, cylindrical, boat-shaped and funnel-shaped, while wedge-shaped cores can be subdivided into two forms: broad and narrow ones.

Wedge-shaped core: The specimens of Xiachuan and Lingjing are small in size, and rough and crude in formation. They are delicate in shape and varied in size and platform formation in Hudouliang. In Yingen and Zalainor, the types became monotonous, and the techniques were simple, but more skilled and practical.

Conical core: The shape and technology remained stable from early to late period, but they became larger, different in size and delicate in technique.

Semi-conical core: It is a special kind of microcore, and can also be regarded as a tabular core. They are many in Xiachuan, and became larger in Yingen and other sites of later period.

Cylindrical core: It was not plentiful in the early period, and became larger in the later,

It was not so easy to maintain microblade detachment from two ends and would turn to conical core, if working only from one end.

Boat-shaped core: Plentiful in Xiachuan site, small size in Hudouliang site, but was missing in later period.

Funnel-shaped core: Very few in number. The fluted surface is irregular in Xiachuan, and some of Zalainor are very delicate.

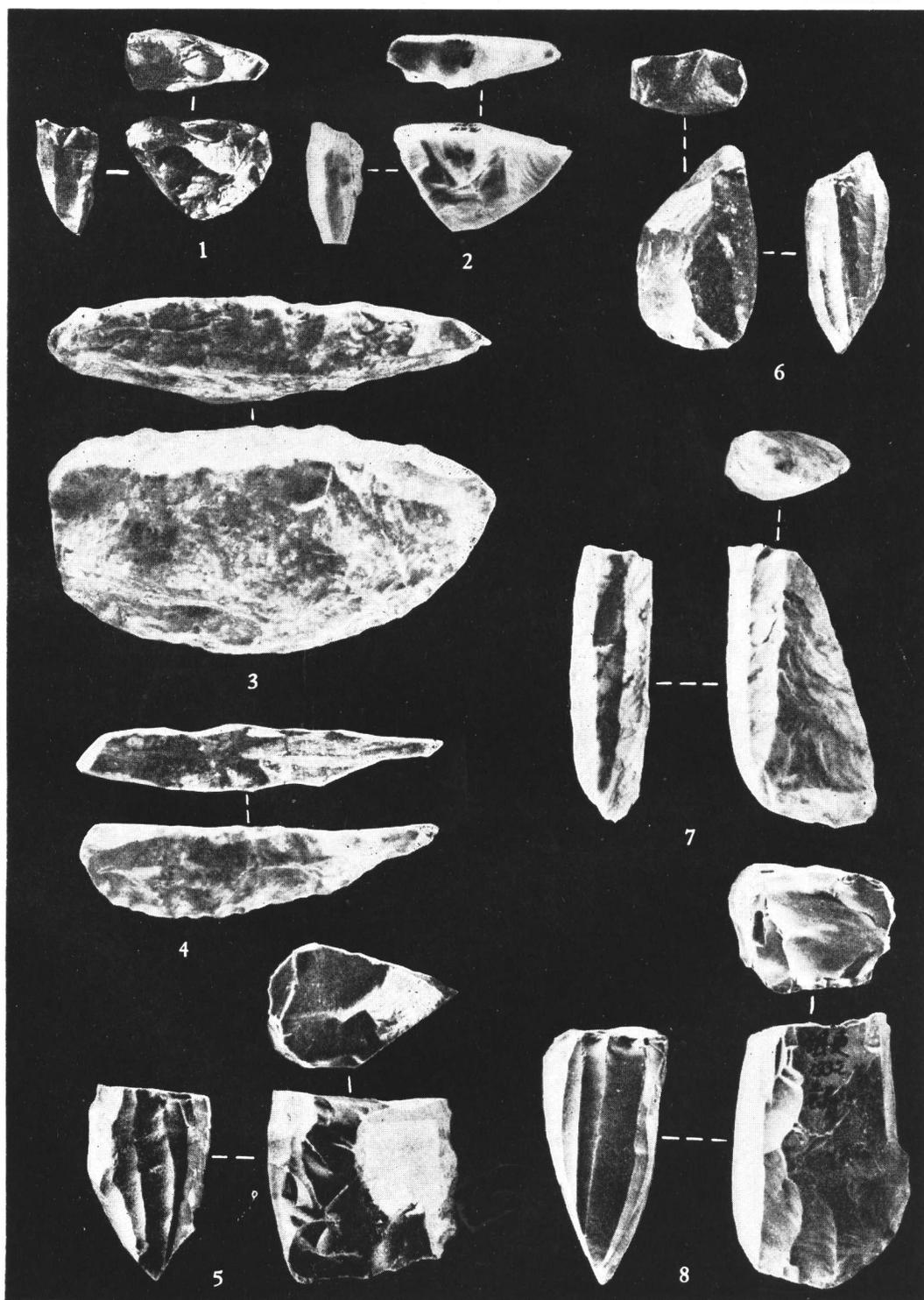
Judging from the typology and the technology, we can see that the microcores of China show considerable consistency in tradition and uniformity in their distribution of spans of time and space.

Among them, wedge-shaped and conical cores are the two commonest and most typical and can be found in most microlithic localities. The microlithic of China can be regarded as belonging to the same tradition.

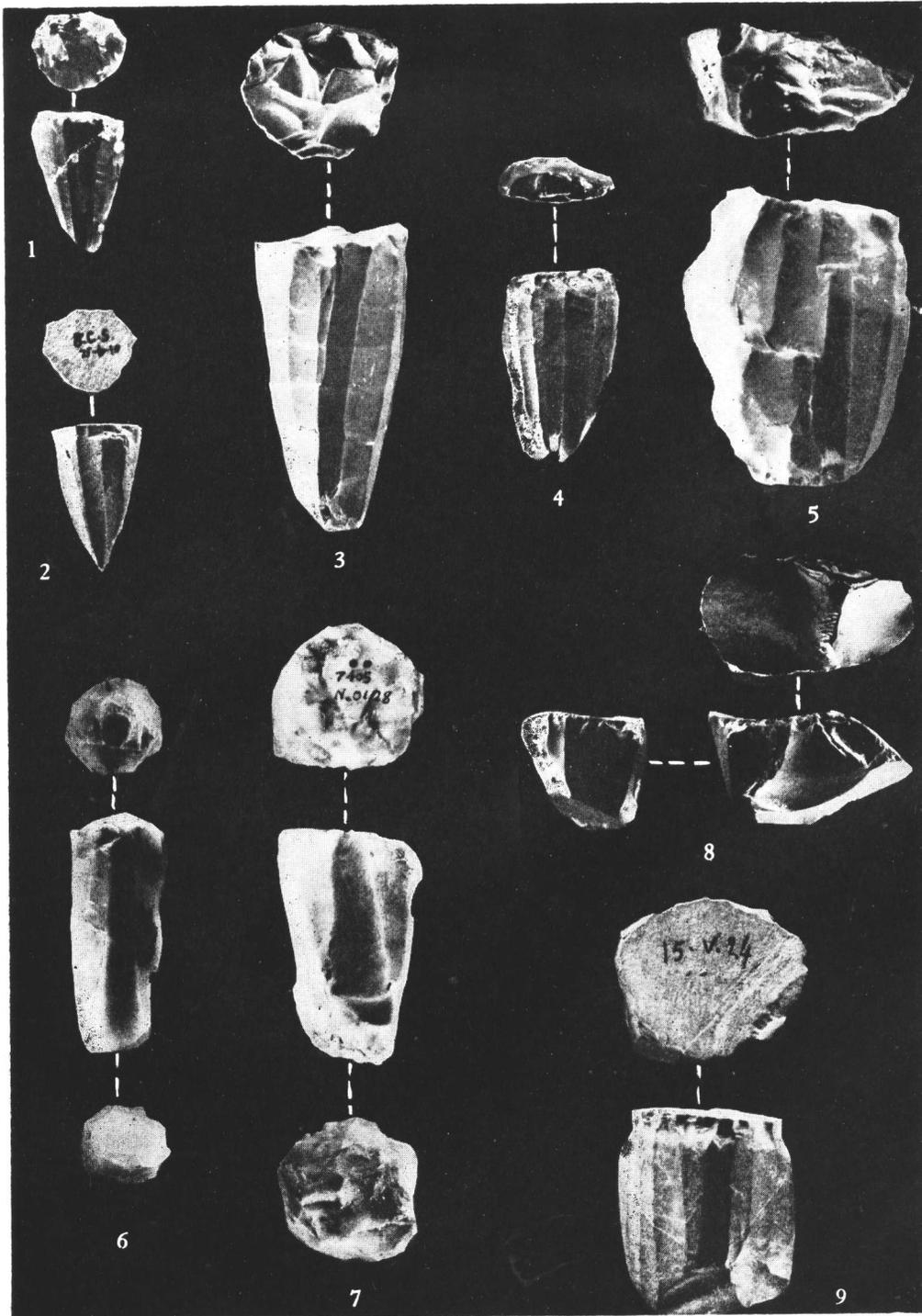
Comparing with the microcores found in Mongolia, eastern Siberia, Korea, Japan and North America, we can see that they are similar to those of China in typology and technology. The microcores in Mongolia and eastern Siberia are somewhat similar to those of Inner-Mongolia and Northeast China, and the microcores in Korea and Japan are similar to those of Shanxi, Hebei in North China. It may reflect different distributions of some technological groups.

In the microlithic sites of China, wedge-shaped and conical cores show their coexistence as well as independence. Conical core retains a dominant position in Xiachuan, Yingen and Zalainor, but is very few or even missing in Hailar and Hudouliang. Such a phenomenon is more obvious in the areas around China.

The earliest microlithic site so far discovered in China is Xiachuan, the absolute age is $23,900 \pm 1000$ — $16,400 \pm 900$ B. P., but it is not the initial stage of microlithic development. The dates of microlithic localities in the areas around China would not surpass the date of Xiachuan. We believe the microlithic in Northeast Asia and Northwestern North America had close relationship of their origins with that of China.



宽型楔形石核 broad wedge-shaped cores:
1.下川; 2—4.虎头梁; 5.扎赉诺尔(新石器时代);
窄型楔形石核 narrow wedge-shaped cores
6.下川; 7.虎头梁; 8.银根(新石器时代)。均原大(杜治摄)



锥形石核 conical cores 1.下川(台面修理); 2.锅撑山(新石器时代,自然台面);3.银根(新石器时代,台面修理);
 半锥形石核 semi-conical cores 4.下川(台面倾斜); 5.银根(新石器时代);
 柱形石核 cylindrical cores 6.银根(新石器时代); 7.西樵山(新石器时代);
 船形石核 boat-shaped core 8.下川;
 漏斗形石核 funnel-shaped core 9.扎赉诺尔(新石器时代)。均原大。 (杜治摄)