



国际学术前沿观察

第二天性

人类进化的经济起源

SECOND NATURE

ECONOMIC ORIGINS
OF
HUMAN EVOLUTION

【美】哈伊姆·奥菲克 著
张敦敏 译

中国社会科学出版社

INTERNATIONAL ACADEMIC FRONTLINE OBSERVING

5



国际学术前沿观察

第二天性

人类进化的经济起源

SECOND NATURE

**ECONOMIC ORIGINS
OF
HUMAN EVOLUTION**

【美】哈伊姆·奥菲克 著
张敦敏 译

中国社会科学出版社

ECONOMIC ORIGINS OF HUMAN EVOLUTION

图书在版编目 (CIP) 数据

第二天性：人类进化的经济起源/(美) 奥非克著；张敦敏译. —北京：中国社会科学出版社，2004. 12

(国际学术前沿观察)

书名原文：SECOND NATURE: Economic origins of Human Evolution

ISBN 7-5004-4886-4

I. 第… II. ①奥…②张… III. 经济学—应用—人类—进化—研究 VI. Q981.1-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 136459 号

图字：01-2002-6062 号

责任编辑 张小颐

责任校对 林福国

封面设计 王 华

技术编辑 李 建

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450(邮购) 010—64031534(总编室)

网 址 <http://www.csspw.com.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂 装 订 丰华装订厂

版 次 2004 年 12 月第 1 版 印 次 2004 年 12 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 毫米 1/32

印 张 8.875 插 页 2

字 数 213 千字

定 价 23.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

目 录

第一章 导言	(1)
--------------	-----

第一部分 生物经济学

第二章 在人类和非人类社会中的交换	(9)
亚当·斯密向动物学的偏离	(10)
共生交换	(12)
血缘和亲属间的交换	(14)
商业交换	(21)
初步结论	(24)

第三章 经典经济学和经典达尔文主义	(28)
达尔文和苏格兰经济学家：第一个汇合点	(28)
人类进化的基本经济问题	(28)
达尔文的自我束缚	(29)
达尔文的实用原则：第二个汇合点	(34)
分别研究共同的难题	(36)
自激式脑进化	(37)
人类天性的多样性：第三个汇合点	(38)
华莱士的“独立证明”	(39)

埃庇米修斯的失误	(41)
第二个基本问题	(44)
第四章 分工的进化含义	(48)
专门化和区分化的能力	(49)
驯化的谜中之谜	(54)
按性别分工	(59)
大规模编队运作的力量	(61)
昆虫社会中的分工	(62)
看不见的手	(64)
第五章 摄食生态	(69)
难以置信的肠胃萎缩	(69)
航海中的实验室	(69)
从经济的角度研究食物消费	(71)
从适应的角度研究食物消费	(72)
人类缩小的肠胃	(73)
功能的外化	(75)
高消耗组织假说	(76)
肉类的消费：正方和反方的论证	(77)
向狩猎—采集过渡	(79)
生命周期与进化结果的关系	(81)
一种垂直摄食生态中的失控的“军备竞赛”	(82)
长颈鹿	(83)
红杉树	(88)
偶然的优势和劣势	(91)

第六章 亲属间交换的起源	(94)
在最低组织层面上的原始交换	(95)
趋同的身体结构	(96)
区别于同源的类比	(98)
双边趋同	(99)
多边趋同	(100)
大规模趋同	(101)
趋同的社会结构	(107)
灵长动物的联系	(110)
第七章 狒狒的物种形成与人类专门化的关系	(118)
摄食生态中的相似性	(119)
反捕食者的行为	(124)
狒狒的适应辐射	(128)
“南猿”	(129)
创始者效应的物种形成	(131)
交易和适应专门化	(132)

第二部分 史前经济学

第八章 告别边走边吃的战略	(139)
物质环境	(139)
达尔文眼中的石器技术	(143)
交换扩大了食物分享	(146)
第九章 市场交换的起源	(154)
贝特曼征候	(155)

交易的推动力	(158)
商品的本质和市场的结构	(160)
火：这个名称里有什么含义	(167)
第十章 火的驯化关系到市场交换	(170)
非人类对火的使用	(170)
燃料问题	(172)
引火技术	(175)
在缺乏点火技术情况下的火的供应	(176)
火和洞穴的占据	(180)
第十一章 旧石器时代晚期和其他时期的创造性爆炸 ...	(188)
旧石器时代晚期的工具	(189)
远程交易	(193)
经济和地理的扩大	(194)
交换的货币化关系到象征行为	(200)
第十二章 向农业过渡：限制性因素	(213)
五个未得到解释的引人注目的事实	(214)
这个问题的历史	(215)
农业与狩猎—采集的关系	(217)
农业的时间性	(219)
各种自然状态中的风险	(220)
气候的平均情况	(220)
热度和湿度地形学	(222)
大气的肥料	(225)
变化中的气候：冰帽中的一条线索	(227)

新月形沃地：一个区域性实例的研究	(232)
第十三章 向农业过渡：促进因素	(238)
专门化与多样化的二分	(238)
自给自足的问题	(239)
羊的悖论	(244)
古代城市的农耕起源	(248)
农业：总结	(252)
参考书目	(255)
译后记	(272)

第一章 导言

在两个交易者之间（即使二人本不相干，也）可以进行以物换物的交换，这是人的一种倾向和能力，是人的谋生手段中的一个深刻的特征。人被赋予了交易的非凡技能，当遇到机会时人就自发地施展这种技能，没有机会时，它就处于休眠状态。交易就像掌握口头语言之类的其他先天能力一样，是一种基本技能，它被视为理所当然，正是因为它既是先天的，也是后天的，人在幼年不必凭借有意识的努力就可以获得。当人们无意中观察时，也许认为这种技能是微不足道的，还有这种技能实践者们也这样认为。但事情并非如此。交换要求人们在沟通、量化、抽取重点和时空定位方面有一定程度的机敏，所有这些都取决（即施加选择压力）于人们头脑中的语言、数学甚至艺术功能。此外，交换也依赖于相互信任：可预见的行为规范与人的道德感一致。交换因此也就是人类的普遍倾向，并带有明显进化含义。这种倾向的根源及其有史以来和史前的进化过程是本书关注的核心问题。

交换是否为人类早期的进化因素？或者它仅仅是又一个现代文明的人工制品？有关进化的文献在对待这个问题时极其慎重。

许多著述者的出发点虽然是查尔斯·达尔文（Charles Darwin）和艾尔弗雷德·华莱士（Alfred Russell Wallace），但却喜欢完全避免谈及这个问题。在近代工业化社会中，交换的重要性越来越突出，因此也就轻易地被承认了。然而，它的重要性恰恰在最近的人类历史中被经常忽略。人类交换活动目前的处境就如同一个世纪前对人的语言进行的学术探讨一样（当时传统智慧只承认在现代文明中才有高度发展的语言形式）。今天，传统智慧似乎暗示人类的交换活动在本质上是先前已经进化的精神和社会（甚至是文化）结构偶然产生的副产品，而不是明确的进化因素。本书贯穿了讨论传统智慧中这一内容的价值，讨论是按照包括达尔文的实用原则和华莱士的独立证明在内的观点进行的。从经典达尔文主义中的人类进化最初阶段来研究人类进化时，这是困难的两个起因。

达尔文和华莱士都敏锐地意识到人类智慧的特定结构和精密程度，而自然选择（似乎）并未对这些做出解释。两个人以各自的方法做了努力，但都没有成功地识别出这一被忽略的进化因素。华莱士的努力虽然更为大胆，但最终却陷入更加窘迫的境地。主要困难似乎表现在早熟和过度发达的认知技能，这种技能与史前人类对生存的需要有关。在进化的各个阶段，人类智力中的这种更高级的（如数学的和音乐的）能力有什么用处呢？达尔文和华莱士都没有得到符合自然选择要求的良好解释，因此什么也没有提供。人们所能做到的始终是酝酿当中的、一种似是而非的解释，这个全面的说明听起来更像一个（将要在第三章讲述）错过机会的故事。

从一开始，根据自然选择建立的进化论就被令人沮丧的若干难题折磨着，刚刚简述过的难题并不是惟一的。显然，其中有许多难题的成因与其归咎于证据的缺乏，不如归咎于证据的可用

性。这些证据难以用来做解释。有了这种从后见之明中获取的极大益处，人们现在才得以明确，在许多（不是所有）情况下，这种解释的失败本身应归咎于相关科学领域的研究缺乏进展。地球的年龄和物种的地理分布是两个棘手的挑战性难题，它们难倒了达尔文，直至他最后的日子。这两个难题按照他的遗愿后来都得到了圆满的解决，虽然晚了几十年。前一个难题是随着放射性的发现而解决的，后一个是随着大陆板块构造论的发现而解决的。在这两个具体实例中，达尔文遗愿的实现更归功于进化论以外的领域，即物理学和地理学迟到的进步，而不是进化论范围内的新证据。在本书中，仍有一些人类进化论中的突出问题未得到解决，而解决它们需要来自其他领域的洞见，也许这个领域并不贴近进化论，但至少略微触及到它，这就是经济学。

在人类进化中有些突出的问题和难题具有深刻的经济学内容，这一点并不总是得到承认的。从上述与人类理智进化相关的最具综合性的问题，直至同样令人困惑、同样没有解决的那些更为集中的问题，都可以见到例证。我们来考虑一些未经解释的、引人注目的事实：

●早熟的发展这一说法不仅有悖于人类理智中的高级能力，而且还有悖于人类取火的能力。即使根据最保守的估计，人类有意识地使用火是在 30 万至 40 万年（另有估计为 150 万年或更早）前，这说明它是超前于石器制造的可观的技术进步，或者可以论证，它甚至超前于轮子的发明（相差仅 5000 年）。换言之，火的驯化似乎提前进入了记载，这是出乎意料的。

●在东部非洲的几个早期原始人遗址，发现了 150 万至 200 万年前储藏成型的石器以及原材料的场所，这些石料来自很远

(10 公里或更远) 的可加工成片形石器的岩石矿源 (source of flakeable rocks)。如果原始人的脑量只有现代人的一半, 他能否有智谋 (和远见) 保存原材料的存货清单? 如果是这样, 在什么经济组织的原则下促成了这种做法, 并有能力负担这种剩余。

● 相对于人体的大小、按照肠胃与人体内类似的其他高代谢的器官的比例, 包括心脏、肝脏、肾脏和肺脏, 人的肠胃明显地偏小, 更不用说相对于脑了。事实上, 有估计 (Aeillo and Wheeler, 1995) 显示, 人体肠胃的容量仅为体形大小相似的其他哺乳动物的 60%。按照这些标准, 人类肠胃的容积属于食肉类的容积。然而, 在全世界, 肉类只占人类食物摄入量的一小部分。这就对器官与其初始功能的兼容性提出了问题。

● 旧石器时代晚期 (大约在 4 万到 1 万年前), 人类在地理上的分布极大地扩展了, 覆盖了欧洲的最东端、北亚 (西伯利亚)、日本、澳大利亚和美洲, 但主要的延伸是在内陆地区而不是海外, 同时还有从欧洲中部向亚洲的东移和在欧亚两大洲向北极的迁移。难道这些在冰川时代中期的移民方向错了吗?

● 《伊利亚特》(在文学或其他领域) 是西方艺术中第一部著名杰作, 是一部战争故事。战争充满了光荣与惨烈, 也同样被后代人反复地描绘和控诉。这样的作品还有: 《亨利·惠灵顿的胜利》、《战争与和平》、《战舰波将金号》和《格尔尼卡》, 这些只不过是其中少数作品, 但它们提醒人们, 战争题材是文明艺术表现的重要部分, 就像战争和人与人之间的暴力是人类文明的重要部分一样。与人们的偏见相反, 这个主题在全部史前艺术形式中几乎是没有的。石洞壁画和那个时代可携带的艺术品很少表

现人与人（包括男人和妇女）之间的战斗。相应的化石记录也没有显示出断裂的人类骨骼或其他有说服力的骨骼证据证明有故意的伤害（这些只是随着农业的出现而出现的）。那么是否有把握认为，这些早期的狩猎—采集者“不能担负这种包括捕猎他们邻居在内的风险以换取有限的回报呢”？（Klein, 1989）

●人们还没有发现有物种曾贸然放弃自己在环境中所占据的生存位置以利于他者。而这种情况正是在人类向农业的大过渡过程中才为人所知的，在世界各地普遍隔绝的情况下，这种过渡几乎是在世界各地同时发生的，但没有明显的原因。[在旧世界和新世界（in the Old and New World）] 农业的这种二元式的产生是最令人迷惑不解的。

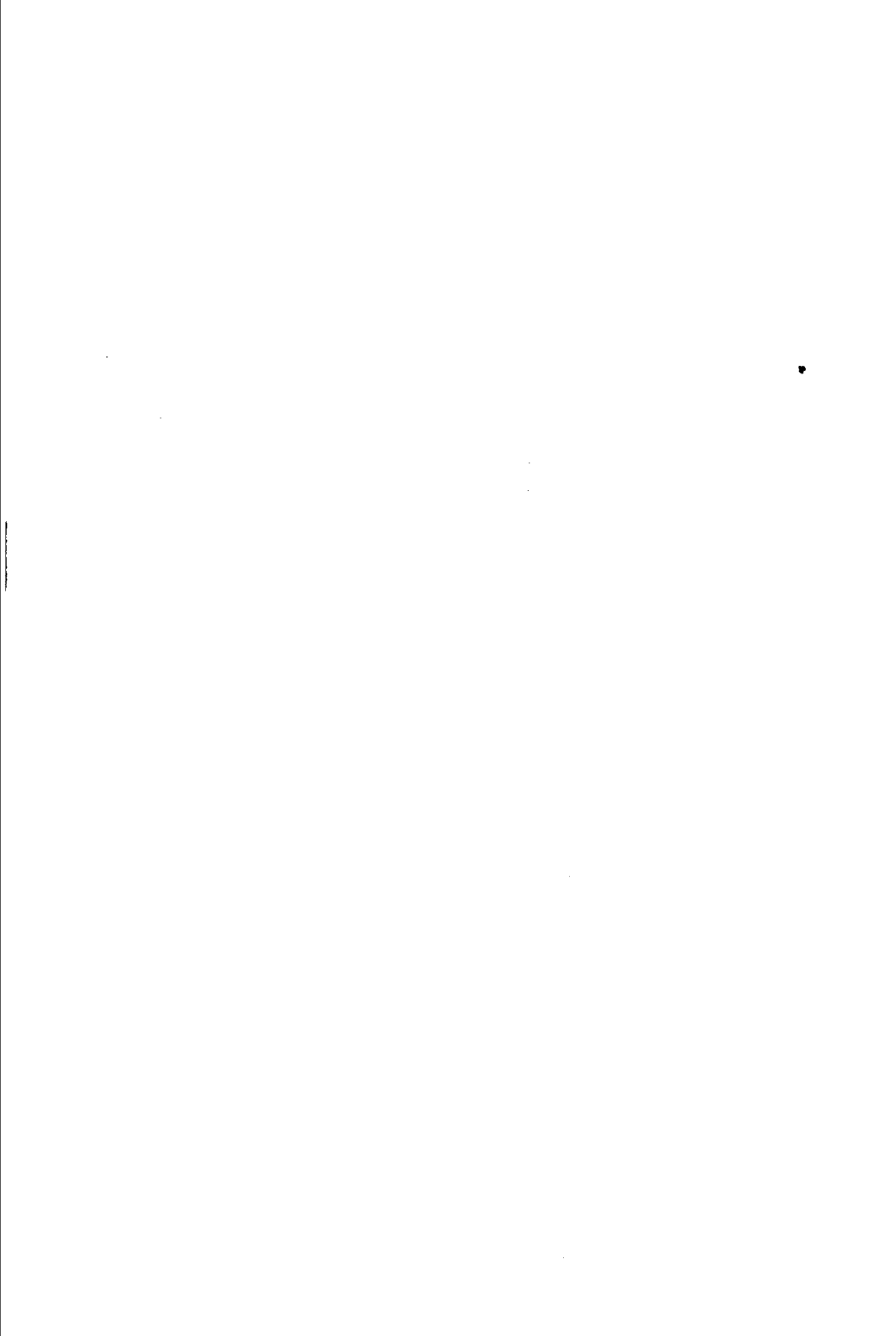
●耕种是劳动密集型的工作。饲养和宰杀经过驯化的动物比在野外狩猎花费的时间和劳动要多。如果运气好，射上一箭，老练猎手挣得的肉和其他副产品（包括皮毛和纤维，尽管没有乳品）的数量几乎等同于牧人夜以继日地干上几个月所获得的数量，还不要说驯养家畜有的需要等上几年。因此，人们难以理解畜牧一旦取代狩猎就如此地彻底是怎么回事？为什么人类是在世界各地的野畜资源最丰富之时选择依靠家畜？而且第一次这样做，以后就总是这样做了。

这些突出的问题肯定都带有它们各自的特殊性，本书也就以具体问题具体分析为基本方法，并使用现有的证据和适当的逻辑推论。在没有其他方法可用的情况下，就只能推测了。但这些方法的核心内容是共同的，即要求统一的处理，也许还有统一的解释。

实现统一解释的困难可以部分地归结为，在我们研究祖先的问题时，相对地忽略了我们倾向于使用的经济推理的方法，尽管他们距离我们已经很遥远了，但经济原理不仅是为了现代人而建立的。在把经济原理或进化论原理应用于早期人类的问题时，认清两个总体的趋势是有益的：脑的扩大和生存环境的扩大。到目前为止，脑尺寸的不断增大在解剖学上是最引人注目的进化趋势，就该器官的本质而言，其扩大远远超过了解剖学本身的发展。从经济学的观点看，人类占据的生存环境的不断扩大则是进化最引人注目的趋势，因为经济学从根本上说是研究生存环境发展的学问。剩下的挑战就是建立必要的联系。

第一部分

生物经济学



第二章

在人类和非人类社会中的交换

厄普顿·辛克莱（Upton Sinclair）的小说《屠场》（1906年）无情地图解了19世纪末芝加哥股票市场和屠宰场的残酷竞争。像辛克莱这样的文学观察家以及一般的社会观察家在描写人的市场行为时，经常用形象化的比喻，把人的生存斗争描绘成像动物一样。这种比喻对人和动物都不公平。在现实中，人类的市场基本行为模式与人类的其他行为模式相比，也许最缺乏与动物的相似之处。

除了人类以外，在其他生物体中，交换或者说显性交换（apparent exchange）主要局限在共生体（symbiosis）和亲属（nepotism）当中（即在相互独立物种的成员之间传播，也相应地在同物种中有亲缘关系的成员之间传播）。人类的交换种类更多，这只是其中的两种，显然，人类还多一种交换，商业交换（同物种之间的普遍交换）。本章将给出这三种模式的初步考察。