

内蒙古阿拉善左旗克克阿木中渐新世 早期哺乳动物化石的发现

王伴月 王培玉

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所) (中国人民解放军兰州军区某给水部队)

关键词 内蒙古阿左旗 中渐新世 哺乳动物

内 容 提 要

本文简要报道了在内蒙古阿左旗克克阿木地点发现的哺乳动物化石, 计 4 目 10 科 11 属 12 种。动物群的时代可能为中渐新世早期。

一、前 言

克克阿木位于内蒙古自治区阿拉善左旗首府巴彦浩特北约 40 余公里处。地理座标为东经 $105^{\circ}34'10''$, 北纬 $39^{\circ}11'45''$ (图 1)。它是乌兰塔塔尔沟向南东向分出的一小支沟。沟的两岸出露有第三纪地层。上部为上中新统呼和好来组, 下部为一套红色岩层。在下部红层中过去未曾发现过化石, 但根据岩性对比, 它被确定为渐新统。1988 年中国人民解放军某给水部队和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所联合组队对阿左旗乌拉图地区红层进行考察时, 一次偶然的的机会, 在下部红层中发现了犀类等哺乳动物化石。次年, 又采到了一个以啮齿动物为主的小哺乳动物群。从整个动物群的面貌看, 它很可能代表中渐新世早期动物群。克克阿木哺乳动物群的发现不但对整个淖尔套地区第三系的进一步划分提供了新的证据, 而且对我国, 甚至整个亚洲渐新世地层和哺乳动物群的划分和对比都很有意义。杨明婉同志清绘插图, 在此表示感谢!

二、克克阿木地区地层概述

克克阿木地区含渐新世哺乳动物化石的地层属于乌兰塔塔尔组的底部。主要为棕红色粉砂质泥岩, 棕红色含泥砾砂质泥岩, 夹黄棕色泥质粉砂岩。过去所报道的乌兰塔塔尔地区的中渐新世哺乳动物化石均产于乌兰塔塔尔组的中、上部岩层中。在克克阿木沟中, 中上部岩层已被剥蚀掉了, 上部直接被上中新统呼和好来组不整合覆盖。现将在克克阿木沟东北侧壁所测的剖面描述如下(图 2):

下更新统 砂砾岩

~~~~~不 整 合~~~~~

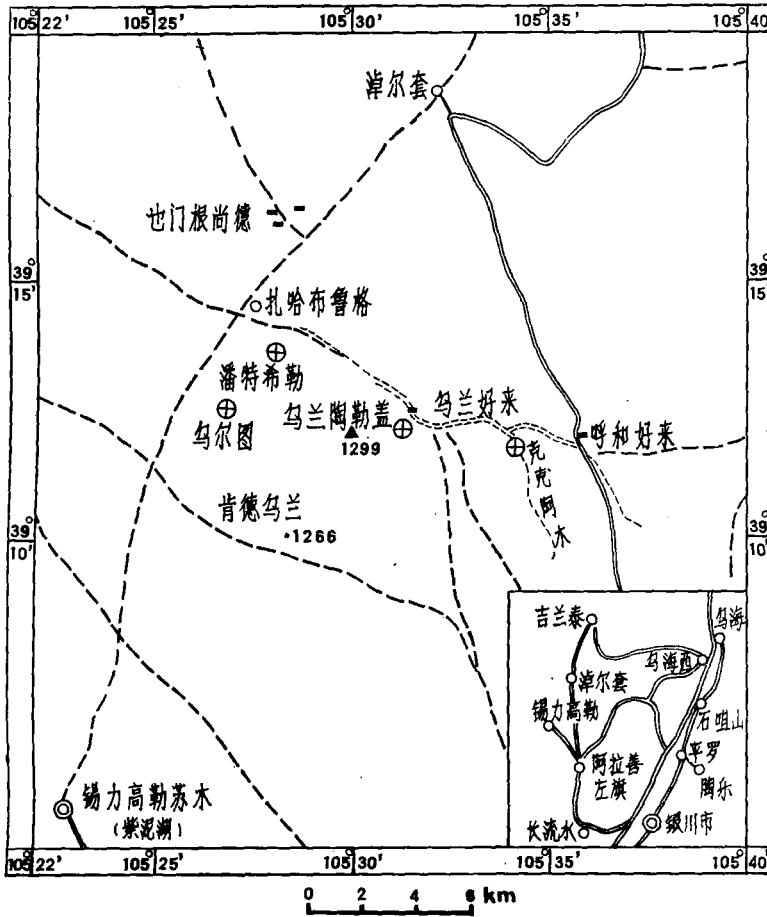


图 1 交通位置图 (Location of fossil localities)

⊕化石地点 (fossil localities)

上中新统 (N<sub>2</sub>) 呼和好来组： 10—7 杂色砂砾岩夹桔黄色细砂岩和砂岩透镜体。产 *Hipparion fossatum* (眶窝三趾马)和 *Emydidae* indet. (龟科) 12.2 米

~~~~~不整合~~~~~

中渐新统 (E₃) 乌兰花塔塔尔组底部

6. 棕红色泥质砂岩, 夹黄棕色泥质粉砂岩, 产 *Ardynia cf. mongoliensis* (似蒙古阿拉丁犀) (h₁₋₄) 0.55 米

5. 黄棕色泥质粉砂岩 0.15 米

4. 棕红色含泥砾粉砂质泥岩, 夹黄棕色泥质粉砂岩条带, 产化石: ? *Tupaiodon* sp. (? 鼯齿獾)、*Desmatolagus* sp. (链兔)、*Karakoromys cf. decessus* (似隐退喀拉鼠)和 *Heosminthus* sp. (晓鼯鼠) (h₁₋₄) 0.30 米

3. 黄棕色泥质粉砂岩夹棕红色含泥砾粉砂质泥岩, 产 *Desmatolagus* sp. (链兔) (h₁₋₃) 0.35 米

2. 棕红色含泥砾砂质泥岩, 交错层理发育。产 ? *Tupaiodon* sp. (? 鼯齿獾)、*Desmatolagus* sp. (链兔)、*Heosminthus* sp. (晓鼯鼠)、*Eucrietodon* sp. (真古仓鼠), *Cricetidae*

gen. et sp. nov. (仓鼠科, 新属、种)、*Karakoromys* cf. *decessus* (似隐退喀拉鼠)和 *Ardynia* cf. *mongoliensis* (似蒙古阿尔丁鼠) (h_{1-2})

1. 棕红色粉砂质泥岩

0.90 米

未见底

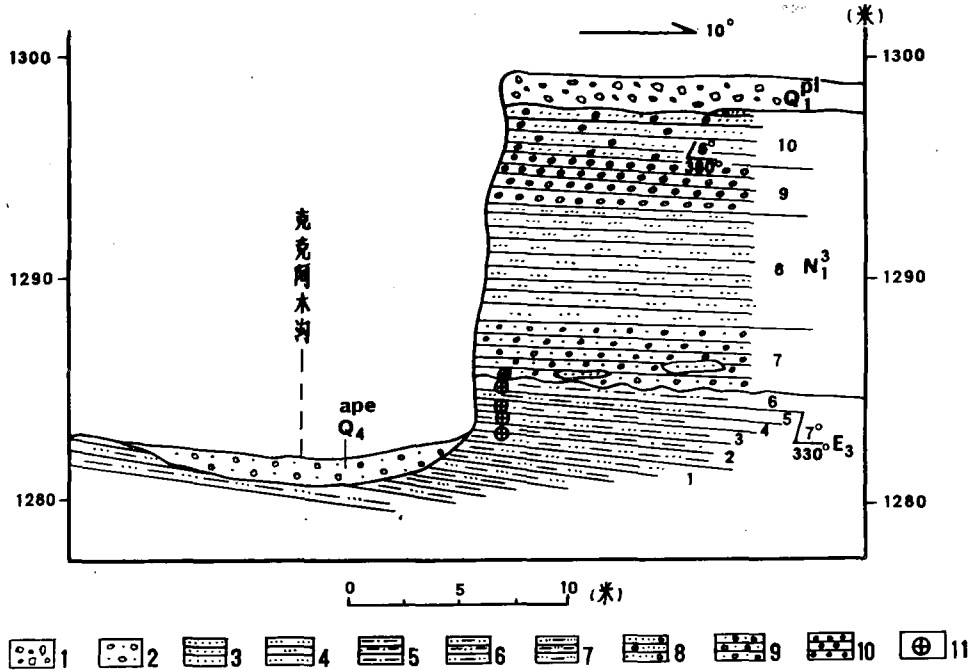


图2 克克阿木地点地层实测剖面图 (Geological section of Kekeamu)

1 砂砾石(sand-gravel), 2 砾卵石 (gravel), 3 细粒砂岩 (fine-grained sandstone), 4 粉砂岩 (siltstone), 5 砂质泥岩 (sandy mudstone), 6 泥质砂岩 (clayey sandstone), 7 泥质粉砂岩 (clayey siltstone), 8 含砾砂岩 (conglomeratic sandstone), 9 砂砾岩 (sand-conglomerate), 10 砾岩(conglomerate), 11 化石层位 (fossil levels)

另外,在沟的西侧壁 (h_{1-6}),在第1层棕红色粉砂质泥岩中采有化石: *Prosciurus* sp. (原松鼠)、*Ardynomys* sp. (阿尔丁鼠)、*Heosminthus* sp. (晓鼯鼠)、*Eucricerodon* sp. (真古仓鼠)、*Karakoromys* cf. *decessus* (似隐退喀拉鼠)、? *Ctenodactyloidea* gen. et sp. nov. (? 梳趾鼠超科, 新属、新种)、*Desmatolagus* sp. (链兔)和 *Schizotherium* cf. *avitum* (似原始裂爪兽)等。

三、克克阿木动物群简述

克克阿木地点发现的哺乳动物共计4目10科11属12种,现简述如下:

食虫目 Insectivora

猬科 Erinaceidae

? 鼯齿猬 ? *Tupaiodon* sp.

单个的上、下颊齿约30枚。尺寸与? *T. minutus* 相近,上颊齿和 M_{2-3} 的形态与

Tupaiaodon morrissi 的相似。但 M_1 较长,三角座较长而直, P_4 的下前尖不很发育。

兔形目 Lagomorpha

鼠兔科 Ochotonidae

链兔 *Desmatolagus* sp.

上颌一个,上、下颊齿约 30 枚。它们的尺寸和上颊齿的形态与中晚渐新世的 *Desmatolagus pusillus* 相似,所不同的是它们的下颊齿均具齿根。

啮齿目 Rodentia

圆柱齿鼠科 Cylindrodontidae

阿尔丁鼠 *Ardynomys* sp.

右 M^1 或 M^2 一枚。其尺寸与最晚始新世的 *A. glambus* 相近。后脊斜向原尖,并具后小尖等。

山河狸科 Aplodontidae

原松鼠 *Prosciurus* sp.

下颌骨一个, M^3 和 M_3 各一枚。颊齿尺寸与 *Prosciurus relictus* 相近,但下后附尖较发达,与其比较, P_4 比例上较小。

仓鼠科 Cricetidae

真古仓鼠 *Eucricetodon* spp.

M^1 三枚, M^2 和 M_3 各一枚。 M^1 具原坑,无前纵脊, M^{1-3} 中脊短等特点与 *E. asiaticus* 和 *E. caducus* 相似。尺寸和 M^1 前叶较细长的特点与 *E. caducus* 相似,而后脊的位置介于 *E. caducus* 与 *E. asiaticus* 之间。

另外还有一枚上颌骨具 M^{2-3} 和一枚 M_2 。它们的尺寸比 *E. caducus* 的大,齿脊较发达,但 M^2 无原脊 II,下臼齿下中脊短等特点与 *E. caducus* 一致。

仓鼠科新属、新种 Cricetidae gen. et sp. nov.

M^1 较大而粗壮,脊形发育,齿外缘平直,前叶宽短,前边尖有分成两个尖的趋势。

林跳鼠科 Zapodidae

晓蹶鼠 *Heosminthus* sp.

八枚上、下颌和 100 多枚单个颊齿。它们的尺寸和形态与我国曲靖早渐新世的 *Heosminthus primiveris* 很相似,但有些特点显得进步些。

梳趾鼠科 Ctenodactylidae

似隐退喀拉鼠 *Karakoromys* cf. *decessus*

上、下颌骨十枚,单个颊齿 100 多枚。尺寸和形态与中渐新世的 *Karakoromys decessus*

ssus 的很相似,如齿冠较低,牙列中第二臼齿最大,下臼齿下中尖不发育,下中脊短,不与下后尖相连等。但上臼齿的后脊与三道河的 *K. decessus* 不同。它通常不与原脊平行,而是斜着伸向原尖。过去对 *Karakoromys* 与 *Tataromys grangeri* 的关系存在不同的看法,这些材料的发现有助于对有关问题进行论证。

？梳趾鼠超科,新属、新种 ? *Ctenodactyloidea* gen. et sp. nov.

两枚上颌具 P^4 , 一枚上颌具 M^{1-2} 和一枚 P^4 。个体非常小, P^4 臼齿化,具发达的次尖。臼齿的原尖和次尖发育。原脊和后脊均伸向原尖。可能代表梳趾鼠超科的一种新类型。

奇蹄目 *Perissodactyla*

爪兽科 *Chalicotheriidae*

似原始裂爪兽 *Schizotherium* cf. *avitum*

右 M^3 一枚。外脊在前附尖和中附尖之间延长,唇面的外脊肋正好与前尖相对,有小刺,原尖较尖锐等特点与 *Schizotherium priscum* 和早渐新世阿尔丁鄂博组的 *S. avitum* 相似,但尺寸较河套的 *S. cf. avitum* 的稍大,前齿带较发育。

蹄犀科 *Hyracodontidae*

似蒙古阿尔丁犀 *Ardynia* cf. *mongoliensis*

两枚下颌骨。它们的尺寸,各颊齿间的大小比例和颊齿形态与早渐新世的蒙古阿尔丁犀 *Ardynia mongoliensis* 的相似。所不同的是克克阿木的标本的 P_2 已完全退化,无齿槽的痕迹。

四、克克阿木动物群的时代

现在我们对克克阿木地点的哺乳动物群的时代作一初步分析:

在克克阿木动物群中, *Karakoromys* 和 *Prosciurus* 都是亚洲典型的中渐新世分子,而 *Ardynomys* 和 *Tupaiodon* 在亚洲最晚出现的时间也是中渐新世。 *Eucricetodon* sp. 与中渐新世的种类 *E. asiaticus* 和 *E. caducus* 很相似。又无典型的晚渐新世种类出现。因此,克克阿木动物群的时代应为中渐新世。

与亚洲经典的中渐新世动物群,如三道河动物群,乌兰布拉格动物群,三盛公动物群和乌兰塔塔尔动物群等比较,克克阿木动物群具有一些不同的特点:首先,在克克阿木动物群中有 *Heosminthus* 存在。这是一种较原始的林跳鼠类,过去只在云南曲靖早渐新世地层中发现过,而在上述动物群中从未发现此属。相反,在这些动物群中发现了较进步的 *Parasminthus*。其次,在克克阿木动物群中 *Karakoromys* 化石材料较丰富,而无 *Tataromys* 化石出现。 *Tataromys* 是亚洲中渐新世时开始出现,在中、晚渐新世时非常繁盛,并延续到早中新世的一种啮齿动物。在上述动物群中都发现过大量的 *Tataromys* 化石材料。相反,在这些动物群中, *Karakoromys* 的数量较少。这可能与生态有关,更可能是时

代不同的缘故。因为 *Karakoromys* 在许多特点上比 *Tataromys* 原始, 而且已知出现的时代仅限于中新世。再加上克阿木地点的红层的层位比乌兰塔塔尔地区产 *Tataromys* 等化石的地层的层位低。很可能 *Karakoromys* 出现的时间比 *Tataromys* 要早, 开始时比较繁盛, 只是后来才逐渐被 *Tataromys* 所代替。第三, 克阿木动物群中的 *Ardynomys* sp., *Ardynia* cf. *mongoliensis* 和 *Schizotherium* cf. *avitum* 都与早渐新世或更早的种类相近。这些特点表明克阿木动物群很可能代表比上述动物群时代稍早的动物群。也就是说, 克阿木动物群的时代可能比三道河、乌兰布拉格、三盛公和乌兰塔塔尔动物群的时代稍早, 为中新世早期。

(1989年10月28日收稿)

参 考 文 献

- 王伴月、常江、孟宪家和陈金荣, 1981: 内蒙古千里山地区中、上新世的发现及其意义。古脊椎动物与古人类, **19**(1), 26—34。
- 胡长康, 1959: 中国北部第三纪几种爪蹄类化石。同上, **1**(3), 125—132。
- 黄学诗, 1982: 内蒙古阿左旗乌兰塔塔尔地区渐新世地层剖面及动物群初步观察。同上, **20**(4), 337—349。
- Coombs, M. C., 1978: Additional *Schizotherium* Dentitions (Perissodactyla, Chalicotheriidae). *Amer. Mus. Novitates*, (2647), 1—18.
- Kowalski, K., 1974: Middle Oligocene Rodents from Mongolia. Results of the Polish-Mongolian Palaeontological Expeditions, Part V. *Palaeont. Polonica*, (30), 147—178.
- Matthew, W. D. and W. Grnager., 1923: Nine New Rodents from the Oligocene of Mongolia. *Amer. Mus. Novitates*, (102), 1—10.
- , 1924: New Insectivores and Ruminants from the Tertiary of Mongolia, with Remarks on Correlation, *Ibid.*, (105), 1—7.
- , 1925: New Ungulates from the Ardyn Obo Formation of Mongolia. *Ibid.*, (195), 1—12.
- Mellet, J. S., 1968: The Oligocene Hsanda Gol Formation, Mongolia: A revised faunal list. *Ibid.*, (2318), 1—16.
- Radinsky, L. B., 1967: A Review of the Rhinocerotoid Family Hyracodontidae (Perissodactyla). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **136**(1), 1—46.
- Shevyreva, N. S., 1976: Paleogene Rodents of Asia. *Trans. Palaeont. Inst. Acad. Sci. USSR*, **158**, 1—96.
- Teilhard de Chardin, P., 1926: Description de Mammifères Tertiaires de Chine et de Mongolia. *Ann. Paleont.*, **15**, 1—52.
- Wang, B. Y., 1985: Zapodidae (Rodentia, Mammalia) from the Lower Oligocene of Qujing, Yunnan, China. *Mainzer geowiss. Mitt.*, **14**, 345—367.
- Wood, A. E., 1937: Rodentia, Part II of "The Mammalian Fauna of the White River Oligocene" by W. B. Scott, G. J. Jepsen and A. E. Wood. *Trans. Amer. Phil. Soc.*, n. s. **28**, 155—269.
- , 1980: The Oligocene Rodents of North America. *Ibid.*, **70**(5), 1—68.

DISCOVERY OF EARLY MEDIAL OLIGOCENE MAMMALIAN FAUNA FROM KEKEAMU, ALXA LEFT BANNER, NEI MONGOL.

Wang Banyue

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

Wang Peiyu

(*Hydrological Unit, Lanzhou Military Area, The Chinese People's Liberation Army*)

Key words Alxa Left B., Nei Mongol; middle Oligocene; Mammalia

Kekeamu, a small branch of Ulantatal valley, is situated about 40 Km. north of Bayan Hot, the centre of the Alxa Left Banner, Nei Mongol ($105^{\circ} 34' 10''$ east longitude and $39^{\circ} 11' 45''$ north latitude). Tertiary beds consisting of the upper Miocene Huhehaolai Formation and the lower red beds of Oligocene are exposed on the cliffs along Kekeamu gully. In 1988 and 1989 a joint team of Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica, and Hydrological Unit, Lanzhou Military Area, PLA, worked there twice. As a result, a small fauna of early medial Oligocene mammals was discovered in the lower red beds in the Kekeamu area, which is equivalent to the basal part of Ulantatal Formation.

The Kekeamu fauna includes 11 genera 12 species representing 10 families of 4 Orders. The list is as follows:

Insectivora

Erinaceidae

? *Tupaiodon* sp.

Lagomorpha

Ochotonidae

Desmatolagus sp.

Perissodactyla

Chalicotheriidae

Schizotherium cf. *avitum*

Hyracodontidae

Ardynia cf. *mongoliensis*

Rodentia

Cylindrodontidae

Ardynomys sp.

Aplodontidae

Prosciurus sp.

Cricetidae

Eucricetodon spp.

Cricetidae gen. et sp. nov.

Zapodidae

Heosminthus sp.

Ctenodactylidae

Karakoromys cf. *decessus*

? Ctenodactyloidea gen. et sp. nov.

According to the above listed forms the Kekeamu fauna seems to be of medial Oligocene. In comparison with other medial Oligocene faunas known in Asia, such as Hsanda Gol, Wulanbulage, Ulantatal and Saint Jacques faunas the Kekeamu fauna shows the following features: 1. the Kekeamu fauna includes the genus *Heosminthus* which is so far only recorded from lower Oligocene in Yunnan. In all the known medial Oligocene faunas *Heosminthus* has never been found. Instead, an advanced genus *Parasminthus* appeared there. 2. Kekeamu has a good number of *Karakoromys*-teeth, but lacks *Tataromys*, which is abundant in the typical medial Oligocene fauna

so far known. *Karakoromys* is possibly more primitive than *Tataromys*, made its first appearance earlier than *Tataromys* and was replaced by the later genus gradually. 3. There are *Schizotherium* cf. *avitum* and *Ardynia* cf. *mongoliensis* similar to early Oligocene forms. All these features show that the Kekeamu fauna may be a little older than those medial Oligocene faunas mentioned above. In other words the Kekeamu fauna may be of early medial Oligocene.

四川筠连县发现大批哺乳动物化石

1990年5月,成都地质学院博物馆专业人员在筠连县政府的支持和协助下,经过半个月的野外工作,在该县政治乡的灯杆洞采集了大批哺乳动物化石,计有牙齿化石1000余枚。经室内初步整理和鉴定,哺乳动物化石有猕猴、华南箭猪、扫尾豪猪、竹鼠、黑鼠、虎、大熊猫巴氏亚种、亚洲黑熊、尖嘴沙獾、鬣狗、古豺、东方剑齿象、剑齿象、中国犀、华南巨獏、水鹿、野猪、牛、大鬣羚、麂、鹿等20余种。

筠连灯杆洞的哺乳动物化石,经对比与我国华南习见的大熊猫—剑齿象动物群成员基本相同,其性质无疑应归属于狭义的大熊猫—剑齿象动物群。根据洞穴堆积、地貌和哺乳动物化石成员综合分析,筠连灯杆洞哺乳动物化石的地质时代应为中更新世晚期至晚更新世($Q_2^3 \sim Q_3$)。

筠连第四纪哺乳动物化石的采集和研究,扩大了大熊猫—剑齿象动物群的地理分布,为今后在川南地区继续寻找古人类化石提供了一定的线索。

(成都地质学院博物馆 王正新)