

北京东郊泥炭层中的动物遗骸和角制工具

贾兰坡 李有恒 袁振新 卫奇

北京东郊及其附近出产泥炭(又称“草煤”)早为人所知,并曾被开采和利用,从其中也发现过动、植物遗体和人使用的工具和武器;1974年和1975年,广大贫下中农在大搞农田基本建设中又有了新的发现。

1975年春,我们在通县农林局和北京市地质局水文地质一大队草木炭组陈方吉等同志带领下,前往现场进行了短时间的观察,并征集到一些标本。获得的标本虽然不多,但我们仍觉得有写出简略报告的必要,因为从这里发现的角制工具,在类型上说,过去在国内报道得很少;另外,我们相信通过广泛宣传报道,在今后大规模的工农业生产运动中,京郊各地有关这方面的材料还会不断地发掘出来。积累材料的工作是为说明北京地区第四纪变迁史所必不可少的。

现场观察

我们观察了两个地点:一个在通县徐辛庄公社尹各庄大队,另一个在与通县邻近的河北省三河县燕郊公社刘斌屯大队。

尹各庄地点

位于温榆河东岸附近,拔海约21米,属温榆河I级阶地。外露剖面长约200米,最大深度约2.1米,一般在1.8米左右即达到粘土层中所含的泥炭层。动物遗骸出现在剖面的下部,离地表约1.4米—1.5米以下的部位。

尹各庄泥炭地点的剖面(图1):

上层为淡黄色砂质黄土,具水平薄层理,松软,厚度变化约在0.2—0.4米之间。

下层,即I级阶地沉积的主体,尚未见底,可见厚度约1.7米。岩性为灰黑色和黑色粘土,各处颜色不均匀,层理也不甚显著,上下也没有明显的界线。愈向剖面的下部颜色愈黑,显示有机质增多;其质细,性粘,胶结紧密者是通称的“泥炭层”。

在剖面的近底部,除见到古树枝干、螺蛳和一些碎骨片外,还发现有梅花鹿角制的挖土工具和角制箭头各一件。

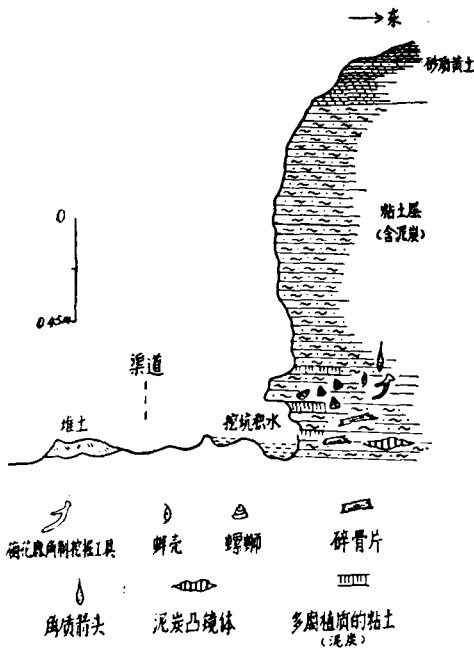


图1. 尹各庄泥炭产地地层剖面图

刘斌屯地点

离潮白河约三公里, 这里的泥炭颜色深黑, 粘土成分少, 优于尹各庄的。离地表约 2 米即见泥炭, 大致以 3—4 米的一段泥炭最丰富。剖面底部出露了细砂层。

刘斌屯泥炭层中埋藏的遗物较多, 本文所报道的材料, 除了上述的梅花鹿角制的挖土工具和角制箭头外, 其余的标本均发现于此。在植物标本中有古树枝干、莲子和菱角。

刘斌屯泥炭地点的剖面(图 2 及图版 I):

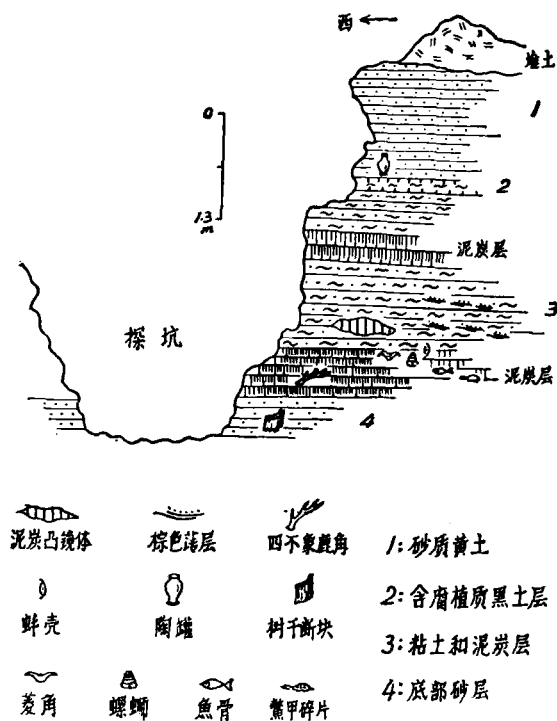


图 2. 刘斌屯泥炭产地地层剖面图

1. 顶部砂质黄土层: 黄褐色, 松软, 有层理, 一般厚 1.3—1.5 米(有的地方可达到 2 米)。在这层的底部发现有金、元时代(公元 1115—1368 年)的陶壶两个(图版 II-7)。

2. 含腐植质黑土层: 甚薄, 一般厚约 8—15 厘米(个别的厚可达 30 厘米), 水平方向不连续, 粘土成分胶结。

3. 黑色粘土和泥炭层: 粘土暗黑色, 有的地方带有灰色或灰黄色, 总厚度约 2.6 米(最薄的地方只有 50 厘米); 含砂较多, 粘性较小, 松软, 有水平层理; 在粘土层中还含有棕色铁染薄砂层。泥炭富集成层, 夹于粘土中, 共有 2—3 层, 有的稍倾斜; 有的地方的泥炭层厚达 0.8 米以上。动、植物标本和角制工具主要发现于泥炭层中, 在泥炭层之间的黑色粘土层中也有发现。

4. 底部砂层: 由灰色细砂组成, 未见底, 出露厚度 0.5—1.0 米, 也保存有炭化程度不深的树干片断。

尹各庄和刘斌屯含泥炭地层的时代, 从地质的角度来说, 我们认为是同时期的, 从我们手中现有的材料还难以区别出哪处早或哪处晚, 因而把这两个地点的发现物进行了合并观察和研究。

泥炭层中的脊椎动物遗骸

在尹各庄和刘斌屯的泥炭层中和泥炭层之间的黑色粘土层中,除发现有古树、莲子、菱角和软体动物[其中有背角无齿蚌 (*Andonta woodiana*)]外,还发现有如下的脊椎动物材料:

鱼类¹⁾: 鲶属 (*Parasilurus* sp.)、鳢属 (*Ophiocephalus* sp.)、鲫鱼 (*Carassius auratus*)

鸟类²⁾: 鸭属 (*Anas* sp.)、潜鸭属 (*Aythya* sp.)、鸡属 (*Gallus* sp.)、雉属 (*Phasianus* sp.)、鸽属 (*Columba* sp.)

哺乳类: 东北鼯鼠 (*Myospalax pilurus*)、梅花鹿 (*Cervus nippon*)、麝 (*Capreolus capreolus*)、梅氏戴维麋(或名梅氏四不像鹿) (*Elaphurus davidianus menziesianus*)

在这批材料中,我们着重谈谈如下动物:

1. 鸡属——标本只有右胫骨的上端和下端,共两块,从表面的颜色和它的大小看,这两块标本很可能属于同一个体,中间缺失部分约占胫骨全长的 1/3。

鸡的胫骨和雉鸡(即野鸡或环颈鸡)的相比,有所不同,前者粗壮、长大。由于材料的限制,难以鉴定是原鸡 (*Gallus gallus*) 还是家鸡 (*Gallus domesticus*)。家鸡是由原鸡饲养来的,二者在肢骨上的区别不明显。但我们估计它可能是家鸡,因为据文献记载,现生的原鸡在我国有两个亚种,分布于云南、广西和海南岛等地,而在新石器时代以后的时代里在华北尚未见有原鸡的记录。

2. 梅氏戴维麋(图版 II-2)——标本有三件残角的枝叉,其中一件加工成了角棒。角的表面有宽大的纵沟,沟垄上有许许多多非常发育的瘤状突起;分枝上有向旁以锐角分出的钩状小枝,然后向上急弯和分枝平行,形成所谓之“羽状”角。

真正麋鹿的历史,根据现有的记录来说,从数万年前的晚更新世起,一直延续到现在;但它的野生种现已消失,只能在动物园里看到饲养种。它在历史上的分布范围,大致在东经 111° 以东和北纬 30°—43° 之间的地带。这和从前的说法基本相合,从前的说法是:它分布在中国东部和北部广大冲积平原,向南可以达到长江口和钱塘江口^[18]。

真正麋鹿,现有两个学名在使用,即戴维麋 (*Elaphurus davidianus* Milne-Edwards) 和梅氏麋 (*Elaphurus menziesianus* Sowerby)。后来有人把两个学名合并为一,统称戴维麋。^{[11][13][18]}我们认为两者是有一定区别的,例如同是成年的角(一般是幼角比较光滑),有的瘤状突起多而粗大;有的瘤状突起不发育,角的表面较光滑。我们建议把它们建立两个亚种:瘤状突起特别发育的可名为梅氏戴维麋 (*Elaphurus davidianus menziesianus*);角的表面较光滑、瘤状突起不发育的可名为戴维麋 (*Elaphurus davidianus davidianus*)。

根据我们所查阅到的文献,认为辽宁建平和康平,^[5]河南新蔡练村集,^[13]河南安阳县殷墟,^[15]以及本文所报道的麋鹿属于梅氏戴维麋,因为角的表面的瘤状突起都发育;而安徽五河戚咀,^[3]山西襄汾柴庄,^[6]上海附近的^[11]和动物园饲养的现生种属于戴维麋,因为角的瘤状突起都不发育,表面较光滑。

在此还应提到的是,安特生于 1921 年得到一个从三河县泃洼淀泥炭层中发现的完好

1) 古脊椎动物与古人类研究所马凤珍同志鉴定。

2) 鉴定时得到中国科学院北京动物研究所周福璋同志大力协助。

水牛头骨，1922年他跟着水牛头骨的收集者前往那一带进行了考察。他们考察了三个地点：一个在三河县城南附近的泃淀；一个在三河县城东约十公里的五百户；另一个在五百户东约十公里的现属天津市蓟县谟庄子。^[16]

这三个地点的地层，从安特生的描述和绘制的柱状剖面来看，基本上和本文所报道的尹各庄与刘斌屯的剖面是一致的。泥炭层都夹于黑色粘土（安特生称为“软泥”）之间，粘土之上为顶部砂质黄土（安特生称为“黄土状土壤”）所覆盖，只是各地点的泥炭层的厚度和离地表的深度有所不同。根据地层的沉积情况看，我们认为上述各地的泥炭层大致上都是同时期形成的。

他们的1922年考察，在泃淀地点不仅又发现了小型偶蹄类、牛(?)、鹿、猪、狗、大鱼的骨骼、陶器、青铜和铁制工具，并且确定了1921年发现的那具水牛“头骨和铁器发现于相同地层，似乎证明这个头骨也很晚近。”^[16]

安特生认为泥炭之上的黑色粘土（软泥）的时代不早于汉代，这也就是说不早于公元前221年。这和水牛的发现有矛盾，因为此时的气候已由热向冷转变，在北京平原上似乎不应有喜湿热的水牛存在——到现在经过半个多世纪在同时期的遗址里还未见到第二个水牛记录。安特生认为同层出土的猪、牛(?)和狗可能饲养种，水牛可能是被带到那里的，因而也认为是饲养种。其实这样解释也有困难，因为无论是水牛的野生种还是饲养种，都有个共同的特点，就是它们喜栖于热带的多水之乡。普通水牛的野生种(*Bubalus bubalus*)现产于印度、斯里兰卡、马来半岛、缅甸和印度支那等地，栖息范围，往北大致不超过北纬 26° ，往南不超过赤道。饲养种虽然由于人为的关系，传布很广，往西达到意大利、埃及和小亚细亚等地，在我国北到河南省；但一般地说，由于它对寒冷和干燥气候抵抗力不强，淮河以北即少饲养。在有文字历史时期，只是在气候比现在温暖的殷代^[8]——河南安阳殷墟发现过不少的水牛骨骼。^[15]因此，安特生肯定这个头骨和铁器伴生的说法是很可疑的，我们推测它很可能来自层位稍下的泥炭层中——如此或可使矛盾得到解决。

角 制 工 具

我们这次从尹各庄和刘斌屯发现的生产工具一共有三种，都是用鹿角制成的，其中有：

角 镐 (图版 II-1)

从尹各庄发现的梅花鹿的角，是从头骨上砍下来的左角，角环之下还保留着一点角柄。角柄上的砍痕很清楚，角环之上的前缘部分也砍了几下，由砍痕的平滑来判断，应为锐利的金属刃状物所砍。角环之下的断口一半是砍的，一半是掰断的。眉叉靠近角环，和角干大致作 95° 角向前上伸出。眉叉的尖头也有削砍痕迹，表面磨得很光滑，显然是长时间使用的结果。角干保存有22厘米长的一段，上端的砍痕不清楚，似是折断的。

从这件鹿角的加工和形状看，我们认为是一种挖土的工具，把它称为“角镐”。手握角干的上端，用眉叉的尖头挖土是适用的。在苏联乌克兰德涅斯特河流域莫洛多瓦第五地点(Molodova V)第VII层发现有类似器物，^[17]我们认为两者是相同类型的工具。

角 棒 (图版 II-2)

从刘斌屯发现的麋鹿(四不像鹿)的残角中，有一段角长26厘米，像是从角干上砍下

来的第3叉。它的粗的一头砍痕清楚，由于倾斜的断口比较平，也像是用金属器物砍断的。角棒的上端，从一面削磨成钝厚的偏尖，尖头顶端并有因使用向两面折裂的残迹。这件器物，我们认为它也是挖掘工具——而且很有可能农业上使用的工具。另外，还有两件从同一类型器物上折断下来的尖头，显然是残品（图版 II-3 及 4）。

角镞（角制箭头）（图版 II-6）

从尹各庄发现了一个角制箭头，程端残缺，现保存全长66毫米。原材料大概是麋鹿的角，因为这种鹿角的致密层比较厚。器身断面呈椭圆形，尖头最宽10毫米，最窄处宽8毫米；尖头之下47毫米处的一侧边缘有一横挡，横挡厚4毫米，横挡之下保留着15毫米长的一段残程。箭头全身都刮磨得很光滑，刮削出来的纵纹明显；挡是刻出来的，刻痕清楚。

挡以下是装安箭杆的，特殊的是尖头钝圆，因之令人怀疑它是否箭头。1960年，我们在广东省东兴县的贝冢中曾发现过一个尖头钝圆与此类似的箭头。据有经验的老人告诉我们说，“这是专射那些生有美丽羽毛鸟类的箭头，使用钝尖的目的，是为了使羽毛不被血污染。”推测尹各庄的箭头有着同样的用途。

在此还应提到的是，1922年安特生从涿州发现的考古材料。他们从顶部的砂质黄土（即安特生所称的“黄土状土壤”）层中发现有铁制扁平箭头、铁刀和陶盘（边缘有“之”字形纹饰）等器物；从泥炭层紧接的上部黑色粘土（即“软泥”）层中发现有鹿角制的箭头或小矛头、带有很长铁程的三棱形青铜箭头、铁制大鱼叉状的工具、带插槽的铁制凿状物、铁钩、简陋的轮制灰陶碗、小陶壶（通高8厘米，发现于泥炭层之上60厘米处。这件器物是在安特生到现场之前四年发现的，发现时壶中还装有钱币，惜已遗失）等。^[6]

1958—1959年间，周昆叔等对北京市附近的肖家河和涿州两个在全新世形成和被埋藏的泥炭沼进行了调查和孢粉分析。在泥炭上覆的黑色粘土（淤泥）层中发现了一些陶器碎片、铜铁器和鹿骨。铜铁器经中国科学院考古所鉴定，其中有“时代可以上溯至汉代，后来也沿用”的长铁程三棱形铜箭头、“应是宋以后的遗物，直到清代仍使用”的扁平叶状的铁箭头、“和辽金时代极相似”的铁矛头、“辽金时代”的铁镊夹器。^[7]

根据我们推测，周昆叔等采到的考古材料的后三种有可能来自上部的砂质黄土（安特生称为“黄土状土壤”）层中，因为不仅安特生在同一层里也发现过铁制扁箭头，而且这次从刘斌屯的相当地层中也采到了金、元时代的陶壶。安特生的采集品中，除了前边所提到的水牛头骨之外，其它的采集品，不少是事后很久收集到手的，在层位上可能有混乱。

泥炭层的时代

关于京东平原地带泥炭层的时代，过去有过不同的判断，安特生认为：“遗物时代不会早于汉代，其中有几件全部或部分是用铁制成的”；^[6]王竹泉也同样认为：“三河涿州在泥煤上覆灰泥中发现铁柄铜箭头及他种铁器，因而推定泥煤生成之地质时代是在人类历史中造成的，最古不超过汉朝”；^[1]周昆叔认为：“既然汉代之古器是在泥炭层上覆灰泥（即黑色粘土或淤泥）中发现，不能说泥炭之形成的时代最早不超过汉朝，而只能说沼泽消亡开始于这一时代……因此，我们认为本区埋藏泥炭沼可能是距今约1000—2000余年开始消亡，而它的形成的年代是在距今数千年前”；^[7]刘金陵等认为：“根据孢粉组合的对比，泥炭层的形成相当于‘大西洋期’，其生成年代不仅早于汉朝，而且远在汉朝之前，也就是

说,在5000年以前就已形成”;^[2]陈方吉:“根据目前资料初步认为草木炭层的时代属全新世早—中期”。^[10]

从我们这次征集到的材料来看,除了刘斌屯顶部砂质黄土中出现的金、元时代的陶壶外,其余两个地点的标本虽然都来自泥炭层或泥炭层之间的黑色粘土中,但无论是动植物标本还是考古材料都难以肯定它的确切年代;只是从角镐上的加工痕迹是用金属器物所砍,因而也不能不把我们引向文字历史时期来考虑。

最近,古脊椎动物与古人类研究所实验室把尹各庄泥炭层底部出现的一棵比较完整的古树做了C¹⁴测定,是距今 4990 ± 120 年。这个测定为泥炭层形成的时代提出了一个有力的证据。看来,过去对时代的判断以周昆叔、刘金陵等和陈方吉的分析接近事实。

如果把京郊一带的含泥炭的剖面连系起来看,大致上可以看出整个全新世的代表地层,例如:

1. 刘斌屯的黑色粘土和泥炭层之下有由灰色细砂组成的底部砂层(刘斌屯剖面的第4层),和北京西郊肖家河泥炭层和灰白色亚粘土之下的灰色细砂层(肖家河剖面第8层)^[7]基本相同。肖家河剖面底部砂层所含古树,经中国科学院考古研究所用碳14测定的年龄为距今 9250 ± 230 年(公元前7300年)。因此我们认为黑色粘土和泥炭层之下的细砂层(包括肖家河的灰白色亚粘土层)的生成,大致是在从距今10000年到5000年期间。目前它的下界还不清楚,经过将来进一步工作可把它命名为“肖家河组”,作为下全新统的代表。

2. 黑色粘土和泥炭层(尹各庄剖面的下层,刘斌屯剖面的第3层)基本上还可以细分为上、下两部分。下部的泥炭层虽然有2—3层,但它的总的生成年代大致是距今5000—2000年之间。

关于泥炭层之上的黑色粘土的估计时代,我们同意周昆叔的推测,大致是距今2000—1000年期间,因为从环孢淀相同的地层中,先后都发现了铜和铁器制品。但作为这一层的下限或许有比我们所估计略早的可能,因为安特生和王竹泉都受了当时历史文献资料的限制,例如章鸿钊就曾说过:“秦渐以铁为兵,然铜犹未尽”,“自汉以下,兵器用铁愈多”。^[12]解放后,特别是自文化大革命以来,在全国各地进行了大规模的发掘工作,从地下揭露出的材料,把我国使用铁器的历史提前了。河北省藁城县台西村商代遗址的铁刃铜钺的发现,“证实了至少在公元前十四世纪我们的祖先已经开始把锻铁应用在制造兵器”。^[9]

但是,考虑到上部和下部的黑色粘土并没有清楚的界限,泥炭层又位于下部黑色粘土之间,为了容易辨认和对比方便起见,拟把整套黑色粘土作为一个单元看待,并建议把它命名为“尹各庄组”暂作中全新统的代表。

3. 在刘斌屯黑色粘土之上的顶部砂质黄土的底部(尹各庄剖面的上层,刘斌屯剖面的第1层),发现有金、元时代的陶壶,因之可以把它生成时期看作大致上距今1000年到近代。我们建议把这层顶部砂质黄土沉积命名为“刘斌屯组”,暂作为上全新统的代表。

泥炭形成时期北京一带的自然环境

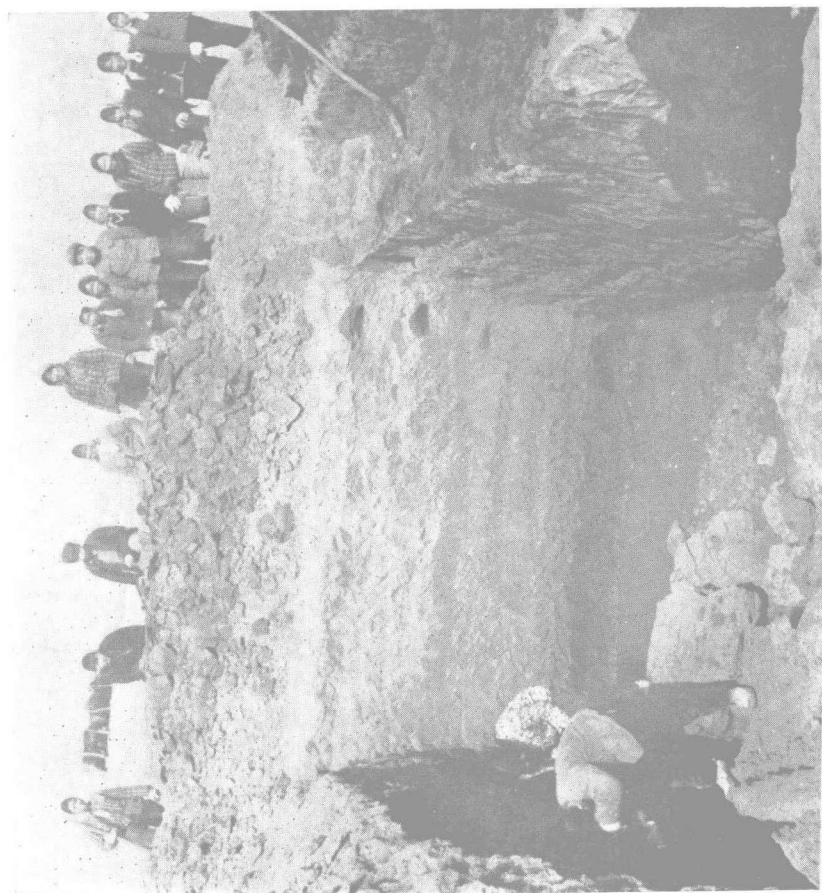
从我们这次发现不多的几种脊椎动物来说明当时的气候是有困难的。鸟类中有的现今当地还有,有的是候鸟和水鸟——华北是它们的必经之路;麝子和梅花鹿,有的亚种在

华北还有分布;麋鹿(四不像鹿)现在虽然已没有了野生种,它的遗骨在华北全新世地层中却发现不少。周昆叔分析了北京西郊肖家河和三河县怀诺淀埋藏泥炭沼的孢粉组合,结果把花粉式从下到上分为三个带,下部的第 I 带和上部的第 III 带均以松属花粉占优势;只有相当泥炭层的第 II 带是阔叶树种花粉最大量出现带,代表着一种温和的气候。^[7] 刘金陵等研究了燕山南麓泥炭的孢粉组合,所得的结果大致相符,也是以阔叶树种为主,认为在全新世中期,当地的气候要比现在较为温暖。^[2] 根据尹各庄古树测定的年代和以栎为主的阔叶树大量出现的北欧“亚北方期”(距今 8590—3400 年)相比也大致相合,同样反映了温暖而湿润的气候。

由泥炭的本身以及其中的鱼和水鸟的发现,证明当时北京平原一带必然是个河流纵横、池沼广布的水泽之乡。根据动物学工作者的研究,认为麋鹿(四不像鹿)由于有宽大而能分开的蹄,也是适于泥泞地上行走的栖于沼泽地带的兽类。^[4] 谭其骧在《碣石考》一文中也谈过: 昌黎“碣石山前的地层不仅也有这种现象,并且在山前近处还到处发现掩埋不深的草煤层,……曾经是草木丛生的浅海或泻湖、沼泽地带,后来为泥砂所掩埋才变成草煤。”^[14] 酈道元(466 或 472?—527 年)《水经注》载(《四部备要》本): 鲍邱水“又东南入夏泽,泽南纡曲渚十余里,北佩谦泽,眇望无垠也。”顾炎武(1613—1682 年)《京东考古录》(1962 年北京出版社排印本)载:“今三河县西三十里地名夏店(现名夏塾——本文作者注),旧有泽,鲍丘水迳其下,而洵河自县城南至宝坻下入于海。疑夏店之名因古夏泽,其东弥望皆陂泽,与《水经注》正合。”这说明从公元五世纪以后三河县西南一带还有相当大的湖沼存在。当泥炭生成期间这一带还应该是个疏林多草地带,因为麋子是在这种环境下生存的;梅花鹿也喜栖于山地草原和森林边缘。

参 考 文 献

- [1] 王竹泉, 1958: 中国泥煤之分布规律及其预测。中国第四纪研究, 1 卷 2 期。
- [2] 刘金陵、李文漪等, 1965: 燕山南麓泥炭的孢粉组合。中国第四纪研究, 4 卷 1 期。
- [3] 杨钟健, 1955: 记安徽泗洪县下草湾发现的巨河狸化石并在五河县威咀发现的哺乳动物化石。古生物学报, 3 卷 1 期。
- [4] 寿振黄主编, 1962: 中国经济动物志, 科学出版社。
- [5] 周明镇、薛祥煦, 1958: 辽宁建平及康平几种更新世晚期哺乳动物化石。古生物学报, 6 卷 1 期。
- [6] 周明镇、黄万波等, 1965: 晋西南几个晚新生代地层剖面的观察。古脊椎动物与古人类, 9 卷 3 期。
- [7] 周昆叔, 1965: 对北京市附近两个埋藏泥炭沼的调查及其孢粉分析。中国第四纪研究, 4 卷 1 期。
- [8] 竺可桢, 1972: 中国近五千年来气候变迁的初步研究。考古学报, 1 期。
- [9] 河北省博物馆、河北省文管会, 1974: 河北藁城县台西村商代遗址 1973 年的重要发现, 文物 8 期。
- [10] 陈方吉, 1975: 北京东郊发现的全新世化石地点。古脊椎动物与古人类(消息报道), 13 卷 3 期。
- [11] 曹克清, 1975: 上海附近全新世四不像鹿亚化石的发现以及我国这属动物的地史地理分布。古脊椎动物与古人类, 13 卷 1 期。
- [12] 章鸿钊, 1927: 石雅。地质专报, 乙种第 2 号, 422—425 页。
- [13] 裴文中, 1956: 河南新蔡的第四纪哺乳动物化石, 古生物学报, 4 卷 1 期。
- [14] 谭其骧, 1976: 碣石考, 学习与批判, 2 期。
- [15] 德日进、杨钟健, 1936: 安阳殷墟之哺乳动物群。中国古生物志, 两种第 12 号, 1 册。
- [16] Andersson, J. G., 1923: Essays on the Cenozoic of North China. *Memoir of the Geological Survey of China*, Series A, no. 3, pp. 84—92.
- [17] Coles, J. M., and E. S. Higgs, 1969: *The Archaeology of Early Man*. London.
- [18] Ellerman, J. R., and T. C. S. Morrison-Scott: Checklist of Palaeartic and Indian Mammals 1750—1946. British Museum.



河北省三河县燕郊公社刘斌屯泥炭层坑



1. 角镐； 2 角棒； 3、4. 角棒残头； 5. 麋左角； 6. 角制箭头； 7. 金元时代的陶壺。
(除角制箭头为原大外, 其余均 $\times 1/2$)