

# 贵州普定白岩脚洞旧石器时代遗址

李炎贤

蔡回阳

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

(贵州省博物馆)

**关键词** 旧石器时代晚期;贵州普定

## 内 容 提 要

白岩脚洞旧石器时代遗址位于贵州省普定县西南约9公里。1978年发现。1979、1982和1984年先后三次工作的结果,共获得石制品1000多件、动物化石22种、骨器2件。与文化遗物伴出的化石为大熊猫-剑齿象动物群。碳-14年代为距今 $12080 \pm 200$ 年(第3层)和距今 $14630 \pm 200$ 年(第5层)。

贵州省普定县白岩脚洞旧石器时代遗址,经过近年来的工作,出土相当数量的石制品、动物化石和少量骨器,是贵州省近年来旧石器时代考古重要发现之一。

这一遗址是贵州省博物馆蔡回阳和贵阳师范学院秦启万于1978年8月在普定调查溶洞时发现的。1979年4月底至5月初由贵州省博物馆进行试掘。1982年4月至5月再次发掘。两次工作共获得石制品一千多件,动物化石22种,骨器二件。这批材料的发现,对了解贵州省内旧石器晚期人类的活动,文化的发展和相互关系,都具有重要的意义。本文作者于1984年8月到白岩脚洞考察,对洞内堆积物的关系有了进一步的了解,同时获得一批新的资料,为白岩脚洞地层的划分、文化性质和时代的确定提供了切实的证据。

## 一、地貌概况及洞穴堆积

白岩脚洞位于贵州省普定县西南约9公里,离贵阳市约142公里,隶属后寨公社湾河大队白岩脚寨。其地理坐标约为东经 $105^{\circ}41'$ ,北纬 $26^{\circ}15'$ 左右,海拔1280米,洞底高出附近的木拱河河床约40米。

白岩脚洞附近出露的地层,主要是中三迭统的关岭组,以石灰岩、白云岩和白云质灰岩为主。岩溶比较发育,多呈峰林-谷地地貌。白岩脚洞坐落于木拱河右岸的龙头山之“头部”。该洞发育在三迭系中期的中厚层灰岩中。洞沿层面发育,其岩层产状大致为倾向 $57^{\circ}$ ,倾角 $12^{\circ}$ 。洞口向南。洞外坡度较陡,坡脚为一间歇性小河——木拱河,流入乌江上游三岔河支流波玉河。白岩脚洞由南向北曲折延伸,长约135米,宽4—20米,洞顶高1—7米。洞口有石砌的围墙。洞内堆积表面因受人为扰乱,较为复杂。据洞壁题记,明嘉靖元年(公元1522年),有大小五十家避乱于此洞。洞口的石砌墙可能为此时的产物。另外,解放前后附近居民好几次在此挖硝泥和肥泥,致使洞内堆积遭到不同程度的破坏,也是堆积表面混有不同时期的遗物的主要原因。

白岩脚洞的堆积,由于不同时期的破坏和扰乱,在洞内大部分保存不完整。唯洞口附近保存较为完整,虽然也受到一些扰乱,仍可作为代表(图1),简述如下:

1. 黑色、黑褐色粉砂质粘土,夹灰岩、白云岩碎屑和角砾。厚4—16厘米。含石制品和动物化石,但混有砂锅、瓷片等近代杂物;

2. 灰色、灰褐色粉砂,偶见灰岩角砾。厚18—50厘米。含石制品和动物化石,亦混有近代杂物;

3. 风化碎角砾与灰褐色粉砂质粘土。顶部偶见薄钙板。厚22—45厘米。含剑齿象、大熊猫等化石,石制品多,碎骨片和烧骨亦多;

4. 灰烬层。厚14—24厘米。含石制品和动物化石;

5. 棕色粉砂质粘土,夹灰岩、白云岩角砾。厚30—70厘米。含石制品和动物化石;

6. 灰烬层。厚8—15厘米。含石制品和动物化石;

7. 棕色、黑褐色砂质粘土。厚4—14厘米。含少量石制品和动物化石。

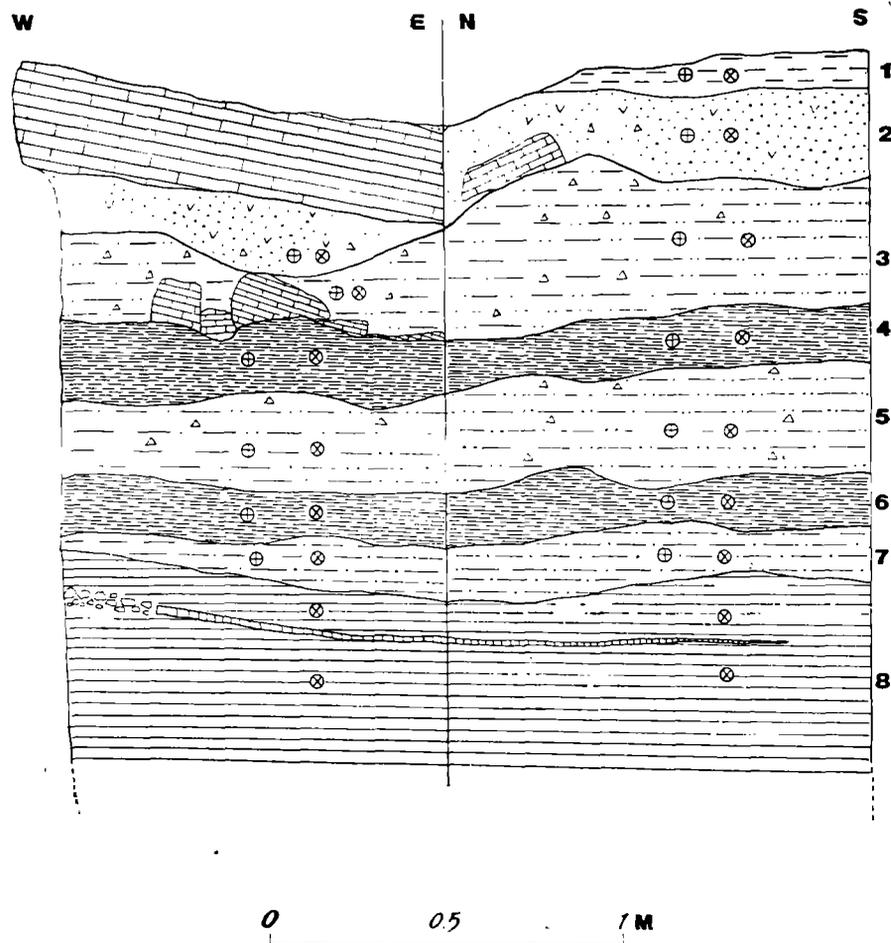


图1 遗址堆积剖面图

Section of the deposits of the site

8. 黄色粘土。厚 60 厘米, 未见底。顶部有成层的大小不均的碳酸钙结核, 其最大者直径可达 20 厘米。由这一层发现动物化石, 但未见石制品。

上述堆积可概括为上下两部: 第 1—7 层为上部堆积, 第 8 层为下部堆积。由于第 1—2 层受扰乱, 上部堆积以第 3—7 层为代表。第 4 层和第 6 层呈透镜体状。第 8 层系渗流水参与作用下形成的堆积; 碳酸钙结核的存在表明这一层堆积形成的晚期有过比较干燥的气候条件。在洞内其它地方可以观察到, 第 8 层中含有若干薄层钙板, 这又说明白岩脚洞开始填充期间气候条件有过多雨或湿润的变化。下部堆积与广西山洞中的黄色堆积相当。上部堆积与下部堆积有明显的区别, 地层关系表明应比下部堆积为晚。由发现的哺乳动物化石看来, 上部堆积发现的属于大熊猫-剑齿象动物群, 其时代不超出晚更新世。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所实验室的同志们对白岩脚洞上部堆积发现的骨化石作了碳-14 分析, 其结果是: 第 5 层的碳-14 年龄为距今  $14220 \pm 200$  年(半衰期为 5570 年)或距今  $14630 \pm 200$  年(半衰期为 5730 年); 第 3 层的碳-14 年龄为距今  $11740 \pm 200$  年(半衰期为 5570 年)或距今  $12080 \pm 200$  年(半衰期为 5730 年)。这样的结果和我们根据地层、古生物资料所做的分析结论是一致的。据此, 我们可以大致推断, 上部堆积(第 3—7 层)约形成于距今 12000 年左右到距今 15000 年或 16000 年左右。而下部堆积形成的时期则应早于这个时间范围。

## 二、动物化石

白岩脚洞发现的动物化石, 较为破碎, 完整的少。据初步鉴定, 由第 8 层发现的哺乳动物化石有下列种类:

鼯鼠科, 属种未定 *Soricidae* indet.

蹄蝠 *Hipposideros* sp.

猕猴 *Macaca* sp.

竹鼠 *Rhizomys* sp.

黑鼠 *Rattus rattus* L.

豪猪 *Hystrix* sp.

柯氏熊 *Ursus thibetanus kokeni* Matthew et Granger

鼬科, 属种未定 *Mustelidae* indet.

最后鬣狗 *Crocuta ultima* Matsumoto

虎 *Panthera tigris* L.

东方剑齿象 *Stegodon orientalis* Owen

巨獏 *Megatapirus augustus* Matthew et Granger

中国犀 *Rhinoceros sinensis* Owen

野猪 *Sus* sp.

麂 *Muntiacus* sp.

鹿 *Cervus* sp.

山羊亚科 *Caprinae* indet.

牛亚科 *Bovinae* indet.

此外还有少量蜗牛壳、鱼类(鲤科 *Cyprinidae*)的喉齿等。

由第3层到第7层发现的哺乳动物化石有:

猕猴 *Macaca* sp.

竹鼠 *Rhizomys* sp.

豪猪 *Hystrix* sp.

大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca fovealis* M. et G.

沙獾 *Arctonyx* sp.

剑齿象 *Stegodon* sp.

野猪 *Sus* sp.

鹿 *Cervus* sp.

山羊亚科 *Caprinae* indet.

牛亚科 *Bovinae* indet.

此外还有少量蜗牛壳和鸟类肢骨。

由扰乱层发现的哺乳动物化石有:

猕猴 *Macaca* sp.

竹鼠 *Rhizomys* sp.

豪猪 *Hystrix* sp.

熊 *Ursus* sp.

大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca* David

鬣狗 *Crocuta* sp.

虎 *Panthera tigris* L.

剑齿象 *Stegodon* sp.

犀 *Rhinoceros* sp.

鹿 *Cervus* sp.

山羊亚科 *Caprinae* indet.

牛亚科 *Bovinae* indet.

此外还有少许蜗牛壳和贝壳。

白岩脚洞发现的哺乳动物化石显然属于大熊猫-剑齿象动物群。上部堆积和下部堆积发现的哺乳动物化石种类基本相同,它们之间的差别是:上部堆积发现的种类较少,由于标本保存较差,难于进一步鉴定。下部堆积发现有较多的绝灭种,这或许是由于时代较为古老的缘故。扰乱层发现的哺乳动物化石不超出上、下部堆积发现的种类。

大熊猫-剑齿象动物群广泛分布于我国南方各省。多数学者认为这一动物群的地质时代为中-晚更新世,在一般情况下要进一步划分是困难的。裴文中(1962, 1965)曾主张,若用“人”的化石,则可以把更新世晚期的大熊猫-剑齿象动物群和更新世中期者分别出来。本文前一作者(李炎贤, 1981, 1982)曾建议,根据动物群的组合情况把大熊猫-剑齿象动物群分为四个不同的发展阶段:(1)含第三纪残留种类或古老种类;(2)含中更

新世典型种类；(3) 含早期智人化石；(4) 含晚期智人化石或相当于这一阶段的人类制造的文化遗物。由白岩脚洞的上部堆积中发现有磨制的骨器，可以推断上部堆积发现的动物群可划为第四阶段，其时代为晚更新世晚一阶段。下部堆积可能早于第四阶段，但不能确定属于哪一阶段，目前只能笼统地说下部堆积的时代为更新世中-晚期。

### 三、文化遗物

由白岩脚洞发现的文化遗物包括石制品、磨制骨器、烧骨和灰烬等。因篇幅所限，这里只简要介绍石制品的一些主要情况。我们观察的标本共 1576 件。

**原料** 用作石制品的原料主要有：燧石、硅质灰岩、水晶、灰岩、砂岩和石英等。以前两种为多。燧石呈结核状或块状。硅质灰岩、灰岩和砂岩为形状不同的砾石。水晶多保留晶面，经打击后多裂成碎块，修整成器的少。石英多为脉石英。

**有坑疤的砾石** 共 24 件。依保存情况可分为 4 组：1) 完整的砾石，5 件；2) 部分断裂的砾石，7 件；3) 有打击痕迹的砾石，8 件；4) 既有打击痕迹又有断裂痕迹的砾石，4 件。坑疤分布于砾石的一面或两面、一端或两端、一侧或两侧。分布仅限于一面的 3 件，仅限于两面的 3 件，仅限于一端的和一侧的各一件；其余标本的坑疤分布较广，有些标本的两端的四面或两面、两端及两侧均有坑疤分布。坑疤在面或侧边的位置以居中的为多，偏于一端的较少。坑疤有深有浅，以中等深度和较深的为多，浅的坑疤不到四分之一。坑疤分布散漫或聚集成片；也有形成凹坑的，小的凹坑直径可达 10 毫米，大的可达 20 毫米。坑疤的形状绝大部分为不规则的点状，有一些呈楔状，少数呈长条状。坑疤的深浅，集中或散漫，可能同用力大小及使用方式有关。

有坑疤的砾石曾发现于周口店北京人遗址 (Teilhard de Chardin and Pei, 1932)，其它地点亦有所报道 (曹泽田, 1982)。关于这类标本的用途，多数学者认为与砸击法有关。在我们看来，流行的说法是有一定理由的，但要作一些补充：比较大的标本可能用于砸击，比较小的标本可能用于修整。

**有打击痕迹的砾石和石块** 前者 12 件，后者 9 件，共 21 件。在它们的一端或两端、一侧或两侧可以观察到剥离角在  $80^{\circ}$ — $90^{\circ}$  左右的打击痕迹。这类标本过去亦曾见于报道 (曹泽田, 1982)，在分类上是比较难于确定的。

**石核** 共 80 件。石核的素材约可分为几类：石块约占 60%，砾石约占 33%，石英和水晶共 6%。大部分石块石核 (约占 64%) 长宽在 4—8 厘米间，小于 4 厘米的约占 34%，大于 10 厘米的仅一件。砾石石核长宽多在 4—8 厘米间，大于 10 厘米的仅一件，小于 4 厘米的仅 3 件。石英和水晶的石核数量不多，均小于 4 厘米，最小的还不到 2 厘米。依加工方法和台面情况，白岩脚洞发现的石核可分为 4 类：1) 两极石核 (图版 I 之 1) (7 件)；2) 单台面石核 (32 件)；3) 双台面石核 (31 件)；4) 多台面石核 (10 件)。从台面性质看来，天然台面占多数，其次为素台面，有疤台面较少，此外还有刃状台面 (图版 I 之 1) 和零台面。值得指出的是图版 I 之 3 所示的标本，片疤相当规则，且有细石叶疤的样子。

**石片** 共 960 件，占观察的石制品总数的 60.91%。大部分标本的长或宽集中于 2—5 厘米左右。白岩脚洞的石片中长型的较少，中型的较多，宽型的居第二位。厚的石片占

13%，超厚石片只有一件。石片台面以天然的为多数，其它几种台面均有，只是所占比例不同。半锥体平的居多，显著的较少，隆凸的很少。打击泡平的最多，显著的较少，隆凸的也很少。石片角从 $80^{\circ}$ 到 $134^{\circ}$ 的都有。石片的背面可以大致分为三种：一为全部保留石皮，二为部分保留石皮，三为不保留石皮，以第三种情况为多。

**石叶** 有14件标本可归为石叶(图版I之2)。它们的长度等于或大于宽度的两倍，外形不规则，多较厚。长度由2—3厘米到6—7厘米的都有。

**细石叶** 8件。它们的长度等于或大于宽度的两倍，宽度在1.2厘米以下。外形不规则。有一半标本是厚的。

**砍砸器** 共43件(砾石制成的37件，石块制成的6件)。长度在4—12厘米间，以7—8厘米的为最多。其次为6—7厘米及5—6厘米的，这三项之和，即5—8厘米的占70%以上。长大于宽的标本略多于长宽接近的标本。依加工刃缘分，则可分为单刃砍砸器、双刃砍砸器和多刃砍砸器。双刃砍砸器占一半以上。从加工部位考虑，有在砾石或石块的一端或两端加工的，也有在一侧边或一侧边及一端加工的(图版I之5，II之4)。修整以单面加工为主，交互加工的仅十分之一。刃缘呈锯齿状的居大多数，平齐的很少，不平齐但还不呈显著的锯齿状的较少。没有手斧或像手斧的类型，也没有像在广西百色地区发现的尖状砍砸器(李炎贤等，1975；曾祥旺，1983)。

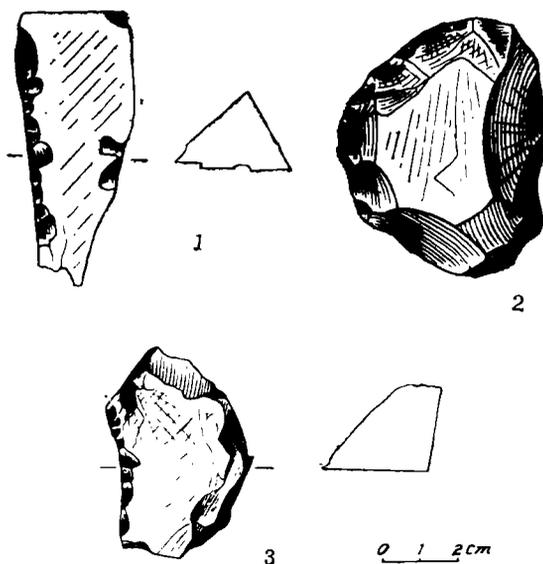


图2 刮削器

1. 侧边直刃刮削器；2. 侧边凸刃刮削器；3. 侧边凹刃刮削器

1. straight side-scraper; 2. convex side-scraper; 3. concave side-scraper

**刮削器** 400件，占石制品总数的四分之一强，约三分之二刮削器是以各种石片为素材加工而成，三分之一的刮削器是以断片为素材加工而成的，另外有十来件刮削器是用类石叶加工而成的。刮削器的大小(长或宽)由1厘米到10厘米的都有，比较多的是2—7厘米左右的。长型标本约占25%，宽型标本约占24%，中型标本约占51%。厚的标

本约占 32%。

刮削器包括的类型较为复杂,依加工边缘数量多少可概括为 4 组: 单边刮削器,约占三分之一;两边刮削器,约占三分之一强;三边刮削器,占五分之一强;多边刮削器,不到九分之一。根据加工部位和刃缘形状,单边刮削器还可再分为: 1) 侧边直刃刮削器; 2) 侧边凸刃刮削器; 3) 侧边凹刃刮削器; 4) 横边直刃刮削器; 5) 横边凸刃刮削器等种。两刃以上的刮削器较为复杂,这里不详述。刮削器的加工方向,在某些学者的著作中,也作为分类的一个根据,例如: 向破裂面加工的刮削器和交互加工的刮削器,有人也单独分成一类,同其他刮削器并列 (Bordes, 1961)。我们在研究观音洞石器时,充分注意到了加工方向的复杂性,作了仔细的观察和分析,但是我们没有把加工方向当作刮削器分类的一项标准。因为我们认为,观音洞的石器加工方向过于复杂,加上加工部位和刃缘形状的变化;如果都把它们当作分类的标准,则石器的类型将非常复杂以致难于归纳(李炎贤等, 1978; 李炎贤等, 1986; 李炎贤 1983)。白岩脚洞的单边刮削器的修整方向以反向加工(由背面向破裂面加工)为主,其次为正向加工(向背面加工),复向加工<sup>1)</sup> 较少;还有少数标本为交互加工、转向加工、横向加工。两刃以上的刮削器,不同边缘加工方向相同的少,相不同的多。详细情况有待进一步分析。

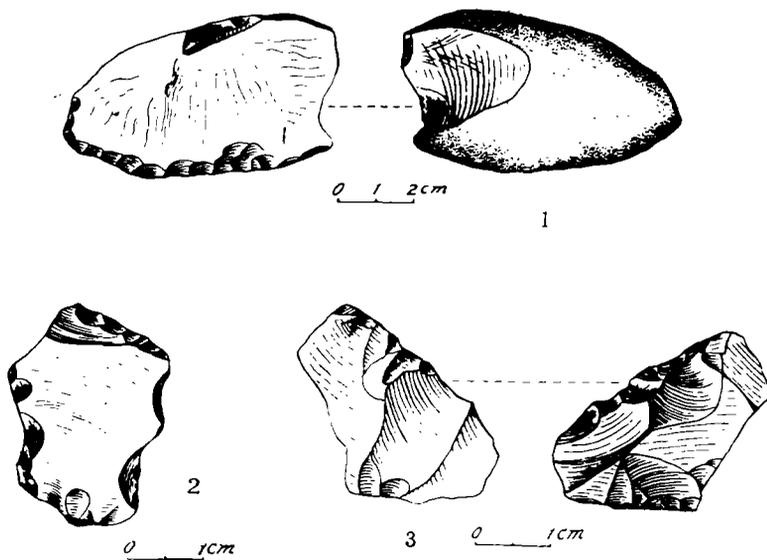


图 3 刮削器

1. 横边凸刃刮削器; 2. 三边刮削器; 3. 两边刮削器

1. transverse scraper; 2. triple-edge scraper; 3. double-edge scraper

**修背石刀** 2 件。类似的标本曾发现于山西几个地点,被称为琢背石刀(王建等, 1978), 琢背小刀(王向前等, 1983)和修背石刀(陶富海<sup>2)</sup>, 1984), 本文采用后一名称。

**端刮器** 4 件。其中 3 件的远端向背面加工, 一件向破裂面加工(图版 II 之 3)。

1) 在本文中,复向加工指正向加工或反向加工与交互加工或两面加工或对向加工的结合。

2) 《史前研究》, 1984, 2, 57—68。

**尖状器** 20 件。大小由略大于 1 厘米至略大于 5 厘米。以 2—3 厘米的为最多；厚的标本有 2 件。尖端多在素材的侧角或侧边的中间。修整方向以正向加工的为主（图 4 右，图版 II 之 2），其次为反向加工（图 4 左）；错向加工（图版 I 之 4）和异向加工较少（一边向破裂面加工而另一边交互加工的一件，一边向背面加工而另一边交互加工的 2 件）。刃缘平齐的少（10%），不平齐的较多（40%），呈锯齿状的最多（50%）。和尖端相对的一端多保持素材原来的样子，有四分之一的尖状器则加以修整，有一件标本则加工成尖使之成为双尖状（图版 II 之 1）。

**雕刻器和凹缺刮器** 有 5 件标本可分作雕刻器（图 5）。15 件标本为凹缺刮器。另外，有些刮削器的刃缘呈锯齿状。由于打击痕迹较为深凹，致使两凹相交处形成一尖突，比较典型的标本有 19 件。

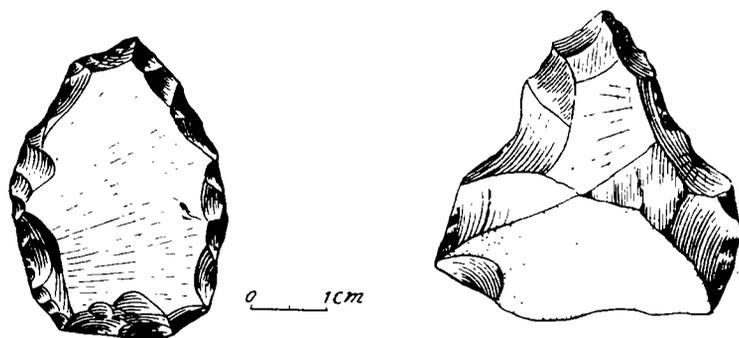


图 4 尖状器

Points

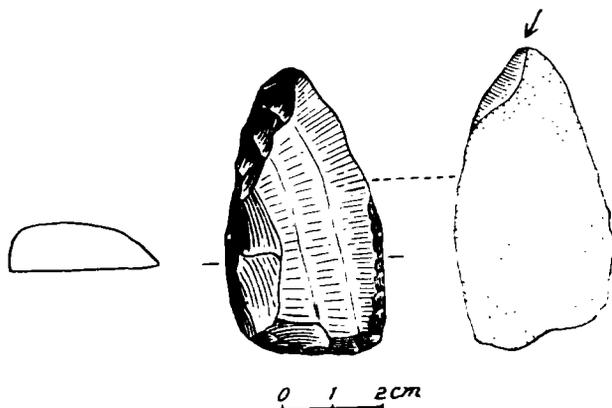


图 5 雕刻器

Burin

## 四、结论和讨论

白岩脚洞的主要堆积物可分为上下两部分：下部堆积为黄色堆积，由所出的动物化石判断，其时代为更新世中-晚期。上部堆积不同于通常的黄色堆积，所含动物化石、地层关系和碳十四年代表明其时代为晚更新世的晚期。

白岩脚洞发现的哺乳动物化石属于大熊猫-剑齿象动物群。上下部堆积中发现的哺乳动物化石，在性质上是相同的。白岩脚洞的发现再一次说明，大熊猫-剑齿象动物群生活的时代延续较长。第3层(碳十四年代为距今  $12080 \pm 200$  年或  $11740 \pm 200$  年)发现的剑齿象，可能是到目前为止，这一属存在的最晚记录。

白岩脚洞发现的石制品同贵州兴义猫猫洞、普定穿洞及水城硝灰洞发现的石制品有相似的地方，但也有程度不同的区别(曹泽田, 1982; 张森水, 1983; 曹泽田, 1978), 例如猫猫洞、穿洞、硝灰洞都发现有“锐棱砸击石片”和用这种石片加工成的工具，白岩脚洞的零台面石片(李炎贤, 1984), 大致相当于“锐棱砸击石片”，白岩脚洞也有用零台面石片加工成的工具，只是比例没有猫猫洞那么高。反向加工是猫猫洞石器修整技术中的一项显著特点，这一点在白岩脚洞的单边刮削器中也有强烈的表现，但远不及猫猫洞那么突出。石器的基本类型在猫猫洞和白岩脚洞两个地点都有相同的地方：刮削器最多，砍砸器不太多，有端刮器和尖状器，雕刻器甚少；不同的地方是：猫猫洞的尖状器较多(比砍砸器多)，而白岩脚洞的尖状器少于砍砸器；猫猫洞的端刮器比白岩脚洞者多。更多的比较和讨论尚有待于进一步的深入分析研究手头的材料。

参加和协助我们工作的先后有贵阳师院秦启万、江兴荣，普定县岩溶研究办公室幸访明、赵玉龙等，普定县文化馆郑剑琴，许明等同志。本文插图由刘增同志绘制，照片由王哲夫同志所摄。在此一并致谢。

(1985年4月4日收稿)

## 参 考 文 献

- 王向前等, 1983. 山西蒲县薛关细石器。人类学学报, 2: 162—171。  
 王建等, 1978. 下川文化。考古学报, (3): 259—288。  
 李炎贤, 1981. 我国南方第四纪哺乳动物群的划分和演变。古脊椎动物与古人类, 19: 67—76。  
 李炎贤, 1982. 华南旧石器时代文化的相对年代。人类学学报, 1: 160—168。  
 李炎贤, 1983. 观音洞文化在中国旧石器时代文化中的地位。史前研究, (2): 12—18。  
 李炎贤, 1984. 关于石片台面的分类。人类学学报, 3: 253—258。  
 李炎贤等, 1975. 广西百色发现的旧石器。古脊椎动物与古人类, 13: 225—228。  
 李炎贤等, 1978. 贵州黔西观音洞旧石器时代文化的发现及其意义。古人类论文集, 77—90, 科学出版社。  
 李炎贤、文本亨, 1986. 观音洞。文物出版社。  
 张森水, 1983. 我国南方旧石器时代晚期文化的若干问题。人类学学报, 2: 218—230。  
 曹泽田, 1978. 贵州水城硝灰洞旧石器文化遗址。古脊椎动物与古人类, 16: 67—72。  
 曹泽田, 1982. 猫猫洞旧石器之研究。古脊椎动物与古人类, 20: 155—164。  
 曾祥旺, 1983. 广西百色地区新发现的旧石器。史前研究, (2): 81—88。  
 裴文中, 1962. 广西柳城巨猿洞及其他山洞的第四纪哺乳动物。古脊椎动物与古人类, 9: 37—43。  
 裴文中, 1965. 柳城巨猿洞的发掘和广西其他山洞的探查。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所甲种专刊第7号。科学出版社。  
 Bordes, F., 1961. Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Bordeaux. Delmas.

Teilhard de Chardin, P. and Pei, W. C., 1932. The lithic industry of the *Sinanthropus* deposits in Choukoutien. *Geol. Bull. Soc. China*, XI: 315—365.

## A PALEOLITHIC SITE AT PUDING, GUIZHOU

Li Yanxian

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

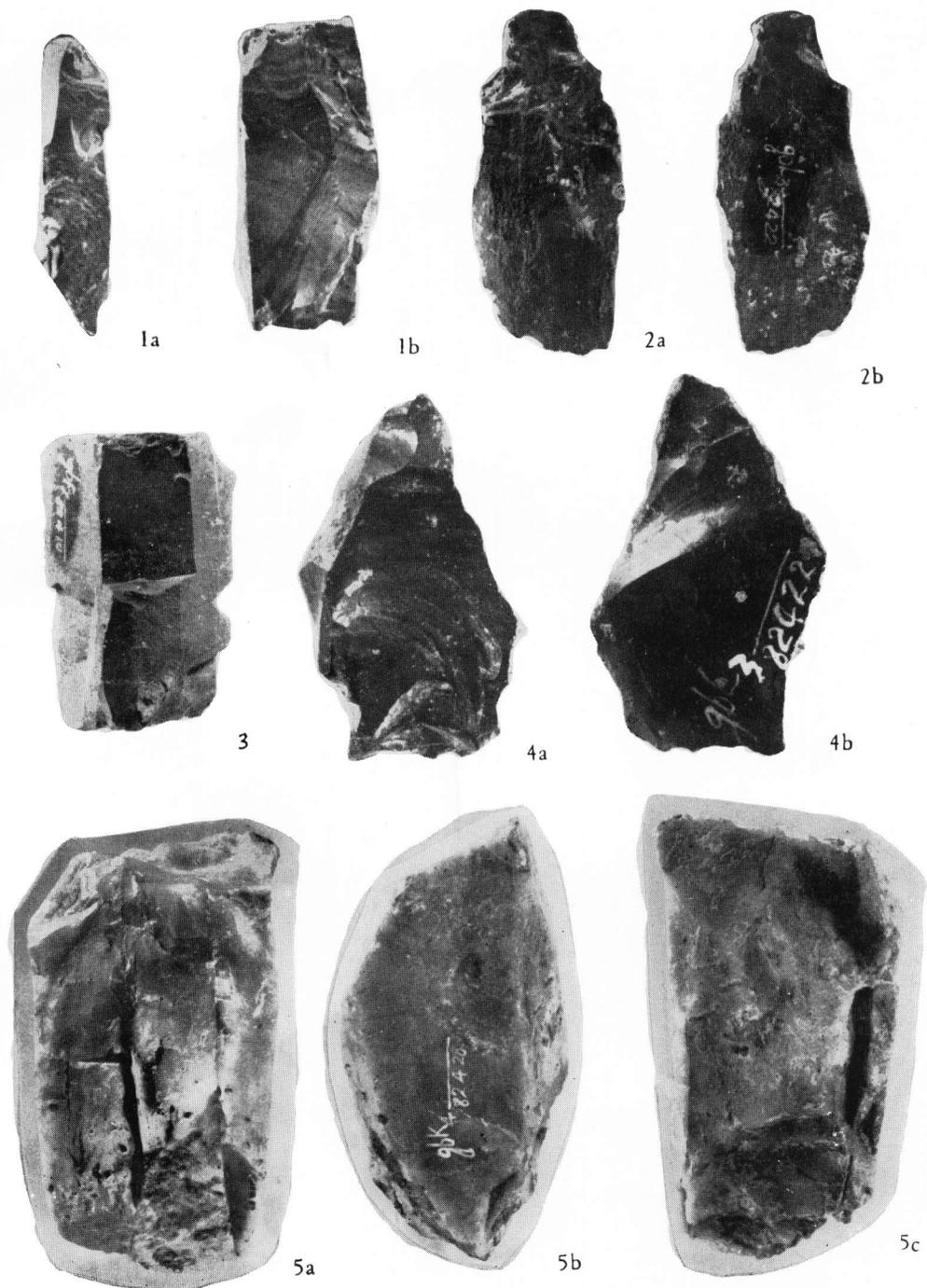
Cai Huiyang

(*Guizhou Provincial Museum*)

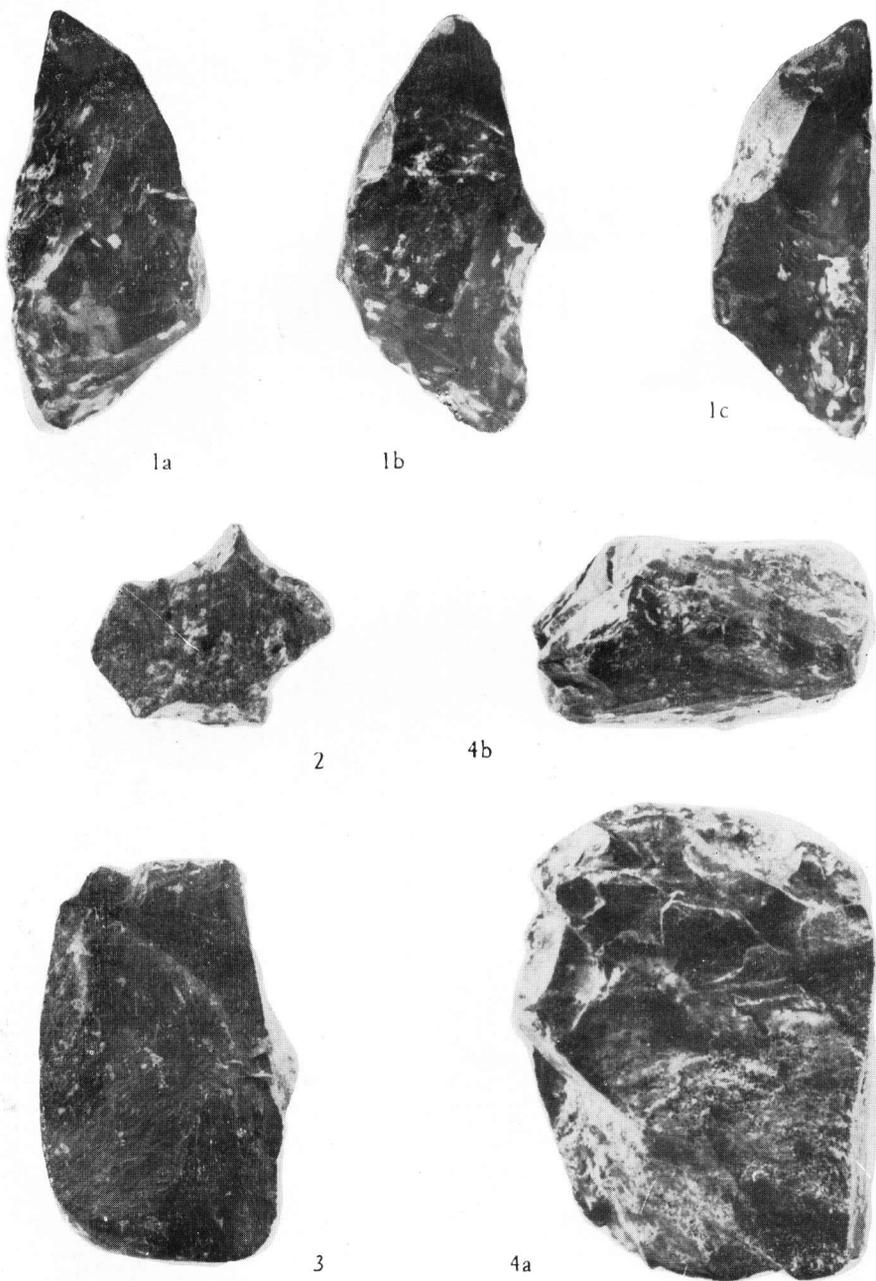
**Key words** Late Paleolithic; Puding, Guizhou

### Abstract

The cave of Baiyanjiao is situated some 9 kilometres south-west of Puding, Guizhou. The cave site was discovered in 1978 and was excavated in 1979, 1982 and 1984. As a result, more than 1000 pieces of stone artifacts, 22 forms of animal fossils and two bone artifacts were obtained. The fossils associated with the industry belong to the *Ailuropoda-Stegodon* fauna. A radiocarbon date from Layer 3 at site is  $12080 \pm 200$  B.P. and Layer 5 has been dated by radiocarbon to  $14630 \pm 200$  B. P.



1. 两极石核 (bipolar core),  $\times 1$ ;  
2. 石叶 (blade),  $\times 1$ ;  
3. 石核 (core),  $\times 1$ ;  
4. 错向尖状器 (alternate point),  $\times 2$ ;  
5. 砍砸器 (chopper/chopping-tool),  $\times 1$



- 1. 厚尖状器 (thick point),  $\times 2$ ;
- 2. 尖状器 (point),  $\times 2$ ;
- 3. 端刮器 (end-scraper),  $\times 1$ ;
- 4. 砍砸器 (chopper/chopping-tool),  $\times 1$