

华北晚更新世的石片石器

王幼平^{1,2}

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

提要: 本文首先简要梳理了晚更新世华北地区石片石器发展历程; 进而探讨石片石器与南邻的砾石工业, 北部边疆地区新发现的莫斯特文化遗存, 以及更晚来自西北方向的石叶/细石器技术的交流互动。在此基础上, 重点讨论晚更新世华北石片石器与现代人在该地区出现与发展历程之间的关系, 提出石片石器是华北地区旧石器文化发展的主流, 亦是追溯该地区现代人出现与发展课题至关重要的考古学证据。

关键词: 华北; 晚更新世; 石片石器; 现代人起源

1 引言

石片石器是中国旧石器时代流行时代最久, 分布地域广阔的旧石器遗存。早在上个世纪 70 年代, 就有学者注意到以不规则形石片加工石器是中国旧石器文化的最突出特点^[1]。贾兰坡先生曾提出的华北旧石器两大系统的假说, 也是以华北地区石片石器的分布特点为依据, 即周口店-峙峪系刮削器、雕刻器的小石器(石片)和匱河-丁村大石片砍砸器与三棱尖状器大石器两个系统^[2]。随着华南砾石石器发现的增多, 张森水先生在上世纪末提出中国旧石器南北二元结构的论述, 将中国旧石器工业分为南方砾石工业与北方的小石器或石片石器两大基本单元^[3]。近年来, 随着旧石器时代考古发现的大量增加, 特别是研究工作的深入, 除了对石制品形态与类型的关注, 研究者更注重对石器技术的辨识, 开始提倡对技术多样化的研究^[4]。

无论是类型学还是石器技术等不同研究范式, 石片石器都是中国旧石器研究的最主要对象和基本材料。根据现有的资料, 石片石器最早出现在华北的泥河湾盆地, 在盆地东缘距今 170 万年前后的马圈沟遗址出土了最早的石片石器^[5]。之后在泥河湾盆地与华北地区, 石片石器的分布越来越广, 发展绵延不断, 至中更新世末到晚更新世初, 则从早期的简单剥片与修理, 逐渐发展到有计划的预制剥片与仔细修理新阶段。然而与旧大陆西侧旧石器技术的发展相比较, 中国旧石器无论是早期的简单石片或较晚出现预制与精细修理技术的产品, 都还是更接近于 Clark G 概括的石器技术模式 1, 即简单石核石片技术^[6]。这种石器加工技术的发展构成中国旧石器文化的最基本特点之一^[7], 因此也被一直视为追踪

收稿日期: 2019-07-21; 定稿日期: 2019-10-22

基金项目: 郑州中华之源与嵩山文明研究会重大项目 (DZ-7)

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. The late Pleistocene flake tool industries in North China[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2019, 38(4): 525-535

中国境内古人类连续演化发展的考古学证据^[8]。

随着考古发现的增多与研究的深入,无论是华北旧石器的两大系统说,或是南北二元结构的框架,都已很难全面展示华北地区旧石器文化发展的特点与成因。将石片石器简单归入石器技术模式 1 的研究取向,也开始受到研究者的质疑^[9]。尤其是考虑到石片石器分布最为集中,时空变异也更显著的华北地区晚更新世阶段石片石器的发展历程,又恰好与解剖学意义上的现代人在本地区出现的时间与发展过程密切相关等情况,因此对该时间段石片石器的发展及相关问题进行重新探讨,业已成为华北旧石器考古研究,特别是有关现代人出现与行为复杂化过程等课题的最紧迫、最关键的工作。

2 华北晚更新世石片石器的发展

华北地区石片石器发展的高潮阶段主要是在中、晚更新世之交开始,并一直持续到晚更新世中期^[10]。这一阶段刚好与末次间冰期的开始,也就是深海氧同位素 5 阶段(即 MIS5)的开始同步。之后经过深海氧同位素 4 阶段到 3 阶段的早期,绝对年代在距今 7-4 万年期间。最后是 MIS3 阶段的晚期,绝对年代为距今 4-3 万年。

2.1 MIS5 阶段的石片石器

华北地区属于本阶段的石片石器主要有 20 世纪 70 年代发现的山西阳高许家窑/河北阳原侯家窑遗址,以及进入本世纪以后发掘的河南许昌灵井遗址下文化层。还有上个世纪 30 年代就发现的北京周口店 15 地点等,时代可能稍早,但就文化特点来看,也与前两者相近。

与更早期的石片石器相比,上述几项发现的石器技术都出现明显变化。在剥片技术方面,许家窑/侯家窑遗址的石制品中出现数量众多的盘状与原始柱状石核,与更早阶段没有较固定形状与类型的简单石核相比是明显进步^[11]。经过近年来对灵井遗址下文化层石制品的剥片技术研究发现,也有数量较多的盘状石核(20%以上)的发现。同时经过仔细加工,类型比较明确的刮削器、锯齿刃器、凹缺器与小型尖状工具等数量众多。特别引人注目的是还有少数尖状器底部带有修理痕迹,说明可能有装柄技术的存在。工具的修理方面,则可能使用了软锤等修理技术,使得工具的加工更为精细^[12]。在许家窑遗址还出现数量较多的圆头刮削器,以及大量的石球。圆头刮削器与石球等器型,可能都与较为专门的或称专业化的狩猎活动相关。

与前两处都发现于古代湖滨或河畔的露天遗址不同。此阶段在周口店地区生活的古人类还是选择洞穴栖身,留下石制品特别丰富的周口店 15 地点,以及可能与 15 地点洞穴堆积相连的周口店 4 地点与新洞^[13]。尽管此时的古人类如同更早的北京猿人一样,仍然使用石英原料加工石制品,但原料选择与加工技术都出现变化。最显著之处,也是众多盘状石核的使用。也有更多类型较为清楚,加工精致的各类刮削器、尖状器等出现。在盘状石核剥取的石片中,三角形石片数量多,还有形状与背脊等特点都类似勒瓦娄哇石片等发现,显示出与早期石片石器形态与技术方面均明显有别的阶段性特点。

本阶段虽然遗址发现数量比较有限,但上述几个经过正式发掘遗址除大量发现石制品等文化遗存外,在许家窑-侯家窑、灵井等遗址均发现数量丰富的古人类化石。周口店

地区也有零星古人类化石发现。人化石与石制品共存的情况，为研究本地区旧石器文化与化石人类之间的关系，特别是探讨中国及东亚地区现代人的出现与发展等课题，都提供了非常难得的证据与资料。

2.2 MIS4-3 阶段早期

在末次间冰期结束，进入到 MIS4 阶段之后，尽管有些遗传学者认为中国境内的古人类都已被进入末次冰期之后的冷酷环境冻毙灭绝^[14]，但这一阶段却有更为丰富的旧石器遗存不断被发现。其中材料较为丰富的旧石器遗址包括，辽宁喀左鸽子洞、海城仙人洞（下文化层）、河北阳原板井子、山西和顺当城洞穴遗址群、陵川洞穴遗址群、内蒙古鄂尔多斯乌兰木伦、乌审旗萨拉乌苏、甘肃庄浪徐家城、环县楼房子与刘家岔，陕西长武窑头沟，以及河南荥阳织机洞与郑州二七区老奶庙等^[8, 10]。

上述发现按照遗址可以分成两类，一类是沿太行山东麓分布的洞穴遗址，另一类则主要是太行山脉以西的露天遗址。虽然从遗址类型看，两者的栖居形态与生计类型有所不同，但石器工业方面却看不出明显的区别。这一阶段石器原料的选择，剥片与修理技术也都与前一阶段一脉相承。盘状石核在不同遗址都可以发现，但也都没有占据绝对主导地位。从各遗址所发现的三角形石片、长石片数量的增多来看，说明此时人类追求固定形状石器毛坯的兴趣更强。还有多数遗址石制品的尺寸明显较早期更趋向小型化。而原来一些石球、砍砸器与修理把手大石片等情况则消失或少有发现。从盘状石核上剥取的三角形石片、与莫斯特文化相近的陡刃刮削器的修理技术、三角形石片加工的刮削器、尖状器及石锯等莫斯特工业常见的工具类型，在本阶段遗址中，特别是在靠近北部的一些遗址，发现的数量则更多。

这一阶段也有的遗址有人类化石发现，但都不及前一阶段丰富，所表现出的体质特征也不是特别明确。如吕遵谔先生在辽宁喀左鸽子洞遗址出土骨骼碎片中发现的人化石^[15]，时代已较晚近，体质特征也较接近现代人特征。

2.3 MIS3 阶段晚期

大概到距今 4 万年前后，华北地区旧石器时代文化发展到新阶段，即一般所称的旧石器时代晚期。这也是华北地区石片石器发展的鼎盛时期。本阶段发现更为丰富的石片石器遗存，主要有辽宁海城仙人洞上文化层、宁夏灵武水洞沟第 2 地点、北京周口店山顶洞、王府井东方广场、河北阳原西白马营、平山水帘洞、山西朔州峙峪、沁水下川下文化层、吉县柿子滩下层、河南新郑赵庄与黄帝口、登封方家沟、栾川龙泉洞、南召小空山上洞等。这些发现按遗址类型也仍然分为两类，一类是与前一阶段沿太行山东麓及邻近地区发现类似的洞穴遗址，另一类则是西北黄土高原及周边地区的露天遗址或地点。

这一阶段的石片石器从技术发展情况来看，仍然是延续前期石片石器的技术特点。从石制品面貌来观察，与早期的石片石器也没有特别明显的区别。如北京周口店山顶洞发现的石制品，甚至与旧石器时代早期的第 1 地点北京猿人石器相似，以至于有人认为山顶洞人是捡拾了北京猿人的石器直接使用^[16]。这种情况在石制品发现更丰富，处于大致相同时代与生活环境的辽宁海城仙人洞遗址也同样可以见到。在数以万计的仙人洞石制品中，几乎均为石英原料。各类石制品数量很多，从石核、石片、断块、碎片到工具都有很多的发现。这些石制品也都是石锤直接打击剥片的产品，盘状石核的数量很多，但不见有其他明确预

制技术的产品。从修理石器留下的痕迹观察,可能已经掌握了指垫法,用来更仔细地修理工具。经过修理的石器中,仍以刮削器、石锯、凹缺器及尖状器/钻具类工具占主导地位^[17]。

与石器工业面貌呈鲜明对照的是这些洞穴居民的骨角器制造业却更为发达,已发现的骨角类制品都很精致漂亮。同时还有各类装饰品发现,以及应用赤铁矿粉染色或用于随葬仪式等。如早在上个世纪30年代,就已经发现的山顶洞遗址,虽然石制品发现数量有限,技术简单原始,但同时发现有经过加工的鹿角棒、磨制精细的骨针等。还有各类经过细致加工的石珠、骨管、穿孔贝壳与动物牙齿等等。尤其引人注目的是这些精致的人工制品被安放在3具山顶洞人头骨附近,与此一同还有赤铁矿粉发现,是明显的埋葬行为^[18]。类似的简单石英石片石器与精致的骨角器共存的发现,在沿太行山东麓分布的洞穴遗址也可以见到,甚至南到秦岭至伏牛山一线北侧的河南栾川龙泉洞遗址,也有骨制品发现的记录^[19]。

黄土高原区及邻近地区露天遗址所发现的石片石器,则出现较明显的技术变化。其中最明显的是20世纪60年代就进行过发掘的山西朔州峙峪遗址。上个世纪70年代初发表的报告将其归入华北小石器系统,并由此提出华北旧石器两大系统之说。就峙峪报告发表的材料来看,其石器组合中有漏斗状石核、小长石片、圆头刮削器、尖状器与石镞等。据保留在石制品上的痕迹观察,研究者认为峙峪已出现间接打击技术^[2]。峙峪石制品所用原料,也与东部的洞穴遗址不同,主要选用燧石等硅质岩类剥取形体规整的小石片,并进一步精心修成各类工具。根据小长石片的形态与大小等特点,以及漏斗状石核的剥片技术特征,有学者认为峙峪的石器组合当归如石叶技术系统^[20]。

与峙峪石器工业面貌类似的发现,在黄土高原及邻近地区还有宁夏灵武水洞沟第2地点^[21]、河北阳原泥河湾盆地中部的梅沟遗址^[22],以及北京王府井东方广场遗址等^[23]。这些发现的共同特点是采用硅质岩原料,生产形态较规整的小长石片,但技术特征上仍表现出明显的石片石器系统的痕迹,因此发掘及研究者还是将其归入石片石器系统。关于这几处发现的技术属性,也有学者将其全部或部分归入石叶工业^[24]。其主要依据也是几处遗址出土的剥片产品及石核,都带有或多或少的石叶技术特征,预制出楔形、漏斗形等石核,进一步以固定台面定向平行剥片。剥片产品也带有较清楚的石叶形态与技术特点。

与石器技术的进步相比,这些遗址却没有发现经过精细磨制的骨角器。虽然在东方广场遗址,研究者专门报道了该遗址骨制品的研究成果,但都是打制生产的产品,并没有前述洞穴遗址发现的经过预制开槽制坯、再精心磨制成形状规整的骨角器^[25]。经过多年系统发掘的水洞沟第2地点,曾发现过数量较多的鸵鸟蛋皮磨制的串珠类装饰品,但也没有骨角质工具发现^[26]。

2.4 MIS2 阶段

随着末次冰期极盛期的来临,与前两个阶段相比,华北地区以石片石器为主体的旧石器遗存发现的数量明显减少。除去前些年测年数据落在本阶段,但经过重新进行系统年代测定研究明确为更早阶段的遗存外,真正属于本阶段的发现更为少见,仅有几处可能属于本阶段者,如山西陵川塔水河、河南安阳小南海、甘肃庄浪苏苗塬头等。代之而起的则是石叶与细石器工业的流行。如华北南部在河南登封西施与东施遗址,已发现明显的由石片石器向石叶细石器组合转变的地层关系^[27]。在与西施遗址等发现相距不远的山西吉县

柿子滩 29 地点等，也发现类似转变的地层关系。两者发生石片工业向石叶细石器工业转变的时代也很相近，均发生在距今 2.6 万年前后，也就是最后冰期最盛期来临之际^[28]。

在华北北部，这一转变过程开始的时间似乎更早。如早年发现的泥河湾盆地东缘的阳原油房遗址，近些年来的新发掘，在石叶 / 细石器文化层之下有新发现的石片石器层。新的光释光测年结果显示这一转变过程大约在距今 2.8 万年前后^[29]。在与泥河湾盆地相邻的蔚县三关遗址新发掘的西沙沟地点，也揭露出一处有更清楚迭压关系的过渡地层，最早细石器年代为距今 2.7 万年左右^[30]，其下层的小石片石器的年代当更早。

华北地区石片石器逐渐减少，代之而起的是石叶与细石器。这一转变过程在时间上似乎是北早南晚，但差别并不是太大，大致在一、两千年之间。由于发现遗址数量有限，年代学工作也不是特别完善，将来进一步工作可能会提供更精确的测年数据，揭示出更确切的变化过程。但就已有的发现而言，本阶段华北地区石片石器逐渐被石叶 / 细石器所取代的趋势则开始明朗。

3 华北石片石器与周边的关系

以上对华北地区晚更新世阶段石片石器发展情况的大致梳理显示，该地区石片石器在晚更新世阶段的发展，应该是一个与本地区人类演化及环境变迁密切相关的过程。期间，除了石片石器自身发展，其与周边不同石器工业互动关系，也非常值得关注。

3.1 石片与南邻的砾石石器

华北地区石片石器与砾石石器的关系一直受到研究者的关注。尤其是近 20-30 年来，中国南方砾石石器大面积的发现，以至于形成了中国旧石器文化“南北二元结构”的认识。与华北石片石器传统关系密切，值得关注的是紧邻华北南部的环秦岭周边地区，近年来有大量发现与研究工作，更给重新认识这两种不同石器类型之间关系提供了非常难得的新材料^[31]。

位于秦岭主峰南侧，但仍属于黄河水系的陕西洛南盆地，自上个世纪 90 年代以来，先后由陕西省考古研究院（原陕西省考古研究所）和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所等单位进行长达 20 多年的调查与发掘，已经发现数百处旧石器遗址或地点。这些发现中绝大部分是分布在盆地内不同高度的河流阶地上露天遗址或地点^[32]，仅见龙牙洞等极少的洞穴遗址。两种不同类型的遗址石器工业面貌也完全不同，前者主要以砾石为原料，采用修形方法生产手斧、手镐、砍砸器等重型工具；后者则是以剥坯为主，石器组合中主要是石片与石片加工的中小型工具。洛南盆地以砾石为原料，通过修形生产的重型工具组合与华南地区典型砾石工业面貌十分接近，也可以归入其中。龙牙洞的石片石器组合则与华北地区的石片石器比较接近。得益于参加洛南盆地旧石器考古多家单位，不同学科学者的通力合作，近年来对盆地内含手斧等典型阿舍利风格的石器工业分布的时空特点有更系统的新认识，已经确认手斧等阿舍利石器类型石器组合的出现与流行的时代，是从距今 20 多万年开始，一直持续到距今 5 万年前后^[31]。

类似的情况最近在秦岭北侧的蓝田地区的系统调查也有发现。前些年由洛南向东到河南境内的旧石器专项调查，也有一系列中更新世晚期到晚更新世的砾石工业发现^[32]。

与洛南盆地阿舍利类型石器工业新发现的增多与研究深入发展的同时,早年华北南部旧石器时代考古工作的重点地区,一系列考古调查、发掘与年代学及古环境等综合研究在晋南等地也持续工作多年,并取得重要进展,如山西襄汾丁村遗址群以及芮城匭河等。在这些地区,也可以见到似阿舍利技术特征的重型工具,如较多的大型尖状器类、砍砸器与石球等,其盛行时代从中更新世晚期持续到晚更新世^[33]。

环秦岭地区以及从豫西到晋南地区的考古新发现,确认了中更新世晚期至晚更新世早中期是该地区类阿舍利工业或砾石石器流行时代。其大部分时间恰与华北地区晚更新世石片石器发展阶段同时的新认识,廓清了华北石片石器工业与南邻砾石工业的时空分布格局。新发现也带来旧石器时代考古经常遇到的经典难题,即两种不同的石器工业类型是属于不同人群的文化遗存,抑或是同一人群由于从事不同活动而留下的不同工具组合。从两者分布范围之广阔,延续时代之漫长来看,似难完全从适应功能角度来解释,而更可能是由于存在着具有不同文化传统的人群所致。如荥阳织机洞遗址下文化层砾石石器到上文化层石片石器变化的地层关系,就更可能是洞穴居住者发生更替的反映^[34],也是在 MIS3 阶段发生的华北地区石片石器南下的事件的一部分。织机洞石器工业的发现还说明,郑州地区可能正处于石片与砾石工业分布的交汇地带。

3.2 石片石器与北方的莫斯特遗存

近年来中国北部边疆地区,新疆阿勒泰地区吉木乃通天洞遗址与内蒙古东北地区的东乌珠穆沁旗金斯泰等两个洞穴遗址,新发现典型的勒瓦娄哇-莫斯特遗存^[35]。这两者与蒙古国境内一系列莫斯特文化遗存连成一线,沿欧亚大陆草原带分布^[36]。其典型的勒瓦娄哇石核、石片与各类莫斯特边刮器、尖状器等成组发现,展示出可能是携带莫斯特文化的人群快速扩散至该地区。目前发现的通天洞与金斯泰两个典型莫斯特文化遗存的年代均为距今 4 万多年。这个时代正值 MIS3 阶段中期,仍当时处于气候比较暖湿时期。在此种环境背景下,主要生存在欧亚大陆西侧持莫斯特技术的人群,突然出现在遥远的东方,虽然远远超出原有的认识,但也并非特别意外。横贯欧亚大陆中、高纬度的草原带,应该一直就是东西方远古人类与文化迁徙交流的便捷通道。晚更新世中期有莫斯特文化在东北亚地区的出现,进一步证实了至少在旧石器时代中期,东西方人类与文化通道即已存在。

与莫斯特文化确切到达东亚地区的时代相比,古人类化石与遗传学证据显示存在交流的时代应该更早。对于保存在古人类化石上的东西方早期人类存在交流的迹象,早就受到古人类学者的关注,近年来随着计算机扫描等科技进展,对河北泥河湾盆地发现的许家窑人、以及河南灵井许昌人的内耳迷路形态的系统研究,更进一步展示出尼安德特人与东亚地区同时代人类之间可能存在的基因交流^[37]。遗传学方面的研究进展也显示,发现于中亚北部俄罗斯阿尔泰地区丹尼索瓦人,不但与尼人有确切的基因交流,而其本身可能则是来自东亚。最近对发现在甘肃夏河的古人类下颌骨的古蛋白研究,刚好提供了这方面的直接证据^[38]。

无论是许家窑人、许昌人或是夏河下颌骨等古人类化石及遗传学证据,都出自中更新世末到晚更新世早期的北方。与其共存的考古学证据也正是华北地区的石片石器,所以这一阶段华北石片石器工业主人应与上述古人类密切相关。由基因与古人类形态证据来看,也应有时代更早的考古学文化交流证据有待发现。就已发现的莫斯特文化分布特点来看,

完整莫斯特石器组合，即代表携带莫斯特技术人群整体迁徙扩散的证据，仍仅局限在中国北部沿边境地区^[35]。由此向南，则尚未有完整的莫斯特石器组合发现，但却陆续有关于莫斯特文化因素发现的相关报道，如在泥河湾盆地的板井子^[39]、内蒙古鄂尔多斯乌兰木伦遗址等^[40]，尤其是近两年刚刚发现的赤峰三龙洞遗址，陡刃加工的基纳型莫斯特边刮器等发现，更带有明显的莫斯特文化特征，清楚地显示着旧大陆西侧文化影响^[41]。不过随着与欧亚大陆草原带相距越远，越向南方，这种影响的痕迹则越弱。这种分布态势，正好反映出华北地区石片石器分布的北界，以及东西方不同文化分布的整体格局与迁徙交流路径等方面的重要信息。

3.3 石片石器与石叶及细石器

与莫斯特文化与华北石片文化关系的情况类似，在距今 4 万年前后，可以在华北北部及西部地区都看到技术特征典型的石叶工业组合出现，如宁夏灵武水洞沟第 1 地点^[42]，以及近年来发现的西藏那曲尼阿底的石叶工业^[43]。与前一阶段莫斯特石器组合完整出现在北部沿边境地区状况一样，新来的石叶工业出现在水洞沟与尼阿底遗址之际，均与旧大陆西侧典型的石叶组合相同，从典型石叶石核与石叶，到各类用石叶毛坯加工的工具，都与旧大陆西侧的同类发现没有明显区别，显示出持有石叶技术人群是整体移动到达新地区的态势。然而这些新来者似乎同莫斯特文化的持有者一样，也止步于中国的西北边疆地区，再向南向东，也只能见到一些石叶技术的因素出现，如前述的山西朔州峙峪，以及泥河湾盆地的梅沟与北京王府井东方广场等。这些发现往往是不太成熟的石叶技术与石片石器同时出现，与边疆地区完整的石叶工业组合明显有别^[2, 22, 23]。

不过再晚到距今 3 万年前后，随着 MIS3 阶段结束，末次冰期极盛期的来临，在华北地区原来本地石片石器与外来的石叶工业尚保持的均衡状态逐渐被打破。如上节所介绍 MIS2 阶段伴随着高纬地区动植物分布带的南移，石叶 / 细石器工业也随之南下，导致在原来石片石器流行长达上百万年之久的华北大本营，已很少能够见到典型的石片石器遗存。在 MIS2 初期是主要是石叶技术连同少量细石叶技术同时出现，漏斗形、锥形石核的石叶与细石器技术开始流行^[44]。随后则是船形细石核技术在华北南部的出现并快速发展，并向华北北部及邻近地区的扩散，逐渐成为华北地区旧石器晚期后一阶段的文化主体^[45]。原来在华北地区长期流行的硅质岩原料小石片石器在华北地区则已难觅踪迹，但却大量出现在秦岭 - 淮河一线以南^[46]，一直到岭南至东南亚大陆及海岛区，也都可以见到。

4 石片石器与现代人的出现与发展

关于华北石片石器的讨论，石片石器与现代人在该地区出现与发展的相关性亦是学术界关注的重要问题。随着旧石器考古工作的进展，在华北地区与晚期石片石器同时发现的还有越来越多的骨角器与装饰品等。无论是早期关于现代人行为特征的讨论，还是近些年来关于行为复杂化的认识，都离不开对上述晚更新世以来新出现的考古学证据的研究^[47]。如前所述，进入晚更新世以来，华北地区相继出现几次旧大陆西方文化因素到来的事件。尤其是石叶技术的出现，在旧大陆西方这个被认为是与现代人出现及扩散密切相

关的石器技术，到达华北地区的时间也与旧大陆西侧相近或稍晚^[48]。但早期到达华北地区的石叶技术仅止步于西北靠近边疆地区。与已有的考古学证据交叉比对，早期到来的石叶技术及其持有者，应该是在扩散至华北西部时遇到了当地原有石片石器人群。水洞沟遗址不同地点，以及同一地点不同时代，有不同文化类型的出现，更清楚说明是石叶与石片石器及其持有人群，在该地区相遇或先后出现^[21]。到更晚阶段，石叶/细石器人群大举南下，石片石器的南迁，则应是现代人在华北地区出现并已经过较长时间发展之后的事件。

上述历史进程对于讨论并深入认识东亚地区现代人起源问题尤为关键。按照晚近走出非洲的现代人起源假说，无论是经过南线或北线进入东亚地区，华北地石片石器的分布态势与发展历程，都是至为重要的佐证。特别是在晚更新世外来文化因素表现得非常清楚的华北地区，也很明显发生过外来人群或文化迁入的情况。然而仔细检视已发现的考古学材料，虽然有几波很明显外来人群或文化扩散至本区，但一直到现代人在华北地区确切出现之际，并没有看到外来人群取代当地的石片石器持有者的迹象。4万多年前的莫斯特文化的东进，虽然已到达中国西北与东北靠近边疆地区，但此后并没有继续南下，且莫斯特文化的主人应该是尼安德特人群。与现代人关系密切的石叶技术，距今4万年前后在西北地区及青藏高原上的出现，应是欧亚大陆西侧现代人向东扩散重要证据。但此波典型石叶技术的扩散方向，更主要还是自西向东，也仅止步于西北。虽然此后也有少量石叶或似石叶技术因素的出现，但并没有看到石叶组合整体在华北腹地出现。此时在华北北部的田园洞、山顶洞等明确的现代人遗存，均是与石片石器一起出现。尽管有学者根据山顶洞发现的骨角制品与装饰品等与中亚北部俄罗斯阿尔泰地区同类制品的相似性，提出有外来传入的可能，甚至山顶洞人本身也有可能的外来移民^[49]。但从华北地区石片石器与石叶等外来人群与技术的整体分布态势，以及本阶段旧石器文化因素的整体构成来看，本阶段还没有更多与外来人群或文化进入本区并发生整体取代的确切证据。

如前所述，如果将 MIS3 阶段华北地区石片石器的分布与发展情况做整体观察，可以发现此阶段华北地区石片石器工业确实也发生的新变化，沿太行山东麓一直到秦岭山脉北侧的洞穴居民，仍然保持着长期以来石片工业传统，继续使用石英原料，生产小型石片石器，但在靠近西北的黄土高原及邻近地区的露天遗址居住者，则更多选用燧石等硅质岩原料，虽然还是生产小型石片石器，但可见到更多的较规整石核与小长石片或似石叶。出现这种分异的情况说明，如果有外来人群或文化在华北地区出现或发生替代，最有可能还是先从西北地区开始，或者说西北地区受影响要更明显。西北地区晚期石片技术发生的变化，可能也正反映出受到了外来石叶技术或文化因素的影响。例如发生在水洞沟遗址，距今4万年前后出现石叶工业，到距今3万年多年时又被石片工业取代的事件，即应该是外来石叶技术与本地石片工业所发生的接触与互动关系的结果^[21]。

仔细观察上述水洞沟遗址，其所在地区附近正是东亚季风区的西北边缘，也大致是华北石片石器分布的西北界限。最早到达的典型石叶石器组合，在初到达水洞沟之际，可能此地尚无人居住，因而来自旧大陆西侧的人群可以携带既有石器技术，快速整体迁居至此^[44]。稍晚在水洞沟第2地点出现的石片石器的技术，与前者明显有别。因而研究者认为是华北地区的原住民来到这里取代了石叶工业。尽管有年代上的差别，在水洞沟地区也还没有发现能够说明两个石器工业人群直接见面的证据，但就更广阔的时空背景而言，这

里仍可视为石叶与石片技术的交汇区。因此两个文化或人群之间发生技术与人群的交替变化或基因交流等情况，应该也不意外。从水洞沟第 2 地点，以及华北西北部此阶段石片工业面貌的一系列变化来看，即小长石片或似石叶技术的出现，也应该与此交流密切相关。

与此不同，在远离石叶技术的华北东部地区的石片工业，从原料选择，与打片技术等基本方面，则都没有显现出与西北地区类似的与石叶技术发生交流的迹象。这些洞穴居民仍继续选择脉石英原料，采用简单剥片技术剥取片状毛坯，直接使用，或修理出各类工具。虽然石器技术简单，但各类骨角器的制作却非常精美，代表着该地区技术发展的水平^[10]。尽管有研究者主张东部的骨角器技术也可能与石叶技术相同，可能来自是西北部如俄罗斯阿尔泰地区的人群或技术的迁徙交流，但在西部必经之地发现的同期石片 / 似石叶的遗存中却没有发现骨角器的迹象，因此不大可能是来自西北方向。而值得关注的是同一时期或更早，在中国南方东部的砾石工业与西南云贵高原的石片石器的分布区内，也都已发现精致的骨角器，以及反映人类象征行为发生的赤铁矿粉等遗存。这些情况说明，晚更新世期间，与华北地区石片工业发生明确过交流者，并非仅仅来自北方或西北，可能还有更早来自南方的影响。这些人群或文化的迁徙交流或扩散，可能均与现代人在本地区的出现与发展过程密切相关。然而无论是来自北线或南线的文化交流或人群的迁徙扩散，都没有对华北地区石片石器发生整体影响，更不见整体取代当地原有人群的考古学证据^[50]。而发生 MIS2 阶段华北石片石器大规模南下事件，则是在现代人在华北地区早已出现并长期发展之后所发生，已与现代人起源问题无关。

5 小结

综上所述，石片工业与技术一直是晚更新世华北地区旧石器文化发展的主流。到晚更新世较晚阶段，即深海氧同位素 3 阶段，解剖学意义上的现代人与石片石器遗存一起首先在华北北部出现。这种情况也与本地区更早阶段已经带有现代人体质特征的古老人群所拥有的石片石器技术有明显的联系，应该是华北地区更新世人类在区内连续发展的表现。而来自北方的人群或文化的迁入或交流，则与末次冰期极盛期的发展过程相关。受 MIS2 阶段全球性气候变冷的驱动，高纬地区的动植物分布带的南移，也促使原来生活在华北地区的人群南迁。因此出现此阶段的华北石片石器的南迁，或与新来的石叶 / 细石器技术交流融合，达到华北地区旧石器时代晚期文化发展的高峰。但无论如何，石片石器在华北地区从早到晚发展的历程都没有中断。这一连续发展的特点，给探讨现代人在华北乃至东亚地区的出现与发展这一科学问题，提供了非常重要线索与证据。

附记：谨以此文纪念北京猿人第一个头盖骨发现九十周年。

参考文献

- [1] 邱中郎, 李炎贤. 二十六年来中国旧石器时代考古 [C]. 古人类论文集, 北京: 科学出版社, 1978
- [2] 贾兰坡, 盖培, 尤玉柱, 等. 山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告 [J]. 考古学报, 1972(1): 39-58
- [3] 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
- [4] 李浩. 中国旧石器时代早、中期石器技术多样性研究的新进展 [J]. 人类学学报, 2018, 37(4): 602-612
- [5] Zhu RX, Potts R, Xie F, et al. New evidence on the earliest human presence at high northern latitudes in northeast Asia[J]. Nature, 2004, 431: 559-562
- [6] Clark G. World Prehistory: A New Outline(second edition). Cambridge: University Press, 1969
- [7] 林圣龙. 中西方旧石器文化中技术模式的比较 [J]. 人类学学报, 1996, 15(1): 1-20
- [8] 高星. 更新世东亚人群连续演化的考古证据及相关问题论述 [J]. 人类学学报, 2014, 33(3): 237-253
- [9] 李锋. 克拉克的“技术模式”与中国旧石器技术演化研究 [J]. 2017. 考古, (9): 73-81
- [10] 王幼平. 中国远古人类文化的源流 [M]. 北京: 科学出版社, 2005
- [11] 贾兰坡, 卫奇. 阳高许家窑旧石器时代遗址 [J]. 考古学报, 1976(2): 97-11
- [12] 李占扬, 吴秀杰, 李浩. 许昌人遗址研究的新收获及展望 [J]. 人类学学报, 2018, 37(2): 219-227
- [13] 吴汝康, 吴新智, 张森水. 中国远古人类 [M]. 北京: 科学出版社, 1989
- [14] 柯越海, 宿兵, 肖君华, 等. Y 染色体遗传学证据支持现代中国人起源于非洲 [J]. 科学通报, 2001, 46(5): 411-414
- [15] 吕遵谔. 鸽子洞的人类化石 [J]. 人类学学报, 1992, 11(1): 10-12
- [16] 张森水. 中国旧石器文化 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1987
- [17] 黄慰文, 侯亚梅, 斯信强. 小孤山——辽宁海城史前洞穴遗址综合研究 [R]. 科学出版社, 2009: 1-192
- [18] Pei WC. The Upper Cave industry of Choukoudien[J]. Pal Sin New Ser D, 1939, 9: 1-41
- [19] 李璇. 河南栾川龙泉洞遗址古人类石器技术及其生存行为 [D]. 北京师范大学博士学位论文, 2018
- [20] 加藤真二. 中国的石叶技术 [J]. 人类学学报, 2006, 25(4): 343-351
- [21] 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
- [22] 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
- [23] 李超荣, 郁金城, 冯兴无. 北京市王府井东方广场旧石器时代遗址发掘简报 [J]. 考古, 2000(9): 781-788
- [24] 杜水生. 中国北方的石叶类遗存 [J]. 中国历史文物, 2005(3): 82-87
- [25] 李超荣, 冯兴无, 郁金城, 等. 王府井东方广场遗址骨制品研究 [J]. 人类学学报, 2004, 23(1): 13-32
- [26] 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
- [27] 李昱龙. 华北地区石叶技术源流——河南登封遗址及相关研究 [D]. 北京大学博士学位论文, 2018
- [28] 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
- [29] Nian XM, Gao X, Xie F, et al. Chronology of the Youfang site and its implications for the emergence of microblade technology in North China[J]. Quaternary International, 2014, 347: 113-121
- [30] 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
- [31] 王社江, 路化煜, 张红艳, 等. 陕西蓝田地区新发现黄土层中的旧石器及其年代 [J]. 科学通报, 2014, 59(14): 1318-1326
- [32] 王社江, 路化煜. 秦岭地区更新世黄土层中的旧石器埋藏与环境 [J]. 中国科学: 地球科学, 2016, 46(7): 881-890
- [33] 王益人. 丁村旧石器时代遗址群——丁村遗址群 1976-80 年发掘报告 [R]. 北京: 科学出版社, 2014
- [34] 王幼平. 织机洞的石器工业与古人类活动 [C]. 考古学研究 (八), 北京: 科学出版社, 2008
- [35] Li F, Kuhn SL, Chen FY, et al. The easternmost middle Paleolithic (Mousterian) from Jinsitai Cave, north China[J]. Journal of Human Evolution, 2018, 114: 76-84
- [36] 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
- [37] 吴秀杰. 中国古人类演化研究进展及相关热点问题探讨 [J]. 科学通报, 2018, 63(21): 2148-2155
- [38] Chen F, Welker F, Shen CC, et al. A late Middle Pleistocene Denisovan mandible from the Tibetan Plateau[J]. Nature, 2019, 569: 409-411
- [39] 李炎贤, 谢飞, 石金鸣. 河北阳原板井子石制品的初步研究 [C]. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所参加十三届国际第四纪大会论文选. 北京: 科学技术出版社, 1991
- [40] 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
- [41] 单明超, 那仁高娃, 周兴起, 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)

- [42] 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
- [43] Zhang XL, Ha BB, Wang SJ, et al. The earliest human occupation of the high-altitude Tibetan Plateau 40-30 thousand years ago[J]. *Science*, 2018, 362: 1049-1051
- [44] 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
- [45] 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
- [46] 王幼平. 华南晚更新世晚期人类行为复杂化的个案: 江西万年吊桶环遗址的发现 [J]. *人类学学报*, 2016, 35(3): 397-406
- [47] McBrearty S, Brooks AS. The revolution that wasn't: A new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution*[J]. 2000, 39: 453-563
- [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] 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>
- [50] Wang YP. Late Pleistocene human migrations in China[J]. *Current Anthropology*, 2017, 58, S504-S513

The late Pleistocene flake tool industries in North China

WANG Youping

*Center for the Study of Chinese archaeology, School of Archaeology and Museology
Peking University, Beijing 100871*

Abstract: This research first summarizes the development history of the late Pleistocene flake tools industries in North China. Subsequently, it also discusses the interactions between flake tools and a number of other industries in surrounding areas, including the pebble industries in South China, the newly discovered Mousterian lithic assemblages in the northern border area, as well as the blade and micro-blade industries later coming from Northwest China. Finally, it focuses on the relationship between the late Pleistocene flake tools in North China and the emergence and evolution of modern human in this region. Flake tools is the dominant lithic technology in North China during the late Pleistocene, and provide a lot of crucial archaeological evidence for exploring the emergence and evolution of modern human in this area.

Key words: North China; Late Pleistocene; Flake tool; Emergence of modern human