

湖南茶陵盆地“红层”中的哺乳动物化石

王伴月

1964年,湖南省地质局区测队在茶陵盆地“红层”中发现了哺乳动物化石,确定了该盆地“红层”中有古新统存在。为了作进一步的研究,1972年中国科学院古脊椎动物与古人类研究所派出湘东队到该盆地进行调查,并发现了一些哺乳动物化石。本文是这两批材料的研究结果。

钝脚目 *Pantodonta*

阶齿兽科 *Bemalambdidae*

叉齿兽属(新属) *Hypsilolambda* gen. sp.

[词意] *Hypsil*: “希”,希腊字母 χ , 意即颊齿的附尖明显分叉如 χ 的阶齿兽。

属的特征 与 *Bemalambda* 相似的一阶齿兽类。个体大小中等。头骨关节后突和关节窝横向很窄。下颌骨较细弱,水平支下缘呈弧形凸出,无前外凸缘;咬肌窝不显著;下颌髁很小,不呈横轴状;下颌角小,但明显地向后突出超过下颌髁的后缘。 P_1 单齿根; P^2-M^3 的前附尖和 P^3-M^2 的后附尖均明显地分叉;上臼齿前、后尖较发育,明显地分开,前尖大于后尖;有柱尖;内齿带较发育;下门齿侧棱基部尖较发育; P_2 无下后尖痕迹,下前尖明显,与下原尖侧棱约呈直角相交; P_3 下前尖内侧有一附加小尖; P_3-M_3 下前尖较发育,下后尖不特别增大,下原脊中间低下,不特别高耸尖锐,跟座较发育,与三角座高差较小。

属型种: 茶陵叉齿兽 *Hypsilolambda chalingensis*

茶陵叉齿兽(新种) *Hypsilolambda chalingensis* sp. nov.

材料 较完整的头骨,左下颌骨和右下颌后半部以及可能属同一个体的牙齿若干(编号 V 4861)和左 P_1 (V 4862) (图版 I, 图 1、3、4; 图版 II, 图 7—12)。

产地和层位 湖南茶陵钉池岭北东 50 米(野外地点编号 72133), 中古新统枣市组。

种的特征 大小、特征与南雄阶齿兽相似。但鼻骨不低于鼻上颌缝。沿上颌骨中央缝和腭骨中央缝无纵沟。额嵴较短。下颌联合未愈合。 P_2^1 为单齿根; P^2 较小。 M^2 原尖后内侧有小尖。 P_3 三角座为窄的 U 形。 P_4 三角座为窄的 V 形,跟座为弱的新月形。

描述 茶陵的头骨和下颌骨与 *Bemalambda*, 特别与南雄阶齿兽相似。它的鼻骨较平但不低于鼻上颌缝,其前、后端横向增宽。额嵴较短。矢状嵴已破损,从保存部分看似不太发育。前颌骨鼻突伸达鼻骨中部。关节后突小,横向很窄,前后较短。关节窝也较小。沿上颌骨中央缝和腭骨中央缝无纵沟,腭沟也不明显,枕髁主要向后伸,腹面较平。下颌骨较细弱,下颌骨体较短,后缘伸达 P_1 下方。下颌联合未愈合。水平支下缘呈弧形凸出,仅在冠状突下方稍凹入;无前外凸缘;在 P_1 、 P_2 和 P_4 的下方各有一颊孔。下颌髁横径较短不呈横轴状,从后面看关节面约呈等边三角形。冠状突前后较长,其前缘仅伸达水

平支上 1/3。咬肌窝不显著。下颌角小, 主要向后突出稍超过下颌髁的后缘, 仅稍向下伸, 并稍向内弯。

上门齿三对, 大小相近, 均为次圆锥形。

上犬齿与 *Bemalambda* 的相似, 为长獠牙状。

V 4861 无右 P^1 齿槽的痕迹, 左 P_1 有齿槽, 为单齿根, 位于犬齿的后内方。

P^{2-4} 与南雄阶齿兽的相似。但 P^2 较小, 比例上较窄长些。前附尖较粗大, 明显地分叉。外脊唇面的棱较明显。外齿带较发育, 无内齿带。 P^{3-4} 的前, 后缘中间向内凹入, 原尖和外尖较低。前、后附尖明显地分叉呈 V 形脊。齿带在原尖基部连续分布。 P^4 较 P^3 宽短, 内齿带更发育些, 二齿根, 外齿根较小, 其外侧有明显的纵沟。

M^1 与 *Bemalambda* 的相似, 但前、后尖都比较发育, 彼此明显分开, 外脊的“W”形较明显, 其高度与原尖和附尖相当; 前尖大于后尖。从前、后看前尖棱和后尖棱均明显凹入。前附尖向外伸, 分叉呈 V 形脊, 在 V 形脊谷中还有次级小棱一、二条。后柱尖发育。后附尖向后伸, 也分叉呈 V 形脊, 其前翼伸达后柱尖。原尖的 V 形脊较圆缓。内齿带较外齿带发育。

M^2 与 M^1 相似, 但较大。前、后尖分得更明显。前附尖的 V 形谷中有一小尖。后柱尖更粗大。内齿带更发育, 在原尖后内侧膨大成小尖, 可能为次尖皱形。

M^3 比 M^2 宽而短, 前、后尖仍明显分开, 但比原尖和附尖都低, 后尖比前尖小, 呈扁圆锥形, 无明显的后尖棱。外脊呈不对称的 W 形。前附尖 V 形脊的后翼还有一条棱伸向齿带。后柱尖较弱, 但仍明显, 其后侧基部有一脊向内伸, 但不与后尖相连。外齿带明显, 内齿带很发育, 在原尖后方齿带上三个小瘤呈串珠状分布。

下门齿与南雄阶齿兽的相似, 但 I_1 与 I_2 差距甚小。齿冠较低, 侧棱和唇面纵棱都较浑圆, 两侧棱较短, 其基部的小尖较发育, 高而粗壮。

下犬齿稍小于上犬齿, 向后上方伸, 不向外伸。

P_1 单齿根。下原尖侧扁, 后侧棱较前侧棱低长, 唇面圆凸, 舌面前凸后凹, 舌面中部有二条不太明显的纵棱从原尖伸达齿冠基部。

P_2 单齿根, 齿根内面有纵沟。下原尖舌面两条纵棱较 P_1 的显著, 但仍无下后尖的痕迹。下前尖发育, 与下原尖的侧棱几乎呈直角相交。跟座呈纵脊状, 与下原尖后棱在同一直线上。跟座外齿带明显。

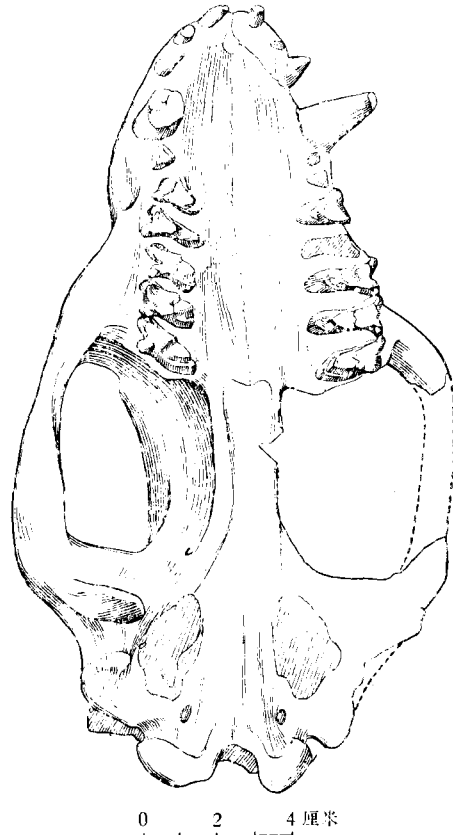


图 1 茶陵叉齿兽 (*Hypsilambda chalingensis* gen. et sp. nov.)

头骨腹面(其中右 P^2 和 P^4 是复原的)

P₃ 三角座和跟座分化明显。下前尖较发育,下原脊与下前脊近于平行,下前脊与下原尖呈一定角度相交,两者间有切迹分开。三角座约呈U形。下前尖内侧有一小尖,比下前尖低小。下后尖比下原尖小,也不向内突出。跟座为纵脊,较长而高,高达三角座的2/3处。下次尖的内、外面各有一条棱向下伸,外侧棱与外齿带相连。

P₄ 与 P₃ 相似,但下前尖与下后尖更靠拢,三角座呈窄的V形。下前尖内侧的小尖较小。下后尖更发育,大小约与下原尖相当。跟座为弱的新月形。跟座外齿带较发育,内齿带弱。

M₁ 的下前尖较少退化,三角座呈窄的V形脊,下后尖破损,特征不清。跟座较高,与三角座高差较小,V形脊的夹角较三角座的大。下内尖位于下次尖的内侧,较低下,两者以切迹分开。后凹开阔。前齿带发育。

M₂ 与 M₁ 相似,但稍大,下后尖不比下原尖粗大,也不特别向内突出。下原脊不高耸尖锐,中间明显凹下,与下原脊的高差也较小。下次脊的外翼较内翼短,中间凹入,有弱的外齿带。

M₃ 三角座与 M₂ 相似,下后尖比下原尖稍高。跟座破损,从保存部分看,下内尖可能很发育,下次小尖向后尖突但不形成第三叶。前齿带发育,有弱的内、外齿带。

测量 (单位:毫米)

| | |
|----------------|-------|
| 头骨基部长(枕髁—门齿前缘) | 211 |
| 面长(眶后突—前颌骨前缘) | 97.8 |
| 颅长(枕髁—眶后突) | 118.3 |
| 头宽(两颧弓间最大宽度) | 116.7 |
| 犬齿间腭面宽 | 31.8 |
| 上颌宽(通过犬齿) | 52.8 |
| 下颌长(下颌髁—下颌联合缝) | 161.4 |

| | C—M ³ | M ¹ —M ³ | I ¹ | I ² | I ³ | C | P ² | P ³ | P ⁴ | M ¹ | M ² | M ³ | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 长 | 69.2— 73.3 | 29.1— 30.8 | 3.6—4 | 4.3 | 5.2 | 12.7— 13.1 | 5.3 | 8.8—9.4 | 7.2 | 10.1 | 10.2— 10.6 | 9.3—9.5 | |
| 宽 | | | 4.6—4.9 | 5.3 | 3.4—3.5 | 9.4—9.7 | 5.6 | 11.6— 11.9 | 14.8 | 13.8— 15.6 ¹⁾ | 14.4— 16.5 ¹⁾ | 19.2— 19.3 ²⁾ | |
| | P ₁ —M ₃ | M ₁ —M ₃ | I ₁ | I ₂ | I ₃ | C | P ₁ | P ₂ | P ₃ | P ₄ | M ₁ | M ₂ | M ₃ |
| 长 | 72.6 | 37.2 | 4.7 | 6 | 4.2 | 11 | 5.3 | 7.2 | 8.9 | 9.3 | 11.1 | 11.9— 12.3 | 14.3— 14.6 |
| 宽 | | | 3.9 | 6.1 | 5.3 | 9.4 | 2.5 | 4.4 | 6.2 | 8.1 | | 9.1 ³⁾ | 8.6 ³⁾ |

1) 前、后附尖连线—原尖之间的宽。

2) 齿前缘的宽。

3) 三角座宽。

比较与讨论 从描述可以看出钉池岭的标本在大小和特征上都与 *Bemalambda*, 特别与南雄阶齿兽相似,但两者仍有许多明显的区别:除了头骨和下颌骨的上述区别外,在牙齿上,虽然南雄阶齿兽的一些个体(如 V 4117, V 4119 和 V 4124)的 M¹⁻² 的前附尖

也稍分叉,但很弱。而 V 4861 的 P^2-M^3 的前附尖, P^2-M^2 的后附尖都分叉呈 V 形脊;上臼齿的前、后尖都较发育,彼此分得较开,并有后柱尖存在; P_2 无下后尖,下前尖与下原尖侧棱约呈直角相交,而 *Bemalambda* 的 P_2 的下前尖与下原尖和下次尖均在同一直线上,有下后尖存在; V 4861 的 P_3-M_3 下前尖较 *Bemalambda* 的发育,但下后尖不像后者那样特别增大,下原脊也不高耸尖锐,三角座与跟座高差较小等等。这些区别足以将钉池岭的材料订一新属 *Hypsilolambda*。

Hypsilolambda 上颊齿的附尖分叉,上臼齿前、后尖较发育等特点似乎较 *Bemalambda* 更为特化,但其下牙的下前尖较少退化,下后尖不特别增大,下原脊不高耸尖锐, P_2 无下后尖等特点又显得较原始。联系到 *Hypsilolambda* 的关节后突、关节窝、下颌髁、咬肌窝和下颌角都较小,水平支无前外凸缘等特点表明 *Hypsilolambda* 与 *Bemalambda* 在吃食方式上有所不同,上下咬合和切割力量都不如 *Bemalambda* 的强,可能代表了不同的发展方向。但两者进化程度大致相当。

周明镇等(待刊)在研究南雄盆地的阶齿兽时曾指出:粗壮阶齿兽与南雄阶齿兽十分接近,而肿骨阶齿兽与它们的区别较显著,但三者都放在同一属中。在研究 *Hypsilolambda* 的过程中发现肿骨阶齿兽在头骨和牙齿的特征上与南雄阶齿兽和粗壮阶齿兽的区别甚至超过了 *Bemalambda* 与 *Hypsilolambda* 的区别,并具有与上述两属都不同的特点:如它的身体各部都较粗壮;鼻骨横向圆凸,前端横向不增宽;额嵴较长; P^2 为次圆锥形,二齿根;下颌骨体较长,下颌联合愈合较早; M^{1-2} 前、后尖约等大等,这些特点表明肿骨阶齿兽可能代表不同于 *Bemalambda* 和 *Hypsilolambda* 的另一新属。

宽叉齿兽(新种) *Hypsilolambda impensa* sp. nov.

[词意] *impensa*: “拉”,大的,宽的。即上颌骨和颊齿较宽大的意思。

正型标本 残破头骨具门齿、犬齿、右 P^3-M^2 , 和左 M^{2-3} (V 4863) (图版 I 图 2)。

地点和层位 湖南茶陵下东公社下孟塘北西 500 米 (72132), 中古新统枣市组。

种的特征 个体较大,上颌较宽,腭面沿上颌骨中央缝有明显的纵沟;门齿和犬齿较粗大;上臼齿比例上较宽短; M^2 后齿带很发育。

描述与比较 V 4863 标本保存不太好,门齿和犬齿保存了齿根部分,颊齿中仅右 M^2 保存较好,但也受压破损。V 4863 的上犬齿横切面约呈三角形, P^1 一齿根位于犬齿内侧靠后, M^2 前、后附尖明显分叉,前尖与后尖明显分开等特点都与 *H. chalingensis* 的相似。但 V 4863 的上颌骨比 *H. chalingensis* 的宽得多;腭面沿上颌骨中央缝有明显的纵沟;门齿和犬齿较粗大,上犬齿比 *H. chalingensis* 的大 1/3; 其外侧后部有纵沟;上臼齿比例上较宽短,前、后尖分得更开; M^2 后齿带很发育,在原尖后侧增厚等。可能 V 4863 代表不同于 *H. chalingensis* 的新种: *H. impensa*。因 V 4863 的材料有限,二者的关系不清。

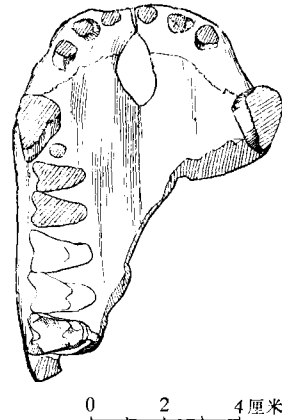


图 2 宽叉齿兽
(*Hypsilolambda impensa*)

上颌骨嚼面

测量 (单位: 毫米)

| | I ¹ | I ² | I ³ | C | P ⁴ | M ² |
|-----|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
| 长 | 5 | 6.3—7.4 | 5.9—7.4 | 18.9—19.9 | 10.7 | 11.5 |
| 宽 | 6 | 8 | 6.5—8.1 | 15.7 | 19 | 19.5 |
| 宽/长 | | | | 79 | 177.5 | 169.5 |

犬齿间腭面宽: 45.5

犬齿处上颌宽: 74.6

***Hypsilolambda* spp.**

在下东公社孟溪大队茶园冲东南 200 米(72130)发现一头骨(V 4864)。它的特点基本上与 *H. chalingensis* 相似,但面部较短,鼻骨和前颌骨也较短,前颌骨鼻突仅达鼻骨前 2/5 处。犬齿较大,长约 15 毫米,宽约 11.5 毫米。这表明 V 4864 可能代表不同于 *H. chalingensis* 的另一新种。石家里北东 300 米(V 72134)发现的一下颌骨(V 4865),其下颌体的形状,无前外凸缘,咬肌窝小等都与 *H. chalingensis* 相似,但下颌联合已愈合。

南雄阶齿兽 *Bemalambda nanhsiungensis* Chow etc.

材料 破头骨具右 M¹⁻³, 左 M¹, 右上颌骨具 M¹⁻³, 左上颌骨二具, 右下颌骨四具以及腰椎、肱骨远端、破桡骨、股骨、肩臼窝、破胫骨、腓骨远端、盆骨等若干。(V 4866 · 1—21; V 4867 · 1—2)

产地和层位 茶陵枣市公社南塘东(72139); 下东公社茶园冲东(72130); 中古新统枣市组。

鉴定 头骨、下颌骨、牙齿和肢骨的大小比例和形状都与南雄阶齿兽的相似。

Bemalambdidae indet.

在茶陵黄冲西南 200 米和枣市公社南塘东(72139)各有一具破下颌骨(V 4875, V 4877), 特点与 Bemalambdidae 的相似。在茶园冲(72130)的一枚肩胛骨(V 4876)也可能归入此科。在下东公社上塘上垄(72136)的一些肢骨(V 4872)形态特征与 Bemalambdidae 的较相似,但比 Bemalambdidae 各已知属的小得多。

猛兽目 Anagalida**猛兽科 Anagalidae****湘窄猛兽(新属、新种) *Stenanagale xiangensis* gen. et sp. nov.**

[词意] stenos: “希”窄的, 加 anagale 意即下颌骨和牙齿较窄的猛兽。xiang: 湘, 即湖南。

正型标本 左下颌骨具 P₃—M₂(V 4860)。(图版 II 图 1)

产地和层位 湖南茶陵走石冲东南 150 米(72137), 中古新统枣市组。

属与种的特征 大小与 *Anagale* 相近的猛兽, 下颌骨很侧扁, 上下较深; 下颊齿也很窄, 齿冠较高但珐琅质不进入齿槽, 跟座较高。

描述 V 4860 为左下颌骨的一段, 材料较破, 上保存有四枚牙齿, 从牙齿结构和磨蚀

程度看可能是 P_3 — M_2 , 其中仅 M_2 保存较好。

下颌骨和下颊齿很侧扁, 尤其前臼齿特别窄长。颊齿齿冠较高, 单面高冠明显, 外侧珐琅质较内侧的高, 但不进入齿槽。颊齿排列不紧密, 各齿间都有齿缺。

P_3 : 顶端和珐琅质破损。从保存部分看下原尖扁长, 外壁圆凸, 内壁凹入, 跟座为一小尖, 以浅沟与原尖分开。

P_4 : 比 P_3 长, 齿冠较高。下原尖高大, 下前尖低小, 位于齿前缘正中, 下前脊主要向前伸, 较少向内伸。下后尖大部分破损。跟座较高, 与三角座高差较小, 其顶端内侧破损, 各尖情况不清。

M_1 与 M_2 大小和特征相似, 跟座较高, 磨蚀后与三角座共同形成近于长方形的平面, 各尖都已磨蚀掉。三角座比跟座稍宽, 两者长约相等, 均呈次长方形。外壁较平, 三角座与跟座间的沟很浅, 双柱形不明显。

测量 (单位: 毫米)

| | P_3 | P_4 | M_1 | M_2 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 长 | 2.9 | 3.8 | 3.6 | 3.8 |
| 三角座宽 | | 1.8 | | 2.5 |
| 跟座宽 | | 1.6 | | 2.4 |

比较: V 4860 的下颊齿单面高冠明显, 下臼齿近于长方形, 三角座与跟座大小相差不大等表明应属 *Anagalidae* 科。其特点与在安徽潜山望虎墩组中的一种猛兽相似。茶陵的下颌骨很侧扁, 上下较深; 颊齿, 特别是前臼齿很窄长, 齿冠较高, 单面高冠显著但珐琅质不进入齿槽; P_4 下前尖位于齿前缘正中等与 *Anagale*, *Anagalopsis*, *Khashanagale* 和 *Linnania* 都不同。

虽然 V 4860 的大小与 *Anagale* 和 *Linnania* 相近, 但下颊齿的跟座较高, 下臼齿外壁较平, 双柱形不显著等与它们不同。此外, V 4860 的下臼齿的三角座比跟座宽, 长短约相等, 磨蚀后均不呈菱形, 无齿带等与 *Anagale* 的显然不同; 它的下颊齿齿冠虽较高但珐琅质不深入齿槽, P_4 跟座较长等又与 *Linnania* 相区别。

V 4860 的下臼齿外壁较平, 双柱形不显著的特点与 *Anagalopsis* 和 *Khashanagale* 相似, 但 *Anagalopsis* 比 V 4860 大得多, 齿冠也高得多, 珐琅质进入齿槽, P_4 臼齿化程度较高, 下臼齿磨蚀后三角座内侧明显高于外侧。 *Khashanagale* 比 V 4860 小, 齿冠较低, 单面高冠也不如 V 4860 的显著, 特别是 *Khashanagale* 的三角座呈前后特别缩短的三角形, 比跟座短得多等也与 V 4860 很不相同。

踝节目 *Condylarthra*

中兽科 *Mesonychidae*

圆双尖兽(新种) ? *Dissacus rotundus* sp. nov.

[词意] rotundus: “拉”, 圆的。即下臼齿的下原尖和下后尖呈圆锥形, 顶端钝圆的意思。

正型标本 可能为同一个体的左下颌骨 (V 4868.1), 一段右下颌骨 (V 4868.2), 右 P_2 — P_4 (V 4868.3), 左 M_3 (V 4868.4) 和右下颌骨后半段外面的印痕 (V 4868.5)。(图版

II, (图版图 4—6)

产地和层位 茶陵枣市公社南塘东 (72139), 中古新统枣市组。

种的特征 比 *Dissacus navajovius* 稍小的中兽类。下颌骨水平支特别浅、直, 具二颞孔。M₃ 不退化, 下原尖横向不压扁, 约呈圆锥形, 其前、后棱较浑圆不尖薄; 下后尖发育, 与下原尖紧密相连, 但较下原尖低小, 两尖顶端钝圆不尖锐; 下前尖瘤状, 紧贴下原尖; 跟座特别低长, 与下原尖之间的沟很开阔。颊齿表面光滑无褶皱。

描述 下颌骨水平支上下特别浅, 比 *Dissacus navajovius* 的浅得多, 较直, 下缘仅稍往下凸。下颌联合未愈合。具二颞孔: 前孔位于 P₂ 前齿根的下方; 后孔较小, 位于 P₃ 下方。冠状突前后长, 咬肌窝较大, 向前伸达 M₃ 下方。

齿式: I₇, C₁, P₄, M₃。V 4866.1 上保留了左犬齿的齿槽和 P₁ 的齿根。犬齿齿槽呈扁圆形。P₁ 一齿根, 与犬齿间的齿缺较与 P₂ 间的齿缺短。

P₂: 二齿根, 下原尖扁锥形, 尖端向后弯曲, 其前缘圆凸, 后缘凹入。无下前尖。跟座内侧破损, 在外侧跟座与下原尖间有浅沟分开。无齿带。

P₃ 较 P₂ 大。下原尖较粗壮, 后倾, 尖端较少弯曲, 前缘较直, 仅后缘微凹。前基部稍膨大, 因其内侧破损, 是否有下前尖不太清楚。跟座较大。

P₄ 下原尖呈扁圆锥形, 后倾, 前、后缘较陡直, 顶端钝圆不向后弯曲。具下前尖, 但顶端破损。跟座基部呈方形, 比三角座稍宽。纵脊约位于齿的正中, 与下原尖后缘仅以窄缝相隔。从下次尖有一脊向内下方伸, 其内端稍增厚, 但无明显的下内尖。跟座外齿带发育。

M₁ 和 M₂ 均未保存齿冠, 从齿根的长度及牙的印痕看, M₁ 与 M₃ 的长度约相等, M₂ 跟座呈叶片状, 纵脊较高, 较 M₃ 的发育。

M₃: 不退化。下原尖圆锥形, 顶端钝圆, 外壁圆凸, 前、后棱浑圆不尖薄。下后尖很发育, 顶端也钝圆, 比下原尖低, 两尖紧密相连, 仅以浅沟分开。下前尖为瘤状, 紧贴下原尖, 其高约为原尖高的 1/2, 不二分。跟座很低长, 较三角座窄。纵脊较短而浑圆, 不位于齿的正中而稍靠外, 与下原尖后壁间的沟较开阔。跟座内侧脊较明显, 无下内尖。外齿带较弱。

比较 V 4868 在 P₁ 具一齿根, P₃ 无下前尖, P₄、M₁ 具下前尖, M₂ 下后尖较发育, 跟座叶片状, 基部方形, 下颌联合不愈合等特点上与 *Dissacus navajovius* 相似。但 V 4868 比 *D. navajovius* 小, 下颌骨水平支也浅得多; P₃ 主尖稍向后弯; P₂ 和 M₃ 的下原尖均呈圆锥形, 内、外壁圆凸, 顶端钝圆不尖锐, 前、后缘陡直; M₃ 不退化, 前、后棱较浑圆不尖薄, 下后尖与下原尖紧密相连; 下前尖较低不二分, 跟座很长, 与下原尖后壁间的沟很开阔; 颊齿珐琅质表面光滑不褶皱等明显地与 *Dissacus navajovius* 的不同。特别是它的 M₃ 的下原尖和下后尖的特点与 *Dissacus* 中已知各种都不同。不久前在安徽发现的中兽中也有类似的特点。根据阎德发和汤英俊的手稿, 安徽的中兽代表不同于 *Dissacus* 的新属,

测量 (单位: 毫米)

| | P ₂ | P ₃ | P ₄ | M ₃ | P ₁ -M ₃ |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|
| 长 | 6.1 | 8.4 | 10 | 10 | 64.7(齿根长) |
| 宽 | 2.7 | 2.9 | 3.6 | 4.3 | |

V 4868 也可能属于该新属,但比安徽的种要进步些。由于他们的文章在刊印中,笔者将 V 4868 作为一新种暂时放在 *Dissacus* 中。

裂齿目 *Tillodontia*

啮食科 *Esthonychidae*

枣市小尖兽(新属种) *Meiostylodon zaoshiensis* gen. et sp. nov.

[词意] mei: “希”, meion, 较小; stylos “希”, 柱, 附尖; odon: “希”, odeus 齿。意即上臼齿前、后附尖较弱小。zaoshi: 地名, 枣市。

材料 右 M^{1-2} (V 4869 正型标本) 和左 I_2 (V 4870)。(图版 II 图 2、3)

地点和层位 湖南茶陵县枣市公社花满塘西北 50 米 (72135), 中古新统枣市组。

属与种的特征 与 *Esthonyx* 相似但个体较小较原始的裂齿兽。臼齿较宽短, 前、后附尖较弱, 前、后尖横向较压扁, 外壁较平缓, 前尖肋和后尖肋不显著。原小尖和后小尖较发育。外齿带呈高的脊形, 前齿带限于齿的前缘, 后齿带发育, 在原尖后侧上升形成次尖架。 M^1 比 M^2 小得多。 M^2 前尖大于后尖。 I_2 增大, 具齿根, 横向压扁, 横切面为卵圆形。

描述 花满塘的标本大小介于 *Esthonyx* 与 *Lofochaius* 之间。臼齿约呈短宽的长方形, 外侧稍长于内侧。舌面齿冠显然要比唇面的高。

M^1 : 前尖和后尖约等大, 横向稍压扁似新月形, 外壁较平缓, 上有较弱的前尖肋和后尖肋。前尖棱和后尖棱发育。原小尖和后小尖很发育。原尖高而粗大, 舌面较陡峻, 原尖前棱和后棱分别通过原小尖和后小尖向外伸, 在前尖的前方和后尖的后方消失。牙的前外角破损, 前附尖的特征不清楚。外齿带发育呈宽厚而高的脊。在后尖外侧特别显著, 在中部变低变窄, 向内凹入形成切迹, 后端变低在齿的后外角与后尖棱相连。无明显的后附尖。前齿带限于前缘中部。后齿带发育。次尖架明显, 其高约为原尖高的 $3/4$ 。齿中间光滑无小瘤和褶皱。

M^2 : 与 M^1 相似, 但比 M^1 大得多。前尖比后尖大而高。前附尖较小而低, 但齿的前外角明显地向前外突出。后尖棱在后外角升高加宽, 后外角明显地向后突出, 但未形成明显的后附尖。外齿带比 M^1 的更发育, 外中凹将它分成两段宽厚而高的脊, 分别与前尖棱和后尖棱相连。因 M^2 的舌面破损, 次尖特征不清楚。

I_2 : 只保存了一小段。横向侧扁, 横断面呈卵圆形。外侧近前方有明显的纵棱。内侧有两条斜沟。前壁横向圆凸, 未见珐琅质。

测量(单位: 毫米)

| | | | | | | |
|-------|--------|-----|--------|------|------------------|-------|
| M^1 | 长(沿外侧) | 5.8 | 宽(沿前缘) | 9.6 | 宽/长 $\times 100$ | 165.6 |
| M^2 | 长(沿外侧) | 7.1 | 宽(沿前缘) | 11.9 | 宽/长 $\times 100$ | 167.7 |
| I_2 | 长 径 | 5.4 | 横 径 | 4.1 | | |

比较和讨论 花满塘的标本与 *Esthonyx* 比较相似: 臼齿低冠, 舌面稍高于唇面; 前尖和后尖横向较压扁; 外齿带很发育, 齿带中间有切迹; 前齿带限于齿的前缘; 次尖架紧靠原尖后壁; 齿中间光滑无小尖或褶皱; 门齿增大等。但花满塘的标本比 *Esthonyx* 小得多, 甚至比 *E. bisulcatus* 还小 $1/5$ 以上, 臼齿比较宽短, 前、后尖更侧扁, 外壁较平缓, 前尖肋和后尖肋较弱, 原小尖和后小尖更发育, 外齿带呈脊状, 前齿带较弱, 原尖也更粗壮些等

等,明显地与 *Esthonyx* 不同。

与 *Lofochaius* 比较,虽然花满塘的标本在白齿呈较宽短的长方形,前尖和后尖侧扁似新月形,外壁较平缓,前尖肋和后尖肋较弱,原尖较粗大,外齿带发育呈高的脊,齿带中间有切迹,前齿带仅限于齿的前缘等与 *Lofochaius* 的相似。但花满塘的标本比 *L. brachyodus* 大得多,比例上也稍窄长些;齿冠较高;前、后尖位置较靠外,它们的外壁和原尖的内壁较陡,尤其后者更显著;次尖架更高更发育;前附尖较弱,外齿带更发育等明显地与 *Lofochaius* 不同。

由上面的比较可以看出花满塘的标本在个体大小,次尖架的发育程度以及齿冠的高度等都介于 *Lofochaius* 和 *Esthonyx* 之间,但更接近于后者,特别是它的 I_2 与 *Esthonyx* 的比较相似。但是花满塘的标本的外齿带和附尖的特点与它们都不相同、应代表不同于它们的新属 *Meiostylodon*。

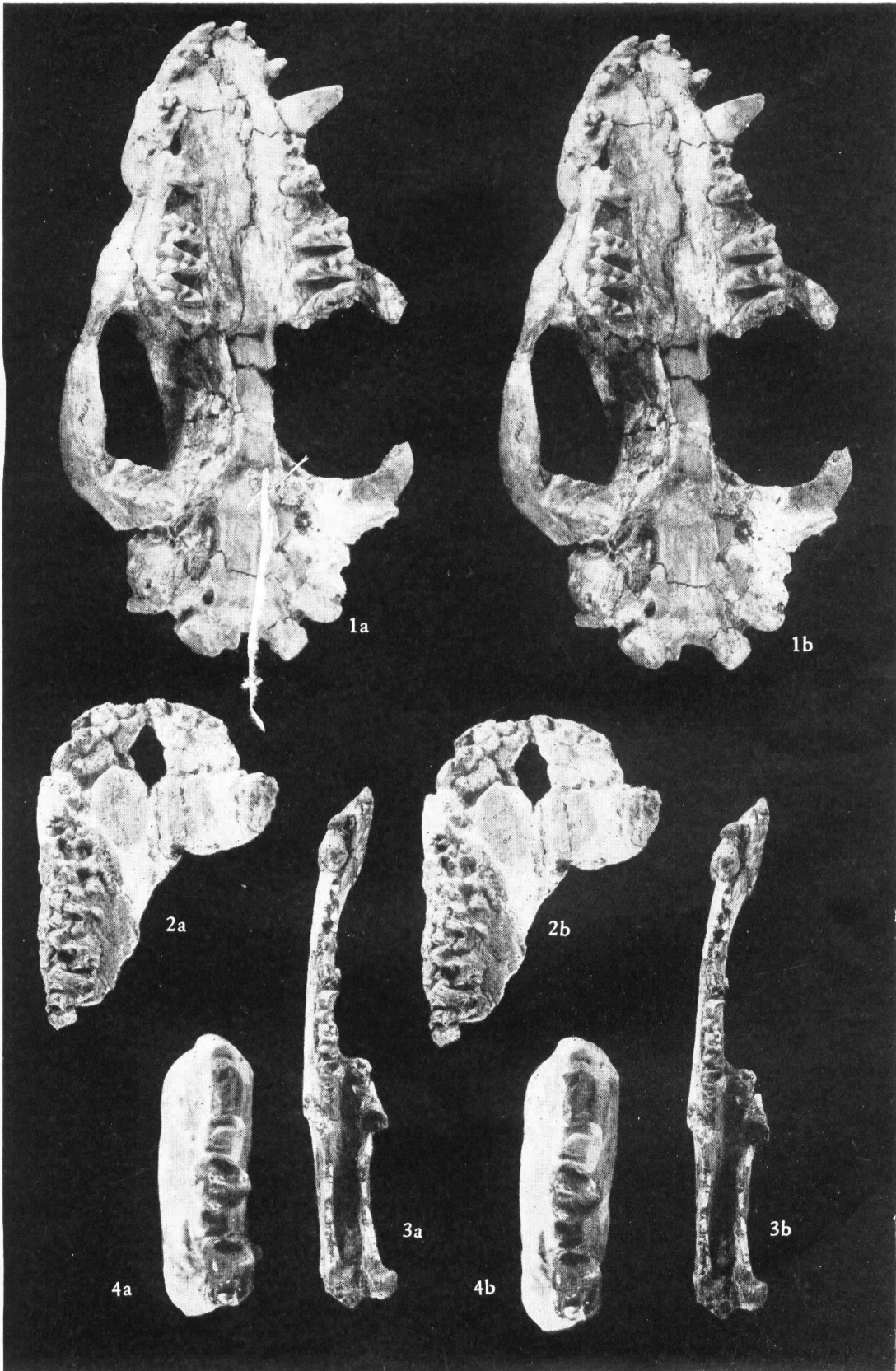
Mammalia indet.

在钅池岭北东(72133)还发现了一枚左下颌骨(V 4871)和一枚门齿(V 4873)。V 4871 可能是食虫类的,可惜牙冠已破损;V 4873 和在茶园冲(72130)的另一枚牙齿(V 4874)因材料太少,无法鉴定。

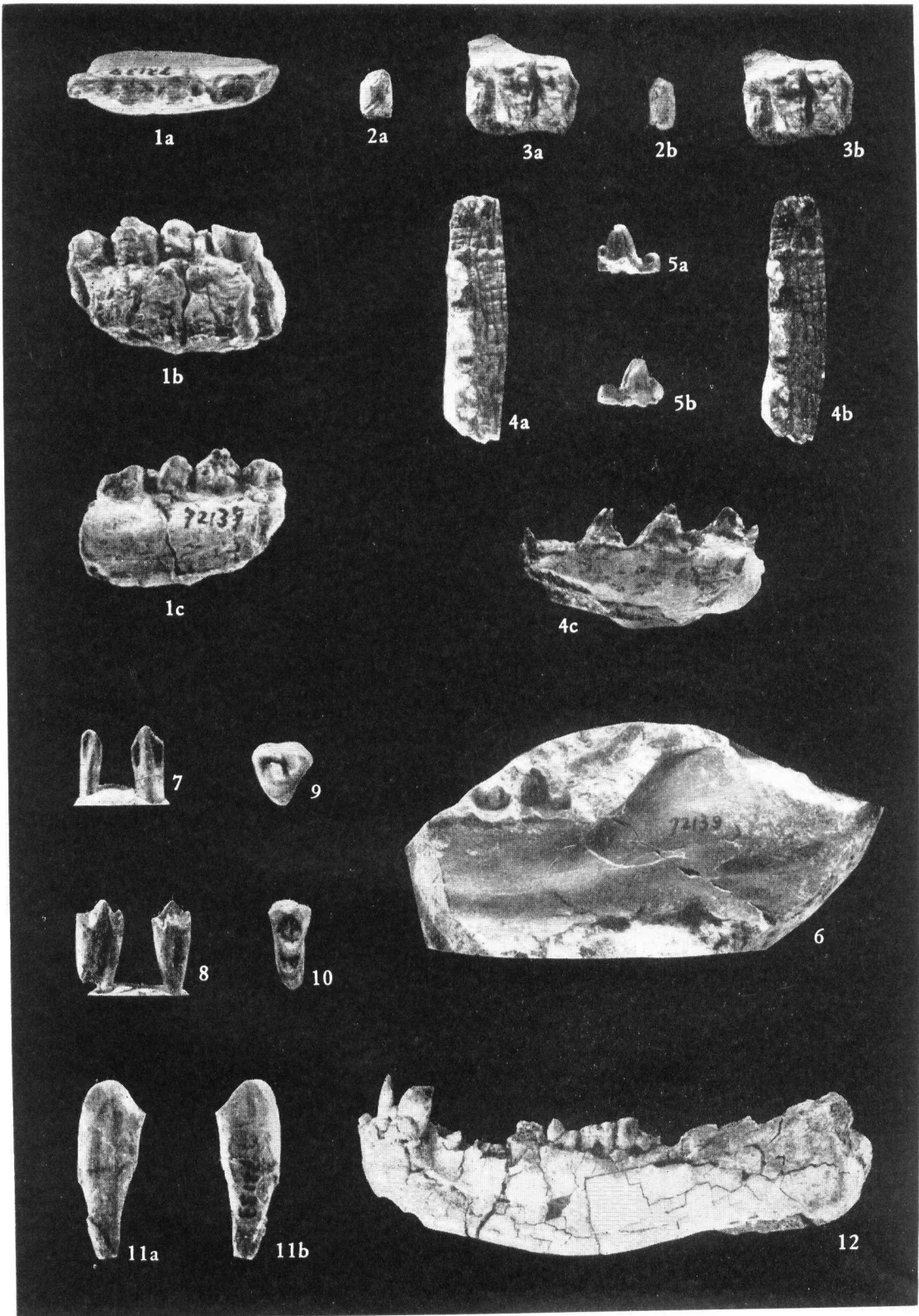
主要参考文献

- 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—35。
- Bohlin, B., 1951: Some mammalian remains from Shih-eh-er-ma-chéng, Hui-hui-póu area, Western Kansu. *Sino-Swedish exped. publ.* 35:1—47.
- Cope, E. D., 1881: Notes of Creodonta. *Amer. Nat.*, 15:1018—1019.
- Cope, E. D., 1884: The creodonta. *Amer. Nat.*, 18:267.
- Gazin, C. C., 1953: The Tillodontia: an Early tertiary order of mammals. *Smithsonian Miscell. Coll.*, 121(10):1—110.
- Mekenna, M. C., 1963: New evidence against tupaoid affinities of the mammalian family Anagalidae. *Amer. Mus. Nov.*, 2158:1—16.
- Matthew, W. D., 1897: A revision of the puerco fauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 9:284—286.
- Matthew, W. D., 1909: The carnivora and insectivora of the Bridger Basin, middle eocene. *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 9(6):485—502.
- Matthew, W. D., 1937: Paleocene fauna of the San Juan Basin, New Mexico. *Trans. Amer. Philo. Soc.*, new ser. 30:89—98.
- Matthew, W. D., and W. Granger, 1915: Revision of the lower eocene Wasatch and Wind River fauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 34:84—87.
- Russell, D. E., 1964: Les mammifères paléocène d'Europe. *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat.*, ser. c, 13: 222—227.
- Simpson, G. G., 1929: A collection of paleocene mammals from Bear Creek, Montana. *Ann. Carnegie Mus.*, 19(2):121—122.
- Simpson, G. G., 1931: A new insectivore from the Oligocene, Ulan Gochu horizon, of Mongolia. *Amer. Mus. Nov.*, 505:1—22.
- Simpson, G. G., 1937: Notes on the Clark Fork, Upper Paleocene Fauna. *Amer. Mus. Nov.*, 954: 5—11.
- Szalay, F. S., and S. J. Gould, 1966: Asiatic Mesonychidae (Mammalia Condylarthra). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 132(2):131—173.
- Szalay, F. S. and M. C. Mckenna, 1971: Beginning of the age of mammals in Asia: the late Paleocene Gashato Fauna, Mongolia. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 144(4):274—312.
- Teilhard, D. C., 1922: Les mammifères de L'Éocène Inférieur Français et leurs gisements. *Ann. Pal.*, 11:18—58.
- Van Valen, 1963: The origin and status of the mammalian order Tillodontia. *Jour. Mammals*, 44: 364—373.

(1974年12月1日收到)



1a,1b. 茶陵叉齿兽 (*Hyspilolambda chalingensis*) 头骨 (V4861) 腹面立体照片, $\times \frac{1}{2}$ 。
2a,2b. 宽叉齿兽 (*Hyspilolambda impensa*) 上颌 (V4863), 腹面立体照片, $\times \frac{1}{2}$ 。
3a,3b. 茶陵叉齿兽 (*Hyspilolambda chalingensis*) 下颌骨 (V4861) 嚼面立体照片, $\times \frac{1}{2}$ 。
4a,4b. 茶陵叉齿兽 (*Hyspilolambda chalingensis*) 右 P_3 、 P_4 、 M_2 (V4861) 嚼面立体照片, $\times 1$ 。



1. 湘窄猛 (*Stenanagale xiangensis*) 左下颌骨具 P_3-M_2 (V4860) $\times 2$, a. 嚼面, b. 外侧面, c. 内侧面。
 2. 枣市小尖兽 (*Meiostylodon zaoshiensis*) 左 I_2 (V4870) $\times 1$, a. 内侧面, b. 前面。 3a, 3b. 枣市小尖兽 (*M. zaoshiensis*) 右 M^{1-2} (V4869) 嚼面, 立体照片, $\times 1$ 。 4—6 圆双尖兽 (? *Dissacus rotundus*) 4. 右 P_2-P_4 (V4868.3), $\times 1$; a. b. 嚼面立体照片; c. 内侧面。 5. 左 M_3 (V4868.4), $\times 1$; a. 外侧面; b. 内侧面。 6. 右下颌后半段外侧面的印痕, $\times 1$ 。 7—12. 茶陵叉齿兽 (*Hyspilolambda chalingensis*) 7. 右 I_1, I_2 (V4861), 内侧面, $\times 1$; 8. 左 P_2, P_3 (V4861), 内侧面, $\times 1$; 9. 右 P^2 (V4861) 嚼面, $\times 2$; 10. 右 P^4 (V4861) 嚼面, $\times 1$; 11. 左 P_1 (V4862) $\times 2$, a. 外侧面, b. 内侧面; 12. 左下颌骨 (V4861) 外侧面 $\times 1$