

广西田东中山遗址洞外岩厦出土动物骨骼的初步研究

陈君^{1,2}, 王 颀², 李大伟^{2,3}, 廖 卫^{2,3}

1. 吉林大学边疆考古研究中心, 130000; 2. 广西民族博物馆, 南宁 530000; 3. 中国地质大学, 武汉 430000

摘要: 对广西田东中山遗址洞外岩厦出土动物骨骼遗存的研究表明, 该批动物遗存至少代表 39 个属种。中山遗址原始居民以此地作为居住地, 会到远处进行狩猎, 其生业模式以狩猎为主; 对骨骼的利用尚处在初级阶段, 未发现精细的加工方式。动物骨骼遗存均来自野生动物, 原始居民未开始饲养家畜。当时的中山遗址地处林缘灌丛、低山森林景观为主的山间盆地中, 不远处有成片的草地, 并分布着一定面积的水域。这些信息对探讨中国华南地区旧石器时代晚期至新石器时代早期人类的生存行为、生境状况及演化特征等具有重要意义。

关键词: 动物群; 生业模式; 生态环境; 中国南方; 旧石器时代晚期

中图分类号: Q915.86; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2017)04-0527-10

Research into faunal remains excavated from the rock shelter area of the Zhongshan site, Tiandong county, Guangxi, South China

CHEN Jun^{1,2}, WANG Wei², LI Dawei^{2,3}, LIAO Wei^{2,3}

1. Research Center for Chinese Frontier Archaeology of Jilin University, Changchun 130000; 2. Guangxi Museum of Nationalities, Nanning 530000; 3. China University of Geosciences, Wuhan 430000

Abstract: At least 39 species of wild animal remains were unearthed from the rockshelter area of the Zhongshan site, an indication that local people probably resided and hunted in this region. During this occupation, Zhongshan was in an intermontane basin with primarily shrub-meadow and grassy forests and nearby waters. This research is significant because it offers information on human survival behaviors, habitats, and the evolutionary character of the late Paleolithic period in southern China.

收稿日期: 2015-5-28; 定稿日期: 2016-3-10

基金项目: 国家自然科学基金项目 (41572023)

作者简介: 陈君 (1988-), 助理馆员, 主要从事动物考古学的研究。E-mail: chenjun@gxmn.org

Citation: Chen J, Wang W, Li DW, et al. Research into Faunal Remains Excavated from the Rock Shelter Area of the Zhongshan Site, Tiandong County, Guangxi, South China[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2017, 36(4): 527-536

Key words: fauna; hunting; subsistence; ecology; South China; Late Paleolithic

1 遗址概况

中山遗址位于广西壮族自治区百色市田东县祥周镇布兵村和塘屯南 20m, 于 2007 年发现, 2009 年公布为县级文物保护单位。中山遗址分为两个部分: 一个是洞穴, 另一个是洞外岩厦。洞外岩厦为较平缓的斜坡, 长约 10m, 宽约 30m, 面积约 300m²。在 2007、2014 年, 广西自然博物馆会同田东县博物馆两度对洞外岩厦进行考古试掘。2007 年发掘面积 4m², 分 31 个水平层, 每层厚约 5cm, 未发现任何遗迹。堆积物为浅褐色砂质粘土夹大块石灰岩角砾, 含丰富的打制石器、少量磨光石器及骨器, 并发现大量动物骨骼遗存。堆积物中碳屑的年代测定为距今 12000-7000 年之间, 推测中山遗址洞外岩厦的时代为旧石器时代晚期至新石器时代早期。本文将对 2007 年发掘所得的动物骨骼遗存进行初步研究, 并探讨相关问题。

2 动物骨骼

2.1 动物骨骼出土概况

动物骨骼标本共 1455 件。发掘区内, 骨骼分布较分散。在 31 个水平层中均发现骨骼遗存, 少则几件, 多则近百件。各水平层之间差异不大, 无大量集中分布的现象。从年代来看, 时间愈晚, 相对应的地层堆积中的骨骼愈多。早期地层堆积中骨骼较少。

整理过程中, 少见完整骨骼, 大多数骨骼呈现不同程度破损, 骨骼碎片或碎块占有一定比例。对于无明显特征点且破碎程度较高的骨骼标本, 仅作数量统计。

经初步鉴定, 可鉴定标本共 1147 件、占总数的 79%; 不可鉴定标本 308 件, 占总数的 21%。可鉴定标本种类繁多、种属丰富, 仅可鉴定部位标本 253 件、可鉴定种属及部位标本 894 件, 包括六大类: 软体动物类 159 件、鱼类 4 件、甲壳动物类 7 件、爬行动物类 113 件、鸟类 5 件、哺乳动物类 606 件。其中哺乳动物数量最多, 占总可鉴定标本数的 53%, 其次为软体动物, 鸟类数量最少。

2.2 动物标本的鉴定

可鉴定种属标本共 894 件, 占总骨骼数的 61%, 包括 11 目 28 科 39 个属种^[1-6](表 1、图 1)。

2.3 动物骨骼保存情况

2.3.1 动物骨骼部位统计

1109 件哺乳动物骨骼标本包括头骨(含角)、游离牙齿、中轴骨(含椎骨、肋骨)、肩胛骨、髌骨、前肢骨(含肱骨、尺骨、桡骨)、后肢骨(含股骨、胫骨、腓骨)、前肢

表 1 中山遗址洞外岩厦动物种属统计

Tab.1 Statistics of identified animal bones from the rock shelter area of Zhongshan

纲	目	科	属	种
腹足纲 Gastropoda	中腹足目 Mesogastropoda	田螺科 Viviparidae	圆田螺属 <i>Cipangopaludina</i>	中华圆田螺 <i>Cipangopaludina chinensis</i>
			未定属	未定种
			环棱螺属 <i>Bellamya</i>	环棱螺 <i>Bellamya</i> sp.
	柄眼目 Styiommatophora	锥蝾科 Thiaridae	短沟蝾属 <i>Semisulcospira</i>	方形环棱螺 <i>Bellamya quadrata</i>
				短沟蝾 <i>Semisulcospira</i> sp.
				狭口螺 <i>Stenothyra</i> sp.
		狭口螺科 Stenothyridae	狭口螺属 <i>Stenothyra</i>	狭口螺 <i>Stenothyra</i> sp.
		环口螺科 Cyclophoridae	环口螺属 <i>Cyclophorus</i>	环口螺 <i>Cyclophorus</i> sp.
		钻头螺科 Subulinidea	钻头螺属 <i>Subulina</i>	钻头螺 <i>Subulina</i> sp.
		螺科 Hydrobiidae	豆螺属 <i>Bithynia</i>	赤豆螺 <i>Bithynia fuchsiana</i>
		大蜗牛科 Helicidae	未定属	未定种
辐鳍鱼纲 Actinopterygii	鲶形目 Siluriformes	鲶科 Siluridae	鲶属 <i>Silurus</i>	鲶鱼 <i>Silurus</i> sp.
甲壳纲 Crustacea	十足目 Decapoda	方蟹科 Grapsidae	未定属	未定种
爬行纲 Reptilia	龟鳖目 Chelonia	鳖科 Trionychidae	鳖属 <i>Pelodiscus</i>	鳖 <i>Pelodiscus sinensis</i>
		龟科 Testudinidae	未定属	未定种
		雉科 Phasianidae	雉属 <i>Phasianus</i>	环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>
鸟纲 Aves	鸡形目 Galliformes	雉科 Phasianidae	未定属	未定种
			未定属	未定种
哺乳动物纲 Mammalia	啮齿目 Rodentia	仓鼠科 Cricetidae	未定属	未定种
		松鼠科 Sciuridae	未定属	未定种
		竹鼠科 Rhizomyidae	竹鼠属 <i>Rhizomys</i>	中华竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i>
		鼠科 Muridae	未定属	未定种
		豪猪科 Hystricidae	豪猪属 <i>Hystrix</i>	华南豪猪 <i>Hystrix subcristata</i>
	食肉目 Carnivora	鼬科 Mustelidae	猪獾属 <i>Arctonyx</i>	猪獾 <i>Arctonyx collaris</i>
			鼬属 <i>Mustela</i>	鼬 <i>Mustela</i> sp.
		猫科 Felinae	未定属	未定种
			豹属 <i>Panthera</i>	虎 <i>Panthera tigris</i>
			犬科 Canidae	狼 <i>Canis lupus</i>
		熊科 Ursidae	豺属 <i>Cuon</i>	豺 <i>Cuon alpinus</i>
			熊属 <i>Ursus</i>	黑熊 <i>Ursus thibetanus</i>
			猴科 Cercopithecidae	未定属
	灵长目 Primatea	猴科 Cercopithecidae	猕猴属 <i>Macaca</i>	猕猴 <i>Macaca mulatta</i>
			叶猴属 <i>Trachypithecus</i>	叶猴 <i>Trachypithecus</i> sp.
			未定属	未定种
		长臂猿科 Bunopithecus	未定属	未定种
			麝属 <i>Moschus</i>	麝 <i>Moschus</i> sp.
			鹿科 Cervidae	鹿 <i>Muntiacus</i> sp.
		鹿科 Cervidae	鹿属 <i>Cervus</i>	梅花鹿 <i>Cervus nippon</i>
			未定属	水鹿 <i>Cervus unicolor</i>
			猪科 Suidae	野猪 <i>Sus scrofa</i>
	偶蹄目 Artiodactyla	牛科 Bovidae	牛属 <i>Bos</i>	牛 <i>Bos</i> sp.
			未定属	未定种
			犀科 Rhinocerotidae	未定属
	奇蹄目 Perissodactyla	犀科 Rhinocerotidae	未定属	未定种



图 1 中山遗址洞外岩厦出土的部分动物骨骼标本

Fig.1 Examples of animal remains from the rock shelter area of Zhongshan

1. 水鹿 (右侧距骨, 07ZSw-26.27:2); 2. 猕猴 (右侧肱骨远端, 07ZSw-20:7); 3. 黑熊 (第一指 / 趾骨, 07ZSw-15:38); 4. 鹿未定种 (左侧跟骨, 07ZSw-20:8); 5. 野猪 (左侧距骨, 07ZSw-26.27:3); 6. 梅花鹿 (左侧肱骨远端, 07ZSw-26.27:4); 7. 犀 (左侧第四掌骨, 07ZSw-15:30); 8. 牛未定种 (右侧胫骨近端, 07ZSw-23:7)

表 2 哺乳动物可鉴定骨骼部位统计

Tab.2 Statistics of identified anatomical location of mammalian bones

	头骨	游离 牙齿	中轴骨	肩胛骨	髌骨	前肢骨	后肢骨	前肢梢骨	后肢梢骨	不明肢梢骨	总计
数量	22	348	29	4	8	34	38	20	52	242	797
百分比	3%	44%	3.6%	0.5%	1%	4%	5%	2.5%	6%	30.4%	100%

梢骨 (含腕骨、掌骨)、后肢梢骨 (含跗骨、跖骨)、不明方位肢梢骨 (含掌 / 跖骨、指 / 趾骨、蹄骨) 以及不可确切鉴定部位标本 312 件。通过表 2 可以看出, 哺乳动物可鉴定骨骼部位基本包含动物全身的骨骼, 其中数量最多的为游离牙齿, 占总数的 44%。该现象应与牙齿的数量及骨骼密度有关。就单个个体来看, 牙齿基数大, 数量明显多于其它骨骼部位, 且牙齿质地坚硬, 不易受外界影响, 因此更易保存下来。肢梢骨所占比例居次, 应与骨骼密度及原始居民的行为习惯有关。中轴骨、髌骨及肩胛骨的总数仅占哺乳动物标本数的 5.1%, 明显少于其它骨骼。

2.3.2 骨骼破碎度分析

遗址中的骨骼会由于多种原因导致破碎, 如人为踩踏、发掘、运输、风化作用等。标本整理过程中, 已对骨骼进行拼合工作, 尽可能减少发掘及运输造成的破碎痕迹。骨

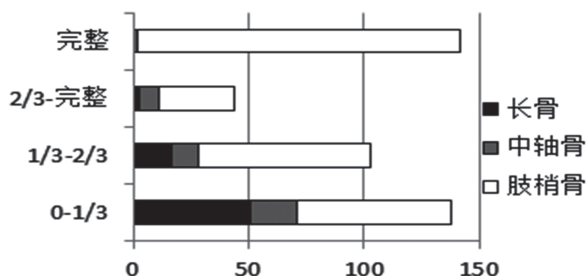


图 2 哺乳动物的主要骨骼破碎度

Fig.2 Degree of main mammalian bone fragmentation

骨骼的破碎程度多与人类的外力作用有关，如肢解、砍砸、投掷等。骨骼破碎度的高低在一定程度上反映远古人类的加工技术、行为模式。

鉴定过程中，针对中山遗址发现的肢骨及中轴骨的相对尺寸进行估测，记录其残留部分相对于完整标本的百分比，进而进行统计。根据骨骼标本的残留大小及相对完整度，将破碎度分为四个级别：0—1/3、1/3—2/3、2/3—完整、完整。经统计，427 件肢骨及中轴骨标本中，各破碎度级别占总数的百分比分别为 33%、24%、10%、33%。

就各个破碎度级别的骨骼特点来看（图 2），0-1/3 级别与完整级别的数量大致相当，但内部结构存在巨大差异。完整骨骼中，不见长骨，肢梢骨数量占 99%，且多为体积小、骨质细密的跟骨、距骨、指 / 趾骨等。0-1/3 级别骨骼中，肢梢骨数量约占 50%，并包含相当数量的破碎长骨。长骨形态多为两端关节骨骺处或中段骨干碎片，破碎程度极高，且断口偶见砍砸痕迹。随着骨骼破碎度增高，长骨的数量及比例逐渐增加。长骨的高破碎度与人类行为有关，原始居民应有砸骨吸髓的饮食习惯。

四个级别中，肢梢骨均占有极高比例，保存情况明显优于长骨及中轴骨。肢梢骨易保存，且无脂肪、骨髓，利用价值较小，故人类对其没有额外需求，会直接遗弃。一部分偶蹄类哺乳动物肢梢骨具有较高破碎度，多为脱落的关节面或无关节面的中段骨干，骨骺均未愈合，表明遗址内包含一部分未成年哺乳动物个体，原始居民会将幼年个体作为猎杀对象。

2.4 骨骼表面痕迹分析

通过对中山遗址出土动物骨骼表面痕迹的观察与研究，骨表的各种痕迹是由三种外在作用形成的——自然力作用、动物作用和人工作用。

2.4.1 自然风化作用

根据骨表的受损程度，将风化影响分为轻、中、重三个等级，分别代表骨表保存情况良好、轻微受损、严重受损。以哺乳动物为例，三个等级骨骼数量分别占总数的 78%、10%、2%。轻度风化所占比重最大，重度风化所占比重极低。大多骨骼风化程度轻，保存情况较好。多数哺乳动物骨骼遗弃后被迅速掩埋，仅小部分骨骼暴露在地表一段时间后才被埋藏起来。

2.4.2 动物作用

啮齿类动物啃咬痕迹 标本共数十件。齿痕宽深，多见于游离牙齿、距骨、跖骨上，分布在齿根、骨表处。齿痕应是骨骼破碎并被遗弃后由豪猪啃咬形成的。07ZSw-28.29:2 为水鹿左侧距骨，前后滑车略残缺。骨表可观察到成片的啮齿类动物啃咬痕迹，已露出骨松质。

食肉类动物啃咬痕迹 咬痕多表现为牙齿划痕、牙齿压坑痕、啃咬痕三种^[7]。此遗址的食肉类啃咬痕迹主要表现为牙齿压坑。压坑略呈圆形，成片分布于骨表或骨干断口处，痕迹较深。标本仅 3 件。07ZSw-5:7 为梅花鹿右侧距骨，保存完整，后髌外侧滑车的背侧骨表可见数个连续的浅坑。

2.4.3 人工作用

切割痕迹 切割痕迹分布在特定骨骼及其特定解剖位置上，往往与早期人类屠宰行为之间有密切关系，如给动物剥皮造成的切割痕迹往往集中在跖骨的近端^[8]。标本共 4 件。割痕均位于哺乳动物骨骼表面，如水鹿、梅花鹿。割痕痕迹浅且短小，表明切割时所用力度较小。从切割位置来看，痕迹分别分布在肩胛骨、跟骨、距骨、跖骨的骨干表面。可见，切割痕迹并不是原始居民在肢解动物时留下的，应是食用过程中剔肉时偶然产生的。

砍砸痕迹 标本共 2 件。砍砸痕迹较切割痕迹更深，可见明显的深“V”或“U”形切口。07ZSw-23:6、07ZSw-26.27:2 为水鹿距骨，砍砸痕迹位于滑车处，较宽深，露出骨松质。切口齐整，呈“V”型，表明砍砸所用力度较大。

打击痕迹 标本共 17 件。痕迹均位于骨骼断口处，多呈略平锯齿状，较整齐，分布在牛、水鹿、梅花鹿、麂的肱骨、胫骨、掌骨、跖骨、指 / 趾骨上。07ZSw-23:7 为牛右侧胫骨近端，仅存近端关节面，颈部断口靠近外髌处可见整齐的打击痕迹。07ZSw-16:4、07ZSw-11:8 为水鹿掌 / 跖骨滑车，近端断口呈不规则锯齿状。可见，打击时会在特定的区域，沿着一定的方向分解骨骼，将两端关节处与骨干分离。大中型哺乳动物的长骨是远古人类制作骨制工具的最优选择，是骨料的主要来源。考虑到修理加工的难易度、效率以及工具的使用效果，人们会选择形状上较为平直、骨壁厚度合适的骨骼进行修理加工，比如鹿类的掌跖骨，先修理掉骨骺部分，再进行进一步改造^[9]。该遗址内的打击痕迹与取料形成的痕迹大致相同。尽管目前中山遗址并未发现骨制工具成品，但可以确定打击的目的是分解、截取骨料以制作骨制品。

烧烤痕迹 标本共 22 件，其中烧痕 16 件、烤痕 6 件。烧痕表现为骨骼通体呈黑色，烤痕表现为成块的分布在局部的黑色或深褐色痕迹。痕迹分布在中型及大型哺乳动物的长骨及肢梢骨上。从程度上看，具有烧烤痕迹的标本表面较光滑，并未出现严重的碳化现象。从数量上看，具有烧烤痕迹的骨骼仅占总骨骼数的 2%，数量极少。痕迹并非为大面积直接暴露在炭火中形成的，应是来自于原始居民偶尔进行食物加工烧烤，而非投入火膛作为燃料。

不可确切鉴定部位的标本中包含 30 余件长骨骨片。骨片长轴两端的断口形态可以反映它们与长骨分离的方式。断口主要分为尖状与平状两种情况。尖状断口尖锐，多与长骨长轴平行。平状断口平齐，多与长轴垂直。骨片的形式多为两端尖状或一端尖状一端平状，应是从长骨上砸击而来。

从人工痕迹的形成及分布来看,原始居民对骨骼的利用方式处在初级阶段,较粗放,精细的加工手段尚未出现。人工作用的目的主要为获取肉食、加工食物、砸骨吸髓等,对骨料的需求不明显。根据目前的发掘材料尚不能完全复原中山遗址的骨制品加工情况,更详细的信息需要结合 2014 年中山遗址的考古发现进行探讨。

3 动物资源利用方式

3.1 各类动物数量对比分析

中山遗址洞外岩厦发现的动物均为野生动物,未发现家养动物。六大类野生动物中(图 3),软体动物类数量最多,占总数的 69%,远超其它动物。其次为哺乳动物类,占总数的 25%。二者在数量上占有绝对优势。原始居民的狩猎对象以此二类动物为主。爬行类、甲壳类、鸟类、鱼类数量差异不大,均较少。

就各种属动物的最小个体数来看(图 4),淡水软体动物数量最多,陆生软体动物数量居次。而后依次为以鹿科动物及野猪为主的偶蹄目、以猕猴为主的灵长目、以中华竹鼠为主的啮齿目、食肉目,数量大致相当,差距不大。环颈雉、龟、鳖、蟹、鲢鱼、犀牛数量最少。

按野生动物的数量多少及于人类的关系,将其分为两类: 1) 主要捕获对象: 软体动物、偶蹄目、灵长目、中华竹鼠。2) 偶然捕获对象: 除竹鼠外的其它啮齿目、食肉目、鸡形目、龟鳖目、十足目、鲇形目、奇蹄目。

3.2 原始居民肉食结构复原

在可鉴定标本数、最小个体数统计分析的基础上,对遗址出土的主要野生动物所能提供的肉量进行了估算。肉量统计主要采用的方法为怀特的计算方法^{[10][11]}: 肉量(MW) = 最小个体数 × 个体重量 × 净肉率(如无特殊说明,净肉率依怀特所言的长腿哺乳动物的净肉率为 50%,鸟类和短腿哺乳动物的净肉率为 70% 为依据)^[12]。考虑到偶然捕获对象的不确定性,肉量估算以主要捕获对象为主。根据中山遗址的情况,可将捕获对象分为四种类型: 1、主要捕获对象的肉食贡献者,如偶蹄目、灵长目、竹鼠; 2、主要捕获对象的非肉食贡献者——软体动物。虽然数量居多,但单个个体所能提供的肉量极少,可忽略其对原始居民肉食的影响; 3、偶然捕获对象的肉食贡献者,如犀牛、黑熊。体型硕大的动物个体的出肉量明显高于其它中小型动物,会对原始居民的肉食结构产生影响; 4、偶然捕获对象的非肉食贡献者,如食肉目、

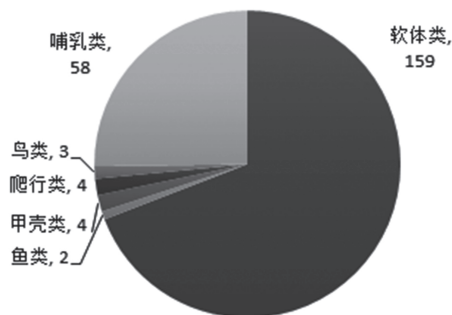


图 3 各类动物最小个体数的统计
Fig.3 MNIs for all animal classe

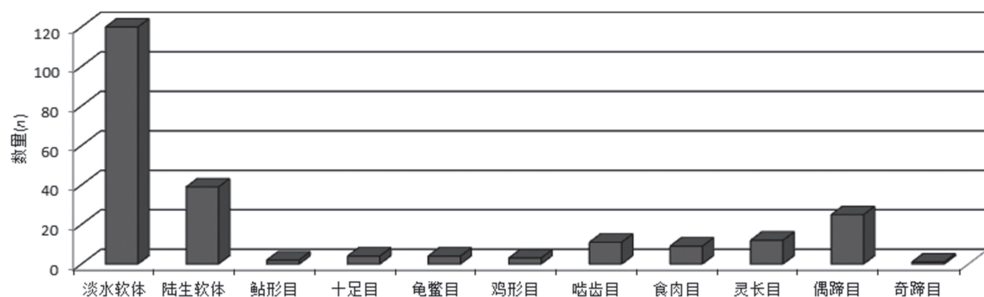


图 4 各种属动物最小个体数的统计

Fig.4 MNIs for all animal species

鸡形目、龟鳖目等。它们的个体数量少，且体形较小、出肉量低，对肉食结构的影响小。

从中山遗址主要野生动物提供肉量来看（表 3），总肉量约 2127kg。其中，野猪所占比例最高，为 24%，是最主要的肉食来源对象。其次为水鹿、梅花鹿、犀牛、牛，各自所占比例相差不大。五种哺乳动物共占总肉量的 84%，大中型哺乳动物的地位可见一斑。结合最小个体数的数量及百分比分析，原始居民主要依赖的肉食消费对象为中型偶蹄目动物，具有无法取代的地位。较依赖的对象为以鹿为代表的中小型偶蹄目动物及偶然捕获的大型哺乳类动物，如犀牛、黑熊等，与中型偶蹄目动物一起构成原始居民的主要肉食来源。同时，也会捕获猴、鼠、软体动物、环颈雉、龟、鳖等作为次要肉食来源。由此可见，原始居民的肉食来源极为丰富，肉食结构复杂。

3.3 原始居民的生业模式

以野生哺乳动物为主的肉食结构代表原始居民的主要捕猎方式为狩猎。同时，遗址中发现的大量水生动物代表原始居民会通过渔猎活动获取食物。总的来说，中山遗址原始居民采用以狩猎为主、兼具渔猎的生业模式，能够通过狩猎及渔猎行为获取足够的肉食资源。

需要说明的是，遗址内并未发现与农业相关的工具及与手工业相关的装饰品，推测此时未开发饲养家畜等生存活动，畜养及农业经济的特征未出现。可见，中山遗址居民的生活仍十分原始。他们坐享得天独厚的自然条件及资源优势，完全依赖居住地附近的丰富资源生活。

4 生态环境

由于不同动物的生活习性、环境及分布范围均具其独有的特点，可借助动物群的构成来完善对遗址的认识。中山遗址动物群以软体动物、偶蹄目、灵长目等为主，种属以环棱螺、田螺、钻头螺、大蜗牛、猕猴、野猪、鹿、梅花鹿、中华竹鼠、水鹿等为主，另包含少量食肉目、鸡形目、爬行目、十足目、鲎形目、奇蹄目动物等。

水生动物包括淡水软体动物、鲢鱼、龟、鳖、蟹等，均生活在淡水水域中，如内陆区域的江河、湖泊、池塘等。陆生软体动物主要生活在灌木丛、低矮草丛及阴暗潮湿地区。

表 3 主要野生动物提供肉量统计表 [13]
Tab.3 Amount of meat of main wild animals found at site

项目	最小个体数 (MNI)		MW 肉量 (Amount of meat)		附注 Notes		
	N	%	N (kg)	%	出肉量 (kg)	净肉率 %	净肉量 (kg)
麝 <i>Moschus</i> sp.	2	5%	15	0.7%	15	50%	7.5
鹿 <i>Muntiacus</i> sp.	6	14%	105	5%	35	50%	17.5
梅花鹿 <i>Cervus nippon</i>	5	11%	250-375 $\approx$ 312.5	15%	100-150	50%	50-75
水鹿 <i>Cervus unicolor</i>	4	9%	300-500 $\approx$ 400	19%	150-250	50%	75-125
野猪 <i>Sus scrofa</i>	6	14%	510	24%	170	50%	85
牛 <i>Bos</i> sp.	2	5%	250	12%	312.5	40%	125
犀牛 <i>Rhinocerotidae</i>	1	2%	220-400 $\approx$ 310	14%	550-1000	40%	220-400
黑熊 <i>Ursus thibetanus</i>	2	5%	140-200 $\approx$ 170	7.9%	140-200	50%	70-100
猴 <i>Cercopithecidae</i>	11	24%	22-66 $\approx$ 44	2%	4-12	50%	2-6
中华竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i>	5	11%	7-14 $\approx$ 10.5	0.4%	2-4	70%	1.4-2.8
合计 Total	44	100%	2127	100%			

陆地动物中, 鹿科动物多生活在苔原、林区、荒漠、灌丛和沼泽附近。麝栖息于针叶林、针阔叶湿交林、疏林灌丛地带的悬崖峭壁和岩石山地。鹿栖息于密林、草丛、山地丘陵。梅花鹿生活在森林边缘的山地草原地区。水鹿生活于热带和亚热带林区、草原、阔叶林、季雨林、稀树草原、高山峡谷以及高原地区等环境, 很少到远离水的地方去。野猪环境适应性极强, 多栖息于山地、丘陵、荒漠、森林、草地和林丛间。猕猴多栖息在石山峭壁、溪旁沟谷和江河岸边的密林中或疏林岩山上。叶猴生活于热带、亚热带丛林中, 树栖, 主要在森林的上层活动。环颈雉栖息于低山丘陵、农田、地边、沼泽草地, 以及林缘灌丛中, 分布高度多在海拔 1200m 以下^[14]。獾、虎、狼、豺广泛分布于我国各地的山地、森林、草原、丘陵、盆地, 适应能力较强。黑熊活动范围广泛, 从低海拔 600m 的热带雨林到亚热带的常绿阔叶林、亚热带干旱河谷灌丛均有分布。犀牛主要栖息在接近水源的林缘山地、高草地、芦苇地和沼泽草原地区。

综上所述, 当时中山遗址所在地区是以亚热带林缘灌丛、低山森林为主的山间盆地生态景观。这种景观结构可为众多野生动物提供适宜的栖息地及食物来源。遗址地处山间盆地, 近处的低山生长着茂密的灌丛及森林。周围应有小片的草地, 植物资源充足。遗址附近还存在大片的水域, 可能是流经的江河或原有的湖沼。在这片水域中栖息繁衍了大量的软体动物及鱼类。

中山遗址的动物群中具有热带、亚热带的现生动物, 如生活于中亚热带以南的水鹿、分布在长江沿岸以南的长臂猿、多分布于亚热带的黑熊等, 属于现代的东洋界区系内。东洋界中印亚界华南区域包括现云南与两广的大部分, 福建省东南沿海一带等。该区域内, 广西桂林甑皮岩^[15]、广西柳州白莲洞^[16]遗址与中山遗址的年代大致相同, 其动物群亦具有一定的可比性。

通过交叉比较, 三个遗址的动物群具有一定相似性, 均发现丰富的动物种类, 且多为现生物种, 极少灭绝种。三者的生态环境极为类似, 周围均布有水域、灌丛、森林等景观。竹鼠、豪猪、猪獾、猴、水鹿、猪等种属广泛存在于这一时期的遗址中。中华竹鼠、

椰子猫、金丝猴、水鹿等在热带或亚热带环境下生活的动物说明三个遗址的气候环境差异不大,均属亚热带生态系统。在甌皮岩和白莲洞遗址中发现象和水牛遗存,这两种大型哺乳动物对环境较为敏感,现今的分布范围更靠近南方,如云南、越南等地。由此看来,当时中山遗址的气候与现在基本无异,而桂北地区的甌皮岩和白莲洞遗址可能较现在更炎热。

从整体来看,中山遗址所在地应属于亚热带生态系统,且周围存在大面积水体,生态环境较为优越,为人类的生产、生活活动提供必要的动植物资源。

5 结 语

初步鉴定结果表明,中山遗址洞外岩厦的动物骨骼遗存至少代表 39 个属种。遗址发掘面积相对较小,但对比同时期的其它遗址,其物种的丰度和多样性在正常范围之内,可以反映出当时的生态环境及居民生活面貌。通过埋藏学及骨骼表面痕迹分析,该遗址动物群应是原始居民活动的结果,风化、化学、食肉类动物啃咬、啮齿类动物啃咬等因素对动物群的影响较小。由于目前出土的动物骨骼数量相对较少、保存情况较差,动物考古学相关的某些研究方法难以开展,因此现阶段得到的古人类行为信息还不够丰富。但可以肯定的是,原始居民对附近的野生动物进行广泛猎杀并肢解食用,食物结构复杂。动物骨骼并未经过繁复的人工改造,利用技术仍处在初级阶段。居住地周围的生态环境十分优越,气候状况与现在基本相同。未来针对这一遗址还会开展更全面深入的多学科研究,如小哺乳动物、石制品、微痕等分析工作,有望为我们提供关于人类行为活动及古环境方面的更多信息。

参考文献

- [1] 刘月英,张文珍,王跃先,等.中国经济动物志--淡水软体动物[M].北京:科学出版社,1979
- [2] 陈德牛,高家祥.中国经济动物志-陆生软体动物[M].北京:科学出版社,1987
- [3] 伊丽莎白·施密德.动物骨骼图谱[M].北京:中国地质大学出版社,1992
- [4] 吴名川.广西雄类的生态及分布[J].野生动物,1984(6):12-14
- [5] 吴名川.广西野生动物资源概况[J].广西农业科学,1983(1):51-57
- [6] 郑绍华.川黔地区第四纪啮齿类[M].北京:科学出版社,1993
- [7] 龙凤骧.马鞍山遗址出土碎骨表面痕迹的分析[J].人类学学报,1992(3):216-229
- [8] 王运辅,武仙竹,李海军.国外切割痕迹研究方法述评及在湖北白龙洞的初步应用[J].考古,2009(11):86-96
- [9] 曲彤丽,Conrad NJ.德国旧石器时代晚期骨角器研究及启示[J].人类学学报,2013(2):169-181
- [10] 杨杰.古代居民肉食结构的复原[J].考古与文物,2007(6):103-105
- [11] Reitz EJ, Wing ES. Zooarchaeology [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2008
- [12] 余翀,吕鹏,赵从苍.甘肃省礼县西山遗址出土动物骨骼鉴定与研究[J].南方文物,2011(3):73-79
- [13] 盛和林,曹克清,李文军,等.中国鹿类动物[M].上海:华东师范大学出版社,1992
- [14] 赵正阶.中国鸟类志上卷(非雀形目)[M].吉林:吉林科学技术出版社,2001
- [15] 中国社会科学院考古研究所,广西壮族自治区文物工作队,桂林甌皮岩遗址博物馆,等.桂林甌皮岩[M].北京:文物出版社,2003
- [16] 周国兴.中国广西柳州白莲洞石器时代洞穴遗址——对华南地区旧石器时代晚期文化向新石器时代早期文化过渡的探索[J].东南文化,1986(2):8-13