

浅析中国南方地区旧-新石器时代过渡时期的 动物资源利用

董宁宁¹ 罗运兵²

1. 复旦大学文物与博物馆学系/科技考古研究院, 上海 200433;

2. 湖北省文物考古研究院, 武汉 430077

摘要 旧石器时代向新石器时代的过渡是讨论人类演进历程中的重要时间节点, 其中生业的变化是动物考古研究的重点之一。本文在梳理和反思旧-新石器时代过渡相关概念和理论的基础上, 对中国南方地区距今20000—8000年遗址的动物考古研究进行了梳理和总结, 发现这一时期中国南方地区利用的动物资源开始变得丰富, 资源利用强化的现象开始出现, 这既体现在针对性的狩猎, 也表现为对水生资源、鸟类和小型动物的广谱化利用。同时, 在南方大区域的共性中还能看到小区块的局地差异, 东南、华南和西南的本地环境、生计传统差异导致它们在新石器时代走上了不同的生业转变路径。在考虑生业经济变化的同时, 考古研究应将对本地传统的坚持、生产技术和生产组织的影响, 以及食物之外的动物功用也纳入研究范畴, 在更广阔的学科背景下认识旧-新过渡的复杂性。

关键词 旧-新过渡; 渔猎采集; 农业起源; 动物考古; 广谱革命

1 引言

旧石器时代向新石器时代的过渡带来了人类社会中的一系列重要变化, 因此成为考古研究中重要的议题。动物资源的利用方式是这一系列变化中不可忽视的一项, 从狩猎采集到农业生产的转变也意味着资源、土地、技术、社会组织等多维、多元的互动, 剖析这一时期动物资源利用的变化对于理解人类社会的演进、人地关系的塑造具有关键作用。

本文首先从概念和理论切入, 唤起我们对一系列交叉使用概念的重审和反思。其次对中国南方地区距今20000—8000年的遗址进行动物考古研究的梳理, 旨在总结这一时期动物资源利用的特点、剖析生业形成的过程。最后, 理论结合案例, 对未来动物考古研究的目标和方向做出展望。

收稿日期: 2025-02-06; 接受日期: 2025-05-29

作者简介: 董宁宁, 副教授, 主要从事动物考古研究。E-mail: dongningning@fudan.edu.cn

*通信作者: 罗运兵, 研究员, 主要从事动物考古与先秦秦汉考古研究。E-mail: 707017401@qq.com

2 旧-新石器时代过渡概念和理论

2.1 相关概念

旧石器时代向新石器时代的过渡，在不同的考古研究中有多个概念被用来指称这一时期及其相应的变化。

如“旧石器-新石器时代过渡”主要从考古学文化分期切入，既有时间上的分期，也通过石器工业的差异指出技术的分野^①。在此基础上又有“新石器化”（Neolithization）的概念，旨在从时间的描述上更深层次地把握社会进程的发展^[2,3]。这在西方较多用于近东地区的讨论，往往和定居与农业的开始联系在一起，从名称本身来看更强调变化的“过程”，这一概念的提出有助于将这一变化拆解成诸多相互关联的因素。又因为这些因素是考古可见的（比如工具的变化、作物的栽培等），所以就可以通过拆解、组合这些因素来更切实、准确、动态地表述新石器化的进程。傅稻镰（Dorian Fuller）进一步将这些不同因素纳入“新石器性”（neolithicity）中^[4]，它们的低耦合性正好能凸显全球新石器文化的多样性。

在更具体的讨论中，“狩猎采集-农耕转变”（foraging-farming transition）在英文文献中出现率也较高，它将研究聚焦到了生业方式上^[5-7]。这一概念的提出是意识到世界各地社会进程发展时间不一致后的结果。过去的研究常常默认这一生业的转变和旧-新石器时代过渡同时发生。但近年来越来越多的研究显示，二者并不同步，且在全球范围内呈现出显著的地区性差异。更重要的是，这一生业方式的变化并不一定是线性行进且不可后退的，人们完全可以在狩猎采集和农业两种生业方式中自由选择，来回切换，甚至两者兼有。因此，这一概念的应用范围有所拓宽，适用于全球处于不同时期的人群和社会。

从环境角度来看，“更新世-全新世交替”也在这个研究主题下时常出现^[8]。在地质变化的维度，更新世到全新世的分割恰好发生在距今1万年，和旧-新石器时代过渡的时间一致。环境的变化也被认为和这一生活方式的变化关系紧密，在不同的理论或研究中成为生活方式改变的起因、推力或不可改变的阻力。

无论使用哪一个概念来描述这一过渡时期，环境、技术、经济、人口无疑都在影响着旧石器时代到新石器时代的转变。这一变化在全球各地可能并不同时发生，变化的具体表现也可能不尽相同，越来越多的研究倾向于将多种因素互相影响的复杂系统纳入讨论的框架，同时更关注区域性的多元化。本文将使用“旧-新过渡”来宽泛地表述这两个时段之间的衔接，仅具有分析单元的指示意义，并不暗示这两段时间之间变化的性质（比如是自身的转变过渡，还是涉及人群的替代或文化的传播等），变化的呈现方式将在更具体的案例中讨论。

① 诸多考古学教材使用这一概念，见^[1]。

2.2 主要理论

在动物考古学中,一系列经典的理论都被用来探索旧-新过渡时期动物资源利用方式的变化。

“最佳觅食理论”(optimal foraging theory)在20世纪80年代出现,其核心在于假设了狩猎采集人群倾向于在有限的采集时间内最大限度地寻求食物能量和营养价值的回报,也就是用“投入-回报”的衡量逻辑结构来解读狩猎采集人群的决策^[9]。肯特·弗兰纳里(Kent Flannery)在1969年提出的“广谱革命”也能很好地嵌入这一理论框架^[10]。广谱革命的模型描述了旧石器时代晚期人口增长,迫使狩猎采集人群移向最佳采集区域的周边,开始利用那些过去被忽视的鱼类、水禽、无脊椎动物和植物资源。今天,中国旧石器时代晚期的资源利用强化也常被类比为“广谱革命”,在最佳觅食理论的框架下进行解释。

“最佳觅食理论”虽广为人知,但其主要的局限在于忽略了人类对环境改造的可能性。因此,后续出现的“生态位构建”理论强调了不同生物体之间的互动对整体环境进行主动塑造的作用^[11]。“生态位构建”中的驯化起源更像一场在富裕环境中的试错实验,可以更好地解释世界不同地区从狩猎采集到农业生产转变的案例。驯化不是一蹴而就的,“构建”适合驯化的生态环境的过程可能在驯化作物、动物出现之前就已开始^[12]。有学者认为,要了解这一过程的开端,关键是辨析出“驯化景观”(domesticated landscape),这一景观的创建可能发生在旧石器时代晚期^[13]。人们所说的“广谱”并不一定是为应对环境恶化而拓展食物品类,品类的增多还可能源于人类有意识地改造环境、制造生态环境的异质性(heterogeneity),从而让这一区域更适合他们所需动、植物的栖息。今天大洋洲、非洲等地的原住民仍在进行着类似的环境改造^[14],他们的传统知识和人地关系可以为我们了解过去提供一把钥匙。

我们趋向于默认新石器时代开启了生业方式从狩猎采集到农业生产的转变,因此诞生了上述这些理论,其目的是解释“变”。正如旧-新过渡不必然意味着生活方式完全的割裂和重建,它的某些方面甚至是“不变”的。布鲁斯·史密斯(Bruce Smith)的“低水平食物生产”(low-level food production)就重点关注了“不变”的问题,他提出,狩猎采集群体也可以持续、稳定地维持小规模的家畜饲养或作物种植^[15]。也就是说,“富裕采集人群”完全可以安于现状,经营着狩猎和小规模的食物生产。从食物获取到食物生产并不一定是必然的转变过程,狩猎采集和农业生产也并不一定互相排斥。这为旧-新过渡时期的生业研究提供了另一个视角:当我们聚焦在这一时期的生业变化、探讨生业变化的原因和影响时,为什么有些区域和人群能维持“不变”也成了关注点,如何去理解人类“选择”的多样性成为关键。

上述这些不同的考古学理论让我们可以从环境、人类行为、文化选择等多个方面全面剖析旧-新过渡时期的生业方式,形成多层次的具象理解。

3 中国南方地区旧-新过渡时期的动物资源利用

中国考古学者较为认同的旧-新过渡发生在距今20000—8000年^[3,16]。本文系统梳理了该时期中国南方地区含有动物遗存相关信息的遗址。在此基础上,基于可鉴定标本数(Number of Identified Specimens, NISP),比对这些遗址出土动物种类的丰富程度、各类动物出土数量的比例、小型动物比例的历时性变化等。动物种类的丰富程度可以反映广谱经济的形成,不同动物的数量比例是狩猎策略的体现,而小型动物对于人口波动和环境变化敏感,因此,选择这几项数据切入分析,可以较为全面地探讨旧-新过渡时期动物资源利用方式的变化。对于部分典型案例,我们则再结合具体考古证据展开详细阐释。

本研究涉及的区域是广义上的中国南方地区,包括东南、华南和西南。虽然这些地区还可以区分出更细致的地理单元,但综合这一时期遗址的数量、动物遗存数据的可得性等情况,本文中不再细分,而在必要之处将会具体分析。

3.1 东南地区

东南地区包括今天的江苏省、浙江省和福建省。东南地区距今20000—8000年的相关材料局限于福建漳平奇和洞^[17,18]和浙江浦江上山遗址^[19]。前者是洞穴遗址,后者是露天遗址,两者在时间跨度、地理位置和出土动物数量上均差异较大,无法进行更具体的比较。整体来看,奇和洞在晚期出现了大量鱼、龟鳖、贝类和鸟禽,上山遗址出土鸟纲的骨骼占全部出土动物遗存的20%以上,同样倾向于鸟类的利用,两者都体现出利用水生动物和鸟类资源的趋势。

3.2 华南地区

华南地区可大致以南岭为界分为华南北部和华南南部,北部包括湖南省和江西省,南部包括广东省、广西壮族自治区和海南省。该地区共有12处旧-新过渡时期的遗址有较丰富的动物遗存信息,分别是江西万年仙人洞、吊桶环^[20],湖南道县玉蟾岩^[21-23],广西隆安娅怀洞^[24],广西柳州白莲洞^[25],广西柳州鲤鱼嘴^[26],广西桂林甑皮岩^[27,28],广西桂林庙岩^[29],广西邕江流域贝丘遗址^[30],广西田东中山遗址洞外岩厦^[31],广西英德牛栏洞^[32],广东阳春独石仔^[33],海南三亚落笔洞^[34]。其中,鲤鱼嘴、邕江流域贝丘属于贝丘遗址,其余皆为洞穴或岩厦遗址。娅怀洞遗址尽管有详尽的动物数据,但未分期,无法提供历时性变化的讨论。

为了保持遗址性质的一致性,我们按照遗址报告综合了地层关系、碳十四测年、遗物特征后给出的分期进行了年代早晚的排序,着重点关注洞穴遗址,对其动物种类的丰富程度进行了总结和比较(表1)。这些遗址中的动物种类从早到晚丰富程度略有上升,但并不明显(图1)。其中,动物种类的丰富程度在玉蟾岩和落笔洞尤为突出,这可能和两个遗址的地理位置有关,前者位于湖南,后者位于海南,与华南地区其他的遗址距离较

表1 华南地区各遗址出土动物种类数目

Tab. 1 The number of faunal taxa from archaeological sites in the South China region

遗址名称	距今（年）	动物种类	软体动物	鱼类	爬行两栖类	鸟类	哺乳类
独石仔	21000—13000	24	4	0	0	0	20
仙人洞、吊桶环三期	20000—12000	15	2	0	2	3	8
白莲洞	20000—12000	25	5	2	2	1	15
玉蟾岩	18000—13000	102	31	9	0	27	35
仙人洞、吊桶环四期	12000—9000	34	1	0	2	4	27
牛栏洞	12000—8000	30	0	0	0	0	30
甌皮岩第一期	12000—11000	25	6	1	1	5	12
甌皮岩第二期	11000—10000	26	6	1	1	6	12
甌皮岩第三期	10000—9000	32	7	1	1	11	12
甌皮岩第四期	9000—8000	31	7	1	1	10	12
甌皮岩第五期	8000—7000	27	7	1	1	6	12
中山遗址洞外岩厦	12000—7000	36	9	1	2	1	23
落笔洞	10890	88	24	1	2	15	46
庙岩	7000	29	13	0	0	0	16

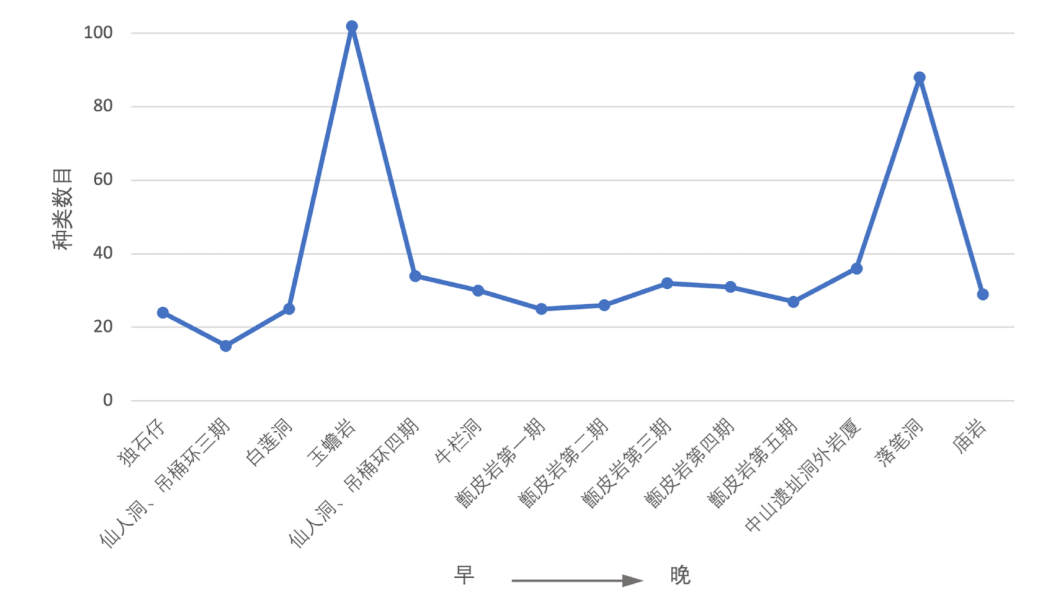


图1 华南地区各遗址出土动物种类数目的历时性变化

Fig.1 The chronological change in the number of faunal taxa from archaeological sites in the South China region

远、环境差异较大。

我们还对这些遗址出土软体动物（螺、贝类等）、鱼类、爬行两栖类、鸟类和哺乳类的具体数量比例进行了整理（表2，图2）。在距今15000年以后的多个遗址中出现了大

表2 华南地区各遗址出土动物遗存可鉴定标本数

Tab. 2 NISPs of faunal remains from archaeological sites in the South China region

遗址名称	距今（年）	软体动物	鱼类	爬行两栖类	鸟类	哺乳类
独石仔	21000—13000	数据未公布				
仙人洞、吊桶环三期	20000—12000	4	0	10	136	2431
白莲洞	20000—12000	数据未公布				
玉蟾岩	18000—13000	大量	46	107	447	1393
仙人洞、吊桶环四期	12000—9000	1	0	20	196	8601
牛栏洞	12000—8000	0	0	0	0	51
甌皮岩第一期	12000—11000	2963	185	43	36	18
甌皮岩第二期	11000—10000	651	233	71	8	12
甌皮岩第三期	10000—9000	30132	1151	160	69	386
甌皮岩第四期	9000—8000	10945	423	89	58	2397
甌皮岩第五期	8000—7000	36281	324	110	16	160
中山遗址洞外岩厦	12000—7000	159	4	120	5	606
落笔洞	10890	552	1	0	150	541
庙岩		数据未公布				

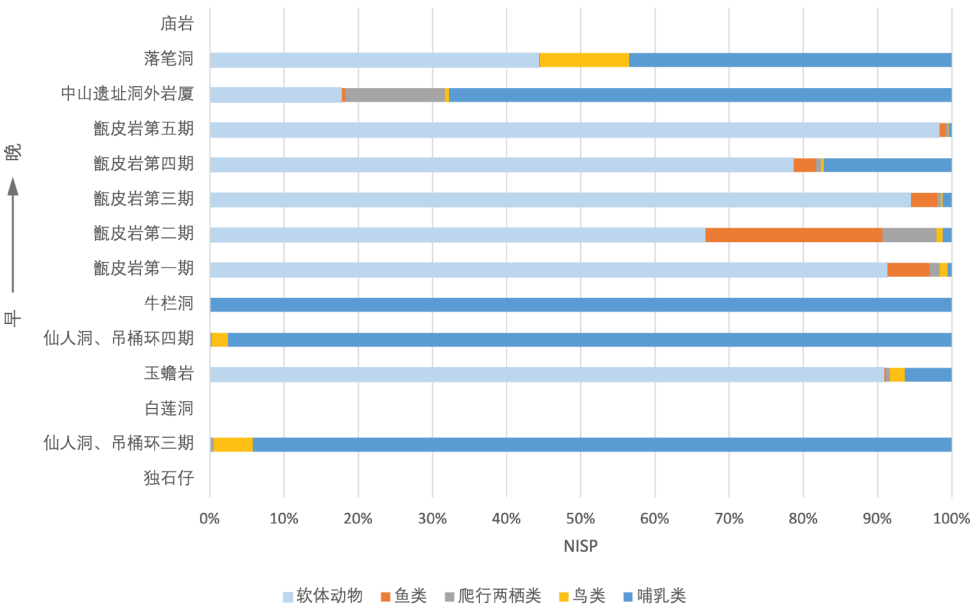


图2 华南地区各遗址出土动物遗存数量比例的历时性变化

Fig.2 The chronological change in the NISP percentages from archaeological sites in the South China region

量的软体动物遗存。在玉蟾岩的部分地层中发现了两万余件螺类遗存，甌皮岩第三期出土的贝类数量是脊椎动物的2.5倍，到了第五期，共出土贝类29243件，是脊椎动物数量的七倍有余。这可能意味着动物资源利用方式的改变。

除去软体动物, 哺乳动物的数量和比例仍占优势。具体来看, 每个遗址占主体的哺乳动物种类略有不同。在独石仔、仙人洞、白莲洞、玉蟾岩、娅怀洞、牛栏洞、甌皮岩这七处遗址中, 鹿类动物占绝大多数。除此之外, 广西桂林庙岩遗址虽然没有具体的动物遗存数据公布, 但在发掘简报中提及以鹿类资源利用为主。进行比较的几处遗址中, 落笔洞遗址较为特殊, 尽管也有赤鹿、小鹿、水鹿等鹿类动物, 但它们和豪猪、猕猴、啮齿目等小型动物的数量差距悬殊。落笔洞位于海南, 小型动物的利用可能和岛屿环境中大型哺乳动物较少有关。

广谱革命的发生可能来自人口压力, 而小型动物的利用是关键线索之一。考虑到已发布材料的限制, 本研究选择以鸟类和龟鳖为代表的爬行类作为小型动物的典型进行比较(图3), 前者行动敏捷、繁殖率高, 后者行动缓慢、繁殖率低, 捕捉这两类动物意味着两种截然不同的狩猎策略和人口压力^[35]。在整个旧-新过渡时期, 鸟类的利用在华南地区较为普遍, 龟鳖等爬行动物并未和鸟类形成此消彼长的趋势, 对它们的利用也持续了整个旧-新过渡时期。这间接说明, 旧-新过渡时期的华南似乎没有面临严峻的人口压力。考虑到鸟类和爬行类栖息环境与行动模式的不同, 华南地区的先民已经掌握了开发、利用不同生境所需的不同技术。

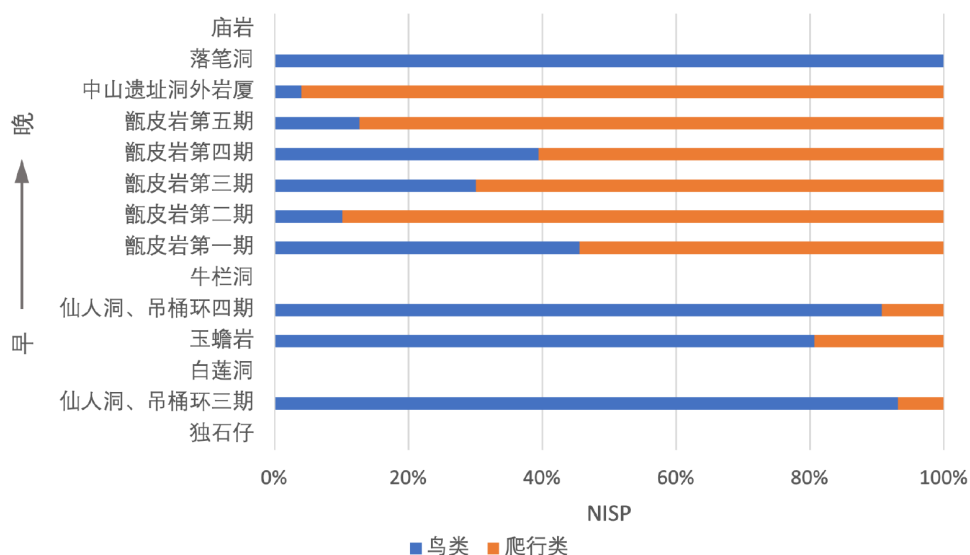


图3 华南地区小型动物可鉴定标本数比例的历时性变化

Fig.3 The chronological change in the NISP percentages of small animals from archaeological sites in the South China region

华南地区除了洞穴遗址外, 还有广西柳州鲤鱼嘴和邕江流域的六处遗址为贝丘遗址。两者出土的动物种类丰富程度悬殊, 邕江流域贝丘群出土了包括软体动物(腹足纲和瓣鳃纲)、节肢动物(甲壳纲)以及脊椎动物(鱼纲、爬行类、鸟纲和哺乳纲)等在内的7纲84种动物, 鲤鱼嘴仅有17种哺乳动物, 以及零星的爬行类、鱼类。这可能和邕江

流域遗址点更多、年代稍晚且经过系统整理有关。值得注意的是,在贝丘遗址中,鹿类动物仍占比较大,是主要的狩猎对象。

必须说明的是,目前的材料可能并不能提供完整的旧-新过渡图景,如广西桂林轿子岩^[36]和临桂大岩遗址^[28]的发掘简报中虽提及有动物遗存的出土,但缺少具体的、可供定量分析的数据。娅怀洞目前也正在分期更细致的动物考古研究,期待新的结果可以为我们提供更深入的认识。

3.3 西南地区

西南地区主要指长江以南的云贵高原和四川盆地,包括今天的四川省、重庆市、云南省和贵州省。该地区有动物遗存资料公布的遗址共四处,分别是贵州桐梓马鞍山^[37]、贵州贵安新区牛坡洞^[38,39]、贵州新安招果洞^[40]和云南保山塘子沟遗址^[41,42]。其中,贵州的三处为洞穴遗址,动物遗存均以哺乳动物为主,而鹿类动物占比最大,且动物组合相对稳定,暗示鹿类动物的针对性狩猎长期以来维持不变。

而塘子沟遗址在云南保山,是一处怒江流域的露天遗址,和贵州的三处遗址在地理位置、堆积类型上均有差异。从目前公布的材料看,遗址出土的动物种类具有一定的多样性,指示对于不同生境资源的开发,但在数量比例上,食草的偶蹄动物仍占绝大多数,反映了狩猎的选择性。

整体来看,即使忽略小区域环境和遗址类型的不同,西南地区也长期维持着针对性狩猎的稳定策略,在旧-新过渡期未见显著变化。

4 讨论

总结这些遗址的动物遗存,我们对南方地区距今20000—8000年的动物资源利用有了一些概览性的认识。

4.1 动物资源利用的特征

在生业方面,旧-新过渡的讨论集中在是否存在动物资源强化利用的新迹象上,表现之一就是利用种类的“广谱化”,这在华南地区表现较为明显。华南地区在旧-新过渡时期利用动物的种类集中在20—40种,在部分遗址如甌皮岩、玉蟾岩等均发现动物种类接近甚至超过100种,包括哺乳动物、鸟类、鱼类、贝类等,每一类的动物多样性也相当高。中国南方地区旧石器时代末期的资源广谱是否和人口压力、环境恶化相关,还有待更多古人口和古环境的证据。但资源的广谱化无疑意味着人类开始利用更多样的环境,环境的多样性可能也是一种主动选择。鱼类、鸟类生活在不同的生境中,哺乳动物种类的增多也意味着人类开始开发不同的小环境,这既包括横向空间的拓展(以居住地为中心利用资源半径的延长),也包括纵深空间的拓展(从地表以下的块茎类植物到栖息在

树冠的猿类)。未来的研究中,资源域分析(catchment analysis)或可为解答这一问题提供视角^[43]。一种理解的视角是,随着旧石器时代晚期狩猎采集者对多种环境的利用,不同人群所利用的资源域出现了重叠,继而容易发生资源的争端。长此以往,解决这一土地利用矛盾的后果便是限定在一定区域内的定居生活。由此,定居又进一步促进了新石器化的进程。

利用动物种类的多样性并不意味着不同种类的动物都更均衡地被利用,一些遗址也发展出了对特定动物的针对性狩猎,这成为中国南方旧-新过渡时期动物资源利用的第二个特点。这在西南地区尤为明显,数个遗址中都以鹿类动物的狩猎为主,这一狩猎策略在相当长的时间内都维持着稳定的发展。

小动物的利用往往被认为是旧-新过渡时期应对人口增长、资源匮乏、环境恶化时采取的策略。对华南地区的分析显示,龟鳖这类繁殖缓慢的小型动物并没有在旧-新过渡时期规模缩减,说明当时的华南地区并未面临严峻的人口压力,周围环境中的资源相对充沛。小动物在食谱中的增加也可能和定居的生活有关。随着人群狩猎范围的扩张,狩猎的竞争性增强,越来越多的大型偶蹄动物可能聚集到了不同人群狩猎范围之间的缓冲区,导致无法被轻易猎取^[44]。而小动物往往更容易在人类聚居地附近被发现^[11],它们转而成为人类的食物。在华南的仙人洞、吊桶环,西南的马鞍山等遗址都发现了竹鼠这一类小型哺乳动物的强化利用,基本符合上述模式,体现了资源分布不平衡和定居趋势间的关系。

4.2 旧-新过渡的区域差异

动物资源的强化利用在中国南方地区间还呈现出区域性的差异。

东南地区从有限的资料来看,可能因地制宜地利用了当地环境中的动物资源。尤其是上山遗址,以哺乳动物为主,没有贝类鱼类,这种缺少依赖水生资源的条件使得上山所处的钱塘江流域转而加强了对草本、禾本科植物的利用,进而催生了农业^[3]。

华南地区旧-新过渡时期表现出最为明显的广谱特征,利用的动物种类最为丰富,也出现了水生资源和小型动物的强化使用。这也奠定了该地区一直延续到青铜时代的定居渔猎的生计方式。

西南地区则稳定地维持着针对性狩猎,该区域山地、高原较多,复杂的地形可能限制了人口的增长。由于整个区域资源压力不大,狩猎中大型偶蹄动物可以一次性获得更多的肉量,是较为经济、高效的生计方式。

这一区域差异以及随之而来的新石器时代生业发展的不同路径也让我们再次去思考旧-新过渡中的“变”与“不变”。上文说到,从狩猎采集到农业生产的变化是旧-新过渡研究的一个热点,长江下游地区从上山文化到跨湖桥文化,再到河姆渡文化,便一直是讨论这一热点的重要案例。而在华南地区,即使时序上中国的大部分地区已经可以划入新石器时代,但渔猎的生计方式一直保留在当地的传统生业经济之中,直到距今6000

年左右,长江流域的农业文化才进入华南地区,在距今4000年左右,家养动物饲养才逐渐成为生业的一小部分^[45]。这为我们提供了一个讨论“不变”的切口。

由此,我们需要重新思考一系列概念的界定。生业的变化往往受到多种因素的影响,包括环境、技术、人口等,这些因素又盘根交错、相互影响,从而导致当我们去讨论“旧-新过渡”“新石器化”等一系列本身便是多变量、多维度的因素集合时,很容易陷入循环论证,如以进入新石器时代为标准划分生业区别,以有陶/无陶区分新/旧石器时代等。要避免循环往复地空谈,可能还是要回到具体的地区、案例,承认不同尺度下人类行为的多样性。

4.3 食物、技术和劳动力

生业方式包含一整套从物质、技术到意识形态的结构,食物的变化也和获取的技术、烹饪的技术、实施技术的劳动力组成都紧密相关。旧-新过渡时期的生业方式变化也是多因素作用的结果。以华南地区为例,最早的陶器诞生于旧石器时代晚期的狩猎采集人群中。陶容器的使用也是一种资源强化利用的形式,傅稻镰等人将其称为“收获后强化加工”(post-harvest intensification),强调陶器的使用让人们能够更有效地处理和保存食物,通过烹煮、发酵或储存等方式提高了食物的营养价值和可食用性,从而在有限的资源条件下实现更高效的生存策略^[4]。水生资源的加工和烹饪可能就是陶器使用的主要目的之一^[46]。而在此之前,如何获取水生资源也意味着一系列收获前的方法革新。以捕捞工具为例,随着水生资源利用的增多,网坠成为发现较多的工具。人们可能还利用一些没有在考古遗址中保留下来的有机质做成的陷阱(如草编笼等)。当代民族学的调查显示,鱼类、贝类的捕捉很可能由妇女和儿童完成,借助陷阱和简单的工具,捕捞水生资源并不是一件难事。可见,新资源的纳入在一定程度上也改变了劳动力的组织结构。民族学调查还发现,狩猎采集人群也会通过改造环境来增加资源的可获得性,如加拿大西部原住民通过在潮间带修筑石墙形成蛤蜊园(clam garden),从而扩大了适合蛤蜊生长的潮间带区域,促进了蛤蜊的生长^[47]。蛤蜊园可以被视为一种“驯化景观”,对景观(包括土地和海洋)的改造也是旧-新过渡阶段资源利用强化的一部分。由此,动物资源(水生软体动物)、获取和加工技术(捕捞工具和陶器)、劳动力组织(妇女、儿童)、景观改造(潮间带)构成了一整套生业方式的革新。

动物不仅仅是食物。即使在旧石器时代,狩猎大型动物也并不是最可靠、最经济的食物获取方式。从狩猎的社会意义来说,狩猎大型动物是一场群体事件,不只是出于维生所需,还具有重要的仪式性意义和社会性目标^[44]。因此,不能简单地只用能量来换算动物资源的利用。狩猎和社会的组织、文化的认同有关,狩猎行为本身的改变可能和从狩猎到农业生产的改变一样意义深远,意味着人群或者文化的变迁。目前,我们缺少更详细的材料来进行社会动物考古学的研究。至少我们知道,距今6000—4000年,长江流域的农业人群带着自己的生业方式和文化进入了岭南地区,陈洪波将这一过程称为第二

次的“新石器化”^[45]。这群农人进入当地,可能与狩猎采集人群有生活方式和文化的差异。今后,研究这一阶段食物体现的族群认同、文化认同可以帮助我们 从文化、意识形态的维度认识生业变化。

总而言之,生业研究要嵌入更广阔的经济、技术、文化背景下进行讨论,这就需要动物考古和其他方向的研究紧密合作。

5 结论

考古研究越来越注重人类行为、社会发展多样性的研究。因此,线性的、一元的社会演进理论被逐渐摒弃,如何定位区域性差异、如何捕捉多因素之间的复杂互动,成为今天考古研究的目标之一。对于旧-新过渡的议题而言,中国南方地区自有其独特模式。一方面,距今20000—8000年的旧-新过渡时期,中国南方地区利用的动物资源开始变得丰富。资源利用强化的现象开始出现,既体现为针对性的狩猎,也表现在对水生资源、鸟类和小型动物的广谱化利用。另一方面,南方大区域的共性中还能看到小区块间的差异,东南、华南和西南的本地环境和生计传统上的差异导致它们走上了不同的生业转变路径。长江下游地区伴随着水稻种植农业的起源逐步开始家养动物的驯化,而对水生动物资源的利用可能是驯化水稻过程中的副产品。华南地区则在富裕的环境中稳定、长久地保持着对水生资源的高度依赖,在逐步定居的同时也维持着狩猎采集的生计,对农业的接受也和其他区域呈现时间、程度上的不一致。

尽管我们勾勒出了中国南方地区在距今20000—8000年动物资源利用的大致图景,但还有很多问题值得深思。

需要指出的是,动物可以提供多样的产品,未来的动物研究应该不仅仅着眼于生计方式中食物的供给,我们还需要考虑到其他动物产品,如皮毛、骨质工具在生业中的角色。比如皮毛和肉其实具有交错的季节性,皮毛较好的季节往往和肉质较好的季节错开,因此,动物资源的季节性和具体的生计策略息息相关。

动物考古还应更深入、细致地进行定量分析和多学科研究。仅鉴定种属无法回答更复杂的生计策略问题,更不能简单地将种类的增加对应到“广谱”的解释,何况不同的原因都可能导致结果上的“广谱”。甚至同一物种,年龄、性别结构的差异都可以反映不同的人地关系。我们下一步需要细化研究方法,在细节中尝试发现人类行为的复杂性。

最重要的是,我们不能简化旧-新过渡时期人类行为意图的复杂性。动物不仅仅是食物,它们也体现了不同人群的技术和文化。因此,我们需要将动物考古置于更广阔的学科背景下进行多面、多维的讨论。

参考文献

- [1] 刘莉, 陈星灿. 中国考古学: 旧石器时代晚期到早期青铜时代[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2017: 45–69.
- [2] 陈洪波. 岭南地区新石器化过程的考古学研究[M]. 北京: 文物出版社, 2023.
- [3] 张弛. 中国新石器化的最初进程[J]. 史前考古, 2024, 1(1): 30–52.
- [4] FULLER D Q, CHAMPION L. Post-harvest intensification and ‘pottery Pre-Neolithics’: endocuisine evolution in Asia and Africa from hunter-gatherers to early farmers[G]/D’ERCOLE G, GARCEA E A A, VARADZINOVA L, et al. Early pottery technologies among foragers in global perspective: cultural transformations through material practice. Cham: Springer, 2024: 169–212.
- [5] BARKER G, HUNT C O, HILL E, et al. ‘Rice needs people to grow it’: foraging/farming transitions and food conceptualization in the highlands of Borneo[G]/LIGHTFOOT E, LIU X, FULLER D Q. Far from the hearth: essays in honour of Martin K. Jones. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2018: 77–95.
- [6] BARKER G, RICHARDS M B. Foraging–farming transitions in Island Southeast Asia[J]. Journal of Archaeological Method and Theory, 2013, 20(2): 256–280.
- [7] KUZMIN Y V, TIMOTHY JULL J A, BURR G S. Major patterns in the Neolithic chronology of East Asia: issues of the origin of pottery, agriculture, and civilization[J]. Radiocarbon, 2009, 51(3): 891–903.
- [8] STRAUS L G, ERIKSEN B V, ERLANDSON J M, et al. Humans at the end of the Ice Age: the archaeology of the Pleistocene-Holocene transition[M]. New York: Springer, 1996.
- [9] SMITH E A, BETTINGER R L, BISHOP C A, et al. Anthropological applications of optimal foraging theory: a critical review [and comments and reply][J]. Current Anthropology, 1983, 24(5): 625–651.
- [10] FLANNERY K. Origins and ecological effects of early domestication in Iran and the Near East [G]/UCKO P J, DIMBLEBY G W. The domestication and exploitation of plants and animals. London: Duckworth, 1969: 73–100.
- [11] ZEDER M A. The Broad Spectrum Revolution at 40: resource diversity, intensification, and an alternative to optimal foraging explanations[J]. Journal of Anthropological Archaeology, 2012, 31(3): 241–264.
- [12] SMITH B D. The cultural context of plant domestication in eastern North America[J]. Current Anthropology, 2011, 52(S4): S471–S484.
- [13] MUELLER N G. The Broad-Spectrum Revolution at 50: increasing dietary diversity reflects the heterogeneity of domesticated landscapes[J]. Journal of Anthropological Archaeology, 2022, 68.
- [14] BIRD D W, BIRD R B, CODDING B F. Pyrodiversity and the anthropocene: the role of fire in the Broad Spectrum Revolution[J]. Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews, 2016, 25(3): 105–116.
- [15] SMITH B D. Low-level food production[J]. Journal of Archaeological Research, 2001, 9(1): 1–43.
- [16] 赵志军. 旧–新石器过渡时期南北方生业的对比分析[J]. 史前考古, 2024, 1(1): 68–79.
- [17] 福建博物院, 龙岩市文化广电新闻出版局. 漳平奇和洞遗址[M]. 北京: 科学出版社, 2017.
- [18] 范春雪. 福建漳平奇和洞遗址地层、动物群及埋藏学研究[J]. 东南文化, 2014, 2: 68–75.
- [19] 戴玲玲, 朱江玉, 蒋乐平. 上山遗址动物骨及人骨鉴定报告[G]/浦江博物馆. 上山文化论集(中). 北京: 中国文史出版社, 2018: 187–192.
- [20] 北京大学考古文博学院, 江西省文物考古研究所. 仙人洞与吊桶环[M]. 北京: 文物出版社, 2014.
- [21] 袁家荣. 湖南旧石器时代文化与玉蟾岩遗址[M]. 长沙: 岳麓书社, 2013.
- [22] PRENDERGAST M E, YUAN J R, BAR-YOSEF O. Resource intensification in the Late Upper Paleolithic: a view from southern China[J]. Journal of Archaeological Science, 2009, 36(4): 1027–1037.
- [23] PRENDERGAST M E, 袁家荣, BAR-YOSEF O. 湖南玉蟾岩遗址旧石器时代末期的动物群[G]/湖南省文物考古研究所. 湖南考古辑刊: 第9集. 长沙: 岳麓书社, 2011: 220–239.
- [24] 宋艳波, 谢光茂, 赵文丫. 广西隆安娅怀洞遗址出土动物遗存初步研究[J]. 第四纪研究, 2020, 40(2): 343–353.
- [25] 蒋远金. 广西柳州白莲洞洞穴科学博物馆. 柳州白莲洞[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 34–76.

- [26] 刘文, 张镇洪. 广西柳州大龙潭鲤鱼嘴石器时代贝丘遗址动物群的研究[G]//封开县博物馆, 广东省文物考古研究所, 广东省博物馆, 等. 纪念黄岩洞遗址发现三十周年论文集. 广州: 广东旅游出版社, 1991: 87-96.
- [27] 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.
- [28] 刘晓迪, 王然, 胡耀武. 桂林市甌皮岩与大岩遗址人和动物骨骼的碳氮稳定同位素研究[J]. 考古, 2021(7): 83-95.
- [29] 张镇洪, 湛世龙, 刘琦, 等. 桂林庙岩遗址动物群的研究[C]//英德市博物馆, 中山大学人类学系, 广东省博物馆. 中石器文化及有关问题研讨会论文集. 广州: 广东人民出版社, 1999: 185-196.
- [30] 吕鹏. 广西邕江流域贝丘遗址动物群研究[J]. 第四纪研究, 2011, 31(4): 715-722.
- [31] 陈君, 王颀, 李大伟, 等. 广西田东中山遗址洞外岩厦出土动物骨骼的初步研究[J]. 人类学学报, 2017, 36(4): 527-536.
- [32] 张镇洪, 区坚刚, 吴基团, 等. 广东英德牛栏洞动物群的研究[J]. 江汉考古, 1998(1): 21-28.
- [33] 邱立诚, 宋方义, 王令红. 广东阳春独石仔新石器时代洞穴遗址发掘[J]. 考古, 1982(5): 456-459, 475.
- [34] 郝思德, 黄万波. 三亚落笔洞遗址[M]. 海口: 南方出版社, 1998.
- [35] STINER M C, MUNRO N D, SUROVELL T A. The tortoise and the hare: small-game use, the Broad-Spectrum Revolution, and Paleolithic demography[J]. *Current Anthropology*, 2000, 41(1): 39-79.
- [36] 殷建军, 林玉石, 唐伟, 等. 桂林旧石器时代晚期以来古人类生存环境研究[J]. 中国岩溶, 2019, 38(6): 977-982.
- [37] 张乐, 王春雪, 张双权, 等. 马鞍山旧石器时代遗址古人类行为的动物考古学研究[J]. 中国科学(D辑: 地球科学), 2009, 39(9): 1256-1265.
- [38] 傅宪国, 付永旭, 张兴龙, 等. 贵州贵安新区牛坡洞遗址[J]. 考古, 2017(7): 3-17.
- [39] 王运辅. 贵州贵阳牛坡洞遗址的动物考古学研究[D]. 北京: 中国社会科学院, 2019.
- [40] 张兴龙, 吕红亮, 何锟宇. 贵州贵安新区招果洞遗址[G]//国家文物局. 2018中国重要考古发现. 北京: 文物出版社, 2019.
- [41] 吉学平, JABLONSKI N G, CHAPLIN G, 等. 云南保山塘子沟遗址2003年发掘简报[C]//董为. 第九届中国古脊椎动物学学术年会论文集. 北京: 海洋出版社, 2004: 243-252.
- [42] 张兴永. 保山史前考古[M]. 昆明: 云南科技出版社, 1992.
- [43] VITA-FINZI C, HIGGS E S, STURDY D, et al. Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis[J]. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 1970, 36: 1-37.
- [44] SPETH J D. Thoughts about hunting: some things we know and some things we don't know[J]. *Quaternary International*, 2013, 297: 176-185.
- [45] 陈洪波. 从“广谱革命”到稻作农业: 岭南地区的“新石器化”进程[J]. 广西民族大学学报(哲学社会科学版), 2022, 44(1): 156-164.
- [46] FENG Y, WANG Y P. The environmental and cultural contexts of early pottery in South China from the perspective of behavioral diversity in the Terminal Pleistocene[J]. *Quaternary International*, 2022, 608-609: 33-48.
- [47] GROESBECK A S, ROWELL K, LEPOFSKY D, et al. Ancient clam gardens increased shellfish production: adaptive strategies from the past can inform food security today[J]. *PLoS One*, 2014, 9(3).

Exploring animal exploitation during the Paleolithic-Neolithic transition in southern China

DONG Ningning¹, LUO Yunbing²

1. Department of Cultural Heritage and Museology/Institute of Archaeological Science, Fudan University, Shanghai 200433;

2. Hubei Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology, Wuhan 430077

Abstract The Palaeolithic-Neolithic transition is a crucial period for understanding the development of human history, with changes in subsistence being a key focus of zooarchaeological studies. In this study, we first review and re-consider concepts and theories on the Palaeolithic-Neolithic transition and re-analyse published zooarchaeological data collated from archaeological sites in southern China dating from 20,000 to 8,000 BP. Our results suggest the utilisation of an increasingly diverse animal taxa. The intensification is facilitated by both specialised hunting of large herbivores and exploitation of a wider range of resources including aquatic resources, birds, and small mammals. Local variations between the Southeast China region, South China region and Southwest China region are observed despite the regional commonalities across southern China where the local environment together with the subsistence tradition shaped their distinct subsistence trajectory towards the Neolithic period. The changing subsistence should be explored together with cultural traditions, technology, labour organisation, and animal functions beyond food, moving our understanding towards a complex process of the Paleolithic-Neolithic transition against a wider context.

Keywords Paleolithic-Neolithic transition; hunting-gathering; origins of agriculture; zooarchaeology; Broad Spectrum Revolution