

世◆界◆经◆济◆评◆析◆丛◆书

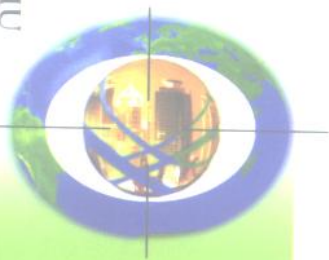
环境 经济革命

〔美〕莱斯特·布朗 著

余慕鸿 吴易明 杨莉 余炆和 译

中国财政经济出版社

SHIJI JINGJI PINGXI CONGSHU



J103413

X196

1

世界经济评析丛书

环境经济革命

[美]莱斯特·布朗 著

余慕鸿 吴易明 杨莉 余炘和 译

中国财政经济出版社

版权登记号 图字:01-99-0260

图书在版编目(CIP)数据

环境经济革命/(美)布朗(Brown,R.L.)著;余慕鸿等译.
-北京:中国财政经济出版社,1999.9
(世界经济评析丛书)

ISBN 7-5005-4267-4

I.环… II.①布… ②余… III.环境经济学 IV.X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 28713 号

原书名:エコ経済革命

原著:Lester R. Brown

原出版社:未来ブックスシリーズ

该中文版经 Japan Uni Agency, Inc 及天津版权代理服务公司代理,
取得株式会社たちばな正式授权

中国财政经济出版社出版

URL:<http://www.cfeph.com>

E-mail:cfeph.drc.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址:北京东城大佛寺东街 8 号 邮政编码:100010

发行处电话:64033095 财经书店电话:64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 3.625 印张 83 000 字 插页 4

1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月北京第 1 次印刷

印数:1-2 000 定价:8.00 元

ISBN 7-5005-4267-4/F·3870

(图书出现印装问题,本社负责调换)

译者的话

灿烂的阳光，清新的空气，清洁的水源，美丽的田野……当这一切都渐渐远离现代人的生活时，人与自然的紧张关系也就成为现代社会普遍关注的话题。1987年以挪威前首相布伦特兰为首的世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告正式提出了“可持续发展”一词，十几年来，该词在媒体中使用频率极高，并广泛地被人们所接受。1992年里约热内卢联合国环境与发展大会将“可持续发展”的观念更加深刻、更加广泛地渗透到全球社会的各个领域。

改革开放20年，我国经济已经取得了令人瞩目的成就，但一些地方过于注重发展经济而使环境遭到破坏的现象也屡有发生。工业“三废（废渣、废水、废气）”超标排放，城市垃圾、噪音污染日益严重，温室效应，水土流失、黄河断流、长江遭灾、生态失衡、自然灾害频仍，甚至在人造卫星拍摄的照片中，难以计数的快餐盒所形成的“白色污染”竟然与长城一样醒目。在这种环境压力下，我们当应转变几千年来形成的生产观念，把“生产”的目的从“满足人们不断增长的物质需求”转向治理地球，因为未来的时代将是人类保护、控制、管理和建设地球的时代。

本书原作者莱斯特·布朗先生以强烈的时代使命感和历史责任感，站在可持续发展的战略高度，客观地追溯历史、剖析现状并展望未来。他广泛地吸收多方面的知识，将能源革命、重构经济框架和交通体系，保证粮食安全以及控制人口融为一体，进行综合研究。

对于全球日益恶化的环境和生态，原作者没有让自己仅仅停留在“忧患意识”上，而是把唤起人们对环境经济的忧患意识同普遍关注的对环境经济问题的历史使命感及展示全球环境经济的灿烂前景统一起来，向人们传递了当代环境经济革命的必要性和紧迫性，他的著述集学术性与通俗性于一身，因而具有良好的可思性和可读性。

应中国财经出版社之约译，当我们展读原著，即被书中“材料丰赡而不拉杂，分析透辟而不繁冗”的特色所吸引，更为著者字里行间饱含责任感的激情所浸润，于是，在数九寒天，我们围炉逐译，夤夜赶稿，去感受“一名既立，旬月踟蹰”的苦中之乐，译者云间，精诚协同，促膝地斟酌词句，埋头于蝇头小字之中，祈求以译者的良知和心血去换取“人与自然和谐”的文化效益。承担全书翻译工作的有：余慕鸿（1、2章）、吴易明（3、4、5章）、杨莉（6、7章）、余杨和（目录及1、2、3、4、5、6、7章的文字统稿）。蒙童朋方编辑对本译著的垂注，并提出了不少真知灼见，谨致谢忱。

本书翻译付诸出版之际，适逢以“人与自然——迈向21世纪”为主题的’99世界园艺博览会在春城昆明开展，这是中国政府首次主办的高等级世界博览盛会，它更加明确地表达了中国人民在实施可持续发展的道路上所强调的绿色宣言：建造一个秀美的绿色家园，过一种与自然相协调的生活。在新世纪的钟声即将敲响的时候，世博会给人们带来的是一份绿色的希冀，一次关于人类与自然的世纪对话。作为译者，我们愿以此译著为之祝贺和助兴！

译者谨识

1999.4.20.

前 言

随着世界经济自 1950 年以来增长了近六倍，提供基本物质和服务的地球的供给能力已经远远跟不上这种增长速度了。尽管在各个方面已与地球的自然制约发生着冲突，但我们人类还仍旧认为地球的能力是无限的，进而不断地增加人口、提高消费水平至今。

经济在许多方面已超过了地球本来所能承受的能力。其结果是，我们不断地、有时甚至以不可挽回的做法来改变着地球环境。

世界观察研究所每年都出版“地球白书”。这好比在对世界进行年度体检一样。每年的体检结果基本上是相同的，且其各种兆候均显示出“病人”的健康在持续恶化。

有关细节我将在后面叙述。在出版“地球白书”的 15 年期间，我们一直竭力主张在美国达到最盛时代的“以化工石油燃料为基础的、以汽车为中心的一次性消费型经济”是不可能无限地扩大下去的。维持经济进步的唯一方法是，从根本上重新认识它的构造，形成一种以能够再生的能源为基础的再利用型经济。从现在的状况来看，如果世界经济持续膨胀下去的话，那么最终将会破坏支撑它的自然界维持系统。尽管这种衰退和崩溃的原理是很有道理的，人们也不能无视它，但是我们至今还未能将世界经济改变成一种不破坏环境的可持续发展型经济。

有一个好的消息，那就是我们已经明白了什么是不破坏环境

的、可持续发展型经济。例如，可持续发展型经济的电力可以从有如风或太阳的能源中获取，同时这显然是一种再利用型经济。在自然界中，某种生物的废弃物可以成为另一种生物的食物，经济结构也将会模仿这种自然构造。另一方面，在可持续发展型经济下，人口是安定的。

税制的重新设置是重建经济构造的关键。也就是说，要减轻对劳动和储蓄等建设性行为的课税，加重对排气和产生有毒废弃物等活动的课税。要刷新税制，企业方面和政治方面的主导权是必要的。如果没有将现在的破坏环境型经济改变成可持续发展型经济进行挑战的领导者，那么无论是讨论任何一种变化的理论都将不过是画饼充饥而已。

重建新经济，即重建尊重地球环境原则的经济，意味着将出现历史上最大的投资机会。懂得这个机会的企业在十年后必将成为胜者，而仅仅满足于现状的企业将会作为历史的遗物而将终遭淘汰。

莱斯特·布朗

目 录

第一部分 面对现实：经济发展 超越了生态系统的发展

第一章 面临压力的生命维持系统	(3)
1.1 不断发展的全球经济	(5)
1.2 发展的未来	(6)
1.3 凸显的环境压力	(8)
1.4 缺水：人类进入了这样一个年代吗？	(10)
1.5 粮食问题：人口增多，需求上升	(13)
1.6 森林罹遭滥伐的地球	(17)
1.7 濒临灭绝的物种	(19)
1.8 气候：与上天“嬉戏”	(19)
1.9 人类自身进化的障碍	(23)

第二部分 可持续发展的步骤： 重构新的经济模式

第二章 向新的可再生能源资源转变	(31)
2.1 风力发电：一个新的经济增长行业	(34)
2.2 冉冉升起的太阳：巨大的太阳潜能	(37)

2.3 地热潜力	(39)
----------------	------

第三章 构建一个减少型/再利用型/再循环型的经济框架	(44)
---	-------------

3.1 向大自然学习	(45)
3.2 零排放：产业生态学	(47)
3.3 提高能源的效率	(48)
3.4 技术与价值	(53)

第四章 交通体系的重新设计	(55)
----------------------------	-------------

4.1 每个车库里都有一辆车吗？	(56)
4.2 汽车文化不再是主导文化	(58)
4.3 未来的交通	(60)

第五章 保证粮食安全	(64)
-------------------------	-------------

5.1 对“安全”的新诠释	(64)
5.2 系统考虑粮食安全的重要性	(65)
5.3 更新计划的重要性	(71)
5.4 构建生存战略	(73)

第六章 控制人口	(77)
-----------------------	-------------

6.1 人口危机并非危言耸听	(77)
6.2 2050 年世界人口将达 94 亿	(79)
6.3 稳定人口：一个敏感的话题	(83)
6.4 计划生育、卫生保健与教育	(85)
6.5 计划生育：政府和企业的职责	(87)

第三部分 采取行动：企业和 政策制定者的作用

第七章 重大转折	(93)
7.1 理想和现实间的差距	(94)
7.2 运用税收杠杆调控经济	(95)
7.3 维护正义	(99)
7.4 历史上最大的投资机遇	(101)
7.5 公司的复兴	(102)

第一部分

面对现实：经济发展超越了
生态系统的发展



第一章 面临压力的生命 维持系统

环境危机的趋势在重塑着全球经济的增长方式，其势头影响着当今乃至未来的经济发展，其形式和后果也令我们难以预卜。实际上，在人类唯一可赖以生存的地球上，人们在进行着一场规模浩大的试验——一场关系着子孙后代未来和地球上所有形式的生命存亡的试验。

长期以来，我们一直在以史无前例的速度和规模改变着地球。也许，对此类行为的全部后果在我们当代尚无法一眼看透，但倘若我们不合理地调整改造自然的进程，不倾力重构经济发展的可持续战略，我们的子孙终将因此蒙难受累。

我们正面临着先辈们从未有过的问题。当全球经济的增长超越了其自身生态系统的发展，其情况会何如呢？自然保持系统何以附焉？经济和生态的不协调发展能持续几何？人类最终的结局又将会是怎样呢？这一切，对经济学家来说，他们抑或可以漫不经心，但对生态学家来说，他们的感受则迥然相异，令他们揪心的又是另一番景致：宜牧草地遭透支，可捕鱼类难寻觅，大自然固有的新陈代谢功能也被人类折腾得几近失调……，诸如此类，用不着多加举例。

1997年4月，国际货币基金组织（IMF）发表了半年公布一次的全球经济评估报告。该报告指出，1997年全球经济增长

率将超过 4%，这个比率是多年来最高的。报告还指出，在一些主要国家里，预算赤字正在减少，国际资本流动已接近创记录的水平。国际贸易发展迅速。按照《金融时报》记者的话来说，这个由国际货币基金组织发布的报告，对全球经济发展状况的评估是乐观的。

1997 年 12 月，国际货币基金组织发表了一份最新的关于全球经济状况评估的特别报告，该报告对东南亚及南朝鲜经济衰退的因素给予了充分的考虑。基金组织估计，1997 年世界经济增长率为 3.5%，低于早先预测的超过 4%，基金组织分析家们并不认为，这种低增长率是全球经济长期发展趋势的一种信号。此外，美国政府认为，该国在诸多方面是全球经济的“排头兵”。尽管 1997 年底和 1998 年初在东南亚和南朝鲜发生了金融动荡，但他们对全球经济前景仍持乐观态度。

由于日本很难摆脱其长期经济衰退，以及由此引发的 80 年代后期“泡沫经济”的阴影，日本国民并不愿意接受由国际货币基金组织和美国政府所描绘的全球经济的灿烂前景。但从中国和其他亚洲国家经济持续快速增长的角度来看，全球经济发展的态势将一如既往，永无停驻。

在世界观察学会，又一份关于世界状况的报告刚刚编就。每年 1 月，我们均对全球自然环境状况予以详尽公布。实际上，这是对全球自然环境状况的年度检阅。关于自然环境状况的报告我们至今已进行了 15 年，但年年我们均遗憾地得到同样的信息，即：地球的环境状况持续恶化，正如罹遭病疾的患者一样，其健康状况年复一年，每况愈下。森林面积连年减少，土地沙漠化面积逐年增大。由于过度放牧，牧场草质日渐退化，农田耕地备受侵蚀，过度猎杀与肆意捕捞，司空见惯。不少国家地下水资源日枯，几近进入了“水荒”的年代。大气中二氧化碳含量年年上

升，与人类共享地球空间的动植物种类锐减。凡此种种，的确是经济发展超越了生态发展进程的征兆。

关于全球经济发展，有两种明显的观点，一种是经济无限发展，另一种是发展经济必须关注大自然的可承载力。缩小这两种观点在认识上的差距，无疑是未来几年对我们的挑战。在本书中，首先，我将阐述为什么现在的全球经济不能永恒持续？其次，我还将阐述为了保持经济持续发展，其框架该怎样构建，其中包括决策者和公司策划者应采取的措施。这一挑战代表的不仅仅是人类的最大挑战，而且还为我们带来了极大的商业机遇。

面对现实并非易事。因为现实需要我们在不损害基本的生命维持系统的前提下，改变行动的方式以满足人们的基本要求。

1.1 不断发展的全球经济

过去的半个世纪的实践，充分证明了全球经济发展的速度是空前的。全球国民生产总值从 1950 年的 5 万亿美元增加到 1997 年的约 29 万亿美元。在近 50 年的发展进程中，全球的国民生产总值增加了近 6 倍。也许特别令我们震惊的是自 1990 年至 1997 年间的经济增长。90 年代初期，全球经济增长了 5 万亿美元，该数目相当于自原始农业时代至 1950 年的增长总和；此外，再以 1997 年为例，世界经济总值增加了 1.1 万亿美元，该数目相当于整个 17 世纪的经济增长的总和。

按照预期，如果能按年 3% 的比率持续增长，到 2020 年，全球经济可望达到 57 万亿美元，到 2050 年，全球经济将再翻两番多，达到 138 万亿美元。眼下，我们的经济活动，已经面临着严重的生态环境问题。在未来的 23 年，倘若我们要使国民生产总值翻番，在未来的 53 年，要使国民生产总值达到现在的四倍，

其环境状况又该是怎样的情形呢？

显而易见，如此迅速的经济增长，迫使人类不得不对生态系统的环境容量“寅吃卯粮”。1997 年与 1950 年相比，木材用量增长了 2 倍多，纸用量高达 6 倍多，捕鱼量几乎翻了五番，粮食和钢产量也增长了 3 倍，原油用量增加了 4 倍……，诸如此类，不胜枚举，但有一个总的趋势颇为明显，这就是：经济持续发展，但生态系统不堪重负，因此，我们更应强调经济和生态系统之间的协调发展。

全球经济发展主要受制于人口增长。尽管人口增长率呈下降的态势，但全世界人口每年仍以 8000 万的数目增长。从人口的数目来看，每隔 18 个月等于在地球上又多了一个日本。随着人口的不断增多，尤其是在亚洲和拉丁美洲，巨大的人口，带来的消耗要比现在大得多。现在的世界人口为 58 亿，到 2020 年，将达到约 77 亿，该数目表明到那时候地球还要再负担 19 亿的人口。

1.2 发展的未来

发展意识无疆界，这一意识已渗透到地球的每一角落。发展中国家的领导人常常谴责工业化国家的自然资源高消耗，但是他们却讳言他们所在国家在现代化进程中对资源消耗的最终阈限。不论这个国家的人民怎样丰衣足食，卫生保健怎样完备，至今尚没有一个工业化国家的领导人向世界公布其稳定生态环境系统的计划。

然而，正如环保作家爱德华·艾比所指出的那样：为经济增长而增长，其荒谬无异于播散癌细胞，犹如不断变大的肿瘤最终毁灭癌病患者，超负荷膨胀发展的全球经济正渐渐肆虐着全球的

生态系统。

基于上述缘由，现在该是我们审视未来的时候了。问题并不在于增长还是不增长，其关键在于怎样增长，以及何以增长。倘若我们希冀达到全球经济与生态系统平衡发展的局面，的确有很多方面需要加速发展。诸如，开发新的能源资源，发展资源回收工业，以及建立更有效的交通、通讯系统。与经济增长的常规行业——重工业比较，信息经济增长对自然环境带来的压力最小；就农业而言，与人口数量稳定，食物结构已经禽肉化的工业化国家比较，发展中国家对粮食需求的数量巨大。实际上，我们需要发展的事情实在太多，尤其是在发展中国家，其领域涉及到诸如：卫生保健、教育以及满足人类基本需求的其他服务等。

我们面临的挑战，是按照环境可持续发展的方式去满足人民最基本的生活需要。为了使人类较以前有更大的进步，如今，我们需要更多的智慧，更多的创造性。因此，本书的讨论完全撇开了“增长”还是“不增长”的争论，对持上述两种不同观点的拥护者的各自呼声，不加考虑。

我们需要超越“增长”或“不增长”的龃龉，以不贻误子孙后代的生存机遇为原则，尽早地建立适合于我们当今需求的经济。因为这是可持续发展的基本社会价值观，这也是与生态系统对等的价值观指导原则，即：人类的上一代人为满足他们的生活需求，应当以不吃子孙饭、断子孙福为原则。

为彻底改变全球环境恶化的倾向，我们简直难以找到合适的词眼去描述重组全球经济所应尽的努力的程度，用“规模巨大也好”，“声势浩大”也罢，都不足以表达。

在为子孙后代寻求富足的粮食供给以及在构建环境可持续发展经济的进程中，最困难的莫过于两点，即：如何稳定人口规模 and 如何创造稳定的气候条件。