

三峡库区冉家路口旧石器遗址 2007年发掘报告

彭菲^{1,2}, 裴树文^{1,3}, 马宁^{1,2}, 高星^{1,3}, 李国洪⁴

(1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100039;
3. 中国科学院人类演化与科技考古联合实验室, 北京 100044; 4. 重庆市丰都县文物管理所, 丰都 408200)

摘要: 冉家路口旧石器遗址位于三峡库区重庆市丰都县境内, 埋藏于长江左岸第三级基座阶地。2007年度对该遗址进行了第四次抢救性发掘。发掘范围分A、B两区, 揭露面积2004m², 其中A区出土石制品470件, B区140件。除B区有24件出自表土层外, 其余均出自底部砾石层。石制品原料取材于河流阶地底部磨圆度较高的河卵石; 类型包括石核、石片、石器和断块等; 锤击法为剥片的基本方法, 此外可能还利用过碰砧法和摔碰法。石器以大型为主, 80%以上以石片为毛坯; 刮削器和砍砸器是主要类型, 此外还有凹缺器、大型石刀、尖状器、手镐、薄刃斧等; 石器采用锤击法直接简单加工而成, 加工部位多集中于石片的远端及两侧, 以单面方式为主。地貌对比和以往研究结果显示古人类在该遗址活动的时间大致发生在中更新世晚期。石器工业面貌在保留中国南方旧石器时代主工业特点的同时, 石片和石片石器也占据较大比例, 同样特点的旧石器遗址在汉水流域和洛南盆地也有发现, 说明这一区域可能存在着早期人类石器技术的交流。

关键词: 中更新世晚期; 石制品; 石片石器; 冉家路口; 三峡库区

中图分类号: K871.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193(2009)02-0130-17

1 引言

冉家路口旧石器时代遗址位于三峡库区重庆市丰都县境内。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和重庆自然博物馆在丰都县文物管理所的协助下分别于2000年3—6月, 2001年11月—2002年1月及2005年11月—2006年1月对该遗址进行了三次抢救性发掘, 揭露面积分别为300m²、500m²和1000m², 合计1800m², 共出土石制品1031件^[1-3]。

为配合三峡库区第三期蓄水位工程淹没区文物抢救性发掘计划, 2007年10月—2007年12月, 上述单位再次对该遗址进行第四次抢救性发掘。发掘工作为A和B两个区域。其中A区位于第三次发掘区的东北侧, 发掘面积264m²; B区位于第二次发掘区周边, 发掘面

收稿日期: 2008-02-11; **定稿日期:** 2008-08-20

基金项目: 中国科学院知识创新工程重要方向项目(kzcx2-yw-106); 国家重点基础研究发展规划项目(2006CB806400); 国家自然科学基金项目(40672119)资助; 现代古生物学和地层学国家重点实验室(中科院南京地质古生物研究所)资助(093112)

作者简介: 彭菲(1980-), 男, 陕西安康人, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生, 主要从事旧石器时代考古学研究。Email: archaeologypf@gmail.com

通讯作者: 裴树文, E-mail: peishuwen@ivpp.ac.cn

积 1740m², 共计揭露面积 2004m² (图 1)。本文是对此次发掘的报道, 并对冉家路口旧石器遗址的文化面貌进行了讨论。

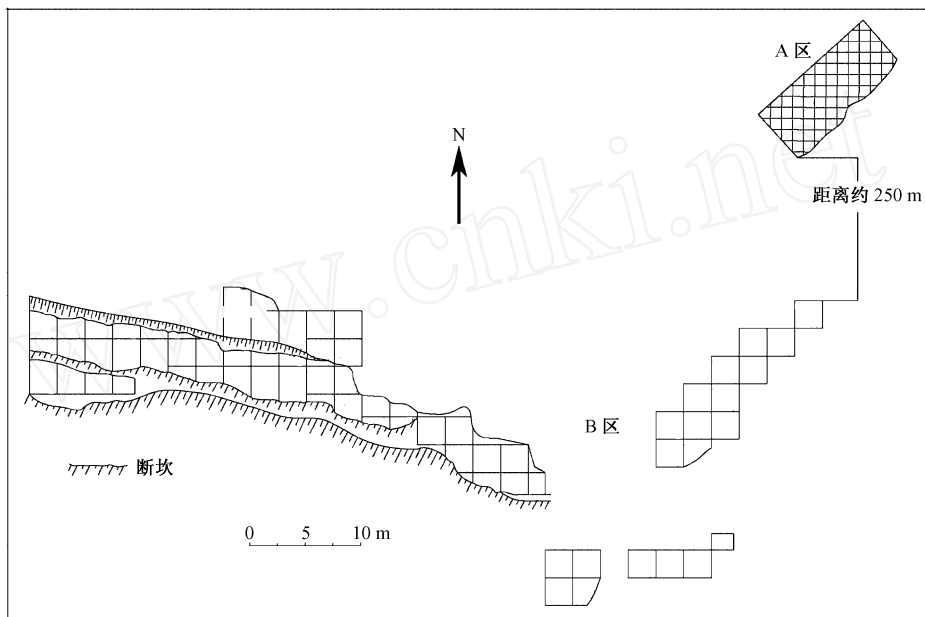


图 1 冉家路口遗址 2007 年度发掘布方示意图
Distribution of the excavation squares of the Ranjialukou site in 2007

2 地层和发掘概况

冉家路口遗址位于重庆市丰都县镇江镇建设村二社, 距离旧县城东北约 5km, 地理坐标为北纬 29°55'14", 东经 107°44'45", 阶地海拔 168m, 高出目前长江枯水位 13m 以上。遗址处于长江左岸的第三级阶地, 背靠低山丘陵。阶地为基座阶地, 基座为侏罗系紫色砂岩、粉砂岩和页岩, 堆积物主要由砾石层和粉砂质细砂、黏土等组成。阶地前缘基座出露, 呈陡壁状向下与长江的现代河漫滩相连, 石制品主要分布在阶地堆积物底部的砾石层中。以 A 区西南壁地层剖面为例, 自上而下为 (图 2):

1. 灰褐色耕土层, 粉砂质黏土, 根系发育。 0.1—0.3m
2. 黄褐色粉砂质黏土, 柱状节理发育, 局部有后期扰乱迹象。 0.3—0.8m
3. 灰黄色粉砂质黏土, 局部有细砂集中分布现象。底部为一灰白色钙质红棕色条带, 呈板状分布。与下伏地层不整合接触。 0.4—1m
4. 黄褐色粉砂质砂层, 局部黏土成分集中, 亦或细砂集中分布现象。底部为灰白色钙质红棕条带, 呈板状分布。与下伏底层不整合接触。 0.4—0.7m
5. 砾石层, 砾石成份复杂, 以火山岩、浅成侵入岩、石英砂岩和石英岩居多。分选较好, 磨圆较好, 叠瓦状分布。砾径以 10—25cm 居多。夹有大于 30cm 以上的砾石。为河流河床相沉积, 出土大量石制品及零星动物化石。 1—3m

~~~~~ 侵蚀不整合面 ~~~~~

6. 侏罗纪紫红色长石砂岩、粉砂岩、页岩,未见底。

此次发掘在不同部位采取不同的布方方式。A 区地层出露全,石制品丰富,砾石层上覆堆积厚,采取全面布方和整体揭露的方式进行发掘;B 区由于位于遗址分布边缘,上覆堆积较薄,按照考古规范以 5m x5m 为一个探方进行布方。发掘显示,除 B 区有 25 件出自第 1 层即耕土层外,其余石制品均出自砾石层中,砾石层海拔在 168.822m—171.845m 范围内。

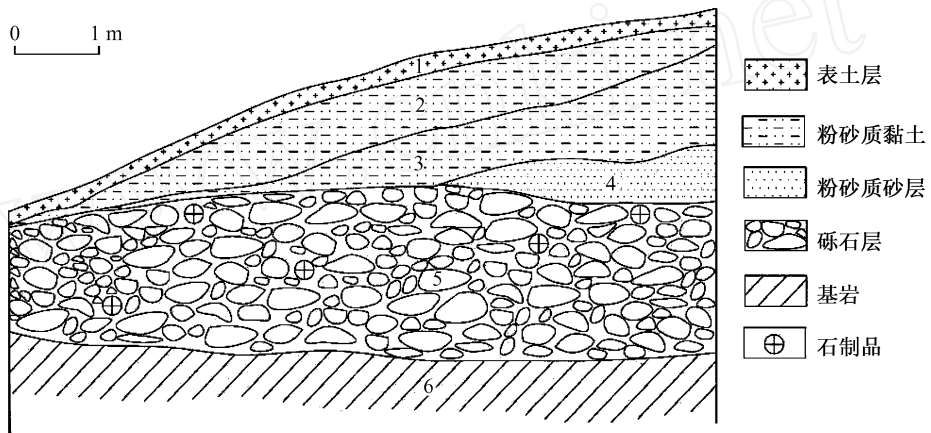


图 2 冉家路口遗址 A 区西南壁地层剖面图

Profiles of the southwest wall in trench A at the Ranjialukou site

### 3 石制品

此次发掘共出土石制品 610 件,其中 A 区 470 件,B 区 140 件。

#### 3.1 A 区石制品

A 区石制品共 470 件,包括石核、石片、石器以及断块等 4 种类型。(表 1)

##### 3.1.1 原料

石制品原料均取自砾石层中磨圆度较高的河卵石,岩性多样,三大岩类均有发现。其中沉积岩者 297 件,占原料总数的 63.19%;岩浆岩 153 件,占 32.55%;变质岩者仅有 20 件,占 4.26%。将原料进一步分类可以看出:沉积岩共有长石砂岩、粉砂岩和石英砂岩等三种类型,石英砂岩有 287 件,占沉积岩的 96.63%,占原料总数的 61.06%;粉砂岩者和长石砂岩者分别只有 9 件和 1 件。岩浆岩类型复杂,共有凝灰岩、英安岩、流纹岩和角砾熔岩等 10 多种,其中凝灰岩 36 件,占岩浆岩的

表 1 A 区石制品分类统计

| Stone artifacts classes and frequencies from trench A |     |        |
|-------------------------------------------------------|-----|--------|
| 石制品类型                                                 | 数量  | 百分比(%) |
| 石核                                                    | 108 | 22.98  |
| 石片                                                    | 184 | 39.15  |
| 完整石片                                                  | 85  |        |
| 不完整石片                                                 | 41  |        |
| 无法归类石片                                                | 58  |        |
| 石器                                                    | 115 | 24.47  |
| 砍砸器                                                   | 43  |        |
| 刮削器                                                   | 56  |        |
| 手镐                                                    | 9   |        |
| 尖状器                                                   | 2   |        |
| 大型石刀                                                  | 3   |        |
| 凹缺器                                                   | 2   |        |
| 断块                                                    | 63  | 13.40  |
| 合计                                                    | 470 | 100    |

23.53%,占原料总数的 7.66%;英安岩、流纹岩和角砾熔岩各有 25、24 和 20 件,分别占岩浆岩的 16.34%、15.69%和 13.07%,占原料总数的 5.32%、5.11%和 4.26%;其余岩浆岩类型均在 20 件以下。变质岩原料仅有石英岩一种类型,总数为 20 件,占原料总数的 4.26%。

### 3.1.2 石制品大小

依照最大直径将石制品划分为微型、小型、中型、大型和巨型等类型<sup>[4]</sup>。石核、完整石片和石器的统计表明,石制品以大型为主,占 62.77%;中型其次,占 26.38%;巨型和小型分别占 9.15%和 1.70%;缺乏微型标本。

重量的统计表明,石制品总体以 250g—1000g 的最多( $N = 220$ , 46.81%),其次是 1000g—5000g 的标本( $N = 170$ , 36.17%),25g—250g 的标本较少( $N = 74$ , 15.75%),此外只有 2 件石片重量小于 25g,也仅有 4 件石核超过 5000g。

### 3.1.3 石核

共 108 件,占石制品总数的 22.98%。依照台面数量和剥片片疤的数量可以将石核划分为单台面、双台面和多台面类型<sup>[4]</sup>(表 2):

表 2 A 区石核分类统计表  
Core classes and frequencies from trench A

| 石核类型   | 单台面   |       |       | 双台面  |       | 多台面  | 合计     |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|--------|
|        | 1 型   | 2 型   | 3 型   | 1 型  | 2 型   | 型    |        |
| 数量     | 20    | 15    | 40    | 6    | 19    | 8    | 108    |
| 百分比(%) | 18.52 | 13.89 | 37.04 | 5.56 | 17.58 | 7.41 | 100.00 |

1 型:共计 20 件,占石核总数的 18.52%。从形态上来看,最小的标本(FR07A0254)长宽厚为 89mm ×87mm ×42mm,重 410g;最大者(FR07A0005)大小为 225mm ×198mm ×112mm,重 5010g。除一件为人工台面外其余均为自然台面。最小片疤占石核总面积的 10%,最大约占 50%。从石片疤来看,产生的石片多厚且重(图 3:1,2)。

2 型:共计 15 件,占石核总数的 13.89%。最小者(FR07A0048)长宽厚为 88mm ×80mm ×43mm,重 260g;最大者(FR07A0310)长宽厚为 246mm ×190mm ×82mm,重 6420g。均为自然台面。除 4 件为两个剥片面外,其余 11 件均只有一个剥片面(图 3:3,10)。

3 型:是各类型石核中数量最多的一类,共 40 件,占石核总数的 37.04%。最小者(FR07A0095)长宽厚为 102mm ×83mm ×45mm,重 510g;最大者(FR07A0469)长宽厚为 231mm ×190mm ×102mm,重 4580g。仅一件为人工台面,其余均为自然台面。1 个剥片面的占绝大多数( $N = 24$ ),2 个( $N = 9$ )和 3 个( $N = 7$ )个剥片面的较少。该型石核的利用率较高,片疤数量多,个别石核呈龟背状(图 3:4,8)。

1 型:仅 6 件,占石核总数的 5.56%。最小者(FR07A0105)长宽厚为 132mm ×67mm ×79mm,重 700g;最大者(FR07A0164)长宽厚为 248mm ×185mm ×103mm,重 7120g。台面相交的 4 件,其中 2 件的两个台面分别为自然和人工性质,即第二次剥片是利用前次剥片留下的片疤面作为台面进行剥片;而另两件台面均为自然台面。台面相对的 2 件石核均为自然台面(图 3:6,7)。

2 型:共 19 件,占石核总数的 17.58%。此类石核利用率较高,片疤数量较多。最小者(FR07A0017)长宽厚为 112mm ×47mm ×39mm,重 320g;最大者(FR07A0178)长宽厚为 182mm ×172mm ×101mm,重 4660g。双台面中均为自然台面的有 10 件,其中台面相对( $N =$

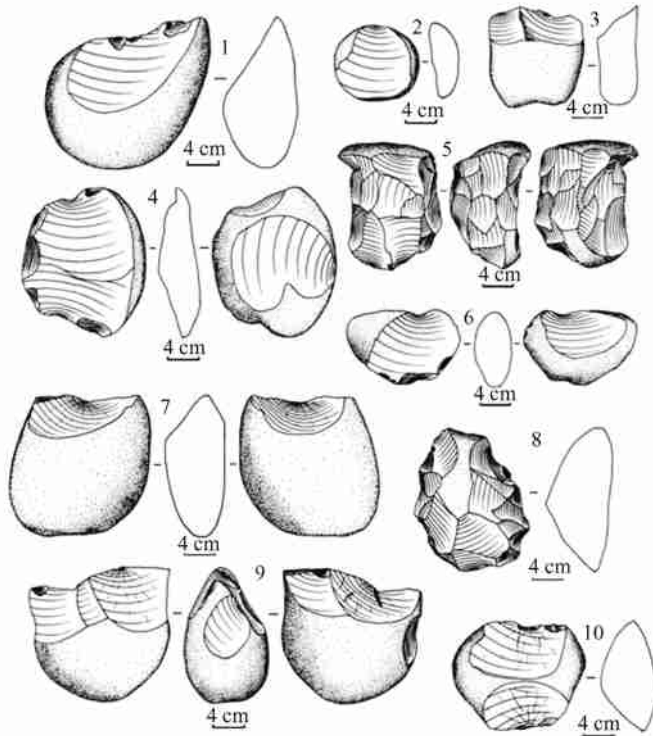


图 3 A 区出土的部分石核 (Some cores from trench A)

- 1. 1 型,FR07A0005;2. 1 型,FR07A0231;3. 2 型,FR07A0035;4. 3 型,FR07A0328;5. 型,FR07A0316;
- 6. 1 型,FR07A0204;7. 1 型,FR07A0320;8. 3 型,FR07A0026;9. 2 型,FR07A0178;10. 2 型,FR07A0139

6) 的石核略多于台面相交 ( $N = 4$ ) 者;而两个台面分别为自然和人工台面的有 9 件,其台面均相交(图 3:9)。

型:仅 8 件,占石核总数的 7.41 %。石核表面遍布片疤,石皮保留的非常少。最小者 (FR07A0460) 长宽厚为 128mm ×101mm ×52mm,重 690g;最大者 (FR07A0080) 长宽厚为 217mm ×205mm ×129mm,重 7200g。由于多利用前次剥片留下的片疤为台面,因此单个石核的台面中人工性质的台面数量较多(图 3:5)。

不同类型的石核长度统计情况表明,石核的大小及重量的变异均较大(表 3)。石核表面均保留一定比例的自然石皮,最小 15 %,最大 95 %,平均 63.94 %,标准偏差值为 18.46 %。石核的台面角最小为 41°,最大 117°,平均 77°,标准偏差值 10.81°。

表 3 A 区不同类型石核长度的测量统计

Length measurements of cores by class from trench A

| 石核类型<br>统计项目 | 1 型    | 2 型    | 3 型    | 1 型    | 2 型    | 型      |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 数量 (N)       | 20     | 15     | 40     | 6      | 19     | 8      |
| 最小值(mm)      | 89     | 88     | 102    | 102    | 112    | 128    |
| 最大值(mm)      | 236    | 246    | 271    | 248    | 246    | 217    |
| 平均值(mm)      | 176.60 | 173.93 | 175.25 | 164.33 | 170.37 | 174.63 |
| 标准偏差值(mm)    | 40.19  | 42.03  | 38.91  | 49.81  | 37.53  | 30.69  |

### 3.1.4 石片

共 184 件, 占石制品总数的 39.15%。其中完整石片 85 件, 不完整石片 41 件, 无法归类的石片 58 件。依照完整程度、台面性质和背面特点可以将这些石片进一步划分<sup>[4]</sup>。

完整石片(型): 占石片总数 46.2%。其中自然台面者 69 件; 1-1 型最多, 共 51 件(图 4:1, 10); 1-2 型(图 4:3, 6)和 1-3 型(图 4:7, 8)分别有 12 和 6 件。人工台面的石片共 16 件, 2-1 型和 2-2 型(图 4:2, 4, 5)的分别有 7 件和 8 件; 2-3 型石片仅 1 件。

在完整石片中, 我们发现了一个拼合组, 即 FR07A0466 和 FR07A0477(图 4:9)。这两件石片均出土于同一水平层, 且同在 N120E110 探方内, 相距仅 20cm, 海拔分别为 171.300m 和 171.321m。

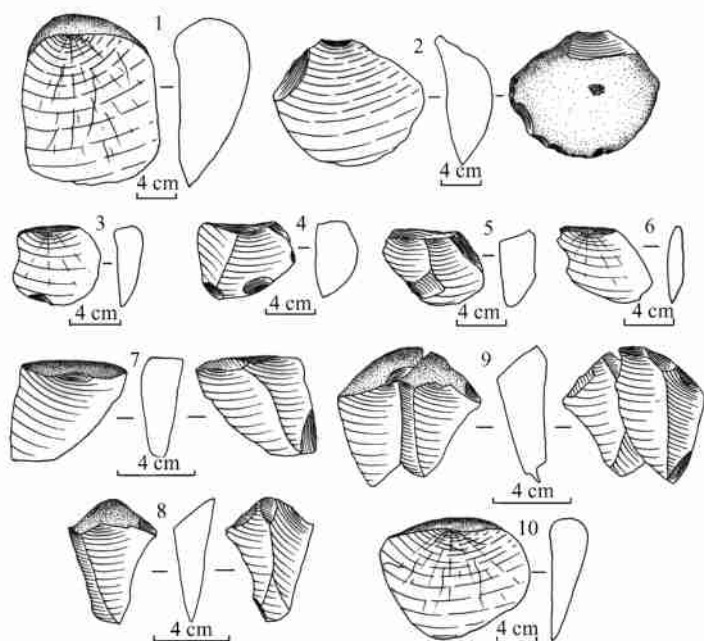


图 4 A 区出土部分石片

Some complete flakes from trench A

1. 1-1 型, FR07A0459; 2. 2-2 型, FR07A0352; 3. 1-2 型, FR07A0386; 4. 2-2 型, FR07A0270;
5. 2-2 型, FR07A0079; 6. 1-2 型, FR07A0451; 7. 1-3 型, FR07A0466; 8. 1-3 型, FR07A0467;
9. 7-8 拼合组; 10. 1-1 型, FR07A0345

石片大多个体较大, 最小石片(FR07A0466, 1-3 型)的长宽厚为 54mm × 48mm × 23mm, 重 50g; 最大石片(FR07A0353, 1-1 型)长宽厚为 200mm × 157mm × 50mm, 重 2240g。石片宽大于长的占多数( $N = 57, 67.06\%$ ), 长和宽的变异度较大, 而厚度变异度相对较小(表 4)。

在 85 件完整石片中, 自然台面的有 69 件, 占总数的 81.18%, 人工台面的仅 16 件, 占 18.82%, 且均为素台面。

打击点较深的石片占总数的 27.06% ( $N = 23$ ), 浅的占 38.82% ( $N = 33$ ), 另有 34.12% ( $N = 29$ ) 的石片上观察不到打击点的痕迹。打击泡凸和微凸的石片占 32.94% ( $N = 28$ ), 平的占 51.76% ( $N = 44$ ), 有 3.53% ( $N = 3$ ) 的石片打击泡凹陷, 另有 11.76% ( $N = 10$ ) 的标本观

察不到打击泡。仅 2 件标本能观察到同心纹和放射线。

表 4 A 区完整石片的大小及重量测量统计(Size and Weight for Complete Flakes from the Trench A)

| 测量统计项目 | 长(mm) | 宽(mm)  | 厚(mm) | 重(g)   |
|--------|-------|--------|-------|--------|
| 数量     | 85    | 85     | 85    | 85     |
| 最小值    | 40    | 43     | 12    | 20     |
| 最大值    | 200   | 221    | 71    | 2240   |
| 平均值    | 98.44 | 118.06 | 38.04 | 628.68 |
| 标准偏差值  | 31.85 | 38.16  | 13.41 | 511.32 |

石片背面全部为砾石面的占 68.24% ( $N = 58$ ), 部分为砾石面的占 23.53% ( $N = 20$ ), 而背面全部为石片疤的仅占 8.23% ( $N = 7$ )。石片背面部分为砾石面的标本中, 多数背面仅有 1—2 个石片疤, 背面全部为石片疤的石片中, 也很少有石片疤数量超过 2 个石片疤方向多来自与石片打击方向一致的上方。

石片角多集中在 90—130° 之间。石片角最小值 82°, 最大值 155°, 平均值 112.26°, 标准偏差值 15.12°。

不完整石片( 型): 共 41 件, 其中 1-1 型 22 件, 1-2 型 13 件, 2-1 2 件, 2-2 1 件, 2-3 3 件。左、右裂片占 85.37%, 且多为自打击点沿受力方向朝远端纵向破裂。

无法分类的石片( 3 型): 共 58 件, 多为人工痕迹不太清楚的片状石制品或是因磨蚀较为严重而难以对其进行分类的石制品。

### 3.1.5 断块

共 63 件, 占石制品总数的 13.4%。断块是指剥片时沿自然节理断裂的石块、或者破碎的石制品小块, 断块的尺寸可以很大, 但在统计分析时很难将它们划归某种特定的石制品类型<sup>[5]</sup>。冉家路口旧石器遗址出土的断块个体均较大, 最大者(FR07A0067)长宽厚为 326mm × 126mm × 70mm, 重 3970g; 最小的(FR07A0159)长宽厚为 79mm × 71mm × 37mm, 重 290g。重量多超过 500g ( $N = 50$ , 79.37%), 最重的 4675g, 最轻的 160g。

### 3.1.6 石器

共 115 件, 占石制品总数的 24.47%, 包括砍砸器、刮削器、手镐、尖状器、大型石刀及凹缺器等类型。

以完整石片为石器毛坯居多, 占 61.74%; 以无法归类石片和不完整石片为毛坯者分别占 10.43% 和 13.91%; 而断块、砾石和石核毛坯所占比例均不超过 10% (表 5)。对于由大型石片毛坯制作的砍砸器与刮削器, 因其形体均很粗硕, 不似北方旧石器时代主工业那样易于分类, 张森水等曾根据浙江上马坎遗址出土的石制品提出了分类方案, 但不具有广适性<sup>[6]</sup>, 也有外国研究者将砍砸器归入重型刮削器一类中<sup>[7]</sup>。为了便于分类及统计, 本文将以石片为毛坯制作的这两种石器中, 长、宽、厚相加大于 300mm 的归于砍砸器, 而小于等于 300mm 的归于刮削器。

砍砸器: 共 43 件, 占石器总数的 37.39%。砍砸器体积较大, 平均长宽厚为 115mm × 128mm × 43mm, 平均重 914g (图 5: 1—2, 11)。多选用石片 ( $N = 37$ , 86.04%) 作为毛坯, 加工方式以单面加工为主 ( $N = 37$ , 78.72%), 值得注意的是反向加工占有较大比例 ( $N = 14$ , 29.79%)。块状毛坯(石核、砾石及断块)的加工部位多集中在一端 ( $N = 12$ , 27.91%), 片状毛坯的加工部位也多只集中于远端 ( $N = 13$ , 30.22%)。砍砸器仅有 1 个刃缘者占绝大多数

( $N = 35, 71.43\%$ ), 刃缘状态以凸刃为主( $N = 31, 63.27\%$ ), 凹、凹凸、尖凸及直刃的砍砸器数量均不多。刃口形态多为不规则( $N = 21, 42.86\%$ )和平齐( $N = 17, 34.69\%$ ), 而刃口呈锯齿和近锯齿的砍砸器数量较小。刃角最小  $53^\circ$ , 最大  $86^\circ$ , 平均  $66.63^\circ$ 。修疤层数以 1 层( $N = 25, 60.98\%$ )的为多, 2 层( $N = 11, 26.82\%$ )的其次, 3 层和 4 层的很少。修疤深度最小 10mm, 最大 110mm, 平均 32.44mm。

表 5 A 区石器毛坯的分类统计 (Blank frequencies of tools by class from the trench A)

| 毛坯种类    | 断块   | 砾石   | 完整石片  | 无法归类的石片 | 不完整石片 | 石核   | 合计  |
|---------|------|------|-------|---------|-------|------|-----|
| 砍砸器     | 3    | 3    | 24    | 2       | 2     | 9    | 43  |
| 刮削器     |      | 1    | 36    | 7       | 12    |      | 56  |
| 手镐      |      |      | 7     | 2       |       |      | 9   |
| 尖状器     |      |      | 1     | 1       |       |      | 2   |
| 大型石刀    |      |      | 3     |         |       |      | 3   |
| 凹缺器     |      |      |       |         | 2     |      | 2   |
| 合计      | 3    | 4    | 71    | 12      | 16    | 9    | 115 |
| 百分比 (%) | 2.61 | 3.48 | 61.74 | 10.43   | 13.91 | 7.83 | 100 |

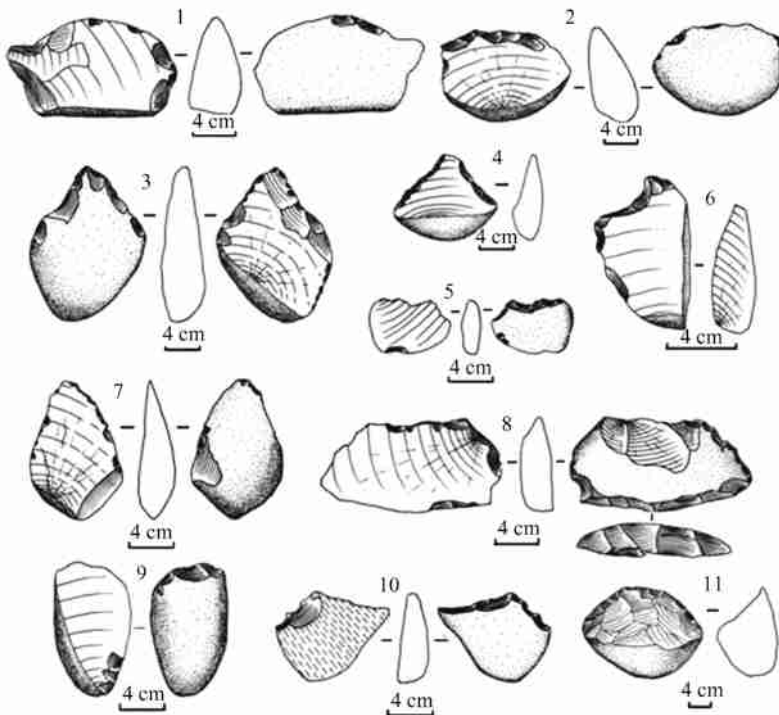


图 5 A 区出土的部分石器 Some retouched tools from trench A

- 1、2、11. 砍砸器 (Choppers), FR07A0016、FR07A0196、FR07A0099; 3、4. 手镐 (Picks), FR07A0066、FR07A0362;  
5、9、10. 刮削器 (Scrapers), FR07A0129、FR07A0263; 6. 凹缺器 (Notches), FR07A0360;  
7. 尖状器 (Point), FR07A0372; 8. 大型石刀 (Knives) FR07A0318

刮削器: 共 56 件, 占石器总数的 48.7%。器物个体较小, 平均长、宽、厚分别为 91mm、103mm 和 31mm, 平均重 399g (图 5: 5, 9, 10)。毛坯多为石片, 加工方式以单面加工为主 ( $N =$



43, 60.56%), 其中反向加工占 26.76%; 两面加工的刮削器以交互加工方式 ( $N = 21$ , 29.58%) 为主。从对加工部位的统计来看, 对石片的一边 ( $N = 15$ , 26.79%) 和远端 (14, 25%) 进行加工的刮削器数量与刃缘分别由石片的远端及一边 ( $N = 13$ , 23.21%) 和远端及两边 ( $N = 11$ , 19.64%) 组成的刮削器数量相差无几。1 个刃缘者占绝大多数 ( $N = 43$ , 76.78%)。从刃缘形态来看, 凸刃者 ( $N = 44$ , 64.11%) 占绝大多数, 其次是直刃和尖凸刃者, 凹刃和凹凸刃的者最少。刃口形态以不规则 ( $N = 30$ , 41.67%) 和平齐 ( $N = 31$ , 43.05%) 的为多, 锯齿和近锯齿的较少。刃角最小  $48^\circ$ , 最大  $88^\circ$ , 平均  $63.74^\circ$ 。修疤多为 1 层 ( $N = 51$ , 92.86%), 2 层的仅占很少比例。修疤深度最小 4mm, 最大 39mm, 平均 13mm。

手镐: 共 9 件。手镐大小不一, 个体间存在较大差异, 平均长、宽、厚分别为 147mm、121mm 和 43mm, 平均重 890g (图 5:3—4)。均采用石片作为毛坯。最大手镐 (FR07A0163) 长宽厚为 390mm  $\times$  125mm  $\times$  57mm, 重 1500g; 最小者 (FR07A0213) 长宽厚为 176mm  $\times$  121mm  $\times$  43mm, 重 450g。尖角最小  $51^\circ$ , 最大  $98^\circ$ , 平均  $82^\circ$ , 标准偏差值为  $14^\circ$ 。

尖状器: 仅 2 件 (图 5:7)。均采用石片作为毛坯。

大型石刀: 3 件。大型石刀是旧石器早期旧大陆西侧特别是非洲大陆旧石器时代早期阿舍利石器工业中常见的器物之一<sup>[8]</sup>。Kleindienst 和 Clark and Kleindienst 对其的定义是具有一个经过完全或者部分修理的、很钝的便于执握的把手, 这个把手也可能是自然砾石面, 而与把手相对的另一侧的、实际行使切割或称为“砍伐”功能的刃口既可以是两面或者单面修理而成的, 也可能是不经过修理的石片在剥落时所形成的自然刃口<sup>[9—11]</sup>。王社江对大型石刀与薄刃斧作了对比, 认为除了 Kleindienst 定义中提到的区别外, 大型石刀在加工方式和器物形态上也有明显差异。此外, 大型石刀与用大型石片加工而成的重型刮削器也有明显区别<sup>[8, 12]</sup>。这三件大型石刀均采用 1-1 型石片作为毛坯, 形体较薄, 刃缘较长 (图 5:8), 与第二次发掘出土的薄刃斧有明显区别<sup>[2]</sup>, 符合大型石刀的基本特征 (表 6)。

表 6 A 区大型石刀的测量统计 (Size and weight of knives from trench A)

| 编号        | 长 (mm) | 宽 (mm) | 厚 (mm) | 重 (g) |
|-----------|--------|--------|--------|-------|
| FR07A0318 | 153    | 80     | 30     | 540   |
| FR07A0214 | 141    | 95     | 28     | 510   |
| FR07A0115 | 158    | 95     | 42     | 820   |

凹缺器: 2 件 (图 5:6)。均采用 1-2 型石片作为毛坯。

### 3.2 B 区石制品

B 区石制品共 140 件。其中在第 1 层 (表土层) 中出土 24 件石制品, 在第 5 层 (砾石层) 中出土 116 件石制品, 类型包括石核、石片、石器和断块等 (图 6)。

#### 3.2.1 原料

B 区石制品原料也均为磨圆度较高的河卵石, 包含了三大岩类共 13 种原料。其中第 1 层出土石制品原料共 8 种, 第 5 层出土石制品原料共 11 种。较之 A 区, B 区的沉积岩中多了页岩这一类型, 而缺乏粉砂岩; 岩浆岩中增添了二长岩这一类型, 而无粗安岩和闪长岩这两种类型; 变质岩这一大类中 A、B 两区都仅有石英岩一种类型。对不同层位石制品原料的统计来看, 石英砂岩在第 1 层 ( $N = 17$ , 70.83%) 和第 5 层 ( $N = 78$ , 67.24%) 原料中均占据了绝对优势。

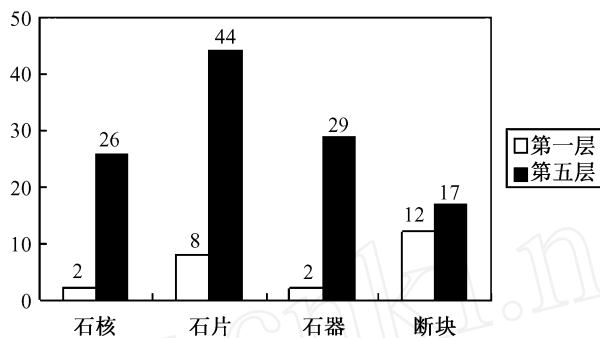


图 6 B 区石制品分类与分层统计

Classification and frequencies of artifacts from different layers in trench B

### 3.2.2 大小及重量

石制品分层大小统计表明,第 1 层石制品以中型为主,占该层石制品总数的 62.65%,剩余的均属大型,无巨型类;第 5 层石制品中型( $N=50$ , 43.10%)和大型( $N=64$ , 55.17%)均占相当比例,巨型者仅 2 件;第 1 层和第 5 层均没有出土小型和微型的石制品。对于不同石制品类型的统计显示 1 层和 5 层石制品石核普遍大于石片、石器和断块。

对第 1 层和第 5 层石制品重量统计显示,第 1 层石制品重量以 25—250g 和 250—1000g 居多,1000—3000g 的仅 2 件标本,无 3000g 以上的标本;第 5 层石制品中 250—1000g 的最多,25—250g 和 1000—3000g 的次之,>3000g 的仅 5 件标本。

### 3.2.3 第 1 层石制品

24 件石制品包含了石器、石片、断块和石核 4 种类型。

石核:2 件,均为 1 型石核。

石片:8 件,均为 3 型,大小以中型居多,平均长、宽、厚分别为 80mm、58mm、25mm,平均重 214g。

断块:12 件,个体以中型和大型为主,平均长、宽、厚分别为 107mm、74mm、43mm,平均重 588g。

石器:2 件,刮削器和砍砸器各 1 件。

### 3.2.4 第 5 层石制品

共 116 件,其中石核 26 件,石片 44 件,石器 29 件,断块 17 件。

石核:共 26 件,占第 5 层出土石制品总数的 22.41%。1 型(图 7:1)和 3 型(图 7:12)的石核数量最多,各有 8 件,1 型(图 7:2)、2 型和 型(图 7:3)分别有 3、4、2 件,2 型石核仅有 1 件。最小石核(FR07B0134)为 1 型石核,长宽厚为 119mm × 117mm × 63mm,重 1210g;最大石核(FR07B0102)为 3 型石核,长宽厚为 258mm × 216mm × 117mm,重 7830g。石核个体较大,平均长宽厚分别为 150mm × 120mm × 67mm,平均重 1755g。

石片:共 44 件,占第 5 层出土石制品总数的 37.93%。完整石片共 19 件,占石片总数的 43.19%,其中 1-1 型石片(图 7:4)最多,共 12 件,II-2 和 II-3 型各有 2 件;人工台面的的只有 2-1 一种类型(图 7:5),仅 3 件。不完整石片仅 1-2 一种类型,共 5 件,占石片总数的 11.36%;另有 20 件不可辨认类型的石片,占石片总数的 45.45%。

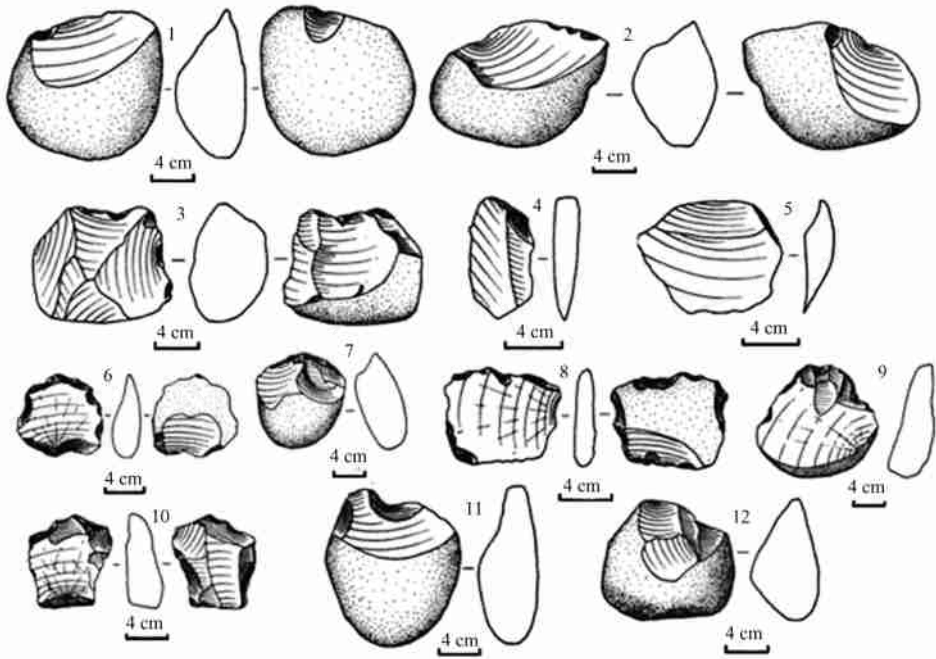


图 7 B 区出土的部分石制品 (Some stone artifacts from trench B)

1. 石核(core), 1 型,FR07B0069;2. 石核(core), 1 型,FR07B0126;3. 石核(core), 型,FR07B0079;4. 石片(flake), 1-1 型,FR07B0058;5. 石片(flake), 2-1 型,FR07B0106;6、8. 刮削器(Scrapers),FR07B0038、FR07B0099;7、9. 砍砸器(Choppers),FR07B0025、FR07B0075;10. 薄刃斧(Cleaver),FR07B0093;11. 凹缺器(Notch),FR07B0110;12. 石核(core), 3 型,FR07B0098

完整石片总体以中型 ( $N = 14, 73.68\%$ ) 为主,长、宽、厚平均值分别为 77mm、88mm 和 28mm;重量统计表明,250g—1000g ( $N = 10, 52.63\%$ ) 的石制品数量较之 25—250g ( $N = 9, 47.37\%$ ) 的略多,平均重量为 313g。最小石片 (FR07B0111) (2-1 型)长宽厚为 42mm × 68mm × 14mm,重 80g;最大石片 (FR07A0090) (1-1 型)长宽厚为 128mm × 100mm × 43mm,重 810g。

完整石片以自然台面为主 ( $N = 16, 84.21\%$ ),人工台面的仅有 3 件,占 16.79%,且均为素台面。68.42% ( $N = 13$ ) 的石片打击点较浅,21.05% ( $N = 4$ ) 的石片打击点深,另有 10.53% ( $N = 2$ ) 的标本不见打击点。石片背面为自然面的有 15 件,背面部分为石片疤的有 2 件,全部为石片疤的也有 2 件。半椎体较凸的标本有 5 件,有 13 件标本半椎体较平,另有 1 件标本半椎体凹。石片角最小 88°,最大 122°,平均 109.95°,其中 100°—120° 范围的最多 ( $N = 15, 78.95\%$ )。

断块:共 17 件,占第 5 层出土石制品总数的 14.66%。形状多不规则,大小变异也较大,平均长、宽、厚分别为 126mm、94mm 和 56mm,平均重 1028g。

石器:共 29 件,占第 5 层出土石制品总数的 25%。共有砍砸器、刮削器、凹缺器和薄刃斧 4 种类型。

毛坯以完整石片 ( $N = 12$ ) 的占 41.38%,以无法归类的石片 ( $N = 6$ ) 和不完整石片 ( $N = 2$ ) 的分别占 20.69% 和 6.90%,毛坯为断块 ( $N = 1$ ) 和石核 ( $N = 8$ ) 的石器共占 31.03%。

砍砸器:14 件,占第 5 层石器总数的 49%。最小砍砸器(FR07B0034)长宽厚为 80mm × 128mm × 48mm,重 640g;最大砍砸器(FR07B0092)长宽厚为 161mm × 122mm × 70mm,重 1300g。砍砸器平均长、宽、厚分别为 123mm、131mm 和 54mm,平均重 1153g(图 7:7、9)。

有 6 件砍砸器的毛坯选用的是石片,且均为 1-1 型石片,7 件砍砸器的毛坯是石核,另 1 件砍砸器的毛坯是断块。刃缘形态以凸刃的最多( $N=9$ ,60.00%),其次是尖凸刃( $N=3$ ,20.00%)和凹凸刃( $N=2$ ,13.33%),直刃( $N=1$ ,6.67%)的最少。刃角最小 54°,最大 79°,平均 66°,标准偏差 7°。块状毛坯的砍砸器加工部位均在单端,而片状毛坯的砍砸器则对石片的远端及两侧均进行了加工。加工方式以单面加工( $N=11$ ,78.57%)为主。加工修疤层数以 1 层( $N=7$ ,50%)的最多,其次是 2 层( $N=5$ ,35.71%),3 层最少( $N=2$ ,14.29%)。修疤深度最深 90mm,最浅 16mm,平均 34mm。

刮削器:共 12 件,占第 5 层石器总数的 41.38%。最小刮削器(FR07B0130)长宽厚为 56mm × 94mm × 33mm,重 180g;最大刮削器(FR07B0059),长宽厚为 109mm × 150mm × 31mm,重 800g。刮削器平均长、宽、厚分别为 84mm、95mm 和 25mm,平均重 329.17g(图 7:6、8)。

刮削器毛坯均为石片,其中 3 型石片 6 件,1-1 型石片 3 件,其余 3 件分别为 1-2、1-1 和 1-2 型。刃缘以凸刃( $N=9$ ,40.91%)的最多,其次是直刃( $N=6$ ,27.27%)和凹刃( $N=5$ ,22.73%),凹凸刃( $N=2$ ,9.09%)最少。刃口多呈现为平齐( $N=12$ ,54.55%),其次是不规则形态( $N=6$ ,27.27%),锯齿( $N=3$ ,13.64%)和近锯齿( $N=1$ ,4.55%)形态的最少。刃角最小 54°,最大 87°,平均 70°。刮削器的加工部位多集中在石片远端或远端及两边,加工方式以单面加工为主( $N=15$ ,68.18%),其中正向加工的刮削器有 9 件,反向加工的有 6 件;双面加工的 7 件刮削器中,复向加工的有 6 件,交互加工的仅 1 件。刮削器的修理加工多为 1 层( $N=9$ ,75%),2 层的仅 3 件。修疤最浅的 7mm,最深的 25mm,平均 15mm。

凹缺器:仅 1 件。FR07B0110,原料为黄褐色石英砂岩,选用 1 型石核作为毛坯。标本长宽厚为 150mm × 126mm × 49mm,重 1180g。采用正向加工的方式对石核的台面端加工,修理出一缺口(图 7:11)。

薄刃斧:2 件。FR07B0093,原料为深褐色石英砂岩,选用 1-3 型石片作为毛坯;标本尺寸为 94mm × 83mm × 35mm,重 300g;石片两侧向破裂面修理,石片远端则采用复向加工的方法进行了修理,刃角为 73°;剖面上呈“V”,平面基本呈长方形(图 7:10)。

## 4 结语与讨论

### 4.1 遗址特点

#### 4.1.1 原料及埋藏

石制品原料岩性与阶地底部的砾石层岩性无明显差异,且在周边尚没有发现一致的基岩分布,因此推测 A、B 两个发掘区出土的石制品均为就地取材所致。对石制品的磨蚀和风化程度<sup>[4]</sup>观测表明,多数石制品的磨蚀程度和风化程度都在 Ⅱ级(中等),而 Ⅲ级(较轻)的数量略多于 Ⅰ级(较重)的数量,联系 A 区还发现有拼合组这一情况,说明石制品在制成后曾暴露于地表一段时间,可能经过短距离的搬运。对比 A 区与 B 区砾石层中出土石制品的大小可以发现:尽管 A 区石制品和 B 区石制品均是大型居多,但 A 区石制品大型和巨型所占比例要大于 B 区,而 B 区的中型石制品数量则明显多于 A 区。结合早期发掘剖面<sup>[2]</sup>和地质地

貌考察,初步判断 A 区属于河流河床相沉积,B 区属于浅滩或河漫滩相沉积。

### 4.1.2 剥片技术

早期研究者根据对石核、石片的观察认为冉家路口旧石器遗址的剥片技术主要是锤击法<sup>[2]</sup>,不排除碰砧法被使用的可能<sup>[13]</sup>。后来,高星等认为,除了锤击法和碰砧法外,冉家路口旧石器遗址的剥片技术中也包含有“摔碰法”,并将这种技术命名为“扬子技术”(Yangtze technique)<sup>[3]</sup>。

本次发掘表明,锤击法和碰砧法仍然是该遗址的主要剥片方法,但在 A 区石制品中也有出土 5 件摔碰石核,其中 1 件属于 1 型(图 3:2),2 件属于 1 型(图 3:6),另 2 件属于 3(图 3:4)型。据此推测该遗址至少存在着锤击、碰砧和摔碰等多种剥片技术。

对 A、B 区石核的观察和统计分析发现,至少有单向、双向和多向三种锤击打片方式被古人类利用。单台面石核在 A、B 两区的统计中都占绝对优势,这说明单向打片是最主要的锤击打片方式,三峡地区晚更新世旧石器工业普遍存在这一特点<sup>[13]</sup>。在对 5 件摔碰石核进行观察后我们发现,这几件石核上的片疤并非都是采用“扬子技术”而产生的,有的是利用“扬子技术”产生石片后遗留的片疤为台面,再以锤击法进行剥片(图 3:6)。

从完整石片的类型和特征来看,自然台面的石片在 A 区占 78.82%,在 B 区中 84.21%,表明制作者在剥片时很少对台面进行修整,这可能与当地石料充足有一定关系。我们选取 A 区完整石片,对其石片台面宽度与厚度(图 8)及台面面积和石片面积(图 9)进行了分析,发现两组数据的正向线性关系都较强,即宽台面往往伴随厚台面,大石片往往伴随大的石片台面,这说明制作者没有能力控制石片的大小,剥片技术较原始。

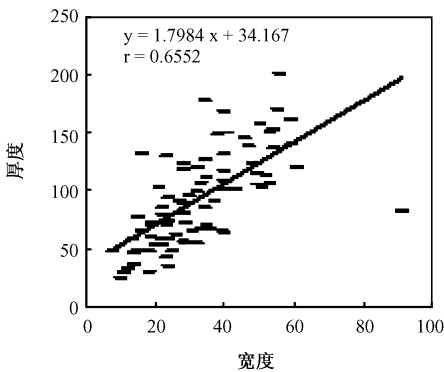


图 8 A 区完整石片台面宽度与厚度分布图

Distribution of platform width and thickness of complete flakes from trench A

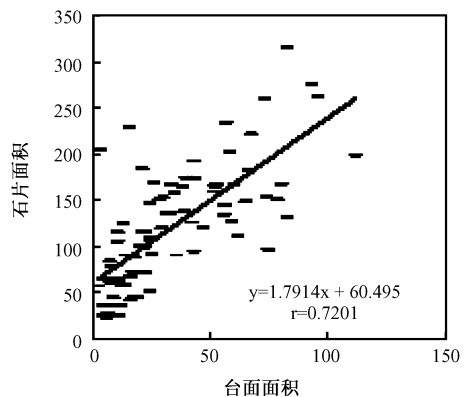


图 9 A 区完整石片面积与台面面积分布图

Distribution of area of complete flakes and their platform from trench A

许多石片个体大,带有厚而向背面倾斜的台面,石片角超过 120°,石片背面均为自然面。一些学者通过实验研究发现,锤击法和碰砧法均能产生具有这种特征的石片<sup>[14-15]</sup>,但实验的原材料多限于石英岩和白云岩。我们选取遗址主要原料石英砂岩进行了初步实验,对 11 件实验产生的石片观察发现,锤击石片均宽大于长,而碰砧石片长宽相似或长大于宽;在锤击石片的制作中许多石片在受力剥片的同时自打击点向远端沿受力方向纵向破裂为左右裂片,其他特征二者的区别并不是很大。遗址出土的完整石片(N = 103),宽大于长的占

64.63% ( $N = 67$ ), 长大于宽的占 35.57% ( $N = 37$ ); 多数完整石片更具有锤击的特征; 观察左右裂片发现也有较多是自打击点沿受力方向纵向破裂的。由于实验材料有限, 我们尚无法完全肯定剥片的技术, 但观察结果可作为未来更深入研究的一个参考。

#### 4.1.3 加工技术

从石器毛坯来看, A 区石器毛坯 61.74% 为完整石片, 另有 10.43% 的无法归类石片和 13.91% 的不完整石片, 片状毛坯总数达到 86.08%; B 区砾石层中出土石制品毛坯中片状毛坯也占总数的 69%, 说明该遗址的石器工业虽仍属南方砾石工业, 但它的特点在于片状毛坯占据了主导地位。

此次发掘的石器类型有砍砸器、刮削器、凹缺器、大型石刀、尖状器、手镐、薄刃斧等, 而石锤、石球和两面器等类型尚没有发现。

石器采用锤击法加工, 加工位置多集中于石片的远端及两侧, 说明制作者有意追求相对较长的刃缘和较为锐利的一边进行第二次加工。石器加工用锤击法, 方向以单面为主。

石器刃角度数多集中在  $50^{\circ}$ — $80^{\circ}$ , 如果将刃角划分出 5 级, 即“平  $< 25^{\circ}$ 、斜  $26^{\circ}$ — $45^{\circ}$ 、中等  $46^{\circ}$ — $70^{\circ}$ 、陡  $71^{\circ}$ — $85^{\circ}$ 、直  $> 85^{\circ}$ ”来记录<sup>[16]</sup>, 可以发现中等的占 73.16%, 陡刃的占 24.21%, 直刃和斜刃分别占 2.11% 和 0.53%。

#### 4.2 遗址年代

本次发掘在 A 区出土零星破碎的哺乳动物肢骨化石, 尚不能满足铀系测年要求。冉家路口遗址埋藏于长江干流第三级阶地的底部砾石层内, 综合长江干流三峡地区段地貌发育的形成阶段资料<sup>[17-20]</sup>来看, 三峡地区长江干流第三级阶地下部粗颗粒堆积形成于中更新世晚期, 而上部细颗粒堆积可能形成于晚更新世早期。陈福友等曾在文化层内的粉砂透镜体采集了光释光样品进行年代测定, 结果显示为  $142.9 \pm 11.6$  ka BP。综合判断冉家路口遗址的形成年代大致为中更新世晚期。

#### 4.3 考古学意义

冉家路口石制品一个突出的特点是以石片为毛坯的石器数量众多, 比例高达 80% 以上 (表 7), 而具有同样特点的旧石器遗址在三峡地区也多有发现<sup>[21, 22-24]</sup>。张森水曾认为这一特点是南方主工业在三峡和四川盆地内石器中的重要特点<sup>[25-26]</sup>。但冯小波在研究汉水流域旧石器时代文化时发现: 以汉中梁山、郧县曲远河口“郧县人”遗址为代表的石核石器类型主要分布在以汉中梁山为中心的汉中盆地, 有时鄂西北也有这样特点的典型遗址; 而以湖北房县樟脑洞遗址、河南省南召县小空山的上洞遗址为代表的石片石器传统则主要分布于豫

表 7 冉家路口四次发掘出土石器毛坯类型分类统计一览

Blank type for retouched artifacts from four excavations, including basic statistics

| 石器毛坯类型 | 2000 <sup>[11]</sup><br>N(%) | 2001 <sup>[12]</sup><br>N(%) | 2005 <sup>[3]</sup><br>N(%) | 2007*<br>N(%) |
|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 片状毛坯   | 38(86.36)                    | 70(80.46)                    | 26(83.87)                   | 119(82.64)    |
| 块状毛坯   | 6(13.64)                     | 17(19.54)                    | 5(16.13)                    | 25(17.36)     |
| 合计     | 44(100)                      | 87(100)                      | 31(100)                     | 144(100)      |

\*仅统计砾石层中出土的石器

西南和鄂西北一带<sup>[27]</sup>。王社江对陕西洛南盆地发现的石制品进行研究后也认为其中有数量庞大的大型石片和以大型石片加工而成的工具,而直接由砾石加工而成的重型工具所占比例并不大<sup>[7]</sup>。

洛南盆地石制品年代经热释光测定为  $251.5 \pm 12.5 \text{ka BP}^{[12]}$ ,与三峡烟墩堡、高家镇和冉家路口遗址相当,井水湾和枣子坪等遗址形成于晚更新世早期,而铜梁、资阳人 B 地点、樟脑洞、小空山等遗址则形成于晚更新世晚期。由此可见,以三峡地区为中心的这一区域在旧石器时代从早到晚一直存在着石片石器比例高这一特点,而华南其他地区则直到旧石器时代晚期石片石器才有所增加。这些遗址有旷野遗址也有洞穴遗址,所处地带既有峡江环境,也有盆地类型,如此类型多样的旧石器遗址,其文化面貌却存在相似的特点,说明这一区域可能存在着早期人类石器技术交流,但这一特点形成的机制尚有待进一步研究。

**致谢:**冉家路口遗址的田野发掘工作是在重庆市文化局三峡办统一安排和资助下进行,在发掘过程中得到了丰都县文物管理所的大力支持和协助;中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的罗志刚参加了野外发掘并绘制石制品插图;参加发掘工作的还有丰都县文物管理所的秦进、李国荣,河北泥河湾考古技工贾真岩、邓霞玲等,作者特此致谢。

#### 参考文献:

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 高星,卫奇,李国洪.冉家路口旧石器遗址2005发掘报告[J].人类学学报,2008,27(1):.
- [4] 卫奇.《西侯度》石制品之浅见[J].人类学学报,2000,19(2):85-96.
- [5] 王社江,张小兵,沈辰,等.洛南花石浪龙牙洞1995年出土石制品研究[J].人类学学报,2004,23(2):93-110.
- [6] 张森水,徐新民,邱宏亮,等.浙江安吉上马坎遗址石制品研究[J].人类学学报,2004,23(4):264-280.
- [7] 王社江,沈辰,胡松梅,等.洛南盆地1995-1999年野外地点发现的石制品[J].人类学学报,2005,24(2):87-103.
- [8] 王社江.洛南盆地的大型石刀[J].人类学学报,2007,26(1):26-33.
- [9] Kleindienst MR. Components of East Africa Acheulian assemblage: An analytical approach[A]. In: Mortelmans G, Nenquin J eds. Acts du IVe Congrès Panafricain de I, Etude du Quaternaire[C]. Tervuren, 1962, 81-111.
- [10] Clark JD, Kleindienst MR. The stone age culture sequence: Terminology, typology and raw material[A]. In: Clark JD ed. Kalambo Falls Prehistoric Site: The Later Prehistory Cultures[R]. Cambridge: Cambridge University Press, 1974, 71-106.
- [11] Clark JD, Kleindienst MR. The stone age culture sequence: terminology, typology and raw material[A]. In: Clark JD, Gormack JL, Chin S ed. Kalambo Falls Prehistoric Site: The Early Cultures: Middle and Early Stone Age[R]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, 34-65.
- [12] 陕西省考古研究院,商洛地区文管会,洛南县博物馆编著.花石浪—洛南盆地旷野类型旧石器地点群研究[M].北京:科学出版社,2007,1-250.
- [13] 裴树文.三峡地区晚更新世环境与石器工业[D].中国科学院研究生院博士学位论文.中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,2002,1-153.
- [14] 李莉.碰砧法和锤击法的打片实验研究[J].南方民族考古,1992,5:180-197.
- [15] Shen C, Wang SF. A preliminary study of the anvil-chipping technique: Experiments and evaluation[J]. Lithic Technology, 2000, 25(2):81-100.
- [16] 李炎贤,蔡回阳.贵州白岩脚洞石器的第二步加工[J].江汉考古,1986,2(2):56-64.
- [17] 谢明.长江三峡地区第四纪以来新构造上升速度和形式[J].第四纪研究,1990,10(4):308-315.
- [18] Li JJ, Xie SY, Kuang MS. Geomorphic evolution of the Yangtze Gorges and the time of their formation[J]. Geomorphology, 2001,

41 (2-3) :125-135.

- [19] 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[C]. 北京:海洋出版社, 2004, 263-274.
- [20] 韩志勇, 李徐生, 任雪梅等. 三峡库区长江阶地冲积物的年代测定[J]. 地理学报, 2006, 61 (11) : 1200-1207.
- [21] 卫奇. 三峡地区的旧石器[A]. 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.
- [22] 裴树文, 陈福友, 冯兴无, 等. 三峡地区枣子坪旧石器遗址[J]. 人类学学报, 2004, 23 (3) :200-212.
- [23] 裴树文, 高星, 冯兴无, 等. 井水湾旧石器遗址初步研究[J]. 人类学学报, 2003, 22 (4) :261-278.
- [24] 冯兴无, 裴树文, 陈福友. 烟墩堡遗址研究[J]. 人类学学报, 2003, 22 (3) :177-191.
- [25] 张森水. 管窥新中国旧石器考古学的重大发展[J]. 人类学学报, 1998, 18 (3) :193-214.
- [26] 张森水. 近 20 年来中国旧石器考古学的进展与思考[J]. 第四纪研究, 2002, 22 (1) :11-19.
- [27] 冯小波. 试论汉水流域旧石器时代文化[A]. 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.

## A Report on the 2007 Excavation of the Ranjialukou Paleolithic Site in the Three Gorges Region, China

PENG Fei<sup>1,2</sup>, PEI Shu-wen<sup>1,3</sup>, MA Ning<sup>1,2</sup>, GAO Xing<sup>1,3</sup>, LI Guo-hong<sup>4</sup>

- (1. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;*  
 2. *Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039;*  
 3. *Laboratory of Human Evolution and Scientific Archaeology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;*  
 4. *Office for Cultural Relics Administration of Fengdu County, Fengdu 408200*)

**Abstract:** The Ranjialukou Paleolithic site, located in Fengdu County, Chongqing, is buried in the third terrace of the left bank of the Changjiang River. The site has been excavated three times during 2000, 2001 and 2005 field work seasons by the staff of the Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology (Chinese Academy of Sciences), as part of a salvage archeological project in the Three Gorges Region. The past excavations exposed a total area of about 1800 m<sup>2</sup>, with 1031 stone artifacts collected. A 4<sup>th</sup> excavation was divided into A and B trenches, which exposed area of 264 m<sup>2</sup> and 1740 m<sup>2</sup>, respectively.

Five stratigraphic layers of the third terrace were identified at the site, with the total thickness of more than 5 meters. Archaeological materials were unearthed mainly from the 5<sup>th</sup> layer, a layer of alluvial cobbles 1.0 m—3.0 m in thickness. A total of 470 and 116 stone artifacts were unearthed from the cultural layer of A and B trenches, respectively. Note that there are also 24 stone artifacts from the upper cultivated layer of trench B.

The stone assemblage includes cores, flakes, chunks and retouched tools. Lithic raw materials exploited core reduction and tool manufacture were locally available from ancient riverbeds, and there were more than 14 kinds of raw materials belonging to igneous, sedimentary and metamorphic types. Silicarenite is the predominant raw material, and the principal flaking technique is direct hammer percussion without prepared striking platforms, but showing anvil chipping and throwing against anvil



techniques (“ Yangtze flaking technique ”). Most stone artifacts are large in size , and most blanks for tool fabrication are flakes exceeding 80 percent of blank size. Seven retouched tool classes are identified, with choppers and scrapers being the dominant classes , followed by notches , knives , points , picks and cleavers. Modified tools appear to be retouched by direct hammer percussion with mostly unifacial retouch on the distal end and lateral margin of the blank.

Geomorphological and chronological comparison among sites in the Three Gorges region indicates that early human activities took place in the late Middle Pleistocene. The stone tool assemblage of the site not only resembles the Pebble Tool Industry (Main Industry) in South China , but also bears the unique characteristic of a high percentage of flakes and flake tools in the assemblage. It can be inferred from a comparison of the Three Gorges region , Luonan basin in Shannxi Province and Hanshui drainage area that this high percentage of flakes and flake tools existed in the adjacent areas , which may indicate a single Paleolithic cultural tradition.

**Key words :** Late Middle Pleistocene ; Stone artifacts ; Flake tools ; Ranjialukou ; Three Georges