

# 简 报

## 扎赉诺尔附近木质标本的 C<sup>14</sup> 年代测定及其地质意义

石 彦 蔚

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

扎赉诺尔因发现“扎赉诺尔人”而著名，但其地质年代至今未能够确定下来，一直为地质、古生物和考古工作者所关注。过去研究者依据的材料不同，因此认识颇不一致，有人将其放在更新世；有的则认为应属于全新世。

1973年，扎赉诺尔矿务局技术员曲宝元同志曾拾得一具完整的人头骨化石，引起了有关方面的注意。翌年，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，扎赉诺尔矿务局和黑龙江省博物馆的一些同志，到该区进行了短期考察，并于扎赉诺尔东南的东露天矿北侧第四纪地层中发现一批石器和哺乳动物化石。林一朴同志在层中采回一块木质标本，交中国科学院古脊椎动物与古人类研究所实验室进行 C<sup>14</sup> 年代测定。为了便于大家对问题的讨论，我们认为发表这一测定数据是必要的。

### 一、采样地点的地层简况

采样地点东露天矿北侧，位于满洲里市扎赉诺尔东南约2公里处(图1)。根据林一朴等同志提供的资料，该剖面可划为如下数层(自上而下，图2)：

1. 褐色亚粘土，富含有机质，具柱状节理。厚0.95



图1 交通位置略图

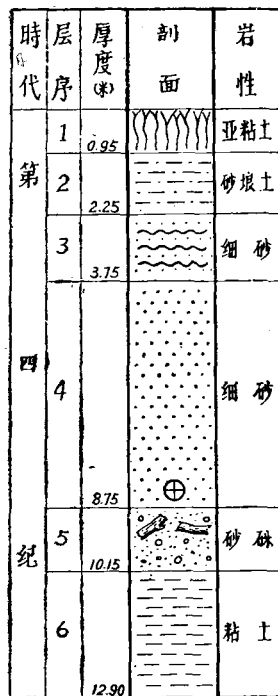


图2 扎赉诺尔东露天矿北侧第四纪地层剖面 (林一朴提供)

- 米；
- 2. 灰黄色砂壤土，夹黑褐色粘土薄层或透镜体。厚1.30米；
- 3. 棕黄色细砂，疏松，偶夹泥炭层。厚1.50米；
- 4. 灰白色细砂，松散，分选性良好，偶夹黑灰色粘土条带。底部含人头骨化石，大量石器和各种动物化石。厚5米；
- 5. 褐黄色砂砾，较松散，磨元度中等，分选性较差，砾石最大直径4厘米。顶部有植物枝干，有时排列成层；另有软体动物和哺乳动物化石。C<sup>14</sup> 标本采自此层顶部。厚1.40米。
- 6. 暗灰色粉砂质粘土，偶见植物残体和软体动

物化石。厚 2.75 米;

在剖面附近,第六层以下尚有砂砾和粘土层,第四纪剖面总厚度达 16 米,下伏为上侏罗统煤系。扎赉诺尔南约 10 公里的沙子山附近第四纪堆积物从钻孔揭示资料表明主要为粉砂及含砾粗砂,厚度超过 20 米。所含哺乳动物化石种属和层位均与东露天矿北侧剖面者相当。根据地貌推断,沙子山一带的沉积物可能是达赉湖湖滨沉积的一部分;而东露天矿北侧剖面则是木得那亚河旧道的冲积物。

## 二、 $C^{14}$ 年代测定数据

$C^{14}$  年代测定的标本为木质标本,层位属东露天矿北侧剖面第五层顶部。地点经纬度为:  $49^{\circ}21'N$ ;  $117^{\circ}35'E$ 。

标本号: (中国科学院古脊椎动物与古人类研究所实验室编号) PV-15。

标本采集者: 林一朴。

$C^{14}$  年代:  $11460 \pm 230$  年 BP<sup>1)</sup>。

## 三、测定数据的地质意义

近几年来,在扎赉诺尔东南的东露天矿一带,于细砂层(剖面第四层)底部或下部,先后发现过人头骨化石三件,其中一件完整,一件破损,一件残片,属于三个个体;另有桡骨两根。人工制品包括骨器,石器和陶片等。哺乳动物化石依魏正一同志鉴定计有牛 (*Bos Sp.*)、野牛 (*Bison Sp.*)、马

(*Equus Sp.*)、鹿 (*Cervus Sp.*)、羚羊 (*Gazella Sp.*)、狼 (*Canis lupus.*)、猛犸象 (*Mammuthus Sp.*) 和鼠兔 (*Ochotona Sp.*) 等。除外,还有软体动物、鸟类、鱼类等化石,石化程度均较低。 $C^{14}$  年代测定的木质标本为第五层顶部,时代早于上述的发现物。因此,“扎赉诺尔人”的年代应该晚于  $11460 \pm 230$  年前。

我国更新世与全新世之间的界限一般放在一万年,北京周口店山顶洞人通常被认为是更新世之末的代表。但是,山顶洞  $C^{14}$  测定结果为  $18340 \pm 410$  年 B.P。

最近国内外对更新与全新世界限的研究,有往下放的趋势,即在 12000—14000 年前之间。我们估计,“扎赉诺尔人”、人工制品和伴生的动物化石年代约在一万年前,地质时代属于全新世早期。这里不免要牵涉到东北地区更新世晚期猛犸象—披毛犀动物群的时代问题。猛犸象—披毛犀动物群是更新世晚期东北地区具有代表性的,分布十分广泛的,显示出冰缘地带的寒冷气候条件下的动物群。这是毋庸置疑的。但是其中猛犸象等可以延续到全新世,因为在东露天矿北侧剖面的第四层中曾有发现,故不能将猛犸象视为更新世的绝灭动物。从第四层含有猛犸象化石和第二层具冰缘褶曲现象看,全新世早期东北地区的气候还有寒冷的。以上只是一些粗浅看法,不当之处请批评指正。

1) 半衰期  $5568 \pm 30$  年。