

中国北方旧石器工业的区域 渐进与文化交流

张 森 水

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,北京 100044)

关键词 区域渐进;旧石器工业;文化交流

内 容 提 要

中国北方旧石器时代存在多种工业或组合,其中小石器工业具区域特点,发展滞缓,起主导作用;与邻近地区的文化交流明显地发生在距今三万年左右,改变了该地区工业格局,影响其后地区工业的发展,并使中国南北方旧石器时代工业更具多样性。

一、引言

我国北方旧石器时代文化研究已有 70 年历史,在中外学者几代人的努力下,积累了较丰富的资料,使对若干问题的探讨有了可能。本文所指的空间,大体是指秦岭以北、大青山以南、贺兰山以东和七老图山以西 ($E.105^{\circ}$ — 117° , $N.34^{\circ}$ — 41°) 的广大地区(以下简称中国北方);所指的时间是始于陕西省蓝田县公王岭含石器层位的时代,终止于旧石器时代结束,即从约距今一百万年开始到一万年止。

在拟将讨论的问题中,没有包括被认为地质时代属于早更新世的材料。它们或因本身性质存疑,或因断代证据不足。依目前欧亚大陆旧石器时代早期文化遗物的发现,笔者相信,在中国北纬 45° 以南地区将会找到早更新世人类活动的遗存。

在中国北方较重要的旧石器文化地点¹⁾至少有 73 处(匼河、大荔、丁村和虎头梁等地点群均依一处计算),其中属于旧石器时代早期的 18 处,中期 26 处,晚期 27,时代待定的 2 处。在这些地点中,出土物的内涵不甚相同,其中人化石与石制品等共出者 14 处,只有人化石的 1 处,人化石与哺乳动物化石共存者也有 1 处,石制品与哺乳动物化石共存者 29 处,仅发现石制品的 28 处。

若以一地点出土石制品 100 件以上者为重要地点,则属于早期者 3 处,中期 8 处,晚期 14 处。陕西蓝田公王岭地点出石制品不多,但因时代较早,因此,也被看作与以上地点具有同等地位的地点。从不同时代不同地点找到的石制品具有文化上的多样性,并且起

1) 地点是指发现文化遗物或人化石的最小空间单元,包括通常所说的遗址或采集点。

着不同的作用，述要如下：

二、工业与组合¹⁾

我国旧石器工业有多种式样，早为学者所指出，近年来有了更深入的认识，中国北方旧石器工业也不例外，兹将有代表性的工业或组合按时间序列述要于后。

1. 旧石器时代早期

(1) 北京猿人工业 这里不是单指北京猿人石制品组合的特点，而是作为具有以下特点的石制品组合或组²⁾的代表。除将提到的四道沟组合外，本文研究区内同期的、不同地点如公王岭特点、甘肃泾川大岭上和匼河 60:54 地点等出土的石制品均属之，其特点如次：

存在大量的、长度少于 40 毫米的小石制品。打片用三种方法：锤击法、砸击法和碰砧法，前者是重要的方法。锤击石核多宽体，长宽指数超过 100。石核在打片前或打片过程中均极少修整，以上两种情况既影响石片的长度，也对石片形态产生不良影响，故使所产生的石片长宽差距不大，长宽指数在 80 左右，形态多不定型，偶含定型石片，恐非有意生产。使用石片比较多。

石器毛坯以石片为主，受初级产品的影响，包含相当数量的断片，在一定程度上影响石器的形态。常见的石器分三大类：刮削器、尖刀器、砍砸器，每类均可再分若干亚型，一些地点也曾找到过石锥、雕刻器或石球。在刮削器类中单刃多于两刃和复刃。刃口多较锐，刃角以 60—70° 者为常见。修理工作简单、粗糙，修理疤多单层，仅见于毛坯近缘，刃缘往往呈多缺口状或波纹状。

(2) 四道沟组合 它以内蒙古自治区呼和浩特市大窑村四道沟中段第 4 层以下出土的石制品为代表。其特点是：大多数石制品是粗大的，长度在 60 毫米以上的超过 60%。石核不修整，用硬锤交互打击生产石片，故绝大多数是多面体石核。在组合中石核和石片数量少，后者形制不规整，石器比率高达 91.8%。石器类型简单，刮削器最多，占 79.5%，砍砸器次之，占 18.9%，尖刀器极少，仅占 1.6%。修理石器主要用交互打击法，占石器的 74.5%，为国内所没有的。

2. 旧石器时代中期

中国北方旧石器时代中期，在工业发展上是个承上启下的关键时期。依现有资料，它继承有余，发展甚微，石制品显得古朴，前期的工业或组合的特点基本上被此时人类所继承。但不是绝对的驻足不前，继续向着变小方向发展，与此相应，砍砸器在数量上渐趋减少，不同工业或组合还有其他变化。

1) 工业 (Industry) 是指时代和性质相近的多个组合的集合体；组合 (Assemblage) 的含义是同一时间阶段的多层次文化遗址出土遗物的总体。

2) 组 (Component) 指一个层位出土的石制品的总体。

(1) 小石制品工业¹⁾ 它的已知的发现区大体上与早期者相当 (E. $107^{\circ}29'$ — $115^{\circ}55'$, N. $35^{\circ}38'$ — $39^{\circ}40'$)。这一工业由较多的有代表性组合所组成,如周口店第 15 地点、许家窑人、大荔人和丁村人组合等。这些组合除有上述共同的变化外,还有重要的差异,这就是砸击产品在数量上的减少,显示出砸击技术的中衰。

这一工业特点,已如上述,基本上保留早期的诸特点,大荔人等组合由已发表的资料足以证明,毋须赘述,这里需要着重论述一下丁村人组合为什么归入这个工业中。

这里所指的丁村人组合不包括丁村地点群的全部石制品,仅指含丁村人化石地点 (54:100 地点) 1954 年各层出土的石制品的特点,系笔者分地点研究的新成果。至于其余丁村各地点石制品的归属问题,待分地点研究后另行讨论。

丁村人组合的特点:打片基本上用锤击法,宽体石核占大多数,石核也不予制,所产生的石片形态多不规则,宽型石片较多(这是有别于其他组合的特点之一),长宽指数为 100,与同时代石片相比要大一些(可能是另一特点),长 40 毫米以下的石片占 51.9%,长 60 毫米以上者占 23.0%。石器 32 件,主要用石片做成,小型的和中型的各有 12 件,其余的为大型,其所占的比例大于同时代的组合。石器类型有刮削器、尖刃器、雕刻器、石锥和砍砸器(仅一件),未见三棱大尖刃器(尖刃砍砸器)。修理石器用硬锤加工,且以向背面加工为主,刃口多较锐,刃角在 70° 以下者占 74.2%。丁村人组合上述特点基本上具有小石制品工业的一般性质,它略大一些以及宽型石片较多,可能与原料有关,用粉砂岩和角页岩为主要原料(刘源, 1988) 不象石英那样能生产大量的小石片和较多的长型石片。

(2) 以中型石制品为主体的组²⁾ 其代表地点同四道沟组合,其特点亦如其祖型,稍不同者,中型石制品增加,由早期的占 34.2% 增至占 44.3%;另外砍砸器数量减少,由早期的占 11.8% 而变为 6.4%。附带说明一下,据报道在四道沟地点还发现有旧石器时代晚期的石制品,至今尚无详细报道,据介绍,其一般性质与其前类似,故在旧石器时代晚期中不再叙述。

3. 旧石器时代晚期

这个时代的中国北方工业更具多样性,大体可分为两个工业,就中还可再分若干个亚工业类型。

(1) 以直接打击³⁾的小石器为主的工业(下简称小石器工业) 这一工业总的说来,继承了先期工业,保留了其主要成分,但也看到一些发展,石制品进一步小型化,砸击产品量稍有回升,雕刻器、石锥等小工具有所增加,石球和砍砸器濒于绝迹,个别的出现了组合内涵多样性,除石制品外还生产出大量的装饰品,骨器及其他反映意识发展的艺术品等。

这一工业所包含遗物式样繁杂,存在几个组合,大体可以归纳为三类:直承单一类、远承简单类和组合内涵多样类。

直承单一类:这是最多的一类,地点遍布本文研究区内,其内涵简单,只有石制品,无其他遗物共存(少量的骨制品例外),其石制品显得相当古朴,好象是全面继承了小石制品

1) 小石制品工业与早期的“北京猿人工业”没有本质的区别,但这里未用早期工业的名称,而另起一名称,仅表示它们属于不同的时代。

2) 定名理由如前;中型指长度 41—60 毫米。

3) 着重区别细石器工业的间接打击和压制技术,并不意味着此前工业不是直接打击的。

工业，其有代表性组合如甘肃环县楼房子、内蒙古乌审旗的“萨拉乌苏”、山西朔县的峙峪和河北迁安爪村等组合。

远承简单类：本类以河南安阳小南海组合为代表，它的内涵简单，基本上只有石制品，特点如前一类，所不同的是它以砸击法为主要打片方法，存在大量的砸击石片和石核，这些遗物可与北京猿人晚期文化者相比较，颇有越时代继承之感。

组合内涵多样类：它的代表组合是北京周口店山顶洞出土的文化遗物。从这里发现的石制品非常少，人工痕迹清楚的仅25件，每 34.4m^3 仅出土一件，而且十分古朴，但与此相反，在制作骨器、使用钻孔和磨光技术方面，却达到了很高的水平，从遗址中发现了一枚骨针、一件磨制的鹿角以及用石、骨和蚌壳等做的装饰品141件。

(2) 长石片——细石器工业 长石片是指由预制好的石核上打下长度超过宽度一倍以上的、中上部两侧几近平行的、宽度超过10毫米的石片，并用它制成以手握式为主的各式工具；细石器亚工业是指从预制定型(锥状、楔状、柱状和半锥状等)的细石核上用压制技术有序地生产石叶，并选用这些初级产品主要用压制技术制成各类工具，既有复合式的，也有简单手握的。

在中国北方旧石器时代晚期，这一工业，尤其是其中的细石器工业情况相当复杂。一般说来长石片工业是细石器工业的祖型。若从工业分类考虑，这一工业可分为长石片组合、单一曲型细石器工业亚型和多成分混合细石器工业亚型，其各自内涵和特点略述于后：

第一类长石片组合，以宁夏灵武县水洞沟旧石器文化层的石制品为代表。在这一组合中，有相当数量的长石片、少量的石叶，以及生产这些石制品的石核都是预制定型的，有长方形、半锥形、三角形和柱形；在石器中有一部分是用长石片做的，较重要的有长身端刮器、雕刻器和少部分尖刃器和刮削器。

第二类单一典型细石器工业亚型，内涵简单，只有石制品，其中包括各式的细石核(楔状、柱状、锥状和半锥状等)、大量的石叶、用石叶等制的尖刃器、端刮器、雕刻器、琢背小石刀和簇(?)等，与其相伴出的有锤击石核、石片及用石片做的短尖石锥、短身端刮器、刮削器、尖刃器等。这一亚型已发现的地点相当多，如山西沁水下川地点群，山西榆社县岗峪，以及河北阳原县油房地点、滦县东灰山村和迁安爪村“上文化层”等；山东和江苏交界的马陵山地区亦有多处发现，因断代资料贫乏，是否属于旧石器时代晚期还有待进一步研究。

第三类多成分的混合细石器工业亚型，情况相当复杂，在每个地点的石制品中包含有典型的细石器工业制品，也有大量的非细石器工业的石制品，个别的还包括骨、角等制品，大体可分三类：

甲类 其组成包括细石器、加工精致的刮削器和尖刃器，它们都是用指垫法加工成的，和用比较古朴的石片和石核加工成的石器：刮削器、尖刃器、石锥和砍砸器等。它的已知分布区在黄河沿岸一个较大区域($E.106^{\circ}40'—111^{\circ}25'$, $N.36^{\circ}27'—40^{\circ}03'$)。

乙类 其内涵除大量细石器工业制品外，还有加工精致新月型刮削器、两面加工的双尖刃器、尾端有凹槽的和单肩的尖刃器，同出土还有装饰品，其代表地点是河北阳原虎头梁地点群。

丙类 典型的细石器与丁村工业在一起，其代表地点是山西襄汾柴寺丁家沟，从这个

地点发现了锥状石核、楔状石核、石叶以及其他细小石器；还有砍砸器、三棱大尖刃器、石球和刮削器等。它们发现于汾河 T₂ 底部沙砾层中。

三、主工业的区域特点

如上所述，中国北方旧石器时代存在多种工业或组合，有一种工业起主导作用，影响着工业发展，把它叫做主工业，它就是由一套直接打击的、以小石制品为主的跨时代的多个组合构成。其余的分布区有限，作用甚微。细石器工业又当别论，见后文。主工业见于本文研究区的旧石器时代早期到晚期。它的定型期可能在北京猿人文化晚期，似有自身的发展趋势，并具有区域的特点。所谓区域特点是与欧洲、西亚和印度半岛的旧石器时代主工业相比较而言的，后者以下简称西方主工业。

中国北方旧石器时代主工业是向着长宽等比小型化方向发展的。石制品的长度和宽度不断变小，但其长宽指数相对稳定（表 1）。西方主工业则不然，它是沿着长度不等比小型化方向发展，其长宽指数变化大，石器和石片尤其如此，石核则显得曲折。

主工业的石核是以不预制的宽体者为主，在打片前无法获悉素材隐患，不仅影响石片长度和形态，会产生较多的断片和残块，用它们制成的石器，必然影响质量，显得较短而不定型。西方主工业情况大不一样，从中、晚阿舍利文化始，愈来愈重视石核的预制，多数石核是长型的，相对来说，所产生的石片不断引长，形态越趋规整，用它为毛坯制成的石器也不断地使形态变的更精美，长宽指数也渐变小。

从修理技术方面看，主工业基本上是用硬锤直接加工，致使石器刃缘不整，西方主工业从阿舍利文化后期至旧石器时代晚期的早期广泛使用软锤加工，对生产精致的石器起良好的作用。此外，还有某些时代性的工艺差别，如在旧石器时代早期，主工业极少用交互打击，中期未用莫斯特技术，晚期则不用压制技术等。与此有一定关系的是石器类型上也有差别，在旧石器时代早期主工业中手斧为罕见工具，中期没有类似莫斯特刮削器和手斧，与莫斯特尖刃器相象的也仅有一或二例，晚期的则未见矛头类和投射类的有尖石器，也不存在细石器工业的某些产品。

四、主工业发展缓慢原因的探讨

中国北方主工业除了以上提到的不断小型化外，还可以看到另外一些变化，如砸击技术的应用，经历了一个马鞍形的发展过程，砍砸器渐趋减少，及至基本消失，与此相应小工具有不断增加趋势等。虽有这些变化，总感到是量的弱变，加工技术的改进比之于类型更不明显，即使是后者，进步亦不显著，例如峙峪人组合，以往被认为是相当进步的，若将它与北京猿人晚期文化（或更早些）的石制品相比，无论从类型上或加工技术均可找到对比的资料，更不用说小南海组合，被认为“遥承周口店文化”（安志敏，1965）。为什么主工业的发展处于滞缓状态？笔者依目前我国旧石器考古学和相关学科的研究成果，作了以下几点揣测。

1. 继承性影响创造性

前已提及，主工业的定型可能在北京猿人时代晚期，也是从那个时候起，在本文研究区内，食肉动物种属明显地减少，古人类处于以草原为主的环境中，已经定型的主工业大体上能适应这样环境下从事生产和基本上能满足日常的需要。

从我国人类化石发展的连续性考虑，难以排除我国北方旧石器时代中期的人类是北京猿人的后裔，他们会接受先辈经验，生产出类似的石制品，加之对环境的适应性，代代相传，就可能出现善于继承、疏于创造的情况。如果不是这样，那末某些方面发生变化，则在石制品的生产上会有所反映，例如大荔人组合石制品原料质优的占比例较高，燧石在组合中占 45.8%，在工具中占 82.5%，又如小南海组合燧石制品占 90% 以上，但在石制品生产方面无论质或生产率都看不出明显的提高。从这个侧面或许也能反映，使用传统的工艺，在相当程度上影响创造才能。

2. 原料质劣影响技术的发挥

主工业产品质量提高不显，与原料质的不佳有一定的关系。尽管以上提到有个别几个地点优质石料占比例较大，在那里传统因素可能起更大的作用，但就绝大多数地点而言，石制品的原料，质粗、多节理以及受搬运影响者占有相当高的比例。石制品原料是多种多样的，经初步鉴定约有 50 种。这些石料基本上是就地取材，因受当地岩石资源的制约，虽有一定的选择性，仍不得不利用相当数量质劣的原料，例如北京猿人组合，脉石英和砂岩石制品占 90% 以上，周口店第 15 地点组合石制品原料情况与第 1 地点者相仿，许家窑人组合中亦有大量的脉石英和石英砂岩制品，丁村地点群则大量用角页岩和粉砂岩为原料，分别占 56.1% 和 32.7%，质优之燧石仅占 7.6%（刘源，1988；笔者依提供的各类百分比，先求出原件数，再算出所占百分比）。在主工业中，常常可以看到个别石器形制精美，都是用质地优良的原料做的，这也说明其与原料的关系。

3. 缺乏文化交流，有碍工业发展

在讨论主工业特点中已经提到，至少在旧石器时代早、中期，西方主工业某些技术如预制石核技术、修理石器的莫斯特技术以及使用软锤等基本上不见于主工业；在类型方面，缺乏龟盖形和长方形石核、三角形和长三角形石片也极少；手斧、莫斯特尖刃器和刮削器也是罕见工具。这表明与西方主工业似不存在交流，还有人认为“华北旧石器时代早期的文化处于完全隔绝的状态”（Aigner，1978）。有关文化交流问题，另行探讨。

五、文化交流与意义

主工业在旧石器时代早、中与西方主工业似没有发生过交流前已提到，但是否可认为在本文研究区内，在旧石器文化发展过程中，不曾与邻近地区有过交流，是需要探讨的一个问题。

在中国北方，大量的装饰品和一些磨制的骨、角制品与主工业一起出现，可以理解为

表 1 若干重要旧石器遗址石制品组合的

地点与层位 项目 类型 数值		蓝公王岭				北京							
						10				8—9			
		长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数
砸击石核										67.6	43.4	33.4	64
锤击石核						69.3	78.6	70.1	113	73.2	84.9	71.5	116
砸击石片						41.1	24.7	11.0	60	34.9	23.8	12.1	68
锤击石片						45.5	39.3	13.0	86	61.6	48.9	19.5	79
刮削器	36.9	34.4			87	48.1	36.1	17.2	75	51.8	42.1	18.5	81
尖刃器						41.7	30.8	16.5	74	41.6	34.0	12.7	82
石锥													
雕刻器										57.0	30.5	16.5	54
砍砸器						128.4	86.2	55.8	67	115.8	95.9	46.5	83
<hr/>													
匼河							大荔地区						
6054				6055				87006				80009	
长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数	长	宽
								30.0	18.6	12.8	60	28.3	17.8
83.3	90.0	60.0	108	52.5	64.2	44.2	122	27.6	37.0	26.8	134	32.5	43.2
				33.0	30.0	15.0	91	38.0	20.2	10.3	53	37.0	21.1
72.6	68.6	24.4	94	44.0	39.6	15.5	87	33.8	27.9	11.3	83	32.8	31.0
57.4	54.0	20.2	94					33.0	22.7	12.0	68	32.5	34.4
34.0	27.0	13.0	79					28.4	21.1	10.6	74	26.4	20.6
								22.9	19.0	9.0	83	27.3	20.2
115.7	97.4	42.3	84					24.4	16.7	8.1	68	30.0	27.0
												9.3	90

说明：1. 指数指长宽指数，长宽指数=宽×100；2. △ 包括 L.3 的标本；3. 北京猿人各类石器先分类合并再求各大别求出各平均值和指数；5. 富林刮削器类中包括原自成一类的端刮器在内；6. 匝河各类石制品依标本刃器而尖来自 6056，“三棱大尖状器”归入砍砸器中。

处于相当发展阶段的古人类可以创造出类似的器物，因此，不一定看作是交流的产物。

在主工业分布区内，在旧石器时代晚期，出现了新的工业，长石片——细石器工业，以及在相当广的地区，使用莫斯特技术制造出一批形制精美的尖刃器和刮削器，以及矛头形的和有肩的或带凹槽的石器。对其来源作如下的初步地探索。

测量和长宽指数(单位：毫米)

猿人遗址															
QII				6				4—5				1—3 △			
长	宽	厚	指数												
35.3	21.8	19.8	62	35.0	21.6	17.0	62	37.0	24.8	17.9	67	36.8	24.9	18.1	67
61.0	73.9	60.1	121	55.5	62.2	50.7	110	50.9	59.4	49.9	117	73.7	89.8	80.5	124
35.1	22.1	10.6	63	33.6	21.4	10.7	62	31.8	19.4	10.1	61	29.8	19.0	9.8	64
51.6	41.6	14.5	80	38.6	32.9	11.2	85	36.9	30.7	11.1	83	37.8	30.8	13.5	81
42.8	33.4	14.5	78	33.7	25.1	13.2	75	33.9	24.7	12.7	73	34.9	24.6	13.8	70
39.1	27.1	13.7	69	29.8	23.1	10.8	77	31.2	23.5	11.9	71	31.9	21.2	11.6	66
35.0	24.0	11.5	69	32.8	22.0	12.7	67	32.2	22.1	12.3	69	31.1	23.0	10.9	74
108.9	92.1	56.1	81	122.2	85.8	57.4	85	104.9	84.1	46.3	80	103.4	76.5	43.6	74

襄汾丁村54:100				安阳小南海				汉源富林镇				桐梓马鞍山3—6层			
长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数	长	宽	厚	指数
				25.6	10.3	10.4	40					34.5	24.1	13.4	70
50.5	63.0	48.0	125	40.3	26.3	22.8	65	17.3	25.6	17.8	147	41.3	46.9	29.1	114
				26.2	9.9	4.8	38	19.0	12.6	5.5	67	28.7	22.8	6.6	79
48.0	48.0	15.1	100	38.4	30.5	8.5	79	14.9	13.0	3.6	88	32.1	35.3	11.5	110
47.7	41.1	17.1	86	37.5	24.1	11.1	64	26.8	19.3	9.6	72	42.7	30.8	13.7	72
35.4	25.6	10.8	72	31.6	20.5	7.8	65					40.0	33.5	13.0	83
50.5	24.5	15.5	49									20.0	19.0	10.0	95
112.0	61.0	41.0	54	50.0	40.0	20.0	80					100.6	75.0	36.4	75

类的平均值和指数；4. 安阳小南海的石制品依编号分类(石器依安志敏，石核与石片依笔者)标本的测量值(依安志敏)分实测，除锤击石片和石核外，其余各类虽记录于 6054 地点栏内，实则代表匼河地点群，如砸击石片出自 6055 地点，

关于水洞沟组合，在石制品中有用莫斯特技术加工的器物和类似奥瑞纳期的长石片以及用长石片做的石器，早为人所指出(Boule et al., 1928)，笔者还注意到更古老的“四边形石核”(Паничкина, 1959)，依这些石制品的性质，笔者曾提出，它“很可能是文化交流的结果”(张森水, 1987)。

关于细石器亚工业，目前主要发现于山西和河北两省，已如上述，山东和苏北发现含细石器亚工业产品的地点不少，肯定它是旧石器时代遗物为时尚早。在本文研究区以外尚有黑龙江省昂昂溪的大兴屯，辽宁凌源西八间房石制品或许与此工业有关。其起源众说纷纭，莫衷一是，笔者不拟在此讨论，但注意到以下的事实，目前发现于中国北方的被认为是旧石器时代的细石器工业产品，无论从技术上或类型上都是相当成熟的，但年代差距甚大，下川上文化层（富含细石器工业）¹⁴C 年代为 16400—23900 年，丁家沟为 26400 ± 800 年（蚌壳）或大于 4 万年（炭粒），薛关为 13550 ± 150 年，虎头梁为 11000 ± 210 年，大兴屯为 11800 ± 150 年。结合邻近或更远地区细石器工业生产和发展的时间，后三个数据比较合理，前两地点的年代偏老，尤其是丁家沟地点用炭作样品竟大于距今 4 万年，不得不使人想到测试样品存在问题。由于水流的搬运，有可能将古老的炭屑带入其中。由目前年代测试和已发现的中国北方旧石器时代晚期细石器工业的成熟程度，它可以看作是交流产物的可能性之一。因为在它的北邻广泛分布着细石器工业，也有时代相当早的，例如苏联西伯利亚东部阿尔丹（Алдан）遗址的¹⁴C 年龄应大于距今 18000 年¹⁾。如果排除那些因样品或技术原因造成年龄偏老的实例，把已发现的旧石器时代的细石器工业暂定为距今 15000 年后，那么上述推论不无合理之处。当然也不排除它从水洞沟组合中演变成细石器亚工业。若如此，则中间应有缺环。水洞沟旧石器文化层的年代，依¹⁴C 分别为 17250 ± 210 B.P.（动物骨骼）， 26230 ± 800 B.P.（钙质结核），铀系年代为 38000 ± 200 或 34000 ± 200 B. p. o. 铀系年代从西方主工业发展情况及与其关系看，是偏早的。

河套地区那套精致的石器无疑是使用莫斯科技术做的，是发生文化交流的重要证据，类似石器发现于苏联的斯达罗什尼耶遗址（Староселье）（Формозов, 1958）和蒙古人民共和国境内，前者时代定为莫斯科末期，后者被看作是旧石器时代晚期的早期（Декевя-нко и др. 1985），可能早于河套地区发现的这套精致石器的时代，至今仅有的¹⁴C 年代数据为距今 13550 ± 150 年。

在虎头梁遗址群中曾发现有意思的带凹槽和有肩的石器，前者是钝尖尖刃器，一面遗满修理疤，刃缘匀称，前端的尖刃呈小圆头形，由尖端向两侧徐徐展宽，至末端稍内敛，而后将根部制成稍内凹的浅槽结构，它与美洲的克罗维斯（Clovis）投射尖刃器中的一类颇相象，后者是锐尖尖刃器，其一侧中下部因重击而变窄，若单肩状，原研究把它与美洲桑地亚（Sandia）尖刃器进行了对比（盖培、卫奇，1977）。克罗维斯工业的出现一般认为在距今 12000—11000 年前（Coles and Higgs, 1969）。虎头梁发现这两类石器可能是与美洲发生文化交流的证迹，至少在今后研究中国和美洲旧石器文化关系中，应当注意双向交流的问题。

在旧石器时代晚期中国北方主工业也发现于中国南方，在四川、贵州、湖北等省均有发现，其年代可靠者均定为旧石器时代晚期，如富林文化，马鞍山文化层，¹⁴C 年代为 15100 ± 1500 年。中国北方主工业也见于其东西两侧地区，向东可包括吉林榆树周家油房的组合，向西，青海小柴达木湖的石制品应属之，其时代，原研究认为“将距今 30000a 左右作为石器地点的年代也许是比较恰当的”（黄慰文等，1987），甚至可能抵达藏北高原，

1) 在阿尔丹遗址出土的最古老形态相近的石核发现于 Верхне-Троицкая 遗址的地层中，该遗址上覆地层¹⁴C 年代为 18300 ± 180 年（ЛЕ-905），同层出土还有猛犸象、羊、犀牛、野牛、马和麝牛化石（Мочанов, 1972）。

有代表性的石制品发现于各厅地点,其时代“早到旧石器时代晚期,也可能晚到新石器时代”(钱方等,1988)。

在旧石器时代早、中期,中国北方主工业还没有资料证明已越过秦岭和贺兰山以西地区,但向东已进入辽宁境内,有代表性的是金牛山组合。与邻近地区的旧石器组合相比,虽有不少学者指出过与周口店北京猿人组合有相似之处,如“我国石壮里的石器和周口店的石器相同之处很多”(金元龙等,1981),日本所谓前期旧石器文化也有与周口店或丁村文化的石制品对比。中国北方主工业与邻近地区的旧石器工业确实能从类型或技术上找到一些非主要的对比材料,巴基斯坦的梭安文化亦大体如此,但不包括梭安B相和晚克拉克当期(依 Paterson and Drummond, 1962) 的长方形石核和似长石片。从现有资料看,与其把它们看作存在文化交流,还更有可能是因某种偶然因素,如原料或素材相近,或因处于相当的发展时代等,造成文化上的趋同现象,实际上并不存在亲缘关系。

这里值得一提是在欧洲地中海沿岸也发现时代属于中更新(依有年代测试数据,最早的超过70万年,最晚的为距今179000年)的小石器工业,在斯沃博特(Svoboda)综述的13个地点中,只有Arago地点有手斧,“为数不多的手斧集中于E层”。这些地点石制品组合的主要特点与周口店者酷似,故斯沃博达认为,“进一步研究的急迫任务是与直立人(*Homo erectus*)文化遗存和中国的小石器工业进行对比”(Svoboda, 1987)。同文还提到在晚更新世早期也存在小石器工业。地中海沿岸的小石器工业在时间上其早期虽与中国北方者相当,但有相当强的区域性,也有时间上的局限性,不象本文所研究的以小石制品为主的工业时间上绵延不断,空间上不断扩大,一直是该区的主工业;再则,两地相距甚远,尽管工业上存在相似性,还难以确认存在过文化交流。究竟如何客观地理解这样的文化现象,还有待深入研究。

通过以上粗浅的分析,中国北方主工业,在旧石器时代早、中期看不到清楚的文化交流,文化交流明显地发生可能是在距今30000年后,使得中国北方和南方文化更具多样性;新技术的应用,提高了生产率,部分地克服了原料质劣的影响,制出了形制精美的石器;细石器工业出现后,逐步改变了旧石器时代晚期后一阶段以至更晚时期的北方的工业格局,在旧石器时代结束后的几千年时间里,成为北纬35°以北地区的主体工业。文化交流加快了传统工业的解体,增进了旧石器文化发展速度,促进生产的发展和文化的繁荣。

由小石器为主的工业和细石器工业发展看,达到它的成熟期后,有一个相对停滞或发展缓慢阶段,通过文化交流,有利于突破传统,创造出新的工业或文化。这一切说明原始文化交流在史前文化发展中具有何等重要意义。

(1990年4月14日收稿)

参 考 文 献

- 刘源,1988。丁村石制品再观察。人类学学报,7: 306—313。
安志敏,1965。河南安阳小南海旧石器时代洞穴堆积的试掘。考古学报,(1): 1—27。
金元龙、崔茂藏、郑永和,1981。韩国旧石器文化研究。三和印刷株式会社。
张森水,1987。中国旧石器文化。天津科学技术出版社,天津。
钱方、吴锡浩、黄慰文,1988。藏北高原各听石器初步研究。人类学学报,7: 75—82。
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。

- 黄慰文、陈克造、袁宝印, 1987。青海小柴达木湖的旧石器。中国-澳大利亚第四纪学术讨论会论文集, 168—175。科学出版社, 北京。
- Aigner, J., 1978. Important archaeological remains from North China. In: *Early Paleolithic in South and East Asia*. Ed. Fumiko Ikawa-Smith, Mouton Publishers, Hague Paris.
- Boule, M. et al., 1928. Le Paléolithique de la Chine. *Arch. Inst. Pal. Mem.* 4 Masson, Paris.
- Coles, J. M. and E. S. Higgs, 1969. *The Archaeology of Early Man*. The University Press, Faber and Faber, London.
- Paterson, T. and H. Drummond, 1962. Soan——The Palaeolithic of Pakistan. *Memoir of the Department of Archaeology, Pakistan*, 2: 1—171.
- Svoboda, J., 1987. Lithic industries of the Arago, Vértezzöllös, and Bilzingsleben Hominids: Comparison and Evolutionary Interpretation. *Curr. Anthropol.*, 28: 219—227.
- Деревянко, А. П., Д., Дорж, Г. С. Васильевский, В. Е. Леречев, В. Т. Петрин, 1985. Археологический исследования в Монголии. Памятники Левоъержъя Реки. Кобдо 1—50.
- Мочанов, Ю. А., 1972. Новые Данные о Беригомском пути заселения Америки. *Советская Этнография*, (2):98—101.
- Паничникова, М. З., 1959. Палеолитические Нуклеусы. *Археологический Сборник*, 1:7—77.
- Формозов, А. А., 1958. Пещерная стоянка и её место в палеолите. *Материалы и Исследования по Археологии СССР*, 71:5—124.

REGIONAL INDUSTRIAL GRADUAL ADVANCE AND CULTURAL EXCHANGE OF PALEOLITHIC IN NORTH CHINA

Zhang Senshui

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica, Beijing 100044)

Key words Regional industrial gradual advance; Paleolithic industry; Cultural exchange; North China

Summary

Since 1920, abundant paleolithic evidences have been found in North China. There are several industrial patterns or assemblages in different stages of paleolithic. Taking Qingling Range as rough boundary, the paleolithic industries found in North China are obviously different with those from South China. In each region there is one industry playing leading role and exerting influence to the regional paleolithic industry development. The industry consisting of many small artifacts was the main one from early to late paleolithic in North China, and the big and crude stone tools spreaded in a wide region and lasted for a long time in South China. Other assemblages are only local one which distributed in limited areas and are little significant to the evolution of paleolithic culture in China.

The paleolithic main industry in North China is quite different from those found in Europe, southern and western parts of Asia. In North China the stone artifacts of main industry become smaller with irregular change of the length/breadth index while the stone artifacts develop along becoming small-sized with irregular change of the length/breadth index in Europe. In addition, the artifacts of different stages exist some disparities in the type and technique between the East and the West.

In North China, people of middle paleolithic produced stone artifacts with techniques similar to those prevailing in early paleolithic so that the cultural advance is very slow at that time. In late paleolithic, some prehistorical people still used the traditional techniques for producing artifacts and the industry is still relatively primitive. After about 30,000 years B.P., other people had clearly adopted some new techniques from the neighboring areas or invented new techniques on the basis of the old tradition, the former is shown by the utilization of Mousterian technique with which stone tools are well trimmed and have regular shape, and pressure technique for flaking blade and micro-blade, they even assimilated the method of making projectile pointed tools, while the latter is shown in producing bone tools and decorative objects. All of these resulted in a great advance in the paleolithic industry in China. At the same time the traditional paleolithic industry in North China spreaded to South China and made the late paleolithic much more diversified in that region.

The paleolithic industry found in North China did not change step by step as those found in Europe and appeared as a relatively stable in middle paleolithic. How should this really be dealt with? Two causes, at least, are suggested to be responsible for this phenomenon, namely, the cultural succession affecting the cultural creation and the scarcity of cultural exchange with the neighboring areas in early and middle paleolithic. Besides, the quality of raw material is also a factor responsible for it.