

旧石器时代考古与栖居及生计形态分析

陈淳¹, 张萌²

1. 复旦大学文物与博物馆学系, 上海 200433; 2. [美] 新墨西哥大学人类学系, 阿尔伯克基 87131

摘要: 由于打制石器本身所含的人类行为信息比较有限, 我国旧石器时代考古研究应该引入文化生态学的理论方法, 从宏观的生态位、中观的遗址域和微观的居住面分析来充分提炼古人类觅食方式和资源利用的信息。本文介绍了栖居(聚落)形态和遗址域概念的方法论及意义, 并用墨西哥瓦哈卡河谷圭拉那魁兹的研究案例来说明这些概念在人地关系研究和农业起源研究中的重要性。文章呼吁旧石器时代考古研究要从低端的分类描述转向人类环境和行为的重建, 以期令我们的研究水准跻身世界先进水平。

关键词: 栖居形态; 生计形态; 居住面分析; 方法论; 旧石器时代考古

中图法分类号: K871.11; 文献标示码: A; 文章编号: 1000-3139(2018)02-0306-12

Settlement and subsistence pattern analyses in Paleolithic archaeology

CHEN Chun¹, ZHANG Meng²

1. Department of Cultural Heritage and Museology, Fudan University, Shanghai 200433;

2. Department of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque, USA 87131

Abstract: Due to the fact that human behavior information contained in lithic remains themselves is limited, Paleolithic archaeology should adopt cultural ecology, in which framework information of land use, foraging strategy and resource exploitation should be extracted from the combination of three level exploration: macro-level ecological niche, medium-level catchment area and micro-level living floor. The paper discusses the concepts and methodology of settlement archaeology and catchment area analysis, using Guilá Naquitz as an example to illustrate their significance in exploring human adaptation and origin of agriculture. The paper argues that Chinese Paleolithic archaeological studies should be shifted from lower level of artifact classification and description to reconstruction of human ecology and behavior, in order to catch up with academic progress in the world.

收稿日期: 2018-02-04; 定稿日期: 2018-04-12

基金项目: 国家社会科学重大项目——外国考古学研究译丛(12&ZD152)

作者简介: 陈淳(1948-), 男, 浙江奉化人, 复旦大学文物与博物馆学系教授, 博士, 博士生导师, 主要从事旧石器时代考古与考古学理论研究。Email: chchen@fudan.edu.cn

Citation: Chen C, Zhang M. Settlement and subsistence pattern analyses in Paleolithic archaeology[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2018, 37(2): 306-317

Key words: settlement pattern; subsistence pattern; living floor analysis; catchment area; methodology; Paleolithic archaeology

1 前 言

随着我国旧石器时代遗址和地点发现的增多和材料的积累,我们对此阶段文化的性质、特点和发展脉络有了初步的了解。但是,由于我国大部分旧石器考古研究仍然以石制品分类描述为主,而石器材料本身所包含的人类行为信息十分有限,因此旧石器时代考古学还难以做到透物见人的历史重建。随着考古学理论方法的进展,我们认识到考古学的进展不是以发现材料的积累为标志的。英国考古学家科林·伦福儒(C. Renfrew)说,经历了大概四十年,我们这些考古学者,尤其是英美的考古学者,才逐渐意识到真正的考古学史不仅是指考古发现的历史,也不只是科学技术的发展史。事实上,真正意义的考古学史也是考古学思想的发展史。他还说,经验证明,难度最大的进展是观念上的进步。要回答历史重建的问题,与其说依靠新的发现或发掘,还不如说来自分析上的进步和理性、观念上的发展^[1]。

伦福儒将考古学研究分为相互交织的三个方面,一是问题、观念和理论,二是研究方法和技术,三是田野考古发现。问题和理论主导着采用的方法和技术,并且指导寻找哪些考古材料或样本;方法和技术根据设计要求,为解决特定问题来分析各种材料和提炼信息;田野发掘则根据需解决的问题以及方法和技术的要求采集样本^[2]。这三个方面都是彼此衔接,相互依存的。如果没有特定的问题意识和严格的逻辑思辨,方法的选择和好坏就没有标准,再先进的技术也无用武之地,只能是挖到什么就收集什么材料。有了理论和问题的指导,采用哪种方法以及创造新方法就有了明确目标,而且田野发掘也对寻求和收集的材料有了明确的选择和要求。

当下我们习用的石制品分类描述方法可以看作是 20 世纪上半叶国际学界流行的文化历史考古学范式的体现。这种范式就是用器物类型学来定义考古学文化单位,从而构建考古学文化的时空框架,并将典型考古学文化与史前的族群相联系。而在旧石器考古学中常用“工业”指代“考古学文化”。这是因为旧石器时代遗存基本上都是石制品,无法像戈登·柴尔德(V.G. Childe)要求的那样,用“总是反复共生的某些遗存类型——陶器、工具、装饰品、葬俗、房屋式样”来定义一种考古学文化^[3]。这一范式的探究主要局限在何人、何物、何时与何地等问题上,作为经验性推理,处于“低层次通则”(low-level generalizations)^[4]或“惯例”(conventions)的层次^[5]。

1960 年代兴起的新考古学或过程考古学提出了考古学要更加科学化和更加人类学化的口号,力求解决“为何”和“如何”的问题。科学化就是采用实证方法,运用科技手段和学科交叉来提炼人类行为的信息,而人类学化就是要透物见人。美国过程考古学最成功的方面是在遗址层次上对社会组织的研究,注重文化的功能和对环境的适应,从人地关系的互动来重建社会变迁。它的一个理论基础就是文化生态学。文化生态学是研究人类如何采用各种文化手段来适应其环境的^[6]。因此,我国旧石器考古学如要在透物见人上更上一层楼,就应该尝试采用新的考古学范式。这就是要以问题为导向,从发掘和分析中尽量提

炼与石制品组合或石器工业共生的环境和社会背景信息，将石制品研究与狩猎采集者的流动方式和生计形态结合起来，这样我们才能突破石制品分类描述的窠臼，建立起以遗址为中心的研究范式，严格进行数据提取与分析，将静态的器物观察变为史前人类行为的动态解读和社会文化重建。

本文将从栖居形态和生计形态两个方面来谈谈方法论的问题，以期将打制石器的传统分析引入新的观察和分析维度。由于世界各地发展出的文化适应系统有别，有些遗址虽处全新世，但文化面貌反映的是狩猎采集者的行为（如墨西哥的圭拉那魁兹洞穴遗址）。丰富的民族志资料和细致的民族考古学研究对我国学者扩展思路 and 进行透物见人的研究极具借鉴意义，而且，考古学的理论方法对于人类历史的所有阶段都具有普适价值，所以本文的讨论并不局限于旧石器时代和更新世，而是涉及所有含打制石器的考古遗址和狩猎采集社会。

2 栖居形态分析

栖居形态 (settlement pattern) 在国内通常被译成“聚落形态”，中文的“聚落”主要指的是村落和聚居点的意思。该术语中英对译在定义或本意上的不同给这种方法的理解和应用带来了很大的困惑，比如我们可能以为这种方法只是针对新石器时代以后的遗址，几乎很少有人考虑用它来研究旧石器时代人类的临时营地分布。英语的 settlement 是栖居或定居的意思，它包括人类活动留在地表的所有栖居痕迹，包括从狩猎采集者临时营地到都市城址在内的所有形态。虽然栖居或聚落形态研究在考古学中并不新鲜，但是戈登·威利 (G.R. Willey) 创建的这种方法被考古学界公认为一大创造，并被誉为“考古学史上最重要的方法论突破”^[7] 和“美国考古学进入新时代的一个象征”^[8]。虽然聚落形态目前多用来研究史前定居社会的变迁，但是聚落形态最初就是受到流动和半定居社会研究的启发，所以该方法完全适用于旧石器时代研究。

威利在《秘鲁维鲁河谷的史前聚落形态》一书中对 settlement pattern 所下的定义是：“人类在他们栖居环境里安置自身的方式。它是指住宅、其排列方式，以及与社群生活相关的其他建筑物的性质和安置。这些聚落反映了自然环境、建造者所拥有的技术水平，和各种维系其文化的互动及控制制度。由于聚落形态在很大程度上是由广泛认同的文化需求所直接造就，因此它们为考古学文化的功能性阐释提供了一个战略性起点”^[9]。

威利的维鲁河谷聚落形态研究受到了朱利安·斯图尔特 (J. Steward) 的鼓励，当时斯图尔特正在从事美国西部大盆地半流动印第安土著的民族学研究，跟随土著部落从一个地点迁往另一个地点，观察他们栖居在不同地点废弃遗物的方式。他建议威利在考古研究中采取他对大盆地土著的研究方法，不只局限于研究一群人留在一个地点的遗存，而应当研究一群人在不同地点留下的遗存来提取生态、文化和社会结构方面信息，也就是说要从人类栖居活动的形态来研究人类的文化适应^[10]。

伊文·沃格特 (E. Vogt) 是这样评价威利的栖居 (聚落) 形态的：“栖居形态作为一种关键概念对考古学家来说，不只是因为‘区域’这个因素在许多探究方面十分重要，而且因为它为推断自然环境关系作为一个方面，而社会政治 (也许也包括宗教信仰) 作为

另一方面提供了一种方法。应用这个概念，成为地理学家、考古学家和民族学家讨论共同问题的一个起点，以关注人类栖居形态决定因素及栖居形态与文化其他特征之间的相互关系”^[11]。因此，栖居考古又被定义为“运用考古材料来研究社会关系”^[12]。

帕蒂·乔·沃森(P.J. Watson)等学者提出了栖居形态研究的三种框架，一是历时和过程的框架，即研究某种形态在某地区的历时发展过程。二是共时和功能的框架，研究多种形态在某时空里的相互关系。三是比较的框架，即观察几个区域里的某种形态^[13]。布莱恩·贝尔曼(B.R. Billman)指出，将系统发掘和地面调查相结合，栖居形态研究只有当遗址的年代学分析和功能判定两项工作根据该地区典型遗址的发掘而得到最佳分析时才最为有效^[14]。

更新世旧石器地点不同的保存条件给栖居形态研究带来了许多困难，我们发现和研究的地点和材料可能只是原来完整景观里残留下来的偏颇极大的例子，受到各种沉积后的破坏和扰动，有的地点根本就不是古人类的栖居点。只有在罕见的情况下如洞穴、火山灰覆盖的地方和欧亚大陆的黄土区，早期人类的栖居形态才有可能被保存下来。而且，一个区域旧石器地点的共时性很差，很难被看作是同一批人活动留下的各种营地，这给栖居形态的空间和功能分析带来了极大的挑战。但是，考虑到狩猎采集者的行为和文化相对比较简单，如果环境相对稳定，史前游群的适应方式和栖居形态应该变化不会很大，因此我们仍有可能从比较大的时间跨度来研究古人类栖居和适应行为的特点和变化。

格林·艾萨克(G.L. Isaac)指出，围绕一处家庭大本营(home base camp)从事各种活动是古人类行为有别与其他灵长类动物根本而关键的特点。因此在整个更新世，古人类选择的营地遗址会具有满足某些生活和适应基本条件的特点，如舒适、安全、便于地形观察以及靠近水源和食物等。在对东非大裂谷更新世早中期古人类栖居形态的研究中，他提出了两种分析的尺度，一是从地理学的总体特征和生态区来考虑遗址和材料的分布，二是将遗址特点和位置的细节置于单一自然地形单位如湖滨或河谷中进行分析，后者需要详尽的地层学工作和仔细的古地理重建，在对几处旧石器地点的分析之后，艾萨克认为东非早更新世的栖居形态与近代热带地区非农业人群的各种生计活动并无二致，特点为保持流动和反复变换家庭营地。这种栖居特点早在180万年之前已经在奥杜威峡谷确立，甚至可能出现在更早的奥莫(Omo)河谷与库彼福拉(Koobi Fora)的遗址中。对这种栖居形态的分析，可以了解食物分享和工具制造和使用活动，进而讨论土地利用方式的时空差别和栖居形态的演化^[15]。

肯特·弗兰纳利(K.V. Flannery)对近东晚更新世和中美洲公元前8000-5000年前狩猎采集者栖居形态比较后指出，近东的栖居形态的基本单位是一种“大本营”(base camp)，大约有15-40人，由3-8人组成的狩猎小组定期外出狩猎，在临时的“屠宰点”(butchering stations)将猎物肢解成可携带的部分，然后运回大本营。然而，这种大本营并非由固定的相关家庭组成，而是各种年龄和男女比较灵活的聚散。而营地的规模也会因水源、猎物和野生资源的可获性而变化。在中美洲的干燥高地，狩猎采集群以旱季与雨季食物可获性的变化采取不同的栖居形态。理查德·麦克尼什(R.S. MacNeish)定义了两类居址类型，一类是食物比较丰富的雨季由15-20人居住的大游群营地，另一类是旱季由2-5人栖居的小游群营地。这两种栖居形态与环境资源密切相关，近东有蹄类狩猎比较重要，合作狩猎的群体可能比较大；而中美洲的旱季因很少的有蹄类和极为分散的食物，

使得狩猎采集只能以家庭采集群的形式分散栖居^[16]。

1960-1965年，理查德·麦克尼什在墨西哥特化坎河谷（Tehuacán Valley）进行的多学科研究中，分析了23个复合（共138个栖居单位）遗址和457个遗址出土的材料。他把特化坎河谷的栖居形态称为“与地域和生计相关的大小游群季节性时间安排系统”。在食物丰富的季节，许多家庭或小游群会在河谷底部或各处聚集成大游群。秋季来临时，它们会分裂，回到他们各自的小游群活动区进行狩猎采集活动。通过这些遗址的共时性和历时性的分析，麦克尼什得以重建特化坎狩猎采集经济向农业的转变，以及与人地关系和生计策略变化的技术演变^[17]。

路易斯·宾福德（L.R. Binford）对狩猎采集群的流动性进行了总结，提出了栖居移动（residential mobility）和后勤移动（logistical mobility）两种形式。他又将前者称为觅食者（foragers），即将人口移向资源，而将后者称为集食者（collectors）即将资源移向人口。这两种移动方式并非截然分开，而是环境和资源利用的不同策略而已。一般来说，栖居移动是小游群比较常见的移动策略，而后勤移动主要是游群的大本营以及半定居和定居人群的移动方式和觅食策略。这两种不同移动方式会从遗址或季节性营地的规模、石制品多少以及动植物遗存的特点上反映出来，因而可以从遗址的出土材料分析进行反推^[18]。

旧石器时代栖居形态分析的一项创新是“遗址外考古”（off-site archaeology），该方法为罗伯特·福利（R. Foley）在肯尼亚南部、乞力马扎罗山北部的安博塞利（Amboseli）地区的研究中创立。他在600 km²研究区内的257个采样点采集和记录了大约8531件石制品。根据这些证据，他能够计算出在不同环境和植被区内石制品的废弃率，并根据狩猎采集群的策略和移动来解释这样的分布形态。在后来的一项研究中，他根据世界上不同地区许多狩猎采集群的研究，制订出石制品分布的一般性模式。一项结论是，一个大约由25人的单一群体在一年中可望在其全年栖居的领地里废弃多达163,000件石制品。虽然这些器物会遍布整个领地，但是大部分集中在大本营和临时营地中。根据这一推论，某遗址出土的石制品可能仅占全年生产所有器物中非常小的一部分，而将个别遗址的器物组合从较大形态的一部分来进行解释就极其重要了^[19]。

近些年来，国内旧石器时代考古学界在栖居形态方面也进行了有益的探索。比如，王社江与沈辰注意到，洛南盆地龙牙洞遗址出土的石制品虽然在原料构成方面和旷野地点基本一致，但野外地点直接由砾石加工的工具远多于龙牙洞，而且除了涵盖洞内发现的刮削器、尖状器和雕刻器三类轻型工具外，还多出了手斧、手镐、薄刃斧、大型石刀、砍砸器以及石球等重型工具。随之产生的问题是：时代相同的遗址为何会呈现出两种不同类型的文化面貌？作者对阿舍利与克拉克当的关系、家庭营地假说、石器储藏地假说和社会网络系统诸观点进行了述评，进而指出龙牙洞遗址第4层的人类踩踏活动面上的遗存表明早期居民曾长期在此从事多种活动，并在制作石器的过程中对地面进行了及时清理。所以，龙牙洞遗址是长期的生活营地，人类长期生活在以之为中心的地区。他们进而评估了人口规模，认为10-20人的小群体更为合理，也认为第二阶地的野外地点与龙牙洞遗址在遗存组合的差别是由遗址功能导致的——可能是早期人类动植物资源的猎取地，因为在日常的狩猎采集活动中，既需要刮削器和尖状器等小型切割工具，也需要砍砸器、重型刮削器、手斧、薄刃斧和石刀等大型的切割工具以及手镐等挖掘工具^[20]。

综上所述，栖居形态研究可以帮助考古学家从地理学和生态区的框架里研究更新世狩猎采集群的组织 and 土地利用，并结合下面讨论的生计形态分析研究有关人口、经济、社会组织、贸易和冲突等问题。栖居形态在一片区域里的时空分析在相对共时性的层面，了解不同时期古人类的适应特点，而在历时性的层面观察人地关系的变化和技术文化的变迁，进而重建旧石器文化在整个更新世的发展和向全新世农业经济的转变。

3 生计形态分析

生计形态在国内主要有生业研究和生计策略两种提法。生业来自日语的“生業”，而生计策略指人们在生计方面所采取的策略，更偏向人类学而非考古学。相比之下，生计形态（*subsistence pattern*）一词更侧重于食物资源获取在考古学上留下来的形态，旨在探究文化遗存的功能和狩猎采集群的觅食策略与食谱。这个层面的研究也可以被视为栖居形态的微观研究，与之不同的是生计分析侧重于研究文化系统组份。这需要我们熟悉文化生态学的理论和引入生态位（*ecological niche*）和遗址域（*catchment area*）^[21]的概念，并在遗址发掘中注意居住面的揭露和分析，以构成宏观（生态位）、中观（遗址域）和微观（居住面）三个层次的分析模式。

文化生态学将人类文化看作是对环境适应的产物，这种适应取决于当时社会的技术、需求和社会结构的协调。由于越是原始的社会越是受制于自然环境，所以文化生态学特别适用于狩猎采集社会的研究。这是因为环境条件制约了原始社会的生存方式、群体大小和相互关系。比如，在资源贫乏的环境里，人类只能以最小的群体单位活动，而且分布十分稀疏。种子采集、小动物的狩猎只是家庭和小规模群体的单干或合作。而人工制品不再被视为一种纯粹的器物来研究，而应该被看作是人地关系互动一种中介^[22]。

为了分析人类活动与环境之间的关系，考古学借鉴了一些生物学的有用概念，其中之一就是“生态位”概念，为瑞典人类学家弗雷德里克·巴斯（F. Barth）率先采用，即“任何一个族群的‘环境’并不仅由自然条件来定义，同时也取决于他们所依赖的其他族群的存在和活动。每个群体只是开拓整个环境的一部分，留下其大部分给其他群体利用”^[23]。

生态位决不能与环境区域和居址或聚落等简单地理位置相混淆。每片环境区域有其特定的生态条件和资源，但是生态位更大取决于社会选择利用的这些资源的范围。因此，生态位是被某文化有选择地栖居的，包括这批群体的觅食采办系统，加上他们与动植物和邻居的其他关系。于是，两种文化可以在同一环境区域内比邻而居，占居资源不同的生态位。生态位概念是观察人地关系极为有效的一种方法。自然环境被视为一个庞大的系统，文化以不同方面参与其中，以各种方式与彼此关联并与周边环境相联系^[24]。

宾福德将农业起源的边缘理论与生态位开拓联系起来^[25]，后来被弗兰纳利发展成旧石器向新石器时代过渡的广谱适应^[26]。之后，行为生态学引入到农业起源的研究中^[27]。生态位构建理论（*niche construction theory*）强调人类通过对环境的改造来构建新的生态位，引起体质（与基因）和文化的双重进化^[28]，被布鲁斯·史密斯（B.D. Smith）用来解释动植物最初的驯化和农业的起源^[29]。

文化生态学的另一重要概念就是遗址域或遗址资源域分析,这一概念最初为剑桥大学的克劳德·维塔-芬兹(C. Vita-Finzi)和埃里克·希格斯(E.S. Higgs)于1972年首创,早期的遗址域研究一是更加细致地了解遗址的生态环境条件,二是深入了解遗址利用的经济行为,主要涉及生存资源如水、食物、柴火、石料和建材等的采获范围和区域^[30]。维塔-芬兹和希格斯在此前提的基础上运用成本-收益原理,辅以各种民族志和历史学案例,区分了不同生计人群所需的日常活动半径。受格拉厄姆·克拉克(G. Clark)《史前欧洲的经济基础》的影响,由希格斯和加曼(M. R. Jarman)等人组成的古经济学派充分运用了遗址域分析,研究了欧洲狩猎采集者和农业遗址中的动物利用方式以及聚落与土地利用^[31]。

20世纪40年代,路易斯·利基夫妇(L.S.B. Leakey与M. Leakey)在奥杜威峡谷的发掘中率先进行居住面揭露和分析,成为标志旧石器田野发掘和研究变革的一个转折点。然而,居住面在对狩猎采集者的民族学观察或晚近考古遗址中较易确认,但是在对旧石器时代(尤其是早中期)遗址的发掘中,辨认居住面并非易事。比如奥杜威峡谷Bed I的DK 1遗址发现的石头圈被怀疑是由扎入熔岩层的树根导致的^[32],同样受到质疑的还有埃塞俄比亚的迈尔卡·昆图(Melka Kunturé)遗址^[33]。戴斯蒙德·克拉克(J.D. Clark)意识到,之前所推断的卡兰博瀑布(Kalambo Falls)遗址的居住面很可能是水流作用造成的,他的研究也转向了探索此遗址中对野生植物资源的季节性利用^[34]。

宾福德根据对动物骨骼部位、痕迹的观察,结合遗址的形成过程,也对东非旧石器时代早期“居住面”是中心营地的说法提出质疑^[35:58]。居住面研究最经典案例是对营地火塘边活动的重建。旧石器时代晚期及较晚遗址,火塘边考古材料通常分布有人工制品、动植物遗存,且表现出了很好的共生关系,比如捷克的下维斯托尼斯(Dolní Věstonice)^[36]、乌克兰的梅兹利奇(Mezhyrich)^[37]和俄罗斯中西伯利亚南部的马尔塔(Mal'ta)等遗址^[38]。

安德烈·勒鲁瓦-古尔汉(A. Leroi-Gourhan)在研究平斯旺(Pincevent)遗址第1居住区(Habitation No. 1)时,提出了以火塘为中心的居住形态模型。火塘(A区)坐落在房屋结构的门道上,是室内(B、C)和室外空间(D-G)的交接处,用以解释火塘两侧由高密度的室外区域和低密度的室内区域的组成^[39]。然而,在参照了纽纳缪特爱斯基摩人和博茨瓦纳纳罗(Nharo)布须曼人在火塘边活动的规律之后,宾福德认为露天火塘周围会形成骨头的前掷区和后掷区,在人和火塘之间会形成散落区。他认为平斯旺遗址的火塘比较符合自己对露天火塘的观察,认为平斯旺的三个火塘其实是由于风向改变导致火塘位置挪动的结果,这样也就否定了皮帐篷(室内与室外)的重建模型^[35]。在后续研究中,史蒂芬·朗(S.A. Lang)用图像处理技术研究了这三个火塘与周围石器和骨骼的分布,显示出火塘边活动的复杂性,很难完全支持或否定宾福德或勒鲁瓦-古尔汉的解读,而且动物骨骼材料可能受到了自然营力的改造^[40]。

4 经典案例:圭拉那魁兹

肯特·弗兰纳利对墨西哥瓦哈卡(Oaxaca)河谷圭拉那魁兹(Guilá Naquitz)洞穴的发掘报告,是一部考古学理论与实践成功结合的典范。是用具体发掘来研究狩猎采集者的栖居

与生计形态，并检验有关农业起源理论的成功尝试。报告详细涉及遗址时空背景、生态环境、发掘过程、打制石器和其他人工制品分析。根据对洞穴各居住面的空间分析，弗兰纳利得以重建狩猎采集群的遗址季节性利用和觅食策略的时间安排，并通过动植物利用的量化分析，探究栽培作物的起源。最后，作者采用电脑建模对史前社群的觅食策略根据气候环境和人口变动因素进行动态模拟来印证考古遗存形成的解释，并对农业起源的理论进行了检验。

1964 和 1966 年，瓦哈卡项目在河谷东部调查了 60 多处洞穴、岩棚和旷野遗址，以寻找前陶期遗址。其中挑选了 10 处遗址进行了试掘。最后选定发掘圭拉那魁兹，这是一处位于一条小峡谷边缘的岩棚，堆积厚度 1.2 米，面积 40 万平方米，开了 64 个 1 m² 探方。其年代正好处于前陶期范围，文化和动植物遗存因干燥条件而保存良好，是研究农业起源比较理想的一个地点。

前陶期各文化层从大约公元前 8750-6670 年（上面还有少量形成期和后古典期材料）。这个年代基本处于古印第安时期（相当旧大陆的旧石器时代）向古代期初（相当于旧大陆的中石器时代）的过渡。对不同层位出土花粉样本分析，提供了荆棘林、橡树和松树林等当地植被波动的序列，并从出土的大植物遗存和动物骨骼了解野生资源的可获性。

发现的可鉴定大植物遗存超过 21000 件，主要是橡子，还有龙舌兰、豆荚和豆子。还有十几种数量较少的其他物种。虽然可食植物很多，但是穴居者只选择少数几种作为主食，橡子在秋季采集后被储存起来以便全年利用。遗址里出土的一些西葫芦籽从形态上看已驯化，加速器质谱法断代为 10000-8000 年前，比中美洲其他驯化物种如玉米和豆类等早数千年。

至少有 360 件可鉴定骨片来自狩猎和诱捕的动物，用骨片数量（身体部位和出土位置）和最少个体数（估计肉消费量和维持这些动物所需的区域）进行了统计。当时肉食主要来自鹿和棉尾兔。对各居住面的遗址域分析表明，植物需求要 5-15 hm² 以上的面积，两头鹿至少要 17 hm² 的荆棘林，五只棉尾兔需要 1.6 hm² 的土地，石器原料来自 50 km 以外。

前陶期地层出土了 1716 件打制石制品，1564 件不见加工痕迹。几乎每层居住面上见有剥片的证据——石核。仅见 7 件投射尖状器或矛头，应是男子的狩猎工具，而女性活动多与凹缺石片相伴，可能与龙舌兰和仙人掌果等加工有关。石核和废片分布表明，男女都从事剥片工作。碾磨石与植物加工有关，主要用来碾磨橡子粉。一些编织物如网、席垫、篮子和绳索也保留下来，还发现少量木器、茅草或仙人掌，包括取火钻和石器装柄的仙人掌胶球。

居住面材料的分布用三台电脑进行分析，以评估活动区和劳动性别分工。各居住面每个探方不同材料频率所组成的数据，由电脑转换为密度轮廓线图。六个居住面显示出许多重复的形态，很可能反映了洞穴中某些有组织工作的规律。这些形态颇为复杂，不能简单分为男女工作区。它们包括加工植物、烘烤龙舌兰、咀嚼龙舌兰、生吃果实、工具制作、屠宰、炊煮、食用动物和丢弃垃圾。分析还分辨出进出洞穴的走道和洞内火塘周围的各种活动区域。

圭拉那魁兹是一处小游群营地，人数大约四五个，应是一个家庭。居住时间在秋季，大约从 8 月底（牧豆收获季）到 1 月初（橡子收获季结束）。从栖居形态看，瓦哈卡的许多洞穴和岩棚是早季的小游群营地，有一处旷野遗址盖欧希（Gheo Shih）是一处雨季的大游群营地，聚集了大约 15-20 个人。那里出土了由两排巨石竖起的仪式区^[41]。

采集野生植物是这里的主要活动，到了前陶期晚段，出现了向食物生产的转变。为了解农业起源动因，该项目采用电脑建模，模拟一个假设的五人游群从一种无知状态开始，经过

长期的试错,逐渐学会了在洞穴周边环境里对 11 种主要植物的采收策略安排。模拟的每一步,程序设计这些觅食者面对年度不可预测的干湿变换以提高获取卡路里和蛋白质的效率。根据仿智理论,该模拟的觅食者所建立的一套稳定资源采集的时间安排(干旱、普通年份与潮湿年份的两分)酷似圭拉那魁兹发掘所见的情况。随着引入早期农业,主要栽培西葫芦和菜豆,资源利用也发生变化。模拟中并没有用年代长度——不知道一个真正群体实际要花多长时间才能学会栽培。该系统也没有采用农业的“触发因素”,如人口压力或环境变迁。对瓦哈卡河谷来说,无论是气候变化还是人口增长,都未必能解释那里的农业起源。采纳农业的主要原因,是为了稳定每年食物供应变动的的影响,是先前狩猎采集策略的一种延伸而已^[42]。

圭拉那魁兹在《考古学:理论、方法与实践》(中文第二版)第 13 章“实践中的考古学”里被伦福儒和巴恩列为五个经典案例之首^[2]。圭拉那魁兹给我们的启发是,对于一项高水平的研究,问题意识、理论指导和方法论设计是何等的重要!我国类似圭拉那魁兹的史前遗址恐怕也不在少数,但是如果没有问题意识和多学科方法介入,我们可能就按常规操作,划分下地层,把石制品挖出来分类描述一番,动植物鉴定罗列后写个简报完事。这种简单、粗糙、盲目的低端研究对于不可再生的考古资源和所花的人力和财力而言都是一种巨大的浪费。

5 讨论与小结

本文提出了我国旧石器时代考古要重视栖居和生计形态分析的必要性和重要性。考古学不能停留在和满足于现象和材料的描述和罗列,应该努力探究材料背后的形成原因,进而重建史前人类的生活方式,探索文化的变迁。这样才能把静态、残缺、扭曲和无言的物质遗存转变为一种动态的历史重建。这是对这门学科和从业人员的挑战。我们现在知道,石制品本身所含的文化和行为信息十分有限,主要涉及方面包括打片技术(工艺和类型)和用途(功能与微痕)。因此,这门学科进一步的拓展和深入可能不在于石制品本身,而是需要开拓石制品生产和使用的那个生态环境和社会背景。这需要从遗址共生的其他生态物和当时的地理环境入手,将人工制品看作人地关系互动的产物来研究。因此,引入栖居和生计形态的分析维度,能够扩展旧石器研究的视野与范围,增加研究背景的信息量,将旧石器分析提高到古人类行为重建的层次。为此,旧石器研究的从业者必须补上狩猎采集人类学基础知识,以及文化生态学、系统论和居址(聚落)考古等方面的理论和方法。同时也需要开发中程理论,加强民族考古学和实验考古学的方法论训练,摆脱纯描述性的分类范式,探究影响石制品组合的多种因素(原料、资源、季节性、觅食策略、石制品组合与遗址功能等)。这样,旧石器研究才能从遗物(石器)为中心的研究转到以遗址和人类行为为中心的问题上来。

本文认为旧石器考古应三个方面入手,第一个是遗址内(intrasite)也即居住面分析,考察活动区、人工制品、动植物遗存之间的共生关系;第二个是遗址域,考察某遗址生存资源的来源与采办方式;第三个是遗址间(intersite)也即栖居形态分析,考察狩猎采集者对一个区域不同生态位的利用和聚散方式。在探索史前狩猎采集者的栖居和生计形态时,

我们需要充分和有效地提取遗址和考古材料中的各种信息，从观察和测量上升到数据模式的综合，进而借鉴狩猎采集者的民族志资料来重建史前的狩猎采集社会。

但是要找到能够满足这类研究要求的考古遗址并非易事，大部分旧石器地点都经历了形成后的改造和扰动，已经面目全非。所以在发掘和分析中，我们首先要进行遗址形成过程和埋藏学研究。文化和自然动力对遗址的影响不是有没有的问题，而是大小的问题。它们决定了文化遗存保存下来的条件和机会，并直接影响到考古学家对它们的解读和古人类行为的重建。我们所面对的考古记录是一种扭曲的人类活动的碎片化图像。对于考古学家来说，对文化遗存以及它们和遗址自然环境关系的准确辨认和判别，是这门学科的基础^[43]。

我国旧石器考古在遗址内分析已有值得称道的尝试，比如 1970 年代盖培和卫奇在对虎头梁遗址进行发掘时就采用了水平揭露的方式^[44]。1990 年代，在德斯蒙德·克拉克访华期间，卫奇对半山遗址进行了发掘，首次采用规范的方法进行发掘，观察地层的埋藏状况详细记录文化遗物的分布特点，分析了所有出土的石制品^[45]。1990 年 7 月，中美泥河湾考古队对飞梁进行了科学发掘，观察了考古材料的埋藏情况，详细记录了石制品的水平和垂直分布，还尝试了拼合研究^[46]。之后，岑家湾^[47]和马圈沟^[48]等遗址的发掘也采取了规范的发掘和研究方法。湖北荆州鸡公山遗址的下层也发现了近 50 m² 的居住面，可能是一处比较固定的季节性营地^[49]。

居住面分析近来也在山西省旧石器发掘中尝试，王益人在对襄汾县老虎坡和九龙洞遗址采取了活动面的发掘和分析，并用石制品拼合来了解它们的分布规律。特别是九龙洞遗址，50 m² 出土了 4000 余件石制品，其中 2000 件集中在 4 m² 见方，厚 40 厘米的堆积中，可拼合石制品达 588 件，有 108 个拼合组，拼合率达 22%。初步判断为一处石器加工地点，而成品较少，可能已被带走（与王益人交流）。

由于上述这些旧石器地点大多是旷野遗址，动植物遗存发现相对较少，为觅食和生计策略研究带来了很大的局限。比如小长梁、东谷坨和丁村遗址等许多地点，都不同程度受到自然动力的扰动，难以发现理想的居住面。而像虎头梁、柿子滩和水洞沟等遗址则有很大的潜质来发现居住面并进行栖居形态的遗址间研究。但是有的居住面难免会引发争议，比如哈尔滨闫家岗两处动物骨骼围成的圆圈被认为是古人类的营地遗迹^[50]。但由于遗址位于松花江的河漫滩上，有可能是受地质营力影响所致，其人工性质受到了质疑^[51]。对于这类遗迹，遗址形成过程和埋藏学研究至关重要，并在下结论时尽量采取谨慎态度。东非发现许多旧石器时代旷野营地都受到不同程度的质疑，可见史前遗址形成的复杂性和判断依据的不确定性。尽管有客观条件的限制，而邂逅理想的地点永远是种运气，但是我们脑子里始终应该具有问题意识和科学远见，在调查和发掘中积极寻找可能保留有各种人类活动和生态物的潜在区域，并对遗址扰动要有充分的预判。

伦福儒总结了当下世界考古学发展的趋势^[2]。首先，田野项目要有明确的研究目的，需要解决过去的特定问题。其次，生态学方法表明，只有着眼于整个区域及其环境而非孤立的个别遗址，诸多重要问题才能获得令人满意的答案。第三，须要引入田野调查和有选择发掘的新技术，伴以数理统计的采样程序和优化的提取方法，包括对出土遗物的干筛或水洗。这些都是当代田野工作的关键要素，它们的广泛应用已首次创建了一门真正的世界性学科：一门地理上覆盖全球、在时间上贯通古今的考古学。

如果我国旧石器时代考古能在石制品分析如原料产地和质地、打制技术、废片拼合与操作链及微痕分析等日益精进的基础上,进一步引入文化生态学的栖居形态和生态位分析概念,借鉴民族志狩猎采集群的适应方式作为思考分析的蓝图^[52],那么我国的旧石器研究有望比肩国际水准,为成为一门真正的世界性学科做出贡献。

谨以此文恭祝吴新智院士 90 华诞!

参考文献

- [1] 科林·伦福儒. 序 [A]. 外国考古学史 [M]. 杨建华, 著. 吉林大学出版社, 1999: 1-2
- [2] 科林·伦福儒, 保罗·巴恩 (著), 陈淳 (译). 考古学: 理论、方法与实践 (中文第二版) [M]. 上海古籍出版社, 2015: 3
- [3] Childe VG. The Danube in Prehistory [M]. Oxford: Oxford University Press, 1929: v-vi
- [4] Klejn LS. A panorama of theoretical archaeology [J]. *Current Anthropology*, 1977, 18(1): 1-42
- [5] Binford LR. Archaeological systematics and the study of culture process [J]. *American Antiquity*, 1965, 31(2, Part 1): 203-210
- [6] Sutton MQ, Anderson EN. *Cultural Ecology* (2nd ed) [M], Lanham, Maryland: AltaMira Press, 2010: 3-4.
- [7] 布鲁斯·特里格 (著), 陈淳 (译). 考古学思想史 (第二版) [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2010: 287
- [8] 张光直 (著), 胡鸿保, 周燕 (译), 陈星灿 (校). 考古学中的聚落形态 [J]. *华夏考古*, 2002, 1: 61-84
- [9] Willey GR. Prehistoric Settlement Patterns in the Verú Valley, Peru [M]. Washington DC: Bureau of American Ethnology, Bulletin no.155, 1953: 1
- [10] Rouse I. Settlement pattern in archaeology [A]. In: Ucko PJ, Tringham R, Dimbleby GW eds. *Man, Settlement and Urbanism* [C]. Cambridge, Massachusetts: Schenkman Publishing Company, 1972: 95-107
- [11] Vogt EZ. An appraisal of "Prehistoric Settlement Patterns in the New World" [A]. In: Willey GR ed. *Prehistoric Settlement Patterns in the New World* [C], New York: Johnson Reprint Corporation, 1956:173-182
- [12] Trigger BG. Settlement archaeology, its goals and promise [J]. *American Antiquity* 1967, 32(2): 149-160
- [13] Watson PJ, LeBlanc SA, Redman CL. Settlement Pattern [A]. In: Watson PJ, LeBlanc SA, Redman CL ed. *Explanation in Archaeology: An Explicitly Scientific Approach* [C]. New York: Columbia University Press, 1971: 101-104.
- [14] 布莱恩·贝尔曼 (著), 贾伟明 (译). 美洲聚落形态研究的过去、现在和未来 [J]. *华夏考古*, 2005, 1: 54-62
- [15] Isaac GL. Comparative studies of Pleistocene site locations in East Africa [A]. In: Ucko PJ, Tringham R, Dimbleby GW eds. *Man, Settlement and Urbanism* [C]. Cambridge, Massachusetts: Schenkman Publishing Company, 1972:165-176
- [16] Flannery KV. The origin of the village as a settlement type in Mesoamerica and the Near East: A comparative study [A]. In: Ucko PJ, Tringham R, Dimbleby GW eds. *Man, Settlement and Urbanism* [C]. Cambridge, Massachusetts: Schenkman Publishing Company, 1972:23-53
- [17] MacNeish RS. The evolution of community patterns in the Tehuacan Valley of Mexico and speculations about the cultural processes [A]. In: Ucko PJ, Tringham R, Dimbleby GW eds. *Man, Settlement and Urbanism*[C]. Cambridge, Massachusetts: Schenkman Publishing Company, 1972:67-94
- [18] Binford LR. Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation[J]. *American Antiquity*, 1980, 45(1): 4-20
- [19] Foley R. Off-site Archaeology and Human Adaptations in Eastern Africa [M]. BAR, International Series 97, Oxford, 1981
- [20] 王社江, 沈辰. 洛南盆地旧石器早期遗址聚落形态解析 [J]. *考古*, 2006 (4):49-60.
- [21] 汤卓炜. 环境考古学 [M]. 北京: 科学出版社, 2014
- [22] Steward JH. *Cultural Ecology* [A]. In: Stills DL ed. *International Encyclopedia of the Social Science* [C]. London: Macmillan Company and the Free Press, 1968, 4: 337-344.
- [23] Barth, F. Ecological relationship of ethnic in Swat, North Pakistan [J]. *American Anthropologist*, 1956, 58: 1079-1089
- [24] Watson PJ, LeBlanc SA, Redman CL. Ecology as an organizing principle[A]. In: Watson PJ, LeBlanc SA, Redman CL ed. *Explanation in Archaeology: An Explicitly Scientific Approach*[C]. New York: Columbia University Press, 1971: 91-97

- [25] Binford LR. Post-Pleistocene adaptation [A]. In: Binford SR, Binford LR eds. *New Perspectives in Archaeology*[C]. Chicago: Aldine, 1968: 313-341
- [26] Flannery KV. Origins and ecological effects of early domestication in Iran and the Near East. In: Ucko PJ, Tringham R, Dimbleby GW eds. *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*[C]. Chicago: Aldine, 1969:73-100
- [27] Kennett DJ, Winterhalder B eds. *Behavioral Ecology and the Transition to Agriculture*[C]. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 2006
- [28] Laland KN, John O-S, Feldman MW. Niche construction, biological evolution, and cultural change[J]. *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23:131-175
- [29] Smith BD. A cultural niche construction theory of initial domestication[J]. *Biological Theory*, 2011, 6(3): 260-271
- [30] 杰夫·贝利(著), 陈胜前(译). 遗址资源域分析 [A]. 科林·伦福儒, 保罗·巴恩, 编. 考古学: 关键概念 [C]. 中国人民大学出版社, 2012: 232-236
- [31] Higgs ES ed. *Palaeoeconomy* [M]. London and New York: Cambridge University Press, 1975
- [32] Potts R. Hominid hunters? Problems of identifying the earliest hunter/gatherers [A]. In R. A. Foley, R.A. ed. *Hominid Evolution and Community Ecology* [C]. London: Academic Press, 1984: 129-166
- [33] Chavaillon J, Chavaillon N, Hours F, Piperno M. From the Oldowan to the Middle Stone Age at Melka-Kunture (Ethiopia): understanding cultural changes [J]. *Quaternaria*, 1979, 21: 87-114
- [34] Clark JD. Kalambo Falls Prehistoric Site III, the Earlier Cultures: Middle and Earlier Stone Age (Vol. 3) [C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001
- [35] 路易斯·宾福德, 陈胜前(译). 追寻人类的过去——解释考古材料 [M]. 上海三联书店, 2009
- [36] Klíma B. Dolní Věstonice: táboristé lovců mamutů [M]. Prague: Akademia nakladatelství Československé akademie věd, 1983
- [37] Gladkih MI, Kornietz NL, Soffer O. Mammoth-bone dwellings on the Russian plain [J]. *Scientific American*, 1984, 251(5): 164-175
- [38] Gerasimov MM. The round dwelling of the Mal'ta site [J]. *Kratkie Soobscheniya Instituta Arkheologii (Akademiya Nauk SSSR)*, 1961, 82: 128-134
- [39] Leroi-Gourhan A, Brézillon MN. Fouilles de Pincevent: Essai d'analyse ethnographique d'un habitat Magdalénien.(La section 36) [M]. Paris: Centre national de la recherche scientifique, 1973.
- [40] Lang SA. Investigation of Image Processing Techniques at Pincevent Habitation No.1, A Late Magdalenian Site in Northern France[M]. *Arizona State University Anthropological Research Papers*, 19992, No.43
- [41] Flannery KV, Marcus J. The Creation of Inequality [M]. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2012:140
- [42] Flannery KV. Guilá Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico [C]. Walnut Creek, California: Left Coast Press, 2009
- [43] Schiffer M. Toward the identification of formation processes [J]. *American Antiquity*, 1983, 48(4): 675-706
- [44] 盖培, 卫奇. 虎头梁旧石器晚期遗址的发现 [J]. *古脊椎动物学报*, 1977, 15(4): 57-70
- [45] 卫奇. 泥河湾盆地半山早更新世旧石器遗址初探 [J]. *人类学学报*, 1994, 13(3): 223-238
- [46] 中美泥河湾考古队. 飞梁遗址发掘报告 [C]. 河北省文物研究所编: 河北省考古文集, 东方出版社, 1998:1-28
- [47] 谢飞, 李珺. 岑家湾旧石器时代早期文化遗物及地点性质的研究 [J]. *人类学学报*, 1993, 12(3): 224-234
- [48] 河北省文物研究所. 马圈沟旧石器时代早期遗址发掘报告 [C]. 河北省文物研究所编. 河北省考古文集, 东方出版社, 1998, 30-45
- [49] 刘德银, 王幼平. 鸡公山遗址发掘初步报告 [J]. *人类学学报*, 2001, 20(2): 102-114
- [50] 黑龙江文物管理委员会, 等. 闫家岗——旧石器时代晚期古营地遗址 [C]. 文物出版社, 1987
- [51] 魏屹, 陈胜前, 高星. 试论闫家岗遗址动物骨骼圈状堆积的性质 [J]. *人类学学报*, 2012, 31(3): 238-249
- [52] Kelly RL. *The Lifeways of Hunter-gatherers: the Foraging Spectrum* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2013