

丁村 54：100 地点石制品研究^①

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 丁村; 54:100 地点; 石制品

内 容 提 要

本文记述了丁村 54:100 地点 1954 年出土的石制品的研究结果。该地点的石制品, 尤其是石片, 并不象以往所认为的那样, 是粗大石器文化的代表, 而是小型者占有相当高的比例, 表明组成“丁村文化”各地点的石制品可能存在一定的差异。

一、序 言

“丁村文化”驰名中外, 它是依丁村附近诸多地点(详见《山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告》第 98 页)的 2005 件石制品的总合研究而定名的。自丁村文化发现后, 众多学者从考古学、地层古生物学和地貌学等方面做了大量的研究工作, 续有新发现和新见解问世, 基本上把众多地点及其出土物作为同一时间单元和同一组合来考虑, 但也存在或曾有过稍不同的认识。

对丁村文化的时代, 在研究之初期, 多主张归于旧石器时代早期(裴文中, 1955; 贾兰坡 1955、1957), 也有晚期说(裴文中、贾兰坡, 1958); 自 1959 年, 裴文中提出属旧石器时代中期起, 至今基本上无异议。

在文化类型或传统归属上则存在同一论或基本同一论(贾兰坡, 1957; 裴文中、张森水, 1985; 张森水, 1987)和不同文化类型或传统论(裴文中, 1955; 贾兰坡、王择义、王建, 1962; 贾兰坡、盖培、尤玉柱, 1972; Jia and Huang, 1985)。此外, 有人对丁村文化的打片技术作过讨论(张森水, 1987; 刘源, 1988; Aigner 1978), 对以碰砧法为主提出异议。刘源也曾对丁村的石制品的原料, 作进一步的研究; 还认为在“丁村文化”的打片方法中存在砸击法(刘源, 1988), 并举了两个例子。王向前等(1991)则依新的发现, 把“丁村文化”的时间含义扩大, 代表整个旧石器时代。这是区域旧石器文化研究的发展, 与原意并不悖逆。

“丁村文化”各地点时代可能有先后, 文化上略有差别也曾有学者指出, 如“54:100 地点含人化石及旧石器的时代可能比 54:98 地点稍晚”(周期镇, 1958); 又如“一般说来都较大较厚(笔者注: 指石片), 也有较小较薄的石片, 特别是在 54:100 和 54:102 地点较多”(裴文中, 1955)。

依“丁村文化”研究史上提出的问题, 对丁村地点群的石制品看作一体的定性分析, 难以阐明它或它们在华北旧石器文化中的地位, 也无法认识各地点石制品是否存在差异, 以

①收稿日期: 1992—11—04

及分异的程度。因此，对石制品分地点进行定量分析显得必要，这样做有助于探求彼此关系和文化上的问题。另外，1958年的研究报告，在当时是合宜的，现在看来，显得简单而笼统，而且缺乏代表性，在发表的56件标本中，脱层标本约占1/4，象54:100地点这样重要地点只发表1件标本。这些都进一步说明，分地点研究石制品的必要性。

基于以上的拙识，从1985年起，对存放于本所和由山西省考古研究所借存的、1953年和1954年在丁村地点群发现的两千多件石制品进行分地点整理、分类、观察、测量统计①。由于54:100地点是“丁村人”化石产地，其重要性不言自明，故选为分地点研究之首。

二、研究材料和若干界说

本文研究的石制品计255件，比原记录的标本(原研究编号为P.1445—P.1615号，计171件)多出84件，其情况比较复杂，具体说明如下：其一是找到101件石制品，其上有地点号、累计工作日号以及绝大多数有层位号，但无研究号；其二是原编研究号的标本有14件②没有找到；其三6件编有研究号标本赠给几所博物馆，其中P.1518号标本赠中国历史博馆，但作了观察和测量，纳入本文的统计中；其四有两件标本研究号编重(P.1508和P.1603)。

由于新发现了许多标本，其出土层位与裴文中(1955)所公布的有所不同，兹列一表，以资对照(表1)。

表1 石制品出土层位对照

层位 数 量 统 计 者	第 4 层	第 6 层	第 7 层	第 8 层	第 9 层	南侧 砂层	层位 待考	脱 层 者	总 计	百 分 比
裴文中 1955		19	25	103			8	7	162	
		11.73	15.43	63.58			4.94	4.32		100
张森水 1992	2	41	46	137	1	1	22	5	255	
	0.78	16.08	18.04	53.73	0.39	0.39	8.63	1.96		100
张森水 1992	2	48	47	142	1	1	9	5	255	
	0.78	18.82	18.43	55.69	0.39	0.39	3.53	1.96		99.99

*:笔者依原研究号的顺序，对无层号者作可能的归层，进而求出各层可能的统计数和百分比。

如表1中列所示，有22件标本没有写层位号，如果从标本研究号顺序与标本上层位号关系来探查，有可能因书写疏忽而可考证其原属层位，如P.1484、P.1451、P.1453、P.1454、P.1460、P.1461和P.1463号，因前后的研究号标本均出自第6层，故它们可归

① 在工作过程中，山西省考古研究所王健、王向前、陈哲英、王益人诸先生给余极大帮助，提供一切方便；本所标本室王淑琴女士给予大力支持，张杰先生为本文图版拍摄照片，笔者对以上各位先生和女士表示衷心的感谢。

②此次整理中，未见到的标本编号是P.1445、P.1446、P.1494、P.1506、P.1518、P.1530、P.1538、P.1542、P.1543、P.1555、P.1560、P.1573、P.1574、P.1592。

于此层中。同理，P.1505 号标本应出自第 7 层，而 P.1577、P.1590、P.1604、P.1608 和 P.1609 号标本则可能来自第 8 层。归原后的结果见表 1 的下列，余下的 9 件石制品，既未编研究号，又没有书写层位号，故其原属层位实无可考。从表 1 不难看出，该地点的石制品主要出自第 8 层，占 54：100 地点 1954 年出土的石制品的一半以上。此外，这次整理的标本，有来自第 4、9 层和南侧砂层的少量石制品，前两者有否笔误，无可考，也有可能是当时未见的标本，因为它们均未编研究号。

从“丁村文化”研究之始，就把石制品粗大作为文化的特点之一；自从贾兰坡等(1972)提出“汾河—丁村系，或称大石片砍砸器—三棱大尖状传统”(常被一些学者称为大传统)后，显而易见，确定石制品大小的界说，不仅对探求丁村诸地点石器工业的同异有意义，而且对讨论华北工业传统也致关重要。但石制品大小在 70 年代，仅是一种模糊概念、为此，笔者(1985、1987)提出以长度确定石制品的大小；在确定第二类石器分级时，以长度和重量两方面来确定大、中、小型。经几年的实践，以上标准颇不完善，有一定的片面性和欠缺，首先单以长度，而忽略宽度和厚度对确定石制品分级的作用；其次，把第二类石器与石片用同一标准，也不合适，因为未把石片制器过程的耗损计算进去。有鉴于此，对石制品大、中、小型的分级尝试性地提出新的界说。

依据《中国猿人石器研究》中的和几个重要旧石器时代晚期典型的二类石器^①(张森水，1977)的测量，其长宽指数均大于 75，而宽厚指数在 30—60，个别类别还要大些，以小型石器长度 40 毫米为基数，分别可求出宽为约 35 毫米，厚为约 15 毫米，故小型石器 $长度 + 宽度 + 厚度 = 90$ 毫米(约数)，依此来推中型者三数相加应为 91—120 毫米，大型者三数相加应超过 120 毫米。石片的大、中、小型分类，因对石片加工成器过程中耗损率的试验做的不多，故暂定耗损率为 20%，换言之，原石器大、中、小型数值上再加 20%，毫米以下四舍五入，作为石片大、中、小型分级依据，即大型者超过 140 毫米，中型者 110—140 毫米，小型者少于 110 毫米。

为了探索石片与台面的关系，本文提出一个求台面指数的公式，即台面指数 = (台面长度 \times 宽度) + (石片长度 \times 宽度) \times 100。在计算出台面指数的基础上，对台面进行分级，台面指数 10 以下者为小台面，超过此数至 20 者为中台面，大于 20 者为大台面。

三、石制品分类和描述

全部石制品分为两大类：初级产品类和成品类，前者包括打片过程所产生的一切石制品以及修理石器过程所产生的修片和断片(在本研究的标本中，两者部分地难以区分)，后者指石器。对有刃类采用初试的五级分类法^②。

(一) 初级产品

初级产品包括打片过程所产生的断块、打过石片的石核，石片(含修片)、残片(含修残片)以及半边石片等。初级产品的分类和统计见表 2，现分类述要如下：

^①以下简称石器，因为本文研究的标本中无第一类石器，后者基本上属大型的。

^②文见《河南省旧石器时代考古》，将刊于《洛阳92考古学术讨论会论文集》，这里不细述分级原则，详见以下行文。

表 2 初级产品分类统计

项 目	分 类 数 量	断 块	石 核		残 片		半边石片		石 片		
			单 台面	多 台面	上 残	多 残	缺 左	缺 右	完 整	尾 缺	侧 残
长 度	54.41	50.33	44.00	44.00	38.13	44.33	40.20	44.19	45.50	48.06	
宽 度	44.91	80.00	46.00	37.54	31.75	30.17	29.40	45.29	52.43	46.44	
厚 度	25.86	50.17	44.33	15.42	16.06	15.00	11.60	13.68	17.21	14.83	
角 度		79.25	81.70			107.50	113.20	108.52	112.43	110.72	
分类小计	22	3	3	26	16	6	10	98	14	18	
百分比	10.19	1.39	1.39	12.04	7.41	2.78	4.62	45.37	6.48	8.33	

1. 断块

断块 22 件, 形状不规则, 或多或少保留自然面, 可见一或几个石片疤, 但打击点极少见; 大小相差悬殊, 最大者长宽厚相加为 318 毫米, 最小的仅 42 毫米。若依长度分级, 40 毫米以下者 11 件, 41—60 毫米的 5 件, 大于 60 毫米者 6 件。其上片疤有两类, 其一有多块大而平疤, 计 17 件, 估计是打片时崩裂的断块; 另一类是其上可见打击点, 有一或几个碎屑疤, 估计是打片不成功而弃之, 因难归石核, 故归此类中。在这类标本中, 有两件各可见两个打击点, 另外 3 件仅见一个打击点, 后者之一 P.1572 号标本还遗有一处类似盆盖裂的痕迹。

2. 石核

石核 6 件, 占初级产品的 3.78%, 包括单台面石核和多台面石核各 3 件; 其中 5 件是宽型的, 1 件是长型的, 形态多不规则, 受原材的形态所制约。

(1) 单台面石核 3 件, 台面打击者 1 件, 自然台面者 2 件, 其一台面前缘有两块小疤。台面角基本在 80° 以上, 打击点集中者 1, 散漫者 2。半锥体阴痕凹或微凹, 放射状线痕较疏。本类石核大小不一, 形态各异, 工作面有宽有窄。片疤 1—4 个不等, 其共同点是片疤较长, 现以 P.1571 号(图版 I, 11)为例, 作进一步说明。它较小而略呈漏斗形, 有水磨痕迹, 自然台面, 台面角为 81°, 其上有两层片疤, 均略呈长方形, 两块完整的片疤分别为 28×24 和 22×12 毫米。除工作面外, 其余各面均为自然面。

(2) 多台面石核, 也是 3 件, 个体大小差别不大, 均为中等, 呈不规则的多边形, 都有 3 个以上的台面和工作面。由于采用了转向打法, 石核高度被利用, 自然面保留不大。P.1577 号(图 I, 5)可作为代表。其左侧和下部保留自然面, 中、右侧以原片疤为台面, 工作面上遗有 4 个长型的片疤, 右下还有两个侧向打击的, 已被后来打片所破坏的片疤。另一面(图版 II, 11), 曾多次从不同方向进行打片, 遗有多块宽型的片疤。

3. 残片

残片 42 件, 占石制品总数的 16.47%, 占初级产品 19.45%。除 1 件为后期破损者外, 其余均是打片时崩残的。其断残情况有二: 单残和多残。单残者指上部残缺, 人工石

片诸特点缺失，两侧和尾端完好保存，计 26 件，其中多数长度少于 40 毫米，长度在 41—60 或大于 60 毫米者各占本类标本 23.08%；多残者计 16 件，残缺情况有三：(1)上下均残(8 件)；(2)缺上和左侧或(3)右侧残者各有 4 件。

由残片的背面观，全部或大部保留自然面者少数，多数(占本类 78.57%)不保留或仅少许保留自然面，且有两块以上平的片疤。由其形态观之，有与打片破裂面同向打击者，也有侧向打击的，仅 1 例可见集中的打击点，其余均不见。由背面片疤均较小和仅存的打击点看，似可推测，它们原是锤击石片。它们之中未见有使用痕迹，一侧有粗琢和两侧有粗琢者各有一例。

4. 半边石片

半边石片 16 件，占石制品的 6.27%，占初级产品的 7.40%。这类石片纵向裂开，约存原石片的一半，缺左者 6，缺右者 10 件。有两件在近端侧面可见打击点，其余的均不见。由其上有集中的打击点分析，可能是用硬锤打片崩裂的。这类石片若加以复原，有 1 件为长型石片，另外的 15 件均为宽型石片，长宽指数可能超过 150^①。

本类石片的台面，自然者略多于打击的，后者多数是平的，有两件由 3 个片疤构成，另 1 件后缘有两个小疤。台面形态多不规则，少数呈三角形。依复原后的台面计算，台面指数均超过 20，全属大型台面，看来宽型石片与大台面有一定的关系。石片角最钝者为 135°，最锐者为 93°。打击点集中，半锥体清晰，放射状线痕密。

本类石片的背面，多不保留自然面，全部、1/2 或 1/4 保留者各有两件标本。台面后缘多可见一个打击点，少数为两个或更多个打击点，只有 1 件遗有密集的修疤，象修理台面后缘的痕迹。若是多打击点者，近缘片疤细碎，远缘大而微凹。无疤者 2 件，仅有 1 个片疤者占半数，有两块者 2 件，多疤者 4 件。15 件标本边缘平齐，无细疤，另 1 件细疤见于左侧上部，可能是使用的结果。

依半边石片各种特征，它们是用锤击法生产的石片，从背面多可见集中的打击点看，应是用硬锤打片。

5. 石片

本节石片专指近端保存完好的石片。它有三种情况：其一是完整的，计 98 件，占 38.43% / 45.37%^②；其二是尾端稍残者，计 14 件，占 5.49% / 6.48；其三是侧边稍残者，有 18 件，占 7.06% / 8.33%。在研究本类标本时，记述总性质时不加分类，但在涉及石片分型以及探讨它与台面大小关系时，则分别加以记述。

如上所述，本类石片有三种情况，依完整者分型，长型石片(包括 1 件长宽相等的石片)占 52.04%，略多于宽型的(占 47.96)。若把另两种石片加入(稍有误差)，则长型石片为 63 件，占 48.46%，宽型石片 67 件，占 51.54%，后者略多一点。

完整的石片最长的为 116、最短的为 17、最宽的 105、最窄的 12、最厚者 34、最薄的 4 毫米。长、宽、厚相加最大的石片为 212 毫米，最小的为 41 毫米。在这种石片中长大于宽一倍以上者或相反情况者各有 3 件石片。另两种石片最长 100 / 117、最宽 127 / 76 /、最厚 34 / 26、最短 17 / 20、最厚为 18 / 21、最薄为 8 / 5 毫米，长宽厚相加

①按复原后侧量，长宽指数为 153。

②前者指占石制品总数的百分比，后者指占初级产品的百分比，下同。

最大者 245 / 219 毫米, 最小的为 45 / 48 毫米, 长大于宽一倍的各有 1 件标本, 相反情况只在尾缺石片中有 1 件标本。

石片的大、中、小型分级, 按新的分级法和按长度分级有一定的差别, 主要表现在中型和小型之间, 依完整者计算, 按新的分级法, 小型者占 64.28%, 中型者占 18.37%, 大型者占 17.35%; 按长度计, 小型者占 50%, 中型者占 31.63%, 大型者 18.36%, 显示出宽厚参与分级计算的意义。有关石片分级详况参阅表 3。

表 3 石片按长度分级和按新的分级对照 (长度单: 毫米)

项 目	分 级 数 量	按 长 度 分 级					按新的分级			石 片 百 分 比 总 计	
		小 型		中 型	大 型			小 型	中 型		
		20 以 下	21—40	41—50	61—80	81—100	100 以 上				
完 整	数 量	6	43	31	13	2	3	63	18	17	98
	百 分 比	6.12	43.88	31.63	13.26	2.04	3.06	64.28	18.37	17.35	99.99 100
尾 缺	数 量	1	5	6		2		10	1	3	14
	百 分 比	7.14	35.71	42.86		14.28		71.43	7.14	21.43	99.99 100
侧 残	数 量	1	8	5	2	1	1	12	2	4	18
	百 分 比	5.56	44.44	27.77	11.11	5.56	5.56	66.67	11.11	22.22	100

石片的台面, 自然者 47 件, 占 36.15%(图 1A), 自然打击者 11 件, 占 8.46%, 打击者 72 件, 占 55%, 后者情况比较复杂, 大体有 5 种: (1)无疤平台面, 占 62.50%(图 1B); (2)一脊双疤台面, 占 19.44%, 大体有两种情况, 其一是打击点落在台面脊的前缘, 以往有学者把它看成与修理台面有关, 其实性质难定, 在用转向打片过程中, 甚至交互打片中均可出现类似痕迹, 此类占 6.49%, 其余的 12.95% 的石片多是纵脊(图 2B), 仅少数是横脊或斜脊; (3)双脊三疤台面, 占 4.17%; (4)多脊多疤台面, 台面上片疤纵横交

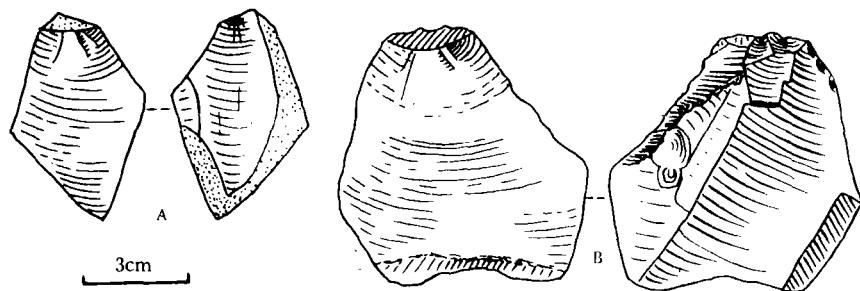


图 1. 石片 Flakes

- A. 自然台面(P.1551) Flake with the natural striking platform
 B. 打击台面石片(P.1544) Flake with the planed striking platform

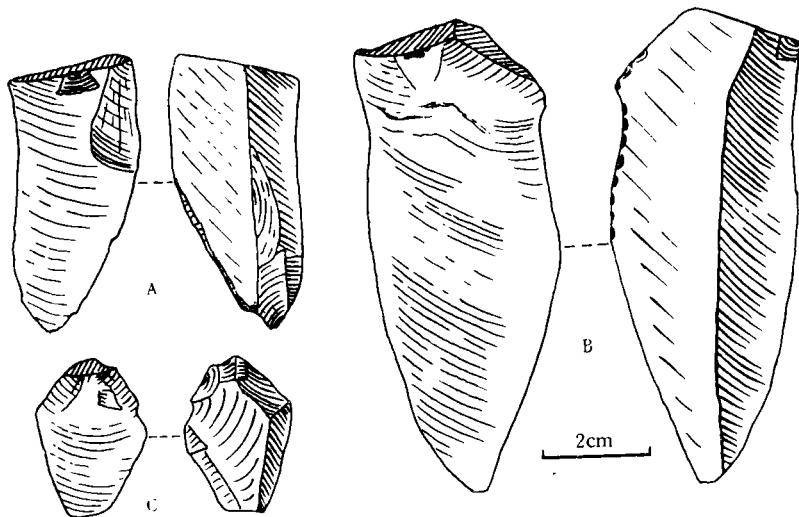


图 2 石片 Flakes

- A. 远端有反作用破损的石片(P.1464) Flake with the damaged scars by reacting force on the end
 B. 有台面脊石片(P.1530) Flake with a ridge on the striking platform
 C. 背面多疤石片(P.1546) Flake with some scars on the dorsal surface

错，不象是修理台面的痕迹，占 9.72%；(5)台面的局部有一或两个小疤，仅 3 件标本，占 4.17%。

综上所述，“丁村人”在打片前基本上不预制石核和修理台面，后者目前无法完全排除其存在，即使有，也是极偶然的，并不意识到其意义。台面的形态常见的为三角形，不规则的和梯形，分别占 30.77%、26.15%、24.61%；其次是新月型或双凸镜体的，占 14.61%，还有线状台面(图版 I，10)和中断台面，因两打点(腹背各 1)紧挨着，使台面中部呈线状或缺口状(图版 II，2)，前者占 1.54%，后者占 2.31%。

表 4 长、宽型石片与台面大小关系的统计

石片分类		长型石片			宽型石片			合计	百分比
台面分级		大	中	小	大	中	小		
完 整	数量	14	13	24	19	9	19	98	
	百分比	14.29	13.26	24.49	19.39	9.18	19.39		100
尾 缺	数量	1	1	2	7	2	1	14	
	百分比	7.14	7.14	14.28	50.00	14.28	7.14		99.98
侧 残	数量	1	3	4	7	1	2	18	
	百分比	5.56	16.66	22.22	38.89	5.56	11.11		100

从所求的石片台面指数看，宽型石片大台面所占的比例大，长型者以小台面者居多。另外，长度在 20 毫米以下的石片，多是大台面，说明台面分级与石片大小也可能有关系。有关长型或宽型石片与台面大小的关系见表 4。

石片角最锐者为 84° ，最钝者 140° ， 90° 以下者占 4.61%， $91^{\circ} - 100^{\circ}$ 者占 13.08%， $101^{\circ} - 110^{\circ}$ 者占 40%， $111^{\circ} - 120^{\circ}$ 者占 29.23%， $121^{\circ} - 130^{\circ}$ 者占 10%，超过 130° 的仅占 3.07%。由此统计，可以窥知，石锤与石核接触点呈稍钝的角。打片时，石锤与石核非呈垂直接触，而有一定的倾斜度。

石片的破裂面上的打击点多较集中(少数有微崩痕迹)，占 83.08%，散漫的占 11.54%，不显的占 5.38%。半锥体基本上是单锥，仅 4 件标本具主副双锥(图版 II, 2)；半锥体较凸的 80 件，微凸的 9 件，凹入的 6 件，不显的 35 件。放射状线痕清晰而密者超过半数，不见者占 36.92%，稀疏者不多，仅占 6.92%，石片上可见疤痕的 34 例(图 2C)。整个破裂面，除少数因节理或后来的打击变得不平外，绝大多数是平的，但中部微凹，呈弱缓弧形。

石片背面观：半数以上石片不保留自然面，少许(约 1/4)保留者占 25.38%，保留一半的、大部的或全部的分别占 6.92%，10% 和 6.92%。台面后缘平的、见不到打击点的占 48.46%，有一个打击点的，并与破裂面上打击点在一条直线上的，占 15.38%，不在的占 22.31%；台面后缘有两个打击点，占 6.92%，但多是其与破裂面上打击点不在一条直线上，但也有例外，如 P.1544(图 1B)其中的一个打击点与破裂面上的打击点在一条线上；台面后缘可见三个以上的打击点的，使台面后缘失去平整，此类占 5.83%；另外还有两件标本，台面后缘较平齐，有多个打击点，小片疤彼此叠压，象是修理台面缘的痕迹。

除 9 件背面无片疤外，其余的均有片疤，少数较大，多数较小，绝大多数为微凹型。背面仅有一疤的占 14.62%，如 P.1551 号(图 1A)，两块疤的占 27.69%，其中大多数是两疤一纵脊，如 P.1464 和 P.1530 号(图 2A 和 B)，也有个别是横脊或斜脊，后两种脊背的石片形态的规整度远不如前者(基本上呈长三角形)；第三类是多脊多疤的背面，可分两型：其一，虽是多脊多疤，背面较平，占 33.85%，其中有些呈丫形脊背，如 P.1543 号(图版 II, 2)，石片形态亦多规整；另一型是不平高脊型或龟背高凸型脊背，占 16.92%，这类石片基本上是不定型的。

石片的形态要严格加以分类是颇难做到的，相对地可以分为以下 4 类：(1)不规则的，呈不等边的多边形，占 41.54%，如 P.1545 号(图版 I, 8)，究其原因主要是原料多节理或边缘过薄，崩裂或碰掉一些小片而造成；(2)梯形，占 26.15%，此类石片不少被加工成石器，举例见后；(3)三角形，占 23.85%，可再分长三角形，见以上举例，短三角形，举例见后，略呈铲形的石片亦归其中；(4)还有少量的呈长方形，仅占 8.46%，如 P.1547 号(图版 I, 13)。

在所研究的石片中，多数标本的边缘是完整的，有几件标本边缘有单个的或不连续的打迹痕迹，边缘可见连续有细疤的标本仅 11 件，占 8.46%，如 P.1530 号(图 2B)，背面左上部可见这种痕迹。它既可能是使用所造成，也不排除在埋藏过程中，某种自然动力所造成。由有连续细疤的石片的数量和痕迹考察，54：100 地点的石片中使用石片可能是不多的。

关于这些石片生产方法的探索。石片个体特征蕴含于总性质之中，参看以上的记述，故不赘述。在此着重讨论其生产方法。从破裂面看颇难确定打片方法，据石片角实测结果， 101° — 115° 者超过 60%，如此角度适于用锤击法打片；石片角超过 120° 者占 13.07%，笔者曾指出：“据初步试验表明，用锤击法打片，也可产生相当大的石片角”（张森水，1976）。依笔者拙见，判别石片生产关键要看背面各种人工痕迹。所研究的石片，台面后缘半数左右可见打击点，有一部分腹背两面的打击点在一条线上，背面与台面夹角多在 80° — 90° ，表明打击时是接近垂直的，如此打击角度是用碰砧法无法进行的；在以往丁村打片方法研究中，曾认为用摔砸法，此方法用于生产大的石片。由已找到该地点 6 块石核看，除 1 件较大外，其余均为中小型的，那块大石核上，诸人工特征表明它是锤击石核。另外从脊背特征和石片疤多中、小型等分析，已能把摔砸法排除在外。综合石片的各方面特点，基本上可以肯定，“丁村人”打片用锤击法，是否偶尔用过碰砧法打片，至少目前尚未从该地点的石片中识别出来。

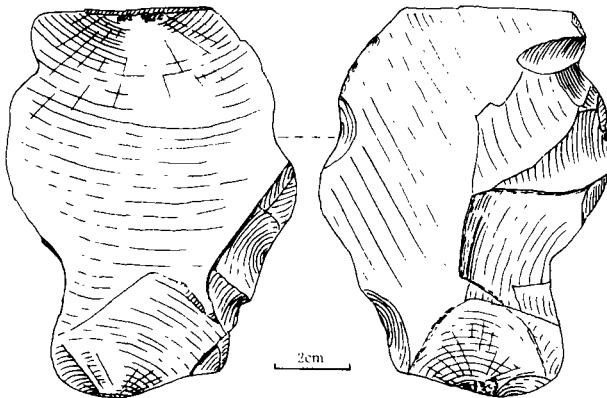


图 3 双台面石片(P.1453)

Flake with two striking platform on the opposite end

同向。因此，这块石片不具有用砸击法生产石片的常见特点。造成相对台面较合理的解释是：石片母体两端较平，其一端（下台面）被置于石砧上，锤击力使于上端，留下集中的打击点，同时下端受反作用力，两端同时破裂，产生了这件标本，故它应是锤击石片。石核支在石砧上打片，使所产生的石片下端发生破损还找到两件标本，其一是 P.1465 号（图版 II，4；图 2A），破损痕迹见于背面尾部。说“丁村人”有意使用砸击法生产石片，目前无确凿的证据，但在 2 件石制品上找到有类似砸击的痕迹，其一是 P.1510 号，线状台面，顶缘有似砸击痕迹；另一是 P.1524 号左侧有砸痕。

通过石片的研究，可以得到几点初步的认识：（1）打片基本上用锤击法，用硬锤打片，是否用过碰砧法或摔砸法，目前尚难以认定，“丁村人”也未曾用砸击法生产石片；（2）由相当数量形制规整的石片的存在和规则而平的脊背，表明打片有一定程序和达到同时代水平；（3）原料影响产品质量，多节理造成众多的不规则石片。

刘源（1988）曾认为，丁村文化中包含用砸击法打片，涉及本地点的是 P.1453 号（图版 II，9；图 3）。丁村地点群出土的石片中，有无砸击石片，待研究完各地点石片后另议，这里只讨论 P.1453 号标本是否是砸击石片。

这件石片的确是一件特殊的石片，相对两端均有一个小台面，在破裂面上两端可分别看到打击点、半锥体和放射状线痕。如图 3 示，上台面前缘有集中的打击点，此端背面无打击点；下台面左侧有打击痕迹和较大的片疤，其台面后缘，虽有几块小疤，但并不与剥片打击

(二) 成品——石器

石器 39 件, 占研究的标本的 15.29%, 分属有刃类的刮削器和有尖类的尖刃器和雕刻器, 未见无刃类的石球。关于石器的详细分类见表 5.

表 5 石器分类统计

项 目	刮 削 器										尖 刃 器			雕 刻 器	分 类 小计	百 分 比
	直 刀			凸 刀			凹 刀			复 刀	正 尖	侧 尖	尖型			
	单边	单边	单边	单端	单端	单端	两	边端	两刃	A型	B型	尖型	尖型			
整石片	4	4	3	2			1	1		1				16	41.0	
毛							1							1	2.6	
半边石片														1	2.6	
残石片	1	3					1	1		1	3			11	28.2	
环										1	2	1	1	11	28.2	
断石块	2	2						2		1						
原											3			19	48.7	
向背面	5	4	1	1	1	2	1	1						10	25.6	
向											1			2	5.1	
破																
裂																
面																
方																
复																
向																
式																
交																
互																
打																
击																
长																
度	39.6	52.0	66.0	65.6	17.0	45.0	42.0	58.0	31.0	38.3	112.0	52.0	45.0			
宽	34.4	48.3	40.7	54.0	12.0	36.5	36.0	38.0	28.5	26.3	61.0	27.0	25.0			
厚	17.8	18.7	15.0	21.5	6.0	13.0	16.0	12.0	10.5	12.7	41.0	15.0	9.0			
刃	69.9	64.8	68.7					69.8	71.0	69.2	63.9	67.5	56.0			
角																
尖																
端刃角						57.5	68.0	72.0		85.0	58.2	55.0	103.0	67.7		
分																
类																
小	7	9	3	2	1	2	3	1	2	6	1	1	1	39	100	
分															99.9	

表 6 石器分类分级统计

分 级	型 级	小 型		中 型		大 型		小 型		中 型		大 型		分 级	类 别	
		数	量	数	量	数	量	数	量	数	量	数	量			
类	型	小	90mm	中	90—120mm	大	120mm	21mm	20—40mm	41—60mm	61—80mm	81—100mm	大于			
分	数	90mm		mm		120mm		以下	mm	mm	mm	mm	100mm			
边	单直刃	3		3		1		1		3		2		1		
端	单凸刃	4		1		4				4		1		4		
	单凹刃			1		2								3		
	单直刃					2						1		1		
	单凸刃			1								1				
	单凹刃	1		1								2				
边	双边刃	1		2						1		2				
端	两刃			1								1				
	复刃	2								2						
正	尖	A型	4		1		1			3		3				
尖	刃器	B型					1							1		
	侧尖刃器					1						1				
雕	刻	器	1													
分	级	小	16		12		11		1		14		14		9	
百	分	比	41.02		30.77		28.21		38.46		35.90		25.64			

注: 前者按新的分级标准, 后者按长度分级; 石器中无 81—100 毫米的一级。

石器主要是用石片做的，占石器总数的 $3/4$ 弱，块状毛坯仅占 28.21%。石器的个体差异甚大，最大者长宽厚相加为 214 毫米^①，最小的仅 35 毫米，但绝大多数乃是中、小型的，大型石器为数有限，依新的分级标准，占 28.21%，依长度分级占 25.64。各类石器的分级情况见表 6。

从石器和石片的长型和宽型的比例关系看，做石器的毛坯有清楚的选择性，长型者 29 件，其中有 1 件长度超过宽度二倍，宽型者 9 件，长宽相等者 1 件，表明多选长型者而用之。因为，宽型石片与长型石片大体上是 $1:1$ ，而长型石器却占 74.36%，足以证明其选择性，但并不十分严格，少数宽型石片也被选作毛坯。石器多长型者符合当时使用需要。石器在未按把以前，长型者便于手握使用，效果也比短宽石器的好些。

石器的加工多比较粗糙，估计是用硬锤加工的。其加工方式多样，其中以向背面加工的为主，约占半数。有关加工方式的详细情况参阅表 5。石器的刃口钝锐不一，略偏钝。最钝者为 94° 。最锐者 44° ；若将测量的 51 个刃口(不包括尖刃)的刃角加以分级，其中 50° 以下 2 例， $50-60^\circ$ 12 例， $61-70^\circ$ 20 例， $71-80^\circ$ 12 例，超过 80° 5 例。关于各类石器的特点，在下面将分别作扼要的记述。

1. 刮削器

刮削器是石器的主体，占石器总数的 76.92%，依有刃类的三、四、五级分类，其主体分别是边刃、单刃和凸刃，分别占刮削器的 77.14%(端刃占 22.86%)、80%(复刃(含两刃)占 20%)和 50%(直刃和凹刃分别占 26.32% 和 23.68%)。刮削器个体变异大，最小的为 35 毫米，最大的为 187 毫米，刃角变异亦大，上述最锐，最钝者均见于本类中。

(1) 单边直刃刮削器，片状毛坯 5 件，块状毛坯 2 件。个体变异较大，最大的为 149 毫米，最小的为 43 毫米。左侧(依背面向外，台面向下定位，下同)成刃者 5 件，右侧成刃者 2 件，整个长边有修理痕迹者略多于局部边缘修理的(4:3)。修理工作多粗糙，刃缘曲折，刃口较钝，最钝者刃角为 84° ，最锐者为 55° 。现举例说明本类石器的特点。

P.1468 号(图片 I, 3)，毛坯为三角形石片，台面已被修理掉(原石片的破裂面大部为节理面)，其左侧长边被加工成刃，系向背面加工，打击点集中，修疤宽，刃口钝，刃角为 81° ，刃缘呈锯齿形。该标本上有明显的水磨痕迹，致使修疤棱脊变钝，近缘细疤变得模糊不清。

P.1584 号(图版 I, 7)的毛坯是石片，破裂面左侧被修理成斜刃。其前端左、右各有一个不完整的修疤，表明它是在石器加工过程中被打折致残的。依现状归于此类中，原来它可能是一件两边刃刮削器。现有修疤末见磨损，也无细疤，表明它未被使用过。

(2) 单边凸刃刮削器 9 件，数量最多，个体变异居刮削器之首，最大者为 158 毫米，最小的为 63 毫米，大型者和小型的数量相等。本类石器虽加工粗糙，但长边多可见修理痕迹，个别标本少部端边被修理相联成深波形凸刃；刃口钝锐变异比上一类小，最钝者刃角为 72° ，最锐者为 55° 。修理工作繁简不一，如 P.2569 号(图版 I, 4)毛坯是一块扁平的砾石，左上斜面系沿节理面裂开，除刃部外，均保留自然面，刃口加工很简单，将右侧加工成刃，先是粗琢，留下三块修疤，中下两块曾作第二次打击，遗有另两块修疤，即成波纹状缓弧形凸刃；P.1518 号(图 4A)，是用石片做的，刃口也在右侧，修理工作较前者

^①以下不作量度具体说明者，均指长、宽厚相加值。

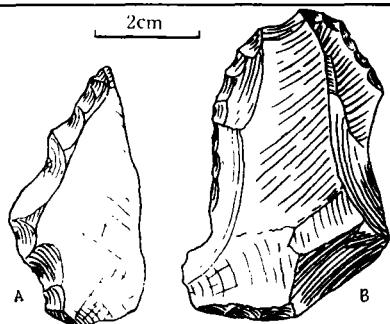


图 4 A. 单边凸刃刮削器(P.1518) Single side convex scraper B. 端边两刃刮削器(P.1504)

Two edges scraper on the side and end

长 22 毫米)刃口比较直, 由此往下, 刃缘呈波纹形, 刀口微内凹, 至末端稍外展。上部修疤为单层疤, 中下部为双层疤, 都是新月型宽疤, 刀口上锐下钝, 刀角为 66° ; P.1520 号(图版 II, 1)是向破裂面加工成刃, 由下往上修理, 在距顶端 12 毫米处重击了一下, 生成一个凹缺, 凹缺内无细疤, 是否是真正为加工成凹缺刮器难以肯定。类似情况还有 1 件标本。

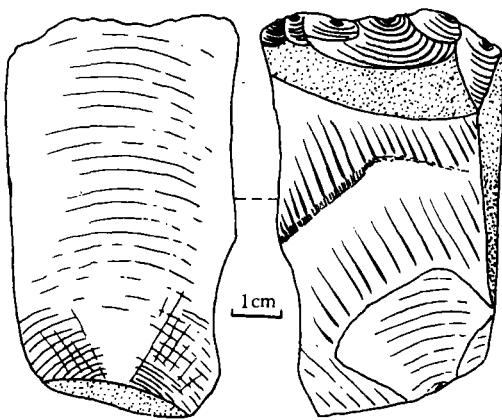


图 5 单端直刃刮削器 (P.1612)
Single end straight scraper

刻器刃。夹角为 78° 。它实际上是一件复型的最小石器。

(6) 单端凹刃刮削器 2 件。P.1522 号是唯一用半边石片做的石器, 属普通型凹刃, 刀缘不平齐, 刀口比较锐利, 刀角为 59° (图版 II, 3); 另一件(P.1594)是用上残侧残石片做的, 属凹缺型(图版 II, 6)。它们的共同点都是向背面加工的, 刀口上既无细疤, 也不见磨蚀现象, 似可认为未曾使用过。

(7) 双边刃刮削器 3 件, 刀口形态分别为双直、直凸和直凹刃, 加工方式各不相同, 但共同点都是加工相当粗糙, 刀缘多不平齐, 刀角变异最大, 最大者为 94° , 最小者 47° 。其中 P.1486 号(图版 I, 9)左侧是复向加工的(破裂面观), 右侧是向背面加工的, 刀口较锐, 刀角分别为 58° 和 47° 。这件标本的上端两块修疤都是不完整的, 表明它的下残是在修理过程产生的, 其原本不一定是下残石片。

细, 刀角为 62° , 系向破裂加工而成; P.1516 号(图版 I, 12), 是最小的, 系用石片做成, 原台面被粗琢所打掉。它是在使用基础上修理成刃的, 左侧上部仍留有细疤, 中部向下可见修疤, 其刃口好象是两个直刃, 在相交处, 修掉“尖突”, 而生成目前状态的凸刃, 刀口比较锐利, 刀角为 60° , 刀缘亦比较匀称。

(3) 单边凹刃刮削器 3 件, 都是较粗大的石片石器, 最大的为 127 毫米, 最小的亦有 113 毫米。P.1564 号(图版 II, 5)是最大一件刮削器, 将破裂面左侧加工成缓弧形凹刃, 其上部一段(

(4) 单端直刃刮削器 2 件都是用侧残石片做的, 左右侧残缺者各 1。P.1532 号(图版 II, 7), 系向破裂面加工, 修疤细而平, 刀口相当平整而锐, 刀角为 44° ; P.1612 号(图版 I, 1; 图 5, 加工方式同前, 但刃口比前者钝, 刀角为 71° , 刀缘平齐程度也不如前者, 呈波纹形。这两件标本均见不到细疤, P.1612 号尤为明显, 似未曾使用过。

(5) 单端凸刃刮削器, 仅 1 件标本, 未编研究号, 仅编 54:100:1/37:Ⅶ。其端刃系由自然面向凸面打击, 修理成较匀称的单端凸刃, 端点略偏左, 端刃角为 68° ; 另一端左侧由前向后打了一下, 而后由左斜向打击, 生成一个雕

(8) 端边两刃刮削器 1 件(图 4B)。是原丁村报告中 54：100 地点唯一发表过的标本，定名为刮削器(裴文中等，1958；106 页及图版 XXVII，F)。它的前端系向背面加工，制成半圆形凸刃，端点偏右，修疤单层、宽型，刃口相当钝，刃角为 85°，左侧刃与端刃呈缓弧形相联，无明显的界线。若以左侧最凸点作为端、侧刃的分界点，则侧刃为直刃，刃口也相当钝，刃角为 71°。在刃的末端反方向重击了一下，使这部分明显地凹入，类似凹缺。在其下端垂直向背面打击，把台面修掉。如果把这部分也看作刃口，则这件标本应属复刃类。类似这样分类上的复杂性不止此一例。这件标本虽修理的相当好，但同样看不到使用痕迹，也好象是件未用过的标本。

(9) 复刃刮削器 2 件，是小型的准盘状器，都是两长边加一端修理成刃，且均为复向加工而成，因此，刃缘显得很不规整。刃口组合分别为三凸刃和直凹凸刃，刃角锐者为 59°，最钝者为 75°，且以钝刃居多，2/3 的刃口的刃角超过 70°。刃口上细疤亦不显。

2. 尖刃器

尖刃器仅有 8 件，占石制品总数的 3.14%，占石器总数的 20.51%，就中可分两型——正尖型和侧尖型，前者可再分为 A B 两个亚型。若以尖端钝锐分类，则以锐尖型(尖刃若芒状)居多，钝尖型极少。侧刃的形态，将在分类中记述。

(1) 正尖 A 型尖刃器 6 件，修理工作多比较细致。无论用何种毛坯做成，大部分是两侧长边多有修理，侧刃以凸凸和直凸刃居多，各有两件标本，另有直直刃和凸凹刃各 1 件。两侧刃向中斜，相交于纵轴的顶端，其中 5 件为锐尖型，另 1 件尖刃略钝。侧刃钝锐各异，最锐的刃角为 50°，最钝的为 83°；尖刃角相对来说较锐，最钝的 69°，最锐的 45°。此类石器仅两件后跟有修理痕迹。为说明本类石器的某一方面的特点，兹举例作进一步说明。

P.1642 号(图版 I，6)是最大的一件 A 型正尖尖刃器，为 123 毫米，系用残片做成。其修理工作均较粗糙，左侧修疤较大，见于整个边，右侧只见于其中上部，两侧刃向中相交成锐尖刃，尖刃部形成高脊，使尖刃横断面呈三角形。无论是尖刃或侧刃均未见细疤，似未用过。

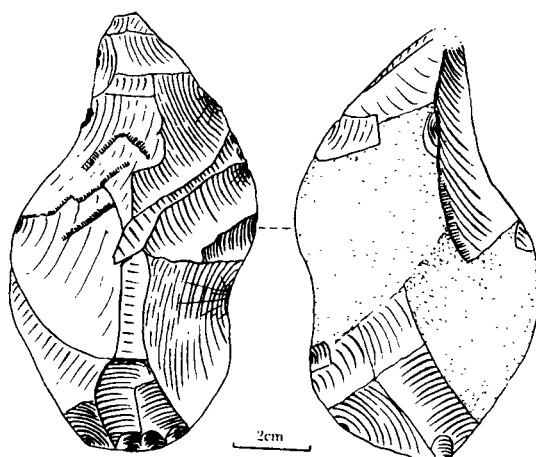


图 6 B 型正尖尖刃器(P.1448) Pointed tool, type B

P.1575 号(图版 I，2)，是最小的一件 A 型正尖尖刃器，系用石片做成，仅 47 毫米。其修理工作左侧粗糙，仅有 3 个修疤，右侧较细，有两层修疤，右侧可见细疤。它若使用过，则可能是右侧接触被加工物。

P.1482 号(图版 II，8)是石器中修理的最好的标本，其背面大部遗有修疤，左侧双层疤，且较平，右侧远缘疤平，近缘细而呈阶梯状，刃缘比较曲折，两侧刃相交成尖，但因修理不善，使尖刃稍残，显得较钝。其上可见类细疤，是否是使用痕迹抑或打击震崩，宏观难以判定。

(2)正尖 B 型尖刃器 1 件, 是石器中最大的(图版Ⅱ, 10; 图 6), 系石核石器, 两面均可见原先打片留下的片疤, 最大的为 34×42 毫米, 除后跟外, 其余均为宽疤, 后跟则遗有多块长方形片疤。其修理工作颇简单, 也只见于一面, 略作修整, 使成尖刃, 尖端部被近期损伤, 稍残(见图 6 右图虚线部分), 而另一面则无修理痕迹, 故不能归于原手斧(Proto-Biface)类。该标本两侧均无细疤, 似可肯定未曾使用。

(3)侧尖尖刃器 1 件, 即 P.1590 号, 上端背面有修疤, 刀角为 51° , 与其相邻的右侧有反方向修理痕迹, 修疤细而平, 为凹刃, 刀角为 61° 。两刃相交呈啄状, 尖刃角为 103° , 但尖刃较锐。

3. 雕刻器

有雕刻器刃见于它类石器者 4 件, 归于这一类仅 1 件标本, 系用残片制成, 雕刻器打法见于断面上, 先向断面打了一下, 生成一个小面, 而后在小面的右侧角上垂直打了一下, 生成一个凿刃, 在分类上应属角雕刻器。

四、结论与探讨

(一) 石制品的一般性质

通过对 1954 年发现的石制品的研究、对其加工技术、类型及它们的相互关系, 有了较清晰的认识, 可将其一般性质归纳为以下几点:

1. 全部石制品, 依新的分级标准, 大多数是中、小型的, 其中小型的占相当高的比例, 如石片中的小型者占 65.38%, 若依完整石片计算, 小型者则占 64.37%, 大型的占 18.46% 或 17.35%(前者指全部石片, 后者指完整石片), 石器小型者占 41.02%, 大型的占 25.64%, 比例略高于石片。

2. 无论打片或修理石器均用锤击法, 且都是用硬锤加工。以往在丁村文化研究中提到打片曾用摔砸法和碰砧法, 在这个研究的石制品中均未找到可靠的证据, 也未曾发现有用砸击法生产的石片, 似可肯定 54:100 地点当时人打片和修理石器的方法是单一的、古朴的。

3. 打片方式, 依石核诸特征, 除 1 件外, 均宜于手握石核进行生产石片, 但有 3 件石片台面相对端有清楚的反作用痕迹, 它不同于砸击产生的两端石片, 表明曾将石核支在石砧上进行打片。

4. 在石片中有半数以上石片形态是规则的, 呈三角形、梯形和类似长石片(Flake-Blade), 脊背常见为一纵脊或呈丫形, 多疤者亦以平整的居多。由此观之, 当时人打片有一定的程序, 与华北同时代其他遗址出土的石片相比, 其打片技术达到了时代水平。

5. 在石片中, 长型石片与宽型石片在数量上大体相等。长型石片以小台面者占优势, 宽型石片则多是大台面的。过小的石片(长度小于 20 毫米)台面都是大的。

6. 在打片前, 是否预制石核或修理台面, 无可靠证据。或因生产石片的需要, 偶尔对石核台面缘或打片过程中对台面做简单的修整可能曾有过, 在几件石片上找到过能说明上述问题的加工痕迹。

7. 依宏观观察, 被视为使用痕迹(?)边缘有细疤的石片, 只占石片(包括断片、半边石

片)的总数约 5%。如把断片和半边石片排除在外，也只占 8%左右，故可认为该地点使用石片是不多的。

8. 石器的毛坯既具多样性，又有明显的选择性，前者以片状毛坯为主，占石器毛坯的总数的 71.79%，而块状毛坯只占 28.21%；后者则是多选长型者作毛坯，长型石器占 74.36%，宽型的占 23.08%，长宽相等者占 2.56%。若与长、宽型石片比例(约 1：1)作一对比，则更可看出其选择性。

9. 石器类型简单，未见第一类石器，而只有第二类石器。在第二类石器中以有刃类为主，有尖类居次，前者只有刮削器一类，后者包括尖刃器和雕刻器。全部石器占该地点研究的石制品的 15.29%，其所占比例与周口店第一地点者(17.33%)相仿(裴文中、张森水，1985)。

10. 依试用的石器五级分类法，其三、四、五级分类的主体是单刃、边刃和凸刃；两刃、复刃、端刃、直刃和凹刃居次要地位。

11. 石器的加工方式多样，以向背面加工为主，次为向破裂面和复向加工，错向加工和交互打击仅偶被使用。其加工多粗糙，刃缘不平齐，刃口偏钝，刃角多超过 60°，刃角在 50° 以下的只占 3.92%。

12. 绝大多数石器修疤完整，刃口近缘无细疤，因此从宏观上看，它们象是未被使用过；个别标本刃口近缘有细疤，能否被认定曾使用过，尚有待作进一步研究。

(二)工业的比较

1. 关于丁村文化

为便于讨论问题，不妨先回忆一下当时命名的根据。依 1958 年的报告，丁村文化有三个特点：(1)石片多较大，石片角大于 110°，可能是用“摔砸法和碰砧法打制的”；一定的小而长的石片，是用石锤直接在石核上打的”；(2)石器多不作第二步加工，多半有使用痕迹；(3)“石器之中，有砍砸器、削刮器、尖状器和盘形器等，其中尖状器中，以三棱尖器最为特殊，称之为丁村尖器”(裴文中、贾兰坡，1958)。若将上述特点与现有的丁村 54：100 地点石制品的特点加以对比，不难看出其间的异同。相近之处有用锤击法打片，有刮削器和部分相似的尖刃器。这些工业性质是我国北方旧石器工业普遍存在的，难以作为区域文化特点，而以往被视为丁村文化的特点如主要石制品是粗大的、用碰砧法或摔砸法为主要打片方法，砍砸器为主要类型以及被特别强调的“丁村尖器”至少不曾见于目前研究的 54：100 地点的石制品中。存在少量的大石片不能视为区域文化的特点，而是华北旧石器时代早、中期普遍性的文化现象。由此势必然引出一个问题，重新认识丁村文化问题。关于这个问题留待对其他丁村地点 54 年发现的石制品分地点研究后再进行讨论。笔者曾提出：“典型丁村文化”与“非典型丁村文化”的看法(张森水，1985)随着丁村地区旧石器文化研究的深入也需要再认识。

2. 54：100 地点工业的地位

为探讨此问题，先与时代相近或区域相近(丁村地点群暂不计在内)的地点作一石制品组合的对比。目前普遍认为的华北旧石器时代中期主要地点是周口店第 15 地点、大荔人地点、许家窑地点和曲沃西沟地点等。这些地点出土的石制品，在主要方面都是相同的，如石制品以小型者为主，打片基本上用锤击法，除个别石核外，事先不予制，石片常见形

见形态为梯形和三角形，相应的脊背呈一纵脊或丫形，第二类石器多用石片制成，类型多样，以刮削器为主，修理石器用锤击法，且以向背面加工居多等。以上特点，除打片方法外，可以溯源至“中国猿人晚期文化”（裴文中、张森水，1985），也可后延至朔县峙峪石制品组合。由此看来，丁村 54：100 地点的石制品组合与上述诸地点的器物组合在文化上关系密切，应属同一文化传统，是中国北方古工业的成员，是其发展中一个环索。

尽管上述地点石制品组合在主要方面是相同的，但也存在一定的差别，其表现有以下几个方面。（1）除 54：100 地点外，其余各地点都或多或少出土过砸击产品—砸击石核或石片；（2）多数地点的石片都是以长型的为主，如周口店第一地点长型者占 79.7%，（裴文中、张森水，1985），大荔人地点者占 82.4%，（张森水、周春茂，1984），仅本地点和阳原板井子地点，宽型占比例较高，前者约为半数，后者为 52.44%（李炎贤、谢飞、石金鸣，1991）；（3）存在少量的砍砸器和石锥，除本地点外，前者不见于大荔人地点，后者不见于西沟地点；（4）存在或多或少的石球或球形器（板井子与本地点无）；（5）各类石制品的平均尺寸大荔人地点和板井子地点的比 54：100 地点要小一点，差 5—15 毫米不等，但未超出周口店第一地点者的变异范围，可能与许家窑相近，略小于喀左鸽子洞者。

各地点石制品组合出现小的差别，以往常看作区域文化的差异，但深究其原因，存在着多种因素，就石制品大小言，在中国北方，基本趋势是变小的，但往往受原料影响，周口店多用小块脉石英，尤其上部地层者，其平均尺寸要小，用大块角页岩、细砂岩或石英岩生产石制品，其平均尺寸稍大一些也是可以理解的。长型石片多，既可能说明是区域文化差异，也难排除与原料有关，如用脉石英打片，易纵向剥裂，容易产生长型石片，而细砂岩或角页岩打片方向宽容度大，可能产生较多的宽型石片；54：100 地点石制品组合中某些类别的缺失，原因可能更为复杂，首先与研究标本量有关，如板井子为 3383 件，西沟者为 514 件，大荔人地点者为 1379 件；其次可能是遗址间石制品组合存在微弱的文化上的差别；其三可能与发掘区性质和某种人类行为有关。下面着重探讨 54：100 地点石制品埋藏性质及若干类型缺失的可能原因。

（三）地点性质及其他

1. 地点的埋藏类型

在研究的标本中，无水磨痕迹者占 72.55%，有轻度水磨痕迹者占 25.88%，有严重水磨痕迹者占 1.57%。依此，可以认为多数标本是原地较快地被埋藏的，有 27.45% 标本有不同程度的水流磨蚀的痕迹，它们既有可能经不同距离搬运的结果，更有可能与其所存位置有关，如接近水边，自然遭水磨的机会多，造成不同程度的水磨痕迹。其所以倾向于后者，原因是标本上没有清楚的水流碰撞带来的痕迹。再则，从石制品分类看，具有既全又有缺的特点。全者生产石片和修理石器过程所产生的制品或多或少地存在着；说缺者，数以百计的修片没有见到；按华北同期重要遗址石器类型看，似缺少一些类型。对于前者有两种可能：其一是因它们小而轻、被汾河水所带走；其二，难免是发掘中的疏忽，疏于对修片的收集。从以上两方面事实来看，似可把它定为准原地埋藏类型，可能发生过部分石制品弱的位移和失散（主要是修片）。

2. 发掘区的性质

由于暂时没有找到当时丁村地点群的发掘原始的记录，对 54：100 地点石制品埋藏地

性质的讨论带有一些假设和推测。

依贾兰坡记载(1955)，1954 年在丁村“共计工作了 52 天(9 月 22 日—11 月 12 日)，依同文记述，54：100 地点的发现与发掘应晚于 9 月 25 日，从现有石制品上发现时间的记录，发现石器始于 10 月 6 日，终止于 11 月 10 日，其间有 7 天没有发现石器，实际发现石制品的时间为 28 天①，平均每天得石制品无法估算，因为 54：100 地点地起始工作日不详。依实际发现石制品时间计算，每天少于 5 件标本的占 50%，6—10 件的占 21.43%，11—20 件的也占 21.43%，超过 20 件仅有两天，占 7.14%。从发现时间看，有 3 个相对集中期，第一集中期是 10 月 25—28 日，所发现石制品占总数的 27.06%，第二期 11 月 3—4 日，占 19.22%，第三期 11 月 7—10 日占 24.31%。总的看来，石制品发现甚分散。另外，从发掘面积上看，假定纵横剖面比例相同，其一个边约为 12 米，再假定每边为 12 米，又依贾兰坡(1955)载：“文化层平均约有 3 米厚”，则 54：100 地点当年挖掉含石制品的堆积为 432m^3 ，实际上每 1m^3 堆积含石制品约 0.63 件，可见含石制品也是很稀的。把石器发现时间的分散、每 1m^3 含量之少结合石制品上所窥视到的埋藏情况，不难看到，该地点既非人类居住的遗址，也不是永久性的规模较大的石制品生产场所，而是断续地、临时性的石器制造场。丁村人牙化石分别发现于 1954 年 10 月 15 日、18 日和 11 月 5 日(陶富海、解希恭，1991)，均为发现石制品的疏日，故似可认为它与石器生产活动的较频的日子无有机联系。

3. 人类行为的一点探讨

在所研究的石制品中，若干性质颇值注意。从宏观上来看，使用石片比较少；石器的修疤多完整，近缘无常被看作使用痕迹的细疤，意味着大多数石器修理成后未曾使用过；还找到了两件修残的石器；石器的加工，与丁村已发表其他地点和同时代主要遗址发表的石器相比，修理工作显得粗糙。以上事实，使笔者暇想，当时人可能把大多数制作好的、适用的石器携往他处，留在原地的是大量初级产品以及基本上是加工不善的或残的石器，个别的加工好的石器存于其中，偶有疏忽也是难免的。若干类型有可能的缺失或许与此有关，也不排除是固有的文化现象。

参 考 文 献

- 王向前、王朝栋、陶富海，1991. 关于“丁村组”的几个问题. 山西文史资料, (6): 137—151.
- 刘源，1986. 山西曲沃西沟新发现的旧石器. 人类学学报, 5(4): 325—335.
- 刘源，1988. 丁村石制品的再观察. 人类学学报, 7(4): 306—313.
- 陈哲英，1988. 山西旧石器时代. 史前研究(辑刊): 49—71.
- 李炎贤、谢飞、石金鸣，1991. 河北阳原板井子石制品的初步研究. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所参加第十三届国际第四纪大会论文选, 74—99. 北京科学技术出版社，北京.
- 周明镇，1958. 软体动物化石. 山西襄汾丁村旧石器时代遗址发掘报告, 81—93. 科学出版社，北京.

①有 3 件标本累计工作日书写有误，因当年最大累计工作日为 52 天，而 P.1579 却写成 1/80，另两件标本未编研究号，都写成 1/56。另外，还有两件标本均编为 P.1508 号，其一写成 1/39，另一写成 1/59，后者也应是 1/39。

- 张森水, 1976. 西藏定日新发现的旧石器. 珠穆朗玛峰地区科学考察报告(1966—1968)——第四纪地质, 105—109. 科学出版社, 北京.
- 张森水, 1977. 富林文化. 古脊椎动物与古人类, 15(1): 14—27.
- 张森水, 1985. 我国北方旧石器时代中期文化初探. 史前研究, (1): 8—16.
- 张森水, 1987. 中国旧石器文化. 天津科学技术出版社, 天津.
- 张森水, 1989. 中国北方旧石器时代早期文化. 中国远古人类, 97—158. 科学出版社, 北京.
- 贾兰坡, 1955. 山西襄汾县丁村人类化石及旧石器发掘简报. 科学通报, (1): 46—51.
- 贾兰坡, 1957. 试述中国旧石器时代初期文化的相互关系. 考古通讯, (1): 1—6.
- 贾兰坡、王择义、王建, 1962. 釜河—山西西南部旧石器时代初期文化遗址. 科学出版社, 北京.
- 贾兰坡、盖培、尤玉柱, 1972. 山西峙峪旧石器时代遗址发掘报告. 考古学报, (1): 39—58.
- 陶富海、解希恭, 1991. 丁村人及其文化发现35周年的回顾与展望. 山西文史资料, (6): 1—13.
- 裴文中, 1955. 中国旧石器时代文化. 科学通报, (1): 30—51.
- 裴文中, 1959. 旧石器研究. 十年来的中国科学—古生物学, 114—125. 科学出版社, 北京.
- 裴文中, 贾兰坡, 1958. 丁村旧石器. 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告, 97—111. 科学出版社, 北京.
- 裴文中、张森水, 1985. 中国猿人石器研究. 科学出版社.
- Aigner, J.S., 1978. Important archaeological remains from North China. In: Early Paleolithic in South and East Asia. Ed. Ikawa Smith, F., Mouton, the Hague.
- Jia, Lanpo. Huang Weiwen, 1985. On the recognition of Chian's palaeolithic cultural traditions. In: Palaeoanthropology and Palaeolithic Archaeology in the People's Republic of China. Eds. Wu Rukang and J.W. Olsen. Academic Press, Orlando.
- Pei Wen Chung, 1939. A preliminary study on a new palaeolithic station known as locality 15 within the Choukoutien region. *Bull. Geol. Soc. China*, 19: 147—187.

A STUDY ON THE STONE ARTIFACTS FROM 54: 100 SITE IN DINGCUN REGION

Zhang Senshui

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology,
Academy of Chinese Sciences, Beijing 100044)

Key words Artifacts; 54: 100 site; Dingcun

Summary

This paper describes main results of the study on the stone artifacts from 54: 100 site at Dingcun region of Xiangfen County, Shanxi Province found in 1954. The 255 pieces stone artifacts are mainly found from layer 8 of the site. These specimens make up 55.69% of the assemblage (see table 1). The detailed classification of the artifacts is shown in table 2 and 5.

On the basis of measurements and statistic analysis of the artifacts, some main charac-

ters of the assemblage are as follows:

1. Most artifacts are small or medium in size, small artifacts of them make up higher percentage. Small flakes (length, width and thickness less than 110mm) make up 65.38% of the total flakes and small tools (length, width and thickness less than 90mm) make up 41.02% of the total tools (see table 3 and 6).

2. Direct percussion was used in flaking and trimming. The core was not prepared before producing flake and was handled in the hand for producing flake by hard hammer stone in most cases.

3. Triangular and trapezoid flake and flake-blade are more common and their dorsal surfaces usually show one longitudinal ridge or y ridge. Though there are some flakes with mulit-ridges and multi-scars on the dorsal surface, most of them are planed on the dorsal surface. These indicate that flaking was done according to certain procedure and the flaking technique approached contemporaneous level in North China.

4. The used flakes without retouching are rare.

5. The blanks of the tool were heterogeneous (see table 5) and were mainly made on the flake (make up 71.79% of the total tool). The long tools of higher percentage (74.36%) indicate the selectivity in manufacturing tools.

6. The tools include scrapers, pointed tools and graver. Single edged, side edged and convex edged scrapers constitute the main type of tools.

7. Though the tools are trimmed by some mode of direct percussion, the main mode for trimming tool is on the dorsal surface (see table 5). The tools are crudely retouched. The edges are more obtuse and edge angle is commonly between 60–75 degrees. The edges of most specimens are in good condition and are not damaged by usage, so they seemed to be not used.

According to the general characters of artifacts the assemblage is closely related to those found in Dali Man site, xujiaoyao site and Banjingzi site as well as "Sinanthropus Culture" and Shu'yu Culture thus they should belong to the same cultural tradition. The assemblage found in 54：100 site in Dingcun region is an important member of the paleolithic main industry and is one of the links in the paleolithic development of North China.

图版 II

- | | |
|--|---|
| 1.单端直刃刮削器(Single end straight scraper, P.1612, × 2 / 3); | 1.单边凹刃刮削器(Single side concave scraper, P.1520, × 1); |
| 2.正尖尖刃器(Pointed tool, type A, P.1575, × 2); | 2.石片(Flake, P.1543, × 1); |
| 3.单边直刃刮削器(Single side straight scraper, P.1468, × 1); | 3.单端凹刃刮削器(Single end concave scraper, P.1522, × 1); |
| 4.单边凸刃刮削器(Single side convex scraper, P.1569, × 2 / 3); | 4.石片(Flake, P.1564, × 1); |
| 5.多台面石核(Core with multiplatform, P.1577, × 4 / 5); | 5.单边凹刃刮削器(Single side concave scraper, P.1564, × 1); |
| 6.正尖尖刃器(Pointed tool, type A, P.1462, × 1); | 6.单端凹刃刮削器(Single end concave scraper, P.1594, × 1); |
| 7.单边直刃刮削器(Single side straight scraper, P.1584,); | 7.单端直刃刮削器(Single end straight scraper, P.1532, × 1); |
| 8. 10. 13. 石片(Flake, P.1545, P.1584, P.1547, × 1) | 8.正尖尖刃器(Pointed tool, type A, P.1482); |
| 9.两边刃刮削器(Scraper with two side edges, P.1486, × 1); | 9.石片(Flake, P.1453, × 2 / 3); 10. B型正尖尖刃器(Pointed tool, type B, P.1448, 2 / 3); 11.多台面石核(Core with multiplatform, P.1577, × 1); |
| 11.单台面石核(Single platform core, P.1571, × 1); | |
| 12.单边凸刃刮削器(Single side convex scraper, P.1516, × 1) | |

