



考古遗址学

——考古信息的嬗变与传递研究



陈胜前

(中国人民大学历史学院)

摘要: 遗址形成过程研究由多个环节构成,并形成了形态各异的研究流派,但不同环节之间缺乏理论上的关联。考古遗址学是一个沟通不同环节的理论框架,以考古信息为媒介研究其传递过程与变化,从考古信息的形成直到最后考古知识的公共化。这一框架完整地包含了考古学从理论到实践的各个环节,它也是考古学的基本认识论。

关键词: 遗址形成过程;考古遗址学;理论框架;考古信息

Abstract: Site formation process consists of several segments, on which it has been developed into diverse schools of research, but there is lack of theoretical connections between them. Here it is presented a new theoretical framework, archaeological sitology (site-ology), linking up the different segments. Archaeological sitology is based on the information theory and emphasizes to study the transformation process of archaeological information, which includes stages from its formation to the final publication of archaeological knowledge. This framework completely integrates different archaeological parts from theory to practice. It is also the fundamental epistemology of archaeology.

Key words: Site formation process, archaeological sitology, theoretical framework, archaeological information

前言

考古学是一门通过研究实物材料来研究人类历史的科学,这就决定它的研究对象是一种古代遗留下来的实体,我们称之为“考古材料”。按宾福德的说法,考古材料本身不会说话,其含义来自于考古推理。我们需要综合运用归纳、演绎、以及类比,就像刑侦破案一样在蛛丝马迹之间,通过反复地假设与检验,进而揭示真实的古代历史。沿着考古推理的基本路径,随之产生了一系列有待回答的关键问题:考古材料是什么?它代表什么?是人类行为吗?人类行为又如何形成考古材料?我们看到的考古材料经历了怎样的变化?我们又如何能够通过它反过来了解人类的行为呢?如此等等的问题长期困扰考古学研究,当然,也在引导考古学研究。过去的几十年里,以民族考古与实验考古所代表的中程理论研究、以遗址形成过程研究为代表的埋藏学与废弃过程研究、以及行为考古学等理论方法成为回答上述问题的中坚力量,取得了巨大的成绩。但是,我们也需要看到当前部分研究陷入了停滞状态,还有部分研究逐渐偏离了这些核心问题。当前我们的任务或许不是要

去争论既有途径的优劣,而是要去开辟新的道路。本文的目的是希望在前人成功探索的基础上从另一个角度,也就是考古信息嬗变与传递研究,来探讨新的可能。以此为起点,希望作为一种反向创新的实践,把考古遗址学发展成为一门新的考古学分支。

遗址形成过程研究

既往的相关研究大多称为“考古材料形成过程”(Archaeological formation process)或称为“遗址形成过程”(Site formation process)。早期的渊源可以追溯到近代考古学形成的早期,也就是19世纪中叶有关人类古老性的争论,地质学家参与其中并协助确认包含人类化石与文化遗物的地层要早于《圣经》所记载的年代,同时肯定文化遗物如石器与人类及动物化石的共存关系。早期的考古学者通过实验对比确实石器的人工性质、动物骨骼上痕迹系人类所为。这些研究极大地改变了当时人们对人类历史长度的认识。不过,在考古学的滥觞期,当时的研究还不能将考古遗址形成过程作为单独一个问题来对待。

20世纪60年代随着过程考古学的兴起,“科学”作为考古学研究的重要目标或标准促使考古学家更

加关注考古材料的形成过程,因为唯有客观可靠的考古材料能有效检验研究者所提出的不同假说。在过程考古学家看来,从考古材料中推导出人类行为需要建立在严格的考古推理的基础上,然而这中间还有鸿沟需要跨越,因此宾福德倡导发展“中程理论”,以避免想当然式的考古推理大跃进。经过半个多世纪的研究,相关的研究已经相当丰富。回顾既有的研究,我们大致可以归纳出几个比较突出的方向。

其一就是宾福德本人所倡导的“行动主义研究”,也就是民族考古学。他通过研究北极地区爱斯基摩人的遗址结构与空间利用方式(宏观与微观的),进而形成狩猎采集者空间利用的理论模型,如他将狩猎采集者的流动方式区分为采食者(foragers)与集食者(collectors)两种形态;然后,基于理论模型去解释考古材料,发现旧石器考古中所谓的“类型”(type)与“组合”(assemblage)可能并不具有人群的指示意义,更可能是不同功能活动的产物。宾福德的研究具有很强的理论构建性质,更多类似的民族考古学研究,很大程度上丰富了考古学家之于考古材料多样性的认识。

二是考古埋藏学,这主要由动物考古学家发展起来^⑩。相对于上面的研究,它更多表现在方法上,重点研究动物遗存经由人类活动与自然活动改造最终成为考古材料的过程。20世纪90年代初国内考古学界有介绍^⑪,但其中混合着民族考古学如宾福德的研究。埋藏学强调研究“埋藏的规律”,这在自然因素层面上是可行的,但涉及到人类活动时,其局限性显而易见,不同时代、不同区域、不同文化发展阶段、不同历史背景的人类活动无法用几条简单的规律加以概括。它之于动物骨骼的堆积过程^⑫、破损方式^⑬、人为加工^⑭等方面的研究深刻影响到考古学家对遗址出土动物骨骼的认识,尤其是在旧石器时代遗址中发现的,我们不能再简单地将所有出土动物遗存视为人类狩猎的结果。

其三是有关遗址与区域废弃过程的研究,它已经发展成为一个专门的研究领域^⑮。考古学家日渐理解到,不同条件下,器物与设施的废弃方式存在差别,而理解废弃过程,反过来有助于我们理解当时社会所发生的变化。有关废弃过程的经典研究主要见于美国西南部,这里考古遗存保存良好,年代精度控制高(通过房子中木料的树木年轮可以精确地得知哪一年树木被砍伐),成为废弃过程研究的理想地域

^⑯。废弃过程研究尤其适用于文化适应方式发生重要转变的时期,如新旧石器时代过渡时期,如新密李家沟遗址^⑰;还有如新石器时代早期遗址非稳定性定居所造成的特有废弃形态^⑱。目前国内考古学界更多关注的灾难性事件所导致的废弃过程^⑲,对于文化废弃的一般理论探讨还比较少。

最后是行为考古学的研究,这个方向的研究更侧重理论体系的构建,其中代表人物就是亚利桑那大学的谢弗(Schiffer)。行为考古学从全过程来考虑考古材料,谢弗以改造理论(theory of transformation)为中心,将之归纳为至少四个过程:从行为系统(systemic context)到行为系统,即S→S,如循环利用;从行为系统到考古材料系统(archaeological context),即S→A,形成废弃堆积;从考古材料系统到行为系统,即A→S,如再生利用;从考古材料系统到考古材料系统,即A→A,如文化与自然扰动过程^⑳。

有趣的是,行为考古学的研究很注意当代物质材料,进而发展成为研究人与其物质材料关系的研究,里德(Reid)等基于过去与现在的人与物的关系^㉑,进而区分为四个层次的研究(表一)。从中不难看出,行为考古学已经超越了考古学的范畴,进入到社会研究领域。无独有偶,1973年开始,亚利桑那大学的中美考古学家拉斯杰(Rathje)开始图森的垃圾研究项目^㉒,从研究物品的废弃进而发展成为一个新的学科分支:垃圾学,考古学开始研究当代社会问题——废弃物的管理与社会发展的可持续性。谢弗本人的研究也是如此,从研究考古材料转向的当代物质文化的研究^㉓。遗址形成过程研究逐渐偏离了从前的主题,这可能是最近二十多年来(从1987年的谢弗的经典著作出版算起)这一领域发展的主要趋势之一。但是,需要指出的是,考古推理的关键问题,也就是考古材料与人类行为之间的关系,仍然是困

表一 里德所提出的人与物的关系

过去的人类行为 过去的物质文化 1 考古学范畴	现在的物质文化 过去的人类行为 2 民族考古学 实验考古学
过去的物质文化 现在的人类行为 3 博物馆收藏	现在的物质文化 现在的人类行为 4 当代物质文化研究 人类行为研究

扰考古学研究的主要问题。

遗址过程研究的另一个趋势是更加关注空间分析。空间分析一直是考古学研究的重要方面,早期的研究关注遗址宏观的空间形态,如聚落考古^⑤、遗址资源域分析^⑥等,其后更关注遗址功能区、活动区分析,进而探索当时的社会关系与社会发展形态^⑦。随着后过程考古的兴起,空间分析增加了新的角度,开始强调空间的象征意义,把空间看作人类存在的一种形态,影响行动者的行为方式与结构^⑧。

总体说来,遗址形成过程研究在20世纪70年代达到巅峰,80年代影响还在持续,其后随着考古学的“人文转向”,遗址形成过程也发生如上所述的转向。

从遗址形成过程研究到考古遗址学

遗址形成过程已取得的进展有目共睹,但是它只是关注考古材料的一个方面,并没有完整地回答考古材料与人类行为的关系问题,也就是考古学家何以知道他们所知道的(know what they know)。中程理论如民族考古与实验考古也没有充分回答这个问题。早在1968年,过程考古学的开创者之一的戴维·克拉克已经注意到考古材料形成的全过程以及其中存在的扰动过程^⑨。我们可以进一步把整个考古材料的形成过程可以分为七个阶段:人们生活阶段、地表废弃阶段、埋藏过程、地下埋藏阶段、发现发掘出土阶段、描述分类阶段、考古知识阶段(经过解释后的)。其中又经历了若干次改造过程,具体说来,可以归纳如下几个改造过程:

(1) 废弃改造过程,其中又包括文化与自然两个方面。显然,古人的生活材料不是所有的都会废弃在遗址中,也不是所有的保留在原地,有的物品很快就会分解,如食物残余。这个过程中文化的方面是主要的,也就是我们通常所说的废弃过程研究。其中实际牵涉到两个方面,一个是对文化行为的观察,也就是民族考古学的工作,如宾福德在阿拉斯加、耶伦(Yellen)之于布须曼人的研究^⑩等;另一个方面才是废弃过程研究,这包括实验考古、民族考古、以及当代物质文化的实时观察,如谢弗的研究。

(2) 埋藏改造过程。同上一阶段一样,也包括文化与自然两个方面,但后者的作用是主要方面。废弃在地表的材料可能经历包括二次葬、拾荒再利用等文化上改造,更多是经历自然因素如水流的作用,埋

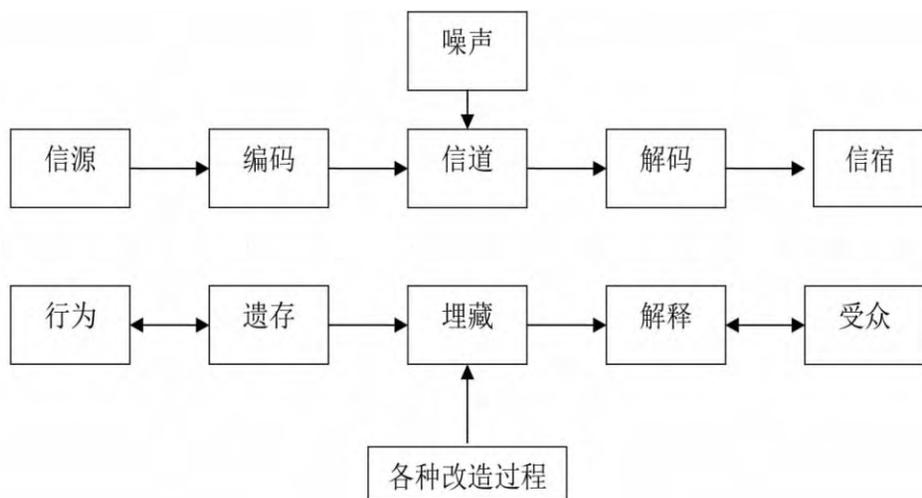
藏入地层之中。这一过程中遗存之间的关联可能会被改变。埋藏学就动物骨骼的破坏与埋藏过程有系统的研究,如布伦斯梅耶(Behrensmeier)^⑪、吉福德(Gifford)^⑫等学者的研究。

(3) 地层中改造,这包括人类的破坏如耕作与工业建设活动,更包括地层中物理、化学与生物作用(通常为地质过程),后者是地质考古学主要研究的方面。地质考古学已经发展成为一门系统的考古学分支。

(4) 发现过程中改造。考古发现与发掘是一个抽样的过程,因为不是所有的考古遗存都能够发现,即使发现了,能够得到细致发掘的也只是有限的一部分;再者,受制于研究者的认识水平,也不是所有的材料都能被认识到,其中可能还存在一些误解。考古学过去的一百多年的时间里发展出的田野调查、考古发掘等方法,最近更是走向高精度考古。

(5) 材料研究阶段的改造。研究的过程中的理论渗透(theory-laden)使得研究者可能强调某个方面的信息而忽视其他方面的信息,如当代社会对于环境问题的关注使得研究者大多会注意到环境信息。与此同时,可以应用的方法也深受到时代发展的影响,大多时候研究者都会为时代所提供的新技术所鼓舞,但是回顾学术史时,就会发现这些方法其实也是局限的。后过程考古学特别强调所有的观察都是带有理论的,批评所谓“客观的”观察^⑬。

以上归纳是基于当前既有的考古学研究提出的,不难发现这些工作基本贯穿了考古材料的形成与研究过程,也可以说是考古学工作的主要内容。但是,目前研究中各个环节基本都是独立的,其中存在的关联并没有受到足够的重视。更关键的一点是,缺乏充分的理论来说明存在的关联,所有的联系更多来自于考古工作流程的相关性,我们需要一种理论把诸环节贯穿起来。如果我们从整个考古工作流程来考察,还会发现考古学研究在两端的工作相对较为欠缺,一个是考古材料形成之前的人类行为与背景关联(社会与自然环境),考古习惯于依赖其他学科如人类学、社会学、心理学等的研究;另一个是考古知识的主要受体——社会大众,考古学研究最终会以或明或暗的方式回到现实社会的,考古学需要必要的自觉。当我们把整个考古工作流程结合起来考虑的时候,我们会发现在不同环节中传递的主要内容是信息,不同环节可能会改变信息的内容与



图一 考古信息的传递过程模型

(上面为申农的信息传递模型,下面为考古信息传递过程,注意行为与遗存之间、解释与受众之间是双向的关系)

结构。因此,考古学研究服从信息论的基本原理。

从申农(Shannon)的信息论概念框架来看(图一),信源产生的信息经过编码后通过信道进行传递,其中会有噪声加入,解码器接受到信息之后进行解码,信宿接收到可以理解的信息^③。同理于此,人类行为作为信源以物质材料的形式编码成为遗存,然后埋藏起来,其间或经历一系列自然与文化改造过程,我们不妨将之理解为“噪声”;考古学家发现遗存,通过一系列分析解码(decoding)考古材料,使之能够为人们所理解。就原理来说,考古信息的传递符合信息论的框架。所不同的是,申农所说的信息传递过程是单向的(当代的量子传输也是双向的,任何插入的受体都会改变信息形态),从信源到信宿,而考古信息传递流程是双向的。即遗存可能重新回到行为系统中来,我们当代的时代背景、思潮与科学发展会影响到考古学研究的选择,所谓“理论渗透”使得只能看到所关注的内容。

当代信息论的理论框架非常契合考古学研究,由此我们可以将“遗址形成过程研究”或“考古材料形成过程研究”扩充为“考古遗址学”。它具有内在的理论关联,在实践上又处在同一工作流程之中。同时,它抓住了考古学研究的主要媒介形式——信息,包含了考古学研究的完整环节——从古代社会到当代社会。这样的整体观是考古学所需要的,尽管它并不能取代各个环节专深的研究。强调整体性、普遍的关联、时间性是21世纪科学发展的新趋势^⑤,考古学遗址学的基本观念正立足于此。

考古遗址学的理论框架

具体而论,考古遗址学是要去研究古代人类行为信息的产生、流变与应用于当代社会的过程。整个过程十分复杂,涉及因素众多,但是考古遗址学以信息为中心,就像经济学以通货(currency)来贯穿不同经济体系、生态学以能量贯穿不同生态系统一样,化繁为简,研究不同环节中信息的变化,进而就整个变化过程得到普遍性的认识。

1. 考古遗址学的理论构架

从考古遗址的信息过程来看,大体可以分成以下几个阶段:

(1)人类行为模式物质化的过程。这涉及到不同时空条件下人类行为方式,人与环境的关系,以及人类本身与物质材料之间的关系的研究。这个过程并不是考古学家所集中研究的领域,社会学、历史学、人类学、经济学、心理学等都参与其中,但毫无疑问考古学家需要理解这个过程,因为考古学研究最终还是要回到人类行为层面上来,最终要去理解人类社会的变化过程。若考古学家把自己排除在人类行为研究之外,考古学就可能成为纯粹的材料研究科学,其研究成果也难以为其他社会科学研究所用。就这个过程而言,考古学家需要研究人类行为模式的物质化,即人类行为模式信息如何以物质材料的形式编码的。按目前所知,旧石器时代晚期之后人类开始有了明显的象征行为(非洲更早),物质材料就不仅仅具有功能上意义,而且有了象征意义。如一堆外

来石块(郑州赵庄遗址)与象头骨共存,物质材料显然就编码了人类象征行为的信息^⑧。过程与后过程考古学就人类行为编码进入物质材料存在迥异的方式,前者强调功能上意义,强调物质材料与文化系统的关系;后者强调考古学材料是有意义的,通过社会实践,物质材料本身就已经渗透了人所赋予的意义。

(2)物质遗存的废弃过程。以物质材料形式编码后人类行为信息开始第一次传递,这其中要经历上文已提及的文化改造与自然改造过程。考古信息会出现损失,因为并非所有的物质遗存都会废弃在原地,留在原地的遗存并非都能够经受住自然降解作用。当然,考古信息损失的同时,也会增加一些环境信息^⑨,废弃本身也是人类行为的一部分,是文化的组成因素^⑩,所以,废弃过程也能一定程度丰富考古信息。废弃物质遗存所包含的考古信息由无数的编码构成,这其中编码的规则(结构)与系统性尤为重要,特别是当考古信息出现残缺的情况下。如果能够从系统上把握,了解其结构,就有可能进行复原,而无须得到所有的信息。这也正是宾福德与谢弗有关“庞贝前提”争论的焦点,谢弗认为得到庞贝古城这种完整遗存对于理解考古材料形成过程意义重大^⑪,宾福德则批评其经验主义倾向,考古学研究是不可能都这样进行的^⑫。其实,两者都高度强调理解考古信息的形成机制,不过,宾福德更强调考古信息系统性与结构,这确实拓展了我们对考古信息的理解。

(3)沉积后的改造过程。从地表到埋藏起来(也有暴露在地表的)要经历文化和自然的改造,文化上的因素包括二次葬、重新利用、儿童游戏破坏等,自然原因则包括水流的搬运、分选、破坏等;在埋藏阶段还可能遭到人类的破坏如农业耕作、工业建设等,也可能遭到自然原因的干扰如压力破坏等。考古信息再次经历改造,进一步流失某些信息,也可能增加一些环境信息;还有“信息噪声”的不断加入,影响后面的考古推理。比如洞穴遗址中动物骨骼化石,若与人类化石、石制品共出,大多数情况下都会将之归为人类行为的产物,实际上其他动物尤其是食肉类也完全可能贡献者;若果真如此,有关人类行为的考古信息中就有了“噪声”,最终会让考古学家对古人的行为得出错误的判断,利基(Leakey)在奥杜威峡谷的发掘就曾出现过类似的错误^⑬。人类并不是远古世界唯一的生命存在,参与到人类行为的背景因素众多,“噪声”是不可避免的,考古学研究中需要剔除它

们。

(4)发掘与研究过程。考古信息需要为考古学研究者认识才能获得其学术意义,这期间涉及到理论的渗透、方法的相互干扰、社会体制的制约等因素,我们对材料的认识可能被扭曲。我们通常认为考古信息的采集是一个抽样的过程,即不是所有的信息都能够发现,我们发现只是其中的一个部分,它类似随机抽样的过程。当然,这里需要假定其他信息与采样信息是同质的(实际是不可能的);若不是同质的,就涉及到所发现考古信息的重要性的问题,它在当前有关古代社会的理论构架中的地位问题。比如采用经典马克思主义的观点,经济基础决定上层建筑,那么所发现的有关经济基础的考古信息就非常重要。这个过程中考古学家是主要参与者,不仅要发现材料,还要分析、解释材料,考古学家要对考古信息的正确揭示负责。这也是考古学家能够最大程度发挥主观能动性的环节。

(5)知识公共化过程。考古信息最终会进入社会中,我们称之为“公共化过程”,信息扭曲还可能放大。这个过程与当代社会的阶层分布关系密切,社会上层可能更关注考古信息在促进社会认同上的作用,不论是在国家还是在民族意义上说。特定的时候(如战争时期),考古信息可能会被严重扭曲,最明显的一个例子就是二战中纳粹德国对考古学的滥用。社会下层可能更关注考古信息猎奇趣味与财富价值,社会中层可能更关注考古信息的知识性与身份象征意义。与此同时,其中还可能存在着跨越不同阶层的潮流趋势,而这些都与时代背景、思潮与科学发展密切相关。特别值得注意的是,这些外在的因素反过来会影响考古学理论、方法与实践的发展,形成一个双向的信息传递途径。如二次大战期间,达特的“人,嗜血的猿”的假说流行;到20世纪中叶,随着第三次技术浪潮的涌动,人作为技术的创作者的角色受到格外的关注;再后,女权运动兴起,男性作为唯一狩猎者的身份受到质疑……^⑭。

2. 作为考古学认识论的考古遗址学

考古学家如何知道自己知道呢?这是一个认识论的问题,也正是考古遗址学所重点关注的问题。考古研究者面对物质遗存,期望通过研究它了解古代所发生的事情,这无疑是一个推理的过程,既涉及到宏观的推理(演绎、归纳与类比),也涉及微观的推理(获取材料、参考既有知识框架、提出假说、分析材

料、验证假说)^⑧。考古遗址学与这两者都相关,不过更强调后者。

我们说考古遗址学涉及到认识论的问题,更多是因为它注意到了考古研究过程中的主观性问题。从最直观的层面上说,考古研究者所面临的物质遗存都经过文化与自然过程的改造,是经过淘选之后的存在,不是原封不同的人类行为结果。还需要理解不是所有的人类行为都以同样的方式在物质遗留中编码,有的甚至根本就不可能有直接的信息表达。更主要的是考古信息还要经过发现、解释过程,进入社会当中,社会影响还会反馈给考古研究者,影响考古发现与解释过程。考古研究者所面对过去——物质遗存,是当代的存在,虽然它是过去的产物。在概念化的过程中,考古信息早已渗入研究者的主观认识。

当然,主观性问题本身是科学研究过程的一个部分,存在它并不可怕,可怕的是从不加以质疑与反思,将主观的认识客观化。考古遗址学的核心是围绕考古信息的嬗变与传递展开的,重点关注就是考古研究的推理过程,即考古学家何以知道。通过研究考古遗址学,考古研究者发展一种对自身认识主观性的自觉,这正是考古遗址学作为考古学认识论的意义。

3. 考古遗址学的特点

考古遗址学以遗址为中心,以考古信息为媒介,形成一个完整的理论体系。归纳起来说,这一视角的优点可以包括:(1)实践的便利。考古遗址学贯穿考古实践的全过程,有助于发现、发掘、分析、解释与保护。(2)对信息变化的自觉,让考古学家更多了解自身的知识处境。(3)更充分地了解考古信息各阶段之间的相互影响。(4)系统(整体)性,依托于考古实践与考古信息的系统性,不是孤立地研究考古信息的某个阶段,而是从整体的角度加以考虑,这弥补了当前研究中所存在的缺失。

结论

遗址形成过程是考古学研究的一个重要领域,这里笔者从另一个角度提出一个新的理论框架——考古遗址学,将遗址形成过程研究放在考古信息的嬗变与传递过程中来考察,从而更好地理解考古推理过程。考古遗址学借鉴信息论的基本构架,从考古信息的形成开始,到考古信息的公共化结束,其中经

历了若干个重要阶段,在传递过程中考古信息不断经历改造。跟既有的研究相比,考古遗址学从整体上系统地考察考古信息的变化过程,把当前相互区隔的遗址形成过程研究连接起来。过去近十年内,笔者在教学与研究中使用了这一理论框架,尽管还只是模型初具,但它作为一个新的视角还是可行的。

附记:本项研究得到国家社科基金(项目编号14BKG021)支持。

注释:

①路易斯·宾福德:《追寻人类的过去》,陈胜前译,上海三联书店,2009年。

②陈胜前:《考古推理的结构》,《考古》2007年第10期。

Binford, L. R., *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press, New York, 1978; Schiffer M. B., *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City, 1987. Rathje, W. L., Murphy, C., *Rubbish: The Archaeology of Garbage*. University of Arizona Press, Tucson, 2001.

陈胜前:《中国考古学的创新问题》,《南方文物》2015年第1期。

马修·约翰逊:《考古学理论导论》,魏峻译,岳麓书社,2005年。

Binford, L. R., *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York, 1981.

Binford, L. R., *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press, New York, 1978.

Binford, L. R., *Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation*. *American Antiquity* 45: 4-20, 1980.

Binford, L. R., *Archaeology of place*. *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 5-31, 1982.

Brumbach, H. J., Jarvenpa, R., *Ethnoarchaeology of subsistence and gender: a Subarctic Dene case*. *American Antiquity* 62: 414-436, 1997. O'Connell, J. F., *Alyavara site structure and its archaeological implications*. *American Antiquity* 52: 74-108, 1987. Siegel, P. E., Roe, P. G., *Shipibo Archaeo-Ethnography: site formation processes and archaeological interpretation*. *World Archaeology* 18: 96-115, 1986.

③Behrensmeyer, A. K., *Taphonomy and the fossil record*. *American Scientist* 72: 558-566, 1984. Gifford, D. P., *Taphonomy and paleoecology: a critical review of archaeology's*

sister disciplines. *Advances in Archaeological Method and Theory* 4: 365-438, 1981. Lyman, L. R., *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.

⑫ 尤玉柱:《史前考古埋藏学概论》,文物出版社,1989年。

⑬ Lyman, R. L., *Archaeofaunas and butchering studies: a taphonomic perspective*. *Advances in Archaeological Method and Theory* 10: 249-337, 1987.

⑭ Behrensmeier, A. K., *Taphonomy and the fossil record*. *American Scientist* 72: 558-566, 1984. Shipman, P., *Life History of a Fossil: an Introduction to Taphonomy and Paleocology*. Harvard University Press, Cambridge, 1981.

⑮ Lupo, K. D., *Butchering marks and carcass acquisition strategies: distinguishing hunting from scavenging in archaeological contexts*. *Journal of Archaeological Science* 21: 827-837, 1994.

⑯ Cameron, C. M., Tomka, S. A.(eds.), *Abandonment of Settlements and Regions: Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches*. Cambridge University Press, Cambridge, 1993.

⑰ Nelson, M. C., Schachner, G., *Understanding abandonments in the North American Southwest*. *Journal of Archaeological Research* 10: 167-206, 2002

⑱ 陈胜前:《史前的现代化:中国农业起源过程的文化生态考察》,科学出版社,2013年。

⑲ 刘郭韬:《白音长汗遗址废弃过程研究》,吉林大学硕士学位论文,2014年。

⑳ a. 钱耀鹏:《关于喇家聚落的灾难遗迹与广场建筑》,《考古》2007年第5期。 b. 夏正楷、杨晓燕、叶茂林:《青海喇家遗址史前灾难事件》,《科学通报》第48卷第11期。 c. 朱永刚,吉平:《探索内蒙古科尔沁地区史前文明的重大考古新发现——哈民忙哈遗址发掘的主要收获与学术意义》,《吉林大学社会科学学报》第52卷第4期。

㉑ Schiffer, M. B., *Archaeological context and systemic context*. *American Antiquity* 37: 156-165, 1972.

㉒ Reid, J. J., Schiffer, M. B., Rathje, W. L., *Behavioral archaeology: four strategies*. *American Anthropologist* 77: 864-869.

㉓ Rathje, W. L., *Modern material culture studies*. *Advances in Archaeological Method and Theory* 2: 1-37. Academic Press, New York, 1979.

㉔ Schiffer, M. B., *Taking Charge: The Electric Automobile in American*. Smithsonian Institution Press, Washington, 1994.

㉕ Willey, G. R., *Prehistoric Settlement Patterns in the*

Viru Valley, Peru. Washington, Bureau of American Ethnology, Bulletin no.155, 1953.

㉖ Flannery, K. V. (ed.), *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press, New York, 1976.

㉗ Peterson, C. E., Shelach, G., *Jiangzhai: social and economic organization of a Middle Neolithic Chinese village*. *Journal of Anthropological Archaeology* 31: 265-301, 2012.

㉘ Hodder, I., *Daily practice and social memory at catalhöyük*. *American Antiquity* 69: 17-40, 2004.

㉙ Clark, D. L., *Analytical Archaeology*. Methuen, London, 1968.

㉚ Yellen, J. E., *Small mammals: post-discard patterning of Kung San Faunal remains*. *Journal of Anthropological Archaeology* 9:152-192, 1991.

㉛ Behrensmeier, A. K., *Taphonomy and the fossil record*. *American Scientist* 72: 558-566, 1984.

㉜ Gifford, D. P., *Taphonomy and paleoecology: a critical review of archaeology's sister disciplines*. *Advances in Archaeological Method and Theory* 4: 365-438, 1981.

㉝ Hodder, I., *Symbols in Action: Ethnoarchaeological Studies of Material Culture*. Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

㉞ 王雨田主编:《控制论、信息论、系统科学与哲学》,中国人民大学出版社,1988年。

㉟ 吴国盛:《科学的历程》,北京大学出版社,2002年

㊱ 王幼平:《嵩山东南麓 MIS3 阶段古人类的栖居形态及相关问题》,《考古学研究》(十),第287-296页,科学出版社,2012年。

㊲ Schiffer M. B., *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City, 1987.

㊳ ㊴ Binford, L. R., *Behavioral archaeology and the "Pompeii premise"*. *Journal of Anthropological Research* 37: 195-208, 1981.

㊵ Schiffer, M. B., *Behavioral Archaeology*. Academic Press, New York, 1976. Is there a 'Pompeii' premise in Archaeology? *Journal of Anthropological Research* 41:18-41, 1985.

㊶ 理查德·利基:《人类的起源》,吴汝康、吴新智、林圣龙译,上海科学技术出版社,1995年。