

实验课程：动物考古学

实验成绩：

## 实验名称：骨器制作实验报告

实验人员：康敬亭 孙智富

专业及年级：2006 级考古

任课老师：宋艳波

实验时间：2008-10-13

实验地点：动物考古实验室

实验准备：材料：猪肩胛骨（L）（大）、猪肩胛骨（R）（小）（备用）；工具：石器①（石器为长舌形，表面光滑，石质坚硬）（图一）

石器②（三角形状，边缘较锋利）（图二）

石器③（菱形，一段呈尖状，锋利，石器表面较为粗糙，可用作磨制工具）；（图三）

实验目的：通过运用石器加工，将猪肩胛骨制作为劳动工具骨耜，以此来了解古人加工骨器的方法及骨器制作的时间消耗与效率；通过运用不同特点、不同功能的石器加工骨器，以期对石器的使用方法，包括砸击、磨制、琢制等有比较直观的了解。

实验计划：首先，将肩胛骨的肩胛冈除去，并将肩胛骨外部磨平；然后，由外向内于肩胛骨中上部竖排平行磨制两孔，并于其上部再磨制一孔，并略大于下部两孔，以便于绑定木棍。

实验内容：（注：实验过程按照具体过程操作时间来记录；对于肩胛骨具体位置的描述，按照骨骼定位前后、左右的方法进行。）

### 1、除去肩胛骨（L）的肩胛冈

- 13: 42 选用肩胛骨（L）制作。操作人孙智富右手持石器②背部，左手持肩胛骨（L）内侧，成 30-60 度角度不断刮削肩胛冈内侧；
- 13: 45 刮削多次后，效果不明显，改由将其放置地面，左手按住肩胛骨（L），右手持石器①，由上至下垂直砸击；
- 13: 47 砸击一次，肩胛冈一小部砸碎，脱落，砸痕为斜坡状，坡度由肩胛冈倾斜程度而定；（图四）
- 13: 48 砸击 9 次，又有一小块砸落，为长条形；
- 13: 51 砸击 8 次，又掉下许多骨渣，肩胛冈前部坚硬，改由石器①圆钝部垂直砸击；
- 13: 52 砸击 53 次，又有较多鼓渣掉下；
- 13: 53 砸击 23 次，换人进行砸击（康敬亭替换孙智富）

- 13: 57 垂直砸击 28 次，在砸击肩胛冈后部参与部分时，由于用力过猛  
肩胛骨（L）后部上端出现裂缝；（图五）
- 2、启用备用肩胛骨，除去肩胛骨（R）的肩胛冈
- 14: 01 再次换人砸击（孙替换康），并改换肩胛骨（R）（备用）进行实验；
- 14: 02 改由石器③对肩胛骨（R）肩胛冈进行砍砸，砸击 3 次，肩胛冈后部脱落 1 小块，砸击 2 次后，又有小步脱落；
- 14: 06 砸击 75 次，肩胛骨（R）后部碎裂，通过对其形制的短暂分析，决定改作骨刀，并继续砸击肩胛冈残余部分；
- 3、骨刀制作过程
- 14: 09 砸击 39 次后，肩胛冈残余部分砸落；（图六）
- 14: 16 砸击 137 次后，肩胛冈基本砸平，接着，对决定做刃部部分【肩胛骨（R）下部】进行先砸击，然后用石器②对凹凸不平的刃部进行啄击修理；
- 14: 20 骨刀初具雏形，换人（康替换孙）；（图七）
- 14: 21 开始对骨刀刃部进行磨制修整（以石器③上适合磨制的部分作为磨具），右手持骨器，左手持磨具，将骨器在磨具上进行前后反复磨制；
- 14: 23 将骨刀刃部以垂直角度在磨具上磨制，将骨刀弧形刃部磨出；
- 14: 28 磨制 308 次后，右手持磨具，左手持骨刀，用磨具在骨刀上磨制。特别是对骨刀柄部进行磨平修整；
- 14: 41 磨制 37 次后，右手持骨器，在磨具上进行刃部修整，弧形刃部磨制时由于骨壁较厚，故将骨刀、磨具易手，用磨具在骨刀上磨制；
- 14: 47 换人（孙替换康），右手重新持骨器，左手持磨具，使刃在磨具上反复磨制，刃部基本成形；（图八）
- 15: 07 改用石器②，用骨刀刃部在石器②棱边上细磨，开出一个个小缺口，呈锯齿状，以增强刃部的锋利程度；（图九）
- 15: 12 磨制 98 次后，对骨刀柄部进行再修整，以便于手握；
- 15: 15 骨器制作基本结束。

#### 实验收获：

- 1、较为直观地认识到了打制、磨制、琢制等加工骨器的制作方法；
- 2、对骨器制作全过程做了较为详细的记录，并充分认识到了骨器制作的困难程度；
- 3、在骨器制作前，没有充分全面地考虑到骨器制作的细节，如如何细心

操作，避免对骨骼不必要的损害而影响骨器的加工，致使在骨器加工过程中因骨骼损坏而被迫改变原来的制作计划；

4、通过对残毁的肩胛骨进行加工以制作骨刀，但在骨刀制作基本结束后，发现由肩胛骨制作的骨刀结果不甚理想，与史前遗址中出土的骨刀相比，不仅在形制上相去甚远，而且实际效用上也更有很大差距，或许通过这个“失败”的实验可说明，肩胛骨不适合用来制作骨刀；

5、通过骨器制作过程发现，在制作骨器时，如果材料齐全，方法正确，骨器制作效率就会相对较高，如果再加上熟练的骨器制作技法，那么，骨器制作效率应该是很高的，但骨器成功率上仍不敢确定；

6、另外，在骨器制作中，随机应变，充分利用骨器自身形制的特点，对实验进行了及时的调整；在对刃部进行了锯齿状处理后，比较直观地认识到了锯齿状刃部的锋利程度。



图一



图二



图三



图四



图五



图六



图七



图八



图九