

经济新潮 06

我们，是否忘却了经济繁荣的基础？

艾瑞克·戴维森 著 齐立文 译

生态经济大未来

汕头大学出版社

YOU CAN'T EAT GNP

ECONOMICS AS IF ECOLOGY MATTERED

我期待有一天统计学家在估算国家财富时，能将“环境耗损”这个项目加进去。

我们将会发现，GNP 的数字一直在骗人。

亚瑟·柏恩斯，前美国联邦准备理事会主席

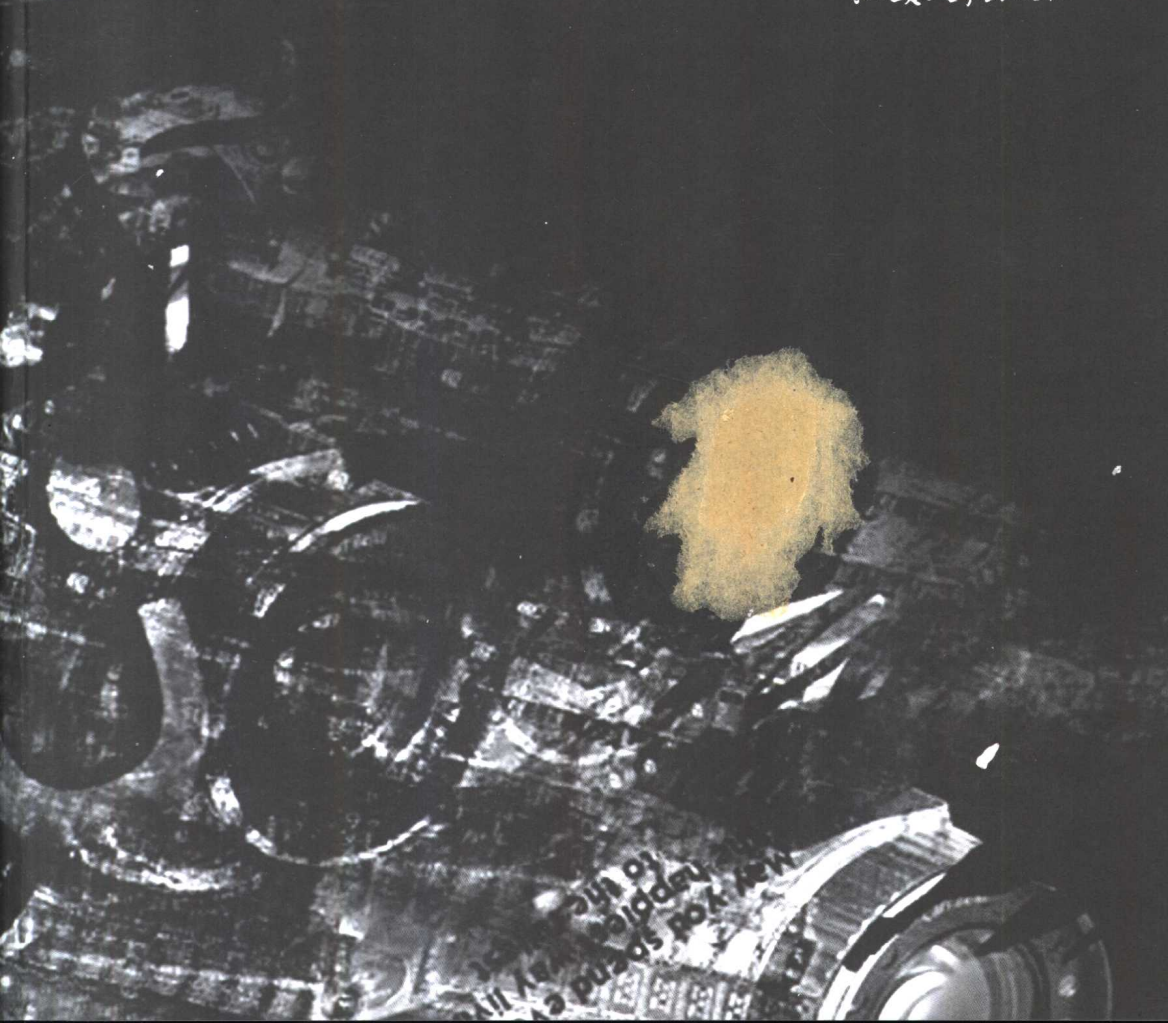
艾瑞克·戴维森 著 齐立文 译

生态经济大未来

YOU CAN'T EAT GNP

ECONOMICS AS IF ECOLOGY MATTERED

汕頭大學出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

生态经济大未来 / (美) 艾瑞克·戴维森著;

齐立文译. - 汕头: 汕头大学出版社, 2003.8

书名原文: You can't eat CNP economics as if ecology mattered

ISBN 7-81036-611-4

I. 生... II. ①戴...②齐... III. 生态经济学 IV.F062.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 029906 号

• You can't eat CNP economics as if ecology mattered

• Copyright© 2000 by Eric A. Davidson, Ph..D.

Foreword Copyright© 2000 by George M.Woodwell, Ph.D.

Chinese translation copyright© 2001 by Eco Trend Publications, a division
of Cité Publishing Ltd.

Published by arrangement with Perseus Publishing, a subsidiary of Perseus Books L.L.C.

Through Bardon-Chinese Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

生态经济大未来

作 者: 艾瑞克·戴维森

译 者: 齐立文

责任编辑: 邓祚智 邹 菊

封面设计: 郭 炜

责任技编: 姚健燕

出版发行: 汕头大学出版社

广东省汕头市汕头大学内 邮 编: 515063

电 话: 0754-2903126 0754-2904596

印 刷: 广州大一印刷有限公司

邮购通讯: 广州市天河北路 177 号祥龙花园祥龙阁 2205 室

电 话: 020-85250482 邮 编: 510075

开 本: 890×1168 1/16 印 张: 5.75

字 数: 161 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版

印 次: 2003 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册

定 价: 22.00 元

ISBN 7-81036-611-4/F.61

版权所有, 翻版必究

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换

谨将本书献给布莱斯·戴维森 (Bryce Talbert Davidson)
希望他们那一代是一个“大家都来参与”的世界

目 录

前言 生态学与经济学：从公众利益的角度出发

1| 财富从哪里来? /13

——关于经济学与环境的三大谬误

当纸钞变成废纸……/ 当金钱有了另外的含义……/ 想要过好生活，尤其是更好的生活 / 当前主流经济学与科技模型的三大谬误 / 生态学、经济学和科技的携手并进

2| 沃土变瘠地 /25

——关于土壤价值的两种观点

生态学家的观点 / 经济学家的观点 / 什么是土壤?其生成速度有多快?/ 土壤遭破坏的程度 / 整合生态学家和经济学家世界观

3| 定价有问题! /43

——成本效益分析法的优劣

成本效益分析的基本常识 / 成本效益分析的根本误解 / 生态系统的劳务价值 / 决策时成本效益分析的角色 / 按照自己的价值判断进行取舍 / 不只是一场定价游戏而已：边际分析的边际价值

4| 被“贴现”的未来 /61

——成本效益分析里的另一个恶魔

贴现率是什么?/ 赢家与输家 / 问题在哪里?/ 找出正确的贴现率 /
贴现率被广泛使用 / 预警原则与经济理论

5 | 将“外部性”内部化 /75

——买一片蓝天，避免全球暖化吧!

一小片蓝天 / 蓝天的价值 / 更温暖的气候到底有何不好?/ 无法
估价的大气层，能被赋予市场价值吗?/ 将空气污染的外部性内部化
/ 朝向新能源的转型 / 逐步成形且深思熟虑的科学共识 / 长期预防 V.
S.短期获利动机 / 回到日常生活的经济学

6 | 全球垃圾问题 /105

——重访马尔萨斯

科技动力学定律 / 垃圾也是一种外部性 / 地下水的污染与耗竭：
潜藏的外部性 / 地下水耗尽：GNP 也不能拿来喝 / 公共财产的悲剧 /
谁来付薪水给全球垃圾清洁工?/ 设计可回收的产品：彻底解决垃圾
问题 /21 世纪的马尔萨斯

7 | 追求永续发展 /123

——从小地主到总体经济学家

追求永续发展的个案研究 / 永续农业的各种可能 / 生态经济学
和永续性 / 永续与平等的关系

8 | 让人类彻底征服地球，但每一物种至少要留下一对 /139

——我们能同时达成这两个目标吗?

具有经济价值的药物与生物多样性 / 多样性是一种不可或缺的资源 / 如何保护多样性：尽可能扩大保育规模!/ 拯救亚马逊雨林 / 住
木屋的人，不必回避砍树

9 愿大家都来参与 /155

——可带来深远改变的温和提议

人口增长：新古典经济学观点 V.S. 生态学观点 / 缓和人口成长的可能性 / GNP 的成长有极限吗？/ 限制经济学金字塔：由上而下的策略 / 限制经济学金字塔：由下而上的策略 / “设计就是展现人类决心的第一道曙光” / 巨变

致谢 /179

谨将本书献给布莱斯·戴维森 (Bryce Talbert Davidson)
希望他们那一代是一个“大家都来参与”的世界

目 录

前言 生态学与经济学：从公共利益的角度出发

1| 财富从哪里来? /13

——关于经济学与环境的三大谬误

当纸钞变成废纸……/ 当金钱有了另外的含义……/ 想要过好生活，尤其是更好的生活 / 当前主流经济学与科技模型的三大谬误 / 生态学、经济学和科技的携手并进

2| 沃土变瘠地 /25

——关于土壤价值的两种观点

生态学家的观点 / 经济学家的观点 / 什么是土壤?其生成速度有多快?/ 土壤遭破坏的程度 / 整合生态学家和经济学家世界观

3| 定价有问题! /43

——成本效益分析法的优劣

成本效益分析的基本常识 / 成本效益分析的根本误解 / 生态系统的劳务价值 / 决策时成本效益分析的角色 / 按照自己的价值判断进行取舍 / 不只是一场定价游戏而已：边际分析的边际价值

4| 被“贴现”的未来 /61

——成本效益分析里的另一个恶魔

贴现率是什么?/ 赢家与输家/ 问题在哪里?/ 找出正确的贴现率/
贴现率被广泛使用/ 预警原则与经济理论

5| 将“外部性”内部化 /75

——买一片蓝天，避免全球暖化吧！

一小片蓝天/ 蓝天的价值/ 更温暖的气候到底有何不好?/ 无法
估价的大气层，能被赋予市场价值吗?/ 将空气污染的外部性内部化
/ 朝向新能源的转型/ 逐步成形且深思熟虑的科学共识/ 长期预防 V.
S.短期获利动机/ 回到日常生活的经济学

6| 全球垃圾问题 /105

——重访马尔萨斯

科技动力学定律/ 垃圾也是一种外部性/ 地下水的污染与耗竭：
潜藏的外部性/ 地下水耗尽：GNP 也不能拿来喝/ 公共财产的悲剧/
谁来付薪水给全球垃圾清洁工?/ 设计可回收的产品：彻底解决垃圾
问题/21 世纪的马尔萨斯

7| 追求永续发展 /123

——从小地主到总体经济学家

追求永续发展的个案研究/ 永续农业的各种可能/ 生态经济学
和永续性/ 永续与平等的关系

8| 让人类彻底征服地球，但每一物种至少要留下一对 /139

——我们能同时达成这两个目标吗？

具有经济价值的药物与生物多样性/ 多样性是一种不可或缺的资源/
如何保护多样性：尽可能扩大保育规模!/ 拯救亚马逊雨林/ 住
木屋的人，不必回避砍树

9| 愿大家都来参与 /155

——可带来深远改变的温和提议

人口增长：新古典经济学观点 V.S. 生态学观点 / 缓和人口成长的可能性 / GNP 的成长有极限吗？/ 限制经济学金字塔：由上而下的策略 / 限制经济学金字塔：由下而上的策略 / “设计就是展现人类决心的第一道曙光” / 巨变

致谢 /179

< 出版缘起 >

我们在商业性、全球化的世界中生活

经济新潮社编辑部

跨入 21 世纪，放眼这个世界，不能不感到这是“全球化”及“商业力量无远边届”的时代。随着资讯科技的进步、网络的普及，我们可以轻松的和认识或不认识的朋友交流；同时，企业巨人在我们日常生活中所扮演的角色，也是日益重要，甚至不可或缺。

在这样的背景下，我们可以说，无论是企业或个人，都面临了巨大的挑战与无限的机会。

本着“以人为本位，在商业性，全球化的世界中生活”为宗旨，我们成立了“经济新潮社”，以探索未来的经营管理、经济趋势、投资理财为目标，使读者能更快掌握时代的脉动，抓住最新的趋势，并在全球化的世界里，过更人性的生活。

之所以选择“**经营管理—经济趋势—投资理财**”为主要目标，其实包含了我们的关注：“经营管理”是企业体（或非营利组织）的成长与永续之道；“投资理财”是个人的安身之道；而“经济趋势”则是会影响这两者的变数。综合来看，可以涵盖我们所关注的“个人生活”和“组织生活”这两个面向。

这也可以说明我们命名为“**经济新潮**”的缘由——因为经济状况变化万千，最终还是群众心理的反映，离不开“人”的因素；这也是我们“以人为本位”的初衷。

手机广告里有一句名言：“科技以人为本。”我们倒期待“商业以人为本”，并努力在往后的编辑与出版的过程中实践。

前言

生态学与经济学：从公众利益的角度出发

本书作者戴维森乃是受和平工作团（Peace Corps）之托，远赴中非萨伊的一个偏远热带村庄。由于当地民众的生活极度仰赖自然资源，因此货币对村民来说，并非重要到不可或缺的程度。历经长途跋涉，舍弃舒适的生活，戴维森从幅员广大、生活富裕、科技高度发展的美国，来到了这荒僻小镇。对于美国人而言，这趟萨伊之行可能只是一场“热带地区露营活动”，用不了多久时间就可以返家，但对于戴维森来说，这可不是一次周末出游而已，因为他所参与的是由美国所发起的一项大型试验，试图以较长的时间来探索世界的各个不同角落。由于这项计划，戴维森突然进入了一个全新的世界，活着的目标不再是整日汲汲营营于获利与财富，而是利用手边随手可得资源来维系生活所需。

尽管企业帝国、财富与战争不断更迭消长，人口数量持续增长，科技也不断创新，但对于世上大多数人而言，他们唯一的目标只是期盼能在资源有限的条件下求得生存而已。即便是在科技快速进步，财富迅速累积的今天，但求温饱，仍是全球多达四五十亿贫穷人口的首要目标。而且就算是人类农耕经验与文明发展至今已有1万至1万2千年的历史，但这个求生存的根本目标还是没有改变。对于全球大多数地方而言，人们一直是在生存边缘挣扎，而为达成这个目标，他们只得紧紧依赖当地资源。

对于富裕的西方民主国家而言，这样的议题似乎遥不可及，然而即便是在这些先进国家里，财富的累积也是比较晚才开始的；无论是过去或现在，从生活基本所需转为富裕所伴随而来的自由，和

挣扎求生之间往往也是一线之隔而已。本书是站在文化与生存的角度，带领我们探索在城市中被遗弃的人类生活方式。至于我，最近以一种非常有趣的方式领悟了这本书的主旨。

无意之间，我突然想起一张多年前被塞进抽屉里的股票凭证，由于这张股票毫无价值，因此我压根忘了它。股票是我父亲的，也是他仅有的一张：在他继承祖母位于南缅因州的农场时，一并继承了这张股票。祖母的整个家族在这座农场上定居了超过 250 年，但在 20 世纪中期的现代经济冲击下，这块祖产如今显得荒废无用——至少就作为一个农场而言。祖母那边的亲戚向来便把经营农场所得的一点积蓄存入当地银行，直到 1929 年那家银行倒闭为止。几年后，银行再度重建，并分发新股票以稍事补偿客户先前所蒙受的损失。事隔将近 60 年后，新银行转型为新英格兰银行（Bank of New England）的一个分行，而股票经过分割也越积越多，然而不幸的是，这家银行竟然在里根时期银行业一片萧条中关门大吉，而股票又变得一文不值。换句话说，祖母家族在南缅因州广达 4000 平方米的农地上辛勤耕耘近 300 年后，最后的总收益竟二度归零。由此可知，即便是在 20 世纪初期的美国，为了生存不得不屈服于经济条件的变动，也因此对于大多数人而言，土地所滋长出来的食物往往也是仅够温饱而已。

虽然经济与科技的扩张，在 20 世纪前半叶为新英格兰地区自给自足式的农业生活划下句点，但也同时在后半叶转而对环境产生全球性的影响。这当中的关键便是 1945 年在新墨西哥州阿拉摩哥多（Alamogordo）附近所进行的首次核武试爆。在此后的将近 20 年间，诸如此类的核武测试不断进行，而新证据也显示，核武的放射性残余物质将持续造成全球性污染，并危及空气、土地、水源品质，伤害鸟类、鱼类和人类健康。然而，即便是在核武测试对于全球环境影响重大广受各界关心，并终于在 1962 年达成协议将之转

移至地表之下（中国和法国除外）的同时，又出现了另一种与核武一样对全球环境同具威胁性的物质，也就是不易分解的氯化碳氢化合物，可见于 DDT 等农业用杀虫剂。而为了抑制污染持续恶化，美国政府又花了 10 年功夫才得以禁绝大部分 DDT 的使用。其后，斯克里普海洋研究所 (Scripps Institution of Oceanography) 的季林 (Charles David Keeling) 又提出另一项惊人数据，指出石化燃料 (fossil fuels) 的燃烧已导致大气中二氧化碳含量逐年增加。到了 1970 年，大家已对大气层的改变将影响全球气候的现象表示严重关切。环境议题在刹那间跃上政治舞台，而种种限制人类活动的法令规章也在全球全面展开。至此，经济学和生态学不但已不可分割，而且还被卷进一场高风险的政治游戏之中，赌注是人类的生活环境与未来。

戴维森透过清晰易懂的语汇，为大家详细说明这场游戏的规则。他认为值此文明演进的关键时刻，人类亟需对于人权有一番全新的体会，包括追求新鲜空气、洁净饮用水，以及住得安心并能取得干净、对身体无害的食物等权利。虽然戴维森在撰写本书时，正值民主资本主义全面席卷那些人权不彰的国家，而俄罗斯、哥伦比亚、委内瑞拉、印尼和其他许多国家也在公元 2000 年陷入乱局，但他还是提出了经济学的核心原则，提醒我们无论是经济制度、政府或人类本质，均不存在一套自然法则，能确保人类社会得以演进到稳定阶段，或至少是可忍受的程度。不管是自由市场、人类的贪婪本性，以及美其名曰选择政治领袖的投票权，都无法以其个别或集体的力量，造就出一个足以捍卫基本公共需求的政府。人民还需要更多、更多的权利，包括透过全民共识来限定政府与资本主义经济制度的种种法规。

政府的核心任务便在保障个人利益免于受到潜在伤害，同时捍卫公众利益免于遭受人口激增、科技的过度扩张，以及人类不断延伸的欲望所侵害。但是由于全球暖化效应持续恶化、生物灭绝加