

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2018.0033

华北旧石器晚期环境变化与人类迁徙扩散

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: 近年来大量考古新发现与研究结果显示, 受到地理区位与 MIS3 阶段以来气候变化双重影响, 华北地区的本地文化与新来者持续移动扩散。本地的简单石核 - 石片技术经过长期发展, 并不断与新来者交流融合, 演进为以船型细石核技术为特色的华北旧石器晚期文化。来自欧亚大陆西侧的莫斯特与石叶技术, 亦对华北地区有显著影响。MIS3 阶段, 外来影响仅表现为在高纬度地区向东扩散。应对 MIS2 阶段的环境压力, 石叶与楔形细石核技术先后南下。华北地区原住民则可能是通过便于高流动性活动的船型细石核技术等适应方式, 更好地维系了生存发展。

关键词: 环境变迁; 人类迁徙; 石器技术; 深海氧同位素阶段 3 和 2; 华北

中图分类号: K871.11; **文献标识码:** A; **文章编号:** 1000-3193(2018)03-0341-11

The late Paleolithic environmental change and human migration in North China

WANG Youping

School of Archaeology and Museology, Peking University, Beijing 100871

Abstract: In recent years, a large number of new archaeological discoveries and research results show that, influenced by geographical location and climate change from MIS3 to MIS2, both local and new populations moving into North China continued to migrate and disperse. The simple core-flake technology that existed for a long time in North China, through constant exchange and mixing with incoming populations, developed into the boat-shape micro-blade core technology. Mousterian and blade technologies from western Eurasia also had an impact on North China. During MIS3, external influence was only seen in the eastward movement of populations from high latitudes. To cope with the environmental pressure of MIS2, the blade and wedge-shape micro-blade core technology from North and Northeast Asia spread southwards. However local people in North China chose to adapt the boat-shape micro-blade core technology which was fit for high mobility, survival and further development

Key words: Environmental change; Human migration; Lithic technology; MIS3&2; North China

收稿日期: 2018-06-20; 定稿日期: 2018-07-26

基金项目: 国家社科基金重大项目 (11&ZD120); 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 Y. The late Paleolithic environmental change and human migration in North China[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2018, 37(3): 341-351

1 概 述

从距今 60ka 左右开始的深海氧同位素 3 阶段 (MIS3), 到距今万年前后, 早期人类发展的历史经历了巨大变化。具有解剖学意义上的现代人出现在世界各地。旧石器文化发展也经历巨大变化, 以至于被称为旧石器晚期革命。实际上近年来越来越多的考古发现与研究的深入, 尤其是年代学技术的进步, 正在改变传统认识。所谓的旧石器时代晚期的革命, 其实并不是一场突变或非常快速短期的革命, 而是经历了漫长的发展与准备^[1]。在此期间, 生活在旧大陆各地的早期人类不断繁衍生息, 迁徙扩散。同时也发生着一系列的技术创新、认知革命, 书写了世界史前史上丰富多彩的篇章^[2]。这一阶段位于旧大陆东部的东亚地区, 尤其是地处中纬度的华北地区 (本文所用华北一词是指秦岭淮河一线以北的中国北方地区), 更是经历和见证了这场巨变^[3]。

与东亚大陆其他地区不同旧石器文化发展阶段相比, 华北地区旧石器时代晚期的发现尤为丰富。这些发现与研究成果, 特别是近年来的一系列新发现, 为探讨中国境内旧石器晚期文化历史、解剖学意义上的现代人的出现与发展等课题, 都提供了前所未有的新证据与机遇^[4]。本文拟对华北地区晚更新世 MIS3 阶段以来的环境与旧石器文化, 尤其是近年来一些重要新发现及研究成果进行初步梳理, 并就相关问题进行简要讨论。

2 MIS3 阶段以来的环境变化

距今约 6 万年以来, 就全球范围而言, 发生过多气候波动。多个以千年为尺度的变化, 如中国黄土及洞穴高分辨率石笋等记录的气候变化情况^[5]。这些变化给古人类的生存环境带来非常严重的影响。不过就整体来看, 此阶段的最显著环境差异仍是表现在以深海氧同位素划分的 MIS3 和 MIS2 两大阶段之间。尽管不同地区, 或同一地区应用不同的代用指标所得出的具体研究结论尚有所差别, 但在 MIS3 阶段, 华北地区的气候仍以暖湿为主, 可以看到黄土高原地区, 尤其是南部, 发育着厚层的古土壤; 到 MIS2 阶段, 各地普遍进入干冷期, 形成厚层的马兰黄土堆积 (图 1)。

MIS3 较为温暖湿润的环境开始于距今 59ka, 一直持续到距今 29ka 左右。29ka 开始进入 MIS2 阶段, 气候转冷, 黄土堆积开始加剧。深海氧同位素与洞穴石笋等多项指标显示, 距今 26.5-19.9 ka 期间, 是季风减弱、降水减少, 温度降低, 进入最后冰期的最盛期阶段。这一阶段的海平面下降约 130-150 m。沿海大陆架地区大面积出露, 极大地改变了当时人类的生存条件。最盛期之后至距今万年前后, 气候虽有波动, 但总体仍是向暖湿方向发展。上述古环境背景与相对年代框架, 奠定了认识华北地区 MIS3 阶段以来古人类与旧石器文化发展的基础^[6]。

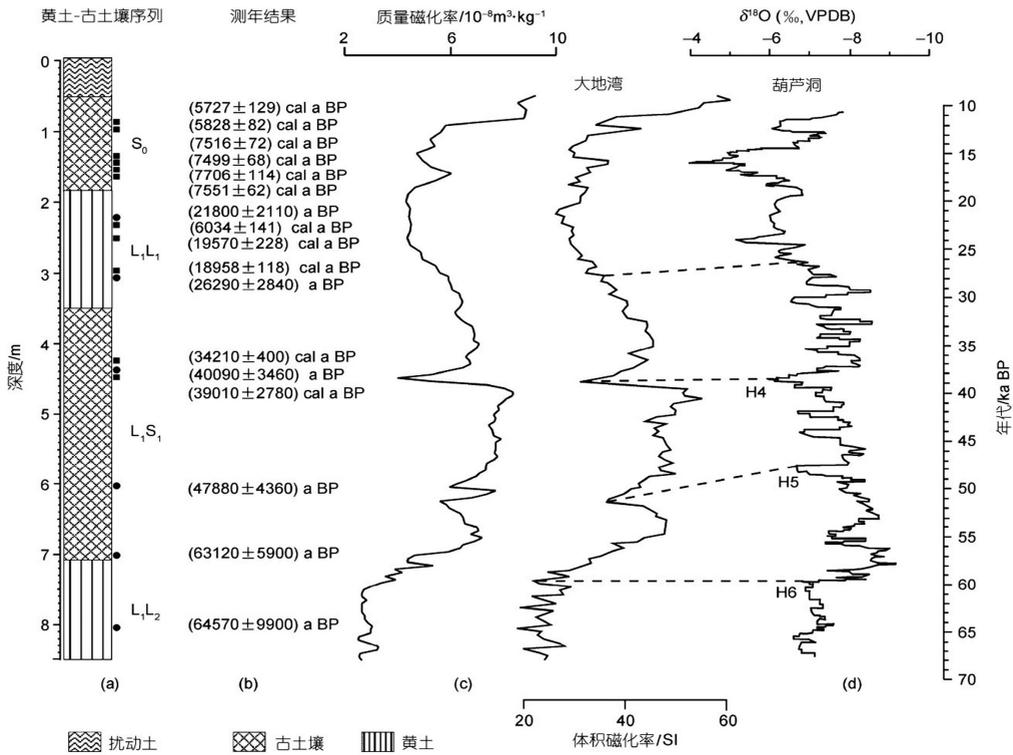


图 1 大地湾黄土剖面磁化率与葫芦洞石笋氧同位素曲线^[5]
Fig.1 Dadiwan Loess Profile and Paleoclimate Change Curve^[5]

3 华北 MIS3 阶段以来旧石器文化的发现

3.1 MIS3 阶段华北东部

华北东部是指太行山以东的地区。该地区东邻海洋，受夏季风影响比同纬度西部地区明显更强，因此湿热条件更好，更适宜早期人类生活。20 世纪 80 年代初发掘的辽宁海城仙人洞是本区具有代表性遗址之一。近年来该遗址的发掘报告显示，早期人类开始使用这个洞穴的时间在距今 7 万年前后，更早于 MIS3 开始时间^[7]。晚期阶段为 30-20 ka BP，已进入旧石器晚期晚一阶段。仙人洞的石器组合，也反映出时代特点。除简单石核 - 石片技术特点外，石器组合中石球的比例接近 20%，盘状器（盘状石核）的比例也有 6%，还有数量较多的手斧、手镐及砍砸器等。这些都与邻近地区旧石器时代中期的石器工业相近，如华北地区以及邻近的朝鲜半岛等地同一阶段的旧石器，都有相同的石器组合发现^[8]。

仙人洞遗址更具旧石器晚期文化特征的是骨角器以及装饰品的发现，如渔叉（镖）、骨尖状器、骨针等工具，以及用兽牙穿孔制作的垂饰、圆盘状的装饰品等，均是旧石器时代晚期的典型器物。从出土层位来看，骨角制品及装饰品的时代也当属于旧石器时代晚期。

骨角器与装饰品等不见于当地更早阶段的迹象说明, 这些与行为复杂化密切相关的特征, 更可能是受到外来文化因素的影响。

类似的发现也见于北京周口店山顶洞。该洞穴遗址发现的古人类与旧石器遗存, 则一直是华北与中国旧石器时代晚期文化研究的重点。山顶洞遗址发现并发掘于 20 世纪 30 年代, 发现了包括 3 具头骨在内的一批晚期智人化石, 以及装饰品、赤铁矿等可能与墓葬有关的遗存。石制品发现的数量不多。石器原料主要是石英。工具类型只有加工很简单的刮削器、尖状器与砍砸器等^[9]。骨角器加工得很精致、典型, 包括骨针、鹿角棒等。装饰品的数量多, 包括穿孔兽牙、骨管、石珠等。

山顶洞遗址发现的石制品仍然是华北地区自旧石器时代早期以来沿用的简单石核 - 石片技术, 或称石器技术模式一。但骨角器与装饰品的制作精良, 代表了本阶段该遗址使用者技术水平。装饰品、赤铁矿以及埋葬习俗的存在, 均以是行为复杂化的表现。包括头骨在内的人类化石的体质特征, 更清楚地反映出其现代人的特点。无论是其正在形成中的蒙古人种的体质特征^[10], 还是带有外来文化因素特点的装饰品与骨角器等发现, 以及最新年代测定结果显示其可早到距今 35ka 左右^[11], 都说明本阶段华北地区人类与文化发展的复杂性远远超出了我们原有的认识。还有与山顶洞相距仅数公里, 在周口店镇附近的田园洞遗址也曾发现的早期现代人化石。田园洞人化石古 DNA 研究结果更令人吃惊, 虽然田园洞人是古东亚人, 但却显示出与欧洲与美洲等地个别人类群体有更密切的遗传关系, 而不是东亚现代人的直系祖先^[12]。

类似的洞穴遗址在华北东部由北向南, 沿燕山山区至太行山东麓有更多发现, 如河北承德四方洞^[13]、山西和顺当城^[14]乃至到河南的荥阳织机洞^[15]与栾川龙泉洞等洞穴遗址^[16]。这些遗址虽然没有找到人类化石遗存, 却均发现更丰富的以石英为原料的简单石核 - 石片石器工业。不过随着地理位置的向南移动, 典型的骨角器则越来越少见, 装饰品尚未有发现。这种情况的出现, 可能是随着与欧亚大陆草原带的距离逐渐增大, 以及受到纬度较低地区环境变化等因素的影响所致。

3.2 MIS3 阶段华北西部

在 MIS3 阶段的华北西部乃至西北地区, 也有数量众多的发现, 包括中国旧石器时代考古最早发现并发掘的宁夏灵武水洞沟遗址群, 还有内蒙古东乌珠穆沁旗的金斯太, 以及近两年刚发现的新疆吉木乃通天洞。这些遗址, 尤其是后两者, 均发现典型的莫斯特文化遗存, 包括典型的勒瓦娄哇石核、石片, 以及各类典型的莫斯特尖状器、边刮器等^[17]。

经过多次发掘的水洞沟遗址群的发现更为丰富, 既有典型的勒瓦娄哇技术产品, 及各类带有明显旧石器中期文化特点的石器^[18]; 也有典型的石叶遗存; 还有近十多年来新发现的简单石核 - 石片工业与细石叶工业遗存。这里发现勒瓦娄哇技术产品, 以及典型的莫斯特工业石器类型的时代也偏早。最新的年代测定结果显示其可能早到距今 40ka 以上。这与通天洞与金斯太的莫斯特文化遗存的年代更为接近。后者的时代可以早到距今 45ka 左右。上述几处典型的莫斯特文化的发现均分布在中国北部沿边境地区, 也是欧亚大陆草原带及其毗邻地区, 显示出本阶段东西方人类与文化应有很密切的关系^[19]。

属于 MIS3 阶段早期, 在地理位置更向东向南的地区, 也有较多的重要发现, 如早年

发现的内蒙古乌审旗萨拉乌苏，近年来发现的鄂尔多斯乌兰木伦及赤峰三龙洞等。尤其是地理位置更靠东北的三龙洞遗址，虽未见典型的勒瓦娄哇技术产品，但盘状石核与典型的基纳型边刮器等发现，也显示出与旧大陆西部同期文化的密切联系^[20]。乌兰木伦等遗址则见更多的三角形石片、锯齿刃器等旧石器中期文化常见的技术特点^[21]。不过随着地理位置的南移，典型的旧石器中期文化的特点则渐少出现，更流行的是简单石核-石片技术的石器工业，如甘肃庄浪徐家城、陕西蓝田地区至河南豫西新发现属于 MIS3 阶段的砾石或石片石器工业，以及郑州二七区老奶奶庙等发现，都不见莫斯特文化因素的影响^[22]。

本区还有数量众多的晚于 40kaBP 的旧石器遗存，如宁夏水洞沟第 2 地点、山西朔州峙峪、山西陵川塔水河等发现。这些发现的特点是以燧石等各类硅质岩为主要原料加工石制品，虽然仍以简单石核-石片技术为主导，但已经可以见到形制规整、近似石叶的石制品。尤其是在地理位置靠北的水洞沟第 2 地点，其下文化层还有典型的窄台面扁体石叶石核发现^[23]。同一阶段以及稍晚的石器遗存中，单台面向剥片、形态较为规整的石核也有较多发现。峙峪遗址也有类似的情况，如报告中所称的小长石片、漏斗状石核也均反映出同样的特点^[24]。同样的发现也见于塔水河遗址^[25]。这些与简单石核-石片技术明显有别于较早旧石器遗存，清楚地反映出该地区长期流行的简单石核-石片技术已经开始出现变化。不过对于这种变化的性质与意义，则尚无统一认识。有学者倾向于把峙峪与塔水河的发现放入石叶技术体系来讨论^[26]，但更多研究者还是将类似的发现仍归为简单石核-石片技术的东亚传统。

3.3 MIS2 阶段早期

随着 MIS2 阶段的来临，华北地区的旧石器文化面貌也发生变化。最明显的转变首先出现在冀西北阳原泥河湾盆地，如盆地东缘的油房遗址。该遗址埋藏在大田洼台地上被现代冲沟切开的次生黄土堆积中。最下部的石制品仍是典型的石片石器，时代应为 MIS3 阶段之初。其上则有典型的石叶技术产品发现。从 20 世纪 80 年代末期发表的材料看，油房的石器组合既有典型的石叶技术遗存，也有细石核、细石叶等^[27]。因此，早期研究者将其归入细石器文化类型。近年来随着这类发现的增多，与油房遗址类似的石叶技术问题也逐渐引起研究者的关注。尤其是在河南登封西施遗址发现可以复原完整的石叶生产操作链的大量石制品，确切证明本阶段石叶技术已扩散到中原腹地^[28]。类似的发现也显示，华北地区的石叶技术与细石叶产品同时存在的现象，是本阶段石器工业的突出特点。

如西施遗址，是一处典型的石器加工场，生产石叶的各类产品包括石叶石核及预制品、鸡冠状石叶、修理台面及再生台面的产品均可见到^[29]。石叶及生产石叶的各类副产品占据了西施石器组合的主体，但与此同时，该遗址也发现少量锥状、半锥状细石核，以及细石叶。两者明显属于同一时代、同一组合，这种情况与泥河湾油房遗址的发现也很一致。

与两者时代相同的山西吉县柿子滩遗址则有所区别。新近发表的柿子滩 29 地点是一处分布面积巨大，沿用时代漫长的旧石器时代晚期遗址。该遗址的文化层厚达十余米，从上向下可分出 8 个文化层^[30]。其时代最早的是第 8 文化层，属典型的石核-石片工业，校正后的碳 14 年代为 28kaBP。距今约 26ka 左右的第 7 文化层开始，柿子滩遗址细石器技术开始出现。在该阶段，有数量众多细石叶、细石叶石核等发现的同时，也发现有很典型的石叶遗存，只是比例较低。尤为引人注目的是该阶段还有数十件鸵鸟蛋皮制作的串珠发现。

虽然柿子滩第 7 文化层之上的几个文化层, 仍是细石器文化因素占据主导地位, 但细石器技术却发生显著变化。从第 6 文化层开始, 早期(第 7 层)锥形、半锥形细石核占主导地位的局面被船型细石核整体取代。从石器技术的发展特点来看, 锥形、半锥形的细石叶技术与石叶技术并没有明显的技术区别, 两者的不同仅表现在石核体积大小的变化。这种情况意味着, 从剥取石叶开始, 随着剥片的进展, 石叶石核的体积会越来越小, 很自然转变为同样形状的锥形或半锥形细石叶石核, 继续剥取的产品则成为细石叶。这可能是华北地区 MIS2 早期阶段石叶与细石叶技术共存现象出现的原因。而船型细石核的出现, 显然不需要一定有掌握锥形(棱柱状)石叶技术的工匠。实际上只要掌握单台面定向连续剥片技术, 即可从简单石核-石片技术发展出船型细石叶技术。在本区时代稍早的塔水河等遗址, 亦均可找到类似的形制规整, 单台面定向剥片的石制品^[31]。

柿子滩遗址第 7 至第 6 文化层细石叶技术的变化背后的原因可能正是与此相关。第 7 层与石叶技术共存的锥形、半锥形细石叶技术, 有可能是外来人群突然到达本区的表现。这种情况也可用该层有数量众多的鸵鸟蛋皮饰品出现来佐证。具有石叶技术传统与鸵鸟蛋皮饰品为族群标识的人群在距今 26ka 左右突然到达晋西南地区。随后, 可能是仍然生活在本地区的使用简单石核-石片技术土著与新来人群接触交流, 受石叶定向剥片技术的影响, 发展出单台面定向剥片的船型细石核技术, 并以此为主要技术剥取细石叶, 继续生活在柿子滩地区。这一推测也可以从第 6 层之后没有鸵鸟蛋皮饰品发现的情况得到旁证。原住民与新来者除了石器技术的差别, 族群标识也不一样。

伴随着石叶-细石叶技术在华北地区由北向南的扩散, 船型细石核技术有一个与锥形、半锥形石叶-细石叶技术传播方向逆向传播的趋势^[32]。如前所述, 船型细石核技术距今约 24 ka 在晋西南等地率先出现, 在华北北部的出现则明显较晚, 如泥河湾盆地的二道梁遗址的船型细石叶技术, 时代为距今 21 ka 左右, 玉田孟家泉也大概是同样的时代。同样的情况也见于冀东北的一些发现^[33], 说明船型细石核技术的传播方向应该是由南向北。

3.4 MIS2 阶段晚期

到距今 18ka 左右, 随着最后冰期的最盛期结束, 在华北南部仍然流行着以船型、锥形或宽楔形细石核技术, 如柿子滩 29 地点的最后阶段、柿子滩 9 地点等发现。还有河南新密李家沟、舞阳大岗等, 一直到鲁西南、苏北等地的发现皆与此类似^[34]。向西北则有水洞沟 12 地点、甘肃张家川石峡口第 1 地点等发现。

与此不同的是泥河湾盆地以虎头梁地区为中心的细石器工业的发现。虎头梁遗址群发现于上个世纪 60 年代, 随后于 70 年代进行发掘, 先后发掘 9 个地点、发现数以万计的石制品、动物骨骼及残片、以及鸵鸟蛋皮装饰品等^[35]。随后在与其隔河相望的籍箕滩遗址, 也发现同样的细石器遗存^[36]。虎头梁遗址细石器工业的技术特征独特, 其细石核的预制程序是首先用两面加工方法, 加工出扁薄的两面器毛坯; 其后在毛坯的长边纵向打击, 打下一雪橇状削片, 形成台面; 然后在毛坯新形成的台面一端打下一鸡冠状小石叶, 形成细石叶加工的工作面。这种细石核技术即是东北亚至北美地区, 更新世末期以来广泛流行的典型楔形细石核技术, 在日语中又称涌别技术^[37]。在虎头梁地区已发现的细石器组合中, 典型楔形细石核技术占据主导地位, 其他细石核技术则很少或不见。如盆地内较早阶段的

油房与二道梁遗址的锥形、半锥形或船型细石核，就很少在虎头梁遗址发现。到目前为止，虎头梁类型的细石器组合的分布地域，向西到山西境内的阳高，东至河北怀来盆地都有发现。再向东北方向，则与东北地区大致同一时期发现的数量众多的细石器组合^[38]，如吉林和龙大洞遗址^[39]、黑龙江的桃山遗址等^[40]。向更北更东，更与俄罗斯远东、日本东北地区，乃至通过白令海峡与北美地区的楔形细石核传统联结起来^[41]。

4 讨论

如前所述，放眼华北地区旧石器时代晚期，或更早从 MIS3 阶段开始，旧石器文化的发展明显受到更新世环境变迁的影响。文化是史前人类适应生存环境的重要手段。华北 MIS3 阶段以来的旧石器文化遗存自然是该阶段在东亚北部地区古人类生产生活留下的印记。透过这些旧石器文化发现，以及其分布的时空格局，显然可以追索当时人类活动的踪迹，复原其演化发展的历史。

4.1 MIS3 阶段的纬向性移动

从旧石器时代晚期之初或更早至 MIS3 阶段的开始来看，华北及邻近地区旧石器文化及其所反映的古人类群体的迁徙扩散就清晰可见。简单石核 - 石片技术，早在更新世的早、中期就开始流行于华北北部地区^[42]。进入晚更新世以后，更向北东方向扩散，如吉林桦甸的仙人洞到黑龙江哈尔滨阎家岗的石片石器组合的发现^[43]，都记录了东亚本地人群北上的历史。到 MIS3 阶段，中国境内的北部沿边地区，开始见到来自不同方向的新移民，如近年来新发现的黑龙江中部山区旧石器遗存^[44]，以及前述的内蒙古金斯太与新疆通天洞等，都发现了典型的勒瓦娄哇 - 莫斯特文化遗存，显示出与东亚大陆长期流行的简单石核 - 石片技术完全不同的技术传统。如果加上蒙古境内类似的发现，则清楚说明在 MIS3 阶段有很确切的来自旧大陆西侧旧石器文化及人群的迁徙扩散。不过就其分布态势来看，其主体部分显然是沿着高纬地区欧亚大陆草原带自西向东的发展。这些发现都属于 MIS3 阶段的早期，即在距今 45ka 左右或更早^[45]。

时代稍晚到 MIS3 阶段的晚期，如距今 40ka 的水洞沟第 1 地点的勒瓦娄哇 - 莫斯特与石叶技术仍然是上述扩散的余波^[46]。水洞沟地区近年来的发现，尤其是第 2 地点等发现的连续堆积，更进一步记录了整个 MIS3 阶段晚期外来因素与本地文化及人群的互动过程。从第 2 地点最下层发现的零星但典型的石叶石核来看，晚于莫斯特文化的石叶仍然影响到水洞沟地区。但第 2 地点上部的堆积，则主要是简单石核 - 石片技术的石器组合，反映出仍应是东亚本地人群占据生活在本地区。但其石器工业面貌明显受到外来因素的影响，如硅质岩原料的选择习惯，尤其是单台面定向剥片的石核，以及形态规整的、接近于石叶的长石片的存在，都可能是与较早阶段到达该地区的石叶技术人群的接触交流有关。类似的发现，在本阶段华北地区西北部的几处遗址，如山西峙峪、塔水河等也都可以见到，以至于后两者也被有的研究者视为石叶技术遗存。在地理位置更靠东的一些洞穴居民，虽然石器工业未见变化，但装饰品、骨角质工具的使用，则也反映出外来因素的影响。

不过就总体而言, 整个 MIS3 阶段, 华北地区旧石器文化发展格局仍然延续着自早更新世以来的发展趋势, 以简单石核 - 石片技术, 也称奥杜韦技术或石器技术模式一为主^[47]。外来的文化与人群只是沿着高纬度欧亚大陆草原带或邻近区域向东移动, 仅在北部边疆及毗邻地区与东亚原住民有所接触, 并发生文化互动^[48]。

4.2 MIS2 的两波南下浪潮

进入 MIS2 阶段, 随着最后冰期的最盛期到来, 华北地区旧石器晚期文化格局发生急剧变化。原有的石片石器工业迅速消退, 代之而起的是石叶、细石叶技术的流行。这一变化首先发生在泥河湾盆地, 如前述的油房遗址发现了典型的石叶技术与细石器技术共存的石器组合, 其最早可能在距今 28ka 前后或稍晚开始出现。其后在盆地内又有二道梁类型的细石器文化的出现。在太行山脉以西靠南部地区, 有山西吉县柿子滩诸地点、襄汾丁村 7701 地点、沁水下川, 以及陕西宜川龙王辿和河南登封西施等发现。这些发现的共同特点是典型的石叶技术与细石器技术的共存。虽然有的石器组合中石叶技术的比重不大, 但典型的锥形与半锥形的细石核技术仍反映出其与石叶技术的一脉相承^[32]。

伴随着 MIS2、尤其是 LGM 开始而到来的石叶 - 细石叶技术, 其源头明显与俄罗斯阿尔泰至蒙古 - 贝加尔湖一带的同类旧石器文化遗存有关^[49]。与 MIS3 阶段西方人群沿高纬度草原地区东迁的情况不同, 本阶段的移动方向是自北向南, 石叶 - 细石器技术不仅越过北部边境地区, 已发现的最南地区更进入中原腹地。与 MIS3 阶段晚期的局部交流, 少量外来因素与典型石片工业共存的情况不同, 石叶 - 细石器技术已成为本阶段华北地区的主导。

不过关于上述巨变的原因, 是延续早期以来的交流融合, 抑或是新来文化与人群的替代, 则依然是有待深入探讨的课题。就目前已有的发现来看, 既可看到外来人群的迁入, 也可见到本地居民交流学习, 逐渐掌握新技术, 适应 LGM 严酷环境的努力。如柿子滩第 7 层发现典型的锥状、半锥状细石核技术, 伴随着数量众多鸵鸟蛋皮饰品等, 明显标志着一批带有不同文化传统的新移民到来。但时代稍晚的第 6 层的细石器技术发生明显变化, 船型细石核技术取代锥形、半锥形细石器技术, 成为其后占据该遗址居民的主导石器技术的变化过程, 则应该是在当地文化交流发展的证据。由此可见, 在整个旧石器时代晚期, 华北地区人类迁徙与技术扩散的过程远比以往的认识更为复杂多变。

继船型细石核技术在华北南部出现之后, 从已发现的细石器遗存的年代学研究成果来看, 船型细石核技术有一个自南向北、自西向东的扩散传播过程。向北如前述距今 21ka 的泥河湾盆地二道梁, 距今 20ka 左右的河北玉田孟家泉遗址。向西北有距今 20ka 的甘肃张家川石峡口第 1 地点。向东有苏北、鲁西南细石器发现。更东则有隔海相望的日本列岛西南部的诸多以船型细石核技术为主导的细石器文化发现^[50]。

与华北细石器文化相对应的是北方系的细石器技术在华北北部的出现, 即虎头梁类型的细石器在泥河湾盆地和邻近地区, 乃至东北地区同类发现。结合这些发现分布的时空态势来看, 较明显是随着最后冰期最盛期的发展, 北方系细石器有一个从北向南的发展过程。而虎头梁地区为代表的华北北部, 则可能是其扩散的南界。在晚更新世末期的华北南部少数细石器组合中, 偶尔也可见到两面器技术加工出毛坯的楔形细石核, 但其出现的时代, 及在石器组合中所占的分量, 都说明并不是典型的楔形石核技术人群或技术的整体迁徙扩散所致, 而只是少量交流的产物。北方系细石器在华北北部的繁荣, 以及在华北南部

零星出现，反映了 MIS2 阶段北方人群与技术第二波南下的态势，也是旧石器时代晚期华北地区不同人群迁徙扩散过程的一部分。

4.3 影响机制

从华北旧石器晚期文化发展的时空格局观察，晚更新世以来，由于全球气候变化所导致的环境变化与该地区旧石器文化发展、人类迁徙扩散的耦合性十分清晰。尤其是进入晚更新世后半段，当 MIS3 阶段气候转暖期间，此时的环境仍较稳定，各地古人类也比较稳定生活在各自熟悉的区域。如长期生活在高纬欧亚草原带西部的莫斯特文化人群，还是延续原有的适应方式，扩散的方向仍是沿欧亚草原带向东的纬向性移动。因此，才有中国北方沿边境地区，以及蒙古境内一系列莫斯特文化遗存的发现。东进的莫斯特文化人群虽有向南的移动，但幅度有限，当与遇到东亚原有的石片石器的人群障碍有关。如宁夏水洞沟遗址两种文化类型的交替出现，显然与此相关^[51]。

从 MIS3 阶段晚期华北地区旧石器文化变化的特点亦可见端倪。如前所述，华北 MIS3 阶段晚期的旧石器文化虽受到外来因素的影响，如单台面同向剥片石核的出现，硅质岩原料的增多，特别是有窄面石核剥取的石叶或长石片的出现等，但此时该地区以石片石器技术为主导的态势仍十分明显。这种情况当与来自高纬草原带的狩猎采集人群，尚不具备替代原住民并继续南下的环境条件有关。而原住民也未受到环境变化形成的压力，尚能以原有的生活方式继续生活在原地。只是新来人群所带来的石器技术、骨角器技术，以及装饰品的使用等新文化因素，也会引发兴趣，产生交流互动，逐渐出现并传入华北内地。

随着 MIS2 阶段的到来，受到最后冰期的最盛期寒冷气候的影响，暖期分布在高纬度地区的动植物群落大幅向低纬度方向移动。原来生活在高纬草原带的狩猎 - 采集人群，要维持生计和种群的繁衍，显然也要随此移动，由北向南，向低纬地区移动。由此带来的文化变化也特别显著。此时的华北由北向南，普遍出现了石叶 - 细石叶工业取代石片或砾石石器工业的局面。不过就已发现的考古学材料来看，这一取代可能并不是新老人群的完全替代。如前所述，应该既有新来者的迁入，如柿子滩 29 地点第 7 文化层所代表的情况。但更多可能还是新老居民的融合与交流学习，如以船型细石器技术为代表的华北细石器工业的兴起，当时这种情况的反映。

当然，随着气候变化与环境变迁，特定群体与文化的整体进退的情况也有出现。如以典型的楔形细石核技术为标志的北方系的细石器工业在华北地区北部的出现与消失，则显然与此相关。

如上所述，华北地区旧石器晚期文化发展格局应该主要是与更新世环境变迁密切相关。但该地区所处的地理位置也当是另一重要因素。华北地区地处东亚大陆北端与欧亚大陆草原带相接的前沿地带。东亚地区是世界上最大的季风区，受太平洋与印度洋季风的影响，夏季风可长驱直入，到达华北西北部，与来自亚洲内陆的冬季风相遇。两者相遇交汇地带，也恰是东亚简单石核 - 石片文化传统与旧大陆西侧的旧石器文化的分界线。华北地区的前沿与交汇区的地理位置，再叠加晚更新世晚期的气候变化与环境变迁的严重影响，以及处于不同地区旧石器遗址所面对的不同环境，则共同铸就了华北地区 MIS3 阶段以来旧石器文化发展演变格局的一系列特点。

5 小 结

如前所论, 位于东亚北端与欧亚大陆高纬草原带相接的华北, 是早期人类生存繁衍的重要地区。受到该区独特地理区位与 MIS3 阶段以来气候波动所带来的巨大环境变迁的双重影响, 原住民与新来者迁徙扩散, 及其他所创造的旧石器文化的发展, 均表现出前所未有的复杂局面。以简单石核 - 石片技术为特色的原住民文化在本地长期发展, 并不断与新来者文化交流融合, 创造了以华北细石器技术为特色的旧石器晚期文化, 达到华北地区也是中国旧石器时代文化发展的高峰。与此同时, 来自欧亚大陆西侧的新移民与其携带的莫斯特与石叶文化, 也与华北地区的原住民不断互动, 对当地文化发展产生催化作用。在气候较为稳定的 MIS3 阶段, 新来者的影响仅表现为在高纬地区纬向性的东渐, 与华北原住民的接触与交流尚很有限。然而在 MIS2 阶段最后冰期最盛期的环境压力下, 不同人类群体的迁徙与文化的交流则表现出更为复杂多向的态势。从旧石器文化角度观察, 在 MIS2 阶段发生了两波明显的来自高纬地区的南迁浪潮, 即石叶与北方系细石器文化的先后南下。面对 LGM 所导致的环境变迁, 华北地区原住民亦在努力调整生存适应手段, 集中表现在与新来者的交流学习, 发展出适应高流动性需要的船型细石核技术, 更好地维系了族群繁衍与社会发展。

MIS3 阶段以来华北地区旧石器文化发展的上述历史, 清楚地展示了旧石器文化发展与更新世环境变迁之间的密切关系, 反映出其背后的古人类群体迁徙扩散的复杂经历。对上述发展的观察, 也带给研究者启示, 即古人类学、古环境与旧石器时代考古等多学科综合研究视角, 对探讨史前人类发展历史, 尤其是现代人的出现与发展等课题的研究, 都具有十分重要的意义。

谨以此文恭祝吴新智先生九十华诞。

参 考 文 献

- [1] Mc Brearty S, Brooks AS. The revolution that wasn't: A new interpretation of the origin of modern human behavior[J]. *Journal of Human Evolution*, 2000, 39: 453-563
- [2] Shea JJ. *Homo sapiens* is as *Homo sapiens* was: Behavioral Variability versus "Behavioral Modernity" in Paleolithic Archaeology[J]. *Current Anthropology*, 2011, 52: 1-35
- [3] Bae CJ. Late Pleistocene human evolution in Asia: Behavioral perspective[J]. *Current Anthropology* 2017, 58: 514-526
- [4] 吴新智, 徐昕. 从中国和西亚旧石器及道县人牙看中国现代人起源 [J]. *人类学学报*, 2016, 35(1): 1-13
- [5] 张东菊, 陈发虎, RL Bettinger 等. 甘肃大地湾遗址距今 6 万年以来的考古记录与旱作农业起源 [J]. *科学通报*, 2010, 5(10): 887-894
- [6] 王幼平. 中国远古人类文化的源流 [M]. 科学出版社, 2005: 1-245
- [7] 黄慰文, 付仁义. 小孤山——辽宁海城史前洞穴遗址综合研究 [M]. 科学出版社, 2009: 1-192
- [8] Lee H, The Middle to Upper Paleolithic transition and the transition of flake tool manufacturing on the Korean Peninsula[A]. Derevianko AP. The Middle to Upper Paleolithic transition in Eurasia[C]. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography Press, 2005: 486-500
- [9] Pei WC. The Upper Cave industry of Choukoudien[J]. *Pal Sin New Ser D*, 1939, 9: 1-41
- [10] 吴新智. 周口店山顶洞人化石的研究 [J]. *古脊椎动物与古人类*, 1961, 3: 181-203
- [11] Li F, Bae CJ, Ramsey CB, et al. Re-dating Zhoukoudian Upper Cave, northern China and its regional significance[J]. *Journal of Human Evolution*(2018), <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2018.02.011>
- [12] 付巧妹. 四万年前中国地区现代人基因组揭示的亚洲人类基因复杂历史 [J]. *化石*, 2017, 4: 77-78

- [13] 王峰. 承德市四方洞旧石器文化遗址发掘简报 [J]. 文物春秋, 1992, 2: 1-4
- [14] 吴志清, 孙炳亮. 山西平顺当城旧石器时代洞穴遗址群初步研究 [J]. 人类学学报, 1989, 8(1): 39-48
- [15] 王幼平. 织机洞的石器工业与古人类活动 [J]. 考古学研究 (七), 2008, 136-148
- [16] 杜水生, 周立, 庞海娇, 等. 河南栾川龙泉洞遗址 2011 年发掘报告 [J]. 考古学报, 2017(2): 227-248
- [17] Li F, Kuhn SL, Chen FY, et al, The easternmost Middle Paleolithic (Mousterian) form Jinsitai Cave, North China[J]. *Journal of Human Evolution*, 114(2018): 76-84
- [18] 宁夏文物考古研究所. 水洞沟——1980 年发掘报告 [R]. 北京: 科学出版社, 2003: 1-227
- [19] 李锋, 高星. 东亚现代人来源的考古学思考: 证据与解释 [J]. 人类学学报, 2018, 37(2): 176-191
- [20] 单明超, 娜仁高娃, 周兴启, 等. 内蒙古赤峰三龙洞发现距今 5 万年旧石器遗址 [N]. 中国文物报, 2017-10-20(8)
- [21] 王志浩, 侯亚梅, 杨泽蒙等. 内蒙古鄂尔多斯市乌兰木伦旧石器时代中期遗址 [J]. 考古, 2012(7): 579-588
- [22] 陈宥成. 嵩山东麓 MIS3 阶段人群石器技术与行为模式——郑州老奶奶庙遗址研究 [D]. 北京大学博士研究生论文, 2015: 1-284
- [23] 李锋. “文化传播”与“生态适应”——水洞沟遗址第 2 地点考古学观察 [D]. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生论文, 2012: 1-150
- [24] 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
- [25] 陈哲英. 陵川塔水河的旧石器 [J]. 文物季刊, 1989(2): 1-12
- [26] 加藤真二. 中国的石叶技术 [J]. 人类学学报, 2006, 25(4): 343-351
- [27] 谢飞, 成胜泉. 河北原阳油房细石器发掘报告 [J]. 人类学学报, 1989, 8(1): 59-68
- [28] 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
- [29] 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
- [30] 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
- [31] 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年暨古人类国际学术研讨会文集 [C]. 昆明: 云南科技出版社, 1998, 131-134
- [32] 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
- [33] 谢飞. 河北旧石器晚期细石器遗存的分布及其在华北马蹄形分布带中的位置 [J]. 文物春秋, 2000 (2): 15-25
- [34] 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
- [35] 盖培, 卫奇. 虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现 [J]. 古脊椎动物与古人类, 1977, 15(4): 57-70
- [36] 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
- [37] Inizan M, Roche H, Tixier J, et al. Technology of knapped Stone[M]. Meudon: CREP, 1992: 1-120
- [38] 李有骞. 黑龙江省旧石器遗存的分布、年代与工艺类型 [J]. 华夏考古, 2014, 3: 33-43
- [39] 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
- [40] 岳健平, 侯亚梅, 杨石霞, 等. 黑龙江省桃山遗址 2014 年发掘报告 [J]. 人类学学报, 2017, 36(2): 180-192
- [41] 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
- [42] Wang Y. Late Pleistocene human migrations in China[J]. *Current Anthropology*, 2017, 58: 504-513
- [43] 张森水. 管窥新中国旧石器考古学的重要进展 [J]. 人类学学报, 1999, 18(3): 193-214
- [44] 李有骞. 黑龙江省中部山区旧石器遗存的发现与认识 [J]. 草原文物, 2016, 1: 62-69
- [45] Jaubert J. The Paleolithic Peopling in Mongolia[A]. Kaifu, Y. et al. Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Paleolithic Asia[C]. College Station: Texas A&M University Press, 2015: 453-469
- [46] 彭菲. 中国北方石叶类遗存的研究——以水洞沟与新疆材料为例 [D]. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生论文, 2012: 1-222
- [47] 高星, 张晓凌, 杨东亚, 等. 现代中国人起源与人类演化的区域性多样化模式 [J]. 中国科学: 地球科学, 2010, 40: 1287-1300
- [48] 李锋, 陈福友, 汪英华, 等. 晚更新世晚期中国北方石叶技术所反映的技术扩散与人群迁移 [J]. 中国科学: 地球科学, 2016(7): 891-905
- [49] 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
- [50] 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
- [51] 宁夏文物考古研究所, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所. 水洞沟——2003-2007 年度考古发掘与研究报告 [R]. 科学出版社, 2013: 1-377