

中国北方旧石器时代晚期文化的分期 分区及相关问题

杜水生

(北京师范大学 历史学院, 北京 100875)

目次

- 一 研究简史
- 二 地层、年代与文化分期
- 三 文化分区
- 四 环境背景
- 五 问题与讨论

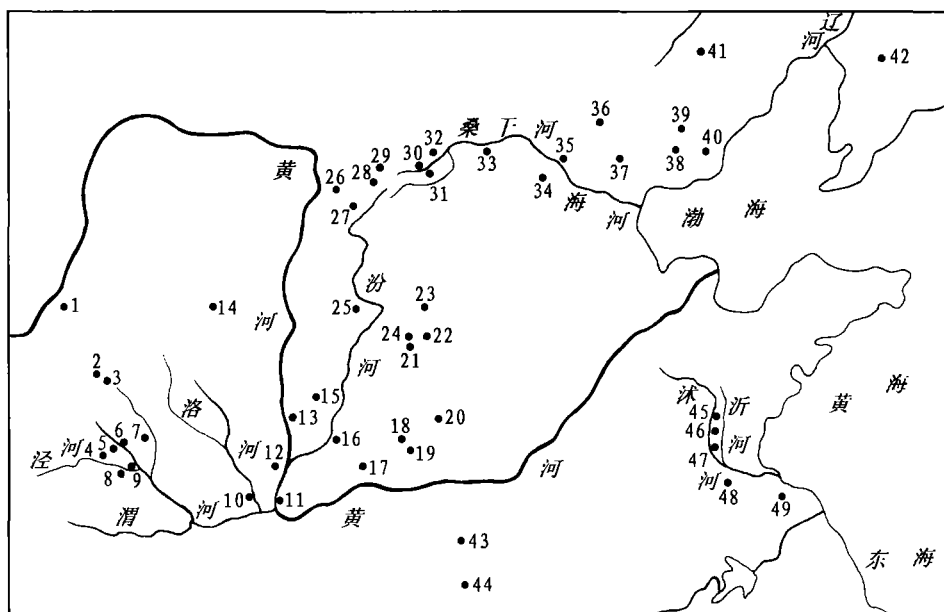
从 20 世纪 90 年代后期开始,对旧石器晚期文化的研究逐渐成为中国旧石器时代考古学的热点问题,主要原因有二,一是受国际学术界对现代人起源研究的影响,关于现代中国人起源过程成为考古学家致力追求的学术目标;二是受农业起源研究的推动,新旧石器过渡阶段成为史前考古学研究中新的知识增长点。本文的目的是运用区系类型方法,重新梳理中国北方地区的旧石器晚期文化,以期了解这一阶段文化发展过程及其发生变化的驱动因素。

一 研究简史

1923 年德日进和桑志华在宁夏灵武水洞沟和内蒙古乌审旗萨拉乌苏的工作应是中国北方旧石器时代晚期文化最早的发现和研究,最初认为其时代属于旧石器时代中期莫斯特文化向晚期奥瑞那文化过渡阶段^[1],后进一步确认两处遗址的文化性质并不相同,时代应归旧石器时代晚期。相比之下,1934 年发掘的山顶洞遗址一直被视作旧石器晚期文化的代表之一^[2]。

1949 年以后,旧石器时代晚期遗址在许多省区都有发现,而大量的发现和研究则主要集中在七八十年代,重要遗址有河南安阳小南海遗址^[3]、山西朔县峙峪遗址^[4]、沁水下川遗址^[5]、蒲县薛关遗址^[6]、吉县柿子滩遗址^[7]、襄汾柴寺遗址(即丁村 7701 地点)^[8]、陵川塔水河遗址^[9]、河顺当城遗址^[10]、阳高神泉寺遗址等^[11]、河北阳原虎头梁遗址^[12]、籍箕滩遗址^[13]、西白马营遗址^[14]、新庙庄遗址^[15]、油坊遗址^[16]等,陕西韩城禹门口^[17]、甘肃东部以刘家岔^[18]、黑土

梁^[19]为代表的地点群, 辽宁凌源西八间房^[20]、海城小孤山^[21], 黑龙江呼玛十八站^[22]以及山东^[23]和苏北^[24]的一些发现等(图一)。代表北方旧石器晚期文化发现与研究的一个高峰。



图一 中国北方旧石器时代晚期遗址分布示意图

1. 水洞沟 2. 刘家岔 3. 楼房子 4. 黑土梁 5. 寺沟口 6. 姜家湾 7. 巨家塬 8. 合志沟 9. 牛角沟 10. 育红河 11. 沙苑 12. 禹门口 13. 柿子滩 14. 萨拉乌苏 15. 薛关 16. 丁村 7701
17. 下川 18. 羊头山 19. 塔水河和大泉头 20. 小南海 21. 岚峪 22. 背窑湾 23. 虎窟洞 24. 孟家庄 25. 后梁 26. 上榆树 27. 峙峪 28. 窑子头 29. 王龙沟 30. 西白马营 31. 新庙庄
32. 籍籍滩 33. 油坊 34. 山顶洞 35. 王府井东方广场 36. 四方洞 37. 孟家泉 38. 灰东山
39. 爪村 40. 亭泗涧 41. 西八间房 42. 小孤山 43. 灵井 44. 大岗 45. 宅科 46. 莲花山
47. 凤凰岭 48. 黑龙潭、望海楼、大贤庄、爪墩 49. 桃花洞

从 80 年代末期到 90 年代初期, 考古发现主要集中在冀东地区, 发现有青海小柴达木湖遗址^[25], 河北玉田孟家泉^[26]、承德四方洞^[27]、昌黎亭泗涧^[28]、迁安爪村等^[29], 河南舞阳大岗^[30]等。面对大量的考古发现, 研究者开始总结中国北方旧石器时代晚期文化的特点。黄慰文将旧石器时代晚期文化划分为小石器工业、石叶工业和细石器工业三种类型^[31]。张森水划分为两个工业类型即以直接打击的小石器为主的工业和长石片—细石器工业^[32]。李炎贤根据制作工具的素材、技术、工具类型划分为石叶为主要特征的文化, 以水洞沟为代表; 细石叶为特征的文化, 以下川、薛关、虎头梁为代表, 应出现在距今 2—1 万年间, 并延续到新石器时代; 以石片为主要特征的文化, 在整个北方地区普遍存在, 大约从距今 4 万年延续到 1 万年^[33]。

90 年代后期以来, 随着现代人起源和人类行为研究受到学术界的普遍关注, 以及新的发掘技术的采用和研究视野的扩大, 北方地区旧石器晚期文化的研究进入了新的阶段。一些重要遗址被重新发掘研究, 主要有宁夏灵武水洞沟遗址、山西吉县柿子滩遗址、河北阳原马鞍山地

点群、河南郑州织机洞遗址。另外在东北地区也有一些新的发现^[34]。研究者或对中国旧石器文化的分期问题提出新看法^[35]，或将旧石器时代晚期文化划分为东部早期的穴居者、东部晚期狩猎者和西部专业狩猎者三个类型^[36]，或通过追踪水洞沟人的足迹探讨异域文化对中国北方旧石器晚期文化的影响及其在现代中国人形成过程中的作用。在这一阶段无论研究思想还是研究手段都越来越和国际接轨。

二 地层、年代与文化分期

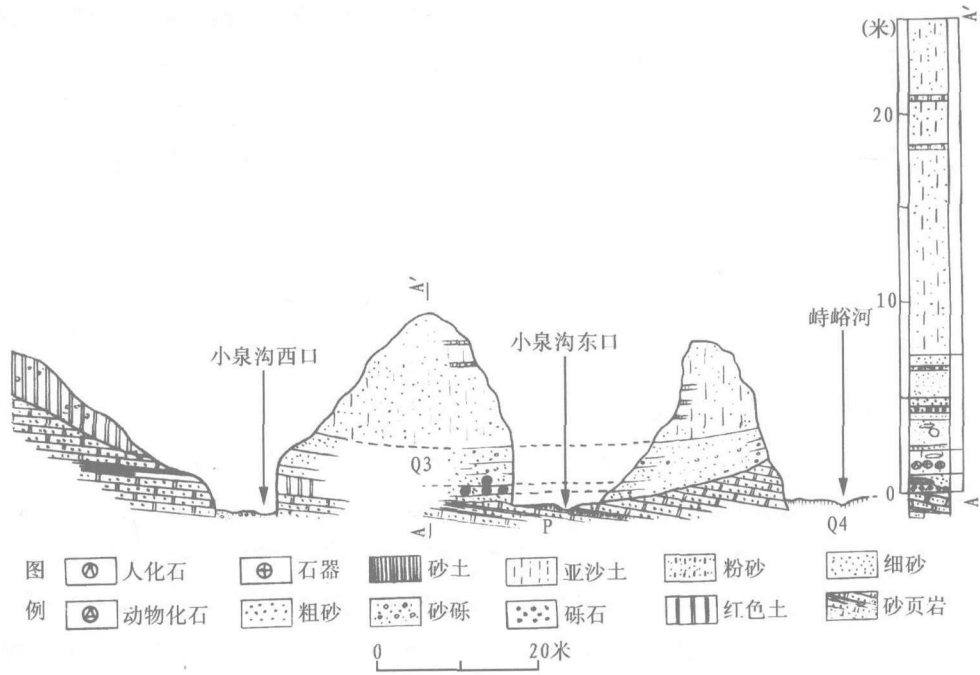
中国旧石器晚期文化的起始年代目前仍没有统一的看法，至少有距今 5 万年^[37]、4 万年^[38]、4—3.5 万年^[39]、3 万年^[40]几种说法。虽然如此，除了有人建议把萨拉乌苏遗址归为旧石器时代中期外^[41]，其它旧石器晚期遗址的归属似乎没有引起异议。对于旧石器时代晚期文化内部的分期，更没有一个统一的标准，通常的表述为“旧石器时代晚期之初”、“旧石器时代晚期之末”等，至于二者之间的分界线也没有一个明确的界定。为此，本文根据已经发表的各遗址的年代数据结合第四纪地质学的研究成果，首先讨论中国北方旧石器时代晚期文化的分期问题。

(一) 泥河湾盆地旧石器晚期遗址的年代

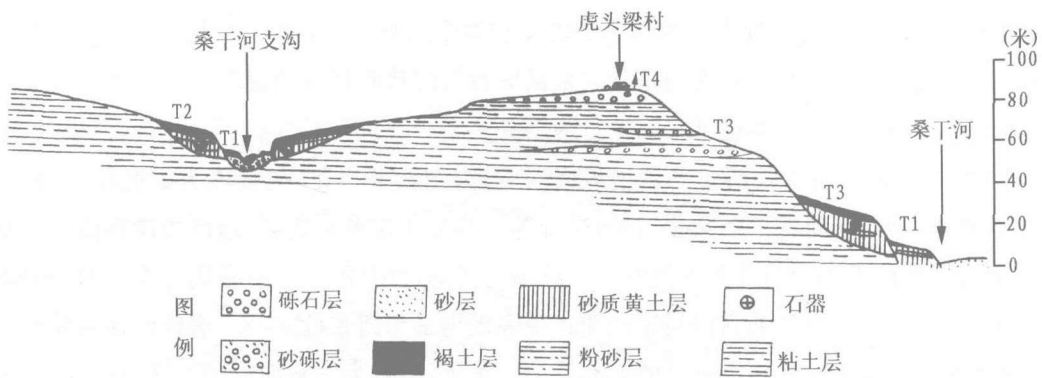
在北方地区，泥河湾盆地的第四纪地质研究虽仍存在许多待解的问题，但到目前为止，仍是研究最为详细且旧石器时代晚期文化发现比较集中的地区，因此首先确定这一地区旧石器时代晚期文化的年代序列可以为确定其它地区旧石器时代晚期文化提供一个参考标准。

泥河湾盆地旧石器晚期遗址可以划分为两种类型。一类为石片石器文化，包括峙峪遗址、新庙庄遗址、神泉寺遗址和西白马营遗址；另一类为细石器文化，包括虎头梁遗址、籍籍滩遗址、西水地地点群、新庙庄上层文化、油坊遗址等。从地貌位置来判断，这两类遗存的年代存在差异，前者主要位于桑干河及其支流的二级阶地的砾石层中(图二)，后者则存在于同一级阶地的上部(图三)。这一层位关系在新庙庄遗址中表现得最为清楚(图四)。遗址所在地貌为桑干河一条支流的二级阶地。二级阶地的上部为马兰黄土，下部为一套河流相的砾石层，再下为一套湖相地层，砾石层和湖相地层之间为侵蚀接触关系。在同一剖面上存在两个文化层，其中上文化层为细石器文化，位于马兰黄土的底部，下文化层位于砾石层中，属于石片石器文化。

泥河湾盆地旧石器时代晚期遗址的测年数据仍十分有限，但结合第四纪研究的一些成果，仍能提供一些初步的判断。研究表明，距今 3 万年前，泥河湾古湖开始肢解为若干小湖并逐渐咸化，因此，在虎头梁一带湖相地层顶部有丰富的钙质沉积，钙质物的碳十四年龄为距今 31920 ± 1300 年，大同许堡东大沟湖相地层顶部水菱镁矿的年代为距今 25850 ± 300 年，大田洼的官厅村北，湖相地层顶部与上覆黄土地层之间钙质层的年龄为距今 27700 ± 500 年。表明在距今 3 万年前，在泥河湾盆地，统一贯通的桑干河并未形成，那么桑干河最早阶地的年龄也就不会超过 3 万年，这意味着泥河湾盆地旧石器时代晚期文化年代的下限为距今 3 万年左右^[42]。



图二 峙峪遗址地层剖面图



图三 虎头梁遗址地层剖面图

在已有的年代数据中，峙峪遗址的碳十四年龄为距今 28130 ± 1370 年、 28945 ± 1370 年和 33155 ± 645 年，一般认为是距今 2.8 万年^[43]，西白马营遗址铀系测年定为距今 18000 ± 1000 、 15000 ± 1000 年^[44]，虎头梁遗址的碳十四年代测定为距今 $13000 - 11000$ 年^[45]。考虑到铀系法测年的适用范围，西白马营遗址的年代数据可能存在较大的误差，上述峙峪遗址和虎头梁遗址的年代数据基本上可以代表泥河湾盆地石片石器文化和细石器文化的年代。据此我们将泥河湾盆地旧石器晚期文化划分为两个文化期。早期阶段一般位于二级阶地底砾层，时代大约为距今 3—2.6 万年之间，相当于深海氧同位素阶段^[46]3 的晚期，可以峙峪遗址为代表，称峙峪文化

期；晚期一般位于二级阶地的上部，绝对年代在距今1.3—1万年之间，相当于深海氧同位素阶段2的晚期，可以虎头梁遗址为代表，称虎头梁文化期。

(二) 洞穴遗址的年代问题

在北方旧石器晚期遗址中，有一部分为洞穴堆积，其中多数遗址都有测年，如能结合动物群所反映的气候和时代特征进行综合判断，可以丰富我们在泥河湾盆地确定的年代标尺。

山顶洞遗址目前共有17个测年数据，其中最早根据常规碳十四为距今 10470 ± 360 年（标本来自L4）和 18340 ± 410 年，U系法为距今 19000 ± 1000 年（标本无层位），后根据加速器质谱碳十四测定认为山顶洞文化层堆积的年龄为距今2.7万年左右，而下窖堆积的年代为距今3.4万年^[47]。

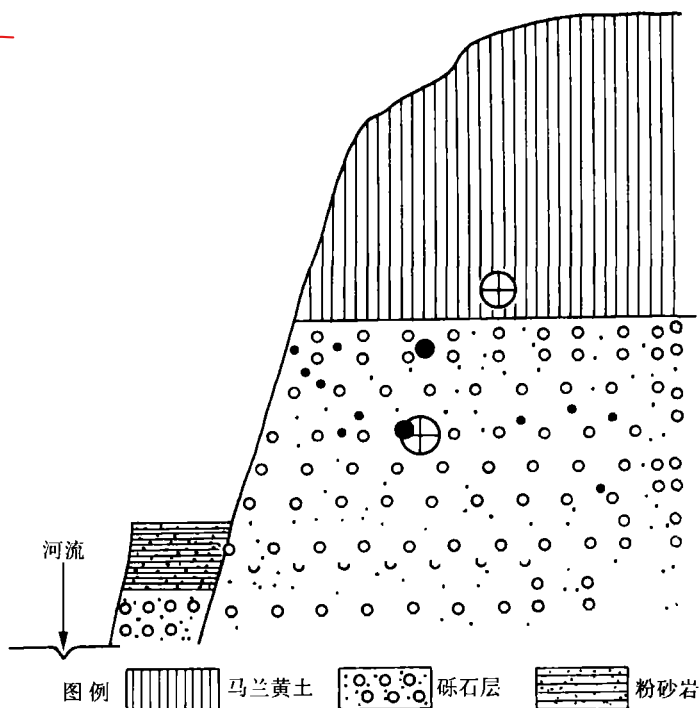
根据动物群资料，山顶洞遗址存在的果子狸(*Puguma larvata*)和猎豹(*Acinonyx cf. jubatus*)都是现今生活在南方的动物，说明山顶洞时期的气候应比较温暖湿润，而距今1.8万年前正是末次冰期的极盛期，3.4—2.7万年期间相当于全球气候变化曲线上的阶段3，是一个相对暖湿的时期，因此，山顶洞遗址的年代应当为距今3.4—2.7万年^[48]。

小孤山遗址的第三层为角砾、砾石夹黄褐色粘土质粉砂层。此层在洞口附近厚达2米以上，出土了一些骨角制品、石制品和动物化石。热释光年代测定为距今 40000 ± 3500 年^[49]。这一年代数据明显早于峙峪文化期。也有学者认为这一年代数据明显偏大，应在距今3—2万年之间^[50]。如果是这样的话，那应和峙峪文化期相当。

塔水河遗址的年代为距今2.6万年。发现的动物化石有赤鹿(*Cervus elphus*)、葛氏斑鹿(*Cervus grayi*)、岩羊(*Pseudois cf. nayaur*)、绵羊(*Ovis sp.*)^[51]。

河南安阳小南海遗址下部碳十四测年为距今 24100 ± 500 年。发现的动物化石有披毛犀(*Coelodonta antiquitatis*)、最后鬣狗(*Crocota ultima*)、洞熊(*Ursus spelaeus*)、野驴(*Equus hemionus*)、普氏羚羊(*Gazella przewalskyi*)等^[52]。

山西和顺当成背窑湾的绝对年代为距今 31495 ± 1570 年、 28730 ± 1175 年。伴生的动物化石有最后鬣狗、普氏野马(*Equus przewalskyi*)、披毛犀、骆驼、河套大角鹿(*Megaloceros*



图四 新庙庄遗址地层示意图

ordosianus)、赤鹿、东北狍 (*Capreolus manchuricus*)、普氏羚羊、鹅喉羚 (*Gazella cf. subgutturosa*)、岩羊 (*Pseudois cf. nayaur*)^[53]。

上述三个洞穴遗址的绝对年代都在距今 3.5—2.6 万年之间,动物群的性质也基本相同,多数种属为现生种,少数为绝灭种,和绝对年代的测定结果比较吻合。

但还有几个洞穴遗址缺乏绝对年代测定。

陕西韩城禹门口,由于出土的化石比较破碎,能够鉴定到种属的动物很少,刘士莪等认为其时代略早于峙峪遗址^[54]。

河北承德四方洞,动物化石有中华鼯鼠 (*Myospalax fontanieri*)、鹿类 (*Cervus sp.*)、牛 (*Bos sp.*)、犀牛 (*Rhinoceros sp.*)、野兔 (*Lepus sp.*) 等。由于出土的动物化石比较破碎,可以鉴定到种属者很少,能鉴定到种属的又不见时代标志鲜明的种类,同禹门口遗址一样,仅根据动物化石很难确定其时代。从地质地貌情况来看,该洞口开口很低,堆积情况和附近二级阶地相对应,因此其时代不应早于晚更新世,可定为旧石器时代晚期^[55]。

对于这两个遗址的年代,承德四方洞由于可以和附近二级阶地的堆积进行对比,估计其年代应和其它洞穴年代一样在距今 3.5—2.6 万年之间。禹门口的年代也应在这一年代范围内。

总之,中国北方旧石器时代晚期洞穴遗址的年代应该在距今 3.0—2.6 万年之间,个别遗址即使早到 3.5 万年前后,也和泥河湾盆地旧石器时代晚期的峙峪文化期年代基本相当。

(三) 冀东和北京地区的旧石器时代晚期遗址

上世纪 80 年代后,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在北京市和冀东秦皇岛、唐山一带进行了几次较大规模的调查,发现一批重要的旧石器时代文化遗址。

孟家泉遗址位于河北省玉田县城东约 3 公里的石庄村村北 200 米,遗址西依荣辉河,处于京秦公路和京坨公路之间。根据地层对比及所在地貌位置,原调查者认为孟家泉遗址的时代大致与附近河流二级阶地的形成时期相当。

遗址文化层中含有大量的哺乳动物化石,但能鉴定到种的不多,主要有诺氏古棱齿象 (*Palaeoloxodon naumanni*)、披毛犀、普氏野马、野驴、原始牛 (*Bos primigenius*)、赤鹿、葛氏斑鹿、虎 (*Panthera tigris*)。在这些动物群中诺氏古棱齿象、披毛犀、原始牛、葛氏斑鹿是晚更新世的典型动物,其它动物为现生动物,因此遗址的相对年代应为晚更新世晚期^[56]。

亭泗涧遗址位于昌黎县城东北 2 公里处,距其东南的亭泗涧村约 0.5 公里,海拔 65 米。该地点背靠燕山余脉亮甲山,南为平原,京山铁路从地点南部穿过,其东南 14 公里为渤海。亭泗涧南为饮马河,东北为东沙河,两河向东注入渤海。地点附近的山前地带为饮马河的支流,支流两岸有两级阶地发育。二级阶地紧靠山脚,石制品发现于二级阶地堆积的上部,文化层直接位于震旦系硅质灰岩上,厚 2.8 米,上覆 0.2 米厚的耕作层^[57]。

迁安爪村旧石器地点位于迁安县城东南约 10 公里的爪村附近,发掘点在原公社所在地西约 500 米处。1958 年发现的石制品和哺乳动物化石发现于滦河二级阶地上,高出河水面约 20

米,1973年发现的石制品位于同一级阶地,只是层位略高一些。

爪村出土的动物群与丁村动物群、许家窑动物群和萨拉乌苏动物群性质基本相似,但在爪村动物群中没有德永氏象(*Palaeoloxodon cf. tokunagai*)、梅氏犀(*Dicerorhinus mercki*)和葛氏斑鹿、裴氏转角羊(*Spiroceros peii*)。上述四种动物被认为是延续到更新世较早阶段的中更新世代表动物,前三种见于丁村动物群,后两种见于许家窑动物群,萨拉乌苏和爪村都没有这些动物,因此可以认为二者年代相当。依铀系法研究萨拉乌苏的年代为距今5—3.7万年,爪村为距今5—4.2万年,同属于旧石器时代晚期。又根据软体动物化石、孢粉化石和介形虫的研究,认为含石器的地层比较新,故其时代为晚更新世后期^[58]。

1996年发现的北京王府井东方广场遗址是一处重要的旧石器时代晚期遗址,根据碳十四测定的数据,遗址的年代为距今 22670 ± 300 年。1997年在该遗址附近的中银大厦又发现一处旧石器晚期遗址,时代和前者相当^[59]。

北京和冀东地区的这些旧石器时代晚期遗址主要分布在河流的二级阶地上,但爪村的年代最早,亭泗涧遗址位于二级阶地的上部,时代可能最晚,孟家泉遗址的年代应该和它相差不多。如果和泥河湾盆地的旧石器晚期文化相对比,亭泗涧遗址、孟家泉遗址的年代和以虎头梁为代表的细石器文化相当,爪村遗址的年代比以峙峪遗址为代表的年代早一些,应属另一较早阶段的文化期。而王府井东方广场的年代比峙峪文化期略晚一点,但可视为同一文化期。

(四)山西南部地区

山西南部的旧石器时代晚期文化主要有襄汾柴寺(丁村7701地点)、下川遗址、薛关遗址和吉县柿子滩遗址。

丁村7701地点位于汾河二级阶地底砾层中,同层原生蚌壳所测年龄为距今 26400 ± 800 年^[60]。

下川文化位于山西沁水县下川地区,位居中条山东端,在富益河的二级阶地上存在上下两个文化层,上文化层为典型的细石器,即通常所谓的“下川文化”,下文化层为石片石器。根据碳十四年代测定,一般认为其上文化层的年代为距今2.3—1.6万年,但个别地点的测年数据还要更晚一些,下文化层的年代为距今3万年^[61]。

薛关遗址和柿子滩遗址的地理位置比较接近,地层剖面和绝对测年以及动物化石都可对比,前者绝对测年为距今1.35万年^[62],后者为距今1.6—1万年^[63],和虎头梁遗址年代相当。

和泥河湾盆地旧石器时代晚期文化相比,丁村7701地点的年代相当于峙峪文化期,薛关遗址、柿子滩遗址和虎头梁文化期年代相当或略早一些,而下川上文化层的年代介于二者之间。

(五)河套地区和甘肃东部遗址群

河套地区的旧石器时代文化有二种类型,一种是以宁夏灵武水洞沟遗址为代表的石叶工业,一种是以萨拉乌苏遗址为代表的小石器工业。

萨拉乌苏河是黄河支流无定河的上游。在乌审旗的大沟湾一带,无定河在50—80米深的

峡谷中穿行,在峡谷的峭壁上露出一组约 60 米的湖相地层,这组地层由细沙、淤泥和风成沙丘构成,河套人化石就埋在距地表 45 米深的地层中。其中含有大量的哺乳动物化石,在地质学上被称为“萨拉乌苏组”。长期以来被作为华北晚更新世标准地层。

萨拉乌苏发现的哺乳动物化石有诺氏古棱齿象、野驴、野马、披毛犀、普氏羚羊、河套大角鹿、原始牛、王氏水牛(*Bubalus wansjocki*)、赤鹿等^[64]。

在这个动物群中食草类占的比例最大,说明当地环境以草原为主,但同时有水牛与象类化石存在,说明当时环境比较温暖、湿润,应有树林与水域存在。

根据碳十四和铀系法测年,萨拉乌苏的年代为距今 5—3.5 万年^[65],结合环境特点应相当于深海氧同位素阶段 3。近年研究认为,萨拉乌苏遗址的年代应该大于 7 万年^[66]。

甘肃环县赵家岔遗址,其地层剖面下部为一套砾石层,中部为杂色湖相沉积,最上部为一段马兰黄土,石制品均出自中部的湖相地层中,伴生的动物化石有披毛犀、普氏野马、野驴、河套大角鹿、赤鹿、普氏羚羊、原始牛等,与萨拉乌苏动物群十分相似。原作者认为和峙峪遗址的年代相当。但也有学者根据文化性质认为早于峙峪而与许家窑遗址的年代相去不远。考虑到这些意见,把刘家岔遗址的年代置于阶段 3 的早期即距今 5—3.5 万年比较合适,与萨拉乌苏遗址的年代相当。其它如甘肃泾川南峪沟和桃山嘴、甘肃镇原黑土梁发现的旧石器遗址的地层剖面和动物群与赵家岔遗址相比基本相同,应属于同一时期的文化^[67]。

水洞沟遗址位于银川市东南 30 公里、灵武县城以北 46 公里。这一地区第四纪的沉积主要位于第三纪末期剥蚀丘陵的凹地之中。具体到水洞沟遗址的地层剖面,大致可分三个单元,上部为一套粉沙、细沙、粘土的交互层,属于全新世的堆积;中部为灰黄色黄土状粉沙层即水洞沟文化层时代为更新世晚期;下部为第三纪红粘土层。下部与中部、中部与上部之间皆有侵蚀面。水洞沟遗址的年代已有多组测年数据,碳十四测定动物化石和钙质结核分别获得距今 16760±210 年和 25450±800 年^[68],铀系法测定同层的动物化石为距今 38000±2000 年和 34000±2000 年^[69],最近根据烧火面所确定的年代,证实了水洞沟存在于距今 2.9—2.4 万年^[70]。

小口子遗址位于水洞沟北,距水洞沟直线距离约 500 米,地处长城以北,按现在行政区划属于内蒙古自治区伊克昭盟鄂托克旗。石制品全部为地表采集。类似的遗址在前套平原到山西西北的黄河岸边都有发现,时代晚于水洞沟遗址,但应早于距今 1 万年,类似遗址的碳十四测年为距今 11660±70—10020±60 年,可能由于所处的地理位置不利于黄土沉积,故一直裸露于地表,估计应和虎头梁遗址的年代相当或稍晚一些^[71]。

总的来看,西部地区旧石器晚期文化的年代也可划为三个阶段。早期为萨拉乌苏文化期,代表遗址为赵家岔和萨拉乌苏,年代为距今 5—3.5 万年,相当于深海氧同位素阶段 3 的早期。中期以水洞沟遗址为代表,相当于峙峪文化期。晚期以小口子为代表,与虎头梁期年代相当。

(六)其它地区

山东、苏北地区已发现多处细石器遗存,但只有江苏东海县大贤庄遗址具有绝对测年数

据,为距今 1.6—1 万年^[72]。从遗址的地层描述来看,这一测年数据可靠,其它遗址的年代也大致相同,和泥河湾盆地的虎头梁遗址、山西南部的柿子滩、薛关遗址应属于同一文化期。

河南舞阳大岗也是一处细石器遗址,但在细石器的上部直接覆盖着裴李岗时期的文化层,意味着细石器的年代可能已接近旧石器时代末期向全新世过渡阶段。

上述遗址都可以划为虎头梁文化期。

根据上面的论述,可将中国北方旧石器时代晚期文化划分为三个阶段,即萨拉乌苏文化期、峙峪文化期和虎头梁文化期,其绝对年代分别为距今 5—3.5、3.5—2.3、2.3—1 万年,分别相当于全球气候变化曲线中深海氧同位素阶段 3 的早期、阶段 3 的晚期和阶段 2。需要特别说明的是,虎头梁文化期的遗址仅下川早于 1.6 万年,其余均小于 1.6 万年,现列表如一。

表一 中国北方旧石器时代晚期文化的分期

绝对年代(距今万年)	深海氧同位素阶段	文化分期	主要遗址
2.3—1 (主要在 1.6—1)	阶段 2	虎头梁文化期	<u>下川、虎头梁、薛关、呼玛十八站、西八间房、油坊遗址、小口子等</u>
3.5—2.3 (主要在 3.0—2.6)	阶段 3 晚期	峙峪文化期	<u>山顶洞、峙峪、小孤山、禹门口、育红河、7701 地点、小南海、刘家岔、水洞沟、塔水河、神泉寺、西白马营、延边晖春等</u>
5—3.5	阶段 3 早期	萨拉乌苏文化期	<u>甘肃东部遗址群、萨拉乌苏、迁安爪村、小孤山(?)</u>

三 文化分区

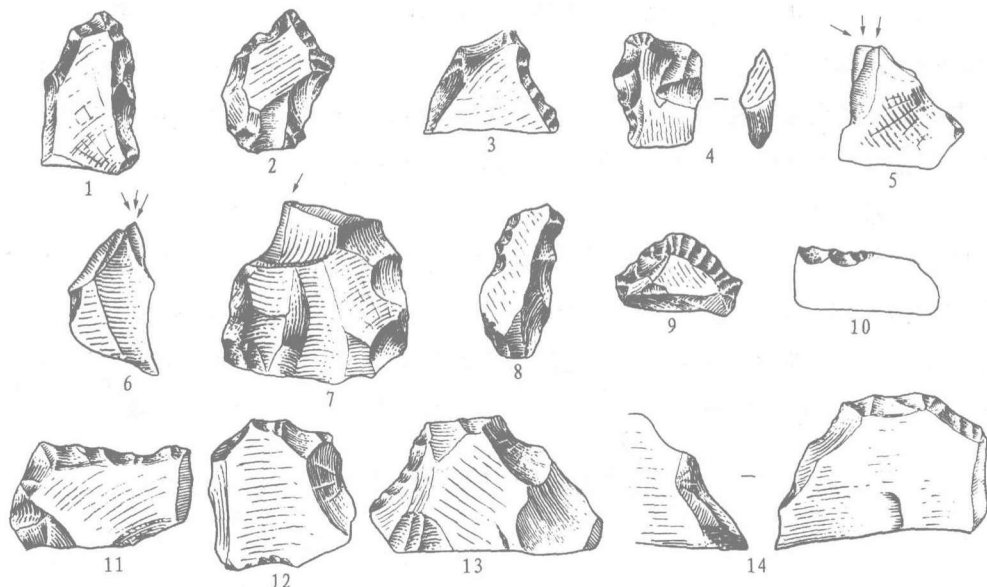
(一) 萨拉乌苏文化期

到目前为止,属于这一阶段的主要有甘肃东部遗址群、萨拉乌苏遗址和迁安爪村遗址。按照现在公布的绝对年代,小孤山遗址也属于这一时期。

萨拉乌苏遗址的石器原料为黑色硅质岩砾石,也有少量石英岩。这些砾石来自数十公里以外,一般只有 2—4 厘米,因此制成的石器很小,多为长 2—3、宽 1 厘米,重 1—2 克。制作石器的毛坯是以锤击法剥取的石片,但从一部分很规整的柱状石核看,间接打制法可能已经存在。石器修理技术比较进步,疤痕细小,刃口整齐。石器组合中以各类刮削器为最多,其次为端刮器、尖状器、雕刻器、钻具等(图五)。其中端刮器最为引人注目,全部为短身类型,形状规整^[73]。

甘肃环县刘家岔遗址位于黄土高原西部,1977 年发掘并挑选出石制品 1022 件,其中石器 487 件。石器原料 90% 以上为石英岩砾石,其余为硅质灰岩、脉石英和砂岩。该遗址打片主要用锤击法,但也有砸击法。石片一般不规则,但出现修理台面的石片。石器用锤击法修理,刃缘一般不平齐。石器类型仍以刮削器为主,按照刃形和刃量还可以划分为不同类型,另外还有端刮器、尖状器、雕刻器、砍砸器和石球^[74]。

迁安爪村的旧石器发现于 1958 年,最初认为是假石器,1973 年进一步工作后认为这些石制



图五 萨拉乌苏遗址的旧石器

1-4. 钻具 5-7. 雕刻器 8, 11. 锯齿刃器 9, 12, 13. 端刮器 10. 边刮器 14. 微型砍砸器

品的人工性质可以确定,目前共发表 21 件标本。石制品的原料主要为燧石,另有少量石英、石英岩、火成岩和硅质灰岩。石制品中包括锤击石核 2 件、锤击石片 10 件、砸击石片 4 件、单直刃刮削器 2 件、尖状器、砍砸器各 1 件,具有雕刻器打法的石器 1 件。从石制品观察,锤击打片技术达到一定水平,石片比较规整,从石片破裂面和背面的打击点相当散漫来看,可能使用了软锤技术,与此相反,砸击技术趋向衰落。石制品大中型者占一半以上,小型者稍少。石器除 1 件为片状毛坯外,其余皆为块状毛坯,它们都属于大型工具,修理石器时可能使用了软锤技术^[75]。

总的来看,这一阶段的石制品的总体特征仍然保持一致,整个北方地区均属于石片石器,但已经出现了软锤技术、间接技术等比较进步的文化因素,选择石料的范围虽然仍主要在遗址附近,但是一旦需要,也会在数十公里以外选择合适的石料。

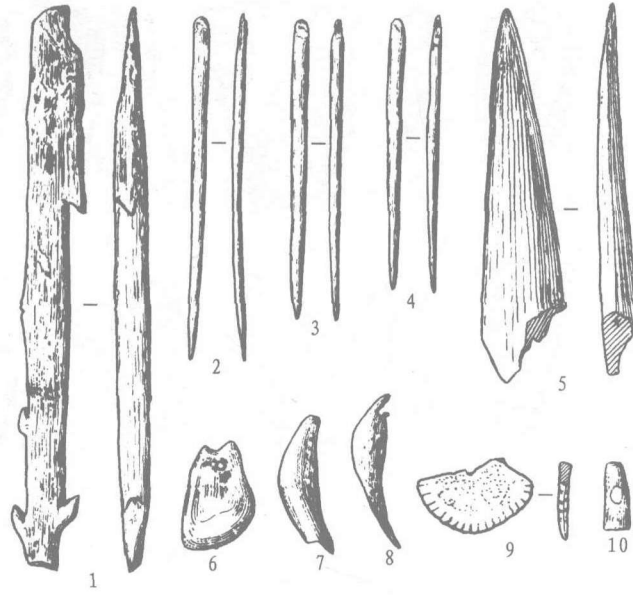
(二)峙峪文化期

属于这一阶段的有山顶洞遗址、峙峪遗址、小孤山遗址、禹门口遗址、育红河遗址、丁村 7701 地点、小南海遗址、刘家岔遗址、水洞沟遗址等。

山顶洞遗址出土的石制品总共有 25 件,包括石核、砸击石片、锤击石片、刮削器、砾石石器,石制品的原料主要为脉石英,其次为砂岩和燧石。打片使用锤击法和砸击法,第二步加工粗糙。山顶洞遗址中发现大量的艺术品,其中最具有代表的是骨针 1 件,针眼是用尖状器剔挖而成;有磨痕和刻纹的赤鹿角 1 件。另外还有大量的装饰品,包括穿孔石珠 7 件、穿孔砾石 1 件、穿孔鱼骨 1 件、穿孔兽牙 125 件、骨管 4 件、穿孔海蚌壳 3 件^[76]。

小孤山遗址石制品原料来自当地河滩,脉石英占绝大多数,只有少量的几件用石英岩、玉

石和闪长岩制作。打片使用锤击法和砸击法两种方法，尽管脉石英不是一种理想原料，但标本中仍不乏形状比较规整的长石片，说明打片技术已达到相当高的水平。石器修理主要使用锤击法。石器中刮削器仍是主要类型，数量最多，按照刃部形态可以划分为单刃、双刃、圆刃、拇指盖状和吻状等。尖状器加工精制可能使用了“指垫法”，锥钻类器形稳定，有一定数量的多面体石球，另外还有雕刻器和手斧等工具^[77]。最富有特点的文化遗物是骨制品和装饰品(图六)。包括双排倒钩鱼叉1件、标枪头1件、骨针3件、穿孔牙齿



图六 小孤山遗址的骨器和艺术品
1. 镖 2-4. 骨针 5. 标枪头 6-8、10. 穿孔牙齿 9. 穿孔蚌壳

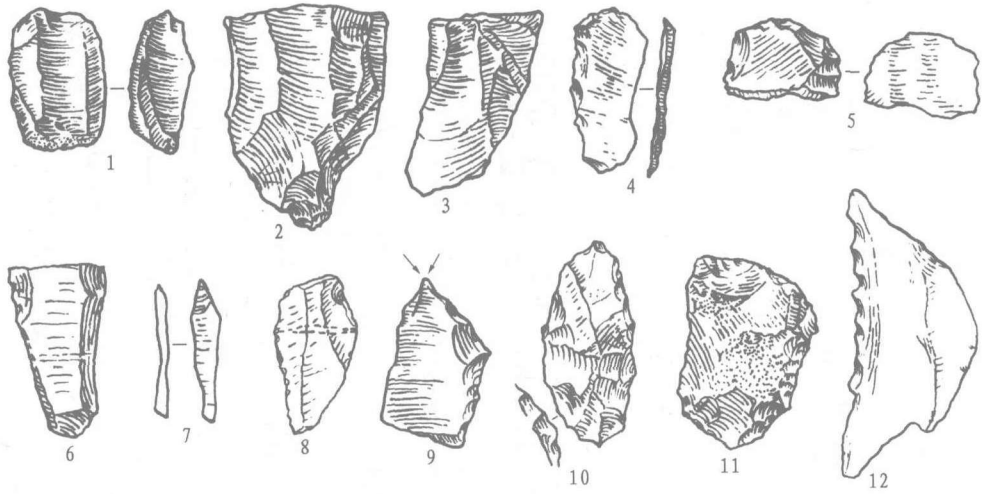
完整116个(残破9个)、穿孔蚌壳1件。在加工这些工具时除了采用刮、磨等技术外，钻孔技术采用了两边对钻和先挖后钻等工艺，和山顶洞同类器物相比，加工方法要先进一些^[78]。

峙峪遗址石料主要为脉石英，另有少量燧石结核。从整体来看，峙峪遗址仍然以硬锤直接打击生产石片，而且还有一定数量的砸击制品。因此应属于华北小石器文化传统。从石器类型来看，刮削器仍是主要器类，并可依据刃缘的形态、数量等分成若干类型。尖状器在遗址中数量较多，比较多的是把两侧边向两端修理成尖，加工方向有错向和同向之分，其中有一件菱形尖状器，加工方法特殊。雕刻器根据刃缘所在的部位分屋脊型雕刻器和角雕刻器。还有石镞、斧形小石刀和小型砍砸器各一件(图七)。另外还发现一件石墨制作的艺术品^[79]。

河南安阳小南海是一处石灰岩洞穴遗址。洞穴高出当地河面60米，1960和1978年曾两次进行发掘，获得大量的石制品、动物化石和用火证据。石器原料中主要为燧石，其余为石英、石髓和石灰岩。主要用锤击法打片，所产生的石片一般不规则，但也有一些似石叶制品。石器类型单调，主要为刮削器、端刮器、尖状器和石钻^[80]。

陕西大荔育红河出土石制品4080件。原料以石英岩居多，占51.4%，燧石略少，占44.6%，脉石英很少。从石核和石片来看，锤击法为主，砸击法较少，有4.4%的标本使用了间接打击法，有些标本使用了修理台面技术，有的石核上遗留的石片疤浅而狭长。石器的第二步加工以锤击法为主，但偶尔使用压制法。石器的形体以小型为主。石器类型以刮削器为主，尖状器是重要成员，两外还有砍砸器、雕刻器、石锥、斧形器、石镞、石球等^[81]。

陕西韩城禹门口的石制品所在层位含石灰岩角砾黄土状粉沙，共出土1202件。石制品以

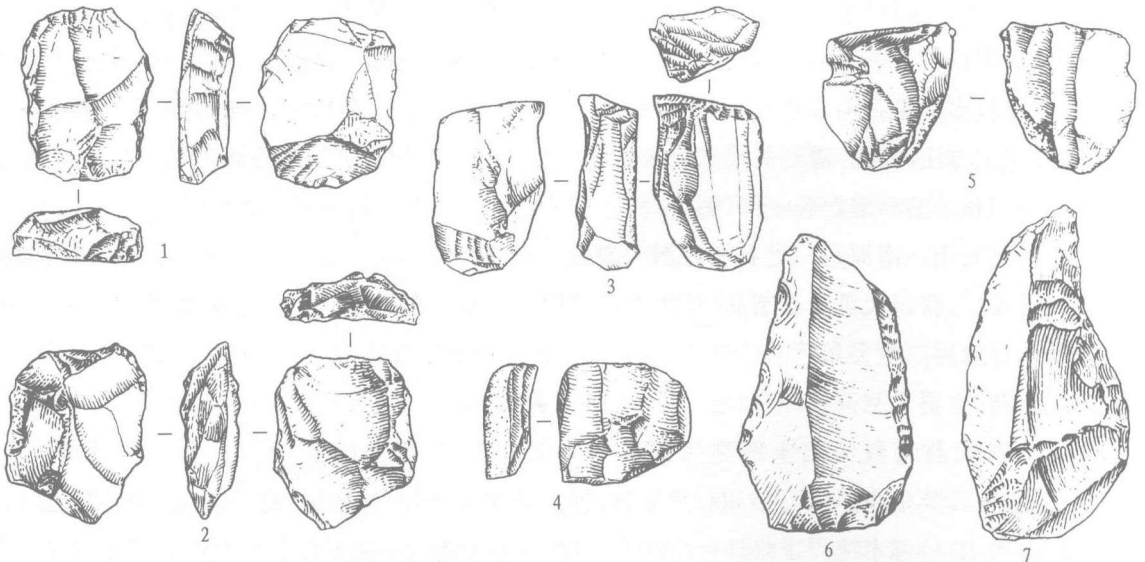


图七 峙峪遗址的旧石器

1-3. 石核 4,6-8. 石片 5. 端刮器 9. 雕刻器 10. 尖状器 11. 边刮器 12. 石锯

燧石和石英岩为主要原料。打片和修正采用锤击法。石器类型主要为边刮器，此外还有端刮器、凹缺刮器、尖状器和钻具。石器主要为小型。年代为旧石器时代晚期^[82]。

小柴达木湖遗址位于青海海西蒙古族藏族自治州大柴旦镇东南小柴旦镇盆地内，1982 年发现，1983、1984 年进行了较大规模的发掘。1998 年，中国社会科学院考古研究所采集到 700 多件标本，包括石核、石片、石锤、刮削器、砍砸器、石钻等，还有细石器的石核和石器^[83]。



图八 水洞沟遗址的石器

1,2. 勒瓦娄哇石核 3-5. 石叶石核 6,7. 尖状器

宁夏灵武水洞沟遗址所采用的原料主要是白云岩砾石，其次为石英岩和燧石，还有少量玛瑙，是典型的石叶工业，石叶和生产石叶的石核的绝对数量远远高于普通石核与石片。遗址中还存在一定数量的勒瓦娄哇石核与石片。上述两种石核都属于预制石核，和中国其他遗址不同的是，普通石核在遗址中数量不多。在一个遗址如此普遍地采用预置技术生产石叶作为制作石器的毛坯，在旧大陆西侧比较普遍，而在中国，水洞沟遗址是目前发现的唯一一处。水洞沟遗址的石器主要以石叶和三角形石片为毛坯。石器类型主要包括尖状器、端刮器、凹缺刮器，以及各类边刮器，包括单边直刃、双边直刃和半月形等，还有雕刻器和钻具。尖状器数量最多，修理精致，应该采用了“指垫法”，形状规整，有些尾部进行了修整，可能为装柄使用。端刮器可分长身和短身两类，边刮器数量最多，但也都经过仔细修理，还有一部分石叶可能是作为复合工具的刀片使用(图八)。水洞沟遗址还发现骨器和装饰品，有骨锥1件，残长近60毫米，上端较尖，周围有磨制的痕迹，锥身不圆，下端残破，系斜向劈开，器身不规整。装饰品只有用鸵鸟蛋皮制作的圆形装饰品1件，横径16.4毫米，长径18.9毫米，周围有单面磨光的痕迹。中间系一人工圆孔，是刮制而成。虽然骨制品和艺术品不多，但说明当时已经有磨制、穿孔和染色等技术^[84]。

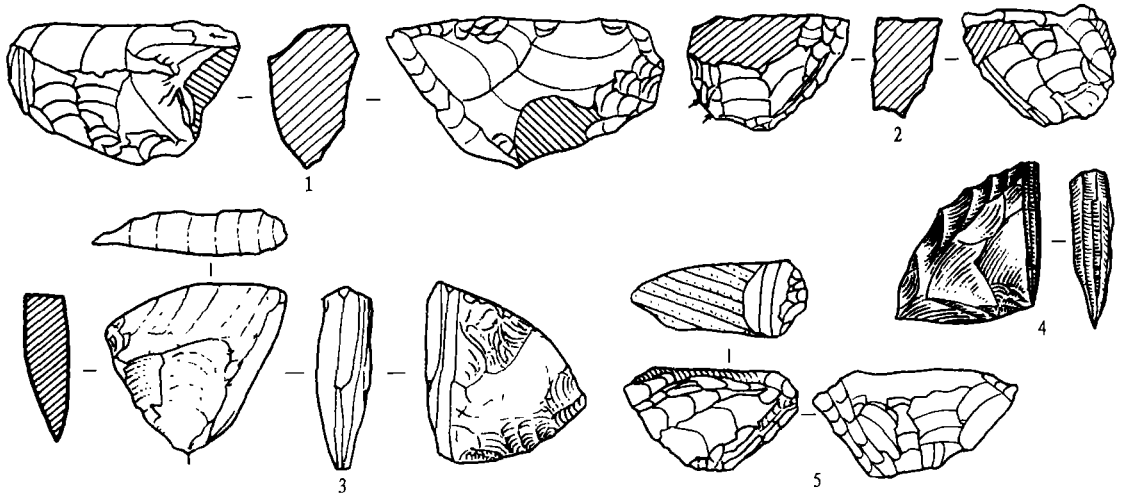
丁村7701地点的石器可以划分为两个类群。一类是“粗壮石器”，主要以角页岩为原料，也有灰岩，包括石核、石片、刮削器、砍砸器和石球，和这一地区早期旧石器工业有一定联系。另一类为细石器，包括锥形石核、楔形石核、细石叶等典型的石叶制品。石器类型有雕刻器、锥钻、端刮器、石核式石器、尖状器、边刮器等^[85]。

在峙峪文化期，中国北方地区旧石器文化大致可以划分为三个文化区。一是以水洞沟遗址为代表的西部地区的旧石器文化，以其成熟的石叶技术、勒瓦娄哇技术、广泛使用的压制技术以及一系列特征鲜明的工具，表现出与中国北方其它旧石器文化完全不同的特点，最近的发现表明，这一文化的分布范围可能还包括东北、内蒙古的部分地区。二是按目前发表的年代资料，在山西南部地区则可能出现了比较成熟的细石器技术。但这两种文化的分布范围都非常有限。三是在中国北方的大部分地区，无论是洞穴类型的堆积还是露天遗址，仍然保持中国北方的石片工业特点。这些石制品中出现了压制法打片、“指垫法”修理工具等技术因素，尤其重要的是在一些遗址中出现了骨角器和艺术品，甚至使用赤铁矿粉埋葬死者的现象。

(三) 虎头梁文化期

属于这一阶段的遗址发现很多，主要有下川遗址、虎头梁遗址、薛关遗址、呼玛十八站、西八间房、油坊遗址、小口子遗址等。

下川遗址的石制品是典型的细石器工业。细石核类型众多，包括锥状、半锥状、柱状、楔状等，其中柱状、锥状石核是下川遗址中最有特色的石制品。楔状石核最主要的技术特点是先确定台面，后修理楔状缘。石器类型包括短身端刮器、尖状器、石镞，都是中国细石器工业的代表性器物，其中端刮器都以石叶为毛坯。琢背小刀、石核式石器、三棱尖状器，是下川遗址的特色器物^[86]。和下川遗址石器工业相似的石制品分布比较广泛，在山西北部、山东、江苏、河北东



图九 楔形石核
1、2、5. 下川型 3、4. 虎头梁型

部,甚至广东、四川地区都有分布^[87]。

虎头梁文化也是典型的细石器工业。不同于下川遗址,在虎头梁遗址中,细石核类型只有楔状石核一种(图九)。从遗址中出土的处于不同阶段的楔状石核可以看出,生产细石叶的楔状石核很有特色,从预制到剥片,由一系列步骤构成一个完整的程序,与下川遗址出土的楔状石核的最大区别是,先修理楔状缘,后确定台面。与虎头梁细石器工业类似的遗址主要分布在泥河湾盆地,包括籍箕滩遗址、马鞍山遗址、二和尚沟遗址,甚至在泥河湾盆地东部的油坊遗址中也有这种类型的楔状石核出现^[88]。这些遗址出土的石制品不仅技术特征相似,而且主要使用一种色彩斑斓的火山角砾岩,使虎头梁类型石器工业在泥河湾盆地极易识别^[89]。根据对石制品的原料分析,这些石料多数种类在遗址附近都没有发现,主要来自数十公里以外的地区,在将石料运输到遗址前,进行了有意识的去粗取精工作^[90]。

台面和楔状缘的修整

蒲县薛关遗址位于蒲县薛关村西约 1 公里的黄河支流昕水河的左岸。薛关一带共有四级阶地,一、二级阶地为全新世,三级阶地为晚更新世。阶地上部为灰黄色粉沙层,下部为砾石层,总厚度为 20 米。文化遗物出自上部灰黄色的粉沙土中。1979—1980 年曾两次进行发掘,获得石制品 4000 多件。薛关遗址原料主要是燧石,石英岩次之,还有少量的角页岩,石料来自附近的砾石层。细石核有楔形、船底形、半锥形、似锥形、漏斗形,其中船底形占的比例较大,这一点和下川不同,而与丁村 7701 地点相似。石器组合包括端刮器、刮削器、尖状器、雕刻器、琢背小刀等。和下川的石器工业相比,下川的琢背小刀很少见于薛关,而薛关的半月形刮削器和两端尖状器也鲜见于下川,而和虎头梁文化有一定的相似之处^[91]。

呼玛十八站遗址位于黑龙江呼玛县十八站附近呼玛河左岸第二阶地上。1975—1976 年发掘的石制品中有楔状石核,其工艺技术和虎头梁遗址中同类制品一致^[92]。

大兴屯遗址位于黑龙江昂昂溪东南十八公里，出土一件细石核。顾乡屯位于黑龙江哈尔滨市郊温泉河畔，自 20 世纪 20 年代以来，一直有动物化石和石制品出土，时代属于旧石器时代晚期到新石器时代早期，其中也有一些细石器制品^[93]。

辽宁凌源西八间房遗址年代为旧石器时代之末，其中也有一些石制品显示出细石器特征。但是上述几个遗址发现的石制品都非常少^[94]。

小口子的石制品可以划分为两种类型。一类为非细石器制品，加工精制，形制规整，清楚可见用“指垫法”修理，显示和水洞沟文化有一定的联系。另一类为细石器遗址，细石核为楔形石核，估计和虎头梁文化有一定关系^[95]。

在虎头梁文化期，中国北方旧石器文化已经完全发展为细石器文化。这一时期的细石器文化可分为两个类型，一类为下川类型，其核心技术——楔状石核的特征是先确定台面，而且台面多为自然面、节理面等，说明生产者在选材时已考虑到这一点，而对楔状缘的修整在后。其次在对楔状缘的修整时根据坯材的不同，或一侧，或两侧，或从台面向楔状缘，或从楔状缘向台面进行修整，这些方法看来没有固定的程序，主要是因坯材的情况随机而定。下川类型的遗存是中国细石器文化的主要类型，除华北地区以外，在华南甚至西南、中南地区都有一定分布。另一类为虎头梁类型，其主要特征是先修理楔状缘，后修理台面，而且修理楔状缘时使用了一种特殊的双面技术，与手斧的制作技术惊人地相似，尤其是其中的去薄技术。虎头梁文化主要分布在泥河湾盆地、东北地区，并对吕梁山区等少数地区的细石器文化产生一定的影响^[96]。

总的来看，中国北方旧石器时代晚期文化经历了三个阶段，早期大约相当于深海氧同位素阶段 3 的早期，距今 5—3.5 万年，整个北方地区仍然保持着以小石片—刮削器为特征的石器文化类型。中期大约相当于深海氧同位素阶段 3 晚期，年代为距今 3.5—2.6 万年，北方旧石器文化出现分化和交流，以石片—刮削器为特征的旧石器文化仍然保持统治地位，但有些遗址出现大量骨角器，表明进入了新的发展阶段，同时在西北地区 and 山西西南出现两种新的文化类型，即石叶文化和细石叶文化。晚期大约相当于深海氧同位素阶段 2 的晚期，石器文化完全演变为细石器工业，但从石器的制作工艺来看，可分两个类型。以虎头梁为代表的虎头梁类型主要分布在泥河湾盆地和东北地区，而以下川为代表的下川文化分布范围大得多，除华北地区外，在西南地区、华南地区都有分布，并且延续到新石器时代，是中国细石器文化的主要类型（表二）。

表二 中国北方旧石器时代晚期文化的分期与分区

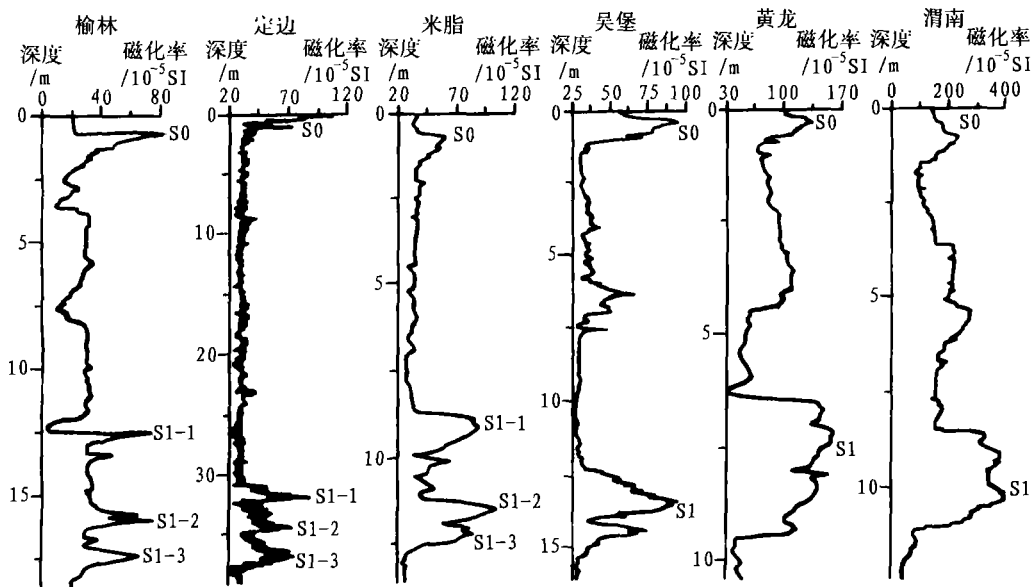
绝对年代(距今万年)	深海氧同位素阶段	文化分期	文化分区		
2.3—1 (主要在 1.6—1)	阶段 2 晚期	虎头梁文化期	下川型细石器文化		虎头梁型细石器文化
3.5—2.3 (主要在 3—2.6)	阶段 3 晚期	峙峪文化期	山西南部的 细石器文化	小石片—刮削 器文化	西北地区的石叶文化 (可能也包括东北地区)
5—3.5	阶段 3 早期	萨拉乌苏文化期	小石片—刮削器文化		

四 环境背景

中国北方地区的地理环境包括西北沙漠区、黄土高原区和东部平原区,在第四纪期间,尤其是晚更新世后期,随着全球气候变化引起季风环流的变化,不同地理单元的分布范围、植被类型、动物群发生了较大的变化,对古人类的生存、迁徙、交流都产生了重要的影响。

(一) 黄土记录

黄土在研究全球气候变化中被认为是和深海氧同位素、极地冰芯相并列的三种记录体,尤其在黄土—沙漠边界地区的黄土记录中,甚至保存了千年尺度的环境变化信息。根据对黄土高原近 13 万年来干湿气候的时空对比认为,近 13 万年来,最为显著的成壤期有 6 期,与这 6 个土壤期对应的时段也应是夏季风环流加强,气候温湿的时期;在空间上,全新世气候适宜期及末次间冰期中与深海氧同位素阶段 5a\5e\5c 对应的时期,夏季风足可以深入到毛乌素沙漠腹地,并具有占优势的环境效应。在阶段 3 早晚期及 5b 时期夏季风虽然也能深入到沙漠—黄土边界带,但环境效应在黄土高原北部及毛乌素沙漠南缘已不再显著。在阶段 2、阶段 4 及阶段 3 的中期夏季风已不能深入到沙漠—黄土边界带。



图一〇 近 13 万年来黄土磁化率曲线的空间对比

在晚更新世晚期即阶段 3 和阶段 2,黄土高原的环境变化在时间上可以划分为 4 个阶段,阶段 3 的早晚期气候相对湿润,阶段 3 的中期和阶段 2 气候则十分干冷。在空间上,阶段 3 在渭南表现为两层弱发育的古土壤中夹一层黄土,在黄龙和吴堡表现为一厚层古土壤,在米脂和

黄土高原及其临近地区晚更新世后期植被对比表

年代 年龄 (距今 万年)	孢粉		陕西洛川	陕西富县	甘肃临夏	陕西岐山	渭南阳郭	渭南北庄	萨拉乌苏	许家窑	北京坟庄	吉林榆 树固家 油坊	哈尔滨 黄山主沟			
	带	亚带														
1.02 1.06 1.12 1.2 1.3	I	I ₃	蒿、藜、菊干 草原 12970 ±970(碳十 四)	蒿、菊、藜 干草原	蒿、菊、藜干 草原	蒿、藜 草原	蒿、藜 草原	蒿、藜 草原	柳、蒿、藜 丛草原		松、椴、蒿、藜 森林 11850±200 (碳十四)					
		I ₂	榛、柞疏林	榛、柞疏林 草原	针阔混交林	铁杉、冷杉 针叶林	蒿、菊干 草原	蒿、藜 丛草原				云杉暗针叶林				
		I ₁	蒿、藜、毛茛 草甸草原	蒿、菊、藜 干草原			蒿、藜、藜干 草原	蒿、藜 草原	蒿、藜 草原			蒿干草 原 17900±400(碳 十四)			荒漠	
2.3	I	e	云杉、松森林 草原 31200 ±200(碳十 四)	柞、桦、菊、 蒿疏林 草原	柞、桦、阔叶 林	柞、桦、阔叶 林	榛、蒿疏林 草原	榛、蒿疏林 草原	松、云杉森林 草原 27640 ± 600 (碳十四)		落叶松、松、 云杉针叶林	桦森林草原 24140±800 26100±850 27530 ± 500 (碳十四)		云杉暗针叶林 28280±940 29840±1340 30000 ± 700 (碳十四)		
		d														
		c														
		I ₃														
3.2	I	b														
		a														
3.6	I															
5.4	I	I ₂	蒿、菊干草原	蒿、藜、柞、 榛疏林 草原	蒿、藜、柞 阔叶林	蒿、藜、柞 阔叶林	蒿、藜 草原	蒿、藜 草原	藜、蒿干草原	松、桦、蒿疏 林草原				桦、蒿干草原		
		I ₁													桦森林草原 水龙骨、蒿草 原或草甸	

注：该表引自孙建中、柯曼红、魏明健等《黄土高原晚更新世的植被与气候环境》、《地质力学学报》，1998年4期，30—41页。

定边已不见古土壤,而是黄土,而在榆林阶段 3 为黄土,阶段 2 和 4 为沙(图一〇)^[97]。

(二) 植被演化

根据 10 多个剖面上孢粉组合的变化说明各地植被的演化规律十分相似,说明它们同受全球气候变化控制,但在同一时期各地植被略有差异,这是由于局部自然环境差异所致,这一点和黄土—古土壤研究的结果可以互相印证。前期从距今 5.4 万年到 2.3 万年,气候相对温湿,在黄土高原、华北平原和东北平原均以云杉、松等针叶林为主,在东北地区和华北南部出现栎、桦等阔叶树林,而在后期即相当于阶段 2,从距今 2.3 万年到 1 万年气候干冷,以蒿、藜等干草原为主。华北南部和东北平原在阶段 2 的后期出现过短暂针阔混交林。其中前期又可分三个阶段。距今 5.4—3.6 万年,北方主要是针阔混交林或疏林草原景观;距今 3.6—3.2 万年,植被为干草原;距今 3.2—2.3 万年,植被演变为针阔混交林或疏林草原景观(表三)^[98]。

(三) 动物群变化

中国北方晚更新世的动物群也发现了不少材料,多数化石地点包含人类文化遗物,这些动物群也在不同程度上反映了当时当地的生态环境(表四)。

表四 中国北方晚更新世晚期含哺乳动物化石主要层位对比表

地区	西北区		华北区	东北地区			
	新疆	陕甘宁		辽宁	吉林	黑龙江	内蒙东部
晚更新世晚期	坎苏组		虎头梁组	古龙山组	青头山组	群力组	扎赉诺尔组
			峙峪、山顶洞组	小孤山组	榆树组	顾乡屯组	
		乾县组	萨拉乌苏、迁安组				

注:该表引自郑家坚、徐钦琦、金昌柱,《中国北方晚更新世哺乳动物群的划分及其地理分布》,《地层学杂志》1992 年 3 期。

在华北地区,代表阶段 3 早期的萨拉乌苏动物群共发现 8 目 30 属 36 种,如诺氏古棱齿象、最后鬣狗、河套大角鹿等,占优势的是啮齿类和蹄类,几乎占 3/4,大部分适应干旱—半干旱气候,也有一些森林或灌丛中喜湿性的栖居者。峙峪遗址共发现哺乳动物化石 5 目 11 属 13 种,它与萨拉乌苏动物群颇为类同,所不同的是未发现象类,而适应干旱的野马、野驴数量却十分可观,现今这两类动物的分布已向北偏移 10 度左右,看来峙峪遗址的气候较今天为冷。山顶洞遗址发现的哺乳动物化石有 8 目 37 属 42 种,其中食肉类占较大优势,动物群的性质比较复杂,既有生活在热带亚热带的林栖或林缘地带的种类,也有生活在混交林草地或边缘的种类以及生活在干草原的种类,反映了森林草原种类,气温曾一度高于现今^[99]。

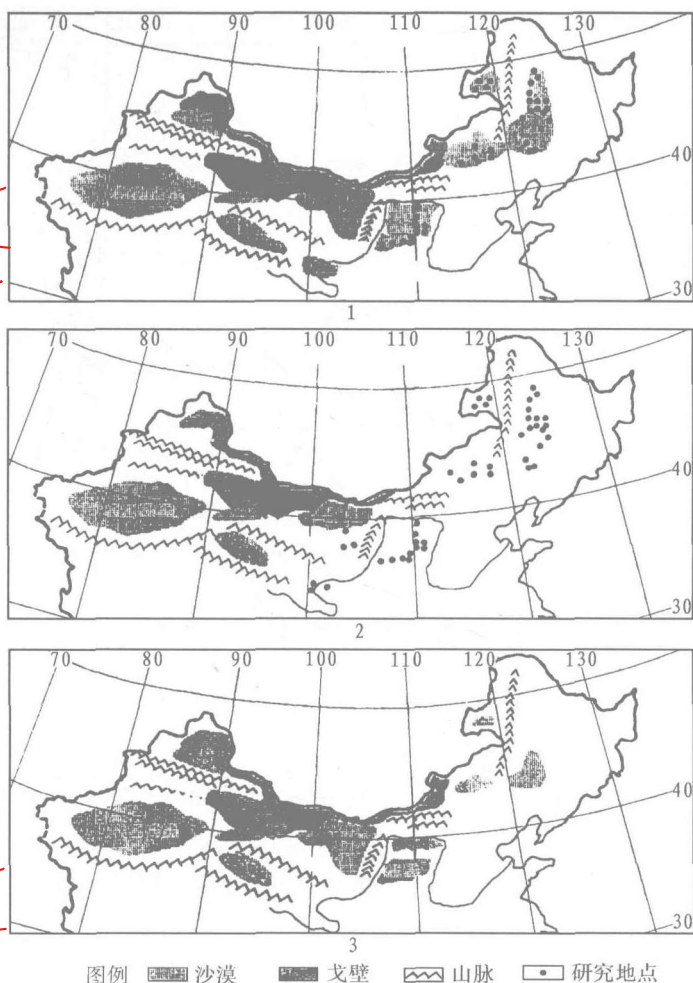
东北地区主要是披毛犀—猛犸象动物群,这一动物群曾经发生过两次大规模扩散,第一次在距今 3.4—2.6 万年前(或可能略早),第二次在距今 2.3—1.2 万年前。真猛犸象的这两次南迁活动与气候变化相当吻合,第一次在距今 3.5 万年,相当于阶段 3 中期的降温事件,第二次则正值末次冰期的极盛期^[100]。可以看到,全球气候变化对动物群的繁衍、扩散等产生影响。学者认为普氏野马也是一种适应干冷气候的动物,它的兴衰与气候变化有一定关系^[101]。

(四)古地理格局的演变

晚更新世后期全球气候变化在中国北方古地理格局上引起了两个明显的变化，一个是西北沙漠的扩张，另一个是由于海平面的持续下降使东海大陆架露出海面成为陆地，对动物群和古人类的迁徙、交流造成影响。

中国北部沙漠在末次冰期极盛期扩展到最大，和全新世大暖期相比，除了西北地区外，在河套地区、东北地区都有分布，甚至比现在的分布范围还要大(图一一)，考虑到现在沙漠边界线不仅受全球气候变化的控制，更重要的因素是受人类活动的破坏导致湿地减少、老沙新翻所形成，和全新世大暖期的对比更能体现末次冰期极盛期时由于沙漠的扩大，对人类活动造成的影响^[102]。

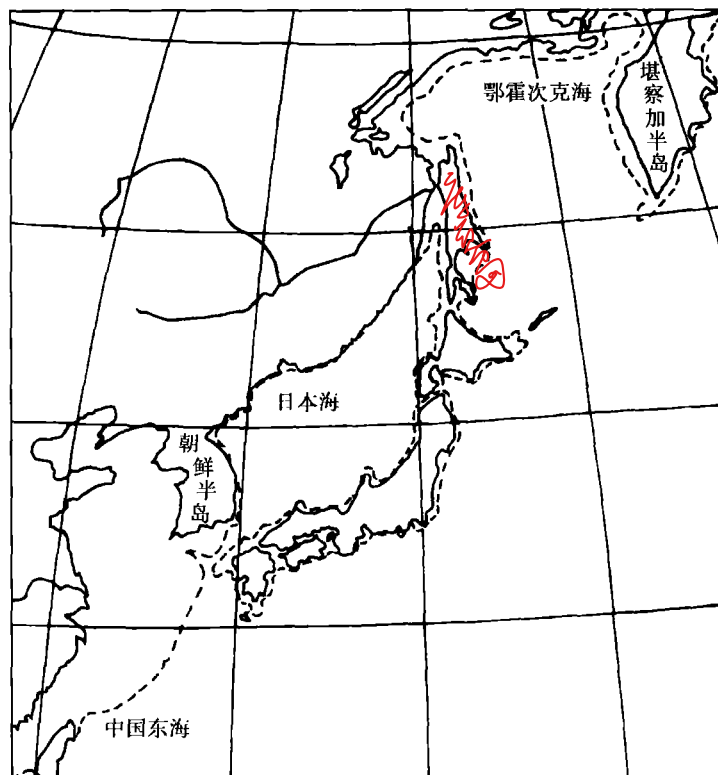
如果说末次冰期极盛期时沙漠的扩大对人类扩散造成了不利的因素，那么海平面的下降在旧



图一一 中国北方末次冰期极盛期、全新世大暖期、现代戈壁—沙漠分布示意图
1. 末次冰期极盛期 2. 全新世大暖期 3. 现代

表五 中国北方旧石器时代晚期文化发展与环境变化

绝对年代 (距今万年)	深海氧同位素阶段	文化分期	文化分区			主要环境变化事件
1.6—1	阶段2 晚期	虎头梁文化期	下川型细石器文化		虎头梁型细石器文化	疏林草原或干草原/堆积黄土
2.3—1.6						千草原扩张/沙漠扩大/海平面下降/堆积黄土
3—2.6	阶段3 晚期	峙峪文化期	山西南部 的细石器 文化(?)	小石片— 刮削器文 化	西北地区的石叶 文化(可能包括东 北地区)	疏林草原或针阔混交林/黄土高原发育古土壤
3.5—3						千草原扩张/黄土堆积
5—3.5	阶段3 早期	萨拉乌苏文化期	小石片—刮削器文化			疏林草原和针阔混交林/黄土高原发育古土壤



图例 —— 现代海岸线 ---- 冰盛期海陆线

图一二 末次冰期极盛期(距今 2 万年)海陆分布示意图

(该图由同济大学海洋地质学院翦知晋教授提供)

大陆与日本列岛、北美之间陆桥的形成则有利于人类的迁徙。在末次冰盛期,旧大陆距日本最近只有二三十公里,北海道通过库页岛和大陆相联。渤海湾、东海已变为陆地(图一二),这些地区水气条件优于西北地区,是动物群和古人类生存的适宜地点(表五)^[103]。

五 问题与讨论

(一)关于中国北方旧石器中晚期文化的界限

目前关于中国旧石器时代中晚期文化的界限有两种意见,一种认为距今 5 或 4 万年,相当于深海氧同位素阶段 3 早期,另一种认为距今 3 或 3.5 万年,相当于阶段 3 中期。

如果以 5 或 4 万年为旧石器时代中晚期文化的界限,与旧石器时代中期相比,文化上的变化有:首先,萨拉乌苏出现了比较原始的现代人化石。其次,萨拉乌苏遗址和小孤山遗址出现了比较进步的文化特征,如萨拉乌苏人能够从数十公里外获取石料,间接打制法可能已经存在,石器修理技术比较进步,疤痕细小,刃口整齐,石器组合中以各类刮削器为最多,其次为端刮器、尖状器、雕刻器、钻具等,其中端刮器最为引人注目,全部为短身类型,形状规整。在小孤山

遗址出现了“指垫法”修理石器的工艺，而且出现了骨制品和装饰品。但是这些文化现象还存在一些不确定的因素，如有学者认为小孤山遗址年代应在3万年以内，而且这一阶段石器制作技术虽然出现了一些进步因素，但文化的整体面貌仍属传统的石片石器工业。

如果以距今3或3.5万年作为旧石器时代中晚期文化的界限，则文化上的区别更加明显一些。首先，从目前的发现来看，距今3—2.3万年是中国北方旧石器时代晚期文化大发展的时期，遗址的数量明显增加。其次，文化出现多样性，小石器工业、石叶工业和细石器工业同时并存于中国北方地区。第三，文化内涵更加丰富，除了石器工业外，许多遗址都出现了骨角制品如鱼叉、骨针，装饰品如磨制的鸵鸟蛋壳、蚌壳等，出现了墓葬，而且还使用赤铁矿粉，人类的生活从物质世界到精神世界都和前一阶段有所不同、有所发展。

看来，后一种观点更能反映文化特征的变化。至于3.5万年和3万年哪个更合适似乎并不重要，因为在目前发现的遗址中，处于3.5—3万年的遗址数量并不太多，这些遗址绝对年代的上限于3.5—3万年，下限则于3万年以内，因此无论是以3.5万年还是3万年为旧石器中晚期的界限，对旧石器时代晚期文化性质的认识都不会影响太大。鉴于国际上多数地区（例如欧洲）以3.5万年作为旧石器时代晚期的开始，我们也采取这一方案可能更有利于学术交流。

（二）细石器工业的起源与环境变化

现代人的出现、细石器工业的发展以及农业起源这些在人类发展史上具有划时代意义的事件都发生在旧石器时代晚期。本文主要讨论细石器工业起源、发展及其驱动因素。

笔者曾经认为：中国北方的细石器文化可以划分为两种类型，虎头梁型起源于西伯利亚一带，而下川型则可能起源于华北地区^[10]，因此探讨中国北方细石器工业的起源在一定程度上就是探讨下川文化的渊源，具体来讲就是要回答下川型细石器工业是何时在何地出现的。

前文指出，中国北方旧石器时代晚期文化发展的三个繁荣期和古地理环境的变化有着非常明显的对应关系。萨拉乌苏文化期对应于深海氧同位素阶段3早期，这一阶段正好是末次冰期第一个寒峰过后，北方地区由比较单一干草原环境演变为针阔混交林或疏林草原景观；以云杉、松等针叶林为主，在东北地区和华北南部出现栎、桦等阔叶树林。峙峪文化期对应于阶段3晚期，从3.2万年到2.3万年植被重新由干草原演变为针阔混交林或疏林草原景观。虎头梁文化期对应于冰后期，经过末次冰期极盛期后，环境又一次经历了由干草原向疏林草原的过渡。因此在末次冰期极盛期后繁荣昌盛的细石器工业，其起源的时间应该就在末次冰期极盛期或稍早。目前属于末次冰期极盛期阶段的旧石器文化遗址的年代只有下川遗址，比它前一阶段的7701地点和下川文化性质基本一致，因此山西南部一直作为最早细石器工业出现的地方。

但把山西南部作为细石器工业的起源地仍嫌证据不足。首先，丁村7701地点所表现出来的技术工艺显然不是细石器工业的最初状态。仅以锥状石核为例，它的出现意味着在利用背脊、调整台面等方面已经达到了相当精湛的水平。而且根据我们前面确定的文化序列，它的年代和小石片石器的年代已经重合，也就是说当细石器工业出现在丁村7701地点时，除了水洞

沟遗址以及东北、内蒙古等地石叶工业外,中国北方为小石器工业,而比 7701 地点更早的遗址也都属于小石器工业。因此,无论是从文化发展还是从文化传播的观点来看,认为丁村 7701 地点的细石器工业来源于小石器工业都显得难以理解,况且关于丁村 7701 地点的年代问题曾引起学术界的争论^[105]。比丁村 7701 地点略晚的下川遗址也存在着同样的困惑。其次,笔者曾经研究了与下川遗址相距不远,被认为有原始楔状石核的塔水河遗址,虽然它们在年代上前后相接,但下川文化和小石器文化技术上的差异说明他们之间仍然存在明显的缺环。第一,从打片和修理技术来看,塔水河遗址是以锤击法作为生产石片和修理石器的主要技术,偶尔使用砸击法,没有发现明显软锤技术和压制技术打片的例证,仅有个别标本的修理可能使用了软锤技术。第二,调整台面是细石叶生产过程中经常使用的技术,在塔水河遗址的石制品中有几件标本中有修理台面的痕迹,但由于数量太少,也很难说明塔水河人已经掌握了这种技术。第三,从石片的背脊来看,塔水河人似乎已经懂得如何利用石核上的已经存在的棱脊作为石片的背脊来控制石片的形状,但在一个工作面上连续打片的能力有限。而只有上述三点的完美结合才能形成一个完整的细石器生产工艺。因此,探索中国北方地区细石器工业的起源不能仅仅局限在华北地区的小石器文化中,还需要在更广阔的文化背景中通过寻找细石器文化的技术因素,了解细石器工业的起源过程,同时,也应该考虑到同一时期古环境的变化过程。

在末次冰期极盛期时,中国北方的古地理环境变化有两个方面值得注意。一是由于海平面的下降,东海和渤海成为陆地;二是由于海岸线向东推移,水气资源很难深入到内陆地区,因此从西北到东北,沙漠范围扩大。前者为当时古人类生存提供了一个空间,裸露出来的渤海和黄海由于接近海岸线,环境应该相对好一些,因此这一地区应当是末次冰期极盛期时人类活动相对频繁的场所,这一点已为古生物学的发现所证明^[106];后者对人类活动的影响不仅表现在古人类难以在这一地区生存,而且他们在中国北部形成一个天然屏障,影响了和西伯利亚地区的文化交流。因此,揭开中国细石器工业起源的谜底不能不考虑这一现象。

在深海氧同位素阶段 3,以水洞沟遗址为代表的旧石器文化曾出现发达的石叶技术,最近,类似的石器工业在东北地区也有发现,虽然它们和细石器工业在时间上还有缺环,但技术却和细石器工业有更多的联系,因此我们需要弄清石叶工业进入中国北方后,在末次冰期极盛期的背景下,恶劣的环境变化是中断还是促进了石叶工业的发展以及与北方小石器文化的交流。

从目前材料看,石叶工业在中国的发展可谓昙花一现,但如果考虑到当时人类活动最频繁的地区现已被海水占据,冰盛期时日本列岛石叶技术曾繁盛一时这样的结论可能需要慎重。

大约在阶段 3 晚期或稍早,中国北方与临近地区发生了文化交流,携带着石叶技术的人群开始出现在中国北方,他们在西北地区、东北地区留下了自己活动的遗迹,但是随着末次冰期极盛期的来临,中国北方沙漠的扩张,阻碍了他们与西北、华北地区的文化交流。同时由于海平面下降,裸露出来的渤海和黄海为人们的交流提供了新的活动舞台,大约在这个时期,由于频繁的迁徙,他们发明了一种全新的石器生产技术——细石器工艺。凭借这种技术,他们适应了

环境频繁而剧烈的变化。随着冰期的衰退，气候变得更加难以预测，海洋重新占据了原来的位置，人们开始离开这一地区，西部的华北平原、东部的日本列岛都可能是他们的去处。同时由于气候转暖，中国北方的沙漠开始退缩，西伯利亚和华北、东北地区的文化交流渠道重新打通，一部分人群从西伯利亚迁徙到华北地区，在华北北部泥河湾盆地出现了虎头梁型细石器文化。

上面的描述不完全是推测，可以从两方面得到佐证：(1)学者曾提出中国北方细石器文化环渤海呈马蹄形分布，这多少暗示了细石器文化的源头可能在冰期时代的渤海湾^[107]。(2)据对日本列岛细石器文化的研究，存在以楔形石核为代表的细石器文化从北海道向南扩散，而以锥形石核为代表的细石器文化由南向北扩散的现象^[108]。近年在冀东地区和山东地区发现了大量的细石器遗址，如能在年代学、技术工艺上深入研究这些文化，同时开展和周边地区的国际合作，甚至在渤海和东海地区开展岛屿考古，将有助于最终解决这个问题。

附记：本文受国家自然科学基金 40672106 项目资助。文中插图由山西考古所畅江霞绘制。

注 释

- [1][64] M. Boule, H. Brieuil, E. Licent and Teihardp de Chardin, *Le Paleolithique de la Chine. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine. Memoire*, 4: 1—138. Masson, Paris, 1928.
- [2][76] W. C. Pei, *The Upper Cave Industry of Choukoudien. Pal. Sin. New Ser. D*, 9:1—41, 1939.
- [3][52][80] 安志敏：《河南安阳小南海旧石器时代洞穴遗址的试掘》，《考古学报》1965年1期。
- [4][43][79] 贾兰坡、盖培、尤玉柱：《山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告》，《考古学报》1972年1期。
- [5][61][86] 王建、王向前、陈哲英：《下川文化——山西下川遗址调查报告》，《考古学报》1978年3期。
- [6][62][91] 王向前、丁建平、陶富海：《山西蒲县薛关的细石器》，《人类学学报》1983年2期。
- [7][63] 山西省临汾行署文化局：《山西吉县柿子滩中石器文化遗存》，《考古学报》1989年3期；原思训等：《山西吉县柿子滩遗址的年代与文化研究》，《考古》1998年6期。
- [8][60][85] 王建、陶富海、王益人：《丁村旧石器时代遗址群调查发掘简报》，《文物季刊》1994年3期。
- [9][51] 陈哲英：《陵川塔水河的旧石器》，《文物季刊》1989年2期。
- [10][53] 吴志清、孙炳亮：《山西河顺当城旧石器时代洞穴遗址群初步研究》，《人类学学报》1989年1期。
- [11] 杜水生、陈哲英：《山西阳高神泉寺遗址石制品的初步研究》，《人类学学报》2002年1期。
- [12][88] 盖培、卫奇：《虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现》，《古脊椎动物与古人类》1977年4期。
- [13] 谢飞、李珺：《籍箕滩旧石器时代晚期细石器遗址》，《文物春秋》1993年2期。
- [14][44] 谢飞：《河北阳原西白马营晚期旧石器研究》，《文物春秋》1989年3期。
- [15] 谢飞：《泥河湾盆地旧石器研究新进展》，《人类学学报》1991年4期。
- [16] 谢飞、成胜泉：《河北阳原油坊细石器发掘报告》，《人类学学报》1989年1期。
- [17][54][82] 刘士莪、张洲：《陕西韩城禹门口旧石器时代洞穴遗址》，《史前研究》1984年1期。
- [18][67][74] 甘肃省博物馆：《甘肃环县刘家岔旧石器时代遗址》，《考古学报》1982年1期。
- [19] 甘肃省博物馆、庆阳地区博物馆：《甘肃镇原黑土梁发现的晚期旧石器》，《考古》1983年2期。
- [20] 辽宁省博物馆：《凌源西八间房旧石器时代文化地点》，《古脊椎动物与古人类》1973年2期。

- [21][49][77] 张镇宏等:《辽宁海城小孤山遗址发掘简报》,《人类学学报》1985 年 1 期。
- [22][92] 文本亨:《呼玛十八站旧石器地点》,《中国大百科全书·考古卷》,中国大百科全书出版社,1986 年。
- [23] 孔繁刚:《山东省水宅科的细石器遗存》,《东南文化》1990 年 4 期。
- [24] 张祖方:《爪墩文化——苏北马陵山爪墩遗址调查报告》,《东南文化》1987 年 2 期;葛治功、林一璞:《大贤庄的中石器时代细石器——兼论我国细石器的分期与分布》,《东南文化》1985 年 1 期。
- [25][83] 刘景芝等:《青海小柴达木湖遗址的新发现》,《中国文物报》1998 年 11 月 8 日。
- [26][56] 河北省文物研究所等:《河北玉田孟家泉旧石器遗址发掘简报》,《文物春秋》1991 年 1 期。
- [27][55] 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、河北省文物研究所:《四方洞——河北第一处旧石器时代洞穴遗址》,《文物春秋》1992 年增刊。
- [28][57] 河北省文物研究所等:《河北昌黎亭泗涧细石器地点》,《文物春秋》1992 年增刊。
- [29][58][75] 张森水:《河北迁安县爪村地点发现的旧石器》,《人类学学报》1989 年 2 期。
- [30] 张居中、李占扬:《河南舞阳大岗细石器地点发掘报告》,《人类学学报》1996 年 2 期。
- [31] 黄慰文:《中国旧石器时代晚期文化》,《中国远古人类》,科学出版社,1996 年。
- [32] 张森水:《中国北方旧石器工业的区域渐进与文化交流》,《人类学学报》1996 年 4 期。
- [33] 李炎贤:《中国旧石器晚期文化的划分》,《人类学学报》1993 年 3 期。
- [34] 陈全家、张乐:《吉林延边珲春北山发现旧石器》,《人类学学报》2004 年 2 期。
- [35] 高星:《关于“中国旧石器时代中期”的探讨》,《人类学学报》1999 年 1 期。
- [36][40][41][50] 王幼平:《中国远古人类文化的源流》,科学出版社,2005 年。
- [37] 张森水:《中国旧石器文化》,天津科学技术出版社,1987 年。
- [38] 邱中郎:《中国旧石器时代中期文化》,《中国远古人类》,科学出版社,1989 年;李炎贤:《中国南方旧石器时代早期文化》,《中国远古人类》,科学出版社,1989 年。
- [39] 黄慰文:《旧石器文化序列的地层学基础》,《人类学学报》2000 年 4 期。
- [42] 夏正楷:《大同一阳原盆地的晚新生代沉积和环境演变》,《山西地槽系新生代沉积与构造地貌》,科学出版社,1996 年。
- [45] 虎头梁遗址的年代数据由谢飞先生告知。
- [46] 海洋中有孔虫介壳中所含的氧同位素¹⁸O 和¹⁶O 的比例可以反映古温度的变化,通过对深海岩芯中不同时期有孔虫介壳中氧同位素的研究可以建立过去全球气候变化曲线,在这条曲线中奇数阶段代表暖期,偶数阶段代表冷期,如全新世为阶段 1,末次冰期极盛期相当于阶段 2,末次间冰期相当于阶段 5。
- [47] 张森水:《周口店遗址志》,《北京志·世界文化遗产志》,北京出版社,2004 年。
- [48] 陈铁梅:《山顶洞遗址第二批加速器质谱 C14 年龄数据与讨论》,《人类学学报》1992 年 2 期。
- [59] 夏正楷等:《北京王府井东方广场工地旧石器遗址地层》,《第四纪研究》1998 年 2 期。
- [65] 黎兴国等:《河套人及萨拉乌苏文化的年代》,《第一次全国 C¹⁴学术会议论文集》,科学出版社,1984 年;原思训、陈铁梅、高世君:《用铀系法测定河套人和萨拉乌苏遗址的年代》,《人类学学报》1983 年 2 期。
- [66] 尹功明、黄慰文:《萨拉乌苏遗址范家沟湾地点的光释光年龄》,《纪念裴文中教授百年诞辰论文集》,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,2004 年。
- [68] 黎兴国等:《¹⁴C 年代测定报告(PV) I 第四纪冰川与第四纪地质论文集·碳十四专集》,地质出版社,

1987年。

- [69] 陈铁梅、原思训、高世君：《铀子系法测定骨化石年龄的可靠性研究及华北地区主要旧石器地点铀子系法年代序列》，《人类学学报》1984年3期。
- [70] 高星等：《水洞沟新的年代测定及相关问题》，《人类学学报》2002年3期。
- [71][95] 张森水：《小口子史前地点发现的石制品研究》，《人类学学报》1999年2期。
- [72] 葛治功等：《大贤庄的中石器时代细石器——兼论我国细石器的分期与分布》，《东南文化》1985年1期。
- [73] 黄慰文等：《萨拉乌苏遗址的新材料：范家沟湾1980年出土的旧石器》，《人类学学报》2003年4期。
- [78] 黄慰文等：《海城小孤山的骨制品和装饰品》，《人类学学报》1986年3期。
- [81] 高星：《陕西大荔育红河村旧石器地点》，《考古学报》1990年2期。
- [84] 宁夏文物考古研究所：《水洞沟——1980年发掘报告》，科学出版社，2003年。
- [87][89][96][104] 杜水生：《楔形石核的类型划分与细石器起源》，《纪念裴文中教授百年诞辰论文集》，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，2004年。
- [90] 杜水生：《泥河湾盆地旧石器时代中晚期石制品原料初步分析》，《人类学学报》2003年2期。
- [93] 张镇洪：《辽宁地区远古人类及其文化的初步研究》，《古脊椎动物与古人类》1981年2期。
- [94] 辽宁省博物馆：《凌源西八间房旧石器时代文化地点》，《古脊椎动物与古人类》1973年2期。
- [97] 孙继敏、丁仲礼：《近13万年来黄土高原干湿气候的时空变迁》，《第四纪研究》1997年2期。
- [98] 孙建中、柯曼红等：《黄土高原晚更新世的植被与气候环境》，《地质力学学报》1998年4期。
- [99] 郑家坚、徐钦琦、金昌柱：《中国北方晚更新世哺乳动物群的划分及其地理分布》，《地层学杂志》1992年3期。
- [100] 金昌柱等：《中国晚更新世猛犸象(Mammuthus)扩散事件的探讨》，《古脊椎动物学报》1998年1期。
- [101] 邓涛：《根据普氏野马的存在讨论若干动物群的时代》，《地层学杂志》1999年1期。
- [102] Zhongli Ding, Jimin Sun, Nat. W. Rutter, Dean Rokosh, Tungsheng Liu, Change in Sand Content of Loess Deposits along a North-South Transect of the Chinese Loess Plateau and the Implication for Desert Variations. *Quaternary Research*, 52: 56—62, 1999.
- [103] 谢传礼等：《末次盛冰期中国海古地理轮廓及其气候效应》，《第四纪研究》1996年1期。
- [105] 安志敏：《中国晚期旧石器的碳-14断代和问题》，《人类学学报》1983年4期；王建：《关于下川遗址和丁村遗址群7701地点的时代、性质问题——与安志敏先生讨论》，《人类学学报》1986年2期。
- [106] 裴文中：《从古文化及古生物看中日的古交通》，《裴文中史前考古学论文集》，文物出版社，1987年。
- [107] 谢飞：《河北旧石器时代晚期细石器文化遗存的分布及在华北马蹄型分布带中的位置》，《湖西文化研究》第14辑，1996年。
- [108] 九州旧石器文化研究会：《九州の细石器文化——细石器文化的开始和编年研究》，九州旧石器文化研究会，1997；Chun Chen and Xiang-qian Wang, Upper Paleolithic Microblade Industries in North China and Their Relationships with Northeast Asia and North American. *Arctic Anthropology*, 26(2): 127—157, 1989.

PERIODIZATION, REGIONALIZATION AND OTHER PROBLEMS OF THE LATE PALEOLITHIC CULTURE IN NORTH CHINA

by

Du Shuisheng

Based on the summary of the newest achievements in the geological, geo-morphological, faunal and absolute chronological analyses of relevant sites, the late Paleolithic cultures so far generally recognized in North China can be divided into three stages, i. e. the periods of Salawusu culture, Shiyu culture and Hutouliang culture.

The first stage corresponds to the early phase of Stage III of deep-sea oxygen isotope and goes back to 50,000—35,000bp. During this period, stone flake industry prevailed across North China.

The second stage corresponds to the late phase of Stage III of deep-sea oxygen isotope and goes back to 35,000—23,000bp, when great changes took place in the Paleolithic industry throughout North China. In Northwest and Northeast China, stone flake industry came into being; and some microliths appeared in southern Shanxi. In other regions, although stone flake industry remained the main body, the emergence of works of art, bone and antler artifacts and tombs indicate that man's culture entered a new era.

The third stage corresponds to Stage II of deep-sea oxygen isotope and goes back to 23,000—10,000bp, when microlithic making became the principal industry of North China, with the artifacts falling into the Hutouliang and Xiachuan types.

The environmental changes of the late Paleolithic culture in North China were brought about mainly in the early phase of Stage II of deep-sea oxygen isotope. As the desert expanded and the sea level descended, the stage of human activities was transferred eastwards, which affected to a certain extent upon cultural relations between North China and Siberia. But in the late phase of Stage II of deep-sea oxygen isotope that saw the shrinkage of the desert and the rise of the sea level, the stage of human activities was transferred westwards.

The demarcation between the mid and the late stages of the Paleolithic culture in North China should be put between the Salawusu and the Shiyu cultures. The Xiachuan-type microlithic culture must have originated in the area round the Bohai Bay in the prime of the last glacial epoch. The Hutouliang culture may have taken its source in Siberia and spread into part of North China in the final stage of the late Paleolithic Age.

责任编辑：谭长生