



长江下游和淮河中下游地区史前生业格局下的凌家滩文化*



吕 鹏

(中国社会科学院考古研究所)



吴卫红

(安徽大学历史系)

摘要:凌家滩文化中凌家滩和韦岗两处遗址的动物遗存保存状况较差,动物考古的种属鉴定和数量统计数据存在“偏差”,不利于科学解读该文化史前生业状况。我们以区系类型的观点为指导,将其放诸于长江下游和淮河中下游地区史前文化框架内,从生业发展的角度对该文化获取和利用动物资源的方式进行探讨。我们认为:凌家滩文化史前居民已开始家畜饲养,但在很大程度上依赖野生资源,作为中心聚落的凌家滩遗址中家畜饲养或已成为主要获取动物资源的方式,其重要性要较狩猎和渔捞方式为重,家养动物来源多样,除本地供应外,也可能存在周边一般聚落的输入;一般聚落以韦岗遗址为代表,家畜饲养方式所占比重可能略低。

关键词:凌家滩;江淮地区;动物考古学

Abstract: Due to the poor preserve situation of animal remains excavated from Lingjiatan site and Weigang site, which are belong to Lingjiatan Culture, there are flawed data in zooarchaeological result. We re-analysis the results under the context of subsistence development of the lower Yangtze river and middle and lower basins of Huai river. At the Lingjiatan site, which was the central settlement, rearing livestock was the main way to acquire animal resources and more important than hunting and fishing. The domestic animals at the Lingjiatan site were from local breeding as well as imported from surrounding general settlements. Ancient people at Weigang, which was a general settlement, reared pig as livestock. Rearing livestock was less important than at Lingjiatan site.

Key Words: Lingjiatan; Region between Yangtze and Huai river; Zooarchaeology

凌家滩文化的年代为距今 5600 年~5300 年,它在探索中华文明的形成过程中具有标志性地位,由动物遗存着手开展动物考古学研究,有助于我们了解该文化史前居民在特定环境下对动物资源的获取和利用方式,进而探讨生业方式与社会发展的关系。古代动物群在死亡之后掩埋地下,会受到埋藏环境的影响,埋藏学因素甚至会严重干扰我们对古代动物群进行复原。在对凌家滩文化中凌家滩和韦岗两处遗址考古发掘过程中,我们注意到动物遗存整体埋藏状况较差,认识到这与当地酸性土壤不利于动物遗存的保存密切相关;此外,土壤粘性较大,骨骼破碎且包裹其中,常用的采样方法如干筛法、湿筛法

和浮选法等均不能很好地采集小型或破碎动物的骨骼。由此,在实验室鉴定和分析阶段,动物考古学种属鉴定和数量分析的结果就出现了明显的“偏差”现象,譬如:动物种属构成偏于简单、各种属动物的相对比例严重失衡等。

如何对凌家滩文化动物考古学研究中的“偏差”数据进行校准?袁靖先生主张用区系类型的观点指导动物考古学研究,以揭示不同考古学文化独特的物质性特征:“所属年代相同、所处区域不同的考古学文化之间,各自具有较为明显的特征,区别较大;同一区域、在时间序列上具有前后关系的考古学文化之间,往往存在延续或继承关系,有一定的同一

*本研究得到 2020 年度中国社会科学院创新工程项目、中国社会科学院科技考古优势学科、2015 年度国家社会科学基金重大项目(15ZDB054)的资助。

性”。因此,我们可以通过系统研究长江下游地区和淮河中下游地区史前时期各考古学文化的生业状况,通过历时性和共时性的比较,以更为科学地复原凌家滩文化史前先民获取和利用动物资源的方式。

一、长江下游地区和淮河中下游地区史前生业的历时性和共时性观察

凌家滩文化地处长江下游地区,与淮河流域中下游地区也存在密切文化联系,因此,笔者重点着眼于这两个地区,借助于已发表且经过较为科学动物考古学研究资料,探讨史前居民获取和利用动物资源的方式。

早在1959年,长江流域的考古发现还相当有限,夏鼐先生已指出要关注其生业状况(物质文化贡献)。近十年来,这一地区考古工作的推进引发学者们对其史前生业状况多有研究。袁靖、潘艳和罗运兵分别通过对已发表长江下游地区考古遗址所进行的动物考古学和植物考古学研究资料进行梳理,认为该地区史前生业呈逐步发展的态势,家畜饲养与史前文化协同发展,同时也被动发展于生态环境的变化和自然环境资源的丰裕程度。李映福通过对长江下游地区史前考古遗址出土狩猎工具(主要是镞)和农业生产工具在数量、材质、器型和形制上的变化,并结合相关动植物遗存资料,认为跨湖桥文化至河姆渡文化时期生业以狩猎采集为主、兼营小范围稻作农业,而自马家浜、崧泽文化至良渚文化,农业经济持续高涨与狩猎采集经济下降并行发展,最终形成良渚文化时期的广域农耕经济体系。

在淮河中下游地区,戴玲玲在对侯家寨和后铁营遗址史前先民获取和利用动物资源方式进行研究的基础上,对淮河流域以家猪为代表的家畜饲养方式进行历时性观察,认为淮河流域史前时期家猪饲养业呈发展的态势,淮河下游地区发展程度要高于中上游地区,但直至龙山文化时期,狩猎经济仍为获取动物资源的重要方式。张爱冰对淮河流域史前时期动物驯化和祭牲使用进行了归纳,认为应当重视淮河流域的河南舞阳贾湖遗址在中国家猪起源中的重要性^①,但受限于材料,未能很好地解决该流域家牛和家羊的起源问题。

在此,我们将长江下游和淮河中下游地区已公布的、较为详细的动物考古学研究结果进行再分析并汇总(附录一和附录二),在对各遗址动物考古学研究资料进行梳理的基础上讨论各考古学文化获取动物资源的方式。

源的方式。

1. 长江下游地区史前居民获取动物资源方式的历时性观察

长江下游地区主要考古学文化及年代序列为:跨湖桥文化(距今约8200年~7000年)、马家浜文化(距今约7000年~6000年)、河姆渡文化(距今约7000年~6000年)、崧泽文化(距今约5900年~5200年)、良渚文化(距今约5200年~4200年)和马桥文化(距今约3900~3100年)^②。

现有资料表明,长江下游地区家畜饲养方式在跨湖桥文化时期已经开始,家养动物种类包括猪和狗两种(事实上,在整个史前时期,长江下游地区家养动物的种类可能仅限此两种动物,家养水牛^③、家羊^④和家鸡^⑤等尚未出现于该地区),就跨湖桥文化、河姆渡文化、马家浜文化和崧泽文化动物考古学研究结果看,以猪和狗为代表的家养哺乳动物在哺乳动物群中所占的比例未超过30%(在河姆渡文化中所占比例更低至不足20%),并且还有一定数量的野猪,获取动物资源的方式整体上以渔捞和狩猎为主,家畜饲养方式规模较小、发展缓慢。良渚文化时期,整体而言,家畜饲养业规模扩大,发展迅猛,成为主要的获取动物资源的方式,家养动物所占比例剧增到50%或以上,但是,家畜饲养业发展不平衡,越靠近政权中心区,家养动物所占比重越高^⑥。马桥文化时期,家养动物所占比例回落到30%甚至更低,家畜饲养业旁落,渔捞方式成为主要的获取动物资源的方式。

2. 淮河中下游地区史前居民获取动物资源方式的历时性观察

淮河中下游地区主要考古学文化及年代序列为:双墩文化(距今约7300年~7000年)、龙虬庄文化(距今约6600年~5500年)、大汶口文化(距今约6100年~4600年)和龙山文化(距今约4400年~4000年)^⑦。

现有资料表明,中国家猪起源于淮河上游地区的河南舞阳贾湖遗址,其年代为距今9000年左右^⑧。淮河中下游地区史前居民获取动物资源的方式呈逐步发展的态势:家养动物所占比例稳步提高,其种类也有所增加。双墩文化时期,野生动物所占比重最高,而以猪和狗为代表的家养哺乳动物所占比例较低,可能不足30%^⑨,这表明获取动物资源的方式以狩猎和渔捞为主,家畜饲养方式为辅。龙虬庄文化和大汶口文化时期,家养动物所占比例在40%左右,家畜饲养方式整体上得到发展,但是,龙虬庄遗址由早到晚呈现出养猪业衰退(家猪最小个体数所占比例由早

期的57%下降到晚期的27%)而稻作农业稳步发展的相背离现象,其背后的原因可能在于该遗址周边相对丰富的野生动植物资源弱化了家畜饲养业的发展^③。龙山文化时期,家养与野生动物持平,并出现了新引入的家养动物种类——黄牛,家畜饲养业已成为主要的获取肉食资源的方式。

综上,两个地区史前居民获取动物资源的方式在很大程度上有赖于野生动物资源,渔猎方式所占比重较高,家畜饲养方式并未占据绝对优势的地位。但是,二者的发展轨迹又呈现出明显不同:长江下游地区家畜饲养方式缓慢发展、达到高峰又再次回落;淮河中下游地区家畜饲养方式稳步发展、但在一定范围内也有小幅倒退。依据袁靖先生提出的“被动发展论”,即中国史前先民获取肉食资源的方式及转变主要受到两个变量的制约,一是史前先民对肉食资源的需求量,二是遗址周围野生动物资源的状况^④,因此,遗址周边丰富的野生动植物资源在一定程度上会限制和阻碍家畜饲养业的发展,而家畜饲养作为一种能够获得稳定而充裕动物资源的手段,文化和社会的发展会带动和强化其发展。

二、凌家滩文化史前居民

获取动物资源的方式的再探讨

凌家滩文化是一支以制作大量精美的玉器和石器、出现大型祭坛和贵族墓地、产生中心和一般聚落等为主要内涵的史前文化^⑤,凌家滩遗址是由众多一般聚落(如韦岗遗址)支撑的中心聚落^⑥,“在长江下游,凌家滩人是首先走上了文明化道路的先锋队”^⑦。凌家滩遗址近年考古发现的大型红烧土建筑遗迹、祭祀区和居住区之间长达2000多米的人工围壕、维系玉器和石器手工制作等均需建立在一定的生业基础之上^⑧。

长江下游地区与凌家滩文化年代相当或关系密切的考古学文化主要有:崧泽文化和良渚文化,淮河中下游地区主要有:龙虬庄文化晚期和大汶口文化早期,已有研究表明凌家滩文化与这些文化关系密切或存在渊源关系^⑨。根据家养哺乳动物和野生哺乳动物的相对比例,上述考古学文化中家畜饲养方式所占比重的状况可分为两组:第一组,以崧泽文化、龙虬庄文化晚期和大汶口文化早期为代表,家养动物所占比例在30%或以下,表明渔猎方式为主,家畜饲养方式处于从属地位;第二组,以良渚文化为代表,整体上家养动物所占比例在50%或以上,表明家

畜饲养方式已成为主要的方式,但良渚文化内部中心区和一般聚落生业发展不均衡,中心区家畜饲养业占据绝对优势地位,而一般聚落家畜饲养业发展较弱、生业状况无法支撑中心区的发展^⑩。

由此,我们对凌家滩文化史前居民获取动物资源的方式的认识如下:

(1)凌家滩文化家畜饲养方式占据重要地位,但很大程度上依然依赖渔猎方式

周边同期与之关系密切的考古学文化在生业上都显示出对野生动物资源的依赖,由此,从生业发展的角度而言,凌家滩文化中家畜饲养方式所占的比重不能过高评估,并没有如数量统计结果所显示的一样占到83%以上、占据绝对主导地位^⑪。事实上,环境考古和植物考古研究表明凌家滩文化中对野生资源的获取在生业活动中占有重要地位:环境考古学研究表明凌家滩遗址史前地貌环境与良渚遗址相似,凌家滩三面临水,与河流相连,周边有丰富的水陆野生动植物资源和便利的水运交通可供利用^⑫,刻槽盆内淀粉粒的分析结果也印证了这个推论:凌家滩先民由依赖薏苡和未定禾本科植物转向加强对小麦族、栎属、豇豆属和根茎类植物资源的开发和利用,野生植物的采集应是凌家滩文化生业模式的重要组成部分^⑬。因此,凌家滩文化史前居民已经开始了家畜饲养,但在很大程度上依然有赖于野生动植物资源。

(2)凌家滩文化中心聚落和一般聚落的生业发展不均衡

凌家滩遗址作为中心聚落,它和以韦岗遗址为代表的一般聚落在获取和利用动物资源的方式应存在不同。作为中心聚落的凌家滩遗址中家养动物的种类包括猪和狗,家畜饲养方式或已成为主要获取动物资源的方式,其重要性要较狩猎和渔捞方式为重,其家养动物来源多样,除本地供应外,也可能存在周边一般聚落(如韦岗遗址)的输入;作为一般聚落的韦岗遗址,家养动物的种类主要是猪,家畜饲养方式所占比重可能略低。

三、结语

为更好地解读凌家滩文化史前居民获取动物资源的方式,我们通过对已公布长江下游和淮河中下游地区动物考古学研究资料进行梳理,就获取动物资源的方式进行历时性和共时性观察,两地的共性体现在对野生动物资源的依赖上,但发展轨迹明显

不同:长江下游地区家畜饲养方式缓慢发展,达到高峰又再次回落,淮河中下游地区家畜饲养方式稳步发展,但在一定范围内有小幅倒退。

在此基础上,我们对凌家滩文化史前先民获取动物资源方式有了较为深入的认识:凌家滩文化已经开始了家畜饲养,但对野生动植物资源的获取仍占有很高比重;作为中心聚落的凌家滩遗址中家畜饲养方式或已成为主要获取动物资源的方式,其重要性要较狩猎和渔捞方式为重,其家养动物来源多样,除本地供应外,也依靠于周边聚落的输入;一般聚落以韦岗遗址为代表,已经开始家畜饲养,家养动物主要种类为猪,家畜饲养方式所占比重可能略低。

附录一 长江下游地区考古遗址出土动物种群及比例的历时性变化

主要就长江下游地区各遗址动物种群出土状况以及家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例,按时间早晚分述如下。

1.跨湖桥遗址 属于跨湖桥文化,距今约 8200 年~7000 年,可分为早、中、晚三期,出土动物种群中家养动物为狗和猪,野生动物包括节肢纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占的比例由早期的 31%、到中期的 22%、再到晚期的 16%,就最小个体数而言,比例由早期和中期的 29%、到晚期的 23%^③。

2.傅家山遗址 属于河姆渡文化,距今约 7000 年,出土动物种属中家养动物为猪,野生动物包括硬骨鱼纲、鸟纲、爬行纲和哺乳纲动物,就最小个体数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占的比例为 15%^④。

3.河姆渡遗址 属于河姆渡文化,距今约 7000 年~6500 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、节肢纲、软骨鱼纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,以野生动物为主^⑤。

4.田螺山遗址 属于河姆渡文化,距今约 7000 年~5500 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 7%^⑥。

5.楼家桥遗址 属于河姆渡文化,距今约 6700 年~6500 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括爬行纲和哺乳纲,狩猎和家畜饲养同为重要的获取肉食资源方式^⑦。

6.罗家角遗址 属于马家浜文化,距今约 7000 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括瓣鳃

纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,以野生动物为主^⑧。

7.圩墩遗址 属于马家浜文化,距今约 6400 年~4900 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 30%^⑨。

8.崧泽遗址 属于崧泽文化,距今约 5800 年~5100 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括硬骨鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 30%^⑩。

9.南河浜遗址 属于崧泽文化,距今约 6000 年~5100 年,出土动物种属中家养动物为猪,野生动物主要是哺乳动物,以野生动物为主^⑪。

10.福泉山遗址 以崧泽文化为主,距今约 5600 年~5300 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物主要是哺乳纲动物,以野生动物为主^⑫。

11.塔山遗址 属于良渚文化,距今约 5900 年~5600 年,出土动物种属中家养动物为猪,野生动物主要是哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 24%^⑬。

12.龙南遗址 属于良渚文化,距今约 5400 年~4800 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、鸟纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 70%^⑭。

13.绰墩遗址 属于良渚文化,距今约 5300 年~4100 年,出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物,就最小个体数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 50%^⑮。

14.少卿山遗址 属于良渚文化,距今约 5300 年~4100 年,出土动物种属中家养动物为猪,野生动物包括鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物,就最小个体数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 75%^⑯。

15.马桥遗址 包括良渚文化(距今约 5000 年~4000 年)和马桥文化(距今约 3300 年),良渚文化时期出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、软骨鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 23%,就最小个体数而言,比例为 56%,马桥文化时期出土动物种属中家养动物为狗和猪,野生动物包括瓣鳃纲、软骨鱼纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物,就可鉴定标本数而言,马桥文化早期家养哺乳动物在哺乳动物中

所占比例为 8%，马桥文化晚期为 13%，就最小个体数而言，马桥文化早期为 16%，马桥文化晚期为 28%⁴⁷。

附录二 淮河中下游地区考古遗址出土动物种群及比例的历时性变化

主要就淮河中下游地区各遗址动物种群出土状况以及家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例，按时间早晚分述如下。

1. 双墩遗址 属于双墩文化，距今约 7300 年~7100 年，出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物，以野生动物为主⁴⁸。

2. 石山子遗址 可分为两期，一期为双墩文化，距今约 6900 年左右，出土动物种属中家养动物为猪，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲和哺乳纲动物，就最小个体数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 34%⁴⁹。

3. 侯家寨遗址 可分为两期，一期为双墩文化，距今约 6900 年左右，出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括瓣鳃纲、硬骨鱼纲、鸟纲和哺乳纲动物，就可鉴定标本数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 56%，就最小个体数而言，比例为 52%⁴⁸。

4. 万北遗址 包括双墩文化和青莲岗文化，距今约 6500~6400 年，出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物，就最小个体数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例由 67%到 88%⁴⁹。

5. 龙虬庄遗址 属于龙虬庄文化，距今约 6600~5500 年，出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物，就最小个体数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 53%⁵⁰。

6. 后铁营遗址 属于大汶口文化早期，距今约 6100~5000 年，出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、鸟纲和哺乳纲动物，就可鉴定标本数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 43%，就最小个体数而言，比例为 33%⁵¹。

7. 尉迟寺遗址 包括大汶口文化晚期（距今约 4800~4600 年）和龙山文化（距今约 4400~4000 年），大汶口文化晚期出土动物种属中家养动物为狗和猪，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲动物，就最小个体数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 45%，龙山文化出土动物种属中家养动

物为狗、猪和黄牛，野生动物包括腹足纲、瓣鳃纲、硬骨鱼纲、爬行纲和哺乳纲动物，就最小个体数而言，家养哺乳动物在哺乳动物中所占比例为 50%⁵²。

注释：

期知：《从凌家滩文化看中国文明的起源》，《安徽史学》2000 年第 3 期，第 12~15 页。

a 张双权、C. J. Norton、张乐：《考古动物群中的偏移现象——埋藏学的视角》，《人类学学报》2007 年第 26 卷第 4 期，第 379~388 页；b 张双权、高星：《考古动物群研究中的埋藏学视角》，《中国文物报》2008 年 6 月 6 日第 7 版。

土壤酸碱度 (PH) 是影响骨骼保存状况的重要因素，保存骨骼矿物羟磷灰石的理想 PH 值为 7.8~7.9，PH 值高于 8 的碱性土壤中，骨骼矿物质的溶解速率加快，PH 较低的酸性土壤中，值每下降一度，骨骼受到的破坏就增加一分。详见：a Linse, A. R. 1992. Is bone safe in a shell midden? In J. K. Stein (Ed.), Deciphering a shell midden. San Diego: Academic Press, pp. 327 - 345; b Gordon, C. C., Buikstra, J. E. 1981. Soil pH, bone preservation, and sampling bias at mortuary sites. American Antiquity 46 (3): 566 - 571.

中国社会科学院考古研究所：《田野考古出土动物标本采集及实验室操作规范》，文物出版社，2010 年。

吕鹏、戴玲玲、吴卫红：《由动物遗存探讨凌家滩文化的史前生业》，《南方文物》2020 年第 3 期。

袁靖：《论动物考古学研究与区系类型的关系》，袁靖著：《科技考古文集》，文物出版社，2009 年，第 63~69 页。

夏鼐：《长江流域考古问题——1959 年 12 月 26 日在长办文物考古队队长会议上的发言》，《考古》1960 年第 2 期，第 1~3 页。

a 袁靖：《论长江流域新石器时代居民获取动物资源的方式》，袁靖著：《科技考古文集》，文物出版社，2009 年，第 125~141 页；b Yuan, J., R. K. Flad and Y. Luo (2008). Meat-acquisition patterns in the Neolithic Yangzi river valley, China. Antiquity 82(316): 351-366. c 袁靖：《长江三角洲地区新石器时代动物考古研究的思考——兼论田螺山遗址动物考古学研究的相关问题》，北京大学中国考古学研究中心、浙江省文物考古研究所：《田螺山遗址自然遗存的综合研究》，文物出版社，2011 年，第 270~278 页；d 罗运兵：《长江下游地区的早期家畜饲养》，中国考古学会：《中国考古学会第十四次年会论文集（2011）》，文物出版社，2012 年，第 113~125 页；e 潘艳、袁靖：《新石器时代至先秦时期长江下游的生业形态研究（上）》，《南方文物》2018 年第 4 期，第 111~125 页；f 潘艳、袁靖：《新石器时代至先秦时期长江下游的生业形态研究（二）》，《南方文物》2019 年第 1 期，第

122~135页。

李映福:《从长江下游地区新石器时代的狩猎工具看经济形态的转变》,《四川文物》2007年第4期,第24~30页。

a 戴玲玲、陶洋、阚绪杭:《淮河中游地区的史前生业经济考察——安徽省侯家寨遗址出土动物骨骼研究》,《东南文化》2017年第1期,第62~70页; b 戴玲玲、张东:《安徽省亳州后铁营遗址出土动物骨骼研究》,《南方文物》2018年第1期,第142~150页。

⑪ 张爱冰:《淮河流域史前动物驯化论纲》,《中国农史》2004年第2期,第51~54页。

⑫ 中国社会科学院考古研究所:《中国考古学·新石器时代卷》,中国社会科学出版社,2010年,第802页。

⑬ 依据古DNA、形态学、年龄结构等方面的证据,现有证据表明我国现生家养水牛是公元前1000年左右从南亚传入,详见刘莉、杨东亚、陈星灿:《中国家养水牛起源初探》,《考古学报》2006年第2期,第141~178页。

⑭ 现今动物考古学研究表明:长江下游史前时期未见确认家养绵羊和山羊遗存出土,详见左豪瑞:《中国家羊的动物考古学研究综述和展望》,《南方文物》2017年第1期,第155~163页。

⑮ 现今动物考古学研究表明:长江下游史前时期未见确认家鸡遗存出土,详见:a 袁靖、吕鹏、李志鹏、邓惠、江田真毅:《中国古代家鸡起源的再研究》,《南方文物》2015年第3期,第53~57页; b 邓惠、袁靖、宋国定、王昌燧、江田真毅:《中国古代家鸡的再探讨》,《考古》2013年第6期,第83~96页。

⑯ 袁靖、潘艳、董宁宁、司徒克:《良渚文化的生业经济与社会兴衰》,《考古》2020年第2期,第83~92页。

⑰ 张小雷:《淮河流域新石器时代文化格局研究》,山东大学博士学位论文,2018年。

⑱ a 罗运兵、袁靖、杨梦菲:《贾湖遗址第七次发掘出土动物遗存研究报告》,河南省文物考古研究院、中国科学技术大学科技史与科技考古系:《舞阳贾湖(二)》,科学出版社,2015年,第333~371页。 b 罗运兵、张居中:《河南舞阳县贾湖遗址出土猪骨的再研究》,《考古》2008年第1期,第90~96页。

⑲ 石山子、侯家寨和万北等遗址将双墩文化和其后文化分期的遗存放在一起进行数量比例统计,从而家养动物所占比例较高,这并不能完全反映双墩文化时期家养和野生动物的相对比例。

⑳ 罗运兵:《从龙虬庄遗址个案看史前家猪饲养与农业发展的相关性》,《东南文化》2009年第6期,第33~38页。

㉑ 袁靖:《论中国新石器时代居民获取肉食资源的方式》,《考古学报》1999年第1期,第1~22页。

㉒ 朔知:《从凌家滩文化看中国文明的起源》,《安徽史

学》2000年第3期,第12~15页。

㉓ a 朔知、陈小春、刘松林:《安徽含山县韦岗遗址新石器时代遗存发掘简报》,《考古》2015年第3期,第35~50+32页; b 朔知:《崧泽时代皖江两岸的聚落与文化》,《东南文化》2015年第1期,第66~78+131~133页。

㉔ 严文明:《(凌家滩)序》,安徽省文物考古研究所:《凌家滩——田野考古发掘报告之一》,文物出版社,2006年。

㉕ a 安徽省文物考古研究所:《凌家滩——田野考古发掘报告之一》,文物出版社,2006年,第278~281页; b 郑宏:《从近期考古发掘成果看凌家滩文化》,《中国文物报》2014年9月12日第6版。

㉖ a 夏浙新:《凌家滩遗址新石器时代文化因素分析》,上海社会科学院硕士学位论文,2014年; b 朔知:《崧泽时代皖江两岸的聚落与文化》,《东南文化》2015年第1期,第66~78+131~133页。

㉗ 袁靖、潘艳、董宁宁、司徒克:《良渚文化的生业经济与社会兴衰》,《考古》2020年第2期,第83~92页。

㉘ 吕鹏、戴玲玲、吴卫红:《由动物遗存探讨凌家滩文化的史前生业》,《南方文物》2020年第3期。

㉙ 王心源、吴立、吴学泽、周昆叔、莫多闻、韩伟光:《巢湖凌家滩遗址古人类活动的地理环境特征》,《地理研究》2009年第28卷第5期,第1208~1216页。

㉚ 孙青丽、朔知、吴妍、杨益民:《安徽含山凌家滩遗址出土刻槽盆的淀粉粒分析》,《人类学学报》2018年第38卷第1期,第1~15页。

㉛ 袁靖、杨梦菲:《(跨湖桥遗址)动物研究》,浙江省文物考古研究所、萧山博物馆:《跨湖桥》,文物出版社,2004年,第241~270页。

㉜ a 罗鹏:《傅家山遗址出土动物骨骼遗存鉴定与研究》,宁波市文物考古研究所、宁波市文物保护管理所:《宁波文物考古研究文集》,第61~73页,科学出版社,2008年; b 祁国琴:《附录一(傅家山)动物骨骼遗存鉴定意见》,宁波市文物考古研究所:《傅家山——新石器时代遗址发掘报告》,第161页,科学出版社,2013年。

㉝ 魏丰、吴维棠、张明华、韩德芬:《浙江余姚河姆渡新石器时代遗址动物群》,海洋出版社,1989年。

㉞ a 张颖、袁靖、黄蕴平、松井章、张国平:《田螺山遗址2004年出土哺乳动物遗存的初步分析》,北京大学中国考古学研究中心、浙江省文物考古研究所:《田螺山遗址自然遗存综合研究》,文物出版社,2011年,第172~205页; b 江田真毅、松井章、孙国平:《田螺山遗址鸟类动物利用的研究》,松井章、菊地大树:《中国新石器时代家畜和家禽的起源、东亚地区扩散的动物考古学研究》,日本奈良:明新社,2016年,第23~42页; c 平山廉、松井章、孙国平:《田螺山遗址出土的淡水龟类研究》,松井章、菊地大树:《中国新石

器时代家畜和家禽的起源、东亚地区扩散的动物考古学研究》，日本奈良：明新社，2016年，第15~22页；d 松井章、真贝里香、丸山真史、孙国平：《田螺山遗址出土鱼类遗存的研究（初报）》，松井章、菊地大树：《中国新石器时代家畜和家禽的起源、东亚地区扩散的动物考古学研究》，日本奈良：明新社，2016年，第7~14页；e 中岛经夫、中岛美智代、孙国平、中村慎一：《田螺山遗址 K3 鱼骨坑内的鲤科鱼类咽齿》，北京大学中国考古学研究中心、浙江省文物考古研究所：《田螺山遗址自然遗存综合研究》，文物出版社，2011年。

⑤《楼家桥、塘山背、尖山湾》动物遗存，浙江省文物考古研究所、诸暨博物馆、浦江博物馆：《楼家桥、塘山背、尖山湾》，文物出版社，2010年，第127~130页。

⑥张明华：《罗家角遗址的动物群》，浙江省文物考古研究所：《浙江省文物考古研究所学刊》，文物出版社，1981年，第43~53页。

⑦a 黄象洪：《常州圩墩新石器时代遗址的地层、动物遗骸与古环境》，周昆叔主编：《环境考古研究（第一辑）》，科学出版社，1991年，第153~156页；b 黄象洪：《圩墩遗址出土动物遗骸鉴定》，《考古学报》2001年第1期，第108页；c 黄象洪：《常州圩墩新石器时代遗址第四次（1985年）发掘出土的动物遗骸研究》，上海市自然博物馆：《考察与研究》，上海科学技术文献出版社，1990年，第20~30页；d 黄文几：《圩墩新石器时代遗址出土动物遗骨的鉴定》，《考古》1978年第4期，第241~243页。

⑧黄象洪、曹克清：《崧泽遗址中的人类和动物遗骸》，上海市文物保管委员会：《崧泽》，文物出版社，1987年，第108~114页。

⑨金幸生：《南河浜遗址动物骨骼鉴定报告》，浙江省文物考古研究所：《南河浜——崧泽文化遗址发掘报告》，文物出版社，2005年，第377~379页。

⑩a 黄象洪：《福泉山遗址出土兽骨的初步研究》，《考古学报》1990年第3期，第335~336页；b 黄象洪：《青浦福泉山遗址出土的兽骨》，上海市文物管理委员会：《福泉山——新石器时代遗址发掘报告》，文物出版社，2000年，第168~169页。

⑪吕鹏、蒋乐平：《塔山遗址动物遗存鉴定报告》，见浙江省文物考古研究所、象山县文物管理委员会：《象山塔山》，文物出版社，2014年，第295~300页。

⑫吴建民：《龙南新石器时代遗址出土动物遗骸的初步鉴定》，《东南文化》1991年第3、4期，第179~182页。

⑬刘羽阳、袁靖：《绰墩遗址出土动物遗存研究报告》，见苏州市考古研究所：《昆山绰墩遗址》，北京：文物出版社，2011年，第372~380页。

⑭刘羽阳、袁靖：《绰墩遗址出土动物遗存研究报告》，见苏州市考古研究所：《昆山绰墩遗址》，北京：文物出版

社，2011年，第372~380页。

⑮a 袁靖、宋建：《（马桥遗址）动物种属》，上海市文物管理委员会：《马桥：1993~1997年发掘报告》，上海书画出版社，2002年，第347~369页；b 袁靖、宋建：《上海市马桥遗址出土动物骨骼的初步研究》，《考古学报》1997年第2期，第225~231页；c 黄象洪、曹克清：《上海马桥、嵩泽新石器时代遗址中的动物遗骸》，《古脊椎动物与古人类》1978年第16卷1期，第60~66页。

⑯韩立刚、郑龙亭：《蚌埠双墩新石器时代遗址动物遗存鉴定简报》，见安徽省文物考古研究所、蚌埠市博物馆：《蚌埠双墩：新石器时代遗址发掘报告》，科学出版社，2008年，第585~607页。

⑰韩立刚：《安徽省濉溪县石山子遗址动物骨骼鉴定与研究》，《考古》1992年第3期，第253~262+293~294页。

⑱戴玲玲、陶洋、阚绪杭：《淮河中游地区的史前生业经济考察——安徽省侯家寨遗址出土动物骨骼研究》，《东南文化》2017年第1期，第62~70页。

⑲李民昌：《江苏沐阳万北新石器时代遗址动物骨骼鉴定报告》，《东南文化》1991年第3、4期，第183~189页。

⑳李民昌：《（龙虬庄遗址）自然遗物—动物》，龙虬庄遗址考古队：《龙虬庄——江淮东部新石器时代遗址发掘报告》，科学出版社，1999年，第127+464~492页。

㉑戴玲玲、张东：《安徽省亳州后铁营遗址出土动物骨骼研究》，《南方文物》2018年第1期，第142~150页。

㉒罗运兵、吕鹏、杨梦菲、袁靖：《（尉迟寺遗址）动物骨骼鉴定报告》，中国社会科学院考古研究所、安徽省蒙城县文化局：《蒙城尉迟寺（第二部）》，科学出版社，2007年，第306~328页；袁靖、陈亮：《尉迟寺遗址动物骨骼研究报告》，中国社会科学院考古研究所：《蒙城尉迟寺——皖北新石器时代聚落遗存的发掘与研究》，科学出版社，2001年，第424~441页。

（责任编辑：赵 蕾）