

# 北京西山第四紀哺乳动物化石地点\*

胡 長 康

(中國科学院古脊椎动物研究室)

这篇报告記述北京西山新發現的一个第四紀哺乳动物化石地点及其所產的化石。

筆者深切感謝丰沙鐵路第四工程局發現化石的工人和員工同志对科学材料的重視和感謝及时地通知我們去了解和采集的建築工程師梁思成教授。

## 一. 化石地点及时代

化石地点位于北京西北 80 余公里丰沙鐵路珠窩站“34”号隧道洞口,永定河下游河

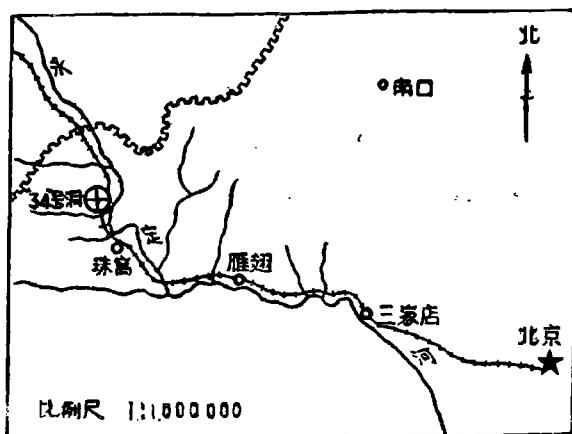


圖 1 北京西山第四紀哺乳动物化石地点的地理位置圖

⊗——化石地点

谷內的階地堆積中(圖 1)。永定河右岸在產地附近可看出三級階地(圖 2): 最低的( $T_1$ )高出河面約 15 米, 第二階地( $T_2$ )高出河面約 50 米, 最高的( $T_3$ )高出河面約 100 米。河左岸是震旦紀的矽質石灰岩壁, 上面可以顯著地看到一个与第二階地相当的侵蝕面。与第三階地淤積層接触的老岩石也是震旦紀的矽質石灰岩。化石發現在第二階地堆積的頂部及底部的粗砂層中。第二階地

堆積的地層剖面如下(圖 3)。

表土 0.5 米。

黃色砂質土 5 米, 夾凸鏡狀礫石層。

礫石層 1.1 米, 以矽質石灰岩礫為主, 大都由附近基岩風化成的碎塊組成, 此外尚含有少量安山岩, 輝綠岩等的礫石。顆粒最大者  $7 \times 4$  厘米, 最小者  $3 \times 2$  厘

\* 1956 年 5 月 20 日收到

米。

黃色細砂層夾薄層粗砂 2.2 米。

灰色粗砂層 1.45 米, 具有交錯層, 產 *Bos primigenius* 化石。

礫石層 0.5 米, 礫石性質與前述的一層相似。

砂質粘土 未見底。

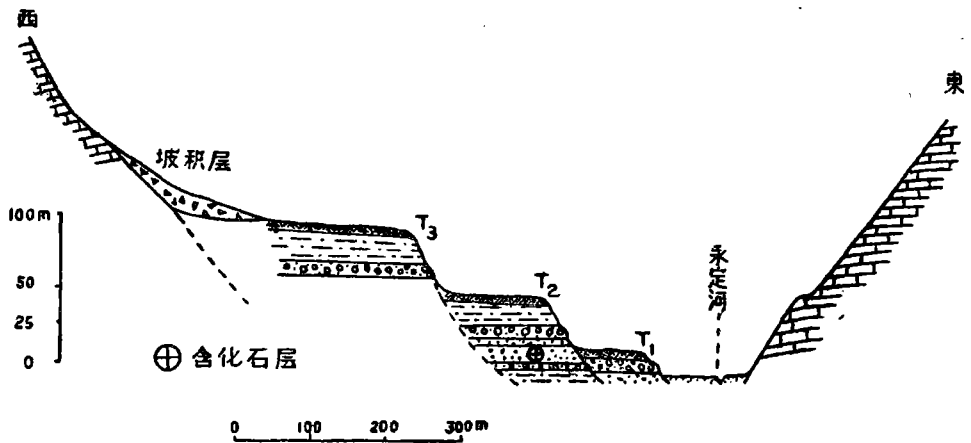


圖 2 北京西山珠窩村附近的河流階地剖面圖

在第二階地堆積中發現 *Bos primigenius* (原始牛) 及 *Elephas sp.* 的化石。*Bos primigenius* 在歐洲, 北非及亞洲的第四紀地層內分布都很廣。在歐洲最早發現在下更新統的上部, 在亞洲則在上更新統的地層中才有發現。在中國根據現有資料僅發現於北方的上更新統或黃土期的地層中。因此根據 *Bos primigenius* 的發現, 該產地的地層時代可認為是更新世晚期或黃土期。

北京西山南麓廣泛分布有產豐富的第四紀動物化石的洞穴和裂隙堆積, 但是西山以南的平原區域的第四紀地層河流堆積中有可靠的化石的地点的發現還是初次, 因此這個發現對於這個區域的第四紀地層以及這個區域平原堆積與洞穴堆積動物群的對比上補充了新的資料。

二. 化石記述

*Elephas sp.*

僅有一段粗大的門齒 (V802)。標本保存部分為門齒

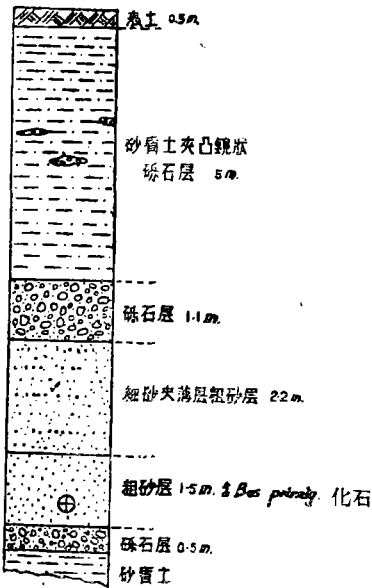


圖 3 第二階地的地層柱狀剖面圖 (依圖 2, T<sub>2</sub> 的放大)

末端部分，長 62 厘米。齒的直徑約 16 厘米，橫切面略呈橢圓形。根據發現化石的工人同志說 *Elephas* sp. 化石也產于含 *Bos primigenius* 化石附近的剖面，但層位較高（第二階地頂部）。

科 *Bovidae* Gray 1821  
種 *Bos primigenius* Bojanus

材料：一個成年個體的头骨后端的大部分，吻部及兩側眼眶后沿以前部分缺失，后枕部巨孔区末保存，左右角心保存完好。編號 V 803。

标本描述：根據标本保存部分的觀察，头骨相当龐大，額角部特別寬大，額骨占据了整个头頂部及枕部的上部，头頂部成寬闊的平台狀，中央微向下凹，有明顯的額骨脊，眶上突起 (*Processus supraorbitalis*) 位于头骨中部。眶上孔 (*foramen supraorbitale*) 位于离眶上突起的基部約 2.5 厘米处。眶上溝 (*Sulcus supraorbitalis*) 寬長，为額靜脉的通道。顱頂帶移向枕部，顱頂骨的枕骨板非常狹窄，側部轉为顱側部，形成顱窩的一部分。

角心特別粗大，上有許多坑及粗溝，位在头頂后外角上，向后突出，較一般牛类靠后。角前方額頂兩边內凹，以寬直的弧形与眼眶后端相接。右角伸展方向先由基部向后上方，然后漸漸向上，最后向上前方折轉弯曲。左角伸展方向也先由基部向后上方，然后平直，向內弯曲。角的直徑遞減很慢，角心橫截面圓形。左右角心不对称，这种角心不对称現象，在現代 *Bos taurus domestica* 中很常見，但在化石中很少見。

标本測量(毫米)

头頂寬度(角与眼眶之間的头寬)	300
头頂寬度(角基部后端)	320
头頂寬度(角基部前端)	370
头后部最大寬处	310
同上, 最小寬度(角基部下方凹入部)	280
角心基部周圍長	450
角心外弯曲長度	1,000
角心內弯曲長度	700

标本比較(毫米)

	西山(珠窩)	大同	內蒙	英國 Ilford	巴黎盆地
头頂寬度(角与眼眶之間的头寬)	300	266	—	—	—
角心基部周圍長	450	425	410	430—480	470

北京西山珠窩的标本, 由其平寬而向枕部延伸的額角部, 狹窄的顱頂帶, 与特別粗大的角心, 应与 *Bos primigenius* Boj. 屬同一种。珠窩的标本比所有在中國过去已發現过的都大, 如角心基部特別顯得粗壯, 角心弯曲度也大一些, 与欧洲的比較接近。

本篇报告的寫作得到周明鎮教授的指導, 在标本及地層的鑒定上得到楊鍾健教授及裴文中教授的幫助, 僅致以衷心的謝意。

### 参 考 文 献

- [1] Bohlin, B., 1937. Einige Jungtertiäre und Pleistozäne Cavicornier aus Nord-China. *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.*, (4) 11, No. 2, 1-54, 17 figs., 12 pls.
- [2] 周明鎮 (Chow, M.), 1953. 山西大同第四紀原始牛头骨化石, 古生物学报 1 卷, 4 期, 頁 187--190.
- [3] Громоза, В. И., 1930. Предварительное сообщение о первобытном быке или туре в СССР, *Доклады Академии Наук СССР* pp. 85-90.
- [4] —————, 1931, Первобытный бык или тур (*Bos primigenius* Boj.) в СССР, *Ежегодник Зоолог. Музея Акад. Наук СССР* 32, вып. 3 pp. 293-364.
- [5] Karol, L., 1952. Tur (The Ure-Ox), *Osobue odbicie Z "Ochrony Przyrody"* R. XX.
- [6] Lydekker, R., 1855. *Catalogue Fossil Mammalia*, pt. II. British Museum.
- [7] —————, 1898. *Wild Oxen, Sheep. & Coats of all lands, living and extinct*, London, 1898.
- [8] 叶良輔 (Yih, L. F.), 1920. 北京西山地质志, 地质專报甲种第一号.

## DISCOVERY OF THE PLEISTOCENE MAMMALS IN THE FLUVIAL DEPOSITS OF THE WESTERN HILLS, PEKING

HU CHANG-KONG

*Laboratory of Vertebrate Paleontology, Academia Sinica*

(Summary)

While cave and fissure deposits rich in Pleistocene mammalian remains are wide spread on the southern slopes of the Western Hills, contemporaneous fluvial deposits with definite fossil evidence are so far unknown in this area. However, this blank was recently filled by the discovering of some mammalian remains in the fluvial terrace deposits in the Western Hills. It is located near the railway station of Chuwo on the Fengtai-Shacheng Line some 80 km. northwest of Peking.

The mammalian remains discovered include a well-preserved skull of *Bos primigenius* and a fragmentary elephant tusk. The fossils are preserved in a sandy

bed which crops out underneath the deposits of the second terrace on the western side of the Yungting River. The surface of the second terrace is 50 m. above the winter water level. The skull of the *Bos primigenius* occurs in the basal part of the section, and the elephant tusk in the upper part. A sketch of the transversal section of the valley of the Yungting River at the fossil locality and a columnar section showing the lithological characters and the occurrence of the fossils are figured in the Chinese text.

The specimen of the skull of the *Bos primigenius* is the most complete one of its kind that has ever been reported in China. It is bigger and stouter than the other known Chinese specimens. It may represent that of an old male individual. It is interesting to note that the twisting of the two horns are unsymmetrical.

Except being stouter and unusually large, there is no noticable differences from the others in the essential structure of the skull. A comparison of the size of specimen with those from Tatung, Sjara-ossol-gol and Europe based on the circumference at the base of the horn core are given as following:

Circumf. at the base of horn core (in mm.)	Western Hill (Chuwu)	Tatung	Sjara-ossol-gol	Ilford Eng.	Paris basin
	450	425	410	430—480	470

In China *Bos primigenius* is so far known only from the upper part of the Loessic formation, therefore, the age of the fossil locality is considered as Upper Pleistocene or Loessic.

Finally, the writer is obliged to Dr. Minchen M. Chow for his help during the preparation of this report, and to Drs. C. C. Young & W. C. Pei for critical reading of the manuscripts.