

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 来源集刊



教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学边疆考古研究中心

编

边疆考古研究

RESEARCH OF CHINA'S FRONTIER ARCHAEOLOGY

第15辑



科学出版社

中文社会科学引文索引(CSSCI)来源集刊

边疆考古研究

RESEARCH OF CHINA'S FRONTIER ARCHAEOLOGY

第15辑



教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学边疆考古研究中心

编

科学出版社

北京

内 容 简 介

《边疆考古研究》是教育部人文社会科学重点研究基地吉林大学边疆考古研究中心编辑的学术集刊。本辑收录考古调查发掘报告、研究论文等24篇，内容涉及中国边疆及毗邻地区的古代人类、古代文化与环境。

本书可供文物考古研究机构及高校考古、历史专业学生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

边疆考古研究. 第15辑 / 教育部人文社会科学重点研究基地吉林大学边疆考古研究中心编. —北京: 科学出版社, 2014.8

ISBN 978-7-03-041687-2

I. ①边… II. ①教… III. ①边疆考古—研究—中国—文集 IV. ①K872-53
中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第196276号

责任编辑: 宋小军 赵 越 / 责任校对: 钟 洋

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 陈 敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencecp.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年8月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2014年8月第一次印刷 印张: 20 1/4 插页: 1

字数: 500 000

定价: 108.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《边疆考古研究》编辑委员会

主任：林 沅

副主任：魏存成 朱 泓

委员：（以姓氏笔画为序）

王 巍	王立新	王培新	冯恩学	朱 泓
朱永刚	乔 梁	李伊萍	杨建华	陈全家
陈国庆	张文立	林 沅	周 慧	赵 辉
赵宾福	高 星	彭善国	滕铭予	潘 玲
霍 巍	魏存成			

主 编：朱 泓

副主编：滕铭予 彭善国（执行）

编 辑：邵会秋 王春雪 唐 淼 赵俊杰 冯 楠

目 录

考古新发现

- 辽宁桓仁大坡旧石器地点发现的石器……………陈全家 石 晶 李 霞 魏海波 (1)
- 重庆合川大山坪旧石器地点石制品的初步研究……………贺存定 魏光飏 (15)
- 龙井市朝东山城调查简报……………吉林大学边疆考古研究中心 (29)
- 新民至铁岭高速公路所经明长城遗址区调查与勘探——兼论索龙岗2段长城的相关问题……………王 雷 赵少军 (45)

研究与探索

- 鸟居龙藏与中国考古学……………刘 未 (69)
- 塔布敖包遗址新石器文化遗存再认识……………陈伟驹 (79)
- 红山文化与良渚文化玉礼器的比较研究……………陈声波 (89)
- 核桃庄小旱地墓地研究……………戴 滨 (103)
- 后太平墓地分期研究——以陶器的类型学分析为依据……………梁会丽 (135)
- 两广地区两汉墓葬的文化因素分析及文化发展过程……………余 静 (147)
- 固原南塬汉唐墓地中的几座北朝墓……………朱存世 (163)
- 试论沈阳市区辽墓的类型及源流……………林 栋 (171)
- 奚车研究……………毕德广 (183)
- 沈阳地区出土辽代输入瓷器的类型与分期……………张树范 (199)
- 汪古部“按打堡子”及诸城址考辨……………魏 坚 周雪乔 (211)
- 《俄藏黑水城文献叙录》补……………张秀清 (227)

国家社科基金重大项目成果专栏

- 从科尔沁沙地东部考古发现看下辽河流域新石器文化的向西传布……………朱永刚 霍东峰 (235)
- 试论哈民忙哈文化……………郑钧夫 朱永刚 吉 平 (247)
- 内蒙古自治区扎鲁特旗南宝力皋吐墓葬遗址石质遗存原料岩石学鉴定及其
岩石资源分析……………汤卓炜 吉 平 朱永刚 郑钧夫 肖晓鸣 (265)
- 内蒙古哈民忙哈遗址出土号角的实验考古学研究……………王春雪 陈全家 陈 君 吉 平 (275)

科尔沁沙地及其邻近地区先秦时期居民的体质人类学研究.....
.....张全超 张 群 周亚威 朱 泓(287)
古代DNA技术在哈民忙哈遗址出土遗骸研究中的应用.....张 野(293)

考古与科技

吉林省白城地区永平遗址植物遗存研究.....杨 春(299)
陕西临潼零口遗址M21墓主的古DNA研究.....
.....蔡大伟 赵 欣 陈 靓 周 慧 朱 泓(307)

考古新发现

辽宁桓仁大坡旧石器地点发现的石器*

陈全家¹ 石晶¹ 李霞² 魏海波³

(1. 吉林大学边疆考古研究中心, 长春, 130012; 2. 辽宁省文物考古研究所, 沈阳, 110000; 3. 辽宁省本溪市博物馆, 本溪, 117000)

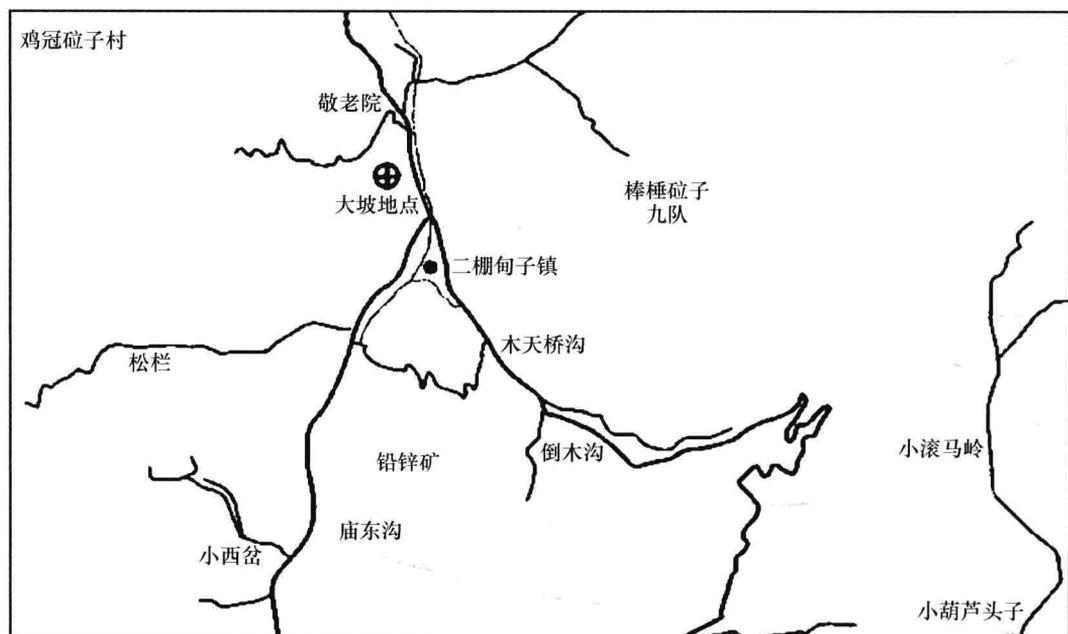
2011年4月22日至5月3日, 吉林大学边疆考古研究中心和辽宁省文物考古研究所联合组成了旧石器考古调查队, 在本溪市博物馆、本溪县文物管理所和桓仁县文化局同志的陪同下, 对辽宁省本溪和桓仁两县进行了为期13天的旧石器考古调查。在汤河、太子河、大雅河、富尔江和浑江等河流的Ⅱ、Ⅲ级阶地上, 共发现旧石器地点18处, 而大坡旧石器地点就是其中之一, 在桓仁大坡地点发现石器41件, 均采自地表。本文仅对发现的石器进行研究和讨论。

一、地理位置、地貌与地层

1. 地理位置

大坡地点位于辽宁省桓仁满族自治县二棚甸子镇二棚甸子村第五居民组大坡的Ⅲ级侵蚀阶地上, 海拔365米。地理坐标为北纬41°11'48", 东经125°29'54", 面积约10000平方米。北距敬老院450米, 东距公路200米、小河250米, 东南距二棚甸子镇600米, 南距铅锌矿2200米(图一)。

* 基金项目: 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(批准号: 11JJD780001)研究成果, 也得到基础性工作专项“中国古人类遗址、资源调查与基础数据采集、整合”(2007FY110200)和“吉林大学‘985工程’项目”资助。



图一 大坡地点位置示意图

2. 地貌

大坡旧石器地点所属的桓仁满族自治县位于辽宁省东北部边缘，西北与新宾满族自治县交接，西与本溪满族自治县相连，南与宽甸满族自治县为邻，东北部和通化县、集安市交界。

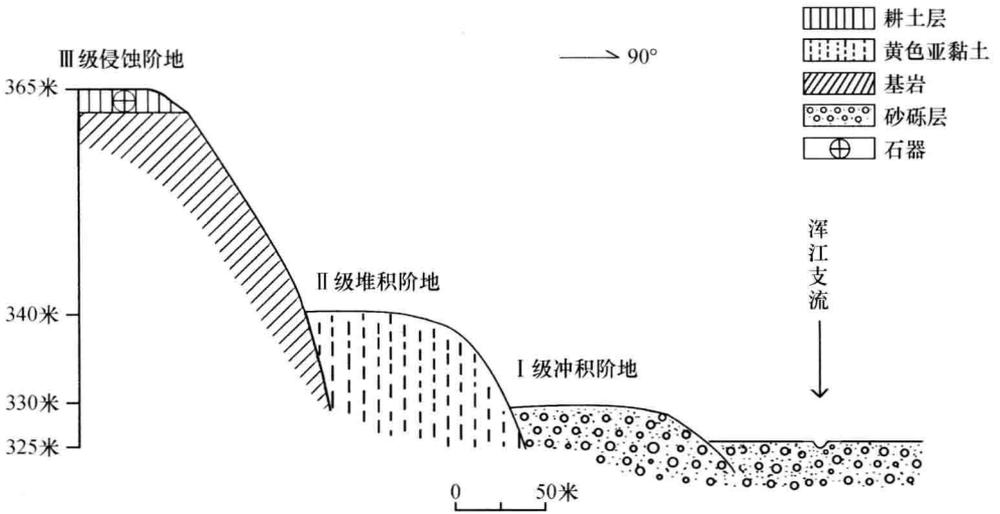
大坡地点四周均为高山，最高峰为棒槌砬子，686米。浑江支流在地点东侧由南向北流入浑江。地点坐西朝东，平坦开阔，南北发育多条冲沟。

3. 地层

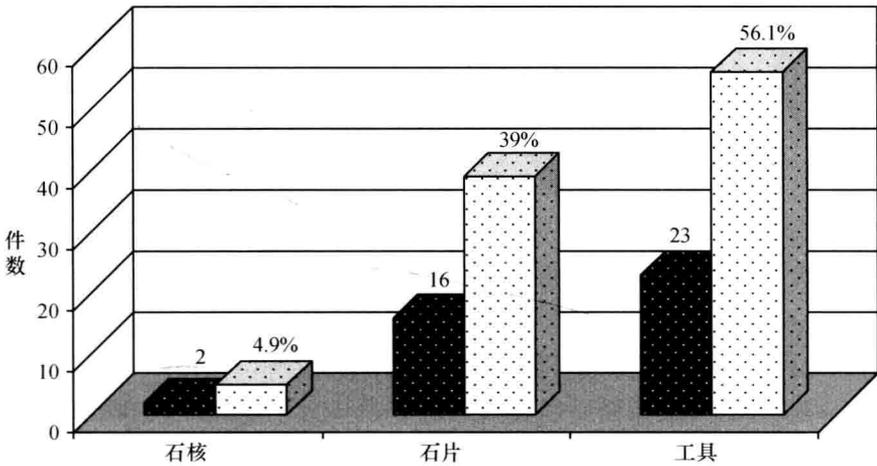
大坡地点无文化层，石器分布在Ⅲ级阶地的黄色耕土层上，Ⅲ级阶地为侵蚀阶地，基岩为寒武纪的暗紫色泥岩夹页岩，Ⅱ级阶地为堆积阶地，Ⅰ级阶地为冲积阶地（图二）。

二、石器的分类与描述

本次调查共获得石器41件，分为石核、石片和工具三类。其中石核有2件，占石器总量的4.9%；石片16件，占39%；工具23件，为石器总数的56.1%（图三）。



图二 大坡地点河谷剖面示意图



图三 石器分类柱状图

(一) 石 核

共2件。均为锤击石核。根据台面数量可以分为单台面和双台面两类。

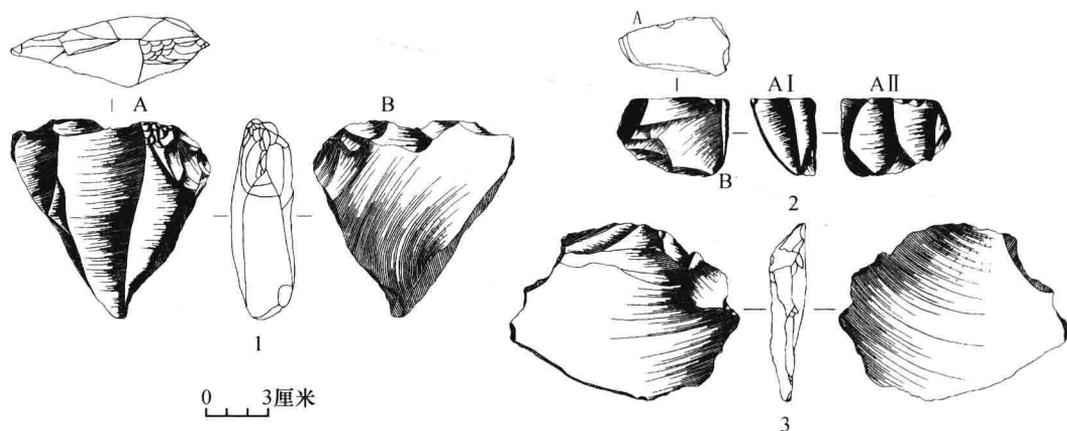
1. 单台面

1件。11HDP : 4, 长98毫米, 宽93毫米, 厚26毫米, 重212克。原料为硅质泥岩。以厚的锤击石片为毛坯, 形状近似三角形。台面为人工台面, 长36毫米, 宽93毫米, 台面角 $46.2^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。有2个剥片面。A剥片面, 有23个明显的剥片疤, 最大的长94毫米, 宽33毫米。B剥片面, 有5个明显的剥片疤, 最大的长12毫米, 宽30.5毫米。石核采用同向剥片, 片疤为鱼鳞状, A剥片面片疤的延伸程度较长(图四, 1)。

2. 双台面

1件。11HDP:15,长39毫米,宽52毫米,厚30毫米,重56.2克。原料为闪长岩。A台面为解理面,长28毫米,宽48毫米,有2个剥片面。A I剥片面,台面角 80° ;有2个明显的剥片疤,最大的长37.5毫米,宽16.6毫米。A II剥片面,台面角 89.2° ;有4个剥片疤,最大的长36.3毫米,宽24毫米。B台面为人工打制台面,实际是以A II剥片面为台面进行剥片,长7毫米,宽46.3毫米,有1个剥片面。有9个明显的剥片疤,最大的长31.5毫米,宽30.5毫米(图四,2)。

分析可知,大坡地点发现的石核数量较少,尺寸也较小。原料有硅质泥岩和闪长岩两种。台面为人工台面,说明当时人们在进行剥片时就注意到对台面角的调整,以提高石核的利用率。采用锤击法进行剥片,石核表面均无砾石面保留。



图四 大坡地点发现的石核和石片

1. 单台面石核(11HDP:4) 2. 双台面石核(11HDP:15) 3. 完整石片(11HDP:27)

(二) 石 片

共16件。原料均为闪长岩。根据石片的完整程度分为完整石片和断片。

1. 完整石片

13件。均为锤击石片。长35.2~161毫米,平均长78.2毫米;宽46.7~180毫米,平均宽90.7毫米;厚11.4~45毫米,平均厚22.1毫米;重21.4~1139克,平均重203.4克。3件为自然台面,其余为人工台面。石片角 78° ~ 129.5° ,平均 98.1° 。有1件背面为砾石面,其余均为石片疤(图五)。

根据台面与背面的特征关系可将石片划分为:

(1) 自然台面、自然背面, 1件。
11HDP: 35, 长43.5毫米, 宽52.1毫米, 厚11.4毫米, 重21.4克。台面长8.4毫米, 宽33毫米, 石片角 78° 。劈裂面微凸, 打击点集中, 放射线和同心波清晰, 半锥体不明显。石片的边缘较薄锐。

(2) 自然台面、人工背面, 2件。
标本11HDP: 41, 长64.2毫米, 宽80.1毫米, 厚19.1毫米, 重112克。台面长24.5毫米, 宽53.5毫米, 石片角 104.4° 。劈裂面微凸, 打击点和放射线清晰, 半锥体和同心波不明显。背面有多个石片疤, 最大的长23毫米, 宽21毫米。石片边缘较钝, 还留有磕碰形成的数个小疤。

(3) 人工台面、人工背面, 10件。标本11HDP: 27, 长87毫米, 宽108毫米, 厚18.9毫米, 重132.2克。台面长10毫米, 宽31毫米, 石片角 96.4° 。劈裂面微凸, 打击点散漫, 放射线和同心波清晰, 半锥体不明显。背面有多个石片疤, 均位于石片近端, 最大的长11毫米, 宽56毫米。石片边缘有磕碰形成的小疤(图四, 3)。

2. 断片

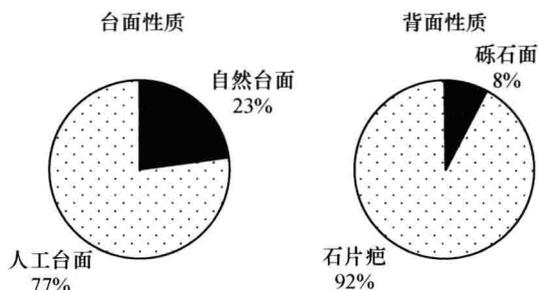
3件。根据石片的断裂方式分为近端和右边断片。

(1) 近端, 2件。长56.8~63.8毫米, 平均长60.3毫米; 宽76.3~113.1毫米, 平均宽94.7毫米; 厚16.1~23.7毫米, 平均厚19.9毫米; 重88.3~119.2克, 平均重103.8克; 石片角 114.3° ~ 119.4° , 平均石片角 116.9° 。

标本11HDP: 18, 长63.8毫米, 宽76.3毫米, 厚23.7毫米, 重119.2克。台面为人工台面, 长20.4毫米, 宽33.5毫米, 石片角 114.3° 。劈裂面微凸, 打击点和半锥体不明显, 有同心波, 无放射线。背面均为石片疤。石片的远端为断口。

(2) 右边, 1件。11HDP: 2, 长162毫米, 宽92.1毫米, 厚39.7毫米, 重476.1克。台面为人工台面, 长33.3毫米, 宽66.7毫米, 石片角 88.3° 。劈裂面较凸, 打击点集中, 同心波和放射线清晰, 半锥体明显。背面均为石片疤。

分析可见, 大坡地点发现的石片均以闪长岩为原料。且以人工台面居多, 表明人们为了获取合适的石片, 在剥片之前已有修理台面调整台面角的意思。石片的背面多由石片疤组成。这都体现了剥片技术的进步。石片的边缘较钝, 多有断口, 可能与原料有关。



图五 完整石片的台面和背面性质

(三) 工 具*

大坡地点发现的工具共23件。其中包括二类工具12件、三类工具11件,不见一类工具。

1. 二类工具

12件。均为锤击石片。工具类型有刮削器和薄刃斧。

(1) 刮削器, 11件。根据刃缘数量可分为单刃、双刃和复刃三类。

单刃 9件。原料均为闪长岩。根据刃缘形态分为直刃和凸刃两类。

直刃 3件。长104.5~133.2毫米, 平均长114.6毫米; 宽64~126.4毫米, 平均宽87.8毫米; 厚22.7~28毫米, 平均厚25.3毫米; 重116.4~316.3克, 平均重208.9克; 刃角 39° ~ 57.3° , 平均刃角 46.2° ; 刃长65~87毫米, 平均刃长73.7毫米。

标本11HDP: 24, 长106毫米, 宽64毫米, 厚28毫米, 重116.4克。台面为人工台面。劈裂面较凸, 打击点散漫, 放射线和同心波清晰, 半锥体不明显。背面均为石片疤, 最大的长30毫米, 宽102毫米。刃缘A两侧留有不连续的小石片疤, 应为直接使用形成, 刃角 57.3° , 刃长69毫米(图六, 1)。

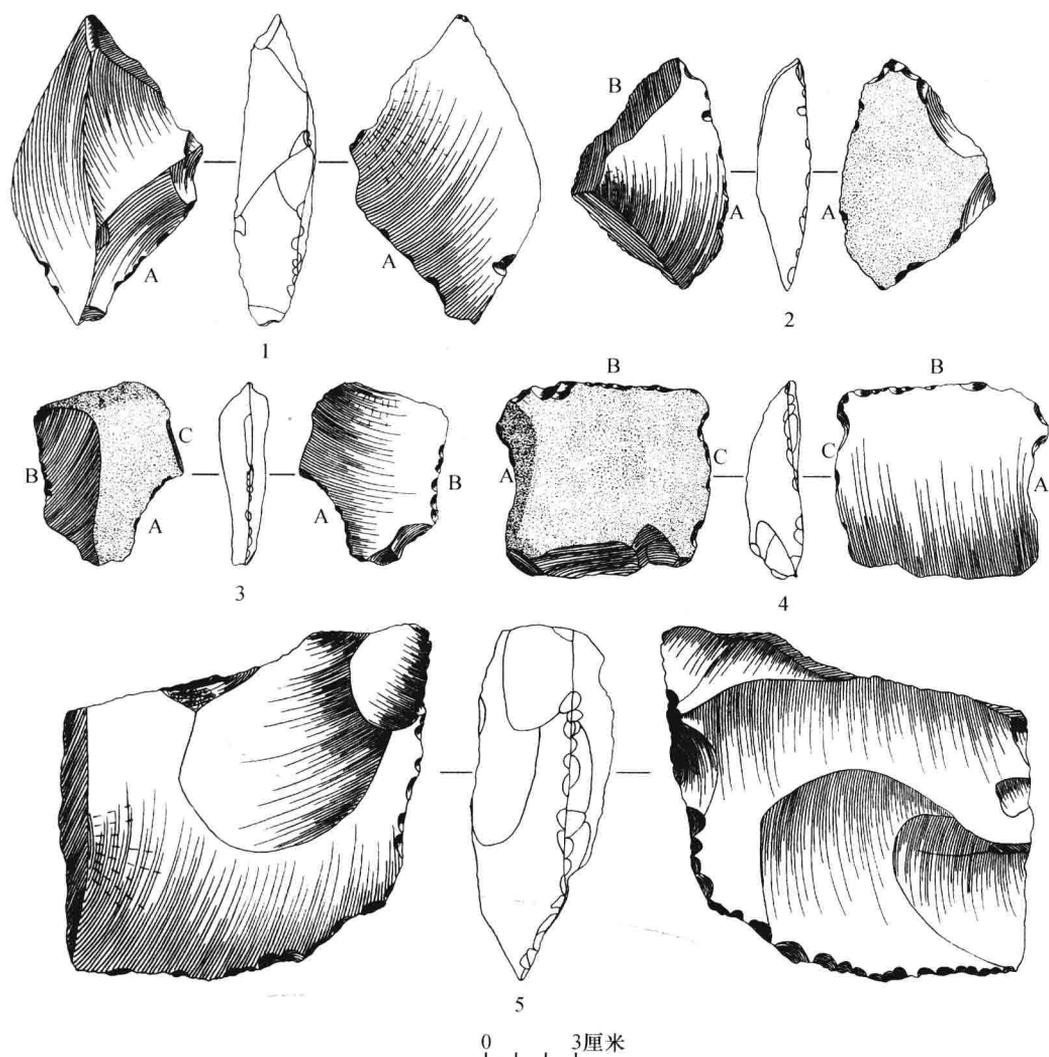
凸刃 6件。长56.3~106毫米, 平均长79.6毫米; 宽51.5~83.3毫米, 平均宽65.6毫米; 厚17.1~24毫米, 平均厚21.7毫米; 重58.8~195.6克, 平均重105.7克; 刃角 27.4° ~ 54.4° , 平均刃角 38.7° ; 刃长64~113毫米, 平均刃长88.3毫米。

标本11HDP: 38, 长79毫米, 宽59毫米, 厚23.5毫米, 重66.8克。台面为人工台面。劈裂面平坦, 打击点散漫, 有放射线和同心波, 半锥体不明显。背面除砾石面外有13个明显的石片疤, 最大的长9毫米, 宽29毫米。刃缘A两侧有直接使用形成的不连续片疤, 刃角 54.4° , 刃长86毫米。B处为解理面, 上附着有长期埋藏形成的钙质层。除使用疤痕之外, 在工具边缘还有磕碰形成的数个石片疤(图六, 2)。

双刃 1件。观察刃缘形态应为凹、直刃。11HDP: 33, 长62毫米, 宽50毫米, 厚17毫米, 重34.5克。原料为闪长岩。台面为自然台面。劈裂面微凸, 打击点散漫, 放射线和同心波清晰, 半锥体不明显。背面由砾石面、解理面和石片疤三部分组成。凹刃A刃角 37.4° , 刃长37毫米。直刃B刃角 46.4° , 刃长40毫米。A、B刃均留有细密的使用疤痕。C处为解理面(图六, 3)。

复刃 1件。观察刃缘形态为凹、直、凸刃。11HDP: 25, 长67毫米, 宽73毫米, 厚20毫米, 重87.4克。原料为硅质泥岩。台面为自然台面。劈裂面平坦, 打击点散漫,

* 陈全家先生将工具分为三类: 一类, 制作石器的工具(石锤、石砧); 二类, 未经加工直接使用的工具; 三类, 将片状或块状毛坯经过加工修理(修刃、修形和修理把手)的工具^[1]。



图六 大坡地点发现的二类工具

1. 单直刃刮削器 (11HDP : 24) 2. 单凸刃刮削器 (11HDP : 38) 3. 凹直刃刮削器 (11HDP : 33)
4. 复刃刮削器 (11HDP : 25) 5. 薄刃斧 (11HDP : 9)

放射线和同心波不清晰，无半锥体。背面由砾石面和石片疤组成。凹刃A刃角 81° ，刃长47毫米。直刃B刃角 41.1° ，刃长67毫米。凸刃C刃角 41.4° ，刃长45毫米。三刃刃缘两侧均留有使用疤痕（图六，4）。

（2）薄刃斧，一般被认为是西方阿舍利工业的典型器物，国内外学者对其界定进行了激烈的讨论，其内涵宽泛甚至包括“斧形两面器”和“大型石刀”等工具^[2]。本文在前人研究的基础上将薄刃斧的特征归纳如下：①以大型石片为毛坯；②刃缘不经过加工修理而直接使用或者有修型和修理把手；③是一种大型的切割、砍伐或劈裂类工具。并将其与传统的砍砸器区别开来^[3]（表一）。

依据本文对工具的分类方法, 同样将薄刃斧分为二类(未经加工直接使用)和三类(修形或修把手)两种。大坡地点发现二类薄刃斧1件。11HDP: 9, 长122毫米, 宽126毫米, 厚48毫米, 重620.9克。原料为闪长岩。台面为人工台面。劈裂面较凸, 打击点散漫, 有放射线、同心波, 无半锥体。背面均为石片疤, 最大的长107.9毫米, 宽67.4毫米。毛坯远端为刃缘, 刃角 38.4° , 刃长207毫米, 两侧留有密集连续的使用疤。台面端较为钝厚, 适于把握(图六, 5)。

表一 薄刃斧与砍砸器的对比

类别 项目	薄刃斧	砍砸器
工具类别	大型切割工具	重型工具
毛坯	大型石片	石片、断块或砾石
长度	超过100毫米	不定
形状	“U”或“V”形	不定
刃缘形态	规整平直	扭曲
刃角	不超过 45°	大于 45°
修理部位	跟部和侧缘	主要集中在刃部
使用痕迹	微小缺口或疤痕	大的破损
功能	切割、砍伐、劈裂	砍砸

分析可知, 大坡地点发现的二类工具以闪长岩为主要原料。剥取石片后直接使用。除了类型丰富的刮削器外, 还有薄刃斧。石片背面由砾石面和石片疤两部分组成, 但均为石片疤的占多数。在工具刃缘两侧均有明显的使用疤痕。

2. 三类工具

11件。可分为刮削器、砍砸器和薄刃斧。

(1) 刮削器, 8件。均为片状毛坯。根据刃缘数量可分为单刃、双刃和复刃三类。

单刃 6件。根据刃缘形态分为凹刃、凸刃和尖刃三类。

凹刃 1件。11HDP: 5, 长57毫米, 宽59毫米, 厚23.5毫米, 重66.8克。原料为石英砂岩。毛坯台面为人工台面; 背面均为石片疤; 劈裂面微凸, 打击点散漫, 放射线清晰, 同心波和半锥体不明显。A处为微凹刃缘, 刃角 50.2° , 刃长42毫米。采用锤击法正、反向修理。两侧均留有连续的双层鱼鳞状修疤, 劈裂面一侧最大的修疤长14毫米, 宽20毫米, 背面最大的修疤长13毫米, 宽19毫米。B处为解理面。工具的加工距离中等(图七, 1)。

凸刃 4件。长65.7~88毫米, 平均长74.1毫米; 宽58.6~102.6毫米, 平均宽74.3

毫米；厚16.7~25.5毫米，平均厚20.7毫米；重56.2~171.9克，平均重106.4克；刃角 36.2° ~ 50.5° ，平均刃角 43.4° ；刃长53~127毫米，平均刃长101.8毫米。原料均为闪长岩。

标本11HDP：29，长88毫米，宽73毫米，厚25.5毫米，重171.9克。毛坯台面为人工台面；背面保留大部分砾石面；劈裂面较凸，打击点散漫，放射线清晰，同心波和半锥体不明显。A处刃缘很凸，刃角 36.2° ，刃长126毫米。采用锤击法正、反向修理，较为薄锐。在背面和劈裂面两侧留有不连续的鱼鳞状修疤，最多可达2层，最大的长7毫米，宽17.5毫米。B、C两处较为平齐，推测人为有意截断，以方便把握；C为修型。工具的加工距离较近（图七，2）。

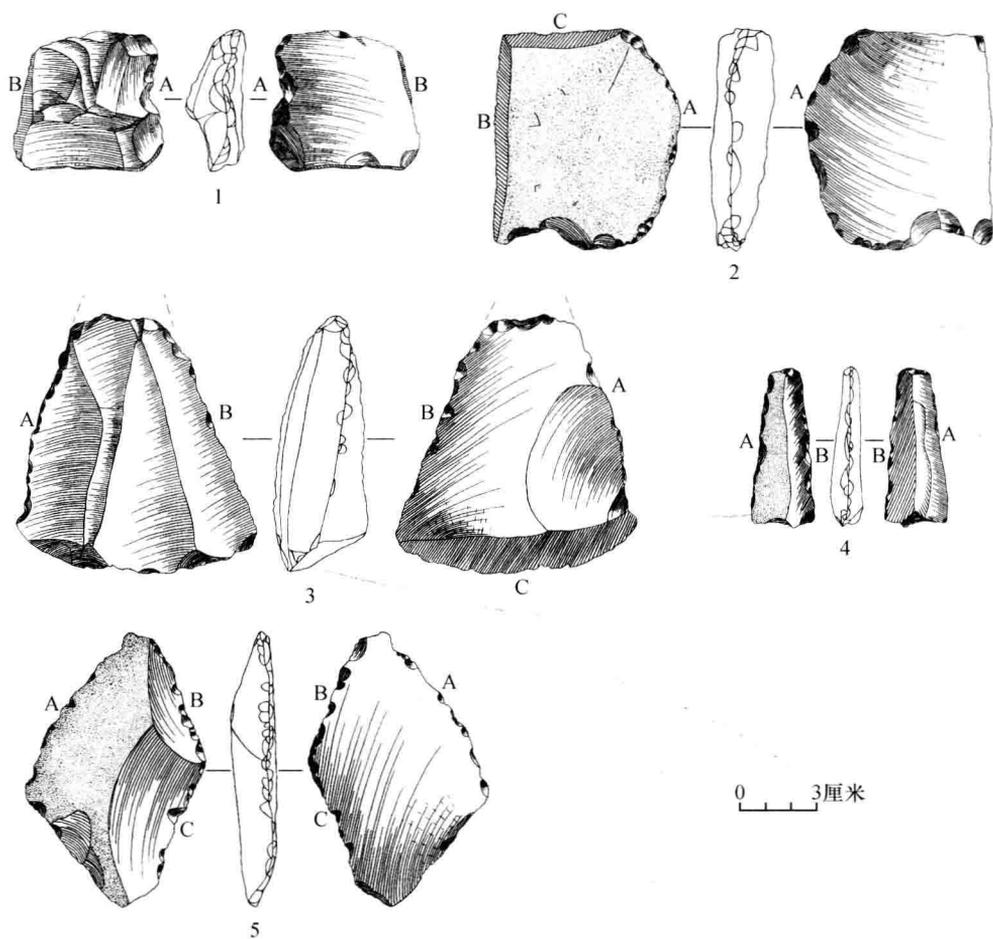
尖刃 1件。11HDP：31，长102毫米，宽94毫米，厚37毫米，重267.1克。原料为闪长岩。毛坯台面为人工台面；背面均为石片疤；劈裂面微凸，打击点散漫，放射线清晰，同心波和半锥体不明显。A、B为形成尖刃的两条侧边，尖刃已残。A边残长92毫米，采用锤击法正、反向修理，在背面一侧形成细密的连续修疤，劈裂面的修疤不连续，最大的长6.5毫米，宽7毫米。B边残长97毫米，亦采用锤击法修理，两侧留有不连续的修疤。C处较为平齐钝厚，应为有意截断，便于把握。尖部可能是在制作过程中打断或是在使用过程中破损。工具的加工距离较近（图七，3）。

双刃 1件。观察刃缘形态属于双直刃。11HDP：34、长64毫米，宽25毫米，厚13.5毫米，重14.2克。原料为流纹岩。毛坯台面为人工台面；背面由砾石面和石片疤组成；劈裂面微凸，已被后来的修疤破坏。A、B刃缘平直。A刃刃角 62° ，刃长69毫米，采用锤击法正、反向修理，背面修疤密集连续，最大的长4毫米，宽10毫米，劈裂面修疤不连续。B刃刃角 53° ，刃长61毫米，采用锤击法正向修理，在背面一侧形成了细密的修疤，最多可达2层，最大的长3毫米，宽9毫米。工具的加工距离中等（图七，4）。

复刃 1件。观察刃缘形态属于凸、直、直刃。11HDP：23，长109毫米，宽71毫米，厚19毫米，重83.5克。原料为闪长岩。毛坯台面为人工台面；背面由砾石面和石片疤组成；劈裂面较平坦，打击点散漫，有放射线和同心波，半锥体不明显。A刃为微凸刃，刃角 24.3° ，刃长81毫米，在劈裂面和背面两侧留有不连续的使用疤痕，最大的长3.5毫米，宽6.5毫米。直刃B刃角 44.2° ，刃长53毫米，采用锤击法两面修理，最大的修疤长6毫米，宽10毫米，除修疤外还有小的使用疤痕。直刃C刃角 30.4° ，刃长55毫米，在劈裂面和背面留有鱼鳞状的不连续使用疤，最大的长5毫米，宽9毫米。工具的加工距离较近（图七，5）。

（2）砍砸器，2件。均为单凸刃。长110~132.5毫米，平均长121.3毫米；宽86~158毫米，平均宽122毫米；厚27~38.8毫米，平均厚32.9毫米；重264.6~605.4克，平均重435克；刃角 37.3° ~ 66.6° ，平均刃角 51.9° ；刃长94~177毫米，平均刃长135.5毫米。原料均为闪长岩。

标本11HDP：21，长110毫米，宽86毫米，厚27毫米，重264.6克。块状毛坯，采用

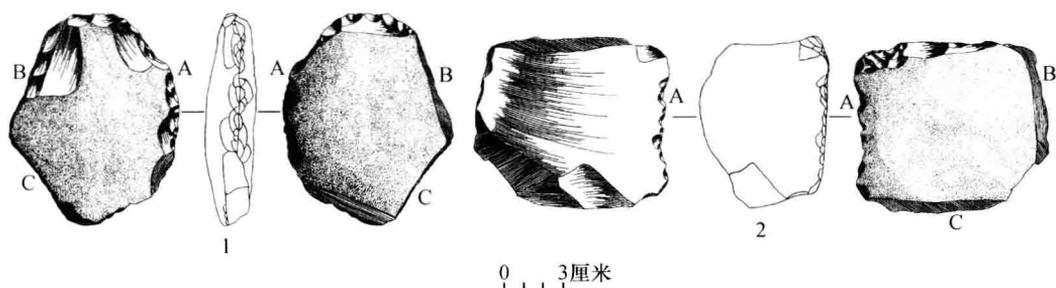


图七 大坡地点发现的三类刮削器

1. 单凹刃 (11HDP : 5) 2. 单凸刃 (11HDP : 29) 3. 单尖刃 (11HDP : 31) 4. 双直刃 (11HDP : 34)
5. 复刃 (11HDP : 23)

砾石直接加工而成。A刃刃角 66.6° ，刃长177毫米。主要采用锤击法修理。在刃缘两侧留有多层密集的修疤，最多可达3层，形状有鱼鳞状和阶梯状两种，最大的长15毫米，宽23毫米。除修疤外，器体两侧均为砾石面。B、C两处应为有意截断形成的断面，以便于把握使用。工具的加工距离中等（图八，1）。

(3) 薄刃斧，1件。11HDP : 32，长90毫米，宽100毫米，厚66毫米，重526.8克。原料为流纹岩。片状毛坯；人工台面；背面保留有大面积的砾石面；劈裂面平坦，打击点散漫，放射线和同心波清晰，半锥体不明显。A刃微凹，刃角 48.4° ，刃长84毫米。刃缘未经加工修理直接使用；劈裂面一侧的使用疤较密集，多达2层，最大的长6毫米，宽7毫米；背面疤不连续，最大长5毫米，宽10毫米。B、C两处为人为截断的断面，是对工具把手部位的修整，使其较为钝厚，便于把握使用。工具的加工距离较近（图八，2）。



图八 大坡地点发现的三类砍砸器和薄刃斧
1. 单凸刃 (11HDP : 21) 2. 薄刃斧 (11HDP : 32)

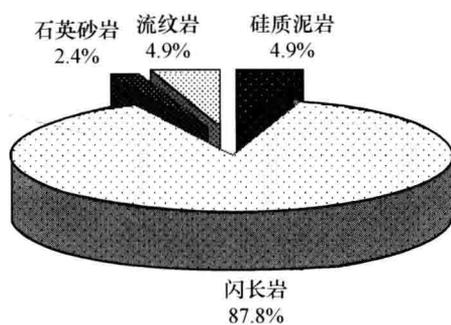
分析可知，大坡地点发现的三类工具以闪长岩为主要原料。多以石片为毛坯，在剥取石片后进行加工修理。工具的背面多为石片疤，保留砾石面的较少。刃口多采用锤击法正、反向修理，修疤最多可达3层。工具的加工距离较近。

三、结 语

1. 石器工业特征

(1) 石器原料种类有闪长岩、流纹岩、硅质泥岩和石英砂岩四类。其中以闪长岩为主，有36件，流纹岩和硅质泥岩各有2件，石英砂岩1件，应为就近取材(图九)。

(2) 石器类型丰富，包括石核、石片和工具三类，其中工具包括不经过加工修理直接使用的二类工具(12件)和经过加工修理的三类工具(11件)。工具数量最多，约占石器总量的56.1%。其次是石片。石核的数量最少。工具类型有刮削器、砍砸器和薄刃斧三种。



图九 石器原料百分比

(3) 根据石器的重量，可大致将其划分为小型(≤ 100 克)、中型($> 100, \leq 500$ 克)、大型($> 500, \leq 1000$ 克)和特大型(> 1000 克)四个等级。总体来看，小、中、大、特大各型皆有，并各占一定数量。其中中型数量最多，占51.3%；其次为小型，占39%；再次是大型，占7.3%；特大型最少，只占2.4%。通过分类统计来看，大坡地点发现的石器以小型、中型为主(表二)。

(4) 石核的尺寸较小，台面和剥片面也较少，但人工打制台面的使用，体现出当时人们已开始注意到对台面角的调整。