

# 广东三水盆地的哺乳动物化石

王伴月

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 北京 100044)

张 韦

(广州建设工程学校 广州 510660)

**摘要** 在广东三水盆地新村水库附近的第三系中发现了一哺乳动物的下颌骨和上臼齿。其形态特征很象叉齿兽(*Hypsilambda*), 但尺寸比已知的种大很多。它可能代表叉齿兽的一新种, 或新属。现暂将其归入叉齿兽属。其产出地层坳心群一组的时代可能为古新世。

**关键词** 广东三水, 古新世, 哺乳动物

**中图法分类号** Q915.873

三水盆地位于广东省珠江三角洲的西北部, 地理坐标大致为东经 $112^{\circ}40'$ — $113^{\circ}24'$ ,

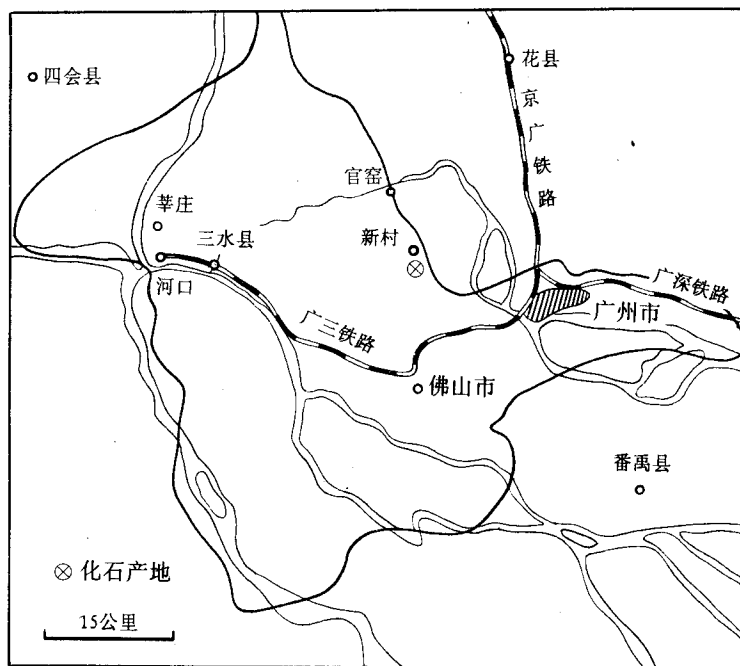


图1 三水盆地交通位置图

Fig.1 Map of Sanshui Basin showing the fossil locality

北纬  $22^{\circ} 50'$ — $23^{\circ} 43'$ 。行政区划包括三水、南海等县、佛山市和广州市(图 1)。盆地呈不规则菱形展布, 面积约 2500 平方公里。盆地内白垩纪和第三纪地层很发育, 但露头比较零星和孤立。在三水盆地东北缘, 南海官窑镇南南东新村水库附近有第三系出露。该地区出现的地层被称为坭心群。1978 年中国人民解放军 00243 部队叶常辉在新村水库西侧第三纪地层中发现了哺乳动物化石。第二年(1979 年)本文前一著者和绕均文又赴该地考察, 采集到一哺乳动物下颌骨和少数头后骨骼, 并测制了地层剖面。化石产于坭心群一组上部紫红色含铁灰质石英粉砂岩夹含钙粉砂质泥岩中(张韦, 1981)。尽管化石材料较零碎, 但这是到目前为止在三水盆地第三纪地层中唯一的哺乳动物化石, 特别是它具有一些特有特征, 因此在此作一简要报道, 以期在该盆地第三系中发现更多的哺乳动物化石。

## 化石简述

哺乳动物纲 *Mammalia* Linnaeus, 1758

钝脚目 *Pantodonta* Cope, 1873

阶齿兽科 *Bemalambdidae* Chow *et al.*, 1973

叉齿兽属 *Hypsilolambda* Wang, 1975

?叉齿兽(未定种)? *Hypsilolambda* sp.

(图版 1)

化石标本为一段下颌骨具左水平支和右水平支的前段, 二枚椎骨和几段肋骨(古脊椎动物与古人类研究所化石编号: V12180)和一枚左上白齿(V11197)。

该下颌骨特别粗壮。左, 右二水平支完全愈合。下颌联合部粗厚而长(长约 101.7 毫米)。其唇面圆凸, 陡而深。其后缘约达下第一白齿的下方。水平支粗壮而高(在颞孔处水平支高约 65 毫米)。左水平支保存部分长约 235 毫米。水平支的下缘前部圆凸, 但未见明显的下颌缘凸。颞孔大, 约位于 p2 和 p3 下方。咬肌窝大。具三对门齿, 彼此间有短的齿隙相间, 约呈向前的圆弧形排列。门齿均仅保存了齿根部分, 齿冠均破损。门齿横断面均为卵圆形。尺寸从 i1 往 i3 增大。其尺寸(长径 × 短径)分别为(单位: 毫米): 左侧: i1: 5.56 × 3.62, i2: 8.76 × 5.71, i3: 11.46 × 7.54; 右侧: i1: 7.36 × 3.92, i2: 9.40 × 5.44。下犬齿大, 直径分别为: 右 c: 17.85 × 13(毫米); 左 c: 19.86 × 11.68(毫米)。下犬齿后方有一大的卵圆形的坑, 其大小约与下犬齿的相近。估计该动物很可能象已知的阶齿兽类那样, 上、下颌咬合时, 上犬齿插入下犬齿的后方。该坑很可能是在上、下颌咬合时用来接受上犬齿的。右下颌上保存有三个下前白齿(估计为 p2-p4)和下第一白齿前半部, 可惜它们只保存了齿冠的基部, 珐琅质全部破损, 牙冠的结构形态也无法辨认。从保存的部分看, p2-4 都比较短宽, 唇侧短于舌侧。p2 齿根不清楚。p3-4 具二齿根。右 m1, 左 m1 和 m3 也只保存了齿冠基部或齿根。牙齿嚼面形态结构不清楚。

上白齿可能是左 M1 或 M2。牙齿很大, 比例上特别宽短: 长约 13.3 毫米, 宽约 31.1 毫米(除去了裂开的部分)。唇侧凹入呈开阔的 V 形。牙齿因磨蚀较深嚼面结构(特别是外

侧主尖的形态)不清。从保存部分看,外侧主尖的唇面较陡。前尖棱与后尖棱都很发育,分别与唇侧齿带的前、后端相连。前、后附尖明显,前附尖并稍分叉呈弱的V形。原尖呈锐的V形,前、后棱发达,分别伸达齿的唇侧,前、后附尖的基部。前内齿带发达。具两齿根:舌侧齿根大于唇侧齿根,后者似乎是由两小齿根愈合而成。

从下颌骨的形态看,下颌骨较粗壮,下颌联合部唇面陡而深,门齿全,犬齿大,和下犬齿在咬合时位于上犬齿之前,其后有明显的齿隙可以在咬合时接受上犬齿,以及上臼齿具宽的外架,发达的附尖,和V形的原尖等特点都与阶齿兽科(*Bemalambdidae*)较相似,而与目前已知的其他哺乳动物不同。此外,它的下 $p2-p4$ 的齿冠比例上较短,而且舌侧长于唇侧。它们也可能像阶齿兽类的下前臼齿那样具V形三角座。在已知的阶齿兽科的属中,三水的标本在上臼齿具分叉的前附尖和下颌缺明显的前外凸缘的特点更象叉齿兽,而与阶齿兽(*Bemalambda*)不同。叉齿兽属目前已知两个种:茶陵叉齿兽(*H. chalingensis*)和宽叉齿兽(*H. impensa*)。三水的标本显然要比这两个种粗大得多。它显然代表不同于目前已知的叉齿兽属各种的新种,或者甚至代表一新属。但因材料保存欠佳,目前暂时将其归入*Hypsilolambda*。

关于产该哺乳动物化石地层的时代。该化石产出层位,原报道产自埤心群一组(张韦,1981)。后经地矿部第十二普查大队对含化石层位的上下地层进行钻探和揭露,进一步确定哺乳动物化石产于上部B亚段(张韦,1984)。埤心组是唐鑫等(1964)命名的,认为其时代为始新—渐新世(唐鑫等,1965),后被称为埤心群,其时代被认为是始新世(张显球,1977)或古新—始新世(宋之琛等,1986)。产化石的埤心群一组的时代被认为是古新世(张韦,1981,1984)。但近年来,有人将产阶齿兽类的层位归入宝月组,时代为中始新世(广东省地质矿产局,1988;张显球等,1993)。就阶齿兽而言,目前已知分布的时代限于古新世早—中期,在晚古新世及以后的地层中还未发现过这一类的化石。叉齿兽的两个种目前已知均产自湖南茶陵中古新世枣市组中。如果三水的哺乳动物能归入叉齿兽类,它的时代也不会太晚。如果考虑到它很粗大,有可能代表较进步的种类,其时代可能稍晚些,为晚古新世。但再晚也不大可能晚到中始新世。关于产化石地点的地层名称,近年来关于三水盆地第三系的划分的变化比较大,意见也不一致。有人主张第三系仍为三分[埤心组(群),西布组(或宝月组)和华涌组](宋之琛等,1986;广东省地质矿产局,1988);也有人主张四分(莘庄组,埤心组,宝月组和华涌组)(张显球等,1993)。而且各家对岩石地层各命名单位的含义的理解不尽相同,与原命名的含义也有差异。本文前一著者认为,地面露头的岩性和井下的岩性不可能完全一致,盆地边缘与盆地中心的沉积也存在相变,要确切对比是有困难的。从三水盆地第三系各组命名的定义和发展过程来分析,如果采用四分方案,埤心群一组已归入莘庄组,产哺乳动物化石的地层也应属莘庄组,而不可能是宝月组。如果认为产哺乳动物化石的B亚层层位较高,则仍应属埤心组,而且其岩性特征也与唐鑫等(1965)原命名的埤心组大岗段的相似。根据上述情况,建议仍采用最初的意见:产哺乳动物化石的层位——埤心群一组的时代为古新世。

**致谢** 本文照片由杜治和张杰摄制,插图由杨明婉绘制,在此表示感谢。

## 参 考 文 献

- 广东省地质矿产局, 1988. 广东省区域地质志. 中华人民共和国地质矿产部地质专报, 一. 区域地质, (9). 北京: 地质出版社, 1—941
- 宋之琛, 李曼英, 钟林, 1986. 广东三水盆地白垩纪—早第三纪孢粉组合. 中国古生物志, 新甲种第10号. 北京: 科学出版社
- 张韦, 1981. 广东三水盆地古新世哺乳动物化石的发现. 古脊椎动物与古人类, 19(3): 293—294
- 张韦, 1984. 广东三水盆地阶齿兽层时代的新认识. 广东省地质学会会讯, 1984(2)
- 张显球, 1977. 广东三水盆地晚白垩世—早第三纪介形虫化石. 广东省地质局编印, 1—184
- 张显球, 周晓萍, 陈修奕, 1993. 三水盆地白垩—第三纪钻井地层划分对比图集. 北京: 海洋出版社, 1—136
- 唐鑫, 周明镇, 1964. 华南早第三纪脊椎动物化石地点及动物群的分布和性质. 古脊椎动物与古人类, 8(2): 119—133
- 唐鑫, 梁宝吕, 1965. 广东三水盆地地区的红色地层. 地质学报, 45(4): 358—370

## MAMMALIAN FOSSILS FROM SANSHUI BASIN, GUANGDONG, CHINA

WANG Banyue

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences Beijing 100044)

ZHANG Wei

(Guangzhou Constructive Engineering School Guangzhou 510660)

**Key words** Sanshui, Guangdong, Paleocene, Mammalia

### Summary

A left upper molar (IVPP V11197) and a fragment of lower jaw, two vertebrae and some ribs (V12180) were collected from Formation I of the Buxin Group in Sanshui Basin, Guangdong Province, China. The lower jaw is more similar to that of *Bemalambdidae* than to other mammals as evidenced by its robust body, deep mandible symphysis with rather steep anterior border, presence of three pairs of incisors, a large c and especially a long diastema between c and p2, which is one of the distinctive features of *Bemalambdidae*. The upper molar is also similar to that of the *Bemalambdidae* in being proportionally wide and short, with a wide stylar shelf, developed parastyle and metastyle, and a V-shaped protocone. The specimens from Sanshui are more similar to those of *Hypsilolambda* than to *Bemalambda* in lacking a distinct antero-external border on the lower jaw and having a forked and V-shaped parastyle on the upper molar. *Hypsilolambda* is known to include two species: *H. chalingensis* and *H. impensa*. The

Sanshui specimens are much larger and robuster than both of them. The molar is also much wider in proportion. They may represent a new species of *Hypsilolambda*, or even a new genus. At present we tentatively assign it to *Hypsilolambda* as ? *Hypsilolambda* sp.

The deposits bearing the mammal fossils was named as Formation I of the Buxin Group. Recently it was suggested to be transferred to middle Eocene Baoyue Formation. The Bemalambdidae are only known from early-middle Paleocene. *Hypsilolambda* is only known from middle Paleocene. Therefore, the age of the fossil-bearing deposits is unlikely Eocene, but Paleocene. As for the stratigraphic terminology of the deposits, it seems better to keep the original one, Formation I of the Buxin Group.

#### 图版 I 说明 (Explanations of Plate I)

? 叉齿兽(? *Hypsilolambda* sp.):

1. 左上臼齿(V11197, left upper molar)
  - 1a. 嚼面观(occlusal view); 1b. 前面观(anterior view);
2. 下颌骨(V12180, lower jaw)
  - 2a. 下颌联合部唇面观(labial view of symphysis);
  - 2b. 左下颌颊面观(buccal view of left mandible);
  - 2c. 嚼面观(occlusal view)

\*\*\*\*\*

## 书 讯

由宗冠福、陈万勇、黄学诗、徐钦琦所著的《横断山地区新生代哺乳动物及其生活环境》一书近日由海洋出版社出版。该书为《青藏高原科学考察丛书》之一，是系统了解青藏高原及周边地区地质及生物演化不可缺少的重要著作。全书共分3篇10章，分别涉及新生代地层、哺乳动物化石和沉积环境；书中共描述哺乳动物化石106种，其中包括13个新种；书中汇集了上千个岩土样品的测试、分析结果。

该书可供地质、古生物、环境及现代生物等学科领域的专业人员及大专院校的师生参考阅读。

该书为16开，共244面，35个图版，84幅插图。定价69元。

有需要此书者，请与宗冠福先生联系。

地址：北京市西外大街142号

邮编：100044

(文石 供稿)

