

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2017.0071

怀来盆地 2014 年度旧石器考古调查简报

牛东伟¹, 薛峰¹, 李鼎元², 李延豪², 谢飞¹

1. 河北师范大学历史文化学院, 泥河湾考古研究院, 石家庄 050024; 2. 张家口市怀来县博物馆 河北 075400

摘要: 2014 年 7-8 月在河北怀来盆地开展的旧石器考古调查工作新发现确认 10 处旧石器地点, 获得 20 余件石制品及动物化石。石制品类型包括石核、石片、工具以及断块, 总体来看包含了石片石器技术和细石叶技术两套技术组合。石制品原料以火山岩为主, 应为就地取材; 石核剥片与工具修理均主要采用锤击法。永定河两岸第二、三级阶地是文化遗物埋藏的主要地貌部位, 依相关地貌、地层资料以及石制品的类型特征, 初步推测新地点的时代主要为中、晚更新世。

关键词: 旧石器调查; 石制品; 永定河; 怀来盆地

中图分类号: K871.11; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2018)01-0079-09

A report on Paleolithic survey of 2014 in Huailai Basin, Hebei Province

NIU Dongwei¹, XUE Feng¹, LI Dingyuan², LI Yanhao², XIE Fei¹

(1. Institute of Nihewan Archaeology, College of History and Culture, Hebei Normal University, Shijiazhuang, Hebei, 050024, China; 2. Huailai Museum, Huailai county, Zhangjiakou, Hebei, 075400, China)

Abstract: This report presents the preliminary result of a Palaeolithic survey in Huailai basin, Hebei Province conducted by the Institute of Nihewan Archaeology of Hebei Normal University and the Huailai Museum. A total of 10 Palaeolithic localities, mainly locating along the southwest bank of Guanting reservoir, were newly discovered and confirmed, and more than 20 stone artifacts and a few mammalian fossils were collected. Based on the technological and typological characteristics of these stone artifacts, two different groups of lithic artifacts have been identified, one is a flake-tool based assemblage characterized by simple cores, flakes, lightly-retouched tools etc.; the other is a microblade assemblage characterized by wedge-shaped microblade cores. Dominated by volcanic rocks, raw materials for stone knapping were mainly collected as pebbles from nearby riverbeds. The principal flaking and retouching technique was direct hard hammer percussion, while soft hammer had probably also been used when modifying bifacial preforms of

收稿日期: 2017-08-16; 定稿日期: 2017-10-26

基金项目: 国家社科基金青年项目 (16CKG003)

作者简介: 牛东伟 (1986-), 男, 博士, 河北师范大学历史文化学院副教授, 主要从事旧石器时代考古学研究。Email: ndw1986@163.com

Citation: Niu DW, Xue F, Li DY, et al. A report on Paleolithic survey of 2014 in Huailai Basin, Hebei Province[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2018, 37(1): 79-87

wedge-shaped microblade cores.

The Palaeolithic remains are mainly buried in the second and third terraces of both banks of the Yongding River. It could be inferred from the geomorphological and stratigraphic comparisons in the drainage basin of the Yongding River valley that the newly discovered localities may be dated to the Middle and Late Pleistocene, and the date of microlithic materials is more likely the end of the Late Pleistocene based on the comparison with the similar finds in the Nihewan basin.

Key words: Palaeolithic survey; Stone artifacts; Yongding River; Huailai Basin

1 区域概况

怀来盆地地处冀西北山间盆地的东部，其西接涿鹿盆地，东连北京延庆盆地，行政区划隶属于河北省张家口市怀来县。怀来盆地是冀北中山内部北东向断裂控制下的新生代断陷盆地，盆地内平原海拔 480-600m，两侧山地海拔超过 1000m。东西长约 100km，南北宽约 20km。从盆地中心向两侧山地地貌类型依次为河流阶地、洪积扇或洪积台地、坡积裾等有规律的排列^[1]。盆地四周及其邻近地区太古或元古代及震旦纪地层均甚发育，寒武纪石灰岩也在八宝山之东有所显露，但华北最普通常见的奥陶纪及石炭二叠纪地层在盆地中则无代表，中生代煤系及火山岩系均发育良好^[2]。桑干河与洋河在该盆地交汇后始称永定河，建国后修建的官厅水库于盆地内自西南向东北方向展布（图 1）。

怀来盆地以往的与考古学相关的研究工作主要集中于新石器时代和历史时期遗存，而旧石器时代考古工作起步较晚且基础薄弱。上世纪七十年代后期，袁宝印等学者在怀来盆地内进行地貌地层学考察时于官厅水库周边的灰绿色湖相堆积物中发现过少量旧石器遗存^[1]；进入九十年代以后，谢飞等学者又在盆地内组织过数次旧石器考古调查工作，于官厅水库西侧发现以船形细石核为代表的细石叶技术遗存^[3]，但调查工作规模较小，并且缺乏详细的记录。后来，由于水库周边的建设、流水的侵蚀以及村民取土等多方面的因素，之前发现的一些晚期地点多被破坏，所剩无几。鉴于上述现状，2014 年 7-8 月份，在河北省文物局与省文研所的大力支持下，河北师范大学历史文化学院考古学系与怀来县博物馆组成联合考古队于该盆地内进行了为期一个月的旧石器考古调查工作，于官厅镇、桑园镇、孙庄子乡等地新发现 10 处旧石器地点，为该地区特定时段内石器技术和人类行为的分析研究提供了重要的材料基础。本文即是对此次调查工作的简要报道。

2 旧石器地点概述

2014 年度的考古调查工作共发现并确认 10 处旧石器地点，基本信息见表 1，地理分布见图 1。



图 1 怀来盆地地理位置及旧石器地点分布情况

Fig.1 The geographic location of Huailai basin and the distribution of the newly discovered Palaeolithic localities

表 1 调查新发现旧石器地点信息

Tab.1 A summary of new Palaeolithic localities in Huailai Basin

地点名称	编号	地点坐标	海拔 (m)	地理位置	材料	年代推测
珠窝堡	ZWB	40°15'50"N; 115°34'13"E	498	怀来县官厅镇珠窝堡村东北	石制品 (5), 动物化石	中更新世
西沟湾 1 号	XGWI	40°15'53"N; 115°34'12"E	490	怀来县官厅镇珠窝园村南	石制品 (1)	晚更新世晚期
珠园 1 号	ZY1	40°15'58"N; 115°33'57"E	498	怀来县官厅镇珠窝园村南	石制品 (1)	晚更新世
珠园 2 号	ZY2	40°15'53"N; 115°34'6"E	494	怀来县官厅镇珠窝园村西南	石制品 (1), 动物化石	中更新世
南家沟	NJG	40°17'08"N; 115°34'07"E	486	怀来县桑园镇辛窑村东南	石制品 (5)	晚更新世末期
窑湾	YW	40°17'38"N; 115°34'01"E	479	怀来县桑园镇窑湾村东	石制品 (1)	晚更新世
西水泉	XSQ	40°22'26"N; 115°31'19"E	489	怀来县沙城镇西水泉村西北	石制品 (5)	晚更新世
小东梁	XDL	40°28'27"N; 115°20'16"E	681	怀来县鸡鸣驿乡西黄庄村东北	石制品 (4)	晚更新世
十亩地沟	SMDG	40°10'09"N; 115°30'15"E	875	怀来县孙庄子乡孙庄子村西南	石制品 (1)	中更新世
安梁	AL	40°10'03"N; 115°30'34"E	865	怀来县孙庄子乡孙庄子村南	石制品 (1)	晚更新世末期

2.1 珠窝堡地点 (ZWB)

珠窝堡地点位于怀来县官厅镇珠窝堡村东北约 1.5km, 堆积埋藏于永定河右岸第三级阶地, 剖面厚度超过 12m, 地层自上而下为:

- 1) 灰 - 褐灰色表土层, 结构疏松, 根系发育, 厚约 0.2m;
- 2) 灰 - 灰黄色粉砂质黏土层, 发育弱的水平层理, 厚约 0.6m;
- 3) 灰 - 灰褐色黏土层, 结构致密均一, 底部界线起伏不平, 厚 0.5-0.7m;
- 4) 灰黄色细砂 - 粉砂层, 波状层理发育, 结构较为疏松, 厚 0.3-1.0m;
- 5) 灰 - 灰绿色黏土, 局部夹细砂条带, 层内可见黄色铁质浸染锈斑, 厚 0.5-1.1m;
- 6) 灰 - 褐灰色粗砂层, 夹灰绿色黏土条带, 发育波状层理和斜层理, 厚 0.5-1.0m;
- 7) 褐灰 - 褐黄色细砂层, 层内发育波状层理以及锈黄色铁质浸染现象, 厚 0.1-0.3m;
- 8) 灰白 - 灰绿色黏土, 层内夹锈黄色中粗砂条带和透镜体, 本层横向分布起伏不定, 与下伏地层接触界线不清, 厚 0.9-1.6m;
- 9) 褐灰 - 褐黄色中粗砂层, 层内夹灰绿色黏土条带, 底部界线起伏不定, 厚 0.4-1.6m;
- 10) 褐灰 - 灰黄 - 灰绿色钙质黏土夹中细砂条带或透镜体, 中上部地层横向延伸起伏不定, 下部趋于稳定, 可见水平层理, 层内可见零星双壳类碎片, 厚 1.0-1.5m;
- 11) 灰白 - 灰绿色黏土, 层内夹黄色薄层粉砂条带, 胶结坚硬, 横向分布相对稳定, 层内可见双壳类碎片和小的钙质结核, 厚 1.5-2.1m;
- 12) 下部为杂色粉砂质黏土, 含大量灰绿色黏土泥砾和白色钙质结核, 上部沉积物中砂质增多, 主要为粗粉砂, 可见软体动物壳体。该层含较多石制品和动物化石, 厚约 2m;
- 13) 棕黄色 - 棕灰色松散砂层, 斜层理发育, 可能为河流相沉积, >3m, 未见底。

该地点所含文化遗存包括石制品和动物化石, 其中动物化石仍嵌于地层中, 并未取出。所获石制品均采自剖面第 12 层, 共计 5 件, 包括 1 件刮削器和 4 件完整石片。

ZWB-01: 单边刃刮削器, 原料为紫红色正长斑岩, 近三角形, 毛坯为 VI 型石片, 长宽厚为 43×38×15mm, 重 20.4g。刃缘长 28mm, 刃角 40°; 锤击法反向修理, 修理部位为石片左侧, 两层叠压连续分布的不规则形修疤, 最大修疤长宽为 13×8mm, 修疤面比约为 25% (图 2: 3)。

ZWB-02: III 型石片^[4], 原料为灰色白云岩, 形状不规则, 远端尖灭, 长宽厚为 48×48×12mm, 重 23.8g, 石片角为 80°。不规则形自然台面, 台面宽厚为 47×11mm, 打击点明显, 打击泡散凸, 具锥疤和放射线, 无同心波; 石片背面具 2 条不规则形纵脊, 有多于 8 个石片疤, 疤向主要为同向即打击方向来自近端 (图 2: 2)。

2.2 西沟湾 1 号地点 (XGW1)

该地点位于怀来县官厅镇珠窝园村南约 500m 的西沟湾, 南距珠窝堡地点约 100m。堆积埋藏于永定河右岸第二级阶地后缘, 地层为细颗粒河漫滩相沉积, 发育弱的柱状节理, 顶部为后期堆积覆盖, 但界限不清。沟内出露剖面厚度超过 5m, 1 件多台面石核出自剖面中上部。

XGW1-01: 多台面石核, 原型为砾石, 灰色粗面岩, 形状不规则, 长宽厚为 86×77×63mm, 重 565.1g。共 3 个台面, 台面关系为相连, 台面角范围为 80°~98°; 5 个剥片面,

多为单向剥片，较大的剥片面长宽为 65×48mm，有多于 10 个片疤；通体保留自然面比约为 20%（图 3:4）。

2.3 珠园 1 号地点 (ZY1)

珠园 1 号地点位于怀来县官厅镇珠窝园村西南约 500m，西邻丰沙铁路 2 号线。堆积埋藏于永定河右岸第三级阶地，剖面厚度超过 7m。地层主体为土黄色粉砂层，结构较为疏松，发育弱的柱状节理，下部夹数条粗砂条带，宽度多为 5-10cm。1 件玄武岩质石核出自距地面约 2m 的粗砂层附近。

ZY1-01：双台面石核，原型为砾石，灰黑色玄武岩，形状不规则，长宽厚为 124×113×69mm，重 1199.3g。2 个台面，台面关系相对，台面角范围为 78°~92°；1 个对向剥片的剥片面，长宽为 124×113mm，有多于 6 个片疤；通体保留自然面比约为 40%（图 3:1）。

2.4 珠园 2 号地点 (ZY2)

该地点位于怀来县官厅镇珠窝园村南约 500m，西邻丰沙铁路 2 号线。地层堆积埋藏于永定河右岸第三级阶地，剖面厚度超过 20m，地层自上而下为：

- 1) 灰黄色粉砂质黏土层，夹细砂层，含钙结核，厚约 3.0m；
- 2) 灰白 - 灰黄色粉砂质黏土层，夹较多钙板，含石制品及动物化石，厚约 2.0m；
- 3) 灰黄色黏土层，含黄色锈斑及钙结核，下部夹多条灰绿色条带，厚约 2.5m；
- 4) 灰黄色中 - 细砂层，发育弱的水平层理，厚约 3.0m；
- 5) 灰绿色黏土层，厚约 0.7m；
- 6) 灰白色粉砂层，水平层理发育，厚约 2.5m；
- 7) 灰黄色粉砂质黏土层，下部为砂砾石层，厚度 >10m，未见底。

该地点所含文化遗存包括石制品和动物化石，其中 1 件片状玄武岩质石制品和 1 件

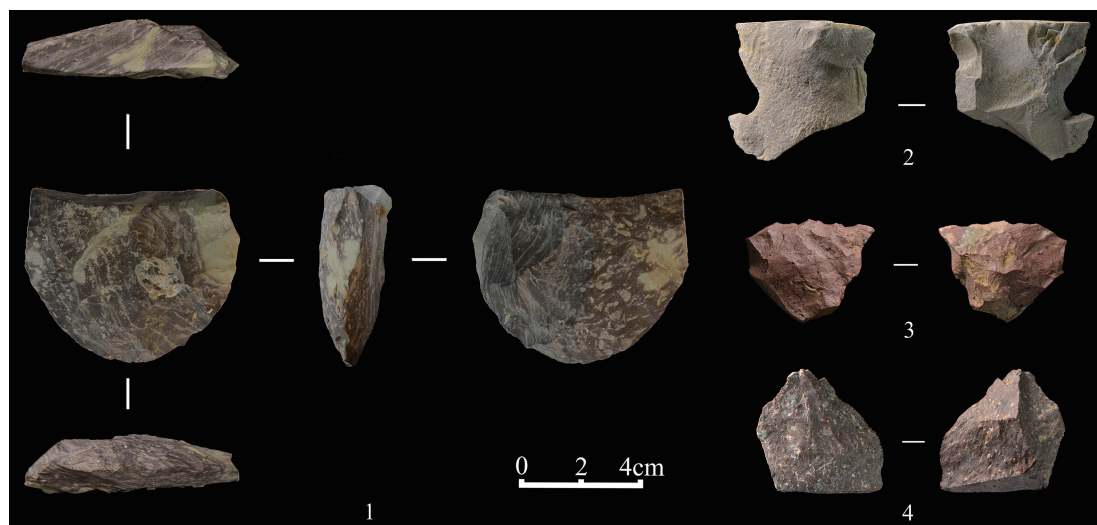


图 2 调查发现的石制品

Fig.2 Stone artifacts discovered in Huailai basin

1. NJG-01(楔形细石核); 2. ZWB-02 (III 型完整石片^[4]); 3. ZWB-01(刮削器); 4. XDL-03 (V 型完整石片^[4])

动物化石仍嵌于地层（第2层）中，并未取出。另于剖面塌落土层中采集一件动物化石，应为偶蹄类肋骨近段，保留有关节面。

2.5 南家沟地点 (NJG)

该地点位于怀来县桑园镇辛窑村东南约 1000m，紧邻官厅水库。遗址堆积埋藏于永定河右岸第二级阶地，剖面厚度超过 10m，地层从上到下依次为：

1) 灰 - 灰黄色砂质粉砂层，发育弱的柱状节理，层内含丰富的黄色锈斑以及大量钙质结核，与下伏地层整合接触，下部含石制品，该层厚 3.0-4.0m；

2) 灰 - 灰绿色黏土质粉砂层，质地坚硬，黄色锈斑发育，层内可见腹足类个体或碎片，厚约 0.3m；

3) 棕黄色粉砂层，结构均一，上部偶见黄色锈斑，局部发育弱的斜层理和波状层理，厚 5.0-7.0m；

4) 砾石层，砾石分选差，磨圆好，砾石成分以中基性火山岩为主，砾径多为 3-10cm，最大可达 30cm 以上。本层厚度 >2.5m，未见底。

该地点所获石制品均采自剖面下部自然塌落的堆土中，共计 5 件，包括 1 件楔形细石核、1 件完整石片以及 3 件残片。此外，剖面第 1 层下部的文化层中仍嵌有少许片状石制品，并未取出。

NJG-01：楔形细石核，紫灰色粉砂岩，原型不确定，无自然面，纵剖面呈“V”字形。标本长高厚为 68×54×18mm，重 74.7g。基础台面为打击面，表面微凹，长宽为 59×17mm，有效台面性质同基础台面，台面角为 78°；石核左、右两侧均为修理面，楔状缘为向台面方向两面修理，有修疤和细修疤，刃缘形态微曲，刃角为 35°；后缘形态为凸弧刃，后缘角为 36°；剥片面长宽为 24×10mm，可辨叶疤数 1 个，长 24mm（图 2: 1）

2.6 窑湾地点 (YW)

窑湾地点位于怀来县桑园镇窑湾村东约 500m，堆积埋藏于永定河右岸第二级阶地，剖面厚度超过 10m，地层自上而下依次为：

1) 灰黄色粉砂层，结构疏松，根系发育，柱状节理发育，厚 1.5-2.0m；

2) 灰 - 灰黑色粉砂质黏土层，中间夹灰黄色细砂条带，远看呈灰黑色，横向分布稳定，似古土壤，厚约 0.3m；

3) 灰黄 - 灰褐色粉砂层，向下粒度增粗，结构疏松，偶见斜层理，下部出土 1 件玄武岩质地的石核，层厚 5.0-6.0m；

4) 砂砾石层，砾石分选差，磨圆中等，砾石成分以火山岩、石英岩、白云岩为主，砾径多为 3-5cm，为阶地二元结构下部河床相堆积，厚度大于 3m，未见底。

YW-01：多台面石核，原型为砾石，灰黑色玄武岩，形状不规则，长宽厚为 185×169×144mm，重 6590.4g。3 个台面，台面角为 89°~115°；6 个多向剥片的剥片面，较大的剥片面长宽为 152×127mm，有多于 30 个片疤，最大片疤长宽为 89×76mm；通体保留自然面比约为 15%（图 3: 5）。

2.7 西水泉地点 (XSQ)

该地点位于怀来县沙城镇西水泉村西北约 800m，堆积埋藏于永定河左岸第二级阶地，阶地为堆积型阶地，上部为细颗粒沉积，底部未见砾石层。剖面厚度约 6m，地层自上而下为：

- 1) 灰色黏土粉砂层，厚 0.1-0.2m；
- 2) 灰黄色粉砂层，结构疏松，根系发育，厚约 1.0m；
- 3) 灰 - 灰红色粉砂质黏土层，胶结坚硬，厚 2.5-3.0m；
- 4) 灰色细粉砂层，夹多层砂砾石条带，局部含较多钙质结核，发育弱的水平层理，厚度 >2.5m，未见底。

该地点所获石制品均出自剖面第 3 层，共计 5 件，类型包括石核 1 件、完整石片 1 件、近端断片、残片和断块各 1 件。

XSQ-01：双台面石核，原型为砾石，棕褐色石英岩，形状不规则，长宽厚为 103×83×54mm，重 483.1g。2 个对向的自然台面，台面角为 78°~88°。1 个对向剥片的剥片面，长宽为 91×82mm，多于 4 个片疤，最大片疤长宽为 52×47mm；通体保留自然面比约为 60%（图 3: 3）。

XSQ-02：VI 型石片^[4]，原料为灰色玄武岩，形状不规则，远端尖灭，长宽厚为 37×42×27mm，重 30.9g，石片角为 114°。三角形素台面，台面宽厚为 31×21mm，打击点不明显，无打击泡、锥疤、放射线和同心波；石片背面具 1 条倒 Y 形纵脊，有多于 4 个石片疤。

2.8 小东梁地点 (XDL)

小东梁地点位于怀来县鸡鸣驿乡西黄庄村东北约 800m。地层剖面靠近山体，为高约 10m 的陡坎，堆积主体为土黄色粉砂质黏土或细粉砂。上部应为马兰期黄土堆积，中下部夹两层厚约 5-20cm 的角砾石层，可能为山前洪积物，砾石成分主要为硅质白云岩和石英岩，

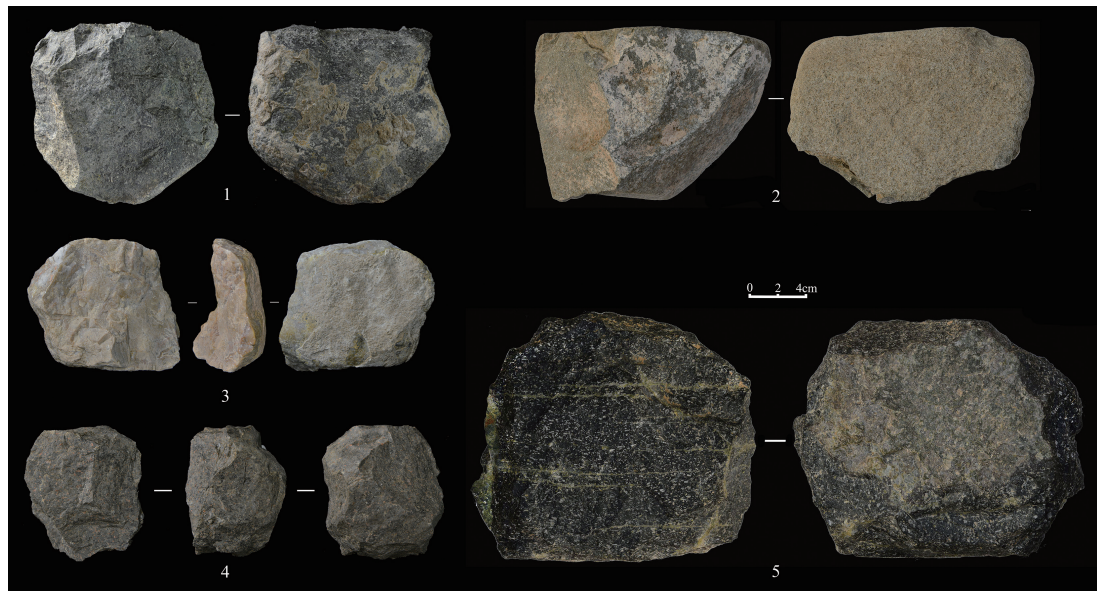


图 3 调查发现的石核

Fig.2 Chipped cores discovered in Huailai basin

1. ZY1-01(双台面石核); 2. SMDG-01(单台面石核); 3. XSQ-01(双台面石核); 4. XGW1-01(多台面石核); 5. YW-01(多台面石核)

分选磨圆差，中间夹中基性的大的熔岩角砾。

该地点所获 4 件石制品均出自剖面下部，包括石核 1 件，完整石片 3 件。

XDL-01：多台面石核，原型为砾石，灰色玄武岩，形状不规则，长宽厚为 73×62×40mm，重 150.3g。共 3 个台面，包括 2 个自然台面和 1 个素台面，台面角为 75°~85°。1 个多向剥片的剥片面，剥片面长宽为 73×62mm，多于 8 个片疤，最大片疤长宽为 57×54mm；通体保留自然面比约为 40%。

XDL-03：V 型石片^[4]，原料为棕褐色粗面岩，形状不规则，远端尖灭，长宽厚为 41×42×16mm，重 21.9g。点状台面，打击点明显，无打击泡、锥疤、放射线和同心波；石片背面具 1 条纵脊和 2 条横脊，有 3 个石片疤，疤向为同向（图 2: 4）。

2.9 十亩地沟地点（SMDG）

该地点位于怀来县孙庄子乡孙庄子村西南约 700m 的十亩地沟，堆积埋藏于永定河支流左岸第三级阶地，剖面主体为厚度超过 30m 的土状堆积，可大体分为上下两层。上层为土黄色黄土堆积，柱状节理发育，厚约 10m；下层为棕红色粉砂质黏土，柱状节理发育。底部砾石层在沟口可见，砾石分选差，磨圆中等，厚 8-10m。1 件安山岩质石核出自剖面下部。

SMDG-01：单台面石核，原型为砾石，灰绿色安山岩，形状不规则，长宽厚为 148×109×106mm，重 2652.1g。1 个自然台面，台面角为 85°。1 个单向剥片的剥片面，剥片面长宽为 148×109mm，可见 4 个片疤，最大片疤长宽为 83×71mm；通体保留自然面比约为 75%（图 3: 2）。

2.10 安梁地点（AL）

安梁地点位于怀来县孙庄子乡孙庄子村南约 600m，堆积埋藏于永定河支流右岸第二级阶地。地层自上而下大致为：

1. 灰黄 - 灰红色黏土层，坚硬致密，柱状节理发育，厚 4.0-6.0m；
2. 砂砾石层，厚 2.0-4.0m；
3. 灰红色黄土层，含钙质结核，致密坚硬，厚 7.0-8.0m；
4. 砂砾石层，厚度 >3.0m，未见底。

有 1 件楔形细石核出自第 1 层，距离顶部约 3m，应属于马兰期堆积。

AL-01：楔形细石核，黑色粗面岩，原型不确定，无自然面，纵剖面大致呈“V”字形。标本长高厚为 64×36×20mm，重 46.4g。基础台面为打击面，表面微凹，长宽为 59×17mm，有效台面性质同基础台面，台面角为 84°；石核楔状缘为向台面方向两面修理，有修疤，刃缘形态曲折，刃角为 64°-70°；后缘形态大致为凸弧刃，后缘角为 42°；剥片面长宽为 18×8 mm，可辨叶疤数 2 个，最大长 18mm。

3 小 结

从本次调查工作的发现情况来看，官厅水库西南沿岸是旧石器地点的集中分布区，而从石制品的出露层位来看，永定河两岸二、三级阶地是文化遗物埋藏的主要地貌部位。

此次调查工作共发现 20 余件石制品，类型包括石核、石片、工具以及断块等，总体上包含了石片石器技术和细石叶技术两套技术组合。石制品原料多为火山岩，应取自阶地底部的砂砾石层中；石核剥片与工具修理方法均以锤击法为主，南家沟地点楔形细石核楔状缘的两面修理则可能使用了软锤技术。

此次调查并未进行具体的年代测定工作，因此对所发现旧石器文化遗存年代的判定主要依据相关的区域地貌和地层资料。怀来盆地为一山间断陷盆地，受构造运动的影响，地壳抬升，盆地两侧山体受拉张应力影响，河流下切，永定河（桑干河下游）两岸发育多级河流阶地。第一级阶地为堆积阶地，堆积物主要为黏土质粉砂、砂，目前已为官厅水库所淹没，顶部枯水位可见；第二级阶地亦为堆积阶地，阶地二元结构清晰可见，阶地面高出目前水位 20m 以上，顶部多为村庄、农田，较为平坦，部分区域被后期切割改造成沟壑状；第三级阶地为基座阶地，阶地面高出目前水位 30m 以上，基座多为中更新世河湖相堆积，阶地由砂砾石层和细颗粒堆积组成，顶面较平坦，部分区域受后期侵蚀多呈陇岗状。根据相关的地层对比研究资料^[1,5]，一级阶地年代应为全新世，二级阶地形成年代应为晚更新世，而三级阶地的形成年代大致为中更新世，该阶地内的河湖相堆积曾被命名为“官厅组”^[1]。结合遗物埋藏的地貌部位以及石制品的相关特征，初步判断此次调查工作发现的旧石器文化遗存的年代主要为中、晚更新世，而发现典型细石叶技术遗存（楔形细石核）的南家沟地点的年代则应为晚更新世末期。

怀来盆地西南部具享誉世界的泥河湾考古遗址群，东南部则有闻名中外的周口店古人类遗址，该盆地位于二者之间，是更新世期间（尤其是中、晚更新世）古人类迁徙扩散和技术发展传播的重要地区和通道。怀来盆地旧石器考古研究工作是泥河湾 - 东方人类探源工程的重要组成部分，是旧石器考古走出阳原泥河湾进而拓展到永定河流域的一次重大尝试，也是由“小泥河湾”到“大泥河湾”^[6]考古的具体实践，更能为研究和探讨中国北方乃至东北亚地区更新世期间古人类生存行为、人群迁徙扩散和文化交流等科学问题提供新的材料和视角。

致谢：中国科学院古脊椎动物与古人类研究所裴树文研究员在遗址地层描述以及论文撰写过程中给予了诸多指导和帮助；河北师范大学考古学系本科生范博参与了文中图片的绘制与编辑工作；参与调查工作的除本文作者外还有阳原考古技工高文太、宋存瑞等人。作者特致谢意。感谢审稿人提出的宝贵又中肯的修改建议。感谢编辑部的辛勤工作。

参考文献

- [1] 袁宝印, 孙建中, 刘坛森. 延怀盆地第四纪地层及地文期 [A]. 见: 泥河湾研究论文选 [C]. 文物出版社, 1989, 475-488
- [2] 高振西. 怀来盆地的生成与喜马拉雅造山运动 [J]. 地质知识, 1954(2): 31-32
- [3] 谢飞. 河北旧石器时代晚期细石器遗存的分布及在华北马蹄形分布带中的位置 [J]. 文物春秋, 2000(2): 15-25
- [4] 卫奇. 西侯度石制品之浅见 [J]. 人类学学报, 2000, 19(2): 85-96
- [5] 刘锡清. 官厅峡河流阶地分析及河谷发育史 [J]. 永定河, 2016(3): 46-57
- [6] 谢飞, 李璐, 刘连强. 泥河湾旧石器文化 [M]. 石家庄: 花山文艺出版社, 2006