

殷墟动物考古90年*

李志鹏

中国社会科学院考古研究所, 北京 100710

Abstract: A series of archaeological discoveries related to jade processing have come to light in the palatial area of Yinxu, which include residential foundations, burials and storage pits. They have evidenced jade workshops at Yinxu during the late Shang dynasty, which should have been controlled by the royal family then. Jade artifacts and stone tools of high value should have been produced there by specialized jade craftsmen.

Keywords: palatial area at Yinxu, jade and stone, handicraft remains

摘要: 自1928年原中央研究院历史语言研究所考古组在殷墟开始的科学考古发掘伊始, 就开始注重动物遗存的收集与研究, 迄今已经有90年。殷墟动物考古的开始就是中国动物考古的序幕, 因此殷墟动物考古的历程一定程度上是中国动物考古的缩影。本文回顾与反思殷墟遗址动物考古90年发展的历程, 对殷墟动物考古的学术史进行了梳理、总结, 提出殷墟动物考古是整个中国考古学强调科学方法和多学科研究的“殷墟传统”的一部分, 并对殷墟动物考古的未来发展方向提出展望。

关键词: 殷墟; 动物考古; 学术史

安阳殷墟是被考古学材料和甲骨卜辞证明了的商代晚期都城, 由于其丰富而重要的考古发现和拥有目前中国最早的系统文字材料而在中国考古学乃至世界考古学中占有特殊的地位, 在研究商代历史与社会、中国青铜时代城市化与早期国家发展方面有着不可替代的地位。自1928年原中央研究院历史语言研究所考古组在殷墟开始的科学考古发掘开始, 中间除因抗日战争等事件中中断外, 到1950年中国科学院考古研究所开始恢复发掘以来, 殷墟的发掘工作一直延续到现在。90年来殷墟的考古发掘揭露出晚商时期的宫殿宗庙建筑等成组的大型夯土基址、其他中小型建筑

遗存、灰坑、窖穴、铸铜、制玉、制骨、制陶等作坊遗址、西北冈王陵区和妇好墓等一批王室、贵族的重要墓葬以及殷墟西区、郭家庄墓地、花园庄东地、大司空遗址等多处墓地, 获取了大量的陶器、铜器、玉器、骨角器、石器、漆木器、刻辞甲骨和动植物遗存等考古遗物, 为研究商文明、中国青铜时代早期国家的社会、政治、文化、经济的发展状况提供了弥足珍贵的实物资料。殷墟遗址的考古学研究则涉及了殷墟和商代考古的方方面面, 如青铜器、玉器、陶器等器物, 甲骨卜辞、墓葬与祭祀遗存、聚落形态的研究, 在许多领域取得了丰硕的研究成果, 对于揭

* 本课题得到国家社会科学基金青年项目“殷墟遗址的动物考古学研究”(批准号13CKG012)和“嵩山地区文明化进程与华夏文明的形成”课题(批准号:D2-2)共同资助。

示晚商国家的都城形态、社会结构、物质文化、手工业技术等各方面都有突出的成就。张海曾经指出,在重建古史的宏大目标之下,殷墟的发掘绝不仅仅是为了甲骨,而是通过科学系统的考古发掘和研究全面复原殷商时期的历史^[1],正因为如此,也由于领导、主持殷墟发掘的李济的个人卓识和历史语言研究所考古组在殷墟发掘的考古同仁的共识,殷墟遗址出土的动物遗存的获取与研究在殷墟发掘一开始就受到特别的重视,也取得了一定的成果。

殷墟的动物考古工作(包括动物遗存的获取、鉴定和研究)在这样的背景下,对于殷墟研究和动物考古学研究的推动都有着重要的意义,但在此后较长时间内,殷墟遗址的动物考古学的工作和研究总体上显得相对滞后,在殷墟文化的整体研究中成为相对薄弱的环节。这既与整个中国考古学学科中动物考古学的发展状况有关,也与考古工作者对于动物遗存所能解决的学术问题的认识不足有关,或者说二者互相制约。进入21世纪,殷墟动物考古又焕发了新的生命力,这与中国动物考古学科和中国考古学的总体发展密切相关。可以说殷墟动物考古一定程度上是中国动物考古的缩影。2018年是殷墟遗址发掘90周年,回顾与反思殷墟遗址动物考古90年的发展历史,对于总结殷墟发掘、研究历史与动物考古学的发展历史,在未来进一步做好殷墟的动物考古工作与相关研究有着十分重要的意义。

一 1928年至20世纪末的殷墟动物考古

殷墟发掘伊始,发掘者们就特别注重对考古材料的全面系统收集和整理研究,注重不同学科领域专家的合作和多学科研究,也因此颇为重视对动物遗骸的收集、鉴定和研究,并把不同种类动物遗骸资料委托给各个领域的生物学专家研究。李济把殷墟发掘所获的大量哺乳动物遗存委托给中国地质调查所新生代研究室进行鉴定与研究,最早的一批动物遗存标本由德日进与杨钟健

完成鉴定与研究,其成果在1936年以《On the mammalian Remains from the archaeological site of Anyang》(中文版为《安阳殷墟之哺乳动物群》)一文发表^[2],另外一批材料由杨钟健指导刘东生完成,其鉴定与研究成果在1949年以《安阳殷墟之哺乳动物群补遗》一文发表^[3],遗址出土的个别动物种属如扭角羚则有专题研究^[4]。殷墟第三次发掘之后,李济还请生物调查所的秉志鉴定了殷墟出土字甲所属的乌龟种属^[5],之后卞美年、伍献文也对安阳出土的部分龟类进行了鉴定和研究工作^[6],伍献文还对殷墟出土的鱼骨进行了鉴定^[7]。针对不同种类动物遗存标本,请各个领域的生物学专家鉴定研究,为殷墟出土动物遗存的系统、专业鉴定和研究工作奠定了良好的基础,厥功至伟。后来运至台湾的动物资料中的海生螺贝类部分又由钟柏生进行了较为全面的鉴定和研究^[8],这样1949年以前由史语所发掘的各类动物遗存标本大体先后得到了科学的鉴定与研究。

当时对殷墟动物遗存的动物考古学研究是在对动物遗骸进行分门别类的种属鉴定基础上进行的。如经杨钟健、德日进、刘东生等鉴定的殷墟哺乳动物的种类基本涵盖了后来殷墟考古发掘所出哺乳动物种类的绝大部分,因此商代晚期安阳地区及其附近的哺乳动物群种属构成的基本面貌已经清晰,在此基础上杨钟健等初步分析了安阳动物群的构成、不同种类动物的数量、野生动物和家养动物的初步判定、外来动物种及其反映的地区间文化交流、各类动物在当时生活中的功用、反映的气候变迁等各个方面。虽然进一步的分析较为简单,有些分析结论尚值得商榷,却反映了早期研究者的问题意识及其敏锐程度。此外尤值得称扬的是,杨钟健、刘东生还提出当时尚未涉及但日后研究中应该注意的问题,如各种动物在安阳殷墟中的详细分布情形、殉葬动物分布反映的家畜与狩猎问题、动物年龄结构所反映的动物生态、家畜化问题、动物骨骼病理学研究等,此外还指出应该在鉴定研究中搜集大批近代

材料加以比较,说明他们已经非常重视现生动物标本与考古出土动物标本的比对。这些问题其实是今天动物考古学研究中已经必不可少的研究内容和手段。他们还呼吁“今后凡从事考古工作,于搜寻一般考古材料之外,更须注意与其共生之动物之采集。材料一多,地点一多,自不难推进吾人仅有之知识”^[9]。袁靖师曾指出,“严格地说,中国动物考古学研究开始于1936年,德日进、杨钟健通过对河南安阳殷墟出土的动物遗骸进行研究,发表了《安阳殷墟之哺乳动物群》,对出土的动物遗骸进行种属鉴定及一定程度的量化统计,由此拉开了中国动物考古学研究的序幕”^[10],高度评价了殷墟在初期阶段的动物考古研究对中国动物考古学研究的奠基作用。殷墟的考古发掘者如李济等人对动物遗存的鉴定与相关研究的特别重视也为中国考古学多学科研究的传统起了个好头。比如李济在讨论殷墟俯身葬墓时,对于墓18·4随葬的羊腿联系文献中的记载有所讨论,认为:“恰给《既夕礼》中‘彻者入,踊如初,包牲,取下体’那一段文字一个顶好的物证,可以说是周朝的礼了;但周公制礼也不过是一番点缀描画的工夫,并不是完全的创造,‘周因于殷礼,所损益可知也’,所以三礼所记,沿习甚远,连孔子都承认,我们焉知这不是商朝的习惯?”^[11]他从殷墓中动物用牲与殷周之礼的损益沿袭着眼,联系古代文献记载与考古发现的动物遗存,虽然没有进一步做深入研究,也说明他对殷墟出土动物的关注,背后都有深入的史学问题意识。

1949年后,迁往台湾的历史语言研究所在对殷墟发掘的资料进行整理的过程中,不断涉及殷墟出土的动物资料。李济因为在其主持安阳发掘之初,就十分重视对动物遗骸的收集和研究,在这一时期他关于安阳和中国文明的一系列论文和文章中也自然没有忽略殷墟发现动物资料的重要意义,对动物家养问题、外来动物反映的对外交流、商王室的狩猎范围都有所论及,虽然囿于资料和治学领域,他只能是在杨钟健等人鉴定研究

的结果上发表一些简单的意见,但说明殷墟考古与殷商文化中与动物有关的发现与相关问题,都一直在李济的视野之中。在墓葬和建筑基址等考古报告不断发表的过程中,石璋如等人对各类遗迹和地层中出土的动物遗存及其与相关考古遗迹的关系等有一些较为细致的介绍,并根据特殊的动物埋藏(有动物牺牲的祭祀坑等)对与之相关的建筑遗迹的功能、性质进行了探讨。尤其值得重视的是石璋如于1950年所撰的《河南安阳小屯殷墓中的动物遗骸》一文^[12]。在这篇文章中石先生对德日进、杨钟健所鉴定的动物遗存按出土背景分为三类,分别是穴窖中所出之动物遗骸、穴窖墓葬混合之动物遗骸、殷墓中所出之动物遗骸,并分类介绍了不同出土背景中的动物遗骸的发掘年代和出土地点,比如在介绍穴窖中所出之动物遗骸时指出这些动物遗存的所属时代包括仰韶期(即仰韶文化时期)、龙山期(龙山文化时期)、小屯期(即晚商时期或殷墟文化时期),并追忆了发掘时不同时期的动物骨骼所反映的动物种类。出于历史的原因,石璋如先生在指出德日进、杨钟健、刘东生的问题同时,也提出“并非评议德、杨、刘三位先生之作法不当,乃是给他们的论著作一个小的脚注”。石璋如先生还指出,杨、刘所撰之文最大的贡献,是“使世人知安阳殷墟哺乳动物群之全貌”,但其中统计各类动物的数字,“不能十足地代表了殷墟动物群的全貌,因为在发掘时有许多腐朽了的动物骨骼都未采集回来,故不能列入统计之内。”而且据他说,“动物的骨骼标本,大如头骨,腿骨,小如牙齿,趾骨,均经编号,注明其出土地点和层位”,这些都有留存史语所的记录和杨钟健、刘东生的存所原稿,如果将来要作进一步的深入研究,找到这些记录和原稿,应该可以作更具体的研究,比如联系更具体的考古背景作不同时期或晚商时期不同分期的研究。如果不是因为特定历史原因,海峡两岸的殷墟发掘物和记录分隔两岸,对于殷墟动物考古的研究肯定可以作更深入、全面的讨论。石璋如先生此文的重点是讨论

安阳殷墟的动物祭祀坑(石璋如称之为“出有动物的墓坑”)中的动物骸骨,这些动物骸骨与石璋如所说“穴窖遗迹”中动物骨骼的出土情况不同,都是完整的,是“当时有意的整体瘞埋,只要未经后世盗掘者所破坏,或骨骸本身未朽腐,它们都是完整的”。石先生的文章中对马、牛、羊、鸟、犬、猪等动物祭祀坑分别进行了介绍和讨论,他还指出,“殷墓中的动物群,除马骨外在穴窖内的堆积层中,均可找到;但穴窖内之堆积层中的动物群,在殷墓中只能找到一部分”。他对于殷墓与穴窖中动物群的来源和性质都有所讨论,甚至颇有一些后来考古埋藏学研究的意味,指出殷墟“穴窖中的堆积层系人们食剩用废的残遗,那么其中的动物骨骸,则一部分当为食用动物,一部分为工业废料,一部分则为死亡后而弃置者。另有一部分则系后人扰乱,把墓葬中的兽骨而杂入被扰过的灰土坑中了”,至于殷墓与穴窖中的动物群则“大异其含意”,“就埋葬的形式与其相伴出土的遗物而论,则殷墓中的六种动物,可能有五种不同的用途”:马是“服用动物”,因为它的出土处每与车与人在一起,它的主要用途是服而不是祭,更不是食;牛、羊、狗是“祭用动物”,狗还是随用动物,牛与羊还是燎用动物,猪与鸟则还是食用动物。石璋如讨论殷墓中的动物,一般都结合考古出土背景和卜辞、文献,结论较为令人信服,也为殷墟的动物研究或动物考古研究作了很好的示范,即动物考古研究既要结合具体考古背景、发掘过程、埋藏情况来作分析,也要结合文献包括出土文献记载如卜辞来作全面的研究。

唯一对运至台湾的动物资料进行动物考古学的鉴定研究工作的是钟柏生对殷墟海贝(实际包括部分海产螺类)的研究^[13]。他对史语所藏殷墟出土的海贝进行了系统的种属鉴定,探讨了这些种属的海贝在今日分布的海域、栖息环境,并参考殷代的气候推断殷墟出土贝类(尤其是货贝)的殷代产地;另外他还对汉以前贝的名称,殷墟货贝的种类、断代、人为加工方式的变迁进行了探讨。

1950年中国科学院考古研究所恢复对殷墟的发掘之后,考古工作者采集了大量的动物骨骼标本,其中有一些重要发现,如颈下系铜铃的象,表明当时可能已经有驯养的象^[14]。此外1987年在小屯东北地甲组基址范围内发掘的一座灰坑中发现丰富的鸟骨遗存,经侯连海鉴定有雕、耳鸮、丹顶鹤、翠鸟、褐马鸡和家鸡等种属^[15],使我们对当时鸟类遗存的种类和丰富性有所认识。在小屯东北地H1中还发掘出鲟鱼的骨片^[16]。海贝和海螺类在殷墟墓葬中有大量出土,其中妇好墓曾由杨思谅鉴定有红螺、阿拉伯绶贝、货贝三种螺、贝类^[17],但出土的螺、贝类多数并未做过全面专业的鉴定。这些都为殷墟动物遗存的研究补充了新的弥足珍贵的材料。

对于殷墟中动物的仪式性埋藏如墓葬和遗迹中的动物牺牲,一直是考古学、商史学界的重要研究课题。考古学家、历史学家、古文字学家对殷墟发现的动物牺牲和祭祀卜辞中的牺牲都从不同角度进行了较为充分的研究,对殷墟或殷代动物牺牲的种类、数量、来源以及祭祀牺牲所反映的殷人宗教、礼仪、社会政治诸多方面都进行了探讨^[18]。

可以说,1949年以来到20世纪末对殷墟的动物遗存的发掘、收集与研究是与中国考古学以及动物考古学在这一阶段整体发展的特点相对应的。袁靖师把20世纪30至90年代中叶都称之为中国动物考古学的形成时期,是中国动物考古学从无到有,从鉴定考古遗址出土的动物遗骸,到围绕这些鉴定结果开展研究目的、资料的采集方法、对人类与动物相关的行为、古代的气候变迁、实验考古等多个方面的探讨等等的学科形成时期,但中国的动物考古学研究在这一时期尚不属于考古学主流,不足之处也显而易见,比如在发掘过程中忽略对动物遗骸的采集,不少学者把动物考古学研究仅仅视为做一个种属鉴定,大多数研究报告缺乏量化的统计,研究人员数量极少,利用碳稳定同位素开展研究的进程没有持续等等,这些状况是和中国考古学发展的大趋势密

切相关的，那个时期属于中国考古学的开始阶段，中国考古学研究重心主要在于建立考古学文化谱系^[19]。

二 21世纪以来的殷墟动物考古

随着中国动物考古学的发展，对于动物考古学的研究目标、理论和方法都有了全新的认识。20世纪90年代中叶至今被袁靖师称之为中国动物考古学的发展时期^[20]，中国动物考古学的发展随着中国考古学逐步成熟的大背景有了很大的进展。随着这一进展对殷墟动物考古遗存的研究也必定需要融合进这一时期动物考古学新的特点和方法。随着动物考古学科的新进展以及从事田野发掘的考古工作者对全面收集、整理动物遗存的重视，对殷墟动物遗存进行系统、全面、科学的动物考古学研究以及结合甲骨文、文献研究的新成果的综合研究都显得十分迫切，新的方法、视角、材料也为进一步的研究奠定了基础。

2000年，袁靖师通过对安阳洹北花园庄出土的动物骨骼进行鉴定、分析，在此基础上进行新的研究^[21]，涉及的年代相当于中商时代的洹北花园庄时期，早于殷墟大司空村一期，上限接近二里岗期商文化白家庄阶段。这是1950年以后第一次对大殷墟范围内出土的动物遗存进行较为全面系统的科学整理，因为之前虽然有少量的动物鉴定，也仅限于某些遗迹单位中有限种类动物遗存，谈不上完整的动物考古学研究。殷墟文化与洹北花园庄期的中商文化是一脉相续的，对洹北花园庄出土遗存展开的动物考古学研究对于晚商阶段的殷墟动物遗存研究有着重要意义。2001年，叶祥奎还对殷墟花园庄东地出土的龟甲进行了鉴定^[22]，是迄今为止对于殷墟遗址利用卜甲的龟类种属最为科学、准确的鉴定。此后接连有数篇涉及安阳殷墟动物遗存的研究论文，如对家马的来源和特殊地位^[23]、殷墟出土的水牛是否家养以及晚商牛耕是否存在都有较为深入的研究^[24]。马思中（Fiskesjö Magnus）通过对文献

和动物考古鉴定资料的梳理，探讨了商王和王室的田猎、祭祀活动与商代国家权力的构建与运作的关系，从人类学的角度对于动物与人以及由此涉及动物在人与人的关系、社会权力的运作方面扮演的角色进行了十分有意义的研究^[25]。

自2006年来，笔者开始对殷墟遗址的多个地点出土的动物标本进行了较为全面、系统的鉴定，目前这一工作仍在进行中。其中一部分成果体现在2009年笔者的博士论文《殷墟动物遗存研究》^[26]和此后在博士论文基础上发表的相关论文中^[27]，一部分成果则体现在对殷墟铁三路制骨作坊遗址出土的以骨料为主的动物遗存的鉴定与相关研究论文中^[28]，另外还有多处地点出土的动物遗存已经鉴定但尚未来得及整理发表，或尚在鉴定、分析过程中。

在笔者的博士论文中，首次在全面整理安阳殷墟遗址孝民屯等多个地点出土的丰富动物资料的基础上，对殷墟不同地点出土的动物遗存，运用最小个体数、可鉴定标本数等定量分析的方法进行量化统计，探索商代晚期被利用的动物种类、相对丰富程度以及家畜饲养业的规模和结构。通过分析和研究揭示，晚商时期殷墟出土的动物种类十分丰富，商人充分开发利用了多样性动物资源，而家养动物在当时商人的肉食结构占了绝对比重。其中家畜的种类表现出多样化的特征，古代所谓的“六畜”中的五种猪、牛、羊、狗、马都能够明确为家养动物，鸡则很可能已经被驯化。总的来说，家养动物的多样化，为人们提供了丰富多样的食物资源，而多品种的畜牧业体系使得商代国家经济基础获得更有力的支持。对动物死亡年龄结构的研究表明，商代晚期饲养的猪、牛、羊的主要目的都是为人类提供肉食。此外，动物的屠宰模式也表明，商代晚期安阳城市居民的动物资源来源主要依靠外部供应，但也可能有小规模的家庭内部的养猪业、养狗以及为丧葬用犬服务的专业化养狗业存在。对墓葬和祭祀遗迹中动物牺牲的研究表明，殷墟墓葬中对牲腿的前后、左右的选择中崇尚使用左侧前腿并且

形成定制,表明商代晚期规范化的用牲制度,而且有悖于古代文献记载的所谓殷周礼仪之别,显示殷周礼仪制度的延续性。通过综合对孝民屯北、刘家庄北等地点的祭祀用牲的鉴定分析与以往发掘材料和已发表的祭祀用牲的考古报道,可以看出商代的祭祀用牲体系在晚商时期显得更为多样化,牛、羊、猪、狗、马在牺牲中扮演的角色各不相同。其中从早商时期以猪牲为优位的兽牲制度到晚商以牛牲为优位的多元化兽牲制度的转变,既是商代晚期国家祭祀制度的一个大的转变,也是商代畜牧业经济发展的结果。具体来说,殷墟时期殷墟祭祀用牲中牛牲占绝对优势地位,其次为马牲,再次为狗牲,然后为羊牲,猪牲则数量相对较少。整个殷墟文化时期牛是最主要的兽牲,其次马牲也十分多见,而且集中在某些特定区域如西北冈、同乐花园北以及小屯北组墓葬,虽然论其普遍性似乎不如狗牲,但在特定区域由于集中大量出现,增加了在量上的优势。羊牲的普遍性其实不如猪牲,但也是因为在这两个特定区域集中大量出现,在数量上超过了猪。如果不论数量,仅论出现的频率,仍当属黄牛占优势,其次为狗牲,再次为马牲,然后为猪牲、羊牲。同时不同功能或性质、不同等级的祭祀区,祭祀用牲仍然存在差别,如同乐花园北遗址所出土的祭牲中以马、黄牛居多,猪牲次之,狗发现最少,而未见羊牲,而在孝民屯遗址发现多处祭祀坑中以猪为主,其次为马、黄牛、狗,未见羊牲,其背后的原因还值得深入探讨,可能与殷墟内各个地点的人群或祭祀的级别有关。殷墟遗址不同祭祀地点的祭祀用牲的部位鉴定和用牲方式的确定,可以看出晚商时期祭祀的用牲方式中整牲和牲体的分解使用也与古代文献的记载多有相合之处,进一步表明商周祭祀礼仪制度延续性的一面,许多具体用牲制度也得以揭示。而殷墟丧葬礼仪中的用牲制度在山东滕州前掌大遗址和济南大辛庄商代晚期遗址为代表的商文化辐射区得到认同、遵守,显示了殷墟作为政治、文化的核心对周边方国的影响,表现了晚商时期礼

仪与政治互动的一个侧面。

笔者近十年来有关殷墟动物考古的论文中,主要分为三个主题:一是对殷墟出土家养动物的综合研究^[29],二是对殷墟出土的羊和猪以及墓葬中随葬狗牲的专题研究^[30],三是将动物考古引入殷墟制骨作坊与制骨手工业的分析研究^[31],后者包括部分合作研究。

对于殷墟出土家养动物的综合研究^[32],主要是在对孝民屯、白家坟两处地点的动物骨骼全面鉴定的基础上,对于哺乳动物中猪、牛、羊、马、狗的最小个体数与可鉴定标本数的数量比例进行了量化统计和分析,也与宫殿宗庙区、铁路制骨作坊中鉴定的家养动物的种类和数量比例进行了比较研究,对于殷墟这样的都城遗址的家养动物构成和相对比例的分析考虑了遗址不同区域的差异,突破了以往遗址动物群的构成和数量比例分析笼统放在一起分析的习惯,更符合都城遗址不同区域的人群或者不同生活方式中动物资源利用存在较大差异性的实际情况。此外结合动物死亡年龄结构的分析,可以看出猪、牛、羊的饲养目的也存在差异,猪与羊主要作为肉用,牛主要作为肉食,但也存在部分作为役力使用的情况。此外还结合家养动物骨骼的碳、氮同位素的分析探讨了家养黄牛、猪、狗、羊的饲料构成与饲喂方式。

对于殷墟出土羊的专题研究^[33]则首次全面提出了羊的消费、利用方式的探讨方法,强调要注意具体考古背景的分析、羊在人类利用的动物资源中所占比重的量化统计分析以及死亡年龄结构的探讨,在结合上述方面的综合分析后还对于殷墟遗址的居民消费、利用羊的方式进行了分析。此外在介绍、引入国外学者研究的产肉、产奶和产羊毛不同目的养羊活动对应的家羊屠宰模式与死亡年龄结构模式之后,对殷墟出土的羊的死亡年龄结构和屠宰模式进行了深入分析,提出殷墟时期居民羊肉消费与供应的典型特点可能是以肉食消费为主,此外最少殷墟遗址某些区域日常消费的羊依赖外来供应,表明晚商时期可能出

现了以供应城市居民羊肉为主要目的的专业化养羊经济。而殷墟墓葬中随葬的羊牲以未成年个体为主，与殷墟居民日常消费的羊的死亡年龄结构接近，可能作为墓主人的肉食，反映了商人丧葬礼仪中“事死如事生”的一面。对于殷墟出土猪的专题研究^[34]重点对殷墟孝民屯遗址出土家猪的死亡年龄及宰杀模式进行分析，试图从一个侧面探讨中国古代早期国家的城市居民尤其是非从事生计经济的专业化工匠获取肉食的来源、方式，以了解晚商城市的食物供应等问题，提出在当时人养猪的主要目的是为了获取肉产品，殷墟一、二期时孝民屯居民可能主要靠自己养猪获得猪肉，这一阶段孝民屯遗址是一处普通聚落；而殷墟三、四期时该地点居民日常食用的猪肉则很可能主要依赖外来供应，这一时期孝民屯遗址为铸铜作坊遗址，从事非生计经济的专业化铸铜工匠的猪肉消费并非自给自足。殷墟遗址获取家羊和家猪的来源和供应特点，体现了晚商都城的居民肉食的消费和供应特点，从中可以观察中国古代早期国家时期聚落城市化后的城市供应问题及相关的社会复杂化现象，表明动物考古在社会复杂化与城市化进程研究中有其独特的价值。

殷墟的墓葬中大量存在殉狗现象，笔者通过对商文化墓葬中随葬狗牲的研究，认为这种习俗在中原地区起源于二里岗文化上层，一直延续到西周时期。通过死亡年龄分析，殷墟遗址晚商墓葬所随葬的狗牲年龄明显是经过人为选择的结果，说明晚商时期殷墟居民的丧葬礼仪中使用狗牲偏好年轻个体，特别是1岁以下的幼年个体，但基本不随葬2个月龄以下的狗。殷墟墓葬殉狗多用年轻个体，可能有两个原因，一是避免杀掉已经在商人日常生活中扮演重要角色的那些成年狗，二是出于节省经济成本的考虑，因为年龄越大的狗需要耗费人类更多的食物和精力去喂养和调理。此外晚商以犬殉葬之风的盛行可能导致专门提供丧葬礼仪所需犬牲的专业化养狗业应需产生，也就是说有一部分墓葬中的狗牲，可能是从专门的养狗户那里买来，因为殷墟墓葬中盛行殉

葬幼年的狗，正常情况下，不可能有丧事时死者家庭都正好有幼狗，除非商代晚期殷墟居民家家养狗，也都有母狗可以年年下仔，自己不养狗的家庭可能通过购买获得用于殉葬的狗；养狗的家庭如果不是正好有幼年狗，又不想杀掉在家庭日常生活中扮演重要角色的成年狗，也可能会去购买幼年狗^[35]。该文的分析，试图通过动物考古与墓葬用牲制度的研究，探讨更深入的文化与社会问题。

殷墟的考古发掘揭示，晚商时期生产骨器的作坊已经发现数处，与骨器制造有关的骨料等遗物数量惊人，这些都显示了晚商时期制骨手工业的规模巨大，专业化程度很高。研究殷墟的制骨作坊与制骨手工业，对于复原骨器手工业的工艺与流程、生产规模以及从制骨工业的角度探讨当时手工业的专业化、经济乃至社会政治等都有着极为重要的意义。自2009年开始，笔者与Roderick Campbell（中文用名江雨德）、何毓灵等合作对河南省安阳市殷墟铁三路等大型制骨作坊遗址中出土的与制作骨器有关的动物骨骼遗存（既包括成品、不同阶段的半成品及废品，也包括坯料和边角料等废料）进行了合作研究，在骨料、骨器与半成品的分析时引入动物考古的方法进行骨骼鉴定、观察、测量、称重、量化统计等研究。对殷墟铁三路制骨作坊遗址出土的动物骨骼进行分析时，设计了对所有骨料按单位称重、浏览与对抽样单位出土动物骨骼全面分析相结合的方法，第一次由动物考古学的专门研究人员介入，设计了对骨料鉴定、观察、测量、称重的纪录方法与要点，并在分析完一个具体考古单位的样品后进行总结，对纪录方法进行适度的调整，有时候还返回原单位进行再观察。在分析抽样单位出土的动物骨骼时，对每一件骨骼进行了编号。鉴定动物具体种属时采取谨慎保守的态度，不能鉴定到具体的种则不过度鉴定，例如对于可能为黄牛的骨片有的只鉴定到如大型牛科动物或大型哺乳动物的动物分类单元中。在鉴定动物骨骼为哪一类骨骼时，结合骨骼的形状、厚度、大

小以及骨骼内壁的形状、纹路、是否有松质骨等具体特征来全面分析,最终较为具体地把大多数的骨片鉴定到具体的骨骼类别,为深入、准确地分析具体骨骼的取料、加工方式提供了形态学鉴定和定量统计的基础。通过第一阶段的鉴定与初步分析,我们对殷墟时期铁三路制骨作坊反映的选料、取料、预成形、加工等一系列制骨手工业流程和工艺以及制作的骨器种类和主要产品有了较为明晰的认识,对制骨工业的规模和相关的手工业生产组织有了一定的了解。比如动物考古分析使我们对于骨料的来源有了更深入的认识,根据我们对铁三路制骨作坊出土的动物骨骼分析,骨料来源为黄牛、水牛、猪、羊、鹿等动物的骨骼,其中以黄牛的骨骼占绝对多数。骨料既有动物的肢骨,也有动物的下颌骨、牙齿,还有角,其中以肢骨占多数,其次为动物的下颌骨和鹿角。动物的肢骨骨料以家养动物的肢骨为主,少见野生动物肢骨,具体到种属来说以普通黄牛的肢骨为主,另有少量的圣水牛、绵羊、猪、鹿的肢骨,偶见马的肢骨。黄牛的肢骨骨料来源包括除指/趾骨外的所有长骨,而以掌跖骨为多。用来制作骨器的骨骼基本上是完整骨骼,因为发现的制骨的余料基本都是骨骼的关节部位和带锯口骨干残片,基本未见有普通消费肉食时截断骨骼的断口方式,但骨骼上也常见割痕等屠宰痕迹,说明当时选取的为剔取肉后的完整骨骼。制骨作坊出土骨料的动物种属构成和骨骼种类、部位组成都与以往经过动物考古学分析的殷墟白家坟东地、孝民屯、机场南路(新郭家湾)等地点日常消费的动物骨骼组合存在较大的差异,其骨料来源应该不仅限于制骨工匠日常消费的动物,可能还来自王室、贵族或其他群体日常消费、宴享中食用的动物的骨骼中挑选获得,并且在此之前割取肉块时有意保存骨骼的完整。可见引入动物考古的分析,对于骨料的来源、制骨手工业与商王室等贵族的祭祀、宴飨活动的关系都有更深入的认识。此外动物考古的引入还使得我们对晚商制骨工艺和制骨工艺的标准化程度等有了新的认

识。骨料与骨器的骨骼形态鉴定,使得我们对于制骨取料的方法能有更精细的认识,当时制骨根据要制作的骨器特点,针对不同骨骼部分的形态特点采取不同的方法截取坯料的因形取料、省工原则。比如根据不同骨骼的具体形状和其他骨骼特征一般有相对固定的锯切方向,锯取骨干后还根据不同骨骼的形状、尺寸、骨质密度在不同部位下锯,截掉骨骼的不规则部位,获得制作预制骨器所需要的理想坯料。与取材活动有关联的骨骼遗物包括坯料(多为出现意外破损、开裂的坯料)、边角料、余料,从保留和“遗失”的骨干残片所在部位我们可以复原各种骨骼的取料方式和预想获取的制骨坯料是什么。从观察分析的结果来看,殷墟不同时期不同骨骼的取料方式总体上来讲较为固定,每种骨骼都有相对一致的几种模式化的取料方法,但也有所变化。还有动物考古的量化统计方法引入制骨研究后,使得我们对于殷墟制骨手工业的规模的认识有了定量统计的基础。根据我们对铁三路制骨作坊的抽样分析,在我们抽样区内,平均每平方米区域出土作为骨料的牛骨保守估计约有6~7头牛的骨骼,按殷墟现有的最少三个制骨作坊的面积保守估计可能也在6万平方米左右,则可能有三四十万头牛的骨骼被消耗。不考虑制作的其他骨器,这三个制骨作坊光制作的骨笄最保守的估计也有近千万件之多。如此大量的骨笄,远超过王室与贵族的消费需要,因此殷墟制骨作坊生产的产品不仅仅面向都城遗址居民,作坊制作的部分骨笄可能销售到都城以外供其他聚落居民使用。

近年来,殷墟遗址的动物考古与其他科技考古领域如古DNA研究、同位素研究学者合作也日益密切,这也是中国动物考古学的发展进程和趋势的反映。其中赵欣对殷墟出土马骨的古DNA研究涉及马的基因谱系、毛色的分析(未发表),闫灵通博士论文分析了殷墟遗址出土的黄牛、绵羊、小鹿、猪和狗的骨骼骨胶原中碳氮稳定同位素组成,分析了各自的食性和饲养方式差别^[36]。赵春燕采用锶同位素检测技术和分析,推测殷墟

遗址不同地点出土的马中既有当地出生的也有非本地的^[37]。

三 结语

总的来说，殷墟动物考古，即殷墟发掘的动物遗存资料的获取与整理研究的历史，是整个中国考古学的所谓“殷墟传统”的一部分^[38]。正如张海指出的，殷墟的发掘是在考古学初传中国之时，由中国国家学术机构组成并由中国学者主持的第一次大规模的正式考古发掘，因此殷墟的发掘必然对中国考古学的发展产生重要的影响，并奠定了中国考古学的传统。强调科学的方法和多学科的研究是“殷墟传统”的一个重要组成部分，动物遗存的鉴定和研究就是其中重要的一环。因此动物考古学的研究在殷墟的发掘和研究历程中有一个很好的开端。

但是，此后中国动物考古学研究却很长时间内与世界动物考古学的前沿研究有所脱节，而与西方19世纪与20世纪早期的动物考古学的研究状况相似，即主要由有生物学或古生物学背景和兴趣的学者从事考古遗址出土的动物遗存研究，其中多数的研究是对动物种属的描述与分类，也有少数学者对以后的动物考古学的研究方向提出了一些预见性的看法^[39]。杨钟健、刘东生先生是对动物考古学最早提出一些非常有指导性、先见性看法的前辈学者，可惜的是，他们虽然是各自研究领域的卓然大家，但对考古遗址出土的动物遗存的研究毕竟只是“客串”性的，没有也顾不上一直关注这些方面的研究。而中国的考古学家很长时间对考古遗址出土的动物充其量也只对动物种类的鉴定有兴趣，比较关注遗址环境信息的一些学者则相对重视与反映生态环境有关的动物种类。由于杨钟健、刘东生等鉴定的殷墟出土的动物遗存的种类，基本反映了殷墟居民日常生活所利用的哺乳类动物的多数种类，在考古学整个学科对动物研究的潜力认识不足以及缺乏专门从事动物考古学学者的背景下，不难理解后来在殷

墟从事发掘的学者对出土动物遗存的兴趣仅限于确定以往没有发现的动物种类（如鸟类、贝类、龟类等遗存）以及与祭祀、丧葬活动有关的动物种类。

21世纪以来，随着中国动物考古学进入新的发展期，开始全面、系统整理、研究殷墟遗址不同地点不同考古背景的遗迹中出土的丰富动物资料，以此为基础返观以往的动物资料，全面综合已有的基础研究资料，充分利用相关研究成果，深入挖掘以往资料中蕴涵的信息。在研究中重视通过对殷墟不同地点出土的动物遗存的研究，运用最小个体数、可鉴定标本数等定量分析的方法深入探索商代晚期被饲养的家畜种类、相对丰富程度、屠宰模式以及家畜饲养业的规模和结构，从而深入认识晚商时期殷墟不同阶层的居民开发动物资源的能力和畜牧业生产组织的状况。通过对孝民屯等遗址墓葬、祭祀遗迹中出土随葬动物的种属鉴定、骨骼部位、骨骺愈合状况、骨骼表面痕迹、不同部位肢骨关节是否相连的考察，廓清晚商随葬动物时的用牲种类、部位的选择偏好，探讨商人的饮食风习与特定的葬俗文化、礼仪制度，也在此基础上对后世礼书文献的相关记载进行检讨和对比研究。对孝民屯等多个地点墓葬中出土的动物葬品进行全面的动物考古学整理，也使得重估以往殷墟的墓葬材料尤其是随葬动物的丧葬用牲制度等有了基础和第一手动物考古鉴定资料的参照。对殷墟铁三路等制骨作坊遗址出土骨料、骨器半成品与成品的研究，把动物考古学的骨骼形态学研究和动物骨骼量化统计方法的研究引入制骨工艺与制骨手工业研究，改变了以往制骨工艺研究较为粗疏、缺乏动物骨骼形态鉴定、量化统计的状况，使得殷墟和中国制骨手工业的研究得到进一步深化。

在今后殷墟的动物考古工作和研究中，除了上述研究的丰富、深化外，还应更注重动物资料出土的考古学背景分析，注重动物遗存的遗址内空间分布模式的分析（*intra-site spatial pattern*），对宫殿宗庙区、贵族居住区与作坊遗

址等不同功能区域的动物遗存进行对比研究,揭示不同阶层、社会群体的肉食消费结构的差异,探讨殷商社会的阶层分化,探讨不同功能与用途下的动物产品开发,如殷墟制骨手工业中对动物骨骼原料的利用模式与制骨工艺分析,引进动物考古学的形态学分析对卜骨卜甲的制作等进行新视角的观察和研究。另外继续加强对晚商时期安阳殷人消费的主要动物的死亡年龄结构进行全面、系统的分析,揭示其屠宰模式,探讨不同动物是否本地生产抑或由远近乡村聚落供应或方国供应,也有助于探讨区域间、不同层级的聚落间的资源流通模式,探讨殷商国家的城乡资源生产与供应体系、专业化生产与分工等一系列与社会复杂化进程息息相关的学术课题。在多学科的整合研究中,以动物考古学的研究为主,以甲骨卜辞的研究作为参照,充分结合甲骨学、考古学、历史学、人类学的相关研究成果与动物考古学的分析结合,继续对殷墟出土动物遗存开展同位素与古DNA的测试、分析,以图解决一些常规考古学和动物考古学难以解决的问题。

- [1] 张海. 中国考古学的历史主义特征和传统 [J]. 华夏考古, 2011 (4).
- [2] P. Teilhard De Chardin and C. C. Young. 1936. "On the Mammalian Remains from the Archaeological Site of Anyang". *the Geological Survey of China, Nanking*, 1936. 中文版为: 德日进, 杨钟健. 安阳殷墟之哺乳动物群 [M]. 中国古生物志 (丙种第十二号第一册), 1936.
- [3] 杨钟健, 刘东生. 安阳殷墟哺乳动物群补遗 [J]. 考古学报, 1949 (4).
- [4] [9] 杨钟健. 安阳殷墟扭角羚之发见及其意义 [J]. 考古学报, 1948 (3).
- [5] 秉志. 河南安阳之龟壳 [M] // 安阳发掘报告 (第3期). 史语所, 1931: 443-446.
- [6] 卞美年. 河南安阳遗龟 [M] // 中国古生物志 (丙种第十七卷第一号), 1937; 伍献文. 武丁大龟之腹甲 (提要) [J]. 读书通讯, 1943 (79, 80).
- [7] 伍献文. 记殷墟出土之鱼骨 [J]. 考古学报, 1949 (4).
- [8] [13] 钟柏生. 史语所藏殷墟海贝及其相关问题初探 [M] // 历史语言研究所集刊 (第64本). 史语所, 1993: 687-737.
- [10] 袁靖. 中国动物考古学 [M]. 文物出版社, 2015.
- [11] 李济. 俯身葬 [M] // 安阳发掘报告 (第3期). 史语所, 1931.
- [12] 石璋如. 河南安阳小屯殷墓中的动物遗骸 [J]. 台湾大学文史哲学报, 1953 (5).
- [14] 王宇信, 杨宝成. 殷墟象坑和“殷人服象”的再探讨 [M] // 甲骨探史录. 生活·读书·新知三联书店, 1982: 467.
- [15] 侯连海. 记安阳殷墟早期的鸟类 [J]. 考古, 1989 (10).
- [16] 中国社会科学院考古研究所. 殷墟的发现与研究 [M]. 科学出版社, 2001: 417.
- [17] 中国社会科学院考古研究所. 殷墟妇好墓 [M]. 文物出版社, 1980: 220.
- [18] 张秉权. 祭祀卜辞中的牺牲 [M] // 历史语言研究所集刊 (第38本). 史语所, 1968: 181-720; 冈村秀典. 商代的动物牺牲 [C] // 考古学集刊 (第15集). 文物出版社, 2004: 216-235; Yuan Jing & Rowan Flad, "New Zooarchaeological Evidence for Changes in Shang Dynasty Animal Sacrifices", *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 24, 2005. pp. 252-270; 谢肃. 商代祭祀遗存 [D]. 中国社会科学院研究生院考古系博士学位论文, 2006.
- [19] [20] 袁靖. 中国动物考古学 [M]. 文物出版社, 2015: 6-13.
- [21] 袁靖. 涇北花园庄出土动物骨骼研究报告 [J]. 考古, 2000 (11); 袁靖. 河南安阳殷墟动物考古学研究的两点认识 [M] // 考古学集刊 (第15集). 文物出版社, 2004: 236-242.
- [22] 叶祥奎, 刘一曼. 河南安阳花园庄东地出土的龟甲研究 [J]. 考古, 2001 (8).
- [23] 袁靖. 中国古代家马的研究 [C] // 中国史前考古学研究——祝贺石兴邦先生考古半世纪暨八秩华诞文集. 三秦出版社, 2003: 436-443; 袁靖. 河南安阳殷墟动物考古学研究的两点认识 [M] // 考古学集刊 (15). 文物出版社, 2004: 236-242.
- [24] 刘莉, 杨东亚, 陈星灿. 中国家养水牛起源初探 [J]. 考古学报, 2006 (2).
- [25] Fiskesjö, Magnus, "Rising from Blood-stained field: Royal Hunting and State Formation in Shang China", *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities*, vol. 73, 2001. pp. 48-192.

- [26] 李志鹏. 殷墟动物遗存研究 [D]. 中国社会科学院研究生院考古学系博士论文, 2009.
- [27] 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲初探 [C] //中国社会科学院古代文明研究中心通讯 (第20期). 中国社会科学院古代文明研究中心, 2010: 67-70; 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲研究二题 [J]. 南方文物, 2011 (2); 李志鹏. 晚商都城羊的消费、利用与供应——殷墟出土羊骨的动物考古学研究 [J]. 考古, 2011 (7); 李志鹏. 殷墟孝民屯遗址出土家猪的死亡年龄及相关问题研究 [J]. 江汉考古, 2011 (4); 李志鹏. 殷墟出土の動物遺存体から見た中国古代の家畜化 [C] //水辺エコトーンにおける魚と人稲作起源論への新しい方法. ふくろう出版, 2014: 117-140.
- [28] [31] 李志鹏, Roderick Campbell (江雨德), 何毓灵, 袁靖. 殷墟铁三路制骨作坊遗址出土制骨遗存的分析与初步认识 [N]. 中国文物报, 2010-9-17 (7); 李志鹏, 何毓灵, 江雨德. 殷墟晚商制骨作坊与制骨手工业的研究回顾与再探讨 [C] //三代考古 (四). 科学出版社, 2011: 471-484; Roderick B. Campbell, Zhipeng Li, Yuling He & Jing Yuan, "Consumption, Exchange and Production at the Great Settlement Shang: Bone Working at Tiesanlu, Anyang". *Antiquity*, vol. 85, 2011, pp. 1279-1297.
- [29] [32] 李志鹏. 殷墟出土の動物遺存体から見た中国古代の家畜化 [C] //水辺エコトーンにおける魚と人稲作起源論への新しい方法. ふくろう出版, 2014: 117-140.
- [30] 李志鹏. 晚商都城羊的消费、利用与供应——殷墟出土羊骨的动物考古学研究 [J]. 考古, 2011 (7); 李志鹏. 殷墟孝民屯遗址出土家猪的死亡年龄及相关问题研究 [J]. 江汉考古, 2011 (4); 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲初探 [C] //中国社会科学院古代文明研究中心通讯 (第20期). 中国社会科学院古代文明研究中心, 2010: 67-70; 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲研究二题 [J]. 南方文物, 2011 (2).
- [33] 李志鹏. 晚商都城羊的消费、利用与供应——殷墟出土羊骨的动物考古学研究 [J]. 考古, 2011 (7).
- [34] 李志鹏. 殷墟孝民屯遗址出土家猪的死亡年龄及相关问题研究 [J]. 江汉考古, 2011 (4).
- [35] 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲初探 [C] //中国社会科学院古代文明研究中心通讯 (第20期). 中国社会科学院古代文明研究中心, 2010: 67-70; 李志鹏. 商文化墓葬中随葬的狗牲研究二题 [J]. 南方文物, 2011 (2).
- [36] 闫灵通. 稳定同位素在陆生动物矿化组织研究中的应用 [D]. 中国科学院研究生院博士学位论文, 2010.
- [37] 赵春燕, 李志鹏, 袁靖. 河南省安阳市殷墟遗址出土马与猪牙釉质的锶同位素比值分析 [J]. 南方文物, 2015 (3).
- [38] 张海. 中国考古学的殷墟传统 [C] //古代文明 (第4卷). 文物出版社, 2005: 353-355, 376, 381-383.
- [39] Elizabeth J. Reitz & Elizabeth S. Wing, *Zooarchaeology*, the second edition, Cambridge University Press, 2008. p. 15.

(责任编辑: 刘丁辉)

《大众考古》2018年8月刊 总第62期目录

- | | |
|--|--|
| <p>01 卷首语 “大遗址”事业展现了考古学的重大社会价值</p> <p>08 考古资讯</p> <p>12 考古快照 山东滕州大韩东周墓葬群</p> <p>14 考古快照 江苏盱眙大云山景区连接线汉墓群</p> <p>16 考古快照 江苏扬州小扬庄汉代墓地</p> <p>18 “考古”百议</p> <p>大遗址 Sites</p> <p>20 扬州城与大运河
文图/汪勃</p> <p>31 石家河大遗址的考古探索历程
文图/向其芳</p> <p>重大发现 Discovery</p> <p>40 窟寺佛影 武威亥母寺遗址考古记
文图/蒋超年 赵雪野</p> <p>金石之声 Epigraphy</p> | <p>51 明代马一龙《重修广惠庵碑记》碑刻
文图/史骏 黄诚</p> <p>公共考古 Public</p> <p>55 不忘挖土人——致敬考古工人
文图/任林平</p> <p>遗产万象 Heritage</p> <p>59 孟加拉国佛教文化遗产考察掠影
文/李意愿 图/贾英杰 李意愿</p> <p>考古物语 Tales</p> <p>79 鬲形盂——江淮、皖南的青铜器瑰宝
文图/余飞 白国柱</p> <p>83 天生曰卤 人生曰盐 成都平原的盐井画像砖
文图/王彦玉</p> <p>考古笔记 Notes</p> <p>88 重新寻找凤凰山壁画墓
文图/高兴超 赵国兴 王龙</p> <p>94 考古信息集锦</p> |
|--|--|