

# 泥河湾层中新发现一处旧石器地点

卫 奇

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

孟 浩 成 胜 泉

(天津自然博物馆) (河北省阳原县文化馆)

**关键词** 东谷坨旧石器地点;泥河湾层;早更新世

## 内 容 提 要

半个多世纪以来,在泥河湾层中寻找早更新世时期的人类遗迹,已成为中、外许多科学家非常关心的一个问题。近几年来,在泥河湾村附近,大量古文化遗物从属于下更新统的泥河湾层中发现了。新的发现为旧石器时代考古学和第四纪地质学又增添了新的内容。

1981年5—6月,笔者在裴文中教授的组织下,在河北省阳原县世界著名的泥河湾村一带进行旧石器时代考古野外调查时,在桑干河泥河湾村对岸东谷坨村西北侧许家坡的泥河湾层中发现了一处旧石器地点(图1),从中发掘出大量旧石器时代文化遗物和哺乳动物化石。当这个地点发现的时候,裴文中先生因身体状况急转恶化而未能实现到野外进行实地考察的愿望。不过,他生前在医院里曾看过从这个地点发掘出来的旧石器标本。因此,本篇报告也可以看作是对裴文中先生的一个纪念。

参加野外调查工作的除笔者外,还有中国科学院古脊椎动物与古人类研究所王秋元和河北省阳原县文化局胡喜魁。在田野发掘当中,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所贾兰坡教授、李炎贤、黄慰文等曾到东谷坨旧石器地点对地层作了详细观察并进行了有意义的讨论。本文插图由陈瑄清绘,图版照片由张杰拍摄。在野外工作过程中,从始至终受到了河北省张家口地区行政专署文化局和阳原县文化局的关心和支持。在此一并致以谢意。

## 一、泥河湾村一带旧石器时代考古工作简介

在泥河湾村一带寻找和发现古人类的遗迹,半个多世纪以来一直是中、外科学家们甚为关切的事情。

1930年 Teilhard de Chardin 和 Piveteau 明确提出更新世初期人类可能在泥河湾村一带生存过,他们渴望找到直接的证据来说明濒于绝灭的三趾马经常来喝泥河湾湖水的时候中国就有了人类。

1935年,法国史前学家 Breuil 宣布在泥河湾村东北三公里远的下沙沟村附近,从地

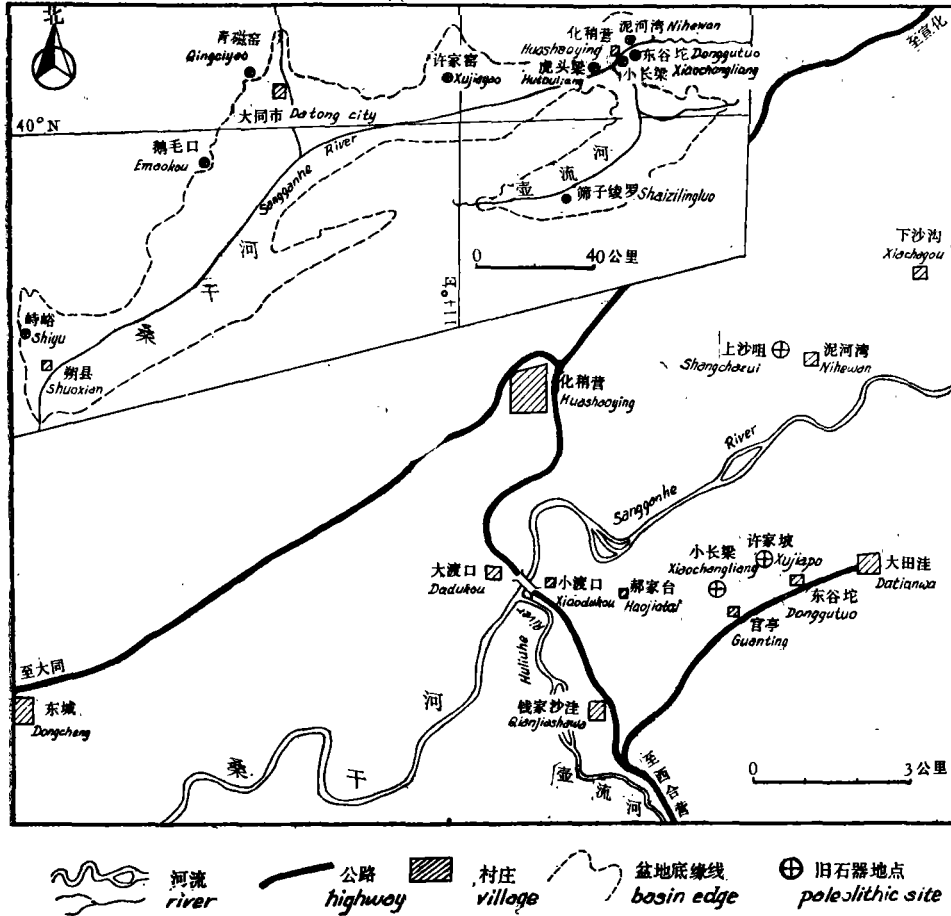


图1 东谷坨旧石器地点地理位置图

The geographical sketch map showing the Donggutuo site

层里找到一件具有粗糙手斧特征的结晶岩石块，并且从收集到的动物化石材料中发现有人工作用的痕迹。因此，他断言在泥河湾村一带直立人的存在是没有疑问的。但是，Teilhard de Chardin 一开始就不接受 Breuil 的观点，他指出 Breuil 的发现物难以排除非人工工作的因素，希望由今后的发现来加以证实 (Teilhard, 1935)。

1957年，贾兰坡和王建根据北京人及其文化的性质推断，预见北京人之前我国已有人类及其文化存在<sup>1)</sup>，向人们提示要到泥河湾期的地层里去寻找早期人类的化石和文化遗物。

1972年，盖培和卫奇在泥河湾村西侧上沙咀村北的砂砾石地层里发现了一件石制品 (盖培等, 1974) 和一具较完整的纳玛象头骨化石 (卫奇, 1976)。以后经过进一步发掘，从同一层位里又发现多件石制品，并查明该砂砾石层系桑干河水系第三级阶地之底砾层，其

1) 裴文中先生早在四十年代也产生过这样的看法：北京人之石器相当进步，决非石器之最原始者，更早的石器在泥河湾或相当于泥河湾期的堆积中可能会发现 (参见《史前研究》1983年第1期，裴文中遗稿：史前考古学基础)。但后来又放弃了这一观点 (参见《新建设》1961年第7期，裴文中：“曙石器”问题回顾)。

形成时代为晚更新世(贾兰坡等, 1980)。除此之外, 根据中国科学院古脊椎动物与古人类研究所原太原工作站王择义先生提供的线索, 在泥河湾村西约二十公里的虎头梁村附近, 从桑干河及其支沟的第二级阶地的砂质黄土层中发现了属于晚更新世末期甚至有可能延续到全新世初的大量文化遗物(盖培等, 1977)。

1973—1979 年, 贾兰坡先生等在泥河湾村西约七十公里处山西省阳高县许家窑村和河北省阳原县侯家窑村之间发现并发掘了“许家窑人”遗址, 从中发现一批古人类化石, 同时出土大量旧石器时代文化遗物和丰富的哺乳动物化石。遗址被埋藏在离地表深八米以下的湖河相沉积层里, 其形成时代为中更新世末或晚更新世初, 距今为大约 100,000 年(贾兰坡等, 1976, 1979; 陈铁梅等, 1982)。

1978 年, 汤英俊、尤玉柱和李毅在泥河湾村西南五公里远的官亭村小长梁发现一处旧石器地点(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所野外地点编号 78004, 78005), 从中发掘出一定数量的石制品, 他们在研究报告中指出古文化遗物出自下泥河湾组的顶部, 推测其年代在 152—300 万年前(尤玉柱等, 1980; 汤英俊等, 1981), 后来, 尤玉柱(1983)将年代改为 100 万年。

这一系列的发现充分说明: 在泥河湾村一带古人类化石和旧石器时代文化遗物是相当丰富的。诚然在属于下更新统的泥河湾层里存在旧石器, 那么在泥河湾村一带发现直立人的遗骸也就不是没有希望的。

## 二、地质地理概况

东谷坨旧石器地点(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所野外地点编号: 81012)(图版 I 之上图), 位于河北省阳原县东谷坨村西北侧许家坡一带, 处于桑干河右(或南岸), 在泥河湾村 SW 13° 相距大约四公里的地方, 地理坐标北纬 40° 13' 22", 东经 114° 40' 11"。文化遗物被埋藏在高出桑干河水面约 125 米、距台地表面深约 45 米的泥河湾层中。

东谷坨村位于高出桑干河河床一百七十米左右的台地上, 台地顶面平坦, 坡降在千分之十以下, 连续平坦的台面现在尚存十多平方公里。在台地沿桑干河和壶流河边缘地带, 地形被流水切割得支离破碎, 深沟大壑, 纵横交错, 悬崖峭壁, 触目皆是。Barbour 等(1927)将台地称作为岑家湾台地(Cheng-chia-wan Platform), 将台地沿桑干河的边缘称为泥河湾陡崖(Nihowan Cliff)。从泥河湾陡崖上来看, 在东谷坨村附近, 台地由太古界片麻岩、震旦系石英岩、侏罗系砾石层、第四系的泥河湾层和黄土层组成; 往西, 泥河湾层变厚, 在郝家台村附近震旦系和侏罗系的岩层全被泥河湾层所代替; 往东, 泥河湾层逐渐减薄, 在陡崖东端台地几乎全由太古界片麻岩构成。

东谷坨旧石器地点正是发现在泥河湾陡崖上, 其地层剖面(图2)概述(从上至下)如下

10. 黄土。浅棕黄色, 表面呈微红色。粉砂质, 具垂直节理, 下部含大量钙质结核。与下伏地层界线不明显。……………约 12 米。
9. 灰绿色砂质粘土。……………1.5 米。
8. 黄绿色粘质粉砂。……………1.5 米。

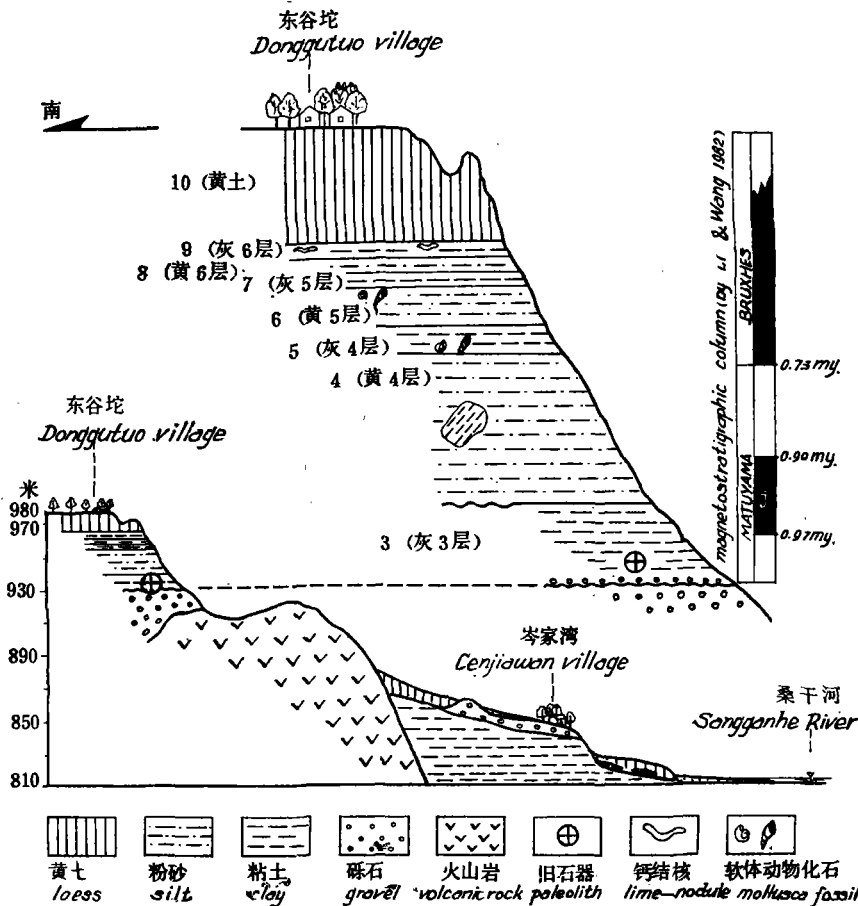


图 2 东谷坨旧石器地点地层剖面图

The section of the Donggutuo site

7. 灰绿色砂质粘土。底部有一层数厘米厚的钙板。……………1.5 米。
6. 褐色砂质粘土，夹黄绿色和灰绿色薄层粘土质粉砂。在中上部有三层薄钙板层，靠近顶部含大量软体动物化石。……………4.2 米。
5. 灰色粉砂质粘土和粘土质粉砂。在上部分有三层薄钙板层，底部含大量软体动物化石。……………2.8 米。
4. 黄褐色粉砂、粉细砂。顶部呈黄土色，含棕色斑点；上部分有三至四层 1—2 厘米厚的钙板，并有一层含软体动物化石的灰色粘质粉砂层；中部呈褐色，夹灰绿色砂质粘土层；下部分呈黄绿色，夹粘土质粉砂，有二层 3—4 厘米厚的钙板，离底界 2.3 米上有厚 80 厘米的棕黄色粉砂；底部为 40 厘米厚的褐红色粘土。层中夹有大量灰绿色粘土团块。与下伏地层局部呈侵蚀不整合接触……………15 米。
3. 灰绿色砂质粘土和黄绿色粉砂互层。具棕色斑点。下部离底面 2 米高的位置上有大量石制品和动物化石残片，底部有分选较差的砾石和角砾。……………8.6 米。

## 不整合

2. 侏罗系砾石层。紫红色,灰白色。岩层露头松散。以安山质集块岩和角砾岩互层,夹凝灰质砾岩。……………20—50米。
1. 下古生界火山角砾岩。……………出露厚度 >100米。

在东谷坨北岑家湾村附近,桑干河明显发育两级阶地,均属于基座阶地,基座由泥河湾层组成,低阶地高十多米,高阶地高达三十米以上。阶地后缘与震旦系石英岩上北东—南西向的断层面相接触。阶地基座的泥河湾层和上覆于许家坡旧石器地点的泥河湾层究竟是什么关系,在目前对这一断层性质尚不十分清楚的情况下还难以确定。

## 三、哺乳动物化石

东谷坨旧石器地点的哺乳动物化石不少,但都非常破碎,经初步鉴定,发现有八个种类,分别扼要叙述如下:

中华鼯鼠 (*Myospalax cf. fontanieri*) 材料是左下颊齿  $M_1-M_3$ , 牙齿无齿根,咬面呈倾斜不大的“奥米加”型,牙齿向前倾斜约  $10^\circ$ , 齿列全长为 11.7 毫米,  $M_1$  的前叶大、圆形,  $M_3$  不退化且后叶显著,外侧沟每个牙有二个,内侧沟  $M_1$  有三个、 $M_2$  和  $M_3$  各有二个。牙齿形态特征较接近于 *Myospalax fontanieri*, 但和 Teilhard de Chardin 等(1930)描述的泥河湾的 *M. tingi*<sup>1)</sup> 牙齿相比很难看出有多大差异。

狼 (*Canis sp.*) 材料为左上裂齿部分。

熊(?) (*?Ursus sp.*) 材料可能是一颗外侧门齿。

古菱齿象 (*Palaeoloxodon sp.*) 材料是右上第二臼齿的后部分(图版 I 之下图 4), 仅保留齿板四个半,标本长 74.3 毫米,宽 82.0 毫米,齿板釉质形成的环在嚼面上分内外两部分,外侧部分比内侧部分宽,很可能是齿板磨蚀接近根部的缘故。齿脊频率为 7—8,釉质层厚 1.5—2.3 毫米、褶曲较为强烈。

三门马 (*Equus sanmeniensis*) 材料为一些零散的颊齿(图版 I 之下图 1,2)。上颊齿原尖较长,并显著向前突出,前尖和后尖外壁呈弧形或近于弧形,釉质层不很厚,褶皱比较强烈,前臼齿前窝后壁小刺多达 5—6 个,马刺在前臼齿上较发育,臼齿上的马刺较小或近于消失。下颊齿双叶呈环形,下后尖和下后附尖之间呈 V 字型。从牙齿总的特征来看,东谷坨的马应该属于 *Equus sanmeniensis*, 但也具有 *E. przewalskyi* 的某些特征,尤其是在牙齿的测量数据上彼此有更多的接近。

因此,我们有理由说东谷坨的 *Equus sanmeniensis* 是接近于 *E. przewalskyi* 的 *E. sanmeniensis*。

披毛犀 (*Coelodonta antiquitatis*) 材料为一个左上第三臼齿(图版 I 之下图 5)。牙齿原脊强烈发育并向后包卷,后脊减弱,外脊后端外侧有一柱状隆起。牙面粗糙,具横向同心纹饰。齿冠最大高度为 65 毫米,比山西临猗早更新世的(59 毫米)大,而比吉林榆树的(71 毫米)小(周明镇等,1965)。据周本雄(1978)的意见,披毛犀从早更新世到晚更新世

1) 泥河湾的 *Myospalax tingi*, 因发现的材料有限,归种问题尚有争议。

表 1 颊齿测量与比较 (单位: 毫米)

	<i>E. sanmeniensis</i>			<i>E. przewalskyi</i>	
	东谷坨	泥河湾 (P. Teilhard 等, 1930)	北京人地点 (刘后一, 1973)	许家窑 <sup>1)</sup>	萨拉乌苏 (M. Boule 等, 1928)
P <sup>2</sup> 长	40.0	40—45	36—45.6	33.4—38.3	37—40
中间的上颊齿长	26.9—31.5	24—34	22.8—35	23.6—31.2	21—29
中间的上颊齿宽	30.0—31.9		18—33	25.9—29.6	23—30
M <sup>3</sup> 长	31.1	30—31	27.1—31	23.9—31.1	29—30
P <sup>2</sup> 原尖长	8.8	9.3	8—10	7.2—12.0	
P <sup>2</sup> 原尖指数	70.5	59.1		20.6—33.1	
中间的颊齿原尖长	13.5—13.7	9.8—14.5	7.5—14.1	8.8—13.7	
中间的颊齿原尖指数	40.2—44.2	26.2—41.4	36.7—48.2	31.3—61.4	
M <sup>3</sup> 原尖长	13.7	12.9	12.8—15.2	10—16.3	
M <sup>3</sup> 原尖指数	31.4	33.3	40.9—49.1	40—56.4	
P <sub>2</sub> 长	37.3	34—41	32—40.8	31.6—36.8	33—35
P <sub>2</sub> 宽	20.8		16—18.3	20.8—25.3	17—18
中间的下颊齿长	28.3	31—34	25—36	23.3—31.5	20—30
中间的下颊齿宽	18.0		13.8—22.2	13.2—19.6	12—19

表 2 牙齿测量与比较 (单位: 毫米)

	东谷坨的标本	<i>Bison palaeosinensis</i> 泥河湾(P. Teilhard, 1930)	<i>Bison</i> sp. 北京人地点 (Young, 1932)	<i>Bos primigenius</i> 东 北 (徐余璋等, 1959)
P <sup>3</sup> 长	20.5	19—21		
M <sup>1</sup> 长	26.2—28.6	25	26	31
M <sup>1</sup> 宽	20.9—21.2		18	26.4
M <sup>2</sup> 长	32.8	28	28.5	33.8
M <sup>2</sup> 宽	20.9		19	23.8

由小型变为大型。如果这个论点能成立的话,那么显而易见东谷坨发现的披毛犀应该属于更新世从早到晚的一个过渡类型。

野牛 (*Bison* sp.) 材料是几个上臼齿和上前臼齿。牙齿近于方形,齿冠不甚高,前附尖、中附尖、后附尖和齿柱发育,齿面上覆盖有白垩质层,原尖和次尖近于半圆形。齿冠根部宽略大于长。

根据前人研究的结果,牙齿尺寸 *Bison* 的比 *Bubalus* 的小,而 *Bubalus* 的又比 *Bos primigenius* 的小。东谷坨的 *Bison* 牙齿比泥河湾和周口店的略大一些。

东谷坨的 *Bison* 臼齿第二叶后部的内刺非常微弱,远不及 *Bubalus teilhardi* 的强烈,前尖和后尖的内半部呈 U 字形或半圆形,不像 *Bubalus* 的呈圆形,形态和 *Bos primigenius* 的有点相似。M<sup>1</sup> 的叶间有一个珺瑯质小圈,但不如 *Bubalus wansjocki* 的叶间珺瑯质那样发育。嚼面上珺瑯质光滑无褶曲,和 *Bos primigenius* 的有些相像。

羚羊 (*Gazella* sp.) 材料是一些零散的牙齿。齿冠较高,上臼齿附尖发育,外壁肋不

1) 据许家窑人地点 1976 年发现的材料统计。

强烈。

P<sup>3</sup> 长 8.5 毫米;宽 6.8 毫米。

P<sup>4</sup> 长 9.1 毫米;宽 7.5 毫米。

M<sup>1</sup> 长 17.7 毫米;宽 10.8 毫米(前叶)、9.2 毫米(后叶)。

#### 四、时代问题的讨论

凡发现重要材料的旧石器地点,地层的时代问题多有争议。关于泥河湾层的时代,意见也是很不一致的。因此,对于东谷坨旧石器地点泥河湾层的地质时代很有必要进行探讨。下面我们通过地层对比、哺乳动物群性质的分析等方面来讨论这个问题。

1. 东谷坨的第四纪地层剖面和西三公里半远的郝家台剖面,彼此对应,相互连续,二者是相同沉积韵律在不同地点的表现。

郝家台剖面位于壶流河和桑干河相汇处的东南侧,露头高出桑干河河床大约 140 米,醒目而壮观,多年来人们一直把它看作为泥河湾村一带第四系的一个典型剖面。剖面上细层重重迭迭,数不胜数,分别由粉砂、粉砂质粘土、粘土、细砂、砂砾等组成。地层的颜色主要由黄色和灰色相间交替。为了研究工作的方便,我们将郝家台地层的露头剖面暂时概括(从上至下)如下:

黄土层。厚约 15 米。

第六韵律层:灰六层/黄六层。厚 6.8 米。

第五韵律层:灰五层/黄五层。厚 14.2 米。

第四韵律层:灰四层/黄四层。厚 35 米。

第三韵律层:灰三层/黄三层。厚 24.9 米。

第二韵律层:灰二层/黄二层。厚 29.5 米。

第一韵律层:灰一层/(黄一层)。被坡积物掩盖。

黄四层厚度大,分布广,是泥河湾村一带地层划分对比的一个比较好的标志层。它呈黄土色,由粉砂层、细砂层和砂砾层组成,交错层理发育,层中含有许多大大小小的灰绿色粘土团块和大量软体动物化石,还有丰富的哺乳动物化石,其中有古菱齿象(*Palaeoloxodon* sp.)、马(*Equus* sp.)、披毛犀(*Coelodonta antiquitatis*)、桑干河大角鹿(*Megaloceros sangganheensis*)等。在虎头梁和钱家沙洼村附近的灰二层中均可见到丰富的多刺鱼(*Pungitium*)化石。

泥河湾层建名于郝家台剖面上,开始指的是灰三层及以下的地层,黄四层至灰六层当时起名为土洞层(Barbour, 1924)。以后,人们把土洞层归并于泥河湾层(Barbour 等, 1927),并分成上、下两部分: V1和V2(Teilhard, 1941)。现在,有人把灰六层至黄四层订名为泥河湾组上部;以下的河湖相沉积为泥河湾组下部,统归于下更新统(汤英俊等, 1981; 1983)。也有人认为黄四层及以上包括顶部黄土在内的地层属中、上更新统;灰三层及以下的泥河湾层为下更新统(卫奇, 1983),甚至未出露的深处可能还有上新世形成的泥河湾层(贾兰坡等, 1976)。尽管对于泥河湾层的时代有这样或那样的看法,但是目前大家对灰三层至黄一层属于下更新统的认识却是完全一致的。

东谷坨旧石器地点的地层剖面上的第三至第十层和郝家台剖面上的灰三层至黄土层分别一一对应,只是地层的高度和厚度有较大的变化。东谷坨的旧石器时代文化遗物被埋藏在属于灰三层的层位里,与小长梁旧石器地点的层位大致相当,地质时代应为早更新世。

2. Teilhard de Chardin (1930) 研究泥河湾动物群的时候,曾经指出:泥河湾层中尽管出现三趾马和爪兽<sup>1)</sup>,但它毫无疑问属于上新统顶部或第四系的下部<sup>2)</sup>,它可能比欧洲的 Forest bed 及 Solihac 稍老一点,比 Senèze 及 Val d'Arno 顶部却略微年青些。杨钟健(1950)也曾经分析过泥河湾动物群,他认为泥河湾动物群与周口店动物群关系更近,而与静乐期的动物群则较远。

泥河湾动物群发现在分布于泥河湾村一带的一整套泥河湾层里。据调查,虽然大部分化石材料出自下沙沟村附近(Barbour 等, 1927),但是化石的确切层位在从前的报告中没有明确交待。由于在泥河湾村一带盛产第四纪各个时期的动物化石(卫奇 1983),因此,我们就很难说泥河湾动物群的成员全部都是早更新世的。

东谷坨地点发现的哺乳动物化石种类,既出现在早更新世,也存在于中更新世,而且大多数一直延续到晚更新世乃至全新世。特别是东谷坨的三门马 (*Equus sameniensis*) 和披毛犀 (*Coelodonta antiquitatis*) 的进步性质说明依据哺乳动物化石来判断,东谷坨旧石器地点的地质时代就是早更新世也是非常接近于中更新世的。

3. 东谷坨地点的旧石器具有显著的比较进步的色彩(卫奇,另文论述),说明东谷坨旧石器地点不可能是时代最早的旧石器地点。

4. 在东谷坨旧石器地点发现的时候,中国科学院贵阳地球化学研究所李华梅等正在泥河湾村一带采集古地磁测定岩石样品,他们对东谷坨地点的地层剖面进行了磁性年代学的研究,认为东谷坨旧石器的文化层形成在 Jaramillo 事件发生之前,估计其年代距今大约一百万年(Li Hua-mei 等, 1982)。

综上所述,关于东谷坨旧石器地点的时代,古地磁方法测定的结果和对地层、化石哺乳动物等方面分析的结论大体上是一致的。因此,目前我们认为将东谷坨旧石器地点的地质时代置于早更新世末期较为合宜。

(1985年1月9日收稿)

## 参 考 文 献

- 卫奇, 1976. 在泥河湾层中发现纳玛象头骨化石. 古脊椎动物与古人类, 14: 53—58.  
 卫奇, 1983. 泥河湾层中的大角鹿一新种. 古脊椎动物与古人类, 21: 87—95.  
 尤玉柱, 1983. 河北小长梁旧石器遗址的新材料及其时代问题. 史前研究, (1), 46—50.  
 尤玉柱、汤英俊、李毅, 1980. 泥河湾组旧石器的发现. 中国第四纪研究, 5: 1—11.  
 汤英俊、尤玉柱、李毅, 1981. 河北阳原、蔚县几个早更新世哺乳动物化石及旧石器地点. 古脊椎动物与古人类, 10: 256—268.  
 汤英俊、计宏祥, 1983. 河北省蔚县上新世—早更新世的一个过渡哺乳动物群. 古脊椎动物与古人类, 21: 245—254.  
 陈铁梅、原思训等, 1982. 许家窑遗址哺乳动物化石的轴子系法年代测定. 人类学学报, 1: 91—95.  
 周本雄, 1978. 披毛犀和猛犸象的地理分布、古生态与有关的古气候问题. 古脊椎动物与古人类, 16: 47—59.

1) 其中包括后来订名的 *Postschizotherium chardini*, 应归于蹄兔目 (Hyracoidea)。

2) 当时指的上新统顶部为现在的下更新统, 第四系下部为中更新统。



- 周明镇、周本雄, 1965。山西临猗维拉方期哺乳动物化石补记。古脊椎动物与古人类, **9**: 223—234。
- 徐余瑄、薛祥煦, 1959。东北第四纪哺乳动物化石分类——偶蹄目·牛科。东北第四纪哺乳动物化石志, 60—71, 科学出版社, 北京。
- 贾兰坡、卫奇, 1976。阳高许家窑旧石器时代文化遗址。考古学报, (2), 97—114。
- 贾兰坡、卫奇, 1980。桑干河阳原县丁家堡水库全新统中的动物化石。古脊椎动物与古人类, **18**: 327—333。
- 贾兰坡、卫奇、李超荣, 1979。许家窑旧石器时代文化遗址 1976 年发掘报告。古脊椎动物与古人类, **17**: 277—293。
- 贾兰坡、王建, 1957。泥河湾期的地层才是最早人类的脚踏地。科学通报, (1), 30—31。
- 盖培、卫奇, 1974。泥河湾更新世初期石器的发现。古脊椎动物与古人类, **12**: 69—74。
- 盖培、卫奇, 1977。虎头梁旧石器时代晚期遗址的发现。古脊椎动物与古人类, **15**: 287—300。
- Barbour, G. B., 1924. Preliminary observation in Kalgan area. *Bull. Geol. Soc. China*, **3**: 167—168.
- Barbour, G. B., E. Licent, and P. Teilhard de Chardin, 1927. Geological study of the deposits of the San Kan Ho Basin. *Bull. Geol. Soc. China*, **5**: 263—278.
- Boule, M., H. Breuil, E. Licent, et P. Teilhard de Chardin, 1928. Le paléolithique de la Chine. Archives de L'Institut de Paléontologie Humaine, Memoire 4. Paris.
- Breuil, H., 1935. L'état actuel de nos connaissances sur les industries paléolithiques de Choukoutien. *L'Anthropologie*, **45**: 745—746.
- Li Huamei and Wang Junda, 1982. Magnetostratigraphic study of several typical geologic sections in North China. *Quaternary Geology and Environment of China*, 33—38, China Ocean Press, Beijing.
- Teilhard de Chardin, P., 1935. Les récents progrès de la préhistoire en Chine. *L'Anthropologie*, **45**: 736.
- Teilhard de Chardin, P., 1941. *Early man in China*. Institut de Geo-Biologie, (7), Peking.
- Teilhard de Chardin, P., et J. Piveteau, 1930. Les mammifères fossiles de Nihowan (Chine). *Annales de Paleontologie*, Tome XIX, Paris.
- Young, C. C., 1932. On the Artiodactyla from the *Sinanthropus* site at Choukoutien. *Pal. Sin.*, Ser. C, **8**: 1—158.
- Young, C. C., 1950. The Plio-Pleistocene boundary in China. International Geological Congress "Report of the Eighteenth Session, Great Britain, 1948", Part IX.

## NEW PALAEOOLITHIC SITE FROM THE NIHEWAN (NIHOWAN) BEDS

Wei Qi

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

Meng Hao

(*Tianjin Natural History Museum*)

Cheng Shengquan

(*Yangyuan Cultural Centre, Hebei*)

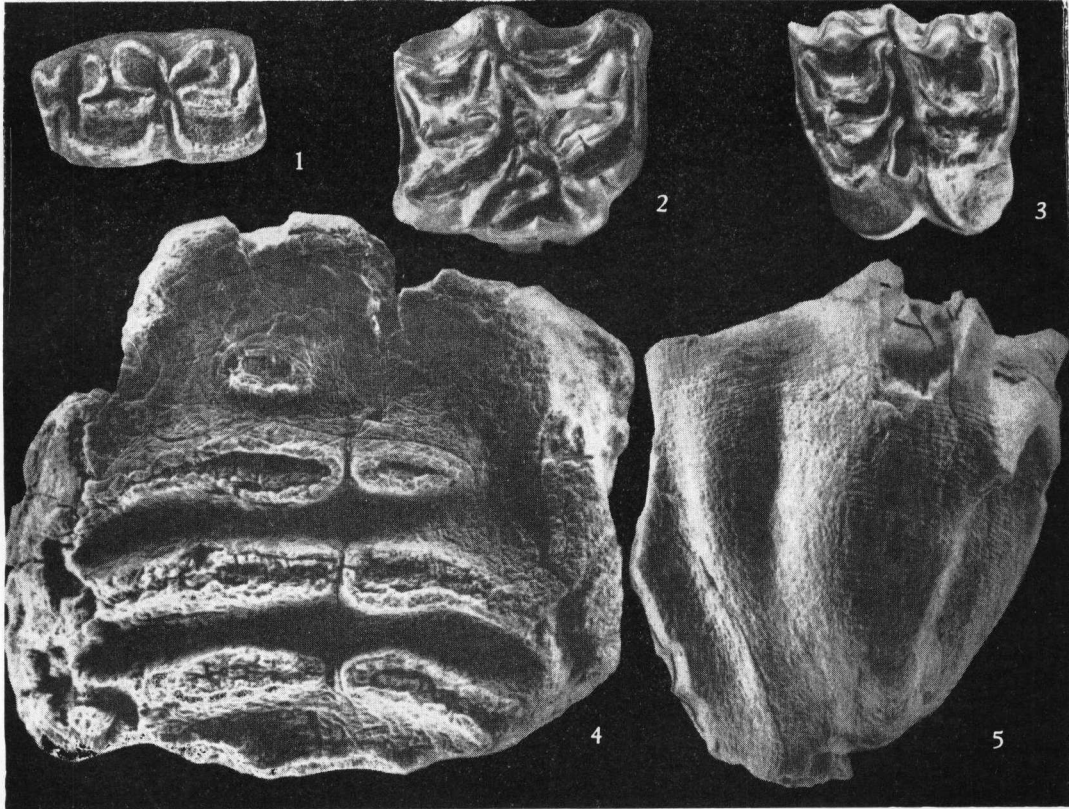
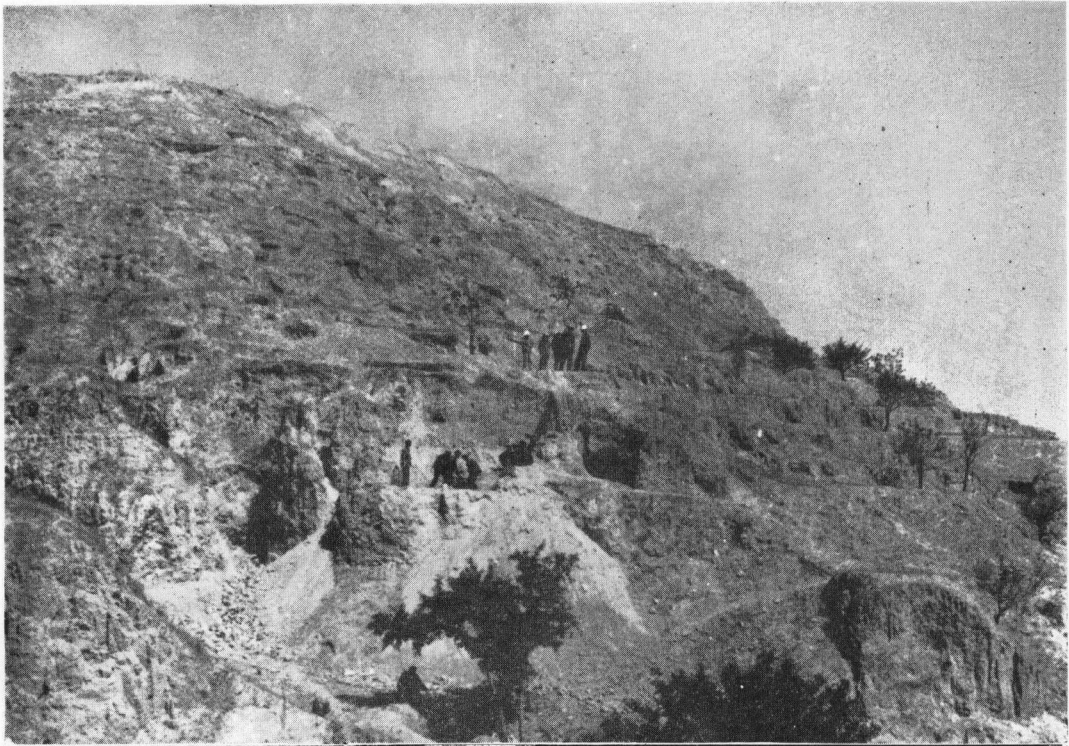
**Key words** Donggutuo palaeolithic site; Nihewan Beds; Early pleistocene

### Abstract

For over half a century people have been paying a good deal of attention to the Nihewan (Nihowan) Beds. In the spring of 1981, a palaeolithic site was discovered from the Nihewan Beds of the so-called Lower Nihewan Formation of early pleistocene *in situ*. There are a lot of stone implements at the site. The site named Donggutuo (IVPP Loc. 81012) itself situates Xujiapo (a local name, Lat. 40°13'22", Long. 114° 40'11") of the northwest of the Donggutuo Village which lies some 4 kilometres from the well-known Nihewan Village and is on the right bank of the Sanggan River in Yangyuan County, Hebei Province.

The stone artifacts were yielded in the greyish deposits about 45 metres below the original topographic surface and are associated with *Palaeoloxodon* sp., *Equus sanmeniensis*, *Coelodonta antiquitatis*, *Bison* sp. etc..

According to the magnetostratigraphic study, the culture zone of the Donggutuo site was set up before the Jaramillo event, that is about 1 million years BP. The new discovery suggests that the remains of *Homo erectus* itself might be found from the Nihewan Beds in it not distant future.



上图：东谷坨旧石器地点 (T1) (The paleolithic site at Donggutuo near Nihewan village)。  
 下图：1. 三门马右下第三前臼齿咬合面观 (*Equus sanmeniensis*, right P<sub>3</sub>: occlusal view); 2. 三门马  
 右上第四前臼齿咬合面观 (*Equus sanmeniensis*, right P<sub>4</sub>: occlusal view); 3. 野牛右上第一臼齿咬合面  
 观 (*Bison* sp., right M<sup>1</sup>: occlusal view); 4. 古菱齿象右上第二臼齿咬合面观 (*Palaeoloxodon* sp.,  
 right M<sup>2</sup>: occlusal view); 5. 披毛犀左上第三臼齿外侧观 (*Coelodonta antiquitatis*, left M<sup>3</sup>: lateral  
 view)。(均原大) (张杰 摄)