

文物研究

第九期

黄山书社



文物研究

第九期

《文物研究》编辑部编
黄山书社出版

皖新登字 05 号

封面题签:夏 鼐
责任编辑:赵国华

文 物 研 究

第九辑

安徽省文物考古研究所 主办
安徽省考古学会

文物研究编辑部编

(合肥市金寨路 469 号)

黄山书社出版发行

(合肥市金寨路 381 号)

合肥市骆岗印刷总厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:21 字数:530,000
1994 年 11 月第 1 版 1994 年 11 月第 1 次印刷

印数:00,001—01,300

ISBN7-80535-857-5/k,463

定价:18.00 元

1999.4.12

《文物研究》编辑部

No.0008222

目 录

考古与古文化研究

1. 中国旧石器考古研究中的几个问题 张森水(1)
2. 薛家岗遗址和北阴阳营遗址的关系及有关问题的探讨 吴汝祚(15)
3. 近年来安徽淮北地区新石器时代考古的主要收获 张敬国(25)
4. 湖北省黄梅县塞墩遗址动物考古学研究 韩立刚(31)
5. 浅谈城背溪文化遗存 卢德佩(53)
6. 石台、含山出土刻有日月纹的石镜 黎明(57)
7. 青铜器兽面纹源流初探 唐复年(59)
8. 上古吴人与吴地论 王少华(66)
9. 州来国探源 任经荣(71)
10. 天长三角圩西汉墓札记 刘和惠(78)
11. 简话汉代神话造像及功用 程东辉(82)
12. 宿州市发现的明代铜镜及相关问题 冀和(84)
13. 出土文物中的煤精雕刻制品 祁守华(89)

考古新发现

14. 宁国县港口湾水库淹没区文物调查简报 房迎三 吴卫红 刘政 陈勇(96)
15. 安徽省宿州市芦城子遗址发掘简报 叶润清(101)
16. 芜湖县“楚王城”遗址调查简报 谢小成(120)
17. 肥东县出土西汉陶器 马道阔(132)
18. 当涂县黄山东晋墓清理简报 王俊 李万德(134)
19. 江西永新古墓出土铜棺椁 李志荣(137)
20. 望江县城郊唐墓清理 宋康年(139)
21. 合肥市出土唐代器物 马道阔(142)
22. 淮南市出土一批唐代器物 徐孝忠(144)
23. 青阳县南唐砖室墓清理简报 青阳县文物管理所(147)
24. 枞阳发现北宋时期地券 王乐群(150)

古文字研究

25. 古越阁所藏商周青铜兵器撷英 黄盛璋(152)
26. 汉字为意符示音文字说 陈秉新(162)
27. 从殷代祭星郊礼中论五行起源 沈建华(169)
28. 甲骨文语言层次的表达方式考论 管锡华(174)

29. 卜辞中表示两事时间关系的词的意义和用法 张五金(178)
30. “亚”“旅”和“亚旅” 崔恒升(196)
31. 释面免——《从人形古文字零释》续篇 王慎行(201)
32. 战国楚寿春铜鼎跋 周晓陆(204)

民俗学研究

33. 文身文化现象透视——兼论中华文身黥面的源和流 龚维英(208)
34. 从考古材料看历代葬俗 阙绪杭(216)

古代陶瓷文化研究

35. 唐代长沙窑诗句及其铭文研究 周世荣(219)
36. 安徽省博物馆藏寿州窑瓷器——兼谈寿州窑产品的种类和外销 王业友(243)

古钱币研究

37. 安徽出土古钱范考略 汪本初(253)

文献研究

38. 一部内涵丰富的假借字书——朱珔《说文假借义证》评介 黄德宽 余国庆(263)
39. 清代祁门善和里程氏宗族的“会”组织(续完) 刘 森(268)
40. 明黄成《髹饰录》——我国现存唯一的古漆工专著 刘 云(275)

安徽古学考

41. 淮南学派著作考评 杨竹英(279)

考古科技

42. 商代坍塌的 X 射线荧光光谱和 X 射线衍射分析 毛振伟 陈顺喜 杨德标 袁传勋(286)
43. 我国古代铜镜的曲率考察 何堂坤 李国梁 孙春格 熊亚云(290)
44. 西汉、三国古漆膜与现代漆膜的比较 陈顺喜 盛发和(298)
45. 文物保护用高分子材料的研制 袁传勋(301)
46. 关于开发计算机考古软件的建议 房迎三(307)

古建筑研究

47. 寿县北宋天圣七年舍利砖塔 涂书田 任经荣(310)
48. 拾穗随记(续) 宋伯胤(317)
49. 试述楚王子午鼎书法艺术及其影响 刘 兴(319)
50. 李自成禅隐夹山寺考述 周觉钧(330)

中国旧石器考古研究中的几个问题

张 森 水

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

中国旧石器最先见于报道的是在1907年,日本人伊能嘉矩记述过两件打制石器自更新世地层出土,但这两件石器早已遗失”(张光直,1987)。自那时至今,旧石器考古研究几起几落,与我们民族的命运紧相连着。旧石器时代考古始于我国南方,但进展甚缓,因此,常误把法国学者桑志华“在庆阳发现的石器是中国最早出土的旧石器时代的遗物”(贾兰坡,1950),其实此前尚有埃德加,在四川和湖北间寻找旧石器(张森水,1977),只有到了近十五年,我国南方和北方旧石器考古研究都有了快速的发展,发表了相当数量的研究成果,研究工作进入了一个新的时期。回顾历史,探讨得失,继往开来,或许有所裨益,为此,笔者不揣浅陋,发表管见与师友共研讨。

一、主要研究成果

这里不拟全面讨论我国旧石器考古研究取得的成果,只综述15年来的成绩。因为,中国旧石器考古学与其他考古学分支一样,全面地恢复工作大约在1978年前后。在这15年里,旧石器考古学的进步表现在地方研究人才的成长,发现区不断地扩大,空白区渐趋缩小,研究思想和方法的改进,其结果是大量研究成果问世。依不完全统计,登载旧石器考古论文、消息的国内报纸、杂志、学术刊物不下50种,发表各类文章至少在500篇以上,约有半数专业论文,其中还包括11本专著。从这些成果中,可以归纳出以下几个方面的重要成果:

1、南、北方旧石器时代主工业二元结构之确立

所谓主工业就是贯穿旧石器时代,区域分布广、加工技术和类型有明显共性的工业。在中国旧石器研究史上,在很长时间里只把中国猿人文化为代表的以小石制品为主的工业看作是中国旧石器时代主工业,作为对比的依据,近15年来的工作,打破单一主工业格局,确立了南、北主工业的二元结构的存在。

对南方主工业的认识有一个过程。早在1971年冬及次年春在清理发掘大冶石龙头遗址中出土了88件石制品,石器主要是砍砸器,且多用砾石或石核制成,占76.5%(李炎贤等,1974),因是首次发现,未引起特别的注意。接着在广西百色砖红色粘土层中采到11件砾石制品(石核4、厚刮削器1、砍砸器3件和尖刃砍砸器3件)(李炎贤,龙玉柱,1975)。进入80年代,首先在陕南的梁山地区阎家祺等从地表采到数以千计的砾石制品(阎家祺,1980,阎家祺、魏京武,1983);继之曾祥旺等在百色地区发现了数以千计石制品(曾祥旺,1983),1987年及其后在湖南澧水、沅水等流域的阶地网纹红土层中找到砾石制品(袁家荣,1992)。此外在四川重庆、资阳人B地点,(李宣民,1992;李宣民、张森水1984)安徽的水阳江流域,巢湖地区和安庆地区的多层红土中发现石制品,1989年在江西吉安也发现类似石制品,考古时代为旧石器时代中晚期,(李超荣、徐长青,1991)。进入90年代,在百色地区、梁山地区、四川、湖南、湖北、安徽以及江西续有重要发现,使的南方主工业的面貌看得比较清楚。

由于以上一系列发现与研究,可以较清楚地看到它们的共性,笔者曾提出中国南北方各存在一个主工业的拙见(张森水,1990)。现简要地介绍南北主工业的一般性质。

北方主工业主要特点是:石制品多数是小型的,即长度小于40毫米;生产石片常用锤击法,但也不同程度地使用砸击技术,在不同遗址出土的石制品组合中或多或少存在砸击石片或石核;做石器(指以加工生活资料为主要目的的石工具,或称第二类石器)的毛坯主要是用石片做的,一般都占石器的毛坯总数的70%以上;石器具有多类型性,包括刮削器、A型尖刃器,石锥、雕刻器、砍砸器,少数遗址有石球,少量的B型尖刃器(以往称尖刃砍砸器和三棱大尖刃器),手斧可信者至今仅有1件采集品;石器中单刃多于复刃(包括两刃),主要是向背面加工的,刃口锐者多于钝者,刃角多在60°左右。

南方主工业的特点包括:石制品多是粗大的,长度在40毫米以下者极少;打片用锤击法,未见有用砸击法打片的报道,石片形态相对规则,虽大小均有,但大型者居多数^①,小型者寥寥;石器主要是用砾石或石核做的,石片石器数量有限;石器类型相对简单,主要类型是砍砸器,也有刮削器,或多或少存在B型尖刃器、手斧和石球,带尖刃的大型工具占比例之高远超过北方主工业的同类石器,修理石器虽以单面居多,但两面加工者占相当的比例,单刃和复刃工具孰多孰少,无统计数字可依,但后者所占的比例高于北方主工业同类石器是可以肯定的。

北方主工业发展趋势基本上是沿着石制品长宽等比小型化方向发展,石器类型上有一个明显特点是砍砸器在定型期后渐趋衰落,至旧石器时代晚期,在大多数遗址或地点出土的石制品。组合中实际上消失。北方主工业定型期约在距今40—30万年前,一直延续到旧石器时代结束,其中可分成若干个工业变体。南方主工业的发展趋势目前尚不明朗,从时间上看,石片石器有增加的趋势,即资阳人B地点出土者。南方主工业在中更新世广泛分布于两广、两湖、江西、川、黔等地,已知延续到距今36000或39000年前(李宣民、张森水,1984),已经有人讨论它的区域差异(袁家荣,1992),但能否分成若干个工业变体,目前工作尚显得薄弱,有迹象表明,手斧和B型尖刃器存在与否或数量多少可能成为划分文化变体的重要依据。

2、中国旧石器工业的多样性

如上所述,在南北主工业中尚可分为若干工业变体,在主工业之外,尚存在一些区域的工业类型,在北方,旧石器时代早期则有庙后山工业类型^②,它与主工业不同之点在于石片多为大型者,石制品总的来说也是粗大者为多,石器主要是用石片做的,但以大型者居多,且多是复向加工成的,刃口钝者占相当比例,究其性质,与北方旧石器时代主工业有明显地不同。

旧石器时代中期,以丁村54:98地点为代表的石制品组合,它以大型石片和用它做的砍砸器、B型尖刃器(包括大三棱尖刃器)为重要标志,是把它看作主工业以外的独立工业类型呢,还是看作主工业的一个文化变体,目前尚难断言,有待进一步研究。到旧石器时代晚期,在华北,清楚地存在小石器工业传统和长石片——细石器工业传统。两者有何不同,将在下面专门加以讨论。

在南方,旧石器时代早期主工业以外是否存在区域性工业类型,由于测年结果,存在不同认识,这就是观音洞工业类型。观音洞工业类型以小石制品为主,石器主要是用石片做的,其最重要特点是石器被陡向加工而成刃口多钝,刃角常见者超过80°,另一特点是复刃工具多于单

^① 依长度计算法,40毫米以下为小型,41—60毫米为中型,61毫米以上为大型;依新算法(张森水,1993),长+宽+厚=90毫米及以下者为小型,91—120毫米为中型,121毫米以上者为大型。

^② 笔者曾提出过四道沟文化类型(张森水,1989,152页和154页),因原报告在加工方式方面失实,故上述看法无法建立,现予以取消。

刃,且常用复向加工而成。观音洞工业分上下两组,原研究者认为均属旧石器时代早期,但用铀系法测年的结果是:下组年代为距今7.6—11.9万年,上组为距今5.7±0.3万年,按现行地质年代与考古年代对照断代,均应属于旧石器时代中期,但依同一文化类型马鞍山下层测年(距今3.7或5.3万年前),至少原将观音洞上组年代归于旧石器时代早期是偏高的。观音洞工业类型主要分布于贵州西北部,其影响远及四川,最近报道在黔西南的盘县也找到这一工业类型的石制品。

在旧石器时代晚期,至少在主工业之外存在四个不同的工业类型:其一是北方主工业类型,典型地点是在四川汉源富林镇;其二是以北方主工业为主吸收少量的细石器产品,如以四川攀枝花市的迴龙湾洞和四川汉源狮子山出土的石制品组合为代表;第三以铜梁文化为代表,它是南方主工业吸收观音洞工业一些成分形成的特殊工业类型;第四,所谓猫猫洞工业类型(它一直延续到旧石器时代后期),石器制作精良,类型稳定,主要是向破裂面加工成的。此外,如湖北房县樟脑洞的石制品的基本特征如第一类,但没有砸击产品;又如河南南召小空山上、下洞出土的石制品既有南方主工业的一些特征,又有北方主工业的一些特征,在文化或工业类型划分上仍存在一定困难,将其归于某主工业的一个变体,还是看作一个区域性工业类型,目前证据都不足,有待今后工作来定。

3、研究思想和方法的转变

近15年来,在中国旧石器考古学领域中,研究思想和方法有较大的转变,引进了国外一些先进的东西,主要表现在三个方面:(1)由以器物为中心向以遗址为中心的研究转变;(2)发掘方法的细化;(3)大遗址采用多学科综合研究。

(1)由以器物为中心向以遗址为中心的研究方向转变

如果从欧洲旧石器文化序列基本建立算起,大约将近70年的时间里,通过对石制品的研究来阐述工业发展趋势和文化的相互关系,其他方面则很少涉猎,也就是在那个时代,研究中心是石制品,遗址中诸遗物间有机关联则被忽略。

进入30年代,随着旧石器考古研究的发展,考古学家们不满足从石制品上获得古人类有限的信息,企求认识当时人生产、生活及其他方面,如意识和社会结构方面的信息,于是在研究思想上发生了较大的转变,即从以遗物为研究中心,转向以遗址为研究中心。在这方面,在当时,我国的研究走在世界的前列,可从裴文中先生本世纪30年代的一系列著作看到这一点。这种研究思想,在西欧循序前进,不断地得到发展时,在我国在40年代以后,由于客观原因,却驻足不前,在相当长时间里,停留在以器物为中心的研究思想上。阎家岗的研究(黑龙江文物管理委员会等,1987)有重大的突破,它的研究中心转移到遗址全面观阎家岗旧石器遗址研究者们从遗址中各类遗物在同一层或同一水平层的相互关系,以及遗物自身的特征,并通过实验考古和民族学资料的对比,从中窥探出古人类为生存而斗争的大量的信息,渐渐地使人的认识发生变化,一个旧石器遗址研究的深度和广度不决定于石制品的多寡,而是要全面地分析问题。这是继本世纪30年代后,在我国又一次研究思想的飞跃,进入了以遗址为中心的研究时期。

(2)发掘方法的改进

从国际发展趋势看,发掘方法愈做愈细,近年来,我国在这方面在逐步追赶国际上先进水平,亦日趋细化,取得了一批初步成果,例如,我们对贵州桐梓马鞍山旧石器遗址发掘中采用100×100×10厘米的发掘方法,其结果使我们获得古人类对遗址利用的信息,最近在湖北江陵鸡公山采用打格分方大面积揭露的方法,把一个现存500多平方米的石器制造场完整地揭露出来,并发现若干待研究的遗存。打格分方薄层揭露的发掘方法已成为旧石器考古中主要发

掘方法。

与发掘方法相应,对遗物的采集也更全面。一般来说,遗址发掘对堆积物的处理均经筛选,可从中捡回许多小的动物化石、石屑残骨器,马鞍山遗址通过堆积物筛选,得到了不少重要标本,如一件残破的骨箭头等。近年来也开展水洗法,如1993年黑龙江省五常县学田旧石器地点的发掘,笔者在河沟里发现百余件石制品,但不知出处,后来在对含化石堆积粘土进行水洗中,洗出1片石屑,与笔者在河沟里找到者原料相同,打法一样,从而为那些脱层石制品原生层位找到间接的证据。水洗中还得到若干啮齿类门齿、下颌骨以及植物种子,对地点附近古环境研究大有益处。近年来对遗址中孢粉的采集已成常例,它是古气候古环境研究必不可少的资料,已取得相当的研究成果,如对周口店中国猿人遗址孢粉研究,不仅对中国猿人遗址古气候变迁提出了看法,对中国猿人食源也提出新见:“食源并不缺乏,其保障性经济是采集,狩猎经济是其生活中有意义的组成部分”(张森水,1989),因为在周口店第一地点的堆积中,富含含油量很高的朴树子,“胡桃楸、栎、榛、蔷薇、鼠李、松、榆的果实和种子、叶子”可作食物(孔昭宸等,1985)。

(3) 多学科综合研究

多学科综合研究是获得较丰富的古人类信息的重要手段,已经取得了一批研究成果,如周口店的综合研究(吴汝康等,1985),阎家岗、庙后山、古龙山等遗址的研究,都出版了专著。周口店综合研究,主要偏重于古气候、古环境的研究,弄清了猿人洞及其附近岩溶发育的区域条件、时代和类型及其发育过程;分析论证了猿人洞的充填过程与周口河的关系及对猿人活动的影响;研究恢复了猿人洞穴的发育阶段,……重建了北京猿人生活时期山川大势及古气候环境。……对总的古气候状况及气候序列,获得基本一致结论。……是温带或亚热带气候环境下的沉积物,……本区中更新世以后,已具备东亚季风区的特点,干凉及温湿交替。”用6种测年法,给出了中国猿人生存于周口店的时间,最早不超过距今70万年前,最晚未超出距今20万年前(吴汝康等,1985)。

古龙山、阎家岗、庙后山以及最近出版的金牛山1978年以前的工作总结,不仅通过综合研究,对当时当地古气候古环境提供了有价值的资料,而且通过对遗物埋藏学的分析,对遗址性质作出了较准确的判断,例如,对金牛山遗址的估计是,依“用火遗迹都比较零散,石制品数量少,分布无规律,其他反映人类生活的遗物也少,故金牛山旧石器遗址非当时人久居之地,可能是季节性的或临时性的活动场所”(张森水等,1993)。又如庙后山的石制品主要出在第6层,同层出土的食肉目化石占该层化石总数的36.8%,其中有虎等猛兽多种,“这些动物对古庙后山人生存有极大威胁,是他们天敌。由此可以窥视当时人为生存而斗争之艰辛”(张森水,1989年)。

4. 旧石器考古学“热点”上的工作

这方面的研究工作仅指有关使用痕迹微磨痕分析(Micro-wear analysis),以及碎骨研究,其中也包括打击骨器这一长期争论的问题所取得一些成果。

石器的使用痕迹的研究一直是旧石器考古学中被重视的课题之一,它已经历了三个发展阶段:最初阶段是通过对石器形态的分析来推测其功能,进而通过实验来加以验证,时间大约从19世纪60年代末,至第二次世界大战前,可称为宏观推测阶段;第二阶段以谢苗诺夫(SEMENOV, S.)于1957年发表《原始技术》为标志。这是他20多年实验考古总结性专著,他用低倍显微镜观察使用痕迹,对石器上擦痕的方向的分析,推断石器运动方向,由此揣测其功能,在石器使用研究上大大地前进一步。该书曾于1964年译成英文,他的方法被广泛地应用于分析

石器的使用痕迹,由于机械和埋藏条件等因素,来获得理想结果,由于研究微磨痕分析法的产生,从而进入石器使用痕迹研究第三阶段。

石器微磨痕分析法的代表作是契莱 Keeley, L. 的博士论文《石器使用的实验论证——微磨痕分析》,这项工作始于本世纪 70 年代初,成果于 1980 年发表。正如契莱自述:“在实验过程中,最重要的发现是因接触不同材料而形成的微磨痕的光泽具有可鉴别的外观特征”。(Keely 1980)。这项工作被誉为“用高倍显微境观察的方法对隧石石器进行微磨痕分析的奠基石。”(Newcomer, 1986)。微磨痕分析在深化,突破单一加工对象(即假定所观察到的一件标本上的微磨痕只加工一种物体)为前提,目前在几个国家已开展复合使用微磨痕分析。

我国旧石器研究中,对石器上使用痕迹的研究,长期停留在宏观分析和推测上,用低倍显微镜观察也是极个别的,因此,从石器上宏观所得出的使用痕迹的功能分析,其准确度是极差的,为赶上世界上研究步伐,从 1988 年起,我们也开展了这方面的工作。在重复验证契莱方法的基础上,对考古标本进行了微磨痕分析,取得了一些初步的结果。

对周口店第一地点和贵州桐梓马鞍山的石制品微磨痕分析结果表明,无论加工对象或功能都具有多样性,但有一定差别。加工对象有木、角、皮、肉、脂肪等,周口店者可能有鱼,而马鞍山则没有;就功能言,都有割、刮、砍、劈,马鞍山者有刻和楔,但周口店第一地点则没有。功能上的差异,是与环境有关呢?还是与时代有关是值得注意的。总之,这项工作尽管是初步的,但比宏观推测可靠性要大而且所得信息也多。

在这项研究中,这发现了一个有趣的现象,“在周口店第一地点被分析的标本中,6 件石片的 10 个使用边有 4 个显示出有复合使用的微磨痕;在 4 件使用石器中,有两个复合使用的迹象,而选自马鞍山遗址的标本则不见复合使用的例子”(侯亚梅, 1992)。周口店第一地点出现复合使用现象是不难理解的,长期居住于此,一件石制品既可能单作某种用途,也可能再次移作他用,甚至反复使用,也可能是早期石器在使用功能上无明显分化的反映,这与第一地点石器中有两度加工多次修理者互为印证。此外,在以往研究中,周口店第一地点石制品中以使用石片多作为其特点,在所观察的选自周口店第一地点的石片上均可见微磨痕,…… 提供了微磨痕方面的证据”(侯亚梅, 1992)

碎骨研究,着重以下三个方面:通过碎骨表面形态研究,探讨遗址的埋藏条件及环境;由骨破碎特征及碎骨属类分析统计,从中窥示人类行为的信息;从碎骨打击痕迹的特点寻觅骨器及其制作工艺;同时也深入一步分析骨器研究的误区。

近十多年来,的这方面做了大量的工作,发表了相当数量的论文(张森水 1989, 1990, 张森水等 1993; 吕遵铎、黄蕴平, 1990; 张俊山, 1991, 龙凤骧, 1992)。这些文章基本上是把实验考古(骨骼破碎试验, 敲骨取髓以及打击骨器制作等)与观察考古标本结合起来,所做出的结果与国际上同类研究达到相当接近的水平,现将已得成果扼要地综述如下:

通过碎骨表面痕迹观察与分析,阐明遗址埋藏条件的研究,如张俊山对山西朔县峙峪遗址的研究,“碎骨中,棱角分明,无磨损现象者占 91%, 只有 9% 的碎骨棱角略钝,表现为有轻度磨蚀。这表明绝大多数碎骨在埋藏过程中未经水流长距离搬运或长时间的冲磨。”马鞍山遗址碎骨表面痕迹与此相反,“在遗址中,绝大多数的标本都经过不同程度的风化,其中轻度风化的占 80%。根据 REHRENSMYER (1978, P175) 的研究,轻度风化者,一般埋藏前在地表暴露的时间大约为 1—6 年。根据这里实际情况^①”,估计暴露时间或许会更长一些(龙凤骧, 1992)。对骨

^① 笔者注,上述分级依据是依非洲热带资料,桐梓处于温带,遗址又处在洞中,物理风化的速度和强度要比非洲者慢,使原作者产生上文的下一句的认识。

表面现象研究,在我国历史悠久,早在1931年就有论文发表(裴文中,1931)。

依碎骨破碎特征,研究人类屠宰行为,如峙峪遗址,依骨骼表面存在砍痕和割痕,认为是“当时人类在住地内屠宰动物和加工食物时留下来的”(张俊山,1991);又如阎家岗遗址研究中,依碎骨破碎特征,对人类行为作更广泛的推论,根据六条牛后肢骨的胫骨中部折断,但下端与跗骨和跖骨关节连接保持原始状态”,推测可能是古猎人将既无肉又沉重的牛腿弄断后扔弃的“(黑龙江省文物管理委员会等,1987),以上推测可以从澳洲土著居民中找到对比资料(吴觉先译,1936);又如把截断的牛角尖与“巫术”联系起来,对断角上的砍痕(一件鹿角上有“砍痕共计十余道)”也给予特别的注意。

对敲骨取髓所造成的破碎特征以及与打击骨器的修理痕迹的差别的研究有了相当的进展,而这个问题从1931年以来一直是个争论问题,在这方面吕遵谔、黄蕴平、张森水、张俊山都做过专门的打击试验。现将我们试验结果,摘要如下,供参考。

在敲骨吸髓过程中,如果首先在靠近关节部打击,打击痕迹或不清楚,或受重力时在打击处形成半圆形凹坑,坑周围有向内剥落碎骨片的痕迹,骨干常有裂纹,但很少裂开。倘若直接打击肢骨中部,肢骨常常斜向破裂,使部分髓腔暴露,但不能完全取出骨髓;若要完整地取出骨髓,宜先打关节两端近处,而后再打骨干,如是当日死的或被杀的野兽,这样做仍有可能溅出部分骨髓,如冷凝一天(试验是在N40°附近北方深秋时节进行的),则可得完好无损的骨髓。上述敲骨吸髓过程中所产生的碎骨,多不见打击痕迹,依张俊山(1991)试验,用31根牛骨产生了140多件碎骨,人工打击痕迹清楚者只占19%,与宾福德(Binford,1981),收集爱斯基摩人因敲骨吸髓所产生的碎骨376件,其中有打击痕迹者占17%,两者比例相仿。在有打击痕迹的碎骨中,或有阶状碎屑疤,或有一或两个较大的骨片疤,这也与宾福德记述的爱斯基摩人在敲骨吸髓过程中,碎骨边缘上所产生的打击疤都比较零星的一致。

修理骨器所产生的痕迹则明显的不同。由于这种打击是连续的,故所产生骨修疤也是连续的,疤形(半月形或梯形)和疤的大小均相去不远,必然是多疤型的,并有相互叠压关系和形成锐角。经这些打击骨骼试验,基本上确立了区分敲骨吸髓痕迹与以加工骨器所产生修理痕迹的差别。根据以上原则,对一些遗址出土的碎骨全部地或部分地进行观察,我们得出了在旧石器时代存在打击骨器,但数量不多的结论,例如金牛山A点者占碎骨总数的1%弱,中国猿人者(部分标本)可能达到1%或稍多一点,古龙山者估计可达2—3%,而骨制品(指其上可见打击痕迹者)则要略高些,古龙山者可达6%。或许暗示,古龙山远古居民在敲骨取髓或为得到制作骨器的毛坯而打碎骨骼时,当时骨骼表面可能带有少许肌腱和保存骨膜。依试验,这样的骨骼被打碎时可见打击痕迹极少。如上所述,古龙山遗址出土的碎骨可见打击痕迹仅占6%,则允许我们作上述的推测,金牛山A点者情况亦与此相仿。这些研究,不仅解决了中国猿人遗址里是否存在骨器问题,也肯定了旧石器时代即使在磨制骨器出现后,打击骨器仍然存在。

通过试验对比研究,不仅肯定加工骨器用锤击法,而且还发现一件出自峙峪遗址的标本(496号)可能是用砸击法加工的:“这些修理疤的形态与笔者用砸击法修理骨器所产生疤的形态十分相近(张俊山1991)。这是在史前学文献中前无记录者,在用锤击法加工骨器中,记录了其多种方式:向外、向内、复向和错向等,这也是以往骨制品研究极少给予注意的。

二、关于小石器与细石器问题

时至今日,仍有人把这两种完全不同的工业混为一谈,故有必要加以讨论。这个问题的混淆由来已久。记述我国旧石器考古资料第一本专著《中国旧石器文化》,就把水洞沟和萨拉乌苏

出土的小石器叫作细石器；德日进和裴文中对中国猿人石器作首次综合研究时，对那些细小的石制品比较客观地称为似细石器。自此而后，在一些文献中把这两种工业生产的石制品统称之为细石器，并在此基础上讨论细石器起源问题，及至 1977 年，笔者研究富林文化时，对我国旧石器时代晚期技术传统进行划分，提出长石片综合传统和小石器传统，并简略地列举其特征，但因当时尚无旧石器时代细石器的发现，故把它看作是长石片综合传统发展的产物。近 15 年来，首先是下川地区旧石器时代细石器的报道，继后，在大江南北多处发现，进一步明确地提出“以直接打击的小石器为主的工业（下简称小石器工业）”和“长石片——细石器工业”（张森水，1991）。以下对两种工业的特点作简要的介绍。

这两种工业共同特点是石制品都是细小的，绝大多数标本长宽厚相加少于 90 毫米。尽管它们在旧石器时代晚期发展过程中器体在不断地变小，但变小的方向不同。小石器工业传统基本上沿着长宽等比小型化方向发展。它的器体渐渐变小，长度和宽度大体等幅变化，因此，长宽指数^①却是变化不显。长石片——细石器工业是沿着长宽不等比方向变小，换句话说，长度变短的幅度远小于宽度变窄的幅度，如果说长石片的长宽指数在 50 左右的话，石叶的长宽指数一般在 30 左右，临近旧石器时代结束，甚至小于 25 毫米。其发展趋势在石叶和石核方面表现的比石器更为明显。

从石片生产上来看，小石器传统者打片主用锤击法，偶用砸击法。石核多是宽型的，没有一定的形状，也不事先预制和修理台面，石核利用率低，其上或多或少保留自然岩面或砾石面，在台面前缘上可见集中的打击点。与此相应，锤击石片虽长型者占略高的比例，但长宽比差超过一倍者极少，长宽指数常见者为 80—90。石片的台面具多样性，自然台面占较高比例。石片的形态多呈三角形、梯形，不规则的也为数不少，偶可见类似石叶的标本。石片背面的石片疤多是短宽的，不少标本脊背不平，背脊纵横交错，纵脊贯通者极少，相当一部分石片背面或多或少保留自然面，台面后缘可见集中的打击点。

长石片——细石器工业传统者在打片方面虽存在多样性，依宁夏灵武县水洞沟出土者^②分析，主要用锤击法，其中硬锤软锤兼用，偶用砸击法和间接打法，少许石片具碰钻法所生产的特点；细石器工业者虽普遍使用锤击法，但间接打片居有重要地位，少数遗址还偶用砸击法，如黑龙江省齐齐哈尔市的昂昂溪的大兴屯（黄慰文等 1984，高星，1988）地点出土的石片中就有砸击石片。

水洞沟出土的石核，除有一些不定型者外，有相同数量的石核是呈长方形的，半锥形的，半腰鼓形的，还有柱形的，这些石核的核体都是预制过的，其中相当一部分的台面也是事先修理好的；细石器的石核常见的多是定型的，如楔状石核、锥状石核、半锥状石核、柱状石核和半柱状石核，其核体基本上是经过细致加工的，部分台面也曾作过不同程度的修理。在这一工业类型的石核上多可见 1 块至多块长宽比差在一倍以上的片疤。

与上述石核相对应的是长石片与石叶，它们的长宽指数均在 50 以下，具有台面小而规则，打击点散漫，背面常见 1 或 2 条贯通的纵脊，使其横断面呈三角形或梯形，无论长石片或石叶形制都很规则，呈长方形、柳叶形或类似军刀形等。石叶的长宽比差多大于 3 倍，最大比差可达 7 或 8 倍之多。

做石器的毛坯虽都具有多样性，但都是以片状毛坯为主；它们的差别在于小石器工业者常

① 长宽指数 = $\frac{\text{宽}}{\text{长}} \times 100$

② 依 1963 年发掘资料，未发表，下同。

用相对短宽的石片做石器毛坯,而长石片—细石器工业中石器有相当一部分是用长石片或石叶做的。长石片被用作尖刃器 A 型、雕刻器和长身端刮器的毛坯,石叶常用做尖刃器 A 型和石锥的毛坯,少数雕刻器也用它做毛坯。

在石器类型上看不出两者明显的差别,在 A 型尖刃器中后跟呈半圆形者(发现于下川文化中,原研究者称之为石镞),只见于长石片—细石器工业传统,而不见于小石器传统,修长石锥亦为前者所具有,雕刻器在器物组合中的位置后者显得弱一些。两者重要差别是小石器工业传统至今未见可靠的按把石器,基本上是手握使用的,而长石片—细石器工业传统肯定地存在少量的复合工具。

在石器制造技术方面,两者差别相当明显。小石器者基本上是石锤直接打击加工而成的,在绝大多数情况下是处于无控制修理。有控制的,指垫法修理仅偶被使用。这样加工的结果,致使石器形状不规则,刃缘常呈波纹形,在一组器里或同一刃口上锐钝变化相当大,而修理痕迹多只见于近缘上。长石片—细石器工业者,虽也可见到较多上述的石器,但有一部分石器形制相当规整,如尖刃器 A 型之大部,石锥、长身端刮器和雕刻器等。加工这些石器广泛应用有控制的指垫法修理或压制加工,其结果是刃缘匀称,刃口锐钝变异少,器形规则等。由于部分石器使用压制修理,故两面加工的修疤占有器体大部或全部者,比小石器工业要多一些,与此相应,刃口钝锐相对稳定,除端刃外,刃口以锐者为主。

三、安徽旧石器考古研究之管窥

安徽省人类化石发现与研究历史较早,首次发现距今已有 40 年了。1954 年 6 月在泗洪县^①“下草湾引河岸上发现一段人类股骨,这是继萨拉乌苏、周口店、资阳后第五个(周口店有两个地点:周口店中国猿人遗址和山顶洞人遗址)发现人化石地点,也是解放后第二次发现人化石,它比丁村人化石发现约早 4 或 5 个月,比解放后,首次发现的资阳人化石约三年半。尽管泗洪的发现缺乏地层依据,其“意义并不在于其本身,而更重的是它显示在安徽的更新世晚期的地层中可能找到原始人类的遗迹”(吴汝康、贾兰坡,1955)。由于各种原因,长江下游,淮河流域这方面研究几乎停顿了 25 年之久。

1979 年据称“注意到龙潭洞堆积有人类活动的痕迹”(黄万波等,1981),最早的和县猿人化石发现于 1980 年的 7 月,系由“和县水利局秦万矩在龙潭洞堆积物中收集到一个人类牙齿化石”(吴汝康、董兴仁,1982),同年 10—11 月间组织联合发掘队对龙潭洞进行首次系统发掘,获得较多的人类化石,包括近乎完整的脑颅,残左下颌骨(附连 M₂ 和 M₃)右 P²,左 M²(最先发现者),和同一个个体相联的左下 M₁ 和 M₂ 次年再次进行发掘,又发现右侧顶骨残片和额骨眶上部残片各 1 件,单个牙齿 5 枚(右 I,左 M¹,M²,左 M₂ 和 M₂)是继中国猿人遗址后,在中国出土猿人头部骨骼最多的地点,成为第二个出产猿化石的重要地点,化石个体数也是仅次于中国猿人者。

1982 年 4 月对巢湖市(原巢县)银山村附近一洞穴进行发掘,获得一块不太完整的人类枕骨化石和大量的哺乳动物化石(许春华等,1984)。次年 10—11 月再次对该地点进行发掘,在“在原含人类化石的层位中又找到不太完整的人类上颌骨(主要保留齿槽突前部,附连右 P¹⁻² 和 M¹⁻²—批哺乳动物化石”(许春华等,1986)。这些人类化石经吴汝康、董兴仁和张银运等研究,引起了国内外人类学家的极大兴趣,也提出了演化上的一些问题。

^① 1955 年划归江苏省。

安徽旧石器文化研究历史甚短,但成绩显著。1987年10月,房迎三首先在宁国河沥溪镇英雄岭等三地点网纹红土中找到石制品。在同一次调查中,于11—12月在宣城市辖区内又发现两处(房迎三,1988)继之于1988年2月韩立刚在巢湖市岱山乡三胜砖厂进行调查时,在窑厂取土处采集到十几件旧石器时代石器”(方笃生,1990),同年11月方笃生与韩立刚再次前往该地调查,发现了“4个新的地点,并采集了一批标本”(方笃生,1990)。从首次发现至今短短的六年间,在宣城、巢湖和安庆地区已发现旧石器时代文化地点三十多处,从六年前旧石器时代考古空白区一跃跻身于旧石器文化研究基础较好的行列。

这次承安徽省文物考古研究所热情的接待,作了短期考察,看了所藏的石制品,大多数是没有发表的材料,并在房迎三同志陪同下考察了水阳江流域罗溪地点、英雄岭地点、向阳地点、黄渡地点以及和县猿人和巢湖市银山早期智人化石地点,有了点感情认识,谈一谈我的一孔之见,与安徽省文物考古研究所的同志共同探讨前进中的安徽旧石器考古学中的问题。由于我是从事旧石器考古学研究,对人类化石疏于研究,对安徽发现的人类化石的重要性已有涉猎,对其中存在问题,见诸各位专家的论文,故以下只谈旧石器考古方面的问题,拟说两点问题:已取得的成果和今后工作的遐想。

1、已取得的成果

从考察地点看,安徽省境内粗分起来有三套(层)红土,即下部的网纹红土,中部有铁锰质膜的红土和上部的较纯的红色粘土,网纹红土与下伏的砾石层呈不整合接触,而砾石层直接堆积在白垩纪的红砂岩之上,初步推测砾石层的时代可能是早更新世,网纹红土的年代诸家说法不一,但均认为是中更新世的,向阳地点位于网纹红土中部偏下的第11层,用电子自旋共振法作的测年,其样品年代为距今68万年,如果此测年无误的话,说明网纹红土形成的时间比诸家预估的要早,延续的时间可能相当长,另一说明人类在安徽境内活动的时间可能相当早,比和县猿人和巢湖银山早期智人要早几十万年。由于在网纹红土上的两层红土中均发现有石制品,可初步建立起地区文化发展序列,对江淮地区第四纪地层划分也作出了应有的贡献。

安徽已发现的旧石器时代的石制品说明它既是南方主工业的主要分布区,又具有文化的多类型性。在红土分布区,已从不同层位的红土中发现了以粗大的砾石做的为主的石制品。已知的打片方法基本用锤击法,可能偶尔用碰砧法,在向阳地点出土的两件石核上具有碰砧法打片较典型的特点。就锤击法打片言,其工艺是比较古朴的,不予制石核,常常利用自然台面打片。石核多选长条形较厚的原料。工作面有在一端的,也有多面的,还有一些原材是卵形的,则采用交互打片,有时误认为是砍砸器,类似打法在山西大同青瓷窑遗址曾出土过这样打法的石核,(李超荣等,1983)因其上只有片疤无进一步修理痕迹是易于把它和砍砸器区别开来的。

石片上诸人工特征与石核所见者吻合,多自然台面,石片背面有一部分或多或少保留自然面,在台面后缘常可见打击点,且相当集中背面不少是多疤型的,背脊纵横交错,与用转向打法的多台面石核上的片疤互为印证。石片大小不等,最长者可达200毫米左右,最小者长度不到40毫米。依发掘所得资料,石片占一地点出土的石制品总量的30—40%,与人类活动较久的遗址相比,石片应该占有量似乎少了一些,若按同一地点出土的石核量和其上可见的石片疤计算,则石片应有量还要大的多,这或许说明目前发掘点仅是偶然活动场所。石片中,断片不多,半边石片出现率颇高,完整石片形态规则者比较常见,主要是梯形和三角形,似长石片者极少见到。

石器的数量不多,多数是用砾石做的,也有个别的是用石片做的。石器类型主要是砍砸器,其次是刮削器,再次是B型尖刃器或叫大尖刃器以及石球等。至今未见到典型的手斧。石锥等

小工具存在于时代较晚的以小石制品为主的工业中。

由初步观察结果来看,安徽境内已发现的绝大多数地点的石制品应归中国南方主工业中,由于目前多是采集的,从不同红土层出土得,除网纹红土出土者外,另在两种红土层中出土的石制品极少,故从加工技术上和类型上难以看出其发展趋势。隶属于南方主工业各省报道的材料,安徽省与陕西南部汉中的龙岗地区、广西百色地区以及湖南的似有些差别,差别主要在于手斧和B型尖刃器在一个地点的旧石器组合中的地位和所占的比例的不同,与湖北者相似成分似多一些。

尽管在宣城地区、安庆地区和巢湖地区广布着南方主工业区,但已有工作的结果表明,在旧石器时代晚期,业已存在另外的工业类型,即以小石制品为主的工业类型,它以怀宁县腊树地点的上“文化层^①”和潜山彭岭地点出土的石制品为代表,前者上复于南方主工业“文化层”之上。

在这两个地点“出土的石制品中,可以见到生产石片既用锤击法,也用砸击法,已发现有典型的锤击石核石片和砸击、石核石片;石器主要是用石片做的,包括刮削器、A型尖刃器和短尖石锥?刮削器主要是单边单刃者,其中单边凸刃修理的相当精工。石器修理以向背面加工者居多。这类石制品组合的总性质是很近北方主工业的,是属于因气候变化(近五万年来,北方古气候虽有几次冷暖变动,但总趋势是向着变干方向发展的,到距今18000—15000年间为最冷期,此后渐转暖,逐渐地过渡到后冰期,)而促使一些氏族南迁,并随着把他们的工业带入呢?还是因原料相同,(这两个地点石器品的主要原料是石英),采用类似的技术,产生出相似的制品,属于文化趋同现象呢?目前材料尚不足以说明应属何者。

2. 今后工作的设想

如上所述,安徽省在短短的六年时间里,在各级领导的关怀和支持下,在专业人员的艰苦努力下,已经取得世人瞩目的成就,但毕竟研究史短,专业成员有限,财力不足,使研究工作只限在宣州地区、安庆地区和巢湖地区若干个点上。若要了解安徽旧石器文化全貌以及与周围地区文化关系,必须开展更大范围的研究。从地理位置上看,安徽北接山东,东邻江浙,南界江西,西连豫鄂,是从古到今文化交流重要地区,早在1957年,裴文中教授就曾指出:“淮河区似乎是华南区和华北区之间的陆桥,而成为一个独特的第西纪哺乳动物区。”他进而指出:“在此区,一些华北中更新世的哺乳动物和少许华南类型的哺乳动物共生”(裴文中,1957)。和县和巢湖市银山哺乳动物化石组合的发现,证明上述论点是正确的。哺乳动物交往尚且如此,人类文化交流和迁移更应频繁,故若在今后若干年内,应努力缩小工作区域的不平衡,开展全省范围的专业性的普查,在普查基础上选出重点,有针对性的、突出课题地开展研究工作。

为实现上述目标,靠省文物考古研究所专业力量是很难完成的,必须建立省、地、县三级工作和信息网络。换句话说,就是要下力气培养地(市)和县两级的文物干部,至少使他们中的一部分人掌握旧石器古人类调查的基础知识,在这方面河北省的经验可供借鉴。他们的做法是选合适地点,调各地(市)县部分文物干部一边讲课,一边发掘,在结业考核基础上,选择其中部分学习优秀者,组成专业小分队,开展旧石器考古普查,实践证明,如此做法是行之有效的。

要加强研究工作。对已有的材料,特别是对发掘材料,做分层、分类、定量分析研究,从中发现问题,再进行有针对性地开展野外工作,这样做能收到良好效果,对南、北旧石器时代主工业的文化交流或许能做出更大的贡献。

^① 这里仅指腊树的上“文化层”,下同。

四、存在问题

如上所述,近十多年来我国旧石器时代考古取得了重大进展,如湖南和安徽,1987年以前尚属旧石器考古准空白区,经六年的努力,已跃居旧石器考古研究基础较好的地区。但看到成绩的同时,也不能不看到我们工作中存在的问题,有些问题亟待解决,不然就会影响学科的发展。

1、研究队伍问题

中国旧石器考古研究队伍究竟有多少人,统计的标准不同,说法也不一。若以写过旧石器研究报告者属之,大约有70人左右,若与我国新石器考古队伍相比,它显得太微弱。在这支小队伍里,在中央研究机构约有1/4,其余分散在各省,到目前为止至少有13个省(市)、自治区设有专业人员,在有专业人员的省分中,至少有三个省的专业人员现已不做旧石器考古研究工作,还有一些专业人员的业务工作缺乏相对稳定,无法开展有计划的旧石器考古学研究。

涉及队伍的另一个问题,专业工作者老龄化明显,难以适应当前繁重的野外工作。在大约70人的队伍中,80岁以上两人,70岁以上1人,60岁以上18人,50岁以上的22人,加起来超过60%,在年富力强的专业人员中,一些人担任一定的领导职务,不能专心致志地从事专业工作,一些人尚在国外深造,近期还用不上,真正的从事旧石器考古学研究的人少的可怜。为了使我国旧石器考古学紧随国际步伐,培养专业人材和相对巩固专业队伍无疑是当务之急。

2、研究工作的不平衡

研究工作发展不平衡是极其明显的,边疆区不如内地,沿海经济发达地区则逊于经济稍不发达的地区,西部高原区和东部滨海区则差于中部二级阶梯区或二、三级阶梯接壤区。且不说以地、县为计算单位,则空白区太多,即使以省为单位,目前也还存在空白区和准空白区。

研究工作发展不平衡不单指省级已发现的地点数,还应包括人员配备和自身研究力量及研究成果。依这样条件去衡量省级旧石器考古研究工作大体可以分为以下四类:

第一类:研究基础良好的。本省有相对固定的专业人员,经常地开展旧石器考古研究,已发现若干个重要的旧石器遗址和地点,并有早、中、晚期代表,已发表了一些引人注目的研究成果,属于这类的有七省:山西、河北、辽宁、安徽、湖北、湖南和贵州,占全国省(市)、自治区的22.58%。

第二类:研究基础较好的。本省(自治区)有较固定或兼做旧石器考古研究的专业人员,从事研究工作,已发现一些旧石器时代遗址或地点,发表了一些研究成果,属这一类有八省一自治区:内蒙古自治区,黑龙江、吉林、甘肃、云南、四川、陕西、台湾和河南,占29.03%。

第三类:研究基础较差的。无固定或经常兼做旧石器考古研究的考古人员,也难以有计划地开展工作或独立地从事旧石器考古学研究,境内已找到几个地点(中央研究机构发现研究者不在此列),合作发表过论文,属这一类有九个省(市)自治区:北京、宁夏、青海、西藏、广东、广西、江苏、山东和江西,占29.03%。

第四类:研究基础薄弱。本省无专业人员从事旧石器考古研究,只配合做一些工作,或多或少发现一些时代难定的材料以及时代肯定的极少量非文化遗物,如人类牙齿化石,属于这一类的有六省(市)自治区,占19.35%。

研究工作全国各省同步发展是不可能的,但要达到相对平衡才能对一些问题如文化时空关系以及大文化区划分等讨论,目前状况,要讨论这些问题有相当大的困难,只有当第三类迎头赶上,第四类彻底改变现状时,中国旧石器考古学研究才能出现新局面。

十多年来,中国旧石器考古学取得了重要成果,处于新的发展阶段,诚然,我们面临着许多

困难,除上述外,还有经费问题,非专业人员提高问题等,但我们也有许多有利因素,各级领导已重视旧石器考古学研究。国家文物局曾委托北京大学考古学系专门办了旧石器考古学硕士生班,在经费很困难情况下资助各省重点发掘项目,省、地也在努力改善专业人员的条件和工作环境,我们已积累了相当丰富的资料 and 实际工作经验,再加上我们旧石器考古队伍历来有艰苦创业的精神,随着国力和科学发展,目前的困难不是不可能克服的,中国旧石器时代考古学跃上一个新台阶是大有希望的。

(责任编辑 韩立刚)

参考文献

- 小空山联合发掘队,1988。1987年河南南召小空山旧石器遗址发掘报告。华夏考古,(4):1—15。
- 方笃生,1988。和县、巢县人类化石研究综述。文物研究,(4):3—10。
- 方笃生,1990。巢湖市望城岗旧石器的发现与研究。文物研究,(6):19—35。
- 方笃生,1991。新发现的和县人桡骨化石。文物研究,(7):101。
- 王建、王向前、陈哲英,1978。下川文化—山西下川遗址调查报告。考古学报,(3):259—288。孔昭宸等,1985。依据孢粉资料讨论周口店地区北京猿人生活时期及其前后自然环境的变化。北京猿人遗址综合研究,119—154。科学出版社。辽宁省博物馆、本溪市博物馆,1986。庙后山——辽宁本溪市旧石器文化遗址。文物出版社。龙凤骧,1992。马鞍山遗址出土碎骨表面痕迹的分析。人类学学报,(3):216—229。许春华,1990。长阳人化石地质时代的讨论及其与安徽古人类的比较。文物研究,(6):11—18。许春华等,1984。安徽巢县发现的人类枕骨化石和哺乳动物化石。人类学学报,(3):202—209。许春华、张银运、方笃生,1986。安徽巢县人类化石地点的新材料。史前研究,(3—4):41—45。许春华、张银运、方笃生,1991。和县和巢湖人类化石的关系。文物研究,(7):64—73。吕遵铎、黄蕴平,1990。大型肉动物啃咬骨骼和敲骨取髓破碎骨片的特征。纪念北就大学考古专业成立三十周年论文集:4—39。北京大学出版社。
- 安志敏,1978。海拉尔的中石器遗存——兼论细石器起源与传统。考古学报,(3):289—316。安芷生,1990。最近两万年来中国古环境的初步研究。黄山第四纪土质、全球变化第二集:1—26。科学出版社。陆勤毅,1988。安徽近年石器时代考古。文物研究,(3):1—14。
- 陆勤毅,1990。和县猿人的发现与研究。安徽大学学报,(2):83—86。
- 张光直,1987。中国东南沿海的“富裕的食物采集文化”。上海博物馆集刊,(4):143—149。
- 张祖方,1987。爪墩文化—苏北马陵山爪墩遗址调查报告。东南文化,(2):1—18。
- 张俊山,1991。峙峪遗址碎骨的研究。人类学学报,(4):354—361。
- 张银运,1989。人类化石鉴定和安徽人类化石。文物研究,(5):101—103。
- 张银运,1990。和县、周口店和爪哇直立人头骨的比较。文物研究,(6):5—10。
- 张森水,1977。富林文化。古脊椎动物与古人类,(1):14—27。
- 张森水,1987。中国旧石器文化。天津科学技术出版社。
- 张森水,1988。马鞍山旧石器遗址试掘报告。人类学学报,(1):64—74。
- 张森水,1989。中国北方旧石器时代早期文化。中国远古人类:97—158。科学出版社。
- 张森水,1990。中国北方旧石器工业的区域渐进与文化交流。人类学学报,(4):322—333。
- 张森水等,1993。金牛山(1987发掘)旧石器遗址综合研究。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所集刊第19号:1—164。科学出版社。
- 李炎贤、尤玉柱,1975。广西百色发现的旧石器。古脊椎动物与古人类,(2):139—157。
- 李宣民,1992。桃花溪旧石器。人类学学报,(2):126—133。
- 李宣民、张森水,1981。铜梁旧石器文化之研究。古脊椎动物与古人类,(4):359—371。
- 李宣民、张森水,1984。资阳人B地点发现的旧石器。人类学学报,(3):215—224。
- 李超荣、徐青长,1991。江西义安濂河发现的旧石器及其意义。人类学学报,(1):34—41。