

“殊途同归”——关于细石叶类遗存的探讨

李锋^{1,2,3}

1. 北京大学中国考古学研究中心, 北京 100871; 2. 北京大学考古文博学院, 北京 100871;
3. 考古科学教育部重点实验室(北京大学), 北京 100871

摘要 细石叶石制品组合是中国北方乃至东北亚旧石器时代晚期和新石器时代早期常见的一类遗存, 其深入研究不仅有助于理解旧石器时代晚期人类技术行为的发展和适应策略演变, 而且对理解中国北方、东北亚等地区旧石器时代的过渡具有关键意义。然而, 关于此类遗存的界定存在较多争议, 学者们对由其界定引出的相关讨论往往因定义的出发点不同而各执一词。本文梳理细石叶概念的发展史和现状, 提出界定细石叶既应关注细石叶的长宽指数、宽度尺寸, 也应关注其整体形态的规整性和生产的系统性, 更要明确其打击方式, 将细石叶界定为“两侧边中上部平行或近平行, 背面有平直的脊, 长度一般为宽度的两倍以上, 宽度小于12mm的石片, 其为压制剥片法所生产”。细石叶类遗存的研究内容庞杂, 但探明其剥片工艺和其出现的原因是最为基础的两项内容。首先, 生产细石叶的方法有多种, 分辨不同的细石叶生产工艺是基础, 这一部分可以被称为对其生产方法“殊途”的研究。其次, 我们应该探讨细石叶出现的原因, 尤其需要探讨旧石器时代晚期以来多个地区皆出现的石制品小型化背后的促发机制, 这一部分可以被称为“同归”的研究。对细石叶类遗存所涉及的技术起源时间、地点和机制, 不同细石叶技术的扩散和适应等问题的讨论应立足于学者们对细石叶界定的统一认识。或者即便不统一, 但学者们相互理解的时候, 我们才有讨论上述相关学术问题的基础, 才能推动细石叶类遗存研究的持续进步。

关键词 细石叶; 技术分析; 小型化; 生态适应; 多元视角

1 引言

细石叶(microblade)作为东北亚地区旧石器时代晚期广泛出现的一类石制品遗存为学术界所广泛关注, 围绕此类遗存开展了大量关于其生产方法, 起源地点、时间和机制, 时空分布范围, 扩散路径, 适应特点等多方面的研究^[1-16], 无疑是旧石器时代考古研究的热点。然而, 不可否认, 关于此类遗存的界定存在较多争议, 学者们对由其界定引出的相关讨论往往因定义的出发点不同而各执一词, 这种状况不利于我们对此类石制品

收稿日期: 2023-12-25; 接受日期: 2024-03-12

基金项目: 国家社科基金中国历史研究院重大历史问题研究专项(21@WTK001); 国家重点研发专项(2020YFC1521500)

作者简介: 李锋, 博士, 主要从事旧石器时代考古学研究。E-mail: fengli@pku.edu.cn

遗存的分析和开展相关学术问题的探讨。鉴于如何认识细石叶是基本,本文由此出发,进而探讨在此类石制品分析时应采取的研究策略。在此基础上,本文尝试提出与此类遗存有关的两大基本研究任务。当对细石叶类遗存的基本认识统一时,或者即便不统一,但学者们相互理解的时候,我们才有讨论其起源、扩散与适应等相关学术问题的基础,才能推动细石叶类遗存研究的持续进步。

2 何为细石叶

2.1 几个关键术语:石叶、小石叶与细石叶

就字面意思而言,细石叶首先是石叶(blade),其次是一类比较细小的石叶,这一点学界并无异议。但一旦进入定量层面,即对于多么细小才可称作细石叶,学者们并无一致认识。彭菲曾在其博士学位论文中对这一问题进行过细致的梳理^[17]。首先,他回顾了石叶和石叶技术的定义,认为采用形态定义(长宽比值大于等于2)确定的石叶标准最为可行,也最容易统一。其次,他回顾了小石叶(bladelet)和细石叶的定义与相关疑问。最后,结合以往学者的研究成果,他给出了三类产品的定义。现转录如下:

石叶:形态定义指长宽比大于等于2的特殊石片,广义上它也包含了小石叶、细石叶产品,狭义上,它通常是指宽度要大于12mm的大石叶(Macroblade)。

小石叶:采用硬锤或软锤直接打击法产生的长宽比大于等于2的特殊石片,它与石叶产品的区别在于其宽度一般小于12mm。它通常与龙骨状刮削器/石核、石叶石核、雕刻器-石核共同出现,多见于旧石器时代晚期早段遗址中,广泛分布在非洲、近东、欧洲及中亚、北亚地区。

细石叶:形态上与小石叶并无差别,但更为规整,特指东亚、北亚地区及北美地区旧石器时代晚期至新石器时代采用间接打制法或压制法从楔形、柱状、船底形、锥状等特殊形态石核上产生的长宽比大于等于2,宽度小于12mm的特殊石片。其石核尺寸小,剥片面棱脊规整,细石叶产品因此也很规整。

本文并非专门对此定义进行评述,故而仅针对部分内容陈述自己的理解。如前所述,细石叶、小石叶都是广义的石叶,但因旧石器时代晚期世界不同地区石制品小型化(microlithization)这一现象的出现^[14],根据尺寸特征将小石叶或细石叶从石叶中区分出来有利于理解剥片技术的历时性演变和人类适应策略的变化^[18]。那么小石叶和细石叶如何区分?据彭菲所总结,小石叶与细石叶在形态上并无绝对的差别,其差别在于其所应用的区域和时代^[17]。两者皆为宽度小于12mm的石叶,但小石叶这一术语多应用于非洲、近东、欧洲、中亚和北亚的材料,而细石叶则特指东亚、北亚、北美等地区的材料;前者常流行于旧石器时代晚期初段和早段,而后者多流行于旧石器时代晚期晚段。虽然在定义石叶时强调形态标准,但他所梳理的小石叶和细石叶定义同时结合了技术特点,如

小石叶主要应用直接打击法，细石叶主要应用间接打击或压制法，且石核特点也被纳入定义中。

虽然不同学者采用不同的宽度区分石叶和小石叶^[17,19]，但12mm这一宽度界限应用最为广泛。1963年，在定量研究北非马格里布（Maghreb）地区的后旧石器时代（Epipaleolithic）材料时，Tixier提出了这一宽度标准^[20]。虽然他在提出宽度界限的同时也限定了石叶的长度界限，如石叶长度须大于等于50mm，但并未设置小石叶的长度界限。Tixier强调这一宽度界限的应用针对的是特定区域的材料，在与Inizan等人合著的*Technology and Terminology of Knapped Stone*一书中也重申此观点，认为经过细致的定量统计分析后可以对石叶进行细分，且将之区分后有助于理解古人类的打制行为决策，但这种约定俗成的宽度界限仅能在某个史前区域的一个或多个文化中有效，并非放之四海而皆准，并且书中也未给出区分石叶和小石叶的宽度数值^[18]。虽然有以上提醒，但因其操作便利，学者们还是普遍将这一石叶与小石叶的宽度界限应用到了非洲、近东、欧洲、中亚和北亚等地区。我们需要明确，这一宽度划分仅为描述方便，在一定程度上仅具有分类意义，并不具有技术指示价值。也就是说，宽度小于12mm的石叶，并非皆为同一种剥片技术所生产。本文中，作者仍采用应用较广的宽度12 mm作为石叶和小石叶的分界。

中国学者较少使用小石叶一词，而多使用细石叶一词。中国早期的旧石器时代考古研究中多使用细石器、细小石器等词汇描述细石叶类遗存的发现^[21-26]，“细石叶”这一术语的使用在很长一段时间内并不多见。从正式发表的时间来看，中文语境里最早使用细石叶一词的应是贾兰坡，他在1978年4月发表的《中国细石器的特征和它的传统、起源与分布》一文中使用细石叶这一术语，并在石叶概念的基础上进一步应用间接法剥片、背面纵脊、细石叶长宽比、厚长比等标准界定细石叶，然而在贾兰坡的文章中，石叶、细石叶两个术语在描述同类材料时是混用的^[1]。同年7月，安志敏在发表的论文中（1976年4月初稿，1978年1月改定）全文一以贯之地使用了细石叶一词^[3]。虽未见明确记载，但细石叶一词可能是借用日语翻译的英文microblade一词而来^[17]。随着虎头梁、下川、薛关等一系列遗址的深入研究，细石叶这一词汇在20世纪80年代逐渐流行，然而此时中国学者也多未界定细石叶的量化标准。王幼平在《石器研究——旧石器时代考古方法初探》一书中借用Tixier的标准，将宽度小于12mm的石叶称为细石叶^[27]。研究北亚地区材料的学者也尝试将石叶、小石叶、细石叶纳入一个分类系统，通过宽度进一步明确三者的差别，如使用6mm这一宽度界限将小石叶和细石叶相区分，宽度大于6mm且小于12mm的石叶为小石叶，宽度小于等于6mm的石叶为细石叶^[28,29]。也有学者采用宽度7mm为限界定细石叶^[30,31]。然而多数学者在实际研究中并未明确所采用的宽度标准，似乎仍以定性界定为主，这可从不少文章未公布细石叶的宽度数据窥得一二。

此处我们需要考虑以下问题：是否有必要根据宽度尺寸将小石叶和细石叶相区分？区分后是否会产生术语应用的混乱进而影响同行间的互相理解与学术交流？我们可应用考古和打制实验数据对此进行说明。意大利的福马内（Fumane）遗址是欧洲旧石器时代

晚期早段的典型遗址（奥瑞纳阶段），学者们通常使用小石叶描述遗址内A2和A1层发现的宽度小于12 mm的石叶。据Falcucci等的统计，小石叶的宽度范围为2.6—12 mm，平均值为8.81 mm（n=1808）^[32]。中国北方泥河湾盆地的虎头梁是发现细石叶遗存的典型遗址群，据梅惠杰的统计，于家沟遗址3b层出土细石叶的宽度范围为1.8—10.5mm，平均值为5.7 mm（n=97）^[33]；据高磊统计，马鞍山遗址Ⅱ区第3层完整细石叶的宽度范围为3.58—6.38mm，平均值为5.03 mm（n=6），细石叶断片的宽度范围为2.5—10.2mm，平均值为4.33 mm（n=152）^[34]。从欧亚大陆东西两端不同遗址的数据看，虽然于家沟遗址和马鞍山遗址的细石叶宽度平均值小于福马内遗址的小石叶，但两者的分布范围有较大的重合。两者的剥片方法、时代、地理位置等皆存在较大的差别，故而作者认为采用任何一个宽度将小石叶和细石叶分离开进而应用在同一个石制品组合中都会造成不必要的困扰。

此外，虽然石叶类（含小石叶和细石叶）产品规范化较强，但石制品的生产无论具有多么烦琐的预制程序，它都不同于今天规范化的模具生产，即打制者无法生产尺寸完全一致的石制品。无论是长度还是宽度，同一种方法生产出来的石制品必然具有一定的尺寸差别，这在不同学者的实验中都有所体现。全广进行的楔形细石叶压制剥片实验中，细石叶的宽度范围为3.1—6.6mm，平均值为4.7 mm（未统计初始阶段剥片的细石叶，故而实际宽度范围和平均值应更大）^[35]。但大沼克彦（Katsuhiko OHNUMA）的压制剥片实验中，细石叶的平均宽度范围为3.6—11.5mm（他采用Tixier的界定标准，仅统计了宽度小于12 mm者），平均值为6.9 mm（n=100）^[36]。

无论从实验数据还是具体的考古数据来看，使用宽度将细石叶和小石叶区分开的做法都并无太多益处。故而笔者认同在尺寸上细石叶和小石叶相同，宽度都小于12mm，但前者多应用于旧大陆的东侧和新大陆，而后者多应用于旧大陆的西侧和北非。值得提及的是，Inizan等曾提出使用细小石叶（micro-bladelet）一词来描述更加窄小的小石叶^[18]，他们虽未明确两者的宽度界限，但就术语的一致性而言，石叶（blade）、小石叶（bladelet）、细小石叶（micro-bladelet）三者并列更有助于描述不同宽度的石叶产品。因石叶（blade）与细石叶（microblade）是连续的二分，难以再引用一个新的词汇区别不同尺寸的细石叶。

确定了细石叶的定量特征，接下来我们需考虑一个问题：是否应在细石叶的定义中增加技术指示意义的特征呢？前文提到，彭菲认为石叶的定义仅采用形态定义最易操作，也最容易统一。事实也确是如此。然而，采用长宽比这一单一形态指标存在一个问题：以普通石片等为生产目的的剥片技术偶尔也能产生一些在尺寸上符合长宽比大于2这一特征的石片，如果称它们为石叶，是否会让学者产生误解？按照此形态特点，甚至一些早更新世遗址中的砸击石制品也可被称作石叶，如河北泥河湾盆地小长梁遗址^[37]，其意义极易被歪曲阐释。鉴于此，给石叶的定义补充一些与技术相关的附加条件是必要的。

打制长形石片的基本条件是剥片面上应具有引导打击力传播的平直引脊。无论何种尺寸石叶的生产，创造（鸡冠状石叶等）或者选择（自然脊）平直的引脊是最基本的技

术要求。因为引脊的存在,第一件石叶剥离后其两侧边是基本平行的,如此才会在石核剥片面上留下两条平行于剥片方向的引脊,进而为其他石叶的生产创造条件。故而,系统的石叶技术生产出的石叶两侧是基本平行的,背面有一条或者多条平行于剥片方向的背脊。笔者曾在讨论石叶概念时考虑到这一点,将石叶定义为“从预制有平直脊的石核上剥制的两侧边中上部平行或近平行,背面有平直的脊,长度一般为宽度的两倍以上,宽度超过12 mm的石片”^[38]。考虑到在界定石叶时可能无石核作为参照,故而我们在此将石叶的定义修订为“两侧边中上部平行或近平行,背面有平直的脊,长度一般为宽度的两倍以上,宽度超过12 mm的石片”。小石叶和细石叶也可遵循此种定义逻辑,只是其宽度小于12 mm。在此定义下,虽不能完全避免将极其偶然产生的长宽比大于2的石片认定为石叶(含小石叶和细石叶),但可大量减少对石叶类遗存的误判。

2.2 压制法与细石叶

在明确了细石叶的形态定义后,我们需要明确其应用的语境。学者们通常认可细石叶这一术语主要用于描述东亚、北亚、北美北部等区域发现的考古材料,并将其与压制法这一剥片方法相联系。安志敏在系统引入细石叶这一术语时虽未明确提出细石叶主要由压制法产生,但在后来发表文章的字里行间透露着压制法与细石叶技术的密切关系。如在《藏北申扎、双湖的旧石器器和细石器》一文中写道,“至于用(压)制法剥下的典型细石叶,在采集标本中没有遇到,仅有的一件不甚典型……”^[39]。贾兰坡也强调细石叶多是用间接方法剥落的^[1]。这些早期的文献充分肯定了细石叶技术与压制法剥片相联系。不少国外学者也强调,典型的细石叶技术与压制法剥片相关^[40-44]。当然,国内也有学者认为此种密切的联系并不合理,这样会忽略掉一些早期的“细石叶”遗存,故而部分学者在实践中采用广义的细石叶概念^[16,45]。

在此争议下,我们需要解释细石叶是否应与压制剥片方法相联系。细石叶这一术语主要用于描述欧亚大陆东侧和新大陆北部的考古材料,这一点少有学者有异议,而在这些区域被认为存在细石叶遗存或细石叶技术的石制品组合中,压制剥片方法确实也是最常用的方法。关键问题在于一些所谓的早期细石叶遗存中的细石叶是否应该被称作细石叶,如俄罗斯西伯利亚阿尔泰地区、中国华北的泥河湾盆地等发现的距今3万年前后的遗址。有学者根据细石叶的存在与否追溯细石叶技术的起源,如不少学者认可西伯利亚阿尔泰地区乌斯特-卡拉科尔第1地点(Ust-Karakol 1)等遗址中存在细石叶,进而将细石叶技术的起源追溯至此^[8,16,46]。

然而,我们应该明确的一点是考古记录中并不仅仅有一种“细石叶技术”。想要生产石片,方法有很多;想要生产长是宽的两倍及两倍以上、宽度大于或者小于12 mm的石片(石叶或细石叶),方法同样也有很多。在此共识的基础上,试图将“细石叶技术”作为一个单独的单元探讨技术的起源是极不合理的。因为大家可能讨论的不是“一”的起源,而是“多”的起源。讨论“多”的起源当然难以达成一致意见,因为多

种要素可能有不同的来源。陈胜前等在讨论细石叶技术起源问题时便指出技术元素的来源与技术的涌现实际是两个层面的问题^[9,10]。同时, 仅以形态标准界定细石叶, 而不考虑剥片时的打击方法, 我们便可以把“细石叶”的起源追溯到欧洲的奥瑞纳时期, 因为这一阶段广泛存在宽度小于12 mm的石叶(小石叶)。

既然这些早期“细石叶”遗存是不是典型细石叶技术的来源还未确定, 那么担心严格的细石叶定义会忽略此类遗存并无必要。考虑到绝大多数学者普遍认可的细石叶遗存中的细石叶与压制法剥片相关, 在存在压制剥片的石制品组合中应用细石叶这一术语便具有合理性了。随之而来的问题是, 在给定一件宽度小于12 mm的石叶后, 我们可否根据其上的技术特点准确无误地推断其为压制剥片, 进而将之界定为细石叶。多个学者根据相关的实验和研究, 给出了判别压制剥片方法生产的细石叶产品的标准。根据Gómez Coutouly的总结(图1), 主要包括: (1) 平行的侧边和背脊致使整体轮廓十分规范;

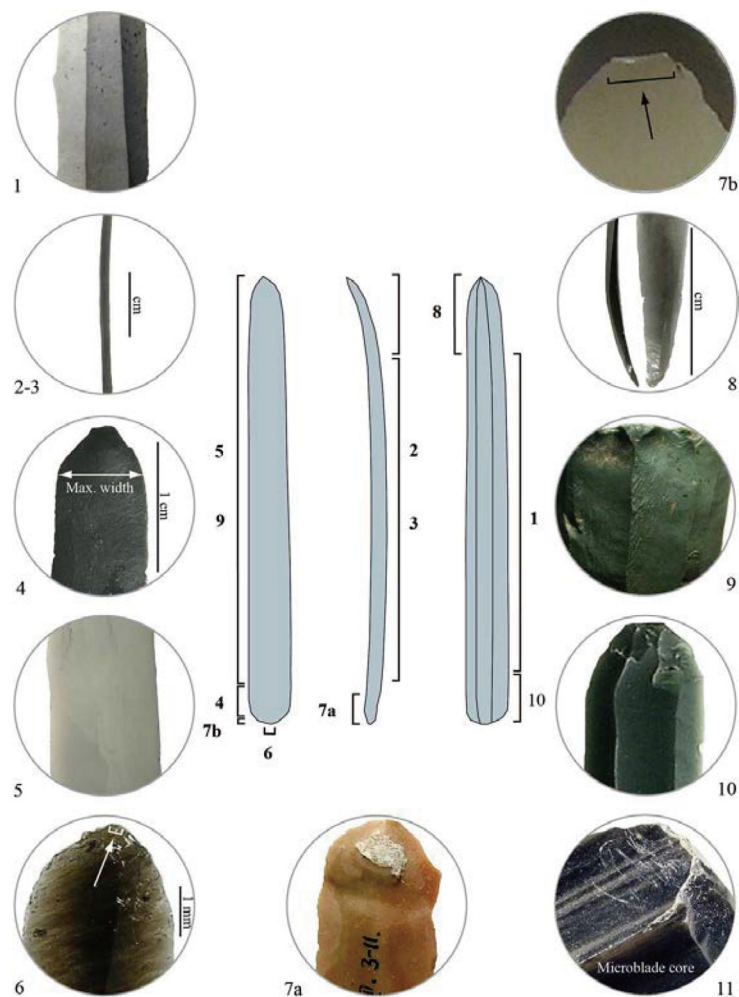


图1 压制法生产的细石叶产品的鉴别特点^[42]

Fig.1 Main criteria to recognize pressure knapping of microblades^[42]

(2) 非常薄的侧轮廓；(3) 平直的侧轮廓；(4) 台面宽度小于最大宽度，并且在台面下快速达到最大宽度（打击泡下缘）；(5) 腹面无明显的波纹；(6) 台面通常为点状（punctiform）；(7) 打击泡短且明显，台面有小小的唇突；(8) 远端有一定弯曲且尾端呈“羽状”；(9) 放射线很明显；(10) 台面外缘的磨痕可延伸到背面；(11) 石核台面可能存在划擦痕迹（仅见于石核）^[42]。当然，如Gómez Coutouly所言，我们并不期待这些标准全部同时出现在一件细石叶或细石核上。不同学者的实验也确实展现出了压制细石叶产品的技术和形态多样性^[11,13,36,41,42]。

实际操作中，针对同一件石制品不同学者难免会给出不同的认定结果，如软锤剥片的识别^[47]。即便是普通石片打击方式的认定，也存在可能犯错的情况。然而，这不应该成为我们进行细石叶严格界定的障碍，我们需要做的是想方设法提升自身鉴别打击方法的准确度，如采用盲测的手段提高技术阅读的准确率^[48]。打击方法的确定需要集合石制品的整体分析进行，而非靠单一石制品去论证。对于石片等剥片产品，我们看到的仅仅是结果，而对于剥片的打击方法，我们分析的是一套流程，不仅涉及施力的方式，还有台面的处理、施力的角度以及石核的固定方式等。所以，具体分析中，我们并不期望可以绝对准确地判断每一件石片（含石叶、细石叶等）的打击方式，而是要做到在统计学意义上可信。实际操作中，综合分析包括石核在内的整个石制品组合后，如在遗址中确认了压制剥片方法的存在，根据形态和技术特点在石制品组合内界定细石叶便是可行且可信的了。综上，笔者认为细石叶应做如此界定：“两侧边中上部平行或近平行，背面有平直的脊，长度一般为宽度的两倍以上，宽度小于12 mm的石片，其为压制剥片法所生产。”一些尺寸和整体形态上与细石叶相同，但非压制剥片方法生产的则可统一称为小石叶。

采用此种做法对于我们讨论石器技术的时代和区域特点皆有益处。如在中国北方、蒙古、俄罗斯西伯利亚阿尔泰地区旧石器时代晚期初段（距今4.5万—3.5万年）的石制品组合中常见到宽度小于12 mm的石叶，但其多为硬锤直接打击或软锤法生产，常与雕刻器石核共存，称此类产品为小石叶而非细石叶不易产生误解，实际上研究此类遗存的学者也正是这么做的^[17,49-52]。在描述华北地区距今约2万年以来的细石叶遗存时，仅采用细石叶这一术语概括宽度小于12 mm的石叶，而非采用6 mm界限（或其他尺寸）混用小石叶和细石叶也是清楚且易于理解的。至于不同石制品组合中细石叶或者小石叶的宽度分布特点则可各自采用直方图等定量的方式进行表达。

3 细石叶类遗存的基本研究内容

3.1 区分不同的细石叶剥片工艺

明确了细石叶的鉴别标准后，自然而然地会出现下面这个问题：我们该研究此类遗存的哪些内容？这要求我们从石制品分析的基本方法谈起。关于石制品分析的回顾、方

法介绍等,学者们多有论著发表^[18,53-56]。此处值得强调的是,石制品的分析在操作链理念的指导下从静态的类型学分析转向了动态的技术学分析。无论采取基于技术特征的定量分析方法、以操作链为指导思想的整体分析,还是近年来兴起的技术—功能学分析,石制品的技术分析可总体分为两大部分:石核剥片和石器加工。就本文所关心的细石叶类遗存及与之相关的讨论而言,石核剥片是这类遗存分析时关注的重点。细石叶类遗存同样存在被修理改造为各种类型石器的情况,因其并非本文讨论的重点,故不在此展开讨论。

根据技术分析的要求,石核剥片技术的研究需要明确石核的原型、石核台面的预制方法、石核剥片面的预制方法、打击的方式、施力的器具(软锤、硬锤等)、辅助剥片的工具(石核固定装置等)和剥片的顺序。将“细石叶技术”作为一个分析单元,显然会忽视其中人类行为决策的大量细节。当然,也有学者尝试将此类遗存的产生方式进行归类,以石核剥片后的整体形态命名的楔形细石核技术、船形细石核技术是常见的两种类别^[57],但这种归类同样会忽略每一类细石核剥片时的多样性。盖培在1984年发表的《阳原石核的动态类型学研究及其工艺思想分析》一文中曾开宗明义地指出,静态地分析楔形石核“已经使楔状石核的研究陷入不可解脱的困境”^[4]。

作为石核剥片的技术分析,尽可能揭示出打制者打制过程中的技术决策是关键^[58],如此我们才可以更为细致地理解古人的技术行为,进而在讨论技术的制约因素、出现机制、相互关系、扩散过程等内容时才有更好的基础。如对勒瓦娄哇技术的研究一样,当学者们不仅仅以预制石核技术概括勒瓦娄哇技术,而是将其看作一种剥片理念,且包含众多方法(优先剥片、循环剥片、勒瓦娄哇三角形石片等)时^[59],学术界才能更好地理解这种技术。“石叶技术”“细石叶技术”等研究应是同样的道理。

盖培是中国细石叶类遗存研究的关键学者,前文所引述的《阳原石核的动态类型学研究及其工艺思想分析》一文可视为其经典之作,至今仍具有指导意义。这一研究对前文所述的楔状石核(楔形石核)研究的困境进行剖析,进而指出了“摆脱困境的途径”,即“石叶石核(或称为细石核)应从工艺学的角度进行分类,给不同的工艺程序命以不同的名称,把属于不同的工艺程序的具体标本纳入不同的工艺分类单位中去,称为某某工艺”^[4]。盖培通过石核预制品的制造、石核预制品边缘的修整、台面的制成和改善、(细)石叶的剥制四项工序确定了阳原工艺。在此之前,他也采用此种方式重建了全新世青海拉乙亥遗址的拉乙亥技术^[60]。陈淳、王向前也总结了阳原技法、河套技法、虎头梁技法、桑干技法的工艺特点^[61]。日本地区的细石核研究更是此类分析理念应用的重要区域,仅在北海道地区便将细石叶的剥片分为涌别技法、峠下技法、忍路子技法、兰越技法、幌加技法、广乡技法、红叶山技法^[62,63]。当然,对于应采用“技法”“工艺”还是“技术”来概述这些不同的剥片程序,学者们也还有不同意见^[12],但从“工艺”的中文释义(将原材料或半成品加工成产品的工作、方法、技术等)^[64]来说,工艺应是概括这些不同剥片程序的最优词汇。

针对石核剥片开展技术分析是目前旧石器时代石制品研究的常用方法,对作为石核

的细石核开展技术（工艺）分析似是自然而然之事。然而，目前还有较多研究陷入依形状分类的窠臼中无法自拔，而忽略了盖培在近40年前的提醒。当然，今天的剥片技术分析所关注的不仅仅是当时总结的四道程序，还应包括剥片时的打击方式等。因细石叶技术与压制法剥片联系紧密，故而在探讨细石叶技术的起源时，我们应首先探讨压制剥片方法的来源。又因压制法生产细石叶的流程多种多样，我们需明确遗址存在何种细石叶生产工艺，以此为基础讨论其时空分布、相互关系、扩散和适应性问题。同时，针对其生产的产品——细石叶，采用技术特征分析方法，细致报道其台面特点、腹面特点、背面特点以及整体的形态特点是十分关键的，这有助于理解不同细石叶工艺具体的技术特点，如不同工艺生产的细石叶宽度可能有所不同。董祝安的《大布苏的细石器》一文便提及了这一点，“华北和东北细石器工业中的细石叶有两类，小的一类宽4—5毫米。这类细石叶在虎头梁有大量发现。在大布苏，其比例相当高。大的一类宽8—10毫米，东北新石器遗址中有大量发现，有时被用来做成尖状器等”^[65]。

3.2 探讨细石叶等石制品小型化的促发机制

无论是流行于东亚、北亚、北美的细石叶技术，还是流行于北非、欧洲、西亚、中亚等地的小石叶技术，旧石器时代晚期便开始的石制品小型化是学者们的重点议题^[14]。学者们常常将这一小型化过程与复合工具的出现联系在一起^[14,66]，并将之认作行为现代性的一个重要表现^[67]。然而，它并不是同时发生的，所谓的细石器技术也不都是一回事^[14]。欧亚大陆西部，尤其是以西亚、欧洲为主的区域在旧石器时代晚期开始之时便开启了小型化的进程，如距今4万年前的奥瑞纳石制品组合中便存在大量的小石叶遗存，而流行细石叶的欧亚大陆东部区域要到距今约3万年前或更晚的时间才开始石制品小型化的进程。

狩猎采集者对生态环境的适应常常是学者们对石器小型化的解释之一。针对东北亚细石叶技术的出现和流行这一现象，不少学者认为其与相对恶劣环境导致的资源稀疏有关^[9,68-71]。因资源的稀疏，狩猎采集群体不得不采用高流动的方式获取充足的资源，一种轻便且灵活度高的技术便是最合乎逻辑的需求和最优的选择；同样因为高流动性和适应环境的刚需，这种技术一经出现便在中国的北方、西伯利亚、俄罗斯远东等区域迅速扩散开来。但如前所述，东北亚石制品小型化出现的时间明显晚于欧亚大陆西部和非洲，而两者是否具有同样的触发机制我们并不清楚。将视角放到中国这一区域后，细石叶出现的时间也千差万别，并非都在末次盛冰期前后。西藏的细石叶遗存多出现在距今1.5万年之后^[72]，四川盆地新石器时代的中子铺遗址等出现细石叶遗存^[73]。这些发现同样预示着细石叶的出现和在各地的扩散是一个复杂的问题，可能不仅仅是对生态环境适应的反映。正如《小工具的大思考——全球细石器化的研究》一书收录的文章所展示的，多元解释是石器小型化研究的关键，“并不存在单独一个解释就能回答细石器的技术发明与接受”^[14]。故而，开展欧亚大陆东部区域细石叶遗存小型化机制的深入研究，必将对我们

了解旧石器时代晚期全球范围内石器小型化的原因起到关键作用。

当然,细石叶类遗存的研究并不局限于以上两项内容,诸如细石叶类遗存的文化意义也为学者们所讨论,但开展细石叶类遗存的研究,探明其剥片工艺和其产生的原因是最基础的两项内容。

4 讨论与结语

细石叶类遗存是史前考古学界关注的重要遗存,其深入研究不仅有助于理解旧石器时代晚期人类技术行为的发展和适应策略演变,而且对理解中国北方、东北亚等地区旧石器时代的过渡具有关键意义。对此类重要石制品遗存的研究而言,定义的合理性、可操作性和可理解性是深入研究的基础。细石叶是流行于东亚、北亚、北美等地区的一类特殊遗存,其发现之初便因形态的规整性与压制剥片方法联系到了一起,且学者们普遍认可的细石叶类遗存多数是与压制剥片方法相联系的,故而在界定细石叶及生产细石叶的各类工艺时,压制剥片方法应是不可或缺的一项重要标准。在此基础上,我们界定细石叶时既应关注细石叶的长宽指数、宽度尺寸,也应关注其整体形态的规整性和生产的系统性,更要明确其打击方式。形态规整程度依靠两侧边的平行来限定,而生产的系统性则通过背面的平直背脊来体现。综合以上内容,本文将细石叶界定为“两侧边中上部平行或近平行,背面有平直的脊,长度一般为宽度的两倍以上,宽度小于12mm的石片,其为压制剥片法所生产”。

细石叶的定义明确后,我们应该清楚生产细石叶的方法有多种,而对于此类遗存的研究,分辨不同的细石叶生产工艺是首先需要完成的工作,这一部分可以被称为对细石叶生产方法“殊途”的研究。其次,我们应该探讨细石叶出现的原因,尤其需要探讨旧石器时代晚期以来多个地区皆出现的石制品小型化背后的促发机制,这一部分可以被称为“同归”的研究。故而,总结小石叶、细石叶类遗存研究基础且关键的内容,我们可以用“殊途同归”一词来概括。

近年来,学者们试图将细石叶遗存整合进而讨论其起源和适应特点。就起源这一问题而言,笼统探讨细石叶技术的起源并无益处。如前所述,生产细石叶的方法有多种,而每一种方法又包含不同的技术元素,故而在讨论起源时,我们应该首先探讨关键技术元素出现的时间和机制,其次探讨将这些不同元素整合到一个整体的知识系统出现的时间。在本文限定的细石叶定义的基础上,讨论各类细石叶技术的起源应首先关注压制剥片方法的起源,其次关注各种细石叶工艺的起源,如涌别工艺的起源,而非笼统地讨论细石叶技术或楔形细石核剥片技术的起源。同时,我们在探讨不同的细石叶扩散时应分清哪些技术特点是剥片结构所限定的,哪些是需要社会学习的。举例而言,楔状的形态特点可能与剥片结构有关,而使用两面器修理将石核预制成楔形,或选择一个厚石片在底部修理成楔形便可能是知识习惯的区别。

就细石叶的适应特点而言,学者们通常根据细石叶的轻便将其与高流动性联系在一起。大家看到了细石叶小而轻的特点,而忽视了生产细石叶这一过程的相对复杂。如细石叶的压制生产常需要不同复杂程度的固定装置,且压制的压杆也可能并不轻便^[74]。也就是说,细石叶携带方便,但辅助生产细石叶的工具携带起来可能并不方便。若此,则细石叶的流行究竟反映的是群体的高流动性还是个体的高流动性是亟待深入探讨的问题;同时,考古发现也提醒我们应该具体问题具体分析,旧石器时代晚期晚段的细石叶遗存常常与强化的植物资源利用相关,如细石叶常与磨盘等遗物共存(于家沟遗址、柿子滩29地点、水洞沟第12地点等)^[33,75,76],而强化的植物资源利用往往意味着流动性的降低。此外,部分含有细石叶类遗存的遗址文化层较厚,如水洞沟第12地点文化层厚约1米,且遗物分布连续^[76],这也反映了古人类对遗址相对稳定的利用。故而,我们不应囿于“细石叶=高流动性”这一等式关系,而应该同时思考细石叶其他特点的生态适应意义,如规范性、可靠性、可维护性等,结合考古学材料的具体特点来多角度解释细石叶在不同地区出现的原因及其反映的古人类适应生存特点。

也有学者提出“细石叶社群”(microblade-based communities)这一概念,试图从环境适应和资源利用的角度思考细石叶社群的结构、信息交流和技术知识的互动^[6]。笔者认为从环境适应和资源利用的角度研究石制品组合并不需要一个社群的概念,虽然这一概念的提出者并不强调细石叶社群与族属或考古学文化意义上的人群相对应,但若社群这一概念的存在只是因为此时段人群多使用了细石叶类遗存开展生存活动,那么任何一个具有特殊性的石制品技术阶段皆可被称为某某社群,如手斧社群、石叶社群、勒瓦娄哇社群。若此,这一概念对理解细石叶类遗存的分布、扩散和适应并无特殊意义。采用功能—适应的视角看待石器技术演变并非细石叶类遗存研究的专利,而是研究物质文化遗存普遍可采用的一种视角,但此种视角的采用并不排斥采用其他视角理解人类物质文化的演变。换言之,考古学阐释的范式并无优劣之分,我们应做的是鼓励多元范式的探索,反对单一范式的故步自封^[77]。显然,我们多数人都同意阐释考古学材料应采用多元视角,而非固守一元视角,无论采用的是功能—适应视角还是文化历史学视角。

细石叶类遗存的研究议题纷繁复杂,本文无意一一论之,上述针对部分观点的评论也仅限于笔者的个人思考。然而,笔者相信,无论有多少相关的研究问题,最后都回归到我们如何认识细石叶这一基础问题。只有学术界明确了细石叶的界定或虽有不同界定但相互理解各自界定背后的逻辑,其后的讨论才有意义。本文通过梳理细石叶概念的发展史和现状,进而给出一个明确定义以减少学术交流中不必要的误解。值得说明的是,笔者以往发表的文章中也未采用严格的细石叶界定,且目前笔者尚未以本文所给出的定义为基础开展实际分析工作,今后将在此界定下分析河北泥河湾盆地、内蒙古草原等地区的细石叶遗存,以飨读者。

致谢 本文的写作过程中, 细石叶相关概念和研究史的梳理受益于与河北省文物考古研究院王法岗研究员、仝广博士等同行的讨论, 沈柯、董华等帮助搜集了部分文献。王法岗研究员、陕西师范大学赵潮博士通读本文初稿并提出了有益建议。两位匿名审稿人提出了诸多有建设性的意见和建议。在此一并感谢。

参考文献

- [1] 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, 159-161.
- [2] 安志敏. 中国细石器发现一百年[J]. 考古, 2000(5): 45-56.
- [3] 安志敏. 海拉尔的中石器遗存——兼论细石器的起源和传统[J]. 考古学报, 1978(3): 289-316, 396-397.
- [4] 盖培. 阳原石核的动态类型学研究及其工艺思想分析[J]. 人类学学报, 1984, 3(3): 244-252.
- [5] 陈淳. 中国细石核类型和工艺初探——兼谈与东北亚、西北美的文化联系[J]. 人类学学报, 1983, 2(4): 331-341, 407-408.
- [6] 陈淳, 张萌. 细石叶工业研究的回顾与再思考[J]. 人类学学报, 2018, 37(4): 577-589.
- [7] 谢飞. 河北旧石器时代晚期细石器遗存的分布及在华北马蹄形分布带中的位置[J]. 文物春秋, 2000(2): 15-25, 29.
- [8] 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): 565-576.
- [9] 陈胜前. 细石叶工艺的起源——一个理论与生态的视角[G]//北京大学考古文博学院. 考古学研究: 七. 北京: 科学出版社, 2008: 244-264.
- [10] 陈胜前, 叶灿阳. 细石叶工艺起源研究的理论反思[J]. 人类学学报, 2019, 38(4): 547-562.
- [11] 赵海龙. 细石叶剥制实验研究[J]. 人类学学报, 2011, 30(1): 22-31.
- [12] 仪明洁. 细石器研究中几个关键概念的厘定[J]. 考古与文物, 2014(5): 37-41.
- [13] 仝广, 李锋, 高星. 楔形细石核压制剥片技术的实验研究[J]. 人类学学报, 2023, 42(3): 305-316.
- [14] ELSTON R G, KUHN S. Thinking small: global perspectives on microlithization[G]. Washington: American Anthropological Association, 2002.
- [15] KUZIMIN Y V, KEATES S G, SHEN C. Origin and spread of microblade technology in northern Asia and North America[G]. Burnaby: Archaeology Press, Simon Fraser University, 2007.
- [16] YI M J, GAO X, LI F, et al. Rethinking the origin of microblade technology: a chronological and ecological perspective[J]. Quaternary International, 2016, 400: 130-139.
- [17] 彭菲. 中国北方旧石器时代石叶遗存研究——以水洞沟与新疆材料为例[D]. 北京: 中国科学院研究生院, 2012.
- [18] INIZAN M-L, REDURON-BALLINGER M, ROCHE H, et al. Technology and terminology of knapped stone[M]. Préhistoire de la Pierre Taillée Tome 5, Nanterre: Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, 1999.
- [19] BAR-YOSEF O, KUHN S L. The big deal about blades: laminar technologies and human evolution[J]. American Anthropologist, 1999, 101(2): 322-338.
- [20] TIXIER J. Typologie de l'épépaléolithique du Maghreb[M]. Paris: Arts et métiers graphiques, 1963.
- [21] 裴文中. 裴文中史前考古学论文集[M]. 北京: 文物出版社, 1987: 208-255.
- [22] 裴文中. 裴文中史前考古学论文集[M]. 北京: 文物出版社, 1987: 256-273.
- [23] 裴文中. 中国史前时期之研究[M]. 北京: 商务印书馆, 1948: 135-142.
- [24] 安志敏. 中国细石器研究的开拓和成果——纪念裴文中教授逝世20周年[J]. 第四纪研究, 2002, 22(1): 6-10.
- [25] 安志敏. 细石器文化[J]. 考古通讯, 1957(2): 36-48.
- [26] 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, 388-

- 395.
- [27] 王幼平. 石器研究: 旧石器时代考古方法初探[M]. 北京: 北京大学出版社, 2006.
- [28] ABRAMOVA Z A. Paleolit Eniseia: Afontovskaia Kul'tura [M]. Novosibirsk: Nauka, 1979.
- [29] ZWYNS N, RYBIN E P, HUBLIN J J, et al. Burin-core technology and laminar reduction sequences in the Initial Upper Paleolithic from Kara-Bom (Gorny-Altai, Siberia)[J]. *Quaternary International*, 2012, 259: 33–47.
- [30] TERRY K, BUVIT I, KONSTANTINOV M V. Emergence of a microlithic complex in the Transbaikalian Region of southern Siberia[J]. *Quaternary International*, 2016, 425: 88–99.
- [31] ZHAO C, WANG Y P, GU W F, et al. The emergence of early microblade technology in the hinterland of North China: a case study based on the Xishi and Dongshi site in Henan Province[J]. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2021, 13(6).
- [32] FALCUCCI A, CONARD N J, PERESANI M. A critical assessment of the Protoaurignacian lithic technology at Fumane Cave and its implications for the definition of the earliest Aurignacian[J]. *PLoS One*, 2017, 12(12).
- [33] 梅惠杰. 泥河湾盆地旧、新石器时代的过渡——阳原于家沟遗址的发现与研究[D]. 北京: 北京大学, 2007.
- [34] 高磊. 河北阳原马鞍山遗址Ⅱ区第3、4层石制品分析[D]. 西安: 西北大学, 2016.
- [35] 全广. 细石叶技术实验考古学研究: 以泥河湾盆地为例[D]. 北京: 中国科学院大学, 2022.
- [36] OHNUMA K. Experimental studies in the determination of manners of micro-blade detachment[J]. *Al-Rafidan*, 1993, 14:153–181.
- [37] 李炎贤. 关于小长梁石制品的进步性[J]. *人类学学报*, 1999, 18(4): 241–254.
- [38] 李锋. 石叶概念探讨[J]. *人类学学报*, 2012, 31(1): 41–50.
- [39] 安志敏, 尹泽生, 李炳元. 藏北申扎、双湖的旧石器和细石器[J]. *考古*, 1979(6): 481–491, 494, 577–578.
- [40] INIZAN M-L. Pressure débitage in the Old World: forerunners, researchers, geopolitics – handing on the baton[M]// DESROSIERS P M. The emergence of pressure blade making: from origin to modern experimentation. New York: Springer, 2012: 11–42.
- [41] FLENNIKEN J J. The Paleolithic Dyuktai pressure blade technique of Siberia[J]. *Arctic Anthropology*, 1987, 24(2): 117–132.
- [42] GÓMEZ COUTOULY Y A. The emergence of pressure knapping microblade technology in Northeast Asia [J]. *Radiocarbon*, 2018, 60(3): 821–855.
- [43] KEATES S G, POSTNOV A V, KUZMIN Y V. Towards the origin of microblade technology in northeastern Asia[J]. *Vestnik of Saint Petersburg University. History*, 2019, 64(2): 390–414.
- [44] KUZMIN Y V, KEATES S G. Northeast China was not the place for the origin of the Northern Microblade Industry: a comment on Yue et al. (2021)[J]. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2021, 576.
- [45] YUE J P, YANG S X, LI Y Q, et al. Human adaptations during MIS 2: evidence from microblade industries of Northeast China[J]. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2021, 567.
- [46] 杜水生. 楔型石核的类型划分与细石器起源[G]//高星, 刘武. 纪念裴文中教授百年诞辰论文集. 北京: 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 2004: 211–222.
- [47] 曹彧, 仪明洁. 软锤石片辨识的实验史及争议[J]. *人类学学报*, 2023, 42(1): 36–45.
- [48] 张钰哲, 全广, 张月书, 等. 石制品技术分析的盲测实验[J]. *人类学学报*, 2022, 41(6): 994–1004.
- [49] ZWYNS N, GLADYSHEV S A, GUNCHINSUREN B, et al. The open-air site of Tolbor 16 (northern Mongolia): preliminary results and perspectives[J]. *Quaternary International*, 2014, 347: 53–65.
- [50] LI F, KUHN S L, CHEN F Y, et al. Intra-assemblage variation in the macro-blade assemblage from the 1963 excavation at Shuidonggou locality 1, northern China, in the context of regional variation[J]. *PLoS One*, 2020, 15(6).
- [51] RYBIN E P, PAINE C H, KHATSENOVICH A M, et al. A new Upper Paleolithic occupation at the site of

- Tolbor-21 (Mongolia): site formation, human behavior and implications for the regional sequence[J]. *Quaternary International*, 2020, 559: 133–149.
- [52] PENG F, WANG H M, GAO X. Blade production of Shuidonggou Locality1 (Northwest China): a technological perspective[J]. *Quaternary International*, 2014, 347: 12–20.
- [53] 周玉端, 李英华. 旧石器类型学与技术学的回顾与反思[J]. *考古*, 2021(2): 68–80, 2.
- [54] 彭菲. 再议操作链[J]. *人类学学报*, 2015, 34(1): 55–67.
- [55] 李英华. 旧石器技术: 理论与实践[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017.
- [56] TOSTEVIN G B. Seeing lithics: a middle-range theory for testing for cultural transmission in the Pleistocene[M]. Oxford & Oakville, CT: Oxbow Books, 2012.
- [57] 靳英帅, 张晓凌, 仪明洁. 楔形石核概念内涵与细石核分类初探[J]. *人类学学报*, 2021, 40(2): 307–319.
- [58] 李锋, 李英华, 高星. 贵州观音洞遗址石制品剥片技术辨析[J]. *人类学学报*, 2020, 39(1): 1–11.
- [59] BOËDA E. Levallois: a volumetric construction, methods, a technique[M]//DIBBLE H L, BAR-YOSEF O. The definition and interpretation of Levallois technology. Madison: Prehistory Press, 1995: 41–68.
- [60] 盖培, 王国道. 黄河上游拉乙亥中石器时代遗址发掘报告[J]. *人类学学报*, 1983, 2(1): 49–59, 116.
- [61] CHEN C, WANG X Q. Upper Paleolithic microblade industries in North China and their relationships with Northeast Asia and North America[J]. *Arctic Anthropology*, 1989, 26(2): 127–156.
- [62] NAKAZAWA Y, IZUHO M, TAKAKURA J, et al. Toward an understanding of technological variability in microblade assemblages in Hokkaido, Japan[J]. *Asian Perspectives*, 2005, 44(2): 276–289.
- [63] 岳健平, 王晗, 加藤真二. 日本北海道地区细石叶技术研究概述[J]. *人类学学报*, 2020, 39(3): 392–403.
- [64] 夏征农, 陈至立. 辞海: 彩图本[M]. 6版. 上海: 上海辞书出版社, 2009.
- [65] 董祝安. 大布苏的细石器[J]. *人类学学报*, 1989, 8(1): 49–58, 103.
- [66] KUHN S L. The evolution of Paleolithic technologies[M]. New York: Routledge, 2020.
- [67] MCBREARTY S, BROOKS A S. The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior[J]. *Journal of Human Evolution*, 2000, 39(5): 453–563.
- [68] ELSTON R G, BRANTINGHAM P J. Microlithic technology in northern Asia: a risk-minimizing strategy of the Late Paleolithic and Early Holocene[J]. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 2002, 12(1): 103–116.
- [69] 仪明洁. 细石叶技术的生态适应性——以中国北方的旧石器材料为视角[G]//中国人民大学北方民族考古研究所, 中国人民大学历史学院考古文博系. 北方民族考古: 第1辑. 北京: 科学出版社, 2014: 13.
- [70] 仪明洁. 中国北方的细石叶技术与社会组织复杂化早期进程[J]. *考古*, 2019(9): 70–78, 2.
- [71] 朱之勇. 华北地区细石叶组合演变与生态适应研究[J]. *考古学报*, 2023(4): 435–458.
- [72] 靳英帅, 张晓凌, 何伟, 等. 自然地理分区视角下的青藏高原细石叶技术遗存[J]. *地理科学*, 2023, 43(6): 961–971.
- [73] 王仁湘. 四川广元市中子铺细石器遗存[J]. *考古*, 1991(4): 289–299.
- [74] 全广, 李锋, 高星. 东北亚楔形细石核模拟剥片实验研究的回顾与展望[J]. *人类学学报*, 2023, 42(1): 129–136.
- [75] 宋艳花, 石金鸣. 山西吉县柿子滩遗址S29地点发掘简报[J]. *考古*, 2017(2): 35–51, 2.
- [76] 高星, 王惠民, 裴树文, 等. 水洞沟: 2003—2007年度考古发掘与研究报告[M]. 北京: 科学出版社, 2013.
- [77] 陈胜前. 中国考古学研究的范式与范式变迁[J]. *中国社会科学*, 2019(2): 182–203, 208.

“All roads lead to Rome” : a discussion on microblade remains

LI Feng^{1,2,3}

1. Center for the Study of Chinese Archaeology, Peking University, Beijing 100871;

2. School of Archaeology and Museology, Peking University, Beijing 100871;

3. Key Laboratory of Archaeological Science (Peking University), Ministry of Education, Beijing 100871

Abstract Microblade assemblages are commonly discovered in the Late Paleolithic and Early Neolithic in northern China and even Northeast Asia. The in-depth study of microblade remains is not only helpful to understand the development of human technological behavior and the evolution of adaptation strategies in the Late Paleolithic, but also has a key significance for understanding the transition from the Paleolithic to the Neolithic in northern China and Northeast Asia. However, there are many disputes about the definition of this kind of remains, and the relevant discussions induced by its definition are often different because of the starting point of the definition. This paper reviews the development history and current situation of the definition of microblade and its application in China and proposes that the definition of microblade should pay attention to not only the length and width ratio and width size, but also the regularity of its overall shape and the systematization of production, and more clearly its striking technique. A microblade is long and relatively thin and is defined as at least twice as long as it is wide (usually less than 12 mm), characterized by parallel sides at proximal and middle sections with straight ridges on the dorsal surface, and is produced by pressure techniques. The aspects of microblade research are very complicated, but to find out the flaking process and the mechanism of its emergence are the two most basic fields. First of all, there are many methods to produce microblades, and the identification of different manufacture processes is the basis. This part can be called the study of the "special way" of microblade production in different regions and time. Secondly, we should explore the reasons for the emergence of microblade technology, especially the promotion mechanism behind the miniaturization of stone artifacts that has appeared in many regions since the Late Paleolithic, which can be called the "same return" study. The discussion on the origin, mechanism, diffusion, and adaptation of microblade technology is based on the unified understanding of the definition of microblades. Or even if they are not unified, but when scholars understand each other, we can have the basis to discuss above-mentioned academic issues, in order to promote the continuous progress of the study of microblade assemblages.

Keywords microblade; technology analysis; miniaturization; adaptation; multi-perspective