

福建永安第四纪哺乳类化石

杨启成 祁国琴 文本亨

(福建省博物馆) (中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

福建境内第四纪哺乳类动物化石发现很少,只胡步伍(1935)记述过宁化的一枚剑齿象牙、宋泰恒(1943)记述过龙岩麒麟山獾、鬣狗和鹿的几块零星标本以及徐余瑄(1959)报道过惠安的一枚印度象臼齿化石。

这里记述的一批标本采自永安坑边寨岩山一石灰岩洞穴中,是永安水泥厂工人同志们在爆破时发现的。其中一部分是1965年福建省文管会采集的,也有一部分是1973年古脊椎动物与古人类研究所野外队采集的。化石数量不多,保存也较差,但作为比较完整的第四纪哺乳动物群和化石地点的报道,在福建来说还是第一次。此外,在连城、晋江和福州附近发现的一些零星标本也一并叙述。

化石产地简况

寨岩山在永安西北大约十公里的坑边公社境内,是一座椭圆形的石灰岩孤山,东西长,南北短,高出地面约60—100米。它座落在一个直径大约1公里的溶蚀洼地的中西部,产出化石的洞穴位于寨岩山北坡中部山脚。洞穴已遭破坏,据了解洞口可能朝向西北,洞口距地表大约1—2米,洞

穴南北宽约8米,东西长约36米,高6—10米。从石灰岩壁残留的洞穴堆积物剖面来看,自上而下大致分为两层:

(2) 棕色石钟乳层:成层、坚硬、致密,形成所谓“盖板”,厚约0.4米。

(1) 黄色砾石层:砾石多为石英质,分选、磨圆均不好,中间夹有黄色粘土、砂透镜体及窝状的红褐色的砂质粘土块,化石集中于粘土块中。这一层,特别是其中的粘土块胶结紧密、质地坚硬。总厚度约5米。从化石大多为零星牙齿并散见于砾石层的粘土块中等情况来看,这些化石可能是经过搬运的(图1)。

化石记述

豪猪 (*Hystrix subcristata*) 残破的门齿1枚、左上颊齿3枚、右上颊齿2枚(V4815.1—6)。与广东肇庆以及四川歌乐山订做 *H. subcristata* 的标本在形态和大小方面都较接近。(图版1,图7)

竹鼠 (*Rhizomys sp.*) 左M¹1枚(V4816)。嚼面外侧有两个弯曲、内侧有一个弯曲。(图版1,图6)

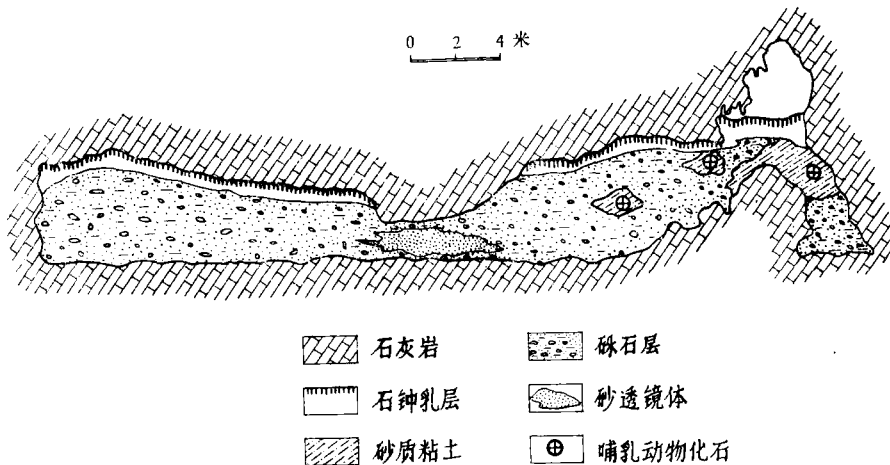


图1 永安坑边寨岩山化石地点洞穴残余堆积剖面图

熊 (*Euarctos kokeni*) 左上 C2 枚、右上 C1 枚、左右 M¹ 各 1 枚, 右 M² 1 枚、左 M₂ 1 枚 (V4817. 1—7)。

M¹ 长 20 毫米, 宽 14 毫米。M² 长 27 毫米, 宽 15 毫米。M₂ 长 15.5 毫米, 宽 10.5 毫米。与四川盐井沟、歌乐山相应的牙齿标本相近。(图版 I, 图 5)

大熊猫 (*Ailuropoda melanoleuca baconi*) 左 P² 2 枚、P³ 1 枚、M¹ 1 枚、P₄ 1 枚, 右 P³ 1 枚、P₄ 1 枚、M₁ 1 枚、M₂ 1 枚。其中右 P₄ 和右 M₁ 破损, 只保存了牙冠的一半 (V4818. 1—9)。(图版 I, 图 2) 永安标本与四川盐井沟大熊猫化石相应的牙齿标本基本相近。

东方剑齿象 (*Stegodon orientalis*) 完整的左 M₂ 1 枚, 保存有五个齿板的右 M₂ (或 M₁) 1 枚, 保存有六个半齿板的右 M¹ (或 M²) 1 枚, 保存有两个齿板的右 M₂ (?) 1 枚以及仅有两个齿板的 DM₄ 1 枚 (V4819. 1—5)。(图版 I, 图 1)

完整的左 M₂, 具有九个齿板, 前面的三个齿

板已遭磨蚀, 各齿板之间有石灰质填充至齿冠高度的大约一半左右。前端的跟座全部保留未挤压。在第一齿板后面中间, 牙瓷向前凹入成一个沟将齿板分为内外两部分, 在第二齿板上, 这种二分的现象似更明显而且齿板前面中央的牙瓷向前突出。牙面磨蚀后, 第一齿板呈一封闭的长圈, 第二齿板呈一个封闭的长圈和三个封闭的圆圈, 第三齿板仅牙尖刚刚磨平。除了最后一个齿板具有七个乳突外, 其他均在八个以上, 第三齿板乳突公式为 (M)(mMm)(MM)(MmM)。牙冠长 232 毫米、宽 90 毫米, 倒数第二个齿板的高度为 56 毫米。

V4819. 3 标本是一枚保存了六个齿板的右 M¹, 除后面的跟座和倒数第一个齿板外, 其余几个齿板均遭磨蚀。前面三个齿板磨蚀后, 内端呈方形, 外端呈圆形。倒数第二、第三个齿板乳突的排列情况分别如下: (M)(mM)(Mm)(mM)(M)(M), (M)(MmM)(mm)(mMm)(M)。保留的牙冠长度 142 毫米, 宽 79 毫米, 稍经磨蚀的倒数第二个齿板的高度 34 毫米。

测量比较 (单位: 毫米)

测量项目	M ¹		M ₂	
	永安 V 4819.3	盐井沟 A. M. N. H. No. 18536 M ^{1a}	永安 V 4819.1	盐井沟 A. M. N. H. No. 18637, 18633, 18642
长	?	182	232	197—220
宽	79	89	90	68—95
倒数第二齿板未磨蚀时的高度	34+	45	56	48—53
乳突数目		7	7+	7—9

从以上几项测量数字看, 永安标本与四川盐井沟相应的标本大体相同。

中国獾 (*Tapirus sinensis*) 左 P₃ 1 枚, 不完整的左 M² 1 枚和右 PM (?) 1 枚以及牙齿残片若干 (V4820. 1—3)。(图版 I, 图 3)

P₃ 长 27 毫米、宽 23 毫米。

中国犀 (*Rhinoceros sinensis*) 左 M₁ 1 枚、右 DM₄ 1 枚以及 6 枚残破不全的下牙齿 (V4821) (图版 I, 图 4)。M₁ 长 48.5 毫米、宽 33 毫米, DM₄ 长 42 毫米、宽 21 毫米, 和四川盐井沟的 A. M. N. H. No. 18627、18758 标本在大小上几乎完全一致。

野猪 (*Sus scrofa*) 各类牙齿若干 (V4822.

1—18)。(图版 I, 图 9)

标本的尺寸在四川盐井沟标本相应的牙齿大小范围之内。

水鹿 (*Rusa sp.*) 下 I 1 枚; 左 P₄ 1 枚、M₂ 1 枚、M₃ 3 枚; 右 DP₂ 1 枚、DP₃ 1 枚、P₃ 1 枚、P₄ 1 枚、M₂ 1 枚 (V4823. 1—11)。(图版 I, 图 10)

鹿科 (*Cervidae indet.*) 左 M² 1 枚、右 M¹ 1 枚、M₃ 1 枚 (V4824. 1—3)。M¹ 长 13.5 毫米、宽 15 毫米、M² 长 12.5 毫米, 宽 15 毫米、M₃ 长 18 毫米, 宽 9 毫米, 可能是麝 (*Moschus sp.*)。

水牛 (*Bubalus sp.*) 左 P₃ 1 枚、P₄ 1 枚、M₂ 1 枚, 右 M² 2 枚、DP⁴ 2 枚、M₁ 1 枚、M₃ 1 枚; 带有 P₄—M₃ 的右下颌支一件 (V4825. 1—10)。(图

版 I, 图 11)

牙冠侧面敷有较多的石灰质,福州、晋江的标本 (V 4825. 10, V 4825. 4) 产自冲积物中, 色呈棕褐色, 石化程度较高。单个牙齿其大小和四川盐井沟相应者基本相同。

羊 (*Ovis sp.*) 属同一个体的右 P_3 、 P_4 、 M_1 各 1 枚, 单个的右 M^3 1 枚 (V 4826)。

牙冠较低, 内侧齿稜突起, 外侧齿叶间无齿柱, 冠面光滑无石灰质, M^3 后沿有一垂直的褶。 M^3 长 21 毫米, 宽 15 毫米, P_3-M_1 长 30 毫米。

猕猴 (*Macacus cf. robustus*) 左 M^1 、 M^2 各 1 枚, 右 P^1 1 枚 (V 4827. 1—3)。P 有一对钝尖, 尖之间有嵴相连; M 齿冠呈方形, 有两对钝尖, 中间为深沟分开。(图版 I, 图 8)

P^1 长 6 毫米、宽 6.9 毫米。 M^1 长 6.9 毫米、宽 6.9 毫米。 M^2 长 9.8 毫米、宽 9.2 毫米。从牙齿大小来看, 特别是 M^2 几乎和周口店第一地点的 *M. robustus* 完全一致。

赤猴科 (*Cercopithecidae indet*) 右上 C_1 1 枚。尖细锋利, 外侧光滑平整, 前内侧有一纵沟, 内后缘磨蚀后呈刃状。齿冠长 22.6 毫米, 齿冠基部前后宽 10 毫米。此科各类上门齿形态均差不多, 单靠零星的门齿很难鉴定到种属。

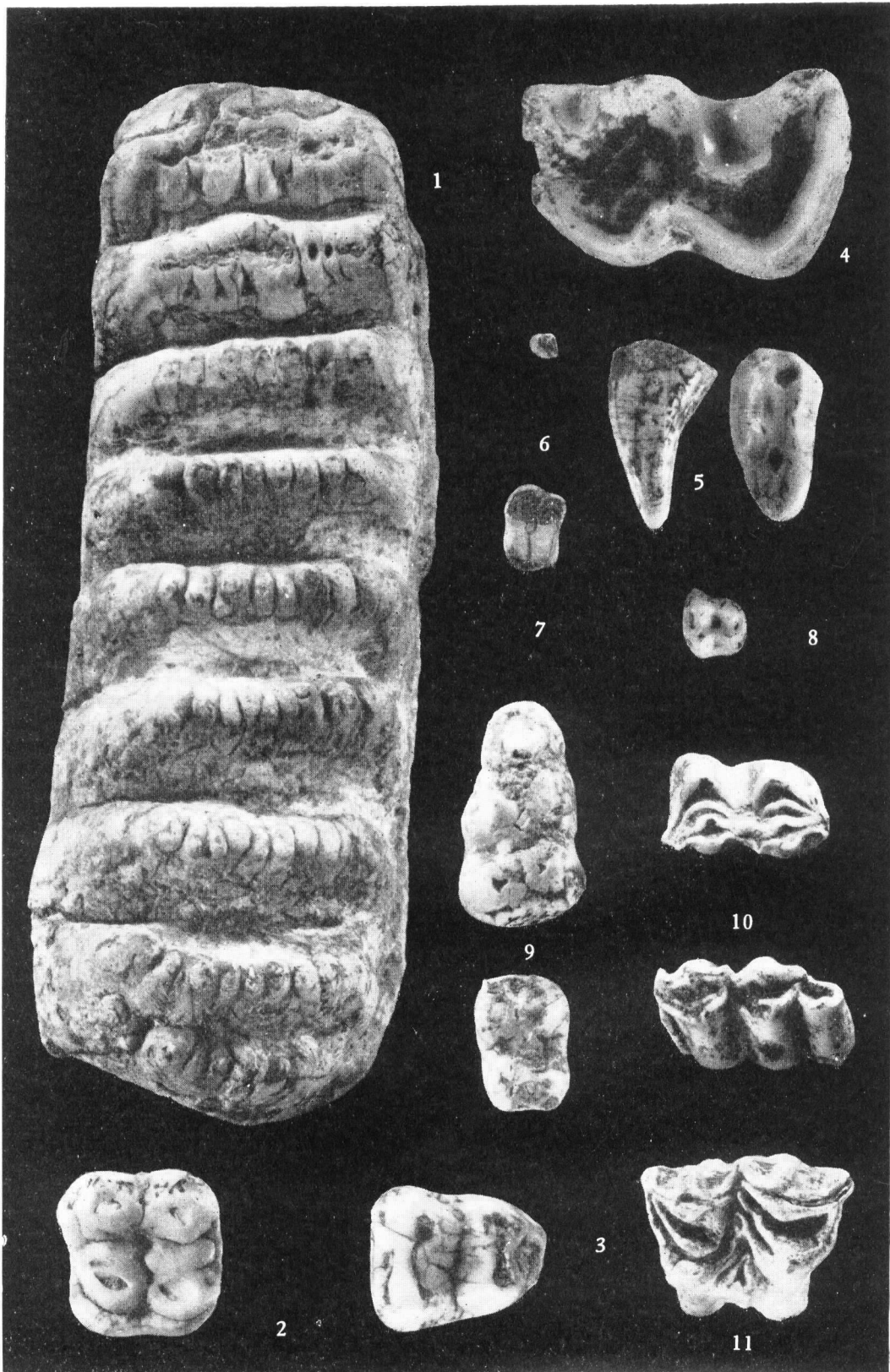
小 结

1. 永安这批哺乳动物化石共有 14 种, 其中东方剑齿象、大熊猫、中国犀、中国獾、豪猪等都是华

南第四纪洞穴堆积中常见的种类。但是永安动物群中缺少乳齿象、爪兽等第三纪残余种和早更新世典型的种类如大熊猫小种、桑氏鬣狗、前东方剑齿象等, 故应属于狭义的“剑齿象-大熊猫动物群”。和成分比较丰富的四川盐井沟动物群相比, 除猕猴、中国獾、羊之外, 其余种属均可在盐井沟动物群中找到。因此推测其时代为中更新世, 但可能较盐井沟动物群的时代稍晚。

2. 截至目前为止, 福建第四纪哺乳动物化石地点除永安坑边寨岩山外, 有零星标本发现的还有宁化龙地村裴山洞、龙岩麒麟山、惠安玉埕盐场、连城罗坊屋背山、晋江金井塘东海边以及福州盆地。从产出化石地层的成因类型来看, 有洞穴堆积、河流冲积物、海滩堆积物等, 说明在福建境内第四纪哺乳动物化石的分布还是比较广的, 只是由于地质和气候条件的关系, 化石保存的数量可能较少, 保存的完整程度可能较差。以上这些发现为今后进一步的调查和研究提供了线索。

3. 1965 年和 1973 年的野外工作只限于永安和闽西南的石灰岩地区, 闽西北的将乐、顺昌、泰宁、清流、宁化一带还有比较大面积的石灰岩出露, 有可能发现更多的埋藏有第四纪哺乳动物化石的洞穴; 另外福建境内的闽江、晋江、九龙江的中下游两岸第四纪冲积物异常发育, 已陆续找到一些零星标本。这些地点的发掘和研究, 将有助于福建第四纪地层的划分、对比。



1. *Stegodon orientalis* 左 M_2 , V4819, 嚼面, $\times \frac{2}{3}$ 。 2. *Ailuropoda melanoleuca fovealis* 左 M^1 , V4818, 嚼面, $\times 1$ 。 3. *Tapirus sinensis* 左 P_3 , V4820, 嚼面, $\times 1$ 。 4. *Rhinoceros sinensis* 左 M_1 , V4821, 嚼面, $\times 1$ 。 5. *Ursus kokeni* 右上 C, M^2 , V4817, 侧面, 嚼面, $\times 1$ 。 6. *Rhizomys* sp. 左 M^1 , V4816, 嚼面, $\times 1$ 。 7. *Hystrix subcristata* 上颊齿, V4815, 嚼面, $\times 1$ 。 8. *Macacus* cf. *robustus* 左 M^2 , V4827, 嚼面, $\times 1$ 。 9. *Sus scrofa* 右 M^3 、左 M_2 , V4822, 嚼面, $\times 1$ 。 10. *Rusa* sp. 左 M_2, M_3 , V4823, 嚼面, $\times 1$ 。 11.