

记云南路南晚始新世化石猿类

黄学诗 齐 陶

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 猿类化石 晚始新世 云南路南

内 容 摘 要

本文记述了在云南省路南县路美邑地区发现的五种始新世化石猿类。这是西南地区该类动物最集中的一次发现。另外,本文对当时猿类在我国的分布以及它们与华北地区、西南地区化石猿类的关系作了初步的探讨。

本文记述的材料是古脊椎所云南野外队 1970 年在路美邑盆地采集到的。郑家坚、翟人杰、汤英俊、丁素因及黄学诗等参加了该项工作。有关地层报告业已发表(郑等, 1978)。当时采到的化石是该地区历次工作中最丰富的一次,其中包括犀类、雷兽类以及猿类等大量标本。

本文记述的猿类计两科、三属、五种:

Lophialetidae

Lophialetes

1. *Lophialetes yunnanensis* sp. nov.

2. *Lophialetes* cf. *expeditus*

Breviodon

3. *Breviodon lumeiyiensis* sp. nov.

Helaletidae

Helaletinae

Hyrachyus

4. *Hyrachyus lunanensis* sp. nov.

5. *Hyrachyus minor* sp. nov.

标 本 记 述

奇蹄目 *Perissodactyla*

猿超科 *Tapiroidea* Gill, 1872

脊齿猿科 *Lophialetidae* Radinsky, 1965

脊齿猿属 *Lophialetes* Matthew et Granger, 1925

云南脊齿猿(新种) *Lophialetes yunnanensis* sp. nov.

(图版 I, 插图 1)

正型标本 V6508 号,一段残破的上颌骨,具 M^{1-3} (野外编号 70002, 下同)。

主要特征 一种个体和臼齿结构与快稜脊猿 *Lophialetes expeditus* 相近的脊齿猿。

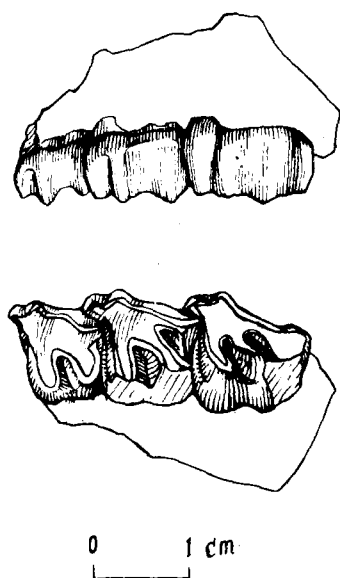


图1 云南脊齿猿 (*Lophialetes yunnanensis* sp. nov.) 左 M¹—M³ (V6508) 上, 外侧视; 下, 冠面视。Left M¹—M³ (V6508), Upper: outer view. Lower: crown view.

M¹ 至 M³ 齿冠逐渐增大; 它们的外壁成叠瓦状相嵌连, 即后一个臼齿的前附尖完全压叠在前一个牙齿后尖的外侧。后脊均特别歪斜, 在唇面一侧不仅与外脊相连接, 而且与前脊相连接 (起码在磨蚀以后是如此)。后尖平且长。M³ 后尖末端向唇面翘起。

记述与比较 三个臼齿中, M¹ 最小, 磨蚀最重; M³ 最大, 磨蚀最轻。齿带仅在唇面基部、牙齿的前侧和舌面的前脊和后脊之间的基部有轻微的发育。前肋和前附尖在所有牙齿中均很突出。后尖平而长; 后肋十分微弱。M¹ 保存完好 (M² 和 M³ 次尖略有破损)。

脊齿猿属中目前能够确认的只有一个属型种——快稜脊猿 (*Lophialetes expeditus*)。这个种的上臼齿以 M² 为最大; 而且它们的外壁不象云南标本那样成叠瓦状排列。后脊虽也歪斜, 但: 1) 不如后者那样显著的歪斜, 2) 决未在唇面一侧达到前脊的基部, 这一特点是两者主要的差别之一。另外在 M³ 的形态上两者也有明显的差别, *Lophialetes expeditus* 的 M³ 的后尖的末端从不向唇面一侧翘起。

Radinsky (1965) 曾记述内蒙古沙拉木伦地区发现的 *Lophialetes expeditus*? (采自乌兰希热层; AMNH Nos. 22091—22095) 标本, 它与 *Lophialetes expeditus* 的区别主要是在个体大小方面, 与云南标本相距较远。

测量 (单位: 毫米)

<i>Lophialetes yunnanensis</i> : V6508			
M ¹ 长/宽 (L./W.)	M ²	M ³	M ¹⁻³ 长 (L.)
10.3/10.4	12.2/11.9	13.7/12.5	33.4

快稜脊齿猿 (近似种) *Lophialetes* cf. *expeditus*

(图版 I)

材料 V6509.1—V6509.15 号: 上颊齿 (见测量表)。

V6510.1—V6510.5 号: 下颊齿、下门、犬齿等。

V6511 号: DP³—M¹。

记述与讨论 在这些材料中 V6509.1 号标本具两颗上臼齿, 其中一颗齿冠近方形应为 M², 其有一颗臼齿的后尖不但很长, 而且后尖的外壁是平坦的, 这颗牙齿的前边缘的宽度明显地大于后边缘的宽度, 同时也在它的后边缘上也没有其它牙齿压挤的痕迹, 所以这颗牙齿应为 M³。这两颗牙齿在形态上与 *Lophialetes expeditus* 是非常接近的。这里报导的所有上臼齿都无后肋, 这与 *Schlosseria magister* 有着明显的差异。

测 量（单位：毫米）

（一）上颊齿：

	<i>Lophialetes</i> cf. <i>expeditus</i>							
	DP ³ 长/宽 (L./W.)	DP ⁴	P ²	P ³	P ⁴	M ¹	M ²	M ³
V6509.1	—	—	—	—	—	—	12.0/12.0	11.7/11.9
V6509.2	—	—	—	—	—	12.0/11.7	13.3/12.8	—
V6509.3	—	—	6.6/7.0	7.4/8.6	7.6/8.8	—	—	—
V6509.4	—	—	—	—	—	—	14.0/11.6	—
V6509.5	—	—	—	—	—	—	13.5/12.7	—
V6509.6	—	—	—	—	—	—	12.5/11.6	—
V6509.7	—	—	—	—	—	—	13.1?/11.9	—
V6509.8	—	—	—	—	—	—	13.0/12.5	—
V6509.9	—	—	—	—	—	11.7/12.7	—	—
V6509.10	—	—	—	—	—	10.2?/11.4	—	—
V6509.11	—	—	6.2/6.2	7.3/8.2	—	—	—	—
V6509.12	—	—	—	—	—	10.9?/10.0?	—	—
V6509.13	—	—	—	—	7.5/8.4	—	—	—
V6509.14	—	—	—	—	7.7/9.0	—	—	—
V6509.15	—	—	—	—	7.6/8.8	—	—	—
V6511	7.4?/6.7	7.7/7.9?	—	—	—	10.4/10.1	—	—

（二）下颊齿：

	<i>Lophialetes</i> cf. <i>expeditus</i>		
	P ₄ 长/宽 (L./W.)	M ₁	M ₂
V6510.1	6.8/3.5	—	—
V6510.2	—	9.6/6.6	9.2/6.3
V6510.3	8.2/5.5	—	—

就个体大小而言，云南标本较 *Lophialetes expeditus* 要小一些，比 *Schlosseria magister* 要大一些。但却在 *Lophialetes expeditus* 个体大小的范围之内。

短齿猿属 *Breviodon* Radinsky, 1965
路美邑短齿猿 *Breviodon lumeiyiensis* sp. nov.
(图版 I₃ 插图 2、3)

- 正型标本 V6512 号：一不完整的下颌骨，具 P₃—M₃。
副型标本 V6513 号：一残破的上颌骨，具右 P²~M³ 及左 P³⁻⁴。
其它材料 V6514.1—V6514.41 上、下颊齿及乳齿等(见测量表)。

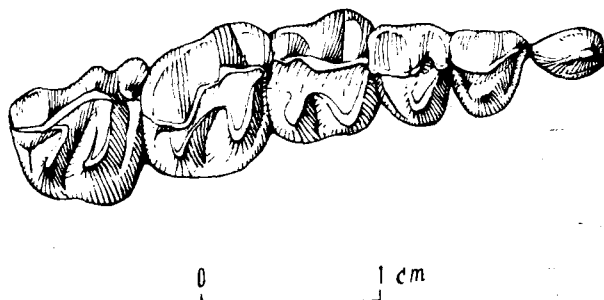


图2 路美邑短齿獭 (*Breviodon lumeiyiensis* sp. nov.)
右 P²-M³ (V6513) 冠面视。Right P²-M³ (V6513), crown view.

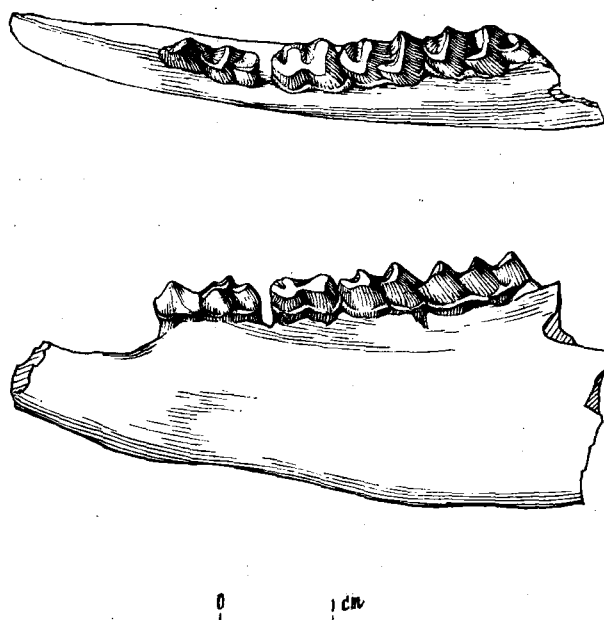


图3 路美邑短齿獭 (*Breviodon lumeiyiensis* sp. nov.)

左 P₃-M₃ (V6512) 上, 冠面视; 下, 外侧视。

Right P₃-M₃ (V6512). Upper: crown view. Lower: outer view.

主要特征 下颌联合部相对窄而长。下颊齿列的长度与小短齿獭接近, 但宽度小20%左右。M³的长度大于M²的长度。上臼齿(尤其是M³)具较长的后尖及微弱而明显的后肋。

记述与比较 这是整个动物群中材料最丰富的一种。

P²在未经磨蚀时(V6513)冠视呈椭圆形, 仅具一孤立的齿尖; 在磨蚀很重的标本(V6514)中, 冠视呈三角形。在这些标本中可清楚看到犬齿后的齿缺直接伸延到P²的前方, 表明无P¹的存在。P³冠视呈三角形, 较P²大得多, 前尖和前附尖很明显, 无后尖, 原尖低矮, 牙齿前后具微弱的齿带。P⁴的宽度明显地大于长度, 后尖很不明显, 但在V6514.6号标本中可见到清楚的后尖和微弱的后脊。前、后脊连成半环形。因此, 可以说整个前臼齿根本没有臼齿化。

上臼齿相对横宽; 前尖略比前附尖高并向唇面突出; 后尖比较长, 且具微弱的后肋; 前

脊与外脊的接触点在前尖和前附尖之间;前脊和后脊基本等高,相对较尖锐;前缘和外侧齿带明显。 M^3 的基本形态与前面的臼齿相同,只是后缘变窄,后脊更为倾斜。 M^3 的后尖很长,这一特点在猿类化石中是很特殊的。我们知道 *Lophialetes* 和 *Schlosseria* 的 M^3 的后尖变短而与 M^1 和 M^2 有着明显的差别。

下颌骨联合部比较窄长,V6514.9号标本的下颌骨联合部最窄处宽10毫米,而从门齿槽边缘到联合部的后缘可测长度为22.8毫米。下犬齿后齿缺长。 P_3 的下原尖比较大;下前尖比较低矮,位置偏于舌面一侧;下后尖位于下原尖的后内方,比下前尖强大,但比下原尖矮小得多;这三个齿尖构成下三角座的雏形;而跟座部分只是一纵向短脊。 P_4 已开始臼齿化;个体比 P_3 大得多;冠视略呈矩形;跟座比三角座宽;下次尖粗大;下后脊比较靠近唇面;下内尖比较弱小(由后舌面齿带上升而成)。下臼齿的下原脊和下次脊相对较高;下前脊和下后脊不太退化;象 *Lophialetes* 一样,下后脊和下原脊的接触点在下原脊高度的中间;下前脊由 M_1 至 M_3 有逐渐增大的趋势。 M_3 具一相对低而长的下次小尖。

V6514.1号标本,是一段幼年个体残破的上颌骨,具 DP^{2-4} 及 M^1 。 DP^2 成横宽的四边形;舌面长度很大;可能有次尖存在(?)。 DP^3 成横向略宽的方形;前尖、后尖、原尖和次尖均很清楚,其中原尖和前尖比较粗大;前脊比后脊长,中部微向前凸。 DP^4 已完全臼齿化,除了比 M^1 小外,与其几无差别。

V6514.2号标本,具 DP_{3-4} 及 M_{1-20} 。这是几颗令人感兴趣的牙齿。从磨蚀程度看,前面三个牙齿的形状基本一致,因此均应是乳齿,亦即 DP_{2-40} 。这种情况在 *Lophialetes* 等猿化石中也是有的,即: DP_1 脱落后不再生长新的恒齿,就是说成年个体没有 P_{10} 。但考虑到没有发现完全的下颊齿列(乳齿及全部臼齿),为了慎重起见,我们仍将这几颗牙齿认为是 DP_3 - DP_4 及 M_1 - M_{20} 。

DP_3 和 P_3 相似;但个体很小;前后向较长。 DP_4 已趋臼齿化,具窄长的三角座及相对宽大的跟座,整个牙齿比 P_4 狭长的多。

短齿猿属目前还有两个可以确定的种——小短齿猿 *Breviodon minutus*¹⁾ 和沙河短齿猿 *Breviodon shaheensis*。云南标本与小短齿猿相比,下颌联合部显得窄长,下颊齿宽度小20%左右。沙河短齿猿个体较大,下颌联合部宽,与路美邑标本易于区分。

Radinsky(1965)记述了在内蒙古发现的一块具 P^3 - M^3 的上颌骨化石,定为 cf. *Breviodon* (AMNH81751)。由于路美邑短齿猿上颊齿的发现,我们认为 AMNH81751 号标本可能就是小短齿猿。它与路美邑标本的差异在于:前者 P^4 的前脊和后脊等高,而路美邑标本 P^4 的后脊很不发育,比前脊矮得多;前者臼齿后尖突出,具明显的后肋,而后者只有微弱的后肋;前者 M^3 的后尖远没有后者的长,它的后脊也不如后者的倾斜。

Matthew 和 Granger (1925) 原定 *Breviodon minutus* (*Lophialetes minutus*) 仅一上臼齿。这颗上臼齿与路美邑标本的 M^3 有些相似,但不具后肋,前、后脊相距较远,后脊也不如路美邑标本的倾斜。

路美邑短齿猿的发现,丰富了短齿猿属的内容,特别上颊齿列的发现以及乳齿的发现。它使我们进一步看到晚(或中?)始新世时云南和华北、华中地区哺乳动物之间的某种

1) 1975年, Pemetov 根据在蒙古人民共和国发现的材料, 认为 *Breviodon acures* (Radinsky, 1965) 就是 *B. minutus* (M. et G., 1925)。

联系。

测 量 (单位: 毫米)

(一) 上颊齿:

	<i>Breviodon lumciyiensis</i>								
	P ² 长/宽 (L./W.)	P ³	P ⁴	M ¹	M ²	M ³	P ²⁻⁴ 长	M ¹⁻²	P ² -M ³
V6513	4.3/3.0	4.4/5.1	4.5/6.3	5.6/6.9	8.2/8.7	8.3/7.7	15.5	24.0	34.7
V6514.3	3.7/2.6	3.9/4.6	4.7/6.0	6.5/7.2	—	8.8/8.7	11.7	21.2	31.7
V6514.4	—	4.4/—	5.0/7.1	—/8.1	8.4/8.1	8.8/8.7	—	19.3	—
V6514.5	—	—	—	—	8.0/7.9	8.4/8.3	—	—	—
V6514.6	—	—	5.6/6.7	6.9/8.0	8.2/8.2	9.6?/8.4	—	22.7?	—
V6514.7	—	—	—	—	8.9/8.0	—	—	—	—
V6514.8	—	—	—	—	—	9.4/8.9	—	—	—

(二) 上乳齿:

	<i>Breviodon lumciyiensis</i>				
	DP ² 长/宽(L./W.)	DP ³	DP ⁴	M ¹	DP ²⁻⁴ 长
V6514.1	—/4.0	4.5/5.2	5.6/5.9	6.8/6.9	11.6

(三) 下乳齿:

	<i>Breviodon lumciyiensis</i>				
	DP ₃ 长/宽(L./W.)	DP ₄	M ₁	M ₂	DP ₃₋₄ 长
V6514.2	2.9/1.6	5.8/3.0	5.7/3.5	6.3/3.8	8.5

(四) 下颊齿:

	<i>Breviodon lumciyiensis</i>							
	P ₃ 长/宽 (L./W.)	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃	P ₃₋₄ 长	M ₁₋₂	P ₃ -M ₃
V6512	4.2/2.8	5.0/2.9	6.0/4.2	6.5/4.5	9.2/4.4	9.3	23.2	32.5?
V6514.9	—	—	6.0/4.0	6.4/4.8	9.8/4.5	—	22.5	31.8?
V6514.10	—	5.2/2.9	7.0/4.0	6.5/4.5	10.0/3.9	9.0?	23.5	32.0?
V6514.11	—	5.0/3.0	6.0/3.8	7.0/4.1	9.8/4.0	—	22.2	—
V6514.12	4.2/2.5	5.0/3.0	—	—/4.2	10.4/—	—	—	34.0?
V6514.13	—	—	5.9/4.0	6.5/4.2	9.2/3.9	—	22.6	—
V6514.14	—	—	6.0/3.9	6.6/4.2	9.6/—	—	22.7	—
V6514.15	—	—	6.2/3.8	6.4/4.4	9.6/4.2	—	24.0	—
V6514.16	4.2/2.5	4.4/2.6	5.5/—	—	9.7/4.0	8.6	24.0	32.2
V6514.17	—	—	6.0/3.9	7.0/4.2	9.8/4.1	—	23.0	—

续表

	<i>Breviodon lumetiensis</i>							
	P ₃ 长/宽 (L./W.)	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃	P ₃₋₄ 长	M ₁₋₂	P ₃ -M ₃
V6514.18	—	—	6.0/4.0	7.7/4.2	9.6/4.1	—	23.0	—
V6514.19	—	—	5.4/3.8	7.0/4.0	9.6/—	—	22.3	—
V6514.20	—	4.8/3.0	6.0/3.7	6.5/4.7	9.6/4.2	—	21.9	—
V6514.21	—	—	5.5/4.0	5.6/4.3	—/4.2	—	—	—
V6514.22	—	—	—	6.6/—	9.4/4.0	—	—	—
V6514.23	—	—	6.4/3.5	6.0/3.9	9.8/4.0	—	22.5	—
V6514.24	4.1/2.8	4.6/3.4	—	—	9.8/4.5	—	—	32.0
V6514.25	—	—	5.6/4.0	7.9/4.3	10.6/4.2	—	24.8	—
V6514.26	4.5/2.5	4.8/3.0	5.8/4.2	7.0/4.7	—	9.7	—	—
V6514.27	—	—	5.1/3.2	5.9/3.7	6.9/4.3	—	—	—
V6514.28	4.4/2.2	5.6/2.8	6.9/3.9	—	—	9.6	—	—
V6514.29	—	—	—	7.2/4.2	9.3/4.1	—	—	—
V6514.30	—	—	—	7.3/4.1	10.0/4.1	—	—	—
V6514.31	4.5/2.5	4.6/3.0	5.6/4.0	—	—	9.2	—	—
V6514.32	—	—	—	7.2/4.6	10.0/4.5	—	—	—
V6514.33	—	—	—	—	9.8/4.3	—	—	—
V6514.34	—	—	—	—	10.1/4.0	—	—	—
V6514.35	—	—	—	7.2/4.2	—	—	—	—
V6514.36	—	—	—	7.2/4.4	—	—	—	—
V6514.37	—	—	—	7.3/4.2	—	—	—	—
V6514.38	—	—	—	7.3/4.3	—	—	—	—
V6514.39	—	5.1/3.0	—	—	—	—	—	—
V6514.40	—	—	—	7.1/4.3	—	—	—	—
V6514.41	—	—	—	6.9/4.5	—	—	—	—

沼獭科 *Helaletidae* Osborn, 1892

沼獭亚科 *Helalefinae* Osborn, 1892

犀獭属 *Hyrachyus*

路南犀獭(新种) *Hyrachyus lunanensis* sp. nov.

(图版 I; 插图 4)

正型标本 V6515 号, 左 P⁴-M³。

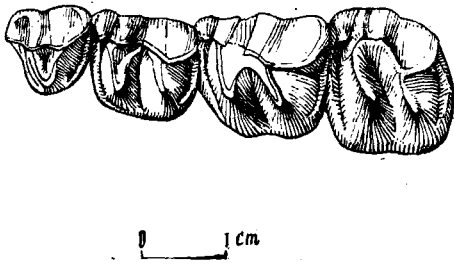


图4 路南犀獾 (*Hyrachyus lunanensis* sp. nov.) 左 P⁴-M³ (V6515), 冠面视。Left P⁴-M³ (V6515), crown view.

其它材料 V6516.1 号, 右 M² (破损) 及 M³。V6516.2 号, 右 M² (破损) 及 M³。V6516.3 号, 右 M³ (受挤压)。

主要特征 P⁴ 及臼齿宽度较小; P⁴ 未臼齿化。臼齿的前后齿带均较发育, 无内齿带。除 M¹ 具十分微弱的外齿带外, M² 和 M³ 均无外齿带; M¹ 和 M² 的外脊平直; M³ 的外脊前后向受到压挤而向唇面一侧凸起, 它的前后脊互相平行并与外脊连成斜的“U”形, 它的后尖很短, 但明显。

记述 P₄ 个体小; 外脊平直(后部), 具较明显的前肋; 前、后脊连成半环状, 后脊和外脊的接触点稍高于前脊和外脊的接触点; 在前肋基部的前部有一小段微弱的齿带, 而在其后则无齿带; 内侧齿带(包括前、后齿带)明显, 但在原尖基部被阻断。M¹: 前附尖相对较弱; 前后均较宽大; 外齿带非常微弱但仍比较明显; 无内齿带; 后尖平直, 无后肋; 牙齿冠视近正方形。M²: 长度大于宽度; 后脊短且与齿槽方向斜交, 致使牙齿前缘宽度明显地大于后缘宽度; 前缘齿带明显, 并呈弧形向前拱出; 后缘齿带短, 较微弱。M³: 外脊很短, 呈弧形向唇面一侧凸起; 前、后脊和外脊相连呈斜“U”形; 后尖很短, 但很明显; 前附尖呈孤立状, 相对较弱; 前齿带平直, 后齿带略向后拱; 无内、外侧齿带。

讨论 V6515 号标本的特征在目前我国中、晚始新世化石獾类中是比较特殊的。它的 M³ 的前、后脊是平行的, 两者相距也比较远; 它的前附尖仍比较明显、粗大; 它的后尖虽然很短, 但毕竟明显地存在着。这些特征都表明 V6515 号等标本应归属于獾超科。

V6515 号标本个体与内蒙古的 *Lophialetes expeditus* 及 *Helaletes mongoliensis* 以及山东发现的 *Hyrachyus modestus*? (周、齐, 待刊) 接近。如果仅发现 V6515 号标本的 M¹ 或 M², 那么, 它和 *Lophialetes expeditus* 的 M¹ 和 M² 是难以区别的。但是幸好路美邑标本有 P⁴-M³ 一起被发现的标本, 因此能容易地将二者区分开来。这主要表现在 M³ 上: *Lophialetes expeditus* 的 M³ 的后尖是平直的而且很长, 而 V6515 号标本的后尖却很短, 同时它的外脊也不是平直的而是向唇面一侧拱起。路美邑标本与 *Schlosseria magister* 的 M¹⁻³ 的区别就更容易一些, 因为后者的 M¹⁻² 都具有比较明显的后肋。

在内蒙古发现的另一种化石獾——内蒙古沼獾 (*Helaletes mongoliensis*) 在个体大小上虽与路美邑标本相近, 但两者却存在以下几点明显的不同: 1) *H. mongoliensis* 的 P⁴ 的前、后齿带虽然发育, 但在内侧在原尖基部却是没有齿带的, 而在 V6515 号标本的 P⁴ 上内侧齿带虽然也是中断的, 但中断的距离却很小; 前者的前脊和后脊开始分离, 而后者的前、后脊却成半环状连接在一起。2) *H. mongoliensis* 的 M¹ 的外脊是向唇面一侧拱起的, 它的后尖也比较短; 而 V6515 号标本 M¹ 和 M² 的外脊却是平直的, 它的后尖也比较长。3) *H. mongoliensis* 的 M² 和 M³ 的前附尖比 V6515 号标本相应的齿尖都要强大。4) *H. mongoliensis* 的 M² 的外脊也向唇面一侧拱起, 而 V6515 号标本 M² 外脊(后尖)也是平直的。5) *H. mongoliensis* 的 M³ 的外脊虽也向唇面一侧拱起, 但长度却大得多, 因而前脊和后脊的距离也大得多, 它的后尖比较长, 并具明显的内齿带; V6515 号标本 M³ 的外脊则很

短,因而前、后脊的距离较小,它的后尖很短,而且没有内齿带。

Radinsky (1965) 曾记述一采自伊尔丁曼哈层的类似犀猿 (cf. *Hyrachyus*: AMNH 81801) 的动物,具 P^4-M^3 。这几颗牙齿与 V6515 号标本在大小和形态上都具某些相似之处,主要表现在两者的 M^1 和 M^2 都具平直的后尖; M^3 的前、后脊和外脊相连都成斜“U”型; M^3 的后尖都很短。但两者也有一些区别: 1) AMNH81801 标本的 P^4 的前脊和后脊是分离的,而且有一明显的次尖,而 V6515 号标本前、后脊不分离,且无次尖。2) AMNH 81801 号标本 M^1 无外齿带,而 V6515 号标本的 M^1 具微弱的外齿带;前者具明显的内齿带,而后者则无内齿带。3) AMNH81801 号标本的 M^{1-3} 的前附尖都更为强大。

Radinsky(1965)曾指出 cf. *Hyrachyus* 与 *Hyrachyus* 最为相似。但 cf. *Hyrachyus* 的 M^2 无后肋, P^4 多少更为臼齿化。V6515 号标本 M^2 也无后肋,但 P^4 却未臼齿化。不妨认为 cf. *Hyrachyus* 是 *Hyrachyus* 属中晚期比较特化的一个种。

总之,内 P^4-M^3 代表的 V6515 号标本与目前发现的 *Hyrachyus* 属的上颊齿在基本特征上是基本吻合的。但是无论云南标本,还是内蒙古标本均无下颊齿列的发现。因此,这些标本的最终归属还有待于更进一步的发现。

测 量 (单位: 毫米)

	<i>Hyrachyus lunanensis</i>			
	V6515	V6516.1	V6516.2	V6516.3
P^4 长/宽 (L./W.)	8.8/10.1	—	—	—
M^1	13.2/11.2	—	—	—
M^2	13.9/13.2	13.3/—	12.2/—	—
M^3	13.6/12.9	12.7/13.6	12.3/13.0	11.2/13.2
M^{1-3} 长 (L.)	39.7	—	—	—

小犀猿(新种) *Hyrachyus minor* sp. nov.

(图版 I; 插图 5)

正型标本 V6517 号, 右 P^4 (唇面一侧破损) 及 M^{1-3} (其中 M^2 的前尖和前附尖破损)。

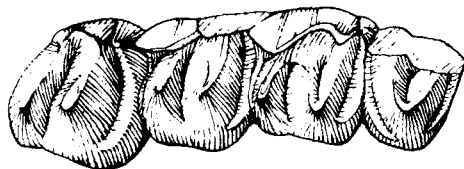


图 5 小犀猿 (*Hyrachyus minor* sp. nov.) 右 P^4-M^3 (V6517), 冠面视。

Right P^4-M^3 (V6517), crown view.

其它材料 V6518 号, 左 M^{1-2} 。

主要特征 个体很小; P^4 未臼齿化; M^{1-2} 的外脊(后尖部分)平直, 后尖较长; M^3 外脊向唇面一侧拱出呈弧形并且与前、后脊连接成斜“U”形, 后尖很短, 但明显。

记述 P^4 的前、后脊连成半环状; 前、后齿带均发育, 但两者不连接。 M^1 的前附尖相对较弱; 后尖较长, 外壁较平直, 但仍可见很弱的后肋; 前、后齿带发育, 外齿带极微弱, 无内齿齿带。 M^2 (依 V6518 号) 前附尖相对强大; 后尖长而平直; 无后肋; 前后齿带发育。 M^3 前脊、外脊后脊连成斜“U”形; 前附尖较弱, 但靠近前尖; 后尖很短, 但很明显; 前齿带发育, 无后齿带及内外齿带。

讨论 这几颗上颊齿可以说基本上是 *Hyrachyus lunanensis* 的缩小。它具有 *Hyrachyus* 一属上颊齿的若干基本特征: P^4 未臼齿化、 M^{1-2} 后尖平直、 M^3 外脊向唇面一侧拱起并和前、后脊连成斜“U”形、 M^3 的后尖短但很明显。因此, 就目前的材料而论, 将 V6517 号和 V6518 号标本置于 *Hyrachyus* 一属中最为合适。这些标本可能是该属中个体最小的一种。它们和路美邑犀獾除了个体的差异之外, 还表现在它的 M^3 的前附尖更靠近前尖。当然象路美邑犀獾一样, 也未发现它的下颊齿, 这就失去了一个归属的依据。

测 量 (单位: 毫米)

	<i>Hyrachyus minor</i>	
	V6517	V6518
P^4 长/宽 (L./W.)	6.2?/—	—
M^1	9.0/9.1	8.7/8.7
M^2	9.4?/8.3?	10.6/9.5
M^3	9.1/9.1	—

小 结

(一): 路美邑化石獾类总的面貌较内蒙古伊尔丁曼哈动物群的化石獾类要更为保守一些。这表现在: 1) *Lophialetes cf. expeditus* 和 *Breviodon lumeiyiensis* 的个体都比较小; 2) 犀獾属的两个种的个体也比较小 (尤其是 *Hyrachyus minor*)。它们的 P^4 完全未臼齿化。因此, (二): 它们的时代可能是晚始新世的最早期, 但不能排除是中始新世的可能。

(1981 年 11 月 27 日收稿)

参 考 文 献

- 周明镇、张玉萍、丁素因, 1974: 滇东路南盆地早第三纪奇蹄类。古脊椎动物与古人类, 12(4), 355—369。
- 郑家坚、翟人杰等, 1978: 云南路南早第三纪的地层。地层古生物论文集, 第七辑, 第一部分。地质出版社。
- Franzen, J. L., 1981: *Hyrachyus minimus* (Mammalia, Perissodactyla, Heledetidae) aus den mitteleozänen Ölschiefern der "Grube Messel" bei Darmstadt (Deutschland, S-Hessen). *Senckenbergiana lethaea*, 61(3/6).
- Radinsky, L. B.,
 1963: Origin and early evolution of North American Tapiroidea. *Bull. Peabody Mus. Nat. Hist.*, no. 17, pp. 1—106, figs. 1—21, pls. 1—4, tables 1—14.
 1964: Notes on Eocene and Oligocene localities in Inner Mongolia. *Amer. Mus. Novitates*, no. 2180, pp. 1—11, figs. 1—2.
 1965: Early Tertiary Tapiroidea of Asia. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 129, art. 2, pp. 185—236.
 1967a: A review of the rhinocerotoid family Hyracodontidae (Perissodactyla). *Ibid.*, Vol. 136, art. 1, pp. 1—46.
 1967b: *Hyrachyus*, *Chasmotherrium* and the Early Evolution of Heledetid Tapiroids. *Amer. Mus. Novitates*, no. 2313, pp. 1—23.
- Ranga Rao, A. and Obergfell, F. A., 1973: *Hyrachyus asisticus*, New Species of an Upper Eocene Tapiroid (Mammalia, Perissodactyla), From Kalakot Beds, India. Special paper No. 3 of the Directorate of Geology Oil & Natural Gas Commission Dehra Dun, India, pp. 1—8.
- Wood, H. E., 1934: Revision of the Hyrachyidae. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 67, art. 5, pp. 181—295.
- Remetov, V. Y., 1975: Obzor Rennetpetichnokh Tapi roobraznukh Mongolii u SSSP Sovl.-Soveg. Mong. Paleont. Zksp, Trudyi Vyip. 2, 19—53.

图 版 说 明

- 1—3. 快稜脊齿猿(近似种) (*Lophialetes cf. expeditus*)
 1. 左 M^2-M^3 , 冠面, V6509.1.
 2. 左 DP^3-DP^4 及 M^1 , 冠面, V6511.
 3. 左 M_1-M_2 , 冠面, V6510.1.
- 4—5 云南脊齿猿 (*Lophialetes yunnanensis* sp. nov.)
 4. 左 M^1-M^3 , 外侧面, V6508.
 5. 同上, 冠面。
6. 路南犀猿 (*Hyrachyus lunanensis* sp. nov.)
 左 P^4-M^3 , 冠面, V6515.
7. 小犀猿 (*Hyrachyus minor* sp. nov.)
 右 P^4-M^3 , 冠面, V6517.
- 8—12. 路美邑短齿猿 (*Breviodon lomeiyiensis* sp. nov.)
 8. 右 P^2-M^3 , 左 P^2-P^3 , 冠面, V6513.
 9. 左 P_3-M_3 , 冠面, V6512.
 10. 同上, 外侧面。
 11. 右 DP^2-DP^4 及 M^1 , 冠面, V6514.1.
 12. 右 DP_3-DP_4 及 M_1-M_2 , 冠面, V6514.2.
- (全部×1.5)

NOTES ON LATE EOCENE TAPIROIDS FROM THE LUNAN BASIN, EASTERN YUNNAN

Huang Xueshi Qi Tao

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica)

Key words Fossil Tapiroids, Late Eocene, Lunan, Yunnan

Abstract

This paper describes a small collection of tapiroids collected by an IVPP field team in Lunan County, Yunnan Province in 1970. The geology of this area has already been reported by Zheng and al. (1978). Tapiroid fossils found at the Lumeiyi site in the Lunan Basin are more abundant and diverse than those previously collected. They comprise five species, four of which are new ones, and are represented by dozens of individuals.

The diagnostic characters of the new species are as follows:

1) ***Lophialetes yunnanensis* sp. nov.**— A species similar in size and tooth structure to *L. expeditus*; molar size increases from M^1 to M^3 ; the parastyle of a tooth overlaps externally the entire metacone of the tooth anterior to it; molar metalophs rather oblique and connected to both the ectolophs and the labial ends of the paralophs; M^{1-2} metacones flat and long; M^3 metacone convex labially.

2) ***Breviodon lumeiyiensis* sp. nov.**—Essentially identical to *B. minutus* (Mathew and Granger, 1925) in the structure of the lower jaw and lower teeth but with a relatively longer and narrower symphysis; teeth about 20% narrower than those of *B. minutus*; M^3 longer than M^2 ; upper molars (especially M^3) have longer metacones and weaker (but still distinct) posterior processes (ribs) than *B. minutus*.

3) ***Hyrachyus lunanensis* sp. nov.**— P^4 and M^{1-3} relatively narrow; P^4 nonmolariform; M^{1-3} possess anterior and posterior cingula but lack internal and external cingula except M^1 which has a faint external cingulum; M^{1-2} ectolophs flat; M^3 paraloph and metaloph parallel and connected to the ectoloph to form a "U"; M^3 metacone short but distinct.

4) ***Hyrachyus minor* sp. nov.**—Somewhat similar to *H. lumeiyiensis* but much smaller in size; M^3 parastyle very close to paracone.

The morphology of the Lumeiyi tapiroids resembles that of the Irdin Manha tapiroids on the whole, but the former are more conservative. This conservatism is best revealed by the relatively small size of *Lophialetes* cf. *expeditus*, *Breviodon lumeiyiensis* and the two new species of *Hyrachyus* and by their nonmolariform P^4 s. We therefore consider the age of the fossil bearing beds in Yunnan that produced these tapiroids to be earliest Late Eocene.

