

# 冉家路口旧石器遗址 2005 发掘报告

高 星<sup>1</sup>, 卫 奇<sup>1</sup>, 李国洪<sup>2</sup>

(1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044;  
2. 重庆市丰都县文物管理所, 丰都 408200)

**摘要:** 2005 年度重庆市丰都县冉家路口旧石器时代遗址第三次发掘, 出土石制品 202 件, 可以鉴定为器物的标本 31 件, 其中加工较为精细的制品 6 件。石制品原料来自当地砾石层, 以石片类为主, 经第二步加工的石器皆为砍砸器。利用摔碰法生产的石片、石核及以此为原材加工的器物共 23 件, 是该类技术制品在三峡地区最早、最集中的发现。文章据此对“扬子技术”进行了界定和分析, 并根据遗址地层探讨了华南网纹红土的成因。

**关键词:** 石制品; 扬子技术; 旧石器时代; 冉家路口; 三峡

**中图法分类号:** K871.11      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-3193(2008)01-0001-12

## 1 地理位置与发掘概况

冉家路口遗址位于重庆市丰都县长江左岸镇江镇杜家坝村一带, 地理坐标  $29^{\circ}55'14''-36''N$ ,  $107^{\circ}44'11''-56''E$ (图 1), 海拔 169—174m。该遗址发现于 1994 年, 曾于 2000 年 3—6 月和 2001 年 11 月—2002 年 1 月经历两次系统发掘, 揭露面积共  $800m^2$ , 出土丰富的石制品, 被确认是三峡库区的一处重要的旧石器时代中期文化遗址。作为 2005 年度三峡重庆库区文物保护单位, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所在丰都县文物管理所的协助下于 2005 年 11 月—2006 年 1 月对冉家路口遗址进行了第三次发掘。新发掘区位于 2000 年度发掘区 SW $60^{\circ}$  方向 30m 处, 海拔 169—173m, 地理坐标  $29^{\circ}55'17''-19''N$ ,  $107^{\circ}44'48''-51''E$ , 发掘面积  $1000m^2$ 。遗址的地质、地层和埋藏情况已有论文记述<sup>[1-3]</sup>, 本文对第三次发掘出土的石制品进行描述和分析, 并对遗址的石器技术特征和区域文化传统等相关问题进行探讨。

## 2 遗物记述

2005 年度遗址的第三次发掘, 共出土石制品 202 件石制品(表 1)。未发现哺乳动物骨骼化石。

在出土的石制品中, 石核 31 件, 占其总数的 15.35%; 石片 93 件, 占 46.04%; 精制品 6 件, 占 2.97%; 粗制品 25 件, 占 12.38%; 断块 47 件, 占 23.27%。

收稿日期: 2007-04-18; 定稿日期: 2007-08-06

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目(2006CB806400); 重庆三峡文物抢救发掘项目

作者简介: 高星(1962-), 男, 辽宁省宽甸县人, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员, 从事旧石器时代考古学研究。Email: gaoxing@ivpp.ac.cn

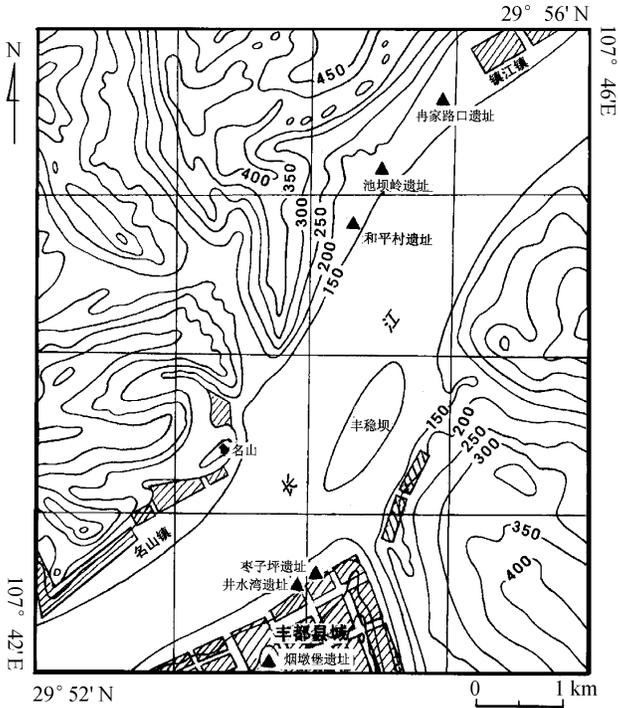


图 1 冉家路口遗址地理位置图

A map showing geographic position of the Ranjialukou site

石制品既包括用锤击法和摔碰法生产的石核、石片和断块、废片, 又包括锤击加工的石器。用摔碰法生产的石核、石片本文称为“扬子石核”和“扬子石片”。后文对“扬子技术”及其产品有详细的讨论。

石制品的原材料均系当时长江河床砾石, 砾石岩性大多为沉积岩类的石英砂岩, 其次为岩浆岩类的喷出岩(火山岩)和浅成岩(斑岩)。所有石制品原料均可在砾石层中找到, 说明古人类就地采集石料, 就地打片和加工石器。根据前两次发掘出土的动物骨骼化石判断, 这些石制品可能被就地使用过。

石制品的磨蚀和风化程度, 按照 5 个等级划分: I -很轻, II -较轻, III-中等, IV-较重, V-很重。石制品磨蚀度 I 至 V 级的标本件数依次为 63、49、36、53、1; 风化度 I 至 V 级的标本件数依次为 17、75、70、38、2(图 2)。统计数字显示, 石制品磨蚀和风化程度绝大部分在中等以下, 表明石制品被搬运距离有限, 而且多数为迅速埋藏。

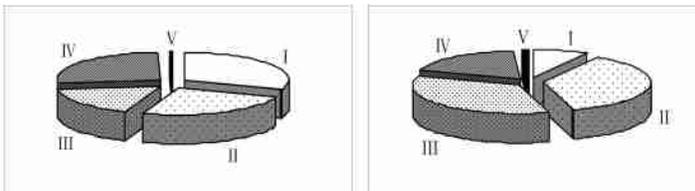


图 2 石制品磨蚀(左)和风化(右)各级数量比较图

Comparison of artifacts with various grades of polishing(Left) and weathering(Right)

表 1 冉家路口遗址 2005 年度发掘出土石制品类型<sup>①</sup> 统计一览

Types and statistics for lithic artifacts unearthed in 2005 from the Ranjialukou site

标本类型		标本号(前缀为 FR05)	数量
石核	I 1 型	011, 024, 052, 120, 135	5
	I 2 型	037, 053 <sup>●</sup> , 119, 121, 130, 134, 175	7
	I 3 型	001, 033, 076, 148, 151, 164, 186	7
	II 1 型	187, 188	2
	II 2 型	040, 083, 103, 118, 142, 143, 156, 168	8
	III 型	019, 066	2
石片	I 1-1 型	002 <sup>●</sup> , 026 <sup>●</sup> , 054, 056 <sup>●</sup> , 057, 064, 065, 071, 085, 091 <sup>●</sup> , 097, 098 <sup>●</sup> , 100 <sup>●</sup> , 109, 123 <sup>●</sup> , 127, 136, 152 <sup>●</sup> , 154 <sup>●</sup> , 155, 163, 165 <sup>●</sup> , 171 <sup>●</sup> , 173, 184, 192, 195 <sup>●</sup> , 196, 200 <sup>●</sup>	29
	I 1-2 型	029 <sup>●</sup> , 036, 043, 044, 047, 049, 055 <sup>●</sup> , 090, 099, 104 <sup>●</sup> , 129, 139, 146, 147, 149, 158, 162, 166, 174, 185, 197	21
	I 1-3 型	018, 023, 038, 096, 180, 191, 194, 199	8
	I 2-1 型	051, 080, 160, 177	4
	I 2-2 型		0
	I 2-3 型		0
	II 1-1 型	041, 102 <sup>●</sup> , 124, 137 <sup>●</sup>	4
	II 1-2 型	042, 048 <sup>●</sup> , 061, 101 <sup>●</sup> , 110, 122, 128, 132, 145, 183, 198, 201	12
	II 2-1 型	113, 117	2
	II 2-2 型		0
	II 2-3 型	070	1
	II 3 型	005, 012, 020, 028, 039, 045, 062, 094, 106, 157, 161, 202	12
	II 4 型		0
精制品	石片向背面加工		0
	石片向破裂面加工	010, 046 <sup>●</sup> , 063, 115 <sup>●</sup>	4
	石片双向加工		0
	石核单向加工	079, 169	2
	石核双向加工		0
	砾石单向加工		0
	砾石双向加工		0
粗制品	石片向背面加工	082, 111	2
	石片向破裂面加工	013, 014, 058, 114	4
	石片双向加工	003, 004, 027, 081, 086, 087, 105, 108, 125, 140, 144, 167, 170, 181, 190, 193	16
	石核单向加工		0
	石核双向加工	089, 182	2
	砾石单向加工	072	1
	砾石双向加工		0
断块	006, 007, 008, 009, 015, 016, 017, 021, 022, 025, 030, 031, 032, 034, 035, 050, 059, 060, 067, 068, 069, 073, 074, 075, 077, 078, 084, 088, 092, 093, 095, 107, 112, 116, 126, 131, 133, 138, 141, 150, 153, 159, 172, 176, 178, 179, 189	47	
总计			202

● 利用摔碰法, 亦即“扬子技术”生产的扬子石片和扬子石核以及以此为原型加工的器物。

(1) 精制品: 具有明显有意加工修理, 有一定造型的规整器物。

(2) 粗制品: 稍微加以修理尚无一定造型的器物, 包括习作和制作不成功器物。

(3) 断块: 具有人工痕迹的石块。集中出土于 FR2005PT24 探方。

(4) 石核(按台面和石片疤的数量划分): I 1 型石核, 1 个台面, 1 个石片疤; I 2 型石核, 1 个台面, 2 个石片疤; I 3 型石核, 1 个台面, 3 个或 3 个以上石片疤; II 1 型石核, 2 个台面, 2 个石片疤; II 2 型石核, 2 个台面, 3 个或 3 个以上石片疤; III 型石核, 3 个或 3 个以上台面, 3 个或 3 个以上石片疤。

(5) 石片(按台面和背面反映制作过程的特征划分): I 1-1 型石片, 自然台面, 自然背面; I 1-2 型石片, 自然台面, 部分

人工背面和部分自然背面；I 1-3 型石片，自然台面，人工背面；I 2-1 型石片，人工台面，自然背面；I 2-2 型石片，人工台面，部分人工背面和部分自然背面；I 2-3 型石片，人工台面，人工背面；II 1-1 型石片，左裂片；II 1-2 型石片，右裂片；II 2-1 型石片，近端断片；II 2-2 型石片，中间断片；II 2-3 型石片，远端断片；II 3 型石片，无法归类的石片；II 4 型石片，打片和修饰器物产生的碎屑。

根据 124 件石核、完整石片和加工成器的标本统计，石制品的大小为：特大型占 10.48% (主要为石核)，大型占 62.10%，中型占 27.42% (图 3)；石制品的形态为：宽薄型占 83.06%，窄薄型占 9.68%，宽厚型占 7.26% (全部为石核) (图 4)。

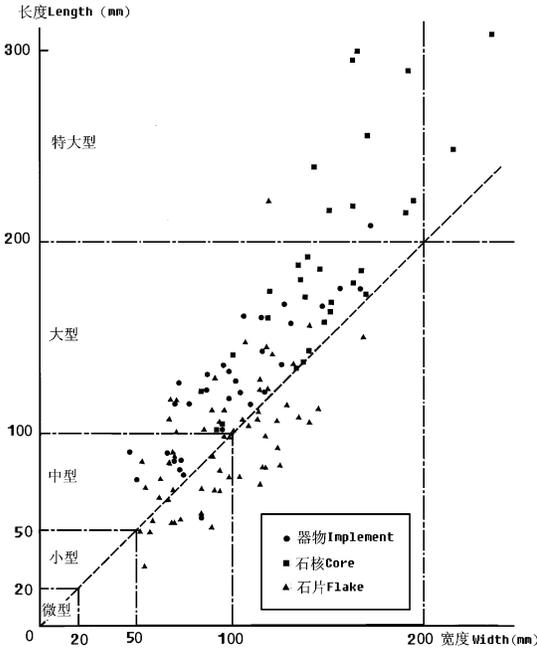


图 3 石核、完整石片和器物大小等级分布图

Scatter diagram showing the distribution of cores, flakes and retouched tools in different size

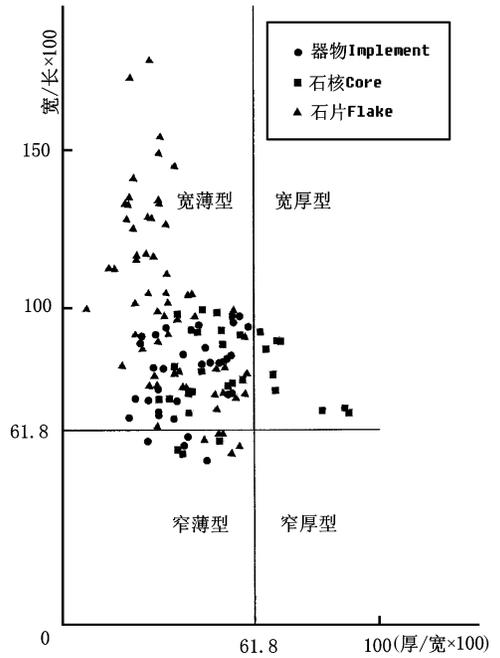


图 4 石核、完整石片和器物形态等级分布图

Scatter diagram showing the distribution of measuring index for cores, flakes and retouched tools in different morphology

在经第二步加工的 31 件器物中，原材为砾石和石核的只有 5 件，其他均为石片，占器物总数的 83% 以上。在以石片为原型的器物中，双面加工的居多，占总数 62%，其次是向破裂面单面加工的，占 31%，向背面加工的相对较少，只有 7%。

选取部分有代表性的标本描述分析如下：

自然台面 I 1 型石核

这类石核片疤少，核体改造程度浅，未得到充分利用，具有尝试剥片的性质。有些核体上有一些小的片疤，不能排除是河水搬运、碰撞的可能性。

属于 I 2 型石核的扬子石核

FR05053 号标本是一件属于 I 2 型石核的扬子石核 (图 5)。扁平砾石一面有 1 个较大的石片疤，另一面有 1 个较小的石片疤，两个石片疤具有同一个打击点，打击点在剥落石片的同时形成一个凹刃，应是摔碰所致。其石核的真正台面应该是剥落石片前的扁平砾石一边

的球面状砾石自然面。标本上反映的台面在剥落石片时已经基本被破坏,属于残破的台面,不可视之为刃状台面。

属于 I 1-1 型石片的扬子石片及其制品

本年度发掘出土 21 件属于 I 1-1 型石片的扬子石片(图 6)和以此为原型加工的石器。属于 I 1-1 型扬子石片有 FR05002(图 6A)、FR05026、FR05055、FR05056、FR05091、FR05098(图 6D)、FR05100(图 6C)、FR05104、FR05123、FR05152(图 6E)、FR05154(图 6B)、FR05165、FR05171、FR05195 和 FR05200 号标本。其中 FR05002、FR05098、FR05100、FR05152、FR05154 标本的打击点分别呈长度为 17、21、12、39、20mm 的凹刃,凹刃深一般 1—2mm,最深的 FR05152 达 7mm。

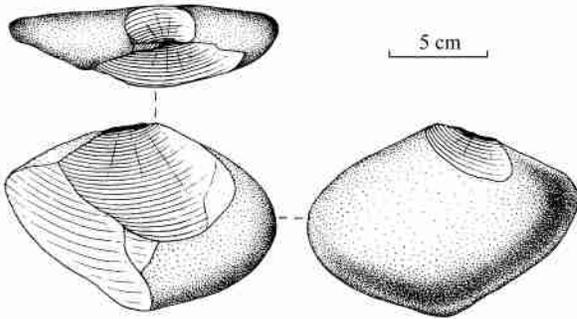


图 5 属于 I 2 型石核的扬子石核 FR05053  
A core with characteristic of Yangtze technique

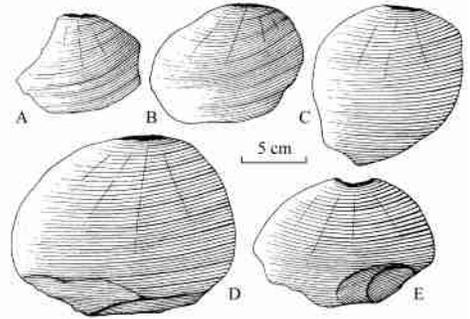


图 6 属于 I 1-1 型石片的扬子石片  
Flakes with characteristics of Yangtze technique  
A. FR05002; B. FR05154 C. FR05100;  
D. FR05098; E. FR05152

标本 FR05046(图 8A)和 FR05115(图 8D)系利用 I 1-1 型扬子石片向破裂面单向加工成的工具,属精制品类。台面端仍可见摔碰破损的痕迹。

属于 I 1-2 型石片的扬子石片

标本 FR05029 是一件典型的 I 1-2 型扬子石片(图 7B),其背面有一个长 32mm、宽 35mm 的石片疤,石片破裂面与背面疤具有同一个打击点,打击点表现为 16mm 长的凹刃,刃角 36°。FR05055 号标本,背面有一个长 29mm、宽 35mm 的石片疤,打击点为长 21mm 的凹刃,刃角 54°(图 7A)。这类石片台面的打击点部位在打片时已被破坏成刃状,就其台面的原始属性来说,不应被视作“刃状台面”。其背面普遍存在与破裂面向向、同源的片疤,是在摔碰过程中与石片破裂面同时产生的。这种情况在实验标本上反复出现。

器物

包括精制品和粗制品的标本共计 31 件,其中利用石片加工而成的 26 件,利用石核加工的 4 件,利用砾石加工的只有 1 件。原型为石片的标本,向背面加工的有 2 件,向破裂面加工的有 8 件,向破裂面和背面双向加工的 16 件。原材为石核的器物单向加工和双向加工各 2 件,原型为砾石的 1 件为单向加工。按照传统分类,这些器物都归属砍砸器。

FR05010 是一件利用大型 I 1-1 型石片在尾端向破裂面加工的器物,刃缘呈凸形齿状,刃缘长 195mm,可见至少 13 个明显的修疤,刃角 60°左右(图 8E)。另外,刃口上存在 5 个向背面剥落的小疤,其中 4 个较为宽浅,尾端呈陡坎状。将这些小疤定性为使用破损而非修疤

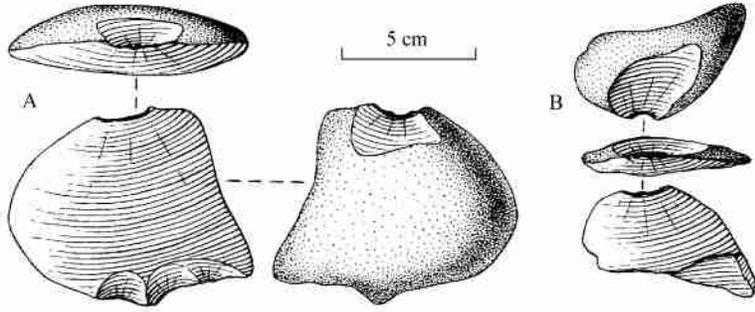


图 7 属于 I 1-2 型石片的扬子石片 A. FR05055; B. FR05029

Flakes with characteristics of Yangtze technique

更为合适。值得注意的是这件器物修疤的风化程度,少数疤痕与原型石片破裂面一致,但多数表现得较为新鲜,显然是在石片形成一段时间后加工留下的。这种现象的出现不可能是埋藏作用的结果,合理的解释是器物经过了二次加工利用。在三峡地区出土的石制品中,同一件标本的石片疤或修疤常见磨蚀和风化不一致的现象,至少部分标本经历了再次利用。但这些遗址多靠近砾石层,石器原料十分丰富,为什么要对旧的器物再次利用?是一种习惯做法,还是有别的原因,尚需进一步探讨。

FR05046 是一件轻型砍砸器,当然作为刮削器也未尝不可。它是利用摔碰石片在右侧边缘和尾端向破裂面加工而成的,呈凸刃状,刃缘长约 80mm,至少可以观察到 8 个大小相近的修疤,排列较为整齐(图 8A)。标本磨蚀轻微,保存新鲜,应是快速埋藏的结果。

FR05063,利用较厚的 I 1-1 型石片在两侧边和尾端向破裂面加工,刃缘大致呈圆弧状,长度占据了其圆周的  $\frac{2}{3}$  左右,其上可见至少 8 个明显的修疤(图 8B)。刃角较大,在  $60^{\circ}$ — $80^{\circ}$  之间。

FR05108 号标本是 1 件利用较厚的 I 1-2 型石片加工成具有钝尖的器物(刃尖夹角约  $65^{\circ}$ )。在石片的左侧边有 4 个向背面加工的修疤,在尾端有 7 个错向修疤,被归类为粗制品。FR05081 原型为 I 1-1 型石片,修疤在背面有 4 个,破裂面有 1 个,属粗制品。

标本拼合

FR05030 和 FR05031 标本为两件断块,磨蚀轻微,可以进行拼合,它们出土于 FR2005PT13 探方,分别位于 1.79N 0.81E 和 1.73N 0.87E,海拔高程分别为 170.439m 和 170.424m。FR05036 和 FR05038 虽然未能直接拼合,但从岩性、颜色、纹路判断,他们应是从同一石核上剥落的石片。这两件石片出土于 FR2005PT12 探方,分别位于 2.20N 3.59E 和 2.90N 3.98E,海拔高程分别为 171.214m 和

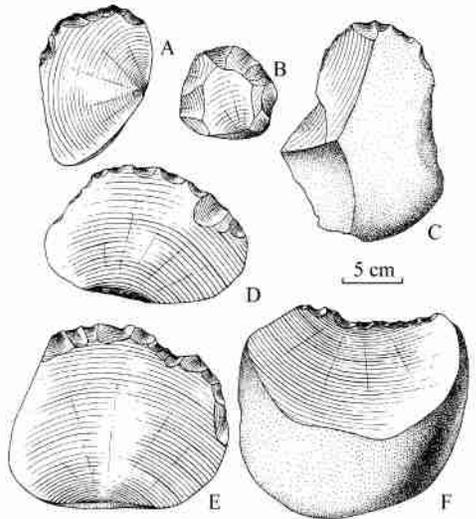


图 8 精制品 Tools with fine retouch

石片向破裂面修整而成的砍砸器: A. FR05046;

B. FR05063; D. FR05115 E. FR05010

石核单向修整而成的砍砸器: C. FR05079; F. FR05169

171. 363m。可以拼合标本的发现进一步说明遗址中的石制品未经历远距离移动。

三次发掘出土的石制品类型和数量比较

冉家路口遗址三次发掘的石制品组合,可以看出有不少共同之处:石片在石制品中占主导地位,其中I 1-1型石片数量最多, I 1-2型石片次之,未见I 2-3型石片和II 4型石片;加工器物多以石片为原型;石核中I 3型居多。但研究发现三次出土的石制品存在一定差异,例如加工方式(表2)。

表 2 冉家路口遗址 2000、2001 和 2005 年度发掘石制品类型数量统计一览  
Types and statistics for lithic artifacts unearthed in 2000, 2001 and 2005 respectively from the Ranjialukou site

标本类型		2000 <sup>[7]</sup>		2001 <sup>[4]</sup>		2005						
石核	I 1 型	15	39	49 (33.11%)	34	186	207 (30.44%)	5	19	31 (15.35%)		
	I 2 型	6			34			7				
	I 3 型	18			118			7				
	II 1 型	0	1		16	2		10				
	II 2 型	7	15			8						
	III型	3			5			2				
石片	I 1-1 型	24	51 (34.46%)	336 (49.41%)	83	157	336 (49.41%)	29	58	93 (46.04%)		
	I 1-2 型	9			55			21				
	I 1-3 型	2			19			8				
	I 2-1 型	0			5			4	0		4	
	I 2-2 型	1			18							23
	I 2-3 型	0			0			63	0		16	
	II 1-1 型	9			42				4			
	II 1-2 型	2			21			12	3			
	II 2-1 型	0			14			20				
	II 2-2 型	0			0			73	0		12	
	II 2-3 型	0			6				1			
	II 3 型	4			0			0				
	II 4 型	0			0			0				
	精制品	石片向背面加工			3			25 (16.89%)	87 (12.79%)		35	13
石片向破裂面加工		10	24	71	4							
石片双向加工		8	12	0								
石核单向加工		0	1	3	2	2						
石核双向加工		0	2		0							
砾石单向加工		3	10	0	0	0						
砾石双向加工		1	3		0							
粗制品	石片向背面加工	2	19 (12.84%)	0	0	0	0	2	22	25 (12.38%)		
	石片向破裂面加工	5			0			0			4	
	石片双向加工	10			0			16				
	石核单向加工	0			0			0	0		2	
	石核双向加工	0			0				2			
	砾石单向加工	2			0			0	1		1	
	砾石双向加工	0			0				0			
断块	4(2.70%)(未全部统计)			50(7.35%)		47(23.27%)						
总计	148			680		202						

### 3 讨论

#### 3.1 遗址性质

1) 2005 年度从冉家路口旧石器时代遗址出土石制品 202 件, 其中石核、石片和断块的数量占绝大多数。可以鉴定为器物者 31 件, 其中精心加工修整的精制品仅有 6 件。器物的原型大多数为石片。

2) 遗址位于长江第 IV 级阶地, 遗物分布在底砾石层中, 砾石层可见厚度 2.0m—2.1m。底砾层上覆 20m—25m 厚的类似网纹红土的含多层坚硬钙质结核的黏质粉砂。根据阶地序列判断, 遗址的时代可归于中更新世晚期。

3) 大部分石制品磨蚀和风化程度在中等以下, 出土标本少数可以拼合, 表明遗物基本上属于原地埋藏, 大部分石制品未经过长期暴露。石制品组合表明, 该遗址属于古人类采集石料、打片和加工石器的多功能综合性遗址。存在的动物骨骼化石表明遗址上可能发生过古人类猎食和屠宰的活动。

4) 石制品原料全部来自河床砾石。岩性主要为沉积岩类石英砂岩和岩浆岩类的喷出岩(火山岩)和浅成岩(斑岩)。三次发掘出土的加工器物的原型 83% 以上为石片。石片向背面的单向加工、向破裂面的单向加工、向背面和破裂面的双向加工三种类型, 数量大致相近。

#### 3.2 扬子技术

2005 年度发掘出土的石制品中具有相当数量利用摔碰法产生的石核、石片和以此为原型加工的器物, 构成了冉家路口石制品组合的一个显著特征。本文据此定名“扬子技术”(Yangtze technique), 并对其内涵和学术意义讨论如下:

“扬子技术”这一术语系由“锐棱砸击法”<sup>[8,9]</sup>、“摔击法”或“摔击技术”<sup>[1]</sup>、“摔碰技术”<sup>[10]</sup>等术语演变而来。卫奇曾经对该种技术作如下描述: 单手抓或捏着作为原料的扁平砾石, 高举, 然后朝下使劲助以加速, 垂直摔向身侧边地面作为石砧的较大砾石, 以扁平砾石的侧缘(平行长轴边缘)和端缘(平行短轴边缘)之间的一点受力撞击石砧, 砾石在弹起瞬间劈裂产生石片<sup>[11]</sup>。原料砾石主要为中砾(cobble), 也有小砾(pebble), 一般为磨圆度很高的扁平河卵石。高星所带领的课题组曾在三峡地区选取与考古遗址出土石制品相似的原料——经高度磨蚀的扁平石英砂岩河卵石做砸击、锐棱砸击和与卫奇上述描述相一致的摔碰剥片实验, 结果发现用前两种技术很难剥下理想的石片, 因为石英砂岩卵石硬度高而又体表光滑, 很难找到合适的砸击着力点, 况且用于砸击的石锤的运动距离短, 砸击力度不够, 往往将扶持石核的手指震动得很痛却无法得到产品, 而用摔碰的方法, 只要找到合适的石料、石砧, 以一定的距离、角度和力度将石料摔击到石砧上, 就很容易使石料与石砧碰撞而分裂、剥离石片, 而且多次实验产生的石核、石片在大小、形态、台面状态和背缘疤等特征上与遗址出土标本非常相近。从石料、石砧的关系和打片者技术动作的角度考虑, 高星曾将该剥片方法称之为“摔碰技术”<sup>[10]</sup>。当然, 用这种方法剥片也不是轻而易举, 有时长轴和短轴接近的坚硬而扁平的砾石会在摔击时蹦起一人多高也不会破裂。

我们在此将其命名为“扬子技术”, 是为了强调这种技术的区域性和与特定环境的相关性; 到目前为止, 这类产品在长江流域发现最多, 时代也可能最早(湖北郧县曲远河口“郧县人”遗址中已可见其端倪; 冉家路口遗址曾用光释光方法测得  $142.9 \pm 11.6$  Ka BP 的年代数

据<sup>[4]</sup>);这种技术实施的对象是高度磨蚀的扁圆的河卵石,而长江作为中国最大的水系,其充裕的水流动能搬运、磨蚀出大量的适宜可用的原料,为这种技术的发明和运用提供了得天独厚的物质条件。生活在这里的古人类群体面对这些体表扁圆光滑、不宜用传统的锤击法开发利用的原料,独辟蹊径,变不利为有利,采用扬子技术摔碰出锋利适用的石片,或将卵石一分为二,然后再进行锤击剥片和加工,这充分证明古人类具有因地制宜、灵活变通的聪明才智和对特定环境的适应生存方略<sup>[12]</sup>。

卫奇曾经采用贾兰坡订名的“摔击法(碰砧法)”<sup>[13]</sup>记述过扬子技术,但是本文认为扬子技术与“摔击法”有所区别。“摔击法”起源于“摔碰砧法”,“摔碰砧法”是由裴文中和贾兰坡在研究丁村遗址的石器技术时在实验的基础上提出的<sup>[14]</sup>。实际上,裴文中与贾兰坡在报告中提出两种技术、两个概念:a.“摔砸法”：“在地上放一大块角页岩的原料,用另外一块也相当大的角页岩,用双手举起,用力向地上的石块上摔砸,可以由地上的石料打下很大的石片”;b.“碰砧法”：“用一块石料作石砧放在地上,另在双手中拿着另一块石料,连续在石砧上碰击,主要是利用石料重量的下坠力量,再加双手向下的力量,这样就可以从手中拿着的石料上碰下大石片来”。“摔砸法”与“扬子技术”的区别是明显的,前者是将手中持握的石块作为石锤投向地上放置的石核,从石核上砸下石片,其产品特征与锤击石片相似,而后者是将手中持握的石块(卵石)作为石核,投向地上放置的石砧,产品与锤击石片明显不同;“碰砧法”与扬子技术的主要区别是:用于碰砧的石核一直被持握在手中,不像后者要被甩出去;前者的原料砾石一般为巨砾(boulder),磨圆度要求不高,而后者的原料为中小砾石,一般为磨圆度很高的河卵石;前者因制作者采用蹲、跪或坐姿导致石料的运动距离短,而后者因制作者多采用站姿因而石料的运动距离更长。与扬子技术类似的打片方法在国外称之为“Throwing”技术,认为这种技术可能是旧石器时代早期人类极其简单的一种打片技术,在实验中可以见到被训导的黑猩猩做这样的打片<sup>[15]</sup>。实际上影像记录中的黑猩猩的打片与扬子技术存在较大的差异,黑猩猩是将原料扔向前方有一定距离的地面,既无原料特定的选择意识,也无石砧的技术定位行为。

扬子技术的产品可称为扬子石片(Yangtze flake)和扬子石核(Yangtze core)。扬子石片的特征是:形态一般为圆形或椭圆形,宽而薄;石片破裂受力方向一般与原型砾石的长轴斜交,左右两边多不对称;打击点呈现一个宽浅的破碎带,或直或凹,一次形成,无多次撞击形成的重叠小疤;破裂面比较平坦,无打击泡,波纹和放射线较为清楚;石片的台面小于 $90^{\circ}$ 并与背面呈球面状逐渐过渡,在背面同时产生小石片疤的情况下,台面被破坏成刃状;背面为砾石面或具有打片同时产生的1—2个小片疤;尾部一般表现为刃状尖灭;石片有时破裂成为一对左右裂片。这些特征在以前被称作“锐棱砸击石片”<sup>[8,9]</sup>、“零台面石片”<sup>[16]</sup>和摔击石片<sup>[11,11]</sup>的标本上普遍存在。扬子石核与扬子石片的特征相近似,只是石核上会有剥离的石片疤。有时在摔碰时石料会从中间一分为二,两个都会被界定为石片,石核消失,这与砸击石核有雷同之处。

“扬子技术”与在我国西南旧石器晚期遗址中辨认出的“锐棱砸击技术”的关系目前尚不是十分明朗。从石片特征看,这些产品具有共性,似乎是同一技术的产物。但在猫猫洞遗址出土被认作“锐棱砸击石锤”的器物<sup>[9]</sup>,如果定性成立,则表明“锐棱砸击技术”至少在该遗址或该地区是一个有别于“扬子技术”的客观存在,两种剥片技术的产品具有特征上的趋同性。对二者的关系,尚需要做更多的实验和对比研究方得出更可信的结论。

如果我们将“扬子技术”与“锐棱砸击技术”作为同一个旧石器时代剥片技术体系加以考虑,则可以看出,该技术体系可能发源于长江流域,在旧石器时代早期的湖北郧县曲远河口“郧县人”遗址中曾经发现过 1 件以这类石片为原型的刮削器<sup>[7]</sup>,在三峡地区丰都县高家镇遗址中也发现过 1 件这样的石片。冉家路口遗址的年代  $142.9 \pm 11.6 \text{Ka BP}$  如果可信,那么冉家路口遗址的此类产品发现表明“扬子技术”在三峡地区至少可以追溯到 10 多万年以前。至旧石器时代晚期,这类技术产品广泛发现在华南和西南,在三峡地区延续至新石器时代甚至更晚时期。在台湾的八仙洞遗址也曾发现此类产品<sup>[18]</sup>。因此,这种技术体系的发现和研究对探讨我国长江流域和华南古人类的技术发展、传播、演变和古人类对特定环境的适应生存方略,对于探讨祖国大陆与台湾的古人类文化联系都具有重要的学术意义。

### 3.3 网纹红土成因浅识

在冉家路口含文化遗物的砾石层之上覆盖着 20 余米厚的浅红色黏质粉砂层,其中带有类似“网纹红土”的不规则的灰色和灰白色条纹和斑点,而且从上至下夹多层钙质结核,结核层厚薄不等,有的连续胶结成较厚的夹层。

网纹红土,又称蠕虫状红土,是中国长江以南广泛分布的第四纪堆积,其特征为红色黏土中带有白色如指状、管状、虫状或黄白色交织网纹<sup>[19]</sup>。

关于红色黏质粉砂层中的灰色和灰白色条纹或斑点的成因,目前尚没有令人信服的答案。我们在参加南水北调旧石器时代考古遗址抢救发掘工作时,发现分布在丹江口水库边缘的原汉江第 III 级阶地片麻岩基座上覆盖着的深红色黏土层中,在不同层位分布具有灰色或白色网纹条带,这些条纹分布存在明显规律,它们像涂抹层一样分布在黏土层的裂隙或层面之间。经过对地层剖面的观察,推测网纹现象是龟裂黏土被灰色淤泥水灌缝的结果。灰色网纹的物质来源于后期氧化还原条件下的淤泥,因为现今在水库周边也可以观察到呈环状分布滞留在红土地表的现代灰色淤泥。白色网纹可能属于  $\text{CaCO}_3$  沉淀产物。地层中含大量钙质结核,其结核也分布在黏土层的裂隙和层面之间。由此推断,黏土层形成后,地层干裂,地层中的可溶于水的  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  随着土层中毛细管作用的上升水带出,在较为干燥的地层裂隙和层面之间与大气层中的  $\text{CO}_2$  相结合,变成不溶于水的  $\text{CaCO}_3$ ,时间长久便与土层混合形成结核。当其裂隙和层面之间的孔隙被含腐殖质淤泥的水渗灌,便形成了灰色条纹或斑点。由于黏土的裂隙和层面纵横交接大致呈网状构造,所以灰色条纹或斑点以及钙质结核在地层中的分布也呈网状。因此,地层中的钙质结核和灰色条纹或斑点可能属于地层暴露地表处于水分蒸发阶段的产物。

上述推论尚需进一步工作的验证,在此谨提供一种对网纹红土成因的解释。

### 3.4 冉家路口遗址值得加以保护和进一步研究

此次经过进一步调查、发掘和研究,我们对于冉家路口遗址的分布范围和文化内涵,以及遗址对研究远古人类在该地区的生存活动、探索当时人类对于环境资源的适应方略的科学价值取得了更明确的认识。该遗址面积大,地层完整,是目前三峡地区发现的一处最具考古价值的旧石器时代遗址。遗址出土丰富的旧石器时代石制品,在类型和技术方面具有鲜明特色。本次发掘出土数量很大的扬子石核与石片,而这类产品在前两次的发掘中并未发现,是源于发掘部位的不同还是存在层位和时代的差别?因遗址面积大,发掘区域有限,地层堆积厚而不同部位变异大,这样的问题目前还没有清楚的答案,需要以后进一步的发掘和研究。遗址分布在接近三峡水库设计最高淹没水位临界范围,一般情况下不会被水淹没,而

且遗址的位置离名山和新县城很近, 作为丰都县乃至三峡地区的一个科学含量较高的考古景点开发利用, 应具有很好的科学和社会效益。因此, 应该重视遗址的保护和管理工作, 使其作为一处重要的史前人类文化遗产不断发挥其科研和社会作用。

致谢: 本文标本的观测和绘图得到沈文龙、白瑞华、贾真岩和邓霞玲等的帮助, 在此表示深切谢意。

### 参考文献:

- [ 1 ] 卫奇, 雷庭军, 邹伯乐, 等. 奉节鱼复浦发掘旧石器时代考古遗址报告[ A ]. 见: 重庆市文化局, 重庆市移民局编. 重庆库区考古报告集(1997 年卷). 北京: 科学出版社, 2000, 144-159.
- [ 2 ] 卫奇, 林圣龙, 李毅, 等. 三峡库区的旧石器遗存及古人类与古脊椎动物考察[ A ]. 中国三峡建设年鉴(1997). 宜昌: 中国三峡建设年鉴社, 1997, 100-109.
- [ 3 ] 杨达源. 长江三峡阶地的成因机制[ J ]. 地理学报, 1988, 43(2): 120-126.
- [ 4 ] 陈福友, 高星, 裴树文, 等. 冉家路口旧石器遗址初步研究[ J ]. 人类学学报, 2004, 23(4): 292-306.
- [ 5 ] 裴树文. 三峡地区河流阶地的成因、时代与人类活动[ A ]. 见: 董为主编. 第九届中国古脊椎动物学学术年会论文集. 北京: 海洋出版社, 2004, 263-274.
- [ 6 ] 卫奇. 石制品观察格式探讨[ A ]. 见: 邓涛等主编. 第八届中国古脊椎动物学学术年会论文集. 北京: 海洋出版社, 2001, 209-218.
- [ 7 ] 卫奇, 朱松林, 吴天清. 丰都县冉家路口遗址第一次发掘报告[ A ]. 重庆市文化局、重庆市移民局编. 重庆库区考古报告集(1999 年卷). 北京: 科学出版社, 2005, 738-746.
- [ 8 ] 曹泽田. 贵州水城硝灰洞旧石器文化遗址[ J ]. 古脊椎动物与古人类, 1978, 16(1): 67-72.
- [ 9 ] 张森水. 中国旧石器文化[ M ]. 天津: 天津科学技术出版社, 1987, 1-336.
- [ 10 ] 冯兴无, 裴树文, 陈福友. 烟墩堡遗址研究. 人类学学报, 2003, 22(3): 177-190.
- [ 11 ] 卫奇. 三峡地区的旧石器[ A ]. 见: 吕遵谔主编. 中国考古学研究的世纪回顾·旧石器时代考古卷. 北京: 科学出版社, 2004, 340-369.
- [ 12 ] 高星, 裴树文. 中国古人类石器技术与生存模式的考古学阐释. 第四纪研究, 2006, 26(4): 504-513.
- [ 13 ] 贾兰坡, 王择义, 王建. 涇河——山西西南部旧石器时代初期文化遗址[ M ]. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所甲种专刊第五号. 北京: 科学出版社, 1962, 1-40.
- [ 14 ] 裴文中, 贾兰坡. 丁村旧石器[ M ]. 见: 裴文中主编. 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所甲种专刊, 1958, (2): 97-111.
- [ 15 ] Kathy D. Schick & Nicholas Toth. Making Silent Stones Speak. New York: Simon & Schuster, 1993, 1-351.
- [ 16 ] 李炎贤. 关于石片台面的分类[ J ]. 人类学学报, 1984, 4(3): 253-258.
- [ 17 ] 冯小波. 试论汉水流域旧石器时代文化[ A ]. 见: 邓涛和王原主编. 第八届中国古脊椎动物学学术年会论文集. 北京: 海洋出版社, 2001, 263-270.
- [ 18 ] 宋文薰. 长滨文化——台湾首次发现的先陶文化[ J ]. 中国民族学通讯, 1969(9): 1-27.
- [ 19 ] 地质部地质词典办公室. 地质词典(三)——古生物、地史分册[ M ]. 北京: 地质出版社, 1979.

## A Report of the Third Excavation of the Ranjialukou Paleolithic Site

GAO Xing<sup>1</sup>, WEI Qi<sup>1</sup>, LI Guo-hong<sup>2</sup>

(1. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 10044;*

2. *Cultural Relics Administrative Office of Fengdu County, Fengdu 408200*)

**Abstract:** The Ranjialukou Paleolithic site (29° 55' 14" -36" N, 107° 44' 11" -56" E, 170-174 m a. s. l.) is located in Dujiaba village, Fengdu County, Chongqing. The site was discovered in 1994 and excavated in 2000, 2001 and 2005. It is so far the largest and most important Paleolithic site found in the Three Gorges Region in central South China.

The site lies at the base of a gravel layer of the fourth terrace on the left bank of the Changjiang (Yangtze River). The overlying sediment is more than a 20m thick laterite, comprised of silt-clay with many large, hard calcified nodules. Laterite seems to originate from gray sludge that poured into fissures of the red earth. White calcium nodules later would form in the fissures after the sediment cooled. This depositional history is unique to South China. Based on the presence of the terrace and its sediment, the geological age of the site is estimated to be late Middle Pleistocene.

Two hundred and two stone artifacts were excavated from the site in 2005. The lithic assemblage is comprised of cores, flakes, chunks and modified pieces. Among the lithic artifacts, cores and flakes produced by a technique of "throwing against an anvil" are noted. Raw materials used for this type of flake detachment are highly rounded flat quartzite cobbles locally available in the riverbed. These types of specimens are well known from Late Paleolithic and Early Neolithic sites in mainland South China, and similar artifacts were also found from sites in Taiwan. Here we propose a technical term——Yangtze technique——for this type of flaking method, believing that it is an unique and efficient flaking technique applied to the highly rounded cobbles in South China where raw materials of this kind are numerous due to the strong river water energies, especially in the Yangtze River region.

The identification of this unique flaking technique is significant for the study of the development of prehistoric lithic technology in South China, the survival strategies adopted by human groups in certain environments, and human migrations and cultural influences in the vast region.

**Key words:** Stone artifacts; Yangtze flaking technique; Paleolithic; Ranjialukou site; Three Gorges Region