广西武鸣新发现的巨猿牙齿化石

张银运　吴茂霖
（中国科学院古脊椎动物与古人类研究所）
刘金荣
（广西壮族自治区水文工程地质队）

自1935年三枚巨猿牙化石在香港中药铺中被检出以来，这种巨大的灵长类化石出产的地点和地质年代只是被估计为中国南部和可能是更新世[1].

1956年，在广西大新县黑洞首次在地层里发现了巨猿牙（三枚）[2]. 1957年，发现了柳城巨猿洞，进行了几年的发掘工作，先后获得了三个巨猿下颌骨和将近千枚牙齿[3].

现在一般认为，柳城巨猿洞的动物群是代表更新世初期. 大新黑洞的堆积地质时代可能是更新世初期也可能是更新世中期[1].

1965年冬，古脊椎动物与古人类研究所的一个野外队根据广西水文工程地质队提供的线索在武鸣一山洞中进行试掘，在洞内残留的坚硬胶结黄色砂质粘土中又发现巨猿牙12枚(图1). 该地点位于武鸣县甘圩公社步拉利山山腰. 洞口朝向东南，高约2.5米，宽4米，底边高出附近地面约30米，这是广西发现的第三个巨猿化石地点. 同时发现的哺乳动物化石有：

猕猴 *Macaca* sp.

箭猪 *Hystrix* cf. *subcristata* Swinhoe

竹鼠 *Rizomys* sp.

大鼠 *Rattus* cf. *edwardsi* Thomas

大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca fovealis* Matthew et Granger

熊 *Ursus* sp.

水獭 *Lutra* sp.

鬣狗 *Hyaena* sp.

剑齿象 *Stegodon* sp.

犀 *Rhinoceros sinensis* Owen

猪 *Sus scrofa* L.

猪 *Sus* sp.

牛类 Bovinae

苏门羚 *Capricornis* cf. *sumatraensis* (Bechstein)

12枚巨猿牙化石仅保存齿冠部. 属于上第一前臼齿的有四枚：左侧的有W3、W4和W1号标本，右侧的有W2号标本.

W4号标本和W1号标本牙尖有1级磨耗，表示其为青年个体. W3号和W2号标本牙尖已大部磨耗，为2级，表示其为中年个体. 这四枚牙齿的长度都超出柳城巨猿同类牙大型组的平均值而接近相应值变异范围的上限，宽度不但超出其平均值，而且超出其最大值(表1).

上第二前臼齿二枚（W5号和W7号），可辨别出都是右侧的. W5号标本的长宽尺寸似乎都超出了柳城巨猿牙相应的平均值和变异范围上限（表2）. W7号标本仅保存有齿冠的颊侧部，估计其大小与W5号标本没有很大的差别.

W5号标本齿冠磨耗程度为2级，W7号标本的磨耗程度大致与W5号的相似，这两枚牙齿代表两个中年个体.

左下第一前臼齿一枚（W6号）. 咬合面

本文1973年3月19日收到.

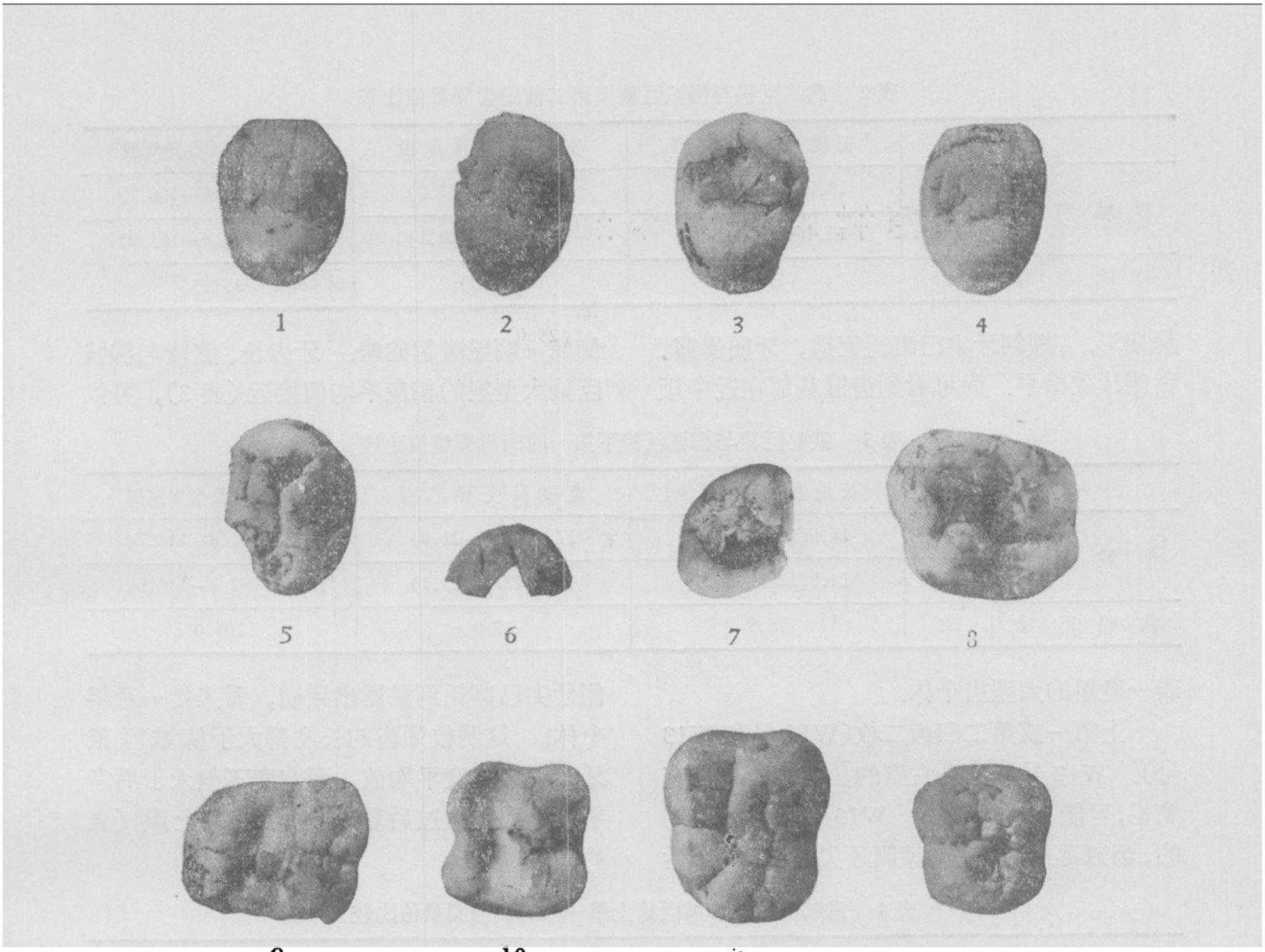


图1　武鸣巨猿牙

(咬合面，×1/1)

1.上第一前臼齿，左，No. W3，　2.上第一前臼齿，左，No. W4，　3.上第一前臼齿，右，No. W2，
4.上第一前臼齿，左，No. W1，　5.上第二前臼齿，右，No. W5，　6.上第二前臼齿，右，No. W7，
7.下第一前臼齿，左，No. W6，　8.上第一(二)臼齿，右，No. W12，　9.上第一(二)臼齿，左，No. W13，
10.下第一(二)臼齿，左，No. W9，　11.下第三臼齿，左，No. W10，　12.下第三臼齿，左，No. W11

表1　武鸣巨猿与柳城巨猿上第一前臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿*	大型	15.5(14.1—17.4)	19.9(18.0—22.6)	129.1(119.9—139.0)
	小型	13.5(12.5—14.6)	17.8(16.3—19.9)	131.9(119.6—147.8)
武鸣巨猿	W1	16.0	(23.3)	145.6
	W2	17.1	24.0	141.1
	W3	16.7	22.1	132.3
	W4	15.8	23.4	148.1

* 吴汝康[3]巨猿牙齿测量数据中，包括柳城巨猿牙和若干不明具体时代和产地的非柳城巨猿洞的巨猿牙，为便于比较，我们在吴汝康的大、小型巨猿牙测量数据的基础上，剔除了其中的非柳城巨猿洞的数据，重新加以计算而得出柳城巨猿牙的平均尺寸和变异范围．度量单位：毫米．下面各表皆同此．

表 2　武鸣巨猿与柳城巨猿上第二前臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿	大型	14.2(13.0—15.6)	20.6(18.8—24.0)	144.9(126.5—166.7)
	小型	12.4(10.4—13.1)	18.4(17.0—20.1)	148.0(134.4—165.2)
武鸣巨猿	W5	(17.5)	(25.0)	151.5

呈扇形. 颊侧牙尖已磨耗无遗，牙质暴露. 舌侧牙尖磨平. 尚可看到齿冠基部在近中颊侧成一明显隆起的嵴. 牙齿长、宽皆与柳城巨猿大型组的相应平均值接近（表 3），可代

表 3　武鸣巨猿与柳城巨猿下第一前臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿	大型	16.9(15.5—18.8)	17.1(15.7—21.0)	101.1(91.4—116.7)
	小型	14.8(12.9—16.3)	14.9(12.9—17.1)	100.9(92.1—115.0)
武鸣巨猿	W6	16.5	17.0	103.0

表一老年的大型齿个体.

上第一或第二臼齿二枚(W12 号和 W13 号). W12 号标本是右侧的，颊侧牙尖稍有磨耗，可能是青年个体. W13 号标本为左侧的，齿冠远中面缺损，颊侧牙尖大部磨耗，舌侧牙尖已磨耗到暴露出牙质，看来是一老年个体. 这两枚牙齿的长度都大于柳城巨猿牙大型组长度平均值，而宽度不但大于后者平均值而且超过后者的变异范围上限（表 4）.

表 4　武鸣巨猿与柳城巨猿上第一(二)臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿	大型	20.5(18.8—23.0)	21.1(18.5—23.6)	102.7(86.5—116.6)
	小型	17.8(15.1—20.0)	18.5(15.7—20.4)	104.5(77.4—116.9)
武鸣巨猿	W12	22.1	25.2	114.0
	W13	20.8	24.2	116.3

左下第一或第二臼齿一枚（W9 号）. 颊侧牙尖已全部磨耗，牙质暴露，代表一老年个体. 其长宽尺寸均在柳城巨猿牙大型组的变异范围之内，其长度与后者的长度平均值接近，其宽度显然大于后者宽度的平均值（表 5）. 该标本明显无副内尖存在.

表 5　武鸣巨猿与柳城巨猿下第一(二)臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿	大型	21.3(19.3—24.1)	18.1(16.0—20.7)	85.0(74.9—97.1)
	小型	18.2(16.4—20.0)	15.4(13.1—17.0)	84.8(77.0—92.8)
武鸣巨猿	W9	21.0	20.0	96.2

左下第三臼齿二枚（W10 和 W11 号）. 均为完整的齿冠，牙尖稍微磨耗，似都代表青年个体. W11 号标本有第六齿尖发育，无副内尖. W10 号标本也发育有第六齿尖，在齿冠舌面中部有明显的上下方向的沟分隔下后尖和下内尖，达齿冠全高，无其它明显的短

沟，所以，严格说来W10号标本也无副内尖. 其长度接近柳城巨猿大型组的上限，而其宽度则超出后者的上限(表6). W11号标本与W10号相比显得较小，但其长宽尺寸仍在柳城巨猿牙大型组的变异范围之内（表6).

表6 武鸣巨猿与柳城巨猿下第三臼齿测量值比较

		长度及变异范围	宽度及变异范围	长宽指数及变异范围
柳城巨猿	大型	21.5(19.2—26.4)	17.6(15.5—22.3)	81.8(77.2—88.7)
	小型	17.8(14.6—19.2)	14.8(13.2—16.1)	83.3(77.2—92.7)
武鸣巨猿	W10	26.0	23.0	88.5
	W11	20.0	18.1	90.5

综合上述，这次在武鸣发现的巨猿牙，从其磨耗程度和同类同侧的数目来分析，至少代表五个个体，包括二例青年、二例中年和一例老年个体. 从这12枚牙齿的长宽尺寸来看，若以柳城巨猿牙的大小为标准，则全部可归于大型的. 这有两种可能，一是这12枚巨猿牙都是雄性个体的，未发现雌性的；二是武鸣巨猿牙化石可能与柳城巨猿洞的在大小上有一定差异，代表一类牙齿尺寸较大的巨猿. 从其长宽尺寸绝大多数不但超过柳城巨猿牙大型组相应的平均值而且接近后者的变异范围的上限来看，我们认为后一种可能性比较大. 其中个别巨猿牙相对地显得尺寸稍小，如W11号、W6号标本等，则可能是这一类巨猿中的雌性个体.

我们计算了上述能够测量的11枚巨猿牙的长宽指数，发现其长宽指数值不但都大于柳城巨猿牙大型组的各相应平均值，而且多数有接近或超过后者的变异范围上限的情况. 这说明了总的看来武鸣巨猿牙的相对宽度比柳城巨猿牙的要大.

据裴文中[1]的研究，“由广西各地山洞的比较，当地下水面高出现代地面80—90米时，其时代为更新世初期”. 因而，如果武鸣地区自更新世以来也是在连续上升并且上升速率与柳城一带相同的话，则武鸣巨猿产地显然要比柳城巨猿洞（洞口约高出现地面90米)在地质时代上要晚.

从与武鸣巨猿共生的哺乳动物化石中，目前尚看不出有如柳城巨猿洞动物群那样古老的面貌[4,5]，而武鸣巨猿牙化石却比柳城巨猿牙化石为硕大. 我们认为，武鸣巨猿的地质时代要比柳城巨猿的为晚，很大可能已进入更新世中期.

参考文献

[1] 裴文中，1965 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所甲种专刊，第七号.

[2] 裴文中、吴汝康，1956 古生物学报，**4**，477—490.

[3] 吴汝康，1962 中国古生物志，新丁种，第11号.

[4] 裴文中，1961 古脊椎动物与古人类，**1**，16—27.

[5] Colbert, E. H. & Hooijer, D. A., 1953 *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, **102**, art. 1, 1—134.