

西峡旧石器考古调查简报

裴树文¹, 宋国定²

- (1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044;
2. 中国科学院研究生院科技史与科技考古系, 北京 100049)

摘要: 2005 年 6 月中下旬在河南西峡县县城跑马岭一带以及丁河镇凤山和五里桥乡杨岗等地发现并确认 8 处旧石器地点, 获得 40 余件石制品和少量动物碎骨。老鹳河在西峡县城一带发育四级阶地, 石制品分布于老鹳河沿岸的第三级基座阶地内。石制品类型有石核、石片、断块和石器等, 石器原料主要取自阶地下部的砂砾石层, 锤击法剥片; 石器由锤击法简单加工而成, 类型以刮削器为主, 此外还有球状器和薄刃斧等。石器面貌具有南北方过渡区的特点。依地貌和地层对比, 初步判断其时代应为中更新世。

关键词: 中更新世; 石制品; 跑马岭; 西峡

中图分类号: K871.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193 (2006) 04-0323-09

西峡位于河南西南部、南阳盆地西缘, 地处河南、湖北和陕西三省的交界处。境内地形复杂, 河流发育, 汉水支流遍及西北部山间和东南部丘陵 - 平原地带^[1]。该地区所处的汉水流域是南北方古人类迁徙和文化交流的关键地带^[2], 自然地理环境属于暖温带 - 亚热带气候类型, 更新世期间动植物繁盛, 适合于古人类的生存和繁衍。上世纪在西峡境内和周边均报道有人类化石和遗物的发现^[3-6], 说明该地区是古人类频繁活动和文化交流的重要地区。1984 年, 张维华等曾在西峡城郊发现多处石器地点, 但除三个地点的少数石制品有确切地层层位外, 其余均系地表采集, 相关地貌、地层分析工作不够详细, 年代的推测缺乏依据且存在争议^[2]。为此, 在该地区进行地貌和旧石器的调查工作显得尤为必要。

为配合上海 - 武威高速公路河南宛(南阳)坪(西坪)段文物考古抢救性发掘工作, 2005 年 6 月中下旬, 河南省文物考古研究所和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所在西峡文物管理办公室的协助下对西峡境内进行了旧石器考古调查工作。调查队员首先对西峡境内的地貌和地质情况进行了分析, 并选择了西北部山区洞穴和东南部丘陵 - 平原过渡地带作为调查重点。在老鹳河及其支流沿岸的河流阶地内新发现并确认了 8 处旧石器地点, 集中分布在县城跑马岭一带, 此外, 丁河镇凤山和五里桥乡杨岗等地也有新地点发现。

1 区域地质与地貌概况

西峡境内山高谷深, 河流发育, 长江水系的汉水三级支流老鹳河是本区的最大河流, 其

收稿日期: 2006-01-09; 定稿日期: 2006-06-07

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目(2006CB806400)

作者简介: 裴树文(1968 -), 男, 博士, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员, 主要从事旧石器时代考古学研究。

支流遍及境内大部分区域。老鹳河发源于栾川县的冷水和卢氏县的汤河一带,自北向南流经西峡县的八个乡镇,于回车镇子岭村经淅川县境汇入长江二级支流丹江。老灌河支流发育,在山区向平原过渡地带的西峡县城的五里桥乡,丁河镇和回车镇等地区的河流两岸发育多级河流阶地。西峡县城一带的地层主要以太古界和白垩系为主,岩性以花岗片麻岩、片岩、砾岩、细砂岩、粉砂岩及泥岩居多^[7],河流流经这些基岩,使其成为不同阶地的基座。

根据本次调查,老鹳河在西峡县城一带发育四级阶地(图 1)。其中第一级阶地属堆积阶地,堆积物主要有砂质粉砂组成,阶地宽度在 1km 左右,阶地面海拔高度约 210m,高出老鹳河水面不足 10 米,西峡县城坐落在该级阶地上。第二级阶地属基座阶地,堆积物由下而上主要有砂砾石层、亚黏土和粉砂组成,厚度在 9m 左右,阶地面高出老鹳河水面 15—20m 左右,县城的多处新建楼房分布在该级阶地上。第三级阶地为基座阶地,阶地前缘高出老鹳河水面约 40m,阶地后缘海拔高度在 255—260m 左右。该级阶地分布面积广,宽度超过 3km,堆积物厚度在 10m 以上,由于受后期降水的侵蚀和切割,使阶地呈现垄岗状、条带状分布。阶地基座之上为堆积物,主要有砂砾石层和红色黏土组成,阶地后缘黏土堆积物中局部含大量钙质结核和条带。第四级阶地属基座阶地,宽度在 200—400m,阶地面较平,高出老鹳河水面 100m 以上。阶地堆积物主要由砂砾石层和亚黏土组成,砂砾石层厚度超过 8m,成分复杂,磨圆度中等,分选差,最大砾石粒径超过 100cm,一般以 10—20cm 为主,中间夹大量粗砂;上覆亚黏土厚度不足 2m。

S ←

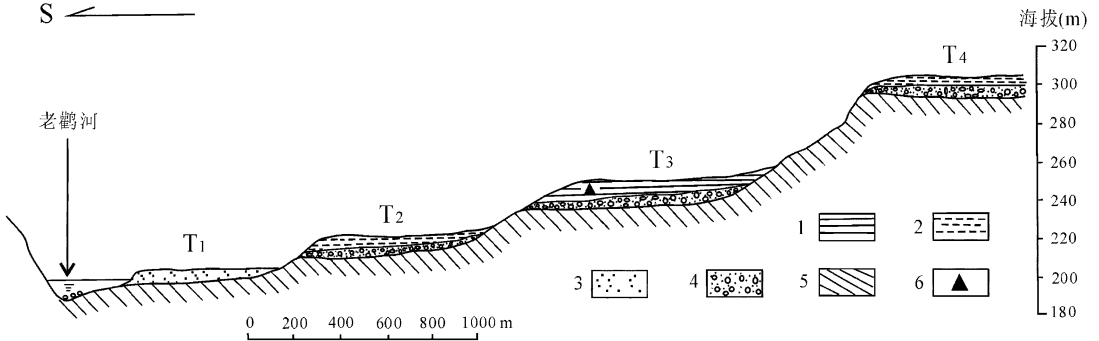


图 1 西峡县城一带老鹳河阶地剖面图 Terrace profile of Laoguanhe river in Xixia county city

1. 黏土(Clay); 2. 亚黏土(Lam); 3. 砂-粉砂(Sand-silt); 4. 砂砾(Sand-gravel); 5. 基岩(Bed rock); 6. 石制品(Artifacts)

西峡县城位于老鹳河左岸,其北、东、南侧的第三级阶地呈垄岗状展布,俗称跑马岭,分布面积在 10 平方公里以上^[8]。由于近期的城市开发,使得多个地点暴露完好的地层剖面,本次调查发现的石制品多数分布在该级阶地的地层剖面中。

2 旧石器地点概要

本次调查共发现 8 处旧石器地点,地理位置如图 2,基本信息如表 1:

表 1 西峡旧石器调查地点信息

A summary of discovered Paleolithic sites in Xixia

地点编号	地点名称	地点坐标	海拔 (m)	地理位置	材料
x-fs	凤山	33°23'40.1" N, 111°18'38.3" E	330	丁河镇凤山村	石制品
x-lw	龙湾	33°17'21.2" N, 111°28'39.4" E	228	城关镇龙湾	石制品
x-ns	南寺	33°17'16.5" N, 111°28'44.8" E	238	城关镇南寺	石制品
x-xg	小沟	33°17'12.2" N, 111°28'56.4" E	230	城关镇土门街道南地小沟	石制品
x-hg	火沟	33°16'42.8" N, 111°28'57.4" E	215	城关镇土门街道火沟	石制品
x-yg	杨岗	33°20'00.4" N, 111°27'36.4" E	216	五里桥乡杨岗村二组	石制品
x-zy	赵营	33°19'44.0" N, 111°29'43.1" E	259	五里桥乡葛营村赵营	石制品
x-wyq	五眼泉	33°20'17.7" N, 111°29'47.1" E	266	五里桥乡茨梅寺村五眼泉	石制品

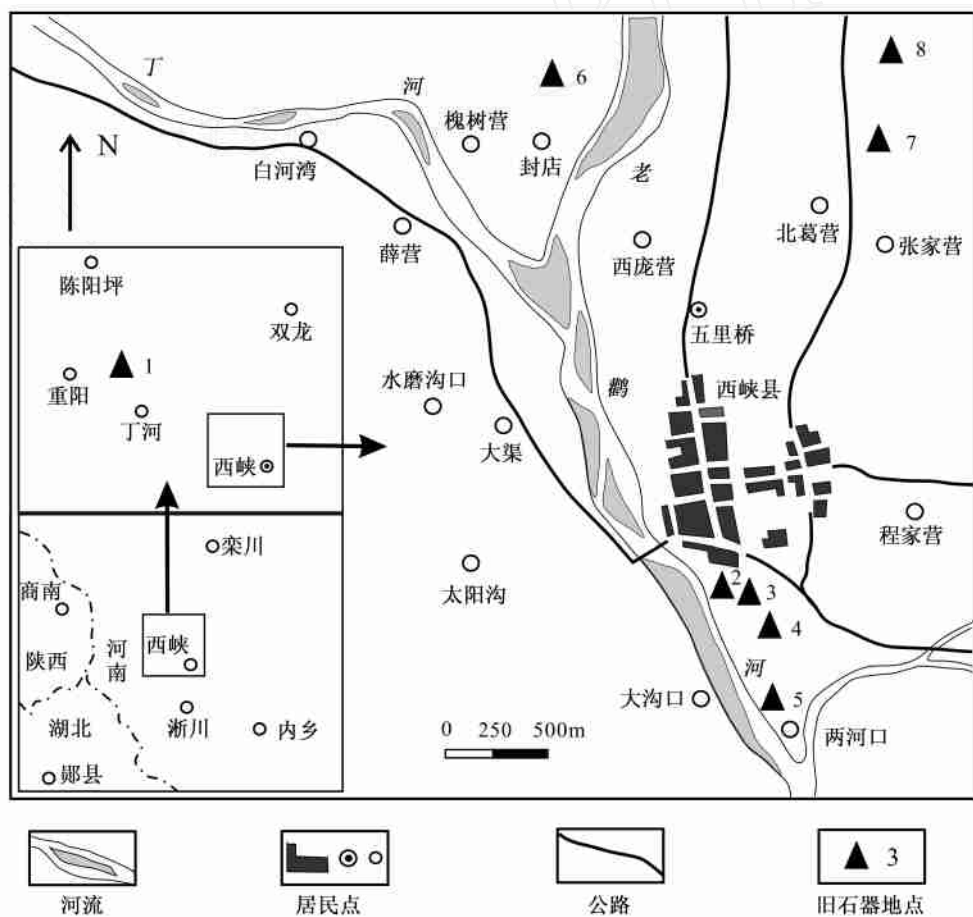


图 2 西峡县旧石器地点分布图 Distribution of Paleolithic sites in Xixia

1. 凤山(Fengshan); 2. 龙湾(Longwan); 3. 南寺(Nansi); 4. 小沟(Xiaogou); 5. 火沟(Huogou); 6. 杨岗(Yanggang); 7. 赵营(Zhaoying); 8. 五眼泉(Wuyanquan)

2.1 凤山村地点(x-fs)

老鸹河支流丁河在丁河镇有支流陈阳河汇入,在丁河镇凤山村陈阳河有凤山河汇入,地点位于陈阳河左岸一级阶地,阶地为基座阶地,地层剖面由上而下为:

- a. 灰黑色耕土层 0.5m
- b. 土黄色 - 褐红色粉砂质亚黏土, 节理发育 1m
- c. 砂砾石层 4m

在剖面第二层中发现一件薄刃斧(X-fs01),原料为灰色晶屑、岩屑凝灰岩,长×宽×厚为173mm×170mm×53mm,重1528g。该石器系在1件I2-1型石片的左右靠近台面处向腹面加工而成,台面处可以手握,远端则园凸的刃缘可以使用(图3-13)。

2.2 龙湾地点(X1w)

该地点位于老鹤河左岸第三级基座阶地,基座为花岗片麻岩,堆积物厚度在11m以上,地层剖面自上而下为:

- a. 灰黄色耕土层 1m
- b. 土黄色黏土质粉砂,含石制品 3m
- c. 灰黄色砂层,柱状节理发育 2.5m
- d. 褐红色粉砂质亚黏土,含石制品 3m
- e. 灰黄色粉砂层 1m

f. 砂砾石层,砾石成分复杂,分选差,磨圆度较好,成分以花岗片麻岩、斜长角闪岩、石英岩、石英砂岩和片岩为主 > 1m

石制品在第b和d层均有出露,本次共发现石制品23件,其中d层地层中发现1件,脱层3件,b层除1件出自地层外,其余系地表采集。石制品类型多数为石核、石片和断块等,原料以脉石英和石英砂岩为主,个体较小。

X1w01:II-2型(自然台面,部分自然背面和部分石片疤背面)石片,原型¹⁾砾石,原料为褐灰色石英砂岩,形状呈梯形,远端尖灭;长×宽×厚为60mm×61mm×16mm,重64g,石片角113°;四方形自然台面,宽×厚为22mm×10mm,打击点明显;石片背面保留15%石皮,共有8个石片疤,打击方向向下;石片腹面未见锥疤、同心波和放射线,半锥体较平(图3-6)。

X1w02:II-2型石片,原型砾石,原料为褐灰色石英岩,形状呈倒三角形,远端尖灭;长×宽×厚为55mm×48mm×19mm,重99g,石片角99°;长条形自然台面,宽×厚为36mm×10mm,打击点明显;石片背面仅保留5%的石皮,有不少于4个石片疤,打击方向来自横向;石片腹面未见锥疤、同心波和放射线,半锥体内凹(图3-8)。

2.3 南寺地点(Xns)

地点位于老鹤河左岸第三级基座阶地,基座为花岗片麻岩,堆积物厚度仅6m,地层剖面自上而下为:

- a. 灰色耕土层 0.5m
- b. 灰红色粉砂质亚黏土,柱状节理发育,含石制品 1.8m
- c. 土黄色亚黏土,层内局部发育灰色柱状黏土质粉砂条带 0.3m
- d. 褐红色黏土层,柱状节理发育,坚硬,未见底 > 3m

在剖面b层出露1件石制品,类型为II2型(双台面,多片疤)石核(X-ns01),原型砾石,原料为白色石英岩,形状呈心形,长×宽×厚为80mm×54mm×27mm,重106g;两个台面呈相交关系,台面角度范围为59°~72°;两个剥片面,大小近等,长×宽为80mm×54mm,共有不

1) 原型系指原料被打制前的自然状态或类型,包括河卵石、岩块、结核以及角砾等。

少于 9 个片疤。石核通体不见石皮, 锤击法两面剥片(图 3-3)。

2.4 小沟地点(X-xg)

地点位于西峡城关镇土门居委会南地小沟城关砖瓦场西端, 遗址位于老鹤河左岸第三级阶地前缘, 堆积物厚度在 8m 以上, 地层剖面自上而下为:

- | | |
|-------------------------------------|------|
| a. 灰色表土层 | 0.3m |
| b. 灰红色粉砂质亚黏土, 柱状节理发育 | 1m |
| c. 土灰色亚黏土层 | 0.4m |
| d. 棕红色黏土, 柱状节理发育, 局部夹多层黑色柱状条带, 含石制品 | 4m |
| e. 灰色-褐色粗砂层, 大型斜层理发育, 结构疏松。未见底 | > 2m |

石制品出自 d 层, 共有 5 件, 其中 1 件出自地层, 3 件脱层, 1 件地表采集。类型为石球 1 件, 石核 2 件, 断块 2 件, 原料以石英岩和脉石英为主。

X-xg01: II2 形石核, 原型砾石, 原料为白色脉石英; 长 × 宽 × 厚为 77mm × 52mm × 47mm, 重 198g; 两个自然台面呈相交关系, 台面角度范围为 94°~96°; 两个剥片面, 一个较大的剥片面长 × 宽为 53mm × 51mm; 石核保留 45% 的石皮, 从石片角来看。进一步剥片的空间不大(图 3-1)。

X-xg02: 球状器, 原料为无色至白色石英, 毛坯为砾石; 长 × 宽 × 厚为 173mm × 170mm × 53mm, 重 1528g。该石球系由一件砾石用锤击法剥片而成, 通体不见石皮, 石片疤遍布球体(图 3-12)。

2.5 杨岗地点(x-yg)

地点位于西峡县五里桥乡杨岗村二组, 老鹤河右岸第三级阶地, 堆积物厚度大于 9m, 地层由上而下依次为:

- | | |
|----------------------------------|------|
| a. 灰黑色耕土层, 出土新石器文化遗物 | 1.5m |
| b. 褐黄色粉砂质亚黏土, 柱状节理发育, 坚硬。下部出土石制品 | 2.0m |
| c. 褐红色黏土, 胶结坚硬 | 1.5m |
| d. 砂砾石层, 砾石成分复杂, 分选差, 磨圆度较好。未见底 | > 4m |

该地点共发现 5 件石制品, 两件出自 b 层下部, 两外 3 件系地表采集, 类型有石片(3 件), 两极石核(1 件)和断片(1 件), 原料以粉砂岩和脉石英为主, 个体较小。

X-yg01: 刮削器, 原料为灰绿色辉绿岩, 呈梯形, 毛坯为 I2-3 型石片; 长 × 宽 × 厚为 64mm × 62mm × 18mm, 重 98g; 单直刃, 刃缘长 49mm, 状态平齐, 刃角 65°; 锤击法在右端反向修理, 修理深度 19mm, 3 层修疤呈叠压状; 通体未见自然石皮(图 3-11)。

X-yg02: 两极石核, 原型砾石, 原料为白色脉石英, 呈枣核状; 长 × 宽 × 厚为 26mm × 26mm × 13mm, 重 10g; 1 个剥片面, 长 × 宽为 26mm × 26mm, 不少于 7 个片疤; 石核通体保留 20% 的石皮(图 3-4)。该石核系由砸击法产生, 尚有进一步砸击剥片的余地。

X-yg03: 刮削器, 原料为白色石英岩, 呈梯形, 毛坯为 1 件 I2-3 型石片; 长 × 宽 × 厚 60mm × 57mm × 26mm, 重 62g; 单直刃, 刃缘长 29mm, 呈齿状, 刃角 71°; 锤击法在远端正向修理, 修理深度 6mm, 1 层修疤, 大小在 8mm × 4mm 以下, 修疤间连续分布; 通体未见自然石皮(图 3-10)。

X-yg04: II-2 型石片, 原型砾石, 原料为灰绿色粉砂岩, 呈卵圆形, 远端尖灭; 长 × 宽 × 厚为 48mm × 88mm × 35mm, 重 170g, 石片角 123°; 三角形自然台面, 宽 × 厚为 86mm × 37mm, 打

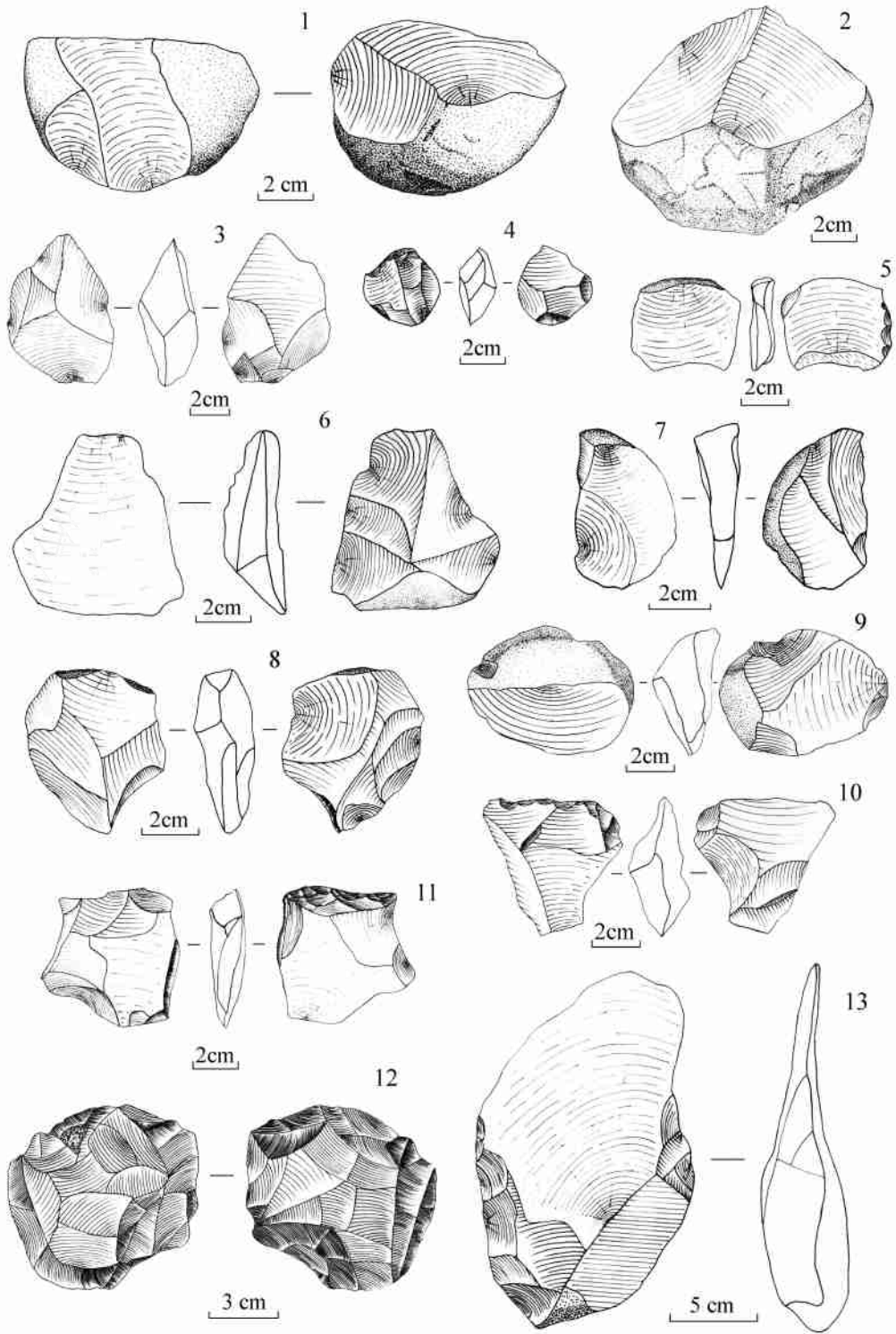


图 3 调查发现的石制品 (Stone artifacts discovered from Xixia)

1. X-xg01 (II2 型石核); 2. X-hg01 (III 型石核); 3. X-ns01 (II2 型石核); 4. X-yg02 (两极石核); 5. X-zy01 (II-2 型石片); 6. X-lw01 (II-2 型石片); 7. X-hg02 (II-2 型石片); 8. X-lw02 (II-2 型石片); 9. X-yg04 (II-2 型石片); 10. X-yg03 (刮削器); 11. X-yg01 (刮削器); 12. X-xg02 (球状器); 13. X-fs01 (薄刃斧)

击点不明显;背面保留 15% 的石皮,有 2 片石片疤,分别来自上方和右侧;腹面未见锥疤、同心波和放射线,无半锥体(图 3-9)。

2.6 其他地点

火沟地点(X-hg),位于西峡县城关镇土门街道火沟组,该地段有多处建筑工地,老鹳河左岸第三级阶地地层被多处切开,在剖面附近的地表采集 2 件石制品,石核和石片各一件,推测出自阶地前缘的黏土质粉砂层中。

X-hg01:III 型石核(双台面,两片疤),原型砾石,原料为白色石英岩,四方形;长×宽×厚为 97mm×83mm×65mm,重 680g;2 个自然台面呈相对状态,台面角度范围为 85°~97°;1 个剥片面,长×宽为 96mm×65mm,2 个片疤;石核通体保留 70% 的自然石皮,尚有较大剥片空间(图 3-2)。

X-hg02:II-2 型石片,原型砾石,原料为白色石英岩,呈卵圆形,远端尖灭;长×宽×厚为 41mm×29mm×13mm,重 20g,石片角 103°;四方形自然台面,宽×厚为 15mm×13mm,打击点不明显;背面保留 20% 石皮,3 个石片疤来自上方;腹面未见锥疤、同心波和放射线,无半锥体(图 3-7)。

赵营地点(X-zy),位于西峡县五里桥乡葛营村赵营组,公路的修建将老鹳河左岸的第三级阶地后缘多处切开,堆积物厚度大于 4m,地层由表土层、土黄色粉砂质黏土和砂砾石层组成,黏土层重含大量钙质结核。从采集的 4 件石制品附着土质颜色来看应出自粉砂质黏土层下部。

X-zy01:II-2 型石片,原型砾石,原料为白色石英岩,四方形,远端崩断;长×宽×厚为 32mm×41mm×8mm,重 16g,石片角 102°;长条形自然台面,宽×厚为 27mm×7mm,打击点不明显;背面全为石片疤,共 3 个,来自上方;腹面未见锥疤、同心波和放射线,无半锥体(图 3-5)。

五眼泉地点(X-wyq),位于西峡县五里桥乡茨梅寺村五眼泉组,地层与赵营一致,采集到 1 件石片。

西峡的西北部山区多发育白云质灰岩,洞穴和裂隙发育,1987 年河南省文物考古研究所李占扬等曾在桑坪乡小洞发现旧石器遗存^[9]。调查队员深入西北部山区的西坪、桑坪、寨根、石界河、米坪、军马河和双龙地区的山区,对 10 多处洞穴和裂隙进行调查,发现多处洞穴保留较厚的堆积物,获得少量动物碎骨。

3 小 结

从本次调查石器出露层位来看,老鹳河两岸第三基座阶地的红褐色粉砂质黏土层和亚黏土层是石制品的产出层位。石制品原料多数属于石英岩和石英,此外还有少量凝灰岩和粉砂岩等,应取自于基座上部的砂砾石层或者周边基岩的岩脉中。此次调查发现 40 多件石制品,类型有石核、石片、断块、石器等;锤击法为主要剥片技术,此外还有砸击法;石制品以大型和中型为主。石器加工技术为锤击法,单向加工。此次调查地点分布在南北方古人类迁徙和文化交流过渡地区^[2],为探讨该地区石器工业面貌提供了新的材料。

本次调查在含有石制品的地层中未发现可供定年的动物化石或相关介质,从区域地貌和地层对比来看,本地区属于汉水流域,周边地区如汉中盆地、鄂西和丹江库区的研究可作

为参照。相关研究资料^[10-43]显示,在汉水流域的河流两岸发育多级阶地,其中第三级阶地为红土阶地,分布比较广泛,自上游一直到鄂西和丹江库区均有不同程度发育,形成年代大致为中更新世,第一、二级阶地形成于晚更新世。而第四级阶地可能形成于早更新世以前。从石器出土层位来看,西峡县城周围地点的石制品分布于第三级阶地;凤山村地点石制品虽然出自陈阳河(老鹳河二级支流)第一级阶地,但其堆积物为土黄色和褐红色亚黏土为主,且胶结坚硬,下伏较厚的砂砾石层,应与老鹳河的第三级阶地同期,更低的阶地被后来河流的下切侵蚀而没有保留下来。因此,本次发现的石制品指示人类活动的时间为中更新世,活动地段多集中于河流的两岸。

此外,西峡位于秦岭东段伏牛山腹地,地层发育齐全,地质作用强烈,岩溶洞穴及岩坎和裂隙十分发育。该地区地处南北气候过渡地带,降雨量充足,由于受老鹳河及其支流的冲刷和切割,多数沟谷相对宽阔,水流变缓,山间和河谷腹地形成许多不连贯的小型平地;同时,周围原料和动植物资源也十分丰富,这些均为古人类在这个地带活动提供了诸多便利条件。对这一地区的进一步调查将会有新的古人类及其遗物发现。

西峡中更新世旧石器的发现扩大了我国汉水流域人类活动的范围,为研究西峡在中更新世以来地貌环境演变、人类的迁徙、技术的发展等提供了有价值的实物资料。此外,西峡地处汉水上游,周围丹江库区^[14]、汉中盆地^[15-16]、南阳盆地^[17]一带均有丰富的更新世人类活动信息,西峡与周边地区旧石器的进一步研究对解决更新世我国南北方人类迁徙、技术交流和 cultural 发展等学术问题具有重要学术意义。

致谢: 在论文撰写过程中得到中国科学院古脊椎动物与古人类研究所张森水研究员的指导,黄慰文研究员审阅了论文初稿并提出修改意见。参加调查工作的人员除了本文作者外,还有西峡县文物管理办公室李振兴、丁长胜,河北阳原县考古技工贾真岩和河南省文物考古研究所技工任成磊等。石制品线图由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所罗志刚绘制。作者特致谢意。

参考文献:

- [1] 西峡县志编纂委员会. 西峡县志[M]. 郑州:河南人民出版社,1990,1—102.
- [2] 张森水. 河南省旧石器考古[A]. 见:洛阳市文物工作队编,叶万松主编. 洛阳考古四十年——1992年洛阳考古学术研讨会论文集[C]. 北京:科学出版社,1996,51—75.
- [3] 吴汝康,吴新智. 河南淅川的人类牙齿化石[J]. 古脊椎动物与古人类,1982,20(1):1—9.
- [4] 季楠,牛树森. 河南省卢氏发现人类化石[J]. 人类学学报,1983,2(4):399.
- [5] 张维华. 河南新发现的旧石器 and 人类化石[J]. 中原文物,1986,(2):1—15.
- [6] 邱中郎,许春华,张维华,等. 南召发现的人类和哺乳动物化石[J]. 人类学学报,1982,1(2):109—117.
- [7] 河南省地质矿产局. 河南省区域地质志[M]. 北京:地质出版社,1989.
- [8] 薛洪亮. 省级文物保护单位——跑马岭旧石器出土地[A]. 见:王武堂主编. 西峡旅游大观. 西峡:西峡县政协文史委员会,1998,17—19.
- [9] 李占扬,柴中庆. 河南西峡小洞发现旧石器[J]. 中原文物,1992,(2):116.
- [10] 沈玉昌. 汉水河谷的地貌及其发育史[J]. 地理学报,1956,22(4):295—323.
- [11] 黄慰文,祁国琴. 梁山旧石器遗址的初步观察[J]. 人类学学报,1987,6(3):236—244.
- [12] 汤英俊,宗冠福,雷遇鲁. 汉水上游旧石器的新发现[J]. 人类学学报,1987,6(1):55—60.
- [13] 黄学诗,郑绍华,李超荣,等. 丹江库区脊椎动物化石和旧石器的发现与意义[J]. 古脊椎动物学报,1996,34(3):228—234.

- [14] 李超荣. 丹江水库区发现的旧石器[J]. 中国历史博物馆馆刊, 1998, (1): 4—12.
- [15] 王社江, 李厚志. 安康关庙旧石器地点[J]. 考古与文物, 1992, (4): 1—10.
- [16] 王幼平. 汉水上游旧石器文化的探讨[J]. 文物研究, 1991, (7): 88—94.
- [17] 小空山联合发掘队. 1987年河南南召小空山旧石器遗址发掘报告[J]. 华夏考古, 1988, (4): 1—15.

Preliminary Report on Paleoliths from Xixia, Henan Province

PEI Shu-wen¹, SONG Guo-ding²

(1. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;*

2. *Department of Scientific History and Archaeometry, Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)*

Abstract: This report presents the results of Paleolithic reconnaissance conducted in Xixia, Henan province in June, 2005 by the Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences and the Institute of Cultural Relics and Archeology of Henan Province. Some eight Paleolithic sites distributed in Paimaling, Fengshan and Yanggang and more than 40 lithic artifacts and few mammalian fragments were discovered. Four fluvial terraces were recognized along the Laoguanhe river around Xixia town, and lithic artifacts were found from T3. The stone assemblage includes cores, flakes, chunks and tools. Raw materials for stone making were collected from ancient riverbeds, which included quartz, quartzite, tuff and siltstone, etc. but quartz is the predominant type. The principal flaking technique is direct hammer percussion, but bipolar technique is also used. Most lithic artifacts are middle and large in size. Scrapers are the main tool type, followed by cleavers and spheroids. Modified tools appear to be retouched by simple direct hammer percussion on the flake blank edges. The lithic assemblage not only has the features of the pebble industry in South China, but also shows close tie with the flake industry of North China. Geomorphologic and stratigraphic comparison suggests a Middle Pleistocene date for this assemblage.

Key words: Middle Pleistocene; Lithic artifacts; Paomaling; Xixia