

记真恐角兽属一新种

童永生 汤英俊

这里记述的真恐角兽是1974年和1975年广西壮族自治区区测队五分队和651地质队寄给中国科学院古脊椎动物与古人类研究所鉴定的,同它一起寄来的还有雷兽、中兽等材料,这些化石均产自百色盆地洞均组的灰质泥岩和灰岩中。

真恐角兽(*Eudinoceras*)属于冠齿兽科(*Coryphodontidae*),是一类已绝灭了的大型钝脚兽。真恐角兽仅在亚洲晚始新世地层中发现,因此是确定上始新统的标准化石之一。百色盆地的真恐角兽材料是钝脚类化石在西南地区首次记录,也是这一类动物分布的最南端的地点。这一材料的发现对探讨这类动物的迁移和演化都有一定的意义。同时,对于确定百色盆地早第三纪哺乳动物群的时代和地层对比增添了新的证据。

化石记述

钝脚目 *Pantodonta*

冠齿兽科 *Coryphodontidae*

粗壮真恐角兽 *Eudinoceras crassum* sp. nov.

正型标本 左 P_4 (V 4972)。

副型标本 二段左下颌,分别带有 P_2-M_2 和 M_{2-3} , 还有 M^2 、 P^2 (?) 和上犬齿 (V 4973)。

地点和层位 田东思林公社百笔;洞均组,晚始新世早期。

特征 一种比蒙古真恐角兽(*Eudinoceras mongoliensis*)和柯鲁勃契真恐角兽(*Eudinoceras kholobochiensis*)更为粗壮的真恐角兽。上犬齿成獠牙状,基部横切面成椭圆形,近顶端成三角形; M^2 的后尖V形脊两翼夹角较小,在 30° 左右,原尖和后尖相对靠近舌面,原脊和后尖V形脊前翼与牙齿纵轴近于垂直,内齿带连续,通过原尖和后尖的基部; P_{3-4} 前后紧缩,V形脊夹角小,斜脊退化,其位置也很接近舌面,下前脊弱; M_3 斜脊弱,伸向下后尖,末端膨大,下后脊和下次脊强,几乎与牙齿纵轴成直角。

描述 正型标本左 P_4 (V 4972)完整。二具左下颌保存不佳,一具带有 P_2-M_2 , 牙齿磨损较深, P_2 仅存齿根;另一具带 M_{2-3} , 唯 M_3 后叶部分保存较好。上门齿、上犬齿和第二个上臼齿基本完整。这些材料至少代表两个个体。

P^2 (?)短粗,外齿带发育,前后长约20毫米,左右宽为27毫米。

上犬齿非常粗大,稍有弯曲,外侧突出,有浅的纵沟,内侧稍平坦,内、外侧之间有突出的低窄的纵稜。牙齿基部横切面近于椭圆形(68毫米×46毫米),接近顶端的位置则成三角形。上犬齿保存部分长为216毫米,估计全长将达到250毫米以上。

第二个上臼齿(M^2)大致成方形,原尖和后尖的位置相当靠近舌面,原脊强,与牙齿长轴

近于直交,后尖V形脊的两翼夹角小,30°左右。后齿带和内齿带中等发育,但连续,穿过原尖和后尖的基部。

下颌骨非常粗壮;M₃处高为85毫米,厚约65毫米;水平枝下缘平直。

P₃、P₄呈方形,V形脊两翼夹角小,前翼弱,斜脊很退化,其位置相当接近舌面;齿带弱;在下后尖后方,似有隐约的下后附尖。

M₁比M₂小得多,M₂似乎有弱的斜脊,且伸向舌面,与下后脊的夹角不大。

M₃的斜脊不如冠齿兽那样发育,斜脊伸向下后尖,末端在下后尖后方稍为膨大,形似下后附尖。下后脊、下次脊与牙齿长轴近于直交;三角座比跟座宽。在这个磨蚀程度较浅的M₃上,下次尖处齿冠高度为27毫米。

		测 量					(单位:毫米)
	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃	M ²	
长 度	26	28	35	52	54	58	
宽 度	26	28	30	41	41	55	

比较 从上面记述中可以看出,广西标本上、下臼齿的脊形齿化程度比后冠齿兽(*Hypercoryphodon*)低,而比冠齿兽(*Coryphodon*)高,与已知的真恐角兽(*Eudinoceras*)的脊形齿化程度相当。广西标本的下臼齿两横脊与牙齿纵轴近于直交,M²原脊孤立,后尖的V形脊短宽,这些特征也在已知的真恐角兽的上、下臼齿上存在。从奥斯朋(Osborn,1932)的有关蒙古真恐角兽的下颌插图来看,蒙古种M₁的斜脊显然是伸向下后尖,其他两个下臼齿的斜脊虽然没有表示出来,大概也是象M₁那样向下后尖延伸。广西标本M₃的斜脊同样有相似的特征。因此,V 4972、4973标本可归入真恐角兽属。

真恐角兽属已知两个种,即蒙古种(*Eudinoceras mongoliensis*)和柯鲁勃契种(*Eudinoceras kholobolchiensis*)。广西标本比上述两个种粗壮。在已有的真恐角兽的材料中,唯蒙古种发现下颌标本。从插图中看出,这个标本的下第四前臼齿具有发育的斜脊,位于下后尖的后面,而广西标本与此不同,下前臼齿的斜脊退化,位置非常接近舌面。另外,下前脊显得更弱一些。再者,广西标本中的M₃斜脊伸达下后尖的后侧,末端稍为膨大,形似下后附尖,这一特征在有关其他真恐角兽的记述或插图中均未见到。还有,蒙古种和柯鲁勃契种上臼齿的V形脊两翼夹角大,原尖和后尖相对靠唇面。而在广西的上臼齿标本上的V形脊两翼的夹角则小,原尖和后尖靠近舌面。因此,广西标本不同于已知的两个种,应另立一新种。

这里顺便提一下,奥斯朋记叙的蒙古种两个P⁴标本,其原尖的形态不同,似以归属于两个不同的种较为合适。

讨 论

真恐角兽(*Eudinoceras*)化石在亚洲晚始新世地层中广泛分布。从一些化石种类比较丰富的地点来看,真恐角兽类一般产于晚始新世早期的地层中,如内蒙古的伊尔丁曼哈组和河南卢氏盆地的卢氏组,其他真恐角兽化石地点因共生化石不多,时代对比没有更多证据。因此,从目前的材料来看,真恐角兽的时代可能归为晚始新世早期较好。另外,从百色盆地洞均组内的其他哺乳动物化石表明,其时代亦似属晚始新世早期,因而这与以前所

发现的真恐角兽的时代也是相符合的。

冠齿兽科 (Coryphodontidae) 在北美与欧洲只见于早始新世地层中, 在亚洲, 这一科的成员不仅产于下始新统, 也见于始新世中、晚期的地层中, 延续到中渐新世。从已发表的材料来看, 亚洲的冠齿兽科的成员比欧美的种类有更长、更复杂的演化历史。后冠齿兽 (*Hypercoryphodon*) 是冠齿兽科中最晚期的代表 (中渐新世)。但从某些方面看, 却比晚始新世的真恐角兽更接近于早期的典型的冠齿兽属 (*Coryphodon*)。 *Hypercoryphodon* 的上前臼齿 (P^3 、 P^4) 的前-后尖 V 形脊两翼夹角较大, 原尖成新月形脊, 两翼发育, 和典型的冠齿兽上前臼齿相似。相反, 时代比 *Hypercoryphodon* 早的真恐角兽的上前臼齿 (P^3 、 P^4) 前-后尖 V 形脊两翼夹角小, 原尖近乎锥形, 与典型的冠齿兽上前臼齿形态差异显著。因此, 弗辽洛夫 (1957) 将 *Hypercoryphodon* 和 *Coryphodon* 归为一类, 又将真恐角兽自成一类。可以设想, 真恐角兽不可能是 *Hypercoryphodon* 的直接祖先。 *Hypercoryphodon* 可能是从现在尚未发现的、形态上更类似冠齿兽的钝脚兽演化来的, 而真恐角兽则又是一枝。

冠齿兽首先在欧洲发现并被记述, 1870 年又在北美找到。柯普 (Cope) 从 1872 年到 1882 年建立了 *Bathmodon*、*Metalophodon*、*Manteodon*、*Ectacodon* 等四新属和二十种冠齿兽。奥斯朋 (1898) 将所有在北美早始新世地层中采集的冠齿兽合并到冠齿兽属 (*Coryphodon*), 此后, 柯普所建立的新属名不再使用。冠齿兽属曾记述过三十多种, 而种间变异和个别变异的情况还不清楚。周明镇和童永生在记述江西新喻标本时, 曾发现新喻标本与另一个未描述过的新泰标本与欧美冠齿兽属各种有明显的区别, 并认为“宁家山种的某些特征比欧美所发现的冠齿兽更接近于 *Eudinoceras*” (周、童, 1965)。徐余瑄 (1976) 订了亚洲冠齿兽 (*Asiocoryphodon*) 的新属名是很恰当的, 因为这一属是亚洲特有的, 并且是亚洲晚始新世真恐角兽的直接祖先。而同一文章中恢复 “*Manteodon*” 一名看来是不必要的, 这一属名是建立在柯普错误鉴定的基础上的, 奥斯朋 (1898) 指出了其错误并将其归入 Marsh (1876) 订的 *Coryphodon hamatus*。这个种恐怕还应是美、欧、亚洲广泛分布的冠齿兽属成员。亚洲的弗氏种 (*C. flerowi*) 可能是冠齿兽向后冠齿兽进化过程中的中间环节之一。

另外, 顺便说明一下冠齿兽起源问题。伪脊齿兽 (*Phenacolophus fallax*) 的上臼齿标本保存并不好, 原图和记述都很简单, 尤其是原图很难看出它的形态特征。倒是新疆吐鲁番盆地发现的标本在上臼齿形态上具有与冠齿兽属类似的特征, 说明了冠齿兽上臼齿的形成不需要复杂的“外脊倒转理论”来解释。但不论是新疆标本或蒙古标本的下前臼齿形态表明伪脊齿兽不可能是冠齿兽属或亚洲冠齿兽的直接祖先, 也不可能归入同一科 (Coryphodontidae)。近年来, 华南古新统发现的一些标本表明, 伪脊齿兽类起源于某种踝节动物 (Condylathra), 在晚古新世早期已分化, 新疆标本和蒙古标本是其后期特化的一支, 而冠齿兽则源出于与其相近而平行的另一支。

参 考 文 献

- 周明镇, 1959: 江西新余始新世脊椎动物化石的发现。古脊椎动物与古人类, 1(2)。
周明镇、童永生, 1965: 江西新余始新世钝脚类。古脊椎动物与古人类, 9(2)。
周明镇等, 1973: 河南、山西晚始新世哺乳类化石地点与化石层位。古脊椎动物与古人类, 11(2)。
徐余瑄, 1976: 河南淅川早始新世冠齿兽化石。古脊椎动物与古人类, 14(3)。

- Chow Min-Chen 1957: A new Coryphodon from Sintai Shantung. *Vert. Pal.*, 1(4).
- Earle Charles, 1892: Revision of the species of Coryphodon. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 4(1).
- Flerow, C. C., 1957: A new Coryphodont from Mongolia, and on evolution and distribution of pantodonta. *Vert. Pal.*, 1(2).
- Marsh, O. C., 1877: Principal characters of the Coryphodontidae. *Amer. Journ. Science*, ser. c, 13.
- Osborn, H. F., 1898: Evolution of the Amblypoda. Part: 1: *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 10.
- Osborn, H. F., 1924: *Eudinoceras*, Upper Eocene Amblypod of Mongolia, *Amer. Mus. Novitates*, no. 145.
- Osborn, H. F. and Granger, W., 1931: Coryphodonts of Mongolia *Eudinoceras mongoliensis* Osborn, *Eudinoceras kholobolchiensis* sp. nov. *Amer. Mus. Novitates*, no. 459.
- Osborn, H. F. and Granger, W. 1932: Coryphodonts and Uintatheres from the Mongolian expedition of 1930. *Amer. Mus. Novitates*, no. 552.
- Simons, E. L., 1960: The paleocene pantodonta, *Tran. Amer. Phil. Soc.*, new ser., 50(6).
- Teilhard de Chardin, P. and Young, C. C., 1936: A Mongolian Amblypod in the red beds of Ichang (Hupeh). *Bull. Geol. Soc. China*, 15.

图 版 说 明

粗壮真恐角兽 (*Eudinoceras crassum* sp. nov.)

1. V4973 左下颌带 M_2-M_3 , 冠面视。×1/2。
- 1A. V4973 左下颌带 M_2-M_3 , 唇面视。×1/2。
2. V4973 左 M^2 , 冠面视。×1。
- 2A. V4973 左 M^2 , 舌面视。×1。
3. V4973 左上犬齿, 外侧视。×1/2。
4. V4973 左下颌带 P_2-M_2 , 冠面视。×1/2。
- 4A. V4973 左下颌带 P_2-M_2 , 舌面视。×1/2。
5. V4992 左 P_4 , 冠面视。×1。

