

## 广东南雄晚古新世的中兽类

王伴月

广东南雄盆地早第三纪红层罗佛寨群分上、下两部分：下部上湖组含有比较丰富的哺乳动物化石，时代确定为中古新世；而上部浓山组长期以来由于缺乏哺乳动物化石，时代一直未确定。1973年冬，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的一个野外队，在浓山组地层中发现了一些哺乳动物化石，为确定浓山组的时代提供了重要的依据。在这些材料中有两块中兽化石，虽然材料都很破碎，但对于了解该动物群的性质和确定该地层时代仍有一定意义。

踝节目 *Condylarthra* Cope, 1881

中兽科 *Mesonychidae* Cope, 1875

中兽亚科 *Mesonychinae* Wortman, 1901

掠中兽属 *Lestes* Yan et Tang, 1976

大塘掠中兽 *Lestes datangensis* sp. nov.

(图版 I, 图 1)

**正型标本** 右上颌骨具  $P^1-M^3(V5226)$ 。

**地点和层位** 广东南雄县油山公社大塘圩北西 300 米 (73059. d)，上古新统浓山组大塘段。

**特征** 一种个体较并生掠中兽 *Lestes conexus* 约大一倍的中兽类。 $P^1$  宽大于长。上白齿前、后尖更加紧密相连，前尖前棱和后尖后棱都比较显著，外齿带特别发达。 $M^3$  较少退化，比例上较长些。

**描述** 大塘的材料(V5226)很破碎，上颌骨上只保存眶前部分，眶前缘约位于  $M^2$  的前上方。

$P^1$ ：宽稍大于长，齿冠全部磨损特征不清，但仍可见内侧尖较发达，前附尖区明显向前突出，前缘明显凹入。

上白齿宽大于长，前、后缘明显凹入。其中  $M^2$  保存较好，前尖和后尖均为钝圆锥形，较大，彼此紧密相连，其外壁上仅有很浅的沟将它们分开。前尖大于后尖，经磨蚀后前尖和后尖呈一斜面。前尖的前方和后尖的后方各有一低的纵棱。原尖破损，从保存情况看原尖比外侧尖较粗大，位于舌侧，内壁陡直。前附尖区明显地向前伸。后附尖区破损，特征不清楚。外齿带很发达，从前尖一直包围到后尖。无内齿带。

$M^1$  比  $M^2$  稍小，比例上更宽短些，原尖前后较长。因严重磨蚀其余特征不清楚。

$M^3$ ：最小，但不十分退化。齿冠大部分破损，从保存部分看，牙齿的基本形态，以及前尖前方有低的纵棱和有发达的外齿带都与  $M^2$  相似。

**比较** 大塘的标本(V5226)在白齿的宽大于长,前、后尖呈钝圆锥形,前附尖发达,明显向前伸的特点与掠中兽(*Lestes*)的特征是一致的。

掠中兽(*Lestes*)目前已知三种:并生掠中兽(*L. conexus*)、肥岗掠中兽(*L. feiganensis*)和圆掠中兽(*L. rotundus*)。其中圆掠中兽只有下牙,无上牙可比较,而且个体也小很多。

与并生掠中兽(*L. conexus*)比较,大塘的标本(V5226)比 *L. conexus* 大一倍左右,前、后尖更加紧密相连,前尖前棱和后尖后棱都比较显著,外齿带很发达等明显与 *L. conexus* 相区别。

与肥岗掠中兽(*L. feiganensis*)比较,除了大小差别悬殊外,*L. feiganensis* 的  $P^4$  长大于宽,上白齿原尖前后较窄,无明显的外齿带等与 V5226 的不同。

显然, V5226 代表掠中兽中个体较大、较进步的新种 *L. datangensis*。

从大塘掠中兽 *L. datangensis* 较进步的性质看,产该化石的浓山组大塘段的时代,比产 *L. conexus* 的望虎墩组和产 *L. feiganensis* 的上湖组的时代中古新世要晚,应为晚古新世。

表 1 掠中兽测量比较(单位:毫米)

	$P^4-M^2$ 长	$M^{1-3}$ 长	$P^4$		$M^1$		$M^2$		$M^3$	
			长	宽	长	宽	长	宽	长	宽
大塘掠中兽 <i>L. datangensis</i>	36.4	35.5	10.1	11.5	11.9	13.8	13.2	15.5	9.7	11.9
并生掠中兽 <i>L. conexus</i> <sup>1)</sup>							7.2	9.5	5	8.5
肥岗掠中兽 <i>L. feiganensis</i> <sup>2)</sup>	25.9		7.3— 8.7	6.5	8	8.9— 10	9	10.4— 12	7.4	7.5

1) 依阎德发、汤英俊(1976)。

2) 依周明镇等(1976)。

周明镇等 1973 年在《广东南雄古新世哺乳类新属、种》的简报中曾报道过一个上湖中兽 *Dissacus shanghoensis*, 后来在详细记述中认为它与 *Dissacus* 属的差别较大,应作为一个新属 *Dissacusium* 处理。笔者在研究大塘掠中兽的过程中,将 *Lestes* 与 *Dissacusium* 作了比较。的确, *Dissacusium shanghoensis* 和 *Lestes* 在上白齿宽大于长,主尖均呈钝圆锥形,有前尖前棱和后尖后棱,原尖与外侧主尖有沟相隔等特点上是比较相似的。但 *Dissacusium shanghoensis* 的上白齿特别横宽,它的宽远远大于长,前、后附尖不发达的特点与掠中兽 *Lestes* 的不同,也与在大小上与它相近的大塘掠中兽 *Lestes datangensis* 有明显区别。另外,从掠中兽 *Lestes* 属中各种来看,大塘种比并生种和肥岗种要大得多,显得进步些,时代也晚,这表明它们之间存在由小到大的变化趋势,而牙齿增宽的趋势却不明显。而和并生种、肥岗种时代大致相当的 *Dissacusium shanghoensis* 的个体大小和形态结构却已显然不同。这表明 *Lestes* 和 *Dissacusium* 可能代表不同的类型和发展方向。因此,根据目前材料,它们分别代表不同的属是比较合适的。

在研究中兽的过程中,我们发现目前分属不同目的 Didymoconidae (Hyaenodonta 目 = Deltatheridia 目) (Van Valen 1966) 和 Mesonychidae (Condylarthra 目) 之间存在许多相似之处。如上白齿的前尖和后尖对生,彼此相连,均为圆锥形,外架不宽。特别是并生掠中兽 *Lestes conexus* 几乎处于两类的中间状态。它们的上白齿宽大于长;下白齿下后尖很发达,与下原尖对生,两者大小约相等的特点与 *Didymoconus* 的很相似。说明 Didymoconidae 与 Mesonychidae 两者之间存在某种亲缘关系,可能属于同一大类。鉴于 Mesonychidae 和

Didymoconidae 与目前各自所属目中其他各科的区别都很显著, 这两科有共同属于另一新目的可能。

### 厚中兽 ?*Pachyaena* sp.

(图版 I, 图 2)

在油山公社大塘圩西约一公里 (73143) 的灰绿色钙质泥岩中 (浓山组竹桂坑段), 还发现了一个中兽右下颌骨的后半段 (V5227)。

该下颌骨水平支较直而深, 从  $M_3(?)$  后缘到下颌髁后缘的长约 102.8 毫米。冠状突较短而低, 上端破损。下颌髁与颊齿约在同一水平上。咬肌窝大, 向前伸到  $M_3(?)$  下方。下颌上仅保存了最后二枚臼齿, 由于齿式不清, 可能是  $M_2-M_3$ , 也可能是  $M_1-M_2$ 。臼齿本身已严重磨蚀, 特点不清。磨蚀后嚼面约呈长方形。 $M_2(?)$  长 22.5 毫米, 宽 14 毫米;  $M_3(?)$  长 23.1 毫米, 宽 12.6 毫米。

V5227 显然比 *Dissacus*、*Hapalodectes*、*Lestes* 和 *Dissacusium* 的大得多。此外, 在 Mesonychidae 科目前已知各属中, 除 *Pachyaena* 外, 几乎所有的属的最后下臼齿 (在 *Mesonyx*、*Harpagolestes*、*Mongolonyx*、*Gandakasia*、*Hukoutherium* 等中为  $M_3$ , 在 *Mongolestes* 中为  $M_2$ ) 都多多少少退化。而 V5227 的最后下臼齿不退化变小, 其大小与倒数第二下臼齿的大小约相等的特点与 *Pachyaena* 的比较相似。而且它的臼齿的大小, 下颌骨深度都与 *Pachyaena ossifragus* 的相近。所不同的是 V5227 的下颌骨在  $M_3$  后部较短,  $M_3$  后缘到下颌髁后缘之长仅为 *P. ossifragus* 的三分之二; 下颌骨的下缘平直, 而 *P. ossifragus* 的下颌骨下缘在  $M_3$  之后往上收。这些区别可能表明 V5227 代表不同的种。但由于 V5227 的齿式不清, 牙齿磨蚀得太厉害了, 无法作进一步的比较, 因此将它暂时放在 *Pachyaena* 中未定种。

*Pachyaena* 的化石曾发现在亚洲晚古新世, 欧洲和北美的早始新世地层。如果大塘的标本归入 *Pachyaena* 属是正确的话, 产该化石的地层浓山组竹桂坑段的时代可能为晚古新世, 至少不会早于晚古新世。

### 参 考 文 献

- 阎德发、汤英俊, 1976: 安徽古新世中兽科 Mesonychidae 化石。古脊椎动物与古人类, 14 (4)。  
周明镇、张玉萍、王伴月和丁素因, 1973: 广东南雄古新世哺乳类新属、种。古脊椎动物与古人类, 11 (1), 32—33。  
周明镇、张玉萍、王伴月和丁素因, 1976: 广东南雄古新世哺乳动物群。中国古生物志, 新丙种第 20 号, 总第 143 册。科学出版社。  
Cope, E. D., 1884: The Creodonta. *Amer. Nat.*, 18, 255—267。  
Matthew, W. D., 1909: The Carnivora and Insectivora of the Bridger Basin, Middle Eocene, *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.* 9 pt. 6, 485—502。  
Matthew, W. D., 1937: Paleocene Fauna of the San Juan Basin, New Mexico. *Trans. Amer. Philo. Soc. New Ser.* 30, 89—100。  
Matthew, W. D., and W. Granger, 1915: Revision of the Lower Eocene Wasatch and Wind River Faunas. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 34, 84—103。  
Matthew, W. D. and Granger, W., 1924: New Carnivora from the Tertiary of Mongolia. *Amer. Mus. Novitates*, 104, 1—3。  
Matthew, W. D. and W. Granger, 1925: New Creodonts and Redents from the Ardyn Obo Formation of Mongolia. *Amer. Mus. Novitates*, 193, 2—5。

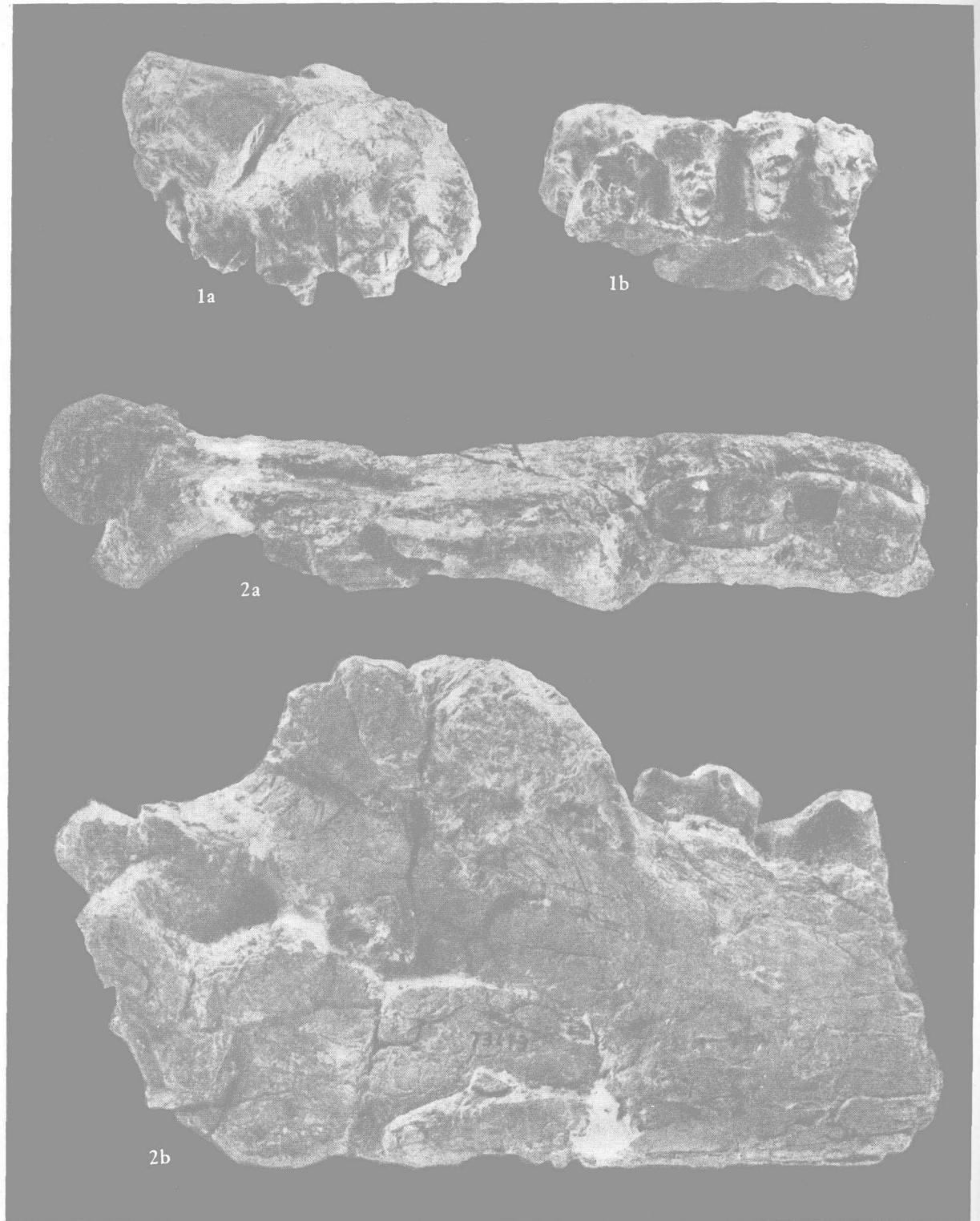
- Matthew, W. D. and W. Granger, 1925: New Mammals from the Irdin Manha Eocene of Mongolia. *Amer. Mus. Novitates*, 198, 1—3.
- Szalay, F. S., 1969: The Hapalodectinae and a phylogeny of the Mesonychidae (Mammalia, Condylarthra). *Amer. Mus. Novitates*, 2361, 1—26.
- Szalay, F. S., 1969: Origin and Evolution of Function of the Mesonychid Condylarth Feeding Mechanism. *Evolution*, 23 (4), 703—720.
- Szalay, F. S., and Grould, S. J., 1966: Asiatic Mesonychidae (Mammalia Condylarthra). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 132 art 2, 131—173.
- Van Valen, L., 1966: Deltatheridia, A New Order of Mammals. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 132 art. 1, 68—103.

## LATE PALAEOCENE MESONYCHIDS FROM NANXIONG BASIN, GUANGDONG

Wang Banyue

### (Abstract)

In the first known assemblage of mammalian fossils collected in 1973 from the Lower Tertiary Nonshan Formation, Nanxiong Basin, Guangdong, are some mesonychid remains, which are briefly described in this note. *Lestes datangensis* (sp. nov.) is similar to *L. conexus* (Yan et Tang, 1976) known from the Wanghudun Formation of Anhui, but the new species is much large in size. *?Pachyaena* sp. is comparable in size and character with *P. ossifragus* from Wasatchian of New Mexico of North American. The material at hand is not sufficient for a dating of the beds, but it may be suggested that the age of Nonshan Formation is Late Palaeocene.



1. 大塘掠中兽 *Lestes datangensis* sp. nov.  
右上颌骨；×1。  
1a 外面观；1b 冠面观。

2. ?厚中兽 ? *Pachyaena* sp.  
右下颌骨；×1。  
2a 冠面观；2b 外面观。