

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2018.0045

# 华北细石器技术的出现与发展

王幼平

北京大学中国考古学研究中心, 北京大学考古文博学院, 北京 100871

**摘要:** 本文拟简要介绍近年来华北地区新发现的细石器遗存, 并对细石器技术出现与发展等问题进行初步探讨。新发现显示, 29-26 kaBP 左右在华北地区石叶-细石器技术的出现, 可能是受到 MIS2 阶段环境变化的影响, 阿尔泰等中-北亚地区人群与旧石器文化的南迁扩散所致。其后, 华北地区以船型细石核为代表的宽台面技术的出现与扩散过程, 则反映了该地区原住民应对 LGM 期间环境变迁的适应策略与发展历史。虎头梁类型的楔形石核细石器技术的进退, 同样展现了晚更新世末东北亚地区人群的流动性及环境变化的耦合关系。

**关键词:** 细石器技术; 船型细石核; 楔形细石核; 深海氧同位素阶段 2; 人类迁徙

**中图法分类号:** K871.11; **文献标识码:** A; **文章编号:** 1000-3139(2018)04-0565-12

## Emergence and dispersal of the micro-blade technology in North China

WANG Youping

*School of Archaeology and Museology, Peking University, Beijing 100871*

**Abstract:** This paper will briefly introduce the new findings of micro-blade remains in North China in recent years, and have preliminary discussed about emergence and dispersal of micro-blade techniques in this region. These new findings indicate that the emergence of micro-blade technology in North China around 29-26 kaBP might be influenced by the environmental changes in the MIS2 stage, which push the Altai and other central-northern Asian people to migrate southward to North China along with the new lithic technology. Subsequently in North China, the emergence and dispersal of the boat-shape micro-blade core technology reflects the adaptation strategy of the local populations, dealing with environmental changes during the LGM period. The advance and retreat of the wedge-shape micro-blade core technique also shows the coupling of the mobility and environmental changes in the area of Northeast Asia at the terminal of Late Pleistocene.

收稿日期: 2018-08-14; 定稿日期: 2018-10-24

基金项目: 郑州中华之源与嵩山文明研究会重大项目 (DZ-3)

作者简介: 王幼平 (1956-), 北京大学考古文博学院教授, 旧石器时代考古专业, Email: ypwang@pku.edu.cn

**Citation:** Wang YP. Emergence and dispersal of the micro-blade technology in North China[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2018, 37(4): 565-576

**Key words:** Micro-blade Technology; boat-shape micro-blade core; wedge-shape micro-blade core; MIS2; Human migration

## 1 引 言

本文所用华北是指秦岭 - 淮河一线以北的中国北方地区。该区广泛分布的细石器以其细小精致的形态, 早在百年前就引起学者们的关注<sup>[1]</sup>。从 20 世纪 40 年代开始, 裴文中先生曾讨论细石器的发现及相关问题<sup>[2]</sup>。1960-70 年代, 河北阳原泥河湾盆地虎头梁村附近首先发现细石器。差不多与此同时, 在晋南下川盆地也发现丰富的细石器文化遗存。这些地层关系清楚, 石制品特色鲜明的细石器文化遗存奠定了更新世末华北地区细石器文化研究的基础<sup>[3]</sup>。1978 年, 贾兰坡先生系统讨论细石器的定义、中国细石器的传统、起源与分布等问题, 推动细石器研究进入新阶段<sup>[4]</sup>。

20 世纪 80 年代之后, 阳原石核的动态类型学研究开启细石器的技术类型学视角<sup>[5]</sup>。随着旧石器时代晚期细石器遗存发现的增多, 细石器分布的时空特点及其意义也开始引起学者们的关注<sup>[6]</sup>。有学者系统梳理华北地区的发现, 提出马蹄形分布带及多区的论述<sup>[7]</sup>。进入新世纪之后, 关于细石器考古发掘与专门研究更进一步发展。一方面是田野考古材料的迅速积累, 另一方面是很多研究者对细石器发现的深入研究, 以及与细石器相关的研究理论与方法论的探讨<sup>[8,9]</sup>。其中引人瞩目的是对影响细石器起源与发展机制的讨论<sup>[10]</sup>。除长期以来一直讨论的华北细石器起源于本地或外来的不同认识, 也有研究者注意细石器类型空间分布的差异<sup>[11]</sup>, 提出下川与虎头梁两类不同的细石器技术可能有不同的来源<sup>[12]</sup>。还有学者以末次冰盛期所带来的环境变化与适应性的视角, 提出华北森林草原环境的细石器起源新论<sup>[13]</sup>。另外晚更新世晚期环境变化所带来的东亚北部人群迁徙扩散, 及由此促成不同人群与文化接触交流的结果, 特别是对华北及周边地区细石器技术时空分布的影响也开始受到研究者的关注<sup>[14]</sup>。这些研究反映了近年来旧石器考古学、古人类学、古环境与年代学等多学科密切合作与综合研究的新趋势; 同时也展现出具有鲜明标志的细石器技术对探讨晚更新世晚期人群的迁徙扩散与社会发展等史前考古重要课题的潜力。本文拟在上述研究进展的基础上, 对华北及邻近地区细石器的新发现进行简单梳理, 注重以多学科视角进一步观察细石器技术在华北地区的出现与发展, 并对与之相关的环境变迁和人群流动性等问题进行初步探讨。

## 2 华北地区细石器技术的出现

近年来在华北地区一系列旧石器时代晚期的发现将细石器技术在华北地区的出现推至更早的时代, 如新发现的河南登封西施<sup>[15]</sup>、山西吉县柿子滩 29 地点的第 7 文化层<sup>[16]</sup>, 以及陕西宜川龙王辿等遗址<sup>[17]</sup>, 都出现 26 kaBP 左右甚至更早的细石器遗存。这些早期

细石器均与或多或少的石叶遗存同时出现，构成华北细石器出现期的突出特点<sup>[18]</sup>。

与上述发现类似的细石器遗存，其实早在上个世纪 80 年代发现的河北阳原泥河湾盆地的油房遗址就已见到<sup>[19]</sup>。据已发表的材料来看，油房的石器组合中有 13 件细石核。虽然可分为楔形、船底形以及柱形等不同类型，但皆为块状毛坯，且有较宽的台面，与较晚阶段在盆地内发现的虎头梁类型楔形石核所采用的片状毛坯与预制过程明显不同。与细石器同时发现还有普通石核（包括石叶石核）70 多件。普通石片（包括石叶）的数量也远多于细石叶。从报告线图与照片来看，油房石器组合中有典型的石叶遗存。近年来该遗址的年代学研究结果显示，其时代为 29-26 kaBP<sup>[20]</sup>。

近年来新发现的西施遗址位于中原地区嵩山东麓，黄土高原东南边缘区，已发掘的包括遗址的西区、东区，以及附近的东施遗址<sup>[21]</sup>。这几处发掘区揭露情况的相同之处是都有细石器与石叶遗存共存，但西施西区与东施两地点应是较典型的石器加工区<sup>[22]</sup>。两者均发现石叶与细石叶生产操作链各类各环节的产品，从采集备用的原料、到石核预制品、成型石核、石叶、细石叶以及修理、再生台面石片、鸡冠状石叶等等均可见到。但在西施东区的发现，则是石叶—细石器与当地原有的以石英为原料的小石片石器共存的组合。从西施遗址发现的石叶与细石叶大小尺寸测量统计数据来看，两者的分布呈渐变的过渡状态。就石叶与细石叶石核观察，两者在技术上也有很明显的关联。西施与东施的石器加工区石叶石核的毛坯较多发现，多是从预制成宽楔状的石叶石核开始剥取石叶，随着剥片的进展，石叶石核的体积逐渐缩减变小，继续剥取的产品的尺寸也即落入细石叶的范围。这种现象在油房等有典型石叶技术的同期遗址也都可以见到，构成华北细石器出现阶段的显著特点。

从西施、油房等地点的发现还可以看到，在华北细石叶出现阶段，多数遗址的石器组合是石叶遗存占据主导地位，如西施西区，细石核及细石叶的比例都远低于石叶。这个阶段细石叶的形体尺寸普遍大于时代较晚的细石器遗存，但细石叶的形状则多不太规则，长宽比值比较小，两侧边也不甚整齐平行，如在河北蔚县西沙河遗址也曾发现类似情况<sup>[23]</sup>。这些应是出现期的华北细石器遗存的另一特点。

出现期细石器更主要的特点则是其石核预制。预制细石核的关键是石核毛坯的选择与预制程序。如前所述，最早出现的华北细石器是与石叶技术共存。从石叶石核到细石叶石核两者之间并没有显著的界限。这一特点决定了华北细石器出现阶段的石核毛坯的选择与预制，多与本阶段的石叶石核类似，采用块状毛坯，也以宽楔状、锥柱状者居多，总体呈现为宽台面类型。

本阶段也有遗址的石器组合中石叶遗存比例较低，细石器产品的数量明显居优，近些年来在晋西南的吉县柿子滩与陕西宜川龙王辿等遗址的发现就是如此。这些发现的年代可能稍晚于前述以石叶居主导地位的遗址，应该是受高流动性对工具小型化要求所致，因而更多生产小巧便携的细石叶。尽管如此，就柿子滩等新发现的石器组合来看，其细石叶石核台面类型、细石叶尺寸与边缘的规整情况，也还是与油房、西施等遗址的石叶—细石器技术相近。如 26 kaBP 左右的柿子滩 29 地点第 7 文化层，总计发现的石制品数量超过 4 万件，包括普通石核 100 件，细石核 23 件<sup>[24]</sup>。细石核则以半锥、半柱状或柱状为主，均以燧石为原料。细石叶多达 2000 多件，但石叶却仅有 31 件。由此可见细石器成分在柿子滩第 7 文化层石器组合中所占分量之重。龙王辿遗址的发现也与此类似，细石核有锥状、

半锥状、柱状、楔形及船底形等多种,亦皆是不规则形块状毛坯与宽台面类型。石叶或石叶石核则很少见。龙王辿细石器文化层年代也当为 26 kaBP 左右<sup>[25]</sup>。

上述几个遗址的发现,大致反映了 29-26 kaBP 左右,从华北北部泥河湾盆地,到黄河中游中原地区的细石器出现阶段的情况。除了细石器与石叶技术共存之外,细石核类型也很相近,关键是皆以块状原料做毛坯,预制过程也较简单,台面相对较宽。对这类细石核,在以下讨论中简称宽台面类型。相比之下,还有另一类采用片状毛坯,经过两面或单面加工的细石核,其台面则明显更窄,以下讨论称之为窄台面类型。

### 3 宽台面细石器技术的发展

在 25 kaBP 之后,华北地区细石器遗存分布出现进一步扩展的趋势。原来华北石核-石片工业分布区的范围内,细石器工业逐渐发展并占据主导地位。从已发现的材料来看,宽台面类型细石器技术的出现与发展应该是由华北南部开始,尤其是以船型石核为代表的细石核技术的出现与发展过程更具代表性<sup>[26]</sup>。船型细石核的出现,及其与前一阶段其它类型宽台面细石核技术之间的关系,仍然有很多问题需要厘清。但从华北地区石核-石片技术传统的工艺特点来看,选用块状毛坯,单台面平行剥片技术存在已久,在此基础上过渡到宽台面的船型细石核技术并没有很大障碍。尤其是在如晋南塔水河及邻近地区以燧石为原料的石片石器工业中,很容易见到以厚石片的腹面为台面平行剥片的标本<sup>[27]</sup>。这当是华北地区船型细石器技术的产生基础。

从已发现的细石器考古资料看,以船型细石核占据主导地位的细石器组合当以柿子滩 29 地点 6 层时代为最早<sup>[24]</sup>。该层发现石制品有 5600 多件,普通石核只发现 6 件,但细石核却多达 54 件。细石核出现的比例远高于该遗址的第 7 文化层。细石核类型也出现明显变化,船型细石核有 40 件,占据了主导地位。其余为半锥形,也属于宽台面类。细石叶有 800 余件,与普通石片的数量相差不大,但石叶却仅发现 1 件。由第 6 层向上,各文化层所发现的细石器仍占主导地位,尤其是细石核类型,皆仅见船型,成为 24-18 kaBP 阶段,柿子滩细石器工业最突出的特点。柿子滩 14 地点 3 个文化层的时代,从 2.3 kaBP 左右开始,延续到 1.8 kaBP 左右,各层的细石核亦都是船型<sup>[28]</sup>。柿子滩 5 地点揭露出 4 个文化层,其早期 3 个文化层的测年数据也分布在 20-21.5 kaBP 左右,也均是船型细石核<sup>[29]</sup>。仅是最晚期,为 10 kaBP 前后,发现 1 件漏斗形细石核,已不见船型细石核。

与吉县相邻的蒲县薛关遗址发掘于上个世纪 70 年代末至 80 年代初,该遗址发现的细石器组合也很典型<sup>[30]</sup>。在已发表的材料中,细石核数量很多,但划分为船型者有 53 件,宽楔形 19 件,半锥状 10 件,及少量锥状及漏斗状。该遗址碳 14 年代数据经校正后,也应为 16 kaBP 左右。

类似发现在华北北部分布也比较广泛,但出现的时代可能要稍晚于晋南地区,如在 2000 年前后发现的河北阳原泥河湾盆地东缘的二道梁遗址等<sup>[31]</sup>。还有更早在冀东北昌黎汀泗涧、滦县东灰山等遗址也曾发现以船型细石核为特色的细石器遗存<sup>[7]</sup>。到目前已发现船型细石核技术的分布,从冀东北向西经过北京延庆与河北怀来,已经和泥河湾盆地连接

起来<sup>[32]</sup>。这些发现之中，尤以二道梁遗址的文化内涵最为清楚，并有<sup>14</sup>C年代测定数据，校正后为21 kaBP左右<sup>[31]</sup>。该遗址应该是当时人类一次短暂活动所遗。在发掘区内发现石制品上千件，有细石核15件，均为船型类。细石叶也有百余件。同时也发现20多件普通石核，及数百件石片。还有多件典型的雕刻器，以及琢背刀、边刮器等。这些工具的毛坯多是石叶，显示这个石器工业也应用石叶技术。

船型细石叶技术传统向西的发展，已经发现的有甘肃张家川县石峡口第1地点<sup>[33]</sup>。这个遗址发掘面积很小，但发现的细石器遗存仍较丰富。在第1文化层400多件石制品中，有细石核9件，细石叶15件。第2文化层共发现203件石制品，细石核有14件，细石叶33件。两个文化层的细石核区别不大，多以不规则形小石块为毛坯，简单修理即开始压制剥取细石叶，虽可分类为锥形、柱状与楔形等，但整体技术并无很大区别，均与上述的船型细石核技术传统接近。该遗址碳14年代测定数据，校正后也在17.2-18.5 kaBP之间。

向南到中原地区，在西施遗址之后尚有一段空白。两个有年代数据的发现，一处是许昌灵井，年代在13 kaBP左右<sup>[34]</sup>。另一处新密李家沟为10.5 kaBP<sup>[35]</sup>。20世纪90年代发现的舞阳大岗遗址，虽然经过正式发掘，但尚无年代测定数据，根据地层与文化遗存的特点判断，大致也与前两者相近<sup>[36]</sup>。从已发表的材料看，几处发现的细石核也多是以不规则形小石块为毛坯，已有的分类为船型、锥形、角锥形与楔形等，皆为宽台面类型。

向东到鲁西南、苏北地区，自1980年代以来，已经调查发现的细石器地点甚多，不少调查材料也已经发表，遗憾的是多为地表采集，经过正式发掘，有可靠地层依据的很少，更缺少绝对年代数据<sup>[37]</sup>。不过就已经发表资料观察，这一地区细石器遗存也具有较为一致的技术特色，即不规则形块状毛坯的船型细石核技术占据主导地位。如在山东郯城黑龙潭遗址调查所获细石器，绝大部分细石核分类为船底形，仅少量为锥形与柱形等<sup>[38]</sup>。该地点地层保存不好，就残存地层观察，细石器的时代大致应该属于晚更新世末期。其他工作较多的地点，如临沂凤凰岭的发现，则船底形细石核的比例降低，同时发现的还有锥形、棱柱形、楔形与漏斗形等不同类型<sup>[39]</sup>。但总体也还是属于不规则形块状毛坯、宽台面的细石器传统。

综上所述，华北地区以不规则小石块为毛坯的船型细石核技术，是继细石器技术在该地区出现之后，首先在晋西南的柿子滩等地发展起来并逐渐向周边扩散。向北到达泥河湾盆地，并继续向东到冀东北。向西可达甘肃陇东的张家川石峡口遗址及宁夏灵武水洞沟12地点等<sup>[10]</sup>。向南已发现的舞阳大岗遗址则属淮河流域。向东广泛分布到鲁西南、苏北地区。随着末次冰期最盛期海平面下降，大陆架大面积出露的渤、黄、东三海平原区，也应该是以船型细石核技术为代表的细石器分布区。这一推测，可以得到在日本西南部，靠近三海平原区的九州岛与本州岛西南部更新世末期细石器发现的支持<sup>[40]</sup>。由此来看，船型细石器技术恰好可以视作为联结华北地区，渤海、黄海至东海北部被淹没的大陆架区，以及朝鲜半岛至日本列岛西南部地区晚更新世末期人群与文化的纽带<sup>[41]</sup>。

## 4 窄台面细石器技术流行的时空变化

上个世纪 60 年代中期,王择义先生在位于河北省阳原县泥河湾盆地桑干河畔调查发现细石器。70 年代初期,盖培、卫奇先生开始在虎头梁村附近发掘了 9 个细石器地点<sup>[42]</sup>。1995~1998 年河北省文物研究所与北京大学合作,在虎头梁至西水地村附近相继发掘了于家沟、瓜地梁与马鞍山等遗址,发现数量更多的细石器文化遗存,包括用火、石器加工场等遗迹、数以万计的石制品与动物骨骼及碎片,还有装饰品等反映史前人类精神生活的遗物等<sup>[43]</sup>。这次发掘还发现了比细石器遗存时代更早的石片石器遗存<sup>[44]</sup>,以及晚于虎头梁型的更晚阶段的细石器。近年来中国科学院古脊椎动物与古人类研究所与河北省文物研究所合作,再次对虎头梁地区的细石器遗址进行发掘。但后两次发掘资料尚未发表。

虎头梁遗址自发现以来,即受到国内外同行的高度关注。虎头梁遗址的发掘报告,以及阳原石核的动态类型学研究等成果<sup>[5]</sup>,对虎头梁型细石器技术进行深入分析,并与华北乃至东北亚等更大范围内的细石器遗存进行比较<sup>[6]</sup>。这些研究显示,虎头梁型细石器技术,以其独特的选坯、预制石核与剥取细石叶等一系列加工环节构成的操作链,与中国东北、朝鲜半岛、日本列岛东北部至东北亚广大地区的细石器技术十分相似<sup>[45]</sup>。如最具代表性的涌别细石核技术,选用片状素材,主要以两面加工技术预制薄片状细石核毛坯,继而打制出台面与剥片工作面,然后连续剥取细石叶<sup>[14]</sup>。这一特点明显有别于华北地区较早阶段流行的不规则形块状毛坯、宽台面细石核技术类型。

已发表的虎头梁 1970 年代发掘资料中,除了少量盘状与两极石核外,有楔形细石核 236 件<sup>[42]</sup>。这些楔形细石核多是采用两面技术预制毛坯,也有选用片状素材,单面预制成坯,两者均可归为涌别细石器技术。除预制细石核毛坯技术外,虎头梁遗址的石器组合中,还有矛头、尖状器等也都采用两面器技术加工,构成这一细石器技术传统的显著特色。最近的加速器碳 14 年代测定结果显示,其在流行时代主要在 17-14 kaBP 左右<sup>[46]</sup>。

类似虎头梁型细石器技术的发现,在 20 世纪 80 年代以后,首先是泥河湾盆地内,与虎头梁隔桑干河相望的籍箕滩村附近再有发现。这个新发现的细石器遗址群被研究者称为虎头梁细石器的“姊妹文化”<sup>[47]</sup>。向西到山西境内有阳高县尉家小堡遗址,也发现典型的虎头梁技术类型的细石器,甚至石器原料也是粉红色的石英岩<sup>[42]</sup>,反映出两者应有很密切关系<sup>[48]</sup>。近年来随着河北省旧石器考古专项调查的展开,在泥河湾盆地向东的怀来盆地也发现这种细石器技术存在的线索。

涌别楔形细石核技术在东北地区的分布地域更为广泛,时代跨度也应该更长。遗憾的是,这些发现多数仅为调查采集,系统进行过发掘,有确切地层关系者则较少见。近年来在吉林和龙大洞遗址与黑龙江桃山遗址等新发掘与研究使得这种情况有所改善。大洞遗址位于长白山南麓,是一处面积超过 100 万平方米的大型露天遗址<sup>[49]</sup>。最近调查发现有 5000 多件石制品,其中细石核有 13 件,包括楔形 10 件,船型 3 件。楔形细石核皆属涌别类型,其中的 III 型与 IV 型从描述与图示来看,当与日本北海道发现的兰越型楔形石

核相近。II型的细石核则与北海道的忍路子类型相近<sup>[50]</sup>。船型细石核则与华北地区的同类制品一致。结合遗址 21 kaBP 的<sup>14</sup>C 年代数据来看，这里的 III IV 及 II 型细石核也与北海道的兰越与忍路子型细石核流行时间接近。船型细石核的时代则与华北地区同类技术流行时间一致。

桃山遗址已公布的发掘材料也较为详细，可以代表虎头梁型楔形石核技术在东北地区晚期的发展情况<sup>[51]</sup>。最新测年结果显示，桃山遗址 3 个文化层的年代，最早两个在 19-14 kaBP 之间，最晚的文化已属于新石器时代的较晚阶段，仅在 5 kaBP 左右。但这几个文化层均发现有典型的楔形石核，或楔形石核加工过程的相关产品，如带有明显两面加工特征的修理台面产生的削片。这些情况说明，与华北北部泥河湾盆地及邻近地区短暂流行的楔形石核细石器文化相比，典型楔形石核技术在黑龙江北部地区沿用的时代更为漫长。不过就其他细石器遗存情况观察，黑龙江及邻近的内蒙古地区进入全新世以后，细石器技术的主体也已被锥形细石器技术所取代，楔形细石器已经并不多见。

涌别楔形细石器技术也被称为北方系的细石器传统，按照已发现遗址的年代，有一个由北向南逐渐发展的过程。在俄罗斯远东地区到北海道等东北日本地区，涌别细石器的时代最早可以追踪到 25 kaBP 左右<sup>[52]</sup>。在我国东北地区的黑龙江与吉林地区的发现，如和龙大洞遗址，也可早到 21 kaBP 左右。但到华北北部的泥河湾盆地，则只有 17-14 kaBP 左右。以涌别细石器技术为代表的北方系细石器技术传统的南迁，可能也就止步于泥河湾盆地。再向南虽然还可见到楔形石核被发现的报导，但除去宽台面的楔形细石器技术，真正属于片状毛坯、两面加工的涌别细石器技术实际很难见到。零星发现可能只是技术交流等偶然因素所致，而不太可能是北方人群或文化整体移动扩散。到距今万年前后，北方系的细石器技术，则出现明显的北撤过程。泥河湾盆地等地又有锥形等宽台面技术的细石器文化重现。这一过程正好与冰后期气候转暖过程相一致，两者的耦合关系也十分明显。

## 5 讨论

### 5.1 华北细石器技术的出现与发展

关于华北细石器起源问题一直是研究者关注的焦点。早在上个世纪四十年代，裴文中就根据已发现的细石器分布情况提出，中国境内发现的细石器有可能来自贝加尔湖及蒙古地区<sup>[2]</sup>。到 1970 年代，根据山西朔州峙峪遗址等发现，贾兰坡先生则提出东北亚细石器的华北起源说<sup>[53]</sup>。类似的见解，在国内外学者中也多有讨论。有学者根据细石核的技术特点，将华北细石器分为南北两系<sup>[54]</sup>，亦有学者认为两者可能有不同源头<sup>[12]</sup>。根据对河南登封西施遗址及华北相关发现的综合分析，华北地区最早的细石器可能是与石叶技术同时来自中-北亚的阿尔泰地区<sup>[18]</sup>。

从油房与西施等遗址的发现与研究来看，石叶与细石器技术最早在华北地区出现的时间大致在 29-26 kaBP 期间，并略呈北早南晚的趋势<sup>[26]</sup>。如前所述，这一阶段的细石器

技术最突出的特点是与石叶技术共存，且以石叶技术占主导地位。石叶石核是棱柱状或扁体，与此时的棱柱状或宽楔状细石叶石核，在技术上并没有明显区别。在华北地区，虽然长期流行着小石片石器技术传统。其中也有漏斗状与原始柱状石核的发现，但它们与典型的预制石核、系统剥片的石叶-细石叶技术之间，似无很直接技术联系。环顾华北地区的周边，无论是东邻的朝鲜半岛到日本列岛，或是向北的俄罗斯远东地区，也都没有类似源头的迹象。只有在西北方向中-北亚阿尔泰地区存在与此相近的早期发现，如俄罗斯境内的乌斯特-卡拉卡尔 (Ust-Karakol) 等遗址，即发现石叶与细石叶（或小石叶）技术共存的石器组合。尽管阿尔泰地区小型石叶到底是属于细石叶还是小石叶技术尚有争论，但大小两类石叶技术共存的特点则显而易见<sup>[55]</sup>。因此，从文化传播扩散角度来看，阿尔泰地区与华北的发现应存在着技术联系，亦可视为华北早期细石器技术的可能来源。

如果说锥、柱形和宽楔形细石核与典型的石叶石核技术共存是出现期的华北细石器技术的特点，那么在 24 kaBP 以后，晋南地区以柿子滩 29 地点第 6 层为代表的船型细石核技术的出现与发展，则成为华北细石器发展阶段的重要特征。就目前已发现的资料看，华北南部船型细石器技术出现得更早，似应看作是其发源地<sup>[26]</sup>。与锥、柱形或宽楔形细石器技术相比，船型细石核多是形体更小，剥取的细石叶也更窄短细小。船型细石核技术也并不特别需要专门预制石核毛坯的技术程序，仅在本地区较早阶段已存在的单台面平行剥片技术的基础上，也可以加工成船型细石核，继而连续剥取细石叶。而来自北方的石叶-细石叶技术在晋南地区的出现，与原有的小石器工业人群相遇，则可能成为刺激催化本地人群在原有单台面平行剥片技术基础上，加速形成系统的船型细石核技术。

船型细石核技术在以晋南地区为中心的华北南部出现之后，便呈现出逐渐向四面扩散趋势。很快在整个华北及相邻地区，都可见到船型细石核技术的分布<sup>[14]</sup>。这一趋势从 24 kaBP 前后开始，一直持续到 17 kaBP 左右，随着北方系的楔形细石器技术的人群南下，在华北北部，船型细石器技术被后者取代。但在华北南部及其东西两翼，船型细石核技术仍然流行。不过在此阶段的细石器组合中，锥形、柱形与宽楔形等宽台面的细石器技术又有逐渐增加趋势，开始改变原由船型细石核一统天下之局面<sup>[56]</sup>。尤其是到更新世之末至全新世初期，船型细石核技术在华北地区从南向北，又逐渐被技术更成熟的锥、柱及宽楔形细石器技术取代<sup>[57]</sup>。

然而与船型细石核技术传播方向相反，在 17 kaBP 前后，在华北北部的泥河湾盆地及周边地区，清楚可见典型的楔形细石核技术，即以涌别细石核技术为中心的北方系细石器工业传统的出现<sup>[7]</sup>。北方系细石器愈向北方，其出现的时代越早，并与包括我国东北、朝鲜半岛及日本列岛东北部、至俄罗斯远东地区的广大东北亚地区的细石器技术连成一片，构成北方系细石器传统的分布区<sup>[58]</sup>。泥河湾盆地则应该是北方系细石器技术向南扩散的结果及最南界限。随着冰后期气候转暖和全新世到来，涌别楔形细石核技术在东北地区的分布趋势，则明显表现出向北收缩、撤退的过程<sup>[59]</sup>。

上述华北细石器分布的时空关系，很清楚地展示了该地区细石器技术发展的源流。从整体上看，华北地区细石器技术出现阶段的细石器工业，明显受到中-北亚阿尔泰地区

石叶 - 小石叶（或细石叶）技术的影响，清楚表现在锥、柱形与宽楔形等细石核技术的扩散趋势方面。但随后在华北地区迅速发展并占主导地位的船型细石器技术，则表现出与本地更早石器工业传统的密切联系。到更晚阶段的以涌别细石核技术为特色的细石器工业在华北北部出现与消失，却明显与北方系细石器传统在东北亚地区的发展历程密切相关<sup>[60]</sup>。

## 5.2 细石器技术与 LGM 的环境变化

前述华北细石器出现与发展态势明显与东亚及邻近地区的旧石器时代晚期文化发展与传播扩散有关。这种传播态势如何形成，也一直是研究者关心思考的重要问题。从前述的时空分布特点来看，华北细石器的出现与发展，恰与末次冰期最盛期的出现与发展过程，及其所带来环境变化趋势相耦合，反映出两者之间的密切关系<sup>[14]</sup>。近年来第四纪古环境研究的进展使得晚更新世以来的环境变化的辨识已达千年甚至更细微的尺度<sup>[61]</sup>。加速器 <sup>14</sup>C 等测年技术的进展，也给这一阶段的环境变化与文化发展关系研究提供了更精确的年代尺度。古环境最新成果显示，大约在 29 kaBP 左右，全球性的气候变冷即已开始。到 26.5 kaBP 左右，则进入末次冰期的最盛期（即 LGM）。LGM 到来所带来的环境变迁，气候带南移，显然也会迫使 MIS3 暖期阶段在高纬地区尚能生存的动植物向低纬地区移动<sup>[62]</sup>。这一过程也应在 26.5 kaBP 左右达到高潮。华北地区恰在此阶段从北到南，如河北阳原泥河湾盆地油房到河南嵩山东麓登封西施等遗址，均出现的石叶 - 细石器技术，也应该是北方高纬地区人群受到 LGM 气候变冷导致的环境压力的驱动，随着动物群南迁的结果。

关于华北地区末次冰盛期的环境条件及其影响，亦有学者做过研究，并应用文化生态学理论提出，在 LGM 期间华北地区的森林草原带更具备细石器起源的条件<sup>[13]</sup>。无论是华北地区环境变化导致细石器技术的本地起源，抑或是 LGM 导致北方人群南下和石叶 - 细石器技术的扩散所致，在末次冰盛期带来的环境变迁压力下，生存在该地区的古人类选择采用适应高流动性需求的细石器技术也都应该是顺理成章之事<sup>[63]</sup>。同样，冰盛期之后气候再次变冷及导致的环境变化，也当是驱动北方系细石器技术进一步南下的主因<sup>[46]</sup>。

## 5.3 细石器技术和晚更新世晚期人群的流动

随着发现材料的积累增多，以及研究理论与方法论的进步，细石器研究的重点也逐渐转移。在华北细石器文化分布的时空框架与形成机制的日渐清晰之后，细石器背后的古代人群，即这些精美石制品的制作与使用者本身，也日益受到关注。无论是对细石器技术在华北地区的时空特点及其来源的探讨，或是考虑 LGM 气候变化与环境变迁压力对华北及东北亚地区细石器文化人群的影响作用，更要给与足够关注的还应是该地区细石器技术的出现与发展所反映的古人类群体迁徙扩散的历史。

关于不同的旧石器文化与人群之间的关系，是史前考古学者长期讨论的课题，从 20 世纪 60-70 年代著名的莫斯特之争开始，对于不同的石器文化面貌，究竟是不同人群的标志，或是不同活动所导致，一直是不同学者争论的焦点<sup>[64]</sup>。一般而言，不同的活动或承担不同的工作，也确实需要不同的工具来配合。然而，在一个范围广阔，反复出现相同的

石器组合，尤其是组合中存在特殊细石器技术，则很难完全用适应性或功能来解释，而更可能是具有相同技术传统的人类群体所为。考古与人类学的研究也已有这方面的发现，如在东北亚到西北美地区广泛分布涌别细石器技术的使用者即是具有很密切的遗传关系同一古人类群体，或者也可以说这个遗传与文化传统关系密切的东北亚 - 西北美人群的显著文化标记之一是涌别技术<sup>[65]</sup>。因此，就目前华北及邻近地区已发现的细石器技术类型的时空分布特点来看，不同类型细石器技术及组合的发展变化，也应该反映的是具有不同文化传统与遗传背景的史前人类群体的存在与互动。

考古发现与研究也进一步揭示了这个互动过程。如前所述，末次冰期最盛期带来的气候带南移，驱动拥有石叶 - 细石器技术的北方狩猎人群向低纬地区移动。26.5 kaBP 前后出现在华北地区石叶 - 细石器技术应该是中、北亚人群南下或是其文化扩散的影响。南下新移民不仅自身要适应华北地区新环境，他们所带来精湛石器技术与专业化狩猎大型动物的生计方式，亦会对原本生活在华北地区的石片石器人群的技术与生计方式带来深刻影响。从最新发现的细石器文化材料来看，也可观察到这一影响的迹象<sup>[18]</sup>。因此近年来有学者开始从晚更新世末期人类迁徙扩散角度进行研究，探讨人群迁徙与技术交流对华北细石器出现的影响<sup>[14]</sup>。就华北细石器出现与发展的过程看，至少有两次明显的北方人群南下事件。但这两次南下过程都不似人群或文化的整体替代，而更多见原住民与新来者的融合交流迹象。

## 6 小结

与以往多关注细石器起源等问题的研究不同，本文重点讨论细石器技术在华北各地的出现与发展。通过整体审视华北地区细石器技术的时空分布，梳理其与 MIS2 期间古环境变化的耦合关系，尤其是结合晚更新世晚期华北与东北亚地区人群迁徙扩散的历史背景进行探讨，更强调如下几方面：首先阐述出现阶段华北细石器与石叶技术共存的突出特点，说明这一阶段棱柱状与扁体石叶 - 细石叶技术的出现更可能与中 - 北亚阿尔泰至贝加尔湖地区同类石器工业及人群的迁徙扩散有关；第二，与本区更早石器技术传统有密切关系的船型细石核技术出现及发展过程，则清楚地展现了华北与邻近地区原住民自身发展及与外来人群和文化的互动历史；第三，虎头梁型即涌别系细石核技术在华北及东北地区的发现，更应该是晚更新世末期活跃在东北亚至西北美地区的古人类群体及其细石器技术向南迁徙扩散的历史见证；第四，文化生态学理论为华北细石器技术的出现和发展及其与 MIS2 阶段环境变化过程的耦合关系提供了合理的阐释；总之，旧石器考古学、古环境、年代学与古人类学等多学科的密切合作与交叉研究，更应该是全面理解华北及邻近地区晚更新世晚期细石器技术发展与人群迁徙扩散历史进程的关键以及继续工作的方向。

谨以此文纪念贾兰坡先生 110 周年诞辰！

## 参考文献

- [1] 安志敏. 中国细石器发现一百年 [J]. 考古, 2000(5): 45-56
- [2] 裴文中. 中国史前时期之研究 [M]. 商务印书馆, 1948
- [3] Tang Chung, Gai Pei. Upper Palaeolithic Cultural Traditions in North China[J]. *Advances in World Archaeology*, 1986(5): 339-364
- [4] 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(2): 137-143
- [5] 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): 244-252
- [6] 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(4): 331-341
- [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
- [8] Elston R, Dong G, Zhang D. Late Pleistocene Intensification Technologies in Northern China[J]. *Quaternary International*, 2011, 242(2): 401-415
- [9] 李有蓐. 细石器的概念与研究方法 [J]. 北方文物, 2016(1): 19-22
- [10] 仪明洁. 旧石器时代晚期末段中国北方狩猎采集者的适应策略——以水洞沟第 12 地点为例 [D]. 中国科学院大学博士学位论文, 2013
- [11] 王幼平. 关于中国旧石器的工艺类型 [J]. 人类学学报, 2004. 23(增刊): 108-117
- [12] 杜水生. 楔形石核的类型划分与细石器起源 [J]. 人类学学报, 2004, 23(增刊): 211-222
- [13] 陈胜前. 细石叶工艺的起源——一个理论与生态的视角 [A]. 考古学研究 [C]. 北京: 科学出版社, 2008: 244-264
- [14] 加藤真二. 试论华北细石器工业的出现 [J]. 华夏考古, 2015(2): 56-67
- [15] 王幼平, 汪松枝. MIS3 阶段嵩山东麓旧石器发现与问题 [J]. 人类学学报, 2014. 33(3): 304-314
- [16] Song Y, Cohen D, et al. Environmental reconstruction and dating of Shizitan 29, Shanxi province: An early microblade site in north china[J]. *Journal of Archaeological Science*, 2017, 79: 19-35
- [17] 王小庆. 陕西宜川龙王辿遗址第一地点细石器的观察与研究 [J]. 考古与文物, 2014. (6): 59-64
- [18] 李昱龙. 华北地区石叶技术源流——河南登封西施遗址的发现及相关研究 [D]. 北京大学博士学位论文, 2018: 1-209
- [19] 谢飞, 成胜泉. 河北阳原油房细石器发掘报告 [J]. 人类学学报, 1989, 8(1): 59-68
- [20] Nian XM, Gao X, Xie F. Chronology of The Youfang Site and Its Implications for The Emergence of Microblade Technology in North China[J]. *Quaternary International*, 2014.347(1): 113-121
- [21] 高霄旭. 西施旧石器遗址石制品研究 [D]. 北京大学硕士论文, 2011
- [22] 赵潮. 登封东施遗址石制品研究 [D]. 北京大学硕士研究生论文, 2015: 1-178
- [23] 杜水生. 下川遗址新发现对北方细石器体系研究的意义——《北方细石器技术体系与下川遗址考古新发现》学术研讨会综述 [J]. 《史学史研究》, 2017(4): 121-123
- [24] 山西大学历史文化学院 山西省考古研究所. 山西吉县柿子滩遗址 S29 地点发掘简报 [J]. 考古, 2017(2): 35-51
- [25] Zhang J, Wang X, Qiu W, et al. The Paleolithic Site of Longwangchan in the Middle Yellow River, China: Chronology, Paleoenvironment and Implications[J]. *Journal of Archaeological Science*, 2011. 38(7): 1537-1550
- [26] 王幼平. 华北旧石器晚期环境变化与人类迁徙扩散 [J]. 人类学学报, 2018, 37(3): 341-351
- [27] 卫奇. 塔水河遗址发现原始细石器 [A]. 元谋人发现三十周年纪念暨古人类国际学术研讨会论文集 [C]. 云南科技出版社, 1998
- [28] 柿子滩考古队. 山西吉县柿子滩旧石器时代遗址 s14 地点 2002~2005 年发掘简报 [J]. 考古, 2013 (2): 3-13
- [29] 柿子滩考古队. 山西吉县柿子滩旧石器时代遗址第五地点发掘简报 [J]. 考古, 2016. (4): 3-15
- [30] 王向前, 丁建平, 陶富海. 山西蒲县薛关细石器 [J]. 人类学学报, 1983(2): 162-171
- [31] 李罡, 任雪岩, 李珺. 泥河湾盆地二道梁旧石器时代晚期遗址发掘简报 [J]. 人类学学报, 2016, 35(4): 509-521
- [32] 牛东伟, 薛峰, 李鼎元, 等. 怀来盆地 2014 年度旧石器考古调查简报 [J]. 人类学学报. 2018, 37(1): 79-87
- [33] 任进成, 周静, 李锋, 等. 甘肃石峡口旧石器遗址第 1 地点发掘报告 [J]. 人类学学报, 2017, 36(1): 1-16
- [34] 李占扬, 李雅楠, 加藤真二. 灵井许昌人遗址第 5 层细石核工艺 [J]. 人类学学报, 2014, 33(3): 285-303
- [35] 北京大学考古文博学院, 郑州市文物考古研究院. 河南新密市李家沟遗址发掘简报 [J]. 考古, 2011(4): 3-9
- [36] 张居中, 李占扬. 河南舞阳大岗细石器地点发掘报告 [J]. 人类学学报, 1996(2):105-113
- [37] 沈辰, 高星, 胡秉华. 山东细石器遗存以及对“凤凰岭文化”的重新认识 [J]. 人类学学报, 2003, 22(4): 293-307

- [38] 徐淑彬, 徐敏生. 山东郯城黑龙潭细石器遗址 [J]. 考古, 1986(8): 673-679
- [39] 临沂地区文物管理委员会. 山东临沂县凤凰岭发现细石器 [J]. 考古, 1983(5): 385-388
- [40] Hiroyuki Sato, Takashi Tsutsumi. The Japanese Microblade Industries: Technology, Raw Material Procurement, and Adaptations[A]. Origin and Spread of Microblade Technology in Northern Asia and Northern America[C]. Burnaby: Archaeology Press, Simon Fraser University, 2007: 53-78
- [41] 芝康次郎. 南の細石器文化 [J]. 考古学季刊, 2014, 126: 77-80
- [42] 盖培, 卫奇. 虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现 [J]. 古脊椎动物学报, 1977, 15(4): 57-70
- [43] 谢飞, 李珺, 刘连强. 泥河湾盆地旧石器文化 [M]. 石家庄: 花山文艺出版社, 2006: 1-200
- [44] 梅惠杰. 泥河湾盆地梅沟和苇地坡旧石器时代晚期地点 [J]. 人类学学报, 2006, 25(4): 299-307
- [45] Buvit I, Izuhu M, Terry K, et al. Late Pleistocene Geology and Paleolithic Archaeology of the Shimaki Site, Hokkaido, Japan[J]. *Geoarchaeology*, 2014, 29(3): 221-237
- [46] 王晓敏. 泥河湾盆地晚更新世末至全新世初古人类的生存策略: 于家沟遗址的动物考古学研究 [D]. 中国科学院大学博士学位论文, 2017
- [47] 谢飞, 李珺. 籍箕滩旧石器时代晚期细石器遗址 [J]. 文物春秋, 1993(2): 1-22
- [48] 宋艳花, 石金鸣. 尉家小堡遗址石制品的初步研究 [J]. 人类学学报, 2008, 27(3): 200-209
- [49] 万晨晨, 陈全家, 方启, 等. 吉林和龙大洞遗址的调查与研究 [J]. 考古学报, 2017. (1): 1-24
- [50] 佐久間光平. 北の細石器文化 [J]. 考古学季刊, 2014, 126: 73-76
- [51] 岳健平, 侯亚梅, 杨石霞, 等. 黑龙江省伊春市桃山遗址 2014 年发掘报告 [J]. 人类学学报, 2017. 3(2): 180-191
- [52] Otsuka Y. The Background of Transitions in Microblade Industries in Hokkaido, Northern Japan[J]. *Quaternary International*, 2017, 442: 33-42
- [53] 贾兰坡, 盖培, 尤玉柱. 山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告 [J]. 考古学报, 1972(1): 39-58
- [54] Gai Pei. Microblade Tradition Around the Northern Pacific Rim: a Chinese perspective. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所编. 参加第十三届国际第四纪大会论文集. 北京: 北京科学技术出版社, 1991: 21-31
- [55] Derevianko AP. The Middle to Upper Paleolithic Transition in the Altai[A]. Derevianko AP, The Middle to Upper Paleolithic transition in Eurasia[C]. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography Press. 2005: 183-217
- [56] 河南省文物考古研究院, 日本奈良文化财研究所. 灵井许昌人遗址第 5 层细石器 2008-2013 年发掘报告 [J]. 华夏考古. 2018(2): 3-31
- [57] 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]. 北京大学博士学位论文, 2007
- [58] Seong C. Microblade Technology in Korea and Adjacent Northeast Asia[J]. *Asian Perspectives*, 1998, 37(2): 245-278
- [59] Kato S. Human Dispersal and Interaction During the Spread of Microblade Industries in East Asia[J]. *Quaternary International*, 2014, 347: 105-112
- [60] Buvit I, Izuhu M, Terry K, et al. Radiocarbon Dates, Microblades and Late Pleistocene Human Migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula[J]. *Quaternary International*, 2016, 425: 100-119
- [61] Wang YJ, Cheng H, Edwards RL, et al. A High-Resolution Absolute-Dated Late Pleistocene Monsoon Record from Hulu Cave[J]. *China. Science*, 2001. 294(5550): 2345-2348
- [62] 吉笃学, 陈发虎, RL Bettinger 等. 末次盛冰期环境恶化对中国北方旧石器文化的影响 [J]. 人类学学报, 2005, 24(4): 270-282
- [63] 陈胜前. 中国北方晚更新世人类的适应变迁与辐射 [J]. 第四纪研究, 2006. 26(4): 522-533
- [64] 路易斯·宾福德. 追寻人类的过去——解释考古材料 [M] (第二版). 上海: 三联出版社, 2013
- [65] Elston RG, Brantingham PJ. Microblade in Northern Asia: A risk-minimizing strategy of the Late Paleolithic and Early Holocene[A]. In: Think Small: Global Perspectives on Microlithization. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association Number 12*[C]. Arlington, American Anthropological Association, 2002:103-116