

山西古代经济史

黎风
编著

山西经济出版社

CD/01/20

序 言

山西是我国开发历史最为悠久的省区之一。大约距今 170 万年，生息在今芮城县的西侯度人便揭开了山西首页开发历史。距今约 8 000 年前，怀仁县鹅毛口出现了农业氏族和农耕文化。它是迄今为止所知最早的新石器早期农耕文化，所以山西又是我国农业起点最早的省区。

山西有相当丰富的自然资源。带形盆地水深土厚，山麓河畔和广阔的丘陵水草丰盛，森林资源占地广大，动植物资源种类繁多，金属与非金属矿藏丰富，水陆通道可以连结沟通四方。进入国家时代后的整个先秦时期，河东居“天下之中”，“都国诸侯所聚会”，历史地位之重要可想而知。富饶的自然资源和重要的历史地位，使山西社会经济在先秦时期就不断出现突破性发展。特别是它的南部地区，社会经济之发达，为当时黄河流域基本经济区之重心，商业之枢纽。

秦完成统一大业之后，山西历史地位虽不如先秦时突出，但它始终地邻封建王都，北与塞外民族开展经济交流，地理位置和富饶的自然资源，仍然十分有利于社会经济的开发与交流，因而往往为封建统治者所垂青。

秦汉时，晋南地区的经济相当发达。汉武帝北攘匈奴使边境暂时安定，北部地区曾一度转入新的开发时期。从隋唐至金元，山西社会经济出现继往开来迅速发展的局面。这期间，女真族与

蒙古人入侵，社会经济虽曾遭受牧骑严重冲击，但由于受时代前进的影响，恢复与发展比较迅速。金代，山西的经济比其邻近的地区发达。元代，山西三路商税额均分别比华北地区若干路都高。所以隋唐宋金元时期，是山西社会经济向纵横深入发展的时期。

明清时期山西社会经济继续向前发展。农区范围北以长城为界，耕作总面积达5000多万亩，传统农业科技体系进一步完善，新的农作物种类大量引进，特别是经济作物的种植，导致了农业经济中商品性成分不断增加。随着封建赋税制度的改革和官营工业的衰落，私营工业开始突破封建制桎梏和自然经济的惯性迅速发展起来，成为一种时代性趋势。私营铁业的年产量在明代仅阳城一县，就超过明初全省官营铁业年产量的七八倍之多；食盐的采制为历代空前极盛时期；煤炭的开采比宋代更为普遍；棉织业的兴起使人们的衣着发生了变革；潞绸遐迹闻名，行销四方，显盛一时。城市商业繁华，“平阳泽潞豪商大贾甲天下”；山西商人高度运转资本，携资布迹于国内各个全国性商业市场，并通商于海外乃至欧洲，被誉为“江北商人之最”，甚至胜过了当时人人皆知的江南徽商；山西票号曾控制了国内金融。基于历史条件、地理环境和自然资源的优势，所以即使是在封建社会中后期我国基本经济区转移之后，山西社会经济在中国古代经济史上，仍然占居颇为重要的位置。

山西古代社会经济是在战乱反复的间隙出现和平与安定的时期，是在封建制高压出现暂时松弛和在时代前进的影响下，劳动者们冲决一道被封建制控制堵塞的渠道而发展的，而且与民族对峙和融合的历史相交织。它的发展既有值得推重的成就和遗产，也有深痛巨创。其巨创主要表现在由于封建经济的自发性始终占统治地位，原本居于优势的畜牧业经济，自商周以来农牧对峙以农挤牧现象愈演愈烈，于是掠夺式的耕山为田以及统治者的

肆意破坏，蚕食了森林草地，致使山峦裸露，山地丘陵沟壑纵横，山区经济不仅得不到正确的开发，而且所造成的历史性灾难，迄今依然相当严重；工业经济由于受封建制的束缚和小农经济的包围，在诸方面表现盛衰更迭，消长反复，很难持续前进。

目前，面对党和国家工作重点转移到经济建设上来的新形势的要求，我们对这块古老土地上所蕴藏的历史文化和历史经验，给予了相当程度的关注。在人口、环境、资源以及社会经济各行各业间互为依托与制约愈益密切的今天，把握和运用其相互间复杂的内在联系，已成为制订经济开发规划不容忽视的问题。山西古代经济是在民族对峙与融合、战乱与安定、繁荣与衰退、封闭与交流等相交织的历史情况下争得发展进而形成的。这期间，山西商业与商人在中国古代经济的整个演进中长期发挥着举足轻重的作用。对这些错综复杂的历史现象，若能理清其脉络，探出其间内在的必然联系，不正是有益而直接的历史借鉴？搞清历史的“来龙”，有助于正确把握具有针对性和可行性的“去脉”，从而充分发挥地区经济的发展优势。这就是编撰本书的基本思想和初衷。

本书是在缺少先例的情况下编撰而成的。为使体例适当，脉络清楚，书中从种植业、畜牧业、林业、矿业、手工业、商业和交通运输业等方面，分别翔实叙述了各项事业的开发和发展历程。在占有丰富史料的基础上，力争分析深入，立论正确，论证有据。

山西古代经济开发历史源远流长，要把这条历史长河写成成熟的卷帙，还需要下更大的功夫。由于编撰者水平有限，在写作中只能把考古、古籍和当代学术论著中采撷到的史料（尤其是山西森林的变迁部分）进行浅薄的分析和归纳使其成为体系，并以史料论始末。若论及它的价值，充其量也只不过仅仅相当于石器时代的一件简陋的石器而已。这一尝试，若能就教于史学界并匡

正其中的错误，深感幸甚！

本书成稿于1987年，当时由于种种原因未能正式出版。现经多次反复加工，充实调整内容，得已正式出版。当时本书在编撰过程中查阅了大量资料，约几百种，成稿后已全部归还。其中注释有详有略，由于本人精力与时间有限，不可能再全部借来查阅、调整、统一，望读者见谅。在编撰本书的过程中，曾得到不少同志的帮助和支持，尤其是山西师范大学教授孙元巩先生不遗余力地审阅校正初稿。借此机会，谨向他们致以诚挚的谢意！

作者

1997年5月

目 录

第一章 原始综合经济发展的历程

- 第一节 采猎经济发展的三个时期…………… (1)
- 第二节 采猎经济阶段孕育了牧业和农业…………… (5)
- 第三节 桑干河流域当是率先开创农牧业的地区…………… (8)
- 第四节 雏型社会经济的形成与繁荣…………… (11)

第二章 传统农业的形成与发展

- 第一节 夏商西周时期是原始农业向传统农业过渡的
准备时期…………… (23)
 - 一、夏商时期人工干预农业的成就…………… (23)
 - 二、领主经济的建立与唐魏区农业的发展…………… (28)
- 第二节 春秋战国时期农业的变革与发展…………… (34)
 - 一、农区范围以“龙门碣石线”为界…………… (35)
 - 二、铁制农具广泛使用和推行牛耕，对农业生产力的提高
和耕作栽培方式方法的大转变，起了决定性作用
…………… (37)
 - 三、堤坝工程的建造与水利建设的兴起…………… (39)
 - 四、小农基本经营模式的确立…………… (40)
 - 五、以精耕细作为特点的传统农业基本奠定…………… (41)

六、主要农作物种类及其布局和单位面积产量·····	(45)
第三节 农业继续发展的秦汉时期·····	(47)
一、农区向北部扩展与退缩·····	(48)
二、耕犁的革新改进和耒车的发明·····	(52)
三、旱作技术发展的新里程碑·····	(53)
四、官民极力兴办农田水利·····	(55)
五、农作物种类、品种的增加和园囿经济的发展·····	(57)
第四节 游牧民族内迁与北魏统治时期的农业·····	(60)
一、牧骑冲击农耕与又一次民族融合·····	(60)
二、均田制的实施和传统农业基本定型·····	(62)
第五节 隋唐宋金元时期的农业·····	(66)
一、农业发展迅速的隋唐时期·····	(67)
二、农业继续发展的北宋时期·····	(71)
三、牧骑两次冲击农耕的金元时期·····	(74)
四、农业技术成就及其他·····	(79)
第六节 明清时期农业领域内出现新的发展和变化·····	(84)
一、农业继续发展的明清时期·····	(85)
二、传统农业科技体系进一步完善·····	(92)
三、新的作物引进与农作物布局趋于定型·····	(94)
四、商品性农业生产扩大和小农经济解体因素增加·····	(99)
第七节 蚕桑业的盛衰变迁·····	(104)

第三章 畜牧业的盛衰更变

第一节 夏商西周时期游牧区域广大·····	(111)
第二节 春秋战国时期牧群浩繁“晋国多马”·····	(114)
第三节 秦汉时期的畜牧业·····	(117)
第四节 游牧民族大冲击时期的畜牧业·····	(119)
第五节 隋唐宋元时期的畜牧业·····	(121)

第六节 畜牧业显示衰落的明清时期·····	(123)
-----------------------	-------

第四章 森林的变迁

第一节 先秦林草资源·····	(125)
第二节 秦汉至北魏时期的森林·····	(128)
第三节 唐宋时期的森林·····	(131)
第四节 明清时期森林遭到摧毁性破坏·····	(133)

第五章 推动社会经济通向繁荣的工矿业

第一节 “三代”时期的工矿业·····	(142)
第二节 工矿业再次出现突破性发展·····	(148)
一、工业资源的开发·····	(148)
二、无所不包的官营手工业·····	(151)
三、社会性广泛的民营手工业和农家手工业·····	(158)
四、技术的渗透与发展和产品商品化程度提高·····	(159)
第三节 秦汉时期的工矿业·····	(161)
一、矿物的开发·····	(161)
二、官营和民营手工业·····	(164)
第四节 工矿业衰落的晋魏时期·····	(168)
第五节 工矿业向纵横深入发展的隋唐宋金元时期·····	(170)
一、金属与非金属矿物的开发·····	(171)
二、行业芸芸技艺精湛的手工业·····	(180)
第六节 官营工矿业逐渐衰落, 私营工矿业迅速发展的 明清时期·····	(192)
一、明清时期的矿业·····	(193)
二、明清时期的手工业·····	(200)

第六章 山西商业与山西商人

- 第一节 货币的出现与商业雏型的形成…………… (205)
- 第二节 春秋战国时期商业繁荣, 货币流通量大增, 山西
是中原地区商业之枢纽…………… (207)
- 第三节 商业向北部沿边拓展的秦汉时期…………… (210)
- 第四节 商业遭受冲击的晋魏时期…………… (211)
- 第五节 隋唐宋元时期境内商业繁华, 山西商人携资
竞争于全国性市场并通商于塞外和欧洲…………… (213)
- 第六节 明清时期城市商铺林立, 山西商人布迹全国,
远涉国外, 山西票号曾控制国内金融…………… (217)

第七章 水陆交通

- 第一节 先秦水陆交通…………… (224)
- 第二节 秦汉至明清时期的水陆交通…………… (226)

第一章 原始综合经济发展的历程

历史，归根结蒂是以人类开发经济的一切活动谱写而成的。

山西是我国开发历史最早的省区之一（以现今省境范围为限）。考古成果指出，芮城县“西侯度遗址为世界上已知的最早的文化遗址之一”。〔1〕它的主人——西侯度人的生存时代与距今170万年的云南元谋人大体相近，是中原地区迄今所知最古老的居民，因而也是中原地区最早的经济开发者。现在，让我们从人类的曙光时代起，根据考古学家对新旧石器时代各个时期具有代表性的遗物研究取得的成果，来追述境内锥型社会经济形成所必由的历史流程。

第一节 采猎经济发展的三个时期

西侯度在晋南位于中条山西南麓的芮城县。1960年~1962年，考古工作者在这里连续进行了发掘工作。“发现了几十件石器。其中有石核、石片、砍斫器、刮削器和三棱大尖状器等。”〔2〕还“发现有烧骨、烧角和火烧的马牙，证明西侯度的居民可能已经知道用火了。从目前资料看，他们是世界上用火最早的居民。”〔3〕

〔1〕 贾兰坡、王建：《山西旧石器的研究现状及其展望》：见《文物》1962年4、5期合刊。

〔2〕 许顺湛：《中原远古文化》。

〔3〕 许顺湛：《中原远古文化》。

西侯度制作的石器、砍斫器主要是用来砍斫树枝制造棍棒的，刮削器主要是用来刮削木棒和兽皮的，尖状器是用来挖掘块茎食物或剥割兽皮的，石核和石片，是打制石器的半成品石料。

在遗物中，同石器一起还“发现了一个残破的鹿头骨，左右各保存了一小段鹿角。左角的主枝有人工用锐利的器物砍斫的一条沟槽，沟槽上还有一个圆形的浅疤痕，也是用锐利器物割切出来的，右角的后面好像也顺着长轴刮削过。另外，还发现一件带角柄的残破鹿头骨，左角柄前后和内侧有许多横向的刮痕。这两件标本上，人工痕迹相当清楚，显然是为了制作角器。”〔1〕

西侯度人既然生活在森林和草原环境之中，就不免要依靠群体的力量捕获食草动物或同猛兽进行你死我活的斗争。由于长期同兽骨接触，对坚硬的兽骨兽角当然不会永远弃之不用。劳动告诉他们，用骨、角制成挖掘工具，比石器工具不仅携带方便，而且效果更好。

西侯度人已知道用火，这说明他们已经渡过了惧火遁迹的阶段。尽管现在还无法说明西侯度人把火派作什么样的用场，是驱寒敌兽？还是炮生为熟？但是，火是一种强大的生产力，仅此发现，已经说明西侯度人开创了世界上最早利用这种生产力的历史新纪元。

西侯度人制作石器和骨角器，以及保存火种用火，是境内原始经济开发的起点。这个起点虽然很低，但却不能轻视。

考古工作者在与西侯度遗址相距不远的芮城县匭河村发掘了匭河遗址。它们虽然相隔了整整 100 万年，但匭河人还是使用西侯度人的老办法打击石片。所不同的是，匭河人发明了石球，打制了小尖状器，制作的工具也比较精细。这不仅表明匭河时期的生产工具比西侯度时期前进了一步，而且用石球作为投掷武器，

〔1〕 黄淑婧：《中国原始社会史话》。

可以比较容易猎获动物，这使匠河人的食物增加了肉类，促进了体质的发育。

匠河人制造工具是由西侯度人那里发展而来的，而后它又被丁村人继承。

丁村人距今约为 10 万年 ~ 15 万年，遗址发现于今襄汾县丁村。除丁村附近，在汾河上、中、下游都有发现。另外，还有一支发展到晋东南的沁水和阳城。^{〔1〕}

丁村遗址共发现石器 2 000 多件。从石器观察，无论是打制方法或者是石器类型，都有新的特色。^{〔2〕}而且第二步加工要求精细，用起来比较应手、锋利。这意味着旧石器时代中期的生产力比早期有了提高。

许家窑遗址中发现的石器也是旧石器时代中期的典型生产工具，并且有独特的风格和时代意义，发现于阳高县许家窑村东一公里梨益沟西岸的断崖上，绝对年代距今约 10 万年。^{〔3〕}这里发现的石器除石球外，绝大部分都是比较细小的石器。刮削器是数量最多的石器工具。尖状器的数量也很多，但都是小尖状器，最大的一件重 13 克，最小的一件重 1 克。石球竟然发现了 1500 个。许家窑石器源于北京人石器，许家窑人是北京人的后裔。^{〔4〕}

加工精细和具有新的特色的丁村石器表明，旧石器时代中期，山西远古老祖先们的经济活动，已由采集为主的时期，进入了采集渔猎全面发展的时期。而主要分布在桑干河流域的许家窑人，他们大量制造各种形状的刮削器和小尖状器，大量地制造石球，说明他们的经济生活——狩猎是其突出的和主导的部分，同

〔1〕 许顺湛：《中原远古文化》。

〔2〕 杜耀西等：《中国原始社会史》。

〔3〕 许顺湛：《中原远古文化》。

〔4〕 许顺湛：《中原远古文化》。

时也反映了山西畜牧业在这里开创的可能性。

峙峪石器继承于许家窑石器,下川石器与丁村晚期石器相近。它们都是旧石器时代晚期的代表作品。距今约 10 000 年~40 000 年。

峙峪遗址坐落在桑干河的发源地黑驼山东麓朔县境内。出土的石器很多,经过整理研究的共 818 件。其中有用燧石制成的石簇,加工精细,簇尖锋利,并有簇程,是一种具有划时代意义的石器;用石墨制作的小装饰品虽然是残存的一半,但可以清楚看出,是由一面钻孔,光滑的一面和边缘都是经过磨制而成。^{〔1〕}

专家们对峙峪遗址出土的石簇评价很高(下川遗址也有石簇出土)。石簇的发现告诉我们,我们的远古老祖先已经学会了“把物体的弹力和人的体力结合起来,发明了一定射程的弓箭,这是人类改进工具的重要里程碑”。^{〔2〕}弓箭的发明需要有较高的复合技术。弓箭比石球和矛类等狩猎工具更具有优越性。以弓发箭,就可能猎获那些用石球、矛类打不准或刺不到的动物。因而石簇的发明,说明北部狩猎经济发展到峙峪人时期,又出现了一个新的进程。

恩格斯给予弓箭的发明以很高的评价。他指出:“从弓矢发明时开始,因为有了弓矢,猎物便成了日常的食物,而打猎就成了一个正常的劳动……。弓、弦和矢,已是一种很复杂的武器,其发明是需要有长期蓄积的经验和锐敏的智力,亦即同时熟知其他许多种发明作为前提的。……弓箭对于蒙昧期,正如铁剑对于野蛮期和枪炮对于文明期一样,乃是决定性的武器。”^{〔3〕}

〔1〕 许顺湛:《中原远古文化》。

〔2〕 《简明中国历史图册》一,天津人民美术出版社。

〔3〕 《马克思恩格斯文选》(两卷集),第 2 卷。

峙峪遗址还“出土了不少与皮革加工有关的细石器。”〔1〕这又说明峙峪人在用弓箭大量猎获动物食其肉类的同时，提高了加工皮革的技能。动物的毛皮，可以缝制衣服，铺垫睡处，这也是狩猎经济发展到一定高度的表征。

黑驼山的东麓有茂密的森林，丘陵上灌木丛生，桑干河两岸是宽阔的草原，峙峪人活动在草丛林间，使用长矛和弓箭，也可能用设置陷阱的办法来捕获野兽，但主要是集体围猎。他们常常利用有利地形，将成群的野马、野驴逼入绝境。考古学家在峙峪遗址只发掘了70立方米的堆积物，就清理出大量的野马和野驴的骨化石，单是完整的牙齿就有4000多个。这些牙齿至少代表128匹野马，88头野驴。因此，峙峪人被称为黑驼山下出色的猎马人是当之无愧的。〔2〕

第二节 采猎经济阶段孕育了牧业和农业

人们在漫长的狩猎过程中，往往会遇到这样的情形：“猎获的动物不一定全是死的。牝兽临产前，行动不便，容易被人活捉。猎人将健全或受伤的孕兽带回家，它们可能在死亡前产仔。围猎时，可能捉到成窝的幼兽。野鸟很少产未受精的‘寡蛋’，拾回来的鸟蛋，可能在住处的火旁边孵化出雏。整窝的雏鸟也会成为儿童乃至成人的猎获品。另外，采用猎网、陷阱，以至‘套索’等方式，都可活捉到走兽飞禽。幼兽和雏鸟，可以由看家的老弱或儿童饲养驯服长大。活捉的，经过一段时间的驯养，也可能逐渐驯服。这些驯养情形，很早便已经开始。”〔3〕这样日久天长，由偶然到必然，畜牧业的雏型自然会在原始的山西境内渐渐

〔1〕《简明中国历史图册》一，天津人民美术出版社。

〔2〕黄淑婧：《中国原始社会史话》。

〔3〕石声汉：《中国农学遗产要略》。

形成并发育成熟起来。

我们已知许家窑人是北京人的后裔，他们的祖先是从小北京周口店地方逐渐西迁到这里来安家落户的。而峙峪人又是许家窑人的后代，“他们无疑是我国北方民族老祖先中的一支”。〔1〕基于以上所述，我们对峙峪人发达的狩猎经济，至少可以看作是畜牧业已经孕育的信息，而且还可以推知，我省畜牧业的起源地就在它的北部地区。

下川遗存主要分布在垣曲、沁水和阳城境内，共发现遗址有16处之多。其中以川区上层遗存为代表，年代约在公元前14 000多年。〔2〕

在下川的下层遗存中发现了类似丁村的石球。在上层遗存中发现了圆底石簇和尖底石簇。这显然可以说明，下川人在开发渔猎经济方面，始终是与时代同步前进的。尤其值得注意的是，这里发现了形如圆盘的研磨盘三件，是用来加工谷物的，而且研磨盘的中间因不断研磨已经凹陷成坑。专家指出，研磨盘的发现，标志着下川主人在大量地采集谷物。

采集经济始终是远古基本经济不可分割的组成部分。采集活动在最初可能是完全盲目的，后来才知道哪些植物果实更适合胃口，进而在长期的采集实践活动中使人们了解到这些植物果实只能在某些地方和哪个季节才可采得。当人们对某些植物春华秋实、夏盛冬枯季节性的盛衰变化有了足够认识的时候，孕育农业的条件还不成熟。随着时代前进，氏族人口增加和分布区域扩大，采集物有了剩余，并且认识到和学会了贮藏剩余采集物的必要性和方法，以备季节过后可以继续食用的时候，发明农业的“春化”反映才有可能被人们发现，形成农业胚胎的条件才会渐

〔1〕黄淑铸：《中国原始社会史话》。

〔2〕许顺湛：《中原远古文化》。

渐成熟。因为，被贮藏的采集物难免变质或发芽，“发芽后被抛弃在住处近旁的某些块根、块茎和种子，经过一段时期的生长，变成新的植株，新的植株达到成熟后，又可供采集。这种植株，古代称为‘旅生’或‘稂生’。旅生植株启发人类主动用人工培育的方法来培育它们，这就是农业生产的起点。”〔1〕

当采集经济发展到下川人使用研磨盘时期，这里的主人们在一些情况下受到过“旅生植株”的启示，是不能排除的。从受到“旅生植株”的启示到农业的发明，这当中还须有一段实践（或者叫实验或过渡）的过程。这个过程结束之后，便是农业的诞生之日。我们无论如何也应该把下川凹陷成坑的、显然是加工过大量谷物的研磨盘，看作是农业发明前的晨曦初露或产前的信息。

恩格斯论及史前蒙昧期高级阶段，即旧石器时代晚期阶段时曾指出：“如果把已具有弓矢，但尚没有陶器术（摩尔根认为陶器术是向野蛮期过渡的开始）的各个部族加以比较，我们的确可以看到按村落定居的若干萌芽，看到对生活资料生产的一定程度的娴熟：如木制的容器和用具，用木质纤维作成的手工织物（没有织机），用树皮芦苇编成的篮子，以及琢磨成的（新石器时代的）石器。”〔2〕恩格斯在这里指出的正是旧石器时代晚期已经做好了向新石器时代完成过渡的一切准备。

峙峪和下川遗存其所以未能反映“定居的若干萌芽”和“生活资料生产的一定程度的娴熟”，那是因为被发掘的遗物只能是石器。然而，从弓箭的发明和研磨、钻孔技术的出现，以及预示农、牧业已经孕育的信息看，峙峪人和下川人已经作好或者正在作着向新石器时代完成过渡的准备。

〔1〕石声汉：《中国农业遗产要略》。

〔2〕《马克思恩格斯文选》（两卷集），第2卷。

第三节 桑干河流域当是率先 开创农牧业的地区

大约距今 10 000 年左右，远古祖先们渡过了漫长的旧石器时代，进入了新石器时代早期（也称中石器时代）。这时，境内出现了农业和牧业。社会经济从消极依赖野生资源的攫取型经济，转变为积极的生产型经济。到新石器时代中期，“从仰韶文化到安阳殷墟，大部分时间的年平均温度高于现在 2°C 左右，一月温度大约比现在高 $3^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ 。”〔1〕温暖湿润的气候，使境内西南部农业氏族像雨后春笋般地发展起来，人们过着相对稳定而可靠的以农耕为主的生活。西南部以外的绝大部分地区的人们，则过着游牧生活。曾经是采集者和猎人的远古祖先，这时成了境内最早的农人和牧人。

考古工作者在今怀仁县鹅毛口发掘了一处属于新石器时代早期、华北地区首次发现的大型石器制造场。遗址东临大同盆地，范围约达 2 万平方米。出土的遗物有：适于砍斫树木用的砍斫器，有在制作技术上已出现衰退现象的尖状器，有遗址中较常见的既可以作斧头之用，又可以用于挖掘的手斧，有占比例很大（共 65 件，占 8.31%），若加上有杈树枝作长柄即可用为锄头或镐头的石锄，有有刃有背石镰，有用于发掘或松土的弯尖厚尖状器，等等。仅保存在考古工作者手中的石器标本，就有 1 120 件。通过分析，由于带尾的尖状器（可能是粗制的标枪头）、刮削兽皮用的圆刃刮削器和盘形刮削器的存在，可以说明这里狩猎经济还是氏族经济的重要组成部分。由于有较多的石锄和少量的石镰

〔1〕竺可桢：《中国近五千年来气候变迁的初步研究》。