

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



图一 塔水河遗址的石核
 (a) 卫奇, (b) 修理台面石核
 (c) 修理台面石核, (d) 修理台面石核
 (e) 修理台面石核, (f) 修理台面石核

有一个台面。
 类型：虽然石核（图一，a）表面遗留有片疤，但从片疤来看，石核可能已经使用过。石核类型：石核共有 1 件，其特征是石核上均有一由前向后的片疤，表明在生产石核过程中曾经修整过台面。标本 ITP 5（图一，a）台面近圆形，自台面边缘向后缘有两个片疤及一些碎疤。工作台上有一些完整的片疤和一些不规则的打击疤痕。台面角 1°，工作台上疤痕与台面后缘的自然面在石核的底部形成脊脊。石核的尺寸为

5×... 标本 ITP 5（图一，a）该石核的台面为节理面，从现在遗留在石核上的片疤来看，石核原来的毛坯为两组节理面围成的断块，石核的右侧有两个交互打击的疤痕，石核的台面为由前向后的片疤，可能是为了求得合理的台面角，现存台面角 1°，工作台上留有 1 块片疤，石核的尺寸分别为：

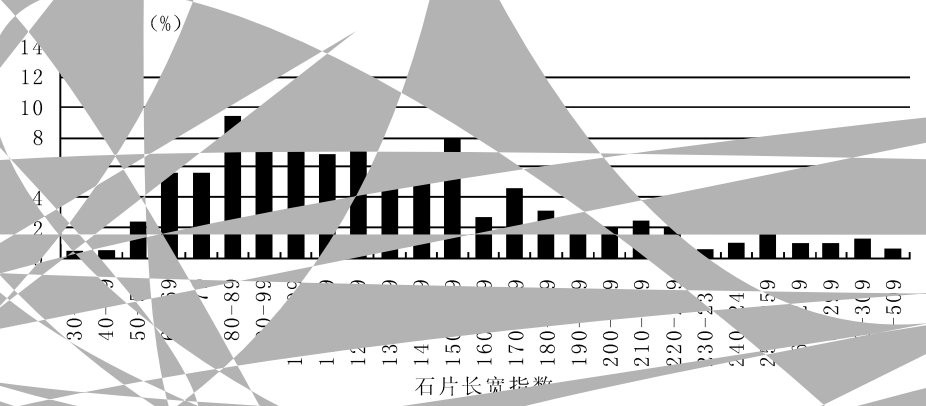
学者认为这件标本属于勒哇... 在本次观察的石制品中进... 和这件标本相似的其... 来看，由于有... 断它的工艺过程... 是否具有勒哇

料不证明。
 可以看出，硬锤直接打片仍然是主要的剥片方法。虽然多数石核属于单台面石核，但部分石核显示，塔水河人可能已经懂得利用背脊控制石片的形状。虽然有两件石核的台面经过修理，但... 意味... 生活的先民已懂得通过修理台面... 适当的剥片角度，... 同时我们也注意到原料的原始状态会影... 的形态。

观察石片 17 件，只有两件为脉石英制品，其余均为黑色燧石，现主要从以下几个方面讨论石片的技术特征：

（一）石片的大小与形状

如何在同样的石料上获取更多的和更长的石片是剥片者追求的主要目标之一，因此，石片的大小和形状应当在一定程度上反映了石器生产者



图二 石片长宽指数分布图

的打片技术。本文将石片的形状按两侧是否平行划分为三类：两侧平行、远端宽于近端、近端宽于远端。经统计这三类石片在石片中的比例分别为：两侧平行的石片 11 件，占 11.1%；远端宽于近端 27 件，占 27.6%；近端宽于远端 22 件，占 22.2%。

石片的长宽比和宽厚比，是反映石片技术特征的两个重要的技术指标。

从表二统计的结果可以看出，石片主要为小石片，但这可能是由于附近没有合适的大块石料，个别标本显示只要石料合适，塔水河人有能力生产较大的石片。从石片的长宽指数分布图（图三）来看，虽然长宽相当或长略大于宽的石片占多数，但长大于宽 2 倍的石片仍具有相当数量而且个别石片的长是宽的 5 倍，有 1.1% 的石片两侧平行，毫无疑问石片中存在一定数

表二 完整石片尺寸测量统计表

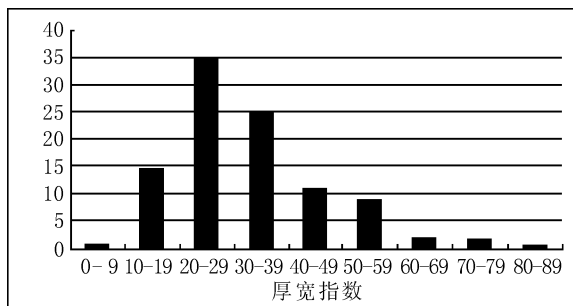
测量统计项目	长度	宽度	厚度
最小值	1.5	0.8	0.2
最大值	10.5	5.1	1.5
平均值	4.5	2.1	0.8
标准偏差值	2.5	1.2	0.5

量的石叶制品。从厚宽指数分布频率（图三）来看，较薄的石片占主要地位。这些都说明剥片者具有一定的控制石片形状的能力。

（一）石片背面的性质

石片的背面主要包括背面保留自然面的多少、台面后缘特征、背脊特征和片疤量几方面。

11 件石片中 2 件石片的背面没有保留任何自然面，占全部石片的 18.2%，全部为自然面者 9 件，占 81.8%，少于 1/3 为自然面的石片 1 件，占 9.1%，多于 2/3 为自然面的石片



图三 石片厚宽指数分布图

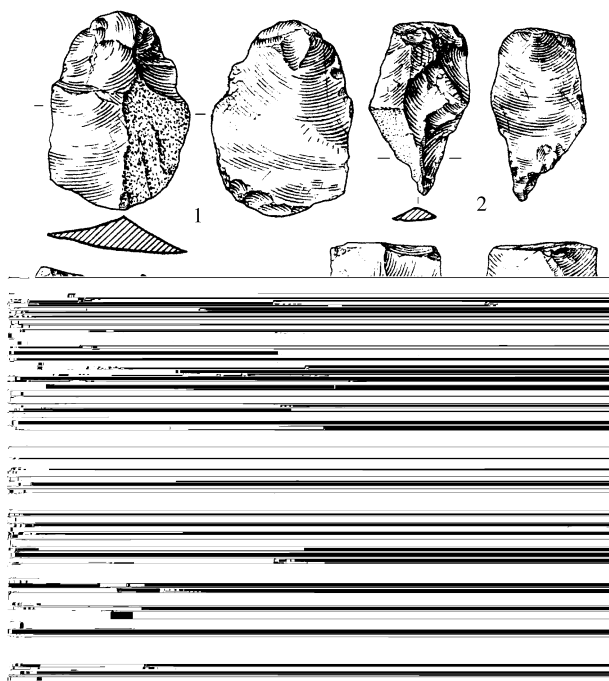
件，占 1.1%。

石片的背脊对石片的形状有着重要的影响，本文首先根据背脊的走向和石片长轴的关系将背脊分为四类：第一类石片背脊的走向和长轴的方向一致或相近似，并按照一条、两条、三条背脊继续分类，每一小类中按片疤的数量继续分类；第二类背脊的走向和石片长轴方向垂直或近似垂直；第三类背脊走向和石片长轴斜交，或多脊多疤；第四类石片背后无背脊或背脊非常明显。

在全部的石片中，具有单一纵向背脊 11 件，占全部石片的 11.1%。在单一纵向背脊中背脊由多片疤构成的 6 件，占这类石片的 54.5%，由两片石片疤构成单一纵脊者 2 件，占 18.2%，主要由节理组成单一背脊的 3 件，占 27.3%，由一块片疤和一个自然面组成单一纵向背脊的 1 件，占 9.1%。普通石片的背脊特征见图四（图四，1-4）。

在全部石片中，具有两条纵向背脊的石片 6 件，占全部石片的 6.6%，其中两条背脊平行的 2 件，占同类石片的 33.3%；两条背脊呈“八”字型的 4 件，占 66.7%；呈倒“八”字型的 1 件，占 16.7%。

石片背面为多疤多脊者 2 件，占石片总数



图四 塔水河遗址的石片（据 Tung Cong et al. 1987；卫奇，1990；陈哲英，1991） 1. 普通石片；2. 石叶

的 12.1%。其余 7 件石片背面没有或没有明显的背脊，占石制品总数的 1.1%。

总之，塔水河人已经懂得利用背脊来控制石片的形状，但利用背脊控制石片方面仍处于初级阶段，获得背脊的方式不是主动生产，而是尽可能选择已有棱脊的材料作为剥片时的背脊，在获得一个背脊并生产一个石片后，很难在同一工作面上继续形成新的纵向背脊生产石片。

(f) 石片的台面

台面的大小用台面指数来表示，台面的指数为台面的(长×宽)石片的(长×宽)×100%，台面指数小于 20 的为小台面，在 20—40 之间的为中台面，大于 40 的为大台面，按照这种标准，塔水河遗址中所观察的 10 件石片中，大台面石片 1 件，占 10%，中台面石片 7 件，占 70%，其余 12% 的石片为小台面。

本文将台面按性质划分为自然台面、节理台面、素台面、有疤台面、有脊台面和修理台面几种，在观察的 10 件石片中，自然面台面者 6 件，占 60%，素台面者 1 件，占 10%，有疤台面者 1 件，占 10%，有脊台面者 1 件，占 10%，修理台面者 1 件，占 10%，其余 12% 为节理台面的石片。

台面的形态分为点状、线状和面状三种，其中点状台面 1 件，占 10%，线状台面 1 件，占 10%，其余均为面状台面。

台面角和台面外角也在一定的程度上反映了石器生产者的打片技术。石片的台面中以自然台面和节理面台面为主，占 72.1%，素台面、有疤台面和有脊台面者占全部石片的 22.1%，修理台面者只占 6%，看来塔水河人仍不懂得利用修理台面控制石片角；但石片的台面较小，而且石片角和石片外角的分布频率显示(图五、六)，塔水河人可以利用较大的石片角生产石片，说明他们的生产石片技术十分娴熟。

(g) 石片的腹面

本文主要观察了石片腹面的打击点、半锥体、打击泡、疤痕几个指标。打击点清楚的石片有 6 件，占 60%，比较清楚者 4 件，占 40%，不清楚者 1 件，占 10%。半锥体凸出者 7 件，占 70%，比较凸出的 1 件，占 10%，不明显的 2 件，占 20%。打击泡凸出

者 1 件，占 10%，比较凸出者 1 件，占 10%，不明显的有 1 件，占 10%。有疤痕者 1 件，占 10%，没有疤痕者占 90%。

从石片腹面所反映的技术特征看，打击点清楚和比较清楚的超过 70%，半锥体清楚和比较清楚的占 80%，打击泡凸出和比较凸出的超过 80%，说明硬锤直接打击仍是主要的打片方法。

fi. 砸击制品

本文从所观察的石制品中挑选出 10 件砸击制品分别描述如下：

标本 LIP 101 比较典型的砸击石核(图一，1)，尺寸为 60×30×15 (mm)，石制品上下端均呈刃状，腹面平坦，背面留有一些纵向疤痕。

标本 LIP 102，尺寸为 60×30×15 (mm)，上下端呈刃状，腹面平坦，是典型的砸击制品。

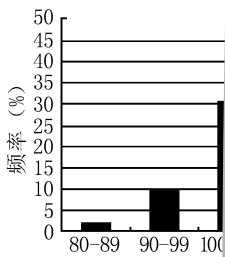
标本 LIP 103，尺寸为 60×30×15 (mm)，石制品上端前侧有剥落的疤痕，后侧为节理面，下端左右侧有砸击留下的疤痕。其中左侧疤痕窄长，与细石器制品中压制的石叶疤痕相似，但仔细观察应为砸击时由于正好遇到节理面破裂形成。

标本 LIP 104；尺寸为 60×30×15 (mm)，从石片上下两端来看，是典型的砸击制品，但是石片腹面并不平坦且有明显的同心波纹，和锤击石片相似，推测这件标本在施行砸击时因下端并不在同一个平面从而导致受力不匀所致。在周口店第 4 地点中也有类似的标本。

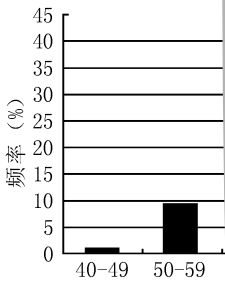
g. 断片和断块

本文共观察断块和断片 10 件左右。多数断块和断片上具有岩石的自然节理面。

总的来看，塔水河人所使用的石料相对较好，质地细密匀纯，硬度适中，但发达的节理可能影响了打片技术的发挥。塔水河人虽然使用硬锤直接打片法生产石片，但技术娴熟，能够在较大的台面角的石核上生产石片，甚至较薄的石片，他们已经懂得利用背脊来控制石片，存在一定数量的石叶制品(图四，1、2)，修理台面的技术还没有广泛应用，在同一工作面上连续生产石片的能力有限，石片为小型但如果石料合适也能生产较大的石片。这和我们观察石核的结果基本一致。



图五



图六

二、石器

本次共观察到工导地位有 件，占器 件，占 1. %，雕刻器 件，占 2. %

1. 刮削器

石器所使用的 1. %，断块和断片 1. %，为毛坯的石器中，加 占 6%，左侧的 5 件 占 1. %，近端 5 件 (图七， 1-1) 中有 1. %，向两面加 1. %；为毛坯的石器 占 腹面加工的 件，占 1. %，错向 占 1. %

工具的 分 平细小痕 宽深 者 占 浅疤者 占 6% 小 占 1. % 另有 1 件 痕 占 1. % 加工程度指数是石器 缘 的 度的百分比，经统计加 为 1. %

分为三类即向腹面加工 11 件，占 30%，向背面加工 12 件，占 32%，双面加工 17 件，占 48%。刃缘平齐或近平齐的 25 件，占 67%，齿状或不平齐者占 32%。石器与刃角的大小见表四：

表四 尖状器大小测量统计表

测量统计项目	长	宽	厚	侧刃角	尖刃角
最大值	10.5	3.5	0.8	15°	15°
最小值	2.5	1.0	0.2	60°	60°
平均值	6.5	2.0	0.4	35°	35°
标准偏差值	3.1	1.1	0.3	1.1	1.1

根据尖状器的形态和加工特征本文将塔水河遗址的尖状器划分为以下几个类型：

Quamson 尖状器，是最有特色的一类尖状器，其石器所使用的毛坯均为带有一纵向自然背脊的石块或石片，然后在其远端两侧由背面向腹面加工形成尖，由于毛坯原来有一自然背脊，石器加工后又在其腹面形成一纵向背脊，使得尖状器的横断面呈现菱形，此类尖状器曾见于峙峪遗址，原作者称为菱形尖状器。本次共观察这类石器 12 件，占尖状器总数的 32%。

小三棱尖状器，选择厚石片为毛坯，加工后在其背面形成一纵脊，使得横断面呈三角形故称为小三棱尖状器，本次共发现 11 件，占尖状器总数的 28%。

普通尖状器，选择薄片为毛坯，加工后在背面不能形成一纵脊，可称为普通尖状器。此类尖状器共发现 17 件，占尖状器总数的 44%。

双面尖状器，17 件，占石器总数的 44%，在同一边缘向腹面和背面两面加工。

“勒瓦娄哇”尖状器（图七，1），12 件，占尖状器总数 32%，本件标本的毛坯酷似勒瓦娄哇石片，在其两侧略作修理。

11. 锥钻 本次发现这类石器 11 件（图七，2）。

12. 雕刻器 12 件，均以石叶为毛坯，一侧边做了精心修理，在修理的一侧边打出一雕刻器小面（图七，3）。

13. 凹缺刮器 12 件，12 个刃口，与刮削器的区别是刃口的弦深与弦长之比大于 1:2 为凹刃刮削器，如小于 1:2 为凹缺刮器，在凹缺刮器中毛坯为断块和石片。

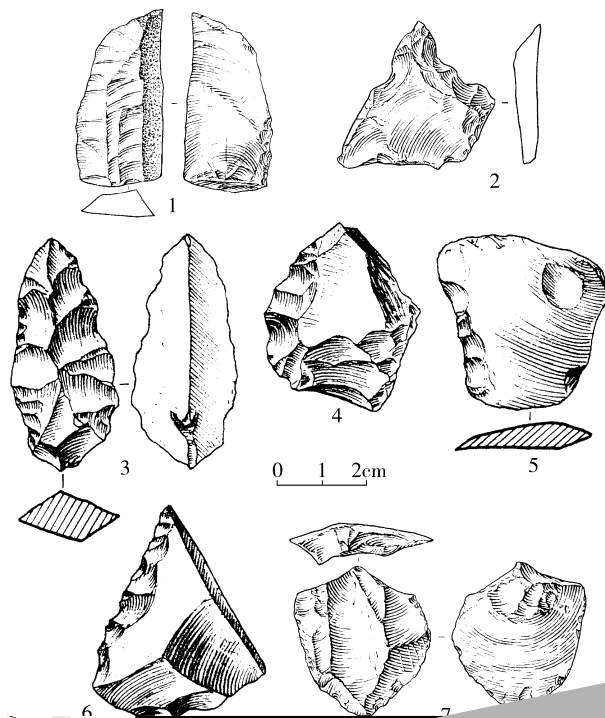
32%，除了一件标本有 11 个刃口外，其余均为 1 个刃口。修理方法均使用锤击法，修理疤痕特征宽浅疤 12 件，占 32%，其余为宽深疤，修疤比小于 1:2 的 12 件，占 32%，1:2-1:3 的 12 件，占 32%，1:3-1:4 的 12 件，占 32%，1:4 和 1:5 各 1 件，各占 8%。刃缘有 12 件平齐或近平齐，占 32%，近齿状 11 件，占 28%。石器的测量特征列表（表五）如下：

表五 凹缺刮器大小测量统计表

测量统计项目	长	宽	厚	弦深/弦长
最大值	10.5	3.5	0.8	1:2
最小值	2.5	1.0	0.2	1:2
平均值	6.5	2.0	0.4	1:2
标准偏差值	3.1	1.1	0.3	1:2

根据刃口的修理过程可划分为两个类型，一类刃口一击而成叫克拉克当型，12 件，其余标本的刃口为逐渐修理而成。

总的来看，塔水河遗址的石器细小，刮削器为主要器类，尖状器虽然数量较少但有一定特



图七 塔水河遗址的石器

色，
宽深
具，
修理
石有
人石
来看
比较

制品

器传

斗，

要来

面击

人向

犬器

石器

可透

文化

得和

的石

技术

上中

后报

人为

犬石

石

痕

用

片

物精

。

。

。

。

。

。

击面
大于宽
长小石片
离而来，这
背部中央有一
三角形，片身较
定的区别，应为直

塔水河遗址的石制品具有
期文化的特征。

工在塔水河遗址的工具修理中
向腹面加工也占有较高的比例，
削器传统中其它遗址的情况有一定

外，Quinson尖状器是塔水河遗址中最
石器，虽然在其它遗址中也曾经出现类
物，但塔水河遗址中数量之多，是其它遗
不具备的。

根据笔者的观察，塔水河尖状器的形成可能
与原料有关，我们在前面的叙述中已经了解到，
塔水河遗址中的石料由于节理发育，石料多为块
状而非通常的卵圆形，这样在石料表面就会存在
一定数量的棱脊，这些棱脊往往被塔水河先民作
为石片的纵向背脊，我们在对石片背脊的分析时
发现在单一纵向背脊中由节理面构成的背脊占
%。这类石片一般都属于长石片而且两侧平
行，是加工石器的理想坯材。在向腹面加工的石
器中，多数的背面为平坦的自然面，这说明石器
制造者在选择加工方向是向腹面还是向背面时其
实主要取决于哪一面较平，一般选择从平坦的一
面向较不平的一面加工。背面有节理面构成的背
脊的石器中一般都选择向腹面加工。因此，Qu
inson尖状器的形成和较高比例的向腹面加工
器，都是由于原料的特殊性。

化中，其它遗
时峪遗址的原报
细对比，但原作者
技术、石叶技术^⑦。

原形较大，石核中有盘
差超过二倍，两侧平行的
而且台面很小^⑧。

石核有少数标本具有修理台面
石片石核，而且少数石器的加工
技术^⑦。

河遗址相距不远的河南安阳小屯

原报告的描述，有一类柱状
均作不整齐柱状。

片疤，但打击面较
物精致，且

交流, 有碍工业发展^①, 也有学者强调了石料^②和经济形态^③对小石器传统的影响。

从塔水河遗址的材料来看, 石料对文化面貌的影响主要表现在以下几个方面, 一是石料的原始形状多为由节理面围成的块状, 因此, 当以节理面为台面进行剥片时石片的形状受上下两个节理面的控制往往呈梯形。二是石料原始状态的表面存在由两个节理面相交构成的棱脊, 塔水河人常常以此棱脊为背脊生产石片, 有许多长石片就是由这种方式形成, 而且 *Yunson* 尖状器就是以这种石片为毛坯生产的, 三是由于石料的节理发育, 影响了石料的利用率, 可能也是生产小型石片的原因之一。

但是, 塔水河的石料和下川遗址的石料一样都是细密匀纯的黑色燧石, 不大可能影响压制技术或软锤技术的发挥, 因此, 塔水河遗址的打片技术更可能是受传统因素的影响。

关于细石器的起源

关于细石器文化的起源问题一直困惑着考古学家, 作者曾经把中国的细石器文化划分为两种类型, 即虎头梁型和下川型, 虎头梁型的细石器文化主要起源于西伯利亚一带, 西伯利亚也是它的主要分布区域, 在中国, 其分布范围仅限于泥河湾盆地等少数地区; 而下川型的细石器文化则可能起源于华北地区, 分布范围遍及华北、华南甚至西南地区。从已经获得的年代数据来看, 下川遗址的年代要早于虎头梁遗址, 因此, 弄清下川文化的渊源对探索细石器文化的起源有一定的意义。

笔者认为探索细石器的起源不应该仅仅注意个别标本在形态上的相似与否, 而应在前细石器文化中追索细石器生产过程中所必须的一些技术因素的来源^④。除此之外, 笔者还认为当一种技术因素出现在一个文化时它会体现在从剥片到石器成型的全过程。例如当压制技术成为细石器生产中的一种主要技术时, 它不仅表现在压制细石叶方面而且石器的修理也使用了压制技术, 同样周口店人不仅用砸击技术生产石片, 也用砸击技术修理工具, 中国大多数遗址出土的石制品都用锤击法进行打片, 也用锤击法修理石器。因此在判断一种文化是否具备某种技术因素时, 不仅应当有一批典型标本, 而且这种技术因素在石片打制到修理的各个环节都应该有所体现。

按这样的原则来分析塔水河遗址的石制品。首先, 从打片和修理技术来看, 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, 仅个别标本的修理可能使用了软锤技术。

其次, 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, 如标本 *LTP* 的修理台面技术很难说明它是偶然所为, 但由于数量太少, 很难说明塔水河人已经真正掌握并能熟练使用这种技术。

第三, 根据王建、王益人的研究, 在下川细石核的预制过程中修理出一纵向棱脊是生产细石叶技术流程中不可缺少的一个环节^⑤。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棱脊作为石片的背脊来控制石片的形状, 但只是利用自然棱脊而已。

总的来看塔水河遗址还没有生产细石器的完整技术, 在下川文化和塔水河文化之间还存在一些缺环, 但不否认在塔水河遗址中某些细石器技术因素的萌芽可能已经出现。

附 水

水

注 释

- ①陈哲英:《陵川塔水河的旧石器》《文物季刊》, 1981年第1期。
- ② Tungcong and Chen Zheyang (Observation on the Lower Paleolithic Industries of the Tashu River Rock Shelter Site, Shanxi Province, North China) [Q], Edited by Nina G. Jablonski 《The East Asia Quarterly/Quaternary Newsletter》, 1988 (1): 1-11。
- ③卫奇:《塔水河遗址发现原始细石器》《元谋人发现三十周年纪念暨古人类国际学术研究会论文集》, 云南科技出版社, 1981年。
- ④陈哲英:《中国细石器起源于华北的新证据——塔水河石制品再认识》《中国史前考古学研究》, 三秦出版社, 1986年。

林...考
理...考
步...民
类...海
工...淘
是...新
特...器
代...物
石...刃
其...筑
时...和
前...心
时...而
前...前
时...分
时...时
为...我
作...转

)

① 尤玉林：《北方旧石器工业的区域渐进与文化交流》，《人类学学报》1980年第1期。
② 王益人、王建：《更新世环境与中国南方旧石器文化发展》，北京大学出版社。
③ 石金明：《北阳原板石器的类型划分与细石器的起源》，《山西考古学会论文集（三）》，山西古籍出版社，1998年。
④ 王益人、王建：《山西旧石器时代考古的发现和研究》，《山西考古学会论文集（三）》，山西古籍出版社，1998年。
⑤ 王益人、王建：《楔形石核的类型划分与细石器的起源》，《山西考古学会论文集（三）》，山西古籍出版社，1998年。

⑥ 王益人、王建：《山西旧石器时代考古的发现和研究》，《山西考古学会论文集（三）》，山西古籍出版社，1998年。

