

## “蓝色革命”： 新石器生活方式的发生机制及指标问题(上)

郭静云<sup>1,2</sup> 郭立新<sup>2</sup>

(1. 中正大学 历史系, 台湾 嘉义 62102; 2. 中山大学 社会学与人类学学院, 广东 广州 510275)

**【摘要】**文章依据东亚的资料重新反思和检讨旧、新石器之间所发生的生计变化和内在逻辑。新石器革命经常又被称为“农业革命”，但笔者分析认为，农业是人类改变生态位的副产品之一，不宜以农业为指标探讨新石器革命的含意。新石器革命的第一步，肇始于末次冰期之后的气候暖化时期，当时水界进入人类生态位中，并带来巨大变化。因此本文提出将新石器革命称为“蓝色革命”。在气候变化的背景上，有些人群的食谱开始多包涵鱼等水生动物以及水边的鸟类，因此石质猎器和部分工具细小化。同时，因应捕捞发展的需求，在竹、木足够的地区，开始制作竹筏和木船，此乃促使磨制加工石器的新技术。了解磨制石器出现的需求，我们才容易理解，何以渔业不发达或缺木材的区域文化并不发展磨制工具技术。以渔业维生的族群逐步开始在水流平缓宽敞、水生动植物资源丰富的地方半定居或全定居，并进一步尝试在自己生活范围中的其它可用的食物，其中也注意到谷类，开始采集及食用。在浅水里和水边采集及食用小螺和谷物的需求，促使人们发明陶器。本文强调，陶器的发明离不开水边的生计以及人类采集细小谷类的需求。此外，东亚考古资料阐明，人们用稻谷酿低度数的甜酒应早于煮饭，到了生产量增加时才用作主食。从狩猎为主要生计到渔业为主要生计因而定居，后因定居而到食用谷类，再进一步开始生产食物，此乃人类经历从“蓝色革命”而肇始的重大转折过程。

**【关键词】**“蓝色革命”；新石器革命；食谱广化；农业起源；谷类驯化

**【中图分类号】**S-09; K207 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-4459(2019)04-0003-16

## Blue Revolution: The Genesis of the Neolithic Way of Life (An East Asian Perspective)

Olga Gorodetskaya<sup>1,2</sup> GUO Li-xin<sup>2</sup>

(1. History Department, Chung Cheng University, Chiayi 62102;

2. School of Sociology and Anthropology, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275)

**Abstract:** This paper aims to rethink and reflect on the change in the way of life and its inner logic that happened during the transition from the Paleolithic Age to the Neolithic Age, taking materials from Eastern Asia as its base. As is known, the Neolithic Revolution is widely called Agricultural Revolution. However, the author proposes that we should not use agriculture as an indicator of the Neolithic Revolution, for it is just one of the by-products of humans changing their ecological niche. In actuality, the onset of the Neolithic Revolution is the warming of the climate after the last Glacial, with the consequent increase of the importance of water in humans' lives, triggering the change. Coping with the changes in climate, some groups begin to con-

**【收稿日期】** 2019-05-07

**【作者简介】** 郭静云 (Olga Gorodetskaya, 1965—)，女，历史学博士，台湾中正大学历史系教授，浙江大学人文高等研究院驻访学者，中山大学人类学系教授、博士生导师，专业领域为先秦史、新石器与青铜时代考古、先秦出土文献；郭立新 (1968—)，男，考古学博士，中山大学华南文化遗产保护、研究与教学中心主任，中山大学人类学系教授、博士生导师，专业领域为先秦考古、社会文化人类学及文化遗产研究。

sume aquatic animals such as fish and waterside fowl. Consequently, there appears a tendency to miniaturize stone hunting tools and other utensils. Meanwhile, in order to meet the demands of fishing development, people in forested regions try to make wooden boats, bringing out the new technique of polished stone vessels. This paper is going to make it clear that there is a close relationship between the emergence and progress of the microlith and the miniaturization of hunting targets (fish and fowl). Furthermore, the use of timber creates the need of polished stone vessels, which first appear in places where humans begin to make dugouts. It thus becomes clear, why the technique of polished stone vessels is not advanced in these cultures lacking in fishery and timber industries. Human groups relying on fishing for subsistence gradually adopt a semi-sedentary or sedentary lifestyle in such places where streams are mild and wide, leading to rich and varied aquatic animals and plants. As time goes on, they include other types of food into their diet, among which are also cereal crops. Finally, demands of gathering and processing cereals lead humans to invent first pottery techniques. This paper is going to emphasize that the invention of pottery goes hand in hand with the waterside lifestyle and cereal crops gathering. In addition, archaeological data from East Asia suggests that people started using rice for making low-alcohol wine earlier than for cooking, and its role as a staple food is a later phenomenon due to increase in production volume. What we call the Blue Revolution is precisely such transition from a hunting lifestyle to a fishing lifestyle, which allowed human groups to settle down and discover cereals.

**Key words:** Blue Revolution; Neolithic Revolution; broad-spectrum; origin of agriculture; cereals domestication

## 一、前言

### (一)关于讨论“新石器革命”角度的商榷

20世纪前半叶澳大利亚语言学家、考古学家戈登·柴尔德(V.G. Childe)提出“新石器革命”(Neolithic Revolution)概念来表达人类生活在一万年前的巨大变化,并认为其主要内涵是农业革命<sup>①</sup>。此后论者大多都受其影响,将新石器革命视同为农业革命。在讨论从旧石器时代到新石器时代的关键变化时,一般提出食物的广谱化,即弗兰纳利(Kent Flannery)所提出的“广谱革命”(broad spectrum revolution)<sup>②</sup>,以及生活方式从攫取经济到生产经济的转移,即农产、畜产的衍生。食物广谱化减少人类对某种食物的依赖性,帮助人们多样化地采用其生理机能,扩展生态龛,加强适应不同条件的生命力量。生产经济降低人类被自然环境决定的程度,并且通过生产者合作取代同类之间为攫取而发生的竞争,而合作者的群体获得新能力以配合生产的需求,进一步改善生活条件。这一套做法奠定了人类在其他生物面前的优势,而最终使人类成为地球之主。

近百年来对于“新石器革命”的内容、背后条件和动机等问题,是历史学、考古学和人类学界反复辩论不休的问题之一,其中文化史、过程主义和后过程主义等学派均在此领域相继留下浓重的探索足迹,先后出现各种不同的假说<sup>③</sup>。讨论的角度主要可以归纳为以下两种:对自然环境恶化的反应;社会组织

① V. Gordon Childe, *Man makes himself*, London: Watts & Co.1936.

② Flannery, K.V., *The Origins of Agriculture. Review of Anthropological Research*,1973.2: 271-307.

③ 如参见: Charles Datty, ed., *The Neolithic Revolution: For and Against*, New York,1971; Anne Birgitte Gebauer and T. Douglas Price 1992. *Transitions to Agriculture in Prehistory*. Madison: Prehistory Press;张修龙、吴文祥、周扬:《西方农业起源理论评述》,《中原文物》2010年第2期;潘艳、陈淳:《农业起源与广谱革命理论的变迁》,《东南文化》2011年第4期;潘艳、陈淳:《农业起源研究的实践与理论》,《江汉考古》2012年2期。

与精神文化自然演进的结果。这两种角度,都有可取之处,但却都不免有可商之处。

#### 1. 驯化动植物是否为对环境恶化做出反应的结果?

过程主义将新石器革命视为对生态环境压力做出的系统性适应,认为驯化的发生跟某种形式的食物短缺即人口数量临时或局部超过土地载能有关系。造成食物短缺的原因,宾福德(Lewis Binford)提出边缘模式(marginality mode),认为是由于生态环境的空间差异造成的,即生态适宜区人口增长,过量后不断向土地承载力较低的边缘区迁移,使得边缘区出现人口压力和食物危机<sup>①</sup>;另一些学者则更强调环境因素,如新仙女木降温事件(约距今12600~11600年)<sup>②</sup>,以及气候不稳和季节性波动背景下出现食物的季节性短缺<sup>③</sup>。弗兰纳利也认为,“广谱革命”是对食物短缺做出的适应性反应<sup>④</sup>。

食物短缺促使人们自己生产食物的假设似乎合理,但这样很难解释,何以生产食物行为不是在食物最有可能短缺的末次冰期气候干冷时期发生,反而是在气候重新变得温暖适宜的冰消期至全新世初期发生。换一个角度思考,环境恶化时,食物的类型也少,缺少广谱革命所需要的多样化食物来源。又有人依据最佳觅食理论(optimal foraging models)<sup>⑤</sup>认为,驯化低价值的(low-ranked)野生谷物只是人类在高价值(high-ranked)食物匮乏的情况下饥不择食的无奈选择<sup>⑥</sup>。但这种思路会产生很多疑问。谷类细小,不象根果类食物等是相对明显的采集目标,更不如小型动物,容易猎获,足以养饱。人们开始依赖粮食,本来是一种奇事。如果再考虑到其栽培过程漫长,不像其他食物立竿见影,立即可食,所以谷物栽培是一种建立在较长预期基础上发生的行为,恐怕只能在它种食物充足的情况下,因某种特殊原因而栽培之。

从游动的狩猎采集者的情境来思考,我们还可以发现食物短缺与栽培粮食行为之间的矛盾。猎获和采集食物的短缺,只会促使人们加大游动或迁徙的范围,以寻找新的食物来源<sup>⑦</sup>;而采集谷物这种非常在地化的行为反而只能限制游动范围,因此更降低获得猎物的可能性。因此食物不足时,难以促使采

① L.R. Binford, Post-Pleistocene Adaptions. In: In S.R. Binford and L.R. Binford (ed.) *New Perspectives in Archaeology*. Chicago: Aldine Publishing Company, 1968, pp.313-341.

② Bar-Yosef O. & Kislev M. Early farming communities in the Jordan valley. In Harris D. and Hillman G eds. *Foraging and Farming: The Evolution of Plant Exploitation*, Unwin Hyman, London 1989. 632-642. Bar-Yosef, O. & Belfer-Cohen, A. Facing environmental crisis: societal and cultural changes at the transition from the Younger Dryas to the Holocene in the Levant. In Capper, R.T.J. & Bottema, S. (Eds.) *The Dawn of Farming in the Near East*. Berlin: ex oriente, 2002: 55-66. Bar-Yosef, O. The role of the Younger Dryas in the origin of agriculture in West Asia. In Yasuda, Y. (Ed.) *The Origins of Pottery and Agriculture*. New Delhi: Roli Books, 2002: 39-54. Moore, A.M. & Hillman, G.C. The Pleistocene to Holocene transition and human economy in Southwest Asia: the impact of the Younger Dryas. *American Antiquity* 1992, 57 (3): 482-494.

③ Mc Corriston, J. & Hole, F. The ecology of seasonal stress and the origins of agriculture in the Near East, *American Anthropologist*, 1991, 93 (1): 46-69.

④ Flannery, K.V., The Origins of Agriculture. *Review of Anthropological Research*, 1973.2: 271-307. 弗兰纳利从另一种角度提出,由于不同人群占据的生态位有差而使交换成为必要,人群间的交换会使野生物种从其原产地迁出,依赖人的照管而生存,这样消除了自然选择机制,促使动植物开始驯化。Flannery, K.V. The ecology of early food production in Mesopotamia. *Science*, 1965, 147 X3663: 1247-1256.

⑤ Hawkes, K. and O'Connell, J. On optimal foraging models and subsistence transition. *Current Anthropology*, 1992, 33: 63-66.

⑥ 潘艳、陈淳:《农业起源研究的实践与理论》,《江汉考古》2012年2期;崔天兴:《“广谱革命”及其研究新进展》,《华夏考古》2011年第1期;潘艳、陈淳:《农业起源与“广谱革命”理论的变迁》,《东南文化》2011年第4期。

⑦ Ester Boserup, Environment, Population, and Technology in Primitive Societies, *Population and Development Review*, 1976; 2(1), 21-36.

集谷类行为的出现。食物不足时通过增加迁徙,或直接减少繁殖使人口减少,直至达到新的平衡。所以,难以想象游动的狩猎采集者会因为人口长期过多而发生结构性食物危机;只有那些已经定居下来,将自己的生态龕完全固定在某一个区域的群体,才有可能出现人口压力。是故我们认为,问题的核心是定居的发生。我们要问的是,对于狩猎采集者来说,在何种环境下才会考虑减少流动性,开始半定居甚至定居的生活?定居如何必要且能够发生?

笔者同意将“广谱革命”作为新石器革命的出发点,但是对其因环境恶化而起的说法抱持怀疑态度。本文依靠东亚水稻生产区域的考古资料,拟重新考虑人类食物广谱化的原因以及开始有定居生计的背景。

## 2. 驯化动植物是否为社会组织和精神文化发展导致的结果?

学界其实已经讨论,若古人真的发生食物危机,想通过驯化来化解,恐怕是远水解不了近渴,因为无论是动物或植物的驯化,都是一个长期的事业。若以后期关键农作物为参照,在整个新石器早中期人类的食物结构中,野生谷类的比重并不大,不像后世那样成为人们的主食,因此也不可以将后世主食的概念投射到这个时期。因此有几位学者开始思考社会权威身份以及精神文化对驯化活动的作用。

比如海登(Brian Hayden)提出最初驯化的物种并非主食,而是需要通过密集劳动才能获取的、平时难得的、让人垂涎的佳肴。因此海登另提出假设,驯化的动机缘于中石器时代猎人中的某些首领人物为了获得权力和威望而组织竞争性盛宴,首领们为在盛宴中提供佳肴而在无意中开始驯化之路<sup>①</sup>。这种解释固然受到民族志中部分初民社会存在夸富宴(potlatch)现象的启发;但问题是,这种情况在初民社会中并不常见<sup>②</sup>。在讨论猎民社会价值观时,用民族志中所述夸富宴活动恐怕有疑问。对猎民而言,群体大猎获为自己群体的势力表现。直至前国家和国家化的时代,大规模生产食物的设施确实需要依赖政权去建设和维护。但是,在早期游猎群体社会中,组织结构并不复杂,首领身份不足以强势;而且人们也没办法从一开始就提出具有超越性的难以实现的高远目标,因此初期的驯化并不需要付出像后期农民那样的艰辛劳动。

考文(Jacques Cauvin)注意到拟人化神祇崇拜的出现早于驯化,前者意味着其时人类已认识到自身操控外界的能力并建立相应的象征系统,而栽培和驯化是人类主宰其他物种的欲望的外在表现,正是这种象征系统的转变为农业的起源奠定了基础<sup>③</sup>。笔者虽然同意精神文化需求不宜被忽略,但此说仍不足以说明,拟人化神祇崇拜与食物生产以及定居生计之间有何必然的关系?第一,旧石器洞窟文化表明,在末次冰期时智人一直有精神文化,人类精神文化起源甚至可以推至早期智人的莫斯特文化(Mousterian culture);人形偶像在大约三万年前已可见,但驯化行为只有在大约一万年以前才出现,这种因果关系在年代上的差距太远,所以不太可能是同一群人发展的成果。第二,最早的拟人化神祇的出现并不排除对神兽的崇拜,人格神打败神兽的信仰母题,是时代很晚、国家社会很发达的精神文化的表现<sup>④</sup>,但这时大部分动植物早已被驯化了。

伊安·霍德(Ian Hodder)把驯化物种的出现视为社会关系复杂化过程中的伴生物,二者互为因果,互相刺激以至不可分割;新石器化(如建造房屋和定居点、精心处理死者、陶器生产和装饰)实际上是自然

① Hayden, B. Nimrods, piscators, pluckers, and planters: the emergence of food production. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1990, 9: 31-69. Hayden, B. Models of domestication. In Anne Birgitte Gebauer and T. Douglas Price 1992. *Transitions to Agriculture in Prehistory*. Madison: Prehistory Press, pp. 11-19.

② Kuijt, I. What do we really know about food storage, surplus, and feasting in preagricultural communities? *Current Anthropology*, 2009, 50 (5): 641-644.

③ Cauvin, J. *The Birth of the Gods and the Origins of Agriculture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

④ Propp, Vladimir 1946. *Theory and history of folklore*. Minneapolis, Minn.: University of Minnesota Press, 1984.



的人化或文化化<sup>①</sup>。这一理论虽然关注到人的能动性,也基本上可以被接受,但其并没有说明复杂化的具体动机。而且依照新石器时代的资料,还可提出这样的疑问:新石器时代依然有游猎人群,他们在广大区域内虽然拥有共同的精神文化背景,但各自的生业方式、社会组织和结构却并不相同(以华南高庙文化为代表的大文化体系为例)<sup>②</sup>。对于游动的狩猎采集社会而言,社会组织结构并不稳定,那么,他们的社会关系为什么以及如何可能复杂化?

## (二)本文讨论的角度与方法

### 1. 历史方法

迄今提出的解释新石器革命的模型或理论众多,但理论推衍多于经验观察。多种理论化的讨论通过置入不同的自变量和因变量,进行推理和演绎来完成理论模型的建构。这种解释往往是结构性的,而非历史的,而且往往以流溯源,从果到因,以必然如此的方式呈现,使人看到的是一种被化约和简化的进化机制,而非真实生动、充满偶然性和歧路的历史图景。只有真切回到具体历史情境中,从材料与事实而不是从概念出发,将研究对象放在历史长河和具体人群的经验里,从历史主体主位的角度来观察和思考他们的世界,试图理解其面临的机会和挑战,前进的每一步中可用到的资源、局限性以及所做出的选择,以及他们是如何一小步一小步地往前走,最终导致新石器革命的发生,这样,或许才有可能理解新石器革命的本质与内涵。

因此本文尝试从人类在地球生活历史的角度来观察,如何有新生活发芽而萌生,不从后来结果的必然性,而从源头多样发展的可能性来思考。

### 2. 空间的角度

从1936年柴尔德提出“绿洲说”(Oasis theory)<sup>③</sup>、1948年布雷德伍德(Robert Braidwood)提出“山侧地带说”(Hilly Flanks)<sup>④</sup>以来,这两种说法,除了对地形地貌的自然环境有讨论之外,另因当时知识背景,将新石器革命的重心指向西亚北非,此后有关新石器革命和农业起源的解释或假说,所依据的材料大多来自近东的新月形地带,包括西部黎凡特地区、北部托罗斯山脉和东部扎格罗斯山脉两侧等。

其实,与早期研究者追求建立文化普遍化的理论模型不同,近来一些学者已注意到,新石器革命在不同地区的发生发展机制及其实践过程并不一定相同<sup>⑤</sup>。可是,前述各种假说大多利用西亚地区的资料,并不具有全球普遍性。近几十年来东亚地区考古材料及研究的进展,特别是有关稻作起源的研究成果,使笔者有机会从东亚稻作的背景出发,着手厘清新石器革命内在逻辑中的一些规律以及一些外在指标的社会及文化意义。

① Hodder, I. Catalhöyük in the context of the Middle Eastern Neolithic. *Annual Review of Anthropology*, 2007, 36: 105–120.  
Hodder, I. *The Leopard's Tale: Revealing the Mysteries of Catalhöyük*. London & New York: Thames & Hudson, 2006.  
Hodder, I. Symbolism and the origins of agriculture in the Near East. *Cambridge Archaeological Journal*, 2001, 11(1): 107–112. Hodder I. *The Domestication of Europe: Structure and Contingency in Neolithic Societies*. Blackwell, Oxford, 1990.

② 郭伟民:《南岭中心带史前文化现象考察》,《考古与文物》2008年第5期;贺刚:《湘西史前遗存与中国古史传说》,岳麓书社,2013年;郭静云、郭立新:《从新石器刻纹白陶和八角星图看平原与山地文化的关系》,《东南文化》2014年第4期。

③ V. Gordon Childe, *Man makes himself*.

④ Braidwood, Robert J. *Prehistoric Men*. 8th ed. Glenview, IL: Scott, Foresman, [1948]1975. Print; Braidwood, R.J. 1960 The Agricultural Revolution. *Scientific American*, 203: 130–141.

⑤ Graeme Barker, *The Agricultural Revolution in Prehistory: Why did Foragers become Farmers?* Oxford: Oxford University Press, 2006. pp. 411–414; Ernest Gellner, Pluralism in the Neolithic, *Man*, New Series, Vol. 25, No. 4 (Dec., 1990), pp. 707–709G.

笔者首先需要说明的是,人类文化的确是十分多元且分类众多,但归结起来离不开两个要点:地球的自然条件和人类的本质。因此,一方面地球上各地人类的发展,必有共同的脉络和通用的基本规律,这是人类作为自然界同一个物种的基础本质;另一方面,各地自然资源和驯化植物或动物的差异,或无驯化及生产的条件,亦在不同区域的发展进程中,都会有所反映。虽然本文最初缘于笔者对中国新石器时代发生机制的研究的启发,但同时也认为,下面所阐明的部分要点,有助于从整体上(holistic)理解人类新石器革命的核心所在。

### 3. 新石器革命的重新定义及其核心指标

笔者认为,新石器革命并不等同于“农业革命”,农业只是人类改变生态龕的副产品之一,不宜以农业为指标探讨新石器革命的内涵。在新石器革命过程中,相继出现了以定居、磨制石器和陶器、农业等为代表的新型生活方式。我们希望了解,这些新石器革命的指标相伴出现的背后,有着怎样的历史背景?其间存在何种内在关联?古人的生活在此期间到底发生了什么样的变化?在考古学历史上,起初以磨制石器和陶器作为新石器时代的特征与标志,自柴尔德之后又将农业和定居等因素作为主要特征和标志。但是,“随着考古学研究的不断发展,新材料的不断发现,显示出人类文化在世界各地有着不同的发展轨迹,而这四个特征未必适用于所有地区……各个地区应当根据本区的实际情况,探讨本地区新石器时代的标志以及新石器早期文化的特征”<sup>①</sup>。所以,若单纯以农牧业或陶器、石器等单一指标来定义新石器,这样做既过于狭窄又不明确。

其次,笔者认为,新石器时代与新石器生活方式是两个不同的概念。大约一万年以前只有极少数人群,开始改变其生活方式,发明很多新技术。其余大部分人群仍继续过原来的游猎生活,与旧石器时代没有差别。就此而言,一万年以前,虽然人类已进入“新石器时代”,但并非所有人都立刻开始新石器生活方式。过去曾用是否发现陶器作为指标,来认定考古文化的属性,论断其是否进入新石器时代。此作法恐怕存疑。至少有部分过去认定为旧石器时代的细石器文化,实际年代可能相当于新石器时代甚至更晚,不过这些人群依旧以游猎维生,所以表现得像是旧石器文化。

经过漫长历程,新石器生活方式的开拓者们发明的新技术逐渐被其他族群不均衡地吸收:有些族群只吸收用陶器但不定居,有些族群开始半定居,并以捕捞或耕作搭配狩猎生活,有些族群完全不耕作,而有些族群则在文化上也基本上新石器化了。因为转化的程度不同,后来形成了面貌多样的新石器文化,因此并不能以固定的狭义的新石器概念来描述。

本文将依据东亚南方地区(主要是稻作区)的资料和经验,兼及其他地区,着重于讨论新石器生活方式的最初开拓者,探讨完整的新石器生活方式是如何开始的,“新石器文化”有哪些核心指标作为参考?其间是如何次第出现与展开的?

## 二、农、畜原初驯化相分不相合

因为农产和畜产都是新石器革命的成果,故有些人认为两者应该成套出现,才能表达有“新石器革命”的发生,所以寻找能同时驯化植物和动物的自然条件;由此而习惯性地新石器革命的发生地指向西亚“新月沃土”地带,因这里既有野生麦类,亦有野羊,具备农畜互补发展的条件<sup>②</sup>。如詹姆斯·梅拉尔特(James Mellaart)认为,因为在尼罗河流域没有野羊和野生小麦,所以不能成为农耕生活的摇篮<sup>③</sup>。根

① 傅宪国:《岭南地区的新石器时代早期文化》,《考古学研究》(九),文物出版社,2012年。

② Braidwood, Robert J. *Prehistoric Men*; 孙隆基:《新世界史》(第1卷),中信出版集团,2015年,第14-39页。

③ Mellaart, James. *The Earliest Settlements in Western Asia - From the Ninth to the End of the Fifth Millennium B.C.* The Cambridge Ancient History Revised Edition of Volume I. Cambridge: The University Press, 1967, pp 248-303)。

据现代生物学的认识,软粒小麦(即普通小麦)的野生祖先确实只发现在西亚地区海拔800–1000米的地区,但是古埃及和两河流域粮食比重最多的大麦的野生祖先,迄今仍可见于北非地区,其自然分布区相当广,并不限于某特定的区域内<sup>①</sup>。在古埃及没有豢养绵羊和山羊的畜牧业,禁忌养猪,但这并不否定古埃及有栽培大麦、二粒小麦或硬粒小麦的可能性,而独立成为原生农耕文明。例如最近在尼罗河努比亚地区的考古发掘中,发现有新石器早期食用及驯化麦属植物的遗存;并且除了大麦和小麦之外,在努比亚新石器早中期时代墓葬中,还发现了黍粟的残迹<sup>②</sup>。既然我们不会以为黍和粟的驯化技术是从东亚中国地区来到非洲的,同理,我们也不宜肯定地说尼罗河的驯化麦属一定是源自西亚的。换言之,在麦作起源相关问题上还有很多空白之处,将西亚新月沃土视为新石器革命独一起源之说恐难成定论。

其实,20世纪前半叶Fritz Graebner、W. Schmidt、W. Koppers等德国人类学家提出,驯化动物与驯化植物应该是不同的族群,他们后来在漫长的历史长河中互相影响、互相传播、交换技术和驯化物种,最终达到互补同化的程度<sup>③</sup>。虽然现代考古学基本上否定这些被归类为“维也纳历史文化学派”的观点,但是在否定他们众多不适当假设的同时,也放弃他们所提出的合理观点,包括农畜起源之区分。后来这种观点又重新兴起,如弗兰克·霍尔(Frank Hole)将西亚近东的驯化分为两个阶段,在第一个阶段动、植物等不同物种是分别在不同地区被驯化的;直至第二阶段才出现不同驯化物种的组合。<sup>④</sup>不过,总体来说,农牧来源是否并存过或分开,考古界迄今仍无共识。

笔者认为,首先从对自然界动植物的基本认识来看,这一问题牵涉到动物的类型,是否适合在驯化植物的同时,也驯化该动物,因为这经常是不同的策略。例如驯化野鸡、鸭鹅与栽培农作物似乎没有多少矛盾,但是能驯化野猪、野羊等大型四肢动物的必要条件,恐怕很难让人们同时也驯化农作物。因此弗兰克·霍尔提出的模式才合理。

笔者在对中国新石器文化进行研究时也发现,驯化植物与驯化动物并无同步性,并不是同一群人发明耕作和畜牧技术,两者相搭配是新石器中晚期跨人群交易、合作、互相学习而产生的结果。我们要谨慎地考虑,最初驯化不同动物、栽培不同植物,都是件很不容易的事,都需要初始驯化者对自己的生活策略做出各不相同的安排。因为驯化是一种专业化的生活安排,若不集中在一种策略上,驯化目标便难以

① Вавилов Н. И. *Центры происхождения культурных растений*. Л.: Тип. им. Гутенберга, 1926 (Nikolai I. Vavilov *Origin and Geography of Cultivated Plants* (translated by Doris Löve). Cambridge: Cambridge University Press, 1992)。同时,根据瓦维洛夫的研究成果,硬粒小麦的栽培源自埃塞俄比亚高原尼罗河上游,或由古埃及人的祖先栽培所得。

② P. Ryan, W.A. Out, J.J. García-Granero, M. Madella, D. Usai. Plant microremains from the white deposits and skeletons of Ghaba and R12 cemeteries. Identification and implications. In: D. Usai, S. Salvatori and Y. Lecoq (eds). *Ghaba. An Early Neolithic cemetery in Central Sudan*. Frankfurt: Africa Magna, 2016, pp.109–120; D.Usai. A Picture of Prehistoric Sudan: The Mesolithic and Neolithic Periods. *Oxford Handbooks Online*, Jun 2016 DOI: 10.1093 / oxfordhb / 9780199935413.013.56; D.Usai, S.Salvatori, Archaeological research south of Omdurman. A Preliminary assessment on ceramic and lithic materials from 10–X–6 multi-stratified mound along the western bank of the White Nile in Central Sudan. *Archeologie du Nil Moyen*, vol.10, 2006, pp.203–220; Donatella Usai, Lara Maritan, Gregorio Dal Sasso, Gilberto Artioli, Sandro Salvatori, Tina Jakob, TizianaSalviato. Late Pleistocene/Early Holocene Evidence of Prostatic Stones at Al Khiday Cemetery, Central Sudan. *PLoS One*, 2017; Neumann, K. Holocene vegetation of the Eastern Sahara: Charcoal from Prehistoric sites. *African Archaeological Review*, 1989, vol.7, pp.97 – 116; Dal Sasso, G., Maritan, L., Salvatori, S., Mazzoli, C., and Artioli, G. Discriminating pottery production by image analysis: A case study of Mesolithic and Neolithic pottery from Al Khiday (Khartoum, Sudan). *Journal of Archaeological Science*, 2014, 46, pp.125–143; Madella, M., García-Granero, J. J., Out, W. A., Ryan, P., and Usai, D. Microbotanical evidence of domestic cereals in Africa 7000 years ago. *PLoS One*, 2014, vol.9(10): e110177.

③ Pohlhausen H. *Das Wanderhirtentum und seine Vorstufen*.A. Limbach, 1954.

④ Frank Hole : A Reassessment of the Neolithic revolution,pp. 49–60.



实现。初期新石器时代社会都不大,且还处于摸索和技术初创阶段,并没有能力同时聚焦于几种不同的目标,或同时采取几种不同的生计策略。

在近几千年以来的经验认识中,人群可以内部分工,同时进行狩猎、渔业、采集和耕作;但此经验早已忽略,在原创造者的初始阶段,在追求按照自己的目标改变、驯化自然物种的时候,需要集中精力配合驯化的目标而安排生活。笔者从此角度分析驯化者必定遵从的行为就发现,不同植物的栽培或许还可以同时进行,但这首先应该是生长条件相同的植物,只有驯化得到一定的成果之后,才能考虑栽培其他周围环境罕有的种类。至于驯化野兽,这需要考虑更复杂的策略,不同野兽的驯化需要采用不同的做法,驯化者的社会生活要配合此目的而做出适当安排才有成功的可能性。所以,更不用考虑同时驯化野兽和栽培植物,这几乎是不可能性的,因为不同的目标需要各不相同的生活安排。在初期的情况中,人们只能尝试生产某种类的食物,其他仍依靠攫取。

只有在农、畜驯化达到一定的成熟度,尤其是动物已经被驯化得不再野之后,再经过族群互相学习和结合的过程,农、畜生活才能合为一体。当然,这种人类间的族群相分的策略所代表的是原创驯化阶段的情况。野草、野兽被驯化后,其余未亲自参与驯化的人群社会,只需要学习和模仿原创者成果,吸收已被驯化的物种而照着方法继续培养,所以不会认识到驯化策略的难度和专业性,因此便可以根据所处自然环境和自己的生活情况来搭配农、畜的生产,选择多元的生计方式。

从中国的资料来看,栽培水稻为主食和驯化野猪并不是同一时期和同一群人努力的成果,前者由长江中游平原新石器早期的族群发明,以彭头山文化为代表(约10000-7800 BP)<sup>①</sup>,而后者依笔者浅见,最初是中国东北努鲁儿虎山脉山麓地带的人群所致力达到的目标,以查海文化为代表(约距今7900-7500)<sup>②</sup>。笔者认为,在其他地区,农、畜生活的混合在初始时应该也不是共同发展,而是时代较晚的人群互动及联合发展的结果。所以,不宜从农、畜野生祖先成套的指标,来讨论“新石器革命”的发祥地问题。

### 三、石质工具创新背后的意义

虽然考古界将细石器般的猎器、磨制石器、陶器等技术的出现作为新石器时代到来的标志,这已成为常识,但对这些创新背后的意义的讨论颇显不足

#### (一)细石器代表食谱的变化

笔者在此强调,石器细小化是从旧石器时代通往新石器时代的唯一指标。细石器工业发展的主要动机,应该缘于狩猎对象的细小化,亦即此时人类食物发生了变化。宾福德指出,在更新世末期至全新世初期,人类加大了对小型动物、水生资源和鸟类的利用<sup>③</sup>。如果依旧石器时代的情形,四足动物为人类核心食物,猎这类动物适合用较粗的石器;但如果打鸟、捞鱼,则只能用细小石器;刮兽皮的刮削器与刮鱼鳞的刮削器的大小当然差得远;射鸟、解剖鸟的石器也必然要小于解剖大型动物所用。我们知道,在新石

① 湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,科学出版社,2006年;向安强:《中国稻作起源问题之检讨——兼抒长江中游起源说》,《东南文化》1995年第1期;卫斯:《关于中国稻作起源问题的再探讨——兼论中国稻作起源于长江中游说》,《中国农史》1996年第3期;张之恒:《长江中下游稻作农业的起源》,《农业考古》1998年第1期;向安强:《长江中游是中国稻作文化的发祥地》,《农业考古》1998年第1期;郭静云、郭立新:《论稻作萌生与成熟的时空问题》,《中国农史》2014年第5、6期;郭立新、郭静云:《早期稻田遗存的类型及其社会相关性》,《中国农史》2016年第6期。

② 辽宁省文物考古研究所,《查海新石器时代聚落遗址发掘报告》,文物出版社,2012年。查海文化为驯化野猪的发祥地是笔者研究成果,拟另文再详细探讨。

③ L.R.Binford,1968.*Post-Pleistocene adaptations*.



器时代,猎民常用细石器制造箭头等猎器来打大型动物,但这恐怕是发明细石器之后,进一步扩大其用途的情况,很难视作石器细小化的最初动机。也就是说,石器的细小化是人类食物广谱化的最初指标。

旧石器考古表明,欧亚地区人类对水生食物和水边食物的兴趣同时发生。循着末次冰期后地球暖化开始,在距今约15000–12600年间的博林—阿雷罗德震荡(Bølling–Allerød oscillation)期间,气候暖化,人们的食物也始见广谱化迹象,尤其是水生的鱼类和水边的鸟类明显吸引人类捕食。地中海地区相当于此暖化期的马格德林文化末期(Magdalénien final)的洞窟岩画、石刻和雕刻骨器中,普遍发现有鱼的造型。学界研究发现,当时的造型对象都是鲤科鱼,生活在浅淡水芦苇之间。<sup>①</sup>

虽然新仙女木的干冷化事件(Younger Dryas,年代最大范围约距今12800–11400年间,各地起止时间有约200年的差异)阻止人类靠水源谋生的发展,但已习惯新食谱的部分人群,还是坚持继续找富有浅水洼地和溪河的区域。到了前北方期(Pre-Boreal,距今约11600–10600年前)及北方期(Boreal,约距今10900–8200年)时,这些人群获得更充分的发展新生活的条件。

东亚地区细石器遗址众多,不过其中不少是全新世猎民的据点,甚至到青铜时代,还有细石器狩猎文化族群,且大部猎民据点的时代背景不清楚,所以这种资料争议很多。少量的地点,因为前后资料丰富,可以看出区域发展的脉络,所以比较无疑,可定为更新世末期地点,即时代最早的细石器地点,有两类。一类是靠近河流的台地上的据点,一般离山区也不远,如湘北澧水下流的乌鸦山<sup>②</sup>、金鸭<sup>③</sup>、袁家山<sup>④</sup>、江陵鸡公山<sup>⑤</sup>等等;二类是河边洞口偏高的崖屋式洞穴遗址,如湘西北武陵山麓渫水下流的燕儿洞<sup>⑥</sup>、鄂西神农架山林褚河谷区的樟脑洞<sup>⑦</sup>、黔西南兴义猫猫洞<sup>⑧</sup>、普定白岩脚洞等<sup>⑨</sup>。此外,还有些旧石器末期的石器和动物骨骼出现在山间的低洼地中,甚至可能出现在高山古湖滩内,如贵州威宁草海地点等<sup>⑩</sup>。该遗址应该是平时活动在周围山区的人群,经常下到盆地水边捕捞。

这些遗址中发现的细石器与大型石器的比例不一,但细石器的材料均为石英和燧石。以澧水下游为例,裴安平曾注意到,本地新石器时代已几乎不用石英作细石器,而只用燧石,因此这两种材料并用属于该地区旧、新石器过渡阶段的指标<sup>⑪</sup>。

乌鸦山、金鸭和袁家山第四层等遗存可以归纳于袁家荣先生所提出的澧水下游澧阳平原乌鸦山文

① Florian Berroueta, Pierre Citerneb, ÉmilieGuillaudc, RomainPigeaudd, HervéPaitier e, avec la collaboration de Pascal Bonic, Marie-Dominique Pinel, Vincent Pommier, Alice Redou. “Sur un poisson gravé magdalénien de la grotte Margot (Thorigné-en-Charnie, Mayenne)”. *Comptes Rendus Palevol*. 13(2014), pp.727–736.

② 封剑平:《澧县乌鸦山旧石器遗址调查报告》,《湖南考古辑刊》第7集,1999年;袁家荣:《洞庭湖西部平原旧石器文化向新石器文化过渡的研究》,《考古学研究》第7辑,2008年。

③ 向安强:《湖南澧县金鸭旧石器地点调查》,《东南文化》1992年第1期。

④ 湖南文物考古研究所、澧县文物局、李意愿:《湖南澧县袁家山旧石器遗址黄土层发现的石制品及其意义》,《湖南考古辑刊》第12集,2016年。

⑤ 田园:《鸡公山旧石器遗址》,《江汉考古》2001年第1期;刘德银、王幼平:《鸡公山遗址发掘初步报告》,《人类学学报》2001年第2期。

⑥ 湖南省文物考古研究所、石门县博物馆、袁家荣、龙西斌、胡建国:《石门县燕儿洞旧石器遗址试掘》,《湖南考古辑刊》第6集,岳麓书社,1994年。

⑦ 黄万波、徐晓风、李天元:《湖北房县樟脑洞旧石器时代遗址发掘报告》,《人类学学报》1987年第4期。

⑧ 曹泽田:《猫猫洞的发掘成果及其意义》,《史前研究》1985年第2期;曹泽田:《猫猫洞的骨器和角器研究》,《人类学学报》1982年第1期;曹泽田:《猫猫洞旧石器之研究》,《古脊椎动物与古人类》1982年第2期。

⑨ 李炎贤、蔡回阳:《贵州普定白岩脚洞旧石器时代遗址》,《人类学学报》1986年第2期;蔡回阳:《贵州普定白岩脚洞石片的初步研究》,《人类学学报》1989年第4期。

⑩ 吴茂霖、张森水、林树基:《贵州省旧石器新发现》,《人类学学报》1983年第4期。

⑪ 裴安平:《湘西北澧阳平原新旧石器过渡时期遗存与相关问题》,《文物》2000年第4期。

化。乌鸦山文化的特征如下:一、砂岩的石器变少,选择硬度较高的硅质岩石,另出现硬度为7度的石英和燧石;二、大型器物很少,例如,包括细石器在内的小型石器在袁家山地点第四层占73%,在乌鸦山地点占70%,在金鸭地点占一半;三、人们已较少用完整砾石做石器,石片工业发达,但小型石器的形状尚未固定<sup>①</sup>。关于乌鸦山及金鸭两个地点的土层记录过于简略,大体上只知道这是高出现在低洼地面20~25米的古河岸,石器出自黑色黏土之下的橘黄色土层的上部,该土层多含铁锰结核镜体,离当时地面的深度为120~150厘米<sup>②</sup>。袁家山地点的海拔为67米,也是位于古河道的高岸边,第四层的深度为0.25~0.4米,土质也是黄色粉沙质黏土,夹杂有铁锰结核斑<sup>③</sup>。该土层的形成相当于末次冰期<sup>④</sup>,乌鸦山文化基本上可以代表末次冰期晚段的人们,经常出来到靠近河流的高台地,他们的食谱可能已包含了鱼类。

燕尔洞的人骨化石经碳十四测年并进行石灰岩地区碳酸钙校正后,其年代为14000 cal BP左右,大致相当于博林—阿雷罗德震荡时期;并且,洞厅中发现很多兽骨,有助于复原那时候暖和气候的情况<sup>⑤</sup>。按照石器与动物骨骼对照,发掘者袁家荣先生将燕尔洞定为旧石器晚期最晚时期的洞穴遗址<sup>⑥</sup>,与地中海马格德林文化晚期大致同时。

位于燕尔洞270公里地方的神农架樟脑洞遗址的情况与此接近,兽骨碳十四测年数据接近(13500~14000 cal BP);动物组合也反映当时气候较暖和,但比燕尔洞略冷一点,考虑到它在燕尔洞偏北的位置,且海拔高出400多米(前者洞口海拔为140米,后者洞口海拔为558米)。故笔者赞成发掘者的看法,即樟脑洞遗址的年代也相当于晚更新世末期的暖化时段,与燕尔洞的时代大体相同<sup>⑦</sup>。对照古气候资料,神农架地区距今13000年左右有突然的温度高值,此后突然降温,冷值极低,在距今13000~11000年间又经过典型的新仙女木阶段,而距今11000年以后升温迅速并持续到距今8000余年,然后出现一个短暂的迅速降温的寒冷期并很快回升<sup>⑧</sup>。这种研究成果显示,神农架地区气候变迁表现与全球变化一致,樟脑洞的人食谱广化而石器细化的背景是距今13000年左右的温润气候,此即为博林—阿雷罗德震荡的表现。

离燕尔洞西南直线距离约700公里处的黔西普定白岩脚洞遗址海拔1280米,洞底高出附近的木拱河河床约40米。文化层之下的地层土质反映干燥气候环境,而从文化层时开始,明显有过多雨湿润的气候变化。参考白岩脚洞约1.2米深处的兽骨测年数据<sup>⑨</sup>,并考虑碳酸钙死碳环境很重的因素,遗址年代应落在距今14600~10600年间,与上两处遗址环境与时代背景基本相同。

裴安平先生认为,乌鸦山文化早于燕尔洞<sup>⑩</sup>。笔者基本上同意此看法,但是乌鸦山文化的后段应该

① 袁家荣:《洞庭湖西部平原旧石器文化向新石器文化过渡的研究》,《考古学研究》第7辑,2008年。

② 封剑平:《澧县乌鸦山旧石器遗址调查报告》,《湖南考古辑刊》第7集,1999年。

③ 湖南文物考古研究所、澧县文物局、李意愿:《湖南澧县袁家山旧石器遗址黄土层发现的石制品及其意义》,《湖南考古辑刊》第12辑,2016年。

④ Yuanyuan Guo, Duowen Mo, Longjiang Mao, Yuxiang Jin, Weimin Guo, Peta J. Mudie. Settlement distribution and its relationship with environmental changes from the Paleolithic to Shang-Zhou period in Liyang Plain, China. *Quaternary International*, 321 (2014), 29-36;郭媛媛、莫多闻、毛龙江、郭伟民:《澧阳平原晚更新世晚期至全新世早中期环境演变及其对人类活动的影响》,《地理科学》2016年第7期。

⑤ 湖南省文物考古研究所、石门县博物馆、袁家荣、龙西斌、胡建国:《石门县燕儿洞旧石器遗址试掘》,《湖南考古辑刊》第6集,1994年。

⑥ 袁家荣:《洞庭湖西部平原旧石器文化向新石器文化过渡的研究》,《考古学研究》第7辑,2008年。

⑦ 李天元、武仙竹:《房县樟脑洞发现的旧石器》,《江汉考古》1986年第3期;黄万波、徐晓风、李天元:《湖北房县樟脑洞旧石器时代遗址发掘报告》,《人类学学报》1987年第4期。

⑧ 赵传湖:《全新世东亚地区气候时空演变及古气候定量重建》,南京大学博士学位论文,2009年,第77-102页。

⑨ 李炎贤、蔡回阳:《贵州普定白岩脚洞旧石器时代遗址》,《人类学学报》1986年第2期。

⑩ 裴安平:《湘西北澧阳平原新旧石器过渡时期遗存与相关问题》,《文物》2000年第4期。

与燕尔洞同时,这都是更新世末期慢慢转向依靠水来谋生的人群之遗存。根据这些遗存,并结合澧阳平原及周边地形推断,在水位略低的时候人们下到海拔40~60米左右的澧水及其支流之高岸边,在水位上升时又回到更高的地方(现在澧阳平原海拔为32~60米,32~30米均为地下水波动的高度)<sup>①</sup>。江陵鸡公山第四层遗存的背景也与此相似,但其海拔更低,为38.5米,水位上升时对人类据点的影响更大<sup>②</sup>。

所以,虽然目前在东亚地区更新世末期的近水遗址中,没有发现鱼骨之类的直接反映当时依水维生的证据,也没有发现水生动物造型,但这些分布于河流岸边且存在大量细石器的人类活动地点,也可能与地中海地区马格德林文化末期一样,反映了晚更新世末期人群食谱广化并依水维生的情况。

细石器文化从旧石器末期形成以来,广泛发展,更新世末和全新世众多遗址阐明,细石器的用处与水边生活有关,如苏南三山遗址位于太湖三山岛上,年代约距今12000年<sup>③</sup>。苏南溧水白马镇茅山山脉迴峰神仙洞遗址的环境,是在水源丰富的低山里的岩洞,人类遗存的年代相当于新石器早期<sup>④</sup>。与茅山遗址年代大致相近的四川富林文化遗址群,都位于大渡河的高岸边上,并且发现很多双壳纲的蚌壳,证明人们食用水生动物<sup>⑤</sup>。历来细石器的使用范围并不限于水边生活,在水源贫乏的猎民遗址亦多见,并扩展其他用途。但笔者却认为,细石器的发明最有可能涉及到食谱已扩展到水生及水边动物。

虽然更新世晚期的证据略嫌不足,但全新世早期的情况亦可资说明。东亚地区湘江上游湖南道县玉蟾岩洞穴内,在应属于前北方期的地层中,虽然未发现过鱼类造型,但发现鱼骨,这同样表明人类食物广谱化事件,并且鱼种与地中海遗址的造型一样,也属鲤科鱼种,如鲃鱼、鲤鱼、青鱼等浅水鱼种<sup>⑥</sup>。贵州飞虎洞<sup>⑦</sup>、猫猫洞<sup>⑧</sup>、穿洞<sup>⑨</sup>等更新世晚期与全新世早期之际的遗址,一样表现水生食物、禽类食物与早期细石器工业并存<sup>⑩</sup>。年代大约同时的牛栏洞、朱屋岩、仙佛岩、吊珠岩、黄岩门<sup>⑪</sup>、甑皮岩<sup>⑫</sup>、白莲洞<sup>⑬</sup>、黄

① 澧县地方志编纂委员会编:《澧县志》,社会科学文献出版社,1993年,第79~80页;临澧县史志编纂委员会编:《临澧县志》,社会科学文献出版社,1992年,第72~73页。

② 田园:《鸡公山旧石器遗址》,《江汉考古》2001年第1期;刘德银、王幼平:《鸡公山遗址发掘初步报告》,《人类学学报》2001年第2期。

③ 陈淳、张祖方、王闽闽、顾文明、姚勤德:《三山文化——江苏吴县三山岛旧石器时代晚期遗址发掘报告》,《南京博物院集刊》(九),1987年。

④ 李炎贤、雷次玉:《江苏溧水神仙洞发现的动物化石》,《古脊椎动物与古人类》1980年第1期;葛右功:《溧水神仙洞一万年陶片的发现及其意义》,《东南文化》1990年第5期;王红、沈冠军:《江苏溧水神仙洞动物化石的轴系年代》,《东南文化》2006年第3期。

⑤ 张森水:《富林文化》,《古脊椎动物与古人类》1977年第1期;陈全家:《四川汉源狮子山旧石器》,《人类学学报》1991年第1期。

⑥ 袁家荣:《湖南旧石器时代文化与玉蟾岩遗址》,岳麓书院,2013年,第261~265页。

⑦ 王海平、王旭:《飞虎山洞穴遗址的旧石器文化》,《贵州省博物馆馆刊》1986年第2期;李衍垣、万光云:《飞虎山洞穴遗址的试掘与初步研究》,《史前研究》1984年第3期。

⑧ 曹泽田:《猫猫洞的发掘成果及其意义》,《史前研究》1985年第2期;曹波、贺乐天、张璞:《贵州兴义猫猫洞出土的人类化石》,《人类学学报》2015年第4期。

⑨ 曹泽田:《贵州省新发现的穿洞旧石器时代文化遗址》,《贵州社会科学》1982年第4期。

⑩ 王海平、王旭:《飞虎山洞穴遗址的旧石器文化》,《贵州省博物馆馆刊》1986年第2期;曹泽田:《猫猫洞的骨器和角器研究》,《人类学学报》1982年第1期;曹泽田:《猫猫洞旧石器之研究》,《古脊椎动物与古人类》1982年第2期。

⑪ 英德市博物馆、中山大学人类学系、广东省文物考古研究所:《英德史前考古报告》,广东人民出版社,1999年,第214~225页。

⑫ 中国社会科学院考古研究所、广西壮族自治区文物工作队、桂林甑皮岩遗址博物馆、桂林市文物工作队:《桂林甑皮岩》,文物出版社,2003年,第286~346页。

⑬ 蒋远金主编:《柳州白莲洞》,科学出版社,2009年,第122~138页。



岩洞<sup>①</sup>等珠江流域的遗址,可惜发掘者未作鱼骨鉴定,但发现大量螺壳,自然情况一致,笔者认为这些人的食谱与玉蟾岩人也一致,年代还略早。

到了北方期,新石器时代的彭头山文化,鱼骨虽然保存得少而不佳,大部分残片难以辨识,但是鉴定的鱼种依然是这一类:鲤鱼、青鱼、草鱼、鳊鱼以及生活习惯同样的鲢鱼,即以浅水鱼种为主,此外只有生活于清水的黄颡鱼<sup>②</sup>。

地中海地区在发现鱼的造型的同时,同一处也发现有鸟类的造型,且以水边生活的鸟类为主。甚至在一些马格德林文化末期的雕刻上,鱼和鸟同时出现。玉蟾岩等洞穴遗址,在出土鱼骨的层位中也出土了鸟骨,彭头山文化的情况也同样如此<sup>③</sup>。

人类被鱼肉、鸟肉所吸引,在猎器上有直接的反映,但只有进一步的演化才揭示出,这是人类生活大变化的先声,是向新石器文化发展的先行指标。

## (二)磨制石器是人的生活与水界有关联的标志物

### 1. 磨制石器工具发明的需求

几千年之后,有些地区发明磨制石器的技术,这已是完整的新石器文化的指标,但实际上只有部分新石器文化才采用磨制石器。本文所称的磨制石器,并不包括用打磨方法加工过的装饰品等对象,也不包括因用其磨某种对象而使石头被自然磨光,而是特指有目的地磨制加工成形,在加工的过程中以磨的方式制造磨平的刃部,这些用来作工具的磨制工具有石斧、石锛、石凿等等。

长江流域的磨制石器最早出现在彭头山最下一层,该地层的土质与埋藏乌鸦山文化的富含铁锰结核黄色土的地层相接,所以年代应不晚于1万年前<sup>④</sup>。笔者观察各地新石器文化工具,获得一种印象:长江流域磨制石器工具在整个亚非地区有独特表现,似乎远早于其他地区,而且其他地方磨制石器的形状与长江流域相似。或许可以推论,长江流域是亚非地区磨制石器工业的源头与中心,这项技术从长江流域出现后,逐步传播到其他地区。当然,这一假设还需要进一步探究。

为什么其他地区没有早发明磨制石器工具,甚至在自己的历史发展中根本不用这种技术?人们制造某种工具一定是缘于某种现实的需求且客观条件也允许,如果原有的技术足以满足需求,何必创新?如果没有发明或采用新技术的客观条件,也不会有这种工具的出现。换言之,磨制石器的出现,一定是因为人们生活中出现某种全新的需求,且用原来的打制石器无法解决,只有用磨制石器才能够解决。一些学者认为这种需要乃因农耕而起<sup>⑤</sup>,但是,笔者却认为,这一全新的需求,首先是缘于制造竹筏,接着发展到制造独木舟等木制的船。

玉蟾岩遗址发现的鱼骨,都是生活在浅水、芦苇丛中的鱼种。循着渔业生活的发展,已不可能只是从浅水打鱼,还需要发明游水或浮水的方法。最早的渔民或许依靠单一原木、简单连结的筏子等。坎塔布连山脉旧、新石器之际卡斯蒂略(Cueva de El Castillo)岩洞壁画上保留有人们发明蒲舟浮于波浪之上的造型。到了新石器时代需要发展渔业者,根据各自不同的自然条件,开始发展造船业。在木材稀缺的地区,如尼罗河流域继续发展蒲船<sup>⑥</sup>,相应地尼罗河流域新石器文化根本没有磨制石器工具,该地区直

① 宋方义、张镇洪、邓增魁、曾小豪、陈青松:《广东封开黄岩洞1989年和1990年发掘简报》,《东南文化》1992年第1期。

② 湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,第512-518页。

③ 袁家荣:《湖南旧石器时代文化与玉蟾岩遗址》,第256-261页;湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,第512-518页。

④ 湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,第22-24、174-177页。

⑤ 张之恒:《中国新石器时代考古》,南京大学出版社,2004年,第7、13-14页。

⑥ Duell, Prentice. The Mastaba of Mereruka Part I: Chambers A1-10, Plates 1-103. Chicago: University of Chicago Press, 1938. Plate 43.

接从打制石器发展到制造铜器工业。一般认为,尼罗河文明没有用磨制石器是因为特别早学会用红铜,但也没有早到距今一万年长江中游地区开始制造磨制石器的时候。所以,这一说法经不起推敲,笔者认为其主要原因是尼罗河流域没有木材,不做木舟,故没有对磨制石器的需求。

再看长江流域,反而是竹、木多于芦苇。竹子是在华南最普遍用的材料,既方便用于筑房屋,亦是做浮水工具的好材料。从早期连接几个竹子浮水开始,此后做竹筏的技术逐步稳定。笔者认为,竹筏是华南地区浅水河流中最早使用的浮水工具,直至最近还在用。竹竿心空质轻浮力大,但是竹子表皮坚硬,与内皮成份不一致;如果不将表皮剥离,做成竹筏后很容易使竹筒爆裂而失去浮力。所以,在制作竹筏时,原则上需要先把竹子表皮剥除并使竹肉变干。砍倒竹子固然可以用打制石器,但是若要剥离竹筒外皮,则必须用小型磨制石铤,利用其单边出刃的特点,斜向用力削除竹子外皮,若其刃部不光滑,则很容易刺伤竹筒,使其漏气进水。

随着石铤技术发展,尺寸略大的石铤可以用来制造独木舟。同理,只有磨制石器才可以顺着纤维砍开木材,少折断木质纤维,在需要折断木质纤维的部分,用边砍边磨的方式加工平面,这样的独木舟用起来才方便,才不怕扎刺。若用刃部不平的打制石器去做独木舟,会留下很多刺,这种独木舟很难使用。彭头山文化最早的磨制石器恰好就是有小型和大型的石铤。

换言之,发明磨制石器指涉着渔业发展。竹筏和独木舟分别用作浮浅水和深水的载具,且都需要用磨制石铤加工。在东亚有竹林的地带,使用竹筏作为浮浅水的载具。经过漫长发展,开始使用较大的石铤去制作独木舟,从而使人们能够在较深的水面从事网鱼等水生动物的捕捞作业。在彭头山文化中,除了浅水鱼种外,另见有黄颡鱼等喜欢较深而洁净之水的鱼种<sup>①</sup>。由此判断,彭头山人应该不仅有制造竹筏的技术,并很可能已经发展到发明独木舟的水平。

人们发明稳固而方便用橹桨操纵的独木舟,正是木舟制造业的兴起促成了磨制石器的发明。最早的游船橹桨等用具的形状也许不规整,但经过长期摸索,到了新石器中期,已学会找到几种最方便和好用的形状<sup>②</sup>,并已会做很大的独木舟(以跨湖桥出土的为例)<sup>③</sup>。

当最初是为造船而发明的磨制石器制造方法出现以后,后来者显然不仅仅只是将其限于用来做船而已,人们会发现房屋的木柱等木质的东西,或其他木质工具,都可用磨制石器来削皮和加工。笔者所强调的重点是,发明磨制石器的最初动机,乃是由于人类食物改变,并且对水里食物的依赖明显加强,从而促使全新的生活策略出现。

磨制石器除了加工木头之外,亦便于挖掘坚硬的土地等。彭头山文化时期,磨制石器的形状已基本定型:以铤(最多)、斧、凿、杵、铲、锄为主<sup>④</sup>,后来这些器型继续发展和多样化,并到了新石器晚期,大约从距今6500年以来,长江中游磨制石器工业已发展到很高的程度,种类多,功能全,形状精准,而打制石器在平原地区已少见<sup>⑤</sup>。虽然从彭头山文化晚期、皂市下层文化(约8200-7000 BP)以来,形状相同的磨制石器在更北边的遗址也可以见到,但却主要发现于依靠水边维生的文化遗址中,如舞阳贾湖等<sup>⑥</sup>,同时打制石器工业在华北各文化中一直占优势。

① 湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,第512-518页。

② 湖南省文物考古研究所编著,《彭头山与八十垱》,第493-494页。

③ 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40-50、208-216页。

④ 湖南省文物考古研究所编著:《彭头山与八十垱》,第174-181、477-490页。

⑤ 湖南省文物考古研究所编著:《澧县城头山——新石器时代遗址发掘报告》,文物出版社,2007年,第467-485页。

⑥ 河南省文物考古研究所编著:《舞阳贾湖》,科学出版社,1999年,第344-401页;河南省文物考古研究所、中国科学技术大学科技史与科技考古系编著:《舞阳贾湖2》,科学出版社,2015年,第195-208页。笔者认为淮河上游的贾湖文化虽然是独特、独立的文化,但却近似于南方的生计方式和文化体系,与北部紧邻的裴李岗文化不属同一文化。此问题拟另文专门讨论。

我们从渔业比重最低的东北地区来观察。中国东北新石器中期的兴隆洼文化和查海文化,除了磨石之外只有极少数的磨制石斧可能是用来加工屋柱的。至于挖掘半地穴式房屋的铲和其他工具,都采用打制技术加工,把打制石器工业技术水平发展得相当高<sup>①</sup>。人们制造工具一定是要符合他们的生活需求,如果简单的加工已足以达到其目的,何必做得更精致?如果原有的技术足以满足现实需求,新技术的吸引力便不高。东北兴隆洼文化所在之地河流不多,从文化遗物来判断,在这些人的生活中渔业的比重低,所以磨制工具主要用作加工房屋的柱子而已,器型简单,数量也少<sup>②</sup>。此外,只有少量石磨棒等磨石。直至新石器晚期,红山文化的打制工具还是很多<sup>③</sup>,而磨制技术主要用来制作礼器,磨制工具的形状不多,磨的程度也远不如长江流域,这绝对不是因为没有这方面的能力,而是没有这种需求。青铜时代东北夏家店下层文化打制石器依然在用<sup>④</sup>。反过来说,中国东北打制锄等工具的技术实际上很高,在制造方面并不亚于长江流域的磨制工具。另外我们还可以观察到,采用打制或磨制技术与所在地区的岩种无关。如坚硬的燧石为打制石器的最好岩种,但在缺燧石的东北地区,却采用打制加工技术,而长江下游依靠水生活的河姆渡文化,虽用燧石,却基本上只采用磨制石器的技术<sup>⑤</sup>。这就是因为后者在水上生活而产生的需求。

长江流域山麓地区猎民,因生活需求,而且在山上湍流的溪河中独木舟的作用有限,故也继续发展打制石器工业,磨制石器的比例依然低。但是长江流域的平原居民对磨制石器形成了依赖之后,几乎不再发展打制石器工业,甚至箭头等细石器在屈家岭、石家河文化时期都做磨制,所以这是独特的长江流域平原地区的文化面貌<sup>⑥</sup>。从长江流域山麓猎民的遗址可以获得最直接的证据:如果遗址的人所用的石器仍以打制为主,只少量有磨制,那么这些少量的磨制石器,都限于一种:即用来制造舟的石铈<sup>⑦</sup>。

## 2. 古人信仰中磨制石器与水界的形象关联

出现大规模的磨制石器制造业是长江流域平原地区文化发达的指标,也是依靠水系生活的指标。对长江流域的平原族群,尤其是对磨制石器工具的创造者——长江中游的人而言,石斧、石铈主要是日常工具,不是精神文化的代表器;反而在周围活动的猎民文化中,这些器物有时被赋予较深刻的神秘作用,而且因磨制石器与水界的关联,常见于送葬文化中,反映“过河”或“游河”的形像与再生信仰的关系。

例如,属于新石器末期的河南临汝阎村遗址出土鸕鱼石斧彩陶瓮棺,从独特角度可以帮助我们理解磨制石器在当时多样的社会意义<sup>⑧</sup>。该陶瓮上面的图案的信仰意义已被学者们讨论得很多,总共提出二

① 中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、敖汉旗博物馆、杨虎、刘国祥、邵国田:《内蒙古敖汉旗兴隆沟新石器时代遗址调查》,《考古》2000年第9期;内蒙古自治区文物考古研究所编著:《白音长汗:新石器时代遗址发掘报告》,科学出版社,2004年,第24-25,40,284-308,348-363,376,453-468,495-499页;中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、杨虎、朱延平:《内蒙古敖汉旗兴隆洼遗址发掘简报》,《考古》1985年第10期;中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、杨虎、刘国祥:《内蒙古敖汉旗兴隆洼聚落遗址1992年发掘简报》,《考古》1997年第1期;辽宁省文物考古研究所:《查海新石器时代聚落遗址发掘报告》,第605-614页。

② 中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、杨虎、刘国祥:《内蒙古敖汉旗兴隆洼聚落遗址1992年发掘简报》,《考古》1997年第1期。

③ 巴林右旗博物馆、董文义、韩仁信:《内蒙古巴林右旗那斯台遗址调查》,《考古》1987年第6期;中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、刘晋祥、杨国忠:《赤峰西水泉红山文化遗址》,《考古学报》1982年第2期。

④ 中国社会科学院考古研究所内蒙古工作队、徐光冀:《赤峰蜘蛛山遗址的发掘》,《考古学报》1979年第2期。

⑤ 浙江省文物考古研究所:《河姆渡——新石器时代遗址考古发掘报告》,文物出版社,2003年,第71-83页。

⑥ 湖北省文物考古研究所、北京大学考古学系石家河考古队、湖北省荆州博物馆编著:《邓家湾——天门石家河考古发掘报告之二》,文物出版社,2003年,第241-243页。

⑦ 宜昌市博物馆、秭归屈原纪念馆、周昊:《三峡库区旧州河遗址发掘报告》,《江汉考古》2001年第4期。

⑧ 临汝县文化馆、汤文兴:《临汝阎村新石器时代遗址调查》,《中原文物》1981年第4期。



十多种说法<sup>①</sup>,但均没有注意到,陶瓮棺上的石斧为磨制,而该遗址出土的石斧为打制,形状也不同,属两个不同的体系(图1)<sup>②</sup>。该聚落的人采用灰色硅质岩打制石斧,完全没有经过磨制,而瓮棺上的石斧造型却与长江流域的磨制石斧相同,故并非造型本地制造器物的形象。笔者认为,这一观察隐含着三重意义:

第一,从时代来看,该聚落存在的时候,应该相当于长江中游屈家岭文化(3600-2800BC)<sup>③</sup>兴起之际,也就是说,其同时代的长江流域,已有早期国家性质的社会。在这一位于相对北方的聚落中,来自长江中游工具的造型被赋予特殊意义,象征墓主具有特别高的身份,显示长江中游文明对北方地区文化中崇高形象的建构具有一定影响力。

第二种意义由造型和构图所表现:鱼、猎鱼的鸛鸟和磨制石斧,这都是依靠水来生活的指标。长江中游从十里岗文化和彭头山文化起,经过几千年的发展,从新石器革命到城市革命发生,形成了屈家岭—石家河国家文明。这一文明的农产、贸易、社会生活,都仍然依靠水系。阎村鸛鱼石斧瓮棺,很准确地组合与造型出依靠水系生活的几项核心指标:鱼、猎鱼的鸟和能造舟的磨制石器。这三者同时也是新石器革命的指标,如果新石器化的社会能有稳定发展的条件,就能获得成为大文明的机会。到了这时候,对于周围尚未文明化的族群而言,其物品就被视为高级身份的象征。

第三,就丧葬信仰的意义而言,水界标志物应该指涉着死者游河到尘世之外,砍树造舟,跟着鱼游河,而经过水边的鸟,水界与天界因此而连通。水界与往生的关联,在长江中游亦有实例,如宜昌旧州河遗址发现石家河时代的腰坑墓。从屈家岭、石家河文化到商代,腰坑是丧葬文化中的关键部分,里边放着死者最宝贵的随葬物<sup>④</sup>。旧州河墓葬的腰坑中“放置一件泥质黑陶高领卷沿罐,卷沿罐内置一件泥质黑陶圈足碗,碗中盛放一条草鱼(仅存鱼牙、腮骨、椎骨等骨骼)。卷沿罐上为人骨架,人骨架胸部覆盖一件泥质黑陶钵,其位置正好与骨架下腰坑中的卷沿罐位置相对应。”<sup>⑤</sup>这种描述使我们确知,腰坑中的鱼并不是送给死者的食物,而有深刻精神文化意义。在该墓墓主的脚边上也随葬有一件小石铈。旧州河遗址大约从距今6000年左右大溪文化时期有人类活动的遗迹。从石制工具来看,这是一处猎民遗址,石器一样以打制为主,只有石铈才是磨制的<sup>⑥</sup>。

鱼在古人精神文化中的重要性可见于很多文化遗址,尤以半坡文化特别突出。这些族群均有共同的特点:他们的生活虽然部分依靠渔业和河流,但狩猎的成分大于渔业。新石器晚期,对于生活在长江流域平原地区的人们而言,这种赖水维生的生活方式已经历四、五千年的发展与传衍,水系为日常生活

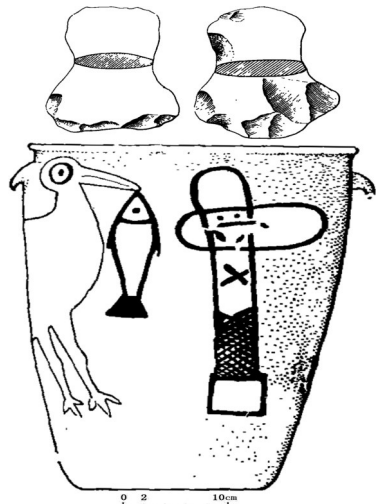


图1 临汝阎村新石器遗址的器物

上、灰色燧石打制石斧(17.8×8.8);

下、彩陶瓮(高度47厘米;口径32.7厘米、底径19.5厘米)

① 严文明:《〈鸛鱼石斧图〉跋》,《文物》1981年第12期;邱东联:《“鸛鱼石斧”图说》,《湖南考古辑刊》第6集,1994年;张红樱:《谈彩陶鸛鱼石斧图的巫画性质》,《中原文物》2015年第4期。

② 郭静云:《夏商周:从神话到史实》,上海古籍出版社,2013年,第34—35页。

③ 刘俊男、易桂花:《碳十四测年与石家河文化起讫年代问题》,《华夏考古》2014年第1期;刘俊男:《石家河文化的北渐及其对豫中地区的影响》,《中原文物》2013年第1期。

④ 详参郭静云:《夏商周:从神话到史实》,第99页;邱诗莹:《汉北青铜文化之兴:从石家河到盘龙城》,中正大学历史系硕士学位论文,台湾嘉义,2014年,第87—91页。

⑤ 宜昌博物馆、卢德佩:《三峡地区发现原始社会腰坑墓葬》,《江汉考古》1999年第1期。

⑥ 宜昌市博物馆、秭归屈原纪念馆:《三峡库区旧州河遗址发掘报告》,《江汉考古》2001年第4期。

所仰赖,制造木舟的工具也早已完全普遍化了,所以反而已经看不到有独特的崇拜意义;但在这种生活方式的新兴之区或边缘地带如豫中、关中等地,诸如临汝阎村所出鸛鱼石斧图或半坡人面鱼纹等表明,与水域生活相关的信仰与崇拜,此时正方兴未艾。

### 3. 总结

总而言之,一万多年前一些人群转向依赖水生的食物,从而引起石器工业的巨大突破,为浮水而稳定地捕捞,人们开始制造独木舟,且为这一需求发明磨制石器。依靠水域的稳定生活方式的出现,进而促使人们开拓江河湖泊众多、水流平缓而安全的平原地区。经过几千年的发展,对这些人群而言,磨制石器早已成为一般的日常用工具。可是,周边山麓和森林中的部分猎民也跟着学会制造独木舟,但却没有全面改变自己的游猎生活方式,所以磨制石器与水生食物在他们的生活中仍具有某种神秘而独特的意义。虽然这些猎民人群也模仿那些早已新石器化的先行者,表现出多元化的新石器生活方式。但说到“新石器革命”的发生,还是要着重于观察那些最早的渔业生活的开拓者。只有集中以渔业和猎鸟生活为目标,才能开始有目的地制造独木舟,进而发明磨制石器。

(未完待续)

(上接第64页)

生产方式,不似中原地区集中居住,而是分散居住,既适用农耕,又便于放牧。土地卖出后,地上零散的房屋也随之失去使用价值,故而一并出售。这种习惯不仅适用在土地买卖中,土地抵押过程中也同样适用。敦煌契中的汉族群体多将土地与房屋均视为祖产,不忍轻易转让,即便交易房屋也须单独立契,而不是随地迁移。相比之下西夏党项民族生活区中将房屋等地上财物作为附属财产随地转让的习惯,体现出其游牧民族的传统特性;土地抵押周期较短,意味着债务的偿还期限紧促,债务人如不能按时偿还本利则面临着极高的损失典物的风险;“牙人担保”制度是西夏对中原民间交易传统的继承,虽然西夏官方未明确规定,但民间社会却主动地让牙人参与到契约担保中,表现出民间交易自发地发展成了较为规范的形态。土地抵押值与土地质量有着直接关系。此4件典地契所体现的土地抵押值不仅反映出西夏天庆至光定年间较为稳定的土地价值,还侧面反映出土地质量的差异。较为特殊的优质耕地可以以很少的土地数量抵押较多的粮食物产,比普通耕地抵押值高出近7倍,反映出黑水城地区土地受自然条件影响下不同土地亩产量的悬殊。

### [参 考 文 献]

- [1] 沙 知. 敦煌契约文书辑校[M]. 南京:江苏古籍出版社,1998.
- [2] 王文书. 宋代借贷业研究[M]. 保定:河北出版社,2013.
- [3] 史金波、聂鸿音、白滨. 天盛改旧新定律令[M]. 北京:法律出版社,2000.
- [4] 罗彤华. 唐代借贷之研究[M]. 北京:北京大学出版社,2009.
- [5] 乔幼梅. 宋元时期高利贷资本的发展[M]. 北京:中国社会科学,1988,(3).
- [6] 刘进宝. 唐宋之际归义军经济史研究[M]. 北京:中国社会科学出版社,2007.
- [7] 杜建录. 西夏经济史[M]. 北京:中国社会科学出版社,2002.
- [8] 杨卉青. 宋代契约法律制度研究[M]. 北京:人民出版社,2015.
- [9] 史金波. 西夏经济文书研究[M]. 北京:社会科学文献出版社,2017.