

田阳百峰遗址发现的含手斧石制品研究

李大伟^{1,2}, 黄中政³, 罗志柏³, 廖卫^{1,2}, 王 颀²

1. 中国地质大学, 武汉 430074; 2. 广西民族博物馆, 南宁 530028; 3. 田阳县博物馆, 田阳 533600;

摘要: 百峰遗址位于百色盆地西部右江南岸的第四级河流阶地。本文报道我们在该遗址调查时采集的 37 件石制品, 其中包括 2 件手斧和 16 件手镐。这些手斧和手镐均用扁平砾石为毛坯加工而成, 暗示生活在百色盆地的早期人类加工石器时利用附近可获得的原料。在遗址的网纹红土地层中, 新暴露出来的石制品和玻璃陨石处于同一层位, 显示百色盆地第四级阶地的石制品制作时代与玻璃陨石的降落事件时间一致, 在中更新世早期。

关键词: 百色盆地; 百峰遗址; 手斧; 手镐; 玻璃陨石; 中更新世早期

中图法分类号: K871.11; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2015)03-0288-11

Early Mid-Pleistocene Stone Artifacts Including Handaxes Discovered at the Baifeng Site in Tianyang County, Bose Basin, Guangxi, South China

LI Dawei^{1,2}, HUANG Zhongzheng³, LUO Zhibo¹, LIAO Wei^{1,2}, WANG Wei²

1. China University of Geosciences, Wuhan 430074; 2. Guangxi Museum of Nationalities, Nanning 530028;

3. Tianyang Museum, Tianyang 533600

Abstract: The Baifeng Paleolithic site is located in the fourth terrace, southern bank of the Youjiang River, Bose Basin, South China and in 2008 there are 37 pieces of stone artifacts with 2 pieces of tektites discovered *in situ*. These stone artifacts include two handaxes and sixteen picks and most of their blanks are flat cobbles. Their raw materials are sandstone, quartzite, quartz, lava and so on. Some tektites coexisted with the stone artifacts from the fourth terrace were dated to around 803 ka BP and thus it is estimated that the age of the Baifeng site should be in the end of the Early Pleistocene.

Key word: Bose Basin; Baifeng Site; Handaxe; Pick; Tektites; Early Middle Pleistocene

收稿日期: 2014-03-06; 定稿日期: 2014-06-18

基金项目: 国家自然科学基金 (40163001, 40772011)。

作者简介: 李大伟 (1984-), 男, 陕西西安人, 中国地质大学博士研究生; 广西民族博物馆馆员, 主要从事史前考古学研究工作。E-mail: dwei.li@163.com

Citation: LI DW, Huang ZZ, Luo ZB, et al. Early Mid-Pleistocene stone artifacts including handaxes discovered at the Baifeng site in Tianyang county, Bose basin, Guangxi, South China[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2015, 34(3): 288-295

1 引言

百色盆地因发现手斧——这一阿舍利技术风格的器物以及所属的年代而受到国内外学术界的关注^[1]。至 2013 年, 已发现包含手斧的遗址 45 处^[2-5]。研究者利用百色盆地第四阶地发现的玻璃陨石进行测年, 认为百色盆地第四阶地手斧的年代为 $(803 \pm 3)\text{ka BP}$ 。但是部分学者对百色手斧的年代提出质疑, 认为测年所用玻璃陨石不是原地埋藏, 且在百色盆地第四阶地地层中未发现手斧, 玻璃陨石的年代不能代表百色盆地手斧的年代^[6-7]。2005 年, 百色盆地大梅南半山遗址的发掘, 发现了与原位埋藏的玻璃陨石处于同一水平层位的手斧, 从而解决了上述科学问题^[8]。然而, 到目前为止, 仅有少数几个遗址报道过玻璃陨石和手斧发现于同一水平层^[9-11], 百色盆地其他遗址均未见报道。百色盆地其他包含手斧的遗址是否可以用玻璃陨石来代表其年代, 还需要更多来自旧石器遗址中手斧和玻璃陨石的证据。

2008 年田阳博物馆在第三次文物普查期间, 在百峰遗址采集石制品 37 件, 包括 2 件手斧和 16 件手镐, 并采集 2 枚玻璃陨石, 新暴露出来的石制品和玻璃陨石处于同一层位。2012 年, 黄胜敏等发表了在该遗址地面采集的 27 件石制品, 其中未见手斧^[12]。本文着重报道本次文普期间在百峰遗址地层中发现的包含手斧在内的石制品和玻璃陨石, 并讨论玻璃陨石的原位埋藏问题及其与手斧之间的关系。

2 遗址地质背景及地层

百峰遗址位于广西田阳县西部, 处于百色盆地西段, 属于右江右岸第四阶地 ($23^{\circ}45.399' \text{N}$, $106^{\circ}43.636' \text{E}$) (图 1), 海拔约 200 m, 遗址面积大约 2 km^2 。百峰遗址位于一山梁上, 山梁较弯曲, 种植有成片芒果树。遗址在山梁腰部有一断层, 出露较多河流砾石, 厚约 5 m。

根据百峰遗址地貌地层及地层中的包含物, 百峰遗址可分为 3 层 (图 2):

1. 浅褐色粉砂质黏土, 厚 0.4~0.5 m, 有一定程度的胶结, 较硬;
2. 网纹红土层, 厚约 6 m。为百色盆地第四阶地的典型堆积物, 该层劣地地形发育, 堆积中保留有大量石制品, 包括手斧, 手镐等。距遗址顶部约 3 m 的水平层内发现两颗玻璃陨石, 石制品与玻璃陨石在同一层位;
3. 砾石层, 厚度大于 5 m, 未见底。砾石上部砾石较小, 以 2~3 cm 的为主, 分选和磨圆较好; 下部见不少大于 5 cm 的较大砾石, 分选差。砾石层与网纹红土层之间为一层薄的铁盘层, 铁盘层胶结较多砾石。

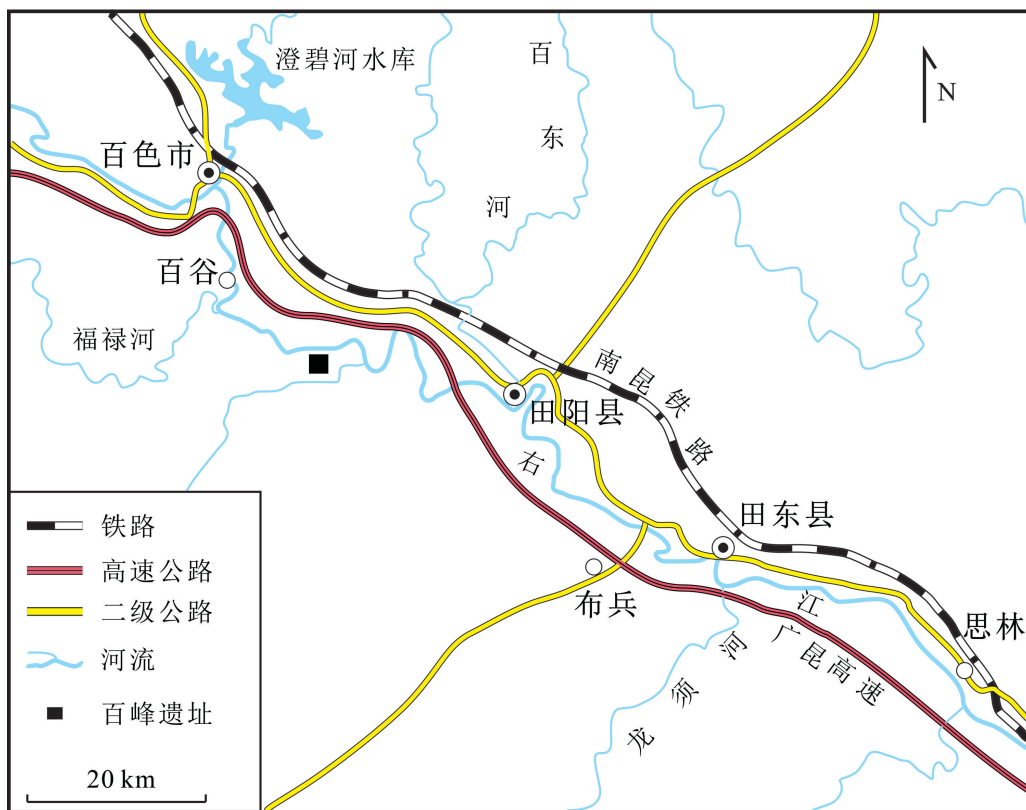


图 1 百峰遗址地理位置图
Fig.1 The geographical position of the Baifeng site

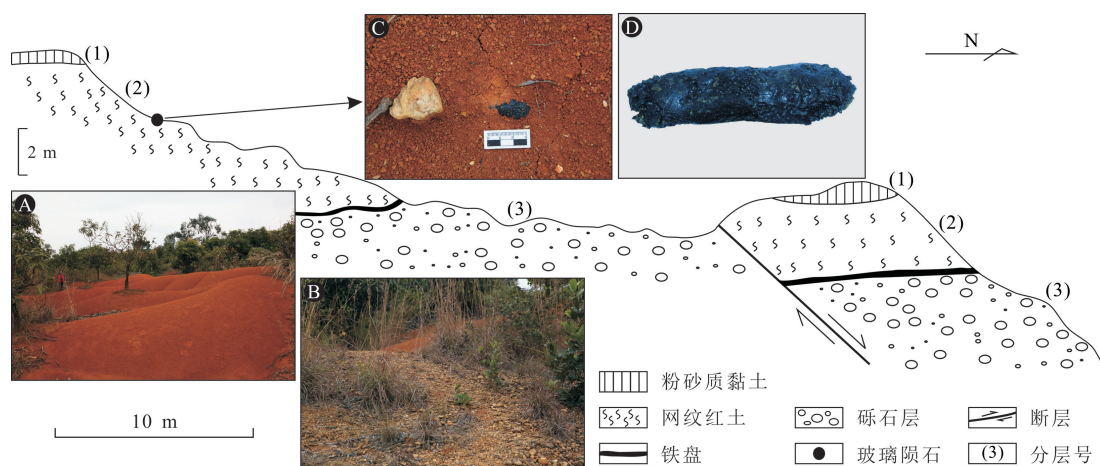


图 2 百峰遗址地层剖面图
Fig.2 The stratigraphic profile of the Baifeng Site

A、网纹红土层 (照片宽度代表 14 m) ; B、底部砾石层 (照片宽度代表 14 m) ; C、网纹红土中发现的玻璃陨石 (比例尺的长度为 3 cm) ; D、C 中玻璃陨石的放大 (玻璃陨石的长度为 7.99 cm)

3 石制品及玻璃陨石描述

调查共发现石制品 37 件，玻璃陨石 2 件。石制品类型包括石核（3 件）、石片（9 件）、刮削器（5 件）、砍砸器（2 件）、手镐（16 件）、手斧（2 件）（表 1）。石制品原料包括砂岩、石英岩、石英、硅质岩、火成岩、角砾岩，其中石英岩比例最高（43.2%）；其次为砂岩（32.4%）。石制品均非常新鲜，无明显风化和磨蚀；部分石制品上留有网纹红土印痕（图 3）。

3.1 石片

本次调查共采集石片 12 件（表 2）。岩性分别为砂岩（6 件）、石英岩（4 件）、火成岩（2 件）。

BF019 原料为石英岩，自然台面，打击点清楚，半椎体突出，放射线、同心波均较清楚。石片背面有一粗大片疤，片疤打击点为自然台面，片疤深凹。石片左侧厚，右侧略薄，使用痕迹不明显。宽大，厚重（图 3：7）。

BF020 原料为砂岩，自然台面，打击点清楚，半椎体突出，放射线不明显。石片背面均为石皮。刃缘较薄。无使用痕迹（图 3：6）。

BF023 原料为砂岩，近四边形，自然台面，打击点清楚，半椎体微凸，放射线、同心波均不明显。石片背面右侧有两个大的片疤，片疤较浅平。石片右侧厚，左侧略薄，远

表 1 石制品种类统计表
Tab.1 Classifications and statistics of stone artifacts from the Baifeng Site

种类	石片	石核	砍砸器	刮削器	手斧	手镐	合计
数量	9	3	2	5	2	16	37
%	24.3	8.1	5.4	13.5	5.4	43.2	100

表 2 百峰遗址地面采集的石片统计表
Tab.2 Observation and measurement of flakes collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	保存状况
1	BF019	石片	石英岩	19.29	15.52	5.87	2110	新鲜
2	BF020	石片	砂岩	6.78	9.55	1.64	110	新鲜
3	BF021	石片	砂岩	5.55	8.43	1.08	50	新鲜
4	BF024	石片	砂岩	6.67	6.37	1.69	65	新鲜
5	BF026	石片	石英岩	6.62	5.89	2.15	85	新鲜
6	BF027	石片	火成岩	7.77	6.11	2.39	140	新鲜
7	BF028	石片	石英岩	9.12	14.12	2.07	210	新鲜
8	BF030	石片	火成岩	2.46	3.62	0.87	10	新鲜
9	BF032	石片	砂岩	7.60	9.76	2.52	155	新鲜
10	BF019	石片	石英岩	19.29	15.52	5.87	2110	新鲜
11	BF020	石片	砂岩	6.78	9.55	1.64	110	新鲜
12	BF021	石片	砂岩	5.55	8.43	1.08	50	新鲜

端有明显的使用痕迹。

BF024 原料为砂岩，自然台面，打击点清楚，半椎体突出，放射线与同心波清楚。石片背面均为石皮。远端刃缘较薄，有使用时留下的细小碎疤。

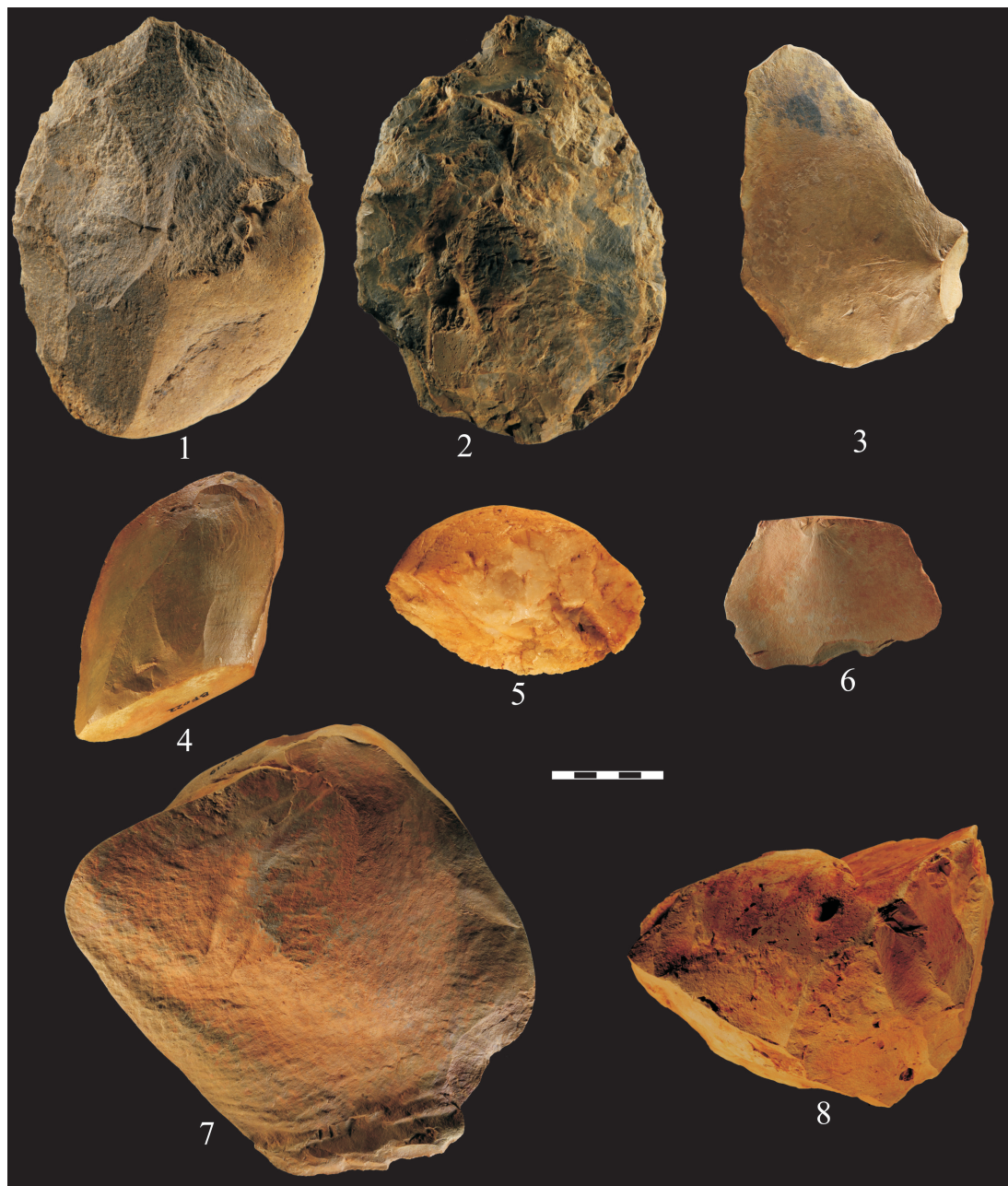


图 3 百峰遗址采集的石制品

Fig.3 Stone artifacts collected from the Baifeng Site

1 砍砸器 (chopper, BF011) ; 2-4 刮削器 (scraper, 2、BF010; 3、BF029; 4、BF022) ; 6-7 石片 (flake , 6、BF020; 7、BF019) , 5.8 石核 (core, 5、BF053; 6、F052) 。

3.2 石核

本次调查共采集石核 3 件（表 3）。岩性分别为石英岩（2 件）和砂岩（1 件）。单台面石核（2 件）和多台面石核（1 件）。都很新鲜。

BF051 单台面石核。原料为灰黄色石英砾石，一面较平，另一面凸起。自然台面，以较凸平面为台面，沿一侧进行剥片，因使用岩性较硬，故剥片打击点不太清楚。加工面仅有 4 个片疤，片疤较大，浅平。器身平面不规则。

BF053 单台面石核。原料为一灰黄色石英砾石，一面较平，另一面凸起。自然台面，以较平面为台面，沿一侧进行剥片；因使用岩性较硬，故剥片打击点不太清楚，加工面片疤较大，浅平。器身平面不规则（图 3：5）。

BF052 多台面石核。原料为黄色细砂岩砾石。以砾石的上下两个面和一侧面为台面进行打片，均为自然台面。打击点略清楚。打片次数多，片疤有大有小，石核利用率高。器身形状不规则（图 3：8）。

3.3 砍砸器

BF011 原料为一近椭圆形的石英岩砾石，背面略平，腹面凸起。由背面向腹面单向打片，在两端和一侧加工出两直刃和一凸刃。上端刃缘平直，略有修整；左侧凸刃修整较好，有较多修整时的碎疤，加工面较平整，有较多大的片疤，浅平。下端刃缘平直，加工面较平整。由于原料质地具有多层状，部分片疤在尾部折断形成阶梯状。把手保留天然砾石面（图 3：1；表 3）。

3.4 刮削器

本次调查共采集刮削器 5 件（表 5）。岩性分别为石英岩（2 件）、砂岩（1 件）、硅质岩（1 件）和角砾岩（1 件）。

BF010 重型刮削器 原料为近椭圆形角砾岩石片。腹面为破裂面，较平整；背面凸起，均为砾石面。由背面向腹面进行单向加工，在石片两端和一侧加工出 2 个凸刃和一个直刃。上端刃缘略有修整；左侧凸刃修整较好，有较多修整时的碎疤；下端刃缘平直，加工面较

表 3 百峰遗址地面采集的石核统计表
Tab.3 Observation and measurement of cores collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	台面	保存状况	毛坯
1	BF51	石核	石英	9.04	8.75	7.20	760	单台面	新鲜	砾石
2	BF52	石核	砂岩	14.58	10.87	8.95	3430	单台面	轻度磨蚀	砾石
3	BF53	石核	石英	7.23	10.67	5.53	770	多台面	新鲜	砾石

表 4 百峰遗址地面采集的砍砸器统计表
Tab.4 Observation and measurement of choppers collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	修整部位	保存状况	毛坯
1	BF002	砍砸器	砂岩	19.31	16.28	9.11	360	左侧	新鲜	砾石
2	BF011	砍砸器	石英岩	15.87	12.25	6.71	1150	两端左侧	新鲜	砾石

表 5 百峰遗址地面采集的刮削器统计表

Tab.5 Observation and measurement of scrapers collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	修整位置	保存状况	毛坯
1	BF010	重型刮削器	角粒岩	18.34	13.25	5.27	1395	远端 两侧	新鲜	石片
2	BF022	刮削器	石英岩	11.95	7.93	4.54	430	一端两侧	新鲜	砾石
3	BF023	刮削器	石英岩	8.87	11.75	4.02	265	远端	新鲜	石片
4	BF025	刮削器	硅质岩	9.74	9.24	2.19	275	远端	新鲜	石片
5	BF029	刮削器	砂岩	9.82	13.53	3.85	415	远端两侧	新鲜	石片

表 6 百峰遗址地面采集的手镐统计表

Tab.6 Observation and measurement of picks collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	保存状况	修整部位	形状	毛坯
1	BF001	手镐	石英岩	18.30	11.72	7.08	1680	新鲜	两侧 尖部	近椭圆形	砾石
2	BF031	手镐	砂岩	17.08	15.14	7.96	1470	新鲜	两侧 尖部	舌形	砾石
3	BF003	手镐	砂岩	13.31	13.33	6.04	950	轻度	两侧 尖部	斜三角形	砾石
4	BF004	手镐	石英岩	17.53	15.09	5.79	1875	新鲜	两侧 尖部	泪滴形	砾石
5	BF005	手镐	火成岩	14.33	11.92	4.10	735	新鲜	两侧 尖部	矛头形	砾石
6	BF006	手镐	石英岩	18.45	10.84	6.29	1360	新鲜	两侧 尖部	近椭圆形	砾石
7	BF007	手镐	石英岩	13.00	11.38	5.65	860	轻度	两侧 尖部	心形	砾石
8	BF008	手镐	砂岩	15.34	10.20	5.59	1025	新鲜	两侧 尖部	矛头状	砾石
9	BF009	手镐	砂岩	15.00	11.97	6.29	1105	轻度	两侧 尖部	舌形	砾石
10	BF033	手镐	石英岩	20.53	12.97	10.41	2755	轻度	两侧 尖部	矛头状	砾石
11	BF034	手镐	石英岩	16.61	13.58	7.27	1635	轻度	两侧 尖部	斜心形	砾石
12	BF012	手镐	石英岩	17.83	10.86	6.40	1430	新鲜	两侧 尖部	矛头状	砾石
13	BF013	手镐	砂岩	26.03	12.84	8.47	2405	轻度	一侧 尖部	斜三角形	砾石
14	BF014	手镐	硅质岩	17.17	14.13	7.86	1995	新鲜	两侧 尖部	心形	砾石
15	BF015	手镐	角粒岩	14.52	12.88	9.39	1490	新鲜	两侧 尖部	三角形	砾石
16	BF016	手镐	石英岩	16.71	12.66	7.03	1740	新鲜	两侧 尖部	三角形	砾石

平整。由于原料质地具有多层状，部分片疤在尾部折断形成阶梯状。刃缘有较多使用时留下的细小碎疤痕，应为使用痕迹（图 3：2）。

BF022 原料为近菱形石英岩砾石。原为一石核，沿石核一端剥片，在器身一侧形成较多石片疤，片疤在一端形成一刃缘，刃缘经过修整，成弧形，刃缘处有较多碎疤，应为使用痕迹（图 3：4）。

BF025 原料为舌形硅质岩石片。腹面较平整，背面略凸。对石片远端边缘进行修整，由背面向腹面单向加工出一直刃。背面两侧有 2 个小的片疤，刃缘有较多细小碎疤，应为使用痕迹。

BF029 原料为砂岩石片。腹面较凸，背面为石片破裂面，较平整。在石片远端和左侧边缘加工修整出两刃缘，由背面向腹面单向加工，远端刃缘平直，右侧刃缘略内凹。刃缘均有较多细小碎疤，应为使用痕迹。器身略呈舌状（图 3：3）。

3.5 手镐

本次调查共采集手镐 16 件（表 6），岩性分别为石英岩（8 件）、砂岩（5 件）、硅质岩（1 件）、火成岩（1 件）和角砾岩（1 件）。

手镐的长度在 13~26.02cm 之间，平均值 16.98 cm，标准偏差 3.25；宽度在 10.2~15.14cm 之间，平均值 12.59 cm，标准偏差 1.50；厚度在 4.1~10.41cm 之间，平均值 6.97 cm；标准偏差 1.63；重量在 735~2755 g 之间，平均值 1531 g，标准偏差 568.82。

BF001 原料为石英岩砾石。由两侧向前端加工成一尖，两侧加工均在器身上半部。左侧刃缘平直，加工面较平，有一个较大的片疤；右侧刃缘较平，略呈锯齿状，加工面不平整，片疤多有折断，形成大小不同阶梯状。尖部经过修整，较薄，略呈舌型。把手保留天然砾石面。

BF005 原料为火成岩砾石。腹面较平，背面微凸，由背面向腹面单向打片，沿两侧向前端加工成一尖，两侧加工均在器身上半部。左侧刃缘内凹，加工面较平整，片疤较小；右侧刃缘平直，片疤平浅。尖部经过修正，略呈舌型。把手保留天然砾石面。

BF013 原料为砂岩砾石。在器身右侧加工出一刃，加工面约占器身腹面三分之二，加工面较平整，片疤较大，刃缘从把手延续到端部，形成一直刃，略呈锯齿状；器身左侧未经加工，但左侧天然面刚好与右侧刃缘在端部形成一舌型刃，并在靠近尖部处修整出一小片疤。器身把手处经过修整，较厚重。

BF014 原料为硅质岩砾石。背面较平，腹面凸起。由背面向腹面单向打击，沿两侧向前端加工出一尖。左侧仅加工至器身上部，刃缘内凹，略有修整，加工面不平整，部分小的片疤在尾部折断形成陡坎；右侧加工至器身下部，刃缘平直，略呈锯齿状，加工面片疤大小不一，片疤尾部多有折断。尖部舌型，略有修整，把手保留天然砾石面，较厚重。

BF016 原料为石英岩砾石。腹面较平，背面略凸。腹面左侧刃缘平直，呈锯齿状，加工面部分片疤在尾部折断形成陡坎；右侧交互打击形成一直刃，加工面较平整。背面加工仅在器身左侧，加工面较平整，片疤较大，刃缘与腹面左侧交互打击形成一直刃。尖部舌状，修整较好，留有修整时留下的细小碎疤。把手保留天然砾石面，较厚重。对称性好（图 4：3）。

BF031 原料为舌形砂岩砾石。背面较平，腹面凸起。由背面向腹面单向打击，沿两侧向前端加工出一尖。两侧加工近器身底部，左侧刃缘平直，略有修整，加工面较陡，片疤大小不一，部分片疤尾部略有折断；右侧刃缘内凹，略呈锯齿状，加工面较平缓，片疤较大。腹面中部略隆起，有几个较大的片疤。尖部舌状，修整较好，有较多细小碎疤。把手保留天然砾石面，较厚重。背面左侧上部有一小段片疤。器物制作精美，较对称（图 4：4）。

表 7 百峰遗址地面采集的手斧统计表

Tab.7 Observation and measurement of handaxes collected from the Baifeng Site

序号	编号	类型	岩性	长(cm)	宽(cm)	厚(cm)	重(g)	保存状况	片疤数	形状	毛坯
1	BF017	手斧	石英岩	16.72	14.89	6.51	1650	新鲜	24	舌形	砾石
2	BF018	手斧	石英岩	18.13	12.85	5.62	1220	新鲜	26	舌形	砾石

BF033 原料为石英岩砾石。轻度磨蚀。背面较平，腹面凸起。由背面向腹面单向打击，沿两侧向前端加工出一尖。左侧刃缘平直，仅在器身上部有一个大的片疤；右侧加工至器身末端，刃缘略弧，呈锯齿状，有较多修整时留下的碎疤，加工面陡直，片疤大小不一，部分片疤在尾部折断形成陡坎。尖部略呈舌型，经过修整，留有一平浅的修整片疤。把手保留天然砾石面，较厚重（图 4：5）。

3.6 手斧

本次调查共采集手斧 2 件（表 7）。均为砾石制作，岩性均为石英岩，表面新鲜。

BF017 原料为石英岩砾石。背面较平，腹面略凸。腹面左侧刃缘加工至器身中部，交互打击，刃缘平直，修整较好，加工面较陡，部分片疤尾部折断形成阶梯状；右侧加工至器身把部，刃缘平直，略有修整，加工面较平坦，片疤大小不一。背面左侧加工仅在器身中下部，与腹面交互打击形成刃缘，刃缘平直；右侧加工仅在器身中部，刃缘较短，平直，片疤略深凹。尖部舌型，修整较好。把手保留天然砾石面。器身整体较对称（图 4：2）。

BF018 原料为石英岩砾石。背面较平，腹面略凸。腹面两侧均加工至近把手部，左侧刃缘内凹，略有修整，加工面平整，片疤较浅；右侧刃缘内凹，加工面为 3 个较大片疤，由把手部向端部方向进行打片。腹面中部保留一条砾石皮，从把手部一直延伸到器身中上部。背面两侧加工均至器身底部，左侧刃缘内凹，靠近端部处刃缘略有修整，加工面片疤

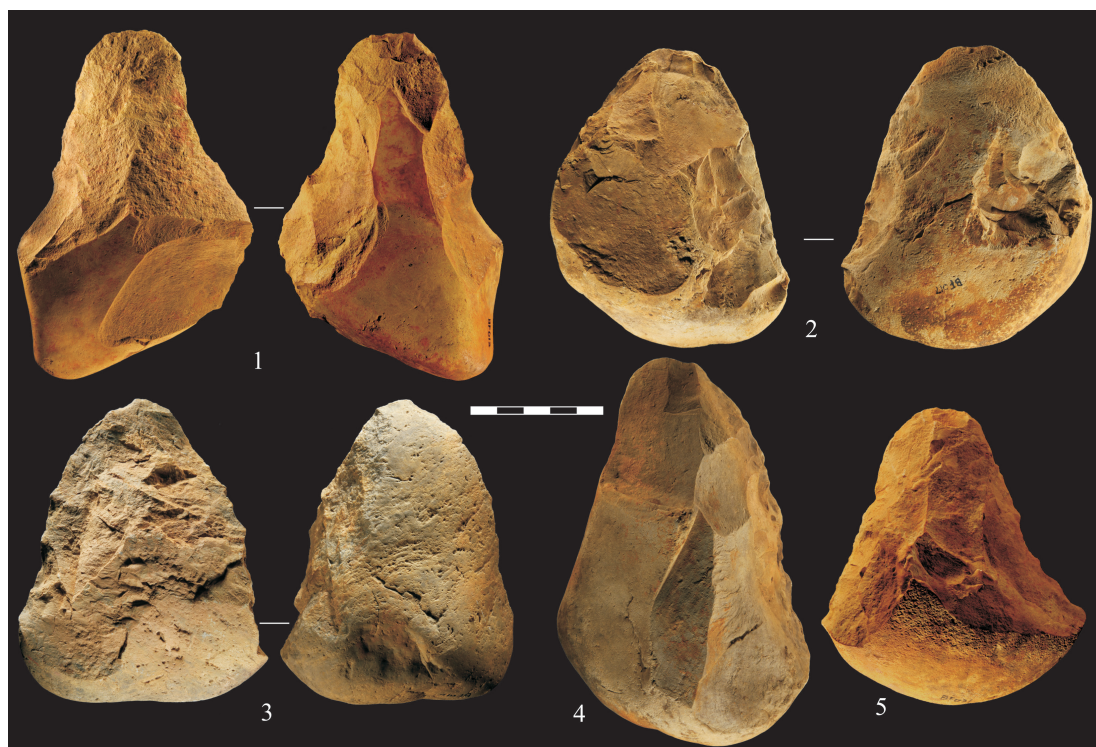


图 4 百峰遗址地表采集的手斧和手镐

Fig.4 handaxes and picks collected from the Baifeng Site

1-2 手斧 (handaxe, 1、BF018; 2、BF017), 3-5 手镐 (pick, 3、BF016; 4、BF031; 5、BF033)

较大；右侧刃缘凸起，片疤较大，平浅。尖部舌型，较薄，较多修整。把手保留天然砾石面。器身较对称，制作精美（图 4：1）。

3.7 玻璃陨石

百峰遗址发现玻璃陨石 2 枚，均埋藏于网纹红土中。颜色漆黑，不透明，呈浅褐色，形状为条形和不规则状。外表非常清晰，表面的坑洼、凹槽、条纹清晰。玻璃陨石的这些特征和百色盆地其他地点出土的玻璃陨石非常相似（如南半山遗址），属于早更新世与中更新世之交的亚 - 澳散布区玻璃陨石（图 2）。

4 讨论与小结

4.1 石制品的特征及技术分析

百峰遗址的石制品原料均为河流砾石，岩性以石英岩、砂岩为主。通过对百峰遗址的地貌及地层的观察，百峰遗址位于第四阶地上，在阶地的断层中，出露较多河流砾石，厚度大约 5 m，且比较适合做石器原料，因此，我们推测生活在百峰遗址的早期人类，可能采集当时河滩暴露的砾石用于加工石器。

石制品类型包括石核、石片、刮削器、砍砸器、手镐、手斧。

石器类多以砾石为原料，以石片为毛坯的较少。使用锤击法剥片。

除手斧等少数外，石器类以单面加工为主。手斧为两面加工，均较对称。手镐多为平面向较凸面进行加工，横截面呈三角形，尖部均为舌型。

手斧和手镐均用扁平砾石为毛坯加工而成，加工石器时利用了原料的形状，且石器原料在百峰遗址附近容易获取。

百峰遗址采集的石制品和百色盆地第四阶地发现的石制品特征基本一致，石器表面新鲜，均未见水流磨圆搬运痕迹。原料多为石英岩、砂岩；打片和加工石器采用直接锤击法，石核利用率低、石片背面保留有砾石面；石器类型以砍砸器、刮削器、手镐、手斧为主。

4.2 百峰遗址的年代与意义

百峰遗址采集石制品和玻璃陨石均来自遗址第二层，为网纹红土层。石制品和玻璃陨石在地层中处于同一层位内，距地表约 3 m，玻璃陨石颜色漆黑，不透明，呈浅褐色，外表非常清晰，表面的坑洼、凹槽、条纹清晰可见，棱角分明，无搬运磨圆痕迹，同时我们也采集陨石周围的土样，发现有微玻璃陨石碎片，埋藏玻璃陨石的地层为河床砾石层之上的细粒河漫滩沉积物，后经风化发育红壤型网纹红土，由于玻璃陨石被埋藏于细粒河漫滩沉积之中，它们的表面没有被搬运磨圆的现象，可见河漫滩的水动力条件不可能把如此较大颗粒的陨石同细粒沉积一起呈悬浮状态输送到河漫滩上来，只能是直接坠落于河漫滩或两岸平原上，被后来的河漫滩沉积所覆盖得以保存，基于此，我们认为采集的玻璃陨石应是原地埋藏，未经搬运，玻璃陨石与采集石制品处于同一位置，玻璃陨石测定的年代应该可以用来代表百峰遗址同层石制品的年代。

对于百色盆地玻璃陨石和第四阶地年代的测定，最早在 1996 年，百色盆地百谷遗址

网纹红土地层中出土玻璃陨石经过裂变径迹法年代测定, 得出百谷遗址玻璃陨石的年代为 73.2 ± 3.9 万年^[13]; 2000 年, 经过 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 法对百色盆地第四阶地中与石制品共生的玻璃陨石进行测年, 其结果显示百色盆地第四阶地石器文化层形成于距今 80.3 ± 0.3 万年^[1]。因此, 结合百峰遗址地层中发现的玻璃陨石年代以及石制品的特征分析, 我们认为百峰遗址第二层的年代大约在中更新世早期。

百峰遗址中手斧和玻璃陨石发现于同一地层层位, 进一步丰富了百色手斧的研究资料, 对于用玻璃陨石的形成时间来代表百色盆地手斧的年代又提供了一个新的证据。

致谢: 在调查期间, 田东博物馆的田丰先生、李金燕女士给予了大力支持, 在此一并感谢。

参考文献

- [1] Hou YM, Potts R, Yuan BY, et al. Mid-Pleistocene Acheulean-like stone technology of the Bose basin, South China[J]. *Science*, 2000, 287: 1622-1626
- [2] 广西博物馆. 百色旧石器 [M]. 北京: 文物出版社, 2003, 122-126
- [3] Huang SM, Wang W, Bae CJ, et al. Recent Paleolithic field investigations in Bose Basin (Guangxi, China) [J]. *Quaternary International*, 2012, 281: 5-9
- [4] Xu GL, Wang W, Bae CJ, et al. Spatial distribution of Paleolithic sites in Bose Basin, Guangxi, China[J]. *Quaternary International*, 2012, 281: 10-13
- [5] 王颀. 广西百色盆地枫树岛旧石器遗址 [M]. 北京: 科学出版社, 2013: 14-18
- [6] 林圣龙. 评《科学》发表的《中国南方百色盆地中更新世似阿舍利石器技术》[J]. *人类学学报*, 2002, 21(1): 74 — 82
- [7] Koeberl C, Glass BP, Keates SG. Tektites and the age Paradox in Mid-Pleistocene China[J]. *Science*, 2000, 289: 507
- [8] 王颀, 莫进尤, 黄志涛. 广西百色盆地大梅南山遗址发现与玻璃陨石共生的手斧 [J]. *科学通报*, 2006, 51(18): 2161-2165
- [9] 王颀, 莫进尤, 黄志涛, 等. 百色南山旧石器时代遗址发掘报告 [A]. 见: 广西文物考古研究所编. 广西考古文集 (4)[C]. 北京: 科学出版社, 2010: 63-82
- [10] 王颀. 广西百色盆地枫树岛旧石器遗址发掘出土的手斧 [N]. *中国文物报*, 2005-05-01
- [11] 严少朋, 陈建强, 于广生, 等. 田东坡洪遗址 A 区发掘简报 [A]. 见: 广西文物考古研究所编. 广西考古文集 (4)[C]. 北京: 科学出版社, 2010, 36-62
- [12] 黄胜敏, 刘扬, 郭耀峥, 等. 广西百色百峰遗址发现的石制品 [J]. *人类学学报*, 2011, 30(3): 307-312
- [13] 郭士伦, 郝秀红, 陈宝流, 等. 用裂变径迹法测定广西百色旧石器遗址的年代 [J]. *人类学学报*, 1996, 15(4): 347-350