

# 《作为人类生态学的考古学》(节译)

(美) 卡尔 W. 布策尔

李非译 陈铁梅、李水城、水涛校

## 第一章 考古学的综合性

### 引言

考古学现在正处在十字路口上。从六十年代晚期到七十年代早期,在北美考古学的中心舞台上,人们不再是争相解释历史过程而是在讨论新考古学。这是一场公开的论战,其起因在相当程度上是由于在1960年以前的三十多年里考古学的实际资料指数地增加,但资料收集的增多并不能等同于真实知识的增长,资料的综合只是呈现为描述性的、简单化的和推测性的趋势。新考古学作为美国两代人之间冲突的产物,作为对考古学方法、目的反思和重新评价的产物出现了。这种新对旧严厉批判的痛苦开端,带来了各国新一代考古学家针对考古学目的和达到这些目的的最佳途径的建设性辩论。这种冲击最终的效果是健康的,它改进了经验研究的策略,并使解释更为深刻。

但是,这场关于考古学的所谓大辩论本身也产生了简单化倾向,它把研究方法新、旧两极化,给人的印象是考古学家要么是经验的,要么是理论的。但仔细观察可以看出,在这场论战的少数活跃人物看来既不是纯理论的也不是纯推理的,考古学从本质上看最终是经验的。这场论战的意义重大,远远超过了哲学概念上抽象的意义,它对考古学研究的观念结构从根本上进行了重新评价,它为

改进费力的数据收集工作和使不成功的学科解释工作的合理化,树立了一个典范。

愈益增强的共识确是有基本意义的,即考古学必须开拓新的,更富创造性的前进道路。从七十年代开始,我们在许多文章和书籍中看到了各种各样的探索创新的方法和观点,从民族考古学到计算机模拟应有尽有,它表明考古学家更深入的研究已经开始多方面的探索,各种新的研究方向辐射状地迅速出现,这些方向的主流在知识范畴上和文化人类学的某些方面相吻合。同样地,人文地理学,特别是空间理论也对考古学作出了贡献。但是具有同等重要地位的环境问题却仍处于说不清的状况。

具有讽刺意味的是,环境考古是和考古学最早结合的学科之一,考古学家总是意识到和环境的联系,各学科的自然科学家从一开始就直接或间接地参加了考古发掘工作。和拥有5000会员的“美国考古学协会”相比,新的“科学考古协会”仅有约500名会员,同时参加了两个学会的人很少。这个惊人的比例说明,应用性自然科学的贡献仅是经验性的,它们对考古学内部的思想主流影响甚微。

就算是环境概念被考古学接受了吧,在许多过程中也确实定义了一个环境变量,但在绝大多数情况下,在解释这个过程时,环境变量总是被赋予一个常数值。考古学家总是用静止的、类别的眼光去看待环境,而同时却把有关人的诸变量看作是动态系统的组成部分。

我个人认为,不应当把环境概念理解为静止的、描述性的背景材料。在考古学的综合分析中,环境确实可以被认为是一个动态的因素。考古学的基本成分是人类遗物和它们的关联,包括食物遗存沉积物和景观条件等介质。综合(原文是 context)一词是多义的、往往因人而异,‘context’这个词来自拉丁文‘contexere’,意思是联结或编织在一起。对于考古学来说,综合意味着一个四维的时空介质范围,这个介质既包含文化环境因素也包含非文化环境因素,它既可以应用于单件人类遗物,又可以应用于一个遗址群。这样来定义“综合”的着眼点首先在于考古学的多方位探索。例如,空间考古学既研究一个遗址内部的平面布局,也研究遗址间的相互联系。长期以来,科技考古就是综合的中心之一,科技考古研究时间框架,进行材料分析,加工工艺分析和原料来源分析。但更重要的是,综合研究是称之为环境考古学的一个传统研究焦点。环境考古涉及面很广,可惜的是至今它还没有一个很好的定义,它包括几个专业方向,如考古植物学、动物考古学和地质考古学。

埃文斯(Evans)(1978: xiii)在一本优秀的教材中把环境考古学定义为“研究人类过去环境的科学”。他特别强调技术手段及其应用,强调了在恢复古人类环境时可利用的指示物的意义。环境考古学的这个定义不仅太狭窄而且无法使人接受。

打个比方,它们的区别就象地质考古学和考古地质学的区别一样,依我看,考古地质学是偏重考古或考古应用的地质学,而地质考古学和它有根本的差别,地质考古学是利用地质学的方法、技术手段和概念从事考古学研究的学科(Butzer, 1977c)。识别学科性质的关键在于学科目标而不在于技术手段。

我长期一直坚持这样的观点,我们的终极目标是确定文化与环境之间的相互关系,

考古学研究应朝着更全面了解史前社会的人类生态系统的方向发展(Butzer, 1964: vii, 5)。但在六十年代早期,无论是考古学家还是从事应用方面的环境科学家都难于识别这种关系,这部分归因于当时缺乏经验资料,同时这一困难又被缺乏适用于分析多变量现象中复杂关系的概念体系所加剧。

在以后的日子里,这种状况改变了许多。现在资料尽管还谈不上充分,但毕竟是增加了一个数量级,至少允许建立不自相矛盾的假说。更重要的是系统论提供给我们一个表述和分析复杂的相互关系的模式。系统论在建立概念体系方面对许多学科产生了深远的影响:如从乔利(Chorley)在1962年发表的一篇文章对环境科学的影响,从吉尔茨(Geertz)在1966年发表的关于农业退化的文章对生态人类学的影响,从弗兰尼瑞(Flannery)在1968年发表的一篇文章对考古学的影响。

毋庸强调,一种控制论模式不可能完全适用于另一个学科,而且我们中的多数人都感到系统论的专门术语很容易把问题搞混,再说,简单地把研究生物系统的方法照搬来研究社会科学是愚蠢的,但对于把环境因子并入综合性的考古学来说,系统论的基本原则是重要的。

#### 考古学的综合体和生态学

奥达姆(Odum 1971: 8)把一个生态系统定义为在一个给定区域内和自然环境相互作用的生物群,于是,能量流导致明确定义的食物链、生物种属的多样化以及生命和非生命之间的物质交换。把这个概念转用到分析人群时,非文化环境的基本成分就是距离或空间、地形、地势、生物、矿产和气候等资源。现代地理学特别关注人和环境的相互作用关系,在对社会经济现象的空间表述上尤其如此,这个着眼点只在强调空间概念上与生态人类学有差别(Hardesty, 1977; Moran, 1979),生态人类学同样关心的是相

互交叉的社会系统与环境系统。

但是,这样庞大的系统对实际应用来说太复杂了,不过,可以由区别出与最终目标不同的初级研究要素来把困难减少到最小。初级的或者说低级的目标涉及的是各种技术手段和它们达到的近期目标,如空间考古学、科技考古学和环境考古学,第二级的或者说高级的目标是综合体中各参与方法的共同目标<sup>①</sup>。

生物自然环境既是由人类生存活动和聚落形态所反映的社会经济系统的基础,又和社会经济系统相互作用。因此,环境考古学的初级目标应是确定生物自然环境的特征和演化过程,环境考古学和所有其它有关学科的高级目标是弄清由系统之间交叉而确定的人类生态系统(Chorley and Kennedy, 1971: 4)。对于综合性考古学来说,通常可行的目标是把几个考古遗址或者遗址网作为人类生态系统的一部分加以研究,在这个人类生态系统中,早期人群以空间、经济和社会的形式和环境相互作用,交织在一起达到相互适应。<sup>②</sup>“生态系统”一般的含义是指系统的结构,而本文特指关于生态系统内部相互关系的概念范畴。

综合考古学不怎么注重遗物而更注重遗址群,注重环境对人类决策的多方面影响,它不直接研究诸如能量流和食物链这样的生态现象,它的目标在于促进整体地研究,吸引对文化的、生物的和自然的因素和过程在复杂系统中相互作用的注意。

我们把五个主题单列出来以便强调,它们是:空间、尺度、复杂性、相互作用和稳定性或平衡状态(Butzer, 1978a)。这些概念虽来自地理学或生物学,但它们指导了人类学和考古学的应用,而且它们使时空因子一体化了。再有,这些特征是可度量的,因而而是可反复研究的,从而可进行科学性的研究(Butzer, 1980f)。

空间 现象在空间的分布很少是均匀

的。地形特征、气候、生物群和人群都呈现出空间模式,因而适于进行空间研究。

尺度 空间分析用来区分大、中、小尺度的物体、集合体或类型。同样,生命群体或自然集合体的形成、保持或演变都是在不同的时空尺度上进行的,它们可以是周期性的或往复式的,也可以不是周期性的,很明显,宏观的与微观的研究是互相补充的,而且对于全面的完整的解释来说两者都是必要的。

复杂性 环境和群体都不是均质的,这就使给它们定性和定界的工作带来了困难,因而要求灵活的、多尺度的时空分析方法。

相互作用 在一个资源分布不均的复杂环境下,人类与其它生命群体之间相互作用,同时还和非生命环境相互作用。这些作用的尺度不同、亲近度不同、速率不同而且有变化。

平衡状态 任何环境综合体的多种群落一定程度上都要受来自内部或外部反馈作用的影响,所以它们要进行调整,调整的规模有大有小,时间有长有短,但总是要调整的,调整是个普遍规律而不是个别的例外。

这五个方面可以通过一些实例来说明,以揭示综合研究方法中的多种尺度和因子。

综合考古学的尺度和因子

从一幅美国伊利诺斯中部或东非地球资源的人工合成彩色卫星图片上可以明显地看出生物生产力的极大差别,它给人的印象非常深刻。它表明几何空间分析的基本假设在这里是多么的不适用,因为几何空间分析假设空间是均匀的。这些红色或蓝色表示了各种各样的集中或弥散的地区类型,有的地区类型间界限分明,有的却存在一个宽广的过渡带。任何时候对野生动物分布的普查也会显示出同样的复杂情况。

在设计一次考古调查或在解释遗址分布时,考虑到人类与资源的分布类型、以及地形和沉积物背景是很重要的。举例来说,在

埃及中部尼罗河谷已发现的史前时代晚期的遗址群并不代表先王朝时期的聚落形态, 反倒与这些遗址在河谷边缘带有选择的保存情况有关 (Butzer, 1960a)。同样, 南部非洲的岩刻遗址位置可根据岩层露头的合适地点、小范围的地形变化及环境的变化程度来寻找 (Butzer et al., 1979)。近年来的空间考古学作出了很大的贡献 (e. g., CLarke, 1977), 但许多从事这方面研究的工作者至今仍不能认识到现实的空间与抽象的空间是不同的。

生物现象的条块状分布有助于说明尺度的同时性属性。树生食品可以从个别树木或树丛这种小尺度范围获得, 可以从单独的高地或洼地树林这种中尺度范围获得, 也可以从区域性的森林草原这种大尺度范围获得。因此, 一般剖面的孢粉分析可用来建立某地区自然环境或生物群落的古气候地层序列, 但通常不能说明潜在资源获取这个复杂问题, 除非孢粉学家象考古学家那样来研究这个问题 (e. g., Bryant, 1982)。

除考虑尺度的空间性质外还要考虑尺度的时间特征: 采集或生产食品的季节性及可预测性、周期性异常的作用、大的波动以及决定环境系统的平衡界值的长期漂移。时间变化会以不同的尺度影响动物性与植物性食品量, 甚至影响生物群落的质量和数量, 所以, 生态系统的变化可能会影响人口、生存方式、聚落形态, 甚至在不同程度上会影响社会结构, 这种对人类影响的程度依赖于生态系统变化的幅度和人类社群得到的信息与作出的决策。

复杂性所起的作用易于用关于史前遗物气候类型的分类和设界限来说明。什么是最适当的分类标准? 说的准确一点, 以数据库的观点看什么是实用的标准? 如此这般是否描述出有意义的类型? 这些类型间是否相互排斥? 计算机有助于整理外观, 但它不一定能解决基本的逻辑问题, 即怎样定义遗址遗

物的集合, 或怎样定义自然生物的现象。当我们想在一个互相连接的子系统中分清哪些是过程本身, 哪些又是该过程的响应时更是纠缠不清。接连负反馈的作用可以用计算机来模拟, 但模拟的效果并不一定比可用的假说更强, 因为它需要多维的综合性专业调查以便确定关键要素和确定低、中级过程间的相互作用。

相互作用问题可以阿克萨姆 (Axum) 为例来说明, 这是公元一千年左右繁荣于埃塞俄比亚北部的一个早期文明 (Butzer, 1981a)。阿克萨姆的繁荣归因于国际贸易, 但它的市场原料来自几个由别国人控制的与阿克萨姆处于不同关系, 自然条件不同的地区, 黄金来自半干旱的低地, 阿克萨姆人曾在这里一度统治但从未全部控制过。象牙和乳香原产于当地的高地森林, 但当树木和大象日益减少时, 阿克萨姆人不得不从埃塞俄比亚边远的潮湿地区获得象牙。事实上, 阿克萨姆人口的基础最终超过了当地环境所能提供的生存条件。公元七世纪, 当国际贸易市场的需求发生动荡时, 阿克萨姆人失去了对重要贸易资源的控制, 因为它缺乏一个独立的保证生活资料供给的基础, 过重的人口压力导致自然景观的严重退化以及普遍的贫困, 伴随而来的是, 在不能灌溉的地区, 春雨的缺乏已不再能使一年两熟而仅一年一熟, 接着发生的是人口的急剧减少, 最终出现了权力和人口向新的具有更大载荷量的埃塞俄比亚中部转移。阿克萨姆的实例表明, 资源的时空变化, 社会和它的资源基础间的相互影响以及这种相互影响在我们分析历史过程时的重要作用。

从宏观上看, 很明显的是史前时期和历史时期的那些一度发达的文化系统都经历了数个世纪适应的平衡期, 这期间有的有持续性的增长, 有的则没有, 而后就中断了。5000年的埃及史 (Butzer, 1981b) 和美索不达米亚史 (Adams, 1978) 显示了以数个世纪为周

期的更迭,等级统治下人口和生产力的增长与人口的下降和政治分裂的交替,内因和外因导致了这种不断重复的调整。小的危机可以由临时的结构变动来克服,大的危机就要求政治和经济的上层建筑重新改组,也许还伴随着政权的一致性更替。但是这个基本的适应系统继续在埃及和现代伊拉克保存下来,虽然变得灵活了,而且还对社会起着持久的调整作用以适应泛滥的平原的环境。从长远的观点看,发达的文化系统总是动态的而不是静态的或自我平衡的,因此不断要求结构的变动以保证其可变性和生存的维持(Butzer, 1980c)。

在上述综合体范例诸等级因子的表述中有一条主线,即适应(一种生存的策略)和适应能力(文化系统进行调整的能力)。以文化术语而不是以生物术语来解释的这些概念(Kirch, 1980a)是人类生态系统的中心概念,这些概念为分析历史过程和文化变迁提供了标准,我认为这种分析方法比流行的个体发生模式更适当一些。个体发生模式把文明和文化类同于有机体,先是生长后是死亡。考古学家与文化人类学家,历史学家和人文地理学者共同担负着解释历史的最终目标,许多概念性的方法和模式也是共通的。但考古学的分析技术和科学方法总的来说和其它学科很少相同。这一点可从关于自然的极限和社会的反弹这类文献中得到证明,这类文献的中心议题是个体和群体在决策过程中的角色(Burton et al., 1978; Torry, 1979)。由于缺乏历史的记载和可靠的长期连续的民族学资料,所以史前考古学家难以说明决策过程的真相,尽管我们可能或不可能确定某个过程所产生的结果,但我们将永远不会知道它是为什么、如何以及什么时候开始的。

#### 作为考古学的考古学

有人说考古学是人类学或者什么都不是(Willey and Phillips, 1958: 2)。请原谅我对此持不同的观点。考古学和文化人类学

确实或至少应该具有亲密的共生关系,考古学在很大程度上确实依赖于来自社会人类学、生态人类学、进化人类学的激励和模式,但考古学在它的不同发展时期也同样依赖地质学、生物学和地理学。考古学当然有权被称作一门复杂的社会科学学科,这个观点近来被古莫门(Gumerman)、菲利普斯(Phillips, 1978)、怀思曼(Wiseman, 1980)等人明确阐述过。虽然考古学主要以它的研究对象的特点取得了一门社会科学的资格,但象地理学一样,考古学在很大程度上依赖于经验方法和自然科学的模式。其它学科如人类学和生物学的特殊方法不能简单地照搬,但如果要使这些方法对考古学有用的话,则我们必须按照考古学的需要把这些方法转化过来使用。因此,不恰当地使用文化人类学的范例和不恰当地使用生物学范例一样令人不快。综合是考古学从来就关心的<sup>③</sup>,从本文对这一概念更全面的定义来看,由于引入了文化人类学,人文地理学和生物生态学,考古学中的综合体研究更得到了发展。因此我主张一门综合考古学而不是人类考古学,我认为发掘工作必须细致,并发展一种方法,它超越孤立地研究人类遗物和遗址的传统方法,在研究生存——聚落系统时,能客观地评价环境条件,客观地评价空间、经济和社会的相互作用。这样定义的人类生态系统将真正开创一条生态学之路,而这条路长期以来一直为人们所忽视。这种综合的方法主要依赖于考古植物学、动物考古学、地质地理考古学和空间考古学。综合考古学不仅组成成分是新的,而且它的一体化的共同研究目标——人类生态系统也是新的,这个系统研究方法的关键正如前述,即空间、尺度、复杂性、相互作用及稳定性。综合考古学通过提供新的空间、等级和生态变量补充了传统考古学对史前遗物及遗物类型的社会经济形态解释。目前较为紧迫的是应当把这种动态的观点在大学的教学和田野工作、抢救性发

掘工作中加以发展和实施,因为对于我们理解整个人类生态系统来说,综合考古学是不可缺少的。

能否找到这样一个综合的范例,它既能解释人与环境之间各系统的内在关系的多代稳定性,又能包括传统考古学对工艺技术与风格多变中反映的社会和经济方面的兴趣(Schoenwetter, 1981),这当然是可以争论的问题,有启发意义的是,把这些列出的题目与方法作为综合考古学的中心来加以集中研究是更可取的方法体系,并把它应用于适应、稳定性和变化这样的基本问题,供专家和学者的评估,他们会欣赏综合观点的长处并肯定这个分析程序的潜力。

本书以后各章发展了这些观点,首先介绍了环境系统的时空变化性,随后介绍了各分支学科(地质地理考古学、科技考古学、考古植物学和动物考古学),并提供了研究素材来检验史前人类与生物自然环境间的相互作用圈,在对遗址的生态景观解释之后,还讨论了聚落对遗址构成的影响,生存活动对植物、动物、土壤和整个自然景观改变的影响,最后,用综合考古学的整体概念对一个聚落形态作了空间分析,并对文化的延续和变迁作了时间性考查。

#### 注释:

① 通过区分初级和高级目标,就有可能首先搞清每种方法是怎样各自对综合考古学作出贡献的,正如克拉克(Clarke, 1972: 7)所提议的那样,这样就可防止专门研究生态学和地理学,而把引入的多学科导向一个共同目标。其次,明确的分级目标有助于我们认清基本的研究要素和促进中间研究成果,因而也促进了最终系统目标的实现。

② 如此定义下,综合考古学包括几种尺度和因子。需在此说明,尺度是一个量度的概念,和因子有差别,它既有大小也有方向,涉及两个或两个以上的坐标轴,表达范围或外观的意思。综合考古学的尺度是变化的,因为无论是社会经济系统还是空间系统都可用一般水准或精确水准去考查。综合考古学还包括几个因子,它们是:空间因子(遗址子系统)、等级因子(环境子系统)、和生态因子(相互作用

过程)。于是,综合考古学的这种观点可以应用于不去考虑年代的简单社会研究,在这种社会中居住和生存活动都限制在一个平面上,也可以应用于复杂社会的研究,这种社会有明显的垂直结构。

③ 泰勒(Taylor, 1948, 1972)、赫尔姆(Helm, 1962)、什佛尔(Schiffer, 1972)都使用过综合(context)这个词,但和这里的概念不同。

#### 译者跋

《作为人类生态学的考古学》一书是对考古学的概念和方法的一种新介绍。它并不涉及人类遗物,而涉及遗址、聚落和生存。卡尔·布策尔(Karl W. Butzer)的目标是把遗址或遗址群作为人类生态系统的部分来解释。本书的研究还包括地质地理考古学、考古植物学、考古动物学和考古测量学,这些方法被用来考查人类社群与他们所处的自然环境之间的相互作用,即聚落到遗址形成的影响及生存活动对植物、动物、土壤和整个景观变化的影响。作者用一个空间实例进行了综合研究,建立了聚落模式的社会经济和生态原则,最后,以空间、尺度和系统特性为重点,用多种理论观点和方法考查了文化变迁和延续的过程。

本书的观点远远超过了传统的环境考古学,传统的环境考古学只注重简单的环境重建工作,本书则提供了一套明了的系统方法,马上可以用它来评价相互作用问题,这是开创一个综合的空间考古学的首次尝试,而绝不是什么派生的空间分析方法,把空间坐标放入时间坐标中就构成了一个完整的考察体系:即人与环境如何联系。

阅读本书不要求专业技术训练,该书是从基本原理展开的,它是学生、研究工作者及与考古理论方法有关的人员的基础读物。

卡尔·布策尔在麦克吉尔(McGill)大学获得理学学士和硕士学位,然后在波恩(Bonn)大学完成了博士学业。从1959到1966年就教于威斯康星(Wisconsin)大学,1966年到芝加哥(Chicago)大学任教,至今他仍是那里的环境考古学教授(The Henry Schultz Professor)。1981—1982年他任瑞典联邦技术学院(苏黎士)人文地理学的讲座教授。从1958年他就开始了地质地理考古学方面的田野工作,足迹遍及埃及、西班牙、埃塞俄比亚、南部非洲和美国,从南非金伯利(Kimberley)的中石器时代遗址到西班牙东部伯那利(Benaili)荒废的中古时代的伊斯兰教村落他作了很多发掘工作。

布策尔的专著有:《环境和考古学》(1964, 1971)、《沙漠与努比亚河》(1968)、《埃塞俄比亚一个三角洲的近代史》(1971)、《地貌学》(1976)、《埃及的早期水利文明》(1976)、《人文地理学的空间范畴》(1978)。他享有英国皇家地理学会的巴斯克(Busk)荣誉勋章和美国考古学协会的佛瑞克塞尔(Freyxell)荣誉勋章。