

# 中石器时代的概念及其由来

(英) 格林厄姆·克拉克

本书的主要目的，是以批评的态度检查一个世纪以来把石器时代划分为旧、新两个阶段——即旧石器时代和新石器时代的做法，并指出这个两分法不仅言过其实，而且也妨碍了人们对史前史的正确理解。正是由 30 年前在芒罗讲座中开始，而后又在《史前欧洲的经济基础》一书中得以发展的广泛的生态学研究，才使我们认识到努力探讨史前史的基本连续性的需要。

我们没有必要回忆这样一个事实：旧石器时代和新石器时代这两个术语是由约翰·鲁布克爵士——而后的艾夫伯里勋爵——在其著作《史前时代》（1865）提出的。但是，考虑到习惯上应当揭示出术语在使用中尽可能长保留着的它的本意，或许值得我们注意鲁布克在区分新石器时代和旧石器时代的时候，使用的三个标准。每一个标准都需要一个确凿的定义才行。先从古植物学上，因而也可以从年代学上看，新石器时代人是与现存的或不久前还残存的动植物共存的，而他的旧石器时代的祖先则起码是部分地与已经灭绝的动植物种属共存。从经济方面看，旧石器时代人，过去人们认为是完全依靠渔猎和采集生活的，而新石器时代人则起码部分地依靠栽培的农作物和驯养的家畜为生。最后是技术上的差别。其中最明显的两个特征是新石器时代人能够磨制燧石刀片

译自克拉克著《中石器时代引论》（爱丁堡大学出版社，1980年版），原为该书的“导言”，题目是编者加的。陈星灿译，陈思民、莫润先校。

和石斧，并且使用陶器作为辅助用具，在一定程度上代替了其他原料的盛器。拉蒂特和克里斯蒂（1875）在 1860 至 1863 年间对皮里哥德旧石器洞穴遗址所做的发掘，以及许多年以前的 1853 到 1854 年冬天瑞士湖湖水奇迹般下降时发现的后被法国史前学家称之为罗宾豪斯文化中的遗迹的对比，给鲁布克留下深刻印象。引起鲁布克特别注意的这一差别，使法国史前学家 A·G·德·莫尔蒂耶（1881）强调指出在我们关于欧洲史前史的知识中，至少有一个缺环。加布里埃尔甚至走得更远，他在几年后出版的著作中的一章里罗列了十五种差别。他认为这些表现在气候、人口统计和医药、古生物学、经济和技术方面的差别，其后果至少在欧洲对旧石器时代和新石器时代的认识上产生了真正的分歧。本书的论点是要表明：后来的研究填补了长期以来被认为是史前上的空白即缺环。

关于缺环的设想应用于欧洲，霍格·奥伯迈耶（1924）直截了当地评论道：“当气候变得越来越宜人的时候，人们却要离开那个大陆，这实在是太奇怪了。”事实上，在确立缺环的概念五年之内，E·皮埃特（1889）通过发掘阿里耶日马斯达济尔洞穴马格德林晚期文化和新石器时代之间的地层，发现了一种独特的考古遗存，这批遗物很难归入旧石器时代或者新石器时代。他通过这些发掘开始向人们展示欧洲聚落的连续性。1914 至 1918 年第一次大战后开始编写的较现代的史前教科书中，都给这群遗物的聚合体——用奥伯迈耶的话是“严格地讲，是后旧石器时代和先新石器时代的一群聚合体”——留下了一席之地。这样就需要有一个短一些的术语以便于参用。在鲁布克的基本术语得以广泛使用的旧大陆的这些地区，符合逻辑的另一个术语是中石器时代。这个术语早在 1872 年就被武断地用作连接旧石器时代早期和晚期的桥梁。按其现代意义，艾伦·布朗用它表示一种燧石的聚合体。他认为在年代上这群聚合体是介于旧石器时代和新石器时代的中

间时代。布朗先知地把他的论文题为《论新石器时代和旧石器时代的连续性》。

我的先师迈尔斯·布基是首先把中石器时代这一术语系统地运用于旧石器时代和新石器时代之间聚合体上的史前学家之一。当我本人开始在 1930 年做研究的时候，英国的考古学在很大程度上还停留在器物分类时代的第一个阶段，并着力于建立年代序列。我的任务是填补“这个国家在更新世结束和新石器时代技术产生之间的空白”。在当时，由于新石器时代的定义在英国至少说还不清楚，况且碳素年代测定的方法还得等整整一代人的时间才问世；还有花粉分析，也是刚刚从瑞典引进，工作是相当困难的。非常有意思的是，当柴尔德最终而且仅有一次用“中石器时代”这个名词表示一个中间过渡的聚合体的当儿，是“因为在时间上，而且仅仅是时间上，这种聚合体占据了最晚期的旧石器时代和最早的新石器时代文化之间的位置”。

要了解为什么柴尔德这么慎重地使用这一非常方便的术语，了解为什么其他一些受人尊敬的权威甚至连被柴氏加以限定的术语也不接受，记住下列的事实十分重要：鲁布克本人是维多利亚时代的进化论者。正如我上面刻意指出的那样，他的术语具有经济、技术和年代学的内涵。柴尔德因而不是第一个也不是唯一的赋与他的术语以文化历史意义的史前学家。霍格·奥伯迈耶反对中石器时代这一术语，理由是只有当它能够展示出“一个自然进化发展的过程——从旧石器时代到新石器时代的渐进时——它才是正确的。”柴尔德日后的做法是：他宁愿把许多过渡的聚合体命名为“后旧石器时代”(Epipalaeolithic)，因为这一时代的人是“旧石器时代人的遗腹子。”他又保留了“先新石器时代”(Protoneolithic)这一术语用于描述预示新石器时代到来的种种现象。就柴尔德而言，他好象与另一种理论，具体说就是进化论的马克思主义学派有许多共通之处。当然，他相信如果划分阶段的术语与

“人类发展的重要阶段”联系起来，并且使人们“注意到人类生活的各个方面”，那么术语才会变得有意义。柴尔德完全认识到了摩尔根在《古代社会》（1877）中所表明的关于人类社会呈阶梯状发展的体系并确切从中得到启发。《古代社会》也曾深深地影响到了恩格斯的《家庭、私有制和国家的起源》，后者曾一度是苏联史前史体系的法定蓝本。在马尔任莫斯科物质文化史研究所所长期间（1930—1934），制定的一个体系，即认为人类历史包括五个社会发展阶段，这些阶段是通过一系列量的飞跃一个接着一个进行的。柴尔德的“新石器时代革命”便是这样的一个飞跃。他把从旧石器时代到新石器时代的转变看成是一场革命，认为它与苏联史前学家当时所说的由原始群到母系等级社会的飞跃是一样的。难怪柴尔德会觉得很难把过渡的聚合体仅仅看作前一时代的最末期，即使当他准备承认中石器时代作为一个时代的时候，为什么他会不得不否认它在史前史上作为标志一个重要阶段的地位。

在西方，中石器时代这个名词不管怎样到底为人们接受了，尽管接受的程度各异。有的人只是把它作为一个便利的标签用以区分从鲁布克那里承袭下来的分类方式很难容纳得下的聚合体。但是，在苏联，该名词在分类学上长期为人们所忽视，理由是它无助于认识社会变化的过程。作为构成历史的众多讽刺事件，目前新发现的对旧大陆中石器时代研究的兴趣，正是源于这样的事实，即：人们意识到中石器时代对于理解史前史过程具有十分重要的意义，更不用说用它解释为种类繁多的人类文明奠定了基础的新石器时代的兴起和发展了。

象苏联这样的社会，考古学如同其它学术活动一样，直接配合压倒一切的政治意识形态。思想反复，一旦出现，比西方更突然，或者说学术活动本身的政治化意向很浓，这也就很难让人觉得奇怪了。在马尔的观点占统治地位的时候，中石器时代始终没有得到人们的承认。1939年至1945年的战争结束以后，马尔的观

点被推翻，从而将其迅速地推至研究中的重要位置。这里的主要因素，当然是为了激发作为反对纳粹侵略者武器的爱国热情，纵然这一改变用教条的理论被证明是对的。斯大林本人在他的《马克思主义和哲学问题》（1950）中攻击马尔的教条，他攻击的如此表面化，他只认为这些观点是与真正的马克思主义相对立的。马尔的名字从研究所中被抹掉了，他的著作被当成是“庸俗的社会学”而遭诋毁。民族的和种族的差异，先前因背离不可阻挡的社会进化的科学的历史观，而遭压制；现在却由于对民族自觉起到了作用而受到青睐。但是民族历史的本质必须得显示它的连续性。这里没有缺环的余地，甚至不得有量的飞跃。正如蒙盖特在 1959 年出版的拥有广大读者的著作中所说：“马尔的追随者已经按现成的准备好的计划备齐了物质材料。著作已经出版，书中断言，通过一个奇迹般的转变，通过飞跃，结果一种人转变成了另一种人。”如果蒙盖特认识到“向一个新的历史阶段的转变缓慢地发生在冰期以后”，那就会意味深长了。蒙盖特解释了他的以简略地对待史前史上现在这一重要时期的原因，他注意到“现在世界上人们对中石器时代的了解，比对石器时代别的时期的了解都少得多。”重要的一点是，蒙盖特在一本计划公开出版的著作中，本应使用以前避免使用的“中石器时代”这个术语。但是，尽管如此，苏联职业的考古学家不久即开始了关注史前史上的这一时期，他们越来越强烈地认识到这一阶段的重要的历史意义。M·V·伏耶伏特斯基（1950）总结了东欧的中石器时代；A·A·佛尔马佐夫（1955）对苏联欧洲部分中石器时代遗址的断代进行了讨论；仅仅在蒙盖特的著作出版几年之后，中石器时代的研究就得到了很大地发展。I·I·古里那（1966）主编了一本论文集，主要探讨苏联境内的中石器时代问题，也兼顾其它地区。马松提交了一篇重要的关于西南亚中石器时代的论文。最后，当 G·I·马修申（1976）在开始写作南乌拉尔的中石器时代的著作时，他把“中石

器时代”说成是“历史上最重要的一个时期”，直到这时，苏联考古学的车轮才完全转回来。这与 1950 年以前完全不承认中石器时代或者习惯于把它仅仅当成旧石器时代末期的做法确实大相径庭。马修申之所以把中石器时代提到这样的历史高度，是因为他认为中石器时代是由完全依靠渔猎和采集的经济通向或多或少地依靠奠定了文明的最终基础的农业经济的桥梁。

尽管在我准备这项工作的时候，收到了马修申就他书中提及的许多问题的咨询函，这些问题都需要加以讨论，但我知道他的基本观点与我过去许多年教学使用的，以及自 1952 年以来我在出版物中的观点非常接近。现在是阐发和证明这一主张的时候了：过去一直被当成不再有所进步的阶段的中石器时代，事实上却是重要的推动文化发展的一项必不可少的导引。我们刚刚讨论了苏联只是在最近才接受中石器时代的原委，关于西方为什么迟迟不敢接受中石器时代，这个问题在很大程度上依赖于该学科的历史。论及中石器时代以及新、旧石器定义的严肃著作，首先出现在欧洲，而欧洲是已被证明远离距今 10000 年至公元前 5000 年经济发生变化的中心地区的边缘地区。明乎此，就不会奇怪为什么柴尔德 (1925) 在 1939 年至 1945 年以前论及英国和欧洲史前的各种著作中，他认真地在有关章节中对中石器时代的轮廓的描写是低格调的。他的读者有可能形成这样一种印象：冰期后劫余的人生活在极为低下的文化中，期待着肇端于西南亚的革命曙光的到来。柴尔德写了那么多的书，在他的观点充斥的时候，这种倾向是很容易理解的。1925 年，迈尔斯·布基提出的证据令人信服，但却不怎么激动人心，我自己对英国中石器时代的研究 (1932) 在他的指导下，也只是对燧石聚合体以及辅助的角骨器进行了类型学的研究。没有谁能比作者对中石器时代感受的更痛苦的了，这也是我转向北欧的原因。

# 新石器时代早期文化与 农业的起源

(英) 普·辛格

研究历史和术语问题

首先试图对古代人类遗物进行某些年代学和技术分类的是汤姆森。早在 1812 年他便提出石器、青铜器和铁器的“三时期系统”。从那时以来，这些词已成为考古学的普通概念。汤姆森假设的排列，已被沃尔赛在日德兰半岛的古墓发掘的地层证明是正确的。汤姆森的“石器时代”在 1865 年被约翰·鲁布克（后为艾夫伯里勋爵）爵士进一步细分为两个小的时期，即旧石器时代和新石器时代。

自史前考古学成了一门科学以来，这两个术语即被用作标示人类的文化进化阶段。在技术一类型学的术语如旧石器时代和新石器时代被约翰·鲁布克等史前学者使用的时候，沃尔赛的同事斯温·尼尔森建立起一种表示经济发展阶段的生存的或经济的模式，他称之为：蒙昧阶段、游牧阶段、农人阶段和文明阶段。类似的理论也被进化论的人类学者提出过，如爱德华·泰勒爵士将人类历史分为蒙昧、野蛮和文明。泰勒认为，野蛮时期的开始是

译自辛格著《西亚的新石器时代文化》（1974 年版）原为“导言”题目是编者加的。方燕明、胡永庆译，陈星灿校。

以农业为标志的，因而，人类学者建立的这一时期与同时代史前学家们建立的新石器时代是一致的。

这个文化分期系统被单线进化论者摩尔根进一步细化，他将之区分为七个“文化发展阶段”即：低级蒙昧时代、中级蒙昧时代、高级蒙昧时代、低级野蛮时代、中级野蛮时代、高级野蛮时代和文明时代。本世纪前 40 年经历了埃利奥特·史密斯和佩里的极端传播理论的兴衰。30 年代，史前学家们如柴尔德有力地论证了，在古代近东的大部分地区并不存在单一的文化。柴尔德重新解释汤姆森旧的“三期系统”，但是，他认为所有那些高水平的艺术品都来自一个特殊的地区，即近东。被柴尔德修改了的传播学说现在正受到人们的批评，英国史前学者如格林·丹尼尔提出，在世界不同地区存在七个最早的文明，且全都是独立（在很大程度上）起源的，最近第八个原初的独立文明——米诺斯—迈锡尼文明也增加到这个名单上。刚才已提到，“新石器时代”一词是约翰·鲁布克爵士在 1865 年初版的《史前时代》一书中创造的。他使用这个词表示晚期石器时代“那些石器工具的制造更为熟练，形状更多变化，且常常磨光”。显然，这个新名词的创作根据是石器工具（尤其是石锛或石斧）的形状及其制作技术，是与旧石器时代不同的。最迟在 1956 年的史前史教课书中，这个标准构成新石器时代的重要特征。按照布基的说法新石器时代包括以下四个特征：

1. 农业的推行，
2. 动物的驯养，
3. 陶器制作，
4. 磨制石器。

如同后面将要看到的，最近的近东史前研究表明，第 1、2 个特征对于任一称做“新石器时代”的史前社会都是至关重要的，但是几个前陶食物生产文化的发现充分表明，陶器制造不再是新石

器时代的标志。陶器的出现至少比最早的动植物的驯化及最初的定居村落生活晚二千年。同样，石斧的制造技术也不是特别重要。由狩猎和食物采集经济过渡到食物生产经济，对人类历史进程有深远的影响。这个极其重要的变化，被伟大的史前学家戈登·柴尔德恰当地描述为“新石器革命”。柴尔德说到：“食物生产——对食用植物，尤其是谷类的自觉栽培，对动物的驯化、饲养和选择是人类历史上自掌握火以后最伟大的经济革命”。柴尔德认为考古学家的“时代”大致符合这一经济“阶段”。可是柴尔德使用“革命”一词以表示这种变化的做法，最近却受到几位学者的批评，因为“革命暗示某种发生很快并有目的的东西，”但是，从食物采集到食物生产的变化是“进化而不是革命”。正如我们在下面将要看到的，柴尔德的革命并非如今天理解的那样是一种突变。在近东地区，这场革命既不是那么快疾，也远非整齐划一，而几乎是感觉不到的一个过程。最早驯化的动植物种类不是出现在某一个特殊的地区或在某一个特定的时间，而是发生在不同的地区和不同的时代。然而，假如我们考虑到从旧石器时代到中石器时代数万年异乎寻常的缓慢发展，那么全新世早期，尤其是公元前九千年到六千年之间的人类成就就确实惊人。认识到这种变化对人类历史的深刻影响，我们就须承认柴尔德大体上正确地使用了“革命”一词。柴尔德指出：

“革命一词不一定非得表示突然的激烈的巨变，这里的革命是指某个社会的经济结构和社会组织的进步已达到了这样一个高度，以至于引起或伴随着人口的迅速增长——这种增长表现为重要的在统计学上可获得的人口曲线的明显变化。”

柴尔德的主要见解已被最近的研究在很大程度上证实。例如，柴尔德敏锐地认识到，小麦和大麦是人们在西亚驯化的两种基本谷物，因为它们比其它所有谷物具备更大的优势。

“事实上这两种谷物具有特别的优势，营养丰富，便于贮藏，产量相对较高，而且更重要的是投入劳动少。”

同样地，他认识到驯养食用动物种类不多：带角的牛、绵羊、山羊和猪。上述两种意见在新近的近东史前研究中均得到证明。最先在西亚驯化的动物是绵羊，紧接着是山羊和猪。牛的驯化很晚。当然，柴尔德所说的陶器是新石器时代的标志已不再站得住脚。再者，他的关于动物驯化的“绿洲”理论也不再被新近获得的论据所证明。柴尔德相信近东早全新世时期的气候逐渐干燥的理论，他认为气候变干是动物驯化的主要因素。他说：

“……食物生产经济确立的时期，气候出现危机，而危机恰恰对最初的农业出现的干旱的亚热带地区——驯养动植物的野生祖先生存的地方——产生了不利影响……。为了得到食物和水源，食草动物大概会集中在日益减少的泉水和绿洲周围。”

然后他进一步指出：

“被迫集中在溪流岸边和日益退缩的泉水周围的生命们，为了得到营养而处心积虑。人和动物一起在被沙漠分割开来的绿洲上觅食。这种被迫的共同生活可能促进了人与动物之间的所谓共生（*symbiosis*）也即驯化的发生。”

柴尔德为解释动物驯化因而也是为了解新石器革命的“绿洲理论”或“近邻理论”（*propinquity theory*）受到许多学者的批评。

柴尔德把他的学说建立在气候干燥的假设上，此种假设为干燥开始于玉木冰期之后，并继而贯穿早全新世时期，但是，这样的假设并未被现代的研究所证明。杰出的古气候学者卡尔·W·布策认为，近东的气候有一系列波动，他把这些波动分成几个阶段。布策的下述气候阶段与本文的论述密切相关：

“1. 后洪积期 I —— 紧接着最后的洪积期之后。风的侵蚀特别显著；温度偏低，雨水略少于现在的近东地区。

2. 次洪积期 I —— （可能在公元前 9000 年到 8000 年之间）近东地区湿润气候显著的但却是暂时的改进。

3. 后洪积期 II<sub>a</sub> —— （也许是公元前 8000—6800 年）温度上升，典型的洪积期之后的干旱气候开始，降雨略少于现在。

4. 后洪积期 II<sub>b</sub> —— （集中在公元前 6800—5500 或 5000 年）降雨量增加，潮湿的气候非常接近于上个世纪。”

布策总结说：

“古气候资料的研究并没有发现西亚在最后冰期和早全新世时期的气候曾有过急剧的变化，气候的变化自然也不曾遵循简单的逐渐干燥的模式。”

近来，泽伊斯特（Zeist）和赖特（Wright）试图重建西亚史前环境，其根据是古植物学的资料。他们对西伊朗札格罗斯山脉泽尔巴（Zeriber）湖（在克曼沙——Kermanshah 西北 160 公里，海拔 1300 米）的沉积物做花粉分析，这些研究使他们断定在 30000 年到 14000 年以前，近东的气候不仅比现在寒冷，而且也相当干燥。这一时期札格罗斯山地的大部分大概没有树木，森林和次生林带局限在目前降雨量丰富的海拔较低的少数地区。从大约 14000 年前以降，气候经历了从冷到暖的变化，温度升高，年降雨量增加。树木也开始从它们的避难地向外传播。在公元前 10000 年到 6000 年之间，秋天、冬天和春天的降雨量与现在略同，但夏天却比今天干燥。这一时期的证据是树木花粉的百分比在逐渐增加，橡树——阿月浑子热带草原森林覆盖着这个草原森林带。公元前

6000 年以后，橡树——阿月浑子植被转换成橡树森林植被，札格罗斯山地的这个地区的自然植被便是如此。这种变化与现代相比大概反映出降雨量的增加或温度的降低。

现在我们必须考虑专门术语的使用问题，以跟上最近研究的步伐。追随人类学家如摩尔根的生计模式 (Subsistence-Pattern)，芝加哥大学东方研究所的布雷伍德，在过去的 20 年里一直赞成使用生计模式的一套术语。布雷伍德不喜欢（这种人很多，比如丹尼尔）“中石器时代”和“新石器时代”这样的他所谓的“新希腊风格” (Neo-Græcisms) 的术语，因为这些术语“更易导致混乱”。不用这些类型—技术学的术语，布氏采用了诸如“时期” (stage)，“年代” (era) 和“阶段” (phase) 之类的称谓，他所作的解释如下：

“时期”是“人类物质文化发展的某一可被划分的阶段”，时期可以分成几个“年代”。“年代”是“历史发展过程的标志，是一个时代”。年代可以进一步细分为“阶段”，考古学的材料足以使之有理由这样分级。1952 年春，在俄勒冈大学的康登 (Condon) 演讲中，布雷伍德区别两种主要的经济时期并指明他们分别代表“食物采集”(Food-gathering) 和“食物生产”(Food-producing)。他认为“采集”(gathering)“好象意味着有点非专门化和偶然的活动”，然而“收集”(collecting) 意味着有选择和强化的活动。布雷伍德认为“定期食物采集”阶段标志着食物采集时期的结束。随后的食物生产时期，可以划出许多年代和阶段，象最初的农业和驯化阶段，两个前后相继的原始村落和定居群落阶段，接着便是都市化阶段的开始。这种分级在 1960 年布雷伍德发表的一篇重要论文中得以完善，他提出的方案如下：

“食物采集时期

食物采集阶段

1. 第一亚阶段 受制于自然的哺乳动物的生存和自

由游荡阶段，已制作工具但还没有使其标准化。

2. 第二亚阶段 在此阶段食物采集和自由游荡在很大程度上开始被文化左右，出现了最原始的标准化工具传统。

3. 第三亚阶段 有限制的游荡，打猎阶段。公共占有他们生存其中的山洞。工具的标准化，体现在一个文化的许多工具类型上。一种工业（industry）的地区分布初见端倪。

#### 食物收集阶段

1. 第一亚阶段 在一定范围内游动的人类群体，实行有选择的狩猎和季节性收集的方式。工具类型繁杂，‘以工具制作工具’（tools to make tools）。

2. 第二亚阶段 在此阶段季节性的打猎和收集经济得以强化。

3. 第三亚阶段 为适应一些十分特殊的环境，出现了相当专门化的食物收集经济，使得人类由半定居发展到永久定居。

#### 食物生产时期

最初的阶段，是个体或家庭（family）规模经济。

1. 第一亚阶段 早期耕作阶段（在一些地区动物已驯化）。

2. 第二亚阶段 原始耕作村社阶段，其特征是主要的摄入食物是生产出来的。

3. 第三亚阶段 发展的耕作村社阶段（常常也是城镇或‘早期都市文化’某一阶段的特征）。”

布雷伍德和他的同事，在很多文章中追溯西亚最初村落组织的发展（他们自己在扎格罗斯山和叙利亚的许多遗址发现过一些早期村落。依生计模式将旧大陆历史文化的整个发展水平区分为

八个模式，以此对克曼沙河谷平原的史前洞穴和野外地点的考古发现进行分类，并提出他们的年代学的位置。尽管如此，布雷伍德提出的术语和分类没有得到史前史家和考古学家们的多少赞同。的确，随着研究的深入“新石器时代”的概念也在发生变化，特别是在西亚的史前史中更是如此；但布雷伍德自己的术语也是模棱两可，并且很难把他的那些“时期”、“阶段”、“亚阶段”套在我们掌握的有限的考古材料上。事实上，布雷伍德充分地意识到了资料的不充分，他的术语的适用性如同他所表明的：

“这些标准尚未被考古学清晰地证明，大概这是因为人们对它们的探索还不够尽力，或者因为对这些生计模式的解释依据，从复杂的生态—系统的角度看尚没有得到。”

新石器时代革命的基础是六种野生植物和动物的驯化，即，小麦、大麦、山羊、绵羊、猪和原始牛。革命的原因是什么？柴尔德相信上述的气候决定论和“绿洲”理论，但这些理论没有经受住最近对于近东古气候研究的考验。在另外一面，布雷伍德认为驯化发生在动植物“自然栖息地带”（*natural habitat zone*）的山麓和山间盆地，这些，根据他所说包括：

“从远至伊朗东南的设拉子（*Shiraz*）的札格罗斯山脉西面和西南面向的山坡，向北及西北延伸至高峻的安纳托利亚高原的南部和西南部边缘，从这里向南顺着黎巴嫩伸向两河流域和约旦山地的外缘及约旦之外的部分地区。自然栖息地带西部和西北部的分界线尚未确定（色雷斯或高加索山地？）实际上分界线在什么地方还不十分明确。”

他认为潜在的典型植物和动物群体的驯化出现在山间盆地环境中，他指出：

“最原始的耕作和驯化大概仅在动植物的自然栖息

地带推行；该地带环境适中，地形多变，相对容易从一个山间盆地通向另一个山间盆地和高亢的山麓，在这些地区小的气候变动（假如它们真的存在）易于得到补偿。”

布雷伍德进一步认为他的第二文化——历史时期的第一阶段即原始的村落耕作阶段（village—farming）也发生在这个“自然栖息地带”。但是最近发现的许多地点像阿里库什（Ali kosh），甘吉达什（Gonj Dareh），贝哈（Beidha）和拉马迪（Ramad）等显示出的最早的驯化遗迹，明显位于这一地带之外，很显然布雷伍德的自然栖息地的定义需要修改。

关于第一次驯化食用植物和动物的大概原因，已经出现几种假说，可是它们中没有一种完全具有说服力。在早全新世期间气候的变化，早期新石器时代的工艺达到使人类能够开发周围环境的那种水平，以及可能的人口的迅速增长——都被视为植物和动物最初驯化的原因。虽然每一种要素都可能有助于这一过程——只是在程度上有所不同，但没有哪一种能够单独提供充分的解释。因而赫伯特·赖特（Herbert E. Wright）和查理斯·里德（Charles A. Reed）——这两位和布雷伍德一起工作的自然科学家，提出了不同的假设。早在 1960 年，赖特即认为经济革命与早全新世时期的气候变化没有必然联系。他相信技术的进步以及由此带来的该时期文化上的复杂性应是主要的原因。他说到：

“适宜于动植物驯化的地区早就存在，但是人类的技术水平不足以开发它们。在我看来，文化的逐步进化以及随之而来的工具技术的不断复杂化和完善化，是比冰期结束时期的气候变化更能带来这场经济革命的潜在力量。”

可是，在他与泽伊斯特共同研究泽尔巴湖的沉积物及进行花粉分析之后，他修正了他的意见。这些研究显示从寒冷的草原到暖和的橡树——阿月浑子疏林草原的气候变化，几乎和动植物的

最初驯化同时（约 11000 年前）。因此，赖特认为：

“尽管我经常感到文化进步——即支配环境的工具与技术的进步，与气候决定论相比，更能推动早期文化的发展，但是在动植物驯化初期现已得到充分证明的重要的环境变化与文化进化的年代学上的一致性，却是不可忽视的。当然，关键的是证明环境变化是文化进化的原因。”

相反，查理斯·里德认为，人类文化的日益复杂与初期耕作相伴随，有助于驯化的自动发生。他说：

“习惯上似乎是妇女和儿童以幼兽为爱畜的做法，导致了驯化以及最终对成年动物的驯养和繁殖。在原始的狩猎和食物采集社会，这种收留幼兽的行为可能持续了很长时间，但并没导致驯化。导致群体合作达到更高水平即我们所谓驯化的基本因素，似乎是初期耕作的发展以及与之相伴的人口不断增加和更加稳定的定居生活。”

最近，路易斯·宾福德提出均衡模式（equilibrium model），来解释更新世之后考古学记录上的变化。他认为均衡系统调节人口密度并使之低于环境的承载能力。人口统计的结构变化，打破了已有的均衡系统。人口密度的增大超出了自然环境的承受能力，因而为生计技术的发展提供了选择优势。宾福德指出：

“正是在这种环境的压力之下，各种动物与植物都为人们所利用，才有可能出现利于动植物驯化的条件。”

他还认为，农业起源的地点不能到动植物的“自然栖息地带”的中心去寻找，而是在那些“与自然栖息地带相交叉的人口压力或适应压力（adaptive tension）大的地区”去探索。这种意见又得到哈伦（Harlan）和佐哈里（Zohary）早期研究的支持，他们认为：

“驯化不可能在野生谷物最丰富的地方发生，农业起源可能是在野生谷物极丰富地区之外的相邻地区而非其中。”

在从生态学角度对食物生产起源研究上，弗兰纳里 (Flannery) 应用平衡模式以说明近东：

“食物生产的强化，被视为对边缘地区人口密度——所谓边缘地区是指具备资源优势区域的周边地区——的均衡失调的一系列反应措施，而这种失调是由于中心地区人口的增加和移民造成的。”

尽管如此，这种模式无法解释在最初的驯化地点，人口密度失去平衡的原因。

我们看到，上述各位学者，试图对动植物最初驯化的过程和环境做出自己的解释，但没有谁的解释是圆满的。重要的是要认识到，动植物的驯化是一个相当长的过程，可被驯化的动植物的不同种类，可能都是在不同的时期不同的生态环境中驯化成功的。或许应该指明，即使肥沃新月地区的山麓地带的自然栖息地，其范围也有 2000 公里，上述六种作物的驯化过程超过 2000 年。但是，正如黑曜石贸易模式及遗址中其它遗物（这些遗物并非是土生土长的）所表明的那样，新石器时代的社会是相互联系的。一般认为观念的传播速度大于实物，任何地区的任何一种发现，都不可能在很短时间传到其它地区。目前在考古学上对驯化过程的机制还不明白，但对由碳素测年严格控制的，从公元前 10000 年至 7000 年这一关键时期的更加深入细致的考古学和古生态学研究，将会帮助我们整体地理解这个过程。

这里简单说明一下放射性碳素测年和早期村落文化的相对年代序列。我们的年代表是根据利比的 5568 年的半衰期测定的碳素测年，而非实际纪年。不过，近年来又有两种新的发现。首先，碳素测年是建立在更新世以及现代空气中二氧化碳的放射性碳素含